



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICÓLAS DE HIDALGO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y
MONUMENTOS HISTORICOS**

**PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y NUEVO USO PARA LA CASA
GRANDE EN LA ANTIGUA HACIENDA DE LA GOLETA,
CHARO, MICHOACÁN.**

**TESINA QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS**

PRESENTA:

GABRIEL MERCADO SÁNCHEZ

ASESOR DE TESIS:

DOCTOR EN ARQUITECTURA, JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

SINODAL :

DR. EN ARQ. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO

SINODAL:

DR. EN ARQ. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY

MORELIA MICH. FEBRERO 2015





U.M.S.N.H.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS.

A S E S O R D E T E S I N A :

Dr. Juan Alberto Bedolla Arroyo

S I N O D A L E S :

Dra. Eugenia María Azevedo Salomao

Dr. Luis Alberto Torres Garibay



AGRADECIMIENTOS

En especial por haberme brindado su apoyo y comprensión quiero agradecer y dedicar este trabajo a mi familia que me motivo a realizar este proyecto, a mi esposa, a mi hija, gracias por haberme dado el tiempo y permitirme concluir esta etapa, a mis padres, hermanos y a mi familia política gracias por su apoyo y cariño.

A la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, que me permitieron entrar al programa, en especial al personal docente y administrativo de la facultad por sus aportaciones y enseñanza, sin ellos no hubiera sido posible la realización de este trabajo, así como a los compañeros de clase con quienes tuve la fortuna de cursar esta especialidad y convivir durante este tiempo que me brindaron su amistad y atención.

Al Dr. Juan Alberto Bedolla Arroyo por su asesoría en el desarrollo de este proyecto y a la Dra. Carmen López Núñez por la información que me brindo acerca del tema, gracias a sus aportaciones pude comprender y desarrollar el trabajo de forma más clara. Al Sr. Alfredo Corona Gamiño, propietario del inmueble, por sus atenciones, comprensión y facilidades para poder llevar a cabo la elaboración de este trabajo.

Finalmente al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por el apoyo económico que me permitió sacar adelante este reto, N° de becario 562270/302331.

A todos gracias por permitirme escalar un peldaño más en mi vida, superarme académica y personalmente, consciente de que los valores son la mejor herencia que podemos dejar a nuestros hijos, espero en un futuro responder a la confianza que me brindaron con la seguridad de ejercer esta profesión de manera honesta y responsable.



RESUMEN

En la actualidad la disciplina de la restauración de bienes patrimoniales requiere de profesionistas especializados conscientes de la pérdida que a diario se sufre en el patrimonio edificado, profesionistas comprometidos a salvaguardar la gran riqueza cultural que aún se conserva nuestro país y en especial en nuestro estado, el presente trabajo se desarrolla como una propuesta de restauración en una antigua finca edificada en el periodo colonial y que formo parte de una hacienda de las muchas que se fundaron y surgieron en todas las regiones del país en siglos pasados, la nueva cultura de los españoles trajo consigo otras formas y técnicas de producción y por ende la edificación de nuevos y diferentes espacios arquitectónicos que hoy en día son el retrato de aquellas viejas tradiciones, costumbres y formas de vida en el campo mexicano.

En este documento se plasma la forma metodológica de cada una de las fases en que se elaboro el proyecto de restauración de este antiguo inmueble. En el contenido se explica la manera en que se llevaron a cabo los levantamientos y prospección física de la abandonada casa, el análisis de la información y la reconstrucción histórica para finalmente llegar a un diagnostico del estado actual.

Cabe mencionar que el proyecto no solo se limito a el análisis de aspectos arquitectónicos, históricos, legales, del entorno social o ambiental, la información recabada tanto en archivo como en campo tuvo la finalidad de obtener un resultado congruente a las expectativas y los requerimientos actuales de esta disciplina, por ello el trabajo contempla además un proyecto de nuevo uso y reciclaje integrado con acciones de gestión pensando en promover el desarrollo de la sociedad en general.

Palabras Clave: Casa del Hacendado, Restauración, Cultura.



ABSTRACT

At present the discipline of restoration requires specialized professionals aware of the loss that is suffered daily in the built heritage. Professionals committed to safeguarding the cultural richness that still remains our country and especially in our state, this work develops as a proposal for restoration in an old building built in the colonial period and was part of an estate of many that were founded and emerged in all regions of the country in past centuries, the new culture of spanish brought other forms and techniques of production and hence the construction of new and different architectural spaces that today are the portrait of those old traditions in the Mexican countryside.

In this document is explained the methodological form of each of the phases in the project to restore this old building. In the content is explained the physical exploration of the abandoned house, information analysis and historical reconstruction to finally reach a diagnosis of the current state.

It is noteworthy that the project is not just limit to the analysis of architectural, historical, legal, social or environmental aspects, the information gathered was intended to get a result consistent with the expectations and current requirements of this discipline, so the work also includes a proposed new use and recycling integrated management actions thinking of promoting the development of society

Key words: Farm house, Restoration, Culture.



INDICE

Introducción	1
Justificación	3
Metas y objetivo del proyecto	5
Alcances del proyecto	5
Planteamiento del problema	6
Capítulo 1. Marco de referencia	7
1.1. Marco teórico	7
1.1.1. Sobre la disciplina de la restauración	7
1.1.2. Sobre las haciendas	9
1.2. Aspectos normativos	10
1.2.1. En el ámbito federal	11
1.2.2. En el ámbito estatal	12
1.2.3. En el ámbito municipal	13
1.2.4. Tratados internacionales	14
1.3. Aspectos históricos	16
1.3.1. El origen y evolución de las haciendas en México	16
1.3.2. Enfoques sobre las haciendas	18
1.3.3. Antecedentes de la hacienda la goleta	19
1.4. Metodología general	20
Capítulo 2. Análisis del contexto	25
2.1. Contexto urbano	25
2.2. Aspecto circundante	29
2.3. Delimitación del área de estudio	36
Capítulo 3. Registro y levantamiento	39
3.1. Metodología del levantamiento	39
3.2. La prospección	40
3.3. Lectura arquitectónica	42
3.4. Levantamiento arquitectónico	45



3.5. Levantamiento fotográfico	48
3.6. Registro de materiales y sistemas constructivos	56
3.7. Registro de deterioros	58
Capítulo 4. Análisis del edificio	60
4.1. Análisis histórico	60
4.2 .Análisis arquitectónico	63
4.2.1. Análisis funcional	64
4.2.2. Análisis ambiental	68
4.2.3. Análisis expresivo y espacial	72
4.2.4. Análisis de materiales y sistema constructivo	74
4.2.5. Análisis de instalaciones	79
4.2.6. Análisis de complementos	80
4.2.7. Análisis de alteraciones y deterioros	81
4.3. Análisis arqueológico	90
4.4. Análisis estructural	91
4.5. Reconstrucción histórica	97
4.6. Diagnostico y dictamen del inmueble	100
Capítulo 5. Proyecto de restauración y nuevo uso	103
5.1. Postura teórica	103
5.2. Criterios y alternativas de solución	104
5.3. Propuesta económica y programa	116
5.3. Nuevo uso y valorización del edificio	118
Conclusiones finales	124
Bibliografía	126
Índice de ilustraciones	129
Anexo 1 (planimetría y programa de obra)	131
Anexo 2 (fichas de materiales)	132
Anexo 3 (fichas de alteraciones y deterioros)	133





INTRODUCCION

México tiene una gran historia que se remonta a épocas prehispánicas donde ya el espacio era transformado y ocupado para cumplir una función, en este espacio el hombre encontró las condiciones geográficas y climáticas propicias para desarrollar sus actividades, subsistir y formar una cultura con sus usos y costumbres. De estas actividades la arquitectura creada en cualquier ámbito y para cualquier fin, civil, religioso o militar forma parte de esta gran historia, de la cual se alimentan y enriquecen nuestros valores culturales y nos identifica, historia que seguramente en el futuro las próximas generaciones desearan conocer para acrecentar su identidad como lo hacemos nosotros hoy en día.

En este sentido una parte importante de la historia del país se formó en las haciendas, en estos espacios se desarrollaron en gran medida las actividades de producción que durante el periodo virreinal y posteriores, sirvieron de abasto a la población de cualquier nivel social, fue en estos lugares donde se tuvieron que diseñar y llevar a cabo edificaciones de diferentes tipos para cumplir una función específica, lugares donde trabajadores y hacendados con sus actividades cotidianas además de las costumbres y tradiciones fueron formando y transformando el espacio para lograr manifestaciones arquitectónicas que en la actualidad son dignas de valorar y conservar por su significado cultural y arquitectónico.

El tema que se aborda en este trabajo es precisamente sobre un inmueble edificado en este rubro de las haciendas, se trata de una antigua casa principal que fue tan solo una parte de la gran extensión y numerosos espacios que formaron una ya desaparecida hacienda ubicada al oriente de la ciudad capital de Morelia, de la cual, se tienen datos de su funcionamiento ya desde el siglo XVII. La abandonada casa que al parecer se empezó a edificar a finales del siglo XVIII o principios del XIX ha sufrido importantes transformaciones a lo largo de su historia y hoy en día es un inmueble en desuso que se está deteriorando con el transcurso del tiempo.

La historia del surgimiento y desintegración del tema hacendario está enmarcado muy claramente por los acontecimientos y diferentes etapas del país, por varios siglos esta historia desde su inicio en la época colonial hasta su desintegración en la época cardenista sufrió cambios muy relevantes, sin embargo lo que resulta importante recalcar son los grandes contrastes que se mantuvieron a lo largo de tanto tiempo manifestándose con la riqueza y poder de los hacendados y la pobreza, explotación y malas condiciones de vida para los campesinos en el mismo periodo, a futuro este fenómeno se tradujo en una imagen vergonzosa que terminó por contribuir en el abandono, ruina y desaparición de las haciendas.

A diferencia de la arquitectura colonial construida en las grandes ciudades, las edificaciones alejadas de los centros urbanos no se conservaron de la misma manera





que las primeras, al respecto Claudia Rodríguez señala que las haciendas constituían una unidad productiva y poseían una organización compleja, son testimonios históricos de una forma de vida que prevaleció durante largo tiempo producido en las áreas rurales, y por ende, con connotaciones muy diferentes a la arquitectura producida en contextos urbanos.¹ En este sentido considero que el desinterés por conservar las fincas al menos en este caso de estudio se debe al mal concepto e imagen de la sociedad a cerca de la hacienda, la falta del conocimiento sobre los valores históricos y la poca participación de autoridades y propietarios por conservarlos.

Mencionar el panorama y perspectiva general sobre el significado y concepto de las haciendas solo pretende la comprensión global de los lectores a cerca de la importancia de esta arquitectura en el aspecto histórico y cultural, considero que la literatura y campo de acción en este rubro es muy basto todavía, sin embargo cabe mencionar y acotar que el trabajo que aquí se presenta no tiene la finalidad de investigar y aportar nuevo conocimiento a la disciplina de la restauración y en especial al tema hacendario, el que aquí se expone es un proyecto que consiste mas en identificar la problemática y en proponer técnicamente soluciones de conservación en uno de los elementos reconocidos de mayor jerarquía entre los espacios que integraron una hacienda, así como promover conjuntamente entre todos los involucrados planes que permitan encontrar el desarrollo de las sociedad mediante las alternativas que ofrece la difusión del patrimonio arquitectónico.

La estructura de la propuesta de restauración que se presenta en este trabajo se integro en cinco capítulos, en el primero, considere necesario incluir los cimientos sólidos para llevar a cabo la propuesta de restauración, se incluyo las referencias teóricas con los fundamentos sobre la restauración y en relación a las haciendas, se abordan los aspectos normativos y de legislación aplicable que debemos considerar así como las recomendaciones de organismos internacionales, mencionamos una breve reseña sobre aspectos históricos y por último se explica la metodología general que se utilizo para estructurar cada una de las fases del proyecto. En el capítulo dos se toca el tema de las condiciones sociales que prevalecen en el contexto urbano del inmueble, se analizan los aspectos geográficos, climáticos, de accesibilidad, el entorno inmediato y otros factores como la expansión de la mancha urbana de Morelia hacia esta región, delimitamos el área de estudio para comprender la escala en que se desarrolla el proyecto. El capítulo tres se incluyen datos más específicos y técnicos sobre el inmueble con la finalidad de entender su estado actual, familiarizarse con el edificio y hacer su lectura arquitectónica, describe como se procesaron ordenada y

¹ Claudia Rodríguez Espinosa, La hacienda y el asentamiento de San Nicolás de los Agustinos. Una visión espacial; en: Salazar González Guadalupe (coor), *Espacios para la producción, Obispado de Michoacán*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Conacyt, Morelia Mich. 2006, p. 300





metodológicamente en fichas, planos, descripciones, etc., los informes de la prospección, levantamientos arquitectónicos y otros apuntes con la finalidad de reconocer la estructura del edificio, sus materiales, sistemas constructivos, alteraciones, deterioros y agentes que lo han provocado. El capítulo cuatro es el procesamiento de la información recabada mediante análisis de todos los aspectos que influyen en el estado actual del inmueble para emitir un veredicto o dictamen de su enfermedad y dar paso a las posibles acciones de restauración. Finalmente en el último capítulo se explican de manera detallada el proceso de los trabajos de restauración, para esto se asume una postura indicando las razones por las que se decide atacar los problemas de una manera específica, este capítulo cinco también contempla la justificación para adecuar el espacio a un nuevo uso proponiendo estrategias de gestión que garanticen la viabilidad del proyecto de restauración. Durante el desarrollo del trabajo se hace mención de las personas que ayudaron, a las herramientas y a la bibliografía que se tomó en cuenta para integrar cada fase y lograr la meta de este trabajo.

Finalmente y al menos para los casos vistos en el desarrollo de este trabajo cabe mencionar que el haber elaborado este proyecto muestra una realidad poco favorable en materia de conservación para la arquitectura edificada en el género de la producción concebida principalmente en el campo, dicha realidad se complementa con la falta de oportunidades y desarrollo en las comunidades que crecieron en el entorno de estos edificios, nos debemos entonces preguntar cuáles son los mejores mecanismos y alternativas para encontrar caminos y regresar en realidad la identidad y valores culturales a nuestras comunidades.

JUSTIFICACION

El estado de Michoacán es uno de los sitios con mayor patrimonio arquitectónico, cuenta con aproximadamente 6000 construcciones históricas que representan un 7% del total del país, solo por debajo de los estados de Puebla, Oaxaca, Jalisco y el Distrito Federal.² Sin embargo en la actualidad a diario se pierde parte del patrimonio edificado por causas que muchas veces desconocemos y otras esta en nuestra manos resolver, ejemplo de lo anterior es el ámbito rural en el que se encuentran muchas edificaciones históricas que ha propiciado su abandono, falta de mantenimiento y descuido, por ello se pretende generar una opinión acerca de este problema que nos permita valorar la gran riqueza que se tiene en este contexto.

La conservación, promoción y difusión de los bienes culturales fuera de las ciudades y centros urbanos, es una tarea que por muchos años se ha visto alejada de las autoridades. En toda área rural de nuestro país contamos con gran

² Material didáctico de la materia Comportamiento Estructural de las Edificaciones Históricas, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, División de Estudios de Posgrado, UMSNH.





cantidad de expresiones culturales de gran valor manifestada entre otras formas en la arquitectura y el urbanismo, que han sufrido alteraciones y deterioros graves al paso del tiempo.³

La inquietud de llevar a cabo este proyecto, es por considerar que se pueden abrir nuevos caminos y ampliar los horizontes respecto a las condiciones actuales de este tipo de arquitectura, para rescatar los bienes tangibles e intangibles del patrimonio edificado fuera de las grandes ciudades, en el ámbito rural, en el campo, lejos de planes y programas de protección al patrimonio cultural, de la aplicación correcta de la legislación, donde actualmente las condiciones sociales y el desarrollo de localidades es precaria, no hay orden, no hay seguridad, falta limpieza, no existen espacios públicos, y por supuesto no se tiene una cultura sobre la preservación de edificios históricos que se encuentran abandonados.

Los espacios para la producción, de entre los tipos de espacios construidos, son los que más están riesgo de desaparecer, su valor de uso los hace más vulnerables a los requerimientos financieros y del mercado inmobiliario. Frente al patrimonio monumental, su bajo perfil ante la percepción estética de la elite social y académica, agudiza el problema de su permanencia y también no motiva a su estudio. Además, gran parte del espacio para la producción en México, previo a la industrialización de la segunda mitad del siglo XX, se localiza principalmente en el ámbito rural, por lo que frente a lo urbano, esta sensiblemente en desventaja para ser considerado en acciones de conservación.⁴

Con la finalidad de conocer otros casos similares, personalmente visite las haciendas de Quiro y San Antonio Corrales ubicadas en esta misma región, además de observar las características arquitectónicas de sus cascos de hacienda me pude percatar que las alteraciones, contexto urbano natural y social han sido en forma semejante a nuestro caso de estudio, edificios históricos marcados por el abandono y la falta de mantenimiento así como condiciones precarias y falta de servicios en los habitantes de la localidad. En lo personal considero que la brecha que aun existe con relación a la protección de los edificios históricos en el ámbito rural es todavía muy grande, solo por citar un dato estadístico obtenido de inspecciones y recorridos en 1999 para catalogar las haciendas, de diez espacios de este tipo en los municipios de Alvaro Obregón, Charo, Queréndaro y Zinapécuaro ubicados al oriente de Morelia un 70% de inmuebles tiene un estado de conservación regular.⁵ Por lo anterior se vuelve de vital importancia y justifica enfrentar el problema por medio de la promoción y fomento de más trabajos académicos de este tipo.

La protección del patrimonio monumental se debe extender en forma amplia al patrimonio edificado en el presente siglo, ya que en tal periodo se han construido en el mundo obras que marcan sitios en el desarrollo arquitectónico y

³ Mónica Solórzano Gil, *La Hacienda de Coapa como sistema en transformación, metodología de análisis del espacio y propuesta de conservación*, Tesis de Maestría, UMSNH, División de estudios de posgrado, Morelia Mich. Agosto del 2002, p. 185

⁴ Salazar González Guadalupe (coor), *Op. Cit.* p. 48

⁵ Ma. Del Carmen López Núñez, *Catalogo de las Haciendas del Municipio de Morelia y Municipios Colindantes*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo Estatal para la Cultura y las Artes de Michoacán, Instituto Michoacano de Cultura, Morelia, 1999. p. 47





urbanístico, y que representan el aporte del hombre actual a tal patrimonio. Dentro de ello, se recomienda en especial lo relativo a la arquitectura industrial y de producción, sobre la cual se ciernen graves amenazas.⁶

En resumen, la visión general de este trabajo es aportar un ejemplo más de restauración sobre un inmueble histórico con soluciones congruentes y la idea de conservarlo y preservarlo dignamente para futuras generaciones, personalmente representa actuar y participar en el desarrollo de trabajos académicos que justificadamente estén enfocados a la mejora continua y al fomento cultural de la tarea de la restauración mediante proyectos de nuevo uso que valoren tanto los aspectos históricos, consideren el contexto urbano y estén acorde a los usos, costumbres y tradiciones del lugar para fomentar su desarrollo.

METAS Y OBJETIVO DEL PROYECTO

El estado actual de conservación, las malas intervenciones, falta de mantenimiento y deterioro de edificios históricos repercuten directamente en la estabilidad de su estructura, este factor pone en riesgo tanto los valores patrimoniales como la integridad física de sus usuarios y visitantes, sin embargo esta condición crítica no debe ser motivo para enfrentar el problema y proponer soluciones para dar nueva vida al inmueble, para conservar sus características arquitectónicas y apreciar el entorno que lo rodea que son reflejo de la historia que se desarrollo en la vida rural y campirana de la época virreinal. Podemos afirmar que el inmueble más representativo de la antigua hacienda en la localidad de La Goleta con sus espacios, formas, materiales, sistemas constructivos entre otros elementos nos permite entender las técnicas y herramientas empleadas en épocas pasadas para edificar los espacios, por ello este trabajo tiene el propósito de recobrar y comprender esos valores que aun se conservan pues vale la pena rescatar para la sociedad en general los espacios que simbolizan las actividades cotidianas de otros tiempos donde se formaron las costumbres y tradiciones del país.

ALCANCES DEL PROYECTO

Este proyecto se limito al análisis y observación del inmueble identificado como la Casa Grande de lo que en épocas pasadas funciono como una hacienda con grandes

⁶ Compilación Carlos Flores Marini; Icomos Mexicano, A.C. *Seis años en la conservación del patrimonio monumental, actividades 1991-1996*, Conaculta, México. D.F. Julio 2000, p. 131





propiedades y diversos espacios, nos enfocamos a estudiar este elemento por considerarlo el de mayor carácter y jerarquía en el entorno, sin embargo cabe mencionar que actualmente en la misma propiedad donde se ubica nuestro caso de estudio aun se conservan otros espacios que formaron parte de este conjunto que por razones de tiempo, capacidad y fuerza de trabajo no se incluyen en esta propuesta de restauración. Las limitaciones de llevar a cabo un levantamiento topográfico de la superficie total de la propiedad y sus espacios permitió solo definir el proyecto arquitectónico de nuevo uso para la casa grande y áreas exteriores, en cambio la visión sobre las propuestas de gestión para hacer viable la restauración del edificio si contempla una escala mayor que comprende otras localidades de la misma región.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los estudios históricos que anteceden a toda intervención restaurativa deberán ser lo más profundo posible, con el fin de garantizar que en las intervenciones respectivas se protejan la identidad y autenticidad de los monumentos.⁷ En este sentido se deben considerar todos los factores posibles, analizarlos y ordenarlos metodológicamente para que los resultados esperados de las propias acciones de restauración y conservación del edificio sean congruentes con proyectos de gestión que tengan la visión no solo de conservar y reparar un conjunto abandonado y en desuso, sino que contemple estrategias y programas que motiven el desarrollo y participación de la sociedad en espera de oportunidades para mejorar sus condiciones y calidad de vida.

⁷ *idem*





CAPITULO

1

MARCO DE REFERENCIA

1.1 MARCO TEORICO

1.1.1 Sobre la disciplina de la restauración

En el siglo pasado el arquitecto restaurador Carlos Chanfon se distinguió sin duda por sus grandes aportaciones en la disciplina de la restauración, en sus libros podemos darnos cuenta del gran trabajo que realizó y la aceptación que tuvo a nivel nacional como internacional, su obra fundamentos teóricos de la restauración hace una definición contemporánea del concepto de restauración de una manera cronológica y nos explica la evolución del concepto haciendo notar la importancia de continuar con la investigación en el proceso de la restauración.

Restauración; desde la época antigua con civilizaciones como la egipcia, griega y los romanos, la época medieval, renacentista y moderna se han generado testimonios del uso de la palabra restaurar en el sentido de hacer perdurar algo para posteridad.⁸

Como antecedente previo a formular una postura teórica sobre la manera de restaurar, considero de gran ayuda conocer como se han desarrollado a lo largo de la historia las diferentes teorías que hablan sobre el tema de la restauración, esto contribuirá en nuestra postura, pues si bien a la fecha no podemos apoyarnos de una teoría como válida y universalmente aceptada, la literatura sobre el tema tiene en sus contenidos elementos fundamentales a considerar en una propuesta de intervención y además son el resultado de acuerdos sobre la mejor forma de mantener y conservar el patrimonio.

En este sentido podemos encontrar literatura explícita sobre el tema de restauración y sus principales personajes desde la época del siglo XIX, aunque también podemos recurrir y apoyarnos en obras de autores modernos que se han dedicado a

⁸ Carlos Chanfon Olmos, *Fundamentos Teóricos de la restauración*, Facultad de Arquitectura, UNAM, División de Estudios de Posgrado, México, 1983, p. 51





estudiar, analizar y explicar el desarrollo histórico de estas teorías, en 1998 Anton Capitel nos lleva a través del tiempo en su publicación metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración, acción mínima y notoriedad moderna y nos explica de manera general las diferentes teorías:

Ya tanto el pensamiento de Viollet como el de Ruskin, siempre más próximos de lo que su enfrentamientos aparenta, se basaban ambos en un firme sentir la radical separación entre historia y contemporaneidad, entre viejo y nuevo, pues para ellos todo hilo que pudiera unirlos está roto. Será este sentimiento de ruptura absoluta entre los tiempos históricos y los modernos el que Boito logre sintetizar y transmitir.⁹

Las teorías son esencialmente material y aportaciones que nos permite sobre todo tener un criterio sólido y adecuado al momento de hacer una propuesta de intervención, considero que en cada una de ellas habremos de encontrar las bases de una postura bien definida con la finalidad de alcanzar un proyecto no solo pensado en lo material sino diseñado para recobrar, recuperar y mantener los valores de la obra arquitectónica que estamos estudiando.

Cuando hablamos de estas teorías a veces comunes, a veces diferentes o contradictorias habremos siempre de tener en cuenta que son también la base de nuevos pensamientos, y nuevas posturas, un ejemplo son las cartas y documentos que han surgido a nivel internacional producto de la coordinación de países comprometidos en la conservación del patrimonio cultural de la humanidad, coordinados por organismos como la UNESCO.

Debemos sentirnos orgullosos de poder preservar el patrimonio, en ellos está los valores que forman nuestra historia, alimentan nuestra identidad y enriquecen nuestra cultura, hoy en día debemos de regresar al pasado y como especialistas debemos conocer cuáles fueron las tendencias que nuestros antepasados adoptaron para el cuidado y protección de su patrimonio, las teorías de los grandes historiadores y restauradores del pasado son de gran ayuda para definir una postura, para nuestro caso de estudio creemos conveniente preservar los valores que aun conservan practicando el legado de teorías como la de Camilo Boito, arquitecto italiano que en el siglo XIX nos enseña por medio de la práctica del restauro científico a rechazar las reconstrucciones pero admitir las acciones necesarias para no permitir la ruina de un edificio, con criterios prudentes y científicos.

Como arquitectos especialistas hoy en día debemos estar conscientes de la responsabilidad que significa la conservación del patrimonio, debemos ayudarnos y respaldarnos en la documentación pasada y en la documentación actual, debemos

⁹ Anton Capitel, *Metamorfosis de Monumentos y Teorías de la Restauración, Acción Mínima y Notoriedad Moderna*, Alianza editorial, España, 1988, p.33





actuar con criterio y prudencia para no afectar más el deterioro de cualquier bien patrimonial, hacer uso de tecnología, herramientas, metodologías y técnicas pasadas y modernas, motivados por preservar los bienes y expresiones arquitectónicas que nos ayudan a entender y recordar el pasado de la historia de México, de la historia de las haciendas, de las memorias que debemos heredar al futuro.

Siempre vemos a la arquitectura representando la vida y el hacer del hombre y esto desde los tiempos prehistóricos, quedando indisolublemente ligada a los avatares de su vida colectiva e individual, acompañándolo e interpretando siempre sus ansias, aspiraciones, fastos y carencias, mostrando también sus cualidades y defectos, sus aciertos o errores. Para quien sepa leerla, entenderla e interpretarla, la arquitectura es un verdadero libro abierto, en el cual se consigna fielmente el paso sucesivo de la historia.¹⁰

1.1.2 Sobre las haciendas

Guadalupe Salazar menciona una reseña de los principales estudios realizados a cerca de las haciendas, expone a la obra de Francois Chavalier, “La formación de los latifundios en México. Tierra y sociedad en los siglos XVI y XVII” como la gran impulsora sobre trabajos de investigación y estudio de las haciendas. También menciona otros importantes autores como Herbert J. Nickel, William Shell Jr. y Gisela von Wobeser que han dedicado sus investigaciones y elaboración de trabajos al estudio de los espacios para la producción abordando el tema desde enfoques diferentes.

Cabe recalcar que si bien Guadalupe Salazar menciona los estudios sobre las haciendas en su mayoría se han hecho desde una perspectiva diferente al aspecto del espacio arquitectónico construido, también menciona que recientemente se han incrementado las publicaciones sobre la arquitectura de las haciendas, ejemplo de ello son las obras de Rendon Garcini “Haciendas de México y vida cotidiana” o la que coordino Brigida von Mentz sobre las haciendas del estado de Morelos, así como las investigaciones que de manera individual miembros del seminario coordinado por Carlos Chanfón, Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos, HAYUM, han realizado en diferentes estados y regiones del país, destacando el de Guadalupe Salazar sobre haciendas del siglo XVII en San Luis Potosí, Verónica Zamora en Guanajuato, Blanca Paredes en Yucatan y Gabriel Gomez que aborda el tema en la antigua provincia de Colima.

Para el estado de Michoacán que es donde se ubica nuestro caso de estudio menciona que se han realizado importantes trabajos sobre las haciendas, pero en general analizan muy poco el espacio construido, en este sentido menciona la gran labor de las aportaciones que han surgido como resultado de las investigaciones en el posgrado de esta facultad en obras como “Michoacán, Arquitectura y Urbanismo.

¹⁰ Enrique Del Moral, *Defensa y Conservación de las Ciudades y Conjuntos Urbanos Monumentales*, Academia de Artes, México D.F., Libros de México, 1980, p. 11





Temas selectos” donde José Villagrán expone los espacios en las haciendas en la región de Maravatio, “Arquitectura para la producción en Morelia, finales del siglo XIX a principios del siglo XX” de Carmen López Núñez con un estudio sobre las haciendas de la región de Valladolid, entre otras tesis que se han realizado en relación a esta tipo de espacios.¹¹

La literatura que se ha difundido sobre la realidad que envuelve el legado de las haciendas es de gran ayuda y aporta ideas para poder formular criterios sólidos sobre los antecedentes históricos de las haciendas que puedan ser aplicados a un adecuado proyecto de restauración con intervenciones bien ejecutadas. Sin embargo la realidad dista mucho de poder recurrir a estas ideas para conservar dignamente los espacios de las antiguas haciendas, algunos ejemplos típicos son la escuelas e internados que aprovecharon estos lugares para modificar sus componentes y alterar sus morfología, en este sentido, la importancia que tiene la difusión de los estudios e investigaciones se vuelve fundamental para saber a conciencia tomar decisiones que valoren todos los aspectos sobre una hacienda.

Los asentamientos rurales en nuestro país son muy numerosos, aunque ya no concentran a la gran mayoría de la población. Sin embargo, son muy importantes si queremos entender los procesos sociales que permitieron la creación de nuestra actual sociedad, pues en ellos se resume la herencia prehispánica, los fundamentos de la nueva cultura traída por los españoles, los inicios de una nueva vida apegada a las normas ideales de los religiosos mendicantes y seculares, y el último rincón donde se resguardan las más hondas tradiciones populares.¹²

1.2 ASPECTOS NORMATIVOS

En el aspecto legal resulta importante entender los reglamentos aplicables para ejecutar acciones de restauración en un inmueble histórico, en nuestro caso de estudio un aspecto a resaltar es la falta de protección hacia estos sitios construidos en el ámbito rural que por sus características se han identificado como históricos. Partiendo del hecho que una hacienda es un espacio para la producción es evidente la falta de atención y vigilancia por parte de las autoridades en los diferentes ámbitos de gobierno, sobre esta problemática Igor Cerda en un análisis sobre los antiguos espacios para la producción de Michoacán comenta lo siguiente:

De acuerdo a Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, documento legal vigente en nuestro país desde 1972, los complejos industriales no están sujetos a protección, a menos que la Ley se interprete

¹¹ Salazar González Guadalupe (coor), *Op. Cit.* pp. 27-32

¹² Claudia Rodríguez Espinosa, La hacienda y el asentamiento de San Nicolás de los Agustinos. Una visión espacial; en: Salazar González Guadalupe (coor), *Op. Cit.* pp.300, 301





para integrarlos dentro de lo considerado en los artículos 33, 35 y 36 para este fin, y también señala que el hecho de colocar adjetivos tales como "histórico", "relevante" o "artístico" a los edificios en los términos de la legislación vigente, no ha hecho sino crear una barrera que produce una separación demasiado rígida y que no responde a la realidad social y propia de los edificios y sitios que pretende proteger.¹³

A lo largo de la historia la Casa Grande de la Ex-Hacienda La Goleta ha sufrido transformaciones llevadas a cabo por sus encargados o diferentes propietarios que seguramente han actuado conforme a las necesidades de su tiempo y sin la aplicación de un reglamento, quizá el reflejo del actual deterioro y alteración que ha sufrido en los últimos años el inmueble se deba a una falta de protección a este y otros edificios en condiciones similares. Una evidencia de esto fue el al acudir a las instituciones encargadas de gobierno y no encontrar una plan de protección o expediente de este espacio, ante ello y a la evidente falta y desatención por parte de las autoridades, de las diferentes maneras de entender o interpretar las leyes o incluso de las contradicciones de la misma legislación, es necesario mencionar el contenido de los lineamientos y reglas en los diferentes ámbitos de gobierno para así conocer los criterios básicos más generales que rigen sobre los edificios históricos.

1.2.1 En el ámbito federal

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas,¹⁴ considera para nuestro caso de estudio en los artículos 5,12, 35, 36 y 44 lo siguiente en relación a los monumentos históricos;

Artículo 5.- Son monumentos arqueológicos, artísticos, históricos y zonas de monumentos los determinados expresamente en esta Ley y los que sean declarados como tales, de oficio o a petición de parte.

Artículo 12.- Las obras de restauración y conservación en bienes inmuebles declarados monumentos, que se ejecuten sin la autorización o permiso correspondiente, o que violen los otorgados, serán suspendidas por disposición del instituto competente, y en su caso se procederá a su demolición por el interesado o por el instituto, así como a su restauración o reconstrucción.

Artículo 35.- Son monumentos históricos los bienes vinculados con la historia de la nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, en los términos de la declaratoria respectiva o por determinación de la Ley.

¹³ Igor Cerda Farías, La arqueología de los contextos industriales. Una perspectiva interdisciplinaria; en: Salazar González Guadalupe (coord), *Op. Cit.* pp. 51,52

¹⁴ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de Mayo de 1972





Artículo 36.- Por determinación de esta ley son monumentos históricos.-Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casa rurales; seminarios, conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o practica de un culto religioso; así como a la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales o beneficios; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares. Los muebles que se encuentren o se haya encontrado en dichos inmuebles y las obras civiles relevantes de carácter privado realizadas de los siglos XVI al XIX inclusive.

Artículo 44.- El Instituto Nacional de Antropología e Historia es competente en materia de monumentos y zonas de monumentos arqueológicos e históricos.

1.2.2 En el ámbito estatal

La Ley que cataloga y prevé la conservación, uso de monumentos, zonas históricas, turísticas y arqueológicas del estado de Michoacán,¹⁵ considera en los artículos 2, 11, 14 fracción XVII, 33, 39 lo siguiente en relación a los monumentos históricos;

Artículo 2.- Es de utilidad pública la catalogación, conservación, restauración de las poblaciones históricas, poblaciones monumento, poblaciones típicas, poblaciones con zonas monumento, zonas de belleza natural, zonas arqueológicas y zonas en las que estén establecidos o pudieren establecerse balnearios y monumentos.

Artículo 11.- Se entiende por monumentos los lugares y demás bienes que por sus características culturales, históricas o artísticas formen parte del acervo cultural del Estado, aun cuando no medie declaratoria al respecto.

Artículo 14.- Corresponde a la Junta Estatal:

XVII.-Establecer los programas y elaborar los proyectos necesarios para la dignificación de los monumentos y sitios, ya sean propiedad federal, estatal o particular y señalar los lineamientos adecuados en cada caso para promover la ejecución de los trabajos correspondientes

Artículo 11.- Se entiende por monumentos los lugares y demás bienes que por sus características culturales, históricas o artísticas formen parte del acervo cultural del Estado, aun cuando no medie declaratoria al respecto.

¹⁵ Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 8 de Agosto de 1974





Artículo 33.- Se establece el registro estatal de monumentos y sitios, el cual será integrado por aquellos bienes inmuebles que hayan sido objeto de la correspondiente declaratoria hecha por el Gobierno Federal o por el Ejecutivo Estatal. Dicho registro se llevara en el Registro Público de la Propiedad Raíz en el Estado.

Artículo 39.- El Ejecutivo Estatal expedirá el reglamento de la presente Ley, en el cual también se especificaran las características de diseño, materiales de construcción (sic), proporción de volúmenes y vanos para la construcción de obras nuevas, remodelaciones, restauración o modificación de edificaciones o monumentos, en las áreas catalogadas.

1.2.3 En el ámbito municipal

Las autoridades contemplan para la operación del desarrollo urbano del municipio la Guía Metodológica para la Operación del Desarrollo Urbano de los Municipios del Estado de Michoacán, instrumento de consulta de la Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente para los funcionarios municipales en orden de formular los requerimientos legales vigentes y atribuciones, en esta guía encontramos las siguientes referencias sobre los monumentos históricos;

III.4.-Facultades para el adecuado funcionamiento de la secretaria, dirección o departamento

III.4.1.- De la secretaría de desarrollo y medio ambiente

Priorizar, ordenar y jerarquizar, las acciones de ejecución de obra pública en materia de infraestructura y equipamiento, así como de la conservación del patrimonio histórico, cultural y natural, en concordancia con los programas de desarrollo urbano locales y de la normatividad federal (INAH)

Artículo 14.-Los Ayuntamientos tendrán las atribuciones siguientes;

VI. Promover la constitución de asociaciones para la conservación y mejoramiento del patrimonio cultural.

También en el ámbito municipal y como base para normar las acciones de conservación sobre el patrimonio existe el Reglamento de Construcción del Municipio de Charo Mich., actualmente en espera de su publicación en el diario oficial según lo





señalado por el Director de Urbanismo del Municipio,¹⁶ en el debemos tomar en cuenta las siguientes consideraciones en los artículos 2, 83 y 112;

Artículo 2.- Para fines del presente Reglamento se entenderá por;

Restauración.- Es la intervención profesional y científica sobre bienes del patrimonio cultural que tiene como objetivos la protección de las fuentes objetivas del conocimiento histórico y garantizar la permanencia de las evidencias en que se fundamenta la conciencia de identidad basada el trinomio de conocer-valorar-proteger

De las licencias, autorizaciones y permisos:

Artículo 83.-Toda obra de construcción, instalación, reparación, ampliación, remodelación, reconstrucción o demolición de fincas rusticas o urbanas localizadas dentro del Municipio requerirá licencia expresa, otorgada por el ayuntamiento con anterioridad al inicio de la obra debiendo cubrirse los derechos por expedición de las licencias, conforme a las disposiciones de la Ley de Ingresos Municipal y demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables. Dicha licencia deberá obtenerse en todo tipo de obra pública o privada, independientemente del régimen de propiedad o ubicación de los predios

De los permisos, licencias y autorizaciones en zonas declaradas de protección y mejoramiento de la imagen urbana

Artículo 112.- Compete al Instituto de Antropología e Historia (INAH), la aplicación del marco jurídico federal, en cuanto a la conservación de las zonas de monumentos y la autorización de cualquier intervención de estos.

1.2.4 Tratados internacionales

Por otra parte México ha firmado y aprobando tratados como “La convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural” de la Unesco, esta y otras cartas doctrinales son consideraciones que debemos tomar en cuenta frente a un proyecto de restauración pues en ellas están las recomendaciones internacionales aceptadas y emitidas por estos organismos y sus integrantes, además representan una referencia respecto a la conservación y restauración de monumentos históricos y sirven de apoyo para emitir un buen juicio, de lo anterior la Ley Federal señala en uno de sus artículos lo siguiente:

¹⁶ Fuentes orales, Arq. Igor Ontiveros Maldonado, Director de Urbanismo del municipio de Charo, Mich. Diciembre 2013





Artículo 19.- A falta de disposición expresa en esta Ley, se aplicarán supletoriamente:

I.- Los tratados internacionales y las leyes federales.

Carta de Venecia¹⁷-1964 "es esencial que los principios que deben presidir la conservación y la restauración de los monumentos sean establecidos de común y formulados en un plan internacional dejando que cada nación cuide de asegurar su aplicación en el marco de su propia cultura y de sus tradiciones"

Carta de Washington.¹⁸-1987 "Como explicita la UNESCO en su recomendación relativa a la salvaguarda de los conjuntos históricos o tradicionales y su función en la vida contemporánea (Varsovia-Nairobi, 1976), así como en otros documentos internacionales, se entiende aquí por " conservación de las poblaciones y áreas urbanas históricas" el elenco de medidas necesarias para su protección, conservación y restauración, así como para su desarrollo coherente y adaptación armónica a la vida contemporánea"

La conservación del patrimonio cultural no puede darse únicamente a través de normas, prohibiciones y obligaciones; para lograr un relativo éxito, es necesario ofrecer al ciudadano común, al propietario y al promotor incentivos que la hagan atractiva, llevándolos al grado que fuese necesario; es deseable el establecimiento de fondos para el rescate de edificios históricos, mediante los cuales estos puedan ser adquiridos y restaurados antes de ponerse en venta, reinvertiendo su producto en nuevos edificios a rescatar.¹⁹

El marco legal marco legal y la normativa que rige al inmueble de régimen, propiedad privada, ubicado y delimitado en este mismo trabajo lejos de protegerlo evidencia el desconocimiento por de las autoridades sobre todo municipales como primera instancia encargada de vigilar el patrimonio de su jurisdicción, sin planes ni reglamentos vigentes, que para regular cualquier trabajo de intervención en edificios con valor histórico señalan cumplir con los lineamientos y la autorización por parte del INAH que a su vez, desconoce cualquier tipo de información con respecto al inmueble. Será pues importante dejar en este trabajo el antecedente de la carencia para regular trabajos de conservación y adaptaciones al patrimonio edificado en el ámbito rural y habremos entonces de preguntarnos la cantidad de obras construidas en épocas pasadas que no están protegidas y bajo este contexto ponen en riesgo su existencia creando además un problema complejo.

Al respecto y sobre el tema normativo para los bienes culturales algunos comentarios de investigadores en la materia señalan lo siguiente: Eugenio Mercado

¹⁷ Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios, II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia 1964.

¹⁸ Carta internacional para la conservación de ciudades históricas y áreas urbanas históricas

¹⁹ Compilación Carlos Flores Marini, *Op. Cit.* p. 125





Menciona que una edificación antigua debe estar bajo un decreto para que sea considerada patrimonio, y ser declarado patrimonio es una ventaja simbólica que permite el desarrollo de la economía regional. Ernesto Becerril menciona que el patrimonio es un derecho que y aunque es un fenómeno complejo, bien definido y con colaboración es fácil protegerlo, es necesario que las autoridades y sus facultades miren a lo local, a los ayuntamientos y a la vigilancia de lo que es suyo, del patrimonio. Por su parte Jaime Hernández comenta que en el antiguo régimen las disposiciones recaían en los ayuntamientos y el verdadero federalismo radicaba en las facultades de los estados, el federalismo en el México actual no es igual al de épocas antiguas, se trata más bien de un centralismo disfrazado de federalismo donde la ley federal otorga facultades a una institución que da por resultado un desentendimiento de las leyes estatales y municipales.

Como conclusión se reitera el desconocimiento de autoridades ligado a una ineficiente legislación y falta de aplicación, tomando en cuenta las reflexiones anteriores y aunado a la problemática general planteada se debe entonces antes que cualquier cosa planear y establecer los ámbitos de competencia para que realmente se aplique el ejercicio de protección al patrimonio, involucrando preferentemente aun mas a las autoridades locales como principales encargadas de vigilar su territorio, pues de lo contrario resultarían insuficientes e innecesarios los medios y mecanismos que los especialistas y sociedad propongan en el sentido de promover la riqueza cultural que aún perdura en el ámbito rural.

1.3 ASPECTOS HISTÓRICOS

1.3.1 El origen y evolución de las haciendas en México.

Las haciendas iniciaron su conformación tras la llegada de los Europeos al continente Americano, luego de implementar nuevas formas de trabajo y técnicas de producción hubo la necesidad de crear espacios adecuados para desarrollar las nuevas actividades, así surgieron las haciendas mineras, cerealeras, ganaderas, henequeneras, etc. que conformaron sus espacios dependiendo de la actividad y producción que desarrollaban. En los inicios de la época colonial cuando la corona española prohibió el trabajo gratuito de los indígenas se creó el repartimiento, un sistema laboral en el que se pagaba el trabajo pero era forzoso, este sistema fue la base que alimentó de mano de obra a las incipientes haciendas.²⁰

²⁰ Ma. Del Carmen López Núñez, (1999), *Op. Cit.* p.9





Ya consolidada la conquista, las haciendas tuvieron mucho auge pero también sufrieron periodos de decadencia principalmente por las epidemias que causaban un descenso en la mano de obra. A partir de 1750 las haciendas se extendieron y las minas y las ciudades prosperaron, hubo un gran crecimiento económico, que se reflejó en el crecimiento de las ciudades y de las grandes haciendas. Lejos de las autoridades urbanas españolas y fuera de las autoridades de los pueblos, la hacienda se convirtió en un ámbito social muy importante en el medio rural. Ahí se formó mucho de la cultura mestiza que después sería identificada como propiamente mexicana.²¹

En la época independiente y del porfiriato, las haciendas siguieron mostrándose como unidad productiva básica y se fortalecieron fuertemente con la introducción del ferrocarril que provocó incluso el surgimiento de nuevas haciendas ubicadas en la cercanía de las nuevas estaciones ferroviarias. En esta sociedad rural los hacendados ocuparon la cúspide de la pirámide. Algunos eran mexicanos y otros extranjeros, y no siempre residían en el campo, pues muchos dejaban sus tierras a cargo de un administrador para vivir en las ciudades.²²

La última etapa y que marco la pauta para la decadencia de las haciendas se dio en la Revolución Mexicana en los primeros años del siglo pasado, a consecuencia de los ideales del movimiento social se inició la desintegración de propiedades producto de las nuevas reformas que terminaron por consolidar la repartición de la tierra durante el periodo del presidente Cárdenas del Río como presidente de la república. La formación de ejidos, con sus respectivas donaciones de terrenos, era facultad del presidente de la república. Mediante una resolución presidencial un núcleo de campesinos recibía tierra, aguas y bosques. Durante los primeros años del gobierno cardenista, las dotaciones ejidales aumentaron tanto en cantidad como en calidad, pues incluían una mayor proporción de tierras irrigadas.²³

Después de 1940 la población se movilizó como nunca antes en la historia del país, sobre todo del campo a la ciudad que ofrecía mejores servicios.²⁴ En la segunda mitad del siglo pasado los movimientos y acontecimientos sociales y políticos provocaron que una gran cantidad de población que habitaba en el campo emigrara a las grandes ciudades en busca de mejores oportunidades, este fenómeno al transcurso del tiempo ocasionó que gran cantidad de propiedades se abandonaran y dejaran en ruinas, pese a que la pérdida es irreparable, en la actualidad aun se pueden ver de pie

²¹ *Ibidem.* p.11

²² Elisa Speckman Guerra, El Porfiriato, en: *Nueva Historia Mínima de México*, Biblioteca para la actualización del maestro, El Colegio de México, SEP, México, 2004, p. 214

²³ *Ibidem.* P. 266

²⁴ *Ibidem.* P. 275





muchas construcciones que en su momento fueron destinadas a la producción, principalmente en regiones con grandes recursos naturales.

1.3.2 Enfoques sobre las haciendas

Para entender un poco más a cerca de este tipo de arquitectura, de su origen, funcionamiento, actividades, historia y desintegración a continuación se mencionan algunos de los enfoques sobre las haciendas, lo que se entiende de ellas y los conceptos de autores que en sus investigaciones abordan el amplio tema. El inicio de estos espacios al menos en América empieza desde los primeros años de la conquista española a Mesoamérica y son producto de las nuevas ideas traídas por los pobladores del viejo continente en el afán de explotar la riqueza natural que existía en las nuevas tierras descubiertas, al respecto también se menciona lo siguiente:

Desde los primeros años de la conquista, la explotación de la tierra fue indispensable para subsistir en la Nueva España; ello implica múltiples procesos de índole política, económica y social relacionados con el control de la mano de obra, el dominio del territorio, la producción y comercialización de los productos. Es aquí donde la arquitectura desarrollada, se presenta como uno de los elementos insustituibles e inseparables para entender dichos procesos.²⁵

También sobre el origen, es notable poder entender como el surgimiento de estos espacios al igual que otros tipos de arquitectura como la religiosa y militar transformaron el espacio del entorno natural que nuestros antepasados entendían y convivían de manera diferente, lo que anteriormente eran paisajes naturales prácticamente inalterados en poco tiempo se vieron transformados por asentamientos con grandes construcciones de piedra, ganado y otro tipo de agricultura además de nueva infraestructura y caminos diferentes.

Con la ocupación del espacio mesoamericano por parte de los europeos se inicio la desarticulación de un antiguo territorio que respondía a un orden establecido por los pueblos indígenas. En este sentido, la implementación de nuevas prácticas espaciales como la redistribución que los encomendaderos hicieron de los recursos obtenidos por los naturales; la paulatina ocupación de espacios que estaban dedicados a la caza, pesca, recolección y agricultura y la transformación en los usos del suelo encaminados hacia una agricultura de tipo intensiva y extensiva, con la introducción de diferentes cultivos y tecnologías agrícolas; así como la llegada de la ganadería, fueron una pieza clave para la implantación de un nuevo orden territorial apegado a las ideas occidentales.²⁶

Referente al funcionamiento de las haciendas se sabe que este dependía de las actividades que realizaba según la región en la que se encontraba y los recursos que se tenían. Podían existir diferentes tipos de haciendas, que se dedicaban a una actividad específica o la combinación de varias, pero al igual que la arquitectura religiosa en su

²⁵ Luis Alberto Torres Garibay, Especialidad y tecnología en la hacienda mixta michoacana; en: Salazar González Guadalupe (coord), *Op. Cit.* p. 381

²⁶ Ma. Del Carmen López Núñez, *Los espacios para la producción y la estructuración del territorio en la región de Valladolid. Una interpretación de la concepción del espacio en el Michoacán virreinal*. UNAM, División de Estudios de Posgrado Geografía, Tesis Doctorado, México Junio 2009, p. 107





mayoría las haciendas eran creadas para cumplir con una función y su tipología por lo regular se basaba en las actividades para la producción y todo lo que involucraba, administración, almacén, control, transporte, etc.

La hacienda mexicana fue una propiedad rustica que realizaba diferentes actividades productivas según los recursos que se tuvieran a la mano: extractivas, agrícolas, pecuarias, manufactureras, de servicio, entre otras. Contenía diferentes instalaciones y los edificios variaron según el tipo de producción a la que se dedicaba, contaba con una administración y un sistema contable relativamente complejos.²⁷

Sabemos pues que en México existieron las haciendas de tipo cerealeras, ganaderas, mineras, henequeneras, azucareras de textiles o mixtas, pero en la región de Morelia y el bajío sobresalieron las de tipo mixtas dedicadas a la actividad agrícola y ganadera seguramente por la riqueza de sus tierras y abundancia de agua, por lo general el tipo de haciendas en otras regiones del país se daba por las características geográficas del entorno, de los recursos naturales, de la mano de obra y la cantidad de productos que se podían obtener, también de este factor dependía la riqueza económica que se podía alcanzar y por ende la características y el tamaño de los espacios arquitectónicos.²⁸ Según Herbert Nickel, las características estructurales para la consolidación de las haciendas fueron el dominio sobre los recursos naturales (tierra y agua), el dominio sobre la fuerza de trabajo y el dominio sobre los mercados regionales y locales.²⁹

1.3.3 Antecedentes de la Hacienda La Goleta

Sobre la hacienda La Goleta se pudo recabar poca información histórica, los recuerdos de la gente que ha hecho toda su vida en la comunidad apenas se remontan a los conflictos entre familias por ocupar los espacios a mediados del siglo pasado cuando el inmueble fue adquirido por los ejidatarios, el testimonio del actual propietario señala que el edificio data de finales del siglo XVIII sin embargo no hubo posibilidad de recurrir a un documento que acreditara dicha información, finalmente y por su parte las autoridades locales y el INAH señalaron no tener expediente histórico del inmueble.

En este sentido el recurso con más información para rehacer la historia de esta hacienda fue la bibliografía consultada, en especial las diferentes obras de la autora Carmen López que con su enfoque menciona antecedentes sobre las haciendas de la región Morelia. Uno de los ejemplos señala que para 1882 existían 43 haciendas en la región de Morelia y menciona a la Hacienda de La Goleta como parte de ellas.³⁰ En otra

²⁷ Ma. Del Carmen López Núñez, *Espacio y Significado de las Haciendas de la Región de Morelia: 1880-1940*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Secretaría de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, Morelia, 2005, p. 36

²⁸ *Ibidem.* pp. 113,114

²⁹ *Ibidem.* p.36

³⁰ *Ibidem.* p. 63





de sus publicaciones menciona un aspecto significativo que se refiere a la hacienda no como una unidad de producción importante en relación a otras de la misma región pero si con una belleza en cuanto al edificio principal y el entorno que se podía admirar.

A menos de una legua de Atapaneo por el camino que va de Morelia a Charo, se encuentra la goleta, hacienda igual de antigua en la región que la anterior. También de producción agrícola y ganadera. Si bien la goleta no fue tan importante en cuanto a la cantidad de su producción, comparada con otras de la región, si guarda gran hermosura en la plasticidad de su casco y en el paisaje que la rodea, en ella se pueden gozar de pintorescos atardeceres colmados de colores y luz.³¹

Así pues cuando se menciona a La Goleta como una hacienda igual de antigua que la anterior, se refiere a la hacienda de Atapaneo, que para Thomas Pérez Doza en una descripción de 1681 menciona la hacienda de Atapaneo como una de las siete haciendas de ganado vacuno y caballar de Valladolid.³² Otro aspecto mencionado en esta misma obra es la ficha de catalogo de la Casa Grande en la antigua hacienda de La Goleta que data la época de construcción del edificio en el siglo XIX.³³

Y finalmente existen las evidencias físicas del propio edificio, en estas claramente se puede comprender como los espacios y elementos constructivos se han alterando en determinado tiempo modificando su función espacial pero sobre todo su función estructural, actualmente aun se pueden apreciar los vestigios de lo que seguramente provocaron los movimientos de la época revolucionaria del país, y de tiempos más recientes se observa primero, la manera de emplear materiales no compatibles con los de fabrica y segundo, la modificación del diseño y forma original del edificio que a partir del año 1971 adquirido por un particular se ha mantenido en abandono y con muy poco mantenimiento, expuesto más bien a los agentes de deterioro que comúnmente afectan este tipo de estructuras.

1.4 METODOLOGIA GENERAL

El proceso metodológico para el caso de estudio que se eligió en este trabajo se integro por varias fases o etapas de manera que cada una se fuera ejecutando de forma ordenada para poder alcanzar los objetivos planteados, identificando las virtudes y defectos del problema o etapa por elaborar y finalmente reflexionar sobre las mejores alternativas. En el proceso de formación como especialista en restauración de sitios y monumentos se discutieron y explicaron diferentes metodologías para entender los ejemplos de otros trabajos relacionados con la disciplina y como se desarrollaron, en este sentido cada etapa se ataco desde diferentes perspectivas y campos contando

³¹ Ma. Del Carmen López Núñez, (1999), *Op. Cit.* p.31

³² *Ibidem.* p. 29

³³ *Ibidem.* p. 63





como recurso con las recomendaciones de dichos autores a los que nos referimos de forma más específica en los siguientes capítulos donde se explica detalladamente cada proceso.

METODOLOGIA APLICADA	
Etapas Identificación del inmueble y viabilidad para ejecutar el proyecto.	❖ Paso 1, Consistió en identificar un inmueble con características arquitectónicas de carácter histórico, accesible y relativamente cercano para poder realizar sin contratiempos las fases de reconocimiento y levantamientos. ❖ Paso 2, Con el actual propietario se gestionaron los permisos para poder ingresar al inmueble y registrar la información requerida ❖ Paso 3, Se elaboro una solicitud de información general sobre el inmueble para revisar ante el INAH el estatus actual del edificio.
Etapas Reconocimiento físico del inmueble e inicio de investigación documental relacionada con el tema.	❖ Paso 1, Se realizo la prospección del edificio que permitiera reconocer los valores históricos y características arquitectónicas de cómo pudo haber sido el inmueble y sus segundas historias, además de tener la certeza de continuar a cabo con la investigación. ❖ Paso 2, Se iniciaron los trabajos de investigación documental con la finalidad de relacionar los aspectos encontrados en la prospección con los antecedentes de diferentes obras relacionadas con el tema de las haciendas en general.
Etapas Estudio del inmueble, registro de datos e información, continuación de la investigación documental.	❖ Paso 1, levantamiento arquitectónico del inmueble, trabajo realizado conjuntamente con estudiantes de la maestría de este mismo posgrado para obtener las medidas generales del conjunto. ❖ Paso 2, el levantamiento fotográfico que consistió en registrar en imagen los elementos más característicos de cada espacio interior, fachadas generales y del entorno inmediato. ❖ Paso 3, el levantamiento de materiales se realizo de forma ordenada registrando por partidas en un borrador los materiales de cada local y posteriormente de los





	espacios exteriores. ❖ Paso 4, el levantamiento de alteraciones y deterioros también se realizó por partidas registrando de forma ordenada local por local y luego los espacios exteriores. ❖ Paso 5, se realizó la planimetría de los levantamientos, las plantas y alzados con la información técnica se digitalizó en formato DWG de autocad y se elaboraron un total de 20 planos arquitectónicos, de acabados, de alteraciones y deterioros, fotográfico y de complementos.
Etapas cuatro Análisis del contexto, factores ambientales, infraestructura y condiciones sociales.	❖ Paso 1, para entender la información del contexto y complementar los datos que permitirá entrar a la etapa de análisis se realizó un reconocimiento de las características que envuelven al edificio, se tomaron fotografías y registro de la tipología de la vivienda, la traza urbana, infraestructura, servicios, elementos naturales y vías de comunicación. Los aspectos sociales y ambientales se tomaron de la red (internet) consultando principalmente de los portales de las páginas de Inegi y Sedesol. ❖ Paso 2, en esta etapa se realizaron visitas a las haciendas de Quirio y San Antonio Corrales ubicadas en la misma región para encontrar las similitudes que se tomaron en cuenta por los factores ambientales.
Etapas cinco Comprensión y procesamiento de la información recabada para elaborar el análisis del edificio y el diagnóstico de su estado actual	❖ Paso 1, Se realizó el análisis del edificio con el que finalmente se pudiera llegar a un diagnóstico, en primer lugar se plasmaron los aspectos históricos que influyeron en el edificio, el análisis arquitectónico para estudiar el funcionamiento y la manera en que se han modificado los espacios, sobre las características ambientales de asoleamiento, orientación, vientos dominantes, clima y precipitación pluvial que influyeron en el diseño del inmueble. Sobre la forma y expresión del edificio se resaltaron los aspectos históricos que dan valor y carácter al inmueble, finalmente comprender los materiales, sistemas constructivos y los daños que sufren por alguna causa intrínseca o extrínseca. ❖ Paso 2, con la finalidad de completar el análisis del edificio se realizó una propuesta de calas arqueológicas recomendando la ubicación y los elementos que se



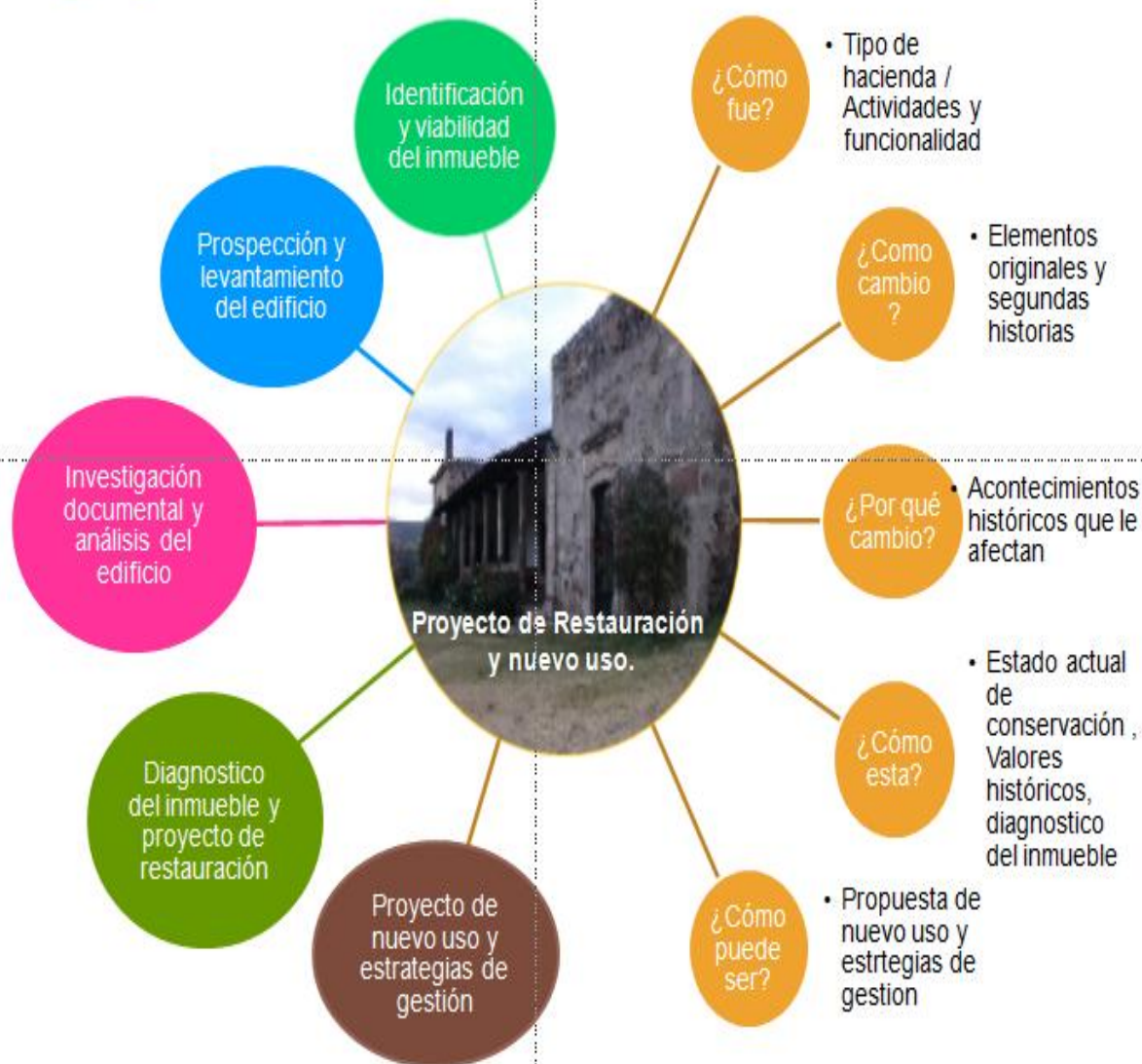


	consideran pueden aportar información valiosas y no se puede obtener con una simple inspección visual, también se realizó un dictamen de la seguridad estructural que contempla las recomendaciones de organismos internacionales (ISCARSAH) en el sentido de completar el dictamen con un enfoque cualitativo, analítico y experimental, en este paso se realizó un levantamiento de grietas y desplomes del edificio y se realizaron las posibles propuestas de análisis experimental y analítico. ❖ Paso 3, Planimetría, se realizaron los planos del análisis arquitectónico, estructural y propuesta arqueológica.
Etapas seis De reflexión sobre la propuesta para lograr la condición ideal del edificio, proyecto de restauración , nuevo uso y gestión	❖ Paso 1, Se estableció una postura teórica a cerca del criterio a seguir en las acciones de restauración, en nuestro caso la postura se inclina por el uso de materiales más tradicionales y no alterar con nueva obra el entorno natural que aun se conserva alrededor del inmueble. ❖ Paso 2, se definieron las acciones preliminares, de liberación, consolidación, integración y restitución de los trabajos de restauración, el criterio de estos trabajos se baso en detectar los elementos de carácter histórico que aun se pueden rescatar y retirar todos aquellos que afectan paulatinamente los materiales y valores del edificio. ❖ Paso 3, Apoyado de un estudio de potencialidad y estrategias de gestión se propuso un nuevo uso al edificio, el criterio se baso en establecer una nueva función que no repercutiera en modificaciones al espacio y además en detectar la viabilidad de posibles alternativas que alternadamente contribuyeran en actividades enfocadas al desarrollo y participación de las comunidades. ❖ Paso cuatro, planimetría, se elaboraron los planos de restauración del edificio y propuesta de nuevo uso.





Metodología general del trabajo





CAPITULO 2

ANÁLISIS DEL CONTEXTO

2.1 CONTEXTO URBANO

El casco de La Ex–Hacienda La Goleta, se encuentra ubicada en la localidad del mismo nombre, en el municipio de Charo, Michoacán. Las características físicas generales del municipio que ocupa 0.55% de la superficie total del estado, cuenta con 74 localidades y tiene una población de 19,417 habitantes.



Ilustración 1 Ubicación geográfica del municipio de Charo en el estado de Michoacán, México, Consulta Internet, www.google.com.mx/imágenes de Michoacán.

Ubicación geográfica y Clima; la ubicación geográfica del municipio de Charo, son las coordenadas ubicadas entre los paralelos 19°32' y 19°48' de latitud Norte; los meridianos 100°54' y 101°07' de longitud Oeste; con una altitud entre 1300 y 2800 metros. El municipio de Charo colinda al Norte con los municipios de Tarimbaro, Alvaro Obregon e Indaparapeo, al Este con los municipios de Indaparapeo y Tzizio, al Sur con el municipio de Tzizio y Morelia y al Oeste con Morelia y Tarimbaro.

