

PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO CULTURAL DEL CAMINO REAL DE TIERRA ADENTRO, MÉXICO

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN EN ACULCO

Autor: Arq. Aimée Mancilla Porraz

Septiembre 2014



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA



MASTER OFICIAL EN
CONSERVACIÓN DEL
PATRIMONIO ARQ.
CPA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ESCOLA SUPERIOR TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA

MÁSTER EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO
ARQUITECTÓNICO

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
CULTURAL DEL CAMINO REAL DE TIERRA
ADENTRO, MÉXICO. PROPUESTA DE
INTERVENCIÓN PARA EL CENTRO DE
INTERPRETACIÓN EN ACULCO



AUTOR: AIMÉE MANCILLA PORRAZ

ASESORES ISABEL TORT AUSINA Y SANTIAGO TORMO ESTEVES



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Fundación Carolina, al Fondo Nacional para la Cultura y las Artes (FONCA) y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por las becas otorgadas ya que gracias a ellas he podido adquirir conocimientos especializados sobre conservación del patrimonio arquitectónico los cuales podré poner en práctica en México.

Agradezco a toda la gente de FORUM UNESCO por haber acogido mi proyecto con la misma pasión que yo y por haberme apoyado a desarrollarlo. Especialmente agradezco a mis asesores Isabel Tort y Santiago Tormo por haber llevado a buen puerto este trabajo final de máster.

Agradezco a toda la gente que estuvo involucrada en la obtención de información a distancia, al secretario del presidente municipal de Aculco Efrén Molina, a José Luis Navarro, Jetza y especialmente a mi madre y a Diego sin quienes este proyecto no hubiera sido posible.

Por último pero no al menos importante, agradezco a mi familia y a Diego por siempre creer en mí.





Índice

CAPITULO 1. Definición del Proyecto	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	5
2.1 Objetivo general.....	5
2.2 Objetivos específicos	5
2.3 Metodología	6
3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	7
CAPITULO 2. Determinantes del proyecto.....	8
4. ANTECEDENTES	9
4.1 Historia del Camino Real de Tierra Adentro.....	9
4.2 Los caminos prehispánicos.....	9
4.3 Los caminos en la Nueva España.....	12
4.4 El Camino Real de Tierra Adentro después de la Independencia	18
4.5 El legado del Camino Real de Tierra Adentro	20
5. CONTEXTUALIZACIÓN Y MARCO TEÓRICO	21
5.1 Itinerarios culturales y declaratoria de Patrimonio Cultural del a Humanidad	21
5.2 Declaratoria de Patrimonio de la Humanidad.....	28
5.3 Gestión de El Camino Real de Tierra Adentro después de la Declaratoria de la UNESCO	34
5.4 Estrategias de puesta en valor	34
5.5 Centro de interpretación como estrategia de puesta en valor	36
5.6 Revisión de estrategias análogas de puesta en valor de itinerarios culturales	37
CAPITULO 3. Proyecto de Intervención	49
6. ESTADO DE LA CUESTIÓN Y DIAGNÓSTICO.....	50
6.1 Camino Real de Tierra Adentro en Aculco	50
6.2 El itinerario cultural en Aculco	52
6.3 Patrimonio edificado en Aculco y su estado de conservación.....	53
6.4 Análisis del sitio.....	55
6.5 Programa municipal de Desarrollo turístico y análisis FODA de Aculco.....	58
6.6 Emplazamiento y análisis del Centro de Interpretación	60
7. INTERVENCIÓN: CENTRO DE INTERPRETACIÓN COMO ESTRATEGIA DE PUESTA EN VALOR	64
7.1 Proyecto de Intervención	64
7.2 Estado Actual	72

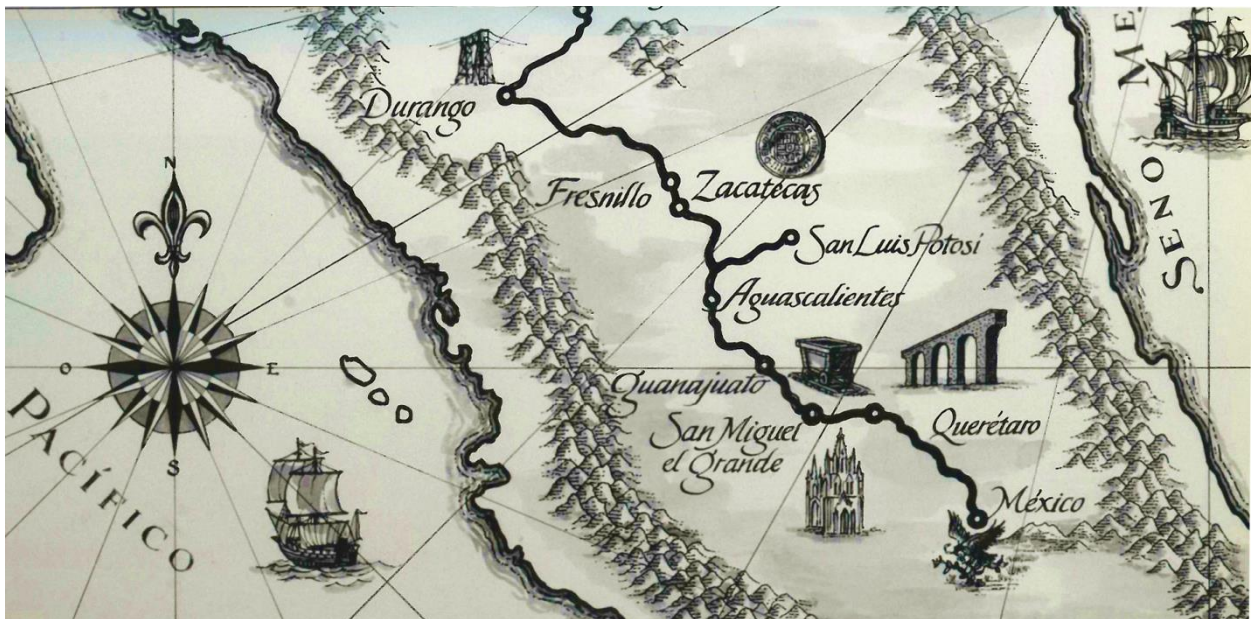




7.3 Fábricas	74
7.4 Patología	77
7.5 Intervención	94
7.6 Estrategias de sustentabilidad	104
7.7 Interpretación y equipamiento del espacio	106
7.7 Estrategias de financiamiento	108
7. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	110
8. BIBLIOGRAFÍA	112
9. ANEXOS.....	115



CAPITULO 1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO





1. INTRODUCCIÓN

El Camino Real de Tierra Adentro (CRTA) fue una ruta comercial y cultural que unió la capital del Virreinato de la Nueva España con el norte de México desde principios del siglo XVI hasta el siglo XIX. El Camino Real sirvió no sólo como eje articulador de actividades económicas sino como vehículo desarrollador de cultura. En 2010 El Camino Real de Tierra Adentro, en su tramo de la Ciudad de México a Chihuahua, fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad. Dicha declaratoria inserta al Camino en la categoría de Itinerarios Culturales Patrimonio de la Humanidad.

Actualmente el Camino Real de Tierra Adentro enfrenta enormes retos para la gestión, puesta en valor, protección y conservación debido a la necesidad de una coordinación transversal entre las entidades mexicanas por donde cruza el camino histórico y su sostenibilidad. Hoy en día las políticas de gestión han hecho más énfasis en el desarrollo de las zonas de la ruta más cercanas a Estados Unidos o con una vocación minera. Así es como el tramo de Camino Real que cruza por el Estado de México ha quedado fuera de muchos proyectos cuyo objetivo es trazar las directrices generales de gestión y conservación. El patrimonio de Aculco no tiene una estrategia concreta de puesta en valor que lo vincule con el resto del Camino y permita una interpretación a nivel de Itinerario Cultural.



2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

2.1 *Objetivo general*

Realizar, como estrategia de puesta en valor del Camino Real de Tierra Adentro en Aculco, el planteamiento de intervención de la *Troje Ñado* que albergará un Centro de Interpretación que vinculará a Aculco directamente con el Itinerario Cultural.

2.2 *Objetivos específicos*

- Realizar una revisión histórica del Camino Real de Tierra Adentro, su origen y relevancia para determinar las razones por las cuales fue declarado Itinerario Cultural.
- Evaluar qué estrategia de puesta en valor es más efectiva para la gestión de Itinerarios Culturales mediante un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
- Analizar las estrategias de gestión utilizadas en el Camino Real de Tierra Adentro, la normativa vigente y los planes municipales de gestión y turismo con el fin de identificar las estrategias específicas planteadas para la gestión del patrimonio en Aculco y su vinculación con el resto del Itinerario Cultural.
- Realizar un levantamiento exhaustivo del inmueble determinando el estado de conservación del mismo y la descripción de fábricas.
- Analizar los procesos patológicos que se desarrollan en el inmueble para establecer criterios y métodos de intervención.
- Desarrollar la intervención al inmueble que elimine la patología presente y permita la utilización del espacio interior para la creación de un Centro de Interpretación.
- Identificar los fondos concursables que podrían financiar el proyecto y de qué manera se puede lograr la sustentabilidad del proyecto.



2.3 Metodología

El proyecto se estructura en tres capítulos bien diferenciados que constituyen cada una de las fases de la investigación.

En el primer capítulo, Definición del Proyecto, se pretende establecer los parámetros de trabajo, los objetivos generales y específicos así como la pertinencia misma de la investigación. En el segundo capítulo, Determinantes del Proyecto, se hace mención de los orígenes del CRTA para contextualizar en el tiempo y tipo de sociedad en que se creó y desarrolló. Se analizan los conceptos básicos relacionados con la gestión y conservación del patrimonio cultural para dar una visión general sobre los itinerarios culturales y en especial el CRTA. Se realiza un análisis de estrategias de puesta en valor así como normativa, nacional e internacional, que establece directrices claras con respecto a los proyectos de puesta en valor del patrimonio edificado. Se realiza una comparativa de estrategias utilizadas en otros Itinerarios Culturales con el fin de establecer la mejor estrategia de puesta en valor. Las fuentes consultadas son principalmente bibliográficas y normativas.

El último capítulo, Proyecto de Intervención, es una propuesta específica que emana de los análisis anteriormente realizados con el objetivo de poner en valor el CRTA en el municipio de Aculco. Se realiza el diagnóstico del estado de conservación del inmueble así como la propuesta de intervención y rehabilitación del espacio interior para ponerlo en funcionamiento. La fase de toma de datos se realizó con la ayuda de un grupo de personas en México que facilitaron la obtención de imágenes, documentos, fotografías, medidas y datos específicos sobre el inmueble y su contexto.

Se evalúan los fondos concursables que pudiesen financiar el proyecto y las estrategias de sustentabilidad. La consulta de los fondos de financiamiento se realizó a través de las plataformas electrónicas de la Secretaría de Cultura del Gobierno Mexicano. Las estrategias de sustentabilidad se reconocieron a través de información bibliográfica.

Una vez desarrollada la propuesta se concluye evaluando si los objetivos planteados fueron alcanzados. El proyecto finaliza reconociendo las futuras líneas de investigación que se generaron durante el desarrollo de la investigación



3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El Camino Real de Tierra Adentro supone un proyecto de carácter cultural de amplio interés ya que fue durante más de tres siglos un espacio de encuentro, intercambio económico y cultural así como vector del desarrollo regional. El camino actualmente enfrenta enormes retos para la gestión, reconocimiento, puesta en valor, protección y conservación debido a su escala territorial. Las condiciones materiales del mismo no permiten su recorrido a pie, no hay infraestructura suficiente ni señalización de la misma, tampoco se hace énfasis en el significado y valor excepcional del itinerario cultural en toda su magnitud independientemente de los valores de los bienes culturales que lo componen.

Actualmente el camino contiene tramos bien diferenciados desarticulados unos de otros lo cual reclama la identificación y atención específica de los espacios lo cual permita su conservación. Los tramos más relacionados con la minería o con el tramo de camino en Estados Unidos han sido a los que se han incluido en más proyectos de gestión y fomento al compartir características generales. Los tramos ubicados en el Estado de México generalmente quedan fuera de estos proyectos dificultando el entendimiento del camino como un Itinerario Cultural.

La realización de un Centro de Interpretación permitirá articular todo el patrimonio incluido en la declaratoria de Itinerario Cultural en el municipio de Aculco así como su lectura en conjunto con el resto del camino que va desde la Ciudad de México hasta Santa Fe en Nuevo México.





CAPITULO 2. DETERMINANTES DEL PROYECTO



4. ANTECEDENTES

El estudio de una región tan amplia como la comprendida por el Camino Real de Tierra Adentro supone la necesidad de analizar su desarrollo histórico para entender cómo los éstos hechos transformaron y dieron carácter a la región.

4.1 Historia del Camino Real de Tierra Adentro

El Camino Real de Tierra Adentro fue una vía de comunicación comercial terrestre de más de 2000 kilómetros de longitud que permaneció activa durante 300 años a partir mediados del siglo XVI¹. El camino unía la ciudad de México con el norte del país hasta llegar a la ciudad de Santa Fe, hoy ubicada en Estados Unidos.

4.2 Los caminos prehispánicos

Aproximadamente en el año 2500 a.C. se comienza a diferenciar las zonas de Mesoamérica y Aridoamérica.² Mesoamérica fue una región fértil, propicia para la agricultura y rica en recursos naturales que favoreció el desarrollo de civilizaciones. Por el contrario, Aridoamérica fue una región con dificultades climáticas que no fue propicia para la agricultura ni el desarrollo de grandes ciudades.



Figura. 1 Límites geográficos de Mesoamérica y Aridoamérica. Fuente: Varios. Atlas de México prehispánico. Edición especial de Arqueología Mexicana

1ICOMOS. « Advisory Body Evaluation Camino Real de Tierra Adentro México no. 1351» World Heritage Convention 2 Hassing, Ross. «Rutas y caminos mexicas» Arqueomex. 2006



Gran cantidad de grupos culturales habitaron la región mesoamericana desde 1600 a.C. siendo la primera gran civilización la Olmeca.

Las civilizaciones más desarrolladas se concentraron en la zona de Mesoamérica dejando al norte, en la zona de Aridoamérica habitada por grupos nómadas llamados chichimecas. En esa época las tribus estaban conectadas especialmente por el intercambio de productos principalmente las plumas, sal, obsidiana y turquesa. “Para el año 1000 d.C. el comercio se había extendido desde Mesoamérica hasta las montañas Rocallosas ubicadas al norte de Estados Unidos.” (F. J. López Morales)

Previa a la llegada de los conquistadores españoles, la región del Altiplano central se encontraba habitada por distintos grupos culturales como los toltecas, aztecas, tecpanecas, tlaxcaltecas, tarascos, texcocanos entre otros grupos más pequeños. Gracias a las constantes batallas libradas por los mexicas³ para perpetuar su hegemonía fueron ganando poder y enemistad en la región lo cual permitió la alianza de sus enemigos con los conquistadores para su derrota.

Tenochtitlán fue la ciudad construida por los mexicas en un islote sobre el lago de Texcoco y el de Xochimilco. Las principales vías de comunicación peatonal de Tenochtitlán, llamadas calzadas, partían del centro ceremonial Templo Mayor rumbo a los puntos cardinales. Las calzadas México-Tacuba, Tepeyac e Iztapalapa fueron las principales conexiones con tierra firme.



Figura. 2 Mapa de Tenochtitlán siglo XVI, mapa atribuido a Hernán Cortés. Fuente Revista Arqueomex no.81

³ Los mexicas son también llamados aztecas por haber habitado la región denominada Aztlán que en náhuatl significa “Lugar de garzas”



Los mexicas no contaban con vehículos de ruedas ni animales de tiro por lo que el transporte de mercancías se realizaba a través de los *tlamemes* quienes eran cargadores que transportaban aproximadamente 23 kg en distancias de 21 a 28 kilómetros⁴. Al ser a pie el transporte, los caminos tenían que adecuarse a las condiciones humanas pero también a las características del terreno que debían ser superadas. Los caminos que recorrían largas distancias estaban específicamente acondicionados para el paso de los *tlamemes*.



Figura. 3 Mexicas cargando mercancía por un camino. Códice Florentino, lib. IX, 8r. Fuente Revista Arqueomex 81

Había dos tipos de camino, los que recorrían largas distancias y los que recorrían distancias medias o cortas. La función de los primeros era conectar a los mexicas con los pueblos que les tributaban, permitir la movilización de guerreros y el control territorial así como extender los mercados comerciales. La función de los segundos fue permitir el intercambio comercial y cultural entre pueblos más cercanos.

Los caminos principales fueron (Del Villar):

1. Anáhuac-Ayotlán: (hacia el golfo de México)

Tenochtitlan-Texcoco-Teotihuacan-Tolancingo había dos vías, una hacia Papantla en la costa del Golfo de México y otra hacia Veracruz

⁴ Hassing, Ross. «Rutas y caminos mexicas» Arqueomex. 2006



2. Anáhuac-Xicalanco: (hacia el sur continuando hacia Centroamérica)

Tenochtitlan-Atlixco-Cholula-Tecamachalco-Xicalanco donde había dos rutas, una a Tlaxiaco (región mixteca) y otra a Tehuantepec-Tuxtla-Chiapas-Centroamérica

Los secundarios:

1. Tenochtitlan-Tolocán-Tanayoc-Jungabec, en la región Tarasca.
2. Tenochtitlan- Nexapán- Chutla- Tecpan- Mexcaltepec, en la región del Pacífico.
3. Tenochtitlan- Tequixquiapan, hacia el norte



Figura. 4 Rutas de comercio prehispánico Fuente Casasola, Gustavo. *Seis siglos de historia gráfica de México (1325-1976)*. Editorial Gustavo Casasola S.A. México. 1978

4.3 Los caminos en la Nueva España

Una vez dominado el Imperio Azteca el objetivo fundamental era perpetuar el control militar para lo cual se requerían buenos caminos que permitieran el movimiento y abastecimiento de tropas.



Los cuatro caminos reales más importantes en la Nueva España que conectaban la antigua Tenochtitlán con el resto del territorio fueron los que llegaban a las ciudades de Veracruz, Acapulco, Guatemala y Santa Fe mismos que se superpusieron a los caminos prehispánicos.

Si bien los antecedentes del camino se remontan a épocas prehispánicas fue a partir de la conquista española que se articularon los caminos locales a manera de Camino Real.

Durante el mando de los Reyes Católicos en el Reino de Castilla los caminos reales tuvieron mucha importancia como catalizadores de la organización económica, en América se concibieron como estrategia básica de conquista y colonización. Durante el siglo XVIII se comenzaron a llamar caminos reales o principales reforzando su carácter público y de utilidad general.⁵

Las estrategias a seguir en el norte y el sur del país del territorio mesoamericano no podían ser las mismas debido a la orografía y al clima. En el norte los conquistadores se tuvieron que enfrentar a climas muy áridos donde no era favorable realizar actividades agrícolas. Por el contrario, en el sur se encontraron con una región húmeda y muy densa en vegetación.



Figura. 5 Principales expediciones en la Nueva España hasta 1550. Fuente Salmoral, Manuel. *Historia general de España y América. El descubrimiento y la fundación de los reinos ultramarinos hasta fines del siglo XVI*. Tomo VII, pág. 484

⁵ Pérez González, María Luisa. «Los caminos reales de América en la legislación y en la historia» Anuario de estudios americanos. Volumen 58. Pag 33-60. 2001



Tras la llegada de Hernán Cortés y la dominación de Tenochtitlán las expediciones en el territorio llevaron a los conquistadores a adentrarse en busca de riqueza y recursos naturales. “Desde inicios de la Colonia, España estableció un rígido monopolio comercial prohibiendo el comercio entre colonias americanas. En 1522 Hernán Cortés ordenó la construcción del camino Tenochtitlan-Veracruz que iba a conectar a la Nueva España con Europa ya que era el único puerto autorizado para comerciar con España. Este camino fue el primero en el virreinato en convertirse en carretera y permitir el paso de vehículos rodados tirados por animales de carga.” (Del Villar) A su vez, el puerto de Acapulco fue el único autorizado a comerciar con las Filipinas.

Los conquistadores españoles comenzaron a realizar expediciones al norte de la Nueva España, tierra adentro, con el objetivo de conseguir mayor riqueza y el dominio de más territorios. “En 1529 Beltrán Nuño de Guzmán⁶ se adentró en territorios del occidente de México y fundó la capital de Nueva Galicia en lo que actualmente es Tepic, la capital del estado de Nayarit. En 1535 se descubrió la Península de California en una expedición dirigida por Hernán Cortés que salió desde el puerto de Acapulco. Francisco de Ibarra⁷ organizó una expedición en 1554 a los estados de Durango, Chihuahua, Coahuila, Sinaloa, Sonora y una parte de Zacatecas donde se fundó la provincia de Nueva Vizcaya. La última etapa de la colonización estuvo a cargo de José Escandón⁸ y se llevó a cabo en la zona de Tamaulipas la cual era fundamental para conectar con los territorios conquistados de Texas.” (Del Villar)

La exploración de nuevos territorios que se realizaron principalmente entre 1525 y 1555 permitió el descubrimiento de minas de plata. Las primeras minas localizadas en la Nueva España fueron las de Morcillo en 1525, las de Zacatecas en 1546 y Zacatecas en 1548. Posteriormente se descubrieron los yacimientos de Pachuca en 1551, el de Real del Monte en 1552 y Mapimí en 1598.⁹

La explotación de las minas argentíferas sentó las bases de la economía virreinal la cual permitió el financiamiento de nuevas expediciones al norte del territorio. La prosperidad de los pueblos y ciudades de la región estuvo directamente asociada al progreso de la

6 Conquistador castellano quien fue presidente de la Real Audiencia gobernadora en 1527. Fue explorador y conquistador del noroeste de México conocido especialmente por su brutalidad al tomar nuevos territorios.

7 Conquistador vasco que exploró por órdenes del virrey Velasco la zona norte de México.

8 Militar originario de Santander que hizo carrera militar en la Nueva España. Conquistó la zona de Tamaulipas fundando la provincia de Nuevo Santander de la cual fue gobernador. Fue conde de la Sierra Gorda.

9 Riart Puche, Octavio. «Minería en América de Lengua Española: Periodo Colonia»l Centro de Tecnología Mineral, 2000



actividad minera. La importancia de la minería fue tal que el Camino Real de Tierra Adentro también recibe el nombre de Camino de la Plata. Un reporte documental del quinquenio 1785-1789 establece como los principales centros mineros: Guanajuato, Catorce, Charcas, San Luis Potosí, Zacatecas, Fresnillo, Sierra de Pinos, Taxco, Acualpan, Sultepec, Chihuahua, Parral, Guarisame, Cosihuirachic, Rosario, Cosalá, Copala, Alamos, Ostotipaquillo, Asientos de Ibarra, Real del Monte, Morán, Bolaños, Sombrerete y Zimapán.¹⁰



Figura. 6 Mineros en la entrada del túnel Fuente Fototeca México, Archivo Casasola no de registro 5435

“Acuñada en monedas, la plata zacatecana se convirtió en la base del intercambio mundial para los tres siglos siguientes [siglos XVI, XVII y XVIII]. Carretas de plata viajaban de Zacatecas a Querétaro para ser exportadas a España...” (Martínez Saldaña, Lamadrid y Loeffler)

A partir de la creciente extracción de plata, plomo, hierro y mercurio, los caminos tuvieron que ser adaptados al peso de los carros que lo transitaban tirados por bueyes o mulas. Los mineros de la zona fueron los encargados de acondicionar los caminos para permitir el paso de las mercancías.

¹⁰ Carrasco Aquino, Roque Juan & Calderón Hena, Andrés. «Ordenación... o desordenamiento del territorio y el papel de la universidad ¿Claroscuro o reto...?»



Cabe mencionar que la ruta original varió de trayecto en sucesivas ocasiones debido a las dificultades ocasionadas por la geografía, el clima, los grupos indígenas que todavía no habían sido conquistados, la inseguridad y el agotamiento de yacimientos minerales en la región. Esto no es aplicable en todos los tramos del Camino ya que aquellos que pasaban por sedes administrativas o pueblos importantes conservaron su ruta. El Camino Real fue una ruta constituida por varios tramos con características diferentes.¹¹



Figura. 7 Principales rutas del Virreinato Fuente Guerrero, Sandra « Mesones y ventas en la Nueva España» 2006

Francisco J. López Morales¹² plantea tres regiones diferenciadas del Camino Real de Tierra Adentro donde la primera corresponde al tramo que hay entre la ciudad de México y la actual ciudad de Querétaro. La vocación de esta sección fue la de brindar alojamiento y abastecer de provisiones a los viajeros. El segundo tramo corresponde a la zona de yacimientos mineros de Guanajuato, Zacatecas, San Luis Potosí y Aguascalientes. En esta región se desarrollaron pequeños poblados intermedios a distancias aproximadas de 40km

11 Morales, Francisco Javier López. «El camino real de tierra adentro: perspectivas para su inscripción en la lista de Patrimonio Mundial» El patrimonio intangible y otros aspectos relativos a los itinerarios culturales: congreso internacional del Comité Internacional de Itinerarios Culturales (CIIC) de ICOMOS. Institución Príncipe de Viana, pg. 339- 344, 2002

12 Op. cit. 339-344



los cuales eran recorridos por los viajeros en un día. La última región corresponde a Durango, Chihuahua, el paso del Norte y Nuevo México.



Figura. 8 Camino Real de Tierra Adentro dibujado por Alexander Von Humboldt. Fuente <http://www.google.com/culturalinstitute/asset-viewer/mapa-del-camino-real/rQGjNB8Z76vtPQ?hl=es>

El Camino o Ruta de la Plata forma parte de un trayecto vinculado directamente a la minería en los estados de Zacatecas, Aguascalientes, Jalisco, San Luis Potosí, Guanajuato y Querétaro. Las ciudades mineras como Guanajuato o Zacatecas se convirtieron rápidamente en emporios comerciales que engranaron un circuito comercial hacia la capital de la Nueva España. A lo largo del camino pasaban caravanas con recuas de mulas que llevaban la plata las cuales iban acompañadas por soldados debido a las amenazas de robos que presentaban por parte de las tribus nómadas que todavía no habían sido sometidas. El siglo XVI fue el de mayor auge, durante el siglo XVII se disminuyó el ritmo de extracción en algunos sitios y para el siglo XVIII comenzó la decadencia debido a la irregularidad en el suministro de azogue (necesario para la extracción de plata), a la carencia de caminos y a la falta de mano de obra.





Figura. 9 Mineros que trabajan en una instalación minera Fuente Fototeca México, Archivo Casasola no. registro 4881

4.4 *El Camino Real de Tierra Adentro después de la Independencia*

La lucha armada por la independencia de la Nueva España comenzó el 16 de septiembre de 1810. Durante el periodo de guerra los caminos de la época colonia sirvieron para que las tropas de ambos bandos se transportaran y abastecieran. Debido a la lucha armada y a la falta de mantenimiento algunas zonas de los caminos quedaron en muy mal estado lo que prácticamente paralizó el comercio terrestre en la región central.

Una vez que México se logró independizar de la Corona Española en 1821 el Camino Real de Tierra Adentro se convirtió en la conexión de intercambio comercial más importante desde Missouri hasta la ciudad de Chihuahua y el sur de México. El intercambio comercial y cultural que propició el camino continuó íntegro hasta el 2 de febrero de 1848 cuando después de la guerra de Intervención Estadounidense, México cedió a Estados Unidos los estados de Arizona, California, Colorado, Nevada, Nuevo México, Texas y Utah.¹³ De esta manera el

13 Consultado en: http://www.fmmeducacion.com.ar/Historia/Documentoshist/1848Tratado_GuadalupeHidalgo.pdf



Camino Real de Tierra Adentro quedó dividido por la nueva frontera establecida entre México y Estados Unidos a lo largo del río Bravo.¹⁴



Figura. 10 Territorios cedidos a Estados Unidos en el tratado de Guadalupe. Fuente Atlas conmemorativo 1810, 1910, 2010 Consultado en http://es.wikipedia.org/wiki/Tratado_de_Guadalupe_Hidalgo?uselang=es#mediaviewer/Archivo:Negociaci%C3%B3n_de_la_frontera_M%C3%A9xico-EUA.svg

En 1824 se promulgó la primera constitución mexicana y ese mismo año Guadalupe Vitoria fue electo presidente de la recién creada República Mexicana. Hubo una preocupación real por rehacer la estructura vial que había quedado fuertemente dañada después de tantos años de guerra sin embargo no se buscó invertir en el mantenimiento de los caminos rodados existentes sino en crear un sistema ferroviario a lo largo del país. Así es como en 1850 se inaugura el primer tramo ferroviario de Veracruz al Molino el cual apenas medía 13 kilómetros. En 1880 se inaugura una de las grandes líneas del país la cual correría de la Ciudad de México a Ciudad Juárez, al norte del país. A partir de la introducción de la consolidación del ferrocarril, aproximadamente en 1880, el camino perdió vigencia comercial cayendo en desuso.¹⁵

14 Martínez Saldaña, Tomas; Lamadrid, Enrique & Loeffler, Jack, *El Camino Real de Tierra Adentro*, Mexico City: Mundi Press, El camino real de tierra adentro New México. Santa Fe, NM. Department of Cultural Affairs, 2009

15 Consultado en: <http://www.industriaferroviariaonline.com/2010/11/historia-del-ferrocarril-en-mexico/>





Figura. 11 Red Ferroviaria mexicana en 1910. Fuente <http://sinaloamx.com/wp-content/uploads/2012/12/Red-ferroviaria-nacional-en-1910-mapas-de-M%C3%A9xico-001.jpg>

4.5 El legado del Camino Real de Tierra Adentro

Para entender la importancia del Camino Real de Tierra Adentro es fundamental comprender las razones que lo originaron. Una de las cuatro principales razones por las que se desarrolló el Camino Real de Tierra Adentro fue la industria minera que explotaba principalmente plata la cual debía ser transportada de la región centro de México al puerto de Veracruz. La ruta fue un gran eje comercial así como de tránsito de mercancías y recursos. Fue una ruta bélica al ser la directriz por la cual se accedía a nuevos territorios donde se establecía el control político y económico. El último uso, mas no el menos importante, fue la evangelización del territorio la cual se vio favorecida por la presencia de clérigos seculares y regulares. Principalmente durante los siglos XVII y XVIII, una de las funciones del camino fue el abastecimiento a las misiones que se encontraban a lo largo de la ruta.



“El sentido histórico y de identidad que adquiere la formación social y regional durante la Colonia tuvo múltiples expresiones económicas y sociales que, hasta hoy, se reflejan en sincretismos culturales de tradición, costumbre, arquitectura, comercialización, flujo migratorio, diversidad étnica y regional; esto constituye uno de los rasgos distintivos que también ha tenido [el camino], durante cuatro centurias...” (De la Cruz Pacheco y Sánchez)

El camino contribuyó a la conformación de una nueva región, no sólo geográfica, sino cultural al facilitar los procesos históricos que erigieron el poder de la Nueva España con la fundación de nuevas ciudades y pueblos. Ésta nueva región cultural es evidencia de los procesos de mestizaje y relaciones interétnicas.

La ruta no sólo sirvió como eje articulador de la actividad económica sino como vehículo estructurante de la sociedad. El intercambio cultural que permitió el camino durante más de 300 años entre grupos culturales diferentes generó un vasto legado patrimonial que sigue vigente en la actualidad. El Camino Real de Tierra Adentro es un vivo ejemplo del sincretismo cultural que se dio en México a partir de la conquista.

5. CONTEXTUALIZACIÓN Y MARCO TEÓRICO

5.1 *Itinerarios culturales y declaratoria de Patrimonio Cultural del a Humanidad*

El proceso de revisión de los conceptos de camino o ruta cultural fue el punto de partida para la creación de la categoría de itinerarios culturales. El reconocimiento como Patrimonio de la Humanidad del Camino de Santiago¹⁶ en 1993 fue el hecho que detonó las reflexiones. En 1997 se forma el Comité Internacional de Itinerarios Culturales gracias al impulso del comité Español del ICOMOS en cuya reunión se establece la definición de los itinerarios. La categoría de itinerarios culturales es muy reciente pues la UNESCO la reconoció como tal en el año 2005. En 2008 ICOMOS ratifica la Carta de Itinerarios Culturales donde se definen como:

“Toda vía de comunicación terrestre, acuática o de otro tipo, físicamente determinada y caracterizada por poseer su propia y específica dinámica y funcionalidad histórica al servicio de un fin concreto y determinado.... [Debe] ser

¹⁶ El camino de Santiago es la ruta seguida por los peregrinos de todas las épocas desde la frontera franco-española hasta la ciudad de Compostela en España.



resultado y reflejo de movimientos interactivos de personas, así como de intercambios multidimensionales, continuos y recíprocos de bienes, ideas, conocimientos y valores entre pueblos, países, regiones o continentes, a lo largo de considerables períodos de tiempo.” (ICOMOS)

Los itinerarios ponen énfasis en los valores culturales e históricos pero también en los movimientos de población, el encuentro, el diálogo, el cambio y el sincretismo de las culturas en el espacio y el tiempo. El valor de un itinerario cultural es compartido, es decir, es superior al valor de los elementos que la integran. Estos tienen particularidades generales que los diferencian totalmente de otros tipos de bienes como son:¹⁷

- Pueden comprender varios tipos o categorías de patrimonio cultural como monumentos, ciudades, paisajes culturales, patrimonio industrial, etc.
- Los principales valores son los del propio itinerario independientemente de los valores particulares del patrimonio que lo compone
- Son bienes culturales complejos y estratificados
- El concepto de itinerario no sólo favorece la comprensión y comunicación entre los pueblos sino también la cooperación para la conservación del patrimonio

Para lograr la protección y conservación de un itinerario cultural no es suficiente proteger sus componentes de manera aislada pues el valor está en el conjunto por lo que se debe realizar una gestión global con directrices claras.

5.1.1 Referentes de itinerarios culturales

Recientemente se ha consolidado un nuevo concepto de itinerario cultural el cual refleja la evolución del concepto de patrimonio y su relación directa con la sociedad actual ya que se ha producido un cambio cualitativo en la valoración de los bienes culturales y su conservación pasando de la consideración del patrimonio cultural de manera aislada a un enfoque más amplio que incluye el contexto en el que se localiza.¹⁸

17 ICOMOS «The ICOMOS Charter for the Interpretation and Preservation of Cultural Heritage Sites» 2008

18 López Fernández, María Isabel «Diseño y Programación de Itinerarios culturales» Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico no. 60, pg. 20-33, Nov 2006



5.1.1.1 Camino de Santiago como referencia de itinerario cultural

El Camino de Santiago surge pocos años después de la aparición del cuerpo del Apóstol Santiago. Desde el siglo IX el camino juega un papel fundamental en los intercambios culturales de la Península Ibérica y el resto de Europa y muestra un testimonio del poder de la fe cristiana que los hacía peregrinar desde sitios muy lejanos. El Camino en su ruta Camino Francés es la gran ruta de más de 750 kilómetros cruza las ciudades de Aragón, Navarra, Rioja, Castilla, León y Galicia hasta Compostela.¹⁹

El Camino, en el tramo del Camino Francés, fue incluido en la Lista de Patrimonio Mundial en 1993. El tramo que pasa por Francia se agregó en 1998 como evidencia de un fenómeno religioso y cultural que configura e incide sobre el extenso recorrido geográfico por donde transcurre. En 2004 fue el primer itinerario cultural europeo en ser declarado Gran Itinerario Cultural Europeo así se ha convertido en un referente de itinerario cultural.²⁰

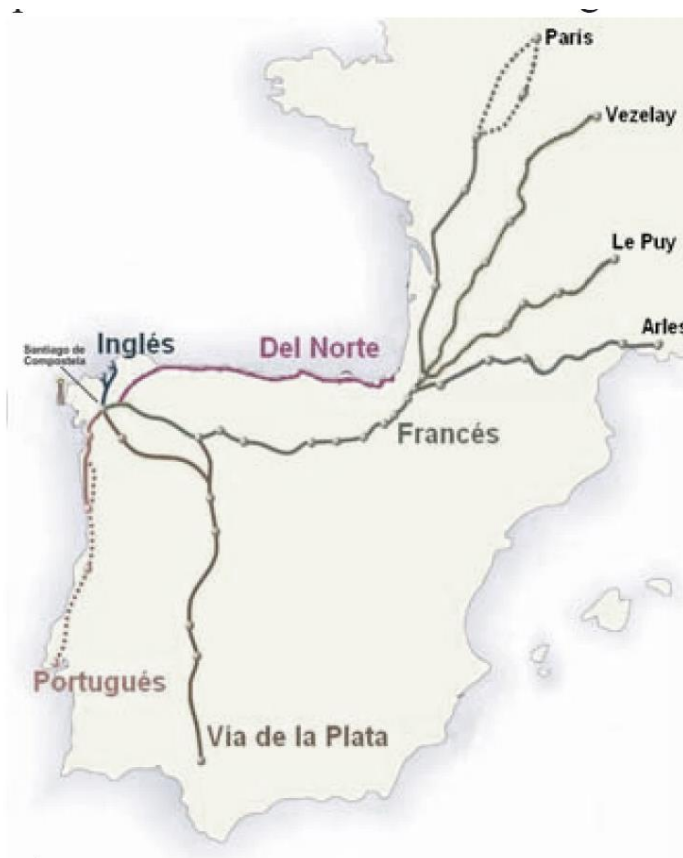


Figura. 12 Plano de Camino de Santiago en su ruta del Camino Francés Fuente http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2b/Ways_of_St._James_in_Europe.png

19 Consultado en <http://www.roncesvalles.es/interior.asp?sec=4&sub=b&lg=spa>

20 Consultado en <http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/cooperacion/mc/consjacobeo/camino-de-santiago/presentacion.html>



En la actualidad, el Camino de Santiago es un modelo referencial ya que a pesar de su gran complejidad de gestión debido a su escala territorial ha logrado la coordinación de distintos actores de la sociedad como son el sector público, el privado, la sociedad civil, las universidades y los peregrinos.

Dentro de la declaratoria están contemplados 1987²¹ edificios históricos por lo que cuenta con un consorcio para la gestión del patrimonio. Desde 1992 el Consorcio de Santiago “promueve un conjunto de medidas de fomento y ayudas tendentes a garantizar la mejora de las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad histórica y el mantenimiento del conjunto edificado reconocido como Patrimonio de la Humanidad.” (Gullart, Pardo y Osés)

Una de las estrategias para hacer evidente la unidad del Camino es la imagen gráfica realizada por la Xunta de Galicia en 2010.²² A lo largo de todo el camino existen señalamientos que permiten al visitante saber siempre que va en dirección correcta. Es posible la interpretación de la dimensión territorial de las rutas que conducen a los peregrinos a Santiago de Compostela debido a los centros de interpretación y paneles informativos. Los más importantes son el Museo de las Peregrinaciones y de Santiago, el Centro de interpretación del camino de Santiago en Santo Domingo de la Calzada y el Centro de interpretación del Camino de Santiago en Orio. Existe gran cantidad de información para el visitante o peregrino a través de la web de tipo histórica, cultural así como enfocada a la organización de la peregrinación.

5.1.1.2 Itinerario cultural del Legado Andalusí

El itinerario cultural de los Almorávides y Almohades es parte del *Itinerario Cultural del Legado Andalusí* el cual recorre las zonas de influencia histórica, cultural, monumental, y artística de ambas dinastías. Éstas crearon durante los siglos XI a XIII un imperio donde conectaron la Península con el norte del continente africano estableciendo una continua y próspera red de trasvases comerciales, culturales y sociales entre las dos orillas del Estrecho de Gibraltar. La profunda relación entre ambas orillas, produjo una simbiosis y un fuerte

21 ICOMOS. «Ficha de Identificación de un Itinerario Cultural, Camino de Santiago» Encuentro Científico sobre Itinerarios Culturales, Comité Nacional Español de ICOMOS. Ferrol. España. 2004

22 Tresserras, Jordi «Rutas e Itinerarios Culturales en Iberoamérica» Cuadernos de Patrimonio Cultural y Turismo no. 15. México. 2006



mestizaje de pueblos y culturas, cuyas huellas se encuentran por doquier.²³ Fue declarado Gran Itinerario Europeo en 2004.

La gestión de la ruta se lleva a cabo a través de la Fundación Pública Andaluza que trabaja en la difusión y conservación del patrimonio que la integra.

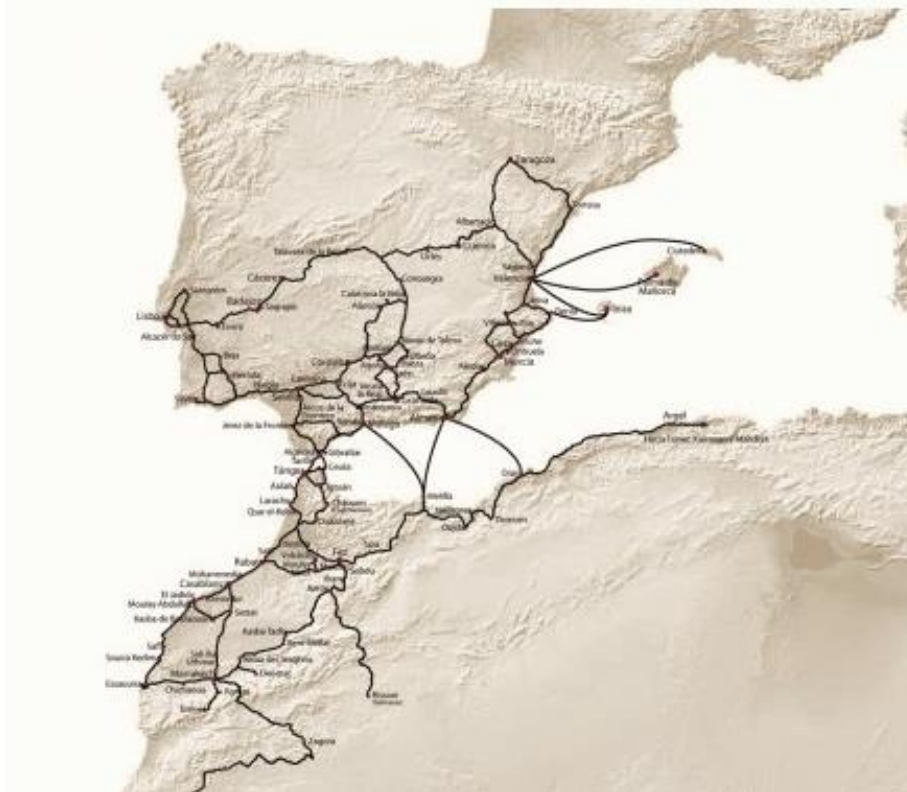


Figura. 13 Ruta del legado Andalusí, Itinerario Cultural de los Almorávides y Almohades Fuente <http://www.legadoandalusi.es/es/fundacion/principal/itinerarios-culturales/itinerario-almoravides>

También se trabaja en proyectos de cooperación binacional entre España y Marruecos. El proyecto Fomento en los Itinerarios Hispano-Marroquíes de los Almorávides y los Almohades del Patrimonio Cultural, el Comercio Tradicional y el Urbanismo Sostenible (CITETUR) cofinanciado con Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER) y del Gobierno Español tiene como objetivo poner en valor el patrimonio cultural y la identificación local de las ciudades de Guadix, Loja, Las Gabias y Alhama de Granada en la provincia de Granada, el Municipio de Montoro en la Provincia de Córdoba y San Juan de Aznalfarache, Sanlúcar la Mayor, Carmona y Écija en la Provincia de Sevilla, así como la Ciudad de Tetuán en Marruecos.²⁴

23 Junta de Andalucía « Itinerario cultural de Almorávides y Almohades» Consejería de Cultura. Fundación El Legado Andalusí. 1999

24 Consultado en <http://citetur.almoravidesyalmohades.com/>



Uno de los medios interpretativos mejor desarrollados es la plataforma web en la cual se puede conseguir informaci3n sobre las ciudades que componen la ruta, los atractivos culturales y artísticos y la manera de visitar. La historia y legado andalusí son explicados a trav3s de videos. Hay planteado un proyecto de señalización que pretende dar unidad a todos los sitios que componen la ruta.

5.1.1.3 Camino Real de Tierra Adentro National Historic Trail en Nuevo M3xico y Texas

El tramo de CRTA localizado en Estados Unidos es gestionado por las dependencias gubernamentales *National Park Service* y *Bureau of Land Management* las cuales administran todos los parques nacionales y caminos hist3ricos. Si bien la historia del Camino Real es la misma que la del tramo mexicano al estar separados por una frontera la gesti3n la realiza individualmente cada país. Desde 1994 existe un Programa Binacional del Patrimonio Cultural M3xico-EEUU: El Camino Real de Tierra Adentro del cual est3 a cargo el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) de M3xico, que tiene como finalidad "auxiliar la comprensi3n de la din3mica del flujo y alcance social, polítco, econ3mico, demogr3fico y cultural de los grupos humanos que conforman la sociedad en ambos lados de la frontera." (Organizaci3n de Estados Americanos)

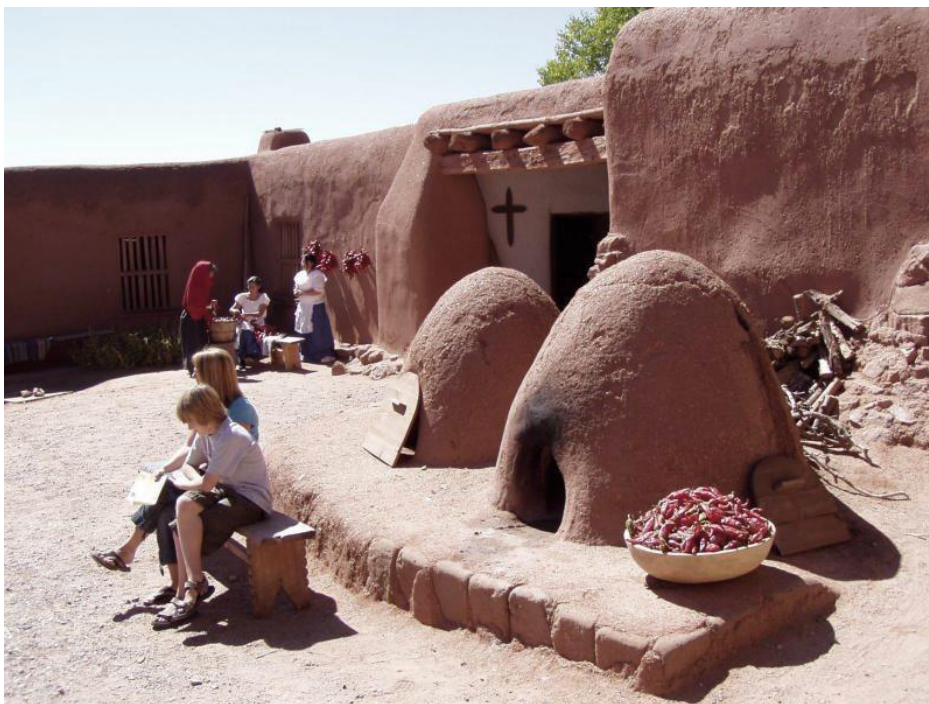


Figura. 14 Rancho Las Golondrinas, La Ciénega, Nuevo M3xico Fuente NPS Consultado en <http://www.nps.gov/media/photo/gallery.htm>



Las amenazas que ha identificado el *National Park Service* con respecto a la conservación del patrimonio mueble e inmueble son: ²⁵

- Crecimiento urbano y poblacional
- Falta de comprensión de la población local del significado del CRTA
- Hay muchos sitios pertenecientes al CRTA que son propiedad privada y la actual ley no los protege
- Construcción de parques generadores de energía solar y eólica

Para permitir la correcta interpretación y conocimiento del patrimonio, el *National Park Service* ha puesto a disposición de los visitantes, a través de su página de internet, información suficiente para conocer rutas de acceso, horarios, tarifas, etc. Se ha constituido la asociación no lucrativa *El Camino Real de Tierra Adentro Trail Association* la cual es difunde y conserva el camino además de gestionar recursos de particulares para actividades específicas.

La ruta cuenta con una imagen institucional definida que identifica a cualquier sitio como parte del CRTA. Hay posibilidad de recorrer algunos sitios con guías los cuales hacen representaciones con el fin de permitir una comprensión del modo de vida de la época y las dificultades que presentaba para los viajeros el clima.



Figura. 15 Señales y diseño de imagen del camino. Fuente NPS Consultado en www.nps.gov/elca/index.htm

Existen 4 museos y centros de interpretación en Nuevo México, mientras que en Texas hay uno. Todos los museos plantean una sección de interpretación de la totalidad del Camino sin embargo incorporan otros temas. En la página de internet hay información didáctica específicamente dirigida a profesores y alumnos ya que los visitantes escolares son gran cantidad de los que reciben estos sitios. También están disponibles recorridos fotográficos de la ruta entera, recorridos virtuales de algunas secciones y un mapeado de los sitios catalogados en *Google Maps* y *Panoramio*.

25 Romero Taylor, Michael «The Northern section of El Camino Real de Tierra Adentro: Methods used for its preservation/protection in the United States» Coloquio Internacional de Itinerarios Culturales. ICOMOS. Julio 2011



5.2 Declaratoria de Patrimoni de la Humanitat

Desde 1990 se han realizado reuniones bilaterales México- Estados Unidos con el fin de investigar e identificar el trazo del CRTA así como sus antecedentes históricos. En 2001 se evaluó el potencial que tenía para ser declarado itinerario cultural por lo que en 2002 México registró oficialmente ante la UNESCO la candidatura para formar parte de la Lista de Patrimonio Mundial. Desde el año 2007 se inició la elaboración del expediente el cual se concluyó en 2008.²⁶

El 1 de agosto del 2010, en el marco de la 34ª Reunión del Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO en la ciudad de Brasilia, el Camino Real de Tierra Adentro fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad. Dicha declaratoria inserta al camino en el rubro de Itinerarios Culturales Patrimonio de la Humanidad donde los criterios para su elección fueron exhibir un intercambio de valores humanos en un periodo de tiempo y área cultural (criterio II) y la construcción de un conjunto arquitectónico o tecnológico o de paisaje que ilustre periodos significativos de la historia (criterio IV).

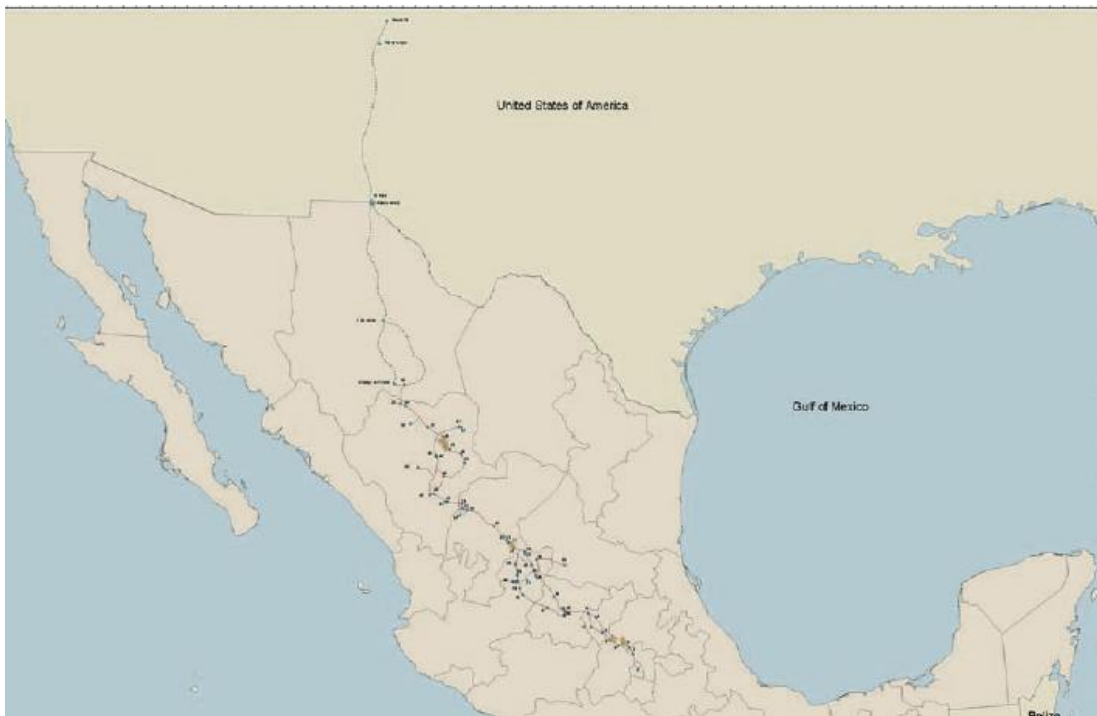


Figura. 16 Mapa de Ruta completa del Camino Real de Tierra Adentro. Fuente *Executive Resume General Location map of the Sites of the CRTA belonging in Mexico, Mexico's Government*

26 Arriola, Ignacio Gómez « Ideas para un Plan de Manejo en Itinerarios Culturales Americanos: El Camino Real de Tierra Adentro» Itinerarios Culturales: Planes de manejo y Turismo Sustentable. INAH. Guanajuato. 2011



La declaratoria incluye 60 bienes culturales separados dentro de los cuales hay 7 centros históricos, 11 ciudades o conjuntos arquitectónicos, 8 haciendas, 7 templos, 6 capillas, 2 santuarios, 5 puentes, 3 tramos de camino, 3 antiguos conventos, 2 cuevas, una mina, un hospital, una sierra de órganos y un cementerio. Dentro de la Ruta también están incluidos 5 sitios que a su vez tienen declaratoria individual como Patrimonio de la Humanidad como el centro histórico de la Ciudad de México, la zona de monumentos de la ciudad de Querétaro, la ciudad de San Miguel de Allende y el Santuario de Jesús Nazareno Atotonilco, la ciudad histórica de Guanajuato y las minas adyacentes y el centro histórico de la ciudad de Zacatecas.

Estado	Sitios declarados
Ciudad de México	Centro histórico
Estado de México	Antiguo Colegio Noviciado de Tepotzotlán Puente de Atongo, Soyaniquilpan Pueblo de Aculco Tramo del camino de Aculco a San Juan del Río
Hidalgo	Convento de San Francisco. Tepejí del Río Tramo del Camino Real del Puente de la Cañada a la Ex hacienda de la Cañada Tepejí del Río
Querétaro	Centro histórico de la ciudad de San Juan del Río Ex hacienda de Chichimequillas Capilla de la Ex hacienda de Buenavista Centro histórico de la ciudad de Querétaro
Guanajuato	Puente del Fraile. San Miguel de Allende Antiguo hospital de San Juan de Dios y cementerio. San Miguel de Allende Puente de San Rafael, San Miguel el Grande Puente de la Quemada Villa Protectora de San Miguel y el Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco Ciudad histórica de Guanajuato y minas adyacentes
Jalisco	Centro histórico de Lagos de Moreno y puente Conjunto histórico del centro de Ojuelos Puente de Ojuelos Hacienda de Ciénega de Mata Cementerio en Encarnación de Díaz



Aguascalientes	<p>Antigua hacienda de Peñuelas</p> <p>Antigua Hacienda de Cieneguillas</p> <p>Conjunto histórico de la ciudad de Aguascalientes</p> <p>Antigua hacienda de Pabellón de Hidalgo</p>
Zacatecas	<p>Ciudad de Pinos</p> <p>Conjunto histórico de la ciudad de Sombrerete</p> <p>Conjunto arquitectónico de la ciudad de Calchihuites</p> <p>Centro histórico de la ciudad de Zacatecas</p> <p>Colegio de Nuestra Señora de Guadalupe de Propaganda Fide</p> <p>Capilla de San Nicolás Tolentino de la Ex hacienda de San Nicolás de Quijas</p> <p>Templo de Nuestra Señora de los Ángeles de la ciudad de Noria de los Ángeles</p> <p>Templo de Nuestra Señora de los Dolores en Villa González Ortega</p> <p>Templo de San Pantaleón Mártir en la ciudad de Noria de San Pantaleón</p> <p>Santuario de Plateros</p> <p>Sierra de Órganos</p> <p>Parte del Camino Real entre Ojocaliente y Zacatecas</p> <p>Cueva de Ávalos</p>
San Luis Potosí	<p>Centro histórico de la ciudad de San Luis Potosí</p>
Durango	<p>Capilla de San Antonio, de la antigua hacienda de Juana Guerra</p> <p>Templo en el Centro del Nombre de Dios</p> <p>Templo del Centro de San José de Avinos</p> <p>Templo en la ciudad de Cuencamé y Cristo de Mapimí</p> <p>Capilla de la hacienda de la Inmaculada Concepción de Palmitos de Arriba</p> <p>Capilla de la hacienda de la Limpia Concepción de Palmitos de Abajo</p> <p>Capilla del Refugio de la hacienda de Cuatillos</p> <p>Capilla de San mateo de la hacienda de la Zarca</p> <p>Templo de San Miguel del pueblo de Villa Ocampo</p> <p>Antigua hacienda de San Diego de Navacoyán y puente del Diablo</p> <p>Centro histórico de la ciudad de Durango</p> <p>Conjunto arquitectónico del conjunto de Nazas</p> <p>Centro de San Pedro del Gallo</p> <p>Tramo del Camino Real entre Nazas y San Pedro del Gallo</p> <p>Conjunto arquitectónico del centro de Mapimí</p> <p>Mina de Ojuela</p> <p>Centro de Indé</p>



Antigua hacienda de la Limpia Concepción de El Canutillo
Cuevas de las Mulas del Molino

Chihuahua

Ciudad de Valle de Allende

Fuente: Advisory Body Evaluation Camino Real de Tierra Adentro, México no. 1351, World Heritage Convention

El camino original partía de la ciudad de México, desde la Casa de Moneda, y llegaba hasta la ciudad de Santa Fe localizada actualmente en Estados Unidos. La declaratoria de la UNESCO únicamente contempla el tramo de ruta ubicado en territorio mexicano, que corresponde a 1400km, sin embargo el documento de nominación sugiere que en el futuro también será declarado el tramo que pasa por los estados de Texas y Nuevo México.

