



“PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA DEL CENTRO DE ERONGARÍCUARO, MICH.”

PRESENTA:

ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN RESTAURACIÓN
DE SITIOS Y MONUMENTOS.



ASESOR:

DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA

MORELIA, MICH., OCTUBRE DEL 2007.



RESUMEN.

La ciudad refleja a la sociedad que la conforma, y es así mismo al producto de las instancias históricas, por lo que a través de acontecimientos históricos, culturales y naturales se han generado grandes cambios en los poblados históricos. Dentro de la Región del Lago de Pátzcuaro, en específico Erongarícuaro, se han producido transformaciones importantes dentro de su fisonomía, así como en su imagen y composición.

El presente trabajo expone un Proyecto Integral de Imagen Urbana del Centro de Erongarícuaro, Michoacán; lugar característico por su arquitectura tradicional, que se ha ido desarrollándose y evolucionando de acuerdo a los cambios e influencias de los diversos patrones, que por generaciones se han ido adaptando a su contexto. Por ello se plantea el presente estudio sobre esta tipología y los elementos urbano-arquitectónicos que la componen.

El rescatar y conservar la imagen urbana de un poblado histórico es el objetivo principal de este proyecto, por lo que se identifican los componentes más importantes dentro de Erongarícuaro, realizando un análisis de los elementos que forman el área de estudio. Los cambios causados por la “modernidad” han hecho que los pobladores vayan cambiando las características típicas de la región por otras, que son influencias del extranjero o de otras ciudades cercanas.

El trabajo se suma a los estudios para el rescate del Patrimonio Edificado en las diferentes regiones del Estado de Michoacán, que conjuntamente el Gobierno del Estado e Instituciones Educativas han ido contribuyendo con la producción de nuevos conocimientos de la Historia de la Arquitectura y el Urbanismo del Estado de Michoacán, base fundamental para lograr la conservación del Patrimonio Urbano Arquitectónico.



ABSTRACT.

Cities are the representation of the societies they're a part of. They're also the product of historical instances; therefore, through historical, cultural and natural events, great changes have been generated in historical towns. Within the Patzcuaro Lake Region, Erongaricuaró has experienced important transformations in its physiognomy and composition due to these factors.

This work is meant to present an Integral Project of the Urban Image of Erongaricuaró town in Michoacán, which is a place characterized by its traditional architecture that has developed and evolved according to the changes and influences of diverse patterns which have adapted to the context for generations. Therefore, this work is suggested in order to the study Erongaricuaró's typology and urban-architectonic elements that compose it.

Rescuing and conserving the urban image of a historical town is the primary target of this project, thus the most important components within Erongaricuaró are identified, making an analysis of the elements that form the area of study. The changes caused by "modernity" in Erongaricuaró have provoked changes in the typical characteristics of the region to those of foreign or nearby cities.

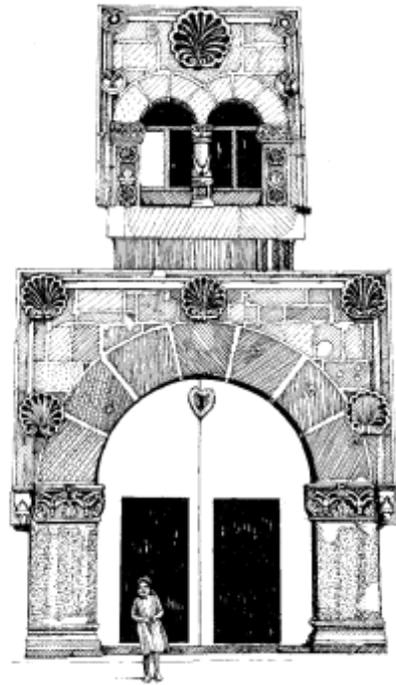
This work attempts to be a study for the rescue of the Patrimonial Construction in the different regions of the State of Michoacán. The Government of the State and Educative Institutions have been contributing with the production of new knowledge on the History of the Architecture and Urbanism of the State of Michoacán, which is the basis for conservation of the Architectonic Urban Patrimony.

CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN.	
Planteamiento del problema.....	21
Criterios de selección.....	23
Justificación.....	24
Objetivos.....	25
Metodología.....	26
Análisis Teórico -Metodológico.....	34
a. Marco Conceptual.	
b. Analogías.	
c. Postura teórica.	
CAPITULO I “ANTECEDENTES”	
I.1. Antecedentes de Investigación.....	51
I.2. Historia de Erongarícuaro	54
I.3. Análisis de la localización geográfica.....	63
I.4. Estructura Sociopolítica.....	67
I.5. Contexto Social.....	69
I.6. Contexto Socio-Económico.....	71
I.7. Contexto Cultural.....	74
CAPITULO II “VISIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA DEL AREA DE ESTUDIO”.	
II.1. Estratigrafía histórica de la traza urbana.....	81
III.1.1. Evolución de la traza urbana.	
II.2. Tipologías de vivienda.....	92
II.3. Transformaciones urbano-arquitectónicas.....	107
II.4. Estructura urbana.....	111
II.5. Imagen Urbana.....	117
CAPITULO III “PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA”.	
III.1. Delimitación del área de estudio.....	131
III.2. Análisis de los inmuebles y/o elementos a intervenir.....	134
III.2.1. Registro arquitectónico de los inmuebles.	
III.2.2. Registro de los materiales y sistemas constructivos.	
III.2.3. Análisis urbano-arquitectónico del área de estudio.	
III.3. Diagnóstico general del problema.....	194
III.3.1. Conceptos generales de alteraciones y deterioros.	
III.3.2. Fichas de alteraciones y deterioros.	
III.3.3. Diagnóstico/dictamen.	
III.4. Intervenciones, criterios y alternativas de solución.....	245
III.4.1. Proyecto de rehabilitación.	
III.4.2. Actividades de restauración	



III.4.3. Catálogo de conceptos.	
III.4.4. Especificaciones técnicas.	
III.5 Propuesta de mejoramiento de Imagen Urbana.....	284
III.6. Propuesta de Normativas de Conservación.....	304
CONCLUSIONES	335
BIBLIOGRAFÍA	341
INDICE DE IMÁGENES	349



“Existe un mundo justo a la vuelta de la esquina de tu mente, en el cual es un intruso la realidad y los sueños se tornan ciertos...”

Michael Page.



INTRODUCCION.

La ciudad es reflejo de la sociedad que la conforma, es también producto histórico; una gran parte de las ciudades del Estado de Michoacán no son la excepción. El territorio actual de la ciudad, fue el asunto del esfuerzo del señorío tarasco, cuenta con valores históricos, culturales y naturales. El núcleo de este poderío fue el Lago de Pátzcuaro; en su ribera se ubicaba un importante número de centros comerciales y administrativos, entre los que se encuentra Erongarícuaro. Desde los primeros años de la vida colonial importantes acontecimientos han sido los causantes de los cambios en la fisonomía del poblado, así mismo han ido formándose y evolucionando por la influencia de los diversos patrones que por generaciones se han ido desarrollando y adaptándose a su entorno.

El poblado de Erongarícuaro se caracteriza por su arquitectura tradicional,¹ puesto que “Es la que complementa el contexto edificado. Tiene elementos decorativos y de estilo de la arquitectura relevante, pero con características más modestas. Constituye una edificación de transición entre la arquitectura relevante y la vernácula”.² Por lo anterior se hace necesario un estudio de esta tipología, para con ello poder recuperar y conservar el legado que han dejado nuestros antepasados.

El rescate de este legado en nuestros días se ha vuelto cada vez más importante, ya que mucho de lo considerado Patrimonio Cultural se ha ido destruyendo, y en ocasiones perdido por la falta de atención. No solo se ven amenazados por causas naturales de deterioro, sino también por la evolución de la propia vida

¹ Es aquella edificación modesta, sencilla, fundamentalmente nativa del medio rural, que corresponde a la imagen de los poblados y comunidades de gran atractivo en zonas turísticas del país, en Xavier Hernández G. y Crispín López G., *La Imagen Urbana en Ciudades Turísticas con Patrimonio Histórico*, Manual de protección y mejoramiento, México, Secretaría de Turismo, s/a, p. 42.

² *Ibidem.*, p. 41.



social y económica, que se agrava con fenómenos de alteración y destrucción, siendo éstos reflejados en la fisonomía arquitectónica lentamente, y con ello la pérdida de una imagen urbana tradicional.³

Es así que el rescatar y conservar esta imagen es importante para un estudio especializado, con fines de dar al poblado una serie de alternativas para su beneficio. Es por ello que el presente trabajo propone un Proyecto de Mejoramiento de Imagen Urbana del Centro de Erongarícuaro, Michoacán, para proporcionar soluciones viables para tales acciones.

³ Que se define como el conjunto de elementos naturales y contruidos, que constituyen una ciudad y que forman parte de un marco visual de sus habitantes. Está determinada por las características del lugar, por las costumbres y usos de sus habitantes, por la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, así como del tipo de actividades que desarrolla la ciudad, en Xavier Hernández G. y Crispín López G., *op. cit.*, p. 17.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los cambios que ha habido en los últimos años en la localidad de Erongarícuaro y en la mayoría de las rurales y urbanas del Estado de Michoacán, sugieren una disminución importante de población dedicada a las actividades primarias. Las estrategias de sobrevivencia se han diversificado sin que ello signifique un abandono en sus actividades. Hoy día sus habitantes se han obligado a emigrar hacia el vecino país del norte, por la falta de empleo en la comunidad; a su regreso, traen consigo la ideología de una vivienda diferente a la que poseen, y ello lleva a las intervenciones y cambios sustanciales en las viviendas, e incluso la destrucción de la construcción primaria, tales como la inserción de nuevos elementos, materiales y sistemas constructivos, etc., lo cual genera un cambio de imagen, perdiendo consigo el significado histórico y de identidad.

Estas circunstancias y el mismo paso del tiempo, hacen necesario un estudio de los componentes urbano-arquitectónicos, así como de sus permanencias y transformaciones, elaborar una propuesta de mejoramiento de imagen urbana del centro de Erongarícuaro y así conservar el patrimonio del lugar. Dentro de la zona de estudio se observan importantes daños que han sufrido los inmuebles, provocados muchas veces por la falta de conocimiento o la pérdida de las técnicas y/o materiales por parte de sus habitantes, que cambian su imagen original, por una más llamativa o “moderna”, tratando de estar a la altura de la capital del Estado o incluso del extranjero, sin que en ocasiones la pérdida de su esencia importe para los mismos pobladores.

Estos cambios provocados en los inmuebles por el desconocimiento de los daños han llamado la atención de especialistas y autoridades, que preocupados por la pérdida del patrimonio, buscan rescatar esta esencia, proponiendo programas y normas que hacen que sus hogares sean confortables, sin que ello signifique la alteración de su imagen. El presente trabajo forma parte de ese conjunto de

programas propuesto por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Michoacán, intenta implementar métodos y soluciones para la problemática actual del poblado, tomando en cuenta todos y cada uno de los factores que la conforman, atendiendo los problemas y necesidades que el desarrollo urbano contemporáneo plantea, teniendo una incidencia en las propuestas de intervención a cada una de estas.

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

El presente trabajo es un estudio de la Imagen Urbana de Erongarícuaro. Los antecedentes históricos y la realización de una prospección del sitio previos, muestran que el Centro es la zona de mayor importancia, tanto por su historia, sus circulaciones, y por ser el área que cuenta con más arquitectura tradicional en el poblado, la delimitación se estableció en función de las calles que rodean la plaza principal.

Las construcciones que conforman esta zona conservan la arquitectura tradicional del poblado, más allá de esta limitante se pueden encontrar pocas viviendas que aún tengan esta tipología, puesto que los cambios de la vida “moderna” han ido modificando esta tradición e incorporando nuevos materiales y sistemas constructivos de la actualidad.

Las viviendas del área de estudio tienen diversos tipos de daños, que han sido causados por el paso del tiempo o por obra del mismo ser humano, a través del diagnóstico de la problemática, es viable hacer propuestas de solución, teniendo como antecedente las condiciones de la imagen actual de la localidad, que permite que se extienda posteriormente al resto del poblado.

JUSTIFICACIÓN.

Los cambios que ha habido en las últimas décadas en la composición de los poblados en el sentido urbano-arquitectónico han hecho que las viviendas sufran serias modificaciones, tanto en el exterior como en el interior, muchas de las cuales lo han cambiado, dejando atrás su tipología para abrirse paso a la modernidad.

El estudio de la imagen urbana de un poblado histórico es de gran importancia, ya que con é se muestran sus características tradicionales, espaciales, formales, sociales y ambientales propias de la región, manifestando así sus rasgos característicos. La representación de un momento histórico y la recuperación de los valores de la imagen urbana, serán esenciales en este trabajo, para con ello dar alternativas, para solucionar la problemática causada por cambios y degradaciones que han sufrido los elementos urbano-arquitectónicos de su estructura original. Los cambios se manifiestan en alteraciones en materiales y sistemas constructivos o bien el uso propio de los espacios y objetos.

El presente trabajo plantea el rescate y conservación de este patrimonio cultural en el poblado de Erongarícuaro, puesto que con ello se le puede preservar de cierta manera la identidad que ha venido teniendo. Ya que los continuos cambios han hecho que poco a poco se vaya perdiendo, y que tanto sus habitantes como los visitantes puedan de cierta forma no reconocer el lugar donde se encuentran, puesto que la imagen que se está proyectando es muy similar a otros lugares que no cuentan con esta característica.

Así mismo en la realización de este trabajo se concluye con lo requerido para la terminación de la Especialidad e Restauración de Sitios y Monumentos, la cual a manera personal cumplió con uno de los propósitos de aprendizaje en el ámbito profesional.



OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL:

El objetivo principal es el de conservar la Imagen Urbana de un Poblado Histórico. Erongarícuaro, es el poblado que se eligió para el presente trabajo, en el cual se ve reflejado la aplicación de los métodos aprendidos en la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, para con ello tener una interacción con las características con que fueron concebidos los elementos urbano-arquitectónicos de estudio. El Proyecto Integral de Imagen Urbana está orientado a rescatar el patrimonio cultural edificado, el cual funcionará para recuperar los elementos que han sufrido alteraciones y deterioros a través del tiempo.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Elaborar un Proyecto Integral de Mejoramiento de Imagen Urbana y de restauración.
- Aportar nuevos conocimientos de la Imagen Urbana, a través de una propuesta de mejoramiento en los elementos urbano-arquitectónicos de la zona de estudio.
- Elaboración de un manual de protección y mantenimiento, para que con ello se pueda dar continuidad del presente trabajo.

METODOLOGIA.

La conservación del patrimonio cultural lleva implícitas diversas acciones referidas entre aspectos meramente físicos y relaciones con múltiples actores. Es por eso que la utilización de una metodología para la intervención en edificios en poblados históricos considerados como patrimoniales garantiza, en cierta medida, el éxito de dicha acción. Cabe señalar que se pueden seguir pasos generales, retomando lo necesario para cada uno de los casos específicos, pero siempre con la consigna de llevar a buen término la intervención en el poblado.

Aún cuando no existen métodos únicos, hay autores como A. Baglioni, G. Guarneiro, Pablo Chico, Juan López, etc., que presentan ciertas congruencias en sus propuestas, como el **diagnóstico** del edificio y la **realización de la obra o intervención**, con todos los elementos que esto implica; es decir, en una primera etapa se realiza el estudio exhaustivo de las condiciones del elemento con la finalidad de emitir el diagnóstico, y en segundo término, se llega a la concreción de una propuesta de intervención que asegure la salvaguarda y protección del edificio o poblado histórico.

A. Baglioni propone la “recuperación de edificios” por medio de una metodología dividida en dos fases: el estudio del edificio por un lado, y el proyecto y la organización de la obra por otro.⁴ En la diagnosis del edificio, propone hacer un estudio exhaustivo de lo edificado paralelamente a un análisis desde diversas ópticas, como la sociológica, tipológica y la de degradación. En cuanto al proceso de la obra, el autor subdivide en dos etapas más, siendo la primera la fase de realización del proyecto de restauración enfatizando las soluciones al mismo, mientras que en la segunda propone realizar la programación de la obra tomando en cuenta costos y tiempos.

⁴ A. Baglioni y G. Guarneiro, *La rehabilitación de edificios urbanos, tecnologías para la recuperación*, Barcelona, Gustavo Gilli, Colección Arquitectura/Perspectivas, 1998, pp. 9-66.

Por otra parte, Pablo Chico identifica la conservación del patrimonio como satisfactor de necesidades sociales y señala a los distintos sujetos que intervienen tanto en la preservación como en la destrucción del patrimonio.⁵ Entre estos actores se encuentran la economía, las funciones sociales, la ecología, la conciencia histórica, la identidad y la calidad ambiental y de vida. Sin embargo, no sólo se busca satisfacer necesidades sociales por medio de la conservación del patrimonio, sino establecer distintos niveles de responsabilidad social, con la finalidad de involucrar más activamente a la gente; entre los distintos niveles de responsabilidad, el autor menciona la participación gubernamental, la legislativa, científica y académica, técnica-profesional, y sobre todo, la ciudadana.⁶

Además de las consideraciones sociales para la restauración, existen otros aspectos que es indispensable tomar en cuenta como lo racional, la intuición, el afecto en la consideración de lo socio cultural y el arte;⁷ aspectos considerados dentro de tres grandes técnicas de la investigación, que son la histórica, la artística y la constructiva. Juan López Jean se refiere con esto a que el estudio del edificio, previo a la rehabilitación debe acometerse en todas y cada una de sus características, con aquellas técnicas de investigación que puedan surgir.⁸ Esto sugiere que el seguimiento de una metodología permitirá llevar a buen término todos los procesos involucrados en la intervención de un inmueble.

Específicamente, el proyecto realizado sobre el Mejoramiento de Imagen Urbana del Centro de Erongarícuaro, Michoacán, se conforma en tres etapas: **recopilación de información** relacionada con el área de estudio, emisión del **diagnóstico y dictamen** y, finalmente, la realización del **proyecto integral de mejoramiento de la imagen urbana**.

⁵ Pablo Chico Ponce de León, “La responsabilidad social de la preservación del patrimonio cultural” en *Cuadernos de Yucatán*, No. 8, Mérida, UADY, 1995, p.36.

⁶ *Ibidem.*, pp. 37-40.

⁷ Juan López Jean, “Rehabilitación: concepción y metodología” en *El Proyecto*, Curso de Rehabilitación, Madrid, COAM, 1985, p.37.

⁸ *Ibidem*, p.39.



RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Pedro Galindo García⁹ propone la recopilación exhaustiva de toda la información necesaria para el conocimiento completo del inmueble o poblado a intervenir, referencia que abarca ámbitos tan diversos como el arquitectónico y el arqueológico, así como el estudio de todos aquellos factores que influyan en el deterioro y alteración del edificio. Por otra parte, se considera de suma importancia conocer la evolución histórica que el inmueble y/o elemento haya presentado a lo largo del tiempo, así como todas las etapas constructivas, con la finalidad de establecer un contexto formal y funcional, y apoyar igualmente, cualquier decisión a tomar a este respecto.

Para poder entender de esta forma nuestro estudio del poblado se dividió en cuatro fases, las cuales nos otorgaran la información necesaria para poder cumplir con los objetivos establecido, teniendo lo siguiente:

- Análisis Histórico.
- Análisis Arquitectónico.
- Análisis de materiales y sistema constructivo.
- Proyecto de mejoramiento de Imagen Urbana.

⁹ Pedro Galindo García, “Los Procedimientos de Reconocimiento. El Diagnóstico – El Dictamen. El Proyecto”, *Cuadernos del Curso de Rehabilitación, N° 2, El Proyecto*, COAM, Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1985, pp. 53-71.



ANÁLISIS HISTÓRICO.

El conocimiento del poblado en todas sus etapas históricas permite tomar las decisiones correctas sobre las opciones que muchas veces debe conservar y aquellas que debe eliminar para revalorar lo oculto. El dominio de la documentación histórica es una necesidad para quien encare responsablemente la preservación del patrimonio cultural.¹⁰ Esta documentación histórica de la arquitectura ha evolucionado notablemente desde sus inicios como disciplina independiente hasta la fecha. Existen diversos autores, cuyo particular enfoque muestran las formas más diversas de abordar la historia de la arquitectura.

Pablo Chico¹¹ aborda el problema de la importancia de la historia (como ciencia) dentro del campo de la arquitectura, y en específico del quehacer restaurador, así como su relación con ambas. Primeramente establece la noción de “historia de la arquitectura”, basándose en el hecho arquitectónico como principal elemento conformador de dicha historia, como documento.

Además menciona, que la conceptualización del hecho arquitectónico excluye de antemano una serie de relaciones entre presente y pasado, y además, afirma que el conocimiento científico e histórico del hecho arquitectónico debe cumplir con cierta función social:

“(…) deben contener implícita y explícitamente una finalidad transformadora de la realidad en ciertos objetivos sociales de clase: mejoramiento de las condiciones de vida de la población, preservación de una identidad cultural, mantenimiento del equilibrio ecológico, etc.”¹²

¹⁰ Graciela Viñuales y Ramón Gutiérrez, “La documentación histórica en la restauración de documentos” en *Cuadernos de Arquitectura y conservación del patrimonio artístico*, serie de ensayos, No. 2, México, SEP, INBA, DACPAN, 1979, p.9.

¹¹ Pablo Chico Ponce de León, “Función y significado de la historia de la arquitectura” en *Cuaderno de Arquitectura de Yucatán*, N° 4, Mérida, UADY, 1991, pp.

¹² *Ibidem.*, p.45.

Así pues, la importancia del conocimiento del hecho arquitectónico y de su historia radica en el conocimiento generado a partir de dicha relación, del cual derivarán entonces, las posibles propuestas en materia de conservación. La relación del edificio o poblado con su entorno, y su comprensión implica el verdadero conocimiento del objeto urbano-arquitectónico. La reconstrucción histórica de dichos elementos no solamente se hace con base en datos y fechas, sino que influyen en él numerosos factores “contextuales”, tanto como relaciones sociales, económicas, inclusive cuestiones reglamentarias, tecnológicas e ideológicas. Como puede verse, estos son temas variados e inclusive complementarios, pero que en su conjunto resuelvan el problema de la investigación histórica sobre un hecho urbano-arquitectónico.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO.

Christian Norberg-Schulz dice que “sólo se crea una obra de arquitectura cuando se ejecuta técnicamente y dentro de un estilo”¹³, ya que su ejecución dada durante una época ya pasada les clasifica como obras de arquitectura. También, este autor menciona que la arquitectura cuenta con un doble propósito: práctico y artístico, de tal manera que puede concretarse como un objeto, tanto cultural y artístico, como funcional que actúa sobre la sociedad.

De aquí radica la importancia del análisis del edificio desde el punto de vista urbano-arquitectónico, ya que “la obra no describe el mundo, más bien unifica algunos de sus aspectos en una nueva totalidad plena de significado”¹⁴. Norberg-

¹³ Christian Norberg, Schulz, *Intenciones en arquitectura*, Barcelona, G.G. 1979, p. 117.

¹⁴ *Ibidem*.

Schulz menciona dos formas principales de analizar la arquitectura (en nuestro caso, un poblado histórico), realizando un análisis estructural, y también un análisis de significados. De esta manera se conjugan dos puntos de vista dentro del estudio y reconocimiento de un edificio histórico con la finalidad de llevar a cabo un diagnóstico de su estado, y por lo tanto, la restauración más adecuada de acuerdo a sus características; estos dos puntos de vista son el histórico y el urbano-arquitectónico.

Cabe recalcar la manera en que el análisis histórico complementa el análisis urbano-arquitectónico del mismo, aunque sobre éste recae la parte práctica del estudio sobre el objeto arquitectónico, ya que se trata de conocer físicamente todos los aspectos que en él influyen. Como ya se mencionó, es importante la conjugación de elementos tan diversos en su propia estructura como lo son la proporción de vanos, y recursos estilísticos, por mencionar algunos.

La complementación de nociones arquitectónicas y prácticas permite un mejor acercamiento a la construcción real e hipotética del edificio; tal y como menciona Norerg-Schulz: “el hecho de que no queramos conservar el carácter sintético de la arquitectura no significa que no podamos llegar a alcanzar un conocimiento profundo de sus componentes.”¹⁵

Por lo anterior se realiza un análisis de cada uno de los elementos que conforman el área de estudio para su mejor comprensión, así como de las características propias de estos.

¹⁵ *Ibidem.*, p.123.

ANÁLISIS DE MATERIALES Y DETERIOROS.

Una parte importante en el proceso de restauración de un inmueble es la consideración de los materiales que le conforman. Ellos forman parte integral del edificio, tanto en su parte constructiva como en los aspectos decorativo y estilístico; por esto, el conocimiento y dominio de este tema nos permite a los profesionales y especialistas la toma adecuada de decisiones con respecto al tratamiento dado a cada uno de estos elementos.

José Manuel Fernández París propone el apoyo del restaurador en otras disciplinas, auxiliándose así del ingeniero, del arquitecto, del experto en materiales, etc.¹⁶ Estos especialistas son los encargados de inspeccionar visualmente todo el conjunto en una etapa temprana de reconocimiento del inmueble, con el fin específico de indicar la ubicación, tipo y estado de cada uno de ellos en las plantas del edificio.

Este autor hace hincapié en la necesidad de conocer a profundidad las características físicas y químicas de los materiales; de ahí radica la importancia de la interdisciplinariedad en el campo de la restauración. Por otra parte, sugiere diversas maneras de inspeccionar dichos materiales desde un punto de vista geométrico, topográfico, fotogramétrico, etc. que complementarán el conocimiento físico de los materiales. Finalmente, es necesario llevar a cabo una serie de acciones sobre dichos materiales que el autor denomina “ensayos”, los cuales permiten obtener datos meramente mecánicos que, finalmente complementan toda la información requerida para el tratamiento de aquellos materiales conformadores del edificio.

¹⁶ José Manuel Fernández París, “Diagnóstico del edificio antiguo y sus condicionantes, Parte I” en *Consideraciones técnicas sobre los materiales en edificios antiguos*, Curso de Mecánica y Tecnología de los Edificios Antiguos, Madrid, COAM, 1987, p. 261.

Para este análisis se hizo uso de fichas, las cuales nos darán la información sobre los elementos que se estudian dentro de la zona. Así con el conocimiento previo de los materiales y deterioros se hacen propuestas de intervenciones adecuadas a cada uno de los casos.

DIAGNÓSTICO Y DICTAMEN.

La elaboración de un proyecto de mejoramiento de imagen urbana implica diversas etapas de conocimiento que convenientemente aterrizan en la emisión de un diagnóstico, cuya función principal es la de validar todas las acciones a realizar sobre el inmueble histórico-arquitectónico. Pedro Galindo García propone la resolución del proyecto de intervención siguiendo las disposiciones emitidas en el diagnóstico, considerándolo como el documento de mayor rango a nivel técnico, a través del cual, se pueden tomar las decisión pertinentes en cuanto a la recuperación o sustitución del hecho urbano-arquitectónico.¹⁷

Tras ser analizados y depurados todos los datos obtenidos mediante la etapa de información y reconocimiento, puede establecerse entonces el diagnóstico, que permitirá tomar decisiones acertadas con respecto al hecho urbano-arquitectónico. Al llegar a esta etapa, se cuenta con una serie de documentos que otorgan una base técnica sólida para el desarrollo del proyecto de mejoramiento. Como complementación del diagnóstico, surge la necesidad de emitir un dictamen, que conlleva la necesidad de introducir presupuestaciones que establecerán la operatividad del proyecto; con la resolución del dictamen,

¹⁷ Pedro Galindo García, *op. cit.*, p.54.



pueden entonces tomarse decisiones factibles para así, intervenir directamente al inmueble y/o objeto en estudio.

Es necesario tener siempre presente que el objetivo a cumplir con el estudio exhaustivo de un poblado de carácter histórico, es la emisión del documento, el cual será el instrumento final para la ejecución del proyecto de mejoramiento; tomando en cuenta que si éste no es operable, todo el trabajo de registro, levantamiento y análisis realizado sobre el objeto urbano-arquitectónico, queda como recopilación de información, y no como una acción de recuperación que busca la intervención de un edificio y su continuidad en el tiempo y el espacio.

PROYECTO DE MEJORAMIENTO.

El proyecto integral de mejoramiento de imagen urbana es el que congrega todo el proceso de investigación realizado con anterioridad y por medio del cual se concretan las resoluciones emitidas en el diagnóstico y el dictamen. Se realiza con la finalidad primordial de rescatar la imagen del poblado y devolverle un estado adecuado para que siga conservando su valor histórico. Estas acciones deberán servir para la continuación de las propuestas en el resto del poblado. Ello ayudará a la conservación de la identidad de Erongarícuaro.

ANÁLISIS TEÓRICO-METODOLÓGICO.

La arquitectura es el reflejo de la sociedad que la crea, reflejo del pensamiento y la cultura, la necesidad de crear un espacio en cualquier momento histórico, hace que el ser humano construya los edificios o monumentos que en la actualidad observamos. Por ello, para la sociedad indígena fue muy importante el seguimiento de los diversos patrones de construcción que tras generaciones se fueron desarrollando, siendo el resultado de importantes acontecimientos en la fisonomía del poblado.

Este desarrollo se fue generando gracias a la concentración de población que cada vez aumentaba, provocando así la necesidad de crear un entorno que respondiera a las necesidades que iban surgiendo propias del lugar. Esta evolución fue acompañada por una transformación en la estructura del poblado, así como los elementos que componen tradicionalmente un tejido urbano, y de las distintas disposiciones oficiales.

Para algunos autores como Alain Boire y Francois Denieul mencionan que:

“el acercamiento al objeto es lo que permite conocer el lugar y el rol exacto de los componentes del tejido urbano, de apreciar el lado banal o excepcional, el lado significativo o insignificante. Sugiriendo así mismo el saber en qué condiciones es posible agregar elementos a la forma urbana o de suprimir sin traicionar su personalidad, en qué límites es posible hacer evolucionar la apariencia de un barrio sin desfigurarlo”.¹⁸

Aunado a estos, los aspectos geográficos y naturales se perciben como elementos importantes en los temas urbanos, es así que los estudios de paisaje han cobrado gran valor, puesto que para lo que unos dice que “el nuevo nombre del urbanismo es el de paisajismo, para otros el futuro de esta especialidad tiene

¹⁸ Alain Boire y Francois Denieul, *Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels*, Traduc. Claudia Rodríguez, París, UNESCO, Cuadernos Técnicos, Museos y Monumentos, 1984, p. 6.



otro nombre, medioambientalismo”.¹⁹ Pero tomando en específico el tema de la imagen urbana, regeneración, ordenamiento o propuesta, ¿cuales serían los aspectos más relevantes que se tienen que tomar en cuenta?, se deberá de tener no solo una visión como especialista, si no el de interpretar la del usuario, para con ello permitir una dinámica que permita observar todos los aspectos relevantes del lugar. El poder interpretar las actividades de la ciudad, nos hace capaces de analizar, aprender, comprender y detectar la dinámica que existe dentro de ella, ante esto el paisaje juega de cierta manera un papel importante, según Javier Maderuelo se puede definir como:

“[...] un constructor, una elaboración mental que los hombres realizamos a través de los fenómenos de la cultura. El paisaje entendido como fenómeno cultural, es una convención que varía de una cultura a otra, esto nos obliga a hacer el esfuerzo de imaginar cómo es percibido el mundo en otras culturas, en otras épocas y en otros medios sociales diferentes del nuestro”.²⁰

A los estudio de interpretación del medio físico, es importante también tener la percepción de aquellos elementos o estudios que forman la imagen urbana, en donde uno de los principales autores ha sido Kevin Lynch,²¹ cuyos estudios urbanos y de percepción han destacado por la manera en que maneja estos aspectos en una forma vista desde la percepción del usuario. Es por eso que tanto las imágenes como ciertos elementos materiales, conforman un esquema significativo.

Por lo tanto los aspectos a considerar serán no sólo desde el punto de vista del especialista, si no también de elementos externos, como lo es el medio físico-edificado y los aspectos socio-culturales. Las acciones dentro de estos medios, no

¹⁹ Horacio Capel, *La morfología de las ciudades, 1.- Sociedad, cultura y paisaje urbano*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 2002, p. 54.

²⁰ Javier Maderuelo, *El paisaje, génesis de un concepto*, Madrid, Abada Editores, 2005, p. 17.

²¹ La referencia a Lynch es relevante porque fue quizás el primero en el tiempo en llamar la atención de los geógrafos y urbanistas hacia los problemas de representación de la imagen mental de la ciudad. Constancio de Castro, *La geografía en la vida cotidiana*, Barcelona, Ediciones Serbal, p. 45.



sólo serán en el aspecto material, sino también en aquellos relacionados con el ser humano con su medio y los componentes de éste.

La Carta de Atenas considera a la ciudad como una fortaleza, permitiendo un primer bosquejo ante una situación compleja. Su estructura genera ideas básicas que plantean que “[...] *El urbanismo ya no puede estar sometido exclusivamente a las reglas de un esteticismo gratuito. Es por su esencia misma, de orden funcional. Las tres funciones fundamentales para las que debe velar el urbanismo son: 1.º habitar; 2.º trabajar; 3.º recrearse. [...]*”.²² Planteando un análisis de la ciudad bajo cinco temas básicos: la habitación; el esparcimiento; el trabajo; la circulación; y, el patrimonio histórico de las ciudades. En cada apartado se presenta un listado, en donde se observan las críticas hechas por el congreso, y posteriormente las exigencias sobre el mismo.

Así mismo en el trabajo coordinado por Xavier Hernández B., y Crispín López G.,²³ hay una recopilación de experiencias y documentaciones sobre la promoción de la imagen urbana, proponiendo una metodología y reglamentaciones sobre varios trabajos. En él se tiene un enfoque mas ligado a las cuestiones estéticas, que de una u otra manera se emplean en el presente trabajo, en cuanto a algunas correcciones de la imagen de las calles.

Sin embargo Jan Bazant S.,²⁴ plantea una metodología para la realización de un proyecto urbano y las condicionantes del diseño. Manejando a lo urbano con relación al tema del paisaje, en donde menciona que la vegetación tiene diversas posibilidades de manejo urbano y de ubicación.²⁵ Es así que cada uno de los autores interpreta de manera muy personal la forma en que se debe manejar el tema, unos más teóricos y otros más prácticos. Lo anterior nos muestra

²² Publicado en Charles-Edouard Jeanneret “Le Corbusier”, *Principios de Urbanismo. La Carta de Atenas*, Barcelona, Editorial Ariel, 5ª Edición 1981, p. 146.

²³ Xavier Hernández G., y Crispín López G., *op. cit.*, pp. 1-229.

²⁴ Jan Bazant S., *Manual de criterios de diseño urbano*, México D.F., Editorial Trillas, 1986.

²⁵ *Ibidem.*, p. 337.



los distintos caminos que se pueden tomar para el análisis de un poblado histórico, y con ello tomar el mas conveniente de acuerdo a las necesidades que se tengan.

A. MARCO CONCEPTUAL.

Para el entendimiento de los conceptos que se manejan en el presente trabajo es necesario describir e identificar algunos de los que han sido seleccionados y que a continuación se presentan:

Arquitectura vernácula, entendida como la representación del devenir histórico, de las circunstancias culturales, orígenes e influencias, de un poblado en el que surge como un resultado de una realidad. Es aquella edificación modesta, sencilla, fundamentalmente del medio rural; es el testimonio de la cultura popular, que conserva materiales y sistema constructivos regionales de gran duración al medio.²⁶ Este concepto nos hace entender el tipo de arquitectura que se observa dentro del poblado.

Siguiendo con esta línea también tenemos que definir lo que es la **arquitectura urbana tradicional**, la cual se maneja como un conjunto de elementos, ya sean naturales o contruidos, que constituyen una ciudad, formando parte del marco visual de sus habitantes. Está determinada por las características del lugar, por las costumbres y usos de los habitantes, así como por la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos.²⁷

²⁶ Xavier Hernández G. y Crispín López G., *op. cit.*, p.42.

²⁷ *Idem.*, p. 17

Otro es el de **conservación** que es el conjunto de actividades que tienen como principal papel el hecho de salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales, los cuales no solamente serán aquellos monumentos y edificios, sino también el contexto en donde se ubica cada uno de ellos. Dentro de las actividades que se contemplan para el proyecto son las de conservar los espacios como fueron concebidos en su origen, así como el de los objetos que son representativos para los pobladores.

Así mismo se define que es **equipamiento urbano**, el cual se maneja como el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario afectos a un servicio público, para obras complementarias del asentamiento humano y de beneficio colectivo y para obras relativas a la cultura, la educación, el esparcimiento, el deporte y asistenciales.²⁸ Ello permite saber el tipo de elementos con los que cuenta el poblado y área de estudio.

Dentro del proyecto también se debe de definir que es la **identidad cultural**, siendo el conjunto de circunstancias que determinan quien y qué es cada individuo, siendo esta una riqueza que cada pueblo o grupo de individuos se nutren de los aportes tanto de su pasado como externos, para así crear la suya propia. Este concepto determina lo que se debe de respetar como tal dentro del proyecto.

Uno de los conceptos más importantes es el de **imagen urbana**, el cual se maneja como el reflejo y la expresión física de la riqueza patrimonial y del estado en que se encuentra, constituyendo el marco visual de sus habitantes, determinándose por las características del lugar, las costumbres, sus habitantes, por la presencia de determinados materiales y sistemas constructivos, y por el tipo de actividades

²⁸ Comisión de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología, *Ley de Desarrollo Urbano y Ecología para el Estado de Guanajuato, "Artículo 3"*, Publicada en el *Período Oficial*, No. 80, 1977, p. 1.

a desarrollarse en el lugar. En este concepto en especial se basa la mayor parte del proyecto. El entenderlo, nos abre el panorama acerca de nuestro trabajo.

Otro concepto es el de **infraestructura urbana**, que es el conjunto de sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los centros de población.²⁹ Sirviendo al igual que el de equipamiento urbano, para poder entender mejor los componentes del poblado y saber cómo manejarlos dentro de la propuesta.

Como Erongarícuaro es considerado un **poblado histórico**, este deberá de entenderse como aquel que posee características físicas bastante homogéneas en toda su extensión. Fundamentalmente como un centro de servicios de áreas rurales reducidas combinando funciones administrativas locales con actividades comerciales y educativas primarias. Algunos de sus habitantes están vinculados con actividades agrícolas. Predomina una arquitectura popular. En algunos pueblos existen edificios individuales o conjuntos arquitectónicos de carácter monumental.³⁰

Ya adentrándonos en otros conceptos más específicos podemos manejar el de **patrimonio cultural**, como aquel conjunto de objetos muebles e inmuebles que son un legado de la cultura de nuestros antepasados, y que requiere que sus espacios y edificaciones sean percibidas por la población y sus visitantes. Este concepto nos da la pauta de cierta manera del valor que tienen nuestros objetos urbano-arquitectónicos.

Otra definición que se maneja es la de **puesta en valor**, la cual es un hecho de dar valor a un bien histórico o artístico, sin que ello signifique quitarle sus características propias, sino más bien tratar de aprovecharlas, para ello no

²⁹ *Ibidem*.

³⁰ Jorge Hardoy, *Notas para una estrategia regional de rehabilitación de áreas históricas*, Proyecto Regional del Patrimonio Cultural, ANUD-UNESCO, Lima Perú, 1981, p. 3.



solamente se toma en cuenta los monumentos y los edificios, si no también el valor del contexto donde se sitúan.

Así mismo también debemos de tomar el concepto de **rescate de patrimonio**, ya que es el conjunto de acciones para tratar de mantener aquel legado que se nos fue otorgado. Siendo éste uno de los objetivos del proyecto es este poblado.

Lo anterior nos ayuda al entendimiento de los conceptos manejados dentro del trabajo, así como de su manejo dentro de éste.

B. ANALOGÍAS.

Lo que pareciera un trabajo que no tiene fin alguno, como podría considerarse, es sin duda algo extraordinario, puesto que la necesidad del ser humano de regresar a sus raíces y el poder conocer su origen, es innato a su naturaleza. Este retroceder en el pasado no significa que sea literal, simplemente es el retomar algunas cosas, para con ello poder entender lo que nos encontramos o poseemos en la actualidad. Es así que, por naturaleza, el ser humano tiende a comparar las cosas, retomando las que ha visto y/o conocido con las nuevas que se le presentan, es decir toma en cuenta los diseños de las formas parecidas a partes conocidas de lo que ha vivido.

Lo mismo sucede en la arquitectura, es decir, pueden observarse similitudes, ya que todo tiene sentido si se retoman o adaptan con las formas que son familiares. En la antigüedad los arquitectos egipcios concebían el concepto de analogía como algo muy arraigado al concepto de la eternidad de la vida, puesto que las



formas de sus edificios eran muy similares a las de las montañas, las cuales se planteaban como algo eterno. Otro caso también es el de los griegos, los cuales construyeron sus templos como moradas de sus Dioses, donde las formas eran muy parecidas a las de sus viviendas megarón y dóricas.³¹

Hay diversos tipos de analogías en la arquitectura, dentro de las cuales podemos observar diversos caminos a los que van orientados. En este panorama podemos observar las siguientes analogías:³²

- Las analogías simbólicas en la estructura arquitectónica, en donde el concepto de su creador es darle la forma de elementos existentes, inspirados en formas históricas, que hacen que de cierta forma se vean reflejados los sentimientos de su autor en la obra.
- La analogía simbólica, es aquella que tiene que ver directamente con las imágenes o mensajes que transmite un edificio, de acuerdo a su función o uso.
- La de tipo personal o corporal, en que su diseño es semejante a partes determinadas del organismo.
- Las del tipo espacial, donde se clasifica al edificio de acuerdo a su forma de organización o distribución de los espacios.

Para el caso del mejoramiento de la imagen urbana se opta por retomar las características de las analogías de tipo espacial y simbólica, en donde se puede comparar el presente trabajo con otros ya realizados dentro de la región Lacustre del Lago de Pátzcuaro.

Entre los trabajos realizados en la zona de estudio se pueden distinguir el Programa de “Pueblos Mágicos”, en donde esta incluido Pátzcuaro. El principal objetivo de este trabajo es el de mejorar la imagen e infraestructura, a través de la implementación y desarrollo de programas que permitan impulsar el potencial

³¹ Luisa García, “Las analogías en la actualidad” en <http://www.arqhys.com/articulos/arquitectonicas-analogias.html>, Santo Domingo, 28 de febrero de 2007.

³² *Ibidem*.



natural, artesanal, cultural, histórico, económico, folklórico y de servicios turísticos en la ciudad, para así poder elevar la calidad de vida de los habitantes.³³

Otro de los casos es el de Santa Fe de la Laguna, en donde se realizó el mejoramiento de la imagen del poblado, para poder recuperar lo que fuese en el siglo XIX. Este trabajo tuvo como finalidad el de servir como escenario para la producción de la novela llamada “Pueblo chico, infierno grande”. Este trabajo es un ejemplo de lo que se puede recuperar de la imagen de un sitio histórico.

El anterior análisis nos muestra el panorama como a través de la historia el hombre ha tomado como base trabajos previos, para con ello orientar su trabajo en la mejor forma posible, y así crear algo en donde se vea reflejado el sentido del autor o bien de una época determinada.

C. POSTURA DE INTERVENCIÓN.

La historia moderna internacional está marcada por el interés de conservar, y en cierta manera, retener el patrimonio cultural y natural de cada pueblo o civilización. Así, Eugenio Viollet Le-Duc y John Ruskin son considerados pioneros en cuanto a la teorización de la Restauración como actividad protectora de bienes inmuebles. Viollet Le-Duc destaca el valor estético del bien: la forma, la

³³ Gobierno del Estado de Michoacán, Pátzcuaro “Pueblo Mágico”, Michoacán, México, Secretaría de Turismo, <http://www.sectur.gob.mx/work/resources/LocalContent/11249/5/pueblosmagicospatzcuaro.pdf>, 10 de julio de 2007.



volumetría, el estilo, la composición, el color; mientras que Ruskin se enfoca en el valor histórico. “Una buena ruina es el mejor testimonio histórico”.³⁴

Por otra parte, Camilo Boito fue el autor de la *Primera carta del Restauero* en 1883, donde designa al monumento como obra de arte y como documento histórico.³⁵ Sin embargo, es con la formulación de la Carta de Atenas (1931-1934), que surge un amplio interés en preservar todos aquellos bienes que representen parte de la cultura de una nación o pueblo a lo largo de todo el planeta. En ella se establecen diversos puntos referentes a la materia; por ejemplo, la consideración de un monumento como aquella obra que refleje el máximo esplendor de una civilización, y el respeto a las obras históricas y arquitectónicas del pasado.

También, en este documento se establece el deber que tiene el Estado en la salvaguarda del patrimonio, la necesidad de llevar a cabo investigaciones de todo tipo que lleven a proteger dicho patrimonio y el empleo de todas aquellas técnicas que lo hagan posible. Destaca la importancia que se le otorga a la ciudad como organismo vivo y continente de numerosos testimonios del pasado, lo cual le otorga el carácter de patrimonio también.³⁶

El concepto de sociedad tiene una fuerte presencia en la historia contemporánea, y en consecuencia, también la restauración como actividad del presente, así como en el problema de la conciencia de identidad. Según Carlos Chanfón Olmos, la historia es instrumento de la sociedad, y la restauración –en su carácter de instrumento de la historia, y sin dejar de serlo- se convierte también en instrumento de la sociedad.³⁷

³⁴ Andrés Peñaherrera, “Síntesis de la evolución de la filosofía de la conservación de bienes patrimoniales arquitectónicos” en *Ponencias del primer congreso internacional para la conservación del patrimonio cultural*, ICOMOS, Riobamba, 1994, pp. 58-59.

³⁵ *Ibidem*.

³⁶ *Ibidem*.

³⁷ Carlos Chanfón Olmos, *Fundamentos Teóricos de la Restauración*, Coordinación General de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1988, p. 259.

Con base en esto, puede considerarse al patrimonio cultural también como un satisfactor de necesidades sociales, donde intervienen distintos sujetos tanto en la preservación como en la destrucción del patrimonio.³⁸ Entre estos factores se encuentran la economía, las funciones sociales, la ecología, la conciencia histórica, la identidad y la calidad ambiental y de vida. Por otra parte, no sólo se busca satisfacer necesidades sociales por medio de la conservación del patrimonio, sino que es necesario establecer distintos niveles de responsabilidad social, con la finalidad de involucrar más activamente a la gente y, de esta manera, propiciar la apropiación de la actividad restauradora, ya que “la finalidad última de la preservación del patrimonio cultural, no es la conservación de los objetos por los objetos mismos, sino por lo que ellos significan dentro de un determinado contexto socio-cultural. Si hay un beneficiario de la existencia de un patrimonio, este debe ser corresponsable de su preservación.”³⁹

Entre los distintos niveles de responsabilidad, tenemos la participación gubernamental, la legislativa, científica y académica, técnica-profesional, pero sobre todo, se distingue la importancia de la participación ciudadana en la preservación del patrimonio cultural. Éste es aquel que no es por sí mismo, sino que obtiene el valor como tal a través de un proceso selectivo dado por contextos políticos, institucionales e ideológicos determinados. El patrimonio cultural, en consecuencia, es una construcción social.⁴⁰

Tomar en cuenta dicha participación ciudadana en el caso del Mejoramiento de Imagen Urbana del Centro de Erongarícuaro, Michoacán, es de suma importancia, ya que es imperativa la necesidad de fortalecer un sentido de apropiación por parte de los usuarios, para que ellos contribuyan en la preservación del poblado, así como en su promoción y resguardo. Debido a las

³⁸ Pablo Chico Ponce de León, “La responsabilidad social de la preservación del patrimonio cultural”, *op. cit.*, p.40.

³⁹ *Idem.*

⁴⁰ Maya Lorena Pérez-Ruiz, “El patrimonio cultural de México”, en *Alteridades*, año 8, No. 16, julio-diciembre, UAM, México, 1998, p. 183.

condiciones, no se pretende justificar una postura radical que determine la desaparición o abandono del mismo o de algunas de sus partes; ni por el contrario, se pretende conservar al objeto por el objeto mismo. La finalidad principal de protegerlo radica no solamente en el hecho de pertenecer al patrimonio histórico del Estado, sino a la importancia que éste tiene dentro de una región importante del Estado, como lo es la Región Lacustre del Lago de Pátzcuaro.

Aquí radica la importancia de sustentar las bases de mejoramiento de imagen urbana en un proyecto que involucre la participación ciudadana, así como la respuesta de las actividades de restauración y el proyecto de recuperación a las necesidades de la gente, y que a su vez, éstas sean congruentes con las capacidades de las viviendas y sus características formales y espaciales.

Por otra parte, y según Chanfón Olmos, se considera que:

“a través de la restauración, la sociedad alimenta el conocimiento y la conciencia de identidad, conservando y mostrando las pruebas objetivas que hacen evidentes las características distintivas de ese grupo humano en su proceso de transformación[...] las ciencias sociales contemporáneas proclaman la obligación de una sociedad de planear su futuro, sobre la base objetiva del conocimiento del pasado[...] quien conoce sus antecedentes, sus capacidades y sus carencias, está capacitado para orientar su conducta futura sobre bases reales, tanto a nivel individual como social.”⁴¹

Con base en esto puede decirse que otra tarea fundamental del restaurador es la de propiciar el apego de las personas hacia el inmueble o poblado, lo que a su vez derivará en el reconocimiento del pasado y de la historia de la comunidad. Kevin Lynch, presenta un panorama de la relación del pasado con diversas estructuras que forman parte de nuestro presente, en términos específicos de conservación patrimonial. Establece diversas categorías en cuanto a esta

⁴¹ Carlos Chanfón Olmos, *op. cit.*, p.259.



relación “arquitectura – pasado” que nos llevan a comprender el papel que juega la historia dentro de la conservación arquitectónica. Además el autor hace hincapié en la necesidad de valorar nuestro propio presente como intérprete de los vestigios del pasado.⁴²

Lynch además establece que la salvaguarda del pasado puede ser una manera de aprender de cara al futuro, del mismo modo que las personas cambian aprendiendo hoy lo que pueden aplicar mañana. Si los viejos entornos son superiores a los nuevos, entonces debemos estudiarlos para averiguar cuáles son esas cualidades superiores a fin de alcanzarlas de una nueva manera. El valor del presente será específico de cierto grupo de personas. Tal grupo constituye la base política necesaria para el trabajo de restauración. El urbanista y restaurador debe ser capaz de enseñar a los demás a ver los valores presentes de un área o lo que es más difícil aún, de convencerlos de que serán valiosos en otra generación.⁴³

La restauración ante este problema, tiene el papel de instrumento parcial o complementario. La sociedad la utiliza, al igual que a otros instrumentos, para lograr y difundir una conciencia de identidad, que es clave en la planeación del futuro. La función instrumental de la restauración en el problema contemporáneo de conciencia de identidad, es quizá el contenido esencial más recientemente adquirido por ella en su papel de instrumento de la sociedad.⁴⁴ El carácter profesional de la intervención, supone conciencia de la responsabilidad ante la sociedad, la obligación de utilizar racionalmente todos los recursos que suministra el avance contemporáneo de la ciencia y de la técnica, y el deber de vigilar y prevenir cualquier alteración que se presente en los bienes culturales.

⁴² Kevin Lynch, *¿De qué tiempo es este lugar? Para una nueva definición del ambiente*, Trad. Justo G. Beramendi, (Colección Arquitectura y Crítica), Barcelona, G.G., 1972, p.44.

⁴³ *Ibidem*.

⁴⁴ Carlos Chanfón Olmos, *op. cit.*, p. 259.

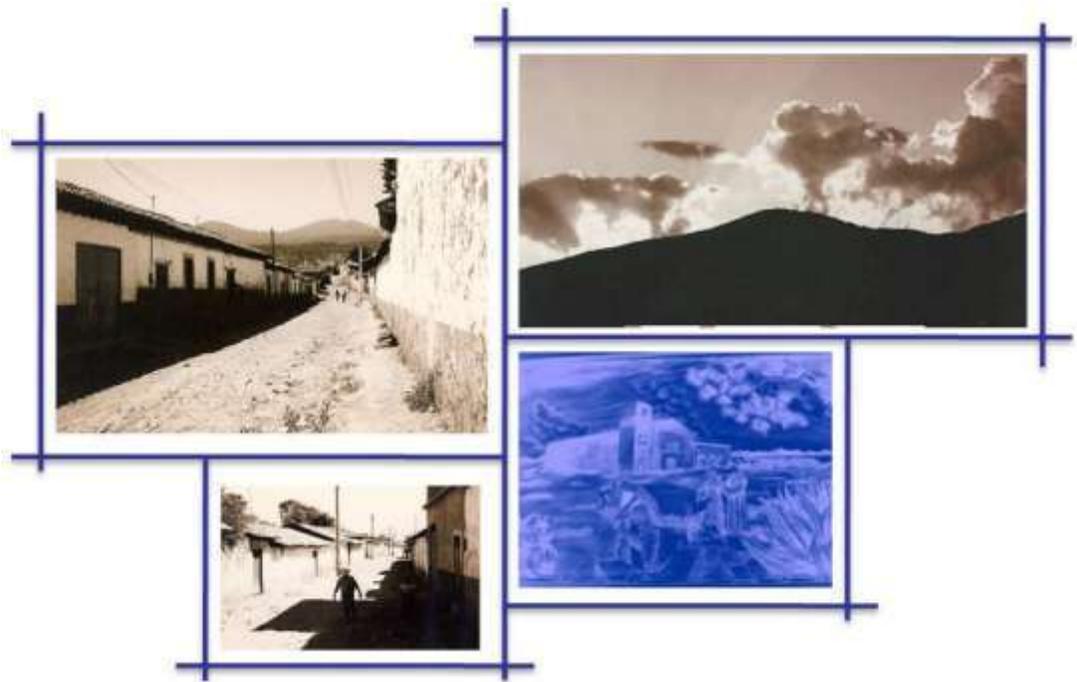


Aún y cuando los bienes culturales reunidos a lo largo de la historia no pertenecen realmente a todos,⁴⁵ la participación social activa facilitaría enormemente las acciones de restauración, y sobre todo del cuidado de los bienes patrimoniales. Es imperativa la necesidad de fomentar la apropiación de los bienes patrimoniales por parte de la sociedad; si los actores sociales no se sienten integrados a la actividad restauradora, resulta difícil su integración a la actividad y gestión del patrimonio cultural. Como menciona Catherine Ettinger, “la creciente participación ciudadana y la necesidad de tomar en cuenta a los usuarios del patrimonio, son muestra del reconocimiento de que los especialistas en el campo no poseen la única verdad, sino que existen muchas maneras de visualizar la problemática de la conservación. Se reconoce la importancia de tomar en cuenta la sociedad, los usuarios, los ciudadanos y sus gustos en la conservación del patrimonio edificado.”⁴⁶

Es así que el conocimiento de la conservación de un poblado histórico debe conllevar la participación social de la población, que finalmente será la beneficiada de tal acción, puesto que el sentido de apropiación viene principalmente de ellos, y deberá de ser protegido por el significado que tiene.

⁴⁵ García Canclini, “Los usos sociales del patrimonio cultural”, citado por Maya Lorena Pérez-Ruiz, *op. cit.*, p.184.

⁴⁶ Catherine R. Ettinger, “Conservación y Posmodernidad; reflexiones en torno al patrimonio histórico”, Facultad de Arquitectura, UMSNH, p.6.



"Dadme un nombre e inventare una Historia"

J.R.R. Tolkien

I.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.

Del poblado de Erongarícuaro no se tiene mucha información acerca de posibles investigaciones previas a ésta. Durante el periodo de Gobierno de Lázaro Cárdenas del Río, se estuvo elaborando un documento que contuviera tanta información del municipio como fuera posible, se tuvieron fuentes primarias de archivos y documentos parroquiales, así como de bibliografía de todo tipo, por desgracia este documento nunca tuvo una publicación oficial a la que se pueda tener acceso.⁴⁷

En cuanto a los trabajos previamente elaborados de acuerdo a la temática que nos corresponde, podemos observar la tesis de licenciatura titulada “Puesta en valor de la Imagen Urbana de Erongarícuaro, Mich.”, elaborada por Luz Elena Mercado García,⁴⁸ en este trabajo se presenta una propuesta de la Imagen Urbana y algunos datos históricos y estadísticos del poblado.

Así mismo también puede hacerse mención de otros trabajos relacionados con el sitio pero con diferentes enfoques. Entre estos se tiene el de Gabriel Silva Mandujano,⁴⁹ el cual ve al poblado desde una visión histórica, donde hace hincapié principalmente a su fundación, mostrando el panorama en el que se encontraba Erongarícuaro en cuanto a sus condiciones de vida durante el siglo XVI, así como de las características de su traza en relación al conjunto conventual y la descripción propia de éste, con breves descripciones de cómo eran las viviendas durante ese periodo, esto sin duda nos permite una visión general de cómo se encontraba el poblado en el momento de su fundación y cuales eran sus condiciones.

⁴⁷ Citlali Carrillo, Sr. Alfonso Romero, habitante y colaborador del documento, Erongarícuaro, Michoacán, 15 de noviembre de 2006.

⁴⁸ Luz Elena Mercado García, *Puesta en valor de la imagen urbana de Erongarícuaro, Mich.*, Tesis para obtener el título de Arquitecto, Facultad de Arquitectura, UMSNH, Morelia, 1999.

⁴⁹ Gabriel Silva Mandujano, “Erongarícuaro. Una fundación Franciscana del Siglo XVI” en Tzintzun 8, Revista de Estudios Históricos, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas, UMSNH, 1987.

Otro de los trabajos que se tiene es el de Helen P. Pollard,⁵⁰ el cual hace un estudio sobre el Michoacán en el Mundo Prehispánico, donde sitúa a Erongarícuaro como un lugar importante para el Estado Tarasco por la extensión de su territorio y ubicación, realizando un trabajo arqueológico dentro de la zona, el cual arroja datos históricos del sitio.

Un trabajo muy importante ha sido el de Cynthia Nelson,⁵¹ en donde ella a través su experiencia de vivir en Erongarícuaro por un año, relata sobre su historia, las costumbres, las relaciones de los pobladores, las vivencias que ella misma tuvo con la gente. Lo cual de cierta forma nos plasma una imagen sobre la vida de los pobladores y sus actividades cotidianas.

En un artículo de Robert V. Kemper y Julie Adkins,⁵² manejan información demográfica y genética sobre la población de la región de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro, que junto con varios autores, hacen una recopilación de información sobre esta y otras áreas del Estado de Michoacán.

Los trabajos de Aída Castilleja también están relacionados con el poblado. La tesis de maestría titulada “El bosque, el campo y la laguna. Un estudio de aprovechamiento de Recursos Naturales en un Municipio de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro”,⁵³ maneja varios datos históricos sobre Erongarícuaro, y en que situación se encontraba durante la época de estudio. Otro de los trabajos es la tesis doctoral titulada “Procesos de construcción social y cultural del concepto

⁵⁰ Helen P. Pollard, “Michoacán en el Mundo Mesoamericano Prehispánico. Erongarícuaro y los estados Teotihuacano y Tarasco” en: *El Antiguo occidente de México. Nuevas perspectivas sobre el pasado prehispánico*. Zamora, El Colegio de Michoacán A.C., 2005.

⁵¹ Cynthia Nelson, *El lugar de los que esperan*, cambio social en Erongarícuaro, Universidad Americana en el Cairo, Instituto Indigenista Interamericano, Ediciones Especiales: 66, México, 1973.

⁵² Robert V. Kemper y Julie Adkins, Paul C. Kersev (trad.), “De la “moderna área tarasca” a la “tierra p'urhépecha: conceptos cambiantes de identidad étnica y regional” en: *Relaciones*, México, Colegio de Michoacán, vol. XXV, 100, 2005, pp. 225-278, <http://www.colmich.edu.mx/relaciones/100/pdf/Robert%20V.%20Kemper%20y%20Julie%20Adkins.pdf>, 4 de Julio de 2007.

⁵³ Aída Castilleja, “El bosque, el campo y la laguna. Un estudio de aprovechamiento de Recursos Naturales en un Municipio de la cuenca del Lago de Pátzcuaro”, Tesis para obtener el grado de Maestro en Antropología Social, México, Colegio de Michoacán, 1997.

referido al espacio. Un estudio en Pueblos Purépechas”,⁵⁴ el cual trata principalmente del crecimiento del poblado y sus barrios, viéndolo desde un enfoque antropológico, de las influencia de sus actividades, etc.

Los anteriores trabajos nos dan una pauta de la historia del poblado, y de cómo fue su desarrollo a través de esta, lo cual nos es enriquecedor en cuanto a información para los antecedentes de Erongarícuaro.

⁵⁴ Aída Castilleja, “Procesos de construcción social y cultural del concepto referido al espacio. Un estudio en Pueblos Purépechas”, Tesis Doctoral en Antropología Social, México, ENAH, 2007, (inédito).

I.2 HISTORIA DE ERONGARÍCUARO.