El rango de temperatura oscila entre 14 – 20°C, con precipitaciones pluviales que van de 700 - 1200 mm. El clima es templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (53.81%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad





media (26.19%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (18.95%) y templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (1.05%).³⁴

Uso de suelo, Vegetación y Geología; el uso del suelo en el municipio de Charo es: Agricultura (20.04%) y zona urbana (1.01%). La vegetación está representada por: Bosque (58.67%), pastizal (15.92%) y selva (3.94%). La composición y estructura de la tierra en Charo, se identifican del periodo neógeno (91.74%), cuaternario (5.56%), y paleógeno (1.69%). Las rocas son ígneas extrusiva: andesita-brecha volcánica intermedia (47.48%), brecha volcánica intermedia (16.64%), toba acida (9.53%), volcanoclasica (4.78%), decita-toba acida (4.78%), andesita (3.67%), toba intermedia-brecha volcánica (2.81%), basalto (0.36%) y decita-brecha volcánica acida (0.33%). Sedimentarias: arenisca-conglomerado (1.69%), limonita-arenisca (1.42%) y conglomerado (1.16%). El suelo es aluvial (4.33%) y lacustre (0.01%).³⁵

Fisiografía y Edafología; las características del suelo en el municipios de Charo son: Provincia; Eje Neo volcánico (68.12%) y Sierra Madre del Sur (31.88%). Subprovincia; Mil cumbres (54.72%), Depresión del Balsas (31.88%) y sierras y bajíos michoacanos (13.40%). Sistemas de topo formas; sierra volcánica con estrato de volcanes o estrato volcanes aislados (54.72%), valle ramificado con lomerío (31.88%), llanura aluvial (9.67%) y lomerío de basalto (3.73%). El suelo dominante en el municipio de Charo es: Luvisol (55.99%), Vertisol (21.32%), Regasol (10.62%), Phaeozem(7.88%) y leptosol (2.75%).³⁶

Hidrografía; el municipio de Charo se encuentra en la región hidrológica Lerma – Santiago (61.87%) y Balsas (38.13%). La cuenca lago de Pátzcuaro-Cuitzeo y Yuriria (61.87%) y rio Cutzamala (38.13%). Subcuenca lago de Pátzcuaro (61.87%) y rio Purungueo (38.13%). Corrientes de agua perenne; Patámbaro. Corrientes de agua intermitentes; El Vaquerito, El Rile, Jerahuaro, Jaripeo, El Salto, Arboles Verdes y La Lobera.³⁷

³⁴ Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Charo, Michoacán, Clave Geoestadística 16022, 2009, Consulta en internet, www.inegi.gob.mx, 08/04/2014

³⁵ *Ídem.*

³⁶ *Ídem.*

³⁷ *Ídem.*





Ilustración 2
Localidades e infraestructura del municipio de Charo
fuente:www.inegi.org.mx, 28/03/2014

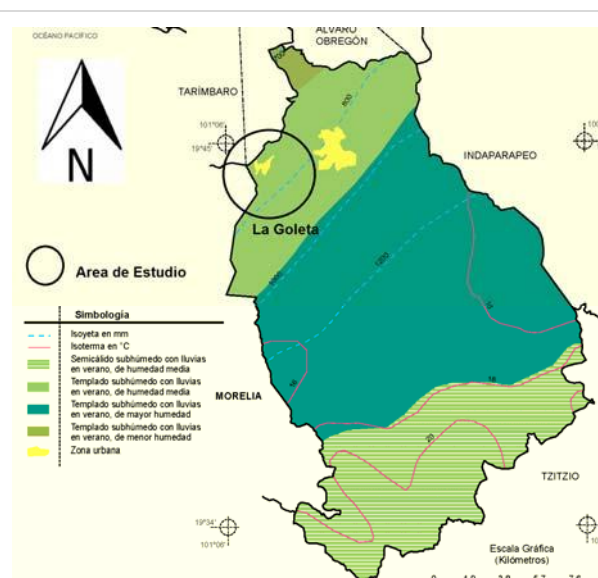


Ilustración 3
Clima predominante en el municipio de Charo
fuente:www.inegi.org.mx, 28/03/2014

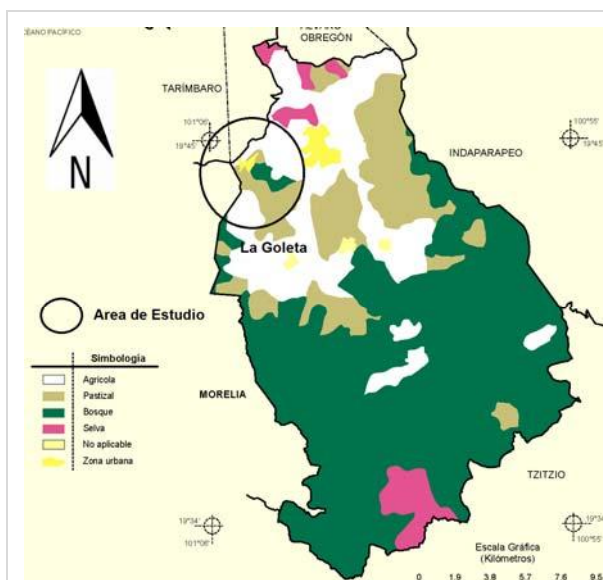


Ilustración 4
Uso del suelo y vegetación predominante en el municipio de Charo
fuente:www.inegi.org.mx, 28/03/2014

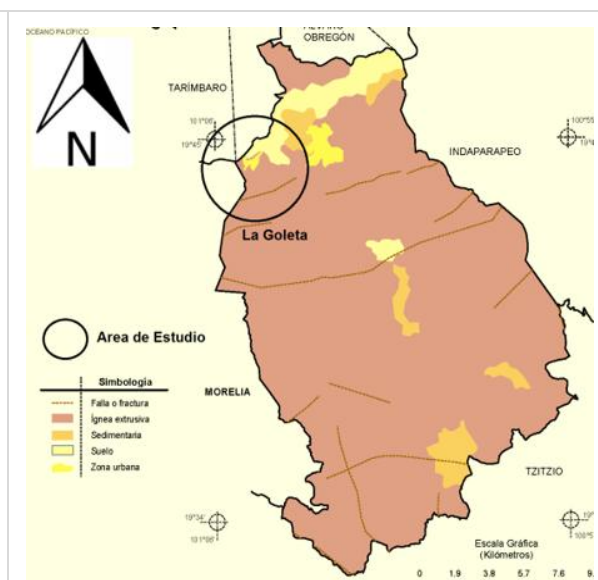


Ilustración 5
Tipo de roca predominante en el municipio de Charo
fuente:www.inegi.org.mx, 28/03/2014



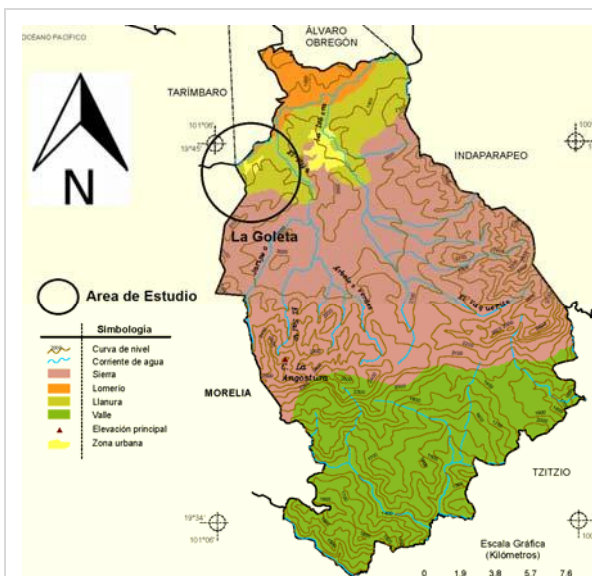


Ilustración 6
Relieve predominante en el municipio de Charo
fuente: www.inegi.org.mx, 28/03/2014

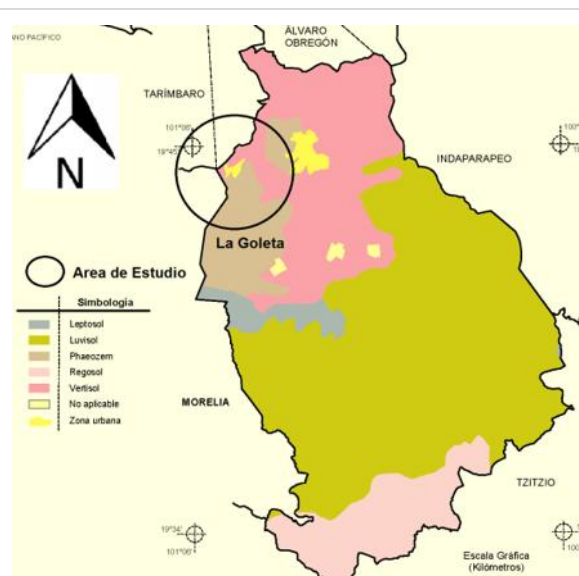


Ilustración 7
Tipo de suelo predominante en el municipio de Charo
fuente: www.inegi.org.mx, 28/03/2014



Ilustración 8 Regiones hidrológicas de Michoacán
fuente: www.conagua.gob.mx, 08/04/2014

En resumen La Goleta está ubicada al Noreste del municipio en los límites con Morelia y Tarimbaro, su distancia con la capital del estado es de 15.00 Km aproximadamente transitando por la carretera federal 126 Morelia-Maravatio y el tiempo estimado son 20 min, tiene un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media, bañado por las aguas del Río Grande de Morelia, el casco de la hacienda La Goleta se encuentra en una llanura con un suelo de tipo phaeozem y vertisol de uso agrícola donde predomina el pastizal y el bosque como vegetación.

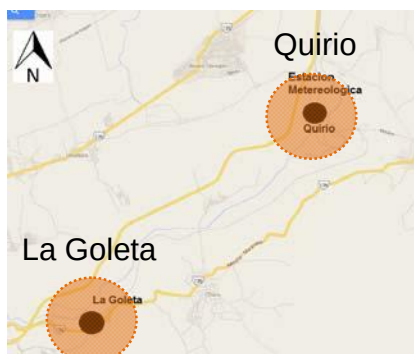




Es de suma importancia saber y conocer cuáles fueron los factores que influyeron para el establecimiento del inmueble histórico en la localidad de La goleta, gracias a ello podemos tener una panorama y empezar a entender y determinar la función específica de la hacienda y de cada uno de sus espacios, pues de antemano la conformación de una hacienda estaba en función de los recursos naturales que se podían obtener de una determinada región. Uno de los aspectos fundamentales para el establecimiento de las haciendas eran las condiciones naturales del sitio, estas condiciones como el clima, la altitud, la topografía, vertientes, cuerpos de agua entre otros aspectos, condicionaron la creación de las haciendas.³⁸ Del tipo de haciendas y sus espacio hablaremos específicamente en el capítulo del análisis del edificio, aunque cabe aquí mencionar que de las haciendas que se ubicaron cercanas a la ciudad de Valladolid eran de producción agrícola y ganadera y sus productos servían para consumo propio de la población en la hacienda y en su mayoría para ser vendidos en las ciudades más cercanas y de mayor población.

2.2 ASPECTO CIRCUNDANTE

Actualmente las zonas urbanas en el municipio de Charo están creciendo sobre suelos y en terrenos previamente ocupados por agricultura, pastizal y bosque de encino, por su parte las estadísticas de Conagua tomadas de los últimos cinco años en la estación meteorológica de Quirio (latitud: 19°48', longitud: 100°59', altitud: 1830.00 mts, municipio: Alvaro Obregon, estado: Michoacán) y la más cercana a esta localidad arrojan información con los siguientes parámetros sobre el clima y ambiente de la localidad.

Año	Temperatura media en °c,	Precipitacion pluvial media en mm	Direccion predominante del viento	 Ilustración 9 Croquis de ubicación, estación meteorológica de Quirio (15km de distancia aproximadamente)
2009	18.53	2.18	SE	
2010	17.56	3.31	SE	
2011	18.39	2.51	SE	
2012	18.13	1.88	SE	
2013	17.96	2.22	SE	

³⁸ Mónica Solórzano Gil, *Op. Cit.* p.30





En el último censo de población 2010, la localidad de La Goleta tenía una población de 1,815 habitantes de los cuales 905 eran mujeres y 910 hombres. Contaba con 435 viviendas particulares habitadas y un grado de marginación considerado medio.³⁹ Otros indicadores que son el reflejo de este grado de marginación son los 905 habitantes mayores de 15 años con su educación básica incompleta y el 32% de la población total que no tiene derechohabencia a los servicios de salud.⁴⁰

Micro localización y accesos; el acceso al lugar donde se encuentra el casco de La Ex-Hacienda es a través de la carretera Maravatio - Morelia, ya en la localidad de La Goleta se toma un camino de terracería hacia el norte y relativamente cerca se empieza a visualizar el inmueble.



Ilustración 10, Macrolocalización de la Ex-Hacienda, fuente:www.google.com.mx/imágenes de michoacan, 08/04/2014

Entre la plaza principal de la localidad y la propiedad privada de La Ex-Hacienda no hay más de 1.00 Km de distancia y se atraviesa el Rio Grande de Morelia que como referencia tiene un puente de piedra seguramente edificado como parte de la infraestructura colonial de la hacienda para una mejor comunicación y más rápido acceso.

³⁹ Consulta en internet www.microrregiones.gob.mx, 31-03-2014

⁴⁰ Sedesol, Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Consulta en internet, www.sedesol.gob.mx, 08/04/2014





Ilustración 11, Acceso a la localidad, puente y Río grande de Morelia, camino de terracería que conduce a la antigua hacienda





Ilustración 12, Microlocalización de la Ex-Hacienda, fuente:www.google.com.mx/imágenes de michoacan, 08/04/2014



Ilustración 13, Ubicación del casco de hacienda en la localidad de La Goleta, Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Abril 2014

Infraestructura circundante; actualmente la localidad de La Goleta cuenta con una infraestructura pobre que refleja el rezago y marginación como ya mencionamos





anteriormente, una plaza cívica, la escuela primaria, la telesecundaria, el panteón, la iglesia y una pequeña plaza de toros apenas componen el equipamiento de la localidad con uso educativo, cultural y recreativo de la localidad. Energía eléctrica, alumbrado público, drenaje, telefonía y calles pavimentadas con concreto hidráulico componen la infraestructura de servicios pese a que los indicadores en el año 2010 todavía registraron a un 6% de viviendas sin servicios de agua potable, 3% sin conexión al drenaje sanitario, 1% no tenía servicio de energía eléctrica y 3.4% viviendas aun contaban con piso de tierra.⁴¹ En cuanto servicio de salud no existe un espacio destinado para este fin y el comercio se desarrolla en pequeñas tiendas de abarrotes y otros materiales generalmente al interior de locales ubicados en las mismas viviendas.⁴²



Ilustración 14, Parte de la infraestructura en la localidad, escuela telesecundaria, iglesia, panteón y plaza de toros, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Abril 2014

Los puntos más importantes y de referencia a la población o hitos visuales son la plaza cívica y la escuela primaria, por su parte el Rio Grande de Morelia y la carretera

⁴¹ Sedesol, Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Consulta en internet, www.sedesol.gob.mx, 08/04/2014

⁴² Información de campo y fuentes orales con la población de la comunidad.





federal N°126 Morelia - Maravatio representan bordes y elementos de transición del espacio. Las principales maneras de acceso o vías de comunicación a la localidad son la carretera federal N° 126 y la vía del ferrocarril que actualmente transita del Estado de Michoacán al Estado de México.



En cuanto a la morfología del entorno y teniendo como referencia el estudio de otros casos sobre la generación de espacios a partir de las haciendas se puede mencionar de diferentes autores lo siguiente; los asentamientos generados a partir de la desintegración de las haciendas, pertenece a otra temporalidad y a otros objetivos, las permanencias sigue estando en los elementos jerárquicos de la estructura urbana,⁴³ por su parte Claudia Rodríguez que también estudia la morfología del entorno de la hacienda enfatiza el aspecto jerárquico que juegan los elementos que la conformaron y nos dice que esta funciona como centro alrededor del cual se desarrollo la localidad,

⁴³ Eugenia María Acevedo Salomao, Asentamientos humanos michoacanos y haciendas: configuración del espacio. Los casos de Lagunillas y Alvaro Obregon, Michoacán. (La integración a partir de la desintegración), en: Salazar González Guadalupe (coord), *Op. Cit.* p. 207





para la autora es importante meditar sobre el conocimiento a detalle de esta arquitectura y su conservación física.⁴⁴

Podemos definir que las características constructivas o tipologías urbano arquitectónicas están conformadas en su mayoría por viviendas de una y dos plantas en las que generalmente alguno de sus espacios interiores se utiliza con fines de comercio y básicamente construidas con materiales de uso actual, se emplea el ladrillo o tabique rojo para levantar muros y el concreto reforzado en cubiertas generalmente planas, ya son muy pocas edificaciones con espacios que aun conservan materiales tradicionales como el adobe.



Tipología de la vivienda



Tipo de comercio



Vivienda de adobe



Banco de materiales cercano a la localidad

Ilustración 16, Tipología de la vivienda edificada en la localidad, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Abril 2014

Para nuestro caso de estudio el aspecto circúndate sobre el casco de La Ex-Hacienda La Goleta generado por el crecimiento y formación de la localidad contemplo y respeto la jerarquía del casco y la Casa Grande exentando los espacios del desarrollo urbano que se extendió en dos formas, la primera con una traza regular sobre una

⁴⁴ Rodríguez Espinosa Claudia, La hacienda y el asentamiento de San Nicolás de los Agustinos. Una visión espacial; en: Salazar González Guadalupe (coord), *Op. Cit.* pp. 318, 319





superficie plana y la segunda con una traza irregular sobre una loma con pendientes pronunciadas, ambas divididas por vías de comunicación principales como la del ferrocarril y la carretera federal.

Cabe mencionar que relativamente cerca a la comunidad de la Goleta en los últimos años se han venido edificando grandes obras de infraestructura hospitalaria, vivienda y recreación, el hospital regional del Imss, el hospital de alta especialidad del Issste, las instalaciones de la Feria, la planta potabilizadora de agua y grandes fraccionamientos de tipo residencial y de interés social son un ejemplo del crecimiento urbano de la ciudad de Morelia y el tipo de arquitectura que se está generando en torno a la localidad de la Goleta y de la Ex-Hacienda.



Hospital del Issste



Hospital del Imss

Ilustración 17

Infraestructura hospitalaria construida en épocas recientes cercana a la localidad. Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Abril 2014

2.3 DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO

Nuestro objeto de estudio se encuentra ubicado al Nor-Poniente de la localidad La Goleta perteneciente al municipio de Charo, Michoacán, como ya lo mencionamos anteriormente el inmueble está muy cerca de la capital del estado cuya mancha urbana se extiende cada vez mas absorbiendo viejas comunidades rurales. Por otro lado sabemos que los componentes que integraban una hacienda estaban distribuidos sobre una gran extensión de terreno que se fue conformando por diversas circunstancias durante el periodo de conquista y dominio español hasta su desintegración con la reforma agraria. De estos componentes la gran mayoría y los más importantes se concentraban en lo que se denomino el casco de la hacienda, en el casco también se encontraba la casa grande o casa del hacendado, este espacio era el elemento de mayor jerarquía y el que actualmente aun se conserva en mejores condiciones.



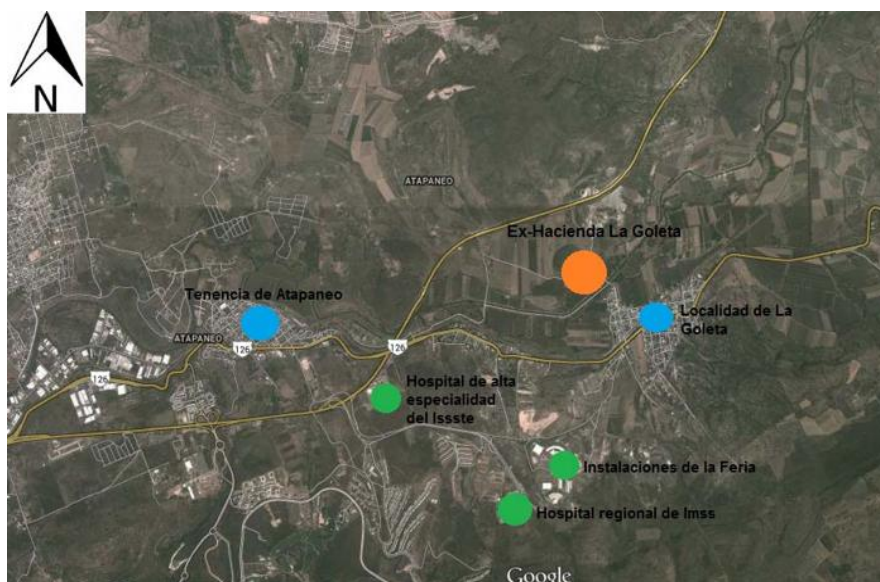
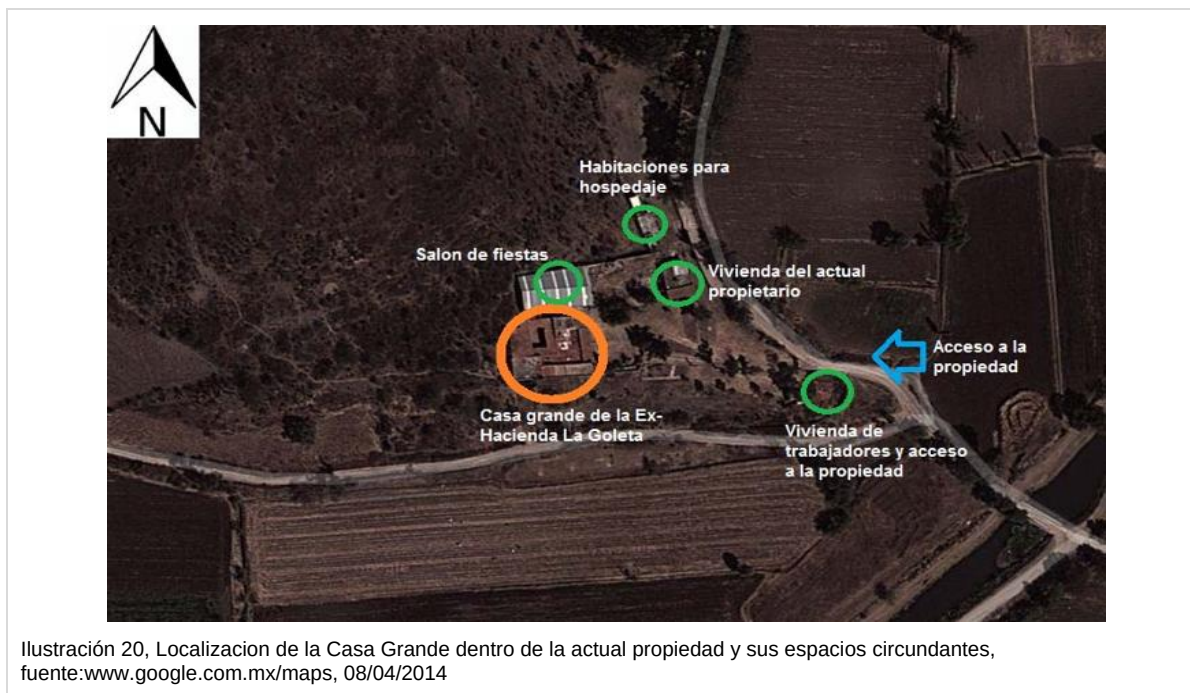


Ilustración 18
Localización de la Hacienda, localidades e infraestructura circundante, fuente:www.google.com.mx/maps, 08/04/2014



Ilustración 19
Localización de la Hacienda, equipamiento e infraestructura circundante, fuente:www.google.com.mx/maps, 08/04/2014





Cabe señalar y aclarar que dentro de esta propiedad aun se conservan varios elementos arquitectónicos que formaron parte de la hacienda y otros más que fueron edificados en épocas más recientes, sin embargo para nuestro caso de estudio y por razones de alcances, tiempo y capacidad nos limitamos a estudiar y analizar la Casa Grande en la que están integrados espacios característicos como las habitaciones, áreas de servicio, almacén, control, administración y para el culto religioso.



Ilustración 22,
Otros espacios que comprenden la actual propiedad,
fuente:www.google.com.mx/maps, 08/04/2014





CAPITULO

3

REGISTRO Y LEVANTAMIENTO

3.1 METODOLOGIA DEL LEVANTAMIENTO

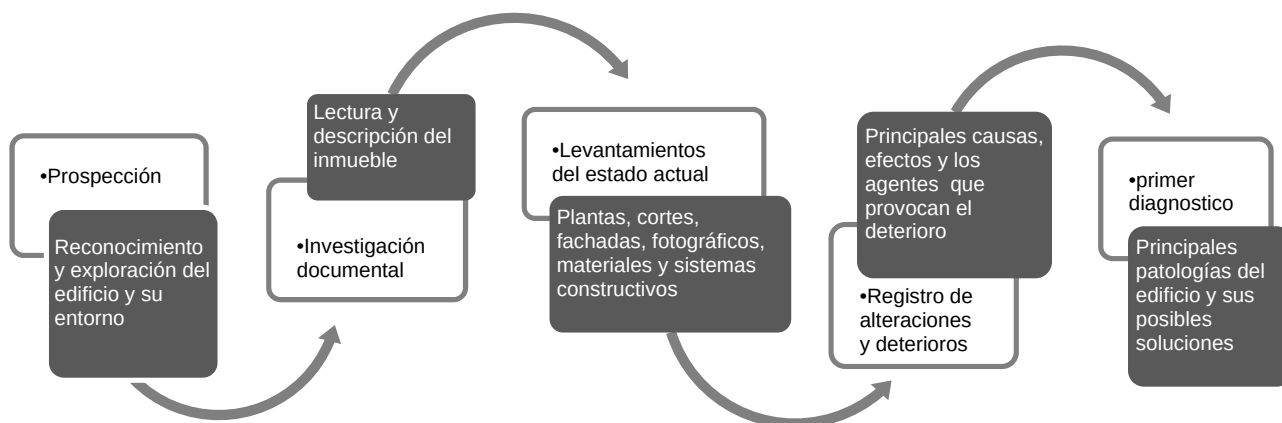
La elaboración de un proyecto de restauración en un inmueble histórico requiere de un resultado integral dado que está de por medio la mejora de un bien invaluable y en muchos casos de gran valor simbólico que guarda, por ello es indispensable pensar en involucrar otras disciplinas que puedan aportar para acercarse a un resultado lo más congruente posible en relación a todos los factores que puedan influir en el edificio. También es indispensable apegarse a una metodología para integrar la información a un proyecto de calidad, el esquema que compone este trabajo consiste tanto en una exploración de campo como en una investigación documental, en la primera se hace el reconocimiento del inmueble con una prospección basada en material didáctico que nos permite identificar los aspectos más relevantes del edificio y de su entorno, con la investigación documental se pudo entender los factores principales que propiciaron la edificación, el tipo y características de estos espacios y se pudo concatenar con la investigación de campo para hacer una primera lectura y descripción del inmueble. Una vez hecha esta etapa de la prospección se continuaron los trabajos de campo, recorriendo más detalladamente cada espacio, con el apoyo de compañeros de la maestría de este mismo posgrado se comenzaron hacer los levantamientos arquitectónicos, fotográficos, de complementos, materiales y sistemas constructivos, de instalaciones y otros datos complementarios mismos que se digitalizaron y plasmaron en planos a diferentes escalas.

Con esta primera y fundamental etapa se entendió y comprendió más claramente cada uno de los espacios y su composición arquitectónica, el análisis permitió reconocer algunas características particulares de su construcción en la época colonial como la relación de medidas con el sistema de varas castellanas, los grandes espesores de muros, los techos de viguería (en su totalidad modificados), el uso de arquería, los derrames y capialzados en vanos de puertas y ventanas, materiales y sistemas constructivos en general, entre otros. Finalmente y en posteriores visitas de campo se hizo el registro de las alteraciones y deterioros identificando las causas, efectos y agentes que están afectando al edificio. En forma resumida la metodología que se empleó en nuestro caso de estudio nos permitió la obtención de importantes





datos necesarios para iniciar el análisis y la conformación de los primeros diagnósticos de patologías en el inmueble, en forma esquemática el trabajo se integro de la siguiente manera:



3.2 LA PROSPECCION

La inspección inicial es la base de todas las etapas sucesivas y a partir de ella se pueden programar las nuevas fases del trabajo. Esta inspección consiste en hacer una primera lectura del edificio y para luego obtener varios aspectos de interés, como la composición del conjunto.

Tomando en consideración y como referente la explicación de Carlos Chanfon Olmos en relación al reconocimiento y primer contacto con el edificio, la prospección tubo como finalidad el reconocimiento e identificación cronotópica, es decir la localización en tiempo histórico y en lugar geográfico. “La localización en tiempo y espacio es necesario para el historiador y para el restaurador, puesto que sin ella, se vería limitado a emitir juicios puramente formales que lo privarían de comprender la escancia misma de los valores de un monumento”⁴⁵

La localización geográfica del inmueble se hizo de manera clara gracias a la información geográfica y recursos digitales que permitieron ubicar el edificio, sin embargo la falta de datos verídicos para poder identificar el tiempo histórico en el que se concibió el edificio requirió de observaciones específicas, para ello se tomo como referencia las consideraciones de Chanfon Olmos respecto a las pistas que nos permiten datar un edificio y que divide en cuatro grupos.⁴⁶

1. Observación de espacios arquitectónicos tanto limitantes como limitados

⁴⁵ Carlos Chanfon Olmos, Pistas Materiales de Datación, Material didáctico, Taller de Proyectos 1, Programa de Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, U.M.S.N.H.

⁴⁶ *Idem.*





2. Observación de elementos de arquitectura
3. Observación de sistema constructivo empleado
4. Observación de materiales utilizados

Al respecto el mismo autor nos explica las definiciones más detalladas que contemplan cada uno de estos grupos mismas que sirvieron de guía para la inspección visual y comprender más los valores del edificio.⁴⁷

1. Los espacios arquitectónicos, tanto limitados como limitantes solo pueden ser captados por la vista a través de su métrica, de su morfología, de su cromática y de su haptica. Estas cuatro cualidades del espacio arquitectónico METRICA, MORFICA, CROMATICA Y HAPTICA, observadas en conjunto, nos permiten emitir juicios sobre el carácter del edificio o impresión psicológica que produce en el observador, y que por conocimientos previos debemos saber ubicar en tiempo histórico
2. La observación de elementos de arquitectura, subdivididos en los tres grupos tradicionales. APOYOS, CUBIERTAS Y COMUNICACIONES A DESNIVEL.
3. El conocimiento de los sistemas constructivos dan al arquitecto un arma propia de su profesión que difícilmente puede manejar con soltura otro tipo de especialista. Sistema constructivo es el procedimiento empleado por el constructor al edificar algo.
4. Los materiales, utilizados constituyen una pista que normalmente va ligada a los sistemas constructivos. Podemos afirmar con certeza que aunque hay una gran lista de materiales que se han usado en todas las épocas es a través del sistema empleado que pueden datarse. Sin embargo cada época y cada región ha tenido sus preferencias que debemos saber identificar.

En conclusión con la prospección se identificaron características peculiares y precisas del edificio que conforme la Casa Grande de la antigua hacienda, el reconocimiento de sus materiales, sistemas constructivos, escala, forma y distribución de espacios entre otros aspectos ha permitido comprender que este edificio construido en la época colonial aun conserva elementos que reflejan las técnicas tradicionales de construcción de ese tiempo, y aunque también ha expuesto que a través de los años se ha modificado y alterado con procesos y técnicas diferentes a las originales, por otro lado nos ha dejado observar aspectos como el entorno natural y su ubicación específica en la parte alta de una loma como símbolo de poder y riqueza.

⁴⁷ Idem.





3.3 LECTURA ARQUITECTONICA

Es importante para poder actuar como restauradores conocer los términos y poder elaborar un dictamen con la terminología y visión apropiada de cómo se llama cada elemento de un edificio histórico.

En su contexto el casco de la hacienda está ubicada sobre un valle y edificado en la parte alta de una loma, lo que incluso, hace que pueda ser reconocido a una distancia considerable, este factor permitía a su vez tener desde el edificio un panorama amplio del exterior y sobre todo del campo, suponemos que el espacio elegido para construir la finca en su diseño contemplo este factor y tomo en cuenta que las condiciones geográficas del entorno fueran idóneas para cumplir con la función que una hacienda debía tener como generadora de bienes y riqueza a partir de los recursos naturales que la rodeaban.

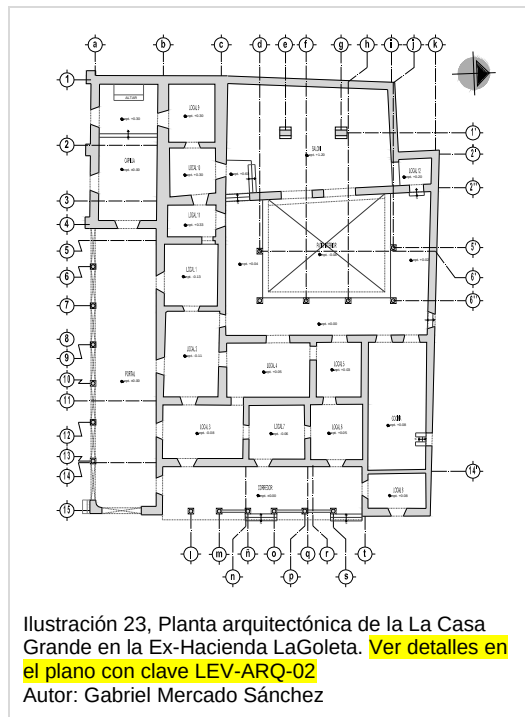


Ilustración 23, Planta arquitectónica de la La Casa Grande en la Ex-Hacienda LaGoleta. **Ver detalles en el plano con clave LEV-ARQ-02**
Autor: Gabriel Mercado Sánchez

El edificio es de una sola planta en forma rectangular de 37.32 mts de largo y 29.55 mts. de ancho, tiene una orientación Norte – Sur, el espacio está conformado por una capilla, habitaciones (locales), corredores, un patio central y un salón, en total cubren una superficie de construcción de 1028.90 m², las habitaciones, distribuidas alrededor de los corredores en forma de “L” y del patio central cuentan con iluminación natural, están ventiladas y comunicadas entres sí. Resalta por sus dimensiones en planta y en alzado el espacio que conforma el portal, en las medidas y distancias de los diferentes elementos entre vanos y macizos se refleja el uso del sistema de medición basado en la vara castellana.

La fachada principal orientada hacia el Sur representa a una edificación de un solo cuerpo con cierto equilibrio entre el vano y macizo, destaca por trabajo y mano de obra la arcada y el macizo de los muros en la capilla y contrafuertes, todos ellos fabricados con cantería labrada y sillares de cantería, en un segundo plano se observan, tres ventanas de forma rectangular decoradas con molduras y elementos decorativos sencillos. Una cornisa en todo su perímetro, gárgolas y la espadaña forman parte de la discreta decoración de esta fachada del edificio.





Descripción lexicológica del edificio:

La cimentación; al parecer y por las características de la estructura, el edificio tiene cimientos a base de piedra en forma corrida y tal vez con una sección mayor a la de los apoyos continuos.

Apoyos Aislados; en el patio central, el corredor de la fachada Oriente y la arcada principal los apoyos aislados son columnas hechas a base de piedra labrada con un ensanchamiento o éntasis y conformadas por una base, fuste y capitel.



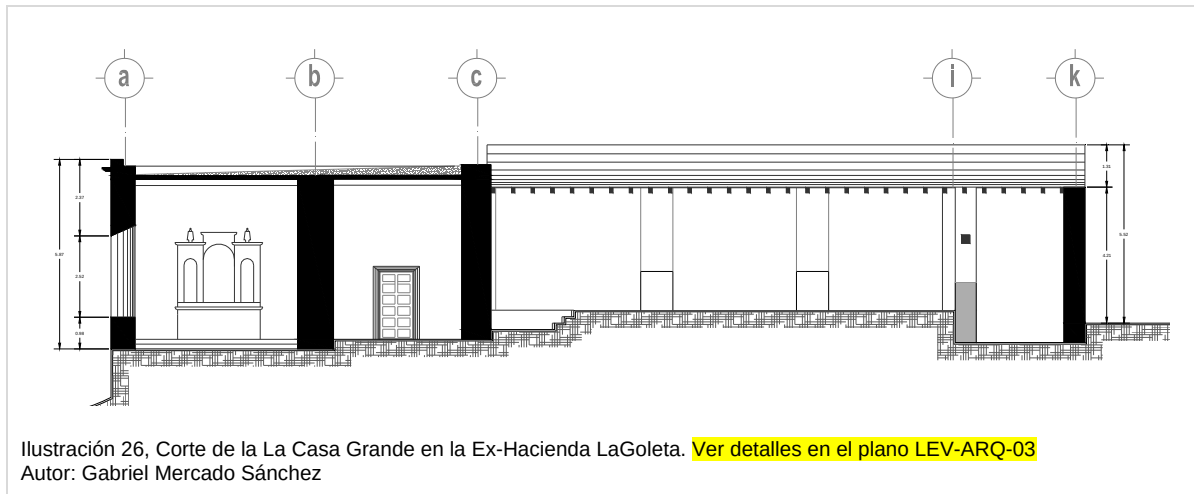
Apoyos corridos; son muros de carga y forman la mayor parte de los soportes verticales de la estructura del edificio, a excepción de los muros mixtos de la capilla donde el exterior la piedra esta labrada y al interior están hechos de forma irregular, el resto son de mampostería de piedra con un aparejo irregular (opus incertum) en una sección de 70.00 cms. de espesor y altura de 5.00 mts. promedio, asentados con mortero y recubiertos con aplanados de cal arena y cemento arena. Cabe resaltar los contrafuertes hechos a base de sillares de piedra adosados a los muros de la capilla y sirven como refuerzo a la estructura.

Vanos y cerramientos; destaca el vano que conforma el acceso a la capilla formado por un arco dovelado de medio punto y jambas de piedra labrada, en el caso de muros de fachada el interior de los vanos está formado con su derrame, capitalizado y cerramientos de madera y el exterior enmarcado con jambas y platabanda de piedra





labrada, el resto de los vanos con derrame y capialzado son de piedra recubiertos de aplanado y cerramientos de madera.



Las cubiertas; en algunas zonas como corredores y el salón son cubiertas inclinadas de teja de barro y estructura de madera, el resto son planas con estructura de concreto armado y vigas de madera que transmiten su peso y el de las losa a los apoyos verticales, para desagüe pluvial la losa cuenta con una ligera pendiente en la parte superior conformada por un relleno de mortero y enladrillado sellado con un sistema de impermeabilizante acrílico rojo prefabricado.

Arcos; destacan por el carácter histórico que le impregnan a la estructura los siete arcos de medio punto en la fachada Sur y uno más rebajado en la fachada Oriente, en ellos se aprecian en piedra labrada las partes características que conforman un arco como el salmer, las dovelas, la calve y contraclave.

Remates y molduras; estos elementos son sencillos y prácticamente los observamos en el cuerpo de la arcada principal y la capilla, en la parte superior como mencionamos anteriormente una cornisa enmarca todo el perímetro de este cuerpo, las gárgolas aun se conservan y todavía hacen su función desalojando el agua pluvial, molduras en la parte superior e inferior enmarcando vanos de puertas y ventanas forman la decoración sencilla del inmueble, en el interior de la capilla resalta un escudo y elementos con motivos religiosos.





3.4 LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO

En esta fase del trabajo es importante poner especial cuidado en la toma de mediciones y otros registros en campo, es muy común encontrarse elementos en ruinas o elementos a punto de colapsarse y por tal razón es de suma importancia antes que nada considerar las medidas de seguridad al momento de realizar el levantamiento, entre otras cosas se debe tomar en cuenta que los datos obtenidos en esta actividad servirán de base para desarrollar la mayoría de la planimetría que integrará el proyecto de restauración, por último mencionar que como restaurador se debe conocer sobre los tipos de medición utilizados a través de la historia, en México, el sistema de medición adoptado en la época colonial fue la vara castellana, sistema basado en la antropometría.

Elaborar un levantamiento arquitectónico significa estudiar, reconocer y familiarizarse con un inmueble. Durante el proceso de edición y dibujo llegamos a entender un edificio, reconocemos porque se hizo de tal manera y no de otra, cuáles son sus pretensiones, sus ideas de trazo y de proporción y cuáles son sus valores arquitectónicos.⁴⁸

En la actualidad existen varios métodos para realizar un levantamiento, los que van desde el levantamiento simple o tradicional con cinta métrica hasta los levantamientos fotogramétricos,⁴⁹ en nuestro caso utilizamos un método mixto que implica herramientas tradicionales y también instrumentos digitales de medición. El levantamiento



Ilustración 27, Herramienta utilizada para el levantamiento, Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

arquitectónico de los espacios que componen a la Casa Grande de la Ex-Hacienda La Goleta se realizó en tres fases con equipos de tres personas y en forma metódica de manera que la información y datos obtenidos estuvieran exentos o con un mínimo de errores.

⁴⁸ Bühler, Dirk, *Del inventario al levantamiento*, en: *La documentación de arquitectura histórica*, Puebla, Universidad de las Américas, 1990. P.50-53, Material Didáctico de la materia taller de proyectos I, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UMSNH.

⁴⁹ Dunn Marquez, Carlos y Nelson Melero Lazo, *El levantamiento arquitectónico*, La documentación arquitectónica, Un método para la elaboración de la documentación preliminar de los proyectos de restauración arquitectónica, Cuba, Especialistas, Centro Nacional de conservación, restauración y museografía, Ministerio de cultura, 1992. P. 38, Material Didáctico de la materia taller de proyectos I, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UMSNH.





La primer fase consistió en la elaboración de los croquis generales en los que se definieron el número de locales que componía el edificio, posteriormente se realizaron croquis específicos de cada espacio para poder vaciar en ellos las mediciones en planta y en alzado. La segunda fase se realizó con ayuda y apoyo de compañeros que estudian la maestría en este mismo posgrado, recurriendo a la técnica de cinta corrida y utilizando un mismo criterio basado en un procedimiento establecido, el levantamiento consistió en registrar las medidas planimétricas de cada local tanto exteriores como interiores, las medidas altimétricas de vanos en puertas y ventanas así como las medidas diagonales para conformar triangulaciones que nos permitieran obtener los ángulos en esquinas de muros.

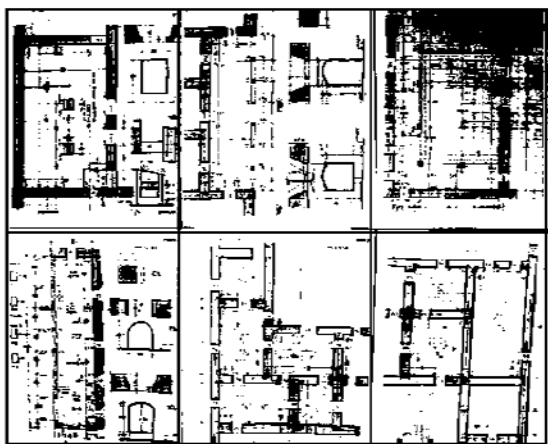


Ilustración 28
Croquis del levantamiento arquitectónico
Autor: Gabriel Mercado Sánchez

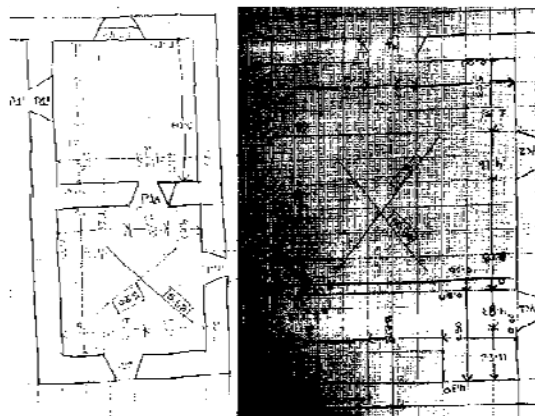


Ilustración 29
Croquis del levantamiento arquitectónico
Autor: Gabriel Mercado Sánchez

La tercer fase del levantamiento se registraron las medidas altimétricas de techos, arcos y alturas en fachadas, para obtener esta información se utilizó el recurso del distanciometro o laser haciendo tres lecturas electrónicas por local y obteniendo un promedio, en el caso de los niveles de piso se utilizó una manguera de nivel y reventones con hilo, también se midieron detalles en molduras, columnas, viguería y otros complementos.

Es importante mencionar que en cada fase del levantamiento arquitectónico se utilizaron tanto instrumentos tradicionales como también recursos digitales que nos permitió obtener mediciones y lecturas de forma electrónica, de cualquier modo siempre se intentó obtener la mayor exactitud posible en las mediciones. Algunas herramientas que se utilizaron para el trabajo fueron: la cinta métrica de 20.00 metros, el fluxómetro de 7.00 metros, el hilo, la manguera de nivel, la brújula, hojas milimétricas, lápices, tablilla y el distanciometro o laser.





Ilustración 30, Trabajos a cinta corrida del levantamiento arquitectónico y medición de vigería, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ilustración 31, Medición de molduras y obtención de niveles en los trabajos del levantamiento arquitectónico, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

De lo anterior cabe mencionar que durante el proceso del levantamiento y en cada visita al sitio se pudo entender cada vez más el edificio, esto permitió familiarizarse con sus espacios además de ir encontrando y detectando los cambios que ha sufrido en el transcurso de la historia. Finalmente toda la información y datos obtenidos del levantamiento se procesaron en formato digital DWG y a partir de estos se generaron los planos arquitectónicos, fachadas, cortes, de cubiertas y complementos asignándoles una clave de proyecto que quedo de la siguiente manera. Ver anexo 1 de planimetría.





No.	CLAVE	CONTENIDO	ESCALA
1	LEV-ARQ-01	Levantamiento	1:75
2	LEV-ARQ-02	Planta arquitectónica baja y de cubiertas	1:125
3	LEV-ARQ-03	Cortes y fachadas	1:100
4	LEV-ARQ-04	Levantamiento en planta de vigería	1:75
5	LEV-ARQ-05	Levantamiento de complementos	1:25
6	LEV-ARQ-06	Levantamiento de complementos	1:25
7	LEV-ARQ-07	Levantamiento de complementos	1:25
8	LEV-ARQ-08	Levantamiento de complementos	1:25
9	LEV-ARQ-09	Levantamiento de complementos	1:25
10	LEV-ARQ-10	Levantamiento de complementos	1:25
11	LEV-ARQ-11	Levantamiento de complementos	1:25
12	LEV-ARQ-12	Levantamiento de complementos	1:25

3.5 LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO

La fotografía es una herramienta útil para el levantamiento del edificio y su contexto, es de gran ayuda a la hora de procesar la información de campo y en ella pueden registrarse los detalles del edificio, el cuerpo de una fachada o el entorno que lo rodea. En este trabajo se tomaron fotografías al equipamiento, la morfología arquitectónica, los accesos, vialidades, hitos, elementos naturales y en general todo el contexto urbano que envuelve al edificio para complementar la información del aspecto circundante mencionado en el capítulo anterior, posteriormente se tomaron las fotografías en el interior del edificio captando local por local su conformación general así como los detalles del sistema constructivo y materiales en pisos, apoyos y cubiertas.





El levantamiento fotográfico de una construcción con valor patrimonial constituye una parte importante del levantamiento general y uno de los instrumentos fundamentales de trabajo del restaurador.⁵⁰ Durante el proceso del levantamiento se tomaron muestras fotográficas como apoyo para editar en planos los datos de planimetrías y altimetrías registrados, se acudió al sitio con la finalidad de obtener el registro fotográfico en forma ordenada y clasificada, las tomas se hicieron tomando en cuenta las consideraciones descritas en las lecturas del curso,⁵¹ aunque cabe mencionar que en algunas partes del edificio no se pudo cumplir por las condiciones del espacio.

Las fotografías se realizaron el día 29 de Diciembre utilizando una cámara digital marca sony modelo DSC-V3, aproximadamente 250 muestras fotográficas de las cuales se seleccionaron las más representativas para insertarlas en formato DWG en el plano LEV-FOTO-01. Ver anexo 1 de planimetría.

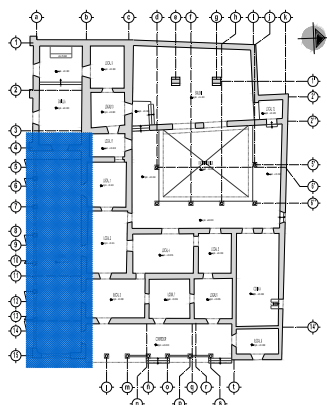
No.	CLAVE	CONTENIDO	ESCALA
1	LEV-FOTO-01	Levantamiento fotográfico	Sin escala

El levantamiento fotográfico fue de gran ayuda para el soporte y desarrollo de ideas que integran este trabajo como la descripción lexicológica y la elaboración de la planimetría, las imágenes capturadas de cada local como las que se muestran al terminar este párrafo lograron ser un recurso que permitió conocer y observar constantemente los espacios, familiarizarse con sus materiales, sistemas constructivos y deterioros que se analizaron más detallada y específicamente en visitas posteriores al inmueble.

⁵⁰ *Ibidem*. P.58

⁵¹ Alejandro Dorantes Arce, et. al., Levantamiento fotogramétrico, Convento de San Juan Bautista, Coyoacán, D.F. México, CETENAL, 1975, pp.5-6, Material Didáctico de la materia taller de proyectos I, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UMSNH.

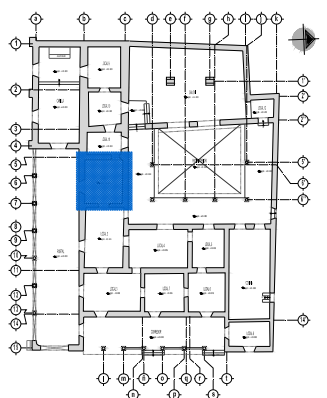




Ubicación espacio, Portal, Imagen del plano LEV-ARQ-02
Autor:Gabriel Mercado Sánchez



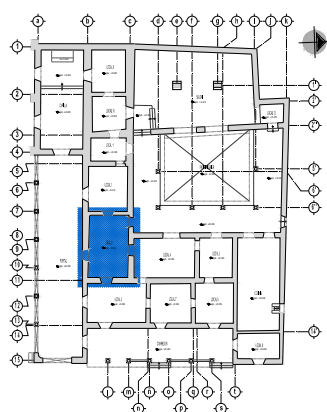
Ilustración 32
Fotografía, Portal, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación espacio, Local 1, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



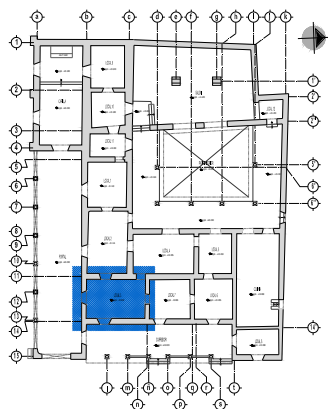
Ilustración 33
Fotografía, Local 1, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación espacio, Local 2, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



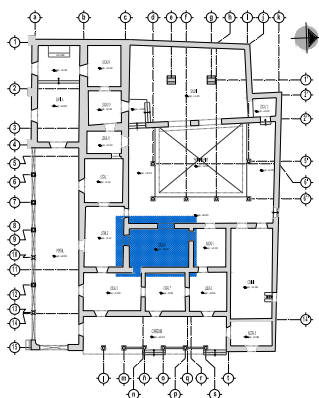
Ilustración 34
Fotografía, Local 2, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación Espacio, Local 3, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor: Gabriel Mercado Sánchez



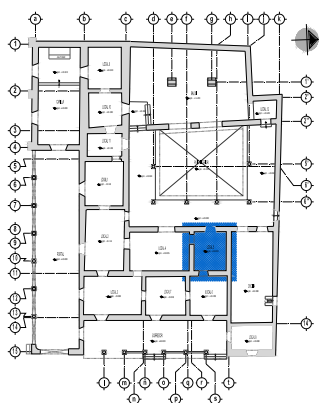
Ilustración 35
Fotografía, Local 3, Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación espacio, Local 4, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor: Gabriel Mercado Sánchez



Ilustración 36
Fotografía, Local 4, Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

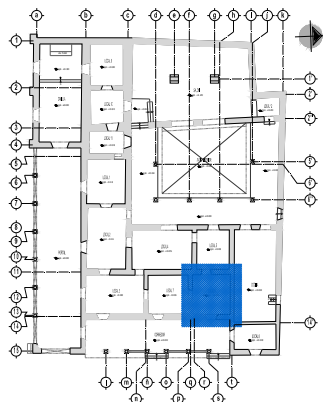


Ubicación espacio, Local 5, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor: Gabriel Mercado Sánchez



Ilustración 37
Fotografía, Local 5, Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

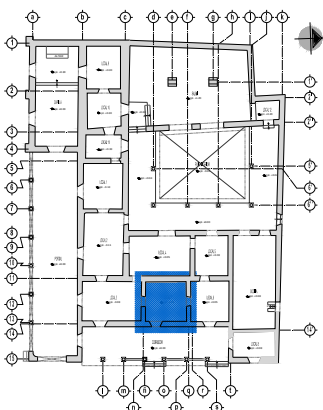




Ubicación espacio, Local 6, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



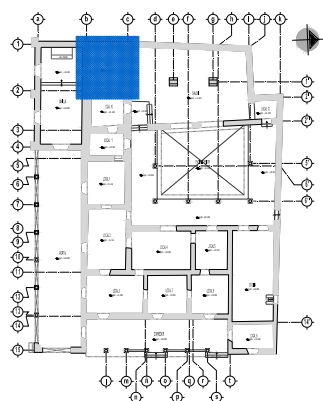
Ilustración 38
Fotografía, Local 6, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación espacio, Local 7, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



Ilustración 39
Fotografía, Local 7, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

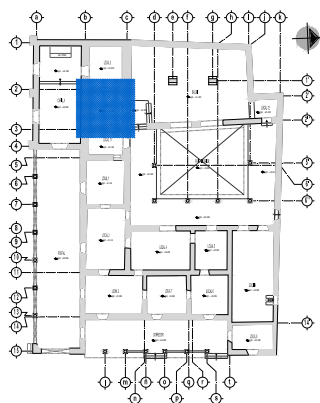


Ubicación espacio, Local 9, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



Ilustración 40
Fotografía, Local 9, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

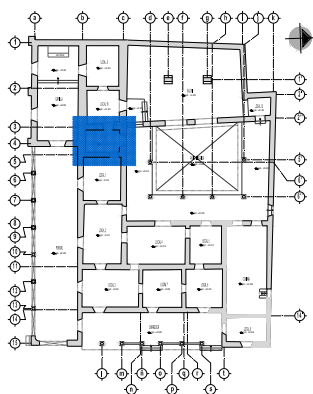




Ubicación espacio, Local 10, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



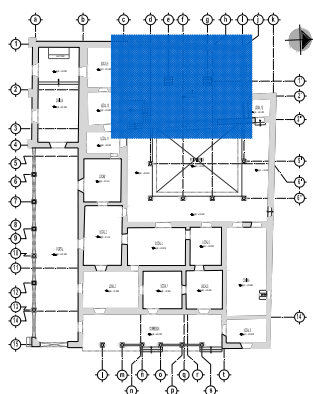
Ilustración 41
Fotografía, Local 10, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación espacio, Local 11, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



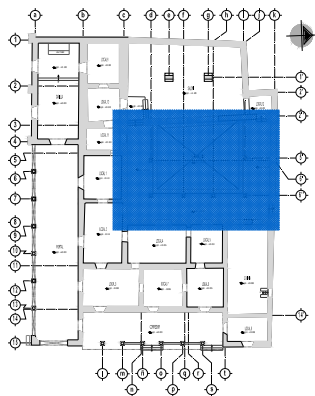
Ilustración 42
Fotografía, Local 11, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación espacio, Salon, Imagen del plano LEV-ARQ-02
Autor:Gabriel Mercado Sánchez



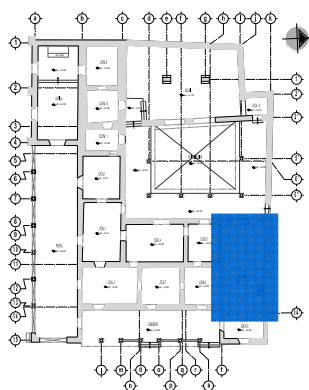
Ilustración 43
Fotografía, Salon, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación espacio, Patio interior, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



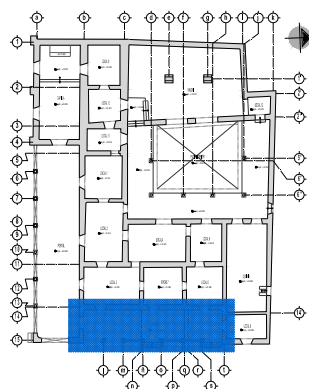
Ilustración 44
Fotografía, Patio interior, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación espacio, Cocina, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



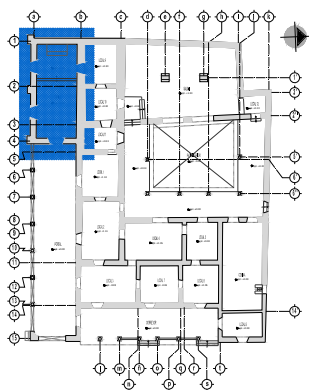
Ilustración 45
Fotografía, Cocina, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación espacio, Corredor, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



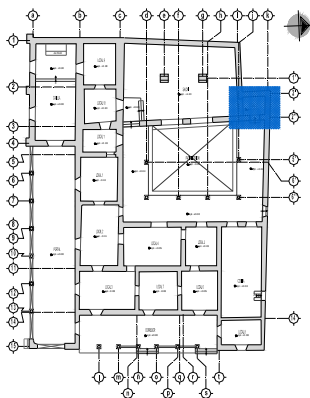
Ilustración 46
Fotografía, Corredor, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación espacio, Capilla, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



Ilustración 47
Fotografía, Capilla, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ubicación espacio, Local 12, Imagen del plano LEV-ARQ-02, Autor:Gabriel Mercado Sánchez



Ilustración 48
Fotografía, Local 12, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013





3.6 REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Para el registro de materiales se elaboró un ficha de trabajo en la cual se fueron anotando los materiales de cada elemento y de cada espacio del edificio, previamente se determinaron las partidas con los componentes del inmueble, utilizando el material didáctico de la materia taller de proyectos y en específico el método de Álvaro Sánchez que divide al inmueble en orden constructivo comenzando por cimientos, pisos, apoyos corridos y aislados, cerramientos y vanos (puertas y ventanas), entrepisos, cubiertas, instalaciones (hidráulica, sanitaria y especiales) complementos (carpintería, vidriera, herrería, jardinería) ornamentos (pináculos, cartelas, veneras, guardamalletas, etc).⁵²

Dentro de la misma ficha se hizo una breve descripción del sistema constructivo de cada local con la finalidad de tener una idea de los componentes visibles y no visibles, una vez obtenida la información se procesó digitalmente y se elaboró la planimetría correspondiente utilizando claves y símbolos a manera de facilitar la interpretación de los acabados base, intermedios y finales que componen cada elemento de la estructura. En total se elaboraron 16 fichas que se digitalizaron en formato de Excel y la información obtenida del inmueble se procesó en formato digital dwg de autocad en el plano LEV-MAT-01.

No.	CLAVE	CONTENIDO	ESCALA
1	LEV-MAT-01	Levantamiento de materiales	1:75

El siguiente es un ejemplo del formato que se utilizó para el registro de materiales. Para el total de las fichas de registro de materiales y sistemas constructivos ver anexo 2, para la planimetría de materiales y sistemas constructivos ver anexo 1.

⁵² Método Álvarez Sánchez, Material Didáctico de la materia taller de proyectos I, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UMSNH.





FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES						LOCALIZACIÓN	
ESPACIO	PORTAL						
FICHA N°	01						
CLAVE	RM-PB-01						
CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO				
	MATERIALES						
	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA IRREGULAR	X					
	OTRO						
APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS	X	DE CARGA	X	DIVISORIOS
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL
	SILLAR DE CANTERÍA	X	APLANADO CAL-ARENA		APARENTE DE PIEDRA	X	PINTURA VINÍLICA
	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA	X	CANTERÍA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERÍA		AZULEJO CERAMICO
	OTRO		OTRO		OTRO		
PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERÍA		PIEDRA
			PISO DE CONCRETO	X	BALDOSA DE BARRO	X	
	OTRO		OTRO		OTRO		
VANOS	PUERTA	X	VENTANA	X			
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS
	SILLAR DE CANTERÍA		APLANADO CAL-ARENA		APARENTE	X	DINTEL
	CANTERÍA LABRADA DOVELADA	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		PINTURA VINÍLICA		CAPIALZADO
	MADERA						PLATABANDA
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO
TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO	X	APARENTE	X	
			TEJAMANIL		BARNIZ		
			TEJA DE BARRO				
	OTRO		DUELA DE MADERA				
CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL
	LOSA DE CONCRETO	X	TEJA DE BARRO		APARENTE		
	VIGAS DE MADERA		DUELA DE BARRO	X	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	X	
	DUELA DE MADERA				DUELA DE MADERA		
	OTRO		OTRO		OTRO		
INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE
	OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA
SISTEMA CONSTRUCTIVO: El sistema constructivo en el portal está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero, en un área las baldosas están en formato diferente y bien nivelado por lo que se puede deducir que están sobre un firme de concreto. Apoyos aislados compuestos por columnas de piedra de cantería formando una arcada con siete arcos de medio punto. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de cemento arena y terminados con pintura vinílica color blanco y guardapolvos color rojo. Los vanos de puertas y ventanas están enmarcados con piedra de cantería y decoraciones. Los techos formados por un sistema de viguería y duelas de barro donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.							
FOTOGRAFIA							





3.7 REGISTRO DE DETERIOROS

Para identificar los deterioros y alteraciones en el inmueble se acudió al sitio y se fueron registrando en una ficha que se diseñó de manera previa, para recopilar de forma ordenada la información de alteraciones se utilizó el método de Alvaro Sánchez dividiendo al inmueble en orden constructivo de la misma forma que se realizó en el levantamiento de materiales. Además de registrar los efectos físicos de alteraciones y deterioros se identificó también las posibles causas y agentes que provocan el actual grado de deterioro del edificio con la finalidad de tener un panorama más completo, el ejercicio del registro de los datos se realizó en cada local. En total se elaboraron 31 fichas para el registro de alteraciones y deterioros en formato de Excel y la información obtenida del inmueble se procesó en formato digital dwg de autocad en los planos LEV-DET-01, LEV-DET-02, LEV-DET-03, LEV-DET-04, LEV-DET-05 y LEV-DET-06.

No.	CLAVE	CONTENIDO	ESCALA
1	LEV-DET-01	Levantamiento de deterioros	1:75
2	LEV-DET-02	Levantamiento de deterioros	1:75
3	LEV-DET-03	Levantamiento de deterioros	1:75
4	LEV-DET-04	Levantamiento de deterioros	1:75
5	LEV-DET-05	Levantamiento de deterioros	1:75
6	LEV-DET-06	Levantamiento de deterioros	1:75

El siguiente es un ejemplo del formato que se utilizó para el registro de alteraciones y deterioros. Para el total de las fichas de alteraciones y deterioros ver anexo 2, para la planimetría de alteraciones y deterioros ver anexo 1.





FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS				LOCALIZACIÓN								
ESPACIO	PORTAL											
FICHA N°	01											
CLAVE	ALT-PB-01											
ALTERACION		EFEECTO	- Debilitamiento y ruptura de piso (baldosas de barro+junta de mortero) - Desgaste superficial del elemento - Hundimientos									
DETERIORO	X											
TIPO		AGENTE	<table border="1"> <tr> <td>BIOTICO</td> <td></td> <td rowspan="3"> - Temperatura y asoleamiento - Abandono </td> </tr> <tr> <td>ABIOTICO</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>ANTROPICO</td> <td>X</td> </tr> </table>			BIOTICO		- Temperatura y asoleamiento - Abandono	ABIOTICO	X	ANTROPICO	X
BIOTICO		- Temperatura y asoleamiento - Abandono										
ABIOTICO	X											
ANTROPICO	X											
CONCEPTUAL												
ESPACIAL												
FISICO	X	CAUSA	- La dilatación y contracción del material - Asoleamiento, erosión por viento - Filtraciones de agua e inestabilidad del la base - Falta de mantenimiento y tránsito de usuarios									
OTRO												
PARTIDA:		PISOS										
OBSERVACIONES												
ALTERACION	X	EFEECTO	- Modificaciones al sistema constructivo - Desgaste, manchas y polvo									
DETERIORO	X											
TIPO		AGENTE	<table border="1"> <tr> <td>BIOTICO</td> <td></td> <td rowspan="3"> Modificaciones y abandono </td> </tr> <tr> <td>ABIOTICO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ANTROPICO</td> <td>X</td> </tr> </table>			BIOTICO		Modificaciones y abandono	ABIOTICO		ANTROPICO	X
BIOTICO		Modificaciones y abandono										
ABIOTICO												
ANTROPICO	X											
CONCEPTUAL	X											
ESPACIAL												
FISICO	X	CAUSA	- Mala intervención al incorporar un firme de concreto y baldosas de barro con diferentes dimensiones - Falta de mantenimiento y tránsito de usuarios									
OTRO												
PARTIDA:		PISOS										
OBSERVACIONES												
ALTERACION		EFEECTO	- Presencia de salitre - Manchas oscuras - Perdida y desprendimiento de aplinado									
DETERIORO	X											
TIPO		AGENTE	<table border="1"> <tr> <td>BIOTICO</td> <td>X</td> <td rowspan="3"> - Lluvia pluvial - Sales solubles y agua - Microorganismos - abandono </td> </tr> <tr> <td>ABIOTICO</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>ANTROPICO</td> <td>X</td> </tr> </table>			BIOTICO	X	- Lluvia pluvial - Sales solubles y agua - Microorganismos - abandono	ABIOTICO	X	ANTROPICO	X
BIOTICO	X	- Lluvia pluvial - Sales solubles y agua - Microorganismos - abandono										
ABIOTICO	X											
ANTROPICO	X											
CONCEPTUAL												
ESPACIAL												
FISICO	X	CAUSA	- Filtraciones de agua en la parte superior y humedades - Gárgolas tapadas y fisuras en la parte superior de la losa - Presencia de hongos - Falta de mantenimiento									
OTRO												
PARTIDA:		APOYOS AISLADOS										
OBSERVACIONES												
ALTERACION		EFEECTO	- Machas oscuras - Fisura en el fuste de columnas - Disgregación y pérdida superficial de material									
DETERIORO	X											
TIPO		AGENTE	<table border="1"> <tr> <td>BIOTICO</td> <td></td> <td rowspan="3"> - Lluvia pluvial - Temperatura y asoleamiento - Abandono - Modificaciones </td> </tr> <tr> <td>ABIOTICO</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>ANTROPICO</td> <td>X</td> </tr> </table>			BIOTICO		- Lluvia pluvial - Temperatura y asoleamiento - Abandono - Modificaciones	ABIOTICO	X	ANTROPICO	X
BIOTICO		- Lluvia pluvial - Temperatura y asoleamiento - Abandono - Modificaciones										
ABIOTICO	X											
ANTROPICO	X											
CONCEPTUAL												
ESPACIAL												
FISICO	X	CAUSA	- Escurrimientos de agua pluvial - erosión viento y asoleamiento - Falta de mantenimiento y desgaste por incuria y golpes - Ignorancia al empotrar en la piedra elementos de fierro (barandal)									
OTRO												
PARTIDA:		APOYOS AISLADOS										
OBSERVACIONES												
ALTERACION	X	EFEECTO	- Desprendimiento y separación del aplinado que reviste al muro - Cambio de colores y textura al incorporar pintura vinílica sobre el aplinado de mezcla cemento-arena									
DETERIORO	X											
TIPO		AGENTE	<table border="1"> <tr> <td>BIOTICO</td> <td></td> <td rowspan="3"> - Modificación - Temperatura </td> </tr> <tr> <td>ABIOTICO</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>ANTROPICO</td> <td>X</td> </tr> </table>			BIOTICO		- Modificación - Temperatura	ABIOTICO	X	ANTROPICO	X
BIOTICO		- Modificación - Temperatura										
ABIOTICO	X											
ANTROPICO	X											
CONCEPTUAL	X											
ESPACIAL												
FISICO	X	CAUSA	- Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (aplanado de cemento arena) - Desprendimiento por dilatación diferencial									
OTRO												
PARTIDA:		APOYOS CONTINUOS										
OBSERVACIONES												





CAPITULO 4

ANÁLISIS DEL EDIFICIO

Proponer un nuevo uso al edificio con actividad constante con prácticas de mantenimiento continuas que todo edificio antiguo y moderno requieren para su buen funcionamiento es uno de los objetivos de este trabajo, por ello es necesario y fundamental alimentarse de la información documental y de la información que el mismo edificio puede proporcionar para analizar y entender cómo se origino la edificación, cuáles fueron las causas que permitieron concebirlo y las razones y acontecimientos que provocaron sus transformaciones, todo esto para poder entonces proponer y promover un nuevo uso adecuado en el que las actividades de los espacios en la medida de lo posible se asemejen al funcionamiento original y así se respeten los elementos históricos principales del edificio, su estructura y sus segundas historias.

4.1 ANÁLISIS HISTÓRICO

El sistema hacendario experimento a través del tiempo una serie de cambios, en su estructura y funcionamiento, en su capacidad de producción y en su desarrollo. Como fenómeno organizativo, histórico y dinámico, el sistema hacendista estuvo sometido a fuerzas que tendían a su integración y estabilidad, o bien, hacia su inestabilidad y desintegración. Durante el virreinato hubo varios elementos básicos para la estabilidad de las haciendas, como las composiciones de tierras y aguas, los arrendamientos y los mayorazgos así como los vínculos matrimoniales, en este mismo periodo los endeudamientos, censos, gravámenes, dificultades crediticias, cambios de propietarios y la expulsión de los jesuitas contribuyeron a la inestabilidad del sistema. Ya en el siglo XIX y XX los arrendamientos y las políticas de las reformas agrarias generaron estabilidad o inestabilidad de los pueblos empresa.⁵³

En este sentido los acontecimientos generales de la historia de México relacionados con la fundación y vida de la hacienda se inician en la época de conquista española y transcurren durante todo el periodo colonial hasta la época actual. Para

⁵³ Ma. Del Carmen López Núñez, (1999), *Op. Cit.* p.11





explicar más detalladamente como influyeron estos acontecimientos en la transformación del edificio, a continuación se hace una interpretación de la influencia de cada periodo en la vida del inmueble.

