



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Centro Multidisciplinario
“Ex-Hacienda Cusi”.
Michoacán, México.

Sinodales:

M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera.

Arq. Ramón Abud Ramírez.

Arq. Rigoberto Galicia González.

Arq. Fernando Javier Flores Nájera.

Tesis que para obtener el título
de Arquitecta presenta:

Alejandra Sidonie Fernández Feliciano.

“Taller José Revueltas”.

Ciudad Universitaria, Cd. MX., 2018.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

La arquitectura nace como testimonio de la humanidad en sus más mínimos detalles, es decir, se manifiesta para dar autenticidad a cada época de la historia, y en ella deja huella el hombre que la crea y viva.

México posee una riqueza patrimonial indescriptible, y que en esencia conforma su identidad cultural. Es por ello imprescindible la restauración y conservación de los monumentos que, bajo la forma de patrimonio histórico y cultural, nuestros ancestros nos han legado.

Con el objeto de contribuir de alguna forma al rescate de los monumentos históricos, se presenta esta propuesta de **restauración, conservación y rehabilitación** de la Ex-Hacienda Cusi , y su entorno inmediato, por considerar a elemento arquitectónico una joya que, como lo comprueba la investigación histórica, que más adelante se incluye, constituyó un importante punto de enlace comercial durante la época porfiriana en el siglo XX. Además, la hacienda representa para la población del municipio de Múgica, un símbolo de identidad cultural, que necesita una transformación formal para volver a hacerla suya. Asimismo, ayudar al esclarecimiento de los posibles criterios de intervención a la Ex-Hacienda Cusi tomando en cuenta su ubicación y relación dentro del contexto urbano y su origen.

Con esa intención se estructura esta tesis en cinco capítulos, les antecede una **Introducción**, se plantean los **objetivos**, la **determinación de la demanda** y el curso: **“Conceptos básicos de restauración de edificios. Teoría y procedimientos constructivos”**. El **capítulo uno**, desarrollará la investigación de la localidad de Nueva Italia de Ruiz, permitirá conocer el diagnóstico de la misma y el planteamiento del plan maestro. El **capítulo dos** abarcará el análisis tipológico, con el propósito de conocer experiencias a soluciones de problemas similares. El **capítulo tres** desarrollará el análisis y diagnóstico del terreno Ex-Hacienda Cusi. El **capítulo cuatro**, presenta el análisis tipológico del Hotel Hacienda Cocoyoc para entender de que manera se logra una intervención arquitectónica en inmuebles con características similares. Se presenta el anteproyecto que tiene como enfoque y fundamento el impulso económico, cultural y social de la localidad. El **capítulo cinco** delimita la propuesta de intervención directa al objeto de estudio desarrollando el proyecto ejecutivo de este con sus conclusiones.

A Dios y a mis ángeles, por la oportunidad y dicha de vivir, sufrir y gozar cada experiencia que se ha presentando en mi existencia, por caminar a mi lado, cuidar cada paso que doy; por darme la fortaleza para lograr mis metas, objetivos y retos.

A esta casa de estudios que es la Universidad Nacional Autónoma de México, por abrirme sus puertas aquel histórico día en que pisé por primera vez el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur, ese día, sabía que mi futuro apenas comenzaba y la historia yo la escribiría.

A mi madre **Teresa Feliciano** y a mi padre **Raúl Fernández**, gracias por su apoyo y templanza, por la motivación, los consejos, por la confianza depositada en mi; porque a pesar de las caídas siempre creyeron en mi. Por los valores que me han inculcado, por el ejemplo de perseverancia y constancia que los caracteriza y por el gran ejemplo de valor para salir adelante. Gracias por amarme como me aman, por guiarme y cuidarme.

A mi hermano Michel, por estar conmigo en las buenas, en las malas y en las peores. Gracias por apoyarme, por tenerme paciencia, por ser mi compañero de vida y por compartir conmigo este gran logro. Te amo.

Jamás encontraré la forma de agradecer el cariño, comprensión y apoyo brindados en las derrotas y logros obtenidos. Éste triunfo es más suyo que mío por la forma en que lo hemos compartido y espero que comprendan que mis ideales, esfuerzos y logros han sido también suyos e inspirados en ustedes.

A mi sobrina Regina, por entender que no siempre podía estar contigo, que debía sacrificar momentos juntas por tener a tiempo mis entregas y trabajos. Te amo mi niña. A mi sobrina Paula, quien me demostró que querer es poder, eres una guerra mi amor. Le doy gracias a la vida que estés con nosotros y me hayas dado lata mientras realizaba mis entregas. Te amo pequeña.

A todos aquellos arquitectos que me forjaron en esta etapa universitaria.

Al taller José Revueltas por darme los mejores 5 años de mi vida, hoy cumpla el último gran paso que es titularme y con tanta ilusión, aquí donde tu me has visto crecer y pronto me verás partir para convertirme una gran profesionalista.

Gracias a mis amigos por el apoyo incondicional y por no apartarse a pesar de mis constantes ausencias. Los amo.

Introducción.	01
Objetivos.	02
Determinación de la demanda.	03
Curso: “Conceptos básicos de restauración de edificios. Teoría y procedimientos constructivos”.	04
Objetivos del curso.	05
Conceptos: Restauración, conservación y rehabilitación.	06
A) Análisis de daños en cimentaciones y desplomes. Posibles soluciones de reestructuración.	07
B) Análisis de daños en muros de mampostería y desplomes. Posibles soluciones de reestructuración.	08
C) Análisis de daños en sistemas de entrepiso y techumbres. Posibles soluciones de reestructuración.	09

Capítulo I. Análisis y diagnóstico del sitio.	10
1. Análisis del sitio.	11
1.1 Localización.	12
1.2 Características ambientales.	13
1.3 Enfoque cualitativo poblacional.	14
A) Análisis de las características demográficas de la población por AGEB, zona norte.	17
B) Análisis de las características demográficas de la población por AGEB, zona centro.	18
C) Análisis de las características demográficas de la población por AGEB, zona sur.	19
D) Conclusión del enfoque cualitativo poblacional.	20
1.4 Actividades económicas.	21
1.5 Accesibilidad y conectividad.	22
A) Rutas de acceso.	22
B) Sistema vial del sitio.	23

1.6 Espacio público y fisionomía urbana.	24
A) Pavimentos.	24
B) Elementos bióticos.	25
C) Alumbrado público.	26
D) Señalamientos y nomenclatura.	27
E) Secciones para demostrar el estado actual de la imagen urbana del sitio.	28
1.7 Estructura urbana.	29
A) Traza urbana.	29
B) Equipamiento urbano.	30
C) Infraestructura.	31
D) Densidad de construcción.	32
1.8 Cuadro diagnóstico de la imagen urbana del sitio.	33

2. Diagnóstico del sitio.	34
2.1 Análisis FODA.	35
A) Conservación, mantenimiento, orden y limpieza.	36
B) Reglamento imagen urbana.	37
C) Conectividad.	38
D) Movilidad.	39
E) Equipamiento.	40
F) Infraestructura.	41

Capítulo 2. Análisis tipológico, planteamiento arquitectónico y propuesta urbano-arquitectónica del <i>plan maestro</i>.	42
3. Análisis tipológico Real de Catorce, S.L.P.	43
3.1 Introducción.	44
3.2 Localización.	45
3.3 Variable ambiental.	46
3.4 Variable funcional.	47
3.5 Variable expresiva.	54
3.6 Variable constructiva.	56
3.7 Conclusión.	57
4. Planteamiento arquitectónico.	59
4.1 ¿Qué es y para qué sirve?.	60
4.2 Tabla de contenido educación y cultura.	61
4.3 Tabla de contenido salud y asistencia social.	64
4.4 Tabla de contenido comunicaciones y transportes.	65
4.5 Tabla de contenido recreación y deporte.	66

5. Propuesta urbano-arquitectónica.	67
5.1 Reglamento de imagen urbana.	68
5.2 Mobiliario urbano.	71
A) Señalamientos.	72
B) Botes de basura.	73
C) Bancas.	74
D) Bebederos.	75
E) Bolardos.	76
5.3 Accesibilidad y conectividad.	77
5.4 Movilidad.	78
A) Diseño de vialidades.	78
B) Tipos de pavimentos.	79
C) Sendas y bordes.	80

5.5 Equipamiento.	82
A) Áreas verdes y recreación.	82
B) Salud.	87
C) Comercio.	89
E) Educación.	90
5.6 Crecimiento de la población.	91
5.7 Usos de suelo.	92
5.8 Conclusiones.	93

Capítulo 3. Análisis y diagnóstico de la Ex-Hacienda Cusi.	95
6. Análisis Ex-Hacienda Cusi.	96
6.1 Ubicación, dimensión y medidas.	97
6.2 Topografía.	98
6.3 Composición del suelo.	99
6.4 Orientación.	100
6.5 Vientos dominantes.	101
6.6 Vistas del terreno dentro-fuera.	102
6.7 Accesos y salidas.	104
6.8 Vistas del terreno.	105
A) Edificio 1.	105
B) Edificio 2.	106
C) Edificio 3.	107
D) Edificio 4.	108
E) Edificio 5.	109
F) Edificio 6.	111
G) Edificio 7.	113

H) Edificio 8.	115
I) Edificio 9.	117
J) Edificio 10.	119
K) Edificio 11.	120
6.9 Metros cuadrados por edificio.	121
6.10 Secuencias espaciales.	122
6.11 Vegetación existente.	123
6.12 Contexto físico y morfológico.	124
6.13 Flujos de tránsito.	125
6.14 Usos de suelo.	126
6.15 Mobiliario.	127
7. Diagnóstico de la Ex-Hacienda Cusi.	128
7.1 Ambiental.	129
7.2 Conservación y demolición.	130
7.3 Propuesta de vegetación.	132
7.4 Infraestructura.	133
7.5 Predios a expropiar .	134
7.6 Conclusión.	135

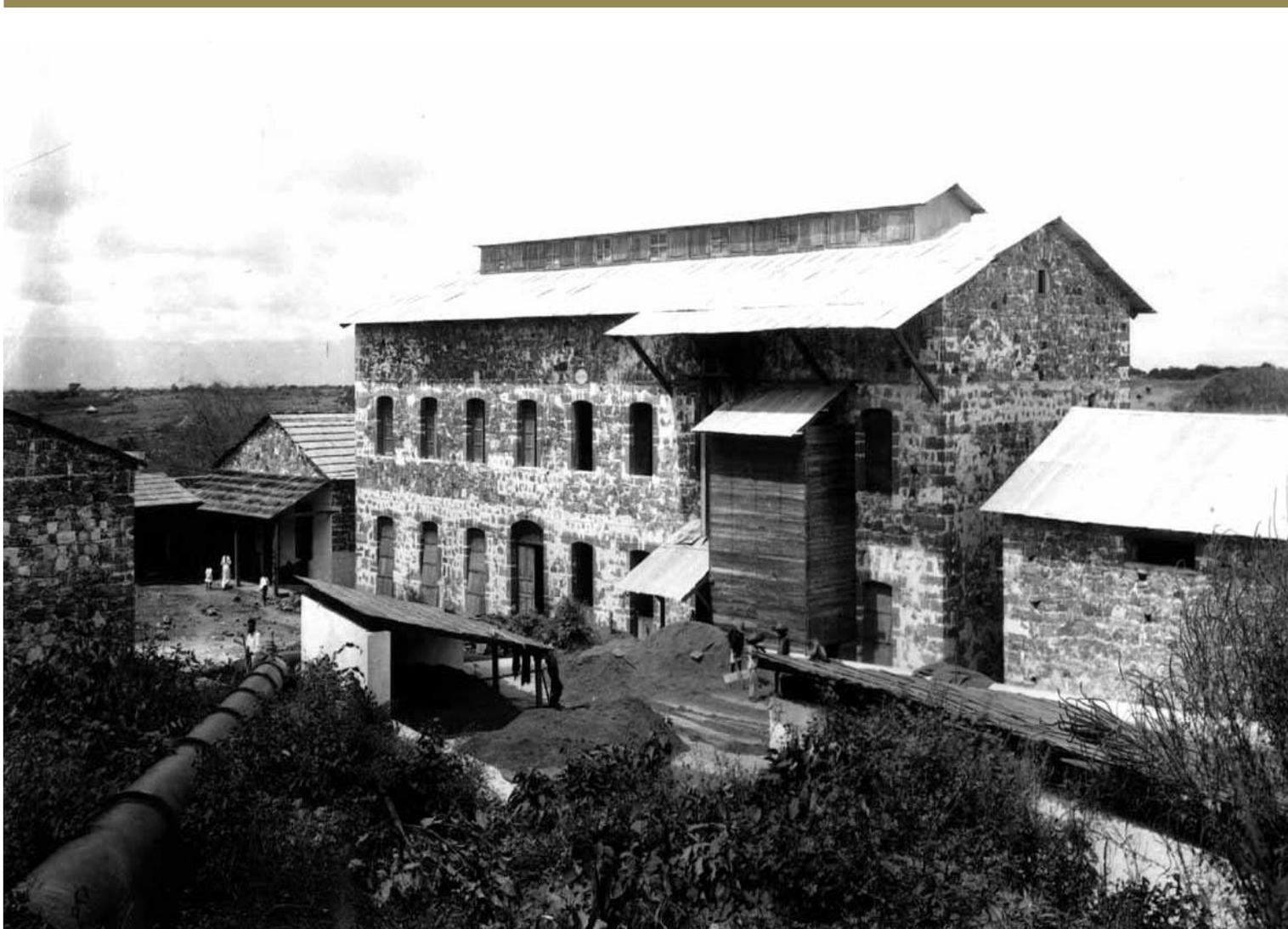
Capítulo 4. Análisis tipológico, planteamiento arquitectónico y anteproyecto del “Centro Multidisciplinario Ex-Hacienda Cusi”.	136
8. Análisis tipológico Hotel Hacienda Cocoyoc.	137
8.1 Introducción.	138
8.2 Objetivos.	139
8.3 Localización.	140
8.4 Variable ambiental.	141
8.5 Variable funcional.	144
8.6 Variable expresiva.	151
8.7 Variable constructiva.	154
8.8 Conclusión.	155
9. Planteamiento arquitectónico.	156
9.1 ¿Qué es y para qué sirve?.	157
9.2 Tabla de contenido educación.	158
9.3 Tabla de contenido cultura.	160
9.4 Tabla de contenido comercio.	162

9.5 Intenciones proyectuales.	164
9.6 Enfoque y primeras imágenes.	165
Educación.	166
A) Laboratorio agrónomo.	167
B) Taller emprendedores.	168
C) Taller alfabetización y digitalización.	169
D) Taller técnicas de cultivo.	170
E) Aulas.	171
F) Biblioteca.	172
Cultura.	173
A) Ludoteca.	174
B) Actividades culturales.	175
C) Foro al aire libre.	176

Comercio.	177
A) Cafetería.	178
B) Locales comerciales.	179
10. Del conjunto.	180
10.1 Funcional.	181
10.2 Ambientales y de imagen.	182
10.3 Partido arquitectónico.	183
10.4 Organización funcional..	184
10.5 Componentes y propuesta expresiva.	185

Capítulo 5. Delimitación de la propuesta de intervención desarrollando el proyecto ejecutivo. Se muestra el estudio fotográfico de la maqueta.	186
11. Proyecto ejecutivo.	187
11.1 El conjunto.	188
11.2 Proyecto arquitectónico.	189
11.3 Partido arquitectónico.	190
11.4 Partida estructural.	191
11.5 Partida hidráulica.	192
11.6 Partida instalación eléctrica.	193
11.7 Partida corte por fachada.	194
11.8 Partida acabados.	195
11.9 Propuesta de acabados, render finales.	196
11.10 Total de metros construidos.	203
11.11 Análisis financiero.	204
12. Estudio fotográfico.	206
13. Conclusión final.	212

14. Fuentes	213
Mesografía y bibliografía.	214
Fotografías e ilustraciones.	222
Mapas, planos y gráficos.	243



Fotografía 1.

Nueva Italia de Ruíz, localidad michoacana que en épocas porfirianas destacó por ser gran productora de arroz. Tuvo su auge a través del establecimiento de la Hacienda Cusi; el crecimiento urbano y el desarrollo de servicios básicos fueron los primeros cambios que beneficiaron a la población; fue con su presencia que se explotaron los recursos naturales y la creación de rutas comerciales que conectaban a la localidad con el exterior.

Actualmente ésta localidad ha quedado en el olvido, y permanecen en el recuerdo los momentos de gloria como alivio ante los problemas que la aqueja. Por lo tanto, es apremiante impulsar su gran potencial agrícola para que reactive la economía, fomente la cultura y rescate su valioso pasado.

Con base en los principios que rigen en la UNAM, el Seminario de Titulación del Taller “José Revueltas” de la Facultad de Arquitectura propone que la sociedad de Nueva Italia se vea beneficiada a través de una propuesta de intervención urbano-arquitectónica que contribuya a la difusión de la cultura y la investigación.

La propuesta de regeneración urbano arquitectónica de Nueva Italia de Ruiz, toma como base los ejes señalados por el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018 y los programas de Desarrollo Social de SEDESOL.

Por consiguiente, se contempla una serie de acciones de recalificación urbana y ambiental que buscan mejorar el entorno, además de impulsar el desarrollo institucional por medio de estrategias para el fortalecimiento social cubriendo rubros como: educación, seguridad, salud, cultura, desarrollo económico y comunitario. Este instrumento de planeación propone acciones en corto, mediano y largo plazo encaminadas a impulsar el desarrollo de la localidad.

La rehabilitación de la Ex-Hacienda Cusi tiene como intención la creación de un centro multidisciplinario que beneficie a la población mediante, instalaciones y servicios que les permitan el acceso a nuevas tecnologías para la educación y especialización para trabajadores, así como la ampliación de oferta cultural dirigida a todos los sectores de la población ; aunado a ello se destinará un área comercial con el propósito impulsar nuevamente la economía de la localidad y sus habitantes.

La propuesta de regeneración urbano arquitectónica tiene como objetivo:

1. Reactivar la economía de la zona mediante el ordenamiento de las actividades comerciales y de servicios.
2. Mejorar la estructura e imagen urbana, ordenando la relación y mezcla de usos de suelo, acorde a su vocación.
3. Mejorar la accesibilidad y movilidad con énfasis en el reordenamiento peatonal y vial, garantizando la calidad, disponibilidad, conectividad y seguridad
4. Mejorar las condiciones del equipamiento para brindar servicios de mayor calidad a habitantes y usuarios de la zona.

En tanto, los objetivos de la propuesta del “Centro Multidisciplinario Ex-Hacienda Cusi” son:

1. Rescatar el inmueble del antiguo casco de la Ex-Hacienda Cusi y devolver su valor histórico como patrimonio de Nueva Italia.
2. Dar una sólida respuesta urbano-arquitectónica que contribuya a la mejora de la calidad de vida de la sociedad de Nueva Italia.



Fotografía 2.

Tanto el deterioro físico como la transformación de los espacios que formaron originalmente parte del conjunto arquitectónico de la Hacienda Cusi, han traído como consecuencia daños estructurales en elementos arquitectónicos y alteraciones de su morfología original; transformando de manera brusca la identidad de este espacio urbano-arquitectónico. Así como, construcciones adosadas al sur de la fachada del inmueble.

Consientes de esta problemática, el profesor José Guerrero Grajeda y un grupo de profesores catedráticos de la Facultad de Ciencias de la UNAM, solicitaron a la Facultad de Arquitectura una solución viable del rescate de la Ex-Hacienda Cusi. Su preocupación se debe a que el profesor José es originario de la localidad y ellos con la intención de no dejar en el olvido a la hacienda se dan a la tarea de impartir cursos de matemáticas los fines de semana.

El profesor José nos planteó el requerimiento: La creación de talleres para continuar con su labor educativa y la adecuación de un espacio que funcione como cine-club.

Definida la demanda, el arquitecto Germán Salazar Rivera buscó a un arquitecto con conocimientos de restauración, conservación y rehabilitación con la intención de que nos asesorará en el proceso de intervención de la Ex-Hacienda Cusi.

El arquitecto Fernando Javier Flores Nájera fue el responsable de impartir el curso: **“Conceptos básicos de restauración de edificios. Teoría y procedimientos constructivos”**.

El ponente impartió el curso tomando como bases la investigación académica, la experiencia docente, los estudios de maestría en restauración de monumentos realizados, y el trabajo desarrollado en las áreas de remodelación, rehabilitación y restauración de edificios, tanto en el desarrollo de proyectos en gabinete como la implementación de otros en obra edificada como estudios de caso a nivel personal.

Objetivos:

- Que el participante no familiarizado conozca las teorías básicas en la restauración de objetos arquitectónicos.
- Que el asistente tenga los conocimientos de cómo desarrollar un método para abordar un proyecto de restauración de un objeto arquitectónico, desde un enfoque sistematizado y multidisciplinario.
- Que el asistente no relacionado en trabajos de restauración de edificios (objetos arquitectónicos), se familiarice con los procesos técnico constructivos.
- Que el profesor, y alumnos oyentes sepan cómo desarrollar de manera básica una cédula de presentación de restauración y/o rehabilitación de un objeto arquitectónico.

Por la extensión del curso en este apartado solo desarrollaré los siguientes temas, por su importancia:

1.- Análisis de daños en cimentaciones y desplomes. Posibles soluciones de reestructuración.

2.- Análisis de daños en muros de mampostería y desplomes. Posibles soluciones de reestructuración.

3.- Análisis de daños en sistemas de entrepiso y techumbres. Posibles soluciones de reestructuración.

Restauración.

Acción de rescatar sin alterar el uso, puede ser solo elementos aislados (columnas, viguería, muros).

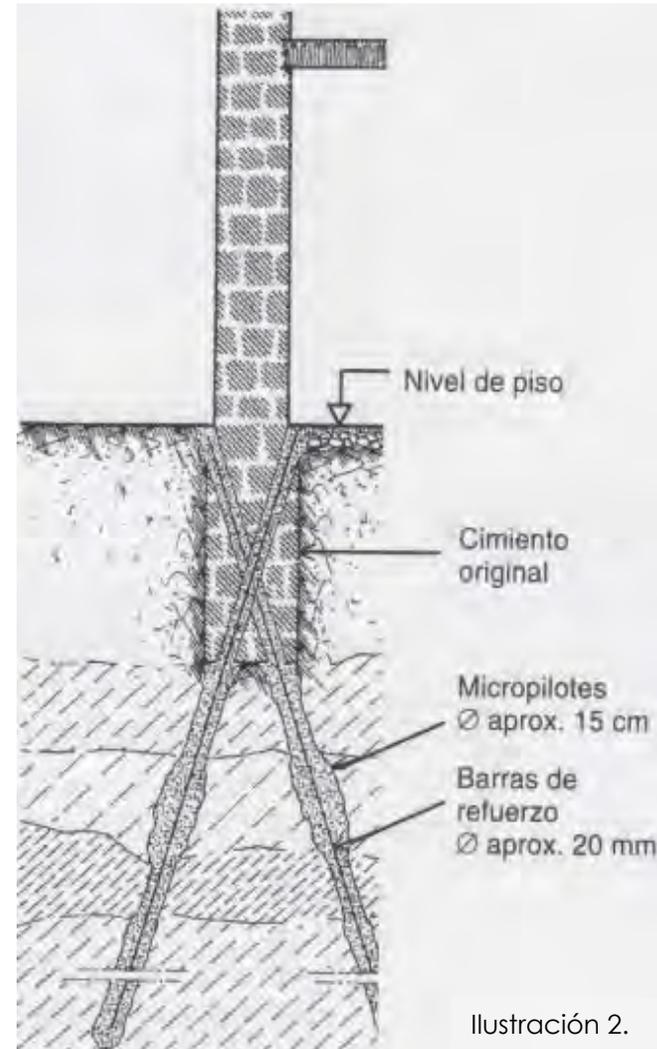
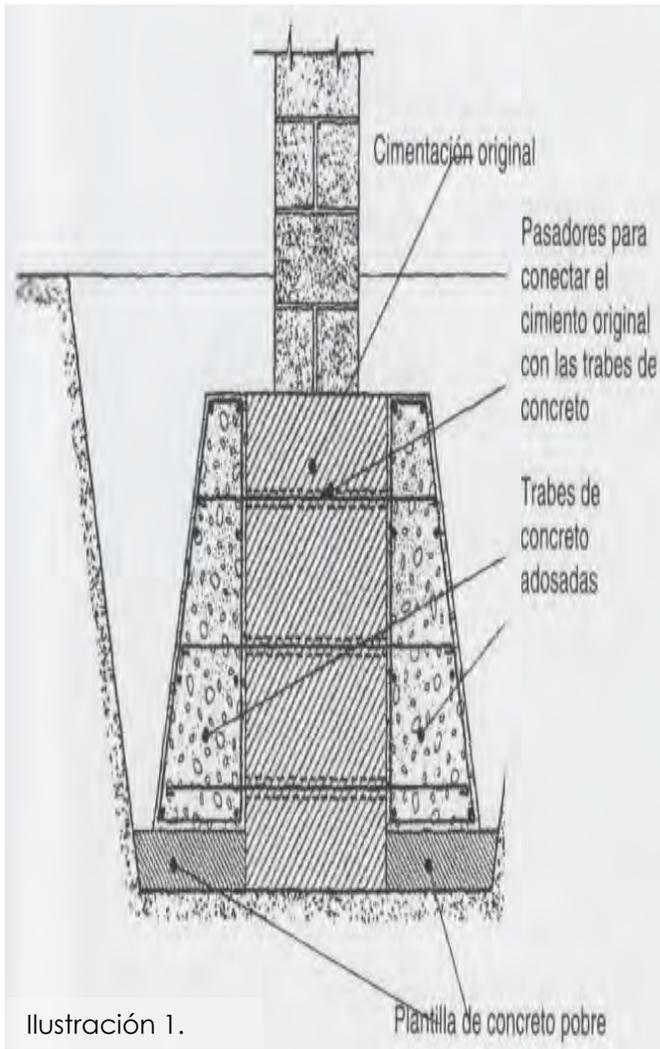
Conservación.

Acción que consiste en la aplicación de los procedimientos técnicos cuya finalidad es la de detener los mecanismos de alteración o impedir que surjan nuevos deterioros en el inmueble. Su objetivo es garantizar la permanencia de dicho patrimonio arquitectónico.

Aunque pudiera también suceder que antes de conservar fuese menester restaurar.

Rehabilitación.

Acción de restaurar todo el objeto arquitectónico en su conjunto, pero no se preserva su uso original. Su objetivo comprende actividades para dotar al inmueble de condiciones apropiadas para volver a ser habitable.



A) Análisis de daños en cimentaciones y desplomes. Posibles soluciones de reestructuración.

Las causas más frecuentes de daños estructurales en edificios patrimoniales, se encuentran en la cimentación. Esto rara vez tienen que ver con fallas debidas a cargas transmitidas por la estructura, más bien se deben a hundimientos diferenciales entre apoyos de la estructura.

Las cimentaciones de los edificios históricos consisten típicamente en prolongaciones hacia el subsuelo de los propios elementos verticales de soporte, frecuentemente ensanchados, pero a veces con las mismas dimensiones.

La solución puede ser colocar ampliaciones de concreto armado a los costados de la zapata original de mampostería, o nuevos soportes debajo de las extensiones. Estos trabajos requieren conexiones adecuadas entre los elementos y los originales, además es necesario proceder en tramos pequeños, lo anterior con el fin de restablecer rápidamente el apoyo de la estructura sobre el suelo.

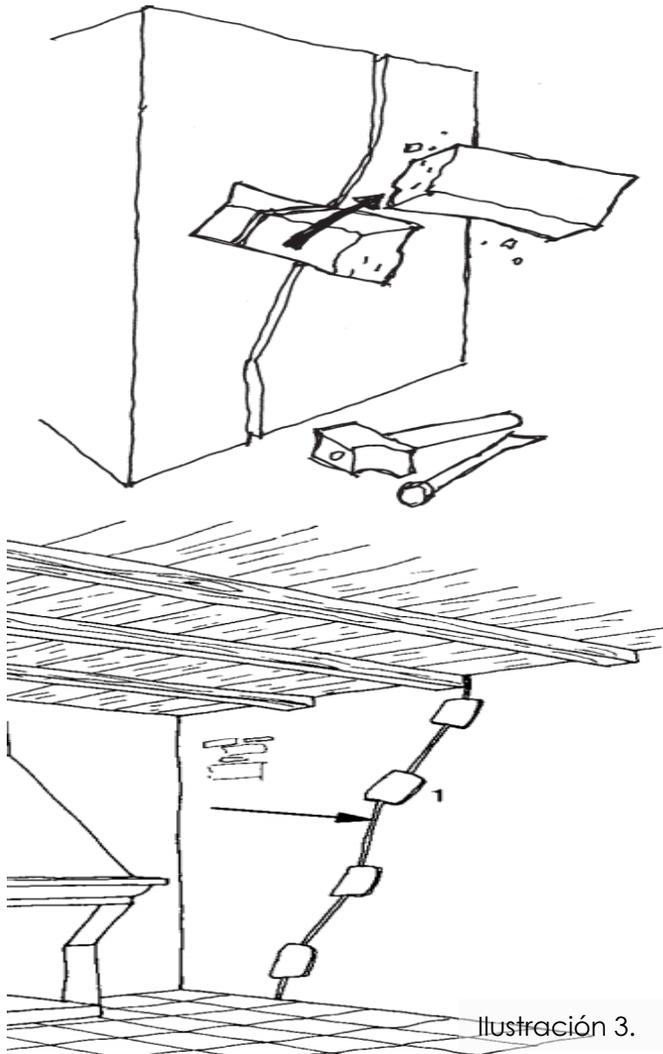


Ilustración 3.

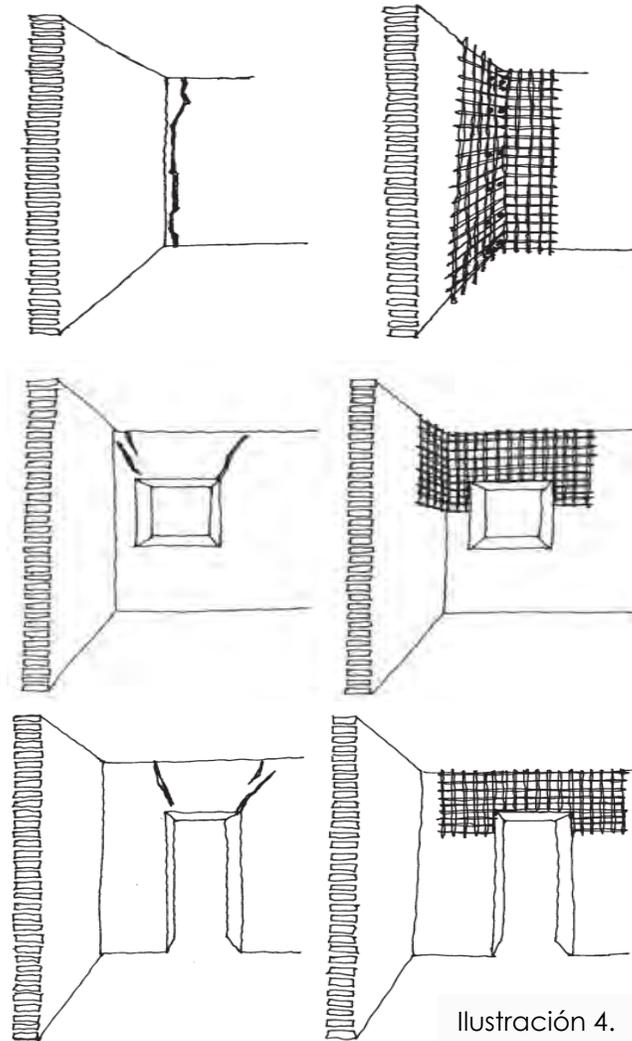
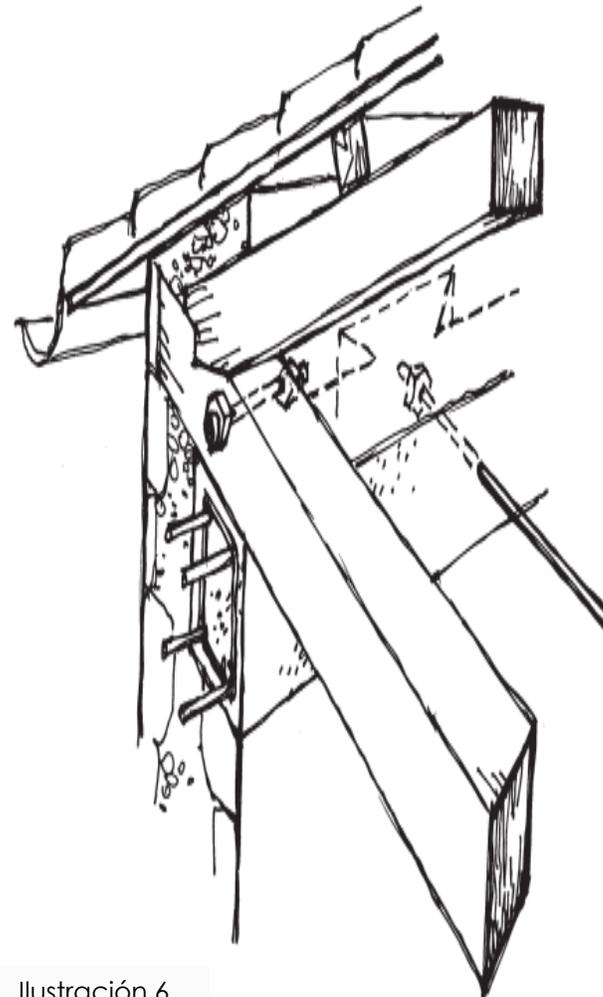
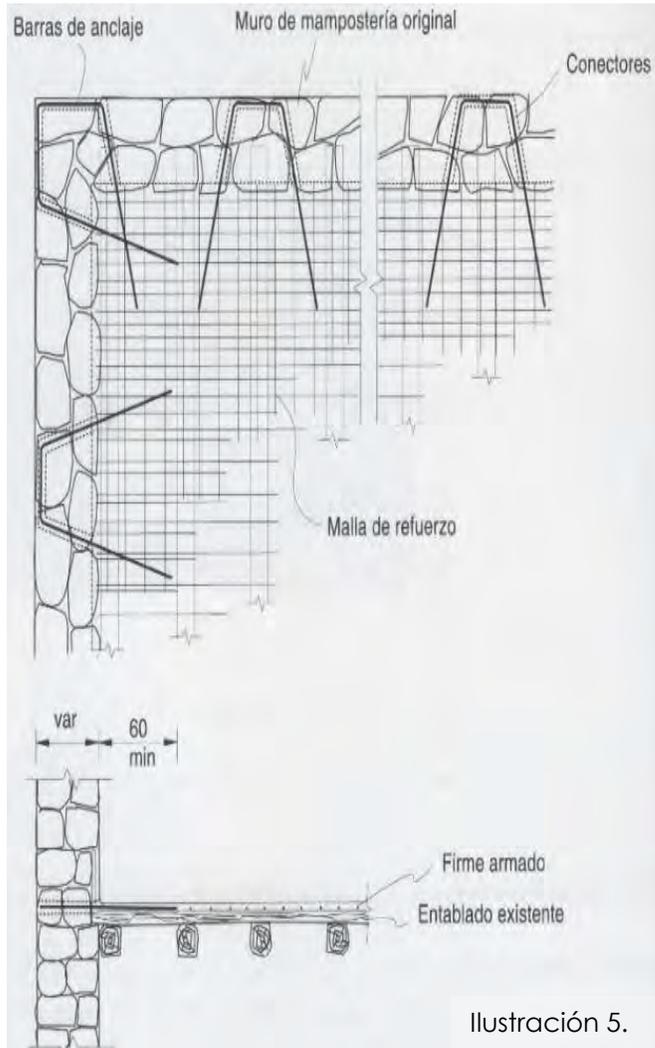


Ilustración 4.

B) Análisis de daños en muros de mampostería y desplomes. Posibles soluciones de reestructuración.

La mampostería es sensible a las distorsiones que los movimientos de los apoyos inducen en la estructura. Esto da lugar a agrietamientos, y modificaciones en la trayectoria de las cargas que se transmiten a través de la estructura, sin que se presenten condiciones de inestabilidad.

Las posibles soluciones van desde el método de **cosido** de grietas a modo de suturas, tales como barras metálicas o trozos de fábrica de ladrillo interpuestos en el hueco de la grieta. Así como, el **encamisado** que puede rehabilitar el muro colocando malla electrosoldada (calibre no menor a 10) que debe rodear los bordes verticales de muros y los bordes de las aberturas. Si la malla se coloca sobre una cara del muro, la proporción de malla que rodea los bordes se extenderá al menos dos veces la separación entre alambres y transversales. También la inyección de **compuestos epóxicos** que se aplican en muros con grietas tanto verticales como diagonales que así lo requieran por su abertura.



C) Análisis de daños en sistemas de entepiso y techumbres. Posibles soluciones de reestructuración.

Para estructurar los entepisos, y en muchos casos las azoteas de los edificios antiguos se usaron esencialmente elementos de madera.

Los elementos para estructurar los pisos fueron primero vigas de madera rolliza y posteriormente madera escuadrada, apoyadas en huecos abiertos en los muros de mampostería. Sobre las vigas principales se apoyaban directamente tablones paralelos para formar la superficie plana sobre la que se colocaba el revestimiento final del piso. Para procurar un mejor aislamiento térmico y acústico, se colocaba entre el revestimiento de piso y los tablones una capa de tierra (terrado).

Estructuralmente se tratan de sistemas a base de vigas o placas simplemente apoyadas y superpuestas.

Una solución conveniente para entepisos y techumbres es la sustitución por nuevas vigas de madera.



Ilustración 7.

El **capítulo uno** desarrollará la investigación considerando los aspectos sociales, culturales y urbanísticos de Nueva Italia de Ruiz, para después dar paso al diagnóstico y con ellos a las posibles soluciones para el planteamiento del plan maestro.

Nueva Italia de Ruiz

Análisis del sitio



Ilustración 8.



Ilustración 9.



Nueva Italia de Ruiz, Múgica; se localiza en el estado de Michoacán de Ocampo, es una de las zonas que conforman la región de tierra caliente.

Colinda al norte con el municipio de Gabriel Zamora.

Este con el municipio de La Huacana.

Suroeste con el municipio de Apatzingán.

Oeste con el municipio de Parácuaro.

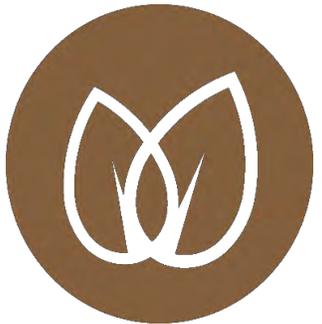


Clima

Cálido semi seco
con lluvias en
verano.

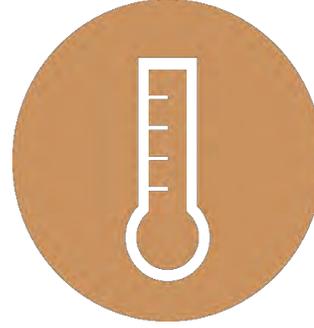
Precipitación
pluvial anual

768.1 mm



Vegetación

Ceiba, cardón, mexzquite,
teteche, huizache, amole,
tepehuaje, guaje.

Temperatura
promedio anual

35.0° - 40°C Máxima.
27.3° c Media.
19.5°C Mínima.



Vientos dominantes de oeste y suroeste de marzo a
septiembre.
(primavera a verano).

Vientos dominantes del norte de septiembre a
noviembre.
(otoño).

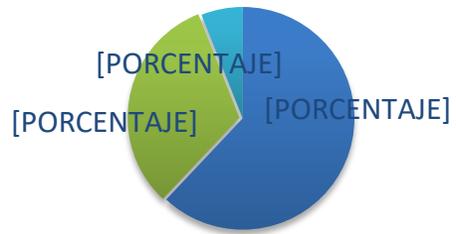
Vientos dominantes de noroeste a sureste de diciembre
a febrero.
(invierno).

Tipo de
Suelo

Vertisol (arcillas).

Nueva Italia de Ruiz, es la 2° ciudad más poblada de Michoacán al registrar en el Censo de Población y Vivienda de 2010 una población de 32,467 solo por debajo de Apatzingán y por encima de Ciudad Altamirano.

Población total de Nueva Italia 32,467



- Población de 0 a 14 años
- Población de 15 a 64 años
- Población de 65 años y más

Población de Nueva Italia de Ruiz	
2005	28,343
2010	32,467
Proyección	
2016	35,733
2020	37,278

Gráfico 1.



Mapa 2.

Las características demográficas de Nueva Italia son las siguientes:

- 32,467 Población total
- 12.82 % Población de 15 años o más analfabeta
- 32.32 % Población de 15 años o más sin primaria completa
- 4.66 % Viviendas particulares habitadas sin excusado
- 1.27 % Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica
- 16.81 % Viviendas particulares habitadas sin agua entubada
- 1.32 % Ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitada
- 9.7 % Viviendas particulares habitadas con piso de tierra
- 10.65 % Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador



Indicadores de Rezago Social

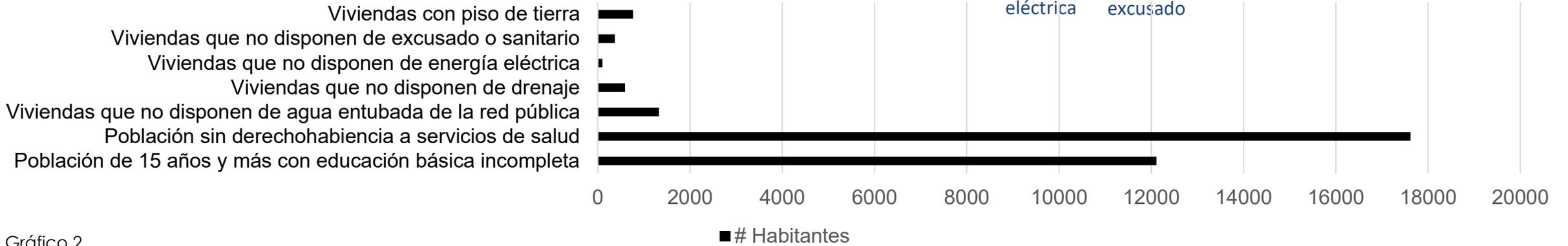


Gráfico 2.

Consultar fuente 3.

Considerando los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática a través del Censo de Población y Vivienda del 2010, se ha procesado la información mediante el análisis de los principales resultados por AGEB¹, los cuales muestran una serie de indicadores sobre la población y las viviendas de las manzanas que integran la localidad.

Los resultados totales por AGEB se han agrupado en tres zonas: norte, centro y sur con el fin de estudiar las características de la población en diámetros de influencia de aproximadamente 1.5 kilómetros.

Población total por AGEB

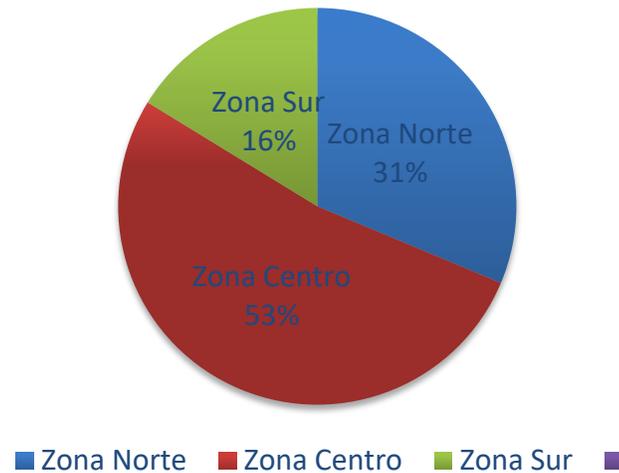
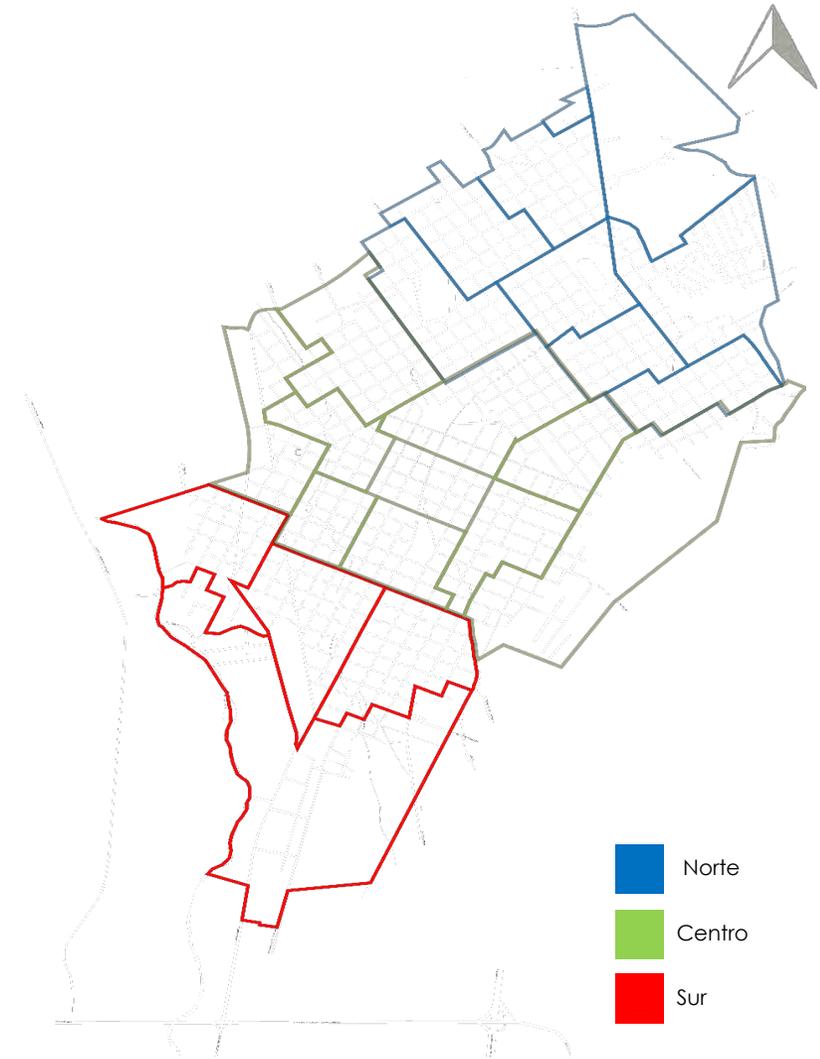


Gráfico 3.

¹ "Un área geoestadística básica (AGEB) es la extensión territorial que corresponde a la subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales. Dependiendo de sus características, se clasifican en dos tipos: AGEB urbana o AGEB rural."



Mapa 3.

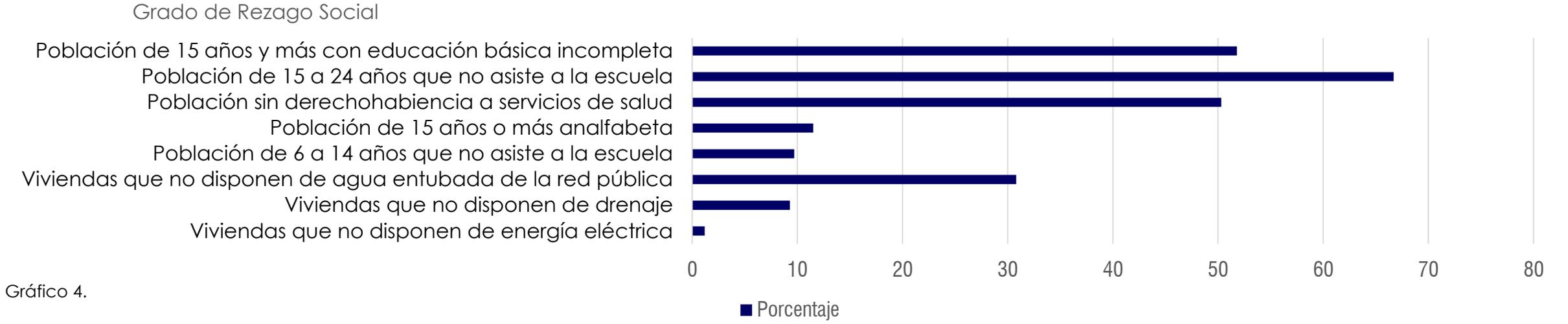
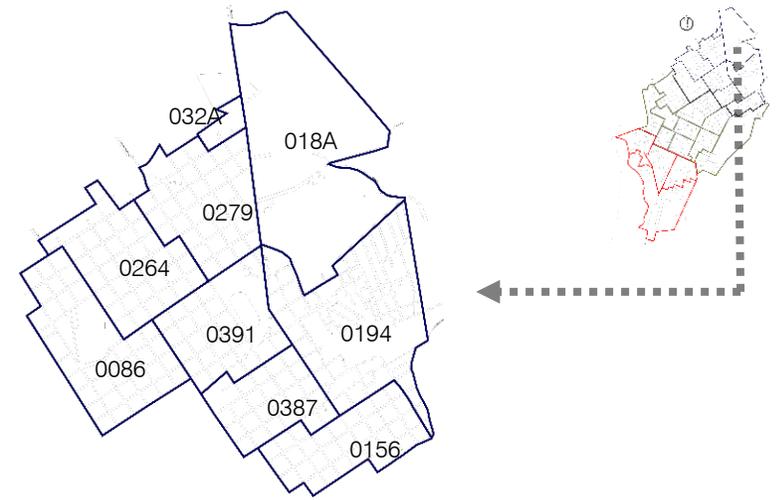
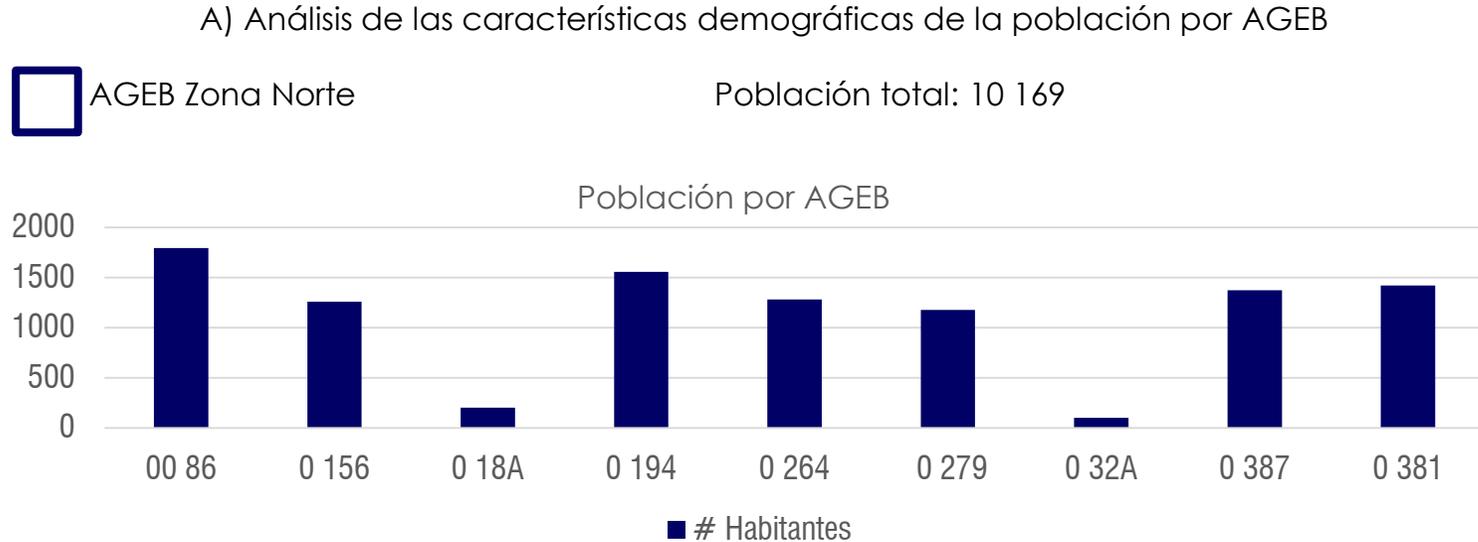
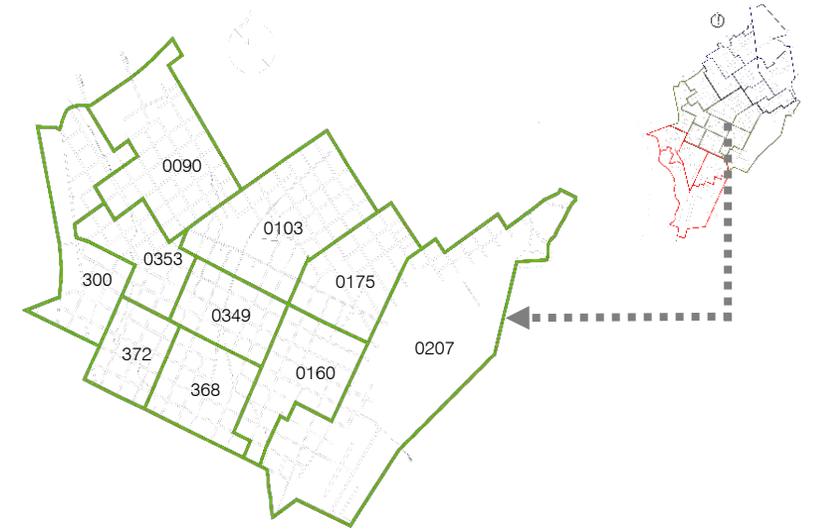
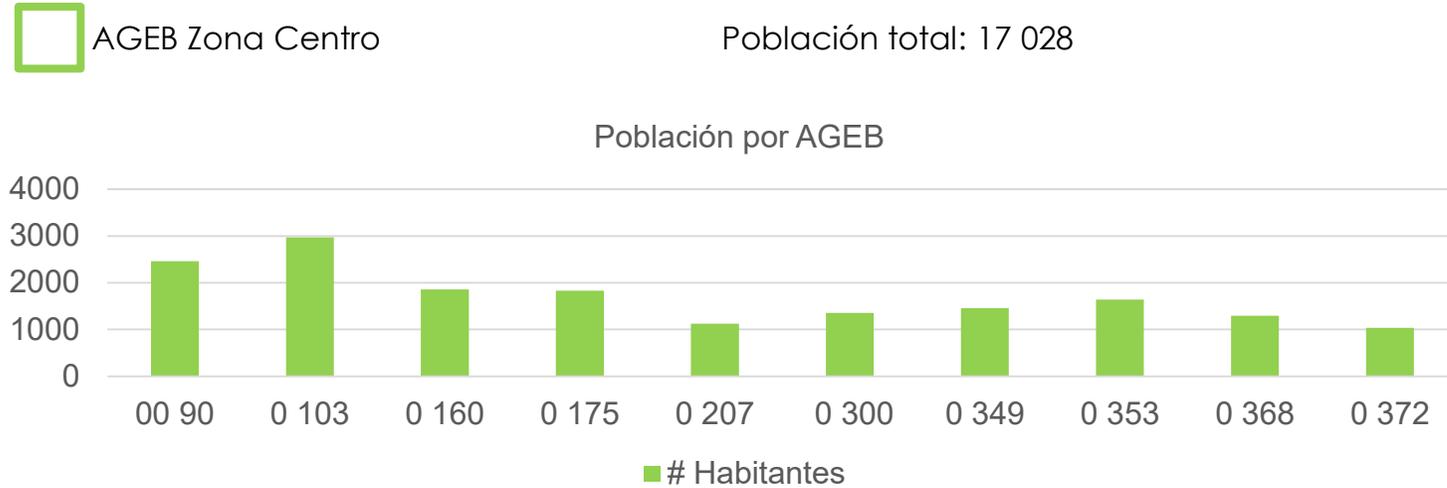


Gráfico 4.

Mapa 4.

Consultar fuente 3.

B) Análisis de las características demográficas de la población por AGEB



Grado de rezago social

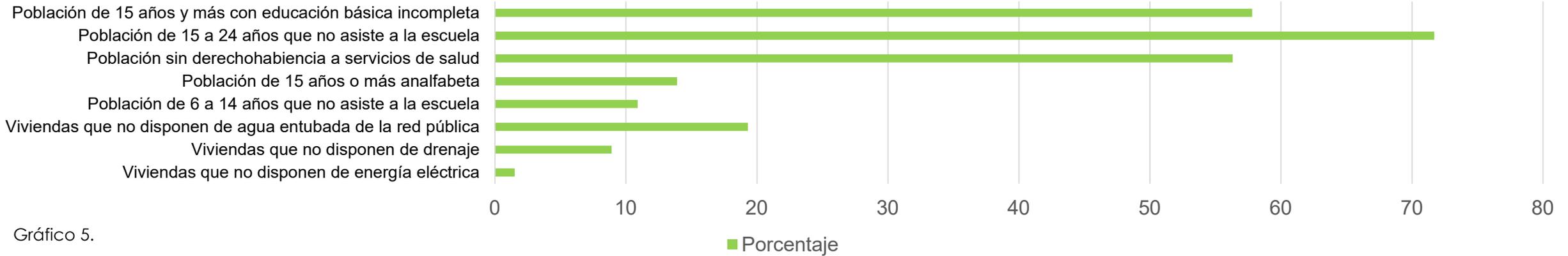
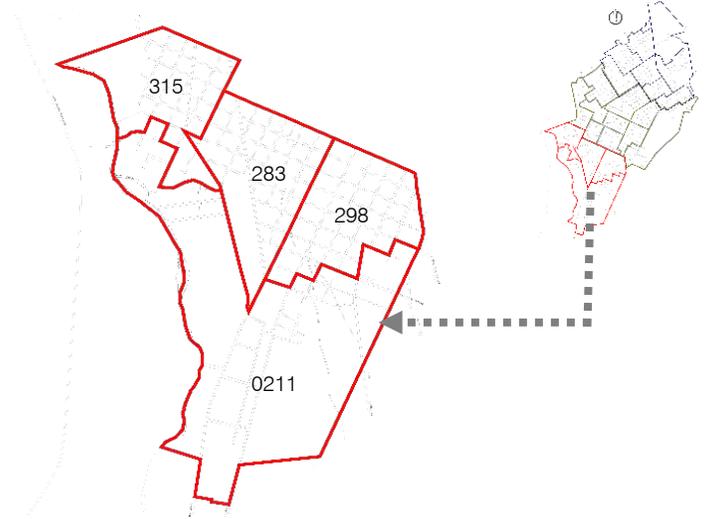
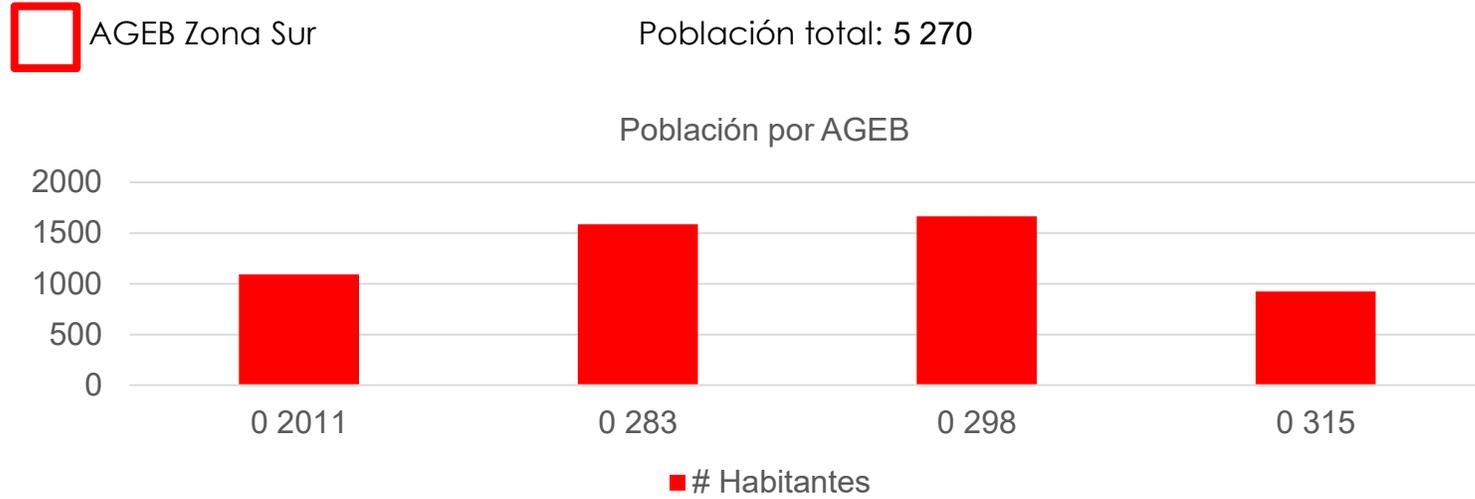


Gráfico 5.

Mapa 5.

C) Análisis de las características demográficas de la población por AGEB



Grado de Rezago Social

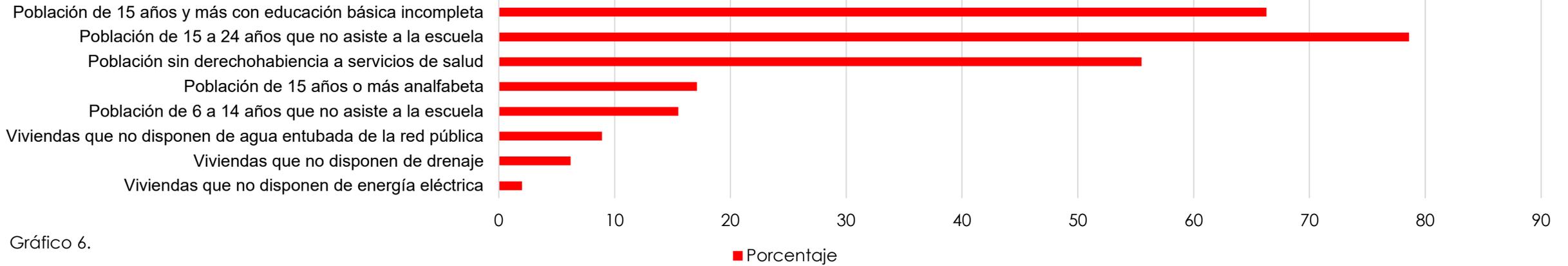


Gráfico 6.

Mapa 6.

Consultar fuente 3.

D) En **conclusión** el censo poblacional y de vivienda 2010 realizado por el INEGI, divide a la localidad en 23 áreas geo estadísticas básicas conocidas como AGEB's, cuyos datos se mencionan a continuación:

El número total de la población económicamente activa es de: 12,960

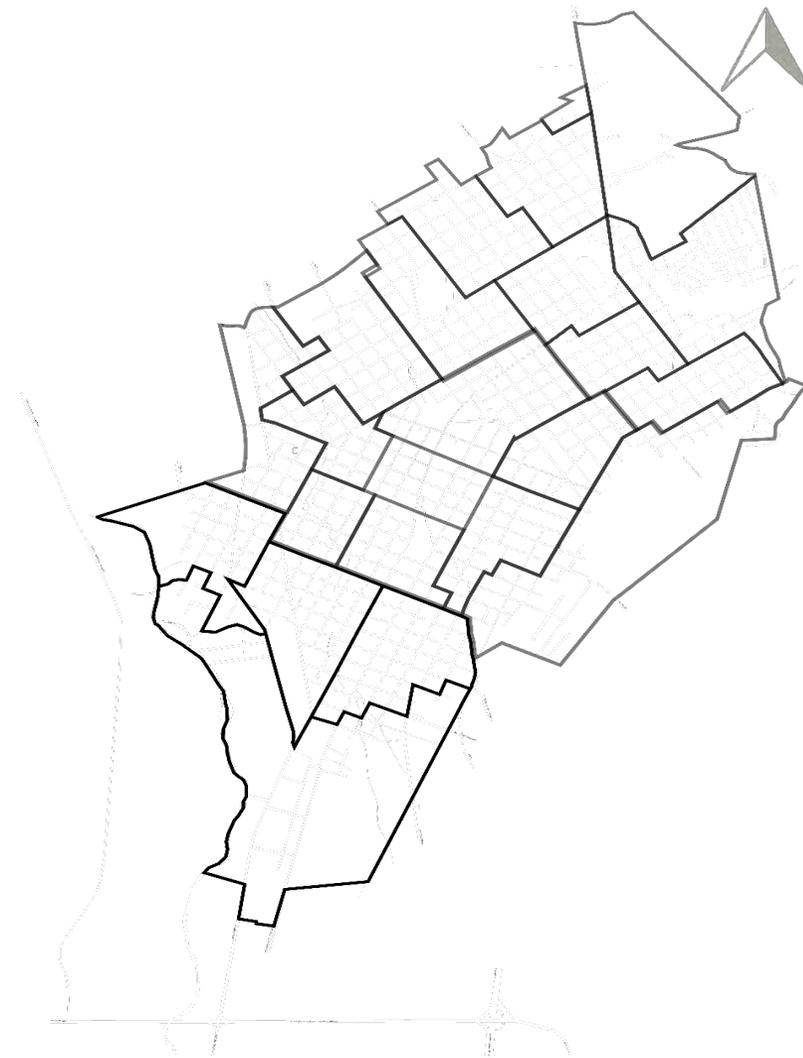
Teniendo como actividades primarias: la agricultura y la ganadería, cuyos productos son comercializados dentro de la región.

El número de habitantes con un nivel educativo básico y medio-superior es de 13,034.

2,824 habitantes son analfabetas.

De un total de 9,551 viviendas, 7,961 están habitadas, de las cuales 6,182 gozan de servicios básicos.

17,622 personas tienen servicios de asistencia médica como: IMSS e ISSSTE.



La base de la economía en Nueva Italia son las actividades primarias. Las principales son la agricultura y la ganadería. La producción agropecuaria generada es comercializada dentro de la misma región, y se destaca la comercialización de frutas y hortalizas e industrias dedicadas al empaquetado de las mismas.



Ilustración 10.

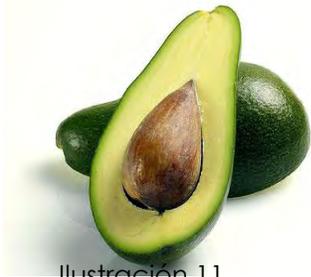


Ilustración 11.



Ilustración 12.



Ilustración 13.



Ilustración 14.



Ilustración 15.



Ilustración 16.



Ilustración 17.

- Ganadería
- Agricultura
- Industria manufacturera
- Comercio al por mayor
- Comercio al por menor
- Servicios
- Otros

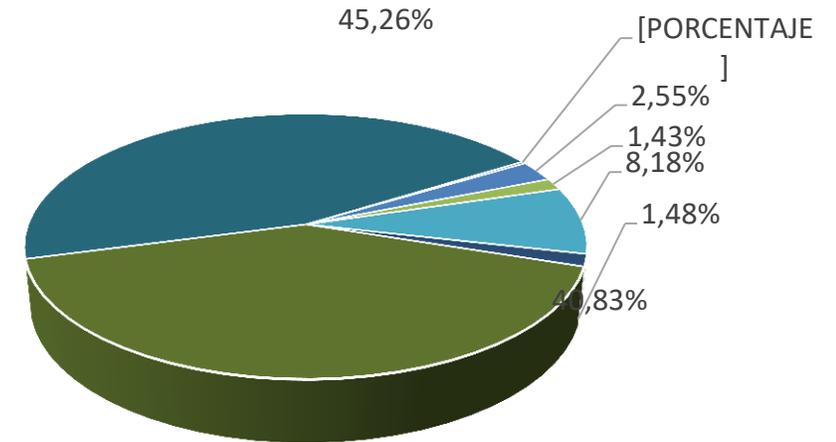


Gráfico 7.

A) Rutas de acceso:

Distrito Federal – Morelia: Autopista México – Pachuca 85D y Arco Norte – México 15D.

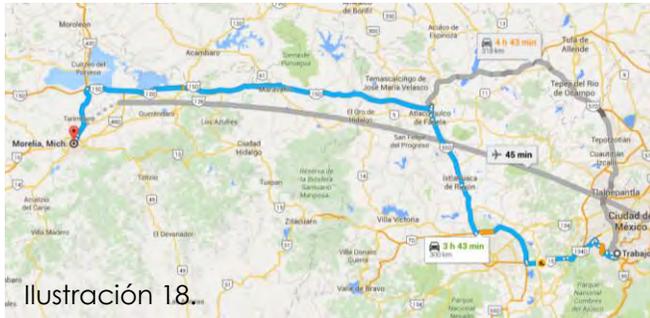


Ilustración 18.

Distrito Federal - Lázaro Cárdenas: por vía aérea tiempo estimado 1 hora 15 minutos y por vía terrestre sobre Uruapan Lázaro Cárdenas 37D.

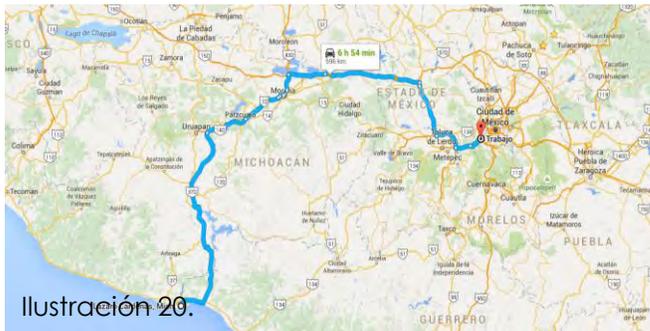


Ilustración 20.

Morelia – Nueva Italia: Carretera federal Uruapan – Morelia 14D, Uruapan – Lázaro Cárdenas 37D y Av. Benito Juárez – Lázaro Cárdenas.

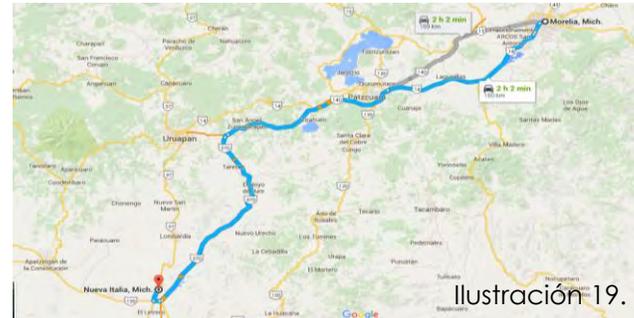


Ilustración 19.

Lázaro Cárdenas – Nueva Italia: vía terrestre por la carretera federal de Lázaro Cárdenas – Uruapan 37D .

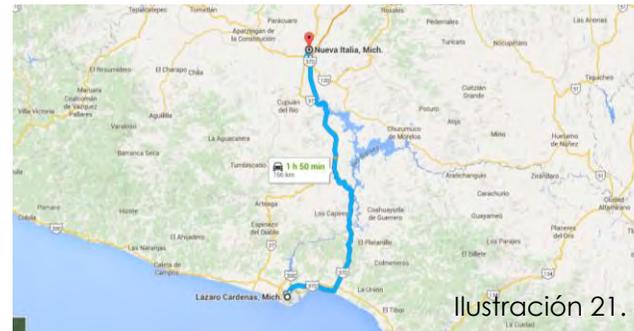
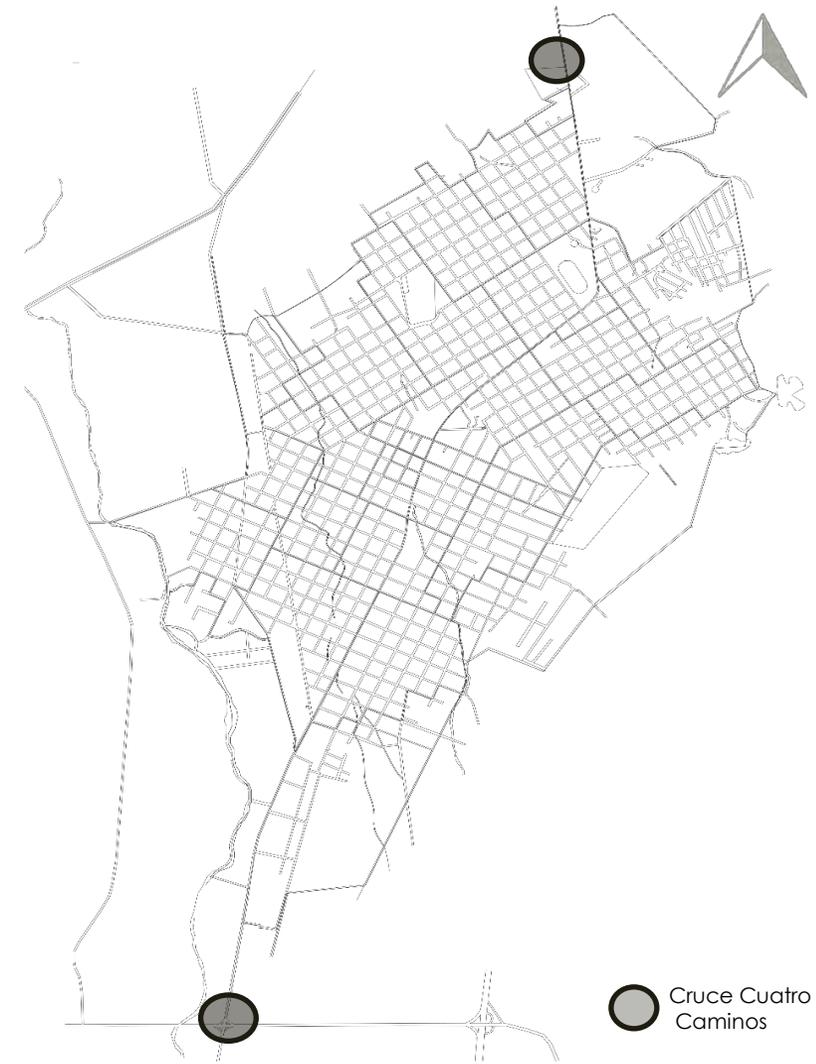


Ilustración 21.



● Cruce Cuatro Caminos

Mapa 8.

B) El sistema vial de Nueva Italia es el siguiente:

Vialidad primaria:

Av. Lázaro Cárdenas, es la vialidad principal que cruza de norte a sur la localidad (con dos carriles de 2.5 metros por sentido, su sección aproximada es de 25 metros).

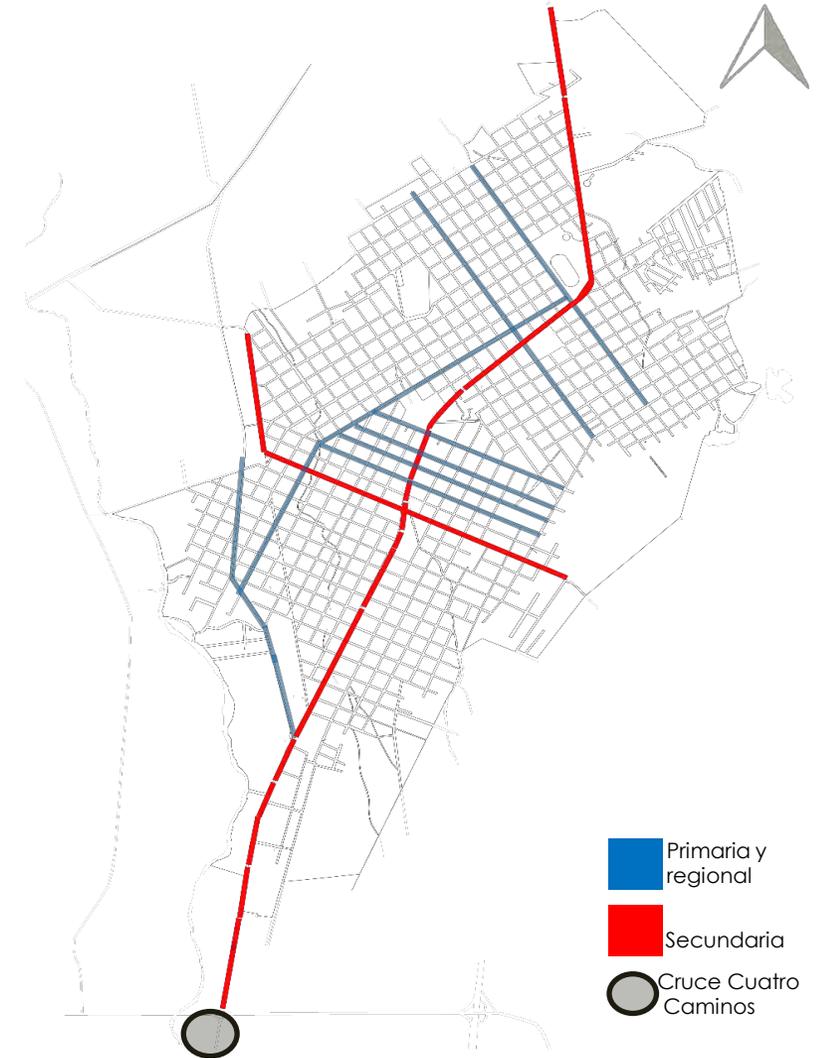
Av. Benito Juárez, esta vialidad cruza de este a oeste la localidad y pasa por la Ex-Hacienda Cusi.

Vialidad secundaria:

Nueva Italia-Nuevo Coróndiro, es un libramiento en medio de la ciudad y también es usada como carretera secundaria. Además de las calles, Álvaro Obregón, Plan de Guadalupe, Art. 3° de la Constitución, Pascual Orozco y perpendicularmente Joaquín Herrera como auxiliar de la Av. Lázaro Cárdenas.

Nodo de Cuatro Caminos, está al sur de la ciudad, es un cruce de 4 rutas hacia las ciudades más importantes del estado: Uruapan, Morelia, Ciudad Lázaro Cárdenas y Apatzingán.

La estación del ferrocarril está a 2.5 km de la ciudad, es llamada Nueva Italia y aún es utilizada para la carga de productos agrícolas.



Mapa 9.

A) Existen tres tipos de **pavimentos**. El asfalto se localiza, en la Av. Lázaro Cárdenas Norte/Sur y en las principales calles de la colonia centro; el empedrado es más frecuente en calles secundarias así como en distintos puntos del pueblo, el adoquín está en los camellones de Av. Lázaro Cárdenas, gran parte de la periferia del pueblo no tiene ningún tipo de recubrimiento, por el contrario se encuentra terracería.

La falta de banquetas es notable.

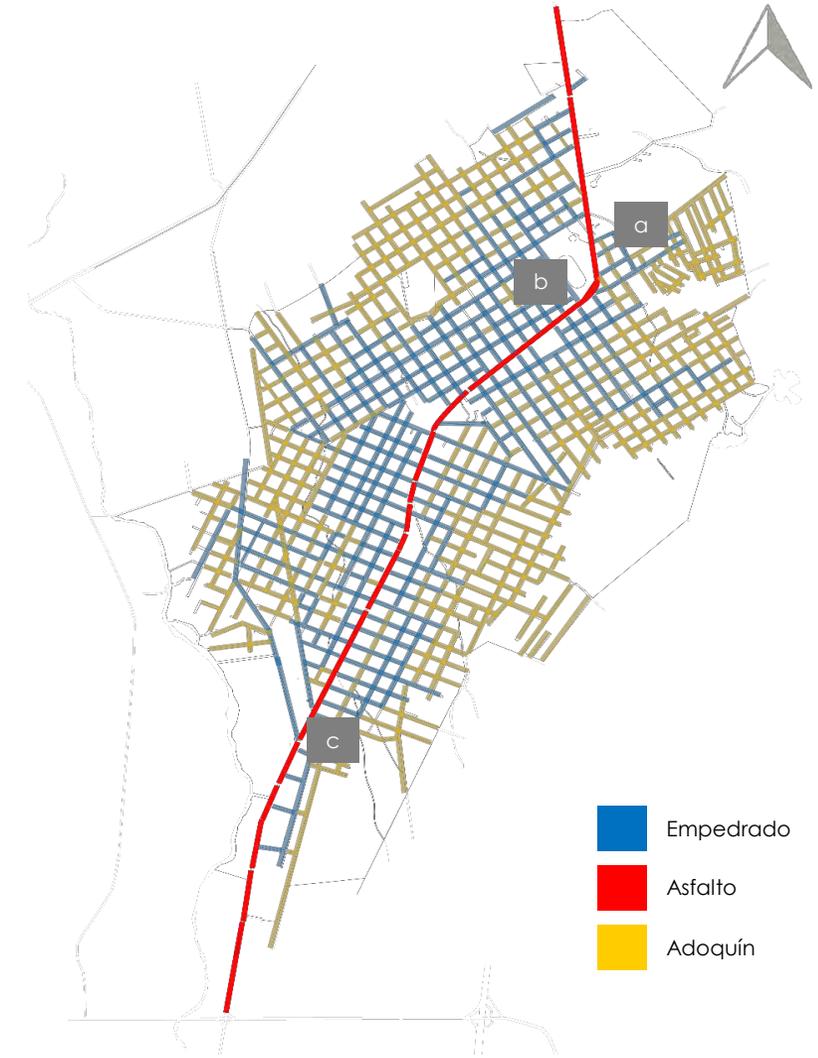
Empedrado



Asfalto



Adoquín



B) Los **elementos bióticos** se ubican al sur, en el camellón de la Av. Lázaro Cárdenas, al centro en la plaza de armas y en el jardín del DIF, esta vegetación se encuentra sobre jardineras o a nivel de piso, en su mayoría son plantas de baja y mediana altura o algunas altas en la avenida principal. Los larguillos son de apoyo para mostrar la fisonomía urbana.

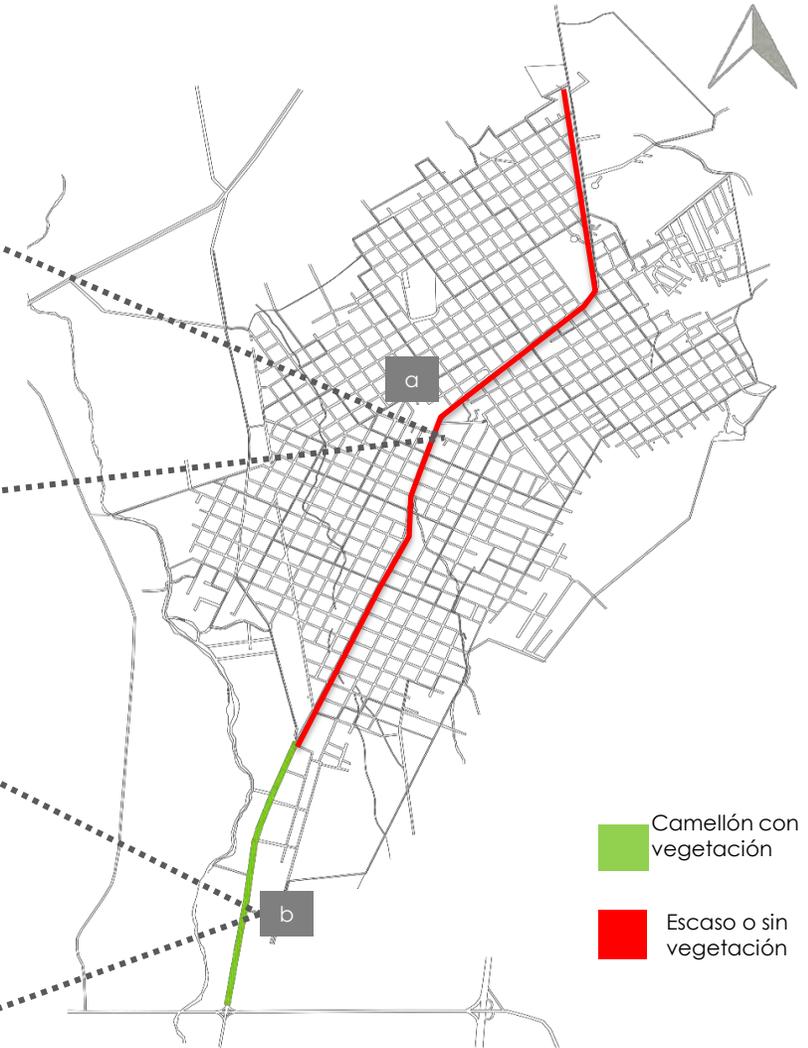


Ilustración 28.

Estado actual:
 Escasa vegetación en circulaciones peatonales.
 Falta de vegetación en camellones y espacios abiertos de recreación.



Ilustración 29.



Mapa 11.

C) El **alumbrado público** es escaso y está ubicado de manera irregular, en general existen tres tipos de luminarias: suburbanas, OV y farolas, algunas se encuentran en mal estado u ocultas entre la vegetación; la mayoría se ubican en la colonia centro y en el camellón de la Av. Benito Juárez. Sin embargo, en la Av. Lázaro Cárdenas, estas son carentes hacia la salida sur de la localidad.

Suburbanas



Ilustración 30.

OV sencillas



Ilustración 31.

OV doble

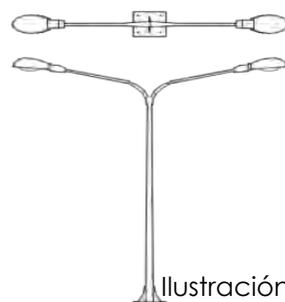


Ilustración 32.

Farolas

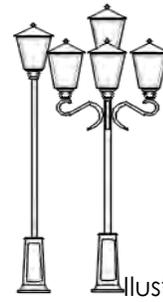


Ilustración 33.



Ilustración 34.



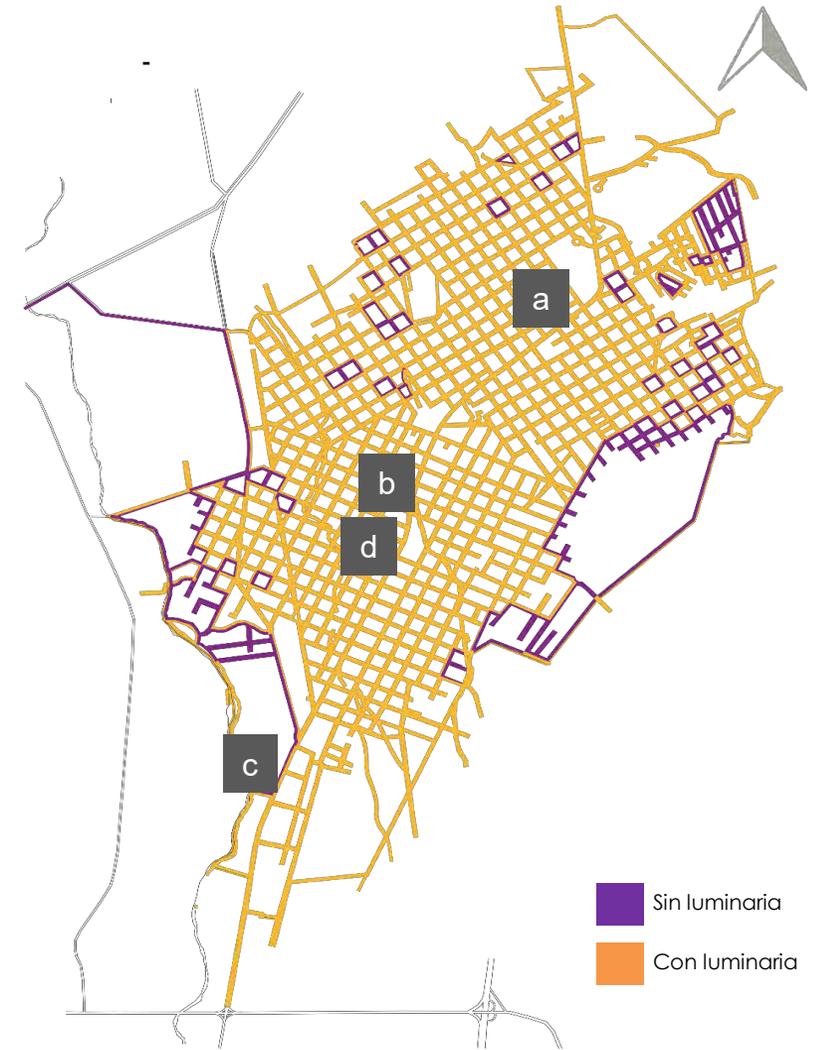
Ilustración 35.



Ilustración 36.



Ilustración 37.



Mapa 12.

D) Es notable la falta de **señalamientos y nomenclatura** en la vía principal y sus calles secundarias. Los señalamientos existentes se encuentran en mal estado y en el caso de calles secundarias estas no tienen nomenclatura, por lo que no es posible identificarlas. Nuevamente los larguillos son una herramienta de apoyo para clarificar el espacio público.



Ilustración 38.

Estado actual:

Para tener una lectura vial de la localidad se necesitan mejorar los señalamientos y proponer nuevos.



Ilustración 39.



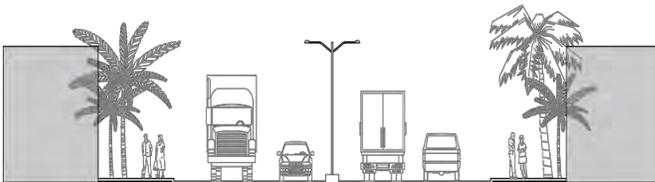
Mapa 13.

E) Se realizaron las **secciones** de las avenidas Lázaro Cárdenas y Benito Juárez para **mostrar como luce la imagen urbana de la localidad**, la falta de pavimentos y asfalto es notable en las vialidades; los casos en los que si existe el pavimento esta desgastado y con grietas, se aprecia la escasez de mobiliario urbano, es poca la vegetación y son pocos los árboles de copa grande para crear microclimas y zonas de bienestar, la falta de banquetas o deterioro de las mismas es notorio y aunado a ello se destaca la falta de rampas, la escases de señalamientos en las vialidades y la falta de alumbrado público son otro tema de preocupación. Todos estos factores hacen parecer a Nueva Italia una localidad descuidada y con una imagen urbana que no les da identidad.

En ese sentido, estos aspectos serán considerados al momento de desarrollar la propuesta de plan maestro.



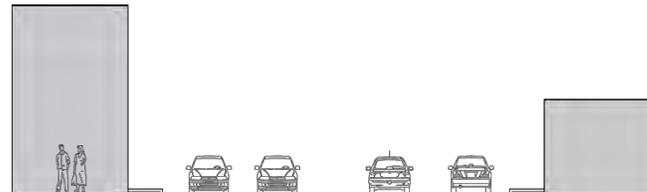
Ilustración 40.
Vista de Av. Lázaro Cárdenas, esquina Av. Benito Juárez.



Sección. Av. Lázaro Cárdenas. Ilustración 42.



Ilustración 41.
Vista de Av. Benito Juárez, esquina Av. Lázaro Cárdenas.



Sección. Av. Benito Juárez Ilustración 43.



Mapa 14.

A) La forma de la **traza urbana** de Nueva Italia se caracteriza por ser ortogonal, predominan las líneas rectas en el trazo de las calles.

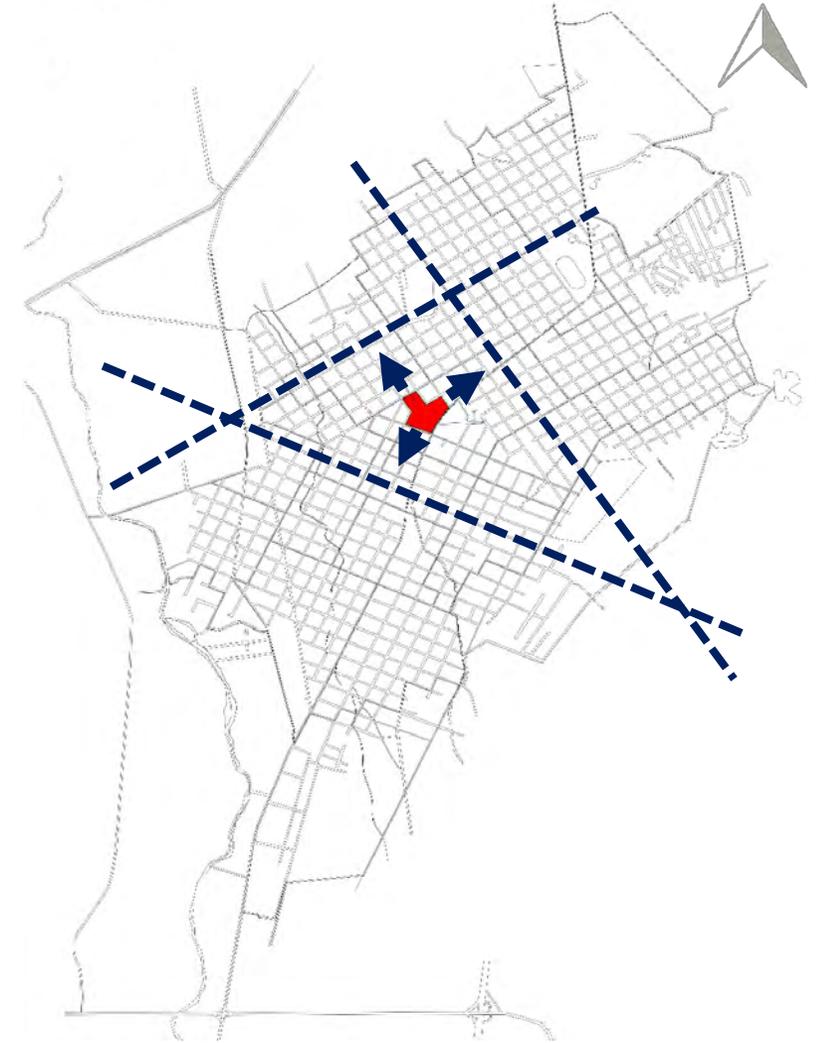
Hipotéticamente por la organización que tiene la localidad en la actualidad se deduce, que el desarrollo urbano comenzó a partir del establecimiento del casco de la Ex-Hacienda Cusi, porque existe la distribución de líneas paralelas que conforman las calles en Nueva Italia, éstas comunican de forma interna y externa a la población.



Gráfico 8.

Actualmente hay 16 colonias.

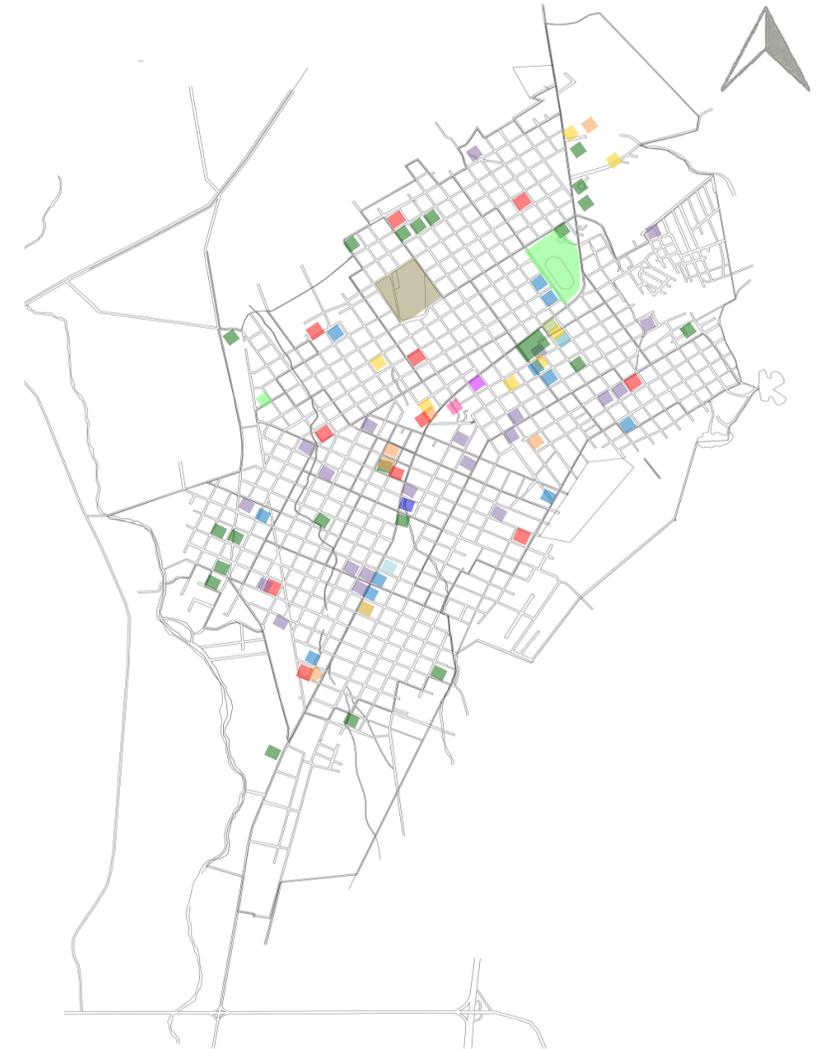
Benito Juárez	Juan Vargas
Obrera	Lázaro Cárdenas
Belisario Domínguez	El Carriel
Reforma	Agrarista
Independencia	Pablo Padilla
La Hortaliza	El Mirador
Libertad	Campo de Aviación
Filarmónicos	Nueva Italia de Ruiz



Mapa 15.

B) Nueva Italia tiene el siguiente **equipamiento urbano**.

- | | | |
|--|--|---|
| <p>Educación</p> <ul style="list-style-type: none"> Jardín de Niños Primaria Secundaria Preparatoria Centro de bachillerato tecnológico agropecuario | <p>Administración pública</p> <ul style="list-style-type: none"> Juzgado civil Administración de rentas Ejido Nueva Italia Palacio Municipal Iglesias y Capillas | <p>Comercio, abasto</p> <ul style="list-style-type: none"> Mercado Supermercado |
| <p>Cultura</p> <ul style="list-style-type: none"> Auditorio Municipal Biblioteca Casa de la Cultura | <p>Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> Policlínica ISSSTE IMSS | <p>Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> Estación de autobuses |
| <p>Recreación y Deporte</p> <ul style="list-style-type: none"> Parques y Plazas Centros Deportivos | <p>Servicios urbanos</p> <ul style="list-style-type: none"> Panteón Municipal P. de Justicia del Estado | <p>Asistencia Social</p> <ul style="list-style-type: none"> DIF |



Mapa 16.

C) La **infraestructura** que tiene Nueva Italia es la siguiente:

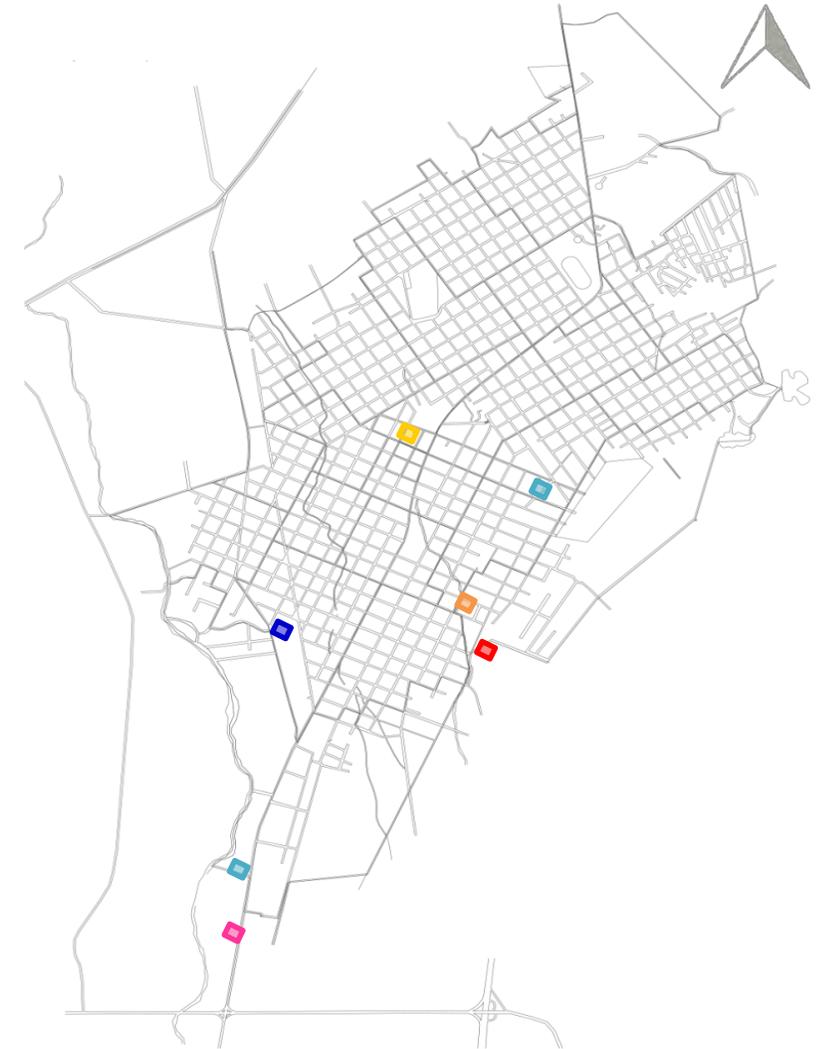
Servicio de agua potable por medio de tubería (el mantenimiento que recibe la red es bajo, sin embargo está en proceso de rehabilitación para brindar el servicio al 100% de la población), alcantarillado y energía eléctrica.

Existe un sistema de abastecimiento de agua a través de canales, dos tanques elevados, una caja de agua, un sistema de bombeo y una planta potabilizadora; el 70% de la población tiene el servicio de agua potable.

El municipio tiene un sitio para descarga de aguas residuales y un depósito de desechos sólidos, el basurero municipal se localiza fuera del pueblo a 4.5 km al norte de la localidad.

Los medios de comunicación son radio, televisión, telefonía fija y móvil, servicios de correo y telégrafo.

-  Descarga de aguas residuales
-  Secretaria de comunicaciones y transportes
-  Antena de microondas de telefonía
-  Tanque elevado
-  Caja de agua
-  Instalación de bombeo



Mapa 17.

D) Los larguillos ilustran la **densidad de construcción** de las edificaciones que se ubican en Av. Lázaro Cárdenas, presentan mayores metros cuadrados de construcción con relación a los predios más lejanos de esta. La media de vivienda es de alrededor de 2 a 3 niveles.



Ilustración 44.

El perfil de fachadas es variado:
En altura, colores, texturas, acabados y vanos. No tiene una imagen homogénea ni ordenada.

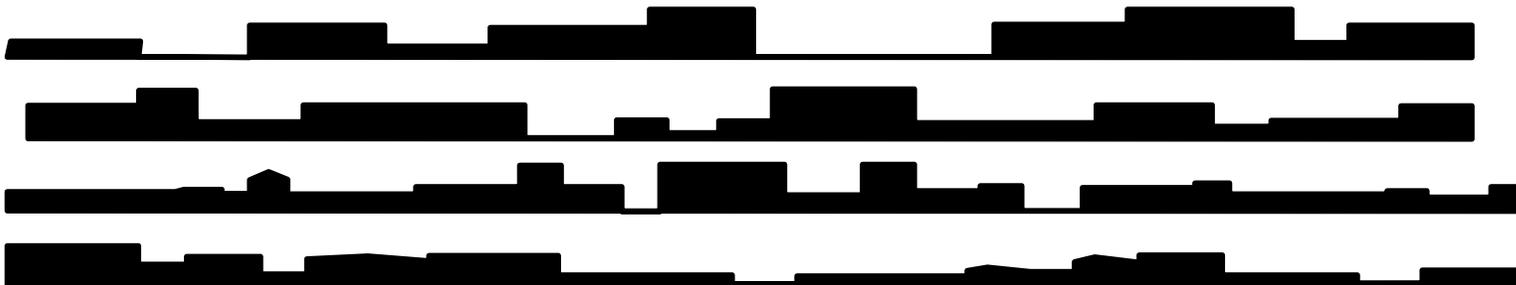


Gráfico 9.



Mapa 18.

Una vez hecho el análisis se presenta el siguiente cuadro concluyendo cuál es el diagnóstico y/o problema observado en la imagen urbana y cuál será la propuesta.

Imágen urbana					
	Concepto	Problema		Propuesta	
		Ausencia	Presencia	Diseñar/ordenar	Eliminar/reubicar
	- Acentos accesos	✓		- Diseñar	
	- Anuncios		✓	- Diseñar/Organizar	- Organizar/Cambiar
	- Arbolización		✓	- Proponer/Diseñar	- Ubicar
	- Banquetas	✓		- Diseñar/Organizar	
	- Cornisas y marquesinas		✓	- Diseñar/Organizar	- Sustituir
	- Cruces viales		✓	- Organizar	- Ubicar
	- Guarniciones	✓		- Diseñar/Organizar	
	- Mobiliario	✓		- Diseñar/Organizar	
	- Pavimentos	✓	✓	- Diseñar/Organizar	- Sustituir
	- Postería	✓	✓	- Diseñar/Organizar	- Sustituir
	- Protección de muros/ventanas	✓		- Diseñar/Organizar	
	- Remates / cubiertas / esquinas	✓	✓	- Diseñar/Organizar	- Sustituir

Ilustración 45.

Diagnóstico del sitio

El análisis en torno a las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) de un proyecto, una obra o una acción es una poderosa herramienta de estudio que brinda información clara y concisa sobre la situación actual del ámbito de estudio, ya que abarca tanto las características internas como la situación externa del mismo.

De manera particular en el sector infraestructura la elaboración del análisis representa un aspecto fundamental porque brinda un diagnóstico general y a partir del mismo se establecen las bases para la implementación de programas a mediano plazo.

AMENAZAS

La falta de orden, mantenimiento y limpieza en la vía pública genera espacios desaliñados y peligrosos, causando poca afluencia de visitantes

La falta de banquetas y señalamientos en cruces es conflictivo para automovilista y peatón. Asimismo los espacios destinados a estacionamiento.

DEBILIDADES

FORTALEZAS

Espacios acordes y definidos tanto para peatones como automovilistas darán orden a la localidad.

Disposición por parte de la sociedad y el gobierno para el mejoramiento del espacio público.

OPORTUNIDADES

A) La acción inmediata es hacer conciencia en la **conservación, mantenimiento, orden y limpieza** del medio en que habitan los locatarios. La estrategia es fomentar la educación vial y ambiental, mejorando así el desarrollo integral.

El resultado después de llevar acabo dichas acciones es impulsar el turismo



Ilustración 46.



Ilustración 47.

AMENAZAS

Los lugareños como los visitantes al advertir una localidad descuidada y sin mobiliario apropiado se hallan inseguros.

La localidad luce una imagen descuidada propiciando una contaminación visual y ambiental. El mobiliario urbano es escaso.

DEBILIDADES

FORTALEZAS

Nueva Italia tiene un paisaje natural, es decir, posee una imagen tradicional propia del estado de Michoacán.

OPORTUNIDADES

Unificar los elementos de tal manera que permitan una lectura arquitectónica y realcen el paisaje e imagen urbana de Nueva Italia.

B) La estrategia será establecer una nueva imagen que le diferencie con otros lugares. Esto permitirá otorgarle una identidad a Nueva Italia y generar un arraigo en sus habitantes.

El resultado se verá reflejado al proponer un **reglamento de imagen urbana** el cual indicará que se deben conservar las proporciones de puertas, ventanas, alturas, colores, texturas y un perfil urbano que no altere la visual y el ambiente.



Ilustración 48.



Ilustración 49.

AMENAZAS

Conflictos de tránsito, dificultad para transportar los productos de la región.

Banquetas con secciones reducidas o inexistentes, sin paradas de camión determinadas y no hay señalización de sentidos viales.

DEBILIDADES

FORTALEZAS

Conectividad de la localidad con ciudades en dirección Norte-Sur. Así como la intersección al sur con el entronque Cuatro Caminos.

Beneficio de estructura vial acorde a la demanda actual y futura, dejando la restricción para una futura ampliación en Av. Lázaro Cárdenas.

OPORTUNIDADES

C) La línea de acción es mejorar la **conectividad** con el fin de tener calles y avenidas acordes al tránsito vehicular y peatonal; calles con rampas y banquetas. Así como llevar a cabo el tratamiento en pavimentos y rehabilitación de camellones.

Resultado vías de comunicación que faciliten y beneficien la movilidad de bienes y personas.



AMENAZAS

El crecimiento de la población debe tener un límite hacia la periferia, de lo contrario la movilidad seguirá siendo un problema.

FORTALEZAS

Los taxis cumplen la demanda de usuarios.

Los recorridos peatonales son cortos, si tomamos como punto de desplazamiento el centro.



El único transporte que existe son taxis.

DEBILIDADES

Implementación de Wifi.

OPORTUNIDADES

D) La línea de acción para mejorar la **movilidad** es delimitar el área de crecimiento en la periferia de la localidad para dar servicio a todos. La estrategia proponer ruta de camiones que recorran de norte a sur Nueva Italia.

Resultado carril exclusivo de transporte público, bahías y paradas exclusivas de ascenso y descenso de pasajeros; permitiendo así una movilidad ágil tanto de ciclistas como peatones.



Ilustración 52.

AMENAZAS

La falta de áreas verdes y espacios recreativos afectan la salud y el desarrollo integral. El crecimiento desmedido de la población puede colapsar la capacidad de la infraestructura y servicios.

No existe una planificación de hasta donde crecerá la mancha urbana.

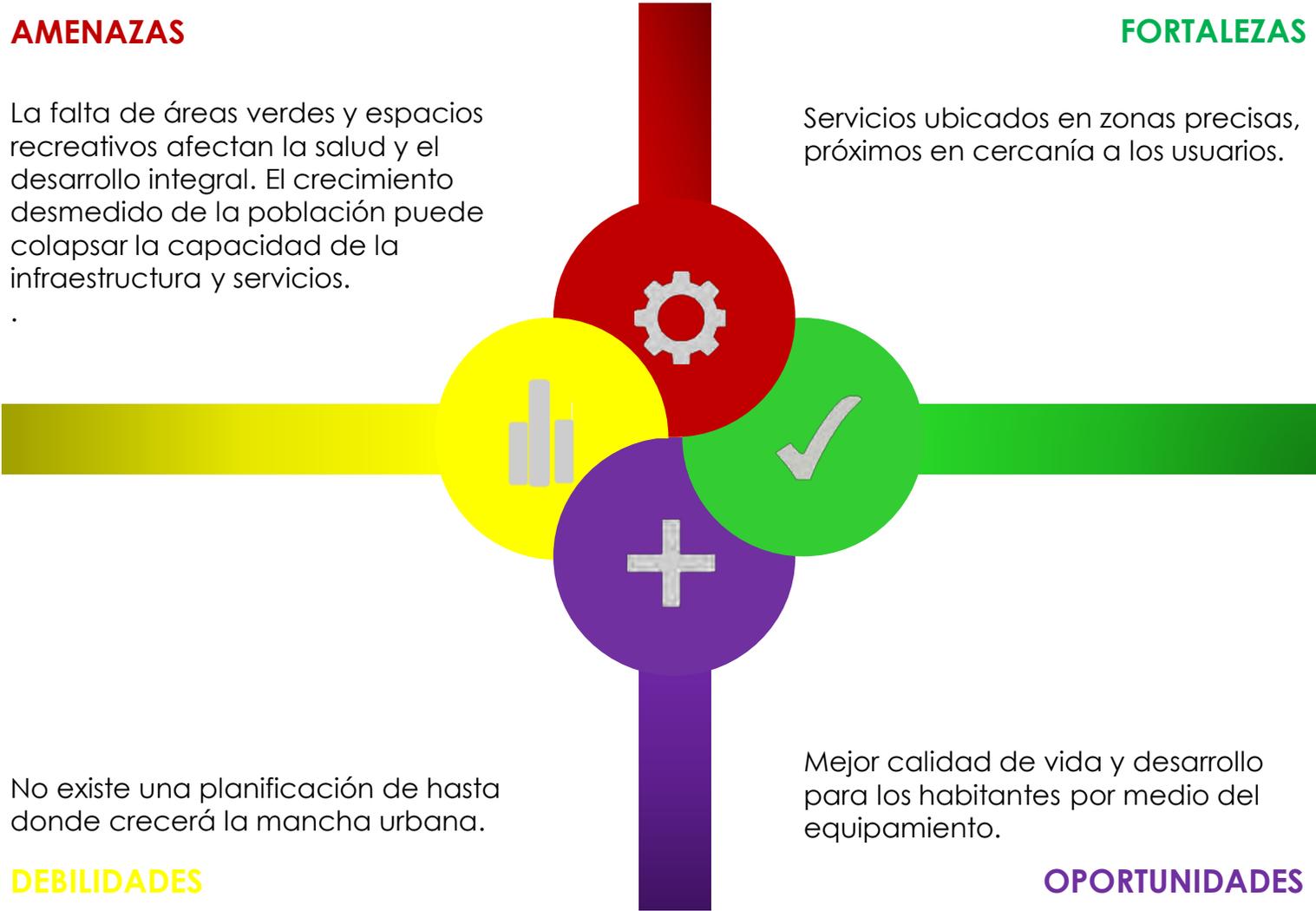
DEBILIDADES

FORTALEZAS

Servicios ubicados en zonas precisas, próximos en cercanía a los usuarios.

Mejor calidad de vida y desarrollo para los habitantes por medio del equipamiento.

OPORTUNIDADES



E) La línea de acción es brindar a los habitantes el **equipamiento** que requieren para mejorar su calidad de vida, es decir, se asignarán áreas verdes o jardines vecinales para que la sociedad confluya ahí, así como dedicar nuevas construcciones de salud para mejorar las condiciones de vida de los usuarios. La estrategia es poner un límite en la densidad de construcción vertical de 3-5 niveles como máximo, para que los habitantes no se tengan que desplazar a la periferia y queden desatendidos.

Resultado es combinar y potencializar el uso de suelo.



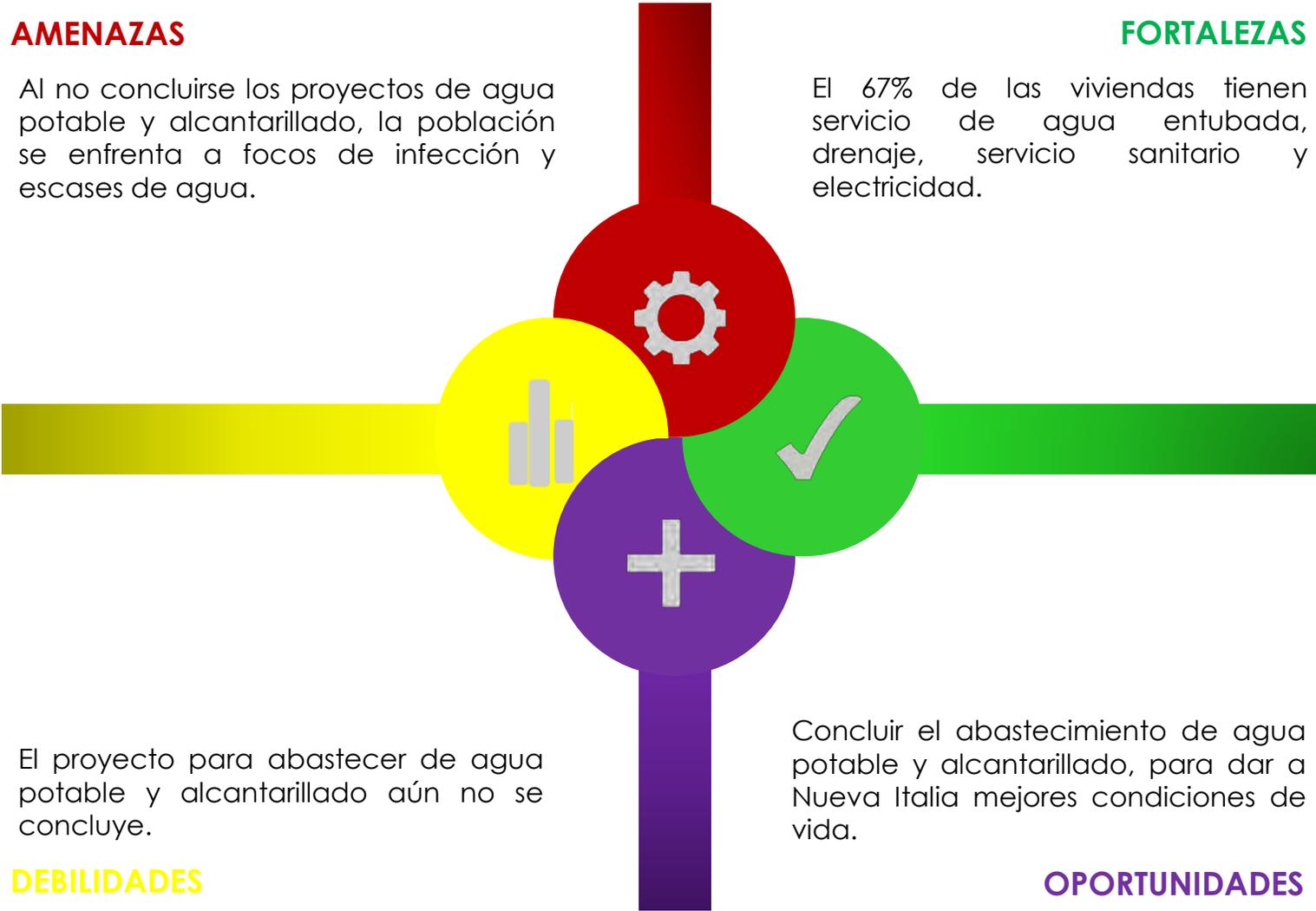
Ilustración 53.

AMENAZAS

Al no concluirse los proyectos de agua potable y alcantarillado, la población se enfrenta a focos de infección y escases de agua.

El proyecto para abastecer de agua potable y alcantarillado aún no se concluye.

DEBILIDADES



FORTALEZAS

El 67% de las viviendas tienen servicio de agua entubada, drenaje, servicio sanitario y electricidad.

Concluir el abastecimiento de agua potable y alcantarillado, para dar a Nueva Italia mejores condiciones de vida.

OPORTUNIDADES

F) La línea de acción es brindar a los habitantes la **infraestructura** que ellos requieren según las necesidades generales de la población. Se propone la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales con la visión e intención de conducir parte de esta agua a plantas potabilizadoras y a su vez sea utilizada para el riego de cultivos. Así como, construir la infraestructura sanitaria necesaria para evitar inundaciones.

Resultado lograr que más del 85% de la población tenga acceso a estos servicios y conducir la captación de agua a plantas potabilizadoras y para riego.

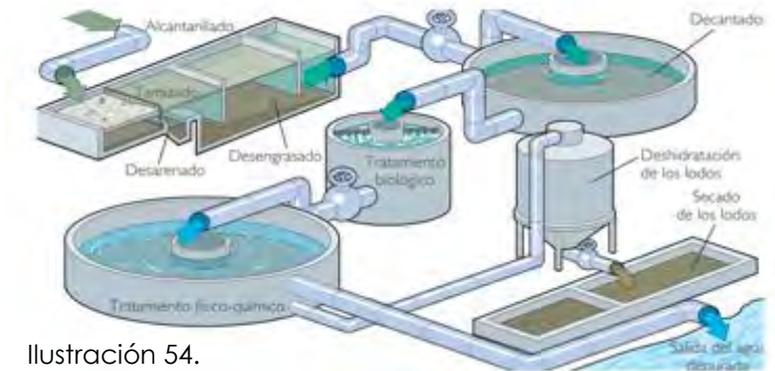


Ilustración 54.

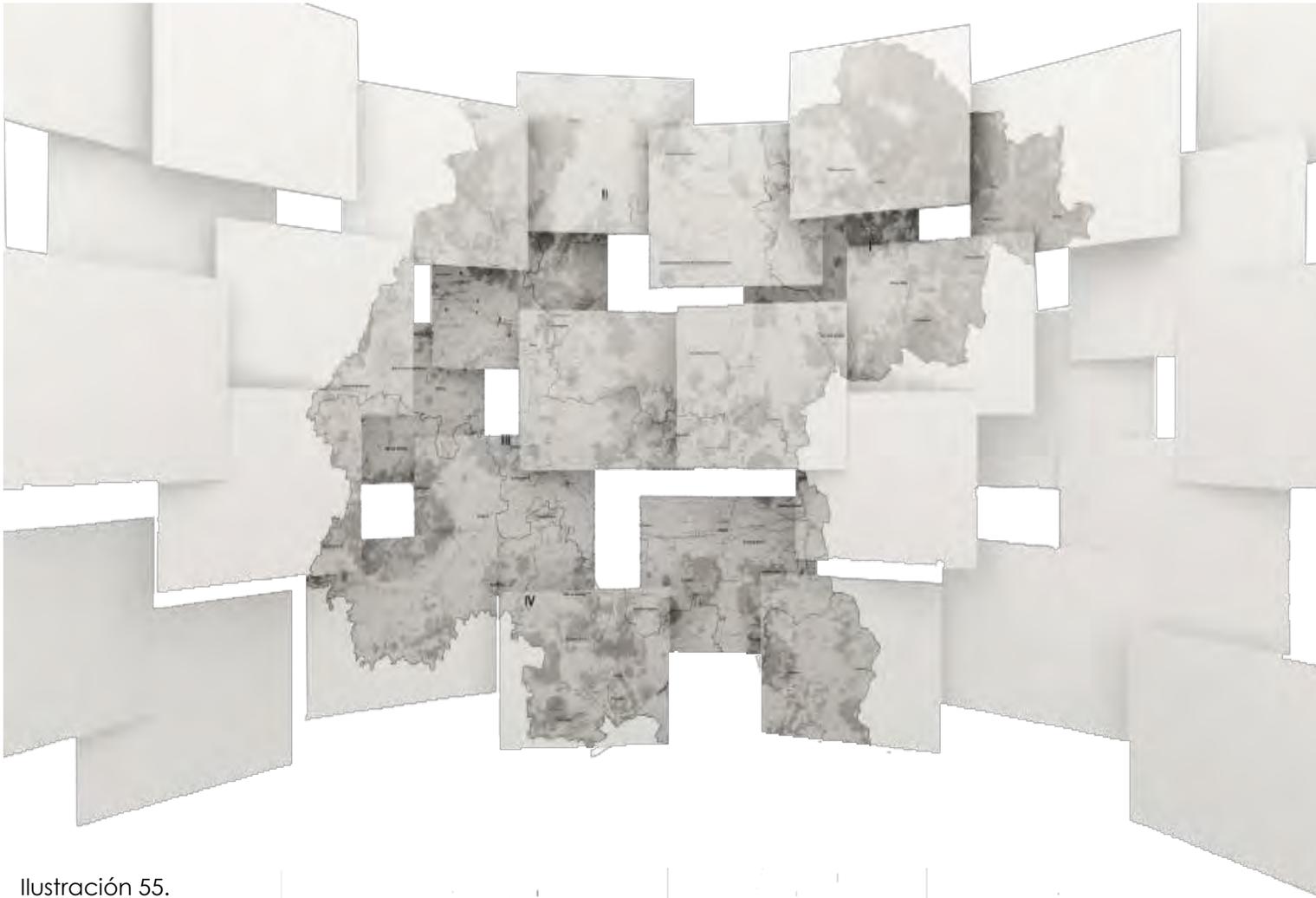


Ilustración 55.

El **capítulo dos** abarcará el análisis tipológico, con el propósito de conocer experiencias a soluciones de problemas similares; desarrollándose en: variable ambiental, funcional, expresiva, constructiva y su relación con el contexto y así obtener conclusiones que puedan ser transferidas mediante el análisis y reflexión a nuestro proceder en el plan maestro.

El partido general (planteamiento arquitectónico) enuncia los cuadros resumen que presentan la propuesta urbano-arquitectónica del plan maestro para Nueva Italia de Ruiz.

Con la intención de fortalecer a Nueva Italia se analizó cada zona, requerimiento, servicio e infraestructura existente cómo ha proponer, dando por hecho que la propuesta urbano-arquitectónica gozará de espacios con un ambiente apropiado para el desarrollo y disfrute de actividades que incluya a todos los grupos sociales.

Análisis tipológico



Ilustración 56.

Vistas con relación a los puntos geográficos alrededor de Real de Catorce.



Ilustración 57.

Consultar fuente 6.

Real de Catorce es conocido como “**Nido de Águilas**”. Fue uno de los más grandes centros mineros de San Luis Potosí durante cientos de años, hasta que la decadencia de su riqueza minera se hizo presente, el gobierno y la sociedad abandonaron la región de manera paulatina, convirtiéndolo en un **pueblo fantasma**.

Los primeros asentamientos mineros fueron en una angosta franja de terreno identificado como Los Catorce, cerca de la mina descubridora.

La calle Real regía el pueblo, corre de oriente a poniente y se dividía en dos plazas: La principal rodeada por la parroquia, el curato, el palacio municipal y el solar donde se vendía el carbón. La plaza del Comercio, circundada por diversos negocios.

El crecimiento hacendario aumento debido a los privilegios fiscales, la producción minera se convirtió en la mayor fuente económica. En 1785 se solicitó la creación de una Caja Real.

Estado : San Luis Potosí

Municipio Catorce.

Ubicación orográfica:
Sierra del Astillero.

Área comprendida:
Sierra de Catorce.
Bajío de Catorce.
Altiplano Central.

Superficie: 144 Hectáreas

Situado a 2750 .
metros sobre el nivel del
mar.



Mapa 19.

Clima:

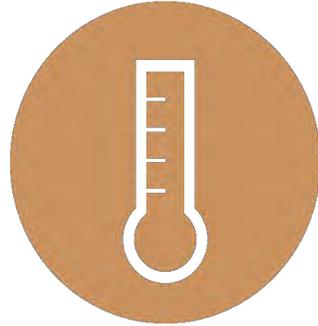
Seco templado.
Semiseco templado.
Templado subhúmedo
con lluvias en verano.
Seco semicálido.
Semifrío subhúmedo
con lluvias en verano.

Precipitación pluvial:

Media anual:
300-700mm.

Vegetación

Matorrales desérticos,
micrófilos, espinosos,
nopaleras, izotales y
cardonales.



Temperatura
promedio anual:

10-20°C



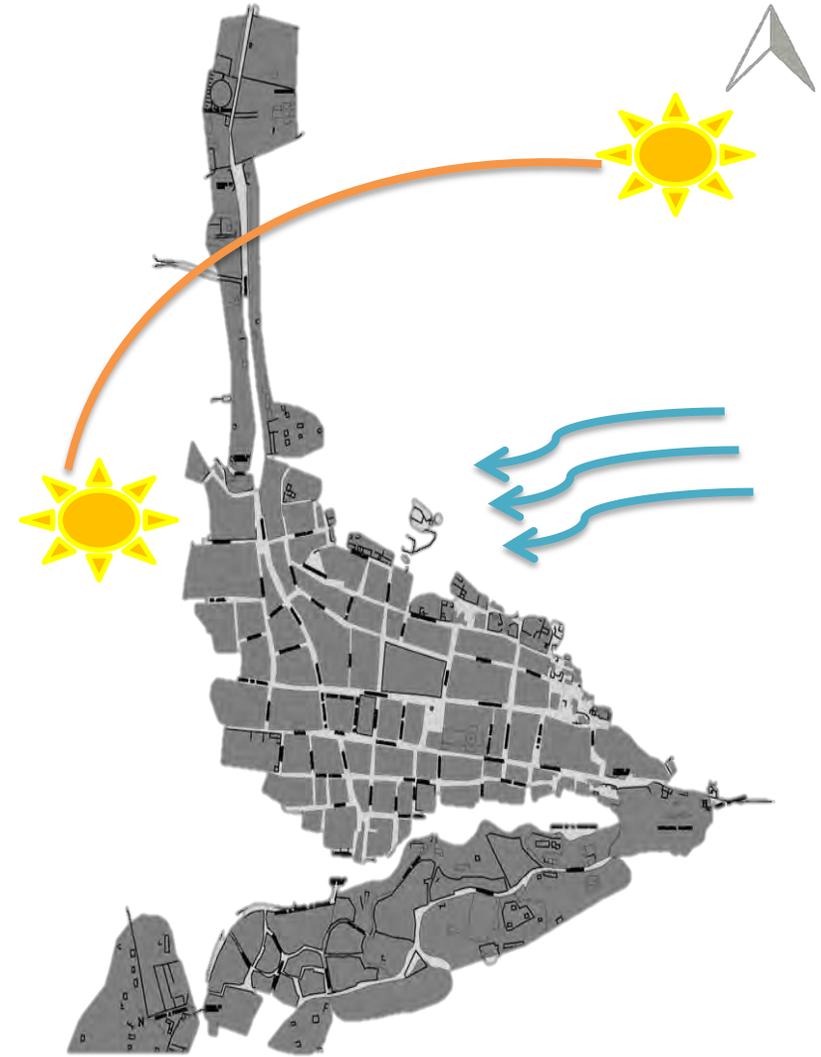
Vientos dominantes:

Provenientes del
Golfo de México.



Tipo de
Suelo

Calcisol (carbonatos).

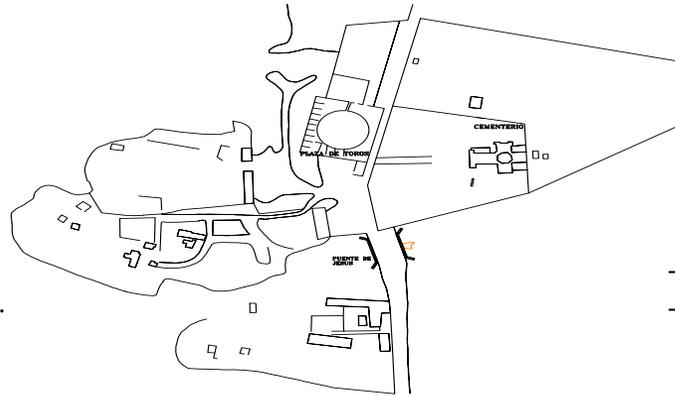


Existen diversos espacios que se relacionan en algunas zonas del Municipio. Teniendo un ordenamiento que los liga.

Ejes

Se compone de dos ejes que conecta los nodos.

Ilustración 58.



-Plaza de toros
-Panteón

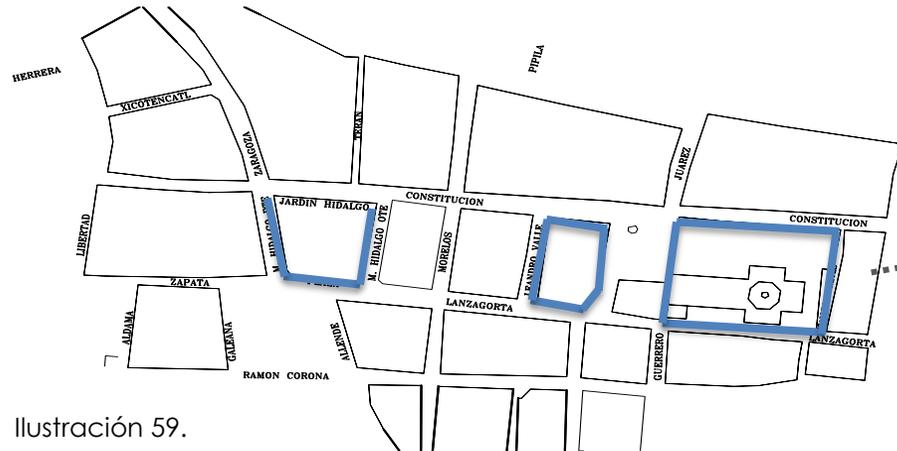


Ilustración 59.

-Plaza de Gallos
-Jardín Hidalgo
-Parroquia



Mapa 21.

Consultar fuente 8.



A continuación se presentan los **espacios característicos** de la localidad:



1. Puente Zaragoza: es considerado el más antiguo, tiene una pared coronada por arcos.



Ilustración 61.



2. Wirikuta: región del desierto del Altiplano Potosino, se localiza el cerro "El Quemado".



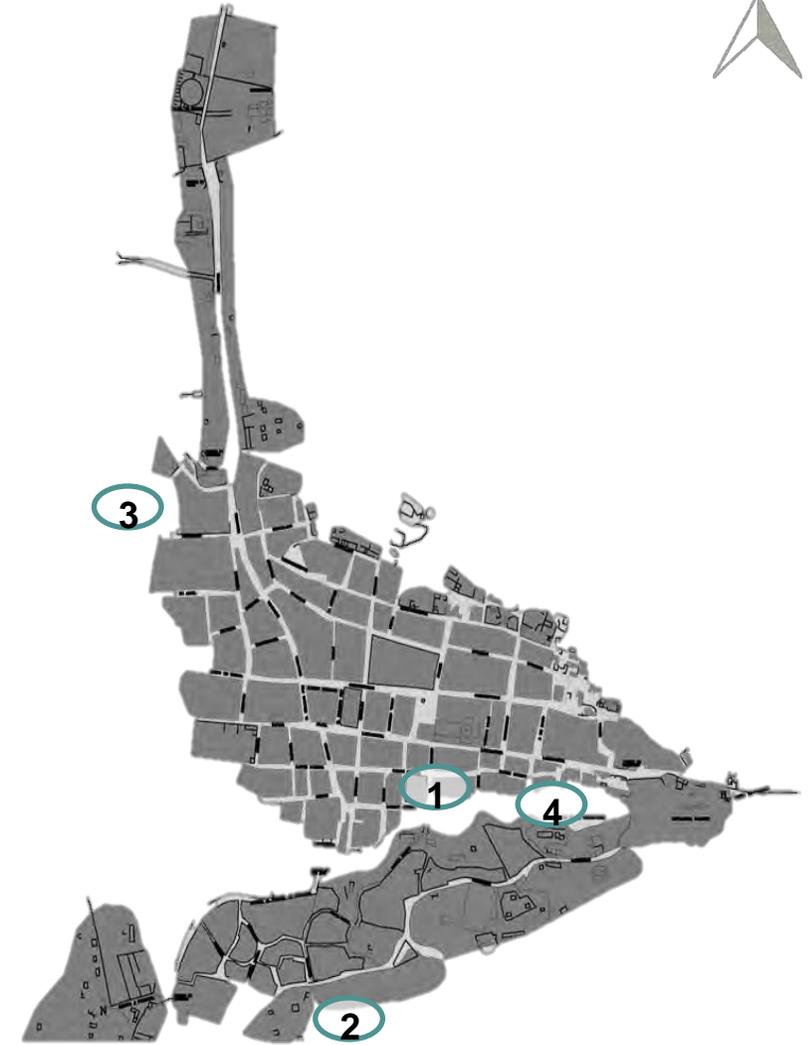
Ilustración 63.



3. Mina Socavón de la Purísima: contaba con maquinaria para extraer piedras de plata.
4. Mina el General: extrae minerales para la elaboración de baterías.



Ilustración 65.



Mapa 22.



Ilustración 66

5. Plaza Hidalgo: se desarrolló la actividad económica, hoy en día punto turístico y de encuentro social.



Ilustración 67



Ilustración 68.

6. Capilla de la Dolorosa: se localiza en el interior del túnel del Ogarrio.



Ilustración 69.

7. Parroquia de la Purísima Concepción: estilo neoclásico.

8. Mirador: ubicado al sureste del pueblo.



Ilustración 70.



Mapa 23.

A continuación se presentan los **espacios complementarios** de la localidad:



Ilustración 71

1. Plaza de toros: construida en el S. XIX con piedras de la región.



Ilustración 72.

2. Cementerio al norte de la región.



Ilustración 73.

3. Casa de moneda: actual casa de cultura.

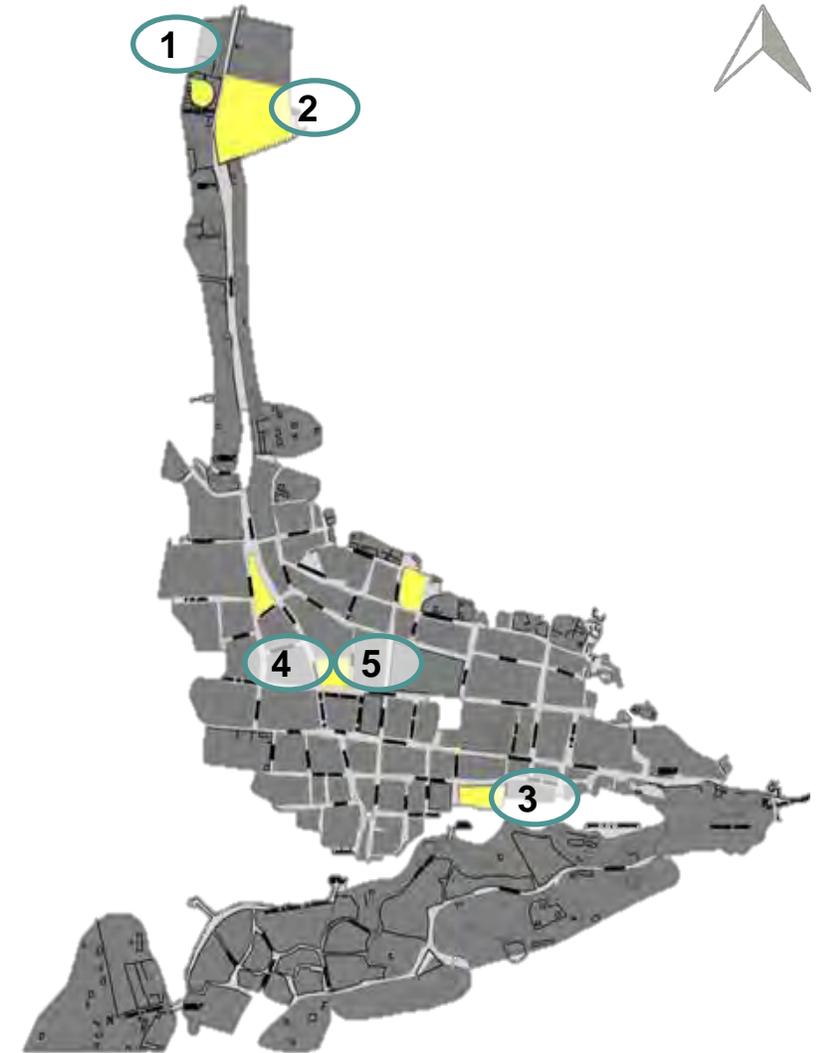


Ilustración 74.

4 y 5. Capilla y panteón de Guadalupe: su origen se remonta a 1770 por los franciscanos y es uno de los edificios más antiguos.



Ilustración 75.



Mapa 24.



5. Palenque: se presentan espectáculos y actividades, desde peleas de gallos hasta eventos artísticos y culturales.

Ilustración 76.



Ilustración 77.



6. Ex Residencia de mineros

Ilustración 78.



Ilustración 79.

7. Ex Hacienda Dolores Trompeta: ubicada en la entrada del pueblo.



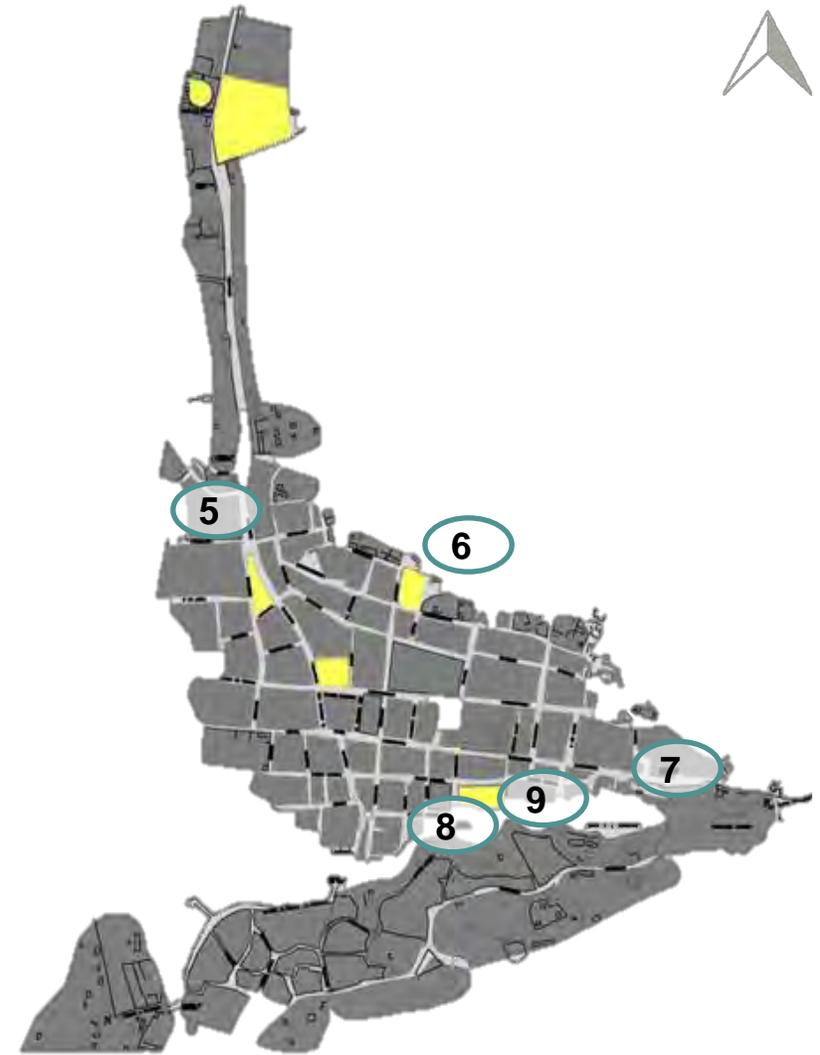
Ilustración 80.

8. Ex Hacienda de beneficio San José de los Álamos



Ilustración 81.

9. Ex Hacienda Beneficio: de las primeras en disponer de maquinaria.



Mapa 25.

A continuación se presentan los **espacios de servicio** de la localidad:



1. Túnel Ogarrío: extensión de 2.3 km de largo, es el acceso principal al pueblo



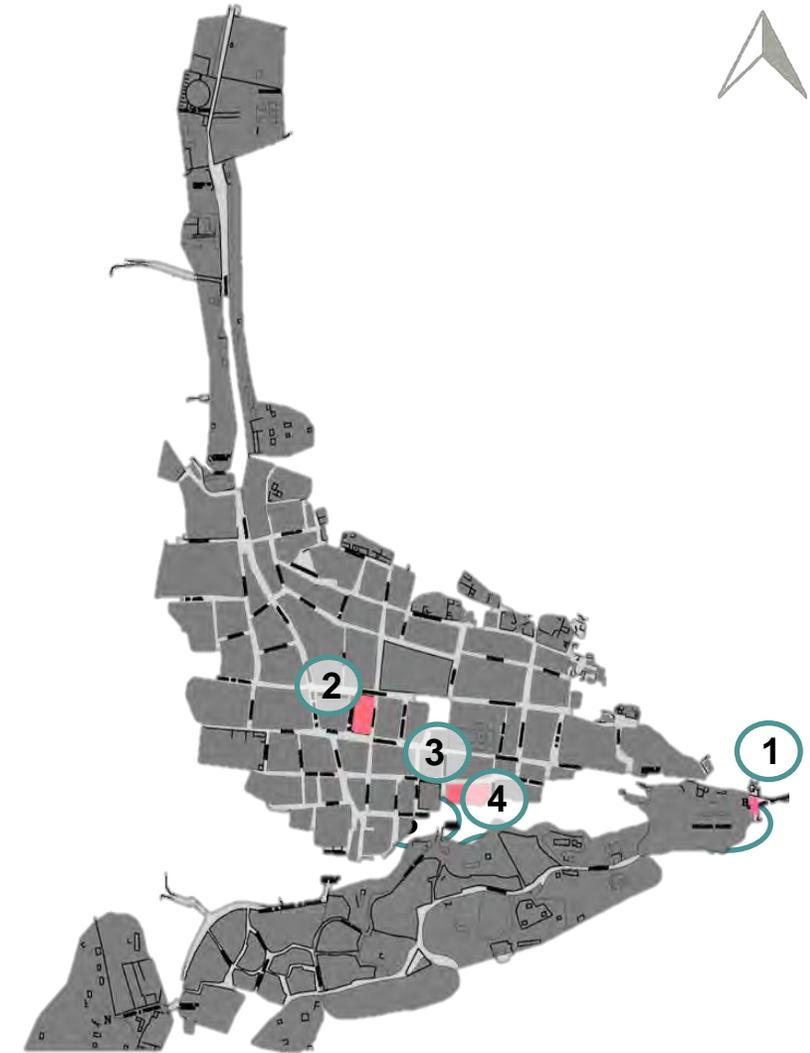
2. Palacio municipal: se ubica en la parte central.



3. Alhóndiga: mercado de artesanías del pueblo.



4. Estación del Tren Catorce: actualmente ya no están en funcionamiento, solo hay vestigios como el tanque de agua y la taquilla.



A continuación se aprecia la **relación de espacios** de la localidad:



Ilustración 88

1. Vista al pueblo desde la Sierra de Catorce



Inmediatez: eje principal



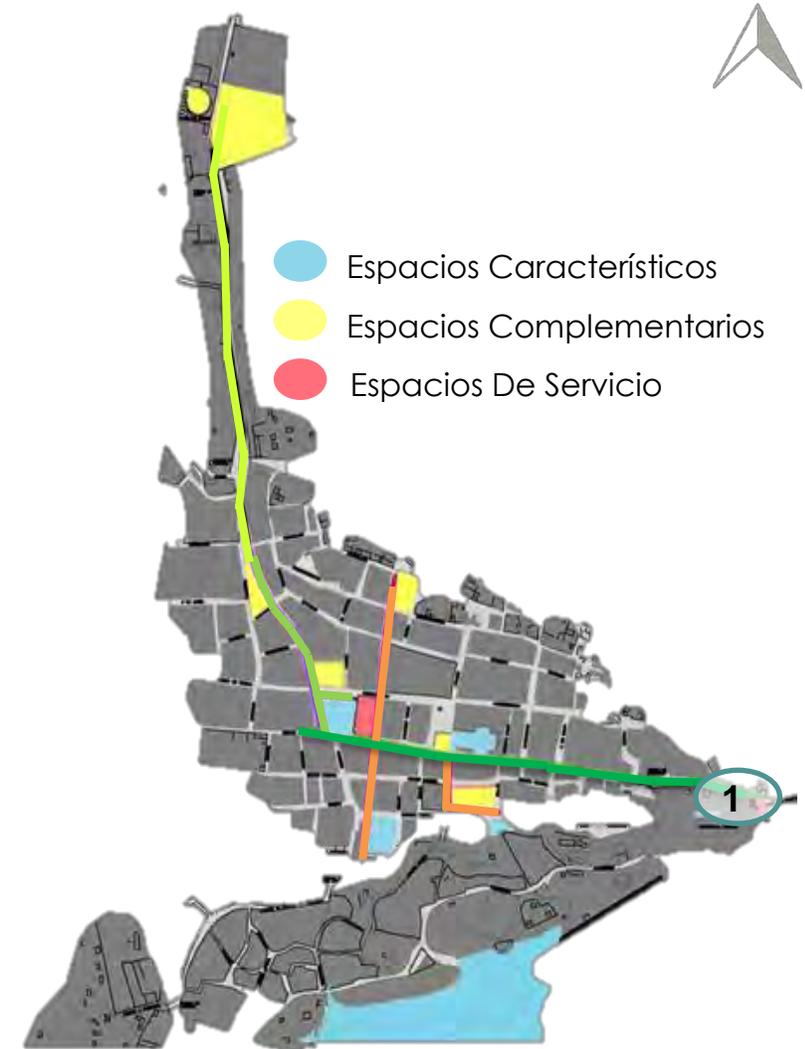
Cercanía: ejes transversales



Mediatez: punto que conecta los extremos



Lejanía: se extiende al Norte y Sur del pueblo



Mapa 27.



Ilustración 89.

Calle Libertad.



Cafetería "La esquina chata". Escala normal.

Ilustración 90.

Casa de la moneda. Escala grande.



Ilustración 91.



Ilustración 92.

Calle Constitución.

Alhóndiga (Vista desde la calle Lanzagorta). Escala monumental



Ilustración 93.

La imagen urbana de Real de Catorce, muestra a una localidad homogénea y muy tradicional de México, es decir, posee una identidad propia de la región en la que se ubica.

ESCALA (Proporción)

- Las construcciones son de máximo 3 niveles, y su escala va de normal, grande a monumental.
- Secuencia horizontal.
- Predomina el macizo sobre el vano.

MATERIALES

- Acabados predominantes en fachadas: material de construcción aparente y con recubrimiento.
- Los colores empleados asemejan a los materiales de sitio.

Se muestra la secuencia espacial a largo de la calle Lanzagorta, en la cual se aprecia el cambio de escalas, materiales y remates visuales en esta vía.



1. Túnel Ogario, entrada a Real de Catorce.



2. Alhóndiga.



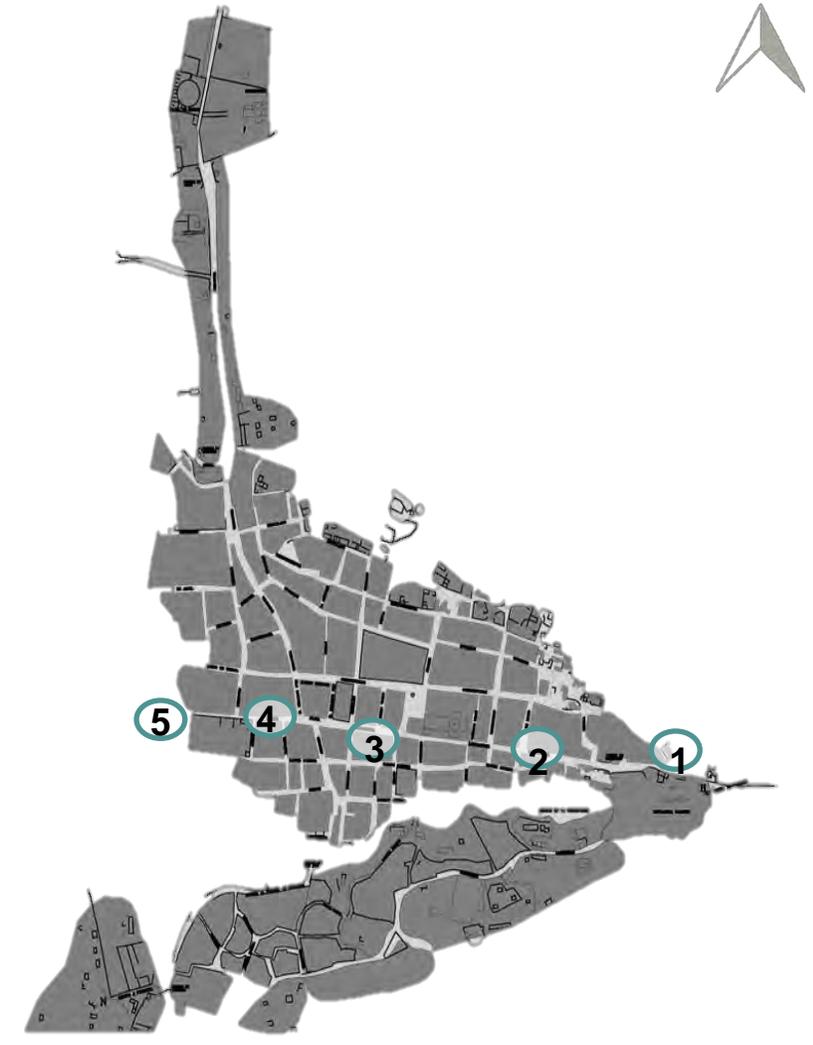
3. Cambio de volúmenes cerca de la parroquia



4. Diversas escalas a lo largo de la calle



5. Múltiples características entre las ruinas y lo consolidado



Mapa 28.



Ilustración 99.

Tejamanil



Ilustración 100.



Ilustración 101.

Bóveda
de medio punto



Ilustración 102.



Ilustración 103.

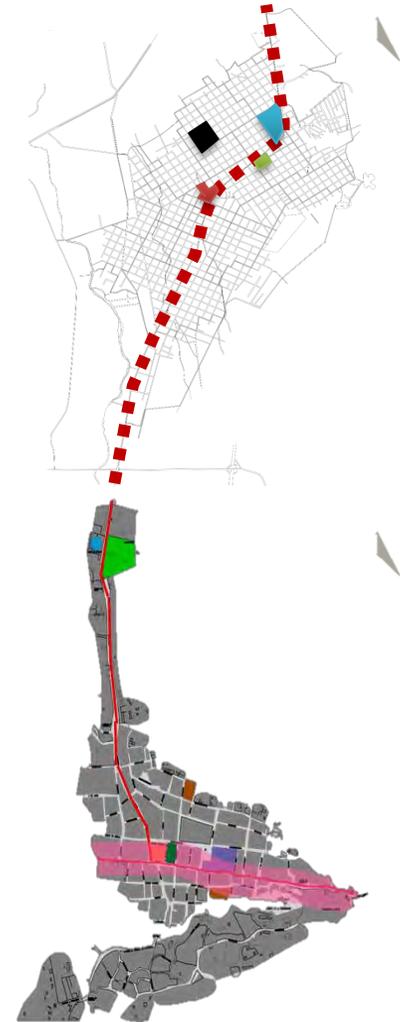
Muro de piedra



Ilustración 104.

- Se homogenizó su imagen urbana de acuerdo a los espacios existentes.
- Consolidaron un reglamento de imagen urbana.
- Establecieron criterios de diseño.
- Desarrollo de un proyecto Urbano-Paisajista, recuperando y preservando el paisaje natural.

Similitudes		Diferencias	
Concepto	Observaciones	Concepto	Observaciones
Explotación de Recursos Naturales .	Surgimiento de la localidad con base a una actividad primaria.	Periodos distintos de fundación y auge.	Real de Catorce en el siglo XVIII, Nueva Italia finales del siglo XIX.
Condiciones climáticas.	Temperatura extremas, clima seco templado.	Tipo de asentamiento.	Real de catorce es un pueblo mágico dedicado al turismo, Nueva Italia es una localidad comercial-agrícola.
Eje rector.	Vialidad principal, da acceso y salida al pueblo; conecta al pueblo con sus alrededores.	Traza urbana por fisonomía del terreno.	Real de catorce esta asentada sobre montañas lo cual le da irregularidad a los lotes y manzanas; mientras que Nueva Italia esta emplazada sobre un llano y es por esto que su traza es reticular.
Zonas de encuentro social y cultural.	Panteón Haciendas Jardines Plazas	Ubicación de nodos e hitos en su emplazamiento.	Real de catorce tiene varias edificaciones tipo hitos por este motivo cumple los requisitos para ser Pueblo Mágico, mientras que Nueva Italia solo cuenta con la Hacienda Cusi.
		Tipo de edificación.	Real de catorce es un pueblo característico por sus construcciones de piedra, teja y adobe, mientras que Nueva Italia es construida con material como el tabique, block y losas de concreto armado.
		Sector Económico.	Real de catorce se mantiene del turismo, mientras que Nueva Italia es agrícola-comercial su fuentes de ingresos.



Mapa 29 y 30.

1. Marcar los accesos a la localidad
2. Con base al eje rector, mejorar y diseñar nodos y recorridos para la integración de los puntos de encuentro en Nueva Italia.
3. Definir la imagen urbana.
4. Mejorar y revitalizar los espacios verdes, plazas existentes y crear nuevos espacios destinados a la recreación y convivencia.
5. Capacitación al sector agrícola en el campo de investigación, producción y comercio.
6. Implementar y remodelar los espacio existentes para fomentar el turismo a través de actividades recreativas.



Mapa 31.

Planteamiento arquitectónico
Plan Maestro

Con base en la investigación y diagnóstico de la localidad de Nueva Italia de Ruíz, es momento de plantear la distribución de usos y espacios, identificando los componentes del sistema y sus requerimientos particulares.

Lo anterior, se logrará mediante el ordenamiento y fortalecimiento de las actividades y de servicio, impulsando predios que se hallen en zonas estratégicas que ayuden a ordenar la relación y mezcla de usos de suelo, buscando alcanzar los niveles óptimos de infraestructura y equipamiento.

En ese sentido, se procurará consolidar las diferentes subzonas mediante acciones enfocadas a mejorar el equipamiento: recreativo, de salud y cultural. Asimismo, se pretende se establezcan más espacios de convivencia y se potencien las actividades económicas.

Con el estudio antes mencionado se llega a la zonificación que da paso al planteamiento arquitectónico apropiado.

Requisitos funcionales					Requisitos ambientales							Requisitos técnicos	Requisitos expresivos		Observaciones
zona/sector/espacio	Superficie m2	Cantidad espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y equipo	Orientación recomendada	Iluminación		Ventilación		Privacidad		Instalaciones	Acabados	Forma	
Educación y Cultura															
Centro de capacitación para el trabajo	2100	Talleres (6)	15-20	Mesas, sillas y pizarrones.	Norte	Indirecta	300 Luxes.	36.92	Directa/Cruzada	Nula	Media-Alta	Eléctrica e hidráulica.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Rectangular.	Forma parte del área educativa y se impartirán talleres de matemáticas algunas horas a la semana o los fines de semana.
		Aulas (3)	15-20	Bancas, pizarra y proyector.	Norte	Indirecta	300 Luxes.	3.50	Directa/Cruzada	Nula	Media-Alta	Eléctrica.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Rectangular.	Forma parte del área educativa.
		Administración	5	Escritorios, sillas y archiveros.	Noroeste, Sureste, Este	Indirecta	200 Luxes.	2.70	Cruzada	Media	Media	Eléctrica.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Cuadrada.	Forma parte del área educativa.
		Biblioteca	50	Sillas, mesas y libreros.	Norte	Indirecta	250 Luxes.	28.00	Directa/Cruzada	Nula	Alta	Eléctrica.	Acabado aparente de piedra como el enlucido y madera.	Rectangular.	Forma parte del área educativa y cultural.
		Cooperativa	5	Mesas, estantes y aparadores.	Oriente	Indirecta-directa	250 Luxes.	2.70	Directa-indirecta	Nula	Nula	Eléctrica.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Rectangular.	Forma parte del conjunto.
		Servicio médico	5	Camilla, escritorio, lavabo y estante.	Norte, Noreste	Indirecta-directa	300 Luxes.	2.20	Cruzada	Nula	Media-Alta	Eléctrica e hidráulica.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Rectangular.	Forma parte del conjunto.
		Orientación vocacional	15	Escritorio, mesas y sillas.	Norte	indirecta	250 Luxes.	3.50	Directa/Cruzada	Nula	Media	Eléctrica.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Rectangular.	Forma parte del área educativa.
		Sanitarios	100	Mingitorios, W.C. y lavabos.	Sur	Directa	75 Luxes.	7.00	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica, hidráulica y sanitaria.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Rectangular.	Son exclusivos del área educativa.
		Almacén	2	Estantes.	Norte, Noreste	Escasa	50 Luxes.	x	Indirecta	Alta	Nula	Eléctrica.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Cuadrada.	Forma parte del área educativa.
		Áreas verdes	variable	Bancas y botes de basura.	Sur	x	75 Luxes.	x	x	Nula	Nula	Eléctrica y pluvial.	Basaltos.	Diseño	A lo largo de todo el conjunto.
Estacionamiento	15-20	Señalización y pluma.	Norte, Noreste	Escasa	100 Luxes.	x	x	Media	Nula	Eléctrica y pluvial.	Adoquin.	Diseño	Cajones destinados para los profesores y administrativos.		

Requisitos funcionales					Requisitos ambientales							Requisitos técnicos	Requisitos expresivos		Observaciones
zona/sector/espacio	Superficie m ²	Cantidad espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y equipo	Orientación recomendada	Iluminación		Ventilación		Privacidad		Instalaciones	Acabados	Forma	
Educación y Cultura															
Cineclub	800	Sala	50	Butacas.	Norte	Indirecta	50 Luxes.	40.00	Directa/ Cruzada	Nula	Media-Alta	Eléctrica.	Acabado aparente del block y alfombra.	Oblicua.	Debe estar diseñada de tal manera que cumpla con las normas de isóptica.
		Escenario	15-20	Escenografía, luminarias y vocinas.	Norte	Nula	Variable.	32.45	Directa/ Cruzada	Nula	Media-Alta	Eléctrica.	Acabado aparente del block y madera.	Oblicuo.	Debe estar diseñada de tal manera que cumpla con las normas de isóptica.
		Camerinos	4	Tocador y closet.	Noroeste	Indirecta	200 Luxes.	40.00	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Cuadrada.	Son exclusivos de cineclub.
		Taller de construcción de escenografía	7	Equipo y herramienta	Norte o Noreste	Indirecta-directa	300 Luxes.	9.00	Cruzada	Media	Media-Alta	Eléctrica.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Rectangular.	Forma parte del conjunto.
		Cabina de iluminación, audio y proyección	1	Equipo de luz y sonido.	Norte	Nula	25 Luxes.	3.50	Directa/ Cruzada	Alta	Alta	Eléctrica.	Acabado aparente del block y alfombra.	Rectangular.	Debe de ubicarse en un lugar donde no sea visible.
		Sanitarios	100	Mingitorios, W.C. y lavabos.	Sur	Directa	75 Luxes.	7.00	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica, hidráulica y sanitaria.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Rectangular.	Son exclusivos del área cultural.
		Bodega	2	Estantes.	Norte o Noreste	Escasa	50 Luxes.	x	Indirecta	Alta	Nula	Eléctrica.	Acabado aparente del block y materiales cerámicos.	Cuadrada.	Forma parte del área cultural.

Requisitos funcionales					Requisitos ambientales							Requisitos técnicos	Requisitos expresivos		Observaciones
zona/sector/espacio	Superficie m2	Cantidad espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y equipo	Orientación recomendada	Iluminación		Ventilación		Privacidad		Instalaciones	Acabados	Forma	
Educación y Cultura															
Centro social popular	1800	Salón de usos múltiples	50	Sillas y mesas.	Norte	Indirecta	300 Luxes.	35.60	Directa/Cruzada	Nula	Media-Alta	Eléctrica.	Acabado aparente y materiales cerámicos.	Rectangular.	Debe estar acondicionado de tal manera que el mobiliario pueda ubicarse en cual disposición.
		Salones para actividades extraescolares	15	Bancas, escritorio, pizarrón y proyector.	Norte	Indirecta	300 Luxes.	8.00	Directa/Cruzada	Nula	Media-Alta	Eléctrica.	Acabado aparente y materiales cerámicos.	Rectangular.	Debe estar diseñado de tal manera los niños no se distraigan fácilmente.
		Sala de lectura	30	Sillas, mesas y libreros.	Noroeste	Indirecta	250 Luxes.	23.50	Cruzada	Nula	Alta	Eléctrica.	Acabado aparente y materiales cerámicos.	Rectangular.	Requiere de un diseño acústico.
		Sala de actividades artesanales	30	Sillas, mesas y estantes.	Norte o Noreste	Indirecta-directa	300 Luxes.	40.00	Directa/Cruzada	Nula	Media-Alta	Eléctrica.	Acabado aparente y materiales cerámicos.	Rectangular.	Debe estar acondicionado de tal manera que el mobiliario pueda ubicarse en cual disposición.
		Área de exposición	35	Mamparas.	Norte	Indirecta	250 Luxes.	32.15	Cruzada	Nula	Alta	Eléctrica.	Acabado aparente y materiales cerámicos.	Rectangular.	El espacio requiere que la entrada de luz sea mínima.
		Salón de juegos	30	Sillas, mesas, estantes, equipo de audio y video.	Noroeste	Indirecta-Directa	250 Luxes.	15.20	Cruzada	Alta	Alta	Eléctrica.	Acabado aparente y materiales cerámicos.	Rectangular.	El espacio requiere de un diseño acústico.
		Administración	5	Escritorio, sillas y archiveros.	Noroeste, Sureste, Este	Indirecta	200 Luxes.	x	Cruzada	Media	Media	Eléctrica.	Acabado aparente y materiales cerámicos.	Cuadrada.	x
		Sanitarios	100	Mingitorios, W.C. y lavabos.	Sur	Directa	75 Luxes.	7.00	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica, hidráulica y sanitaria.	Acabado aparente y materiales cerámicos.	Rectangular.	x
		Áreas verdes	variable	Bancas y botes de basura.	Sur	x	75 Luxes.	x	x	Nula	Nula	Eléctrica y pluvial.	Basaltos	Diseño	x
		Estacionamiento	15-20	Señalización y pluma.	Norte o Noreste	Escasa	100 Luxes.	x	x	Media	Nula	Eléctrica y pluvial.	Adoquin	Diseño	x

Requisitos funcionales					Requisitos ambientales							Requisitos técnicos	Requisitos expresivos		Observaciones
zona/sector/espacio	Superficie m2	Cantidad espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y equipo	Orientación recomendada	Iluminación		Ventilación		Privacidad		Instalaciones	Acabados	Forma	
Salud y Asistencia Social															
Centro de salud	2520	Módulos (1-12)	50	Mesa de exploración, escritorio y estante.	Norte, Noroeste, Noreste	Indirecta	300 Luxes.	1.53	Directa/Cruzada	Alta	Media-Alta	Eléctrica e hidráulica.	Acabado aplanado y materiales cerámicos.	Rectangular.	La superficie de dicho espacio se rige por la norma de unidades medicas para la república mexicana.
		Sala de curaciones	3	Mesa de exploración, tarja, estante.	Noroeste, Sureste, Este	Indirecta	300 Luxes.	3.50	Directa/Cruzada	Alta	Media-Alta	Eléctrica e hidráulica.	Acabado aplanado y materiales cerámicos.	Rectangular.	La superficie de dicho espacio se rige por la norma de unidades medicas para la república mexicana.
		Sala de inmunizaciones	3	Camilla y equipo para nebulización.	Norte, Noroeste, Noreste	Indirecta	300 Luxes.	2.70	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica.	Acabado aplanado y materiales cerámicos.	Rectangular.	La superficie de dicho espacio se rige por la norma de unidades medicas para la república mexicana.
		Rehabilitación	4	Colchonetas y camillas.	Norte, Sureste	Indirecta	300 Luxes.	29.75	Cruzada	Alta	Media-Alta	Eléctrica e hidráulica.	Acabado aplanado y materiales cerámicos.	Rectangular.	La superficie de dicho espacio se rige por la norma de unidades medicas para la república mexicana.
		Farmacia	2	Estantes y mostrador.	Oriente	Indirecta-directa	250 Luxes.	4.08	Directa-indirecta	Nula	Nula	Eléctrica.	Acabado aplanado y materiales cerámicos.	Rectangular.	La superficie de dicho espacio se rige por la norma de unidades medicas para la república mexicana.
		Sala de espera	30	Sillas.	Norte o Noreste	Indirecta-directa	125 Luxes.	12.41	Cruzada	Nula	Media-Alta	Eléctrica.	Acabado aplanado y materiales cerámicos.	Rectangular.	No debe de entorpecer los accesos y salidas de emergencia.
		Control	2	Escritorio y archiveros.	Norte	Indirecta-directa	250 Luxes.	3.50	Directa/Cruzada	Nula	Media	Eléctrica.	Acabado aplanado y materiales cerámicos.	Rectangular.	x
		Administración	5	Escritorio y archiveros.	Noroeste, Sureste, Este	Indirecta	200 Luxes.	2.04	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica.	Acabado aplanado y materiales cerámicos.	Rectangular.	x
		Trabajo Social	1	Estantes.	Norte o Noreste	Indirecta	250 Luxes.	2.04	Indirecta	Alta	Media	Eléctrica.	Acabado aplanado y materiales cerámicos.	Cuadrada.	x
		Sanitarios	100	Mingitorios, W.C. y lavabos.	Sur	Directa	75 Luxes.	7.00	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica, hidráulica y sanitaria.	Acabado aplanado y materiales cerámicos.	Rectangular.	x

Requisitos funcionales					Requisitos ambientales							Requisitos técnicos	Requisitos expresivos		Observaciones
zona/sector/espacio	Superficie m2	Cantidad espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y equipo	Orientación recomendada	Iluminación		Ventilación		Privacidad		Instalaciones	Acabados	Forma	
Comunicaciones y Transportes															
Central de autobuses	4600	Taquilla	3	Mostrador.	Norte, Noroeste, Noreste	Indirecta	250 Luxes.	4.93	Directa/ Cruzada	Nula	Nula	Eléctrica.	Materiales cerámicos.	Rectangular.	x
		Andén de ascenso y descenso	50	Señalización.	Noreste.	Indirecta	100 Luxes.	x	Directa	Nula	Nula	Eléctrica.	Materiales cerámicos.	Rectangular.	Debe estar delimitado del área de espera.
		Cajones de abodaje	7	Señalización.	Norte, Noroeste, Noreste	Indirecta-directa	200 Luxes.	3.40	Cruzada	Nula	Nula	Eléctrica.	Acabado asfalto.	Rectangular.	Delimitados.
		Entrega de equipaje	3	Mostrador y estantes.	Norte	Indirecta	100 Luxes.	2.56	Directa	Media	Nula	Eléctrica .	Materiales cerámicos.	Rectangular.	x
		Estacionamiento para autobuses de guardia.	5	Señalización.	Noreste.	Indirecta	50 Luxes.	x	Directa-indirecta	Alta	Nula	Eléctrica.	Acabado asfalto.	Rectangular.	Ubicados donde no estorben la circulación de los camiones en servicio.
		Patio de maniobras	30	3	Norte o Noreste	Indirecta-directa	50 Luxes.	x	Cruzada	Alta	Media-Alta	Eléctrica y sanitaria.	Acabado asfalto.	Rectangular.	x
		Caseta de control	2	Escritorio.	Norte	Indirecta-directa	50 Luxes.	1.20	Directa/ Cruzada	Alta	Media	Eléctrica y sanitaria.	Materiales cerámicos.	Rectangular.	Ubicada en la entrada y salida.
		Sala de espera	50	Sillas.	Noroeste, Sureste, Este	Indirecta	200 Luxes.	12.41	Cruzada	Nula	Media	Eléctrica.	Materiales cerámicos.	Rectangular.	x
		Locales comerciales	8	Mostrador y estantes.	Norte o Noreste	Indirecta	250 Luxes.	2.04	Cruzada	Nula	Media	Eléctrica.	Materiales cerámicos.	Cuadrada.	x
		Cafetería	50	Sillas, mesas, barra, equipo de cocina.	Norte o Noreste	Indirecta	250 Luxes.	3.20	Cruzada	Nula	Media	Eléctrica.	Materiales cerámicos.	Rectangular.	x
		Administración	5	Escritorio y archiveros.	Noroeste, Sureste, Este	Indirecta	200 Luxes.	2.04	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica.	Materiales cerámicos.	Rectangular.	x
		Sanitarios	100	Mingitorios, W.C. y lavabos.	Sur	Directa	75 Luxes.	7.00	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica, hidráulica y sanitaria.	Materiales cerámicos.	Rectangular.	x
Sitio de transporte público	10	Señalización.	Norte o Noreste	x	50 Luxes.	x	x	Nula	Nula	Eléctrica.	Acabado asfalto.	Rectangular.	Ubicado de cierta manera que no cause problemas viales.		

Requisitos funcionales					Requisitos ambientales							Requisitos técnicos	Requisitos expresivos		Observaciones
zona/sector/espacio	Superficie m2	Cantidad espacios	No. De usuarios por local	Mobiliario y equipo	Orientación recomendada	Iluminación		Ventilación		Privacidad		Instalaciones	Acabados	Forma	
Recreación y Deporte															
Módulo deportivo	7500	Cancha de usos múltiples	50	Porterías y canastas.	Norte, Noroeste, Noreste	Indirecta	250 Luxes.	x	Cruzada	Nula	Nula	Eléctrica.	Material aparente.	Rectangular.	Velaria o algún otro elemento para protegerse del sol.
		Aparatos para deporte	20	Aparatos y equipo para box.	Noreste.	Indirecta	250 Luxes.	39.32	Directa/Cruzada	Nula	Media-Alta	Eléctrica.	Materiales antiderrapantes.	Rectangular.	x
		Alberca semiolímpica	100	Trampolines y gradas.	Norte-sur	Indirecta-directa	250 Luxes.	51.15	Cruzada	Nula	Nula	Eléctrica e hidráulica.	Materiales antiderrapantes.	Rectangular.	Dimensiones y alturas correctas.
		Vestidores	50	Mamparas, regaderas. Lockers y bancas.	Sur	Indirecta	75 Luxes.	6.20	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica.	Materiales antiderrapantes.	Rectangular.	x
		Servicio médico	2	Mesa de exploración, escritorio y estante.	Norte, Noreste	Indirecta-directa	300 Luxes.	2.20	Directa-indirecta	Alta	Media-Alta	Eléctrica.	Materiales cerámicos.	Rectangular.	x
		Cafetería	30	3	Norte o Noreste	Indirecta-directa	250 Luxes.	3.20	Cruzada	Nula	Media	Eléctrica.	Materiales cerámicos.	Rectangular.	x
		Administración	5	Escritorio y archiveros.	Noroeste, Sureste, Este	Indirecta	200 Luxes.	2.04	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica.	Materiales cerámicos.	Rectangular.	x
		Almacén	3	Estantes.	Norte, Noreste	Indirecta-directa	50 Luxes.	x	Indirecta	Alta	Nula	Eléctrica.	Materiales aparentes.	Rectangular.	x
		Áreas verdes	Variable	Bancas y botes de basura.	Sur	x	75 Luxes.	x	x	Nula	Nula	Eléctrica y pluvial.	Basalto.	Rectangular.	x
		Sanitarios	100	Mingitorios, W.C. y lavabos.	Sur	Directa	75 Luxes.	7.00	Cruzada	Alta	Media	Eléctrica, hidráulica y sanitaria.	Materiales cerámicos.	Rectangular.	x
Estacionamiento	15-20	Señalización.	Norte o Noreste	x	50 Luxes.	x	x	Nula	Nula	Eléctrica y pluvial.	Acabado asfalto.	Rectangular.	Uso exclusivo para los usuarios.		

Propuesta urbano arquitectónica

Para la propuesta de fachadas se contempla la siguiente paleta de colores cromática.

Amarillos-calidez, amabilidad, luminosidad y alegría.
 Naranja- innovación, modernidad, diversión y vitalidad.
 Marrón-natural, simplicidad, rustico y tierra.
 blanco-nobleza, pureza, sencillez y suavidad.

Establecer una paleta de color podrá permitir que el lugar sea reconocido, memorable, receptor de atención y será diferenciable con otros lugares.

Gracias a esto será posible otorgarle una identidad y lectura arquitectónica a Nueva Italia para así generar un arraigo en sus habitantes.



Ilustración 105.



Ilustración 106.



Mapa 32.

Establecer una tipografía y color específico para anuncios de comercio y servicios.



Se usarán pórticos para la regularización de la imagen urbana permitiendo identificar zonas comerciales. Estas zonas estarán protegidas del sol y proporcionarán un ambiente más fresco.



Av. Lázaro Cárdenas

Nomenclatura de calles.

Para las construcciones futuras se establecerá un límite de altura en la construcción con la finalidad de no alterar el perfil urbano. Estableciendo 15 metros como límite.

415

Establecer una tipografía y color específico para la numeración de casas y comercios.

Se conservarán las proporciones de puertas y ventanas, pero se propone colocar elementos que enfatizen y ayuden a la regularización de la imagen de las fachadas.

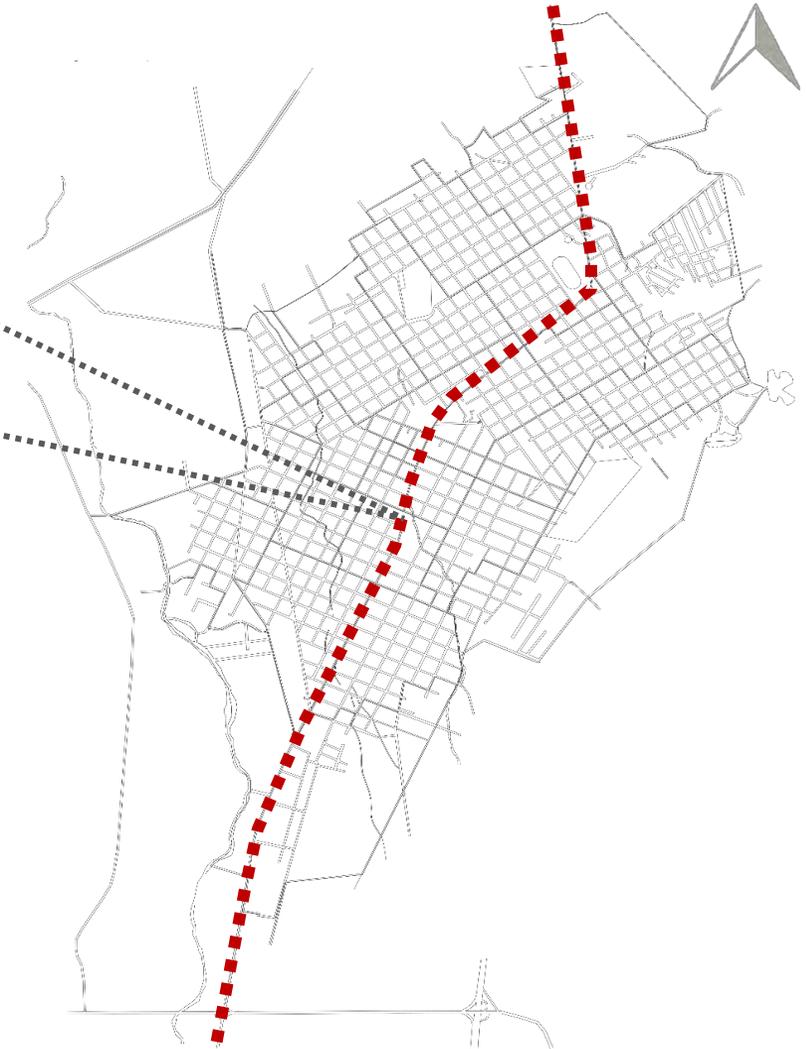


Ilustración 107.

Mapa 33.



Ilustración 108.

Palmera Fénix Ilustración 109.



Flor Índigo Tintoreo Ilustración 111.



Árbol de mango Ilustración 113.



Arbusto guaje Ilustración 110.



Árbol Ceiba Ilustración 112.



Árbol Espinillo Blanco Ilustración 114.



Además de proveer sombra y espacios frescos, la vegetación ayudará a la regularización del perfil urbano y tiene como intención no afectar el medio ambiente endémico.

La combinación de vegetación de baja estatura ayudará a incrementar la escala de las edificaciones de un solo nivel, asimismo la vegetación de gran tamaño disminuirá la escala de las construcciones más altas.

Nombre Común	Nombre Científico	Características	Características Estéticas	Uso recomendado
Pirul	Schinus Molle	Sembrado resiste la temporada de sequía	Atractivo punto focal por su follaje colgante	En Av. Lázaro Cárdenas y como elemento aislado
Palmera Hoenix	Phoenix canaviensis	Puede soportar suelo alcalino. Resistencia a la sequía.	Follaje vertical que enmarca bien edificios o espacios exteriores.	Jardines o espacios públicos con toques tropicales.
Fresno	Fraxinus	Fácil de transplantar.	Acepta diversas formas al podar su follaje.	Barreras visuales.
Jacaranda	Jacaranda Acustifolia	Follaje no muy denso permite jardinería en su base	Floración en racimos color lila o azul	Como elemento solo o en bulevares anchos.
Ceiba	Chorisia	Son una especie de hojas caducas y empiezan su floración hasta que caen las hojas.	Floración entre los meses de enero y febrero.	A lo largo de plazas y calles.
Espinillo Blanco	Crataegus oxyacantha	Alcanza una altura de 10m.	Su floración es entre los meses de abril y mayo	Utilizado en plazas, jardines y andadores.

El mobiliario urbano se encuentra concentrado en la Plaza de Armas, donde existe: un quiosco, luminarias, bancas y maceteros.



Ilustración 115.



Ilustración 116.

Se propone la Instalación de mobiliario urbano que mejore el funcionamiento del espacio público y su fisonomía. Los elementos a instalar son: Señalización de parada para transporte público (deberán ser ubicadas a cada 300 metros), bancas, botes de basura, bebederos de agua, luminarias, señalizaciones y bolardos.

Lo anterior, con el propósito de brindar espacios seguros a los usuarios y que puedan transitar libremente.



Mapa 34.

A) Por la escala urbana que presenta Nueva Italia y al no existir banquetas con un tamaño uniforme, no es posible colocar paradas de transporte público. Sin embargo, se considera la ubicación de **señalamientos** para el transporte que estarán situados a una distancia de 300 metros uno de otro.

Asimismo, se plantea mejorar y establecer señalizaciones, luminarias y balizamiento en las vías primarias, secundarias y cruces importantes con la intención de tener una lectura vial para el tránsito peatonal y vehicular.

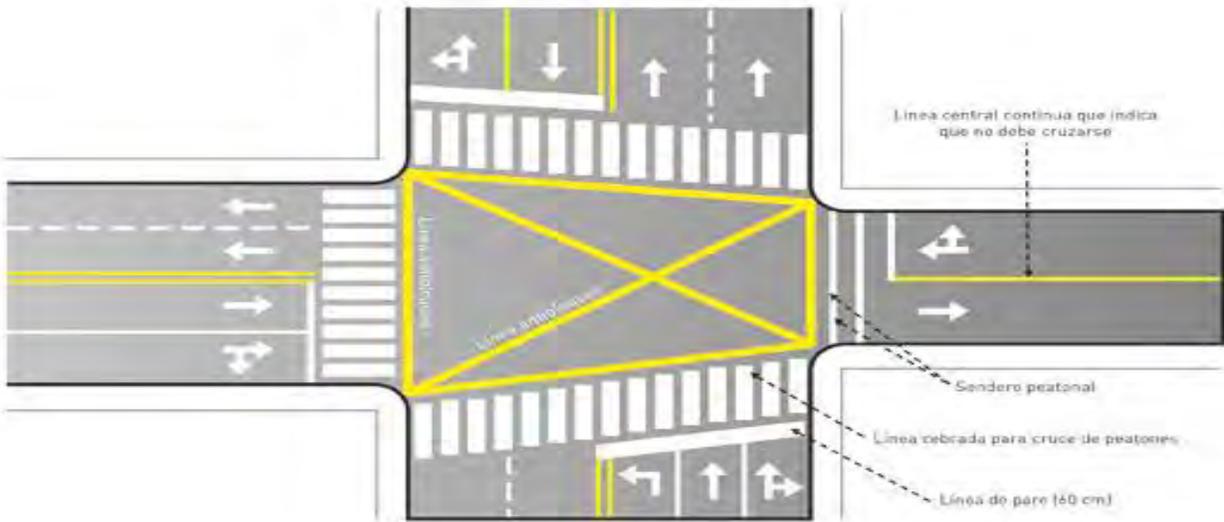


Ilustración 117.

Consultar fuente 10.

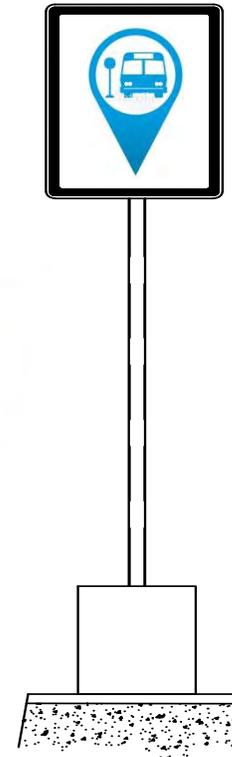
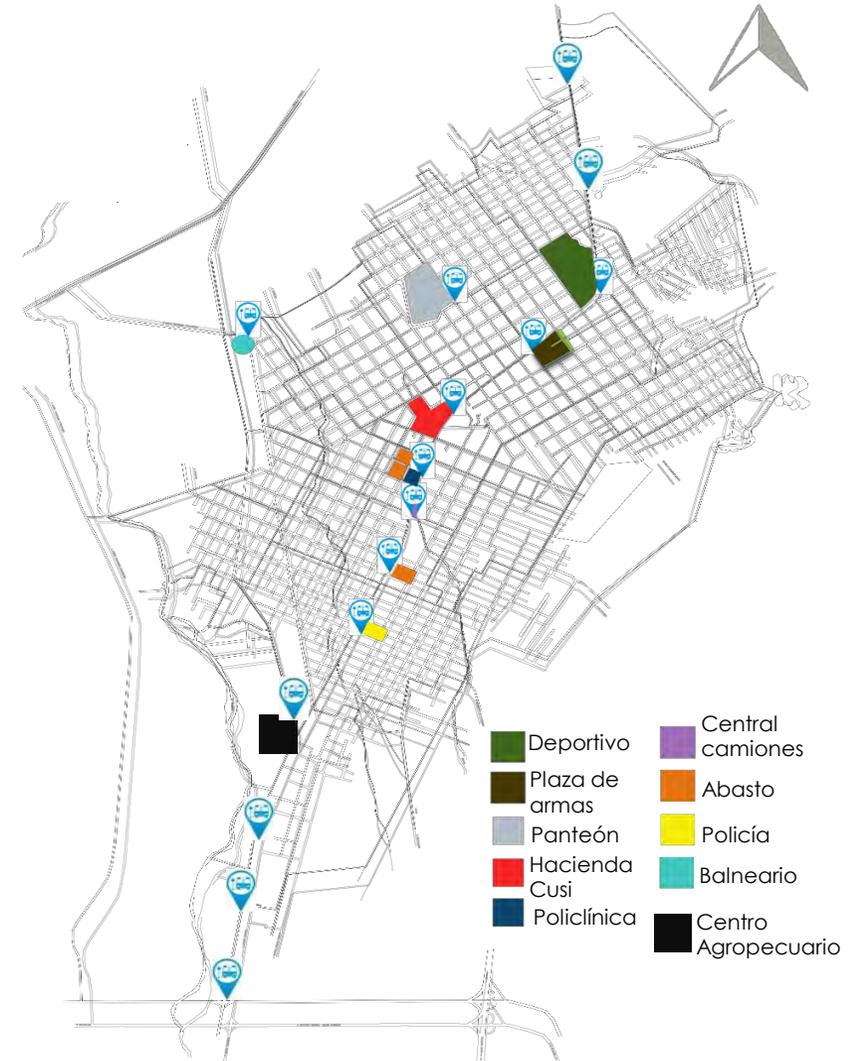


Ilustración 118.



Mapa 35.

B) En los señalamientos para el transporte público, plazas, parques y en vialidades en donde las dimensiones de la banqueta lo permitan se ubicarán **botes de basura**, para evitar en lo posible que la nueva imagen urbana que tendrá Nueva Italia, se vea afectada por los desechos. Dichos botes deberán ser de un material de alta resistencia y de bajo mantenimiento.



Ilustración 119.

Bote de basura Urban Doble de Inoxidable

CAPACIDAD: 60 litros por Bote

MEDIDAS: Largo: 101 cm, Alto: 110 cm, Ancho: 39 cm

MATERIAL: Acero inoxidable

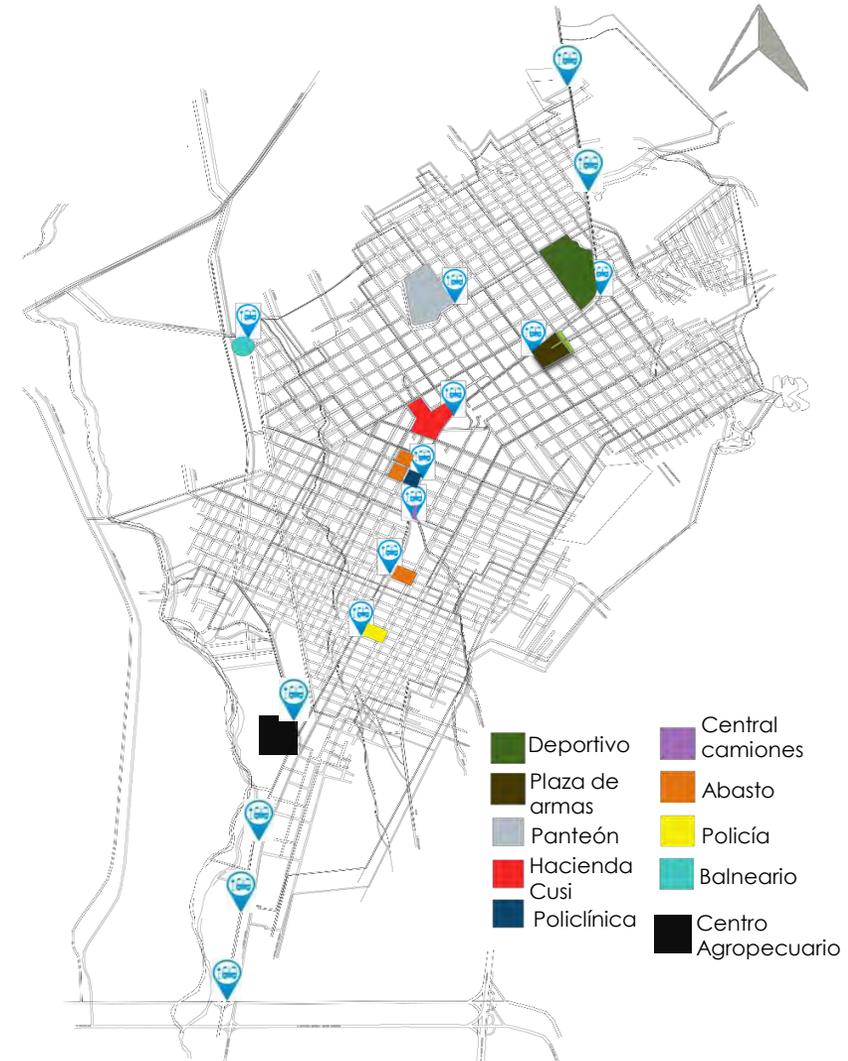
ACABADO: Pulido

ANCLAJE: Atornillar, Anclar en Cemento o Movable

CLAVE: MURBDI02

- Bote Fabricado en lámina de acero Inoxidable multiperforada cal. 18 y tubo de acero inoxidable de 2" cal.18, 100% INOXIDABLE
- Moderno y funcional bote de basura ideal para uso exterior especial para zonas de playa o de alta salinidad
- Opción de bote interior de polietileno
- Opción de medidas especiales
- Calcomanía incluida

Consultar fuente 11.



Mapa 36.

C) Los **bancas** se colocarán en plazas, parques y en vialidades en donde las dimensiones de la banqueta lo permitan, deberán ser de un material de alta resistencia y de bajo mantenimiento.

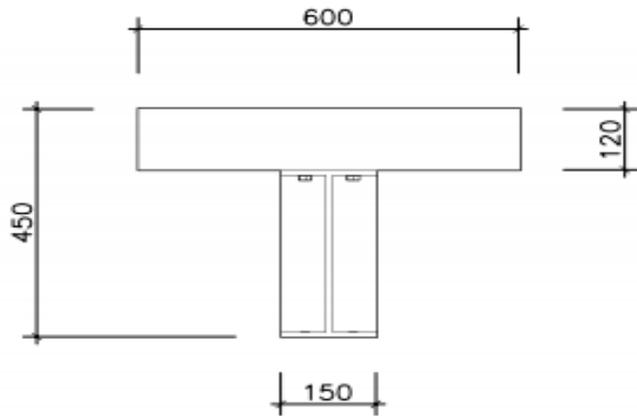
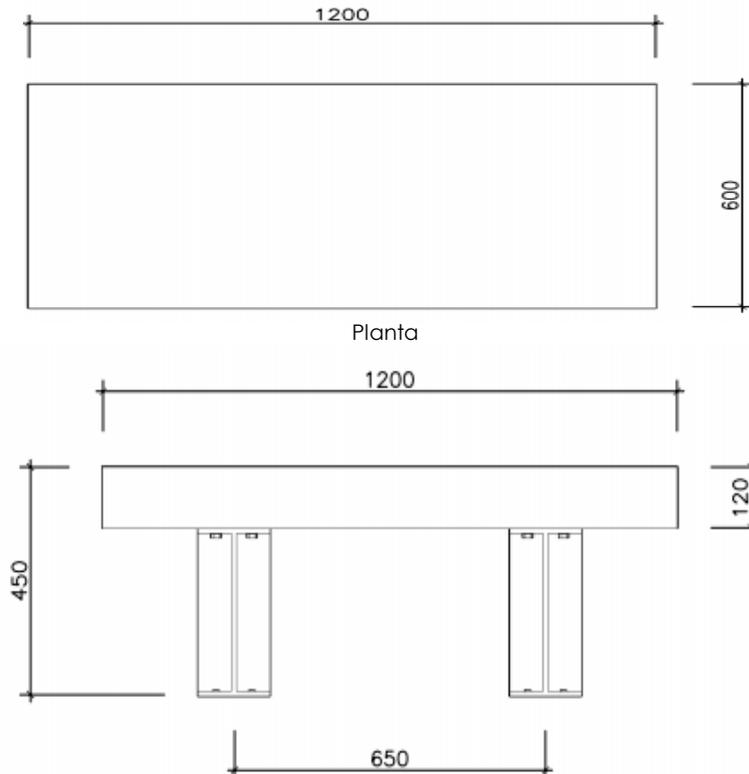
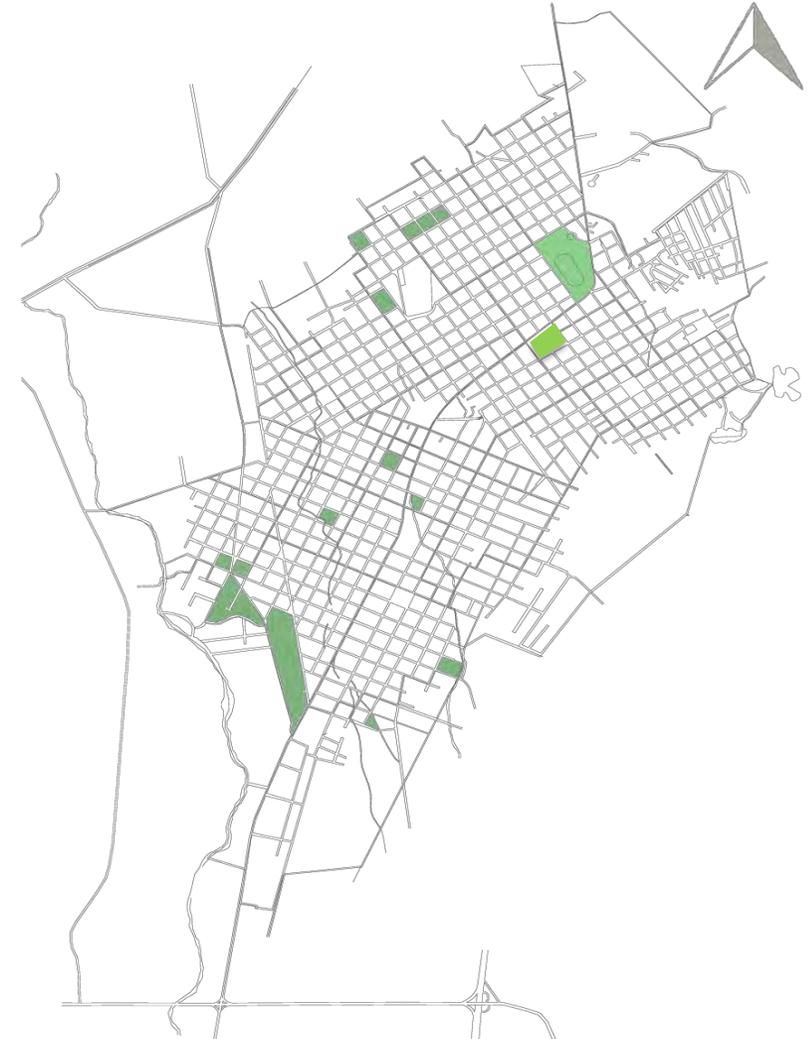


Ilustración 120. Alzado lateral



Alzado frontal



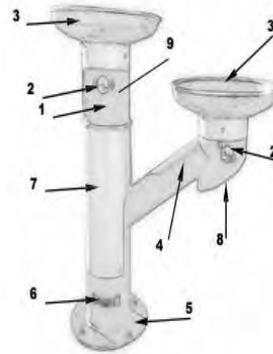
Mapa 37.

D) Los **bebederos** se colocarán en plazas, parques y en vialidades en donde las dimensiones de la banqueta lo permitan, deberán ser de un material de alta resistencia y de bajo mantenimiento.

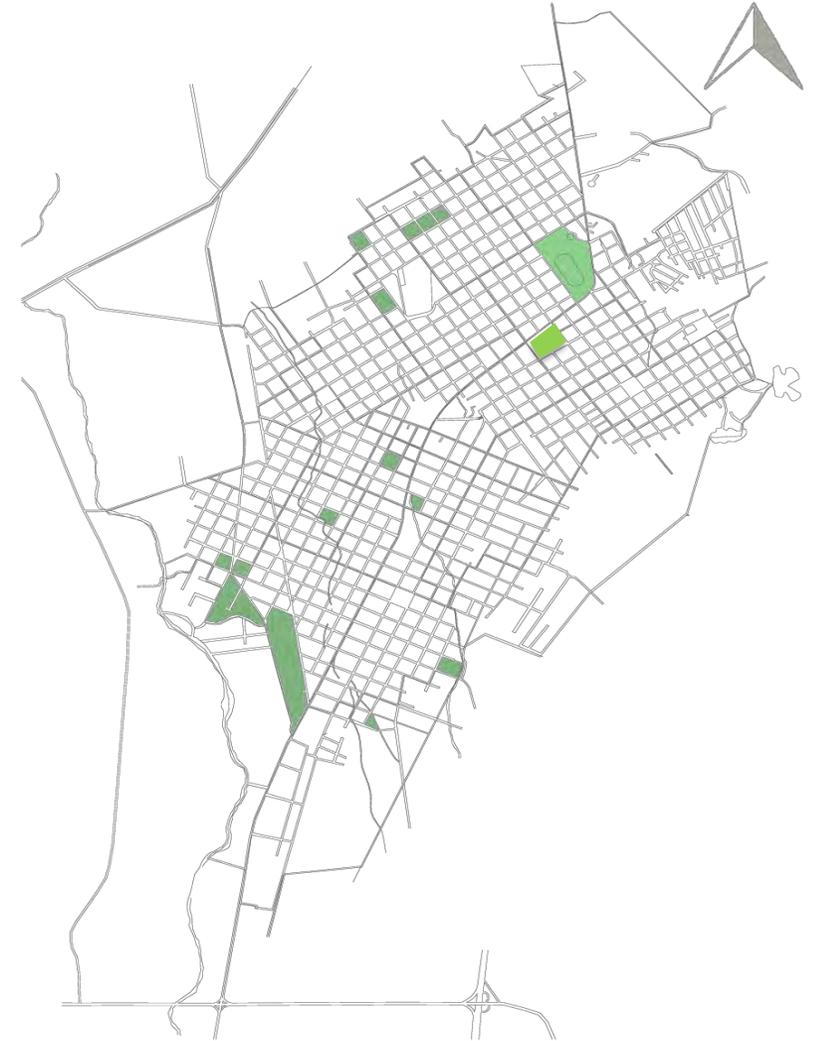
La premisa que se planteo desde un principio fue que el mobiliario sea accesible para todos y la fuente de agua no es la excepción.



Ilustración 121.



1. Cuerpo de la fuente
2. Grifos- temporizados de pulsación suave
3. Pileta en acero inoxidable de alta calidad (si es necesario se provee opcional: "para ambientes corrosivos")
4. Brazo de pileta inferior
5. Pie de apoyo e instalación
6. Branding Martin Mena .
7. Embellecedor central de acero inoxidable
8. Tapa registro de pileta inferior



Mapa 38.

E) Los **bolardos** se colocarán en rampas cuando estas tengan una medida superior a 2.00 m, en áreas de resguardo a peatones y en pasos peatonales mayores a 2.00 m, además de áreas donde se necesiten por seguridad del peatón.



Ilustración 122.

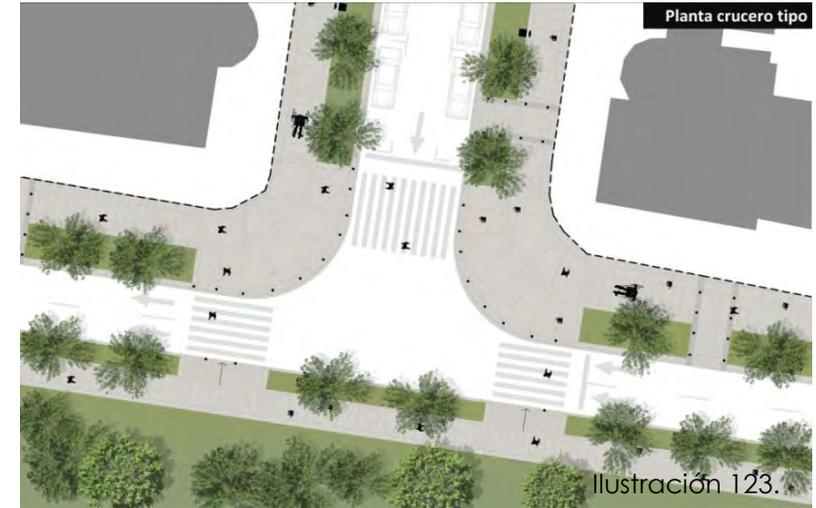


Ilustración 123.



La propuesta de planta cruceo tipo muestra sin duda una gran calidad espacial con los siguientes elementos: bolardos en las esquinas, rampas y pasos de acceso libre. Es la pauta que se retomó para la localidad. Se muestra la imagen objetivo.

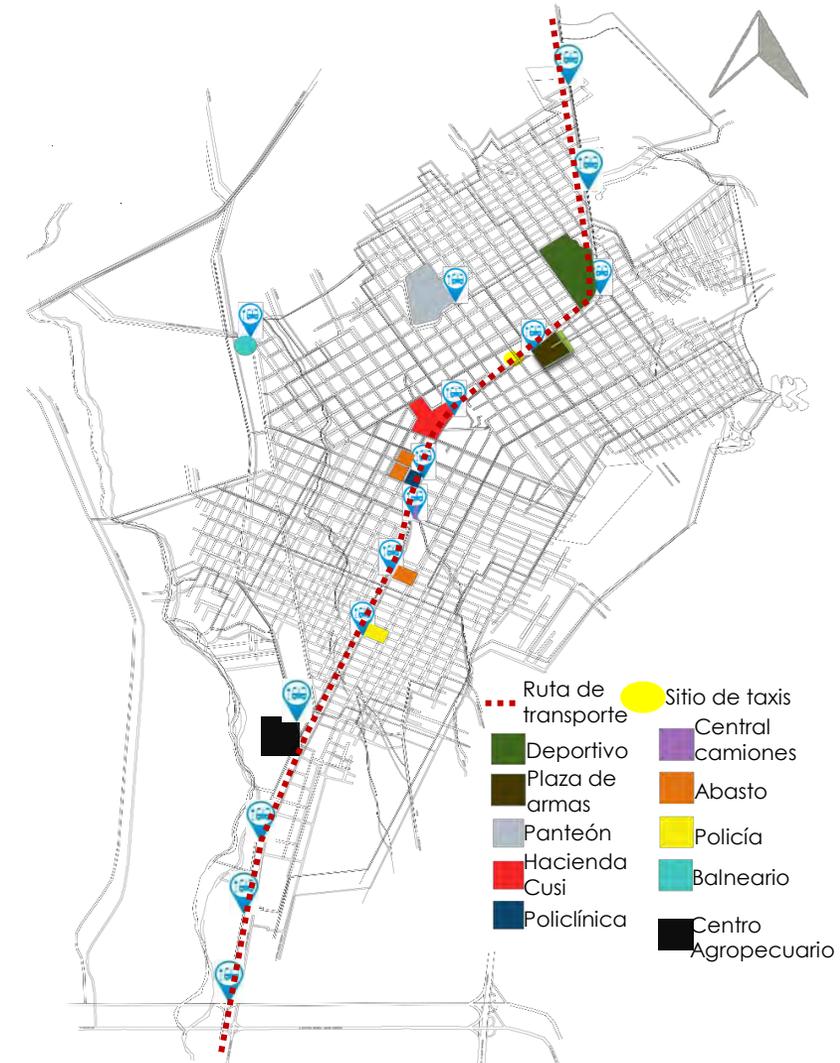
Se propone un ruta de transporte público que recorra la Av. Lázaro Cárdenas de norte a sur, debido a que en dicha avenida se encuentra equipamiento que es de alta demanda. De esta manera se logrará una conectividad con las ciudades del norte y sur que colindan con la localidad .

La ubicación del sitios de taxi se mantiene a un costado de la plaza de armas.

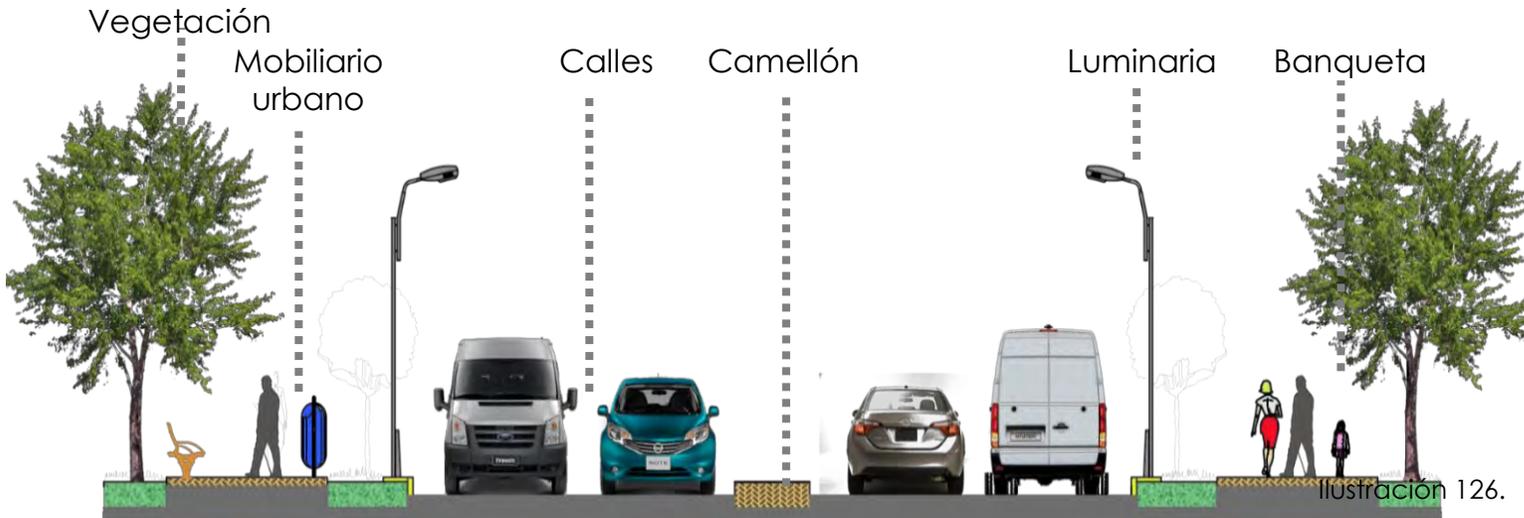
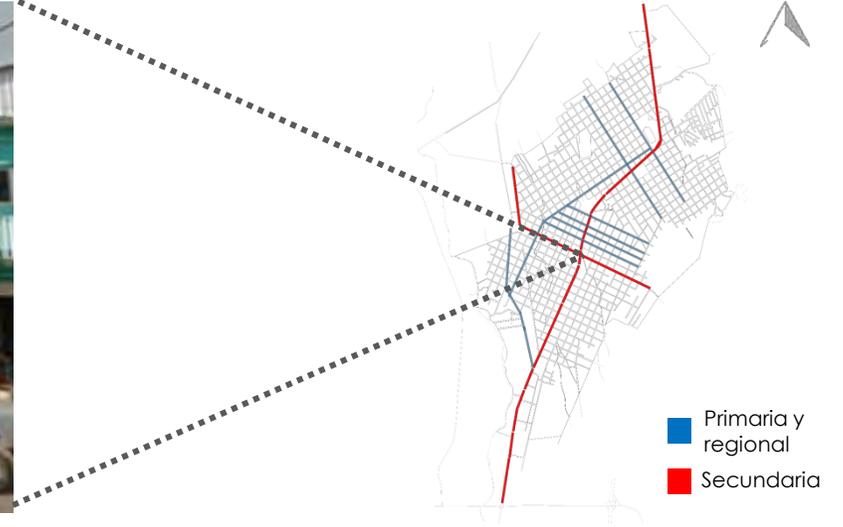
Propuesta de mejoramiento accesibilidad y conectividad. Imagen objetivo.



Ilustración 124.



Mapa 39.



A) **Diseño de vialidades** de acuerdo a su jerarquía, mejorando la señalización y marcas viales para dar preferencia al peatón y garantizar la accesibilidad a personas con discapacidad.

Unificación de materiales en pavimentos.

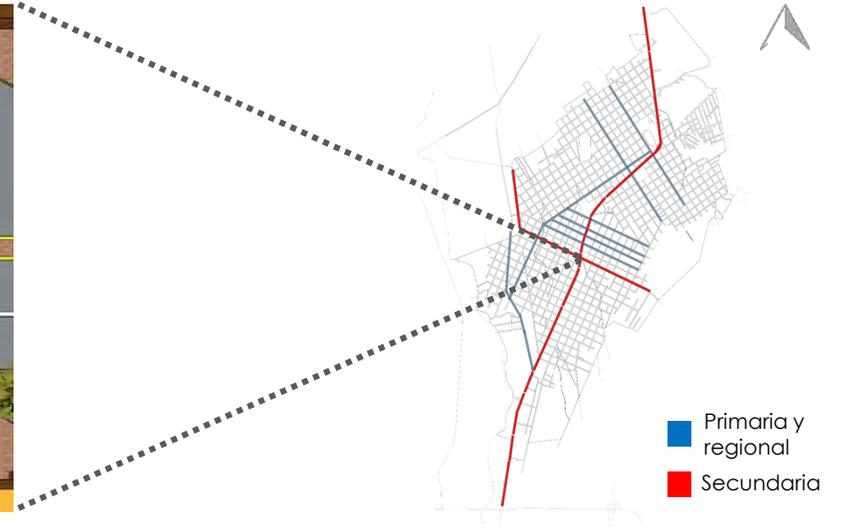
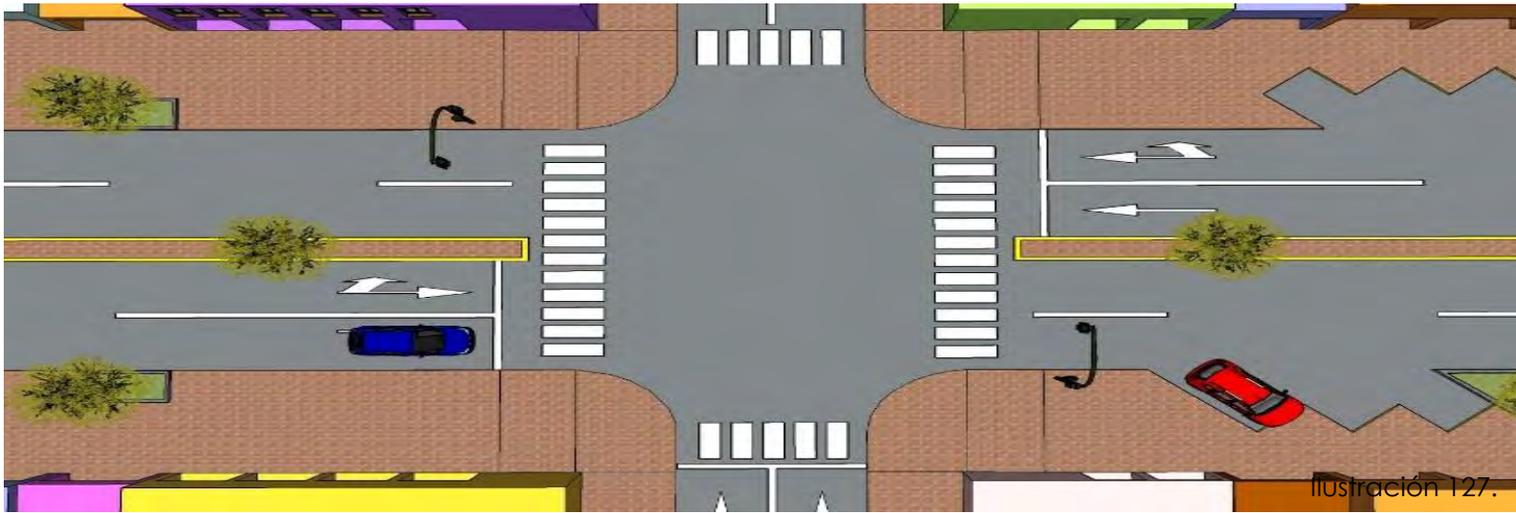


Ilustración 128.
Concreto
Hidráulico



Ilustración 129.
Concreto
Permeable

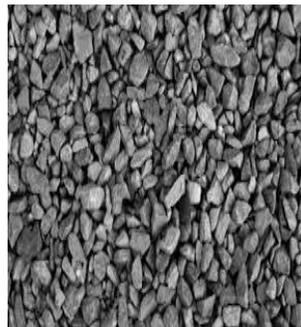


Ilustración 130.
Gravilla

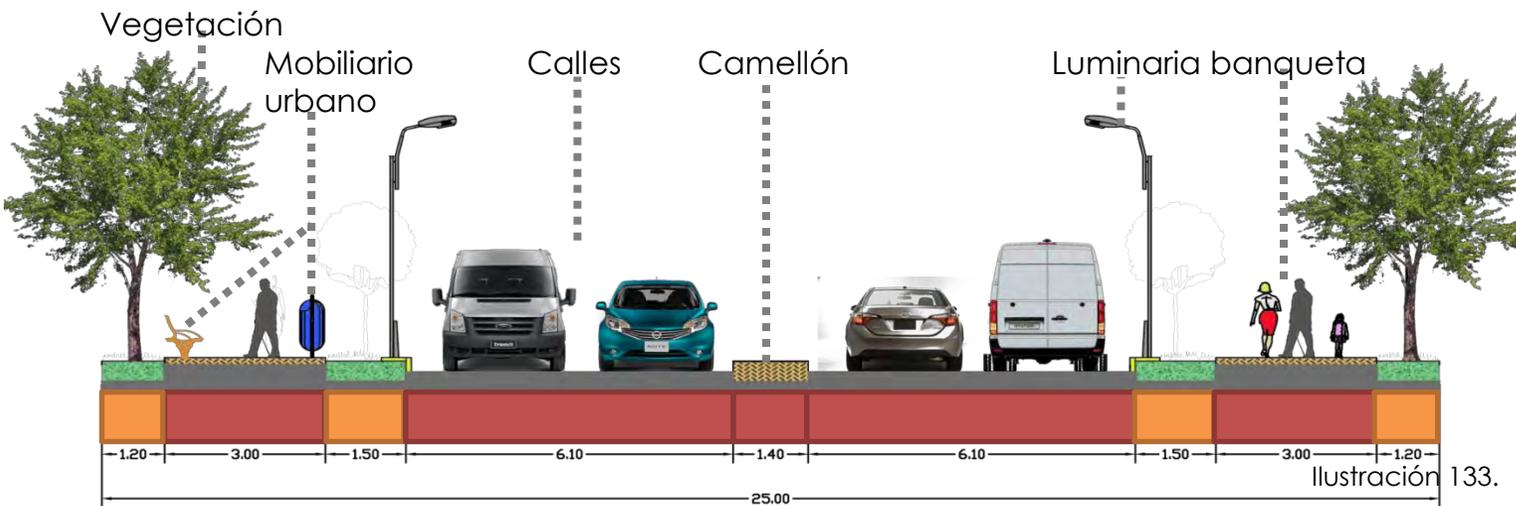
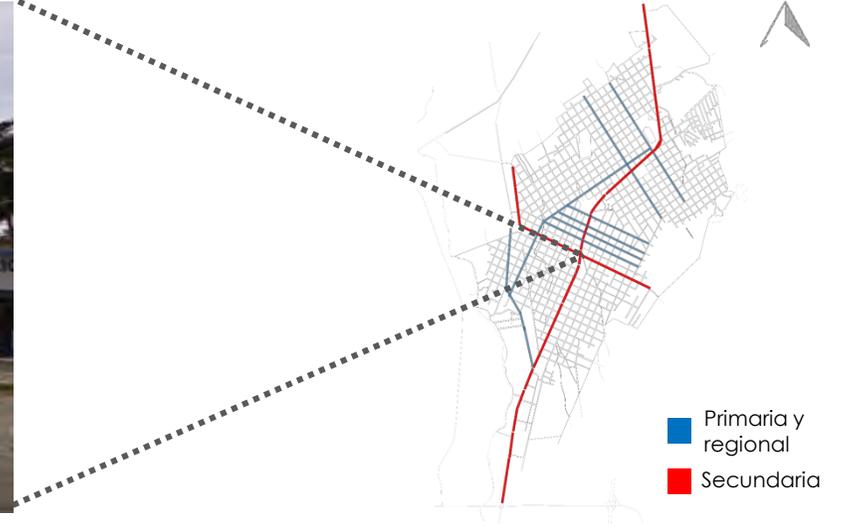


Ilustración 131.
Tezontle

B) Se propone **unificar los pavimentos** con materiales como: concreto hidráulico, concreto permeable, gravilla y tezontle. Con la intención de mejorar la imagen urbana y definir vialidades peatonales y vehiculares.



Ilustración 132.



C)

Sendas

Bordes

Área libre por donde el peatón camina o por donde los vehículos transitan.

Conjunto de elementos que son para el uso común como basureros, bancas, bebederos, paradas de autobuses y luminarias.

Consultar fuente 15.

Mapa 40.



Ilustración 134.

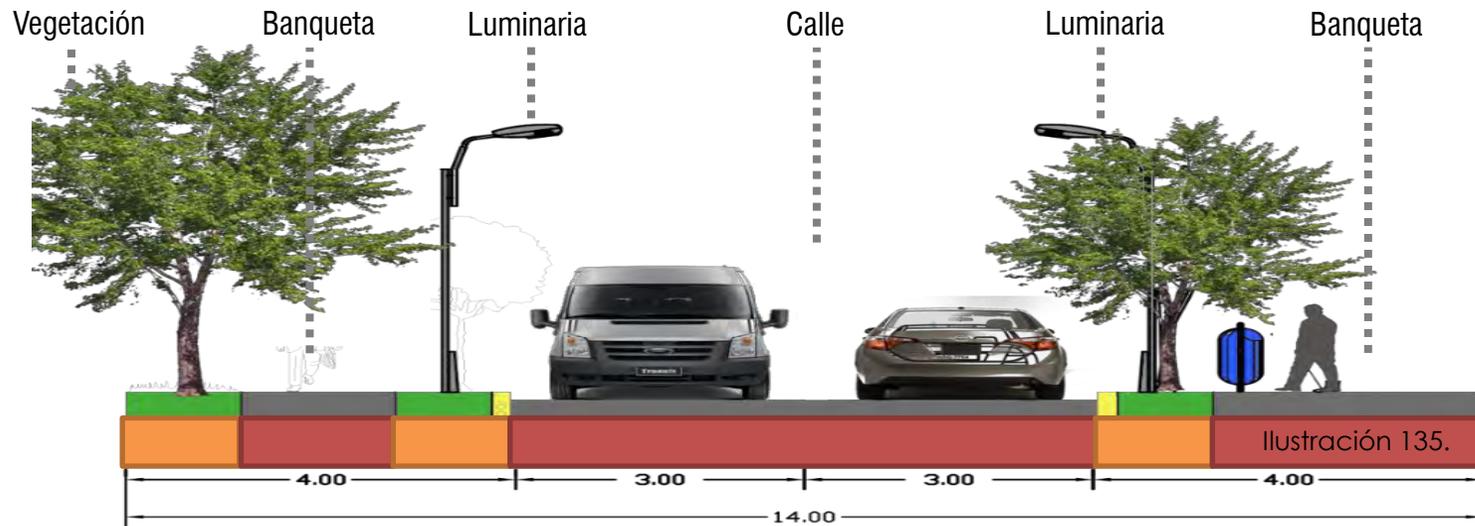
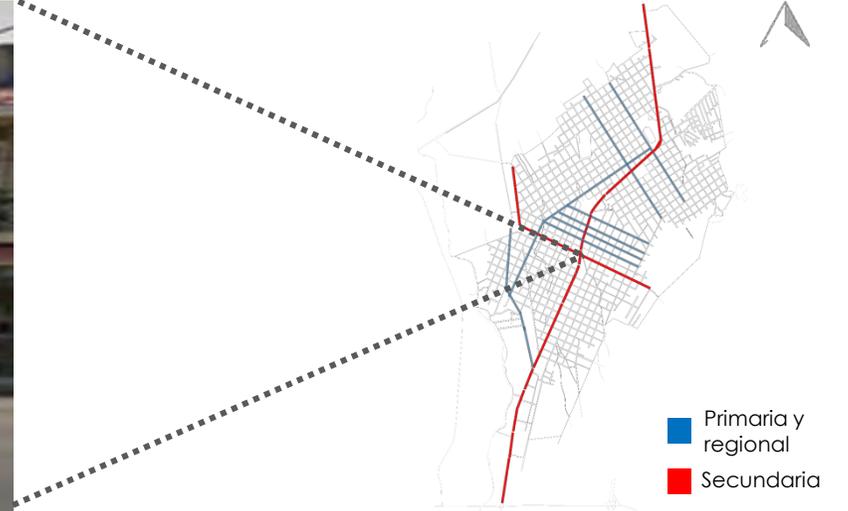


Ilustración 135.

Sendas

Bordes

Vialidad urbana: Conjunto integrado de vías de uso común que forman la traza urbana, cuya función es hacer eficiente y seguro el tránsito personal y vehicular. Se clasifican en:

- Vías de tránsito vehicular
- Avenida primaria
- Vía secundaria
- Calle colectoras
- Calle local

A) La Organización Mundial de la Salud (OMS) especifica que debe haber 9m2 de **área verde** por habitante, a nivel local se atienden a 23,544 habitantes, faltan asignar 80,308.10 M2 para cubrir la demanda y necesidades de la población.

En ese sentido, es necesario aprovechar terrenos con formas irregulares o predios baldíos con la intención de establecer nuevas áreas verdes y **espacios recreativos**. Así como, dar mantenimiento a los espacios ya existentes, dotarlos de servicios y equipo deportivo y mejorar el estadio Eduardo Arnaiz.

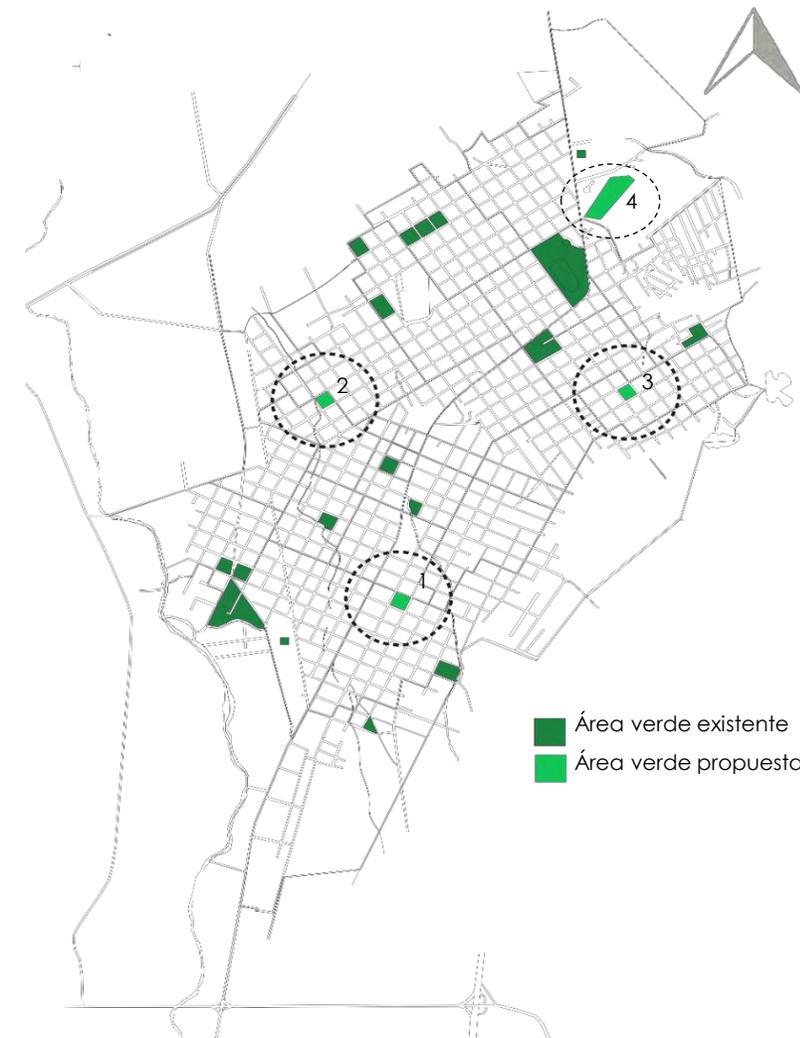
Área por predio			
PREDIO 1:	7,180.45 M2	PREDIO 11:	6,857.98 M2
PREDIO 2:	6,092.60 M2	PREDIO 12:	7,108.21 M2
PREDIO 3:	5,189.50 M2	PREDIO 13:	2,489.62 M2
PREDIO 4:	6,899.50 M2	PREDIO 14:	10,566.13 M2
PREDIO 5:	5,949.21 M2	PREDIO 15:	3,592.70 M2
PREDIO 6:	1,980.15 M2	PREDIO 16:	11,356.96 M2
PREDIO 7:	13,379.70 M2	PREDIO 17:	6,598.69 M2
PREDIO 8:	9,228.38 M2		
PREDIO 9:	7,140.24 M2		
PREDIO 10:	7,026.43 M2	Total metros	118,636.45 M2

Cubre 13,152 habitantes

Predio	Área propuesta
Predio 1:	3,082 M2
Predio 2:	7,500 M2
Predio 3:	3,839 M2
Predio 4:	8,200 M2
Total metros	22,621 M2

Cubre 2,513 habitantes

Total de M2: 141,257.45
 Total de habitantes que cubren: 15,665



Mapa 41.

Consultar fuente 17.

Remodelación Plaza de Armas.

Intervención en el hito de la localidad, se asignará mobiliario, tratamiento de pavimentos, remplazo de alumbrado publico, señalética y arborización de espacios ajardinados y plazas. Se muestran las imágenes objetivo.

El espacio esta destinado a la reunión de la población para participar en eventos de interés colectivo de carácter cívico, cultural, recreativo, político y social entre otros; generalmente se localiza en el centro de la localidad, en relación directa con los edificios de gobierno y de la administración pública.



Ilustración 136.



Ilustración 137.



Mapa 42.



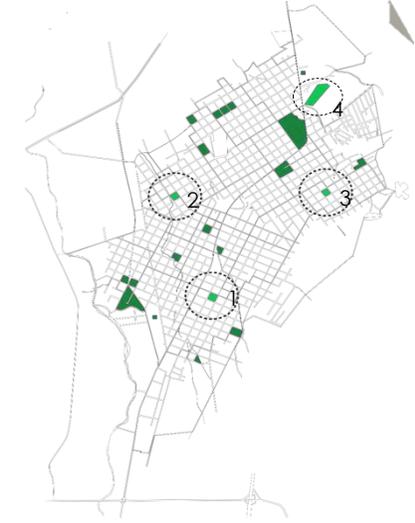
Ilustración 138.



Ilustración 139.



Ilustración 140.



Jardines vecinales: espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kiosco, fuente de sodas, sanitarios y áreas verdes.

Propuesta de mejoramiento de áreas verdes y creación de jardines vecinales y remodelación del parque Rosendo Arnaiz. Imágenes objetivo.

Centro de exposiciones

Elemento constituido por áreas cubiertas y descubiertas acondicionadas adecuadamente para la instalación de ferias regionales, en las que se realizan exposiciones ganaderas, agrícolas, comerciales, industriales, tecnológicas o del Sector Público, entre otras actividades.

La superficie debe estar delimitada y contar con los servicios de agua potable, drenaje y electricidad; su localización debe facilitar el acceso de la población.

Debe contar con los servicios de agua potable, drenaje y electricidad; servicios complementarios (bodegas, cuarto de máquinas), sanitarios, plazas, área para juegos mecánicos y estacionamiento.

Estas instalaciones tienen uso eventual, por lo que deberán ser acondicionadas para darles uso permanente con actividades deportivas, recreativas y sociales, entre otras.

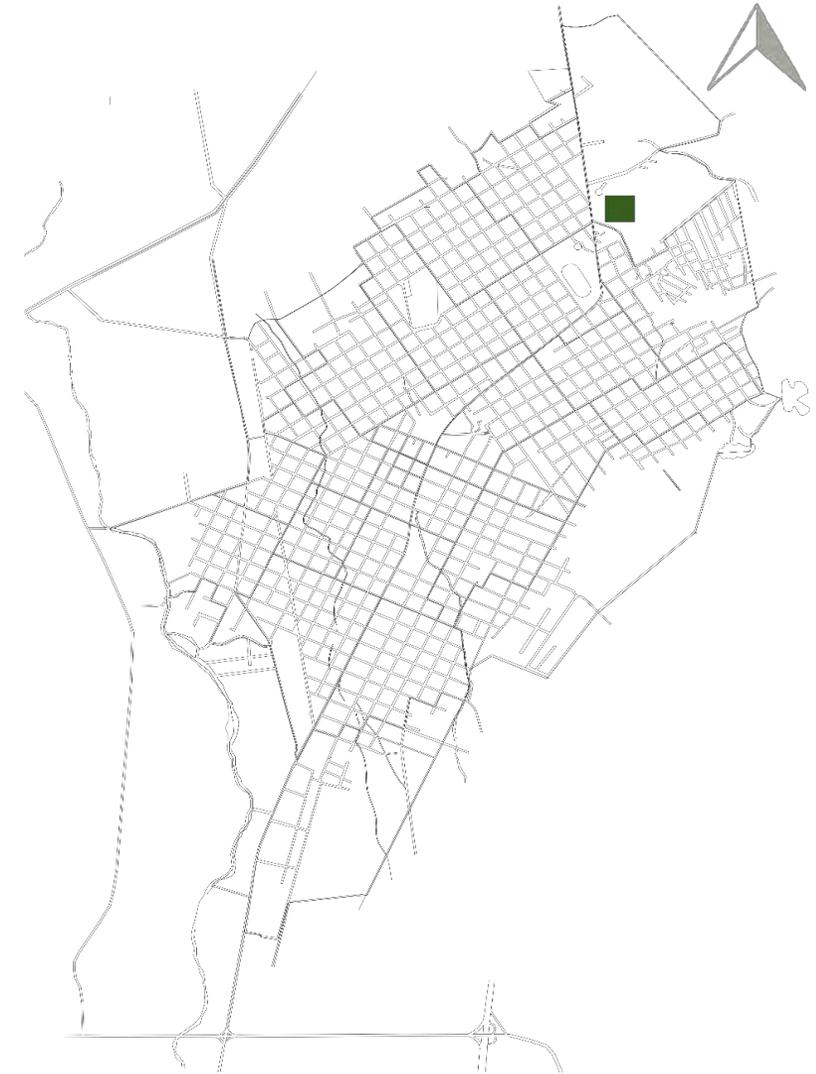




Ilustración 141.



La creación de esta área será el punto de partida para que esta zona se convierta en un nodo generador de nuevos comercios, parques y plazas. A continuación se muestra la imagen objetivo.

Mapa 43.

Servicio Médico existente
IMSS - ISSSTE

B) **Salud.** La **población derechohabiente** corresponde al 44.5% que representa un total de **17,207 habitantes** afiliados.

SEDESOL establece que se requiere de 1 consultorio x cada 300 habitantes y un consultorio de odontología x cada 3 consultorios.

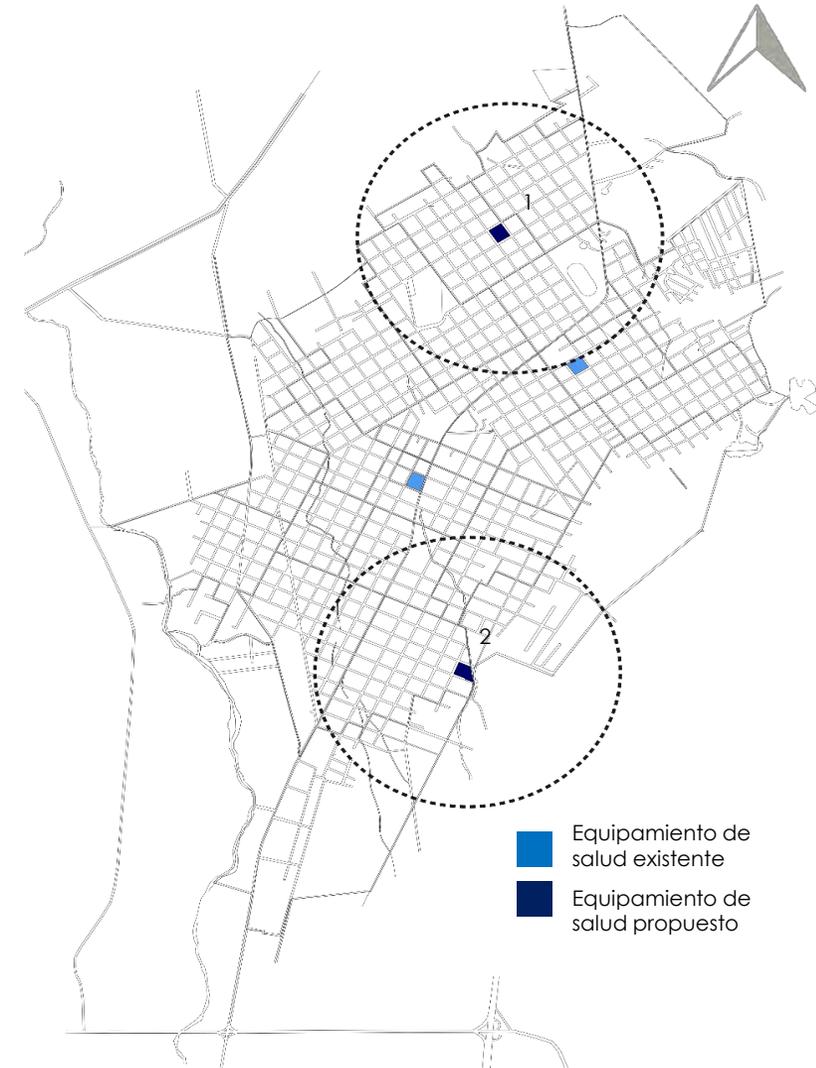
La propuesta se plantea con base al próximo **censo de población** y vivienda del año **2020**, que considera una proyección de **habitantes de: 37278**. Por consiguiente, los derechohabientes que se contemplan para ese año pasaran de **17,207 a 17,951**; dando como resultado, que **19, 327** ciudadanos no estén sujetos a la seguridad social.

Equipamiento 1		Equipamiento 2	
Clave de la AGEB	Población total	Clave de la AGEB	Población total
086	1795	298	1667
0391	1421	0160	1859
0264	1281	Total de usuarios atendidos	3,526
0279	1177	Total de usuarios atendidos	3,526
18 A	202		
32 A	101		
Total de usuarios atendidos	5,977		

El radio de servicio recomendable 1km con 1,200 m2 construidos por centro de salud.

Se proyectarán 2 centros de salud ubicados hacia donde la marcha urbana crecerá, contarán con:

6 consultorios.
2 consultorios de odontología.

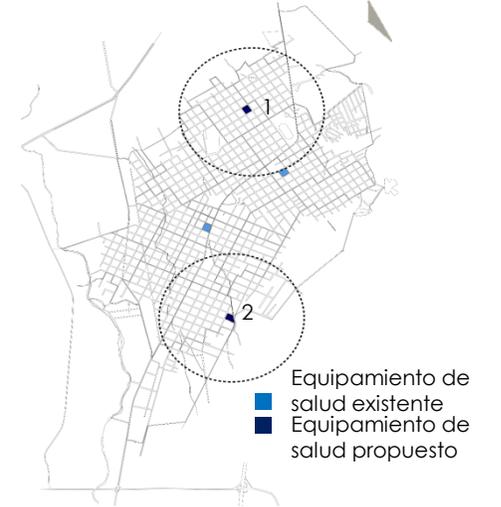


Consultar fuente 21.

Mapa 44.



Ilustración 142.



Propuesta de equipamiento de salud y asistencia social. Imagen objetiva.

Mapa 44.

C) Comercio. Corredor comercial y remodelación de mercado

La intervención es con el propósito de potencializar el mercado para el desarrollo nacional y de su región, tanto en materia de industria y comercio, así como en otras áreas estratégicas. Ello repercutirá en proyectos públicos de energía, transporte y de agua potable.

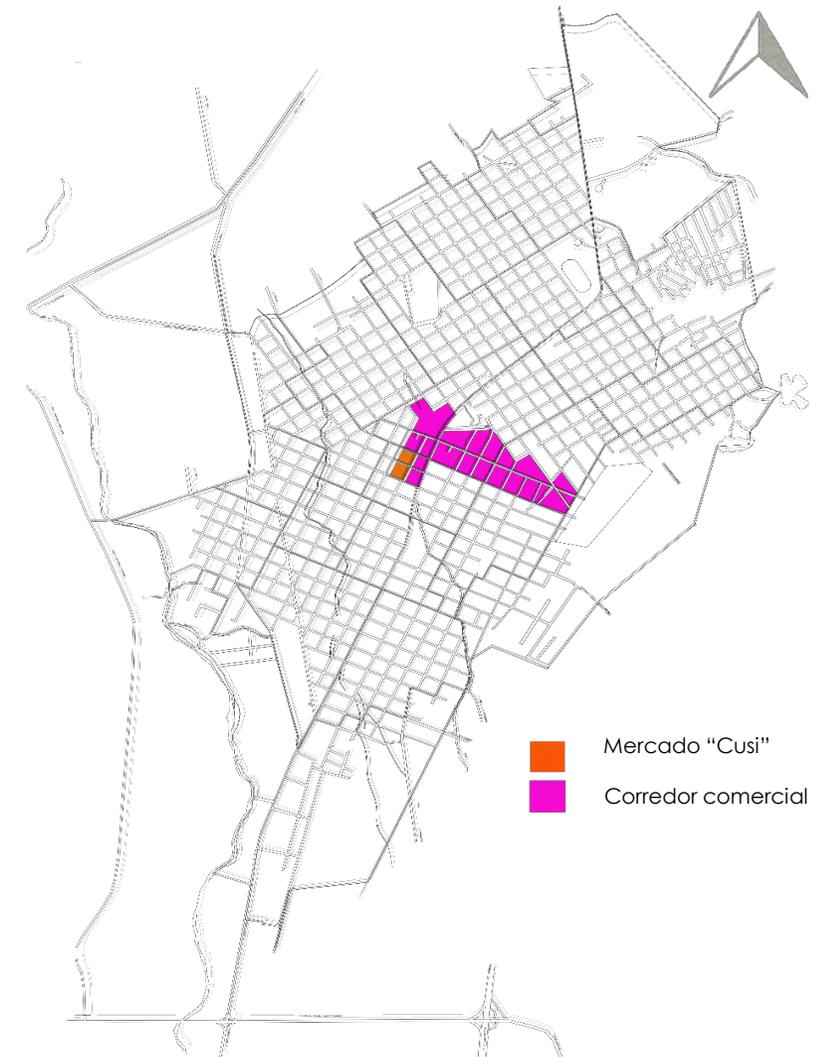
La propuesta esta fundamentada en la intención de lograr que el corredor comercial y el mercado tengan como punto de encuentro por medio del tratamiento de pavimentos la Ex-Hacienda Cusi. Se muestran las imágenes objetivo.



Ilustración 143.



Ilustración 144.



Mapa 45.

D) Educación. Centro de Capacitación para el trabajo

Se debe considerar su instalación en localidades de 10,000 habitantes en adelante, para lo cual se definió el módulo tipo de 6 talleres. Área de capacitación para el trabajo, en el cual los alumnos se capacitan en actividades agropecuaria o pesquera, forestal, industrial o de servicios, con el fin de incorporarse al sistema productivo y contribuir al desarrollo de su comunidad.

Consta de talleres, aulas, administración, sala de profesores, biblioteca, cooperativa, servicio médico, sanitarios, almacén, áreas verdes y estacionamiento. Se muestra la imagen objetivo.



Ilustración 145.



Mapa 46.

Se plantea la hipótesis de que la mancha urbana crecerá hacia el sureste y noroeste de la localidad, esto se debe a que la zona oriente se hallan los sembradíos. Por tal motivo, el paso siguiente es la consolidación y unificación del uso de suelo en la localidad con el propósito de mejorar el equipamiento e infraestructura en la región.

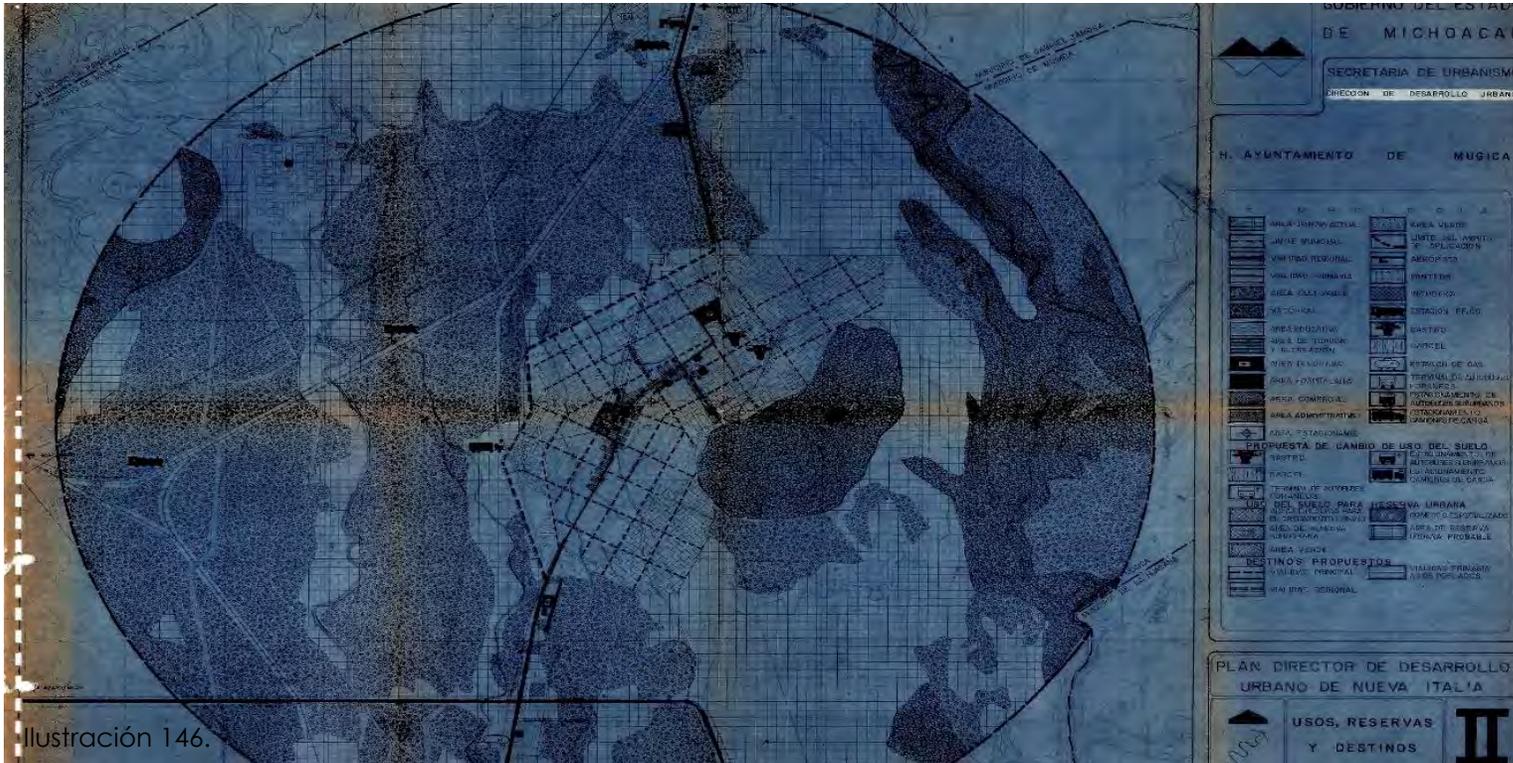
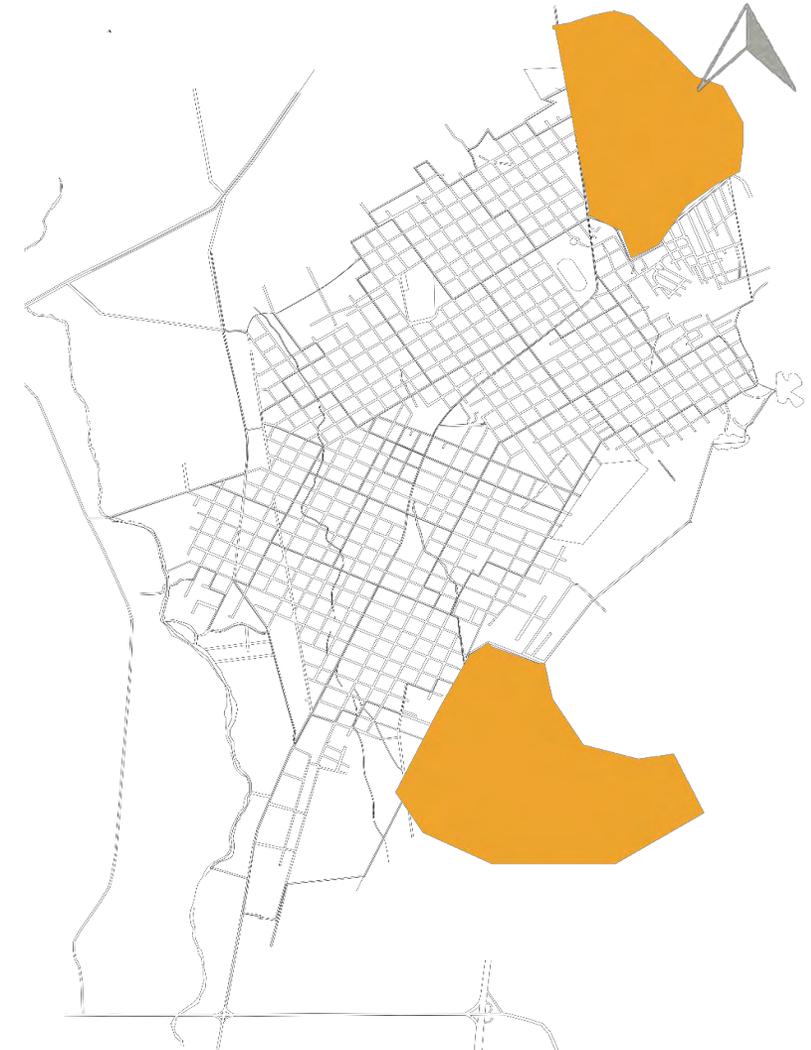
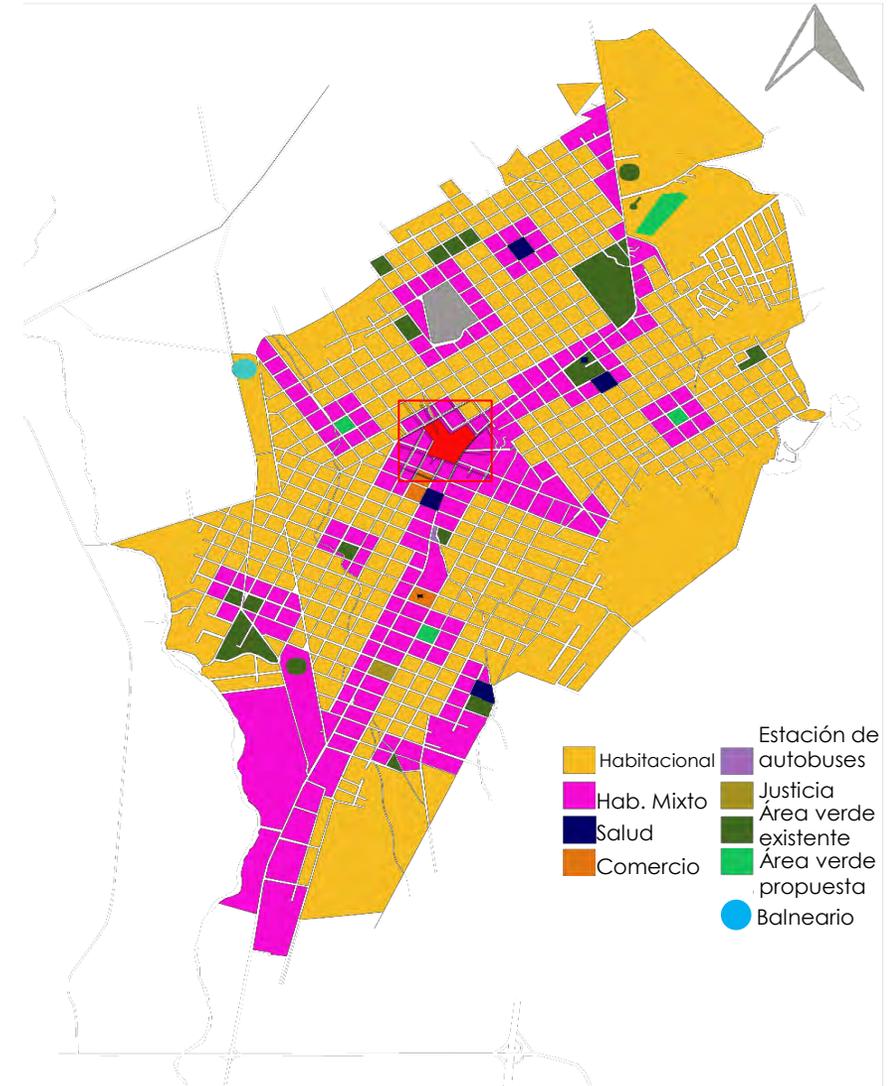


Ilustración 146.



Mapa 47.

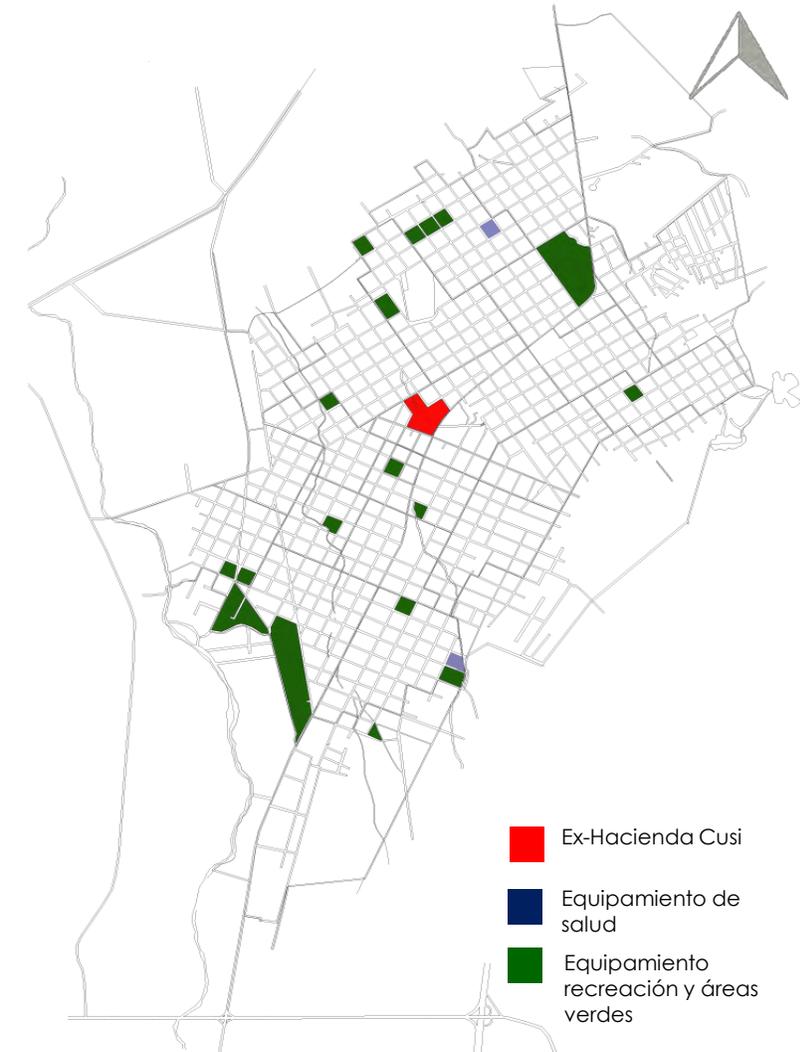
A partir de la propuesta de nuevas y mejoras en equipamiento de recreación, se establecerán en las proximidades usos de suelos mixtos, promoviendo diferentes actividades para las zonas habitacionales y comerciales.



Mapa 48.

Primera etapa del Plan Maestro

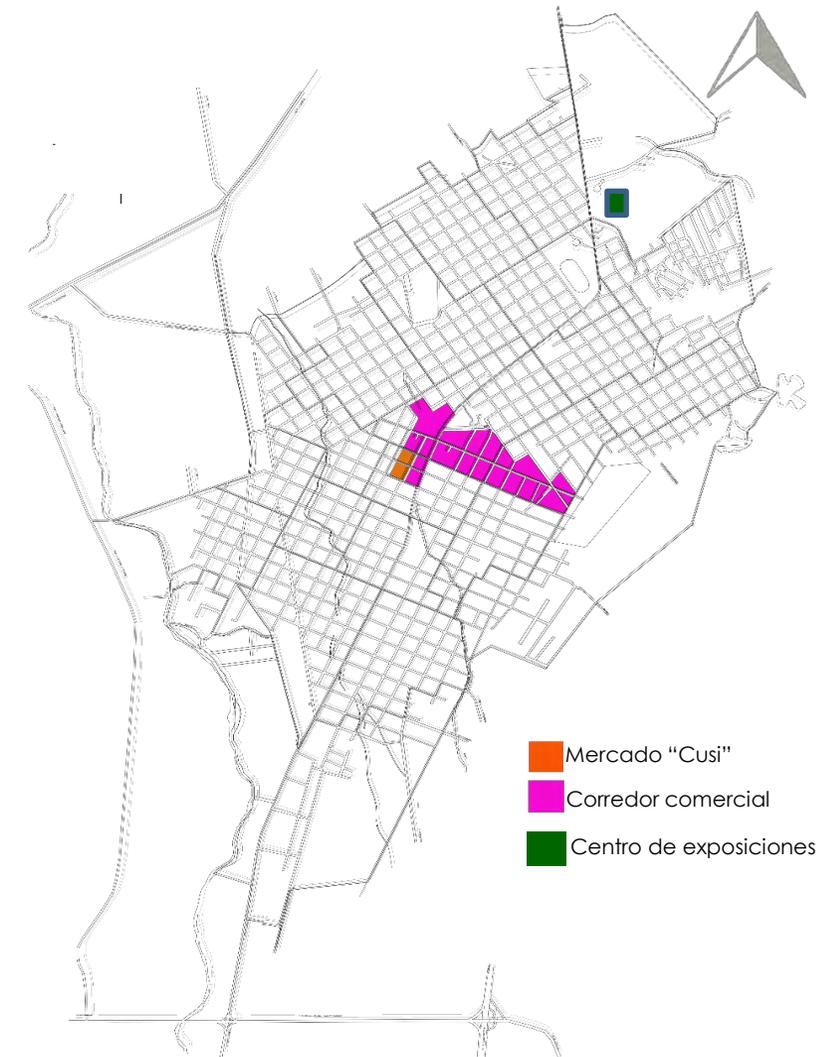
- Restauración y rehabilitación de la Ex-Hacienda Cusi.
- Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de salud y áreas verdes, con la visión de mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- Crear reglamento de imagen urbana y llevar a cabo la propuesta de vialidades.



Mapa 49.

Segunda etapa del Plan Maestro

- La base de la economía en Nueva Italia son las actividades primarias. Las principales son la agricultura y la ganadería. La intención es explotar dichos recursos y acrecentar la actividad económica de la localidad, eso será posible con la creación del corredor comercial y la mejora del mercado local que serán el punto de partida para que esta zona se convierta en un nodo generador de nuevos comercios, parques y plazas. El centro de exposiciones se verá beneficiada.
- Finalmente establecer los usos de suelo.



Mapa 50.



Fotografía 3.

El **capítulo tres** desarrollará el análisis y diagnóstico del terreno Ex-Hacienda Cusi, del entorno inmediato al inmueble a través de la observación del comportamiento de los aspectos relacionados tal como la morfología, sistemas constructivos y los deterioros y alteraciones sufridas para delimitar la propuesta de intervención directa al objeto de estudio.

Casco Hacienda Cusi

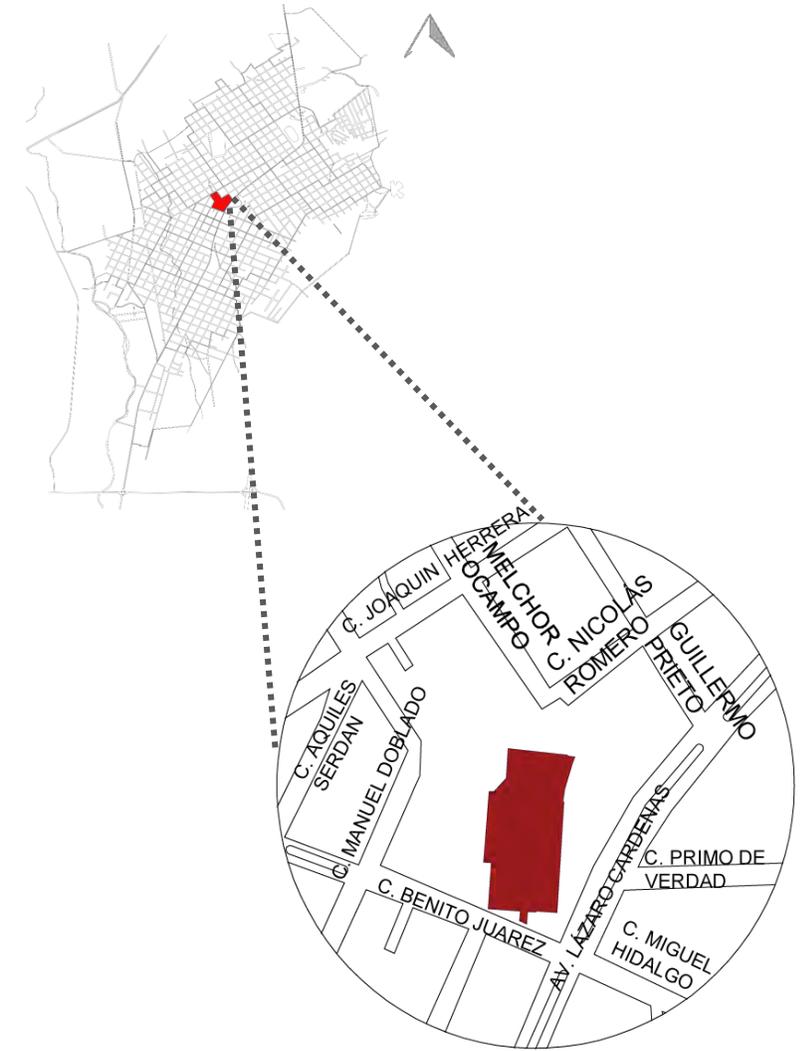
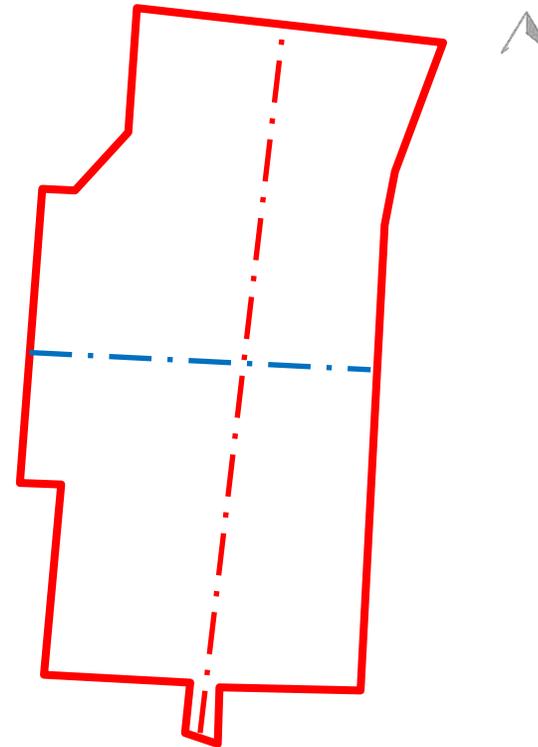
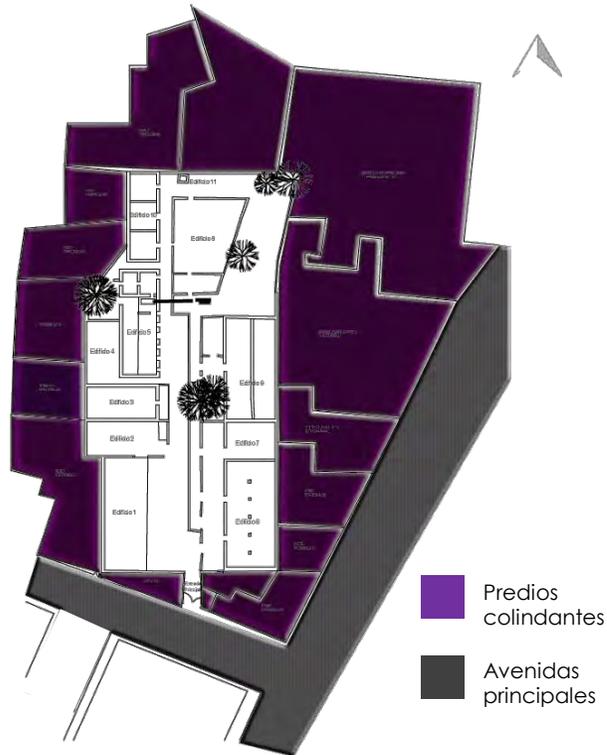
Análisis de la Ex-Hacienda

La Ex-Hacienda Cusi se encuentra ubicado en la Colonia Centro, entre las avenidas Lázaro Cárdenas y Benito Juárez, de la cabecera municipal de Nueva Italia.

El terreno de la Hacienda Cusi, tiene un área = **6,237.96 m²** Perímetro = **366.71 metros**

Sección longitudinal del Terreno **126.10 m.**

Sección transversal del Terreno **56.71 m.**

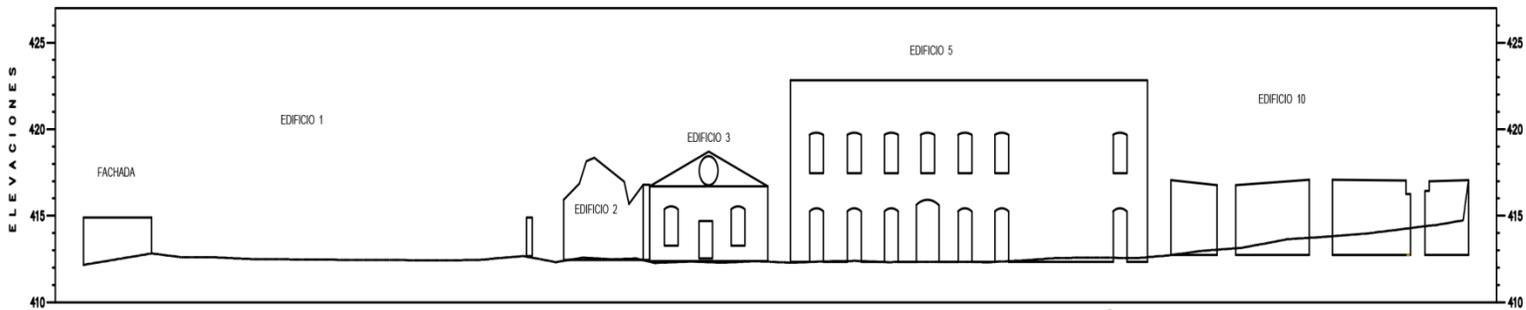


Mapa 51.
Planos 1 y 2.

El estudio topográfico del terreno de la Ex-Hacienda Cusi, tiene una diferencia entre su punto más alto y el nivel de calle de 6m y de su punto más bajo a el nivel de calle y -8m.

De la parte Sur (acceso) a la colindancia norte del terreno, se puede ver una superficie plana ligeramente irregular, al Noreste se observa un crecimiento en el nivel de suelo que llega a los 6 m tocando la colindancia, al oeste se encuentra su nivel más bajo dentro de el edificio 5 que es de -8m

CORTE LONGITUDINAL A - A'



CORTE LONGITUDINAL B - B'

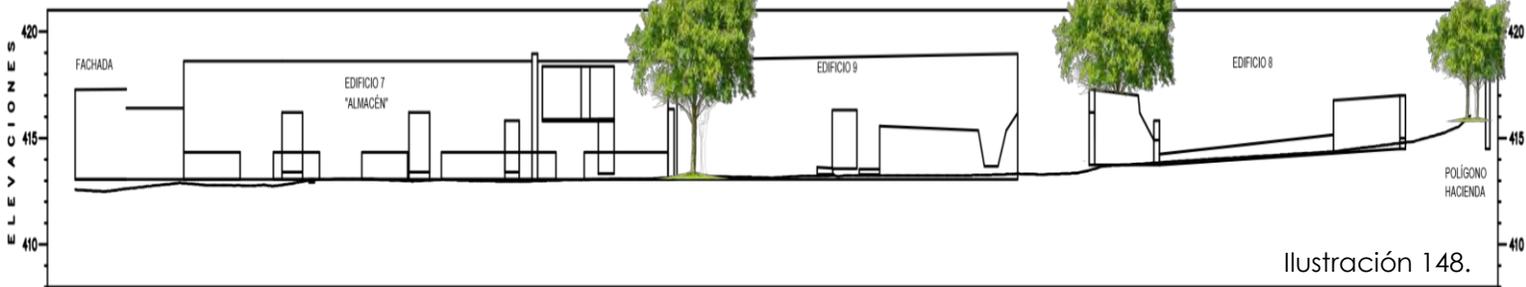


Ilustración 147.

Ilustración 148.



Plano 3.

Los vertisoles de tipo expansivo, son suelos de climas templados y cálidos, especialmente de zonas con una marcada estación seca y otra lluviosa, cuando esta seco se agrieta y es muy duro, pero cuando se encuentra húmedo se vuelve barroso, anegándose en la superficie; aún en terrenos de poca pendiente, pueden presentar deslizamientos cuando se saturan de agua. Esta característica provoca hundimientos irregulares en las construcciones, pero pueden ser utilizados en la construcción de presas, su color más común es el negro o gris oscuro, tienen baja susceptibilidad a la erosión.

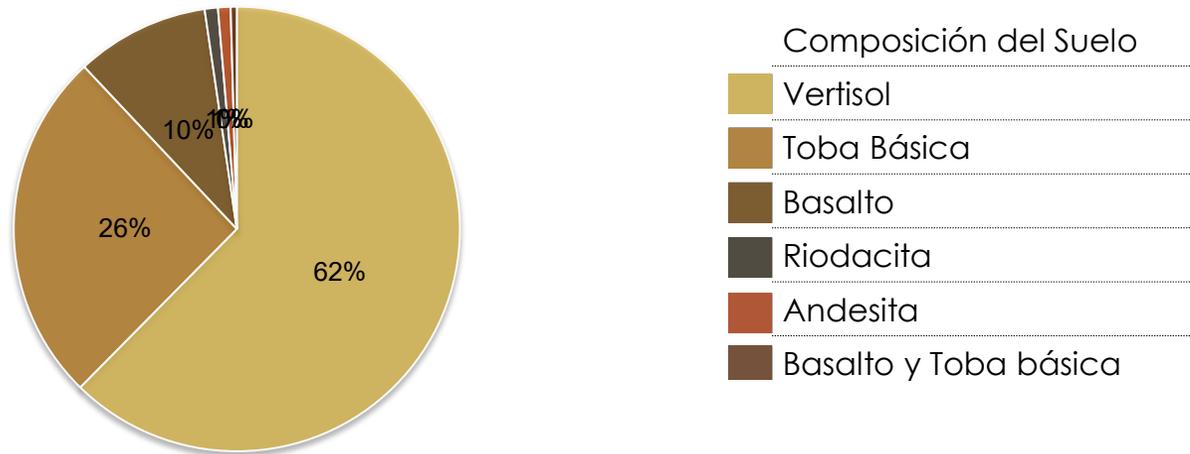
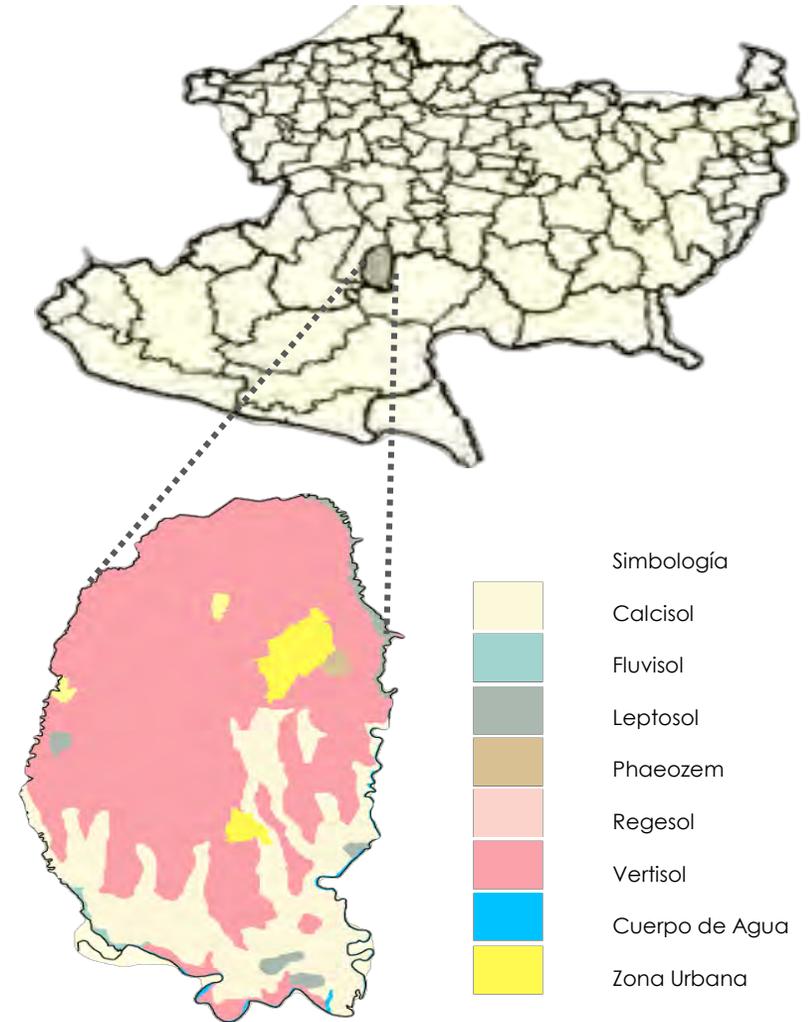


Gráfico 10.

Consultar fuente 23.



Mapa 52.

Las temperaturas que presenta la región varían entre los 12°C a 39°C.

La orientación del caso de la hacienda es Este - Oeste . Dando como resultado el siguiente asoleamiento:

Mañana. Vestigios de lado Oeste.

Cenit. Patio central.

Atardecer. Vestigios lado Este.

El sol está más alto a mediodía en los meses de verano.

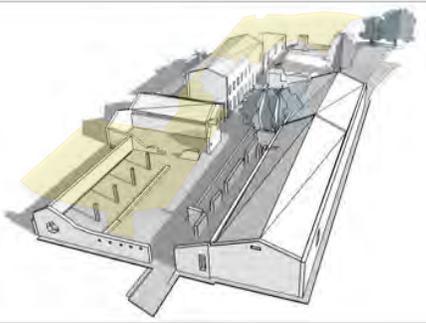


Ilustración 149.

Asoleamiento 9:00 am.

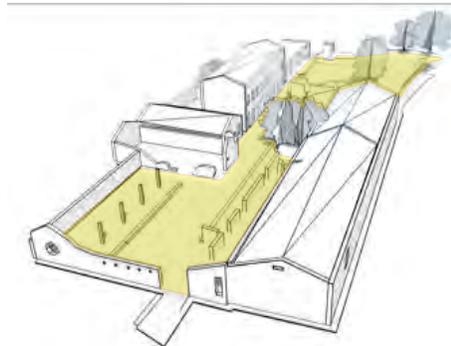


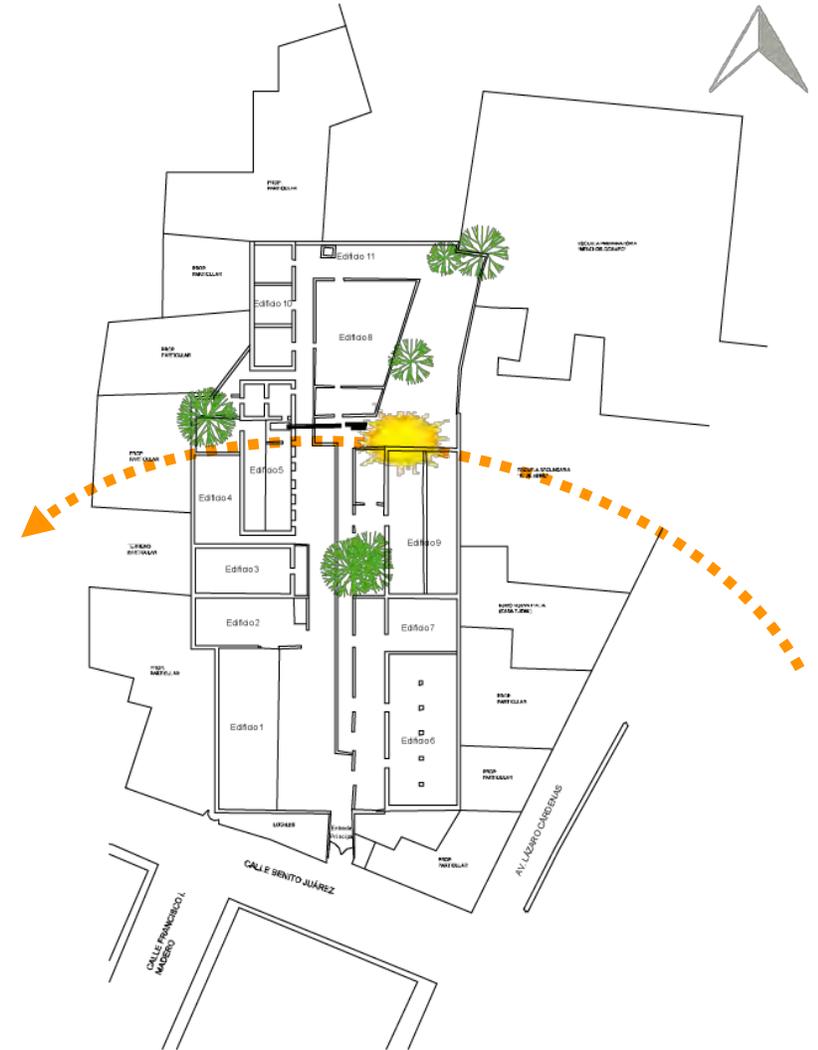
Ilustración 150.

Asoleamiento 12:00 pm.



Ilustración 151.

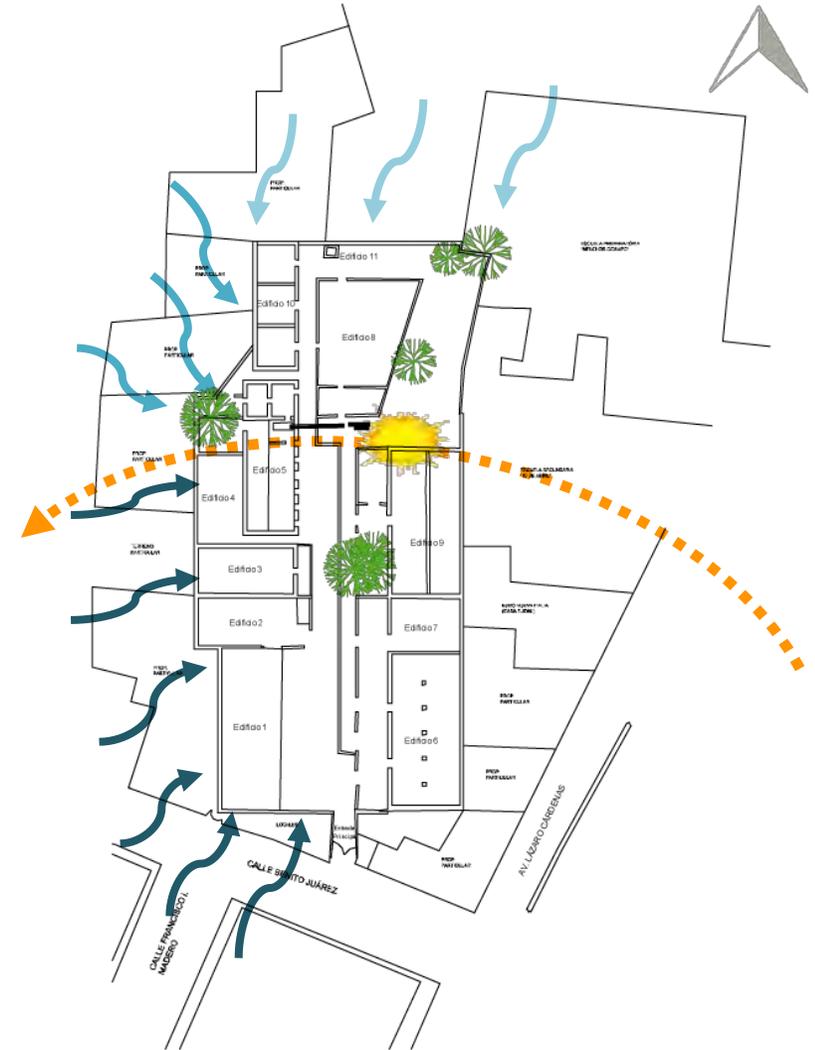
Asoleamiento 6:00 pm



Plano 4.

Los vientos dominantes provienen en primavera y verano del Oeste y Suroeste, en otoño del norte y en invierno del noroeste al sureste.

- Vientos dominantes de oeste y suroeste de Marzo a Septiembre. (primavera a verano).
- Vientos dominantes del norte de Septiembre a Noviembre. (otoño).
- Vientos dominantes de noroeste a sureste de Diciembre a Febrero. (invierno).



Plano 5.

El análisis del terreno nos ayudará a entender el entorno inmediato al inmueble a través de la observación del comportamiento de los aspectos relacionados tal como la morfología, sistemas constructivos y los deterioros y alteraciones sufridas para delimitar la propuesta de intervención directa al objeto de estudio.

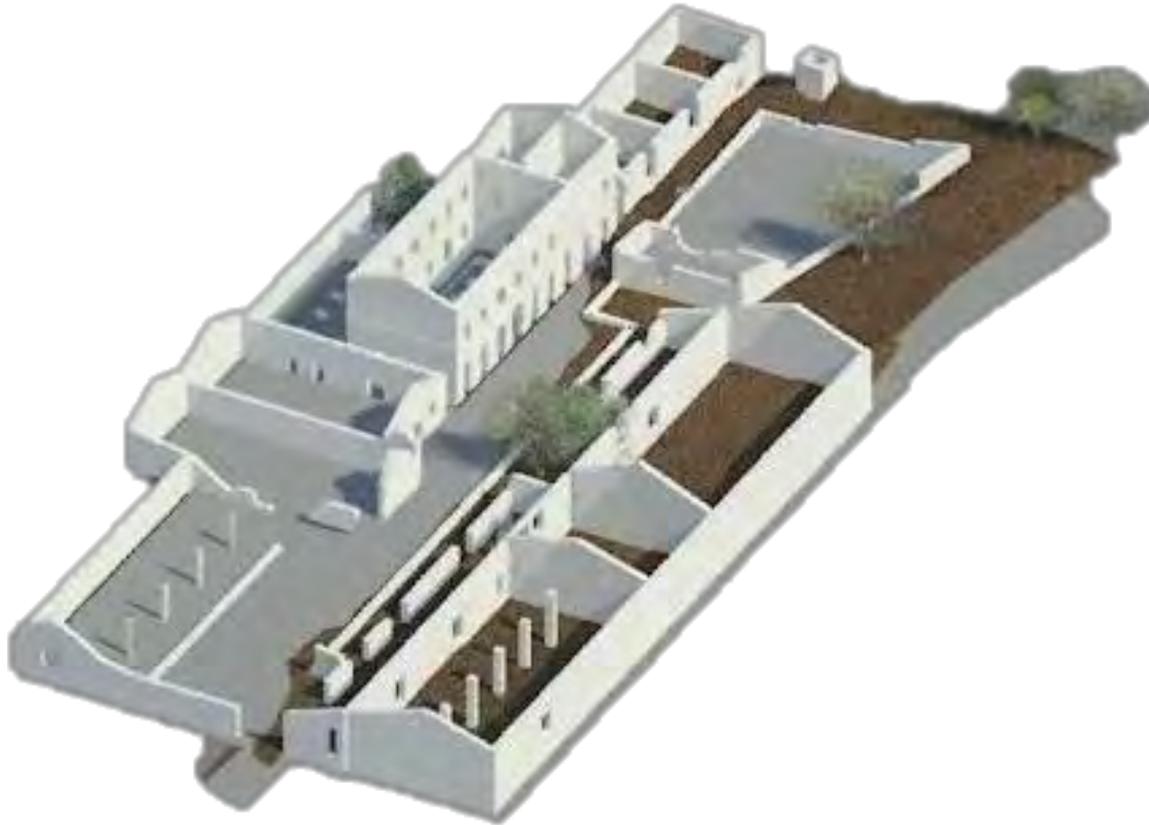


Gráfico 11.



Plano 6.



Ilustración 152.



Ilustración 153.



Ilustración 154.



Ilustración 155.



Ilustración 156.

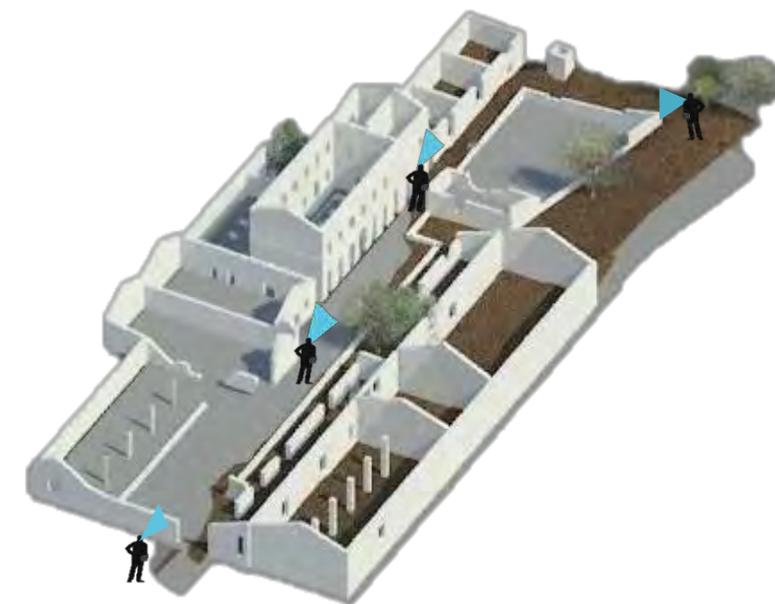


Gráfico 12.

El predio tiene un único acceso que está ubicado en la Av. Benito Juárez, tanto peatones como vehículos hacen uso de este acceso.

Las propiedades colindantes han rodeado el predio provocando que la dimensión del acceso sea de 5.73 mts.



Ilustración 157.

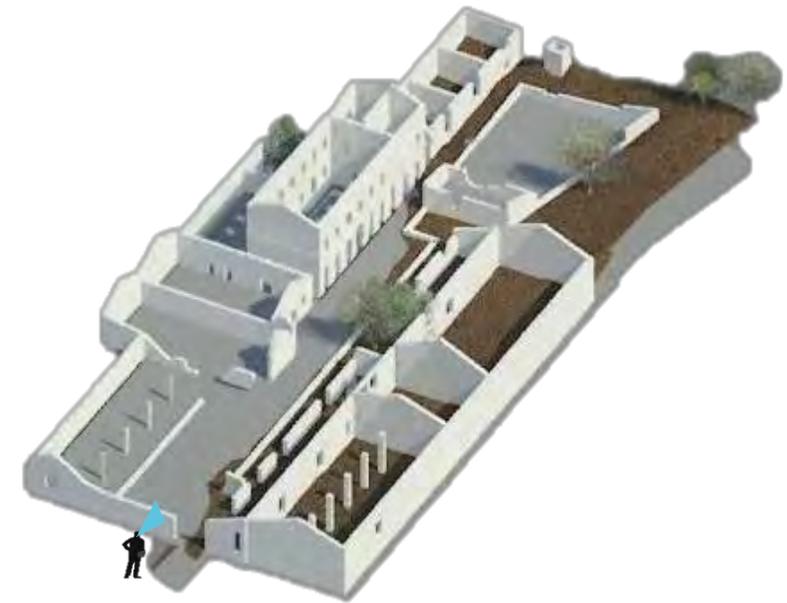


Gráfico 13.

A) Edificio 1

La fachada sur se encuentra en malas condiciones estructurales, la losa de concreto presenta agrietamientos y hundimientos. Las columnas son de concreto armado y se hallan en buenas condiciones.

El muro de fondo (colinda con el edificio 2), presenta fracturas y derrumbes.

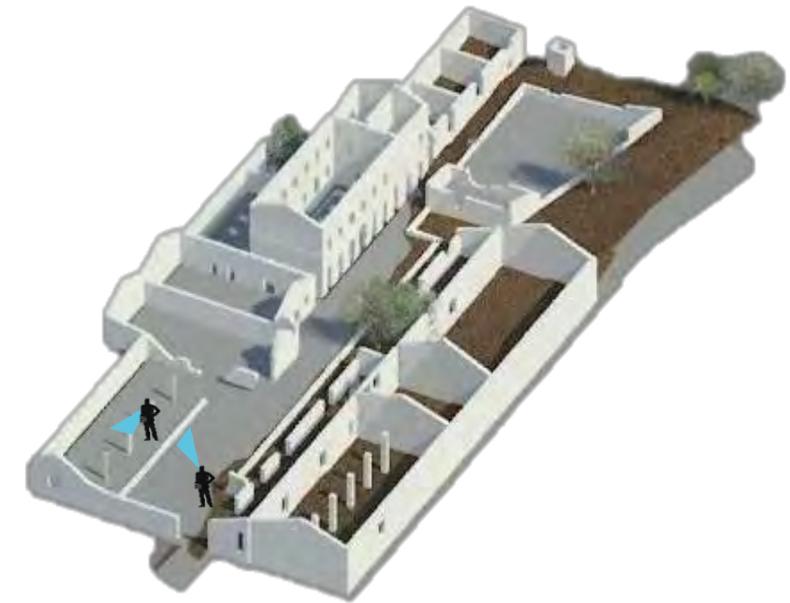


Gráfico 14.

B) Edificio 2

El muro de la fachada principal se encuentra en malas condiciones, presenta huecos, derrumbes y fracturas.

El muro lateral izquierdo está incompleto casi en su totalidad, además presenta agrietamientos en toda la estructura.



Ilustración 163.



Ilustración 161.



Ilustración 162.



Ilustración 164.

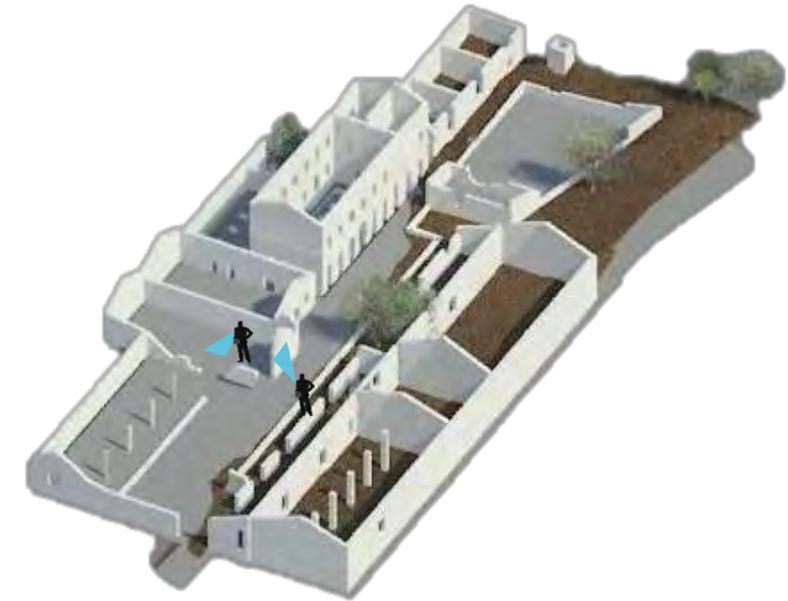


Gráfico 15.

C) Edificio 3

La fachada principal tiene tres vanos y en general la estructura se encuentra en malas condiciones.

El muro de fondo presenta fracturas en la parte superior, mientras que los muros laterales presentan agrietamientos considerables.

La losa tiene agrietamientos y hundimientos notables en la estructura.



Ilustración 166.



Ilustración 167.



Ilustración 165.



Ilustración 168.

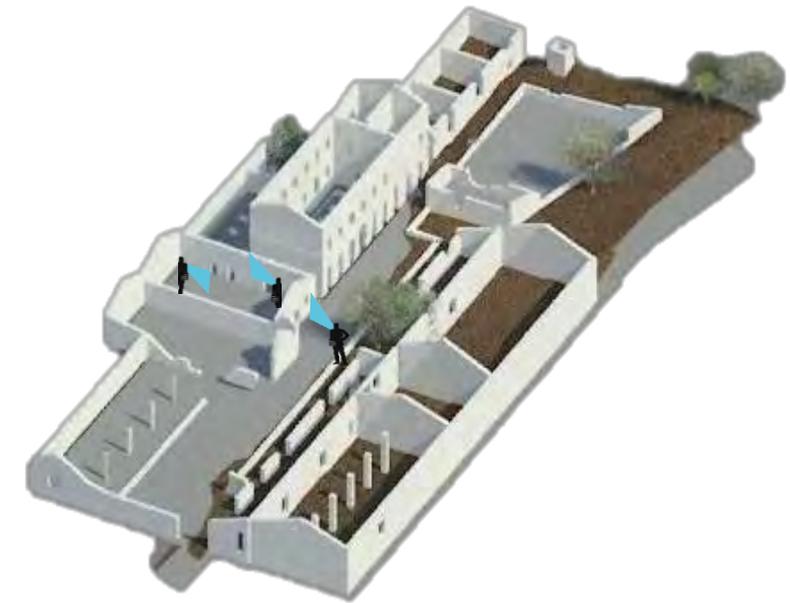


Gráfico 16.

D) Edificio 4

El acceso es por medio de un pasillo entre el edificio 3 y 5.

Los muros lateral izquierdo y de fondo, presentan agrietamientos en la parte superior y un desplome de 30cm con respecto al plano perpendicular. El muro lateral derecho presenta agrietamientos en la parte baja y puede representar un riesgo de colapso.



Ilustración 171.

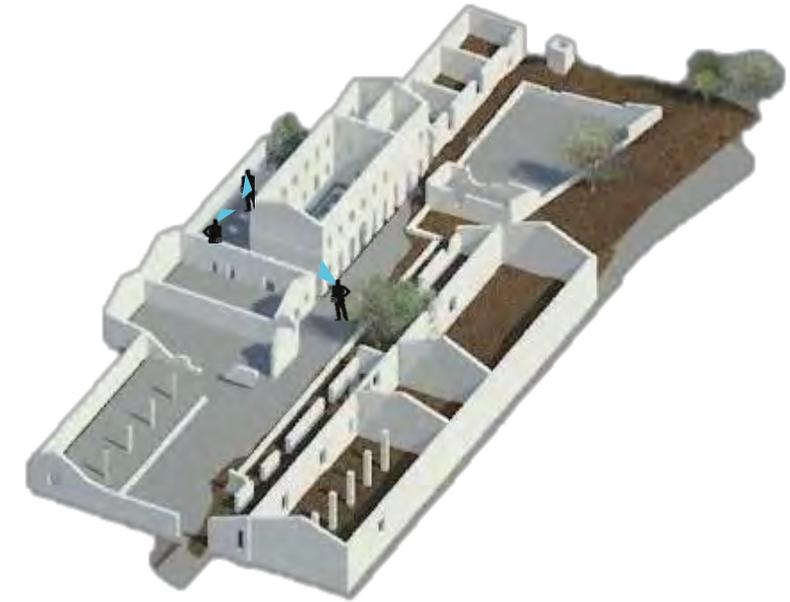


Ilustración 169.



Ilustración 170.



Ilustración 172.

Gráfico 17.

E) Edificio 5

La fachada principal mide 10.50m de alto y tiene 14 vanos. La fachada posterior es un espejo de la fachada principal, presenta agrietamientos en la parte baja y un latente riesgo de colapso.

La planta baja presenta 8 estructuras de cimentación de concreto armado y dos anclas en sus extremos. Mientras que el piso de concreto esta agrietado.



Ilustración 175.



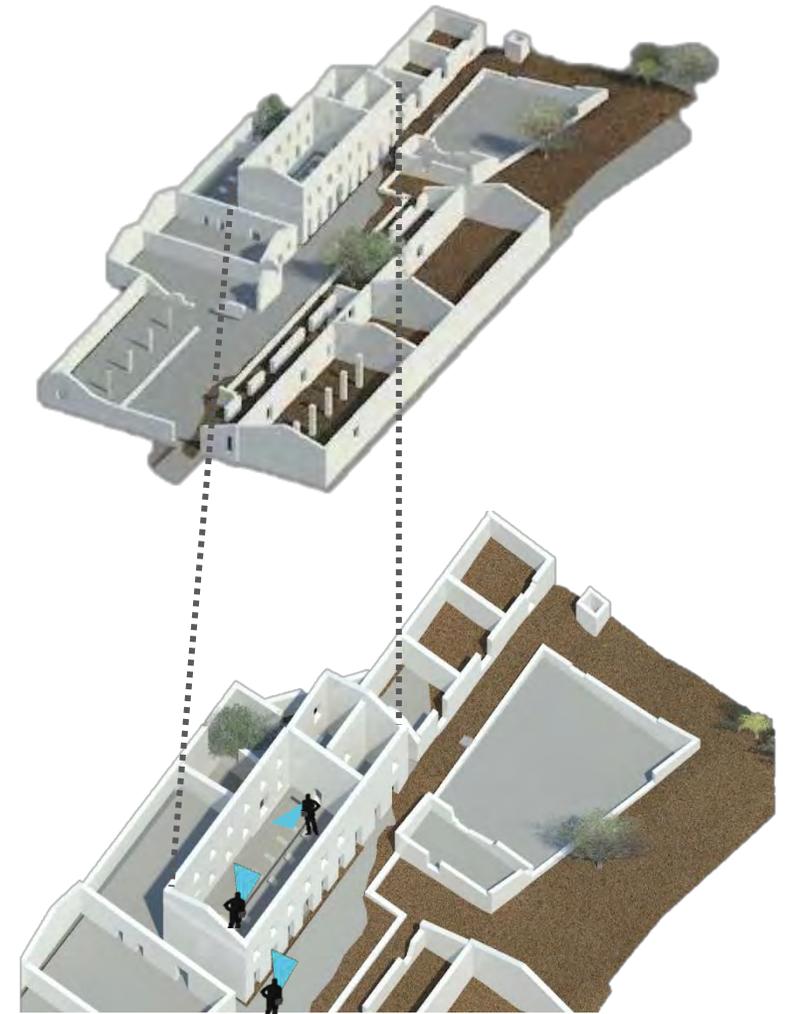
Ilustración 173.



Ilustración 174.



Ilustración 176.



Gráficos 18 y 19.

Edificio 5

Se localiza un tubo de acero de 1.20m., probablemente fue la instalación hidráulica de la hacienda.

Al interior del área de turbina se observan 2 estructuras de concreto armado y algunos árboles. Mientras que, en el sótano los muro lateral izquierdo (colinda con el edificio 3) y derecho presenta daños estructurales. Se aprecia vegetación invasiva.



Ilustración 179.



Ilustración 177.

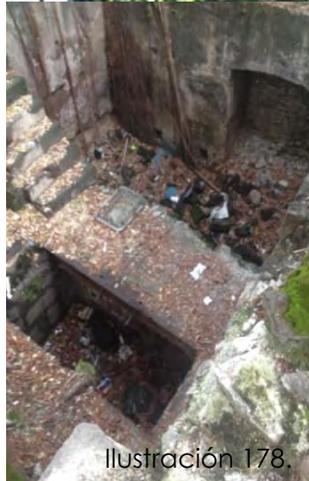
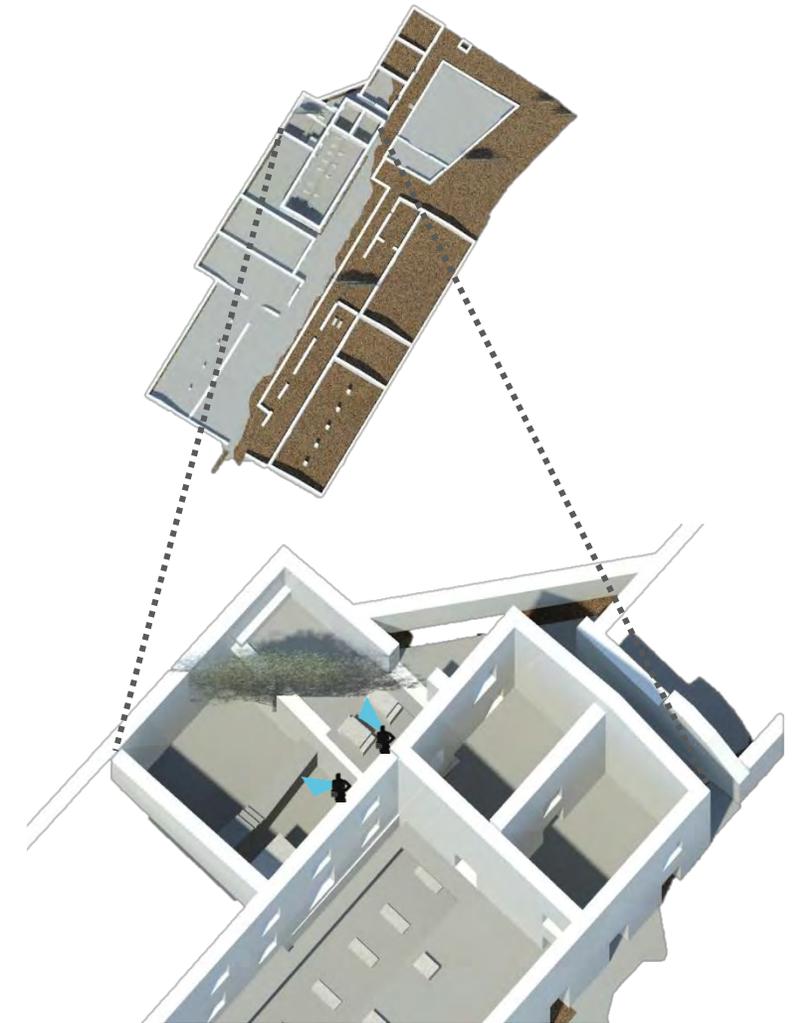


Ilustración 178.



Ilustración 180.

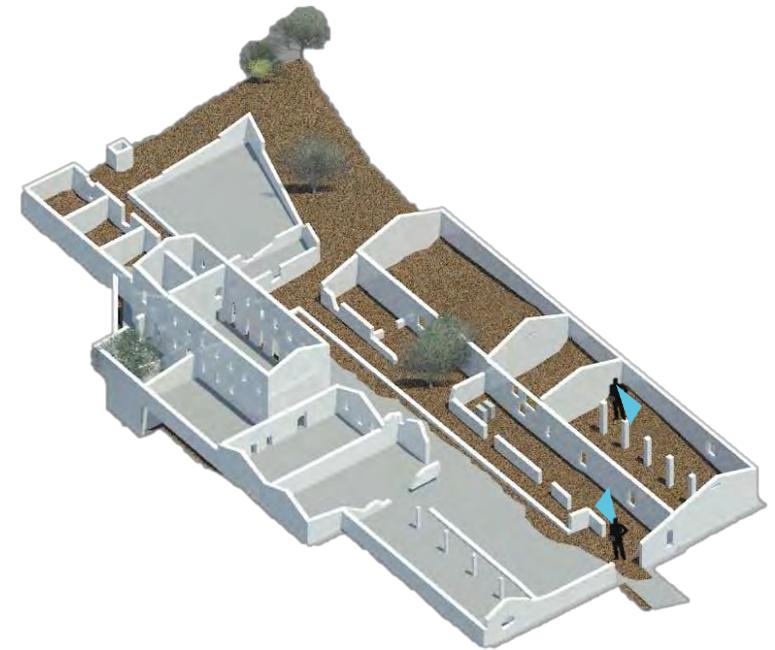


Gráficos 20 y 21.

F) Edificio 6

La fachada principal al frente presenta un muro de mampostería en malas condiciones estructurales y se encuentran 6 viguetas acero IPR ahogadas en el muro.

El muro lateral derecho, se encuentra en malas condiciones teniendo un desplome de casi un metro en la parte superior, representa un alto riesgo de colapso.



Edificio 6

Al interior existen 4 columnas de piedra juntadas con cemento arena, no presentan desgastes estructurales.

Provisionalmente el techo es una estructura con cabrillas de madera y lámina acanalada, en malas condiciones y con riesgo de colapso inminente.



Ilustración 184.



Ilustración 185.

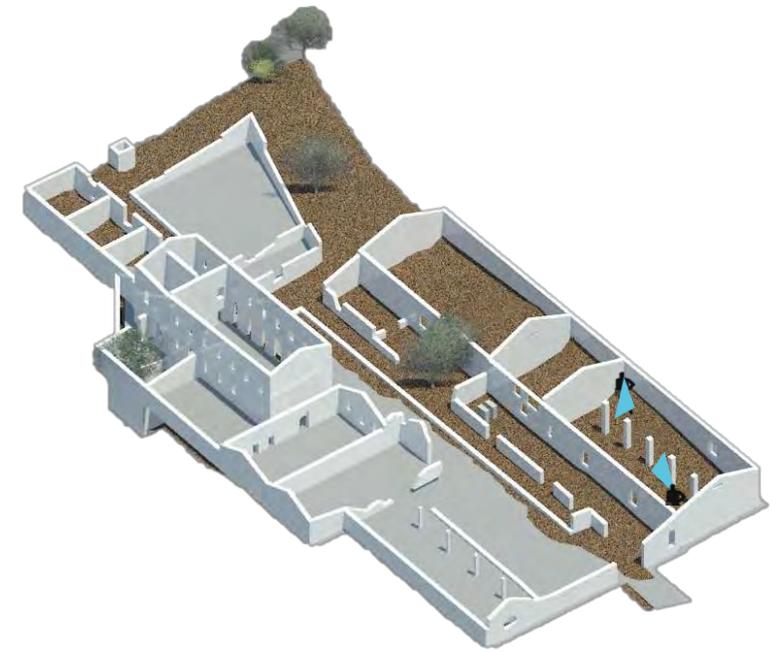


Gráfico 23.

G) Edificio 7

Al frente de la fachada se encuentra un muro de piedra el cual presenta agrietamientos y derrumbes en una parte.

La fachada principal al interior presenta agrietamientos y un derrumbe en la parte inferior izquierda.



Ilustración 186.



Ilustración 187.



Ilustración 188.

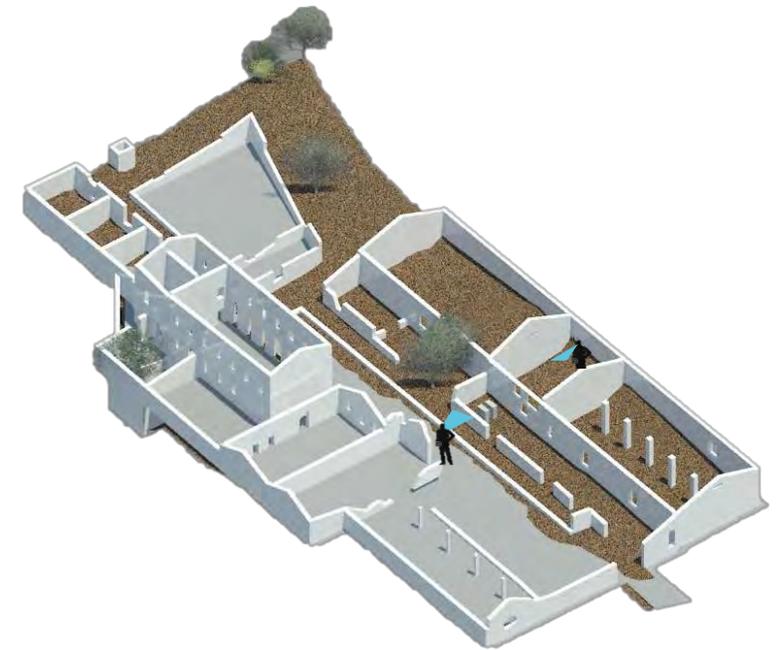
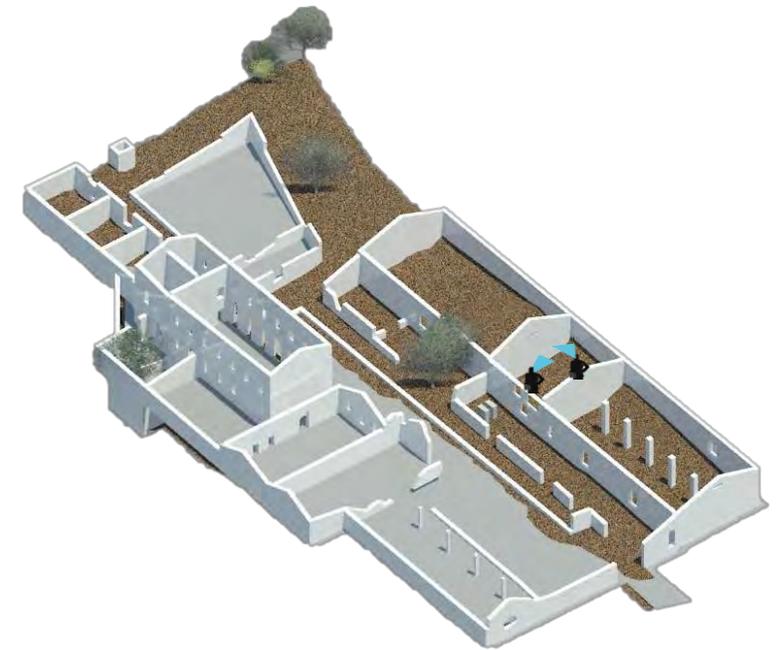


Gráfico 24.

Edificio 7

Al observar la parte inferior derecha del muro del fondo, se ve una descarga sanitaria en funcionamiento.

Muro lateral izquierdo del edificio (colinda con el edificio 9), el muro presenta un derrumbe en su parte superior.



H) Edificio 8

En la fachada principal, se observa el tubo de acero de 1.20m de diámetro que va hacia el edificio 5.

El muro de fondo derrumbado casi en su totalidad. Mientras que, el muro lateral derecho en el interior, presenta en su parte superior agrietamientos y derrumbes.



Ilustración 192.



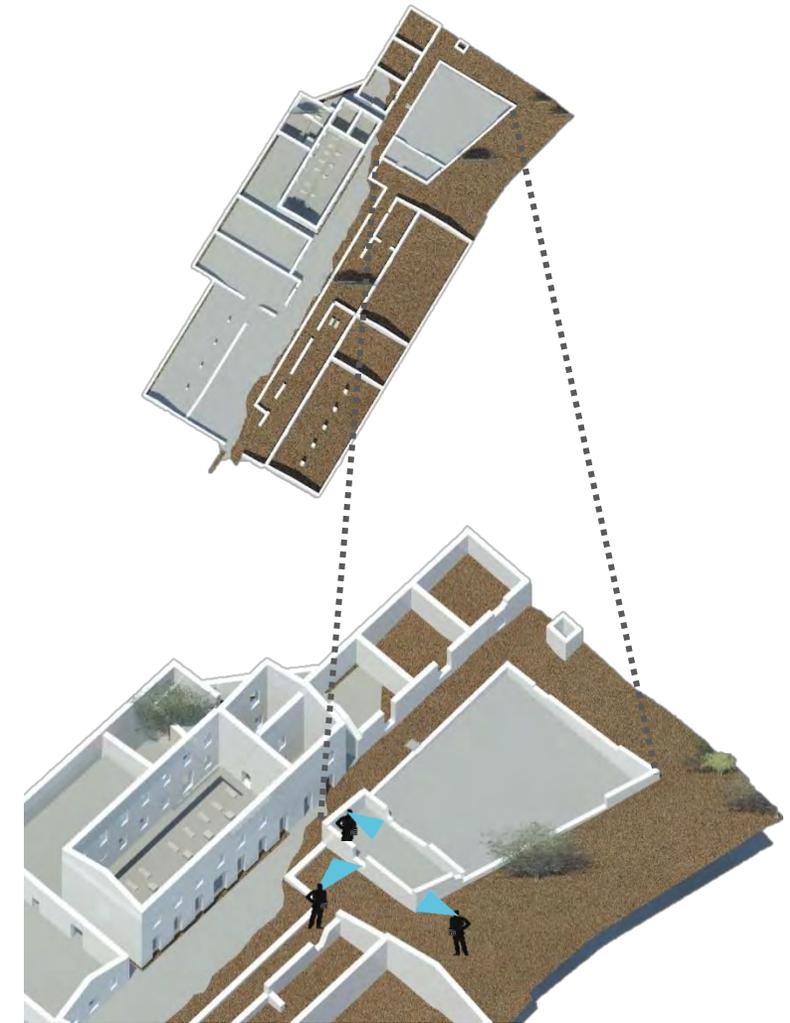
Ilustración 191.



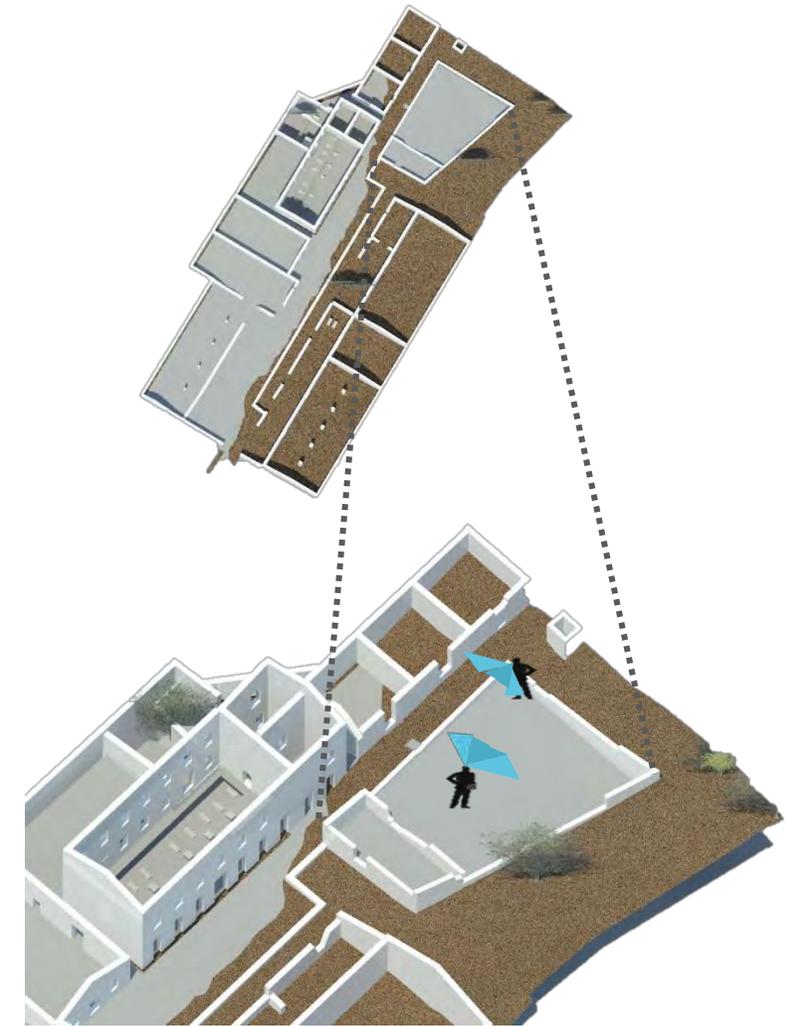
Ilustración 193.



Ilustración 194.



Gráficos 26 y 27.



Gráficos 28 y 29.

I) Edificio 9

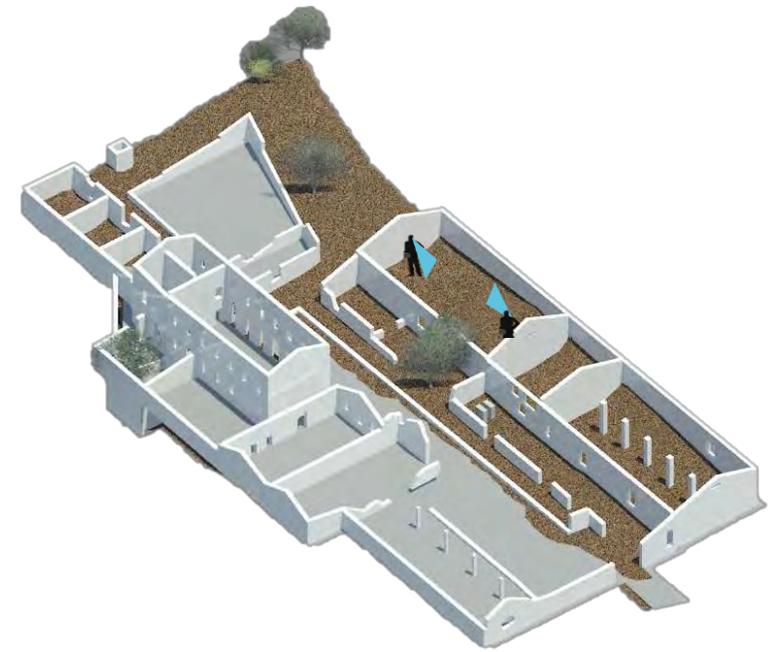
Existe un muro de mampostería al frente de la fachada principal presentando colapsos.



Edificio 9

Muro lateral derecho e izquierdo, no muestran grandes daños estructurales.

El techo provisional es de estructura de madera, en forma de dos aguas, presenta considerables daños a sus partes que forman la cabrilla y representa un riesgo de colapso inminente.

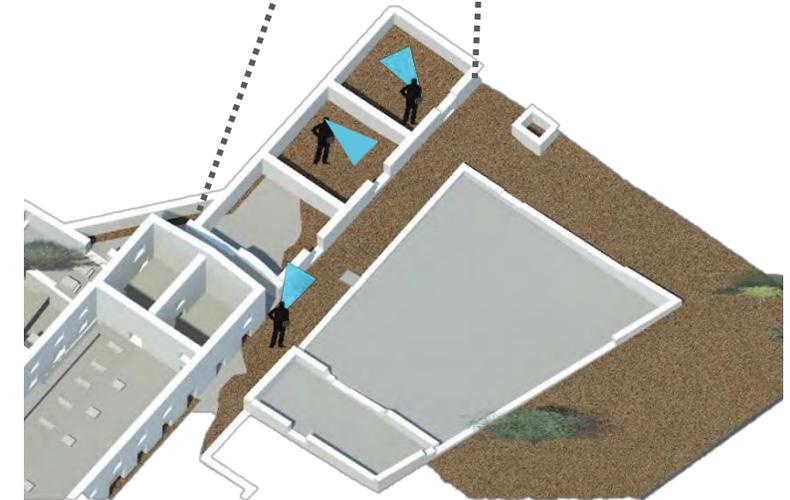
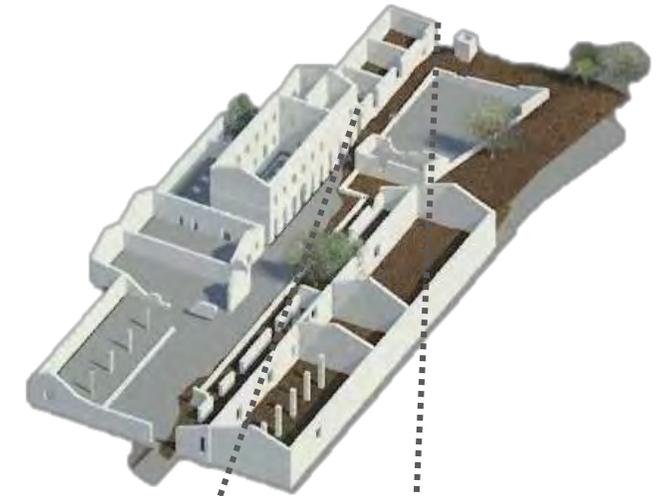


J) Edificio 10

En la vista frontal del edificio se observan tres componentes con entradas irregulares presentando posible derrumbe o ruptura de las estructuras.

Vista interior del muro lateral izquierdo en regulares condiciones estructurales.

Vista interior del edificio, se puede observar uno de los vanos irregulares de acceso.

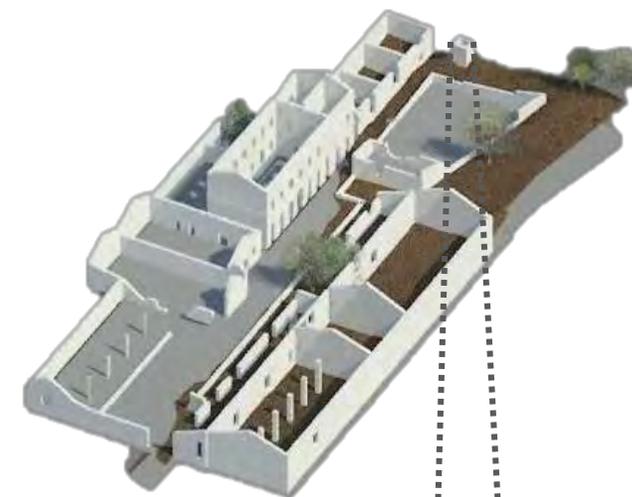


Gráficos 32 y 33.

K) Edificio 11

La fachada principal se encuentra en malas condiciones estructurales con problemas de grietas.

El muro lateral presenta derrumbes.



Gráficos 34 y 35.

Edificio	M ²
1	412.50
2	236.60
3	190.70
4	175.00
5	295.75
6	435.42
7	171.50
8	467.70
9	417.00
10	198.90
11	7.85

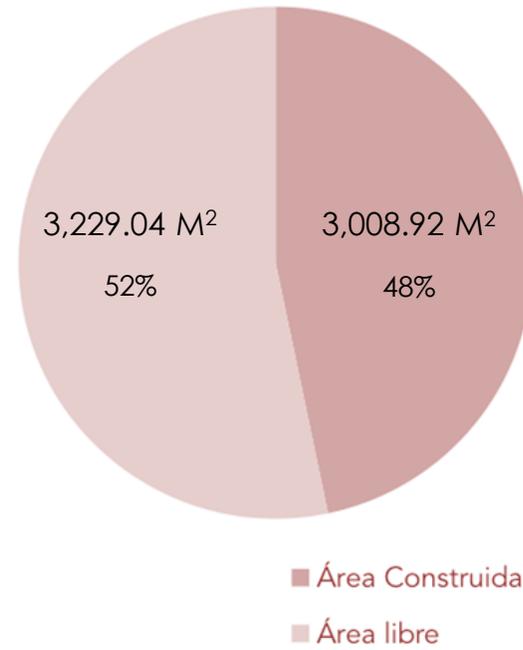


Gráfico 36.

Plano 7.

Al viajar por la carretera federal Uruapan – Lázaro Cárdenas 37D en su intersección con la Av. Benito Juárez sobresale la cubierta del edificio 6 de la Ex-Hacienda Cusi por encima de las construcciones que están adosadas a ésta, el camino al acceso es un trayecto recto y silencioso por la Av. Benito Juárez, la vegetación que se encuentra en el camino es escasa. Después de caminar unos 40-50m aproximadamente lo primero que vemos es una serie de propiedades y comercios rodeando el perímetro del conjunto, el acceso se muestra ante nosotros, la entrada al casco de la Hacienda es por medio de un portón negro de unos casi 6 m de ancho. Al pasar la puerta y caminar un largo pasillo lleno de vegetación invasiva, se abre ante nuestra mirada una sucesión de volúmenes en ruinas de estructuras empedradas. El primer remate visual que tenemos de frente es el edificio 5, su envergadura, altura y proporciones roba nuestra atención desde un inicio.

Al cruzar los primeros dos edificios, uno a la izquierda (edificio 1) y otro a la derecha (edificio 6) aparece un camino que nos guía hasta el árbol que se halla al centro del conjunto el cual extiende sus ramas y refresca con su sombra los edificios 3, acceso del edificio 4, los primeros vanos del edificio 5 y por ende el acceso al edificio 7. Atravesamos el umbral y miramos de cerca el edificio jerárquico de la hacienda que se alza ante nuestro ojos causando la sensación por su escala que nos aplastará; los espacios de este histórico recinto se recorren como un laberinto a cielo abierto, debido a la sucesión de espacios que lo complementan.

Volviendo al camino principal, vemos al norte los vestigios del edificio 8, se logra entrever el edificio 10 con sus tres accesos; un segundo después volteamos por encima de nuestro hombro derecho y observamos las ruinas del edificio 9. Ninguno de los muros soporta una cubierta.



Plano 8.

La propiedad se encontraba deteriorada debido al abandono y descuido que ha tenido la Ex-Hacienda. Se observa la existencia de vegetación invasiva, la cual crece de manera desmedida. A continuación se muestra el análisis fotográfico de las condiciones de la vegetación en el terreno.



Ilustración 207.



Ilustración 208.



Ilustración 209.



Ilustración 210.



Ilustración 211.



Ilustración 212.



Ilustración 213.



Ilustración 214.



Plano 9.

El contexto inmediato al terreno presenta diversas formas, escalas y texturas las cuales serán un referente al momento de desarrollar la propuesta arquitectónica.



Av. Lázaro Cárdenas, Sección: Plan de Guadalupe a Av. Benito Juárez, Oriente.

Ilustración 215.



Av. Lázaro Cárdenas, Sección: Emiliano Zapata a Miguel Hidalgo, Poniente.

Ilustración 216.



Ilustración 217.

Palacio municipal



Ilustración 218.

Casa de la cultura Dante Cusi.



Ilustración 219.

Auditorio municipal



Ilustración 220.

Biblioteca.



Plano 10.

Conocer los flujos peatonales y vehiculares con el fin de recopilar, procesar y analizar información de cómo los habitantes se desplazan. Para realizar un diagnóstico y así proponer alternativas de diseño de la infraestructura.

Como primer premisa se contemplará al peatón y para ello el ancho de las calles es un factor imprescindible, se requiere que sean como mínimo de 3.00 a 4.00 metros de ancho para incluir tanto a personas con discapacidad y mobiliario urbano.

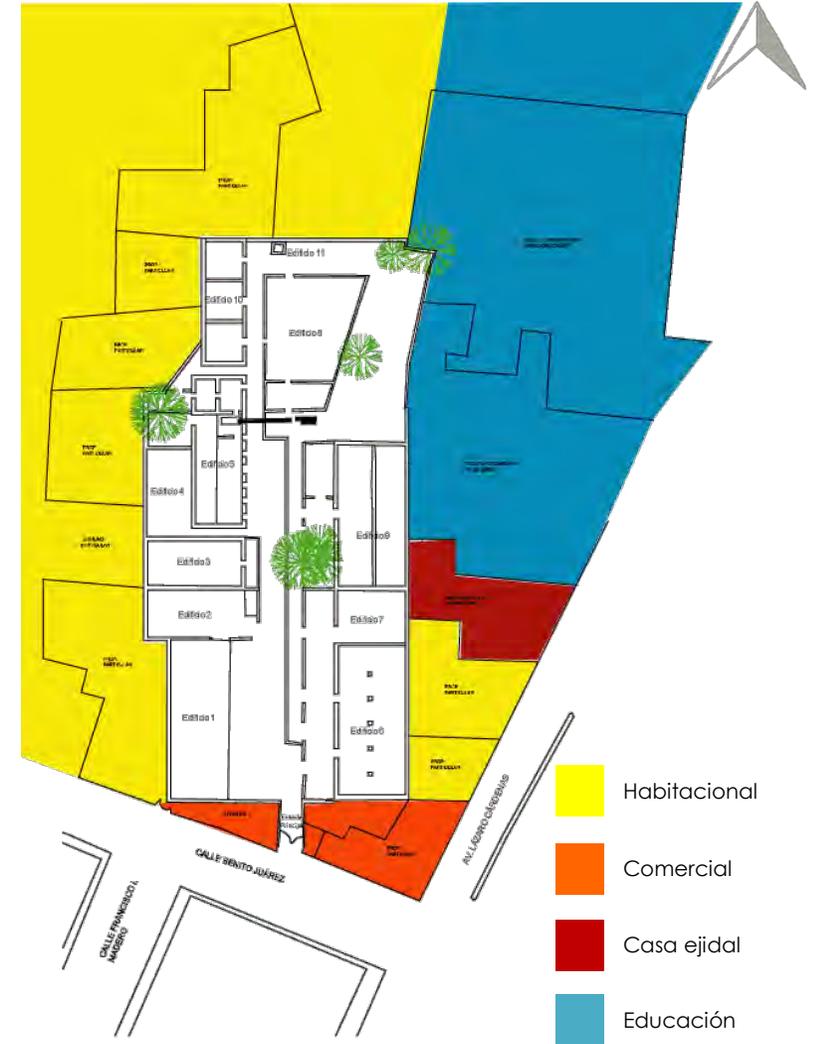
En el caso particular de las avenidas y calles locales marcar los señalamientos correspondientes.



Plano 11.

Los usos de suelo dentro de la manzana donde se encuentra el casco de la Ex-Hacienda son los siguientes: habitacional, comercial, casa ejidal y educación.

Este análisis nos ayuda a visualizar cuáles predios podrían ser expropiados con la finalidad de ser ocupados como plazas de acceso y estacionamiento.



Plano 12.

En la manzana donde se encuentra el casco de la Ex-Hacienda, se localiza el siguiente mobiliario urbano.

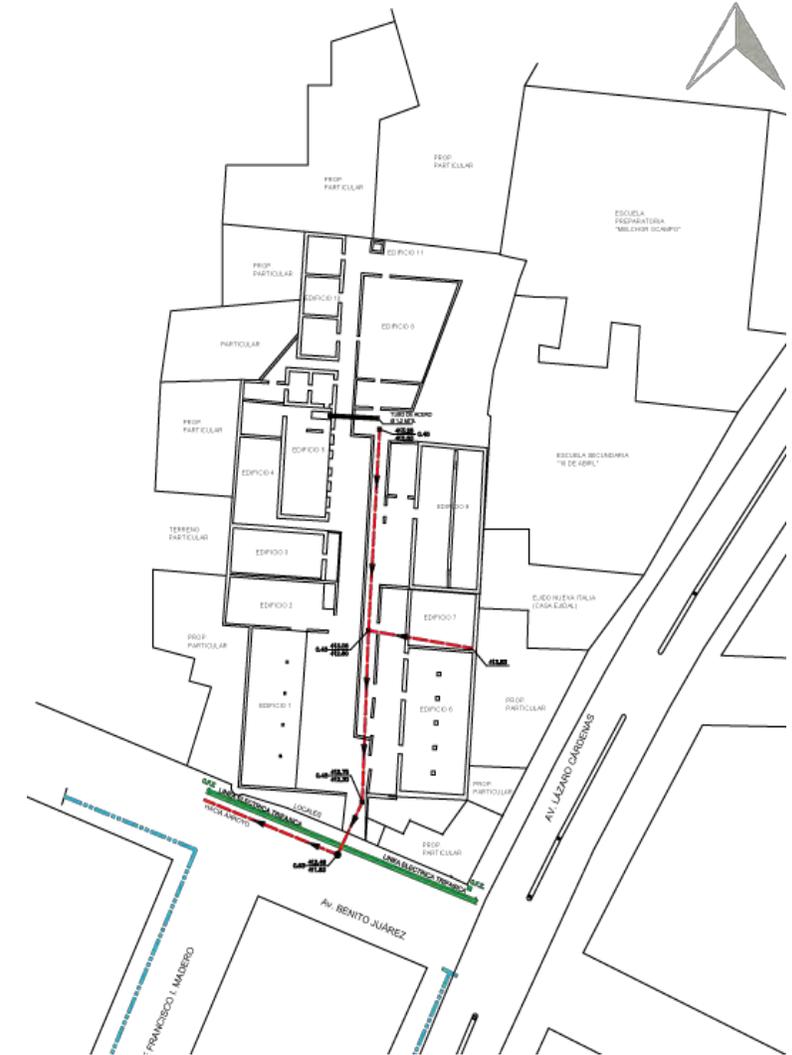
Entendemos por mobiliario urbano el conjunto de equipamiento instalados en la vía pública para varios propósitos. Este mobiliario nos permite dentro del predio instalar la infraestructura necesaria para abastecer de todos los servicios al proyecto ejecutado.



Ilustración 227



Ilustración 228.



Plano 13.

Diagnóstico de la Ex-Hacienda



Ilustración 229.



Ilustración 230.



Ilustración 231.

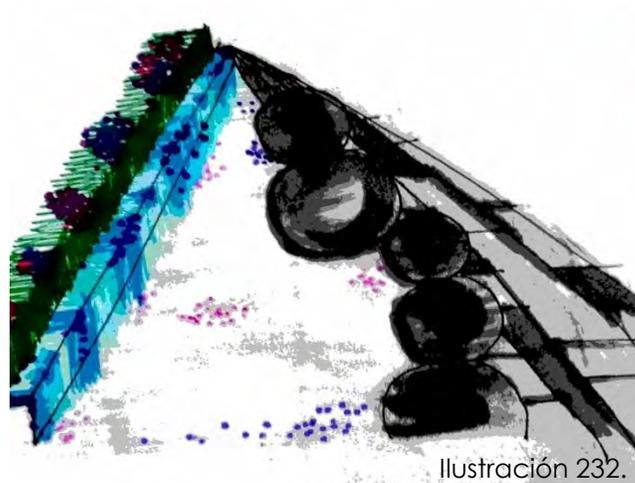


Ilustración 232.

Una vez realizado el análisis ambiental de la Ex-Hacienda, se plantean las siguientes estrategias:

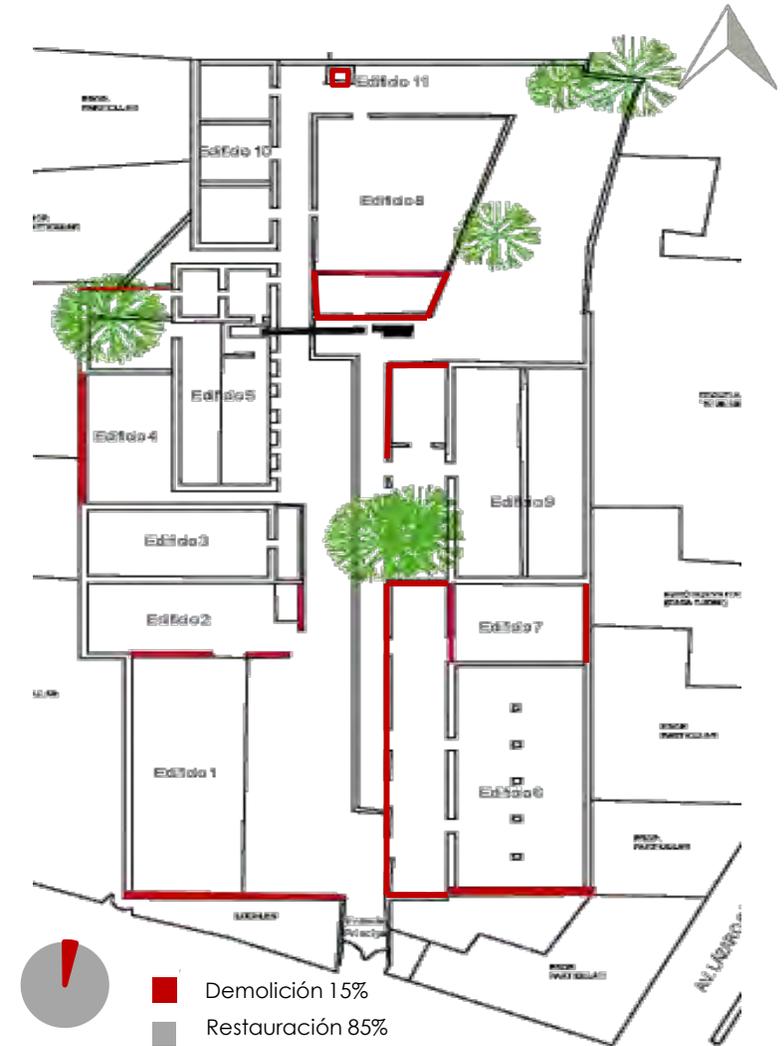
- Obstaculizar el paso del calor en la estación de verano, por medio de la vegetación.
- Airear los espacios proyectando edificios de techos altos o doble cubierta, con la intención de crear ventilación cruzada.
- Refrescar los espacios por medio de la creación de patios internos.
- Refrescar los espacios y recorridos, creando microclimas por medio de cuerpos de agua.

Con base al análisis del proyecto de levantamiento topográfico del casco de la Ex-Hacienda Cusi, se llegó a la conclusión de demoler los muros marcados en rojo; ya sea por el daño estructural que presentan, por desplomes o grietas de tamaño considerable.

Por el contrario, los muros que se conservarán y que no se encuentran en óptimas condiciones, requerirán de diversos procesos de restauración, esto con la intención de preservar el mayor número de vestigios de la Ex-Hacienda.

Se planten las siguientes estrategias:

- En el apartado del **curso conceptos básicos de restauración** leímos que las cimentaciones de esta clase de inmuebles tiene una profundidad del ancho del muro por tanto esta profundidad varia entre 0.80cm a 1.20m. o poco más en el caso específico de la Ex-Hacienda Cusi, por esa razón no se propone algún refuerzo estructural en ellas; además que las condiciones climáticas de la región no causan daño alguno al tipo de suelo.
- En tanto, la fachada principal de edificio 2 quedará como vestigio, para ello se plantea como solución darle resistencia nuevamente por medio de placas de acero y una varilla del #3 que atravesará el muro.
- El edificio 5 por la altura que presenta se propone que tenga planta baja y primer nivel. En este caso se colocará un bastidor de madera el cual descansara en la cavidad que el mismo edificio tiene a la mitad.
- Finalmente para las edificaciones que quedarán en pie, se sugieren techumbres con armaduras de madera pero que estas no lleguen directamente al muro, para no restarle estabilidad.



Plano 14.

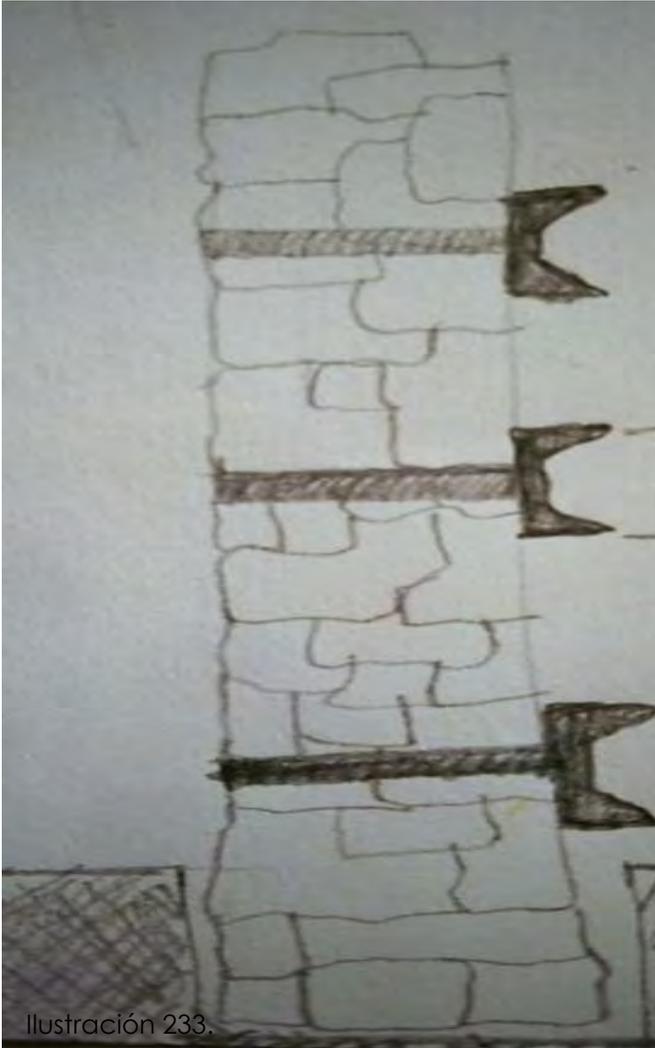


Ilustración 233.



Ilustración 234.

La ilustración 233 muestra los refuerzos que se implementaran en la fachada principal del edificio 2, se utilizaran placas de acero de 0.30cm x 0.30cm con un espesor de 3/8" (9mm) @ 90 cm una de otra de centro a centro con una varilla de #3 (3/8").

La ilustración 234 presenta la corrección de desplomes para los muros más críticos, el mecanismo es a base de gatos hidráulicos dispuestos paralelamente, se utilizan para empujar de forma muy controlada (con movimientos de milímetros) elementos estructurales.

Ceiba

Caducifolio

Altura : 20 y 40 m.
Diámetro: 3 m.

Raíz: Raíces de 15 a 30 cm de grueso.

Especie de fácil adaptación y de rápido crecimiento (suele alcanzar 5m en 5 años.)

Suelos arenosos hasta suelos arcillosos, prospera en terrenos calizos de origen volcánico. Mejora la fertilidad del suelo.



Ilustración 235.

Parota

Caducifolio

Altura : 20 y 35 m.
Diámetro: 3 m.

Raíz: Raíces extensas y profundas.

Especie de rápido crecimiento.

Recuperación de terrenos degradados,
Control de la erosión. Fijación de nitrógeno.



Ilustración 236.

Huizache

Altura: entre 5 a 8 m de altura, algunos hasta 12 y 14 m, con tronco corto.

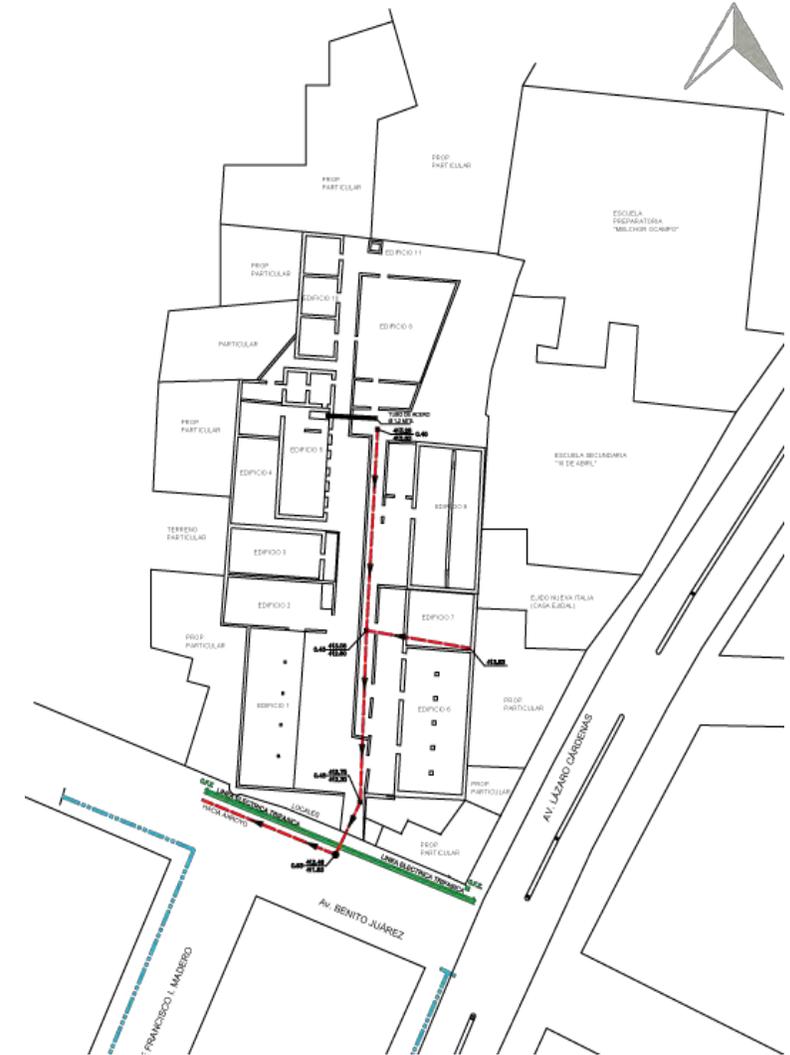
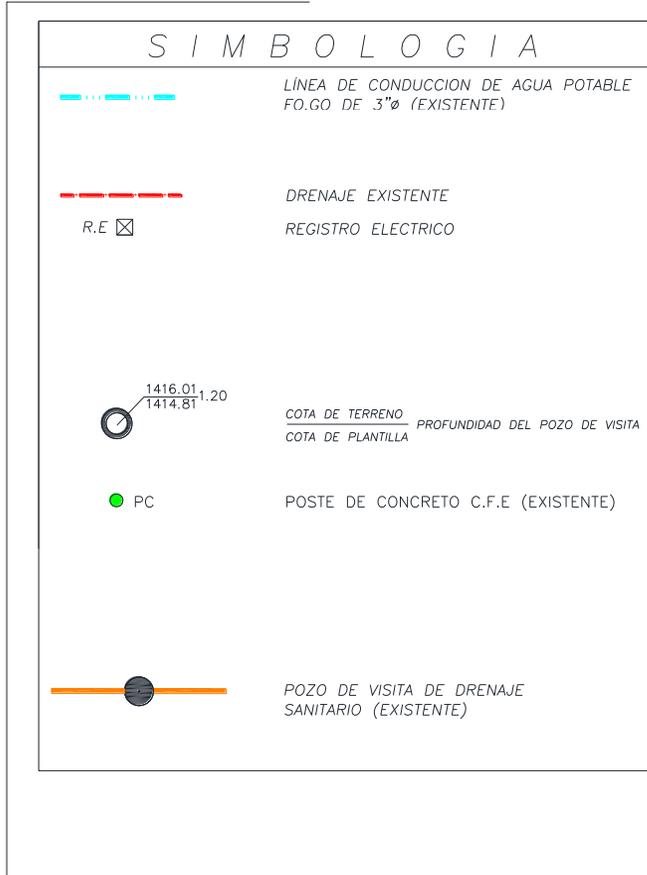
Clima: Desde Templado húmedo a cálido subhúmedo y semicálido húmedo.

Suelo: Calizos antiguos, negros y rojos arcillosos y arcillo arenoso.



Ilustración 237.

Con base a la información obtenida de la Infraestructura existente es necesario analizar si esta dará abastecimiento para las futuras instalaciones hidráulicas y sanitarias del proyecto, de no ser así deberá existir una propuesta de nueva infraestructura para suministrar al inmueble de la Ex-Hacienda.



Plano 15.

Analizando una serie de situaciones que involucran a la Ex-Hacienda, se concluye que; los predios marcados en rojo podrían ser expropiados para el proyecto **educativo-cultural-comercial**, con la finalidad de ser ocupados como plazas de acceso y estacionamiento. La postura anterior se considera con base a que el acceso al terreno mide 5.73m, esta dimensión es insuficiente para entrada y salida de peatones y vehículos, además los predios adosados al terreno provocan que la Ex-Hacienda Cusi se pierda en medio de estas.

Predio	M ²
1	1,414.94
2	101.18
3	16.53
4	253.25
5	122.62
6	180.78
7	476.75
Total	2,566.02



Plano 16.

El análisis del terreno nos mostró las características que tiene el casco de la Ex-Hacienda, estas nos permitirán determinar el cómo se abordará su restauración, rehabilitación y conservación.

Una vez analizados los problemas relacionados con el ámbito urbano-arquitectónico, se desarrollará la siguiente propuesta resolutoria, tomando en cuenta los conceptos formales que propongan soluciones alternativas a los problemas de configuración del entorno habitable; dando como respuesta una lectura arquitectónica y de expresión al proyecto.

Se sustentará una propuesta que responda, tanto al contexto físico-ambiental y urbano, como a las condiciones culturales y económicas del grupo social que se atiende.



Plano 17.



Gráfico 37..

El **capítulo cuatro**, presenta el análisis tipológico del Hotel Hacienda Cocoyoc para entender de qué manera se logra una intervención arquitectónica en inmuebles con características similares; desarrollándose en: variable ambiental, funcional, expresiva, constructiva y su relación con el contexto con la finalidad de reflexionar el cómo abordaremos la propuesta de rehabilitación del caso de la Ex-Hacienda Cusi.

En ese sentido, se presentará el partido general (planteamiento arquitectónico) enuncia los cuadros resumen que presentan el anteproyecto de la Ex-Hacienda Cusi.

Con la intención de mejorar el desarrollo de la localidad el anteproyecto tiene como enfoque y fundamento el impulso económico, cultural y social de la localidad.

Análisis tipológico



Cocoyoc es una palabra náhuatl que significa "lugar de coyotes".

Ilustración 238.

Cocoyoc formó parte del territorio cedido a Hernán Cortés después de la conquista de México en 1521 (Cortés se casó con Isabel, hija de Moctezuma II). En la tierra fértil del Edo. de Morelos fue plantada caña de azúcar, que había sido introducida por los españoles.

En 1,600 Elviro Ruiz, hijo de Isabel, vendió parte de las tierras a los campesinos. En el siglo XVII, la hacienda aumentó sus tierras. En 1614, la hacienda recibió una licencia del gobierno para establecer una fábrica de azúcar con ello en 1698 la hacienda tenía 366 hectáreas y, a principios del siglo XIX su importancia creció con la construcción de un acueducto. Finalmente durante la revolución en 1921, las tierras fueron divididas entre los campesinos y sólo quedaban 168 hectáreas.

En 1957, Paulino Rivera Torres compró la Hacienda Cocoyoc y llevó a cabo su sueño de convertirla en un Hacienda Resort.

El análisis tipológico del Hotel Hacienda Cocoyoc en Morelos, nos ayudará a entender de que manera se le pueden dar nuevos usos a los espacios que conformaban la hacienda agrícola Cusi en Nueva Italia, Michoacán, a partir de una visión económica, recreativa, social y cultural.

Retomando como ejemplo, los servicios que tiene el Hotel Hacienda Cocoyoc:

Hotelería, auditorios, capilla, salas de convenciones, áreas recreativas, albercas, spa y restaurantes.

En tanto, este análisis tipológico nos llevará a estudiar cuál es la relación que debe existir entre la variable funcional, ambiental, expresiva y estructural, con la finalidad de hacer del casco una intervención habitable y cumpla con el propósito de cubrir la demanda que se requiere.

Estado : Morelos
 Municipio: Yautepec.
 Ubicación orográfica:
 Eje Neovolcanico y Sierra Madre del Sur

Colinda

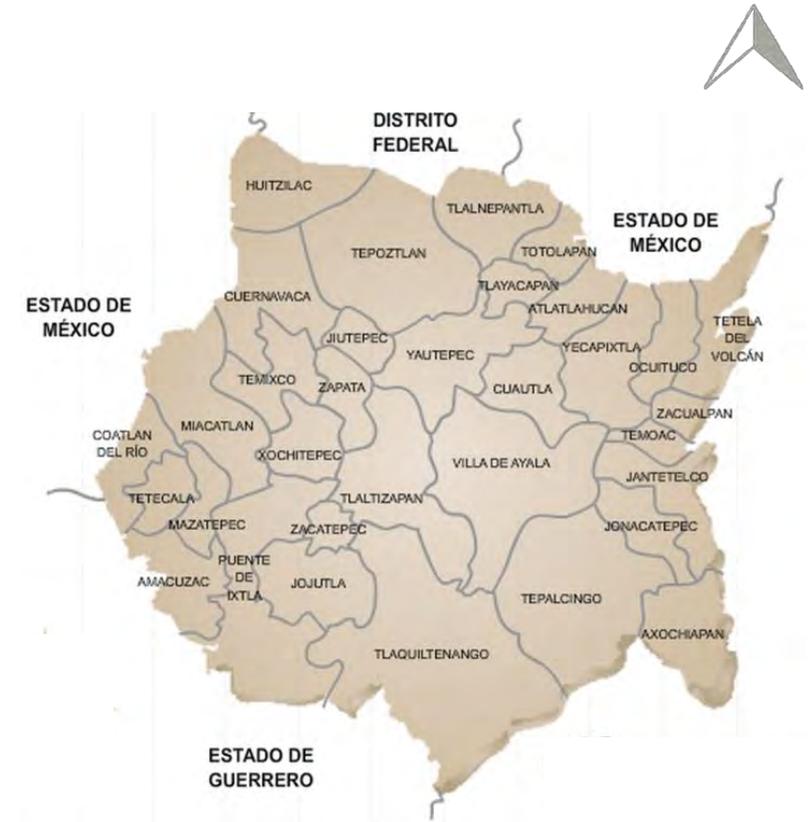
Norte con los municipios de:
 Tepoztlán,
 Tlayacapan y
 Atlatlahucan.

Al este con los municipios de:
 Atlatlahucan y
 Cuautla.

Situado a 1320 metros sobre el nivel
 del mar.

Al sur con los municipios de:
 Cuautla,
 Ayala y
 Tlaltizapán.

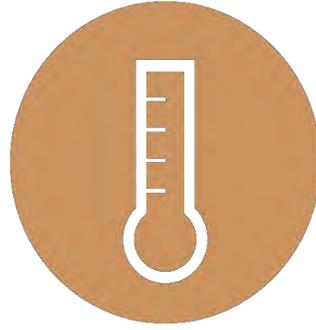
Al oeste con los municipios de:
 Tlaltizapán,
 Emiliano Zapata,
 Jiutepec y
 Tepoztlán





Clima:

Cálido subhúmedo con
lluvias en verano.
Semicálido subhúmedo
con lluvias en verano.
Semicálido subhúmedo
con lluvias en verano.



Temperatura
promedio anual:

18 – 24°C



Precipitación pluvial
media anual:

800 – 1 000 mm.



Vientos dominantes:

provenientes de sur a
norte.



Vegetación:

Jacaranda
Tabachin
Casahuate
Ceiba
Bugambilias.



Tipo de
Suelo

Leptoso.



Ilustración 239.

1.- Carretera Cuautla-Cuernavaca. Acceso poniente a la hacienda.
2.- Carretera Cuautla-Cuernavaca. Acceso hacienda.



Ilustración 240.



Ilustración 241

3.- Carretera Cuautla-Yautepec de Zaragoza. Acceso oriente a la hacienda,



Ilustración 242.

4.- Camino del Jagüey.



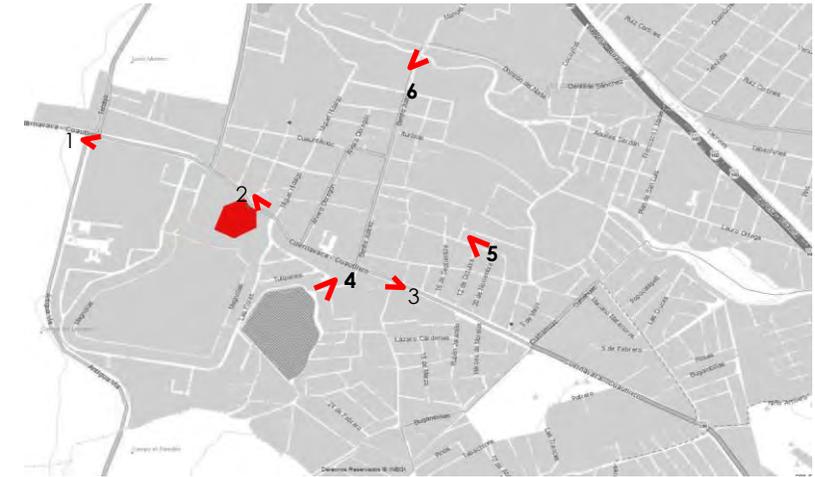
Ilustración 243.

5.- Calle Emiliano Zapata/ Rodeo.



Ilustración 244.

6.- Calle Benito Juárez / Río Yautepec.



- El exterior de la Hacienda se encuentra cubierta por vegetación.
- La vegetación esta descuidada y es abundante.
- Calles y banquetas estrechas, sin nomenclatura y señalética.
- Las construcciones no rebasan los dos niveles. No hay una imagen urbana uniforme.

Mapa 54.

Existen 3 variables ambientales en el proyecto de restauración de la Ex-hacienda Cocoyoc:

- Vegetación propia de la región.
- Uso de la luz natural.
- El agua del acueducto.

La vegetación contrasta con los materiales y la piedra en las edificaciones, creando diversas atmósferas. En ese sentido, en conjunto la vegetación con los arcos permiten claros-oscuros al interior de espacios de reunión y crean ambientes de tranquilidad y gozo.

El manejo de la luz depende de la actividad que se realiza y es cenital a través de linternillas o grandes ventanales.

La luz permite enmarcar volúmenes de textura rocosa con vanos de dimensiones similares dispuestos simétricamente como el caso de las arcadas.

El acueducto a su paso por el hotel genera un sinnúmero de cascadas, que en conjunto con los jardines y el sutil sonido de sus aguas, genera una atmósfera de relajación.



Ilustración 245.



Ilustración 246.



Ilustración 247.

A) Accesos y sistemas de circulación

Aproximación al edificio.

La visión a distancia es oblicua



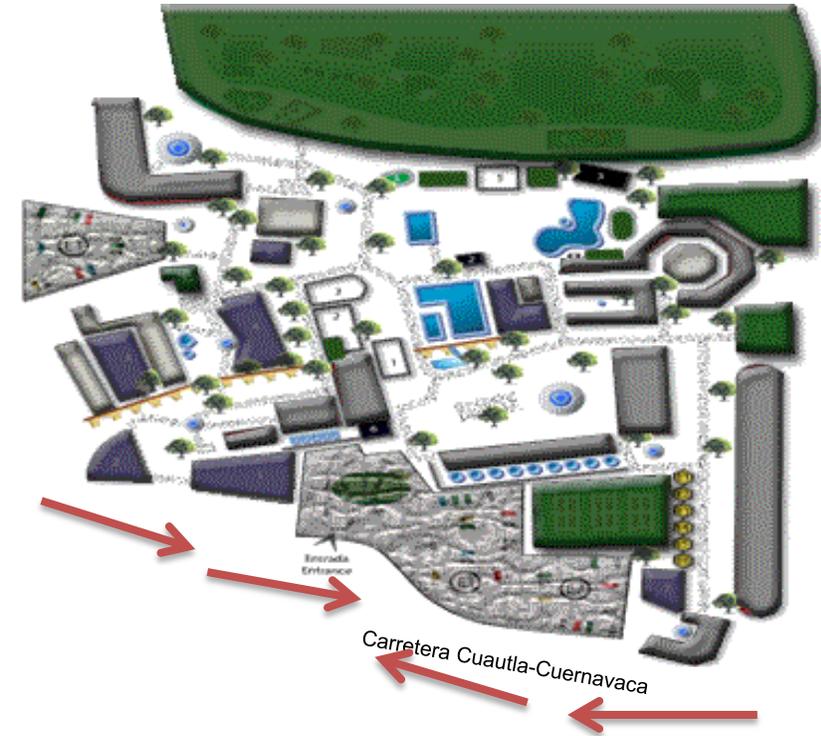
1.- Carretera Cuautla-Cuernavaca Vista Oestes

2.- Carretera Cuautla-Cuernavaca Vista Este

Ilustración 248.



Ilustración 249.



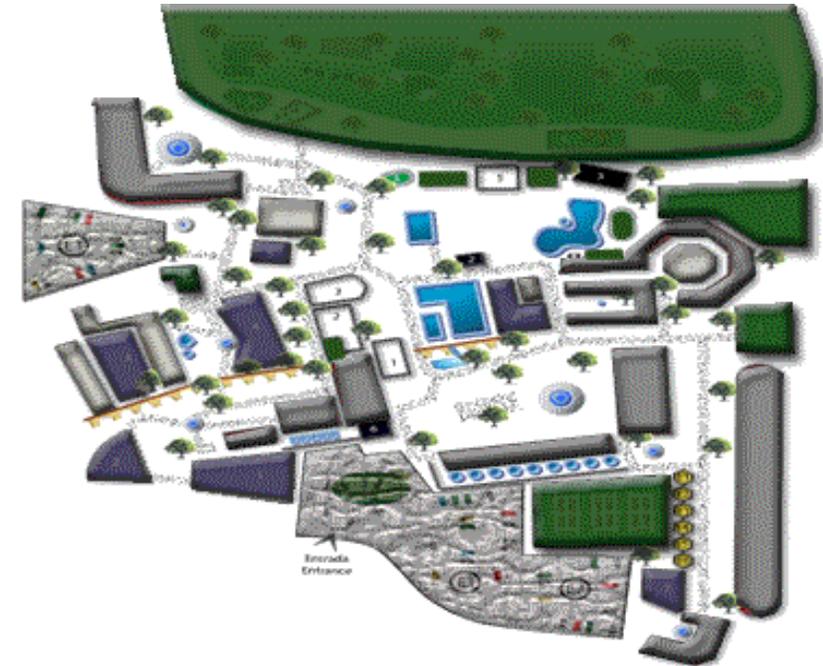
Mapa 55.

B) Principios ordenadores

El conjunto está integrado por varios edificios y patios con jardines y fuentes.

La organización espacial del conjunto es asimétrica, las construcciones originales de la hacienda, como el casco están orientadas al norte y la capilla al poniente.

Los elementos se agrupan basándose en la proximidad que comparten con los patios ajardinados, en torno a ellos se desplantan los edificios para huéspedes y los salones de reuniones.



Mapa 56.



C) A continuación se presentan los **espacios característicos** de la hacienda:

Hotel



Uso anterior	Uso actual
Casco Ex-Hacienda.	Hotel.

Cuartos



Uso anterior	Uso actual
Monasterio y Capilla de la orden de los Dominicos.	Salón de eventos exclusivos.



Mapa 57.

A continuación se presentan los **espacios característicos** de la hacienda:

Salones y jardines

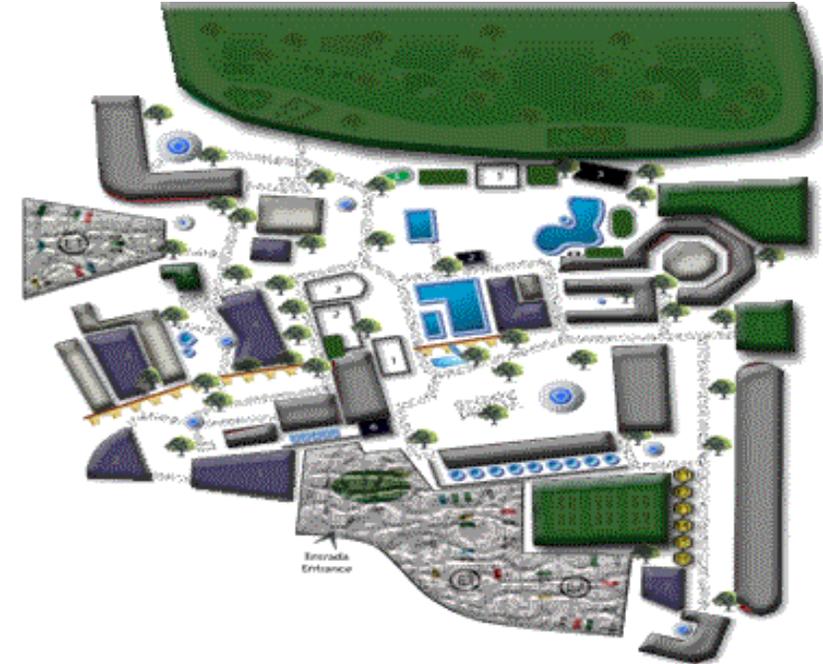


Uso anterior

Trapiche
molienda de la
caña de azúcar y
producto final.

Uso actual

Eventos y
reuniones de
trabajo.



Mapa 57.



D) A continuación se presentan los **espacios complementarios** de la hacienda:

Salas



Ilustración 253.

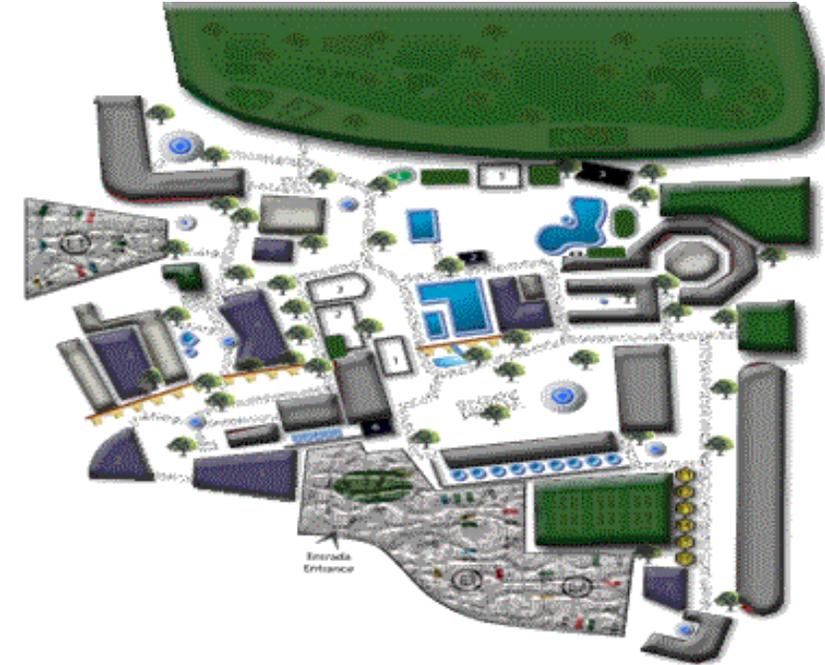
Uso anterior	Uso actual
Claustro.	Alberga cuatro salas de trabajo.

Spa



Ilustración 254.

Uso anterior	Uso actual
Entrada con arcos de una de las partes de la ex-hacienda.	Integrada a la estructura del Spa.



Mapa 58.



A continuación se presentan los **espacios complementarios** de la hacienda:

Golf

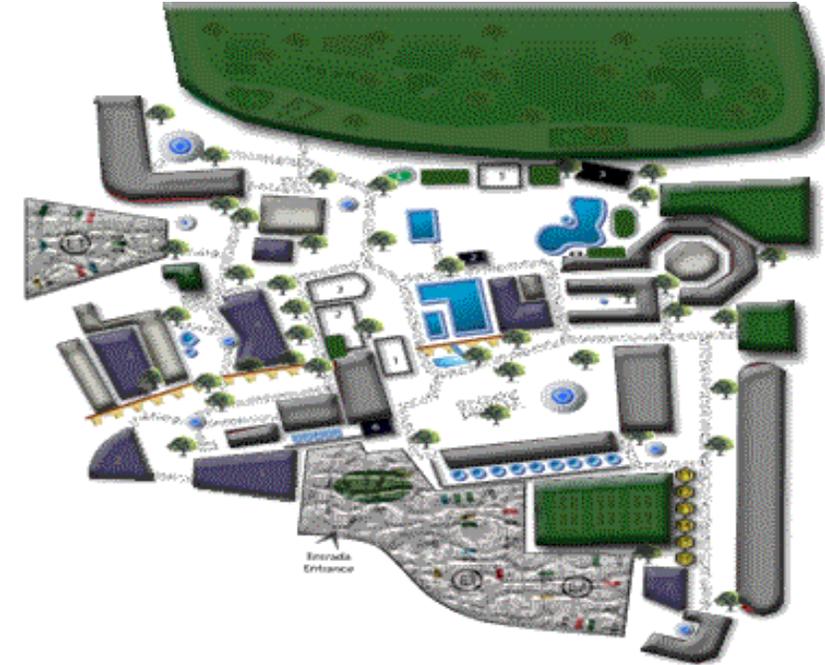


Uso anterior	Uso actual
La Huerta de Naranjos y Árboles de Mango.	Forma parte del área de golf.

Área de recreación



Uso anterior	Uso actual
Casco Ex-Hacienda.	Áreas de juegos.



Mapa 58.



A continuación se presentan los **espacios complementarios** de la hacienda:

Restaurante



Ilustración 257.

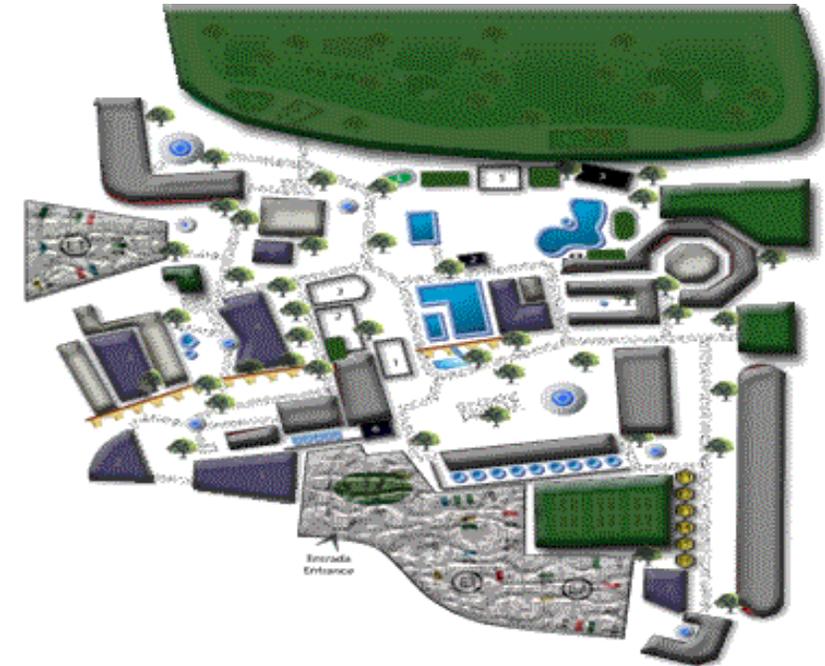
Uso anterior	Uso actual
Casco Ex-Hacienda	Restaurante, cocina, áreas de juegos y servicios.

Restaurante



Ilustración 258.

Uso anterior	Uso actual
Casco Ex-Hacienda.	Forma parte del restaurante.



Mapa 58.

Se muestra la secuencia espacial, en la cual se aprecia el cambio de escalas, materiales y remates visuales.



Ilustración 259.

1.- Plaza del Coyote, acceso principal.



Ilustración 260.

2.- Alberca



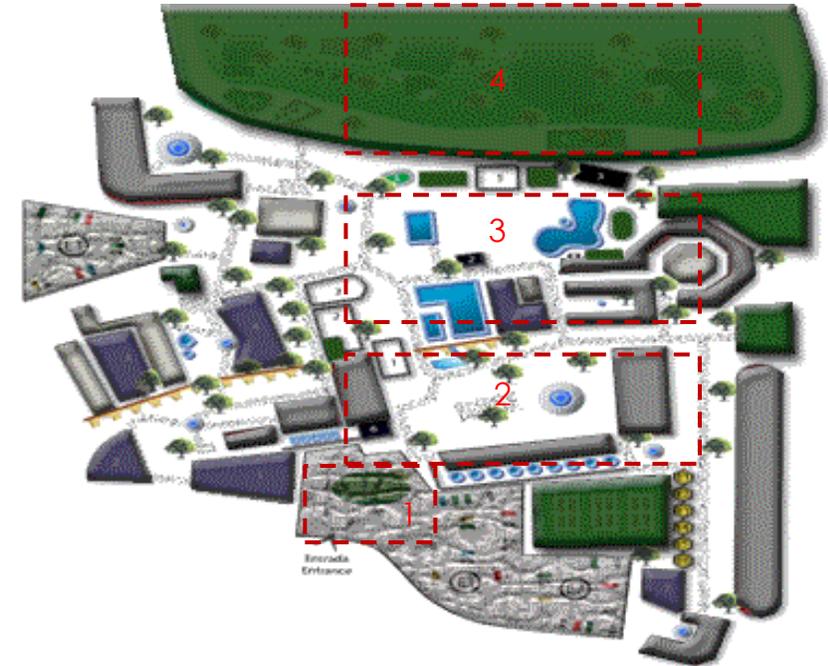
Ilustración 261.

3.- Trapiche, zona de descanso.



Ilustración 262.

4.- Área recreativa.



Mapa 59.



Ilustración 263.



Ilustración 264.

Jardín de los Enamorados

Fuente de la Amistad



Ilustración 265.



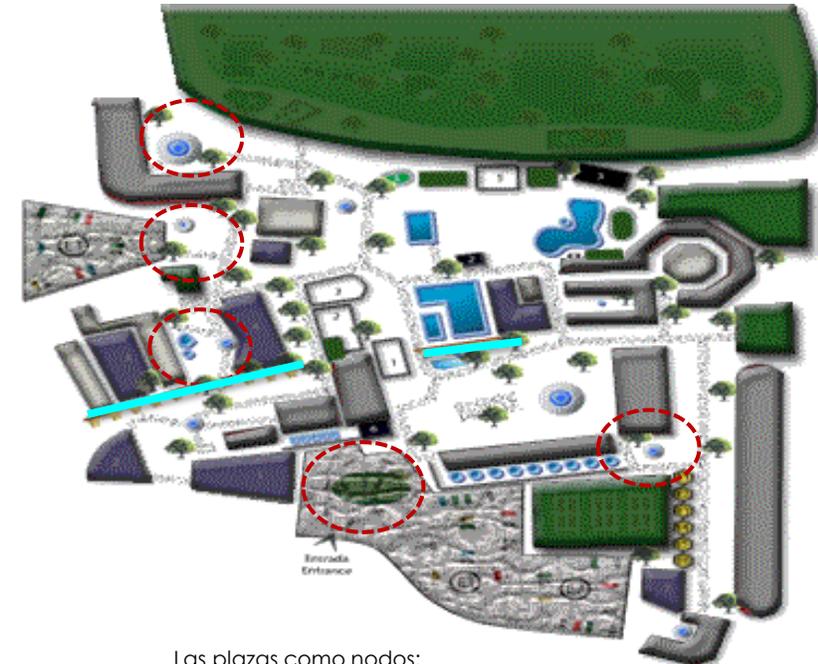
Ilustración 266.

Plaza Amates

Plaza Apantles



Ilustración 267.



Las plazas como nodos:
Como cruces y convergencias de sendas,
punto de reunión de los visitantes.



Limites:
Constituyen referencias, en este caso el acueducto como
elemento penetrable que separan una región de otra o
unen dos regiones.

Mapa 60.

Los espacios se articulan por sendas que se encuentran en áreas de jardín con fuente, estos caminos brindan un recorrido a través de los distintos planos y velaturas.



Los elementos jerárquicos:

Por dimensión el acueducto y el casco de la hacienda, por uso la alberca y la capilla,

Materiales.

Las formas características son contornos ortogonales, muros gruesos, arcos de medio punto, en combinación con texturas rugosas en muros debido a la piedra descubierta.

Escala (Proporción).

El conjunto del Hotel es de gran escala, los patios ajardinados son extensos. Los edificios son de una escala entre los 3,5, 5 y 7 metros.

Ámbito

Los claroscuros se generan gracias a la geometría de las construcciones y a la vegetación. El diseño de iluminación resalta los elementos arquitectónicos de los edificios.

El sonido de las fuentes está presente, pues se ubica una en cada patio.

■ Elementos arquitectónicos arcos de medio punto.

■ Aplanados y pintura en algunas partes.

■ Cancelería original de madera.

■ Dinteles de ladrillo.



Ilustración 274.

Los elementos de la hacienda se conservan casi en perfecto estado, solo se realizó una limpieza de maleza y vegetación invasiva; hay lugares en donde el aplanado brinda al edificio su carácter antiguo.

Existen 2 espacios importantes dentro de la hacienda, los cuales fueron analizados con enfoques distintos.

- La casa principal de la ex-hacienda.
- Las naves donde se realizaba la producción de la azúcar.

■ Muros de carga hechos con mampostería de piedra.

■ Vestigios de columnas.

■ Bóveda de cañón en algunas edificios con contrafuertes y vigas de refuerzo.

■ El techo era de madera y se retiró porque estaba muy deteriorado.

■ Dinteles y jambas de ladrillo



Ilustración 275.

Lograr con la intervención y los nuevos usos que destinaremos en el casco de la Ex-Hacienda Cusi, expectativas para el impulso cultural, social y desarrollo económico de la localidad de Nueva Italia. Puesto que es un centro de desarrollo económico y por su ubicación geográfica, le permite ser un punto comercial importante dentro del estado, ya que la gente de los municipios denominados "altos" mercan y comercian en dicha localidad.

Además sumarnos en la huella ecológica que el Hotel Hacienda Cocoyoc esta implementando y quiere lograr a través de inversiones en paneles solares, planta de tratamiento, reciclaje de basura, tratamiento de basura verde (compostas), focos LED, equipos ahorradores de agua y riego con agua tratada.

Planteamiento arquitectónico
Anteproyecto Ex-Hacienda Cusi

Con base en la investigación y diagnóstico de la Ex-Hacienda Cusi, se designan los usos y espacios, identificando los componentes y requerimientos particulares. Asimismo, la idea es otorgar a la comunidad las herramientas y tecnología necesarias que puedan aprovechar día con día en sus actividades habituales.

Lo anterior, se logrará mediante el emplazamiento por usos, fortaleciendo e impulsando la educación, la cultura y las actividades económicas.

En tanto los predios que convergen en el perímetro del casco de la hacienda serán expropiados para ser incluidos en el proyecto como mejor convenga a los intereses del mismo.

Con el estudio antes mencionado se llega a la zonificación que da paso al planteamiento arquitectónico apropiado.

Componentes	Funcionales															Ambientales					Realización		Valores expresivos			
	Relación entre las Partes	Superficie m ²	Cantidad	Total m ²	Número de Usuarios	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Iluminación		Ventilación		Privacidad		Aislamiento		Observaciones	Requisitos		Piso	Muro interior	Plafón	Muro exterior				
								Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora	Acústico	Visual		Técnicos	Piso								
Centro de Capacitación para el Trabajo																										
Características																										
Aulas	Relación conveniente con talleres y zona cultural e inconveniente con la zona comercial.	72.5	6	435,00	30	Fuertes, escritorio, proyector, pantalla para proyector y equipo de cómputo	Norte	Penetración solar controlada en 6.3 m ²	300 lx	Fluido en 3.15 m ²	Aire acondicionado con humedad relativa entre 20 - 60%	Estrada	N/A	Medio	N/A	Cada aula albergará 30 alumnos por lo mañana y 20 por la tarde. Deberá ser un espacio que propicie la concentración, para ello generará un ambiente silencioso y con una temperatura agradable.	Se requiere de instalación de voz y datos además del diseño de paredes acústicas y persianas para control lumínico.	Piso de uso rudo de fácil limpieza.	Colocación de materiales en muro que cubran del ruido exterior y mantener el sonido dentro del aula, y tendrá una altura de piso a techo mínima de 3 metros, con acabados de pintura lavable y antigraffiti.	El plafón se propone en madera, para ayudar a la acústica del salón.	Debe buscarse la unidad con el resto de los espacios colores de materiales, proporción de formas, colores y texturas.					
Talleres																										
Técnicas de cultivo (Vivero)	Relación conveniente con las aulas e inconveniente con la zona cultural y comercial.	337,3	1	337,3	40	Estantes para macetas, mesas, equipo de riego, sistema de ventiladores y calefacción y muebles de guarda para equipo técnico.	Sur	Penetración solar directa en 73.85 m ²	300lx	Cruzado en 36.92 m ²	Ventiladores	N/A	Estrada	Medio	Medio	En el vivero se realizan prácticas relacionadas con temas de cultivo y al trabajo de la tierra.	Se requieren de instalaciones hidráulicas adaptadas para riego y un sistema de drenaje y absorción del agua del riego, además de instalaciones eléctricas para iluminación y ventiladores.	El vivero cuenta con áreas donde se tiene lleno para las prácticas de sembrado, en embargo, las condiciones entre estos espacios deberán ser pacíficas de concreto hidráulico que absorban el agua de riego y que además sea resistente y de fácil limpieza.	Transparentes y con una altura de piso a techo superior a los tres metros y medio. Si material debe estar aislado para evitar el paso del viento en épocas ni machanos.	Es un espacio que no lleva pilares en embargo, el techo deberá tener ventilación para la circulación cruzada del aire.	Transparentes, lisos y con el mismo de espacios de junta para evitar la acumulación de tierra y agua que manche y opaque la transparencia del material.					
Laboratorio agrónomo	Relación conveniente con las aulas e inconveniente con la zona cultural y comercial.	137,4	1	137,4	40	Mesas de trabajo, bancas, pizarra, gabinetes para guardar el equipo de trabajo, material didáctico y de laboratorio, papelería, equipo de cómputo, ventiladores	Norte	Penetración solar controlada en 73.85 m ²	300 lx	Fluido en 36.92 m ²	Aire acondicionado con humedad relativa entre 20 - 60%	Medio	Alto	N/A	N/A	En este laboratorio se realizan pruebas de suelo, plantas, fertilizantes, entre otros que son claves de la producción agrícola.	Requiere instalación hidráulica, sanitaria, contra incendio y debe contar con una regadera de emergencia para el lavado de residuos peligrosos. Instalación eléctrica y voz y datos.	Piso de uso rudo, fácil de limpiar, hecho de materiales cerámicos.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado.	Muros ocabe opacante y con una cámara de aire como cámara térmica					
Emprendedores	Conveniente con las aulas e inconveniente con la zona cultural y comercial.	137,4	1	137,4	30	Mesas de trabajo, bancas, literas, proyector, pantalla para proyector, estantes para guardado de herramientas y materiales.	Norte	Penetración solar controlada en 36.93 m ²	300 lx	Fluido en 18.47 m ²	Aire acondicionado con humedad relativa entre 20 - 60%	Medio	Medio	Medio	N/A	El propósito de este taller es ayudar al desarrollo de ideas de negocio. En él se podrán diseñar prototipos, materiales, técnicas y/o todo aquello relacionado con el perfeccionamiento de la idea de negocio.	Requiere instalación eléctrica, instalación contra incendio, voz y datos.	Piso de uso rudo y de fácil limpieza.	Muros con acabados en pintura lavable y a prueba de graffiti.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria y sistema de aire acondicionado.	Muros ocabe opacante y con una cámara de aire como cámara térmica					
Afiliación digital	Conveniente con las aulas, relativo con la zona cultural e inconveniente con el área comercial.	137,4	1	137,4	30	Escritorios, computadoras, literas, sillas, proyector, pantalla para proyector, etc.	Norte	Penetración solar controlada en 36.93 m ²	300 lx	Fluido en 18.47 m ²	Aire acondicionado con humedad relativa entre 20 - 60%	Medio	Medio	Estrada	Estrada	Este taller tiene como propósito poner al alcance de toda la población herramientas tecnológicas, como las computadoras e internet, con el fin de aprovechar todas las recursos disponibles para su educación.	Requiere instalación eléctrica, instalación contra incendio, voz y datos.	Piso de uso rudo y de fácil limpieza.	Muros con acabados en pintura lavable y a prueba de graffiti.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria y sistema de aire acondicionado.	Muros ocabe opacante y con una cámara de aire como cámara térmica					
Bibliotecario	Conveniente con las aulas y la zona cultural. Relativo con los talleres e inconveniente con el área comercial.	190,68	1	190,68	30	Literas, equipo de cómputo para zona de usuarios y sillas, fotocopiadora y equipo de impresión.	Norte	Penetración solar controlada en 5m ²	230 lx	Fluido en 28 m ²	Aire acondicionado con humedad relativa entre 20 - 60%	Estrada	Alto	Medio	Estrada	Este espacio estará al servicio de usuarios de todas las edades y contará con espacios destinados para la lectura.	Requiere de instalación de voz datos, instalación eléctrica y aire acondicionado.	Piso resistente, antideslizante y de fácil limpieza.	Muros con acabados en pintura lavable y a prueba de graffiti.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria y sistema de aire acondicionado.	Preservar el ambiente propio del edificio y elegir el tipo de piso que se aplica.					

Componentes	Funcionales				Ambientales										Realización		Valores expresivos				
	Relación entre las Partes	Superficie m2	Cantidad	Total m2	Número de Usuarios	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Iluminación		Ventilación		Privacidad		Aislamiento		Observaciones	Técnicos	Piso	Muro interior	Plafón	Muro exterior
Centro de Capacitación para el Trabajo																					
Complementarios																					
Vestíbulo/Recepción	Conveniente con la administración.	75	1	75	3	Recepción y sala de espera.	Norte	Penetración sola controlada en 13,125 m2	200 lx	Fluido en 4,56 m2	Aire acondicionado con humedad relativa entre 20 - 60%	N/A	N/A	N/A	N/A	Se requiere de un espacio a doble altura para un ambiente fresco y ventilado.	N/A	Piso de uso rudo de fácil limpieza.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria y sistema de aire acondicionado.	Muros acabados aparentes y con una cámara de aire como aislante térmico
Administración	Conveniente con el vestíbulo/recepción.	36	1	36	7	Archiveros, escritorio, equipo de cómputo, instalaciones de voz y datos.	Norte	Penetración sola controlada en 3,4 m2	230 lx	Fluido en 2,7 m2	Aire acondicionado con humedad relativa entre 20 - 60%	Alta	Alta	Alta	Medio	Es el área para el personal administrativo.	N/A	Piso de uso rudo de fácil limpieza.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria y sistema de aire acondicionado.	Muros acabados aparentes y con una cámara de aire como aislante térmico
Almacén	Conveniente con administración y talleres.	120	1	120	2	Estantes, mesas.	Oriente	N/A	50 lx	X	X	Alta	N/A	N/A	N/A	Se guardará mobiliario de los talleres.	N/A	Piso de uso rudo de fácil limpieza.	Acabados aparentes.	Acabados aparentes.	Acabados aparentes.
Estacionamiento	Alejado de los autos	12,5	27	337,5	27	Señalización, caseta de vigilancia.	Oriente	X	50 lx	X	X	N/A	N/A	X	X	El cálculo del estacionamiento está fundamentado con las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción del Distrito Federal, del cual obtuvimos 60 cajones de estacionamiento por los 25 m2 que se requieren para el auto y la circulación.	N/A	Piso de adoquín para captar el agua pluvial.	X	X	X
Servicio																					
Núcleo de sanitarios	Directos del área educativa	22,65	2	45,30	500	wc, lavabos, mingitorios, bañes de bañera, dispensador de jabón	Sur	7 m2	150 lx	Cruzada en 3,5 m2	X	Alta	Medio	Alta	Alta	El cálculo de los muebles sanitarios está fundamentado por el reglamento de construcción para el distrito federal.	Requiere de ducto para dar mantenimiento a las instalaciones.	Piso de uso rudo de fácil limpieza.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria.	Muros acabados aparentes y con una cámara de aire como aislante térmico
Servicios médicos	Cercano a la administración y las aulas	20	1	20	1	Camilla, escritorio computadora, lavamanos bañe de bañera, archivero, mueble para guardar herramientas de trabajo.	Sur	2,275 m2	300 lx	1,14 m2	Aire acondicionado con humedad relativa entre 20 - 60%	N/A	Medio	N/A	Alta	la superficie de este espacio está dado a partir de la norma de unidades médicas para la república mexicana.	Requiere de instalación hidráulica.	Piso de uso rudo de fácil limpieza.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria.	Muros acabados aparentes y con una cámara de aire como aislante térmico
Áreas verdes libres y plazas.	Al centro de la zona educativa	623,74	1	623,74	-	Señalamientos, banquetas, bancas, bañes de bañera y luminarias.	Sur	X	75 lx	X	X	X	X	X	X	X	X	Piso para captar el agua pluvial.	X	X	X

Componentes	Funcionales				Ambientales										Realización	Valores expresivos					
	Relación entre las Partes	Superficie m2	Cantidad	Total m2	Número de Usuarios	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Iluminación		Ventilación		Privacidad		Aislamiento		Requisitos Técnicos	Piso	Muro interior	Plafón	Muro exterior	
Cultura																					
Característicos																					
Actividades culturales	directa con las aulas	175,4	1	175,4	40	Instrumentos, sillas, mesas, cobertores, estantes para guardar material de trabajo, y un librero	Sur	73,85 m2	1 lx	36,92 m2	aire acondicionado	X	X	Alta	N/A	Las actividades para desarrollar en este espacio son danza, pintura, literatura, y música. Las actividades en este espacio se programaran por horas y por días. El espacio se divide con mamparas caídas para cuando se requiere, y tendrá una bodega para guardar material de trabajo, el mobiliario no será fijo.	instalación eléctrica, voz y datos, cantos indizados, materiales finales de uso rudo. Diseño acústico.	el piso deberá ser para uso rudo y fijo para poder desempeñar la actividad de danza, se pinta en madera tratada la cual ayuda a mejorar la acústica.	divisores plegables los cuales dividen el espacio para realizar varias actividades.	El plafón se propone en madera, para ayudar a la acústica.	N/A
ludoteca/biblioteca	directa con sala de usos múltiples (actividades culturales)	190,68	1	190,68	40	mobiliario especial para niños menos a tres años y niños de 3-12 años	norte	8m2	250 lx	4 m2	aire acondicionado	N/A	Alta	Alta	N/A	la ludoteca dará servicio a la población más joven del ejido, los niños. Con ella se busca generar más espacios para el aprendizaje.	Se requiere de mobiliario especial para diferentes edades, espacios amplios y aislados acústicamente.	Piso de uso rudo, fácil de limpiar, hecho de materiales cerámicos.	texturas ricas, colores llamativos e iluminación natural.	El plafón se propone en madera, para ayudar a la acústica.	Entucido propio del edificio representativo de la hacienda.
foro al aire libre	directa con toda la zona cultural, comercial y la escuela.	125	1	125	250	Sillas, escenario, equipo de luz y sonido.	norte-sur	N/A	75 lx	N/A	N/A	N/A	X	X	N/A	Las actividades del foro estarán vinculadas con las escuelas colindantes y serán abiertas a toda la comunidad.	diseño de iluminación, instalación eléctrica, voz y datos y los materiales finales serán de uso rudo para exteriores.	Piso de uso rudo.	x	x	x

Funcionales				Ambientales												Realización	Valores expresivos				
Componentes	Relación entre las Partes	Superficie m2	Cantidad	Total m2	Número de Mobiliario y		Orientación	Iluminación		Ventilación		Privacidad		Aislamiento		Observaciones	Técnicos	Piso	Muro interior	Plafón	Muro exterior
					Usuarios	Equipo		Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora	Acústico	Visual						
Cultura																					
Complementarios																					
administración	directa con el vestíbulo/recepción.	51.5	1	51.5	10	Archiveros, escritorio, equipo de cómputo, instalaciones de voz y datos.	norte	5.4 m2	250 lx	2.7 m2	aire acondicionado	Alta	Medio	Alto	Medio	Es el área para el personal administrativo.	N/A	Piso de uso rudo de fácil limpieza.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria y sistema de aire acondicionado.	Muros acabado aparente y con una cámara de aire como aislante térmico
Almacén	directa con administración y zona cultural	120	1	120	2	Estantes, mesas.	oriente	x	50 lx	x	x	N/A	N/A	x	x	se guardara mobiliario de las talleres y posible área de mantenimiento	x	Piso de uso rudo.	Acabado aparente.	Acabado aparente.	Acabado aparente.
Estacionamiento	Cercano a esta zona	12.5	16	200	16	Señalización, caseta de vigilancia.	oriente	x	50 lx	x	x	N/A	N/A	Medio	x	El cálculo del estacionamiento esta fundamentado con las normas técnicas complementarias del reglamento de construcción del distrito federal, del cual obtuvimos 40 cajones de estacionamiento por los 25 m2 que se requieren para el auto y la circulación.	x	x	Piso de adoquín para captar el agua pluvial.	x	x
Servicios																					
Núcleo de sanitarios	Directa con la zona cultural	5.20	2	10.40	7	wc, lavabos, mingitorios, bates de basura, dispensador de jabón.	sur	0.7	150 lx	0.35 m2	x	N/A	N/A	N/A	N/A	El cálculo de los muebles sanitarios esta fundamentado por el reglamento de construcción para el distrito federal.	Requiere de ducto para dar mantenimiento a las instalaciones.	Piso de uso rudo de fácil limpieza.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria.	Muros acabado aparente y con una cámara de aire como aislante térmico
Áreas verdes, libros, plazas y patio de maníobras	Relacionados con el área educativa.	623.76	1	623.71	x	Bancos, luminarias y bates de basura.	sur	x	75 lx	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Piso para tráfico pesado y que ayuden a captar el agua pluvial.	x	x

Componentes	Funcionales																Ambientales				Realización		Valores expresivos			
	Relación entre las Partes	Superficie m ²	Cantidad	Total m ²	Número de Usuarios	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Iluminación		Ventilación		Privacidad		Aislamiento		Observaciones	Técnicos	Piso	Muro interior	Plafón	Muro exterior					
Comercio																										
Características																										
Restaurante Cafetería	Directa con las aulas, talleres, la zona cultural y al foro al aire libre.	100	1	100	35	mesas, sillas entriadores, mostrador, cafetera, estantes para guardar el café, refrigeradores, computadora para cobrar.	Noreste	17,5 m ²	250 lx	8,75 m ²	aire acondicionado	N/A	N/A	N/A	N/A	se entregaran con los servicios básicos y con acabados economicos, previendo que el cliente que los ocupe pueda diseñar su propio espacio.	Se requiere de instalación de aire acondicionado	Piso de uso rudo y fácil mantenimiento.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria y sistema de aire acondicionado.	Muros acaba aparente y con una camara de aire como aislante termico					
locales comerciales	directa con restaurante, foro al aire libre.	35	10	350	30	x	noroeste	4,13	N/A	3,06 m ²	x	N/A	N/A	N/A	N/A	estos locales se entregaran con los servicios básicos y con acabados economicos, previendo que el cliente que los ocupe pueda diseñar su propio espacio.	Se requiere de instalación de aire acondicionado	Piso de uso rudo y fácil mantenimiento.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria y sistema de aire acondicionado.	Muros acaba aparente y con una camara de aire como aislante termico					

Componentes	Funcionales																Ambientales			Realización		Valores expresivos			
	Relación entre las Partes	Superficie m2	Cantidad	Total m2	Número de Usuarios	Mobiliario y Equipo	Orientación Recomendada	Illuminación Natural	Artificial	Ventilación Natural	Artificial	Privacidad Visual	Sonora	Aislamiento Acústico	Visual	Observaciones	Técnicos	Piso	Muro interior	Plafón	Muro exterior				
Comercio																									
complementarios																									
Administración	directa con el vestíbulo/recepción.	5.10	1	10.2	2	Archiveros, escritorio, equipo de cómputo, instalaciones de voz y datos.	norte	5.4 m2	250 lx	2.7 m2	aire acondicionado	x	N/A	x	x	x	Se requiere de instalación de aire acondicionado	Piso de uso rudo y fácil mantenimiento.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria y sistema de aire acondicionado.	Acabado aparente.				
Almacén cafetería	directa con el área de preparación.	20	1	20	2	Estantes, mesas.	oriente	x	50 lx	x	x	N/A	N/A	x		se guardara mobiliario de los talleres y posible área de mantenimiento	Acabado aparente.	Acabado aparente.	Acabado aparente.	Acabado aparente.	Acabado aparente.				
Estacionamiento	Directo con la zona comercial.	12.5	23	287.5	23	Señalización, caseta de vigilancia.	oriente	x	50 lx	x	x	N/A	N/A	x		el cálculo del estacionamiento está fundamentado con las normas técnicas complementarias del reglamento de construcción del distrito federal, del cual obtuvimos 60 cajones de estacionamiento por los 25 m2 que se requieren para el auto y la circulación.	x	x	x	x	x				
Servicios																									
Núcleo de sanitarios	Directos del área educativa	22.65	2	45.30	500	wc, lavabos, mingitorios, botes de basura, dispensador de jabón	Sur	7 m2	150 lx	Cruzada en 3.5 m2	x	Alta	Medio	Alto	Alto	El cálculo de los muebles sanitarios está fundamentado por el reglamento de construcción para el distrito federal.	Requiere de ducto para dar mantenimiento a las instalaciones.	Pisos de uso rudo de fácil limpieza.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria.	Muros acaba aparente y con una cámara de aire como aislante térmico				
Intendencia	Directo con el núcleo de sanitarios.	3	1	3	2	falta y anaqueles	x	x	x	x	x	x	N/A	N/A	N/A	x	x	Pisos de uso rudo de fácil limpieza.	Muros de textura lisa de fácil limpieza.	Plafón desmontable y/o reticulado. Adecuado para la instalación de luminaria.	Muros acaba aparente y con una cámara de aire como aislante térmico				
Áreas verdes libres, plazas y patio de maníabras		623.76	1	623.76		x	94	x	75 lx	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				

En respuesta, este instrumento de planeación propone acciones en corto, mediano y largo plazo encaminadas a regular el desarrollo de la localidad bajo un enfoque de impulso económico, cultural y social.

Se contempla una serie de acciones con el propósito de llevar a cabo la intervención en el caso de Ex-Hacienda Cusi. Como prioridad y primer enfoque se contempla la construcción de un centro de capacitación para el trabajador, relacionado directamente con la renta de locales comerciales con la intención de obtener ingresos y, que de estos se obtengan los recursos para el mantenimiento de las instalaciones que albergara dicha hacienda.

La siguiente intervención será en el ámbito cultura y social, que plantea recintos dedicados a la integración de la niñez, la juventud y personas de la tercera edad.

Como se ha comentado, el complemento a dicha demanda, es la expropiación de una serie de terrenos ubicados alrededor del predio.

La intención de dicha **zonificación** es dividir las zonas públicas de las privadas dándole privacidad a cada una de las partes, pero creando flujos peatonales relacionados entre sí con el propósito de establecer puntos de encuentro entre los usuarios.

El acceso vehicular se encuentra al norte de la hacienda, que tiene como inmediatez la zona comercial y cultural, el acceso peatonal es por la Casa Ejidal o la plaza que esta inmediata a las Av. Lázaro Cárdenas y Av. Benito Juárez.

Al sur se halla la zona educativa, al centro el área cultura y al norte la zona comercial íntimamente ligada con el estacionamiento.

- Acceso/Vestíbulo/Recepción edificio 7
- Educación: edificios 1,2 y 6
- Cultura edificios 3,4,5 y 8
- Locales comerciales edificios 10 y 9
- Plaza de acceso (predios expropiados)
- Estacionamiento (predios expropiados)
- Accesos: peatonal plaza o casa ejidal



Plano 18.

Educación

Nuevo uso	Superficie M2	Usuarios	Orientación	Natural	Artificial	Natural	Artificial
A) Laboratorio agrónomo	269.52	40	Norte	Penetración solar controlada en 73.85 m2	300 lx	Fluida en 36.92 m2	a/a con humedad relativa entre 20 - 60%

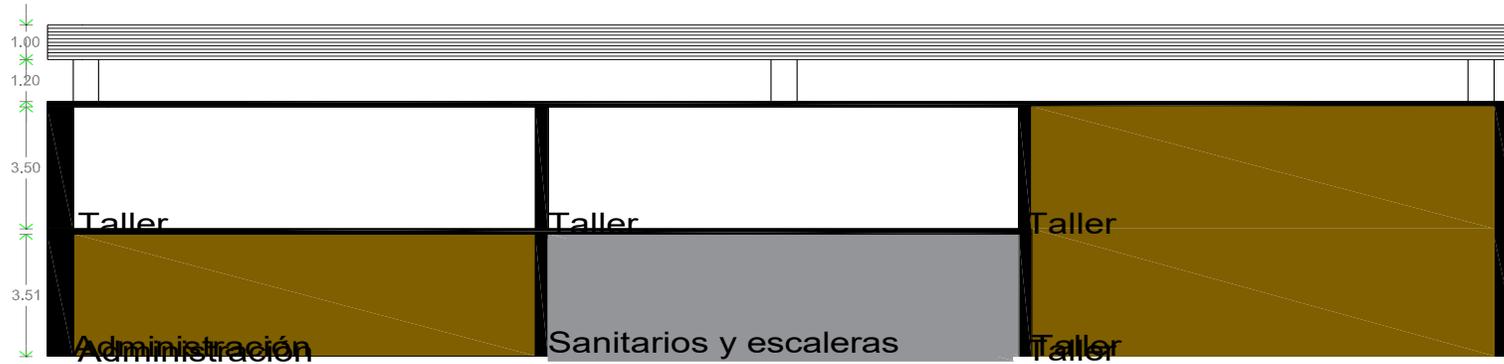


Gráfico 39.



Ilustración 276.

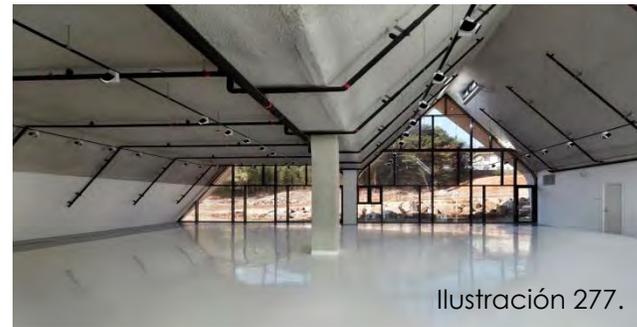
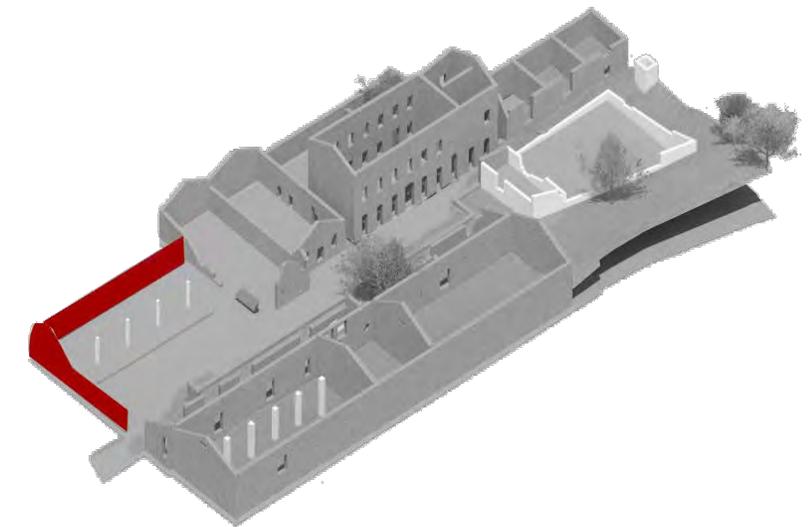


Ilustración 277.



Plano 19.
Gráfico 38.

Nuevo uso	Superficie M2	Usuarios	Orientación	Natural	Artificial	Natural	Artificial
B) Taller emprendedores	140.62	20	Norte	Penetración solar controlada en 36.93 m2	300 lx	Fluida en 18.47 m2	a/a con humedad relativa entre 20 - 60%

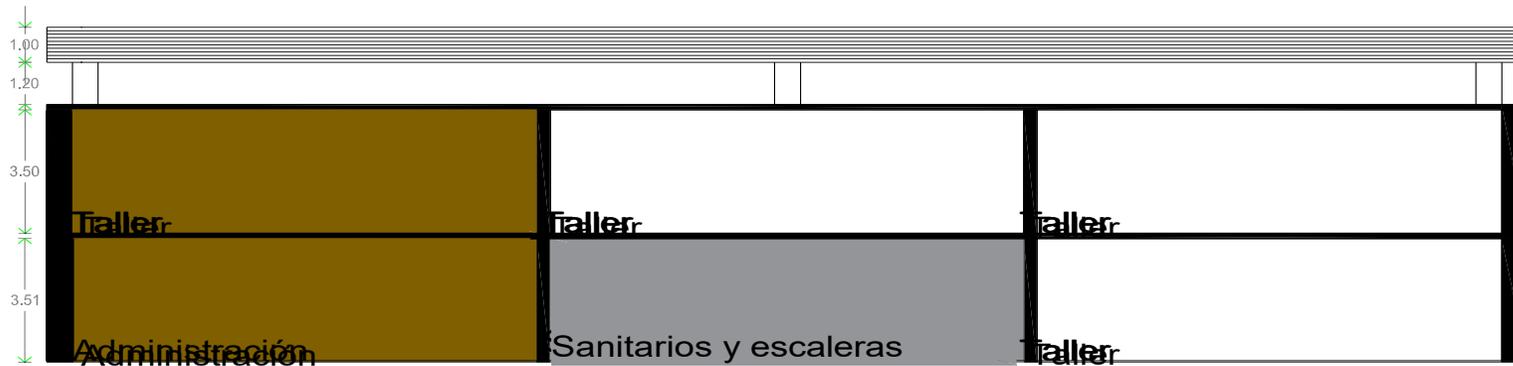


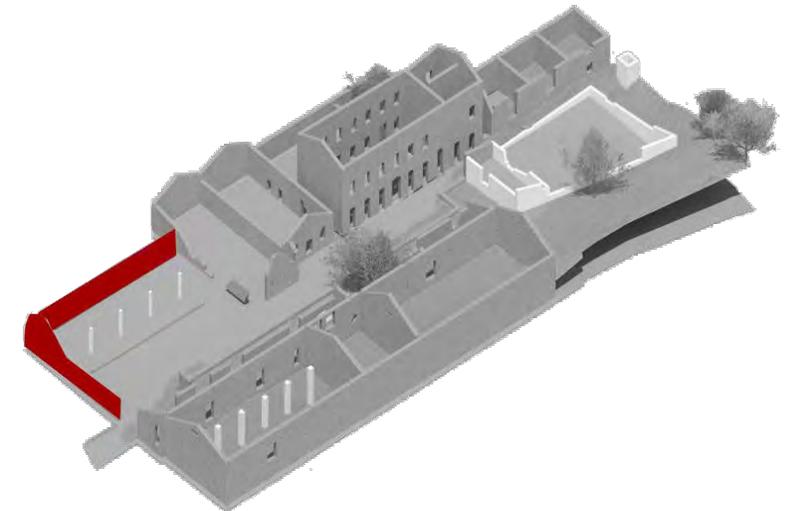
Gráfico 40.



Ilustración 278.



Ilustración 279.



Plano 19.
Gráfico 38.

Nuevo uso	Superficie M2	Usuarios	Orientación	Natural	Artificial	Natural	Artificial
C) Taller alfabetización digital	14.62	20	Norte	Penetración solar controlada en 36.93 m2	300 lx	Fluida en 18.47 m2	a/a con humedad relativa entre 20 - 60%

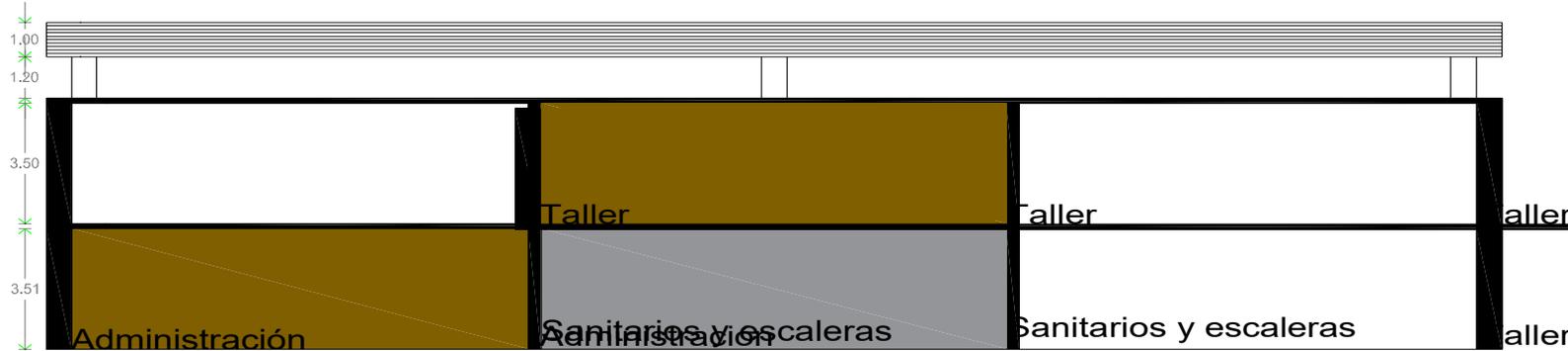


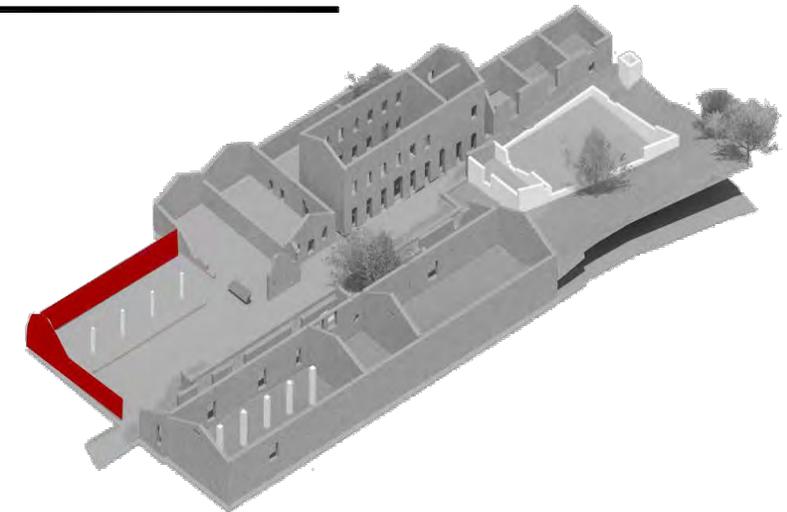
Gráfico 41.



Ilustración 280.



Ilustración 281.



Plano 19.
Gráfico 38.

Nuevo uso	Superficie M2	Usuarios	Orientación	Natural	Artificial	Natural	Artificial
D) Taller técnicas de cultivo (vivero)	236.60	40	Sureste	Penetración solar directa en 73.85 m2	300 lx	Cruzada en 36.92 m2	Ventilador

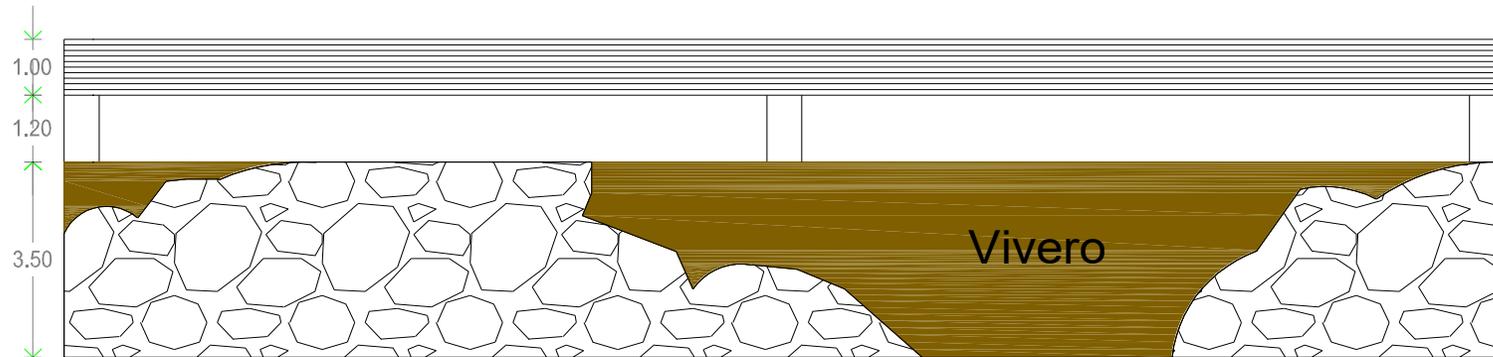


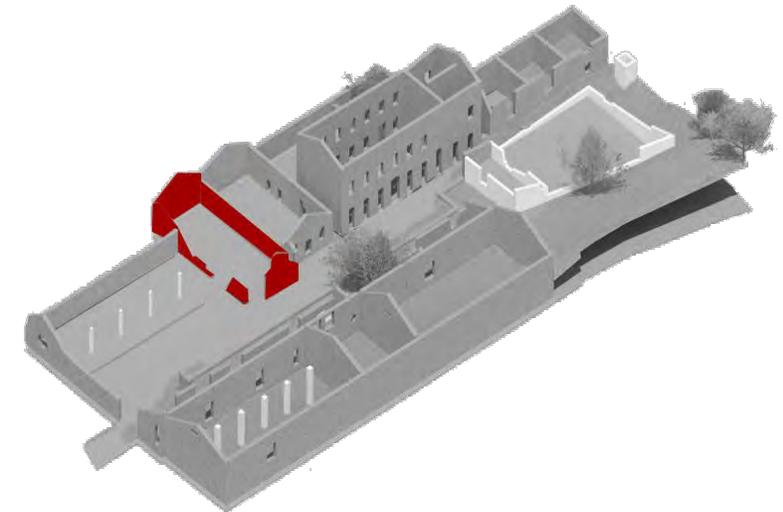
Gráfico 43.



Ilustración 282.



Ilustración 283.



Plano 20.
Gráfico 42.

Nuevo uso	Superficie M2	Usuarios	Orientación	Natural	Artificial	Natural	Artificial
E) Aulas	435.42	20	Norte	Penetración solar controlada en 6.3 m2	300 lx	Fluida en 3.15 m2	a/a con humedad relativa entre 20 - 60%

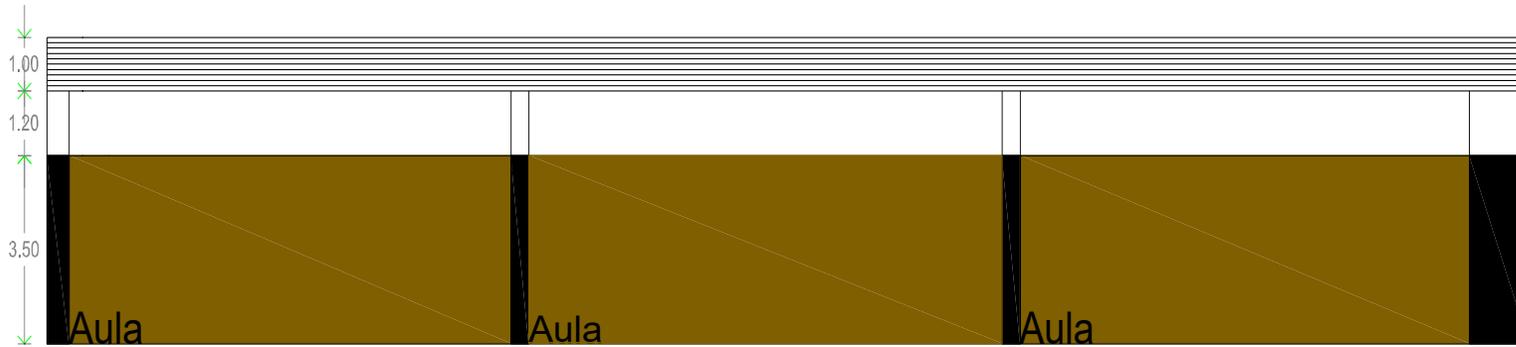
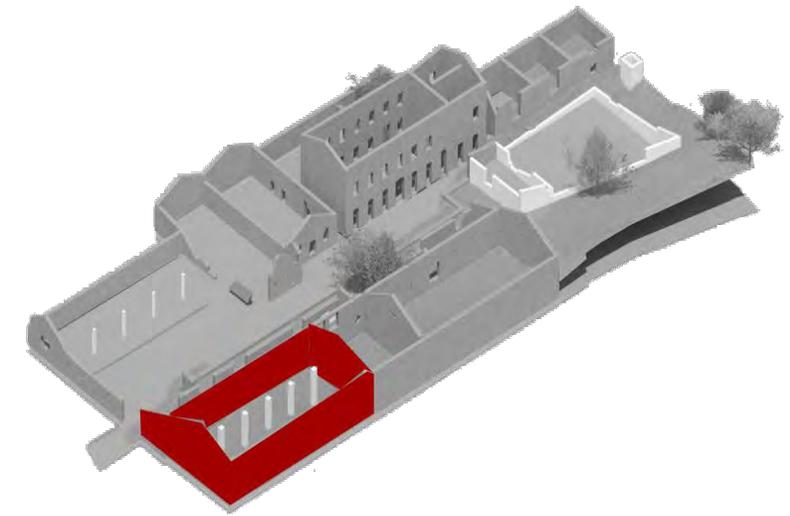


Gráfico 45.



Plano 21.
Gráfico 44.

Nuevo uso	Superficie M2	Usuarios	Orientación	Natural	Artificial	Natural	Artificial
F) Biblioteca	591.50	50	Norte	Penetración solar controlada en 56m2	250 lx	Fluida en 28 m2	a/a con humedad relativa entre 20 - 60% Ventilador

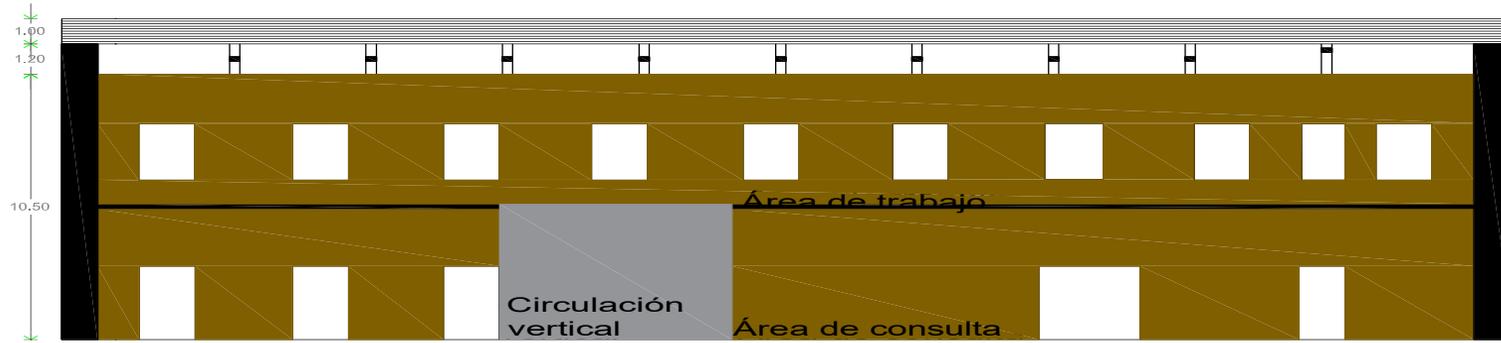
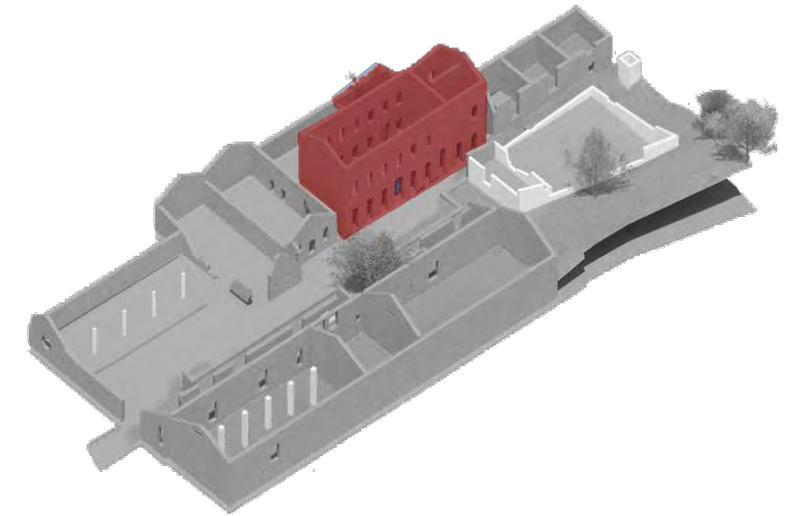
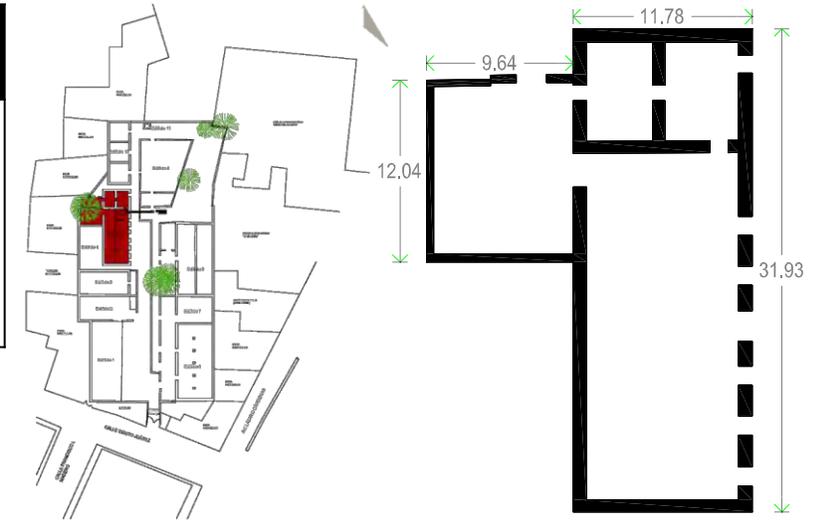


Gráfico 47.



Plano 22.
Gráfico 46.

Cultura

Nuevo uso	Superficie M2	Usuarios	Orientación	Natural	Artificial	Natural	Artificial
A) Ludoteca	190.70	60	Norte	Penetración solar controlada en 8m2	250 lx	Fluida en 4 m2	a/a

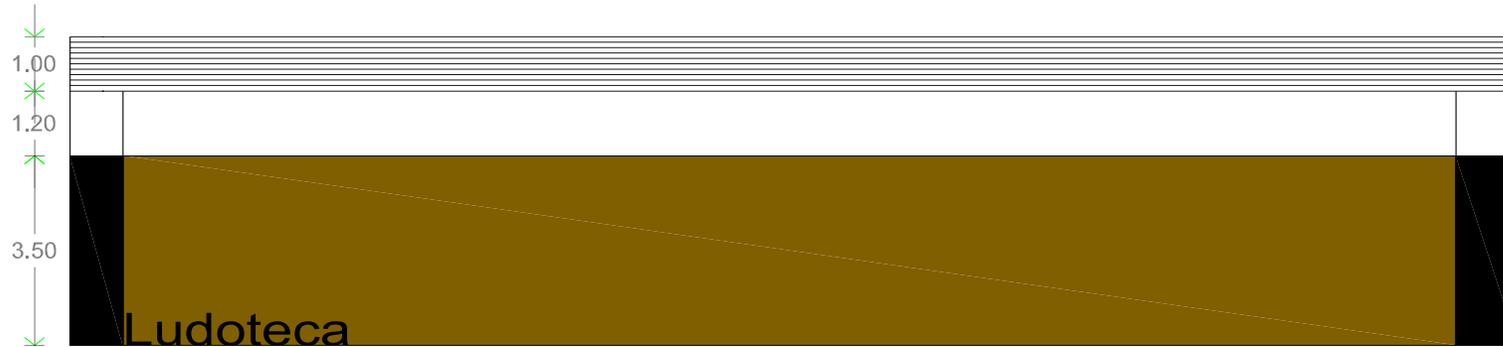
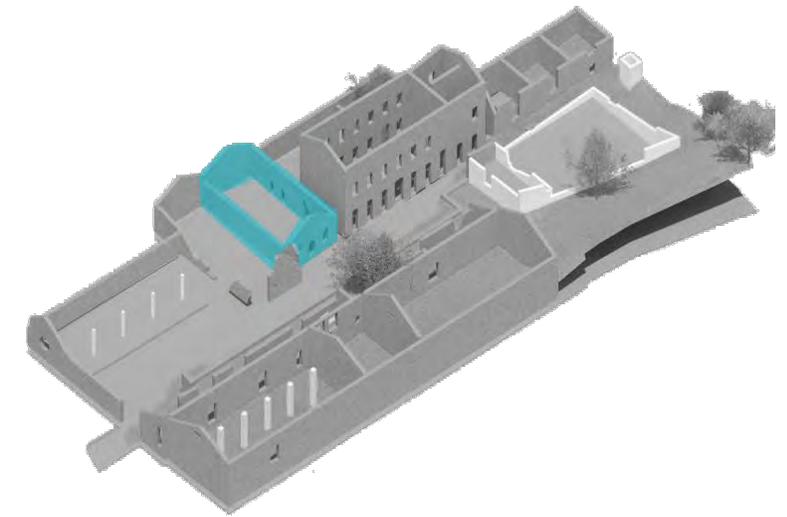


Gráfico 49.



Plano 23.
Gráfico 48.

Nuevo uso	Superficie M2	Usuarios	Orientación	Natural	Artificial	Natural	Artificial
B) Actividades Culturales	175	40	Noreste	Penetración solar controlada en 73.85 m2	1 lx	Fluida en 36.92 m2	a/a

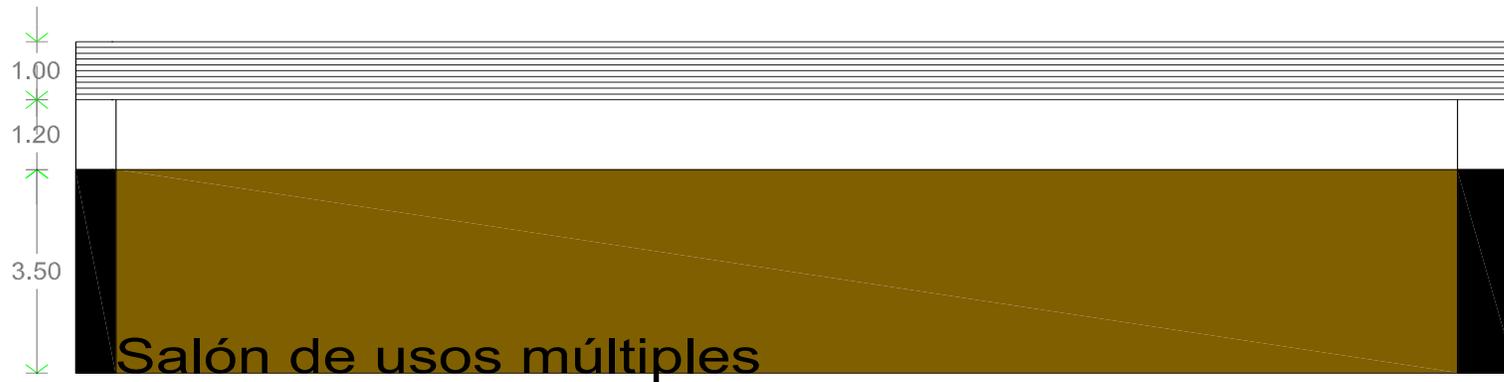
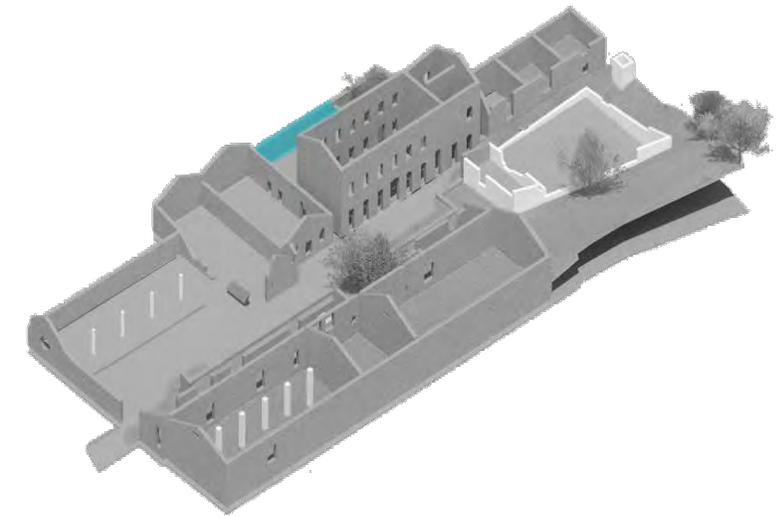


Gráfico 51.



Plano 24.
Gráfico 50.



Ilustración 291.



Ilustración 292.



Ilustración 293.

Nuevo uso	Superficie M2	Usuarios	Orientación	Natural	Artificial	Natural	Artificial
C) Foro al aire libre	467.70	250	Norte-Sur	N/A	75 lx	N/A	N/A

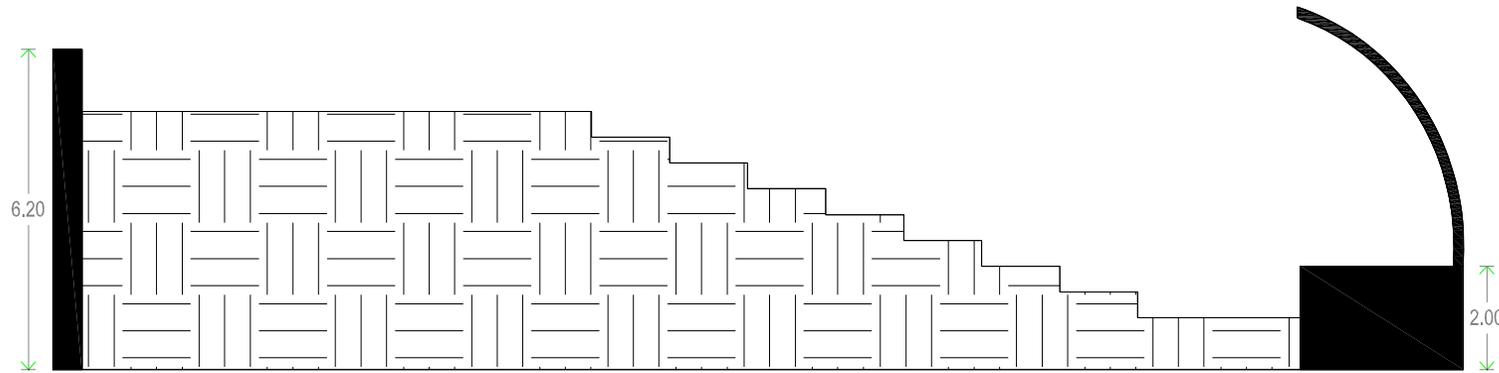


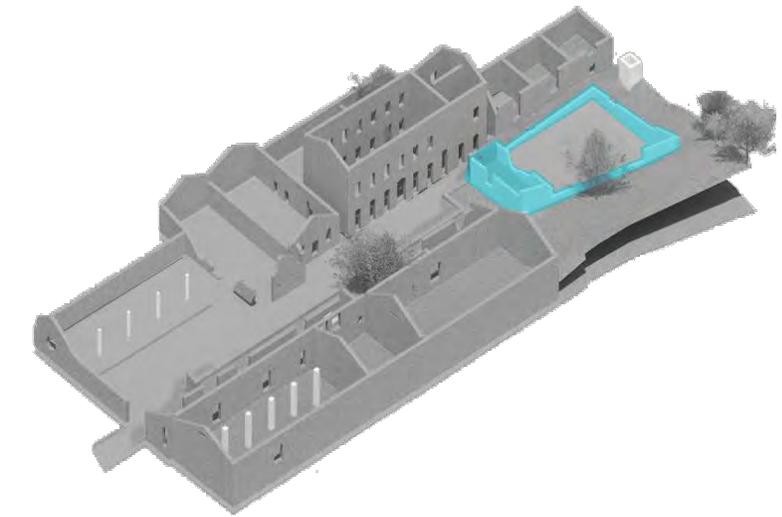
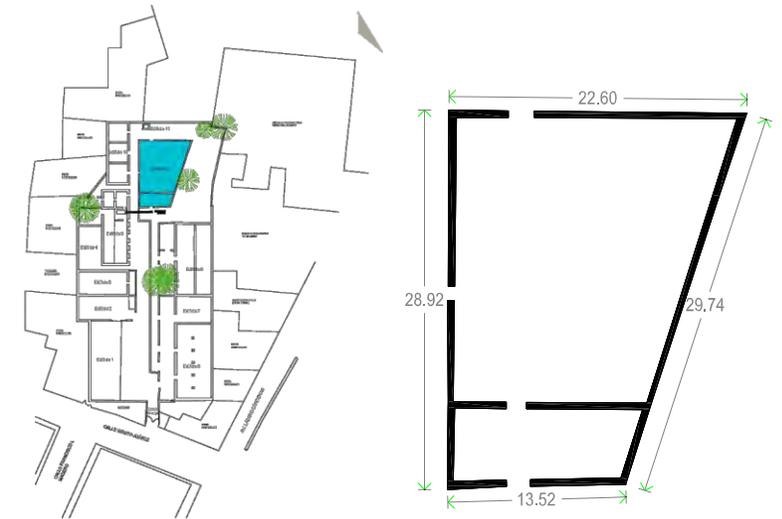
Gráfico 53.



Ilustración 294.



Ilustración 295.



Plano 25.
Gráfico 52.

Comercio

Nuevo uso	Superficie M2	Usuarios	Orientación	Natural	Artificial	Natural	Artificial
A) Cafetería	417	50	Noreste	Penetración solar controlada en 17.50 m2	250 lx	Fluida en 8.75 m2	a/a

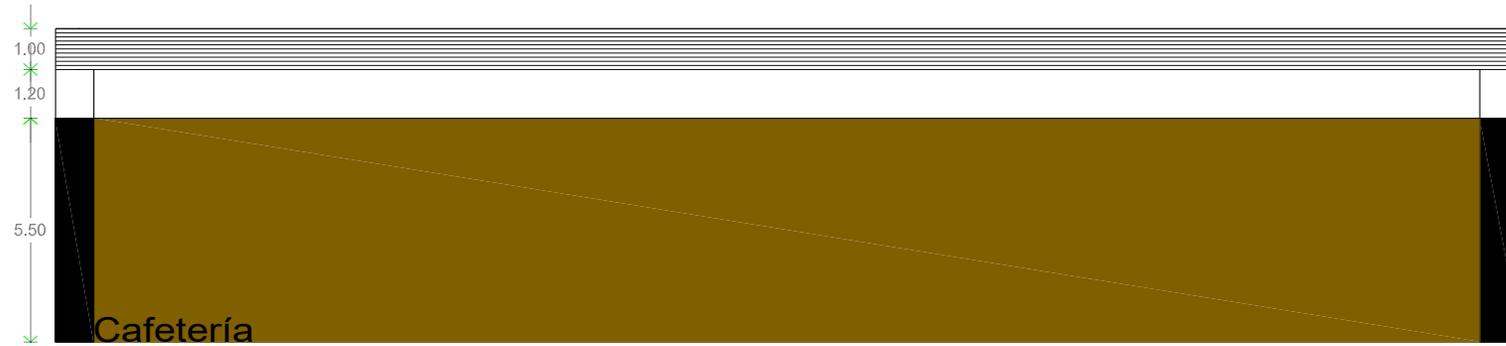
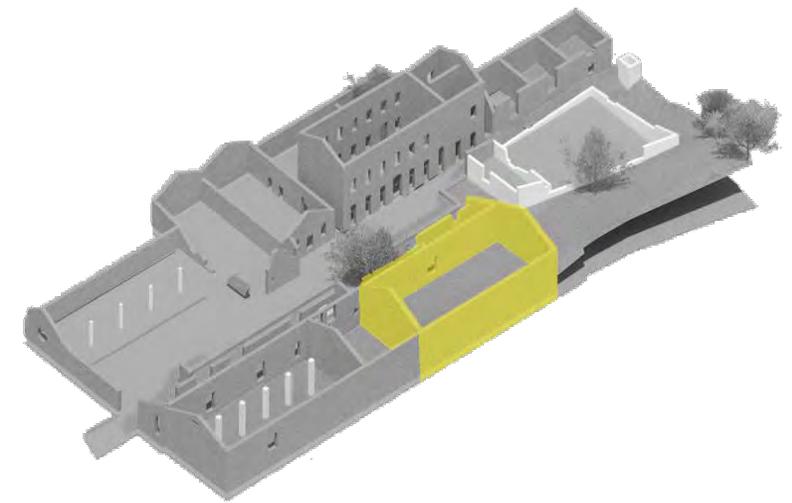


Gráfico 55.



Plano 26.
Gráfico 54.



Ilustración 296.

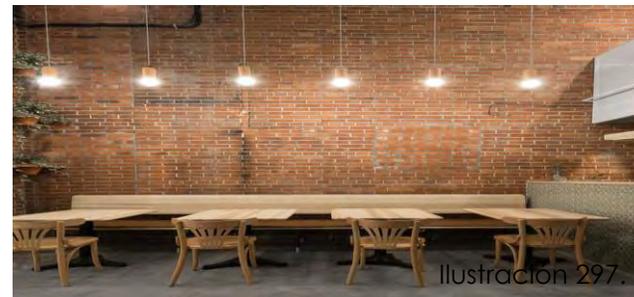


Ilustración 297.

Nuevo uso	Superficie M2	Usuarios	Orientación	Natural	Artificial	Natural	Artificial
B) Locales comerciales	198.90	30	Norte	Penetración solar controlada en 6.13m2	N/A	Fluida en 3.06 m2	N/A

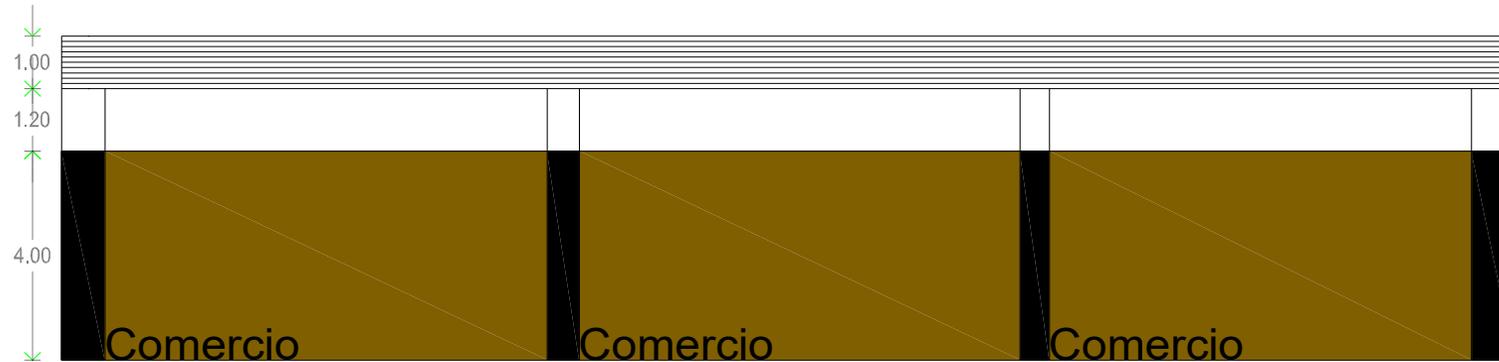
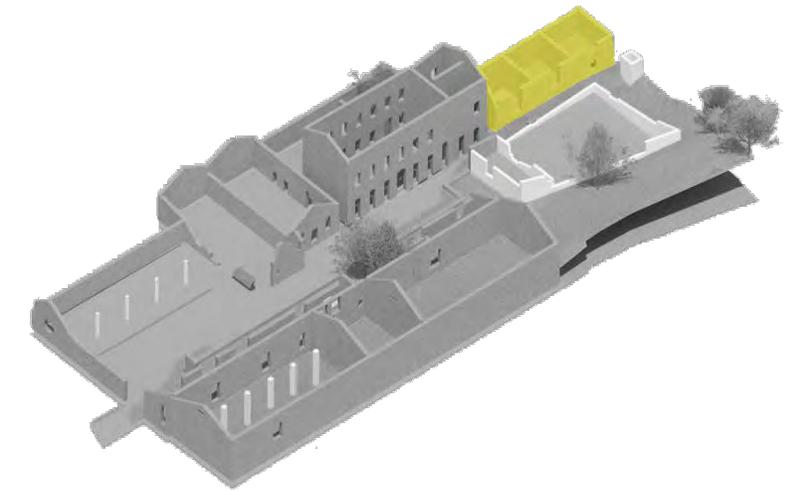


Gráfico 57.



Plano 27.
Gráfico 56.

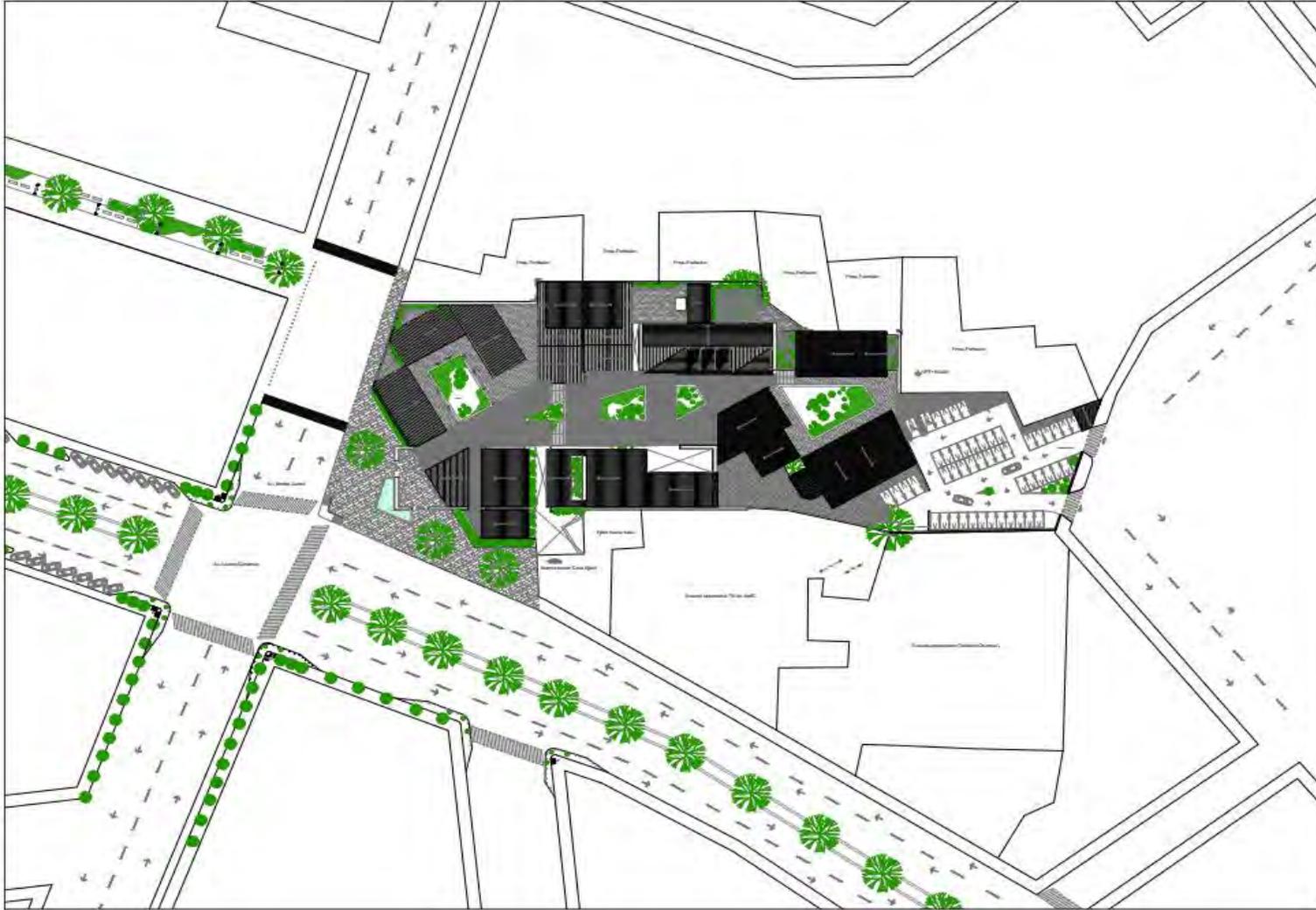


Ilustración 298.



Ilustración 299.

El conjunto



Se enuncia lo siguiente:

A- funcional.

Disposición geométrica y ubicación de cada uno de las partes a partir del eje compositivo y de la orientación recomendada.

El acceso principal se encuentra en las vías de comunicación primarias que son las avenidas Lázaro Cárdenas y Benito Juárez que corresponden al punto cardinal sur, así como el vehicular que se halla al norte del terreno.

**B- ambientales.**

Adecuaciones a las condiciones del medio físico y ambiental, mediante la incorporación de elementos de protección solar, terrazas, patios de iluminación y ventilación y plazas cuyo diseño es congruente con el bioclima imperante y el contexto socio-cultural de la región.

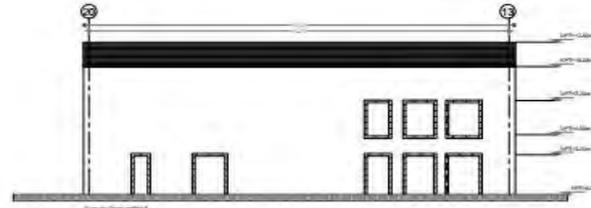
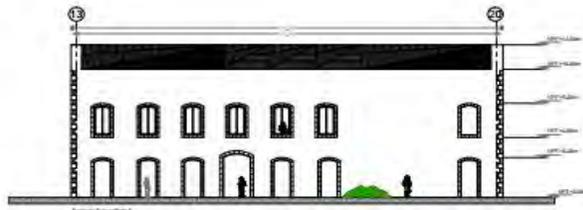
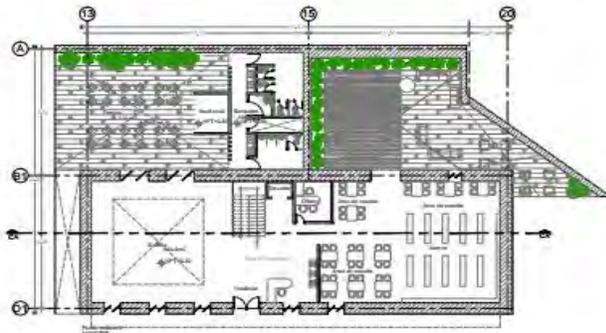
C. De imagen.

Relación respetuosa y dialógica con los edificios originales, manteniendo geometrías, proporciones y evocando la relación macizo-vano.

Sencillez y pureza geométrica.

Máxima jerarquización de los espacios destinados a la capacitación y cultura.

Claridad y congruencia cromática.



D. Partido arquitectónico.

A partir de razonamientos en los que se analizaron e interrelacionaron la geometría de los edificios, la organización de sus componentes y la relación operativa con los nuevos que se incluirán en el “Centro multidisciplinario Ex-Hacienda Cusi”, las condiciones climatológicas y las premisas de diseño, se definió lo siguiente:

Configuración geométrica rompiendo por completo la composición y trazo que tienen los edificios actuales, con la intención de dar a notar cuál será la propuesta nueva y a partir de un eje longitudinal, generar recorridos al interior del conjunto.

Soluciones alargadas que permitan la ventilación cruzada de noreste a sureste y con acabados aparentes para las nuevas construcciones y la exposición de la piedra de los edificios existentes. Logrando rescatar y agregando áreas verdes para el confort ambiental.

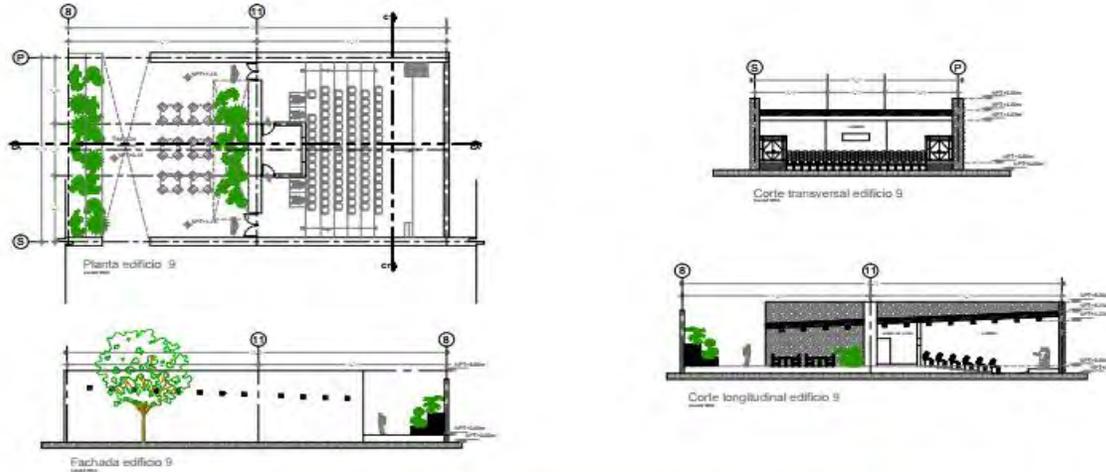


Organización funcional.

En el diseño se consideró la división por zonas, acorde a las actividades que se realizarán, dando preferencia al centro de capacitación y a la zona cultural, se jerarquizan los espacios destinados a los usuarios y la integración de patios de ventilación, se prevén remates visuales y penetraciones de luz natural que además permite la prolongación visual hacia el exterior.

Para evitar la sensación de monumentalidad las construcciones nuevas serán de un nivel, mientras que los edificios existentes mantienen sus proporciones originales; sobresaliendo por su importancia el edificio 5 que consta de dos niveles.

El conjunto se secciona en tres partes, al sur la zona educativa, al centro la zona cultural y al norte la zona comercial.



Fachada edificio 9



Gráfico 62.

Componentes

A. Terreno	6,237.00	m2
B. Predios expropiados	2,566.02	m2
C. Área cubierta	3,365.07	m2
D. obra exterior		
Pacios y plazas	2,670.96	m2
Circulación vehicular	525.04	m2
Áreas verdes	673.22	m2
Patio de maniobras	211.10	m2

Propuesta expresiva.

Con objeto de estrechar la interacción entre los vestigios y las edificaciones nuevas la propuesta cromática busca dar unidad a todo el conjunto.

Las secuencias espaciales se resuelven creando diferentes niveles de iluminación, cambios de escala, uso de colores y texturas, remates y prolongaciones visuales hacia el interior-externo. Las áreas exteriores serán espacios de transición y a su vez de frescor, combinando vegetación y cuerpos de agua.



Fotografía 4.

El **capítulo cinco** delimita la propuesta de intervención directa al objeto de estudio, con su conclusión.

Una vez establecido el proyecto arquitectónico para la EX-Hacienda se desarrolla el proyecto ejecutivo del mismo.

Se presenta el estudio fotográfico de la maqueta.

Intervención Ex-Hacienda Cusi

Proyecto ejecutivo Ex-Hacienda Cusi



Para llegar al resultado del proyecto, el anteproyecto tuvo modificaciones pero se siguieron destinando los mismos edificios a los usos planteados desde un inicio.

El resultado final contempla una conexión peatonal entre el mercado de la localidad y el “Centro multidisciplinario Ex-Hacienda Cusi” (por medio del tratamiento de pavimentos) el cual tiene su acceso principal por las Av. Lázaro Cárdenas y Av. Benito Juárez e integrándose a la Casa Ejidal, por la cual también se puede acceder al complejo y como inmediatez se halla el auditorio.



Arquitectónico.

Al entrar el centro de capacitación, al centro la zona cultural y al norte la zona comercial a la cual se puede tener acceso desde el estacionamiento.

Las fachadas alargadas de la zona educativa y comercial están orientadas tanto al norte como al sur, con la intención de lograr una ventilación cruzada proveniente del noroeste al sureste, estos nuevos usos se integran por medio de sus cubiertas.

Teniendo en consideración la accesibilidad, se incluyen la absorción de desniveles por medio de rampas menores al 6% como lo marca el reglamento de construcciones para el D.F., servicios sanitarios accesibles, anchos de puertas y pasillos adecuados, color contrastante con el paramento predominante, escaleras con piso antiderrapantes, escalones sin nariz y cambio de color y doble pasamanos, acorde a la norma oficial mexicana respectiva.

Proporciones en vanos es 1 a 2.5 retomando esta dimensión de los edificios existentes.

Partido arquitectónico.

SERVICIO Y/O LOCAL	CANTIDAD	ÁREA UNITARIA M2
Zona educativa		
Recepción	1	19.41
Sala de profesores	1	51.71
Enfermería	1	18.97
Aulas tipo 1	3	62.38
Aulas tipo 2	2	80.12
Laboratorio agrónomo	1	64.72
Bodega laboratorio agrónomo	1	15.57
Taller vivero	1	42.67
Taller digitalización	1	50.15
Taller emprendedores	1	50.15
Sanitarios	1	59.00
Zona cultural		
Salón de usos múltiples		
Recepción	1	30.16
Vestuario	2	9.62
Salón	1	111.72
Biblioteca		
Recepción	1	14.78
Escaleras	1	18.36
Elevador	1	1.96
Galería	1	136
Acervo y sala de lectura	1	325.56
Terraza 1	1	73.68
Terraza 2	1	82.30

Auditorio		
Recepción	1	33.40
Sala	1	186.55
Cabina	1	12.00
Terraza	1	49.60
Sanitarios	1	54.00
Zona comercial		
Cafetería	1	73.21
Local tipo 1	2	29.00
Local tipo 2	4	32.00
Local tipo 3	1	53.00
Local tipo 4	1	57.00
Local tipo 5	2	63.00
Sanitarios	1	59.00
Oficinas administrativas		
Zona educativa	1	16.97
Zona cultural	1	15.28
Servicios de apoyo al conjunto		
Cuarto de bombas 1	1	21.16
Cuarto de bombas 2	1	27.58
Subestación eléctrica	1	71.00
Estacionamiento		
Área de cajones	71	9.24
Área de circulación		520.11
Obra exterior		
Plazas		2,547.74
Áreas verdes		1,954.36
Patio de maniobras		306.58

A. Terreno	6,237.00	m2
B. Predios expropiados	2,566.02	m2
C. Área cubierta	3,365.07	m2
D. obra exterior		
Patios y plazas	2,670.96	m2
Circulación vehicular	525.04	m2
Áreas verdes	673.22	m2
Patio de maniobras	211.10	m2



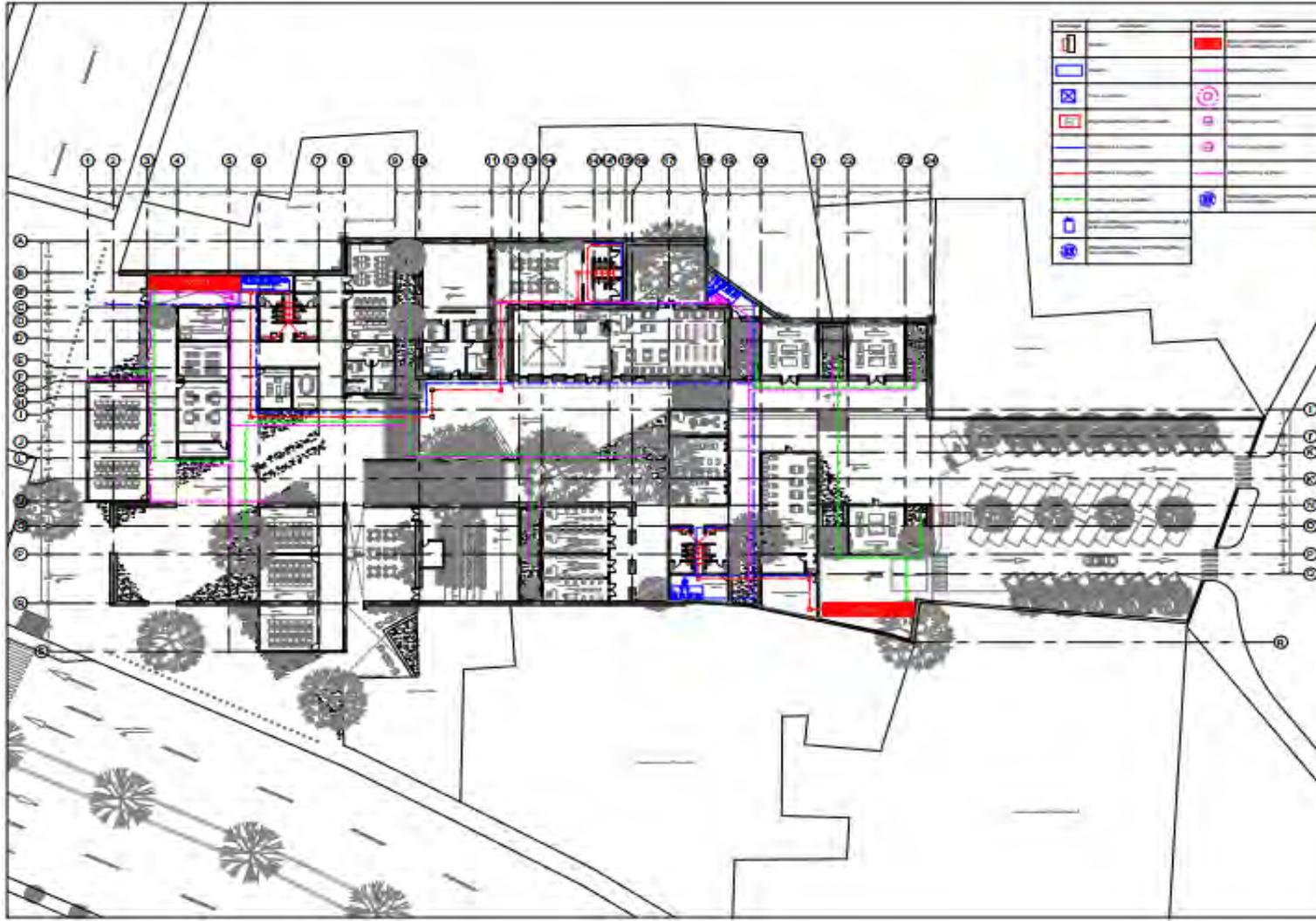
Criterio estructural.

Definición del sistema constructivo con base a materiales acordes al medio físico y ambiental. Materiales de alta resistencia, bajo mantenimiento y sencillez constructiva.

La estructura principal de los edificios nuevos es a base de marcos rígidos, resultado del estudio de mecánica de suelos, de la geometría y dimensiones de los edificios. En ese sentido, los muros solo son divisorios por lo cual se usará tabique estructural de 12x12x24 cm marca NOVACERAMIC, color arena.

Los edificios existentes conservan su estructura, pero a falta de rigidez de los muros se reforzarán con malla electrosoldada 6-6, 10-10 (encamisado).

La estructura para los techos es con vigas de madera tratada de Guanacaxtle propia de la región, misma que se usará para el entepiso del edificio de la biblioteca y galería.



Criterio general de la instalación hidráulica.

Utilizar sistemas para la recolección de agua, por medio de plantas de tratamiento de aguas residuales y recolección de aguas pluviales, buscando beneficiar al proyecto y crear un sistema de reúso de este elemento.

El proyecto tiene dos plantas de tratamiento ubicadas una al norte y otra al sur.

La captación de agua pluvial se lleva a cabo por medio de las zonas ajardinadas, la cual es utilizada para el riego de los patios.

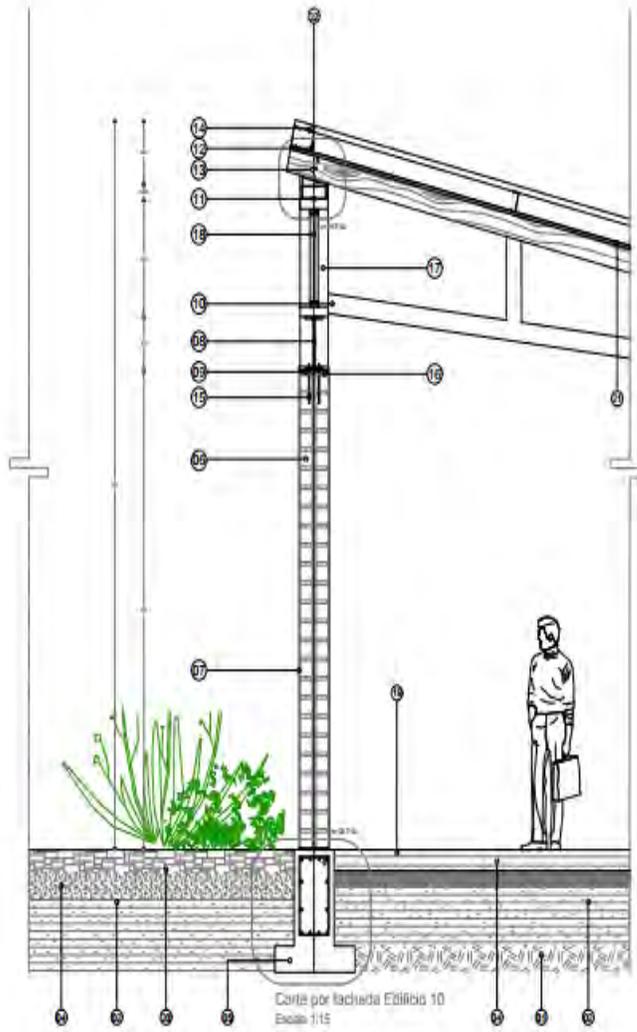


Diseño de iluminación y criterios de instalación eléctrica.

El proyecto tiene una subestación eléctrica ubicada en la colindancia poniente y con acceso al frente por la Av. Benito Juárez, aquí se hallan los tableros, el transformador y planta de emergencia.

Para el diseño de iluminación debíamos conocer primero los niveles de iluminación artificial requerida por espacios, para después consultar los catálogos de ilumiled y tecnolite que nos ayudarán a definir qué tipo de luminarias son aptas para las actividades que se realizarán por espacio.





E S P E C I F I C A C I O N E S	
C L A V E	D E S C R I P C I Ó N
05	Zapata aislada dimensiones y armado según proyecto estructural. Impermeabilizada con FESTER VAPORTITE 550 Impermeabilizante asfáltico base solvente. Previa aplicación de primer.
06	Tabique cerámico hueco liso color en masa Arena marca Novaceramic 12*12*24 1 cara a sogá. Se asentarán y juntarán las piezas con mortero cemento arena en proporción volumétrica de 1: 4 Colocándose en hiladas horizontales cuatrapeadas, debiendo quedar las juntas verticales a plomo y las horizontales a nivel, con un espesor uniforme que no será mayor de 1 cm. Colocar refuerzos verticales con varilla #3@100cm y escalerilla a cada 2 hiladas. Acabado aparente.
07	Columna metálica HSS de 12" x 12" (30x30 cm). (ver proyecto estructural) terminada con primario Pripox CI , recubrimiento epóxico al 50% sólidos, base solventes, color rojo óxido marca DIQUIMTEX, (se aplicarán dos manos del producto por medio de pistola de aire) y Firepox, pintura antiflama base epóxico de dos componentes, color negro mate secado rápido, marca DIQUIMTEX a dos manos por medio de pistola de aire.
08	Viga de acero IPR de 16" x 7" (431 mm x 152 mm) terminada con primario Pripox CI , recubrimiento epóxico al 50% sólidos, base solventes, color rojo óxido marca DIQUIMTEX, (se aplicarán dos manos del producto por medio de pistola de aire) y Firepox, pintura antiflama base epóxico de dos componentes, color negro mate secado rápido, marca DIQUIMTEX a dos manos por medio de pistola de aire.
09	Placa metálica de sujeción a viga IPR de 1/2" terminada con primario Pripox CI , recubrimiento epóxico al 50% sólidos, base solventes, color rojo óxido marca DIQUIMTEX, (se aplicarán una mano del producto por medio de pistola de aire) y Firepox, pintura antiflama base epóxico de dos componentes, color negro mate secado rápido, marca DIQUIMTEX a una mano por medio de pistola de aire.
10	Armadura metálica elaborada de perfil estructural de acero HSS de 2"x 2" (50.8 mm x 50.8 mm) reforzada con soldadura en placa de 1/2" terminada con primario Pripox CI , recubrimiento epóxico al 50% sólidos, base solventes, color rojo óxido marca DIQUIMTEX, (se aplicarán dos manos del producto por medio de pistola de aire) y Firepox, pintura antiflama base epóxico de dos componentes, color negro mate secado rápido, marca DIQUIMTEX a dos manos por medio de pistola de aire.
11	Perfil estructural de acero HSS de 10"x 4" (254 mm x 102 mm) soldada en placa de 1/2" a armadura. Terminada con primario Pripox CI , recubrimiento epóxico al 50% sólidos, base solventes, color rojo óxido marca DIQUIMTEX, (se aplicarán dos manos del producto por medio de pistola de aire) y Firepox, pintura antiflama base epóxico de dos componentes, color negro mate secado rápido, marca DIQUIMTEX a dos manos por medio de pistola de aire.

Propuesta de diseño constructivo.

Se propone que la parte constructiva sea viable, acorde y con apego al criterio estructural que tiene la región.

Los materiales y sistema constructivo se basan en el ahorro de energía, mantenimiento, durabilidad, estabilidad y demás factores que sean de beneficio a la propuesta urbano arquitectónica.

En los cortes por fachada que se realizaron, se muestra el sistema constructivo, tipo de material y se hicieron los detalles constructivos necesarios para entender cómo se fijarán entrepisos, la estructura de muros a techos y estos a la cubierta y se comienzan a proponer los criterios de acabados.



Gráfico 66.

Propuesta de acabados.

Los muros de las edificaciones nuevas serán de tabique cerámico 12x12x24, color masa arena, marca NOVACERAMIC y se respetan los muros de mampostería existente en los vestigios de la Ex-Hacienda.

Como premisa para los pisos se buscaron que fueran para tráfico pesado, en ese sentido, para las plazas se colocará losa de basalto de 1.00x1.00 marca BASALTEX color Egade, para la zona educativa se colocará baldosa de basalto pulida 50x50cm marca BASALTEX, color blanco Acapulco, para el salón de usos múltiples, biblioteca y galería y cafetería se colocará duela machimbreada maciza de parota de .21x.19x.1.4 cm marca Poly-Form y para las terrazas del conjunto se colocará piso a base de lambrines macizos de caoba de .21x.19x.14cm., marca Poly-Form. La alfombra del auditorio es de uso rudo color gris con un espesor de 5mm. Para el estacionamiento y patio de maniobras se colocará adoquín.

En tanto, los plafones de todo el conjunto son a base de listones de madera de pino de 1"x1".



Gráfico 67.



Gráfico 68.



Gráfico 69.



Gráfico 70.



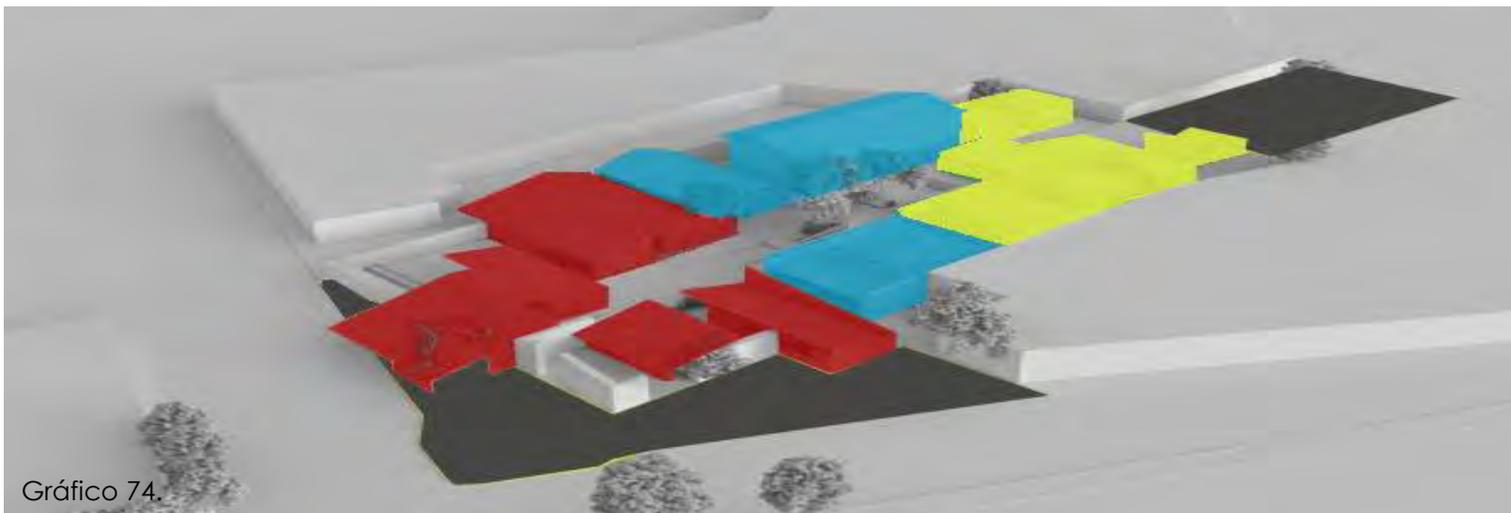
Gráfico 71.



Gráfico 72.



Gráfico 73.



 Zona educativa

 Zona cultural

 Zona comercial

 Plaza y estacionamiento

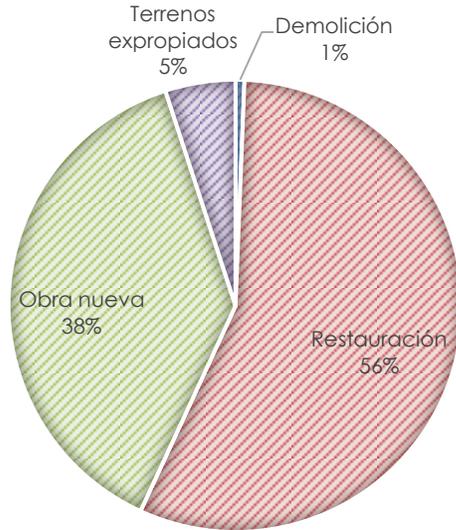
El proyecto tiene un total de **8,803.02 m²** construidos, de los cuales:

- 1,346.75 pertenecen a la zona educativa.
- 1,390.97 forman parte de la zona cultural.
- 634.81 al área comercial.

Para hacer un total de **3,372.53 m²** construidos; los **5,430.49** restantes, corresponden a las áreas exteriores y estacionamiento.

COSTO DE OBRA

■ Demolición ■ Restauración ■ Obra nueva ■ Terrenos expropiados



Precio total terrenos expropiados \$3,849,030.00

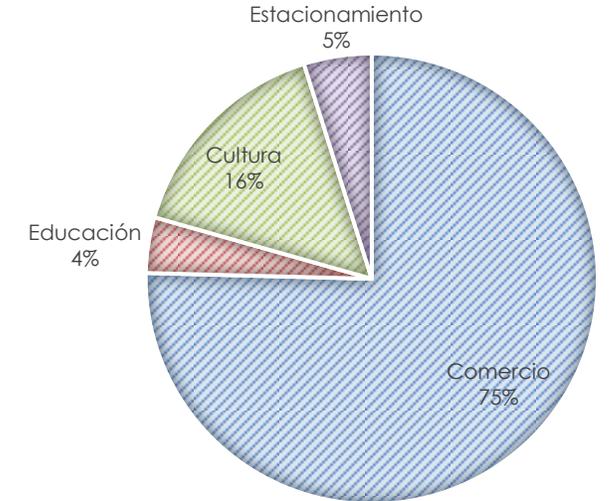
Costo de construcción

Demolición	\$387,440.00
Restauración	\$20,864,550.00
Obra Nueva	\$22,989,650.00

Gráfico 75.

INGRESOS ANUALES

■ Comercio ■ Educación ■ Cultura ■ Estacionamiento



Ingresos anuales por sector

Comercio	\$6,719,017.50
Cultura	\$1,403,000.00
Educación	\$355,750.00
Estacionamiento	\$432,000.00

Ingreso anual total \$8,909,767.50

Gráfico 76.

Ingreso total anual	Inversión anual	Utilidad total anual
\$ 8,470,845.43	\$ 30,696,149.00	-\$ 22,225,303.57
\$ 8,641,332.65	\$ 22, 225, 303.75	-\$13,583,970.93
\$ 8,816,150.25	\$ 13,583,970.93	-\$ 4,767,820.68
\$ 8,995,408.21	\$4,767,820.68	\$ 4,227,587.54
\$ 9,179,219.33	\$ 0.00	\$ 9,179,219.33

Se planea que la restauración y rehabilitación de la Ex-Hacienda se realice en un plazo de 5 años durante los cuales se invierte el costo total de la construcción, a la par que es posible obtener ingresos de las zonas en funcionamiento.

Concluimos que, conforme las utilidades anuales totales; es posible estimar que la recuperación de inversión total realizada se obtendrá en un lapso de entre 4 y 6 años.

Estudio fotográfico
Maqueta Centro Multidisciplinario
"Ex-Hacienda Cusi"



Fotografía 5.

“Tratan de hacer a toda costa una cosa que llame la atención e imponer casas que no emerjan del paisaje; de ahí que se vean absurdas. Para mí lo bello es la unidad entre el paisaje y la expresión estética de la arquitectura.”

Arq. Luis Barragán Morfín.



Fotografía 6.

“Todo proyecto de diseño persigue un impacto operativo: afectar el conocimiento, las actitudes o las conductas de la gente en una forma dada. Pero además, todo objeto comunicacional o físico colocado en el espacio público ejerce un impacto cultural como efecto lateral. Este impacto cultural afecta la manera en que las personas se relacionan con las cosas y con otras personas, y contribuye a la creación de un consenso cultural. Debemos tratar de comprender este impacto cultural para poder actuar con más responsabilidad en nuestra tarea creativa.”

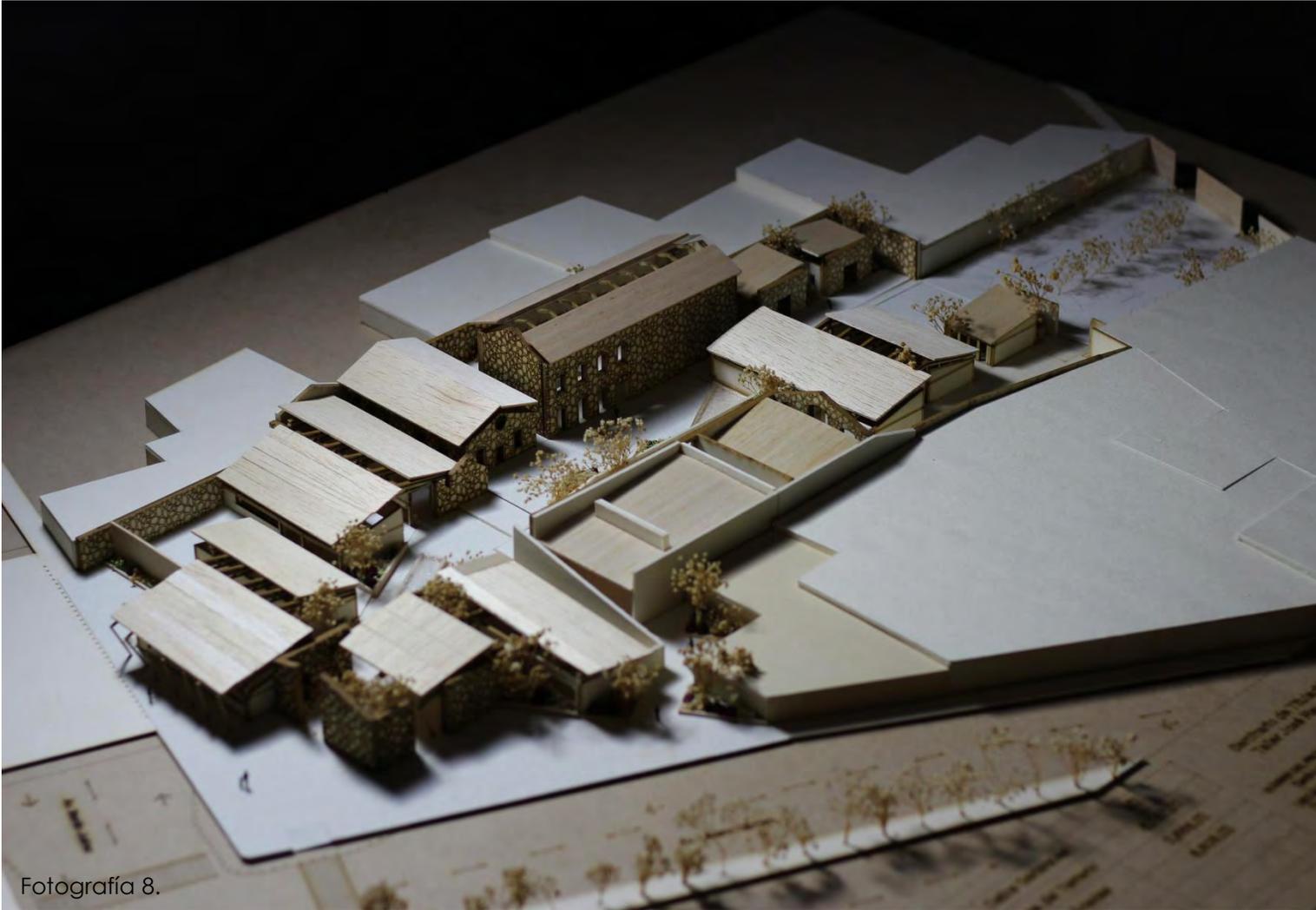
Jorge Frascara.



Fotografía 7.

“La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz. Nuestros ojos están hechos para ver las formas bajo la luz: las sombras y los claros revelan las formas. Los cubos, los conos, las esferas, los cilindros o las pirámides son las grandes formas primarias que la luz revela bien; la imagen de ella es clara y tangible, sin ambigüedad. Por esta razón son *formas bellas, las más bellas*”.

Le Corbusier “Hacia una arquitectura”.



Fotografía 8.

Una “filosofía de la arquitectura” no es algo que provenga de la cabeza; es un todo, es una suma de nuestra experiencia que no puede expresarse en palabras. Por otra parte, esta inteligencia seguramente tiene mucho que ver con nuestra imagen de la sociedad y nuestro espíritu crítico, y no tanto con nuestro conocimiento objetivo. Cada uno de nosotros tiene fuertes emociones personales, convicciones que son apoyos importantes para nuestro intelecto.

Sin embargo, el asunto consiste en cómo elevar estos asuntos individuales a un nivel conceptual compartido

Toyo Ito. “Conversaciones con estudiantes”,



Fotografía 9.

“(...) la relación entre arquitecto y naturaleza es de amor-odio. La sostenibilidad consiste en construir pensando en el futuro, no solo teniendo en cuenta la resistencia física de un edificio, sino pensando también en su resistencia estilística, en los usos del futuro y en la resistencia del propio planeta y de sus recursos energéticos.

Arq. Renzo Piano. “Arquitecturas sostenibles”.

Se otorgaron resultados óptimos de uso, expresión y realización dentro del medio físico y cultural en el que se actuó, aportando a los habitantes un desarrollo cultural, social y económico, mejorando la calidad de vida por medio de **la rehabilitación y creación** de nuevos espacios públicos de convivencia e integración social.

Con esta **propuesta de rehabilitación** se mejorará la imagen urbana y el equipamiento, que darán como resultado una lectura arquitectónica y realzarán la identidad de la localidad; esto a simple vista será agradable para los usuarios y se le dará vitalidad a aquel lugar de paso que siempre ha sido Nueva Italia de Ruiz.

Por tanto, es un **proyecto viable**, ya que al desarrollar como primera instancia el **plan maestro** con base a las **debilidades y fortalezas** que presenta la localidad y con este mejorar la calidad de vida, nos permite enfocarnos y dar paso a la recuperación de la **Ex-Hacienda Cusi**.

La **intervención urbano-arquitectónica** ofrece un **Centro Multidisciplinario** con la intención de dar herramientas que les serán de gran ayuda a la población, en el cual se impartirán talleres de alfabetización, digitalización, agrónomo y emprendedores, este último con la mira de evolucionar alguna idea y pueda ser patentada (para ayuda a la comunidad o en el cultivo de alimentos). En ese sentido, el ámbito cultural ofrece un abanico de actividades culturales con la intención de tener un incremento socio-cultural en niños, jóvenes y adultos mayores; aunado a esto y para obtener los fondos para el mantenimiento del complejo, se destina una zona comercial con el propósito de brindar a la región un desarrollo económico para así contrarrestar la problemática de migración que sufre el estado de Michoacán.

Se entregará a la comunidad este proyecto, en busca de que en un futuro pueda ser viable su construcción y de esta forma pueda tener un **impacto social**, no solo en los habitantes de la zona sino también al público en general.

Fuentes

Capítulo 1. Análisis y diagnóstico del sitio.

1. Análisis del sitio.

1.1 Localización.

Fuente 1. (Fecha de consulta: 01 de Junio, 2016). Desde: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx>

1.2 Características ambientales.

Fuente 1. (Fecha de consulta: 01 de Junio, 2016). Desde: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx>

1.3 Enfoque cualitativo poblacional.

Fuente 2. Censo de población y vivienda del año 2010 de INEGI. (Fecha de consulta: 01 de Junio,2016). Desde: <http://www.inegi.org.mx/>

Fuente 3. (Fecha de consulta: 01 de Junio,2016). Desde: <http://www.gob.mx/sedesol/documentos/informe-anual-sobre-la-situacion-de-pobreza-y-rezago-social>

1.4 Actividades económicas.

Fuente 4. (Fecha de consulta: 10 de Febrero,2016). Desde: <http://www.inegi.org.mx/> Información recopilada de la investigación del Seminario de titulación I.

1.5 Accesibilidad y conectividad.

Información recopilada de la investigación del Seminario de titulación I.

1.6 Espacio público y fisionomía urbana.

Información recopilada de la investigación del Seminario de titulación I.

2. Diagnóstico del sitio.

2.1 Análisis FODA

Fuente 5. Análisis FODA (Fecha de consulta: 05 Mayo, 2016). Desde: <http://www.analisisfoda.com/>
Plan de desarrollo integral del Edo. de Michoacán 2012-2015. (Fecha de consulta: 05 Mayo, 2016). Recuperado desde: <http://pladiem.michoacan.gob.mx/docs/pladiemDoc.pdf>
Programa sectorial de infraestructura 2012-2015. (Fecha de consulta: 05 Mayo, 2016). Recuperado desde: <http://publicadorlaip.michoacan.gob.mx/itdif/2014/71/Programa%20Sectorial%20de%20Infraestructura%202012-2015.pdf>

Capítulo 2. Análisis tipológico, planteamiento arquitectónico y propuesta urbano-arquitectónica del *plan maestro*.

3. Análisis tipológico Real de Catorce, S.L.P.

3.1 Introducción.

Fuente 6. (01 de Enero, 2014). Vive México al máximo, Real de Catorce. (Fecha de consulta: 03 Marzo, 2016). Desde: http://www.vmexicoalmaximo.com/destinos/pueblos_magicos/real_de_catorce

3.3 Variable ambiental.

Fuente 7. (Fecha de consulta: 15 de Octubre, 2016). Desde: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx>

3.4 Variable funcional.

Fuente 8. (Fecha de consulta: 04 Marzo, 2016). Desde: <http://www.realdecatorce.info/sitio/es/complejo-del-cementerio.html>

5. Propuesta urbano-arquitectónica.

5.1 Reglamentos de imagen urbana.

Fuente 9. Bazant, J.(Septiembre, 1984). *Manual de criterios de diseño urbano*. México. Ed. Trillas México. Págs. 70,71,72,73,88,272,273,274,275,276 y 277.

5.2 Mobiliario urbano.

A) Señalamientos.

Fuente 10. Bazant, J.(Septiembre, 1984), *Manual de criterios de diseño urbano*. México. Ed. Trillas México. Pág. 312.

B) Botes de basura.

Fuente 11. Bazant, J.(Septiembre, 1984), *Manual de criterios de diseño urbano*. México. Ed. Trillas México. Págs. 296 y 297.

C) Bancas.

Fuente 12. Bazant, J. (Septiembre, 1984), *Manual de criterios de diseño urbano*. México. Ed. Trillas México. Págs. 296 y 297.

5.4 Movilidad.**A) Diseño de vialidades.**

Fuente 13. Bazant, J.(Septiembre, 1984), *Manual de criterios de diseño urbano*. México. Ed. Trillas México. Págs. 140 y 141.

B) Tipos de pavimentos.

Fuente 14. Bazant, J.(Septiembre, 1984), *Manual de criterios de diseño urbano*. México. Ed. Trillas México. Págs. 175, 322,324,325 y 326.

C) Sendas y bordes.

Fuente 15. Bazant, J.(Septiembre, 1984), *Manual de criterios de diseño urbano*. México. Ed. Trillas México. Pág. 92.

Fuente 16. Bazant, J.(Septiembre, 1984), *Manual de criterios de diseño urbano*. México. Ed. Trillas México. Pág. 141.

5.5 Equipamiento.**A) Áreas verdes y recreación.**

Fuente 17. (Julio, 2015). Red de Parques y Bosques Urbanos (Fecha de consulta: 04 de Junio, 2016). Desde: <http://www.sema.gob.mx/SRN-CON-REDPARQUES-INDEX.html>

Fuente 18. (1999). SEDESOL. *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. Tomo V. Recreación y deporte. Pág. 9. Recuperado desde: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>

Fuente 19. (1999). SEDESOL. *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. Tomo V. Recreación y deporte. Pág. 10. Recuperado desde: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>

Fuente 20. (1999). SEDESOL. *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. Tomo V. Recreación y deporte. Pág. 11. Recuperado desde: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>

B) Salud.

Fuente 21. (1999). SEDESOL. *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. Tomo II. Salud y asistencia social. Pág. 21. Recuperado desde: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>

D) Educación.

Fuente 22. (1999). SEDESOL. *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. Tomo I. Educación y cultura. Pág. 18. Recuperado desde: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>

Capítulo 3. Análisis y diagnóstico de la Ex-Hacienda Cusi.

6. Análisis Ex-Hacienda Cusi.

6.3 Composición del suelo.

Fuente 23. (Fecha de consulta: 11 de Abril, 2016). Desde:
<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx>

Capítulo 4. Análisis tipológico, planteamiento arquitectónico y anteproyecto del Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”.

8. Análisis tipológico Hotel Hacienda Cocoyoc.

8.1 Introducción.

Fuente 24. (Fecha de consulta: 22 de Abril, 2016). Desde: <http://es.hcocoyoc.com/historia.html>

8.3 Localización.

Fuente 25. (Fecha de consulta: 22 de Abril, 2016). Desde: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx>

**Capítulo 5. Delimitación de la propuesta de intervención desarrollando el proyecto ejecutivo.
Se muestra el estudio fotográfico de la maqueta.**

12. Estudio fotográfico Maqueta Centro Multidisciplinario "Ex-Hacienda Cusi".

Fuente 26. Salazar, C. (24 Noviembre, 2015). *Arquitectura posmoderna: Arquitectos influyentes, obras reconocidas conmemoraciones.* (Fecha de consulta: 15 de Octubre, 2017). Recuperado de: https://issuu.com/carlossalazar069/docs/cvkngsdl__mdf.pptx_7dea5031dc9832

Fuente 27. Castro, E. (29 Agosto, 2016). Programa piloto despertar. El diseño en función social. (Fecha de consulta: 17 de Octubre, 2017). Recuperado de: <https://programapilotodespertar.wordpress.com/2016/08/29/el-diseno-en-funcion-social/>

Fuente 28. Le Corbusier. (1923) *Hacia una arquitectura.* Edición Crès, Paris.

Fuente 29. Ito, T. (08/2015). *Conversaciones con estudiantes.* Editorial Gustavo Gili, S.L. 96 páginas.

Fuente 30. Renzo, P. (1998). *Arquitecturas sostenibles.* Editorial Gustavo Gili (1998). 64 páginas.

Introducción.

Fotografía 1. Recuperado de: Archivo Casa de Cultura Dante Cusi.

Determinación de la demanda.

Fotografía 2. Alumnos del seminario de titulación del Taller José Revueltas. (2016).

Curso: “Conceptos básicos de restauración de edificios. Teoría y procedimientos constructivos”.

A) Análisis de daños en cimentaciones y desplomes. Posibles soluciones de reestructuración.

Ilustraciones 1 y 2. Proporcionadas por el Arq. Fernando Flores Nájera. Durante el curso.

B) Análisis de daños en muros de mampostería y desplomes. Posibles soluciones de reestructuración.

Ilustraciones 3 y 4. “Rehabilitación de viviendas de alta montaña”. (Fecha de consulta: 15 de Febrero, 2016) Recuperadas de:

https://itec.es/servicios/librospdf/pdfs/Soluciones%20constructivas%20para%20la%20Rehabilitaci%C3%B3n%20de%20viviendas%20de%20alta%20monta%C3%B1a_ITeC_1985.pdf

C) Análisis de daños en sistemas de entepiso y techumbres. Posibles soluciones de reestructuración.

Ilustración 5. Proporcionada por el Arq. Fernando Flores Nájera. Durante el curso.

Ilustración 6. “Las técnicas de rehabilitación: reforzar las estructuras”, César Díaz Gómez Doctor arquitecto. (Fecha de consulta: 17 de Febrero, 2016) Recuperada de:

http://www.rehabimed.net/Publicaciones/Metode_Rehabimed/II.%20Rehabilitacio_Ledifici/ES/2a%20Parte.%20Herramienta%208.pdf

Capítulo 1. Análisis y diagnóstico del sitio.

Ilustración 7. Glorieta ubicada en Av. Lázaro Cárdenas. (Fecha de consulta: 03 de Febrero, 2016). Recuperada de: <https://www.google.com.mx/maps>

1. Análisis del sitio.

1.1 Localización

Ilustraciones 8 y 9. (Fecha de consulta: 01 de Junio, 2016). Recuperadas de: Google imágenes.

1.4 Actividades económicas.

Ilustraciones 10,11,12,13,14,15,16 y 17. (Fecha de consulta: 10 de Febrero, 2016). Recuperadas de Google imágenes.

1.5 Accesibilidad y conectividad.

A) Rutas de acceso.

Ilustraciones 18,19,20 y 21. (Fecha de consulta: 13 de Febrero, 2016). Recuperadas de: <https://maps.google.com.mx/>

1.6 Espacio público y fisionomía urbana.

A) Pavimentos.

Ilustraciones 22,23,24,25,26 y 27. "Pavimentos existentes en el sitio". (Fecha de consulta: 13 de Febrero,2016). Recuperadas de: <https://maps.google.com.mx/>

B) Elementos bióticos.

Ilustraciones 28 y 29. "Larguillos de elementos bióticos en Nueva Italia". (Fecha de consulta: 13 de Febrero, 2016). Recuperadas de: <https://maps.google.com.mx/>

C) Alumbrado público.

Ilustraciones 30,31,32 y 33. "Tipo de luminarias". (Fecha de consulta: 13 de Febrero, 2016). Recuperadas de: Google imágenes.

Ilustraciones 34,35,36 y 37. "Luminarias en Nueva Italia". (Fecha de consulta: 13 de Febrero,2016). Recuperadas de: <https://maps.google.com.mx/>

D) Señalamientos y nomenclatura.

Ilustraciones 38 y 39. "Señalamientos en Nueva Italia". (Fecha de consulta: 13 de Febrero,2016). Recuperadas de: <https://maps.google.com.mx/>

E) Secciones para demostrar el estado actual de la imagen urbana del sitio.

Ilustraciones 40 y 41. "Vías primarias en Nueva Italia". (Fecha de consulta: 13 de Febrero,2016). Recuperadas de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustraciones 42 y 43. "Sección de Vías primarias". Elaboración propia.

1.7 Estructura urbana.**D) Densidad de construcción.**

Ilustración 44. Larguillos elaboración propia. Perfil urbano Av. Lázaro Cárdenas orientación poniente (Calle Ambrosio Figueroa – Juan Aldama) (Fecha de consulta: 13 de Febrero,2016). Recuperado de: <https://maps.google.com.mx/>

1.8 Cuadro diagnóstico.

Ilustración 45. Tabla imagen urbana. Elaborada por el Seminario de Titulación I.

2. Diagnóstico del sitio.

2.1 Análisis FODA.

A) Conservación, mantenimiento, orden y limpieza.

Ilustraciones 46 y 47. “Jornada de limpieza, Michoacán”. (Fecha de consulta: 05 de Mayo, 2016). Recuperadas de: Google imágenes.

B) Reglamiento de imagen urbana.

Ilustraciones 48 y 49. “Plaza Santo Domingo”, CDMX y “Plaza Cívica de Palizada”, Campeche. (Fecha de consulta: 05 de Mayo, 2016). Recuperadas de: Google imágenes.

C) Conectividad.

Ilustraciones 50 y 51. “Plaza urbana, Chile y Corredor peatonal”, CDMX. . (Fecha de consulta: 05 de Mayo, 2016). Recuperadas de: Google imágenes.

D) Movilidad.

Ilustración 52. “Transporte rural”, Perú. (Fecha de consulta: 05 de Mayo, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

E) Equipamiento.

Ilustración 53. “Mejoras de equipamiento urbano”. (Fecha de consulta: 05 de Mayo, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

F) Infraestructura.

Ilustración 54. “Tratamiento de aguas residuales”. (Fecha de consulta: 05 de Mayo, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

Capítulo 2. Análisis tipológico, planteamiento arquitectónico y propuesta urbano-arquitectónica del *plan maestro*.

Ilustración 55. Mapa. (Fecha de consulta: 02 de Marzo, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

3. Análisis Tipológico Real de Catorce, S.L.P.

3.1 Introducción.

Ilustraciones 56 y 57. (Fecha de consulta: 02 de Marzo, 2016). Recuperadas de: http://www.minube.com.mx/mapa/mexico/san_luis_potosi/real_de_catorce

3.4 Variable funcional.

Ilustraciones 58 y 59. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

Ilustraciones 60,61,62,63,64 y 65. (Fecha de consulta: 03 de Marzo, 2016). Recuperadas de: http://www.minube.com.mx/mapa/mexico/san_luis_potosi/real_de_catorce

Ilustraciones 66,67,68,69 y 70. (Fecha de consulta: 03 de Marzo, 2016). Recuperadas de: http://www.minube.com.mx/mapa/mexico/san_luis_potosi/real_de_catorce

Ilustraciones 71,72,73,74 y 75. (Fecha de consulta: 03 de Marzo, 2016). Recuperadas de: http://www.minube.com.mx/mapa/mexico/san_luis_potosi/real_de_catorce

Ilustraciones 76,77,78,79,80 y 81. (Fecha de consulta: 03 de Marzo, 2016). Recuperadas de: http://www.minube.com.mx/mapa/mexico/san_luis_potosi/real_de_catorce

Ilustraciones 82,83,84,85,86 y 87. (Fecha de consulta: 03 de Marzo, 2016). Recuperadas de: http://www.minube.com.mx/mapa/mexico/san_luis_potosi/real_de_catorce

Ilustración 88. (Fecha de consulta: 03 de Marzo, 2016). Recuperadas de: http://www.minube.com.mx/mapa/mexico/san_luis_potosi/real_de_catorce

3.5 Variable expresiva.

Ilustraciones 89,90,91,92 y 93. . (Fecha de consulta: 04 de Marzo, 2016). Recuperadas de: http://www.minube.com.mx/mapa/mexico/san_luis_potosi/real_de_catorce

Ilustraciones 94,95,96,97 y 98. (Fecha de consulta: 04 de Marzo, 2016). Recuperadas de: http://www.minube.com.mx/mapa/mexico/san_luis_potosi/real_de_catorce

3.6 Variable constructiva.

Ilustraciones 99,100,101,102,103 y 104. (Fecha de consulta: 05 de Marzo, 2016). Recuperadas de: http://www.minube.com.mx/mapa/mexico/san_luis_potosi/real_de_catorce

5. Propuesta urbano-arquitectónica.

5.1 Reglamento de imagen urbana.

Ilustración 105. Larguillo Av. Lázaro Cárdenas, orientación poniente (Calle Ambrosio Figueroa – Calle Juan Aldama). Elaboración propia. (Fecha de consulta: 13 de Febrero, 2016). Recuperado de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustración 106. Propuesta de imagen urbana. Elaboración propia.

Ilustración 107. Sección de calle Plan de Guadalupe a Benito Juárez. Elaboración propia de propuesta de imagen urbana.

Ilustración 108. Sección Av. Lázaro Cárdenas, con propuesta de vegetación. Elaboración propia.

Ilustraciones 109,110,111,112,113 y 114. Imágenes ilustrativas. “vegetación de la región en Nueva Italia, Michoacán”. (Fecha de consulta: 02 de Junio, 2016). Recuperadas de: Google imágenes.

5.2 Mobiliario urbano.

Ilustraciones 115 y 116. “Mobiliario existente”. (Fecha de consulta: 03 de Febrero, 2016). Recuperadas de: <https://maps.google.com.mx/>

A) Señalamientos.

Ilustraciones 117 y 118. “Señalizaciones”. (Fecha de consulta: 05 de Junio, 2016). Recuperadas de: Google imágenes.

B) Botes de basura.

Ilustración 119. “Botes de basura”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 07 de Octubre, 2017). Recuperada de: <http://murban.com.mx/tienda-bancas/bote-de-basura-urban-doble-de-inoxidable/>

C) Bancas.

Ilustración 120. “Bancas”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 07 de Octubre, 2017). Recuperada de: <http://www.urban.amop.eu/idx/boxlargeproductos,45,1,0>

D) Bebederos.

Ilustración 121. “Bebederos”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 07 de Octubre, 2017). Recuperada de: <https://www.martinmena.es/es/fuente-adaptada-para-beber-agua.html>

E) Bolardos.

Ilustración 122. “Bolardos”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 07 de Octubre, 2017). Recuperadas de: http://pdf.archiexpo.com/pdf/xenon-architectural-lighting/outdoor-luminaires/54093-124725-_31.html

Ilustración 123. Propuesta planta crucero. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 07 de Octubre, 2017). Recuperada de: <http://m.obrasweb.mx/noticias/arquitectura/2012/06/26/a-donde-ira-el-dinero-de-los-parquímetros-de-polanco>

5.3 Accesibilidad y conectividad.

Ilustración 124. “Conectividad”. Imagen objetivo. Elaboración propia.

5.4 Movilidad.

A) Diseño de vialidades.

Ilustración 125. Análisis vial. (Fecha de consulta: 08 de Octubre, 2017). Recuperada de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustración 126. Análisis vial. Elaboración propia.

B) Unificación de pavimentos.

Ilustración 127. "Configuración vial". Imagen objetivo. Elaboración propia.

Ilustraciones 128, 129, 130 y 131. Uso de pavimentos en propuesta vial. (Fecha de consulta: 05 de Junio, 2016). Recuperadas de: Google imágenes.

C) Sendas y bordes.

Ilustración 132. Sección de Av. Lázaro Cárdenas. (Fecha de consulta: 07 de Junio, 2016). Recuperada de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustración 133. Sección Av. Lázaro Cárdenas. Elaboración propia.

Ilustración 134. Sección calle Ambrosio Figueroa. (Fecha de consulta: 07 de Junio, 2016). Recuperada de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustración 135. Sección calle Ambrosio Figueroa. Elaboración propia.

5.5 Equipamiento.

A) Áreas verdes y recreación.

Ilustración 136. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 21 de Marzo, 2016). Recuperada de: <http://i0.wp.com/www.somoschueca.com/wp-content/uploads/2014/09/proyecto-o-arquitecto-ribera.jpg>

Ilustración 137. (07 de Julio, 2014). ArchDaily México. Arquitectura y Paisaje: “*La mayor plaza peatonal de París convertida en un centro de intercambio y movimiento*”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 21 de Marzo, 2016). Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/623491/arquitectura-y-paisaje-la-mayor-plaza-peatonal-de-paris-convertida-en-un-centro-de-intercambio-y-movimiento>

Ilustración 138. (12 de Junio, 2016). Remodelación de jardines y plazas. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 23 de Marzo, 2016). Recuperada de: <http://landarchs.com/how-to-use-trees-the-10-best-projects-that-show-you-how/>

Ilustración 139. (9 Junio, 2010). ArchDaily México. “*Plaza Sarmiento*”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 23 de Marzo, 2016). Recuperada de: <http://www.archdaily.mx/mx/610300/plaza-sarmiento-ignacio-montaldo-arquitectos/51284fa5b3fc4b11a7003d03-plaza-sarmiento-ignacio-montaldo-arquitectos-foto>

Ilustración 140. (03 de Mayo, 2015). ArchDaily México. “*Parque recreacional Venecia*”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 23 de Marzo, 2016). Recuperada de: <http://www.archdaily.mx/mx/766235/venecia-recreational-park-jaime-alarcon-fuentes/55426b59e58ece50290003e8-venecia-recreational-park-jaime-alarcon-fuentes-imagen>

Ilustración 141. (29 de Abril, 2014). “*Empezaron las obras del Nuevo Parque y Centro de Exposiciones y Convenciones*”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 23 de Marzo, 2016). Recuperada de: <http://www.eldiariodeturismo.com.ar/2014/04/29/empezaron-las-obras-del-nuevo-parque-centro-de-exposiciones-convenciones/>

B) Salud.

Ilustración 142. (30 de Septiembre, 2013). ArchDaily México. “Edificio Sociosanitario del Parque Hospitalario Martí i Julià”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 25 de Marzo, 2016). Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/6Mmne4q1n5/edificio-sociosanitario-del-parque-hospitalario-marti-i-julia-brullet-pineda-arquitectes>

C) Comercio.

Ilustración 143. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 28 de Marzo, 2016). Recuperada de: https://bertely.files.wordpress.com/2012/05/render_polanco_masaryk_02_f.jpg

Ilustración 144. (7 de Julio, 2015). ArchDaily México. “Primer lugar en 5° Concurso Intervención Urbana, Distrito Argentina / México”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 28 de Marzo, 2016). Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/769445/primer-lugar-en-5-degrees-concurso-intervencion-urbana-districto-argentina-mexico>

D) Educación.

Ilustración 145. (01 de Diciembre, 2014). ArchDaily México. “Centro de Capacitación Indígena Kápäcläjui / Entre Nos Atelier”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 30 de Marzo, 2016). Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/758214/centro-de-capacitacion-indigena-kapaclajui-entre-nos-atelier>

5.6 Crecimiento de la población.

Ilustración 146. (Fecha de consulta: 01 de Abril, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

Capítulo 3. Análisis y diagnóstico de la Ex-Hacienda Cusi.

Fotografía 3. Recuperado de: Archivo Casa de Cultura Dante Cusi.

6.2 Topografía.

Ilustraciones 147 y 148. Cortes longitudinales. Recuperadas de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

6.4 Orientación.

Ilustraciones 149, 150 y 151. Elaboración Seminario de titulación I.

6.6 Vistas del terreno dentro-fuera.

Ilustraciones 152, 153, 154, 155 y 156. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionadas por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperadas de: visita en sitio.

6.7 Accesos y salidas.

Ilustración 157. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

6.8 Vistas del terreno.

A) Edificio 1.

Ilustraciones 158 y 159. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionadas por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperadas de: visita en sitio.

Ilustración 160. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperada de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

B) Edificio 2.

Ilustraciones 161, 162, 163 y 164. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperadas de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

C) Edificio 3.

Ilustración 165. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionada por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperada de: visita en sitio.

Ilustraciones 166,167 y 168. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperadas de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

D) Edificio 4.

Ilustraciones 169,170, 171 y 172. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperadas de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

E) Edificio 5.

Ilustraciones 173 y 174. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperadas de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

Ilustración 175. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionada por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperada de: visita en sitio.

Ilustración 176. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperada de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

Ilustraciones 177 y 179. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionadas por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperadas de: visita en sitio.

Ilustraciones 179 y 180. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperadas de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

F) Edificio 6.

Ilustraciones 181 y 182. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionadas por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperadas de: visita en sitio.

Ilustración 183. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperada de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

Ilustraciones 184 y 185. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionadas por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperadas de: visita en sitio.

G) Edificio 7.

Ilustraciones 186, 187, 188, 189 y 190. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperadas de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

H) Edificio 8.

Ilustraciones 191,192,193 y 1954. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperadas de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

Ilustraciones 195 y 196. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionadas por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperadas de: visita en sitio. Elaboración propia.

I) Edificio 9.

Ilustraciones 197,198, 199,200 y 201. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperadas de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

J) Edificio 10.

Ilustración 202. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperada de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

Ilustración 203. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionadas por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperada de: visita en sitio.

Ilustración 204. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperada de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

K) Edificio 11.

Ilustraciones 205 y 206. (2016) Casco Ex-Hacienda Cusi. Recuperadas de: Proyecto de levantamiento topográfico del Casco de la Ex-Hacienda Cusi.

6.11 Vegetación.

Ilustraciones 207,208,209,210,211,212,213 y 214. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionadas por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperadas de: visita en sitio.

6.12 Contexto físico y morfología.

Ilustración 215. Larguillos elaboración propia. Perfil urbano Av. Lázaro Cárdenas oriente (Calle Plan de Guadalupe – Av. Benito Juárez). (Fecha de consulta: 05 de Junio, 2016). Recuperado de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustración 216. Larguillos elaboración propia. Perfil urbano Av. Lázaro Cárdenas poniente (Calle Emiliano Zapata – Calle Miguel Hidalgo). (Fecha de consulta: 05 de Junio, 2016). Recuperado de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustraciones 217,218,219 y 220. (Fecha de consulta: 05 de Junio, 2016). Recuperadas de: <https://maps.google.com.mx/>

6.14 Usos de suelo.

Ilustración 221. (Fecha de consulta: 05 de Junio, 2016). Recuperada de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustración 222. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionadas por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperada de: visita en sitio.

Ilustraciones 223 y 224. (Fecha de consulta: 05 de Junio, 2016). Recuperadas de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustraciones 225 y 226. (2015) Casco Ex-Hacienda Cusi. Proporcionadas por: M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera. Recuperada de: visita en sitio.

2.15 Mobiliario.

Ilustración 227. (Fecha de consulta: 05 de Junio, 2016). Recuperada de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustración 228. (Fecha de consulta: 05 de Junio, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

7.1 Ambiental.

Ilustraciones 229,230,231 y 232. Elaboración propia.

7.2 Conservación y demolición.

Ilustraciones 233 y 234. Elaboración propia.

7.3 Propuesta de vegetación.

Ilustraciones 235,236 y 237. (Fecha de consulta: 07 de Junio, 2016). Recuperadas de: Google imágenes.

Capítulo 4. Análisis tipológico, planteamiento arquitectónico y anteproyecto del “Centro Multidisciplinario Ex-Hacienda Cusi”.

8. Análisis tipológico Hotel Hacienda Cocoyoc.

8.1 Introducción.

Ilustración 238. (Fecha de consulta: 22 de Abril, 2016). Desde: <http://es.hcocoyoc.com/historia.html>

8.4 Variable ambiental.

Ilustraciones 239,240,241,242,243 y 244. (Fecha de consulta: 22 de Abril, 2016). Recuperadas de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustración 245. (Fecha de consulta: 22 de Abril, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

Ilustración 246. (Fecha de consulta: 22 de Abril, 2016). Recuperada de: <http://es.hcocoyoc.com/>

Ilustración 247. (Fecha de consulta: 22 de Abril, 2016). Recuperada de: Facebook Hotel Hacienda Cocoyoc.

8.5 Variable funcional.

Ilustraciones 248 y 249. (Fecha de consulta: (25 de Abril, 2016). Recuperadas de: <https://maps.google.com.mx/>

Ilustraciones 250,251,252, 253 y 254. (Fecha de consulta: 25 de Abril, 2016). Recuperadas de: <http://es.hcocoyoc.com/>

Ilustraciones 255,256,257 y 258. (Fecha de consulta: 26 de Abril, 2016). Recuperadas de: <http://es.hcocoyoc.com/>

8.6 Variable expresiva.

Ilustración 259. (Fecha de consulta: 27 de Abril, 2016). Recuperada de: <http://es.hcocoyoc.com/>

Ilustración 260. (Fecha de consulta: 27 de Abril, 2016). Recuperada de: <http://es.hcocoyoc.com/>

Ilustración 261. (Fecha de consulta: 27 de Abril, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

Ilustración 262. (Fecha de consulta: 27 de Abril, 2016). Recuperada de: <http://es.hcocoyoc.com/>

Ilustraciones 263,264,265,266 y 267. (Fecha de consulta: 28 de Abril, 2016). Recuperadas de: <https://www.pinterest.com.mx/>

Ilustración 268. (Fecha de consulta: 28 de Abril, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

Ilustración 269. (Fecha de consulta: 28 de Abril, 2016). Recuperada de: Facebook Hotel Hacienda Cocoyoc.

Ilustración 270. (Fecha de consulta: 28 de Abril, 2016). Recuperada de: Facebook Hotel Hacienda Cocoyoc.

Ilustración 271. (Fecha de consulta: 28 de Abril, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

Ilustraciones 272 y 273. (Fecha de consulta: 28 de Abril, 2016). Recuperada de: Facebook Hotel Hacienda Cocoyoc.

8.7 Variable constructiva.

Ilustraciones 274 y 275. (Fecha de consulta: 29 de Abril, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

9. Planteamiento arquitectónico.

9.6 Enfoque y primeras imágenes.

Educación

A) Laboratorio agrónomo.

Ilustraciones 276 y 277. (Mayo, 2017). ArchDaily México. “Centro de Investigación / THE_SYSTEM LAB”. Imágenes objetivo. (Fecha de consulta: 02 Agosto, 2017). Recuperadas de: <https://www.archdaily.mx/mx/870541/centro-de-investigacion-the-system-lab>

B) Taller emprendedores.

Ilustración 278. (Abril, 2014). LLONAZAMORA, “taller de cerámica”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 11 Mayo, 2016). Recuperada de: <http://llonazamora.com/filter/Arquitectura/TALLER-DE-CERAMICA>

Ilustración 279. (Fecha de consulta: 11 de Mayo, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

C) Taller alfabetización y digitalización.

Ilustraciones 280 y 281. (Fecha de consulta: 11 de Mayo, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

D) Taller técnicas de cultivo (vivero).

Ilustración 282. (01 Junio, 2015). ArchDaily México. “Centro de Investigación ICTA-ICP · UAB / H Arquitectes + DATAAE”. Imagen objetivo, (Fecha de consulta: 11 de Mayo, 2016) Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/767655/centro-de-investigacion-icta-icp-star-uab-h-arquitectes-plus-dataae>

Ilustración 283. (Fecha de consulta: 11 de Mayo, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

E) Aulas.

Ilustraciones 284 y 285. (23 Mayo, 2015). ArchDaily México. “Edificio de Aulas Reveley / Patano Studio Architecture”. Imágenes objetivo. (Fecha de consulta: 11 de Mayo, 2016). Recuperadas de: <https://www.archdaily.mx/mx/767327/reveley-classroom-building-patano-studio-architecture>

F) Biblioteca.

Ilustraciones 286,287 y 288. (19 Febrero, 2015). ArchDaily México. “*Biblioteca de Muyinga / BC Architects*”. Imágenes objetivo. (Fecha de consulta: 11 de Mayo, 2016). Recuperadas de: <https://www.archdaily.mx/mx/762377/biblioteca-de-muyinga-bc-architects>

Cultura**A) Ludoteca.**

Ilustraciones 289 y 290. (1998). “*Jardins do Palácio de Cristal*”, Porto, Portugal. Imágenes objetivo. (Fecha de consulta: 12 de Mayo, 2016). Recuperadas de: <http://www.paulasantos-arquitectura.com/wordpress/projects/biblioteca-infantil/>

B) Actividades culturales.

Ilustración 291. (04 Diciembre, 2012). ArchDaily México. “*OKE / aq4 arquitectura*”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 12 de Mayo, 2016). Recuperada de: <https://www.archdaily.com/301687/oke-aq4-arquitectura>

Ilustraciones 292 y 293. (Fecha de consulta: 12 de Mayo, 2016). Recuperadas de: Google imágenes.

C) Foro al aire libre.

Ilustración 294. Fecha de consulta: 12 de Mayo, 2016). Recuperada de: Google imágenes.

Ilustración 295. (18 Octubre, 2015). Omar Reyes. *PorticoOnline*. Cultura y sociedad. “*Con teatro de calle ponen en funciones nuevo foro al aire libre*”. Recuperada de: <http://porticoonline.mx/2015/10/18/con-teatro-de-calle-ponen-en-funciones-nuevo-foro-al-aire-libre>

Comercio.**A) Cafetería.**

Ilustración 296. (23 Abril, 2017). ArchDaily México. “*Capriole Café / Bureau Fraai*”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 02 de Agosto, 2017). Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/869805/capriole-cafe-bureau-fraai>

Ilustración 297. (06 Enero, 2018). ArchDaily México. “*Café Jouney / David Dworkind*”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 02 de Febrero, 2018). Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/886632/cafe-jouney-david-dworkind>

B) Locales comerciales.

Ilustración 298. (15 Diciembre, 2017). ArchDaily México. “*Plaza TERRANORTE / Boyance Arquitectos*”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 02 de Febrero, 2018). Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/885534/plaza-terranorte-boyance-arquitectos>

Ilustración 299. (02 Septiembre, 2014). ArchDaily México. “*Locales Roca / BBC Arquitectos + Sol Loustaunau*”. Imagen objetivo. (Fecha de consulta: 12 Mayo, 2016). Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/626280/locales-roca-bbc-arquitectos-sol-loustaunau>

Capítulo 5. Delimitación de la propuesta de intervención desarrollando el proyecto ejecutivo.

Se muestra el estudio fotográfico de la maqueta.

Fotografía 4. "Vista aérea del conjunto". Realizada por: Arquitecta y fotógrafa: Adriana Itzel Lara Vázquez.

12. Estudio fotográfico.

Fotografía 5. "Acceso principal". Realizada por: Arquitecta y fotógrafa: Adriana Itzel Lara Vázquez.

Fotografía 6. "Zona cultural". Realizada por: Arquitecta y fotógrafa: Adriana Itzel Lara Vázquez.

Fotografía 7. "Zona comercial". Realizada por: Arquitecta y fotógrafa: Adriana Itzel Lara Vázquez.

Fotografía 8. "El conjunto". Realizada por: Arquitecta y fotógrafa: Adriana Itzel Lara Vázquez.

Fotografía 9. "El conjunto". Realizada por: Arquitecta y fotógrafa: Adriana Itzel Lara Vázquez.

Capítulo 1. Análisis y diagnóstico del sitio.

1. Análisis del sitio.

1.1 Localización

Mapa 1. "Nueva Italia de Ruiz". Elaboración propia.

1.3 Enfoque cualitativo poblacional.

Mapa 2. "Nueva Italia de Ruiz". Elaboración propia.

Gráfico 1. Censo de población y vivienda del año 2010 de INEGI. (Fecha de consulta: 01 de Junio, 2016). Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/>

Gráfico 2. Elaboración propia con datos del informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social del municipio de Múgica 2010. CONEVAL, SEDESOL. (Fecha de consulta: 01-Junio, 2016). Desde: <http://www.gob.mx/sedesol/documentos/informe-anual-sobre-la-situacion-de-pobreza-y-rezago-social>

Mapa 3. "División de AGEBS por zonas en Nueva Italia". Elaboración propia con datos obtenidos del censo de población y vivienda del año 2010 de INEGI.

Gráfico 3. Censo de población y vivienda del año 2010 de INEGI. (Fecha de consulta: 01 de Junio, 2016). Desde: <http://www.inegi.org.mx/>

A) Análisis de las características demográficas de la población por AGEB, zona norte.

Mapa 4. Elaboración propia con datos obtenidos del censo de población y vivienda del año 2010 de INEGI.

Gráfico 4. Elaboración propia con datos del informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social del municipio de Múgica 2010. CONEVAL, SEDESOL. (Fecha de consulta: 01-Junio, 2016). Desde: <http://www.gob.mx/sedesol/documentos/informe-anual-sobre-la-situacion-de-pobreza-y-rezago-social>

B) Análisis de las características demográficas de la población por AGEB, zona centro.

Mapa 5. Elaboración propia con datos obtenidos del censo de población y vivienda del año 2010 de INEGI.

Gráfico 5. Elaboración propia con datos del informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social del municipio de Múgica 2010. CONEVAL, SEDESOL. (Fecha de consulta: 01-Junio, 2016). Desde : <http://www.gob.mx/sedesol/documentos/informe-anual-sobre-la-situacion-de-pobreza-y-rezago-social>

C) Análisis de las características demográficas de la población por AGEB, zona sur.

Mapa 6. Elaboración propia con datos obtenidos del censo de población y vivienda del año 2010 de INEGI.

Gráfico 6. Elaboración propia con datos del informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social del municipio de Múgica 2010. CONEVAL, SEDESOL. (Fecha de consulta: 01-Junio, 2016). Desde: <http://www.gob.mx/sedesol/documentos/informe-anual-sobre-la-situacion-de-pobreza-y-rezago-social>

D) Conclusión enfoque cualitativo poblacional.

Mapa 7. “División de AGEBS en Nueva Italia”. Elaboración propia con datos obtenidos del censo de población y vivienda del año 2010 de INEGI.

1.4 Actividades económicas.

Gráfico 7. (Fecha de consulta: 10 de Febrero,2016). Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/>

1.5 Accesibilidad y conectividad.

A) Rutas de acceso.

Mapa 8. “Accesos a la localidad de Nueva Italia”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

B) Sistema vial del sitio.

Mapa 9. “Sistema de vialidades”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

1.6 Espacio público y fisionomía urbana.

A) Pavimentos.

Mapa 10. “Pavimentos en Nueva Italia”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

B) Elementos bióticos.

Mapa 11. “Elementos bióticos en Nueva Italia”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

C) Luminarias.

Mapa 12. “Luminarias en Nueva Italia”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

D) Señalamientos y nomenclatura.

Mapa 13. “Señalamientos en Nueva Italia”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

E) Secciones para demostrar el estado actual de la imagen urbana del sitio.

Mapa 14. “Sección de vías primarias en Nueva Italia”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

1.7 Estructura Urbana.

A) Traza urbana.

Mapa 15. “Traza urbana de Nueva Italia”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

Gráfico 8. “Colonias en Nueva Italia”. Elaboración propia. (Fecha de consulta: 13 de Febrero,2016). Recuperado de: <https://maps.google.com.mx/>

B) Equipamiento urbano.

Mapa 16. “Equipamiento urbano en Nueva Italia”. Elaboración propia. (Fecha de consulta: 13 de Febrero,2016). Recuperado de: <http://gaia.inegi.org.mx/> y <https://maps.google.com.mx/>

C) Infraestructura.

Mapa 17. “Infraestructura en Nueva Italia”. Elaboración propia. (Fecha de consulta: 13 de Febrero,2016). Recuperado de: <http://gaia.inegi.org.mx/>

D) Densidad de construcción.

Mapa 18. “Perfil urbano en Nueva Italia”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

Gráfico 9. “Perfil urbano”. Elaboración propia. Perfil urbano Av. Lázaro Cárdenas orientación poniente (Calle Ambrosio Figueroa – Juan Aldama) (Fecha de consulta: 13 de Febrero,2016). Recuperado de: <https://maps.google.com.mx/>

Capítulo 2. Análisis tipológico Real de Catorce, S.L.P., planteamiento arquitectónico y propuesta urbano-arquitectónica del plan maestro.

3. Análisis tipológico Real de Catorce, S.L.P.

3.2 Localización

Mapa 19. Accesos a Real de Catorce. (Fecha de consulta: 02 de Marzo, 2016). Recuperado de: http://www.minube.com.mx/mapa/mexico/san_luis_potosi/real_de_catorce

3.3 Variable ambiental.

Mapa 20. “Asoleamiento y vientos dominantes”. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

3.4 Variable funcional.

Mapa 21. “Ejes compositivos”. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

Mapa 22. “Espacios característicos”. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

Mapa 23. “Espacios característicos”. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

Mapa 24. “Espacios complementarios”. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

Mapa 25. “Espacios complementarios”. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

Mapa 26. “Espacios de servicios”. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

Mapa 27. “Relación de espacios”. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

3.5 Variable expresiva.

Mapa 28. “Secuencia espacial”. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

3.7 Conclusión.

Mapas 29 y 30. “Comparativa”. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

Mapa 31. “Comparativa”. Elaboración Seminario de titulación I. 2016.

5. Propuesta urbano-arquitectónica.

5.1 Reglamento de imagen urbana.

Mapa 32. Perfil Av. Lázaro Cárdenas, orientación poniente. (Calle Ambrosio Figueroa – Calle Juan Aldama). Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

Mapa 33. Perfil Av. Lázaro Cárdenas, orientación poniente. (Calle Plan de Guadalupe – Av. Benito Juárez. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

5.2 Mobiliario.

Mapa 34. “Ubicación”. Plaza de Armas. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

A) Señalamientos.

Mapa 35. “Ubicación de paradas de camión y señalamientos”. Elaboración propia.

B) Botes de basura.

Mapa 36. “Ubicación de botes de basura”. Elaboración propia.

C) Bancas.

Mapa 37. “Ubicación de bancas”. Elaboración propia.

D) Bebederos.

Mapa 38. “Ubicación de bebederos”. Elaboración propia.

5.3 Accesibilidad y conectividad.

Mapa 39. “Ruta de transporte”. Elaboración propia.

5.4 Movilidad.

Mapa 40. “Tipos de vialidades”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

Mapa 40. “Vialidades peatonales y vehiculares”. Elaboración propia.

Mapa 40. “Sendas y bordes”. Elaboración propia.

Mapa 40. “Sendas y bordes”. Elaboración propia.

5.5 Equipamiento.

A) Áreas verdes y recreación.

Mapa 41. “Áreas verdes existentes como a proponer”. Elaboración propia. Datos de la (OMS) y <https://maps.google.com.mx/>

Mapa 42. “Plaza de Armas”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

Mapa 41. “Áreas verdes existentes como a proponer”. Elaboración propia. Datos de la (OMS) y <https://maps.google.com.mx/>

Mapa 43. “Centro de exposiciones”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

Mapa 43. “Centro de exposiciones”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

B) Salud.

Mapa 44. “Equipamiento salud existente como a proponer”. Elaboración propia. Datos de INEGI.

Mapa 44. “Equipamiento salud existente como a proponer”. Elaboración propia. Datos de INEGI.

C) Comercio.

Mapa 45. “Corredor comercial”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

D) Educación.

Mapa 46. “Centro de capacitación para el trabajo”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

5.6 Crecimiento de la población.

Mapa 47. “Crecimiento de la mancha urbana”. Elaboración propia. Datos obtenidos de: <http://www.inegi.org.mx/> y <https://maps.google.com.mx/>

5.7 Usos de suelo.

Mapa 48. “Recalificación de usos de suelo”. Elaboración propia. Datos obtenidos de: <http://www.inegi.org.mx/> y <https://maps.google.com.mx/>

5.8 Conclusión.

Mapa 49. “Primer etapa del plan maestro”. Elaboración propia. Datos obtenidos de: <http://www.inegi.org.mx/> y <https://maps.google.com.mx/>

Mapa 50. “Segunda etapa del plan maestro”. Elaboración propia. Datos obtenidos de: <http://www.inegi.org.mx/> y <https://maps.google.com.mx/>

Capítulo 3. Análisis y diagnóstico de la Ex-Hacienda Cusi.

6.1 Ubicación, dimensión y medidas.

Mapa 51. "Ubicación del casco de la Hacienda". Datos obtenidos de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Plano 1. "Predios colindantes y avenidas principales". Elaboración propia. Datos obtenidos de: <https://maps.google.com.mx/>

Plano 2. "Sección longitudinal y transversal del terreno Ex-Hacienda Cusi". Elaboración propia. Datos obtenidos de: Estudio topográfico Hacienda Cusi.

6.2 Topografía.

Plano 3. "Cortes longitudinales". Datos obtenidos de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

6.3 Composición del suelo.

Mapa 52. Composición del suelo. (Fecha de consulta: 01 de Junio, 2016). Datos obtenidos de: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx>

Gráfico 10. Composición del suelo. (Fecha de consulta: 01 de Junio, 2016). Datos obtenidos de: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx>

6.4 Orientación.

Plano 4. "Asoleamiento". Elaboración propia.

6.5 Vientos dominantes.

Plano 5. "Vientos dominantes". Elaboración propia. (Fecha de consulta: 02 de Junio, 2016). Datos obtenidos de: <http://www.inegi.org.mx/>

6.6 Vistas del terreno.

Plano 6. obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 11 y 12. Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

6.7 Accesos y salidas.

Gráfico 13. Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

6.8 Vistas del terreno.

A) Edificio 1.

Gráfico 14. "Ubicación edificio 1". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

B) Edificio 2.

Gráfico 15. "Ubicación edificio 2". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

C) Edificio 3.

Gráfico 16. "Ubicación edificio 3". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

D) Edificio 4.

Gráfico 17. "Ubicación edificio 4". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

E) Edificio 5.

Gráficos 18, 19, 20 y 21. "Ubicación edificio 5". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

F) Edificio 6.

Gráficos 22 y 23. "Ubicación edificio 6". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

G) Edificio 7.

Gráficos 24 y 25. "Ubicación edificio 7". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

H) Edificio 8.

Gráficos 26,27,28 y 29. "Ubicación edificio 8". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

I) Edificio 9.

Gráficos 30 Y 31. "Ubicación edificio 9". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

J) Edificio 10.

Gráficos 32 Y 33. "Ubicación edificio 10". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

K) Edificio 11.

Gráficos 34 Y 35. "Ubicación edificio 11". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

6.9 Metros cuadrados por edificio.

Plano 7. obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 36. "Porcentaje de área construida y área libre". Elaboración propia.

6.10 Secuencias espaciales.

Plano 8. Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

6.11 Vegetación.

Plano 9. "Vegetación invasiva". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

6.12 Contexto físico y morfología.

Plano 10. "Contexto inmediato". Elaboración propia.

6.13 Flujos de tránsito.

Plano 11. "Flujos peatonales y vehiculares". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

6.14 Usos de suelo.

Plano 12. "Usos de suelo colindante". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

6.15 Mobiliario.

Plano 13. Infraestructura. Obtenido de: Planos de infraestructura existente Ex-Hacienda Cusi.

7. Diagnóstico de la Ex-Hacienda Cusi.

7.2 Conservación y demolición.

Plano 14. "Daño estructural en muros". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

7.4 Infraestructura.

Plano 15. Infraestructura existente. Obtenido de: Planos de infraestructura existente Ex-Hacienda Cusi.

7.5 Predios a expropiar.

Plano 16. "Predios en la periferia". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

7.6 Conclusión.

Plano 17 . Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Capítulo 4. Análisis tipológico, planteamiento arquitectónico y anteproyecto del “Centro Multidisciplinario Ex-Hacienda Cusi”.

Gráfico 37. “*Perspectiva acceso principal*”. Elaboración propia.

8. Análisis tipológico Hotel Hacienda Cocoyoc.

8.3 Localización.

Mapa 53. (Fecha de consulta: 22 de Abril, 2016). Obtenido de: Google imágenes.

8.4 Variable ambiental.

Mapa 54. “*Contexto inmediato*”. Elaboración propia. Información obtenida de: <https://maps.google.com.mx/>

8.5 Variable funcional.

Mapa 55. “*Aproximación al edificio*”. Elaboración propia. Mapa obtenido de: <http://es.hcocoyoc.com/>

Mapa 56. “*El conjunto*”. Mapa obtenido de: <http://es.hcocoyoc.com/>

Mapa 57. “*Espacios característicos*”. Elaboración propia. Información obtenida de: <http://es.hcocoyoc.com/>

Mapa 58. “*Espacios complementarios*”. Elaboración propia. Información obtenida de: <http://es.hcocoyoc.com/>

8.6 Variable expresiva.

Mapas 59 y 60. “*Secuencias espaciales*”. Elaboración propia. Información obtenida de: <http://es.hcocoyoc.com/>

9. Planteamiento arquitectónico.

9.6 Enfoque y primeras imágenes.

Plano 18. "Zonificación general". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Educación.

A) Laboratorio agrónomo.

Plano 19. "Ubicación y dimensiones edificio 1". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 38. "Edificio 1". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

Gráfico 39. "Corte esquemático zonificación, edificio 1". Elaboración propia.

B) Taller emprendedores.

Plano 19. "Ubicación y dimensiones edificio 1". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 38. "Edificio 1". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

Gráfico 40. "Corte esquemático zonificación, edificio 1". Elaboración propia.

C) Taller alfabetización digital.

Plano 19. "Ubicación y dimensiones edificio 1". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 38. "Edificio 1". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

Gráfico 41. "Corte esquemático zonificación, edificio 1". Elaboración propia.

D) Taller técnicas de cultivo (vivero).

Plano 20. "Ubicación y dimensiones edificio 2". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 42. "Edificio 2". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

Gráfico 43. "Corte esquemático zonificación, edificio 2". Elaboración propia.

E) Aulas.

Plano 21. "Ubicación y dimensiones edificio 6". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 44. "Edificio 6". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

Gráfico 45. "Corte esquemático zonificación, edificio 6". Elaboración propia.

F) Biblioteca.

Plano 22. "Ubicación y dimensiones edificio 5". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 46. "Edificio 5". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

Gráfico 47. "Corte esquemático zonificación, edificio 5". Elaboración propia.

Cultura.**A) Ludoteca.**

Plano 23. "Ubicación y dimensiones edificio 3". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 48. "Edificio 3". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

Gráfico 49. "Corte esquemático zonificación, edificio 3". Elaboración propia.

B) Actividades culturales.

Plano 24. "Ubicación y dimensiones edificio 4". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 50. "Edificio 4". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

Gráfico 51. "Corte esquemático zonificación, edificio 4". Elaboración propia.

C) Foro al aire libre.

Plano 25. "Ubicación y dimensiones edificio 8". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 52. "Edificio 8". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

Gráfico 53. "Corte esquemático zonificación, edificio 8". Elaboración propia.

Comercio.

A) Cafetería.

Plano 26. "Ubicación y dimensiones edificio 9". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 54. "Edificio 9". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

Gráfico 55. "Corte esquemático zonificación, edificio 9". Elaboración propia.

B) Locales comerciales.

Plano 27. "Ubicación y dimensiones edificio 10". Elaboración propia. Obtenido de: Planos arquitectónicos Ex-Hacienda Cusi.

Gráfico 56. "Edificio 10". Modelo 3D Ex-Hacienda Cusi. Elaboración Seminario de Titulación I.

Gráfico 57. "Corte esquemático zonificación, edificio 10". Elaboración propia.

10. Del conjunto.

10.1 Funcional.

Plano 28. "Anteproyecto". Conjunto. Elaboración propia.

10.2 Ambientales y de imagen.

Plano 29. "Proyecto arquitectónico". Elaboración propia.

10.3 Partido arquitectónico.

Plano 30. "Planta y cortes de una de las partes. Edificio 5". Elaboración propia.

Gráfico 58. "Perspectiva aérea zona cultural". Elaboración propia.

Gráfico 59. "Perspectiva vista desde el acceso principal". Elaboración propia.

10.4 Organización funcional.

Plano 31. "Planta y cortes de una de las partes. Edificio 10". Elaboración propia.

Gráficos 60 y 61. "Perspectivas zona comercial, edificio 10". Elaboración propia.

10.5 Componentes y propuesta expresiva.

Plano 32. "Planta y cortes de una de las partes. Edificio 7". Elaboración propia.

Gráfico 62. "Perspectiva acceso por Casa Ejidal". Elaboración propia.

Capítulo 5. Delimitación de la propuesta de intervención desarrollando el proyecto ejecutivo.

Se muestra el estudio fotográfico de la maqueta.

11. Proyecto ejecutivo.

11.1 El conjunto.

Plano 33. Conjunto Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

11.2 Proyecto arquitectónico.

Plano 34. Proyecto arquitectónico . Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

11.4 Partida estructural.

Gráfico 63. Render propuesta estructural. Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

11.5 Partida hidráulica.

Plano 35. Ciclo del agua. Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

11.6 Partida instalación eléctrica.

Gráfico 64. Render Iluminación de acento en cafetería. Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

Gráfico 65. Render Iluminación de acento, en fachada principal del edificio 5.

11.8 Partida acabados

Gráfico 66. Planta arquitectónica, propuesta de acabados. Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

Gráfico 67. Render perspectiva desde plaza de acceso principal, propuesta de acabados. Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

Gráfico 68. Render perspectiva desde Casa Ejidal, propuesta de acabados. Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

Gráfico 69. Render perspectiva de aulas, propuesta de acabados. Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

Gráfico 70. Render perspectiva biblioteca, propuesta de acabados. Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

Gráfico 71. Render perspectiva galería, propuesta de acabados. Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

Gráfico 72. Render perspectiva auditorio, propuesta de acabados. Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

Gráfico 73. Render perspectiva zona comercial, propuesta de acabados. Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Elaboración propia.

11.10 Total de metros construidos.

Gráfico 74. Modelo Centro Multidisciplinario “Ex-Hacienda Cusi”. Identificado por zonas.

11.11 Análisis financiero.

Gráfico 75. “Costo de obra: demolición, restauración, obra nueva y terrenos a expropiar”. Elaboración propia.

Gráfico 76. “Ingresos anuales: comercio, educación, cultura y estacionamiento”.