Un itinerario cultural exige una metodología específica para gestionar la totalidad de su superficie. Es fundamental partir de la identificación de sus tramos, bienes culturales y naturales así como establecer un diagnóstico general del estado de conservación. Se debe crear un plan para promover el conocimiento y generar estrategias de conservación y financiamiento que idealmente deben involucrar a todos los actores de la sociedad.



Figura. 17 Catedral Metropolitana de la Ciudad de México. Fuente <http://diariojuridico.com.mx/destacado-home/vuelo-con-destino-a-mexico-un-pais-para-que-empresas-y-abogados-espanoles-hagannegocio.html>





Figura. 18 Antiguo Convento de Tepozotlán, Estado de México Fotografía del autor



Figura. 19 Centro Histórico de Aculco, Estado de México Fotografía del autor



Figura. 20 Hacienda Chichimequillas, Querétaro Fuente <http://misiondechichimequillas.com/Historia.htm>



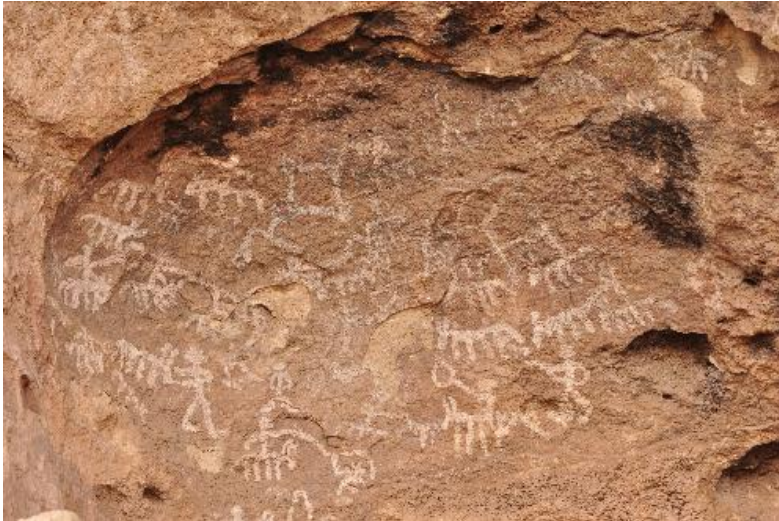


Figura. 21 Cueva de Ávalos Fuente <http://caminorealdetierraadentrozac.blogspot.com.es/p/cueva-de-avalos-1351-036.html>



Figura. 22 Centro Histórico Zacatecas. Fuente <http://www.mexicodesconocido.com.mx/zacatecas.html>



Figura. 23 Entrada a la Mina de Ojuela. Fuente Archivo Secretaría de Turismo de Durango



5.3 *Gestión de El Camino Real de Tierra Adentro después de la Declaratoria de la UNESCO*

En 2011 se realizó el 1er Encuentro del Federalismo Camino Real de Tierra Adentro en el cual se realizó una jornada de planeación encaminada a la gestión del sitio. Se estableció como acuerdo que cada sitio tuviese un plan de manejo propio para posteriormente buscar una integración. También se sentaron las bases generales para la creación de un fideicomiso.

El Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Centro Occidente y estados participantes, presentó un programa de Desarrollo de la ruta de tierra adentro con información, acciones, estrategias y bases para el rescate de esta ruta. El programa tiene como objetivo impulsar el desarrollo ordenado y sostenible de la actividad turística de las zonas comprendidas dentro de la Ruta de la Plata.²⁷ El documento hace mayor énfasis en los estados más directamente relacionados con la actividad minera por lo que los sitios pertenecientes al Estado de México no se consideran en los objetivos específicos.

En 2011, en la ciudad de Querétaro se llevó a cabo el Seminario Nacional para la construcción del Plan de Manejo del Camino Real de Tierra Adentro dando seguimiento a los acuerdos realizados a principios de ese mismo año en una reunión en Durango.

A partir de 2005 la Asamblea de Patrimonio Mundial exige un Plan de Manejo a todos los sitios que hayan sido declarados por lo que actualmente el municipio de Aculco cuenta con un Plan de Gestión propio que pretende trazar las líneas fundamentales a seguir para la conservación del patrimonio incluido en la declaratoria.

5.4 *Estrategias de puesta en valor*

En la intervención que realizó Ignacio Gómez Arriola en el Congreso “Itinerarios Culturales: Planes de Manejo y Turismo Sustentable” planteaba ideas para el Plan de Manejo del CRTA estableciendo unos ejes comunes a atender en el manejo de un sitio perteneciente al conjunto:²⁸

- Preservación y uso ordenado del patrimonio natural
- Restauración, conservación y uso ordenado del patrimonio cultural

27 Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Centro Occidente «Programa de Desarrollo Ruta de la Plata» Estudios y Proyectos para el Ordenamiento Territorial

28 Gómez Arriola, Ignacio «Ideas para un Plan de Manejo en Itinerarios Culturales Americanos» Congreso Itinerarios Culturales: Planes de Manejo y Turismo Sustentables. INAH. 2011



- Control del uso del suelo, desarrollo urbano e imagen urbana en entornos urbanos y rurales
- Presentación e interpretación del CRTA
- Desarrollo de MIPYMES (Micro, pequeñas y medianas empresas) con participación comunitaria
- Turismo cultural con participación comunitaria
- Comunicaciones
- Seguridad
- Manejo de aguas y salud

Para generar una estrategia de puesta en valor de uno o varios bienes culturales es importante tener en cuenta el concepto de interpretación del patrimonio el cual es definido como “una actividad educativa que pretende revelar significados e interrelaciones a través del uso de objetos originales, por un contacto directo con el recurso o por medios ilustrativos, no limitándose a dar una mera información de los hechos”. (Tilden)

El ICOMOS en su Capítulo de Interpretación de Itinerarios Culturales plantea 7 principios fundamentales sobre los que debe estar basado cualquier proyecto de interpretación:²⁹

1. Facilitar el entendimiento y apreciación del patrimonio, involucrar al visitante es fundamental en el proceso de conservación
2. Comunicar de una manera clara y sencilla la importancia y significado del bien cultural
3. Salvaguardar el patrimonio tangible e intangible primordialmente en sus contextos naturales
4. Respeto a la autenticidad del patrimonio cultural al comunicar los valores que posee
5. Contribuir a una conservación sustentable promoviendo la participación de distintos actores de la sociedad y asegurando el mantenimiento a largo plazo
6. Promover la inclusión comunitaria y de asociaciones que permitan el desarrollo e implementación de programas interpretativos
7. Realizar una permanente investigación, dar capacitación a los trabajadores y guías así como evaluar de manera continua los resultados

29 ICOMOS. ICOMOS Charter for the Interpretation and Preservation of Cultural Heritage Sites. Canada. April 10th 2008.



El objetivo de la interpretación del patrimonio es permitir la comprensión global del Itinerario cultural del CRTA así como el apoyo a la conservación de los recursos patrimoniales que lo componen.

La interpretación del patrimonio cuenta con una serie de herramientas diseñadas para difundir correctamente el mensaje. Los medios interpretativos son: señalización, guía interpretativo, sistemas de audio guía, soportes vía páginas web, medios audiovisuales y centros de interpretación.

5.5 Centro de interpretación como estrategia de puesta en valor

Un centro de interpretación tiene como objetivo principal la difusión de un legado histórico-cultural a partir de un mensaje y un discurso específicos. Éste forma parte del equipamiento cultural de una localidad y es especialmente útil al trabajar con recursos patrimoniales de gran escala como podría ser un parque arqueológico, una ciudad patrimonial, un centro histórico y una ruta o itinerario cultural. A través de ellos se pretende generar deseos de conocer el territorio y promover el uso y consumo de productos típicos.

Los centros de interpretación se diferencian principalmente de los museos pues para los primeros lo principal es el público y no la conservación ni custodia de los objetos contenidos. “[En los centros de interpretación] No importa cuál es el contenido de la exposición; lo que importa es que el mensaje se transmita lo más fielmente posible, que requiera la atención del público visitante y que se mantenga en su mente el tiempo más largo posible” (Piñol)

Las características fundamentales de un centro de interpretación son: la ubicación en un lugar estratégico, contar con aparcamiento, tener una correcta señalización para acceder, tener información general sobre los atractivos turísticos de la zona y contar con espacios de venta de artículos de la zona y comida. Las actividades a desarrollar en el centro deben ser dirigidas al público en general (local y visitante).

Núria Serrat Antolí y Joan Santacana Mestre plantean en su libro *Museografía Didáctica*³⁰ que un Centro de Interpretación moderno debería disponer de los siguientes servicios:

- Mostradores de información general del área regional y específica del conjunto patrimonial.

30 Antolí, N.S y Mestre, J. S. *Museografía Didáctica*. Editorial Ariel. 2005



- Àrea de venda donde se mostren y se presenten los principales productos de la región o ciudad.
- Espacios de presentación del patrimonio regional y del conjunto patrimonial que se visitará.
- Zona de proyección de documentales o de información *on line* sobre el patrimonio regional y del centro.
- Centro de exposición de elementos u objetivos significativos del conjunto patrimonial.
- Centro de documentación e investigación del patrimonio que se presenta y preserva.
- Oficina de turismo para facilitar servicios variados (mapas, alojamiento, etc.).
- Servicio de bar y/o restaurante.
- Servicio de mantenimiento y conservación de patrimonio.
- Gabinete de atención a públicos especiales.
- Coordinación de actividades y programas.
- Venta de entradas para la visita al centro o de los demás museos y centros patrimoniales del área regional.

5.6 Revisión de estrategias análogas de puesta en valor de itinerarios culturales

Previo a la propuesta concreta del centro de interpretación se pretende analizar algunos ejemplos análogos. Los centros a analizar cumplen con características semejantes al formar parte de un itinerario cultural o al tener como objetivo la interpretación de un territorio.

La imposibilidad de recorrer la distancia total de un camino de gran escala dificulta el entendimiento del mismo como un conjunto por lo que un centro de interpretación se convierte en una herramienta de concatenación del territorio.



5.6.1. Centro de interpretación del Camino de Santiago en Santo Domingo de la Calzada



Figura. 24 Túnel de sensaciones localizado en el Centro de Interpretación. Fuente <https://www.facebook.com/pages/Centro-de-Interpretaci%C3%B3n-del-Camino-deSantiago/696199627073256?f>

Emplazamiento y señalización: Santo Domingo de la Calzada se encuentra localizado en el kilómetro 550 del Camino de Santiago. Es un centro que utiliza un edificio histórico para albergar un espacio de interpretación del camino apoyado en nuevas tecnologías. Su localización es estratégica ya que está en una de las avenidas principales por las que pasan los peregrinos. La señalización es clara y gráfica, se utiliza también como un centro de información al visitante.

Equipamiento: Cuenta con un espacio para peregrinos donde hay una biblioteca, una zona de lectura y acceso a internet. Hay un pequeño espacio destinado a venta de artículos propios de la localidad, del Camino de Santiago y artículos con utilidad específica para peregrinos (gorros, termos, etc.) además de unos servicios sanitarios.

Museografía: En una de las paredes aparecen contenidos sobre la mejor manera de vestirse para ser un buen peregrino. Plantea un túnel de sensaciones donde los visitantes utilizan capas, espejos y simuladores para trasladarse a pie desde el Puente de la Reina hasta Santiago de Compostela. Hay una sala ambientada en penumbra para que se perciba la sensación de peregrinar de noche o en el bosque. Al final del recorrido se presentan testimonios en audio de peregrinos que ya han realizado el recorrido hasta Santiago de Compostela.

Página web: Es didáctica y cuenta con la información básica sobre los horarios, tarifas y ubicación.



5.6.2 Centro de interpretación del Románico en Valle de Boi, Lérida



Figura. 25 Centro de Interpretación en Vall de Boi
Fuente www.centreromanic.com/centro-romanic

Emplazamiento y señalización: El centro románico se localiza en Erill la Vall en los Pirineos de Lérida el cual nace como resultado de la declaración de Patrimonio de la Humanidad de las Iglesias Románicas del Valle en 2007. Se ubica en un inmueble de nueva planta adyacente a una de las iglesias románicas. Utiliza un lenguaje arquitectónico contemporáneo que le permite contrastar.

Equipamiento: Cuenta con una zona de exposición, una recepción donde también se venden artículos relacionados con la zona y la arquitectura románica así como un espacio para recibir información sobre las visitas a las demás iglesias. Cuenta con un espacio multifuncional y servicios sanitarios.

Museografía: Hay un espacio interpretativo llamado *Hace mil años* el cual a través de un audiovisual de gran formato se pretende situar al público en la época que se desarrolló el estilo románico. Es importante mencionar que los contenidos se pueden escuchar en inglés, español, catalán y francés. La estrategia museográfica opta por la presentación de información a través de paneles, libros de gran tamaño y pantallas con audio y video.

Página web: Su página web es didáctica pues contiene información general, turística, histórica y arquitectónica. Es fácil saber la información básica para realizar la visita así como los horarios de las visitas guiadas. Existe la posibilidad de descargar guías prácticas de bolsillo con mapas, fotografías e información importante.

Otros: El centro de interpretación es el encargado de la gestión de todas las demás iglesias románicas, la apertura al público y las visitas guiadas.



5.6.3 El Camino Real de Tierra Adentro Historic Trail Site en Nuevo Mèxico, Estados Unidos



Figura. 26 Museografía centro de interpretación. Fuente <http://www.elcaminoreal.org/Info/info.html>

Emplazamiento y señalización: El centro de visitantes, como se llama a los centros de interpretación en Estados Unidos, se localiza a 48 kilómetros del pueblo de Socorro y 56 kilómetros de *Truth or Consequences*. El museo está en el desierto, cerca de donde originalmente pasó el camino. A pesar de estar en una zona desértica suficientemente lejos de los pueblos es un sitio muy bien señalado desde la autopista. Cuenta con una imagen bien definida la cual no comparte con los demás centros de Texas o Nuevo Mèxico pero sí sigue los lineamientos del *National Historic Trail*.

Equipamiento: El centro cuenta con espacios de exhibición con información del camino y piezas históricas. Hay un espacio multifuncional que se presta para realizar representaciones tradicionales así como tienda, servicios y un auditorio en el exterior.

Museografía: En la zona de descripción histórica hay una escenografía que emula un pueblo mexicano con sus plazas típicas, fuente e iglesias. La idea ha sido transportar al visitante a la época más próspera de la minería la cual fue más próspera también para las ciudades y pueblos por los que pasaba el CRTA. Se han realizado talleres donde se construyó un horno de ladrillo para la fabricación de pan así como una carreta como se hacía en aquellos tiempos. Éstos se han realizado con visitantes y tienen un objetivo didáctico principalmente con niños.

Página web: A pesar de que su página web carece de diseño gráfico y es poco didáctica cuenta con toda la información necesaria para planear la visita así como enlaces a distintas páginas que permiten conseguir ampliar la información sobre el Camino.



5.7 Normativa aplicable

5.7.1 Normativa Nacional

La clasificación del patrimonio inmueble en México está relacionada con las etapas históricas que ha vivido el país. La ley federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos establece la siguiente clasificación³¹:

Art 5- Son monumentos arqueológicos los bienes muebles e inmuebles, producto de culturas anteriores al establecimiento de la hispánica en el territorio nacional, así como los restos humanos de la flora y de la fauna, relacionado con estas culturas.

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. Por determinación de esta ley son monumentos históricos (...) los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templo y sus anexos (...) así como a la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos al servicio y ornato público y al uso de las autoridades civiles y militares.

Art 33- Son monumentos artísticos los bienes muebles e inmuebles que revistan valor estético relevante. Para determinar el valor estético relevante de algún bien se atenderá a cualquiera de las siguientes características: representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizados, y otras análogas. Tratándose de bienes inmuebles, podrá considerarse también su significación en el contexto urbano.

La ley establece que la conservación del patrimonio, independientemente del periodo al que pertenezca, es competencia primeramente del gobierno federal. Posteriormente la Secretaría de Educación Pública (SEP) es la encargada bajo el órgano desconcentrado del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA) el cual coordina al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y al Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA). Los gobiernos estatales tienen a su vez una representación de Monumentos y Sitios Patrimoniales las cuales son encargadas del trabajo más puntual. La troje de la Hacienda

31 Presidencia de la República «Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos. Ley y Reglamento» INAH-SEP. México. 1972.



Ñado corresponde al siglo XIX por lo que es considerado patrimonio histórico y la entidad específica que gestiona su protección es el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

La ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas³² establece:

Art 6 Los propietarios de bienes inmuebles declarados monumentos históricos o artísticos, deberán conservarlos y, en su caso, restaurarlos...

Art 9 El Instituto competente proporcionará asesoría profesional en la conservación y restauración de los bienes inmuebles declarados monumentos

Art 10 El Instituto competente procederá a efectuar las obras de conservación y restauración de un bien inmueble declarado monumento histórico o artístico, cuando el propietario, habiendo sido requerido para ello, no la realice

Art 19 A falta de disposición expresa en esta Ley, se aplicarán supletoriamente:

I.- Los tratados internacionales y las leyes federales; y

II.- Los códigos civil y penal vigentes para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal

El Reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas establece³³:

Art 9 Las declaratorias de monumentos artísticos e históricos pertenecientes a la Federación, Distrito Federal, Estados y Municipios, así como las declaratorias de zonas arqueológicas, artísticas e históricas serán expedidas o revocadas por el Presidente de la República. En los demás casos la expedición o revocación se hará por el Secretario de Educación Pública

Art 15 Los inspectores encargados de vigilar el cumplimiento de la Ley y de este Reglamento, practicarán sus visitas de acuerdo con las atribuciones de la dependencia a la cual representan y conforme a las instrucciones recibidas por la autoridad que disponga la inspección...

32 Op. cit.

33 Presidencia de la República «Reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas» INAH-SEP, México, 1975





Art 42 Toda obra en zona o monumento, inclusive la colocación de anuncios, avisos, carteles, templete, instalaciones diversas o cualesquiera otras, únicamente podrá realizarse previa autorización otorgada por el Instituto correspondiente, para lo cual el interesado habrá de presentar una solicitud...

Art 44 Cualquier obra que se realice en predios colindantes a un monumento arqueológico, artístico o históricos, deberá contar previamente con el permiso del Instituto competente...

Art 45 En el dictamen técnico a que se refiere el artículo 11 de la Ley deberá constar:

- I.- Que el uso del inmueble es el congruente con sus antecedentes y sus características de monumento artístico o histórico.
- II.- Que los elementos arquitectónicos se encuentran en buen estado de conservación; y
- III.- Que el funcionamiento de Instalaciones y servicios no altera ni deforma los valores del monumento

La ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia³⁴ dice:

Art 2- Para cumplir con sus objetivos, el Instituto Nacional de Antropología e Historia tendrá las siguientes funciones: (...) otorgar los permisos y dirigir las labores de restauración y conservación de los monumentos arqueológicos e históricos que efectúen las autoridades de los estados y municipios (...) Identificar, investigar, recuperar, rescatar, proteger, restaurar, rehabilitar, vigilar y custodiar en los términos prescritos por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, los respectivos monumentos y zonas, así como los bienes muebles asociados a ellos (...)

34 Presidencia de la República «Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia» INAH, México, 1998



La ley General de Asentamientos Humanos³⁵ dice:

Art 5- Se considera de utilidad pública (...) La protección del patrimonio cultural de los centros de población (...) la legislación estatal de desarrollo urbano establecerá las disposiciones para: (...) La preservación del patrimonio cultural y de la imagen urbana de los centros de población (...)

La Ley de Bienes del Estado de México y de sus Municipios³⁶ dice:

Art. 15- Son bienes de uso común los monumentos históricos de propiedad estatal o municipal... son bienes destinados a un servicio público los inmuebles que presten servicios públicos tales como: mercados, hospitales, zoológicos, jardines botánicos, museos, parques y demás similares o análogos a ellos.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano Aculco³⁷ establece:

Un diagnóstico general sobre la problemática del municipio en temas de medio físico, demografía, desarrollo urbano, infraestructura y servicios públicos. A partir del diagnóstico establece líneas de acción específicas y políticas públicas de cara a generar un desarrollo sustentable.

El Bando Municipal Aculco 2014³⁸ establece:

Art 60- Con el fin de conservar la imagen urbana se vigilará estrictamente que las nuevas construcciones o remodelaciones se sujeten al estilo y forma arquitectónica de las mismas... Queda prohibido en la cabecera municipal la instalación de anuncios luminosos, cortinas metálicas, anuncios en puertas, comercio ambulante y cableado aéreo.

Plan de Manejo y Gestión Aculco dentro del Camino Real de Tierra Adentro³⁹:

35 Presidencia de la República «Ley General de Asentamientos Humanos» Diario Oficial de la Federación, 2014

36 Gobierno del Estado de México «Ley de Bienes del Estado de México y de sus Municipios» Toluca, 1999

37 H. Ayuntamiento de Aculco «Plan Municipal de Desarrollo Urbano Aculco» 2010

38 H. Ayuntamiento de Aculco «Bando Municipal 2014» Aculco, 2014



4.2 Propuesta de Proyectos de Mejoramiento de Imagen Urbana. Iluminación de Monumentos: Propuesta de Instalación de iluminación extraordinaria en Plaza Miguel Hidalgo, Plaza Principal, Lavaderos, Calle José María Morelos, Templo y Atrio... Señalética: Colocación de señalética homogénea, legible y coherente... Mobiliario urbano: Colocar mobiliario urbano que permita la libre circulación de peatones y vehículos, no exceda el número de elementos definidos, sea durable...

5.7.2 Normativa Internacional

La Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural⁴⁰ dice:

Art 5- [Cada país procurará] adoptar una política general encaminada a atribuir al patrimonio cultural y natural una función en la vida colectiva y a integrar la protección de ese patrimonio en programas de planificación general... desarrollar estudios de investigación científica y técnica y perfeccionar los métodos de intervención que permitan hacer frente a las amenazas al patrimonio cultural y natural...

Art 12- El hecho de que un patrimonio cultural y natural no se haya inscrito en una u otra de las listas de Patrimonio Mundial no significará en modo alguno que no tenga un valor universal excepcional...

Art 27- Los estados partes en la convención harán todo lo posible por estimular a sus pueblos el respeto y aprecio del patrimonio cultural y natural...

La Carta de Atenas⁴¹ dice:

Art 2- La conferencia recomienda mantener, cuando sea posible, la ocupación de los monumentos que les aseguren la continuidad vital, siempre y cuando el destino moderno sea tal que respete el carácter histórico y artístico.

39 H. Municipio de Aculco. «Plan de Manejo y Gestión Aculco dentro del Camino Real de Tierra Adentro»

40 UNESCO «Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural» París. 1972

41 UNESCO. «Carta de Atenas para la Restauración de Monumentos Históricos» Primera Conferencia Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos. Atenas. 19631.



La Carta de Venecia⁴² menciona:

Art 1- La noción de monumento histórico comprende la creación arquitectónica aislada así como el conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización en particular, de una evolución significativa, o de un acontecimiento histórico. Se refiere no sólo a grandes creaciones sino también a las obras modestas que han adquirido con el tiempo una significación cultural.

Art 5- La conservación de monumentos siempre resulta favorecida por su dedicación a una función útil a la sociedad...

Art 12- Los elementos destinados a reemplazar las partes inexistentes deben integrarse armoniosamente en el conjunto, distinguiéndose claramente de las originales, a fin de que la restauración no falsifique el documento artístico o histórico.

La Recomendación relativa a la salvaguardia de los conjuntos históricos y su función en la vida contemporánea⁴³ dice:

Definiciones: Se considera “conjunto histórico o tradicional” todo grupo de construcciones , y de espacios, inclusive los lugares arqueológicos y paleontológicos, que constituyan un asentamiento humano tanto en medio urbano como en medio rural y cuya cohesión y valor son reconocidos desde el punto de vista arqueológico, arquitectónico, prehistórico, histórico, estético o sociocultural.

Principio 2- Debería considerarse que los conjuntos históricos y su medio constituyen un patrimonio universal irremplazable. Su salvaguardia y su integración en la vida colectiva de nuestra época deberían ser una obligación para los gobiernos y para los ciudadanos de los Estados en cuyos territorios se encuentran.

Principio 28- Se debería poner especial cuidado en reglamentar y controlar las construcciones nuevas para conseguir que su arquitectura encaje armoniosamente en las estructuras espaciales y en el ambiente de los conjuntos históricos.

42 UNESCO «Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de los Monumentos y los Sitios. Carta de Venecia» II Congreso de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos. Venecia. 1964.

43 UNESCO «Recomendación relativa a la Salvaguardia de los Conjuntos Históricos o Tradicionales y su Función en la Vida Contemporánea» Nairobi. 1976.



La Carta de Toledo o Washington⁴⁴ dice:

Art 1- La conservación de las poblaciones o áreas urbanas históricas sólo puede ser eficaz si se integra en una política coherente de desarrollo económico y social...

Art 2- Los valores a conservar son el carácter histórico y todos aquellos elementos materiales o espirituales que determinan su imagen...

Art 3- La participación y el compromiso de los habitantes son imprescindibles para conseguir la conservación de la población o área urbana histórica...

La Carta Internacional sobre Turismo Cultural⁴⁵ menciona:

Un objetivo fundamental de la gestión del patrimonio consiste en comunicar su significado y la necesidad de su conservación tanto a la comunidad anfitriona como a los visitantes.

El turismo puede captar los aspectos económicos del patrimonio y aprovecharlos para su conservación generando fondos, educando a la comunidad e influyendo en su política...El turismo debería aportar beneficios a la comunidad anfitriona y proporcionar importantes medios y motivaciones para cuidar y mantener su patrimonio y sus tradiciones vivas...

Principio 1- Desde que el turismo... se ha convertido en uno de los vehículos más importantes para el intercambio cultural, su conservación debería proporcionar oportunidades responsables y bien gestionadas a los integrantes de la comunidad anfitriona así como proporcionar a los visitantes la experimentación y comprensión inmediatas de la cultura y patrimonio de esa comunidad.

Principio 2- Los proyectos e infraestructuras y los proyectos para el desarrollo turístico deberían tomar en cuenta la dimensión social, estética y cultural, los paisajes naturales y culturales, las características de su biodiversidad, así como los amplios contextos visuales de los sitios con patrimonio. Deberían utilizarse preferentemente los materiales propios de cada localidad y tomar en cuenta los estilos de la arquitectura local y de la tradición vernacular.

44 Instituto Nacional de Cultura «Documentos Fundamentales para el Patrimonio Cultural. Textos internacionales para su recuperación, repatriación, conservación, protección y difusión» Lima. 2007.

45 Op. cit.





La Carta de Itinerarios Culturales⁴⁶ menciona:

Objetivo de la carta: Dejar sentados los fundamentos conceptuales y la metodología de investigación propios de la categoría de Itinerario Cultural... Plantear los mecanismos fundamentales para desarrollar el conocimiento, la valoración, la protección, la conservación y la gestión de los Itinerarios Culturales. Establecer las orientaciones, los principios y los criterios básicos para una correcta utilización de los itinerarios culturales...

Definición: Toda vía de comunicación terrestre, acuática o de otro tipo, físicamente determinada y caracterizada por poseer su propia y específica dinámica y funcionalidad histórica al servicio de un fin concreto y determinado, que sea el resultado y reflejo de movimientos interactivos de personas, intercambios multidimensionales continuos y recíprocos, haber generado una fecundación múltiple y recíproca y haber integrado en un sistema dinámico las relaciones históricas y los bienes culturales asociados a su existencia.

Contexto: Los Itinerarios Culturales se inscriben en un contexto natural y/o cultural en el que inciden y que contribuyen a caracterizar y a enriquecer con nuevas dimensiones, dentro de un proceso interactivo.

Contenido: Deben apoyarse necesariamente en la existencia de elementos tangibles que representan el testimonio patrimonial y la confirmación física de su existencia.

Valor de conjunto compartido: El concepto de Itinerario Cultural constituye un conjunto de valor superior a la suma de los elementos que lo integran y que le confiere su sentido.

Entorno: El Itinerario Cultural está estrechamente ligado a su entorno del que forma parte inseparable.

46 ICOMOS «Carta de Itinerarios Culturales, Encuentro Científico Internacional sobre Itinerarios Culturales» Comité Nacional Español de ICOMOS. Ferrol. 2004.





CAPITULO 3. PROYECTO DE INTERVENCIÓN



6. ESTADO DE LA CUESTIÓN Y DIAGNÓSTICO

6.1 Camino Real de Tierra Adentro en Aculco

Aculco fue fundado alrededor del año 1110 por el pueblo otomí y fue conquistado por los aztecas en el siglo XIV. Es una zona de minas de cantera explotada desde épocas prehispánicas. En 1825 se constituyó como municipio siendo uno de los más antiguos de todo el país. La primera descripción que se tiene de Aculco es de Fray Agustín de Vetancurt donde dice:

“En un alto de fértiles vegas rodeado, donde por ocho leguas se siembra trigo y maíz, y se tienen cría de ganado menor, tierra de variedad de pájaros halcones, y codornices; está un convento de cuya iglesia es titular San Jerónimo. En él viven tres religiosos, que con su ministro en lengua otomí administran cerca de mil personas, y más de treinta familias de labradores españoles, mestizos y mulatos de trescientas y veinte personas en doce haciendas y ranchos. Tiene doce pueblos de visita con sus iglesias; dos de Nuestra Señora, de San Pedro, San Miguel, Santiago, San Lucas, Nuestro Padre San Francisco, San Ildefonso y Santa Clara, donde se alternan dos misas...” (Vetancurt)

El Camino Real de Tierra Adentro en Aculco era transitado principalmente por agricultores, ganaderos, mineros, comerciantes, misioneros y militares los cuales tardaban días enteros en llegar a su destino. A lo largo del CRTA se construyeron plazas que tenían el objetivo de resguardar a los viajeros y darles posada a ellos y sus animales de carga. Se cree que el antiguo mesón de la hacienda de Arroyo Zarco fue establecido en 1576 pudo haber subsistido hasta finales del siglo XVIII.



Figura. 27 Recua de mulas en la montaña. Fototeca de México, Archivo Casasola no. inventario 180368



La comercialización de frutos, granos y animales domésticos provenientes de diversas regiones favoreció la transformación gastronómica y alimentaria de la región. El transporte de mercancías se realizaba a través de recuas de mulas siendo Aculco, principalmente en el siglo XVIII, uno de los sitios que más arrieros y recuas de mulas proveía para la transportación a través del camino. Así el camino consolidó su vocación de proveedor de bestias de transporte y techo para los viajeros mientras que éstos favorecían la economía y el sincretismo cultural.



Figura. 28 Mesón de Arroyo Zarco Fuente Archivo Municipal Aculco



Figura. 29 Chinas y charro a bordo de una diligencia. Fuente Fototeca de México, Archivo Casasola no. inventario 114779



6.2 El itinerario cultural en Aculco

La declaratoria de la UNESCO incluye 4 sitios en el Estado de México dos de los cuales están en Aculco. El pueblo de Aculco así como el tramo de camino entre el pueblo y San Juan del Río son los sitios protegidos en la declaratoria de Itinerario cultural.

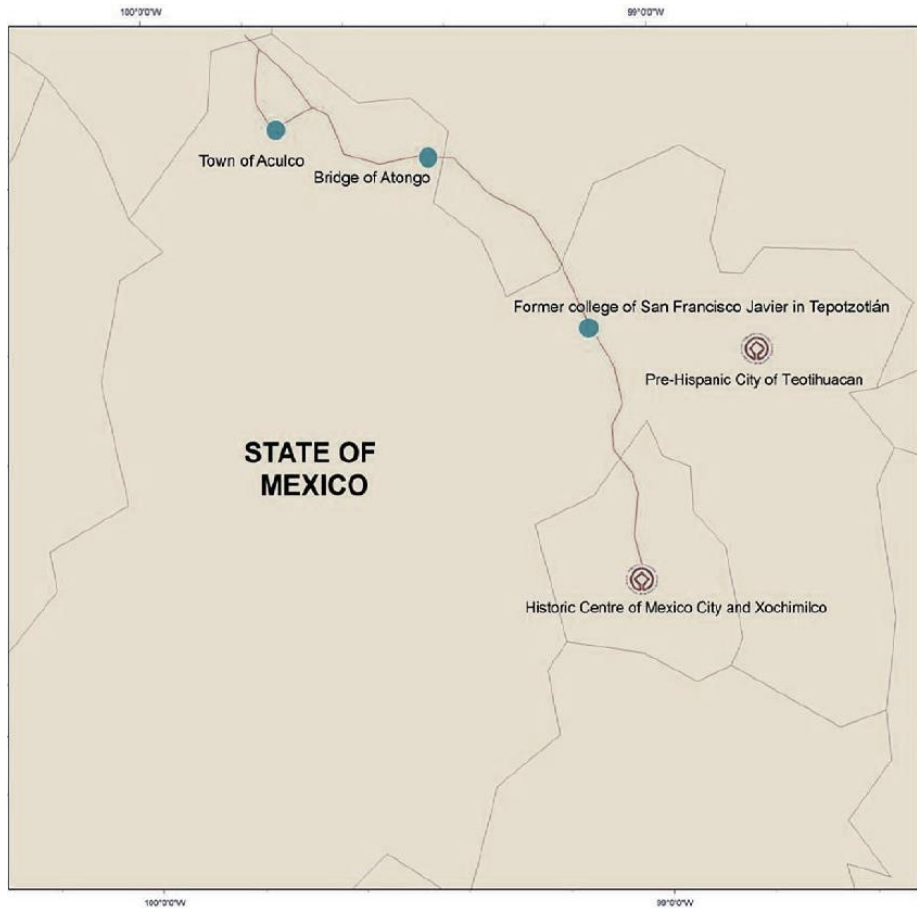


Figura. 30 Ruta CRTA desde su origen en la Ciudad de México y su paso por el Estado de México e Hidalgo Fuente Executive Resume General Location map of the Sites of the CRTA belonging in Mexico, Mexico s Government

La UNESCO delimita las zonas con el fin de conservar y determinar las estrategias a seguir. Las áreas protegidas son llamadas *core zone*, mientras que se contempla una *buffer zone* la cual está planteada para minimizar el posible impacto de los asentamientos humanos o el desarrollo urbano. De esta manera el núcleo central que corresponde al centro histórico del tiene un área de 13.99ha, mientras que la zona de influencia abarca terrenos urbanizados y de cultivo con un área de 42.03ha.⁴⁷

47 Executive Resume General Location map of the Sites of the CRTA belonging in Mexico, Mexico s Government





Figura. 31 Zona núcleo y zona de amortiguamiento. Fuente Imagen propia con base en *Executive Resume General Location map of the Sites of the CRTA belonging in Mexico, Mexico s Government*

Para la integración del expediente técnico de la candidatura del Camino Real de Tierra Adentro se realizó, por parte del INAH, un inventario de inmuebles y sitios de los cuales fueron elegidos los más representativos (por tipología) que se encontraran en buen estado de conservación y mantuvieran su autenticidad. Es importante mencionar que la vigencia del CRTA fue de 300 años por lo que la cantidad de patrimonio mueble, inmueble e inmaterial es mayor a lo contenido en la declaratoria de la UNESCO.

6.3 Patrimonio edificado en Aculco y su estado de conservación

Los edificios de mayor importancia en el centro histórico son la Parroquia y Antiguo Convento de San Jerónimo, la plaza de la Constitución con el kiosco, la Casa de Cultura, los Antiguos Lavaderos públicos, el portal de la casa Hidalgo, el Teatro Municipal y la Presidencia Municipal. Estos inmuebles se ubican en las 13 manzanas que constituyen el Centro Histórico protegido.

Los principales procesos patológicos que presentan los inmuebles son humedad por capilaridad ya que el nivel de agua freática es alto, crecimiento de vegetación parásita en



paramentos verticales y teja, suciedad por contaminación, pudrición de madera y elementos impropios. La Parroquia de San Jerónimo presentaba grietas en la cubierta, asentamientos diferenciales y presencia de suciedad en los paramentos por lo que a principios de 2014 comenzó a ser restaurada.

El tramo de camino que lleva a San Juan del Río se encuentra en total abandono. La hierba ha crecido cubriendo gran parte de las piedras que forman el camino por lo que no se distinguen los límites concretos del camino.



Figura. 32 Tramo del Camino Real de Tierra Adentro entre Aculco y San Juan del Río Fotografía de José Luis Navarro

Los inmuebles más relevantes de Aculco que no se encuentran enlistados en la declaratoria de Itinerario Cultural son los pertenecientes a la antigua Hacienda de Arroyozarco y la Hacienda Ñado aun cuando su producción y oferta de alojamiento estuvieron directamente relacionadas con el CRTA. A partir de la Reforma Agraria⁴⁸ ambas haciendas fueron desmanteladas dejando cada uno de los inmuebles que las componía en las manos de distintos propietarios. Actualmente gran parte de estos inmuebles se encuentra en un deficiente estado de conservación y algunos incluso en abandono.

48 Reforma posterior a la Revolución Mexicana donde se eliminaron los latifundios de las haciendas y se realizó un reparto de tierras agrarias en forma de ejidos





Figura. 33 Izq. Casa Grande de la Hacienda Ñado abandonada Fuente Archivo Histórico Municipal Der. Casa Grande Hacienda Ñado en uso. Fuente José Luis Navarro



Figura. 34 Pórtico de entrada Hacienda Arroyo Zarco. Fotografía propia



Figura. 35 Hotel Las Diligencias, Arroyo Zarco. Fuente *Panoramio Google*



6.4 Análisis del sitio

Aculco es un municipio rural ubicado al norte del Estado de México. Es un sitio muy bien comunicado ya que está conectado por autopista con la capital del estado, Toluca (113 km), la ciudad de Querétaro (90 km) y la Ciudad de México (137 km) que son las ciudades más importantes del centro del país. Tiene una población de 47, 175 de los cuales el 60% oscila entre 15 y 64 años. La población es dispersa por lo que la dotación de servicios básicos es complicada.⁴⁹

Aun cuando su la base de su economía es la agricultura y la ganadería es un sitio con gran potencial turístico debido a la cantidad de patrimonio natural y arquitectónico así como una ubicación estratégica por su cercanía con las grandes ciudades del centro del país las cuales se encuentran a menos de 150kms. A pesar de ser sus dos áreas de oportunidad más importantes, el turismo y la cultura, son rubros en los cuales históricamente se ha invertido muy poco.

INFORMACIÓN GENERAL



47, 175 habitantes de los cuales 2,459 viven en el centro



Zona rural, población dispersa

ACTIVIDADES ECONÓMICAS



45.79% de superficie es de cultivo: avena, cebada, trigo, maguey, frijol, cebolla, etc.



20.92% de superficie ganadera: bovino, ovino, caballar



19.47% de la superficie, pinares



Arena, grava, tezontle y cantera

49 H. Ayuntamiento de Aculco. Plan de Desarrollo Urbano. 2010



INFRAESTRUCTURA



89% de la población acceso



90% de la población tiene agua potable



21% de la población tiene acceso



Autobuses, taxis y microbuses a Querétaro, Michoacán, Cd. México y Toluca



Autopistas a Toluca, Querétaro y Ciudad de México

EQUIPAMIENTO URBANO



146 escuelas en distintos niveles



22 centros de salud, clínicas y hospitales



5 mercados públicos



10 auditorios comunitarios



18 cementerios



1 santuario

PATRIMONIO Y DISTINCIONES



Cascadas de la Concepción y la de Tixniñu o la Peña de Ñado



Parroquia Sn Jerónimo, Santuario Sr. Nenthé, 5 parroquias S XVI



 Pueblo con encanto del Bicentenario

 Itinerario cultural UNESCO

6.5 Programa municipal de Desarrollo turístico y análisis FODA de Aculco

Dentro de los objetivos del Programa Sectorial de Turismo 2007-2012 se plantea el desarrollo regional a fin de aprovechar de manera sustentable el potencial de los recursos culturales y naturales. De esta manera el 6 de junio de 2012 se publica el Programa municipal de Desarrollo Turístico del Camino Real de Tierra Adentro en Aculco donde se plantean las estrategias a seguir.

El diagnóstico de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas principales en el municipio ha permitido definir las estrategias a seguir.⁵⁰



⁵⁰ Información basada en el diagnóstico realizado en el Plan municipal de Desarrollo Turístico del Camino Real de Tierra Adentro en Aculco Estado de México



Los pronósticos de desarrollo realizados para el Plan de Desarrollo establecen que en 2015 se triplicará la afluencia hotelera mientras que el número de excursionistas se duplicará. Se plantea que los indicadores de desarrollo turístico sigan creciendo hasta que en 2030 se alcance un crecimiento de la afluencia hotelera del 611%, crecimiento de excursionistas de 409% y un crecimiento en la derrama económica del 688%.⁵¹ Si bien los porcentajes de crecimiento hacen dudar de la metodología empleada lo cierto es que habrá un incremento de visitantes gracias a las nuevas conexiones viales.

La visión del Plan es “consolidar un destino turístico planificado que permita potencializar la riqueza cultural y natural de manera sustentable, incrementar la calidad de vida...”⁵² Cabe mencionar que a pesar de que el Plan de Desarrollo menciona estar específicamente realizado en función del Camino Real de Tierra Adentro el enfoque de éste es comercial el cual posiblemente será contraproducente para la conservación del patrimonio cultural del municipio.

Los lineamientos estratégicos que plantea para los proyectos a realizar en el municipio son:⁵³

- Programa de capacitación continua [a prestadores de servicios turísticos]
- Sistema de información y servicio al turista
- Programa de certificación para la sustentabilidad turística
- Fortalecimiento e impulso a la Diversificación Turística
- Segmento naturaleza
- Programa de asistencia para desarrollo de productos turísticos
- Programa de destinos compartidos
- Programa de Fomento comercial de artesanías
- Promoción de marca, imagen y productos

51 Estudio realizado por Estimaciones CEURA S.A. de C.V. para el Plan de Desarrollo Turístico, Estimaciones realizadas a partir de datos obtenidos en entrevistas de campo, población de escenario tendencial más una cantidad equivalente a 10 habitantes adicionales por cada cuarto adicional al escenario tendencial

52 Poder Ejecutivo del Estado de México «Programa Municipal de Desarrollo Turístico de El Camino Real de Tierra Adentro en Aculco» Estado de México. Gaceta de Gobierno. Toluca. 2012

53 Lineamientos establecidos en el Plan de Desarrollo Turístico para el Camino de Tierra Adentro en Aculco



Se plantean 4 mega proyectos como detonadores del desarrollo turístico donde únicamente uno contempla propiamente al CRTA. El proyecto es la construcción de un *Parque y museo vivo del Camino Real* donde se plantea realizar un parque temático con escenografía de la época del CRTA. No plantea la inclusión de ningún bien cultural existente ni la explicación del Camino, únicamente plantea la realización de réplicas de diligencias (a manera de parque infantil) ya que no se especifica qué otras actividades se realizarán además de la visita a las mismas. El emplazamiento contemplado para el proyecto es a 4km del centro histórico en una superficie de 12 hectáreas.

6.6 Emplazamiento y análisis del Centro de Interpretación

Se plantea la creación de un centro de interpretación en Aculco ya que debido a la falta de inclusión del estado y el municipio en los planes de gestión regional del itinerario cultural se ha detectado la dificultad de entendimiento⁵⁴ del patrimonio local como parte de la ruta del CRTA. De la misma manera es evidente la falta de equipamiento cultural que preste servicio a locales y visitantes por lo que el centro de interpretación debe funcionar como un espacio polivalente.

Una de las fortalezas más importantes del Aculco es la infraestructura vial que la comunica con 3 de las principales ciudades del país; Toluca (capital del Estado de México), Querétaro y Ciudad de México por lo que se pretende aprovecharla con el emplazamiento. El tiempo que toma llegar de cualquiera de estas 3 ciudades al centro es menor a 2 horas por lo que se posiciona con un atractivo a visitar fácilmente.

54 Para la realización del Plan de Gestión del Camino Real de Tierra Adentro en Aculco se realizaron unas encuestas a la población donde se observó que el 90% de la población no sabe qué es el Camino Real de Tierra Adentro aun cuando el 80% sabe que Aculco es Patrimonio de la Humanidad.



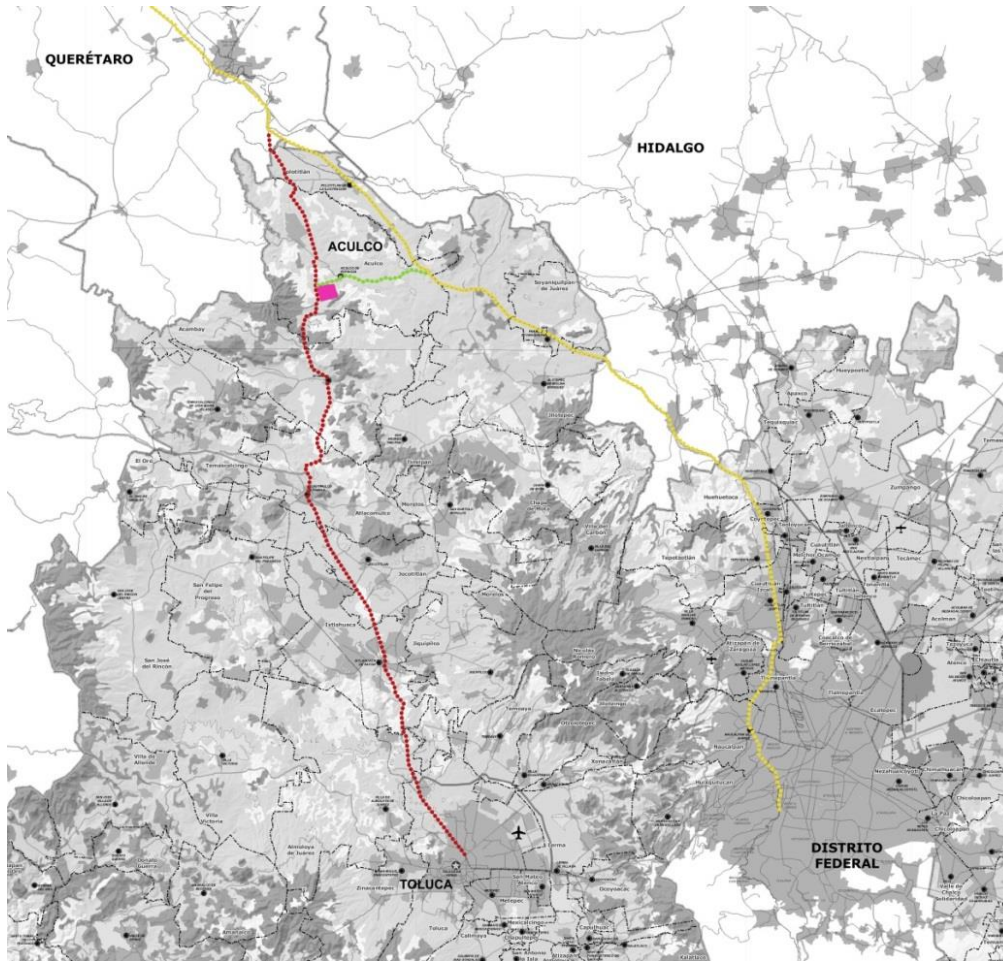


Figura. 36 Vialidades principales que conectan a Aculco y el Centro de Interpretación Imagen del autor

El Plan de Desarrollo Urbano de Aculco (PDU) establece que el uso de suelo es agrícola sin embargo a raíz de la ampliación de la carretera Toluca-Querétaro se ha establecido la creación de un Corredor urbano⁵⁵ (CRU-300) exactamente en la zona, de esta manera los usos de suelo originales cambiarán, actualmente el PDU de Aculco establece que todos los usos de suelo de actividades terciarias⁵⁶ son permitidos exceptuando los de oficinas, centros financieros, rastro, terminales de transporte, almacenamiento de gas natural y L.P, cementerio y compra-venta de materiales de desecho.

El uso de suelo de tipo terciario, al cual corresponde el Centro de Interpretación, es el de Centro de espectáculos en el que se contemplan las bibliotecas, museos, casas de cultura, salas de exposiciones y centros comunitarios. Este uso de suelo está contemplado en el CRU-300.

55 Hay distintos corredores urbanos que se pretende construir en Aculco, el CRU-300 pretende consolidar actividades comerciales y de servicios al municipio

56 Consultado en las tablas de usos de suelo del Plan Municipal de Uso de Suelo 2014



Con respecto a la imagen urbana el plan tiene como objetivo poner en marcha un proyecto de mejoramiento de imagen al considerar la entrada a Aculco desde la carretera Toluca-Querétaro uno de sus accesos principales. El Centro de Interpretación pretende contribuir a mejorar la imagen urbana así como sugerir que Aculco es un sitio histórico que forma parte del Camino Real de Tierra Adentro.

El predio actualmente carece de infraestructura como drenaje y agua potable sin embargo una de las acciones que ya se están realizando para la creación del Corredor Urbano es la incorporación de servicios de luz, agua y drenaje.



Figura. 37 Plano de proyectos contemplados por el municipio de Aculco Imagen propia

Otra de las fortalezas más relevantes de Aculco es la gran cantidad de inmuebles históricos principalmente arquitectura habitacional y agrícola. De esta manera el Centro de Interpretación se plantea en la Antigua Troje de la Hacienda Ñado, misma que se encuentra sin uso y en condiciones de abandono.



Figura. 38 Ubicación del Centro de Interpretación en La Antigua Troje de la Hacienda Ñado sobre la Ruta original del Camino Real de Tierra Adentro. Imagen del autor

La misión del Centro de Interpretación es poner en valor el Camino Real de Tierra Adentro sin embargo pretende actuar como catalizador de la conservación del patrimonio local y articulador del mismo.

Uno de los principales conflictos en el Centro Histórico de Aculco es la falta de aparcamientos por lo que la gente suele dejar los coches sobre las aceras dificultando el paso de peatones y en ocasiones dañando el mobiliario o el patrimonio arquitectónico. El emplazamiento del Centro de Interpretación, fuera de la zona del Centro Histórico, permitirá que los vehículos no tengan necesidad de entrar. El recorrido de 4.5km de la Troje Ñado al centro se plantea a pie o en bicicleta. Para que se pudiera realizar este recorrido tendría que haber muchas adecuaciones al camino para hacerlo accesible. Casi todo el recorrido cuenta con acera para peatones sin embargo hay zonas donde falta e incluso en algunos sitios es demasiado estrecha. También se requiere de vegetación para crear sombra así como de equipamiento urbano básico. Para poder hacer accesible el recorrido a todo tipo de visitante se plantea a futuro un tren pequeño de visita histórica el cual hiciera el recorrido del Centro de Interpretación al Centro Histórico.





Figura. 39 Recorrido de 4.5km del Centro de Interpretación al Centro Histórico de Aculco Imagen propia

7. INTERVENCIÓN: CENTRO DE INTERPRETACIÓN COMO ESTRATEGIA DE PUESTA EN VALOR

7.1 Proyecto de Intervención

El proyecto de intervención pretende la construcción de un centro de interpretación en el inmueble histórico denominado Troje Ñado. El Centro tiene como objetivo ser un intérprete del CRTA en el municipio de Aculco. Aun cuando la Troje no forma parte de los inmuebles y sitios declarados como Itinerario Cultural forma parte de la historia del Camino en el municipio donde formaba parte de una gran hacienda.

La intervención pretende ser respetuosa con la preexistencia material reconociendo su valor histórico. Se deberán realizar adecuaciones que permitan la utilización del espacio como Centro de Interpretación por lo que se utilizará un lenguaje y materiales contemporáneos que se diferencien claramente de los antiguos.



7.1.1 Hacienda Ñado

Una hacienda es una finca agrícola con gran extensión territorial característica del sistema colonial español. Ésta fue producto de una forma de organización económica y productiva que tenía dominio sobre los recursos naturales, la fuerza de trabajo y los mercados regionales. Las haciendas tienen una tipología marcada según la disposición de sus edificios y la relación entre ellos.⁵⁷ La tipología de la hacienda Ñado es mixta pues aunque todos sus edificios tenían relación funcional éstos no eran adyacentes.

La hacienda de Ñado llegó a tener una extensión de 17 km⁵⁸. Los edificios más representativos de la hacienda fueron: la casa principal, el horno, el tinacal⁵⁹, el jacal⁶⁰, el acueducto (actualmente está en tramos) y la estación de ferrocarril.

De las diversas construcciones de la hacienda la casa principal es la más importante se construyó a finales del siglo XIX, en el interior las habitaciones se distribuyeron alrededor de un patio central con corredores cubiertos con teja y sostenidos por pilastras de acero, el patio tiene un jardín y un pequeño kiosco en una de sus esquinas. Hay un segundo patio más pequeño entre la casa y los corrales al cual dan dos habitaciones que originalmente se utilizaban para fabricar queso.



Figura. 40 Patios de la Casa Grande de la Hacienda Ñado. Fuente Archivo Histórico Municipal de Aculco

57 Kay, Cristobal. *El sistema señorial europeo y la hacienda latinoamericana*. México. Editorial Era. 1980

58 Bayón Lara, J. *Ñado, un monte, una hacienda, una historia*. Gobierno del Estado de México. Toluca. 2009

59 Depósito donde se almacena el aguamiel con el que se hace pulque que es una bebida alcohólica fermentada

60 Nombre con el que se denominaba a las viviendas mesoamericanas





Figura. 41 Localización de principales edificaciones de la Hacienda Ñado Imagen propia

Anexos a la casa encontraban los grandes corrales rodeados con portales de teja sobre columnas de piedra y ladrillo así como una gran troje con dos naves cubierta con teja a dos aguas. La hacienda contó con un horno abovedado sobre cuatro arcos construidos en 1914 (de los cuales aún hay restos), una fragua y forja de fuelle y el tinacal de producción de pulque, una calzada de grandes cedros plantados por los dueños de la hacienda que bordeaba el camino y sobre éste un sólido puente que permitía cruzar el río Ñado. Frente a la casa se construyó la casa de los peones que fue demolida en 1983 para construir una cancha de tenis.⁶¹ La casa se restauró en 1990 donde se desmanteló cubierta del portal de la fachada y se sustituyeron los tradicionales terrados por bóvedas de ladrillo aparente. Las haciendas mexicanas generalmente tenían dentro de sus construcciones una capilla sin embargo es muy probable que la Hacienda Ñado no haya contado con una ya que se tienen

61 Consultado en <http://elaculcoautentico.blogspot.com.es/2009/11/nado-un-monte-una-hacienda-una-historia.html>



registros de que el propietario Teodoro Olavarrieta solicitó al arzobispo que edificara una sin embargo la petición no tuvo respuesta.⁶²

La troje de Ñado es una importante edificación que fue construida entre 1912 y 1915 según muestran los libros de contabilidad de hacienda.⁶³ Actualmente la casa principal se alquila para la realización de fiestas y bodas por lo que se encuentra en condiciones óptimas de conservación.



Figura. 42 Casa principal Hacienda Ñado la cual se alquila para fiesta Fuente <https://www.facebook.com/pages/Hacienda-Dolores-%C3%91ado/239443306258894?fref=photo>

Sobre la estación de ferrocarril se conocen gran cantidad de datos históricos y algunos planos sin embargo el inmueble ha desaparecido. En el blog “Aculco, lo que fue y lo que es”⁶⁴ el creador realiza una hipótesis fundamentada con material histórico y testimonios sobre la posible ubicación del inmueble ya que algunos autores manejan que pudo haber estado directamente relacionada con la Casa Principal o el Jacal de Ñado. La comparación de mapas históricos y actuales lo lleva a determinar que la estación del ferrocarril Cazadero Solís estuvo en sobre la carretera panamericana casi a la altura de la Casa Principal. Se menciona también que al realizar las obras de ampliación de la carretera Toluca-Querétaro a principios de año se terminó con los pocos restos de cimientos que había de la estación de tren.