Época Colonial; A lo largo de todo este periodo las haciendas se fueron conformando ante la necesidad de adecuar espacios aptos para el control, almacén y distribución de productos, así como para la práctica del culto religioso y vivienda entre otros. En este periodo existe la Casa Grande como parte de la hacienda aunque hipotéticamente se considera que los primeros espacios se originaron con materiales precarios básicamente adobe y madera, en forma gradual estos se fueron sustituyendo empleando técnicas de construcción más elaboradas como los muros de mampostería, techos de viguería con terrado y apoyos aislados con canchales labrada formando arcadas características de la época. Es en este periodo donde ubicamos la edificación del inmueble, basándonos en la características arquitectónicas como la escala, materiales, sistemas constructivos, formas, dimensiones, etc., Como ya se mencionó en los antecedentes históricos la información del inmueble es poca y la fecha exacta de su construcción se desconoce, sin embargo el recurso de las fuentes orales del actual propietario,⁵⁴ permiten tener una referencia del año 1790 como inicio de su construcción.

Época de Independencia y el Porfiriato; En la época de independencia se dio fin a un largo periodo marcado por privilegios dentro de este sistema, sin embargo las haciendas ya consolidadas siguieron en escena aunque muchas veces su funcionamiento se vio afectado generalmente por la escasez de mano de obra. En el periodo porfirista el país se vio favorecido por el desarrollo y uso de nuevas tecnologías, las vías de comunicación se ampliaron y el ferrocarril fue factor para que las haciendas recobraran su valor y auge. Es posible que en este periodo el edificio se haya transformado creciendo hasta alcanzar la forma en que actualmente lo apreciamos, además de incorporar algunos espacios como la troje con materiales más resistentes, probablemente y de manera gradual también se hayan reconstruido o rehabilitado la mayoría de los ya existentes.

Época de La Revolución; El movimiento revolucionario que en gran medida pretendía igualdad y mejorar las condiciones de quienes a lo largo de muchos años habían trabajado la tierra, fue la pauta para terminar con la historia de las haciendas o al menos en las dimensiones y con las grandes extensiones de tierra que abarcaba. Es en este periodo que el edificio sufre graves deterioros estructurales seguramente a causa de los acontecimientos sociales del movimiento, los vestigios actuales en algunos acabados interiores hacen suponer que la hacienda fue blanco de incendios que si bien no causaron la destrucción total si afectaron elementos estructurales y acabados fabricados principalmente con madera como la viguería de los techos, las puertas y

⁵⁴ Fuentes Orales, Actual propietario de la Hacienda, Lic. Alfredo Corona Gamiño, Octubre del 2013.





ventanas. Al respecto una de las personas con más edad en la localidad, 100 años, comenta lo siguiente: “me acuerdo que de vez en cuando venían algunas personas a trabajar en la hacienda, duraban dos o tres años y luego se iban, y la dejaban abandonada, mi padre trabajo en la hacienda,”⁵⁵ hecho que hace suponer que la hacienda y por lo tanto la Casa Grande era abandonada por largos periodos de tiempo.



Ilustración 49
Deterioro en acabados por incendio
Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ilustración 50
Deterioro en acabados por incendio
Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

Época Moderna y Actual; En la época moderna y actual se dio la desilusión de las haciendas y su destino fue indistinto, algunas se convirtieron en espacios para desarrollar otras actividades distintas al uso original o muchas de ellas están abandonadas y en estado de ruina. Con la reforma agraria y repartición de las tierras, se desintegro la hacienda y la Casa Grande fue adquirida por la comunidad, este hecho llevo a que los espacios se ocuparan por al menos dos familias y modificaran sobre todo vanos de puertas y ventanas adaptando las circulaciones al nuevo uso habitacional, “En la casa grande vivían varias familias”⁵⁶ dice una persona de edad avanzada en la localidad que recuerda anécdotas de su familia. Los últimos años en que la hacienda es comprada por un particular a los diferentes dueños de la comunidad, el edificio es restaurado por su propietario, sin embargo los trabajos realizados en aras de mantener el edificio en pie, limpio y en buenas condiciones se llevaron a cabo sin fundamentos de restauración y con técnicas particulares de autoconstrucción que terminaron por deteriorarlo aun mas, “compre la hacienda en 1970 y repare las cubiertas con losas de concreto porque el edificio no las tenía, también aplane algunos muros”⁵⁷ comento el actual propietario.

⁵⁵ Fuentes Orales, Teodoro Ortiz Vázquez, habitante de la localidad, Abril del 2014.

⁵⁶ Fuentes Orales, Fidel Vivian Ávila, habitante de la localidad, Abril del 2014.

⁵⁷ Fuentes Orales, Actual propietario de la Hacienda, Lic. Alfredo Corona Gamíño, Octubre del 2013.





Ilustración 51
Alteraciones y adecuaciones del actual propietario en la época actual
Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

En resumen se puede afirmar que la Casa Grande como parte del sistema hacendario se relaciona en las etapas de México desde la época colonial, de independencia, el porfiriato, la revolución mexicana hasta la época actual. Así pues de la misma manera en que cada periodo con sus diferentes aspectos afecto para bien o para mal en el desarrollo y transformación de las haciendas, también los diferentes acontecimientos influyeron en la transformación de la Hacienda La Goleta.

4.2 ANALISIS ARQUITECTONICO

La Casa Grande edificada en la Hacienda La Goleta originalmente se construyo durante la epoca colonial, datando su fecha hipoteticamente a finales del siglo XVIII o en la primera mitad del siglo XIX. Partiendo de este hecho podemos decir que el inmueble en sus inicios debia cumplir con varias funciones y no solo la de habitacional, pues tambien en los espacios que integraban la casa cumplian las funciones de almacen de productos derivados de las actividades del campo, funciones para control y administracion, comercial y para practicar el culto religioso.

Si bien todas estas funciones se desarrollaban en el uso original del edificio, cuando la hacienda se desintegro tras la reparticion de tierras a la comunidad producto de la implementacion de la reforma agraria, tiempo despues los ejidatarios se unieron para comprar el casco de la hacienda y el uso de los espacios a partir de la primera mitad del siglo pasado y hasta 1970 fue exclusivamente habitacional donde los diferentes locales eran ocupados por al menos dos familias, es en este periodo que consideramos el edificio sufre alteraciones espaciales importantes al modificar vanos, tapiando o abriendo circulaciones para cumplir y adecuar el espacio al nuevo uso.





En el ultimo periodo de vida del edificio que comprende a apartir de 1970 el casco de la hacienda es adquirido por un particular, los espacios que integran la Casa Grande y mas exclusivamente el area que anteriormente se utilizo como troje han sido utilizados para realizar eventos sociales, para apoyar esta funcion se habilitaron y adecuaron otros espacios como la cocina y se integraron servicios sanitarios, sin embargo estos eventos se realizan muy esporadicamente y la mayor parte del tiempo permanecen cerrados, razon por la cual se puede decir que actualmente el edificio no cumple una funcion y se considera en desuso.

4.2.1 Análisis funcional

Uso del inmueble y función desde la época colonial hasta principios del siglo XX; como ya mencionamos anteriormente en este periodo los espacios que comprenden la Casa Grande nos solo fueron de uso habitacional, sino también para el culto religioso, comercial, control y almacen de productos. En este sentido el analisis de los espacios y estudio de otras haciendas en la región de Morelia incluyendo La Goleta coincide en señalar que había diferentes actividades dentro del mismo espacio algunas veces exento y otras integrado como es nuestro caso de estudio. Para poder analizar los espacios es necesario clasificarlos según las actividades que se llevan a cabo, las haciendas fueron edificios de clase civil, ubicados en el grupo de espacios para la produccion, del genero basicos y en nuestro caso de estudio fue de tipo mixta pues combinaba las actividades agricolas y ganaderas.⁵⁸

Por mencionar nuevamente trabajos de investigacion que nos permitan entender los espacios que comprendia la Casa de Grande en el casco de la hacienda asi como sus caracteristicas y relaciones, podemos mencionar a Torres Garibay que describe algunas de las caracteristicas para los espacios de habitación, administración, culto y almacen de productos que en ocasiones quedaban integrados dentro de la misma Casa Grande.

La Casa Grande: Los elementos básicos típicos en el conjunto de todas esas haciendas fueron los espacios destinados para la habitación, entre los cuales, La Casa Grande o casa del hacendado, era el más importante, por su función habitacional, administrativa y de control, tenía la jerarquía y preponderancia necesaria, al grado de ser hasta ahora la unidad arquitectónica quizás más reconocible dentro del conjunto [...]. Su ubicación en el lugar más alto permitía el control y dominio del territorio, y vigilar que las actividades cotidianas se realizaran con eficacia en tiempo y calidad [...]. La distribución espacial de estas instalaciones era generosa, los recintos tenían diseños de amplias proporciones, buscando las comodidades más avanzadas de la época. Las características de iluminación, ventilación y comunicación tenían siempre especial cuidado en su diseño y solución. Para desplantar el conjunto de la casa, por lo general se realizaba una plataforma elevada del piso y sobre esta base se distribuían los espacios que quedaban configurados en

⁵⁸ Carlos Chanfon Olmos (coord), *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos*, Facultad de Arquitectura, UNAM, División de Estudios de Posgrado, México, 1997, p. 364





torno a un gran patio interior rodeado de corredores y habitaciones; su forma general podía ser cuadrangular o rectangular y en algunos caso irregular.⁵⁹

Para la hacienda edificada en la región de Morelia Ma. Del Carmen describe a la casa grande como un espacio que se enfatizaba pues era el lugar donde residía el dueño con su familia y en algunas ocasiones con sus invitados desarrollando actividades cotidianas como dormir, comer y descansar, en la casa también podía vivir el administrador pues era común que el dueño permaneciera largos periodos de tiempo fuera de la hacienda y generalmente radicaba en la ciudad, en cuanto a otros espacios la tienda de raya era el lugar donde se vendían productos a los trabajadores y se les pagaba por su labor, generalmente se encontraba junto o en la casa del hacendado, la capilla era el lugar donde se llevaban a cabo las misas y en general todos los sacramentos aplicados por la iglesia, este espacio podía estar en relación a la casa grande dispuesto de diversas maneras, en nuestro caso la capilla está integrada al mismo edificio, los espacios para control y vigilancia lo componen en si todo el conjunto pues era común localizar el inmueble en un punto superior al de las demás construcciones que permitía observar a los trabajadores, en el mismo sentido los espacios exteriores en su mayoría contaron con corredores, arcadas y patios interiores.⁶⁰

Y para Jose Villagran en otras manifestaciones arquitectonicas de las hacienda en Michoacan pero en la region de Maravatio describe la distribucion de la casa principal, el autor nos dice que en varios casos el espacio de la casa estaba organizado por una estancia recibidor, a la que se accedia a travez de un corredor frontal, y desde esta se podia pasar al despacho , a los dormitorios y a un corredor posterior, sirviendo este de comunicaci3n para los otros espacios de la casa como eran los ba1os, la cocina, el comedor que en ocaciones se incorporaban al corredor. Los espacios de habitacion y servicios al igual que los de administracion formaban parte integral de la casa principal.⁶¹

Con los antecedentes anteriores en la que diversos investigadores analizan el funcionamiento de los espacios en las haciendas de Michoacan, se puede afirmar que cada hacienda tenia una misma tipología general dependiendo de su actividad, aunque las características de cada una de ellas eran particulares, en nuestro caso de estudio la distribución espacial de la Casa Grande y la función de los espacios se lograron para

⁵⁹ Luis Alberto Torres Garibay, Espacialidad y tecnología en la hacienda mixta michoacana, en: Salazar González Guadalupe (coord), *Op. Cit.* p. 384

⁶⁰ Ma. Del Carmen López Núñez, (2005), *Op. Cit.* pp.116,117

⁶¹ José Villagrán García, Los espacios diagn3sticos de las haciendas del municipio de Maravatio, Michoac3n, en: Eugenia María Azevedo Salomao, Michoac3n: *Arquitectura y Urbanismo, Temas Selectos*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, Divisi3n de Estudios de Posgrado, Morelia, 1999, p. 137





desarrollar varias actividades al quedar integrados los espacios para la práctica del culto religioso, la administración y parcialmente espacios para almacen. Hipotéticamente se puede decir que el acceso principal a las habitaciones de la casa era a través de un corredor frontal el cual también conducía a las áreas de trabajo del administrador y a la tienda de raya, el recibidor o estancia a la vez comunicaba con los demás espacios de habitación y servicios generales, comunicados entre sí por los corredores del patio interior, el acceso a la capilla era independiente a través del portal principal que dicho sea de paso desde este punto se tenían las mejores vistas del entorno.



Ilustración 52
Actividades y función de los espacios en la época colonial.
Ver detalles en el plano ANA-EDIFICIO-04
Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014

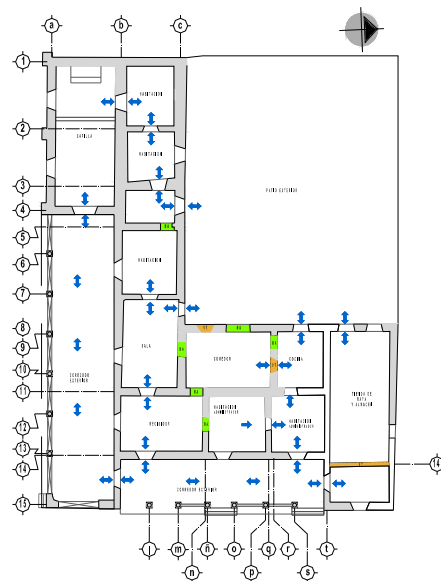


Ilustración 53
Circulación de los espacios en la época colonial. Ver
detalles en el plano ANA-EDIFICIO-04
Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014

Uso del inmueble y función desde principios del siglo XX hasta 1970; es en este periodo que el edificio es ocupado por varias familias y seguramente transforman y modifican los espacios para adecuarlos a su necesidades, ya mencionamos que las fuentes orales actuales de personas en la comunidad permiten confirmar el hecho de que varias familias era las propietarias de los espacios que integraban el casco, las más importantes de la sociedad comunal eran las que ocupaban los espacios principales de la casa señalan esas mismas fuentes, por otro lado las investigaciones específicas de este tema señalan como fecha el 01 de Julio de 1933 cuando se entrega posición provisional de las tierras que componían la hacienda, cuya superficie compuesta de varias hectáreas de riego, temporal y cerril eran propiedad de Antonio





Arnaud, para 1940 la sociedad comunal conformada por varias familias presento una solicitud para comprar la propiedad de la hacienda.⁶² Este hecho al fin se consumo y provoco que los espacios fueran ocupados en forma desordenada por varios integrantes de la sociedad para generar así el nuevo uso habitacional del edificio, sin embargo por razones e intereses personales se supone que cada familia intentaba adueñarse de los mejores lugares que componían la casa, lo cual motivo la apertura o cierre de vanos para independizar las áreas y hacer mas intima la convivencia, también es probable que algunos espacios como el comedor, la cocina y los servicios de higiene fueran compartidos.



Ilustración 54

Actividades y función de los espacios en el siglo XX. Ver detalles en el plano ANA-EDIFICIO-04
Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014



Ilustración 55

Apertura y cierre de vanos en los diferentes espacios de la hacienda
Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

Uso del inmueble y función actual; desde 1971 la propiedad es adquirida por un particular, en términos generales podemos considerar que actualmente el edificio está en desuso dado que la mayoría de los locales se encuentran cerrados, los espacios que actualmente cumplen una función son el salón de fiestas aunque los eventos son muy esporádicos, el local 11 que sirve para los servicios sanitarios y la cocina con el mobiliario necesario para la preparación de alimentos, estos espacios están comunicados por el patio y corredor interiores y se puede acceder por la cocina o bien por un acceso lateral.

⁶² López Núñez Ma. Del Carmen, (2005), *Op.Cit.*, p.98



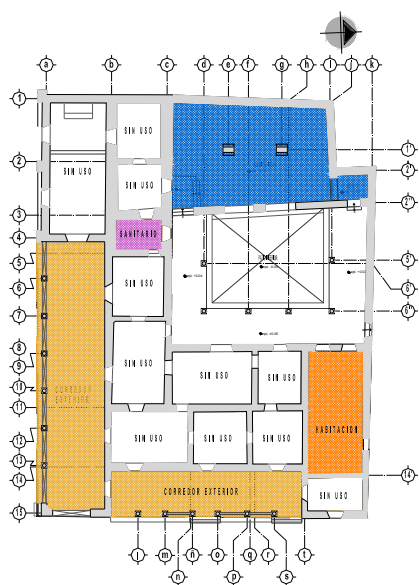


Ilustración 56
Actividades y función del inmueble en la época actual.
Ver detalles en el plano ANA-EDIFICIO-04
Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014



Ilustración 57
Actual salon de fiestas
Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

4.2.2 Análisis ambiental

Es importante considerar los aspectos que influyen en el edificio en cuanto al medio ambiente que lo rodea, las condiciones de clima, lluvia, asoleamiento y vientos son factores que dañan y deterioran constantemente la estructura del edificio, resulta pues inevitable ignorar sus efectos, en este entendido proponer medidas de prevención que minimicen los daños y promover diseños que aprovechen al máximo los recursos naturales se vuelve de vital importancia. En nuestro caso de estudio analizamos de qué manera se contemplaron los factores ambientales en el diseño arquitectónico y construcción original, como influyo el conocimiento de las personas que edificaron el inmueble así como la forma de entender el ambiente para aprovechar al máximo los recursos y crear un ambiente de confort en las actividades cotidianas de la gente que lo habito. En este sentido todo este análisis deberá ser un recurso que permita entender el entorno físico con el fin de elaborar un proyecto de restauración que contemple las tecnologías, materiales y diseño para evitar en lo posible el deterioro acelerado y contribuir a preservar mayor tiempo el edificio.

Orientación; El edificio tiene una orientación Norte – Sur tomando como referencia la fachada principal que contempla la única arcada existente orientada hacia el Sur. Con esta misma orientación las habitaciones se organizan de forma lineal lo cual permite la apertura de huecos y ventanas para obtener luz y ventilación natural todo el





tiempo, el acceso principal de la capilla tiene una orientación al oriente lo que hace suponer que los constructores consideraron las cuestiones religiosas.

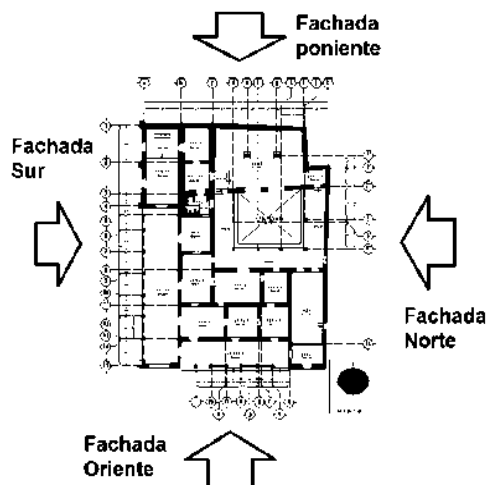


Ilustración 58
Orientación arquitectónica
Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014

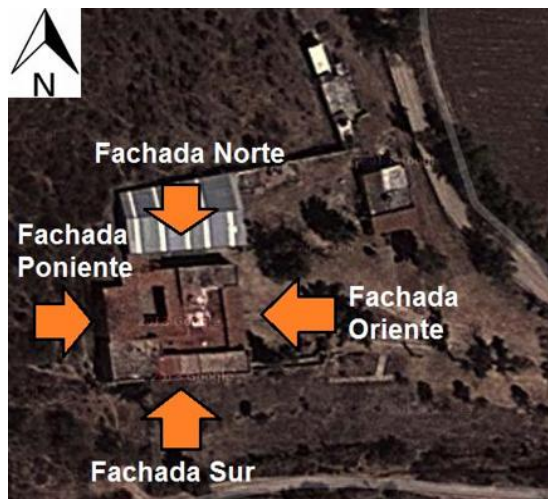


Ilustración 59
Vista satelital con la orientación del inmueble
fuente: www.google.com.mx/maps, fecha: 30/05/2014



Ilustración 60, Fachada Sur, Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ilustración 61, Fachada Oriente, Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Asoleamiento; el asoleamiento es un factor que hay que tomar en cuenta pues afecta directamente la composición estructural de los materiales que integran el edificio, favorece el desarrollo de organismos y otros agentes de deterioro, por ello es necesario analizar y estudiar la posición del inmueble con respecto a la trayectoria del sol para conocer como incide en cada época del año así como sus repercusiones, en función de esto se podrá elaborar un diseño donde el funcionamiento de los espacios sea optimo y se pueda aprovechar al máximo las condiciones del clima. En cuanto a las fachadas, conocer su posición con respecto a la trayectoria solar deberá ser un factor primordial que permita darles un tratamiento distinto a cada una de ellas enfocado a reducir agentes de deterioro en el inmueble.

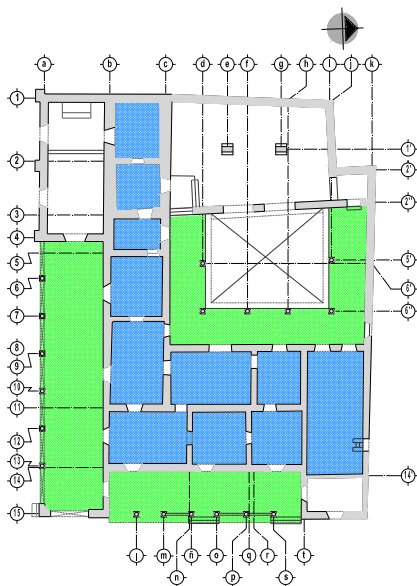


Ilustración 62
Zonas de amortiguamiento. Ver detalles en el plano
ANA-EDIFICIO-05
Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014



Ilustración 63
Se muestra la sombra que genera los corredores y la luz que ingresa por los vanos gracias al derrame y capialzado
Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

Las soluciones y criterios que tomaron en cuenta al momento de levantar el inmueble hacen notar las consideraciones en cuanto al clima circundante, en este sentido los corredores interiores y exteriores propician una área de transición o amortiguamiento hacia los espacios interiores, esto permite regular la temperatura con la sombra que se proyecta durante la transición del sol en el día, a su vez la solución





del sistema constructivo con derrames y capialzados en los vanos de puertas y ventanas permitieron optimizar al máximo los recursos gracias a la luz y ventilación natural, también, la altura de cubiertas que rebasa los 4.00 metros así como el sistema constructivo a base de materiales como el barro y la cantería en muros y cubiertas permitían un aislamiento térmico al interior de las habitaciones. En términos generales podemos decir que las características de los materiales y soluciones constructivas empleadas permitieron un confort en cada uno de los espacios, el edificio y su estructura originalmente promovía el aprovechamiento de los recursos y un mantenimiento menor, entre otras cosas las actividades cotidianas podían desarrollarse de manera eficiente.

Ventilación; las estadísticas muestran que históricamente los vientos dominantes en esta región tiene una dirección de sur a este, al igual que el asoleamiento el viento es otro factor que incide en el desgaste y deterioro de la estructura de los materiales, por ello también resulta necesario analizar la posición del inmueble con respecto a la trayectoria de los vientos dominantes para poder entender de qué manera provocan deterioros, en función de esto se puede propiciar que los espacios con un nuevo uso aprovechen al máximo la ventilación para lograr condiciones favorables tanto a la estructura y materiales del edificio como para actividades de los usuarios.

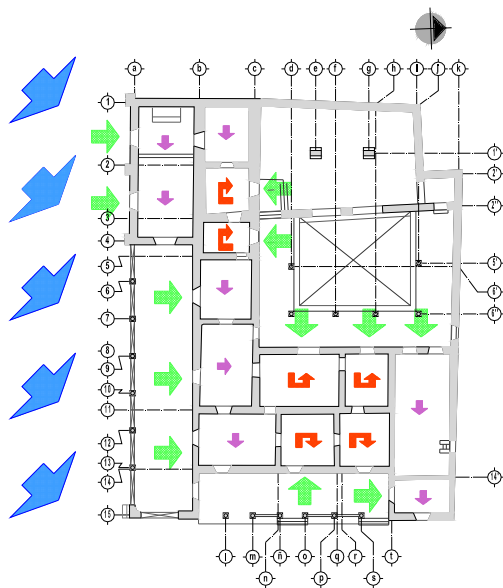


Ilustración 64
Dirección de los vientos dominantes. Ver detalles en el plano ANA-EDIFICIO-05
Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014



Ilustración 65
Los árboles gigantes como barrera de protección contra los vientos dominantes
Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013





Analizando las soluciones originales del edificio con relación a la trayectoria de los vientos podemos afirmar que el diseño contemplo la circulación natural del viento en cada uno de sus espacios, en la capilla y en la mayoría de las habitaciones la ventilación es de forma cruzada y se logra principalmente por flujo continuo del aire que circula a través del patio interior y corredores, en este sentido la apertura de puertas y ventanas dejaban regular el flujo del aire al interior de los espacios, también la presencia de arboles gigantes que suponemos ya existían desde la época de construcción sirven de barrera natural y protección directa contra el viento dominante. En general la disposición de los espacios permitía que la ventilación fuera aprovechada para lograr condiciones favorables a las actividades cotidianas, se podían controlar las humedades y se reducían los trabajos de mantenimiento.

4.2.3 Análisis expresivo y espacial.

La casa del hacendado o Casa Grande en antiguo casco de la Ex-Hacienda es un edificio de forma rectangular, sus dimensiones generales son de 29.55 metros de ancho, 37.32 metros de largo y una altura promedio de 5.00 metros. Dentro de esta forma rectangular se distribuyen los espacios tanto externos como internos, una estructura principal en forma de "L" es formado por locales interiores limitados por medio de muros de mampostería, el resto la componen estructuras más ligeras con espacios semiabiertos que sirven como áreas de circulación.

Destacan los espacios de la capilla y el portal que conforman la fachada sur del inmueble, actualmente estos dos locales son los que más conservan valores históricos y le dan carácter al edificio, tanto la capilla como el portal tiene pisos y cubiertas ya alteradas con losetas o baldosas de barro y losas de concreto respectivamente, sin embargo aun se conserva la arcada formada con arcos de medio punto, los apoyos aislados con su base fuste y capitel labrados en piedra de cantería, contrafuertes, jambas y platabandas de piedra en vanos y cerramientos, elementos decorativos y cornisas enmarcando puertas y ventanas, así como gárgolas y molduras en la parte superior, todos ellos son elementos que aun se conservan y en donde se aprecia la riqueza histórica que aportan los materiales y sistemas constructivos empleados en la época colonial.

El acceso principal a la capilla es enmarcado por un cerramiento en forma de arco con dovelas y jambas de cantería, además del acceso, dos vanos de ventanas en forma rectangular con su derrame y capialzado en uno de los costados genera una considerable cantidad de luz natural al interior y buena ventilación, un retablo de piedra compuesto por tres calles, nichos, elementos de remate y un escudo en la parte inferior son parte de los motivos religiosos particulares de este espacio.





Los pisos con loseta de barro y cubiertas planas en la capilla son de características idénticas al portal y el resto de las habitaciones, las cuales en su mayoría son de forma rectangular y tiene una altura de cubierta de 4.00 metros seguramente ya modificada de su forma original, la estructura que limita estos espacios interiores comunicados entre sí está conformada por muros con espesores promedio de 70.00 cms en su mayoría recubiertos con aplanados de cal arena y de cemento arena.

Además de los locales que conforman los espacios, existe un patio interior que los comunica, dicho patio de forma irregular está rodeado en tres de sus lados por corredores de 3.00 metros promedio de ancho, las cubiertas de estos corredores son inclinadas a base de madera y teja de barro, se apoyan en la parte superior a la mampostería de piedra y en la parte inferior sobre una gualdra de madera que descansa en seis apoyos aislados de piedra de cantería con su base, fuste y capitel, el área descubierta del patio tiene un desnivel con respecto de los corredores y está conformado con piedra irregular además de una fuente adosada en uno de sus lados.

El que actualmente es un salón de fiestas y suponemos conforme una troje es un espacio también de forma irregular limitado por muros de piedra aparente y dos huecos rectangulares en el frente, se diferencia por su desnivel de más de 1.00 metro con respecto del resto del edificio, tiene pisos con losetas de barro y las cubiertas al igual que en los corredores están conformadas con un sistema de viguería y teja de barro que se apoya en sus extremos sobre la mampostería y al centro en dos pilares de piedra con mampostería irregular fabricados en una época más actual.

El corredor frontal que conforma la fachada Oriente también de cubiertas inclinadas y pisos de baldosa de cantería es quizá el espacio que permite reconocer con mayor certeza las intervenciones y nuevas historias que integran al inmueble, la razón son los apoyos aislados y ménsulas en cada uno de los extremos de los muros que hacen suponer la estructura de este espacio estuvo conformada por una cubierta plana y arcos, al igual que en el portal actualmente aun se conservan los vanos enmarcados con jambas y platabandas de piedra labrada con elementos decorativos y molduras en la parte inferior y superior.

Finalmente podemos decir que las cuatro fachadas que se aprecian en el edificio son totalmente distintas, el inmueble no expresa una uniformidad puesto que se combinan diferentes materiales y texturas, siendo la fachada sur como ya mencionamos anteriormente la que quizás más riqueza exprese en cuanto a valores históricos, la altura en cada una de las fachadas es uniforme, el inmueble conserva un mismo nivel en todo su perímetro formando un elemento de un solo cuerpo y se integra si romper con el entorno natural que lo rodea.





Ilustración 66

Imágenes sobre elementos decorativos y enmarcamiento de vanos en el edificio, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ilustración 67

Vista parcial del portal y corredor frontal
Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013



Ilustración 68

Vista parcial de la fachada norte y oriente
Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

4.2.4 Análisis de materiales y sistema constructivo

El Casco de La Ex – Hacienda La Goleta está construido con el procedimiento, técnicas y materiales característicos de la época colonial, sin embargo es evidente que también se aprecian elementos diferentes que correspondan a una etapa histórica más reciente, a continuación se describe el criterio de la construcción del inmueble:

La cimentación y su profundidad es una incógnita, dado que no se encontró un sitio que permitiera identificar como había sido construida, podemos deducir con cierta certeza que la cimentación sea una prolongación de los muros a base de mampostería de piedra con aparejo irregular, el terreno sobre el cual se desplanta es compacto y





medianamente duro, lo que hace suponer que la profundidad no sea mayor de 1.00 metro.

Los pisos están conformados en la mayoría de sus espacios por losetas de barro de secciones 25.00 x 25.00, 28.00 x 28.00 con espesores de 4.00 cms, una parte del edificio aun conserva piso con baldosa de cantería de 42.00 x 42.00 cms. ambos materiales al parecer están asentados sobre el terreno con una capa de mortero cal – arena y una junta que no llega a ser mayor de 1.00 cms, por la forma que está nivelado el piso en una parte del portal principal y en el salón se supone que las losetas de barro están sobre un firme de cemento arena, para el patio interior en el área descubierta tiene un piso de piedra irregular y para la cocina se colocó como acabado final una loseta cerámica color rojo en formato 33.00 x 33.00 cms. seguramente asentada con un pegamento para piso cerámico sobre un firme de cemento arena.

Los apoyos aislados, la arquería así como los contrafuertes están contruidos con piedra de cantería labrada, los apoyos continuos de mampostería de piedra con aparejo irregular están protegidos con aplanados de mortero cal-arena y cemento arena, en algunos recubrimientos se aprecia la aplicación de una capa final a base de pintura vinílica color blanco y un guardapolvo color rojo, en el caso del salón de fiestas, patio interior y fachadas los muros no tienen recubrimientos lo que hace evidente el desgaste tanto de la junta como de la misma estructura de la piedra.

Los vanos de puertas y ventanas están enmarcados por el lado exterior con jambas y platabandas de piedra de cantería, el lado interior se aprecia el derrame y capialzado formado por la misma mampostería de piedra irregular aplanado con mortero cal-arena y cemento- arena, el resto del vano lo conforman los cerramientos rectos formados con madera.

El edificio tiene cubiertas planas en la mayoría de los locales y algunas son inclinadas, los espacios interiores y el portal o arcada principal están cubiertos con una losa de concreto que se aprecia empotrada de manera simple sobre la mampostería de piedra y apoyada sobre viguería de madera con una capa intermedia de tejamanil y enladrillado de barro, la parte superior de las losas de concreto tienen un relleno a base de mezcla cemento-arena para conformar ligeras pendientes y recibir una capa final a base de duela de barro impermeabilizada con membrana acrílica color rojo. Por su parte las áreas del salón, patio y corredores tienen como cubierta un sistema a base de viguería con separación promedio de 61.00 cms entre viga y viga colocadas en sentido perpendicular al claro largo y con duelas de madera donde asienta la teja de barro.



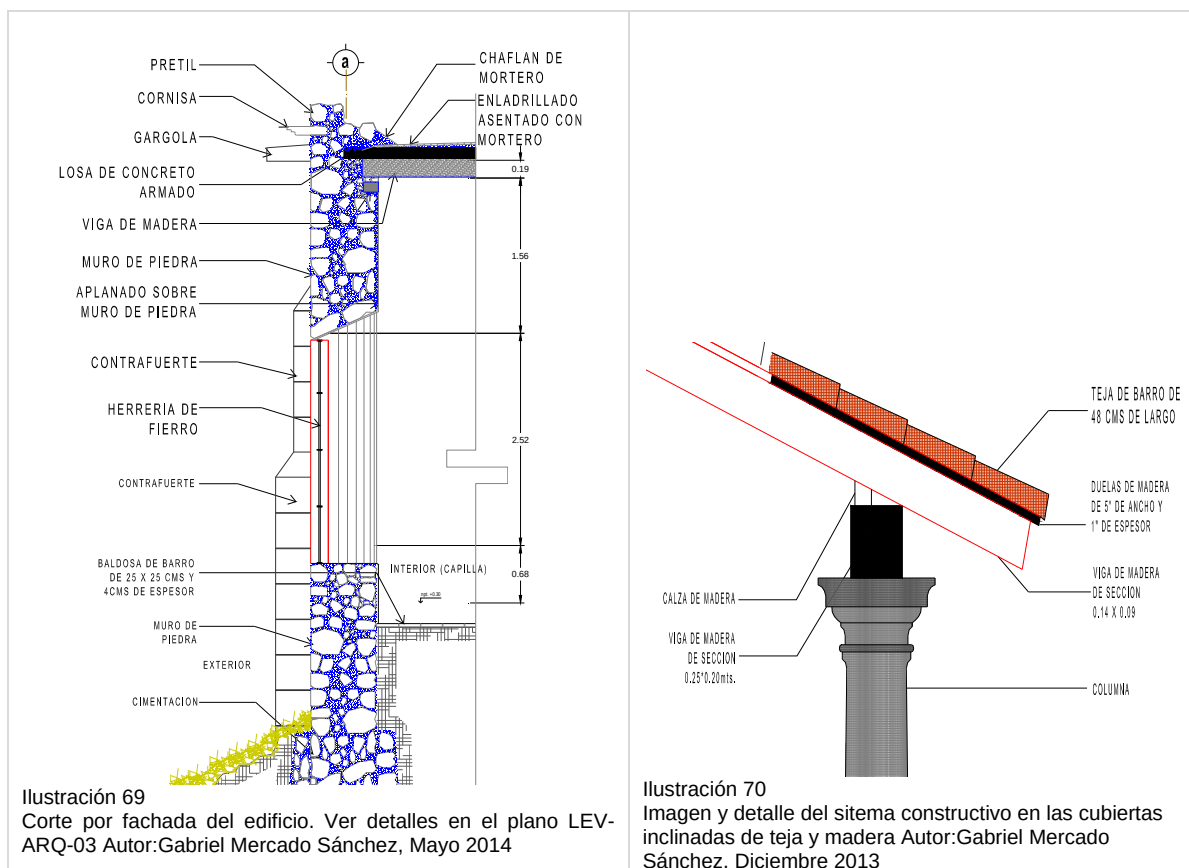


Ilustración 69
Corte por fachada del edificio. Ver detalles en el plano LEV-ARQ-03 Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014

Ilustración 70
Imagen y detalle del sistema constructivo en las cubiertas inclinadas de teja y madera Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

Si queremos conservar un determinado inmueble por diversas razones como su historia, valor arquitectónico, artístico, por lo que representa para la comunidad, por su estilo, por los valores que como documento guarda en lo referente a técnicas, organización social, ideología, laboral, etc., es importante recalcar la importancia que tiene saber los materiales de construcción del edificio, conocer sus características para poder emitir diagnósticos eficientes que tengan como finalidad la preservación en el tiempo de este tipo de inmuebles.⁶³

Descripción de los materiales; en el edificio se emplearon diversos materiales para su construcción, dentro de los cuales se encuentran materiales orgánicos y materiales inorgánicos, la piedra, morteros, piezas cerámicas, concreto y metal componen principalmente los elementos inorgánicos, la madera compone el principal

⁶³ Dolores Elena Avarez Gasca, El Registro de Materiales, *La documentación de Arquitectura Histórica*, p.70, Material Didáctico de la materia taller de proyectos, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UMSNH.





material orgánico utilizado, a continuación se muestra una tabla con las especificaciones y características de cada elemento que permita incluir en nuestra propuesta de restauración materiales con características compatibles.

	Roca Sedimentaria; la estructura principal del edificio se compone de roca, por su estructura y características se trata de una roca sedimentaria del tipo ignibrita. Este tipo de material comúnmente conocido como cantera al igual que otros materiales pétreos ha sido el material de construcción por excelencia. Su disponibilidad, la gran variedad de colores y texturas, el equilibrio entre su fácil corte y labrado y su alta resistencia al tiempo, ofrecen una gama infinita de aplicaciones arquitectónicas. La cantera se usó y se seguirá utilizando para edificar cimientos, muros, bóvedas, columnas, cúpulas, arquerías, pisos, enmarcamientos, cornisas, cerramientos, banquetas, fuentes, etc. Es un material básico de la construcción.
	Concreto armado; parte de la estructura del edificio la componen cubiertas planas a base de concreto. El concreto es producto de la mezcla generalmente de cemento, arena, grava y agua, que al fraguar endurece y adquiere una resistencia similar a la de las mejores piedras naturales. El concreto es reforzado en su interior con acero, condición que le permite resistir esfuerzos de flexión y mejorar los de compresión. Al igual que los morteros, al concreto se le pueden añadir aditivos para mejorar algunas de sus propiedades.
	Elementos de barro; baldosas de barro, tejas de barro y enladrillados son algunos ejemplos de el empleo de este material en el edificio, su fabricación es por medio de la cocción de arcilla y arena. La técnica de elaborarlos y su uso están extendidos por todo el mundo, encontrándose en muchas culturas que nunca tuvieron relación. Tiene una gran inercia térmica, por lo que sirve de regulador de la temperatura interna; en verano conserva el frescor, y durante el invierno el calor.



	Madera; los techos con viguería de madera y la carpintería del edificio es a base de madera. La madera constituye un elemento a considerar en los edificios y en su conservación o restauración, en México, la madera es usada tradicionalmente en techos y entrepisos de los edificios antiguos, corresponde una parte importante de su estructura. La naturaleza viva de la madera se refleja en lo complejo de su estructura, de donde se derivan tanto sus cualidades como sus limitaciones. Las fibras son la característica constitutiva esencial de la madera, le da su belleza, su expresión resistente, su estructura vital. La madera común es uno de los compuestos reforzados con fibras naturales, y sirve como un excelente material estructural. Encontramos dos categorías, maderas blandas y maderas duras. La madera, como cualquier sustancia viva, está formada por células unidas entre sí que le dan las características de sabor, olor, color y permeabilidad. Diversos son los factores que intervienen en el comportamiento mecánico de la madera: el contenido de humedad, los nudos, inclinación del grano, densidad, rajaduras, alabeos, duración de la carga, temperatura y la forma.
	Morteros de cal; Los morteros utilizados en la antigüedad, fueron materiales de construcción cuyos principales componentes fueron los agregados, aglutinantes y agua, en algunos casos y con el fin de mejorar sus propiedades se le añadían diferentes aditivos (puzolanas, materiales cerámicos, etc.). Para su estudio, los morteros serán clasificados bajo dos rubros: según su composición y según su función; dentro de este último encontramos: morteros de juntas, de colocación, de relleno, reparto y de revestimiento. Las cualidades mecánicas de un mortero deben ser tales, que no se acuse más que una pequeña deformación muy débil bajo la acción de las cargas. La consistencia y dosificación de un mortero debe permitir su fácil y cómoda puesta en obra.
	Morteros de cemento; Los morteros se clasifican generalmente por aglomerante que interviene en su composición, o según el empleo al cual estén destinados, actualmente una gran mayoría de la mampostería que conforma los muros está recubierta con morteros a base de cemento arena. El cemento portland es el aglomerante mas empleado para la confección de morteros, confiere una elevada resistencia a la compresión y excelentes cualidades hidráulicas.



Recubrimientos acrílicos; El recubrimiento acrílico es ideal para resolver problemas por filtración de agua, debido a que desempeñan una excelente capacidad impermeable, este producto puede ser aplicado tanto en techos como en muros exteriores.



Ilustración 71
Diversas Imágenes de los materiales en la
edificación

Hierro forjado; Los barandales en la arcada principal y algunas protecciones en vanos de ventanas están fabricados en hierro forjado, el hierro es uno de los metales empleados en la construcción, el hierro metal blando, dúctil y maleable, cuyo peso específico es 7.86 y su punto de fusión es de 1500°C, antes de fundirse se reblandece y se puede trabajar.

4.2.5 Análisis de instalaciones

En las visitas realizadas al sitio no se apreciaron materiales ni sistemas de las instalaciones originales, todas son de fabricación reciente y provén al edificio de energía eléctrica, agua, drenaje y gas. Sin embargo como ya se hizo mención en las fichas de alteraciones y deterioros los criterios utilizados en cuanto a su colocación no es el más favorable puesto que el cableado y tendido de tubería no cuenta con una canalización y soportería eficiente.

En relación a la instalación eléctrica se puede afirmar que representa un riesgo puesto que gran parte del cableado esta de forma provisional al igual que las cajas de registro y los interruptores de cuchilla. De la instalación hidráulica y sanitaria, si bien no se aprecia de manera clara la línea de drenaje y registros sanitarios, se puede decir que son a base de tubería de pvc en diámetros de 50mm y 100mm. En el exterior se observa un aljibe y tinacos, por lo que la instalación hidráulica que alimenta a los muebles es por gravedad a través de tubería de cobre. La instalación de gas en el área de la cocina también es con tubería de cobre de 13 mm.





Ilustración 72, Imagen de parte de las instalaciones hidráulica, eléctrica y sanitaria en el inmueble. Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

En general de las instalaciones se puede afirmar que si bien el inmueble cuenta con los servicios básicos, es recomendable hacer un estudio más a fondo de su funcionamiento, pues además de generar seguramente un gasto excesivo de los recursos, representa un riesgo tanto para la seguridad de los usuarios como del inmueble, dado que las posibilidades de un corto circuito, ruptura de instalaciones o posibles fugas es latente ante la situación actual de sus materiales.

4.2.6 Análisis de complementos

En relación a los complementos del edificio aun existen elementos de carpintería y herrería que valdría la pena ser analizados más a fondo pues aparentemente aun conservan elementos originales que dan valor histórico al inmueble.

Con respecto a la Jardinería se observó que no existe en el interior del edificio y el exterior pese a estar rodeado de área verde, no se aprecia un diseño que contemple andadores y limite los espacios de circulación, el mantenimiento actual solo se limita a conservar las plantas y césped existente.

En cuanto a la herrería lo más considerable son los barandales ubicados en el portal y salón de fiestas, ambos al parecer de hierro forjado por su forma y características en el ensamble de sus piezas, las protecciones de algunos vanos de ventanas como el de la capilla al parecer también son de hierro forjado. Otras protecciones a base de perfiles tubulares en el área de cocina son de fábrica más reciente.





Ilustración 73, Imagen de parte de complementos, carpintería, herrería y jardinería. Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013

Finalmente la carpintería sea uno de los complementos más representativos en cuanto a valor histórico, pese a que existen una gran cantidad de puertas de madera de fabrica más reciente, pintada y barnizadas, también se observaron algunas puertas y ventanas al parecer con el diseño y materiales originales los cuales se deben contemplar en la propuesta de restauración.

4.2.7 Análisis de alteraciones y deterioros

Las alteraciones y deterioros de un edificio histórico son parte esencial de un proyecto de restauración, representan los síntomas que afectan al inmueble y la forma en que el edificio expresa los puntos críticos que lo podrían llevar a perder paulatina o repentinamente partes de su estructura y por ende de su valor histórico, por esta razón determinar correctamente las patologías en base a un buen registro permite en gran medida elaborar un correcto diagnóstico.

La tarea de investigar y realizar el análisis de alteraciones es de gran importancia ya que es de ahí de donde surgirán las principales decisiones en cuanto a la restauración, y que deberá incluir la valoración de cada etapa constructiva, para su respeto en el proyecto de restauración. Un adecuado registro de alteraciones asegura un buen diagnóstico de las causas, y consecuentemente una restauración certera.⁶⁴

Lo que en esta propuesta se pretende es dejar bien identificados los principales deterioros que actualmente sufre nuestro caso de estudio, anteriormente ya hablamos del procedimiento que se realizó local por local para el registro de las alteraciones y deterioros, a continuación se analiza más a fondo los conceptos básicos en el tema de la degradación de materiales y las cuestiones que afectan principalmente su estructura.

⁶⁴ Dolores Elena Avarez Gasca, El Registro de Materiales, *La documentación de Arquitectura Histórica*, p.71, Material didáctico de la materia taller de proyectos, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UMSNH





En primer lugar se debe entender que cualquier deterioro es un efecto causado rigurosamente por algún motivo el cual se concreta a través de un agente, dicho de otra manera efecto, causa y agente se relacionan entre sí. Se considera como deterioros, a todas aquellas características que presentan los materiales constructivos que son ajenas a su naturaleza y son consecuencia de la acción de determinados agentes sobre ellos. Los agentes y causas del deterioro pueden ser bióticos, abióticos o antropicos. Los agentes bióticos son organismos vivos que producen deterioros ya sea físicos o químicos, los agentes abióticos son sustancias que producen cambio en la constitución de los materiales y los antropicos son los daños que se producen por las actividades humanas ya sean culturales o ideológicas.⁶⁵

AGENTES DE DETERIORO					
BIOTICOS			ABIOTICOS		ANTROPICOS
ORGANISMOS SUPERIORES	ORGANISMOS INFERIORES	MICROORGANISMOS	FÍSICOS	QUÍMICOS	MALAS INTERVENCIONES DESTRUCCION TURISMO FALTA DE MANTENIMIENTO
VEGETALES COMO ARBUSTOS Y PLANTAS. ANIMALES COMO PALOMAS, MURCIÉLAGOS, ROEDORES, ETC.	INSECTOS COMO TERMITAS, ABEJAS, HORMIGAS Y TIJERILLAS.	ALGAS, LIQUENES, MUSGO, HONGOS Y BACTERIAS.	TEMPERATURA LUZ ELECTRICIDAD	AGUAS SALES CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS	GENERALMENTE SE PRODUCEN DETERIOROS COMO DESGASTE DE ELEMENTOS, GRAFITTI, ROBO, ETC.
GENERALMENTE PRODUCEN DETERIOROS COMO GRIETAS Y FISURAS, TUNELES, PERDIDA DE ELEMENTOS, MANCHAS, CAMBIO DE COLOR, DISGREGACIÓN, ETC.	GENERALMENTE PRODUCEN DETERIOROS COMO EL DESGASTE Y PERDIDA DE ELEMENTOS, LOS INSECTOS ATACAN SOBRE TODO A LA MADERA Y LLEGAN A DAÑARLA IRREVERSIBLEMENTE.	GENERALMENTE PRODUCEN DETERIOROS COMO MANCHAS, DISGREGACIÓN Y DESGASTE DE ELEMENTOS, ETC.	GENERALMENTE PRODUCEN DETERIOROS COMO DILATACIÓN DIFERENCIAL POR CAMBIOS DE TEMPERATURA, EROSIÓN POR VIENTOS O DAÑOS A LA ESTRUCTURA POR VIBRACIONES DE TRAFICO O RUIDOS INDUSTRIALES.	GENERALMENTE PRODUCEN DETERIOROS COMO HUMEDADES, MANCHAS, EXFOLIACIÓN, PULVURULENCIA, PRESENCIA DE SALITRE, CAMBIO DE COLOR, , DISGREGACIÓN, ETC.	

⁶⁵ Juan Alberto Bedolla Arroyo, Material didáctico de la materia procedimientos y técnicas en la restauración, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UMSNH.





Ilustración 74, Ejemplos de agentes y causas del deterioro en el edificio, Autor. Gabriel Mercado. Diciembre 2013

Para nuestro caso de estudio, se ha determinado que los tres tipos de agentes (bióticos, abióticos y antropicos) provocan de alguna manera algún tipo de deterioro al inmueble, a continuación se presenta el análisis por partidas de los efectos más generales y comunes que se presentan en el edificio.



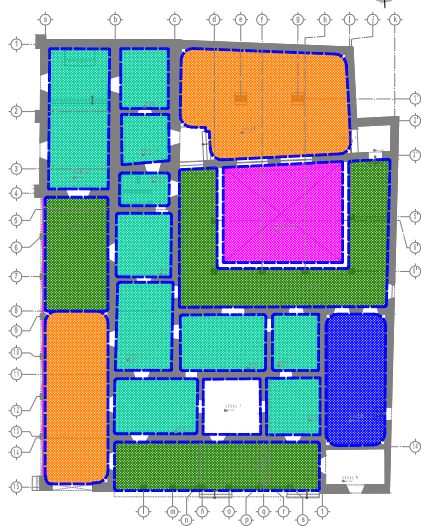


Ilustración 75
Deterioros mas comunes en pisos. Ver detalles en el plano LEV-DET-01
Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014

Deterioro; Modificaciones al sistema constructivo, desgaste, manchas y polvo. **Agente**; Antropico.

Causa; Mala intervención al Incorporar un firme de concreto y baldosas de barro con diferentes dimensiones y falta de mantenimiento y transito de usuarios.

Deterioro; Piso deteriorado en general (hundimientos, perdida de junta, manchas). **Agente**; Biótico, Abiótico y Antropico. **Causa**; Falta de mantenimiento y humedad.

Deterioro; Debilitamiento y ruptura de piso, desgaste superficial del elemento y hundimientos. **Agente**; Abiótico y Antropico. **Causa**; La dilatación y contracción del material, asoleamiento, erosión por viento, filtraciones de agua e inestabilidad de la base y falta de mantenimiento y transito de usuarios.

Deterioro; Modificaciones al sistema constructivo. **Agente**; Antropico. **Causa**; Mala intervención e ignorancia al incorporar materiales incompatibles (loseta ceramica).

Deterioro; Debilitamiento y ruptura de piso, desgaste superficial del elemento. **Agente**; Abiótico y Antropico. **Causa**; La humedad y falta de ventilación, filtraciones de agua e inestabilidad de la base y falta de mantenimiento y transito de usuarios.



CAUSAS DE DETERIORO EN PISO





Deterioro; Vigas pandeadas y manchas. **Agente;** Biótico y Antropico. **Causa;** Por necesidad de cubrir el espacio, ignorancia al incorporar vigas de madera con secciones inadecuadas y excremento de palomas y murciélagos.

Deterioro; Deterioro general en vigería (manchas, empalmes, pudrición, desprendimientos). **Agente;** Biótico, Abiótico y Antropico. **Causa;** Excremento de palomas y murciélagos, humedad por filtraciones y falta de mantenimiento en azoteas y vigas de madera.

Deterioro; Modificación al sistema constructivo / desprendimiento de vigería. **Agente;** Antropico. **Causa;** Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (losa de concreto) y vigas de madera con dimensiones diferentes.



Ilustración 76
Deterioros mas comunes en techos. Ver
detalles en el plano LEV-DET-02
Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014

CAUSAS DE DETERIORO EN TECHOS





Deterioro; Ruptura de teja de barro y manchas.
Agente; Biótico y Antropico. **Causa;** Humedad, falta de mantenimiento, incuria, golpes y presencia de hongos, líquenes e insectos.

Deterioro; Deterioro en el sistema de impermeabilización, modificaciones al sistema constructivo, fisuras y grietas. **Agente;** Biótico, Abiótico y Antropico. **Causa;** La dilatación, contracción del material y erosión por viento, ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento, filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas.



Ilustración 77
Deterioros mas comunes en cubiertas. Ver
detalles en el plano LEV-DET-03
Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014

CAUSAS DE DETERIORO EN CUBIERTAS



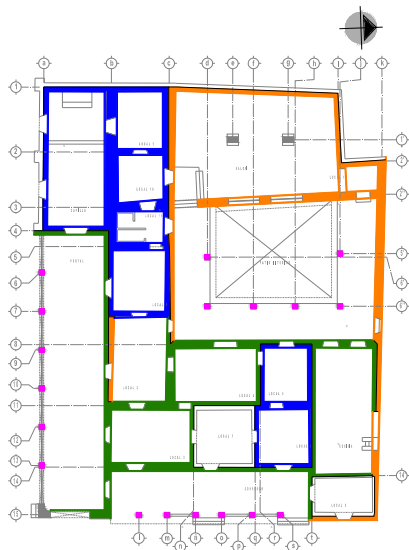


Ilustración 78
Deterioros mas comunes en apoyos. Ver detalles en el plano LEV-DET-04
Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014

Deterioro; Desgaste y disgregación de la junta entre piedras. **Agente;** Abiótico y Antropico.

Causa; Falta de mantenimiento (falta de recubrimiento), intemperismo y erosión.

Deterioro; Desprendimiento y separación del aplanado que reviste al muro, cambio de colores y textura al incorporar pintura vinilica sobre el aplanado de mezcla cemento-arena. **Agente;** Abiótico y Antropico. **Causa;** Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (aplanado de cemento arena) y desprendimiento por dilatación diferencial.

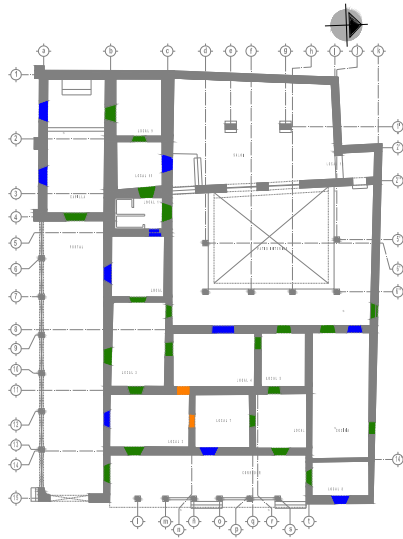
Deterioro; Desprendimiento y disgregación del recubrimiento en muros, manchas en los aplanados y materiales base del muro (piedra). **Agente;** Abiótico y Antropico. **Causa;** Falta de ventilación y humedad por condensación, falta de mantenimiento y golpes, incuria (incendio)

Deterioro; Machas oscuras, fisura en el fuste de columnas, disgregación y perdida superficial de material. **Agente;** Abiótico y Antropico. **Causa;** Esgurrimientos de agua pluvial, erosión viento y asoleamiento, falta de mantenimiento y desgaste por incuria y golpes, ignorancia al empotrar en la piedra elementos de fierro (barandal).



CAUSAS DE DETERIORO EN APOYOS





Deterioro; Deterioro general en vanos y cerramientos de madera deteriorados. **Agente;** Antropico. **Causa;** Incuria y falta de mantenimiento.

Deterioro; Deterioro general en vanos y cerramientos (faltante de vidriería, puertas y ventanas). **Agente;** Antropico. **Causa;** Incuria y falta de mantenimiento.

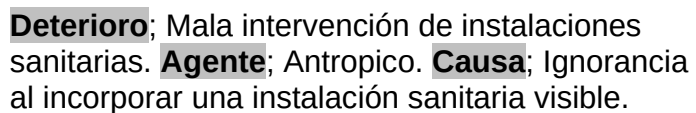
Deterioro; Deterioro general en vanos y cerramientos (faltante de puerta y ventana). **Agente;** Antropico. **Causa;** Falta de mantenimiento, ignorancia al incorporar puertas y ventanas a base de perfiles metálicos.



Ilustración 79
Deterioros mas comunes en vanos y cerramientos. Ver detalles en el plano LEV-DET-05, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Mayo 2014

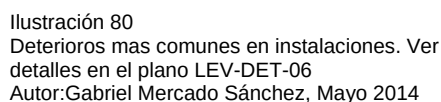
CAUSAS DE DETERIORO EN VANOS Y CERRAMIENTOS





Deterioro; Mala intervención de instalaciones eléctricas. **Agente**; Antropico. **Causa**; Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas.

Deterioro; Mala intervención de instalaciones de gas. **Agente**; Antropico. **Causa**; Ignorancia al incorporar una instalación de gas sin señalización adecuada



CAUSAS DE DETERIORO EN INSTALACIONES





En conclusión podemos decir que para nuestro caso de estudio el análisis de los principales deterioros permite determinar las condiciones y grado de deterioro del inmueble, actualmente existen daños considerables y la falta de mantenimiento y abandono han propiciado que se desarrollen otras causas de deterioro, sin embargo cabe mencionar que el edificio no está en estado de ruina y la mayoría de los deterioros podrían erradicarse mediante soluciones congruentes, por esta razón los alcances de la propuesta de restauración no solo deberán limitarse a la reparación de los daños, si no que deberán estar enfocadas a detectar las causas que los provocan, además de pensar en que el edificio tenga un nuevo uso que genere el cuidado y trabajos de mantenimiento suficientes para su conservación.

4.3 ANALISIS ARQUEOLOGICO

Como ya hemos mencionado la disciplina de la restauración debe ser multidisciplinar y contemplar diferentes enfoques y puntos de vista, no es posible llevar a cabo proyectos de restauración sin pensar en la colaboración de otras áreas científicas y técnicas que siempre aportaran información valiosa para el beneficio de la preservación de los bienes patrimoniales y de la arquitectura histórica.

Como lo señalan las definiciones de la carta de Venecia de 1964, la restauración debe abarcar todas las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y salvaguarda del patrimonio monumental, además estará precedida y acompañada de un estudio arqueológico e histórico. En la carta también se menciona que los trabajos arqueológicos de excavaciones deben llevarse a cabo de acuerdo con las normas científicas y principios de recomendaciones internacionales.⁶⁶

En este sentido considero que la arqueología es una ciencia que puede aportar información valiosa del edificio histórico que se está estudiando, información que con una simple inspección visual no es imposible apreciarla. Considero que las calas arqueológicas permiten descubrir más a fondo los materiales y técnicas constructivas, el aporte de estos datos son fundamentales para una reconstrucción histórica y por ende un buen proyecto de adecuación acorde a la función original.

La arqueología histórica nos permite reconocer las etapas de evolución de un inmueble patrimonial, nos ayuda a la reconstrucción de la historia, y nos permite enriquecer la documentación escrita y confirmar su validez. Por lo tanto, la

⁶⁶ Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (carta de Venecia - 1964) II congreso internacional de arquitectos y técnicos de monumentos históricos, Venecia 1964. adoptada por Icomos en 1965.





arqueología histórica deberá plantearse siempre como un trabajo conjunto con la conservación de monumentos y no como un simple trabajo de investigación.⁶⁷

La Casa Grande de la Ex – Hacienda La Goleta es un inmueble que aun cuenta con información histórica importante, sin embargo para que esta historia pueda ser interpretada se requiere de un proyecto arqueológico, en nuestro caso de estudio no fue posible llevar físicamente dicho proyecto por los tiempos y alcances del mismo, sin embargo si considere conveniente hacer una propuesta con la ubicación y especificación de las calas a realizar en los sitios donde el edificio aporta más sobre las técnicas constructivas y materiales que lo componen. Ver plano ANA-EDIFICIO-06 de propuesta de ubicación de calas arqueológicas.

4.4 ANALISIS ESTRUCTURAL

Por diversas causas los edificios construidos en épocas pasadas están en posibilidad latente de experimentar esfuerzos que comprometen su estabilidad y además se pone en riesgo no solo la pérdida de sus valores históricos si no también la seguridad y vida de los usuarios finales. El comportamiento estructural de los edificios históricos es un aspecto esencial que debe ser revisado como parte de la propuesta de restauración, dicha propuesta no debe limitarse solo a cuestiones estéticas, sino también debe abarcar un análisis más a fondo que permita diagnosticar el estado físico de la estructura así como sus posibles riesgos.

El valor de un edificio no reside solo en la apariencia de sus elementos individuales, sino también en la integridad de todos sus componentes, considerados como un producto único de la tecnología constructiva específica de su tiempo y lugar, por consiguiente, eliminar las estructuras internas y mantener solo una fachada no satisface los criterios de conservación.⁶⁸

Sabemos que los edificios históricos son susceptibles a la pérdida de sus valores puesto que están expuestos a diversos agentes de deterioro que afectan considerablemente la estructura de sus materiales, pero además de estos agentes, los efectos naturales como el que generan los sismos vuelven altamente vulnerable el patrimonio edificado dado que ponen en riesgo la estabilidad de su estructura.

El estado de Michoacán es uno de los estados con mayor riesgo sísmico en la Republica Mexicana, debido a que se encuentra dentro de las tres zonas sísmicas más activas del país (B,C y D) . El municipio de Charo está comprendido dentro de la zona

⁶⁷ Inzunza Solano, Elsa y Alfredo Varela Torres, *Propuesta de conservación para el Real Obraje de Durango*, Tesis de grado de Maestría. U de Gto Guanajuato, 1995, 208 p. Cap. V (Análisis histórico del edificio, p.93-101).

⁶⁸ Recomendaciones para el análisis, conservación y restauración estructural del patrimonio arquitectónico, Material didáctico de la materia Comportamiento Estructural de las Edificaciones Históricas, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UMSNH, p.5





sísmica “C” y los sismos que más afectan son originados en la costa por los movimientos de subducción de una placa tectónica sobre el continente aunque también existen orígenes distintos como los que se asocian a la actividad volcánica, los sismos intraplaca, ligados a rupturas profundas de la placa que subduce o bien los ligados a fallas geológicas que se generan en la corteza de la placa superior.⁶⁹

Los sismos por sus características (frecuencia) pueden dañar edificios, en el caso del patrimonio histórico es más vulnerable ante un sismo local con frecuencias cortas, por esta razón los edificios históricos en la región que estudiamos se ha conservado dado que históricamente los eventos han ocurrido con epicentro en la costa, sin embargo este tipo de fenómenos puede ocurrir repentinamente y debe asumirse que las posibilidades de un terremoto con características destructivas son mayores al pretender que las expectativas de vida del edificio se prolonguen el mayor tiempo posible.

Los sismos han sido una de las principales causas de destrucción de los edificios históricos en México y otros países. La experiencia generada por este factor no ha sido divulgada o sistematizada en forma adecuada, por lo que no se cuenta con una práctica establecida a cerca de la evaluación de la seguridad de estos edificios y de las medidas más idóneas para reducir su vulnerabilidad.⁷⁰

En la actualidad existen organismos encargados de emitir recomendaciones para generar un adecuado diagnostico sobre el comportamiento y grado de seguridad de la estructural. Para nuestro caso de estudio se mencionan las alternativas de solución basadas en el comité científico internacional para el análisis y restauración de estructuras del patrimonio arquitectónico, ISCARSAH por sus siglas en ingles.

Una de las recomendaciones se refiere a la comprensión total del comportamiento estructural y las características de sus materiales. Es esencial tener información sobre la estructura en su estado original y en los estados anteriores a la intervención, así como las técnicas que se utilizaron para su construcción.⁷¹

Siguiendo con las recomendaciones a las que nos referíamos, se menciona que antes de tomar una decisión sobre una intervención en la estructura, es indispensable primero determinar las causas del daño y el deterioro, después, evaluar el nivel de seguridad actual de la estructura.⁷² Sin embargo a cerca del diagnostico para evaluar el nivel de seguridad actual de la estructura cabe mencionar que las mismas

⁶⁹ Roberto Hernández Huerta, *La interacción del concreto reforzado en el comportamiento estructural de edificios históricos, ante el efecto sísmico (Caso: Valladolid-Morelia, Siglos XVII-XX)*, Tesis de Doctorado, 21-05-2012,, <http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx>

⁷⁰ Roberto Meli, *Comportamiento sísmico de inmuebles históricos, Lecciones de eventos recientes, en memorias del XIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, nov. Del 2001, Guadalajara, 2001, p.18, en Roberto Hernández Huerta, *La interacción del concreto reforzado en el comportamiento estructural de edificios históricos, ante el efecto sísmico (Caso: Valladolid-Morelia, Siglos XVII-XX)*, Tesis de Doctorado, 21-may-2012, p.108, <http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx>

⁷¹ Recomendaciones para el análisis, conservación y restauración estructural del patrimonio arquitectónico, op.cit. p.6

⁷² Recomendaciones para el análisis, conservación y restauración estructural del patrimonio arquitectónico, op.cit. p.6





recomendaciones del organismo hacen referencia a diversos enfoques como el histórico, cualitativo, analítico y experimental para emitir un dictamen más completo y detallado.

La evaluación del nivel de seguridad del edificio debe basarse en métodos cualitativos (tales como la documentación, la observación, etc.) y cuantitativos (experimentales, matemáticos, etc.) que tengan en cuenta los efectos de los fenómenos sobre el comportamiento estructural.⁷³

De esta manera también se podrán comparar diferentes datos y emitir una evaluación más abierta sobre el estado de la estructura con el fin de contemplar acciones más congruentes y acordes a los principios de la restauración. Con base en esto, consideramos necesario mencionar a cerca de estas técnicas como posible referencia para poder tomarlas en cuenta para un estudio más preciso.

Existe diversos tipos de técnicas que pueden ser destructivas, semidestructivas o no destructivas, las primeras quedan descartadas pues resulta obvio que se contraponen a los principios de la restauración, sobre este tipo de pruebas se consideran las siguientes:

PRUEBAS SEMIDESTRUCTIVAS		
1	Extracción de núcleos.	❖ Se puede determinar la composición interna del elemento, obtener propiedades de resistencia y modulo de elasticidad entre otras.
2	Videosonda (Endoscopia).	❖ Se puede visualizar la estructura interna del elemento y sus características.
3	Ensaye de gato plano.	❖ Se puede determinar las propiedades mecánicas y el nivel de esfuerzos de compresión en ciertas proporciones de los elementos estructurales.
PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS		
1	Termografia.	❖ Permite identificar cavidades u objetos extraños en elementos sin necesidad de tocar la estructura.
2	Prueba ultrasonica.	❖ Permite estudiar elementos de gran espesor, detectando cavidades y defectos internos, es posible estimar el modulo de elasticidad del material.
3	Esclerometro.	❖ Permite estimar la resistencia de la piedra, los resultados de esta técnica son poco precisos ya que solo reflejan las características de una capa muy superficial, sin embargo pueden utilizarse como pruebas preliminares y compararlas con otros estudios más precisos.
4	Magnetometro.	❖ Se pueden detectar la presencia de elementos metálicos en el interior de una estructura de mampostería o de cualquier otro material.

⁷³ Recomendaciones para el análisis, conservación y restauración estructural del patrimonio arquitectónico, op.cit. p.16





Otras técnicas a las que se puede recurrir con la finalidad de obtener información más precisa son las técnicas dinámicas:

TECNICAS DINAMICAS		
1	Medición de vibración ambiental.	❖ Permite obtener las frecuencias asociadas a los diferentes modos de vibración de la estructura, además de que es posible conocer las formas modales.
2	Medición de terremotos reales.	❖ Consiste en realizar una instrumentación sísmica temporal para medir terremotos reales, los registros permiten no solo obtener las propiedades modales, sino también valores de amortiguamiento.