El Estado de Michoacán ha sido reconocido por ser parte del centro de un poderoso imperio "Los Tarascos o Purépechas", sus antepasados eran los náhuas⁵⁵ del mismo grupo que los aztecas, los cuales al llegar a las orillas del lago de Pátzcuaro, se quedaron a poblar esas tierras por la fecundidad y la bonanza del clima, peleando contra los primitivos pobladores de esas tierras, quedándose finalmente como vencedores.⁵⁶

Fue una etnia indígena de México que pobló una gran extensión en el Estado,⁵⁷ que al parecer surgieron desde el periodo posclásico (900-1520 d.C.),⁵⁸ desde este instante varios de los señoríos se unificaron, haciendo que la cuenca de Pátzcuaro fuera un centro geopolítico, y lo cual posteriormente llegaría a ser un imperio. A los indígenas establecidos en esta región del Lago de Pátzcuaro se les conoce con el nombre de Purépechas. Una de las características importantes de la región Tarasca fué su base económica, puesto que:

"de tomar parte en la agricultura del maíz junto con otras tribus americanas de la región central, los aborígenes tarascos se especializaron en pescar en los lagos extensos de poca profundidad que bordean las montañas desde Pátzcuaro a Chápala".⁵⁹

Rasgo que defino a la vida de los tarascos, y el cual dio el nombre náhuatl de Michoacán.



Imagen 01: Área del territorio de los purépechas en Michoacán.

Fuente:

<http://biblioteca.redescolar.ilce.edu.mx>,
24 de octubre de 2006.

⁵⁵ Los **nahuas** son un grupo de pueblos prehispánicos de Mesoamérica. Su nexo en común era su lengua, el náhuatl o nahuatl, además de grandes similitudes en su religión y cosmovisión. Son nahuas los pueblos prehispánicos de Texcoco, Tlaxcala, Chalco, Cholula, Acolhuacan y los aztecas entre otros, destacan estos últimos por la fundación de Tenochtitlán y su influencia sobre los otros pueblos de la región. En Wikipedia, enciclopedia libre, <http://es.wikipedia.org/wiki/Nahua>, 12 de Enero de 2007.

⁵⁶ <http://www.mexico-tenoch.com/enmarca.php?de=http://www.mexico-tenoch.com/lanacion/tarascos.html>, 16 de Enero de 2007.

⁵⁷ Jorge Orellana Mora, "Sepa que..." en Cultura General, <http://j.orellana.free.fr/index.htm>, 3 de Febrero de 2007.

⁵⁸ Helen P. Pollard, *op. cit.*, 2005, p. 283.

⁵⁹ Cynthia Nelson, *op. cit.*, p. 9.

“En los inicios del siglo XII el *Cazonci Curátame* guerrero y cazador”⁶¹ purépecha, emprendiendo excursiones militares a través de la región lacustre, llega a un lugar desde donde percibió el panorama oeste de la Ribera del Lago de Pátzcuaro,



Imagen 02: Representación de la cultura purhépecha.

Fuente: Lámina XVII de la Relación de Michoacán,⁶⁰ “En la parte derecha se nota la contribución de un pedazo del dios Cuíricaveri, que es una navaja obsidiana, a sus sobrinos e hijos”.

nombrándole a ese lugar donde se encontraba observando *Eronari*, que significa “Lugar Mirador” o “Lugar para asomarse a ver”,⁶² Erongarícuaro tiene principalmente orígenes en la cultura chichimeca, en donde se puede tomar que significa “Lugar donde se ve” o “Lugar de espera”, esto debido a que la población “esta colocada en la cúspide de una loma y desde ella se obtiene uno de los más

hermosos panoramas del lago de Pátzcuaro”.⁶³

Erongarícuaro es un pueblo de origen prehispánico, cuya fundación es atribuida a *Cúratame*, “a partir de la unificación del imperio tarasco en 1440”.⁶⁴ Fue un lugar de paso para hacer la guerra de *Tariácuri*, su hijo y sus sobrinos contra *Hiuacha*.⁶⁵ En donde en una de las tantas guerras el pueblo de éste es tomado por *Hiripan*, *Tangánxoan* y *Hiquíngare*, con sus hombre, los isleños con los suyos, y los de Cumachén, Erongarícuaro, Urichu y Pechátaro, a pesar de ello *Hiuacha* no peleó, huyendo mucha de su gente con los “pueblos de los nahuatlantos”, los cuales no los recibieron con agrado.⁶⁶

⁶⁰ Fray Jerónimo de Alcalá, *Relación de Michoacán*, Zamora, Morelia, Fímax publicistas, 1977, p.482.

⁶¹ Instituto Michoacano de Cultura, *Autoestudio del Municipio*, Municipio de Erongarícuaro del Estado de Michoacán de Ocampo, (Morelia, Mich.), 1982, s/p.

⁶² Cynthia Nelson, *op. cit.*, p. 7.

⁶³ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, *Estudios Histórico-Económico-Fiscales sobre los Estados de la República*, México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1940, p. 423.

⁶⁴ Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, *Los Municipios de Michoacán*, México, Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, 1988, p.145.

⁶⁵ Fray Jerónimo de Alcalá, *op. cit.*, p. 93.

⁶⁶ S. J. José Bravo Ugarte, *Historia Sucinta de Michoacán*, Morelia, Morevallado, 1995, p. 63.

El asentamiento de Erongarícuaro tenía como función principal, el de ser un puerto de guarnición militar, para con ello poder controlar el poniente del Lago de Pátzcuaro, que comunicaba con la Sierra. Considerado como uno de los “asentamientos más importantes después de Tzintzuntzan”,⁶⁷ este fue un “subdepartamento administrativo de Tzintzuntzan, capital Purhépecha”.⁶⁸ Erongarícuaro fue una comunidad de importancia en la región purhépecha, tanto agrícola, como comercial, y un punto focal para el intercambio de mercancías entre comunidades.



Imagen 03: Panorámica de Erongarícuaro hacia el Lago de Pátzcuaro.
Fuente: Foto Estudio Romero.



Imagen 04: Vista hacia el Lago desde el Conjunto Conventual de Erongarícuaro.
Fuente: Foto de Citlali Carrillo.

En algunos de los documentos etnohistóricos realizados por Gorenstein y Pollard, se revela que Erongarícuaro fue gobernado por una elite de etnicidad local antes del estado Tarasco.⁶⁹ Considerado como uno de los más grandes poblados de la cuenca de Pátzcuaro. Durante el siglo XVI, era formado por una población dos veces más grande que Urichu, de aproximadamente 5 000 y 10 000 personas,⁷⁰ lo cual lo convertía en un asentamiento urbano de la cuenca. “El tributo fue pagado directamente a Tzintzuntzan, mientras que por lo menos veinte asentamientos, incluso Urichu, pagaban tributo a Erongarícuaro”⁷¹, entre los

⁶⁷ Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, *op. cit.*

⁶⁸ Helen Pollard, *Tariacuris Legacy, The Prehispanic Tarascan State*, Oklahoma, Oklahoma Press, 1996, p.56.

⁶⁹ Helen Pollard, *op. cit.*, 2005.

⁷⁰ *Idem.*, p. 284.

⁷¹ *Idem.*

lugares que le pagaban tributo se encontraban algunos de los asentamientos del sudoeste y occidente de la cuenca, así como también de la sierra al oeste.

La importancia del poblado fue reconocida por los españoles, y durante el siglo XVI se le concede el título de encomienda-cabecera, para posteriormente convertirse en un asiento municipal, tal como se le conoce en la actualidad. Dentro de sus primeros años posteriores a la conquista, la comarca de Erongarícuaro es dada en “calidad de encomienda a Juan Infante”,⁷² el cual tuvo con don Vasco de Quiroga una larga y sonada disputa por la propiedad de algunos de los poblados de la región lacustre de Pátzcuaro y otros.

En el periodo colonial la función de Erongarícuaro, fue principalmente administrativo durante el siglo XVII, lo cual estaba a cargo de los franciscanos en lo eclesiástico, “El pueblo y guardián de Herongarícuaro es tan capaz que unas veces ha sustentado estudios y otras noviciado: es partido de indios y le administran religiosos de San Francisco;...”⁷³, siendo este centro de tal actividad por su localización, y además por contar con un monasterio. Otorgándole también una importancia comercial por ser un lugar de intercambio de productos, tanto del bosque como del lago.



Imagen 05: Dn Vasco de Quiroga.
Fuente: www.centrogeo.org.mx, 21 de agosto de 2006.

“Según una fuente, Erongarícuaro fue establecido por los españoles en 1533”⁷⁴, y de conformidad con las instrucciones reales para la ubicación de canales en la ribera, y así aprovechar la buena posición para negociar y las oportunidades de comercio.⁷⁵ Se constituyó en mercado a la sombra del de Pátzcuaro, pues para fines del siglo XVIII, parte de Pátzcuaro, sus moradores se dedicaban a trabajar en

⁷² Helen Pollard, *op. cit.*, 1996, p.56

⁷³ Fray Jerónimo de Alcalá, *op. cit.*, p. 93.

⁷⁴ Cynthia Nelson, *op. cit.*, p. 12.

⁷⁵ *Idem.*

la arriería de sabaneros, cargadores y atajadores.⁷⁶ “Para 1575, quedó bajo la jurisdicción de Pátzcuaro, perdiendo a los pueblos de la Sierra que le pertenecían y trabajaron en la construcción de la Catedral de Pátzcuaro”.⁷⁷ En el período virreinal Erongarícuaro dependió de Pátzcuaro, por lo que sus pobladores debido a las circunstancias económicas fueron absorbidos como fuerza de trabajo para las haciendas ribereñas, los trapiches de tierra caliente y los telares que se establecieron en el lugar.



Imagen 06: Vista del territorio de la Ribera del Lago de Pátzcuaro, Mich. Fuente: www.googleearth.com, 17 de enero de 2007.

Entre los sucesos ocurridos en Michoacán durante las primeras décadas de vida independiente enfrentó una serie de problemas, uno de los cuales fue la economía, que se encontraba en un estado débil y estancado en la mayoría de los municipios. Dentro de esta etapa la iglesia aun tenía el poder sobre las actividades productivas, lo cual debilitaba al resto de éstas.

La implantación de algunas reformas por parte del liberalismo durante el Gobierno de Benito Juárez y de Melchor Ocampo, contribuyeron con la movilidad de la propiedad territorial, y todo aquello que estuviera en manos del clero. Estas acciones contribuyeron a la desamortización de los bienes que se encontraban como parte de la iglesia, y algunas más que eran bienes comunales o bien corporaciones municipales.⁷⁸

⁷⁶ Enciclopedia de los Municipios de México, Estado de Michoacán de Ocampo, “Erongarícuaro”, <http://www.michoacan.gob.mx/municipios/32historia.htm>, 25 de agosto de 2006.

⁷⁷ Helen Pollard, *op. cit.*, 1996, p.56

⁷⁸ Gerardo Sánchez Díaz, *Introducción*, Historia General de Michoacán, tomo III, El Siglo XIX, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1989, p. XI.

Durante este movimiento la iglesia fue eliminada cada vez más de las actividades económicas, deteriorándose su "monopolio ideológico al mismo tiempo que las comunidades se vieron acosadas por una ofensiva decidida para desintegrarlas, lo cual propició la resurrección campesina".⁷⁹

Al consolidarse el proyecto liberal, provocó el fraccionamiento de los bienes de la comunidad, los cuales fueron otorgados a la naciente sociedad burguesa industrial; esto encaminó a que se dieran los primeros pasos hacia al fortalecimiento de una nueva economía estatal.⁸⁰

Durante la dominación de las comunidades campesinas de Erongarícuaro, le



Imagen 07: Muestra de cómo lucía la sociedad del momento, carente de recursos.

Fuente:

<http://www.bbgs.ya.com>
28 de noviembre de 2006.

toco vivir a los pobladores, el despojo de sus tierras por los propietarios colindantes, ya que los dueños de las haciendas cercanas lo habían estado utilizando como método de obtención de bienes, y de esta manera habían obtenido todo con lo que contaban. A partir del siglo XIX, empiezan a desaparecer los bienes comunales para distribuirlos en forma individual, por lo que en 1869, se inician los trabajos para el reparto en la región, lo que trajo problemas, tanto en el interior de las comunidades del municipio como en las colindantes.⁸¹

En los primeros años del siglo XX se dieron fuertes aires de un proceso político revolucionario, en el estado de Michoacán se vio venir de la parte norte del país, sin embargo este movimiento hizo que durante 1911 y 1920,

⁷⁹ Carlos García Mora, *Guerra y Sociedad en Michoacán durante la ocupación militar Franco Belga y el Imperio de Maximiliano (1863-1867)*, Historia General de Michoacán, tomo III, El Siglo XIX, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1989 p. 75.

⁸⁰ Gerardo Sánchez Díaz, *op. cit.*

⁸¹ Helen Pollard, 1996, *op. cit.*, p.56

los habitantes de Michoacán sufrieran de manera propia las consecuencias de este debate revolucionario.⁸²

También durante este periodo algunos de los seguidores de Venustiano Carranza se encontraban en el sureste del territorio michoacano, lo cual afianzo el proyecto carrancista triunfante, a pesar de esto la economía del estado aun se encontraba destrozada, la mayoría de la población estaba en una constante hambruna y desolación, la falta de empleo era eminente, al igual que se tenía un clima de inseguridad social, lo cual se vio afectado por el constante bandolerismo en las poblaciones.

Hacia 1917 el gobierno se encontraba encabezado por Pascual Ortiz Rubio, en donde se heredo una etapa constitucionalista dentro de “graves contrastes sociales y una economía lacerada por los efectos de la Revolución”.⁸³ Es así que durante este periodo administrativo se promulga una nueva Constitución de la Republica, siendo una iniciativa para que el gobierno de Michoacán también actualizara su ley fundamental, la cual había sido proclamada en 1858.⁸⁴

Este cambio no significó la solución rápida de los problemas que había en Michoacán, ya que los de cuestión agraria no solo no fueron solucionados, sino que incrementaron las demandas de sectores que habían estado involucrados en el movimiento revolucionario, agudizándose de cierta manera el reparto y distribución de las tierras, el cual se encontraba en un estado paralizante por la política que se venia disponiendo por el gobierno carrancista, limitando así toda acción requerida para la ampliación de ésta, los cuales eran requeridos por “los sectores radicales de constitucionalismo y los lideres agraristas de las comunidades”.⁸⁵

⁸² Carlos García Mora, *op. cit.*, p. 75.

⁸³ Helen Pollard, 1996, *op. cit.*, p.56

⁸⁴ *Idem.*

⁸⁵ *Idem.*

El llamado repartimiento agrario se comisionó a ingenieros de la Secretaría de la Reforma Agraria, la cual sería la responsable de realizar la dotación, el trazo y la urbanización del lugar. Ingenieros que se encargaron de realizar las nuevas trazas y el reparto de los espacios, respetando así mismo los caminos y espacios existentes.⁸⁶

En este periodo la población de Erongarícuaro participó en la "lucha armada que pregonaba y reclamaba la restitución de las tierras que les habían usurpado siglos anteriores",⁸⁷ lo cual se vio reflejado los resultados en la Constitución de 1917, dentro de lo establecido en las tres formas de tenencia de la tierra, la comunal, la ejidal y la pequeña propiedad privada. "Erongarícuaro fue constituido municipio en 1931".⁸⁸

Después de la muerte de Pascual Ortiz Rubio una nueva era se visualizaba en Michoacán, un periodo posrevolucionario que dominaría por un periodo de 80 años, la cual abrió posibilidades de un cambio en el poder por nuevos actores, pero que por desgracia tuvo consecuencias dentro de los sectores medio y bajo de la sociedad michoacana tanto del ámbito urbano como rural.

En la década de los 40's la terminación de la carretera que conecta a Erongarícuaro con Pátzcuaro, permite que tanto las actividades como los contactos sociales se haga más evidente, fortaleciendo el seguimiento de pequeñas industrias, y facilitando el acceso hacia nuevos mercados para los productos locales, así como la adquisición de nuevos productos, lo que origina que se establezcan líneas de autotransporte de comunicación para el poblado hacia las poblaciones ribereñas y sus alrededores.

⁸⁶ Jorge Osvaldo Alonso Andrés, *op. cit.*, p. 8.

⁸⁷ Cynthia Nelson, *op. cit.*, p. 7.

⁸⁸ Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, *op. cit.*, p.143.

Dentro del último tramo de este periodo durante los años ochenta y noventa, Michoacán enfrentó una serie de procesos políticos inéditos e inusitadas movilizaciones de la sociedad civil, puesto que los nuevos y viejos grupos organizados renovaron estrategias políticas en el escenario michoacano, lo cual dio como resultado una nueva cultura democrática y los esfuerzos por la educación cívica que pudiera dar conciencia social a la población.⁸⁹

Las diversas organizaciones dentro de los poblados de la Zona Lacustre, eran los dirigentes de los Fondos Regionales, las cuales se encargaban de la asignación de los recursos públicos. Por otro lado otros movimientos políticos fueron referidos a la problemática de la tenencia de la tierra.

Durante el siglo XX ya entrada la modernidad dentro de la región del lago se experimenta una gran influencia en la transformación cultural, permitiendo que sus habitantes cambien algunas de las costumbres que tenían por otras de tipo “moderno”, aprenden y hablan el lenguaje español, así como también tienen acceso a la educación, lo que provoca de cierto modo la disminución de la utilización del lenguaje purépecha.

Debido a la economía del estado, la población comienza a incrementar, los servicios de salud mejoran sus condiciones, lo que provoca una disminución en la mortalidad de la población. A pesar de esto la migración comienza a volverse una “moda”, ya que los pobladores empiezan a buscar nuevos medios de supervivencia, nuevos medios de producción, lo cual se ve claramente reflejado en la imagen del pueblo. La necesidad de ir a la par con las grandes ciudades ha ocasionado que lo que antes era tradicional ahora se vuelva anticuado, y por ello sus habitantes quieren ser parte del avance tecnológico que ha invadido a pequeñas y grandes poblaciones.

⁸⁹ Jorge Zepeda Patterson, *Michoacán: sociedad, economía, política y cultura*, México, UNAM, 1988, y Verónica Oikión Solano, *Michoacán; los hombres del poder*, p. 162.

I.3 ANALISIS DE LA LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

El poblado de Erongarícuaro se encuentra localizado al norte del Estado de Michoacán, y al suroeste del Lago de Pátzcuaro, dentro de las coordenadas 19°35' de latitud norte y 101°43' de longitud oeste, a una altura de 2,080 metros sobre el nivel del mar. Teniendo al norte como limitante a Zacapu y Coeneo, al este a Quiroga, Tzintzuntzan y Pátzcuaro y al oeste con Nahuatzen y Tingambato. Se ubica en la cúspide de una loma donde se aprecia gran parte del lago.

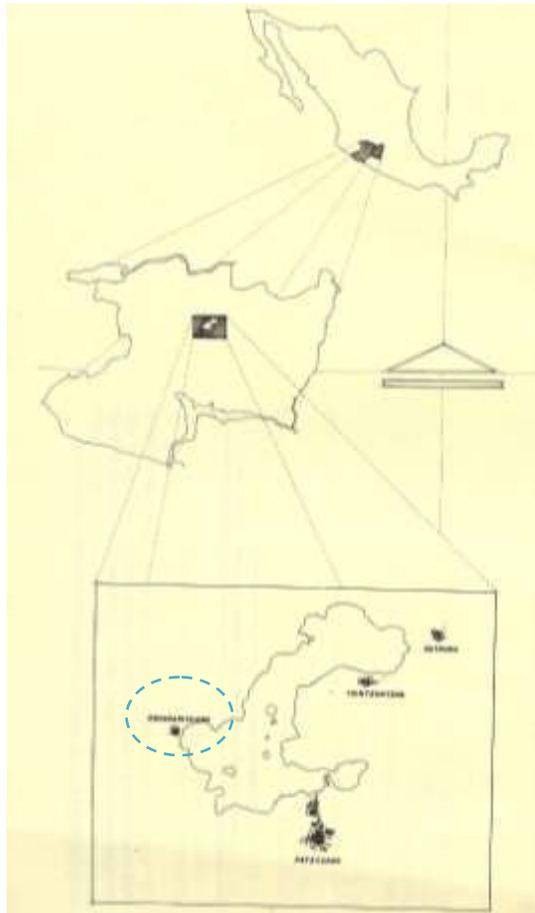


Imagen 08: Macro y micro localización del Municipio de Erongarícuaro.

Fuente: Esperanza Ramírez Romero, Catalogo de Monumentos y Sitios de la Región Lacustre, Tomo I, Pátzcuaro, Gobierno del Estado de Michoacán/Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1986, p.14.

Cuenta con una superficie de 245.34 km², que representa el 0.41% de la superficie del Estado. Su relieve lo constituyen la depresión del lago de Pátzcuaro; cerros: El Bosque, El Chivo, El Pelón y Las Varas.⁹⁰ Erongarícuaro se encuentra comprendido dentro de la región denominada “Ribera del Lago de Pátzcuaro”. Territorialmente el municipio se encuentra integrado por 14 localidades incluyendo la cabecera municipal del mismo nombre, algunas de las principales son: Arócutin, Napizaro y Zinziro.⁹¹

Su hidrografía la constituye principalmente el lago de Pátzcuaro,⁹² el cual



Imagen 09: Vista Panorámica donde se observa la orografía e hidrografía de Erongarícuaro.
Fuente: Foto Estudio Romero

contiene ocho islas: Janitzio, La Pacanda, Yunuén, Tecuén, la Tecuenita, las Urandenes, Jaracuaro y Corupo. Cerca del lago se tiene también un arroyo conocido como El Chorrillo, así como otros manantiales cercanos.

El clima en Erongarícuaro establece las variaciones estacionales, siendo este templado con lluvias en verano, con un clima templado húmedo con heladas en Enero y Febrero, así como con granizadas en Agosto y Septiembre. “Tiene una precipitación pluvial anual de 1,040.8 milímetros y temperaturas que oscilan de 6.1 a 24.1 grados centígrados”.⁹³

⁹⁰ Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, *op. cit.*, p.147.

⁹¹ *Ibidem.*

⁹² *Ibidem.*

⁹³ *Ibidem.*



Imagen 10: Clima de la Ribera del Lago de Pátzcuaro.
 Fuente: Proyecto “Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.⁹⁴

En el municipio predomina el bosque mixto, con pino, encino, aile y liquidámbar. Su fauna la conforman: caxomixtle, coyote, tlacuache, conejo, bagre, pez blanco, charal, pato y cerceta.⁹⁵ La superficie forestal maderable es ocupada por bosque mixto y por arbustos de distintas especies.⁹⁶

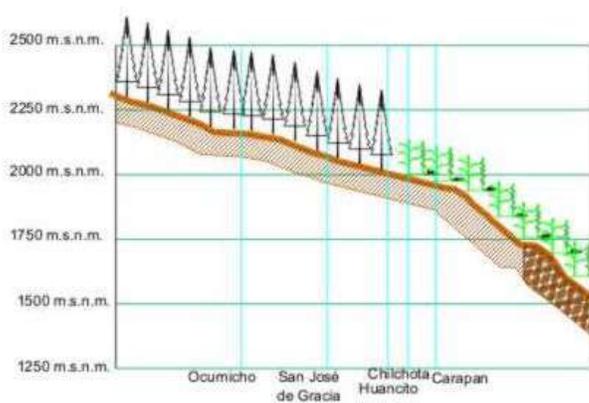
Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoico, terciario y mioceno; corresponden principalmente a los del tipo de pradera y podzólico. Su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción forestal y ganadero. En la estructura de la tenencia de la tierra, la superficie ejidal ocupa una extensión

⁹⁴ Proyecto para la Revaloración del Patrimonio Cultural Edificado dentro de las Comunidades Rurales del Estado de Michoacán, en donde se elaboro un estudio de las diferentes regiones y tipologías, Coordinado por el M. en Arq. Salvador García Espinosa y el M. en Arq. J. Alberto Bedolla Arroyo, patrocinado por CONACYT y Gobierno del Estado de Michoacán, durante el periodo de mayo-diciembre de 2006.

⁹⁵ Enciclopedia de los Municipios de México, Estado de Michoacán de Ocampo, <http://www.municipiosmich.gob.mx/erongaricuarro/territorio/datos/datos.php>, 20 de julio de 2006.

⁹⁶ *Ibidem*.

mayoritaria; la pequeña propiedad representa el segundo lugar y la propiedad comunal cubren el dos por ciento del total de la superficie.⁹⁷



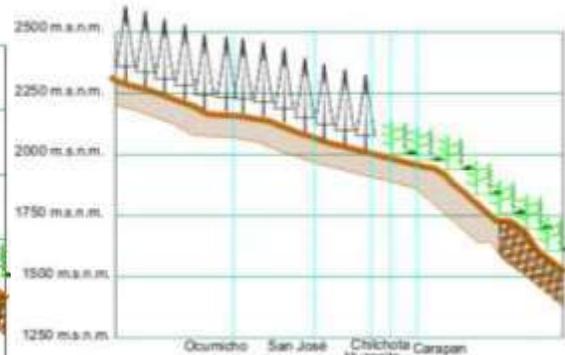
CENOZOICO TERCIARIO IGNEA EXTRUSIVA

Son aquellas que son formadas por el magma que se comunica con el exterior por la fuerza volcánica, con granulometría fina, conteniendo una composición completa de minerales.

CENOZOICO CUATERNARIO SEDIMENTARIA

Piedras formadas por la acumulación de sedimentos, formándose en ríos, fondo de barrancas, valles, lagos y mares. Son permeables, lo que favorece a la circulación y depósito de aguas subterránea y fluidos como los hidrocarburos, con suelos tipo conglomerados, arenosos arcillosos y calizas.

RIBERA LAGO DE PATZCUARO (Corte Transversal)



BOSQUE DE CONIFERAS

El bosque de pino ocupa aproximadamente el 40% de la superficie de esta subprovincia se extiende a manera de manchones desde los 1500 a los 3000 m. de altitud, principalmente sobre las sierras. La distribución de estas masas forestales están marcadas por dos grandes factores: el clima y los suelos en que se desarrollan. La frecuencia de heladas varía de 20 a 8 días anuales y las ganancias de 2 a 4 días. El bosque de pino forma asociaciones principalmente con el bosque de encino, con el cual comparte casi todas las características.

AGRICULTURA

En el 87.37% de la superficie de esta subprovincia es posible realizar agricultura. La forma en que se puede practicar depende de las factores ambientales de la zona. La profundidad del suelo sólo afecta moderadamente el desarrollo de los cultivos sólo en algunas áreas. Actualmente la mayor parte de estos terrenos están dedicados a la agricultura temporal, pero hay proporciones con riego.

RIBERA LAGO DE PATZCUARO (Corte Transversal)

Imagen 11: Gráfica de corte transversal de suelo de la Ribera del Lago de Pátzcuaro. Fuente: Proyecto “Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.

Imagen 12: Gráfica de corte transversal de vegetación de la Ribera del Lago de Pátzcuaro. Fuente: Proyecto “Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.

⁹⁷ Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, *op. cit.*, p. 148.

I.4 ESTRUCTURA SOCIOPOLITICA.

El conocimiento de las diversas manifestaciones del ser humano en su hábitat, refleja de una u otra forma las costumbres y actividades que éste realiza, ya sea para aprovechar o bien para mejorar sus necesidades como individuo. Es así que las condiciones en las que se desarrolla, podrán dar a conocer ciertos aspectos del lugar en donde habita, en este caso el poblado de Erongarícuaro, del cual se puede realizar un análisis sobre algunos de los aspectos que pueden ayudarnos a comprender la forma en que este se maneja; una forma de hacerlo es el de conocer como es y ha sido su forma de organización, en cuanto a la administración del poblado.

Características del Ayuntamiento.

Después de ser declarado como Municipio el 10 de diciembre de 1831, se constituye el primer ayuntamiento Constitucional, el cual es encabezado por un Presidente Municipal, apareciendo posteriormente los cargos del Sindico, Regidores de Mayoría relativa, Encargados del orden, Encargados de barrio, así como de regidores de representación proporcional. Para este periodo la situación política de los Ayuntamientos se encontraba anárquica e inestable en cuanto a los periodos de duración.

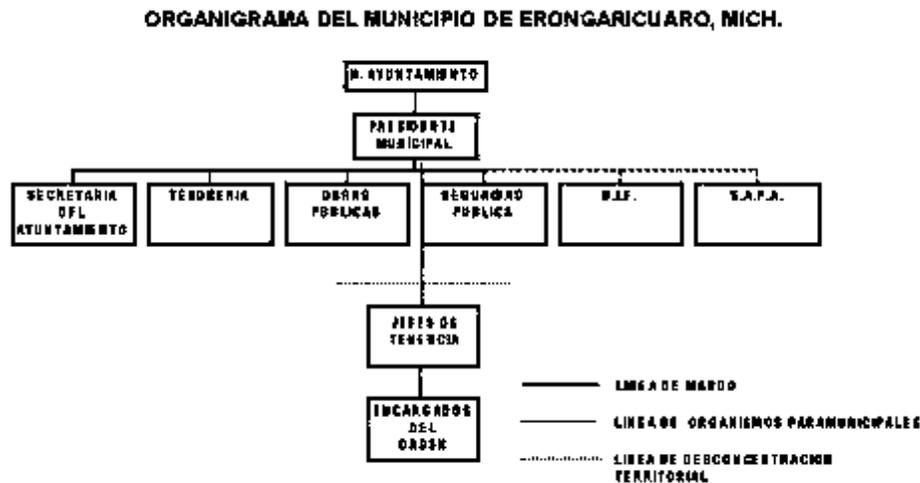
Organización y Estructura de la Administración Pública Municipal.

Ya en fechas recientes el municipio se encuentra formado principalmente por: un Presidente municipal, un sindico, cuatro regidores de mayoría relativa y tres regidores de representación proporcional, en donde cada uno de estos se encarga de una comisión específica dentro del ayuntamiento.

Así mismo el Municipio cuenta con una Estructura Administrativa para el buen funcionamiento del municipio, entre esta organización se puede encontrar a la Secretaría del Ayuntamiento, la cual se encarga de todas aquellas funciones que

confieren al ayuntamiento y los asuntos públicos, la Tesorería, que se encarga principalmente de las actividades de ingresos y egresos de la comunidad, la Secretaría de Obras Públicas, tiene como responsabilidad todas aquellas actividades relacionadas con el ambiente urbano-arquitectónico, la Secretaría de Seguridad Pública, es la encargada de las funciones de la policía, tránsito así como del Centro de Readaptación Municipal, el IMSS-Solidaridad, se encarga de todas aquellas actividades relacionadas con la Asistencia Social, finalmente O.A.P.A.S., sus funciones son primordialmente encargarse del Agua Potable y el Alcantarillado del municipio.

Organización del Municipio de Erongarícuaro.⁹⁸



⁹⁸Enciclopedia de los Municipios de México, Michoacán, "Erongarícuaro", http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16032a.htm, 11 de julio 2006.

I.5 CONTEXTO SOCIAL.

En esta rama de lo social, en el poblado de Erongarícuaro, podemos encontrar tanto recursos materiales, como humanos en las diferentes instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud y el sector privado. Tanto la infraestructura del lugar como las características y niveles de los diversos servicios con los que cuenta, nos reflejan el desarrollo social que ha venido teniendo a través de la disponibilidad y calidad de estos.

El municipio de Erongarícuaro estima para el año de 1995 una población de 13,357 habitantes, siendo esto el 0.35% de la población total del estado de Michoacán. De esta población 5,825 son mujeres, representando el 48.9% y 6,532 son hombres con el 51.5%, del total de la población del lugar. En el año 2000 la población era de 13,161, teniendo a 6,348 hombres (48.23%) y 6,813 mujeres (51.76%), siendo el 0.33% del Estado.⁹⁹ Estas cifras nos dan a conocer que de alguna forma la población se ha mantenido estable en cuanto a su demografía, puesto que muchos de sus pobladores han emigrado al vecino país del norte, y por lo mismo la población se ha mantenido, e incluso disminuido.

En cuanto al área de la Educación, la Cultura, la Recreación y el Deporte, el municipio cuenta con algunos centros de educación preescolar, primaria, secundaria y media superior.¹⁰⁰ También cuenta con los servicios del Instituto Nacional de Educación para Adultos. Así mismo existen centros deportivos, recreativos y de atractivos naturales, en donde los habitantes pueden contar con un espacio para actividades de esparcimiento.

Dentro del ramo de la salud, el municipio cuenta con servicio de clínica por parte de la Secretaría de Salud IMSS-COPLAMAR, así como también médicos

⁹⁹ II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, www.inegi.gob.mx, octubre de 2006.

¹⁰⁰ Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, *op. cit.*, p.148.

particulares.¹⁰¹ Para el año 2004 se contaba con solo cinco médicos en el poblado, de los cuales dos pertenecían al IMSS y tres al SSA.¹⁰²

La vivienda dentro del poblado en su mayoría es de adobe, siguiéndole las de madera, y finalmente las de tabique u otro material prefabricado. Erongarícuaro para el año 2000 contaba con un total de 573 viviendas habitadas, de las cuales 568 eran habitadas por particulares, y el resto pertenecían a alguna institución. De estas viviendas se cuenta con los servicios necesarios, tales como drenaje, agua y alcantarillado, electricidad, etc.¹⁰³ Se ampliara este tema en el capítulo II, dentro de la tipología de la vivienda.

Lo referente a comunicaciones y transporte, el poblado se encuentra situado “a 74 kilómetros de la capital del estado por la carretera federal número 14 Morelia-Pátzcuaro, con la desviación; por la carretera estatal Pátzcuaro-Erongarícuaro”.¹⁰⁴ Se encuentra comunicado con los demás poblados de sus alrededores por caminos de terracerías. Es así que por los medios que se cuenta se tiene el acceso a líneas telefónicas, correo, algunos vehículos de alquiler, así como camiones de carga ligera.

Erongarícuaro cuenta con los servicios básicos que la población necesita, como lo pudiesen ser electricidad, agua potable, drenaje y alcantarillado, panteón, limpia, así como de seguridad pública.¹⁰⁵

¹⁰¹ *Idem.*

¹⁰² INEGI, Anuario Estadístico de Michoacán de Ocampo, Edición 2005, Salud.

¹⁰³ *Ibidem.*, Censo General de Población y Vivienda 2000.

¹⁰⁴ Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, *op. cit.*, p. 149.

¹⁰⁵ *Idem.*

I.6.- CONTEXTO SOCIO-ECONOMICO.

En la actualidad la población de Erongarícuaro sufre como la mayoría de las poblaciones, una baja en su producción, debido a que un número significativo de pobladores ha emigrado al vecino país del norte, siendo también una parte desfavorable la deserción escolar y así mismo la falta de empleo en este, lo que se obtiene como resultado que la economía del poblado sea relativamente baja. Aun así el poblado sigue teniendo su producción en cuanto al sector primario, manejándose de la siguiente manera:

Agricultura

Esta actividad representa el 40% de la actividad económica del municipio, siendo los principales cultivos el maíz, trigo, cebada y hortalizas.¹⁰⁶ La población de Erongarícuaro cuenta con una parcela para realizar estas actividades o bien la parte del *Ekuaro* de la vivienda ha servido para que dentro de este se puedan sembrar algunos de los principales productos.

Ganadería

Se cría ganado bovino, caprino, porcino y mular; representa el 20% de la actividad económica del municipio.¹⁰⁷ Esta actividad es muchas veces realizada dentro del área de la vivienda en donde los pobladores adaptan los espacios para poder tener sus animales y poderlos cuidar y alimentar.

¹⁰⁶ Enciclopedia de los Municipios de México, Michoacán, "Erongarícuaro", <http://www.municipiosmich.gob.mx/erongaricuaromunicipio/estadistica/economia.php>, 21 de julio de 2006.

¹⁰⁷ *Ibidem*.

Industria

Lo principal es la fabricación de alimentos, prendas de vestir y otros artículos confeccionados con textil, muebles y accesorios. Esta actividad económica representa el 4%.



Imagen 13: Algunas muestras de la Industria que se elabora en Erongarícuaro.
Fuente: www.michoacan-travel.com, 25 de enero de 2007.

Turismo

Existen zonas arqueológicas, artesanías y paisajes naturales y como atractivo principal el Ex convento Franciscano del siglo XVI.



Imagen 14: Vistas del Exconvento Franciscano de Nuestra Señora de la Asunción.
Fuente: Foto Estudio Romero.

Comercio

El municipio cuenta con comercio pequeño, mediano y grande en los cuales se encuentran artículos de primera y segunda necesidad, tal como alimentos, vestimenta, productos de consumo personal, etc. Esta actividad económica

representa el 4%.¹⁰⁸ Esta actividad ayuda de gran manera a que el poblado pueda tener estabilidad económica suficiente, cubriendo así mismo las necesidades básicas de la población.

Servicios

Cuenta con servicio de hospedaje y alimentación. En la actualidad se encuentra con un pequeño hotel y otro en vías de apertura, los cuales están contemplados para que cubran las necesidades requeridas por los turistas. Así mismo el restaurante que se encuentra cercano llamado "Campestre Alemán" cuenta con los recursos suficientes para un buen servicio a los visitantes.



Imagen 15: Foto del Restaurant "Campestre Alemán".
Fuente: Foto de Citlali Carrillo.

Caza y Pesca

Representa el 20% de la actividad económica del municipio.¹⁰⁹ Los productos obtenidos principalmente son provenientes del Lago de Pátzcuaro, donde se obtiene pez blanco, el charal, el pato y la cerceta.



Imagen 16: Muestra de cómo los pobladores pescan en el Lago de Pátzcuaro.
Fuente: www.michoacan-travel.com, 23 de enero de 2007.

¹⁰⁸ Enciclopedia de los Municipios de México, Michoacán, "Erongarícuaro", <http://www.municipiosmich.gob.mx/erongaricuaro/municipio/estadistica/economia.php>, op. cit.

¹⁰⁹ *Idem.*

I.7.- CONTEXTO CULTURAL.

Las tradiciones y costumbres han pasado de generación en generación, por medio de una comunicación oral, ya sea por las noticias, por el aspecto literario, o bien por los aspectos doctrinales y ritos entre las familias, transmitidos de padres a hijos.

Las tradiciones en Michoacán tienen una gran riqueza cultural, venida de un origen secular, entrelazando las culturas purépecha, nahua y mazahua, las cuales se han transmitido celosamente entre las comunidades, esto ha permitido un vínculo bastante profundo de unidad social y cultural entre los pueblos, lo que ha enriquecido su cultura e identidad.¹¹⁰ Estas tradiciones han sido conservadas y transmitidas entre las culturas indígenas en sus diversas maneras de expresión.



Imagen 17: Celebración de la Candelaria con danzas.
Fuente: Foto Estudio Romero

Dentro de estas tradiciones se tiene el de las Fiestas populares, entre las que encontramos la “celebración en honor al Señor de la Misericordia, con danzas y pastores, del 6 al 8 de enero; 2 de febrero, fiesta de la Candelaria, con danzas y toritos de petate; 17 de enero, fiesta cívica, en honor a la heroína Ma. Luisa Martínez; marzo o abril, Semana Santa, con representaciones de la

Pasión de Cristo; del 2 al 8 de mayo, celebración de la Santa Cruz.¹¹¹ Dentro de estas festividades también podemos encontrar la feria de la flor, peculiar del poblado, está se viene realizando desde el 2002, en donde los habitantes reúnen sus mejores muestras florales, y las exhiben en el patio del exconvento, en conjunto a esta exposición se haya otra de muestra artesanal a las afueras del H.

¹¹⁰ Revista México Desconocido, Michoacán, p. 20.

¹¹¹ Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, *Los Municipios de Michoacán*, op. cit., p.146.

Ayuntamiento de Erongarícuaro, ambas festividades se realizan en la primera semana de abril de cada año.



Imagen 18: Muestra de la exposición en la 5ta. Feria de las flores 2007.

Fuente: Foto de Citlali Carrillo

Otras de sus costumbres en el poblado son los mitos. En Erongarícuaro se tiene la leyenda en que Fray Juan de San Miguel logró que una doncella pudiera resucitar. Así mismo también se siguen fiestas y costumbres muy populares de México, y que

dentro de esta región se manifiestan de una forma muy peculiar a las tradiciones en Michoacán, una de estas tradiciones son los días 1 y 2 de noviembre, en donde se rinde culto a los muertos, y un ritual conocido como "Kirisí-Atakua", que es celebrado un día antes de la noche de muertos.¹¹²



Imagen 19: Comida típica de la región lacustre.

Fuente:

www.michoacan-travel.com, 22 de enero de 2007.



Imagen 20: Tradicional noche de muertos.

Fuente: www.michoacan-travel.com, 22 de enero de 2007.

Dentro de esta rama de lo cultural también se contempla lo referente a los alimentos y bebidas típicas de lo localidad, entre estos se tiene el Churipo, que es una comida a base de maíz, como corundas y uchepos, el famoso caldo de pescado de la región, las nacatamales, el ponteduro, las gorditas de masa de tortillas, así como la tradicional sopa tarasca. Entre las bebidas típicas se tiene el

¹¹² Idem.

atole de grano de elote y anís, el charape, la cual es una bebida de frutas con agua o bien con pulque, y algunas otras a base de piña, tamarindo y piloncillo, a las cuales en ocasiones se les agrega alcohol.¹¹³

En lo referente a los trabajos tradicionales que los pobladores realizan, tenemos que elaboran sus propios mantas y vestidos, así como también la fabricación de muebles de madera, y el decorado de algunas figuras con colorido, así como también sobresalen los trabajos en alfarería y cerámica.

Dentro de estas tradiciones no podría faltar la música típica de Michoacán, la cual es una manifestación que esta presente en todas las fiestas y celebraciones que se hacen. Estas van desde los tradicionales sones, los abajeños, las canciones románticas y por supuesto las tradicionales *pirekuas*, las cuales son expresadas tanto en español como purépecha, las cuales son acompañadas de la guitarra y la chirimía,¹¹⁴ sus letras son viejas canciones españolas que han adquirido acentos purépechas, que las han hecho ser una tradición entre la cultura de la región.

Dentro de la región también podemos encontrar las danzas autóctonas, que son muy famosas entre los pobladores, siendo expresiones de una depuración de sentimientos, dentro de esta zona se pueden encontrar una variedad de estas, las cuales son vistas dentro de las festividades de las localidades.



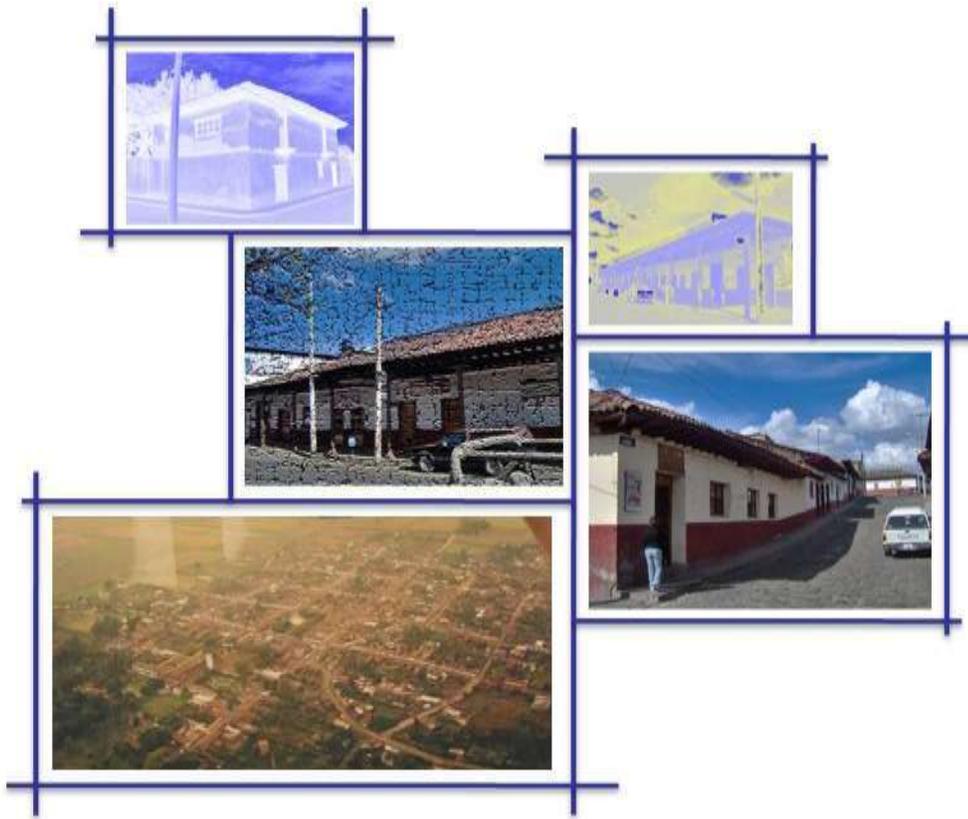
Imagen 21: Representación de una de las danzas típicas de la región.
Fuente: Foto Estudio Romero

¹¹³ *Idem.*

¹¹⁴ Instrumento parecido a la corneta, de madera con embocadura de hoja de maíz.

En Erongarícuaro no solo son celebradas las fechas que ya se han mencionados, si no también las que se realizan en el resto del país, como lo son las festividades patrias, las navideñas y fin de año, entre otras.

Lo anterior nos da una muestra de la importancia de las tradiciones, así como de los espacios en donde los realizan, y la riqueza de su cultura y la importancia del lugar.



“Todo lo que tienes que decidir, es que hacer con el tiempo que se te ha concedido”.

Gandalf, The grey.

II.1 ESTRATIGRAFÍA HISTÓRICA DE LA TRAZA URBANA.

Un factor importante en un centro de población es su traza urbana. Los nuevos asentamientos eran resultado de una política de reordenamiento, dentro de los puntos centrales de las poblaciones, las cuales en este caso los más simbólicos eran los conjuntos religiosos y hospitales, los que se encontraban rodeados de espacios abiertos enmarcando su arquitectura.¹¹⁵ Dentro de la traza urbana podemos encontrar variaciones, las cuales muchas veces son ocasionadas por las condiciones naturales del terreno, o bien por diversos factores tanto económicos, como de naturaleza religiosa.

En nuestro caso de estudio el trazo que interesa es el de “Damero” o regular. El trazo de damero en México no representaba en si una invención, ya que ésta era simplemente la repetición del sistema usado desde antes de la conquista, tanto en el continente americano, como en el europeo.¹¹⁶ Este tipo de traza comúnmente era necesaria debido a lo económico, y a los programas de repoblación, ya que se contaba con un templo, el cual estaba diseñado y construido de acuerdo a sus necesidades, y a lo que se tenía a la mano en cuanto a materiales y mano de obra. Esta solución se consideró la más práctica para resolver los problemas de orden urbano.

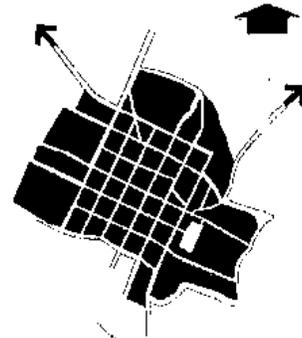


Imagen 22: Esquema de la Traza de Erongarícuaro.

Fuente: Catherine Rose Ettinger Mc Enulty, *La transformación de los asentamientos de la Cuenca Lacustre de Pátzcuaro, siglos XVI Y XVII*, Morelia, UNAM/UMSNH, 1999, p. 102.

¹¹⁵ Eugenia María Azevedo Salomao, *et. al.*, "Proceso de consolidación de los asentamientos michoacanos en el siglo XVII" en: Carlos Chanfón Olmos, (coordinador), *Historia de la arquitectura y Urbanismo Mexicanos*, Volumen II, Tomo II, *El proceso de consolidación de la vida virreinal*, México, Fondo de Cultura Económica/Universidad Nacional Autónoma de México, 2001, p. 385.

¹¹⁶ Helen Pollard, 1996, *op. cit.*, p. 100.

Dentro de la cuenca de Pátzcuaro, de la cual forma parte Erongarícuaro, podemos observar una variedad de patrones de traza entre los poblados, ya sea de forma reticular, o bien de disposición lineal o anular con diversos grados de irregularidades. “En Erongarícuaro y Tzintzuntzan, importantes centros de evangelización con conjuntos monacales predomina la traza reticular”.¹¹⁷ La plaza de Erongarícuaro funcionaba y funciona como un elemento importante de la traza urbana, en donde podemos observar la concentración del poder civil, teniendo una ocupación jerárquica dentro de la morfología urbana, muy propia de las poblaciones hispánicas, puesto que en esa área se concentraban los principales comerciantes.¹¹⁸ Estos asentamientos se han caracterizado por su continuidad y predominio en la forma rectangular.

Comúnmente en este tipo de poblados, las casas se distribuían en un plano, donde era “cruzado por dos ejes principales intersectados en ángulos rectos. En la intersección se localizaba la plaza pública, de proporciones simétricas, rodeada por edificios uniformes”.¹¹⁹

La disposición de las plazas, traza urbana y la lotificación de los asentamientos, son elementos importantes en las poblaciones del Obispado de Michoacán. Tanto la posición como la forma de cada uno de estos elementos dan sin duda un rasgo característico a cada una de las poblaciones, ya que ello se va desarrollando conforme a los acontecimientos e influencias que llegan a estos, mostrando los rasgos o características muy propios de la sociedad que lo habita. “Las ciudades fundadas o reorganizadas con una composición étnica diversa, con finalidades diferentes como centros de evangelización de producción o de

¹¹⁷ Eugenia María Azevedo Salomao, *op. cit.*, p. 391.

¹¹⁸ Dan Stanislawski, “Estructura de los 11 pueblos de Michoacán” en *Problemas Agrícolas e Industriales de México*, Vol. VIII, Núm. 2, abril-junio 1956, p. 201.

¹¹⁹ George Kubler, “Urbanismo” en: *Arquitectura Mexicana del siglo XVI*, México, fondo de Cultura económica, 1984, pp. 98-99.

comercio, y en ámbitos geográficos variados expuestos a factores económicos y políticos, no podrían presentar un solo patrón”.¹²⁰

La traza urbana de Erongarícuaro, al igual que algunas otras poblaciones de la cuenca, se fue desarrollando de forma reticular, contando con un trazado en damero,¹²¹ este trazado se relaciona con una lotificación original de cuatro solares por manzana,¹²² teniendo su conjunto religioso fuera del centro de la traza, y elevado del resto de las tierras que lo rodean. Este tipo de trazado sugiere que tal vez se fue dando en varios periodos, aunque una de las particularidades de la red vial de Erongarícuaro es la ruptura de la traza en damero con unos callejones que marcan un camino entre el centro ceremonial prehispánico y el conjunto monacal.¹²³

¹²⁰ Eugenia María Azevedo Salomao, *op. cit.*, p. 393-394.

¹²¹ Catherine Rose Ettinger Mc Enulty, *La transformación de los asentamientos de la Cuenca Lacustre de Pátzcuaro, siglos XVI Y XVII*, Morelia, UNAM/UMSNH, 1999, p.89.

¹²² *Ibidem.*, p. 87.

¹²³ *Ibidem.*, p. 94.

II.1.1 EVOLUCION DE LA TRAZA URBANA DE ERONGARÍCUARO.

Todos aquellos aspectos que enmarcan el patrimonio de una ciudad o poblado, como el medio natural, las tradiciones, la historia y la propia arquitectura, hacen que ese legado cultural o natural determine las cualidades y expresiones urbano-arquitectónicas. El asentamiento de Erongarícuaro presenta un conjunto de elementos que constituyen un núcleo urbano y una organización espacial del mismo.

La traza urbana es una estructura geométrica de la ciudad, una representación gráfica, en la que destaca su estructura vial.¹²⁴ Como tal la de un asentamiento es el conjunto de calles, de los espacios abiertos, la notificación que conforman a estos, los cuales guardan una estrecha relación con la arquitectura.¹²⁵

La evolución de Erongarícuaro fue muy similar a los otros poblados de trazo de damero de la Ribera del Lago de Pátzcuaro, mencionando que como los purépechas tenían asentamientos que se integraban, y se encontraban organizados y planificados alrededor de sus centros ceremoniales, lo cual de alguna forma significaba que este tuviera un sistema económico y político estable, esto hacía que existiera una red de caminos que comunicaran entre si la arquitectura habitacional con los conjuntos ceremoniales por medio de callejones peatonales que se generaban con base en el uso que se le daba a la población.¹²⁶ Durante el siglo XIV el asentamiento purépecha se contaba con 6 manzanas, a las que se les denominó como el barrio del Santo Santiago, el cual se encontraba cercano al posible asentamiento purépecha del siglo XIII.¹²⁷ (Plano1).

¹²⁴ Centros Históricos, *Vocabulario*, SAHOP/Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1980, p.8.

¹²⁵ Catherine Rose Ettinger McEnulty, *op. cit.*, p. 108.

¹²⁶ *Idem.*, p. 107.

¹²⁷ Citlali Carrillo, Antropóloga Aída Castilleja, Investigadora del Centro INAH Michoacán, Pátzcuaro, 7 de junio de 2007.

Durante el siglo XVI, la llegada de los españoles inició de cierto modo la transformación cultural en cuanto a los aspectos étnicos, lingüísticos, arquitectónicos, urbanos, etc. Este proceso cambió la forma de vida de los habitantes, puesto que los frailes que se asentaron en el poblado, reubicaron las zonas, levantando su conjunto religioso donde les era conveniente a ellos por la importancia del lugar.

El trazo de Erongarícuaro se relaciona con la notificación original de cuatro solares por manzana.¹²⁸ “La cuadrícula se desvía aproximadamente unos 15 grados del norte y las esquinas no son perfectamente ortogonales”,¹²⁹ en donde se divide en cuatro barrios al mismo tiempo, en el cual el elemento sobresaliente era la plaza, la cual era de forma rectangular ubicada al centro del asentamiento. A partir de esta se trazaron las calles que conforman las manzanas de medidas aproximadas de 100 X 100 varas se subdividían en cuatro lotes de 50 por 50 varas, lo que equivale a 41 por 41 metros, dando una superficie total de 1600 metros cuadrados¹³⁰ (Plano 2). Esta lotificación ha ido subdividiéndose a lo largo de la historia, sin que ello signifique cambios en la traza urbana.

La localización del conjunto conventual al contrario del resto de las poblaciones esta desplazada del núcleo central, por lo que la plaza fungió como eje rector de la lotificación. Estos terrenos eran los más importantes, por lo que su asignación era de acuerdo a la categoría social, como los españoles o caciques, repartiendo el resto de la población a los habitantes comunes.¹³¹

De acuerdo a información obtenida en Catastro, la población en 1970 tuvo un crecimiento de norte-sur, sin que ello significara cambio en el trazo de sus calles (Plano 3). Este crecimiento continuo en la misma dirección en 1995, de acuerdo a

¹²⁸ Catherine Rose Ettinger McEnulty, *op. cit.*, p. 108.

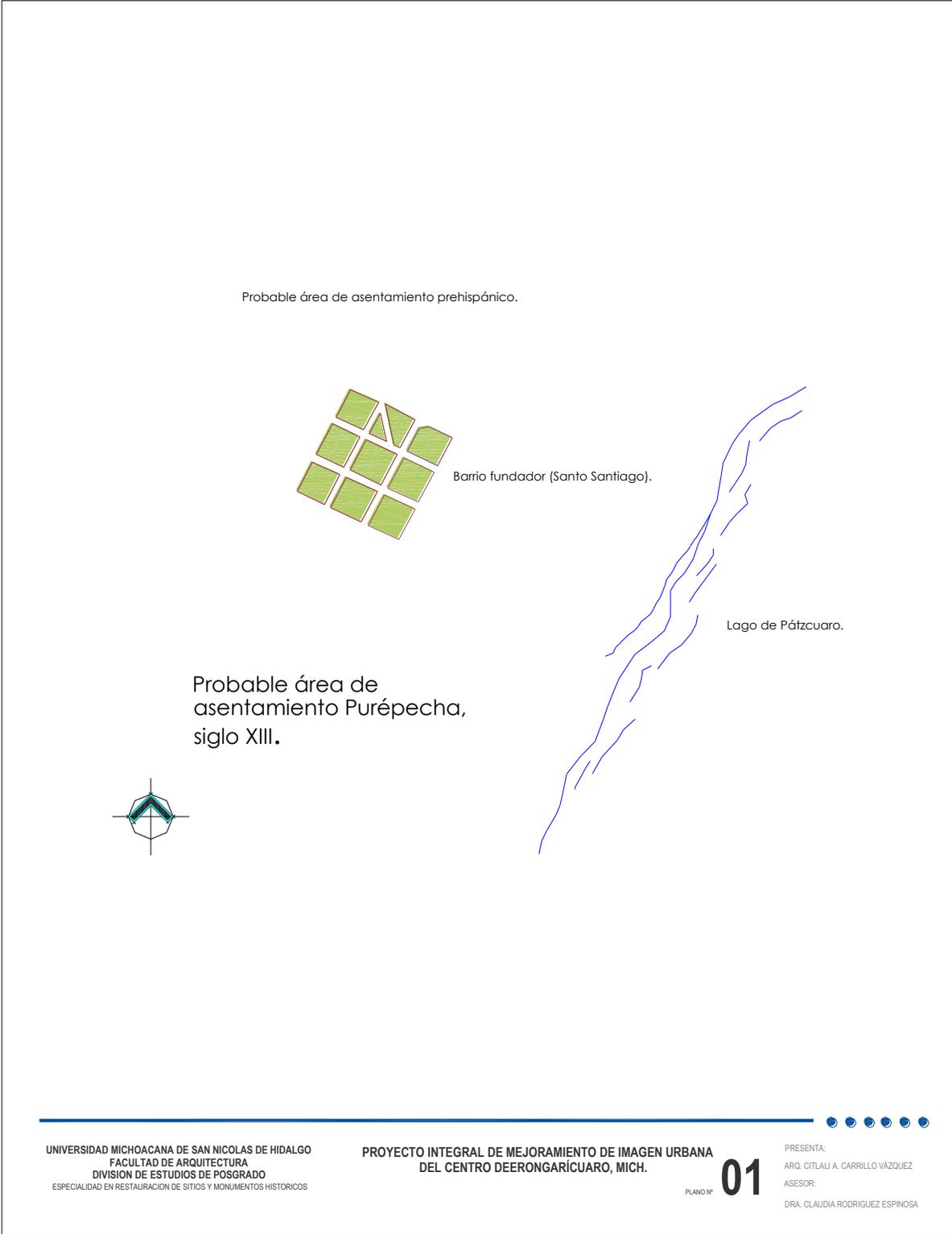
¹²⁹ *Idem.*, p. 103.

¹³⁰ *Idem.*

¹³¹ Gabriel Silva Mandujano, *op. cit.*, p. 5.

datos de INEGI, algunos de los nuevos asentamientos fueron de manera irregular por lo que rompen con la traza de damero que se venía observando (Plano 4).

Las nuevas necesidades de extender el territorio de la población han hecho que esta vaya cambiando constantemente, lo que significa que la población seguirá cambiando su forma y estructura con el paso de los años. Esto debido tanto al crecimiento demográfico, como a la flexibilidad de las normas de residencia, ya que cada vez surgen nuevas familias, y ello significa la necesidad de nuevos espacios para habitar (Plano 5).