62 Bayón Lara, J. *Ñado, un monte, una hacienda, una historia*. Gobierno del Estado de México. Toluca. 2009

63 Op. cit.

64 Consultado en el blog Aculco, lo que fue y lo que era <http://elaculcoautentico.blogspot.com.es/>



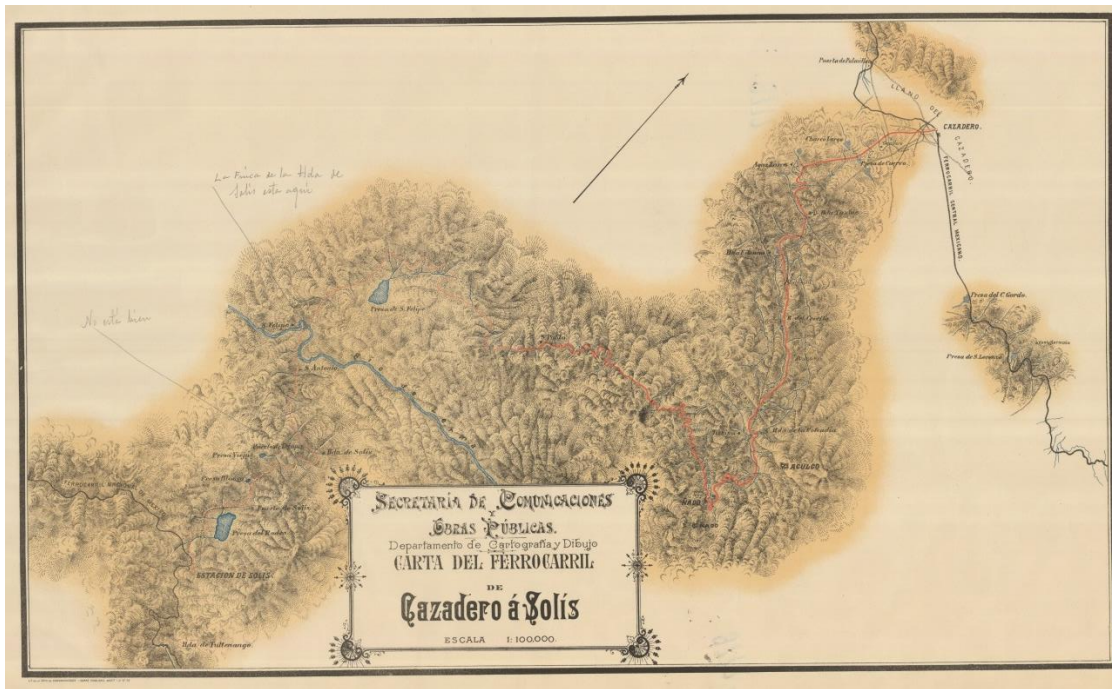


Figura. 43 Carta del ferrocarril de Cazadero a Solís 1 y 2 de Guanajuato San Luis de la Paz y Pozos Fuente Mapoteca Manuel Orozco y Berra no. clasificador 9772-CGE-7244-A

El clima frío y la orografía complicaron el cultivo de tierras y la cría de ganado por lo que la explotación forestal del cerro de Ñado se convirtió uno de sus principales activos. Las principales especies explotadas fueron encino, roble y ocote aunque había gran cantidad de especies de coníferas. Conforme la producción fue creciendo se fue haciendo indispensable el transporte eficiente de la madera por lo que en 1895 se realizó la construcción de un ramal del Ferrocarril Central Mexicano conocido como Ferrocarril Cazadero-Solís. A pesar de la importancia que cobró la producción de madera, el pino de Ñado fue utilizada en la consolidación del subsuelo de algunos de los edificios más emblemáticos del porfiriato como Bellas Artes, Palacio Legislativo y el Monumento a la Revolución, el perfil de la hacienda continuó siendo agrícola y ganadera⁶⁵. La principal producción agrícola era de trigo, maíz (fundamentalmente de autoconsumo), cebada y ganado vacuno y lanar.

Las haciendas fueron catalizadoras del desarrollo tecnológico de la región al requerir medios de transporte y maquinaria más eficiente para llevar a cabo sus procesos. No sólo el ferrocarril impactó las operaciones de la hacienda, ésta contó con adelantos tecnológicos como una desgranadora o trilladora con motor movido a vapor que se encuentra todavía en la casa principal también una rueda hidráulica y una báscula marca Fairbanks. Desde 1912 existió una planta eléctrica para servicio exclusivo de la hacienda. En 1919 adquirió su primer

65 Bayón Lara, J. *Ñado, un monte, una hacienda, una historia*. Gobierno del Estado de México. Toluca. 2009



tractor Fordson F. fabricado en Irlanda además de un arado de 4 discos metálicos. Poco después compraron un desgranador de la marca Triunfo⁶⁶.

La explosión de la Revolución Mexicana en 1910 se debió a que se quería terminar con el sistema latifundista de las haciendas que prácticamente esclavizaba a los trabajadores. Bajo los lemas de “tierra y libertad” y “la tierra es de quien la trabaja” de Emiliano Zapata se peleó por un justo reparto de las mismas. Al finalizar la Revolución se terminó con los latifundios de las haciendas las cuales se dividieron en parcelas más pequeñas llamadas ejidos. La hacienda Ñado no fue la excepción ya que sus terrenos se subdividieron dejando los distintos inmuebles en manos de distintos propietarios.

7.1.2 Antigua Troje

La Troje o Jacal Ñado fue utilizado como almacén del carbón producido para la hacienda en el cerro Ñado. Según los libros diarios de contabilidad fue construida entre 1912 y 1915, ahí se detallan el número de piedras, ladrillos y tejas utilizadas. La troje se encuentra a 2 kilómetros de la Casa Principal.

En los planos de la época de la Reforma Agraria se muestra que a la Troje de la Hacienda Ñado también se le conocía con el nombre de El Gavillero. Existieron más almacenes de carbón, seguramente más endebles, llamados jacalones cuyos techos eran de zacatón⁶⁷.

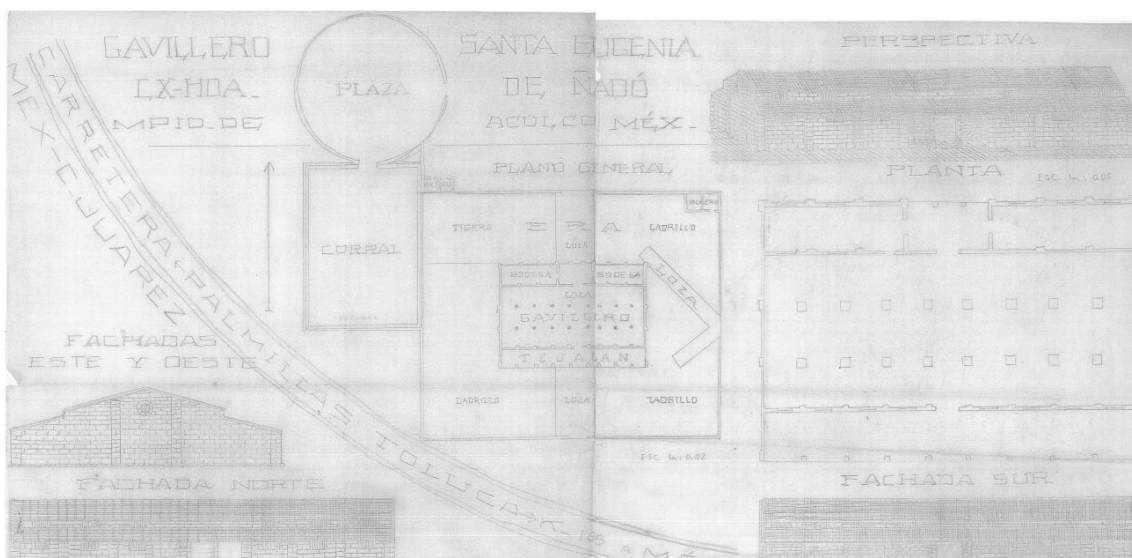


Figura. 44 Plano del Jacal de Ñado de 1949 Fuente José Luis Navarro

66 Op. cit.

67 El zacatón es una planta con cuya raíz se fabrican escobetas y cepillos para fregar



El terreno donde actualmente está la Troje tiene aproximadamente 2ha de superficie. Como se puede ver en la figura 44 además de la troje hay un corral, una plaza de toros, una era, un corral y un gavillero. Con el fraccionamiento de la hacienda Ñado, la Troje pasó a manos de Don Pedro Mondragón quien se hizo cargo de él hasta su muerte en 1989. Para el año 2009 la troje se encontraba abandonada y las lluvias y falta de mantenimiento habían comenzado a causar estragos perforando una zona de la cubierta. En 2012 la cubierta de teja se había perdido por completo así como parte de la estructura portante. La Troje se encontraba por completo abandonada y con un anuncio de venta. La falta de mantenimiento derivó en que para 2013 el inmueble se encontrara en ruina, sin cubierta, sin puertas y expuesto a los factores climáticos.

El inmueble está registrado ante la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos por lo que es considerado monumento histórico. Su ficha de registro (no. 150030200001) contiene información básica sobre el inmueble la cual fue realizada en el año 2000. Se menciona que fue construido en el siglo XIX, que su uso actual (en el año 2000) era como bodega y que el régimen de propiedad era privada. Se hace mención a patología como hongos, humedad, pérdida parcial de la cubierta así como vegetación parásita.

7.1.3 Programa Arquitectónico y espacios

El programa arquitectónico contempla los siguientes espacios:

Función	Espacio	Actividades
Divulgativa	Sala de exposición	Exposición de información CRTA
	Sala de usos múltiples	Actividades varias
Administración	Mostrador de información turística	Mostrar folletos de actividades locales
	Despacho de administración	Administración del inmueble
Ocio	Cafetería	Servicio de alimentos con productos locales
	Tienda	Venta de artesanías de la zona
Servicios	Baños	Baños
	Almacén	Almacenamiento
	Aparcamiento	Aparcamiento





Figura. 45 Distribución general de espacios en la Troje Ñado. Imagen propia

El área interior de la Troje Ñado es de 1042 m² de los cuales 780 se encuentran en el interior. El aforo máximo que se contempla es de 120 personas destinando 5m² mínimos por persona para desarrollar las actividades propias del centro de interpretación⁶⁸. Los espacios de aparcamiento requeridos son 26 de los cuales uno debe ser para personas con discapacidad sin embargo al contar con espacio suficiente se contempla destinar 30 espacios.



Figura. 46 Definición de espacios: 1. Espacio expositivo 2. Servicios administrativos 3. Espacio de usos múltiples 4. Cafetería y descanso 5. Información turística 6. Vestíbulo 7. Servicios sanitarios 8. Almacén. Imagen propia

68 Normas Técnicas Complementarias de Diseño del Reglamento de Construcción del Distrito Federal

7.2 Estado Actual

Como se mencionó anteriormente, la Troje de Ñado se encuentra abandonada. El estado de conservación en general es malo ya que el inmueble se encuentra expuesto a los agentes climáticos los cuales han provocado patología en las fábricas. La falta de mantenimiento y el deterioro progresivo han hecho que la cubierta colapse. (Anexo Planos EA 1 a 6)

Los accesos carecen de puertas por lo que el inmueble se encuentra expuesto a posible vandalismo. La puerta de la fachada suroeste se encuentra tapiado para reducir la posibilidad de vandalismo.



Figura. 47 Estado actual de Troje de Hacienda Ñado, vista norte Fotografía Diego Ortiz



Figura. 48 Estado actual de Troje de Hacienda Ñado, vista sur. Fotografía Diego Ortiz

A principio de 2014 se realizó una obra de ampliación de la carretera Toluca- Querétaro por lo que se obligó al propietario de la Troje a ceder una pequeña parte del terreno que corresponde al derecho de vía. La zona cedida únicamente correspondió a una sección de patio y jardín por lo que el inmueble no fue afectado.

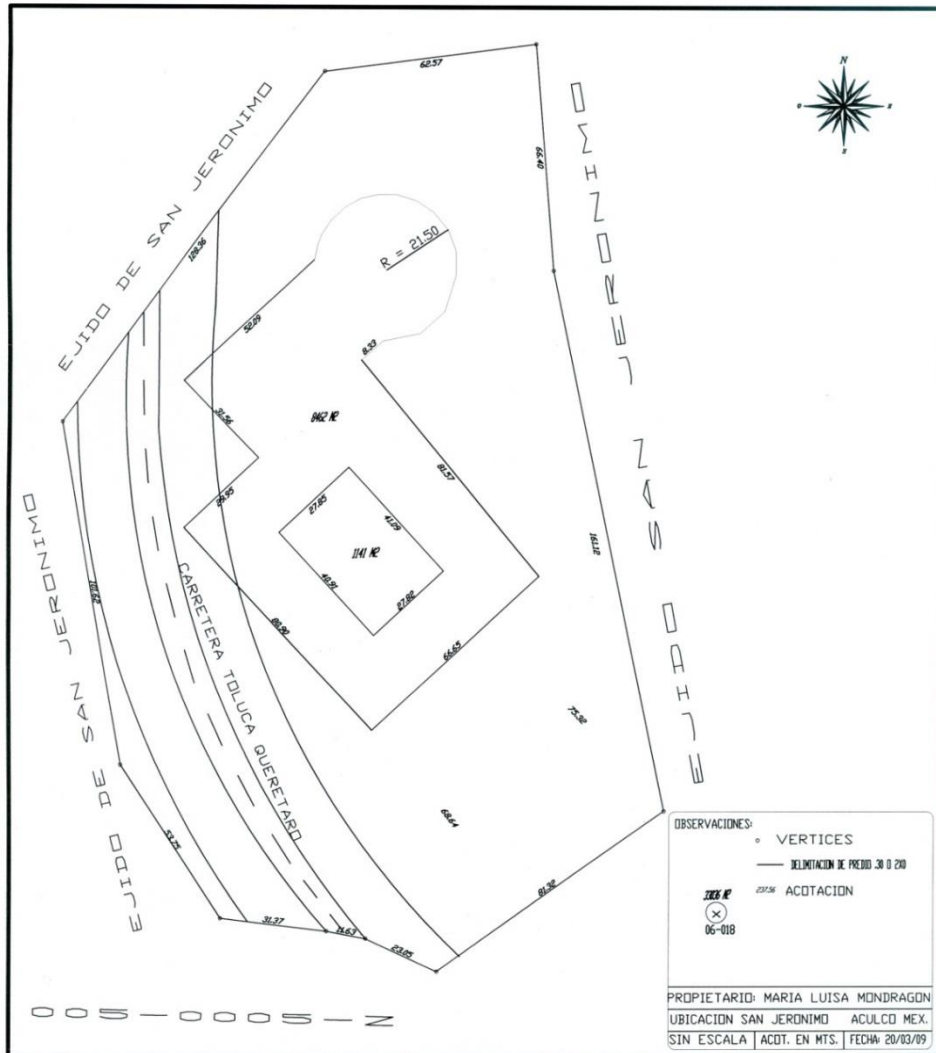


Figura. 49 Plano de Derecho de vía cedido en la ampliación de la carretera Toluca-Querétaro Fuente Propietario del inmueble

El predio está delimitado de la zona carretera con un murete de sillares de 50 centímetros de ancho por 1.20 de alto. Esto permite que se tengan buenas vistas de la Troje desde la carretera sin perder la privacidad.



7.3 Fábricas

La troje es un inmueble típico de almacenamiento con planta sencilla de una única nave. En la fachada noreste tiene dos pequeñas habitaciones con conexión directa a la nave de almacenamiento.

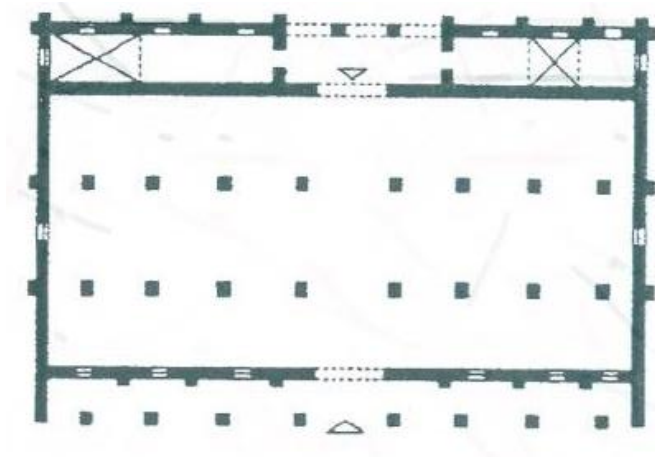


Figura. 50 Croquis de la ficha de catalogación del Instituto Nacional de Antropología e Historia en el año 2000.

Los muros son de sillares de piedra cantera⁶⁹ porosa color blanco marfil. (Anexo Planos FA 1 a 6) El corte de los sillares es tosco y sus dimensiones varían. Las juntas de mortero de cemento son gruesas y heterogéneas. El espesor aproximado de los muros es de 90 centímetros sin embargo hay secciones de muro donde crece. La elevación más baja de los muros es de 3.8 mientras que la más alta es de 9.48 metros.



Figura. 51 Muros de sillar de piedra de cantera, detalles en ladrillo rojo. Fotografía Diego Ortiz

69 En México se conoce como cantera el tipo específico de piedra caliza característica de la mayor parte del país. Este tipo de piedra fue empleada en la escultura y la arquitectura regional, desde la época prehispánica y durante el período colonial, principalmente

Las columnas interiores que sostienen la cubierta son del mismo tipo sillares de piedra que los muros. La basa de las mismas es de piedra cantera sin embargo no es porosa y sus caras son rústicas. Las juntas son heterogéneas pero los espesores son mínimos. En la parte superior el pilar recibe la estructura de vigas de acero IPS que da sustento a la cubierta de teja vana a dos aguas. Este tipo de cubierta brinda impermeabilidad pero no aislamiento térmico, es comúnmente empleado para los espacios de almacenamiento. Las vigas de acero están ancladas a los pilares y tienen unos tirantes como refuerzos diagonales. Sobre la estructura de acero hay unas corras de madera y sobre éstas unos rastreles. Sobre la estructura portante se encuentra la cubierta de teja de adobe. Las columnas exteriores que soportan el pórtico son de ladrillo macizo aparejado con mortero de cemento arena.



Figura. 52 Estructura de vigas, morillos y cintas en cubierta, vista interior. Fotografía José Luis Navarro

El pavimento exterior que conduce a la entrada principal (fachada noreste) está formado por losas de piedra caliza de distintas dimensiones. Son losas labradas ligeramente para darles uniformidad al caminar más no tienen una superficie homogénea. El pavimento exterior que circunda el inmueble así como el interior es a base de losetas de barro de dimensiones aproximadas de 20x20 centímetros.

Los dinteles de las puertas principales (fachada noreste y suroeste) son arcos de medio punto formados por sillería de piedra aparejada con mortero de cemento arena. Las columnas que reciben los arcos de medio punto son de tabique rojo. La parte superior de la puerta tiene una pieza decorativa de fierro la cual es fija. Ambas puertas han desaparecido pero es muy probable que hayan sido de madera como el resto de la estructura del marco.





Figura. 53 Pavimentos exteriores cubiertos por vegetación parásita superior. Fotografía Diego Ortiz

Las puertas secundarias tienen arcos de ladrillo en rosca aparejados con mortero de cemento arena. El marco de los vanos también es a base de ladrillo para asegurar la traba con los sillares de piedra.

Las fachadas noroeste y sureste tienen un óculo enmarcado por sillares de piedra. También hay una rejería de madera formada por barrotes dispuestos de manera vertical en el vano. Su dimensión es irregular y se empotran en la fábrica.



Figura. 54 Fachada sureste donde se puede ver el óculo y la rejería de hierro. Fotografía Diego Ortiz

7.4 Patología

La patología que presentan los muros es diversa, por un lado la erosión de los sillares es generalizada. (Anexo Planos PA 1 a 7) La causa es debido al efecto disolvente de sales del agua así como a la cristalización de las mismas que se produce por los descensos tan bruscos de temperatura durante las madrugadas. Hay ensuciamiento generalizado en forma de manchas en los muros y acumulación de sedimentos. Algunas manchas son producidas por agentes orgánicos como hongos y moho mientras que otras son producidas por sedimentos o escorrentías. Las partes bajas de los muros, principalmente la noreste y noroeste), presentan humedad por capilaridad a distintas alturas nunca sobrepasando los 70 centímetros. En los contrafuertes hay presencia de vegetación parásita en forma de flora superior (pequeñas hierbas y nopales). Hay pérdidas de pequeñas y medianas secciones de material pétreo por erosión química (por cristalización de sales) o mecánica (golpe). Algunos sillares presentan oquedades de pequeñas dimensiones.



Figura. 55 Oquedades, alveolización y humedad por capilaridad en los sillares de piedra. Fotografía Diego Ortiz

Las columnas de piedra presentan oquedades y ensuciamiento por escurrimiento al igual que los muros de sillar. Los escurrimientos han dejado manchas donde crece moho y hongos, en las partes superiores de algunas columnas hay vegetación parásita superior. Hay pérdida de pequeñas secciones de material pétreo (principalmente en las bases) debido a acciones mecánicas o erosión. Ha habido alguna recomposición en una de las columnas con sillares con una gama cromática muy distinta por lo que hacen muy evidente la intervención.

Las columnas de tabique presentan pérdida de sección (en algunos casos entre 20 y 30 centímetros) y dos de ellas se ha perdido casi en su totalidad pues sólo queda su basa. Las demás columnas presentan pequeñas pérdidas de material provocadas por acciones

mecàniques. Hay gran cantidad de eflorescencias y alteraci3n cromàtica de los ladrillos provocadas por la humedad y sales. Todas las columnas presentan ensuciamiento por escurrimientos donde hay presencia de moho.

El pavimento pètreo que da acceso a las puertas principales (delantera y trasera) presenta pèrdida de juntas por erosi3n mecànica y quìmica lo que ha provocado la proliferaci3n de vegetaci3n paràsita. El cèsped y la hierba han crecido cubriendo por completo algunas zonas del pavimento. El pavimento ceràmico en la zona exterior presenta eflorescencia y humedad. El cèsped y la hierba han cubierto grandes zonas del pavimento. Hay presencia de vegetaci3n paràsita y flora superior (grandes hierbas y nopales). Hay pèrdida de algunas piezas y sustituci3n de las mismas por otras cuya gama cromàtica es distinta. El pavimento ceràmico interior se encuentra cubierto en su totalidad por moho y hongos los cuales en muchos casos se extienden a las zonas bajas de los muros. La hierba ha crecido llegando hasta una altura de 1.20 aproximadamente.



Figura. 56 Crecimiento de vegetaci3n paràsita inferior en pavimento y muro. Fotografía Diego Ortiz

Casi la totalidad de la cubierta de teja ha colapsado, el interior està cubierto por tejas rotas. Hay gran cantidad de rastreles rotos por lo que las tejas ceràmicas perdieron su apoyo. Las correas de madera presentan alteraci3n cromàtica, deshidrataci3n y hongos. En algunas zonas se puede ver en las correas acebolladura que pone en peligro de colapso la pequeña zona donde todavìa hay tejas. Las tejas presentan hongos y moho. Las vigas que soportaban el p3rtico tienen una flecha importante asì como deshidrataci3n. La cubierta del porche ha desaparecido por completo. Las carpinterías han desaparecido, únicamente

quedan los marcos de madera de las puertas a la nave principal las cuales presentan deshidratación y acebolladura.

7.4.1 Fichas de análisis patológico

Tipo de patología	Breve descripción
P1- Erosión física	Desgaste producido en la superficie de la fábrica por el roce del viento y la alveolización.
P2- Ensuciamiento por agentes orgánicos	Presencia de manchas que afectan los paramentos verticales debido al arrastre de partículas orgánicas.
P3- Humedad por capilaridad	Conducción de agua a través de la fábrica debido al contacto directo con el suelo u otra fuente hídrica.
P4- Vegetación parásita, flora superior	Presencia de plantas como nopal, hierbas, arbustos y pequeños árboles.
P5- Vegetación parásita, flora inferior	Presencia de moho, hongos y líquenes en las superficies con alto contenido de humedad.
P6- Pérdida parcial de material	Pérdida de la sección de algún elemento constructivo.
P7- Eflorescencias	Cristalización de sales que han sido conducidas a la cara externa del paramento.
P8- Falta o pérdida de elemento	Pérdida del elemento constructivo.
P9- Pudrición de madera	Rompimiento de la estructura resistente de la madera debido a la presencia de hongos y humedad.
P10- Alteración cromática y deshidratación de madera	Blanqueamiento grisáceo de la madera expuesta a la intemperie y sin mantenimiento adecuado por la acción de los rayos ultravioleta.
P11- Flecha de vigas de madera	Vencimiento de la parte central de una viga o morillo que provoca el colapso parcial de una zona de la cubierta.
P12- Rotura de vigas, morillos y cintas de madera	Fractura de vigas, morillos y cintas de madera por factores mecánicos y estructurales.
P13- Oxidación de vigas metálicas	Oxidación de viga metálica que pone en peligro su estabilidad estructural debido a la corrosión.
P14 Pérdida de teja en cubierta	Falta de teja como material para cubrir el inmueble.



P1- Erosión Física



Erosión de muro en fachada noroeste

Descripción

Desgaste físico en la superficie de la fábrica producido por el roce del viento, el sol y el agua. La intensidad de la erosión se produce en mayor o menor medida en función de la incidencia directa de los agentes climáticos.



Erosión de muro en fachada noreste

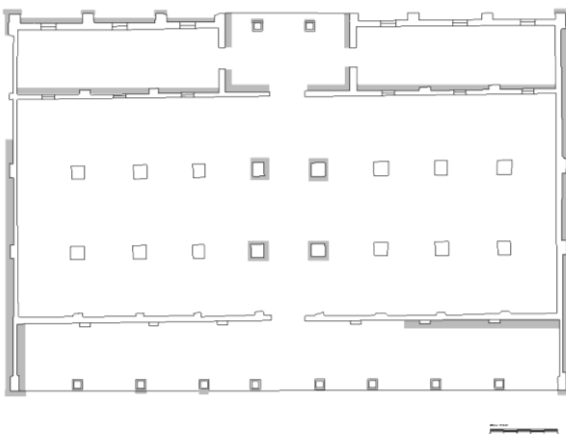
Causas

La acción del agua de lluvia provoca desprendimientos y arrastre de partículas. El agua provoca un efecto disolvente de sales el cual al bajar la temperatura provoca cristalización y posteriormente alveolización de la fábrica.

El viento transporta partículas que eventualmente disolverán algunas secciones de la fábrica principalmente las esquinas o zonas más expuestas.

El sol provoca cambios bruscos de temperatura lo que a su vez provoca cambios de volumen.

Ubicación



La erosión física se presenta principalmente en paramentos exteriores ya sean columnas, muros o contrafuertes pues la acción de los agentes físicos es más intensa.

Lesión

Las lesiones causadas por la erosión física son la pérdida de sección principalmente en las esquinas de la fábrica.

Los ladrillos también presentan erosión física sin embargo éstos únicamente pierden sección en las esquinas.

Las lesiones son considerablemente más graves en los paramentos más expuestos a los agentes climáticos.

Fuente: Vegas, Fernando & Mileto, Camila. Aprendiendo a Restaurar, Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana, Generalitat Valenciana, 2014



P2- Ensuciamiento por agentes orgánicos



Ensuciamiento de muro interior por agentes orgánicos

Descripción

Presencia de manchas que afectan los paramentos verticales debido al arrastre de partículas orgánicas por el agua de lluvia. Es la decoloración provocada por el paso de la escorrentía así como la acumulación de humedad lo que favorece el crecimiento de moho y líquenes.

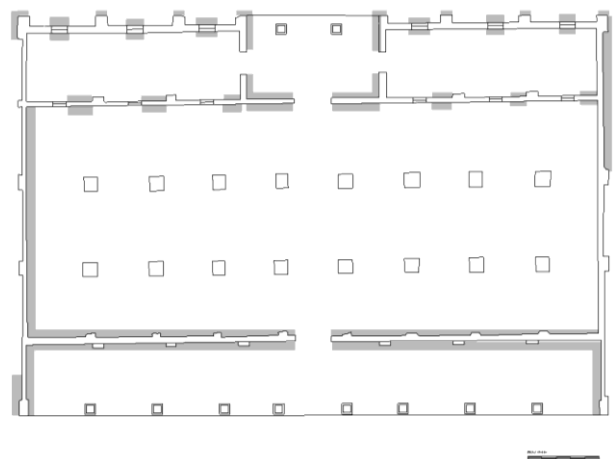


Ensuciamiento de muro en la fachada noreste

Causas

Debido al colapso de la cubierta todos los muros han quedado expuestos a la lluvia la cual no se evacúa de manera eficiente y provoca ensuciamientos. Las partículas arrastradas y el agua provocan altos contenidos de humedad la cual también favorece el crecimiento de moho y líquenes.

Ubicación



El ensuciamiento por agentes orgánicos se localiza principalmente en los muros donde el agua de lluvia no ha tenido una manera eficiente de evacuar.

Lesión

Decoloración de paramentos formando manchas negras o verdes en forma descendente. En función de la humedad contenida en la fábrica y la cantidad de partículas arrastradas se colorea la mancha.

Fuente: Pardo Núñez, Ricardo. Procedimientos de Restauración y Materiales, Editorial Trillas, México, 2000



P3- Humedad por Capilaridad

 <p>Manchas de humedad en la fachada sureste</p>	<p>Descripción</p> <p>Acción de ascensión de agua a través del fenómeno de capilaridad de las fábricas de mampostería. La cantidad de volumen de agua se incrementa considerablemente en comparación con la de la fábrica seca. Se manifiesta mediante la aparición de manchas de humedad que se secan al sol pero vuelven a aparecer dejando una distinta coloración en el material.</p>
 <p>Manchas de humedad en la fachada suroeste</p>	<p>Causas</p> <p>La principal causa de la humedad por capilaridad es la presencia del agua en el subsuelo y su conducción a través de la fábrica por contacto directo. El material pétreo no tiene suficiente ventilación por lo que capta y concentra el agua favoreciendo la alveolización a través de la cristalización de sales.</p>
<p>Ubicación</p>  <p>Todos los paramentos verticales tanto en el interior como en el exterior presentan humedad por capilaridad. Los paramentos con mayor presencia de manchas son los ubicados al norte ya que el sol no evapora el agua contenida en las fábricas.</p>	<p>Lesión</p> <p>La lesión más común debido a la humedad por capilaridad es la aparición de manchas en la fábrica hasta alturas aproximadas de 70 centímetros. Los daños provocados a la fábrica son de distinto tipo y magnitud afectando fundamentalmente a la estética mas no a la estabilidad estructural. La humedad provoca unas condiciones óptimas para el crecimiento de vegetación parásita.</p>
<p>Fuente: Vegas, Fernando & Mileto, Camila. Aprendiendo a Restaurar, Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana, Generalitat Valenciana, 2014</p>	

P4- Vegetación parásita superior

 <p>Nopal que ha roto el pavimento de la explanada</p>	<p>Descripción</p> <p>Crecimiento de vegetación como hierbas, césped, arbustos, nopales y árboles cuyas raíces han penetrado las fábricas o recubrimientos. Al enraizar se produce una disgregación de material, destrucción y formación de grietas que en algunos casos generan la pérdida total o parcial del elemento. La acción química ejercida por los ácidos segregados por las raíces puede contribuir a la disolución de algunos componentes minerales presentes en las fábricas.</p>
 <p>Hierbas y pequeños arbustos en habitación</p>	<p>Causas</p> <p>La vegetación superior nace en condiciones favorables donde hay humedad, sol, contacto directo con el suelo y una temperatura óptima. Las plantas se van generando en el suelo donde la tierra orgánica permite el crecimiento de sus raíces. Dichas raíces rompen el pavimento para continuar con el crecimiento generando nuevas vías de penetración del agua y acelerando la propagación de la vegetación en lugares aledaños.</p>
<p>Ubicación</p>  <p>La mayor parte del pavimento tanto exterior como interior tiene presencia de vegetación superior debido a las condiciones favorables de humedad.</p>	<p>Lesión</p> <p>Las raíces de la vegetación superior han provocado roturas totales y parciales principalmente en el pavimento aunque también en algunas secciones de muro. Las condiciones de humedad permanente y falta de separación del pavimento con el suelo fértil favorecen el crecimiento.</p>

Fuente: http://es.wikibooks.org/wiki/Patolog%C3%ADa_de_la_edificaci%C3%B3n/Fachadas/7.Organismos/2.2._Vegetales

P5- Vegetación parásita inferior



Pavimento interior con presencia de moho y líquenes

Descripción

Desarrollo de moho y líquenes en las superficies con alto contenido de humedad principalmente en pavimento, zonas bajas de muro y algunas bajantes de agua pluvial. El moho es un tipo de hongo microscópico que presenta diversos colores, claros, como el blanco o el rosado, u oscuros, como los verdosos, pardos, grises o negros, dependiendo de la cantidad de micelio. Los líquenes son organismos que surgen de la simbiosis entre un hongo llamado micobionte y un alga o cianobacteria llamada ficobionte.

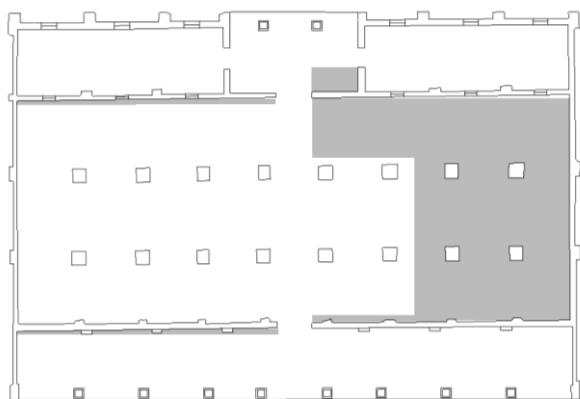


Pavimento interior con presencia de moho y líquenes

Causas

El pavimento de barro se encuentra en contacto directo con el suelo por lo que al haber agua en el subsuelo mantiene en al pavimento en permanente estado húmedo el cual es el ámbito perfecto para el crecimiento de moho y líquenes. La falta de mantenimiento es un factor determinante para la proliferación de vegetación parásita inferior.

Ubicación



La vegetación parásita inferior se desarrolla principalmente en el interior en las zonas más expuestas a la humedad donde el sol no evapora el agua.

Lesión

Crecimiento de moho y líquenes en las superficies de pavimento y zonas bajas de muros que se van extendiendo continuamente.

Fuente:

http://es.wikibooks.org/wiki/Patolog%C3%ADA_de_la_edificaci%C3%B3n/Fachadas/7.Organismos/2.2._Vegetales



P6- Falta o pèrdua parcial de material

 <p>Pèrdua de secció de sillar en les esquinas</p>	<p>Descripció</p> <p>Pèrdua parcial de algun element constructiu de les quals se aprecien dos tipus fonamentalment: pèrdua de secció de sillar o ladrillo y pèrdua de mortero en juntes.</p> <p>La pèrdua de secció de un sillar es el rompiment irregular del material pètreo debido a accions mecàniques o químicas. La pèrdua de mortero se presenta fonamentalment en els ladrillos de les columnes.</p>
 <p>Pèrdua de secció de sillar tras el colapso de la cuberta, pèrdua de juntes en columna de ladrillo</p>	<p>Causas</p> <p>La pèrdua de secció de els sillars se produeix en la major part dels casos per factors mecànics com golpes o el colapso de la cuberta. La pèrdua de juntes en la mamposteria de ladrillo se debe fonamentalment a la erosió y agents físics y químics.</p>
<p>Ubicació</p>  <p>La pèrdua parcial se localiza en elements específics en tot el inmueble.</p>	<p>Lesió</p> <p>Agrietamiento y posterior rotura de elemento pètreo que hace que se desprenda una secció del mismo.</p> <p>Desprendimiento de secció de junta de mortero de cal o cemento en elemento de ladrillo lo que provoca que haya una falta de traba entre la mamposteria.</p>
<p>Fuente: Pardo Núñez, Ricardo. Procedimientos de Restauración y Materiales, Editorial Trillas, México, 2000</p>	

P7- Eflorescencias



Eflorescencia en ladrillo

Descripción

Es un fenómeno en el cual se recristalizan las sales que han sido conducidas al paramento exterior de la fábrica. De acuerdo a su composición, las sales toman diversas apariencias que pueden ser una capa blanquecina con brillos cristalinos o una especie de polvo blanco.

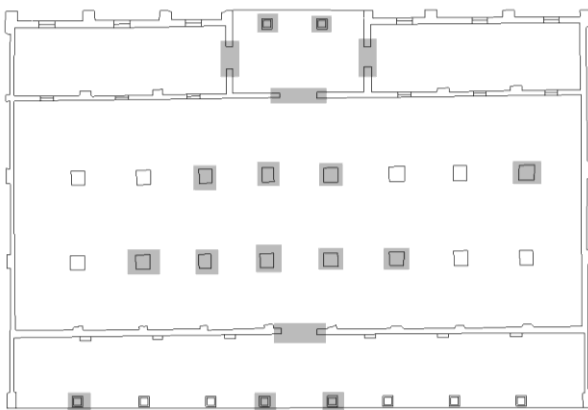


Eflorescencias en material pétreo de columnas interiores

Causas

Las sales contenidas en la fábrica, al ser transportadas por el agua afloran hasta la superficie, donde por efecto de gases como el dióxido de carbono se cristalizan y se convierten en sales insolubles como los carbonatos y se manifiestan como eflorescencias.

Ubicación



Principalmente se ubican en basas de columnas y jambas y basas de ladrillo

Lesión

Los sillares pétreos presentan manchas de color blanco en sus paramentos exteriores mientras que las fábricas de ladrillo presentan manchas y una especie de polvo blanco principalmente localizado en las juntas.

Fuente: Pardo Núñez, Ricardo. Procedimientos de Restauración y Materiales, Editorial Trillas, México, 2000



P8- Falta o pérdida de elemento



Pérdida de dos columnas de ladrillo y cubierta

Descripción

Se refiere a la pérdida total de un elemento constructivo ya sea estructural o no.



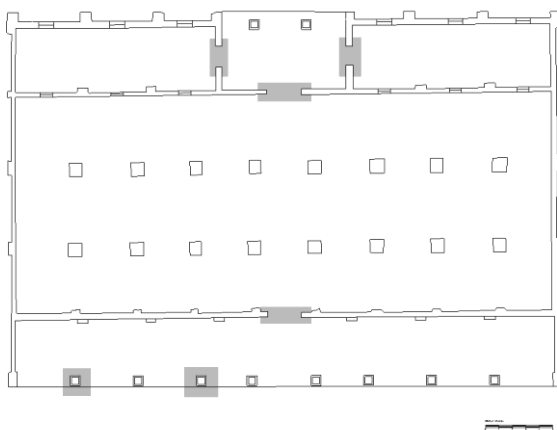
Pérdida de puertas de entrada

Causas

Las causas de pérdida de los elementos son variables. En el caso de las columnas de mampostería se desconoce la causa de su pérdida sin embargo se puede suponer que se perdieron al colapsar la cubierta. La cubierta colapsó por falta de mantenimiento ya que los agentes climáticos deterioraron a tal grado la estructura de madera que perdió su capacidad de carga.

Todas las puertas de acceso fueron sustraídas en actos vandálicos por lo que su pérdida es total.

Ubicación



Lesión

Pérdida de dos columnas de ladrillo que soportaron la cubierta de exterior en la fachada noreste.

Pérdida de sección de estructura de cubierta.

Falta de cuatro puertas de acceso al inmueble.

Fuente: Pardo Núñez, Ricardo. Procedimientos de Restauración y Materiales, Editorial Trillas, México, 2000



P9- Pudrición de madera



Pudrición de cabezas de vigas de madera

Descripción

La pudrición es considerada una enfermedad porque causa un deterioro progresivo de las paredes celulares y de la resistencia de la madera. En etapas avanzadas la estructura interna es completamente debilitada hasta llegar a punto de colapso.

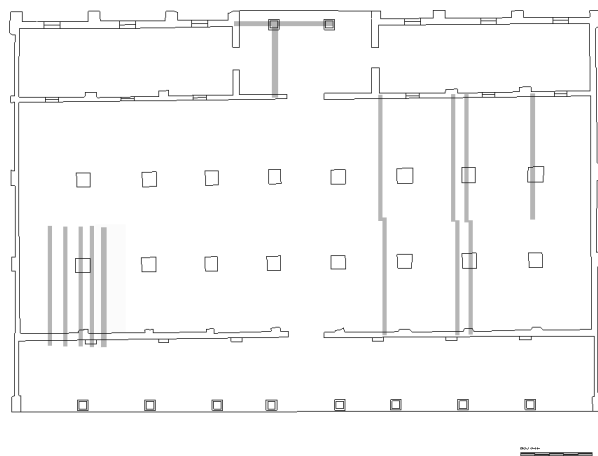


Pudrición de viga de soporte de cubierta exterior

Causas

La pudrición es causada por varias familias de hongos que aparecen en la madera cuando asciende el contenido de humedad en zonas poco ventiladas o en contacto directo con agentes atmosféricos. Al haberse perdido la cubierta la estructura de madera quedó expuesta a la lluvia, sol y viento los cuales la han debilitado considerablemente.

Ubicación



Lesión

Pérdida de masa de las vigas y muros producidos por los insectos xilófagos. Se ha producido rotura de ensamblajes entre piezas de madera así como deslizamiento de las mismas. Las cabezas de las vigas han sido las más afectadas sin embargo hay piezas que han sido afectadas en su totalidad llegando incluso al colapso.

Fuente: http://es.wikibooks.org/wiki/Patolog%C3%ADa_de_la_edificaci%C3%B3n/Entramados_de_madera/Cubiertas/Lesiones



P10- Alteración cromática y deshidratación de la madera

 <p>Morillos y cintas con alteración cromática y deshidratación</p>	<p>Descripción</p> <p>La alteración cromática consiste en un blanqueamiento grisáceo que suele adquirir la madera. Es una patología superficial que no suele afectar la capacidad de carga de los elementos.</p>
 <p>Morillos y cintas con alteración cromática y deshidratación</p>	<p>Causas</p> <p>La madera al estar expuesta por tiempo prolongado a los agentes climáticos (sol, viento, lluvia) principalmente a los rayos ultravioleta adquiere un color grisáceo y crea surcos en su superficie.</p>
<p>Ubicación</p>  <p>La alteración cromática y deshidratación es generalizada principalmente en las cintas y algunos morillos de la estructura de la cubierta.</p>	<p>Lesión</p> <p>Se crean surcos en la superficie de la madera la cual adquiere un color grisáceo casi homogéneo. La lesión se presenta principalmente en las cintas aunque también en algunos morillos.</p>
<p>Fuente: Vegas, Fernando & Mileto, Camila. Aprendiendo a Restaurar, Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana, Generalitat Valenciana, 2014</p>	



P11- Flecha de vigas de madera



Flecha de viga en habitación dirección noreste

Descripción

Es el vencimiento o flecha de la parte central de una viga o vigueta la cual representa una deformación generada por los esfuerzos de flexión a los que la estructura de madera está o estuvo sometida. En condiciones normales de una viga biapoyada la flecha se produce en la parte central. Es un comportamiento que directamente afecta el comportamiento estructural del elemento.

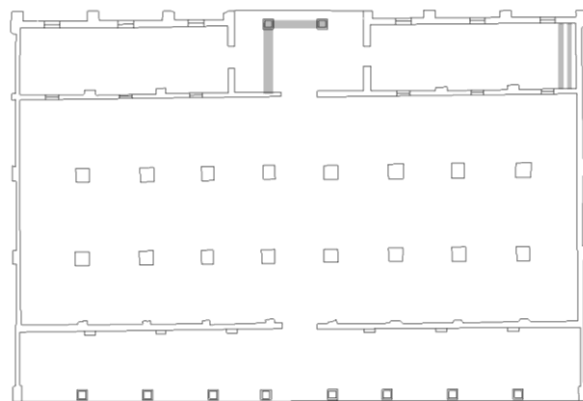


Flecha de vigas en pórtico de acceso

Causas

Es una reacción de la viga de madera ante una sobrecarga a la que se ve expuesta. Es muy probable que más de un elemento estructural haya fallado y se haya producido el colapso de la cubierta. Las vigas que presentan flecha ya no tienen carga por lo que la deformación es evidencia de la sobrecarga que tuvo en su momento.

Ubicación



Las lesiones por flecha son puntuales pues la cubierta casi está colapsada por completo.

Lesión

Deformación estructural en vigas de madera las cuales han perdido sustancialmente su capacidad de carga.

Fuente: Vegas, Fernando & Mileto, Camila. Aprendiendo a Restaurar, Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana, Generalitat Valenciana, 2014



P12- Rotura de vigas, morillos y cintas de madera



Vigas, morillos y cintas rotas en cubierta que llevo al colapso de una sección

Descripción

Fractura total o parcial de vigas, morillos y cintas de madera por factores mecánicos y estructurales.

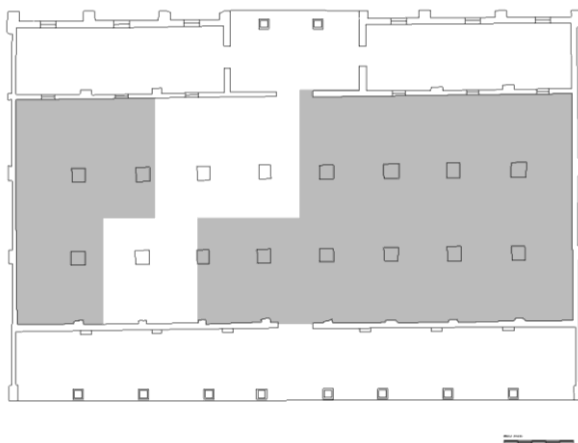


Rotura de vigas, morillos y cintas en cubierta

Causas

La rotura de elementos como vigas, morillos y cintas tiene sus causas básicas en factores mecánicos y estructurales aunque también pueden ser ocasionados por la pudrición de la madera. La estructura de la cubierta ha estado expuesta a factores climáticos por un tiempo prolongado por lo que ha sido debilitada a tal grado que ha ocasionado su colapso parcial.

Ubicación



La rotura de elementos es generalizada en lo que aún queda de estructura para la cubierta.

Lesión

Fractura parcial de cintas, morillos y vigas principalmente en la unión de piezas así como en las zonas donde se concentró mayor carga.

Fuente: Vegas, Fernando & Mileto, Camila. Aprendiendo a Restaurar, Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana, Generalitat Valenciana, 2014



P13- Oxidación de vigas metálicas



Oxidación de vigas metálica y anclajes a columnas de piedra

Descripción

Es la reacción de la superficie de un metal con el oxígeno del aire o agua produciendo una capa superficial de óxido metálico. La capa de óxido favorece la aparición del fenómeno de corrosión el cual es un ataque del metal por la acción de agentes químicos.

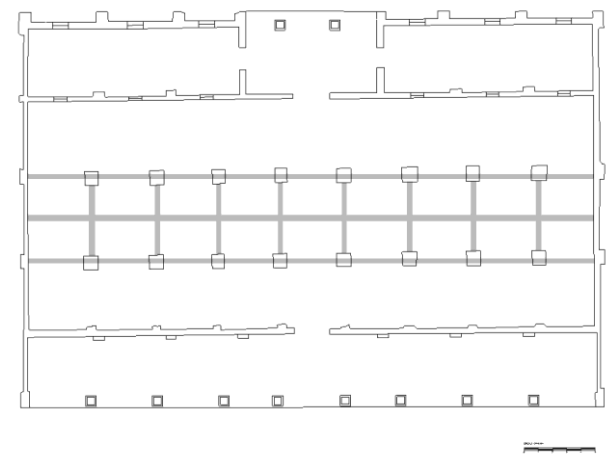


Manchas de humedad en la fachada suroeste

Causas

Todos aquellos factores que faciliten la acumulación de agua o humedad serán factores que favorezcan la aparición de oxidación y corrosión en el metal.
El anclaje metálico en los sillares de piedra provoca corrosión.

Ubicación





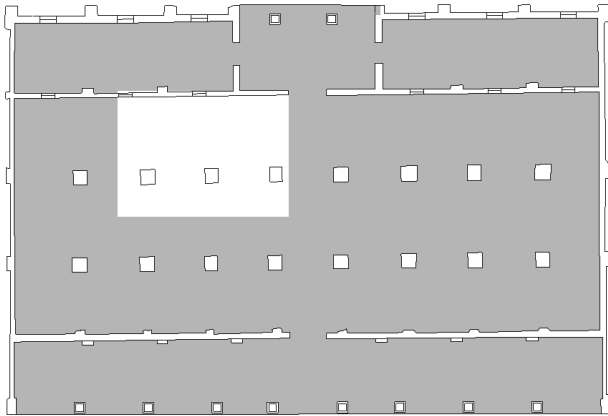
Lesión

Toda la estructura metálica presenta oxidación así como corrosión en los elementos que la componen. Los anclajes metálicos en los sillares de piedra comienzan a generar procesos de corrosión así como escurrimiento de óxido.

Fuente: http://es.wikibooks.org/wiki/Patolog%C3%ADa_de_la_edificaci%C3%B3n/Estructuras_met%C3%A1licas/Acero/Lesiones#Oxidaci.C3.B3n



P14- Pèrdua de tejas en cubierta

 <p>Única zona que conserva la cubierta de teja</p>	<p>Descripción</p> <p>Falta de cubierta de a base de teja debido al colapso, la humedad por filtración y los desprendimientos que ha provocado la falta de mantenimiento.</p>
 <p>Pèrdua de teja y colapso de estructura</p>	<p>Causas</p> <p>La causa principal de la pèrdua de teja es el debilitamiento de la estructura portante de la cubierta. Debidos a una mala sujeci3n de las tejas de la cubierta y a esfuerzos rasantes por dilataciones y contracciones apoyados con la acci3n del viento que succiona o levanta la pieza.</p>
<p>Ubicaci3n</p>  <p>La pèrdua de tejas en la cubierta es generalizada</p>	<p>Lesi3n</p> <p>Pèrdua generalizada de tejas en la cubierta lo que ha provocado la falta de protecci3n en muros y pavimentos detonando la aparici3n de gran variedad de procesos patol3gicos</p>

Fuente: http://es.wikibooks.org/wiki/Patolog%3%ADa_de_la_edificaci3%B3n/Cubiertas_inclinadas/Causas



7.5 Intervención

Como actividades previas a la intervención se debe comenzar con la limpieza gruesa del sitio que consiste en el retiro de escombros de tejas, basura y posterior desbroce. Una vez realizado esto se podrán colocar los andamios para establecer plataformas de trabajo en los muros exteriores. Se realizará el desmontaje de elementos de carpintería en estado de pudrición, vigas metálicas oxidadas y el pavimento interior. Se ha podido confirmar que la estructura de la cubierta y el pavimento han dejado de ser históricos mediante testimonios del dueño, fotografías históricas y las vistas históricas de *Google Street View*. Se desconoce con certeza el momento en que fueron sustituidos sin embargo ésta es la razón por la cual se ha considerado prudente eliminar estos elementos para sustituirlos por unos contemporáneos en condiciones óptimas.

Una vez desmontados los elementos se comienza con la realización de un drenaje perimetral al edificio por lo que se excava hasta llegar al cimiento y se realiza una sustitución de tierras mediante la mezcla de ésta con cal. (Anexo Planos IN 1 a 8) Se realiza una limpieza biocida que consiste en la limpieza con cepillo de cerdas naturales de los hongos, moho y líquenes existentes en los muros. A su vez se trabaja en la limpieza de eflorescencias por medio de la extracción de sales con apósitos de sepiolita que se enjuagan hasta haberlas disueltas por completo.

Una vez terminada la fase de limpieza se procede a la fase de recuperación de volúmenes donde se realiza la coronación de los paramentos superiores de los muros por medio de mampostería de las mismas características que el muro y mortero de cemento arena. Los pequeños volúmenes que han sido perdidos se reintegran por medio de mortero pétreo.

La intervención de mayores dimensiones en el inmueble corresponde a la cubierta y a su estructura portante por lo que se recomponen las dos columnas de ladrillo del pórtico utilizando ladrillo de la zona y mortero. Se coloca una nueva estructura de la cubierta la cual consiste en una semi cercha de madera laminada apoyada en cada uno de los pares de columnas, éstas son unidas en sentido perpendicular por unos rastreles de madera los cuales a su vez sostienen una estructura de cintas. En la parte superior de la cubierta, a manera de lucernario, se colocan unos vidrios fotovoltaicos los cuales tendrán su estructura sujeta a las cerchas. La cubierta de teja se colocará una vez terminen los vidrios dejando espacio para que éstos tengan un canal de desagüe independiente. Las cubiertas del pórtico y de las habitaciones son independientes de la cubierta principal. Estas se forman por vigas empotradas en el muro y cintas que reciben las tejas de barro.

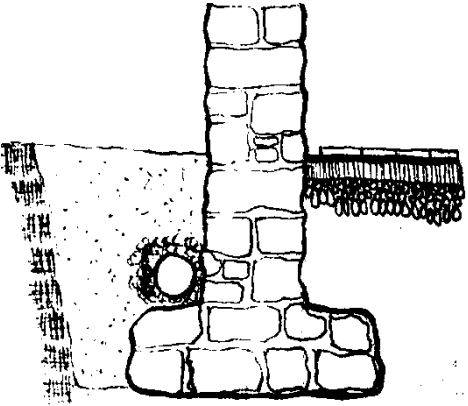
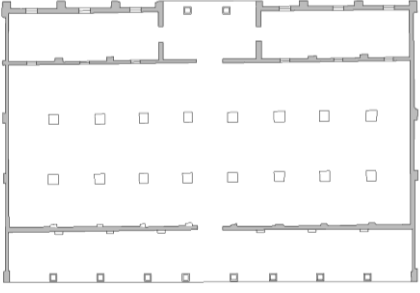


Una vez concluida la colocación de la cubierta se retiran los andamios y se procede a la colocación del pavimento. Previo a la colocación se realiza el mejoramiento del terreno, la compactación y nivelación del mismo, se realizan las preparaciones para el paso de instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas para posteriormente realizar un solado con hormigón de cal y sobre éste con mortero de agarre las piezas de piedra volcánica llamada recinto. El último proceso a realizar será la colocación de puertas y ventanas las cuales serán de madera.

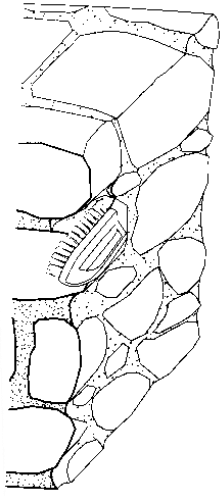
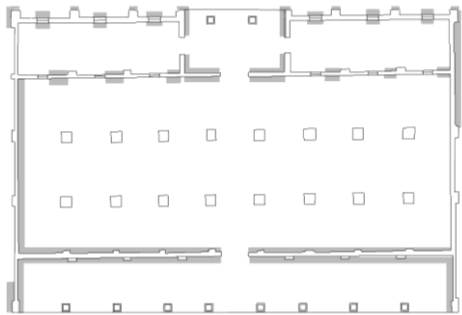
Intervención	Breve descripción
IN1- Limpieza gruesa	Retiro de escombros de tejas, pavimento, basura y desbroce.
IN2- Desmontado de elementos	Retiro y liberación de elementos de carpintería en estado de pudrición de la cubierta, pavimento interior y exterior en mal estado y herrajería oxidada.
IN3- Drenaje perimetral	Realización de drenaje perimetral y mezcla de tierra del entorno con cal para que no absorba humedad pero que pueda seguir transpirando el vapor de agua.
IN4- Limpieza biocida	Eliminación por medios manuales de la costra biogénica superficial encontrada en los elementos que componen los paramentos, mediante tratamiento biocida
IN5- Limpieza de muros con cepillo	Limpieza de muros a mano con agua con baja concentración de jabón no iónico y cepillo de cerdas naturales.
IN6- Limpieza de eflorescencias	Extracción de sales de paramento vertical con aplicación de apósitos de sepiolita.
IN7- Coronación de paramentos libres	Recomposición de la sección superior del muro.
IN8- Reintegración de volumen	Reparación de secciones pequeñas de muro a través de la restitución del volumen con mortero.
IN9- Recomendación de columnas	Restitución de elementos perdidos o descohesionados de ladrillo.
IN10- Colocación de nueva cubierta	Colocación de nueva cubierta a dos aguas.
IN11- Colocación de nuevo pavimento	Colocación de nuevo pavimento pétreo.
IN12 Colocación de puertas y ventanas	Colocación de puertas y ventanas de madera.