Finalmente y en el mismo sentido se puede auxiliar en técnicas geofísicas:

TECNICAS GEOFISICAS		
1	Georradar.	❖ Este tipo de prueba permite obtener un grafico llamado radar grama, en el cual es posible ver discontinuidades y diferencias de material en el interior del elemento estudiado.
2	Tomografía sísmica.	❖ Consiste en la reconstrucción en dos o tres dimensiones de un material usando ondas que lo atraviesan para saber su composición.

Sobre estas técnicas que permiten obtener información del edificio, solo queda mencionar que cada una requiere de equipo especializado y cada una utiliza métodos diferentes, para el inmueble que se quiere conservar podemos afirmar como medida preventiva recurrir al menos a dos de estas técnicas, la primera seria la extracción de núcleos en cubiertas para obtener datos más específicos sobre la composición de sus materiales y resistencia, la segunda recomendación es una prueba ultrasónica sobre las vigas de madera para tener información de sus defectos internos, estimar el modulo de elasticidad y proponer el reciclaje de este material.

Hasta aquí se han recabado datos suficientes para analizar y comprender la estructura en su estado actual así como las transformaciones que ha sufrido a lo largo de su historia cubriendo el enfoque histórico y cualitativo, sobre el enfoque experimental ya se mencionaron las recomendaciones para emplear técnicas específicas con ensayos que proporcionen información de la estructura. Con respecto al enfoque analítico basado en cálculos y modelos matemáticos las recomendaciones del ISCARSAH mencionan que son herramientas indispensables para evaluar los niveles de seguridad.





El análisis de la estructura es una herramienta indispensable, los cálculos y análisis matemáticos pueden identificar el flujo de tensiones y de las posibles zonas críticas.⁷⁴ La ventaja de recurrir a una de estas técnicas es que podemos comparar las zonas más frágiles de la estructura bajo las condiciones que uno considere necesarias contra las condiciones que se observan en la realidad. Aunque requiere tiempo y los alcances son limitados es posible ejecutar un método de forma manual para entender el posible comportamiento de la estructura, sin embargo en la actualidad existen técnicas automatizadas que ejecutan los cálculos matemáticos y permiten obtener información de una forma más exacta y avanzada, dado que realizar un análisis matemático requiere de tiempo, datos específicos y equipo de computo con programas especializados no se pudo realizar el análisis matemático, pero al igual que las técnicas experimentales se considera necesario mencionar los diferentes métodos de análisis matemático al que se puede recurrir para un dictamen más preciso:

ANÁLISIS MATEMÁTICOS		
1	Método basado en equilibrio de fuerzas.	❖ Se basa en el trazo de la línea de presiones, que define el punto de cada sección en el que se localizan la resultante de los esfuerzos internos.
2	Método de análisis límite.	❖ Para evaluar el factor de carga horizontal o vertical, que rompe el equilibrio estático y activa la condición de mecanismo en el sistema estructural.
3	Método de análisis elástico lineal.	❖ Se basa en la hipótesis de que el material tiene un comportamiento lineal, homogéneo e isótropo, tanto para esfuerzos de compresión como de tensión.
4	Método de los elementos finitos.	❖ Consiste en dividir la estructura en un conjunto de elementos tipo para los cuales se plantea las ecuaciones de compatibilidad y equilibrio.
5	Método de análisis no lineal.	❖ Permite estimar el comportamiento inelástico de la mampostería, propiciado por el agrietamiento asociado a su escasa resistencia a la tensión.
6	Método de análisis dinámico.	❖ Se utiliza para la obtención de las características de vibración de la estructura, tal es el caso de las frecuencias y formas modales.

Hasta aquí sabemos que para entender el comportamiento estructural del inmueble se requieren estudios y tomar en cuenta diversos factores, también sabemos que las condiciones geográficas de cada lugar influyen de manera importante y diferente en los edificios históricos, en nuestro caso de estudio y con la finalidad de obtener un panorama general se elaboro un levantamiento de desplomos y grietas donde se identifico de forma directa el comportamiento actual de la estructura y sobre todo las lesiones más graves que presenta, dicha información se digitalizo en formato

⁷⁴ Recomendaciones para el análisis, conservación y restauración estructural del patrimonio arquitectónico, op.cit. p.20





dwg de autocad y los datos obtenidos en el sitio se registraron en los planos ANA-EDIFICIO-01 y ANA-EDIFICIO-02.



Ilustración 81, Imágenes del levantamiento de grietas y desplomos. Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Junio 2014

El resultado cualitativo del comportamiento estructural evidencia las grietas considerables de más de 1.00 cm en parte de la arcada del edificio y los desplomos en los apoyos aislados y continuos de esta misma parte. En cuanto a las grietas que aparecen en los locales interiores al parecer estas fueron el resultado de modificar sin reforzar o apuntalar adecuadamente los vanos de los muros que se abrieron para adecuar el nuevo funcionamiento de tipo habitacional durante la época posterior a las reformas donde diferentes familias ocuparon el inmueble.

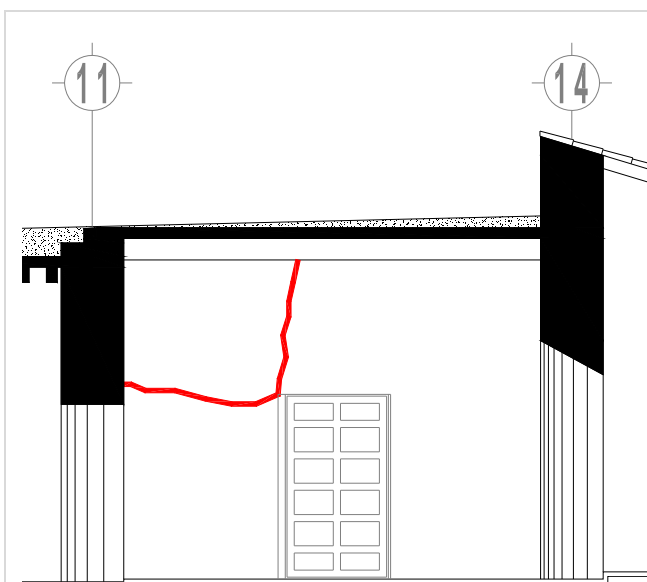


Ilustración 82, localización de grietas en el local 4, ver detalles en el plano ANA-EDIFICIO-01, Autor: Gabriel Mercado, Junio 2014

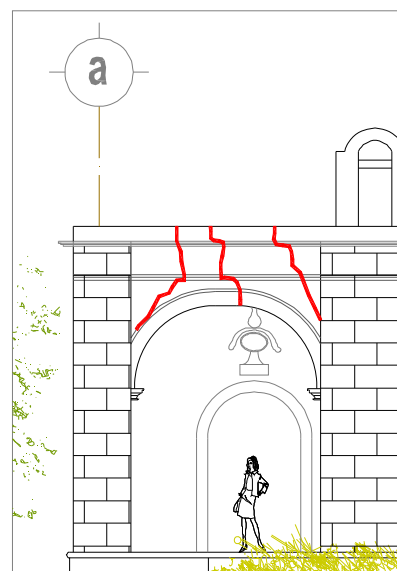


Ilustración 83, imagen de grietas en fachada oriente, Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Junio 2014





En cuanto a las grietas en la única arcada que conserva el edificio es muy probable que estas se deban a empujes de la misma estructura y a los efectos de martilleo que provocan el sistema rígido a base de concreto actuando sobre la misma mampostería de piedra, otra posible causa es el abandono y desuso del edificio que han provocado la pérdida de la junta entre dovelas y sillares de cantería y el acomodo de la estructura durante el tiempo que estuvo trabajando sin el peso propio de la cubierta hasta antes de que se habilitaran nuevamente, menos probable es que dichas afectaciones se deban al hundimiento puesto que el edificio está desplantado sobre un terreno duro y de pendientes considerables que evitan posibles inundaciones, por otro lado el desplome de casi 3.00 cms en esta misma parte de la estructura confirma el daño serio que se sitúa en este punto.

Por último y como conclusión del análisis estructural se puede afirmar que a reserva de realizar los estudios de tipo experimental y matemático para comprender aun mejor el comportamiento estructural del edificio, nuestro dictamen sobre el nivel de seguridad hipotéticamente es que la estructura cuenta con apoyos asilados y corridos en su mayoría consolidados para transmitir las cargas y esfuerzos de la cubierta y peso propio a la cimentación del inmueble, sin embargo las condiciones inestables y grado de deterioro en los materiales que conforman la cubierta no son aptas para utilizar sus instalaciones con un nuevo fin, pues el riesgo de un posible desplome es probable tan solo como resultado de una inspección visual, en este sentido se recomienda se tomen las acciones de restauración correspondientes que garanticen la estabilidad de los elementos estructurales, la integridad de las personas y la preservación de sus valores históricos y patrimoniales.

4.5 RECONSTRUCCION HISTORICA

Ya hablamos anteriormente de los aspectos históricos que envuelven en general a la historia de las haciendas y el análisis sobre la influencia de las etapas más importantes del país y como estos han influido en la transformación de la Casa Grande de la Ex-Hacienda La Goleta. Ahora bien la reconstrucción histórica del edificio permite tener una idea de la forma del edificio en épocas anteriores. Al respecto Graciela Viñuales nos dice que el conocimiento de la obra en todas sus etapas históricas nos permitirá la adopción de decisiones correctas sobre las opciones que muchas veces debe conservar y aquellas que debe eliminar para revalorar lo oculto.⁷⁵

⁷⁵ Viñuales Graciela y Ramón Gutiérrez; *"La documentación histórica en la restauración de monumentos"* en cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio histórico, serie ensayos n°2) SEP, INBA, DACPAN, Mexico, 1979, p.8-19. Material Didáctico de la materia taller de proyectos II, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UMSNH.





Para nuestro caso de estudio las fuentes consultadas permitieron entender el origen y funcionamiento de la hacienda, sin embargo la escasa información grafica, la nula información obtenida en las diferentes dependencias (INAH, Ayuntamiento de Charo), en la comunidad y con su actual propietario no dejaron aclarar la mayoría de las dudas en cuanto el estado original del inmueble y sus transformaciones, por ello el recurso más utilizado para suponer la reconstrucción fue la propia lectura del edificio, la observación del entorno y de casos análogos como la hacienda de Quiro y la de San Antonio Corrales en esta misma región.

En primer lugar se piensa que los primeros espacios de esta hacienda fueron creados en adobe y madera dado que el funcionamiento de la misma se inicia mucho antes de la supuesta construcción del edificio, sin embargo es difícil hacer una reconstrucción de estos espacios que seguramente se sustituyeron y desaparecieron paulatinamente conforme a una mejora en su sistema de producción a lo largo del periodo virreynal. Hipotéticamente el inmueble se construye de forma semejante a la actual hacia finales del siglo XVIII, en este periodo la altura de los espacios interiores es mayor a la actual y por los machuelos que se todavía se aprecian en los corredores interior y exterior así como por las ménsulas que un se observan incrustadas en los muros del patio interior y corredor Oriente hacen suponer una arcada de igual forma que la que aún se conserva en la fachada Sur.

Un segundo aspecto de la reconstrucción a través de la lectura del inmueble es la separación en la mampostería de piedra entre el local identificado como el salón y el local 9, esto indica que al menos este espacio fue un añadido de lo que anteriormente funciono como una troje. También en los primeros años del siglo pasado durante el periodo de la revolución y reforma agraria es cuando el edificio sufre graves afectaciones y modificaciones que hoy en día todavía se puede apreciar en vanos tapiados, apertura de nuevos vanos en la mampostería y cubiertas inclinadas a base de de teja de barro en los corredores.

Finalmente el estado actual del edificio es muy probable que se deba a la reconstrucción de la mayoría de las cubiertas una vez que la propiedad es adquirida por un particular a partir de 1970. La incorporación de losas de concreto es quizás el cambio más evidente en épocas recientes donde se alteran las alturas de cubiertas y modifica el sistema constructivo original del edificio.



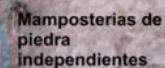
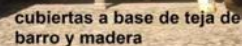
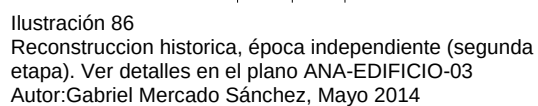
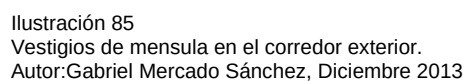
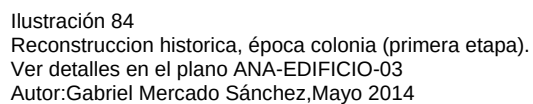


Ilustración 87
Mamposerías de piedra independientes y cubiertas con teja de barro, Autor:Gabriel Mercado Sánchez, Diciembre 2013





En general la información del este capítulo sobre el análisis del edificio se digitalizo en Formato dwg de autocad, y se integro en los siguientes planos:

No.	CLAVE	CONTENIDO	ESCALA
1	ANA-EDIFICIO-01	Análisis comportamiento estructural	1:125
2	ANA-EDIFICIO-02	Análisis comportamiento estructural	Sin escala
3	ANA-EDIFICIO-03	Análisis histórico	1:125
4	ANA-EDIFICIO-04	Análisis funcional	1:125
5	ANA-EDIFICIO-05	Análisis ambiental	1:125
6	ANA-EDIFICIO-06	Análisis, propuesta arqueológica	1:125
7	REC-HISTORICA	Reconstrucción histórica del edificio	1:100

4.6 DIAGNOSTICO Y DICTAMEN DEL INMUEBLE

Diagnostico; Analizando información desde diferentes perspectivas ha permitido entender los síntomas del inmueble mismos que han provocado su enfermedad. La información histórica consultada en bibliografía existente, la información del inmueble, la información oral y la información documental entre otros se ha conjuntado y estudiado para formular un diagnostico con bases solidas, el cual, ayude acercarnos a establecer los criterios y principios de restauración más convenientes para su preservación.

En este sentido se ha valorado que los padecimientos del edificio son el resultado del abandono y falta de mantenimiento o mantenimiento mínimo al que ha estado expuesto el edificio los últimos 40 años, considero que el desuso de los espacios propicia la falta de ventilación, iluminación y limpieza cotidiana que ayudan a la preservación de los materiales. En términos generales se ha observado daño en prácticamente todos los elementos que componen la estructura del inmueble, aunque la mayoría no representan un riesgo estructural este diagnostico sugiere un estudio más especializado y más a fondo sobre el estado de las cubiertas, donde percato existe el riesgo de exponer la integridad de los valores del edificio así como de las posibles personas que usaran su instalaciones.





A continuación menciono de manera general los padecimientos por partida y de manera global las acciones y alternativas de posibles soluciones mismas que se explicaran de manera más detallada en el siguiente capítulo con el proyecto de restauración.

Los pisos en su mayoría están deteriorados, presentan rupturas, desgaste, hundimientos, la junta erosionada y falta de nivelación atribuidos principalmente a la falta de mantenimiento y abandono. En Algunas zonas se ha modificado el sistema constructivo con la incorporación de firmes de cemento y losetas cerámicas. Pese a que estos problemas no representan un riesgo estructural, considero que su estado actual puede ocasionar accidentes y a demás no permite su correcto mantenimiento, por lo cual se recomienda la restitución por un piso con características más resistentes.

Los apoyos asilados y corridos que en gran parte se conservan en pie hablan de una fabricación bien elaborada en mampostería de piedra con aparejo irregular y piedra labrada, sin embargo presentan alteraciones y deterioros sobre todo en los acabados finales, gran parte de los recubrimientos con el sistema constructivo original a base de cal y agregados se están disgregando o pulverizando principalmente por intemperismo, humedad, así como por la presencia de animales y seguramente golpes y vandalismo, las reparaciones en algunas áreas han sido de forma errónea dado que se utilizaron materiales incompatibles como los aplanados de cemento con químicos que seguramente están afectando la composición de la roca y por lo tanto la estabilidad del muro. Sobre las columnas de los corredores y la arcada principal que aún se conservan se detectaron también exfoliación y fisuras por agentes ambientales y acciones humanas. Si bien los apoyos no presentan desplomes considerables deberá ponerse atención en las grietas de más de 1.00 cms que se presentan entre los ejes a-b y 3-5 de la única arcada que conserva el edificio, dado a que estas fracturas corresponden con el desplome de más de 3.00 cms que se registro en el pilar de la arcada, es recomendable un estudio estructural más a fondo en este punto para prevenir cualquier riesgo de colapso. En general las medidas terapéuticas de los apoyos consisten en el retiro y sustitución de los recubrimientos que se fabricaron en épocas recientes con mezcla de cemento arena y que se encuentran desprendidos de la mampostería, por su parte los aplanados que aún se conservan con las técnicas y materiales tradicionales deberán consolidarse y procurar su conservación.

Desde el punto de vista de seguridad estructural los deterioros en techos y cubiertas representan el mayor riesgo tanto para el mismo edificio como para sus usuarios, es probable que por incendio en su mayoría las vigas de fabrica original o posteriores reemplazos se hayan quemado y las cubiertas sufrido colapso, sin embargo al reconstruirlas se habilitaron nuevas cubiertas empleando parte de la viguería existente y otra gran mayoría se sustituyo por viguería nueva de menores dimensiones e incluso se utilizo el recurso del ptr de acero en sustitución de algunas vigas, en algunos locales es visible la pudrición de cabezas de vigas, el resto de excremento de





animales como murciélagos y palomas es notable puesto que el edificio prácticamente esta a la intemperie, aunado a la mala intervención que se realizó incorporando una losa de concreto las vigas presentan pandeo y se están desprendiendo de la estructura y de la misma losa, también al modificar los niveles en los extremos gran parte de la vigería está inestable puesto que se calzo con padecería de madera o de piedra. Por su parte las cubiertas inclinadas en los corredores del patio y vestíbulo exterior así como el salón se modificaron completamente al cubrir el espacio con madera y teja de barro, el pandeo evidente que sufren la mayoría de las vigas se atribuye al claro considerable que están cubriendo y un deficiente sistema constructivo. Para el caso de las cubiertas considero que lo más favorable en aras de lograr que cumpla nuevamente su función es reemplazar por completo todo el sistema actual, retirar definitivamente la losa de concreto y capas de materiales que tienen encapsulada gran cantidad de humedad por un sistema tradicional de vigería y terrado que favorecería una mejor conexión y estabilidad de todos los elementos estructurales del edificio.

Los cerramientos y jambas en vanos de puertas y ventanas presentan un deterioro similar al de los apoyos continuos, en los cerramientos de madera se aprecian manchas provocadas principalmente por incendio y en algunos casos se observa pudrición, la jambas y cerramientos de piedra labrada han sido afectados básicamente por la falta de mantenimiento y por descuido, el resto de excremento de animales, golpes y pérdida de la junta por intemperismo son algunos de los deterioros que presentan. En este caso el retiro y reemplazo de recubrimientos de cemento, la consolidación de recubrimientos de cal- arena, rejunteo de jambas de piedra y tratamiento de la madera en los cerramientos sería las medidas de restauración más convenientes.

En relación al grado de deterioro en complementos se observo que en su totalidad los elementos instalados requieren ser reemplazados, el caso más grave son la carpintería en puertas de madera que en su mayoría no tienen cerrajería y presentan pudrición generalmente en la parte inferior, la herrería si bien no se aprecia oxidación es claro que se coloco de manera provisional y no presenta ningún tipo de recubrimiento, finalmente la jardinería y vidriería es inexistente. Cabe mencionar que además del reemplazo de puertas y ventanas de madera se deberá considerar el reciclar las puertas existentes que aún se conservan en buen estado.

Finalmente las instalaciones que actualmente se aprecian en los diferentes locales del edificio representan un riesgo latente por la manera improvisada en que estas se llevaron a cabo, tanto las instalaciones eléctricas, sanitarias y de gas deberá retirarse y reemplazarse por nuevas instalaciones con el material y accesorios adecuados para su correcto funcionamiento que reduzca de manera significativa la posibilidad de provocar algún tipo de accidente.





CAPITULO

5

PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO

5.1 POSTURA TEORICA

En nuestro caso de estudio se considero conveniente la intervención y acciones de restauración enfocadas en atender los padecimientos y devolver la vida al inmueble, siempre y cuando se hagan con criterio y bases científicas que garanticen el respeto a los valores históricos y elementos arquitectónicos que son testigo del pasado.

Si el sentido de la restauración es recuperar el espacio para otorgarle una nueva función, las acciones que se proponen en este proyecto serán enfocadas a conservar el edificio con un aspecto tradicional, respetando la historia y modificaciones de otras etapas constructivas, se optara por el uso de materiales tradicionales como la piedra, la madera, el barro entre otros recursos naturales que ayuden a conservar el mismo aspecto y la armonía que aún se conserva con el entorno natural inmediato.

En una época en que la creciente universalidad de las técnicas de construcción y de las formas arquitectónicas presentan el riesgo de crear un medio uniforme en todo el mundo, la salvaguarda de los conjuntos históricos puede contribuir de manera sobresaliente a mantener y desarrollar los valores culturales y sociales de cada nación, así como el enriquecimiento arquitectónico del patrimonio cultural.⁷⁶

Se puede afirmar que la postura por usar materiales similares a los de la fábrica original y recurrir a las técnicas de construcción pasadas tiene como sentido precisamente valorar dichas formas artesanales de fabricación en la construcción. Si bien los elementos y materiales contemporáneos son aceptables en todo proyecto de restauración siempre que estos se integren de manera armónica al conjunto y al contexto, pienso que no es necesario como medida urgente recurrir a este tipo de acciones para llevar a cabo la reparación de los daños existentes en el inmueble.

⁷⁶ Recomendación relativa a la Salvaguardia de los Conjuntos Históricos o Tradicionales y su Función en la Vida Contemporánea, Nairobi, 26 de Octubre - 30 de noviembre de 1976. Consulta en internet: <http://www.unesco.org>





5.2 CRITERIOS Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION

La propuesta de restauración de la Casa Grande en la Ex-Hacienda La Goleta es final y concretamente la descripción de las acciones que se pretenden llevar a cabo para obtener un estado óptimo de la estructura y otros elementos del inmueble, dichas acciones no están destinadas solo a reparar las lesiones físicas que presenta en la actualidad, mas bien, plantean la manera de erradicar la causa por la cual se provoco el daño. Con este criterio se pretende no solo restaurar el edificio si no lograr los objetivos y principios de una buena intervención que serán siempre preservar el edificio como testimonio para futuras generaciones.

Es valioso observar al patrimonio construido desde otra dimensión, pero se debe ser muy cauto a la hora de emitir juicio y producir la síntesis necesaria sobre la cual podremos luego valorar y diagnosticar, ya que habrá que buscar el o ,los modos posibles para que lo intangible, las sensaciones y todo aquello no cuantificable pueda ser valorado, de lo contrario, de poco servirá el intento por conservar un patrimonio.⁷⁷

En este sentido se definió la estrategia para formular las actividades de que componen al proyecto de intervención. Se conformaron las fases pertinentes para realizar cada una de las acciones de restauración tomando como criterio las especificaciones técnicas de Alberto González,⁷⁸ donde describe la finalidad de cada concepto y que considero necesario mencionarlas.

Obras preliminares; Son aquellos trabajos de limpieza y protección del inmueble que facilitan las obras posteriores y evitan daños a los elementos del edificio.

Obras de liberación; consisten en el retiro de elementos agregados en el transcurso del tiempo que, de una forma u otra, alteran el espacio formal, estructural o funcional del inmueble.

Obras de consolidación; son acciones encaminadas a recuperar la capacidad de trabajo de una estructura o elemento.

Obras de limpieza; protección y desinfección; son las acciones tendientes a eliminar o erradicar los deterioros y agentes que los producen, protegiendo al elemento en cuestión. La forma de tratamiento dependerá de los daños y causas que lo producen.

⁷⁷ Horacio Gnemmi, *Aproximaciones a una Teoría de la Conservación del Patrimonio Construido: Desde los principios y fundamentos*, Instituto de Investigación en Conservación del Patrimonio Arquitectónico y Urbano, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Córdoba, editorial Brujas, Córdoba, 2004, p.51

⁷⁸ Alberto Gonzalez Avellaneda, *Manual Técnico de procedimiento para la rehabilitación de monumentos en el D.F. DDF/INAH*, Mexico, 1988, p.173. Material didáctico de la materia Taller de Proyectos II, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UMSNH.





Obras de restitución; son las operaciones por medio de las cuales se sustituyen total o parcialmente los elementos perdidos o afectados a través del tiempo, si se poseen los datos de sus características originales o, en su defecto, se utilizan sustitutos que solamente restituyan el trabajo desempeñado por el original, sin tratar de igualar o copiar otros elementos.

Para este trabajo devolver una nueva vida y rehabilitar el edificio proponen las siguientes medidas terapéuticas:

ACCIONES DE RESTAURACION	
PRELIMINARES	
Pisos, apoyos, cubiertas, vanos, cerramientos, instalaciones y complementos.	❖ P1, En general se consideraran la protección de todos los elementos que puedan estar en riesgo de afectaciones durante los procesos consecuentes de liberación, consolidación y de integraciones, los sitios para almacenaje de materiales, depósitos de basura, escombros y de higiene, se contempla la correcta señalización de la obra y finalmente los apuntalamientos necesarios en cualquier elemento que puedan colapsar. ❖ P2, Levantamiento general del lugar y el inmueble
LIBERACIONES	
Pisos	❖ L1, Liberación de piso a base de baldosa de barro ❖ L2, Liberación de piso a base de piedra ❖ L3, Liberación de piso de baldosa de cantería
Apoyos corridos	❖ L4, Liberación de aplanados de cemento sobre mampostería de piedra ❖ L5, Liberación de pintura vinílica
Cubiertas	❖ L6, Liberación de cubiertas planas (retiro de losa de concreto, rellenos y vigería de madera) ❖ L7, Liberación de cubiertas inclinadas (vigería de





	madera y teja de barro)
Complementos	❖ L8, Liberación de puertas y ventanas
Instalaciones	❖ L9, Liberación de instalaciones (eléctricas , sanitarias y de gas)
CONSOLIDACIONES	
Pisos	❖ C1, Consolidación de base en pisos
Apoyos	❖ C2, Consolidación de muros de mampostería ❖ C3, Rejunteo de elementos de cantería, sillares, molduras, etc.) ❖ C4, Consolidación de aplanados de cal
INTEGRACIONES Y RESTITUCIONES	
Pisos	❖ R1, Integración de piso de cantería ❖ R2, Reintegración de piso ❖ R3, Integración de piso pórfido ❖ Aerodren (eliminación de humedad por capilaridad)
Apoyos	❖ R4, Integración de aplanados sobre mampostería de piedra (recubrimiento del muro) ❖ R5, Integración de pintura a la cal
Complementos	❖ R6, Integración de puertas y ventanas ❖ R7, Reintegración de puertas y ventanas





Cubiertas	❖ R8, Integración de cubierta a base de viguería de madera y terrado. ❖ R9, Integración de cubierta inclinada de madera y teja de barro
Instalaciones	❖ R10, Integración de instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y de gas.

Para tener una idea más clara de los trabajos a ejecutar a continuación menciono de forma más detallada en una tabla de especificaciones técnicas y cuantificación en qué consiste cada una de las acciones de la restauración, cuáles son las especificaciones técnicas del proceso constructivo de cada una de ellas y el volumen aproximado por ejecutar.

CLAVE	ESPECIFICACIONES TECNICAS (DESCRIPCION DEL CONCEPTO)	UNIDAD	CANTIDAD
L1	Retiro de baldosa de barro en mal estado conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y deberán incluir; mano de obra, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta demolición y retiro hasta el lugar de almacenamiento de escombros en la obra. El procedimiento constructivo consistirá en retirar de forma manual cada una de las piezas de barro que componen el piso utilizando marro y cincel, se recuperarán las piezas completas para destinarlas a otro sitio, finalmente se retirará la capa de mortero o firme con la que están asentadas al terreno natural.	M2	641.00
L2	Retiro de piso de piedra en mal estado conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y deberán incluir; mano de obra, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcto retiro. El procedimiento constructivo consistirá en retirar de forma manual todas las piezas que componen el piso y se recuperarán las piezas completas que posteriormente se limpiarán para destinarlas a otro sitio, finalmente se retirará la	M2	84.00





	capa de mortero o firme con la que están asentadas al terreno natural.		
L3	Retiro de piso de baldosa de cantería en mal estado conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y deberán incluir; mano de obra, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta demolición y retiro hasta el lugar de almacenamiento de escombros en la obra. El procedimiento constructivo consistirá en retirar de forma manual cada una de las piezas de cantería que componen el piso utilizando marro y cincel, se recuperaran las piezas completas para destinarlas al mismo sitio una vez mejorada la base. Se deberá realizar un levantamiento con la ubicación y registro de cada pieza para su posterior colocación en el mismo sitio, finalmente se retirará la capa de mortero o firme con la que están asentadas al terreno natural.	M2	71.00
L4	Retiro de aplanado de cemento arena sobre mampostería de piedra conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y deberán incluir; mano de obra, herramienta, andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcta demolición y retiro hasta el lugar de almacenamiento de escombros en la obra. El procedimiento constructivo consistirá en retirar de forma manual el recubrimiento de los muros y las juntas utilizando marro y cincel.	M2	1805.00
L5	Retiro de pintura vinílica sobre recubrimiento conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y deberán incluir; mano de obra, herramienta, andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcto retiro hasta el lugar de almacenamiento de escombros en la obra. El procedimiento constructivo consistirá en retirar la pintura utilizando espátulas y removedores de pintura procurando no dañar el recubrimiento del muro.	M2	880.00
L6	Retiro de cubiertas planas compuestas de viguería de madera, losa de concreto y relleno de mortero y	M2	590.00





	ladrillo conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y deberán incluir; mano de obra, herramienta, andamios, cimbra, limpieza, pruebas de laboratorio y todo lo necesario para su correcto desmontaje, demolición y retiro hasta el lugar de almacenamiento de escombros en la obra. El procedimiento constructivo consistirá en apuntalar cada claro y posteriormente retirar de forma manual cada uno de los elementos que conforman la estructura de la cubierta (rellenos, losa de concreto, vigería, enladrillados y tejamanil) utilizando marro y cincel, los trabajos deberán hacerse por secciones procurando que la estructura pierda el total del peso que le proporciona la cubierta. En el caso de la vigería de madera su recuperación y nueva colocación dependerá de los resultados de pruebas de laboratorio.		
L7	Retiro de cubiertas inclinadas compuestas con una estructura de madera y teja de barro conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y deberán incluir; mano de obra, herramienta, andamios, limpieza, pruebas de laboratorio y todo lo necesario para su correcta demolición y retiro hasta el lugar de almacenamiento de escombros en la obra. El procedimiento constructivo consistirá en retirar de forma manual la teja de barro y desmontar la estructura de madera, las piezas completas de teja deberán recuperarse y tratarse para su posterior colocación, en el caso de la madera deberá someterse a pruebas de laboratorio para determinar su reutilización.	M2	317.00
L8	Retiro de complementos conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y deberán incluir; mano de obra, herramienta, andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcto desmontaje y retiro. El procedimiento constructivo consistirá en retirar de forma manual cada elemento de madera y de herrería en vanos de puertas y ventanas utilizando	PZA	27.00





	la herramienta necesaria, en el caso de puertas y ventanas de madera en estado regular deberá recuperarse y tratarse para su reutilización.		
L9	Retiro de instalaciones eléctricas, hidráulicas y de gas conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y deberán incluir; mano de obra, herramienta, andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcto desmontaje y retiro hasta el lugar de almacenamiento de escombros en la obra. El procedimiento constructivo consistirá en retirar o cancelar de forma manual cada una de las instalaciones existentes en cada local.	LOTE	1.00
C1	Consolidación de la base para recibir piso conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y mecánica, y deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, retiro de material base existente, colocación de nueva base, pruebas de laboratorio, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. El procedimiento constructivo consistirá en retirar el material base existente a la profundidad que especifique el proyecto (estudio de mecánica de suelos), posteriormente se rellenará con una capa base de material pétreo (filtro) y las capas necesarias de material inerte (tepetate) y cementante hasta el nivel requerido, las capas no deberán exceder más de 20 cms. sin que sean debidamente compactadas con medios manuales o mecánicos, se deberán hacer pruebas de compactación y de laboratorio previo a la colocación del acabado final.	M3	545.00
C2	Consolidación de mampostería de piedra irregular y labrada por agrietamientos (inyección de grietas) conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y mecánica, y deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, cimbra, andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. El procedimiento constructivo consistirá en retirar el material de recubrimiento y de relleno suelto para	ML	17.40





	tener de manera más clara las dimensiones y trayectoria de la grieta, se retiraran todas las partículas sueltas con aire a presión y posteriormente se lavara con agua limpia. Se restañara con material de las mismas características empleando un mortero de cemento-cal-arena- en proporción 1:3:8 para posteriormente alojar las boquillas de tubo flexible en el interior de la mampostería según el diámetro requerido con una separación de 50.00 cms promedio entre cada boquilla procurando que sobresalgan al menos 20.00 cms de paño del muro. Finalmente la inyección de la grieta se hará a través de una licuadora colocada a una altura necesaria para que tenga la suficiente presión (se recomienda al menos 2.00 mts de altura) conteniendo y mezclando uniformemente la lechada que se irá depositando en la grieta a través de las boquillas, para un buen resultado se deberá iniciar en el orificio de la boquilla más baja y continuando con las superiores hasta lograr la saturación de la grieta. La mezcla para saturar la grieta deberá hacerse en proporciones de 3 partes de cal hidratada, 1 parte de cemento portland, 3 partes de arena cernida, 1.5 partes de arena cernida y estabilizador según recomendaciones del fabricante.		
C3	Rejunteo de elementos de cantería conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual, y deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. El procedimiento constructivo consistirá en retirar toda partícula suelta entre las juntas de la piedra, se deberá sopletear con aire a presión y lavar la superficie con agua limpia. Finalmente se procederá a rellenar las juntas con una mezcla compuesta de mortero, cal, arena en proporción 1:1 preferentemente mezclados con polvo de la misma cantería.	M2	753.00
C4	Consolidación de aplanados de cal arena conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se	M2	847.00





	harán de forma manual, y deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. El procedimiento constructivo consistirá en retirar toda partícula suelta sobre la superficie, se revisaran las áreas desprendidas y se consolidaran inyectando una mezcla especial mediante orificios de poco diámetro, previamente lavada la superficie se aplicara la mezcla a través de los orificios con jeringas y algodones hasta garantizar que la lechada sature la superficie desprendida.		
R1	Integración de piso a base de baldosa de cantería conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual, y deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, trazo, cortes, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. El procedimiento constructivo consistirá en preparar la superficie humedeciéndola con agua limpia para posteriormente colocar las baldosas de cantería conforme el despiece indicado en proyecto, las piezas nuevas se asentaran sobre una mezcla de cemento gris-calhidra-arena en proporción 1:3:5 y colocada a hueso, finalmente se sellaran las juntas con una mezcla compuesta de mortero, cal, arena en proporción 1:1 preferentemente mezclados con polvo de la misma cantería.	M2	754.00
R2	Reintegración de piso de baldosa de cantería conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual, y deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, trazo, cortes, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. El procedimiento constructivo consistirá en preparar la superficie humedeciéndola con agua limpia para posteriormente colocar las baldosas de cantería conforme el despiece indicado en proyecto, las piezas recuperadas se asentaran sobre una mezcla de cemento gris-calhidra-arena en proporción 1:3:5 y colocada a hueso, finalmente se sellaran las juntas con una mezcla compuesta de mortero, cal, arena en proporción 1:1	M2	71.00





	preferentemente mezclados con polvo de la misma cantería.		
R3	Integración de piso tipo pórfido conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual, y deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, trazo, cortes, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. El procedimiento constructivo consistirá en preparar la superficie humedeciéndola con agua limpia para posteriormente colocar las losetas de piedra pórfido conforme el despiece indicado en proyecto, las piezas se asentaran sobre una mezcla de cemento gris-calhidra-arena en proporción 1:3:5 y colocada a hueso, finalmente se sellaran las juntas con una mezcla compuesta de mortero, cal, arena en proporción 1:1	M2	84.00
Aerodr en	Construcción de aerodrén de 90 Cms de ancho y una profundidad según las dimensiones de la cimentación conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual, y deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, trazo, compactación, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. El procedimiento constructivo consistirá en hacer una excavación a pico y pala de 90.00 cms de ancho y 30 cms de base, una vez terminada se rellenara con material de filtro (tezontle rojo o piedra volcánica) en capas de 20.00 cms compactada, finalmente la ultima capa se hará con piedra tipo laja de 1.00 a 2.00 cms de espesor promedio.	ML	143.00
R4	Integración de aplanados de mezcla en muros, conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual, y deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, trazo, andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. El procedimiento constructivo consistirá en limpiar perfectamente la superficie con agua limpia a presión para eliminar todo tipo de partícula suelta, previo a la aplicación de la mezcla se deberá humedecer la superficie. El repellado se hará con una mezcla de cal-apagada y	M2	1970.00





	arena en proporción 1:3 y de 1.00 a 1.50 cms de espesor promedio, esta capa inicial deberá dejarse que reviente para posteriormente recibir una capa fina a base de cal apagada – arena cernida – en proporción 1:3 mezclada con baba de nopal.		
R5	Integración de pintura a la cal sobre aplanados de muros conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual, y deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcta aplicación. El procedimiento constructivo consistirá en limpiar toda la superficie previa a la aplicación de la pintura. Se aplicara una primera capa de sellador a base de baba de nopal en toda la superficie a pintar, posteriormente se aplicara una primer mano de pintura que estará hecha con conforme a los colores especificados en proyecto y deberá tener las siguientes proporciones, 1 parte de agua – 1 parte de cal apagada – la cantidad necesaria de baba de nopal hasta lograr la consistencia deseada – 10 gr de alumbre por cada kilogramo de pasta y la cantidad necesaria de color mineral. Una vez seca la primera mano de pintura se aplicara una segunda capa haciéndolo en el sentido perpendicular a la aplicación de la primera.	M2	2290.0
R6	Integración de complementos en vanos de puertas y ventanas conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. Las especificaciones técnicas deberán estar sujetas al proyecto de carpintería y recomendaciones del fabricante.	PZA	27.00
R7	Reintegración de complementos en vanos de puertas y ventanas conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. Las puertas existentes en estado regular de conservación se recuperan para ser instaladas en el	PZA	6.00





	mismo sitio previa consolidación. La rehabilitación será conforme a las especificaciones técnicas del proyecto de carpintería y recomendaciones del fabricante.		
R8	Integración de cubierta plana a base de viguería de madera y terrado conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y con medios mecánicos, deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, apuntalamientos, cimbra, andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. El procedimiento constructivo consistirá en colocar la viguería de madera previamente tratada y con las dimensiones especificadas en proyecto, una vez montada, nivelada y fijada la viguería se colocara una tapa de ladrillo de barro de 2.00 cms de espesor impermeabilizada por la parte superior con cartón asfáltico, posteriormente se colocara el terrado con las pendientes especificadas en proyecto, posteriormente se colocara una segunda capa de ladrillo de barro para finalmente recibir el sistema de impermeabilizante a base de jabón y alumbre.	M2	590.00
R9	Integración de cubierta inclinada a base de viguería de madera y teja de barro conforme a las áreas indicadas en el proyecto, los trabajos se harán de forma manual y con medios mecánicos, deberán incluir; materiales, mano de obra, herramienta, cimbra, andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación. El procedimiento constructivo consistirá en colocar la viguería de madera previamente tratada y con las dimensiones especificadas en proyecto, una vez montada, nivelada y fijada la viguería se colocara una tapa de duela de madera de 1" de espesor, esta capa será impermeabilizada por la parte superior con cartón asfáltico, posteriormente se colocara la teja de barro previamente tratada con un producto repelente contara ele agua.	M2	317.00

De la misma manera que se proceso en forma digital la información para el registro de materiales, sistemas constructivos y alteraciones y deterioros, la información para complementar el proyecto de restauración se realizo también en formato dwg de



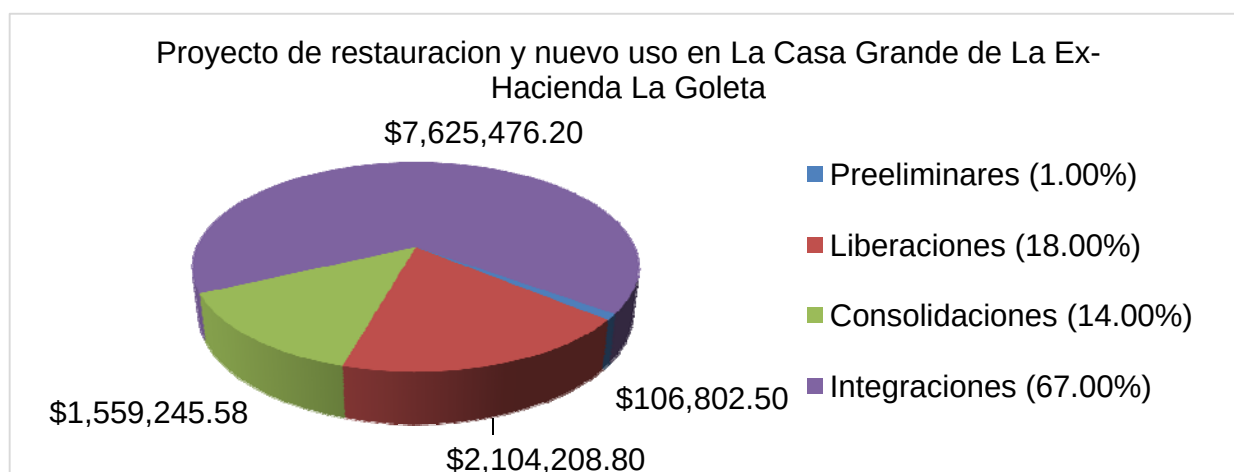


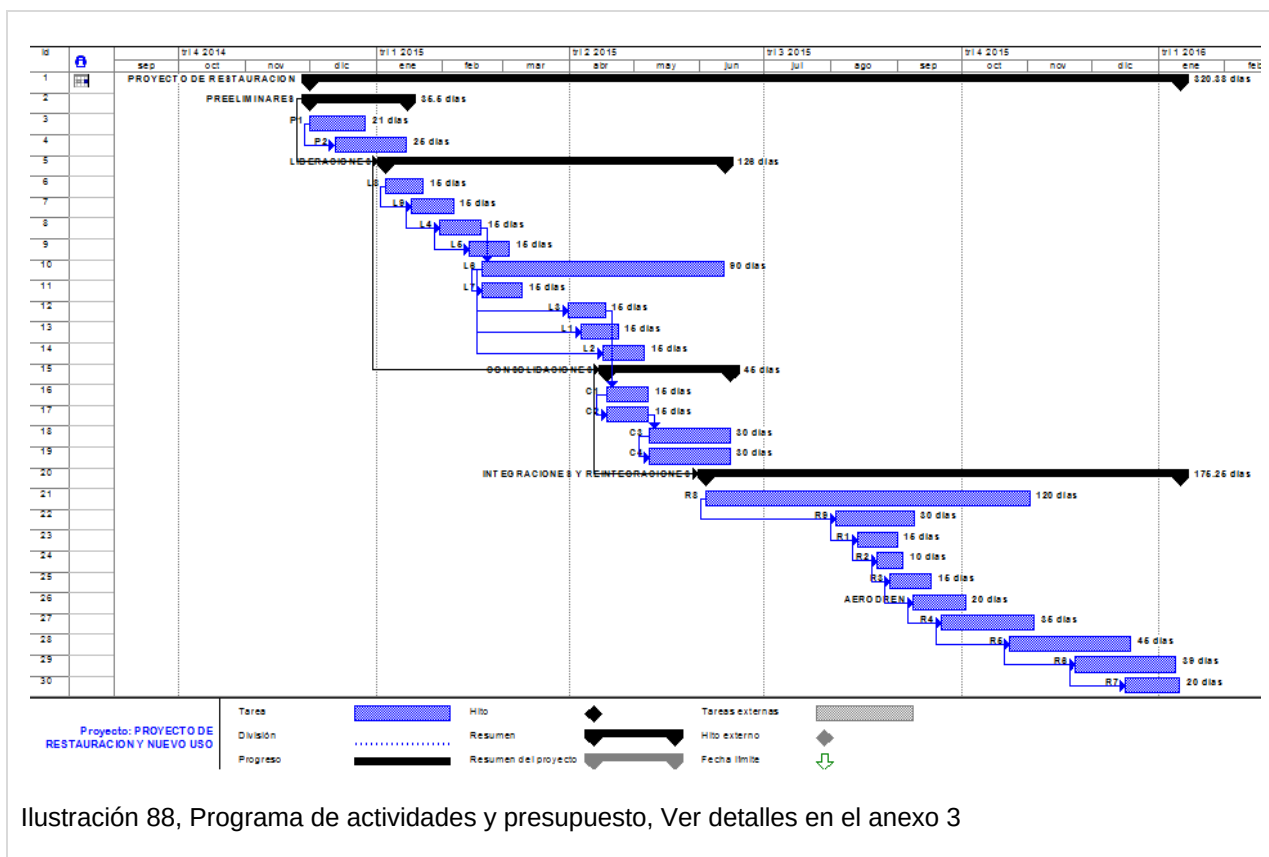
autocad, la cual quedo integrada en los planos RES-LIB-01, RES-CONS-01, RES-REST-01 y RES-REST-02.

No.	CLAVE	CONTENIDO	ESCALA
1	RES-LIB-01	Acciones de liberación	1:75
2	RES-CONS-01	Acciones de consolidación	1:75
3	RES-REST-01	Acciones de restitución	1:75
4	RES-REST-02	Acciones de restitución	1:75

5.3 PROPUESTA ECONOMICA Y PROGRAMA

Con la finalidad de tener un panorama preliminar sobre el costo y duración del proyecto de restauración se realizo un análisis para cada una de las 25 acciones que comprende la propuesta, dicho análisis arroja de manera preliminar un presupuesto global que alcanza los siete millones seiscientos veinticinco mil cuatrocientos pesos y un tiempo aproximado de 1 año de ejecución. Cabe mencionar que dicho costo y tiempo es preliminar y su valor puede variar dependiendo de otros factores como el tipo de recursos humanos y materiales que se decidan emplear, los tipos de acabados, etc.





Como ya hemos mencionado en este mismo trabajo, actualmente la propiedad pertenece a un particular por lo que cabe aclarar que para llevar a cabo el proyecto de restauración en la Casa Grande de la Ex-hacienda La Goleta deberán de analizarse conjuntamente con el propietario las diferentes alternativas de gestión en el sentido de que sea posible recuperar en un lapso determinado una posible inversión, si se piensa en algún financiamiento de cualquier fuente es importante de igual forma involucrar posiblemente a la gente de la comunidad como una forma de obtener un beneficio particular, además de promover este lugar y atraer nuevas formas de empleo.





5.4 NUEVO USO Y VALORIZACION DEL EDIFICIO

Cada día los valores históricos se pierden a causa de la falta de conocimiento sobre lo que significa para toda la sociedad la conservación del patrimonio cultural, por eso resulta de vital importancia dirigir aun mas los proyectos y trabajos de investigación con un enfoque integral, que involucre a todos participantes y se forme día a día una cultura de prevención, de mantenimiento y conservación.



Si reconocemos que el soporte de toda estructura social y de toda cultura se encuentra en la base de sus actividades económicas, será necesario reconocer que el patrimonio cultural debe jugar un papel bien definido en la productividad económica de una comunidad, generando recursos que permitan el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos ofreciéndoles fuentes de empleo y proveyendo al mismo tiempo lo necesario para el mantenimiento y acrecentamiento de esos recursos patrimoniales de carácter cultural.⁷⁹

Se puede afirmar que la Casa Grande de la Ex Hacienda La Goleta como parte de los valores de toda la sociedad requiere de una intervención para regresarle vida y puedan ser utilizados sus espacios, dicha intervención deberá tener como prioridad otorgar al inmueble el grado de seguridad estructural que garantice su estabilidad y con ello la de sus usuarios, pero además deberá considerar una visión a largo plazo de manera tal que el edificio perdure el mayor tiempo posible para satisfacer que la inversión destinada a regresar un estado optimo del edificio contemple beneficios a particulares y a la sociedad civil en general.

Para ello se plantea conjuntamente un diseño nuevo y un plan de manejo. De tal manera que el resultado de la propuesta sea el más viable y considere beneficios para todos los involucrados. Para proponer el proyecto se desarrolla un análisis de factibilidad de tal forma que la función original de los espacios se adapte a este nuevo

⁷⁹ Pablo Chico Ponce de Leon, *La responsabilidad Social de la Preservacion del Patrimonio Cultural*, Facultad de Arquitectura, Universidad Autonoma de Yucatan, 1995, p37 Material didáctico de la materia Taller de Proyectos II, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UMSNH.





diseño sin la necesidad de modificar espacios que pueda repercutir en la pérdida de los valores históricos.

En la propuesta de gestión o plan de manejo se establece la situación actual que prevalece sobre el inmueble y su entorno, para posteriormente definir las estrategias que permitan resolver dicha situación inicial y obtener una perspectiva de la situación deseable a largo plazo. En esta etapa también identificamos los autores principales que intervienen el plan de gestión y las alternativas y criterios de solución.

Para lograr esto se elaboro una evaluación de potencialidad donde se pudieran ponderar las diferentes alternativas, las más convenientes y las más favorables tomando en cuenta factores sociales, económicos y de adaptabilidad.

EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE USO											
PROPUESTA DE NUEVO USO	Beneficio particular 10	Ubicación urbana 8	Potencialidad de usuarios 9	Integración contextual 8	Adaptación especial 10	Garantía de conservación 10	Confort 9	Integración social 8	Beneficio de la zona 9	Aprovechami ento del espacio 10	Calificación
RESTAURANTE	3=30	2=16	3=27	3=24	4=40	3=30	2=18	3=24	3=27	4=40	276
SALON DE EVENTOS	3=30	2=14	2=18	2=18	3=30	2=20	3=27	3=24	2=18	4=40	239
OFICINAS DE GOBIERNO	4=40	2=16	2=18	3=24	3=30	2=20	3=27	1=8	2=18	3=30	231
HOTEL	4=40	2=16	4=36	3=24	3=30	4=40	3=27	4=32	5=45	3=30	320
CASA HABITACION	2=20	3=24	2=18	4=32	4=40	2=20	3=27	2=16	1=9	4=40	246
CRITERIOS 1.NO CUMPLE 2.MAL 3.BIEN 4.MUY BIEN 5.EXELENTE											

De la tabla de potencialidad y estrategias anteriores se observa que la propuesta de adaptar el antiguo edificio a un hotel es una propuesta factible, sin embargo considero que la capacidad de los espacios permiten tener más alternativas, de tal manera que proponer dos o más opciones resulta viable considerando que las dimensiones del inmueble son aptas, además tener más alternativa de uso permite ampliar la perspectiva de conservación en un futuro del inmueble.

El plan de gestión que se propone contempla como eje principal la restauración y el acondicionamiento de su entorno inmediato para un nuevo uso, sin embargo la visión del territorio para que este proyecto sea funcional y redituable va mucho más allá de lo local dado que propone fomentar diversas actividades culturales y recorridos para conocer esta parte del patrimonio michoacano. Por esto se puede decir que la visión de





escala territorial es a nivel región y comprende el trayecto o recorrido que se hace desde la capital michoacana hasta la población de Querendaro a través de la carretera federal 126. La decisión de considerar esta escala se debe a que el plan de manejo se basa precisamente en dar a conocer y difundir el patrimonio tangible e intangible comprendido en este territorio.

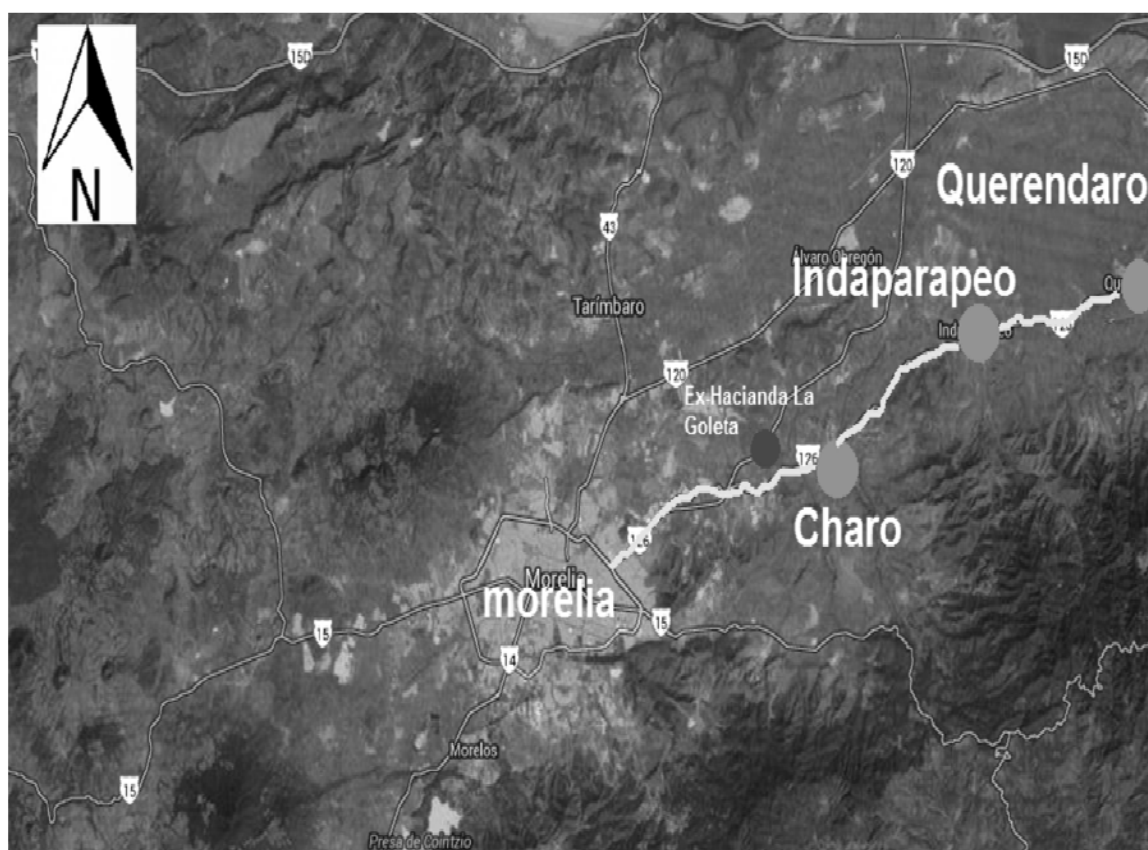


Ilustración 89, Imágenes de las poblaciones importantes entre Morelia y Querendaro, Autor: Gabriel Mercado Sánchez, Junio 2014

En nuestro caso de estudio se propone una línea o eje de trabajo que contemple los itinerarios culturales a través de los cuales se puede acceder al conocimiento de diversos elementos del patrimonio cultural y natural de esta región, las estrategias también plantea promover y proponer la catalogación y el inventario para fortalecer la conciencia de la sociedad en la importancia de proteger y salvaguardar este legado.





ESTRATEGIAS DE GESTION		
1	➤ Al propietario del inmueble, hacer conciencia de la importancia que resulta la conservación de su propiedad y de lo necesario que resulta tomar acciones inmediatas para preservar los valores histórico.	❖ Elaborar un proyecto de restauración con fundamentos y un presupuesto de inversión. ❖ Estudio de mercadotecnia para adaptarse de forma más eficiente a las posibles ofertas del mercado.
2	➤ Promover ante las autoridades la importancia que tiene valorar el patrimonio edificado en el ámbito rural, catalogarlo e inventariarlo con la finalidad de proponer planes de protección a estos inmuebles.	❖ Convenios con instituciones educativas para colaborar en los estudios e investigación de los bienes patrimoniales.
3	➤ Difundir entre la población principalmente de Morelia y sus turistas la riqueza del patrimonio edificado de esta región.	❖ Acudir a las secretarías e instituciones encargadas de promover el turismo. ❖ Módulos de información estratégicamente ubicados para difundir nuevas opciones a cerca de recorridos culturales.
4	➤ Promover el desarrollo social de la región y en especial de la comunidad de La goleta.	❖ Integrar en las actividades de nuevo uso las potencialidades de los habitantes de la región. ❖ Servicios de mantenimiento al edificio. ❖ Incorporación costumbres y tradiciones como las gastronómicas entre otras.

Del análisis y estudio de factibilidad y propuestas de acciones de gestión para promover planes de desarrollo se pudo definir que el nuevo uso para recuperar el inmueble y aprovechar las condiciones del entorno y contexto urbano deberán consistir en reciclar los espacios para que sean aprovechados como hotel, restaurante y salón de eventos, ambas opciones están enfocadas a promover actividades de visitantes locales y actividades comerciales en la zona, considerando también que las propuestas





se adaptan a la distribución espacial original sin tener que hacer importantes modificaciones, además permiten desarrollar o implementar estrategias como la que mencionamos anteriormente para promover y combatir el rezagó y fractura del tejido social marcado en esta zona .

La siguiente etapa consiste en definir el programa arquitectónico del Hotel-Restaurante y Salón de Eventos, se realizo en primer lugar una zonificación general y una particular para asignar a cada local su nuevo uso tomando como criterio aprovechar al máximo las áreas existentes y evitando modificaciones espaciales, posteriormente se genero el proyecto arquitectónico en el que se plasmo la distribución, medidas, acabados, materiales, instalaciones etc. de los diferentes espacios y del conjunto en general.

PROGRAMA ARQUITECTONICO	
➤ Hotel	❖ Vestíbulo ❖ Recepción ❖ Habitaciones / Sanitario ❖ Restaurante ❖ Cuarto de servicios
➤ Restaurante	❖ Cocina ❖ Área de mesas interior ❖ Área de mesa exterior ❖ Sanitarios
➤ Salón de Eventos	❖ Capilla ❖ Salón / Área de preparación ❖ Sala de espera ❖ Sanitarios ❖ Área verde

El criterio que se utilizo para la nueva zonificación trata de mantener independientes los tres usos que se proponen, el portal se divide una parte en área de mesas y otra como vestíbulo de posibles eventos religiosos en la capilla, en el local 1 se ubican los servicios sanitarios del los usuarios del salón, los locales 9, 10 y 11 sirven





como circulación de la capilla al salón y como sala de espera a los sanitarios, el área del salón y patio interior se conservan sin alteraciones espaciales y solo se divide del área de restaurante con elementos naturales, finalmente el local 11 se utiliza como área de servicios del salón. El área de restaurante contempla mesas al interior y al exterior repartidas en los locales 2, 4, parte del portal y corredor del patio interior, el local 5 se divide para ubicar los servicios sanitarios exclusivamente del restaurante y la cocina se divide también para que funcione como áreas de preparación de alimentos y almacén de productos del restaurante. Las habitaciones del hotel se ubicaron en el local 3 y 6 con servicios sanitarios independientes que se localizaron en el local 7, el corredor frontal funciona como vestíbulo de ingreso a las habitaciones y a la recepción del hotel que se ubico en el local 8, los servicios de lavandería y generales de mantenimiento se ubicaron en la otra mitad de la que funciono como cocina antes de esta propuesta. La propuesta de nuevo uso quedo integrada de forma digital en formato dwg de autocad en los planos NUEVOUSO-ARQ-01, NUEVOUSO-ARQ-02, NUEVOUSO-ARQ-03, NUEVOUSO-ARQ-04 y NUEVOUSO-ARQ-05

No.	CLAVE	CONTENIDO	ESCALA
1	NUEVOUSO-ARQ-01	Zonificación	1:75
2	NUEVOUSO-ARQ-02	Planta arquitectónica	1:75
3	NUEVOUSO-ARQ-03	Planta de conjunto	1:75
4	NUEVOUSO-ARQ-04	Fachadas	1:50
5	NUEVOUSO-ARQ-05	Cortes arquitectónicos	1:75

Como conclusión de este capítulo solo se recalca la importancia de los proyectos de restauración en el sentido que no deben limitarse solo a la reparación física de los daño y las causas que los provocan, los proyectos de restauración también deben plantear utilizar como recurso todos los valores y oportunidades que brinda cada región, si se propone esto de manera planeada y ordenada se estarán proponiendo mejorar las condiciones actuales para la sociedad, se propician y generar nuevas oportunidades, nuevos empleos y desarrollo para las comunidades a la vez que se aporta en la conservación de los edificios históricos abandonados, deteriorados y en desuso.





CONCLUSIONES FINALES

Pablo Chico nos habla sobre la conservación del patrimonio en general y menciona los factores que justifican el cuidado en la preservación del patrimonio, también menciona sobre los actores principales y responsables de velar por el cuidado del patrimonio. En este sentido involucra a las instituciones gubernamentales, las instituciones académicas, la legislación y a la ciudadanía en general señalando las obligaciones de cada ámbito debe hacer para cumplir con la conservación de las edificaciones históricas. En resumen hace ver los beneficios que la sociedad puede alcanzar a través de la preservación de sitios y monumentos, así como la responsabilidad del hombre para desarrollar estrategias integrales que promuevan con bases científicas y buen criterio el desarrollo social y respeto al entorno natural a través de la conservación y preservación de los testigos objetivos de nuestra historia.

Este proyecto académico se desarrollo metodológicamente para lograr la restauración de un inmueble edificado en la época colonial, afortunadamente los objetivos esperados se lograron gracias a la terminación de cada una de las fases planteadas, pero si queremos alcanzar nuevas metas debemos entonces promover este tipo de trabajos entre otras instituciones de gobierno y entre la sociedad para realmente velar por la protección digna y respeto a nuestro patrimonio histórico.

La problemática original de este trabajo se resolvió de manera que se lograron identificar las causas del actual estado de deterioro en inmueble, esto a su vez permitió emitir un diagnostico de los daños evidentes y el nivel de seguridad, con este dictamen se pudo elaborar el proyecto con las acciones de restauración más convenientes. Sin embargo en el trayecto surgieron nuevos retos, con el análisis del contexto urbano se identifico una problemática distinta al observar las condiciones sociales en La Goleta, y otros casos análogos como San Antonio Corrales y Quirio en condiciones similares, sin duda la falta oportunidades es evidente y por esto resulta la necesidad de generar nuevas ideas y estrategias pensando en los beneficios que tiene la conservación y difusión del patrimonio cultural siempre que esta se haga de manera responsable, con planes bien definidos y aportación de los actores involucrados como autoridades gubernamentales, instituciones, sector privado y sociedad en general.

En este sentido pienso que es importante dejar antecedente de lo que esta región tiene por explotar en relación al patrimonio cultural. Esta zona cuenta con una gran riqueza cultural que no ha sabido explotarse debida y respetuosamente, solo lugares como Charo, Indaparapeo y Querendaro tiene gran historia acumulada desde épocas prehispánica, la colonia y de independencia, Charo, fue república de los Indios, durante la guerra de independencia, se encontraron ahí los caudillos Hidalgo y Morelos, tiene sitios y monumentos históricos como El Convento de San Miguel Arcángel, capillas de barrio fundadas por frailes agustinos y la plaza principal está rodeada por casonas antiguas, Indaparapeo, en el período de lucha por la Independencia fue testigo





y escenario de hechos importantes para la historia de Michoacán, por su parte Querendaro es un poblado que su fundación data de la época del señorío tarascó y es posible que la hayan hecho los matlatzingas, durante la época de la conquista sirvió de descanso a las diligencias que hacían camino de Morelia a México y la naturaleza del lugar, principalmente la calidad de sus tierras, mujeres y comida propició que se obtuvieran grandes beneficios de las actividades agrícolas.

Cada día se manifiestan con mayor fuerza en nuestras sociedades el respeto por aquellos edificios, y sus contextos, que fueron producto de una época que no es la nuestra, que son testigo de una historia común y que forman parte de los elementos que permiten forjar una idea colectiva de identidad y pertenencia a un espacio geográfico determinado.⁸⁰

Abordar el tema de las haciendas se vuelve apasionante si logra uno entender la historia, trascendencia e importancia de estos testigos del pasado. Pese a que son ciertos los puntos de vista de algunos autores en el sentido de la falta de investigación y promoción sobre este tipo de trabajos enfocado a descubrir nuevo conocimiento relacionado con el tema del sistema hacendario mexicano, en lo personal destaco los trabajos de investigación de Carmen López sobre la manera en que aborda el tema de las haciendas, fueron de gran ayuda para desarrollar este proyecto y el apoyo para entender las características arquitectónicas de los diferentes espacios que integraban una hacienda así como a la transformación del espacio y factores que dieron origen, auge y desintegración de este tipo de arquitectura. Cabe la pena reflexionar sobre la existencia de este tipo de espacios en otras regiones del estado para generar nuevas investigaciones, nuevas aportaciones sobre la materia, más oportunidades de conocer y divulgar la gran historia de las haciendas, la gran historia de México.