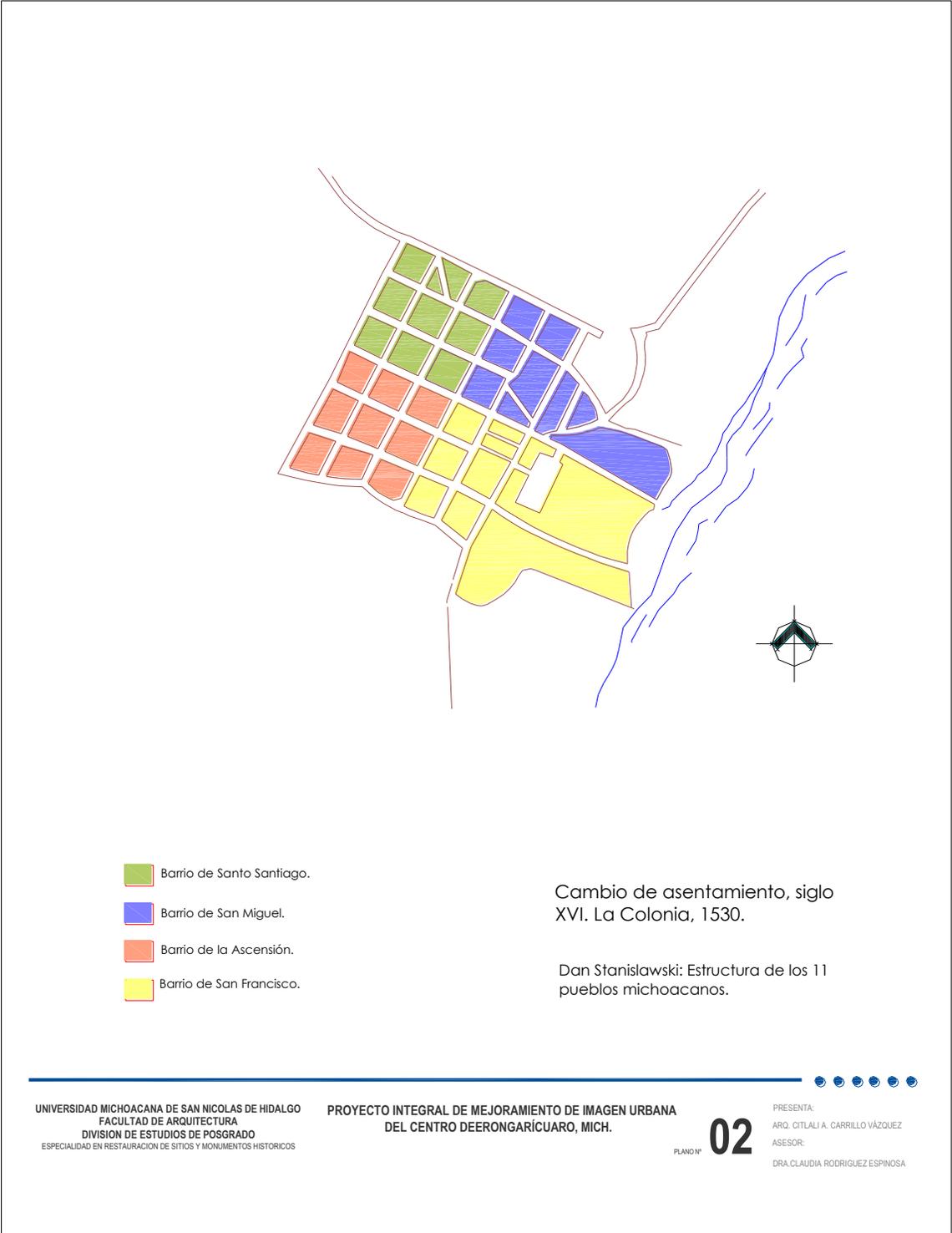


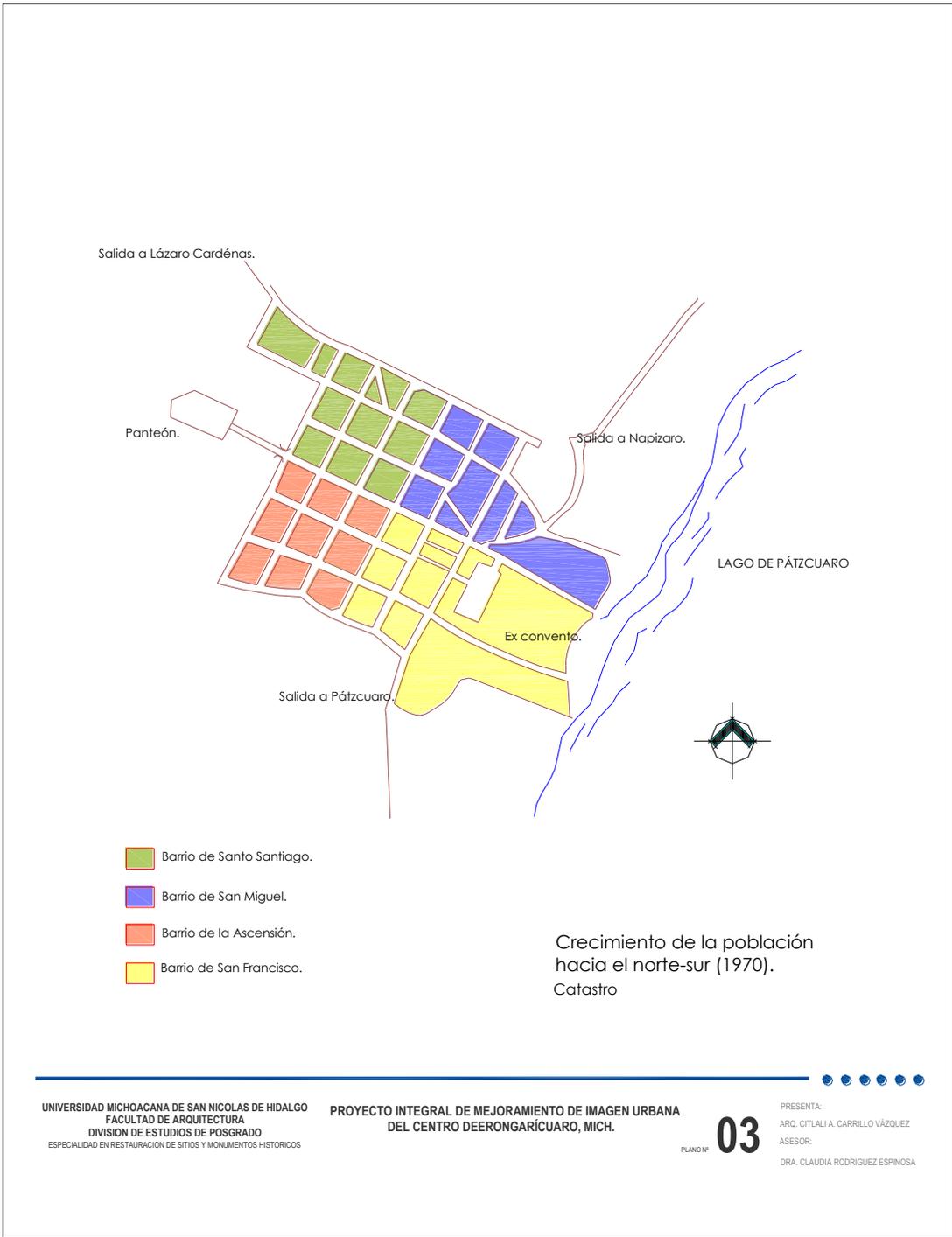
UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

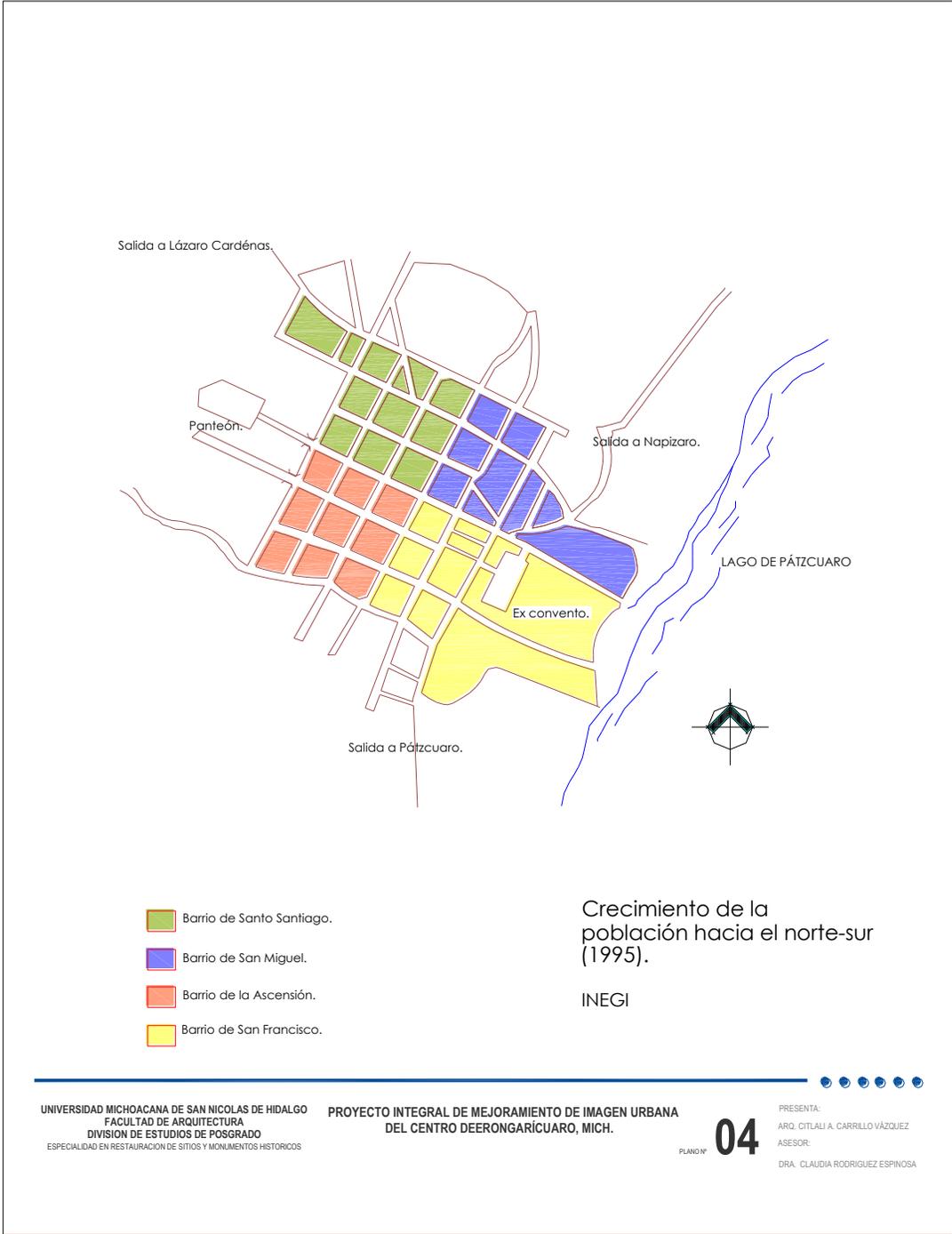
PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
DEL CENTRO DE ERONGARÍCUARO, MICH.

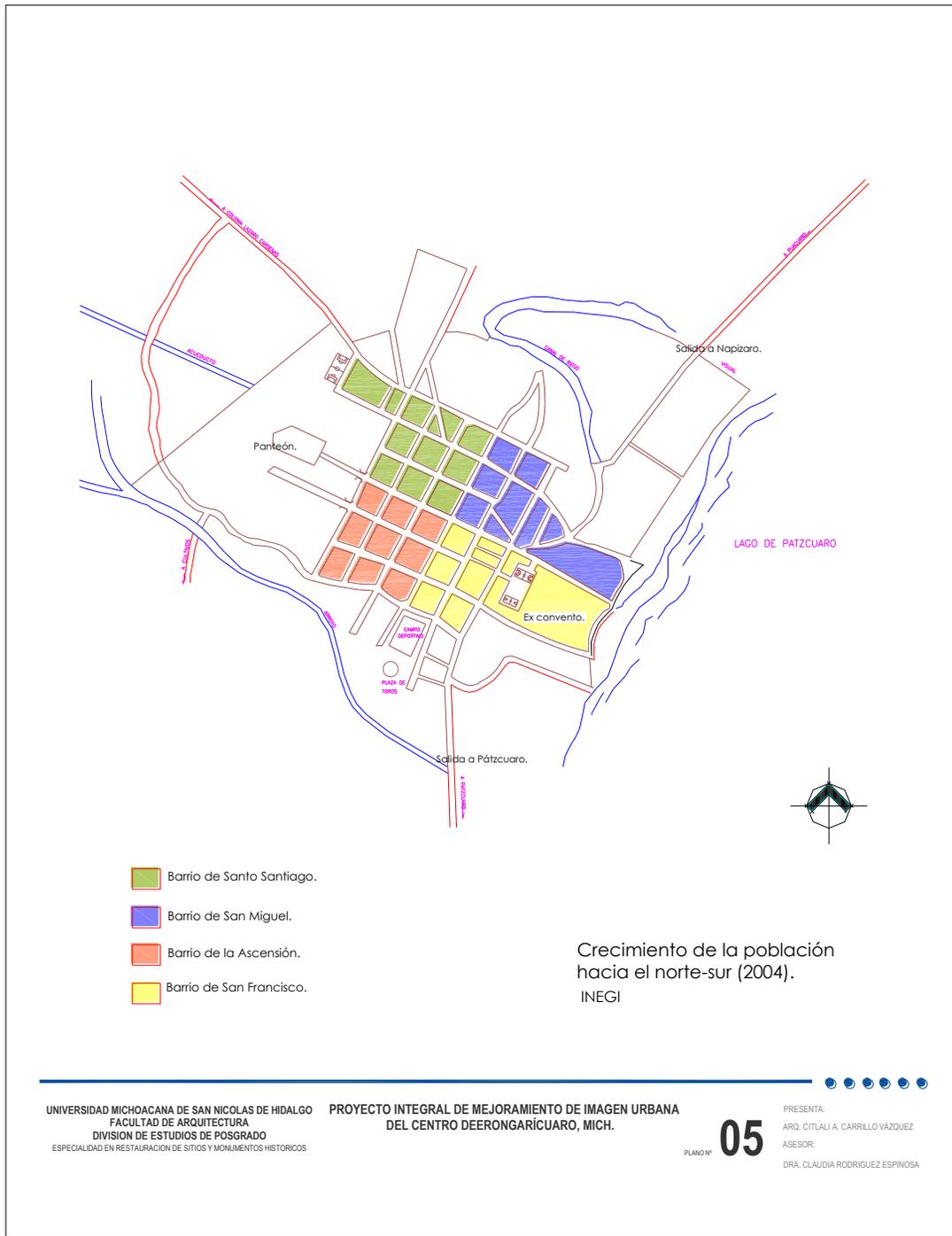
PLANO N° **01**

PRESENTA:
ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
ASESOR:
DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA









II.2 TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA.¹³²

El conocimiento de la tipología de la región es un factor importante para este trabajo, puesto que nos ofrece información vital sobre los materiales y sistemas constructivos, así como de la distribución espacial de la vivienda. A continuación se describen los elementos que la conforman.

Tipología de la vivienda de la Ribera del Lago de Pátzcuaro.

La tipología de la vivienda de la Ribera del Lago de Pátzcuaro esencialmente consiste en el emplazamiento de ésta en un solar de forma periférica, con un manejo de un esquema lineal al frente de éste. Los espacios arquitectónicos se encuentran generalmente en una disposición frontal, ocupando todo el frente del lote, y con sus espacios complementarios segregados y/o distribuidos en el mismo, formando así un espacio abierto o *ekuario*. En este modelo de vivienda sólo se tiene un acceso principal, que comunica con el pórtico, y desde el cual se accede a la zona de habitaciones y demás espacios.

¹³² Descripción e imágenes realizados para el Proyecto: "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las Comunidades Rurales", COECYT, CONACYT y Gobierno del Estado de Michoacán, 2006.

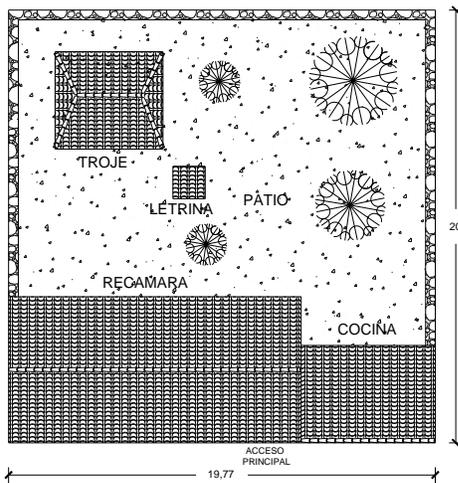


Imagen 23: Planta de conjunto.

Fuente: Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".

de una letrina, ya sea al centro o al final del solar.

Al frente del solar se puede observar la crujía que conforma el área de habitaciones, posteriormente encontramos el pórtico, el cual comunica a los espacios interiores con el resto, a un costado de las habitaciones, se observa la cocina, entre las colindancias del terreno se encuentra un espacio abierto o *ekuario*, el cual es utilizado para las actividades cotidianas de los habitantes, ya sea para el cultivo, cría de animales o el trabajo. Dentro de este espacio también se observa la existencia

Componentes y distribución espacial.

Dentro del partido arquitectónico de la vivienda, esta conformada por una área habitacional, un área de servicio y un espacio abierto o *ekuario*. La distribución de espacio de la vivienda de la zona es la típica dentro de la región.

Dentro del cuerpo principal de la vivienda se encuentra el acceso, el cual se realiza por medio del zaguán, el cual puede ser lateral o central, este es un pasillo que sirve de comunicación con el área interior de la vivienda, ubicándose generalmente de forma perpendicular a las habitaciones, este se encuentra cubierto por una techumbre que da hacia el espacio abierto de la vivienda.

El acceso de la vivienda es desde el zaguán hacia el pórtico, teniendo así un espacio semi-abierto, el cual se encuentra delimitado por un murete de baja altura y columnas o columnillas de madera o piedra. Este espacio tiene como función la de ser una circulación interior entre las habitaciones, y de un área de transición entre la zona habitacional con la del espacio abierto o *ekuario*.



Imagen 24: Zaguán de Tabaquillo y Huancito, Mich.

Fuente: Proyecto “Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.

El espacio formado por el pórtico, se encuentra formado por una serie de columnas o columnillas de diversos materiales, que sostienen la techumbre, y dan apoyo a la vigería que cubre esta área, estas columnas generalmente se encuentran apoyadas sobre un murete, el cual permite que se tenga un espacio semiabierto protegido.



Imagen 25: Pórtico de Erongarícuaro y Tacuro, Mich.

Fuente: Proyecto “Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.

El pórtico es uno de los espacios principales que integran el área de las habitaciones con el resto, puesto que de alguna forma dentro de este se realizan diversas actividades de convivencia de los habitantes de la casa, ya sea el de trabajar, convivir, o simplemente pasar un tiempo en familia. Es el lugar donde

actividades cotidianas en grupo se realizan en familia o conjuntamente, llegando estas a transformarse de su función inicial dentro de la vivienda de la región, puesto que en ocasiones esta es además de las actividades anteriormente mencionadas de convivencia, apta por ser utilizado como espacio para algunos servicios, como lo es el de cocina o comedor, y en ocasiones hasta de sala de estar.

Dentro del área que conforma el zaguán, se encuentran las habitaciones, formadas por una planta ortogonal, con solo la puerta de acceso como vano al exterior. Las habitaciones en su interior sólo cuentan con un acceso, el cual es su única fuente de ventilación e iluminación natural, siendo así un espacio privado para la función de dormitorio y descanso de los habitantes.

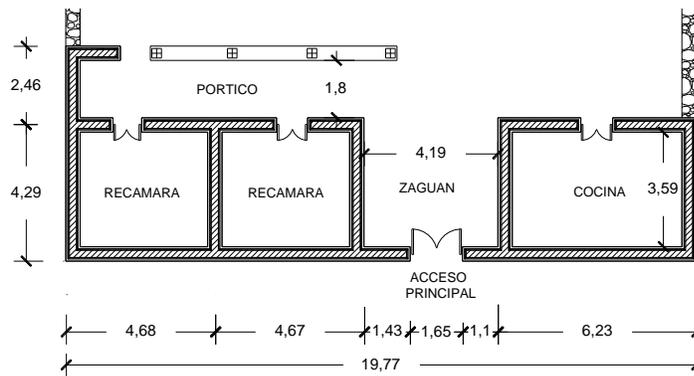


Imagen 26: Área habitacional.

Fuente: Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".

En esta área habitacional también se encuentra a un costado de las habitaciones la cocina, la cual está ligada con el resto de los espacios por el pòrtico y el zaguán. Este espacio es en el cual se realiza la preparación de los alimentos y en ocasiones funciona como comedor y área de convivencia de la familia, durante los horarios de comida. En la cocina se puede observar el fogón, el cual puede o no estar adosado a alguno de los muros, localizándose en una de las esquinas del espacio, con cierta distancia del muro para la circulación.



Imagen 27: Diferentes tipos de fogones en Erongarícuaro, San Bartolo Pareo y San Pedro Pareo, Mich.
Fuente: Proyecto “Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.

En la parte posterior al solar y delimitada por el pórtico de la vivienda, se observa un espacio abierto o conocido como *ekuario*, el cual tiene como función el de que al agregar o realizar divisiones mediante cercas de piedra o alambre de púas pueda formar corrales y albergar la cría de animales de granja, algunas pequeñas áreas de cultivo de ornato, en ocasiones este espacio también es utilizado para los diversos trabajos.



Imagen 28: Muestra de las actividades realizadas en el *Ekuario* en Santo Tomas y Erongarícuaro, Mich.
Fuente: Proyecto “Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.

Dentro del área de servicios que contempla el solar, se cuenta con una letrina, la cual su ubicación varía desde encontrarse al centro del lote o bien al final de éste, estando a una distancia considerable del área habitacional.



Imagen 29: Ejemplo de letrina en Erongarícuaro, Mich.

Fuente: Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".

Materiales.

Los materiales empleados por los pobladores en la región denominada Ribera del lago de Pátzcuaro son de origen inorgánico y orgánico. Entre los más importantes orgánicos podemos contemplar a la espiga, la hoja de paja de trigo y la madera.

El material primordial en la construcción es la madera y el adobe, los cuales prácticamente dan la estructura y forma a la vivienda. La madera es un recurso natural que se puede encontrar en la región, lo cual facilita su uso en la construcción, esta es usada tanto en elementos estructurales, como en ornamentales, en sus diversas manifestaciones y dimensiones. El uso de la madera es muy importante por su capacidad de realizar los trabajos de comprensión y de flexión en los diversos elementos en los que se emplea.

La tecnología utilizada para la construcción es relativamente sencilla, ya que se pueden emplear herramientas manuales de fácil manejo, así como instrumentos que generalmente elaboran los propios pobladores.

Los materiales inorgánicos generalmente son utilizados tanto en muros, como en cimentaciones, y en ocasiones hasta en las cubiertas y pisos. Entre estos materiales podemos tener: el adobe, la piedra en bruto o labrada, la cal, teja y la solera.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

Cimentación.

Dentro de esta región se puede encontrar una cimentación elaborada con mampostería de piedra brasa de la región, asentada con arcilla, con una profundidad variable, ya que esta misma forma, el sobrecimiento que sobresale del terreno natural en donde se encuentra desplantado, sirve para así mismo proteger el muro de la absorción de la humedad por capilaridad y escurrimientos pluviales.

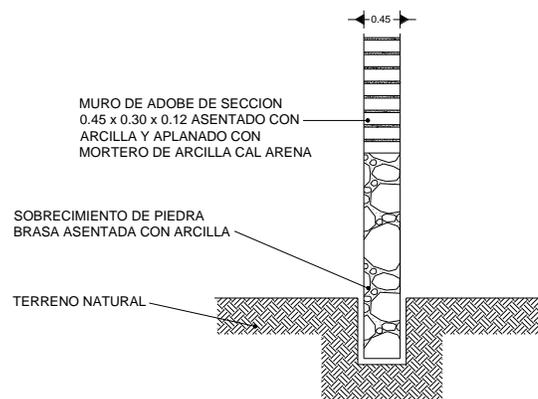


Imagen 30: Esquema de la cimentación.
Fuente: Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".

Muros.

El material con que esencialmente están elaborados los muros es el adobe, a base de bloques de arcilla y otros materiales naturales, cuyas dimensiones generalmente son de 12 X 30 X 45 cms. Este contiene materiales aglomerantes y con una capacidad ligante que ayuda a soportar los esfuerzos de tensión.

El sistema constructivo utilizado en este caso en la construcción de los muros, es el de colocar los mampuestos a hilo, en el sentido de los 30 cms. de ancho, siendo asentados con un mortero de arcilla, paja o espigas de grano y agua, esto a hilo hasta llegar a una altura considerable sobre el nivel de piso terminado, en este nivel se cierra el muro con unos arrastres de madera, que funcionan doblemente dentro de la estructura, siendo la cadena de reforzamiento de los vértices de los muros perpendiculares de los esfuerzos de la estructura de la cubierta, así como también de ser la viga de distribución de carga de los esfuerzos, tanto verticales, como horizontales de la estructura de la vigería y cubierta.

Estos muros se encuentran recubiertos con un enjarrado de arcilla y paja, teniendo un espesor de aproximadamente 1.5 a 2 cms., para su protección de la intemperie, y al mismo tiempo para proporcionarles un acabado liso, y posteriormente colocarles una capa de pintura a base de cal.

Apoyos aislados.

Dentro de la tipología de la vivienda de la región se tienen apoyos aislados, los cuales consisten en columnillas de madera o concreto, cuya forma y dimensión varía. En cuanto a su forma se pueden encontrar circulares, cuadradas o bien ortogonales, y en dimensiones va desde los 15 a los 30 cms de espesor. Se encuentran asentadas sobre una base cuadrada de piedra o adobe, de entre 30 y 50 cms de altura sobre el nivel de piso terminado, encontrándose a la misma altura que el cerramiento de los muros.

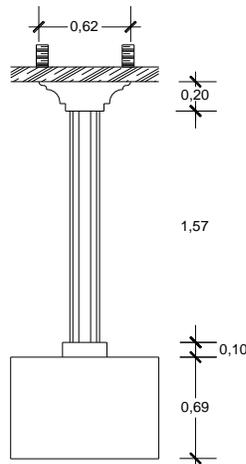


Imagen 31: Columnilla de concreto.

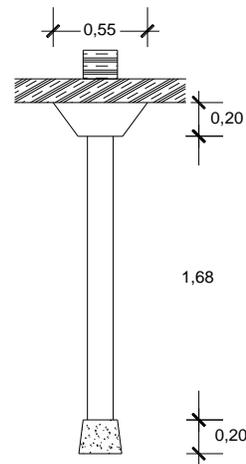


Imagen 32: Columnilla de madera.

Fuente: Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".

Algunos otros apoyos que se pueden encontrar son los pilares de mampostería o bien de adobe, teniendo estos una sección cuadrada que varía entre los 30 y 40 cms., que se encuentran asentados sobre una base de piedra o bien sobre el nivel de piso terminado, sirviendo de soporte al arrastre de la vigería. Dentro de esta categoría también se encuentran las pilastras, tanto de madera, como de tabique o de concreto, las cuales están asentadas sobre un murete cuya altura es variable entre un 1.00 y 1.20 mts. de altura.

Es así que las columnillas y las pilastras de madera son rematadas en la parte superior por una zapata, la cual soporta el arrastre de la vigería, en tanto que las que son de tabique o concreto suelen soportar directamente las cargas de la cubierta. Estas zapatas de madera cumplen con la función de ampliar la sección de apoyo para el arrastre, reduciendo a la vez la dimensión del claro que cubre el arrastre de cerramiento, la forma y diseño de estas zapatas varía, desde un diseño muy simple hasta algo bastante elaborado como ornamento dentro del elemento en el que se encuentra.

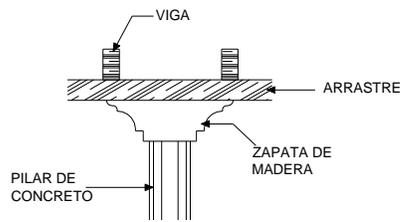


Imagen 33: Zapata ornamentada.

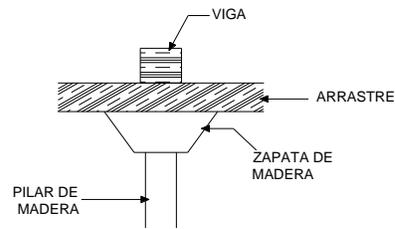


Imagen 34: Zapata simple.

Fuente: Proyecto “Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.

Cubiertas.

La cubierta básicamente es un tapanco de vigería, esta formado por vigas de diversas dimensiones de entre 10 y 12 cms. de ancho por 10 o 20 cms de peralte, las cuales se encuentran en forma horizontal al arrastre del cerramiento de los muros, teniendo entre pieza y pieza una separación variable entre los 40 y 80 cms., de acuerdo al material que tenga como tapa. Este elemento se encuentra por lo general en la estructura de la cubierta del área habitacional, estando colocada de forma perpendicular al pórtico, y así mismo apoyada y sin ensambles sobre los arrastres de los muros y el pórtico.

En cuanto a la viga que sostiene el tapanco, se encuentra sobre los muros, en algunas de las viviendas sobresale del muro formando un ligero alero. Encima de esta vigería del tapanco esta colocado la tapa, la cual ayuda a cerrar los espacios entre una y otra viga.



Imagen 35: Ejemplos de Tapa de tablón en Chilchota y Tabaquillo Mich.

Fuente: Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".

Otro elemento importante dentro de la cubierta es el caballete, el cual es una pieza de madera que sigue el sentido longitudinal de la cubierta, este tiene diversas formas, ya se circular, rectangular o bien ochavada, y sus dimensiones son desde 10 a 15 cms. en rectangulares, y de 20 a 30 cm. en circulares. Este elemento tiene como función principal el de soportar las vigas largueros de las cuales esta conformado la techumbre, apoyándose así sobre los arrastres del caballete, los cuales descansan sobre el muro, transmitiendo las cargas que este soporta, otro apoyo son los muros piñones dentro del área habitacional y por dos pilares paralelos a los muros del zaguán.

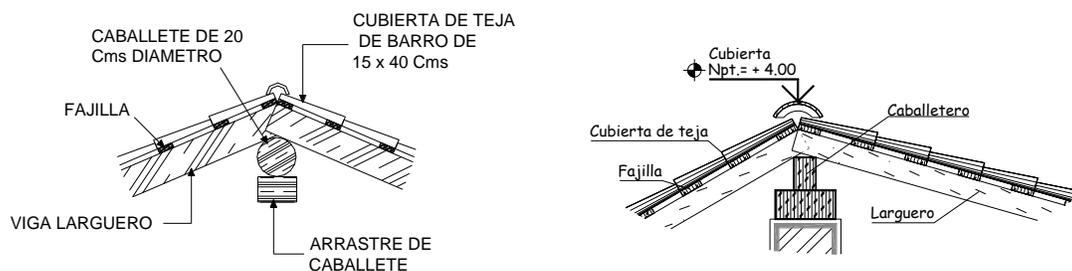


Imagen 36: Tipos de caballetes.

Fuente: Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".

Así mismo las vigas larguero son elementos rectangulares de madera, que forman entre si la vertiente de la techumbre, sirviendo como base para cubierta, pudiendo ser de dos o cuatro aguas, con una pendiente de aproximadamente 25 y 30 grados, teniendo unas secciones de entre 8 y 10 cm. de ancho, por 10 a 15 cm. de peralte. La separación entre cada pieza es variable de acuerdo a su función.

Este elemento se apoya en uno de los extremos sobre el caballete, quedando asegurado por medio de saques y topes, quedando así mismo el otro extremo apoyado sobre los arrastres de cerramiento de la vigería, quedando también ensamblados por medio de saque y tope en ambos elementos.

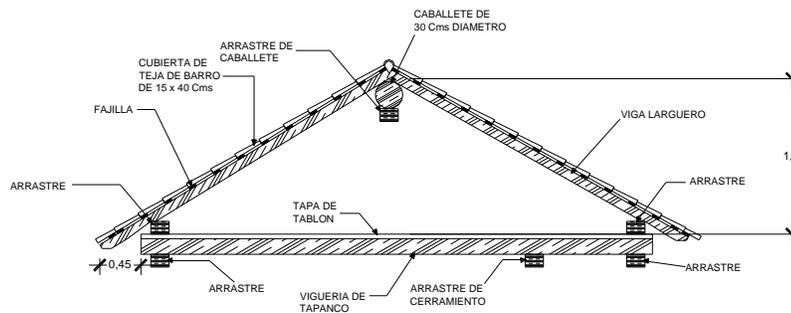


Imagen 37: Esquema de la cubierta.

Fuente: Proyecto “Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.

Tanto la viga larguero, como la vigería del tapanco, tienen una proyección más allá del paño exterior del muro, lo cual forma a su vez un alero, cuyas medidas varía desde los 45 a los 120 cms.

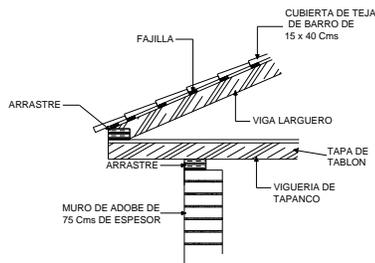


Imagen 38: Alero con vigería de tapanco.

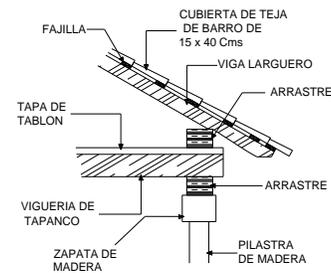


Imagen 39: Alero con viga larguero.

Fuente: Proyecto “Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.

El alero cumple con la función primordial de proteger a la madera de los arrastres de cerramiento y la parte superior de los muros, de la intemperie, así como de la erosión de la lluvia.

Otro elemento dentro de las cubiertas son las fajillas de madera, las cuales son colocadas de forma perpendicular y clavadas sobre la viga larguero, esto para evitar los desplazamientos laterales, sus dimensiones varían entre los 2 y 4 cms. de espesor y de 5 a 7 cms. de ancho, así mismo entre pieza y pieza hay una separación de 30 cms., distancia requerida para la colocación de las tejas de barro rojo recocido sobre ellas, conformando así la cubierta.

Elementos formales.

La construcción de las viviendas dentro de la Región de la Ribera del Lago de Pátzcuaro, tiene algunas variantes de acuerdo al poblado en donde se ubique, puesto que algunas pueden ser de diseño simple, y otras de algo más elaborado. Dentro de la región podemos observar que en algunos de los casos existe un equilibrio del vano sobre el macizo, ya que su fachada se conforma de varios vanos para el acceso y las ventanas, por otra parte también encontramos viviendas en que el macizo prevalece sobre el vano, ya que solo cuenta con el vano de acceso en sus fachadas.

Estas construcciones ocupan el frente del lote donde se ubican, en su exterior se sigue la continuidad de sus perfiles típicos en estos poblados, manejando cierta continuidad en sus paramentos.

En cuanto a la decoración de las viviendas, es algo muy simple sin mucha ornamentación, se pueden observar algunos detalles en los canes de los aleros exteriores de la cubierta, así como en los marcos de los vanos de las puertas, las cuales son elaboradas con madera, algunas veces natural y otras pintadas.



Imagen 40: Fachada con ornamentación en vanos de Chilchota, Mich.

Fuente: Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".



Imagen 41: Fachada sin ornamentación en Erongarícuaro, Mich.

La información anterior nos servirá para un mejor entendimiento de los materiales y sistemas constructivos que se manejan dentro de la región de la Ribera del Lago de Pátzcuaro. Tomándose en cuenta para las propuestas del Proyecto de Mejoramiento de Imagen Urbana del Centro de Erongarícuaro.



Imagen 42: Vista del Ekuaro en una de las viviendas históricas de Erongarícuaro.



Imagen 43: Vista de vivienda histórica, donde se observa la utilización de los materiales tradicionales.

Fuente: Fotos de Citlali Carrillo.



Imagen 44: Contraste de la vivienda tradicional y la contemporánea.



Imagen 45: Vista de una fachada de una vivienda tradicional, que actualmente se encuentra abandonada y destruida en su interior.

Fuente: Fotos de Citlali Carrillo.

II.3 TRANSFORMACIONES URBANO-ARQUITECTÓNICAS.

Los cambios que ha habido en los últimos años en la composición de los poblados en el sentido urbano-arquitectónico, ha hecho que las viviendas sufran serias modificaciones, tanto en el exterior como en el interior, muchas de las cuales han cambiado su uso dejando atrás su tipología para abrirse paso a las nuevas tecnologías, como lo son los nuevos sistemas constructivos y/o materiales, cambio de elementos, etc.

El sentido de un mejoramiento de imagen urbana es el de tratar de que quede plasmado en un documento toda aquella información que nos pueda ser proporcionado tanto por el inmueble, como por sus habitantes, ya que el tener el registro nos puede ser útil en un futuro, en donde se quiera retomar nuevamente la idea original, y así poder salvaguardar y recuperar los inmuebles en cuestión.

Uno de los primeros elementos que merece ser observado en cuanto a sus modificaciones en Erongarícuaro es la plaza, la cual es muy importante por su historia, puesto que al paso del tiempo ha ido perdiendo su estructura original, ya que se le han quitado y agregado algunos elementos. Una de las principales transformaciones por las que ha pasado es el cambio de piso, ya que ha tenido tanto de cantería, de cemento, como de baldosa de barro con piedra bola como se puede ver en la actualidad.

Otro de los cambios dentro de la plaza es el de la sustitución de la fuente por el kiosco, y reubicada en el otro extremo de la plaza. En cuanto a las áreas verdes que conforman el espacio, han sido modificadas continuamente, ya que anteriormente se podían observar grandes fresnos alrededor de la plaza, lo que ahora no es posible, ya que la mayoría han sido quitados y solo unos cuantos se conservaron.



Imagen 46: Imagen de la plaza en los años 80's.
Fuente: Foto Estudio Romero.



Imagen 47: Construcción del kiosco en la plaza en los 90's.
Fuente: Foto Estudio Romero.



Imagen 48: Imagen del pérgola en la actualidad.



Imagen 49: Panorámica de la plaza.

Fuente: Fotos de Citlali Carrillo

En cuanto a la iluminación de la plaza en un tiempo era de velas y lámparas de petróleo, siendo sustituido este sistema con el suministro de luz eléctrica en el año de 1938, después de la visita de Lázaro Cárdenas.¹³³

Así mismo otra de las modificaciones que ha sufrido el poblado es el cambio de material en las vialidades, puesto que el empedrado inicial se ha ido cambiando conforme a las modas, Stanislawski menciona “sus calles son rectas, limpias y en su mayoría empedradas con esmero”¹³⁴, encontrándose en la actualidad adoquinado, este material se encuentra deteriorado debido a la falta de mantenimiento, ocasionando que en algunas partes se sobrepongan nuevos materiales, tales como el concreto o nuevamente el empedrado. Otro cambio

¹³³ Citlali Carrillo, Sr. Domitilo Sánchez, Habitante, Erongarícuaro, 5 de enero de 2006.

¹³⁴ Dan Stanislawski, *op. cit.*, p. 201.

fue el del piso de los portales, los cuales se encontraban empedrados y fueron cambiados por cemento.



Imagen 50: Combinación de materiales en pavimentos.



Imagen 51: Cambio de material tradicional por concreto hidráulico en las calles.

Fuente: Fotos de Citlali Carrillo.

Lo referente a los cambios de uso de los inmuebles, se han ido transformando, lo que inicialmente eran edificios principales con portales al frente, por un lado los comercios, por otro las Casas Reales, así como la sede del gobierno civil,¹³⁵ se transformaron en viviendas habitacionales y talleres familiares, además que también se permitían dentro de estos los espacios comerciales. En la actualidad se han terciarizado en uso comercial, donde los habitantes aprovechan el espacio frontal para la colocación de pequeños locales, lo que ha provocado una subdivisión de los espacios para su aprovechamiento para las diversas actividades que ahí se realizan.

En el Portal Hidalgo anteriormente se encontraba la tienda de raya y el salón adjunto del teatro, así como la sede del gobierno civil, y en la actualidad ahí se establece la Presidencia Municipal y algunas otras oficinas administrativas y de salud, lo cual ha hecho que los espacios hayan sido modificados para otras actividades.¹³⁶

¹³⁵ Gabriel Silva Mandujano, *op. cit.*, p. 8.

¹³⁶ *Idem.*



Imagen 52: Cambio de uso de suelo de tienda de raya a Presidencia Municipal.



Imagen 53: Cambio de uso de la vivienda habitacional a pequeños comercios.

Fuente: Fotos de Citali Carrillo

Las constantes transformaciones también han afectado al Ex conjunto Conventual, que ha sufrido algunas modificaciones que han cambiado su aspecto, ya que se le han agregado elementos que de cierta forma ha transformado la concepción del espacio inicial, así como también el insertado de mobiliario y nuevo piso dentro del atrio del conjunto, los cuales fueron modificados en el año 2005 por el INAH Michoacán.



Imagen 54: Colocación de adoquín y empedrado en el atrio del Conjunto.



Imagen 55: Inserción de mobiliario urbano.

Fuente: Fotos de Citali Carrillo.

II.4 ESTRUCTURA URBANA.

En todo asentamiento urbano, es necesario el buen funcionamiento de todos aquellos servicios que puedan brindar comodidad y una mejor calidad de vida a los habitantes. Erongarícuaro no es la excepción, ya que cuenta con una concentración de equipamiento dentro, lo cual lo hace que sus habitantes puedan aprovecharlos.

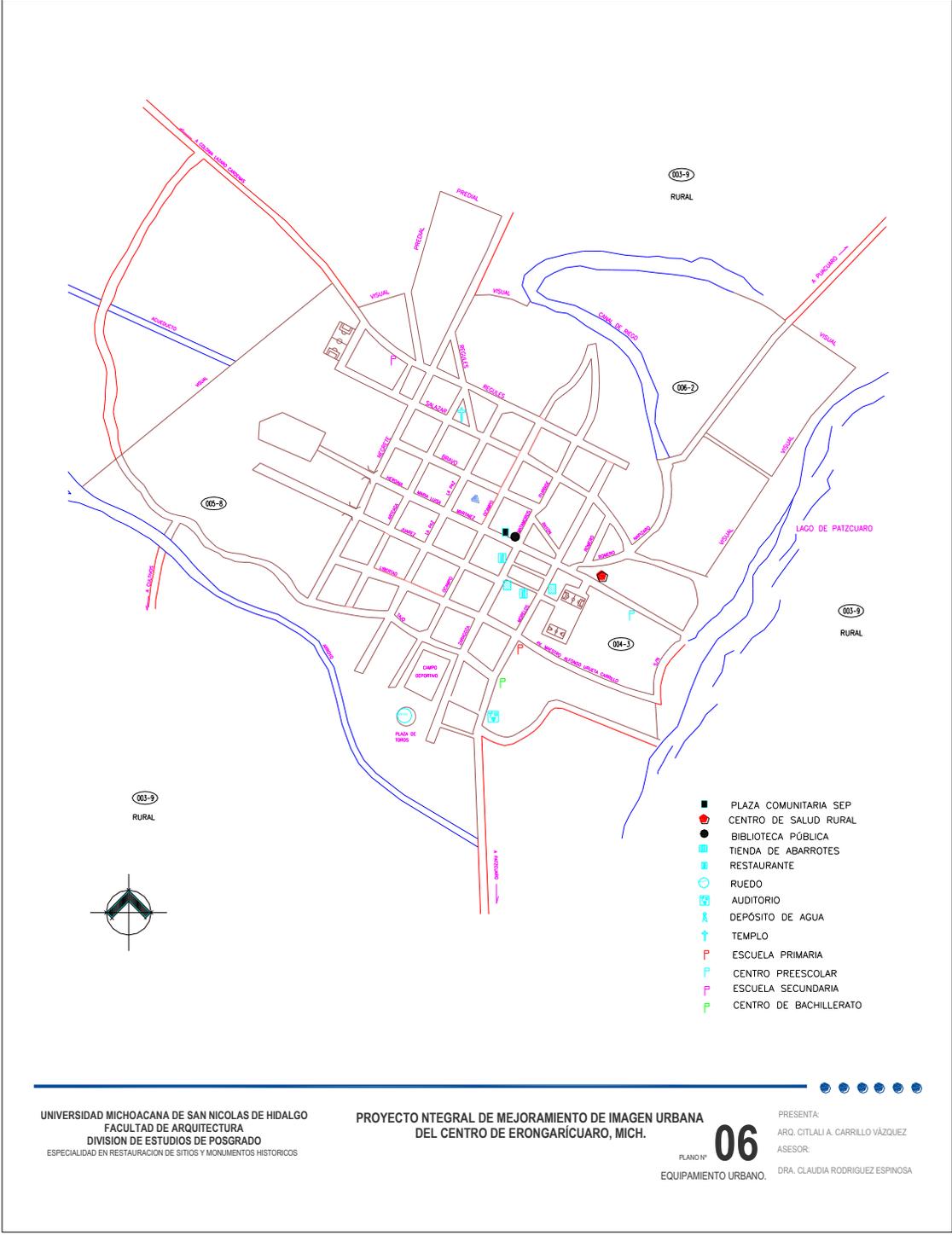
El equipamiento urbano propicia que la población se concentre en el lugar donde se encuentre, para con ello generar una vida colectiva, utilizándolo como un elemento estratégico, dentro del poblado podemos encontrar una serie de elementos que hacen que se cubran las necesidades básicas de la población, entre las que se pueden observar: restaurantes, plaza, centro de salud, tienda de abarrotes, escuelas, etc. (Plano 06).

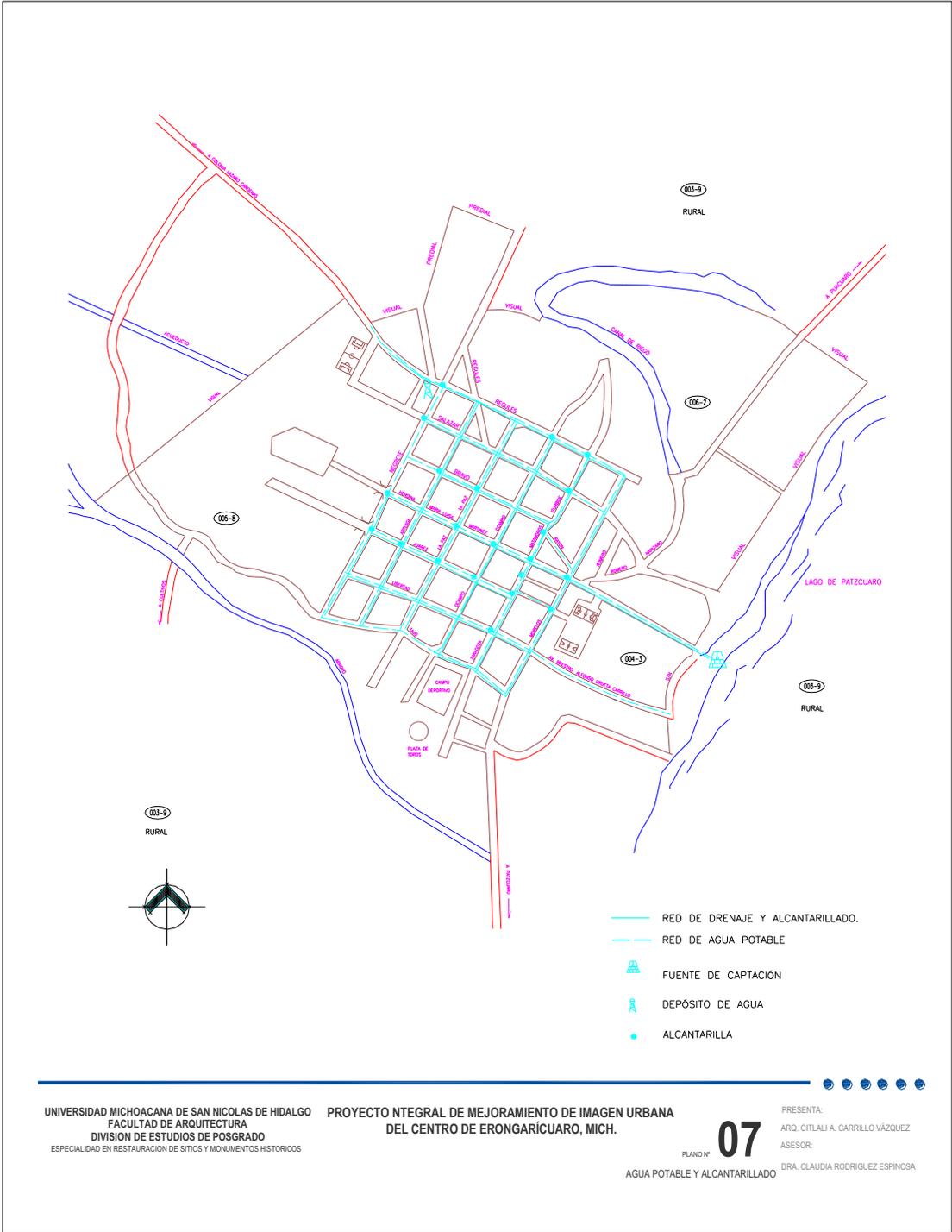
En el poblado podemos encontrar que las viviendas cuentan con el servicio de agua potable, el cual es obtenido del manantial del cerro del Chivo, que se encuentra a 5 km. de Erongarícuaro. La red de distribución cubre un alto porcentaje de la mancha urbana y ha ido creciendo de acuerdo con las necesidades de expansión de su territorio. La mayoría de las tuberías de la red son de P.V.C., existiendo también las de asbesto, cemento y fierro fundido muy viejas, habiendo rebasado su vida útil (Plano 07).

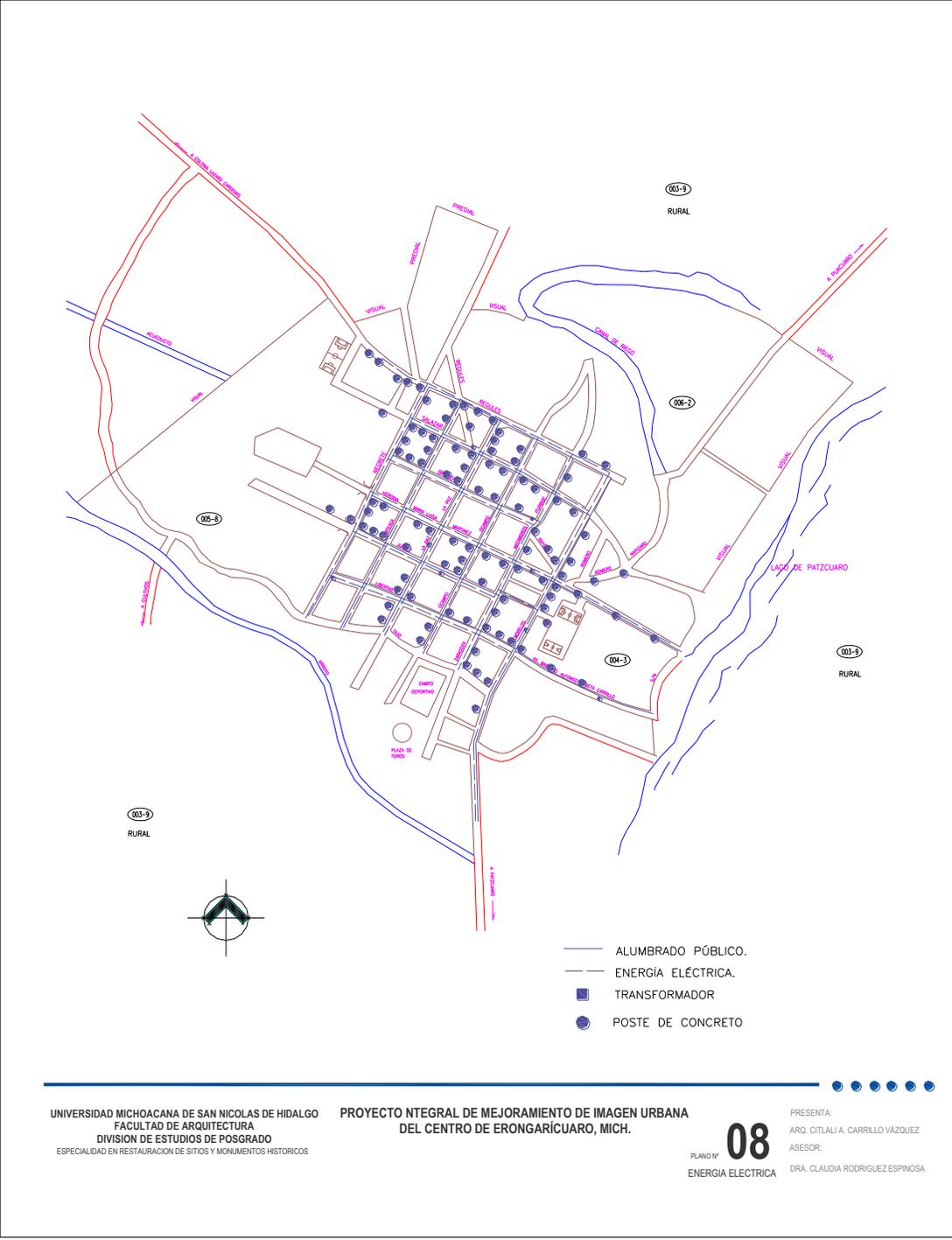
Erongarícuaro no cuenta con una instalación específica de tratamiento de aguas residuales y aguas negras, por lo que las descargas van directamente al Lago de Pátzcuaro. Dentro del sistema de alcantarillado la localidad tiene una cobertura de un 80%, este fue diseñado para la captación de aguas negras, pero al mismo tiempo capta un importante porcentaje de aguas pluviales. La topografía del sitio no permite tener pendientes variables, que hacen que el agua depositada en ellas en ocasiones sea insuficiente.

Se puede observar que la infraestructura eléctrica del poblado no tiene las capacidades adecuadas para cubrir las necesidades requeridas de los pobladores, y con frecuencia existen problemas en el alumbrado público, así como en el servicio a particulares. El suministro es de forma aérea abasteciendo al 90% de la población. Dentro de la plaza podemos encontrar luminarias distintas a las de los portales, las cuales cubren la iluminación del área de estudio (Plano 08).

La estructura vial en cualquier población es un elemento importante en su composición y del proyecto mismo de imagen urbana, el cual ayuda a enfatizar los diferentes tipos de circulación que existen en el poblado. Dentro de la zona de estudio se encontró que esta compuesta por una variedad de materiales, dependiendo del uso que tiene y su localización (Plano 09). Erongarícuaro consta de una vialidad regional consistente en las carreteras Erongarícuaro-Pátzcuaro, así como la de México-Guadalajara al noroeste de la población.





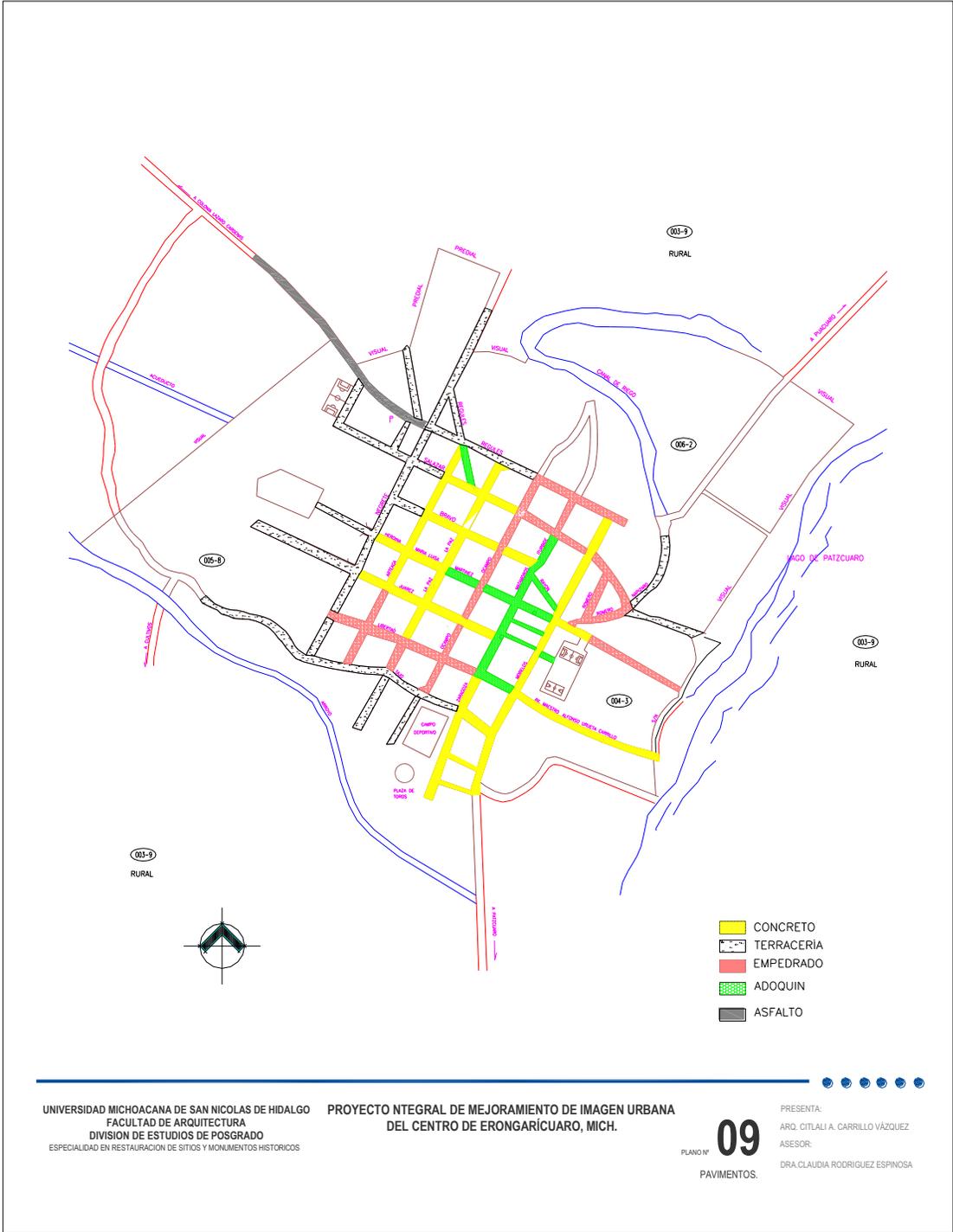


UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO NTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
 DEL CENTRO DE ERONGARÍCUARO, MICH.

PLANO Nº **08**
 ENERGIA ELECTRICA

PRESENTA:
 ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
 ASESOR:
 DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA



II.5 IMAGEN URBANA.

Las particularidades que cada pueblo o ciudad adoptan a través del tiempo y el espacio, así como el desarrollo de los mismos habitantes, hacen que se distingan de los demás. Estos rasgos característicos serán observados por los mismos habitantes y personas ajenas a estos. La imagen urbana es el reflejo de las actividades que se desarrollan en un entorno específico, formando parte de las particularidades del sitio, ya sea histórico o actual.

Para poder entender más claramente que es a lo que nos estamos refiriendo, definiremos el concepto de Imagen Urbana como: “El conjunto de elementos naturales y contruidos, que constituyen una ciudad, y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como: colinas, ríos, bosques, calles, plazas, parques, anuncios, etc.”¹³⁷

Estos elementos hacen que un conjunto logre verse agradable o no al ojo del observador. Cuando un sitio se encuentra desordenado, los componentes crean un desorden visual y ambiental, y el deterioro de estos elementos puede considerarse perjudicial para el lugar al que se refiere, ya que las personas pueden que no se identifiquen con el poblado o ciudad en la que se encuentran, precisamente por la falta de entendimiento de esta.¹³⁸

Los seres humanos tendemos a usar las imágenes mentales que nos han acompañado a lo largo de nuestra vida, las cuales en ciertos puntos podemos identificar fácilmente un lugar, ya que algunos elementos de éste nos hacen recordar y entender como es. El cambio o modificación en esos elementos hacen

¹³⁷ Hernández G., Xavier y Crispín López G., *op. cit.*, p. 17.

¹³⁸ *Idem.*

que las imágenes se vuelvan confusas en la mente del observador, y sin algún elemento con que referirse puede llegar a sentirse perdido en el sitio.¹³⁹

Algunos de los elementos que pueden tener en común los observadores y/o habitantes pueden ser la forma y estructura de la misma ciudad o poblado. Estas imágenes poseen gran influencia en la identificación y apoderamiento de un sitio, ya que al modificarse se cambia el concepto de la imagen en la memoria. A todo este conjunto de elementos es a lo que nos referimos como imagen de la ciudad o poblado.

Dentro de esta categoría se pueden encontrar una diversidad de conceptos, cuyo el nombramiento o reconocimiento han sido hechos por los mismos habitantes del sitio. Estas características que el mismo ser humano ha ido dando a los diversos lugares, de acuerdo muchas veces a las actividades que se llevan a cabo en él, o a ciertas características muy típicas.

Los elementos que integran la imagen urbana que son analizados, se retoman de Lynch, Bazant y Schejtnan los cuales son: vías, y/o sendas bordes, barrios, nodos e hitos, y a continuación se describen.

Vías y/o sendas.

“Las sendas son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. Para muchas personas son éstos los elementos preponderantes en su imagen.”¹⁴⁰ Es decir, en nuestro caso de estudio, son las rutas de circulación que utiliza comúnmente la gente para su desplazamiento cotidiano, en donde puede observar su entorno, su población, y

¹³⁹ Kevin Lynch, *La imagen de la Ciudad*, Barcelona, México, Colección Punto y Línea, Ediciones Gustavo Gili, 2000, p. 62.

¹⁴⁰ *Ibidem*.

la manera que esta se organiza y conecta con los elementos que la rodean en el medio ambiente.



Imagen 56: Vía o senda hacia la plaza principal, calle Juárez.



Imagen 57: Vía o senda del barrio de Santo Santiago.

Fuente: Fotos de Citlali Carrillo.

Bordes.

Serán aquellos elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. “Son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad, como playas, cruces de ferrocarriles, bordes de desarrollo de muros. Constituyen referencias laterales, y no ejes coordinados”.¹⁴¹ Considerados como el límite de una región o zona de la ciudad o poblado. Son elementos que crean puntos de referencia y de cierta forma organizan las interrelaciones con los demás.¹⁴² Para el caso de Erongarícuaro esos bordes están representados por el Lago de Pátzcuaro (Plano 10).

Barrios.

Zona o ámbito de la ciudad que divide un asentamiento humano, con actividades semejantes. Identificado por un carácter sociológico definido por un rango o clase social, la cual es contenida en un territorio ocupado por un área

¹⁴¹ *Ibidem.*

¹⁴² *Ibidem.*

urbana donde se distribuye la población en cuestión.”En el México colonial, las poblaciones indígenas que fungían de cabeceras o pueblos principales de una región, dividían su área urbana en barrios, y las aglomeraciones externas o a cierta distancia del área urbana del pueblo indígena. Cada barrio era asistido por una iglesia, y contaba con una plaza como principio de estructura”.¹⁴³ Aída Castilleja menciona que:

“La subdivisión por barrios constituye uno de los principios de la manera en la que el espacio se actualiza a través de la organización comunitaria: estas unidades socio-espaciales operan en función de principios de rotación y alternativas en el cumplimiento de obligaciones, y en modalidades de representación y nombramiento de autoridades locales”¹⁴⁴

Dentro de la Relación de Pátzcuaro, se menciona la posición que tenía como cabecera y como sede de la catedral, la justicia y el regimiento. Esta ciudad cabecera contaba con barrios principales a Zinzonza, Erongarícuaro, San Jerónimo y San Andrés. Siendo pueblos dedicados a la pesca fuera de la distinción de la cabecera, no habiendo jerarquía alguna entre ellos. A estos poblados se les llamo “Los barrios de la Laguna”.¹⁴⁵

Para nuestro caso Erongarícuaro quedó dividido como era costumbre en las poblaciones, en cuatro barrios, esto debido a su trazo de damero, el cual era una repetición del sistema usado desde antes de la conquista.¹⁴⁶ La distribución de los barrios era homogénea entre las particiones del espacio. Esta división se realizaba por la asociación de parentesco en los miembros de un barrio.¹⁴⁷ El primer barrio fue el del Santo Santiago, está situado cerca de lo que podría haber sido el asentamiento prehispánico, y conforme fue creciendo el poblado se fueron creando los otros barrios, a los que se les llamo: de San Miguel, de la Ascensión y de San Francisco, hasta lo que hoy se observa (Plano 11). La expansión del

¹⁴³ Mario Camacho Cardona, *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*, México, Trillas, 1998, pp. 68-70.