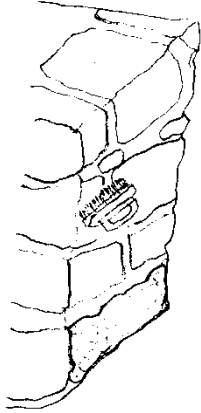
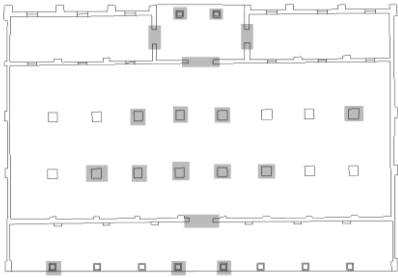
IN1 Limpieza gruesa	
Descripción	Detalles
<p>Retiro del escombros de tejas, pavimento, basura y desbroce.</p> <p>Se contempla el retiro de los sillares de piedra que tapan la puerta de acceso ya que únicamente están sobrepuestos.</p> <p>Se contempla el almacenamiento de las tejas ubicadas dentro de la troje para la posible utilización de aquellas que se encuentren en buen estado.</p> <p>Los trabajos de limpieza gruesa también se realizarán en el exterior del inmueble.</p>	
Patología Relacionada	Ubicación
<p>Actividades previas a la intervención.</p>	
Precauciones	
<p>Los trabajadores deberán utilizar protección cuando se encuentren desbrozando.</p> <p>Se debe contemplar la oportuna recogida de escombros.</p>	

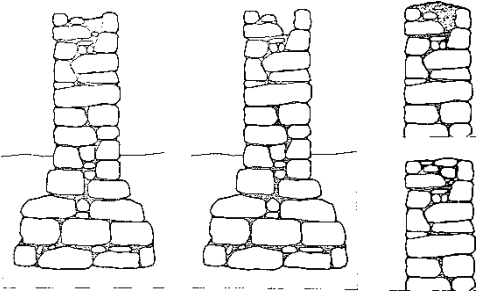
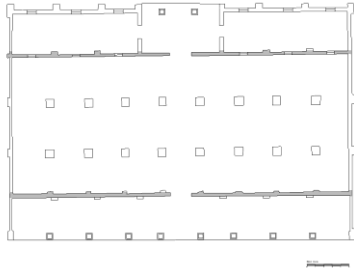
IN2 Desmontado de elementos	
Descripción	Detalles
<p>Retiro y liberación de elementos de carpintería en estado de pudrición de la cubierta, pavimento interior y exterior y herrería oxidada.</p>	
Patología Relacionada	Ubicación
<p>Rotura de vigas, morillos y cintas, oxidación de vigas, pudrición de madera, pérdida de teja en cubierta, ensuciamiento por agentes orgánicos.</p>	
Precauciones	
<p>Se debe tener especial cuidado y protección de los trabajadores al desmontar los elementos metálicos oxidados.</p> <p>Al desmontar la estructura de madera los trabajadores deberán llevar caso y protección en piernas y manos.</p>	

IN3 Drenaje y estabilización perimetral	
<p>Descripción</p> <p>Colocación de drenaje perimetral al edificio mediante un tubo de polietileno ranurado. Mejoramiento de propiedades del terreno para que no absorba humedad pero que pueda seguir transpirando el vapor de agua. Se excavará una zanja perimetral al edificio hasta llegar al cimiento. Se extraerá la tierra y se mezclará con 10% de cal. Se colocará una cama de grava sobre la que irá el tubo de polietileno. La zanja tendrá una ligera inclinación que permita la evacuación de agua. Se rellenará la zanja con la tierra mezclada.</p> <p>El proyecto de paisaje deberá contemplar la colocación de plantas y árboles a una distancia mínima de 3 metros del edificio de tal manera que la misma vegetación hurte el agua del entorno de la construcción.</p>	<p>Detalles</p> 
<p>Patología Relacionada</p> <p>Humedad por capilaridad</p>	<p>Ubicación</p>
<p>Precauciones</p> <p>Es fundamental hacer la excavación de la zanja y sustitución de tierras por partes para evitar la inestabilidad estructural del edificio.</p>	

IN4 Limpieza biocida	
Descripción	Detalles
<p>Eliminación por medios manuales de la costra biogénica superficial encontrada en los elementos que componen los paramentos, mediante tratamiento biocida (fungicida-algicida) superficial adecuado para la destrucción y prevención de proliferación de nuevas colonizaciones de algas, líquenes, mohos y microorganismos varios sobre los soportes pétreos mediante una primera aplicación en superficie con pulverizador air-less de antiséptico tipo: Biotin al 5% en agua desmineralizada y en casos persistentes aplicación de pentaclorofenato sódico acuoso, o disolución de aldehído fórmico al 1% y una segunda aplicación preventiva de Amonio cuaternario en disolución hidroalcohólica al 3-5%. La aplicación se realizará con pulverizador o a brocha haciéndolo penetrar por los intersticios, y con un rendimiento no menor a 0.25 l/m². Retirando posteriormente de forma manual los detritus biológicos secos.</p>	
Patología Relacionada	Ubicación
<p>Ensuciamiento por agentes orgánicos</p>	
Precauciones	
<p>Utilización de protección especial en manos, ojos y nariz para utilización de productos químicos. Contemplar las indicaciones de uso de cada producto. Fundamental el uso de andamios con plataformas de trabajo a distintas alturas según sea el caso.</p>	

IN5 Limpieza de muros con cepillo	
Descripción	Detalles
<p>Limpieza de muros a mano con agua con baja concentración de jabón no iónico en una proporción de 20 litros de agua por 75 gramos de jabón neutro disuelto en frío. Aplicado y tallado con cepillo de cerdas naturales suaves de raíz de arriba hacia abajo eliminando manchas, residuos, incrustaciones y sales. El procedimiento será repetitivo las veces que sea necesario, enjuagando inmediatamente con una solución de agua y cloro disuelto al 5% del volumen de agua aplicada con esponja.</p>	
Patología Relacionada	Ubicación
<p>Ensuciamiento, vegetación parásita inferior.</p>	
Precauciones	
<p>Se requiere uso de guantes para la limpieza con cloro y agua.</p>	

IN6 Limpieza de Eflorescencias	
Descripción	Detalles
Extracción de sales de paramento vertical de piedra, con aplicación y posterior arranque de apósitos de sepiolita o silicato hidratado de magnesio, para ello se aplica el apósito dejándolo secar, y se levanta con cuidado la pulpa donde habrán ido a depositarse las sales solubles, el proceso deberá repetirse hasta que no se aprecien en la superficie. Posteriormente se realizara limpieza y raspado esmerado con escalpelo, espátula y pincel, retirando seguidamente el material de detritus, afectando a todos los elementos salientes, considerando un grado de dificultad normal.	
Patología Relacionada	Ubicación
Eflorescencias	
Precauciones	
Es fundamental que el paramento esté limpio antes de comenzar a trabajar. Se requiere de una aspiradora para ir absorbiendo todos los residuos de sales que se van limpiando.	

IN7 Coronación de paramentos libres	
Descripción	Detalles
Reparación superficial de paramento superior de muro de mampostería con restitución de materialidad a través de la aplicación de mortero de cal de dosificación 1/3 y en su caso empleo de mampostería del mismo tipo para rellenar los faltantes de gran dimensión.	
Patología Relacionada	Ubicación
Erosión física	
Precauciones	
Es importante lograr una superficie plana para la posterior colocación de la cubierta.	

IN8 Reintegración de volumen	
Descripción	Detalles
<p>Reparación superficial de paramentos de mampostería con restitución de volúmenes a través de la aplicación de mortero de cal de dosificación 1/3 coloreado con pigmentos de forma que el tono sea similar al natural del paramento y empleo de mampostería ordinaria en el caso de faltantes de grandes dimensiones, se reconstruirán los relieves y modelados, aplicado rellenando huecos, oquedades y desperfectos.</p>	
Patología Relacionada	Ubicación
<p>Pérdida parcial de material</p>	
Precauciones	
<p>Se colocará malla de fibra de vidrio cuando se requiera mayor adherencia por el tamaño de la sección.</p>	

IN9 Reconstrucción de columnas	
Descripción	Detalles
<p>Restitución de piezas de ladrillo descohesionadas o perdidas mediante la reconstrucción volumétrica de la columna aparejado con mortero de cemento arena. Se contempla la utilización de ladrillo rojo recocido de la zona para garantizar la similitud de gama cromática.</p>	
Patología Relacionada	Ubicación
<p>Falta o pérdida de elemento</p>	
Precauciones	
<p>El ladrillo debe conservar la gama cromática para evitar el protagonismo de la intervención.</p>	

IN10 Colocación de cubierta nueva	
Descripción	Detalles
<p>Se realiza la colocación de una nueva cubierta a dos aguas con piezas de madera laminada. La estructura principal consta de unas cerchas de madera en los ejes norte-sur de las columnas para formar la estructura portante. Los pares, tirantes y diagonales que la componen serán de madera laminada y rigidizarán la estructura.</p> <p>Los pares deben tener una separación de 2 metros permitiendo la colocación del lucernario superior.</p> <p>En la parte superior de la cubierta, a manera de lucernario, se colocan unos vidrios laminados con 3 capas de 6mm cada una los cuales tendrán su estructura sujeta a las cerchas. Sobre la estructura se colocarán unos tableros termochip con acabado madera. La cubierta de teja se colocará sobre los tableros. Las cubiertas del pòrtico y de las habitaciones son independientes de la cubierta principal. Estas se forman por vigas de madera laminada empotradas en el muro y tableros termochip que reciben las tejas de barro.</p>	
Patología Relacionada	Ubicación
<p>Pérdida de teja en cubierta, flecha de vigas, alteración cromática de madera y deshidratación, rotura de vigas, morillos y cintas, oxidación de vigas.</p>	
Precauciones	
<p>Los trabajadores deben utilizar protección especial y medios auxiliares para la colocación de las cerchas. Una vez que se comiencen a colocar se debe apejar el sistema hasta colocar todas las piezas rigidizantes.</p>	

I11 Colocación de pavimento nuevo	
Descripción	Detalles
<p>Se realiza el desbrozamiento, compactación y nivelación de la zona a pavimentar. Posteriormente se realiza un solado de hormigón de cal que permita la libre transpiración del terreno. Se deben contemplar las preparaciones para las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias. Sobre el solado se colocará el mortero de agarre para las piezas de pavimento de recinto gris no poroso de 40x 40 cms con un espesor de 1cm el cual es una piedra volcánica de la zona.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Pavimento pétreo 40x40 e= 1cm · Mortero de agarre e= 2cm · Solado de hormigón de cal · Lámina impermeabilizante · Terreno vegetal <p>Muro de mampostería</p> <p>Pantalla iluminación perimetral Led FLC-16W/27 blanco cálido</p> <p>0.05</p>
Patología Relacionada	Ubicación
<p>Ensuciamiento por agentes orgánicos, pérdida o falta de elemento.</p>	
Precauciones	
<p>Es fundamental lograr la nivelación y compactación del terreno para evitar asentamientos.</p>	

El presupuesto general de los principales trabajos será el siguiente:

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Importe
Medios auxiliares	JOR	60	\$1,407.32	\$84,439.20
Cubierta	M2	1050	\$721.44	\$757,512
Limpieza gruesa	M2	2000	\$4.56	\$9,120
Desmontaje de elementos	M2	1050	\$31.36	\$32,933.25
Drenaje perimetral	MI	120	\$495.13	\$59,415.6
Limpieza de muros	M2	672.5	\$210	\$141,225
Limpieza biocida	M2	96.68	\$180	\$17,402.4
Limpieza eflorescencias	M2	3.42	\$88.24	\$301.78
Coronación de paramentos	M2	2.1	\$295.11	\$622.68
Recomposición columna	M2	3.2	\$273.92	\$876.54
Pavimento de recinto	M2	1000	\$250	\$250,000
Puertas	Unidad	4	\$5,800	\$23,200
Instalaciones	Unidad	1	180,000	180,000
Museografía	Unidad	1	150,000	150,000
			TOTAL	\$1,707,048.45*

Los precios expresados son en pesos mexicanos. El precio en euros será aproximadamente 97.545,6€ con un tipo de cambio 1€=17,5 pesos.

7.6 Estrategias de sustentabilidad

La puesta en valor y gestión del patrimonio de manera sustentable requieren estrategias innovadoras que utilicen instrumentos que permitan la coordinación transversal. La sustentabilidad es el eje central que permitirá cohesionar las distintas estrategias de conservación del patrimonio. Para ello debe haber necesariamente un impacto positivo y sustancial en la calidad de vida de los pobladores, el patrimonio debe ser rentable y redituable. Algunos principios que según el Observatorio de la Sostenibilidad en España se debían usar son los siguientes⁷⁰:

⁷⁰ Observatorio de la Sostenibilidad en España «Patrimonio natural, cultural y paisajístico. Claves para la sostenibilidad territorial» Plataforma de Sostenibilidad Urbana y Territorial.



1. Lectura e interpretación del patrimonio para la creación de nuevos espacios de desarrollo, entendiendo el territorio como un recurso de dimensiones múltiples, al reflejar las interdependencias entre factores económicos, ambientales, sociales, culturales y también éticos.
2. Una voluntad explícita de acción en común como guía para la definición de los nuevos modelos de gestión patrimonial. En suma, un proyecto colectivo orientado a construir las geografías del futuro, anclado en los recursos y valores del patrimonio.
3. Participación social e instrumentos estables de diálogo permanente entre administración y administrados. La eficacia de una Estrategia depende de su afinidad con el tipo de organización social y económica existente.
4. Optimizar el uso y la gestión de los recursos disponibles para lograr una adecuada organización de la estructura territorial y una armoniosa relación entre el sistema natural, el de asentamientos y el patrimonial.
5. Orientar y liderar estrategias de desarrollo territorial sostenibles en clave patrimonial. Las comunidades disponen de un conjunto variado de recursos patrimoniales que constituyen su potencial de desarrollo. El reto está en encontrar, según el momento histórico, nuevas ideas y proyectos que permitan movilizarlo para afrontar los problemas planteados.

El concepto de sustentabilidad tiene tres dimensiones principales la social, la económica y la medio ambiental.

Social	Económico	Ambiental
<ul style="list-style-type: none"> • Valor arquitectónico • Valor referencial • Integración del usuario • Valor histórico y cultural 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión inicial • Reducción de gastos • Patrimonio como recurso económico 	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación de energía • Reducción de impacto en el medio ambiente • Uso de energías limpias

Figura. 57 Tres dimensiones de la sustentabilidad en el patrimonio. Elaboración propia



El simple hecho de recuperar un espacio histórico abandonado ya es una estrategia encaminada a la sustentabilidad pues no es está fomentando la construcción de nuevos espacios cuando se pueden ocupar los existentes.

Uno de los principales problemas de gestión de los museos, centros comunitarios y centros de interpretación pequeños es la falta de presupuesto e ingresos constantes que le permitan tener un mantenimiento óptimo tanto de los edificios como los elementos museográficos. Para reducir la posible inversión a futuro en cuestiones de mantenimiento se pretende establecer criterios energéticos y de elección de materiales.

Para lograr el ahorro energético se plantea una demanda energética controlada, una óptima utilización de la iluminación natural y de la captación solar y la recuperación del agua pluvial para ser utilizada en los servicios sanitarios.

Aprovechando la construcción de una nueva cubierta y pavimentación se han elegido materiales que permitan un correcto aislamiento térmico como los tableros termochip. La cubierta tiene un lucernario de vidrio de tres capas en la parte superior lo que permite la iluminación natural.

La construcción de la nueva solera de hormigón de cal permite el aislamiento del suelo así como la colocación de recinto el cual al ser una piedra volcánica que tiene una eficiente barrera de aislamiento térmico y acústico.

7.7 Interpretación del Camino y equipamiento del espacio

En algunos tratados de museografía más importantes como el de Marie-Odile de Bary⁷¹ o el de Juan Carlos Rico⁷² se estudian con puntualidad las estrategias más eficaces para establecer una correcta comunicación con el público asistente sin embargo muchos de los conceptos abordados no tienen relevancia en un Centro de Interpretación debido a la inexistencia de una colección permanente.

El concepto de interpretación ha sido el responsable de la aparición de nuevas fórmulas de presentación del patrimonio que aun cuando han nacido de los conceptos clásicos de museografía se han separado pues los Centro de Interpretación no tienen las mismas

71 De Bary, Marie-Odile, Tobelem, Jean-Michel. *Manuel de Muséographie. Petit guide à l'usage des responsables de musée*, Biarritz: Ed. Séguier. 1998

72 Rico, Juan Carlos. *Manual práctico de museología, museografía y técnicas expositivas*. Ed. Silex. Madrid. 2006



características que los museos. Como se ha mencionado anteriormente el objetivo de un Centro de Interpretación consiste en comunicar mediante la traducción de un mensaje el significado de un elemento patrimonial, la museografía en este sentido, no sólo debe exponer el mensaje sino debe interpretar, es decir, revelar el sentido.

El proceso de interpretación tiene distintos significados⁷³:

- Significado funcional- ¿para qué y cómo se usa?
- Significado contextual: ¿en qué situación o escenario se encuentra?
- Significado simbólico: ¿qué valor tiene para mí?

El proceso previo a traducir el mensaje es decodificar el significado del elemento patrimonial mediante la respuesta a las preguntas que plantea el triple significado.

El público que se contempla que asista al Centro de Interpretación del CRTA tiene diferentes características:

- Público familiar- buscan espacios que proporcionen placer y a la vez educación.
- Público escolar- se contemplan profesores y alumnos principalmente de los colegios del estado o estados aledaños.
- Público adulto- es un grupo heterogéneo con una importante dedicación al ocio.

Debido a la heterogeneidad del público la interpretación se debe realizar presentando los contenidos de manera comprensible con distintos niveles de lectura.

Los conceptos más relevantes que permitirán la traducción del Camino Real de Tierra Adentro serán:

- Origen, historia del y personajes del Camino
- Ruta del Camino
- Aculco como parte del CRTA
- CRTA como Patrimonio de la Humanidad

Analizando la composición del público y el mensaje a traducir se plantea la necesidad de utilizar estrategias museográficas lúdicas que permitan realizar una comunicación más eficiente. No se trata de realizar un planteamiento museográfico enfocado a niños sino de fomentar el aprendizaje mediante el involucramiento del visitante.

73 García, Angela. *La Exposición, Un medio de comunicación*. Editorial Akal, Madrid, 1999



Para desarrollar el concepto de origen e historia del Camino de manera lúdica se plantea realizar una línea de tiempo con los hechos históricos fundamentales, el concepto de personajes del camino permitiría una caracterización y un posible recorrido virtual por una recreación del Camino en distintas épocas, el concepto de ruta del camino podría ser interpretado mediante un *puzzle* interactivo donde el visitante pudiese participar en el paso del mismo, el concepto de Aculco como parte del camino a través de una maqueta.

El equipamiento del espacio debe permitir éste tipo de instalaciones ya sea que requieran elementos de montaje o soporte básicos, conexión eléctrica o a internet. Con respecto a los elementos de montaje la escala de todo aquello que se presente deberá regirse por medidas antropomórficas.

La iluminación procurará ser natural sin embargo se plantea que existan elementos de iluminación artificial móviles de leds que permitan hacer cambios en la museografía sin problemas. Los soportes deberán ser contemplados en la estructura de la cubierta para evitar perforar los muros del edificio histórico.

7.7 Estrategias de financiamiento

Actualmente en México existe poca oferta de financiamiento para proyectos de restauración o rehabilitación de inmuebles así como de equipamiento cultural o social. La mayoría de estos proyectos están enfocados en apoyar el patrimonio de propiedad federal sin embargo los inmuebles de propiedad privada, con o sin uso público, encuentran una oferta todavía más limitada. Los principales programas y fondos por los que se puede concursar son:

Programa de Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales

Brinda apoyo en dos modalidades financieras -fomento y coinversión- a las iniciativas presentadas por creadores, intérpretes, investigadores, promotores y educadores para la realización de proyectos integrales que contemplen una salida al público en un plazo máximo de 12 meses.

Como un esquema de financiamiento a las artes, la coinversión implica la participación de terceros a través de recursos o aportaciones -en efectivo o en especie-, para llevar a cabo





proyectos artísticos o culturales diversos. El monto máximo a solicitar en esta modalidad es de 400 mil pesos (aproximadamente 22.860€). En lo que se refiere a fomento, se registran proyectos cuyos montos máximos solicitados sean de 250 mil pesos (aproximadamente 14.850€).

Cabe mencionar que la restauración de inmuebles no está contemplada dentro de sus rubros a financiar sin embargo la museografía sí por lo que el apoyo a solicitar únicamente podrá ser por el concepto de equipamiento museográfico del Centro de Interpretación.

Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados PAICE/CONACULTA

Es un programa del Gobierno Federal de México para ayudar en el uso, aprovechamiento y optimización de los inmuebles dedicados a la realización de actividades artísticas y culturales (bibliotecas y archivos especializados, casas y centros de cultura, museos, teatros y auditorios, entre otros), en tareas como construcción, remodelación, rehabilitación, mantenimiento y equipamiento. Es un apoyo que se realiza directamente al gobierno municipal y de ahí se canalizan los recursos al proyecto.

Para recibir el apoyo se debe acreditar que el inmueble a beneficiar sea de uso público con independencia en su administración y esté dedicado exclusivamente a actividades artísticas y/o culturales. El monto del apoyo se otorga a discreción del comité.

BANOBRAS

El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos es una institución de banca de desarrollo cuyo objeto es financiar o refinanciar proyectos de inversión pública o privada en infraestructura y servicios públicos, así como coadyuvar al fortalecimiento institucional de los gobiernos Federal, estatales, municipales y del Distrito Federal.

Actualmente dirige todos sus esfuerzos para fortalecer la inversión en:

- Infraestructura social básica, destinada a elevar las condiciones de vida de todas las familias y, con ello, sus capacidades y sus oportunidades de desarrollo personal.
- Infraestructura para la competitividad y el desarrollo, que busca un sostenido crecimiento económico al financiar proyectos con alta rentabilidad social.



El procedimiento mediante el cual se obtienen financiamientos de esta institución es a través del municipio de Aculco ya que éste es el que solicita una línea de crédito para realizar el proyecto. La cantidad aportada depende de la capacidad de endeudamiento del municipio.

Crowdfunding o Micromecenazgo

El *crowdfunding*, micromecenazgo o financiamiento se refiere a cualquier formación de capital donde las necesidades de financiamiento de una organización o un individuo se comunican a través de una convocatoria abierta a un grupo grande de personas. Los grupos pueden evaluar los méritos de las necesidades, los fines para los que se usarán los fondos, a fin de contribuir. Las plataformas de *crowdfunding* son portales en línea que permiten acceder a la información de la campaña y enfocar la atención a las oportunidades de inversiones de impacto, tanto social como económico. El micromecenazgo es la base de una nueva economía en boga que permite impulsar modelos innovadores de financiamiento.

Si bien en México existen algunas plataformas de financiamiento colectivo, como Fondeadora, Crowdfunder, Kiva, Kubo Financiero, Idea.me, etc, ninguna de ellas está enfocada específicamente en el trabajo con patrimonio cultural. A pesar de ser una manera de financiamiento emergente México hoy es considerado líder en América Latina en cuestiones de financiamiento colectivo⁷⁴ por lo que se plantea como una estrategia viable.

7. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- A partir de la revisión del origen y la historia del Camino Real se determinó que el Camino no sólo conformó una nueva región geográfica sino cultural la cual es evidencia de los procesos de mestizaje y sincretismo vigentes hoy en día. A pesar de que el Camino como tal ya no se recorre su influencia sigue siendo real en todas las zonas por las que pasó.

74 Grupo BID. «Informe Crowdfunding en México. Cómo el poder de las tecnologías digitales está transformando la innovación, el emprendimiento y la inclusión económica» Fondo Multilateral de Inversiones. 2014

- La mejor estrategia de puesta en valor del patrimonio de un municipio como Aculco perteneciente a un Itinerario Cultural tan grande, es la realización de un Centro de Interpretación que permita la lectura del patrimonio en conjunto.
- Se realizó un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas donde se demostró que uno de las fortalezas más importantes de Aculco es la presencia de patrimonio edificado el cual se encuentra subutilizado y en muchos casos en situación de abandono.
- Las estrategias de gestión utilizadas en el Camino Real de Tierra Adentro, la normativa vigente y los planes municipales de gestión y turismo han dejado fuera sistemáticamente al Estado de México y principalmente al municipio de Aculco siendo escasos los proyectos que especifican alguna intervención directa donde en ningún caso se busca la vinculación con el resto del Itinerario Cultural.
- Los procesos patológicos que inciden en la Troje Ñado son comunes en la zona siendo producto principalmente del abandono e intemperismo. Los planteamientos específicos buscan recuperar la funcionalidad del espacio respetando la preexistencia material.
- Son tres los fondos concursables que permitirán el financiamiento para lo cual se requiere el involucramiento de las autoridades municipales. El micromecenazgo resulta una estrategia igualmente interesante principalmente para financiar aspectos específicos de museografía o equipamiento.

Futuras líneas de Investigación

Se han identificado como posibles líneas de investigación las siguientes:

- Identificación, localización y diagnóstico de estado de conservación del patrimonio en el municipio de Aculco.
- Evaluación del impacto de las estrategias de gestión en la conservación de los Itinerarios Culturales.
- Acciones de reducción de consumo energético en edificios históricos como estrategia para reducir la inversión en mantenimiento y lograr la sustentabilidad.
- Identificación de fondos concursables para el financiamiento de proyectos que no sean de propiedad federal y micromecenazgo del patrimonio cultural.



8. BIBLIOGRAFÍA

- Arriola Gómez, Ignacio. «Ideas para un Plan de Manejo en Itinerarios Culturales Americanos: El Camino Real de Tierra Adentro.» Itinerarios Culturales: Planes de manejo y Turismo Sustentable. Guanajuato: INAH, 2011. 36 a 58.
- Bayón, Javier Lara y Victor Manuel Lara Bayón. Ñado, un monte, una hacienda, una historia. Toluca: Gobierno del Estado de México, 2009.
- Bravo Guerrero, Sandra Cynthia. «Mesones y ventas en la Nueva España. Caso de estudio: Venta del siglo XVIII, Camino Real de Tierra Adentro, Jilotepec, Estado de México.» 2006.
- Carrasco Aquino, Roque Juan y Hena Andrés Calderón. «Ordenación... o desordenamiento del territorio y el papel de la universidad ¿Claroscuro o reto...?» s.f.
- Carreño, Alberto Martorell. Itinerarios culturales y patrimonio mundial. Fondo Editorial USMP, 2010.
- Casasola, Gustavo. Seis siglos de historia gráfica de México 1325-1976. México: Gustavo Casasola S.A., 1978.
- De Bary, Marie-Odile y Jean-Michel Tobelem. Manuel de Museógraphie. Petit guide à l'usage des responsables de musée. Séguier, 1998.
- De la Cruz Pacheco, José y Joseph P. Sánchez. «Memorias del Coloquio Internacional El Camino Real de Tierra Adentro.» INAH, 2000.
- Del Villar, Celso. «Los caminos mexicas.» Caminos de México (1956).
- Deop, Xabier. «El programa Itinerarios Culturales Europeos.» V Congreso de Cultura Europea. Pamplona: Consejo de Europa, 2000. 1007-1014.
- Fernández, María Isabel López. «Diseño y programación de Itinerarios culturales.» Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (2006): 20-33.
- Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Centro Occidente. «Programa de Desarrollo Ruta de la Plata.» 2010.
- García, Ángela. La Exposición, Un medio de comunicación. Madrid: Akal, 1999.
- Gobierno del Estado de México. Ley de Bienes del Estado de México y de sus Municipios. Toluca, 1999.
- González, María Luisa Pérez. «Los caminos reales de América en la legislación y en la historia.» Anuario de Estudios Americanos. 2001. 33-60.

- Gullart, Javier Ramos, y otros. «La gestión de la Rehabilitación.» Santiago de Compostela: Consorcio de Santiago, 2002.
- H. Ayuntamiento de Aculco. «Plan de Desarrollo Urbano.» 2010.
- Hassig, Ross. «Rutas y caminos de los mexicas.» Arqueomex (2006).
- ICOMOS. «Carta de Itinerarios Culturales.» 16a Asamblea General del ICOMOS. Quebec, 2008.
- . «Carta de Itinerarios Culturales. Encuentro científico internacional sobre Itinerarios Culturales.» Ferrol: Comité Nacional Español de ICOMOS, 2004. 841.
- . «ICOMOS Charter for the Interpretation and Presentation of Cultural Heritage Sites.» ICOMOS, 10 de abril de 2008. 17 de julio de 2014.
<http://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1008&context=efsp_pub_articles>.
- Junta de Andalucía, Consejería de Cultura. «Itinerario cultural de Almorávides y Almohades.» Fundación El Legado Andalusi, 1999.
- López Morales, Francisco. «Itinerarios culturales: Planes de Manejo y Turismo Sustentable.» Coloquio Internacional de Itinerarios Culturales. ICOMOS, 2011.
- López Morales, Francisco Javier. «El camino real de tierra adentro: perspectivas para su inscripción en la lista de Patrimonio Mundial.» In El patrimonio intangible y otros aspectos relativos a los itinerarios culturales: congreso internacional del Comité Internacional de Itinerarios Culturales de ICOMOS. Institución Príncipe de Viana, 2002. 339-344.
- Martín Piñol, Carolina. «Estudio analítico descriptivo de los centros de interpretación patrimonial en España.» Tesis doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2011.
- Martínez Saldaña, Tomás, Enrique Lamadrid y Jack Loeffler. El Camino Real de Tierra Adentro. México: MundiPrensa, 2011.
- Matamala, Juan Carlos. «http://www.fundacionabertis.org/rcs_jor/matamala_2.pdf.» Julio de 2014. Julio de 2014.
- Mestre Santacana, Joan y Nuria Antoli Serrat. Museografía Didáctica. Barcelona: Ariel, 2005.
- Mestre, Nuria Serrat Antolí y Joan Santacana. Museografía Didáctica. Ariel, 2005.
- Organización de Estados Americanos. «<http://www.oas.org/es/>.» noviembre de 2006. 17 de Julio de 2014.
<<http://search.oas.org/es/default.aspx?k=programa%20binacional%20m%C3%A9xico%20estados%20unidos&s=All+Sites>>.



- Piñol, Carolina Martín. «Estudio analítico descriptivo de los Centros de Interpretación patrimonial en España.» Barcelona: Universitat de Barcelona, 2011. 16 de Julio de 2014.
- Poder Ejecutivo del Estado de México. Programa Municipal de Desarrollo Turístico del Camino Real de Tierra Adentro en Aculco, Estado de México. Toluca: Gaceta de Gobierno, 2012.
- Presidencia de la República. «Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricas.» 2014.
- . «Ley orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia.» 1998.
- Presidencia de la República. «Ley General de Asentamientos Humanos .» 2014.
- Red Española de Itinerarios Culturales. <http://www.prehistour.eu/00-actividades-proyectos/e/actividades/reunion/2%20SEGUNDA%20REUNION.pdf>. Julio de 2014. Julio de 2014.
- Riart, Octávio Puche. «Minería en América de Lengua Española: Periodo Colonial.» Lins, Fernando Antonio Freitas. Brasil 500 Anos: a Construção do Brasil e da América Latina pela Mineração. Centro de Tecnologia Mineral, 2000.
- Rico, Juan Carlos. Manual práctico de museología, museografía y técnicas expositivas. Madrid: Silex, 2006.
- Tilden, Freeman. Interpreting our Heritage. Carolina del Norte: University of North Carolina Press, 1957.
- Tresserras, Jordi. «Rutas e Itinerarios Culturales en Iberoamérica.» Cuadernos de Patrimonio Cultural y Turismo 15. CONACULTA, 2006.
- UNESCO. «Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural .» 17a Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París, 1972.
- Vetancurt, Fray Agustín de. «Chronica de la provincia del Santo Evangelio de México.» México: Imprenta de Doña María de Benavides, 1697.



9. ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO DE DOCUMENTOS

A1- Carta de Itinerarios Culturales ICOMOS, Elaborada por el Comité Científico Internacional de Itinerarios Culturales CIIC del ICOMOS. Ratificada por la 16ª Asamblea General del ICOMOS, Quebec, 4 Octubre de 2008

A2 Advisory Body Evaluation Camino Real de Tierra Adentro, México no. 1351, World Heritage Convention

A3 Gaceta del Gobierno del Estado de México, Programa municipal de Desarrollo turístico del Camino Real de Tierra Adentro en Aculco, Estado de México, 6 junio 2012

A4 Plan de Manejo y Gestión de Aculco. El Camino Real de Tierra Adentro

A5 Ficha Nacional de Catálogo de Monumentos Histórico Inmueble no. Clave 1500302000001

ANEXO DE PLANOS (TOMO 2)

ESTADO ACTUAL

EA-1 Estado Actual de la Planta

EA-2 Estado Actual de la Cubierta

EA-3 Estado Actual de la Fachada Noreste

EA-4 Estado Actual de la Fachada Suroeste

EA-5 Estado Actual de la Fachada Noroeste

EA-6 Estado Actual de la Fachada Sureste

FÁBRICAS

EAB-1 Fábricas de la Planta

FAB-2 Fábricas de la Cubierta

FAB-3 Fábricas de la Fachada Noreste

FAB-4 Fábricas de la Fachada Suroeste

FAB-5 Fábricas de la Fachada Noroeste

FAB-6 Fábricas de la Fachada Sureste





PATOLOGÍA

PA-1 Patología de la Planta

PA-2 Patología de la Cubierta

PA-3 Patología de la Fachada Noreste

PA-4 Patología de la Fachada Suroeste

PA-5 Patología de la Fachada Noroeste

PA-6 Patología de la Fachada Sureste

INTERVENCIÓN

IN-1 Intervención de la Planta

IN-2 Intervención de la Cubierta

IN-3 Intervención de la Fachada Noreste

IN-4 Intervención de la Fachada Suroeste

IN-5 Intervención de la Fachada Noroeste

IN-6 Intervención de la Fachada Sureste

IN-7 Intervención Sección B-B'

IN-8 Intervención Sección A-A'





CARTA DE ITINERARIOS CULTURALES ICOMOS, ELABORADA POR EL
COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL DE ITINERARIOS CULTURALES
CIIC DEL ICOMOS RATIFICADA POR LA 16ª ASAMBLEA GENERAL DEL
ICOMOS, QUEBEC 4 OCTUBRE 2008.



**ICOMOS
CARTA DE ITINERARIOS CULTURALES**

Elaborada por el Comité Científico Internacional de Itinerarios Culturales (CIIC) del ICOMOS

Ratificada por la 16ª Asamblea General del ICOMOS, Québec (Canada), el 4 de octubre de 2008

Preámbulo

Fruto del desarrollo de las ciencias de la conservación del patrimonio, el concepto de Itinerario Cultural evidencia la evolución de las ideas respecto a la visión de éste, así como la importancia creciente de los valores del entorno y de la escala territorial, y pone de manifiesto la macro estructura del patrimonio a diferentes niveles. Este concepto lanza un modelo para una nueva ética de la conservación que considera dichos valores como un bien común y abierto más allá de las fronteras, y que exige esfuerzos conjuntos. Respetando el valor intrínseco de cada elemento, el Itinerario Cultural rescata y enfatiza el de todos y cada uno de los que lo componen, como partes sustantivas del conjunto. También contribuye a ilustrar la concepción social contemporánea de los valores del patrimonio cultural como un recurso para un desarrollo social y económico sostenible.

Una noción más extensa del patrimonio requiere nuevas aproximaciones a su tratamiento, desde una perspectiva mucho más amplia que permita explicar y salvaguardar las relaciones significativas directamente asociadas con su medio cultural e histórico, así como con su entorno natural o hecho por el hombre. Dentro de ese avance en el terreno de los conceptos, los Itinerarios Culturales tienen un carácter innovador, complejo y multidimensional que introduce y representa una aportación de valor cualitativo a la teoría y la práctica de la conservación del patrimonio.

Los Itinerarios Culturales representan procesos interactivos, dinámicos, y evolutivos de las relaciones humanas interculturales que reflejan la rica diversidad de las aportaciones de los distintos pueblos al patrimonio cultural.

Resultado de encuentros pacíficos o controvertidos, los Itinerarios Culturales entrañan una gran variedad de dimensiones compartidas que trascienden su primitiva función, ofreciendo un cuadro privilegiado para una cultura de paz basada tanto en los lazos comunes, como en la tolerancia, el respeto y el aprecio a la diversidad cultural de las distintas comunidades que han contribuido a su existencia.

El reconocimiento de los Itinerarios Culturales como un nuevo concepto o categoría patrimonial guarda armonía y no se solapa con otras categorías o tipos de bienes (monumentos, ciudades, paisajes culturales, patrimonio industrial, etc.) que pueden existir en su seno. Simplemente los enmarca en un sistema conjunto que realza su significado y los interrelaciona a través de una perspectiva científica que proporciona una visión plural, más completa y justa de la historia. De esta forma, no sólo favorece la comprensión y la comunicación entre los pueblos, sino también la cooperación para la conservación del patrimonio.

La innovación introducida por el concepto de Itinerarios Culturales nos descubre el contenido patrimonial de un fenómeno específico de movilidad e intercambios humanos desarrollado a través de unas vías de comunicación que facilitaron su flujo y que fueron utilizadas o deliberadamente puestas al servicio de un fin concreto y determinado. Un Itinerario Cultural puede basarse en un camino que fue trazado expresamente para servir a dicha finalidad específica o en una ruta que se sirvió, en todo o en parte, de caminos preexistentes utilizados para diversos fines. Pero, más allá de su carácter de vía de comunicación o transporte, su existencia y significado como Itinerario Cultural propiamente dicho se explica únicamente por su utilización histórica para un fin específico y determinado y por haber generado elementos patrimoniales asociados a dicho fin que, surgidos del devenir de su propia y singular dinámica, reflejen inequívocamente la existencia de influencias recíprocas entre distintos grupos culturales durante un extenso período de la historia.

Los itinerarios culturales no son, por tanto, simples vías históricas de comunicación que incluyan o conecten diversos elementos patrimoniales, sino singulares fenómenos históricos que no pueden crearse con la imaginación y la voluntad de establecer conjuntos asociativos de bienes culturales que posean rasgos comunes.

A veces, los Itinerarios Culturales han surgido como un proyecto trazado de forma apriorística por la voluntad humana que ha contado con poder suficiente para dar curso a un propósito determinado (por ejemplo, el Camino de los Incas o las calzadas del Imperio Romano). Otras veces, son el resultado de un largo proceso evolutivo en el que intervienen de forma colectiva distintos factores humanos que coinciden y se encauzan hacia un mismo fin (caso del Camino de Santiago, las rutas de caravanas comerciales africanas, o la Ruta de la Seda). En ambos casos se trata de procesos surgidos deliberadamente de la voluntad humana para alcanzar un objetivo concreto.

Teniendo en cuenta la riqueza y variedad tanto de las interrelaciones como de los bienes directamente asociados a la razón de ser de los Itinerarios Culturales (como monumentos, restos arqueológicos, ciudades históricas, arquitectura vernácula, patrimonio intangible, industrial y tecnológico, obras públicas, paisajes culturales y naturales, medios de transporte y otros exponentes de la aplicación de conocimientos específicos y habilidades técnicas), su estudio y tratamiento requieren una aproximación multidisciplinar que ilustre y renueve las hipótesis científicas y que permita acrecentar los conocimientos históricos, culturales, técnicos y artísticos.

Objetivos de la Carta:

- Dejar sentados los fundamentos conceptuales y la metodología de investigación propios de la categoría de Itinerario Cultural en relación a otras categorías de bienes anteriormente estudiadas y reconocidas.
- Plantear los mecanismos fundamentales para desarrollar el conocimiento, la valoración, la protección, la conservación y la gestión de los Itinerarios Culturales.
- Establecer las orientaciones, los principios y los criterios básicos para una correcta utilización de los Itinerarios Culturales como recursos de desarrollo social y económico durable, respetando su autenticidad e integridad, su adecuada conservación y su significado histórico.
- Sentar las bases de la cooperación nacional e internacional indispensable para la realización de proyectos de investigación, salvaguardia, conservación y desarrollo relativos a los Itinerarios Culturales y a su necesaria financiación.

Definición

Toda vía de comunicación terrestre, acuática o de otro tipo, físicamente determinada y caracterizada por poseer su propia y específica dinámica y funcionalidad histórica al servicio de un fin concreto y determinado, que reúna las siguientes condiciones:

- a) Ser resultado y reflejo de movimientos interactivos de personas, así como de intercambios multidimensionales, continuos y recíprocos de bienes, ideas, conocimientos y valores entre pueblos, países, regiones o continentes, a lo largo de considerables períodos de tiempo.
- b) Haber generado una fecundación múltiple y recíproca, en el espacio y en el tiempo, de las culturas afectadas que se manifiesta tanto en su patrimonio tangible como intangible.
- c) Haber integrado en un sistema dinámico las relaciones históricas y los bienes culturales asociados a su existencia.

Elementos definitorios: Contexto, contenido, valor de conjunto compartido, carácter dinámico y entorno de los Itinerarios Culturales

1. *Contexto:* Los Itinerarios Culturales se inscriben en un contexto natural y / o cultural en el que inciden y que contribuyen a caracterizar y a enriquecer con nuevas dimensiones, dentro de un proceso interactivo.
2. *Contenido:* Deben apoyarse necesariamente en la existencia de elementos tangibles que representan el testimonio patrimonial y la confirmación física de su existencia. Los factores intangibles contribuyen a proporcionar sentido y significado a los diversos elementos que componen el conjunto.
 1. El elemento físico indispensable que determina la existencia de un Itinerario Cultural es la vía de comunicación en sí misma como cauce utilizado al servicio de un proyecto diseñado o surgido de la actividad humana para cumplir una finalidad específica;
 2. Otros elementos sustantivos básicos son las manifestaciones patrimoniales tangibles relacionadas con su funcionalidad como ruta histórica – tales como postas, aduanas, lugares de almacenaje, descanso y avituallamiento, hospitales, mercados, puertos, construcciones defensivas, puentes, medios de comunicación y transporte, establecimientos industriales, mineros o de otro tipo, como los ligados a la producción y al comercio, que reflejen las aplicaciones y los avances técnicos, científicos y sociales de sus diferentes épocas, núcleos urbanos, paisajes culturales, lugares sagrados, de culto y de devoción, etc. – así como los elementos culturales de carácter intangible que atestigüen el proceso de comunicación y diálogo entre los pueblos involucrados en su recorrido.
3. *Valor de conjunto compartido:* El concepto de Itinerario Cultural constituye un conjunto de valor superior a la suma de los elementos que lo integran y que le confiere su sentido.
 1. El Itinerario Cultural constituye un bien cultural enriquecido por las diversas culturas que ha ido fecundando y a las cuales trasciende con un valor de conjunto al ofrecer una serie sustantiva de características y escalas de valores compartidos.
 2. Dentro de su identidad global, el valor de sus partes reside en su interés común, plural y participativo.

3. Su trascendencia de escala permite una vinculación cultural entre pueblos, países, regiones y continentes.
 4. Esta amplitud es importante desde el punto de vista territorial y del tratamiento integral de los diversos elementos patrimoniales que incluye pero, a su vez, la diversidad de culturas que entraña se constituye en una alternativa a los procesos de homogeneización cultural.
4. *Carácter dinámico:* Además de evidenciarse a través de un trazado histórico de carácter físico y de elementos patrimoniales, los Itinerarios Culturales entrañan un factor dinamizador que actúa como un hilo conductor o cauce a través del que han fluido las influencias culturales recíprocas.
1. La dinámica del camino no obedece a leyes naturales o a fenómenos casuales, sino a procesos e intereses netamente humanos, por ende comprensibles sólo como fenómenos culturales.
 2. Además de en los bienes patrimoniales de carácter material o tangible, este flujo vital de la cultura se manifiesta en el espíritu y las tradiciones que constituyen el patrimonio intangible de los Itinerarios Culturales.
 3. A través de los Itinerarios Culturales entendidos como elementos dinámicos de comunicación cultural entre los pueblos, el patrimonio puede ser apreciado en su auténtica dimensión espacial e histórica, lo que contribuye a la conservación integral y sostenible del conjunto.
5. *Entorno:* El Itinerario Cultural está estrechamente ligado a su entorno del que forma parte inseparable.
1. El entorno geográfico ha contribuido a configurar el trazado del Itinerario Cultural condicionándolo e influyendo en el mismo a través de los tiempos.
 2. El entorno territorial, ya sea natural o cultural (urbano o rural), enmarca al Itinerario Cultural, le proporciona un particular ambiente, caracterizado por elementos y valores tanto de naturaleza física como inmaterial, y es fundamental para la comprensión, conservación y disfrute del mismo.
 3. Un Itinerario Cultural conecta e interrelaciona geografía y bienes patrimoniales muy diversos, formando un todo unitario. En los Itinerarios Culturales y en su entorno están presentes sus diversos paisajes naturales o culturales, que son uno más entre los componentes del Itinerario y no deben ser confundidos con éste. Los diversos paisajes, que presentan características propias y distintivas según las diferentes zonas, regiones y comarcas, contribuyen a caracterizar las distintas secciones del conjunto del Itinerario enriqueciéndolo con su diversidad.
 4. La relación con la naturaleza se hace especialmente sensible en unos tramos, en otros predomina el ambiente urbano o rural del entorno, y en las zonas con monumentos aislados de otras edificaciones (como ermitas, monasterios, fuentes, puentes, cruces de término, etc.), es la relación de éstos con su entorno paisajístico la que configura el carácter de ese tramo del Itinerario Cultural.
 5. La protección y conservación de los Itinerarios Culturales exige un conocimiento profundo de las características históricas, naturales y culturales de su entorno. Las intervenciones que resulten necesarias deberán integrarse en ese contexto respetando sus rasgos definitorios, facilitando su lectura y no distorsionando el paisaje tradicional, ya sea este natural, cultural o mixto.
 6. Debe procederse a la delimitación del entorno del Itinerario Cultural, marcando claramente los límites de una zona de amortiguamiento, bien definida y regulada, que permita preservar, en su autenticidad e integridad, los valores culturales, materiales e inmateriales, insertos en él. Esta protección debe incluir los valores de los diferentes paisajes que forman parte del Itinerario Cultural y que le proporcionan un ambiente característico.

Indicadores específicos

En cuanto a los indicadores fundamentales y diferenciados aplicables a la categoría de Itinerario Cultural, se considerarán la estructura de la red viaria y su sustrato material, así como los datos históricos de su utilización al servicio del Itinerario; las construcciones asociadas a la funcionalidad del mismo para servir a su finalidad específica; los elementos de comunicación, la existencia de manifestaciones culturales de origen compartido a lo largo (o en puntos dados) de la vía, como las prácticas, tradiciones, costumbres y usos comunes de carácter religioso, ritual, lingüístico, festivo, culinario, etc.; la influencia recíproca en la música, la literatura, la arquitectura, las artes plásticas, la artesanía, la ciencia, la técnica, la tecnología, y los demás bienes culturales materiales e inmateriales cuya plena comprensión se relacione con la funcionalidad histórica del propio Itinerario.

Tipos de Itinerarios Culturales:

Los Itinerarios Culturales pueden clasificarse del siguiente modo:

- Atendiendo a su dimensión territorial: local, nacional, regional, continental o intercontinental.

- De acuerdo con su dimensión cultural: dentro de una región cultural determinada o a lo largo de diversas áreas geográficas que hayan compartido o sigan compartiendo un proceso de influencias recíprocas en la formación o evolución de sus valores culturales.
- Por su objetivo o función: social, económico, político o cultural. Estas características pueden tener una naturaleza compartida en un contexto multidimensional.
- Por lo que se refiere a su duración temporal: Los que ya no se utilizan, o los que continúan desarrollándose bajo las influencias de intercambios socioeconómicos, políticos, y culturales.
- Por su configuración estructural: lineal, circular, cruciforme, radial, o en red.
- En cuanto a su marco natural: terrestre, acuático, mixto o de otra naturaleza física.

Identificación, Autenticidad e Integridad.

• **Orientaciones iniciales.**

Con vistas a la identificación y valoración de un Itinerario Cultural, podrán servir de orientación inicial, aunque no concluyente, las siguientes manifestaciones:

- Expresiones de procesos dinámicos sociales, económicos, políticos y culturales que hayan generado intercambios entre diversos grupos culturales relacionados entre sí;
- Características distintivas y compartidas en distintas áreas geográficas y culturales conectadas por lazos históricos;
- Manifestaciones de movilidad y relaciones entre pueblos o grupos étnicos de diferentes culturas;
- Rasgos culturales específicos enraizados en la vida tradicional de diferentes comunidades;
- Bienes patrimoniales y prácticas culturales - tales como ceremonias, festivales y celebraciones religiosas representativos de valores compartidos entre diferentes comunidades dentro de una o diversas áreas culturales e históricas - relacionados con el sentido y funcionalidad del propio Itinerario.

• **Identificación.**

En el proceso de identificación de un Itinerario Cultural será necesario tener en cuenta su funcionalidad específica al servicio de un fin concreto y determinado, los valores patrimoniales tangibles e intangibles generados por su dinámica como resultado de las influencias culturales recíprocas, su configuración estructural, su contexto geográfico e histórico, su entorno natural y cultural, sea éste urbano o rural, y sus correspondientes valores ambientales característicos, sus relaciones con el paisaje, su duración temporal y su dimensión simbólica y espiritual, todo lo cual contribuirá a identificar y explicar su significado.

Los contenidos intangibles de un Itinerario Cultural son fundamentales para comprender su sentido y sus valores patrimoniales de carácter asociativo. Por tanto, los aspectos materiales deben relacionarse siempre con otros valores de naturaleza intangible.

A efectos de su valoración comparativa, también deben tenerse en cuenta la duración temporal y la importancia histórica que revistan sus diferentes tramos con relación al conjunto del Itinerario.

En el caso de un Itinerario Cultural vivo, deben mantenerse las relaciones y las funciones dinámicas al servicio del fin concreto y determinado que dio lugar a su existencia y que sirve para caracterizarlo e identificarlo, aún en el caso de que los procesos que lo originaron hayan sufrido una evolución incorporando nuevos componentes al mismo. Estos nuevos componentes deberán ser evaluados en el marco de su relación funcional con el Itinerario Cultural, y podrá darse el caso de que existan bienes que, aun ostentando valores patrimoniales en sí mismos, no puedan ser considerados como componentes del Itinerario Cultural por no formar parte del mismo.

• **Autenticidad**

Todo Itinerario Cultural debe responder a criterios de autenticidad que expresen de forma fehaciente y creíble su valor, tanto en lo que respecta a su entorno natural como cultural, y tanto en lo que se refiere a sus elementos definitorios como a sus componentes distintivos de orden material e inmaterial:

- En cada tramo objeto de estudio deben aplicarse estos criterios para valorar su significado con relación al sentido global del Itinerario a lo largo de su desarrollo histórico, así como para verificar la autenticidad de su configuración estructural a través de los vestigios de su trazado.
- La autenticidad debe ser también evidente en el contexto natural y cultural de cada tramo del Itinerario sometido a análisis y valoración, así como en los demás elementos patrimoniales tangibles e intangibles integrados dentro de la funcionalidad histórica del conjunto y en su entorno.
- Aunque algunos tramos materiales del Itinerario Cultural no aparezcan claramente conservados, su existencia en esas áreas puede resultar evidente a través de la documentación historiográfica, las fuentes y los elementos inmateriales que se conserven, siempre que atestigüen la imbricación de dichos tramos en el significado conjunto del Itinerario y demuestren su autenticidad.
- Las técnicas y los métodos empleados para la protección, la conservación y la gestión de los Itinerarios Culturales, ya sean tradicionales o de nueva implantación, deben respetar los criterios de autenticidad.

- ***Integridad***

La constatación de la integridad de un Itinerario Cultural debe basarse necesariamente en una serie de evidencias y elementos tangibles e intangibles que constituyan un testimonio suficientemente representativo del significado global del Itinerario, que permitan una representación completa de las características y la importancia de los procesos históricos que lo han generado, que transmitan la totalidad de los valores que representa el Itinerario y que contribuyan a explicar su valor unitario como conjunto. Así mismo deberá verificarse si se mantiene el testimonio de las relaciones y las funciones dinámicas históricas esenciales a su carácter distintivo, si el material físico y / o sus características significativas se conserva en buen estado, y si el impacto de los procesos de desarrollo está controlado, o si el Itinerario acusa los posibles efectos negativos del desarrollo, del abandono y de la negligencia.

Metodología

El concepto de Itinerario Cultural exige una metodología específica para su investigación, valoración, protección, conservación, uso y gestión. Teniendo en cuenta su envergadura y su valor de conjunto, así como sus dimensiones territoriales, dicha metodología requiere establecer un sistema de actividades coordinadas y gestionadas de forma integral. Es fundamental partir de la identificación global del Itinerario y la de sus diversos tramos, acompañada de la confección de inventarios de los bienes que comprende, así como realizar un diagnóstico de su situación que sirva para la posterior elaboración de un plan estratégico destinado a su salvaguarda y conservación. Dicho plan debe incluir, necesariamente, medidas dirigidas a promover el conocimiento y la conciencia social sobre el Itinerario Cultural y a despertar el interés de las entidades públicas y los particulares. Igualmente, requiere la adopción de medidas que garanticen una actuación coordinada y unos instrumentos legales específicos para la protección, uso y gestión de todos sus elementos, puesto que son partes sustantivas del valor y significado del Itinerario Cultural en su conjunto.

1. Investigación

El estudio de los Itinerarios Culturales puede abarcar diferentes áreas geográficas, incluso muy distantes entre sí. Por ello, es conveniente organizar diversos equipos de investigación en los principales puntos característicos de la ruta.

La metodología de investigación, así como el desarrollo de medidas y la fijación de indicadores para la identificación y estimación de los valores de un Itinerario Cultural en sus diferentes tramos, no deberá perder de vista su valor de conjunto, evitando que se pierda su sentido y significado histórico.

Los equipos de investigación que trabajen sobre esta categoría patrimonial deben tener un carácter multidisciplinar y participativo. Deben establecerse criterios comunes de trabajo, bajo el principio de partir de la investigación de las partes sin perder de vista la totalidad del proyecto. Asimismo, deben emplearse instrumentos metodológicos comunes, previamente normalizados, para el levantamiento de datos. Deben establecerse mecanismos de coordinación que faciliten la comunicación y la cooperación entre los distintos investigadores para hacer posible la transmisión de datos sobre los trabajos y avances de cada equipo.

Los investigadores deberán tener presente que el hecho de que exista una diversidad de clases de bienes patrimoniales en el trazado de un Itinerario Cultural no convierte a éstos, de por sí, en elementos integrantes del mismo y propios de su investigación. Los únicos elementos que se deben destacar en la investigación científica de un Itinerario Cultural son aquellos relacionados con su específica finalidad y las influencias surgidas de su dinámica funcional histórica.

2. Financiación

Dada la amplitud de las tareas que supone la identificación y valoración de un Itinerario Cultural de considerable extensión, su financiación debe hacerse por etapas que permitan conseguir un avance equilibrado y armónico en las investigaciones y en los proyectos relativos a la conservación, uso y gestión de sus diversos tramos. Es aconsejable establecer una base estimativa conjunta de los valores a conservar que permita fijar una escala de prioridades de acción y desarrollar las correspondientes estrategias. Ello requiere establecer mecanismos de financiación a través de convenios de cooperación bilateral o multilateral, así como la creación de organismos específicamente consagrados a su investigación y valoración. Los organismos de integración regional cuyas jurisdicciones coincidan total o parcialmente con el trazado histórico de un Itinerario Cultural deberían estudiar, de igual manera, el modo de incentivar el interés de los Estados implicados y obtener su colaboración. Es también importante procurar atraer la cooperación de instituciones filantrópicas y de donantes particulares.