⁸⁰ Igor Cerda Farias, La arqueología de los contextos industriales. Una perspectiva interdisciplinaria; en: Salazar González Guadalupe (coord), *Op. Cit.* p. 51





BIBLIOGRAFIA

Obras consultadas:

- Anton Capitel**, Metamorfosis de Monumentos y Teorías de la Restauración, Editorial Alianza, España, 1988
- Azevedo Salomao Eugenia María**, Michoacán: Arquitectura y Urbanismo, Temas Selectos, Morelia, 1999
- Chanfon Olmos Carlos**; Fundamentos Teóricos de la Restauración, México, 1983
- Chanfon Olmos Carlos**, Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos, México, 1997
- Del Moral Enrique**, Defensa y Conservación de las Ciudades y Conjuntos Urbanos Monumentales, Editorial Libros de México, 1980
- Flores Marini Carlos**; Compilación Icomos Mexicano, A..C. Seis años en la conservación del patrimonio monumental, actividades 1991-1996, México, 2000
- Horacio Gnemmi**, *Aproximaciones a una Teoría de la Conservación del Patrimonio Construido: Desde los principios y fundamentos*, Instituto de Investigación en Conservación del Patrimonio Arquitectónico y Urbano, Editorial Brujas, Córdoba, 2004
- López Núñez Ma. Del Carmen**; Los espacios para la producción y la estructuración del territorio en la región de Valladolid. Una interpretación de la concepción del espacio en el Michoacán virreinal, Tesis Doctorado, México, 2009
- López Núñez Ma. Del Carmen**; Espacio y Significado de las Haciendas de la Región de Morelia: 1880-1940, Morelia, 2005
- López Núñez Ma. Del Carmen**; Catalogo de las Haciendas del Municipio de Morelia y Municipios Colindantes, Morelia, 1999
- Speckman Guerra Elisa**, *Nueva Historia Mínima de México*, Editorial Offset, México, 2004
- Salazar González Guadalupe**; *Espacios para la producción, Obispado de Michoacán*, Morelia, 2006
- Solórzano Gil Mónica**; La Hacienda de Coapa como sistema en transformación, metodología de análisis del espacio y propuesta de conservación, Morelia, 2002





Material didáctico consultado, especialidad en restauración de sitios y monumentos:

Pablo Chico Ponce de Leon, *La responsabilidad Social de la Preservación del Patrimonio Cultural*, Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Yucatán, 1995

Bühler Dirk, *La documentación de arquitectura histórica*, Puebla, 1990

Dunn Marquez, Carlos y Nelson Melero Lazo, *El levantamiento arquitectónico, La documentación arquitectónica, Un método para la elaboración de la documentación preliminar de los proyectos de restauración arquitectónica*, Cuba, 1992

Dorantes Arce Alejandro, *Levantamiento fotogramétrico*, México, 1975

Dolores Elena Avarez Gasca, *El Registro de Materiales, La documentación de Arquitectura Histórica*

Inzunza Solano, Elsa y Alfredo Varela Torres, *Propuesta de conservación para el Real Obraje de Durango*, Guanajuato, 1995

Juan Alberto Bedolla Arroyo, *Guía de métodos y técnicas de conservación*

Alberto González Avellaneda, *Manual Técnico de procedimiento para la rehabilitación de monumentos en el D.F. DDF/INAH*, México, 1988

Viñuales Graciela y Ramón Gutiérrez; "La documentación histórica en la restauración de monumentos" en *cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio histórico, serie ensayos nº2*) SEP, INBA, DACPAN, Mexico, 1979

Recomendaciones para el análisis, conservación y restauración estructural del patrimonio arquitectónico

Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (Carta de Venecia - 1964)

Carta internacional para la conservación de ciudades históricas y áreas urbanas históricas (Carta de Washington – 1987)

Consultas en internet:

www.inegi.gob.mx, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, 08/04/2014

www.microrregiones.gob.mx, 31-03-2014





www.sedesol.gob.mx, Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, 08/04/2014

www.bibliotecavirtual.dgb.umich.mx, Roberto Hernández Huerta, *La interacción del concreto reforzado en el comportamiento estructural de edificios históricos, ante el efecto sísmico (Caso: Valladolid-Morelia, Siglos XVII-XX)*, 21-05-2012

www.bibliotecavirtual.dgb.umich.mx, Roberto Meli, Comportamiento sísmico de inmuebles históricos, Lecciones de eventos recientes, en memorias del XIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Guadalajara, 2001

www.unesco.org, Recomendación relativa a la Salvaguardia de los Conjuntos Históricos o Tradicionales y su Función en la Vida Contemporánea, Nairobi, 26 de Octubre - 30 de noviembre de 1976

Fuentes orales;

Sr. Alfredo Corona Gamiño, actual propietario, Octubre 2013

Arq. Igor Ontiveros Maldonado, Director de Urbanismo del municipio de Charo, Diciembre 2013

Sr. Teodoro Ortiz Vázquez, habitante de la localidad, Abril 2014

Sr. Fidel Vivian Ávila, habitante de la localidad, Abril 2014





INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1, Ubicación geográfica del municipio de Charo en el estado de Michoacán, Mexico..	25
Ilustración 2, Localidades e infraestructura del municipio de Charo.....	27
Ilustración 3, Clima predominante en el municipio de Charo.....	27
Ilustración 4, Uso del suelo y vegetación predominante en el municipio de Charo.....	27
Ilustración 5, Tipo de roca predominante en el municipio de Charo.....	27
Ilustración 6, Relieve predominante en el municipio de Charo	28
Ilustración 7, Tipo de suelo predominante en el municipio de Charo	28
Ilustración 8, Regiones hidrológicas de Michoacán.....	28
Ilustración 9, Croquis de ubicación, estación meteorológica de Quirio	29
Ilustración 10, Macrolocalización de la Ex-Hacienda,	30
Ilustración 11, Acceso a la localidad, puente y Río grande de Morelia.....	31
Ilustración 12, Microlocalización de la Ex-Hacienda,	32
Ilustración 13, Ubicación del casco de hacienda en la localidad de La Goleta	32
Ilustración 14, Parte de la infraestructura en la localidad	33
Ilustración 15, Puntos de referencia e hitos visuales en la localidad	34
Ilustración 16, Tipología de la vivienda edificada en la localidad.....	35
Ilustración 17, Infraestructura hospitalaria construida en épocas recientes	36
Ilustración 18, Localización de la Hacienda, localidades e infraestructura circundante	37
Ilustración 19, Localización de la Hacienda, equipamiento e infraestructura circundante	37
Ilustración 20, Localización de la Casa Grande dentro de la actual propiedad y sus espacios circundantes	38
Ilustración 21, Localización de la casa grande	38
Ilustración 22, Otros espacios que comprenden la actual propiedad,	38
Ilustración 23, Planta arquitectónica de la La Casa Grande	42
Ilustración 24, Fachada Sur de la La Casa Grande	43
Ilustración 25, Fachada Oriente de la La Casa Grande	43
Ilustración 26, Corte de la La Casa Grande	44
Ilustración 27, Herramienta utilizada para el levantamiento	45
Ilustración 28, Croquis del levantamiento arquitectónico.....	46
Ilustración 29, Croquis del levantamiento arquitectónico.....	46
Ilustración 30, Trabajos a cinta corrida del levantamiento	47
Ilustración 31, Medición de molduras y obtención de niveles	47
Ilustración 32, Ubicación espacio, Portal	50
Ilustración 33, Ubicación espacio, Local 1	50
Ilustración 34, Ubicación espacio, Local 2	50
Ilustración 35, Ubicación Espacio, Local 3.....	51
Ilustración 36, Ubicación espacio, Local 4	51
Ilustración 37, Ubicación espacio, Local 5	51
Ilustración 38, Ubicación espacio, Local 6	52
Ilustración 39, Ubicación espacio, Local 7	52
Ilustración 40, Ubicación espacio, Local 9	52
Ilustración 41, Ubicación espacio, Local 10	53
Ilustración 42, Ubicación espacio, Local 11	53
Ilustración 43, Ubicación espacio, Salón	53
Ilustración 44, Ubicación espacio, Patio interior	54





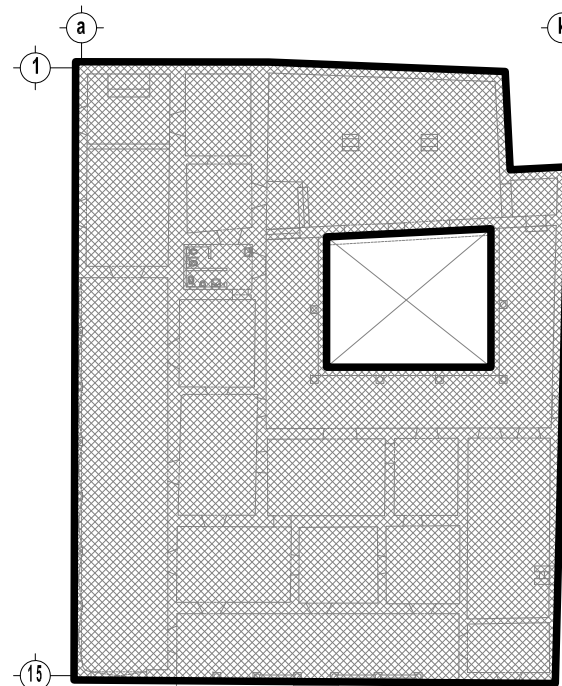
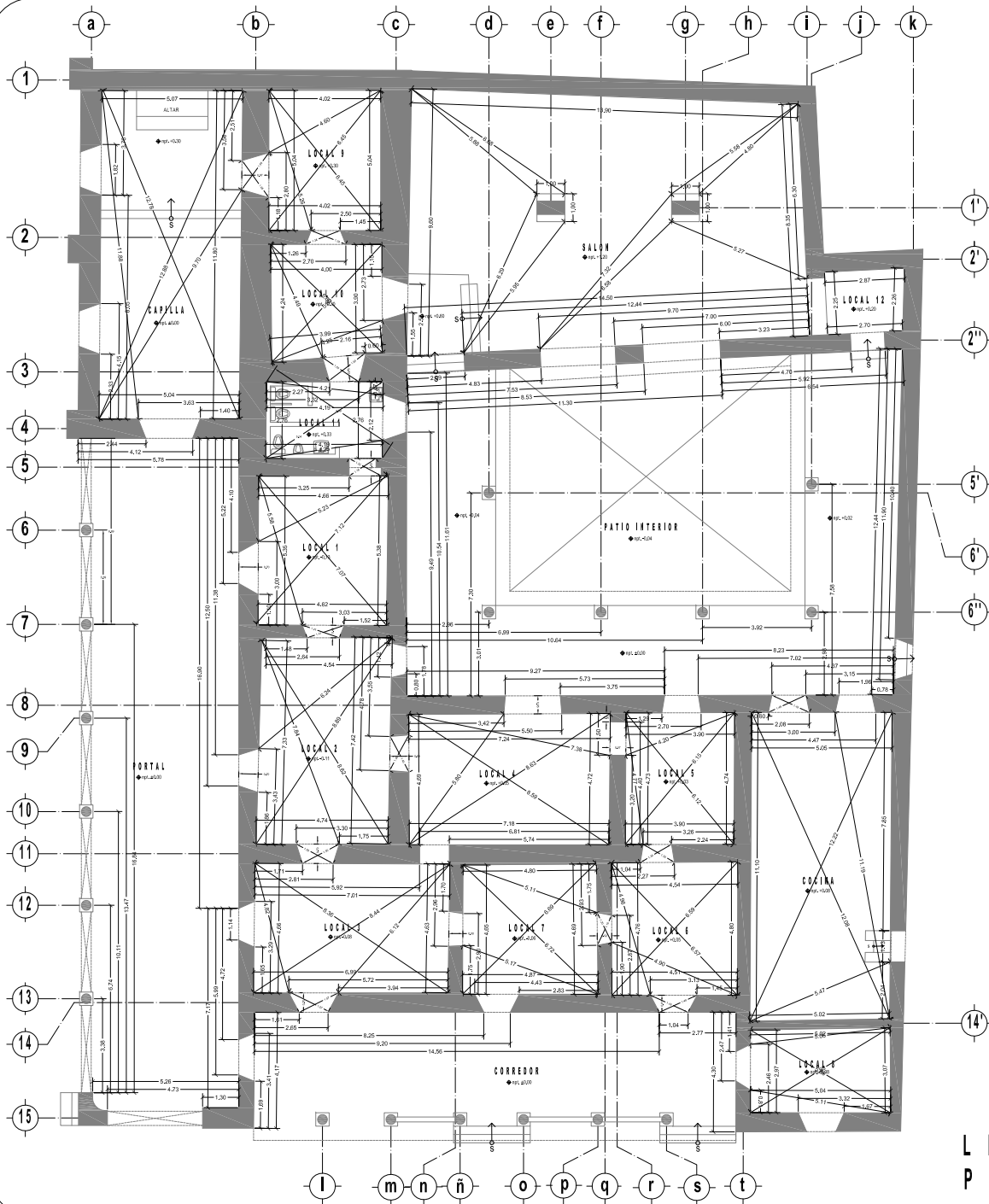
Ilustración 45, Ubicación espacio, Cocina	54
Ilustración 46, Ubicación espacio, Corredor,	54
Ilustración 47, Ubicación espacio, Capilla.....	55
Ilustración 48, Ubicación espacio, Local 12	55
Ilustración 49, Deterioro en acabados por incendio.....	62
Ilustración 50, Deterioro en acabados por incendio	62
Ilustración 51, Alteraciones y adecuaciones del actual propietario en la época actual	63
Ilustración 52, Actividades y funcion de los espacios en la época Colonial	66
Ilustración 53, Circulación de los espacios en la época colonial	66
Ilustración 54, Actividades y funcion de los espacios en el siglo XX	67
Ilustración 55, Apertura y cierre de vanos en los diferentes espacios de la hacienda	67
Ilustración 56, Actividades y funcion del inmueble en la época actual	68
Ilustración 57, Actual salon de fiestas	68
Ilustración 58, Orientacion arquitectonica	69
Ilustración 59, Vista satelital con la orientacion del inmueble	69
Ilustración 60, Fachada Sur	69
Ilustración 61, Fachada Oriente	69
Ilustración 62, Zonas de amortiguamiento	70
Ilustración 63, Se muestra la sombra que genera los corredores y la luz que ingresa por los vanos gracias al derrame y capialzado	70
Ilustración 64, Direccion de los vientos dominantes	71
Ilustración 65, Los arboles gigantes como barrera de proteccion contra los vientos dominantes	71
Ilustración 66, Imágenes sobre elementos decorativos y enmarcamiento de vanos en el edificio	74
Ilustración 67, Vista parcial del portal y corredor frontal	74
Ilustración 68, Vista parcial de la fachada norte y oriente	74
Ilustración 69, Corte por fachada del edificio	76
Ilustración 70, Imagen y detalle del sitema constructivo en las cubiertas inclinadas de teja y madera	76
Ilustración 71, Diversas Imágenes de los materiales en la edificacion.....	79
Ilustración 72, Imagen de parte de las instalaciones hidraulica, electrica y sanitaria en el inmueble	800
Ilustración 73, Imagen de parte de complementos, carpinteria, herreria y jardineria.	811
Ilustración 74, Ejemplos de agentes y causas del deterioro en el edificio.....	83
Ilustración 75, Deterioros mas comunes en pisos	84
Ilustración 76, Deterioros mas comunes en techos	85
Ilustración 77, Deterioros mas comunes en cubiertas	86
Ilustración 78, Deterioros mas comunes en apoyos	87
Ilustración 79, Deterioros mas comunes en vanos y cerramientos	88
Ilustración 80, Deterioros mas comunes en instalaciones.	89
Ilustración 81, Imágenes del levantamiento de grietas y desplomos.....	96
Ilustración 82, localización de grietas en el local 4	96
Ilustración 83, imagen de grietas en fachada oriente	96
Ilustración 84, Reconstruccion historica, época colonia	99
Ilustración 85, Vestigios de mensula en el corredor exterior	99
Ilustración 86, Reconstruccion historica, época independiente	99
Ilustración 87, Mamposterias de piedra independientes y cubiertas con teja de barro	99
Ilustración 88, Programa de actividades y presupuesto	117
Ilustración 89, Imágenes de las poblaciones importantes entre Morelia y Querendaro	120





ANEXO 1 (planimetría y programa de obra)





SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA = 1028.90 m²
ESCALA 1:150



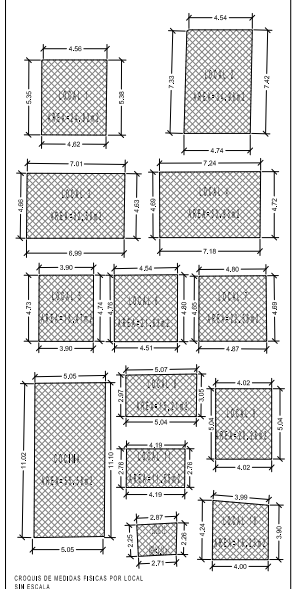
REGISTRO DE MEDIDAS CON CINTA METRICA



REGISTRO DE MEDIDAS CON CINTA METRICA



ESPECIFICACIONES GENERALES



S	INDICA SUBE ESCALON
■	MURO DE PIEDRA
+	INDICA NIVEL DE PISO



PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

PROFESOR DE ARQUITECTURA TORRES GARRAY

ALUMNO ANDREA MARIA MARIANO GARCIA

FECHA: 20 DE JUNIO DE 2015

ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE Bienes y Monumentos

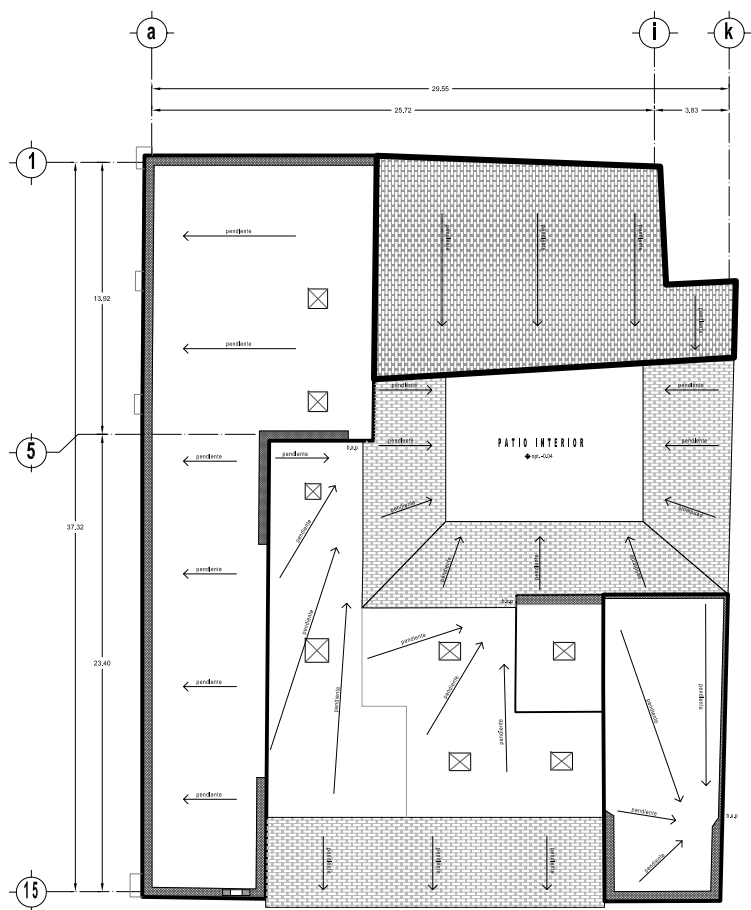
Obto escolar 2015-201

SUPERINTENDENCIA DE PATRIMONIO CULTURAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN

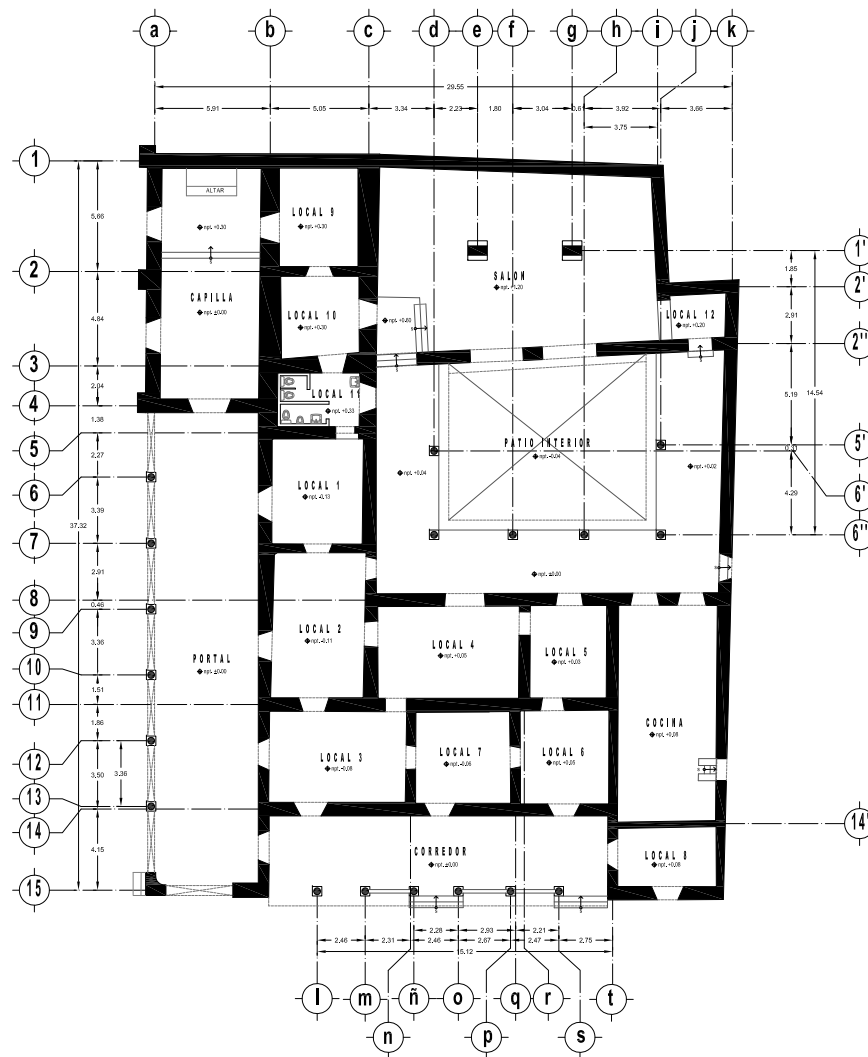
OFICINA DE ESTUDIOS DE PROYECTO

PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

LEVANTAMIENTO
PLANTA BAJA



PLANTA DE AZOTEA



PLANTA BAJA



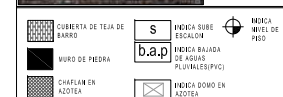
ESPECIFICACIONES GENERALES

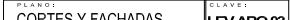
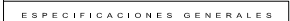


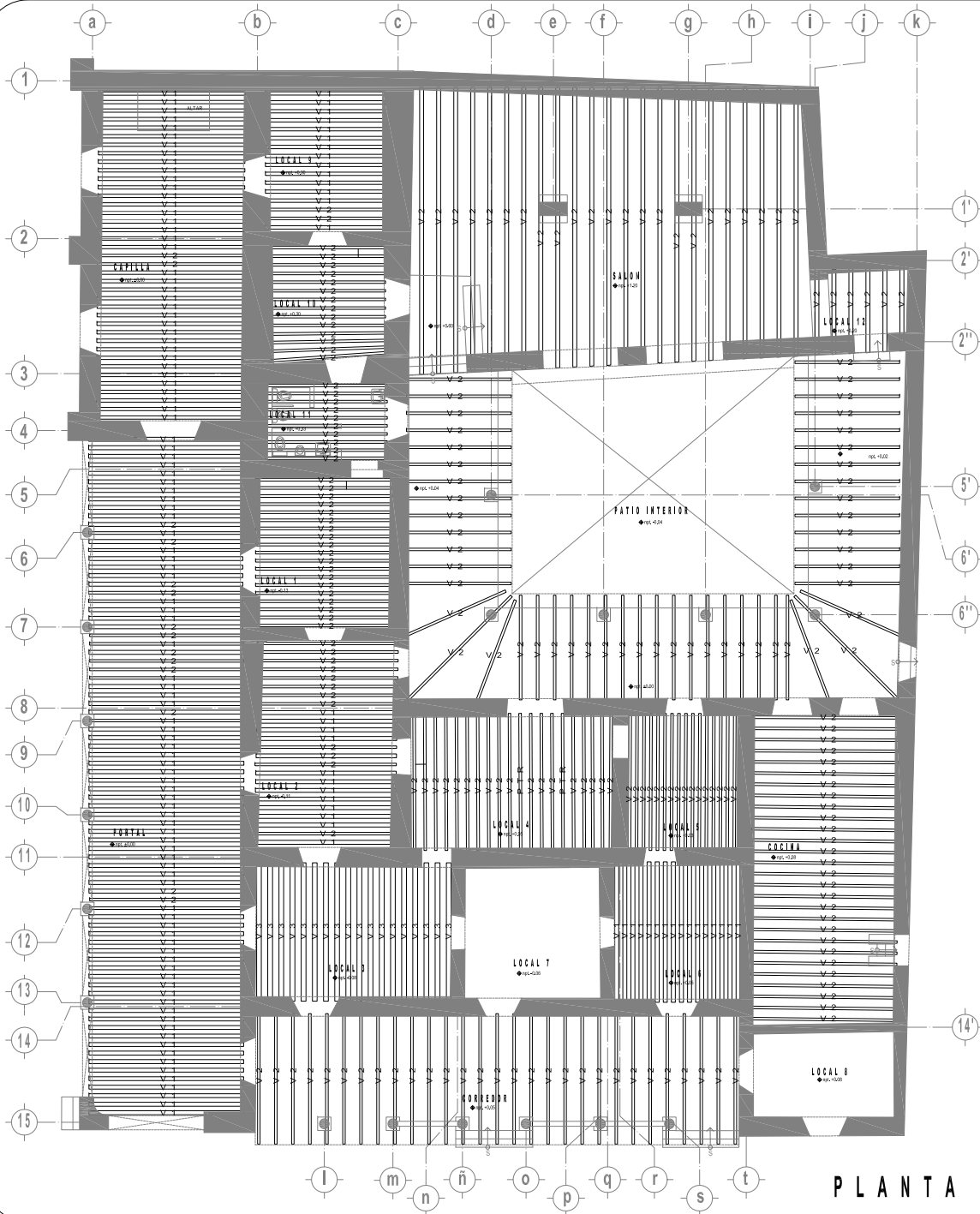
MACROLOCALIZACION



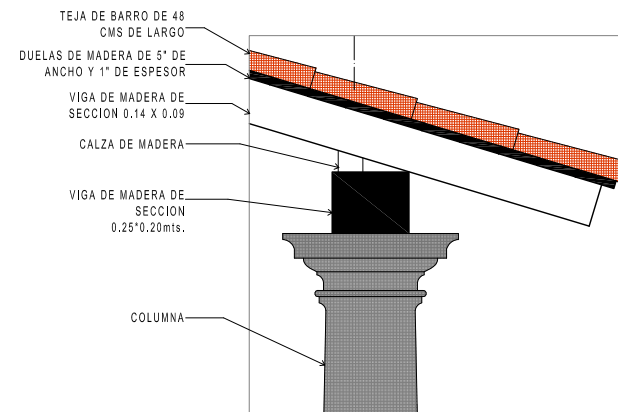
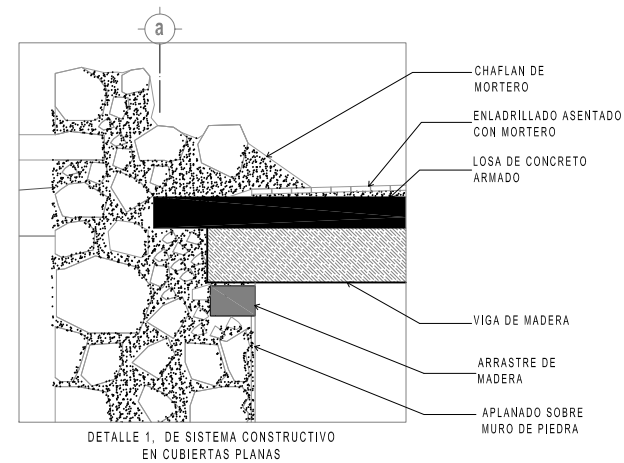
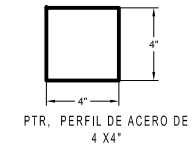
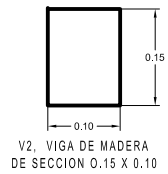
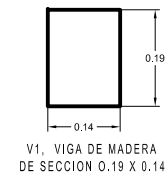
MICROLOCALIZACION







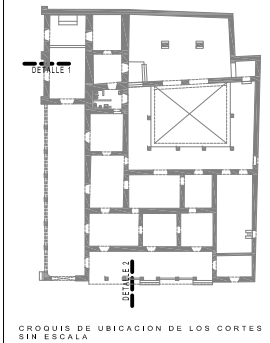
PLANTA DE VIGUERIA

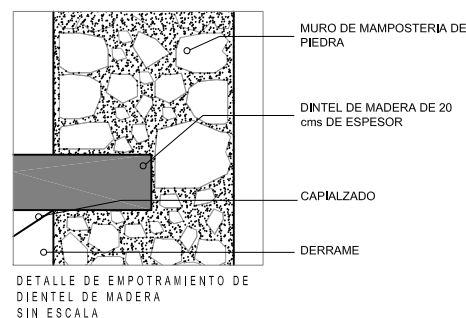
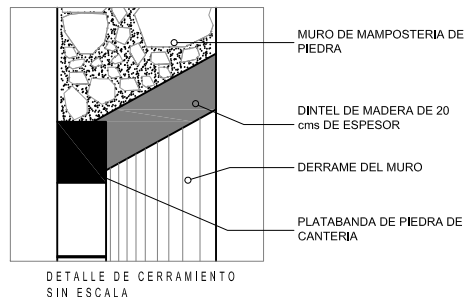


DETALLE 2, DE SISTEMA CONSTRUCTIVO EN CUBIERTAS INCLINADAS

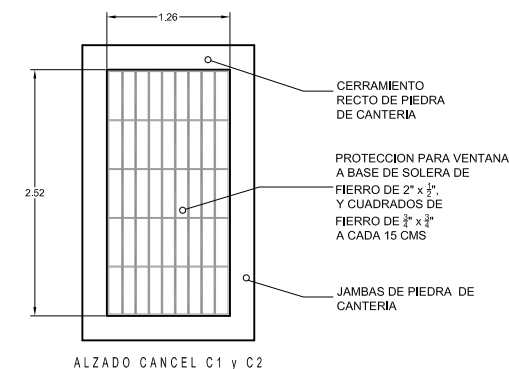
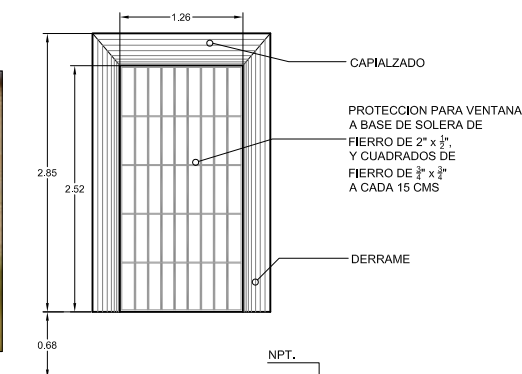
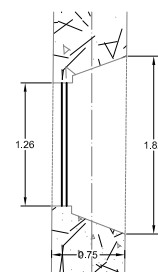
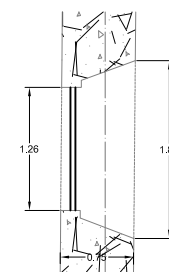


ESPECIFICACIONES GENERALES





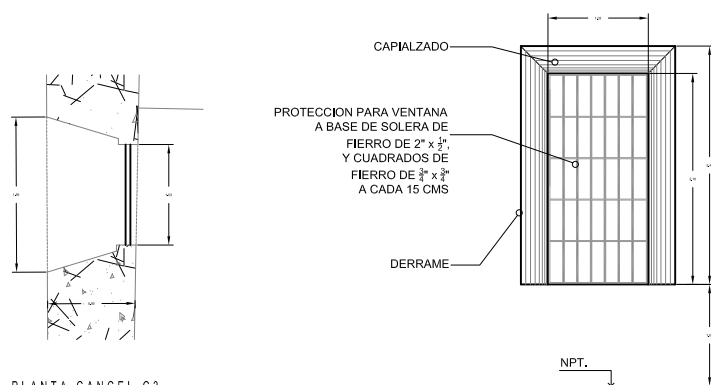
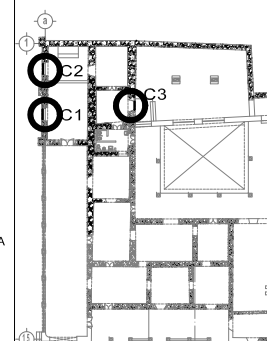
DETALLES DE CERRAMIENTOS



CANCEL C1 y C2

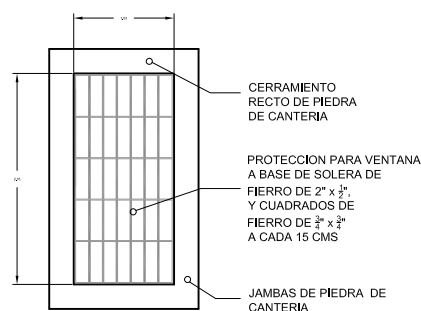


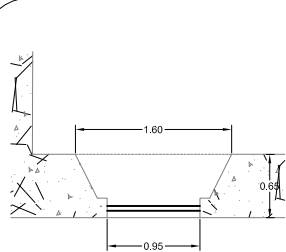
ESPECIFICACIONES GENERALES



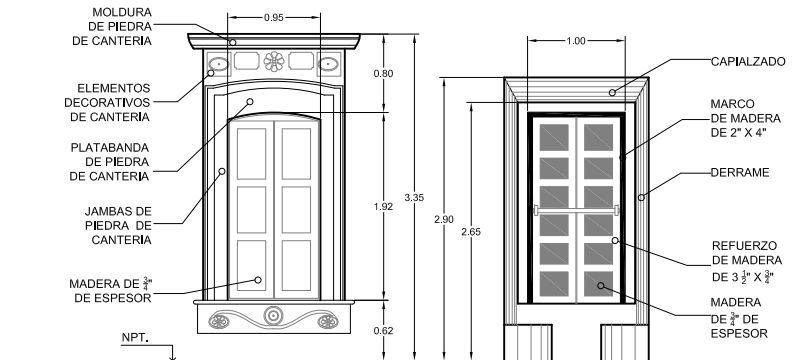
ALZADO CANCEL C3

CANCEL C3





PLANTA CANCEL C6



ALZADO CANCEL C6

CANCEL C6



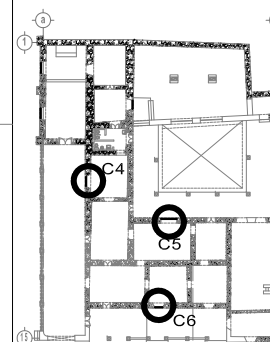
FOTO CANCEL C6



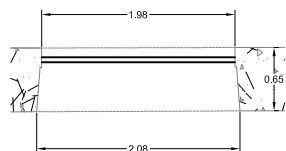
FOTO CANCEL C6



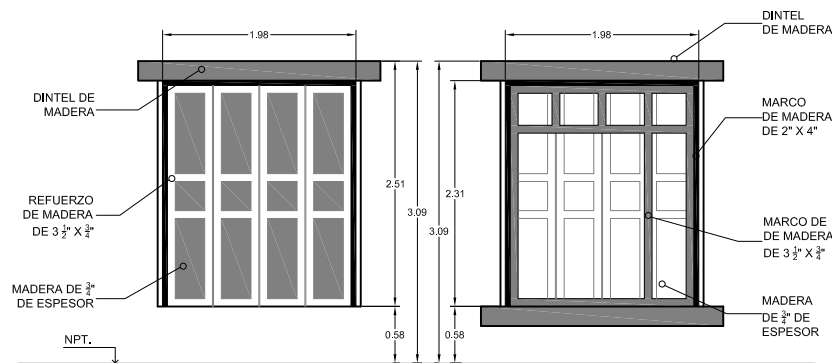
ESPECIFICACIONES GENERALES



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



PLANTA CANCEL C5



ALZADO CANCEL C5

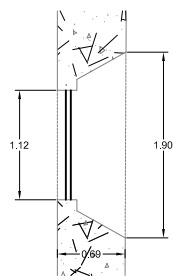
CANCEL C5



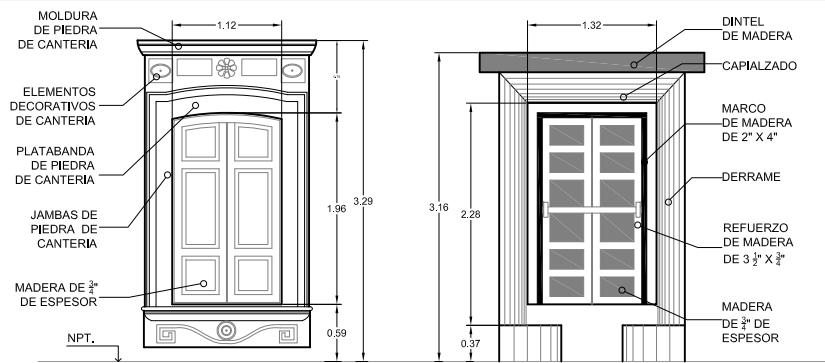
FOTO CANCEL C5



FOTO CANCEL C5



PLANTA CANCEL C4



ALZADO CANCEL C4

CANCEL C4

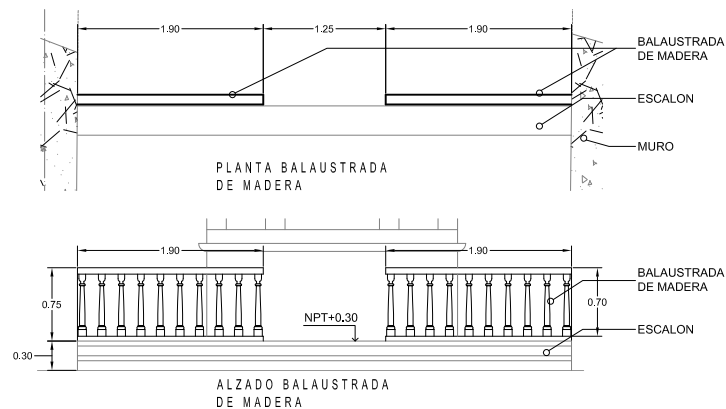


FOTO CANCEL C4

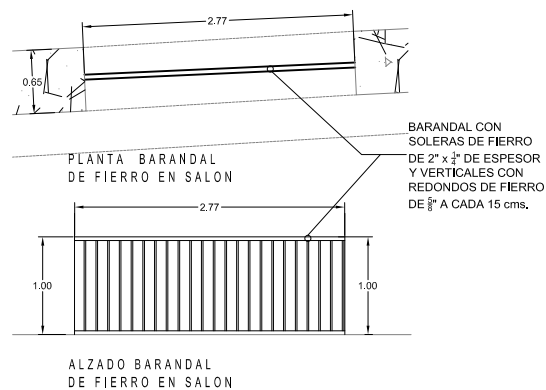


FOTO CANCEL C4

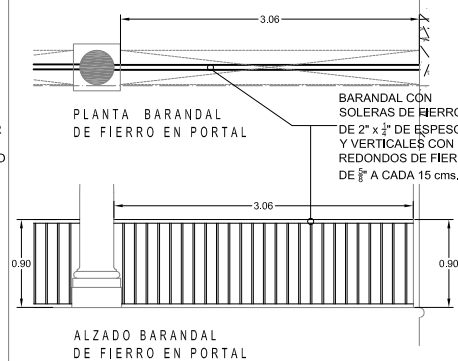




CANCEL C9



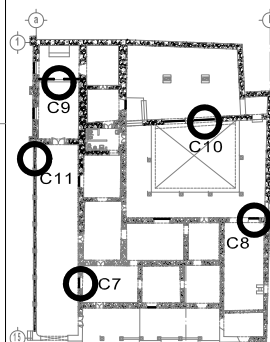
CANCEL C10



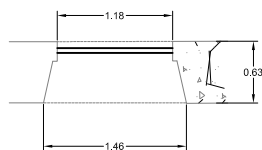
CANCEL C11



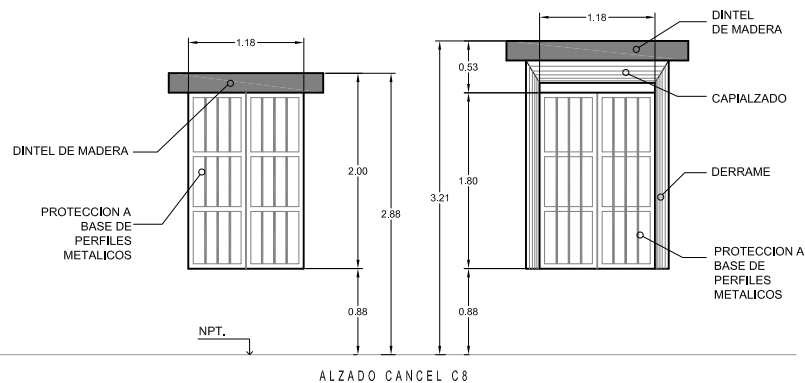
ESPECIFICACIONES GENERALES



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



PLANTA CANCEL C8



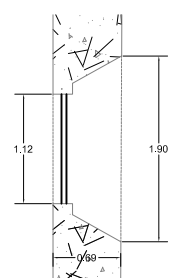
CANCEL C8



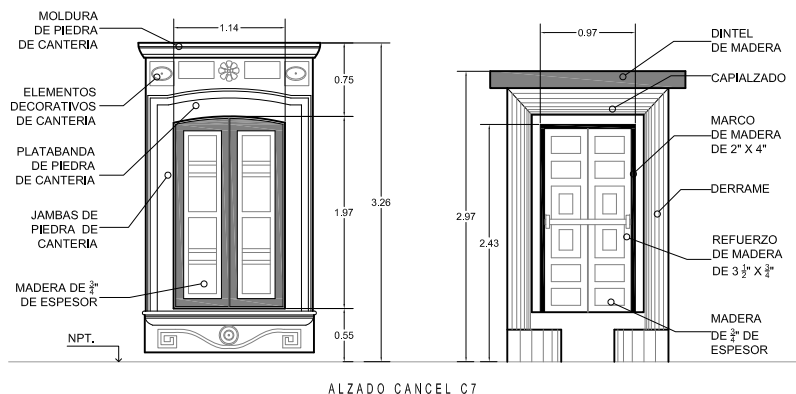
FOTO CANCEL C8



FOTO CANCEL C8



PLANTA CANCEL C7



ALZADO CANCEL C7

CANCEL C7

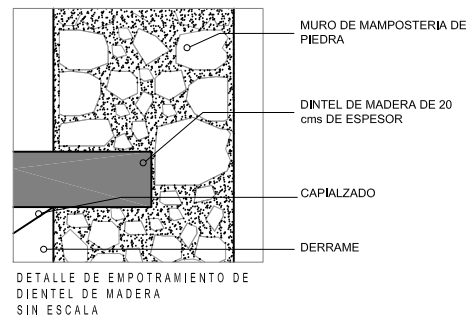
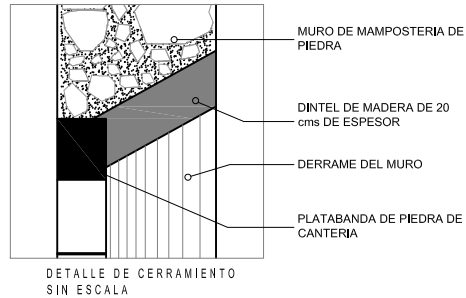


FOTO CANCEL C7



FOTO CANCEL C7





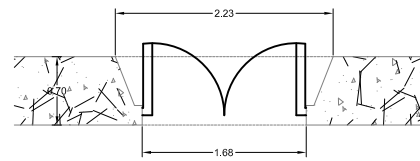
DETALLES DE CERRAMIENTOS



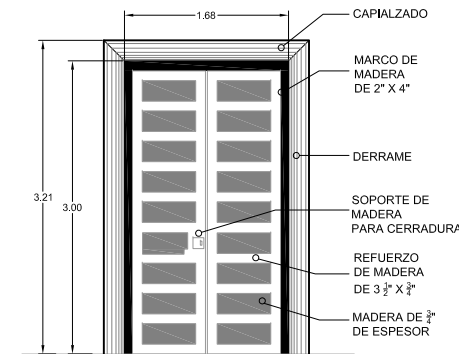
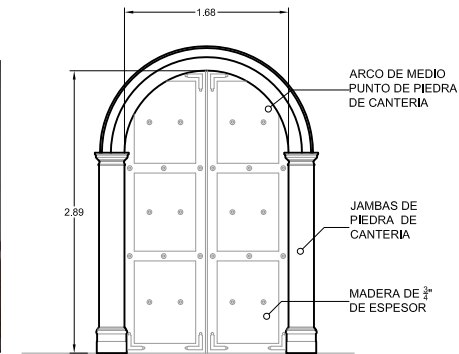
FOTO PUERTA P1



FOTO PUERTA P1



PLANTA PUERTA P1

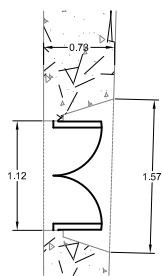
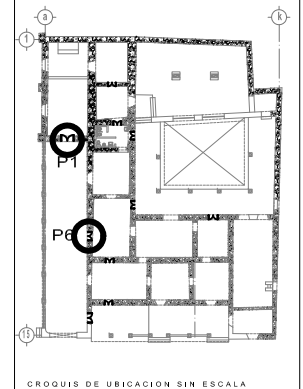


ALZADO PUERTA P1

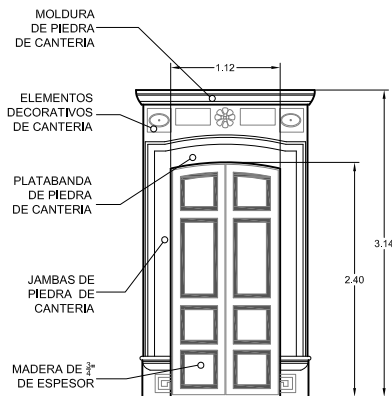
PUERTA P1



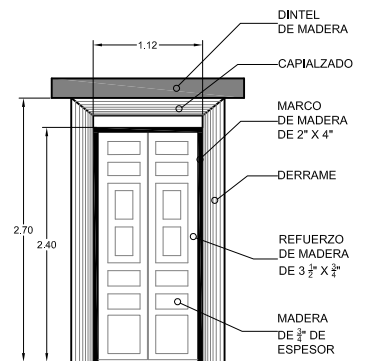
ESPECIFICACIONES GENERALES



PLANTA PUERTA P6



ALZADO PUERTA P6



PUERTA P6

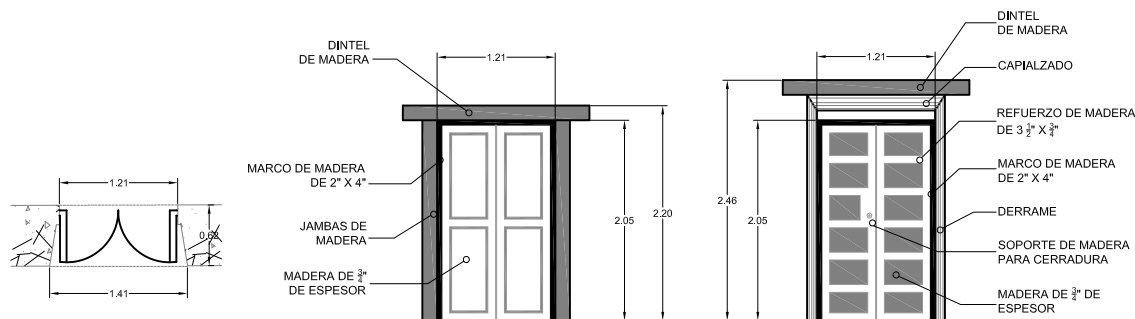


FOTO PUERTA P6



FOTO PUERTA P6





PLANTA PUERTA P10

ALZADO PUERTA P10

PUERTA P10



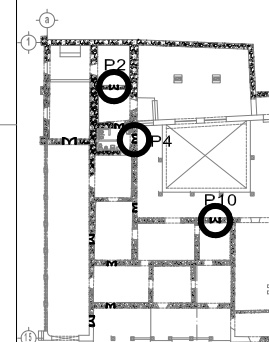
FOTO PUERTA P10



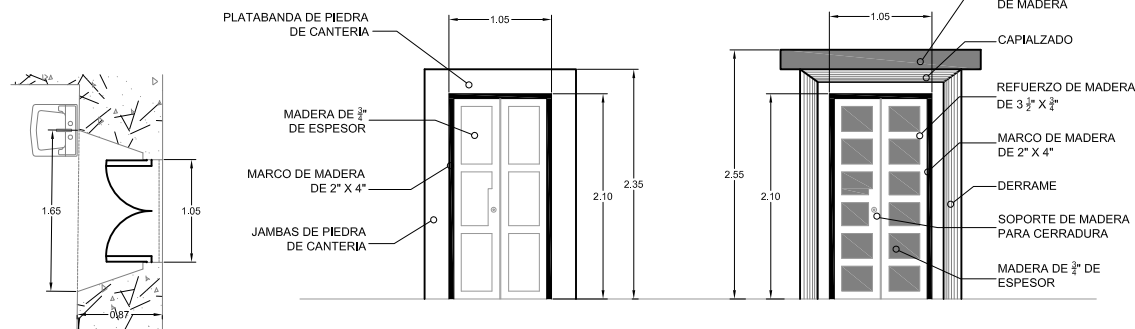
FOTO PUERTA P10



ESPECIFICACIONES GENERALES



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



PLANTA PUERTA P4

ALZADO PUERTA P4

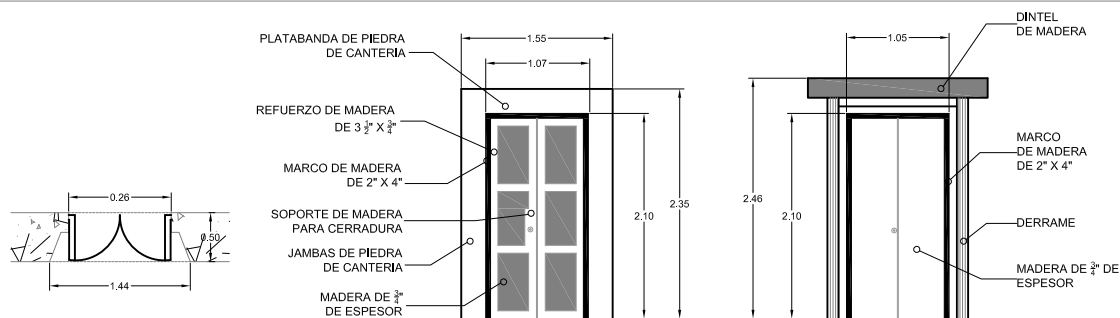
PUERTA P4



FOTO PUERTA P4



FOTO PUERTA P4



PLANTA PUERTA P2

ALZADO PUERTA P2

PUERTA P2

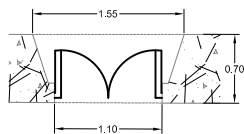


FOTO PUERTA P2

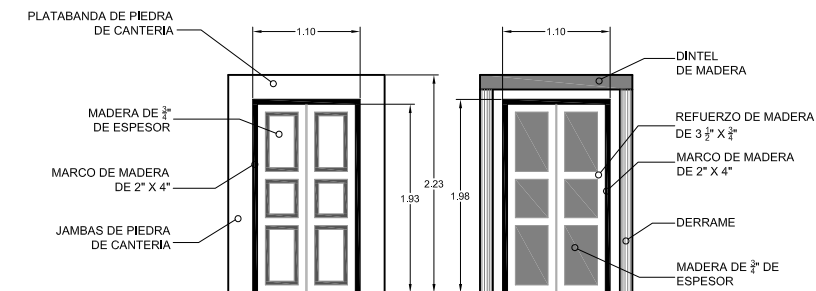


FOTO PUERTA P2





PLANTA PUERTA P7



ALZADO PUERTA P7



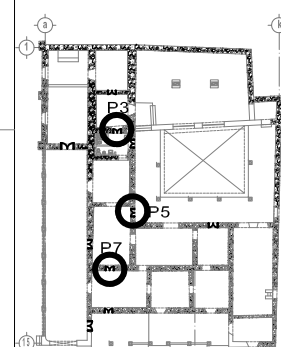
FOTO PUERTA P7



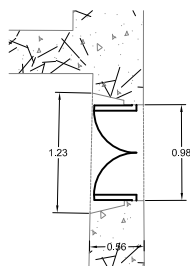
FOTO PUERTA P7



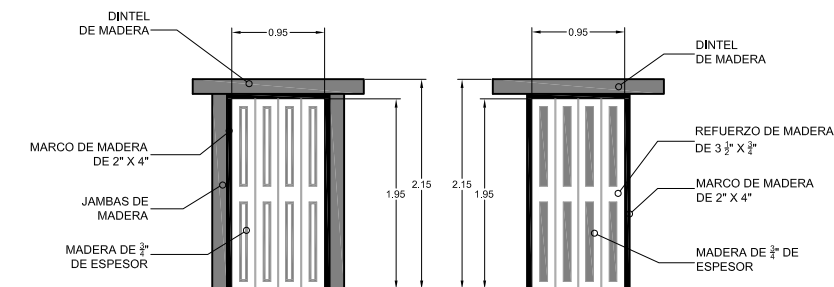
ESPECIFICACIONES GENERALES



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



PLANTA PUERTA P5



ALZADO PUERTA P5

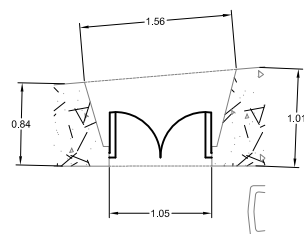


FOTO PUERTA P5

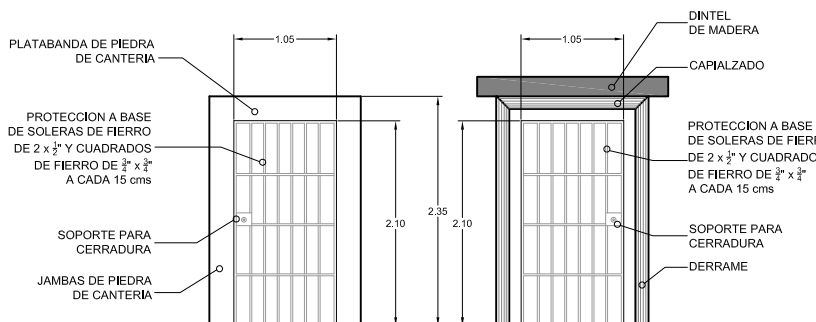


FOTO PUERTA P5

PUERTA P5



PLANTA PUERTA P3



ALZADO PUERTA P3



FOTO PUERTA P3



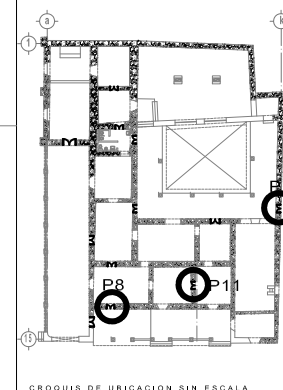
FOTO PUERTA P3

PUERTA P3





ESPECIFICACIONES GENERALES



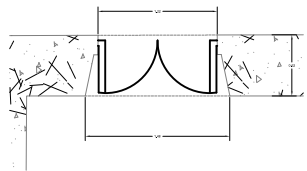
CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



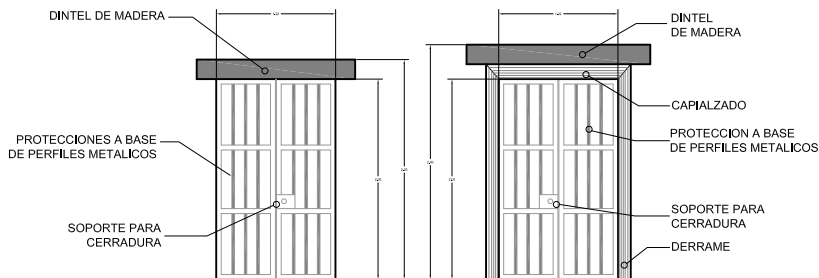
P U E R T A P 1 4

P U E R T A P 1 1

P U E R T A P 8



PLANTA PUERTA P12



ALZADO PUERTA P12

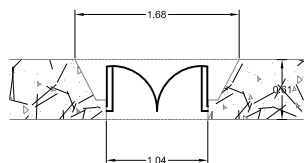


FOTO PUERTA P12

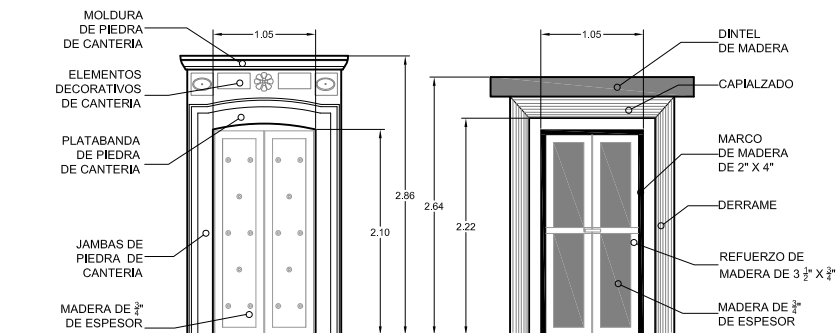


FOTO PUERTA P12

PUERTA P12



PLANTA PUERTA P12



ALZADO PUERTA P12

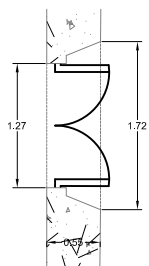


FOTO PUERTA P12

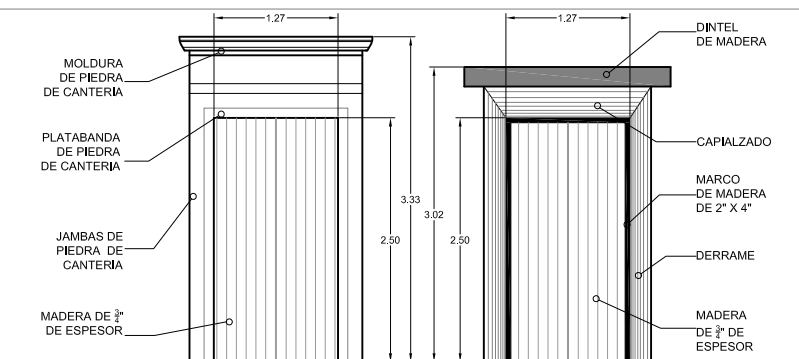


FOTO PUERTA P12

PUERTA P12



PLANTA PUERTA P9



ALZADO PUERTA P9



FOTO PUERTA P9

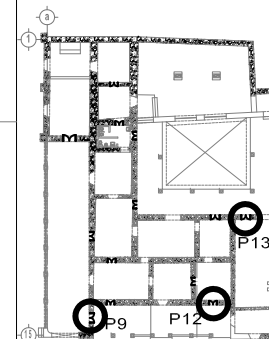


FOTO PUERTA P9

PUERTA P9



ESPECIFICACIONES GENERALES



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



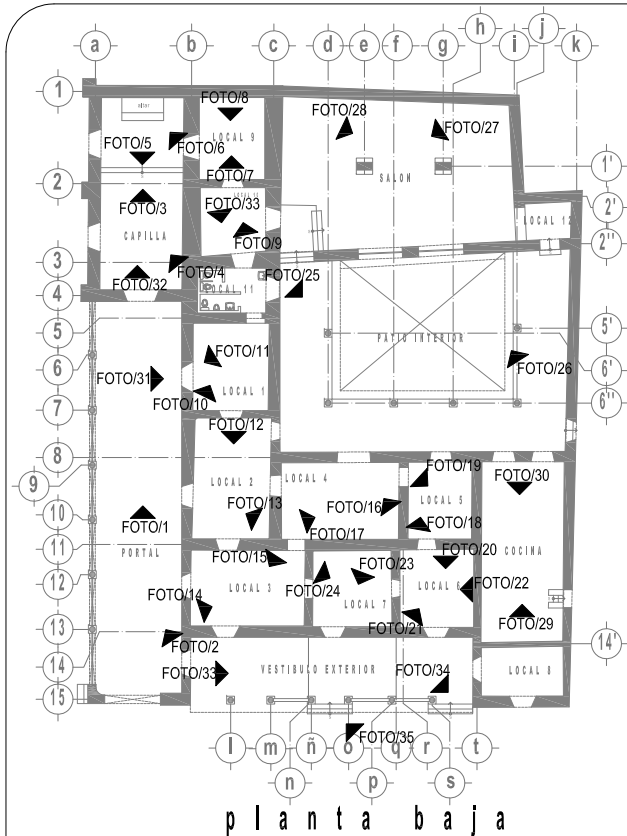


FOTO 31 / PORTAL / VISTA VANO DE VENTANA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 32 / CAPILLA / VISTA VENTANA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 33 / CORRIDOR / VISTA FRONTAL
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 34 / CAPILLA / VISTA VENTANA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 35 / CORRIDOR / VISTA VENTANA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 36 / FACADIA EXTERIOR / VISTA LATERAL
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 37 / FACADIA EXTERIOR / VISTA LATERAL
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 38 / FACADIA EXTERIOR / VISTA LATERAL
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 39 / FACADIA EXTERIOR / ARQUERIA Y CAPILLA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



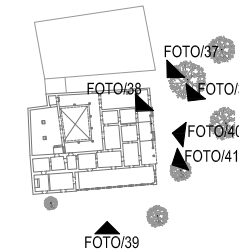
FOTO 40 / FACADIA EXTERIOR / VISTA LATERAL
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 41 / PORTAL / VISTA EXTERIOR DE OPORTUNIDAD
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



ESPECIFICACIONES GENERALES



CONJUNTO

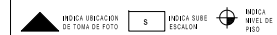


FOTO 1 / PORTAL / VISTA PARCIAL DEL PORTAL
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 2 / ARCADEA / VISTA PARCIAL DE LA ARCADEA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 3 / CAPILLA / VISTA PARCIAL DE LA CAPILLA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 4 / CAPILLA / VANDOS DE VENTANA EN CAPILLA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 5 / CAPILLA / VISTA FRONTAL DEL ACCESO A LA CAPILLA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 6 / CAPILLA / VISTA LATERAL DEL ALTAR
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 7 / LOCAL 1 / VISTA FRONTAL DEL MURO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 8 / LOCAL 2 / VISTA DEL VANO DE PUERTA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 9 / LOCAL 3 / VISTA DEL VANO DE PUERTA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 10 / LOCAL 4 / VISTA VANO DE VENTANA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 11 / LOCAL 5 / VISTA FRONTAL DEL MURO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 12 / LOCAL 6 / VISTA VANO DE PUERTA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 13 / LOCAL 7 / VISTA FRONTAL DEL MURO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 14 / LOCAL 8 / VISTA VANO DE PUERTA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 15 / LOCAL 9 / VISTA VANO DE PUERTA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 16 / LOCAL 10 / VISTA FRONTAL DEL MURO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 17 / LOCAL 11 / VISTA VANO DE PUERTA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 18 / LOCAL 12 / VISTA FRONTAL DEL MURO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 19 / LOCAL 13 / VISTA VANO DE VENTANA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 20 / LOCAL 14 / VISTA FRONTAL DEL MURO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 21 / LOCAL 15 / VISTA VANO DE VENTANA
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 22 / LOCAL 16 / VISTA FRONTAL DEL MURO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 23 / PATIO / VISTA PARCIAL DEL PATIO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 24 / PATIO / VISTA PARCIAL DEL PATIO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



FOTO 25 / SALON / VISTA FRONTAL DEL MURO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017

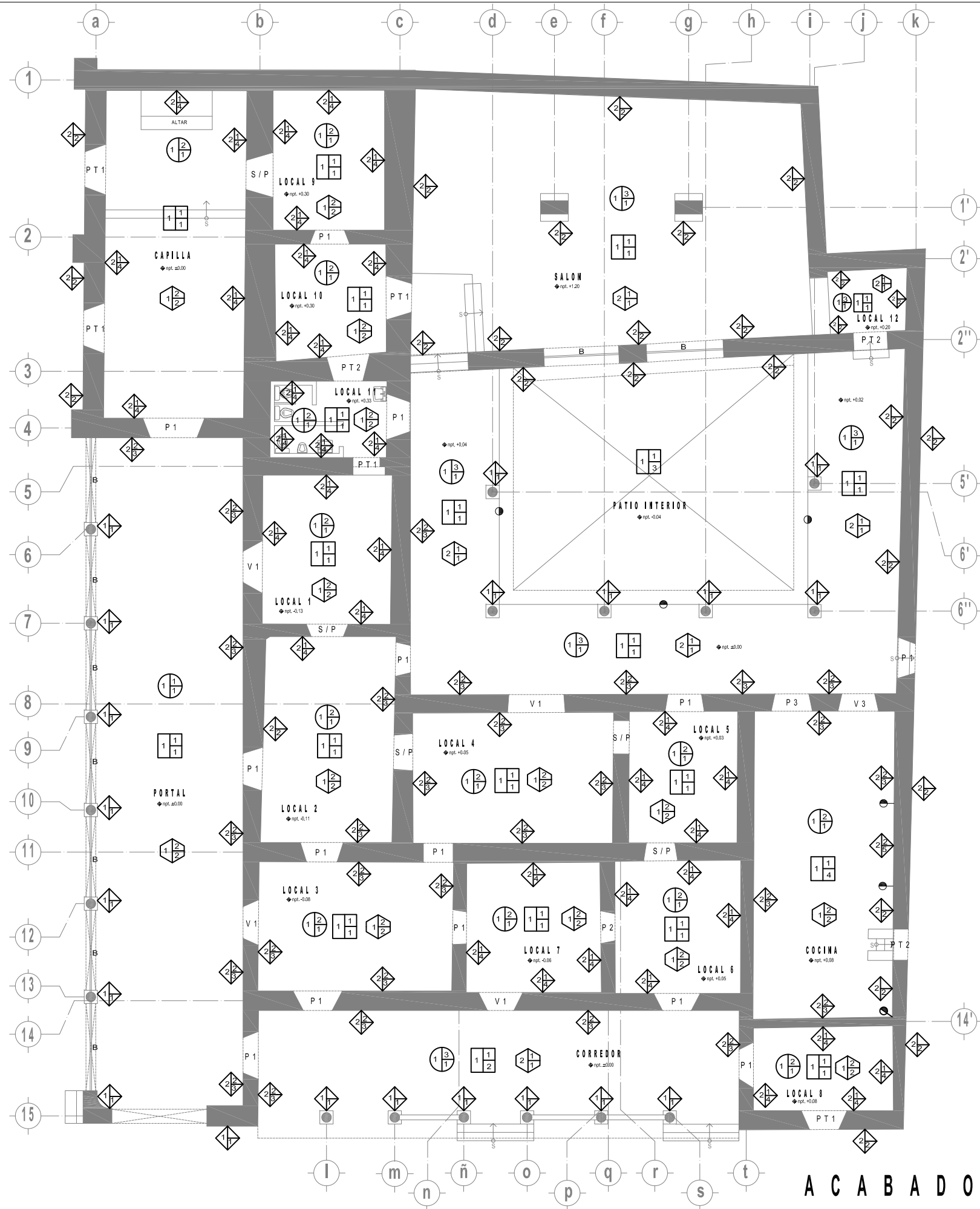


FOTO 26 / SALON / VISTA FRONTAL DEL MURO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017



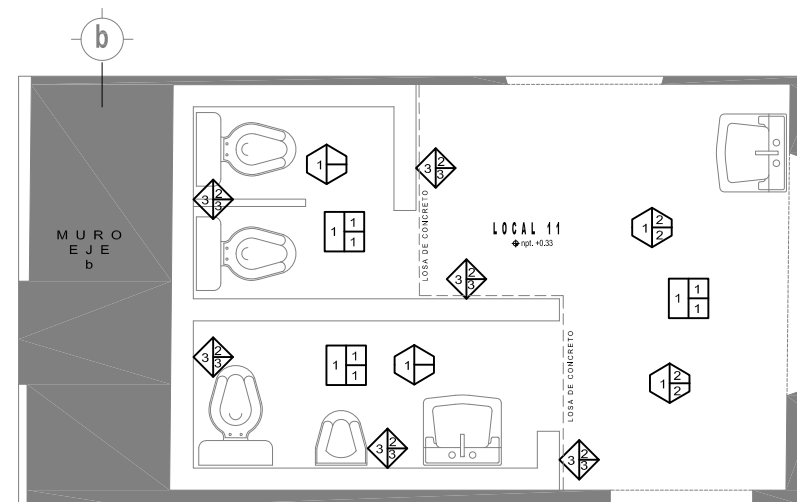
FOTO 27 / SALON / VISTA FRONTAL DEL MURO
AUTOPRODUCIBLE, FOTOGRAFADO SANCHEZ
FECHA DEL 2017





ACABADOS EN PISO	
BASE	1 PISO DE TIERRA / FIRME DE CONCRETO
INICIAL	1 MORTERO CAL-ARENA / CEMENTO ARENA
FINAL	1 BALDOSA DE BARRO EN FORMATOS 25*25cms Y 28*28.00cms
	2 BALDOSA DE BARRO EN FORMATO 42.00cms*42.00cms
	3 PIEDRA
	4 LOSETA CERAMICA 33.00*33.00cms COLOR ROJO
ACABADO EN APOYOS (AISLADOS / CONTINUOS)	
BASE	1 PIEDRA DE CANTERIA LABRADA
	2 MAMPOSTERIA DE PIEDRA
	3 TABIQUE ROJO / CASTILLOS DE CONCRETO
INICIAL	1 APLANADO MORTERO CAL-ARENA
	2 APLANADO MORTERO CEMENTO-ARENA
FINAL	1 APARENTE DE PIEDRA LABRADA
	2 APRENTE DE PIEDRA IRREGULAR
	3 PINTURA VINILICA
	4 PINTURA A LA CAL
	5 AZULEJO CERAMICO 15.00*30.00cms COLOR AZUL
ACABADO EN TECHOS	
BASE	1 VIGAS DE MADERA
INICIAL	1 DUELAS DE BARRO
	2 TEJAMANIL
	3 DUELA DE MADERA DE 5" DE ANCHO Y 1" DE ESPESOR
FINAL	1 APARENTE
ACABADOS EN CUBIERTAS	
BASE	1 LOSA DE CONCRETO
	2 VIGAS DE MADERA
INICIAL	1 DUELA DE MADERA DE 5" DE ANCHO Y 1" DE ESPESOR
	2 DUELA DE BARRO EN FORMATO 24.00 X 12.00cms ASENTADA CON MORTERO CEMENTO ARENA
FINAL	1 TEJA DE BARRO DE 48 cms DE LARGO
	2 IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO
CARPINTERIA Y HERRERIA	
	P1 PUERTA DE MADERA
	P2 PUERTA DE LAMINA Y PERFILES METALICOS
	P3 PUERTA DE PERFILES METALICOS
	V1 VENTANA DE MADERA
	V2 VENTANA DE LAMINA Y PERFILES METALICOS
	PT1 PROTECCION DE PERFILES DE FIERRO
	PT2 PUERTA DE PERFILES DE FIERRO
	S/P SIN PUERTA
	B BARANDAL DE PERFILES DE FIERRO

LISTA DE MATERIALES

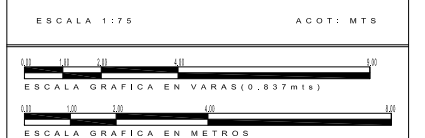


DETALLE DE MATERIALES EN EL LOCAL 11



ESPECIFICACIONES GENERALES

PISOS		
BASE	INICIAL	FINAL
TECHOS	INICIAL	FINAL
APOYOS	INICIAL	FINAL
CUBIERTAS	INICIAL	FINAL
SIMBOLOGIA		
INDICA NIVEL DE PISO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

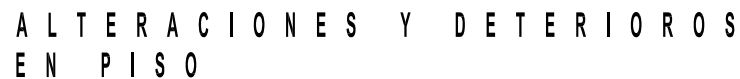


PLANO:	CLAVE:
LEVANTAMIENTO DE MATERIALES	LEV-MAT-01



Proyecto de Restauración de Sitios y Monumentos Ciclo escolar 2013-2014 UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH. PROFESOR: DR. ARG. LUIS TORRES GARIBAY ALUMNO: ARG. GABRIEL MERCADO SANCHEZ FECHA: 23 JUNIO 2014 MORELIA, MICHO.
---	---

ACABADOS PLANTA BAJA



The image contains four photographs documenting the state of the Casa de la Memoria building:

- Top Left:** A view of a large, open room with a floor made of irregular, reddish-brown stone tiles. The walls are light-colored and show signs of wear. A doorway is visible in the background.
- Top Right:** A close-up view of a wall and ceiling area showing significant deterioration, with peeling plaster and exposed structural elements.
- Bottom Left:** A view of a kitchen area with a floor made of large, reddish-brown tiles. A doorway leads to another room, and a small table is visible in the background.
- Bottom Right:** An exterior view of the building's facade, showing a stone wall and a large, dark, arched opening. The ground in front is paved with cobblestones.

Below each photograph is a caption in Spanish:

- FOTO-01 / PORTAL / VISTA PARCIAL DE DETERIORO EN PISO**
ALTERNATIVA: ENTORNO INTERIO
FOTOGRAFIA DE: J. D. D.
- FOTO-02 / LOCAL 3 / VISTA PARCIAL DE DETERIORO EN PISO**
ALTERNATIVA: ENTORNO INTERIO
FOTOGRAFIA DE: J. D. D.
- FOTO-03 / COCINA / VISTA PARCIAL DE ALTERNACION EN PISO**
ALTERNATIVA: ENTORNO INTERIO
FOTOGRAFIA DE: J. D. D.
- FOTO-04 / PATIO / VISTA PARCIAL DE DETERIORO EN PISO**
ALTERNATIVA: ENTORNO EXTERIO
FOTOGRAFIA DE: J. D. D.





PARTIDA	AGENTE
1 ESTRUCTURA	BIOLOGICOS
1.1 CIMENTACION	A INSECTOS
1.2 APOYOS CORRIDOS	B ALGAS Y LIQUENES
1.3 APOYOS AISLADOS	C BACTERIAS
1.4 TECHOS	D ANIMALES
1.5 CERRAMIENTOS	E MICROFLORA
1.6 JAMBAS	
2 ALBANILERIA	QUIMICOS
2.1 PISOS	F LLUVIA
2.2 MUROS	G CONDENSACION
2.3 PLAFONES	H ASOLEAMIENTO
2.4 CUBIERTAS	I VIENTOS
2.5 ORNAMENTOS	J TEMPERATURA
	K HUMEDAD
3 ACABADOS	ANTROPICOS
3.1 APLANADOS DE CAL-ARENA	L USO
3.2 APLANADOS DE CEMENTO	M IMPACTO
3.3 PIEDRA DE CANTERIA	N ALTERACION FISICA O ESPACIAL
3.4 PINTURA VINILICA	Ñ DEMOLICION
	O VANDALISMO
4 CARPINTERIA	P FALTA DE MANTENIMIENTO
4.1 PUERTAS	Q MALA INTERVENCION
4.2 VENTANAS	R FABRICA INADECUADA
	S MODIFICACION
5 HERRERIA	
5.1 PUERTAS	
5.2 VENTANAS	



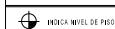
ESPECIFICACIONES GENERALES

- DETERIORO PUDRICION EN VIGAS
- DETERIORO PANDEO Y DESPRENDIMIENTO EN VIGAS
- DETERIORO PRESENCIA DE INSECTOS Y ANIMALES EN VIGAS
- ALTERACION INTEGRACION DE LOSA DE CONCRETO
- ALTERACION Techo a base de TEJA DE BARRO

TECHOS CON VIGUERIA DE MADERA ORIGINAL

TECHOS CON VIGUERIA DE MADERA NUEVA

TECHOS CON VIGUERIA DE MADERA NUEVA Y TEJA DE BARRO



ESCALA 1:75

ACOT: MTR

ESCALA GRAFICA EN VARIAS ESCALAS

ESCALA GRAFICA EN METROS

PLANO: LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

CLAVE: LEV-DET-02



Experiencia en Restauración de Bienes y Monumentos
Ciclo escolar 2015-201

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES Y RESTAURACION DE MONUMENTOS

PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

PROFESOR DR. JUAN CARLOS TORRES GARCIA

ALUMNO ANDRÉS MARCELO GARCIA

FECHA: 12 JUNIO 2015



FOTO 01: PORTAL (VISTA PARCIAL) DE DETERIORO EN TECHOS
AUTOR: ANDRÉS MARCELO GARCIA
FECHA: 08/06/15



FOTO 02: LOCAL 4 (VISTA PARCIAL) DE DETERIORO EN TECHOS
AUTOR: ANDRÉS MARCELO GARCIA
FECHA: 08/06/15

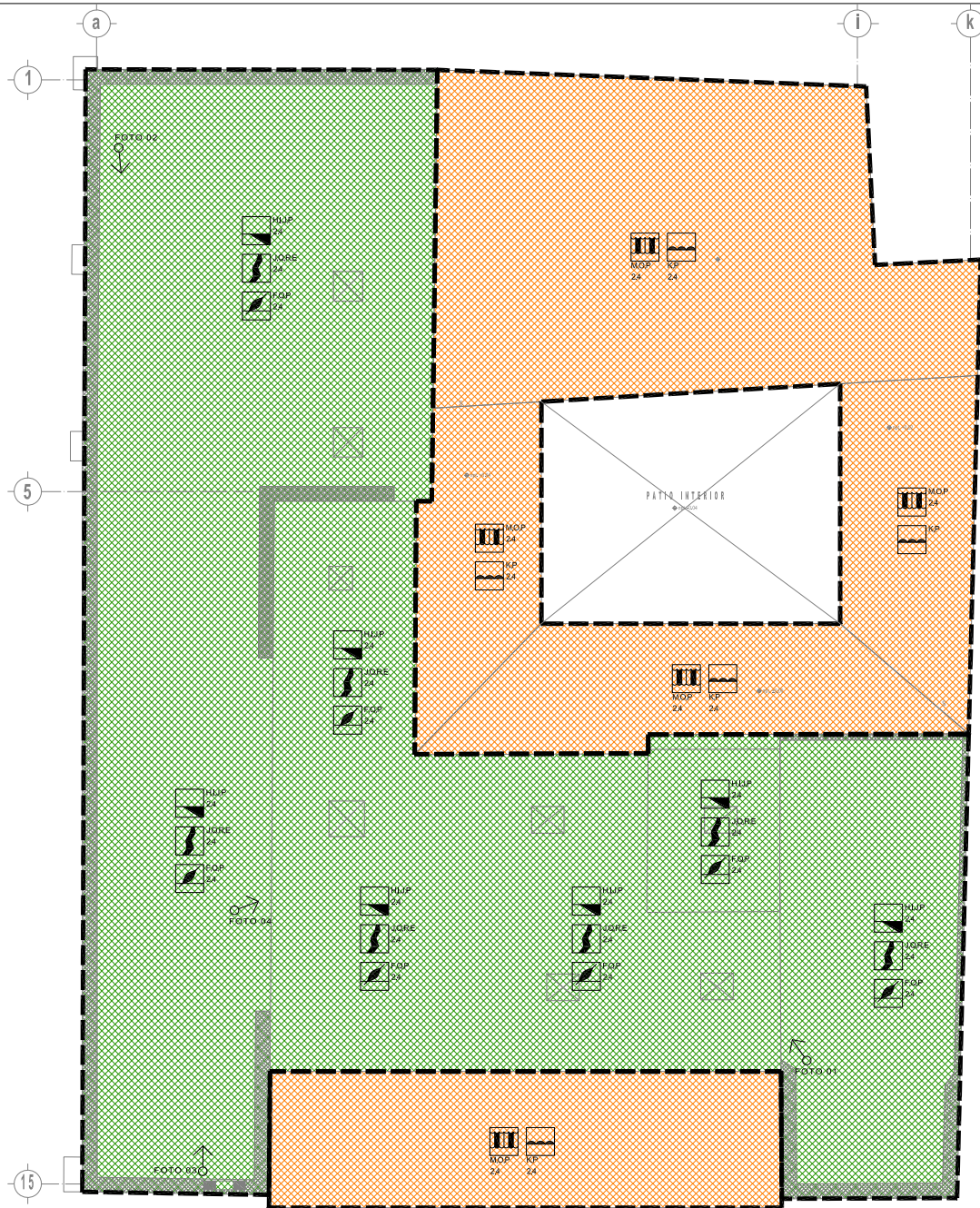


FOTO 03: SALON (VISTA PARCIAL) DE ALTERACION EN TECHOS
AUTOR: ANDRÉS MARCELO GARCIA
FECHA: 08/06/15



FOTO 04: LOCAL 2 (VISTA PARCIAL) DE DETERIORO EN TECHOS
AUTOR: ANDRÉS MARCELO GARCIA
FECHA: 08/06/15

ALTERACIONES Y DETERIOROS EN TECHOS



PARTIDA	AGENTE
1 ESTRUCTURA	BIOLOGICOS
1.1 CIMENTACION	A INSECTOS
1.2 APOYOS CORRIDOS	B ALGAS Y LIQUENES
1.3 APOYOS AISLADOS	C BACTERIAS
1.4 TECHOS	D ANIMALES
1.5 CERRAMIENTOS	E MICROFLORA
1.6 JAMBAS	
2 ALBANILERIA	QUIMICOS
2.1 PISOS	F LLUVIA
2.2 MUROS	G CONDENSACION
2.3 PLAFONES	H ASOLEAMIENTO
2.4 CUBIERTAS	I VIENTOS
2.5 ORNAMENTOS	J TEMPERATURA
	K HUMEDAD
3 ACABADOS	ANTROPICOS
3.1 APLANADOS DE CAL-ARENA	L USO
3.2 APLANADOS DE CEMENTO	M IMPACTO
3.3 PIEDRA DE CANTERIA	N ALTERACION FISICA O ESPACIAL
3.4 PINTURA VINILICA	Ñ DEMOLICION
	O VANDALISMO
4 CARPINTERIA	P FALTA DE MANTENIMIENTO
4.1 PUERTAS	Q MALA INTERVENCION
4.2 VENTANAS	R FABRICA INADECUADA
	S MODIFICACION
5 HERRERIA	
5.1 PUERTAS	
5.2 VENTANAS	



ESPECIFICACIONES GENERALES

- DETERIORO IMPERMEABILIZANTE DAÑADO
- DETERIORO GRIETAS Y FISURAS EN CUBIERTAS
- DETERIORO PRESENCIA DE MICROFLORA
- DETERIORO RUPTURA DE TEJAS DE BARRO
- DETERIORO PRESENCIA DE BACTERIAS Y HONGOS
- CUBIERTAS PLANAS CON ESTRUCTURA DE CONCRETO, RELLENO DE MORTERO, DUELAS DE BARRO TERMINADO CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO
- CUBIERTAS INCLINADAS CON ESTRUCTURA DE MADERA Y TEJAS DE BARRO



FOTO DE AZOTEA / VISTA PARCIAL DE DETERIORO EN CUBIERTAS
ACTUACIONES: REPARACION DAÑADOS
FECHA: 08/05/2015



FOTO DE AZOTEA / VISTA PARCIAL DE DETERIORO EN CUBIERTAS
ACTUACIONES: REPARACION DAÑADOS
FECHA: 08/05/2015



FOTO DE AZOTEA / VISTA PARCIAL DE DETERIORO EN CUBIERTAS
ACTUACIONES: REPARACION DAÑADOS
FECHA: 08/05/2015



FOTO DE AZOTEA / VISTA PARCIAL DE DETERIORO EN CUBIERTAS
ACTUACIONES: REPARACION DAÑADOS
FECHA: 08/05/2015

- INDICA NIVEL DE PISO
- CUBIERTA DE TEJA DE BARRO
- INDICA DOWEL EN AZOTEA

ESCALA 1:75 ACOT: MTS

ESCALA GRAFICA EN VARIAS ESCALAS

ESCALA GRAFICA EN METROS

PLANO: LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

CLAVE: LEV-DET-03

PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA

PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

Experiencia en Restauración de Bienes y Monumentos

Obra ejecutada 2015-201

INSTITUTO NACIONAL DE HISTORIA Y MONUMENTOS

PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

PROFESOR DE ARQUITECTURA TORRES BARBAY

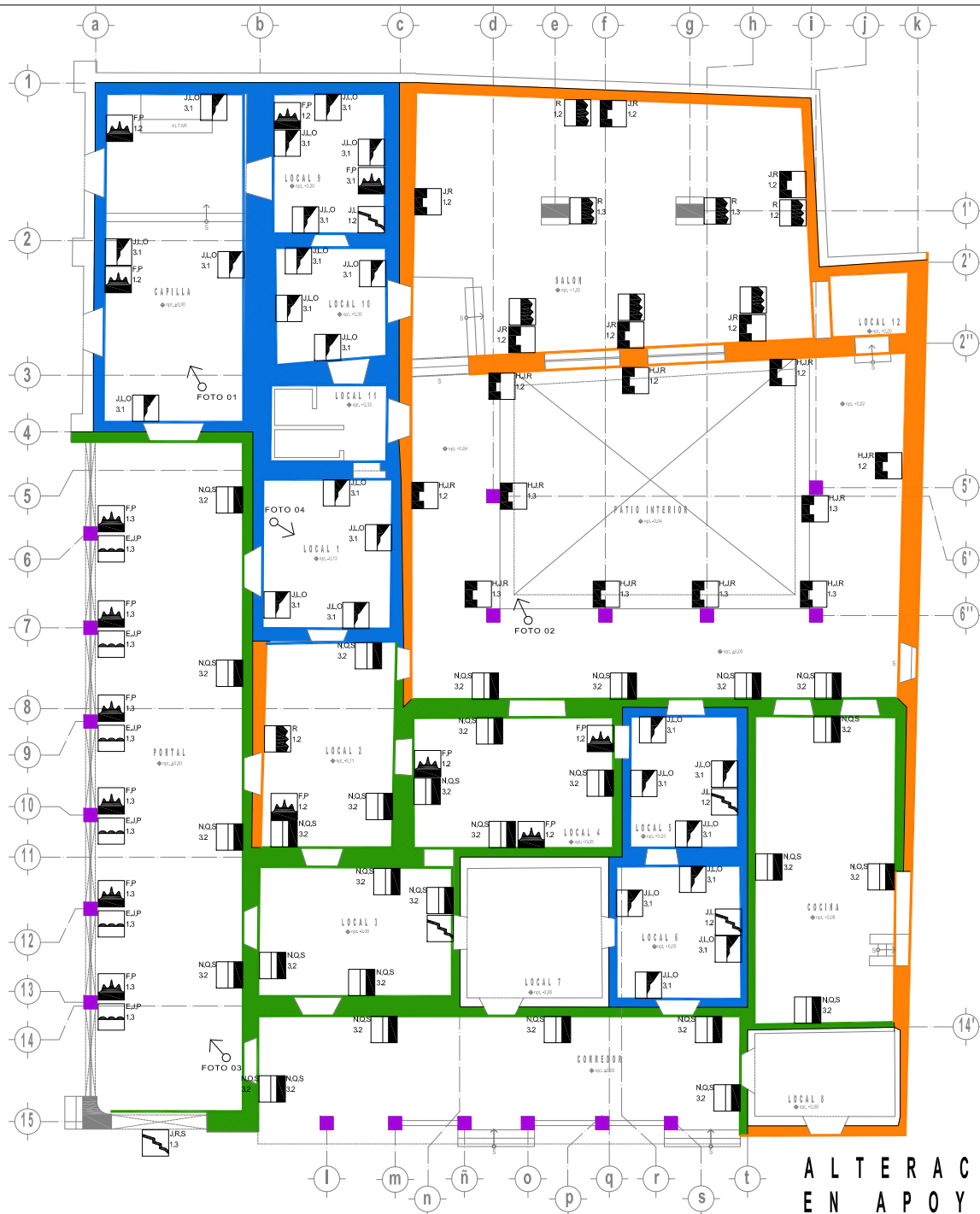
ALUMNO: ANDRÉS RAMÍREZ VARGAS

FECHA: 22 JUNIO 2015

ALUMNO: ANDRÉS RAMÍREZ VARGAS

FECHA: 22 JUNIO 2015

ALTERACIONES Y DETERIOROS EN CUBIERTAS



PARTIDA	AGENTE
1 ESTRUCTURA	BIOLOGICOS
1.1 CIMENTACION	A INSECTOS
1.2 APOYOS CORRIDOS	B ALGAS Y LIQUENES
1.3 APOYOS AISLADOS	C BACTERIAS
1.4 TECHOS	D ANIMALES
1.5 CERRAMIENTOS	E MICROFLORA
1.6 JAMBAS	
2 ALBANILERIA	QUIMICOS
2.1 PISOS	F LLUVIA
2.2 MUROS	G CONDENSACION
2.3 PLAFONES	H ASOLEAMIENTO
2.4 CUBIERTAS	I VIENTOS
2.5 ORNAMENTOS	J TEMPERATURA
	K HUMEDAD
3 ACABADOS	ANTROPICOS
3.1 APLANADOS DE CAL-ARENA	L USO
3.2 APLANADOS DE CEMENTO	M IMPACTO
3.3 PIEDRA DE CANTERIA	N ALTERACION FISICA O ESPACIAL
3.4 PINTURA VINILICA	Ñ DEMOLICION
	O VANDALISMO
4 CARPINTERIA	P FALTA DE MANTENIMIENTO
4.1 PUERTAS	Q MALA INTERVENCION
4.2 VENTANAS	R FABRICA INADECUADA
	S MODIFICACION
5 HERRERIA	
5.1 PUERTAS	
5.2 VENTANAS	



ESPECIFICACIONES GENERALES

- DETERIORO MANCHASPOR HUMEDAD
- DETERIORO PRESENCIA DE BACTERIAS Y HONGOS
- DETERIORO FISURAS Y GRIETAS EN MUROS
- DETERIORO DESPRENDIMIENTO O DISGREGACION DE APLANADO
- DETERIORO EXFOLIACION Y PERDIDA DE JUNTA EN LAS PIEDRAS
- ALTERACION INTEGRACION APLANADO DE CEMENTO-ARENA
- MUROS SIN RECUBRIMIENTO (APLANADO)
- MUROS CON RECUBRIMIENTO DE CAL-ARENA
- MUROS CON RECUBRIMIENTO DE CEMENTO ARENA
- APOYOS AISLADOS



Experiencia en Restauración de Bienes y Monumentos
Ciclo escolar 2015-2016

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS DE INVESTIGACION

PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

PROFESOR RESPONSABLE: TORRES GARRAY
ALUMNO RESPONSABLE: MARCELO SANCHEZ
ALUMNO RESPONSABLE: MARCELO SANCHEZ

ALTERACIONES Y DETERIOROS EN APOYOS



FOTO 01: CUBIERTA VISTA PARCIAL DE DETERIORO EN APOYOS CORRIDOS. AUTOPRUEBA: MARCELO SANCHEZ. FEBRERO DE 2015.



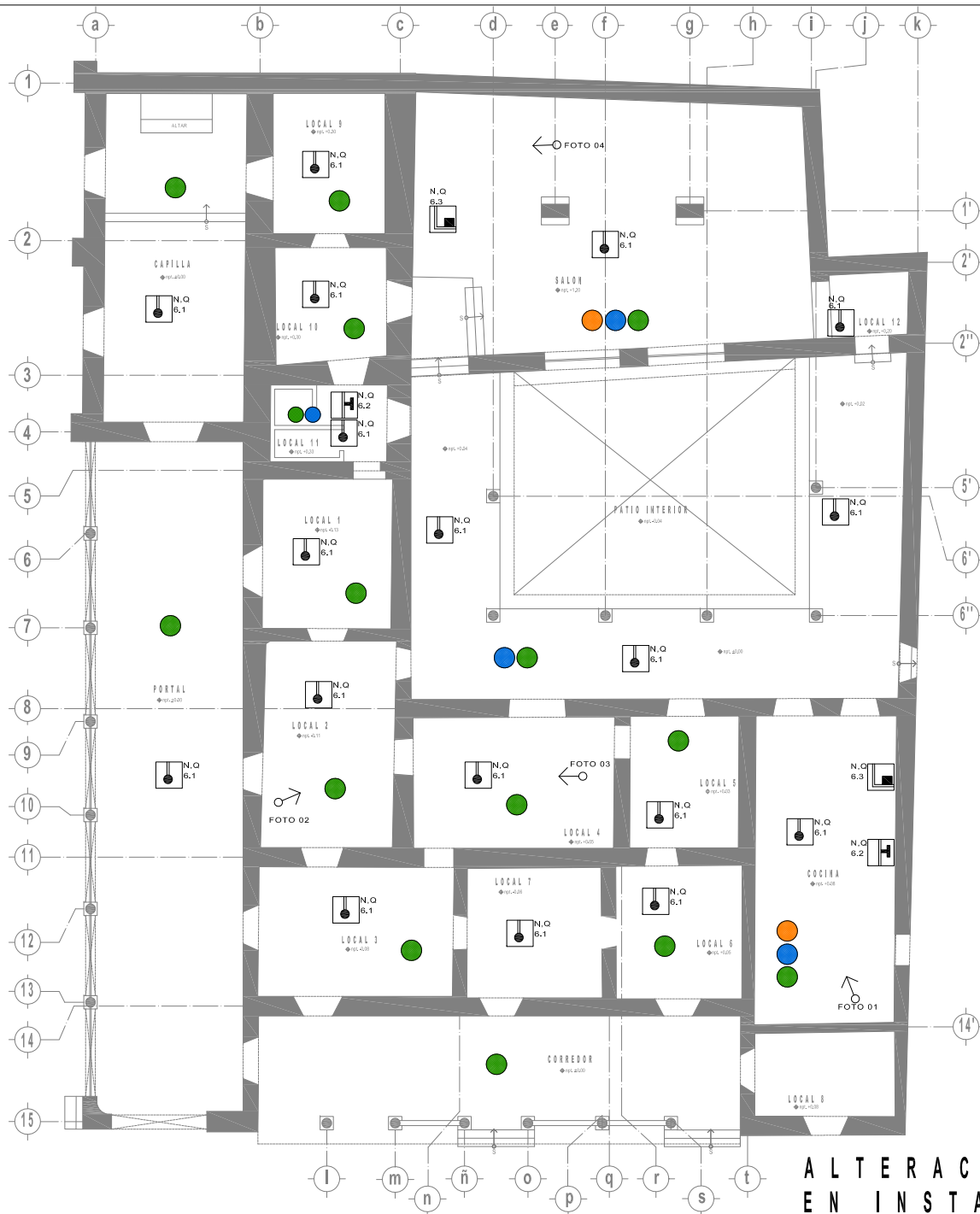
FOTO 02: PARED RESERVOIR VISTA PARCIAL DE DETERIORO EN APOYOS CORRIDOS Y MUROS. AUTOPRUEBA: MARCELO SANCHEZ. FEBRERO DE 2015.



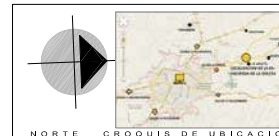
FOTO 03: PUERTA Y VISTA PARCIAL DE DETERIORO EN APOYOS CORRIDOS. AUTOPRUEBA: MARCELO SANCHEZ. FEBRERO DE 2015.



FOTO 04: LOCAL 1 VISTA PARCIAL DE DETERIORO EN APOYOS CORRIDOS Y MUROS. AUTOPRUEBA: MARCELO SANCHEZ. FEBRERO DE 2015.



PARTIDA	AGENTE
1 ESTRUCTURA	BIOLOGICOS
1.1 CIMENTACION	A INSECTOS
1.2 APOYOS CORRIDOS	B ALGAS Y LIQUENES
1.3 APOYOS AISLADOS	C BACTERIAS
1.4 TECHOS	D ANIMALES
1.5 CERRAMIENTOS	E MICROFLORA
1.6 JAMBAS	
2 ALBAÑILERIA	QUIMICOS
2.1 PISOS	F LLUVIA
2.2 MUROS	G CONDENSACION
2.3 PLAFONES	H ASOLEAMIENTO
2.4 CUBIERTAS	I VIENTOS
2.5 ORNAMNETOS	J TEMPERATURA
	K HUMEDAD
3 ACABADOS	ANTROPICOS
3.1 APLANADOS DE CAL-ARENA	L USO
3.2 APLANADOS DE CEMENTO	M IMPACTO
3.3 PIEDRA DE CANTERIA	N ALTERACION FISICA O ESPACIAL
3.4 PINTURA VINILICA	Ñ DEMOLICION
	O VANDALISMO
4 CARPINTERIA	P FALTA DE MANTENIMIENTO
4.1 PUERTAS	Q MALA INTERVENCION
4.2 VENTANAS	R FABRICA INADECUADA
	S MODIFICACION
5 HERRERIA	
5.1 PUERTAS	
5.2 VENTANAS	
6 INTALACIONES	
6.1 ELECTRICA	
6.2 HIDRAULICA	
6.3 GAS	



ESPECIFICACIONES GENERALES

- ALTERACION
- INSTALACION ELECTRICA (INADECUADA/FALTA DE CANALIZACIONES)
- ALTERACION (INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA INADECUADA(VISIBLES))
- ALTERACION (INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA INADECUADA(VISIBLES))

- INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA
- INSTALACION ELECTRICA
- INSTALACION DE GAS

INDICA NIVEL DE PISO



FOTO 01: CUBIERTA VISTA PARCIAL DE ALTERACIONES DE METAL ALACERADO



FOTO 02: CUARTO 2 VISTA PARCIAL DE ALTERACIONES DE METAL ALACERADO



FOTO 03: LOCAL 4 VISTA PARCIAL DE ALTERACIONES DE METAL ALACERADO



FOTO 04: SALON VISTA PARCIAL DE ALTERACIONES DE METAL ALACERADO

ESCALA 1:75	ACOT: MTS
ESCALA GRAFICA EN VARIAS ESCALAS	
ESCALA GRAFICA EN METROS	
PLANO: LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS	CLAVE: LEV-DET-06



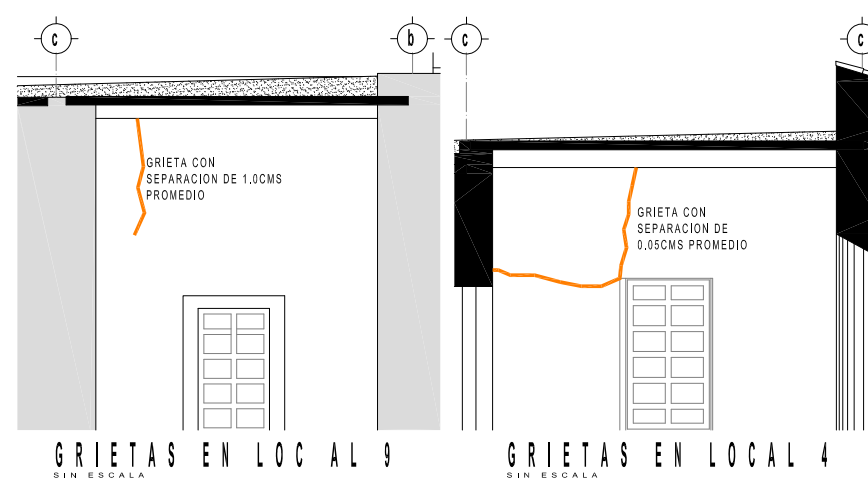
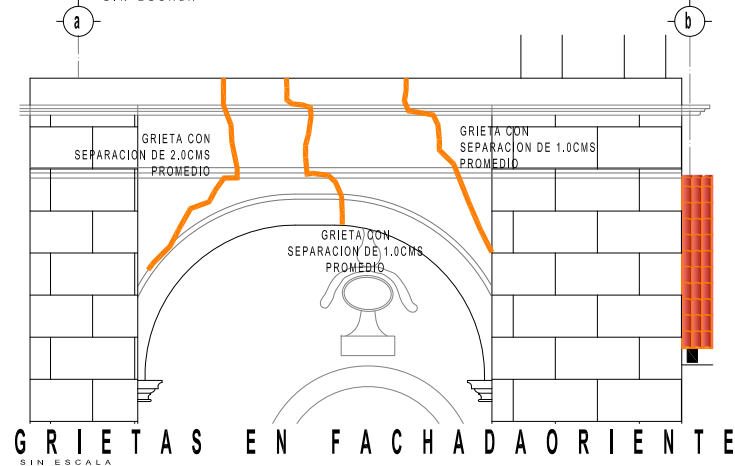
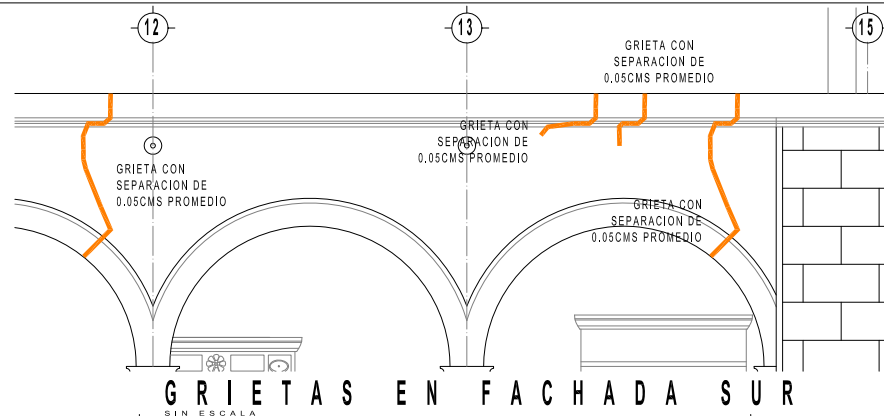
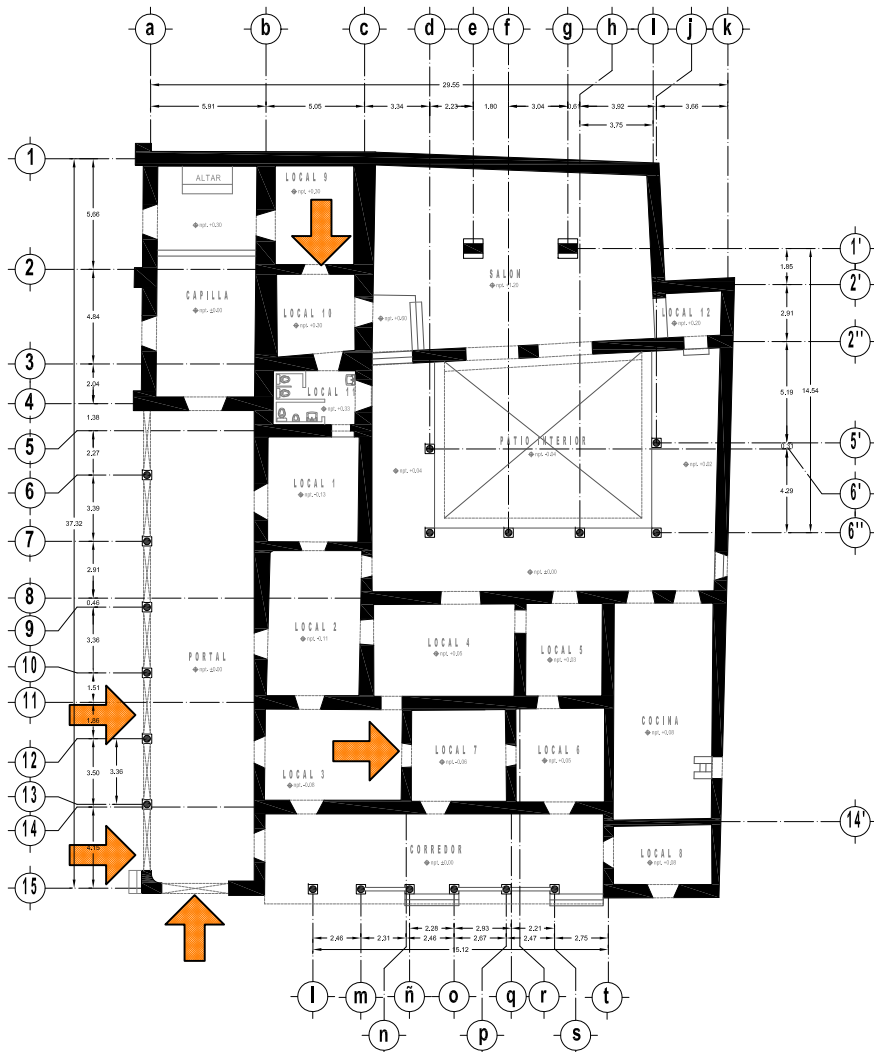
Proyecto de Restauración de Bienes y Monumentos
Ciclo escolar 2015-2016

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS DE RESTAURACION

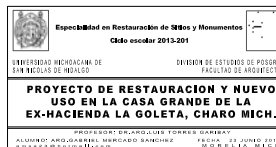
PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

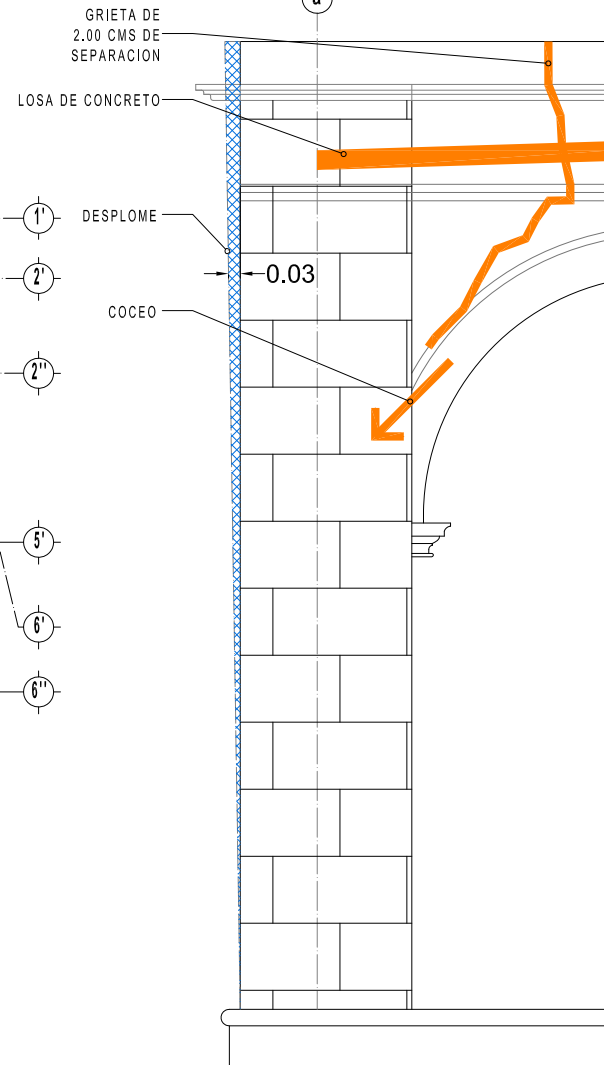
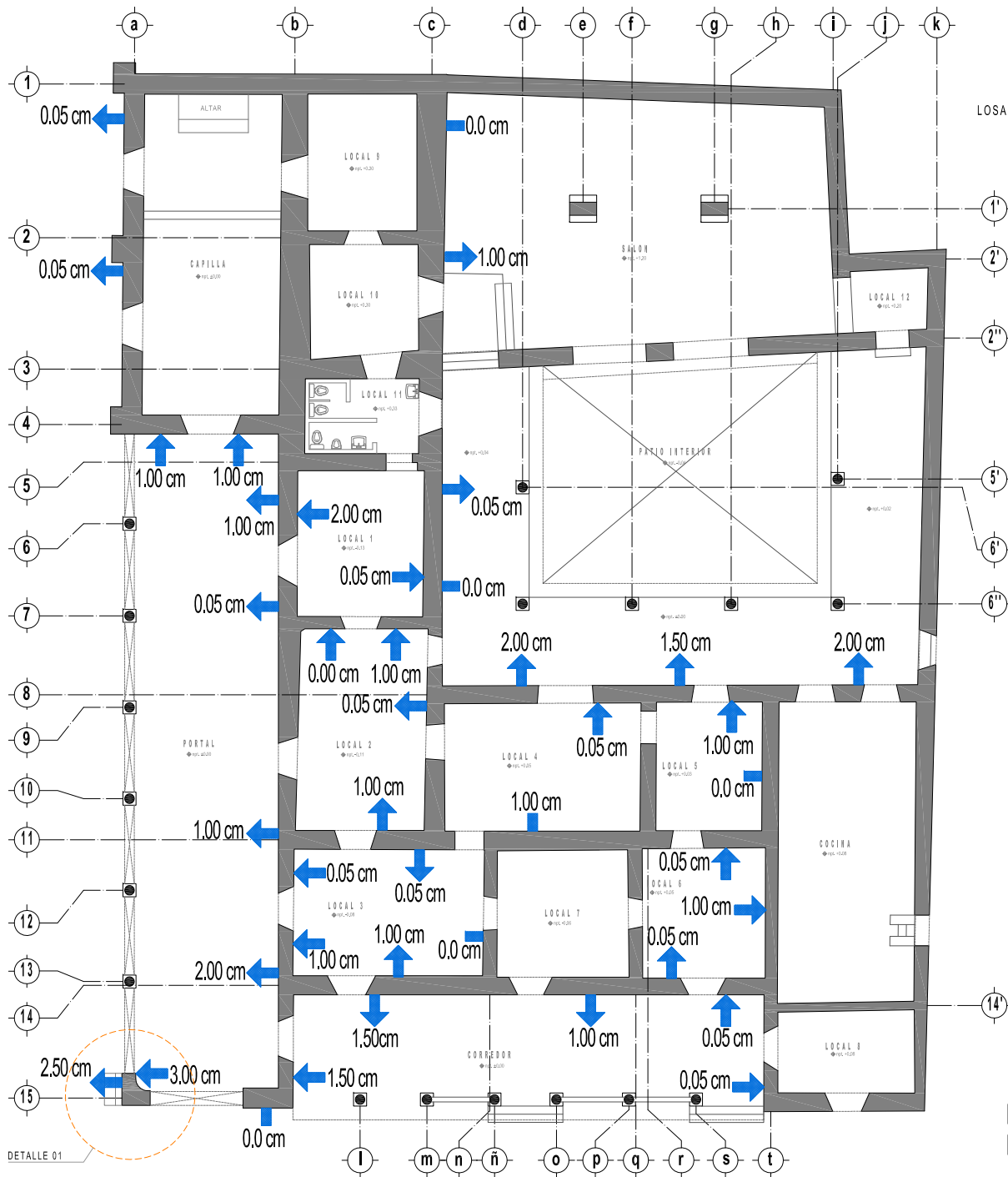
PROFESOR DR. JUAN CARLOS TORRES GARCIA
ALUMNO ANDRÉS HERNÁNDEZ SANCHEZ
ALUMNO ANDRÉS HERNÁNDEZ SANCHEZ

ALTERACIONES Y DETERIOROS EN INSTALACIONES



ESPECIFICACIONES GENERALES

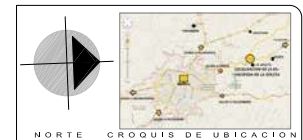




DETALLE 01 EN ALZADO
SIN ESCALA

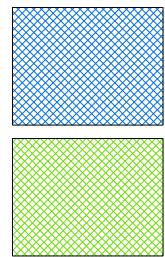
NOTA: EL DESPLOME MAS CRITICO LO UBICAMOS EN LA ARCADEA PRINCIPAL ENTRE LOS EJE 14-15 Y a-b, SIENDO ESTE DE 3.00CMS.

LEVANTAMIENTO DE DESPLOMES EN APOYOS



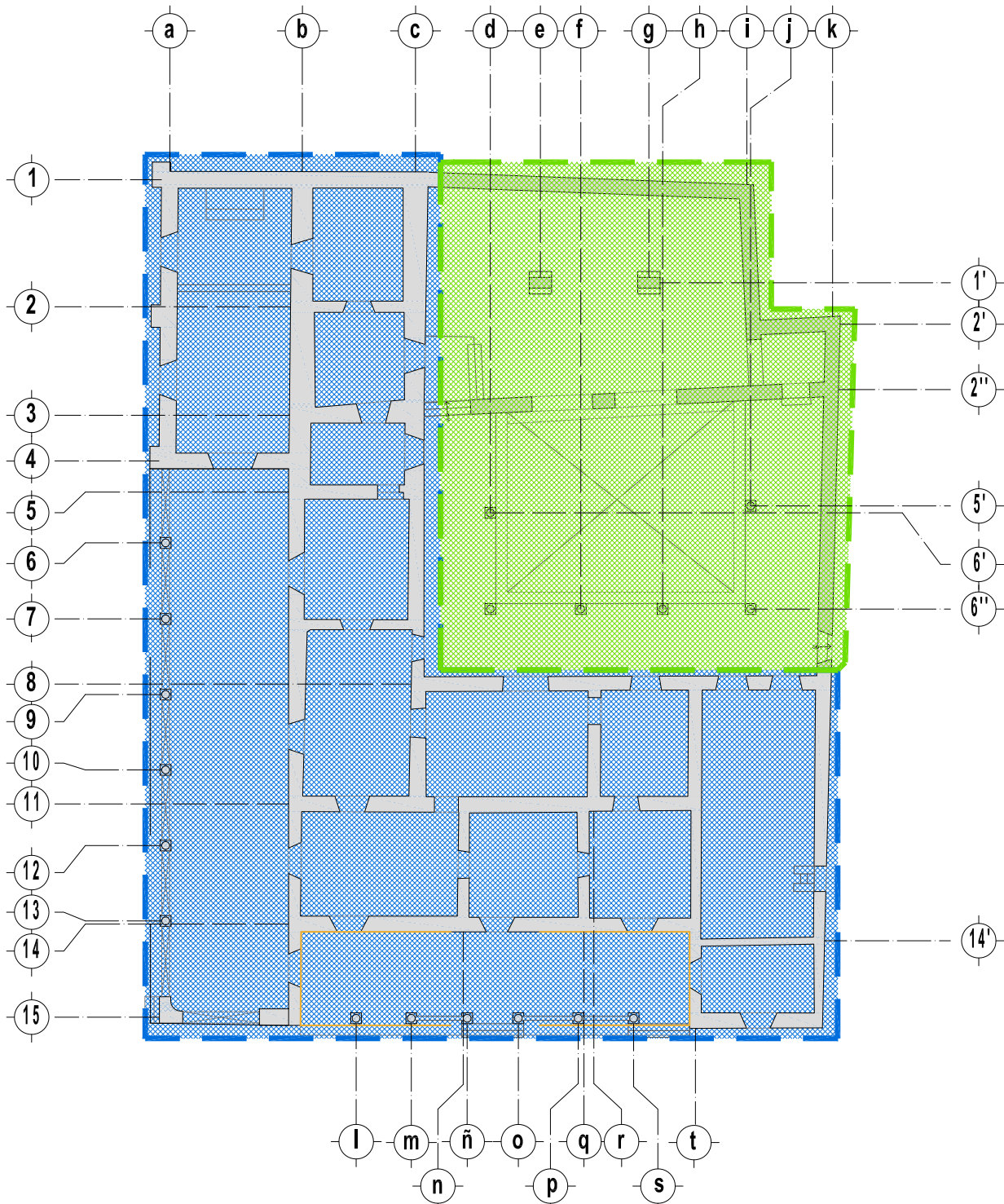
ESPECIFICACIONES GENERALES



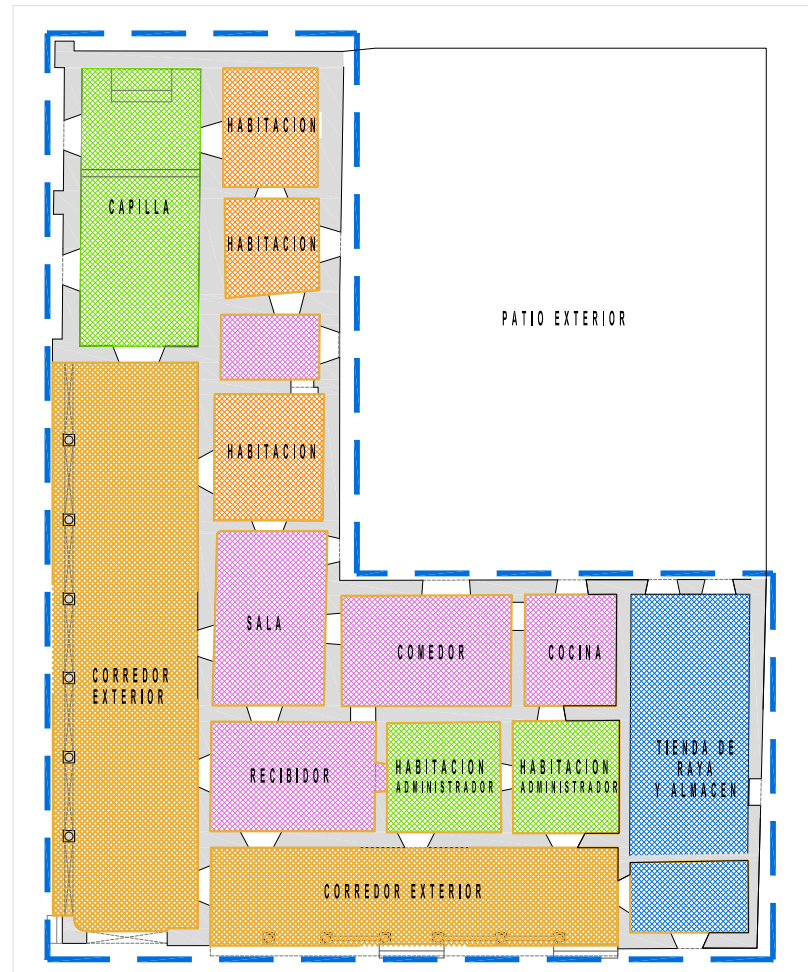


PRIMERA ETAPA - EPOCA COLONIAL

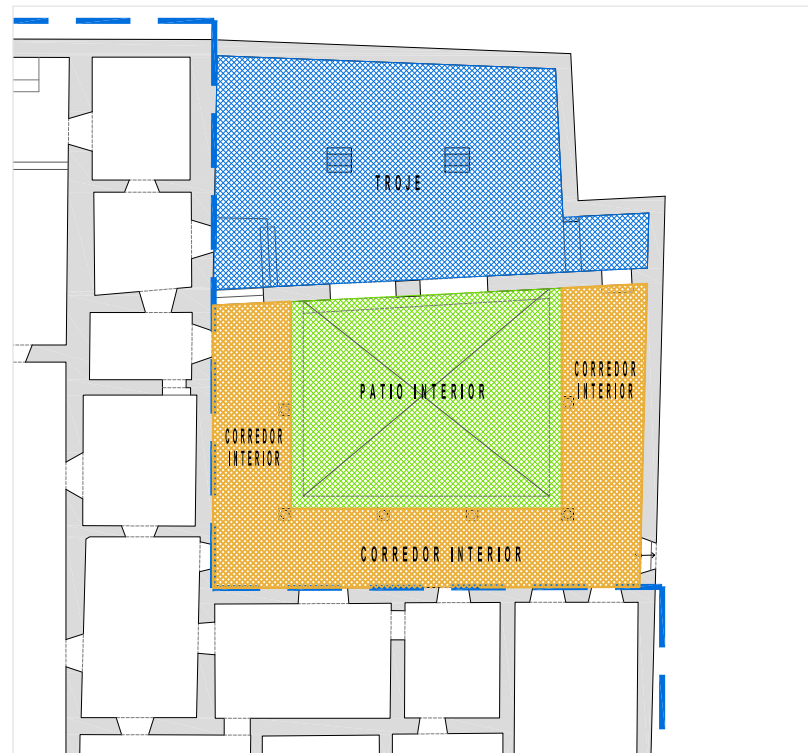
SEGUNDA ETAPA - EPOCA INDEPENDIENTE Y PORFIRIATO



ANALISIS HISTORICO
DEL INMUEBLE



ESPACIOS EDIFICADOS DURANTE LA EPOCA COLONIAL



ESPACIOS EDIFICADOS DURANTE LA EPOCA INDEPENDIENTE



ESPECIFICACIONES GENERALES

ESCALA 1:125 ACOT: MTS

ESCALA GRAFICA EN VARAS (0.837mts)

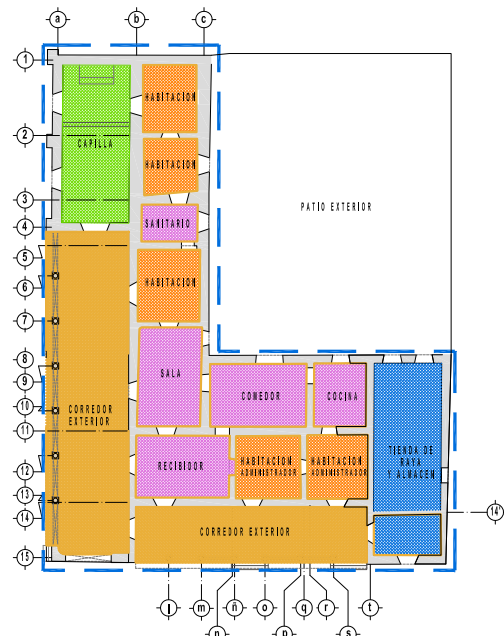
ESCALA GRAFICA EN METROS

PLANO: ANALISIS DEL EDIFICIO, ANALISIS HISTORICO

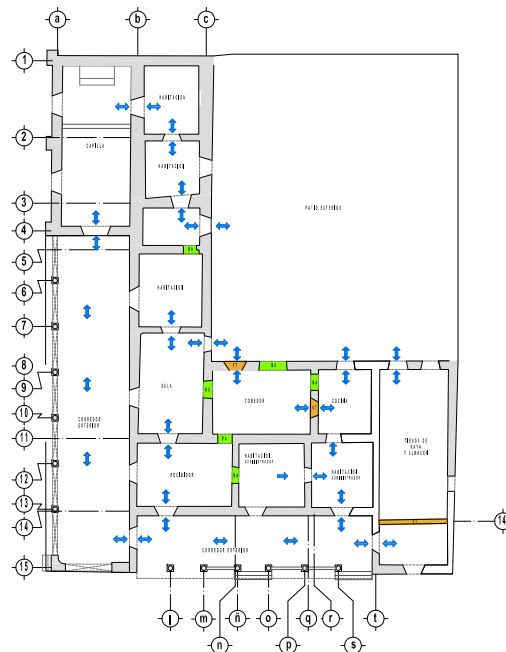
CLAVE: ANA-EDIFICIO-03



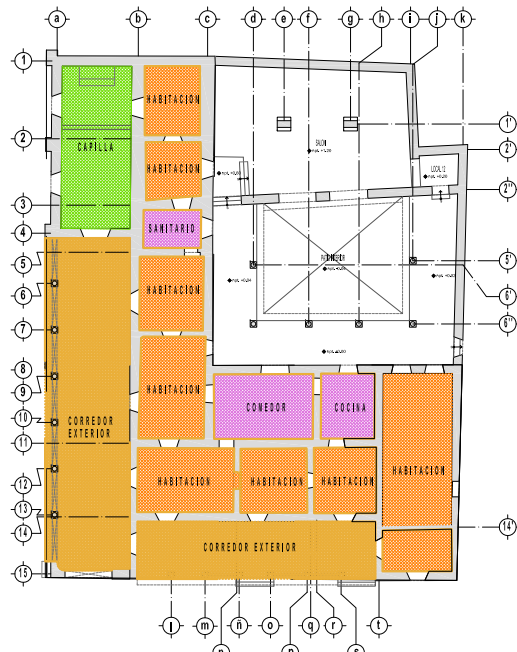
PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.
PROFESOR: DR. ARG. LUIS TORRES GARIBAY
ALUMNO: ARG. GABRIEL MERCADO SANCHEZ
FECHA: 23 JUNIO 2014
MORISIA, MICH.



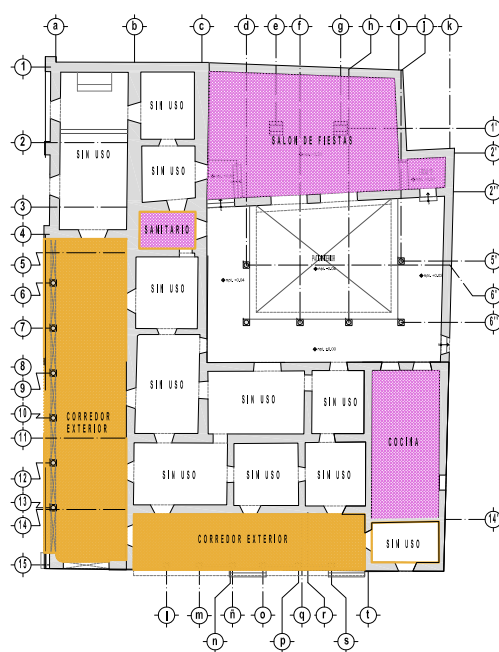
ANÁLISIS FUNCIONAL ORIGINAL
SIN ESCALA



CIRCULACIONES USO ORIGINAL
SIN ESCALA



ANÁLISIS FUNCIONAL DE PRINCIPIOS DE SIGLO XX HASTA 1971
SIN ESCALA

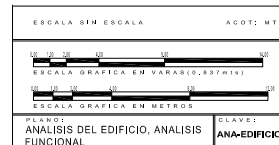


ANÁLISIS FUNCIONAL USO ACTUAL
SIN ESCALA

- MA MAMPOSTERIA DE PIEDRA
- VT VANO DE PUERTAS O VENTANA
- ESPACIOS PARA HABITACION
- SERVICIOS COMUNES, SALA, COMEDOR, COCINA
- ESPACIOS PARA EL CULTO RELIGIOSO
- ESPACIOS PARA CONTROL Y ADMINISTRACION
- CORREDORES



ESPECIFICACIONES GENERALES

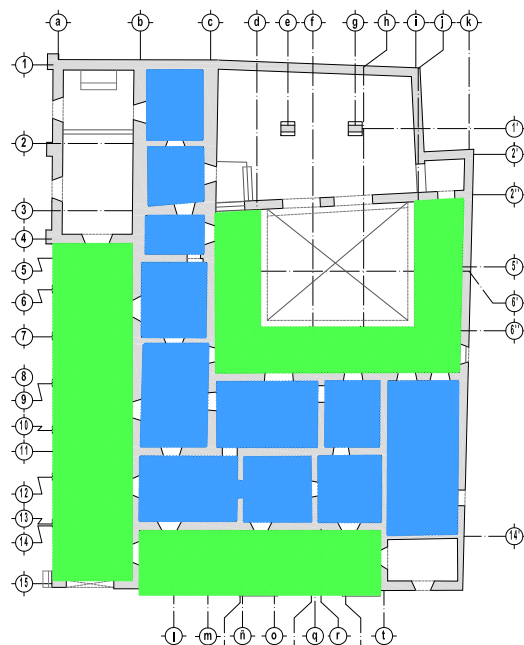


Proyecto de Restauración de Bienes y Monumentos
Ciclo escolar 2015-2016

SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE PROYECTO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y RESTAURACIÓN

PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

PROFESOR DR. JUAN CARLOS TORRES GARCÍA
ALUMNOS: ANDRÉS HERNÁNDEZ VILLALBA, MARCELO GARCÍA
ALBA, JUAN CARLOS TORRES GARCÍA



CORREDORES,
AREA DE
AMORTIGUAMIENTO

ESPACIOS
INTERNOS

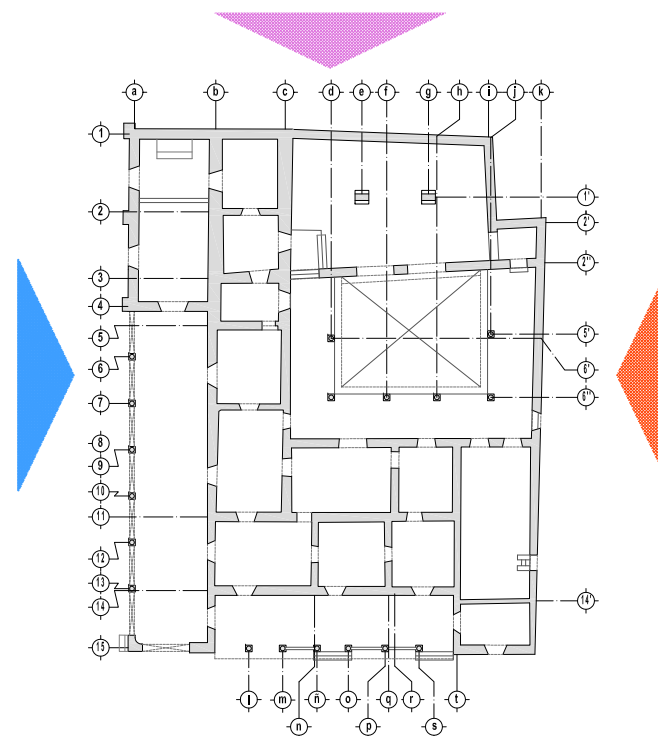
FACHADA ORIENTACION
ORIENTE

FACHADA ORIENTACION
PONIENTE

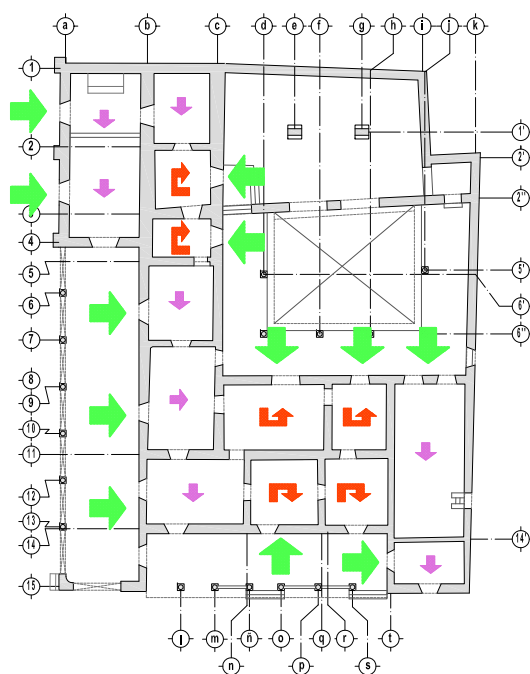
FACHADA ORIENTACION
SUR

FACHADA ORIENTACION
NORTE

ANALISIS AMBIENTAL



ORIENTACION DEL EDIFICIO



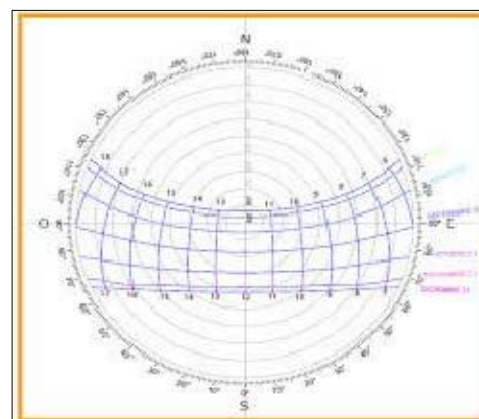
VIENTOS
DOMINANTES

ENTRADA
DE AIRE

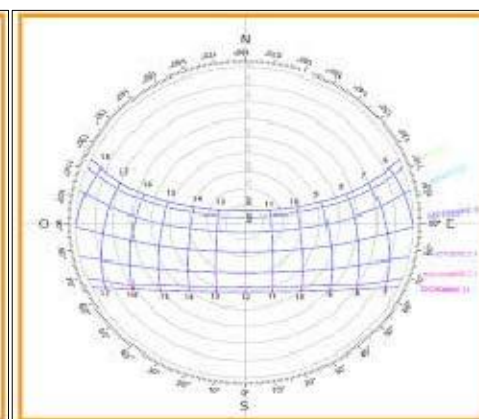
CIRCULACION
CRUZADA

CIRCULACION
PUNTUAL

VIENTOS DOMINANTES



SOLSTICIO DE INVIERNO



SOLSTICIO DE VERANO



ESPECIFICACIONES GENERALES

ESCALA 1:225 ACOT: MTS

ESCALA GRAFICA EN VARIAS ESCALAS

ESCALA GRAFICA EN METROS

PLANO: ANALISIS DEL EDIFICIO, ANALISIS AMBIENTAL

CLAVE: ANA-EDIFICIO-05

PROYECTO DE RESTAURACION

EX-HACIENDA LA GOLETA

EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

Espejalidad en Restauración de Bienes y Monumentos

Ciclo escolar 2015-2016

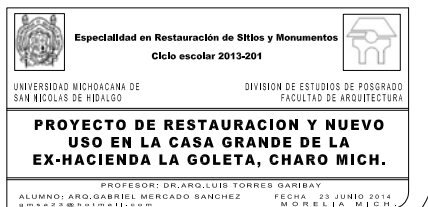
PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

PROFESOR DE ARQUITECTURA TORRES VARRAY

ALUMNO ANDRÉS VARRAY VARRAY

FECHA: 20 JUNIO 2016

PROFESOR DE ARQUITECTURA TORRES VARRAY





ESPECIFICACIONES GENERALES

- | | |
|---|--|
|  | CONSOLIDACION DE BASE EN PISOS |
|  | CONSOLIDACION DE MAMPOSTERIA
(INYECCION DE GRIETAS) |
|  | CONSOLIDACION DE JUNTAS
(REJUNTEO) |
|  | CONSOLIDACION DE APLANADOS DE
CAL-ARENA |

E8CALA 1:126 ACOT: MT8



PLANO:	CLAVE:
ACCIONES DE CONSOLIDACION	RES-CONS-01





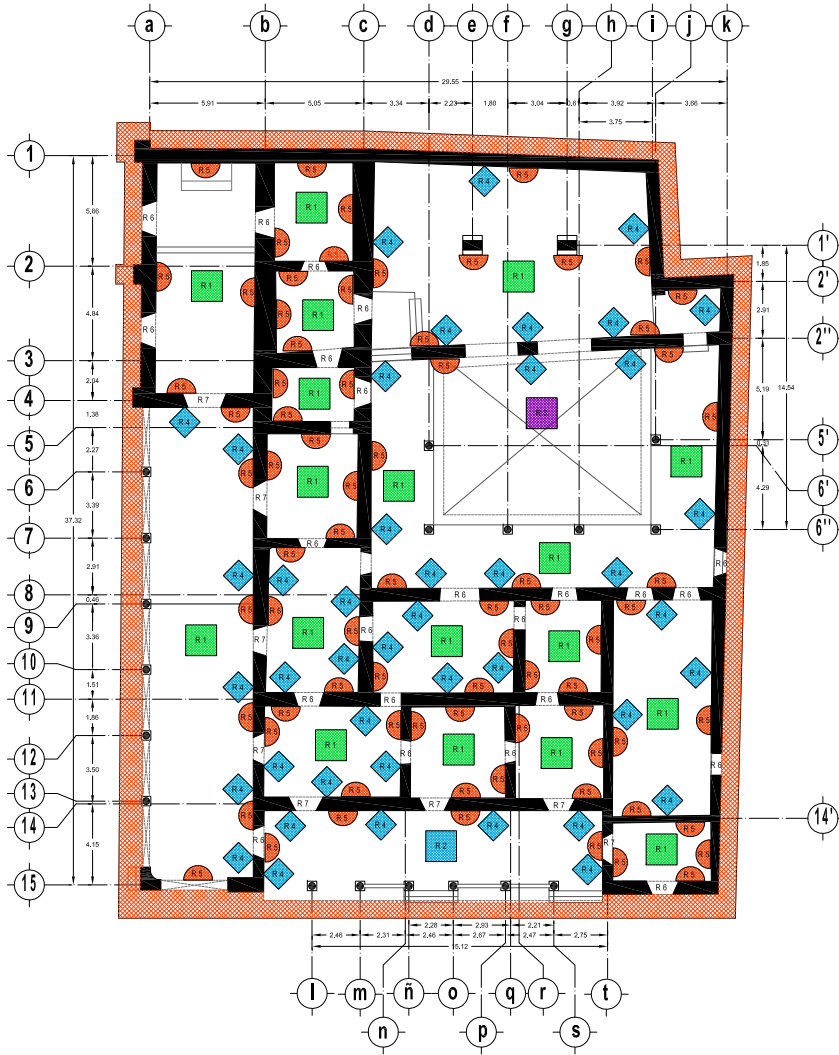
- | | |
|-----|--|
| 1.1 | LIBERACION DE PISO DE LOSETA DE BARRO |
| 1.2 | LIBERACION DE PISO PIEDRA |
| 1.3 | LIBERACION DE PISO DE BALDOSA DE CANTERA |
| 1.4 | LIBERACION DE APLANADO DE MEZCLA DE CEMENTO |
| 1.5 | LIBERACION DE PINTURA VINILICA (SOLO EN RODAPIE DE MURO) |
| 1.6 | LIBERACION DE CUBIERTAS PLANAS (VIGUERIA, RELLENOS Y LOSA DE CONCRETO) |
| 1.7 | LIBERACION DE CUBIERTAS INCLINADAS (VIGUERIA Y TEJA DE BARRO) |
| 1.8 | LIBERACION DE PUERTAS Y VENTANAS |
| 1.9 | LIBERACION DE INSTALACIONES (ELECTRICAS, SANITARIAS Y DE GAS) |