¹⁴⁴ Aída Castilleja, 2007, *op. cit.*, p. s/n.

¹⁴⁵ *Idem.*

¹⁴⁶ Helen Pollard, *Tariacuris Legancy, The Prehispanic Tarascan State*, *op. cit.*, p. 100.

¹⁴⁷ Aída Castilleja, 2007, *op. cit.*, p. s/n.

territorio ha roto la lógica de la distribución y subdivisión espacial, quedando los nuevos asentamientos fuera de los barrios.

Nodos.

Son aquellos puntos estratégicos de un poblado o ciudad, a los que puede ingresar el observador, y que constituyen focos intensivos de los que parte o encamina. Estos pueden:

“ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra. O bien, los nodos pueden ser, sencillamente, concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso o carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente o una plaza cercada”.¹⁴⁸

En nuestro caso de estudio estos nodos pueden ser identificados muy claramente como la plaza del poblado, el cual es un sitio estratégico de reunión para la población (Plano 10).



Imagen 58: Vista de la Plaza, lugar donde se reúnen los pobladores.



Imagen 59: Esquina de reunión para los habitantes.

Fuente: Fotos de Citlali Carrillo.

Hitos.

Son considerados todos aquellos elementos físicos que son visualmente prominentes dentro de la ciudad, puntos de referencia que pueden ser: un edificio, una montaña, una fuente, una plaza, etc. Aquellos elementos que se

¹⁴⁸ Kevin Lynch, 2000, *op. cit.*, p. 63.

pueden observar o percibir a cierta distancia, y que destacan del resto por si solos en un entorno determinado. Estos elementos ayudan al observador a identificar un lugar o una zona. Un buen hito debe de ser armonioso dentro del pasaje urbano.¹⁴⁹

Los hitos se pueden considerar como otro punto de referencia, en donde el observador no entra en ellos, si no más bien le son externos. Su uso implica la selección de un elemento entre una multitud de posibilidades. Algunos se encuentran distantes y es característico que se les pueda ver de varios ángulos y distancias, para con ello ser utilizados como referencias radiales. Estos pueden estar dentro de la ciudad o poblado, o bien a cierta distancia, con el fin de simbolizar una dirección constante.¹⁵⁰

En el caso de Erongarícuaro, podemos decir que el conjunto Conventual es el hito dentro del poblado, el cual es fácil de identificar desde cierta distancia, ya que sobresale del resto de las construcciones (Plano 10).

Alturas y volúmenes.

Estas se definen como un elemento primordial dentro de la Imagen Urbana de cualquier poblado o ciudad, ya que ellos definen a ciertas características propias del lugar, su variación especificará de cierta manera la tipología del sitio. Las edificaciones tradicionales de Erongarícuaro tienen en promedio una altura de 5.00 mts., con una cubierta a dos aguas, la cual sobresale al exterior de la construcción. Sin embargo existen también otras viviendas con alturas mayores, que fueron construidas en años recientes y con diferentes tipologías, ya que les han agregado nuevos elementos, tales como chimeneas o nuevas habitaciones, que rompen con el prototipo.

¹⁴⁹ Mario Schjetnan, *Principios de Diseño Urbano Ambiental*, México, Concepto, 1984, p. 38.

¹⁵⁰ Kevin Lynch, 2000, *op. cit.*, p. 63.

Estos cambios han provocado que la volumetría y proporción de las viviendas cambien de cierta manera de la original, ya que no se siguen los mismos parámetros, así como tampoco los materiales y sistemas constructivos que solían utilizar.

Remates visuales.

Son aquellos en los cuales la vista del observador fija su vista dentro de un contexto, ya sea natural o artificial, es decir creado por el ser humano. Dentro del poblado podemos encontrar como remate natural al Lago de Páztcuaro y todos aquellos asentamientos que se encuentran a su alrededor. Así mismo también existen remates creados por el ser humano como lo es el Conjunto Conventual y la plaza misma, los cuales sirven de vista de las principales calles del poblado.

Mobiliario urbano.

Este en ocasiones compone visualmente las superficies o espacios urbanos, los cuales obstruyen o deterioran la calidad espacial, creando una confusión visual para los observadores. El mobiliario urbano generalmente obstaculiza la circulación al estar mal colocado en las banquetas, andadores o áreas peatonales.¹⁵¹ En nuestro caso de estudio, el mobiliario urbano causan cierto problema con la imagen del poblado, puesto que la falta o exceso de algunos, ha causado que esta se vaya deteriorando, un ejemplo de ellos son los basureros, los cuales son en ocasiones inexistentes, por lo que los pobladores han tenido que crear espacios improvisados, y esto genera un mal aspecto dentro del lugar.

¹⁵¹ Jan Bazant S., *Manual de Criterios de Diseño Urbano*, México, Trillas, 1996, p. 343.



Imagen 60: Vista de los basureros de la plaza.



Imagen 61: Vista de la postería en las calles.

Fuente: Fotos de Citlali Carrillo.

Otro problema es la postería de las diversas compañías de servicios, los cuales están sembrados sin orden algunos, ya sea en las banquetas, plaza o incluso en la misma calle, provocando que la circulación ya sea de peatones o de automóviles se entorpezca. Así mismo la existencia de los señalamientos en mal estado es otro de los problemas que se presentan en Erongarícuaro, lo cual requiere de la sustitución de estos y la colocación de unos nuevos. Las bancas que se encuentran en la plaza no tienen tanto problema, puesto que son suficientes y se encuentran en un estado regular de conservación.



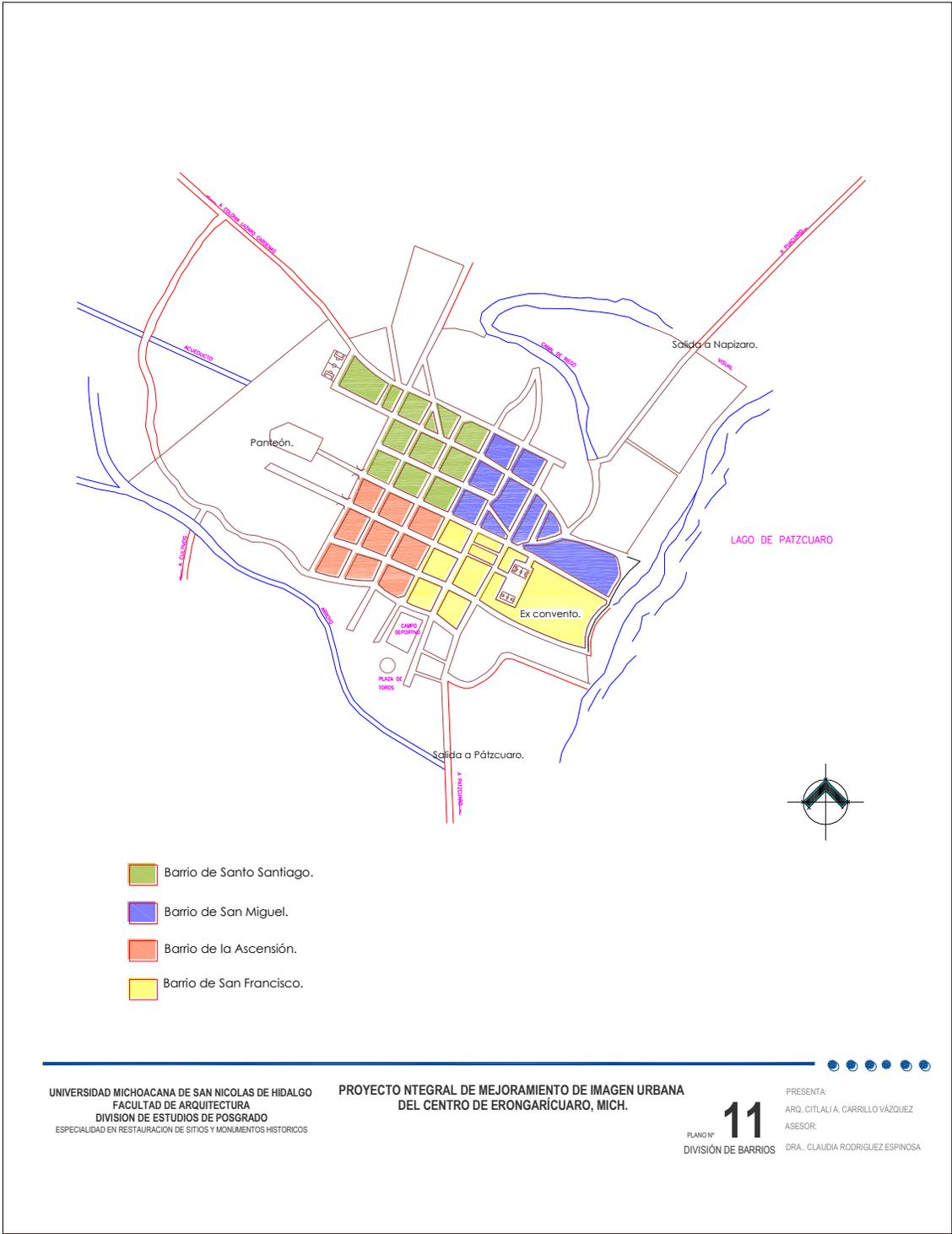
Imagen 62: Vista de una de las bancas de la plaza.

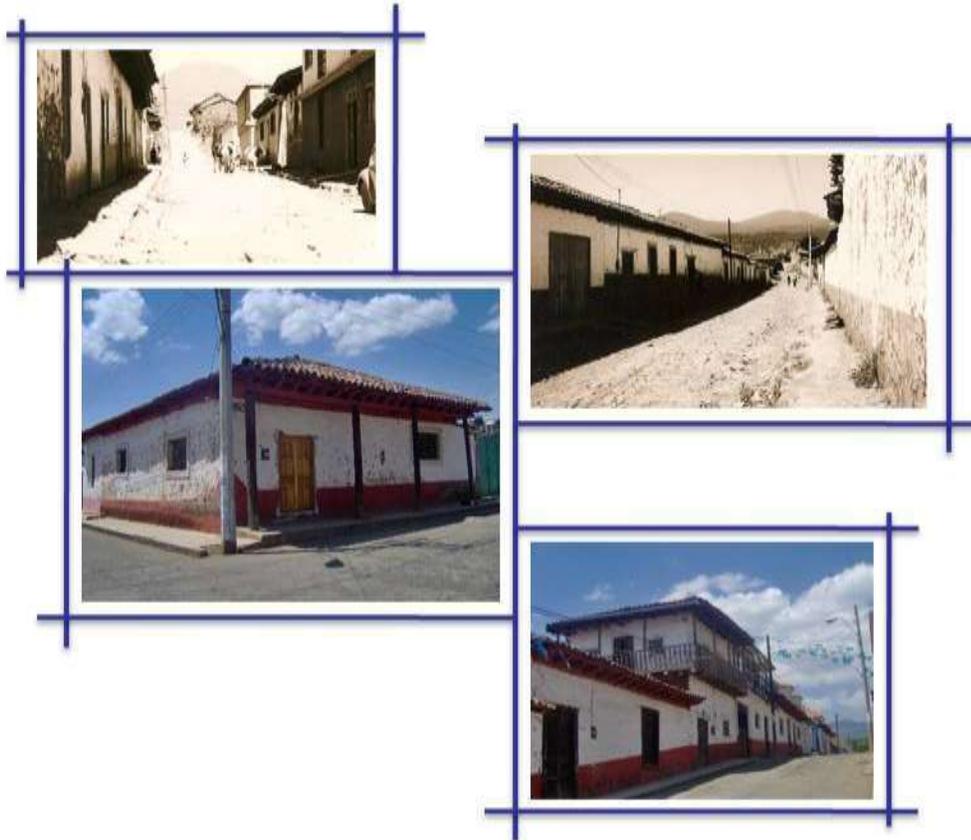


Imagen 63: Vista de la tipología de luminarias dentro del área de estudio.

Fuente: Fotos de Citlali Carrillo.

Las luminarias encontradas en la zona de estudio son de diversos tipos, entre las que se encuentran: las de tipo punta en la plaza, las de tipo bandera con remate en forma de faro en los andadores del atrio del conjunto conventual. En cuanto a los anuncios, en su gran mayoría se encuentran en los muros de las viviendas, o bien en tableros que los habitantes improvisan, por lo tanto no tienen un diseño apropiado en cuanto a medidas, tipología de letra o colores.





“Las obras de arte hablan de sus autores, introducen en el conocimiento de su intimidad y revelan la original contribución que ofrecen a la historia de la cultura”.

Juan Pablo II.



III.1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

Un factor o relación importante dentro de una población es su traza urbana. Los nuevos asentamientos eran resultado de una política de su evolución durante su desarrollo histórico. Erongarícuaro se encuentra ubicado en un contexto que posee características muy distintivas propias de la región. La relación de su entorno natural y el construido ha sido modificada por la entrada de las nuevas modas que han ido y venido a lo largo del paso de tiempo, estos sin duda cambiaron y alteraron la imagen urbana que se venía conservando.

Como el poblado ha sido modificado en gran parte, se eligió el centro como zona de estudio la mejor conservada y con gran importancia histórica por lo que forma parte de la identidad históricamente, ya que respondió en su momento a las necesidades tanto sociales, como económicas y culturales e ideológicas de la sociedad.

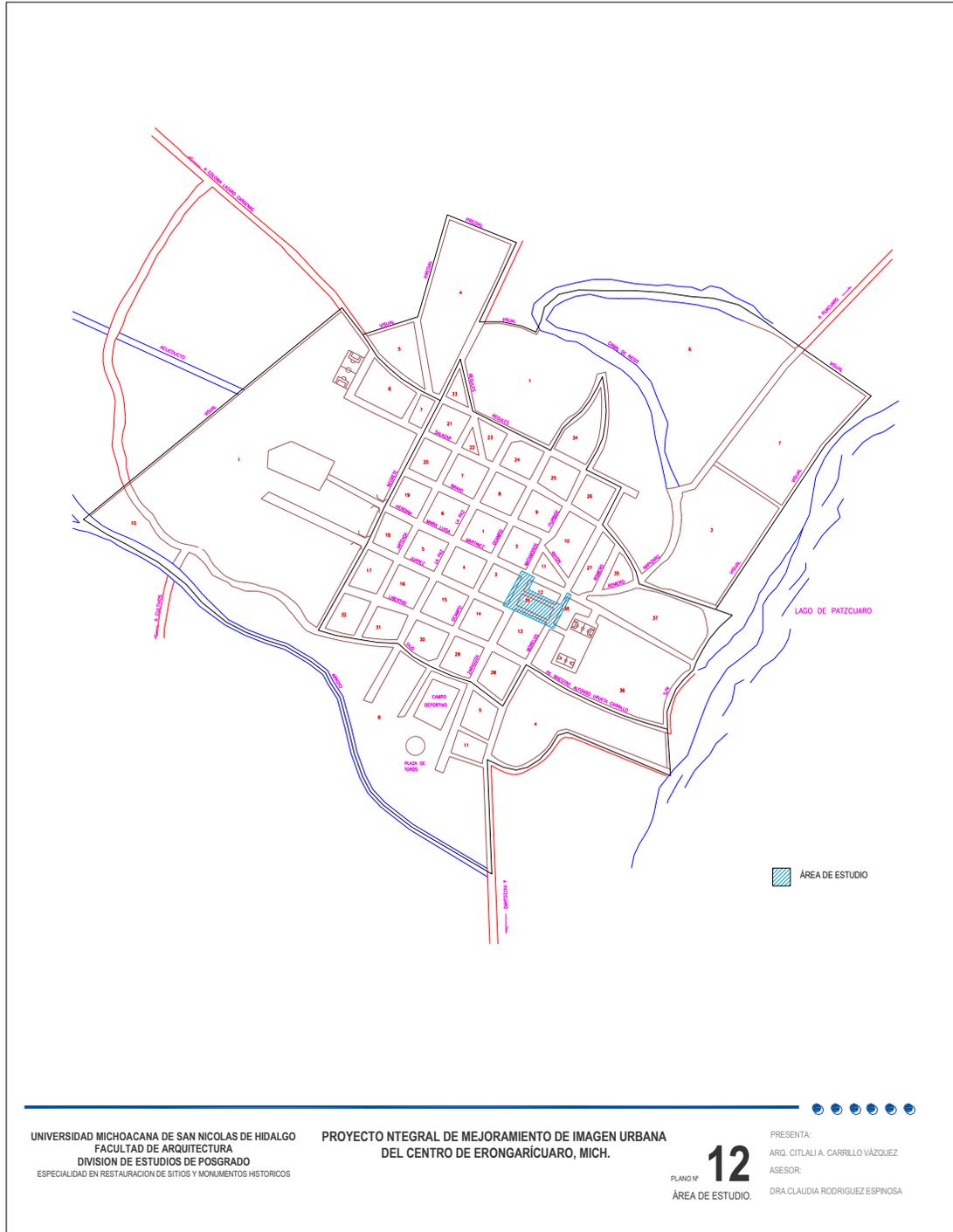
El barrio de San Francisco, como se le conoce a la zona, cumplió con un papel importante dentro de su asentamiento, ya que formó parte de la fusión que se dio entre 2 culturas, la indígena y la española. Además de haber sido el centro de intercambio comercial dentro del poblado, y el barrio en donde se encuentra el Conjunto Conventual. El área tiene como importancia principal ser el centro en donde convergen las principales instituciones de poder y de servicios, además de ser un lugar de paso para los visitantes y viajeros, ya que la calle que cruza por Erongarícuaro se encuentra dentro de la zona.

El área de estudio entonces queda comprendida de la siguiente manera dentro del barrio de San Francisco: al norte quedará limitado por el Portal Hidalgo y la calle María Luisa Martínez, al sur por el Portal Juárez, al poniente por el Portal Zaragoza, así como al oriente por la calle Morelos. Estas calles al mismo tiempo son las que rodean a la plaza, la cual también se encuentra considerada dentro del proyecto. Esta zona es a la que se está considerando como prioridad dentro



del poblado, pero con ello se propone un seguimiento hacia el resto de este en etapas subsecuentes.

El mejoramiento de la imagen urbana de esta zona está determinado por varios aspectos, los cuales establecerán ciertas condicionantes para las intervenciones que se proponen. Uno de estos aspectos es el histórico, el cual permite conocer la identidad del barrio y como se ha modificado a través de la historia y cuales han sido los factores que han determinado esos cambios. El aspecto social es manifestado por la importancia para los habitantes, ya que es un punto importante para las actividades comerciales, religiosas, cívicas, así como de las festividades tradicionales que se realizan. Así mismo el aspecto económico es otro de los factores determinantes dentro de la zona, el cual se manifiesta en la distribución de los diferentes productos que en la zona influyen para las actividades económicas y productivas de Erongarícuaro (Plano 12).





III.2 ANÁLISIS DE LOS INMUEBLES Y/O ELEMENTOS A INTERVENIR.

III.2.1 REGISTRO ARQUITECTÓNICO DE LOS INMUEBLES.

La elaboración del registro y levantamiento de un bien inmueble lleva implícita una serie de actividades, que para poder realizarlas de manera correcta es necesario trazar un plan de trabajo, es decir un proceso metodológico. Según Dirk Bühler, “elaborar un levantamiento arquitectónico significa estudiar, reconocer y familiarizarse con un inmueble [...],¹⁴⁹ para lograr un trabajo óptimo y de buena calidad que pueda ser la base para una posterior intervención.

Se entiende al igual que Carlos Duna Márquez y Nelson Melero Lazo, que “el levantamiento conlleva la medición y el estudio exhaustivo de cada local, cada espacio y cada levantamiento componente significativo del edificio [...]”.¹⁵⁰ Es así que el reconocimiento de esta actividad es muy importante, la cual permite un entendimiento completo del edificio o conjunto de edificios. El objetivo final del presente documento es recatar la Imagen Urbana de un Poblado Histórico dentro de la Región del Lago de Pátzcuaro, presentando un proyecto integral, el cual contendrá la información tanto teórica como gráfica de la zona de estudio.

Para la estructuración de una correcta metodología, de acuerdo al caso específico del bien inmueble, se realiza primeramente una prospección, la cual permite ubicar físicamente el edificio, conocer su entorno, tener un conocimiento general de sus características formales e identificar el uso que éste tiene

¹⁴⁹ Dirk Bühler, “Del inventario al levantamiento” en: *La Documentación de Arquitectura Histórica*, Universidad de las Américas, Puebla, 1990, p. 51.

¹⁵⁰ Carlos Duna Márquez y Nelson Melero Lazo, “El levantamiento arquitectónico” en: *La Documentación Arquitectónica. Un Método para la Elaboración de la Documentación Preliminar de los Proyectos de restauración Arquitectónica, Especialistas*, Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Ministerio de Cultura, La Habana, 1992, p.37.



actualmente; además de percatarse del estado de alteración y deterioro en el que se encuentra.

III.2.2 REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

En todo inmueble, el registro de los materiales y sistemas constructivos es una fase importante, puesto que el conocimiento ayuda al entendimiento de cómo fue la concepción del edificio y de la época de su construcción. La información obtenida sirve como documento para determinar el valor arquitectónico, artístico y/o estético, ya que guarda lo referente a las técnicas utilizadas, la organización social, la ideológica, etc.¹⁵¹

Este registro debe abarcar todos los espacios determinados por el inmueble, en donde se tiene el cuidado de tomar en cuenta toda aquella estructura que lo componga, es decir desde la cimentación hasta los elementos decorativos.

El conocimiento de las características de los materiales utilizados en la edificación nos permite una mejor comprensión de los sistemas constructivos. Para su uso y características físico-mecánicas se clasifican en dos grupos según su origen: inorgánicos y orgánicos.

Entre los materiales inorgánicos podemos tener a la:

“piedra en sus diversas variedades tales como: caliza, arenisca, granito, basalto, tezontle, tobas, etc., arcilla (materia prima para la fabricación de adobe y ladrillo), ladrillo y materiales cerámicos tales como: azulejo, teja, etc., los cuales se fabrican cocinando arcilla, vidrio, morteros incluyendo al de cal, yeso, argamasas, estucos,

¹⁵¹ Dolores Elena Álvarez Gasca, “El Registro de los Materiales” en: *La documentación de arquitectura histórica*, Puebla, Universidad de las Américas, 1990, p. 70.



cemento, concreto, metal como cobre, hierro, aluminio y aleaciones como bronce, latón, etc.”¹⁵²

Así mismo tenemos entre los orgánicos que el principal material es la madera.

Estos materiales deben de ser asentados en un documento o plano, en donde se pueden implementar varios métodos. Entre los más usados esta el utilizar simbología, la cual debe ser implementada por el especialista, esta debe indicar con figuras geométricas los diferentes elementos a los que se este refiriendo, seccionando el elemento, en donde se indica la base o alguno de los acabados.¹⁵³

El hecho de investigar y realizar un análisis de alteraciones y deterioros, deriva en las decisiones que se tomen en cuanto a la restauración o trabajo que puedan surgir hacia el inmueble, tomando en cuenta la importancia de cada etapa constructiva, para que ello arroje un diagnóstico de las causas y consecuencias de un proyecto adecuado a las necesidades del edificio.

Formato de ficha de registro de materiales y sistemas constructivos.

La elaboración de una ficha de registro una herramienta fundamental para la obtención de información, ya que en ella van plasmados los datos principales. Entre los cuales esta una clave de ficha, para con ello llevar un orden consecutivo. Así mismo se menciona el espacio que se describe, incluyendo una foto y croquis de localización.

Posteriormente se registran los materiales y sistemas constructivos por partidas, empezando desde la cimentación hasta los complementos, en donde se observan los materiales, el acabado inicial y el acabado final en cada uno de los elementos.

¹⁵² *Ibidem.*, p. 71.

¹⁵³ *Ibidem.*



MSC01
ESPACIO

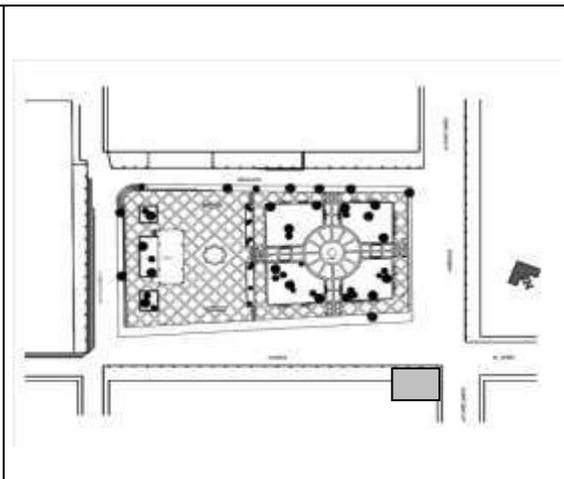
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 001



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA

ARCOS: MEDIO PUNTO
 ESCARZANO
 DE TRES PUNTOS
 CRUZADO
 RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: ROJO OXIDO

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC02
ESPACIO

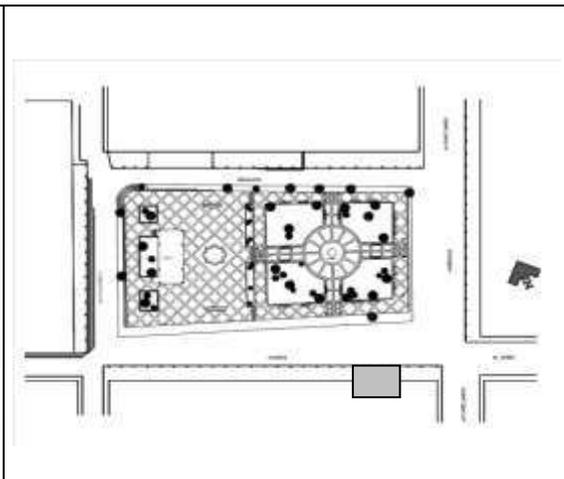
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 002



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO
 APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA

ARCOS: MEDIO PUNTO
 ESCARZANO
 DE TRES PUNTOS
 CRUZADO
 RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: ROJO OXIDO

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC03
ESPACIO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

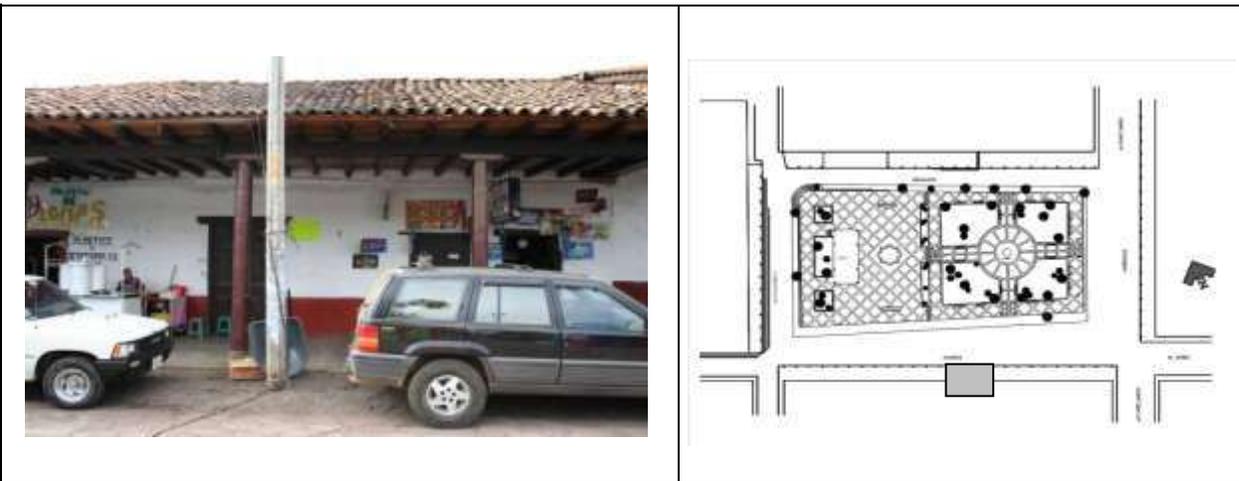


FOTO 003

CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC04
ESPACIO

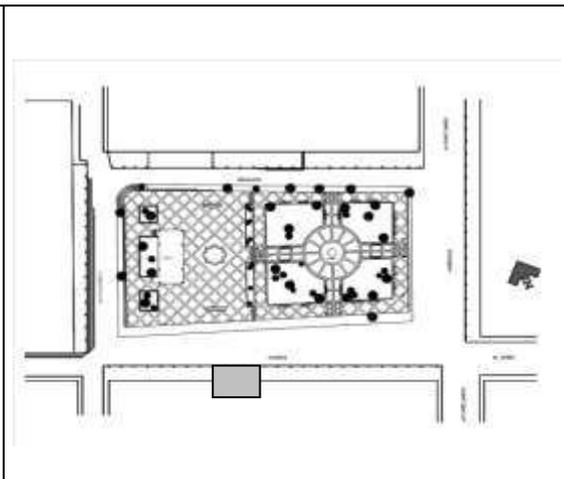
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 004



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO
 APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA

ARCOS: MEDIO PUNTO
 ESCARZANO
 DE TRES PUNTOS
 CRUZADO
 RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC05
ESPACIO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

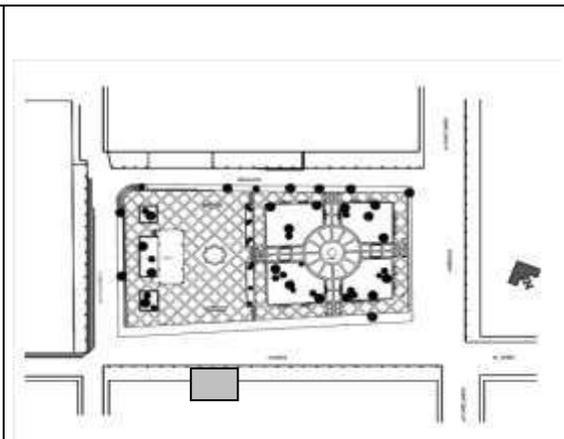


FOTO 005

CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: ROJO OXIDO

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC06
ESPACIO

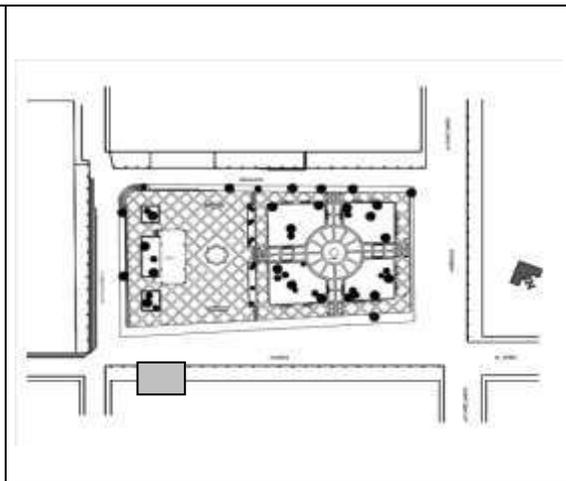
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 006



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC07
ESPACIO

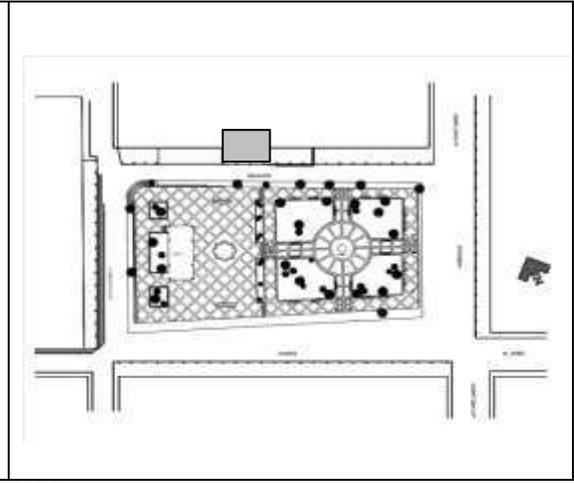
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL HIDALGO

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 007



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMIENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO
 APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: ROJO OXIDO / NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC08
ESPACIO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL HIDALGO

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 008

CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: ROJO OXIDO

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC09
ESPACIO

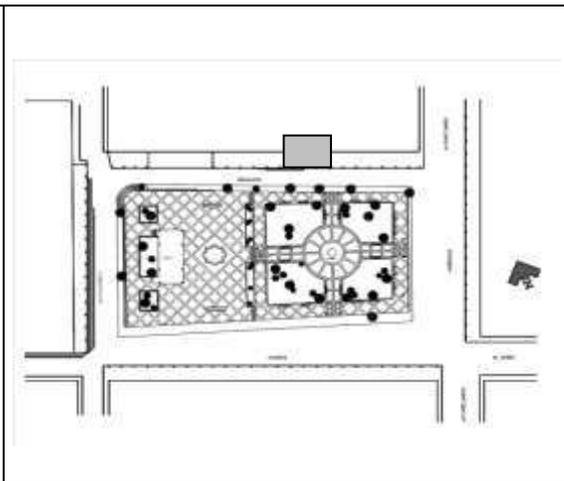
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL HIDALGO

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 009



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: ROJO OXIDO /NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC10
ESPACIO

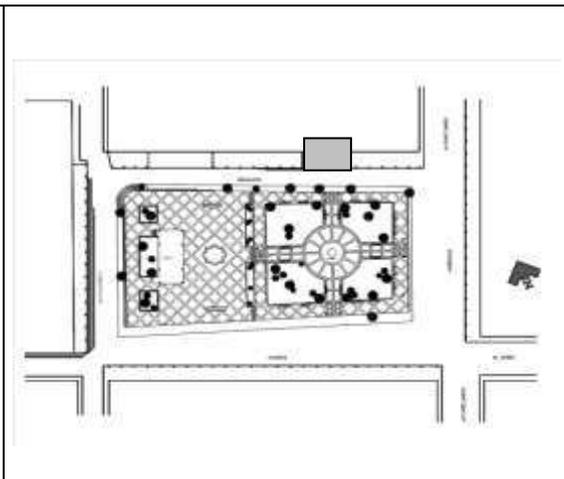
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL HIDALGO

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 010



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: ROJO OXIDO / NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC11
ESPACIO

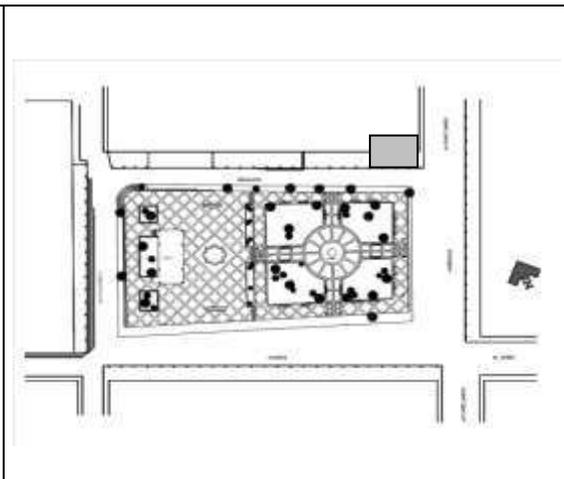
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL HIDALGO

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 011



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BEIGE

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA

ARCOS: MEDIO PUNTO
 ESCARZANO
 DE TRES PUNTOS
 CRUZADO
 RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE
 MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA
 MADERA
 OTRO

ACABADO INICIAL

APARENTE
 APLANADO CAL ARENA
 APLANADO CEMENTO ARENA
 APLANADO DE YESO

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA
 PINTURA ESMALTE
 COLOR: NATURAL
 APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA
 LOSA DE CONCRETO
 OTROS

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO
 TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO
 TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO
 PINTURA
 CUBIERTA DE MADERA
 CUBIERTA CON TEJA DE BARRO
 CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA
 COLUMNILLAS DE CONCRETO

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA
 PINTURA DE ESMALTE
 APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC12
ESPACIO

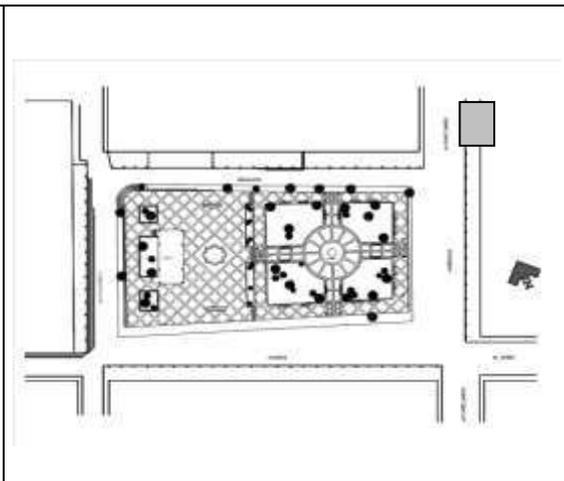
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 012



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC13
ESPACIO

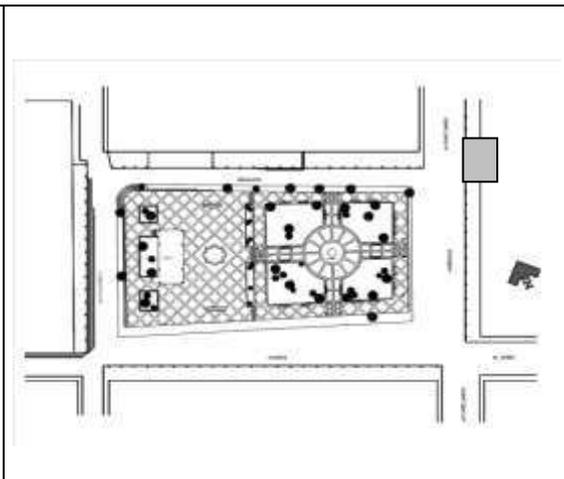
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 013



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA DE LADRILLO

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO
 APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO / NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC14
ESPACIO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

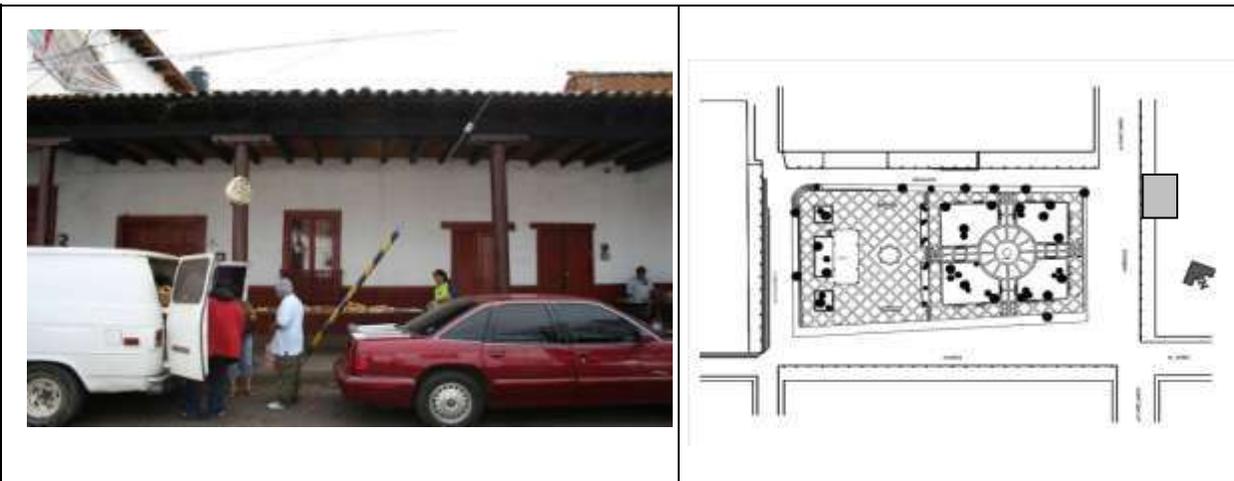


FOTO 014

CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: ROJO OXIDO

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC15
ESPACIO

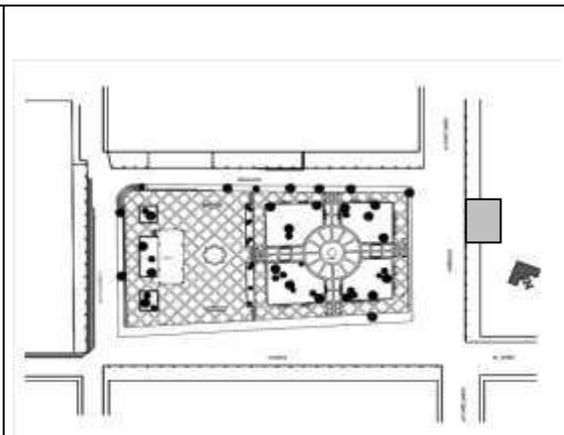
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 015



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC16
ESPACIO

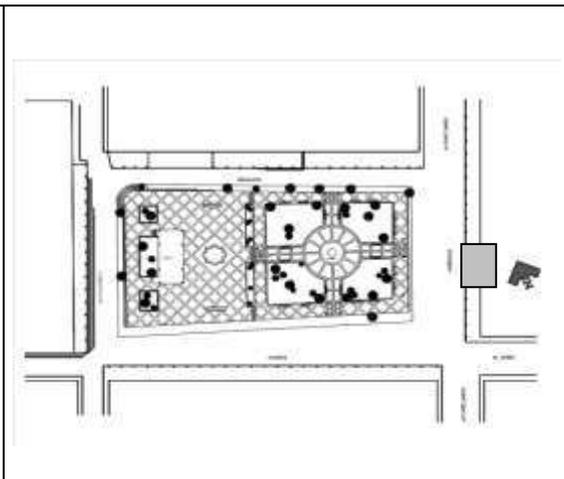
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 016



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA

ARCOS: MEDIO PUNTO
 ESCARZANO
 DE TRES PUNTOS
 CRUZADO
 RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC17
ESPACIO

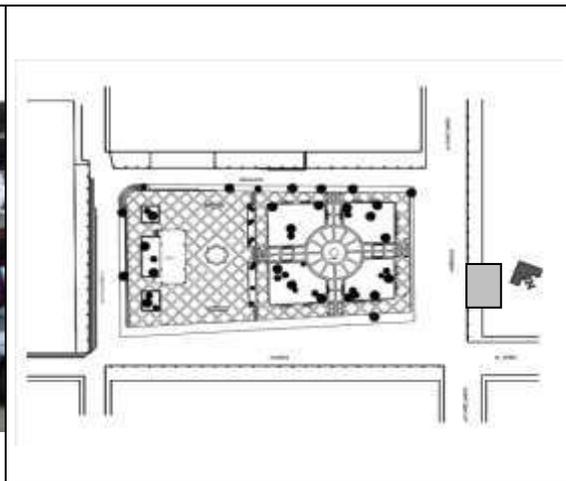
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 017



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA

ARCOS: MEDIO PUNTO
 ESCARZANO
 DE TRES PUNTOS
 CRUZADO
 RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC18
ESPACIO

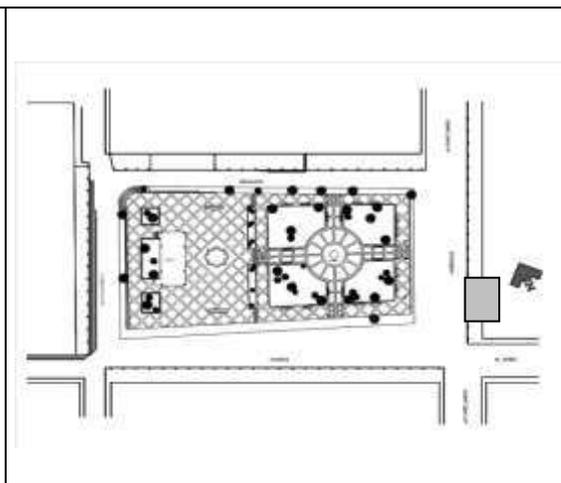
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 018



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA

ARCOS: MEDIO PUNTO
 ESCARZANO
 DE TRES PUNTOS
 CRUZADO
 RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: ROJO OXIDO / NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC19
ESPACIO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 019

CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA

ARCOS: MEDIO PUNTO
 ESCARZANO
 DE TRES PUNTOS
 CRUZADO
 RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC20
ESPACIO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL ZARAGOZA

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

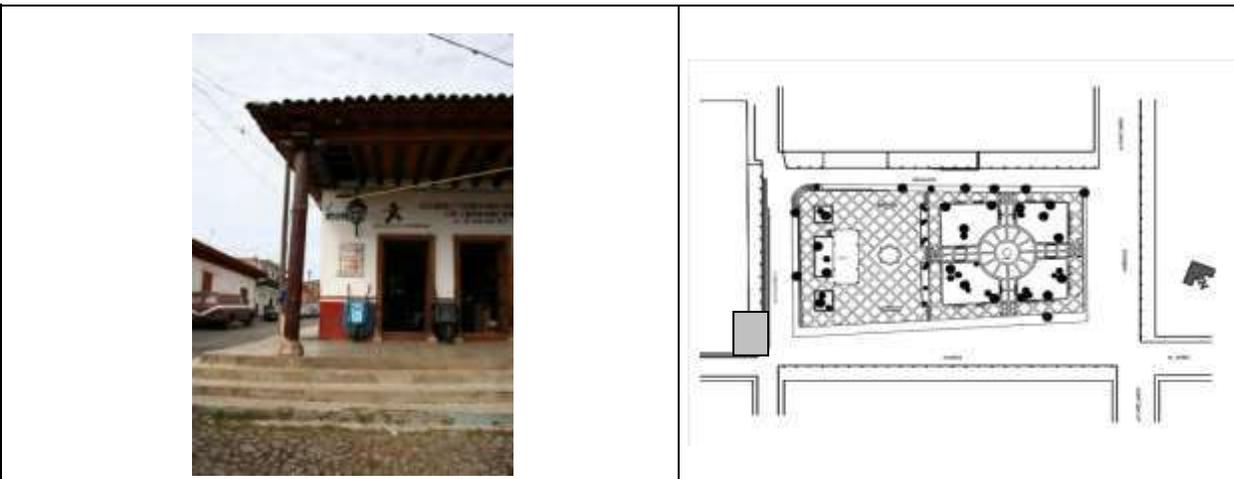


FOTO 020

CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA

ARCOS: MEDIO PUNTO
 ESCARZANO
 DE TRES PUNTOS
 CRUZADO
 RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC21
ESPACIO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL ZARAGOZA

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 021

CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC22
ESPACIO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL ZARAGOZA

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 022

CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC23
ESPACIO

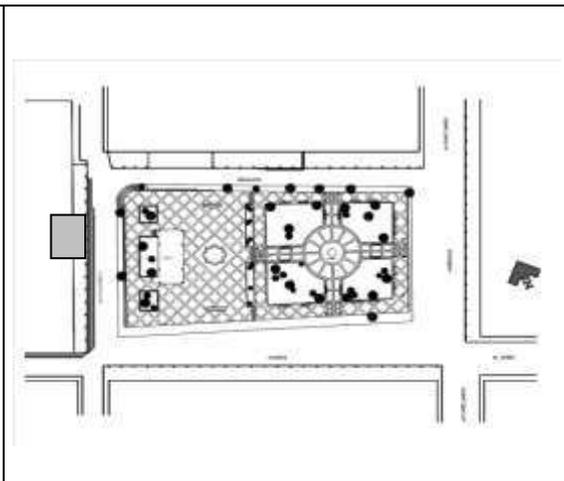
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PORTAL JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 023



CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO / NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC24
ESPACIO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

MATAMOROS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 024

CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: NATURAL

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC25
ESPACIO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

MATAMOROS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 025

CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: BEIGE

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: BLANCO CON ROJO OXIDO

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



MSC26
ESPACIO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

MATAMOROS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

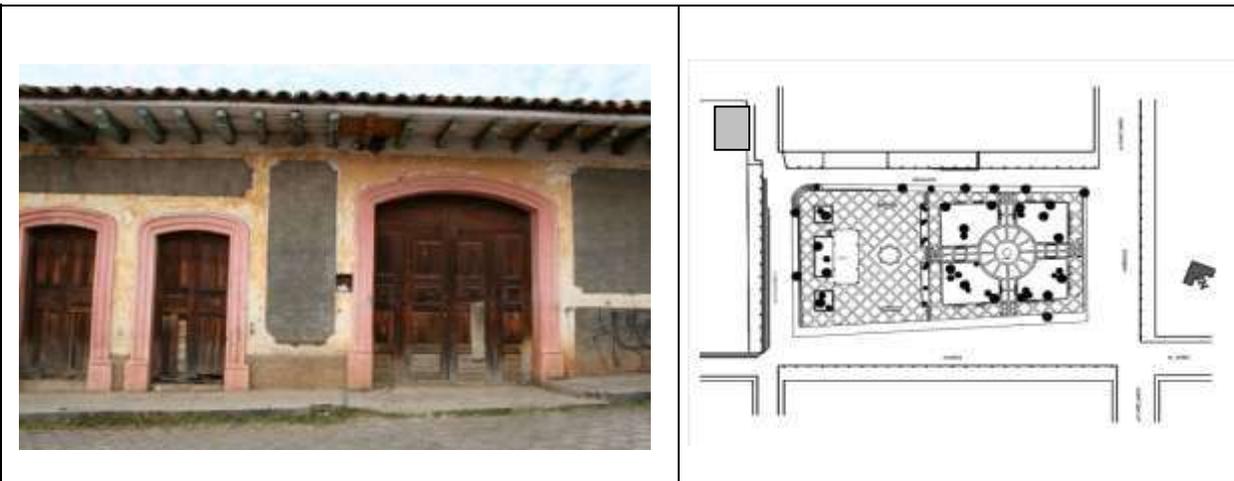


FOTO 026

CROQUIS

2.- REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

CIMENTOS

CONTINUOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE PIEDRA BRASA CON ARCILLA

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

APARENTE

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE SILLAR DE CANTERIA

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MAMPOSTERIA DE ADOBE

APLANADO MORTERO CEMENTO ARENA

COLOR: NARANJA

APARENTE

PISOS

MATERIALES BASE

PISO DE TIERRA

ACABADO INICIAL

FIRME DE MORTERO CEMENTO ARENA

ACABADO FINAL

APARENTE

PISO DE TEPETATE

EMPEDRADO

MARTELINADO

OTRO

MOSAICO DE PASTA

OTROS:

VANOS

PUERTA VENTANA

CERRAMIENTOS

DINTEL PLATABANDA ARCOS:

- MEDIO PUNTO
- ESCARZANO
- DE TRES PUNTOS
- CRUZADO
- RECTO

MATERIALES BASE

SILLAR DE MAMPOSTERIA DE ADOBE

ACABADO INICIAL

APARENTE

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA IRREGULAR DE CANTERIA

APLANADO CAL ARENA

PINTURA ESMALTE

MADERA

APLANADO CEMENTO ARENA

COLOR: ROSA

OTRO

APLANADO DE YESO

APARENTE

ENTREPISOS

MATERIALES BASE

VIGUERIA DE MADERA

ACABADO INICIAL

TAPA DE LADRILLO Y TERRADO

ACABADO FINAL

ENLADRILLADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

LOSA DE CONCRETO

TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO

PINTURA

OTROS

TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO

CUBIERTA DE MADERA

CUBIERTA CON TEJA DE BARRO

CIELO RASO

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE

COLUMNILLAS DE MADERA

ACABADO FINAL

PINTURA VINILICA

COLUMNILLAS DE CONCRETO

PINTURA DE ESMALTE

APARENTE

COMPLEMENTOS

CARPINTERIA

VENTANAS

PUERTAS

VIDRIO

VENTANAS

PUERTAS

HERRERIA

PUERTAS

VENTANAS

ELEMENTO DECORATIVOS



III.2.3 ANÁLISIS URBANO-ARQUITECTÓNICO DEL ÁREA DE ESTUDIO.

Análisis funcional.

El área de estudio principalmente la conforman un conjunto de viviendas, edificios públicos, comercios y plaza con calles a su alrededor, donde se realizan primordialmente las actividades de habitación y comercio, respondiendo a una serie de necesidades de los habitantes. La zonificación de los inmuebles principalmente se divide en 3: zona de servicio, habitable y de circulación. El partido arquitectónico de estas corresponde a las actividades que realizaban de origen, como lo era el comercio e intercambio de productos. En cuanto a la plaza tiene la función de ser un espacio de reunión y esparcimiento para los habitantes y visitantes del poblado.

Las circulaciones que conforman las viviendas son los portales que las enmarcan, que fungen como elemento de circulación para los pobladores, así mismo las calles que se encuentran alrededor de la plaza, tienen como función primordial el de dar cierto flujo a las actividades que ahí se realizan, y el de ser el centro de poder civil dentro del poblado.

Análisis ambiental.

El concepto urbano-arquitectónico va muy relacionado con los parámetros ambientales y el uso que se les da, es por ello que el conocimiento de los mismos es muy importante dentro del mismo análisis urbano-arquitectónico del área de estudio, debido a que gracias a ellos se identifica el grado de influencia en la concepción de los inmuebles y la plaza, y su función.

Dentro de los edificios históricos, la iluminación juega un papel primordial, ya que es determinada por los elementos o espacios, que crean ciertos efectos



intencionales a través de los vanos a determinadas horas del día. Sin la luz no podríamos tener una percepción clara y la experiencia visual de nuestro entorno, por lo que la orientación, localización y forma de un elemento se analizan cuidadosamente para obtener el máximo provecho de estos.

La existencia de solo los vanos de puertas en las fachadas, tiene como objeto el rechazo de la luz hacia el interior de las viviendas desde la parte exterior de estas, con el propósito de una mayor privacidad dentro de las habitaciones. La única iluminación que entra es la recibida del patio interior de las casas.

El viento es un desplazamiento de aire generado por las diferencias de presión entre las masas de aire: el aire se mueve de las zonas de altas presiones a las zonas de bajas presiones,¹⁶¹ este fenómeno dentro de las construcciones hará que se busque el confort dentro de los locales. En el área de estudio, el contexto edificado modifica la trayectoria del viento, el cambio de dirección obedece a que se forman corredores o cañones. En el caso de estudio podemos encontrar un corredor de baja incidencia, en cuanto a la velocidad e incidencia.

La ventilación dentro de los inmuebles se lo logra a través de la entrada de los vientos dominantes, que al caer al vacío (patio), se distribuyen por medio de los pasillos hacia los espacios internos, a través de los vanos, y así el viento circula por los diversos espacios. Esta circulación interna provoca en algunos de los espacios una ventilación circular, y en otras en un solo sentido.

Orientación.

Como la orientación de un edificio influye en el grado de iluminación que tenga, en todas las épocas ha estado presente la preocupación por la orientación de los

¹⁶¹ Jean Izard y Luís Alain Guyot, “El viento y la ventilación en arquitectura” en: *Arquitectura Bioclimática*, Trad. Marta Tusquets Trías de Bes, España, Gustavo Pili, 1980 (Construcción alternativa tecnología y arquitectura), p. 28.



edificios para los diversos fines que estos tengan, pero ésta orientación influye tanto en la iluminación, como en la ventilación, etc., que presente un edificio determinado. La ubicación de los inmuebles en este caso son variables, ya que se encuentran con las diferentes orientaciones, por estar alrededor de la plaza.

Sonoro.

Con respecto a la protección sonora, el área de estudio se encuentra expuesta al bullicio producido por la circulación de automóviles y transporte público en la calle Morelos, así como por los peatones que transitan por las demás calles.

Análisis expresivo.

La esencia de la arquitectura es un instrumento que busca comprender mejor el verdadero sentido de esta, por medio de “valores eternos y absolutos, por los cuales se deja aislada la realidad concreta de la obra”.¹⁶² Dentro de estos valores tenemos a la estética, en donde se da la totalidad material del inmueble, así como la interacción de sus partes y la forma en que es visto, ya que lo que refleja, es la expresión del resultado de su época. Por lo que dentro del poblado de estudio podemos observar esta situación claramente, ya que existe la uniformidad de la arquitectura dentro de la Región de la Ribera de Pátzcuaro.

Análisis estructural.

El estudiar la infraestructura de un inmueble involucra un análisis de los elementos sustentantes del edificio, lo cual implica que por su carácter de inmueble histórico, no es posible realizar excavaciones que permitan identificar exactamente sus características propias, por lo tanto se recurre a la realización de

¹⁶² Eugenia María Azevedo Salomao *et. al.*, *Estación de Ferrocarril San Lázaro, Investigación, Análisis y Proyecto de Restauración*, ENCRM, México, 1982, p. 140.



una analogía con otros inmuebles en los que se tiene conocimiento de la cimentación.

El análisis de la superestructura significa el determinar la forma en la que se encuentra constituido el inmueble en su parte superior, lo que no queda sumergido en el terreno, y que puede detectarse fácilmente con la vista. Los muros de carga, sobre ellos y los apoyos aislados, reciben el peso de la cubierta, la cual dirigen hacia la cimentación del inmueble.

Análisis de materiales.

El conocimiento de las características de los materiales utilizados en la edificación permite una mejor comprensión de los sistemas constructivos. Para efecto de la comprensión tanto de su uso como de las características físico-mecánicas se clasifican en dos grupos, según su origen: inorgánicos y orgánicos.

Materiales inorgánicos.

Estos son de origen mineral y se dividen en pétreos y metálicos. Los primeros son aquellos en cuya composición química intervienen elementos como: oxígeno, silicio, aluminio, calcio, magnesio, sodio, potasio, cloro, y que asociados estos forman silicatos, óxidos, carbonatos, fosfatos, sulfatos y aluminio-silicatos. Este grupo se subdivide en dos tipos de materiales: naturales y artificiales. Los cuales se encuentran en los materiales que componen los elementos urbano-arquitectónicos del poblado.

Materiales orgánicos.

Dentro de esta categoría, el material más importante es la madera. El tronco o tallo presenta en su estructura dos partes distintas, una es el cuerpo leñoso o madera, situada al centro, y la otra la corteza que lo cubre. Este material se



emplea principalmente para soportar parte de las cubiertas, en forma de gualdras, vigas, soleras, ménsulas, zapatas, pilares y tejamaniles o tablones. También para integrar cerramientos de vanos y para fabricar puertas y ventanas, así como para construir algunos pisos de tarima.



III.3 DIAGNÓSTICO GENERAL DEL PROBLEMA.

III.3.1 CONCEPTOS GENERALES DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

Para poder entender más acerca de este apartado se necesita primero establecer la definición de los conceptos que se manejan.

Alteraciones.

El análisis de las alteraciones dentro de un inmueble es un factor importante para la realización de un proyecto de restauración, puesto que esto arrojará información sustancial para una correcta intervención. Entre las alteraciones podemos encontrar las siguientes:

Alteraciones funcionales.

En cuanto a las funciones de los edificios, se ubicaron principalmente cambios en el uso de los espacios, ya que estos han sufrido diversas modificaciones a lo largo del tiempo; estos inmuebles han pasado de ser las casas de los primeros españoles y la zona administrativa durante el siglo XVI, a ser viviendas de uso mixto y el área de gobierno, como se pueden ver en la actualidad. Otros de los cambios que han sufrido los inmuebles son los cambios interiores de espacios, los cuales han sido generados por las nuevas necesidades de los habitantes.

En cuanto a la plaza esta no ha sido modificada desde su origen, puesto que sigue conservando el mismo uso original, el lugar de recreo y socialización de los pobladores.

Alteraciones constructivas.

Las alteraciones constructivas se presentan principalmente en los interiores de los inmuebles, puesto que como ya se mencionó los cambios de uso y los nuevos



espacios, han provocado de cierta manera el uso de los nuevos materiales y dejando a un lado los tradicionales. En el exterior de los inmuebles se puede observar el uso de nuevos sistemas, ya que conforme se van deteriorando los anteriores, se van sustituyendo con otros que les son más fáciles de tener y manejar. Lo referente a la plaza sucede lo mismo, la inserción de nuevos materiales o nuevos estilos ha hecho que se cambien continuamente los existentes por otros nuevos.

Alteraciones espaciales.

El surgimiento de nuevos espacios se volvió inevitable con el transcurso de los años, puesto que lo que solía ser un gran solar se llegó a dividir, adecuándose a las nuevas necesidades de la familia que lo habitaba, surgiendo nuevos espacios que cubrieran los requerimientos. La división de los espacios existentes o la sustitución de estos ha sido la problemática que se observa en todos los inmuebles de la zona de estudio.

En cuanto a la plaza esta ha sido modificada desde su origen, desde los cambios de pisos hasta la inserción de nuevos elementos que han ido cubriendo las necesidades recreativas de los pobladores.

Alteraciones urbanas.

Este tipo de alteraciones principalmente son ocasionadas por el ser humano, ya que al insertar nuevos elementos ya sea en la traza o en el contexto, cambia el concepto o las actividades que tenía originalmente. Una de las principales alteraciones es la del tráfico vehicular, el cual ha ido surgiendo en los últimos años con más frecuencia, ya que cada día se incrementa el uso del automóvil en el poblado, y siendo el área de estudio una zona importante de paso, esto ha generado que empeore la situación con ello, aunado a esto el crecimiento del transporte público ha sido otro problema, ya que este se concentra principalmente dentro de la zona, lo que causa que dentro de la calle Morelos se



tenga un congestionamiento vehicular, conllevando a una contaminación auditiva y visual para el observador.

Otro problema de tipo urbano es el comercio informal, la población al no tener suficiente recursos ha optado por montar sus propios negocios fuera de sus viviendas, lo cual de cierta forma ha afectado a la Imagen de Erongarícuaro, puesto que todos los portales, es decir nuestra zona de estudio, han cambiado su uso de suelo, cambiando de habitacional a mixto. Los habitantes han convertido las áreas peatonales en pequeños mercados, los cuales invaden además de los portales parte de las banquetas y calles que los conforman, haciendo esto molesto para el peatón que circula por ahí.

Deterioros.

Es toda aquella alteración perjudicial que se produce en los objetos patrimoniales o en sus materiales. Dentro de los deterioros existen varios agentes que se deben conocer primeramente: los físicos, los químicos y los biológicos. Entre los físicos podemos encontrar a aquellos que involucran la energía, tal como: la temperatura, la electricidad y la luz. De estos agentes el más relevante es la temperatura, puesto que con el aumento de esta los materiales que se encuentran en contacto con otro se dilatan, produciendo un agrietamiento. Esta elevación de temperatura provoca que los deterioros químicos se aceleren y proliferen más los biológicos. El resto de estos agentes provocan la decoloración de los tintes de las pinturas o en materiales orgánicos, así como por la falta de mantenimiento que puedan generar incendios o quemaduras.¹⁶³

Otros agentes son los químicos, los cuales son sustancias que de cierto modo producen cambios en los materiales, a excepción de aquellos contaminantes físicos. Dentro de esta categoría tenemos al agua, el cual es el agente de deterioro más importante, ya que de él derivan muchas otras formas en las que se

¹⁶³ Dolores Elena Álvarez Gasca, *op. cit.*, pp. 78-79.



presentan, tales como: vapor, humedad, etc., que de una u otra forma producen una reacción en los materiales con los que esta en contacto, causándoles debilitamiento y cambios en su composición.¹⁶⁴

Las sales es otro agente químico, el cual con ayuda del agua son transportadas a través de los capilares del material, y al cristalizarse se depositan, provocando que su volumen creara presiones en los materiales, y posteriormente a su salida se produzcan exfoliaciones. Otro factor son los contaminantes atmosféricos, los cuales producen un daño irreparable debido a la gran cantidad y variedad de sustancias que los producen, estas pueden ser sólidas, aerosoles-líquidos y gases. En la actualidad este tipo de sustancias son comúnmente producidas por los vehículos y algunas industrias.¹⁶⁵

Las actividades cotidianas como las vibraciones del tráfico, la maquinaria pesada, los aviones, el sonido, etc., provocan de cierta manera que los materiales aceleren su deterioro.

Así mismo se tiene a los agentes biológicos, que “son todos los organismos vivos que durante sus funciones vitales producen deterioros físicos o químicos en los materiales”.¹⁶⁶ Entre estos agentes se observan a los árboles y los arbustos, puesto que sus raíces provocan grietas considerables en los inmuebles. El excremento de murciélagos y palomas, los roedores y algunos insectos, llegan a causar un daño irreparable a los materiales. Dentro de esta categoría también entra el ser humano, el cual con sus acciones, en ocasiones no intencionales, tiende a dañar los materiales. El mismo curso de las actividades del ser humano produce alteraciones dentro de los monumentos, ya que los cambios políticos, religioso,

¹⁶⁴ *Idem.*

¹⁶⁵ Dolores Elena Álvarez Gasca, *Aspectos de las materias de conservación de los materiales que se imparten dentro de la Maestría de restauración de sitios y Monumentos*, Ponencia presentada en el VI Coloquio de Conservadores de Museos y I Reunión del Grupo Latinoamericano de ICOM, Guadalajara, Agosto de 1987, p.3

¹⁶⁶ Dolores Elena Álvarez Gasca, 1990, *op. cit.*, pp. 78-79.



económicos, etc., de cierta forma crean un ambiente destructivo, ya sea por guerras, cambios ideológicos, etc.

A continuación se realiza una tabla de los diversos materiales y los agentes de deterioro, así como el daño que producen.¹⁶⁷

Material	Agente de deterioro	Deterioro producido.
Piedra	Temperatura Sales	Grietas y fisuras. Debilitamiento, exfoliación, pulverización, corrosión.
	Contaminantes	Debilitamiento, pérdida de material por lixiviación o solubilidad, formación de escamar.
	Agentes biológicos.	Pulverización superficial, grietas, manchas, humedad, debilitamiento, descomposición.
Arcilla	Agua Viento Sales Agentes biológicos	Desgaste, debilitamiento, dispersión. Desgaste. Exfoliación y pulvurulencia. Manchas, humedad, grietas, pulvurulencia, horidaciones.
Morteros	Agua Sales Agentes químicos ácidos Sulfatos (cementos)	Debilitamiento, hinchamiento. Exfoliación, pulverización. Lixiviación, debilitamiento. Cambio de color (blanquecino), hinchamiento, pulverización.
Metales	Agua y oxígeno	Corrosión.
Madera	Insectos Temperatura Humedad Microorganismos	Pulverización, horadación. Carbonización, grietas, deformaciones. Deformaciones, grietas, pudrición. Pudrición.

III.3.2 FICHAS DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

Formato de ficha de registro de alteraciones y deterioros.

Esta ficha contiene la información necesaria para posteriormente realizar el diagnóstico con los datos obtenidos. Dentro del formato se tiene una clave de identificación, el nombre del espacio, así como la foto de elementos y/o espacio, y el croquis de localización. Posteriormente se analiza por partidas los efectos, causa y agentes que causan aquellas alteraciones y deterioro.

¹⁶⁷ *Idem.*, p. 80.



AYD-01
ESPACIO

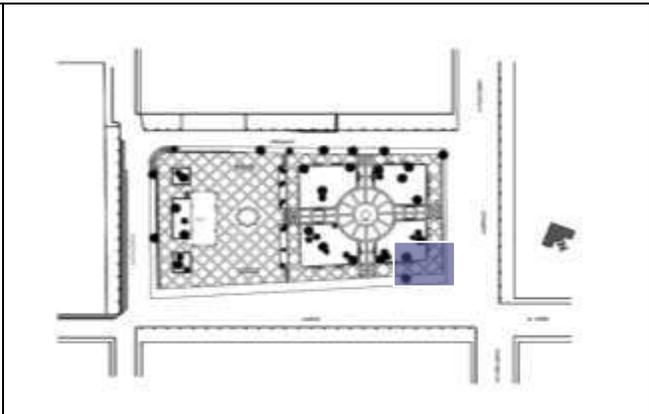
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

CALLE MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 001



CROQUIS

	CAUSA	EFFECTO	AGENTE
CALLES	* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* CONFLICTO VÍAL. * EXCESO DE AUTOMOVILES. * PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO NO ESTABLECIDAS. * VIA PRINCIPAL DECOMUNICACIÓN.	* ANTRÓPICO.
PLAZA	* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO

AYD-02

ESPACIO

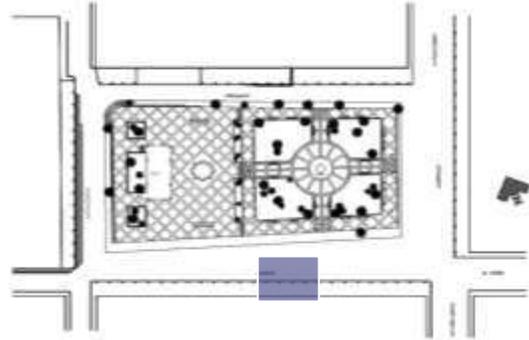
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

CALLE JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 002



CROQUIS

	CAUSA	EFFECTO	AGENTE
CALLES	* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* PROBLEMA VÍAL. * EXCESO DE AUTOMOVILES. * PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO NO ESTABLECIDAS. * VÍA PRINCIPAL DE COMUNICACIÓN.	* ANTRÓPICO.
PORTAL	* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* CONTAMINACIÓN VISUAL. * COMERCIO INFORMAL.	* ANTRÓPICO

AYD-03

ESPACIO

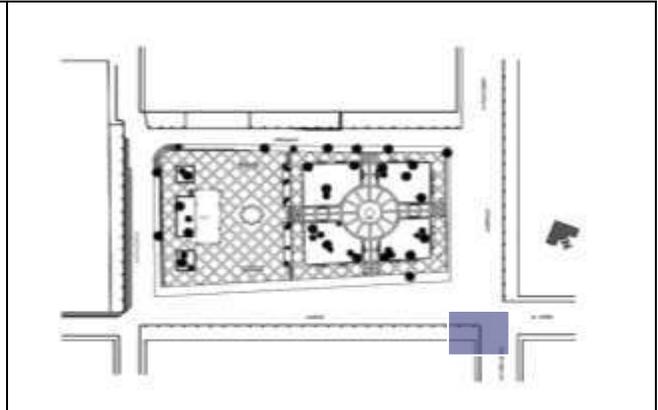
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

ESQUINA DE MORELOS Y JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 003



CROQUIS

CALLES

CAUSA	EFFECTO	AGENTE
* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* PROBLEMA VÍAL. * EXCESO DE AUTOMOVILES. * PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO NO ESTABLECIDAS. * VÍA PRINCIPAL DE COMUNICACIÓN. * CIRCULACIÓN EN DOBLE SENTIDO.	* ANTRÓPICO.

AYD-04

ESPACIO

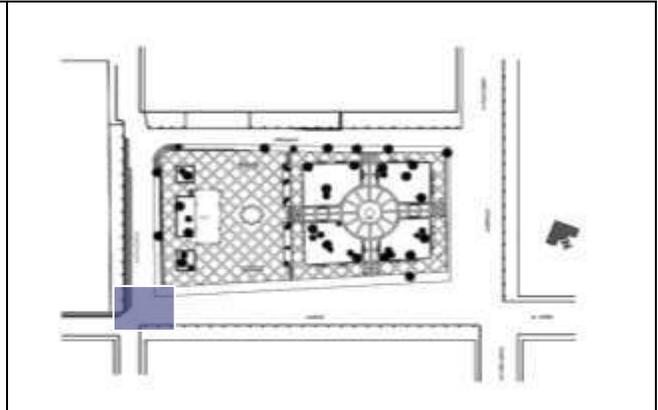
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

CALLE JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 004



CROQUIS

	CAUSA	EFFECTO	AGENTE
CALLES	* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* CONFLICTO VÍAL. * EXCESO DE AUTOMOVILES. * PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO NO ESTABLECIDAS. * CIRCULACIÓN EN DOBLE SENTIDO. * ESTACIONAMIENTO DE AUTOMOVILES.	* ANTRÓPICO.
PLAZA	* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO
PORTAL	COMERCIO INFORMAL	* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* ANTRÓPICO



AYD-05
ESPACIO

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

CALLE MATAMOROS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

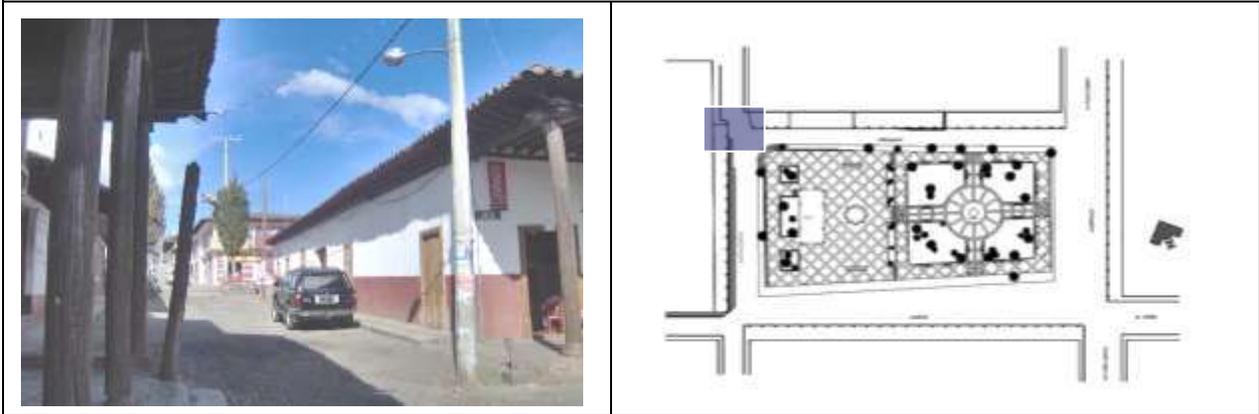


FOTO 005

CROQUIS

CALLES

CAUSA	EFFECTO	AGENTE
* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* CONFLICTO VÍAL. * CALLE CERRADA. * CALLE ANGOSTA PARA CIRCULACIÓN. * COLOCACIÓN DE POSTERÍA EN CALLE.	* ANTRÓPICO.

AYD-06

ESPACIO

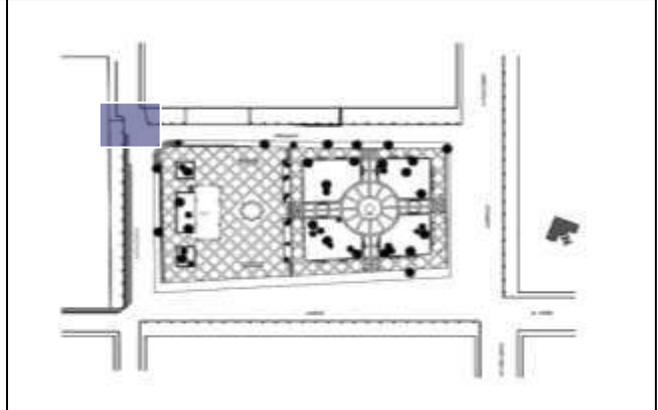
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

CALLE HIDALGO

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 006



CROQUIS

	CAUSA	EFFECTO	AGENTE
CALLES	* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* CONFLICTO VÍAL. * EXCESO DE AUTOMOVILES. * CALLE ANGOSTA * ESYTACIONAMIENTO DE AUTOMOVILES DEL H. AYUNTAMIENTO.	* ANTRÓPICO.
PORTAL	* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* CONTAMINACIÓN VISUAL. * DETERIORO EN LOS MATERIALES.	* ANTRÓPICO

AYD-07

ESPACIO

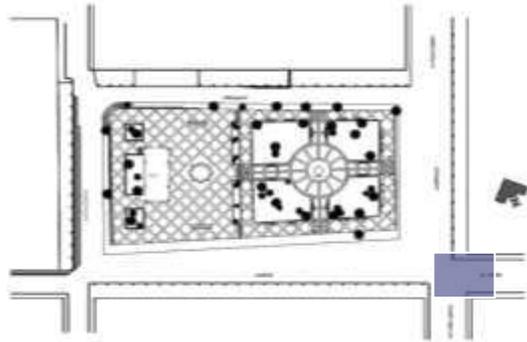
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

CALLE MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 007



CROQUIS

	CAUSA	EFFECTO	AGENTE
CALLES	* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* CONFLICTO VÍAL. * EXCESO DE AUTOMOVILES. * PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO NO ESTABLECIDAS.	* ANTRÓPICO.
PLAZA	* INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.	* CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO

AYD-08
ESPACIO

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PORTAL JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 008

CROQUIS

	CAUSA	EFEECTO	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> *CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. *EXISTENCIA DE AVES. *CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. *FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. *EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGICO Y DE TAMAÑO. *INSERCIÓN DE ELEMENTOS DECORATIVOS. 	<ul style="list-style-type: none"> *PERDIDA DE APLANADOS. *INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. *DISGREGACIÓN DEL ADOBE. *EROSIÓN DEL ADOBE. *ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. *CONTAMINACIÓN VISUAL. *ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES. *CONTAMINACIÓN VISUAL. *CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> *HÚMEDAD. *NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA.
COLUMNAS	<ul style="list-style-type: none"> *HÚMEDAD *NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. * AGUA - HÚMEDAD. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. * EXCESO DE AGUA A CUMULADA EN BANQUETAS. 	<ul style="list-style-type: none"> * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA. * PERDIDA DE RESISTENCIA. *PRESENCIA DE HONGOS Y POLILLA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA. 	<ul style="list-style-type: none"> *MEDIO AMBIENTE * DEFECTOS DE LA MADERA. * MEDIO AMBIENTE. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO.
PISOS	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * ALTO TRÁFICO DE PEATONES. 	<ul style="list-style-type: none"> *INCOMPATIBILIDAD DE MATERIAL. * ROMPIMIENTO Y PERDIDA DE MATERIAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
PORTAL	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE USO DE SUELO. * SEÑALÉTICA. 	<ul style="list-style-type: none"> * INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO.
URBANO	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE USO DE SUELO. * SEÑALÉTICA. * CABLEADO AEREO. 	<ul style="list-style-type: none"> * INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO.

AYD-09

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

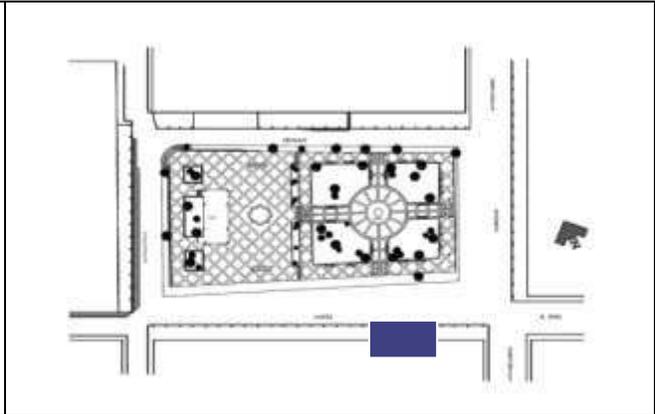
ESPACIO

PORTAL JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 009



CROQUIS

	CAUSA	EFEECTO	AGENTE
MUROS	*CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO.	* PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE.	* ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE.
	* EXISTENCIA DE AVES.		
	* CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.	* ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS.	* ANTRÓPICO.
	*FALTA DE INSTALACIONES APARENTES.	* CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES.	* ANTRÓPICO.
	* EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO.	* CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO.
	*INSERCIÓN DE ELEMENTOS DECORATIVOS.	* CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO.
CUBIERTA	* HÚMEDAD.	* PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA.	* MEDIO AMBIENTE.
	* NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA.	* PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA.	* DEFECTOS DE LA MADERA.
	* INSERCIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS.	* CAMBIO DE ALTURAS.	* ANTRÓPICO.

AYD-10

ESPACIO

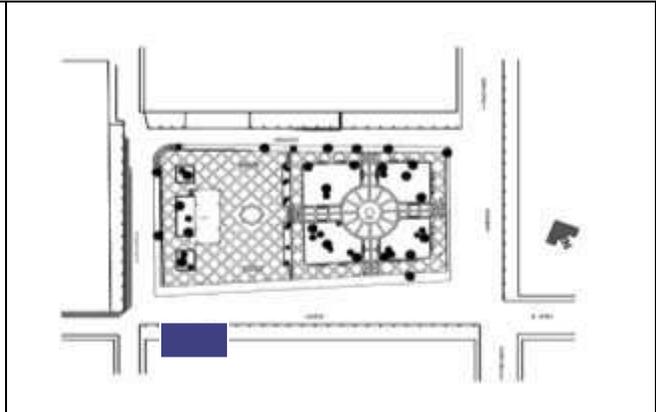
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PORTAL JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 010



CROQUIS

	CAUSA	EFEECTO	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> *CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * EXISTENCIA DE AVES. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. *FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. * EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO. *INSERCIÓN DE ELEMENTOS * AMPLIACIÓN DE VANOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * PERDIDA DE PROPORCIÓN. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * AGENTES BIOLÓGICOS. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECÁNICA DE LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA.



COLUMNAS	<ul style="list-style-type: none">* HÚMEDAD* NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA.* AGUA - HÚMEDAD.* CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.* EXCESO DE AGUA A CUMULADA EN BANQUETAS.	<ul style="list-style-type: none">* DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA.* PERDIDA DE RESISTENCIA.* PRESENCIA DE HONGOS Y POLILLA.* PUDRICIÓN DE LA MADERA* PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA.* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE LA MADERA.* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA.* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA.	<ul style="list-style-type: none">* MEDIO AMBIENTE* DEFECTOS DE LA MADERA.* MEDIO AMBIENTE.* CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.* ANTRÓPICO.
PISOS	<ul style="list-style-type: none">* CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO.* ALTO TRÁFICO DE PEATONES.	<ul style="list-style-type: none">* INCOMPATIBILIDAD DE MATERIAL.* ROMPIMIENTO Y PERDIDA DE MATERIAL.	<ul style="list-style-type: none">* ANTRÓPICO.* ANTRÓPICO.
PORTAL	<ul style="list-style-type: none">* CAMBIO DE USO DE SUELO.	<ul style="list-style-type: none">* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO.* COMERCIO INFORMAL.	<ul style="list-style-type: none">* ANTRÓPICO.
URBANO	<ul style="list-style-type: none">* CAMBIO DE USO DE SUELO.* ELEMENTOS DECORATIVOS.* CABLEADO AEREO.	<ul style="list-style-type: none">* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO.* COMERCIO INFORMAL.* CONTAMINACIÓN VISUAL.* CONTAMINACIÓN VISUAL.	<ul style="list-style-type: none">* ANTRÓPICO.

AYD-11

ESPACIO

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PORTAL JUÁREZ

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

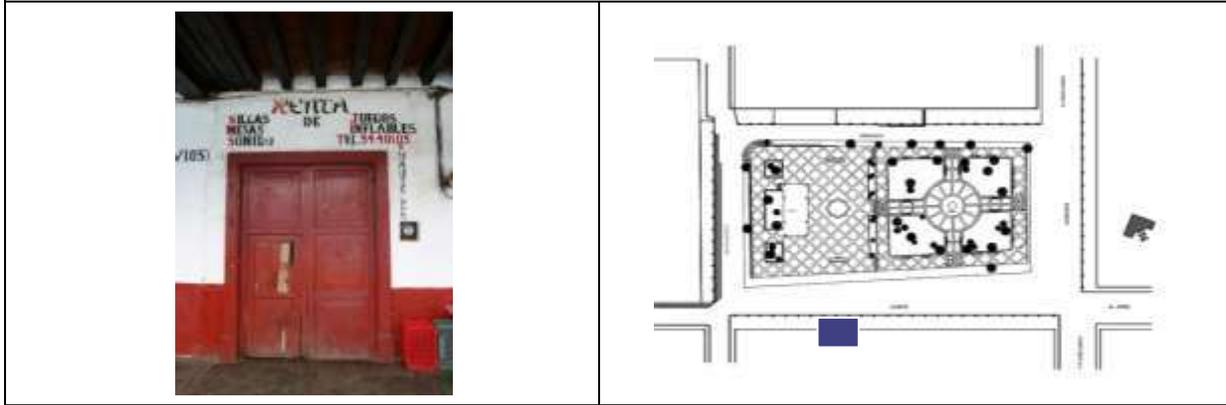


FOTO 011

CROQUIS

	CAUSA	EFEECTO	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA * EXISTENCIA DE AVES. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. * FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. * EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO. * INSERCIÓN DE ELEMENTOS * AMPLIACIÓN DE VANOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * PERDIDA DE PROPORCIÓN. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA.
VANOS	<ul style="list-style-type: none"> * FALTA DE MANTENIMIENTOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE PIEZAS DE LA PUERTA. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO.
PISOS	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * ALTO TRÁFICO DE PEATONES. 	<ul style="list-style-type: none"> * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIAL. * ROMPIMIENTO Y PERDIDA DE MATERIAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO.

AYD-12

ESPACIO

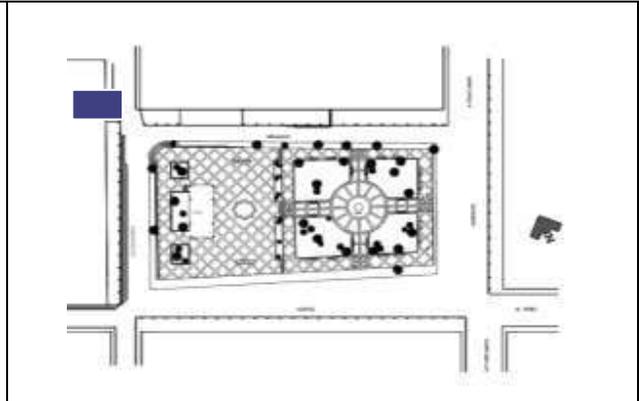
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PORTAL MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 012



CROQUIS

	EFEECTO	CAUSA	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> *CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA * EXISTENCIA DE AVES. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. *FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. * EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO. *INSERCIÓN DE ELEMENTOS 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. * INSERCIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. * CAMBIO DE ALTURAS. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA. * ANTRÓPICO.
URBANO	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE USO DE SUELO. * CABLEADO AEREO. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE IMAGEN. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO.

AYD-13

ESPACIO

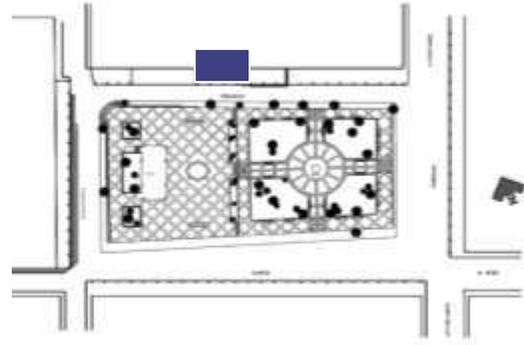
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PORTAL HIDALGO

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 013



CROQUIS

	CAUSA	EFEECTO	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> *CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * EXISTENCIA DE AVES. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. *FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. * EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGICO Y DE TAMAÑO. *INSERCIÓN DE ELEMENTOS DECORATIVOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FISICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA.



COLUMNAS	* HÚMEDAD * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. * AGUA - HÚMEDAD. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. * EXCESO DE AGUA A CUMULADA EN BANQUETAS.	* DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA. * PERDIDA DE RESISTENCIA. * PRESENCIA DE HONGOS Y POLILLA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA.	* MEDIO AMBIENTE * DEFECTOS DE LA MADERA. * MEDIO AMBIENTE. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. * ANTRÓPICO.
PISOS	* CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * ALTO TRÁFICO DE PEATONES.	* INCOMPATIBILIDAD DE MATERIAL. * ROMPIMIENTO Y PERDIDA DE MATERIAL.	* ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
PORTAL	* CAMBIO DE USO DE SUELO.	* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL.	* ANTRÓPICO.
URBANO	* CAMBIO DE USO DE SUELO. * ELEMENTOS DECORATIVOS. * CABLEADO AEREO.	* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO.

AYD-14

ESPACIO

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PORTAL HIDALGO

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

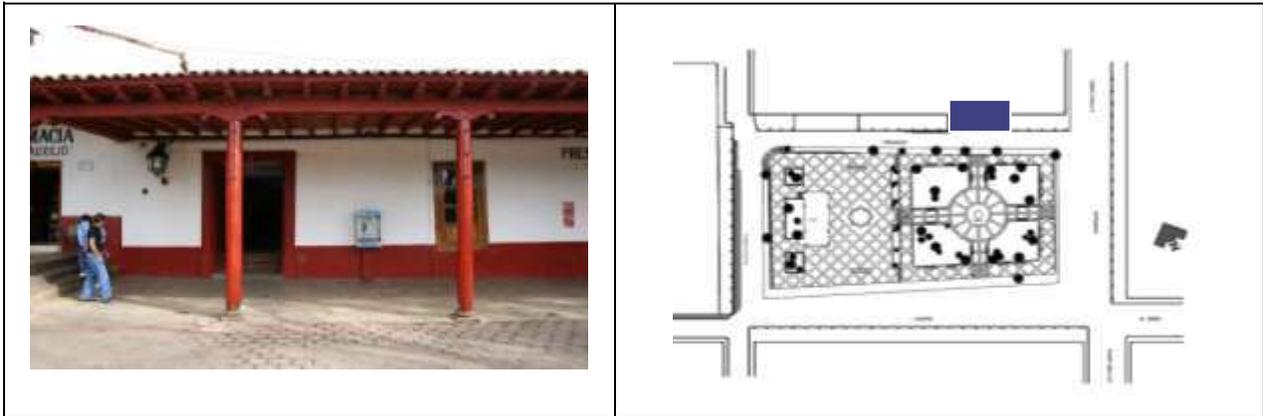


FOTO 014

CROQUIS

	EFEECTO	CAUSA	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> *CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * EXISTENCIA DE AVES. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. *FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. * EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO. *INSERCIÓN DE ELEMENTOS DECORATIVOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA.



COLUMNAS	<ul style="list-style-type: none">* HÚMEDAD* NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA.* AGUA - HÚMEDAD.* CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.* EXCESO DE AGUA A CUMULADA EN	<ul style="list-style-type: none">* DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA.* PERDIDA DE RESISTENCIA.* PRESENCIA DE HONGOS Y POLILLA.* PUDRICIÓN DE LA MADERA* PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA.* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE LA MADERA.* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA.* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA.	<ul style="list-style-type: none">* MEDIO AMBIENTE* DEFECTOS DE LA MADERA.* MEDIO AMBIENTE.* CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.* ANTRÓPICO.
PISOS	<ul style="list-style-type: none">* CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO.* ALTO TRÁFICO DE PEATONES.	<ul style="list-style-type: none">* INCOMPATIBILIDAD DE MATERIAL.* ROMPIMIENTO Y PERDIDA DE MATERIAL.	<ul style="list-style-type: none">* ANTRÓPICO.* ANTRÓPICO.
PORTAL	<ul style="list-style-type: none">* CAMBIO DE USO DE SUELO.	<ul style="list-style-type: none">* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO.	<ul style="list-style-type: none">* ANTRÓPICO.
URBANO	<ul style="list-style-type: none">* CAMBIO DE USO DE SUELO.* ELEMENTOS DECORATIVOS.* CABLEADO AEREO.	<ul style="list-style-type: none">* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO.* COMERCIO INFORMAL.* CONTAMINACIÓN VISUAL.* CONTAMINACIÓN VISUAL.	<ul style="list-style-type: none">* ANTRÓPICO.

AYD-15

ESPACIO

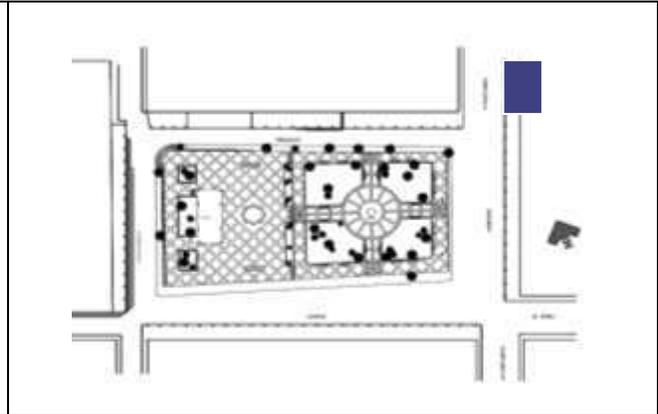
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PORTALMORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 015



CROQUIS

	CAUSA	EFEECTO	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> *CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * EXISTENCIA DE AVES. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. *FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. * EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO. *INSERCIÓN DE ELEMENTOS 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA.



COLUMNAS	* HÚMEDAD * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. * AGUA - HÚMEDAD. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. * EXCESO DE AGUA A CUMULADA EN	* DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA. * PERDIDA DE RESISTENCIA. * PRESENCIA DE HONGOS Y POLILLA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA * PERDIDA DE RESISTENCIA MECÁNICA DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA.	* MEDIO AMBIENTE * DEFECTOS DE LA MADERA. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO.
PISOS	* CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * ALTO TRÁFICO DE PEATONES.	* INCOMPATIBILIDAD DE MATERIAL. * ROMPIMIENTO Y PERDIDA DE MATERIAL.	* ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
PORTAL	* CAMBIO DE USO DE SUELO. * SEÑALETICA.	* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO.
URBANO	* CAMBIO DE USO DE SUELO. * SEÑALETICA. * CABLEADO AEREO.	* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO.

AYD-16

ESPACIO

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PORTAL MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

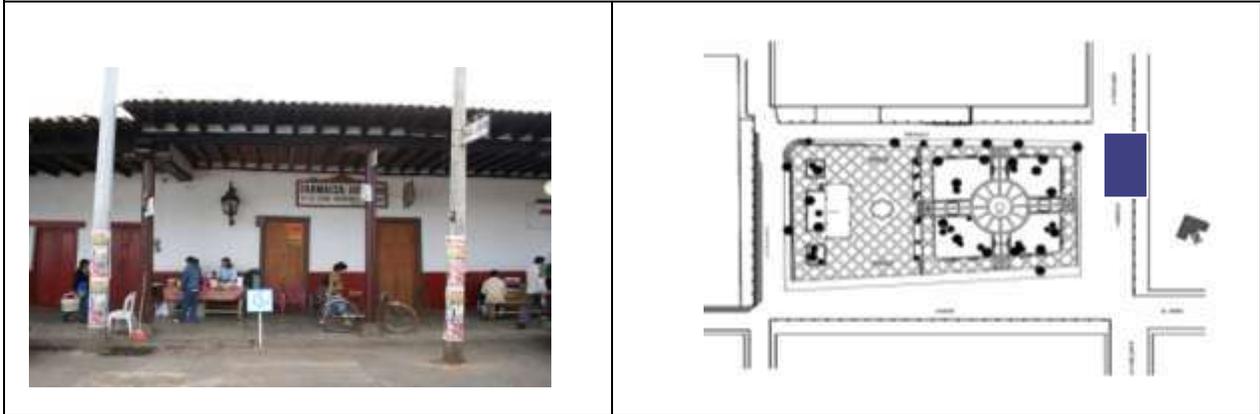


FOTO 016

CROQUIS

	EFECTO	CAUSA	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> *CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * EXISTENCIA DE AVES. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. *FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. * EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO. *INSERCIÓN DE ELEMENTOS 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA.



COLUMNAS	* HÚMEDAD * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. * AGUA - HÚMEDAD. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. * EXCESO DE AGUA A CUMULADA EN BANQUETAS.	* DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA. * PERDIDA DE RESISTENCIA. * PRESENCIA DE HONGOS Y POLILLA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA * PERDIDA DE RESISTENCIA MECÁNICA DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA.	* MEDIO AMBIENTE * DEFECTOS DE LA MADERA. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO.
PISOS	* CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * ALTO TRÁFICO DE PEATONES.	* INCOMPATIBILIDAD DE MATERIAL. * ROMPIMIENTO Y PERDIDA DE MATERIAL.	* ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
PORTAL	* CAMBIO DE USO DE SUELO. * SEÑALETICA.	* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO.
URBANO	* CAMBIO DE USO DE SUELO. * SEÑALETICA. * POSTERÍA. * CABLEADO AEREO.	* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO.

AYD-17

ESPACIO

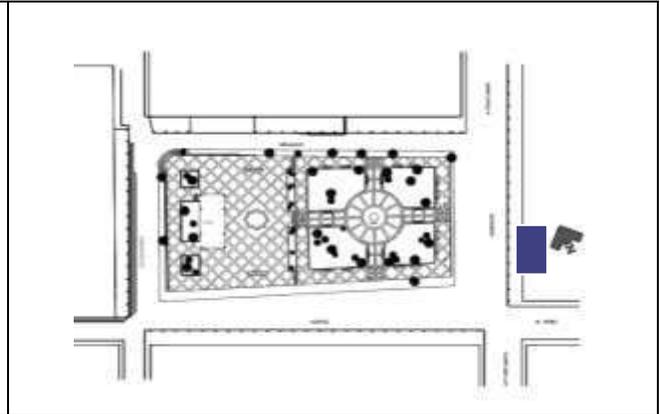
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PORTAL MORELOS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 017



CROQUIS

	EFEECTO	CAUSA	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> *CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * EXISTENCIA DE AVES. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. *FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. * EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO. *INSERCIÓN DE ELEMENTOS DECORATIVOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. * INSERCIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. * CAMBIO DE ALTURAS. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA. * ANTRÓPICO.



COLUMNAS	<ul style="list-style-type: none">* HÚMEDAD* NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA.* AGUA - HÚMEDAD.* CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.* EXCESO DE AGUA A CUMULADA EN BANQUETAS.	<ul style="list-style-type: none">* DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA.* PERDIDA DE RESISTENCIA.* PRESENCIA DE HONGOS Y POLILLA.* PUDRICIÓN DE LA MADERA* PERDIDA DE RESISTENCIA MECÁNICA DE LA MADERA.* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE LA MADERA.* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA.* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA.	<ul style="list-style-type: none">* MEDIO AMBIENTE* DEFECTOS DE LA MADERA.* MEDIO AMBIENTE.* MEDIO AMBIENTE.* ANTRÓPICO.
PISOS	<ul style="list-style-type: none">* CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO.* ALTO TRÁFICO DE PEATONES.	<ul style="list-style-type: none">* INCOMPATIBILIDAD DE MATERIAL.* ROMPIMIENTO Y PERDIDA DE MATERIAL.	<ul style="list-style-type: none">* ANTRÓPICO.* ANTRÓPICO.
PORTAL	<ul style="list-style-type: none">* CAMBIO DE USO DE SUELO.* SEÑALÉTICA.	<ul style="list-style-type: none">* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO.* COMERCIO INFORMAL.* CONTAMINACIÓN VISUAL.	<ul style="list-style-type: none">* ANTRÓPICO.
URBANO	<ul style="list-style-type: none">* CAMBIO DE USO DE SUELO.* SEÑALÉTICA.* POSTERÍA.* CABLEADO AEREO.	<ul style="list-style-type: none">* INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO.* COMERCIO INFORMAL.* CONTAMINACIÓN VISUAL.* CONTAMINACIÓN VISUAL.* CONTAMINACIÓN VISUAL.	<ul style="list-style-type: none">* ANTRÓPICO.

AYD-18

ESPACIO

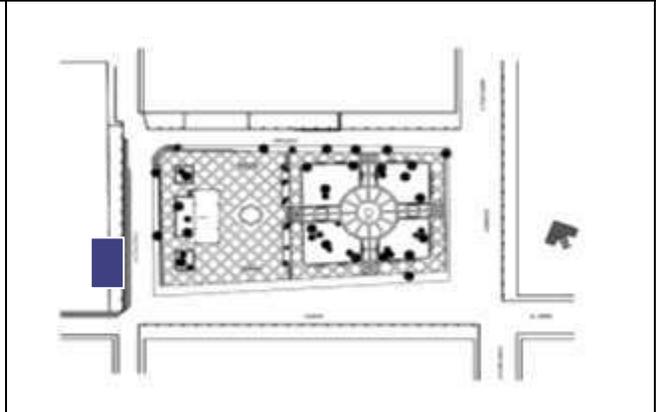
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PORTAL MATAMOROS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 018



CROQUIS

	EFFECTO	CAUSA	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> *CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * EXISTENCIA DE AVES. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. *FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. * EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA.

COLUMNAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. * AGUA - HÚMEDAD. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. * EXCESO DE AGUA A CUMULADA EN 	<ul style="list-style-type: none"> * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA. * PERDIDA DE RESISTENCIA. * PRESENCIA DE HONGOS Y POLILLA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA * PERDIDA DE RESISTENCIA MECÁNICA DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE * DEFECTOS DE LA MADERA. * MEDIO AMBIENTE. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO.
PISOS	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * ALTO TRÁFICO DE PEATONES. 	<ul style="list-style-type: none"> * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIAL. * ROMPIMIENTO Y PERDIDA DE MATERIAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
PORTAL	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE USO DE SUELO. * SEÑALETICA. 	<ul style="list-style-type: none"> * INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO.
URBANO	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE USO DE SUELO. * SEÑALETICA. * POSTERÍA. * CABLEADO AEREO. 	<ul style="list-style-type: none"> * INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO.

AYD-19

ESPACIO

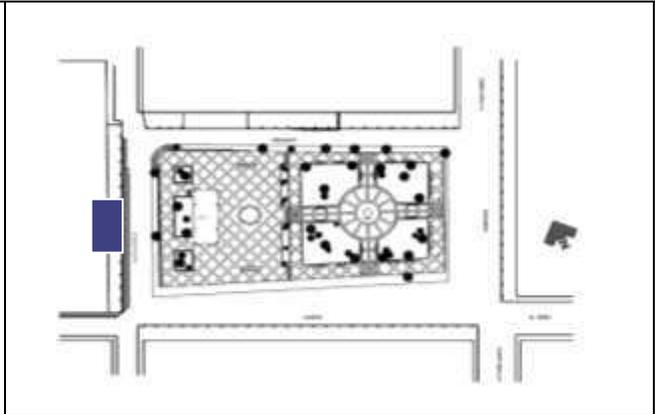
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PORTAL MATAMOROS

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 019



CROQUIS

MUROS

EFEECTO	CAUSA	AGENTE
*CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO.	* PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES.	* ANTRÓPICO.
* EXISTENCIA DE AVES.	* DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE.	* AGENTE BIÓTICO.
* CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.	* ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS.	* MEDIO AMBIENTE.
*FALTA DE INSTALACIONES APARENTES.	* CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES.	* ANTRÓPICO.
* EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO.	* CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO.
*INSERCIÓN DE ELEMENTOS DECORATIVOS.	* CONTAMINACIÓN VISUAL.	* ANTRÓPICO.



CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. * INSERCIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. * CAMBIO DE ALTURAS. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA. * ANTRÓPICO.
COLUMNAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. * AGUA - HÚMEDAD. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. * EXCESO DE AGUA A CUMULADA EN 	<ul style="list-style-type: none"> * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA. * PERDIDA DE RESISTENCIA. * PRESENCIA DE HONGOS Y POLILLA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE LA MADERA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA. * DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE * DEFECTOS DE LA MADERA. * MEDIO AMBIENTE. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO.
PISOS	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * ALTO TRÁFICO DE PEATONES. 	<ul style="list-style-type: none"> * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIAL. * ROMPIMIENTO Y PERDIDA DE MATERIAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
PORTAL	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE USO DE SUELO. * SEÑALETICA. 	<ul style="list-style-type: none"> * INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO.
URBANO	<ul style="list-style-type: none"> * CAMBIO DE USO DE SUELO. * SEÑALETICA. * POSTERÍA. * CABLEADO AEREO. 	<ul style="list-style-type: none"> * INVASIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. * COMERCIO INFORMAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO.



AYD-20
ESPACIO

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

COLUMNA DE PORTAL

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

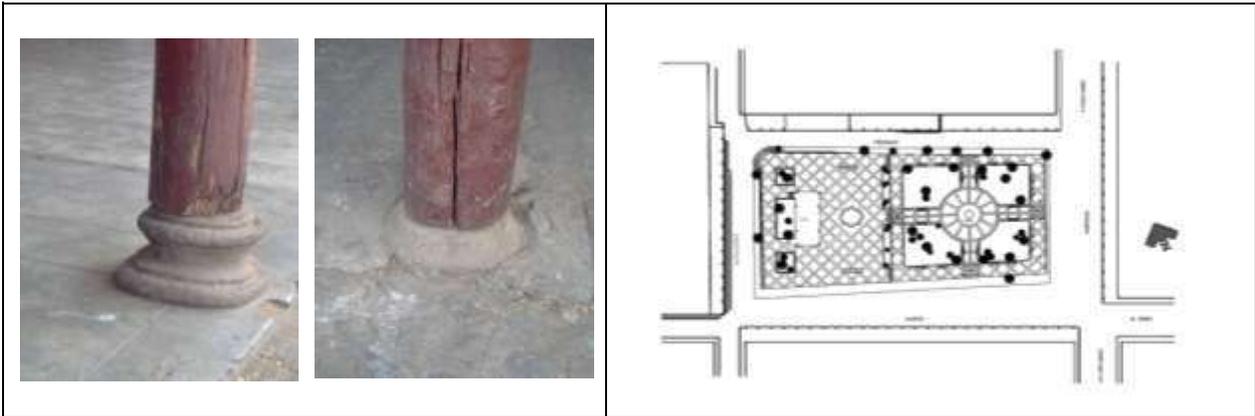


FOTO 020

CROQUIS

	CAUSA	EFFECTO	AGENTE
COLUMNAS	* HÚMEDAD	* DEGRADACIÓN FISICA DE LA MADERA. * PERDIDA DE RESISTENCIA. * PRESENCIA DE HONGOS Y POLILLA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA.	* MEDIO AMBIENTE
	* NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA.	* PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA.	* DEFECTOS DE LA MADERA.
	* AGUA - HÚMEDAD.	* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE LA MADERA.	* MEDIO AMBIENTE.
	* CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.	* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA.	* MEDIO AMBIENTE.
	* EXCESO DE AGUA A CUMULADA EN BANQUETAS.	* DISGREGACIÓN DE LA BASE DE PIEDRA.	* ANTRÓPICO.
PISOS	* CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO.	* INCOMPATIBILIDAD DE MATERIAL.	* ANTRÓPICO.
	* ALTO TRÁFICO DE PEATONES.	* ROMPIMIENTO Y PERDIDA DE MATERIAL.	



AYD-21
ESPACIO

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

CUBIERTA Y COLUMNA DE PORTAL.

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

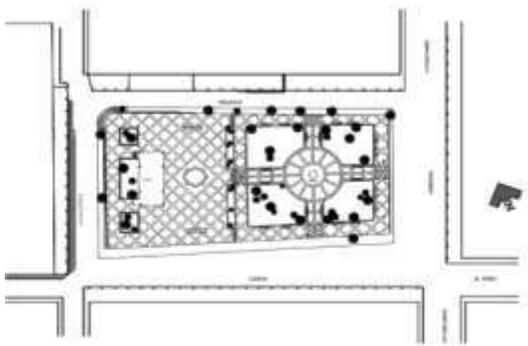
	
---	--

FOTO 021

CROQUIS

	CAUSA	EFECTO	AGENTE
COLUMNAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA. * PERDIDA DE RESISTENCIA. * PRESENCIA DE HONGOS Y POLILLA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE * DEFECTOS DE LA MADERA.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. FALTA DE MANTENIMIENTO. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRISIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. * PERDIDA Y ROMPIMIENTO DEL MATERIAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA. * ANTRÓPICO.

AYD-22

ESPACIO

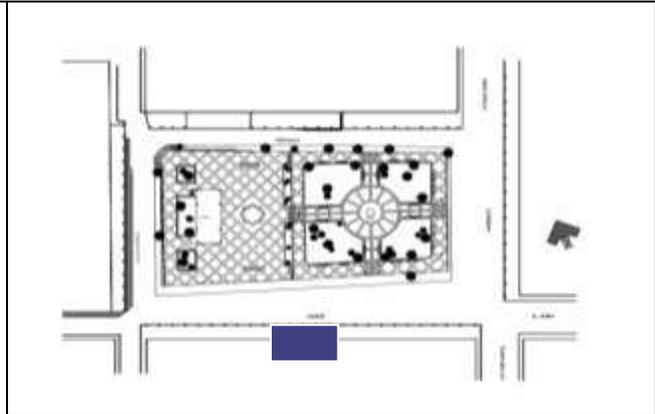
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

MURO DE PORTAL

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 022



CROQUIS

	CAUSA	EFEECTO	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> *CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * EXISTENCIA DE AVES. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. *FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. * EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * MALAS INTERVENCIONES. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA.

AYD-23

ESPACIO

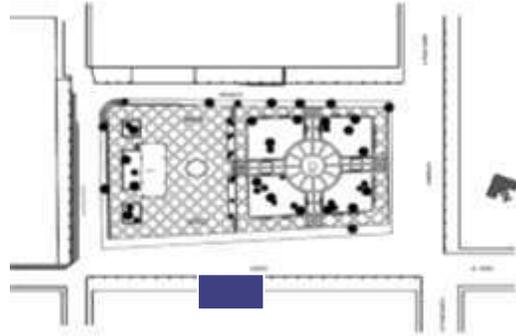
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

MURO DE PORTAL

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 023



CROQUIS

	CAUSA	EFEECTO	AGENTE
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> *CAMBIO DE MATERIAL Y SISTEMA CONSTRUCTIVO. * EXISTENCIA DE AVES. * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. *FALTA DE INSTALACIONES APARENTES. * EXCESO DE ANUNCIOS PÚBLICITARIOS SIN ORDEN TIPOLOGÍCO Y DE TAMAÑO. *INSERCIÓN DE ELEMENTOS DECORATIVOS. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE APLANADOS. * INCOMPATIBILIDAD DE MATERIALES. * DISGREGACIÓN DEL ADOBE. * EROSIÓN DEL ADOBE. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LOS DIVERSOS ELEMENTOS. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * ACUMULACIÓN DE POLVO EN LAS INSTALACIONES. * CONTAMINACIÓN VISUAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO. * AGENTE BIÓTICO. * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO. * ANTRÓPICO.
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * NUDOS, GRIETAS, ETC. EN LA MADERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE RESISTENCIA DE LA MADERA. * DEGRADACIÓN FÍSICA DE LA MADERA POR PRESENCIA DE GRIETAS, HONGOS, ETC. * DEGRADACIÓN MÉCANICA DE LA MADERA. * PUDRICIÓN DE LA MADERA. * PERDIDA DE PIEZAS. * PERDIDA DE RESISTENCIA MECANICA DE LA 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * DEFECTOS DE LA MADERA.

AYD-24

ESPACIO

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

FUENTE DE PLAZA

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

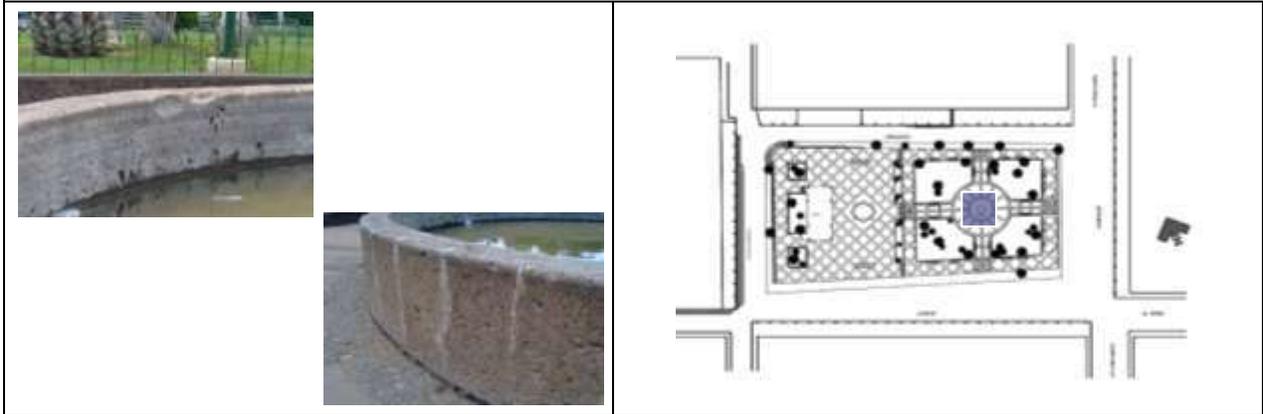


FOTO 024

CROQUIS

	CAUSA	EFEECTO	AGENTE
FUENTE	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * FALTA DE MANTENIMIENTO. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE JUNTAS. * EROSIÓN. * SALES. * DISGREGACIÓN DE LA PIEDRA. * MICROFLORA. * MUGRE * ACUMULACIÓN DE POLVO. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO.

AYD-25

ESPACIO

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

FUENTE DE PLAZA

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

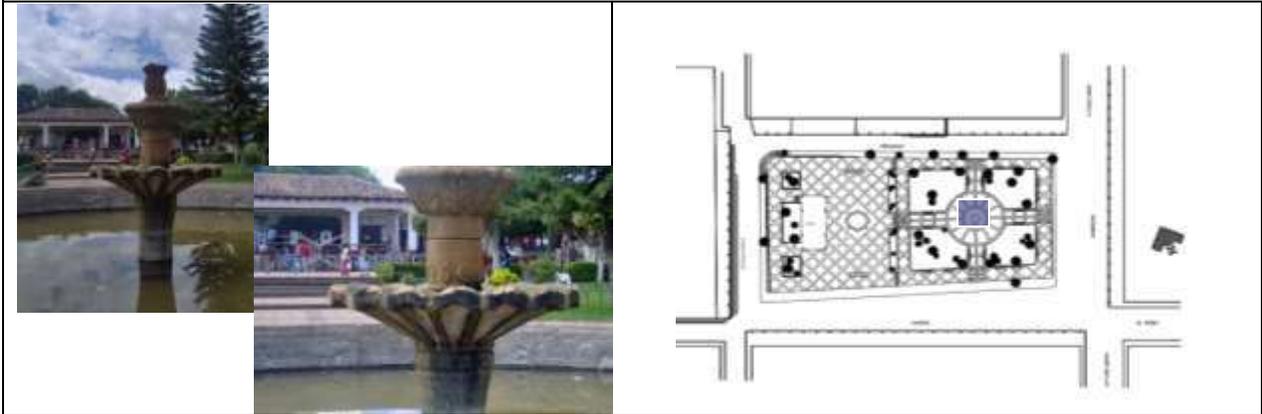


FOTO 025

CROQUIS

	CAUSA	EFEECTO	AGENTE
FUENTE	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * FALTA DE MANTENIMIENTO. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE JUNTAS. * EROSIÓN. * SALES. * DISGREGACIÓN DE LA PIEDRA. * MICROFLORA. * MUGRE * ACUMULACIÓN DE POLVO. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO.

AYD-26

ESPACIO

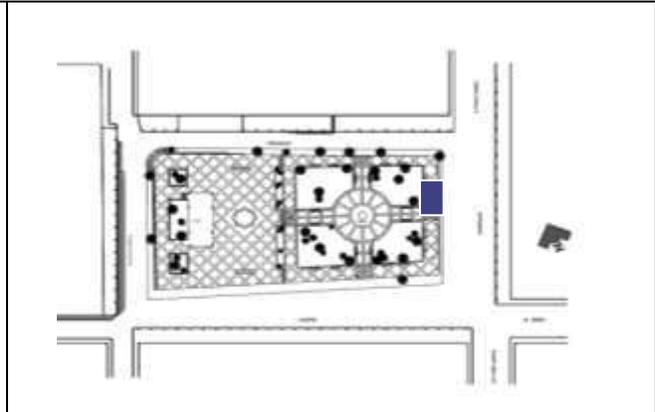
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

PLAZA

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO 026



CROQUIS

	CAUSA	EFEECTO	AGENTE
JARDINERA	<ul style="list-style-type: none"> * HÚMEDAD. * FALTA DE MANTENIMIENTO. * DISGREGACIÓN DE GASES CONTAMINANTES DE LA ATMOSFERA. 	<ul style="list-style-type: none"> * PERDIDA DE JUNTAS. * EROSIÓN. * SALES. * DISGREGACIÓN DE LA PIEDRA. * MICROFLORA. * MUGRE * ACUMULACIÓN DE POLVO. * PERDIDA DE PIEZAS. * MANCHAS. * MAL ESTADO DE PROTECCIONES DE JARDINES. * MANCHAS Y MUGRE. 	<ul style="list-style-type: none"> * MEDIO AMBIENTE. * ANTRÓPICO. * MEDIO AMBIENTE.
BASURERO	<ul style="list-style-type: none"> * FALTA DE MOBILIARIO URBANO. 	<ul style="list-style-type: none"> * CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. * CONTAMINACIÓN VISUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * ANTRÓPICO.



III.3.3 DIAGNÓSTICO/DICTAMEN.

La recopilación de la información previa nos llevó a un reconocimiento del objeto urbano-arquitectónico en cuestión. En donde se pueden analizar cada uno de los elementos que los conforman, para con ellos poder realizar una evaluación sobre las alteraciones y deterioros, y clasificarlos en las diferentes categorías. Los datos obtenidos nos permiten establecer un diagnóstico, el cual nos ayuda en la toma de decisiones que mejor convengan al proyecto.¹⁶⁸

Para nuestro caso de estudio la realización de fichas de alteraciones y deterioros, fueron el resultado del reconocimiento durante la prospección del estado en que se encuentran los elementos urbano-arquitectónicos del proyecto de Mejoramiento de Imagen Urbana del Centro de Erongarícuaro, Michoacán.

En el rubro de alteraciones, los inmuebles y elementos urbanos han sufrido modificaciones espaciales, formales, y conceptuales. Los primeros se dan debido a la construcción de muros divisorios en el interior de las viviendas hechos con tabique u otro material. Las alteraciones formales se han dado principalmente por la elevación de sus alturas, la inserción de nuevos elementos o bien el cambio de dimensionamiento de las puertas y ventanas. Finalmente las conceptuales, cubren los cambios de uso de algunos de los espacios, tales como las habitaciones, que en la actualidad son locales comerciales.

Lo mismo ocurre con lo urbano, en cuanto lo espacial se han insertado nuevos elementos en su entorno, tales como la pérgola en la plaza, la cual se respetará tal como esta. En lo formal, el poblado ha conservado su concepto original. En algunas cuestiones conceptuales, se puede observar que el poblado ha cambiado, tales como los usos de los portales, que ahora son de tipo mixto, ya

¹⁶⁸ Pedro Galindo García, *Los Procedimientos de reconocimiento. El diagnóstico, El dictamen*, Cuadernos del curso de rehabilitación núm. 2 – El proyecto, Madrid, colegio de Arquitectos de Madrid, 1985, pp. 53-54.



que los propietarios han expandido sus comercios al exterior de su propiedad, tomando parte de los portales. En la plaza se sigue conservando, con sus mismas actividades de convivencia y esparcimiento. Lo relacionado con lo vial, es lo que ha venido cambiando con el paso del tiempo, puesto que con la inserción de automóviles de todo tipo hacia la zona, ha contribuido que el espacio se vaya deteriorando poco a poco, además de la falta de regulación del transporte público.

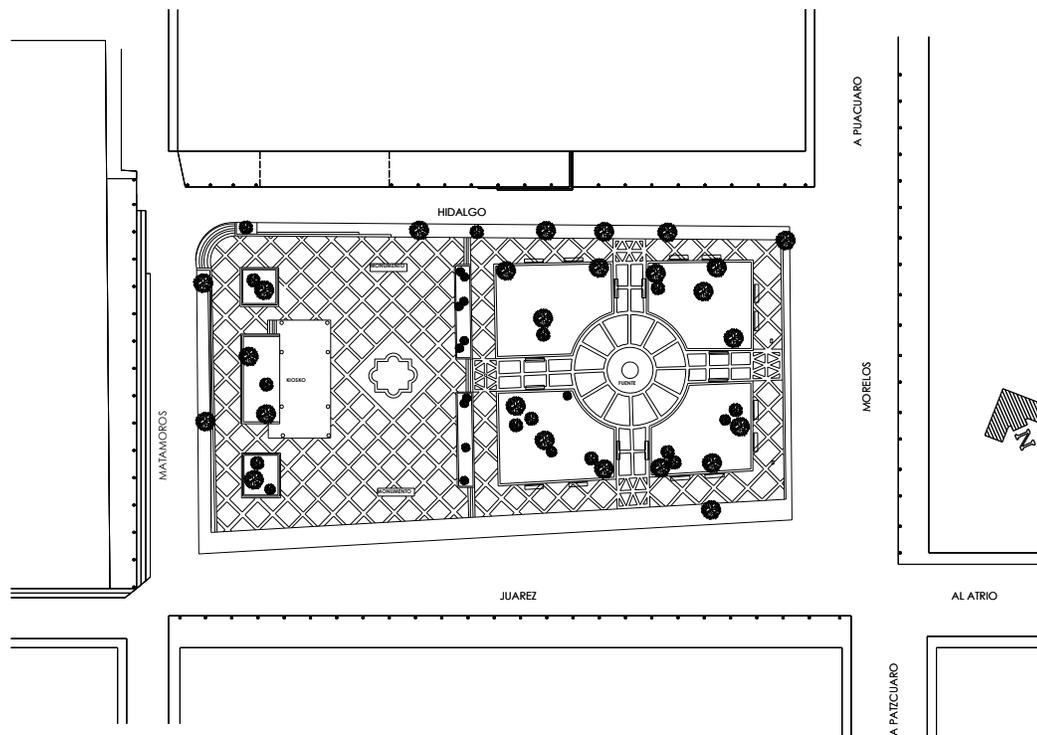


Imagen 64: Planta de la zona de estudio en Erongarícuaro, Michoacán.
Fuente: Plano elaborado por Citlali Carrillo.

Los inmuebles y la plaza se encuentran en un estado general bueno, los deterioros principales que en ellos se identifican, son los provocados por: humedades, ubicadas en cubiertas y algunos muros; desgaste de pisos en los portales, así como el cambio de material original; desgaste de bases de columnas en los



portales, y contenido de insectos en la madera, provocando fisuras en el material; el cambio de material original en los aplanados por el de concreto, lo que ocasiona el desgaste propio de los muros, que con la inserción de elementos inadecuados (instalaciones, anuncios, etc.) causan la pérdida de su resistencia.

Cabe mencionar que la principal problemática detectada, es la falta de mantenimiento en las cubiertas y el cambio de materiales en los distintos elementos en cuanto a las viviendas; la plaza en general se encuentra en un estado conservado a excepción de algunos elementos como la fuente, y la casi inexistencia de mobiliario urbano dentro de la misma.

En cuanto al contexto de la plaza, este de cierta forma ha sido alterado, puesto que la demanda de transporte ha provocado que se establezca paradas dentro de la zona de estudio, ocasionando congestiones de tráfico. Esto sumado con que la calle de Morelos es la principal vía de paso, dan como resultado un caos vial, que necesita ser resultado.

Ahora bien ya en términos más específicos diremos que dentro de la plaza la problemática que se ubico fue principalmente la falta de mantenimiento, y los elementos adicionados, como la pérgola, que se van a respetar por la representatividad de su época. En las jardineras uno de los deterioros es la pérdida de juntas, ya que a causa de la erosión del medio ambiente y la acción del ser humano, se han ido perdiendo poco a poco. Otro efecto que se encontró fue la existencia de mugre y manchas en la piedra de la fuente, las cuales han sido ocasionados debido a la disolución de gases contaminantes de la atmosfera, por el polvo depositado por el viento y la falta de mantenimiento propiamente, teniendo como agentes el medio ambiente y al ser humano. Otra alteración ha sido la inserción de jardineras en la banquetta, las cuales son de un diseño y material diferente a las del contexto.

Para solucionar estos deterioros se propone la liberación y el rejunteo de la jardinera, así como la limpieza de los elementos que lo conforman y de su protección con un repelente. Y lo que respecta a las jardineras en la banqueta, se eliminarán, proponiendo arriates para la protección de los arbustos.



Imagen 65: Estado en el que se encuentra el mobiliario urbano y las jardineras de la plaza.
Fuente: Foto de Citlali Carrillo

Así la falta de botes de basura, ha contribuido sin duda a la mala imagen dentro de la plaza, ya que los pobladores han tenido que improvisar lugares o elementos en donde colocar los desechos. Por lo anterior se tomaran acciones de liberación de los botes existentes sin recuperación, para una posterior colocación de nuevos elementos en los lugares indicados en proyecto.

Dentro de la plaza se tiene una fuente, la cual sufre deterioros por la perdida de juntas, ocasionado por la erosión y la acción del ser humano por las malas intervenciones. También se observo mugre y/o manchas en la piedra, causadas por el medio ambiente y el excremento de las aves, debido a la falta de mantenimiento de la fuente. La disgregación y ruptura de la piedra es otro factor que se puede observar, ocasionada muchas veces por la misma acción humana y el medio ambiente.

Para los anteriores deterioros se propone la limpieza y liberación de las juntas, para su posterior rejunteo. Así como la limpieza de los elementos en los que se observa suciedad, para con ello poder observar si es necesario reponer algunas piezas, que se encuentren en un grave estado de deterioro.



Imagen 66: Estado de deterioro de la fuente.
Fuente: Foto de Citlali Carrillo.

En las calles nos encontramos con otra problemática, en donde la apropiación del espacio para crear paradas de transporte público es muy común, ya que la plaza es un sitio importante y lugar de paso de los automóviles, los pobladores y visitantes dejan sus vehículos alrededor de esta, creando un conflicto vial. En este caso la solución será de tipo urbana, en donde se propondrá paradas establecidas y horarios de estacionamiento dentro del área, regulando con ello el uso del espacio.



Imagen 67: Vista de las alteraciones de los espacios por el comercio informal, y nuevos elementos.
Fuente: Foto de Citlali Carrillo.



Imagen 68: Vista de invasión de espacio por el transporte público y privado.
Fuente: Foto de Citlali Carrillo.

Los portales es otro elemento del poblado, los cuales tienen como principal problemática el comercio informal, es decir el cambio de uso de suelo de cierta manera en el espacio. Los dueños de las viviendas que los conforman han



cambiado el concepto original que se tenía, haciendo que sus hogares funcionen para su sustento económico dentro del mismo pueblo. Además de que al mismo tiempo causa la invasión del espacio peatonal dentro de los portales, ya que realizan sus actividades de comercio dentro de los portales e incluso fuera de esto, lo que dificulta el paso, tanto para los peatones como para los automóviles. Para lo que se necesitará la delimitación del espacio público del privado, y la reglamentación de los elementos adicionados, tales como puestos, anuncios publicitarios y letreros.

Otro problema que enfrentan los portales son los pisos, en donde se cambio el material original, sustituyéndolo con materiales y sistemas constructivos contemporáneos como lo es el concreto armado, esto anexado con el tráfico de los peatones y el comercio informal, han contribuido a la perdida de resistencia del suelo, por lo que el material actual sufre un rompimiento y desprendimiento, haciendo que luzca en mal estado, dando mala imagen a quien circula por ellos. En este caso se propone la liberación del piso actual, para posteriormente integrar el piso conforme a la tipología del sitio.

Ya adentrándonos a espacio de la vivienda, en está se encontraron una serie de problemáticas de tipo arquitectónicas, como por ejemplo, las proporciones vanos/macizo, han ido cambiando conforme a las necesidades de los propietarios, encontrándose la ampliación de algunas de las puertas, y el cambio de sus alturas, puesto que al cambiar el uso de los locales estás se modificaron. En cuanto a la homogeneidad de los perfiles, en general se conservan, salvo algunas excepciones, en donde se pierde la continuidad por el cambio de alturas en los elementos.

Para lo anterior se propone un redimensionamiento de los elementos que lo necesiten, así como un alineamiento sobre los nuevos elementos, y con los ya



existente la adaptación a los elementos originales, sin que ellos signifique su eliminación.



Imagen 69: Muros que presentan alteraciones debido a la inserción de instalaciones y anuncios publicitarios.
Fuente: Foto de Citlali Carrillo.



Imagen 70: Cambio de alturas por la inserción de nuevos elementos.
Fuente: Foto de Citlali Carrillo.

En los muros de las fachadas, se observan la pérdida de aplanados, debido a la disminución de resistencia del material, debido a la humedad y la incompatibilidad de este con otro, o bien por las malas intervenciones que han sufrido los inmuebles, ya que en algunos de ellos se ha sustituido el mortero de cal por el cemento, causando que el material base como el adobe se bote por la incompatibilidad entre estos. Por lo que se propone la liberación de los aplanados por otros de acuerdo a su sistema constructivo.



Imagen 71: Instalaciones sobre los muros, provocando la acumulación de mugre y polvo.
Fuente: Foto de Citlali Carrillo.

La mugre o costra negra es otro de los deterioros encontrados en los muros, debido a la disolución de gases contaminantes de la atmósfera, así como el polvo depositado del viento, ocasionado principalmente por el medio ambiente, aunado a la falta de mantenimiento y a instalaciones que se encuentran insertadas en los muros, al igual que los anuncios publicitarios de los diversos negocios, lo que ocasiona una contaminación



visual hacia el observador.

Para este caso, se realiza la liberación de las instalaciones y anuncios publicitarios, para la realización de la limpieza de la superficie afectada, para posteriormente la reintegración de las instalaciones en uso, con una propuesta de acomodo para que no sean visibles, así como de los anuncios, siempre que estos se ajusten a los requerimientos de la normatividad propuesta. Así mismo los letreros en los muros deberán ir de acuerdo con la tipología de la letra y tamaño.

Así mismo la existencia de aves en la cubierta ha incrementado el deterioro de los materiales de las viviendas, puesto que los nidos creados por estos ha sido producto del material que obtienen de los muros, aplanados y pequeños trozos de hojas y ramas de los arboles. La presencia de estas aves ha ocasionado que haya más pérdida de aplanados por la obtención del adobe, además de las manchas por su excremento en las paredes de los inmuebles. Por lo anterior se tendrá que implementar un método para que las aves no sigan haciendo sus nidos en las cubiertas.

Otro elemento en el que se observó deterioro fueron las columnas, su material es la madera con base de cantería. Su principal problema es la disgregación de la piedra, ya que la contaminación ambiental, el medio ambiente y la humedad, han hecho que se vayan deteriorando, encontrándose en un estado grave algunas de las piezas. Por lo que se propone la limpieza de cada una de las columnas, para verificar su estado, y cambiar aquellas que se encuentren más deterioradas.



Imagen 72: Estado de deterioro de las columnas de los portales.
Fuente: Foto de Citlali Carrillo.



En cuanto a la madera esencialmente presenta la degradación del material y desgaste del mismo, ocasionado por las malas intervenciones (pintura), la presencia de insectos y hongos, así como de defectos propios del material, tales como nudos, grietas, manchas, etc. Estos deterioros generalmente son ocasionados por el medio ambiente y el ser humano. La propuesta para resolver la problemática será la de sustituir las piezas dañadas y la aplicación de sustancias que alejen a los insectos de la madera en el resto de las piezas.

La estructura de la cubierta como ya se ha mencionado es a base de vigas de madera con tapa de tablón, cubierta a dos aguas con teja de barro, en donde se detectó que el material sufre una degradación por la presencia de insectos, la humedad, la presencia de aves y defectos propios, los cuales han sido producidos por el medio ambiente y la falta de mantenimiento, que aunado a las malas intervenciones o agregado de nuevos elementos, han hecho que se deterioren. Para su solución se propone el reacomodo de la teja y de la estructura de madera, en donde también se tendrá que tratar la madera con las sustancias adecuadas para evitar que continúen proliferando los insectos, y la sustitución de las piezas que lo requieran.



Imagen 73: Estado de deterioro de las cubiertas.
Fuente: Foto de Citlali Carrillo.



A continuación se describe un resumen del diagnóstico de lo encontrado en el área de estudio.

RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO			
Ubicación	Efecto Lo que se ve	Causa Lo que lo causa	Agente que lo produce
Pisos	Rompimiento de material	<ul style="list-style-type: none"> ● Alto tráfico de peatones. ● Pérdida de resistencia del material 	<ul style="list-style-type: none"> ● Antrópico. ● Antrópico.
Muros de fachadas.	Mugre o costra negra.	<ul style="list-style-type: none"> ● Disolución de gases contaminantes de la atmósfera. ● Polvo depositado por el viento. ● Falta de mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Contaminación atmosférica provocada por el tráfico vehicular. ● Medio ambiente ● Antrópico.
	Excremento de aves.	<ul style="list-style-type: none"> ● Existencia de aves que habitan en las cubiertas de los inmuebles. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aves.
	Humedad	<ul style="list-style-type: none"> ● Ascensión por capilaridad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Agua de origen natural y/o accidental.
	Pérdida de aplanados.	<ul style="list-style-type: none"> ● Malas intervenciones. ● Pérdida de resistencia del material. ● Instalaciones visibles. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Antrópico. ● Medio ambiente.
Columnas	Disgregación de la piedra en base.	<ul style="list-style-type: none"> ● Contaminación ambiental. ● Medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Agua de origen accidental y natural. ● Antrópico.
	Desgaste de la madera.	<ul style="list-style-type: none"> ● Malas intervenciones. ● Presencia de insectos. ● Nudos, grietas, aristas, manchas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Antrópico. ● Medio ambiente. ● Defectos de la madera.
Cubierta	Degradación de la madera.	<ul style="list-style-type: none"> ● Humedad relativa. ● Presencia de hongos. ● Nudos, grietas, aristas, manchas, etc. ● Presencia de aves. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Medio ambiente. ● Defectos de la madera.
Fuente	Humedad	<ul style="list-style-type: none"> ● Ascensión capilar del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Agua de origen accidental.
	Pérdida de juntas	<ul style="list-style-type: none"> ● Erosión ● Acción del ser humano. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Medio ambiente. ● Antrópico.
	Mugre	<ul style="list-style-type: none"> ● Acumulación de polvo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Medio ambiente.



Jardineras	Perdida de juntas	● Erosión.	● Medio ambiente.
	Mugre o costra negra.	● Acumulación de polvo.	● Medio ambiente.
Mobiliario urbano.	Falta de mobiliario.	● Falta de mantenimiento, y actualización de mobiliario.	● Antrópico.
	Falta de señalética.	● Falta de mantenimiento, y actualización de mobiliario.	● Antrópico.
Portales	Invasión de espacio público.	● Cambio de uso de suelo.	● Antrópico.
	Comercio informal.	● Cambio de uso de suelo.	● Antrópico.
Urbano.	Invasión al espacio público.	● Cambio de uso de suelo.	● Antrópico.
	Comercio informal.	● Cambio de uso de suelo.	● Antrópico.
	Contaminación visual	● Elementos decorativos. ● Cableado aéreo	● Antrópico.
	Congestión vial.	● Exceso tráfico de vehículos. ● Paradas de transporte público no establecidas. ● Vía principal de circulación de vehículos.	● Antrópico.

III.4 INTERVENCIONES, CRITERIOS Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

III.4.1 PROYECTO DE REHABILITACIÓN.

Detectados los daños y las causas, y con base en los criterios técnicos obtenidos durante la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, se aplicó un criterio de intervención tendiente a corregir el daño presente y a erradicar las causas que lo provocan. Para este fin se plantearon además especificaciones técnicas generales, que sin ser únicas, darán la pauta a una intervención adecuada.

Los criterios de intervención se aplican conforme a las partidas de trabajo establecidas desde el inicio de la investigación, a partir de la cuales se establecieron las alteraciones y deterioros que los inmuebles y la plaza presentan, con el fin de llevar un orden lógico y congruente a la constitución estructural y formal de estos. A partir de estos deterioros se establecieron las alternativas de intervención.



Alternativas de intervención.

a. pisos

Daños	Causas	Intervención.
Rompimiento y pérdida de material.	Nivel alto de tráfico dentro del área.	<ul style="list-style-type: none">● Restitución de las piezas o partes dañadas.● Regularización del transporte en las calles.

b. muros

Daños	Causas	Intervención.
Desprendimiento de aplanados.	Humedad: desintegración del mortero y desprendimiento de éste causado por las sales disueltas en el agua. Falta de adherencia: cuando los aplanados han perdido su capacidad de sustentación propia por diversas causas. Intemperie: daños ocasionados con los distintos elementos por la acción de la lluvia, el sol o el viento.	<ul style="list-style-type: none">● Restitución de aplanados dañados o perdidos por otros de igual o similares características.● Reintegración de aplanados perdidos.● Mantenimiento periódico preventivo (resanes y pintura) que evite daños mayores que requieran una intervención mayor posterior.
Mugre.	Falta de mantenimiento por parte de los propietarios.	<ul style="list-style-type: none">● Limpiar y dar un mantenimiento continuo a los muros.
Anuncios publicitarios.	Inserción de anuncios en las fachadas de los distintos locales, por parte de los propietarios.	<ul style="list-style-type: none">● Limpiezas del exceso de anuncios publicitarios, reglamentando la cantidad de estos, así como su tamaño y tipo.
Instalaciones visibles.	Colocación de cables y elementos de las distintas instalaciones.	<ul style="list-style-type: none">● Retiro de las instalaciones que no este en servicio, y la propuesta de instalaciones ocultas.

c. columnas

Daños	Causas	Intervención.
Exfoliación, pulverización y erosión en las bases.	Humedad: daño causado por el agua a los elementos pétreos.	<ul style="list-style-type: none">● Efectuar consolidaciones o restituciones de piezas dañadas, según sea el caso.
	Intemperismo: daños ocasionados por las inclemencias del tiempo.	<ul style="list-style-type: none">● Restitución total o parcial de piezas pétreas.● Limpieza de elementos.
Putrefacción, hinchamiento y deformación de la madera.	Humedad: saturación de agua en la madera.	<ul style="list-style-type: none">● Erradicar la fuente de humedad; limpiar, desinfectar y proteger los elementos de madera, restituyendo total o parcialmente las piezas dañadas.
Desintegración de la madera.	Insectos y parásitos: afecciones causadas por la polilla y hongos.	<ul style="list-style-type: none">● Limpiar y desinfectar, restituyendo las piezas deterioradas, que no sean posibles de recuperar.



d. cubiertas

Daños	Causas	Intervención.
Putrefacción de madera, hinchamiento y deformación.	Humedad: saturación de agua en la madera.	● Erradicar la fuente de humedad; limpiar, desinfectar y proteger los elementos de madera, restituyendo total o parcialmente las piezas dañadas.
Desintegración de la madera.	Insectos y parásitos: afecciones causadas por la polilla, hongos y líquenes.	● Limpiar y desinfectar, restituyendo las piezas deterioradas que no sean posibles recuperar.
Agrietamiento, desecamiento, torsión y deformación	Intemperismo: la exposición de los elementos de madera a los agentes del medio ambiente que ocasionan agrietamientos, desecamientos, torsiones y deformaciones.	● Proteger de la intemperie los elementos propensos a daño. ● Desinfectar, resanar, consolidar o restituir las piezas afectadas. ● Efectuar mantenimiento periódico.
Pérdida de piezas de teja de barro.	Intemperismo: daños ocasionados por los distintos elementos por la acción de la lluvia, el sol o el viento principalmente.	● Restitución de las piezas faltantes y/o deterioradas. ● Mantenimiento periódico preventivo.

e. fuente

Daños	Causas	Intervención.
Pérdida de juntas.	Intemperismo: disgregación de los morteros.	● Restitución. Se reemplazarán los materiales deteriorados por otros iguales o de similares características que devuelvan su trabajo original al sistema.
Mugre.	Medio ambiente, aves, intemperismo y el hombre.	● Limpiar y remover todo tipo de suciedad que haya en los elementos; así como un continuo mantenimiento.
Sales	Humedad constante por uso.	Limpiar y remover las sales existentes; mantenimiento constante.

f. pavimentos.

Daños	Causas	Intervención.
Diferentes materiales	Cambios constantes de materiales por parte de las autoridades.	● Unificación de materiales en la calles.
Rompimiento de material.	Intemperismo y alto tráfico de vehículos de transporte público y particular.	● Restitución del material y/o piezas dañadas.

g. puertas y ventanas.

Daños	Causas	Intervención.
Putrefacción de madera, hinchamiento y deformación.	Humedad: saturación de agua en la madera.	● Erradicar la fuente de humedad; limpiar, desinfectar y proteger los elementos de madera, restituyendo total o parcialmente las piezas dañadas.
Desintegración de la madera.	Insectos y vegetales parásitos: afecciones causadas por la polilla, hongos y líquenes.	● Limpiar y desinfectar, restituyendo las piezas deterioradas que no sea posible recuperar.
Agrietamiento, desecamiento. Torsión y deformación.	Intemperismo: exposición de los elementos de madera a los agentes del medio ambiente les	● Proteger de la intemperie los elementos propensos a daño. ● Desinfectar, resanar, consolidar o



	ocasiona agrietamientos, desecamientos, torsiones y deformaciones.	restituir las piezas afectadas. ● Efectuar mantenimiento periódico.
Cambio de proporción de elementos.	Cambio de los elementos de acuerdo a las nuevas necesidades.	● Cambiar los elementos que no concuerden con las proporciones.

h. mobiliario urbano.

Daños	Causas	Intervención.
Acumulación de basura en jardineras y plaza.	Falta de botes de basura.	● Integración de botes de basura.
Desconocimiento de nombre de calle.	Falta de nombre de calle.	● Integración de señalética.
Señalética dañada y/o faltante	Falta de señalética.	● Integración de señalética.
Áreas sin iluminación.	Falta de luminarias.	● Integración de luminarias.
Mala imagen.	Cambio de tipología de bancas.	● Integración de bancas de acuerdo a tipología.

i. jardineras.

Daños	Causas	Intervención.
Mala imagen.	Inserción de protecciones metálicas en jardineras.	● Integración de protección con arbustos.
Mala imagen.	Inserción de jardineras en banquetas.	● Eliminación de jardineras e integración de arriate, para protección de arbustos.
Pérdida de juntas.	La erosión causada por el medio ambiente, así como la acción propia del ser humano.	● Liberación y reintegración de juntas.
Mugre y costra negra.	La disolución de gases contaminantes de la atmosfera	● Limpiar y dar mantenimiento continuo.

j. portales.

Daños	Causas	Intervención.
Invasión de espacio público.	Comercio informal.	● Reglamentación sobre la ocupación del espacio público.
Invasión de espacio público.	Cambio de uso de suelo.	● Reglamentación de uso de suelo.

k. urbano.

Daños	Causas	Intervención.
Invasión de espacio público.	Paradas de transporte no establecidas.	● Ubicación de paradas establecidas fuera del área de estudio.
Invasión de espacio público.	Inserción de postería en calles.	● Eliminación de postes.
Mala imagen.	Cableado aéreo.	● Eliminación de cableado, colocándolo de forma subterráneo.
Mala imagen.	Cambio de material en calles.	● Liberación de piso que no cumpla con la tipología, e integración de empedrado.
Exceso de vehículos.	Calle principal.	● Cambio de sentido de la calle principal, y desembocadura de vehículos hacia otras calles adjuntas a está.



III.4.2 ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN.

a. obras preliminares.

- Limpieza general del área. Se procederá al desalojo de escombros y basura acumulados en los portales, plaza, calles, etc.
- Estiba y almacenaje. Se elegirá el lugar adecuado para habilitar una bodega, donde sea factible guardar herramienta y equipo.
- Protección de elementos. Previo análisis y evaluación de los valores arquitectónicos y decorativos, se procederá a la protección de los elementos expuestos a sufrir algún daño ocasionado por los trabajos a realizar; según el caso, se utilizará enhuacalado, empapelado, plástico, etc.
- Apuntalamientos. Después de estudiar la estabilidad de las viviendas, se procederá a apuntalar todos aquellos elementos que presenten riesgo de colapso o puedan ser afectados durante la obra; así mismo, se evitará causar deterioros en las estructuras de los inmuebles.

b. obras de liberación.

pisos	● Corte y demolición de pavimento de concreto de 10 cm. de espesor en portales.
	● Recuperación del nivel original de pisos, previo a la determinación y colocación del nuevo piso.
muros	● Retiro de instalaciones aparentes en muros.
	● Eliminación de aplanados de concreto y cal en muros.
columnas	● Retiro de piezas de madera dañadas en columnas.
	● Lavado previo de superficies de cantería con agua y detergente neutro, en columnas.
	● Liberación de bases de cantería en columnas.
	● Lavado final de elementos de cantería de columnas.
cubiertas	● Desmontaje, selección, retiro y limpieza de teja en portales.
	● Eliminación de agentes autotróficos (líquenes, algas y musgos) en cubiertas.
	● Retiro de estructura de madera en cubiertas.
	● Retiro de viguería en cubiertas.
	● Retiro de gualdras en cubiertas.
	● Retiro de duela en cubiertas.
plaza	● Limpieza de estructura de madera.
	● Retiro de cestos de basura sin recuperación en plaza.
	● Desmontaje de bancas de herrería, liberándolas sin dañar elementos colindantes.
	● Liberación de protecciones de herrería en áreas jardinadas



	<ul style="list-style-type: none">● Retiro de mobiliario urbano; elementos de tránsito, servicios y señáletica.
	<ul style="list-style-type: none">● Liberación de anuncios informativos.
	<ul style="list-style-type: none">● Lavado previo de superficies de cantería con agua y detergente neutro, en fuente.
	<ul style="list-style-type: none">● Liberación de juntas en mal estado de 1 cm de ancho en elementos de cantería, hasta 1.50 m. de altura.
	<ul style="list-style-type: none">● Lavado final de elementos de cantería de fuente.
	<ul style="list-style-type: none">● Liberación de luminarias metálicas en plaza.
	<ul style="list-style-type: none">● Poda de árboles de más de 5 m. de altura, para reducir su forma.

c. obras de integración.

pisos	<ul style="list-style-type: none">● Capa de filtro de 20 cm. de espesor en piso de portales.
	<ul style="list-style-type: none">● Base hidráulica de 15 cm, de espesor, en piso de portales.
	<ul style="list-style-type: none">● Riego de impregnación, en piso de portales.
	<ul style="list-style-type: none">● Elaboración de rampa para minusválidos.
	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de letrero metálico con símbolo de minusválidos y leyenda de rampa para discapacitados.
	<ul style="list-style-type: none">● Integración y colocación de piso de baldosa de barro de 20 X 20 cm en portales.
muros	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y aplicación de pintura a la cal con baba de nopal.
	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de línea eléctrica.
columnas	<ul style="list-style-type: none">● Limpieza de agua y sales en piezas de cantería.
	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de piezas de cantería en base de columnas.
	<ul style="list-style-type: none">● Protección de repelente para agua en elementos de cantería.
cubiertas	<ul style="list-style-type: none">● Tratamiento en sitio de madera de estructura de cubierta.
plaza	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de botes de basura.
	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de bancas.
	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de arbustos para protección de áreas jardinadas.
	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de red de riego.
	<ul style="list-style-type: none">● Integración de luminarias en plaza.
	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de señalamiento de tránsito e informática.
	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de señalización de pasos de peatones en arroyo con pintura acrílica.
	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de tierra roja en jardines.
	<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de plantas ornamentales.
<ul style="list-style-type: none">● Suministro y colocación de arreates en banquetas para protección de arbustos.	

d. obras de reintegración.

columnas	<ul style="list-style-type: none">● Reintegración de piezas de madera de columnas.
cubiertas	<ul style="list-style-type: none">● Reintegración de elementos de madera en estructura de cubierta.
	<ul style="list-style-type: none">● Reintegración de vigería de tapanco en cubiertas.
	<ul style="list-style-type: none">● Reintegración de gualdra en cubiertas.
	<ul style="list-style-type: none">● Reintegración de duela en cubiertas.
	<ul style="list-style-type: none">● Reintegración y recolocación de teja de barro en cubiertas.
plaza	<ul style="list-style-type: none">● Recolocación de empedrado de 10 cm de espesor, con piedra de recuperación.



e. obras de consolidación.

columnas	<ul style="list-style-type: none">● Limpieza de elementos de cantería.
plaza	<ul style="list-style-type: none">● Rejunteo de elementos de cantería de hasta 1.50 m. de altura con mezcla de cemento blanco – calhidra – balastre cernido 1:1:6 con polvo de cantería, fibra acrílica en 1 cm. de ancho promedio.
	<ul style="list-style-type: none">● Junteo de elementos de cantería hasta 1.50 m. de altura, con mezcla de de cemento blanco – calhidra – balastre cernido 1:1:6 con polvo de cantería, fibra acrílica en 1 cm. de ancho promedio.

III.4.2 CATÁLOGO DE CONCEPTOS.

OBRAS PRELIMINARES.

- PR-01 Construcción de la bodega provisional para obra.
- PR-02 Suministro e instalación de letrero nominativo en obra.
- PR-03 Suministro y colocación de protección para obra.
- PR-04 Señalización temporal preventiva.
- PR-05 Portón de malla ciclónica alrededor de la plaza.
- PR-06 Sanitarios portátiles.
- PR-07 Apuntalamiento preventivo en columnas de madera.
- PR-08 Protección de piso a base de tarimas de madera.
- PR-09 Calas en pisos y muros.
- PR-10 Apagado de cal.

LIBERACIONES.

- LI-01 Demolición por medios manuales de pavimentos de piedra (banqueta) con recuperación de material.
- LI-02 Corte y demolición de pavimento de concreto de 10 cm. de espesor en portales.
- LI-03 Recuperación de nivel original de pisos, previo a la determinación y colocación del nuevo piso.
- LI-04 Retiro de cestos de basura sin recuperación de la plaza.
- LI-05 Desmontaje de bancas de herrería, liberándolas sin dañar elementos colindantes.
- LI-06 Liberación de protecciones de herrería en áreas jardinadas.
- LI-07 Retiro de mobiliario urbano; elementos de tránsito, servicios y señaletica.
- LI-08 Liberación de anuncios informativos.
- LI-09 Lavado previo de superficies de cantería con agua y detergente neutro, en columnas y fuente.
- LI-10 Desmontaje, selección, retiro y limpieza de teja en portales.



- LI-11 Eliminación de agentes autotróficos (líquenes, algas y musgos) en cubiertas.
- LI-12 Retiro de estructura de madera en cubiertas.
- LI-13 Retiro de vigería de tapanco en estructura de cubierta.
- LI-14 Retiro de duela en estructura de cubierta.
- LI-15 Retiro de gualdra en estructura de cubierta.
- LI-16 Retiro de piezas de madera dañadas en columnas.
- LI-17 Liberación de juntas en mal estado de 1cm de ancho en elementos de cantería, hasta 1.50 m. de altura.
- LI-18 Liberación de bases de cantería en columnas.
- LI-19 Limpieza de estructura de madera de cubiertas.
- LI-20 Lavado final de elementos de cantería de columnas y fuente.
- LI-21 Retiro de las instalaciones aparentes en muros.
- LI-22 Eliminación de aplanados de concreto y cal en muros.
- LI-23 Liberación de luminarias metálicas en plaza.
- LI-24 Poda de árboles de más de 5 m. de altura, para reducir su forma.
- LI-25 Eliminación de basura y escombros fuera de la obra, en camión de volteo de 7m³., al sitio preestablecido.

INTEGRACIONES.

- IN-01 Limpieza de agua y sales en piezas de cantería.
- IN-02 Suministro y colocación de piezas de cantería en base de columnas.
- IN-03 Tratamiento en sitio de madera de estructura de cubierta.
- IN-04 Capa de filtro de 20 cm. de espesor en piso de portales.
- IN-05 Base hidráulica de 15 cm. de espesor, en piso de portales.
- IN-06 Riego de impregnación, en piso de portales.
- IN-07 Protección de repelente para agua en elementos de cantería.
- IN-08 Aplanado de mortero.
- IN-09 Suministro y aplicación de pintura a la cal con baba de nopal.
- IN-10 Suministro y colocación de línea eléctrica.
- IN-11 Elaboración de rampa para minusválidos.
- IN-12 Suministro y colocación de letrero metálico con símbolo de minusválido y leyenda de rampa para discapacitados.
- IN-13 Suministro y colocación de botes de basura.
- IN-14 Suministro y colocación de bancas metálicas.
- IN-15 Suministro y colocación de protecciones de arbusto para protección de áreas jardinadas.
- IN-16 Suministro y colocación de red de riego.
- IN-17 Integración de luminarias en plaza.
- IN-18 Suministro y colocación de señalamiento de tránsito e informática
- IN-19 Suministro y colocación de señalización de pasos peatonales en arroyo con pintura acrílica.
- IN-20 Suministro y colocación de tierra roja en jardines.
- IN-21 Suministro y colocación de plantas ornamentales.
- IN-22 Integración y colocación de piso de baldosa de barro en portales.
- IN-23 Suministro y colocación de arreates en banquetas para protección de arbustos.



REINTEGRACIONES.

- RI-01 Recolocación de empedrado de 10 cm de espesor, con piedra de recuperación.
- RI-02 Reintegración de piezas de madera de columnas.
- RI-03 Reintegración de viguería en estructura de cubierta.
- RI-04 Reintegración de duela en estructura de cubierta.
- RI-05 Reintegración de gualdra en estructura de cubierta.
- RI-06 Reintegración y colocación de teja de barro en cubiertas.

CONSOLIDACIONES.

- CO-01 Rejunteo de elementos de cantería de hasta 1.50 m. de altura con mezcla de cemento blanco – calhidra – balastre cernido 1:1:6 con polvo de cantería, fibra acrílica en 1 cm de ancho promedio.
- CO-02 Limpieza de elementos de cantería.
- CO-03 Junteo en elementos de cantería hasta 1.50 m. de altura, con mezcla de cemento blanco – calhidra – balastre cernido 1:1:6 con polvo de cantería, fibra acrílica en 1 cm de ancho promedio.



III.4.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

OBRAS PRELIMINARES.

Clave:	P-01	Concepto:	Construcción de bodega provisional para obra.
Definición:	Con el propósito de contar con un sitio apropiado para el almacenamiento de los materiales para construcción y de la herramienta y equipo menor necesarios para la ejecución de la obra, deberá construirse una bodega provisional.		
Material:	Madera de pino de tercera, Clavo con cabeza de 2 ½" y de 4" de longitud, Lámina galvanizada acanalada en dimensiones apropiadas		
Herramienta y equipo:	Serrucho, martillo, arco y segueta.		
Procedimiento de ejecución:	Se armará una estructura con madera de pino de tercera en dimensiones adecuadas a la cantidad de material, herramienta y equipo que se pretenda almacenar usando polines, vigas, barrotes y duela recubriéndola con lámina acanalada galvanizada, dejando hueco con puerta amplia de madera o de lámina con candado o cerradura.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Deberá localizarse en un sitio en que la intervención sea menor, de manera que no interfiera con la ejecución de los trabajos, usando arrastres con vigas unidas entre sí que permitan la colocación de los pies derechos y contravientos necesarios para evitar perforar el piso, si se requieren anclajes estos se harán en las juntas, considerar su desmontaje y retiro al final de la intervención.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su montaje y posterior desmontaje a la finalización de la obra así como su retiro fuera de ella.		

Clave:	PR-02	Concepto:	Suministro e instalación de letrero nominativo en obra.
Definición:	Se colocará un letrero nominativo de obra de 2.50 x 2.00 mts para informar sobre las características de los trabajos que se realizan.		
Material:	Madera de pino de tercera, lámina negra cal. 24, clavos con cabeza de 2 ½", primer anticorrosivo, esmalte alquídico, thinner estándar.		
Herramienta y equipo:	Serrucho, martillo, arco y segueta, brochas Pinceles.		
Procedimiento de ejecución:	Se armará un bastidor de madera de pino de 2.50 mts de ancho x 2.00 mts de altura más 1 m de elevación sobre el nivel de piso, con polines de 4" x 4" con refuerzo intermedio, diagonales y postes, de polines, barrotes y duela, cubierto con lámina negra cal. 24 pintada con primer en sus dos caras y esmalte en la frontal, sobre la cual se rotulará la información que fije la Dependencia.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se fijará en el sitio marcado por el personal de supervisión de obra cuidando que la estructura sea segura y no implique riesgo alguno, el anclaje deberá ser acorde al sitio en que se ubique, retirarse al finalizar la obra dejando el sitio completamente limpio y sin daños.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su montaje y posterior desmontaje a la finalización de la obra así como su retiro fuera de ella.		



Clave:	PR-03	Concepto:	Suministro y colocación de protección para obra.
Definición:	Para cancelar totalmente el acceso a las zonas de intervención y permitir el trabajo de los obreros minimizando los riesgos a los transeúntes, se levantará un tapial de 2.10 m. de altura con tubos galvanizados y lámina galvanizada acanalada.		
Material:	Tubo galvanizado Cal. 20 de 48 mm de 3.00 mts., concreto f'c = 100 Kg/cm ² , lámina acanalada Galvak o similar Cal. 28 de 4.88 x 1.08 mts., tornillos para lámina.		
Herramienta y equipo:	Pala doble para cepas, pala cuadrada, zapapico serrucho, destornilladores, arco y segueta, taladro con batería recargable.		
Procedimiento de ejecución:	Una vez trazada la ubicación del tapial se demolerá el piso y firme y excavarán cepas de 50 cms. de profundidad a cada 2.40 mts. para colocar en cada una de ellas un tubo correctamente plomeado y ahogado en concreto, posteriormente se irán colocando dos hileras de lámina en forma horizontal sujetándolas a los tubos con pijas autorroscables, haciendo previamente las perforaciones con taladro.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Incluye su retiro al final de la obra detallando el piso donde se ubicaron los tubos.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su instalación y posterior retiro fuera de la obra.		

Clave:	PR-04	Concepto:	Señalización temporal preventiva.
Definición:	Con el objeto de informar y proteger a los peatones de los riesgos por la ejecución de la obra, se usarán letreros informativos con dimensiones de 0.60 X 1.20 mts. utilizando lámina negra cal. 24 montada sobre un bastidor de madera de pino de 2" X 2" y soportes también de madera que los mantengan en su posición y, si fuese necesario, puedan cambiarse de lugar sin mayor esfuerzo, se rotularán utilizando letras negras sobre fondo amarillo tránsito, indicando prohibición de paso desvíos y advertencias de zonas de peligro. Según sea el caso.		
Material:	Madera de pino de tercera, lámina negra cal. 24, primer anticorrosivo, esmalte alquídico, thinner estándar.		
Herramienta y equipo:	Serrucho, martillo, arco y segueta, brochas, pinceles.		
Procedimiento de ejecución:	Utilizando lámina negra cal. 24 montada sobre un bastidor de madera de pino de 2" x 2" y soportes también de madera que los mantengan en su posición y, si fuese necesario, puedan cambiarse de lugar sin mayor esfuerzo, se rotularán utilizando letras negras sobre fondo amarillo tránsito, indicando prohibición de paso desvíos y advertencias de zonas de riesgo. Según sea el caso.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Deberán retirarse al finalizar la obra dejando el sitio completamente limpio y sin daños.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su montaje y posterior desmontaje a la finalización de la obra así como su retiro fuera de ella.		



Clave:	PR-05	Concepto:	Portón de malla ciclónica alrededor de la plaza.
Definición:	Para facilitar los suministros y extracciones en el proceso de obra, se colocarán portones de tubo de fierro galvanizado Ced.40 de 48 mm de diámetro y malla ciclónica, de 4.00 mts de ancho por 2.50 mts de altura con pasador reforzado tipo Mausser de 5/8" de diámetro y contra de tubo de 73 mm. Ced. 40 ahogado en piso con concreto f'c=100 Kg/cm2, ubicados estratégicamente entre el tapial metálico en la, las calles Morelos, Juárez, Matamoros e Hidalgo, de acuerdo con el proyecto de intervención.		
Material:	Malla ciclón galvanizada Cal. 10.5 con abertura de 55 x 55 mm, tubos de fierro galvanizado cédula 40 de 73 mm y de 48 mm., solera de fierro, bisagras y pasadores, concreto f'c = 100 kg/cm2., tornillería.		
Herramienta y equipo:	Marro, cincel, pala, cuchara de albañil, plomada, llaves para tuercas y desarmadores.		
Procedimiento de ejecución:	Una vez fabricado el portón en el taller de herrería y suministrado al sitio de la obra, se demolerá el pavimento en el sitio donde se anclarán los tubos que servirán de apoyos laterales (contra), haciendo la excavación para alojarlos, colocándolos bien plomeados y ahogándolos con concreto f'c = 100 kg/cm2 en su parte inferior llenando completamente la cepa. Posteriormente se integrarán los portones con ayuda de calzas de madera y se sujetarán con las bisagras para al final colocar los pasadores.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Deberán retirarse al finalizar la obra dejando el sitio completamente limpio y sin daños.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su montaje y posterior desmontaje a la finalización de la obra así como su retiro fuera de ella.		

Clave:	PR-06	Concepto:	Sanitarios portátiles.
Definición:	Es necesario contar con servicio sanitario para los obreros que ejecutarán los trabajos de esta obra para lo cual se requieren dos sanitarios portátiles y se les de mantenimiento periódico.		
Material:	Sanitarios portátiles para obra, productos químicos para el depósito de desechos.		
Herramienta y equipo:	Equipo portátil para servicio de mantenimiento.		
Procedimiento de ejecución:	Suministrar al sitio de intervención dos sanitarios equipados para su uso en obra, colocándolos cerca de la bodega de obra para el control de los mismos.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se debe incluir su retiro al término de la obra dejando el sitio completamente limpio y sin daños.		
Forma de Medición y pago:	Por mes (MES), incluyendo su suministro, mantenimiento durante el tiempo de uso, limpieza y retiro al final de la obra.		



Clave:	PR-7	Concepto:	Apuntalamiento preventivo en columnas de madera.
Definición:	Con el propósito de garantizar con la seguridad estructural de la cubierta del inmueble durante el cambio de piezas de cantería de las bases, se apuntalara la gualdra de apoyo donde descansa el caballete y los arrastres de apoyo de los largueros a base de una estructura de andamios estructurales y puntales de madera de 4" x 4".		
Material:	Madera de pino de tercera en puntales de 4" x 4", clavo con cabeza de 2 ½" y de 4" de longitud, vigas IPR de 3" x 5", andamios estructurales, viga de madera de pino de 6"x 4".		
Herramienta y equipo:	Serrucho, martillo, arco y segueta.		
Procedimiento de ejecución:	Se armara la estructura de andamios hasta una altura considerable, sobre la cual se colocaran bases prefabricadas para apoyar 4 vigas IPR sobre las cuales de manera perpendicular se colocara otra viga IPR sobre la cual se apoyaran a los puntales de madera que soportaran la viga gualdra de la estructura. Este proceso se realizara de manera paralela al desmonte la estructura para el cambio de elementos metálicos, lo cual disminuirá el peso sobre el andamiaje.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Deberá verificarse la correcta colocación de andamios y puntales antes del desmonte de piezas de cantería de las bases. Este proceso se realizara de manera consecutiva desmontando únicamente dos bases por proceso. Antes de quitar el apuntalamiento se deberá verificar la correcta ejecución de los trabajos sobre las bases de tal forma que garanticen el buen comportamiento estructural una vez que no cuente con el apuntalamiento.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M2.), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su montaje y posterior desmontaje a la finalización de la obra así como su retiro fuera de ella.		

Clave:	PR-8	Concepto:	Protección de piso a base de tarimas de madera.
Definición:	Con el propósito de no maltratar ni deteriorar el piso existente en el inmueble se colocara una superficie de trabajo a base de tarimas de madera que permita ejecutar los trabajos de apuntalamiento y maniobras dentro del inmueble sin causar deterioros.		
Material:	Tarimas de madera de pino de tercera, clavo con cabeza de 2 ½" y de 4" de longitud.		
Herramienta y equipo:	Serrucho, martillo, arco y segueta.		
Procedimiento de ejecución:	Se armará una superficie de trabajo a base de tarimas de madera sobre las áreas de trabajo colocándolas a hueso y cambiándolas de posición según sea necesario.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Deberá localizarse el un sitio en que la intervención sea mayor, de manera que permita la ejecución de los trabajos, usando tarimas de madera de 1.00 x 0.50 mts.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M2.), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su montaje y posterior desmontaje a la finalización de la obra así como su retiro fuera de ella.		



Clave:	PR-9	Concepto:	Calas en pisos y muros.
Observaciones:	Se retirarán los rellenos por medio del uso de cuchara y no con pico y pala. La excavación será de sección horizontal, según se marque en planos y de una dimensión que permita la entrada de un operador. Cada proceso de estrato será fotografiado y dibujado a escala.		
Material y equipo.	Herramienta de albañil, brochas, bastidor cuadrado de un M ² ., bolsas para muestreo, hilo de nivel, etiquetas, nivel, Plomada, bistorí, papel milimétrico, equipo fotográfico.		
Procedimiento:	Las calas en pisos tendrán como objetivo determinar niveles y materiales originales, tanto en interiores como en exteriores. Deberán ejecutarse siguiendo un proyecto arqueológico que determine los puntos estratégicos que se relacionen con elementos arquitectónicos. Estas calas se realizarán en las zonas aledañas, con herramientas de albañil. Cada uno de los pasos estará supervisado y dirigido por un arqueólogo y fotografiando y dibujando cada una de las etapas, con el fin de registrar tanto objetos como elementos arquitectónicos; para este efecto habrá de tenerse en cuenta su disposición, nivel y relación con muros, pisos, cimentación, etc.		

Clave:	PR-10	Concepto:	Apagado de cal.
Definición:	El apagado de cal es un proceso mediante el cual la cal de piedra obtenida de la calcinación de rocas de origen sedimentario (calizas), transforma su estado de cal "viva" a cal "muerta" o pagada a través de un proceso de hidratación, con el fin de que pueda ser utilizada como mortero.		
Material:	Cal viva en piedra, agua.		
Herramienta y equipo:	Artesa, rastrillo, cubetas, mangueras, batideras, mascarillas.		
Procedimiento de ejecución:	<p>Se deberá utilizar personal que conozca el procedimiento del apagado de la cal, antes que la humedad de la atmósfera empiece a obras sobre ella, se harán dos artesas de ladrillo de 1.50 de largo por 1.00 de ancho y 40 cms. de alto.</p> <p>Se colocará la cal hasta $\frac{3}{4}$ partes de las artesas y podrá en contacto con el agua hasta el volumen de 2 cms., sobre la cal y se estará batiendo dos veces por día con un rastrillo mezclero, se tendrá especial cuidado en que el agua siempre cubra la superficie de la cal.</p> <p>Este procedimiento durará mínimo 10 días; después de este tratamiento se sacará la cal de la artesa y se colocará en un tambo de 200 litros, después de haberla pasado por una tela de mosquitero.</p>		
Recomendaciones:	El personal encargado del apagado de la cale deberá usar mascarilla protectora, guantes, lentes de protección y tomar un litro de leche durante el día.		
Pruebas y tolerancias:	La principal prueba es la de comprobar que la cal esté completamente apagada. Se considera bien apagada la cal cuando tiene una consistencia pastosa y cuando toda la masa está fría y no contenga ningún "hueso". El agua deberá usarse a temperatura ambiente y no fría y el apagado se debe efectuar lentamente.		



LIBERACIONES.

Clave:	LI-01	Concepto:	Demolición por medios manuales de pavimento de piedra (en banquetas) con recuperación de material.
Definición:	Demolición por medios manuales de pavimento de piedra braza sin recuperación. Incluye demolición de firme, acarreo, carga manual y extracción del escombros con abundamiento.		
Material:	Pico, pala, carretilla, camión de volteo, equipo de protección.		
Herramienta y equipo:			
Procedimiento de ejecución:	Una vez delimitada la zona a liberar se procederá a la demolición del empedrado utilizando picos y barras, procurando no dañar los elementos adyacentes. El material producto de este proceso será acomodado en un lugar previamente determinado por la residencia de obra para su posterior carga y acarreo fuera de la misma.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Previo a la demolición del empedrado se deberá registrar los niveles del pavimento.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye la mano de obra, la herramienta, y el equipo necesarios.		

Clave:	LI-02	Concepto:	Corte y demolición de pavimento de concreto de 10 cm. de espesor en portales.
Definición:	Demolición por medios manuales de pavimento de concreto simple de 10 cm. de espesor, incluye carga a mano acarreo y extracción fuera de la obra del escombros obtenido.		
Material:			
Herramienta y equipo:	Pico, pala, barra metálica, carretilla, camión de volteo, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	Una vez delimitada la zona a intervenir se procederá al retiro de esta capa de concreto por medios manuales utilizando la herramienta y equipos necesarios, y verificando el uso del equipo de protección indispensable. El material producto de la demolición, ya abundado, será acarreado en el interior de la obra hasta un lugar seleccionado para su almacenamiento y posterior carga y extracción fuera de la misma.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá registrar los rasantes originales, las cuales se aplicarán en la integración de los nuevos pavimentos. El porcentaje de abundamiento considerado para la carga y extracción del escombros será del 30%.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye la mano de obra, la herramienta, y el equipo necesarios para su demolición y posterior retiro fuera de la obra. En el caso de la carga y el acarreo la unidad de medición será por metro cubico (M ³), considerando el material abundado.		



Clave:	LI-03	Concepto:	Recuperación de nivel original de pisos, previo a la determinación y colocación del nuevo piso.
Observaciones:	El retiro de la lámina de asbesto deberá efectuarse considerando los jornales diarios de esta actividad y que deberá ser cubierto con una lona, ante la posibilidad de la presencia de lluvia.		
Herramienta y equipo:	Andamios metálicos, herramienta de albañilería.		
Procedimiento:	Durante el retiro de la lámina de asbesto deberá contemplarse la colocación de una lona ahulada para prevenir filtraciones al interior.		

Clave:	LI-04	Concepto:	Retiro de cestos de basura sin recuperación de la plaza.
Definición:	Retiro de equipamiento urbano, liberación de anclas, demolición de anclajes utilizando la herramienta adecuada para no dañar el propio elemento y los adyacentes. Incluye maniobras, acarreo, carga y acomodo de las piezas en el lugar definido por la supervisión de la dependencia.		
Herramienta y equipo:	Pico, pala, carretilla, equipo de protección, camión de volteo.		
Procedimiento de ejecución:	En todos los casos se liberará el elemento, que forma parte del equipamiento urbano, procurando no dañar la propia pieza y las adyacentes. Por lo que en los cestos de basura se debe proceder al retiro de sus anclajes con el uso de la herramienta descrita cuidando de no deteriorar estas piezas ya que serán sujetas posteriormente a un proceso de rehabilitación y en su caso de reubicación.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Desmontaje y retiro de juego de botes para basura incluyendo la demolición de la base de concreto simple, acarreo hasta 80 mts, carga manual y extracción de la obra al sitio que indique la Dependencia para su almacenamiento.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo la mano de obra, herramienta, equipo necesarios y andamios para su remoción, acarreo dentro de la obra y carga y extracción fuera del sitio		

Clave:	LI-05	Concepto:	Desmontaje de bancas de herrería, liberándolas sin dañar elementos colindantes.
Definición:	Retiro de equipamiento urbano, liberación de anclas, demolición de anclajes utilizando la herramienta adecuada para no dañar el propio elemento y los adyacentes. Incluye maniobras, acarreo, carga y acomodo de las piezas en el lugar definido por la supervisión de la dependencia.		
Herramienta y equipo:	Pico, pala, carretilla, equipo de protección, camión de volteo.		
Procedimiento de ejecución:	En todos los casos se liberará el elemento, que forma parte del equipamiento urbano, procurando no dañar la propia pieza y las adyacentes. Por lo que en las bancas se debe proceder al retiro de sus anclajes con el uso de la herramienta descrita cuidando de no deteriorar estas piezas ya que serán sujetas posteriormente a un proceso de rehabilitación y en su caso de reubicación.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Desmontaje de banca de herrería para su reubicación. Incluye liberación de anclas, acarreo y almacenamiento provisional.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo la mano de obra, herramienta, equipo necesarios y andamios para su remoción, acarreo dentro de la obra y carga y extracción fuera del sitio		



Clave:	LI-06	Concepto:	Liberación de protección de herrería en áreas jardinadas.
Definición:	Retiro de equipamiento urbano, liberación de anclas, demolición de anclajes utilizando la herramienta adecuada para no dañar el propio elemento y los adyacentes. Incluye maniobras, acarreo, carga y acomodo de las piezas en el lugar definido por la supervisión de la dependencia.		
Herramienta y equipo:	Pico, pala, carretilla, equipo de protección, camión de volteo.		
Procedimiento de ejecución:	En todos los casos se liberará el elemento, que forma parte del equipamiento urbano, procurando no dañar la propia pieza y las adyacentes. Por lo que en la protección de herrería en áreas jardinadas se debe proceder al retiro de sus anclajes con el uso de la herramienta descrita cuidando de no deteriorar estas piezas ya que serán sujetas posteriormente a un proceso de rehabilitación y en su caso de reubicación.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Desmontaje y retiro de protección de herrería en áreas jardinadas incluyendo la demolición de la base de concreto simple, acarreo hasta 80 mts, carga manual y extracción de la obra al sitio que indique la Dependencia para su almacenamiento.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo la mano de obra, herramienta, equipo necesarios y andamios para su remoción, acarreo dentro de la obra y carga y extracción fuera del sitio		

Clave:	LI-07	Concepto:	Retiro de mobiliario urbano; elementos de tránsito, servicios y señalética.
Definición:	Retiro de equipamiento urbano, incluyendo andamios, desconexión, liberación de anclas, demolición de anclajes utilizando la herramienta adecuada para no dañar el propio elemento y los adyacentes. Incluye maniobras, acarreo, carga y acomodo de las piezas en el lugar definido por la supervisión de la dependencia.		
Herramienta y equipo:	Pico, pala, escalera, andamios, maceta, carretilla, equipo de protección, camión de volteo.		
Procedimiento de ejecución:	En todos los casos se liberará el elemento, que forma parte del equipamiento urbano, procurando no dañar la propia pieza y las adyacentes. Por lo que corresponde a la señalización, se debe proceder al retiro de sus anclajes con el uso de la herramienta descrita cuidando de no deteriorar estas piezas ya que serán sujetas posteriormente a un proceso de rehabilitación y en su caso de reubicación.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Retiro de elementos de señalización de tránsito e informática, incluye registro, numeración y acomodo para su reo hasta 80 mts, carga manual y extracción de la obra al sitio que indique la Dependencia para su almacenamiento.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo la mano de obra, herramienta, equipo necesarios y andamios para su remoción, acarreo dentro de la obra y carga y extracción fuera del sitio		



Clave:	LI-08	Concepto:	Liberación de anuncios informativos.
Definición:	Retiro de equipamiento urbano, incluyendo andamios, desconexión, liberación de anclas, demolición de anclajes utilizando la herramienta adecuada para no dañar el propio elemento y los adyacentes. Incluye maniobras, acarreo, carga y acomodo de las piezas en el lugar definido por la supervisión de la dependencia.		
Herramienta y equipo:	Pico, pala, escalera, andamios, maceta, carretilla, equipo de protección, camión de volteo.		
Procedimiento de ejecución:	En todos los casos se liberará el elemento, que forma parte del equipamiento urbano, procurando no dañar la propia pieza y las adyacentes. Por lo que corresponde a los anuncios informativos, se debe proceder al retiro de sus anclajes con el uso de la herramienta descrita cuidando de no deteriorar estas piezas ya que serán sujetas posteriormente a un proceso de rehabilitación y en su caso de reubicación.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Retiro de elementos de anuncios informativos, incluye registro, numeración y acomodo para su reo hasta 80 mts, carga manual y extracción de la obra al sitio que indique la Dependencia para su almacenamiento.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo la mano de obra, herramienta, equipo necesarios y andamios para su remoción, acarreo dentro de la obra y carga y extracción fuera del sitio		

Clave:	LI-09	Concepto:	Lavado previo de superficies de cantería con agua y detergente neutro, en columnas y fuente.
Definición:	Lavado previo de elementos de cantería con agua y jabón neutro líquido, a diferentes alturas, aplicado con cepillo de raíz. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesarios.		
Material, herramienta y equipo:	Agua limpia, detergente neutro líquido, cepillo de raíz, equipo de protección, andamios.		
Procedimiento de ejecución:	Como una acción anterior a las actividades de intervención se deberá llevar a cabo una limpieza previa en todos los elementos de cantería que no vayan a ser retirados definitivamente, con el fin de constatar su estado real. Para tal efecto se aplicará una limpieza utilizando agua limpia y jabón neutro aplicado con cepillo de raíz.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Lavado previo de elementos de cantería con agua y jabón neutro líquido, a diferentes alturas, aplicado con cepillo de raíz. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesarios.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye la mano de obra, la herramienta, el equipo, y los andamios necesarios, para su limpieza.		



Clave:	LI-10	Concepto:	Desmante, selección, retiro y limpieza de teja.
Definición:	Desmontaje de teja de barro rojo recocido de cubierta para su selección en tamaños y en estado de conservación, retirando las piezas dañadas que no se puedan reutilizar y limpiando a grosso modo las piezas que se reutilizarán.		
Herramienta y equipo:	Maceta, cincel, gancho de alambón con punta, equipo de protección, carretilla, andamios, camión de Volteo.		
Procedimiento de ejecución:	Se desmontara las piezas de teja de la cubierta bajándolas a nivel de piso natural para su selección y limpieza. Una vez seleccionadas las piezas se llevará a cabo un registro formal de las características geométricas del elemento, continuando con el retiro de la pieza dañada para la posterior integración de otra con características similares. El material producto de esta actividad se retirará fuera de la obra, el lugar que determine la supervisión de la dependencia.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se verificara que las piezas a retirar estén en un estado inutilizables o que las medidas de las piezas suministradas anteriormente no coincidan con las medidas originales, de la misma manera se verificara que las piezas nuevas suministradas contemplen las características geométricas de las originales antes de su colocación.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ² .), incluyendo la mano de obra, herramienta, equipo necesarios, y andamios, para su liberación, acarreo dentro de la obra y carga y extracción fuera del sitio.		

Clave:	LI-11	Concepto:	Eliminación de agentes autotróficos (líquenes, algas y musgos) en cubiertas.
Definición:	Agentes autotróficos son organismos capaces de alimentarse por sí mismos, a partir de sustancias simples. Pertenecen a este grupo líquenes, algas y musgo.		
Material:	Pentaclorofenato de sodio (ortho fenylphenato de sodio), alcohol, agua destilada, detergente (yamina) no ionico, trictrón x, poliélicol, extran, agua oxigenada (peróxido de hidrógeno) a 20 atmósferas.		
Herramienta:	Espátula, cepillo de ixtle, brocha, bote.		
Procedimiento y ejecución:	<ol style="list-style-type: none">1.- Eliminar la fuente de humedad.2.- Liberación.3.- Mecánica.- Por medio de espátula o bisturí, cuando lo permita el material.4.- Utilización de herbicida, se sugiere el petaclorofenato de sodio en alcohol y agua al 2%, aplicar en la superficie por goteo, brocha aspersion, después se limpia con agua pura.5.- Se puede utilizar también como alternativa, detergente (extrán) se aplica el producto en agua pura, se cubre el material para evitar la evaporación, después de ocho horas se limpia con agua y cepillo de cerdas naturales.6.- Se puede utilizar también agua oxigenada a 20 atmósferas.		
Pruebas y tolerancias:	Se comprobará que sean eliminados los agentes de deterioro.		



Clave:	LI-12	Concepto:	Retiro de estructura de madera en cubiertas.
Definición:	Retiro de elementos estructurales de madera en cubiertas de los inmuebles de secciones varias, acarreo verticales y horizontales y estiba en bodega.		
Observaciones:	Durante el desmontaje de estructura de madera en cubiertas, deberán tomarse las precauciones para evitar daños al interior, así como contemplar la posibilidad de la permanencia de maderas que garanticen óptima calidad.		
Material y equipo:	Andamios metálicos, equipo de albañilería, equipo de carpintería.		
Procedimiento:	Previo a los trabajos de desmontaje de estructura de cubierta deberá contemplarse el uso de una lona hulada, así como que el retiro de estos elementos sea considerando sus propiedades como ensambles, para que en determinada situación puedan ser utilizados o indiquen el procedimiento a seguir.		
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios		

Clave:	LI-13	Concepto:	Retiro de vigería de tapanco en estructura de cubierta.
Definición:	Retiro de vigería de tapanco en estructura de cubierta de los inmuebles de secciones varias, acarreo verticales y horizontales y estiba en bodega.		
Observaciones:	Durante el retiro de vigería de tapanco en la estructura de cubierta, deberán tomarse las precauciones para evitar daños al interior, así como contemplar la posibilidad de la permanencia de maderas que garanticen óptima calidad.		
Material y equipo:	Andamios metálicos, equipo de albañilería, equipo de carpintería.		
Procedimiento:	Previo a los trabajos de retiro de la vigería de la estructura de cubierta deberá contemplarse el uso de una lona hulada, así como que el retiro de estos elementos sea considerando sus propiedades como ensambles, para que en determinada situación puedan ser utilizados o indiquen el procedimiento a seguir.		
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios		

Clave:	LI-14	Concepto:	Retiro de duela en estructura de cubierta.
Definición:	Retiro de duela en estructura de cubierta de los inmuebles de secciones varias, acarreo verticales y horizontales y estiba en bodega.		
Observaciones:	Durante el retiro de la duela de la estructura de la cubierta, deberán tomarse las precauciones para evitar daños al interior, así como contemplar la posibilidad de la permanencia de maderas que garanticen óptima calidad.		
Material y equipo:	Andamios metálicos, equipo de albañilería, equipo de carpintería.		
Procedimiento:	Previo a los trabajos de retiro de la duela en la estructura de cubierta deberá contemplarse el uso de una lona hulada, así como que el retiro de estos elementos sea considerando sus propiedades como ensambles, para que en determinada situación puedan ser utilizados o indiquen el procedimiento a seguir.		
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios		



Clave:	LI-15	Concepto:	Retiro de gualdra en estructura de cubierta.
Definición:	Retiro de gualdra en estructura de cubierta de los inmuebles de secciones varias, acarreo verticales y horizontales y estiba en bodega.		
Observaciones:	Durante el retiro de gualdra en la estructura de cubierta, deberán tomarse las precauciones para evitar daños al interior, así como contemplar la posibilidad de la permanencia de maderas que garanticen óptima calidad.		
Material y equipo:	Andamios metálicos, equipo de albañilería, equipo de carpintería.		
Procedimiento:	Previo a los trabajos de retiro de gualdra en la estructura de cubierta deberá contemplarse el uso de una lona huldada, así como que el retiro de estos elementos sea considerando sus propiedades como ensambles, para que en determinada situación puedan ser utilizados o indiquen el procedimiento a seguir.		
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios		

Clave:	LI-16	Concepto:	Retiro de piezas de madera dañadas en columnas.
Definición:	Retiro de piezas de madera dañadas en columnas en los portales de secciones varias, acarreo verticales y horizontales y estiba en bodega.		
Observaciones:	Durante el retiro de piezas de madera dañadas en columnas, deberán tomarse las precauciones para evitar daños al interior, así como contemplar la posibilidad de la permanencia de maderas que garanticen óptima calidad.		
Material y equipo:	Andamios metálicos, equipo de albañilería, equipo de carpintería.		
Procedimiento:	Previo a los trabajos de retiro de piezas de madera dañadas en columnas, deberá contemplarse el uso de una lona huldada, así como que el retiro de estos elementos sea considerando sus propiedades como ensambles, para que en determinada situación puedan ser utilizados o indiquen el procedimiento a seguir.		
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (pza), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios		

Clave:	LI-17	Concepto:	Liberación de juntas en mal estado de 1 cm. de ancho en elementos de cantería, hasta 1.50 m. de altura.
Definición:	Liberación de junta de 1 cm. de ancho máximo en elementos de cantería con herramienta de mano a golpe rasante sin dañar las piezas. Incluye acarreo hasta 80 m., carga manual y extracción de la obra del material resultante considerado abundamiento.		
Material y equipo:	Ganchos de alambón con punta, maceta, cincel, carretilla, equipo de protección y camión de volteo.		
Procedimiento de ejecución:	Se retirará todo el material suelto que se presenten las juntas y en donde esto no ocurra se utilizará un gancho para facilitar el trabajo. En aquellos casos en donde sea posible se empleará la maceta y el cincel con golpe rasante, cuidando liberar las juntas sin dañar las piezas adyacentes. El escombros producto de esta acción será acomodando en un lugar preestablecido para su posterior retiro fuera de la obra.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Liberación de junta de 1 cm. de ancho máximo en elementos de cantería con herramienta de mano a golpe rasante sin dañar las piezas. Incluye acarreo hasta 80 m., carga manual y extracción de la obra del material resultante considerado abundamiento.		
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su demolición y posterior retiro fuera de la obra. En el caso de la carga y el acarreo la unidad de medición será por metro cúbico (M ³), considerando el material abundado.		



Clave:	LI-18	Concepto:	Liberación de bases de cantería en columnas.
Definición:	Desmontaje de piezas dañadas en elementos de cantería de las bases de las columnas de madera, liberándolas sin dañar las piezas colindantes, usando cincel y marro. Incluye acarreo, carga manual y extracción del material producto de la liberación, fuera de la obra.		
Herramienta y equipo:	Maceta, cincel, gancho de alambro con punta, equipo de protección, carretilla, andamios, camión de Volteo.		
Procedimiento de ejecución:	Derivado del registro de las piezas dañadas de los elementos de cantería se procederá a liberar sus juntas con el uso de la herramienta y equipo aludidos cuidando de manera puntual no dañar las piezas colindantes. Una vez retiradas las juntas se llevará a cabo un registro formal de las características geométricas del elemento, continuando con el retiro de la pieza dañada para la posterior integración de otra con características similares. El material producto de esta actividad se retirará fuera de la obra, el lugar que determine la supervisión de la dependencia.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Desmontaje de pieza dañada en fuente de cantería liberándola sin dañar las piezas colindantes usando cincel y marro. Incluye acarreo, carga manual y extracción de la obra del material obtenido.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo la mano de obra, herramienta, equipo necesarios, y andamios, para su liberación, acarreo dentro de la obra y carga y extracción fuera del sitio		

Clave:	LI-19	Concepto:	Limpieza de estructura de madera de cubiertas.
Definición:	Es la eliminación de elementos que ensucian, deterioran y transforman el color y textura de la madera; cera, manchas, mugre, etc. El procedimiento es recomendable si solamente se desea limpiar el piso y éste se encuentra sin faltantes u otros deterioros.		
Materiales:	Agua limpia, Polyform, jabón neutro no ionico (estran), pentaclorofenol (festermicide), ácido muriático, jerga (tela), amoniaco, aceite de linaza, alcohol, cera.		
Herramienta:	Cepillos de cerdas naturales, cubos, espátula o cuña, aspiradora industrial, escoba, recogedor.		
Procedimiento y ejecución:	a) Se procederá a limpiar el piso con cepillo de raíz y/o espátula, para eliminar elementos adheridos (chicles, cera, mugre, pintura, polvo, etc.). b) Se dará una pasada con aspiradora a escoba para recoger las partículas liberadas. c) Con cepillo de raíz impregnado con una solución de detergente y agua, se procederá a tallar la zona, inmediata se limpiará con una muñeca de tramo húmedo, quitando la mugre, tratando de dejar la veta de la madera lo más clara posible. d) Una vez completamente seca la madera, lo cual se hará con un trapo seco, se aplicará con brocha, el elemento protector contra polillas, pentaclorofenol disuelto en alcohol y/o aceite de linaza. e) Después de la aplicación del pentaclorofenol, se aplicará aceite de linaza, cera, o polyform, tomando en cuenta el tipo, color, y vetas de la madera.		
Pruebas y tolerancias:	Se tendrá especial atención en la utilización del agua, la cual debe ser en mínima cantidad, únicamente para remover la mugre. En lugar de utilizar detergente se puede usar amoniaco o ácido muriático disueltos en agua; para esto se deberá hacer pruebas, lo mismo con lo que respecta a la utilización de aceite de linaza, polyform o cualquier otro producto químico.		



Clave:	LI-20	Concepto:	Lavado final de elementos de cantería de columnas y fuente.
Definición:	Lavado final de pisos, guarniciones, elementos de cantería y recinto basáltico, con agua caliente (150 a 400°) a presión (1000 a 3000 libras), aplicado con bomba en forma de abanico a 45°, con una separación de la superficie de 50 cms. aproximadamente.		
Material, herramienta y equipo:	Agua limpia, jabón neutro, equipo de lavado a presión con calentador de agua y tanque de almacenamiento, cepillo de raíz, escoba, equipo de protección, andamios (cuando sea necesario).		
Procedimiento de ejecución:	Una vez concluidas todas las actividades de intervención y retirado el escombros producto de las actividades inherentes al proyecto, se procederá llevar a cabo la limpieza general de los elementos de cantería utilizando agua limpia y jabón neutro. El agua deberá aplicarse utilizando un equipo que incorpore la presión citada procurando recorrer toda la superficie de cantería, tanto de los pavimentos como los elementos de ornato, detallando con cepillo de raíz y jabón neutro aquellas zonas que por su estado de deterioro lo ameriten.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Lavado de pisos y guarniciones de cantería y recinto basáltico con agua caliente (150° a 400°) a presión (1000 a 3000 Lbs), aplicando con bomba en forma de abanico de 45° con separación de la superficie de 50 cms.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su limpieza. Se deberá considerar también el andamiaje necesario cuando así se requiera.		

Clave:	LI-21	Concepto:	Retiro de las instalaciones aparentes en muros.
Generalidades:	Serán el conjunto de trabajos a realizar en el exterior de los inmuebles, para desalojar las instalaciones eléctricas obsoletas. Desmontaje y retiro de instalación eléctrica visible, (algunos tramos están canalizados con tubería conduit hasta de 1" de diámetro) sin recuperación de materiales, ubicada en muros, pisos y azotea; incluye: retiro de conexiones, cajas, chalupas, corte y retiro de cable, tablero, así como también el retiro de elementos de sujeción a cualquier altura.		
Herramienta y equipo:	Andamios, escalera, martillo, pinzas.		
Mano de obra:	Cuadrilla de electricistas.		
Procedimiento:	Se retirará toda la instalación existente (con la precaución debida para evitar daños en los muros y demás superficies) que impida realizar correctamente la labor o pueda ser dañado con estas actividades.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Al efectuarse la actividad (tanto el retiro del cableado y demás objetos, como el traslado de materiales, etc.), se procurará no dañar elementos de los inmuebles, mobiliarios, equipos, etc. El control de los trabajos estará a cargo del responsable de la cuadrilla de electricidad y a lo especificado en el procedimiento. Al no ser ejecutado correctamente el trabajo, los cargos extras derivados serán a cuenta y riesgo del responsable de la cuadrilla, así como los deterioros que se generen.		
Forma de medición y pago:	De acuerdo al salario establecido para los integrantes de la cuadrilla de electricidad.		
Cargos que incluyen los precios unitarios:	Costo de la mano de obra, necesaria para llevar a cabo, hasta su terminación.		
Referencias:	169, 170, 171.		

¹⁶⁹ Alfredo Varela Torres, et. al. *Manual de conservación y mantenimiento del Teatro Degollado*. Guadalajara: s/p, 1998, pp. 58-59.

¹⁷⁰ Alfredo Varela Torres, *Manual de Conservación y Mantenimiento del Hospicio Cabañas*, BITÁCORA, Guadalajara, Jal., mayo de 2000



Clave:	LI-22	Concepto:	Eliminación de aplanados de concreto y cal en muros.
Definición:	Es la acción de liberar aplanados de muros, deberá tomarse basándose en necesidades del edificio y el estado de conservación del mismo.		
Consideraciones:	a) Documentarse si existieron o no aplanados, para evaluar la importancia histórica del monumento, cuidando de no dar al monumento al hacer la liberación, un aspecto que jamás tuvo. b) Conservar en lo posible aplanados y pinturas originales sean éstas de cualquier época para que quede como documento de intervenciones pasadas. c) Consolidar y liberar y/o estos aplanados. d) Solicitar análisis de laboratorio para conocer el tipo de aplanado para en lo posible integrarlo con las mismas características (conocer las capas de pintura).		
Herramienta:	Cuchara, martillo, cincel, cepillo natural duro (nunca de alambre).		
Procedimiento y ejecución:	Los aplanados se retirarán por golpe rasante dado con cuchara y en los puntos que presente mayor adherencia se completará con martillo de golpe dando golpes rasantes, si hay que afinar se hará con cincel de detallar golpeando suavemente o cepillando la superficie (si es sobre molduras o decoloraciones de cantería). Se recomienda marcar la zona a liberar.		
Pruebas y tolerancias:	Se tomará muy en cuenta el estado de conservación de los aplanados, se deberá seguir el criterio de conservar en lo posible los aplanados originales en buen estado.		

Clave:	LI-23	Concepto:	Liberación de luminarias metálicas en plaza
Definición:	Retiro de equipamiento urbano, incluyendo andamios, desconexión, liberación de anclas, demolición de anclajes utilizando la herramienta adecuada para no dañar el propio elemento y los adyacentes. Incluye maniobras, acarreo, carga y acomodo de las piezas en el lugar definido por la supervisión de la dependencia.		
Herramienta y equipo:	Pico, pala, escalera, andamios, maceta, carretilla, equipo de protección, camión de volteo.		
Procedimiento de ejecución:	En todos los casos se liberará el elemento, que forma parte del equipamiento urbano, procurando no dañar la propia pieza y las adyacentes. Cuando se trata de las farolas que como arbotantes se encuentran localizadas en los pilares de cantería, se debe previamente de retirar la energía eléctrica para proceder a la desconexión de los conductores que alimentan dichas lámparas.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Retiro de farolas de iluminación y escuadra metálica. Incluye andamios, desconexión, liberación de anclas de cincel y marro con golpe rasante sin dañar la estructura del pilar, bajando acarreo, carga manual y extracción de la obra al sitio que indique la Dependencia para su almacenamiento.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo la mano de obra, herramienta, equipo necesarios y andamios para su remoción, acarreo dentro de la obra y carga y extracción fuera del sitio		

¹⁷¹ Suprema Corte de Justicia de la Nación, *Especificaciones Particulares, Adecuación de “Casa de la Cultura Jurídica de Morelia, Mich.”*, Dirección de Proyectos Foráneos, México, DF, Agosto de 1998, p. 1



Clave:	LI-24	Concepto:	Poda de árboles de más de 5 m. de altura, para reducir su forma.
Definición:	Es la acción de eliminar ó liberar algún elemento de plantas superiores como arbustos, hierbas, etc.		
Herramienta y equipo:	Machete, garfio de metal, podadora.		
Procedimiento de ejecución:	Se eliminara el exceso de ramas en los arbustos, quedando a una altura considerable. Con las diferente herramientas se ira reduciendo la copa del arbusto y quedando una forma estilizada.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Comprobar la disminución de altura y estilizado del arbusto, de una forma adecuada, no sobrepasando los 5 m. de altura.		

Clave:	LI-25	Concepto:	Eliminación de basura y escombros fuera de la obra, en camión de volteo de 7m3, al sitio preestablecido.
Observaciones:	Contempla esta actividad, el conjunto de actividades a realizar dentro y fuera de los inmuebles, con el fin de retirar tanto elementos vegetales, como materiales de desecho. Se fijará en cada caso los procedimientos de ejecución, materiales y herramienta a utilizar. La supervisión definirá las áreas de estiba del material producto de la limpieza. Se tendrá cuidado de no dañar elementos constructivos, instalaciones, acabado y de ornato durante el proceso. La maniobra de carga y descarga de materiales se efectuará lo más próximo a la zona de almacenamiento, teniendo la precaución de no obstruir áreas de paso ó de trabajo.		
Herramienta y equipo:	Herramienta de albañil, cimbra, escobas, vigas, brochas, polínes, cubetas, duela, agua, clavo, carretilla, pala, zapapico.		
Procedimiento:	La supervisión indicará las áreas de trabajo en donde iniciará esta actividad, dando prioridad a las áreas mayormente afectadas, llevando un proceso controlado de la limpieza, rescatando si hubiere, elementos originales o material reutilizable. Se revisarán elementos adosados al inmueble (puertas, ventanas, etc.), y elementos arquitectónicos que estén sueltos o con riesgo de caer para su retiro o apuntalamiento previo a la consolidación y restitución de los mismos. Llevando un registro en plano de la localización de cada uno de estos elementos.		

INTEGRACIONES.

Clave:	IN-01	Concepto:	Limpieza con agua y jabón de piezas de cantería.
Definición:	Lavado de elementos de cantería con agua y jabón neutro líquido, a diferentes alturas, aplicado con cepillo de raíz. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesarios.		
Material:	Agua limpia, detergente neutro líquido.		
Herramienta y equipo:	Cepillo de raíz, equipo de protección, andamios.		
Procedimiento de ejecución:	Como una acción complementaria a las actividades de intervención se deberá llevar a cabo una limpieza en todos los elementos de cantería que no vayan a ser retirados definitivamente, con el fin de constatar su estado real. Para tal efecto se aplicará una limpieza utilizando agua limpia y jabón neutro aplicado con cepillo de raíz.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Lavado previo de elementos de cantería con agua y jabón neutro líquido, a diferentes alturas, aplicado con cepillo de raíz. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesarios.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye la mano de obra, la herramienta, el equipo, y los andamios necesarios, para su limpieza.		



Clave:	IN-02	Concepto:	Suministro y colocación de piezas de cantería en bases de columnas.
Definición:	Suministro y colocación de piezas de cantería en bases de columnas. Incluye corte y desmontaje del área dañada, limpieza previa, labrado según diseño original, asentado con resina epóxica y junteado con mezcla de cemento blanco-calhidra-balastre cernido 1:1:6 con polvo de cantería, látex y fibra sintética.		
Material:	Cantería del banco de San José de Las Torres, adhesivo epóxico Sikadur 32 o similar, mortero de cemento blanco-calhidra-balastre cernido, en proporción 1:1:6, polvo de cantería, fibra plástica, látex, agua limpia.		
Herramienta y equipo:	Carretilla, Pala, Herramienta de albañil, Equipo de protección, Andamios (según sea el caso).		
Procedimiento de ejecución:	<p>Cuando un componente de las bases de columnas se encuentre deteriorada parcialmente o haya perdido un fragmento por acciones de carácter endógeno o exógeno se procederá a suministrar la parte faltante de la siguiente manera:</p> <p>Primero se regularizará la parte delimitante entre la zona dañada y la sana y posteriormente se registrará en una plantilla el elemento a injertar con sus características particulares.</p> <p>Una vez hecho lo anterior se labrará la parte que se integrará siguiendo las peculiaridades observadas y se incorporará al elemento sano utilizando un adhesivo epóxico que garantice su función estructural.</p> <p>Se debe cuidar que la pieza tenga las mismas singularidades en cuanto a color y textura de la ya existente.</p> <p>Por último y ya que se haya constatado que la pieza injertada guarde la relación de proporción, textura y color buscadas, se juntará con la macilla compuesta en la forma citada cuidando de limpiar los excedentes al término de este proceso</p>		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se debe usar cantería proveniente del banco más cercano al poblado. Se debe cuidar que el color y la textura sean similares al elemento sano donde se incorporará el injerto.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza.) incluye suministro de material, mano de obra de habilitado y colocación y la herramienta y equipos necesarios para su ejecución.		

Clave:	IN-03	Concepto:	Tratamiento en sitio de madera de estructura de cubierta.
Definición:	Tratamiento en sitio de madera en de estructura de cubierta a base de producto OZ y aceite de linaza en proporción 2:1 aplicado con brocha a dos manos, incluye la preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, y limpieza del área de trabajo.		
Material:	Producto conservador de madera OZ, Aceite de linaza, Estopa, Thinner.		
Herramienta y equipo:	Brocha, Andamios, Recipientes, Malacates.		
Procedimiento de ejecución:	Se aplicara una mano de producto conservador de madera OZ en piso a brocha y otra mano ya colocada las piezas, el suministro de la protección se hará general sobre todos los elementos de madera nuevos y recolocados.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se verificara por parte del supervisor la correcta dosificación y la aplicación sobre todos los elementos de madera que integran la estructura de la cubierta.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M2), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios para su ejecución.		



Clave:	IN-04	Concepto:	Capa de filtro de 20 cm. de espesor en piso de portales.
Definición:	Suministro y colocación de capa de material pétreo (Filtro) de 20 cms. de espesor acomodado por medios mecánicos. Incluye materiales, nivelado, mano de obra, herramienta y equipo necesario.		
Material:	Material de banco (filtro), agua limpia.		
Herramienta y equipo:	Retroexcavadora, caterpillar Mod 416-C, camión pipa Cap. 8000 litros, equipo de compactación, carretillas, palas.		
Procedimiento de ejecución:	Después de abrir caja y compactar el terreno natural al 85% de su PVSM respetando la rasante del proyecto, se incorporará una capa de material inerte de origen volcánico (filtro), de 20 cms. de espesor mismo que se conformará utilizando para este caso un equipo semipesado. Utilizando un nivel fijo se trazarán los niveles de referencia que sirven de base para trasladar la nivelación que rige el proyecto a partir del cual se afinará el material extendido. Por último se acomodará el material con un equipo de compactación mediante el cual se aplicará carga estática. Es importante no utilizar vibrocompactadores para evitar el daño a las construcciones adyacentes.		
Pruebas, tolerancias y normas:	La tolerancia en el espesor de esta capa será de +/- 1 cm. El agregado máximo del material utilizado será de 4" . El agua utilizada para lubricar el agregado estará limpia de impurezas. El acomodo del material será hará con el uso de carga estática.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.		

Clave:	IN-05	Concepto:	Base hidráulica de 15 cm. de espesor, en piso de portales.
Definición:	Base hidráulica de material pétreo-cementante en proporción 80:20, de 15 cms. de espesor, compactada al 90% de su P.V.S.M., después de incorporarle humedad cercana a la óptica. Incluye suministro, mezclado y colocación de materiales mano de obra, herramienta y equipo.		
Material:	Material en greña, tepetate, agua limpia.		
Herramienta y equipo:	Retroexcavadora, caterpillar Mod 416-C, camión pipa cap. 8000 litros, equipo de compactación, carretillas, palas.		
Procedimiento de ejecución:	Sobre la capa de filtro se integrará una base hidráulica de 15 cms. de espesor compuesta con una mezcla de material inerte y cementante en proporción 80:20. Una vez mezclada en seco e incorporada agua para dar una humedad cercana a la óptima se tendrá en función a los niveles de referencia que deben considerar el abudamiento del material para, posteriormente, ser compactada con el uso de un duopacto hasta lograr el grado de compactación del proyecto.		
Pruebas, tolerancias y normas:	La tolerancia en el espesor de esta capa será de +/- 1 cm. El agregado máximo del material utilizado será de 1 1/2" El agua utilizada estará limpia de impurezas La compactación del material será hará con el uso de carga estática El grado de compactación será igual al 90% de su peso volumétrico seco máximo		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.		



Clave:	IN-06	Concepto:	Riego de impregnación, en piso de portales.
Definición:	Riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio en proporción de 1.80 Lts/M ² , utilizando máquina petrolizadora y manguera de mano. Incluye suministro de material, almacenamiento, calentamiento, acarreo, desperdicios, protección de área colindante y poreo con arena.		
Material:	Emulsión asfáltica RM, arena de (Joyitas), agua limpia.		
Herramienta y equipo:	Camión petrolizadora, cepillos, Palas, equipo de protección, carretilla.		
Procedimiento de ejecución:	Posterior a la compactación de la base hidráulica se procederá a su limpieza con el objeto de eliminar los excedentes del material utilizado en su fábrica y, posterior a un riego con agua se procederá a la aplicación de la impregnación con el producto enunciado procurando que la aplicación sea uniforme en toda la superficie a proteger sobre esta película asfáltica se verterá una capa de 1 cm. de espesor compuesta por arena volcánica proveniente del banco de Joyitas.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Deberá verificarse que la penetración del riego de impregnación hasta por 3 mm. Se deberán eliminar los excedentes del poreo con arena Se tendrá especial cuidado en la protección previa de los elementos colindantes con el uso de una superficie plástica.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.		

Clave:	IN-07	Concepto:	Protección con repelente para agua en elementos de cantería.
Definición:	Suministro y aplicación de protección a superficie de cantería hasta diferentes alturas, con producto repelente de agua aplicado con pistola de aspersión o brocha a dos capas. Incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo de seguridad.		
Material:	Repelente de agua sikaguard-70 o similar		
Herramienta y equipo:	Andamio metálico, Equipo de aspersión, Brocha, Equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	En todos los elementos de cantería como pilares, bancas y fuentes, se aplicará el producto repelente al agua sobre una superficie previamente limpia y seca. Se deberá ajustar al procedimiento a las recomendaciones del fabricante.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá constatar que la superficie sobre la cual se aplicará el producto esté perfectamente limpia, libre de polvo y superficialmente seca. Para mayor abundancia se recomienda ver las especificaciones del fabricante, dependiendo del producto utilizado.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.		



Clave:	IN-08	Concepto:	Aplanado de mortero.
Definición:	Aplanado de mortero de cemento-calhidra-arena de joyitas en proporción 1:1:6, acabado afinado. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesario.		
Material:	Mortero de cemento-calhidra-arena de joyitas en proporción 1:1:6, agua limpia.		
Herramienta y equipo:	Pala, Carretilla, Equipo de protección, Camión de volteo, Andamios, Herramienta de albañil.		
Procedimiento de ejecución:	En los sitios donde fue retirado el aplanado original o en aquellos que sea necesario integrarlo, se procederá previamente a revisar los paños de los muros para verificar que las juntas tengan un estado conveniente y las grietas hayan sido inyectadas. Se humedecerá el paramento para proceder atender el repellado trabajando a escantillón y siguiendo los reventones del muro. Nunca se pretenderá corregir los errores de construcción o los alabeos que se hayan producido por efectos del tiempo. Se esperará el tiempo necesario para que el repellado reviente y a continuación se aplicará el acabado final previo humedecimiento de la capa aplicada.		
Pruebas, tolerancias y normas:	El espesor total del aplanado, incluyendo el afinado, no debe exceder de 2 cms. Cuando se observe un desplome significativo en el muro se deberá revisar su estabilidad.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye los materiales, la mano de obra, la herramienta, andamios y equipo necesarios para su ejecución.		

Clave:	IN-09	Concepto:	Suministro y aplicación de pintura a la cal con baba de nopal.
Definición:	Suministro y aplicación de pintura a la cal con baba de nopal sobre muros de fachadas. Incluye limpieza, rebabeo y preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, una mano de sellador, dos de pintura y limpieza del área de trabajo		
Material:	Agua 100 lt., cal apagada 68 kg., sal 6 kg., harina 6 kg., blanco de España 1 kg., cola 2 kg., baba de nopal la necesaria, color mineral según vestigios, espátula, brocha de ixtle, yeso.		
Herramienta y equipo:	Andamios, herramienta de pintar, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	Una vez que el aplanado esté debidamente fraguado se hará la limpieza de la superficie, rebabeando y preparándola para aplicar, cepillo o brocha una mano de baba de nopal sobre toda la superficie a pintar, y dos manos de pintura a la cal debiendo usar baba de nopal como aglutinante, cubriendo paramentos completos sobre muros.		
Pruebas, tolerancias y normas:	El color por aplicar estará definido por la paleta que acompaña el proyecto Se procurará utilizar tonos mate o semimate.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios para su ejecución.		

Clave:	IN-10	Concepto:	Suministro y colocación de línea eléctrica.
Definición:	Suministro y colocación de línea eléctrica troncal en exterior de la construcción con tubo conduit pared delgada, incluye; contactos, salidas de centro, conectores, abrazaderas y elevaciones.		
Observaciones:	El tubo conduit P.D. deberá estar totalmente unido por conectores, coples y codos sin la posibilidad de que el cable o alguna ramificación estén en contacto con la madera.		
Material y equipo:	Tubo conduit P.D., conectores, codos, cables eléctrico, abrazaderas, material de fijación, registros, chalupas y equipo electricista.		
Procedimiento de ejecución:	Una vez retirado la instalación eléctrica anterior, la nueva instalación deberá quedar totalmente visible y no se permiten de ninguna manera ranuras en los muros.		
Pruebas, tolerancias y normas:			
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.		



Clave:	IN-11	Concepto:	Elaboración de rampa para minusválidos.
Definición:	Elaboración de rampa para minusválidos con piso de baldosa en portales, con 5% de pendiente máximo, asentada con mezcla de cemento gris-cal apagada-arena en proporción 1:3:5 y junta de 5 cms. De ancho máximo, con una mezcla de cemento blanco-cal apagada-balastre cernido en proporción 1:1:6, con polvo de cantería, látex y fibra sintética.		
Material:	Mortero de cemento blanco-cala apagada-balastre cernido en proporción 1:1:6 y color mineral, mortero de cemento-cal apagada-arena en proporción 1:3:5, agua limpia, polvo de cantería, fibra sintética, látex.		
Herramienta y equipo:	Carretilla, pala, herramienta de albañil, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	Posteriormente a la demolición de la banqueta de concreto previamente y respetando la ubicación de la misma antes de su liberación se procederá a integrar estos elementos, asentándolas sobre la capa de mortero de cemento-cal apagada-arena en proporción 1:3:5, verificando que se respeten los niveles de la rasante de proyecto, y por último se juntarán con un mortero de cemento blanco-cal apagada-balastre cernido en proporción 1:1:6, adicionando polvo de cantería para dar el color requerido, así como látex y fibra sintética. Por último se limpiará los excedentes del rejunteo con agua.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá respetar el registro previo de las baldosas para su colocación en el proceso de integración.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.		

Clave:	IN-12	Concepto:	Suministro y colocación de letrero metálico con símbolo de minusválidos y leyenda de rampa para discapacitados.
Definición:	Con el objeto de informar y proteger a los peatones discapacitados, se usarán letreros informativos y leyendas, con dimensiones de acuerdo a la señalética establecida.		
Material:	Letreros metálicos con simbología,		
Herramienta y equipo:	Pala, equipo de protección, herramienta de albañil.		
Procedimiento de ejecución:	Utilizando letreros metálicos de acuerdo a diseño, se insertaran en los lugares indicados.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se fijara en el sitio marcado en el proyecto, cuidando que la estructura sea segura y no implique riesgo alguno, el anclaje deberá ser acorde al sitio en que se ubique.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza) incluye materiales, mano de obra, herramienta, y equipo necesarios.		

Clave:	IN-13	Concepto:	Suministro y colocación de botes de basura.
Definición:	Suministro y colocación del equipamiento urbano, incluyendo anclajes, utilización de herramienta adecuada para no dañar el propio elemento y los adyacentes. Incluye maniobras, acarreo, carga y acomodo de las piezas en el lugar definido por el proyecto.		
Herramienta y equipo:	Pico, pala, carretilla, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	El suministro y colocación de los botes de basura, se deberá de proceder primeramente con su anclaje con el uso de la herramienta descrita, cuidando de no deteriorar las piezas.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Colocación de los botes de basura, incluyendo la construcción de la base de concreto simple.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza), incluyendo mano de obra, herramienta y equipo necesario.		



Clave:	IN-14	Concepto:	Suministro y colocación de bancas de cantería.
Definición:	Suministro y colocación de bancas de cantería, incluyendo anclajes, utilización de herramienta adecuada para no dañar el propio elemento y los adyacentes. Incluye maniobras, acarreo, carga y acomodo de las piezas en el lugar definido por el proyecto.		
Material:	Piezas de cantería, cemento gris, arena de joyitas, cemento, blanco, calhidra, balastre cernido, polvo de cantería, látex, fibra plástica, agua limpia.		
Herramienta y equipo:	Pala, carretilla, equipo de protección, herramienta de albañil.		
Procedimiento de ejecución:	Sobre la superficie señalada, se integrarán las piezas que forman la banca, respetando los niveles, asentadas sobre una capa de mortero compuesta por cemento gris calhidra-arena en proporción 1:3:5, siguiendo el acomodo indicado según diseño. Por último se juntarán usando una macilla a base de cemento blanco-calhidra-balastre cernido, en proporción 1:1:6 al que se le incorporará polvo de cantería de las mismas características para dar el color requerido y, adicionalmente se agregará fibra sintética y látex. Se tendrá especial cuidado en limpiar las juntas inmediatamente después de la aplicación de la macilla para evitar que las piezas se impregnen de ese producto.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Colocación de los botes de basura, incluyendo la construcción de la base de concreto simple.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza), incluyendo mano de obra, herramienta y equipo necesario.		

Clave:	IN-15	Concepto:	Suministro y colocación de protecciones de arbusto para áreas jardinadas.
Definición:	Suministro y colocación de protecciones de arbusto para áreas jardinadas, incluyendo trasplantes, utilización de herramienta adecuada para no dañar el propio elemento y los adyacentes. Incluye maniobras, acarreo, carga y acomodo de las piezas en el lugar definido por el proyecto.		
Material:	Agua, arbustos.		
Herramienta y equipo:	Pico, pala, carretilla, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	El suministro y colocación de protecciones de arbusto para áreas jardinadas, se deberá de proceder primeramente con su trasplante, con el uso de la herramienta descrita, cuidando de no deteriorar las piezas.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Colocación de arbustos para protección de áreas jardinadas, incluyendo la construcción de la base de concreto simple.		
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (ml), incluyendo mano de obra, herramienta y equipo necesario.		

Clave:	IN-16	Concepto:	Suministro y colocación de red de riego.
Definición:	Suministro y colocación de red de riego para áreas jardinadas, incluyendo línea hidráulica, utilización de herramienta adecuada para no dañar elementos adyacentes.		
Material:	El tubo de pvc deberá estar totalmente unido por los conectores y codos, sin la posibilidad de que el líquido este en contacto con el exterior.		
Herramienta y equipo:	Tubo de pvc, conectores, codos, material de fijación, equipo hidráulico, aspersores.		
Procedimiento de ejecución:	Una vez establecida la ruta de la instalación, esta se colocara sin dañar elementos adyacentes.Una		
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (ml), incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios.		



Clave:	IN-17	Concepto:	Integración de luminarias en plaza.
Definición:	Suministro y colocación del equipamiento urbano, incluyendo anclajes, utilización de herramienta adecuada para no dañar el propio elemento y los adyacentes. Incluye maniobras, acarreo, carga y acomodo de las piezas en el lugar definido por el proyecto.		
Herramienta y equipo:	Pico, pala, carretilla, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	El suministro y colocación de luminarias, se deberá de proceder primeramente con su anclaje con el uso de la herramienta descrita, cuidando de no deteriorar las piezas.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Colocación de las luminarias, incluyendo la construcción de la base de concreto simple.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza), incluyendo mano de obra, herramienta y equipo necesario.		

Clave:	IN-18	Concepto:	Suministro y colocación de señalamiento de tránsito e informática.
Definición:	Con el objeto de informar a los peatones y conductores, se usarán señalamientos de tránsito e informática, con dimensiones de acuerdo a la señaletica establecida.		
Material:	Letreros metálicos con simbología, cuadro de informática.		
Herramienta y equipo:	Serrucho, martillo, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	Utilizando señalamientos de tránsito e informática de acuerdo a diseño, se insertaran en los lugares indicados.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se fijara en el sitio marcado en el proyecto, cuidando que la estructura sea segura y no implique riesgo alguno, el anclaje deberá ser acorde al sitio en que se ubique.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza) incluye materiales, mano de obra, herramienta, y equipo necesarios.		

Clave:	IN-19	Concepto:	Suministro y colocación de señalización de pasos peatonales en arroyo con pintura acrílica.
Definición:	Con el objeto de informar a los peatones y conductores, se usarán señalamientos de pasos peatonales en arroyo con pintura acrílica, con dimensiones de acuerdo a la señaletica establecida.		
Material:	Pintura especial.		
Herramienta y equipo:	Brochas, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	Se fijara el límite del paso peatonal del vehicular en cada esquina del área establecida.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se colocaran límites para los peatones que deberán ser respetados por los vehículos.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M2), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su elaboración.		



Clave:	IN-20	Concepto:	Suministro y colocación de tierra roja en jardines.
Definición:	Suministro y colocación de tierra roja en áreas jardinadas, se utilizará para la colocación posterior de plantas de ornato.		
Material:	Tierra roja.		
Herramienta y equipo:	Pala, carretilla, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	Se colocara la tierra dentro del área jardinada, aplicándola en capas para su mejor acomodo.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Deberá dejarse espacio dentro de tierra para la colocación posterior de plantas de ornato.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cubico (M ³), incluye el suministro de material, mano de obra, herramienta y equipo necesarios.		

Clave:	IN-21	Concepto:	Suministro y colocación de plantas ornamentales.
Definición:	Suministro y colocación de plantas de ornato en áreas jardinada.		
Material:	Plantas de ornato de diferentes especies.		
Herramienta y equipo:	Pala, carretilla, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	Se colocarán las plantas de ornato dentro del área jardinada, con un acomodo adecuado.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Deberá dejarse espacio entre planta y planta.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza), incluye el suministro de material, mano de obra, herramienta y equipos necesarios.		

Clave:	IN-22	Concepto:	Integración y colocación de piso de baldosa de barro en portales.
Definición:	Integración y colocación de baldosa de barro, asentada con mezcla de cemento gris-calhidra-arena en proporción 1:3:5, y juntada en 5 cms. de ancho máximo, con una mezcla de cemento blanco-calhidra-balastre cernido en proporción 1:1:6, con polvo de cantería, látex y fibra sintética.		
Material:	Mortero de cemento blanco-calhidra-balastre cernido en proporción 1:1:6 y color mineral, Mortero de cemento-calhidra-arena en proporción 1:3:5, Agua limpia, Polvo de cantería, Fibra sintética, Látex.		
Herramienta y equipo:	Carretilla, Pala, Herramienta de albañil, Equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	Posteriormente a la demolición de las piezas previamente seleccionadas y respetando la ubicación de las mismas antes de su liberación se procederá a integrar estos elementos, asentándolas sobre una capa de mortero de cemento-calhidra-arena en proporción 1:3:5, verificando que se respeten los niveles de la rasante de proyecto, y por último se juntarán con un mortero de cemento blanco-calhidra-balastre cernido en proporción 1:1:6, adicionando polvo de cantería para dar el color requerido así como látex y fibra sintética. Por último se limpiará los excedentes del rejunteo con agua.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá respetar el registro previo de las baldosas para su colocación en el proceso de reintegración.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.		



Clave:	IN-23	Concepto:	Suministro y colocación de arreates en banquetas para protección de arbustos.
Definición:	Suministro y colocación de arreates en banquetas para protección de arbustos, de piedra bola de 10 cm. de espesor colocadas y juntas con mezcla de cemento arena en proporción 1:5. Incluye suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		
Material:	Piedra para arrearate, cemento gris, arena de joyitas, agua limpia.		
Herramienta y equipo:	Revolvedora de un saco, carretilla, pala, herramienta de albañil, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	Sobre la superficie libre de los elementos ajenos (arbustos), se colocara el arrearate compuesto de piedra bola asentado sobre una capa de mortero integrada por mortero-arena en proporción 1:5, verificando los niveles de la rasante del proyecto, para lo cual previamente se construirán muestras a lo ancho de la superficie a cubrir en donde se reflejarán los niveles de referencia. Po último se limpiará la zona intervenida retirando todo el material sobrante.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Arrearate de piedra bola de 10 cm. de espesor. Mortero de cemento arena proporción 1:5.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye suministro de materiales, mano de obra, herramienta y el equipo necesarios.		

REINTEGRACIONES.

Clave:	RI-01	Concepto:	Recolocación de empedrado de 10 cm de espesor, con piedra de recuperación.
Definición:	Recolocación de empedrado de piedra de 10 cms. de espesor colocado y juntado con tierra del sitio. Incluye suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		
Material:	Piedra para empedrado, tierra de sitio.		
Herramienta y equipo:	Carretilla, Pala, Herramienta de albañil, Equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	Sobre la superficie libre de elementos ajenos, se colocará el pavimento compuesto de piedra bola asentado sobre una capa de tierra, verificando los niveles de la rasante del proyecto, para lo cual previamente se construirán muestras a lo ancho de la superficie a cubrir en donde se reflejarán los niveles de referencia. Por último se limpiará la zona intervenida retirando todo el material sobrante.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Pavimento de piedra bola de 10 cms de espesor, tierra de sitio.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.		



Clave:	RE-02	Concepto:	Reintegración de piezas de madera en columnas.
Definición:	Reintegración de piezas de madera en columnas, incluye colocación, limpieza previa, corte de piezas.		
Material:	Piezas de madera de diversas dimensiones para columnas.		
Herramienta y equipo:	Serrucho, herramienta de carpintero, equipo de protección, andamios (según sea el caso).		
Procedimiento de ejecución:	Para la reintegración de piezas de madera en columnas, deberá tomarse en cuenta que debe adquirirse una sección mayor a la indicada, ya que la sección original se obtendrá mediante un hacheado. Se subirán con malacates una a una, teniendo el cuidado de no dañar elementos adyacentes. Todas las piezas deberán de tener un tratamiento preventivo previo a su colocación.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Antes de proceder a su colocación se verificará el nivelado de alturas. Todas las piezas han de pasar por el proceso continuo de secado en estufa, evitando que la madera sufra movimientos, torcimientos y grietas, en su proceso de secado y se colocarán previo tratamiento preventivo.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza), incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios.		

Clave:	RE-03	Concepto:	Reintegración de vigería en estructura de cubierta.
Definición:	Suministro y colocación de vigas de madera de sección 6 x 8" terminado hachueleado y piso de tablón de madera de pino de sección 2" x 10" incluye el encofrado y los resanes necesarios sobre muro y elementos de cantería, Así como la preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, y limpieza del área de trabajo.		
Material:	Viga de madera de 6" x 8" sección terminada, mortero de cal arena, clavos.		
Herramienta y equipo:	Andamios, Herramienta de carpintero, Equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	Para el suministro de la vigería deberá tomarse en cuenta que debe adquirirse una sección mayor a la indicada en proyecto, ya que la sección original se obtendrá mediante un hacheado. Se subirán con malacates una a una teniendo el cuidado de no dañar aplanados originales o elementos de cantería y verificando el nivel. El terminado hacheado se realizara por las cuatro caras de la pieza por un carpintero con experiencia en el trabajo. La madera en obra se colocara apilándose en forma ahuecada para favorecer la ventilación y ha de protegerse de la humedad por lo que se recomienda colocarlas a cubierto pero en un lugar bien ventilado. Todas las piezas deberán tener un tratamiento preventivo previo a su colocación. Los encofrados se colocaran sobre los arrastres separando las vigas y se elaboraran con mampostería asentada con mortero de cal apagada arena prop. 1:3 y con un aplanada en su cara exterior de mortero de cal apaga arena. Sobre este envigado se colocara la tapa de tablón previamente tratado de igual forma que la vigería, sirviendo este de entrepiso.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Antes de proceder a la colocación se verificara el nivelado de cabezas de muros y arrastres. Todas las piezas han de pasar por el proceso continuo de secado en estufa, evitando que la madera sufra movimientos, torcimientos y gritas en su proceso de secado y se colocaran previo tratamiento preventivo.		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios para su ejecución.		



Clave:	RE-04	Concepto:	Reintegración de duela en estructura de cubierta.
Definición:	Suministro y colocación de vigas de madera de sección 6 x8" terminado hachueleado y piso de tablón de madera de pino de sección 2" x 10" incluye el encofrado y los resanes necesarios sobre muro y elementos de cantería, Así como la preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, y limpieza del área de trabajo.		
Material:	Viga de madera de 6" x 8" sección terminada, mortero de cal arena, clavos.		
Herramienta y equipo:	Andamios, Herramienta de carpintero, Equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	<p>Para el suministro de la vigería deberá tomarse en cuenta que debe adquirirse una sección mayor a la indicada en proyecto, ya que la sección original se obtendrá mediante un hacheado.</p> <p>Se subirán con malacates una a una teniendo el cuidado de no dañar aplanados originales o elementos de cantería y verificando el nivel.</p> <p>El terminado hacheado se realizara por las cuatro caras de la pieza por un carpintero con experiencia en el trabajo.</p> <p>La madera en obra se colocara apilándose en forma ahuecada para favorecer la ventilación y ha de protegerse de la humedad por lo que se recomienda colocarlas a cubierto pero en un lugar bien ventilado.</p> <p>Todas las piezas deberán tener un tratamiento preventivo previo a su colocación.</p> <p>Los encofrados se colocaran sobre los arrastres separando las vigas y se elaboraran con mampostería asentada con mortero de cal apagada arena prop. 1:3 y con un aplanada en su cara exterior de mortero de cal apaga arena.</p> <p>Sobre este envigado se colocara la tapa de tablón previamente tratado de igual forma que la vigería, sirviendo este de entpiso.</p>		
Pruebas, tolerancias y normas:	<p>Antes de proceder a la colocación se verificara el nivelado de cabezas de muros y arrastres.</p> <p>Todas las piezas han de pasar por el proceso continuo de secado en estufa, evitando que la madera sufra movimientos, torcimientos y gritas en su proceso de secado y se colocaran previo tratamiento preventivo.</p>		
Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios para su ejecución.		

Clave:	RE-05	Concepto:	Reintegración de gualdra en estructura de cubierta.
Definición:	Suministro y colocación de elementos de estructura de cubierta (gualdra) de sección según proyecto, terminado hachueleado, incluye el suministro y la colocación, así como la preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, y limpieza del área de trabajo.		
Material:	Viga de madera de pino de sección según proyecto, clavos.		
Herramienta y equipo:	Serrucho, herramienta de carpintero, andamios, equipo de protección.		
Procedimiento de ejecución:	<p>Para el suministro de la vigería deberá tomarse en cuenta que debe adquirirse una sección mayor a la indicada en proyecto, ya que la sección original se obtendrá mediante un hachueleado.</p> <p>Se subirán con malacates una a una teniendo el cuidado de no dañar aplanados originales o elementos de cantería del inmueble y verificando los niveles de las pendientes y cumbrera.</p> <p>El terminado hachueleado se realizara por las cuatro caras de la pieza por un carpintero con experiencia en el trabajo.</p> <p>Durante su almacenamiento la madera en obra se colocara apilándose en forma ahuecada para favorecer la ventilación y ha de protegerse de la humedad por lo que se recomienda colocarlas a cubierto pero en un lugar bien ventilado.</p> <p>Todas las piezas deberán tener un tratamiento preventivo previo a su colocación.</p> <p>Se utilizaran ensambles a media madera, de cola de milano y de espiga y escopladura según sea necesario</p>		
Pruebas, tolerancias y normas:	<p>Antes de proceder a la colocación se verificara el nivelado de alturas de cumbrera y de arrastres de apoyo.</p> <p>Todas las piezas han de pasar por el proceso continuo de secado en estufa, evitando que la madera sufra movimientos, torcimientos y gritas en su proceso de secado y se colocaran previo tratamiento preventivo.</p>		



Forma de Medición y pago:	Por pieza (Pza), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios para su ejecución.
----------------------------------	---

Clave:	RE-06	Concepto:	Reintegración y recolocación de teja de barro en cubiertas.
Definición:	Integración y recolocación de teja de barro suministrada y recuperada sobre estructura de madera de cubierta, incluye la elevación del material clasificado y suministrado y el trastejeo sobre fajillas de madera.		
Material:	Teja de barro rojo, Teja recuperada y clasificada, Mortero de cemento-calhidra-arena en proporción 1:3:5.		
Herramienta y equipo:	Carretilla, Pala, Herramienta de albañil, Equipo de protección, Malacate.		
Procedimiento de ejecución:	Posteriormente a la recolocación de vigas larguero y fajillas de madera, se elevara por medio de malacates la teja clasificada, seleccionada y suministrada para su colocación sobre la estructura. La cumbrera será asentada con mortero de cemento arena proa. 1:4. la teja será colocada según las dimensiones clasificadas de tal manera que las secciones cubiertas mantengan las mismas dimensiones en este material La teja nueva tendrá las características similares a la original seleccionada, en cuanto a color textura, forma y dimensiones, se desecharan aquellas piezas que presenten cuarteadoras u otros defectos, se empezara siempre la colocación por la parte baja del techo.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá respetar la selección previa de las tejas para su colocación en el proceso de reintegración.		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.		

CONSOLIDACIONES.

Clave:	CO-01	Concepto:	Rejunteo de elementos de cantería de hasta 1.50 m. de altura con mezcla de cemento blanco –calhidra – balastre cernido 1:1:6 con polvo de cantería, fibra acrílica en 1 cm. de ancho promedio.
Definición:	Rejunteo en elementos de cantería en alturas variables, con mezcla de cemento blanco-calhidra-balastre cernido en proporción 1:1:6, con polvo de cantería, fibra sintética y látex; en 1 cm. de ancho promedio. Incluye andamios, maniobras, limpieza previa lavando con agua la zona a intervenir.		
Material:	Cemento blanco, calhidra, balastre cernido, polvo de cantería en color similar al utilizado, aditivo látex, fibra plástica, agua limpia.		
Herramienta y equipo:	Pala, Carretilla, Cernidor, Equipo de seguridad, Herramienta de albañil, Andamios (cuando sea necesario).		
Procedimiento de ejecución:	Se limpiarán perfectamente las juntas con gancho fino para extraer todas las sustancias extrañas. A continuación se sopleteará y lavará con agua pura procediendo de inmediato a rellenar las juntas abiertas con una macilla compuesta con el mortero citado, limpiando por último los excedentes.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá verificar el color del mortero en condiciones de pérdidas de humedad, constatando que el color resultante sea sensiblemente similar al de la cantería del elemento consolidado.		
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.		



Clave:	CO-02	Concepto:	Limpieza de elementos de cantería.
Definición:	Limpieza y eliminación de elementos que ensucian, deterioran o transforman el color, textura de la piedra como plantas, hongos, líquenes, suciedad de animales, manchas, etc., incluye lavado final de piezas tratadas. El procedimiento es recomendable cuando solamente se desea eliminar excremento de pájaros, polvo o manchas superficiales, es el lavado con agua y jabón.		
Material:	Agua limpia (sin sales) destilada, amoníaco, ácido muriático.		
Herramienta y equipo:	Cepillos de cerdas naturales, cubos.		
Procedimiento de ejecución:	Eliminar fuente de deterioro (palomas). Se usarán productos que no causen trastornos nerviosos, ni alimentos envenenados que después podrían afectar al hombre. Limpiar con cepillo en seco (tierra, excremento, musgos, etc.). Se aplica la sustancia (detergente) limpiando y lavando. Al final retirando el total del jabón. Proporción 5 litros de agua por ¼ de jabón. También se puede lavar con agua y amoníaco, proporción de un amoníaco por 10 de agua y después lavar con jabón neutro y agua destilada o pura (sin sales).		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se tendrá especial atención en la aplicación de cantidad de agua, pues puede penetrar a la piedra si esta es muy porosa y al secarse producirán florescencias y decoloraciones. Nunca se hará limpieza a base de chorro de arena o raspadas. Antes de ejecutar cualquier operación de limpieza se harán pruebas para determinar el origen de la suciedad y el deterioro y procedimiento adecuado. Es muy conveniente conocer el tipo de piedras: dureza, porosidad, etc., para lo cual habrá que hacer pruebas de laboratorio. El empleo de ácidos debe usarse con precaución, pues estos pueden deteriorar la piedra produciendo sales además de disolver las calizas, mármoles, areniscas cementadas con carbonatos y los morteros antiguos. El ácido fluorhídrico es factible de usarse aunque su manejo requiere muchos cuidados debido a la peligrosidad para el hombre.		
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.		

Clave:	CO-03	Concepto:	Rejunteo de elementos de cantería de hasta 1.50 m. de altura con mezcla de cemento blanco –calhídra – balastre cernido 1:1:6 con polvo de cantería, fibra acrílica en 1 cm. de ancho promedio.
Definición:	Rejunteo en elementos de cantería en alturas variables, con mezcla de cemento blanco-calhídra-balastre cernido en proporción 1:1:6, con polvo de cantería, fibra sintética y látex; en 1 cm. de ancho promedio. Incluye andamios, maniobras, limpieza previa lavando con agua la zona a intervenir.		
Material:	Cemento blanco, calhídra, balastre cernido, polvo de cantería en color similar al utilizado, aditivo látex, fibra plástica, agua limpia.		
Herramienta y equipo:	Pala, Carretilla, Cernidor, Equipo de seguridad, Herramienta de albañil, Andamios (cuando sea necesario).		
Procedimiento de ejecución:	Se limpiarán perfectamente las juntas con gancho fino para extraer todas las sustancias extrañas. A continuación se sopleteará y lavará con agua pura procediendo de inmediato a rellenar las juntas abiertas con una macilla compuesta con el mortero citado, limpiando por último los excedentes.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá verificar el color del mortero en condiciones de pérdidas de humedad, constatando que el color resultante sea sensiblemente similar al de la cantería del elemento consolidado.		
Forma de Medición y pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.		



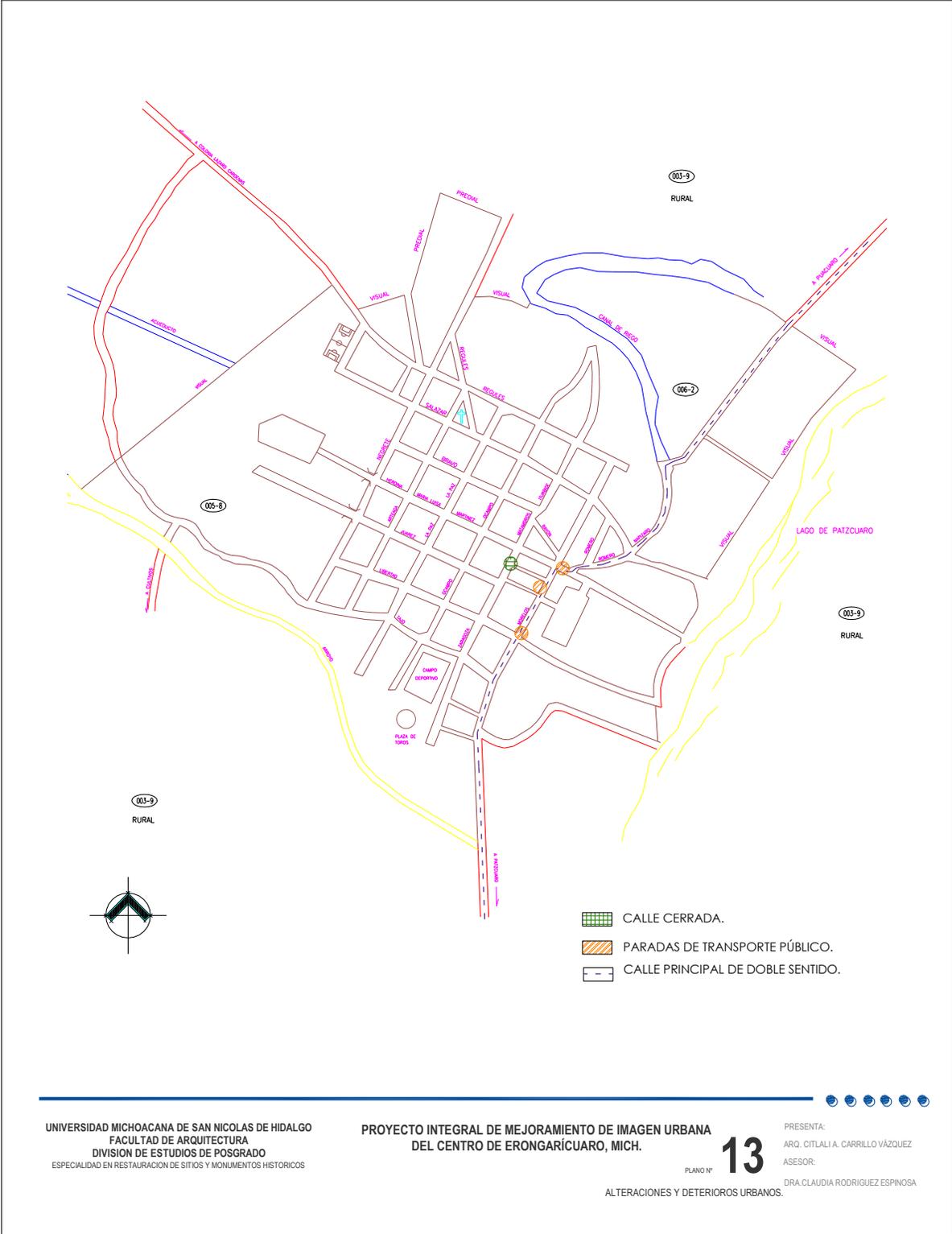
Clave:	CO-04	Concepto:	Eliminación de sales.
Definición:	Eliminación de sales en muros de cantería a base de pulpa de papel y agua destilada, incluye el refiro de basura y o escombro generados por este concepto. La eliminación de sales es la acción de protección de materiales que han sido atacados y en los cuales el deterioro es de tipo físico y químico. Las sales más comunes son las siguientes: cloruros (calcio, sodio, potasio, magnesio), sulfatos (bicarbonatos).		
Material:	Pulpa de papel, agua destilada, jabón neutro.		
Herramienta y equipo:	Mangueras, botes, cepillos de ixtle, bisturí o espátula.		
Procedimiento de ejecución:	1.-Se debe haber eliminado las fuentes de humedad. 2.-Sales solubles, cloruros, lavado con agua o con pulpa de papel (papel fieltro, tiza, papel de baño húmedo), la pulpa se pone en agua para saber la cantidad de sal. Se mide con conductímetro.		
Pruebas, tolerancias y normas:	Se debe recurrir al laboratorio para aplicar o hacer pruebas para determinar el tipo de sal. El agua de lavado debe ser libre de sales (no dura)		
Forma de Medición y pago:	Por metro cuadrado (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.		

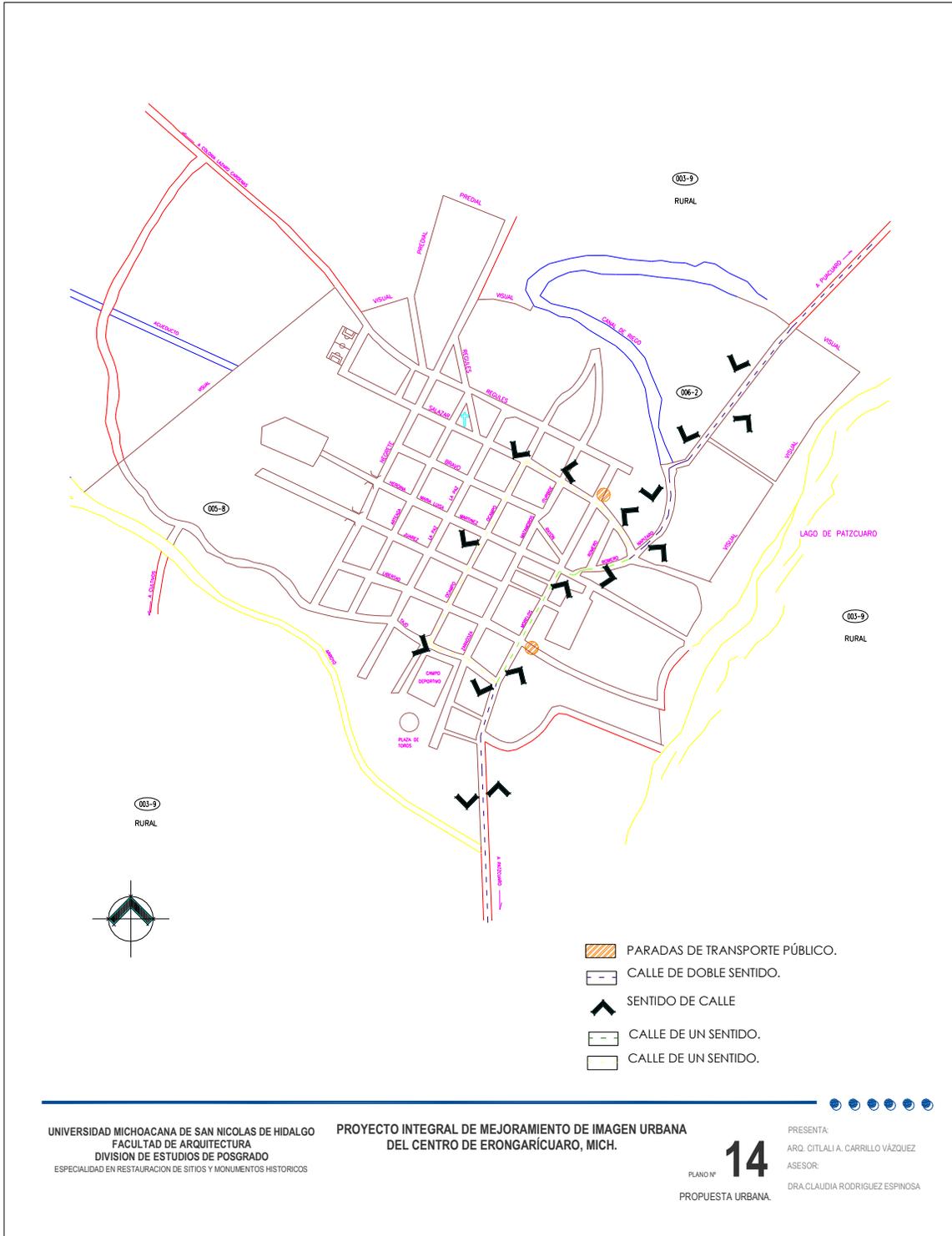


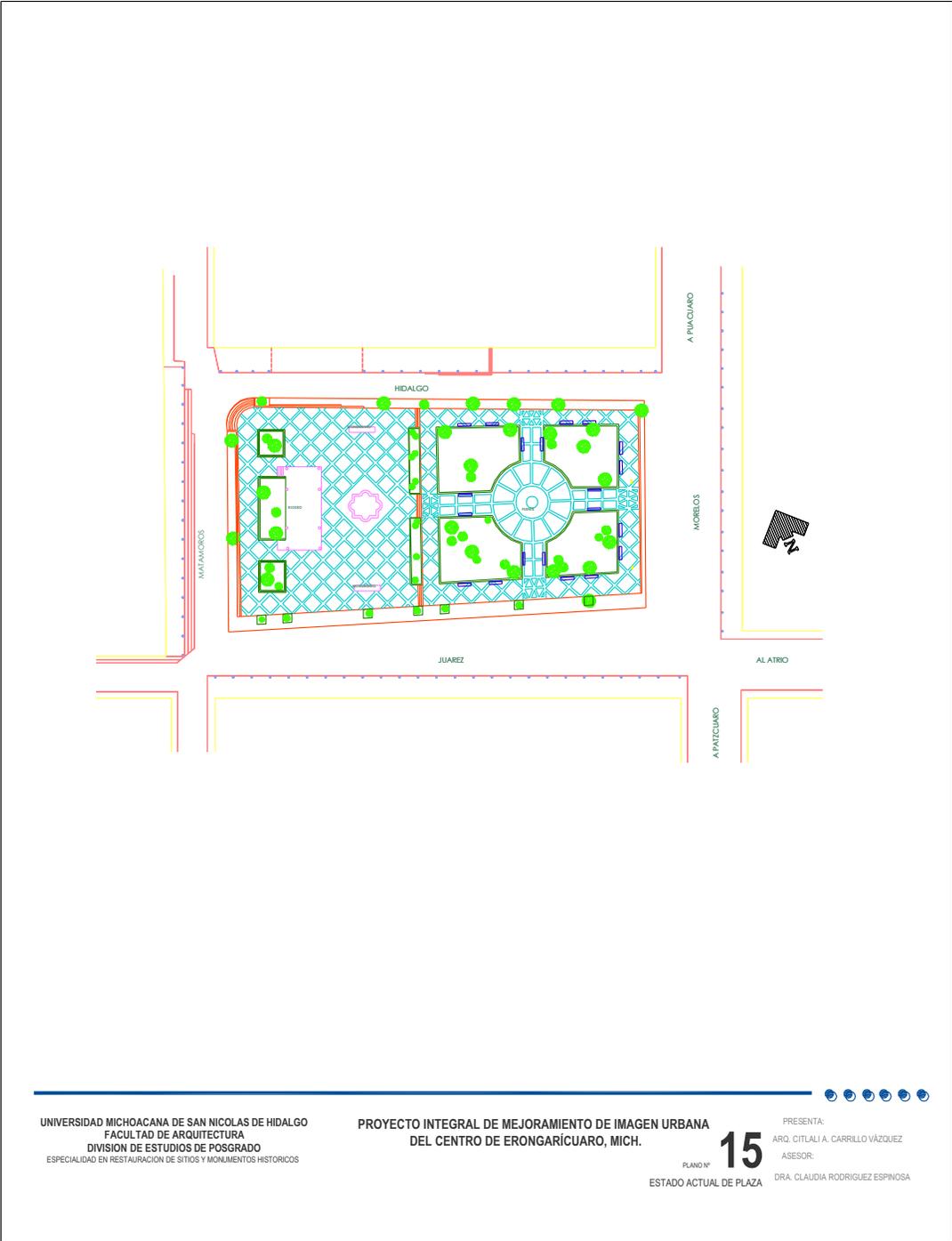
III.5 PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA.

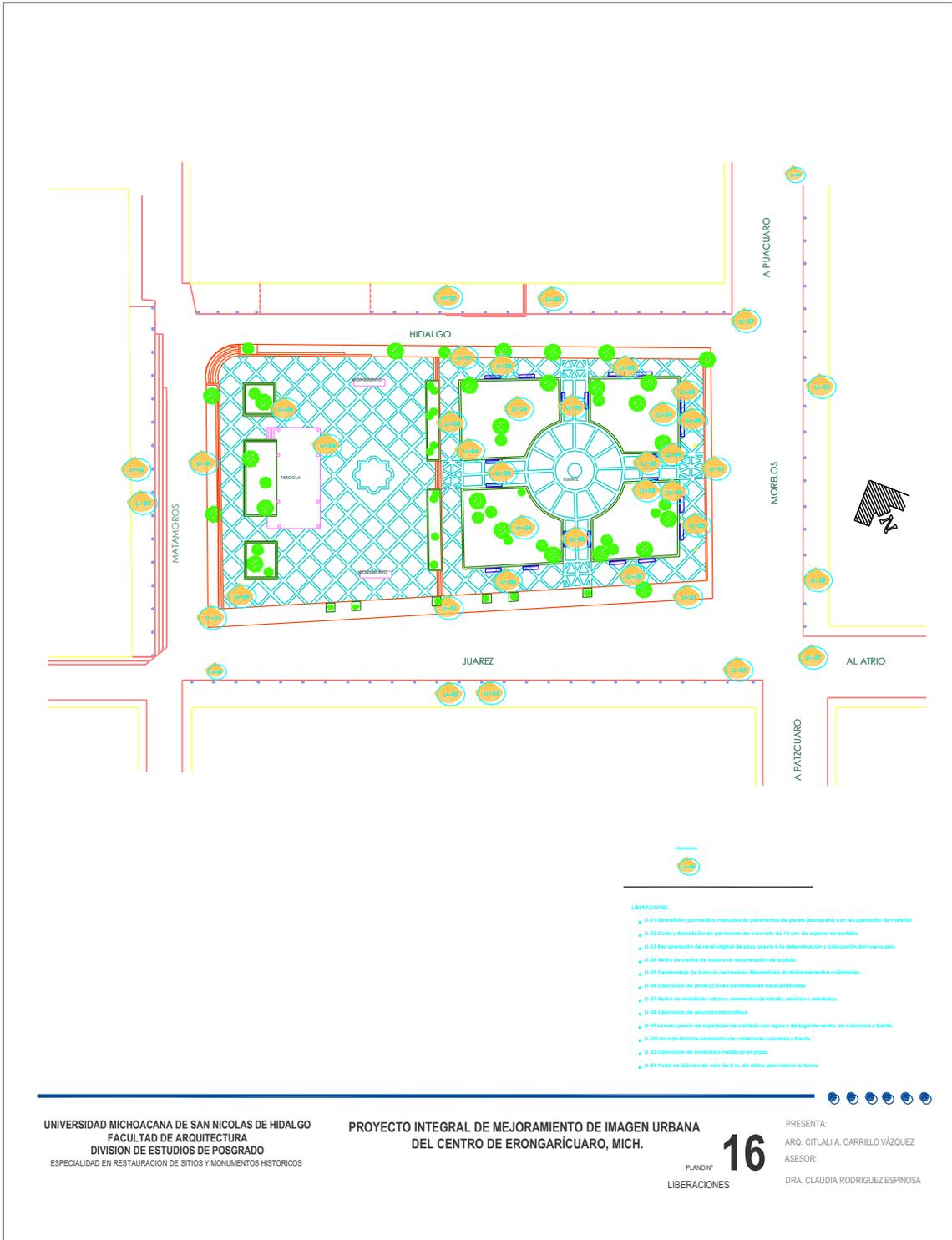
Una vez analizados todos aquellos elementos en los que se va a intervenir, se procede a realizar las propuestas para estos, ya que se cuenta con el diagnóstico y el dictamen, así como una serie de posibles intervenciones. Para estas acciones se requiere del levantamiento propio de los perfiles de las calles de la zona de estudio, en donde se observa a detalle las alteraciones y deterioros de los elementos,

A continuación se muestran el estado actual de cada uno de los perfiles y posteriormente las acciones requeridas en cada uno de los elementos urbano-arquitectónicos.







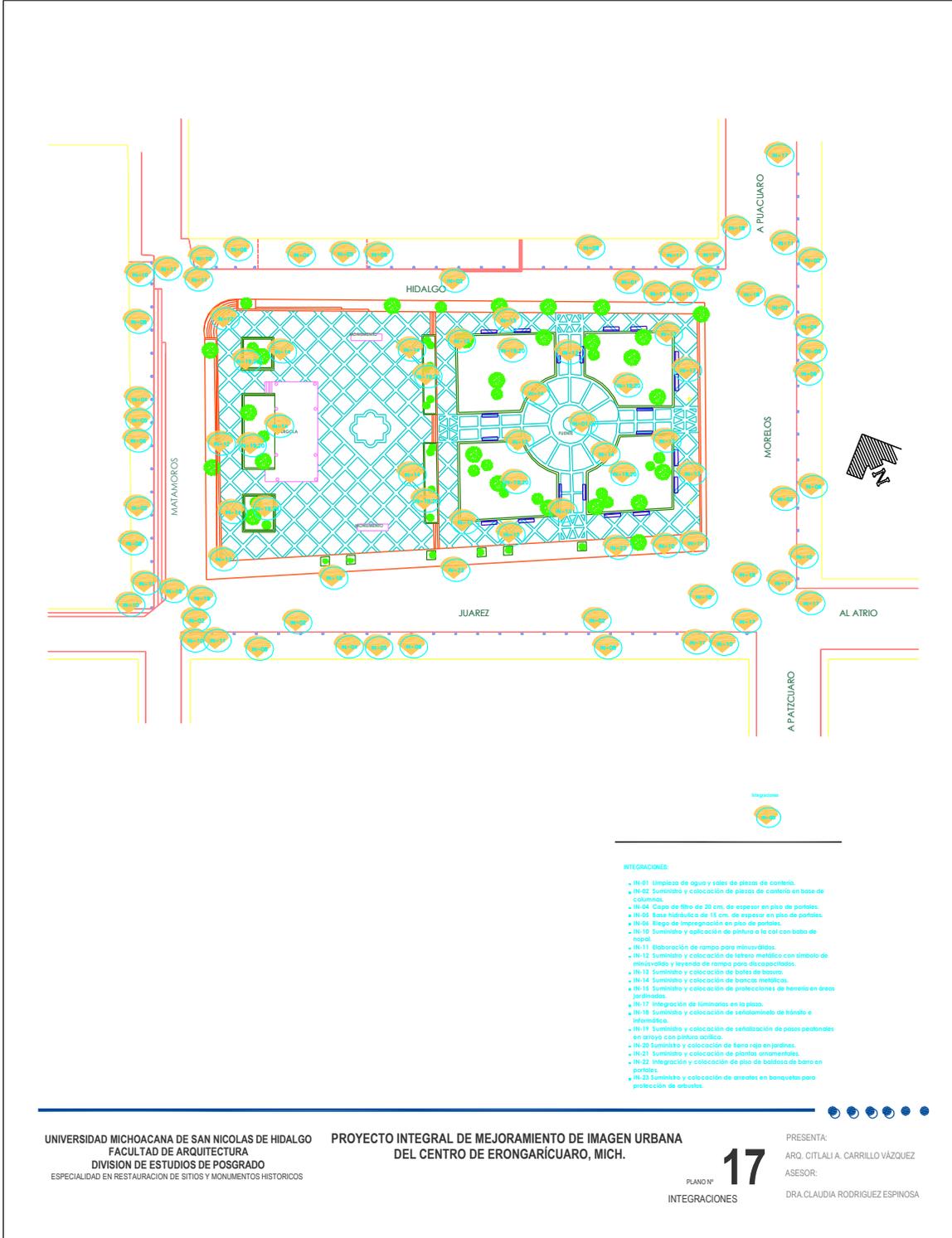


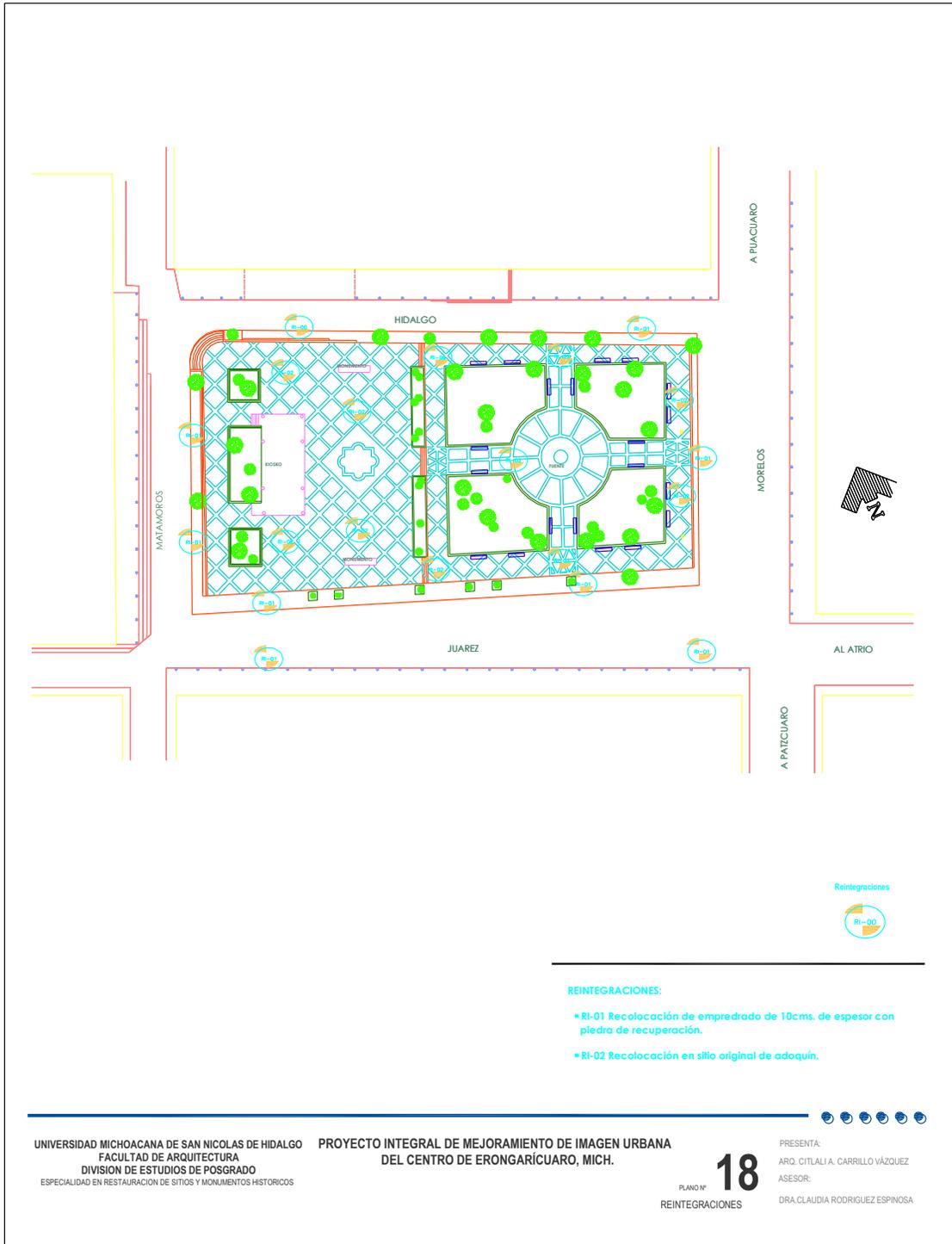
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

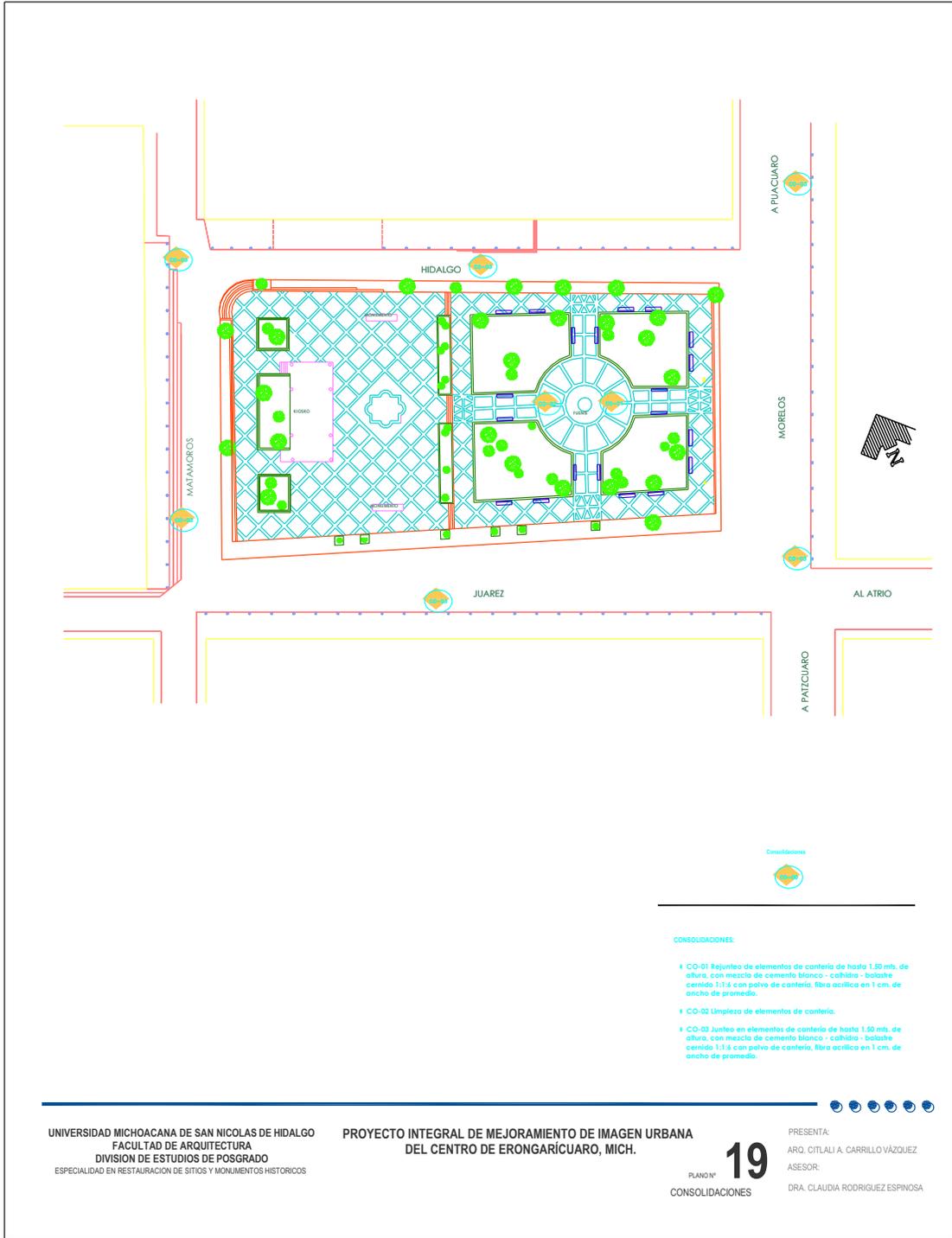
PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
 DEL CENTRO DE ERONGARÍCUARO, MICH.

PLANO N° **16**
 LIBERACIONES

PRESENTA:
 ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
 ASESOR:
 DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA









CORTE 1A JUAREZ.

- Jardineras en banqueta.
- Altura de arbustos.
- Mobiliario urbano en mal estado.
- Insuficientes luminarias.
- Suciedad en material.
- Banquetas en mal estado.

CORTE 1B JUAREZ.

- Falta de mobiliario urbano.
- Cableado aéreo.
- Paradas de transporte no autorizado.
- Jardineras en banquetas.
- Banquetas en mal estado.
- Tipología de bancas.
- Mobiliario urbano en mal estado.
- Altura de arbustos.

CORTE 2 - MATAMOROS

- Banquetas en mal estado.
- Suciedad en elementos.
- Altura de arbustos.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
DEL CENTRO DE ERONGARÍCUARO, MICH.

PLANO Nº **20**
ESTADO ACTUAL PLAZA

PRESENTA:
ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
ASESOR:
DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA



CORTE 1A JUAREZ.

- Eliminación de jardineras.
- Sustitución de mobiliario urbano.
- Integración de luminarias.
- Podas de arbustos.
- Reintegración de material en banquetas.
- Reintegración de material en banquetas.

CORTE 1B JUAREZ.

- Integración de mobiliario urbano.
- Eliminación de cableado aéreo.
- Normalización de paradas de transporte.
- Cambio de tipología de bancas.
- Eliminación de jardineras.
- Reintegración de material en banquetas.

CORTE 2 - MATAMOROS

- Podas de arbustos.
- Integración de mobiliario urbano.
- Reintegración de material en banquetas.
- Podas de arbustos.
- Reintegración de material en banquetas.
- Limpeza general de elementos.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
 DEL CENTRO DE ERONGARÍCUARO, MICH.

PRESENTA:
 ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
 ASESOR:
 DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA

PLAN# **21**
 PROPUESTA DE PLAZA



TRAMO 1

- Cableado visible.
- Deterioro por agentes antrópicos en pisos y columnas.
- Instalaciones visibles.

TRAMO 2

- Base y columna en mal estado.
- Anuncios publicitarios.
- Falta de mobiliario urbano.

TRAMO 3

- Elemento agregado.
- Suciedad en muros.
- Base y columna en mal estado.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
 DEL CENTRO DE ERONGARICUARO, MICH.

PLANO N° **22**
 ESTADO ACTUAL PORTAL JUÁREZ

PRESENTA:
 ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
 ASESOR:
 DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA



TRAMO 1

Cableado subterráneo.

Reintegración de columnas, cambio de piezas en mal estado.

Instalaciones ocultas.

Cambio a material y sistema constructivo tradicional en pisos.

TRAMO 2

Reintegración de columnas, cambio de piezas en mal estado.

Eliminación de anuncios publicitarios.

Integración de mobiliario urbano y señalética.

TRAMO 3

integración de elementos al contexto.

Limpieza en muros.

Reintegración de columnas, cambio de piezas en mal estado.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
DEL CENTRO DE ERONGARICUARO, MICH.

23

ESTADO ACTUAL PORTAL JUÁREZ

PRESENTA:
ARG. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
ASESOR:
DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA



TRAMO 1

Base de columna en mal estado.
Anuncios publicitarios.
Falta de mobiliario urbano.
Pérdida de piezas en cubiertas.
Base de columna en mal estado.
Lebrero fuera de norma.
Cambio de material y sistema constructivo en pisos.
Vanos fuera de proporción.

TRAMO 2

Suciedad en muros.
Elemento agregado.
Lebreros fuera de norma.
Perdida de piezas en cubiertas.
Cambio de material en vanos.
Degradación de material en columnas.
Cambio de material y sistema constructivo en pisos.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
DEL CENTRO DE ERONGARICUARO, MICH.

PRESENTA:
ARO. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
ASESOR:
DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA

PLANO Nº **24**
ESTADO ACTUAL PORTAL MATAMOROS



TRAMO 1

Reintegración de columnas, cambio de piezas en mal estado.
Sustitución de piezas dañadas en cubiertas.
Cambio de tipología en leñeros.
Integración de mobiliario urbano y señalética.
Sustitución de piezas de canchales en base de columnas.
Cambio de tipología de leñeros.

TRAMO 2

Reintegración de columnas, cambio de piezas en mal estado.
Sustitución de piezas dañadas en cubiertas.
Cambio de tipología en leñeros.
Integración de mobiliario urbano y señalética.
Sustitución de piezas de canchales en base de columnas.
Cambio de tipología de leñeros.

Reintegración de columnas, cambio de piezas en mal estado.
Sustitución de piezas dañadas en cubiertas.
Cambio de tipología en leñeros.
Integración de mobiliario urbano y señalética.
Sustitución de piezas de canchales en base de columnas.
Cambio de tipología de leñeros.

Reintegración de columnas, cambio de piezas en mal estado.
Sustitución de piezas dañadas en cubiertas.
Cambio de tipología en leñeros.
Integración de mobiliario urbano y señalética.
Sustitución de piezas de canchales en base de columnas.
Cambio de tipología de leñeros.

Reintegración de columnas, cambio de piezas en mal estado.
Sustitución de piezas dañadas en cubiertas.
Cambio de tipología en leñeros.
Integración de mobiliario urbano y señalética.
Sustitución de piezas de canchales en base de columnas.
Cambio de tipología de leñeros.

Reintegración de columnas, cambio de piezas en mal estado.
Sustitución de piezas dañadas en cubiertas.
Cambio de tipología en leñeros.
Integración de mobiliario urbano y señalética.
Sustitución de piezas de canchales en base de columnas.
Cambio de tipología de leñeros.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
DEL CENTRO DE ERONGARICUARO, MICH.

PLANON **25**
PROPUESTA PORTAL MATAMOROS

PRESENTA:
ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
ASESOR:
DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA





LADO 1

- Letrero fuera de norma.
- Cableado visible
- Pérdida de piezas en cubierta.
- Suciedad en muros.
- Cambio de material en vanos.
- Cambio de material y sistema constructivo de pisos.
- Posterioría de servicios.

LADO 2

- Pérdida de piezas en cubiertas.
- Cambio de material y sistema constructivo en aplanchados de muros.
- Suciedad en jardineras.
- Cambio de material y sistema constructivo de pisos.
- Letreros fuera de norma.
- Degradación de material en vanos.
- Existencia de Graffiti
- Cambio de material y sistema constructivo de pisos.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
 DEL CENTRO DE ERONGARICUARO, MICH.

PLANO N° **26**

ESTADO ACTUAL CALLE MATAMOROS

PRESENTA:
 ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
 ASESOR:
 DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA





LADO 1

LADO 2

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
DEL CENTRO DE ERONGARICUARO, MICH.

PLANO N° **27**

PROPUESTA CALLE MATAMOROS

PRESENTA:
ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
ASESOR:
DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA



TRAMO 1

- Deterioro en cubiertas.
- Elemento agregado.
- Eliminación de pórtico.
- Instalaciones visibles.
- Deterioro de material en columnas.

TRAMO 2

- Base de columnas deteriorada.
- Cambio de material y sistema constructivo en pisos.
- Deterioro en cubiertas.
- Letreros fuera de norma.
- Base de columnas deteriorada.

TRAMO 3

- Deterioro en columnas.
- Perdida de elementos en cubiertas.
- Falta de mobiliario urbano.
- Anuncios publicitarios.
- Cableado visible.
- Cambio de material y sistema constructivo en pisos.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
 DEL CENTRO DE ERONGARICUARO, MICH.

PLANO N° **28**

ESTADO ACTUAL PORTAL HIDALGO

PRESENTA:
 ARO. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
 ASESOR:
 DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA



TRAMO 1

- Sustitución de elementos en cubiertas.
- Integración de elemento al contexto.
- Integración de pórtico.
- Deterioro de material en columnas.
- Eliminación de instalaciones visibles.
- Sustitución de base de columnas deterioradas.
- Cambio a material y sistema constructivo tradicional en pisos. Deterioro en cubiertas.
- Cambio a material y sistema constructivo de acuerdo a tipología.

TRAMO 2

- Leñeros fuera de norma.
- Base de columnas deteriorada.
- Integración de elementos en cubiertas.
- Integración de mobiliario urbano.
- Eliminación de anuncios publicitarios.

TRAMO 3

- Sustitución de material en columnas.
- Integración de elementos en cubiertas.
- Integración de mobiliario urbano.
- Eliminación de cableado visible.
- Cambio a material y sistema constructivo tradicional en pisos.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
 DEL CENTRO DE ERONGARÍCUARO, MICH.

PLANO N° **29**

PROPUESTA PORTAL HIDALGO

PRESENTA:
 ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
 ASESOR:
 DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA



TRAMO 1

- Cableado visible
- Elemento agregado
- Invasión del espacio público.
- Cambio de material y sistema constructivo en aplanchados de muros.
- Posterioría.
- Columnas en mal estado.
- Falta de mobiliario urbano
- Letreros fuera de norma.
- Cambio de material y sistema constructivo en piso.
- Cambio de proporción, material y sistema constructivo.
- Deterioro en cubiertas

TRAMO 2

- Cableado visible
- Posterioría.
- Letreros fuera de norma.
- Cambio de material y sistema constructivo en aplanchados de muros.
- Anuncios publicitarios
- Suciedad en muros.

TRAMO 3

- Invasión del espacio público.
- Elemento agregado.
- Cambio de material y sistema constructivo en aplanchados de muros.
- Deterioro por agente antrópico.
- Letreros fuera de norma.
- Deterioro en columnas
- Cambio de material y sistema constructivo en pisos.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
DEL CENTRO DE ERONGARICUARO, MICH.

PLANO N° **30**

ESTADO ACTUAL PORTAL MORELOS

PRESENTA:
ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
ASESOR:
DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA



TRAMO 1

- Eliminación de cableado.
- Integración de elementos al contexto.
- Limitación del espacio público.
- Eliminación de postería.
- Cambio a material y sistema constructivo de acuerdo a la tipología.
- Cambio de mobiliario urbano y señalética.
- Cambio de material en mal estado, limpieza de piezas de cantería.
- Integración de mobiliario urbano y señalética.
- Cambio de tipología de letreros.
- Cambio de material y sistema constructivo tradicional en piso.
- Cambio de piezas en mal estado de cubiertas, limpieza y reacondicionado de elementos.
- Integración de elementos al contexto.

TRAMO 2

- Eliminación de postería.
- Cambio de material y sistema constructivo de acuerdo a la tipología.
- Cambio de tipología de letreros y anuncios publicitarios.
- Limpieza de muros.

TRAMO 3

- Integración de elementos al contexto.
- Cambio a material y sistema constructivo de acuerdo a la tipología.
- Eliminación de comercio ambulante.
- Eliminación de comercio ambulante.
- Cambio de material en mal estado, limpieza de piezas de cantería.
- Cambio de tipología de letreros.
- Cambio de material y sistema constructivo tradicional en pisos.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS

PROYECTO INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA
 DEL CENTRO DE ERONGARICUARO, MICH.

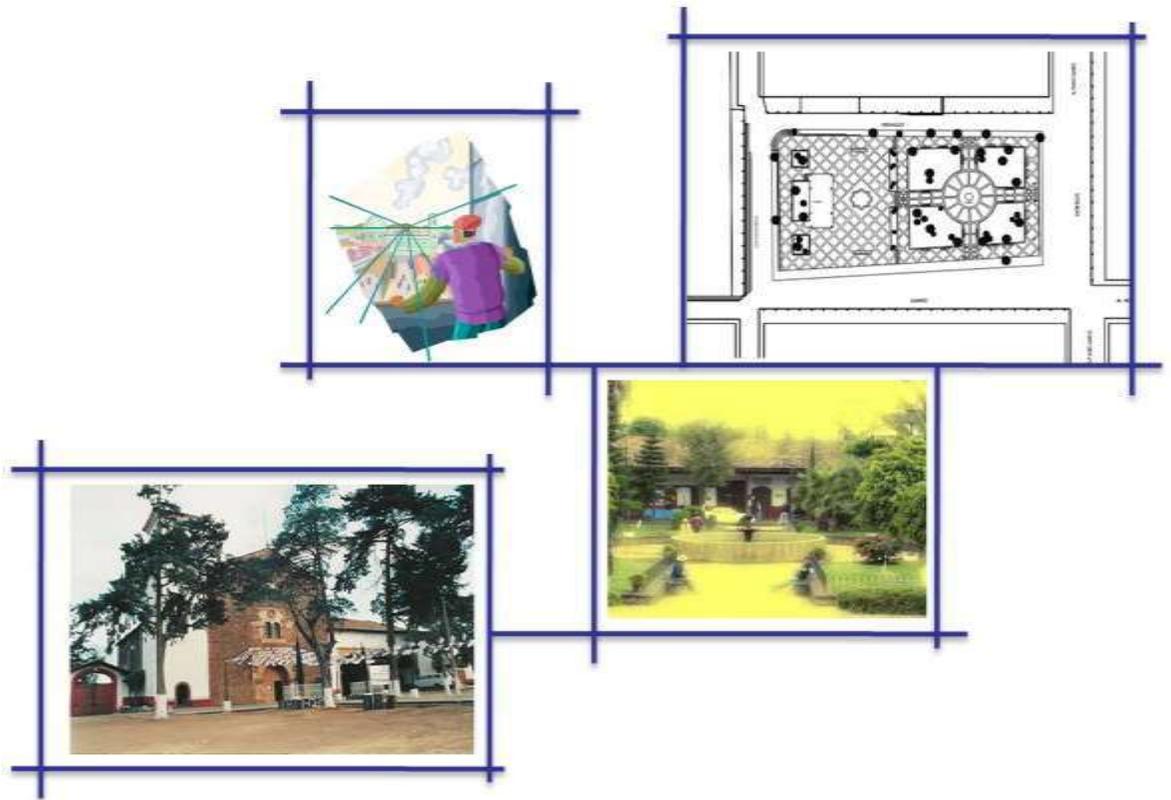
31

PLANO Nº

PROPUESTA PORTAL MORELOS

PRESENTA:
 ARQ. CITLALI A. CARRILLO VÁZQUEZ
 ASESOR:
 DRA. CLAUDIA RODRIGUEZ ESPINOSA





“El tiempo es el mejor autor: siempre encuentra un final perfecto”.
Charles Chaplin

CONCLUSIONES.

Erongarícuaro es como otros pueblos de la Ribera del Lago de Pátzcuaro, que refleja a la sociedad que lo ha conformado por años, a través de su historia, de los acontecimientos que han ido cambiando y de la evolución en los diversos patrones de generación en generación. Poblado que por años había conservado la arquitectura típica de la región, la cual respondía a las necesidades económicas, sociales, culturales y naturales de sus habitantes, reflejándose en los elementos, materiales y sistemas constructivos que utilizaban. En la actualidad ese fenómeno ha ido cambiando con el paso de los años, puesto que los habitantes han ido desarrollándose tanto económicamente, como social y culturalmente, modificando su forma de vivir por algo más actual o "moderno" como lo llaman ellos.

Estos cambios han hecho que al mismo tiempo se transforme la forma de vivir de los habitantes, y que con ello se produzca un fenómeno de pérdida de identidad, ya que dejan atrás algunas de sus costumbres, haciendo que los espacios ya no tengan el mismo uso, y que al mismo tiempo se tengan las necesidades de otros. Esto aunado al crecimiento de la familia, han contribuido a que se produzcan modificaciones, tanto en el interior como el exterior de los inmuebles, así como en su contexto. Estas transformaciones han sido el resultado de los cambios constantes, y por consiguiente de la inserción de nuevos elementos, materiales y sistemas constructivos, los cuales han ido reflejándose en la Imagen Urbana del poblado. Estas acciones han provocado que el Patrimonio del poblado se vaya destruyendo cada vez más y en ocasiones hasta perdido, cambiando poco a poco el significado que se tenía del espacio y la fisonomía propiamente.

La necesidad de entender y comprender un medio urbano implica observar y analizar dicho contexto desde un análisis crítico y reflexivo en el que se traten de

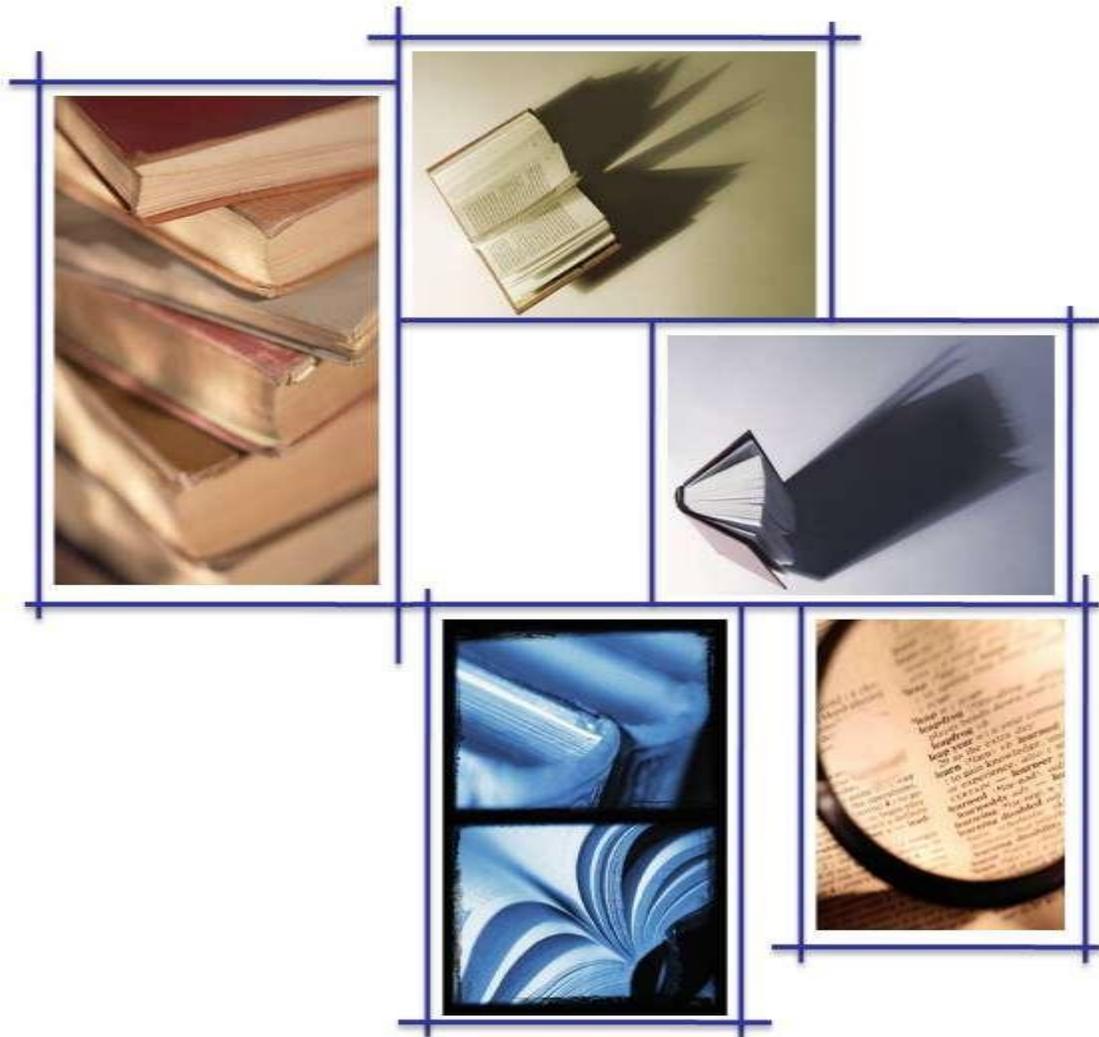
conjuntar los aspectos más relevantes que de alguna manera afecten directa o indirectamente al fenómeno urbano.

Así, la realización del análisis del Centro de Erongarícuaro para obtener un diagnóstico permitió distinguir la complejidad que existe en el ámbito urbano, generando por tanto la necesidad de adquirir una postura que fuera flexible y diera opciones para la aplicación de algunos instrumentos que nos muestren la dinámica que prevalece en la zona, incluyendo aspectos positivos y negativos, pues se partió de que ambos aspectos son hasta cierto punto lógicos en tal ámbito. De esta manera, la confrontación y el análisis de la visión del especialista y del usuario se tuvo que llevar a cabo para tratar de acercarse a una problemática más real y así comenzar a proponer algunas posibles soluciones, y para tal situación fue necesario realizar una metodología que permitiera cumplir varias actividades de manera simultánea, ir las complementando y generando nuevas preguntas en lo referente a la zona estudiada.

Por lo anterior, los análisis que se realizaron comprendieron aspectos como el de una primera prospección por parte del especialista para ir reconociendo la zona de estudio e ir vislumbrando la dinámica de ésta, detectando aspectos positivos y negativos. Posteriormente se realizaron otros más detallados, sobre la problemática existente en el aspecto urbano-arquitectónico, para con ello ir conociendo más a fondo cada uno de los elementos que lo componen, y las alteraciones y deterioros que estos han sufrido por diversas causas. La suma de lo anterior confirmó y reforzó algunos aspectos que ya se habían contemplado en primera instancia, así como otros que vinieron a sumarse y a tomarse en cuenta.

Los resultados conllevaron a proponer en el proyecto aspectos de intervención en la Imagen Urbana, así como lo referente a algunos aspectos urbanos. Todo ello proponiéndose con la reflexión y postura de que la intervención final debe de contemplar el confort del usuario y la preservación del Patrimonio edificado.

Este trabajo fue el resultado de un estudio sobre la Imagen Urbana de un poblado histórico, en el cual se pudo aplicar los conocimientos adquiridos durante la Especialidad; los materiales y sistemas constructivos, así como el significado del pueblo con el contexto que lo rodea. El resultado de ello podría servir como continuación de otras propuestas de trabajos, como lo podrían ser la creación de un Reglamento de Construcción para el poblado, así como un Plan de Desarrollo Urbano, que ayuden a conservar a Erongarícuaro en sus mejores condiciones, y así se pueda detener su deterioro con la ayuda de los pobladores.



“Por el grosor del polvo en los libros de una biblioteca pública puede medirse la cultura de un pueblo”.
John Ernst Steinbeck

BIBLIOGRAFÍA.

LIBROS Y/O ARTÍCULOS.

Alcalá, Jerónimo de, Fray, *Relación de Michoacán*, Zamora, Morelia, Fimax publicistas, 1977.

Álvarez Gasca, Dolores Elena, *Aspectos de las materias de conservación de los materiales que se imparten dentro de la Maestría de restauración de sitios y Monumentos*, Ponencia presentada en el VI Coloquio de Conservadores de Museos y I Reunión del Grupo Latinoamericano de ICOM, Guadalajara, Agosto de 1987.

Álvarez Gasca, Dolores Elena, "El Registro de los Materiales" en: *La documentación de arquitectura histórica*, Puebla, Universidad de las Américas, 1990.

Azevedo Salomao, Eugenia María, et. al., *Estación de Ferrocarril San Lázaro, Investigación, Análisis y Proyecto de Restauración*, ENCRM, México, 1982.

Azevedo Salomao, Eugenia María, et. al., "Proceso de consolidación de los asentamientos michoacanos en el siglo XVII" en: Carlos Chanfón Olmos, (coordinador), *Historia de la arquitectura y Urbanismo Mexicanos*, Volumen II, Tomo II, *El proceso de consolidación de la vida virreinal*, México, Fondo de Cultura Económica/Universidad Nacional Autónoma de México, 2001.

Baglioni, A. y G. Guarneiro, *La rehabilitación de edificios urbanos, tecnologías para la recuperación*, Barcelona, Gustavo Gilli, Colección Arquitectura/Perspectivas, 1998.

Bazant S., Jan, *Manual de criterios de diseño urbano*, México D.F., Editorial Trillas, 1986.

Boire, Alain y Francois Denieul, *Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels*, París, UNESCO, Cuadernos Técnicos, Museos y Monumentos, 1984.

Bravo Ugarte, S. J. José, *Historia Sucinta de Michoacán*, Morelia, Morevallado, 1995.

Bühler, Dirk, "Del inventario al levantamiento" en: *La Documentación de Arquitectura Histórica*, Universidad de las Américas, Puebla, 1990.

Camacho Cardona, Mario, *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*, México, Trillas, 1998.

Capel, Horacio, *La morfología de las ciudades*, 1.- Sociedad, cultura y paisaje urbano, Barcelona, Ediciones del Serbal, 2002.

Castilleja González, Aída, "El bosque, el campo y la laguna. Un estudio de aprovechamiento de Recursos Naturales en un Municipio de la cuenca del Lago de Pátzcuaro", Tesis para obtener el grado de Maestro en Antropología Social, México, Colegio de Michoacán, 1997.

Castilleja González, Aída, "Procesos de construcción social y cultural del concepto referido al espacio. Un estudio en Pueblos Purépechas", Tesis Doctoral en Antropología Social, México, ENAH, 2007, (inédito).

Centros Históricos, *Vocabulario*, SAHOP/Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1980.

Chanfón Olmos, Carlos, *Fundamentos Teóricos de la Restauración*, Coordinación General de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1988.

Chico Ponce de León, Pablo, "Función y significado de la historia de la arquitectura" en *Cuaderno de Arquitectura de Yucatán*, N° 4, Mérida, UADY, 1991.

Chico Ponce de León, Pablo, "La responsabilidad social de la preservación del patrimonio cultural" en *Cuadernos de Yucatán*, No. 8, Mérida, UADY, 1995.
Comisión de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología, *Ley de Desarrollo Urbano y Ecología para el Estado de Guanajuato*, "Artículo 3", Publicada en el Periódico Oficial, No. 80, 1977.

De Castro, Constanancio, *La geografía en la vida cotidiana*, Barcelona, Ediciones Serbal, s/a.

Duna Márquez, Carlos y Nelson Melero Lazo, "El levantamiento arquitectónico" en: *La Documentación Arquitectónica. Un Método para la Elaboración de la Documentación Preliminar de los Proyectos de restauración Arquitectónica*, Especialistas, Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Ministerio de Cultura, La Habana, 1992.

Eftinger McEnulty, Catherine R., "Conservación y Posmodernidad; reflexiones en torno al patrimonio histórico", Facultad de Arquitectura, UMSNH.

Eftinger Mc Enulty, Catherine Rose, *La transformación de los asentamientos de la Cuenca Lacustre de Pátzcuaro, siglos XVI Y XVII*, Morelia, UNAM/UMSNH, 1999.

Fernández París, José Manuel, "Diagnóstico del edificio antiguo y sus condicionantes, Parte I" en *Consideraciones técnicas sobre los materiales en edificios antiguos*, Curso de Mecánica y Tecnología de los Edificios Antiguos, Madrid, COAM, 1987.

Galindo García, Pedro, "Los Procedimientos de Reconocimiento. El Diagnóstico – El Dictamen. El Proyecto", *Cuadernos del Curso de Rehabilitación, N° 2, El Proyecto*, COAM, Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1985.

García Mora, Carlos, *Guerra y Sociedad en Michoacán durante la ocupación militar Franco Belga y el Imperio de Maximiliano (1863-1867)*, Historia General de Michoacán, tomo III, El Siglo XIX, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1989.

Hardoy, Jorge, *Notas para una estrategia regional de rehabilitación de áreas históricas*, Proyecto Regional del Patrimonio Cultural, ANUD-UNESCO, Lima Perú, 1981.

Hernández G., Xavier y Crispín López G., *La Imagen Urbana en Ciudades Turísticas con Patrimonio Histórico*, Manual de protección y mejoramiento, México, Secretaría de Turismo, s/a.

INEGI, Anuario Estadístico de Michoacán de Ocampo, Edición 2005, Salud.

INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000.

Instituto Michoacano de Cultura, *Autoestudio del Municipio*, Municipio de Erongarícuaro del Estado de Michoacán de Ocampo, (Morelia, Mich.), 1982.

Izard, Jean y Luís Alain Guyot, "El viento y la ventilación en arquitectura" en: *Arquitectura Bioclimática*, Trad. Marta Tusquets Trías de Bes, España, Gustavo Gili, 1980 (Construcción alternativa tecnología y arquitectura).

Kubler, George, "Urbanismo" en: *Arquitectura Mexicana del siglo XVI*, México, fondo de Cultura económica, 1984.

Le Corbusier, *Principios de Urbanismo. La Carta de Atenas*, Barcelona, Editorial Ariel, 5ª Edición 1981.

Lynch, Kevin, *¿De qué tiempo es este lugar? Para una nueva definición del ambiente*, Trad. Justo G. Beramendi, (Colección Arquitectura y Crítica), Barcelona, G.G., 1972.

Lynch, Kevin, *La imagen de la Ciudad*, Barcelona, México, Colección Punto y Línea, Ediciones Gustavo Gili, 2000.

López Jean, Juan, "Rehabilitación: concepción y metodología" en *El Proyecto*, Curso de Rehabilitación, Madrid, COAM, 1985.

Maderuelo, Javier, *El paisaje, génesis de un concepto*, Madrid, Abada Editores, 2005.

Mercado García, Luz Elena, *Puesta en valor de la imagen urbana de Erongarícuaro, Mich.*, Tesis para obtener el título de Arquitecto, Facultad de Arquitectura, UMSNH, Morelia, 1999.

Nelson, Cynthia, *El lugar de los que esperan*, cambio social en Erongarícuaro, Universidad Americana en el Cairo, Instituto Indigenista Interamericano, Ediciones Especiales: 66, México, 1973.

Norberg, Schulz, Christian, *Intenciones en arquitectura*, Barcelona, G.G. 1979.

Peñaherrera, Andrés, "Síntesis de la evolución de la filosofía de la conservación de bienes patrimoniales arquitectónicos" en *Ponencias del primer congreso internacional para la conservación del patrimonio cultural*, ICOMOS, Riobamba, 1994.

Pérez-Ruiz, Maya Lorena, "El patrimonio cultural de México", en *Alteridades*, año 8, No. 16, julio-diciembre, UAM, México, 1998.

Pollard, Helen P., "Michoacán en el Mundo Mesoamericano Prehispánico. Erongarícuaro y los estados Teotihuacano y Tarasco" en: *El Antiguo occidente de México. Nuevas perspectivas sobre el pasado prehispánico*. Zamora, El Colegio de Michoacán A.C., 2005.

Ramírez Romero, Esperanza, *Catálogo de Monumentos y Sitios de la Región Lacustre*, Tomo I, Pátzcuaro, Gobierno del Estado de Michoacán/Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1986.

Sánchez Díaz, Gerardo, *Introducción*, Historia General de Michoacán, tomo III, El Siglo XIX, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1989.

Schjetnan, Mario, *Principios de Diseño Urbano Ambiental*, México, Concepto, 1984.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, *Estudios Histórico-Económico-Fiscales sobre los Estados de la República*, México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1940.

Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, *Los Municipios de Michoacán*, México, Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán, 1988.

Silva Mandujano, Gabriel, "Erongarícuaro. Una fundación Franciscana del Siglo XVI" en *Tzintzun* 8, Revista de Estudios Históricos, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas, UMSNH, 1987.

Stanislawski, Dan, "Estructura de los 11 pueblos de Michoacán" en *Problemas Agrícolas e Industriales de México*, Vol. VIII, Núm. 2, abril-junio 1956.

Suprema Corte de Justicia de la Nación, *Especificaciones Particulares, Adecuación de "Casa de la Cultura Jurídica de Morelia, Mich."*, Dirección de Proyectos Foráneos, México.

Varela Torres, Alfredo, *et. al. Manual de conservación y mantenimiento del Teatro Degollado*. Guadalajara: s/p, 1998.

Varela Torres, Alfredo, *Manual de Conservación y Mantenimiento del Hospicio Cabañas*, BITÁCORA, Guadalajara, mayo de 2000.

Viñuales, Graciela y Ramón Gutiérrez, "La documentación histórica en la restauración de documentos" en *Cuadernos de Arquitectura y conservación del patrimonio artístico*, serie de ensayos, No. 2, México, SEP, INBA, DACPAN, 1979.

Zepeda Patterson, Jorge, *Michoacán: sociedad, economía, política y cultura*, México, UNAM, 1988, y Verónica Oikión Solano, *Michoacán; los hombres del poder*.

LEYES Y/O REGLAMENTOS.

Congreso del Estado de Michoacán, "Código de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado De Michoacán", en *Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, 2007.

México, "Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas", en *Diario Oficial de la Federación*, México, 6 de mayo de 1972.

Congreso de Michoacán de Ocampo, "Número 174 Ley que cataloga y prevé la conservación, uso de monumentos, zonas históricas, turísticas y arqueológicas del Estado de Michoacán", en *Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, 1974,

Gobierno del Estado de Michoacán, Ley Número 45. De la Protección y Conservación de Monumentos y Bellezas Naturales, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1931 (sin vigencia).

Gobierno del Estado de Michoacán, Ley Número 45. De la Protección y Conservación de Monumentos y Bellezas Naturales, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1974.

PAGINAS WEB.

II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, www.inegi.gob.mx, octubre de 2006.

Enciclopedia de los Municipios de México, Michoacán, "Erongarícuaro", http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16032a.htm, 11 de julio 2006.

Enciclopedia de los Municipios de México, Estado de Michoacán de Ocampo, <http://www.municipiosmich.gob.mx/erongaricuario/territorio/datos/datos.php>, 20 de julio de 2006.

Enciclopedia de los Municipios de México, Michoacán, "Erongarícuaro", <http://www.municipiosmich.gob.mx/erongaricuario/municipio/estadistica/economia.php>, 21 de julio de 2006.

Enciclopedia de los Municipios de México, Estado de Michoacán de Ocampo, "Erongarícuaro", <http://www.michoacan.gob.mx/municipios/32historia.htm>, 25 de agosto de 2006.

García, Luisa, "Las analogías en la actualidad" en <http://www.arqhys.com/articulos/arquitectonicas-analogias.html>, Santo Domingo, 28 de febrero de 2007.

Gobierno del Estado de Michoacán, Pátzcuaro "Pueblo Mágico", Michoacán, México, Secretaría de Turismo, <http://www.sectur.gob.mx/work/resources/LocalContent/11249/5/pueblosmagicospatzcuaro.pdf>, 10 de julio de 2007.

Kemper, Robert V. y Julie Adkins, Paul C. Kersev (trad.), "De la "moderna área tarasca" a la "tierra p'urhépecha: conceptos cambiantes de identidad étnica y regional" en *Relaciones*, Zamora, Colegio de Michoacán, vol. XXV, 100, 2005, pp.225-278, <http://www.colmich.edu.mx/relaciones/100/pdf/Robert%20V.%20Kemper%20y%20Julie%20Adkins.pdf>, 4 de Julio de 2007.

Orellana Mora, Jorge, "Sepa que..." en *Cultura General*, <http://j.orellana.free.fr/index.htm>, 3 de Febrero de 2007.

Wikipedia, enciclopedia libre, <http://es.wikipedia.org/wiki/Nahua>, 12 de Enero de 2007.

<http://www.mexico-tenoch.com/enmarca.php?de=http://www.mexico-tenoch.com/lanacion/tarascos.html>, 16 de Enero de 2007.

ENTREVISTAS.

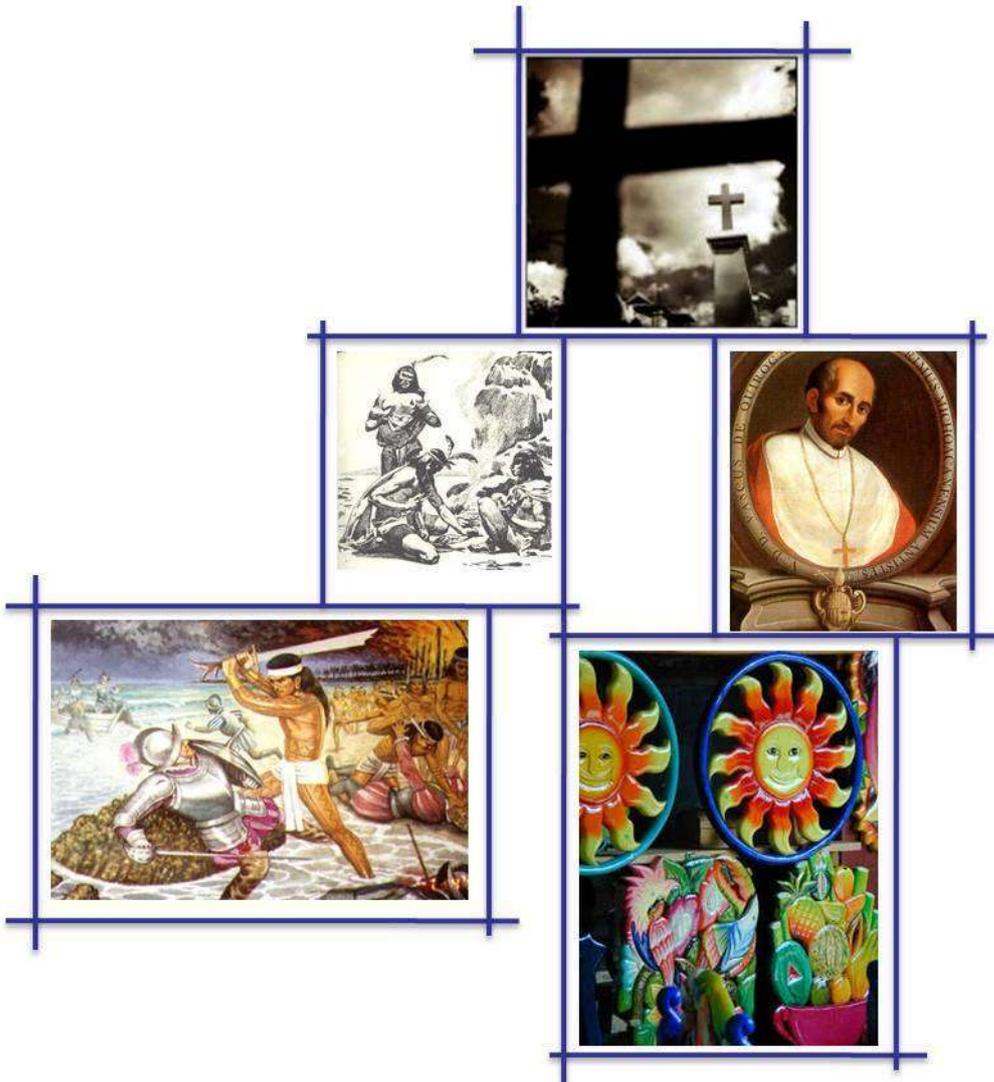
Citali Carrillo, Sr. Alfonso Romero, Habitante, Erongarícuaro, Michoacán, 15 de noviembre de 2006.

Citali Carrillo, Antropóloga Aída Castilleja, Investigadora del Centro INAH Michoacán, Pátzcuaro, 7 de junio de 2007.

Citali Carrillo, Sr. Domitilo Sánchez, Habitante, Erongarícuaro, 5 de enero de 2006.

PROYECTOS.

Proyecto: "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las Comunidades Rurales", COECYT, CONACYT y Gobierno del Estado de Michoacán, 2006.



"La pintura es poesía muda; la poesía pintura ciega".
Leonardo Da Vinci

INDICE DE IMÁGENES.

No.	Imagen.	Fuente.	Pág.
1.-	Área del territorio de los purépechas en Michoacán.	http://biblioteca.redescolar.ilce.edu.mx 24 de octubre de 2006.	54
2.-	Representación de la cultura purépecha.	Lámina XVII de la Relación de Michoacán.	55
3.-	Panorámica de Erongarícuaro hacia el Lago de Pátzcuaro	Foto Estudio Romero.	56
4.-	Vista hacia el Lago desde el Conjunto Conventual de Erongarícuaro.	Citlali Carrillo	56
5.-	Dn. Vasco de Quiroga.	www.centrogeo.org.mx , 21 de agosto de 2006.	57
6.-	Vista del territorio de la Ribera del Lago de Pátzcuaro, Mich.	www.googleearth.com , 17 de enero de 2007.	58
7.-	Muestra de cómo lucía la sociedad del momento, carente de recursos.	http://www.bbgs.ya.com , 28 de noviembre de 2006.	59
8.-	Macro y micro localización del Municipio de Erongarícuaro.	Esperanza Ramírez Romero, Catalogo de Monumentos y Sitios de la Región Lacustre, Tomo I, Pátzcuaro, Gobierno del Estado de Michoacán/Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1986, p.14.	63
9.-	Vista panorámica donde se observa la orografía de Erongarícuaro.	Foto Estudio Romero.	64
10.-	Clima de la Ribera del Lago de Pátzcuaro	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	65
11.-	Gráfica de corte transversal de suelo de la Ribera del Lago de Pátzcuaro.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	66
12.-	Gráfica de corte transversal de vegetación de la Ribera del Lago de Pátzcuaro.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	66
13.-	Algunas muestras de la Industria que se elabora en Erongarícuaro.	www.michoacan-travel.com , 25 de enero de 2007.	72
14.-	Vistas del Exconvento Franciscano de Nuestra Señora de la Asunción.	Foto Estudio Romero.	72
15.-	Foto del Restaurant "Campestre Alemán".	Citlali Carrillo.	73
16.-	Muestra de cómo los pobladores pescan en el Lago de Pátzcuaro	www.michoacan-travel.com , 23 de enero de 2007.	73
17.-	Celebración de la Candelaria con danzas.	Foto Estudio Romero	74
18.-	Muestra de la exposición en la 5ta. Feria de las flores 2007.	Citlali Carrillo	75
19.-	Comida típica de la región lacustre.	www.michoacan-travel.com , 22 de enero de 2007.	75
20.-	Tradicional noche de muertos	www.michoacan-travel.com , 22 de enero de 2007.	75
21.-	Representación de una de las danzas típicas de la región	Foto Estudio Romero	76
22.-	Esquema de la Traza de Erongarícuaro.	Catherine Rose Ettinger Mc Enulty, La transformación de los asentamientos de la Cuenca Lacustre de Pátzcuaro, siglos XVI Y XVII, Morelia, UNAM/UMSNH, 1999, p. 102.	81
23.-	Planta de conjunto.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	93

24.-	Zaguán de Tabaquillo y Huancito, Mich.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	94
25.-	Pórtico de Erongarícuaro y Tacuro, Mich	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	94
26.-	Área habitacional.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	95
27.-	Diferentes tipos de fogones en Erongarícuaro, San Bartolo Pareo y San Pedro Pareo, Mich.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	96
28.-	Muestra de las actividades realizadas en el Ekuaro en Santo Tomas y Erongarícuaro, Mich.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	96
29.-	Ejemplo de letrina en Erongarícuaro, Mich.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	97
30.-	Esquema de la cimentación.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	98
31.-	Columnilla de concreto.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	100
32.-	Columnilla de madera.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	100
33.-	Zapata ornamentada.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	101
34.-	Zapata simple.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	101
35.-	Ejemplos de Tapa de tablón en Chilchota y Tabaquillo Mich.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	102
36.-	Tipos de caballetes.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	102
37.-	Esquema de la cubierta	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	103
38.-	Alero con viguería de tapanco.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	104
39.-	Alero con viga larguero.	Proyecto "Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales".	104
40.-	Fachada con ornamentación en vanos de	Proyecto "Revaloración del patrimonio	105

	Chilchota, Mich.	cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.	
41.-	Fachada sin ornamentación en Erongarícuaro, Mich.	Proyecto “Revaloración del patrimonio cultural edificado como elemento de identidad y desarrollo de las comunidades rurales”.	105
42.-	Vista del <i>Ekuaro</i> en una de las viviendas históricas de Erongarícuaro.	Citlali Carrillo.	106
43.-	Vista de vivienda histórica, donde se observa la utilización de los materiales tradicionales	Citlali Carrillo.	106
44.-	Contraste de la vivienda tradicional y la contemporánea.	Citlali Carrillo.	106
45.-	Vista de una vivienda tradicional, que actualmente se encuentra abandonada y destruida en su interior.	Citlali Carrillo.	106
46.-	Imagen de la plaza en los años 80’s	Foto Estudio Romero.	108
47.-	Construcción del kiosco en la plaza en los 90’s.	Foto Estudio Romero.	108
48.-	Imagen de la pérgola en la actualidad.	Citlali Carrillo.	108
49.-	Panorámica de la plaza.	Citlali Carrillo.	108
50.-	Combinación de materiales en pavimentos.	Citlali Carrillo.	109
51.-	Cambio de material tradicional por concreto hidráulico en las calles	Citlali Carrillo.	109
52.-	Cambio de uso de suelo de tienda de raya a Presidencia Municipal.	Citlali Carrillo.	110
53.-	Cambio de uso de la vivienda habitacional a pequeños comercios.	Citlali Carrillo.	110
54.-	Colocación de adoquín y empedrado en el atrio del Conjunto.	Citlali Carrillo.	110
55.-	Inserción de mobiliario urbano.	Citlali Carrillo.	110
56.-	Vía o senda hacia la plaza principal, calle Juárez.	Citlali Carrillo.	119
57.-	Vía o senda del barrio de Santo Santiago	Citlali Carrillo.	119
58.-	Vista de la Plaza, lugar donde se reúnen los pobladores	Citlali Carrillo.	121
59.-	Esquina de reunión para los habitantes.	Citlali Carrillo.	121
60.-	Vista de los basureros de la plaza	Citlali Carrillo.	124
61.-	Vista de la postería en las calles.	Citlali Carrillo.	124
62.-	Vista de una de las bancas de la plaza.	Citlali Carrillo.	124
63.-	Vista de la tipología de luminarias dentro del área de estudio.	Citlali Carrillo.	124
64.-	Planta de la zona de estudio en Erongarícuaro, Michoacán.	Citlali Carrillo.	235
65.-	Estado en el que se encuentra el mobiliario urbano y las jardineras de la plaza.	Citlali Carrillo.	237
66.-	Estado de deterioro de la fuente.	Citlali Carrillo.	238
67.-	Vista de las alteraciones de los espacios por el comercio informal, y nuevos elementos.	Citlali Carrillo.	238
68.-	Vista de invasión de espacio por el transporte público y privado.	Citlali Carrillo.	238
69.-	Muros que presentan alteraciones debido a la inserción de instalaciones y anuncios publicitarios.	Citlali Carrillo.	240
70.-	Cambio de alturas por la inserción de nuevos elementos.	Citlali Carrillo.	240
71.-	Instalaciones sobre los muros, provocando la acumulación de mugre y polvo.	Citlali Carrillo.	240
72.-	Estado de deterioro de las columnas de los portales.	Citlali Carrillo.	241
73	Estado de deterioro de las cubiertas.	Citlali Carrillo.	242