3. Valoración –Protección –Conservación

El Itinerario Cultural, junto con su entorno, requiere nuevos instrumentos para su valoración, protección y conservación. No es suficiente garantizar la protección de sus elementos patrimoniales de forma parcial o aleatoria. Debe llevarse a cabo una elaboración rigurosa de inventarios de dichos elementos, así como una constatación de su autenticidad e integridad, para poder identificar posibles impactos negativos en los valores del Itinerario Cultural que también constituirían un impacto en su significado. Es preciso también controlar los procesos de deterioro y desarrollar una estrategia contra los efectos adversos del desarrollo y la negligencia. Todo ello exige el establecimiento de un sistema coordinado de medidas legales e instrumentos adecuados que

garanticen la conservación y valoración integral de su estructura, de su significado y del conjunto de su sistema de valores auténticos. Es fundamental comprender los valores patrimoniales antes de realizar intervenciones que puedan producir impactos negativos en los Itinerarios Culturales o alterar su significado.

4. Uso durable – relación con la actividad turística

Por lo que se refiere a su utilización, el Itinerario Cultural puede servir para promover una actividad de interés social y económico de extraordinaria importancia para el desarrollo estable.

Debe ponerse especial atención en evitar la confusión conceptual entre rutas turísticas, aún las de interés cultural, e Itinerarios Culturales. Sin embargo, también es preciso reconocer que un Itinerario Cultural es una realidad que puede tener gran importancia para la cohesión territorial y el desarrollo sostenible. Desde este punto de vista, debe fomentarse el conocimiento, así como el uso adecuado y sostenible de los Itinerarios Culturales, adoptando medidas en lo que respecta a la eliminación de riesgos y a la correcta preparación para la visita turística. A este fin, la protección y la promoción de un Itinerario Cultural deben integrar, de forma armónica, una infraestructura suplementaria – turística, de vías de acceso, de información, de presentación y de interpretación – con la condición esencial de no atentar contra el significado, la autenticidad y la integridad de los valores históricos del Itinerario Cultural, como los elementos esenciales a ser transmitidos a los visitantes.

La visita turística deberá ser racionalmente administrada de acuerdo con estudios previos de impacto ambiental, planes de uso público y participación social, así como con medidas de control y seguimiento destinadas a evitar los impactos negativos del turismo.

La promoción turística de un Itinerario Cultural debe garantizar en todo caso la participación prioritaria de la población local y de empresas turísticas locales y regionales. No deben crearse sistemas de monopolio de grandes empresas transnacionales o de empresas fuertes de los países con mayor desarrollo por los que atraviese el trazado histórico del Itinerario.

Considerando que un Itinerario Cultural es un instrumento de cooperación y entendimiento que nos proporciona una visión integral del encuentro de las culturas y civilizaciones que conforman dicho Itinerario, debemos tener en cuenta que, con independencia de la importancia relativa de sus partes dentro del conjunto, la promoción de desarrollos positivos en cualquiera de ellas incrementa el interés por el Itinerario produciendo un efecto multiplicador y beneficioso para el resto.

5. Gestión

"Comprender el Significado de los Itinerarios Culturales" es el principio fundamental en el que ha de basarse su gestión. Ello implica garantizar el desarrollo armónico de todas las actividades relacionadas con su investigación y valoración, así como con la difusión social de su conocimiento. La gestión de los Itinerarios Culturales requiere también una coordinación transversal que garantice la conjunción de las políticas relativas a su protección, uso y conservación, a la ordenación del territorio, al desarrollo sostenible y al turismo.

Por tanto, es preciso elaborar proyectos concertados que aseguren el desarrollo estable a escala nacional –en el marco local, comarcal, provincial, etc. – e internacional, así como planes específicos de gestión que incluyan una protección contra los desastres naturales y todo tipo de riesgos que puedan causar impactos negativos en la autenticidad y la integridad de los valores del Itinerario Cultural y, por tanto, en su significado.

6. Participación pública

La protección, conservación / preservación, promoción y gestión de un Itinerario Cultural requiere del estímulo de la conciencia social y la participación de los habitantes de las áreas concernidas que comprenda el Itinerario.

Cooperación Internacional

En el mundo existen Itinerarios Culturales que, por su recorrido histórico, implican a diferentes países. Por esta razón, la cooperación internacional es fundamental para la investigación, valoración y conservación de los bienes que conforman los Itinerarios Culturales internacionales.

Cuando existen Itinerarios Culturales que involucran a países con diversos grados de desarrollo, es recomendable que los más desarrollados proporcionen medios de cooperación económica, técnica y logística, y ayuden al intercambio de información, experiencias y profesionales.

Sería deseable que la UNESCO y otros organismos internacionales estableciesen mecanismos de cooperación (financieros, técnicos y logísticos) para impulsar la puesta en marcha y el posterior desarrollo de los proyectos relacionados con Itinerarios Culturales de interés para más de un país.

Los Itinerarios Culturales deben ser vistos como símbolos de unión entre los pueblos. Los nexos históricos materializados a través de los Itinerarios Culturales pueden ayudar a promover proyectos de cooperación que tengan como base el reencuentro de pueblos que compartieron determinados valores y conocimientos en el pasado.



ADVISORY BODY EVALUATION CAMINO REAL DE TIERRA ADENTRO,
MÉXICO NO. 1351, WORLD HERITAGE CONVENTION.



Camino Real de Tierra Adentro (Mexico) No 1351

Official name as proposed by the State Party:

Camino Real de Tierra Adentro

Location:

The series of nominated properties lies within ten Mexican States. From south to north these are:

- City of México
- State of México
- Hidalgo
- Querétaro
- Guanajuato
- Jalisco
- Aguascalientes
- Zacatecas
- San Luis Potosí
- Durango
- Chihuahua

Brief description:

The serial nomination of 55 sites and five existing World Heritage sites lies along a 1,400 km part of the 2,600km Camino Real de Tierra Adentro (the Royal Inland Road, also known as the Silver route), a route that extends north from Mexico City to Texas and Nuevo Mexico (New Mexico), United States of America.

The Camino Real de Tierra Adentro was actively used as a trade route for 300 years, from the mid-16th to the 19th centuries. The main trade in the first two centuries was in silver extracted from the mines of Zacatecas, Guanajuato and San Luis Potosí, and in mercury (needed for its working through the 'amalgamation' method), imported from Spain and at times Slovenia. The silver was exported via Veracruz to Spain, where it transformed the economies of Europe, and via Acapulco to Manila, where it was exchanged for the silks and porcelains of Asia.

The Camino Real de Tierra Adentro forms one section of the Spanish Intercontinental Camino Real (Spanish Intercontinental Royal Road), a land and sea route that was used for the exploitation and commercialisation of natural resources, linking Spain with its colonies in America and south-east Asia at the beginnings of the Modern era.

The Camino was part of a much wider network of roads in 'New Spain' estimated at 24,800km in 1808, of which

a third was suitable for wheeled vehicles. Some of these overlaid the pre-Columbian routes and extended them into the north and west where mines and settlement were developed.

Although it is a route that was motivated and consolidated by the mining industry and the transportation of silver and mercury, it also fostered trade in wheat, corn and several other sorts of merchandise that supplied the northern mining communities and other regions. And, as with most trade routes, Camino Real de Tierra Adentro fostered social, cultural and religious links, in particular between Spanish and Amerindian cultures.

The nominated sites have been chosen to reflect the development of multi-ethnic societies over three centuries, through the selection of representative typological components. These include five existing urban World Heritage sites and 55 other sites related to the use of the road, such as bridges, former haciendas, historic centres/towns, a cemetery, former convents, a mountain range, stretches of road, a mine, chapels/temples and caves.

Category of property:

In terms of categories set out in Article 1 of the 1972 World Heritage Convention, this is a serial nomination of 60 *monuments, groups of buildings and sites*.

In terms of the *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention* (January 2008), annex 3, this is a *heritage route*.

1. BASIC DATA

Included in the Tentative List: 20 November 2001

International Assistance from the World Heritage Fund for preparing the Nomination: None

Date received by the World Heritage Centre: 30 January 2009

Background: This is a new nomination.

Consultations: ICOMOS has consulted its International Scientific Committee on Cultural Routes and several independent experts.

Literature consulted (selection):

Bargellini, C., in *La Arquitectura de la Plata*.

Van Young, E., *Hacienda and Market in 18th century Mexico, The rural economy of the Guadalajara Region, 1675-1820*, 2006.

Technical Evaluation Mission: 18-28 August 2009 and 28 August – 4 September 2009

Additional information requested and received from the State Party: On 19 October 2009, ICOMOS sent a letter to the State Party on the following points:

- Selection of specific sites to represent the cultural route;
- Identification on all maps and plans the entire alignment of the Camino Real across the various chosen sites;
- Status of the 'Initiative for a Decree to create a Federal Law on the Protection of Cultural Routes'.

The State Party replied on 20 November 2009.

On 18 December 2009, ICOMOS requested the State Party to provide additional information on the following:

- Justification of Outstanding Universal Value;
- Comparative analysis;
- Line of the road;
- Management Framework;
- Boundaries;
- Buffer Zones.

A response was received from the State Party on 26 February 2010. This suggested revised buffer zones for some properties and minor changes to boundaries.

The information supplied by the State Party in these two letters has been integrated into the following evaluation.

Date of ICOMOS approval of this report: 17 March 2010

2. THE PROPERTY

Description

The nominated property is a series of 60 separate sites along or near a 1,400km stretch of the Camino Real de Tierra Adentro. Also known as the Silver route, this road was developed primarily for the export of silver to Spain from the mines of Zacatecas, Guanajuato and San Luis Potosí, north-west of Mexico City, and the import of mercury from Spain and at time Slovenia. It was a part of the Intercontinental Royal Road that linked Mexico City to Veracruz on the coast in the south and thence to Spain. It was also part of what is now called the Mercury route between Spain and the three main silver mines

Initially the Camino Real de Tierra Adentro ended at the Zacatecas, it was then extended northwards to Santa Fe, New Mexico.

The full 2,600km extent of the route thus embraces Hispanic founded towns in Texas and New Mexico, in territory now known as the United States of America. Sites along this latter stretch of the route have not been nominated, but the nomination suggests will be in the future.

The Camino Real de Tierra Adentro was developed by the Spanish during the 16th century. The need for the route was to link the new silver mines with the Viceroyalty capital and the coast. The discovery of rich seams of silver in Zacatecas between 1540 and 1550 led to the development of a foundry in the town. This brought about a need for a better and more direct connection to the Spanish Viceroyalty capital, now Mexico City. Initially the mine was linked by a route through Guadalajara. This link to the capital was difficult across ravines and narrow canyons with hostile indigenous communities in Nueva Galicia. A new route was duly constructed along the spine of the high plateau by 1552.

The Spanish initially consolidated their use and control of this new route through the development of small settlements, each with a church and sited in a defensive line. In the mid 16th century three larger Spanish/Indian defensive towns were constructed: in 1555 Spanish town of San Miguel el Grande, in 1562 the villa of San Felipe and in 1563, Santa María de los Lagos. These were outposts or "villas protectoras del camino" (protective villas of the road).

By 1700 the road had been extended northwards from Zacatecas to Santa Fe, via Sombrerete and Nombre de Dios. The road was also connected by side branches to the regions that supplied goods particularly mercury for the processing of silver, and also timber and food to the developing markets of the north, and, as more silver deposits were discovered in the Guanajuato region, between the Zacatecas and the Michoacán roads, east-west side branches were also developed to those areas and to San Luis Potosí, Venado, Charcas, Durango and Guadalajara.

The roads were used as conduits not only for trade but also for the exchange of ideas, particularly religious ideas and people. As with trade routes around the world, the Camino Real de Tierra Adentro did not just have an economic influence but also substantial social and cultural impact.

Many of the mines had periods of prosperity interspersed by periods of decline or even abandonment of their supporting settlements. The largest fared best but even cites such as Zacatecas had surges of prosperity at the end of the 17th and the end of the 18th centuries.

Its demise as a central artery was largely brought about by the railway in the 19th century.

The nominated sites are said to be typological elements of the route that reflect the evolutionary processes of a multicultural society.

The nominated sites extend from the Plaza de la Constitución in México City, north-west to the Plaza de la Constitución of the town of Valle de Allende in Chihuahua. Some of the route of the Camino Real de

Tierra Adentro is now part of the Pan-American Highway.

The sites consist of:

- eleven historic centres or ensembles
- nine towns
- seven former haciendas
- seven temples
- six chapels
- five separate bridges (+ two associated with other sites)
- four stretches of road
- two former colleges
- two caves
- one mine (+ one associated with another site)
- one former convent
- one former royal hospital
- one cemetery

And includes the following World Heritage sites (with date of inscription):

- Historic Centre of México City (1987)
- Historic Monuments Zone of Querétaro (1996)
- Protective town of San Miguel and the Sanctuary of Jesús Nazareno de Atotonilco (2008)
- Historic Town of Guanajuato and Adjacent Mines (1988)
- Historic Centre of Zacatecas (1993)

The nomination dossier provides considerable detail on the history and development of each of the sites, but much less on description. With some sites the precise extent of the buildings is not clear nor their dates of construction or their architectural features.

Specifically, the sites are as follows, from south to north:

1. CITY OF MÉXICO

Historic Centre of Mexico City and Xochimilco (World Heritage site, inscribed 1987)

This city was inscribed on the List, under criteria (ii), (iii), (iv) and (v), not only for its Spanish buildings that reflect the power and wealth of the silver trade but also for its pre-Spanish Aztec remains. Thus part of the inscribed site relates to the Camino – the Cathedral and the market area and public buildings constructed in the 18th and 19th centuries.

2. STATE OF MÉXICO

Former college of San Francisco Javier in Tepotzotlán

A hermitage was constructed in 1525 and further convent buildings were added from 1580. The extant buildings date from the 17th and 18th centuries. The elaborate 18th century facade of the church reflects Mexican Churriguesque style. The buildings, altarpieces, paintings, books and furniture are said to

characterise the colonial life, together with vestiges of clothing, tableware, and ornaments.

Town of Aculco

The town includes two haciendas that housed travellers along the Camino. In the 18th century the mainstay of the population was muleteering as the town had an abundance of grass and water for the mules. It is not clear which extant buildings now reflect this extensive mule trade.

Bridge of Atongo

This bridge was part of a chain of stone bridges constructed in the 18th century to improve the road. They were linked to a toll system. This bridge has three arches.

Stretch of Camino Real between Aculco and San Juan del Río

This cobbled stretch of road extends to 0.950km in length. It is suggested that it represents an earlier pre-Spanish route that was taken over by the Conquerors. It is one of two alternative routes in this area.

3. HIDALGO

Former convent of San Francisco in Tepeji del Río and bridge

The prosperity of the Hidalgo region was related first to cattle breeding and later to mines. Wealthy miners acquired haciendas and so too did the religious monasteries, first the Franciscans, then the Augustinians and later the Jesuits. The Convent of San Francisco was established in 1560 by the Franciscans in between the territories of two indigenous communities. The existing simple building apparently dates from the 18th century and is adorned by Baroque murals by Juan Correa and Francisco Martínez.

Stretch of Camino Real between bridge of La Colmena and former hacienda of La Cañada

This short stretch of road is partly paved near the hacienda and still has side parapets. It includes three apparently 18th century stone bridges. The bridge La Cañada, part of the former hacienda of La Cañada (founded in 1563 and rebuilt in 1868) has one single round headed arch; at the other end of the stretch of road is the bridge of La Colmena with three arches and buttresses; and in between is a third, Tlautla, not described but said to be disused and difficult to see.

4. QUERÉTARO

Historic centre of City of San Juan del Río

The City of San Juan del Río is sited at a point where the main Camino joins a branch road to the mining area of Sierra Gorda. The main economic activity of the region was cattle breeding, inns for merchants and travellers, and muleteering. The city was founded in the second half of the 16th century. There is no description of the historic centre of the town.

Former hacienda of Chichimequillas

The hacienda which was completed in 1813 was part of the Carmelite convent of Queretaro, founded in 1691 and enlarged in the 18th century. The hacienda includes a chapel and grain stores.

Chapel of former hacienda of Buenavista

The chapel is the main building surviving from the hacienda that was established in the 16th century and divided in the early 18th century. The Chapel, a sober building of pink stone, was constructed in 1772.

Historic Monuments Zone of Querétaro (World Heritage site, inscribed 1996)

The historic centre was inscribed under criterion (ii) and (iv) as the centre of a colonial town that reached its highest level of wealth in the 18th century, reflected in much rebuilding that demonstrated an integration between the Spanish and indigenous parts of the city.

The evaluation of the property does not stress its strategic importance in terms of it being a link between the mining areas of Zacatecas, Guanajuato, and San Luis Potosí. It was inscribed on the list as a colonial town with a unique layout.

5. GUANAJUATO

Former Royal hospital of San Juan de Dios of San Miguel de Allende

The hospital, of four corridors and twenty-seven cells, was commissioned in 1743 and work started ten years later and lasted until 1770. The buildings included a church and a cemetery. By the end of the century it had treated 2,000 people from 160 different regions. In the early 19th century the lack of funds led to its decline. It was revived in a basic way in the second half of the 19th century and turned into a civil hospital in 1935, a use it still maintains.

Bridge of El Fraile

Bridge of San Rafael

Bridge La Quemada

These bridges were three of more than 11 bridges built during the 16th, 17th and 18th centuries by the Village of San Miguel.

The bridge of El Fraile with its one arch is said to be 16th century but was rebuilt in the 18th century.

The Bridge of San Rafael is not considered exceptional in terms of construction but is located at the convergence of several ways: the Camino Real de Tierra Adentro with three other routes. It was built in the 18th century. Part of the bridge was demolished by a flood in the 19th century and only one arch of three remains.

The bridge of La Quemada dates from the 16th century and is formed of five arches with triangular cutwaters between the arches. It linked the Hacienda of La Quemada with the road to San Diego de la Union. The hacienda is not in the nominated area.

Protective town of San Miguel and the Sanctuary of Jesús Nazareno de Atotonilco (World Heritage site, inscribed 2008)

This town was inscribed on the List under criteria (ii) and (iv) as a fortified town, established in the 16th century to protect the 'Royal Route' inland, and which reached its apogee in the 18th century when many of its outstanding religious and civic buildings were built in the style of the Mexican Baroque. The town supplied goods and services to other cities, villages and mining centres between the 16th and 18th centuries.

Historic Town of Guanajuato and Adjacent Mines (World Heritage site, inscribed 1988)

The city was inscribed on the List under criteria (i), (ii), (iv) and (vi) as a Spanish city founded in the early 16th century that became the world's leading silver-extraction centre in the 18th century. This past can be seen in its 'subterranean streets' and the 'Boca del Infierno', a mineshaft that plunges 600m. The town's fine Baroque and neoclassical buildings, resulting from the prosperity of the mines, have influenced buildings throughout central Mexico.

6. JALISCO

Historic centre of City of Lagos de Moreno and bridge

The City of Lagos was founded in 1563 as a defensive settlement part of a network of such settlements aimed at pacification of the region. Originally its houses were small and built of adobe. The fertility of the surrounding grazing land gave the settlement prosperity. In the late 17th century convents were built, and, as in many other urban areas, there was much re-building in the 18th century and also again in the 19th century when the parish church was constructed and the four-arched bridge completed 1878.

Historic ensemble of Town of Ojuelos

Ojuelos was founded as a fortified settlement (along with Portezuelo), probably in 1570 to safeguard territory between San Miguel and Zacatecas. The town includes remains of the fort, a small 18th century neo-classicist church, 19th wool textile buildings, inns, school and chapel and a square with 19th century arcading in Mudejar and Neoclassic style.

Bridge of Ojuelos

This eleven arched bridge is on the road from San Felipe Torres to Ojuelos in the direction of Zacatecas. In conjunction with it is a stretch of the old Camino Real. Although the bridge is not definitively dated it is thought to date from the 17th century. The parapet has not survived.

Former hacienda of Ciénega de Mata

Founded in 1598, this enormous hacienda produced wheat and cattle and by the 18th its prosperity was such that it encompassed 1,865 inhabitants and had a large church with sacristy, dome and tower, decorated with sculptural reliefs.

Cemetery in Encarnación de Díaz

The commercial importance of Encarnación in the 19th century based on agriculture and cattle led to the development of a cemetery. This has a central patio surrounded by portals with crypts and mausolea decorated with neo-classical sculpture.

7. AGUASCALIENTES

Former hacienda of Peñuelas

The hacienda was established in 1601 and the fertile land soon made it prosperous from agriculture and cattle breeding. It grew to become one of the largest estates and was sub-divided in the 18th century into still relatively large units. In the 19th century, as with many other estates, it faced bankruptcy and was bought by a textile manufacturer. The large elaborate church has a 19th century facade and the residential buildings still survive.

Former hacienda of Cieneguilla

The hacienda lands were given to the Society of Jesus in 1616. The church was constructed between 1751-3. The Society was expelled in 1767 and the large hacienda passed eventually to private owners. Structures include remains of a dam and dykes for irrigation and a fragment of the Camino Real lined on both sides with huizache trees.

Historic ensemble of City of Aguascalientes

The settlement was founded in 1575 with the purpose of protecting travellers along one of the three roads from Guadalajara to Zacatecas. It remained a village until the late 17th century. Gradually as the prosperity of haciendas around the settlement grew, their owners invested in houses in the town and churches were built in 1647, 1764, and in 1767. No details are provided of the buildings. The nominated area consists of two churches linked by a stretch of road.

Former hacienda of Pabellón de Hidalgo

The land was granted as a hacienda in 1597. As with other haciendas in the area, investment came from the successful miners of Zacatecas. A church survives as does the main house, which is now a museum, and a large dam. The stables and a second church are in ruins.

8. ZACATECAS

Chapel of San Nicolás Tolentino of former hacienda of San Nicolás de Quijas

The Chapel was constructed between 1793 and 1796. Next to it are the main house and remains of workers' housing.

Town of Pinos

Seven buildings have been nominated. The parish church of San Matias de Pinos was built between 1682 and 1697 and remodelled in the mid 18th century. In 1795 work started to enlarge the naves but stopped before completion. The Temples and convent of San Francisco de Pinos was founded in 1594 but the present

building appears to date from the 18th century. The Temple of the Inmaculada Concepcion de Tlaxcala was constructed in the 18th century. The other buildings are a municipal palace, restaurant and three squares.

Temple of Nuestra Señora de los Ángeles of Town of Noria de Ángeles

The large Temple of Nuestra Señora was constructed in 1870-2.

Temple of Nuestra Señora de los Dolores in Villa González Ortega

The Temple of Nuestra Señora was built in 1855.

Former college of Nuestra Señora de Guadalupe of Propaganda Fide

This Franciscan temple was established in 1707 on the outskirts of the city of Zacatecas. Construction took place between 1713 and 1721.

Historic ensemble of City of Sombrerete

The city is located in high rugged valleys where several mines at the end of the 16th century were said to have competed with Zacatecas and Parral in terms of output. They had two further periods of prosperity in the end of the 17th and early 18th centuries. The mines have not been nominated. The nominated area contains ten churches and chapels and three town squares that are not described. The Parish church was built in 1685 with the tower being reconstructed in 1777. The Temple of Vera Cruz dates from 1684. The other churches date from the 18th century.

Temple of San Pantaleón Mártir in Town of Noria de San Pantaleón

The mining town in a small canyon with views of slag heaps is currently almost abandoned. The small simple temple, apparently constructed in the early 18th century, is the only nominated building, together with a small square at one side with a kiosk.

Sierra de Órganos (Mountain Range of Órganos)

This natural site is seen to have constituted the 'frontier' between the Kingdom of Nueva Galicia and Nueva Vizcaya on the route between the mines of Sombrerete and the Hacienda of San Antonio de Muleros in Durango.

Architectonic ensemble of Town of Chalchihuites

The nominated area covers four buildings: two churches, including a Franciscan temple, and two civil buildings of this former mining town which produced modest amounts of silver from the late 16th century to the end of the 18th century.

Stretch of Camino Real between Ojocaliente and Zacatecas

The segment of the road covers around one kilometre and stretches between the presidio of Palmillas and the College of Propoganda Fide of Guadalupe. The surface was of stone boulders in rammed earth and many

boulders are still visible. This construction was characteristic of the area south of Zacatecas.

Cave of Ávalos

The cave is situated approximately 30km south-east of Zacatecas. Inside the cave are rock paintings, and many of the around ninety images depict horsemen and lassoed quadrupeds.

Historic Centre of Zacatecas (World Heritage site, inscribed 1993)

The historic centre was inscribed under criteria (ii) and (iv). Founded in 1546 after the discovery of a rich silver lode, Zacatecas reached the height of its prosperity in the 16th and 17th centuries. Built on the steep slopes of a narrow valley, the town has many old buildings, both religious and civil. The cathedral, built between 1730 and 1760, dominates the centre of the town. It is notable for its harmonious design and the Baroque profusion of its façades, where European and indigenous decorative elements are found side by side. The silver mines were so extensive that by 1550 there were 34 mines in operation. None of the mines are included in the inscribed property.

9. SAN LUIS POTOSÍ

Historic centre of City of San Luis Potosí (nominated as part of The Mercury and Silver Binomial. Almadén, Idrija and San Luis Potosí nomination and in the process of evaluation)

The mining town of San Luis Potosí is located on the central plateau of Mexico, in a semi-desert region. Its foundation and development are entirely linked to the working of the silver mines. The mines are widely scattered over the area.

The nominated property follows the boundaries of the historic town, particularly for the architectural value of its main monuments presented as evidence of mining wealth. The silver mines are not included in the nominated area.

10. DURANGO

Chapel of San Antonio of Former hacienda of Juana Guerra

The chapel, main house and mill survive, alongside the Pan American highway, but only the chapel is in the nominated area. This dates from 1795 and has a handsome doorcase and facade which relates it stylistically to the Franciscan convent of Guadalupe in Zacatecas.

Temples in Town of Nombre de Dios

The nominated area consists of two temples and an adjoining road, and also three smaller chapels separated from the road. The parish church of San Pedro Apostil was rebuilt in the 19th century but keeping the plain 18th century facade. It is constructed of adobe with ashlar at the corners. The Franciscan convent in the town was not wealthy and the buildings were modest in size and

materials. What survives is its church, a roofless structure constructed around 1720. Its walls are of adobe with a stone porch. The three smaller structures are the Temple of Jesus Nazareno, the Hermitage of la Natividad and the Sanctuary of the Virgin of Guadalupe – all simple 18th century buildings built of adobe.

Former hacienda of San Diego de Navacoyán and Puente del Diablo (Devil's Bridge)

What survives are the late 18th century chapel, with the coffered ceiling of the apse rising over the nave, the early 19th century main house, and a nearby bridge across the river, constructed in 1782. This twelve arched bridge was in two parts to allow it carry both a road and an aqueduct.

Historic centre of City of Durango

Durango was the civil and ecclesiastical centre of Nueva Vizcaya and the Bishopric of Durango, during the colonial period. The nominated area covers 39 blocks in the centre of the city, around the large Baroque Cathedral which was started in 1695 and completed in 1788. Its construction prompted architectural activity in the city not seen before to the north of Zacatecas. Its interior of three naves and dome, was remodelled in the 19th in a neo-classical style. Within the nominated area are also two small 18th century sanctuaries, the early 18th century Hospital of los Santos Cosme y Damian and temple of San Juan de Dihe, the 18th century parish church and two 19th century churches. The civil architecture mainly reflects the rebuilding of the late 18th century in late Baroque style and includes the House of the Conde del Valle de Suchi built in 1763, which, with its distinctive carved decoration, is considered to be the best example of civil architecture in the north of Mexico.

Temples in Town of Cuencamé and Cristo de Mapimí

This was a key mining area until the discovery of Parral in 1631. It had a revival in the 18th century but was never a wealthy place. The simple parish church was built in 1720 and has remained largely unchanged, apart from the render being removed. It has the characteristic apse that rises on the main nave. The Chapel of the Virgen de la Soledad is also a simple construction with wooden ceiling, for which no date is given; the Sanctuary of the Virgin of Guadalupe was probably constructed in the early 19th century. Cuencamé is renowned for the miraculous image of the Cristo y Señor de Mapimí and the annual pilgrimage, processions and dances associated with it.

Chapel of Refugio of the former hacienda of Cuatillos

The small chapel, now with its render removed, was part of a hacienda for travellers on the road across the semi-desert of Naranga. It was constructed in 1791. There is also a treadmill in the nominated area. The hacienda, now damaged, is in the buffer zone.

Temple of Town of San José de Avino

The temple is in the centre of the small town that grew up around the mines of Avino and San Lucas. It was raised by the proprietor of the mines possibly in the early

3. OUTSTANDING UNIVERSAL VALUE, INTEGRITY AND AUTHENTICITY

Comparative analysis

The State Party has compared the nominated property with heritage routes now inscribed on the World Heritage List, namely the Routes of Santiago de Compostela (both Spain, listed in 1993, and France, listed in 1998); the Quebrada de Humahuaca (Argentina, 2003); the Incense Route – Desert Cities in the Negev (Israel, 2005) and Sacred Sites and Pilgrimage Routes in the Kii Mountain Range (Japan, 2004). It concludes that each offers evidence of the vocation from which it originated and represents specific functions such as pilgrimage. Relatively, in the mercantile, rural and mining fields, the Camino Real de Tierra Adentro is seen as the most important enterprise of the Spanish Crown and developed urbanisation to the greatest extent then known on the American continent.

ICOMOS notes that what has not been offered are comparisons with other colonial cultural and trade routes of European powers, such as Portugal, Holland or Britain – not yet inscribed on the World Heritage List. However, ICOMOS recognises that no other European colonial power developed such an extent and complex network of communication routes as Spain did in the Americas between the 15th and 19th centuries. No comparisons are provided with empires such as Rome or the Ottoman Empire, both of which developed vast networks of routes, though they are part of quite different geo cultural contexts.

Whilst recognising the Camino Real de Tierra Adentro as one of the most important portions of the colonial routes in the Americas, ICOMOS considers that the comparative analysis could be strengthened in order to establish the importance of the property in the framework of the Spanish Royal Intercontinental Route.

ICOMOS considers that the comparative analysis could be strengthened to better explain the importance of the property in the framework of the Spanish Royal Intercontinental Route.

Justification of the Outstanding Universal Value

The nominated property is considered by the State Party to be of Outstanding Universal Value as a cultural property for the following reasons:

- The Camino Real de Tierra Adentro (Royal Inland Road) is one of the most important cultural routes in history, as a branch of the dynamic Spanish Intercontinental Camino Real. Its scale is extraordinary, extending over 2,600 km, and it lasted for over three hundred years, creating direct links between several migratory and indigenous cultures (principally the Spanish and the Amerindian).

- While the initial objective of the Camino Real de Tierra Adentro was the discovery of mines in the American territories of Nueva España, Nueva Galicia and Nueva Vizcaya, it led to a general penetration of the territory and construction of essential infrastructure. The exploitation of silver, led to the foundation of agricultural estates, towns of Indians, garrisons for the protection of the roads and religious missions. In addition large numbers of cattle were domesticated, and settlements of muleteers developed. Master builders and architects also spread ideas and news, offering their skills to communities living on the prosperity of the mining towns.
- The cultural expression of the Peninsular, of creoles, mestizos and of pure Indians is evident along the Route. The rock art created by semi-nomadic Indians provides evidence of the Europeans' occupation of the northern territory and illustrates the dynamics of the Camino Real.
- The use of the Camino was intense and is evidenced by fort houses, garrisons, missions, chapels, cathedrals, convents, schools, hospitals, farm estates, roadside inns, taverns, towns, villas, cities, royal mining camps, strongholds and houses, bridges, fords, vestiges of the road and indigenous rock art of the vice-regal time. The importance of the Cultural Route is understood through the itemized reading of these substantial and tangible elements.
- The Camino Real is a network of cultural, social, ethnic, scientific, economic, biological, architectural and artistic experiences. The communities along it, within Mexico and beyond its frontier, have material and spiritual values that have been preserved as a rich and varied inheritance responsible for promoting development and extending bridges to other cultures without diminishing their own. Language, traditions, built heritage, libraries, archives, painting, music, architecture, landscaping, the fusion of cultures all suggest the civilizing process of the Camino.

ICOMOS considers that the Camino Real de Tierra Adentro was an extraordinary phenomena as a communication channel that was developed comparatively quickly from 1520 to open up the mines and then to facilitate the safe transport of silver between the new mines of the north, and what is now Mexico City and then beyond to the coast and onwards to Spain, and for the safe transport of mercury – an essential component of the amalgamation process, from Spain to the mines. Silver was the driving force that generated the wealth and commitment of the Spanish Government and the will of colonists to 'open up' the northern territory for mining, to establish the necessary towns for workers, and to build the forts, haciendas, and churches. The church came behind as a supporter of the overall process.

The impact of the road was enormous in terms of social tensions as well as ultimately social integration between the many people that came to be involved in the economic development – Spaniards, free mulattos,

Indians of repartimiento, free Indians of the centre of the viceroyalty (Mexicans, Tarascos, etc.), black slaves and mulattos – as described in the nomination dossier.

The development went far beyond mining to encompass cattle ranching, agriculture, architecture and other arts – all largely underpinned by the demand for silver in Spain.

ICOMOS notes that the justification provided is for the route itself rather than for the collection of sites that have been nominated. On the basis of paragraph 25 (iv) of Annex 3 of the *Operational Guidelines*, the identification of a cultural route is based on a collection of tangible elements, testimony of the significance of the route itself. Whilst recognising that the nominated sites express the importance of the route as a whole, ICOMOS considers that the links between these sites and the route could be stressed in order to better illustrate the outstanding universal value of the property.

At the same time, in the nomination dossier it is stated that in future sites will be nominated that reflect not just silver mining but also the ancillary salt and cattle routes. ICOMOS does not consider that all the manifestations of all the secondary trades related to the silver trade will necessarily be able to demonstrate their links to the Outstanding Universal Value of the primary silver route.

What is also not clear from the justification is how the five existing World Heritage sites relate to this current nomination. In some cases the justification for their inscription does not relate to their position along the road and includes areas that reflect other quite separate periods of history. Any association between existing World Heritage sites needs to be set out more clearly to show whether the whole of the inscribed area is being considered and how they relate to the road. The link between some of these properties and the nominated *Mercury and Silver Binomial. Almadén, Idrija and San Luis Potosí* serial property also needs to be considered, as in that nomination it is suggested that in the future the property could be extended to include both Zacatecas and Guanajuato.

ICOMOS recognises the Outstanding Universal Value of the Camino Real de Tierra Adentro but considers that a stronger justification of the selection of sites that make up the serial nomination is needed.

Integrity and Authenticity

Integrity

Integrity needs to be considered in terms of how individual components relate to the justification of Outstanding Universal Value and of whether any are at risk.

All the components are nominated as one property in which the components together are seen to be necessary for the justification of the Outstanding Universal Value. The Outstanding Universal Value has

been justified more in terms of the importance and influence of the overall route, rather than in terms of the way the series of nominated assets conveys the influence of the route.

ICOMOS recognises that the sites that make up the serial nomination illustrate the variety of functions and urban and architectural typologies linked to the route. As set out before, further justification on the pertinence of the selection of sites is needed in order to better establish the conditions of Integrity of the property.

In relation of the wholeness and intactness of the selected sites, ICOMOS considers that further justification of the definition of the boundaries of the nominated sites and buffer zones is needed.

Authenticity

ICOMOS considers that the authenticity of the individual nominated properties along the Camino Real de Tierra Adentro relates to the way they manifest attributes that contribute to the Outstanding Universal Value. This is not clearly set out in the nomination in terms of how the sites might be seen as essential attributes and how they contribute in a substantial way the Outstanding Universal Value.

ICOMOS considers that the conditions of integrity and authenticity could be justified on the basis of Paragraph 25 (iv) of Annex 3 of the *Operational Guidelines* but further justification on the selection of the nominated sites and of their boundaries is needed.

Criteria under which inscription is proposed

The property is nominated on the basis of cultural criteria (ii) and (iv).

Criterion (ii): exhibit an important interchange of human values, over a span of time or within a cultural area of the world, on developments in architecture or technology, monumental arts, town planning or landscape design;

This criterion is justified by the State Party on the grounds that the Camino Real de Tierra Adentro was the first terrestrial route traced by the Spaniards in the “Indies”, today the Americas. With its mercantile objective, it became one of the most important routes to bond the Spanish Crown with its northern domains, rich in gold and silver. Along it lies tangible evidence of work in mines and haciendas, merchant trading, military, evangelism and the administrative structure designed to control the immense Indian territory from the Spanish metropolitan hub, but adapted, of necessity, to the local environment, materials and technical practices.

There is intangible evidence too of the interchange - in language, music, the arts, crafts, customs and religious practices. The metropolis bonded with the broad territories of the viceroyalty of Nueva España, through

the exchange of products, including biological diversity not present in America and Europe at the time and the “tornaviaje” of ships loaded with silver, ideas, techniques and cultural objects. This interchange occurred through the Spanish Camino Real Intercontinental (of which the Camino Real de Tierra Adentro was a significant branch), exchanging native customs of four continents, taken back and forth by the endless traffic of people devoted to trade, enterprise, religion, politics, militia and construction.

ICOMOS considers that the Camino Real de Tierra Adentro has the capacity to exhibit an important interchange of human values, over three centuries, within the cultural area of North America, on developments in architecture, engineering technology, town planning and more, such as religious, military, agricultural and farming practices. However what needs to be more clearly defined is the precise way each of the nominated serial sites may be seen as attributes that convey the interchange.

ICOMOS considers that this criterion could be justified if a stronger justification on how the nominated sites that make up the series contribute to the outstanding universal value of the property be provided.

Criterion (iv): be an outstanding example of a type of building, architectural or technological ensemble or landscape which illustrates (a) significant stage(s) in human history;

This criterion is justified by the State Party on the grounds that the Cultural Route of the Camino Real de Tierra Adentro is one of the most important sections of the Spanish Intercontinental Camino Real, as evidenced by convents, colleges, missions, chapels, parish churches, sanctuaries, cathedrals, hospitals, haciendas, presidios and signorial houses, built along the network of roads.

Initially, construction systems and styles that evolved on the Iberian Peninsula were repeated in Nueva España. However, after a short period of adaptation, an amalgamation of European and native traditions merged into a new and unique architectural expression. In each region of northern México, civil, religious and industrial architecture reflects its relationship with its geographical context and with stylistic canons of the cities of the centre-south and the Spanish metropolis.

Peninsular and Creole Spaniards, as well as mestizos, needed to adapt to the environment, building roads that best fitted the location. Infrastructure, in the form of stone paving, bridges, fords, cuttings and landmarks, along the Camino Real de Tierra Adentro eased the journey for the traffic of droves of mules or convoys of oxen.

The Camino Real de Tierra Adentro represents a deliberate, well structured communication system that intertwined cultural bonds and enabled the transfer of

architectural aspects of the Baroque, neoclassicism and eclecticism. The influence of creative architects extended to the northernmost towns.

ICOMOS considers that the Camino Real de Tierra Adentro has the capacity to be seen as an outstanding example of a cultural route, which includes along its length outstanding examples of buildings, architectural and technological ensembles that illustrate a significant stage in human history - the Spanish colonial exploitation of silver and the transformation of associated rural and urban landscapes. However what needs to be more clearly defined is the precise way each of the nominated serial sites may be seen as attributes that contribute to conveying the significance of the route as a reflection of a period in history.

ICOMOS considers that this criterion could be justified if a stronger justification is provided as to how the nominated sites that make up the series contribute to the outstanding universal value of the property

ICOMOS considers that the criteria and Outstanding Universal Value of the property could be better demonstrated by providing a stronger justification of how the nominated sites contribute to the outstanding universal value of the property as a whole.

4. FACTORS AFFECTING THE PROPERTY

ICOMOS is satisfied that the identification by the State Party of factors affecting each of the ten States along the 1,400km length of the Camino Real de Tierra Adentro and each of the specifically nominated properties is accurate. The evidence provided in the nomination dossier is detailed and clear. Certain broad issues arise and are summarised under the headings below.

Development pressures

Population decline in the northernmost states has led to stagnation and neglect, while in other states there are sharp rises of population in urban areas, as in the City of Durango, placing heavy pressure on fragile historic areas and introducing new activities into historic landscapes.

The most distorting factor for the route itself is the overlapping of new roads over remnant stretches and bridges and the lack of protection along its length, for example, on the stretch of road between the bridge of La Colmena and the Former Hacienda of La Cañada and that of Lagos de Moreno, which has intense traffic.

Tourism pressures

While in many parts of the extensive nominated property tourism numbers are small, visitation may affect some more popular archaeological sites.

Environmental pressures

In some areas, sudden changes in water and weather patterns have the potential to cause abrupt flooding. Arid areas are also vulnerable to wildfire.

Natural disasters

The route is so extensive that it travels through both earthquake and flood prone zones.

Impact of climate change

The route is extensive and the impacts will vary for the distinct bio-regions it crosses. An intensification of environmental pressures and natural disasters is predicted.

ICOMOS considers that the main threats to the property are those of inadequately controlled development, including the overlapping of new roads over historic remnants of the route, the disturbance of landscape settings and physical neglect on privately owned property.

5. PROTECTION, CONSERVATION AND MANAGEMENT

Boundaries of the nominated property and buffer zone

Since the property is nominated on the basis of a collection of tangible components, no general buffer has been created for the continuum of the route, but rather separate buffer zones are described and mapped for the series of nominated properties by which the property is described.

With the exception of the Protective Town of San Miguel and Sanctuary of Jesús Nazareno Atotonilco, the properties in the series, that are already inscribed World Heritage sites, are identified by nominated areas alone, namely the Historic Centre of City of México; the Historic Centre of City of Querétaro; the Historic Centre of City of Guanajuato and adjacent mines and the Historic Centre of the City of Zacatecas.

ICOMOS considers that the buffer zones identified for most of the properties are both appropriate and adequate. ICOMOS has noted above that the boundaries separate hacienda churches from haciendas and in places are difficult to 'read' in an urban context, with small churches being separated from their urban context.

Many of the sites of the nomination are dependent on landscape structures far beyond the buffer zone. Future impacts to those larger landscapes may adversely impact the nominated sites over time. There is a need to define the settings of the sites beyond the buffer zones, including views, and to consider appropriate protection.

ICOMOS considers that generally the boundaries of the nominated areas and buffer zones are adequate. Nevertheless, ICOMOS invites the State Party to consider the definition and protection of settings, especially in the case of landscape related to the nominated sites.

Ownership

Ownership of the sixty nominated properties along the route varies from Federal to State to Municipal to private. The small State of Hidalgo provides an example of that distribution. It has two properties nominated within it:

- In the former Convent of San Francisco in Tepeji del Río and bridge, both the Convent of San Francisco and the bridge are in Federal ownership.
- For the Stretch of Camino Real between bridge of La Colmena and former hacienda of La Cañada, the bridges of Colmena, Tautla, La Cañada and the Temple of Santiago de Tautla are in Federal ownership; the Estate of Cañada is privately owned and the Town Square (in front of the temple of Santiago) is in Municipal ownership.

Protection

Legal Protection

Articles under the Political Constitution of the United States of Mexico (specifically 25, 26, 27, 73 and 115) set out the legal grounds and responsibilities for urban planning and development across the three levels of government concerned – federal, state and municipal. These responsibilities include heritage protection. Of relevance are three general laws that support this legal framework – the General Law of Human Settlements; the General Law of Ecological Equilibrium and Environmental Protection and the General Population Law.

Further, also at federal level, a new law is proposed for the Protection of Cultural Routes, enabling the declaration of cultural routes such as the Camino Real de Tierra Adentro. ICOMOS notes that, relevantly, the United States of America, in 2000, under Public Law 106-307 of the 106th Congress enacted an 'Act to amend the National Trails System Act to designate El Camino Real de Tierra Adentro as a National Historic Trail'.

The states, through which the Camino Real de Tierra Adentro runs, have independent laws on human settlements, urban development, territorial demarcation and tourism. They commonly include provisions for heritage conservation.

There are several notable properties, located in nominated areas, that are privately owned and in jurisdictions where no municipal preservation ordinance exists.

The nomination dossier is very specific about noting the ownership of each site and identifying the protections offered by federal, state or municipal laws. In instances where there is no protection measure available, the dossier makes specific references for possible protection measures or suggests alternative options for consideration. If the policies or recommended actions of the nomination dossier are undertaken as noted, the nomination sites should be sufficiently protected. An example is the Mine of Ojuela that is privately owned and the nomination dossier notes that the site is “*lacking of measures*” for local protection. The nomination dossier recommends the Municipality of Mapimi work with the State Institute of Urban Development and the State Institute of Culture to develop necessary protection measures.

In terms of archaeology, the sites and particularly the road itself are less well protected. Archaeological investigations of the cultural route, in general, appears to be limited due to laws and policies that favor pre-Hispanic sites and more traditionally acknowledged sites such as churches, haciendas, etc. Several parts of the route appear to have been re-surfaced or re-aligned without any archaeological investigation.

ICOMOS recommends that the State Party give consideration to review laws and policies regarding archaeological investigations to ensure that the maximum opportunities to learn about the conveyance of people and ideas over the Camino Real de Tierra Adentro are supported by archaeological investigation.

Traditional Protection

The community and authorities acknowledge the value of traditional protection, but its application is uncertain.

Effectiveness of protection measures

There is to date no specific protection for the overall route but, for the many components that have protection that is both appropriate and effective. The documentation provided by the State Party on protective measures for the nominated properties within each of the ten states includes a column headed ‘Suggestions’. ICOMOS considers that those suggestions are well-founded and require action. In addition, no further overlapping of new routes on existing stretches and bridges of the Camino Real de Tierra Adentro should be permitted, with controls over both vehicular traffic and the uses of immediately adjoining buildings.

ICOMOS considers that considerable legal protection is in place and that the protective measures for the protected sites are generally adequate. ICOMOS invites the State Party to continue its work of extending legal protection and protective measures to all the nominated sites.

Conservation

Inventories, recording, research

The centres of National Anthropology and History Institute (CINAH) throughout the route have different projects on its tangible and intangible heritage. Among them are:

- CINAH Aguascalientes, a historical essay
- CINAH Chihuahua, Catalogue of Documentary Sources
- CINAH Durango, Tangible Heritage
- CINAH Guanajuato, Terms of Reference for the Project of the Camino Real
- CINAH Zacatecas, Inter-relation of the ornamental and iconographic typologies of the religious architecture in the Camino Real.

Each state has an historical monument catalogue, which includes an evaluation of the state of conservation of the property and the construction date and is regularly updated.

Present state of conservation

ICOMOS considers that the conservation condition of most of the 60 nominated properties is generally good. It is satisfied that the detailed comments by the State Party on the very varied conditions in each of the ten States and on the state of conservation for each identified property are accurate.

Certain broad issues arise – for instance, the problem of population decline and consequent neglect of maintenance for built structures prevails in the northernmost states. Also, the former haciendas are at risk of suffering considerable damage, with annexed constructions in bad condition and, as private property, have insufficient protection. Some bridges need repairs to parapets.

There are also problems with the conservation of the historic surfaces of the road in some places, such as near Zacatecas. Small trees are growing in the historic roadbed. Over time their roots will damage and destroy the historic pavement stones. ICOMOS recommends that conservation guidance is provided from representatives of INAH to ensure that all actions and activities undertaken best preserve and protect the historic roadbed.

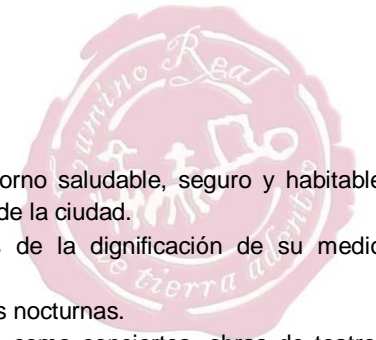


GACETA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO, PROGRAMA
MUNICIPAL DE DESARROLLO TURÍSTICO DEL CAMINO REAL DE TIERRA
ADENTRO EN ACULCO, ESTADO DE MÉXICO, 6 DE JUNIO 2012.





PLAN DE MANEJO Y GESTIÓN DE ACULCO. EL CAMINO REAL DE TIERRA ADENTRO



4.2 Propuestas de Proyectos de Mejoramiento de Imagen Urbana.

a.- Iluminación de Monumentos

Los monumentos y entornos monumentales iluminados constituyen una referencia importante para la imagen nocturna de una población. Mediante la acentuación de elementos urbanos significativos se trazan ejes y se caracterizan lugares que de otra forma pasarían fácilmente desapercibidos para los ciudadanos y turistas, potenciándose de esta forma la visita nocturna a los cascos históricos y lugares de interés, además de la realización de un gran número de actividades lúdicas y comerciales. Actualmente Los habitantes y visitantes de Aculco pueden apreciar durante el día sus monumentos históricos, así como el entorno urbano del centro del poblado, sin embargo durante la noche no es posible, debido a la falta de una adecuada iluminación. Con el propósito de normar apropiadamente la iluminación del primer cuadro del poblado se presenta la siguiente propuesta, la cual consistirá en propuestas, justificación, finalidades y criterios.

Cabe mencionar que la propuesta de iluminación del primer cuadro de Aculco no pretende englobarlo dentro de un enfoque turístico, debido a que la iluminación de los monumentos históricos relevantes se traducirá de manera inmediata en una puesta en valor de los inmuebles y de sus entornos urbanos, aumentado sin lugar a duda su atractivo y poder de convocatoria. Asimismo Para los vecinos de estos entornos y para los habitantes del resto de la ciudad, estaremos transformando su medio urbano más cercano, haciéndolo más habitable, seguro y agradable. Para los comerciantes y hosteleros de la zona, sin duda será un espaldarazo a sus actividades económicas. Estamos hablando, pues, de mejoras desde el punto de vista turístico, comercial, de la seguridad y de la habitabilidad del primer cuadro de Aculco.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se presentan las siguientes acciones:

I. PROPUESTAS

Instalación de iluminación extraordinaria en los siguientes monumentos:

- Construcciones alrededor de Plaza Miguel Hidalgo
- Construcciones alrededor de Plaza principal
- Área de lavaderos
- Calle José María Morelos
- Templo y atrio

II. JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta está presidida por las disposiciones recogidas en la Ley de LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS, ARTISTICOS E HISTORICOS, la cual en los siguientes artículos:

ARTICULO 1o.- El objeto de esta ley es de interés social y nacional y sus disposiciones de orden público.

ARTICULO 2o.- Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos.

La Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y los demás institutos culturales del país, en coordinación con las autoridades estatales, municipales y los particulares, realizarán campañas permanentes para fomentar el conocimiento y respeto a los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos.

Lo anterior obliga a la administración municipal la conservación y preservación del patrimonio edificado, además de la autorización para la realización de cualquier cambio o modificación en estos inmuebles o su entorno, tanto se trate de obras de todo tipo, incluyendo modificaciones en las instalaciones o accesorios, colocar cualquier clase de rótulo, señal o símbolo en fachadas o en cubiertas.

Resulta notorio que los anteriores artículos no contemplan normatividad para propuestas de cualquier infraestructura luminotécnica y eléctrica sobre el mismo, obligando a su colocación periférica. Por otro lado, la propuesta se guía por las normativas de conservación ambiental referidas a la iluminación artificial, evitando una iluminación nocturna defectuosa y excesiva que provoque contaminación lumínica. Se propone un diseño adecuado de las instalaciones de iluminación para evitar consecuencias perjudiciales para la biodiversidad y el medio ambiente en la medida en que se estaría alterando, de forma desordenada, las condiciones naturales de oscuridad que son propias de las horas nocturnas.

Por último, el presente proyecto promueve un tipo de iluminación nocturna que responda a criterios coherentes y racionales tiene una incidencia directa e inmediata en el consumo de las fuentes de energía, produciendo un notable ahorro energético. En este sentido, se debe tener en cuenta que el uso eficiente de los recursos es uno de los principios básicos del desarrollo sostenible.

III. FINALIDADES

- Puesta en valor del patrimonio histórico-artístico de Aculco.

- Potenciar el casco histórico como entorno saludable, seguro y habitable para sus vecinos y resto de habitantes de la ciudad.
- Apoyar al sector comercial, a través de la dignificación de su medio urbano.
- Facilitar la realización de rutas turísticas nocturnas.
- Potenciar la realización de actividades como conciertos, obras de teatro, procesiones religiosas.
- Fomentar la realización de actividades lúdicas y económicas en el primer cuadro de la ciudad de Aculco.

IV. CRITERIOS

- Evitar excesos en los niveles de iluminación que alteren las composiciones cromáticas propias del monumento.
- Evitar la emisión de luz directa hacia el cielo.
- Evitar la orientación por encima del plano horizontal de las fuentes de luz.
- El flujo luminoso se dirigirá siempre que sea posible de arriba abajo, procurando que los rayos luminosos estén dirigidos exclusivamente a la superficie a iluminar. Se colocarán preferentemente proyectores asimétricos.
- Para evitar que el flujo luminoso escape hacia el cielo, exceda la superficie a iluminar y provoque deslumbramientos a vecinos, peatones o vehículos, se colocarán en los proyectores sistemas de rejillas o paralúmenes frontales o laterales.
- Se evitará colocar proyectores luminosos, cableado y soportes sobre el mismo monumento, situándose en superficies cercanas. Se aprovecharán, en la medida de lo posible, fachadas y tejados de edificios colindantes, farolas ya existentes y el mismo suelo para la instalación de los proyectores, procurando que el impacto visual de los mismos sea el menor posible.
- El diseño de la iluminación ha de tener en cuenta las propias características del edificio en cuanto a su volumen, tipología, morfología y, cómo no, cromatismo. La luz artificial no debe modificar en exceso las circunstancias naturales del bien a iluminar, debiendo asemejarse a la luz natural.
- Las canalizaciones que van por piso de cantera se integrarán mediante puenteo por la parte inferior de las baldosas de cantera con barrenos subterráneos, desmontando solamente las piezas de cada extremo, no se podrá ranurar por la parte superior para conservar los pavimentos de piedra de cantera existente.

- Los cableados serán subterráneos y por el interior de los postes de los luminarios, no se permite que sean aparentes.

b.- Señalética

La señalética forma parte de un sistema integrado de información pública. Esta comprende al conjunto de normas divididas en señalizaciones preventivas y restrictivas, sujetas a una normatividad nacional y/o internacional, y señalización informativa, cuya solución es definida por la autoridad local. Estamos hablando entonces de dos disciplinas que lejos de oponerse, conviven y se complementan en el entorno urbano: señalización y señalética.

Bajo el rubro de señalización se ubican las señales preventivas y restrictivas, cuya forma, dimensiones, mensajes y contenido gráfico ha sido ya predefinido y está normalizado. Su función esencial es regular los flujos humanos y vehiculares en el espacio exterior (calles, carreteras, avenidas, etc.)

Dado que el sistema es prácticamente universal y está ya creado como tal íntegramente, estas señales en su conjunto tienen una intención estrictamente funcional, y sus características físicas son indiferentes del entorno en que se ubican.

Por su parte, la señalética se ocupa de las señales informativas, que tienen por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en un entorno definido, el cual puede ser interior o exterior, de modo que en el caso de la señalética urbana hablamos de centros históricos, barrios tradicionales, zonas de monumentos, etc.

El patrimonio edificado y la traza urbana del centro histórico del pueblo de Aculco requiere un proyecto señalético urbano, y que, bajo ese criterio, se avoque a dotar a la población de un sistema integrado de información pública que contemple el diseño y documentación de los diferentes subsistemas orientados a satisfacer las necesidades informativas del sistema, respetando lo planteado por normas nacionales e internacionales en lo tocante a señales preventivas y restrictivas.

De acuerdo a un recorrido sobre el primer cuadro de Aculco se presentan las siguientes observaciones:

1. La ausencia de un criterio homogéneo respecto a los tipos de señales necesarias dentro del primer cuadro del pueblo. Así, por ejemplo, en las manzanas del área central, las señales encontradas muestran el predominio de las relativas a nomenclatura de calles y avenidas, las direccionales viales (sentido de la circulación), las restrictivas de estacionamiento y las de alto en cruces. Se nota la ausencia de señales informativas sobre el valor del sitio, las verticales de protección y

orientación al peatón, las informativas sobre destinos relacionados con equipamientos y servicios.

2. La coexistencia de señales cuya diversidad tipográfica, colocación y material denota, entre otras, la ausencia de una propuesta integral de diseño con características formales, dimensiones, texturas, materiales, grafismos, etc. acorde a patrones y lineamientos internacionales con un criterio actual y futuro.

3. Las señales pierden en gran medida su capacidad de comunicación por varios motivos:

Los materiales son inadecuados y por lo tanto se deterioran con rapidez, de modo que los mensajes pronto desaparecen o se borran por el efecto del sol y la corrosión.

4. La falta de consistencia en cuanto al diseño, forma, color, tipografía, etc. genera una confusión total en la mente del observador.

5. La esencia del atractivo de Aculco está en su conjunto, aunque cuenta también con algunos monumentos arquitectónicos como la plaza y el atrio carecen de una señalética adecuada para el ajustado entorno de la ciudad.