ESCALA 1:125 ACOT: MT8

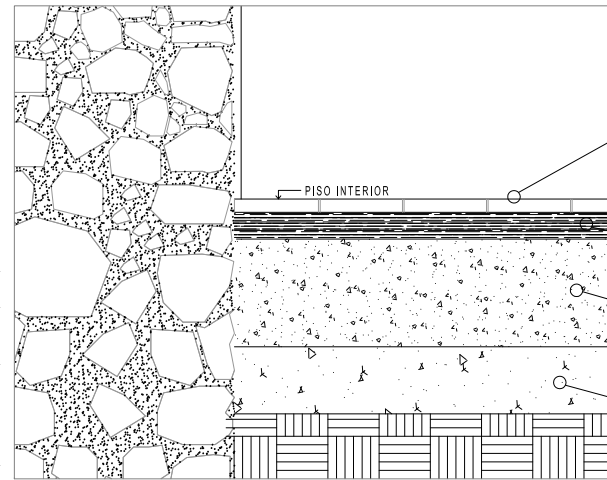


PLANO:	CLAVE:
ACCIONES DE LIBERACION	RES-LIB-





ACCIONES DE INTEGRACION Y
REINTEGRACION EN PISO,
APOYOS Y VANOS DE PUERTAS
Y VENTANAS



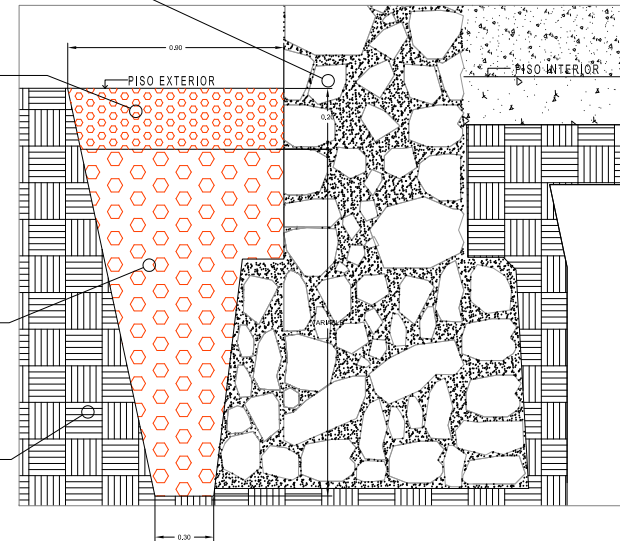
DETALLE CONSTRUCTIVOS (INTEGRACION DE PISO)
SIN ESCALA

MAMPOSTERIA DE PIEDRA

CAPA DE PIEDRA TIPO LAJA
DE 1.00 A 2.00 CMS DE
ESPESOR PROMEDIO

AERODREN A BASE
DE PIEDRA BRAZA O
TEZONTLE,
DE 90.00 CMS
DE ANCHO A LA
PROFUNDIDAD DE LA
CIMENTACION,
Y UNA CAPA SUPERIOR
DE 20 CMS
DE PIEDRA TIPO LAJA

TERRENO NATURAL

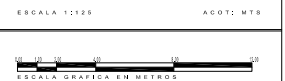


DETALLE CONSTRUCTIVOS (INTEGRACION DE AERODREN)
SIN ESCALA



ESPECIFICACIONES GENERALES

- INTEGRACION DE PISO A BASE DE BALDOSA DE CANTERIA 40 X 40 CMS
- R.2: REINTEGRACION DE PISO DE BALDOSA DE CANTERIA
- R.3: INTEGRACION DE PISO PORFIDO
- AERODREN
- ◆ R.4: INTEGRACION DE APLANADOS
- ◆ R.5: INTEGRACION DE PINTURA A LA CAL
- R.6 INTEGRACION DE PUERTAS Y VENTANA DE MADERA
- R.7 REINTEGRACION DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA



PLANO: ACCIONES DE INTEGRACION
CLAVE: RES-REST-01

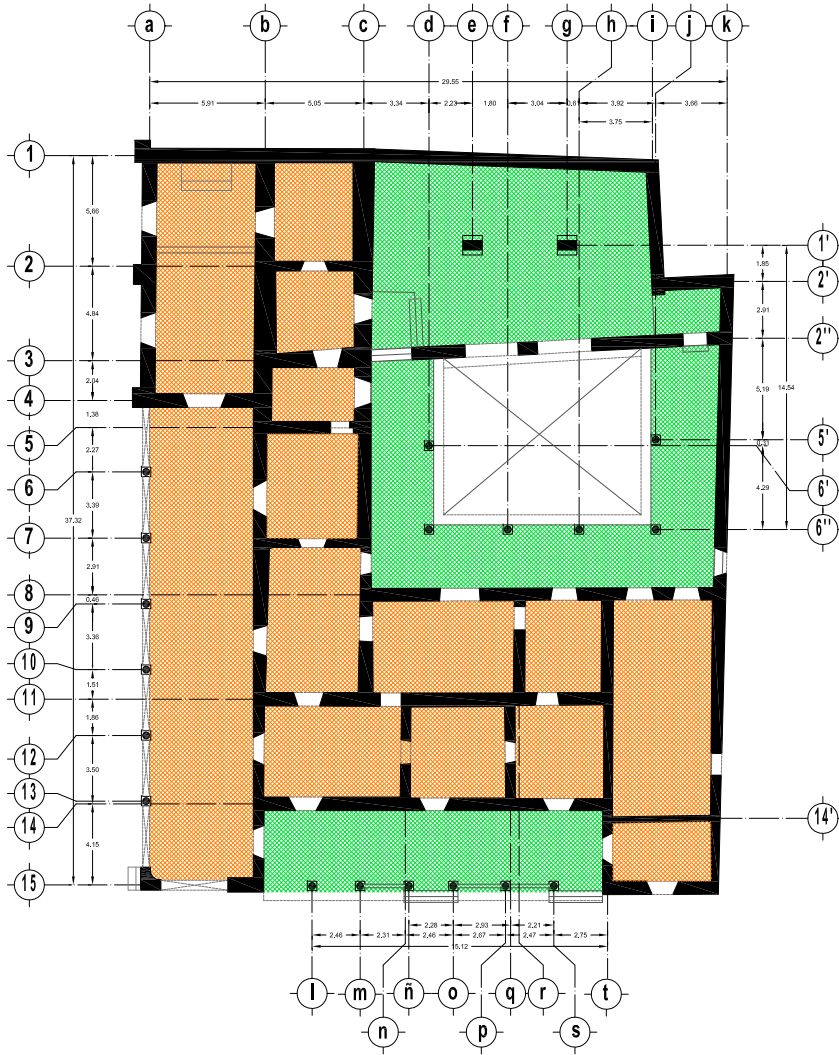


Proyecto de Restauración de Bienes y Monumentos
Ciclo escolar 2015-2016

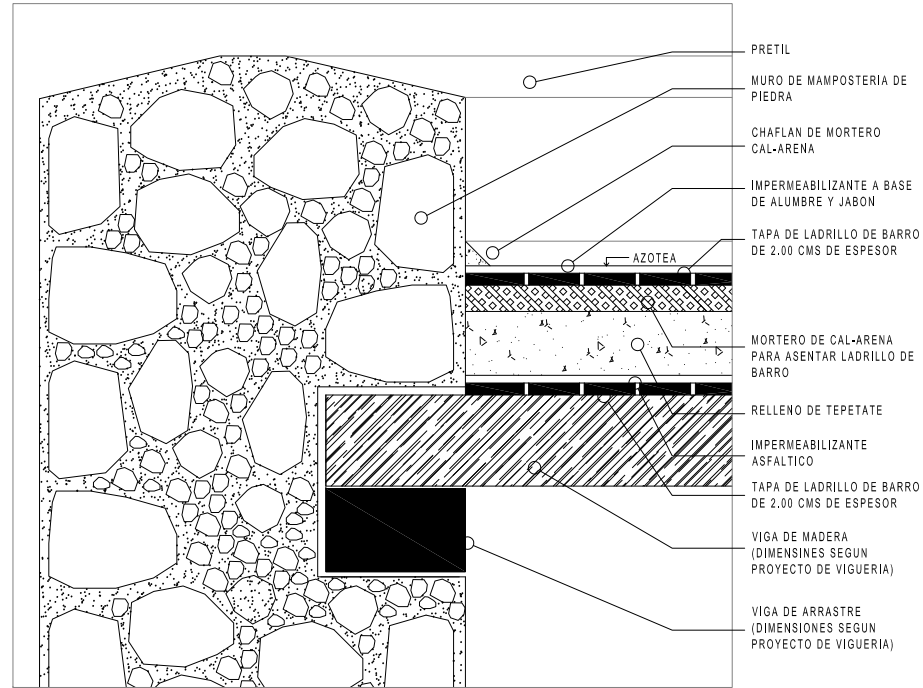
SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE PRESERVACIÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y RESTAURACIÓN

PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO
USO EN LA CASA GRANDE DE LA
EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

PROFESOR DR. JUAN CARLOS TORRES GARCIA
ALUMNO ANDRÉS MARCELO RAMÍREZ
ALUMNO ANDRÉS MARCELO RAMÍREZ

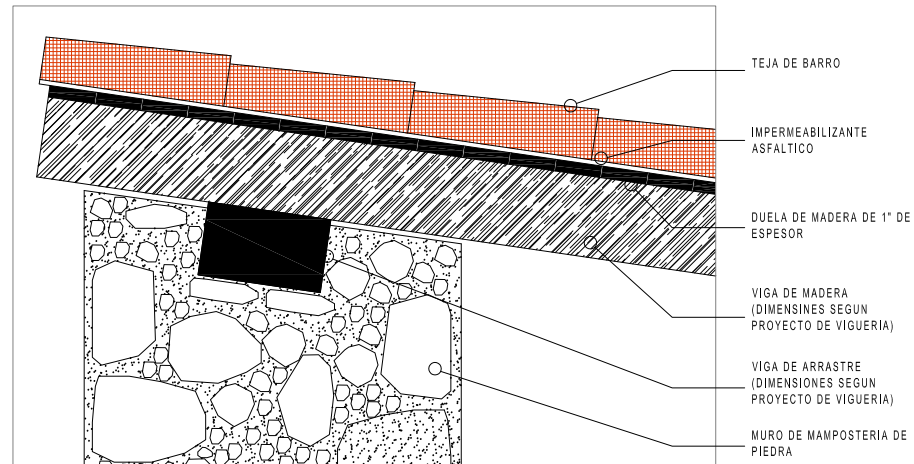


ACCIONES DE INTEGRACION EN CUBIERTAS



DETALLE CONSTRUCTIVO (INTEGRACION DE CUBIERTA DE VIGUERIA Y TERRAZO)

SIN ESCALA



DETALLE CONSTRUCTIVO (INTEGRACION DE CUBIERTA INCLINADA DE TEJA DE BARRO)

SIN ESCALA



ESPECIFICACIONES GENERALES

RS INTEGRACION DE CUBIERTA DE VIGUERIA DE MADERA Y TERRAZO

RS REINTEGRACION DE CUBIERTA DE VIGUERIA DE MADERA Y TEJA DE BARRO

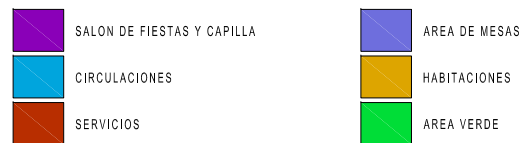
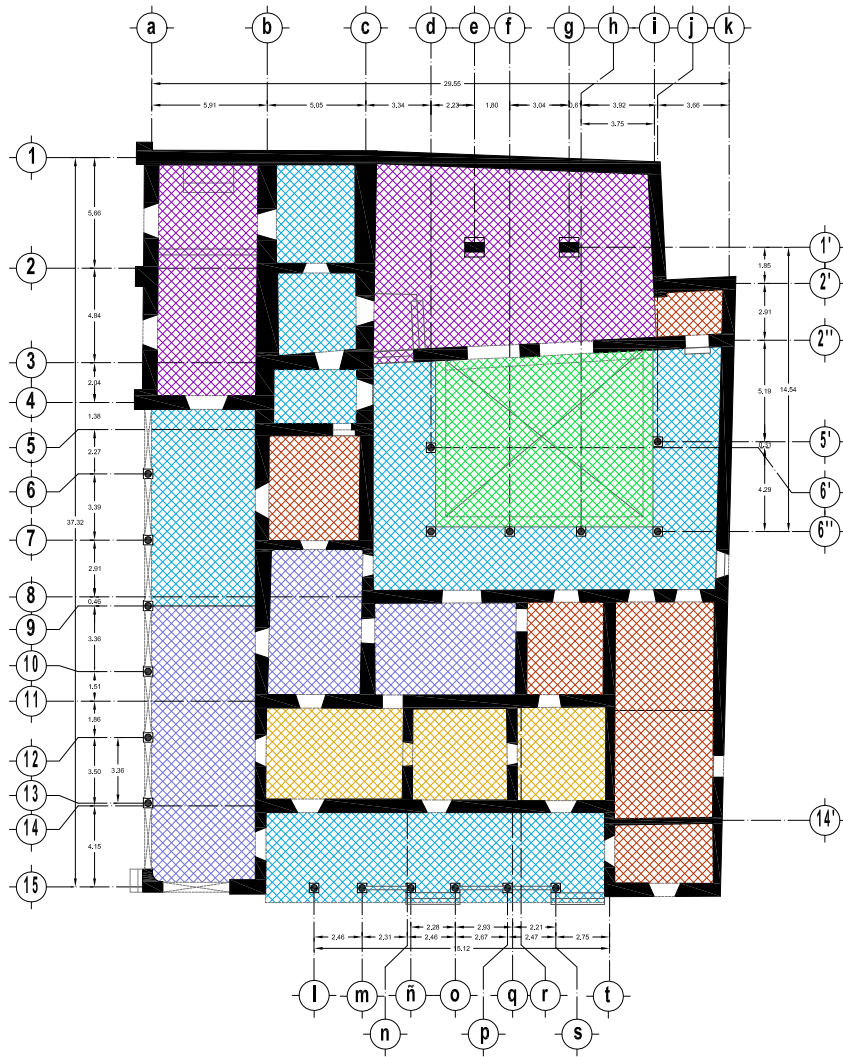
ESCALA 1:125 ACOT: MTS

ESCALA GRAFICA EN METROS

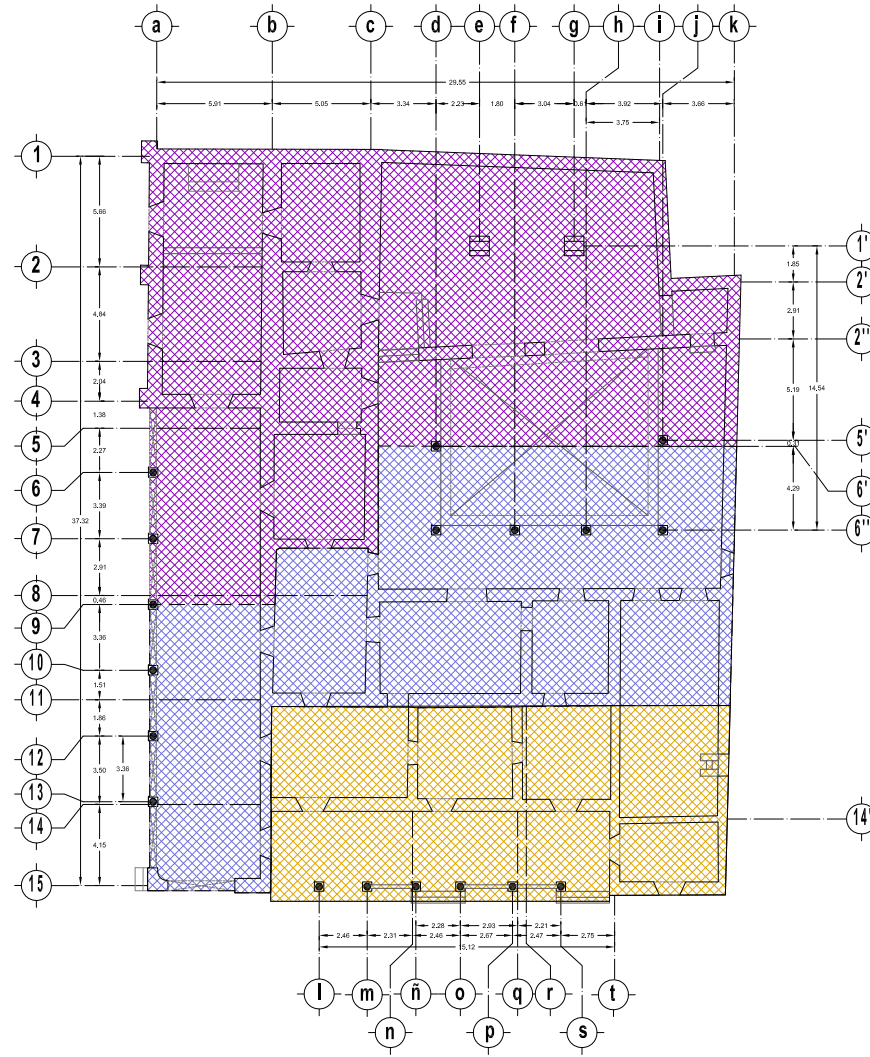
PLANOS ACCIONES DE INTEGRACION CLAVE: RES-REST-01



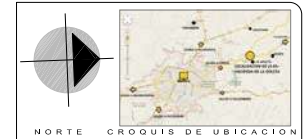
Proyecto de Restauración de Bienes y Monumentos
Ciclo escolar 2015-2016
SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACION HISTÓRICA Y MONUMENTAL
PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO USO EN LA CASA GRANDE DE LA EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.
PROFESOR DR. JUAN CARLOS TORRES GARCIA
ALUMNO ANDRÉS MARCELO RAMÍREZ
ALUMNO ANDRÉS MARCELO RAMÍREZ



ZONIFICACION POR LOCAL



ZONIFICACION GENERAL

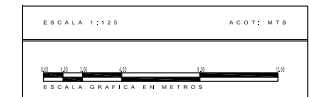
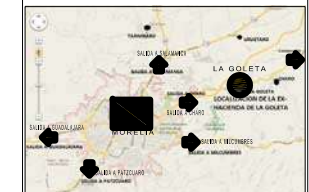
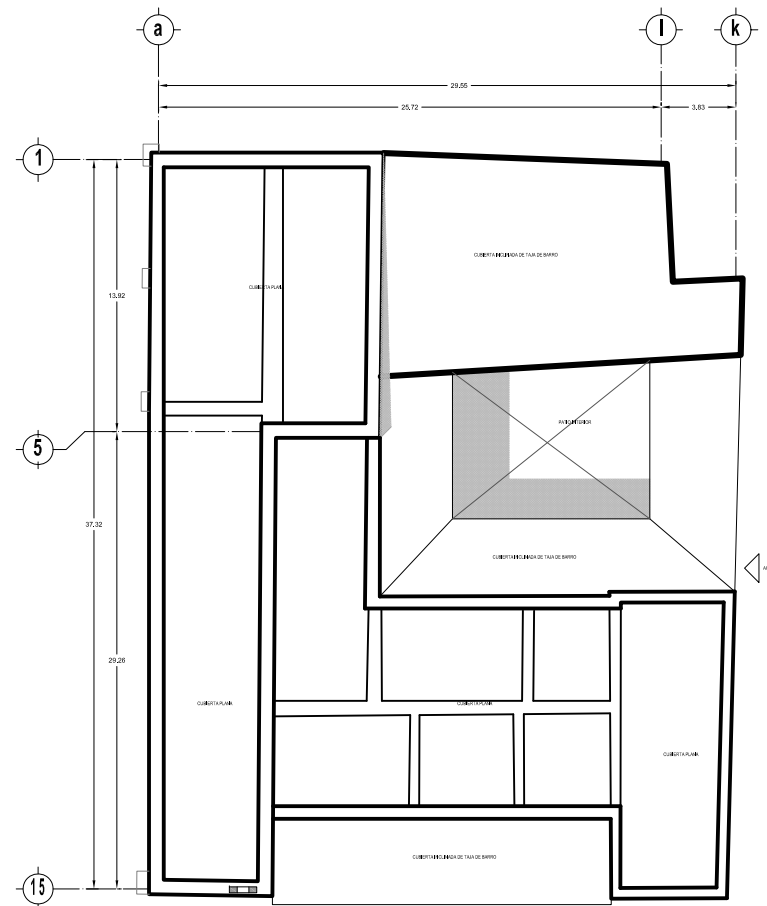
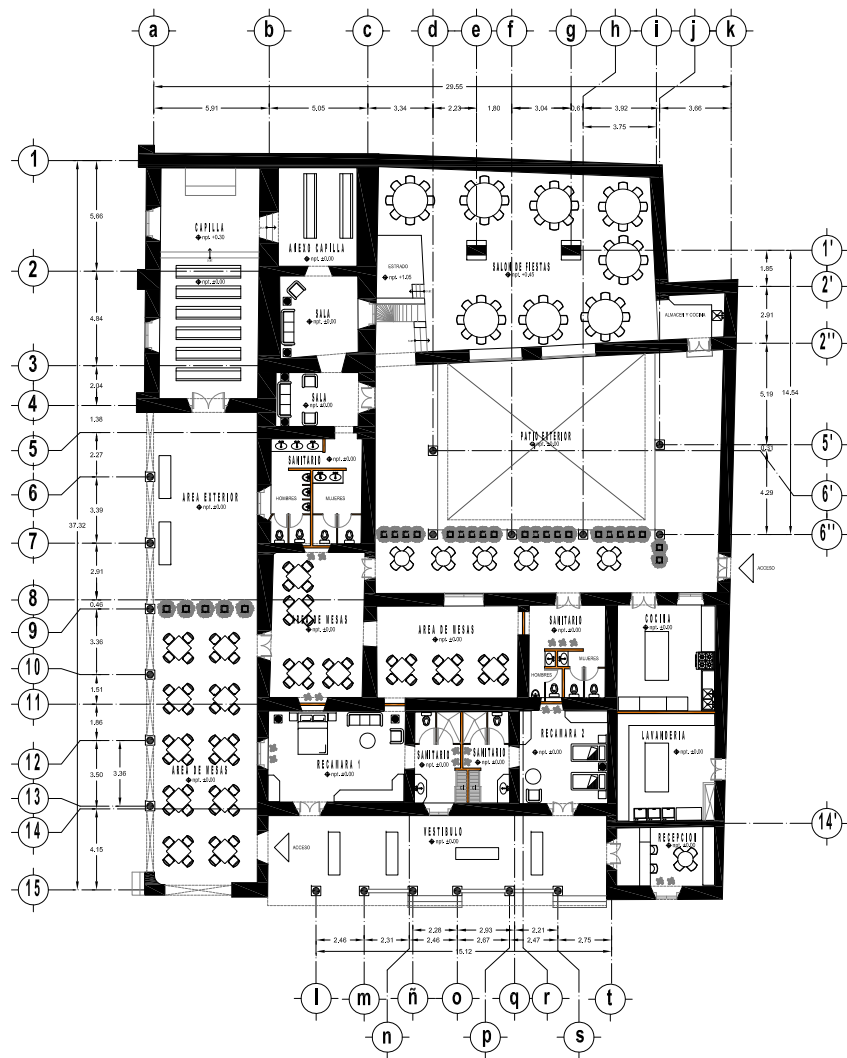


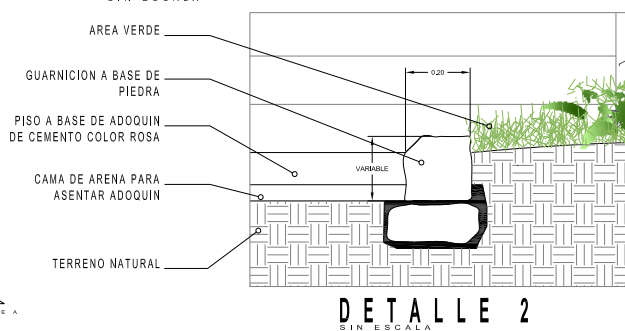
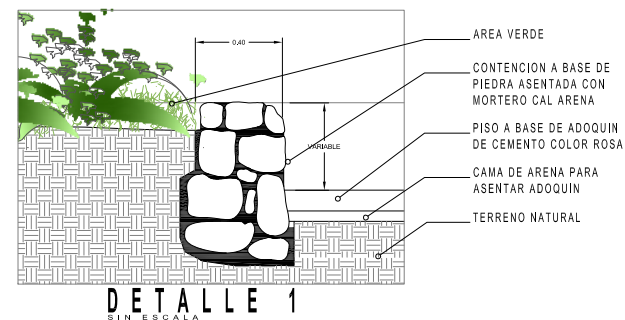
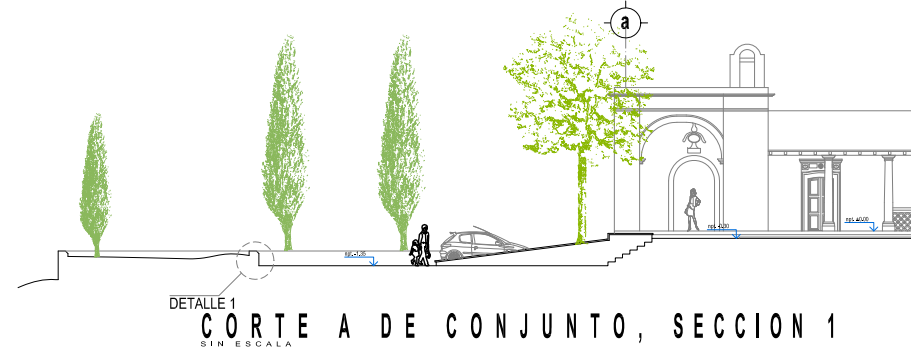
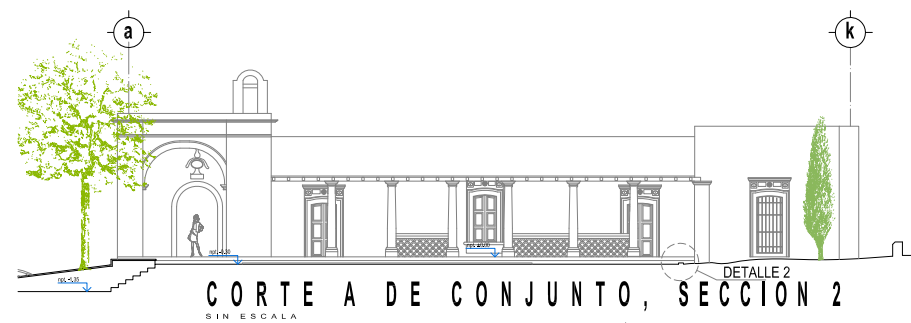
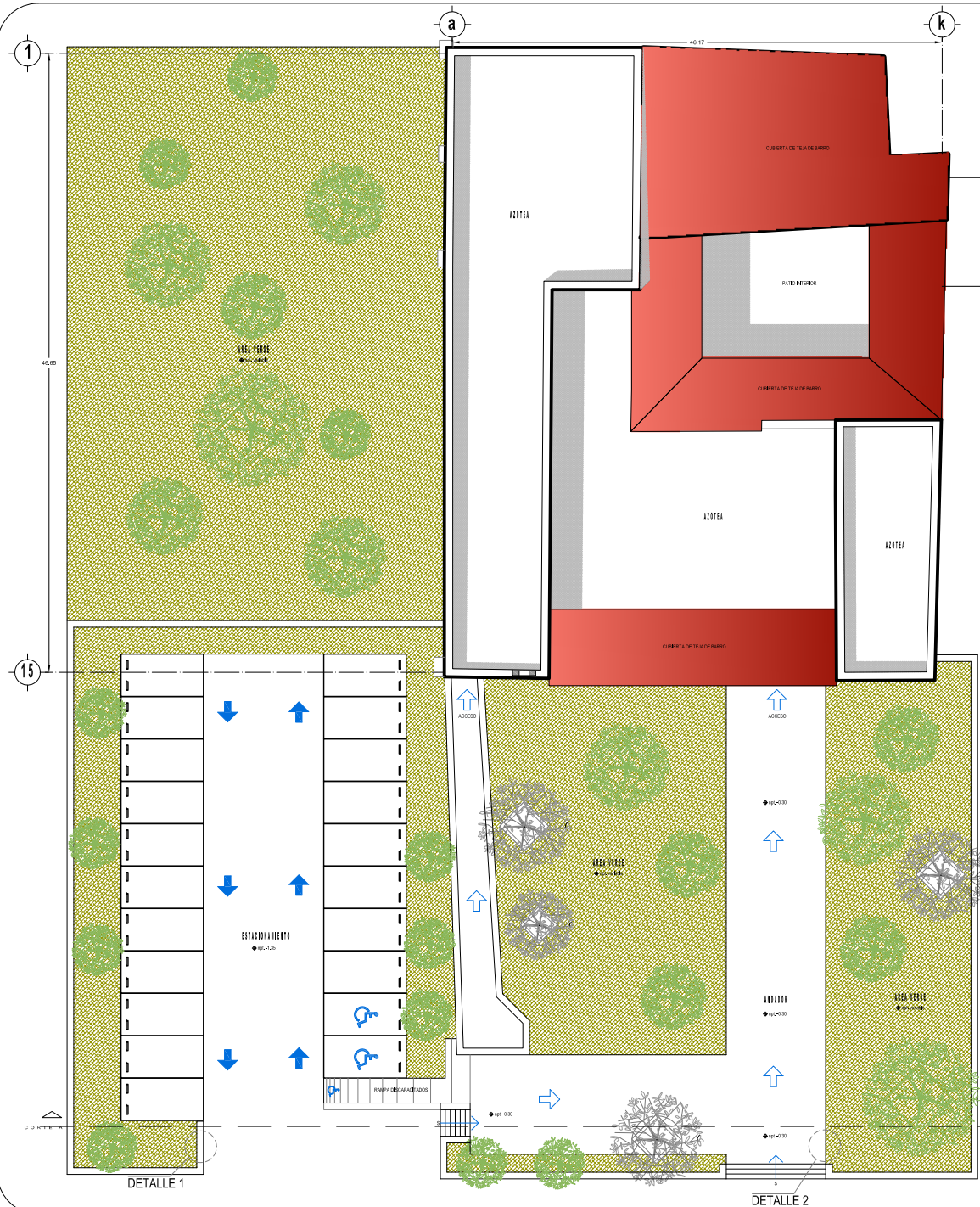
Expediente en Restauración de Bienes y Monumentos
Ciclo escolar 2015-2016

SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE PRESERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE MONUMENTOS

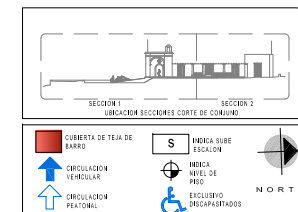
PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO
USO EN LA CASA GRANDE DE LA
EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.

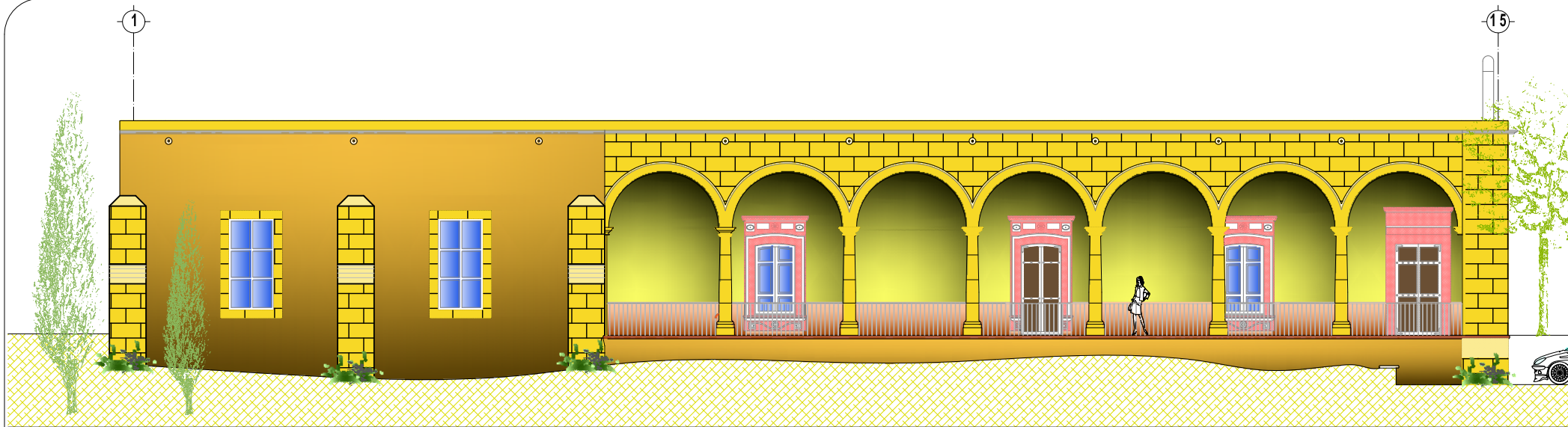
PROFESOR DE ARQUITECTURA TORRES GARCIA
ALUMNO ANDRÉS MARCELO RAMÍREZ
ALUMNO ANDRÉS MARCELO RAMÍREZ



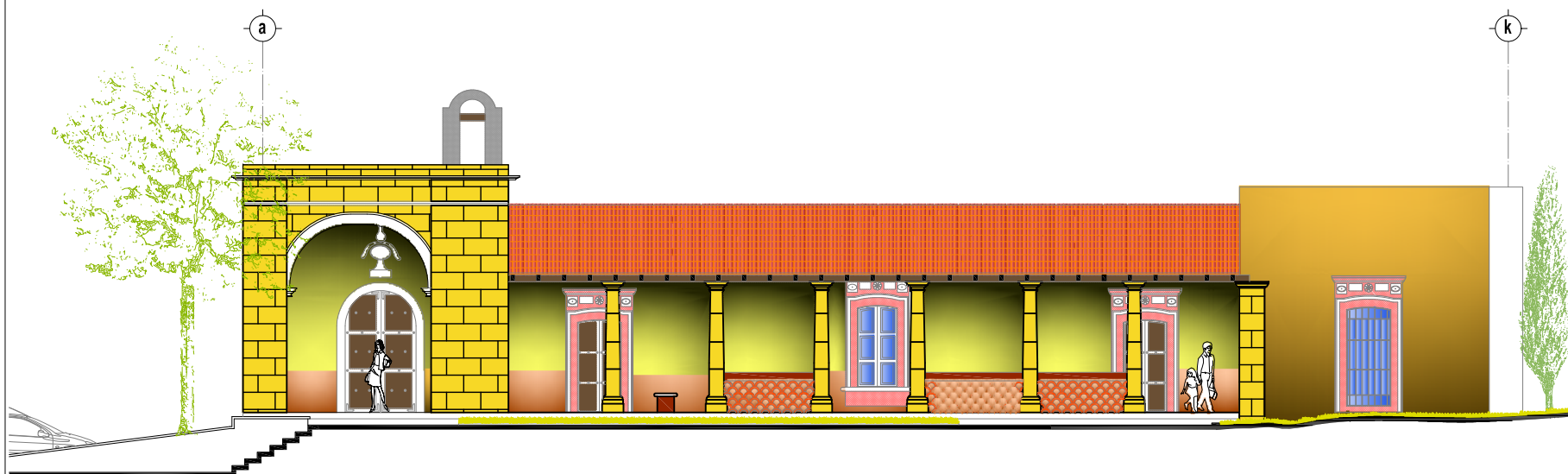


PLANTA DE CONJUNTO

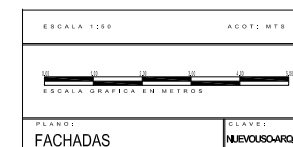
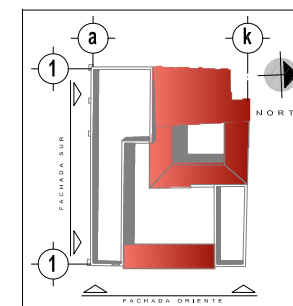


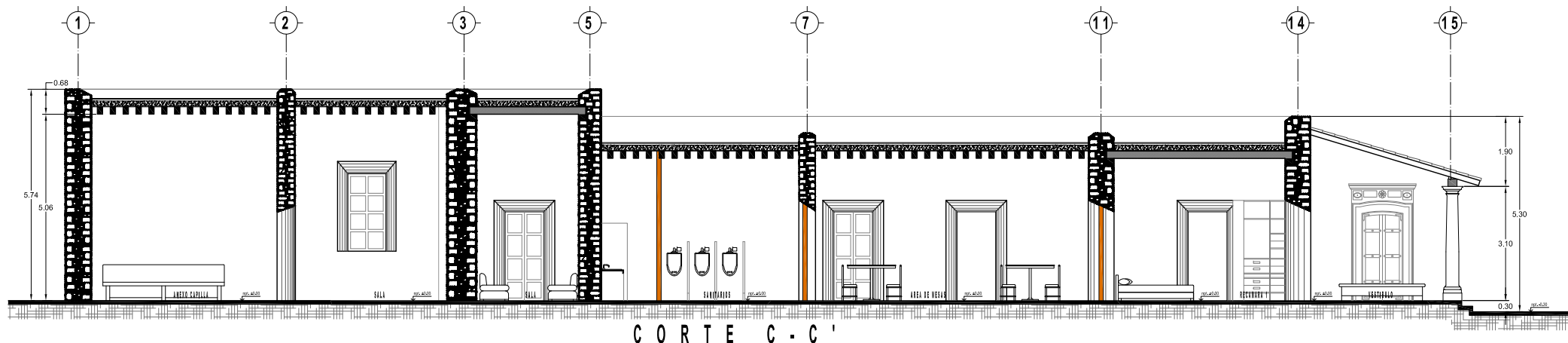


FACHADA SUR

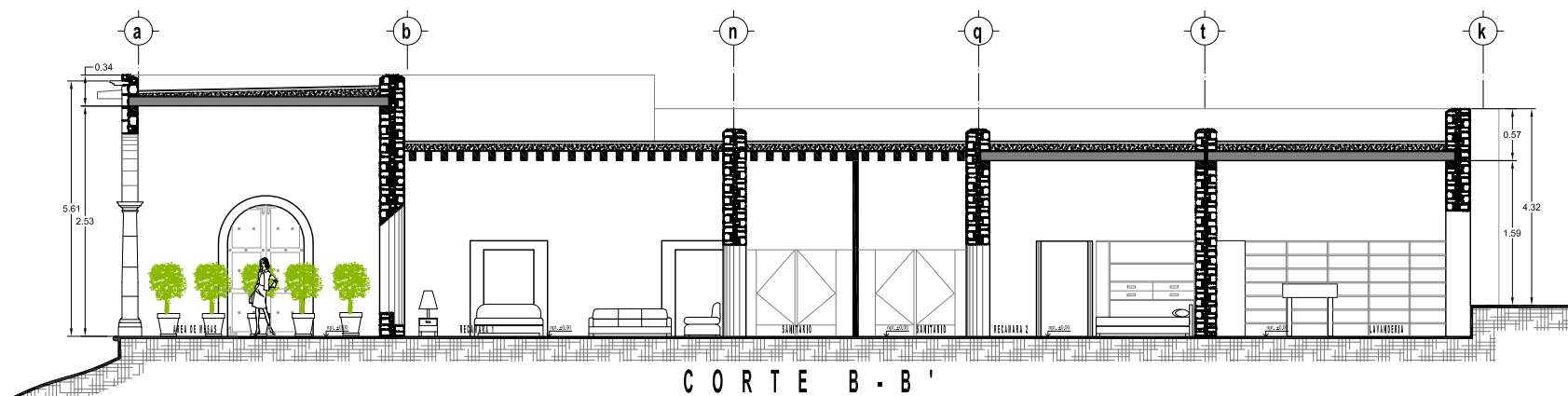


FACHADA ORIENTE

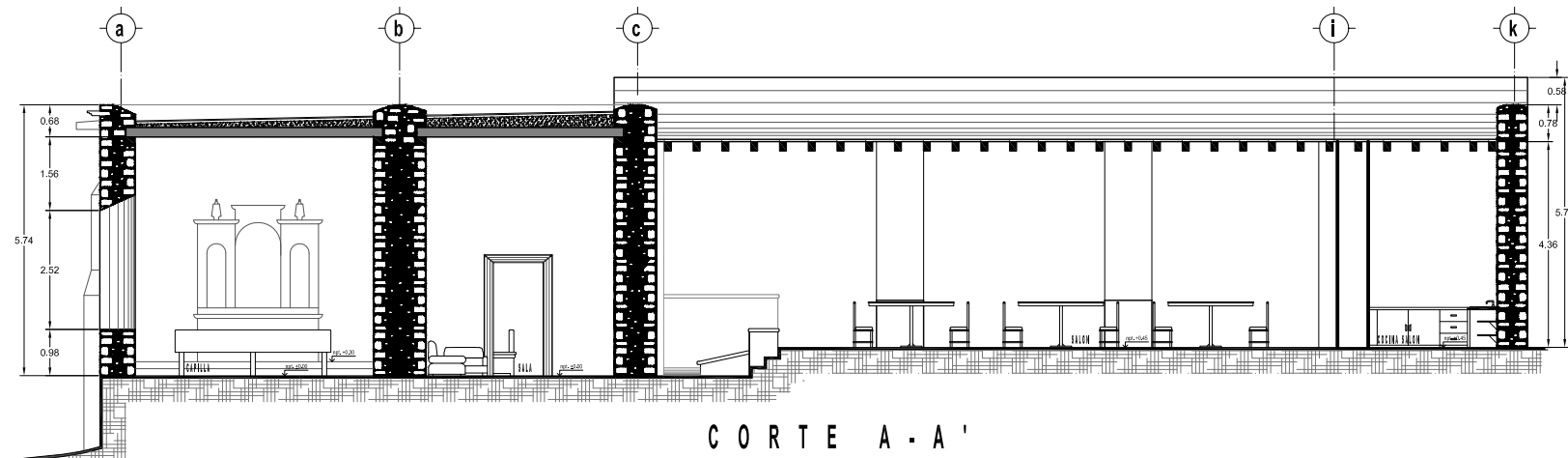




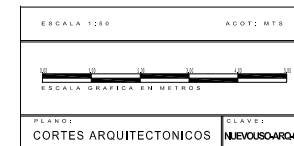
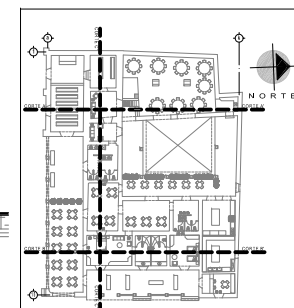
CORTE C - C'



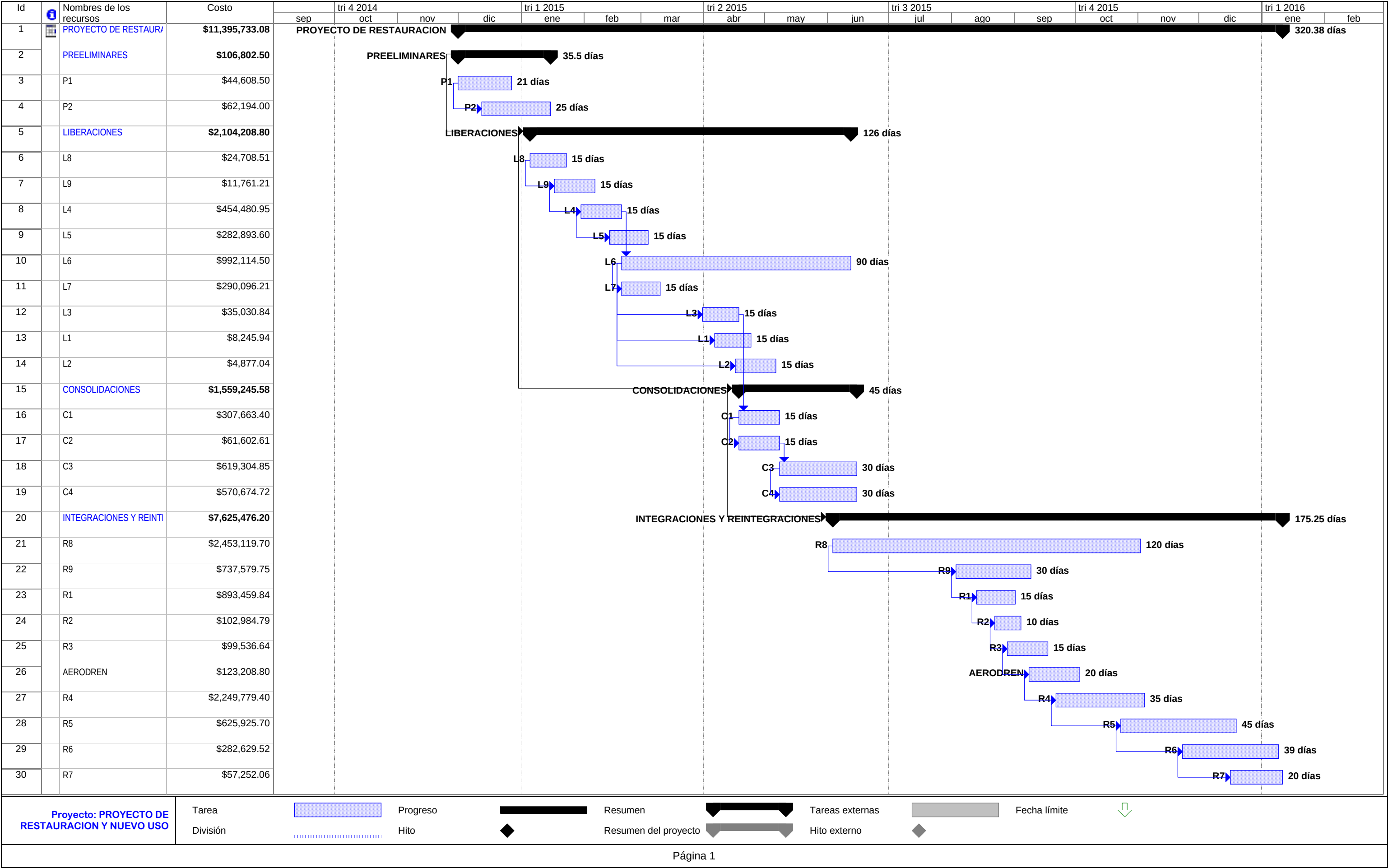
CORTE B - B'



CORTE A - A'



Especialidad en Restauración de Bienes y Monumentos
 Obra escolar 2015-201
 AUTORIDAD ARCHITECTONICA DE
 PUNTO DE VISTA DE PROYECTO
 PROYECTO DE RESTAURACION Y NUEVO
 USO EN LA CASA GRANDE DE LA
 EX-HACIENDA LA GOLETA, CHARO MICH.
 PROFESOR DE ARQUITECTURA TORRES GARCIA
 ALUMNO ANDRÉS MARCELO GARCIA
 ALUMNO ANDRÉS MARCELO GARCIA





ANEXO 2 (fichas de materiales)



LOCALIZACION

ESPACIO	PORTAL			
FICHA N°	01			
CLAVE	RM-PB-01			

CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO					
	MATERIALES							
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X						
	OTRO							

APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS	X	DE CARGA	X	DIVISORIOS	
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	SILLAR DE CANTERIA	X	APLANADO CAL-ARENA		APARENTE DE PIEDRA	X	PINTURA VINILICA	X
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA	X	CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL	
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO	
	OTRO		OTRO		OTRO			

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO	
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA	
			PISO DE CONCRETO	X	BALDOSA DE BARRO	X		
	OTRO		OTRO		OTRO			

VANOS	PUERTA	X	VENTANA	X			
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA		APARENTE	X	DINTEL
	CANTERIA LABRADA DOVELADA	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		PINTURA VINILICA		CAPIALZADO
	MADERA						PLATABANDA
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO	X	APARENTE	X		
			TEJAMANIL		BARNIZ			
			TEJA DE BARRO					
	OTRO		DUELA DE MADERA					

CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	LOSA DE CONCRETO	X	TEJA DE BARRO		APARENTE			
	VIGAS DE MADERA		DUELA DE BARRO	X	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	X		
	DUELA DE MADERA				DUELA DE MADERA			
	OTRO		OTRO		OTRO			

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS	
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE	
	OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA	

FOTOGRAFIA

El sistema constructivo en el portal está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero, en un área las baldosas están en formato diferente y bien nivelado por lo que se puede deducir que están sobre un firme de concreto. Apoyos aislados compuestos por columnas de piedra de cantería formando una arcada con siete arcos de medio punto. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplinado de cemento arena y terminados con pintura vinilica color blanco y guardapolvos color rojo. Los vanos de puertas y ventanas están enmarcados con piedra de cantería y decoraciones. Los techos formados por un sistema de viguería y duelas de barro donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.



FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES

ESPACIO

CAPILLA

FICHA N°

02

CLAVE

RM-PB-02

LOCALIZACION

CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO				
	MATERIALES						
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X					
	OTRO						

APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS		DE CARGA	X	DIVISORIOS	
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE DE PIEDRA		PINTURA VINILICA	X
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL	X
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO	
	OTRO		OTRO		OTRO			

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO	
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA	
			PISO DE CONCRETO		BALDOSA DE BARRO	X		
	OTRO		OTRO		OTRO			

VANOS	PUERTA	X	VENTANA	X				
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE		DINTEL	
	CANTERIA LABRADA DOVELADA	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		PINTURA VINILICA	X	CAPIALZADO	X
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	X			PINTURA A LA CAL	X	PLATABANDA	X
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO	

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X		
			TEJAMANIL	X	BARNIZ			
			TEJA DE BARRO					
	OTRO		DUELA DE MADERA					

CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	LOSA DE CONCRETO	X	TEJA DE BARRO		APARENTE			
	VIGAS DE MADERA		DUELA DE BARRO	X	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	X		
	DUELA DE MADERA				DUELA DE MADERA			
	OTRO		OTRO		OTRO			

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS	
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE	
	OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA	

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo en la capilla está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de mortero cal-arena y terminados con pintura a la cal en la parte superior y pintura vinilica color blanco y guardapolvos color rojo en la parte inferior. Los vanos de puertas y ventanas están formados por la misma mampostería del muro con su derrame y capialzado correspondiente, solo el vano de la puerta de acceso al local 9 esta enmarcados con piedra de cantería pintada color blanco. Los techos formados por un sistema de viguería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.

FOTOGRAFIA

LOCALIZACION

ESPACIO	LOCAL 1			
FICHA N°	03			
CLAVE	RM-PB-03			

CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO					
	MATERIALES							
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X						
	OTRO							

APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS		DE CARGA	X	DIVISORIOS	
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE DE PIEDRA		PINTURA VINILICA	
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL	X
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO	
	OTRO		OTRO		OTRO			

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO	
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA	
			PISO DE CONCRETO		BALDOSA DE BARRO	X		
	OTRO		OTRO		OTRO			

VANOS	PUERTA	X	VENTANA	X			
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE		DINTEL
	CANTERIA LABRADA DOVELADA		APLANADO CEMENTO-ARENA		PINTURA VINILICA		CAPIALZADO
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	X			PINTURA A LA CAL	X	PLATABANDA
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X		
			TEJAMANIL	X	BARNIZ			
			TEJA DE BARRO					
	OTRO		DUELA DE MADERA					

CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		
	LOSA DE CONCRETO	X	TEJA DE BARRO		APARENTE		
	VIGAS DE MADERA		DUELA DE BARRO	X	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	X	
	DUELA DE MADERA				DUELA DE MADERA		
	OTRO		OTRO		OTRO		

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE
	OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA

FOTOGRAFIA

El sistema constructivo en el local 1 está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de mortero cal-arena y terminados con pintura a la cal. Los vanos de puertas y ventanas están formados por la misma mampostería del muro con su derrame y capitalizado correspondiente. Los techos formados por un sistema de viguería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.



LOCALIZACIÓN

ESPACIO	LOCAL 2			
FICHA N°	04			
CLAVE	RM-PB-04			

CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO					
	MATERIALES							
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X						
	OTRO							

APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS		DE CARGA	X	DIVISORIOS	
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE DE PIEDRA	X	PINTURA VINILICA	X
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA	X	CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL	X
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO	
	OTRO		OTRO		OTRO			

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO	
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA	
			PISO DE CONCRETO		BALDOSA DE BARRO	X		
	OTRO		OTRO		OTRO			

VANOS	PUERTA	X	VENTANA				
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE	X	DINTEL
	CANTERIA LABRADA DOVELADA		APLANADO CEMENTO-ARENA	X	PINTURA VINILICA	X	CAPIALZADO
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	X			PINTURA A LA CAL	X	PLATABANDA
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X	
			TEJAMANIL	X	BARNIZ		
			TEJA DE BARRO				
	OTRO		DUELA DE MADERA				

CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		
	LOSA DE CONCRETO	X	TEJA DE BARRO		APARENTE		
	VIGAS DE MADERA		DUELA DE BARRO	X	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	X	
	DUELA DE MADERA				DUELA DE MADERA		
	OTRO		OTRO		OTRO		

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE
	OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA

FOTOGRAFIA

El sistema constructivo en el local 2 está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de mortero cal-arena y terminados con pintura a la cal en una parte, aparente de mampostería en otra y por ultimo aplanados de mezcla cemento-arena y terminados con pintura vinilica . Los vanos en puertas están formados por la misma mampostería del muro con su derrame y capialzado correspondiente y también rectos con un marco de madera. Los techos formados por un sistema de viguería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.



FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES

ESPACIO

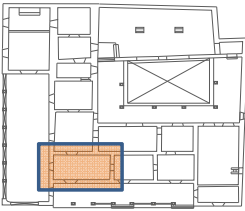
LOCAL 3

FICHA N°

05

CLAVE

RM-PB-05



LOCALIZACION

CIMENTOS

CONTINUO

X

AISLADO

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR

X

OTRO

APOYOS

CONTINUOS

X

AISLADOS

DE CARGA

X

DIVISORIOS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

ACABADO FINAL

SILLAR DE CANTERIA

APLANADO CAL-ARENA

APARENTE DE PIEDRA

PINTURA VINILICA

X

MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR

X

APLANADO CEMENTO-ARENA

X

CANTERIA APAREJO REGULAR

PINTURA A LA CAL

LADRILLO DE BARRO

SILLAR DE CANTERIA

AZULEJO CERAMICO

OTRO

OTRO

OTRO

PISOS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

ACABADO FINAL

PISO DE TIERRA

X

ENTORTADO DE CAL-ARENA

X

APARENTE

PISO CERAMICO

ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA

BALDOSA DE CANTERIA

PIEDRA

PISO DE CONCRETO

BALDOSA DE BARRO

X

OTRO

OTRO

OTRO

VANOS

PUERTA

X

VENTANA

X

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

CERRAMIENTOS

SILLAR DE CANTERIA

APLANADO CAL-ARENA

APARENTE

X

DINTEL

CANTERIA LABRADA DOVELADA

X

APLANADO CEMENTO-ARENA

X

PINTURA VINILICA

X

CAPIALZADO

X

MAMPOSTERIA DE PIEDRA

X

PINTURA A LA CAL

PLATABANDA

X

OTRO

OTRO

OTRO

ARCO

TECHOS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

VIGAS DE MADERA

X

DUELAS DE BARRO

APARENTE

X

TEJAMANIL

X

BARNIZ

TEJA DE BARRO

OTRO

DUELA DE MADERA

CUBIERTAS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

ACABADO FINAL

LOSA DE CONCRETO

X

TEJA DE BARRO

APARENTE

VIGAS DE MADERA

DUELA DE BARRO

X

IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO

X

DUELA DE MADERA

OTRO

OTRO

OTRO

INSTALACIONES EXISTENTES:

ELECTRICA

X

HIDRAULICA

SANITARIA

GAS

VISIBLE

X

VISIBLE

VISIBLE

VISIBLE

OCULTA

OCULTA

OCULTA

OCULTA

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo en el local 3 está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de mezcla cemento-arena y terminados con pintura vinilica color blanco y guardapolvos color rojo en la parte inferior. Los vanos de puertas y ventanas están formados por la misma mampostería del muro con su derrame y capialzado correspondiente tambien aplanado y pintado, los vanos de circulación con el local 2 y 4 están enmarcados con piedra de cantería. Los techos formados por un sistema de viguería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.

FOTOGRAFIA



LOCALIZACION

ESPACIO	LOCAL 4			
FICHA N°	06			
CLAVE	RM-PB-06			

CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO					
	MATERIALES							
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X						
	OTRO							

APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS		DE CARGA	X	DIVISORIOS	
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA		APARENTE DE PIEDRA		PINTURA VINILICA	X
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA	X	CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL	
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO	
	OTRO		OTRO		OTRO			

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO	
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA	
			PISO DE CONCRETO		BALDOSA DE BARRO	X		
	OTRO		OTRO		OTRO			

VANOS	PUERTA	X	VENTANA	X			
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA		APARENTE	X	DINTEL
	CANTERIA LABRADA DOVELADA	X	APLANADO CEMENTO-ARENA	X	PINTURA VINILICA	X	CAPIALZADO
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	X			PINTURA A LA CAL		PLATABANDA
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X	
			TEJAMANIL	X	BARNIZ		
			TEJA DE BARRO				
	OTRO		DUELA DE MADERA				

CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	LOSA DE CONCRETO	X	TEJA DE BARRO		APARENTE			
	VIGAS DE MADERA		DUELA DE BARRO	X	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	X		
	DUELA DE MADERA				DUELA DE MADERA			
	OTRO		OTRO		OTRO			

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS	
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE	
	OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA	

FOTOGRAFIA

El sistema constructivo en el local 4 está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de mezcla cemento-arena y terminados con pintura vinilica color blanco y guardapolvos color rojo en la parte inferior. Los vanos de puertas y ventanas están formados por la misma mampostería del muro en forma recta y cerramientos de madera. Los techos formados por un sistema de viguería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.



FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES

ESPACIO

LOCAL 5

FICHA N°

07

CLAVE

RM-PB-07

LOCALIZACION

CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO				
	MATERIALES						
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X					
	OTRO						

APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS		DE CARGA	X	DIVISORIOS	
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE DE PIEDRA		PINTURA VINILICA	
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL	X
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO	
	OTRO		OTRO		OTRO			

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO	
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA	
			PISO DE CONCRETO		BALDOSA DE BARRO	X		
	OTRO		OTRO		OTRO			

VANOS	PUERTA	X	VENTANA				
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE		DINTEL
	CANTERIA LABRADA DOVELADA		APLANADO CEMENTO-ARENA		PINTURA VINILICA		CAPIALZADO
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	X			PINTURA A LA CAL	X	PLATABANDA
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X	
			TEJAMANIL	X	BARNIZ		
			TEJA DE BARRO				
	OTRO		DUELA DE MADERA				

CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		
	LOSA DE CONCRETO	X	TEJA DE BARRO		APARENTE		
	VIGAS DE MADERA		DUELA DE BARRO	X	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	X	
	DUELA DE MADERA				DUELA DE MADERA		
	OTRO		OTRO		OTRO		

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE
	OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo en el local 5 está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de mortero cal-arena y terminados con pintura a la cal. Los vanos de puertas y ventanas están formados por la misma mampostería del muro con su derrame y capialzado correspondiente así como rectos con cerramiento de madera. Los techos formados por un sistema de viguería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.

FOTOGRAFIA

LOCALIZACION

ESPACIO	LOCAL 6			
FICHA N°	08			
CLAVE	RM-PB-08			

CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO					
	MATERIALES							
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X						
	OTRO							

APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS		DE CARGA	X	DIVISORIOS	
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE DE PIEDRA		PINTURA VINILICA	
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL	X
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO	
	OTRO		OTRO		OTRO			

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO	
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA	
			PISO DE CONCRETO		BALDOSA DE BARRO	X		
	OTRO		OTRO		OTRO			

VANOS	PUERTA	X	VENTANA				
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE		DINTEL
	CANTERIA LABRADA DOVELADA		APLANADO CEMENTO-ARENA		PINTURA VINILICA		CAPIALZADO
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	X			PINTURA A LA CAL	X	PLATABANDA
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X	
			TEJAMANIL	X	BARNIZ		
			TEJA DE BARRO				
	OTRO		DUELA DE MADERA				

CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		
	LOSA DE CONCRETO	X	TEJA DE BARRO		APARENTE		
	VIGAS DE MADERA		DUELA DE BARRO	X	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	X	
	DUELA DE MADERA				DUELA DE MADERA		
	OTRO		OTRO		OTRO		

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE
	OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA

FOTOGRAFIA

El sistema constructivo en el local 6 está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de mortero cal-arena y terminados con pintura a la cal. Los vanos de puertas y ventanas están formados por la misma mampostería del muro con su derrame y capitalizado correspondiente así como rectos con cerramiento de madera. Los techos formados por un sistema de viguería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.



FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES

ESPACIO

LOCAL 7

FICHA N°

09

CLAVE

RM-PB-09

LOCALIZACION

CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO				
	MATERIALES						
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X					
	OTRO						

APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS		DE CARGA	X	DIVISORIOS	
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE DE PIEDRA		PINTURA VINILICA	
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL	X
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO	
	OTRO		OTRO		OTRO			

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO	
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA	
			PISO DE CONCRETO		BALDOSA DE BARRO	X		
	OTRO		OTRO		OTRO			

VANOS	PUERTA	X	VENTANA	X				
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE		DINTEL	
	CANTERIA LABRADA DOVELADA		APLANADO CEMENTO-ARENA		PINTURA VINILICA		CAPIALZADO	X
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	X			PINTURA A LA CAL	X	PLATABANDA	X
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO	

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X		
			TEJAMANIL	X	BARNIZ			
			TEJA DE BARRO					
	OTRO		DUELA DE MADERA					

CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
	LOSA DE CONCRETO	X	TEJA DE BARRO		APARENTE			
	VIGAS DE MADERA		DUELA DE BARRO	X	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	X		
	DUELA DE MADERA				DUELA DE MADERA			
	OTRO		OTRO		OTRO			

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS	
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE	
	OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA	

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo en el local 7 está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de mortero cal-arena y terminados con pintura a la cal. Los vanos de puertas y ventanas están formados por la misma mampostería del muro con su derrame y capialzado correspondiente así como rectos con cerramiento de madera. Los techos formados por un sistema de vigería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.

FOTOGRAFIA

FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES

ESPACIO

LOCAL 9

FICHA N°

10

CLAVE

RM-PB-10

LOCALIZACION

CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO				
	MATERIALES						
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X					
	OTRO						

APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS		DE CARGA	X	DIVISORIOS	
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE DE PIEDRA		PINTURA VINILICA	
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL	X
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO	
	OTRO		OTRO		OTRO			

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO	
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA	
			PISO DE CONCRETO		BALDOSA DE BARRO	X		
	OTRO		OTRO		OTRO			

VANOS	PUERTA	X	VENTANA					
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE	X	DINTEL	
	CANTERIA LABRADA DOVELADA	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		PINTURA VINILICA		CAPIALZADO	X
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	X			PINTURA A LA CAL	X	PLATABANDA	X
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO	

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X		
			TEJAMANIL	X	BARNIZ			
			TEJA DE BARRO					
	OTRO		DUELA DE MADERA					

CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
	LOSA DE CONCRETO	X	TEJA DE BARRO		APARENTE			
	VIGAS DE MADERA		DUELA DE BARRO	X	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	X		
	DUELA DE MADERA				DUELA DE MADERA			
	OTRO		OTRO		OTRO			

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS	
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE	
	OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA	

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo en el local 9 está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de mortero cal-arena y terminados con pintura a la cal. Los vanos de puertas y ventanas están formados por la misma mampostería del muro con su derrame y capialzado correspondiente así como rectos con piedra de cantería. Los techos formados por un sistema de viguería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.

FOTOGRAFIA

FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES

ESPACIO

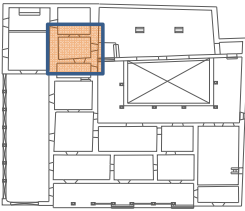
LOCAL 10

FICHA N°

11

CLAVE

RM-PB-11



LOCALIZACION

CIMENTOS

CONTINUO

X

AISLADO

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR

X

OTRO

APOYOS

CONTINUOS

X

AISLADOS

DE CARGA

X

DIVISORIOS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

ACABADO FINAL

SILLAR DE CANTERIA

APLANADO CAL-ARENA

X

APARENTE DE PIEDRA

PINTURA VINILICA

MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR

X

APLANADO CEMENTO-ARENA

CANTERIA APAREJO REGULAR

PINTURA A LA CAL

X

LADRILLO DE BARRO

SILLAR DE CANTERIA

AZULEJO CERAMICO

OTRO

OTRO

OTRO

PISOS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

ACABADO FINAL

PISO DE TIERRA

X

ENTORTADO DE CAL-ARENA

X

APARENTE

PISO CERAMICO

ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA

BALDOSA DE CANTERIA

PIEDRA

PISO DE CONCRETO

BALDOSA DE BARRO

X

OTRO

OTRO

OTRO

VANOS

PUERTA

X

VENTANA

X

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

CERRAMIENTOS

SILLAR DE CANTERIA

APLANADO CAL-ARENA

X

APARENTE

DINTEL

CANTERIA LABRADA DOVELADA

APLANADO CEMENTO-ARENA

PINTURA VINILICA

CAPIALZADO

X

MAMPOSTERIA DE PIEDRA

X

PINTURA A LA CAL

X

PLATABANDA

OTRO

OTRO

OTRO

ARCO

TECHOS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

VIGAS DE MADERA

X

DUELAS DE BARRO

APARENTE

X

TEJAMANIL

X

BARNIZ

TEJA DE BARRO

OTRO

DUELA DE MADERA

CUBIERTAS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

LOSA DE CONCRETO

X

TEJA DE BARRO

APARENTE

VIGAS DE MADERA

DUELA DE BARRO

X

IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO

X

DUELA DE MADERA

OTRO

OTRO

OTRO

INSTALACIONES EXISTENTES:

ELECTRICA

X

HIDRAULICA

SANITARIA

GAS

VISIBLE

X

VISIBLE

VISIBLE

VISIBLE

OCULTA

OCULTA

OCULTA

OCULTA

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo en el local 10 está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de mortero cal-arena y terminados con pintura a la cal. Los vanos de puertas y ventanas están formados por la misma mampostería del muro con su derrame y capialzado correspondiente también aplanados. Los techos formados por un sistema de vigería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. Se aprecia una instalación eléctrica visible y sin una canalización adecuada.

FOTOGRAFIA



FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES

ESPACIO

LOCAL 11

FICHA N°

12

CLAVE

RM-PB-12

LOCALIZACION

CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO				
	MATERIALES						
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X					
	OTRO						

APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS		DE CARGA	X	DIVISORIOS	
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE DE PIEDRA		PINTURA VINILICA	
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL	X
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO	
	OTRO		OTRO		OTRO			

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO	
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA	
			PISO DE CONCRETO		BALDOSA DE BARRO	X		
	OTRO		OTRO		OTRO			

VANOS	PUERTA	X	VENTANA	X				
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS	
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA	X	APARENTE		DINTEL	
	CANTERIA LABRADA DOVELADA	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		PINTURA VINILICA		CAPIALZADO	X
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	X			PINTURA A LA CAL	X	PLATABANDA	X
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO	

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X		
			TEJAMANIL	X	BARNIZ			
			TEJA DE BARRO					
	OTRO		DUELA DE MADERA					

CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
	LOSA DE CONCRETO	X	TEJA DE BARRO		APARENTE			
	VIGAS DE MADERA		DUELA DE BARRO	X	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	X		
	DUELA DE MADERA				DUELA DE MADERA			
	OTRO		OTRO		OTRO			

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA	X	SANITARIA	X	GAS	
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE	X	VISIBLE	
	OCULTA		OCULTA	X	OCULTA		OCULTA	

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo en el local 11 está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos con un aplanado de mortero cal-arena y terminados con pintura a la cal. Los vanos de puertas y ventanas están formados por la misma mampostería del muro con su derrame y capialzado correspondiente así como rectos con piedra de cantería. Los techos formados por un sistema de vigería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. La instalación eléctrica visible sin una canalización adecuada, instalacion hidraulica y sanitaria parcialmente ocultas.

FOTOGRAFIA

FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES

ESPACIO

SALON

FICHA N°

13

CLAVE

RM-PB-13

LOCALIZACION

CIMENTOS	CONTINUO	X	AISLADO				
	MATERIALES						
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X					
	OTRO						

APOYOS	CONTINUOS	X	AISLADOS	X	DE CARGA	X	DIVISORIOS
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA		APARENTE DE PIEDRA	X	PINTURA VINILICA
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL
	LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO
	OTRO		OTRO		OTRO		

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA		APARENTE		PISO CERAMICO
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA
			PISO DE CONCRETO	X	BALDOSA DE BARRO	X	
	OTRO		OTRO		OTRO		

VANOS	PUERTA		VENTANA				
	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS
	SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA		APARENTE	X	DINTEL
	CANTERIA LABRADA DOVELADA	X	APLANADO CEMENTO-ARENA		PINTURA VINILICA		CAPIALZADO
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	X			PINTURA A LA CAL		PLATABANDA
	OTRO		OTRO		OTRO		ARCO

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X
			TEJAMANIL		BARNIZ	
			TEJA DE BARRO			
	OTRO		DUELA DE MADERA	X		

CUBIERTAS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
	LOSA DE CONCRETO		DUELAS DE MADERA	X	TEJA DE BARRO	X
	VIGAS DE MADERA	X	DUELA DE BARRO		IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO	
	DUELA DE MADERA					
	OTRO		OTRO		OTRO	

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS	X
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE	X
	OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA	

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo en salón está compuesto por un piso a base de baldosas de barro asentadas sobre un firme de concreto. Apoyos continuos y aislados de mampostería de piedra en aparejo irregular sin recubrimientos. Los vanos de mampostería de piedra rectos y cerramientos de madera, para el caso de la ventana con el local 9 es de piedra de cantería. Los techos formados por un sistema de viguería con una tapa a base de duelas de madera donde se asientan las tejas de barro. La instalación eléctrica visible sin una canalización adecuada y la instalación de gas también visible.

FOTOGRAFIA

FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES

ESPACIO

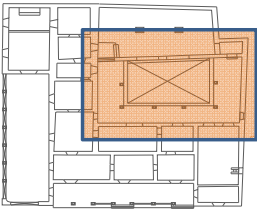
PATIO INTERIOR

FICHA N°

14

CLAVE

RM-PB-14



LOCALIZACION

CIMENTOS

CONTINUO

X

AISLADO

MATERIALES

MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR

X

OTRO

APOYOS

CONTINUOS

X

AISLADOS

X

DE CARGA

X

DIVISORIOS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

ACABADO FINAL

SILLAR DE CANTERIA

X

APLANADO CAL-ARENA

APARENTE DE PIEDRA

X

PINTURA VINILICA

X

MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR

X

APLANADO CEMENTO-ARENA

X

CANTERIA APAREJO REGULAR

PINTURA A LA CAL

LADRILLO DE BARRO

SILLAR DE CANTERIA

AZULEJO CERAMICO

OTRO

OTRO

OTRO

PISOS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

ACABADO FINAL

PISO DE TIERRA

X

ENTORTADO DE CAL-ARENA

X

APARENTE

PISO CERAMICO

ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA

BALDOSA DE CANTERIA

PIEDRA IRREGULAR

X

PISO DE CONCRETO

BALDOSA DE BARRO

X

OTRO

OTRO

OTRO

VANOS

PUERTA

VENTANA

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

CERRAMIENTOS

SILLAR DE CANTERIA

APLANADO CAL-ARENA

APARENTE

X

DINTEL

X

CANTERIA LABRADA DOVELADA

APLANADO CEMENTO-ARENA

X

PINTURA VINILICA

X

CAPIALZADO

MAMPOSTERIA DE PIEDRA

X

PINTURA A LA CAL

PLATABANDA

X

OTRO

OTRO

OTRO

ARCO

TECHOS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

VIGAS DE MADERA

X

DUELAS DE BARRO

APARENTE

X

TEJAMANIL

BARNIZ

TEJA DE BARRO

OTRO

DUELA DE MADERA

X

CUBIERTAS

MATERIAL BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

LOSA DE CONCRETO

DUELAS DE MADERA

X

TEJA DE BARRO

X

VIGAS DE MADERA

X

DUELA DE BARRO

IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO

DUELA DE MADERA

OTRO

OTRO

OTRO

INSTALACIONES EXISTENTES:

ELECTRICA

X

HIDRAULICA

SANITARIA

GAS

VISIBLE

X

VISIBLE

VISIBLE

OCULTA

OCULTA

OCULTA

OCULTA

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo en el patio interior está compuesto por un piso a base de baldosas asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos aislados compuestos por columnas de piedra de cantería soportando una techumbre de vigas de madera y tejas de barro. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos en una parte con un aplanado de cemento arena y terminados con pintura vinilica color blanco y en otra parte sin recubrimientos. Los vanos de mampostería de piedra rectos y cerramientos de madera y de piedra de cantería. Los techos formados por un sistema de viguería con una tapa a base de dueLAS de madera donde se asientan las tejas de barro. La instalación eléctrica visible sin una canalización adecuada.

FOTOGRAFIA



LOCALIZACION

C I M I E N T O S	CONTINUO	X	AISLADO					
	MATERIALES							
	MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X						
	OTRO							

PISOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
	PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA		APARENTE		PISO CERAMICO	X
			ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA IRREGULAR	
			PISO DE CONCRETO	X	BALDOSA DE BARRO			
	OTRO		OTRO		OTRO			

TECHOS	MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
	VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X		
			TEJAMANIL	X	BARNIZ			
			TEJA DE BARRO					
	OTRO		DUELA DE MADERA					

INSTALACIONES EXISTENTES:	ELECTRICA	X	HIDRAULICA	X	SANITARIA	X	GAS	X
	VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE	X
	OCULTA		OCULTA	X	OCULTA	X	OCULTA	

El sistema constructivo en la cocina está compuesto por un piso cerámico color rojo asentadas sobre un firme de concreto. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos en una parte con un aplanado de cemento arena y terminados con pintura vinilica color blanco, en otra parte sin recubrimientos y también una pequeña parte con recubrimiento de azulejo cerámico. Los vanos de puertas y ventanas están formados por la misma mampostería del muro con su derrame y capitalizado correspondiente. Los techos formados por un sistema de viguería y tejamanil donde se asienta una cubierta formada por una losa de concreto con una tapa de duela de barro por la parte superior asentada con mortero cemento arena y sellada con impermeabilizante acrílico color rojo. La instalación eléctrica visible sin una canalización adecuada además de unas instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas parcialmente ocultas.

FOTOGRAFIA

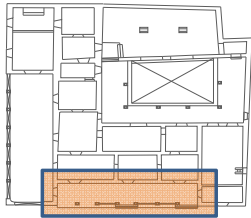


FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES

ESPACIOCORREDOR EXTERIOR

FICHANº16

CLAVERM-PB-16



LOCALIZACION

CIMENTOS

CONTINUO	X	AISLADO				
MATERIALES						
MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X					
OTRO						

APOYOS

CONTINUOS	X	AISLADOS	X	DE CARGA	X	DIVISORIOS	
MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
SILLAR DE CANTERIA	X	APLANADO CAL-ARENA		APARENTE DE PIEDRA	X	PINTURA VINILICA	X
MAMPOSTERIA DE PIEDRA IRREGULAR	X	APLANADO CEMENTO-ARENA	X	CANTERIA APAREJO REGULAR		PINTURA A LA CAL	
LADRILLO DE BARRO				SILLAR DE CANTERIA		AZULEJO CERAMICO	
OTRO		OTRO		OTRO			

PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
PISO DE TIERRA	X	ENTORTADO DE CAL-ARENA	X	APARENTE		PISO CERAMICO	
		ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA		BALDOSA DE CANTERIA		PIEDRA IRREGULAR	
		PISO DE CONCRETO		BALDOSA DE BARRO	X		
OTRO		OTRO		OTRO			

VANOS

PUERTA		VENTANA					
MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL		CERRAMIENTOS	
SILLAR DE CANTERIA		APLANADO CAL-ARENA		APARENTE	X	DINTEL	X
CANTERIA LABRADA DOVELADA	X	APLANADO CEMENTO-ARENA	X	PINTURA VINILICA	X	CAPIALZADO	
MAMPOSTERIA DE PIEDRA	X			PINTURA A LA CAL		PLATABANDA	X
OTRO		OTRO		OTRO		ARCO	

TECHOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
VIGAS DE MADERA	X	DUELAS DE BARRO		APARENTE	X		
		TEJAMANIL		BARNIZ			
		TEJA DE BARRO					
OTRO		DUELA DE MADERA	X				

CUBIERTAS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL			
LOSA DE CONCRETO		DUELAS DE MADERA	X	TEJA DE BARRO	X		
VIGAS DE MADERA	X	DUELA DE BARRO		IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ROJO			
DUELA DE MADERA							
OTRO		OTRO		OTRO			

INSTALACIONES EXISTENTES:

ELECTRICA	X	HIDRAULICA		SANITARIA		GAS	
VISIBLE	X	VISIBLE		VISIBLE		VISIBLE	
OCULTA		OCULTA		OCULTA		OCULTA	

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

El sistema constructivo en corredor exterior está compuesto por un piso a base de baldosas asentadas sobre el terreno con una capa de mortero. Apoyos aislados compuestos por columnas de piedra de cantería soportando una techumbre de vigas de madera y tejas de barro. Apoyos continuos de mampostería de piedra recubiertos en una parte con un aplanado de cemento arena y terminados con pintura vinilica color blanco y guardapolvos color rojo. Los vanos de mampostería de piedra rectos y cerramientos de madera y enmarcados con piedra de cantería y decoraciones. Los techos formados por un sistema de viguería con una tapa a base de duelas de madera donde se asientan las tejas de barro. La instalación eléctrica visible sin una canalización adecuada.

FOTOGRAFIA



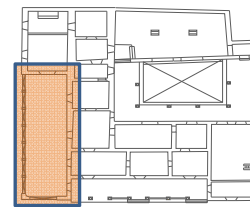


ANEXO 3 (fichas de alteraciones y deterioros)



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	PORTAL
FICHA Nº	01
CLAVE	ALT-PB-01



LOCALIZACION

ALTERACION		EFECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso (baldosas de barro+junta de mortero)	
DETERIORO	X		• Desgaste superficial del elemento • Hundimientos	
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• La dilatación y contracción del material	
OTRO			• Asoleamiento, erosión por viento	
			• Filtraciones de agua e inestabilidad del la base	
			• Falta de mantenimiento y tránsito de usuarios	
PARTIDA:		PISOS		
OBSERAVACIONES				



ALTERACION	X	EFECTO	• Modificaciones al sistema constructivo		
DETERIORO	X		• Desgaste, manchas y polvo		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones y abandono
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Mala intervencion al Incorporar un firme de concreto y baldosas de barro con diferentes dimensiones		
OTRO			• Falta de mantenimiento y transito de usuarios		
PARTIDA:		PISOS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Presencia de salitre • Manchas oscuras • Perdida y desprendimiento de aplanado		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Lluvia pluvial • Sales solubles y agua • Microorganismos • abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Filtraciones de agua en la parte superior y humedades • Gárgolas tapadas y fisuras en la parte superior de la losa • Presencia de hongos • Falta de mantenimiento		
OTRO					
PARTIDA:		APOYOS AISLADOS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Machas oscuras • Fisura en el fuste de columnas • Disgregación y perdida superficial de material		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Lluvia pluvial • Temperatura y asoleamiento • Abandono • Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Esgurrimientos de agua pluvial • erosión viento y asoleamiento • Falta de mantenimiento y desgaste por incuria y golpes • Ignorancia al empotrar en la piedra elementos de fierro (barandal)		
OTRO					
PARTIDA:		APOYOS AISLADOS			
OBSERAVACIONES					

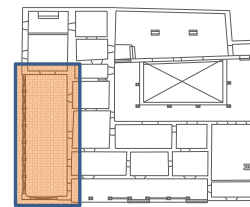


ALTERACION	X	EFECTO	• Desprendimiento y separación del aplanado que reviste al muro		
DETERIORO	X		• Cambio de colores y textura al incorporar pintura vinilica sobre el aplanado de mezcla cemento-arena		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificación • Temperatura
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (aplanado de cemento arena)		
OTRO			• Desprendimiento por dilatación diferencial		
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	PORTAL
FICHA N°	02
CLAVE	ALT-PB-02



LOCALIZACION

ALTERACION		EFFECTO	• Desgaste y despostillado en cornisa • Resanes de juntas con mezcla cemento arena		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Abandono • Impacto
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Agrasion fisica, golpes y falta de mantenimiento • Ignorancia al resanar las juntas con materiales incompatibles		
OTRO					
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Ruptura de elemento decorativo en ventana		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL	X		ANTROPICO	X	
FISICO		CAUSA	• Por necesidad de habilitar una nueva circulacion		
OTRO					
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFFECTO	• Modificación al sistema constructivo		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al realizar empalmes y cambiar secciones de vigería		
OTRO			• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (losa de concreto)		
PARTIDA: TECHOS					
OBSERAVACIONES					



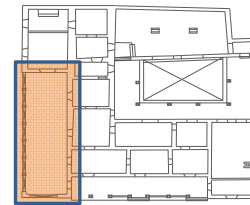
ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en vigería (manchas, empalmes, pudrición, desprendimientos)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Insectos y animales
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	• Agua pluvial
ESPACIAL			ANTROPICO	X	• Modificaciones
FISICO	X	CAUSA	• abandono		
OTRO			• Excremento de palomas y murciélagos		
			• Humedad por filtraciones		
			• Falta de mantenimiento en azoteas y vigas de madera		
PARTIDA:		TECHOS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Deterioro en el sistema de impermeabilización		
DETERIORO	X		• Modificaciones al sistema constructivo • Fisuras y grietas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Vegetales
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	• Temperatura, agua pluvial y asoleamiento
ESPACIAL			ANTROPICO	X	• Modificaciones • abandono
FISICO	X				CAUSA
OTRO		• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento			
• Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas					
PARTIDA: CUBIERTAS					
OBSERAVACIONES					



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS									
ESPACIO	PORTAL								
FICHA N°	03								
CLAVE	ALT-PB-03								



LOCALIZACION

ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en puertas y ventanas de madera (manchas, pudrición, falta de herrajes)						
DETERIORO	X								
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Insectos				
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	• Intemperie				
ESPACIAL			ANTROPICO	X	• Abandono				
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento y protección a la intemperie						
OTRO			• Desarrollo de insectos y larvas						
• Incuria									
PARTIDA: CARPINTERIA									
OBSERAVACIONES									



ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas						
DETERIORO									
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones				
CONCEPTUAL			ABIOTICO						
ESPACIAL			ANTROPICO	X					
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas						
OTRO									
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS									
OBSERAVACIONES									



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en vidrios de ventanas						
DETERIORO									
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Abandono				
CONCEPTUAL			ABIOTICO						
ESPACIAL			ANTROPICO	X					
FISICO		CAUSA	• Incuria						
OTRO									
PARTIDA: VIDRERIA									
OBSERAVACIONES									



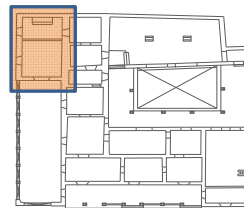
ALTERACION		EFECTO							
DETERIORO									
T I P O		AGENTE	BIOTICO						
CONCEPTUAL			ABIOTICO						
ESPACIAL			ANTROPICO						
FISICO		CAUSA							
OTRO									
PARTIDA:									
OBSERAVACIONES									

ALTERACION		EFECTO							
DETERIORO									
T I P O		AGENTE	BIOTICO						
CONCEPTUAL			ABIOTICO						
ESPACIAL			ANTROPICO						
FISICO		CAUSA							
OTRO									
PARTIDA:									
OBSERAVACIONES									



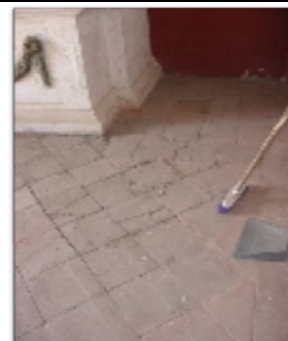
FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	CAPILLA
FICHA N°	04
CLAVE	ALT-PB-04



LOCALIZACION

ALTERACION		EFEECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero) • Desgaste superficial del elemento	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• La humedad y falta de ventilacion • Filtraciones de agua e inestabilidad del la base • Falta de mantenimiento y transito de usuarios	
OTRO				
PARTIDA: PISOS				
OBSERAVACIONES				



ALTERACION		EFEECTO	• Manchas • Pulvurulencia superficial	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Humedad por filtración de agua de lluvia y eflorescencias • Falta de mantenimiento, gárgolas tapadas y fisuras en la losa	
OTRO				
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS				
OBSERAVACIONES				



ALTERACION	X	EFEECTO	• Desprendimiento y separación del aplanado • Cambio de colores y textura y colores	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Humedad por capilaridad • Falta de mantenimiento • Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (pintura vinilica)	
OTRO				
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS				
OBSERAVACIONES				



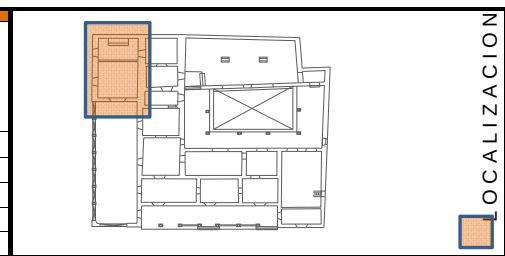
ALTERACION	X	EFEECTO	• Modificación al sistema constructivo	
DETERIORO				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al realizar empalmes y cambiar secciones de vigería • Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (losa de concreto)	
OTRO				
PARTIDA: TECHOS				
OBSERAVACIONES				



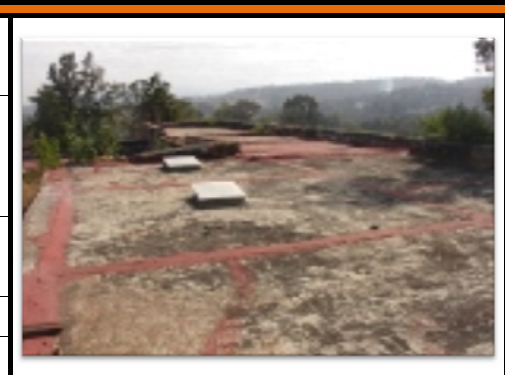
ALTERACION		EFEECTO	• Deterioro general en vigería (manchas, empalmes, pudrición, desprendimientos)	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Excremento de palomas y murciélagos • Humedad por filtraciones • Falta de mantenimiento en azoteas y vigas de madera	
OTRO				
PARTIDA: TECHOS				
OBSERAVACIONES				



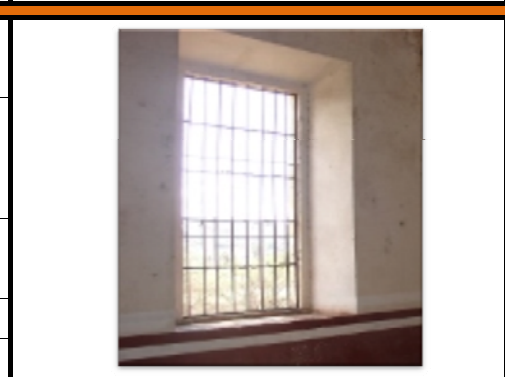
FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS					
ESPACIO	PORTAL				
FICHA N°	05				
CLAVE	ALT-PB-05				



ALTERACION	X	EFECTO	- Deterioro en el sistema de impermeabilización - Modificaciones al sistema constructivo - Fisuras y grietas		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	- Vejetales - Temperatura, agua pluvial y asoleamiento - Modificaciones - abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	- La dilatación, contracción del material y erosión por viento - Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento - Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas		
OTRO					
PARTIDA: CUBIERTAS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	Deterioro general en vanos de puertas y ventanas (faltante de vidriería, puertas y ventanas)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		Modificación y abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	Incuria y falta de mantenimiento		
OTRO					
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	Mala intervención de instalaciones eléctricas		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas		
OTRO					
PARTIDA: INSTALACIONES					
OBSERAVACIONES					



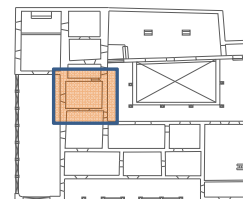
ALTERACION		EFECTO	Deterioro general en puertas de madera (manchas, pudrición, falta de herrajes)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	- Insectos - interperie - Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	- Falta de mantenimiento y protección a la intemperie - Desarrollo de insectos y larvas - Incuria		
OTRO					
PARTIDA: CARPINTERIA					
OBSERAVACIONES					





FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 1
FICHA N°	06
CLAVE	ALT-PB-06



LOCALIZACION

ALTERACION		EFEECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero) • Desgaste superficial del elemento	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• La humedad y falta de ventilación • Filtraciones de agua e inestabilidad del la base • Falta de mantenimiento y transito de usuarios	
OTRO				
PARTIDA: PISOS				
OBSERAVACIONES				



ALTERACION		EFEECTO	• Desprendimiento y disgregación del recubrimiento en muros • Manchas en los aplanados y materiales base del muro (piedra)	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Falta de ventilación y humedad por condensación • Falta de mantenimiento • Golpes, incuria (incendio)	
OTRO				
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS				
OBSERAVACIONES				



ALTERACION		EFEECTO	• Deterioro general en vanos de puertas y ventanas (faltante de puerta) • Cerramientos de madera deteriorados	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento • Incuria (incendio)	
OTRO				
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS				
OBSERAVACIONES				

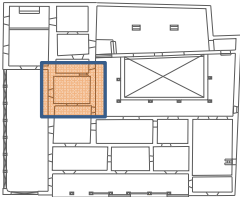


ALTERACION	X	EFEECTO	• Modificación al sistema constructivo / desprendimiento de viguería	
DETERIORO				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (losa de concreto) • Vigas de madera con dimensiones diferentes	
OTRO				
PARTIDA: TECHOS				
OBSERAVACIONES				



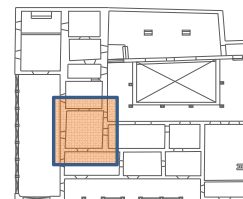
ALTERACION		EFEECTO	• Deterioro general en puertas de madera (manchas, pudrición, falta de herrajes)	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento y protección a la intemperie • Desarrollo de insectos y larvas • Incuria	
OTRO				
PARTIDA: CARPINTERIA				
OBSERAVACIONES				



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS										LOCALIZACION	
ESPACIO		LOCAL 1									
FICHA N°		07									
CLAVE		ALT-PB-07									
ALTERACION	☒	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas								
DETERIORO											
T I P O		AGENTE	BIOTICO					• Modificaciones			
CONCEPTUAL			ABIOTICO								
ESPACIAL			ANTROPICO		☒						
FISICO	☒	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas								
OTRO											
PARTIDA:		INSTALACIONES ELECTRICAS									
OBSERAVACIONES											
ALTERACION	☒	EFECTO	• Deterioro en el sistema de impermeabilización • Modificaciones al sistema constructivo • Fisuras y grietas								
DETERIORO	☒										
T I P O		AGENTE	BIOTICO		☒			• Vegetales • Temperatura, agua pluvial y asoleamiento • Modificaciones • abandono			
CONCEPTUAL			ABIOTICO		☒						
ESPACIAL			ANTROPICO		☒						
FISICO	☒	CAUSA	• La dilatación, contracción del material y erosión por viento • Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento • Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas								
OTRO											
PARTIDA:		CUBIERTAS									
OBSERAVACIONES											
ALTERACION		EFECTO									
DETERIORO											
T I P O		AGENTE	BIOTICO								
CONCEPTUAL			ABIOTICO								
ESPACIAL			ANTROPICO								
FISICO		CAUSA									
OTRO											
PARTIDA:											
OBSERAVACIONES											
ALTERACION		EFECTO									
DETERIORO											
T I P O		AGENTE	BIOTICO								
CONCEPTUAL			ABIOTICO								
ESPACIAL			ANTROPICO								
FISICO		CAUSA									
OTRO											
PARTIDA:											
OBSERAVACIONES											
ALTERACION		EFECTO									
DETERIORO											
T I P O		AGENTE	BIOTICO								
CONCEPTUAL			ABIOTICO								
ESPACIAL			ANTROPICO								
FISICO		CAUSA									
OTRO											
PARTIDA:											
OBSERAVACIONES											

FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 2
FICHA N°	08
CLAVE	ALT-PB-08



LOCALIZACION

ALTERACION		EFEECTO	- Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero) - Desgaste superficial del elemento	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	- La humedad y falta de ventilacion - Filtraciones de agua e inestabilidad del la base - Falta de mantenimiento y transito de usuarios	
OTRO				
PARTIDA:	PISOS			
OBSERAVACIONES				



ALTERACION	X	EFEECTO	- Desprendimiento y separación del aplanado que reviste al muro - Cambio de colores y textura al incorporar pintura vinilica sobre el aplanado de mezcla cemento-arena	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	- Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (aplanado de cemento arena) - Desprendimiento por dilatación diferencial	
OTRO				
PARTIDA:	APOYOS CONTINUOS			
OBSERAVACIONES				



ALTERACION	X	EFEECTO	- Rehabilitacion de la mamposteria de piedra - Falta de recubrimiento	
DETERIORO				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	Ignorancia al incorporar materiales incompatibles con la mampostería de piedra (juntas de mezcla cemento arena)	
OTRO				
PARTIDA:	APOYOS CONTINUOS			
OBSERAVACIONES				



ALTERACION	X	EFEECTO	Modificación al sistema constructivo	
DETERIORO				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	- Ignorancia al realizar empalmes y cambiar secciones de vigería - Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (losa de concreto)	
OTRO				
PARTIDA:	TECHOS			
OBSERAVACIONES				

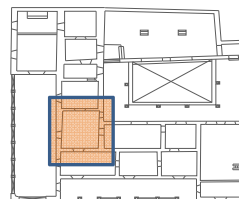


ALTERACION		EFEECTO	Deterioro general en vigería (manchas, pudrición, desprendimientos)	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	- Excremento de palomas y murciélagos - Humedad por filtraciones - Falta de mantenimiento en azoteas y vigas de madera - Incuria (incendio)	
OTRO				
PARTIDA:	TECHOS			
OBSERAVACIONES				



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO LOCAL 2
FICHA Nº 09
CLAVE ALT-PB-09



LOCALIZACION

ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en vanos de puertas y ventanas (faltante de puerta)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento		
OTRO			• Incuria		
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Deterioro en el sistema de impermeabilización		
DETERIORO	X		• Modificaciones al sistema constructivo • Fisuras y grietas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Vegetales • Temperatura, agua pluvial y asoleamiento • Modificaciones • abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• La dilatación, contracción del material y erosión por viento		
OTRO			• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento • Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas		
PARTIDA:		CUBIERTAS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en puertas de madera (pudrición, falta de herrajes)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Insectos • Intemperie • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento y protección a la intemperie		
OTRO			• Desarrollo de insectos y larvas • Incuria		
PARTIDA:		CARPINTERIA			
OBSERAVACIONES					



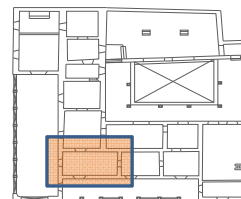
ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas		
OTRO					
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS					
OBSERVACIONES					



ALTERACION		EFEECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERAVACIONES					

FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 3
FICHA N°	10
CLAVE	ALT-PB-10



LOCALIZACION

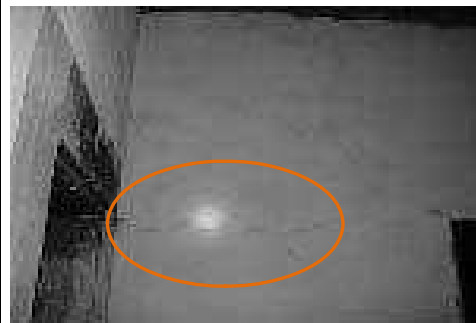
ALTERACION		EFEECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero)		
DETERIORO	X		• Desgaste superficial del elemento		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Agua • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• La humedad y falta de ventilacion		
OTRO			• Filtraciones de agua e inestabilidad del la base • Falta de mantenimiento y transito de usuarios		
PARTIDA:		PISOS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Desprendimiento y separación del aplanado que reviste al muro		
DETERIORO	X		• Cambio de colores y textura al incorporar pintura vinilica sobre el aplanado de mezcla cemento-arena		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificación • Temperatura
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (aplanado de cemento arena)		
OTRO			• Desprendimiento por dilatación diferencial		
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Grietas y fisuras		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Temperatura
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (aplanados cemento-arena)		
OTRO			• Separacion por dilatación diferencial		
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en vanos de puertas y ventanas			
DETERIORO	X		• Cerramientos de madera deteriorados			
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Abandono	
CONCEPTUAL			ABIOTICO			
ESPACIAL			ANTROPICO	X		
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento			
OTRO			• Incuria (incendio)			
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS						
OBSERAVACIONES						

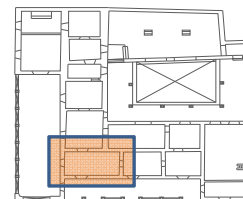


ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en vigería (manchas, empalmes, pudrición, desprendimientos)			
DETERIORO	X					
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Insectos y animales • Agua pluvial • Modificaciones • abandono	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X		
ESPACIAL			ANTROPICO	X		
FISICO	X	CAUSA	• Excremento de palomas y murciélagos • Humedad por filtraciones • Falta de mantenimiento en azoteas y vigas de madera • Incuria (incendio)			
OTRO						
PARTIDA: TECHOS						
OBSERAVACIONES						



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 3
FICHA N°	11
CLAVE	ALT-PB-11



LOCALIZACION

ALTERACION	X	EFECTO	• Deterioro en el sistema de impermeabilización		
DETERIORO	X		• Modificaciones al sistema constructivo • Fisuras y grietas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Vegetales
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	• Temperatura, agua pluvial y asoleamiento
ESPACIAL			ANTROPICO	X	• Modificaciones • abandono
FISICO	X	CAUSA	• La dilatación, contracción del material y erosión por viento		
OTRO			• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento • Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas		
PARTIDA:		CUBIERTAS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en puertas de madera (manchas, pudrición, falta de herrajes)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO	X	• Insectos
CONCEPTUAL			CLIMATICO	X	• Intemperie
ESPACIAL			HUMANO	X	• Abandono
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento y protección a la intemperie		
OTRO			• Desarrollo de insectos y larvas		
• Incuria					
PARTIDA:		CARPINTERIA			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas		
OTRO					
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS					
OBSERAVACIONES					

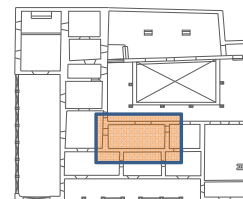


ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERAVACIONES					

ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					

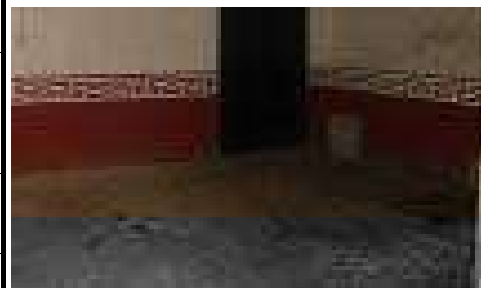
FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 4
FICHA N°	12
CLAVE	ALT-PB-12



LOCALIZACION

ALTERACION		EFFECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero) • Desgaste superficial del elemento		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Agua • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• La humedad y falta de ventilacion • Filtraciones de agua e inestabilidad del la base • Falta de mantenimiento y transito de usuarios		
OTRO					
PARTIDA:		PISOS			
OBSERVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Desprendimiento y separación del aplanado que reviste al muro		
DETERIORO	X		• Cambio de colores y textura al incorporar pintura vinilica sobre el aplanado de mezcla cemento-arena		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificación • Temperatura
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (aplanado de cemento arena)		
OTRO			• Desprendimiento por dilatación diferencial		
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Manchas • Pulvurulencia superficial		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Lluvia pluvial • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Humedad por filtración de agua de lluvia y eflorescencias • Falta de mantenimiento y fisuras en la losa		
OTRO					
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en vanos de puertas y ventanas (faltante de puerta)		
DETERIORO	X		• Cerramientos de madera deteriorados		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento		
OTRO			• Incuria (incendio)		
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERAVACIONES					

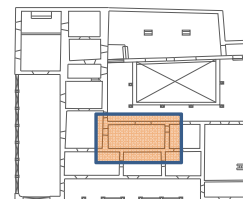


ALTERACION	X	EFECTO	• Modificación al sistema constructivo / desprendimiento y pandeo de vigería		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (losa de concreto)		
OTRO			• Vigas de madera con dimensiones diferentes y ptr de acero		
PARTIDA:		TECHOS			
OBSERAVACIONES					



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 4
FICHA N°	13
CLAVE	ALT-PB-13



LOCALIZACION

ALTERACION	X	EFECTO	• Deterioro en el sistema de impermeabilización		
DETERIORO	X		• Modificaciones al sistema constructivo • Fisuras y grietas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Vegetales
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	• Temperatura, agua pluvial y asoleamiento
ESPACIAL			ANTROPICO	X	• Modificaciones • abandono
FISICO	X	CAUSA	• La dilatación, contracción del material y erosión por viento		
OTRO			• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento • Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas		
PARTIDA:		CUBIERTAS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en puertas de madera (manchas, pudrición, falta de herrajes)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Insectos
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	• Intemperie
ESPACIAL			ANTROPICO	X	• Abandono
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento y protección a la intemperie		
OTRO			• Desarrollo de insectos y larvas		
• Incuria					
PARTIDA:		CARPINTERIA			
OBSERVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas			
DETERIORO						
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones	
CONCEPTUAL			ABIOTICO			
ESPACIAL			ANTROPICO	X		
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas			
OTRO						
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS						
OBSERAVACIONES						

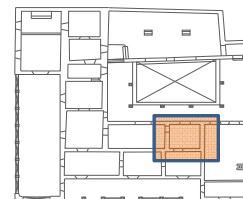


ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					

ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					

FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 5
FICHA N°	14
CLAVE	ALT-PB-14



LOCALIZACION

ALTERACION		EFEECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero)		
DETERIORO	X		• Desgaste superficial del elemento		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Agua • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• La humedad y falta de ventilacion		
OTRO			• Filtraciones de agua e inestabilidad del la base • Falta de mantenimiento y transito de usuarios		
PARTIDA:		PISOS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Desprendimiento y disgregación del recubrimiento en muros • Manchas en los aplanados y materiales base del muro (piedra)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Temperatura • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de ventilación y humedad por condensación • Falta de mantenimiento • Golpes, incuria (incendio)		
OTRO					
PARTIDA:		APOYOS CONTINUOS			
OBSERAVACIONES					



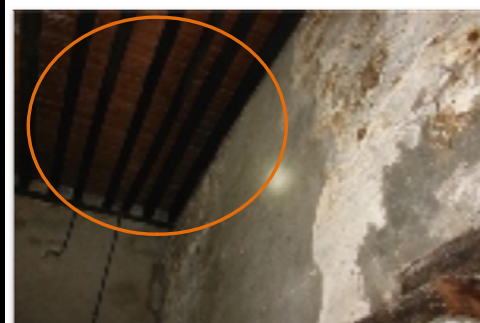
ALTERACION		EFEECTO	• Manchas • Pulvurulencia superficial		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Lluvia pluvial • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Humedad por filtración de agua de lluvia y eflorescencias • Falta de mantenimiento y fisuras en la losa		
OTRO					
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



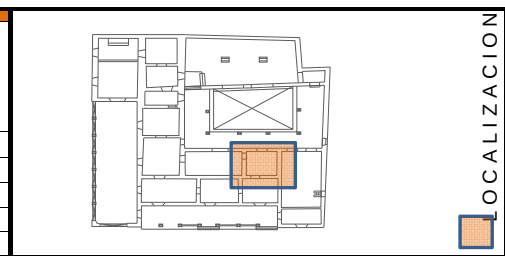
ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en vanos de puertas (faltante de puerta)			
DETERIORO	X		• Cerramientos de madera deteriorados			
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Abandono	
CONCEPTUAL			ABIOTICO			
ESPACIAL			ANTROPICO	X		
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento			
OTRO			• Incuria (incendio)			
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS						
OBSERAVACIONES						



ALTERACION	X	EFECTO	• Modificación al sistema constructivo / desprendimiento de viguería		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (losa de concreto)		
OTRO			• Vigas de madera con dimensiones diferentes		
PARTIDA: TECHOS					
OBSERVACIONES					



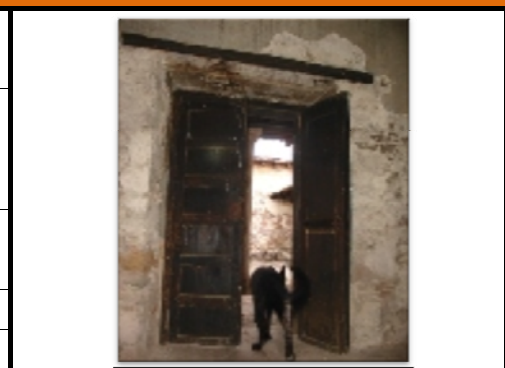
FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS					
ESPACIO	LOCAL 5				
FICHA N°	15				
CLAVE	ALT-PB-15				



ALTERACION	X	EFECTO	- Deterioro en el sistema de impermeabilización - Modificaciones al sistema constructivo - Fisuras y grietas		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	- Vejetales - Temperatura, agua pluvial y asoleamiento - Modificaciones - abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	- La dilatación, contracción del material y erosión por viento - Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento - Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas		
OTRO					
PARTIDA: CUBIERTAS					
OBSERVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	Deterioro general en puertas de madera (manchas, pudrición, falta de herrajes)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	- Insectos - Intemperie - Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	- Falta de mantenimiento y protección a la intemperie - Desarrollo de insectos y larvas - Incuria		
OTRO					
PARTIDA: CARPINTERIA					
OBSERVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	Mala intervención de instalaciones eléctricas		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas		
OTRO					
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS					
OBSERVACIONES					



ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					

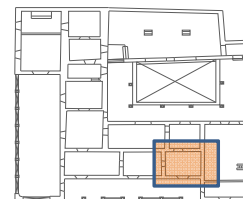


ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 6
FICHA N°	16
CLAVE	ALT-PB-16



LOCALIZACION

ALTERACION		EFEECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero) • Desgaste superficial del elemento		
DETERIORO	X				
T I P O			BIOTICO		
CONCEPTUAL		AGENTE	ABIOTICO	X	• Agua • Abandono
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• La humedad y falta de ventilacion • Filtraciones de agua e inestabilidad del la base • Falta de mantenimiento y transito de usuarios		
OTRO					
PARTIDA: PISOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFEECTO	• Desprendimiento y disgregación del recubrimiento en muros • Manchas en los aplanados y materiales base del muro (piedra)		
DETERIORO	X				
T I P O			BIOTICO		
CONCEPTUAL		AGENTE	ABIOTICO	X	• Temperatura • Abandono
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de ventilación y humedad por condensación • Falta de mantenimiento • Golpes, incuria (incendio)		
OTRO					
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFEECTO	• Manchas • Pulvulencia superficial		
DETERIORO	X				
T I P O			BIOTICO		
CONCEPTUAL		AGENTE	ABIOTICO	X	• Lluvia pluvial • Abandono
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Humedad por filtración de agua de lluvia y eflorencias • Falta de mantenimiento y fisuras en la losa		
OTRO					
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFEECTO	• Deterioro general en vanos de puertas • Cerramientos de madera deteriorados		
DETERIORO	X				
T I P O			BIOTICO		
CONCEPTUAL		AGENTE	ABIOTICO		• Abandono
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento • Incuria (incendio)		
OTRO					
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERAVACIONES					

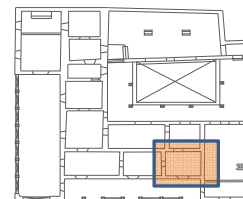


ALTERACION	X	EFEECTO	• Modificación al sistema constructivo / desprendimiento de viguería		
DETERIORO					
T I P O			BIOTICO		
CONCEPTUAL		AGENTE	ABIOTICO		• Modificaciones
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (losa de concreto) • Vigas de madera con dimensiones diferentes		
OTRO					
PARTIDA: TECHOS					
OBSERAVACIONES					



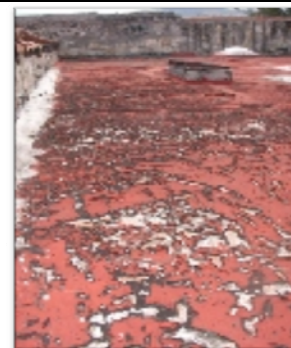
FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 6
FICHA N°	17
CLAVE	ALT-PB-17



LOCALIZACION

ALTERACION	X	EFECTO	• Deterioro en el sistema de impermeabilización		
DETERIORO	X		• Modificaciones al sistema constructivo • Fisuras y grietas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Vegetales
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	• Temperatura, agua pluvial y asoleamiento
ESPACIAL			ANTROPICO	X	• Modificaciones • abandono
FISICO	X	CAUSA	• La dilatación, contracción del material y erosión por viento		
OTRO			• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento • Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas		
PARTIDA: CUBIERTAS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en puertas de madera (manchas, pudrición, falta de herrajes)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Insectos
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	• Intemperie
ESPACIAL			ANTROPICO	X	• Abandono
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento y protección a la intemperie		
OTRO			• Desarrollo de insectos y larvas		
• Incuria					
PARTIDA:		CARPINTERIA			
OBSERVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Incorporación de puerta de perfiles metálicos (herrería)		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO		CAUSA	• Necesidad del propietario de privatizar y proteger el espacio		
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					



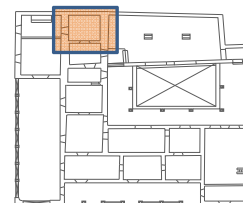
ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas		
OTRO					
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS					
OBSERVACIONES					



ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					

FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 9
FICHA N°	18
CLAVE	ALT-PB-18



LOCALIZACION

ALTERACION		EFEECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero) • Desgaste superficial del elemento	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• La humedad y falta de ventilacion • Filtraciones de agua e inestabilidad del la base • Falta de mantenimiento y transito de usuarios	
OTRO				
PARTIDA: PISOS				
OBSERAVACIONES				



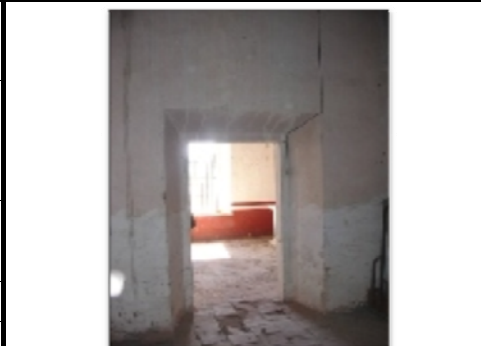
ALTERACION		EFEECTO	• Desprendimiento y disgregación del recubrimiento en muros • Manchas en los aplanados y materiales base del muro (piedra)	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Falta de ventilación y humedad por condensación • Falta de mantenimiento	
OTRO				
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS				
OBSERAVACIONES				



ALTERACION		EFEECTO	• Grietas y fisuras	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Separacion por dilatación diferencial	
OTRO				
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS				
OBSERAVACIONES				



ALTERACION		EFEECTO	• Deterioro general en vanos de puertas (faltante de puertas)	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Incuria	
OTRO				
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS				
OBSERAVACIONES				

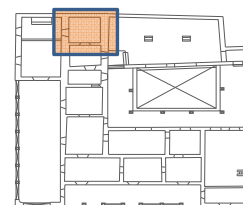


ALTERACION		EFEECTO	• Deterioro general en vigería (manchas, empalmes, pudrición, desprendimientos)	
DETERIORO	X			
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X
ESPACIAL			ANTROPICO	X
FISICO	X	CAUSA	• Excremento de palomas y murciélagos • Humedad por filtraciones • Falta de mantenimiento en azoteas y vigas de madera	
OTRO				
PARTIDA: TECHOS				
OBSERAVACIONES				



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 9				
FICHA N°	19				
CLAVE	ALT-PB-19				



LOCALIZACION

ALTERACION	X	EFECTO	• Deterioro en el sistema de impermeabilización		
DETERIORO	X		• Modificaciones al sistema constructivo • Fisuras y grietas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Vejetales
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	• Temperatura, agua pluvial y asoleamiento
ESPACIAL			ANTROPICO	X	• Modificaciones • abandono
FISICO	X	CAUSA	• La dilatación, contracción del material y erosión por viento		
OTRO			• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento • Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas		
PARTIDA: CUBIERTAS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en puertas de madera		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO	X	• Insectos • Intemperie • Abandono
CONCEPTUAL			CLIMATICO	X	
ESPACIAL			HUMANO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento y protección a la intemperie		
OTRO			• Desarrollo de insectos y larvas • Incuria		
PARTIDA:		CARPINTERIA			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas		
OTRO					
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS					
OBSERAVACIONES					

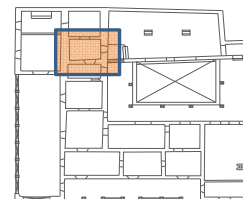


ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO		
CONCEPTUAL			CLIMATICO		
ESPACIAL			HUMANO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					

ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO		
CONCEPTUAL			CLIMATICO		
ESPACIAL			HUMANO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					

FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 10
FICHA N°	20
CLAVE	ALT-PB-20

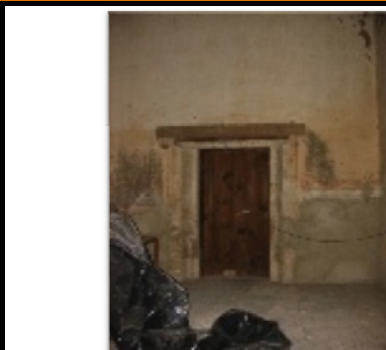


LOCALIZACION

ALTERACION		EFECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero)		
DETERIORO	X		• Desgaste superficial del elemento		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Agua • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• La humedad y falta de ventilacion		
OTRO			• Filtraciones de agua e inestabilidad del la base • Falta de mantenimiento y transito de usuarios		
PARTIDA:		PISOS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Desprendimiento y disgregación del recubrimiento en muros • Manchas en los aplanados y materiales base del muro (piedra)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Temperatura • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X		CAUSA • Falta de ventilación y humedad por condensación • Falta de mantenimiento • Incuria		
OTRO					
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Resanes de aplanado con mezcla de cemento-arena		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			CLIMATICO		
ESPACIAL			HUMANO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles		
OTRO					
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en vanos de puertas y ventanas (faltante de vidriería, puertas y ventanas)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificación y abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Incuria y falta de mantenimiento		
OTRO					
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Modificación al sistema constructivo / desprendimiento de viguería		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (losa de concreto)		
OTRO			• Vigas de madera con dimensiones diferentes		
PARTIDA: TECHOS					
OBSERVACIONES					



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS						
ESPACIO	LOCAL 10					
FICHA N°	21					
CLAVE	ALT-PB-21					



ALTERACION	X	EFECTO	• Deterioro en el sistema de impermeabilización		
DETERIORO	X		• Modificaciones al sistema constructivo • Fisuras y grietas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Vegetales
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	• Temperatura, agua pluvial y asoleamiento
ESPACIAL			ANTROPICO	X	• Modificaciones • abandono
FISICO	X		CAUSA	• La dilatación, contracción del material y erosión por viento	
OTRO		• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento • Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas			
PARTIDA:		CUBIERTAS			
OBSERVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en puertas de madera		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO	X	• Insectos
CONCEPTUAL			CLIMATICO	X	• Intemperie
ESPACIAL			HUMANO	X	• Abandono
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento y protección a la intemperie		
OTRO			• Desarrollo de insectos y larvas		
• Incuria					
PARTIDA:		CARPINTERIA			
OBSERVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas		
OTRO					
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS					
OBSERVACIONES					

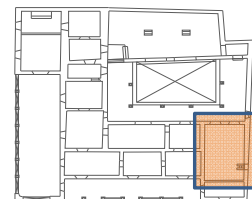


ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO		
CONCEPTUAL			CLIMATICO		
ESPACIAL			HUMANO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					

ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO		
CONCEPTUAL			CLIMATICO		
ESPACIAL			HUMANO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					

FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	COCINA
FICHA N°	22
CLAVE	ALT-PB-22



LOCALIZACION

ALTERACION	X	EFECTO	• Modificaciones al sistema constructivo		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Mala intervencion e ignorancia al incorporar materiales incompatibles (loseta ceramica)		
OTRO					
PARTIDA:		PISOS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Lambrin de loseta cerámica		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles		
OTRO			• Modificaciones al sistema constructivo		
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Desprendimiento y separación del aplanado que reviste al muro		
DETERIORO	X		• Cambio de colores y textura al incorporar pintura vinilica sobre el aplanado de mezcla cemento-arena		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificación • Temperatura
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (aplanado de cemento arena)		
OTRO			• Desprendimiento por dilatación diferencial		
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					

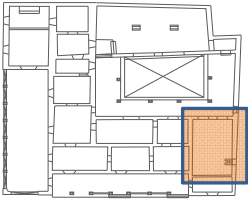


ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en vanos de puertas y ventanas (faltante de puerta y ventana)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			CLIMATICO		
ESPACIAL			HUMANO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento		
OTRO			• Ignorancia al incorporar puertas y ventanas a base de perfiles metálicos		
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERAVACIONES					



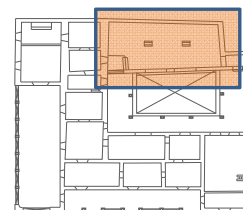
ALTERACION	X	EFECTO	• Modificación al sistema constructivo / desprendimiento y pandeo de vigería		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (losa de concreto)		
OTRO			• Vigas de madera con dimensiones diferentes		
PARTIDA: TECHOS					
OBSERVACIONES					



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS										LOCALIZACION	
ESPACIO		COCINA									
FICHA N°		23									
CLAVE		ALT-PB-23									
ALTERACION	X	EFECTO	- Deterioro en el sistema de impermeabilización - Modificaciones al sistema constructivo - Fisuras y grietas								
DETERIORO	X										
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	- Vejetales - Temperatura, agua pluvial y asoleamiento - Modificaciones - abandono						
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X							
ESPACIAL			ANTROPICO	X							
FISICO	X	CAUSA	- La dilatación, contracción del material y erosión por viento - Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento - Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas								
OTRO											
PARTIDA:		CUBIERTAS									
OBSERVACIONES											
ALTERACION		EFECTO	Deterioro general en vanos de puertas y ventanas (faltante de vidriería, puertas y ventanas)								
DETERIORO	X										
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO								
CONCEPTUAL			CLIMATICO		Abandono						
ESPACIAL			HUMANO	X							
FISICO	X	CAUSA	Incuria y falta de mantenimiento								
OTRO											
PARTIDA:		HERRERIA									
OBSERVACIONES											
ALTERACION	X	EFECTO	Mala intervención de instalaciones de gas								
DETERIORO											
T I P O		AGENTE	BIOTICO								
CONCEPTUAL			ABIOTICO		Modificaciones						
ESPACIAL			ANTROPICO	X							
FISICO	X	CAUSA	Ignorancia al incorporar una instalación de gas sin señalización adecuada								
OTRO											
PARTIDA:		INSTALACIONES ELECTRICAS									
OBSERVACIONES											
ALTERACION	X	EFECTO	Mala intervención de instalaciones eléctricas								
DETERIORO											
T I P O		AGENTE	BIOTICO								
CONCEPTUAL			ABIOTICO		Modificaciones						
ESPACIAL			ANTROPICO	X							
FISICO	X	CAUSA	Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas								
OTRO											
PARTIDA:		INSTALACIONES ELECTRICAS									
OBSERVACIONES											
ALTERACION		EFECTO									
DETERIORO											
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO								
CONCEPTUAL			CLIMATICO								
ESPACIAL			HUMANO								
FISICO		CAUSA									
OTRO											
PARTIDA:											
OBSERVACIONES											

FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	SALON
FICHA N°	24
CLAVE	ALT-PB-24



LOCALIZACION

ALTERACION	X	EFECTO	• Modificaciones al sistema constructivo • Desgaste, manchas y polvo		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones y abandono
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO		CAUSA	• Mala intervencion al Incorporar un firme de concreto y baldosas de barro con diferentes dimensiones		
OTRO			• Falta de mantenimiento y transito de usuarios		
PARTIDA:		PISOS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Modificaciones al sistema constructivo		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO		CAUSA	• Por necesidad de cubrir el espacio se incorporan apoyos aislados en forma rectangular para soportar un sistema de cubierta de madera y tejas de barro		
OTRO					
PARTIDA: APOYOS AISLADOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Desgaste y disgregación de la junta entre piedras		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Viento • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento (falta de recubrimiento)		
OTRO			• Intemperismo y erosion		
PARTIDA: APAOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



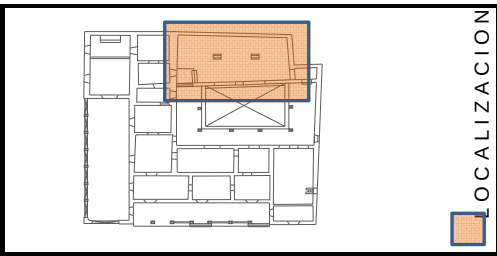
ALTERACION		EFECTO	• Manchas		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO		• Abandono
CONCEPTUAL			CLIMATICO		
ESPACIAL			HUMANO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Incuria y falta de mantenimiento		
OTRO					
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Vigas pandeadas y manchas		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Abandono • Insectos y animales
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Por necesidad de cubrir el espacio		
OTRO			• Ignorancia al incorporar vigas de madera con secciones inadecuadas • Excremento de palomas y murciélagos		
PARTIDA: TECHOS					
OBSERAVACIONES					



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS									
ESPACIO	SALON								
FICHA N°	25								
CLAVE	ALT-PB-25								



ALTERACION		EFECTO	• Ruptura de teja de barro • Manchas						
DETERIORO	X								
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Abandono • Organismos inferiores y microorganismos • Agua pluvial				
CONCEPTUAL			ABIOTICO						
ESPACIAL			ANTROPICO	X					
FISICO	X	CAUSA	• Humedad y falta de mantenimiento • Incuria y golpes • Presencia de hongos, líquenes e insectos						
OTRO									
PARTIDA: CUBIERTAS									
OBSERAVACIONES									



ALTERACION	X	EFECTO	• Barandal de fierro						
DETERIORO									
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO						
CONCEPTUAL			CLIMATICO		• Modificaciones				
ESPACIAL	X		HUMANO	X					
FISICO		CAUSA	• Dividir el espacio						
OTRO									
PARTIDA: HERRERIA									
OBSERAVACIONES									



ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas						
DETERIORO									
T I P O		AGENTE	BIOTICO						
CONCEPTUAL			ABIOTICO		• Modificaciones				
ESPACIAL			ANTROPICO	X					
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas						
OTRO									
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS									
OBSERAVACIONES									



ALTERACION		EFECTO							
DETERIORO									
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO						
CONCEPTUAL			CLIMATICO						
ESPACIAL			HUMANO						
FISICO		CAUSA							
OTRO									
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS									
OBSERAVACIONES									

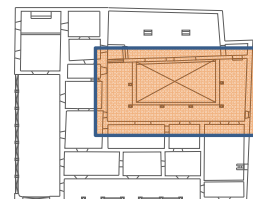


ALTERACION		EFECTO							
DETERIORO									
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO						
CONCEPTUAL			CLIMATICO						
ESPACIAL			HUMANO						
FISICO		CAUSA							
OTRO									
PARTIDA: TECHOS									
OBSERAVACIONES									



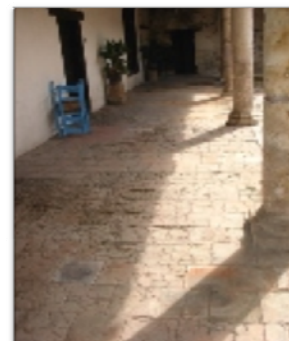
FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO PATIO Y CORREDOR INTERIOR
FICHA Nº 26
CLAVE ALT-PB-26



LOCALIZACION

ALTERACION		EFECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero)			
DETERIORO	X		• Desgaste superficial del elemento			
			• Hundimientos			
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Temperatura y asoleamiento	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X		• Abandono
ESPACIAL			ANTROPICO	X		
FISICO	X	CAUSA	• La dilatación y contracción del material			
OTRO			• Asoleamiento, erosión por viento			
			• Filtraciones de agua e inestabilidad del la base			
			• Falta de mantenimiento y transito de usuarios			
PARTIDA:		PISOS				
OBSERAVACIONES						



ALTERACION		EFECTO	• Piso deteriorado en general (hundimientos, perdida de junta, manchas)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Agua de lluvia • Abandono • Microorganismos / musgos • Microflora
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X		CAUSA		
OTRO					
PARTIDA:		PISOS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Desgaste y disgregación de la piedra		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Ignorancia
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Incuria (golpes y esfuerzos mecanicos)		
OTRO			• Malas intervenciones		
PARTIDA: APOYOS AISLADOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Desgaste y disgregación de la junta entre piedras		
DETERIORO	X		• Manchas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Viento y agua • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento (falta de recubrimiento)		
OTRO			• Intemperismo y erosión • Humedad por capilaridad		
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					

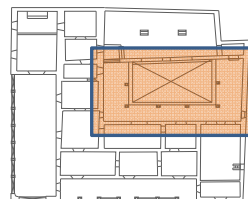


ALTERACION		EFECTO	• Desprendimiento y disgregación del recubrimiento en muros		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Temperatura • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento		
OTRO			• Intemperismo, golpes, incuria • Dilatacion diferencial		
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO PATIO Y CORREDOR INTERIOR
FICHA Nº 27
CLAVE ALT-PB-27



LOCALIZACION

ALTERACION		EFEECTO	• Deterioro general en vanos de puertas y ventanas (faltante de puerta y ventana)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento		
OTRO			• Ignorancia al incorporar puertas y ventanas a base de perfiles metálicos		
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Modificación al sistema constructivo (Vigas de madera y teja de barro)		
DETERIORO	X		• Manchas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Modificaciones y abandono • Insectos y animales
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO		
ESPACIAL	X		ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorpora un techo de madera y tejas de barro (sistema constructivo diferente al viguería y terrado)		
OTRO			• Excremento de palomas y murciélagos		
PARTIDA: TECHOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFFECTO	• Ruptura de teja de barro		
DETERIORO	X		• Manchas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Abandono • Organismos inferiores y microorganismos • Agua pluvial
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Humedad y falta de mantenimiento		
OTRO			• Incuria y golpes		
• Presencia de hongos, líquenes e insectos					
PARTIDA: CUBIERTAS					
OBSERVACIONES					



ALTERACION		EFFECTO	• Deterioro general en puertas y ventanas de madera (manchas, pudrición, falta de herrajes)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO	X	• Insectos • Intemperie • Abandono
CONCEPTUAL			CLIMATICO	X	
ESPACIAL			HUMANO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento y protección a la intemperie		
OTRO			• Desarrollo de insectos y larvas • Incuria		
PARTIDA:		CARPINTERIAS			
OBSERVACIONES					

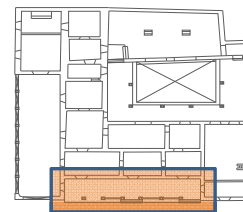


ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas		
OTRO					
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS					
OBSERAVACIONES					



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO VESTIBULO EXTERIOR
FICHA Nº 28
CLAVE ALT-PB-28



LOCALIZACION

ALTERACION		EFECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero)			
DETERIORO	X		• Desgaste superficial del elemento			
			• Hundimientos			
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Temperatura y asoleamiento	
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X		• Abandono
ESPACIAL			ANTROPICO	X		
FISICO	X	CAUSA	• La dilatación y contracción del material			
OTRO			• Asoleamiento, erosión por viento			
			• Filtraciones de agua e inestabilidad del la base			
			• Falta de mantenimiento y transito de usuarios			
PARTIDA:		PISOS				
OBSERAVACIONES						



ALTERACION		EFECTO	• Desgaste y disgregación de la piedra		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Ignorancia
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Incuria (golpes y esfuerzos mecanicos)		
OTRO			• Malas intervenciones		
PARTIDA: APOYOS AISLADOS					
OBSERAVACIONES					



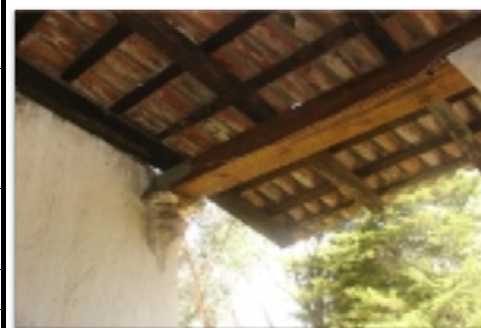
ALTERACION	X	EFECTO	• Desprendimiento y separación del aplanado que reviste al muro		
DETERIORO	X		• Cambio de colores y textura al incorporar pintura vinilica sobre el aplanado de mezcla cemento-arena		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificación • Temperatura
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (aplanado de cemento arena)		
OTRO			• Desprendimiento por dilatación diferencial		
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Desgaste y despostillado en cornisa • Resanes de juntas con mezcla cemento arena		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Abandono • Impacto
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Agrasion fisica, golpes y falta de mantenimiento • Ignorancia al resanar las juntas con materiales incompatibles		
OTRO					
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERAVACIONES					

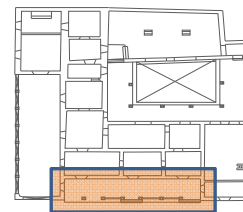


ALTERACION	X	EFECTO	• Modificación al sistema constructivo (Vigas de madera y teja de barro)		
DETERIORO	X		• Manchas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Modificaciones y abandono • Insectos y animales
CONCEPTUAL	X		ABIOTICO		
ESPACIAL	X		ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorpora un techo de madera y tejas de barro (sistema constructivo diferente al vigería y terrado)		
OTRO			• Excremento de palomas y murciélagos		
PARTIDA: TECHOS					
OBSERAVACIONES					



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO VESTIBULO EXTERIOR
FICHA Nº 29
CLAVE ALT-PB-29



LOCALIZACION

ALTERACION		EFECTO	• Ruptura de teja de barro		
DETERIORO	X		• Manchas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Abandono • Organismos inferiores y microorganismos • Agua pluvial
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Humedad y falta de mantenimiento		
OTRO			• Incuria y golpes • Presencia de hongos, líquenes e insectos		
PARTIDA: CUBIERTAS					
OBSERVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en puertas y ventanas de madera (manchas, pudrición, falta de herrajes)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO	X	• Insectos • Intemperie • Abandono
CONCEPTUAL			CLIMATICO	X	
ESPACIAL			HUMANO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento y protección a la intemperie		
OTRO			• Desarrollo de insectos y larvas • Incuria		
PARTIDA: CARPINTERIA					
OBSERVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas		
OTRO					
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS					
OBSERVACIONES					

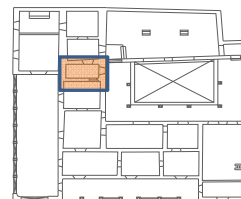


ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO		
CONCEPTUAL			CLIMATICO		
ESPACIAL			HUMANO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					

ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO		
CONCEPTUAL			CLIMATICO		
ESPACIAL			HUMANO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					

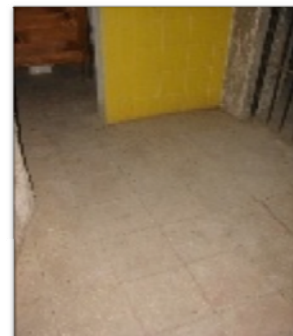
FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 11
FICHA N°	30
CLAVE	ALT-PB-30



LOCALIZACION

ALTERACION		EFECTO	• Debilitamiento y ruptura de piso(baldosas de barro+junta de mortero)		
DETERIORO	X		• Desgaste superficial del elemento		
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Agua • Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• La humedad y falta de ventilacion		
OTRO			• Filtraciones de agua e inestabilidad de la base • Falta de mantenimiento y transito de usuarios		
PARTIDA:		PISOS			
OBSERAVACIONES					



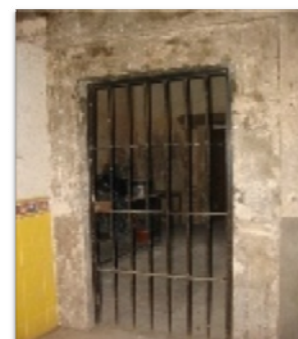
ALTERACION		EFECTO	• Manchas en los aplanados		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Golpes, incuria (incendio)		
OTRO					
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Adaptación de sanitarios		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL	X		ANTROPICO	X	
FISICO		CAUSA	• Necesidad de adecuar y adaptar sanitarios al salón de fiestas, (uso de materiales de construcción y sistemas constructivos actuales)		
OTRO					
PARTIDA: APOYOS CONTINUOS					
OBSERVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en vanos de puertas (faltante de puertas)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Abandono
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Incuria		
OTRO					
PARTIDA: VANOS Y CERRAMIENTOS					
OBSERAVACIONES					

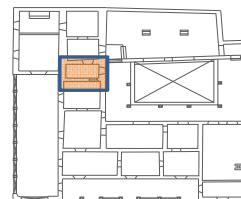


ALTERACION	X	EFECTO	• Modificación al sistema constructivo / desprendimiento y pandeo de vigería		
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones
CONCEPTUAL			ABIOTICO		
ESPACIAL			ANTROPICO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles (losa de concreto)		
OTRO			• Vigas de madera con dimensiones diferentes		
PARTIDA: TECHOS					
OBSERVACIONES					



FICHA DE REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ESPACIO	LOCAL 11
FICHA N°	31
CLAVE	ALT-PB-31



LOCALIZACION

ALTERACION	X	EFECTO	• Deterioro en el sistema de impermeabilización		
DETERIORO	X		• Modificaciones al sistema constructivo • Fisuras y grietas		
T I P O		AGENTE	BIOTICO	X	• Vegetales
CONCEPTUAL			ABIOTICO	X	• Temperatura, agua pluvial y asoleamiento
ESPACIAL			ANTROPICO	X	• Modificaciones • abandono
FISICO	X	CAUSA	• La dilatación, contracción del material y erosión por viento		
OTRO			• Ignorancia al incorporar materiales incompatibles y falta de mantenimiento • Filtraciones de agua, presencia de microflora y plantas		
PARTIDA:		CUBIERTAS			
OBSERAVACIONES					



ALTERACION		EFECTO	• Deterioro general en puertas y ventanas de madera (manchas, pudrición, falta de herrajes)		
DETERIORO	X				
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO	X	• Insectos • Intemperie • Abandono
CONCEPTUAL			CLIMATICO	X	
ESPACIAL			HUMANO	X	
FISICO	X	CAUSA	• Falta de mantenimiento y protección a la intemperie		
OTRO			• Desarrollo de insectos y larvas • Incuria		
PARTIDA: CARPINTERIAS					
OBSERAVACIONES					



ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones sanitarias			
DETERIORO						
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones	
CONCEPTUAL			ABIOTICO			
ESPACIAL			ANTROPICO	X		
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación sanitarias visible			
OTRO						
PARTIDA: INSTALACIONES SANITARIAS						
OBSERAVACIONES						



ALTERACION	X	EFECTO	• Mala intervención de instalaciones eléctricas			
DETERIORO						
T I P O		AGENTE	BIOTICO		• Modificaciones	
CONCEPTUAL			ABIOTICO			
ESPACIAL			ANTROPICO	X		
FISICO	X	CAUSA	• Ignorancia al incorporar una instalación eléctrica sin canalizaciones adecuadas			
OTRO						
PARTIDA: INSTALACIONES ELECTRICAS						
OBSERAVACIONES						



ALTERACION		EFECTO			
DETERIORO					
T I P O		AGENTE	BIOLOGICO		
CONCEPTUAL			CLIMATICO		
ESPACIAL			HUMANO		
FISICO		CAUSA			
OTRO					
PARTIDA:					
OBSERVACIONES					