Para las personas, la posibilidad de interactuar eficientemente con las ciudades en la actualidad depende en gran medida de su capacidad individual y su conocimiento previo de la traza y vialidades. Dentro del contexto de lo que en el equipamiento urbano es obsoleto destacan los sistemas de señalización, identificación y direccionamiento urbanos, cuya ubicación, diseño, cantidad y contenido han sido ampliamente superados por las necesidades de quienes viven o visitan las ciudades hoy día.

Desde el punto de vista de la información pública urbana, este aporte de imagen, carácter y personalidad se da a través de la implementación de un Programa Señalético Urbano, consistente en señales informativas desarrolladas con criterios consistentes de diseño que constituyen un sistema particular para cada ciudad, y que complementan a las señales preventivas y restrictivas, que son manejadas bajo criterios normativos nacionales e internacionales.

OBJETIVOS

Son dispositivos de señalamiento para información, orientación e identificación de calles, sitios, lugares de importancia social, cultural e histórica, que forman parte del mobiliario urbano. Las señales informativas son aquellas que sirven para guiar a los usuarios a lo largo de su itinerario e informarle sobre las calles o caminos que encuentre, sus sentidos de circulación, los nombres de

poblaciones, lugares de interés, etc.; y sus distancias; también le proporcionarán ciertas recomendaciones que debe observar.

La presente propuesta de señalética en el pueblo de Aculco constituye una herramienta para la visualización, diseño e implementación de programas señaléticos urbanos que contribuyan a:

1. Facilitar la orientación rápida de residentes y visitantes dentro de la ciudad.
2. Destacar el interés que ofrece el entorno urbano.
3. Reducir el desorden y la confusión visual.
4. Unificar la señalización urbana como un todo.
5. Dotar a las señales de una forma particular y distintiva.
6. Establecer un sistema consistente de color.
7. Definir y utilizar consistentemente una fuente tipográfica.
8. Dotar al sistema de elementos gráficos propios.

El programa aporta beneficios al poblado de Aculco en dos aspectos:

- Funcional. Contribuye a un funcionamiento más cómodo, seguro y ágil dentro de la zona de monumentos.
- De imagen. Forma parte de las acciones tendientes a mejorar la imagen urbana de la zona de monumentos de la ciudad.

A continuación se proponen los siguientes lineamientos para la nomenclatura en el pueblo de Aculco.

- Señales de nomenclatura: Las señales de nomenclatura se fijarán en postes colocados sobre la banqueta en el lugar más visible de las esquinas de las calles, usando además soportes especiales que permitan la legibilidad de las caras de los tableros.
- Altura: En zonas urbanas, la altura mínima de la parte inferior de los tableros o conjuntos, será de 2.00 m sobre nivel de la banqueta.
- Ángulo de colocación: El tablero de las señales de nomenclatura, se ubicará paralelo al eje longitudinal de la calle cuyo nombre se indica en la señal.

Los tableros de las señales de ruta y flechas complementarias deberán quedar siempre en posición vertical, 90° con respecto al eje de la calle.

- Tablero de las señales de nomenclatura: El tablero de las señales de nomenclatura estará formado por una placa plana de cantera con espesor mínimo de 5 cm. y medirá en todos los casos 20 x 91 cm, con altura de letra de 10 cm.



- Tablero de señales de ruta: Cuando el escudo forma parte de una señal informativa de destino baja, tendrá una altura de 30 cm para calles urbanas y de 40 cm para vías primarias y vías rápidas.
- La señal de NOMENCLATURA, se utilizará para informar los nombres de calles y avenidas. Se colocará paralelamente la calle que identifique, de tal manera que el usuario lea el nombre de la calle que va recorriendo.
- Tamaño: Las dimensiones de las señales informativas de servicios y turísticas serán las siguientes:

Dimensiones en cm	Uso
45 x 45	Calles urbanas
61 x 61	Avenidas principales
71 x 71	Vías rápidas
86 x 86	Carreteras

ANUNCIOS

A continuación se proponen los siguientes lineamientos relativos a los anuncios del poblado de Aculco:

- Se entiende por anuncios y propaganda a los medios de información, comunicación y publicidad, colocadas hacia la vía pública, ya sea con fines comerciales o de servicio.
- La proporción, el tamaño y forma de estos, tendrá que integrarse a la composición general del inmueble y entorno del espacio.
- El texto y redacción deberá de ser en idioma español, sujetos a reglas de ortografía y sintaxis del mismo.
- Se prohíbe la ubicación de textos en idiomas extranjeros.
- Los textos deberán contener solamente el nombre de la empresa o persona y el giro más importante.
- La colocación en planta baja será solamente en la parte superior interna de los vanos ocupando el claro de estos.
- La colocación en planta alta será solamente a lo largo del 40% de la fachada del inmueble, con un altura máxima de 70 cms sin cubrir vanos, ni elementos decorativos.

- Se autorizan los anuncios y propaganda temporales, por motivos de interés social, siempre y cuando no afecten o alteren el inmueble y al contexto donde se ubiquen.
- Se podrá destinar para anuncios en vitrinas el 20% máximo del área de la misma.
- No se permitirá más de un logotipo por establecimiento.
- Los anuncios serán armónicos con el edificio o paramento en que se ubiquen.
- Se prohíbe la colocación de cualquier tipo de anuncios sobre azoteas.
- Los anuncios y propagandas formados o iluminados con tubos de gas neón quedan prohibidas en el patrimonio edificado, excepto en zonas no patrimoniales de gran movimiento turístico.
- En inmuebles destinados a habitación se prohíbe la colocación de anuncios y escaparates.
- Se prohíbe colocar anuncios a pie, de bandera y colgantes cuando obstruyan las circulaciones.
- Se permiten anuncios y propagandas oficiales, populares y/o particulares temporalmente, en un período máximo de 30 días, haciéndose responsable el anunciante de su retiro, limpieza y acomodo del área que ocupe.
- Se prohíbe la colocación de cualquier tipo de anuncio sobre marquesinas.
- Se prohíben las pintas y cualquier tipo de anuncio en paramentos, inmuebles, mobiliario urbano y pavimentos.
- Se permite la colocación de placas de servidores públicos y profesionales, de tamaño máximo de 30 X 60 cm.
- Para razón social sólo se permitirá el uso de dos colores uno de fondo y el otro para letreros.
- Para propagandas políticas, culturales, volantes, láminas, carteles, etc., el gobierno municipal determinará los muebles y espacios necesarios para su ubicación.

c.- Mobiliario Urbano

El mobiliario urbano (a veces llamado también equipamiento urbano, o elementos urbanos) es el conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en la vía pública para varios propósitos. En este conjunto se incluyen:

- Bancas
- Basureros
- Barreras de tráfico
- Buzones
- Cabinas telefónicas, entre otras

Generalmente son instalados por los ayuntamientos para el uso del vecindario, o bien adjudicándolos a un privado para que éste obtenga beneficios explotando la publicidad en la vía pública. Los anteriores elementos urbanos identifican la ciudad y a través de ellos podemos conocer y reconocer las ciudades. Llegan a definirse como una parte constituyente del ADN de la identidad de la ciudad. El diseño de un mobiliario urbano que responda y se adecúe a los espacios, coloridos y los usos que la sociedad demanda es una tarea muy comprometida. Para ello es fundamental la comprensión del medio y una lectura clara detenida de su comportamiento dentro del marco donde vaya a ser ubicado, más si se trata de una ciudad monumental o histórica y con peculiaridades específicas.

El mobiliario urbano corresponde a la dotación en la vía pública, de servicios o elementos que satisfagan necesidades del usuario como vegetación y ornato, descanso, comunicación, comercio, higiene, servicios e información, con su respectivo equipo o mobiliario y con una localización lógica para que cumpla con una óptima funcionalidad. Se considera mobiliario urbano de teléfonos, alumbrado, señalamiento, semáforos, ornato y forestación, depósito de basura, protección para peatones, cubiertas para paradas de autobuses, protección para peatones, bancas, kioscos, locales para venta de periódicos, etc.

El Mobiliario Urbano comprende todos aquellos elementos complementarios que se dividen por su dimensión y función en varios tipos ya sean: fijos, permanentes, móviles o temporales. Algunos requieren de un soporte para la integración con otros elementos y otros requieren fijarse solos.

ELEMENTOS DEL MOBILIARIO URBANO.

Según su función estos elementos se clasifican en:

VEGETACIÓN Y ORNATO	<ul style="list-style-type: none"> • Protectores para árboles • Jardineras • Macetas • Vegetación
DESCANSO	<ul style="list-style-type: none"> • Bancas • Parabuses • Sillas • Mobiliario complementario • Reloj • Estacionómetro • Asta bandera • Juegos infantiles
COMUNICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Cabinas telefónicas • Buzones de correo
INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Columnas



	<ul style="list-style-type: none"> • Carteleras publicitarias con anuncios. • Información turística, social, cultural • Unidades de soporte múltiple • Nomenclatura • Postes con nomenclatura • Placas con nomenclatura
NECESIDADES FISIOLÓGICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Sanitarios Públicos • Bebederos
COMERCIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Kioscos para venta de periódicos • Libros • Revistas • Dulces • Flores • Juegos de azar para la asistencia pública
SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Vallas, bolardos, rejas • Casetas de vigilancia • Semáforos vehicular; vertical horizontal, peatonal • Señalamiento horizontal • Pavimentos y protecciones, guarniciones • Protectores para: peatones, árboles, áreas verdes, vehículos • Señales de soporte • Señalamientos: vial, peatonal, restrictiva, preventiva, informativa,
VEHICULAR, COMERCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación • Niveles de Iluminación • Vialidad, banquetas, andadores
HIGIENE	<ul style="list-style-type: none"> • Recipientes para basura • Recipientes para basura clasificada • Contenedores
SERVICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Postes de alumbrado • Unidades de soporte múltiple • Parquímetros • Soportes para bicicletas • Muebles para aseo de calzado • Para sitios de automóviles de alquiler • Para sitios de mudanza • Soportes • Postes cónicos • Alumbrado con farol • Alumbrado con arbotante
INFRAESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Registros • Energía eléctrica • Agua y alcantarillado • Pozos de visitas comunes • Registros de semáforos • Coladeras • Transformadores • Bocas de tormenta

Todo elemento de Mobiliario Urbano deberá cumplir con los siguientes principios:

- Permitir la libre circulación de peatones y vehículos
- No exceder el número de elementos
- Durabilidad y permanencia
- Tiene prioridad el mobiliario vial sobre el de los servicios y éste sobre el complementario, para efectos de localización y posición.

Ubicación, distribución y emplazamiento del mobiliario urbano.

El mobiliario urbano deberá conservar los espacios suficientes para el tránsito peatonal y vehicular en aceras y arroyos continuos y sin obstáculos.

Tipos de mobiliario urbano.

Soportes.

Este tipo de elemento se utiliza en soportes para la infraestructura, así como para integrar otros elementos como señales de tránsito, nomenclatura, semáforos, alumbrado, etcétera; debiendo considerarse además del uso específico, la calidad, material y vida útil de los soportes. Los soportes se fabrican principalmente de madera, acero y concreto y tienen medidas estándar que varían entre 4.00 y 12.00 metros de altura.

SOPORTES	<ul style="list-style-type: none"> • Postes
MADERA	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor gasto de mantenimiento
ACERO	<p>Muy versátiles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptables a necesidades diversas • Facilidad para su fabricación, transportación e instalación
CONCRETO	<ul style="list-style-type: none"> • No requieren de base • Su costo es inferior al metálico • Mayor resistencia al Impacto • Mayor duración • Menor gasto de Mantenimiento • Cuentan con las adaptaciones necesarias para el uso de alumbrado
MEDIDA ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> • 4 y 12 m de altura

Mobiliario de servicio.

Basureros.

Son depósitos menores que se ubican al alcance de los usuarios para facilitarles la recopilación y almacenamiento temporal de la basura.

Es conveniente que estos elementos sean accesibles y manejables, para facilitar su uso.

Para evitar la contaminación, es recomendable se les provea de tapa, que impida la entrada de agua y la salida de los malos olores. Asimismo, es pertinente que el interior sea removible, de tal forma que se facilite el vaciado de los desperdicios.

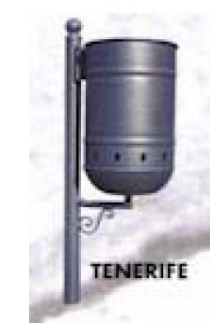
La ubicación, distribución y emplazamiento del basurero estarán supeditados a conservar los espacios suficientes para el tránsito peatonal en aceras continuas sin obstáculos. En especial en la parte inmediata a los paramentos de bardas y fachadas.

Dotación de botes para basura por superficie en metros cuadrados.

TIPO DE ESPACIO	USO DE SUELO				
	HABITACIONAL		COMERCIO Y SERVICIOS	INDUSTRIAL	RECREATIVO
	BAJA DENSIDAD	ALTA DENSIDAD			

PLAZA, PARQUES Y JARDINES	Uno cada 1,600 m2	Uno a cada 900 m2	Uno a cada 900 m2	Uno a cada 1,600 m2	Uno a cada 900 m2
----------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------

Bote para basura de poste



Ubicación con respecto a otros componentes

DISTANCIA MÍNIMA DE UBICACIÓN DE BOTES DE BASURA RESPECTO A OTROS (ELEMENTOS METROS)	
Soporte con luminaria	Se integra al soporte
Caseta telefónica	Mínimo a 30
Acceso a edificio	Mínimo a 1.20
Arriate, seto o pasto	Mínimo a 1.20
Soporte con semáforo	Se integra al soporte
Kiosco venta de varios	Mínimo a 2.40
Arbusto y árbol	Mínimo a 2.40 y 4.80
Bancas	Mínimo a 2.40

Caseta telefónica.

Mueble urbano que permite la comunicación vía telefónica en un elemento que proporciona privacidad y que consta de una caseta, cabina o concha acústica, la cual contiene el aparato telefónico; un apoyo para recargarse y el espacio suficiente que requiere en su comunicación personal.

Para este servicio indispensable en la vía pública se recomienda un espaciamiento de 200 m en zonas de alta densidad habitacional y comercial; en esta última, en el caso de calles colectoras y locales, el espaciamiento será de 100 m; en zonas habitacionales de baja densidad el espaciamiento máximo recomendable es de 400 m.

Es conveniente que la cabina o caseta tenga una forma tal que se ambiente al medio circundante, armonizando con los otros muebles urbanos. Este mobiliario deberá tener dimensiones proporcionales a las medidas de los usuarios en altura, ancho y volúmenes.



Distancias de ubicación de cabinas telefónicas en metros.

TIPO DE VÍA	USO DE SUELO				
	HABITACIONAL		COMERCIO Y SERVICIOS	INDUSTRIAL	RECREATIVO
	BAJA DENSIDAD	ALTA DENSIDAD			
Calle colectora	400	400	100	400	200
Calle local	400	200	100	-	100
Calle Peatonal	400	200	100	-	-

UBICACIÓN MÍNIMA DE CABINA TELEFÓNICA CON RESPECTO A OTROS ELEMENTOS (METROS)			
Soporte con luminaria	Se integra al soporte	Basurero de columpio	30.00
Cabina telefónica	30.00	Protección peatonal	2.40
Acceso a edificio	A 1.20	Kiosco de ventas varios	2.40
Arriate, seto o pasto	A 1.20	Arbusto y árbol	4.80 y 7.80
Soporte con semáforo		Bancas	2.40

Bancas.

Las bancas son elementos destinados para sentarse, tiene como función proveer descanso a sus usuarios, proporcionándoles una posición cómoda, en un lugar agradable y acogedor.

Para ello es necesario adecuarlas ergonómicamente al usuario, con el fin de que tengan una posición confortable al sentarse. Conviene ubicar las bancas en lugares sombreados o parcialmente soleados y en la cercanía de plantas, que brinden un descanso placentero.

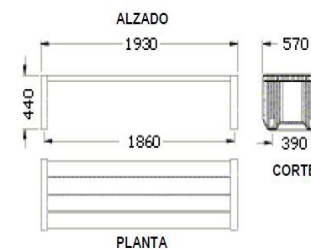
Para un mejor proporcionamiento de estos elementos urbanos, se proponen las dimensiones del cuadro siguiente:

TIPO	PERFIL	ALTURA DEL ASIENTO	ALTURA DEL RESPALDO	INCLINACIÓN DEL RESPALDO	ANCHO DEL ASIENTO	LARGO DEL ASIENTO	PERMANENCIA EN HORAS SEGÚN CONFORT
------	--------	--------------------	---------------------	--------------------------	-------------------	-------------------	------------------------------------

Silla		43 cm	75 cm	115°	61 cm	45 cm	0.35 h
Silla		43 cm	75 cm	110°	62 cm	44 cm	0.35 h
Banca		45 cm	Sin respaldo	Sin respaldo	60 cm	90 cm	0.20 h
Banca		45 cm	73.5 cm	110°	65 cm	2.40 cm	0.30 h
Banca		45 cm	72 cm	112°	65 cm	2.40 cm	0.35 h
Banca		45 cm	74 cm	115°	65 cm	1.20 cm	0.35 h



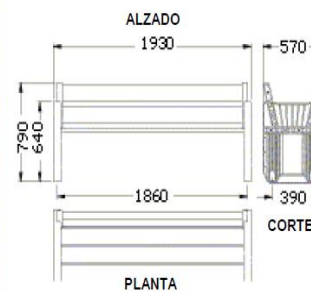
BANCA SIN RESPALDO



Peso: 61 Kg.
Acabado:
 -Fundición esmaltada a fuego en colores.
 -Fundición negro forja "oxirón".
 -Madera tratada y barnizada a poro abierto.
Materiales:
 -Laterales de fundición de hierro.
 -Respaldo y asiento de madera tropical de 130x45 mm.



BANCA CON RESPALDO



Peso: 95 Kg.
Acabado:
 -Fundición esmaltada a fuego en colores.
 -Fundición negro forja "oxirón".
 -Madera tratada y barnizada a poro abierto.
Materiales:
 -Laterales de fundición de hierro.
 -Respaldo y asiento de madera tropical de 130x45 mm.

Kiosco.

Elemento urbano ubicado sobre todo en plazas o áreas de circulación peatonal, utilizado como puesto de ventas de periódicos, flores o mercancías diversas.

Kiosco de ventas.

Los kioscos se usan en plazas y áreas de peatones como tableros de avisos, directorio de calles, vitrinas y casetas de información.

En ningún caso se instalarán más de un kiosco por frente de manzana ni en banquetas con sección menor a 4 m; se recomienda una distancia mínima a las esquinas de 30 m hacia ambos lados, medidos a partir de su eje.

En los lugares de mayor concentración de usuarios del sistema de transporte público se dotarán dos unidades.

En áreas abiertas en las que haya afluencia masiva de peatones se dotará, cualquiera que sea el tipo de zona, una unidad a cada 10,000 m², a intervalos no mayores de 150 m o una unidad en espacios menores. Estarán rematados 60 cm respecto de la guarnición.

Kiosco de periódicos.

Como en el caso de los kioscos de venta de varios, se ubicará cercano a las intersecciones entre arterias independientemente del uso del suelo. Entre arteria y calle colectora en zonas habitacionales de alta densidad y en zonas comerciales, podrán localizarse dos unidades por cuadra.

En intersección entre arteria y calle colectora en zonas habitacionales de baja densidad, en intersecciones de dos calles colectoras en zona comercial y zona habitacional de alta densidad, así como en los lugares de concentración masiva de usuarios del transporte público, se dotará de una unidad.

Lineamientos para modernizar el centro de Acapulco con mobiliario urbano

1. Establecer un marco jurídico, que dé seguridad a la participación social y privada en la dotación, conservación y mantenimiento de mobiliario urbano para complementar la infraestructura de la población.
2. Contar con un ordenamiento técnico administrativo que establezca los criterios específicos de funcionalidad y racionalidad del conjunto de elementos que integran el mobiliario urbano y su implantación para el ordenamiento y regulación del espacio público del pueblo.
3. Establecer las Normas Técnicas a la que habrá de sujetarse el diseño e instalación del Mobiliario Urbano, con el propósito fundamental de presentar los requerimientos y lineamientos para el diseño e implantación del mobiliario.



4. Convocar a los empresarios especializados en la materia y en publicidad a participar con las autoridades para establecer un programa para amueblar la población.

5. Retirar de las vías y espacios públicos todos aquellos vestigios de elementos urbanos que representen riesgos a los peatones.

6. Retirar el mobiliario urbano que no ofrece ningún servicio a la ciudadanía y que constituye un estorbo para la circulación de los peatones y por consecuencia, deteriora el entorno urbano.

7. Diagnosticar y dictaminar sobre la validez de material publicitario en elementos urbanos colocados en la vía pública.

8. Adecuar los elementos urbanos existentes, para que sean coherentes con lo que se propone con el nuevo mobiliario urbano.

9. Proponer diseños que consideren responder a una necesidad real y ofrezcan un servicio para el usuario del espacio público, evitando diseños con gran carga artística

10. Aprobar los diseños, los prototipos a escala natural y los estudios del entorno urbano en las zonas designadas para su instalación.

11. Cumplir con las normas de calidad, seguridad y armonía con el entorno urbano.

12. Asegurar solidez y un mantenimiento fácil de acuerdo a criterios generales fijados por los servicios de cada ciudad.

13. Basar el diseño y dimensiones del mobiliario urbano, en estudios antropométricos y en estudios ergonómicos, tomando en cuenta los estudios específicos de los requerimientos derivados de las personas con discapacidad.

14. Ofrecer un mínimo de espacio para cumplir con la función buscada.

15. Definir la dosificación, localización, distribución y emplazamiento del mobiliario urbano. En este proyecto deben participar las autoridades municipales o delegacionales correspondientes y el concesionario.

16. Ubicar el mobiliario cuidando el espacio para facilitar el tránsito peatonal en superficies continuas, sin obstáculos, con un ancho suficiente para permitir el cruce de dos peatones mínimo, el paso de carriolas para bebés o sillas de ruedas para las personas con discapacidad.

17. Eliminar todo obstáculo del camino peatonal, que se desarrolla por lo general en la parte mediana de la banqueta.

18. Evitar la acumulación desordenada de mobiliario, que formen conjuntos que produzcan confusión y estorben la circulación normal.

19. Considerar en el diseño del mobiliario instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y especiales. Todas las instalaciones deben ser subterráneas.

20. Utilizar en la estructura de los elementos de mobiliario urbano materiales que garanticen su estabilidad, no tóxicos y con la calidad y especificaciones que permitan tener muebles resistentes.

21. Garantizar que los acabados aplicados a los elementos del mobiliario urbano, no representen peligro y riesgos de ninguna clase, al uso frecuente, al medio ambiente natural y social, así como a la anticorrosión, la incombustibilidad y el antireflejo.

22. Establecer un programa de mantenimiento que garantice las condiciones óptimas de seguridad, limpieza y funcionalidad.

23. Evitar utilizar los colores de la señalización de tránsito o aquellos que distraigan la atención de los peatones y automovilistas.

24. Establecer los sitios donde se permitirá el emplazamiento de elementos de mobiliario urbano con publicidad. En algunas ciudades existen planos de zonificación para la colocación de anuncios.

25. Utilizar tonos neutros, tales como los grises, negro y café oscuro es recomendable.

26. Instalar cada elemento urbano en sitios donde no impida la visibilidad de la señalización de tránsito vehicular y peatonal y permita el adecuado uso de los muebles instalados con anterioridad.

27. Evitar obstruir el acceso de vehículos a los estacionamientos públicos o a las cocheras por lo que es recomendable se instalen en las colindancias de los predios.

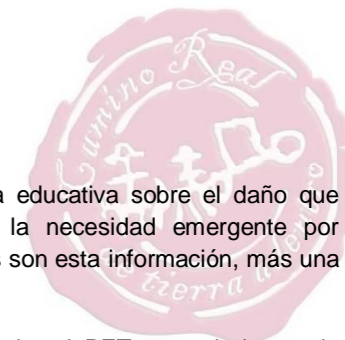
28. Definir los criterios de distancia entre los elementos fijos del mismo tipo.

29. Evitar adosar a las fachadas el mobiliario.

30. Evitar mobiliario demasiado alto que impida que la mirada pierda una vista de interés y la sensación de un servicio útil y agradable, ya que el peatón necesita la liberación del espacio visual y la vialidad.

31. Revisar periódicamente que el mobiliario urbano se encuentra en perfecto estado

32. Dar mantenimiento y limpieza constante para conservar el mobiliario.



4.4 Propuestas de Desarrollo Sustentable.

A partir de la información obtenida por el instrumento de información que cubre seis rubros, se elabora la siguiente línea de acción fundamentada en el concepto de *Desarrollo sostenible o sustentable* a implementarse en el poblado de Aculco.

Este concepto en el día a día gana solidez dentro de los esquemas de posicionamiento integral en diversos niveles –local, municipal, estatal, nacional e internacional-. Ciertamente es que en algunas naciones, donde la consolidación de las energías verdes es una realidad, el desarrollo sostenible demuestra un éxito al cohesionar bienestar social, estatus productivo, rentabilidad económica y mitigación del entorno ambiental.

El último rubro es esencial para enrutarse el desarrollo sostenible dentro de una acción, como sea que se le dimensione. En esencia, una estrategia de aprovechamiento de recursos naturales debe proyectar su permanencia para generaciones venideras, es decir, debe evitarse a toda costa el agotamiento de estas fuentes que nos brindan sustento y/o bienestar.

En el caso de México, el desarrollo sostenible es atomizado, se da con éxito en focos de experimentación social, la mayoría de estos a nivel municipal.

Dentro de esta lógica atomizada que se ve en México, el caso de Aculco, tal y como lo demuestra el instrumento de información, es altamente rentable para la implementación de desarrollo sostenible e integral. De acuerdo al mercado de oportunidad, se priorizan acciones que pudieran arrojar resultados positivos a corto y mediano plazos.

Estrategia integral

Contamos con áreas de acción perfectamente definidas: 1 Acopio de residuos sólidos y su canalización al reciclado; 2 Planta de tratamiento de residuos líquidos; 3 Aprovechamiento de recursos naturales en la gastronomía local; 4 Reforestación de plantas endémicas; 5 Turismo sostenible.

Los rubros no son independientes uno del otro. Existe interacción entre cada uno de estos, y tomando en cuenta sus fortalezas, expansión e interrelación es como se valora su integralidad.

Escalonamiento

Se propone una estrategia de acción de corto a mediano y largo plazos. Para tal efecto, se da prioridad a aquellas acciones más rentables en el corto plazo, dejando al mediano y largo plazo las acciones que ameriten un mayor ejercicio intelectual, institucional y municipal (por mencionar algunos rubros).

Objetivo meta

Cada una de las acciones debe comprenderse en una visión Integral, coherente con el posicionamiento patrimonial del Camino Real de Tierra Dentro. El desarrollo sostenible tiende a posicionar, rescatar, restaurar y preservar aquellos valores patrimoniales que se consideran como inmateriales dentro del esquema internacional de la UNESCO.

El enfoque que tendremos deberá partir de ejes perfectamente establecidos de acuerdo a los estándares internacionales, y a las líneas establecidas por las Cumbres de las Partes; el último evento, COP16 Cancún 2010, reposicionó las estrategias de reforestación para mitigar el flujo de contaminantes a la atmósfera. Justo la reforestación la tenemos como área de oportunidad en Aculco.

Eje central

El eje que permitirá cohesionar las distintas estrategias, es la educación. Se trata de un punto esencial en el que se ha insistido en diferentes escenarios, nacionales e internacionales. Para la población de Aculco, se toma en cuenta su disposición para conservar el entorno patrimonial. Las estrategias educativas deben dirigirse a la población en su conjunto, aunque un sector de oportunidad sustancial es la niñez.

Debe posicionarse un slogan que permita identificar las acciones sustentables con el proyecto patrimonial del Camino Real de Tierra Dentro. En todo momento, posicionaremos a la *Cultura ambiental* y descartaremos el manejo de conceptos como *Medio ambiente* (mal visto en el gremio especializado).

Para el turismo sustentable proyectaremos la consigna de que el Camino Real de Tierra Dentro es una ruta segura, limpia, responsable tanto de su patrimonio cultural como ambiental, ejemplo a seguir en México y el mundo.

Estrategias

1 Acopio de residuos sólidos y su canalización al reciclado

Existe un interés real de los pobladores por mantener limpio su entorno urbano, aunque esto va difuminándose hacia las localidades aledañas (más que nada por la insuficiencia del servicio de acopio de residuos sólidos). Cabe señalar que el acopio de residuos es prioritario en el enrutamiento urbano de la cultura ambiental.

Acciones

En las áreas poblacionales susceptibles para la mayor concentración de residuos sólidos, ubicar contenedores para la separación de envases de plástico (PET), y con el posicionamiento de un slogan: "no es desecho... es tu patrimonio"

De manera paralela, iniciar una campaña educativa sobre el daño que provocan los plásticos al entorno ambiental, y la necesidad emergente por separarlos. Edición de pequeños folletos para niños con esta información, más una guía para padres.

En convenio con una industria del reciclado, el PET acumulado puede procesarse en bolsas ecológicas, mismas que se obsequiarán a la población de Aculco. El objetivo de esto último es el demostrar que la separación de residuos tiene aplicaciones utilitarias altamente rentables, además de su beneficio ambiental.

Instancias involucradas

Servicio de acopio de residuos del municipio, industria estatal dedicada al reciclaje, misma industria del reciclaje dedicada a la elaboración de bolsas a partir de PET procesado, sector educativo.

Tecnología del reciclaje es una industria que opera en el Estado de México con una responsabilidad social y ambiental perfectamente definida. Esta industria genera bolsas ecológicas a partir del PET reciclado. Gerente comercial: Gerardo Bonilla, tels. 0155 5836 7260, nextel 19951974, correo gbonilla@tder.com.mx, www.tder.com.

Interrelación

El reciclado de residuos y su aprovechamiento utilitario entra en relación directa con el eje de educación y el turismo sostenible.

Plazo

Estrategia a corto plazo que permitirá dimensionar planes más duraderos para el acopio y separación de los residuos sólidos.

2 Planta de tratamiento de residuos líquidos

El abasto y aprovechamiento de los cuerpos de agua es un problema prioritario que atañe al calentamiento global del planeta. Una estrategia emergente para darle mayor rentabilidad a un recurso no renovable como el agua, es la instalación y puesta en marcha de las llamadas plantas de tratamiento de agua residual.

Acciones

Alianza estratégica con el sector industrial de Aculco donde se tiene una planta de tratamiento de agua residual en proceso de instalación. Campaña de

divulgación de la importancia del agua como recurso vital para el planeta, además de la descripción didáctica de cómo opera una planta de tratamiento y los beneficios que se desprenden con el reuso del agua.

Canalización de las aguas tratadas hacia las áreas de reforestación.

Instancias involucradas

Autoridades municipales, sector educativo, sector industrial de Aculco, la Comisión Nacional del Agua, CONAGUA, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP.

Interrelación

Con el eje educativo donde debe incidirse en la cultura del agua, su aprovechamiento racional, se eslabona directamente con el rubro de la reforestación (debemos destacar en todo momento que dicha relación es un ciclo natural que permite el equilibrio en el planeta).

Plazo

Corto y mediano plazo.

3 Aprovechamiento de recursos naturales en la gastronomía local

La gastronomía es un punto de oportunidad para el turismo sustentable. Aunque la producción de quesos es una cultura gastronómica de reciente posicionamiento en Aculco, es importante aprovecharlo toda vez que existe una feria dedicada al producto. Deberán valorarse aquellos recursos naturales endémicos de la región, que aún sean parte del recetario local gastronómico.

Acciones

Invitación abierta a la población, mediante la gestión de las autoridades municipales, para crear el recetario tradicional de Aculco. Tendrá que involucrarse el gremio de restaurantes y hoteles.

Una vez elaborado y editado el recetario, deberá obsequiarse entre la población y ponerse a la venta al turismo fluctuante.

Instancias involucradas

Autoridades municipales, sector educativo, gremio de restaurantes y hoteles, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP.

Interrelación

El eje educativo se verá fortalecido con la intervención de las autoridades municipales, el área agrícola, el sector comercial, más las autoridades municipales.

Plazo

Corto y mediano plazo.

4 Reforestación de plantas endémicas

El instrumento de información tiene perfectamente identificado al maguey como una especie de identidad local que ha sufrido deforestación. De esta planta agavacea se obtienen una infinidad de productos comestibles y utilitarios. Apoyar las estrategias de reforestación del maguey, así como de otras especies endémicas de la región, orientará la cultura ambiental hacia el resguardo y aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Acciones

Mediante estrategias que involucren a las comunidades (como talleres o prácticas de reforestación en zonas erosionadas), divulgar la enorme importancia que significa volver a plantar especies que están en riesgo de desaparecer del paisaje de Aculco, como lo es el maguey.

De manera paralela, se expondrán los múltiples beneficios que trae consigo el aprovechamiento racional de una especie natural.

Instancias involucradas

Autoridades municipales, sector educativo, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP, gremio de restaurantes y hoteles.

Interrelación

Estas acciones van del gremio forestal al comercial, es decir, involucra tanto a los restauranteros como a los hoteles de la localidad.

Plazo

Mediano y largo plazo.

5 Turismo Sustentable

Cada una de las acciones repercute en esta última fase. La importancia de partir de la base de la educación es, precisamente, la toma de conciencia de un patrimonio inmaterial y su fortaleza para constituir al Camino Real de Tierra Dentro como una ruta altamente confiable en lo social, cultural, ambiental y económico.

Acciones

De acuerdo con las instancias educativas y con la oficina de turismo del sitio, planear pláticas, documentos, documentales, talleres, que ofrezcan una visión integral de cómo las acciones orientan a Aculco como un sitio patrimonial, en el mundo, y su inserción en el Camino Real de Tierra Dentro.

Instancias involucradas

El peso principal recae en la oficina de turismo de la localidad, pero de manera integral involucra a cada una de las instancias ya descritas.

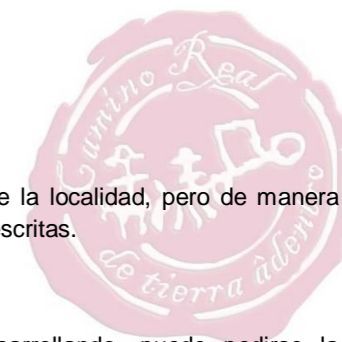
Interrelación

De acuerdo a las acciones que se vayan desarrollando, puede pedirse la participación y apoyo de expertos en tratamiento de aguas residuales, reforestación, gastronomía, reciclado de PET en talleres o semanas culturales (por ejemplo, un periodo al año dedicado a celebrar el Turismo sostenible en Aculco). Esto podría complementarse con un ciclo de exhibición de películas o documentales sobre cultura ambiental.

En lo particular, soy autor de un promedio de cincuenta documentales sobre cultura ambiental para Presidencia de la República, de formato comercial para televisión y con duración de 20 minutos cada uno. En caso de operar esta propuesta, me comprometo a gestionar con la Señal de Presidencia para su transmisión en Aculco.

Plazo

A mediano y largo plazo.



5.1 Propuesta de Creación de Organismo Sociales de Gestión.

Para la correcta vinculación de los Planes federales, estatales y municipales, resulta lógico que el eficaz cumplimiento de los mismos, depende en gran medida de su implementación y seguimiento por parte del municipio, debido a que es la autoridad que se encuentra en trato directo con la población y el territorio de su competencia. En el Bando de Policía y Buen Gobierno de Aculco, vigente a partir del 5 de febrero de 2010, en su TITULO PRIMERO "DISPOSICIONES GENERALES", CAPITULO III "DE LOS FINES DEL MUNICIPIO", Artículo 12, fracción XV, se establece que dentro de los actos de autoridad del ayuntamiento está el de: "organizar la participación ciudadana en el desarrollo y la ejecución de planes, programas y actividades municipales, estatales y federales, para la satisfacción de las necesidades."

Por otro lado, en el Bando de Policía y Buen Gobierno antes citado, se señala la existencia de la Comisión Permanente de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, a cargo del miembro del Ayuntamiento C. Julio César Guerrero Escamilla, Cuarto Regidor (TÍTULO CUARTO GOBIERNO MUNICIPAL, AUTORIDADES Y ORGANISMOS AUXILIARES DEL AYUNTAMIENTO. CAPÍTULO I DEL GOBIERNO MUNICIPAL, artículo 34 fracción VI y artículo segundo transitorio tercer párrafo). Dicha Comisión se auxiliará por Consejos de Participación Ciudadana y por las organizaciones sociales representativas de las comunidades, las cuáles realizarán actividades durante el trienio y serán evaluados anualmente (Artículo 32).

La Comisión Permanente de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, a cargo del miembro del ayuntamiento C. Julio César Guerrero Escamilla, Cuarto Regidor, previa autorización del Ayuntamiento podrá llamar a comparecer a los titulares de las Dependencias, Entidades y Organismos de la Administración Pública Municipal, a efecto de que informen, cuando así se requiera, sobre el estado que guardan los asuntos a su cargo. (Artículo 33), que al efecto sería al Director de Obras Públicas y al Director de Desarrollo Urbano.

Así pues, la Comisión Permanente de Obras Públicas y Desarrollo Urbano es un instrumento de valoración, de los Planes y Programas y está sustentada legalmente. Ahora bien, se propone que dicho instrumento sea parte de un organismo de vigilancia en el sentido que más adelante se detalla.

La razón de la propuesta de un organismo de vigilancia es, que si bien las autoridades son las encargadas de cumplir con las ejecución de Planes y Programas de desarrollo Urbano, infraestructura básica y mejoramiento de imagen urbana, no son los únicos actores que se ven involucrados en ello, ya que en dicha ejecución participan también los diferentes sectores de la sociedad: la ciudadanía, las comunidades y el sector empresarial. En consecuencia se propone un **Comité de Valoración y Vigilancia de la ejecución de Planes y Programas**, que en lo sucesivo sólo se llamará Comité, funcionando de la manera siguiente:

a) Deberá estar integrado por:

1. Director de Obras Públicas y el Director de Desarrollo Urbano.
2. Encargado de la Comisión Permanente de Obras Públicas y Desarrollo Urbano.
3. Consejos de participación ciudadana.
4. Consejos por parte de las organizaciones sociales representativas de las comunidades.
5. Consejos por parte de los empresarios.

b) Forma de sesionar:

1. Participación de todos los miembros que componen el Comité.
2. Coordinación por parte de la Dirección de Obras Públicas y la Dirección de Desarrollo Urbano (TÍTULO QUINTO, LA PLANEACIÓN MUNICIPAL, CAPITULO III DEL DESARROLLO MUNICIPAL artículo 48; TÍTULO DÉCIMO PRIMERO, RÉGIMEN ADMINISTRATIVO, CAPÍTULO II DE LA ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA artículo 175 fracción XI).

c) Valoración y Vigilancia.

Informe de la ejecución de Planes y Programas, rendido por las Autoridades, Dirección de Obras Públicas y la Dirección de Desarrollo Urbano. A continuación formulación de observaciones o propuestas de la ejecución de Planes y Programas, por parte de dichas autoridades y demás integrantes del Comité.

Como consecuencia de lo anterior, las medidas que se tomen por parte de la Autoridad coordinadora del Comité de que se habla, para continuar con la ejecución de los Planes y Programas, se hará tomando en cuenta las propuestas hechas por los miembros del Comité. Las medidas que tome la autoridad coordinadora serán sujetas a votación de los miembros del mismo.

El resultado de la Valoración y Vigilancia de la Ejecución de los Planes y Programas se deberán publicar en la Gaceta del Estado.

Comentario

Si la propuesta fuera en el sentido de que los Consejos de las organizaciones sociales representativas de las comunidades, de los ciudadanos y de los empresarios, tuvieran una injerencia igual a la de las autoridades, en la toma

de decisiones o medidas para la ejecución de los Planes y Programas, como consecuencia del mecanismo de valoración y vigilancia de que se habla, tendría que legislarse en ese sentido. Lo que no sería acorde a la tradicional forma de Gobierno Democrática y Representativa, siendo ésta representación por parte de las autoridades, es por ello que la Autoridad es la facultada en la toma de decisiones o medidas a seguir para la Ejecución de Planes y Programas. Sin embargo si las decisiones de dichas autoridades se vinculan al voto de los Consejos de participación ciudadana, representantes de comunidades y empresarios, como se propone en el funcionamiento del Comité, se estaría actuando conforme al sistema de gobierno representativo.

El Comité propuesto podrá promover planes de mejoramiento buscando el respaldo de programas federales, secretarías y demás instituciones, de las cuales, a continuación se enlistan algunas, así como programas que se pueden aprovechar.

BANOBRAS

El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos es una institución de banca de desarrollo que se tipifica como empresa pública con participación estatal mayoritaria, cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propios.

Su objeto es financiar o refinanciar proyectos de inversión pública o privada en infraestructura y servicios públicos, así como coadyuvar al fortalecimiento institucional de los gobiernos Federal, estatales, municipales y del Distrito Federal.

Actualmente dirige todos sus esfuerzos para fortalecer la inversión en:

-Infraestructura social básica, destinada a elevar las condiciones de vida de todas las familias y, con ello, sus capacidades y sus oportunidades de desarrollo personal, al poner a disposición de los gobiernos locales instrumentos de financiamiento para la atención de necesidades básicas de la población.

-Infraestructura para la competitividad y el desarrollo, que busca un sostenido crecimiento económico al financiar proyectos con alta rentabilidad social.

El procedimiento mediante el cual se obtienen financiamientos de esta institución conlleva a lo siguiente:

-Establecer contacto con la Delegación de BANOBRAS del Estado de México.

-Proporcionar la información financiera necesaria para que BANOBRAS determine la capacidad de contratación del Municipio de Aculco y su límite de Crédito.

-Una vez determinada la capacidad de contratación y el límite de crédito, se sabrá el monto disponible del crédito y se procederá a planear en qué proyectos se ocupará dicho financiamiento, pudiendo ser estos de infraestructura, de equipamiento o adquisición.

-Al haberse establecido los proyectos a ejecutar, se hará la solicitud del crédito, determinando las formas de pago y la duración del mismo, ya sea con un lapso equivalente al de una administración del Municipio o que la rebase.

-Una vez realizada la solicitud y aprobado el crédito, se procederá a ejecutarlo en la forma establecida por el contrato de financiamiento celebrado con BANOBRAS.

SEMARNAT

-Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (PNPGIR) 2009-2012

Este programa propone y establece la política ambiental en materia de residuos, al tiempo que plantea objetivos, acciones y metas. fue elaborado por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, conjuntamente con otras dependencias de la Administración Pública Federal, la Asociación Nacional de Autoridades Ambientales estatales, representantes de autoridades municipales y de los sectores académico, social y privado.

Objetivo General

Contribuir al desarrollo sustentable de México a través de una política ambiental de residuos basada en la promoción de cambios en los modelos de producción, consumo, y manejo, que fomenten la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial, peligrosos y minero-metalúrgicos; a través de acciones de prevención y minimización de la generación, separación de residuos en la fuente, reutilización y reciclado, la valorización material energética, hasta la disposición final restringida y apropiada de los residuos como última opción.

-PROÁRBOL

Es el principal programa federal de apoyo al sector forestal que ordena en un solo esquema el otorgamiento de estímulos a los poseedores y propietarios de terrenos para realizar acciones encaminadas a proteger, conservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos en bosques, selvas y zonas áridas de México.

La Comisión Nacional Forestal es la institución responsable de llevar a cabo este programa, bajo reglas de operación y a través de una convocatoria anual en la que se establecen los requisitos, plazos y procedimientos para la asignación y entrega de recursos a los beneficiarios.

Por sus características, ProÁrbol garantiza la equidad, transparencia y eficacia en el ejercicio de los recursos públicos destinados a impulsar el desarrollo sustentable para beneficio de los dueños y habitantes de las regiones forestales y del país en general.

-PROGRAMA DE JÓVENES HACIA LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL.

A nivel mundial, la juventud se ha ido configurando con un sector protagónico cada vez más importante en la toma de decisiones, asumiendo un papel activo dentro de las diferentes actividades sociales, económicas y culturales de cada una de las regiones y países que conforman el planeta.

El programa de Jóvenes Hacia la Sustentabilidad Ambiental tiene como objetivo general: *"Promover la participación de las y los jóvenes en el diseño, supervisión y ejecución de medidas de política pública para enfrentar las problemáticas ambientales y promover el desarrollo sustentable en el país"*.

La Semarnat reconoce la importancia de la participación de las y los jóvenes en el diseño, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental, por ello reitera su compromiso y convicción por continuar y redoblar los esfuerzos para considerar su inclusión en las políticas, programas y procesos que beneficien su futuro y los invita a continuar construyendo la política ambiental de manera especial el Programa de Jóvenes hacia la Sustentabilidad Ambiental.

SEP-CONACULTA

Programa de Apoyo a la infraestructura cultural de los estados (PAICE) (CONACULTA)

El Programa opera en varios municipios de los 31 estados de la República Mexicana, buscando aumentar su cobertura a nivel municipal.

Este programa tiene como beneficiarios a instancias estatales, municipales, comunitarias, así como la sociedad civil organizada, encargadas de la promoción y desarrollo cultural y artístico.

Las características de los apoyos son las siguientes:

Son en efectivo, en moneda nacional, se realizan mediante depósito a la cuenta del beneficiario, transferencia electrónica de recursos o cheque y deben aplicarse para la remodelación, rehabilitación y/o equipamiento de inmuebles dedicados a actividades artísticas y culturales, conforme a las siguientes definiciones:

-Remodelar-Reformar, modificar o adaptar el espacio para adecuarlo a nuevas o más actividades artísticas y culturales.

-Rehabilitar-Mejorar el espacio ya existente para recuperar u optimizar sus funciones y suficiencia.

-Equipar-Adquirir o modernizar el equipo y mobiliario para hacer más funcionales los servicios y actividades culturales a las que está destinado el espacio.

La transferencia de los recursos se hará de acuerdo a lo estipulado en el documento jurídico respectivo.

En todos los casos, al menos, una parte del total se transferirá tras la firma del antes mencionado documento jurídico, en tanto que el resto se ministrará conforme a las necesidades y avances del proyecto ejecutivo planteado y a la aplicación y comprobación de los recursos.

Dependiendo de las circunstancias temporales, administrativas y políticas se podrán transferir los recursos en una sola exhibición.

Los montos de Apoyo son de hasta 25 millones de pesos.

Sujeto a la disponibilidad presupuestal del PAICE

*Estados, municipios y sociedad civil

organizada.

*Repartido entre todos los beneficiarios

Los montos de apoyo dependen del proyecto planteado y de la disponibilidad presupuestal del PAICE.

La Comisión Dictaminadora determina la cantidad para cada proyecto. La participación federal, a través del PAICE corresponde a una fracción del total del proyecto, siendo requisito la confluencia de otras fuentes de financiamiento: estatal, municipal, de la sociedad civil, o de la iniciativa privada. Sólo en circunstancias excepcionales el PAICE aportará el total de los recursos.

Algunos de los requisitos para acceder al apoyo son:

-Presentación de la solicitud oficial requisitada (solicitud de apoyo para la infraestructura cultural Conaculta-00-034) acompañada de un proyecto ejecutivo y otro cultural, acerca del espacio o el inmueble que pretenda ser objeto de apoyo por parte del PAICE, para ello se pone a disposición de los interesados la Guía de Formulación de Proyectos.

-Acreditar documentalmente la propiedad del inmueble.

El programa opera bajo el principio del cofinanciamiento de proyectos, siendo el apoyo que otorga PAICE complementario de la inversión requerida, por lo que los beneficiarios deberán garantizar documentalmente que se cuenta con la disponibilidad presupuestal que permitirá la corresponsabilidad de la inversión, o en su caso, acreditar haber realizado inversiones en los inmuebles objeto del apoyo, hasta con 18 meses de antelación a la fecha en que se presenta la Solicitud de Apoyo para la Infraestructura Cultural.

Se considerarán prioritariamente los proyectos que optimicen el uso del espacio en actividades culturales múltiples y en beneficio de un mayor número de personas.

Observaciones:

Es un Programa principalmente urbano, no obstante se interesa enormemente por las zonas y regiones marginadas del país, que tengan necesidades en términos de infraestructura cultural, entre las que destacan los ejidos y localidades comunitarias.

Una de las líneas prioritarias y naturales de acción, es la referente a la descentralización de bienes y servicios culturales, no sólo a las capitales de los estados sino hacia los demás municipios de éstos.

EL FONDO DE APOYO A COMUNIDADES PARA RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS Y BIENES ARTÍSTICOS DE PROPIEDAD FEDERAL (FOREMOBA)

Este programa tiene como beneficiarios a las instituciones estatales, municipales, comunidades locales y grupos organizados legalmente constituidos, cuyo fin sea el de mantener, rehabilitar, restaurar y/o conservar, los monumentos históricos y/o los bienes artísticos muebles o inmuebles de propiedad federal.

Los bienes patrimoniales para los que se solicite el apoyo del FOREMOBA deberán estar destinados para uso público sin fines de lucro.

Los apoyos que brindará el FOREMOBA podrán ser en especie, recursos financieros líquidos, asesoría técnica o dictámenes técnicos referentes a los inmuebles, monumentos históricos y/o artísticos de propiedad federal.

De acuerdo con la disponibilidad presupuestal, el FOREMOBA participará hasta con una tercera parte en apoyos económicos a proyectos tripartitas, entre el FOREMOBA y dos instancias adicionales (gobierno estatal, municipal, comunidad o asociación civil). Los casos diferentes a lo planteado anteriormente, se someterán a consideración del Comité Ejecutivo del FOREMOBA. La Comisión Dictaminadora, previa autorización del Comité Ejecutivo, determina el monto de los apoyos específicos, tomando en cuenta en cada proyecto, el tipo de producto cultural a intervenir, la congruencia en el presupuesto general y específico, la viabilidad material y financiera, las otras aportaciones incluidas, en su caso, y los recursos económicos con los que cuenta el FOREMOBA para el programa.

Las instituciones estatales, municipales, comunidades locales y grupos organizados legalmente constituidos que pretendan recibir recursos del FOREMOBA, deberán presentar:

-El formulario de la solicitud, el cual será firmado por la persona que acredite legalmente su personalidad, misma que deberá estar acompañada del proyecto correspondiente.

-Descripción y justificación del proyecto, objetivos, plan de trabajo, presupuesto general y específico, calendario de ejercicio de recursos.

-Descripción de otras aportaciones en efectivo o en especie para la realización del proyecto donde se indicarán los montos con que participan los gobiernos estatales y/o municipales, así como las comunidades o asociaciones civiles, anexando documentación y equivalencia en pesos, en su caso.

-Propuesta de divulgación y difusión del proyecto.

-Carta de aceptación de las instituciones u organismos participantes en el proyecto, aclarando el tipo de apoyo que otorgan o actividad a desarrollar.

-Avance del proyecto (si es una obra ya iniciada).

-Un programa de mantenimiento y/o restauración de los monumentos históricos y artísticos.

Los plazos para presentar proyectos y solicitudes de apoyo ante el FOREMOBA estarán sujetas a las fechas establecidas en la convocatoria respectiva. Para este caso, el Comité Ejecutivo definirá las fechas y periodos en que se recibirán los proyectos.

Durante el primer trimestre de cada año fiscal habrá al menos un periodo de recepción de solicitudes y de sus respectivos proyectos. Si, una vez concluido el periodo y efectuada la dictaminación correspondiente, aún existe la suficiente disponibilidad de recursos financieros en el FOREMOBA, se deberá convocar otro periodo de solicitudes y presentación de proyectos, dentro del segundo semestre del año que se trate, en los términos que establezca el Comité Ejecutivo.

Observaciones:

Las instituciones estatales, municipales, comunidades locales y grupos organizados legalmente constituidos interesados en el mantenimiento, restauración, rehabilitación y/o conservación de monumentos históricos o artísticos u otros bienes de propiedad federal, recogerán y entregarán el formato de solicitud, en la DGSMPC (física o electrónicamente), el cual deberá ser requisitado de conformidad con las bases de participación establecidas en la convocatoria respectiva.

A partir de la firma del Acuerdo o Convenio, los beneficiarios deberán llevar a cabo la realización de su proyecto de trabajo de acuerdo con el calendario de actividades aprobado. En los casos en que sea rebasado dicho plazo se estará a lo establecido en el punto 3.4.4.3 de las presentes Reglas.

Programa de Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales

Este programa brinda apoyo en dos modalidades -fomento y coinversión- a las iniciativas presentadas por creadores, intérpretes, investigadores, promotores y educadores para la realización de proyectos integrales en las áreas de teatro, música, artes visuales, medios audiovisuales, letras, danza, interdisciplina, estudios culturales, traducción literaria y proyectos para niños.

Como un esquema de financiamiento a las artes, la coinversión implica la participación privada o pública a través de recursos o aportaciones -en efectivo o en especie-, para llevar a cabo proyectos artísticos o culturales diversos. En lo que se refiere al fomento, se inscriben los proyectos cuyos montos máximos sean de 150 mil pesos.





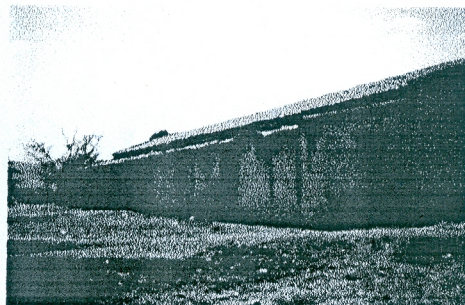
FICHA NACIONAL DE CATÁLOGO DE MONUMENTOS HISTÓRICOS
INMUEBLE NO. CLAVE 1500302000001



1. LOCALIZACIÓN

Estado : Estado de México
Municipio : Aculco
Localidad : Ejido San Jerónimo
Colonia ó barrio :
Calle y núm. :
Otra localización : A 100 mts. al Sur del entronque Aculco

Región :
Manzana :
Lote :



2. IDENTIFICACIÓN

Nombre del conjunto : Hacienda Nado
Nombre del edificio :
Uso original : Troje
Uso actual : Bodega

Época de construcción: XVI XVII XVIII XIX XX

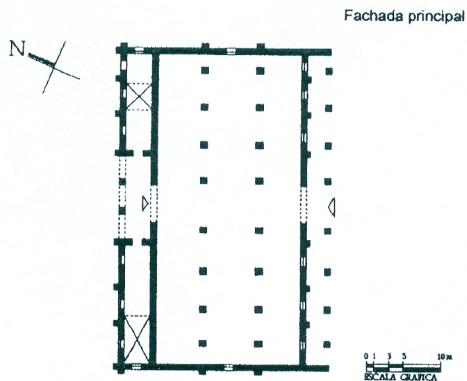
3.- CARACTERÍSTICAS

Fachada : Piedra, aparente
Muros : Mampostería, piedra
Ancho de muros : 0.60 mts.
Entrepisos :
Forma entrepisos :
Cubierta : Vigas de madera, teja
Forma cubierta :
Niveles : 1
Otros elementos :

Estado de Conservación

R
B

R



4.- ASPECTOS LEGALES

Régimen de propiedad : Privado

5. DATOS HISTÓRICOS

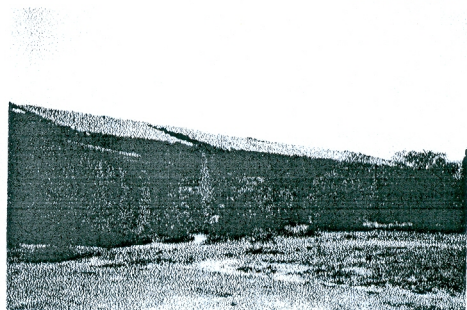
(1. Orales 2. Documentales 3. Inscripciones)

6. BIBLIOGRAFÍA

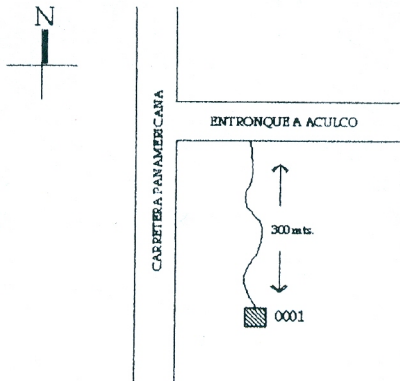
7. OBSERVACIONES

Construcción que corresponde a una troje, existe una barda baja perimetral con caballete, el acceso con guardacantón, la fachada principal presenta vanos laterales con arco de medio punto, jambas, enmarcado de piedra, en los vanos testeros, óculos enmarcados con piedra labrada, dos pilastras adosadas en los muros, locales en el costado sur que corresponde a bodegas menores. Al interior presenta dos ejes de pilastras que soportan la cubierta, las pilastras con zócalo ochavadas, los accesos a los locales laterales con arco de medio punto, en la explanada diversos pavimentos de baldosa de barro y de piedra. Se observan deterioros, alteraciones, hongos, humedad, pérdida parcial de cubierta, vegetación parásita. Estado general de conservación es regular.

8. BIENES MUEBLES



Croquis de planta



Detalle de interior o de fachada

ANEXO DE PLANOS (TOMO 2)

ESTADO ACTUAL

EA-1 ESTADO ACTUAL DE LA PLANTA

EA-2 ESTADO ACTUAL DE LA CUBIERTA

EA-3 ESTADO ACTUAL DE LA FACHADA NORESTE

EA-4 ESTADO ACTUAL DE LA FACHADA SUROESTE

EA-5 ESTADO ACTUAL DE LA FACHADA NOROESTE

EA-6 ESTADO ACTUAL DE LA FACHADA SURESTE

FÁBRICAS

EAB-1 FÁBRICAS DE LA PLANTA

FAB-2 FÁBRICAS DE LA CUBIERTA

FAB-3 FÁBRICAS DE LA FACHADA NORESTE

FAB-4 FÁBRICAS DE LA FACHADA SUROESTE

FAB-5 FÁBRICAS DE LA FACHADA NOROESTE

FAB-6 FÁBRICAS DE LA FACHADA SURESTE

PATOLOGÍA

PA-1 PATOLOGÍA DE LA PLANTA

PA-2 PATOLOGÍA DE LA CUBIERTA

PA-3 PATOLOGÍA DE LA FACHADA NORESTE

PA-4 PATOLOGÍA DE LA FACHADA SUROESTE

PA-5 PATOLOGÍA DE LA FACHADA NOROESTE

PA-6 PATOLOGÍA DE LA FACHADA SURESTE

INTERVENCIÓN

IN-1 INTERVENCIÓN DE LA PLANTA

IN-2 INTERVENCIÓN DE LA CUBIERTA

IN-3 INTERVENCIÓN DE LA FACHADA NORESTE

IN-4 INTERVENCIÓN DE LA FACHADA SUROESTE

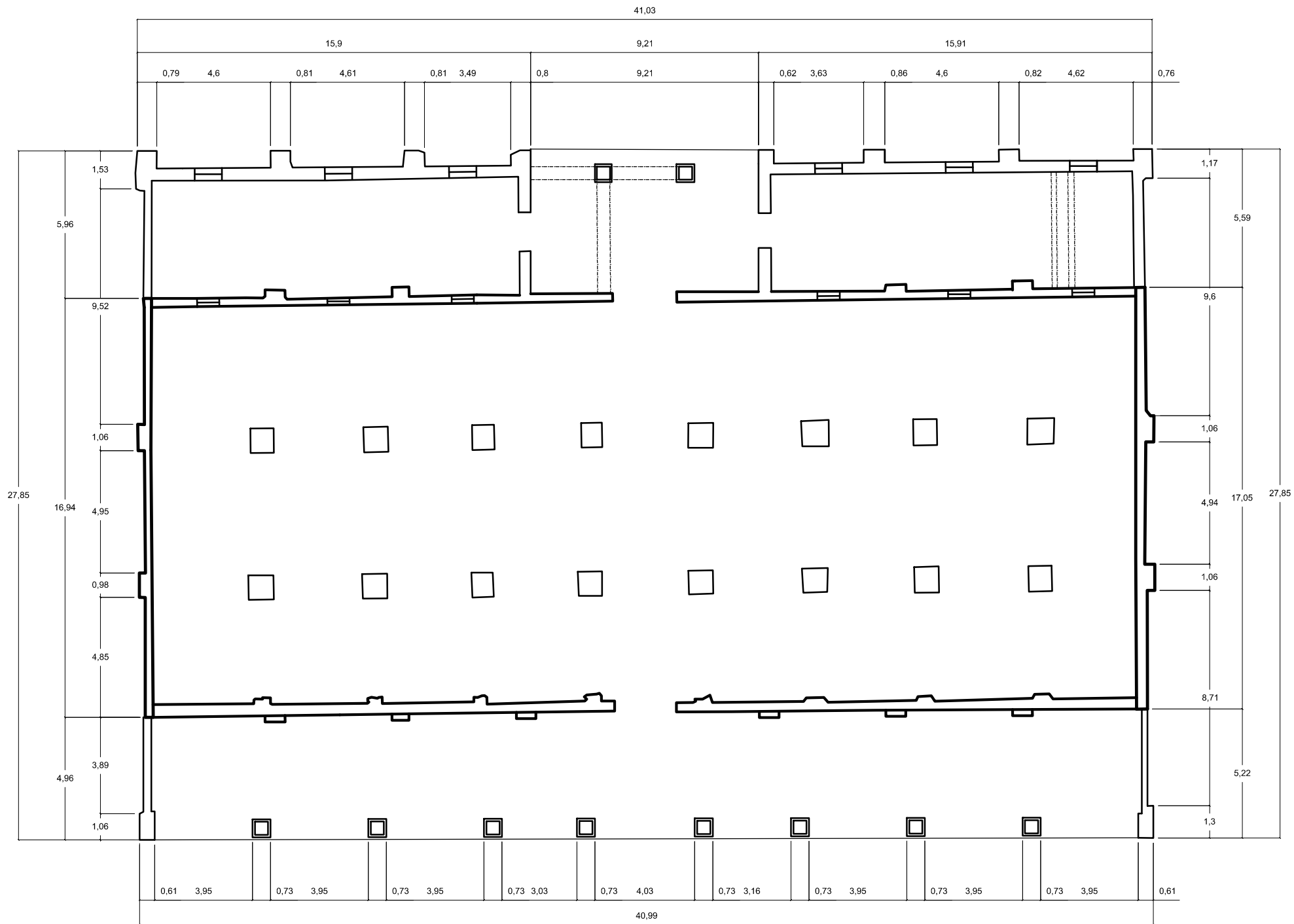
IN-5 INTERVENCIÓN DE LA FACHADA NOROESTE

IN-6 INTERVENCIÓN DE LA FACHADA SURESTE

IN-7 INTERVENCIÓN SECCIÓN B-B

IN-8 INTERVENCIÓN SECCIÓN A-A

ESTADO ACTUAL



ESCALA GRAFICA



TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Estado Actual de la Planta

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3.8 Nivel de Referencia

Indicación de Sección

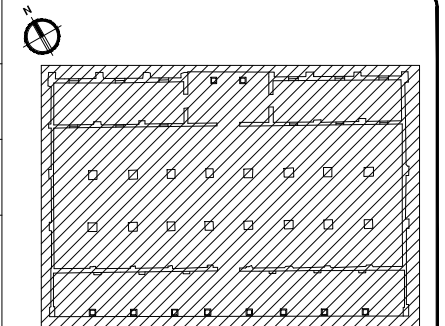
FECHA:
 Septiembre 2014

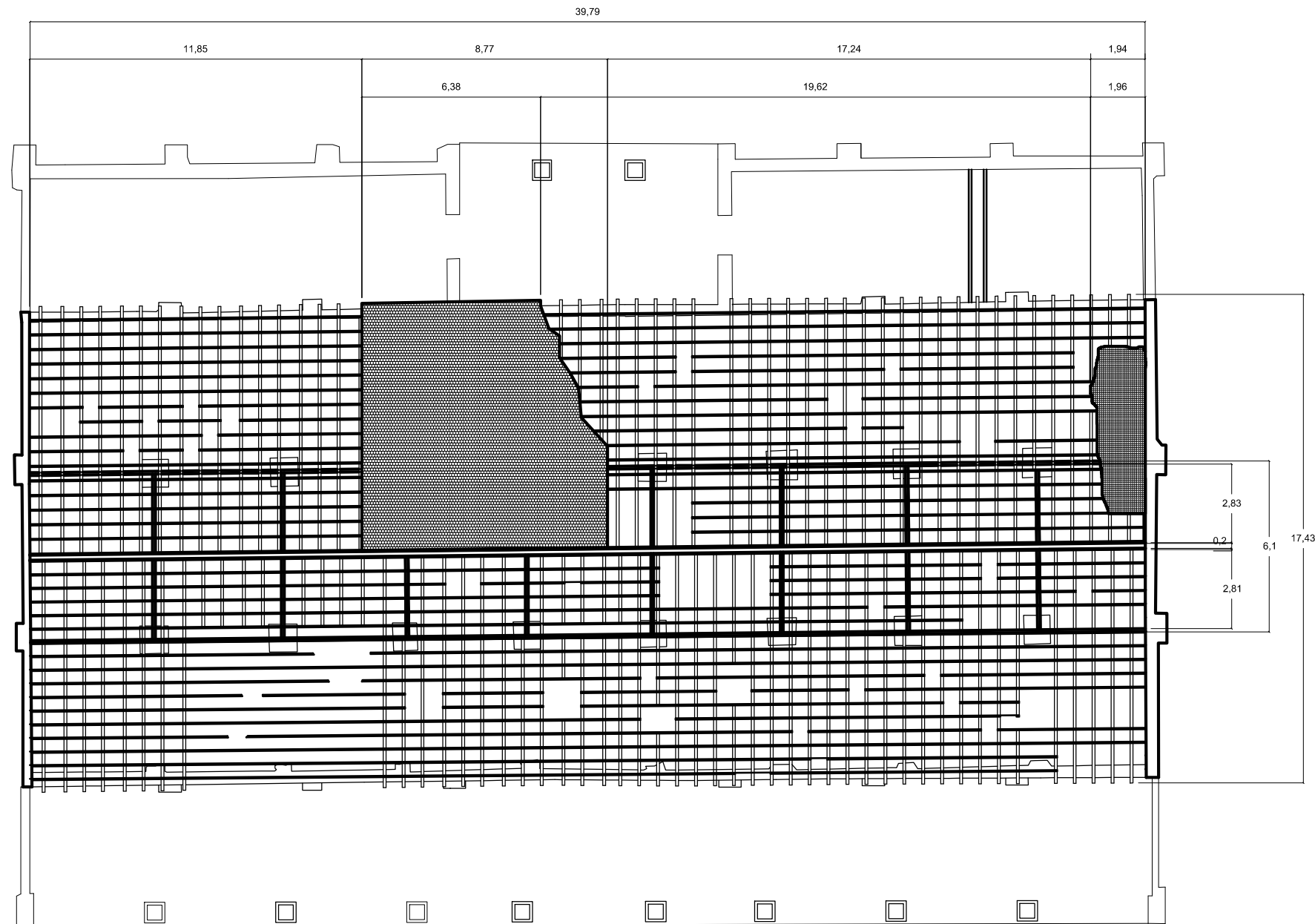
ESCALA:
 1:200

ETAPA:
 Estado Actual

NO. PLANO:

EA-1





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Estado Actual de la Cubierta

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3.8
 Nivel de Referencia

Indicación de Sección

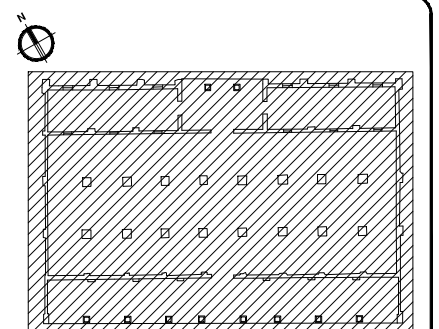
FECHA:
 Septiembre 2014

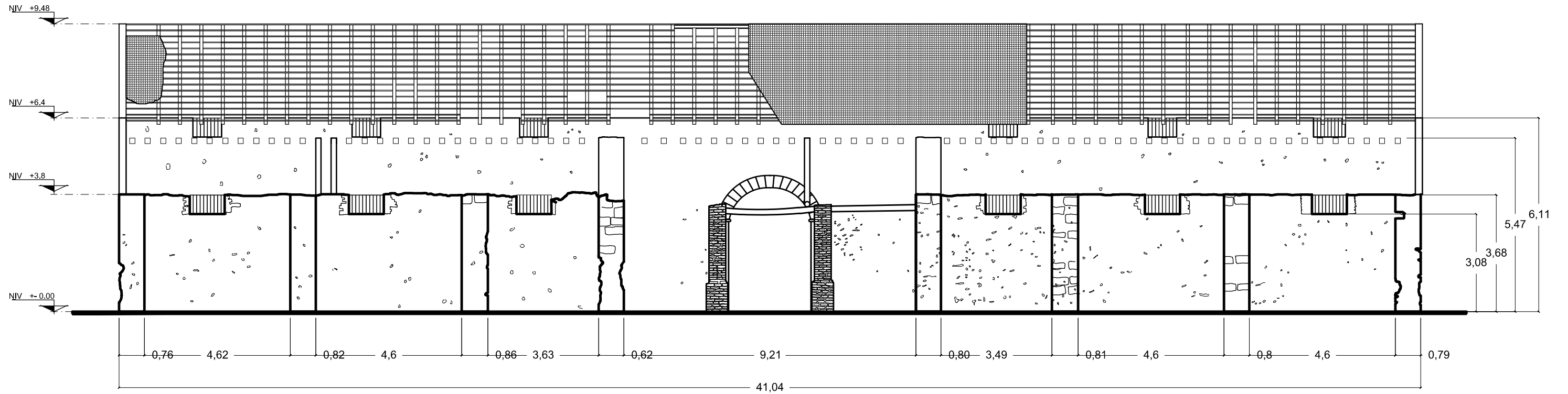
ESCALA:
 1:200

ETAPA:
 Estado Actual

NO. PLANO:

EA-2





ESCALA GRAFICA



ESCOLA TÉCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA



MASTER OFICIAL EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQ

TRABAJO FINAL DE MÁSTER
PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO CULTURAL DEL CAMINO REAL DE TIERRA ADENTRO, MÉXICO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:

Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:

Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:

Estado Actual de la Fachada Noreste

ASESORES:

Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:

E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3,8 Nivel de Referencia

Indicación de Sección

FECHA:

Septiembre 2014

ESCALA:

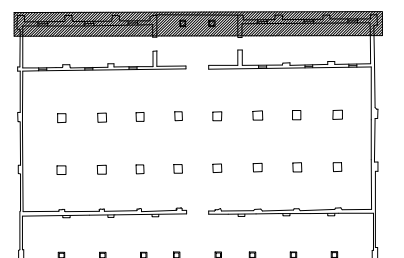
1:125

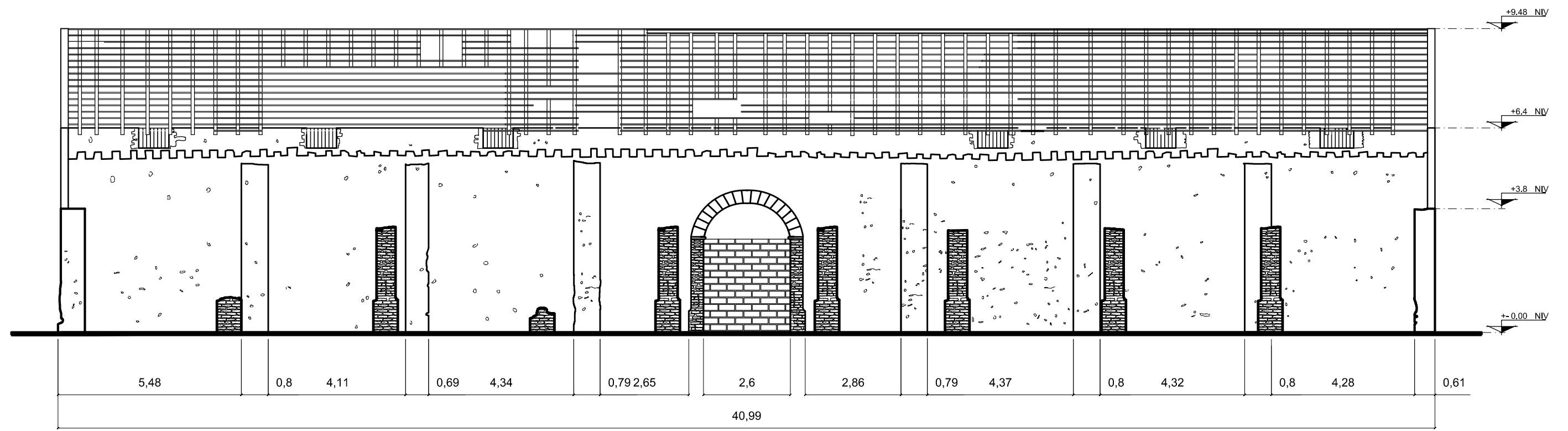
ETAPA:

Estado Actual

NO. PLANO:

EA-3





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
Estado Actual de la Fachada Suroeste

ASESORES:
Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3.8 Nivel de Referencia

ARQ-01 Indicación de Sección

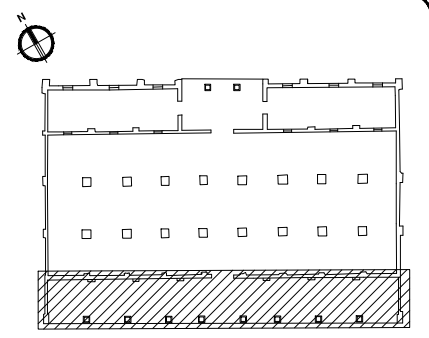
FECHA:
Septiembre 2014

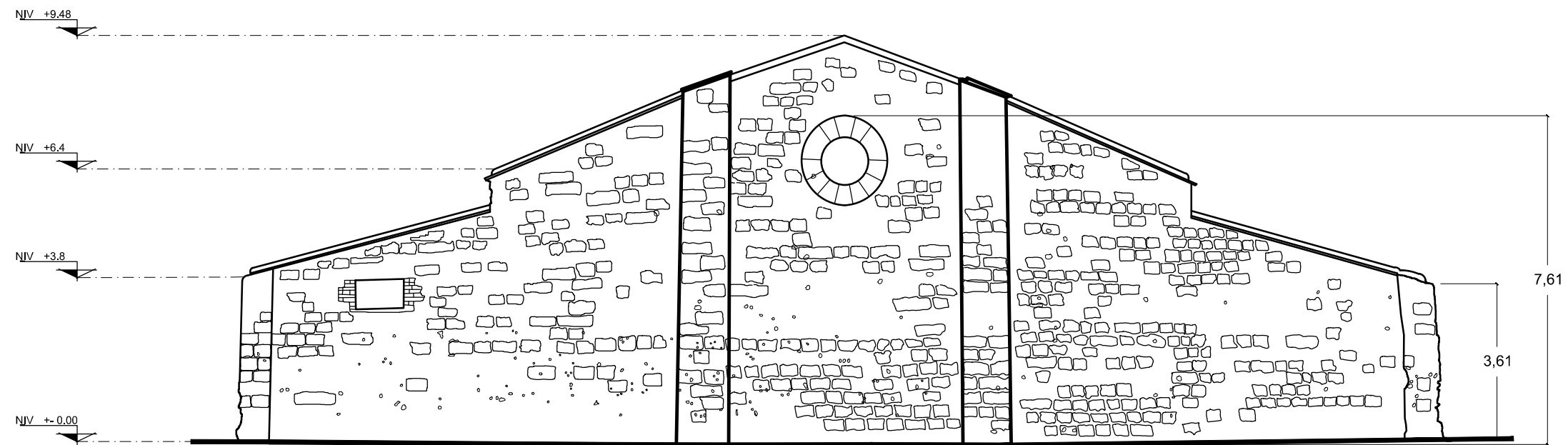
ESCALA:
1:125

ETAPA:
Estado Actual

NO. PLANO:

EA-4





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Estado Actual de la Fachada Noroeste

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3.8 Nivel de Referencia

Indicación de Sección

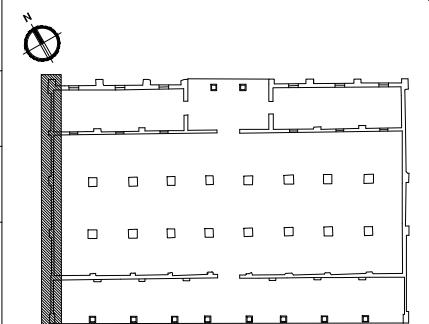
FECHA:
 Septiembre 2014

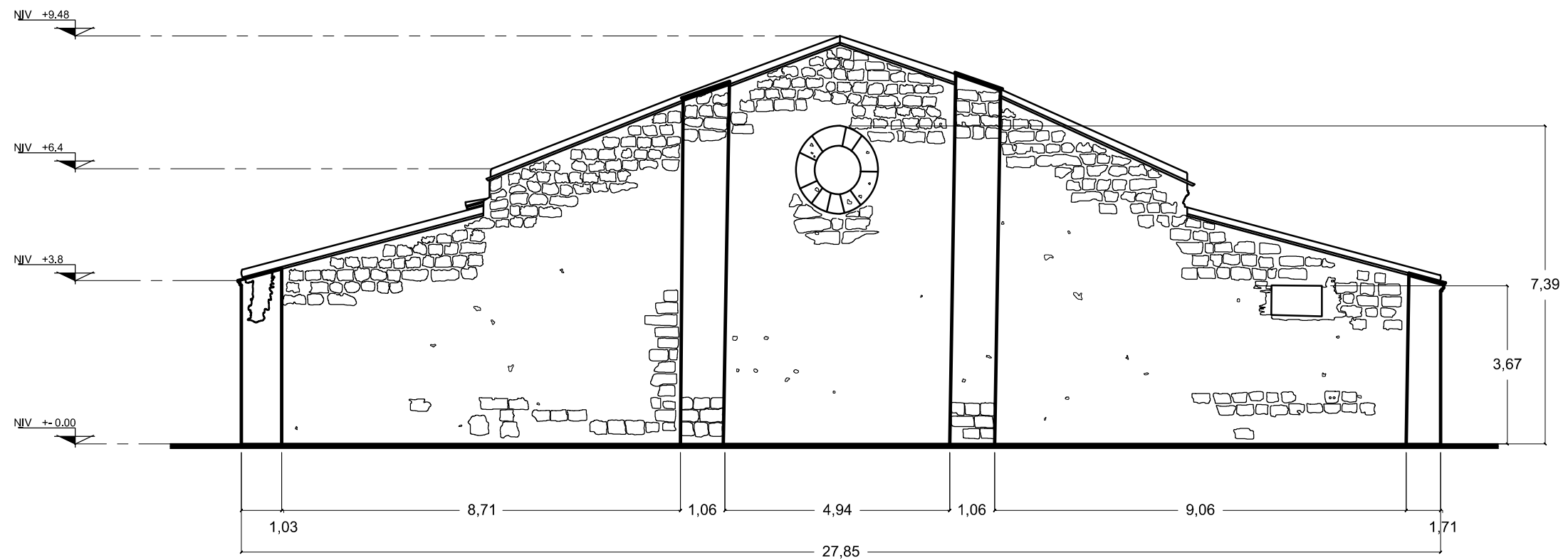
ESCALA:
 1:125

ETAPA:
 Estado Actual

NO. PLANO:

EA-5





ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



MASTER OFICIAL EN
CONSERVACIÓN DEL
PATRIMONIO ARQ.

TRABAJO FINAL DE MÁSTER
PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
TIERRA ADENTRO, MÉXICO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
PARA EL CENTRO DE
INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:

Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:

Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:

Estado Actual de la Fachada Sureste

ASESORES:

Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:

E. Aimée Mancilla Porraz

LEYENDA:

- NIV +3.8 Nivel de Referencia
- ARQ-01 Indicación de Sección

FECHA:

Septiembre 2014

ESCALA:

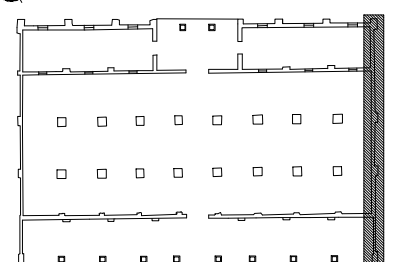
1:125

ETAPA:

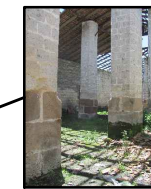
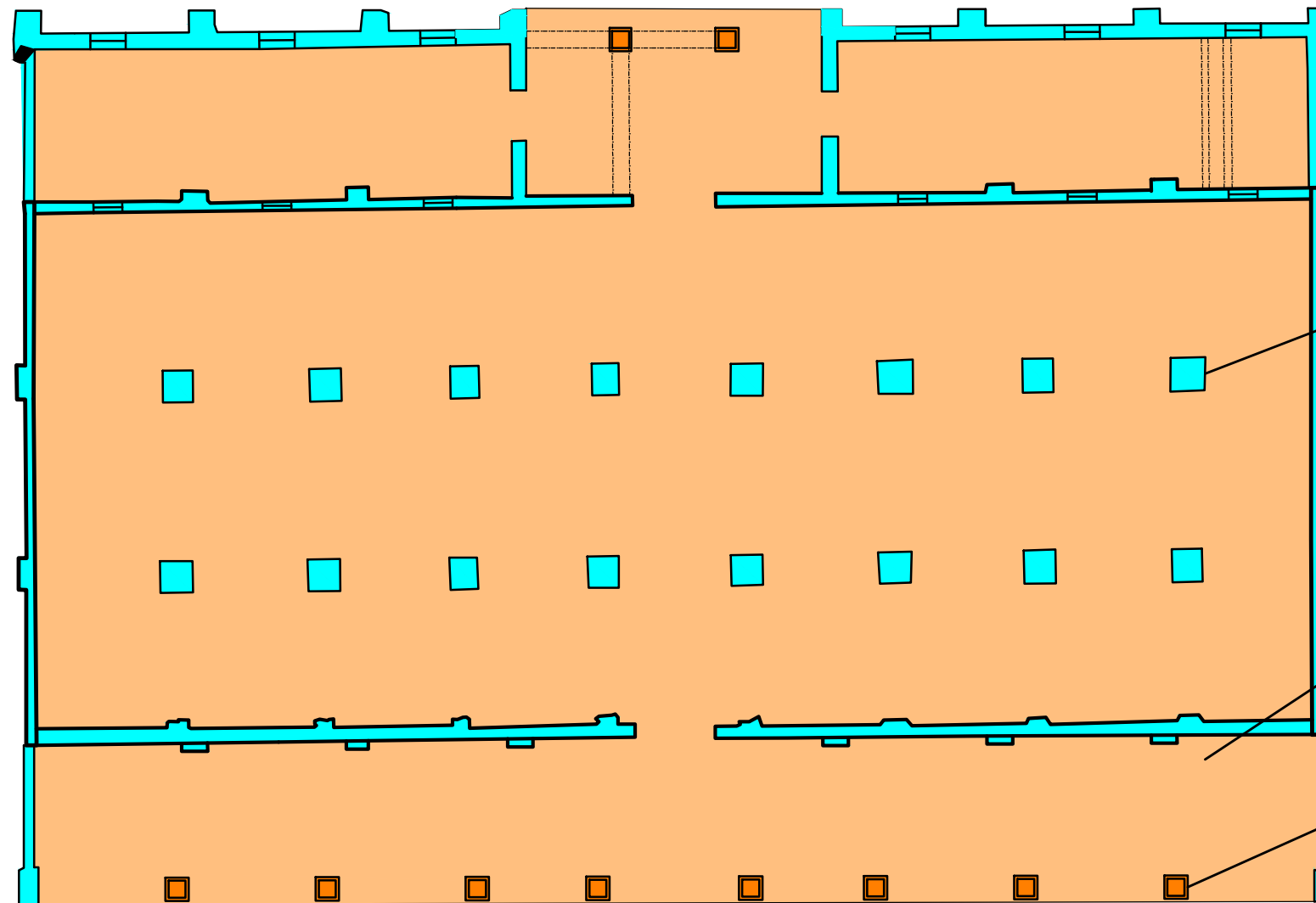
Estado Actual

NO. PLANO:

EA-6



FÁBRICAS



1



2



3



4

ESCALA GRAFICA



TRABAJO FINAL DE MÁSTER
PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
TIERRA ADENTRO, MÉXICO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
PARA EL CENTRO DE
INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:

Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:

Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:

Intervención en Planta

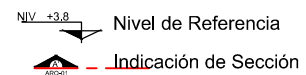
ASESORES:

Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:

E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:



- 1 Columna de sillares de piedra unido con mortero de cemento
- 2 Óculo formado por dovelas de piedra de cantera unidos con mortero de cemento
- 3 Columnas de pórtico de ladrillo rojo unido con cemento
- 4 Vano de puerta formado por dovelas de sillares de cantera unido con mortero de cemento.

FECHA:

Septiembre 2014

ESCALA:

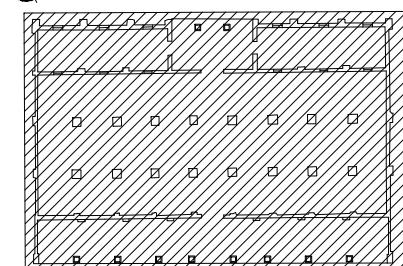
1:200

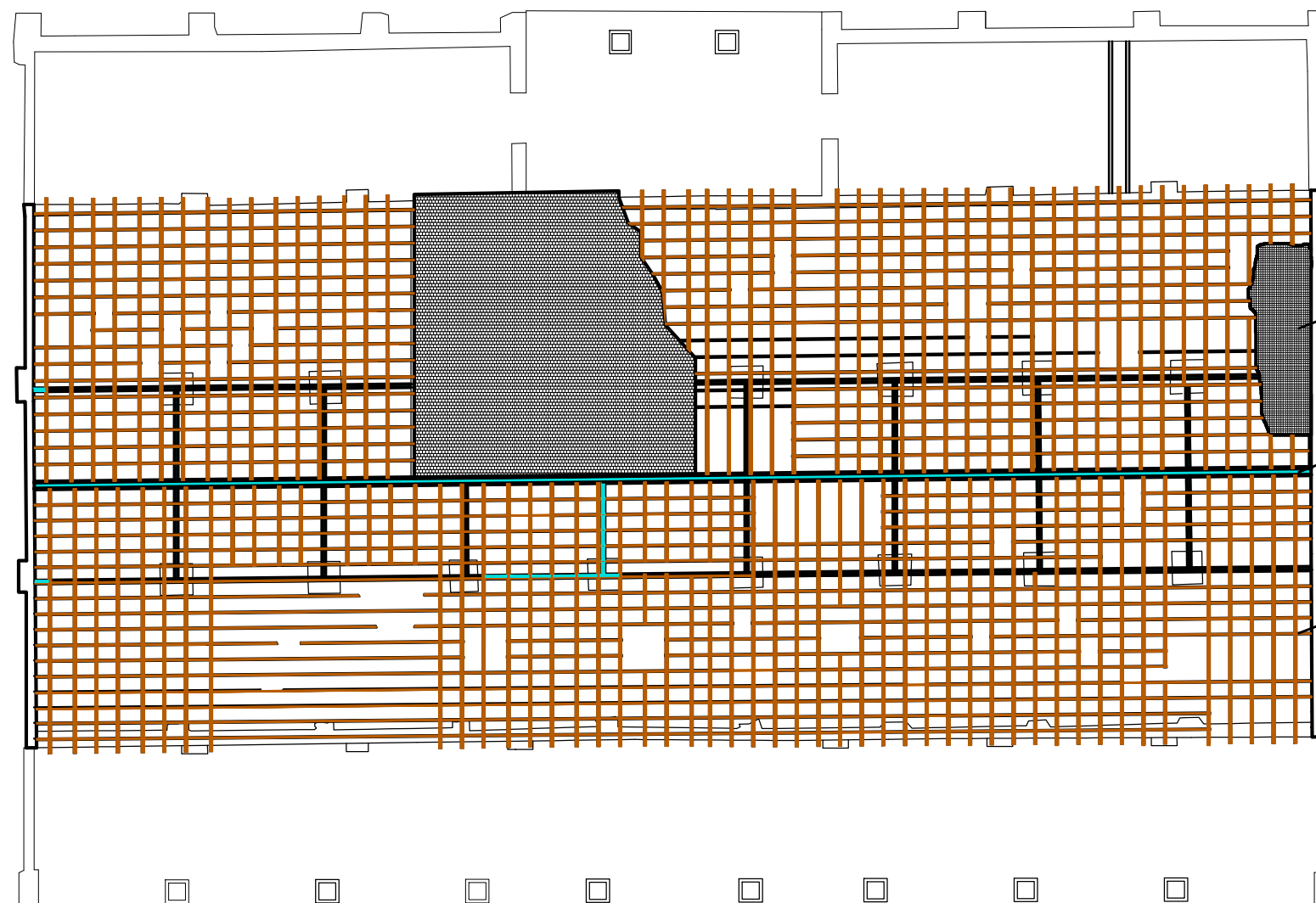
ETAPA:

Intervención

NO. PLANO:

FAB-1





1

2

3



TRABAJO FINAL DE MÁSTER
PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
TIERRA ADENTRO, MÉXICO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
PARA EL CENTRO DE
INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:

Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:

Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:

Intervención de la Cubierta

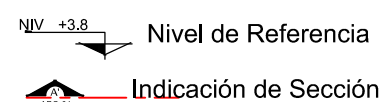
ASESORES:

Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:

E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:



- 1 Pavimento exterior de piedra de cantera con acabado rústico, asentado sobre arena
- 2 Estructura de cubierta con vigas metálicas IP de 15 cms columnas de sillares de piedra cantera unida con mortero de cemento
- 3 Vigas metálicas soldadas entre sí. Estructura de madera sobre vigas metálicas.

FECHA:

Septiembre 2014

ESCALA:

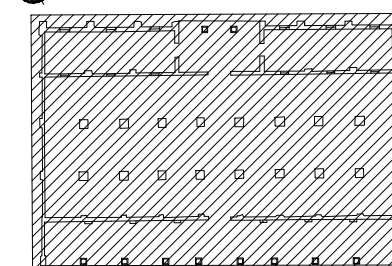
1:200

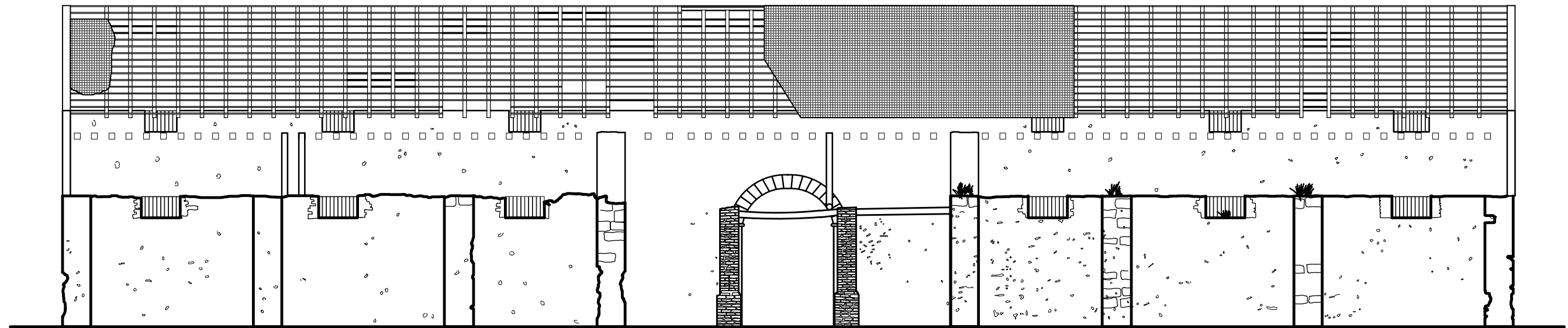
ETAPA:

Fábricas

NO. PLANO:

FAB-2





1



2



3

ESCALA GRAFICA



TRABAJO FINAL DE MÁSTER
PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
TIERRA ADENTRO, MÉXICO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
PARA EL CENTRO DE
INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
Fábricas de la Fachada Noreste

ASESORES:
Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
E. Aimée Mancilla Porraz

LEYENDA:

NIV +3.8 Nivel de Referencia

ARG-01 Indicación de Sección

- 1 Habitación exterior anexa a la nave principal formada por sillares de cantera blanca marfil unida con mortero de cemento
- 2 Vestíbulo de entrada formada con columnas de tabique de ladrillo rojo unido con mortero de cemento arena. Vanos de puertas enmarcados con ladrillo rojo o sillares de cantera
- 3 Contrafuertes de sillares de cantera unido con mortero cemento

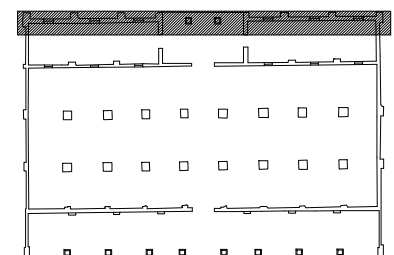
FECHA:
Septiembre 2014

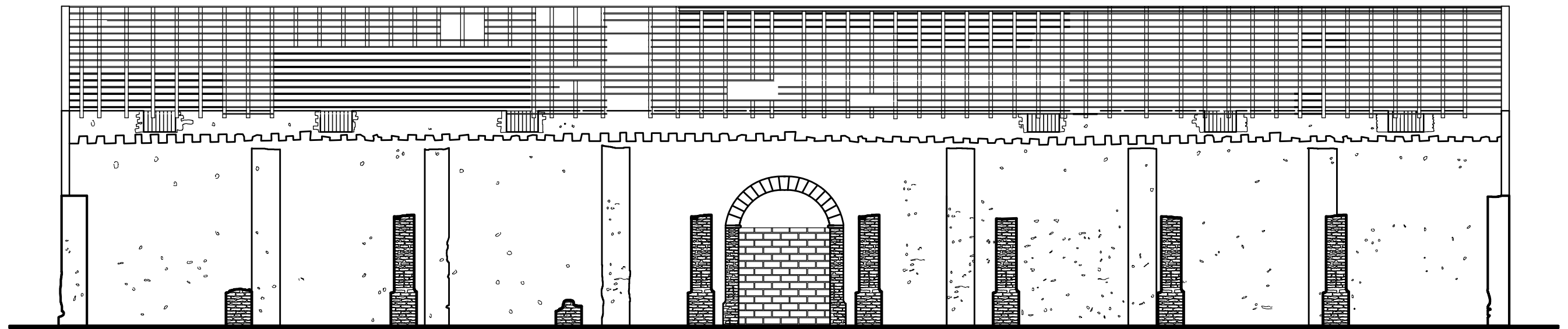
ESCALA:
1:125

ETAPA:
Fábricas

NO. PLANO:

FAB-3





1



2



3

ESCALA GRAFICA



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



MASTER OFICIAL EN
CONSERVACIÓN DEL
PATRIMONIO ARQ.

TRABAJO FINAL DE MÁSTER
PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
TIERRA ADENTRO, MÉXICO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
PARA EL CENTRO DE
INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:

Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:

Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:

Fábricas de la Fachada Suroeste

ASESORES:

Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:

E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV. +3.8 Nivel de Referencia



Indicación de Sección



- 1 Estructura de cubierta formada por vigas principales metálicas vigas secundarias de morillos y cintas de madera, presencia de restos de tejas de barro
- 2 Vano de entrada tapiado con sillares de cantera blanca sobrepuestos sin uso de mortero
- 3 Columnas de ladrillo rojo, pavimento de barro sobre arena

FECHA:

Septiembre 2014

ESCALA:

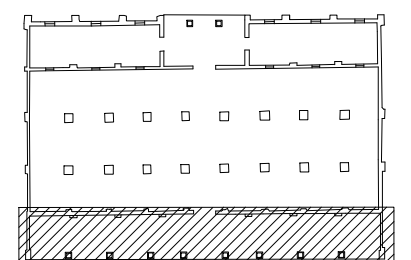
1:125

ETAPA:

Fábricas

NO. PLANO:

FAB-4

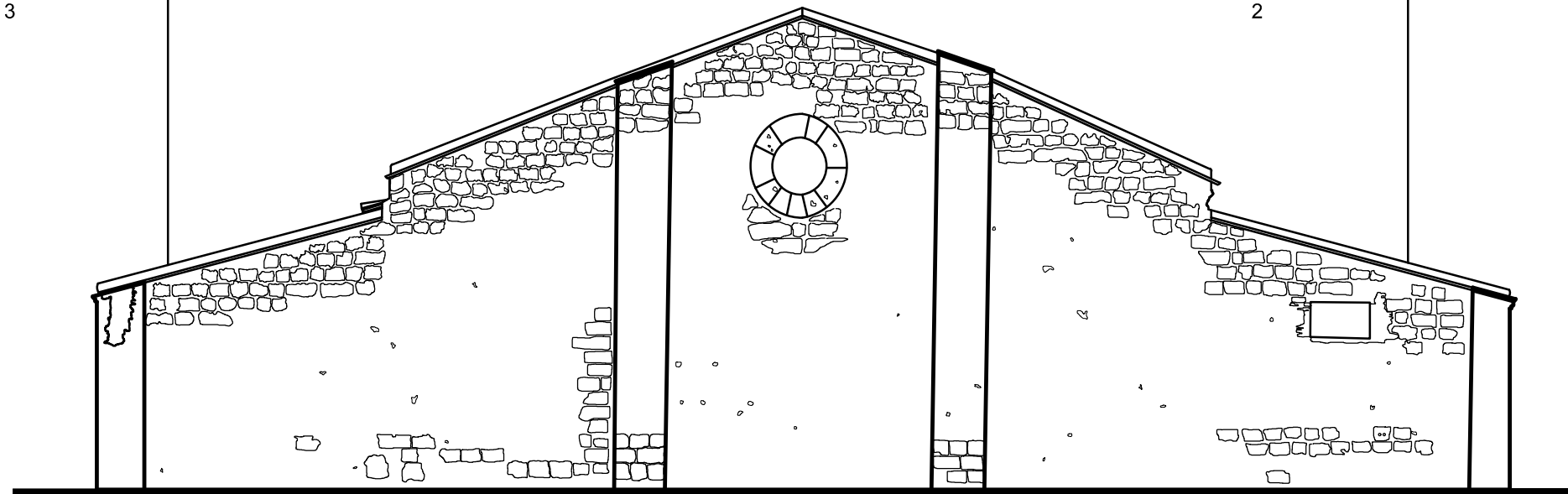




3



2



1



TRABAJO FINAL DE MÁSTER
PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
TIERRA ADENTRO, MÉXICO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
PARA EL CENTRO DE
INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:

Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:

Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:

Fábricas de la Fachada Suroeste

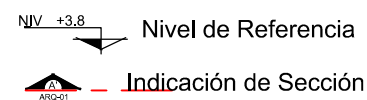
ASESORES:

Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:

E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:



- 1 Pavimento exterior de piezas de barro de 15x20 cms asentado sobre arena. Presencia de piezas de 20x20 cms
- 2 Contrafuertes de sillar de piedra cantera, remates en cornisas con ladrillo rojo. Rejería metálica en ventana
- 3 Muro de sillar de piedra cantera de dimensiones variables

FECHA:

Septiembre 2014

ESCALA:

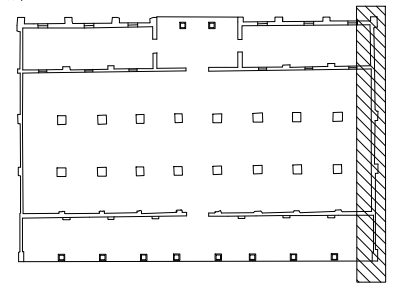
1:125

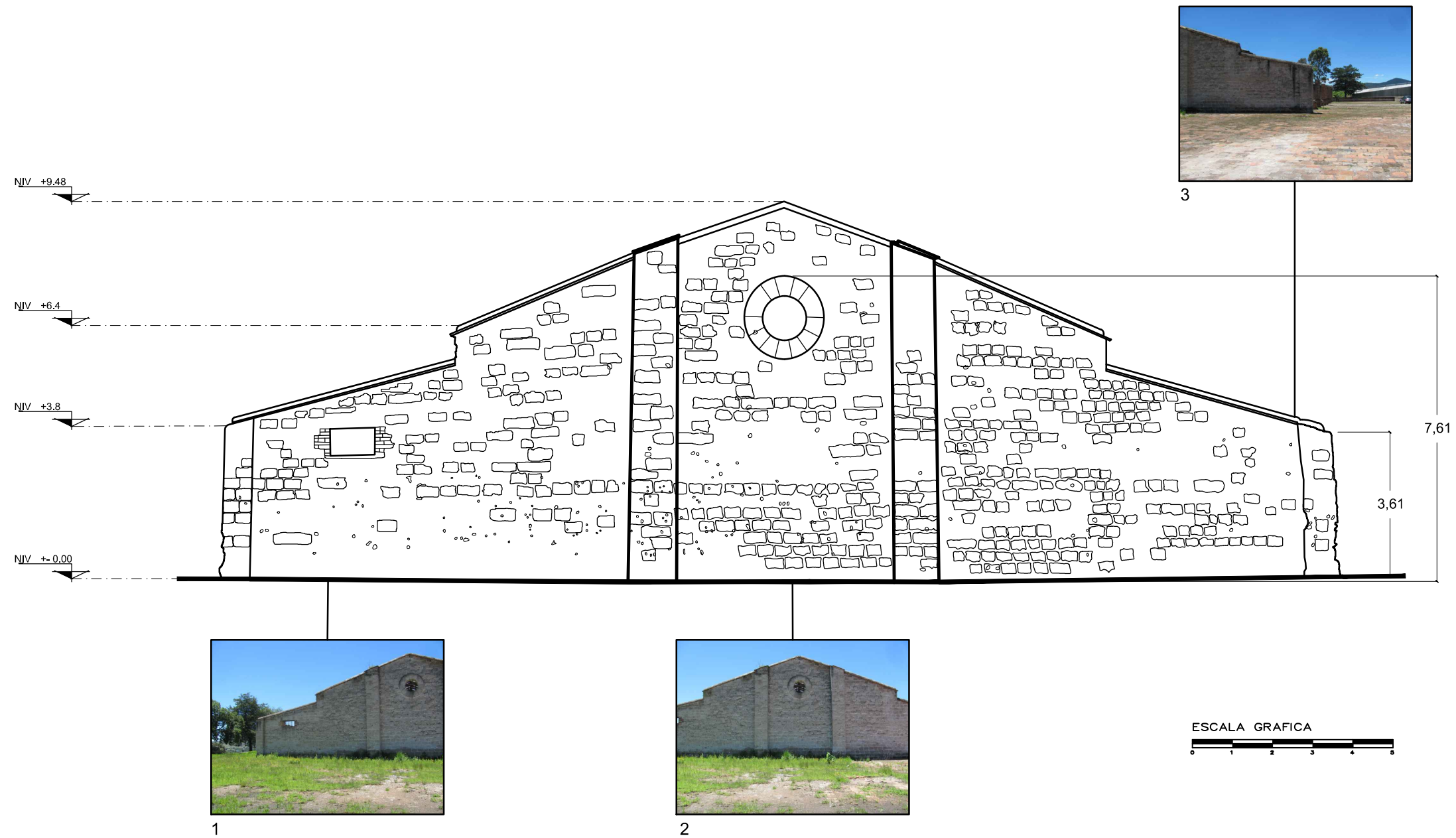
ETAPA:

Fábricas

NO. PLANO:

FAB-5





1



2



3



TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Fábricas de la Fachada Noroeste

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3.8 Nivel de Referencia

ARG-01 Indicación de Sección

- 1 Muro de sillares de piedra cantera* color blanco marfil
 *cantera es un tipo de piedra caliza típica de México utilizada de manera generalizada desde la época prehispánica
- 2 Contrafuertes de sillares de piedra cantera. Óculo realizado con dovelas de piedra cantera. Molduras de ladrillo rojo
- 3 Sillares de piedra unida con mortero de cemento de 2cms

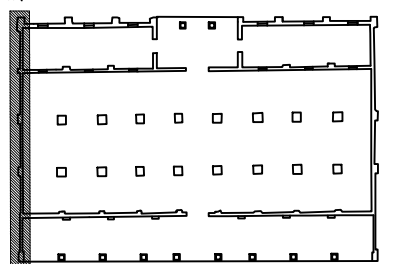
FECHA:
 Septiembre 2014

ESCALA:
 1:125

ETAPA:
 Fábricas

NO. PLANO:

FAB-6

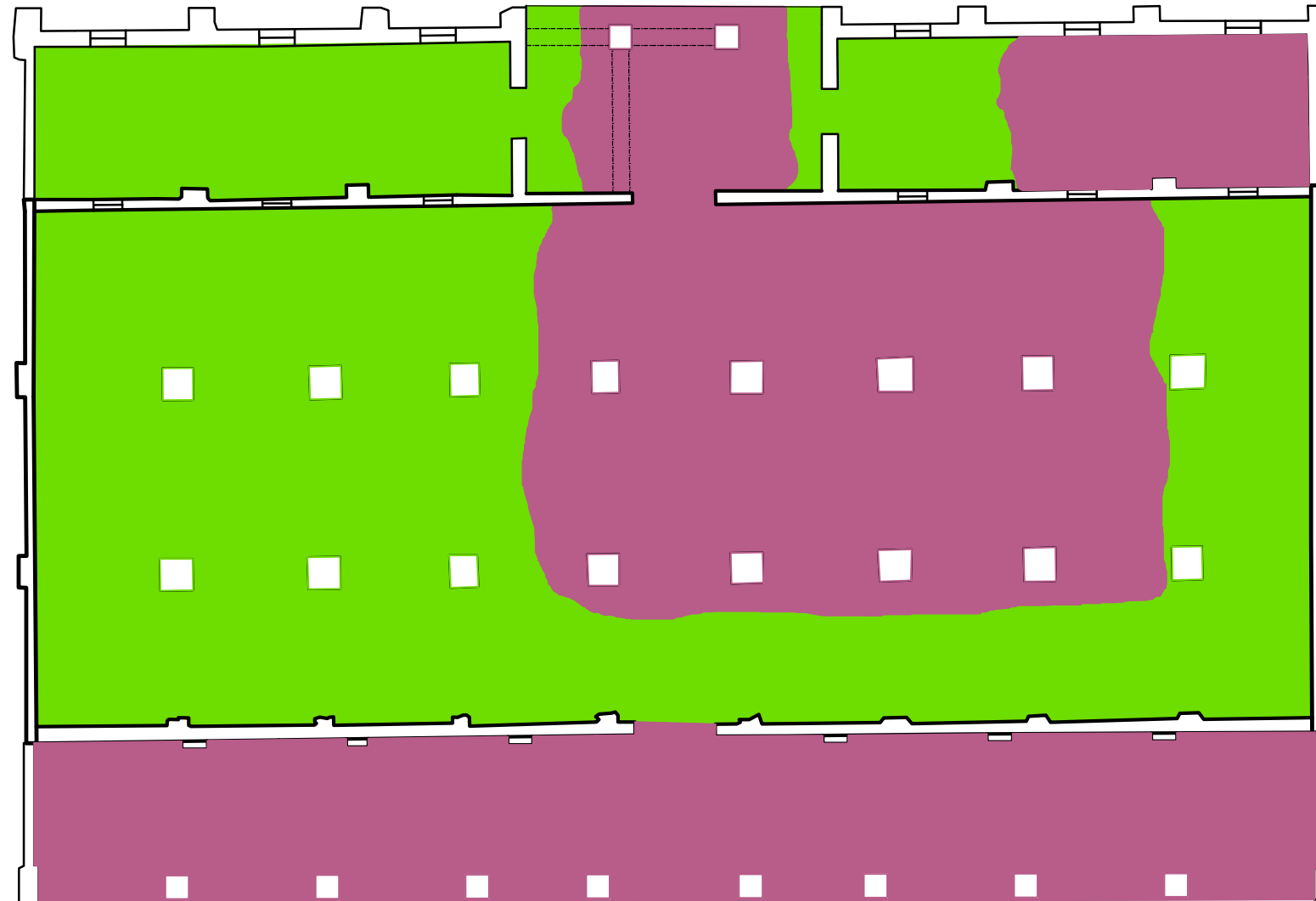


PATOLOGÍA

Fichas de análisis patológico

Tipo de patología	Breve descripción
P1- Erosión física	Desgaste físico en la superficie de la fábrica producido por el roce del viento, el sol y el agua. La intensidad de la erosión se produce en mayor o menor medida en función de la incidencia directa de los agentes climáticos.
P2- Ensuciamiento por agentes orgánicos	Presencia de manchas que afectan los paramentos verticales debido al arrastre de partículas orgánicas por el agua de lluvia. Es la decoloración provocada por el paso de la escorrentía así como la acumulación de humedad lo que favorece el crecimiento de moho y líquenes.
P3- Humedad por capilaridad	Acción de ascensión de agua a través del fenómeno de capilaridad de las fábricas de mampostería. La cantidad de volumen de agua se incrementa considerablemente en comparación con la de la fábrica seca. Se manifiesta mediante la aparición de manchas de humedad que se secan al sol pero vuelven a aparecer dejando una distinta coloración en el material.
P4- Vegetación parásita, flora superior	Crecimiento de vegetación como hierbas, césped, arbustos, nopales y árboles cuyas raíces han penetrado las fábricas o recubrimientos. Al enraizar se produce una disgregación de material, destrucción y formación de grietas que en algunos casos generan la pérdida total o parcial del elemento. La acción química ejercida por los ácidos segregados por las raíces puede contribuir a la disolución de algunos componentes minerales presentes en las fábricas.
P5- Vegetación parásita, flora inferior	Desarrollo de moho y líquenes en las superficies con alto contenido de humedad principalmente en pavimento, zonas bajas de muro y algunas bajantes de agua pluvial. El moho es un tipo de hongo microscópico que presenta diversos colores, claros, como el blanco o el rosado, u oscuros, como los verdosos, pardos, grises o negros, dependiendo de la cantidad de micelio.
P6- Pérdida parcial de material	<p>Pérdida parcial de algún elemento constructivo de las cuales se aprecian dos tipos fundamentalmente: pérdida de sección de sillar o ladrillo y pérdida de mortero en juntas.</p> <p>La pérdida de sección de un sillar es el rompimiento irregular del material pétreo debido a acciones mecánicas o químicas. La pérdida de mortero se presenta principalmente en los ladrillos de las columnas.</p>
P7- Eflorescencias	Es un fenómeno en el cual se recristalizan las sales que han sido conducidas al paramento exterior de la fábrica. De acuerdo a su composición, las sales toman diversas apariencias que pueden ser una capa blanquecina con brillos cristalinos o una especie de polvo blanco.
P8- Falta o pérdida de elemento	Pérdida del elemento constructivo.

P9- Pudrición de madera	La pudrición es considerada una enfermedad porque causa un deterioro progresivo de las paredes celulares y de la resistencia de la madera. En etapas avanzadas la estructura interna es completamente debilitada hasta llegar a punto de colapso.
P10- Alteración cromática y deshidratación de madera	La alteración cromática consiste en un blanqueamiento grisáceo que suele adquirir la madera. Es una patología superficial que no suele afectar la capacidad de carga de los elementos.
P11- Flecha de vigas de madera	Es el vencimiento o flecha de la parte central de una viga o vigueta la cual representa una deformación generada por los esfuerzos de flexión a los que la estructura de madera está o estuvo sometida. En condiciones normales de una viga biapoyada la flecha se produce en la parte central. Es un comportamiento que directamente afecta el comportamiento estructural del elemento.
P12- Rotura de vigas, morillos y cintas de madera	Fractura de vigas, morillos y cintas de madera por factores mecánicos y estructurales.
P13- Oxidación de vigas metálicas	Es la reacción de la superficie de un metal con el oxígeno del aire o agua produciendo una capa superficial de óxido metálico. La capa de óxido favorece la aparición del fenómeno de corrosión el cual es un ataque del metal por la acción de agentes químicos.
P-14 Pérdida de teja en cubierta	Falta de cubierta de a base de teja debido al colapso, la humedad por filtración y los desprendimientos que ha provocado la falta de mantenimiento.



TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Patología de la Planta

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porraz

LEYENDA:

NIV. +3.8
 Nivel de Referencia

Indicación de Sección

Vegetación parásita superior (P4)

Vegetación parásita inferior (P5)

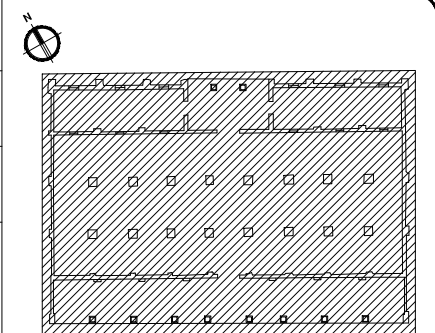
FECHA:
 Septiembre 2014

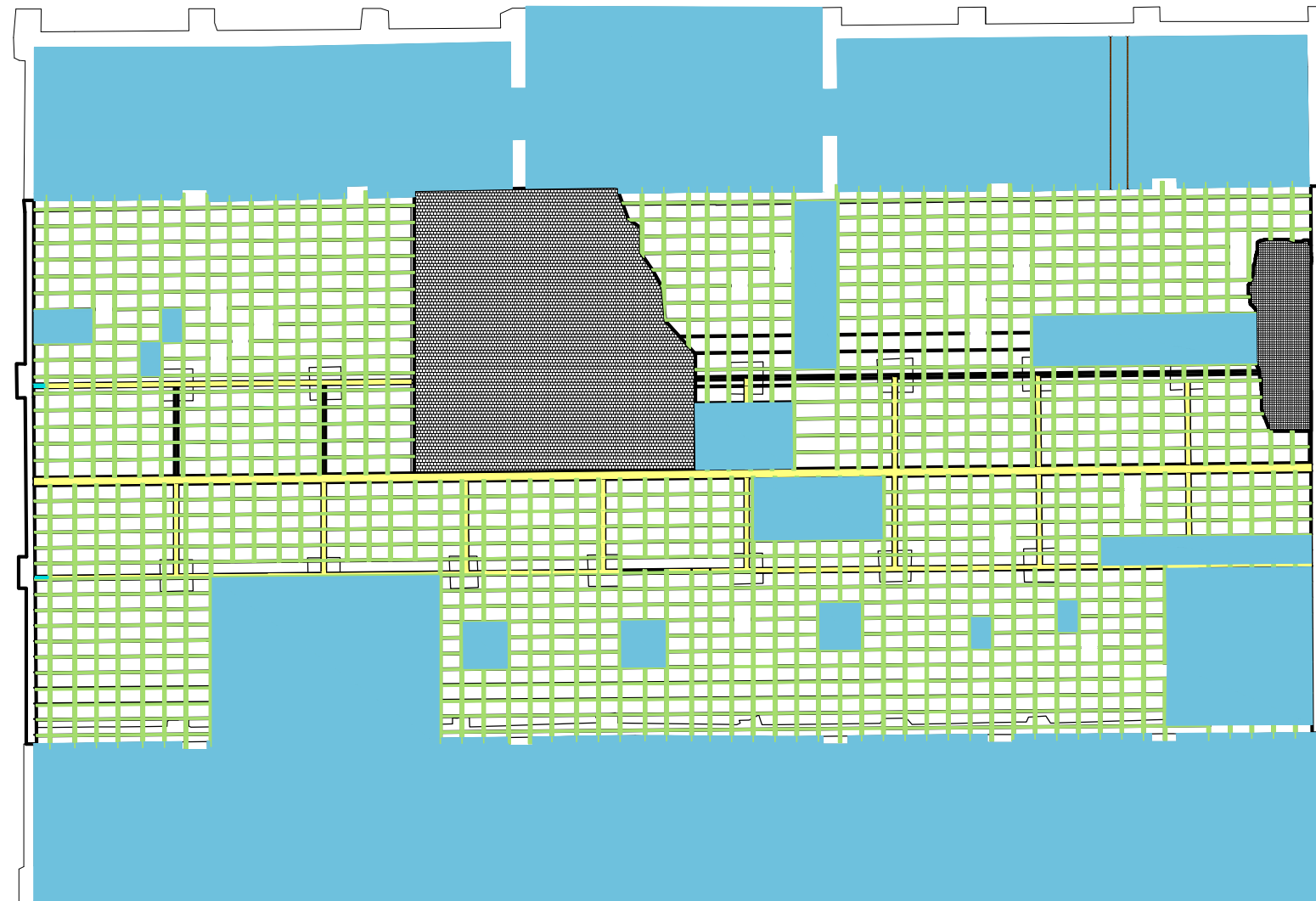
ESCALA:
 1:200

ETAPA:
 Patología

NO. PLANO:

PA-1





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Patología de la Cubierta

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV. +3.8
 Nivel de Referencia

IND-01
 Indicación de Sección

- Oxidación de vigas (P13)
- Flecha de vigas de (P11) madera
- Colapso de vigas (P12)
- Alteración cromática y deshidratación de la madera (P10)

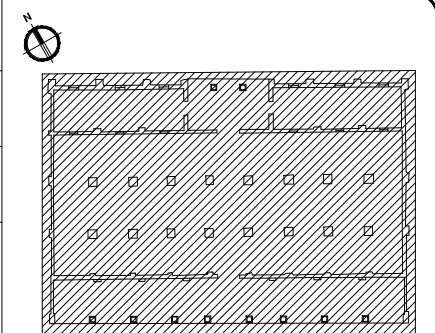
FECHA:
 Septiembre 2014

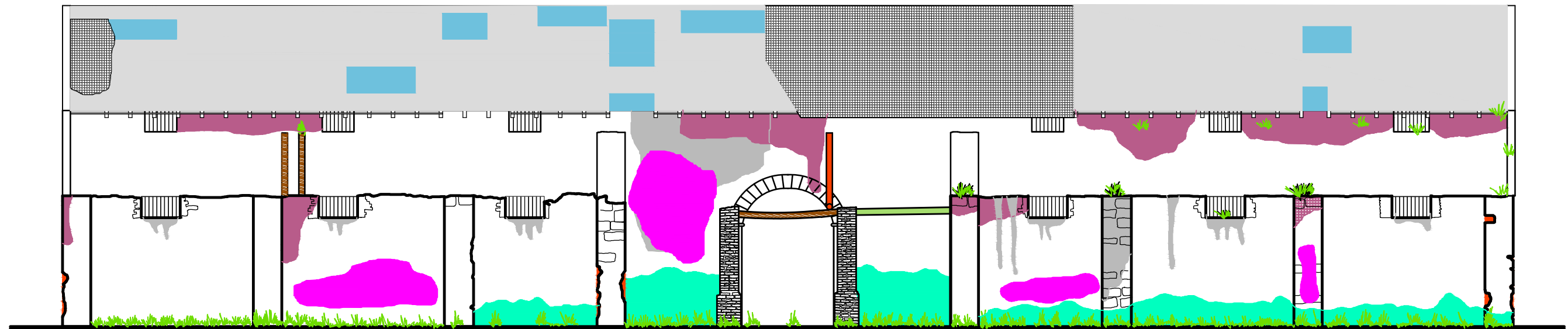
ESCALA:
 1:200

ETAPA:
 Patología

NO. PLANO:

PA-2





ESCALA GRAFICA



TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:

Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:

Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:

Patología de la Fachada Noreste

ASESORES:

Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:

E. Aimée Mancilla Porraz

LEYENDA:

NIV. +3,8 Nivel de Referencia

ARG-01 Indicación de Sección

- Humedad por capilaridad (P3)
- Ensuciamiento orgánico (P2)
- Eflorescencias (P7)
- Vegetación parásita superior(P4)
- Pérdida de teja (P14)
- Alteración cromática y deshidratación madera (P10)
- Colapso de vigas (P12) de madera
- Flecha de vigas (P11) de madera
- Pérdida parcial de material (P6)
- Vegetación parásita inferior (P5)
- Erosión física (P1)

FECHA:

Septiembre 2014

ESCALA:

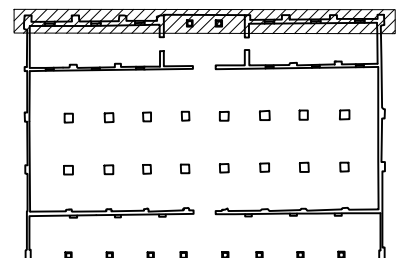
1:125

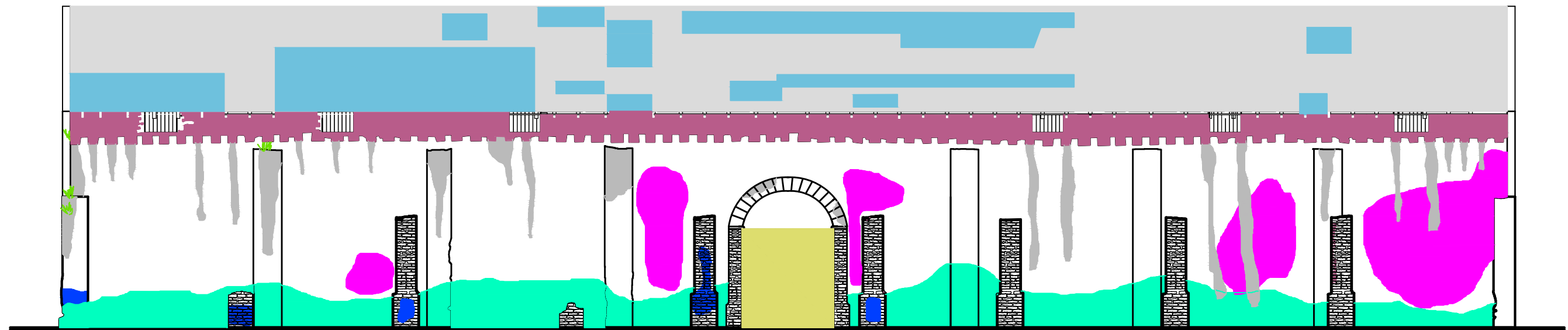
ETAPA:

Patología

NO. PLANO:

PA-3





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Patología de la Fachada Suroeste

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porraz

LEYENDA:

NIV. +3.8
 Nivel de Referencia

Indicación de Sección

- Ensuciamiento orgánico (P2)
- Eflorescencias (P7)
- Vegetación parásita superior (P4)
- Pérdida de teja (P14)
- Vegetación parásita inferior (P5)
- Colapso de vigas (P12)
- Erosión física (P1)
- Humedad por (P3) capilaridad
- Elementos (P15) impropios

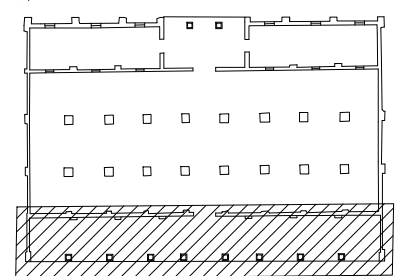
FECHA:
 Septiembre 2014

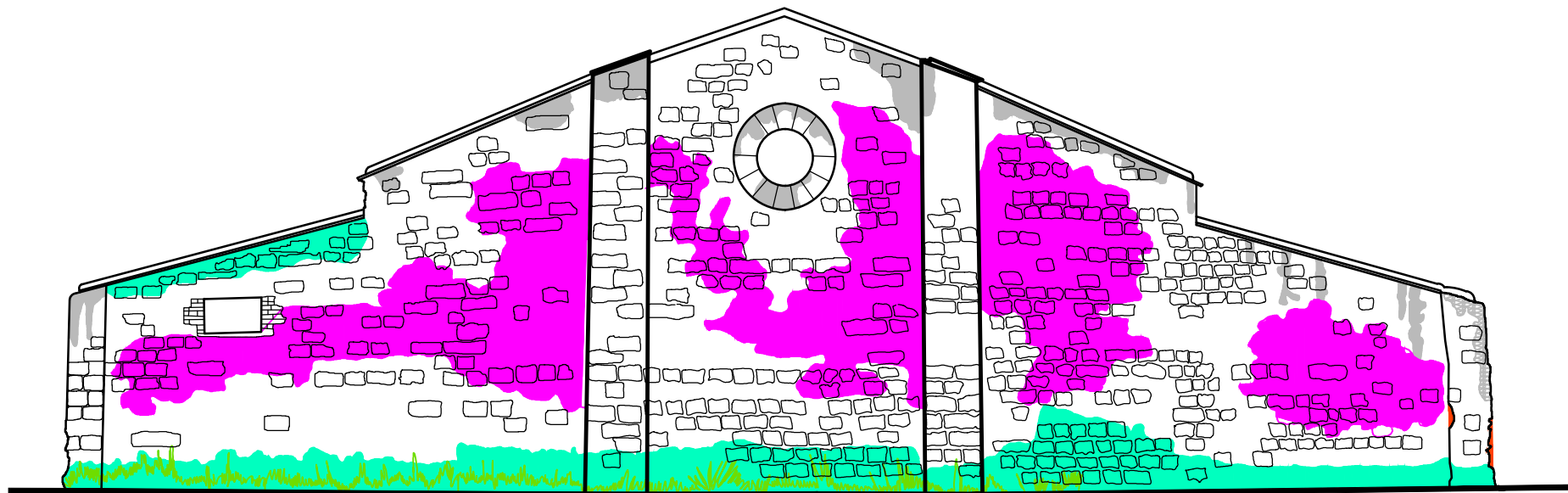
ESCALA:
 1:125

ETAPA:
 Patología

NO. PLANO:

PA-4





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:

Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:

Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:

Patología de la Fachada Noroeste

ASESORES:

Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:

E. Aimée Mancilla Porraz

LEYENDA:

NIV +3.8
 Nivel de Referencia
 Indicación de Sección

- Humedad por capilaridad (P3)
- Ensuciamiento por agentes orgánicos (P2)
- Erosión física (P1)
- Vegetación parásita superior (P4)
- Pérdida parcial de material (P6)

FECHA:

Septiembre 2014

ESCALA:

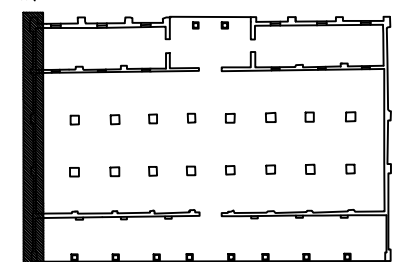
1:125

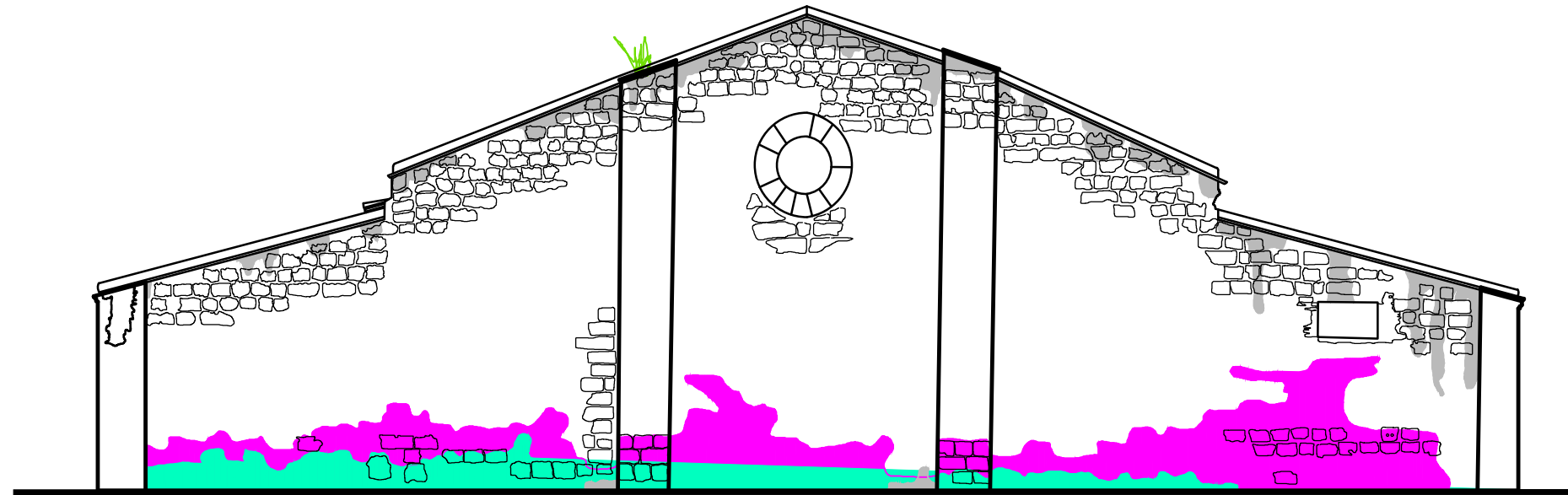
ETAPA:

Patología

NO. PLANO:

PA-5





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
Patología de la Fachada Sureste

ASESORES:
Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV. +3.8 → Nivel de Referencia

ARG-01 - - - Indicación de Sección

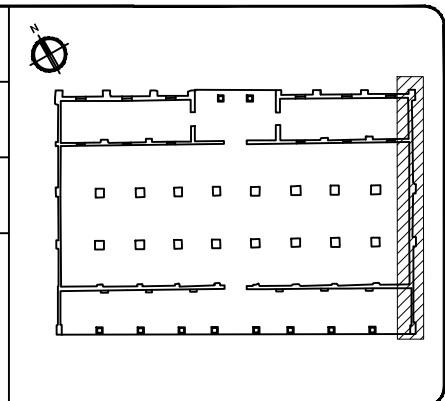
- Erosión física (P1)
- Ensuciamiento orgánico (P2)
- Humedad por capilaridad (P3)
- Vegetación parásita superior (P4)

FECHA:
Septiembre 2014

ESCALA:
Patología

ETAPA:
1:125

NO. PLANO:
PA-6

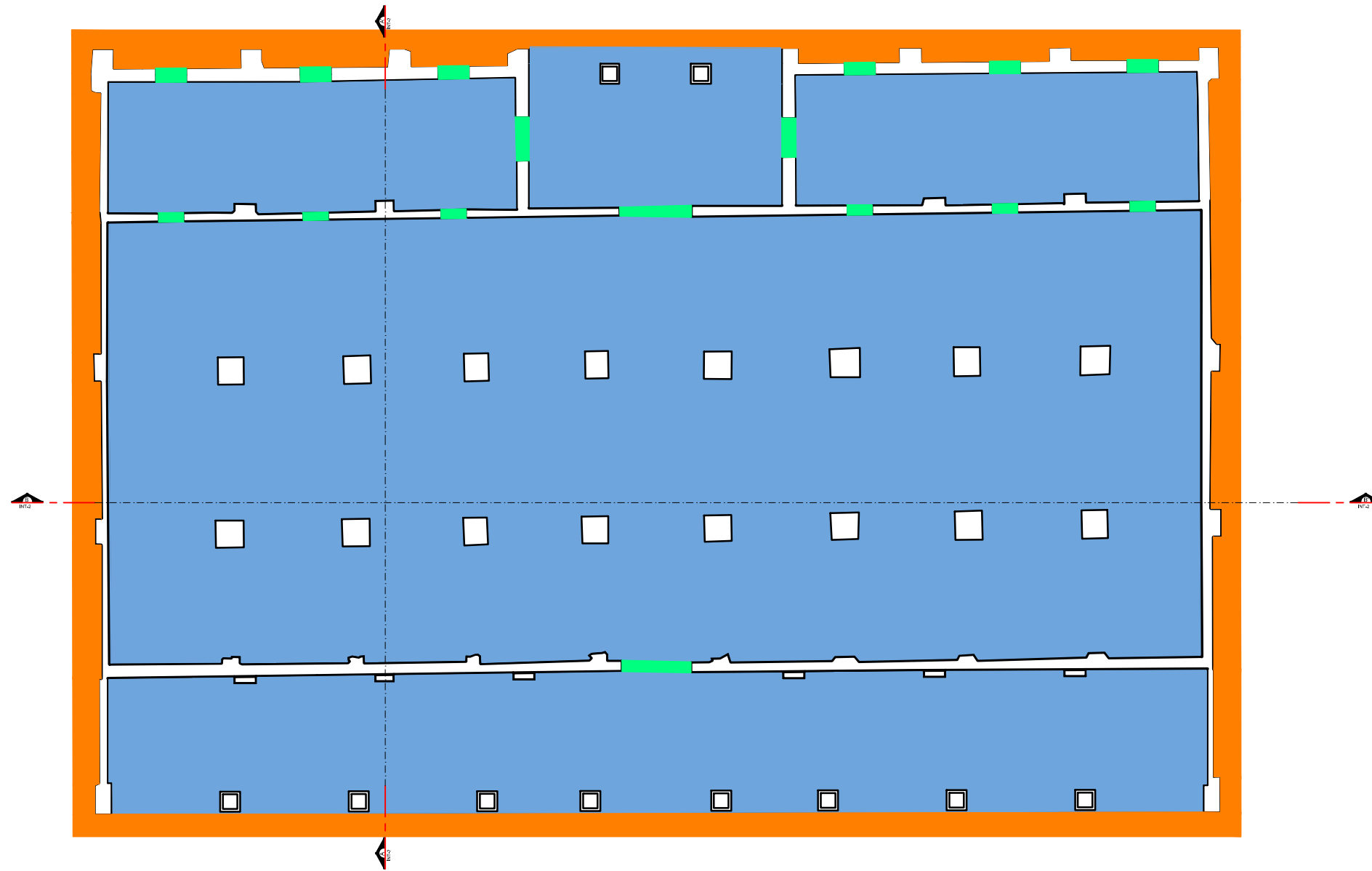


INTERVENCIÓN

Fichas de Intervención

Intervención	Breve descripción
IN1- Limpieza gruesa	Retiro del escombros de tejas, pavimento, basura y desbroce. Se contempla el retiro de los sillares de piedra que tapiaban la puerta de acceso ya que únicamente están sobrepuestos. Se contempla el almacenamiento de las tejas ubicadas dentro de la troje para la posible utilización de aquellas que se encuentren en buen estado. Los trabajos de limpieza gruesa también se realizarán en el exterior del inmueble.
IN2- Desmontado de elementos	Retiro y liberación de elementos de carpintería en estado de pudrición de la cubierta, pavimento interior y exterior en mal estado y herrería oxidada.
IN3- Drenaje perimetral	Colocación de drenaje perimetral al edificio mediante un tubo de polietileno ranurado. Mejoramiento de propiedades del terreno para que no absorba humedad pero que pueda seguir transpirando el vapor de agua. Se excavará una zanja perimetral al edificio hasta llegar al cimiento. Se extraerá la tierra y se mezclará con 10% de cal. Se colocará una cama de grava sobre la que irá el tubo de polietileno. La zanja tendrá una ligera inclinación que permita la evacuación de agua. Se rellenará la zanja con la tierra mezclada. El proyecto de paisaje deberá contemplar la colocación de plantas y árboles a una distancia mínima de 3 metros del edificio de tal manera que la misma vegetación hurte el agua del entorno de la construcción.
IN4- Limpieza biocida	Eliminación por medios manuales de la costra biogénica superficial encontrada en los elementos que componen los paramentos, mediante tratamiento biocida (fungicida-algicida) superficial adecuado para la destrucción y prevención de proliferación de nuevas colonizaciones de algas, líquenes, mohos y microorganismos varios sobre los soportes pétreos mediante una primera aplicación en superficie con pulverizador air-less de antiséptico tipo: Biotin al 5% en agua desmineralizada y en casos persistentes aplicación de pentaclorofenato sódico acuoso, o disolución de aldehído fórmico al 1% y una segunda aplicación preventiva de Amonio cuaternario en disolución hidroalcohólica al 3-5%. La aplicación se realizará con pulverizador o a brocha haciéndolo penetrar por los intersticios, y con un rendimiento no menor a 0.25 l/m ² . Retirando posteriormente de forma manual los detritus biológicos secos.
IN5- Limpieza de muros con cepillo	Limpieza de muros a mano con agua con baja concentración de jabón no iónico en una proporción de 20 litros de agua por 75 gramos de jabón neutro disuelto en frío. Aplicado y tallado con cepillo de cerdas naturales suaves de raíz de arriba hacia abajo eliminando manchas, residuos, incrustaciones y sales. El procedimiento será repetitivo las veces que sea necesario, enjuagando inmediatamente con una solución de agua y cloro disuelto al 5% del volumen de agua aplicada con esponja.
IN6- Limpieza de eflorescencias	Extracción de sales de paramento vertical de piedra, con aplicación y posterior arranque de apósitos de sepiolita o silicato hidratado de magnesio, para ello se aplica el apósito dejándolo secar, y se levanta con cuidado la pulpa donde habrán ido a depositarse las sales solubles, el proceso deberá repetirse hasta que no se aprecien en la superficie. Posteriormente se realizará limpieza y raspado esmerado con escalpelo, espátula y pincel, retirando seguidamente el material de detritus, afectando a todos los elementos salientes, considerando un grado de dificultad normal.

IN7- Coronación de paramentos libres	Reparación superficial de paramento superior de muro de mampostería con restitución de materialidad a través de la aplicación de mortero de cal de dosificación 1/3 y en su caso empleo de mampostería del mismo tipo para rellenar los faltantes de gran dimensión.
IN8- Reintegración de volumen	Reparación superficial de paramentos de mampostería con restitución de volúmenes a través de la aplicación de mortero de cal de dosificación 1/3 coloreado con pigmentos de forma que el tono sea similar al natural del paramento y empleo de mampostería ordinaria en el caso de faltantes de grandes dimensiones, se reconstruirán los relieves y modelados, aplicado rellenando huecos, oquedades y desperfectos.
IN9- Recomposición de columnas	Restitución de piezas de ladrillo descohesionadas o perdidas mediante la reconstrucción volumétrica de la columna aparejado con mortero de cemento arena. Se contempla la utilización de ladrillo rojo recocido de la zona para garantizar la similitud de gama cromática.
IN10- Colocación de nueva cubierta	<p>Se realiza la colocación de una nueva cubierta a dos aguas con piezas de madera laminada. La estructura principal consta de unas cerchas de madera en los ejes norte-sur de las columnas para formar la estructura portante. Los pares, tirantes y diagonales que la componen serán de madera laminada y rigidizarán la estructura.</p> <p>Los pares deben tener una separación de 2 metros permitiendo la colocación del lucernario superior.</p> <p>En la parte superior de la cubierta, a manera de lucernario, se colocan unos vidrios laminados con 3 capas de 6mm cada una los cuales tendrán su estructura sujeta a las cerchas. Sobre la estructura se colocarán unos tableros termochip con acabado madera. La cubierta de teja se colocará sobre los tableros. Las cubiertas del pórtico y de las habitaciones son independientes de la cubierta principal. Estas se forman por vigas de madera laminada empotradas en el muro y tableros termochip que reciben las tejas de barro.</p>
IN11- Colocación de nuevo pavimento	Se realiza el desbrozamiento, compactación y nivelación de la zona a pavimentar. Posteriormente se realiza un solado de hormigón de cal que permita la libre transpiración del terreno. Se deben contemplar las preparaciones para las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias. Sobre el solado se colocará el mortero de agarre para las piezas de pavimento de recinto gris no poroso de 40x 40 cms con un espesor de 1cm el cual es una piedra volcánica de la zona.
IN-12 Colocación de puertas y ventanas	Colocación de puertas y ventanas de madera.



TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

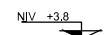

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México




PLANO:
 Intervención en Planta

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porraz

LEYENDA:

NIV. +3.8 Nivel de Referencia
 Nivel de Referencia
 Indicación de Sección

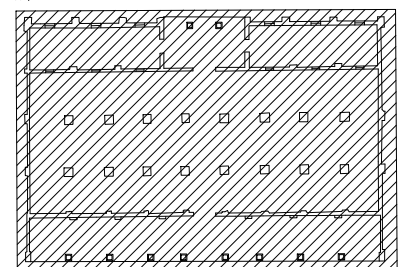
-  Colocación de puertas y ventanas (IN12)
-  Colocación de pavimento pétreo (IN11)
-  Drenaje perimetral (IN3)

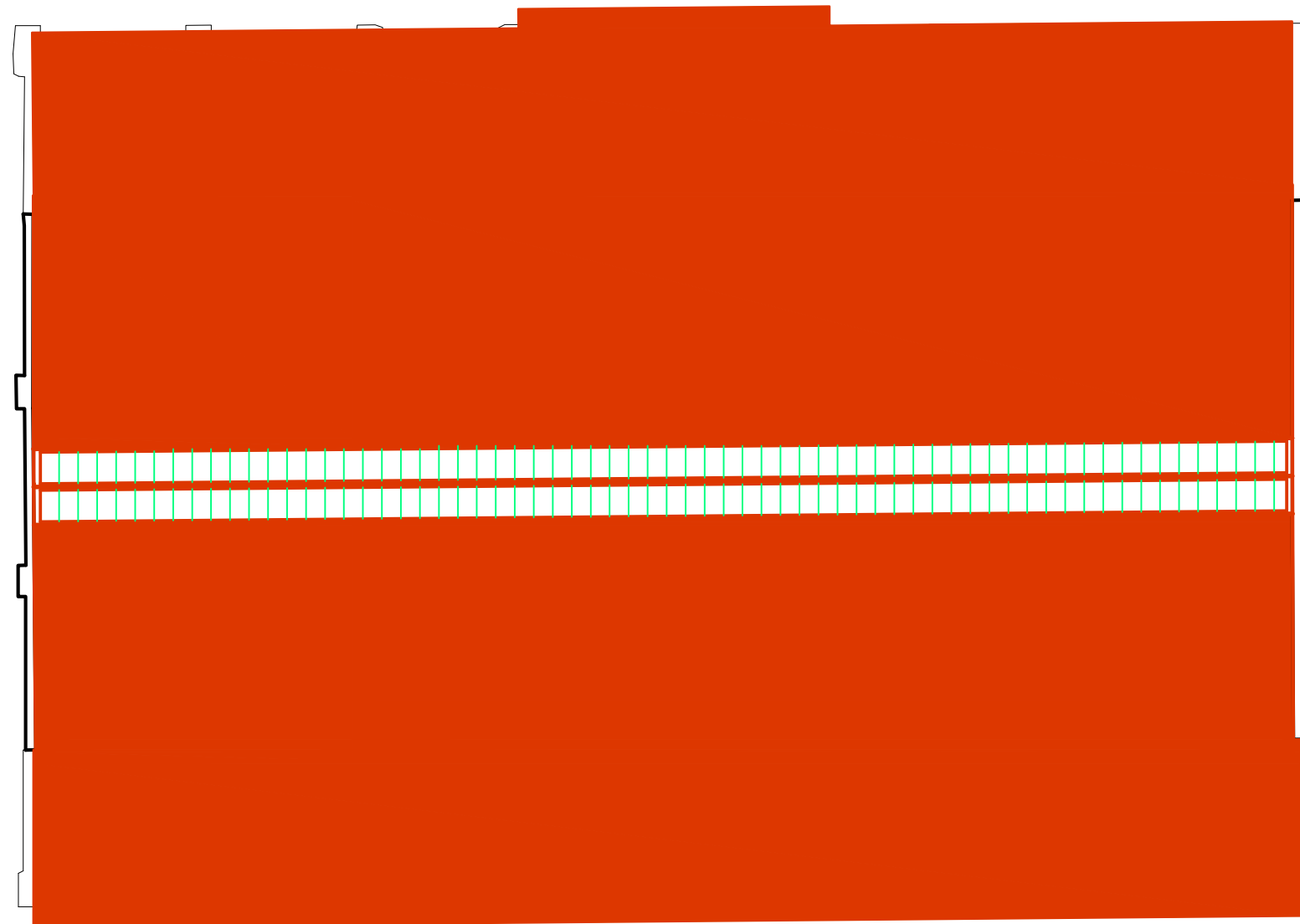
FECHA:
 Septiembre 2014

ESCALA:
 1:200

ETAPA:
 Intervención

NO. PLANO:
IN-1





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Intervención de la Cubierta

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3.8 Nivel de Referencia

Indicación de Sección

■ Nueva cubierta de tejas de barro (IN-10)

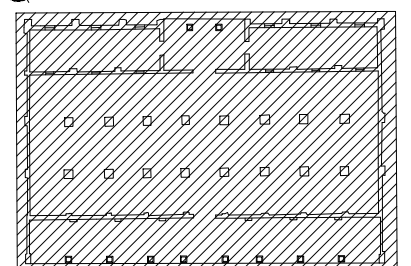
FECHA:
 Septiembre 2014

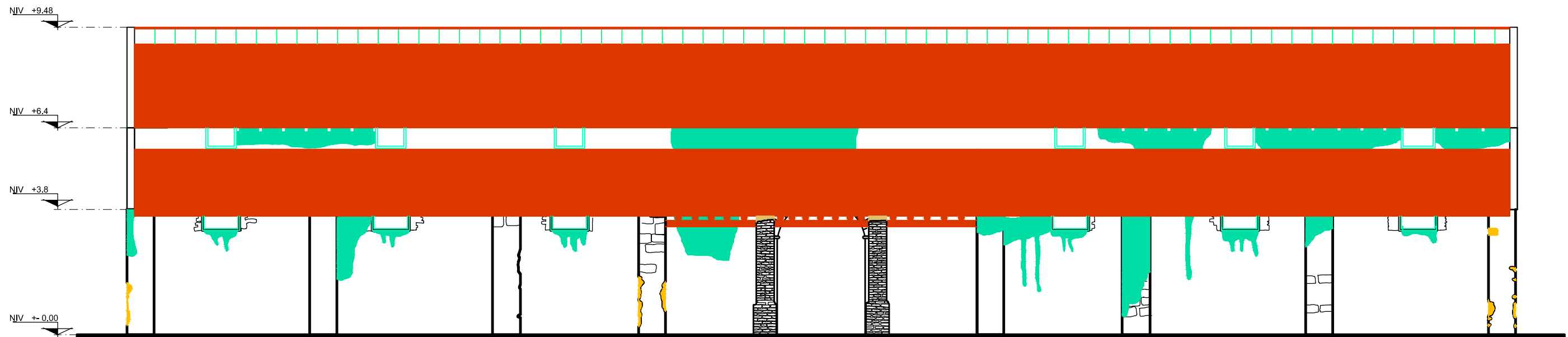
ESCALA:
 1:200

ETAPA:
 Intervención

NO. PLANO:

INT-2





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Intervención de la Fachada Noreste

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3,8 Nivel de Referencia

Indicación de Sección

- Nueva cubierta de madera y teja de barro (IN10)
- Limpieza biocida (IN4)
- Reintegración volumétrica (IN8)
- Recomposición columna (IN9)

NOTA: Se realizará limpieza con cepillo en todos los muros tanto interiores como exteriores

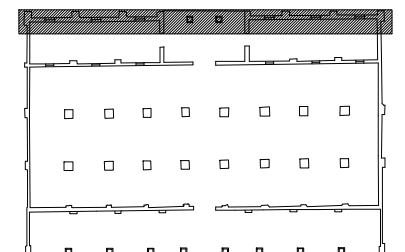
FECHA:
 Septiembre 2014

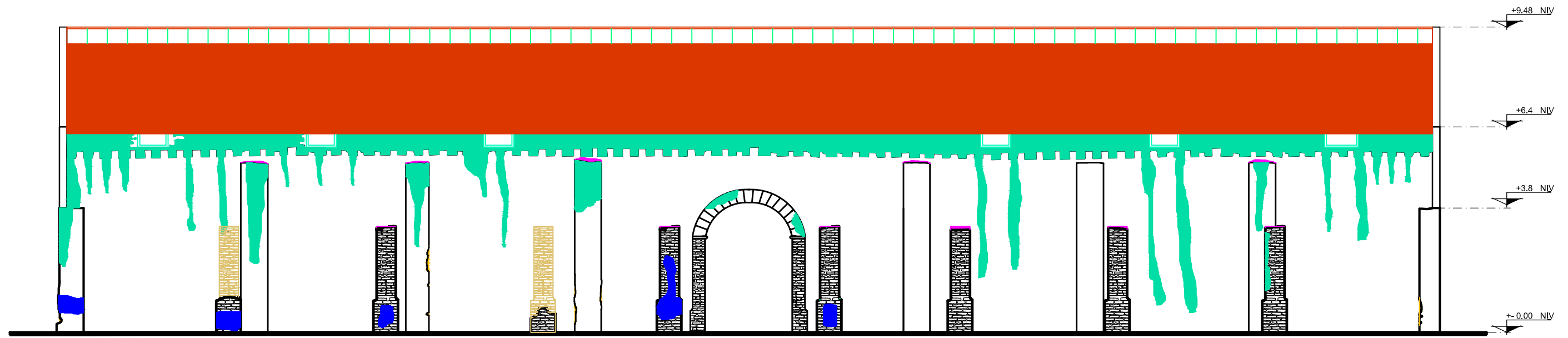
ESCALA:
 1:125

ETAPA:
 Intervención

NO. PLANO:

IN-3





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Intervención de la Fachada Suroeste

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3.8 Nivel de Referencia

ARG-01 Indicación de Sección

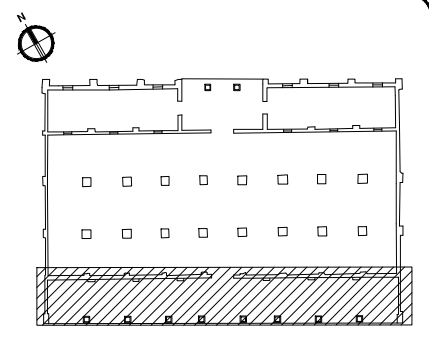
- Limpieza de eflorescencias (IN1)
 - Limpieza biocida (IN4)
 - Reintegración volumétrica (IN8)
 - Reconstrucción de columnas (IN9)
- NOTA: Se realizará limpieza con cepillo en todos los muros tanto interiores como exteriores

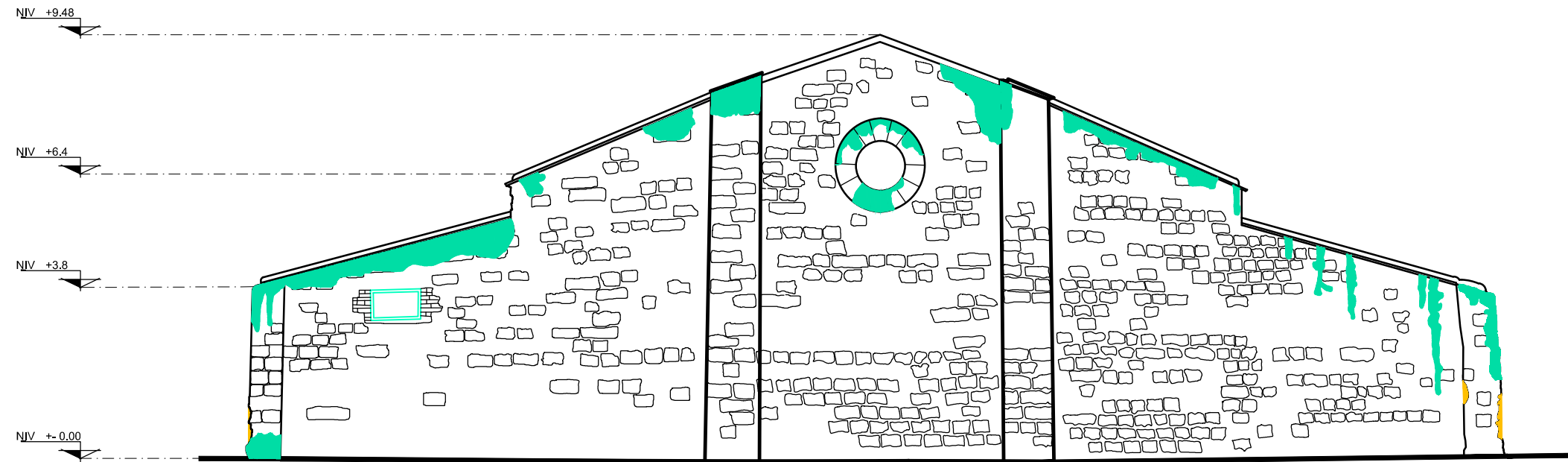
FECHA:
 Septiembre 2014

ESCALA:
 1:125

ETAPA:
 Intervención

NO. PLANO:
IN-4





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:

Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:

Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:

Intervención de la Fachada Noroeste


ASESORES:



Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:

E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3.8 Nivel de Referencia
 Indicación de Sección

-  Reintegración volumétrica (IN8)
-  Limpieza biocida (IN4)

NOTA: Se realizará limpieza con cepillo en todos los muros tanto interiores como exteriores

FECHA:

Septiembre 2014

ESCALA:

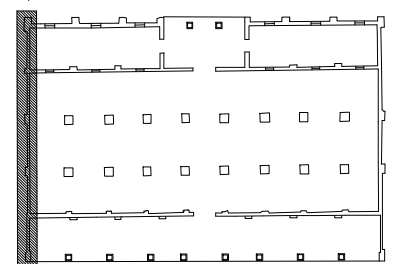
1:125

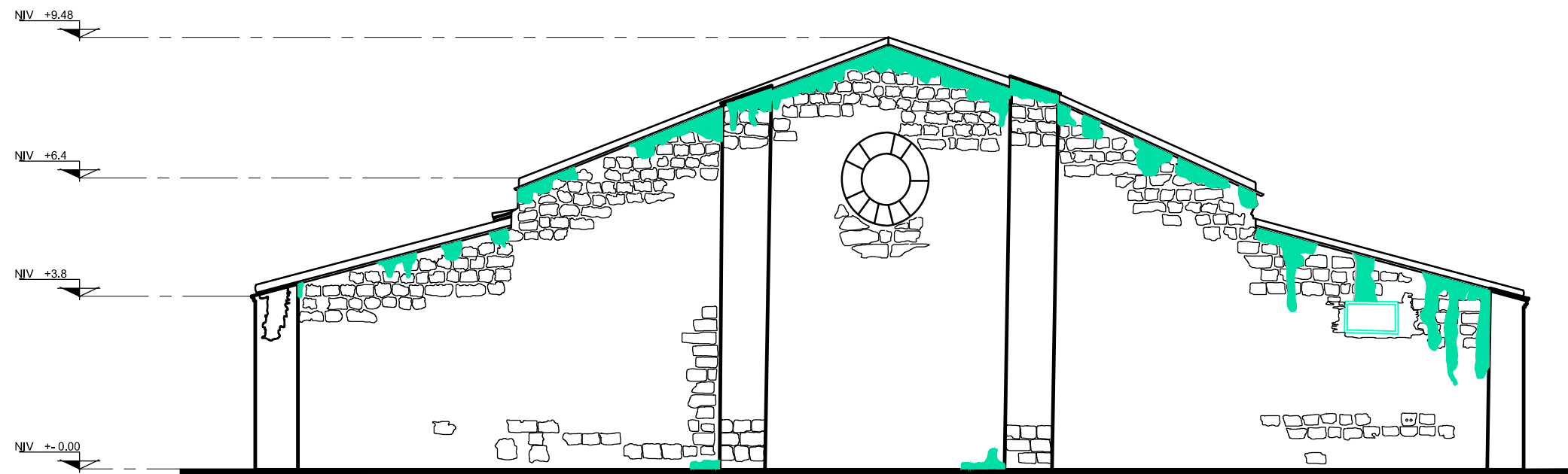
ETAPA:

Intervención

NO. PLANO:

IN-5





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
Intervención de la Fachada Sureste

ASESORES:
Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
E. Aimée Mancilla Porraz

LEYENDA:

NIV +3.8 Nivel de Referencia

Indicación de Sección

■ Limpieza biocida (IN4)

NOTA: Se realizará limpieza con cepillo en todos los muros tanto interiores como exteriores

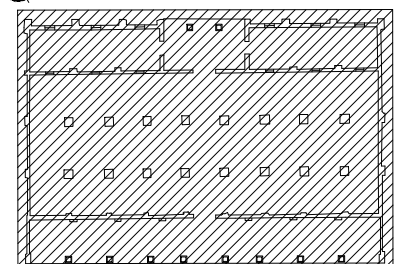
FECHA:
Septiembre 2014

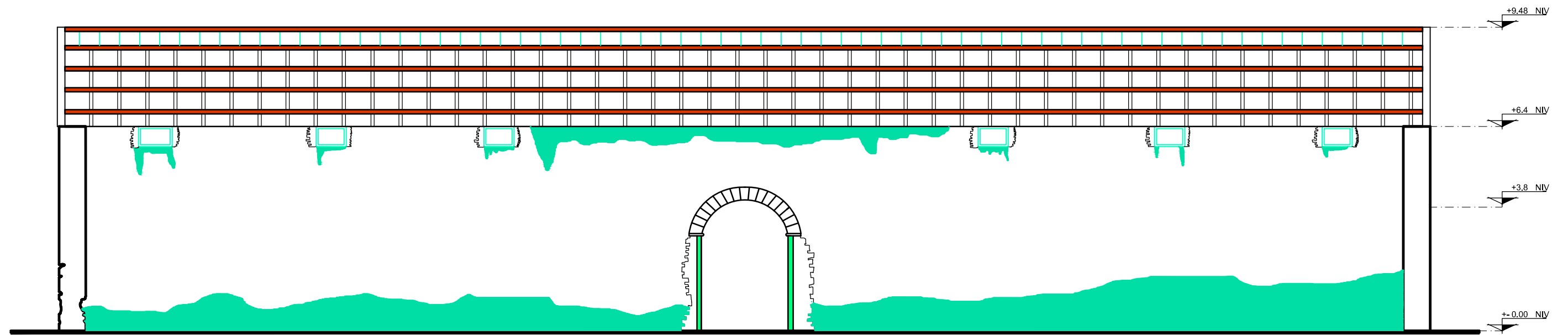
ESCALA:
1:125

ETAPA:
Intervención

NO. PLANO:

IN-6





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Intervención Sección B-B'

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3.8 Nivel de Referencia

Indicación de Sección

- Cubierta de madera (IN10)
- Limpieza biocida (IN4)
- Puerta de madera (IN12)

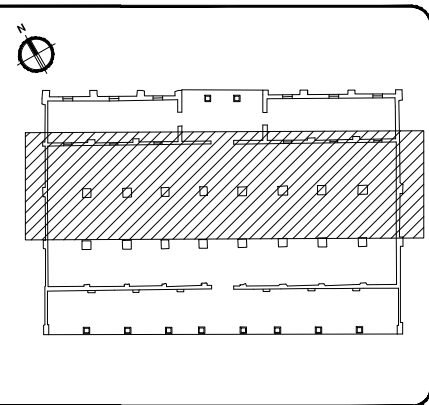
NOTA: Se realizará limpieza con cepillo en todos los muros tanto interiores como exteriores

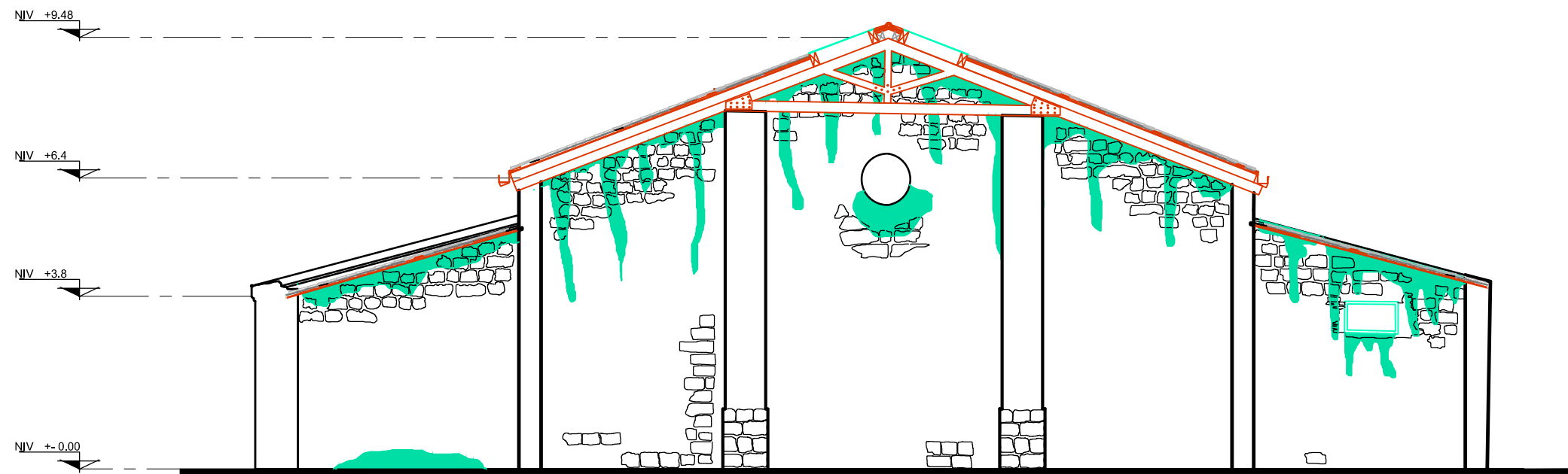
FECHA:
 Septiembre 2014

ESCALA:
 1:125

ETAPA:
 Intervención

NO. PLANO:
IN-7





TRABAJO FINAL DE MÁSTER
 PUESTA EN VALOR DEL ITINERARIO
 CULTURAL DEL CAMINO REAL DE
 TIERRA ADENTRO, MÉXICO
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 PARA EL CENTRO DE
 INTERPRETACIÓN EN ACULCO

PROYECTO:
 Intervención Troje Ñado

UBICACIÓN:
 Carretera Federal 55 s/n km. 110, Aculco, Estado de México

PLANO:
 Intervención Sección A-A'

ASESORES:
 Isabel Tort Ausina, Santiago Tormo Esteves

NOMBRE ALUMNO:
 E. Aimée Mancilla Porráz

LEYENDA:

NIV +3.8 Nivel de Referencia

ARQ-01 Indicación de Sección

- Limpieza biocida (IN4)
- Nueva cubierta de madera (IN10)

NOTA: Se realizará limpieza con cepillo en todos los muros tanto interiores como exteriores

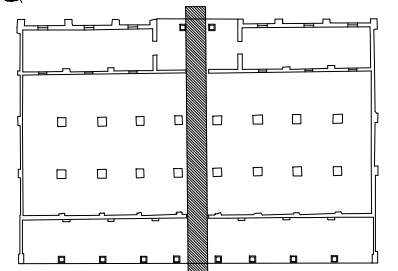
FECHA:
 Septiembre 2014

ESCALA:
 1:125

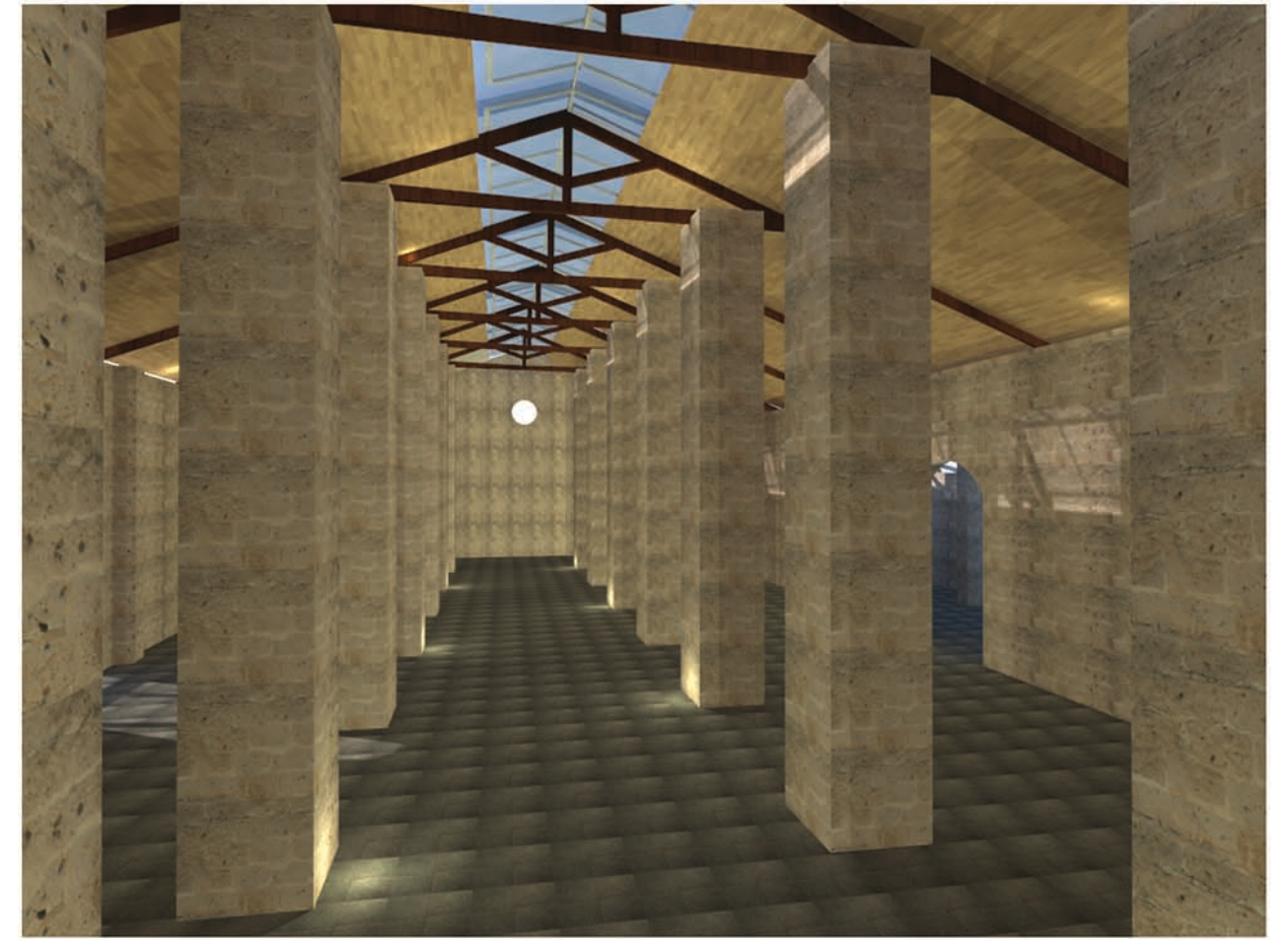
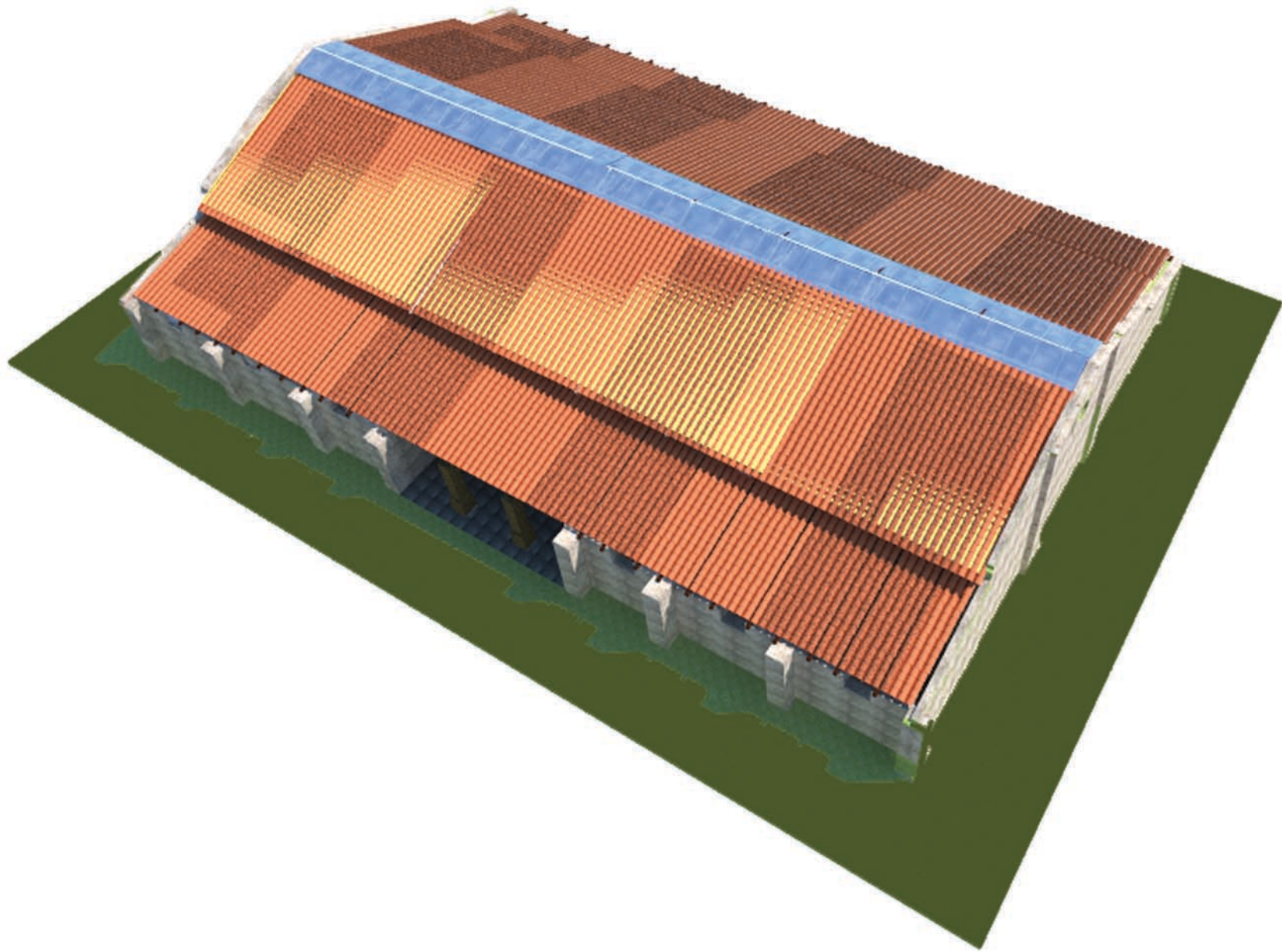
ETAPA:
 Intervención

NO. PLANO:

IN-8









MÁSTER EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO