UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

HOTEL Y MUSEO ARTESANAL IXTLAHUACÁN DE LOS MEMBRILLOS

PROYECTO DE REFORMA E INTEGRACIÓN DE EQUIPAMIENTO TURÍSTICO Y CULTURAL PARA EL ESTADO DE JALISCO

T E S I S

Que para obtener el título de:

A R Q U I T E C T A

PRESENTA:

PAOLA MICHELLE ROMERO LÓPEZ

ASESORES:

M. en . Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
M. en . Arq. Daniela Osorio Olave

Ciudad Universitaria, CDMX, noviembre 2022.

Sociales C.T., (26 de enero del 2015)
Cali8201521 • (24 noviembre 2021)

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

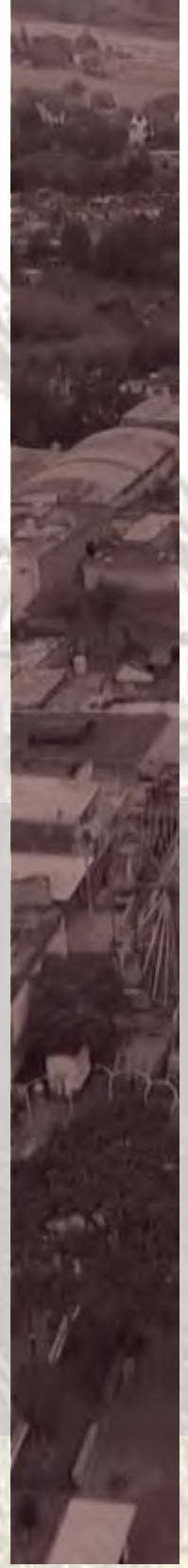
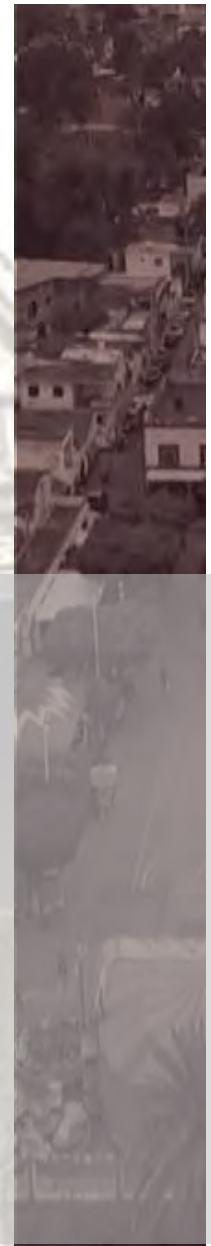
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

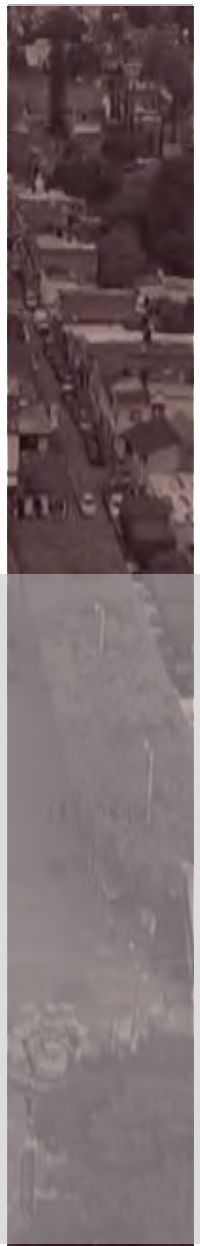
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

CONJUNTO TURÍSTICO/CULTURAL

“ EL MEMBRILLAL”



Sociales C.T., (26 de enero del 2015)
Cali8201521 • (24 noviembre 2021)

DEDICATORIA

Para mi hija Paulina:

Mi niña, desde que naciste has sido mi motor, ver tu alegría, tu energía y tus locuras me dan la motivación para querer salir adelante, para pensar siempre en darte una vida mejor, puede que ahora no sepas bien lo que pasa, pero al crecer, te darás cuenta del esfuerzo que implica una tarea, un proyecto o una vida y mi vida universitaria te la quiero dedicar a ti.

Te agradezco por dejarme guiarte y también aprender de ti, por todos los regalos que me has dado y las maquetas que has hecho para mi, por tenerme paciencia en mis días de entrega cuando el estrés me invade y por levantarme el ánimo con un dulce y esa sonrisa tan típica de ti.

¡¡Te amo buhito!!

AGRADECIMIENTOS

A la UNAM y la Facultad de Arquitectura:
Por darme las bases necesarias para poder desarrollarme en el ámbito profesional, por regalarme un ciclo en el que he formado lazos académicos y personales con maestros y alumnos y por permitirme ser parte de una comunidad universitaria.

Al Arq. Juan José Astorga Ruiz del Hoyo, por sus amenos comentarios que me ayudaron a comprender mejor los temas difíciles de este proyecto.

A la Arq. Maricarmen Carmona Viñas, por su actitud positiva y su capacidad de motivación durante la realización de este proyecto.

A la Arq. Daniela Osorio Olave, por enseñarme que siempre hay lugares, materiales y datos curiosos de donde obtener una idea mejor.

A todos ellos, por compartir conmigo sus conocimientos durante mis últimos semestres, por su disponibilidad, su tiempo y su apoyo durante el desarrollo de este proyecto, mi mas profundo agradecimiento.

A los Arquitectos Ricardo de Villafranca Rabasa y Rodrigo Zorrilla Martínez, por sus asesorías profesionales, sus anécdotas personales y por darme la oportunidad de obtener experiencia laboral dentro de mi campo de estudio, gracias.

A mis profesores:
Por compartir sus conocimientos y con esto contribuir a mi formación profesional, por su tiempo y su apoyo durante toda la carrera y por su amistad y consejos que me han ayudado a crecer como persona, se los agradezco.

AGRADECIMIENTOS

A mi mamá, Paula López:
No tengo las palabras suficientes para expresar mi gratitud hacia ti, fuiste, eres y serás mi mas grande soporte durante toda la vida. Quiero agradecerte por tu apoyo incondicional, por tus desvelos, tu preocupación y por motivarme a salir adelante, siempre con ese toque de emoción en tus consejos.
Con todo mi cariño.

A mi papá, Harry Romero:
Cada consejo que me has dado me ha convertido en la persona que soy hoy y ahora que llegue a la culminación de esta etapa, quiero agradecerte por todo el esfuerzo que has hecho para que yo llegara aquí, agradezco esos trabajos en los que fuiste mi equipo y todos los experimentos con los que me enseñaste a mejorar mi trabajo.
¡Gracias!

A mi hermano, Arath Romero:
Por permitirme ser un ejemplo para ti y por brindarme tu apoyo tanto en la escuela como en la vida.
Te quiero

A mi familia:
Por sus palabras de aliento y muestras de afecto que me levantaron cuando llegué a sentir que no lo lograría.
¡Gracias!

A mis amigos de la facultad:
Mis B&G, quiero agradecerles por vivir conmigo esta etapa, por pasar conmigo sus desvelos, enojos, alegrías y tristezas, por celebrar y llorar juntos cada logro que hemos tenido y por regalarme su amistad y su apoyo cuando lo he necesitado.
¡Gracias!

A mis jefes, Luis Aranda y Manuela García:
Por enseñarme que hay familias que se pueden escoger, que al igual que la propia, ven por ti y contribuyen a que seas una persona de bien, gracias por todos los conocimientos y experiencias que me han brindado, por su amistad, su apoyo y sus consejos.
Siempre listos para servir
¡Gracias!

ÌNDICE

INTRODUCCIÓN 1

1.- ANÁLISIS DE SITIO 2
- Medio físico natural 3-10
- Medio físico artificial 11-17
- Medio socio cultural 18-19
- Antecedentes del inmueble 20-24

2.- DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO
Y
3.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 25-31

4.- PREMISAS DE DISEÑO 32
- Respeto al valor histórico 33
- Inclusión urbana 34
- Desarrollo sustentable 35

5.- ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 36-40

6.- ANÁLISIS DE CASOS DE ESTUDIO 41
- Internacional: Hotel museo Casa Santo Domingo Antigua Guatemala 42-43
- República: Hotel Boutique La purificadora/ Puebla 44-60
- Ciudad: Hotel Down Town/Zócalo 61-62
- Conclusiones 63-64

7.- CRITERIOS
- Criterio estructural 65-69
- Instalación hidráulica 70-72
- Instalación sanitaria 73
- Instalación eléctrica 74-75
- Criterio de acabados 76-78

8. COSTO PARAMÉTRICO 79-85

9.- PROYECTO 86-154

10. GLOSARIO 155

11.- REFERENCIAS DE IMAGEN 156-172

12.- FUENTES DE INFORMACIÓN 173-176

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

INTRODUCCIÓN

¿Qué tema se plantea abordar?

El tema de este proyecto tiene sus bases en el concepto "Re arquitectura", con esto se busca rehabilitar un inmueble en situación de abandono e integrarlo con una serie de equipamiento (cultural, recreativo y turístico) que reactive el interés tanto de los pobladores como de turistas hacia el lugar en el que se realizará la construcción.[Re arquitectura, 2008]

¿Por qué se escogió este tema?

Como futura arquitecto, me preocupa el problema que representa la cantidad de predios con construcciones que no son aprovechados en la República Mexicana, ya que estos pueden mejorar el país tanto arquitectónicamente (Aprovechando los elementos construidos y dándoles un nuevo uso) como ambientalmente (creando lugares[1] mediante la adaptación de construcciones abandonadas que permitan evitar el uso de terrenos naturales y, con esto, generar un menor impacto ambiental).

¿Cómo se pretende hacer un cambio en este tema?

Para este proyecto se propone la intervención del casco de una antigua casa de campo en el estado de Jalisco, en un municipio con una demanda potencial (Ixtlahuacán de los membrillos) y que posea los recursos suficientes para que un proyecto turístico y cultural pueda prosperar.

¿Para qué se plantea este tema?

El propósito de este proyecto es contribuir con una propuesta de tal auge que permita el crecimiento urbano, turístico, económico y social de un lugar en desarrollo, a demás de generar una propuesta con el grado de complejidad suficiente para demostrar las capacidades adquiridas durante la carrera de Arquitectura.

¿Dónde se propone?

Una investigación previa arrojó que Jalisco está entre los primeros estados con mayor cantidad de edificaciones abandonadas, en particular se encontró una casa de campo llamada en la época colonal "Casa Aloha" o "Finca la Florida". Esta construcción fue seleccionada debido a su historia, potencial turístico e interés en la población aledaña por ser recuperada.

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

ANÁLISIS DE SITIO

MEDIO FÍSICO NATURAL

Todo espacio que pretenda ser diseñado requiere la investigación de una serie de recursos que, tras su estudio, permiten ser utilizados de manera óptima para ejecutar un proyecto.

En este apartado se exploran las características naturales del sitio a trabajar, algunos de estos elementos cuentan con problemáticas a las cuales se planteará una propuesta de solución, también se analizarán las cualidades con el fin de explotar de la mejor manera su potencial.

Se analizan temas como:
Emplazamiento (Orientación, ubicación, suelo, preexistencias y servicios)
Vegetación (Actual y propuesta)
Datos climáticos (Sol, lluvia, viento y humedad)

FIG. 1. Atequiza y su Arquitectura clásica [Ron Oregel,(30 enero 2017)]

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

ANÁLISIS DE SITIO/Medio Físico Natural/Predio

Estado actual

1.- **Canal de Atequiza:**
Vertiente artificial alimentada por el río Santiago. El canal representa un borde que delimita la zona de vivienda del municipio con respecto a la fachada principal del predio, al colocar un elemento de tránsito (puente) se puede considerar como una propuesta viable de flujo peatonal que de un acceso al proyecto a los pobladores del municipio.

2.- **Teatro Atequiza**:
Es una edificación que data del año 1886, fue reconstruido por el INAH y actualmente funciona como casa de cultura, teatro o cine para los habitantes. El inmueble representa un punto cultural muy importante por su arquitectura y su historia. [Flor D. M. A., (2014)

3.- **CyTec México:**
Es una empresa que produce y distribuye productos químicos relacionados a la construcción, electrónica, minería, etc.

4.- **Sembradíos:**
Debido a que en este punto no hay transporte y la visual es atractiva, se propone el uso de la zona para el componente privado del proyecto

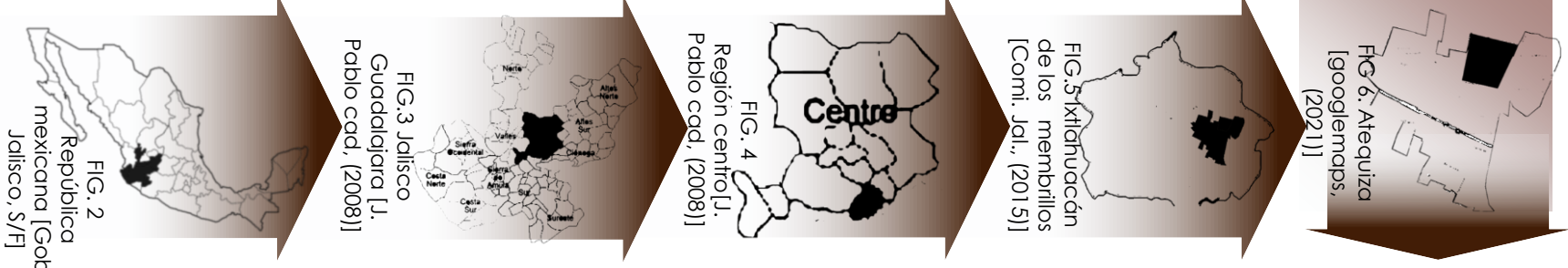


FIG. 2 República mexicana [Gob Jalisco, S/F]

FIG.3 Jalisco Guadalajara [J. Pablo cad, (2008)]

FIG. 4 Región centro[J. Pablo cad, (2008)]

FIG.5 Ixtlahuacán de los membrillos [Comi. Jal., (2015)]

FIG 6. Atequiza [googlemaps, (2021)]

UBICACIÓN

El predio a analizar se sitúa en Atequiza, un pueblo localizado al este del municipio Ixtlahuacán de los membrillos, en el sur de la zona centro del estado de Jalisco, ubicado en la república mexicana

FIG 7. Definición de la poligonal, Atequiza, Jalisco [Googlemaps, (2021)]

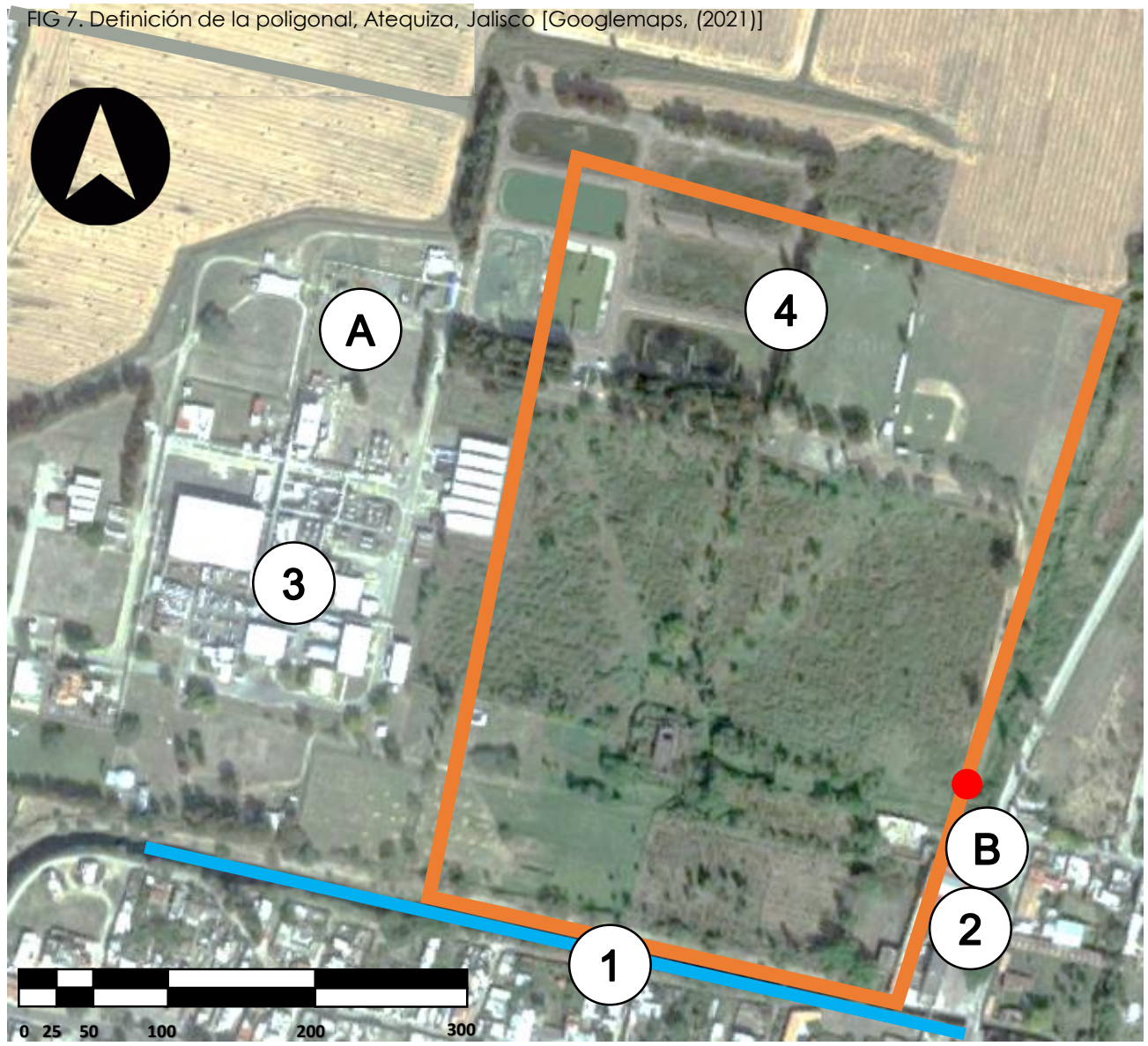


FIG . 8 Canal de Atequiza, Jalisco

FIG . 9 Teatro de Atequiza, Jalisco

FIG .10 CyTec de México

FIG . 11 Vista los sembradíos

FIG .12. Pozo profundo de agua

FIG .13 Poste más cercano al predio

SERVICIOS

A.- **Agua**
Pozo profundo de 132m. de profundidad y abastece a la zona norte del municipio. [Com. Per]

B.- **Luz**
Localizado al Este del predio se encuentra una fuente de electricidad que abastece el teatro de Atequiza y las viviendas aledañas. Cuenta con un transformador de tres fases.

Drenaje
El predio no cuenta con un servicio de drenaje. Requiere fosa séptica

FIGS 8-13. [Googlemaps, (2021)]

ANÁLISIS DE SITIO/Medio Físico Natural/Casa

Estado actual

Clima
Semicálido
subhúmedo

Poniente
Velocidad
8 Km/h

[Gob, Jalisco,(S/F)]

Media: 19.8°C
Min: 5°C
Dic, Ene y Feb.
Max: 31°C
Abr, May y Jun

Llanura
Zona I: Lomerío
Geología: Aluvial
Tipo: Vertisol
Resistencia:15
Ton/m²

UBICACIÓN

Dentro del predio se puede observar una casa de campo que se localiza en la parte central del terreno. Su fachada principal se ubica en la vista norte del predio.

FACHADA PRINCIPAL

FIG 15. Casa Aloha . Atequiza, Jalisco

FACHADA LATERAL

FIG 16. Casa Aloha Atequiza, Jalisco

PLANTA DE AZOTEA

FIG 17. Casa Aloha/ Atequiza, Jalisco

PERSPECTIVA

FIG 18. Casa Aloha/ Atequiza, Jalisco

FIG 14. Casa Aloha. Atequiza, Jalisco

FIG 14 - 18. Casa Aloha . Atequiza, Jalisco .[Rodrigo R. G. ,(2020)]

ANÁLISIS DE SITIO/Medio Físico Natural

Arborización

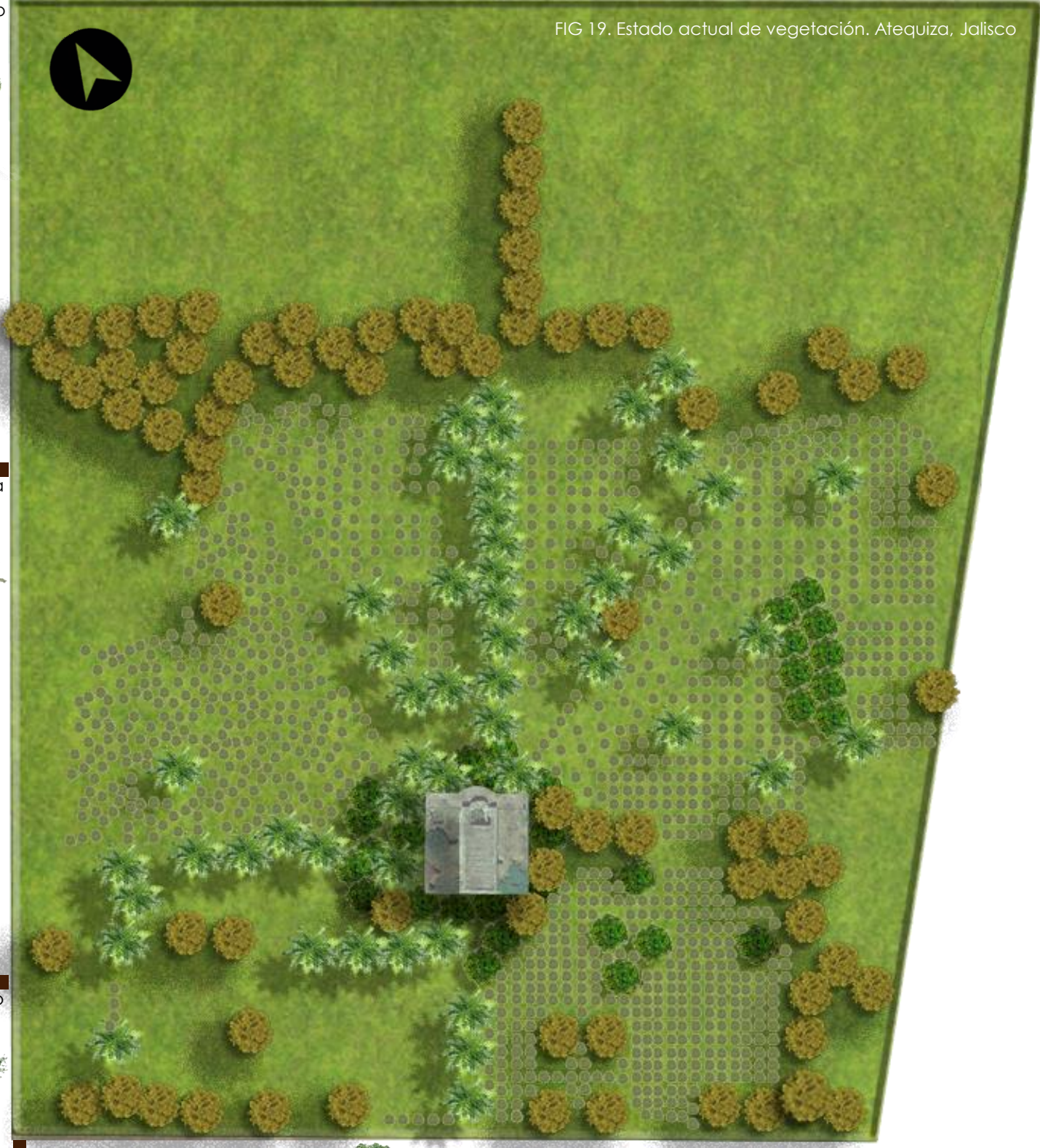


FIG 19. Estado actual de vegetación. Atequiza, Jalisco

FIG 20. Encino Planta

ENCINO SIEMPRE VERDE

Características:
Tronco recto, corteza café y escamosa, hoja ligeramente dentada, color verde oscuro.

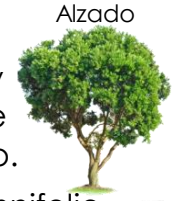


FIG 21. Encino Alzado

Clima: Templado-frío
Suelo: Se adapta a varios tipos.
Forma: Redonda.
Tronco Ø: Hasta los 0.45 metros.
Altura: 12 a 16 metros.
Copa Ø : 18 metros, (sombra densa).
Raíz: Pivotante, profunda.

Follaje: Perennifolio.
Crecimiento: Denso, lento
Fruto: Bellota ovoide
Vida útil: 25 años.
Separación: 8 mts.
Mantenimiento: Riego 1 vez por semana, poda regular.

[Uni. Jes. Guad., (S/F)]

FIG 22. Palma planta

PALMA DATILERA

Características:
Tronco único o ramificado en su base, 40 cm de anchura, cubierto con los restos de las hojas viejas. Hojas pinnadas de 7 m de longitud.

FIG 23. Palma Alzado

Clima: Temperaturas cálidas
Suelo: Arenosos y húmedos
Forma: Palmiforme
Tronco Ø Alcanza hasta 1 metro
Altura:20 metros
Copa Ø :10 metros

Raíz: Fibroso en forma de cepellón.
Follaje: Perenifolio.
Crecimiento: Lento.
Fruto: Dátil
Longevidad: 100 años.
Separación: 10 metros
Mantenimiento: Riego esporádico, no requiere poda

[[Infoagro, (S/F)

FIG 24. Fresno planta

FRESNO

Características:
Tronco recto, corteza gris, hojas opuestas, de 20 a 25 cm color verde oscuro y pálido.

FIG 25. Fresno Alzado

Clima: Templado
Suelo: Varios
Forma: Redonda
Tronco Ø:1 metros.
Altura:40 metros.
Copa Ø :17 metros.
Raíz: Extendida,
Follaje: Caducifolio.

Crecimiento: Rápido
Fruto: sámara
Vida útil: 100 años.
Separación:16 metros
Mantenimiento: Riego na vez por semana vez a la semana, poda regular

[SMA, (Act. 2021)]

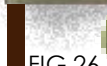


FIG 26. Mezquite planta

MEZQUITE

Características:
Tronco recto de corteza obscura o negruzca; ramas flexuosas Los tallos más delgados son espinosos, hojas atrofiadas o caducas. Espinas generalmente abundantes,

FIG 27.Mezquite Alzado

Clima: cálido- templado
Suelo: Profundo y aluvial
Forma: Extendida
Tronco Ø Alcanza hasta 45 cm.
Altura: 9 metros
Copa Ø :10 metros
Raíz: Amplio y profundo

Follaje: Escaso y perenne
Crecimiento: Lento.
Fruto: Péchita
Vida útil: 400 años.
Separación: 15 metros
Mantenimiento: No requiere riego, poda una vez por año

[SEMARNAT, (2007)]

ANÁLISIS DE SITIO/Medio Físico Natural

Propuesta de vegetación

FIG 28. [Freepik, (S/F)]

Proyecto

El tipo de vegetación que se utilizará en el proyecto será endémica de la región, esto con el fin de optimizar el mantenimiento y vida de las especies.

FIG 29. [Dreamstime, (S/F)]

Mantenimiento

Las especies de vegetación que se colocarán en el proyecto, no requerirán un mantenimiento constante de riego o poda, con el fin de ahorrar recursos.

FIG 30. [Freepik, (2020)]

Características

Las especies de vegetación deberán ser perenes y de fronda abundante para crear espacios con sombra.
Las raíces de la vegetación deben ser pivotantes (Que crecen hacia abajo) o fasciculadas (Que crecen hacia abajo y hacia afuera), pero no superficiales, esto con el fin de mantener los pavimentos y corredores en su lugar.
Se eliminarán los arboles de eucalipto (Plaga)

FIG 31. [PNGWING, (S/F)]

Membrillero

Es un árbol caducifolio que crece entre 4 y 6 m. de altura, su tronco es tortuoso (Torcido) y su corteza es lisa.
Su flor es blanca y se da en Primavera.
Su fruto es piriforme (Pera) de color amarillo.
Requiere climas templados y sol directo.
Adaptable a suelo fértil o seco.
Crecimiento lento.
Solo requiere riego constante durante la fructificación.
Poda sencilla. [Flor de planta, (2011)]

HOTEL

Se propone dar la apariencia de un bosque al colocar árboles de altura y de fronda abundante en los alrededores de esta zona. Se considera que el uso de vegetación media- alta servirá para dar privacidad y evitará la contaminación acústica.
Se propone la combinación de árboles y flores de colores para generar visuales atractivas en el interior del hotel.

Paleta vegetal

Bugambilia Cacalosuchitl Majagua Tabachín Ciruelo Jacaranda Encino

INDUSTRIAL

Se propone situar estacionamiento y servicios en esta sección, de modo que se requiere vegetación que absorba el CO_2 con rapidez

Paleta vegetal

Majagua Jacaranda

JARDINES

Se propone situar un espacio para eventos. Requiere vegetación alta para evitar contaminación acústica y baja/vistosa para un generar micro paisaje

Paleta vegetal

C. novia Bugambilia Oyamel Pingüica Ciruelo

MEMBRILLARES

Como parte del proyecto se propone destinar una sección para siembra y cosecha de membrillos

Membrillo

EXPOSICIÓN

Se propone destinar una sección para exhibir la biodiversidad arbórea del municipio y la región, concepto "Arboretum"

Especies endémicas

TRANSICIÓN

Este espacio tiene una conexión con el teatro de Atequiza, para mimetizar el cambio de un espacio a otro se propone el uso (diferencia de alturas) de árboles y arbustos de colores

VEGETACIÓN EXISTENTE EN LAS ZONAS ALEDAÑAS

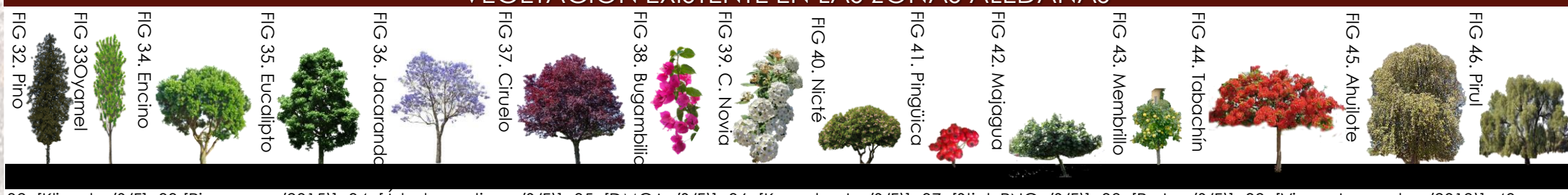


FIG 32. Pino FIG 33Oyamel FIG 34. Encino FIG 35. Eucalipto FIG 36. Jacaranda FIG 37. Ciruelo FIG 38. Bugambilia FIG 39. C. Novia FIG 40. Nicté FIG 41. Pingüica FIG 42. Majagua FIG 43. Membrillo FIG 44. Tabachín FIG 45. Ahuilote FIG 46. Pirul

32. [Klipartz, (S/F]; 33.[Pisos.com, (2015)]; 34. [Árboles nativos, (S/F)]; 35. [DMCA, (S/F)]; 36. [Kropotov L., (S/F)]; 37. [Stick PNG, (S/F)]; 38. [Ru Lo, (S/F)]; 39. [Vivero Lavender, (2019)]; 40. [Ramírez D.,(S/F)]; 41. [ECU Red, (S/F)]; 42. [Medio ambiente GIC, (S/F)]; 43. [Blickwinkel, (2015)]; 44. [Ekohaus, (S/F)]; 45. [Janhendrix, (2017)]; 46. [Ramírez A. J. E., Avendaño G. M. y Bandano E., (2015)]

FIG 47. SOL EN LAS ESTACIONES Gráfico solar/Revit [Googlemaps, (2021)]

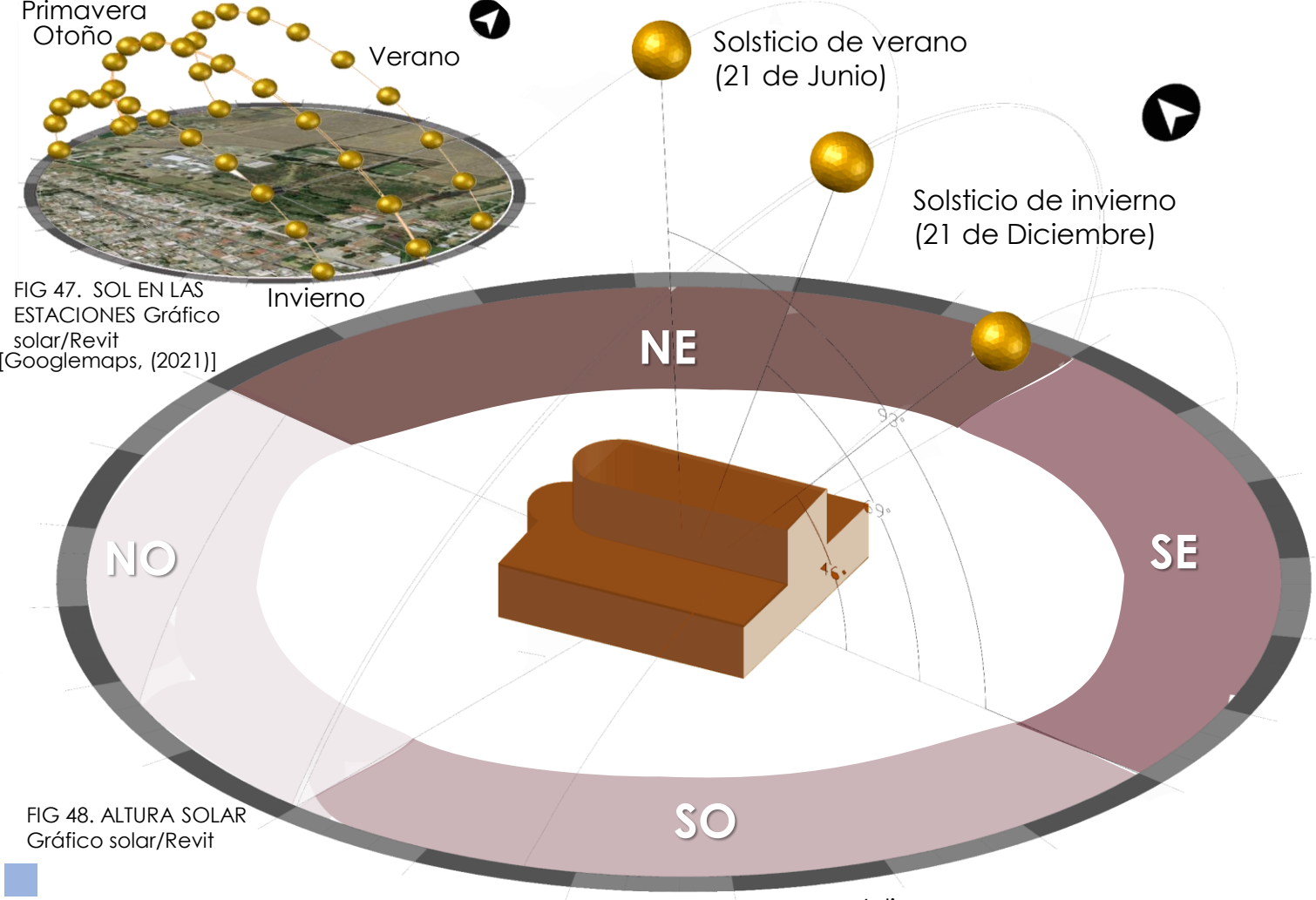


FIG 48. ALTURA SOLAR Gráfico solar/Revit

Mes de mayor inclinación solar

Mes de menor inclinación solar

Mes	Elevación	Hora p.m.	Elevación	Mes
ENERO	49.87°	14.00	89.76°	JULIO
FEBRERO	59.3°	14:00	81.38°	AGOSTO
MARZO	70.15°	14.00	69.78°	SEPTIEMBRE
ABRIL	81.47°	14:00	58.12°	OCTUBRE
MAYO	87.47°	14:00	49.18°	NOVIEMBRE
JUNIO	93.00°	14.00	46.11°	DICIEMBRE

TABLA 1. Inclinación solar promedio,[SunEarthTools, (S/F)]

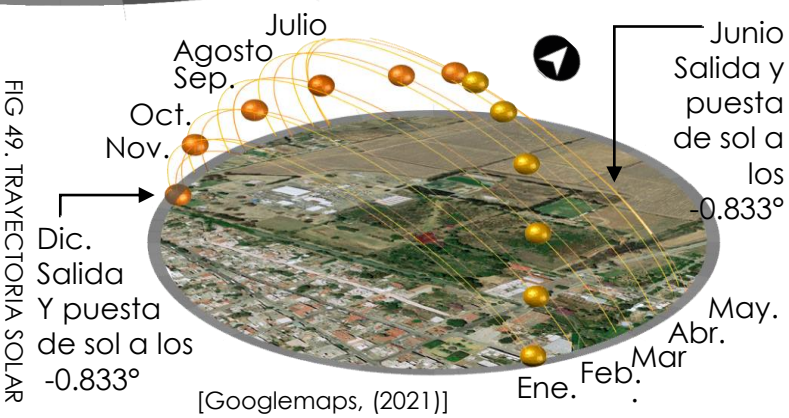


FIG 49. TRAYECTORIA SOLAR ANUAL Gráfico solar/Revit [Googlemaps, (2021)]

CONCLUSIONES

1.- El ángulo de incidencia (46°) que se produce en invierno proyecta la luz directamente al interior de los volúmenes pero la iluminación se dirige hacia abajo y al ser una luz directa, puede generar deslumbramiento. Se propone la colocación de ventanas grandes localizadas en la parte superior del muro. También se propone el empleo de inclinaciones en los vanos de las ventanas para ampliar el alcance de la luz.

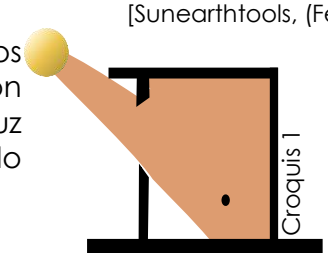
2.- El ángulo de incidencia (93°) que se produce en verano proyecta la luz de manera cenital sobre los volúmenes. Para aprovechar este tipo de iluminación se propone el empleo de domos cubiertos con materiales transparentes como el vidrio (para evitar la entrada de agua) con placas que reflejen la luz hacia el interior, se ubicarán hacia el norte y se direccionarán de forma perpendicular al ángulo promedio de incidencia solar en verano (promedio de los seis meses con mayor elevación 87°)

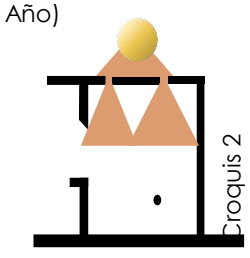
Luz indirecta y moderada en verano, indirecta y ligera en invierno, se puede apreciar desde el amanecer hasta las 2:00 P.M.
Proyección de sombra casi nula desde las 2:00 p.m. aprox. e incrementa durante la tarde en verano, se considera que todo el sector tendrá sombra durante le invierno.
Los ángulos e incidencia permiten observar una zona fría durante el invierno generada por la falta de radiación solar directa.

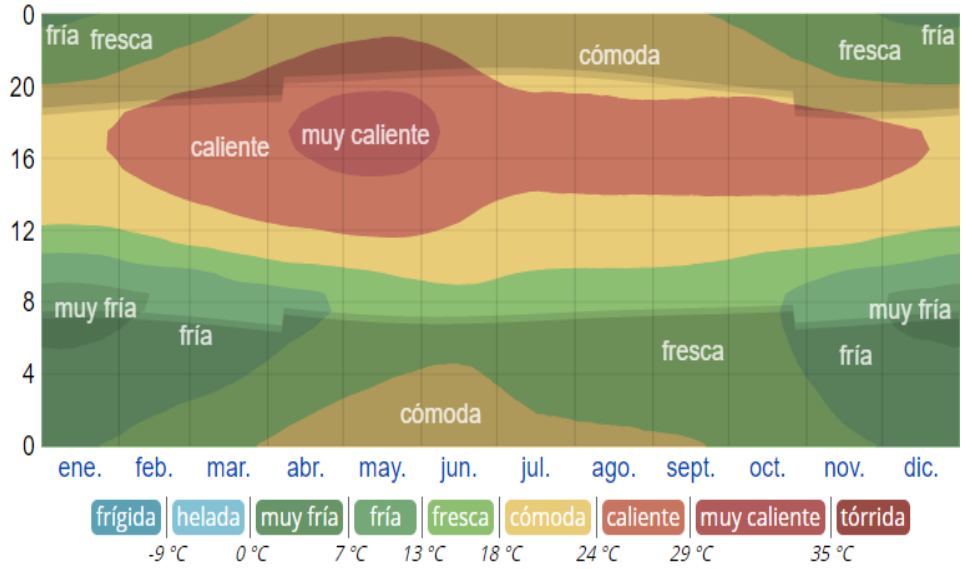
Luz directa e intensa que se proyecta desde el amanecer hasta las 2:00 p.m.
Proyección de sombra moderada durante le verano a partir de las 2.:00 pm. hasta el ocaso y profunda durante le invierno.
Los ángulos de incidencia permiten observar una zona cálida durante todo el año, que se enfatiza en la mañana e inicio de la tarde.

Luz directa e intensa que se proyecta desde las 2:00 p.m. hasta el ocaso
Proyección de sombra intensa al amanecer (verano) y profunda en invierno. Los ángulos de incidencia permiten observar una zona cálida durante todo el año, que se enfatiza en la tarde e inicios de la noche.

Luz indirecta y moderada (verano), ligera (invierno) que se proyecta desde las 2:00 p.m. hasta el ocaso.
Proyección de sombra intensa (verano e invierno) desde el amanecer hasta las 2:00
p.m. en verano, se propone que todo el sector tendrá sombra en invierno.
Los ángulos de incidencia permiten observar una zona fría durante el invierno, generada por la falta de radiación solar directa.
[Sunearthtools, (Fecha Año)]

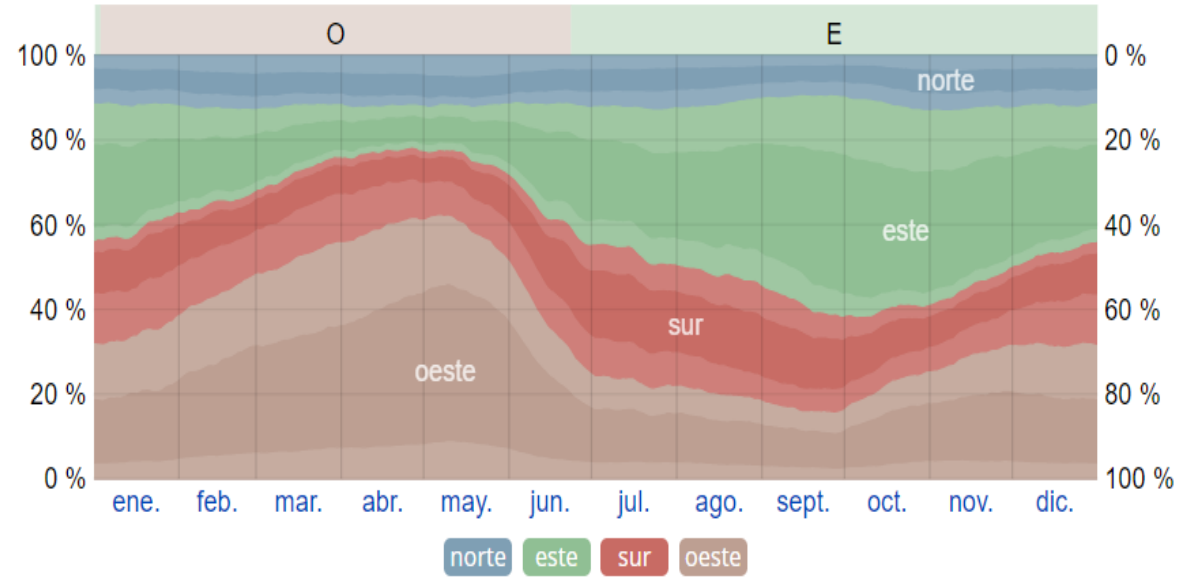






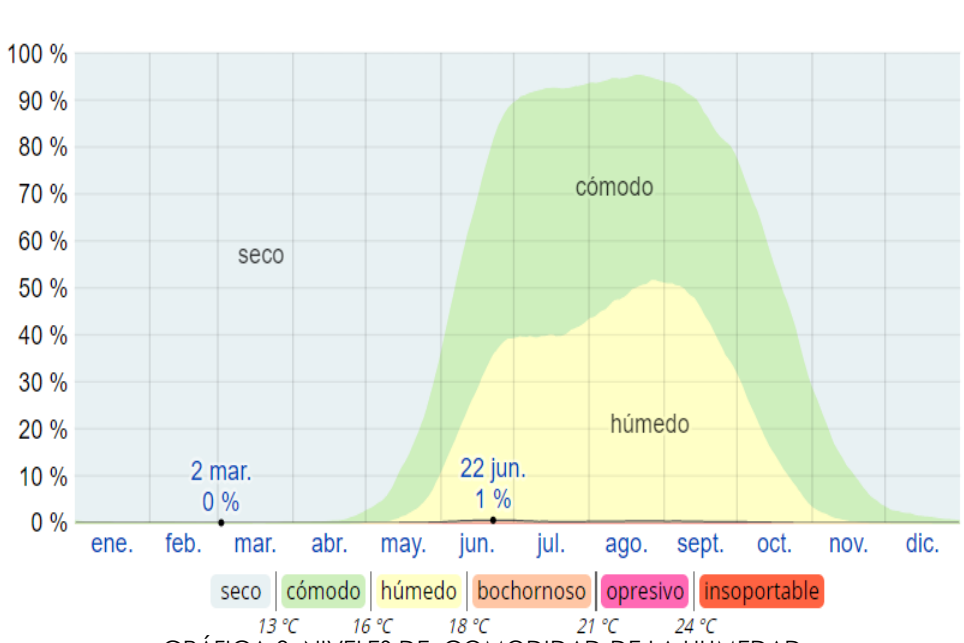
GRÁFICA 1. TEMPERATURA PROMEDIO POR DÍA
[WeatherSaprk, (2021)]

La gráfica indica que la temperatura promedio del año va de fresca a cómoda con el paso del día.
La temperatura mas extrema se ubica de Diciembre a Enero con temperatura muy fría entre las 7:00 y las 10: am. Aprox. y de Abril a Mayo con temperatura muy caliente entre las 3:00 y las 8:00 p.m. aprox.



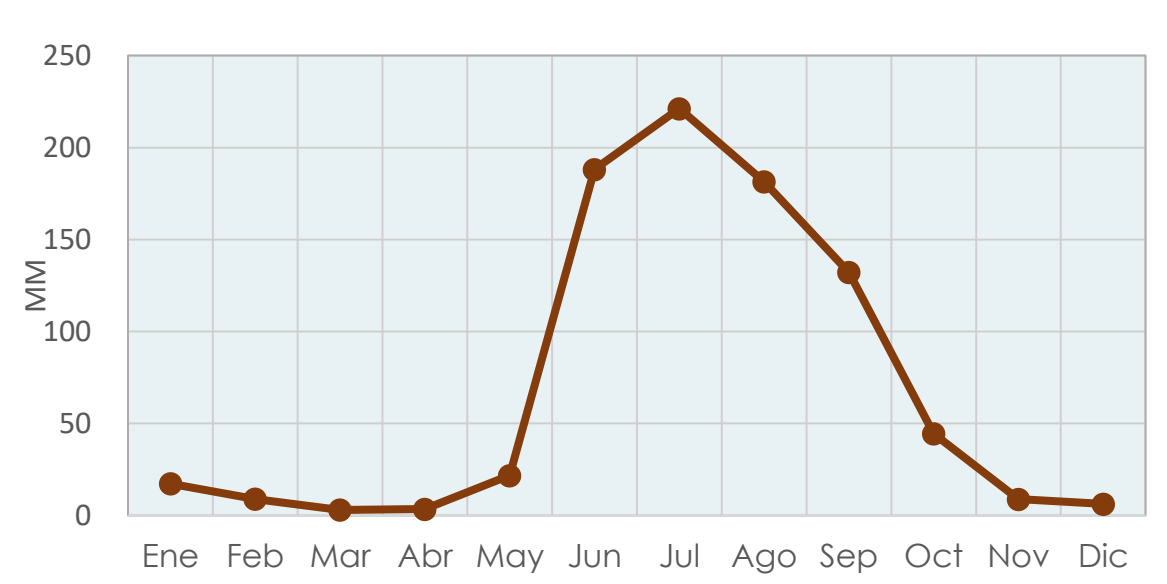
GRÁFICA 2. DIRECCIÓN DEL VIENTO
[WeatherSaprk, (2021)]

La gráfica indica que el viento con más frecuencia viene del *oeste* durante *5.7 meses*, de *enero* a *junio*, con un porcentaje máximo del *63 %* en *mayo*. El viento con más frecuencia viene del *este* durante *6.4 meses*, *de junio* a *enero*, con un porcentaje máximo del *32 %* en *enero*.



GRÁFICA 3. NIVELES DE COMODIDAD DE LA HUMEDAD
[WeatherSaprk, (2021)]

La gráfica indica que durante 6.4 meses el porcentaje de humedad es de 0%, lo que genera una sensación seca en el ambiente.
Durante 5.6 meses los porcentajes de humedad varían tomando los meses de abril y noviembre como los puntos de inicio o humedad baja. Agosto y Septiembre se toman como los meses de mayor humedad



GRÁFICA 4. PRECIPITACIÓN PLUVIA
[WeatherSaprk, (2021)]
L

La gráfica indica que la precipitación pluvial no es constante.
El mes con mas lluvia es Julio con 19.8 días mientras que el mes mas seco es Marzo con 0.7 días.
La precipitación promedio es de 836.8 mm (836.8 l/m^2) por año y llueve 85 días (25%)

ANÁLISIS DE SITIO/ Medio Físico Natural

Diagrama de Olgyay

Estación: 00014016 ATEQUIZA/Periodo 1981-2010 Estado: Jalisco/ Latitud: 20°23'43"N/Longitud: 103°08'08"O/Altura: 1,520 msnm													
Meses	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANU
Temp. máx. nor.	25.9	28	30.6	33	34	31.3	28.2	28	27.8	28	27.5	26	29
Temp. Med. Nor.	15.9	17.6	19.8	22.4	24.4	24	22.1	21.9	21.6	20.2	17.8	16.1	20.3
Humedad Rel. %	60	57	50	46	48	63	71	72	71	68	63	64	61
Preci. Pluvial mm	17.3	8.9	3.0	3.4	21.7	188.1	221.2	181.4	132.4	44.4	8.8	6.2	836.8
Días con lluvia	2.2	1.2	0.7	0.9	3.4	14.6	19.8	18.4	14.3	5.8	1.4	1.5	84.2

TABLA 2. NORMALES CLIMATOLÓGICAS [Servicio Meteorológico Nacional, (S/F)]

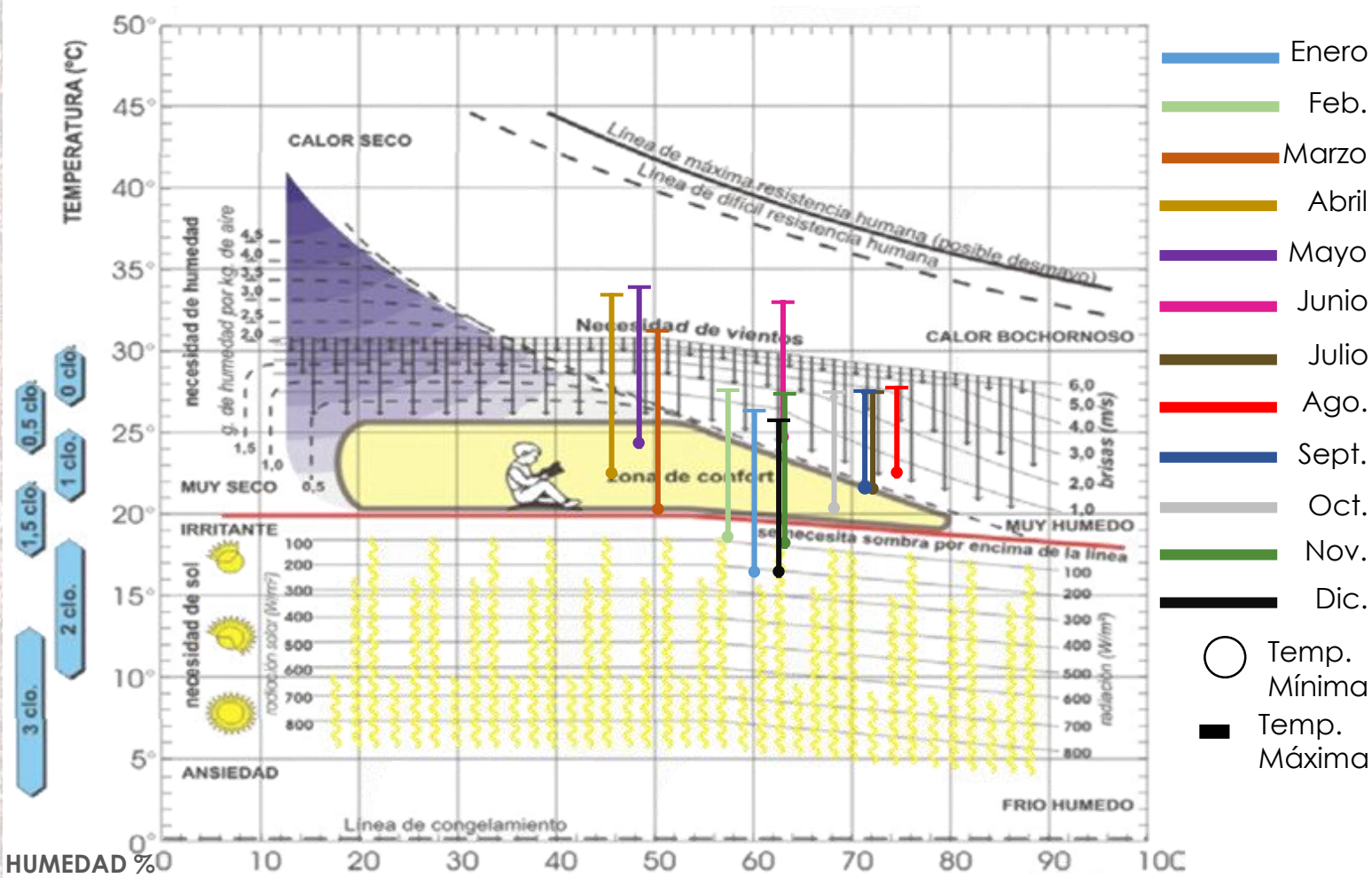


FIG 50. DIAGRAMA DE OLGYAY Gonzalo Guillermo (2004)Centro de estudios de energía y medio ambiente

En esta gráfica se explica de manera general, cuales son los porcentajes en los que cada mes se mantiene dentro de un clima confortable en el municipio, así como los climas seco y bochornoso .

CONCLUSIÓN

El diagrama demuestra que la zona de confort que requiere el proyecto no se desarrolla de forma natural durante mas de la mitad del año, por esto se requieren elementos que permitan regular la temperatura y el viento.

Las problemáticas existentes son:

1.- Necesidad de viento de Marzo a Junio

2.- Calor bochornoso de Julio a Septiembre

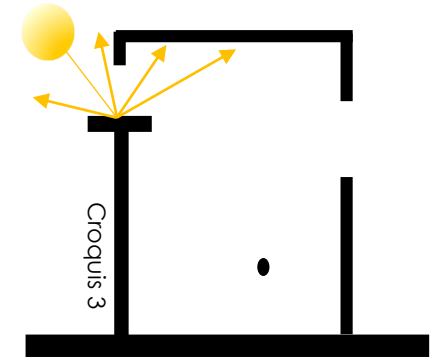
La siguiente tabla nos muestra los datos:

1.-Temperatura máxima normal

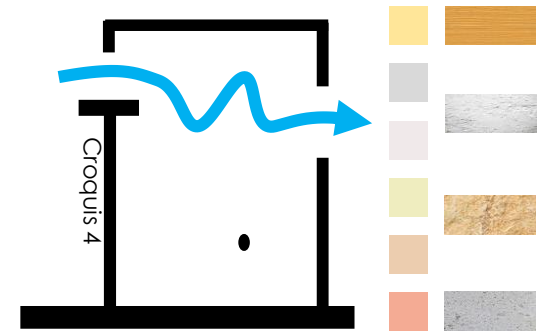
2.- Temperatura Media Normal

3.- Humedad relativa

Con estos datos transferidos al diagrama de Olgyay se obtiene un rango de confort a lo largo de un año, de modo que puede aproximarse en que meses se mantiene una temperatura óptima y en cuales se necesitan métodos de calefacción o enfriamiento.



Se colocarán placas de piedra braza en los repisones de las ventanas ubicadas al Sur, esto permite captar la radiación solar sin repeler la iluminación natural.



Para refrescar los interiores del proyecto se propone el empleo de ventilación cruzada

Se utilizarán gamas de color claro y materiales con baja conductibilidad térmica como la madera, acabados a la cal y piedras naturales como la caliza y cantería (también en colores claros).

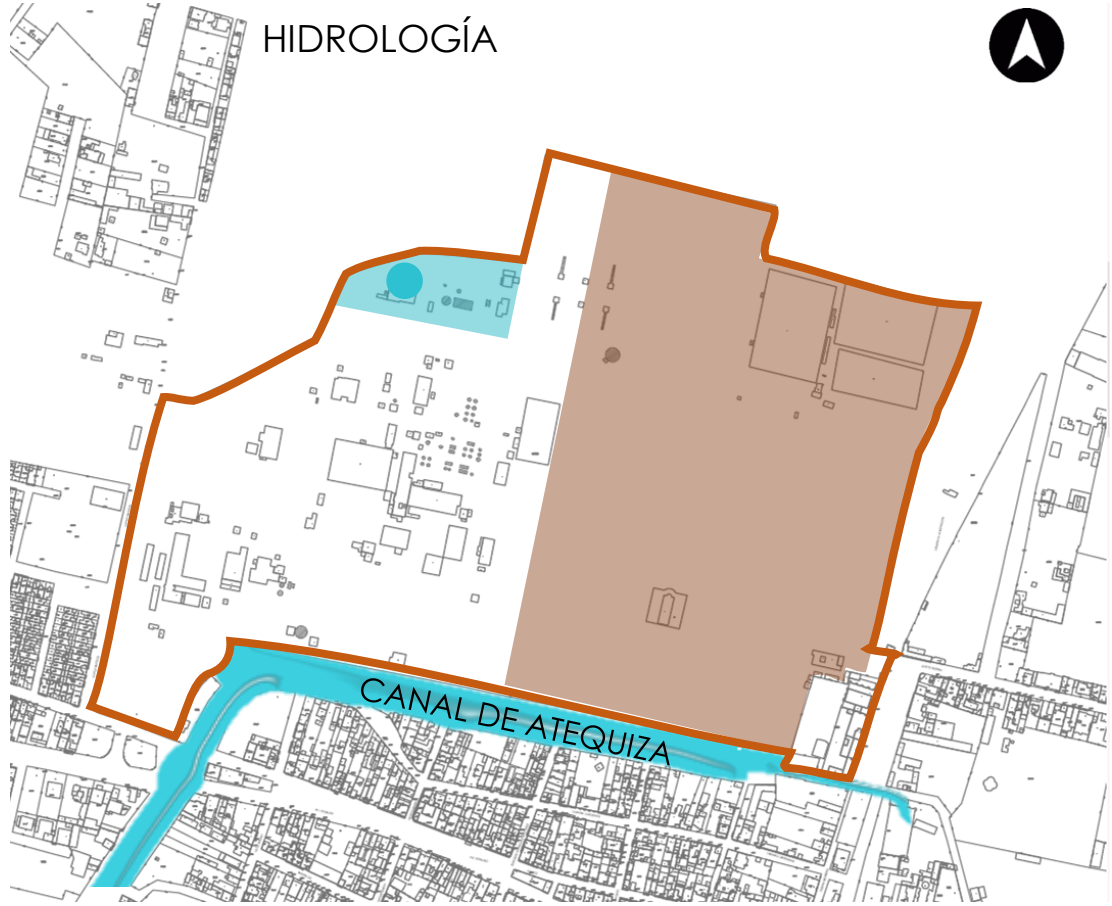


FIG 51. Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos/Hidrología/ Atequiza, Jalisco [Sin autor, (2018)]

El predio se abastece de agua mediante un pozo profundo ubicado al noroeste del terreno, el pozo abastece a la zona marcada en el mapa. [Com. Per.]

En la limitante sur del predio se encuentra el canal de Atequiza, esta vertiente se abastece de un río localizado a 2 km. hacia el Norte, conocido como río Santiago.

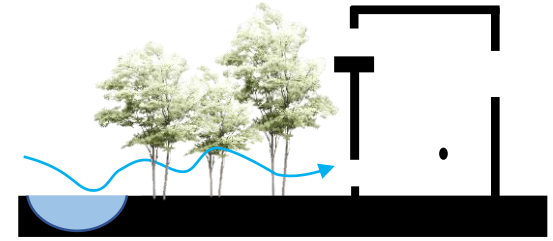
Reto: Debido al descuido de los residentes del municipio el río presenta color turbio y basura moderada, lo que podría generar un foco de infección a largo plazo así como una visual desagradable para los usuarios del proyecto.

CONCLUSIONES

1.- Se propone el empleo de filtros de red de distintos grosores en la parte del río correspondiente al predio con el fin de captar los deshechos, mitigar las condiciones insalubres y generar una visual atractiva para los usuarios del proyecto y residentes del municipio.

2.- El empleo del río en combinación con vegetación y los vientos dominantes se propone como solución a la necesidad de viento dentro del proyecto.

3.- Se propone destinar el agua pluvial para riego por temporada de las áreas verdes dentro del proyecto.



Croquis 5

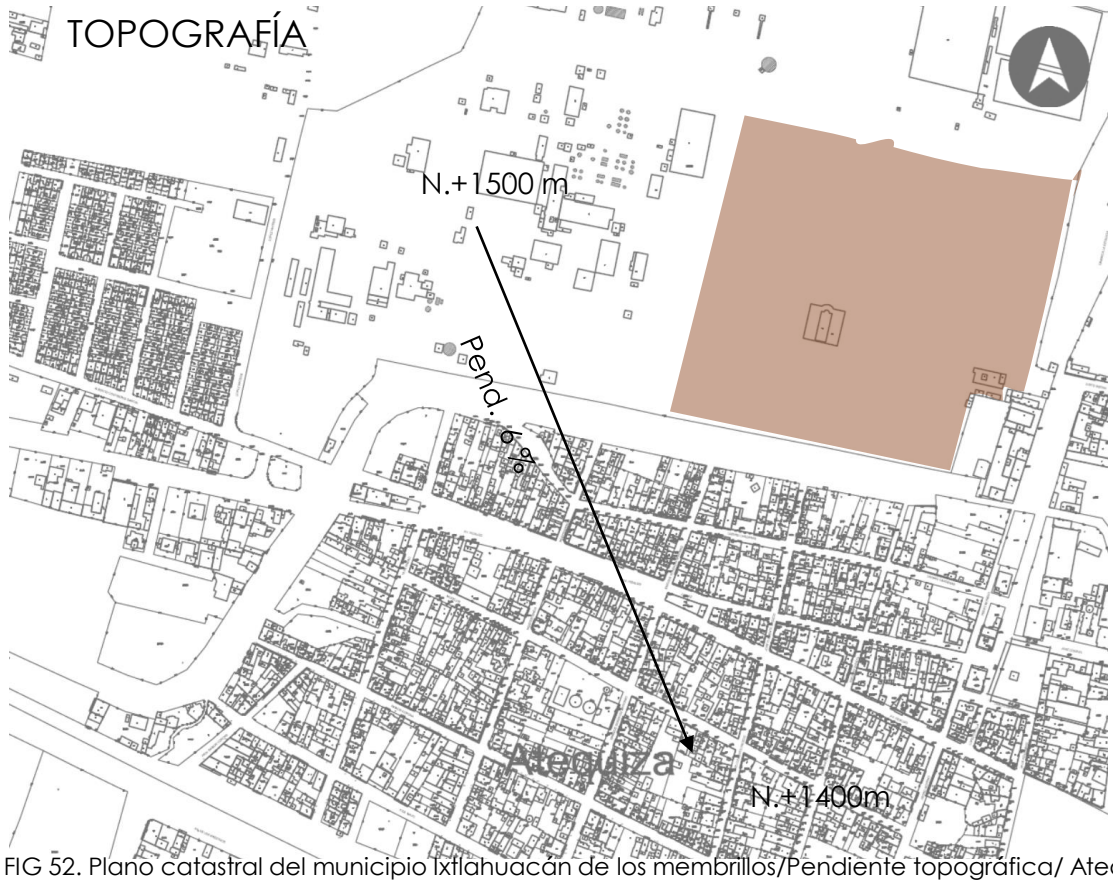


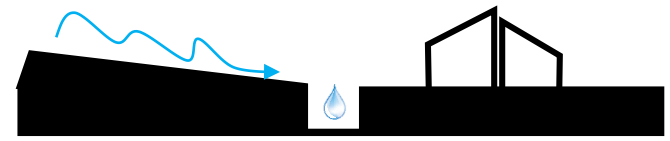
FIG 52. Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos/Pendiente topográfica/ Atequiza, Jalisco. [Sin autor, (2018)]

El predio posee una pendiente con una inclinación de 6 cm/m que inicia al norte del predio y desciende hacia el sureste del mismo, esto nos indica que en la parte mas alta del predio tiene una diferencia de e altura de 60 m. con respecto al punto mas bajo.

Reto: Debido a la inclinación de la pendiente se plantea la posibilidad de inundación durante las crecidas en el periodo de lluvias.

CONCLUSIÓN

Se propone el empleo de un juego de niveles sutil entre las construcciones y las áreas permeables para direccionar el curso del agua hacia las áreas verdes dentro del proyecto.



Croquis 6

ANÁLISIS DE SITIO

MEDIO FÍSICO ARFITIFICAL

Así como existen elementos naturales que deben ser estudiados, también deben analizarse las características sobre la infraestructura existente aledaña al predio.

Al igual que en el capítulo anterior, se puntualizan los problemas y potenciales referentes a este apartado y se presentan propuestas sobre el mejoramiento de los mismos, esto con el fin de generar una infraestructura mas adecuada para la realización y habitabilidad del proyecto.

Se indagarán aspectos como los siguientes:
Traza urbana (Calles y circulaciones)
Uso de suelo (Tipología, desplante y niveles)
Transporte (Rutas)
Imagen urbana (Tipología, materiales y color)

.

FIG. 53. Canal de Atequiza, Municipio Ixtlahuacán de los membrillos, Atequiza, Jalisco. [Milenio, (2016)]

ANÁLISIS DE SITIO/Medio Físico Artificial

Vialidades existentes

FIG 54. Análisis de vialidades principales[Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos(2017)]

La calle Justo Sierra es una vialidad de tránsito calmado que corre al interior del terreno, esta compuesta por terracería, tiene 3.00 m. de longitud y un solo carril, se desconoce su sentido de circulación.
La problemática mas relevante es que se encuentra cerrada por falta de tránsito en el predio. Se considera que está descuidada, no cuenta con señalización ni equipamiento de tránsito peatonal.

FIG 59..Calle Justo Sierra, Atequiiza, Jalisco[Landsat, (2021)]

La Avenida Miguel Hidalgo es la vialidad reversible mas próxima al predio.
Consta de dos subvías divididas por camellones con vegetación que se seccionan en dos carriles y convergen para formar una sola vía de dos carriles. Cada vía por separado tiene 6.00 m. de longitud y se transitan en ambos sentidos.
Los problemas que presenta son:
Agrietamientos leves y moderados, falta alumbrado y banquetas, no hay señalización.

FIG 58. Avenida Hidalgo, Atequiiza, Jalisco[Landsat, (2021)]

La Carretera México 35 Guadalajara-Ocotlán es la vialidad primaria mas cercana al predio.
Su longitud es de 21.00 m. distribuidos en 2 carriles vehiculares por cada sentido (4.00 m.) y un carril adicional por sentido (2.00) que se plantea como carril de bicicleta. Los sentidos se dividen mediante bloques de contención y algunos tramos de esta vialidad son elevados. La vía se propone como medio colector con vías reversibles.
Los problemas que presenta esta vialidad son descuido de áreas verdes y presencia de grafiti.

FIG 55. Vista frontal de carretera México 35, Atequiza, Jalisco. [Landsat, (2021)]

FIG 56. Vista de tramo elevado de carretera México 35, Atequiza, Jalisco. [Landsat, (2021)]

La avenida de los maestros es una vialidad reversible que interactúa con la carretera México 35, tiene14.00 m. de longitud distribuidos en 4 carriles separados por los tramos elevados de la vialidad primaria. En algunos tramos se abren tres carriles para transitar por debajo de las vías elevadas.
Los problemas de esta vialidad son: Falta de banquetas y alumbrado, descuido de señalización, agrietamientos leves.

FIG 57. Avenida de los maestros, Atequiiza,Jalisco [Landsat, (2021)]

ANÁLISIS DE SITIO/Medio Físico Artificial

Vialidades existentes

El municipio desarrolla sus vialidades partiendo de una traza urbana de tipo ortogonal, el predio a trabajar se encuentra en el límite del municipio y la traza se ubica cruzando el canal de Atequiza en la fachada sur de la poligonal.
Actualmente solo se puede acceder al predio mediante la calle Justo Sierra ya que el resto de las vialidades interiores se encuentran cerradas.

FIG 60. Análisis de vialidades secundarias .[Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos (2017)]

Calles secundarias Horizontales

FIG 68. Lázaro C. [Landsat 8, (2021)]

Pavimento	1
Uno	
Si presenta	
Si presenta	
Si, 90 cm.	
Si, +7.00 m.	
Leve	
No presenta	

FIG 69. Benito J. [Landsat 8, (2021)]

Pavimento	1
Uno	
Si presenta	
No presenta	
Si, 90 cm.	
Si, +7.00 m.	
Leve	
No presenta	

FIG 70. Morelos [Landsat 8, (2021)]

Piedra	1
Uno	
Si presenta	
No presenta	
Si, 90 cm.	
Si, +7.00 m.	
Moderado	
No presenta	

FIG 71. Ramón C. [Landsat 8, (2021)]

Piedra	1
Uno	
Si presenta	
Si presenta	
Si, 90 cm.	
Si, +7.00 m.	
Moderado	
No presenta	

FIG 72. 5 de Mayo [Landsat 8, (2021)]

Piedra	2
Doble	
No presenta	
No presenta	
Si, 90 cm.	
Si, +3.00 m.	
Alto	
No presenta	

Calles secundarias verticales

FIG 61. Calle 15 de Enero [Landsat 8, (2021)]

Empedrado	2
Doble	
No presenta	
Si presenta	
Si, 90 cm.	
Si, +7.00 m.	
Leve	
No presenta	

FIG 62. Independencia [Landsat 8, (2021)]

Piedra y pavi.	1
Uno	
Si presenta	
Si presenta	
Si, 90 cm.	
Si, +7.00 m.	
Nulo	
No presenta	

FIG 63. Enrique G.M. [Landsat 8, (2021)]

Piedra y pavi	1
Uno	
Si presenta	
Si presenta	
Si, 90 cm.	
Si, +7.00 m.	
Leve	
No presenta	

FIG 64. Clemente O. [Landsat 8, (2021)]

Piedra y pavi.	1
Uno	
No presenta	
Si presenta	
Si, 90 cm.	
Si, +7.00 m.	
Leve	
No presenta	

FIG 65. Emiliano Z. [Landsat 8, (2021)]

Piedra y pavi.	1
Uno	
Si presenta	
Si presenta	
Si, 90 cm.	
Si, +7.00 m.	
Nulo	
No presenta	

FIG 66. Pedro M. [Landsat 8, (2021)]

Piedra y pavi.	1
Doble	
Si presenta	
No presenta	
Si, 120 cm.	
Si, +7.00 m., +3.00 m	
Nulo	
No presenta	

FIG 67. López c. [Landsat 8, (2021)]

Piedra y pavi.	1
Doble	
Si presenta	
Si presenta	
Si, 150 cm.	
Si, +7.00 m. +3.00 m.	
Nulo	
No presenta	

ANÁLISIS DE SITIO/Medio Físico Artificial

Criterios de mejoramiento en circulaciones principales

En la siguiente imagen se muestran las vialidades internas y aledañas al predio en las que se propone realizar una mejora con el fin de crear un entorno urbano mas eficiente y atractivo para la los usuarios del proyecto y la población en general.

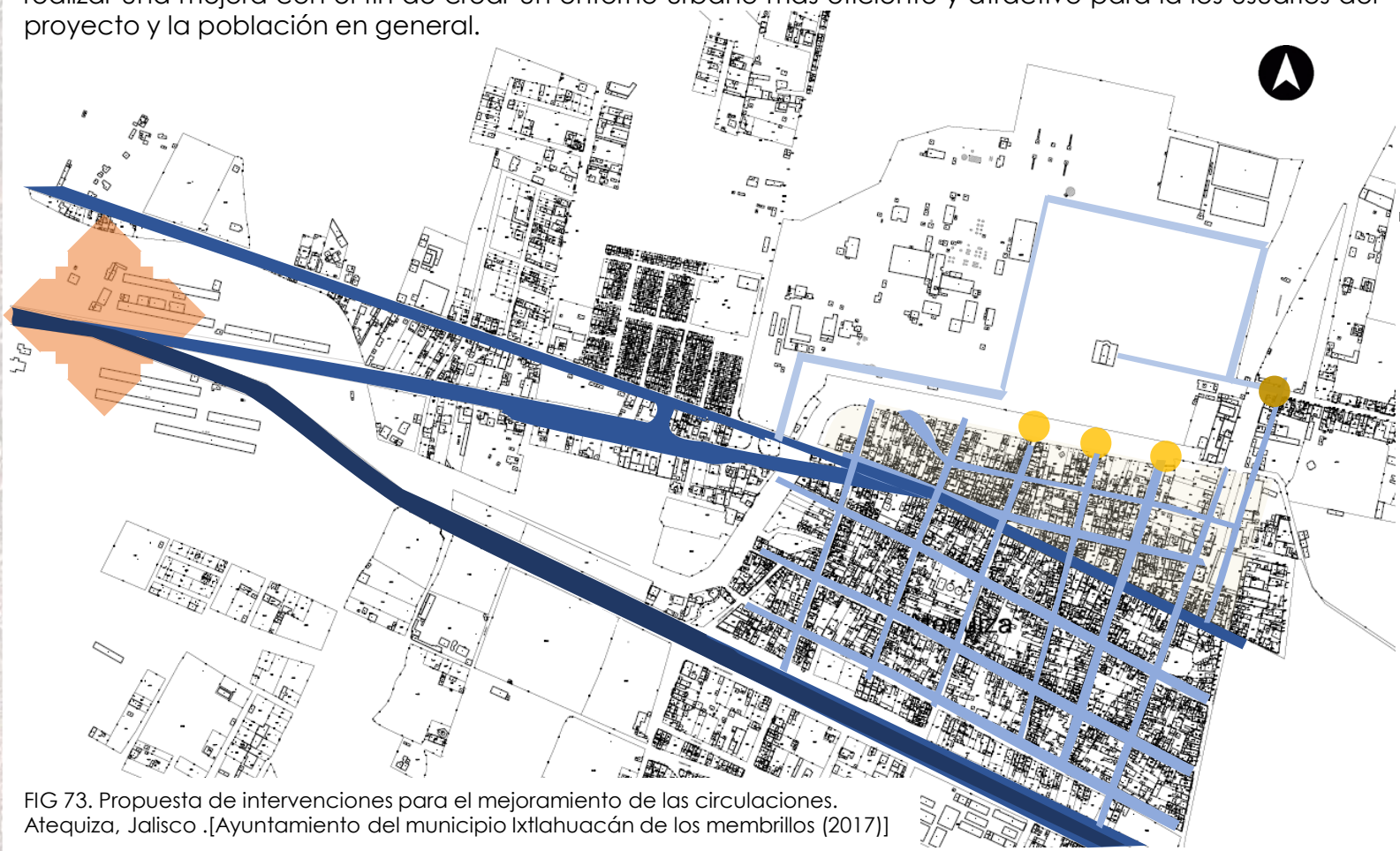


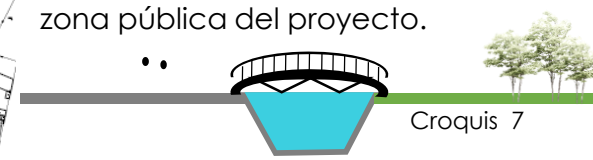
FIG 73. Propuesta de intervenciones para el mejoramiento de las circulaciones. Atequiza, Jalisco .[Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos (2017)]

Sector de circulación cercano al predio:
A nivel general, este sector requiere un tratamiento de suelos enfatizado a las calles con un punto de acceso potencial, ya que los caminos son de terracería.

circulación lejano al predio:
A nivel general este sector requiere un tratamiento de suelos enfatizado a las calles contínuas a la Avenida de los maestros, ya que la vegetación esta consumiendo las banquetas.

FIG. 74 PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO EN CALLES SECUNDARIAS

Puntos potenciales de acceso y flujo peatonal público.
Requieren un elemento de transición entre la calle y el predio, se propone la construcción de un puente para generar un acceso colectivo a la zona pública del proyecto.



Croquis 7

Punto potencial de acceso y flujo peatonal de servicio. Requiere habilitar la vía, dar mantenimiento y poner equipamiento como alumbrado y señalización. Para facilitar tiempos y movilidad dentro del proyecto se propone una ruta ciclista como sistema de transporte de bajo costo para los empleados.

Croquis 8

Vialidad primaria: La carretera México 35 requiere mantenimiento en los temas:
Limpieza de grafiti y mantenimiento de áreas verdes. Se comunicará al ayuntamiento del municipio sobre estos cuidados.
Debido a la lejanía con el predio esta vía se tomara como colectora y se aprovechara su intersección con la Av. Miguel Hidalgo para el acceso vehicular.

Vialidades reversibles: Las avenidas De los maestros y Miguel Hidalgo requieren la colocación de equipamiento como alumbrado público, banquetas, ,señalización vial y peatonal, rampas para minusválidos.
Tratamiento de suelo para aminorar los agrietamientos. Se comunicará al ayuntamiento del municipio sobre estos cuidados.

Vialidad de tránsito calmado:
Se propone habilitar la vía para generar una ruta de transporte que recorra perimetralmente el proyecto, dando la oportunidad de conocerlo y evitando el transito vehicular pesado por las calles secundarias.

ANÁLISIS DE SITIO/Medio Físico Artificial

Transporte

El pueblo de Atequiza cuenta con varios sistemas de transporte que pueden clasificarse según la distancia que recorren. Para llegar al predio existen dos rutas; la primera tiene su inicio en el aeropuerto internacional de Guadalajara, el traslado requiere de un camión, cuya ruta es recorrida por tres líneas que atraviesan la Avenida Miguel Hidalgo haciendo paradas únicamente en las bases marcadas en la Figura 75. el resto del recorrido se distribuye fuera del municipio y llega a la terminal de camiones de Guadalajara.

La segunda ruta tiene su inicio en la central de autobuses de Chapala, esta ruta requiere de un transporte personal (taxi o moto taxi), ya que no hay transporte colectivo.

Para trasladarse dentro del municipio no existe transporte público de modo que el servicio de taxi y moto taxi se utiliza para las calles interiores. [Moovit, (S/F)]

Algunos habitantes utilizan transportes como bicicletas o motocicletas pero la mayoría de la población se transporta a pie.

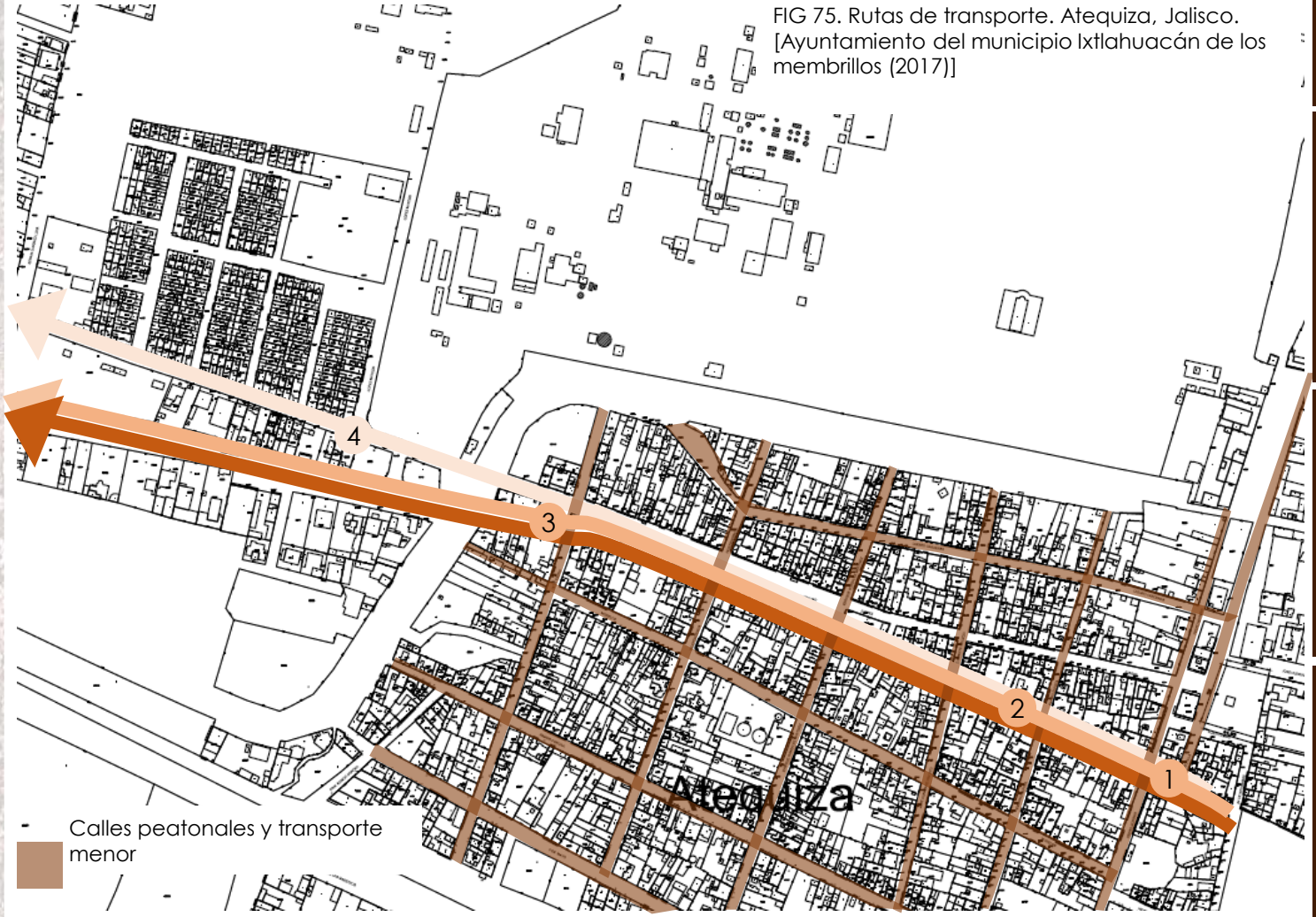


FIG 75. Rutas de transporte. Atequiza, Jalisco. [Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos (2017)]

Llegada

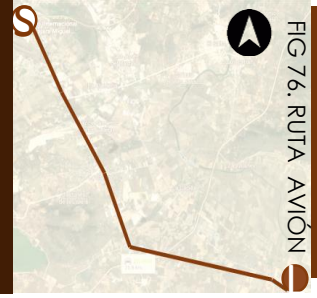


FIG 76. RUTA AVIÓN

Ruta desde el Aeropuerto Internacional de Guadalajara
Tiempo de llegada: 25 min.

Llegada

FIG 77. RUTA AUTOBÚS

Ruta desde central de autobuses Chapala
Tiempo de llegada: 28 min.

FIG 76-77. [Googlemaps, (2021)]

Traslado en mpio.

FIG 78. RUTA BARCA

Nueva central.
Miguel Hidalgo

Paradas
1.- M. Hidalgo 6
2.- M. Hidalgo 8a
3.- M. Hidalgo 89a

Traslado en mpio.

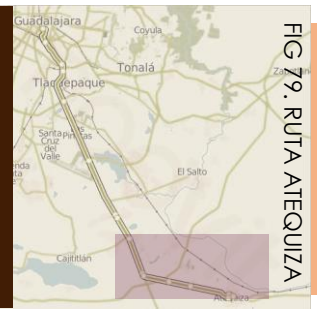


FIG 79. RUTA ATEQUIZA

M. Hidalgo Vieja
Nueva central

Paradas
1.- Miguel Hidalgo 6
2.- Miguel Hidalgo 8a
3.- Miguel Hidalgo 89a

Traslado en mpio.

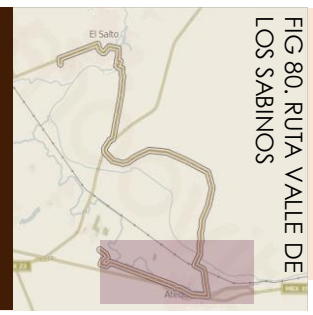


FIG 80. RUTA VALLE DE LOS SABINOS

Terminal El rodeo- La azucena
Paradas
1.- Miguel Hidalgo 6
2.- Miguel Hidalgo 8ª
3.- Miguel Hidalgo 89ª
4.- Cynamid 1a

FIG 78-80. [Moovit, (2021)]

FIG 81-84 [Googlemaps, , (2021)]

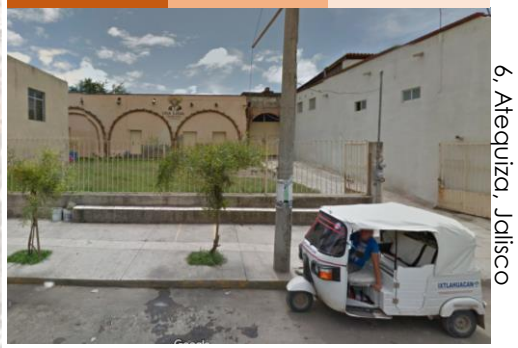


FIG 84. Parada Miguel Hidalgo 6, Atequiza, Jalisco

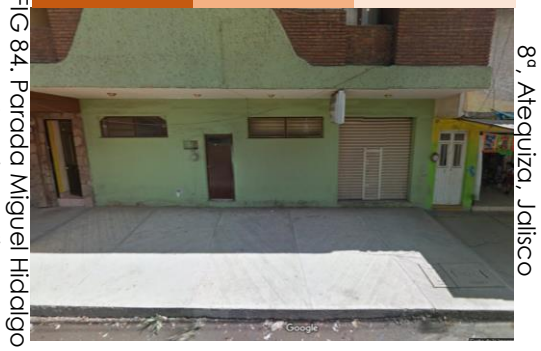


FIG 83. Parada Miguel Hidalgo 8ª, Atequiza, Jalisco

FIG 82. Parada Miguel Hidalgo 89ª, Atequiza, Jalisco

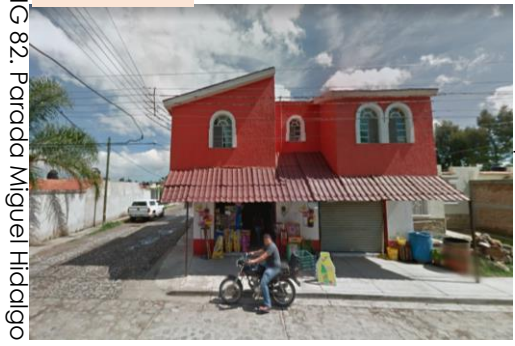


FIG.81. Parada Cynamid 1a, Atequiza, Jalisco

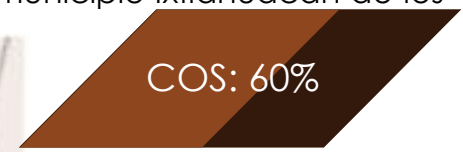
Dentro de este predio existen diversos usos de suelo que han variado con cada cambio de dueño.

El porcentaje mayor del terreno pertenece al uso de suelo industrial, esto debido a que fue adquirido por una compañía farmacéutica conocida como Cytec México; el predio fue comprado para ser utilizado como complemento a las instalaciones cercanas de la industria, pero hoy en día se encuentra en estado de abandono ya que no se puede construir por la existencia de un elemento arquitectónico histórico. [Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos, (2017)]

Un porcentaje del predio, aproximado al 15% tiene un uso de suelo Reserva urbana a corto plazo, de modo que cuenta con las instalaciones básicas para realizar una urbanización mayor. [Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos, (2017)]

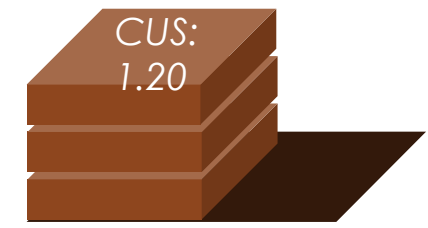
La pieza clave de este predio tiene el porcentaje menor de uso de suelo dentro de la poligonal, se trata de una casa de campo que tiene un uso de suelo habitacional, el predio esta siendo pedido por la población del municipio ya que es una pieza que cuenta con certificación de patrimonio histórico y cultural dentro del estado pero no ante el INAH. [Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos, (2017)]

FIG 85. Utilización de suelo, Atequiza, Jalisco. [Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos (2017)]



CROQUIS 9. Coeficiente de ocupación de suelo

Como parte de la normativa se debe cumplir con el COS, esto permite construir 60 cm^2 por cada 1 m^2 de terreno, se deben dejar 40 cm^2 . de área permeable. [Ayun. Gdl., (2009)]



CROQUIS 10. Coeficiente de uso de suelo

El COS permite ocupar un 60% del predio y el número máximo de niveles permitidos dentro del mismo es 2. [Ayun. Gdl., (2009)]

CONCLUSIÓN

Como requisito indispensable se tramitará una solicitud para cambiar el uso de suelo de la parte industrial y la habitacional para proponer un espacio de usos mixtos.

Se aprovechará el coeficiente de ocupación de suelo para desplantar los volúmenes en un solo nivel.

En las áreas permeables se propone incentivar el crecimiento de vegetación endémica de la zona y como parte del equipamiento cultural (museo) se propone realizar una exhibición de dicha vegetación.

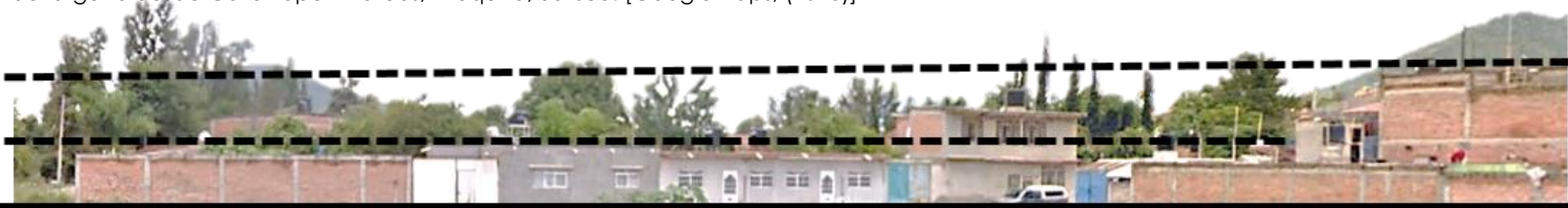
FIG 86.Localización de larguillos, Atequiza, Jalisco. [Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos (2017)]

Larguillo 1

FIG 87. Vista al predio desde calle independencia, Atequiza, Jalisco. [Googlemaps, (2013)]

Larguillo 2

FIG 88. Vista de larguillo desde Calle López Mateos, Atequiza, Jalisco. [Googlemaps, (2013)]



Larguillo 3

FIG 89. Vista de larguillo desde calle Camino a la estación , Atequiza, Jalisco. [Googlemaps, (2013)]

FIG 90. Vivienda popular ej. 1

FIG 91. Vivienda popular ej. 2

FIG 92. Vivienda popular ej. 3

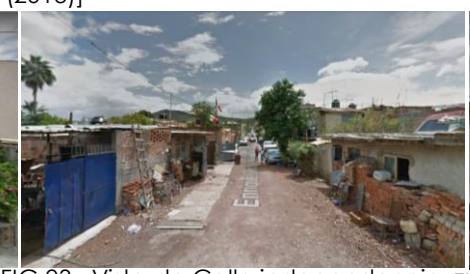


FIG 93. Vista de Calle independencia.

FIG 94. Vista de Calle E. G. Martínez.

FIG 95. Paleta de color

El pueblo de Atequiza esta formado en su mayoría por inmuebles de tipo "POPULAR AUTO PRODUCIDO" y aunque por norma no hay una tipología definida hay algunos elementos que marcan un patrón en el proceso de construcción:

1.- Las construcciones se desplantan en predios de los 60 m^2 a los 200 m^2 (multifamiliares) pueden ser de uno o dos niveles y algunos poseen un basamento de 15 a 45 cm. que separa la calle del nivel de piso terminado.

2.- Los predios mantienen su área permeable con jardines delanteros o con vegetación colocada al exterior.

2.- Los materiales de construcción son block y concreto (tradicional y autoconstrucción popular), tabique , block y concreto (Autoconstrucción media), Tabique, piedra y cantera (residencial) [Univ. Gdl., (S/F)]

3.- La paleta de color consiste en tonos cálidos combinados con colores neutros en los que predominan los tonos aparentes de cada material.

4.- Las fachadas principales muestran vanos horizontales alineados con los marcos de las puertas, en su mayoría ubican la herrería hacia el interior del inmueble para direccionar la entrada del sol.

5.- Las calles y caminos son de terracería y empedrados. Las banquetas son pequeñas y no existe señalética, la vegetación invade las banquetas y los vehículos estacionados invaden los carriles de circulación vehicular.

7.- Debido al tema de la auto producción de las edificaciones no existe un diseño o principio de proporción vano/macizo a nivel general.

8.- La orientación se da a partir de las colindancias y la visual hacia la calle· En predios con dos visuales (Esquina) se puede observar lo que se conoce como pancoupé. [Comunicado personal]

96. Tezontle

97. Piedra Caliza

98. Tabique

99.Piedra bola

100. Piedra braza

101. Tabicón

102. Concreto

FIG. 90-94. Googlemaps, (2019)]; 95. [DMC, (S/F)]; 96. [Sin autor, (2018)] ; 97. [James A., (2013)]; 98. [Juan C. Preciado, (S/F)]; 99. [Sin autor, (S/F)], 100. [Juárez D., (S/F)]; 101. [[Saetuna A., (S/F)]; 102. [Sin autor, (S/F)]

ANÁLISIS DE SITIO

MEDIO SOCIO CULTURAL

El estudio de las características socio culturales responde a la idea "Bajo que contexto se realiza un proyecto" ya que se observan los puntos externos que pueden tener una interacción directa o indirecta con el predio.

Uno de los puntos a estudiar es ¿Quién se plantea para habitar el espacio? ya que debe tomarse en cuenta una diversidad de usuarios (Pobladores del municipio y turistas nacionales e internacionales) que vivirán el proyecto en tiempos y formas diferentes, por lo que deben contemplarse los posibles requerimientos que surjan.

En otro punto se engloban los sitios de interés que pueden visitarse cerca del predio, ya que esto en complicidad con las actividades interiores del proyecto genera un potencial que pretende elevar el turismo del pueblo.

FIG. 103 Teatro Atiquiza, Atequiza/ Jalisco. [Flor de María A., (2014)]

Medio Socio-cultural

122. Ballet folklórico Ixtlahuacán. [Wixsite, (S/F)]

123. Membrillos. [Wixsite, (S/F)}

124. Orquesta Ixtlahuacán. [Milenio, (S/F)]

125. Feria del elote. [Wixsite, (S/F)]

126. Día de la inmaculada Concepción. [Sociales C. T., (2015)]

647 Personas 9.96% — <5 años

1,337 Personas 20.58% — 5-14 años

1,292 Personas 19.89% — 15-24 años

2,128 Personas 32.75% — 25-49 años

517 Personas 7.95% — 50-59 años

577 Personas 8.87% — >60 años

[Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los membrillos, (2011)]

TRADICIONES Y COSTUMBRES

POBLACIÓN TOTAL 6,498 PERSONAS

USUARIOS

PUNTOS DE INTERÉS

104. HOTEL

105. Principal — Turismo nacional e internacional

106. Secundario — Trabajadores del hotel

108. Principal — Visitantes de 5 años en adelante

107. MUSEO

109. Secundario — Funcionarios, administrativos y trabajadores del museo

110. Mercado de artesanías, Atequiza Jalisco

111. 17 Min. En auto o moto

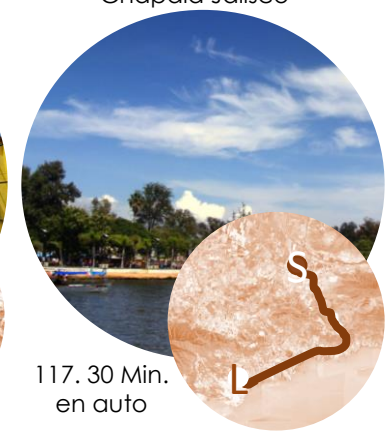
112.Capilla de la purísima concepción, Atequiza Jalisco

113. 22 Min. En auto o moto

114. Teatro Atequiza, Atequiza Jalisco

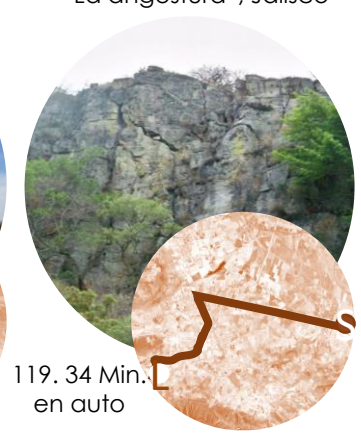
115. 3 Min. a pie

116. Lago de Chapala, Chapala Jalisco



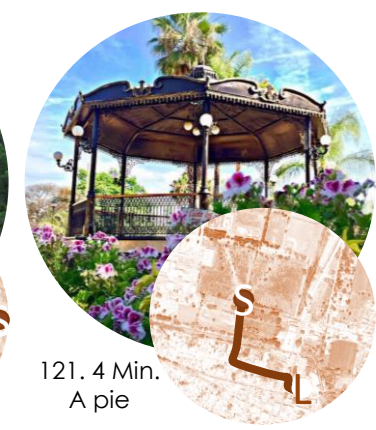
117. 30 Min. en auto

118. Sendero interpretativo "La angostura", Jalisco



119. 34 Min. en auto

120. Plaza Atequiza, Atequiza Jalisco



121. 4 Min. A pie

FIG. 104. [DMCA, (S/F)]; 105. [Yusifov A.,(S/F)]; 106. [Studiogstof, (S/F)]; 107. [Aktuell, (2016)]; 108. [Macrovector, (S/F)]; 109. [Sin autor, (S/F)]; 110. [Sin autor, (S/F)]; 111, 113, 115,117, 119, 121. [Googlemaps, (2021)]; 112. [Sin autor, (S/F)]; 114. [Barrera E., (2010)]; 116. [CONAGUAJ, (2021)]; 118. [Sin autor, (S/F)]; 120. [Comunidad Atequiza, (2019)]

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Como punto de énfasis de este proyecto, este apartado se destina al estudio de la preexistencia de una construcción de carácter histórico en estado de abandono.

Se propone la recuperación y reforma del inmueble para dar una nueva oportunidad de vida útil y con esto, captar la atención y habilitar el edificio como posible patrimonio histórico, ya que el INAH no ha otorgado su certificación aún.

En esta sección se muestran los siguientes datos:
Etapas y propietarios por los que la casona ha pasado.
Aspectos arquitectónicos e históricos que la vuelven relevante para el proyecto.
Desglose del volumen hasta muros interiores
Detalles constructivos y ornamentales que ha perdido al paso del tiempo

FIG. 127. Hacienda de Atequiza en 1899, Atequiza Jalisco. [El bable (Blog), (1899)]

Esta finca fue construida a finales del siglo XIX, constituía la parte moderna de la hacienda, reproduciendo el estilo ecléctico afrancesado que influenció fuertemente a la arquitectura de México durante el régimen porfirista. [Oda Jadi L. V., (2018)]

Fue construida por el Arq. Jalisciense Guillermo de Alba en conjunción con Don Joaquín Cuesta Gallardo.

En esta época, Porfirio Díaz realizaba viajes a la hacienda ya que su amistad con los Cuesta Gallardo era muy importante.

FIG. 128. Larguillo de fachadas , Casa Aloha, Atequiza, Jalisco. [Planos de ref. Lamas V. O. J., (2018)]

Año de posesión	Propietario
1876- 1886	Don Joaquín Cuesta Gallardo
1886- 1890	Doña Francisca Riechi vda. De Gallardo
1890- 1913	(Casona) Don Manuel Ma. Cuesta y Doña Josefa Gallardo de Cuesta
1913- 1921	Banco Nacional de Bienes raíces e Hipotecarios
1913- 1928	Mayor Eduardo Espinoza y Pamela Obregón
1928- 1933	Banco Nacional de crédito agrícola
1933- 1948	Familia Michel
1948- 2021	CyTec México.

TABLA 3. Tabla de propietarios del inmueble a rescatar.[Lamas V.O. J. (2018)]

FIG 129. Línea ferroviaria, Atequiza, Jalisco. [Padilla A. N. A. (2001)]

Línea ferroviaria: En 1880 aprox. Existía una vía que desviaba el vagón presidencial antes de arribar a Guadalajara, esta pasaba justo enfrente de la florida y permitía observar los árboles frutales y palmeras. Actualmente, la via ya no está en funcionamiento.[Wix. Com (S/F)]

FIG.130. Casa Aloha terminada Atequiza, Jalisco. [Charles B. W. (1945)]

FIG 131. Casa Aloha, Atequiza Jalisco. [Atkixa, (1996)]

MODIFICACIONES

Ornamentación: Dentro de la hacienda se encontraban tres estatuas de bronce traídas de Francia, estas representaban la agricultura, la industria y la libertad. Con el tiempo se han deteriorado y han cambiado de lugar, de modo que solo una está en exhibición en la fachada Norte de la edificación.[Lamas V. O. J. (2018)]

FIG. 135. Agricultura

FIG. 134 Libertad

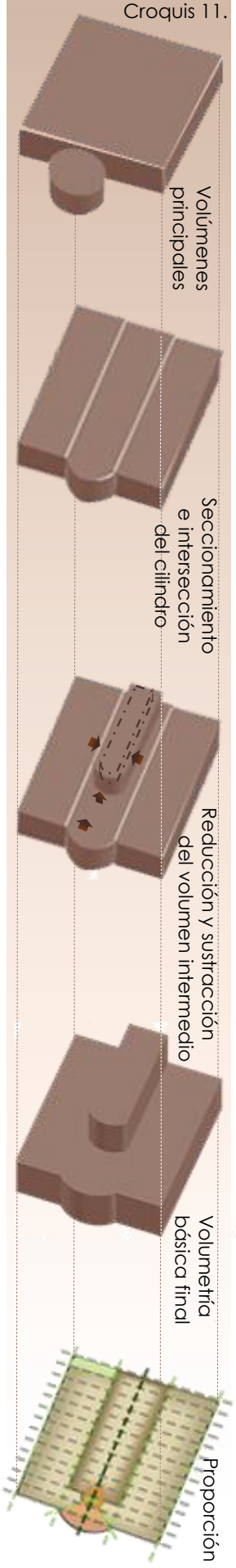
FIG. 133 Industria

[Izquierda: Colección privada de la familia Michel, (S/F)]; Derecha [Wix. (S/F)]

FIG 132. Casa Aloha, estado actual, Atequiza, Jalisco. [Solano A. (2016)]

Análisis compositivo/ Geometría y proporción

Croquis 11.



Diseño: Arq. Guillermo de Alba	Dueño original: Don Joaquín Cuesta Gallardo	Género: Residencial/ Casa de campo	Estilo: Ecléctico (Neocolonial afrancesado)	Niveles: 2 Superficie: 1485.42 m²	Situación del inmueble: Con valor patrimonial según la Secretaría de Cultura de Jalisco
Estado de conservación: Regular		Uso nuevo: Equipamiento central		Uso original: Habitacional	Alteraciones: Ninguna

La finca La florida se puede catalogar como un pieza histórica debido a la fecha y sistema de su construcción. La corriente estilística que sigue es el eclecticismo orientado hacia la tipología de la época porfiriana pero con elementos importados de estilo afrancesado y belga. [Lamas V. O. J. (2018)]
Se pueden enfatizar dos aspectos visualmente, el primero es la ortogonalidad en el inmueble, tanto en su volumen como en la composición de sus fachadas.
El segundo es la verticalidad que se distribuye en sus elementos decorativos y de soporte , incluso los elementos horizontales permiten observar un grado sutil de verticalidad al colocar un aumento en los toros de las molduras de abajo hacia arriba, lo que representa la ascensión, la elegancia y la grandeza.

La composición formal del inmueble se desglosa a continuación:

Geometría: Esta conformada por dos rectángulos cruzados ortogonalmente entre sí y un círculo incrustado que remata la figura vertical.
Ejes: Posee dos ejes principales que pasan por el centro generando simetría con el eje vertical y niveles en el eje horizontal. Los ejes secundarios seccionan el alzado en rectángulos del mismo tamaño y los ejes terciarios dividen cada rectángulo por la mitad creando figuras menores con simetría propia.

Composición horizontal:
Los elementos horizontales marcan una gradación según su solidez visual:
Los primeros son sólidos por completo, enfatizan el eje horizontal y rompen la verticalidad generando niveles.

Los segundos poseen una proporción vano/ macizo formando una balaustrada y marcando una transición entre la mera solidez y el vacío.

Composición vertical:
El plano mas alejado y menos vertical corresponde a los muros de la fachada, visualmente es un solo cuerpo con forma de "T" invertida que es cortado por un elemento horizontal que sobresale, con el cual se percibe cierta profundidad.

Los elementos representativos del plano intermedio son las ventanas y puertas ya que fragmentan el plano general mediante el uso de la repetición sin afectar al plano inmediato, sus distintos tamaños permiten una jerarquía que enfatiza los accesos y funciona como transición del plano inmediato al plano final.

Las columnas, remates y terminaciones de la balaustrada generan el plano vertical mas inmediato, ya que sus componentes atraviesan los elementos horizontales, lo que permite observar una continuidad visual que solo se interrumpe por el elemento sólido ubicado en el eje horizontal primario.

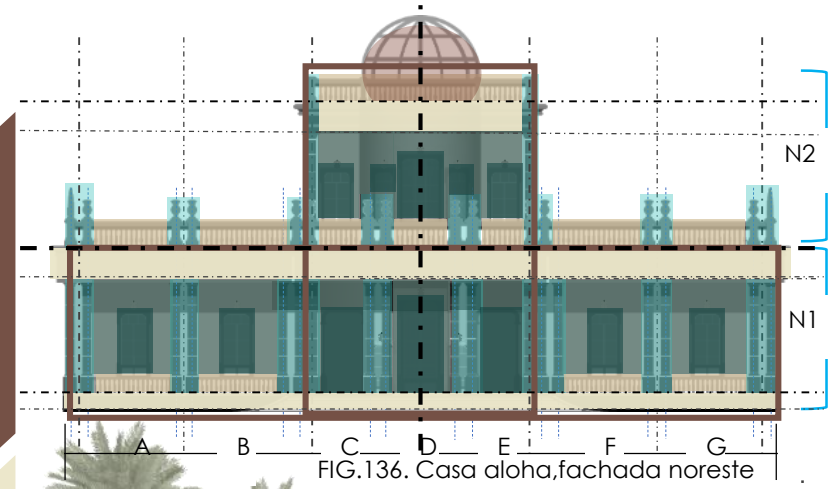


FIG.136. Casa aloha,fachada noreste

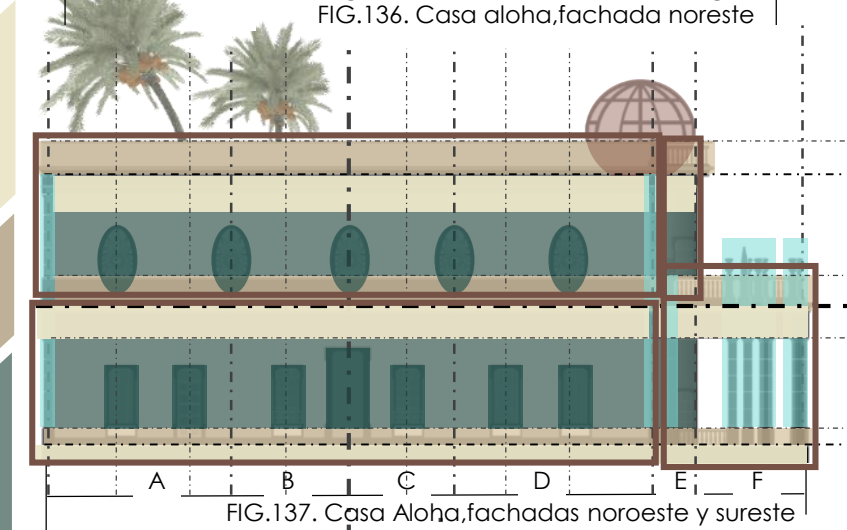


FIG.137. Casa Aloha,fachadas noroeste y sureste

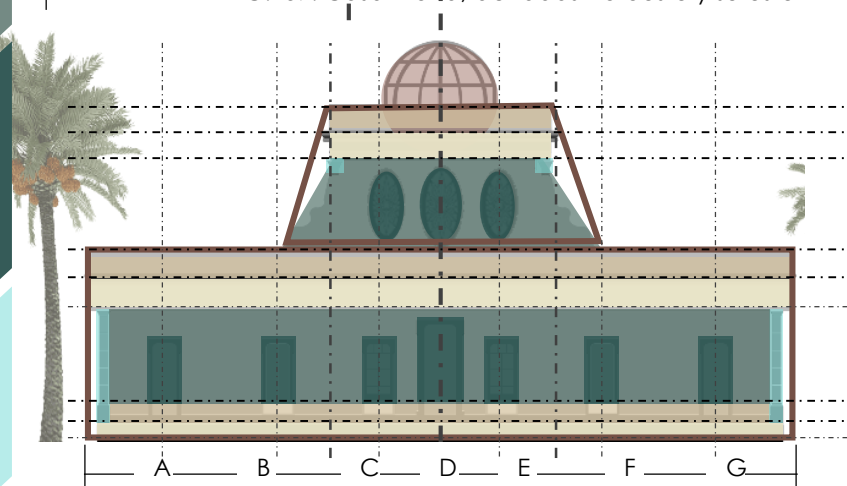


FIG.138. Casa Aloha,fachada suroeste

1.Cornisas y molduras de cantera
la dirección que sigue representa la ascensión y genera verticalidad en un elemento horizontal

FIG. 153.Ventana O.

FIG. 139. Cornisa

FIG. 140. Balaustres

2. Balaustrada de cantera (Azotea y planta baja)
compuesta por un pasamanos triangular, balaustres piramidales alargados y remates con base cuadrada sin terminación en la parte superior

3. Perfil angular metálico cúpula

FIG. 141. Cúpula

4. Balaustrada de cantera (Entrepiso)
Formado por un pasamanos triangular, balaustres piramidales alargados y remates con base cuadrada que cuentan con dos tipos de terminación: Cántaro de cantera (remates intermedios) y pirámide alargada(Remates en esquina)

FIG. 142. cántaros

5. Tarjeta de cantera(Planta baja)
Cada elemento de esta planta tiene una letra gótica grabada, en conjunto forman el nombre:
"Joaquín Cástulo Cuesta Gallardo"

FIG. 143. Tarjeta

6.Puertas de acceso a planta baja
Se compone de un marco formado por columnas redondas delgadas con un dintel de mayor tamaño y bordes redondeados, como protección tienen una reja de herrería

FIG. 144. Puerta PB

7. Rodapié de cantera
Acabado pulido. Se extiende por las cuatro fachadas y se compone de piezas rectangulares que se sobreponen siguiendo la forma de los muros de la casona.

8. Ventana rectangular Plantas alta y baja
Se compone de un arco monolítico y adintelado de cantera, un postigo de madera que regula la luz, vidrio estampado con patrones y una protección de herrería a modo de balcón en la parte inferior del marco.

FIG. 147. Pilastra

9. Pilastra de cantera (planta alta)
De forma cuadrada y compuesta por tambores, el capitel se direcciona hacia arriba, significa ascensión.

FIG. 145. Rodapié

FIG. 146. Ventana

10. Tarjeta de cantera (planta alta)
Cada elemento en planta alta tiene una letra gótica grabada, en conjunto se forma la palabra "Aloha"

FIG. 148. Tarjeta 2

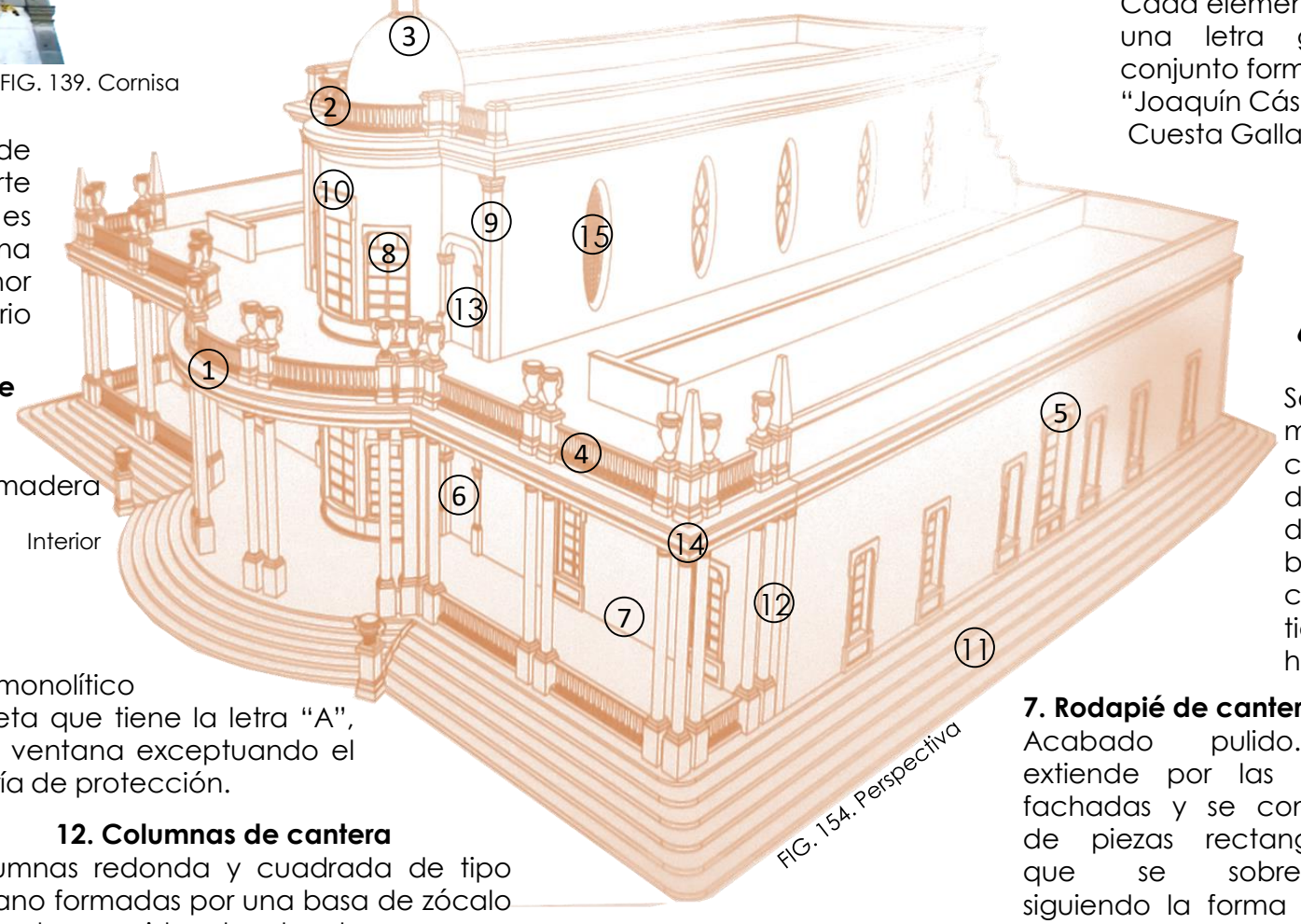


FIG. 154. Perspectiva

11. Escalinata de cantera
Se compone de cinco escalones que rodean las cuatro fachadas del casco y cada escalón se forma por piezas separadas de cantera unidas con mortero.

FIG. 149. Escalinata

12. Columnas de cantera
Columnas redonda y cuadrada de tipo toscano formadas por una basa de zócalo alargado seguido de dos toros y una escocia. El fuste se compone por cinco tambores. El capitel es simétrico a los toros y la escocia de la basa y su dirección de aumento significa la ascensión.

FIG. 151. Puerta PA

FIG. 150. Columnas

13. Puerta de acceso Planta alta
Se compone por un marco monolítico de cantera con una tarjeta que tiene la letra "A", formalmente es similar a la ventana exceptuando el vidrio estampado y la herrería de protección.

14. Arquitrabe de cantera
Sostiene las viguetas de madera (pórtico)

FIG. 152. Interior arquitrabe

15. Ventana ovalada en planta alta
Compuesta por un perfil de herrería colocado en la parte media del vano, el perfil es simétrico y destaca una estrella con un circulo menor en la parte media, vidrio transparente.

Citación:
FIGS. 139, 140.[Far Away, Youtube, (S/F)]; **141,142,146, 148, 149**. [Sin autor, (2018)]; **143, 145, 150, 152, 153.** [Silent Gdl. (2020)]; **144, 147, 151**.[Jalisco desconocido, (2021)]; **154.** [Quezada J., (S/F)]

Análisis compositivo /Composición interior

El primer elemento compositivo que se observa es un pórtico en la zona frontal del inmueble, con esto se pretende generar la percepción de confinamiento moderado por etapas mediante un espacio cubierto abierto que permite una transición del exterior al interior de manera progresiva

FIG. 155. Acceso al pórtico

FIG. 156. Pórtico exterior

FIG. 157. Pórtico interior izquierdo

FIG. 158. Pórtico centro

FIG. 159. Pórtico interior derecho

A nivel general el espacio a rescatar consiste en un volumen compacto y ortogonal con una crujía principal que divide el espacio en tres secciones en el primer nivel. En la parte frontal media se aprecia un volumen de menor tamaño con una saliente semicircular que deja dos vacíos a sus costados generando los vanos de acceso a la crujía central.

FIG. 160. Crujía principal Cara posterior

FIG. 161. Crujía princ. cara anterior

FIG. 162. Acceso a planta baja

FIG. 163. Puerta interior en crujía derecha

FIG. 164. Puertas a sección izquierda

En sentido vertical se muestran dos niveles. En planta baja (croquis 13) se observa una doble altura en la crujía principal marcada por vigas cuyos patines son aparentes; en la cara posterior se aprecia un balcón con tres ventanales intermedios, se accede mediante una escalera de caracol y entrando por las puertas laterales del volumen semicircular. La azotea del casco tiene dos muretes a cada costado del volumen y en el perímetro lo corona una balaustrada de cantera. El acceso a la azotea de 1° nivel se logra mediante una escalera marinera.

FIG. 165. Doble altura/ cara posterior

FIG. 166. Balcón/cara anterior

FIG. 167. Escalera de caracol

FIG. 168. Vista desde azotea

FIG. 169. Fachada Norte de 1° nivel

FIG. 170. Escalera marinera

Los acabados en el interior fueron elegidos para mostrar la riqueza de la familia, por lo que la mayoría fueron importados de países como Francia y Bélgica.

En los pisos se pueden destacar acabados como loseta de barro aparente de aprox. 45x45 cm. O baldosas vitrificadas con patrones geométricos.

Las cubiertas y entrepisos se conforman por bóvedas catalanas de tabique con vigas de acero, aplanado a la cal y pintado de colores azul o blanco o color aparente.

Los muros son de tabique rojo recocido con medidas 47x18.5x8 cm. desde 50 cm. hasta 1.00m. de grosor, cuentan con aplanado a la cal y pintura de gama cálida con un rodapié de color rojo en su mayoría. (En baños se observa azulejo y las molduras son de cantera)

Las puertas son de madera de pino labradas con almohadillados en la parte media a superior, pintadas de color blanco y líneas azules

Las ventanas están hechas de vidrio transparente o con patrones geométricos con herrería pintada de color negro mate y cuentan con un postigo de madera pintado en su mayoría de blanco o color aparente de la madera.

FIG. 171. Loseta de barro en piso

FIG. 172. Muro de salón principal

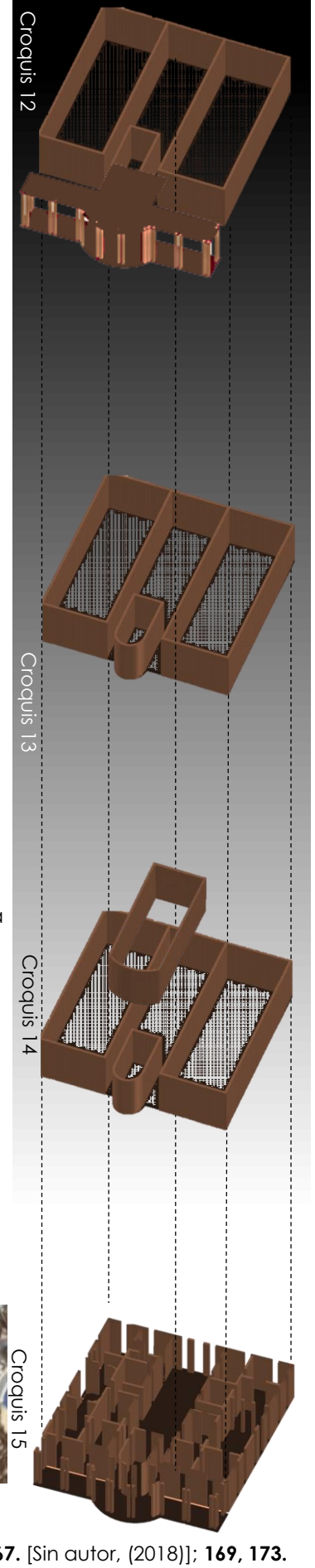
FIG. 173. Cubierta de bóveda catalana

FIG. 174. Puerta interior

FIG. 175. Ventana a exterior

FIG. 176. Piso del pórtico

CITAS: FIG **155, 158, 160, 164, 168, 170, 171, 174**. [Jalisco desconocido (Youtube), (2021)]; **156, 157, 159, 161-163, 165, 172, 175**. [Silent Gdl, (2020)]; **166, , 167.** [Sin autor, (2018)]; **169, 173.** [Far Away, (2020)]



DIAGRAMAS Y PROGRAMAS

Para que un proyecto funcione adecuadamente se requieren análisis que clasifican las actividades y requerimientos a cumplir en cada espacio, tanto al interior como al exterior, con estas características se toman decisiones relacionadas a las intenciones de diseño de confort, estética y funcionalidad; este último requiere un análisis que pretende encontrar el grado de sinergia que debe ocurrir entre cada habitación, jardín o sección del proyecto y, con esto, crear recorridos que optimicen los flujos de circulación y la ocupación de las zonas del proyecto.

FIG. 177. Plano catastral del pueblo de Atequiza, Jalisco. [Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos (2017)]

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

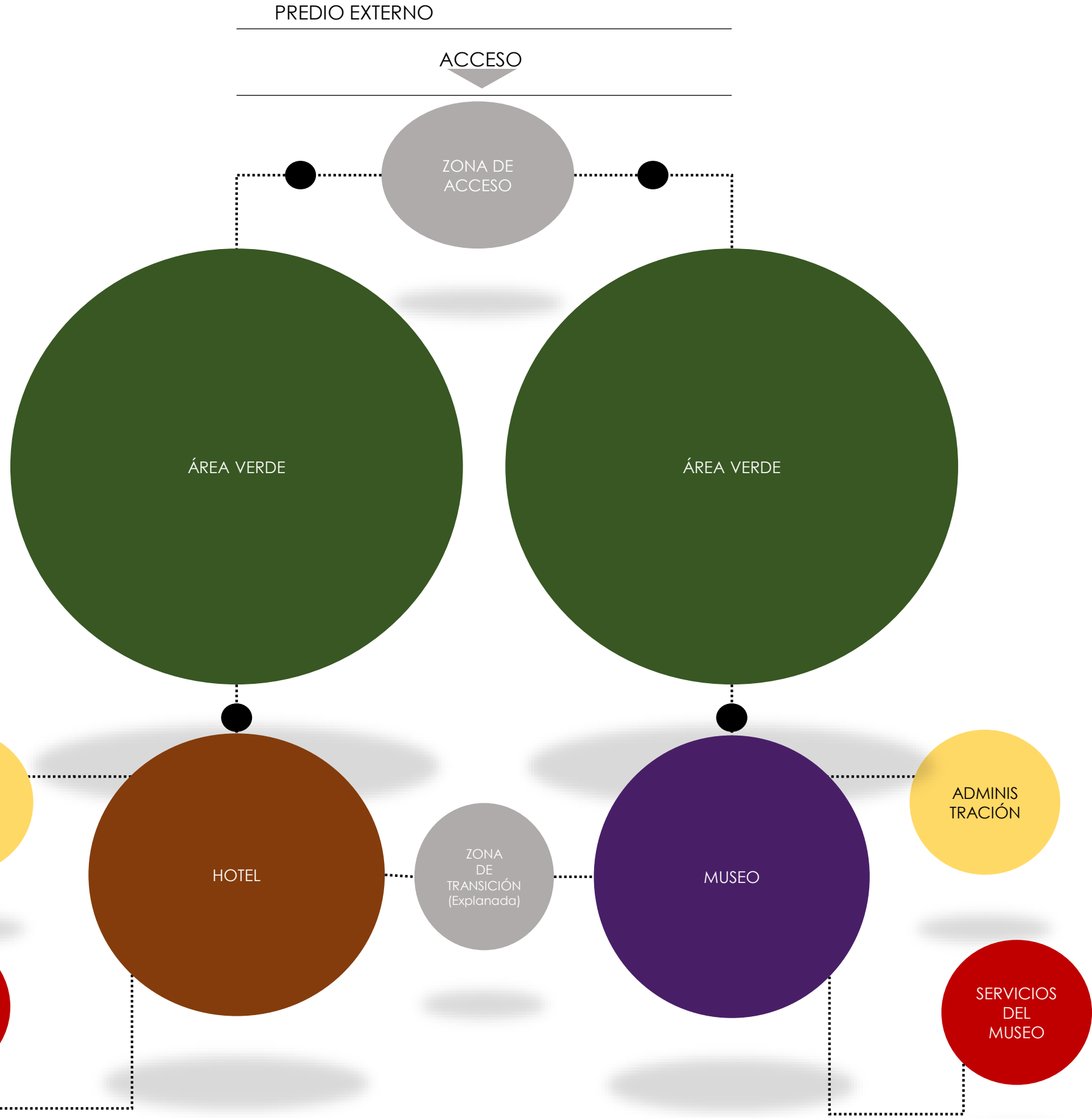
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

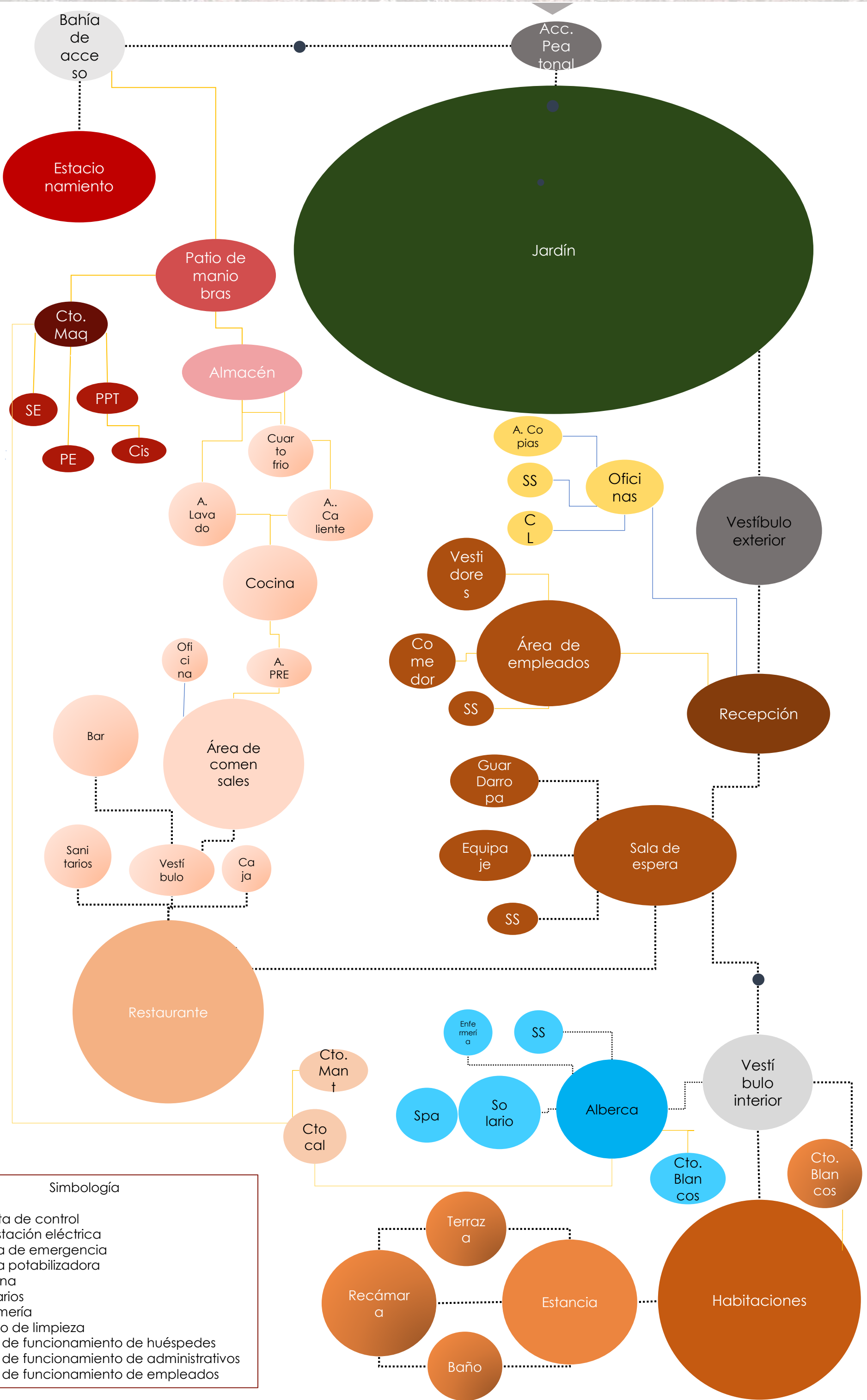
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

Diagrama por subsistemas



- Control de usuarios

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO/ Diagrama por subsistemas/HOTEL



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO HOTEL

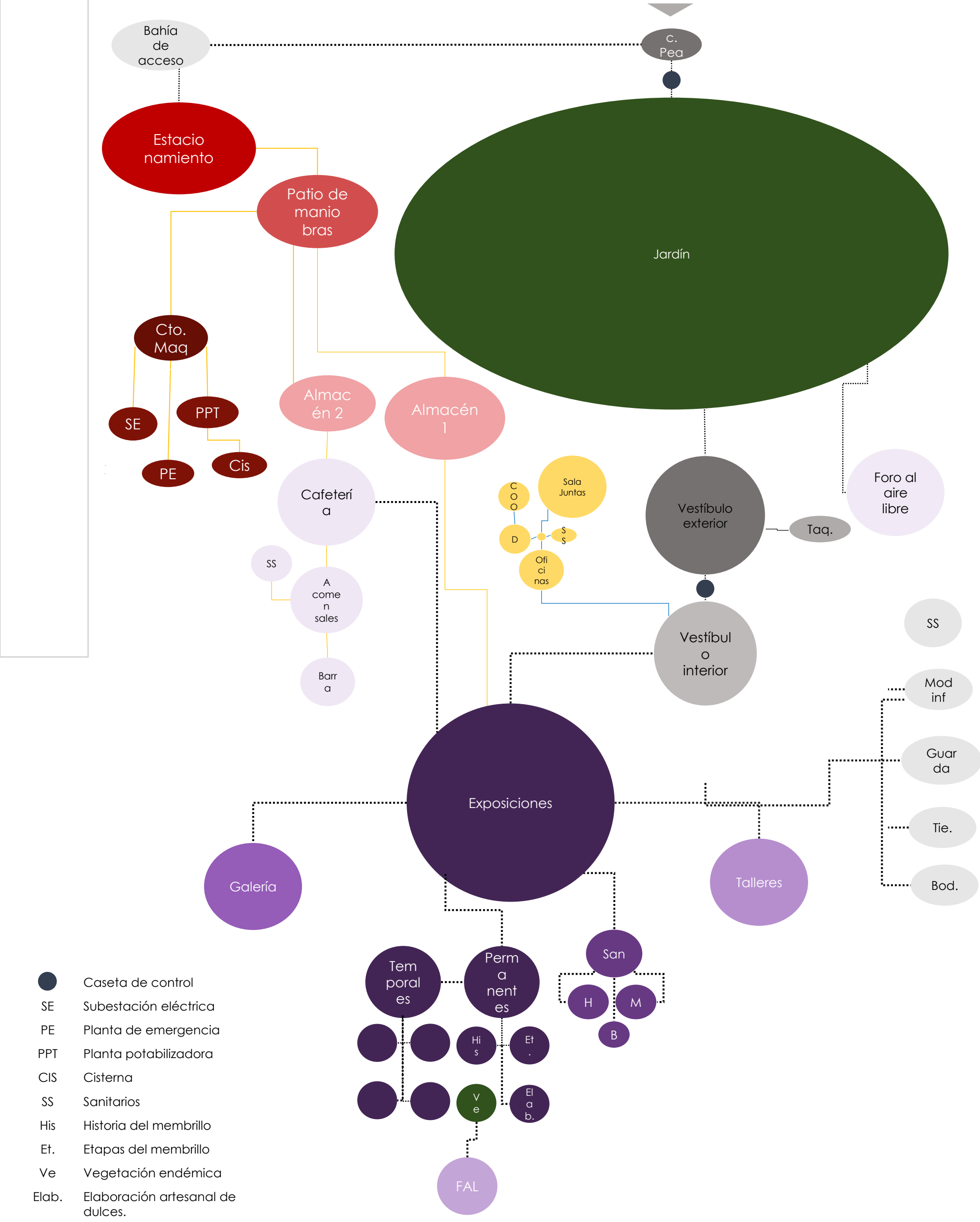
SISTEMA	SUBSITEMA	COMPONENTES		USU	M²	Nª ESPACIOS	M² TOTAL	OBSERVACIONES
ACCESO	Vestíbulo exterior	Explanada		102	200.00	1	720.00	Conexión con vestíbulo interior Requiere iluminación artificial para la noche Mantenimiento de la vegetación Requiere de una limitante que separe de los residentes
		Circulaciones de acceso		20	65.00	8		
		Jardín		150	---	1	50,000	Colocación de vegetación de diversos tamaños según vistas, orientación y propósito de la edificación.
	Vestíbulo interior	Pasillos de circulación Cuarto de blancos Area jardinada		100 3 20	100.00 20.00 80.00	4 2	456.00	Requiere ventilación constante por flujo peatonal Iluminación artificial para horario nocturno Conexión directa con el lobby Regulador de usuarios por lo que debe estudiarse la limitación de flujo peatonal
		Sanitarios Mujeres Hombres		10 10	30.00 30.00	1 1		Ventilación e iluminación natural
ADM	Oficinas	Oficina Director Oficina Coordinador Recepción y copiado		3 3 2	20.00 15.00 10.00	1 1 1	57.00	Iluminación y ventilación natural, Zonificación cercana al acceso
		SS. Hombres/ Mujeres Cuarto de limpieza		2 1	10.00 2.00	1 1		Tienen conexión con los vestíbulos Requieren ventilación e iluminación pero no vista
HOTEL	Recepción	Sala de espera Guardarropa Equipaje Sanitarios Hombres Mujeres Cuarto de limpieza Área de empleados Vestidores hombres Vestidores mujeres Comedor Sanitarios Hombres Mujeres Cuarto de limpieza		80 2 5 5 5 1 7 7 15 4 4 1	120.00 5.00 10.00 25.00 25.00 1.00 10.00 10.00 16.00 20.00 20.00 1.00	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	500	Conexión con áreas verdes y habitaciones Requiere ventilación cruzada por flujo peatonal Filtro de usuarios turista, requiere una limitante para usuarios de museo
	Habitaciones	Habitación 1 Habitación 2		2 4	75.00 85.00	48 48	7,680	Conexión con vestíbulo interior Requieren ventilación cruzada y deshumidificación Visuales perimetrales Acceso peatonal o por transporte pequeño
	Restaurante	Cocina	Área de preparación, lavado y presentación Loundry	4	40.00	1	81.00	Requiere instalación de gas y salida de la misma así como trampa de grasas en área de lavado. Requiere iluminación artificial indirecta en área de comensales y blanca en cocina. No hay área de fumadores Requiere ventilación constante en área de cocina que se direccionará como cenital
			Lavado de loza	2	20.00	1		
			Cuarto frío	2	8.00	1		
			Almacén	4	13.00	1		
			Comedores	200	425.00	1	467.00	
			Sanit. Mujeres Sanit. Hombres	6 6	20.00 20.00	1 1		
			Cuarto de limpieza	1	2.00	1		
		Bar	Barra Estancia Bodega	2 48 1	10.00 70.00 3.00	1 1 1	83.00	
		Empleados	Vestidor hombres Vestidor mujeres Comedor Oficina Sanit. Mujeres Sanit. Hombres Cuarto de limpieza	10 10 10 2 1 1 1	7.00 7.00 13.00 10.00 4.00 4.00 2.00	1 1 1 1 1 1 1	47.00	
	Alberca	Cuarto de mantenimiento		2	15.00	1	15.00	Se requiere mobiliario para acomodo de productos
		Cuarto de caldera		3	60.00	1	60.00	Plancha para eliminar vibraciones/Diseño acústico
		Solario		36	1,000	1	1,000.00	Área libre con tratamiento de suelo para evitar calor
		Bodega de toallas		3	14.00	1	14.00	Mobiliario perimetral para acomodo de toallas, deshumidificar
		ss.	Mujeres Hombres M disc. H disc.	4 4 1 1	2.00 2.00 7.00 7.00	4 4 1 1	40.00	Ventilación e iluminación natural
		Cuarto de limpieza		1	2.00	1	2.00	Requiere una tarja
		Regaderas		1	1.00	4	4.00	-
		Alberca		50	200.00	1	200.00	Naturada, requiere 50% de vegetación, mantenimiento constante

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO HOTEL

SISTEMA	SUBSITEMA	COMPONENTES	USU	M²	Nª ESPACIOS	M² TOTAL	OBSERVACIONES
	Alberca	Chapoteadero	10	25.00	1	25.00	Mantenimiento regular
		Enfermería	3	15.00	1	15.00	Requiere iluminación blanca y ventilación natural Mantiene conexión con alberca, habitaciones y vestíbulo exterior (Emergencias)
		Spa	6	20.00	2	40.00	Requiere instalación de vapor, sauna sellado para evitar perdidas de calor
COMPLEMENTARIOS	Cuarto de máquinas	Planta de emergencia Subestación eléctrica Planta potabilizadora Cisterna	2 2 2 1	8.00 8.00 8.00 8.00	1 Comp. Comp. Comp.	400.00	Ubicación en la zona Oeste del predio Requiere pavimentación Requiere mantenimiento y señalética Ocultar con barrera visua
	Estacionamiento	Bahía de acceso	1 autobús	60.00	1	60.00	Requiere señalética Requiere iluminación para horario nocturno Conexión con caseta de vigilancia y vestíbulo exterior
		Estacionamiento	32 cajones	800.00	COMP.	800.00	Cubiertas para transito peatonal
		Patio de maniobras	1 camión	200.00	1	200.00	Requieren aislamiento acústico Espacios confinados a nivel 0.00 (Excepto cisterna que es subterránea)
		Caseta	2	4.00	Comp.	4.00	
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN						12,170.00	

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO/

Diagrama por componentes/MUSEO



●	Caseta de control
SE	Subestación eléctrica
PE	Planta de emergencia
PPT	Planta potabilizadora
CIS	Cisterna
SS	Sanitarios
His	Historia del membrillo
Et.	Etapas del membrillo
Ve	Vegetación endémica
Elab.	Elaboración artesanal de dulces.
·····	Línea de funcionamiento de huéspedes
———	Línea de funcionamiento de administrativos
———	Línea de funcionamiento de empleados
FAL	Foro al aire libre

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MUSEO

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTES	USU	M²	Nª ESPACIOS	M² TOTAL	OBSERVACIONES
ACCESO	Vestíbulo exterior	Taquilla Caseta de vigilancia	3 2	10.00 10.00 200.00	1 1 1	220.00	Requiere conexiones para equipo de información e impresión de boletos Conexión con área verde y vestíbulo exterior de hotel Interacción con teatro Atequiza mediante un patio interior
		Jardín	200	1000.00	1	1000.00	Propuesta de vegetación con bajo mantenimiento
	Vestíbulo interior	Módulo de información Guardarropa Tienda Bodega Vestíbulo	2 2 2 1	5.00 10.00 30.00 5.00 200.00	1 1 1 1 1	250.00	Conexión con vestíbulo exterior, salas de exposiciones y foro al aire libre Interacción de flujos Requiere iluminación natural y artificial así como señalética.
	Sanitarios	Hombre Mujer Bodega	14 14 1	30.00 30.00 1.00	1 1 1	61.00	Tienen conexión con los vestíbulos Requieren ventilación e iluminación pero no vista Los lavabos se colocarán afuera para optimizar circulación interior
ADM	Oficinas	Director Coordinador Sanitarios H/M Cuarto de limpieza Sala de juntas	1 1 2 1 10	10.00 8.00 6.00 2.00 50.00	1 1 1 1 1	76.00	Iluminación blanca Ventilación natural Espacio con visual suficiente para vigilar museo
MUSEO	Exposiciones	Permanentes Etapas del membrillo Historia Elaboración	30 30 30	50.00 50.00 50.00	1 1 1	150.00	Espacios flexibles para modificar los recorridos Requiere luz natural indirecta para exhibiciones Requiere señalética e instalación especial de voz y datos Se ubicarán en orden de etapas por tema Interacción con teatro Atequiza Se combinan flujos museo/ teatro y deben limitarse, museo/ hotel
		Vegetación endémica	30	50.00	1	50.00	Exposición en exteriores, requiere zona cubierta/abierta para recorrer cómodamente
		Temporales Sala	30	50.00	4	200.00	Espacios flexibles para modificar los recorridos Requiere luz natural indirecta para exhibiciones Requiere señalética e instalación especial de voz y datos Se ubicarán en orden de etapas por tema Interacción con teatro Atequiza Se combinan flujos museo/ teatro y deben limitarse, museo/ hotel
	Sanitarios	Hombre Mujer Bodega	6 6 1	24.00 24.00 1.00	1 1 1	49.00	Tienen conexión con los vestíbulos Requieren ventilación e iluminación pero no vista Los lavabos se colocarán afuera para optimizar circulación interior
	Galería	----------	20	50.00	1	50.00	Espacio cubierto abierto Conexión con museo y teatro a través de patio interior Requiere señalética e iluminación indirecta
	Taller	Área de guardado Área de lavado Área de preparación Área de exhibición Cuarto de limpieza	30	70.00	4	280.00	Espacio con circulación flexible Conexión con exposiciones. Lobby y exteriores Requiere iluminación natural y ventilación cruzada por flujo de usuarios Requiere área de guardado para utensilios o maquinaria
	Foro al aire libre	----------	70	280.00	1	280.00	Espacio exterior Se forma mediante taludes de tierra producto del terreno Se utilizará para realizar proyecciones Único espacio del museo con horario nocturno Requiere instalación eléctrica para equipo de proyección y pantalla
	Cafetería	Barra Área de comensales Área informal Sanitarios Cuarto de limpieza	2 50 8 1 1	8.00 68.00 18.00 4.00 2.00	1 1 1 1 1	100.00	Espacio abierto cubierto Iluminación natural Instalación hidráulica y eléctrica para aparatos de calentado y enfriamiento
COMPLEMENTARIOS	Área permeable					30,000	Evitar la colocación de pavimentos que imiten la permeabilidad
	Cuarto de máquinas	Planta de emergencia Subestación eléctrica Planta potabilizadora Cisterna	2 2 2 1	8.00 8.00 8.00 8.00	1 Comp. Comp. Comp.	400.00	Ubicación en la zona Oeste del predio Requiere pavimentación Requiere mantenimiento y señalética Ocultar con barrera visual
	Estacionamiento	Bahía de acceso	1auto bús	60.00	1	60.00	
		Estacionamiento	32 autos	800.00	Comp.	1000.00	Cubiertas para transito peatonal
		Patio de maniobras	2 camión	200.00	1		Requiere un control de flujo de usuarios
		Almacen	6	50.00	2	100.00	Alm. 1 requiere una sección conmobiliario para acomodo de piezas pequeñas, otra sección libre para acomodo de piezas grandes Alm. 2. requiere frigorífico para mantener la comida en buen estado
		Caseta	2	4.00	Comp.	4.00	
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN						4,330	
Superficie total						34,330	

PREMISAS DE DISEÑO

"Sin motivo no hay diseño"
(Sin autor)

La visión de un arquitecto debe adaptarse a la resolución de problemáticas existentes en el predio o inmueble a intervenir, el arquitecto utiliza las condicionantes del entorno en combinación con sus habilidades para definir las intenciones que pueden responder óptimamente a dichos cuestionamientos, para esto se necesita limitar los problemas y potenciales del lugar a un tema generalizado que puede explicarse y ejemplificarse.

FIG . 178. Casa Aloha, fachada Oriente Atequiza, Jalisco. [Ron Oregel,(30 enero 2017)]

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

PREMISAS DE DISEÑO

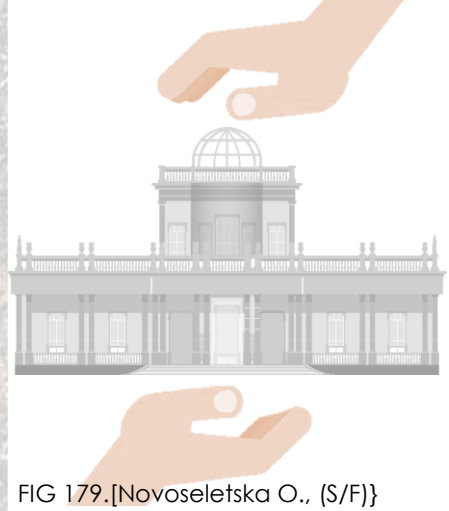


FIG 179.[Novoseletska O., (S/F)}

RESPETO AL VALOR HISTÓRICO

El predio a intervenir posee una construcción antiguamente habitacional construida a finales del siglo XIX. La tipología de su sistema constructivo (Tabique rojo recocido sin concreto, cimentación de piedra braza y cubiertas de bóveda catalana con vigas de acero), sus elementos ornamentales como murales, balaustradas, columnas, molduras, tarjetas y acabados y su estilo ecléctico de ornamentos afrancesados con una volumetría neocolonial, la destacan como pieza de patrimonio histórico y cultural (aunque no está catalogado por el INAH). [Lamas V. O. J. (2018)]

La construcción está en malas condiciones, pero con mantenimiento puede habilitarse con un uso distinto. Este casco se encuentra en un predio privado y los residentes del municipio quieren recuperarlo para realizar un proyecto de equipamiento cultural (Museo)

Se propone realizar un proyecto en el que la construcción existente sea utilizada sin afectar sus elementos de valor (Sistema constructivo y elementos ornamentales originales del inmueble que no requieran una restauración o reforma) y se vuelva un hito cultural para el municipio.

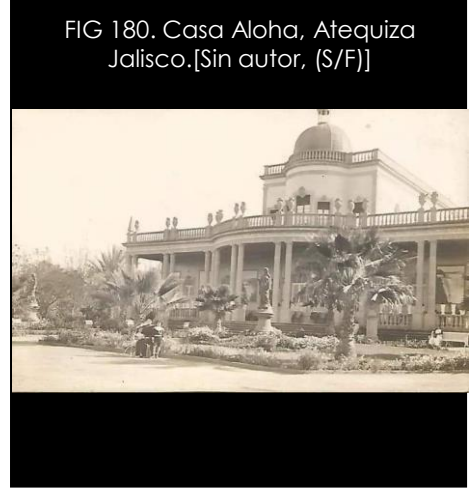


FIG 180. Casa Aloha, Atequiza Jalisco.[Sin autor, (S/F)]

FORMAL

FIG 181. [Shcherbatiuk A.(S/F)]

ACTITUD FRENTE A LO CONSTRUIDO

La corriente estilística y la historia del casco han generado un impacto dentro de la población de Atequiza ya que lo consideran un punto cultural muy importante que esta en estado de abandono debido a la falta de mantenimiento.

Se propone reformar los elementos del inmueble que demuestren deterioros importantes (fracturas de muros, pisos o cubiertas; caída de balaustres, puertas o ventanas; flora nociva, etc.). Para permitir el tránsito público al casco se propone generar recorridos museográficos y desarrollar actividades de exhibición siendo la casa la pieza principal de la misma.

FIG. 182. Casa Frissac, CDMX, Construcción original[Sin autor, (S/F)]

FIG 183. [Sin autor, (S/F)]

RELACIÓN CON LA CONSTRUCCIÓN NUEVA

En predios que albergan una construcción antigua pueden generarse contrastes drásticos entre lo existente y lo nuevo, creando una competencia visual y formal entre volúmenes que no permite un recorrido progresivo y, por tanto, una óptima habitabilidad del proyecto.

Respondiendo a esto se propone retomar elementos compositivos (ortogonalidad y jerarquías), estilísticos (Molduras, acabados y materiales) y cromáticos (Paleta de color interior y exterior) para generar construcciones nuevas que se mimeticen con la tipología del inmueble existente sin crear falsos históricos.

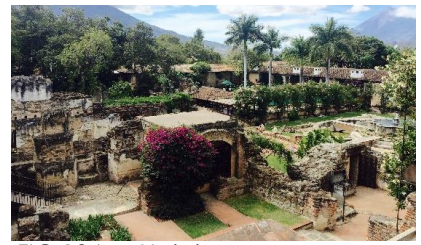


FIG.184. Hotel museo casa Santo Domingo, Antigua Guatemala, Adaptación del estilo a construcción nueva. [Escaler M. (S/F)]

FUNCIONAL

FIG 185. [Iconisa , (S/F)]

RELACIÓN DE USOS DEL PROYECTO

La construcción existente solía ser de uso habitacional pero su tiempo y su estado de abandono sugieren que este ya no es funcional, sin embargo sigue siendo valorado por los usuarios del pueblo y el estado de Jalisco, por lo que se considera que abrirlo al público podría reactivar la zona y convertirla en un espacio habitable.

Se propone manejar la construcción existente como equipamiento museográfico y construir volúmenes complementarios que den lugar a actividades artísticas, ecológicas y de alojamiento, así como crear un elemento vestibular que permita optimizar la dinámica social .

FIG. 186. Plazuela Santo Domingo, CDMX. Espacio de transición entre usos. [Herrera B. ,(2018)]

FIG 187. [Sin autor, (S/F)]

REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA

La construcción existente presenta desperfectos en los rubros:

Estructural:

•Fracturas en muros y pisos.

•Caída parcial de cubiertas.

Arquitectónico:

•Desprendimiento y grietas en aplanados.

Ornamental:

•Flora nociva •Vandalismo

•Robo y caída de ornamentos y herrería.

Se propone realizar un criterio de reforma para la construcción tomando en cuenta la limpieza del casco, colocación de elementos caídos, mejoramiento de elementos con daños menores y restauración de elementos con daños mayores.

FIG. 188. Casa Frissac, CDMX, Rehabilitación del inmueble. [Sin autor, (2020)]

CONSTRUCTIVO

FIG 189. [Sin autor, (S/F)]

RECREACIÓN DE LA TIPOLOGÍA

El inmueble esta construido con materiales comunes como tabique, acero, cantera y acabado "A la cal" pero también existen muchos elementos de importación francesa y belga, como son los vidrios, las puertas, los vitrales, entre otras, lo que puede no ser lo mas funcional para una nueva construcción, pensando en los métodos constructivos y mantenimiento. Así como el impacto ambiental (transporte, recursos, materiales locales)

Se propone emplear algunos materiales utilizados en la finca con métodos mas recientes que optimicen la construcción y retomar la estilística del casco con el fin de mantener la armonía en el proyecto.

FIG. 190.Hotel la purificadora, Puebla, México. [Sin auTor, (S/F)]

PREMISAS DE DISEÑO

INCLUSIÓN URBANA

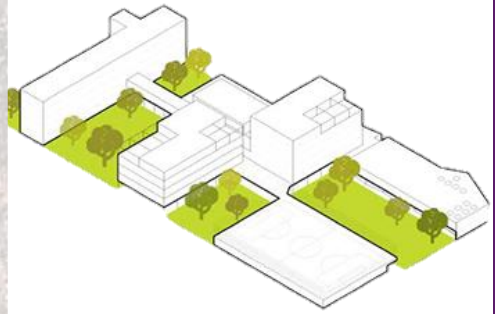


FIG 191. [Estudio Agraph, (2015)]

Para que un proyecto de escala local funcione adecuadamente, se deben romper los límites mentales de que la poligonal es la única que debe intervenirse y se debe considerar también el entorno inmediato como una condicionante cuyas cualidades y problemáticas afectarán al predio directa o indirectamente. Tomando como referencia los conceptos de funcionalidad (como son los recorridos y el equipamiento existente); estética, (como la imagen urbana y el paisaje) y utilidad (como es la interacción de usos y el empleo de las áreas verdes, permeables y cubiertas dentro del predio), se propone generar un punto turístico y cultural que exhorte a los turistas y pobladores a recorrer no solo la parte privada del proyecto, sino a explorar las zonas públicas del mismo y las calles aledañas al terreno y, con esto, cultivar el interés de los usuarios, no solo por el proyecto, sino por el pueblo de Atequiza.

FIG 192. Plaza de Atequiza, Jalisco. [Focus on México, (2016)]

FUNCIONAL

FIG 193. [Johnsmith aps, (S/F)

MOVILIDAD

Uno de los principales problemas existentes en terrenos de gran escala son las largas distancias que deben cruzarse para recorrer todo el proyecto.

Para este caso en específico se observa que dentro del predio existen senderos que marcaban el camino, pero sus condiciones y/o distancia no son los mas óptimos para que un auto o motocicleta transite, mucho menos para un peatón.

Como respuesta a esto se destacan dos temas:

FIG. 194. VEHICULAR. [JM 10, (S/F)]

Se propone habilitar un sendero perimetral mediante un tratamiento de suelos con empedrado ahogado para generar una vía de transporte menor y ocasionalmente transportes de desechos o mantenimiento. Se colocará señalética, iluminación y el equipo necesario para su correcta función.

También se considera diseñar una ruta ciclista dentro del proyecto.

FIG.195. Regeneración de la avenida P. Masaryk. CDMX. [Sin autor, (2016)]

FIG. 196. PEATONAL. [Sin autor, (S/F)]

Para reducir distancias se propone seccionar el proyecto por usos y emplazar el uso público (Exhibición y talleres) cerca del acceso principal, también se propone un tratamiento con acabados lisos para los senderos interiores que permitan el transito fácil para peatones con capacidades diferentes.

Se colocará señalética, iluminación y equipo necesario para su correcta función.

FIG.197. Mejoramiento de calles P. Masaryk. CDMX. [Sin autor, (2016)]

CONTEXTUAL

FIG 198. [Sin autor, (S/F)]

Las construcciones existentes al interior y contiguas al predio son de vital importancia para este proyecto; el interior nos permite aprovechar un punto de interés histórico a nivel poblacional y plantear, mediante la interacción del mismo con el equipamiento del entorno inmediato, un medio de fomento cultural que pueda expandirse, aumentando el interés en los inmuebles culturales.

FIG.199. VINCULACIÓN DEL CASCO A EQUIP.EXISTENTE

Un teatro y un museo son los espacios destinados a uso cultural dentro del pueblo, los inmuebles carecen de dinamismo en sus recorridos por lo que no se visitan con frecuencia. La finca "La florida" ha demostrado un alto nivel de curiosidad en los habitantes del pueblo y el estado de Jalisco, al grado de que exploradores urbanos se adentran en ella con el fin de mostrarla a toda la población. Se propone tomar la casa como punto de énfasis cultural, mediante su uso como inmueble museográfico (Público) y generar espacios interactivos (plazuelas y corredores) que direccionen a los usuarios a los demás puntos culturales.

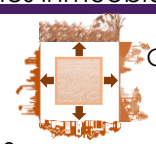


FIG. 200. CONFIGURACIÓN ESPACIAL. [DMCA, (S/F)]

Se propone emplazar los componentes del proyecto en conjuntos de usos análogos, ubicados hacia la colindancia cuyas características (uso, actividades, visuales, privacidad, flujo de usuarios, vías de acceso, áreas permeables, etc.) permitan desarrollar el ambiente mas óptimo para cada sector.

N (Cultivos) se propone la zona hotelera (Privado)

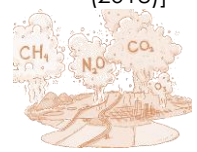
S (vivienda y servicios) Se propone la zona cultural y recreativa (Público).

E (Residencial y locales comerciales) Se propone una zona para eventos (Público)

O (Industria) Se propone el estacionamiento e instalaciones. (Semi público)

AMBIENTAL

FIG 201. [MAPAMA, (2018)]



Para generar espacios y no sólo construcciones habitables, la presencia de vegetación y equipamiento exterior que permita recorridos y convivencia, es un aspecto necesario dentro de un proyecto de esta magnitud. El terreno a intervenir posee una extensa área verde, en la cual se requiere un 60% de área permeable, por lo que el tratamiento de suelos y construcción puede verse afectado para crear dichos recorridos y zonas recreativas.

FIG. 202. IMAGEN URBANA. [DMCA, (S/F)]

Las construcciones e infraestructura del pueblo son muy rudimentarias, generando a nivel visual y sensorial un posible desagrado e inseguridad por parte de los usuarios del núcleo privado lo que puede entorpecer el proceso de potenciación turística que se plantea para este proyecto.

Se propone mejorar los siguientes aspectos:

1.- Unificar color y textura en fachadas

2.- Retirar obstrucciones de los lineamientos.

3.- Eliminar la vegetación nociva de las banquetas y ampliar las mismas (medida norma 1.20 m.)

4.-Reemplazar contenedores de captación pluvial

5.- Colocar alumbrado y vegetación de tamaño menor en raíces y fronda

FIG.203. CONFIG.DE ÁREAS VERDES. [Seamartini, (2021)]

Se propone destinar una fracción de área verde para cada conjunto (Configuración De usos), ésta será permeable y se empleará con un uso que complemente las actividades de su conjunto.

N (Hotel) Se propone una zona jardinada designada por una vía de pavimento permeable

S (Zona cultural) Se propone emplear un arboretum con vegetación endémica.

E (Zona de eventos) Se propone un jardín con servicios para eventos y un foro al aire libre.

O (Estacionamiento) Se propone crear un borde para limitar el estacionamiento y utilizar la zona como parcela de cultivo de membrillo.

PREMISAS DE DISEÑO

FIG 204. [Studiogstock, (2019)]

DESARROLLO SUSTENTABLE

En el pueblo de Atequiza, no se tiene la cultura de la sostenibilidad, de modo que no se aprovechan sus recursos de manera óptima.

Agua: El canal existente se utiliza como tiradero de basura y por esto se ha contaminado.
Luz: La mayoría de las construcciones aledañas al proyecto, se realizaron sin un diseño de iluminación.
Exterior: El predio a utilizar cuenta con una zona urbana que está descuidada por falta de mantenimiento a la vegetación y tiene potencial para crear espacios exteriores para el proyecto.
Residuos: En el estado de Jalisco se reciclan aproximadamente 1.5 millones de toneladas de basura. En el municipio de Atequiza no se tiene esta cultura y se usan algunos espacios como tiradero, generando un impacto ambiental dañino.

FIG 205. Canal de Atequiza en situación de contaminación. [Imeplan, (2017)]

FUNCIONAL

FIG 206. [Eucayp, (S/F)]

APROVECHAMIENTO DE RECURSOS

En todo proyecto, las condiciones naturales y artificiales del predio se toman como recursos con los cuales se optimiza su funcionamiento; en este caso, los aspectos con potencial se enlistan a continuación:

a) Cuerpo de agua: Canal que corre continuo a la fachada sur del terreno; el agua esta contaminada pero con un sistema de filtración mediante gravillas podría utilizarse como elemento de frescor y crear una visual atractiva para los usuarios.
2.- Tierra fértil: La zona húmeda producto del canal ha generado un grado de fertilidad en la tierra que permite el cultivo de vegetación sin la necesidad de riego constante. Se propone aprovechar la tierra para la creación de áreas verdes con distintas especies de plantas de la región.
3.- Residuos: Para concientizar sobre los beneficios de aprovechar los residuos se propone la colocación de una estación de reciclaje menor en la que se realicen actividades recreativas y ecológicas con los materiales útiles.

FIG 207. [Bsd studio, (S/F)]

DISEÑO PASIVO

El clima en Atequiza se considera caluroso (Bochornoso) gran parte del año, por lo que se requiere contemplar métodos de regulación climática.
El pueblo de Atequiza considera la rusticidad como uno de sus atractivos principales, por lo que los métodos empleados deben evitar el uso de equipos de alta tecnología.

Se propone emplear métodos pasivos en los siguientes ámbitos:
1.- Aprovechamiento de la orientación para zonas cálidas y frescas.
2.- Ventilación cruzada y alturas para efecto chimenea.
3.- Iluminación cenital
4.- Engrosamiento de muros en zonas de mucho calor.
5.- Materiales aislantes y tonos claros.

FIG 208. Vivienda sustentable, Tlalpan, México. [Ruíz P. F.,(2017)]

AMBIENTAL

FIG 209. [Sin autor, (S/F)]

BAJO MANTENIMIENTO

El mantenimiento genera un problema cuando de costo, función e impacto ambiental se trata. Para este proyecto, se refleja en los siguientes rubros:
1.- El área verde genera problemas de mantenimiento debido a su gran extensión, ya que el costo de riego y cuidado puede ser exorbitante.
2.- Teniendo como base la rusticidad se considera el empleo de materiales en estructura y acabados que requieren un mantenimiento constante.

Se propone emplear jardines xerófilos para generar zonas de vegetación con bajo mantenimiento.
Para los materiales se propone la colocación de barniz protector en estructura (Madera). Los acabados se mantendrán mediante limpieza y cuidado.

FIG 210. Jardín xerófilo. Chapultepec, México. [Cinta A., (2018)]

FIG 211. [Kharzhevska H. N., (S/F)]

VEGETACIÓN ENDÉMICA

El pueblo de Atequiza no fomenta el cuidado a la vegetación nativa del lugar, esto debido a la falta de conciencia sobre sus cuidados o bien los pocos conocimientos que se tienen sobre las especies. Para cultivar el interés de los pobladores se requiere dar a conocer cada tipo de especie de la zona y lo que estas reflejan en el impacto ambiental del municipio.

Para potenciar el interés se propone crear un espacio destinado a la exhibición de vegetación nativa a modo de arboretum como sala al aire libre del museo.
También se propone utilizar la vegetación endémica para crear diferentes microclimas y dar a conocer los ambientes que dichas especies pueden lograr.

FIG 212. Jardín botánico, Chapultepec, México. [Sin autor, (2018)]

FIG 213. [Sin autor, (2016)]

AHORRO ENERGÉTICO

El proyecto requiere instalaciones que utilizan electricidad o combustibles para funcionar correctamente pero pueden presentar un costo excesivo, generar un impacto ambiental dañino o bien, discrepar con el concepto de la sencillez.

Con el fin de mantener la rusticidad dentro del proyecto se propone utilizar equipos tecnológicos únicamente para contribuir a la disminución del impacto energético y ambiental dentro del proyecto:
1.-Páneles fotovoltaicos (energía eléctrica). Se colocarán en azoteas o secciones con visual limitada hacia los usuarios.
2.- Focos y luminarias de led para aminorar el consumo energético sin perder la calidad de iluminación.

FIG. 214. Pueblito solar, Yucatán, México. [Zarco J., (2020)]

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Uno de los errores mas comunes de un estudiante de Arquitectura es aferrarse a la primera idea que ha diseñado, privando al cliente de las posibilidades creativas que es capaz de producir. Para evitar esta situación se realizan diversas primeras imágenes conocidas como "Alternativas de solución" en las que se aplican las mismas características de necesidades y actividades pero jugando con la diversidad contextual (Recorridos y actividades fuera de las construcciones) formal (Volumetría, acomodos de mobiliario, acabados y amenidades de proyecto) y funcional (Circulaciones, emplazamiento, confort, proporciones y programa) para proyectar propuestas del mismo género y con las mismas necesidades pero explorando diferentes conceptos que pueden optimizar el proyecto final.

FIG 215. Visual fachada sur de la finca La florida, Atequiza, Jalisco, México. [El babe, (2010)]

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Urbano/Estado actual

El pueblo de Atequiza cuenta con diversos predios que aunque no poseen una construcción catalogada como patrimonio cultural, pueden tener una vida útil como espacio público.
Estos predios, a nivel general, se observan como áreas verdes con construcciones pequeñas en estado de abandono, predios centrales olvidados debido a la construcción de viviendas en el perímetro de la cuadra o zonas de cultivo que ya no son funcionales debido al tiempo que han sido explotadas.

Como solución urbana para el pueblo se propone emplear un criterio de mejoramiento en el que se aprovechen las condicionantes de cada predio para crear espacios abiertos y habitables de uso recreativo o de descanso. Se propone la colocación de equipamiento menor como son: botes de basura, bancas, luminarias, juegos, zona de ejercicios, etc., así como un diseño sencillo de jardín con vegetación de bajo mantenimiento. Se proponen cubiertas en secciones del predio para resguardo de la lluvia y así mantener los terrenos permeables en mas de 80%.

FIG 216. Predio 1

Espacio de área verde en malas condiciones por falta de mantenimiento, como limitante se encuentra un cuerpo de agua con curvatura que permite dos visuales y tiene predios colindantes de un nivel, construcciones perimetrales en abandono.

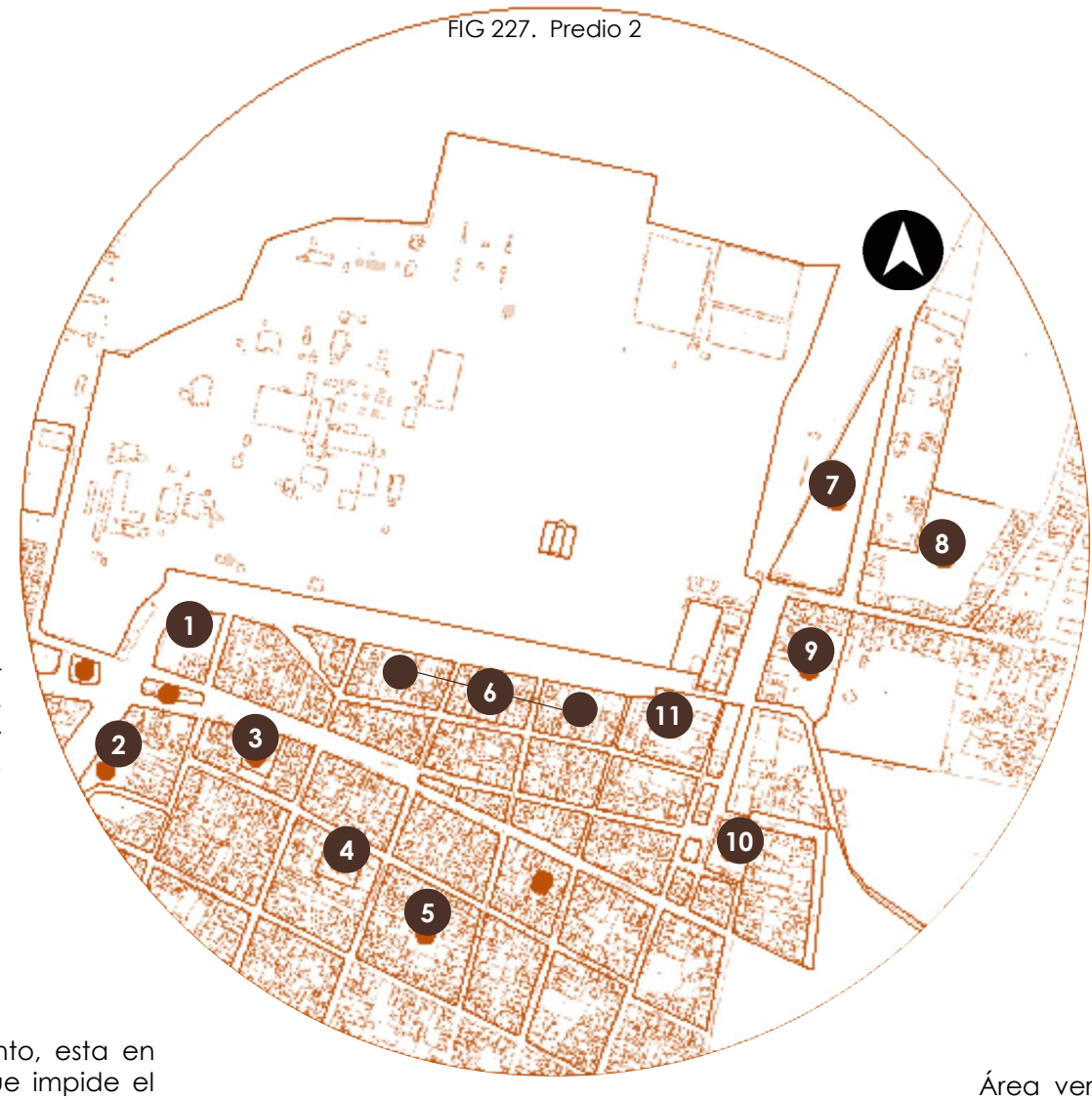
FIG. 217. Predio 2

Área verde en malas condiciones por falta de mantenimiento, elemento de agua como limitante natural y predios de un nivel como limitante urbana

FIG 218. Predio 3

Predio utilizado como estacionamiento, esta en buen estado pero tiene una reja que impide el acceso al público. Vialidad pavimentada sin señalización y falta de equipamiento urbano.

FIG 227. Predio 2



FIGS. 216-226. [Googlemaps, (2021)]; 227. [Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los membrillos, (2018)]

FIG 226. Predio 6

Predios contiguos con área verde como posible visual del proyecto en fachada sur, vegetación en mal estado por falta de mantenimiento y posible vialidad sin pavimentación, posible punto de construcción de puentes que integren proyecto con entorno urbano.

FIG 225. Predio 7

Área verde contigua a una franja de comercio local (Abarrotes, etc.), fachadas sin elementos tipológicos especificados, potencial para punto de interés directo a proyecto, vialidades pavimentadas sin señalización, posible visual hacia proyecto.

FIG 224. Predio 8

Área verde seccionada de parcela colindante utilizada como huerto bajo, construcciones colindantes de un nivel , sin vialidades definidas.

FIG 219. Predio 4

Espacio recreativo con estructuras cónicas de concreto (Posible punto de interés) y la vegetación esta en mal estado.
No existe equipamiento y el acceso puede ser restringido.

FIG 220. Predio 5

Espacio céntrico con área verde con cuatro posibles entradas formando una cruz, área verde en condiciones medianamente buenas pero sin equipamiento ni señalética.

FIG 221 Predio 11

Antiguo molino harinero, Predio abandonado cercado en tres colindancias, visual hacia proyecto, área verde en malas condiciones conexión con teatro de Atequiza.

FIG 222 Predio 10

Plaza en buenas condiciones, vegetación cuidada, el equipamiento es rústico y no cuenta con botes de basura.
Proporción de pavimento con relación a área verde genera un efecto isla de calor.

FIG 223. Predio 9

Predio privado, cercado, con construcciones acuáticas en abandono, vegetación descuidada.
Visual hacia proyecto, vialidades pavimentadas sin señalización.

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Urbano/Estado actual

FIG 229. Predio 1

1.- Mantenimiento a vegetación y colocación de árboles y/o arbustos para crear sombras.
2.- Colocación de equipamiento:
. Bote de basura
. Bancas
.Luminarias
3.- Colocar señalización a vialidades
4.- Eliminar construcciones

FIG. 230. Predio 2

1.- Mantenimiento de la vegetación.
2.- Colocación de árboles y/o arbustos y crear sombras.
3.- Unificación de fachadas en gama de c olor (LAM. 8)
4.-Colocación de equipamiento urbano:
. Bote de basura
. Banca
. Luminaria

FIG 231. Predio 3

1.- Retiro de la reja perimetral para permitir acceso.
2.- Colocación de señalamiento vial
3.- Colocación de equipamiento:
.Bote de basura
.Banca
.Luminaria

FIG 228. Predio 2

FIGS. 229-239. [Googlemaps, (2021)]; 228. [Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los membrillos, (2018)]

FIG 239. Predio 7

1.- Regeneración de áreas verdes con mantenimiento de vegetación.
2.- Construcción de puente de conexión entre el proyecto y el entorno urbano.
3.- Pavimentación de vialidad con material permeable.
4.- Equipamiento urbano
5.- Interacción del río en predios mediante canaletas.

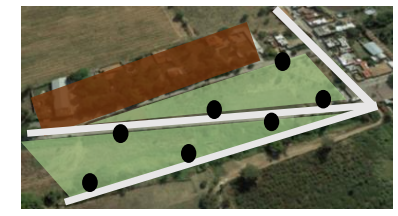


FIG 238. Predio 8

1.- Generación de plaza verde mediante tratamiento de pisos y mantenimiento de vegetación
2.- Unificación de fachadas con gama de color (LAM. 8)
3.- Colocación de señalización de vialidades.
4.- Colocación de equipamiento urbano:
. Bote de basura . Bancas . Luminarias

FIG 237. Predio 9

1.- Rehabilitación de parcela como huerto urbano continuación de la sala vegetación endémica.
2.-Tratamiento de suelos para generar un recorrido con divisiones.
3.-Generar conexión con la sala museográfica de vegetación.
4.- Colocación de equipamiento como: .Luminarias . Bancas . Zona de tirado de residuos para composta

FIG 232. Predio 4

1.- Rehabilitación de las construcciones cónicas (Propuesta temazcal)
2.-Mantenimiento de la vegetación
3.- Mejoramiento de las vialidades, colocación de señalización y banquetas.
4.-Colocación de equipamiento: .Bote de basura .Banca . Luminaria

FIG 233. Predio 6

1.- Tratamiento de suelos en las entradas a la zona.
2.- Mantenimiento de la vegetación.
3.- Colocación de equipamiento urbano:
.Bote de basura
.Banca
.Luminaria

FIG 234. Predio 12

1.-Generación de plaza verde mediante el mantenimiento de vegetación y creación de paisaje.
3.-Colocación de equipamiento urbano.
4.- Mejoramiento de calles peatonales:
. Banquetas .Señalización .Luminarias .mejoramiento de fachadas

FIG 235. Predio 11

1.- Generación de islas de vegetación dentro de la plaza.
2.- Rehabilitación del mercado como punto de interés.
3.- Colocación de señalización en vialidades.
4.- Homogenización del equipamiento urbano.

FIG 236. Predio 10

1.- Eliminación de elementos abandonados y tratar suelo para área verde.
2.- Mantenimiento de la vegetación.
3.- Colocación de equipamiento urbano.
4.- Colocación de señalización en vialidades.

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 1
Propuesta arquitectónica inicial

FIG 240. Alternativa de solución 1.
[Ref. Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los membrillos, (2018)]

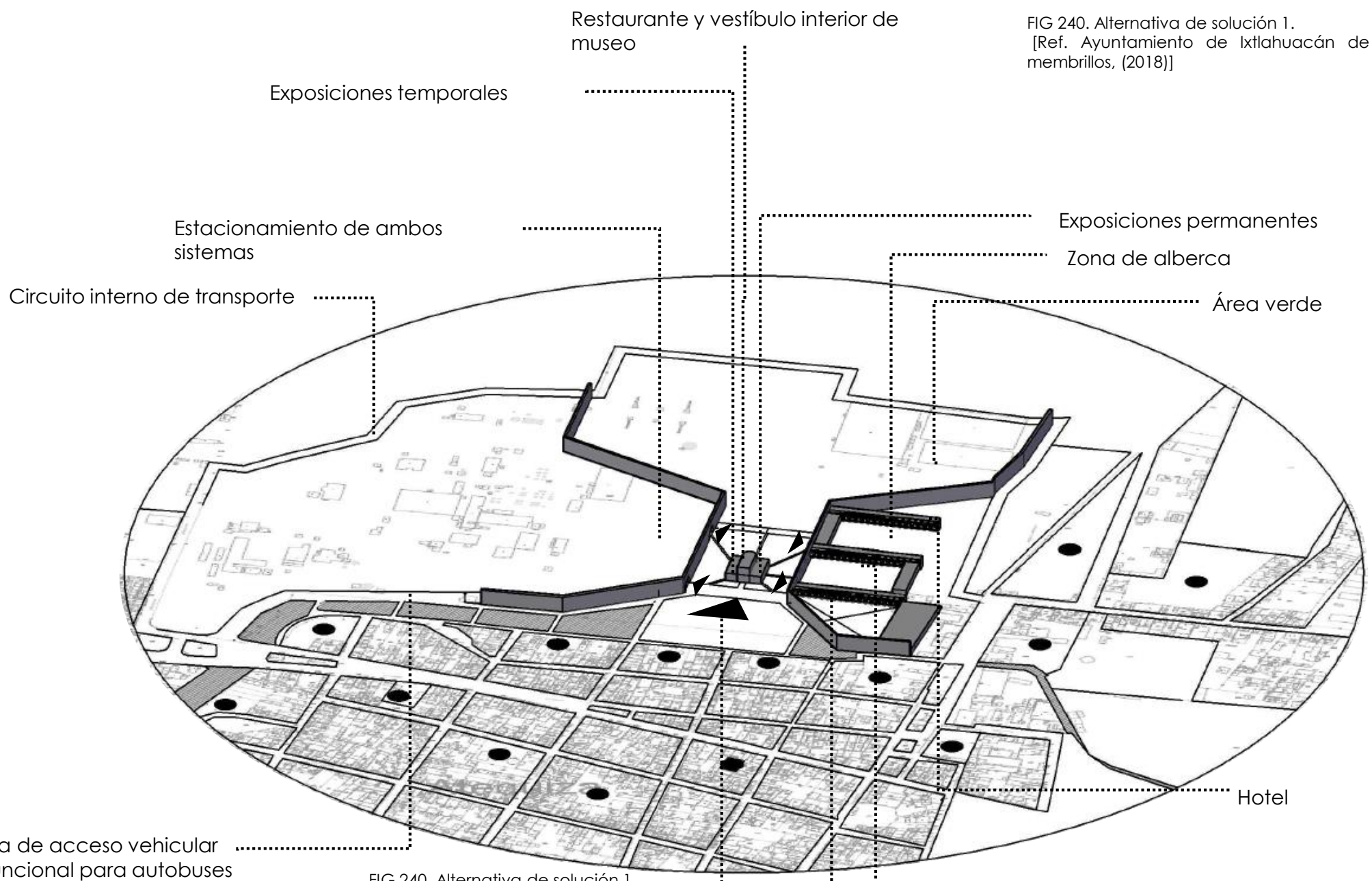


FIG 240. Alternativa de solución 1

Objetivos:
En esta alternativa se pretendía dar una jerarquía mayor al casco de la casona, escondiendo el resto del proyecto en muros de piedra y vegetación para crear la sensación de ser el único volumen existente entre la maleza. Como se muestra en las flechas, el acceso al proyecto sería por los muros paralelos a la construcción. Debido a la ubicación de la fábrica y el inicio de la vía perimetral, del lado izquierdo se encontraría el sector de estacionamiento, instalaciones y espacios para almacenamiento y desechos; debido a las visuales de cultivo, locales comerciales, del lado derecho se encontraría la zona de hotel en la parte superior, debido a la privacidad; y en la parte inferior, el museo, debido a su potencial de interacción con el teatro de Atequiza.

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 2

Propuesta arquitectónica inicial

FIG 241. Alternativa de solución 2.
[Ref. Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los membrillos, (2018)]

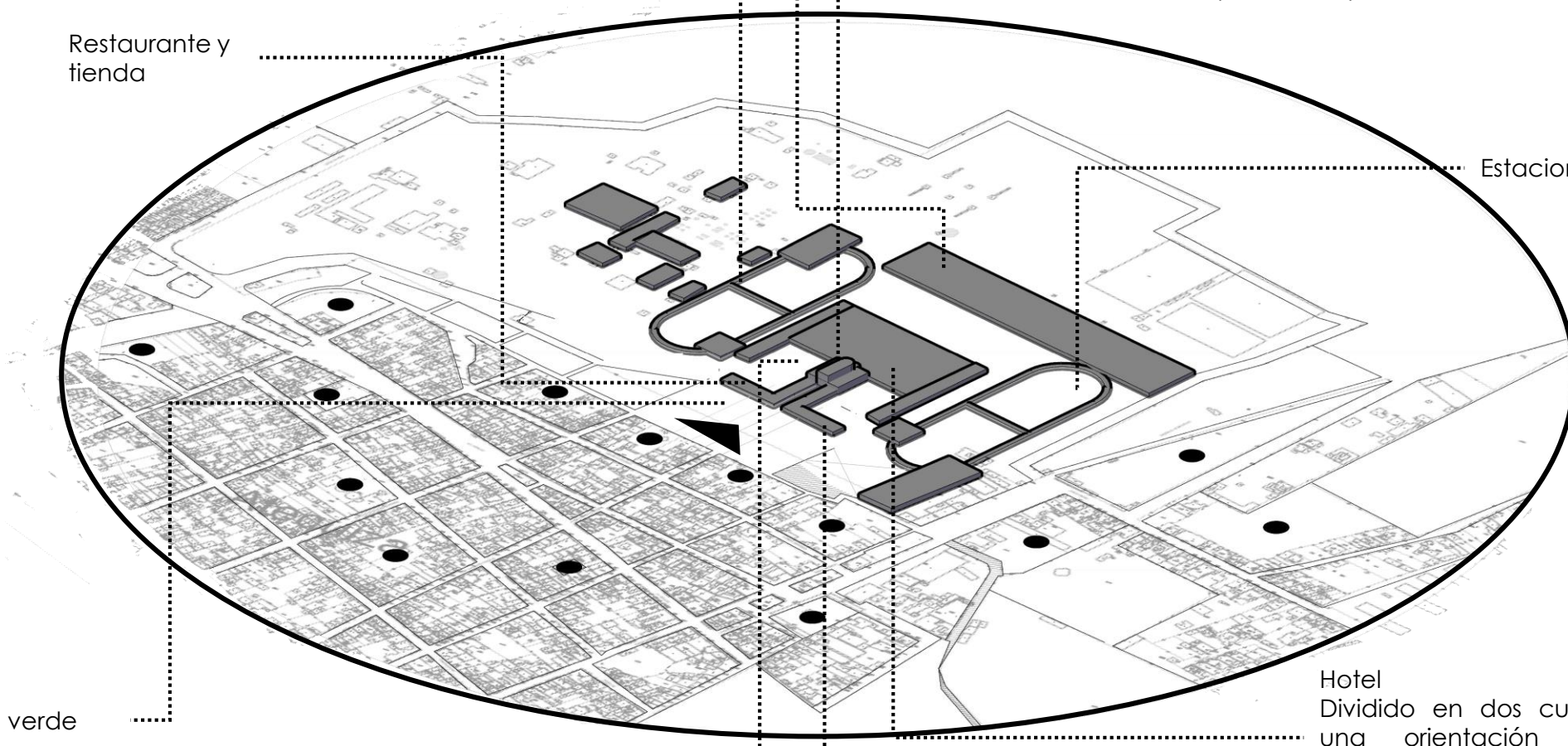
Planta potabilizadora
Espacio privado que requiere dimensiones grandes y un área que solo sea transitada por los empleados de la misma

Circuito de transporte
Espacio abierto que requiere estaciones y casetas para bicicletas y /o mototaxis

Exposiciones permanentes Museo

Restaurante y tienda

Estacionamiento



Área verde

FIG 241. Alternativa de solución 2

Hotel
Dividido en dos cuerpos con una orientación propuesta para mejorar visuales y recorridos del viento

Talleres
Espacios divididos mediante el uso, requieren iluminación y ventilación natural y artificial, se plantea una explanada de usos complementarios a los talleres

Galería
Espacio de exhibición que requiere iluminación natural y artificial, un control de viento y luz suficiente para evitar daños a las piezas que se exhiban

Accesos con control de flujos variando

Objetivos:
En esta alternativa se propone emplazar dos volúmenes alargados que funcionarán cuyo exterior genera un pasillo de recorrido con el casco de la casona como remate visual y de acceso al hotel, los talleres y restaurante, volviéndolo así un espacio vestibular de todo el proyecto, de manera que es obligatorio cruzarlo y observarlo. El volumen ubicado al lado derecho alojará la galería y espacios de exhibición para la zona de talleres. El lado izquierdo alojará los talleres en conjunto con la plaza generada por el mismo volumen. S e generan dos circuitos viales, el izquierdo puede recorrerse en bicicleta y deberá tener casetas y vegetación para crear ambientes agradables durante el recorrido. El derecho albergará el estacionamiento y espacios de instalaciones, almacenamiento y desechos.

CASOS DE ESTUDIO

Ya que un arquitecto diseña espacios útiles, firmes y estéticos, es importante saber reconocer las especificaciones de cada componente de su diseño, tomando en cuenta las actividades, recorridos, equipo y problemas potenciales que pueden suscitarse al habitarse el mismo. Al ser un proyecto en construcción, no es posible observar estos aspectos físicamente, de modo que debe buscarse una alternativa para investigación. Con el fin de comprender mejor, se presenta el apartado "Casos de estudio", en él, se pretende analizar las características de cada componente en un proyecto existente y similar, con el fin de hacer una reinterpretación de sus características funcionales(No del espacio) y/o una adecuación de las mismas en la zona a intervenir.

FIG. 242. Hacienda La bella Cristina, Jalisco, México. [Serrano J. I. (2018)]

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

ANÁLISIS DE ANÁLOGOS/Internacional

Hotel museo Casa Santo Domingo

El hotel museo Casa Santo Domingo es un conjunto cultural y de alojamiento que posee 23,000 m² de extensión, fue construido en un predio con vestigios de un convento dominicano que data de 1524, el diseño de la intervención fue realizado por el Arquitecto Amérigo Giracca.

La selección de este proyecto se basó en primer lugar en la existencia de un conjunto de valor histórico para la región de Antigua en Guatemala que se toma como un potencial hito histórico y cultural, por lo que el resto de los componentes se plantean tomando el recinto arqueológico como la premisa principal.

CONCEPTOS CLAVE

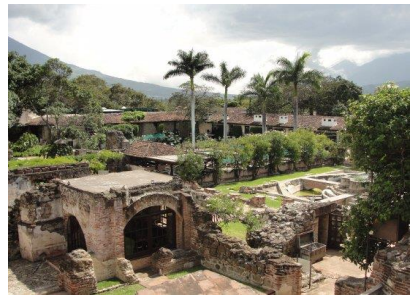


FIG. 243. Vestigios del convento Santo Domingo. [Vmimartins, (2017)]

Valor histórico

En 1991 un inversor guatemalteco rescató los vestigios del convento Santo Domingo .

El terreno posee un elemento existente que es considerado un punto de interés para el poblado, de modo que también se debió plantear una idea de como potenciar los vestigios, que hacer con el espacio restante y como impactará esto al entorno inmediato y a la región.

FIG. 244. Contraste entre lo existente y lo nuevo. [Maca024, (2018)]

Postura ante lo existente

Se propuso preservar los elementos existentes y emplear la estilística de los mismos en los volúmenes nuevos mediante colores, texturas y materiales similares, se conservaron los elementos existentes de forma aparente con el fin de exhibir y enfatizar los vestigios, los sistemas constructivos de los inmuebles nuevos buscaron adecuarse a lo existente sin crear un falso histórico.

FIG. 245. Vista de vestigio y área verde. [Cheryl R., (2019)]

Emplazamiento

En el terreno se observaron diversas áreas verdes que seccionaban el predio mediante las construcciones, de modo que la distribución del proyecto se realizó de manera dispersa, dejando jardines entre cada núcleo , creando así vistas agradables y recorridos interesantes dentro del proyecto.

FIG. 246. Museo precolombino. [Sin autor, (S/F)]

Carácter museográfico

Al fijar los vestigios como punto de interés cultural e histórico del lugar, se planteó la idea de exhibir lo existente y albergar elementos artísticos como esculturas y murales para generar un recinto museográfico del cual, la pieza principal es la zona arqueológica.

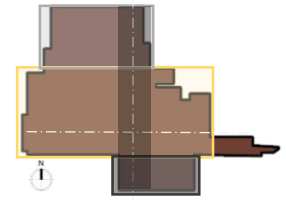
FIG. 247. Habitación. [Sin autor, (2020)]

Usos mixtos.

Una de las razones mas importantes para elegir este caso de estudio es la interacción de componentes que ocurre al emplear diversos usos en un proyecto, ésta debe contemplar las posibles problemáticas generadas por circulaciones, conexiones entre componentes y zonas técnicas derivadas del género del proyecto.

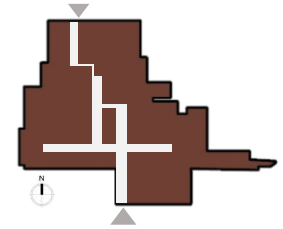
ANÁLISIS FORMAL

Croquis 13: Forma y geometría



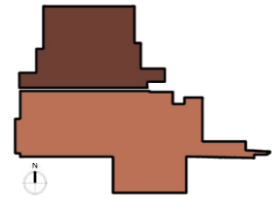
A nivel general se observa una forma ortogonal. Su geometría no está bien definida pero puede considerarse asimétrica y desglosarse en tres componentes: El primero, un rectángulo horizontal que cubre la mayor parte del predio; los otros dos, también rectángulos de menor tamaño y dimensiones, se encuentran adosados en las partes superior e inferior de la figura inicial; estos coinciden en una franja que genera un eje compositivo. Los remetimientos existentes en la poligonal se derivan de los predios colindantes.

Croquis 14: Accesos y circulaciones



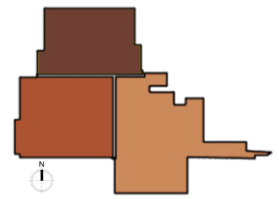
El acceso principal (Abajo) se encuentra en avenida y permite controlar el flujo de los visitantes mediante una circulación lineal, abierta, cubierta y visualmente angosta, que genera un recorrido específico de transición. El acceso secundario (Arriba), ubicado en una calle secundaria de poco tránsito, permite restringir la interacción entre empleados y visitantes. Las circulaciones principales del proyecto se localizan en la parte interior, se conforman por recorridos lineales y paralelos que se intersectan formando un límite generado por una zona de jardín.

Croquis 15: Existente y nuevo



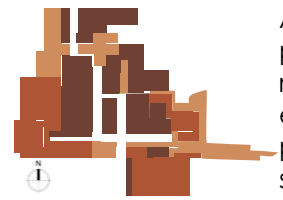
El proyecto se rige con la postura de preservar lo existente, por esto se divide en dos sistemas: El primero engloba los vestigios que pueden observarse a través de un recorrido exterior, como son la plaza y su fuente; los muros y el retablo de la antigua iglesia; nichos, tumbas y construcciones aparentes que se emplearon como exhibición. La segunda zona alberga la sección nueva del proyecto, en la cual se encuentra el alojamiento, las amenidades y (salvo por algunos componentes) los espacios recreativos que ya no competen mayormente a la exhibición

Croquis 16: Subcomponentes



Retomando la construcción nueva se observa una división en dos subcomponentes en la que cada uno tiene su propia sección de alojamiento, patio y áreas verdes pertinentes. El primer subcomponente está situado al Oeste del predio, está emplazado en parte de los vestigios arqueológicos y tiene circulaciones que se vinculan con los elementos existentes como colindancia. El segundo subcomponente se sitúa al Sureste del predio, construido por completo como proyecto nuevo, demolió un sector de la construcción existente para generar parte de lo que hoy es el patio

Croquis 17 :Privacidad



Algunos espacios regulan el acceso siguiendo un nivel de privacidad, por esto, el proyecto se puede clasificar en tres rubros: ■ Público: (Centro y Norte del proyecto) En su mayoría espacios de dinámica social, permiten el tránsito a partir de patios o pasillos abiertos, generando circulaciones secundarias. Los museos se consideran públicos y se sitúan en zonas cercanas o internas de los vestigios. ■ Semipúblico:(Norte y Este del proyecto) El tránsito es parcialmente restringido y se permiten visuales que generan interés (restaurantes o vestigios de la iglesia). ■ Privado: (Situado en un eje Este-Oeste) Genera dos tipos de ambiente, la zona Oeste está destinada para relajación (Spa y alojamiento) y la zona Este invita a los usuarios a interactuar mediante actividades recreativas (muestra de tejido y escenarios para fotografía)

ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO

Construido con base en la tipología de la región colonial de Antigua Guatemala, el sistema constructivo se explica de la manera siguiente:
Las cubiertas están construidas a dos aguas mediante tres niveles de material:
1.- Las vigas portantes son de madera y se colocan formando una retícula.
2.- Al interior se observan tres tipos de cubiertas: La primera se conforma por un entablado de madera con el lado largo de los tablones paralelo al eje de la cumbrera. Las otras cubiertas requieren un soporte secundario compuesto por viguetas de madera colocadas de forma reticular, con dimensiones menores a las vigas.
3.- La segunda cubierta se cubre con baldosa de barro recocido colocando los vértices centrados en el eje de cada vigueta.
4.- Al exterior se coloca un nivel de alfajías de forma reticular y posteriormente una capa de teja tradicional de barro, colocada a modo de canal y cobija.

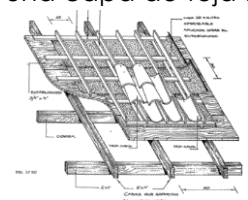


FIG. 249. Detalle constructivo de cubierta [Sin autor, (2016)]

FIG. 250. Exterior cubierta. [Mariangela V. (2019)]

FIG. 251. Interior cubierta 1. [Sin autor, (S/F)]

FIG. 252. Interior cubierta 2. [Sin autor, (2016)]

FIG. 253. Interior cubierta 3. [Sin autor, (S/F)]

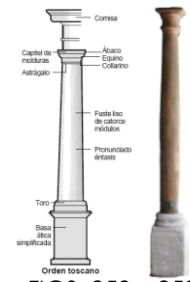
Como soporte vertical se observan dos elementos:
Muros de carga: La construcción original se compone por muros de piedra y tabique con acabado aparente, retomando esto como elemento constructivo se opta por muros de carga al interior de las construcciones nuevas pero con recubrimientos como acabado.
Columnas: En las áreas de transición y exteriores se encuentran columnas de tipo toscano, compuestas por un fuste y capitel de madera y una basa de cal y arena.

FIG. 254. Detalle constructivo muro de carga. [Cipagauta M. (2015)]

FIG. 255. Muro de piedra. [Beyond YXU, (2021)]

FIGS. 256. Muro de piedra, textura. [Sin autor, (2016)]

FIGS. 257. Acabado en muros nuevos. [Sin autor, (2016)]



FIGS. 258 y 259. Columna. [Autor desc, (S/F,2016)]

Los pisos de la construcción original se conforman por piedra braza o de río con un mortero de arena y proporción alta de cal, la textura de estos es rugosa y tosca, lo que entorpece la accesibilidad universal; por esto se planteó un diseño nuevo de pisos en el que los materiales puedan formar patrones geométricos y de textura lisa y áspera, con el fin de facilitar el tránsito según las actividades a realizar.
En cuanto a la cimentación; considerando el tipo de suelo como volcánico y los muros de carga, se plantea la idea de una cimentación superficial compuesta por zapatas corridas de relleno ciclópeo.

FIG. 260- 262. Pisos de construcción original. 260.[Sin autor, (S/F); 261.[Sin autor, (2016); 262. [Sin autor, (2016)]

FIG. 263- 266. Pisos de construcción Nueva. 263-266- [Trip advisor, (S/F)]

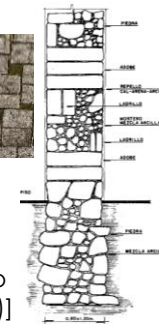


FIG. 267. Detalle constructivo Cimentación. [Sin autor, 2010)]

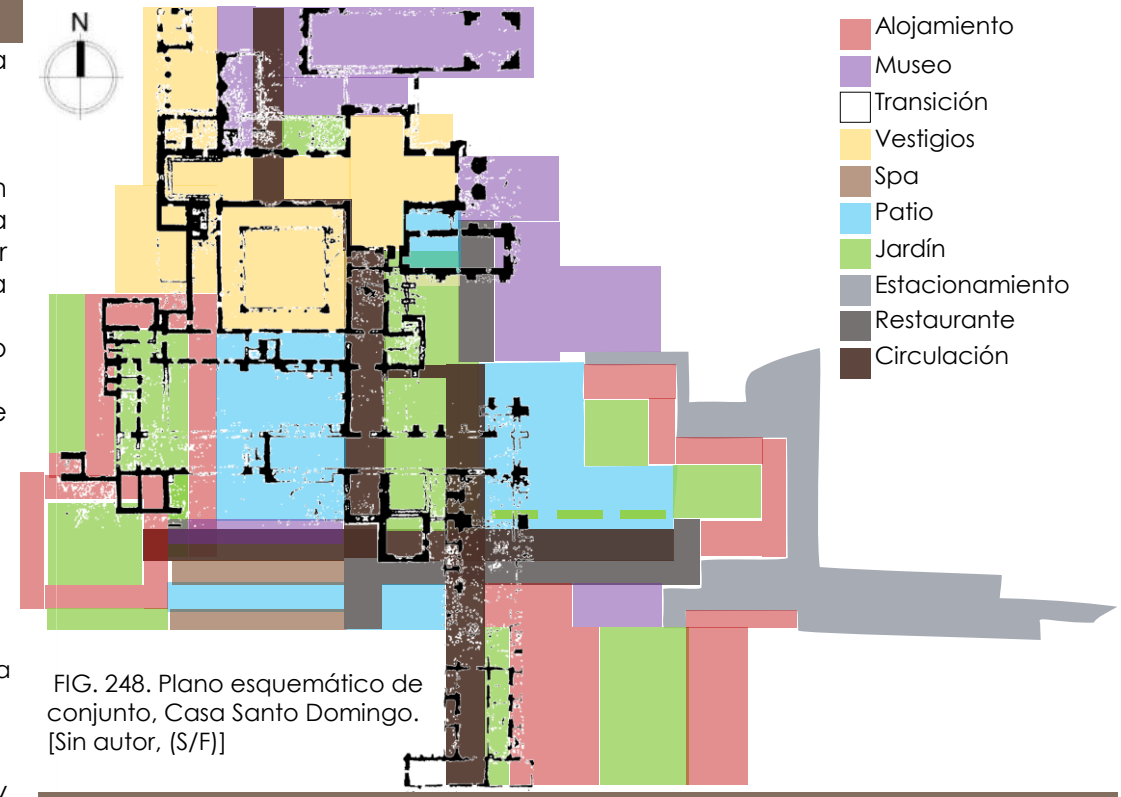


FIG. 248. Plano esquemático de conjunto, Casa Santo Domingo. [Sin autor, (S/F)]

FACHADAS

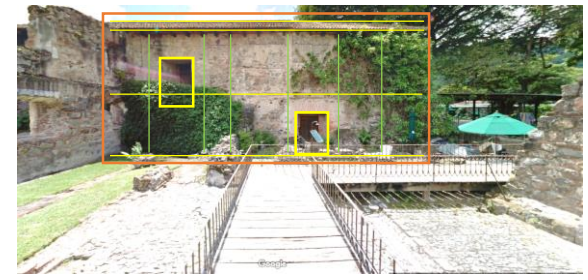


FIG. 268. Fachada zona arqueológica. [Sin autor, (2016)]

FIG. 269. Fachada zona de hospedaje. [Sin autor, (2016)]

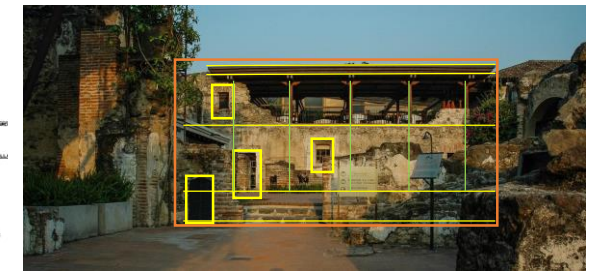


FIG. 270. Fachada de restaurante. [Andandoporai, (2014)]

Al observar las fachadas del proyecto se puede hacer una clasificación mediante su composición formal y estilística, resultando tres tipos:
1.- Fachada original: Pertenece a las volumetrías del inmueble existente. Se identifica por sus materiales aparentes, la parte interna del alero en la que se aprecia baldosa de barro, materiales avejentados y vanos rectangulares en puertas y ventanas que, en su mayoría se adornan por arcos rebajados o escarzanos de tabique aparente.
2.- Fachada nueva: Esta fachada retoma elementos de la construcción original como las cubiertas de teja tradicional, los vanos verticales y las gamas de color, pero se observan cambios en varios aspectos: empleo de recubrimientos en los muros, cambio de baldosa a madera en el interior de las cubiertas, perfiles de aluminio en puertas y ventanas, para usos nuevos, equipo moderno.
3.- Fachada combinada: Debido al uso de un inmueble existente en conjunción con un proyecto nuevo se observan fachadas que combinan los elementos existentes como muros, columnas o elementos coloniales con elementos nuevos como ventanales de vidrio, perfiles metálicos o materiales modernos, etc.

ANÁLISIS DE ANÁLOGOS/Nacional

Hotel boutique La purificadora

El hotel Boutique la purificadora es un proyecto que combina los géneros hotelero y museo en la envolvente de una antigua fábrica purificadora de agua (de ahí el nombre) que data del año 1800, posee 3,000 m^2 de construcción y en el año 2007, el despacho Legorreta +Legorreta fue el responsable de su intervención.

El proyecto se eligió con la existencia de un inmueble como punto inicial pero a diferencia del caso anterior, este proyecto compacta todas sus amenidades y servicios dentro del inmueble, lo que permite realizar una comparativa entre un proyecto disperso y uno compacto, con el fin de observar sus fortalezas y debilidades.

CONCEPTOS CLAVE

FIG. 271. Perspectiva de fachada principal. [Leonardo, (2020)]

FIG. 272 y 273. Contraste entre lo existente y lo nuevo. [Pérez N. S., (S/F)]

Valor histórico

En el año 2007, el Arquitecto Ricardo Legorreta y colaboradores, realizaron la intervención de un inmueble colonial que fungía como purificadora de agua en el siglo XIX. Localizado en la parte más antigua del Centro Histórico, ofrecía visuales y recorridos atractivos, por lo que se decidió dar una nueva oportunidad al recinto, pero esta vez como proyecto de alojamiento.

Postura ante lo existente

Se optó por preservar el diseño original en la envolvente y algunos elementos interiores, en cuanto a los vanos, acabados y estilística, se decidió emplear un diseño contemporáneo que contrastara drásticamente con el volumen existente. Se utilizaron materiales y técnicas contemporáneos como acero y vidrio, se colocaron gamas claras de color y el mobiliario se resalta en colores brillantes.

FIG. 274 y 275.Espacio interior y exterior. [Pérez N.S., (S/F); DSC2014, (2015)]

FIG. 276. Escenario de exhibición. [Pérez N.S., (S/F)]

Impacto perceptivo y social de la espacialidad

Como ya se mencionó, el proyecto se encuentra en una envolvente compacta que limita a los usuarios en cuanto a recorridos interiores pero que maximiza la habitabilidad de los espacios de dinámica social y genera visuales atractivas. Esto es un tema importante ya que permite direccionar el proyecto a un perfil de usuario y decidir el rumbo de sus actividades.

Carácter museográfico

Al intervenir un inmueble existente, se contempla el interés del usuario por la historia del mismo, en este caso se incorporaron objetos encontrados en la excavación al diseño interior del proyecto, así como los muros interiores del sistema constructivo original para crear un espacio de exhibición que permite involucrar a los visitantes con las actividades de la construcción original en un proyecto nuevo.

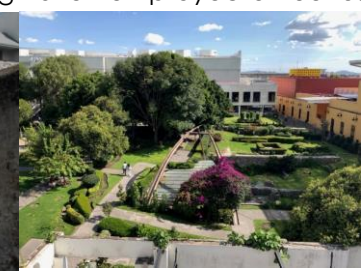
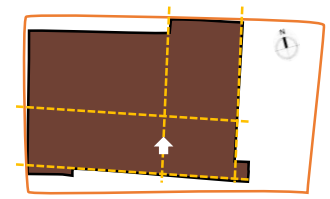


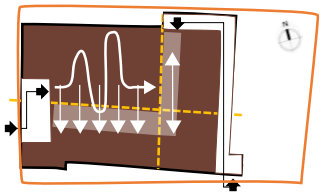
FIG. 277. Fachada principal. [Pröhl U, (S/F)]

ANÁLISIS FORMAL



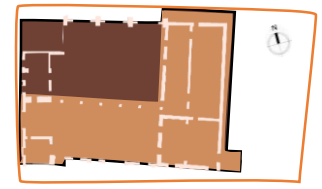
Croquis 14: Forma y geometría

Se puede observar que el predio se limita en un perímetro rectangular. Se enfatiza una forma ortogonal y compacta en la que se observan dos ejes compositivos que surgen como rectas paralelas a las fachadas Este y Sur del casco existente, dichos ejes generan asimetría en la composición y permiten visualizar una zonificación espacial en forma de "L" que genera un principio de desplante para los componentes al interior del proyecto.



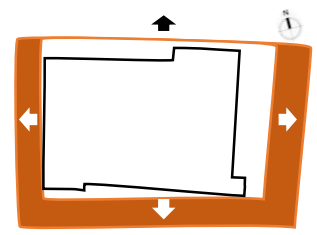
Croquis 15: Accesos y circulaciones

El acceso principal se ubica en la fachada Oeste, regula la entrada a los visitantes al hotel mediante un espacio vestibular con una vista parcial al patio interior, generando interés al usuario por recorrerlo. El acceso secundario está ubicado en la fachada Este (Estacionamiento) permite el acceso a los empleados del hotel y direcciona a los mismos hacia la zona de servicios, bloqueando su interacción con los visitantes. El patio interior (PB) genera un espacio vestibular de transición libre para los visitantes, a través de él, se accede al inmueble en el que la circulación cambia a un recorrido lineal a través de un corredor que secciona los accesos de los componentes públicos hasta los privados.



Croquis 16: Áreas construida y libre

Este caso enfatiza la importancia de lo existente reflejado en la envolvente, ésta mantiene sus materiales constructivos aparentes y retoma la paleta de color y texturas en el diseño interior. El contraste de lo existente a lo nuevo se observa mediante la transición del exterior a los interiores del proyecto, pues pasa de elementos sólidos, pesados y robustos en las fachadas a componentes que transmiten esbeltez y ligereza en sus acabados, materiales y mobiliario, logrando así, diferenciar claramente las corrientes tipológicas presentes en el inmueble.



Croquis 17 : Entorno inmediato

Para el género de alojamiento es fundamental la interacción entre el inmueble y sus alrededores, esto permite a los usuarios elegir el proyecto, no solo por sus instalaciones, sino por la factibilidad de recorrer y conocer mas sobre el lugar que se visita.

En este caso la composición formal y espacial solo permite generar espacios de quietud, lo que elimina la curiosidad por parte del usuario. Este planteamiento destacó la necesidad de un espacio, fuera del proyecto, que permitiera la dinámica social en un recorrido con visuales atractivas y actividades recreativas que reinsertaran el interés deseado. El espacio designado es un área de jardín ubicada en la fachada Sur del proyecto, este lugar brinda recorridos agradables en el exterior y vistas atractivas desde el inmueble.

Los predios colindantes emplazaron sus servicios hacia la fachada ciega del proyecto, de modo que visualmente, el hotel es el protagonista y la zona jardinada es una plaza pública

Croquis 18: Circulación vertical

La circulación vertical requiere consideraciones que permitan su óptimo desempeño sin dañar lo existente. Este caso utiliza un elevador ubicado al término de las escaleras, sus premisas comprenden: 1.- Que las visuales cercanas no son relevantes, por lo que dicho elevador es de visual ciega. 2.- Que no debe dañarse el inmueble existente, por lo que se plantea una estructura independiente a la construcción, ésta solo se adosa a las escaleras y se integra al sistema constructivo mediante el uso de conectores desmontables

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO: **ACCESOS**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Control de flujo de entrada y salida de usuarios

USUARIOS	H --	M --	Nª TOTAL 20

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: ESTE Y OESTE	

ILUMINACIÓN:		AGUA.	NO
Indirecta, tonos cálidos Puntos de luz en suelo y mobiliario. Sin iluminación en techos	Cruzada mediante un vano menor (puerta) permite el tránsito del viento en aumento hacia el marco del restaurante	DRENAJE: GAS: OTRO:	NO NO ---

MOBILIARIO	Estantería de madera, funciona como ornamento Rampa desmontable para accesibilidad universal	COMPONENTES	Puerta principal Accesos a recepción y librería Acceso a restaurante

ZONIFICACIÓN

ÁREA TOTAL 50.00 m²
+15%
Circulación

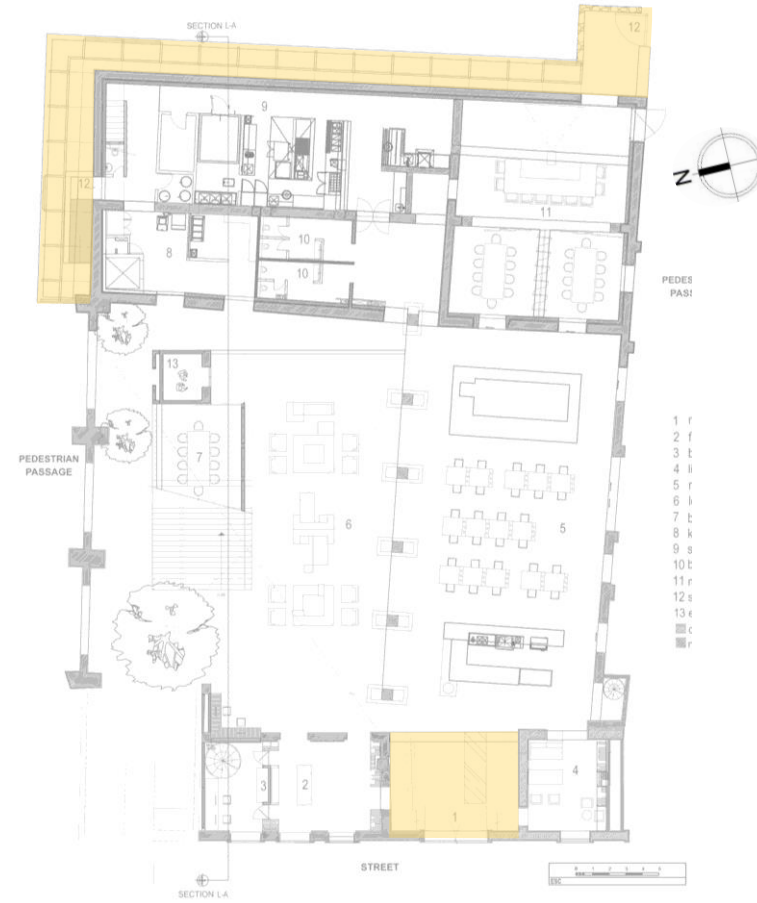


FIG. 278 PLANTA
[Pröhl U. , (2009)]

OBSERVACIONES

Espacialmente se observa que los accesos están separados, esto con el fin de evitar la interacción entre los empleados y los visitantes del hotel.

El acceso principal es un espacio obscuro y reducido tanto vertical como horizontalmente, dando la sensación de un volumen compacto. La iluminación es moderada y cálida, puntualizada para generar un recorrido.

El acceso de servicio se sitúa en el estacionamiento del hotel.
La puerta para él se ubica en el muro perimetral del inmueble original, Se observa una cubierta que rodea la fachada ciega hasta un conjunto de escaleras que permite el acceso al área de servicio del hotel.

FIG 279. Puerta de acceso.
[Luigiluigi13, (2017)]

FIG 280. Interior acceso.
[Sin autor, (S/F)]

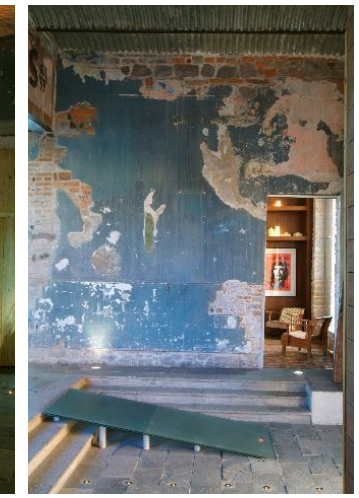


FIG 281. Vista lateral.
[Sin autor, (S/F)]

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO: **RECEPCIÓN**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Registro de usuarios, atención a cliente e información.

USUARIOS	H --	M --	Nª TOTAL 8

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: OESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:		
Directa para ambientación, tonos cálidos, decorativa pero permite un alumbrado óptimo para lectura y trámites	Cruzada mediante vanos, orientación Este. Oeste	AGUA. DRENAJE: GAS: OTRO: INCENDIOS	NO NO NO

MOBILIARIO	Barra de recepción Archiveros para documentos Computadora Terminal para tarjeta Sillas Escritorio Impresora Almacenamiento Escaleras de emergencia	COMPONENTES	Mostrador Oficina

OBSERVACIONES

La recepción se compone por dos espacios mencionados a continuación:

Mostrador: El espacio se utiliza como módulo de información, tiene un acceso ligado a la entrada principal que regula el flujo peatonal sin interferir con el acceso principal.

Oficina: La oficina se orientó hacia la calle principal para tener una vista de lo que pasa en el exterior y tiene una vista interior hacia el lobby, lo que permite supervisar las actividades sin perturbar a los usuarios.

ZONIFICACIÓN

ÁREA TOTAL 60.00 m²
+15%
Circulación

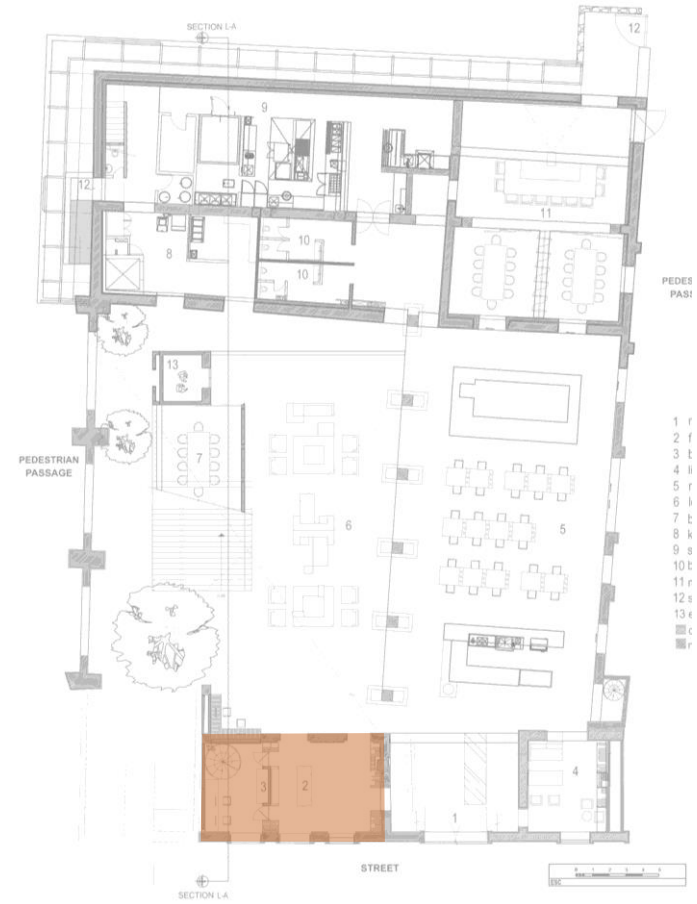


FIG. 282 PLANTA. [Pröhl U, (2009)]

FIG 283. Acceso a mostrador. {Sin autor, (S/F)]

FIG 284. Mostrador. [Sin autor, (S/F)]

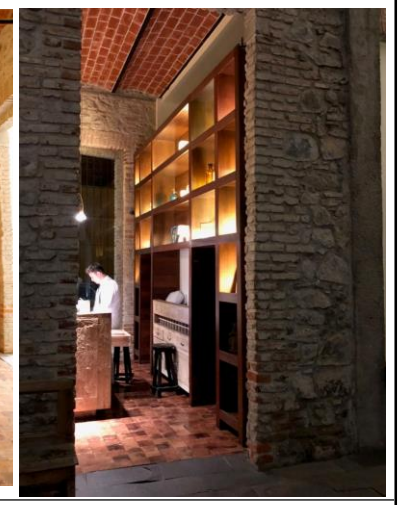


FIG 285. Vista lateral. [Sin autor, (2018)]

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO: **BIBLIOTECA**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Almacenamiento de libros

USUARIOS	H --	M --	Nª TOTAL 5

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: SUROESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:	AGUA. NO DRENAJE: NO GAS: NO OTRO: ---
Luz natural mediante ventanas que permite lectura en el día. Ambientación y ornamento con puntos de luz cálida, luz en piso y móvil para lectura de noche.	Cruzada mediante el vano de ventana y puerta. La altura sugiere que el calor se direcciona hacia arriba y genera una frescor en la parte baja	

MOBILIARIO	Estantería de madera para exhibición de libros. Escritorio Sofás Mesita de café Sillas Lámpara de piso Luminarias pequeñas para ambientación Cuadro decorativo	COMPONENTES	Exhibición Lectura en grupo Lectura individual

OBSERVACIONES

Espacio contiguo al acceso principal, debido al acervo que contiene requiere una visual ciega (Fachada Sur) para evitar el contacto de la luz, al ser un espacio comercial, posee una visual hacia el exterior, lo que permite incentivar el interés a entrar.

La ambientación tiene la intención de causar serenidad en los usuarios mediante la iluminación moderada y cálida, así como la fachada ciega y mobiliario de madera que mitigan la contaminación acústica producida por el estacionamiento, con esto se genera un espacio sin distractores.

ZONIFICACIÓN

ÁREA TOTAL 41.00 m²
+15%
Circulación

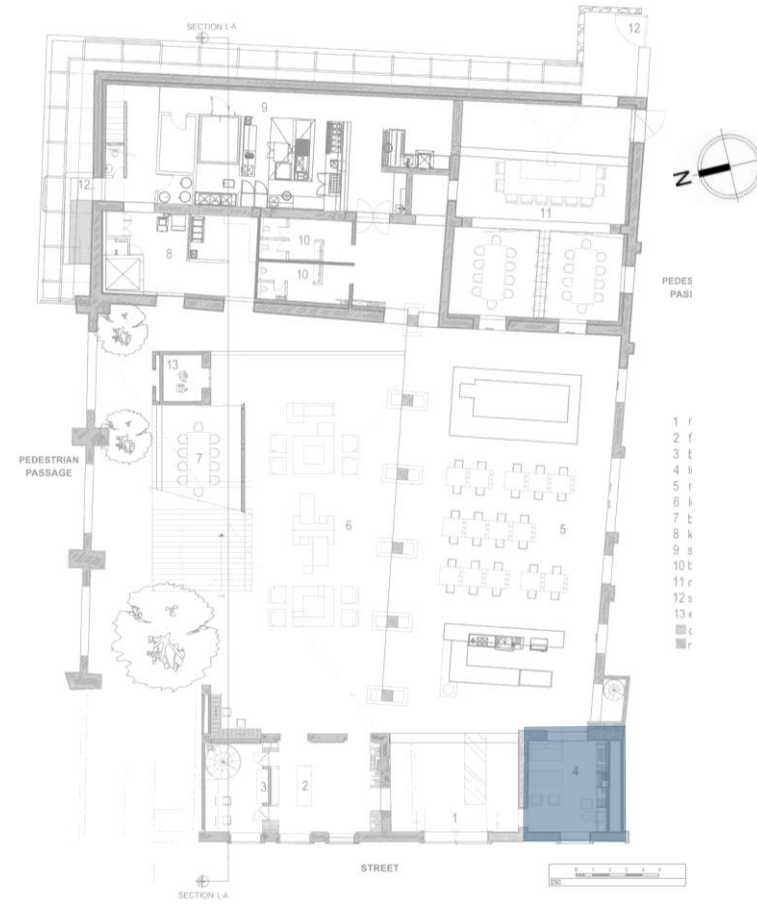


FIG. 286 PLANTA. [Pröhl U, (2009)]

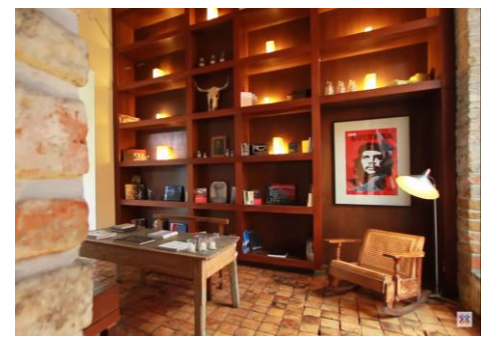


FIG 287. Acceso a librería. [Price Travel, (2015)]

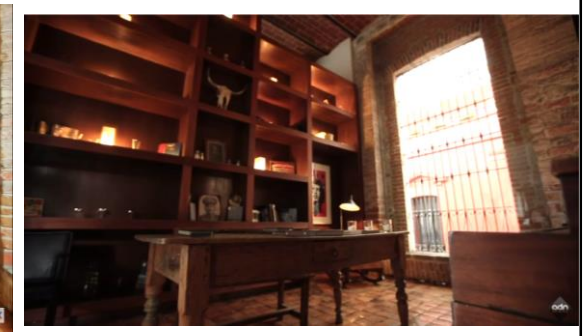


FIG 288. Perspectiva. [ADN Opinion, (2017)]

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO: **CIRCULACIÓN VERTICAL**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Transición a los niveles superiores del inmueble

USUARIOS	H --	M --	Nª TOTAL 12

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: CENTRO Y ESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:	
Elevador: Luz artificial, moderada y direccionada para evitar deslumbramiento. Escaleras: Puntos de luz que generan un recorrido, requiere luz media para evitar tropiezos.	Ventilación natural. El elevador se ventila como un ducto. Las escaleras se encuentran al aire libre o son abiertas cubiertas.	AGUA. NO DRENAJE: NO GAS: NO OTRO: LÍNEA DE EMERGENCIA PARA ELEVADOR.

MOBILIARIO	Cabina para elevador Barandal para las escaleras Elementos decorativos como velas y macetas para vegetación	COMPONENTES	Elevador Escaleras principales Escaleras secundarias Escaleras de emergencia

ZONIFICACIÓN

ÁREA TOTAL 16.00 m² x nivel +15% Circulación

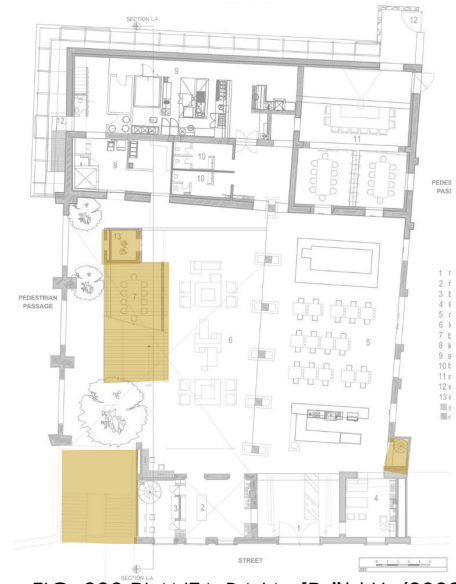


FIG. 289 PLANTA BAJA. [Pröhl U, (2009)]

FIG. 290 PRIMER NIVEL. [Pröhl U, (2009)]

FIG. 291 SEGUNDO NIVEL. [Pröhl U, (2009)]

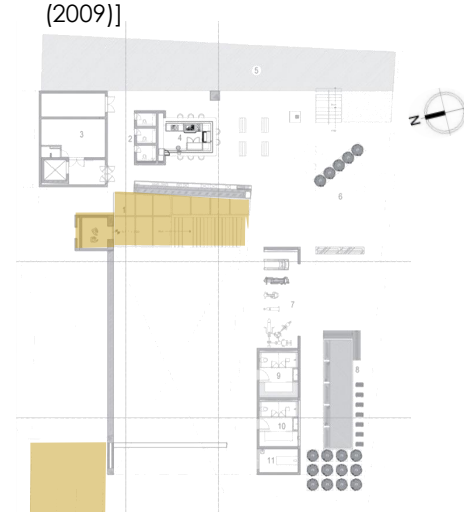


FIG. 292 TERRAZA. [Pröhl U, (2009)]

OBSERVACIONES

Ya que la planta baja aloja toda la zona comercial y de encuentro en el caso del hotel, la circulación vertical se divide según el flujo de usuarios que transitan, desglosándose en partes:
Un elevador que sube a través de todos los niveles
Una escalera principal que permite el acceso de planta baja a primer nivel.
Un núcleo de escaleras secundarias que complementan el uso del elevador.
Un núcleo de escaleras de emergencia en forma de caracol, situada en la fachada sur al exterior del edificio.

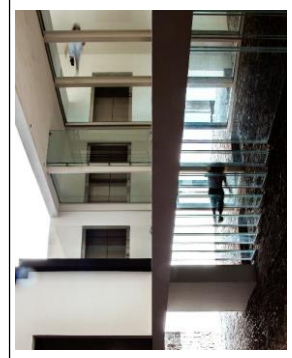


FIG 293. Elevador. [[Pröhl U, (S/F)]

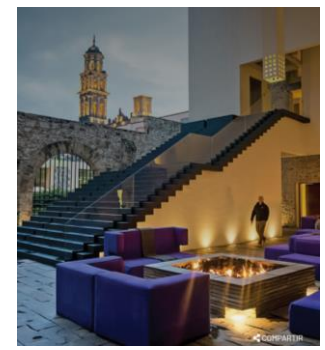


FIG 294. Escalera principal. [Sin autor, (2019)]

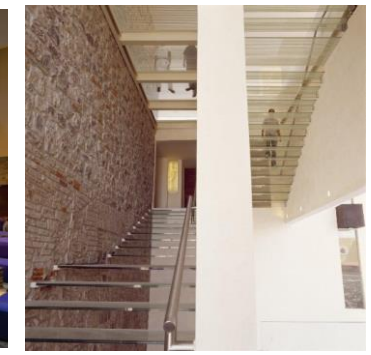


FIG 295. Escalera secundaria. [Legorreta L., (S/F)]

FIG 296. Escalera de emergencia. [Price Travel, (2015)]

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO: **LOBBY**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Zona de espera
Socialización

USUARIOS	H --	M --	Nª TOTAL 50

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: NORTE Y ESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
Entrada de luz al Norte, permite iluminar el espacio sin generar una isla de calor. La iluminación artificial es moderada, indirecta y en tonos cálidos, lo que generando una ambientación óptima para actividades de relajación.	Ya que los espacios son abiertos, no requiere un sistema de ventilación artificial. La ventilación natural viene del norte, entra por un espacio amplio y su corriente se reduce al entras al restaurante, terminando en los vanos de las ventanas del mismo.

MOBILIARIO	Futones de lounge 2 plazas Futones de seis plazas Mesitas Bancas Fogatero	COMPONENTES	Lounge Zonas de espera	AGUA. NO DRENAJE: NO GAS: NO OTRO:	

OBSERVACIONES

El espacio se orientó en el centro del inmueble con el fin de aprovechar la triple altura y permitir la visual de los huéspedes del hotel hacia el lobby y el centro histórico sin perturbar a los usuarios del restaurante, al ser un cubo de luz, el tipo de iluminación es cenital y parcial mediante un tragaluz reticular, también permite la entrada del viento por el Norte, este se refresca mediante un espejo de agua y se distribuye a las áreas verdes y el restaurante.

ZONIFICACIÓN ÁREA TOTAL 316.00 m² +15% Circulación

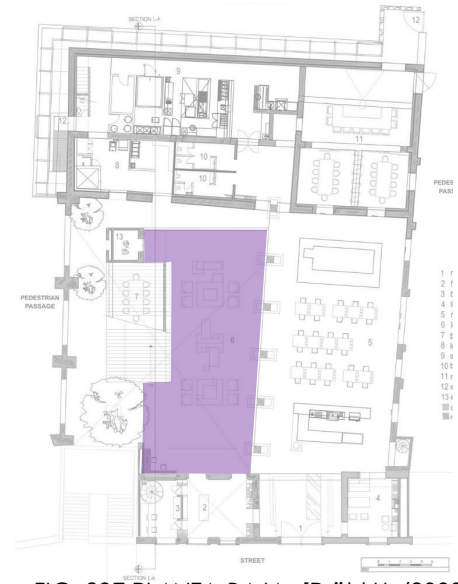


FIG. 297 PLANTA BAJA. [Pröhl U, (2009)]

FIG. 298. PRIMER NIVEL. [Pröhl U, (2009)]

FIG. 299. SEGUNDO NIVEL. [Pröhl U, (2009)]

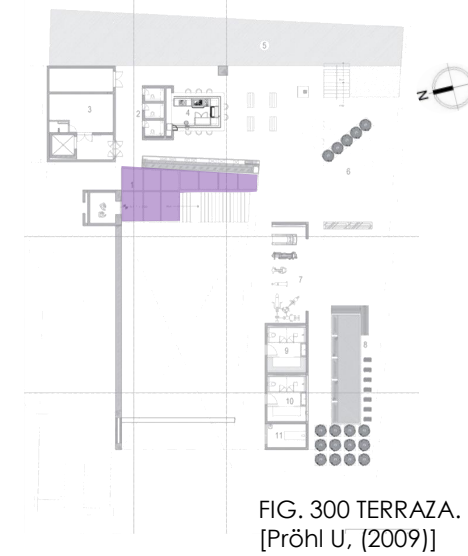


FIG. 300 TERRAZA. [Pröhl U, (2009)]

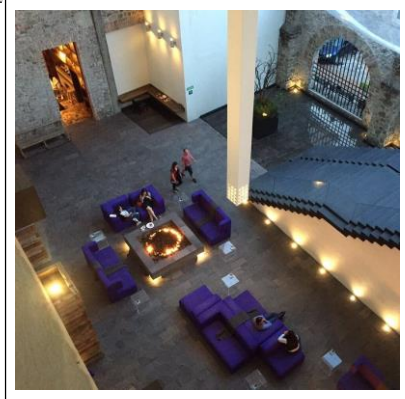


FIG 301. Lobby principal. [Andreadechile, (2016)]

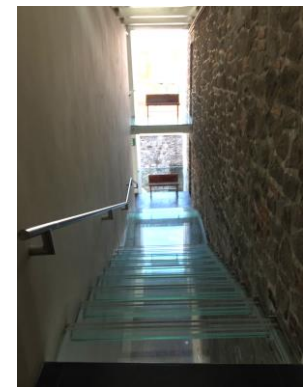


FIG. 302. Lobby primer y segundo nivel. [G.L., (2019)]

FIG 303. Lobby segundo nivel. Gutiérrez C., (2019)]

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO: **RESTAURANTE Y BAR**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Preparación, exhibición y degustación de alimentos y bebidas

USUARIOS	H 15	M 15	Nª TOTAL 30

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: SUR Y SURESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
La iluminación debe ser neutra, directa y direccionada a zonas de preparación, logrando un espacio que permita la vista de los colores puros de la comida, así como un campo visual amplio para el uso de objetos calientes o punzocortantes.	A pesar de ser zonas de calor no se requiere ventilación artificial debido a que el espacio no está confinado mas que por mobiliario. La ventilación natural entra por el Norte, dividiéndose por las columnas para entrar de forma uniforme a través de todo el restaurante. La terraza es abierta cubierta, por lo que el aire transita libremente.

MOBILIARIO	Mesas • Sillas • Bancos Futones • Mesa de centro • Barra con plancha • Barra • Gavetas para almacenamiento • Barra con caja • Fogatero • camastros • Electrodomésticos	COMPONENTES	Caja Área de comensales Plancha Barra Lounge Terraza	AGUA. SI DRENAJE: SI GAS: SI OTRO: Instalación eléctrica especial para varios equipos

ZONIFICACIÓN ÁREA TOTAL 369.00 m² +15% Circulación

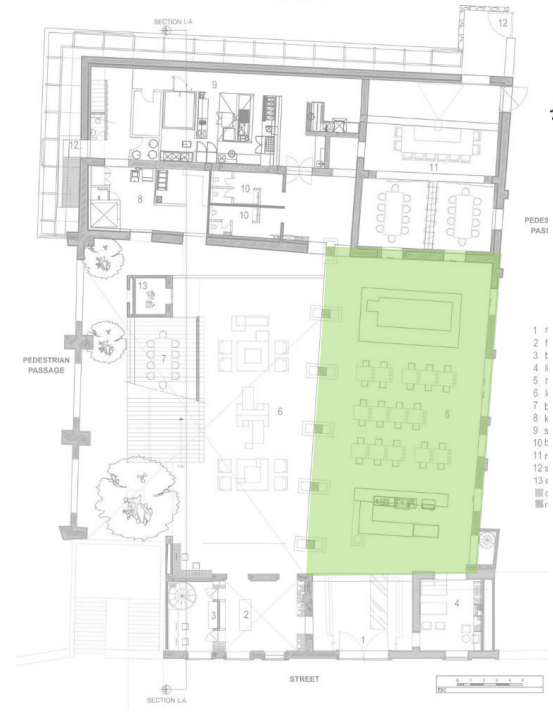


FIG. 304 PLANTA BAJA. [Pröhl U, (2009)]

FIG. 305 TERRAZA. [Pröhl U, (2009)]

OBSERVACIONES

Restaurante: El espacio se orientó directamente hacia el Sur con el fin de generar un espacio de baja altura y aforo grande con entrada de luz natural, visuales atractivas en ambos lados y ventilación cruzada para mitigar el calor de la plancha, el espacio tiene relación con el lobby y un acceso franco, separado del acceso al hotel, lo que permite acceder al restaurante sin pasar por la recepción.
El bar cuenta con una sección cubierta abierta y una completamente abierta, tiene visuales hacia el centro histórico y relación directa con la alberca, de modo que se puede consumir mientras se nada.

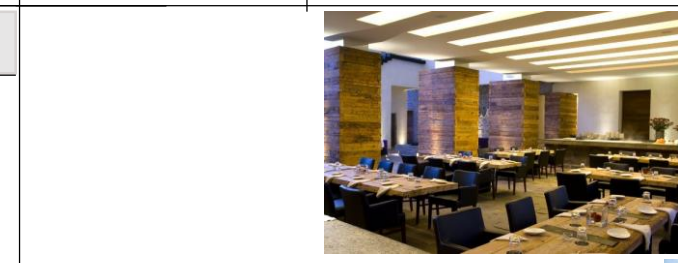


FIG 306. Lobby principal. [Guerrero G.S., (2016)]

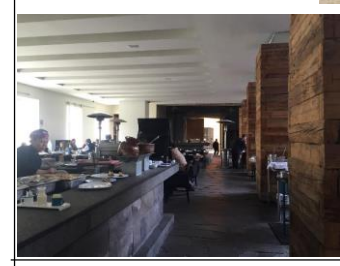


FIG. 307. Comensales. [Leonardo, (2020)]

FIG. 308. Terraza bar. [Rick H., (2016)]

FIG 309. Bar. Valero40, (2019)]

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO: **REUNIÓN**					
FUNCIÓN(ACTIVIDAD) Reunión de personas Juntas ejecutivas Centro de negocios					
USUARIOS	H --	M --	Nª TOTAL 42		
	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: NORTE Y SURESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
Iluminación natural mediante vanos de ventana localizados al sureste. Iluminación neutra o blanca, directa, en puntos de luz direccionados a las mesas centrales.	La ventilación viene del norte y entra de forma cruzada directa al centro de negocios, en las salas de reunión entra de forma indirecta por el norte (pertinente al restaurante) y directa por el sur (Pertinente a la fachada principal.

MOBILIARIO	Mesa grande Sillas Plataforma Proyector Pantalla Mesa para café	COMPONENTES	Zona de exposición Zona de escucha Zona de proyección	AGUA. NO DRENAJE: NO GAS: NO OTRO: Instalación para proyección y sonido

OBSERVACIONES

La orientación Sureste del componente salas de juntas permite un periodo de calefacción desde el amanecer hasta las dos de la tarde (Aprox) permitiendo un ambiente cálido sin llegar a lo bochornoso. Se divide en tres subespacios con el fin de contener diferentes grupos que puedan circular, se planteó el uso de muros corredizos para realizar estas divisiones con el fin de lograr flexibilidad espacial.

El centro de negocios es un espacio compacto ubicado bajo la escalera principal, cuenta con una fachada ciega hacia le lobby, dejando una visual atractiva hacia la vegetación del norte.

ZONIFICACIÓN ÁREA TOTAL 178.00 m² +15% Circulación

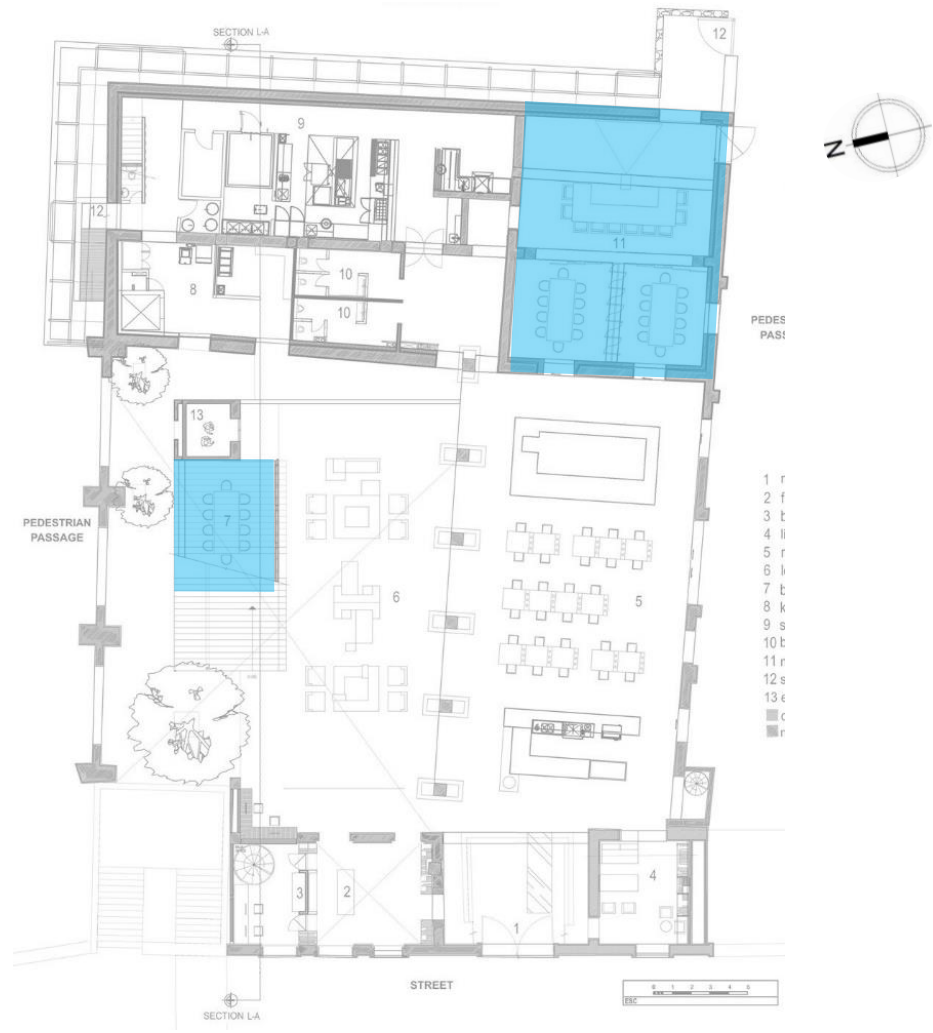


FIG. 310 PLANTA BAJA. [Pröhl U, (2009)]

FIG 311. Centro de negocios. Leonardo, (2020)]

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO: **SANITARIOS**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Necesidades fisiológicas
Aseo de manos
Arreglo personal

USUARIOS	H 7	M 7	Nª TOTAL 14

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: ESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
No se puede especificar la luz empleada en este componente, se especula que la luz es neutra para conservar los colores naturales de piel y ropa, su intensidad es media para evitar deslumbramientos con espejos o gamas de color claras manejadas en el proyecto.	En el primer nivel, los baños se ventilan mediante un recorrido lineal que inicia en las entradas y sale en la zona de servicios. Se considera un posible sistema de extracción de aire. En la terraza, la ventilación se genera mediante un recorrido de serpenteo, el viento entra por el Norte (Lobby) y sube hacia los baños y lavabos.

MOBILIARIO	Inodoros Lavabos Secador de aire para manos o porta toallitas Portarrollos Cambiador de bebé Perchero individual Mingitorios Bote de basura Espejos	COMPONENTES	Área de sanitarios Lavado y secado de manos Vestíbulo principal	AGUA. SI DRENAJE: SI GAS: NO OTRO: Extracción de aire

OBSERVACIONES

Primer nivel: Los sanitarios están ubicados dentro del conjunto de servicios. El acceso principal (Visitantes) se encuentra dividido y se comparte entre el restaurante y el Lobby. El segundo es para mantenimiento, mediante una puerta de doble abatimiento se permite la entrada y salida del carrito de servicio al área de lavado del equipo de aseo. En este componente, los lavabos se encuentran dentro de la cabina de cada inodoro.

Terraza: En este nivel se encuentra un número impar de sanitarios, esto sugiere que son de uso mixto. Los lavabos se encuentran separados del núcleo de inodoros, lo que sugiere un concepto mas informal.

ZONIFICACIÓN

ÁREA TOTAL 121.00 m² +15% Circulación

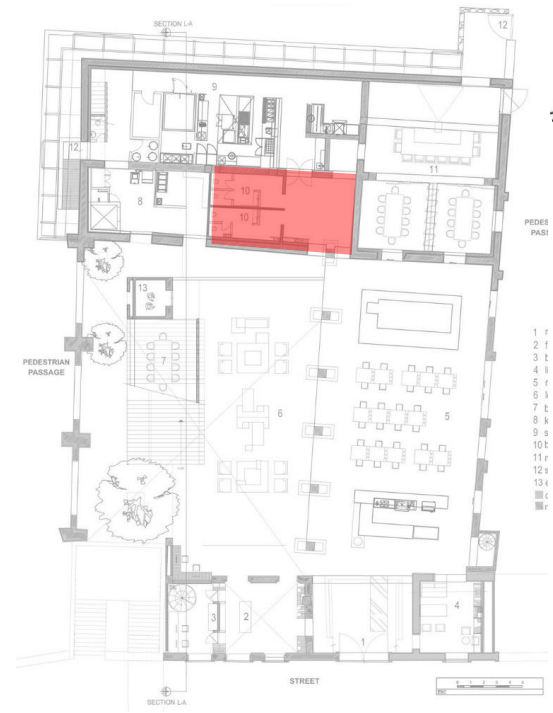


FIG. 312 PLANTA BAJA. [Pröhl U, (2009)]

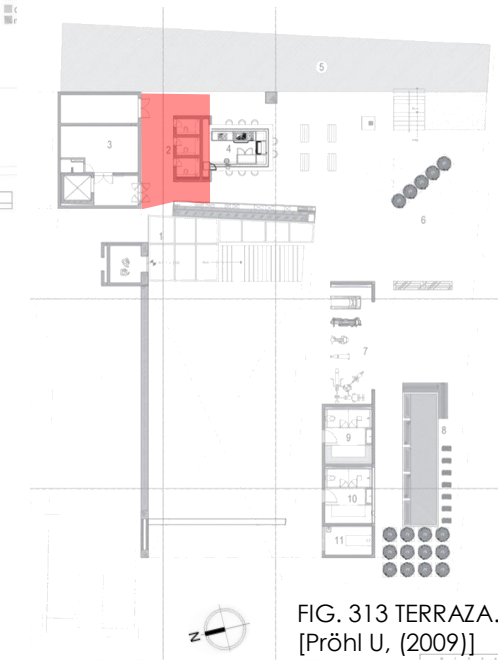


FIG. 313 TERRAZA. [Pröhl U, (2009)]

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO: **COCINA**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Almacenamiento, preparación y administración de alimentos y bebidas

USUARIOS	H 3	M 3	Nª TOTAL 6

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: NORESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
El componente tiene entrada de luz natural. No se puede especificar la luz artificial empleada, se considera que la luz es neutra o blanca para conservar los colores naturales de los platillos. También debe considerarse luz directa para fácil percepción de los alimentos y cantidades.	El componente tiene entrada de ventilación natural pero se considera que debe estar regulada debido a su posible intervención en el proceso de descomposición de algunos alimentos, así como la entrada de polvo y microcomponentes que pueden afectar al sabor o visual de los platillos.

MOBILIARIO	Refrigerador Freidora Parrilla Estanterías Cajones y alacenas Repisas Mesas Tarja Horno Bote de basura		COMPONENTES	Áreas de: Lavado Preparación Guardado Emplatado Entrega Cuarto frío Almacén Merma	AGUA. SI DRENAJE: SI GAS: SI OTRO: Inst. eléctrica especial para Electrodomésticos Extracción de humo

OBSERVACIONES

El espacio tiene un problema de diseño ya que no tiene acceso directo al restaurante, de modo que se deben atravesar el lobby y parte del restaurante para servir la comida.

ZONIFICACIÓN ÁREA TOTAL 46.00 m² +15% Circulación

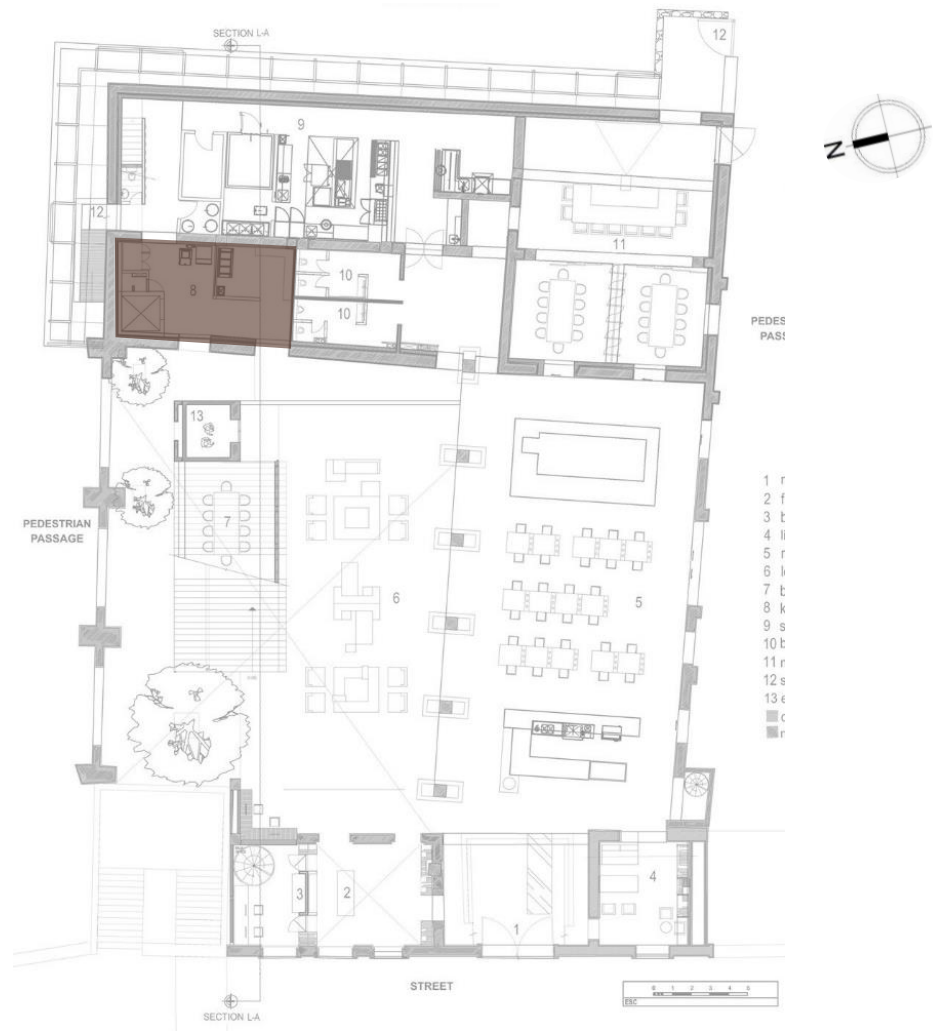


FIG. 314. PLANTA BAJA. [Pröhl U, (2009)]

ESPACIO: **SERVICIOS**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Mantenimiento del hotel
Aseo
Control y preparación del personal

USUARIOS	H --	M --	Nª TOTAL--

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: NORESTE Y ESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
Usualmente a los servicios no se les presta atención puesto que no son lugares vistosos. Se considera que la luz debe ser blanca o neutra, directa y distribuida uniformemente en el espacio para apreciar los colores o para permitir un buen recorrido con elementos como un carrito.	La lavandería utiliza la corriente que proviene del lobby para ventilarse, ya que no cuenta con vanos que permitan una ventilación directa. Los servicios, al tener fachadas ciegas, utilizan la corriente que proviene del acceso de servicio y la cocina para generar un recorrido serpenteado que sale por el acceso de empleados.

MOBILIARIO	Lavandería: Lavadora Secadora Plancha Burro Banca	Servicios: Tarja Repisas Lavabos Inodoros Lockers Refrigerador Microondas Bote de basura	COMPONENTES	Lavado y secado Área de aseo Almacén de blancos Almacén Área de empleados: Vestidores Sanitarios Comedor	AGUA. SI DRENAJE:SI GAS: SI OTRO:

OBSERVACIONES

Servicios: El espacio se orientó hacia el Este debido a sus fachadas ciegas y relación con el estacionamiento, esto permitió generar un acceso separado que optimiza el control de empleados e impide interacción de los mismos con los visitantes del hotel.
Lavandería: Como servicio complementario, este espacio se ubicó en los niveles con habitaciones, de modo que sólo los visitantes tienen acceso a él. El espacio funciona como remate visual de los corredores de circulación, por lo que no hay una visual atractiva. El equipo de lavado requiere de ventilación para no calentarse, por lo que su ventilación natural es óptima. Posible bajada de Agua Pluvial

ZONIFICACIÓN ÁREA TOTAL 177.00 m² +15% Circulación

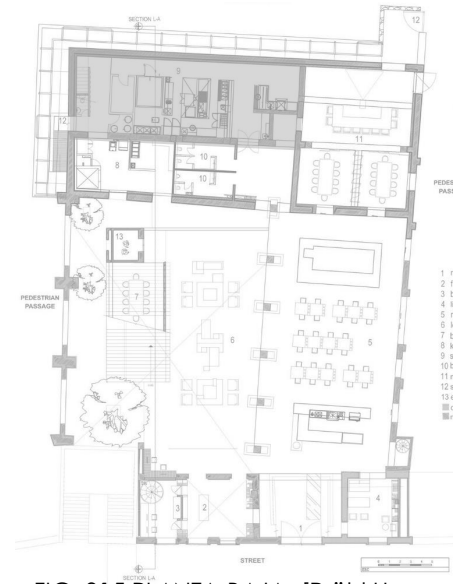


FIG. 315 PLANTA BAJA. [Pröhl U, (2009)]

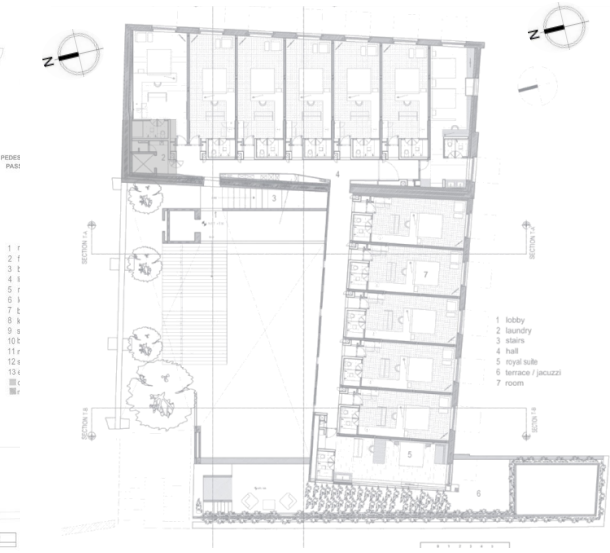


FIG. 316 PLANTA BAJA. [Pröhl U, (2009)]

FIG. 317. SEGUNDO NIVEL. [Pröhl U, (2009)]

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO: **HABITACIONES**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Alojamiento de visitantes

USUARIOS	H 2 a 4	M 2 a 4	Nª TOTAL 4 a 8

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: SUR Y ESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
Las zonas cuentan con luz natural proveniente del sur y Este. La luz artificial se mezcla entre neutra y cálida, la neutra se emplea en puntos de luz directa, en componentes como el baño o la habitación, esto para apreciar los colores naturales en la ropa o cosmética. Las áreas públicas tienen luz indirecta y cálida en arbotantes para crear un ambiente de sosiego.	La ventilación natural de los componentes se logra mediante una ventana colocada al Sur o al Este, esto permite un ciclo de circulación que contrarresta el calor generado por el sol. Cuentan con sistema de aire acondicionado y extracción de aire en el sanitario.

MOBILIARIO			COMPONENTES		
	Cama	Regadera		Recámara	AGUA. SI
	Closet	Inodoro		Estancia	DRENAJE: SI
	Burós	Lavabo		Baño	GAS: SI
	Tocador	Toallero		Balcón	OTRO:
	Lámparas	Portarrollos			
	Mesita	Repisa			
	Sofá	Bote de basura			
	Escritorio				
	Silla				
	Sillón				

OBSERVACIONES

Habitaciones orientadas hacia el Este y Sur para mantenerlos calientes, el bloque Este tiene visual hacia el estacionamiento y luz natural en las mañanas. El bloque Sur aprovecha por completo la luz solar pero puede presentar calor bochornoso en algunas épocas del año. Sus visuales son mas atractivas al dar directamente al parque.
Terraza: Espacio complementario a la habitación principal, orientada al Noreste y con vista panorámica para aprovechar la entrada de luz y visuales a la habitación.

ZONIFICACIÓN ÁREA TOTAL 903.00 m² x nivel +15%
Circulación

FIG. 318. PRIMER NIVEL. [Pröhl U, (2009)]

FIG. 319. SEGUNDO NIVEL. [Pröhl U, (2009)]

FIG 320. Habitación sencilla. [Rubén R. Mazrahi, (2015)]

FIG. 321. Habitación doble. [Leonardo, (2020)]

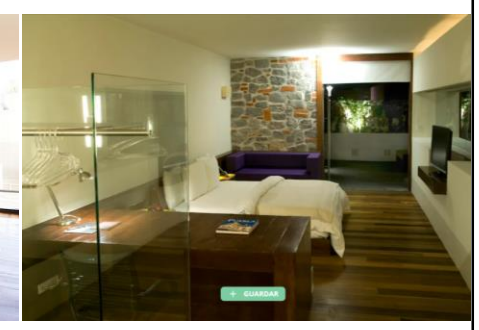


FIG 322. Royal suite. [[Pröhl U, (S/F)]

ESPACIO: **PASILLO**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Circulación horizontal
Transición entre bloques de habitaciones

USUARIOS H 12 a 24 M 12 a 24 Nª TOTAL 24

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: NORTE Y ESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
Los pasillos cuentan con iluminación natural que consta de franjas de luz que difuminan la intensidad generando un corredor poco iluminado y pequeño. La luz artificial es cálida y brillante, también en franjas pero que no seccionan el corredor sino que enmarcan el recorrido y la luz se difumina para perder brillantez.	La ventilación se da de manera natural, mediante la corriente que proviene de las escaleras, esta entra en el corredor y atraviesa ambos bloques generando un túnel en el que el viento se disipa mediante los vanos de la fachada interna.

MOBILIARIO	Extintores Botes de basura Señalización	COMPONENTES		AGUA. NO DRENAJE: NO GAS: NO OTRO:

OBSERVACIONES

El corredor divide la planta en dos cuerpos, cada uno de habitaciones.
Como en muchos proyectos, no se le da demasiada importancia a este espacio, por lo que se percibe una sensación de angustia a falta de una buena iluminación.

ZONIFICACIÓN ÁREA TOTAL 90.00 m² x nivel +15% Circulación

FIG. 323. PRIMER NIVEL. [Pröhl U, (2009)]

FIG. 324. SEGUNDO NIVEL. [Pröhl U, (2009)]

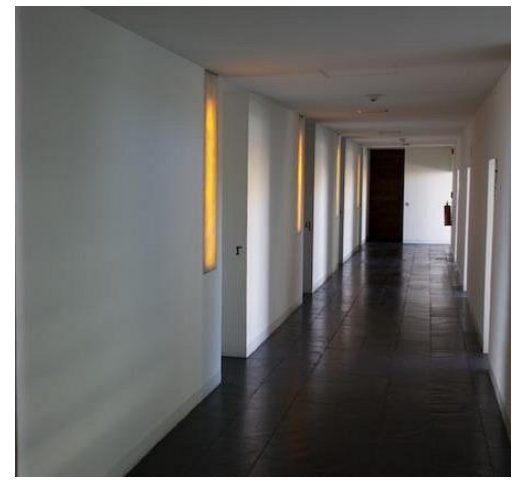


FIG 325. Perspectiva 1. [Matthew C., (2015)]

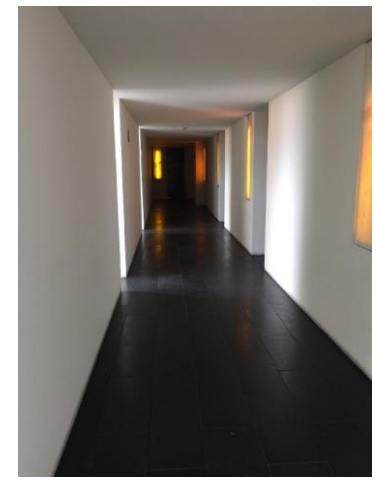


FIG 326. Perspectiva 2. [Ricardo D.R., (2015)]

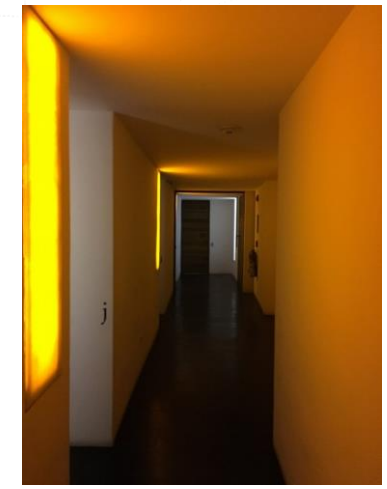


FIG 327. Perspectiva 3. [10rihm, (2019)]

ESPACIO: **SPA**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Cuidado y relajación

USUARIOS	H --	M --	Nª TOTAL--

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: OESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
Entrada de luz al Norte, permite iluminar el espacio sin generar una isla de calor. La iluminación artificial es moderada, indirecta y en tonos cálidos, lo que generando una ambientación óptima para actividades de relajación.	Ya que los espacios son abiertos, no requiere un sistema de ventilación artificial. La ventilación natural viene del norte, entra por un espacio amplio y su corriente se reduce al entras al restaurante, terminando en los vanos de las ventanas del mismo.

MOBILIARIO	Cama de masaje Jacuzzi Camastro Sombrillas Estanterías Bote de basura Sillas Mesas Inodoro Lavabo Regadera	COMPONENTES	Zona de masaje Jacuzzi/Terraza Sanitario Vestidor H y M	AGUA. SI DRENAJE: SI GAS: SI OTRO: Hidromasaje	

OBSERVACIONES

El espacio se orientó en el centro del inmueble con el fin de aprovechar la triple altura y permitir la visual de los huéspedes del hotel hacia el lobby y el centro histórico sin perturbar a los usuarios del restaurante, al ser un cubo de luz, el tipo de iluminación es cenital y parcial mediante un tragaluz reticular, también permite la entrada del viento por el Norte, este se refresca mediante un espejo de agua y se distribuye a las áreas verdes y el restaurante.

ZONIFICACIÓN ÁREA TOTAL 150.00 m² +15% Circulación

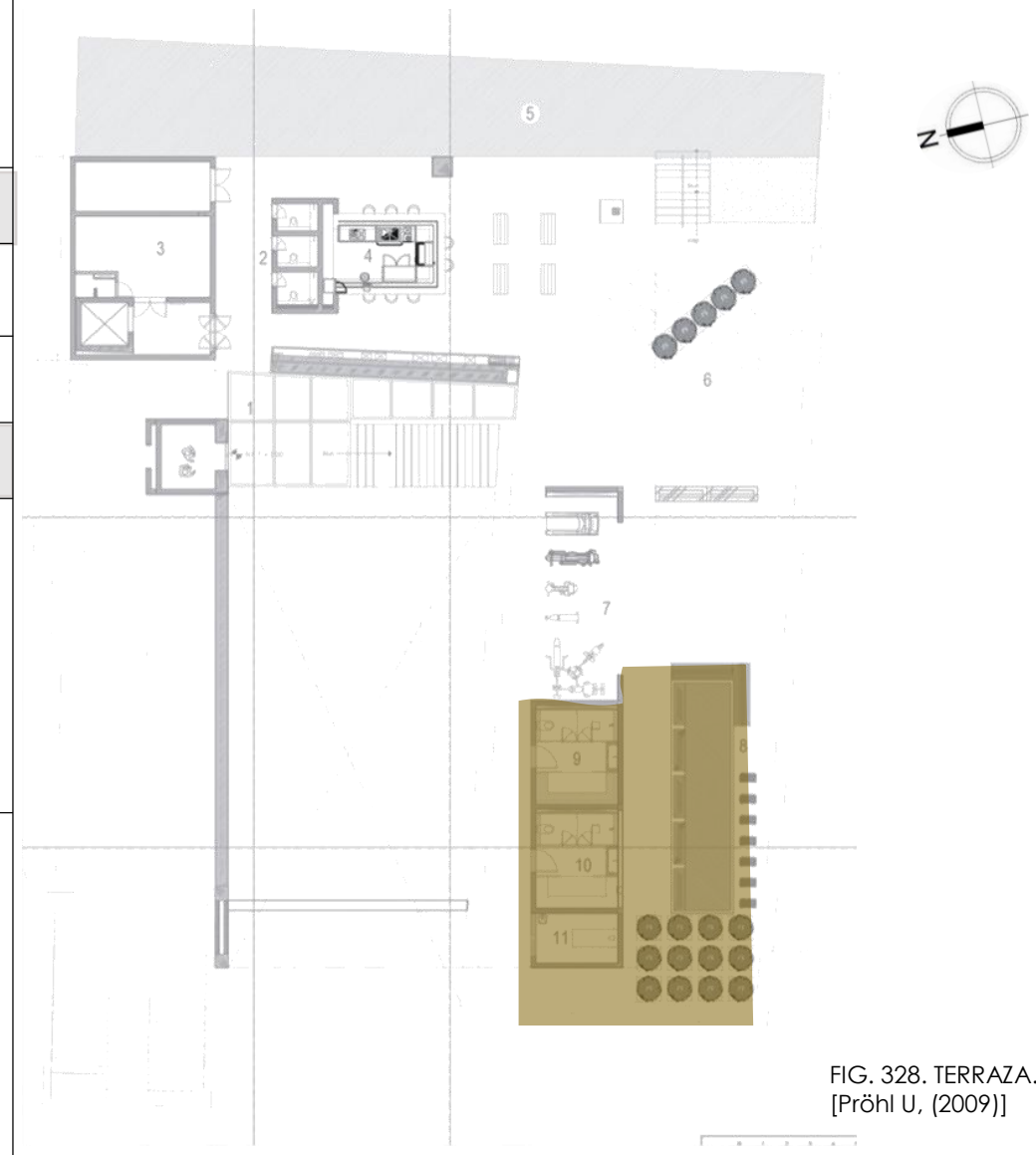


FIG. 328. TERRAZA.
[Pröhl U, (2009)]

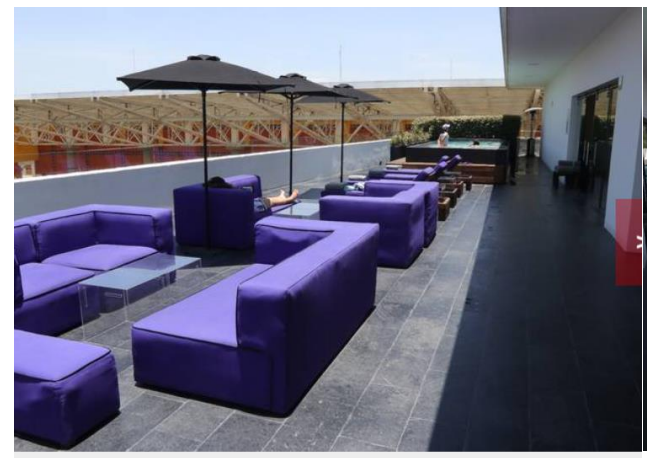


FIG. 329. Perspectiva spa.
[Guzmán E., (2018)}

FIG. 330. Perspectiva alberca spa.
[Guzmán E., (2018)]

ESPACIO: **GIMNASIO**					
FUNCIÓN(ACTIVIDAD) Activación física					
USUARIOS	H 1 a 7	M 1 a 7	Nª TOTAL 7		
	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: CENTRO	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
La iluminación natural es indirecta y brillante, accede mediante un ventanal, esta luz puede ocasionar deslumbramiento. La luz artificial se aprecia mediante puntos de luz colocados linealmente, se plantea una luz blanca y brillante para evitar el estado de letargo.	La ventilación es natural y cruzada. Se obtiene mediante los vanos de acceso, ya que estos no tienen puerta, el viento entra libremente y la altura baja del espacio permite generar una corriente mas intensa.

MOBILIARIO	Caminadora Bicicleta Elíptica Pesas Mancuernas Mesas Televisor Cajones	COMPONENTES	Área de máquinas Área de pesas Área de yoga	AGUA. NO DRENAJE: NO GAS: NO OTRO:

ZONIFICACIÓN ÁREA TOTAL 88.00 m² +15% Circulación

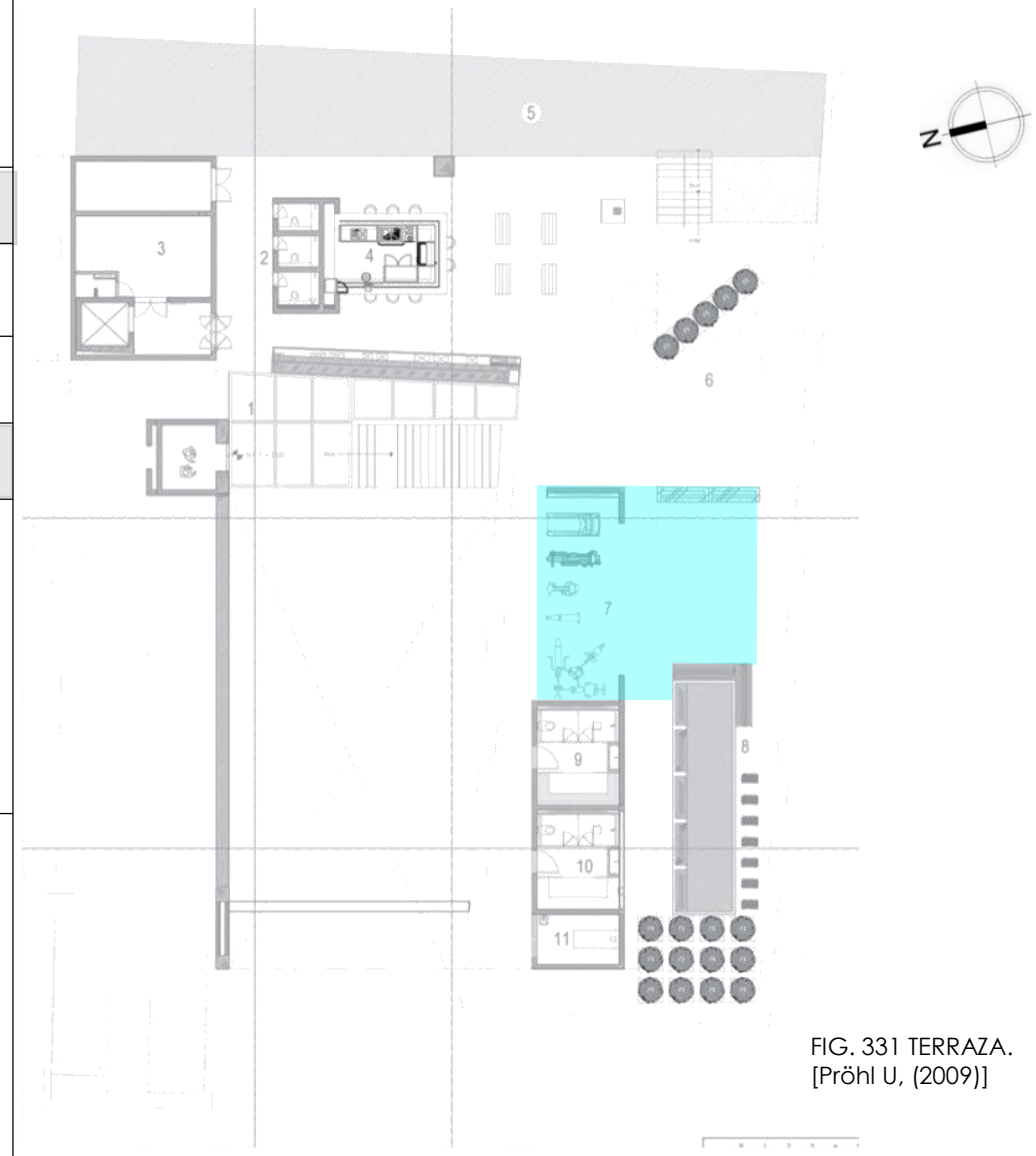


FIG. 331 TERRAZA.
[Pröhl U, (2009)]

OBSERVACIONES

El gimnasio está ubicado en la terraza para aprovechar las características que brinda la orientación Sur, pero posee algunos problemas:
La luz brillante puede generar un distracción al realizar la activación física.
La relación espacial con la alberca también puede ser un problema, pues al colocar camastros y futones, existe la posibilidad de sentir incomodidad al realizar la actividad.
Un aditamento que no se aprecia y que es importante es un espejo, pues para actividad grupal, permite observar distintos ángulos del ejercicio y, corregir posturas para evitar lesiones.

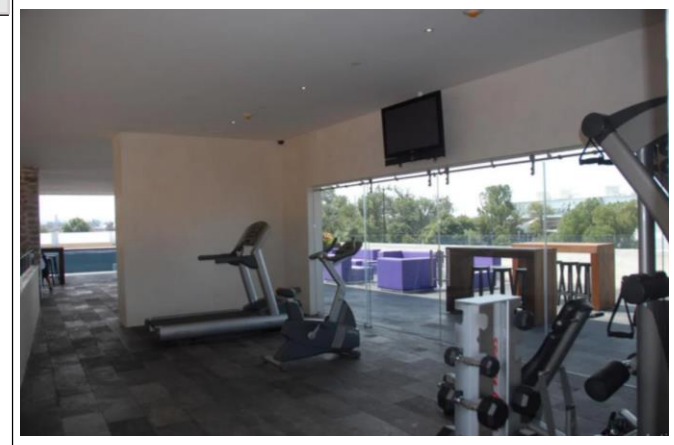


FIG. 332 Perspectiva 1.
[Guzmán E., (2018)]

FIG. 333 Perspectiva 2.
[Guzmán E., (2018)]

ESPACIO: **ALBERCA**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Natación y recreación

USUARIOS	H 1 a 20	M 1 a 20	Nª TOTAL 20

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: ESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
Ya que la alberca está ubicada a la intemperie, la luz de mayor uso es natural. Al interior de la alberca se observan puntos de luz blanca ubicados en las orillas. En el exterior, la luz es difusa, blanca y no cubre la totalidad del mueble, con el fin de enfatizar la luz en las visuales.	Al ser un espacio al aire libre, no requiere de ventilación artificial. Los confinamientos colindantes generan una barrera que permite reducir el viento proveniente del Norte, de este modo se mitiga la corriente fría y se evita el frío al salir del agua.

MOBILIARIO	Alberca Camastros Sombrillas Mesas Sillas	COMPONENTES	Alberca Zona de camastros	AGUA. SI DRENAJE: SI GAS: SI OTRO:

OBSERVACIONES

La alberca cuenta con un vidrio que da transparencia a la actividad, permitiendo apreciar el nado de los usuarios.
En este espacio se buscó aprovechar por completo las visuales hacia la parte histórica, debido a esto se decidió no techar la alberca y no colocar columnas u obstáculos visuales.
Su relación con los espacios recreativos como el bar, permiten un ambiente mas informal.

ZONIFICACIÓN ÁREA TOTAL 148.00 m² +15% Circulación

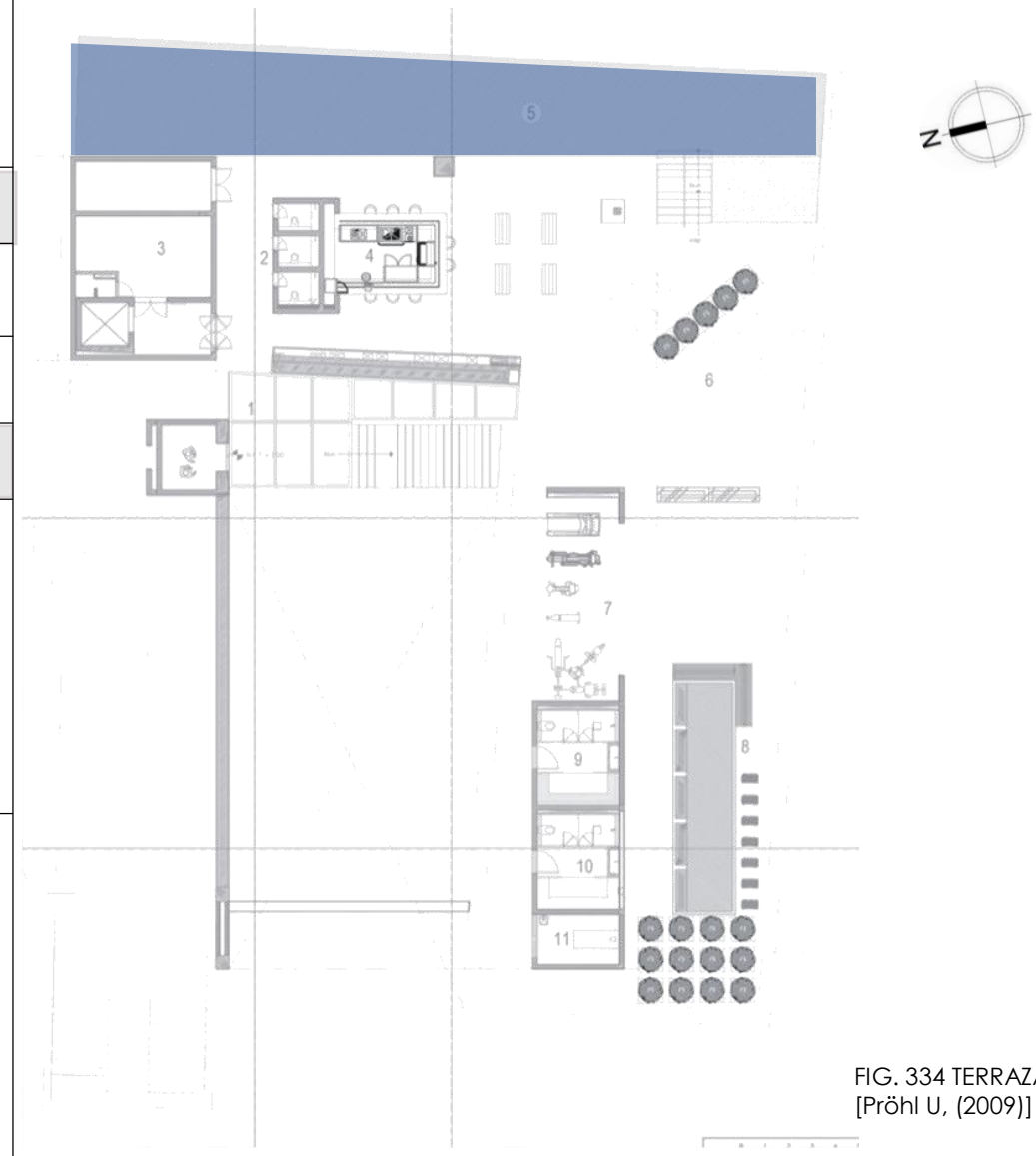


FIG. 334 TERRAZA.
[Pröhl U, (2009)]

FIG. 335. Alberca, escena día.
[Poniatowska K.N., (2017)]

FIG. 336. Alberca, escena noche.
[Vega05, (2016)]

ESPACIO: **CUARTO DE EQUIPO**

FUNCIÓN(ACTIVIDAD)
Confinamiento de equipo de maquinaria para el funcionamiento del hotel

USUARIOS	H 1 a 5	M 1 a 5	Nª TOTAL 5

	PRIVADO SEMIPÚBLICO PÚLICO	x	ACCESO	PEATONAL VEHICULAR	x
				ORIENTACIÓN: NORESTE	

ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
La iluminación es totalmente artificial, no se tiene un criterio exacto pero se sugiere que la luz es brillante y blanca para una buena observación de los detalles del equipo. Esta luz no tiene un diseño.	La ventilación se obtiene mediante extractores de aire debido a la falta de vanos para ventilar de forma natural.

MOBILIARIO	Caldera Planta de emergencia Repisas	COMPONENTES	Aire acondicionado Cuarto de caldera Planta de emergencia Almacén de limpieza	AGUA. SI DRENAJE: SI GAS: SI OTRO:	

OBSERVACIONES

Los servicios no siguen un diseño ni tienen características de estética.
Se debe contemplar una losa y estructura que sostenga los equipos pesados en el último nivel del proyecto.

ZONIFICACIÓN ÁREA TOTAL 58.00 m² +15% Circulación

FIG. 337 TERRAZA.
[Pröhl U, (2009)]

ANÁLISIS DE ANÁLOGOS/Local

Hotel Down Town

El hotel Down Town es un proyecto de usos mixtos ubicado en el centro histórico de la Ciudad de México. cuenta con 3,474 m² de construcción. Este concentra un diseño contemporáneo en un recinto virreinal construido en el siglo XVII. La intervención de este edificio se terminó en 2012 y estuvo a cargo del despacho Cherem Serrano Arquitectos. [Cherem Arquitectos, (2013)]

El proyecto se eligió debido a su valor dentro de la Ciudad de México, ya que fue el primer hotel boutique ubicado en el Centro histórico. También se consideró la coexistencia de lo construido con lo nuevo como punto de importancia, de modo que se obtienen los siguientes conceptos clave.

CONCEPTOS CLAVE

FIG. 338. Fachada. [Sin autor, (S/F)]

Valor histórico.

El edificio conocido como Casa del Conde de Miravalle es un recinto de corriente colonial que data del año 1690. De uso habitacional, después de pasar por varios propietarios y cambiar de uso con el paso de los años, se vio intervenido por el despacho Cherem Arquitectos para crear lo que ahora es un hotel boutique, el primero del centro histórico de la Ciudad de México.

FIG. 340 Vista primer nivel. [Navarro J., (2021)]

Uso mixto

La distribución interior, tanto vertical como horizontal del inmueble, permitió diversificar las actividades propuestas en el proyecto, dando la oportunidad de generar usos establecidos, separados por plantas, lo que a su vez crea grados de privacidad en el sentido vertical y áreas de interacción social en el sentido horizontal.

FIG. 342.Perspectiva. [Googlemaps,(2021)]

FIG. 339.Restaurante hotel Down Town.[Espinoza P., (2017)]

Postura ante lo existente

Se decidió preservar lo construido y acentuar el contraste entre épocas y estilos con un giro contemporáneo en interiores y áreas recreativas en el que se retoman elementos existentes como las gamas de color neutras en sepia y negro combinadas con materiales aparentes (el tabique, la piedra volcánica y la cantera en técnicas como el vitrificado y pulido de los materiales).

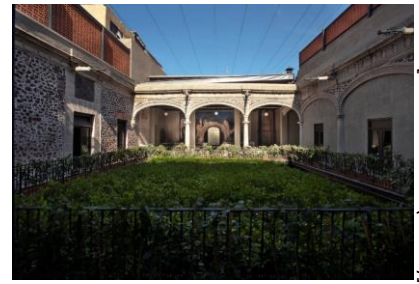


FIG. 341 Vista segundo nivel. [Navarro J., (2021)]

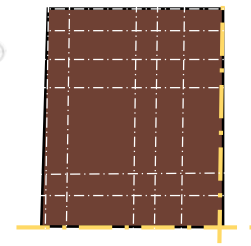
Carácter museográfico

Al ser un inmueble de valor histórico, se considera un interés por parte de los usuarios en recorrer el mismo, observando mayormente las piezas artísticas que este pudo haber preservado, en este caso, se contempla la edificación misma como una escultura que alberga cambios generados por épocas y propietarios distintos.

Impacto en entorno inmediato

Este caso pretende enfatizar un punto histórico dentro de un barrio histórico, de modo que se deben considerar como base los elementos tipológicos del barrio y reinterpretarlos de tal forma que el proyecto cause un impacto positivo en los usuarios sin perder su identidad histórica y estilística.

ANÁLISIS



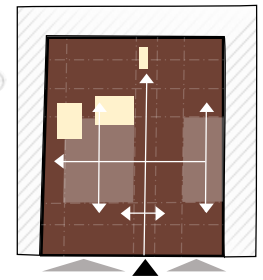
Croquis 19: Forma y geometría

En este caso se puede apreciar una forma ortogonal, asimétrica y compacta; la poligonal se adapta a las colindancias. Los ejes principales parten de la colindancia derecha y el lineamiento tipológico de la colonia, éstos se duplican y distribuyen hacia el interior formando zonas modulares que generan una cuadrícula.

Croquis 20: Accesos y circulaciones

El acceso se divide para permitir un control mayor de las actividades de cada componente.

El acceso principal es un corredor lineal que vestibula las entradas a los componentes menores, se enmarca en el centro de la fachada y permite acceder a la zona comercial interior del proyecto para abrirse al final con una vista abierta al restaurante.

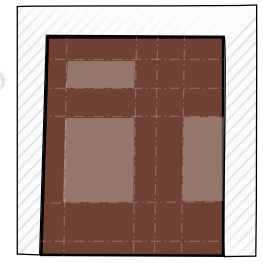


Los accesos externos se encuentran en la fachada y su escala es menor, de modo que el protagonismo lo tiene el acceso al hotel. Los locales se consideran componentes independientes que complementan el uso comercial.

Las escaleras principales (de mayor tamaño), generan un remate visual en el restaurante y permiten el acceso hasta los niveles de alojamiento.

El núcleo secundario (al norte del proyecto) se compone por escaleras y elevadores, permite el acceso a todo el proyecto y funciona como escalera de emergencia para visitantes.

El núcleo de servicio (al este del proyecto) permite un acceso limitado a todos los niveles en las áreas de servicio y administración del edificio, por lo que se pueden tomar como escalera de emergencia para el personal del proyecto.



Croquis 21: Área construida y libre

El área libre en este caso representa un dato relevante, pues se propone maximizar la habitabilidad de las áreas libres mediante su uso como espacio de interacción social que, aunque complementaria, es independiente al hotel, anexo a esto se generan ambientes atractivos con elementos de fomento al interés del usuario por los niveles superiores, como son vistas parciales a murales, jardines verticales o remates visuales y con esto se plantea la idea de que el mismo usuario se aventure a conocer un poco mas del lugar.

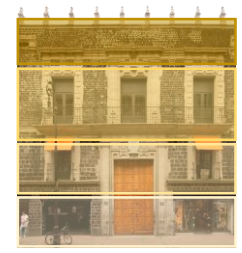


FIG. 343: Privacidad. [Sin autor, (S/F)]

Verticalmente se observa que la zonificación surge de un parámetro regulador del nivel de interacción social.

El nivel público es completamente interactivo, engloba comercios, restaurante y áreas de estancia para hotel y hostal.

En el nivel semipúblico la interacción es media alta, posee comercios y habitaciones del hostal, lo que permite recorridos que aun generan interacción social.

En el nivel semiprivado se encuentran las habitaciones del hotel por lo que la vida se desarrolla mas entre grupos establecidos, también se encuentran algunas del hostal, lo que permite plantear un nivel de interacción bajo contemplando los posibles cruces entre usuarios de ambos elementos de alojamiento.

La terraza presenta características tanto privadas como públicas, permite reabrir la interacción social entre visitantes pero únicamente de la sección de alojamiento, así que puede tomarse como un componente público dentro de una zona privada.

ANÁLISIS DE ANÁLOGOS/Internacional

Hotel Down Town

FIG. 344. Planta baja. [Cherem Arquitectos, (2013)]

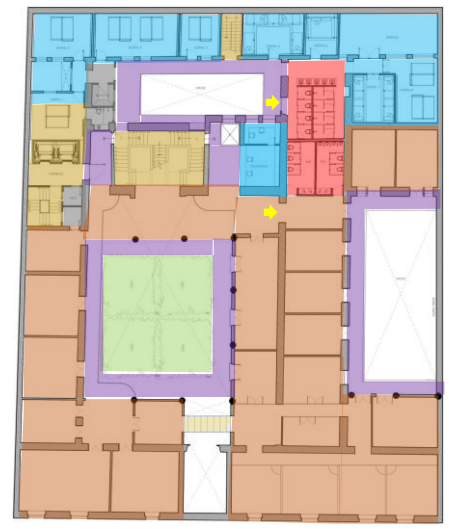


FIG. 345. Primer nivel. [Cherem Arquitectos, (2013)]

FIG. 346. Segundo nivel. [Cherem Arquitectos, (2013)]

FIG. 347. Terraza. [Cherem Arquitectos, (2013)]

Acceso: El acceso está ubicado hacia el Oeste en una calle secundaria. El espacio es angosto y alto simulando un pasillo que abre una vista como remate al entrar al patio interior.
Cuenta con una doble altura que se rompa únicamente por un puente de conexión entre los núcleos de locales.

Locales comerciales: Están distribuidos en toda la fachada principal, sus ventanales permiten una visual completa hacia su interior. La zona se divide en dos secciones a las que se accesa (Servicio) por puertas laterales para no mezclar flujos. En primer nivel los locales se encuentran distribuidos alrededor los patios, se dividen en dos secciones que se conectan mediante un puente localizado en la doble altura del acceso.

Zonas de comida: El restaurante está ubicado en centro y Norte del proyecto, el área de comensales se compone por un patio interior con una cubierta de árboles que genera un microclima fresco en combinación con la entrada de los vientos. La cocina funciona mediante un recorrido cíclico de preparación, ya que la comida es a la carta, la única barra de servicio es la del bar.
La cafetería se ubica en la parte Este del proyecto, su entrada de luz es cenital y un jardín vertical refresca el espacio que también funciona como visual.

Hostal: Está ubicado al Este del proyecto y se oculta detrás de la escalera principal. Ya que éste se desarrolla hacia el interior, la ventilación e iluminación se logra mediante un cubo de luz e implementando ventanas orientadas hacia el Oeste, con el fin también de mantener el espacio caliente.
Los sanitarios y servicios complementarios son comunitarios y se desvinculan por completo de los componentes de aseo del resto del proyecto.

Hotel: Está ubicado perimetralmente en Norte, Sur y Poniente dentro del proyecto y secciona sus habitaciones según lo siguiente:
Al Oeste se ubican las habitaciones con una visual a la calle Isabela Católica, el nivel permite una vista del atardecer en la recámara, mientras que el sanitario se encuentra hacia los andadores interiores del proyecto.
Al Norte se tienen visuales hacia el interior del proyecto, ya que en esta fachada existe una colindancia.
Al Sur las habitaciones se distribuyen alrededor de un cubo de luz que genera ventilación e iluminación natural.

Servicios: Dentro de este componente se encuentran los cuartos de limpieza y blancos, así como el cuarto de máquinas. Todos los servicios se encuentran ocultos.

Áreas ajardinadas: Éstas se distribuyen en todo el proyecto, siendo un elemento importante para el control de la privacidad del mismo. En planta baja, se empleó vegetación de gran altura, fronda profunda, tronco delgado y raíz pivotante, con el fin de mantener la ambientación y flexibilidad espacial generada para el restaurante y crear una sensación de frescor al combinarse con las corrientes de aire.
En el primer nivel se consideraron las ramas de los árboles como una escenografía de concepto boscoso, por lo que el ambiente se vuelve tranquilo y tenuemente iluminado y permite al usuario recorrer los locales con mas tranquilidad y una vista parcial al patio interior.
Para segundo nivel el jardín representa la fronda de los arboles existentes en el nivel inferior. Dando una percepción de arbustos bajos con el fin crear un espacio ajardinado sin bloquear la iluminación.
En la terraza se utiliza vegetación adicional a la existente, pues ya no se puede emplear la fronda de los árboles. Para este nivel se colocan elementos con macetas o macetones en un orden mas ortogonal con el fin de crear límites sin la necesidad de confinar con muros.

Zona recreativa: Ubicada en el último nivel del edificio, se distribuye mayormente al centro y Oeste. Cuenta con un bar al aire libre, así como un lounge. se conecta con el solario y los sanitarios y ofrece una vista panorámica la centro histórico.
El solario está en centro del proyecto y contiene las conexiones principales de este nivel con la terraza (Oeste), los sanitarios (Norte), la vegetación y elementos de agua como una alberca y un jacuzzi.

Circulación horizontal: Estos componentes se plantearon como espacios que permiten la transición mediante corredores adaptados a la poligonal generada por los muros interiores en cada nivel, esto permite conectar los servicios comunitarios y observar los elementos artísticos como el mural o el sistema constructivo del edificio desde varios puntos, generando recorridos y visuales agradables que se varían según el ángulo vertical y horizontal de vista.

Circulación vertical:
1.- Es la circulación arquitectónica del proyecto, sube hasta el segundo nivel y funciona como remate visual en combinación con murales de la época de la construcción original.
3.- Es un ascensor que sube a través de todo el proyecto, sus materiales son de herrería y se proyectó con la tipología de la construcción original.
El resto de las circulaciones son de emergencia y circulan a través de todo el proyecto, se plantearon ocultas con el fin de dar énfasis a la escalera arquitectónica.

Sanitarios: Los núcleos sanitarios se encuentran ocultos tras los locales interiores y el cuarto de máquinas. La instalación y tipo ducto y atraviesa el proyecto hasta el segundo nivel de forma vertical.

HOTEL MUSEO CASA SANTO DOMINGO

El análisis de este proyecto se realizó en escala de conjunto, la intención es observar la distribución de los componentes y su respuesta de vinculación con el resto del proyecto, considerando factores como recorrido, privacidad, ubicación dentro de la poligonal y entorno; con base en estos datos se puede concluir lo siguiente.

• La distribución seccionada es un elemento importante a retomar en el proyecto nuevo, pues limita la accesibilidad de los usuarios con el fin de recorrer cada sector sin interrumpir las actividades en el resto del proyecto, esto, mediante un efecto "Embudo" genera un entorno de exploración que se va reduciendo al traspasar cada sistema desde lo público como el rubro cultural hasta lo privado como el alojamiento. Es importante considerar con que tipos de límite se va a seccionar cada subconjunto, pues pueden suscitarse problemas como en este caso, en el que el límite es un enrejado que, en la zona de alojamiento permite la vista de los visitantes al museo a zonas como la alberca, lo que puede generar cierta incomodidad en los usuarios del componente privado.

• Implementar una composición es útil al género museográfico, pues permite entender mejor el recorrido y ubicar las piezas en orden de importancia generando vistas parciales que mantendrán el interés del usuario en terminar el recorrido. Para la zona de alojamiento, se muestra utilidad en el orden espacial, pues esto, en combinación con la orientación de vanos, permite generar componentes abiertos, semiabiertos, cerrados o ciegos que se desarrollan hacia el interior o exterior siguiendo un grado interacción entre grupos establecidos o una masa, dependiendo del uso y la privacidad.

• El impacto generado por lo existente dicta muchas zonificaciones obligadas por el emplazamiento que no puede ser intervenido, dando como resultado espacios cuyas características pueden aprovecharse mejor. En el proyecto nuevo, los elementos existentes son mayormente andadores, por lo que los volúmenes no se verán tan afectados, pero debe considerarse que las transiciones dictarán los recorridos exteriores que regulen el paso a cada componente, por lo que debe contemplarse esta circulación para realizar la zonificación, tomando en cuenta la proximidad (cuanto se requiere caminar para llegar), las construcciones(Va a llegar a un edificio, jardín o plaza) y el casco de la casa que se encuentra en el centro y que puede tomarse como un obstáculo para la circulación o como un elemento que, por jerarquía, está emplazado ahí; con base en esto se tomarán posturas al respecto.

• Por último se acepta la postura con respecto a lo existente. El elemento relevante de esta conclusión se basa en la ambientación que se le dio al proyecto, pues el concepto de mímesis se hizo presente al implementar elementos compositivos como la ortogonalidad y composición, constructivos como muros de mampostería y estructuras de madera o piedra y estilísticos como el uso de materiales similares y un diseño tipo colonial; que permitieron generar un entorno de transición progresiva entre los componentes nuevos y los existentes mediante el diseño arquitectónico.

HOTEL BOUTIQUE LA PURIFICADORA

El análisis de este proyecto se basó en realizar una comparativa estilística, formal y espacial, drástica, de modo que se ejemplificaran las dos posibles temáticas que un proyecto de este género puede tener y con base en los conceptos de valor histórico, carácter museográfico, amplitud espacial, programa y perfil de usuarios; aclarar la dirección estilística, espacial e introspectiva del proyecto.

• A comparación del caso anterior, este proyecto toma como postura el contraste entre épocas, dando como resultado un espacio que oculta los elementos de valor histórico para dar protagonismo a la intervención. Para fines del proyecto nuevo, este concepto no es factible, pues la intención primordial es exhibir los elementos existentes como una pieza museográfica, por lo que intervenir con elementos muy contemporáneos, opacaría la estética y esencia que se quiere rescatar; por esto, debe considerarse un punto intermedio y sutil entre el diseño moderno y la estilística existente, con el fin de no percibir un contraste pero tampoco crear un falso histórico.

•La escala del inmueble no permite recorridos atractivos dentro del proyecto, esto genera la necesidad de buscar actividades interesantes en el entorno, esto puede considerarse una ventaja de primera impresión, pues la propuesta nueva se entiende como un proyecto de exploración, pero planteando un nivel de desconfianza típico de un turista hacia un entorno desconocido, implica un problema al no tener un espacio de transición progresiva entre el proyecto y el contexto, lo cual puede favorecer un espacio introspectivo, negando así la oportunidad de exploración en el entorno y por tanto el potencial histórico y cultural a los usuarios.

• En este caso el carácter museográfico no es el ideal, pues su diseño interior enterró la mayoría de los elementos constructivos y únicamente se exhibieron piezas encontradas en la excavación como parte de un escenario colocado en el acceso, esto no es factible para la propuesta nueva debido a que la intención es enaltecer lo existente y mostrarlo como el punto de mayor interés.

• La circulación vertical, específicamente de los elevadores, es un punto de interés que se propone reinterpretar en el proyecto nuevo, pues se rige bajo la intención de no dañar los muros y como respuesta, se desplanta de manera independiente a la construcción, tomando como elemento de vinculación visual, únicamente muros de material divisiorio y de fácil retiro.

HOTEL DOWN TOWN

El análisis de este caso se realizó a nivel subsistema, por lo que se desglosan los usos existentes dentro del inmueble y se puntualiza el criterio de especificaciones que posee, tomando en cuenta el diseño, iluminación, ventilación, orientación, privacidad horizontal y vertical, accesos, entre otras características que permiten optimizar el funcionamiento y la interacción de cada componente, logrando una sinergia adecuada a pesar se sus limitantes espaciales.
Con base en ciertas especificaciones y criterios, se puede realizar una comparativa que divide un espacio compacto (Considerando los dos casos anteriores) y toma una postura diferente respecto a los elementos existentes, el diseño nuevo, la relación entre componentes y el impacto que las decisiones anteriores tienen, no solo en el proyecto, sino en el contexto del mismo.

Partiendo de estas ideas se puede concluir lo siguiente:

•Un aspecto relevante de este caso son los límites graduales e virtuales, se toman como una estrategia que permite regular la accesibilidad sin la colocación necesaria de muros de confinamiento, permitiendo así al mobiliario, niveles, vanos, vegetación e iluminación, crear límites progresivos con la capacidad de encausar al usuario hacia los diferentes espacios sin que estos lo perciban como una restricción visual, sino como un límite inconsciente.

• La postura de adaptación al contexto histórico empleado en este caso, también es un elemento que se puede retomar, pues al analizar la fachada y el interior, se observa la intención de capturar la esencia tipológica colonial para interiorizarla en el proyecto, bajo la premisa de desvanecimiento al adentrarse en cada piso y posteriormente en cada nivel , viendo el diseño mas actual en el nivel de la terraza. Para la propuesta nueva se considera implementar esta estrategia a nivel conjunto y con un criterio de expansión radial y horizontal, replicar algunos elementos en las construcciones mas próximas, degradando la saturación colonial hasta llegar a los puntos mas lejanos en los que se implementarán materiales similares pero con un diseño alternativo.

• A comparación del proyecto anterior, las áreas libres en este caso son un elemento importante, ya que su enfoque de interacción y diversidad social es mas flexible y se rige tomando en cuenta el uso para el que las áreas fueron planeadas y el perfil de usuarios que se desenvuelve en las mismas. Permitiendo un espacio con potencial para estar pero también para recorrerse y explorar según la curiosidad de cada tipo de visitante.

CONCLUSIONES FINALES

Este ejercicio fue de mucha utilidad para comprender el por qué de ciertas intenciones de diseño que de primera impresión no son perceptibles, dichas intenciones se identifican y modifican con el fin de ser adaptadas al diseño propio con base en la comparativa de proyectos con características de valor histórico similar que abordan sus conceptos desde puntos de vista distintos y, por tanto, reflejan sus resultados con criterios casi por completo disociativos.
La herramienta principal que me deja este apartado es la selección de las bases estilísticas, formales, compositivas, constructivas, ambientales y sociales generada por mis propias intenciones de diseño, las cuales se fueron esclareciendo al profundizar en los puntos de interés que observé en cada caso. Con base en la información obtenida, las conclusiones se dividen en tres rubros:

Entorno:

• La extensión y normativa del predio permiten realizar un proyecto de distribución dispersa en el que se generan grupos de componentes vinculados por su uso cuyo emplazamiento depende de dicho uso y su relación con el uso existente en la colindancia mas próxima al mismo (Según criterios de contaminación acústica, lumínica y privacidad) además de sus características con respecto al perfil y flujo de usuarios.

• Ya que una de las intenciones es que el proyecto fomente el turismo mediante la exploración, no sólo del entorno inmediato sino también del pueblo, se plantea la idea de generar un espacio de conexión entorno-proyecto en el que la transición interior-exterior se desarrolle de manera progresiva con el propósito de proyectar hacia el recorrido por el pueblo, la confianza adquirida dentro del proyecto.

• (Seleccionando aleatoriamente una de las agrupaciones como punto inicial de esta conclusión, se entienden como entorno los componentes aledaños a dicha selección) Cada agrupación se considera un sistema con requerimientos diferentes, siendo uno de los mas importantes el de control de acceso, transición y observación que se tienen desde el entorno establecido por cada agrupación, con esto como base se plantea el concepto de "efecto embudo", este permite dividir el predio en sectores limitados por su actividad y aforo, y las consecuencias que los dos anteriores ejercen en el espacio al ser habitado. Dando así la capacidad al proyecto de permitir subsistemas con distintos perfiles de usuario garantizando que sus acciones no afectarán a las actividades de sus respectivos entornos.

Proyecto:

• El proyecto debe seguir la geometría de lo existente, se requiere un volumen confortable y uso práctico con relación a los usos de alojamiento, enseñanza y equipamiento cultural, por esto, se considera que las construcciones deben tener una composición ortogonal que permita la practicidad en el mobiliario y en la forma.

• Como ya se mencionó, los andadores existentes dictarán los recorridos en una composición radial, esto deja una oportunidad para contemplar los recorridos que no están establecidos por andadores, así como sus espacios de conexión; como respuesta a este planteamiento se propone la creación de áreas verdes, mismas que complementarán el uso de los espacios que se conectan mediante su extensión.

• Como respuesta a los seccionamientos mencionados en el apartado "Entorno" se propone implementar los límites tanto físicos como virtuales dentro de este proyecto, esto permitirá regular la privacidad con base en el grado de interacción requerida entre componentes (Actividades relacionadas requieren límites virtuales), subsistemas (Relación de espacios mediante circulaciones, límites físicos y virtuales) y sistemas (Usos diferentes Límites físicos)

Edificio:

• La postura principal de este proyecto es enaltecer lo existente, por lo que en cuanto a estilística se opta por la mímesis con la intención es reinterpretar los elementos compositivos del casco existente y proyectarlos hacia las construcciones nuevas degradando la saturación de elementos hasta reflejar un diseño (Con los mismos materiales y gama cromática y sistema constructivo) mas actual. Con esto evitamos contrastar drásticamente y generar un falso histórico.

CRITERIOS ESTRUCTURAL

Como estudiantes de Arquitectura debemos entender que los elementos portantes de una edificación son, sin lugar a dudas, uno de los aspectos de mayor énfasis en un proyecto, ya que estos cargarán con cada elemento del volumen y deben ser planteados con suma seriedad.

Si bien, nuestra capacitación no se especializa en los cálculos de la estructura, se adquieren las nociones para evaluar las características generales de estos elementos, como son las dimensiones, los materiales, los claros que deben librarse, así como las especificaciones necesarias para que el diseño estructural pueda vincularse con el arquitectónico y, de esta forma, generar una construcción funcional en la que la estructura pueda aprovecharse y causar un impacto estéticamente.

FIG. 348. Fachada norte en planta alta, Finca la Florida, Atequiza, Jalisco. [Silent Gdl., (2020)]

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

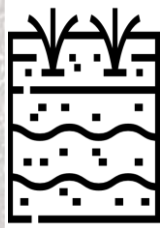


FIG. 349.
[Sin autor, (S/F)]
Tipo de suelo Lomerío Vertisol (Expansión al humedecerse y contracción al secarse).

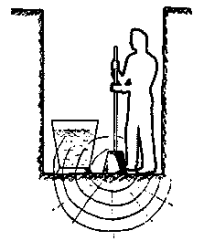


FIG. 350.
[Sin autor, (2011)]
Resistencia de terreno 15 Ton/m².

FIG.351.
[Red del agua UNAM, (2018)]
Nivel freático bajo de los 10 m

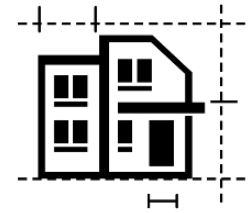


FIG. 352.
[Kawamura, (S/F)]
Número de niveles 1 Nivel

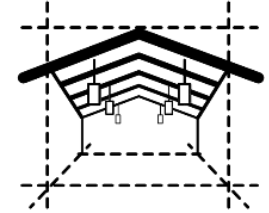


FIG. 353.
[Kawamura, (S/F)]
Claro mayor 6.00 m.

FIG.354. SISMO

[DMCA, (S/F)]

El predio se encuentra en una zona de sismicidad tipo C, lo que indica que el riesgo de movimiento es medio a alto.
[Mapa de México, (S/F)]
La falla geológica mas cercana está a 2.5 km. Al noreste.
Debido al tipo de suelo existente, no se requiere un sistema antisísmico especial.

FIG.355. ESTRUCTURA

[Sin autor, (2018)]

El inmueble se conforma por un volumen compacto dividido en tres secciones, una crujía que actúa como espacio vestibular hacia los componentes ubicados en las laterales de la anterior. Su estructura se compone por muros de carga hechos de mampostería y cubiertas conformadas por bóvedas de estilo catalán sostenidas con viguetas de acero.
Para la propuesta nueva se plantea retomar elementos constructivos del casco mediante las posturas siguientes:
La cubierta, mediante una abstracción formal y estética que permita asemejar el concepto ecléctico con materiales que soporten funcionalmente el tamaño de los claros requeridos.
El soporte vertical debe considerarse para generar flexibilidad espacial, por lo que su impacto visual y espacial debe evitar confinamientos y ser lo mas compacto posible.

FIG.356. CIMENTACIÓN

[Sin autor, (S/F)]

La cimentación del casco existente se compone por zapatas corridas de mampostería que distribuyen la superficie de contacto entre la cimentación y el suelo. Ya que la propuesta nueva se estructurará mediante el uso elementos de carga concentrada, el peso del edificio debe ser ligero y debe considerarse un porcentaje de contracción y expansión de 0.5%.

FIG. 357. CLAROS

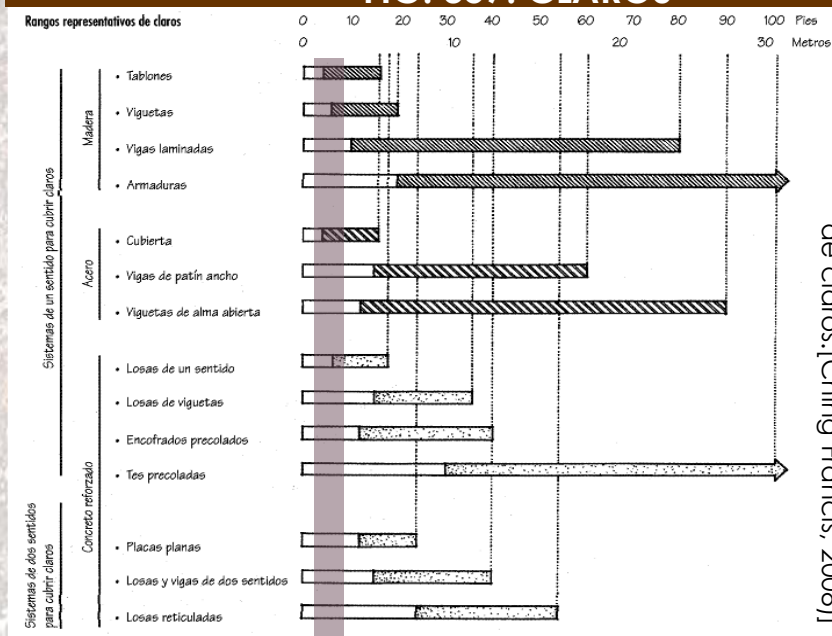


Tabla de materiales y relación con libramiento de claros.[Ching Francis, 2008)]

Super estructura

Debido a la condición del suelo, se requiere un sistema constructivo flexible.

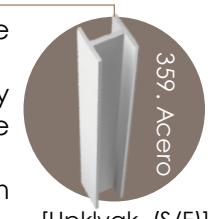
- Marcos Rígidos
- Muros de carga
- Columnas

Ya que se busca la sensación de libertad y flexibilidad espacial, se pretende evitar muros fijos con el fin de capacitar al proyecto para crear diferentes espacios sin confinar.

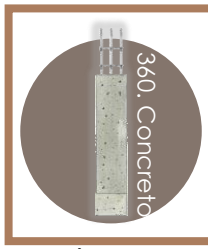
358. Madera
[Chairish, (S/F)]

- Costo elevado
- Contra sismo se requieren contraventeos
- El contraste tipológico con el proyecto es muy notorio
- Requiere mano de obra especializada.

- Este material requiere mantenimiento constante y especializado, ya que se puede apolillarle.
- Es mas utilizado en zonas costeras.



359. Acero
[Upklyak, (S/F)]



360. Concreto
[Rodríguez M., (S/F)]

- Menor costo
- Componentes asequibles
- Requiere poco mantenimiento
- Resistente a la intemperie
- La proporción de las trabes se agranda con este sistema, permitiendo espacios vacíos que se prestan para la colocación de plafones e instalaciones.

Sub estructura

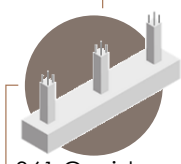
- Losa
- Somera
- Profunda

La construcción es de un solo nivel y el tipo de suelo no requiere una cimentación profunda.

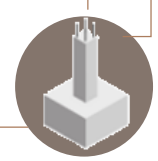
La relación de la carga del proyecto (15 Ton/m²) y la carga portante del edificio (**PONER CARGA PORTANTE**)no requieren el uso de una cimentación tipo "losa".

El diseño del proyecto plantea flexibilidad espacial, transparencia e iluminación natural, debido a esto se propone el uso de columnas y, por tanto el uso de zapatas aisladas para sostener las cargas concentradas del proyecto.

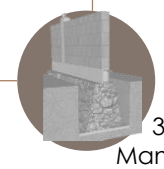
- Zapata



361.Corrida.
[Sin autor, (S/F)]

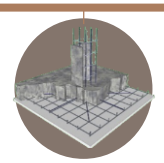


362. Aislada.
[Sin autor, (S/F)]



363. De Mampostería.
[Arq. Integral, (2020)]

Mayor costo
Requiere mano de obra especializada
Bajo rendimiento



364. De concreto.
[Big, (2014)]

Menor costo No requiere mano de obra especializada
Mejor rendimiento
La relación de peso/ volumen es menor.
Soporta la expansión

Llosa
[Comunicación personal]

1 IDENTIFICACIÓN DE LOSAS

Para identificar el tipo de losa con el que se trabaja se requiere emplear la fórmula:

Lado largo /lado corto= +2
Losa bidireccional

Lado largo/lado corto ≤2
Losa perimetral

FIG. 365

Lado largo =7.00 m.
Lado corto = 3.00 m.

$$\frac{7.00}{3.00} = 2.3$$

Por lo tanto es una losa **BIDIRECCIONAL**

2 ANÁLISIS DE CARGAS

En este paso se obtiene el peso propio de la losa, el cual se distribuirá sobre las trabes, columnas y recaerá en la cimentación.

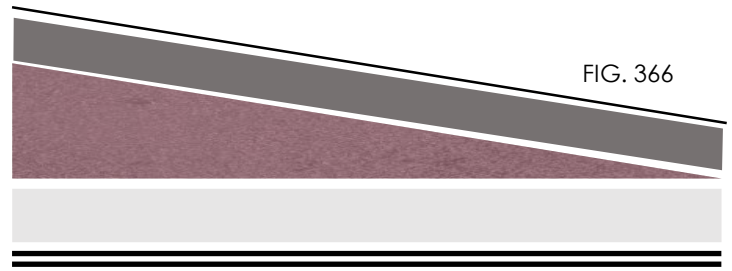


FIG. 366

Membrana imper....15 kg. /m^3 x 0.005 m.= 0.075 kg/m^2
Entortado ……..1,900 kg/m^3 x0.04 m. =76 kg/m^2
Tezontle…….....1,004 kg/m^3 x 0.1223 m. = 122.79 kg/m^2
Losa de concreto……..2,400 kg/m^3 x 0.12 = 288 kg/m^2
Cimbra de madera……..456 kg/m^3 x 0.02 = 9.12 kg/m^2

495.98 ≈ 496 kg/m^2
Instalaciones……20 kg/m^2
Acabados……22 kg/m^2
Carga viva……100 kg/m^2
Carga accidental……40 kg/m^2

CARGA TOTAL……678 kg/m^2

3 ÁREAS TRIBUTARIAS

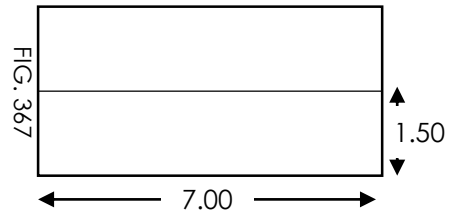


FIG. 367

Lados base x altura

7 x 1.50

10.50 m^2

4 DISTRIBUCIÓN DE PESO EN LOSA

$$\frac{(\text{Área } \square)(\text{Carga W})}{\text{Longitud del lado}}$$

$$\frac{10.50\ m^2 \times 678\ kg/m^2}{7.00\ m.}$$

1,017 kg/m. = 1.017 TON/m^{lineal}

TRABES
[Comunicación personal]

1 PREDIMENSIONAMIENTO

Para estimar las medidas mínimas que debe cumplir una trabe, se emplea la fórmula:

$$\frac{\text{Claro}}{12} = \frac{7.00}{12} = 0.58 \approx 0.60\ m.$$

Por normativa se sugiere mantener una proporción 1:2 o 1:3, para este caso se propone utilizar la proporción 1:2

Por tanto:

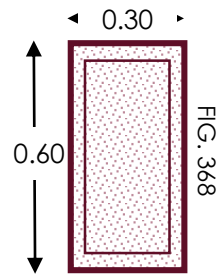


FIG. 368

2 PESO DE LA TRABE

Se muestra la longitud de las trabes en los ejes vertical y horizontal.

La trabe recibe sus cargas desde el centro de cada tablero hacia el soporte.

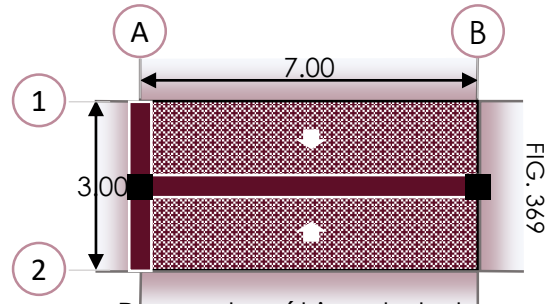


FIG. 369

Peso volumétrico de trabe
0.60 x 0.30 = 0.18 x 7.00= 1.26 m^3
X 2,400 kg/m^3 = 3,024.00 kg. = 3. 024 ≈

Peso propio por trabe = **3 TON**

Eje A – B

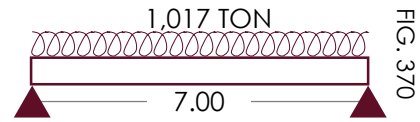


FIG. 370

Peso de losa = 1.017 ≈ 1 TON/mL

Área del tablero: 3.00 x 7.00 = 21.00 m^2 x 1 TON = 21 TON.

21 TON (Losa) + 3 TON. (Trabe)

$$\frac{24\ TON.}{7.00\ M.} = 3.42 \approx$$

3 TON/m^{lineal}

Eje 1-2

FIG. 371

Peso de la trabe principal =
0.60 x 0.30= 0.18 x 3.00 = 1.08 m^3
X 2,400 kg/m^3 = 2,592 ≈ 3 TON

Peso de la trabe secundaria=

$$\frac{3\ TON}{2} = 1.5\ TON$$

3 TON (Trabe principal)+
1.50 TON (Trabe secundaria)=

$$\frac{4.5\ TON}{3.00} = \textbf{1.5 TON/}m^{lineal}$$

COLUMNAS

1 PREDIMENSIONAMIENTO

Para estimar las dimensiones de la columna se emplea la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Altura del entrepiso}}{10} = \frac{4.00}{10} = 0.40 \text{ cm.}$$

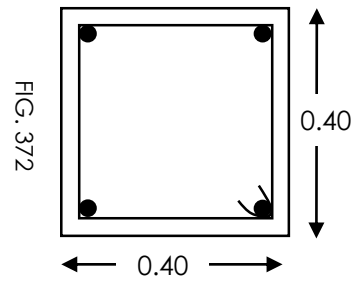


FIG. 372

Peso de la columna =0.40 x 0.40 = 0.16 m^2 x 3.50 m. = 0.56 m^3

0.56 m^3 x 2,400 kg/m^3 =

Peso propio por columna= 1,344.00 kg.≈ **1.35 TON POR COLUMNA**

2 DISTRIBUCIÓN DE PESO A COLUMNAS CENTRALES

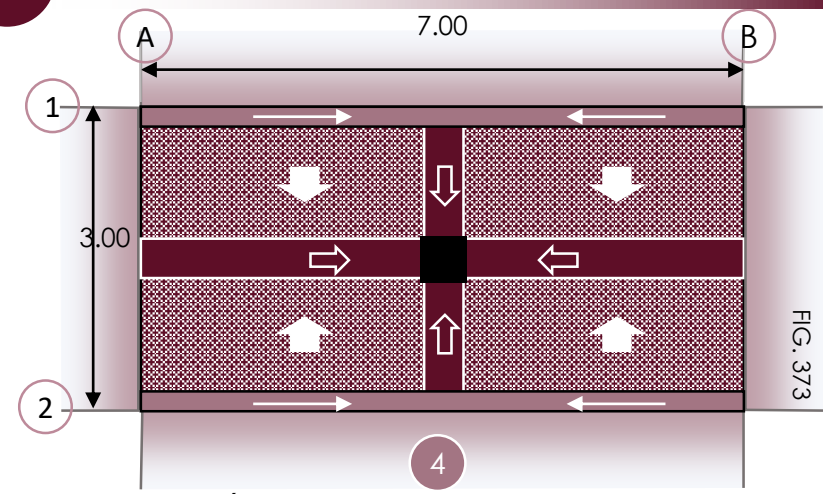


FIG. 373

TRANSMISIÓN DE CARGA TRABE (V) A COLUMNA

$$\frac{\text{3 TON (Trabe completa)}}{\text{3.00 m.}} = \text{1 TON.}$$

1 TON x 1.50 m.= 1.5 TON
1.5 TON(T. princ) + 1.5 TON (T. secund.) = 3 TON (Dos secciones de trabes) = 6 TON (A columna)

5

TRANSMISIÓN TOTAL DE CARGA A COLUMNA
24 TON (Trabe hor.) + 6 TON. (Trabe verti.) =
30 TON EN COLUMNA CENTRAL

1

TRANSMISIÓN DE CARGA LOSA A TRABE HORIZONTAL

1 TON / m x 10.50 m^2 (Dos secciones de losa que transmiten su carga a la misma trabe) = 10.5 TON (A la trabe)

2

TRANSMISIÓN DE CARGA TRABE (H) A COLUMNA

$$\frac{\text{3 TON (Trabe completa)}}{\text{7.00 m.}} = \text{0.43 TON}$$

0.43 TON X 3.50 m. = 1.50 TON
10.5 TON (Losa) + 1.5 TON (Trabe)
= 12 TON (Por dos secciones de losa)
24 TON (A la columna)

3

TRANSMISIÓN DE CARGA TRABE SECUNDARIA A TRABE EN EJE VERTICAL
1.5 TON (Dos secciones de trabe que transmiten su carga de forma puntual)

3 DISTRIBUCIÓN DE PESO A COLUMNAS EN FACHADA (H)

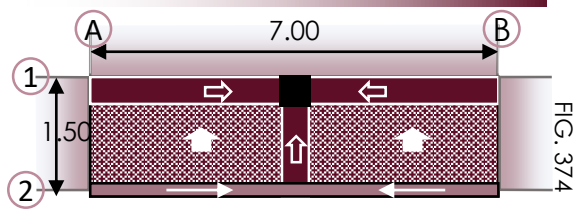


FIG. 374

Losa a trabe = 2.00 x 7.00 = 14.00 m^2
14.00 x 1 TON. = 14 TON (A trabe)

Trabe a columna =0.43 TON x 7.00 m. = 3 TON
3 TON (Trabe) + 14 TON (Losa) =
17 TON (A columna)

Trabe a trabe = 1.5 TON (1 /2 trabe)(A trabe)
1 TON x 1.50 m. = 1.50 TON
1.5 TON (T SEC.) + 1.5 TON (T. PINC.) =**3 TON** (A columna)

17 TON + 3 TON =
20 TON COLUMNA FACHADA EJE VERTICAL

3 DISTRIBUCIÓN DE PESO A COLUMNAS EN FACHADA (V)

Losa a trabe =
4.00 x 3.00 = 12.00 m^2
12.00 x 1 TON. =
12 TON (A trabe)

Trabe a columna =
0.43 TON x 1.50 m.=
1.50 ≈ 2 TON
2 TON (Trabe)
+12 TON (Losa) =
14 TON (A columna)

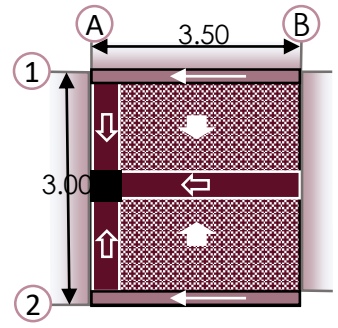


FIG. 375

Trabe a trabe = 1.5 TON (1 /2 trabe)(A trabe)
1 TON x 3.00 m. = 3 TON
1.5 TON (T SEC.) + 3 TON (T. PINC.) =4.5 ≈
5 TON (A columna)

14 TON + 5 TON =
19 TON COLUMNA FACHADA EJE VERTICAL

4 DISTRIBUCIÓN DE PESO A COLUMNAS EN ESQUINA

Losa a trabe =
4.00 x 2.00 = 8.00 m^2
8.00 x 1 TON. =
8 TON (A trabe)

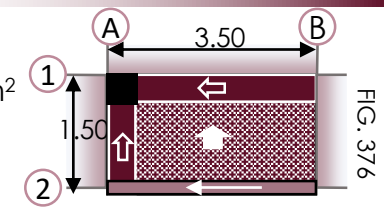


FIG. 376

Trabe a columna =0.43 TON x 3.50 m.=1.50 ≈ 2 TON.
2 TON (Trabe) + 8 TON (Losa) =
10 TON (A columna)

Trabe a trabe = 0.75 TON (1 /4 de trabe)(A trabe)
1 TON x 1.50 m. = 1.50 TON
0.75 TON (T SEC.) + 1.5 TON (T. PINC.) = 2.25 ≈
2 TON (A columna)

10 TON + 2 TON =
12 TON COLUMNA EN ESQUINA

CIMENTACIÓN

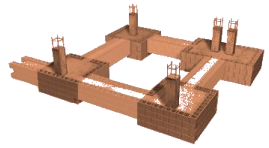


FIG. 377. [Sin autor, (2018)]

Como ya se había mencionado, la cimentación de este proyecto obedece a cargas puntuales (Columnas) por lo que se propone el uso de zapatas aisladas de concreto armado.
La capacidad de carga del terreno es de 15 TON/ m^2 pero su porcentaje de contracción y expansión (0.5%) representa un problema.
Como solución a esto se bajará la capacidad de carga del terreno de 15 TON / m^2 a 10 TON/ m^2, con esto se espera distribuir el peso puntual que se transmite al suelo mediante un aumento en la base y dimensiones de las zapatas.

1 PREDIMENSIONAMIENTO

Para estimar las dimensiones de la zapatas se emplea la siguiente fórmula:

A= Wt/Q

Donde:
A = Á rea de la zapata (m^2)
Wt = Carga que baja por la columna (Requiere un factor de riesgo de 1.4) (TON o kg.)
Q = Capacidad de carga del terreno (TON/ m^2 o kg/ m^2)

2 ESTIMACIÓN DE BASE

Para conocer la base de la zapata se emplea la siguiente fórmula:

B = √A Para zapatas cuadradas
Bx H = A Para zapatas rectangulares

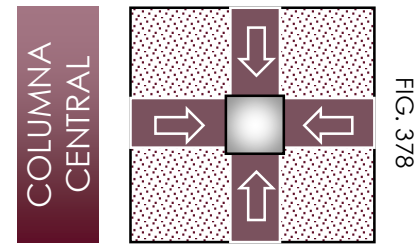


FIG. 378

CARGA TRABE A COLUMNA ……...30 TON
CARGA COLUMNA A TERRENO…… 2 TON

30 TON + 2 TON = 32 TON
32 TON x 1.4 (Factor de carga) =

Wt = 44.8 TON

Aplicando la fórmula:
A= Wt/ Q

$$\frac{A = 44.8\ TON}{10\ TON/m^2} = 4.48 \approx \mathbf{5.00\ m^2}$$

Para la base:
B= √5.00 = 2.23 ≈ **2.30 m x 2.30 m.**

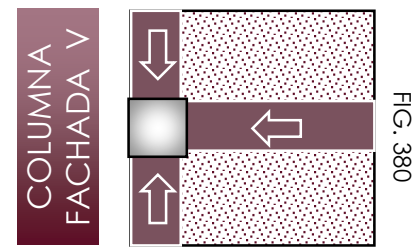


FIG. 380

CARGA TRABE A COLUMNA ……...19 TON
CARGA COLUMNA A TERRENO…… 2 TON

19 TON + 2 TON = 21 TON
21 TON x 1.4 (Factor de carga) =

Wt = 29.4 TON

Aplicando la fórmula:
A= Wt/ Q

$$\frac{A = 29.4\ TON}{10\ TON/m^2} = 2.94 \approx \mathbf{3.00\ m^2}$$

Para la base:
B= √3.00 = 1.73 ≈ **2.00 m x 2.00 m.**

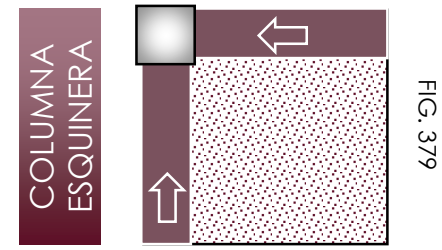


FIG. 379

CARGA TRABE A COLUMNA ……...12 TON
CARGA COLUMNA A TERRENO…… 2 TON

12 TON + 2 TON = 14 TON
14 TON x 1.4 (Factor de carga) =

Wt = 19.9 TON

Aplicando la fórmula:
A= Wt/ Q

$$\frac{A = 19.6\ TON}{10\ TON/m^2} = 1.96 \approx \mathbf{2.00\ m^2}$$

Para la base:
B= √.00 = 1.41 ≈ **2.00 m x 2.00 m.**

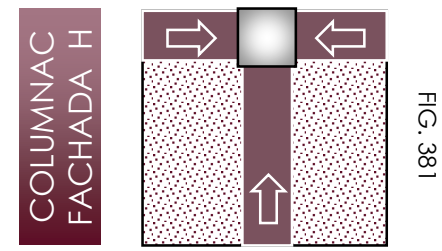


FIG. 381

CARGA TRABE A COLUMNA ……...20 TON
CARGA COLUMNA A TERRENO…… 2 TON

20 TON + 2 TON = 22 TON
22 TON x 1.4 (Factor de carga) =

Wt = 30.8 TON

Aplicando la fórmula:
A= Wt/ Q

$$\frac{A = 30.8\ TON}{10\ TON/m^2} = 3.08 \approx \mathbf{3.00\ m^2}$$

Para la base:
B= √3.00 = 1.73 ≈ **2.00 m x 2.00 m.**

[Ana L. P.R., Santa Ana L. L. G. • (2020)]

CRITERIOS

INSTALACIONES

Los seres humanos requieren de componentes naturales para desarrollarse con plenitud, siendo los principales el agua, la luz y el calor; al crear ambientes producidos como poblados o (en proporciones mas pequeñas) edificaciones, la adquisición de los anteriores entran en conflicto, pues para mantener su calidad, estos se encuentran en zonas lejanas o de difícil acceso, lo que obstaculiza el cumplimiento de esa necesidad. Como solución a esto, se emplea un conjunto de herramientas que se conoce como instalación, ésta permite reintroducir los elementos necesarios a un entorno producido, generando así la posibilidad de obtener los medios naturales de una manera cómoda y factible.

Por otro lado se entiende que dichas necesidades pueden producir residuos con un posible foco de infección, por lo que es preciso realizar un análisis con el fin de explorar si dichos elementos poseen alguna característica de provecho (como la materia orgánica para abono o el gas en un biodigestor), por esto, los residuos también requieren una instalación que permita direccionar el desecho a un espacio confinado donde se pueda clasificar para darle un uso potencial o bien, desecharlo sin ocasionar fuentes de insalubridad, tanto en el proyecto como en aledaños.

FIG. 382. Vestigios de cableado, Finca la Florida, Atequiza/México. {Silent Gdl.,(2020)]

CRITERIO DE INSTALACIONES HIDRAULICA

TABLA 5. DOTACIÓN DE AGUA POR ESPACIO			
Espacio	Consumo	Usuarios	Total
Hotel	300 L/hab/día	72	21,600.00 L/hab/día
H. Empleados	10 L/hab/día	17	170.00 L/hab/día
Restaurante	12 L/hab/día	252	3,024.00 L/hab/día
R. Empleados	10 L/hab/día	11	110.00 L/hab/día
Museo	10 L/hab/día	200	2,000.00 L/hab/día
Talleres	20 L/hab/día	110	2,200.00 L/hab/día
T. Empleados	10 L/hab/día	20	200.00 L/hab/día
			29,104.00 L/hab/día
Alberca	26,344.00 L	54	30,096.00 L
			59,200.00 L

TABLA 6. PRESIÓN	
Unidad mueble	Consumo
Inodoro tanque	0.58 kg/cm²
Inod. fluxómetro	0.80 kg/cm²
Mingitorio	1.09 kg/cm²
Lavabo	0.36 kg/cm²
Tarja	0.36 kg/cm²
Regadera	0.58 kg/cm²
Bebedero	0.20 kg/cm²

TABLA 7. CAUDAL	
Unidad mueble	Consumo
Inodoro tanque	12 l/min.
Inod. fluxómetro	15 l/min.
Mingitorio	60 l/min.
Lavabo	15 l/min.
Tarja	15 l/min.
Regadera	20 l/min.
Bebedero	12 l/min.

Fuente: Arnal S.L. y Betancourt S.M. • (2005) • **Reglamento de Construcción del Distrito Federal ilustrado** • México D. F. • Editorial Trillas S.A. de C.V. • PP. 608.

383. OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS. [Eucalyo, (S/F)]

Se propone la creación de un ciclo de agua mediante la reutilización de las aguas residuales (Negras y grises) con un proceso completo de potabilización mediante la osmosis inversa.

384. VOLUMEN. [DMCA, (S/F9]

Para este proyecto se propone una cisterna de 195 m³ (10x13x1.5 m +25% vacío) que contenga una reserva para uso del proyecto (59,200 l por tres días) mas un 10% del total de la cisterna para instalación contra incendios.

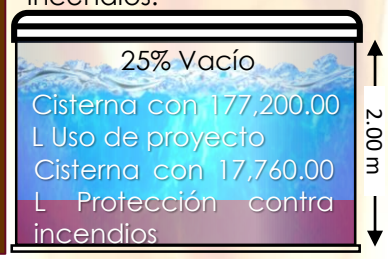


FIG. 385.

386. LOCALIZACIÓN. [Benjsperry, (S/F)]

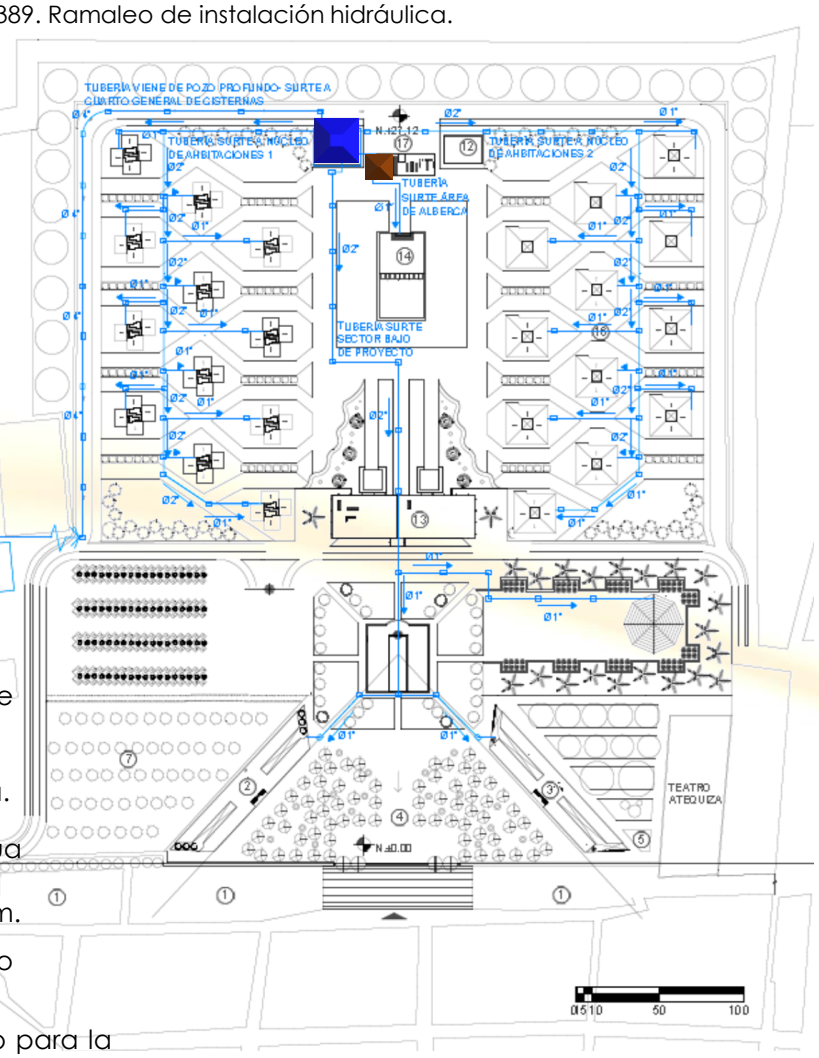
Las dimensiones de la cisterna (10x13x1.5 m.) y la instalación requieren un espacio designado y céntrico para distribuir el agua mediante bombeo.
Se propone utilizar el volumen ubicado en el estacionamiento para la cisterna y como espacio designado para planta de potabilización.

387. CONSTRUCCIÓN. [sethstephens512, (S/F)]

Debido a la cantidad de agua que se requiere, se propone construir una cisterna monolítica de concreto armado y se cubrirá de impermeabilizante para evitar las filtraciones.

FIG. 388. Hormypol, (S/F)]

FIG. 389. Ramaleo de instalación hidráulica.



PROCESOS DE USO EN LAS AGUAS

FIG. 400. PROCESO DE POTABILIZACIÓN OSMOSIS INVERSA. [Sefiltra, (S/F)]

401. FILTRO MULTIMEDIA
Sedimentador, retiene partículas mayores a 20 micras (arena, algas, polvo y lodos).

402. EQUIPO DE CLORACIÓN
Contenedor con cloro, permite eliminar un porcentaje de bacterias.

403. FILTRO DE CARBÓN ACTIVADO
Retiene el cloro, contaminantes orgánicos y químicos que afectan al sabor y color del agua.

404. FILTRO SUAVIZADOR
Este filtro elimina la dureza existente en el agua.

405. MEMBRANA DE OSMOSIS INVERSA
Retención de minerales, bacterias, virus, quistes y metales pesados presentes en el agua.

407. LÁMPARA DE LUZ ULTRAVIOLETA
Permite mantener el agua almacenada sin contaminantes externos.

406. CISTERNA.

401-405. [Winter wáter, (2018)]

390. Pozo profundo Núm.. 1 "Cytec". [Home inspection, (2021)]

391. Cisterna almacenamiento previo

392. Bomba hidráulica. [Plomería express, (S/F)]

393. Planta de potabilización. [Disoin, (2014)]

394. Cisterna de Agua potable

395. Bomba hidráulica. [Plomería express, (S/F)]

396. Uso en proyecto. [Viaplan, (S/F)]

397. Captación y almacenamiento

398. Filtro de materia sólida con cárcamo de bombeo. [Apodaca, (2002)]

399.Bomba hidráulica. [Plomería express, (S/F)]

408. AGUA PLUVIAL. [Com. Por el clima, (S/F)]

409. [Vadym, (S/F)]

Cubierta

Piso

Se emplearán dos tipos de cubierta

410.

412.

411. Canaleta

413. Gárgola con cadena

414. Pozo pluvial

Empleo de materiales permeables:

415. Gravas

416. Pasos vehiculares

417. Concreto permeable

418. Pasos peatonales

419. Pasto

420. Jardines

421. Manto freático

411. [Asier, (S/F)]; 413. [Sin autor, (S/F)]; 414. [Sin autor, (S/F)]; 415. [Gravalock, (S/F)], 416. [Freepik, (S/F)]: 417. [Sin autor, (S/F)]; 418. [SEDUVI, (S/F)]; 419. [Janoon028, (S/F)], 420. [Mynamepong, (S/F)]; 421. Naturalia A.C., (2018)}

437. ALBERCA. [Sin autor, (S/F)]

439. Cuerpo de agua.

440.Vaso de recolección [Singular Green, (2020)]

348. Vegetación Palustre. [Rivas H.A., (S/F)]

445.Alternativa filtro de arena. [Ntex O.U., (2017)]

441. Motobomba [Plomería express, (S/F)]

443. Filtro biológico con skimmer de proteínas. [Singular Green, (2020)]

442. Filtro de rejilla. [Singular Green, (2020)]

444. Manto freático. Naturalia A.C., (2018)]

430. MOBILIARIO. [Sin autor, (S/F)]

431. Lavabo [Eucalyp, (S/F)]

432. Duchas. [Freepik, (S/F)]

433. Fregadero [DMCA, (S/F)]

434. Inodoro [Selman design, (S/F)]

435.Mingitorio [mobiemonop oly24, (S/F)]

436. Bebederos [DMCA, (S/F)]

426. INCENDIOS. [Sin autor, (S/F)]

428. Gabinete [Sin autor, (S/F)]

429. Toma Siamesa [C.S.A., (S/F)]

427. Bomba. [Plomería express, (S/F)]

422. CALDERA. [Socegal, (S/F)]

2.- Serpentín de entrada de agua

3.- Quemador y depósito de vapor y humos

4.- Serpentín de salida de agua y purga de humos

423-425. [Socegal, (S/F)]

Agua ría
Agua caliente

Ciclo principal
Sist. incendios
Sist. Potabilización
Sistema pluvial
Sistema caldera
Sistema alberca

Mob. de gua fría
Mob. de agua fría y caliente.

CRITERIO DE INSTALACIONES SANITARIA

446. LOCALIZACIÓN.[Benjsperry, (S/F)]

Las dimensiones de la cisterna (Apartado "VOLUMEN") y la instalación requieren un espacio designado y céntrico para distribuir el agua mediante bombeo.
Se propone utilizar la zona de estacionamiento para la cisterna y la zona de la explanada para colocar el remal principal.
Debido a la distancia entre construcciones se propone generar varias fosas y ubicarlas en zonas cercanas al área de desecho de agua, se requiere que el espacio sea fácil de ocultar, las fosas se ocultarán mediante barreras vegetales. Los tubos respiradores se colocarán alejados.

447. VOLUMEN. [DMCA, (S/F)]

Ya que toda el agua residual será reutilizada, se propone una cisterna con la misma capacidad que tiene la cisterna de agua potable, por tanto, se requiere una cisterna de 180 m³ (12x10x1.5 +25% vacío) para una reserva de 59,200 L/día/3 días)

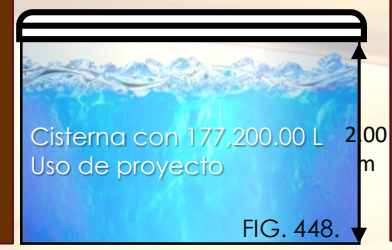


FIG. 448.

449. LOCALIZACIÓN. [Freepng, (S/F)]

Debido a la cantidad de agua que se requiere, se propone construir una cisterna monolítica de concreto armado y se cubrirá de impermeabilizante para evitar las filtraciones. Esta contará con un cárcamo para sedimentación de partículas grandes

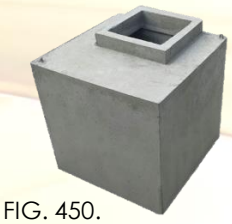


FIG. 450. Hormypol, (S/F)]

TABLA 8. DOTACIÓN DE AGUA POR ESPACIO

Espacio	Consumo	Usuarios	Total
Hotel	150 L/h/día	54	8,100.00 L/h/día
H. Empleados	5 L/h/día	17	85.00 L/h/día
Restaurante	6 L/h/día	120	720.00 L/h/día
R. Empleados	5 L/h/día	11	55.00 L/h/día
Museo	5 L/h/día	200	1,000.00 L/h/día
Talleres	10 L/h/día	110	1,100.00 L/h/día
T. Empleados	5 L/h/día	20	100.00 L/h/día
			12,280.00 L/h/día

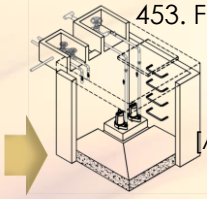
Fuente: Arnal S.L. y Betancourt S.M. • (2005) •**Reglamento de Construcción del Distrito Federal ilustrado** • México D. F. • Editorial Trillas S.A. de C.V. • PP. 608.

CICLO DE TRNASICIÓN DEL AGUA

451. Aguas grises. [PongsakornRed, (S/F)]

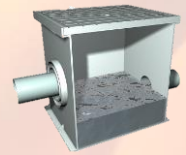
452.Captación de aguas residuales

453. Filtro de materia sólida con cárcamo de bombeo. [Aodaca S.(2002)]

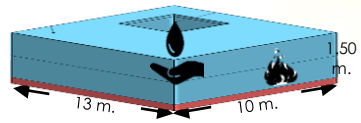


455.Bomba. [Plomería express, (S/F)]

454. Registro sanitario para limpieza y desazolve. [CYPE, (S(F)]

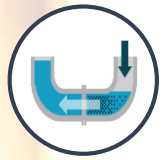


456. Filtro de gravillas

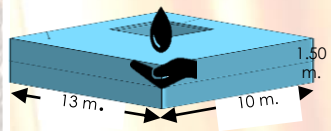


391. Cisterna de almacenamiento previo

393. Planta de potabilización. [Disoin, (2014)]



457. Proceso de potabilización. [sefiltra, (S/F)]



458. Cisterna de Agua potable

459. Uso en proyecto. [Viaplan, (S/F)]

460. Residual alberca. [Sin autor, (S/F)]

461. Residual mobiliario. [Sin autor, (S/F)]

462 Aguas negras. [PongsakornRed, (S/F)]

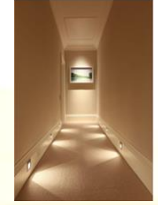
Propuesta de trayectoria principal

Cisterna de almacenamiento para agua residual

Espacio designado para la planta de potabilización

FIG. 462.. PROYECTO CRITERIO DE UBICACIÓN DE INSTALACIÓN SANITARIA

Acceso:
El acceso al espacio no es directo, por lo que se requiere de luz tenue en colores cálidos como ámbar, colocados puntual e indirectamente hacia arriba con el fin de crear un pequeño recorrido que guíe al usuario a la entrada principal del espacio.



464. [Architecture &design, (2018)]

Vestíbulos:
Se propone el uso de luz neutra, directa y de intensidad media, direccionada de forma céntrica a lo largo de los espacios para generar jerarquía de iluminación entre las transiciones y los espacios

465. [Këssa, (2017)]

Lobby y restaurante:
Durante el día el espacio será iluminado mediante luz natural, de modo que sólo se requiere diseño para la noche. Se propone el uso de luz cálida para combinar con la luz solar (en caso de ser necesario), colocada de forma directa pero direccionada en varios puntos (focos).
Para la noche se propone el uso de dimmers para equilibrar la intensidad de la luz y evitar el deslumbramiento.

466. [B•LED, (S/F)]

Recepción, oficinas y salas de juntas:
Este conjunto de espacios requiere de concentración, ya que se manejarán asuntos administrativos importantes para el proyecto.
Se propone el uso de luz blanca, difusa y con intensidad media para evitar reflejos en los aparatos como computadoras y evitar el agotamiento visual de los usuarios que lo habiten

467. [Lumen Concept, (2020)]

Ludoteca:
El espacio cuenta con luz natural, aunque estará limitada por las tardes debido a su ubicación (este).
Se propone el uso de luminarias con luz neutra, directa y de intensidad media alta para que la visibilidad de objetos y mobiliario sea fácil para los usuarios y con esto cómo evitar accidentes. Se propone el uso de luces de colores para ambientar el espacio según temporada o eventos especiales.

468.[Vergara K., (S/F)]

Bar:
Durante el día el espacio se iluminará con luz natural. Tomando en cuenta el uso de este espacio y el horario más común de su uso (tarde-noche) se propone el uso de luz cálida, de intensidad media baja y directa para crear un ambiente un poco más relajado, puede utilizarse dimmer para equilibrar la intensidad de la luz según temporada o eventos especial

469.[Facebook, (2021)]

Cocina:
Este espacio requiere de iluminación neutra para mantener los colores de la comida y las presentaciones atractivas para los usuarios, con intensidad alta para dar buena visibilidad a los empleados y directa aunque direccionada para evitar deslumbramiento.

470. [La Arrocería de Picón, (2022)]

Baños y vestidores:
En estos espacios se propone iluminación directa, direccionada a lo largo del área para mejor distribución, en colores cálidos en intensidad media para evitar deslumbramiento.

471. [H10 Puerta de Alcalá, (2016)]

TABLA 9. POTENCIA LUMMÍNICA POR ESPACIO

Espacio	Consumo
Hotel	Habitación 75 luxes
Hotel	Circulaciones 100 luxes
Restaurante	50 luxes
cocina	200 luxes
Museo	Salas 250 luxes
Museo	Talleres 300 luxes
Museo	Circulaciones 150 luxes
Baños	75 luxes
Jardines y estacionamientos	30 luxes
Plazas y explanadas	75 luxes

TABLA 10. CARGA GENERAL POR TIPO DE USO

Espacio	Consumo
Hotel	22 w/m²
Restaurante	22 w/m²
Museo	22 w/m²
Talleres	10 w/m²
Baños	22 w/m²

TABLA 11. CARGA GENERAL POR MUEBLE ESPACIAL

Mueble	Consumo
Electrobomba	370 w/h
Calentador de paso	12 kw/h
Generador de vapor	6 kw/h
Caldera	50 kw/h

Fuente: Arnal S.L. y Betancourt S.M. • (2005) •**Reglamento de Construcción del Distrito Federal ilustrado** • México D. F. • Editorial Trillas S.A. de C.V. • PP. 745.

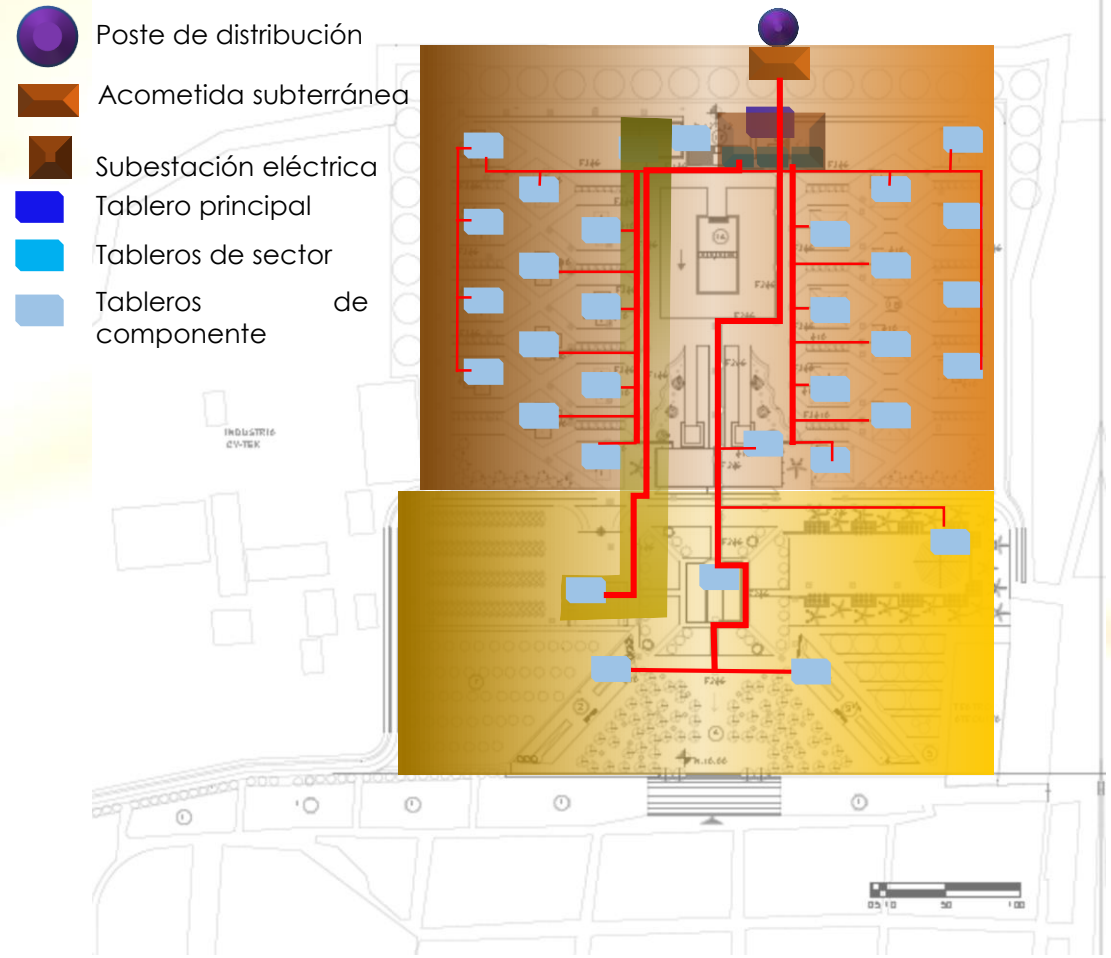


FIG. 463. PROYECTOCRITERIO DE UBICACIÓN DE INSTALACIONES

CRITERIO DE INSTALACIONES ELÉCTRICA

FIG. 472. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

[Freepik, (S/F)]

La distancia de la acometida al punto mas lejano es de 400 m.

Debido a las dimensiones del proyecto (90,000 M²), el predio se dividirá en tres sectores:

473.[Cervantes A., (S/F)] El primer sector (HOTEL) requiere de instalación para calentadores de paso, bombas y un sistema alternativo de calefacción del agua (Caldera)

474. [Geotatah, (S/F)]El segundo sector (PLANTAS) requiere instalación para una planta de potabilización de agua, electrobombas para distribución y, al ser zona de principal de servicios requiere un espacio para propuesta de subestación eléctrica.

475. [Freepik, (S/F)] El tercer sector (CULTURAL) Requiere instalación para calentador de paso (Talleres) y equipo proyección audiovisual [(Proyector y pantalla) Museo y foro]

Por tanto se colocará un transformador trifásico de media tensión conectado a una subestación eléctrica localizada en el sector "PLANTAS", esta distribuirá una fase para cada sector.

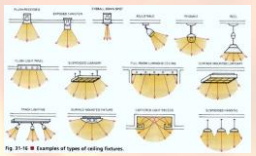
ALUMBRADO

476. [DMCA, (S/F)] Para las zonas de talleres, lectura y culturales en general se requiere el uso de luz neutra y blanca para evitar sombras indeseadas y no distorsionar los elementos visuales (Color y textura) del interior; para estos espacios se proponen luminarias de luz blanca con dispersión de luz media.

477. COLOR

FIG. 477. [Igan, (2018] Las zonas de exhibición requieren enfatizar los elementos importantes de las piezas que se exhiben, así como crear un recorrido no necesariamente marcado por muros o barreras físicas; para enfátizar los elementos, se colocarán puntos de luz indirecta con un color semejante al sol de medio día (Ámbar). Para la creación del recorrido, se colocarán líneas de luz blanca en la parte inferior de los muros y se marcará el trayecto mediante cambios de color e intensidad.

478. DISEÑO. [DelightFULL, (S/F)]



Las zonas de alojamiento requieren iluminación mayomente para la noche, ya que la iluminación natural se presenta a través de las ventanas. La iluminación se propone por áreas:

1.- Acceso: Se propone el uso de luz cálida y brillante, direccionada para evitar el reflejo y daño a los ojos.

2.- Sala: Se propone el uso de luz neutra de color y de intensidad media baja.

3.- Baño: Se propone luz blanca y brillante direccionada para evitar el reflejo y daño a los ojos.

4.- Recámaras: Se propone el uso de luz cálida situada en dos formas, la primera directa, centrada en plafón. La segunda, indirecta, direccionada hacia mobiliario que lo requiera (Buro). Se propone un dimmer para control de intensidad según gusto del usuario.

FIG 493. [Good ware, (S/F)]: 494. [Ppangman, (S/F)]; 497. [Freepik, (S/F)]

SISTEMA CENTRAL DE GENERACIÓN MEDIA TENSIÓN

479. RED DE DISTRIBUCIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA [Sin autor, (2014)]

480. Línea eléctrica de poste. [david2247273, (S/F)]

481. Transición a línea subterránea. Sin autor, (S/F)]

482. INSTALACIÓN DE ENLACE 730 v. [Macrovector, (s/f)]

488. Panel fotovoltaico [Sin autor, (S/F)]

487. Inversor solar. [Sin autor, (S/F)]

886. Cuadro de contadores [Si autor, (S/F)]

485. Línea general de alimentación. [Sin autor, (S/F)]

484. Tablero Principal de protección y mando. [Freepik, (S/F)]

483. Subestación eléctrica. [Sin autor, (2012)]

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIO BAJA TENSIÓN

489. Sector plantas

489. Sector cultural

490. Interruptor de seguridad

Tablero Secundario de protección y mando

492. Derivaciones secundarias

491. Medidor

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO

493 494 495 496 497 493 494 495 497 493 494 495 496 497

DIAGRAMA DE ENERGÍA SOLAR

498.ENERGÍA SOLAR

499. Interior

502. Exterior

506. Panel fotovoltaico. [Sin autor, (S/F)]

507. Inversor solar. [Sin autor, (S/F)]

500. Caja reguladora

501. Instalación eléctrica

503. Luminaria de piso

504.Luminaria de muro

505. Luminaria de poste (Alta)

CRITERIOS ACABADOS

Cada persona tiene una capacidad única de percepción, por lo que al observar un objeto aleatorio, lo que para uno es bello, para otro puede ser completamente indiferente. Hablando de inmuebles comunitarios no puede pensarse en un solo criterio de diseño como "el mas bello".
El diseño estético del proyecto considera de suma importancia implantar percepciones visuales y sensoriales, a través de un impacto(No siempre positivo) que varía según el género de la construcción, la dirección del confort en los espacios y aquellas características que afectan directamente al comportamiento de los usuarios que habitarán el proyecto (Volumen, proporción espacial, color, textura, principios ordenadores, mobiliario, ambientación, etc.)

Con el fin de explotar esas percepciones y proyectar un espacio, no necesariamente bello, sino estético, se presenta el apartado "Acabados", en él, se realiza un proceso de exploración que permite aterrizar las ideas de diseño estético, en conceptos de escala comprensible y seccionable, con el fin de profundizar en cada sección al nivel de detalle mas óptimo para producir un sentimiento en cada usuario.

FIG. 508. Salón principal. [Silent Gdl, (2020)]

CRITERIO DE ACABADOS

509. C L I M A. [Eucalyp, (S/F)]

El clima general del predio es **templado**.
Primavera/ verano: La sensación de calor bochornoso, adquirida por el predio durante estas temporadas requiere una regularización de la temperatura, lo cual puede lograrse con acabados en gamas de color claro a ocre, estratégicamente donde se requiera mas o menos calor.
Otoño/ Invierno: La sensación dentro de los espacios es fría durante estas estaciones, por lo que se propone colocar materiales cálidos y receptores de calor (piedras) al interior de las construcciones y, con esto, recuperar un poco de la temperatura cálida.

FIG. 510.
Gama color
[Sin autor, (S/F)]

511. C O S T O. [Uniconlabs, (S/F)]

Se pretende optimizar los costos de esta partida mediante el uso de materiales propios de la región.
También se pretende utilizar materiales de bajo mantenimiento y que no requieran mano de obra especializada para el mismo.
Los materiales se plantearán tomando en cuenta su duración y estética en su envejecimiento

FIG. 512.

513. D I S E Ñ O. [berkaicon, (S/F)]

Debido a que una sección del proyecto propone rescatar un espacio con características eclécticas, se plantea el uso de materiales que den a los volúmenes nuevos un aspecto de elegancia sin llegar al lujo contemporáneo. Se pretende retomar algunos materiales de la construcción histórica que sean utilizados en la época actual como son: acabados a la cal con pastas y mampostería, para generar elementos abstractos que generen una referencia de la época.

FIG. 514.

515. I M P A C T O A M B I E N T A L

Sol: Para evitar el uso de aire acondicionado, se pretende regular la temperatura mediante el apoyo de los acabados, colocando materiales de colores claros en zonas de calor bochornoso y colores obscuros en zonas de frío.
Agua: Algunos materiales como la grava, son de condición permeable, lo que permite el tránsito del agua pluvial hacia el suelo aun cuando se coloca un material para generar recorridos visuales y andadores.

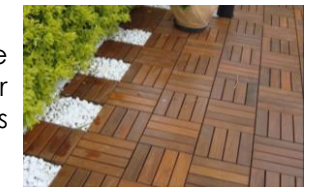
FIG. 516. [Arriba: Gravalock, (S/F)]

517. Grava [Gravalock, (S/F)]

518. Cantera [Granitos y b. Hidalgo (S/F)]

519. Barro cocido [Decoración 2.0(S/F)]

520. Gres cerámico [Keope, (S/F)]



521. Deck madera [Duelas y alf. Monterrey, (S/F)]

522. Piedra pulida [Sin autor, (S/F)]

523. Barro pintado [Terrasmalt, (S/F)] [Aron P. (2021)]

524. Estuco

525. Cantera gris [Canteras y m. Zapotlanejo, (S/F)]

526. Tabique. [Rutti México, (S/F)]

527. Piedra caliza. [Cerámicas Ripoll, (S/F)]

528. Pasta. [Moberg T., (S/F)]

529. Teja. [Cinthya, (S/F)]

530. Yeso. [Varma M., (2021)]

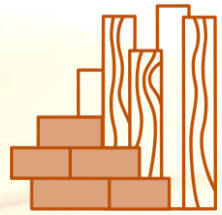
531. Madera. [Solo Stocks, (S/F)]

CRITERIO DE ACABADOS

[Lorc, Delapouite y contributors, (S/F)]

532. RECREACIÓN DE LA TIPOLOGÍA

Se propone utilizar elementos como paleta de color y los materiales constructivos existentes en el casco para crear, una reinterpretación de la estilística ecléctica presente con técnicas actuales.



[Backwoods, (S/F)]]

533. MATERIALES DE LA REGIÓN

Con el fin de optimizar tanto los costos de transporte y material como de tiempo y trabajo, se propone el uso de materiales provenientes de las regiones aledañas o cercanas al predio.

[Covae, (S/F)]

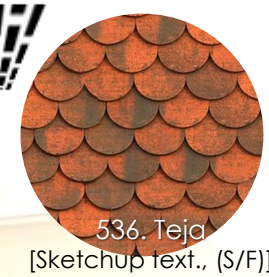
534. BAJO MANTENIMIENTO

Se propone implementar acabados tradicionales en los materiales con el fin de minimizar los requerimientos de mano de obra especializada y constante mantenimiento en el proyecto.

535. [Freepik, (S/F)]

CUBIERTAS

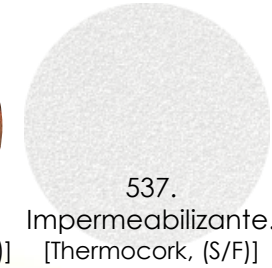
EXTERIOR



536. Teja

[Sketchup text., (S/F)]

Para cubiertas inclinadas, permite la canalización de agua pluvial y con su acomodo evita que ésta se filtre al interior de la construcción.



537. Impermeabilizante.

[Thermocork, (S/F)]

Para cubiertas planas.

Filtra el agua y permite reflejar los rayos solares para mantener fresca la construcción

INTERIOR

538. Yeso.

[Rydale, (S/F)]

Material ornamental que puede ser utilizado para cambiar la percepción de altura de un espacio, así como hacer patrones atractivos a la vista.

539. Madera.

[Sketchup T., (S/F)]

Este material se conservará aparente en las cubiertas con el fin de mantener la rusticidad y la reinterpretación de las cubiertas del casco.

MUROS

. [Freepik, (S/F)]

544.

EXTERIOR

540. Estuco.

[Grespania, (S/F)]

Material tipológico del edificio histórico que es utilizado en la época actual, se propone retomar.

Da un acabado rústico a los muros y en gama clara se evita la captación de calor.

541. Cantera gris

[Granitos y B. Hidalgo, (S/F)]

Material tipológico del edificio histórico que se utiliza en la época actual, se propone retomar.

Uso como ornamento para marcos de ventanas y puertas.

542. Tabique

[Sketchup t., (S/F)]

Material regulador de calor, brinda un acabado aparente agradable, se puede transformar en celosías que ayuden a la ventilación de algunos espacios.

543. Piedra caliza

[Levantina, (S/F)]

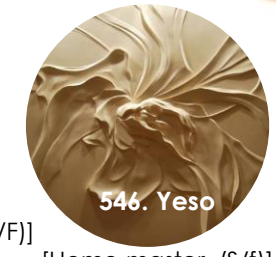
Material tipológico de la región, genera luminosidad y sensación de amplitud, apta para fachadas exteriores por su resistencia a la intemperie.

INTERIOR

545. Cantera gris

[Granitos y B. Hidalgo, (S/F)]

Material ornamental que puede ser utilizado par enfatizar algún muro importante o para atraer las visuales hacia un objetivo cercano.



546. Yeso

[Home master, (S/f)]

Este material se sirve de recubrimiento de muros con diversos estampados, así como para modelar bajorrelieves en los muros.

547. Pintura.

[Foolblogguer group, (2009)]

Para modificar las características y sensaciones de un material de gama ocre, se puede utilizar pintura vinílica de color según requerimiento del espacio.

548. Piedra caliza

[Levantina, (S/F)]

Material tipológico de la región, apta para interiores por su luminosidad y sensación de amplitud.

Acabado que da toques elegantes o rústicos según el corte y pulido de la piedra.

PISOS

. [Freepik, (S/F)]

553.

EXTERIOR

549. Grava

[Gravalock, (S/F)]

Permeable: El material será utilizado para crear patones con grava de colores en algunas zonas verdes, por su porosidad, filtra el agua al suelo. Su sistema de poli aluminio permite un tránsito suave.

550. Cantera gris

[Granitos y B. Hidalgo, (S/F)]

Impermeable:

Se utilizará como ornamento par los jardines.

Se colocará en losetas para formar andadores en áreas verdes y algunas zonas de circulación.

551. Barro cocid

[Artemar, (2011)]

Impermeable:

Se utilizará como ornamento par los jardines.

Se colocará en losetas para formar andadores en áreas verdes y algunas zonas de circulación.

552. Cerámicos.

[IN DIGAR, (S/F)]

Impermeable:

En baldosas de gama media y mate. Permite el tránsito de los usuarios sin lastimar la vista. Se pueden formar patrones al combinarla con vivos de otros colores.

INTERIOR

554. Barro cocido

[Todobarro, (S/F)]

Se pretende dar un toque de rusticidad a los espacios en los que se coloque este material.

Con sus formas se pueden crear patrones atractivos visualmente. Es un material fresco.

555. Madera

[Sketchup T., (S/F)]

Para espacios mas privados como el alojamiento, es un material neutro que permite el paso de aire, es atractivo a la vista y es cálido al caminar.

556. Piedra.

[Pinterest, (s/f)]

Material receptor de calor, puede utilizarse en espacios públicos que requieran un toque de elegancia

557. Azulejo.

Alegría mexicana, (S/F)]

Material mas usado dentro del casco histórico, puede combinarse con los volúmenes nuevos por sus formas atractivas a la vista.

Puede utilizarse en espacios como vestíbulos o estancias.

COSTO PARAMÉTRICO

Cada proyecto busca funcionar de la mejor manera en todas sus etapas, esto se aplica también al rubro económico, por lo que, desde el punto de vista monetario, se requiere una investigación que tome la calidad del trabajo, el tiempo y género de construcción, materiales, diseño y actividades, para obtener un resultado que permita medir el impacto económico que tendrá el desarrollo de una obra.

Para esto se realizan diversos tipos de documentos que van desde lo general (Con el fin de dar una primera idea que se irá profundizando) hasta un alto grado de detalle (Con el fin de explicar paso a paso, cada concepto y la relación costo- calidad).

Para este caso, se empleará el método de **costo paramétrico**, como el nombre lo indica, es un término dado al análisis que cubre un parámetro de costos estandarizados, obtenidos mediante un compendio de edificaciones con características similares (Dimensiones, materiales, procesos constructivos, género, etc.), dando como resultado un presupuesto base con el cual se puede dar una idea inicial del costo total de un proyecto.

FIG. 558. Vista en perspectiva del gran salón. [Abarca L., (2021)]

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

COMERCIO (RESTAURANTE) INTERÉS MEDIO			1,189 M²				1 nivel
CLAVE	PARTIDA	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DIRECTO	INDIREC (28% CD)	P.U.
PR-01	Preliminares	01. Limpieza, desenrraice de terreno, acarreos, trazo y nivelación para desplante de estructura.					
PR-02	Preliminares	01. Tala de árbol con perímetro de tronco 0.25 a 0.50 m. 02. Extracción manual de tocón con perímetro de 0.25 a 0.50 m.					
	Preliminares	01. Poda de árboles de 5.10 hasta 10.00 m. de altura					
PR-03	Preliminares	02. Excavación a mano de cepa, incluye afine de taludes y fondo. Zona A . Material clase I . Profundidad de 0.00 a 2.00 m.					
CI-01	Cimentación	Sistema de cimentación formado de zapatas aisladas y dados de concreto, f'c=250 kg/cm², acero fy'=4200 kg/cm2, plantilla de concreto 5 cm de espesor.					
CI-02	Cimentación	Relleno compactado en capas de 20 cm. Utilizando material producto de la obra.					
CI-03	Cimentación	Impermeabilización en cimentación con emulsión asfáltica y 2 capas de fieltro n° 5					
CI-04	Cimentación	Cadena de desplante, incluye cimbra y descimbra secc. =15 x 15 cm, concreto f'c=200 kg/cm², reforzada con 4 varillas A.R.					
CI-05	Cimentación	Losa de desplante de concreto de10 cm. R.N. f'c=200 kg/cm²					
CI-06	Cimentación	Traspaleo horizontal sin pendiente, de tierra, arena, cascajo, etc. En carretilla de 3.5 ft. 3.00 a 20.00 m. Incluye carga y descarga del material					
TOTALES			m²	1189.00	671.86	188.12	859.98
ES-01	Estructura	Estructura de concreto para 1 nivel uso comercial. Incluye: 01. Columna de concreto armado f'c=200 kg/cm² , de 30 x 30 cm. cimbra común ref. con 180 kg/m³ acero fy'=4200 kg/cm² 02. Trabe de concreto armado f'c=200 kg/cm², con medidas (**PONER MEDIDAS**), cimbra común ref. con 180 kg/cm³, acero fy= 4200 kg/cm². 03. Sección de viga de madera de pino con medidas (**PONER MEDIDAS**), acabado con barniz ignifugo marca Cedria B-88					
ES-02	Estructura	01. Losa tradicional a base de cimbra perdida de duela de madera de pino de 3" x ¾", losa de concreto f'c = 200 kg/m², 10 cm. de espesor, armado con malla electro soldada 6-6/10-10					
TOTALES			m²	1,189.00	1,853.39	518.95	2,372.34

COMERCIO (RESTAURANTE) INTERÉSMEDIO

			1189 m²	1 nivel			
CLAVE	PARTIDA	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DIRECTO	INDIREC (28% CD)	P.U.
ALB-01	Albañilería	Azotea de uso comercial formada con: 01. Pretil de tabique rojo recocido (7x14x28) asentado con mortero de cemento-arena en proporción 1:5; relleno de tezontle en azotea para pendiente de 2%, sellado con lechereado de concreto pobre, entortado de mortero de cal-arena-cemento en proporción 1:8.; chaflán de 10 x 10 cm de padecería de ladrillo; Impermeabilización de azotea con membrana asfáltica.					
ALB-02	Albañilería	Construcción interior para para edificaciones tipo C (Comercios clase 2, económica/ sin acabados) • No incluye instalaciones eléctricas o hidrosanitarias 01. Muros interiores de tabique rojo recocido (7x14x28) 0.14 cm. de espesor. Junteado con mortero de arena cemento en proporción 1:5 en áreas planas					
			m²	1,189	2,314.81	1,163.68	3,478.50
ALB-03	Albañilería	Baño comunitario para edificación tipo c (Comercial) 01. Recubrimiento en pisos con loseta de barro pintado con acabado pulido de 15 x 15 cm. Junteado a 5 mm. con boquilla de sellador de color similar 02. Recubrimiento de muros y plafones con aplanado de estuco de color blanco, acabado veneciano 03. Muebles de baño con mezcladoras, accesorios completos, calidad buena. • Incluye: Inodoros, mingitorios, mamparas con herrajes de buena calidad, ovalín sobre mueble con cubierta de plástico laminado, luna de 6mm. Panorámico sobre mueble.	PZA	1	20,899.32	5,851.81	26,751.13
ALB-04	Albañilería	Baño ½ para edificación de interés medio 01.Recubrimiento en pisos con loseta de barro pintado con acabado pulido de 15 x 15 cm. Junteado a 5 mm. con boquilla de sellador de color similar 02. Recubrimiento de muros y plafones con aplanado de estuco de color blanco, acabado veneciano 03. Muebles de baño con mezcladoras, accesorios completos, calidad buena. • Incluye: Inodoros, mingitorios, ovalín sobre mueble con cubierta de plástico laminado, luna de 6mm. Panorámico sobre mueble.	PZA	1	13,723.93	3,842.70	17,566.63
TOTALES			m²		34,623.25	9,694.51	44,317.76

COMERCIO (RESTAURANTE) INTERÉSMEDIO

			1189 m^2		1 nivel		
CLAVE	PARTIDA	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DIRECTO	INDIREC (28% CD)	P.U.
AC-01	Acabados	Acabados en pisos para edificación tipo c(Comercios) Clase 4 Buena (Interés medio) Incluye: 01. Firme de concreto de 5 cm. de espesor con f'c= 100 kg/m2. Acabado rústico. 02. Recubrimiento de resina epóxica de color beige, acabado mate. 03. Baldosa de gres porcelánico en gamas arena- ocre de 30 x 30 cm. Junteado a 2mm. Con boquilla de sellador de color beige. 04. Baldosa de barro cocido con forma triangular en gamas naranja- ocre de 20 cm. Colocadas en patrón de estrella, junteadas a 8 mm. Con lechereado de concreto pobre. 05. Loseta de barro vitrificado color blanco de 15 x 15 cm. Junteada a 5 mm. Con boquilla de sellador de color blanco. 06. Loseta de cantera gris de 30 x 30 cm. Acabado pulido, Junteada a 5 mm. Con boquilla de sellador de color similar. 07. Loseta vinílica de 30.5 x 30.5 cm. Imitación de barro pintado, fijado con adhesivo, colocado con llana metálica.					
AC-02	Acabados	Acabados en muros para edificación tipo C (Comercios) Clase 4 Buena (Interés medio) Incluye: 01. Muro de tabique rojo común con recubrimiento de pasta de estuco color blanco acabado tipo veneciano 02. Muro de tabique rojo común con junta rehundida con mortero de arena- cemento. Acabado aparente 03. Muro de tabique rojo común con aplanado de yeso, acabado rústico; pintado con pintura vinílica de color turquesa, tres manos. 04. Muro de tabique rojo común con aplanado de yeso, acabado tipo gotelé; pintado con pintura vinílica de color arena, tres manos. 05. Muro de tabique rojo común con recubrimiento de pasta de estuco color beige, acabado liso.					
AC-03	Acabados	Acabados en plafón para edificación tipo C (Comercios) Clase 4 Buena (Interés medio) Incluye: Plafón corrido de yeso, acabado liso, pintado con pintura acrílica marca COMEX de color blanco, tres manos					
TOTALES			m^2	1,189.00	1,598.78	447.66	2,046.44

COMERCIO (RESTAURANTE) INTERÉSMEDIO							
			1189 m^2		1 nivel		
CLAVE	PARTIDA	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DIRECTO	INDIREC (28% CD)	P.U.
CN-01	Carpintería y Cancelería	Construcción interior para edificaciones tipo O (Oficinas) Clase 4 Buena (Interés medio) Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución 01. Suministro y colocación de puerta sencilla abatible con doble triplay de pino de 6 mm. Sujeta con marco de madera de pino de 8.00 cm. Pintado de color borgoña, acabado barnizado. 02. Puerta sencilla abatible de vidrio templado de 6 mm. Sujeta con marco de madera de pino de 8.00 cm. Pintado de color borgoña, acabado barnizado. 03. Puerta doble abatible de vidrio templado de 6 mm. Sujeta con marco de madera de pino de 8.00 cm. Pintado de color borgoña, acabado barnizado.					
CN-02	Carpintería y Cancelería	Ventanas para edificación tipo C (Comercio) clase 4 Buena (Interés medio) Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución 01. Suministro y colocación de ventanal de vidrio templado de 6 mm. transparente, sujeto con marco de madera de pino de 8.00 cm. Pintado de color borgoña acabado exterior; con marco de moldura exterior de cantera de recinto gris. 02. Suministro y colocación de ventana de abatimiento doble de vidrio templado de 6 mm. transparente, sujeto con marco de madera de pino de 8.00 cm. Pintado de color borgoña acabado exterior; con marco de moldura exterior de cantera de recinto gris.					
CN-03	Carpintería y Cancelería	01. Suministro y colocación de barandal de vidrio templado de 6 mm. de espesor, con tinte de color azul , altura de 90 cm. Terminado biselado					
TOTALES			m^2	1,189.00	1,598.79	447.66	2,046.45
IN-01	Instalación Hidráulica	Instalación hidráulica y sanitaria para edificaciones tipo (O) Oficinas clase 4 buena (Interés medio) INSTALACIÓN HIDRÁULICA: -- De la toma domiciliaria a cisterna (tubería y conexiones de cobre de 19mm, válvulas, medidor, llave de manguera y pruebas. -- De cisterna a tinacos (bomba de HP, columna hidráulica de tubería y conexiones de cobre tipo M) . – De tinacos a muebles (tubería y conexiones de cobre tipo M). – Sistema calentador de agua					

COMERCIO (RESTAURANTE) INTERÉSMEDIO							
			1189 m^2		1 nivel		
CLAVE	PARTIDA	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DIRECTO	INDIREC (28% CD)	P.U.
IN-01	Instalación hidráulica	INSTALACIÓN HIDRAULICA para edificio de estacionamiento uso comercial 01. De la toma domiciliaria a cisterna (tubería y conexiones de cobre de 19mm, válvulas, medidor, llave de manguera)-- De cisterna a columna hidráulica (Sistema Hidroneumático, tubería y conexiones de cobre tipo M) 02. De columna hidráulica a muebles (tubería y conexiones de cobre tipo M). 03. De columna hidráulica a rociadores contra incendio (Tubería y conexiones de acero galvanizado) 04. Sistema calentador de agua					
IN-02	Instalación sanitaria	INSTALACIÓN SANITARIA para edificio de estacionamiento uso comercial 01. De muebles a la columna de bajada (tubería y conexiones de FoFo). 02. Columna de bajada al primer registro (tubería y conexiones de FoFo) 03. línea de desagüe del primer registro a la fosa séptica (excavación, tuberías, registros, rellenos, conexión). 04. Bajada pluvial al primer registro (tubería y conexiones de FoFo, soportería y coladeras)					
IN-03	Instalación de gas	INSTALACIÓN DE GAS: - De tanque a muebles (tubería y conexiones Tipo L)					
TOTALES			m^2	1,189.00	942. 80	264.00	1,206.80
IN-04	Instalación eléctrica	INSTALACIÓN ELÉCTRICA para edificaciones Tipo (O) Oficinas Clase 4 Buena (Interés Medio) Desde la acometida a tablero principal, a tablero particular, a salidas de iluminación y de fuerza. Incluye centros de carga, interruptores, cajas de conexión, canalización, cableado u alimentación, apagadores, contactos e iluminación					
TOTALES			m^2	1,189.00	786.83	220.31	1,007.14
IN-05	Instalación contra incendios	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS para edificación tipo C (Comercios) clase 4Buena (Interés medio) Hidrantes, toma siamesa, extintores, gabinetes					
TOTALES			m^2	1,189.00	704.05	197.134	901.19

COMERCIO (RESTAURANTE) INTERÉSMEDIO

			1189 m²		1 nivel		
CLAVE	PARTIDA	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DIRECTO	INDIREC (28% CD)	P.U.
IN-06	Instalación especial	Equipo hidroneumático Sistema de extracción de aire. Incluye ducterías, soportería y equipos Sistema de audio Y CCTV Planta de emergencia Sistema cuarto frío					
TOTALES			m²	1,189.00	1,701.57	476.44	2,178.00
MB-01	Mobiliario	Mesas y estaciones			451.55	126.44	577.98
MB-01	Mobiliario	Equipo de cocina			2,367.77	662.98	3,030.75
TOTALES			m²	1,189.00	2,819.32	789.42	3,608.73
LA-01	Limpieza y acarreos	Limpieza gruesa y fina					
TOTALES			m²	1,189.00	126.36	35.39	161.74

RESUMEN POR PARTIDAS

VOLUMEN COMPLETO		1,189 m²			1 nivel
CLAVE	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	P.T.
PR	PRELIMINARES	m²	1,189.00	859.98	1,022,516.22
CI	CIMENTACIÓN	m²	200.00	859.98	171,996.00
ES	ESTRUCTURA	m²	1,189.00	2,372.34	2,820,712.26
ALB 1	ALBAÑILERÍA	m²	378.00	3,478.50	1,314,873.00
AC	ACABADOS	m²	1,189.00	2,046.44	2,433,217.16
CN	CARPINTERÍA Y CANCELERÍA	m²	44.20	2,046.45	90,453.14
IH,S,G	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA Y GAS	m²	212.00	1,206.80	255,841.60
IEL	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	m²	1,189.00	1,007.14	1,197,489.46
II	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS	m²	594.50	901.19	535,757.46
IES	INSTALACIÓN ESPECIAL	m²	200.00	2,178.00	435,600.00
LI	LIMPIEZA Y ACARREOS	m²	1,189.00	161.74	192,308.86
SUBTOTAL				17,118.11	10,470,765.16
ALB 2	ALBAÑILERÍA	Partida	1	44,317.76	44,317.76
MB	MOBILIARIO	Partida	1	3,608.73	3,608.73
COSTO TOTAL DE PROYECTO				47,926.49	$10,518,691.65

PROYECTO

Finalmente, se debe presentar el resultado que da motivo a toda la investigación anterior, en este apartado se culmina el proyecto llevándolo al punto gráfico, con el fin de mostrar un diseño definitivo, este se categoriza en los siguientes temas:

Los arquitectónicos ejemplifican las intenciones espaciales y de confort como son envolvente, circulaciones, confinamientos, mobiliario, distribución, alturas y todo lo pertinente al diseño visual y sensorial.

Los estructurales permiten visualizar los soportes que tendrá la construcción, estos son importantes ya que puntualizan el dimensionamiento y características de la cimentación y superestructura, justificando así las decisiones sobre modulación espacial, juegos de altura y como punto principal, permiten visualizar una construcción estable con la cual se puede trabajar el diseño posteriormente.

Las instalaciones muestran la distribución de los servicios que debe existir en la construcción, a partir de las actividades se selecciona un mobiliario y este es ubicado tomando en cuenta la mejor orientación según el uso e intenciones de diseño, esto aplica tanto en el mobiliario, como en ductos, tuberías y cableado.

FIG. 559. Fachada Oriente Casa La Florida, Atequiza, Jalisco. [Abarca L., (2021)]

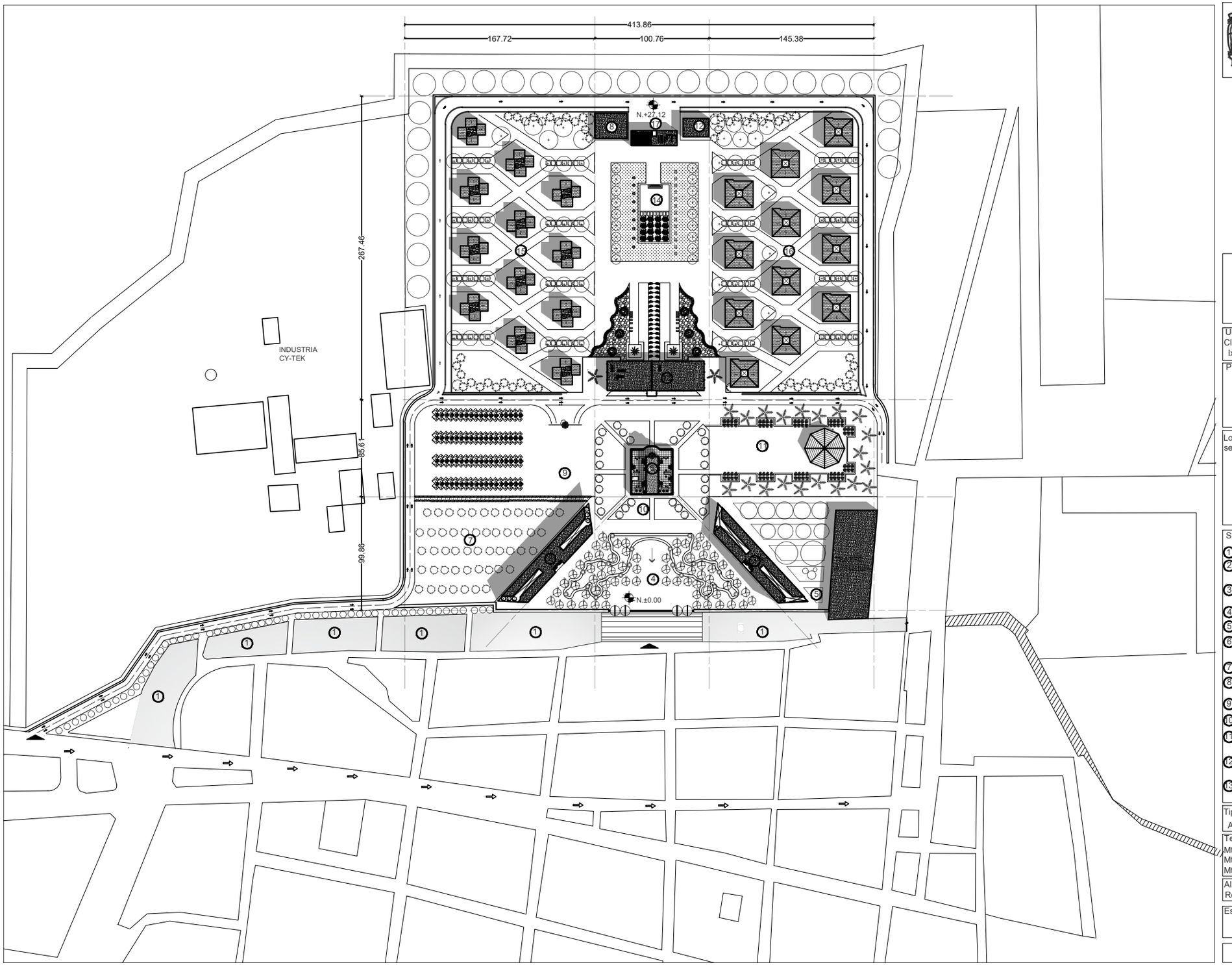
Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

87

Localización del proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

AR-01

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:

Simbología:

1. Canal de Atequiza
2. Centro de talleres reciclaje
3. Centro de talleres artísticos
4. Arboretum y pista
5. Foro al aire libre
6. Museo municipal del membrillo
7. Membrillal
8. Cuarto de cisternas y planta
9. Estacionamiento
10. Explanada
11. Jardín para eventos
12. Subestación eléctrica
13. Recepción y restaurante

Simbología:

14. Alberca principal
15. Zona de habitaciones (2 personas)
16. Zona de habitaciones (4 personas)
17. Servicios del hotel

Volúmenes
Vialidad
Línea de eje
Sentido de vialidad
N.+ Localización de nivel
Nivel
Acceso
Pendiente 6%

Tipo: ARQUITECTÓNICO

Plano: PLANTA DE CONJUNTO

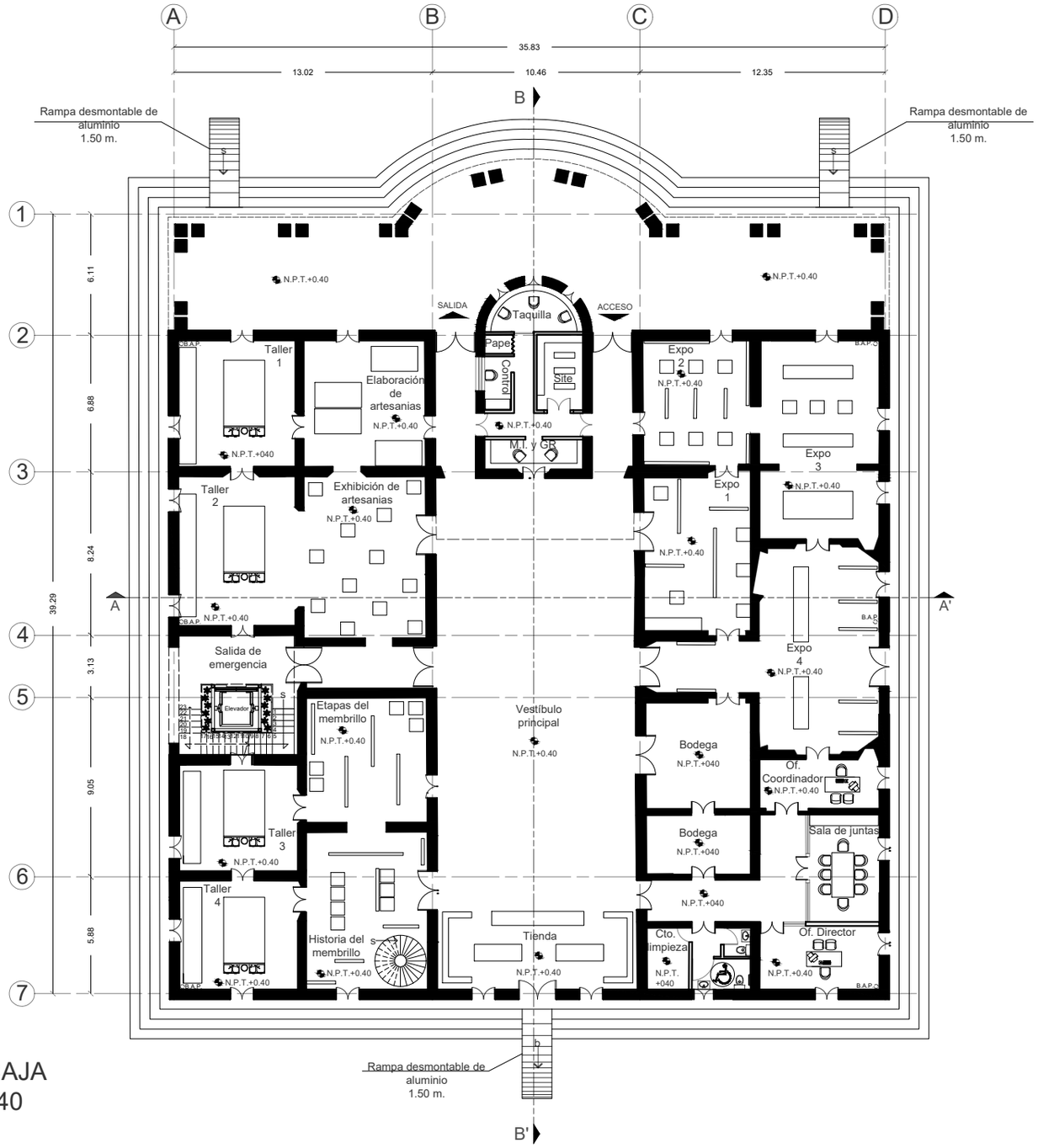
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 5 10 50 100

Escala: 1:4000

Acot: Metros



88

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

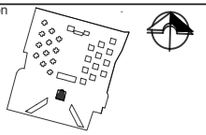
AR-02

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. — Nivel de piso terminado
- N.C. — Nivel de cumbrera
- Localización de nivel
- Acceso
- % — Pendiente (Porcentaje)
- M.I. y GR — Módulo de información y guardarropa

Tipo: ARQUITECTÓNICO

Plano: MUSEO

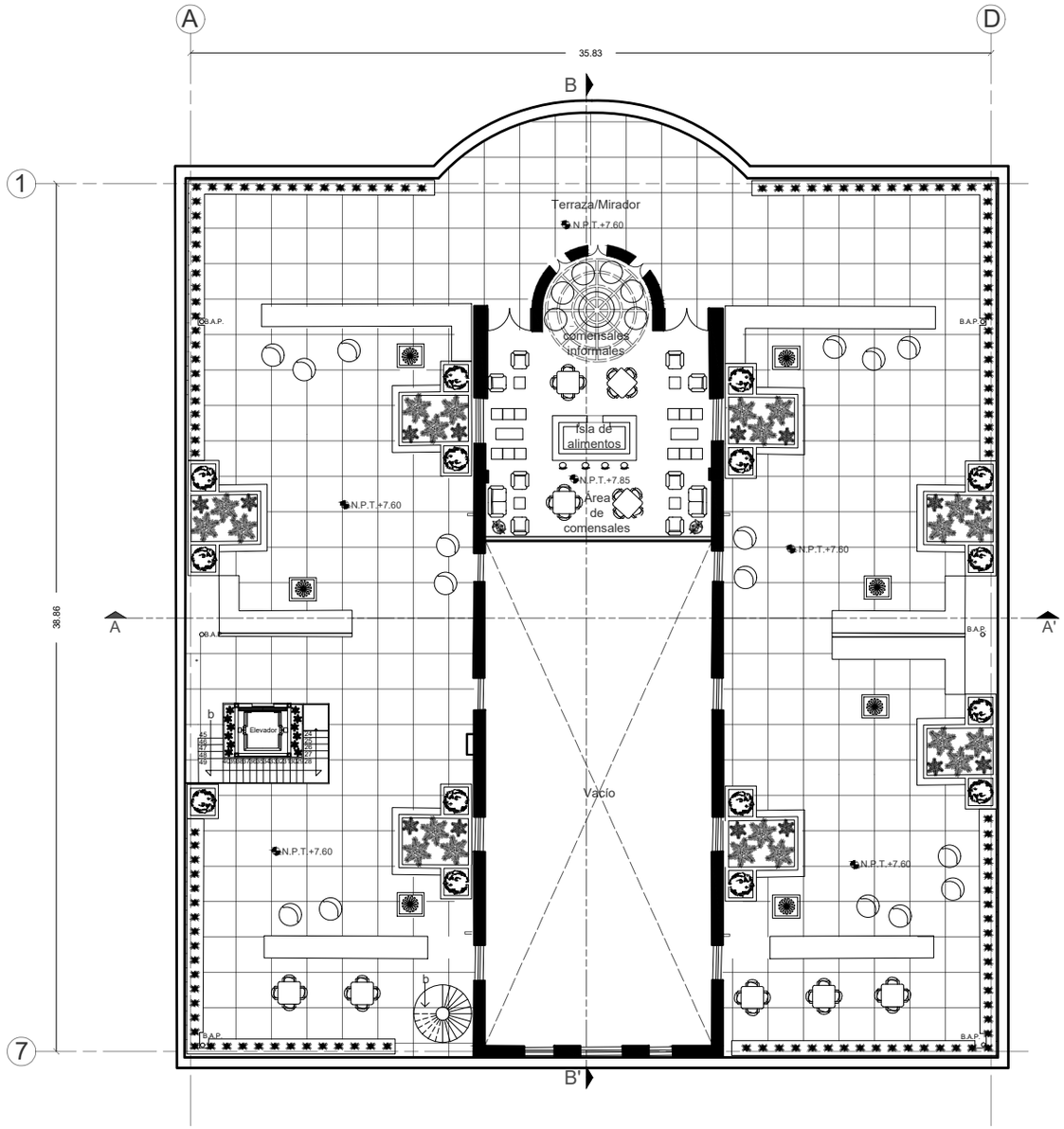
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:300

Acot: Metros



PLANTA 1° NIVEL
NIVEL +7.60

89

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

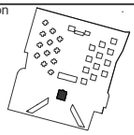
AR-03

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. — Nivel de piso terminado
- N.C. — Nivel de cumbrera
- Localización de nivel
- Acceso
- % — Pendiente (Porcentaje)
- M.I. y GR — Módulo de información y guardarropa

Tipo: ARQUITECTÓNICO

Plano: MUSEO

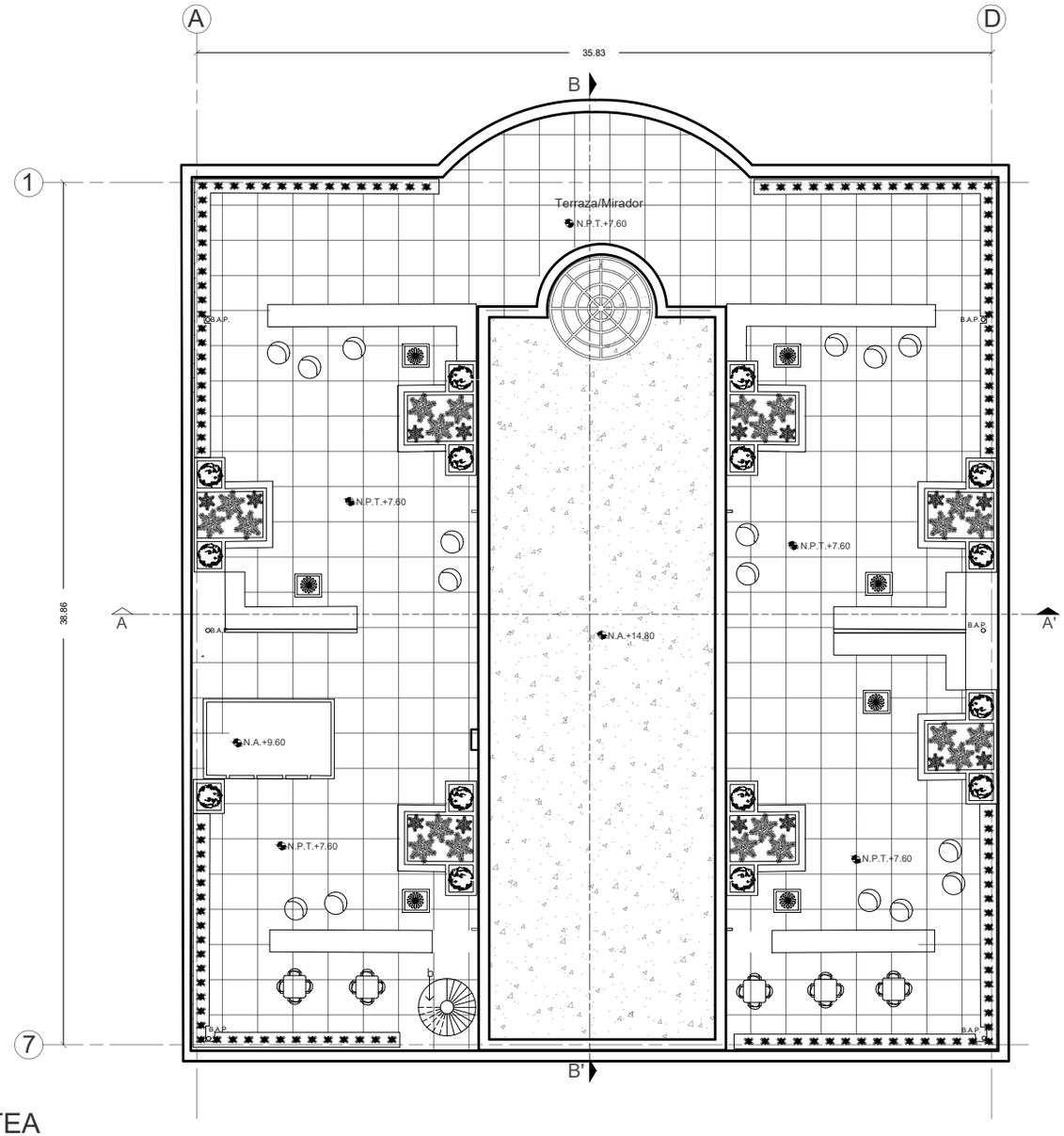
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:300

Acot: Metros



PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +14.80

90

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

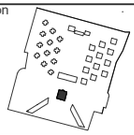
AR-04

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

	Línea de eje
	Vacío inferior
	Vacío superior (Doble altura)
	Línea de proyección
	Línea de corte
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.C.	Nivel de cumbrera
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
M.I. y GR	Módulo de información y guardarropa

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
MUSEO

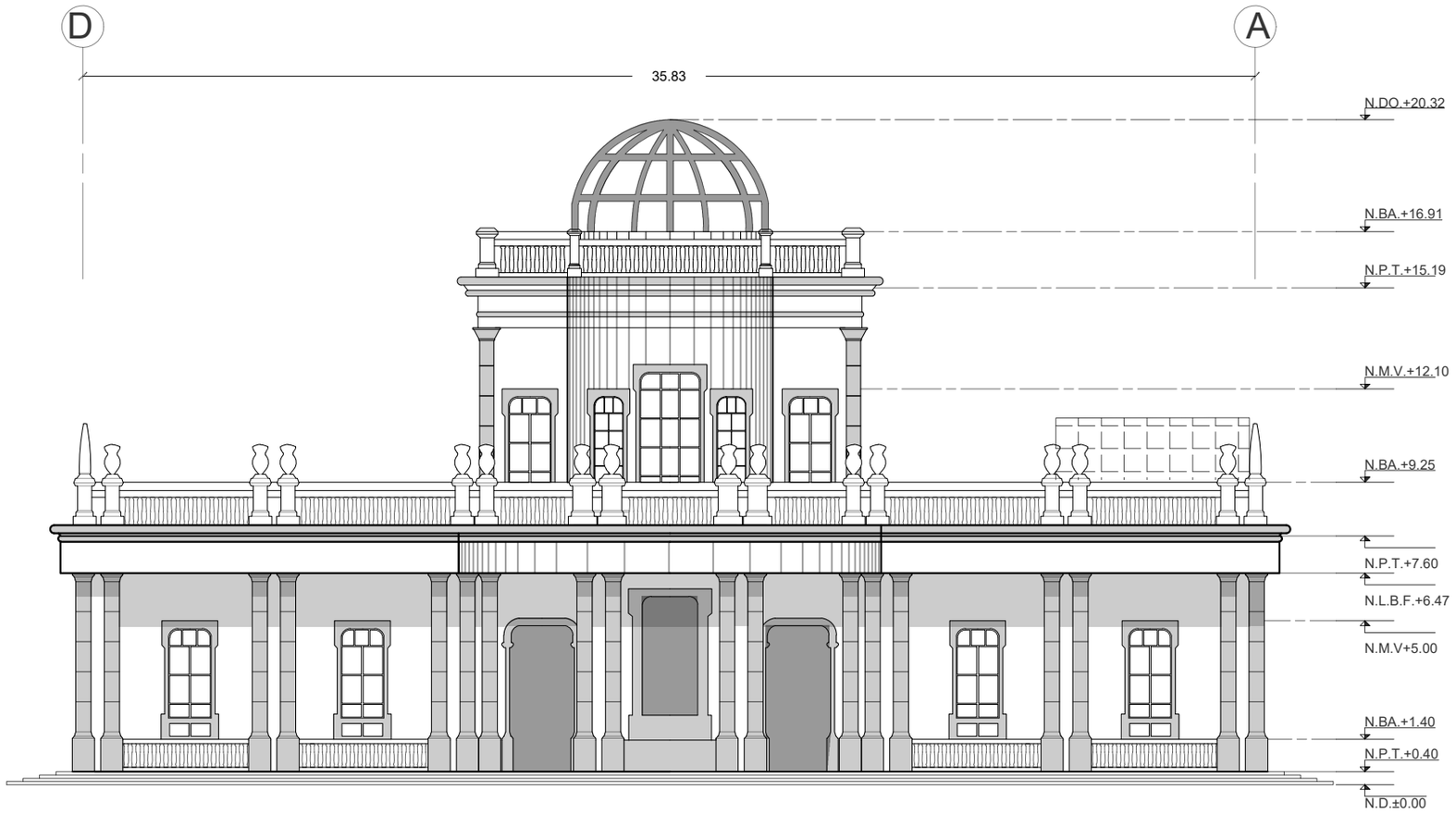
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:300

Acot: Metros



FACHADA NORTE

91

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

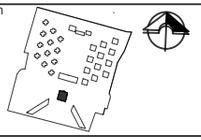
AR-05

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.C. Nivel de cumbrera
- N.D. Nivel de desplante
- N.BA. Nivel de barandal
- N.M.V. Nivel marco de ventana
- N.L.B.F. Nivel lecho bajo de faldón
- N.DO. Nivel de domo

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
MUSEO

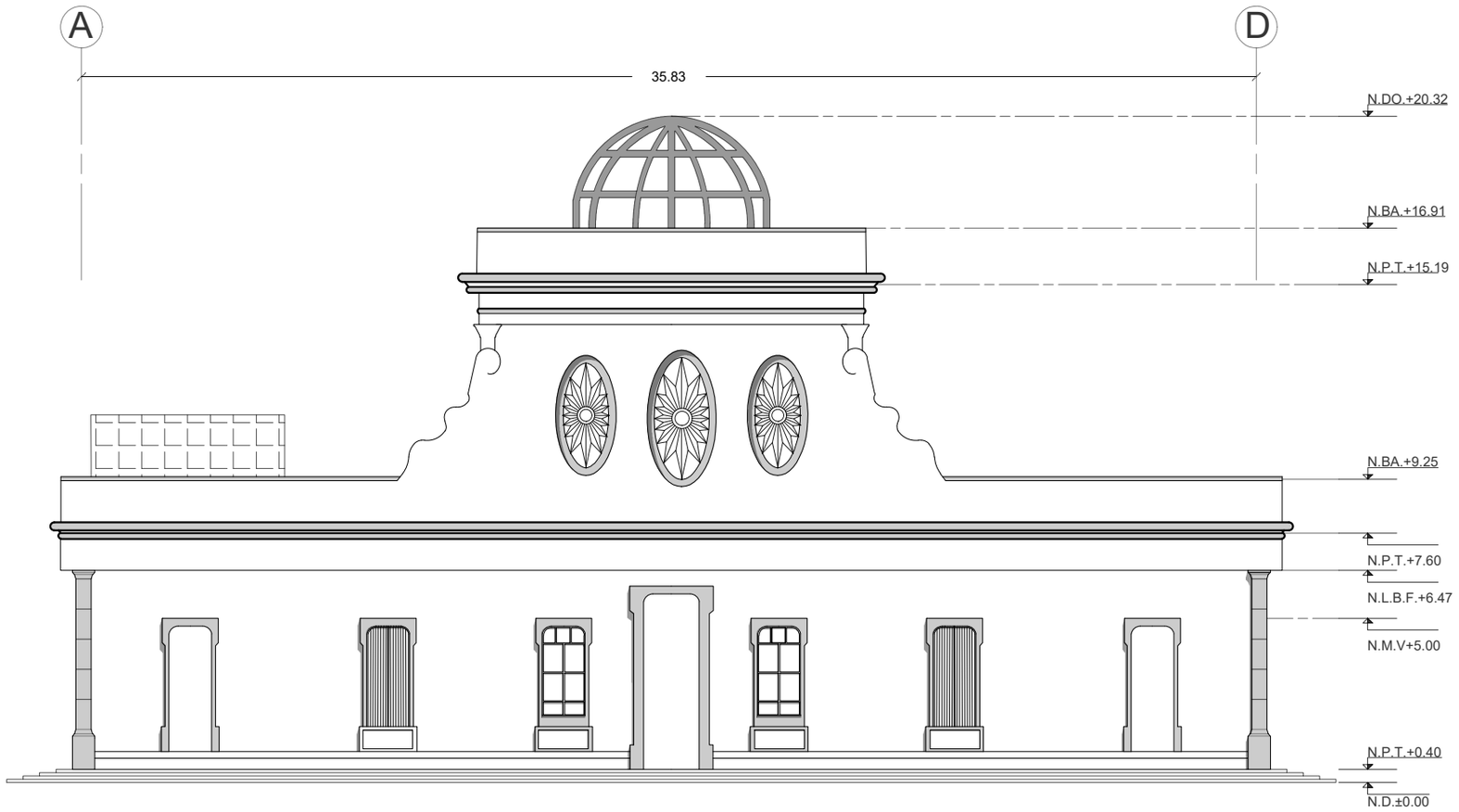
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



FACHADA SUR

92

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

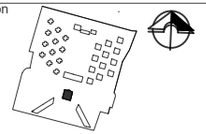
AR-06

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

	Línea de eje
	Vacío inferior
	Vacío superior (Doble altura)
	Línea de proyección
	Línea de corte
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.C.	Nivel de cumbrera
N.D.	Nivel de desplante
N.BA.	Nivel de barandal
N.M.V.	Nivel marco de ventana
N.L.B.F.	Nivel lecho bajo de faldón
N.DO.	Nivel de domo

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
MUSEO

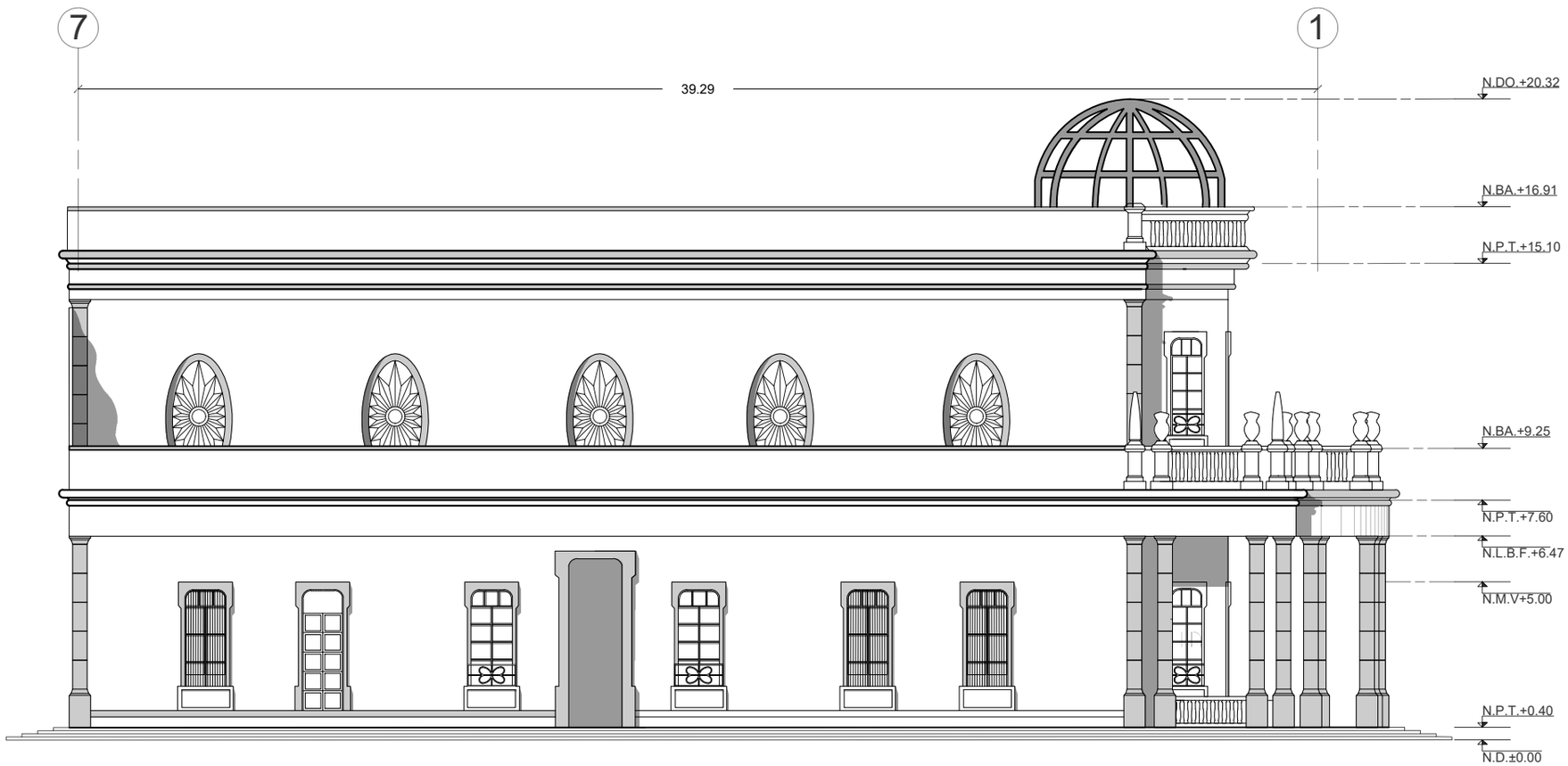
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



FACHADA ORIENTE

93

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

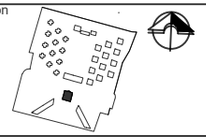
AR-07

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.C. Nivel de cumbrera
- N.D. Nivel de desplante
- N.BA. Nivel de barandal
- N.M.V. Nivel marco de ventana
- N.L.B.F. Nivel lecho bajo de faldón
- N.DO. Nivel de domo

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
MUSEO

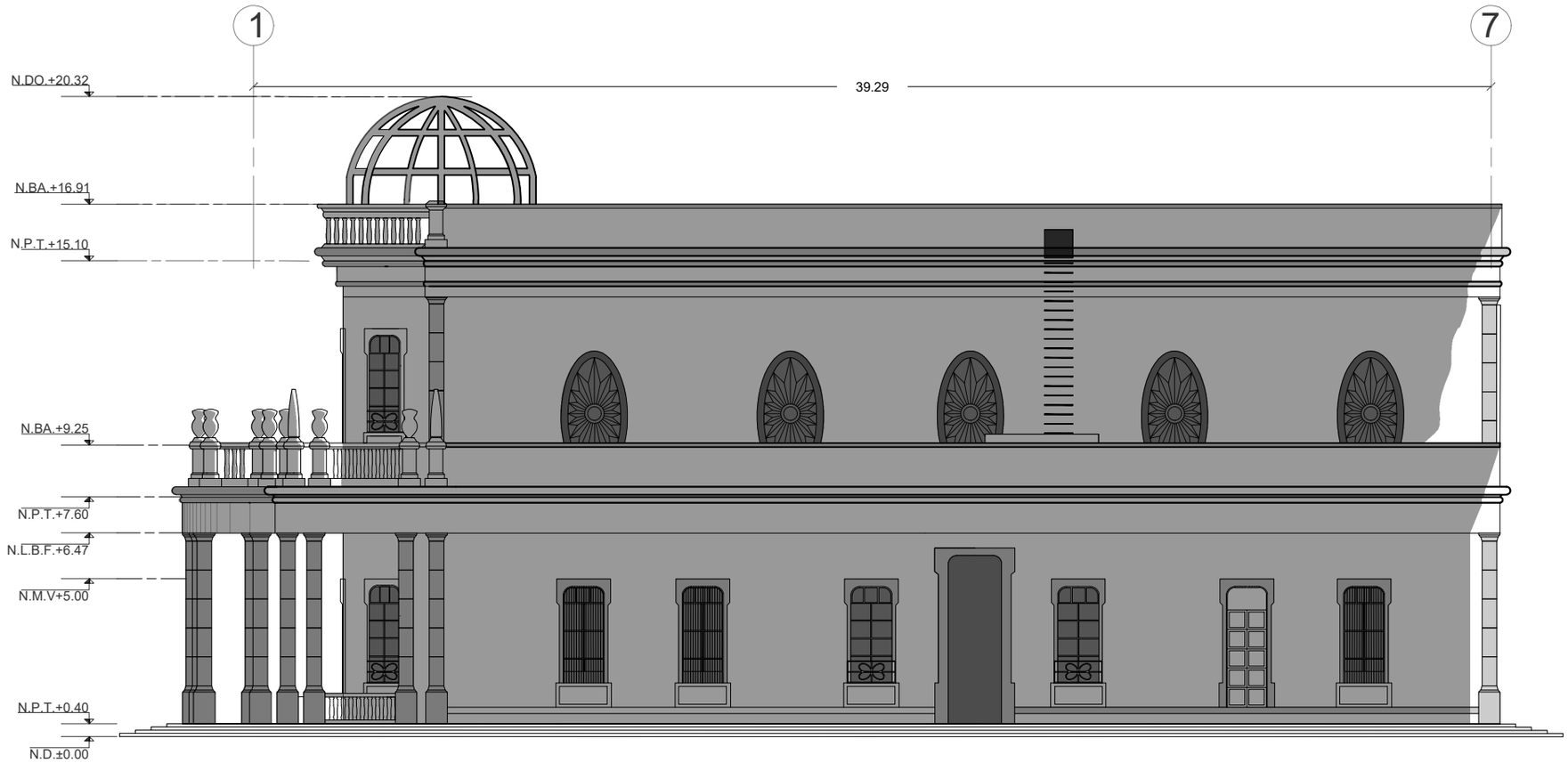
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



FACHADA PONIENTE

94

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

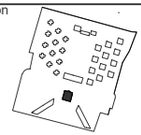
AR-08

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.C. Nivel de cumbrera
- N.D. Nivel de desplante
- N.BA. Nivel de barandal
- N.M.V. Nivel marco de ventana
- N.L.B.F. Nivel lecho bajo de faldón
- N.DO. Nivel de domo

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
MUSEO

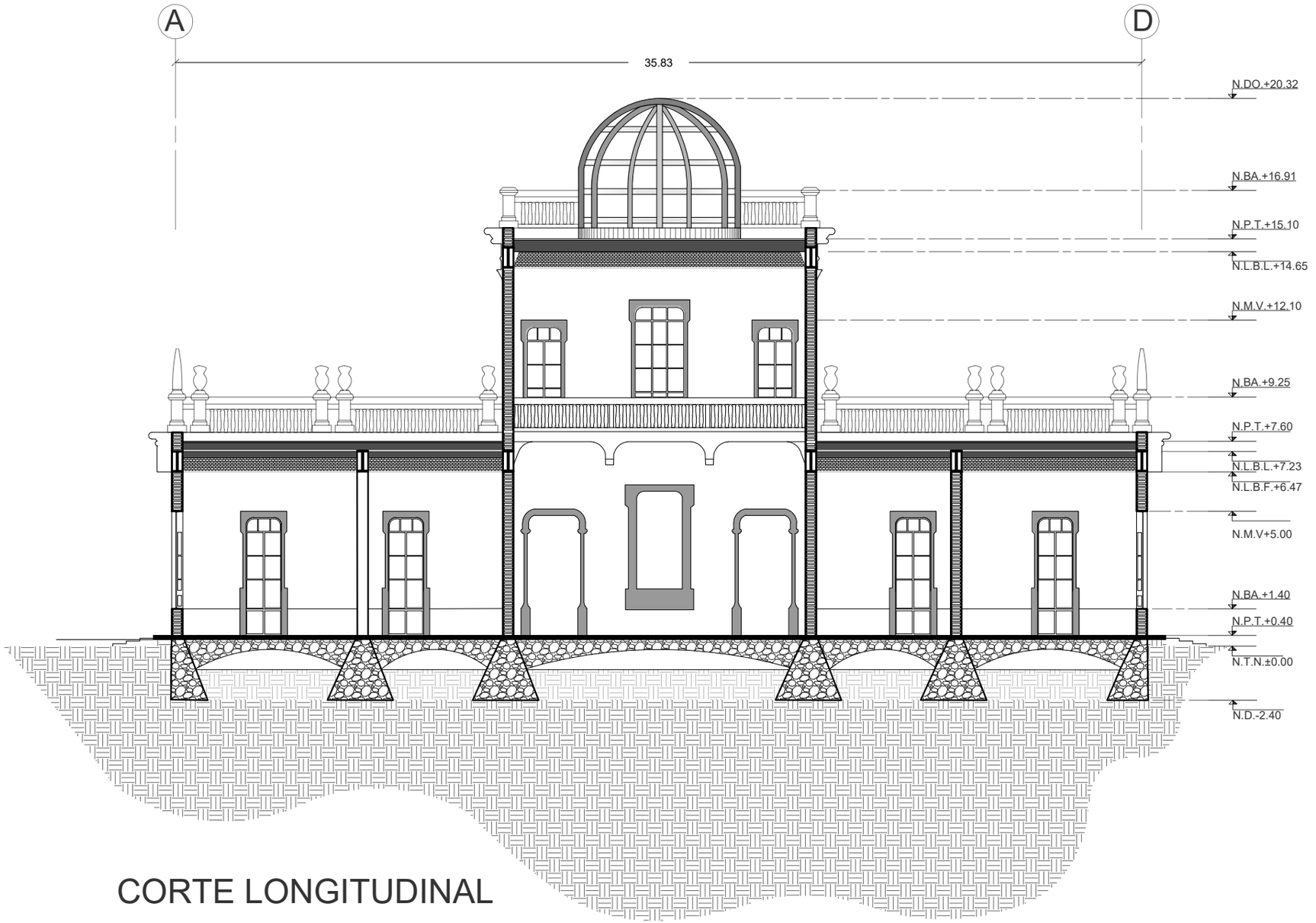
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



CORTE LONGITUDINAL

95

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

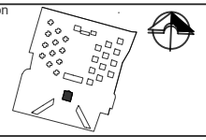
AR-09

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.D.	Nivel de desplante
N.BA.	Nivel de barandal
N.M.V.	Nivel marco de ventana
N.L.B.F.	Nivel lecho bajo de faldón
N.L.B.L.	Nivel lecho bajo de losa
N.DO.	Nivel de domo

Tipo: ARQUITECTÓNICO

Plano: MUSEO

Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

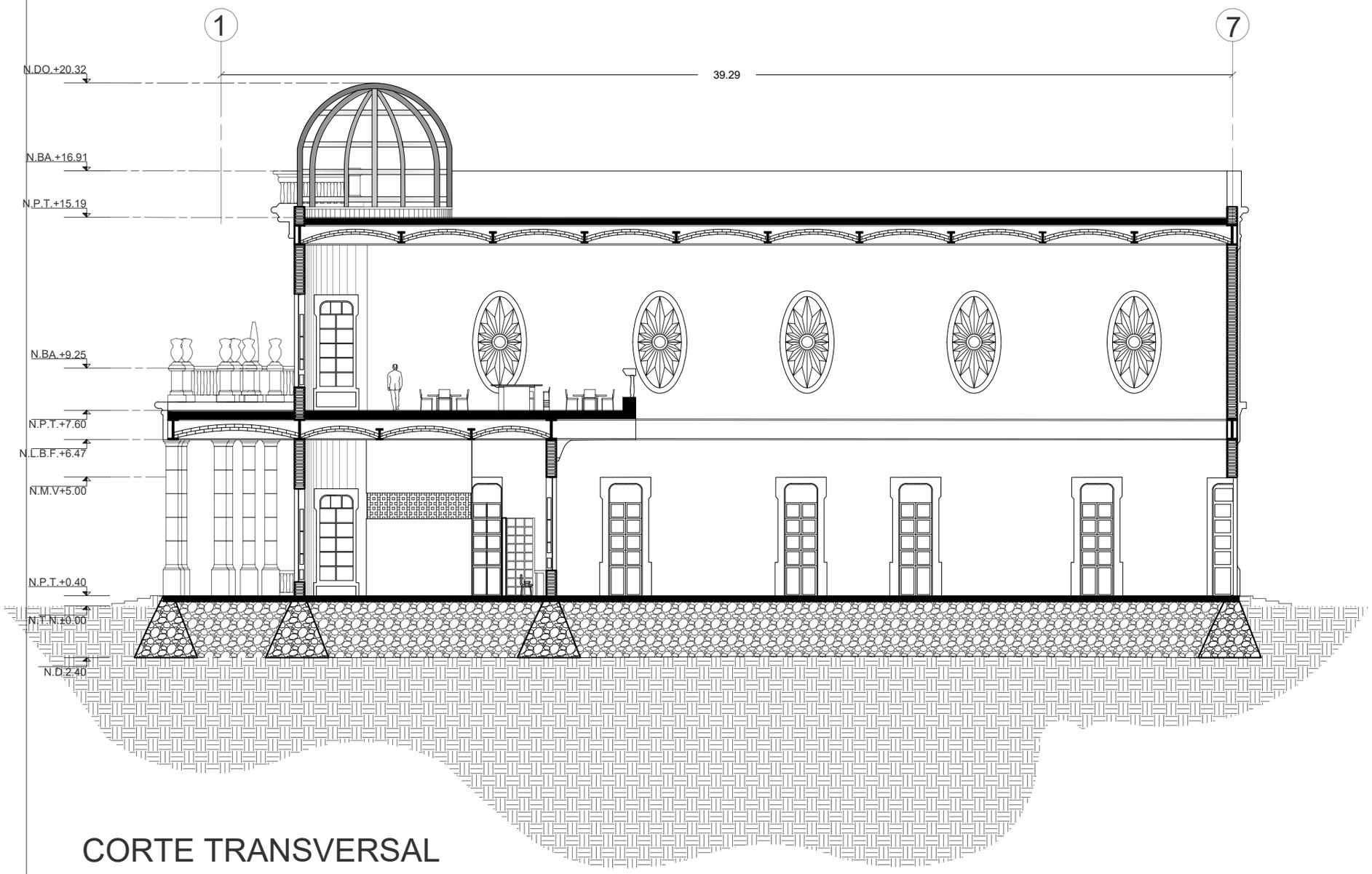
Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:

0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



CORTE TRANSVERSAL

96

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

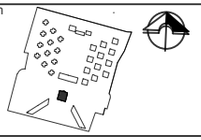
AR-10

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.T.N. Nivel de terreno natural
- N.D. Nivel de desplante
- N.BA. Nivel de barandal
- N.M.V. Nivel marco de ventana
- N.L.B.F. Nivel lecho bajo de faldón
- N.L.B.L. Nivel lecho bajo de losa
- N.DO. Nivel de domo

Tipo: ARQUITECTÓNICO

Plano: MUSEO

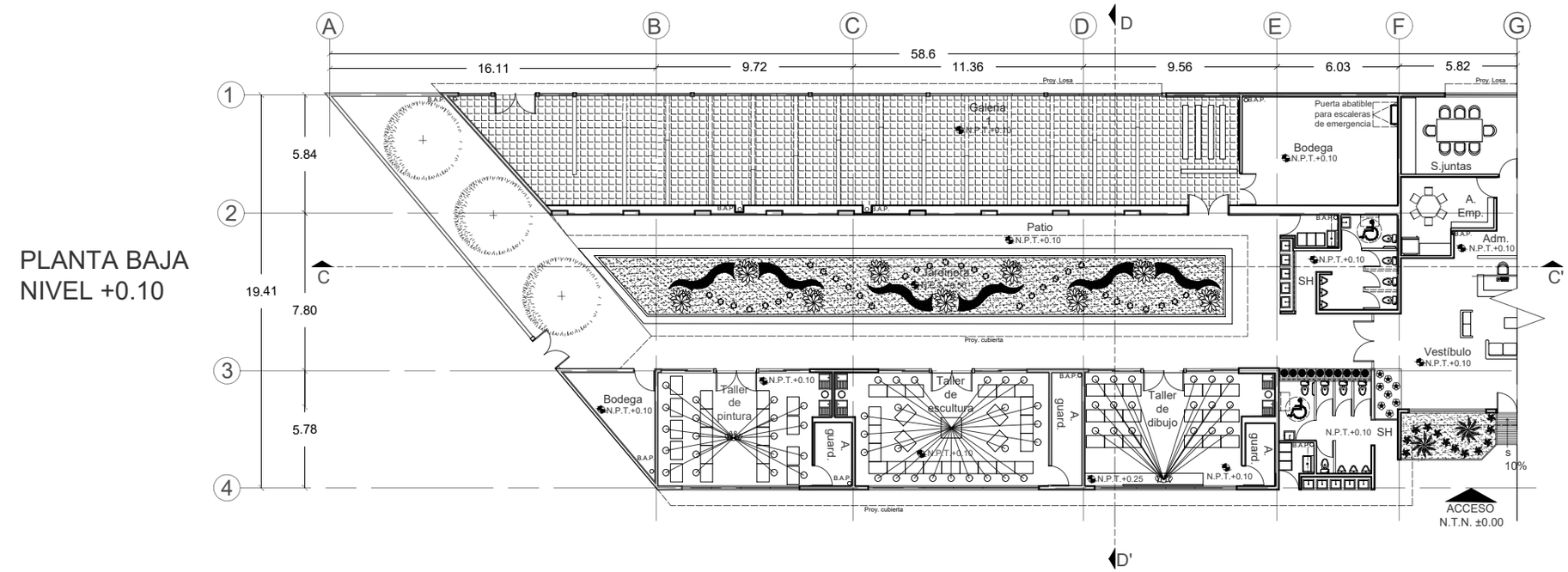
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

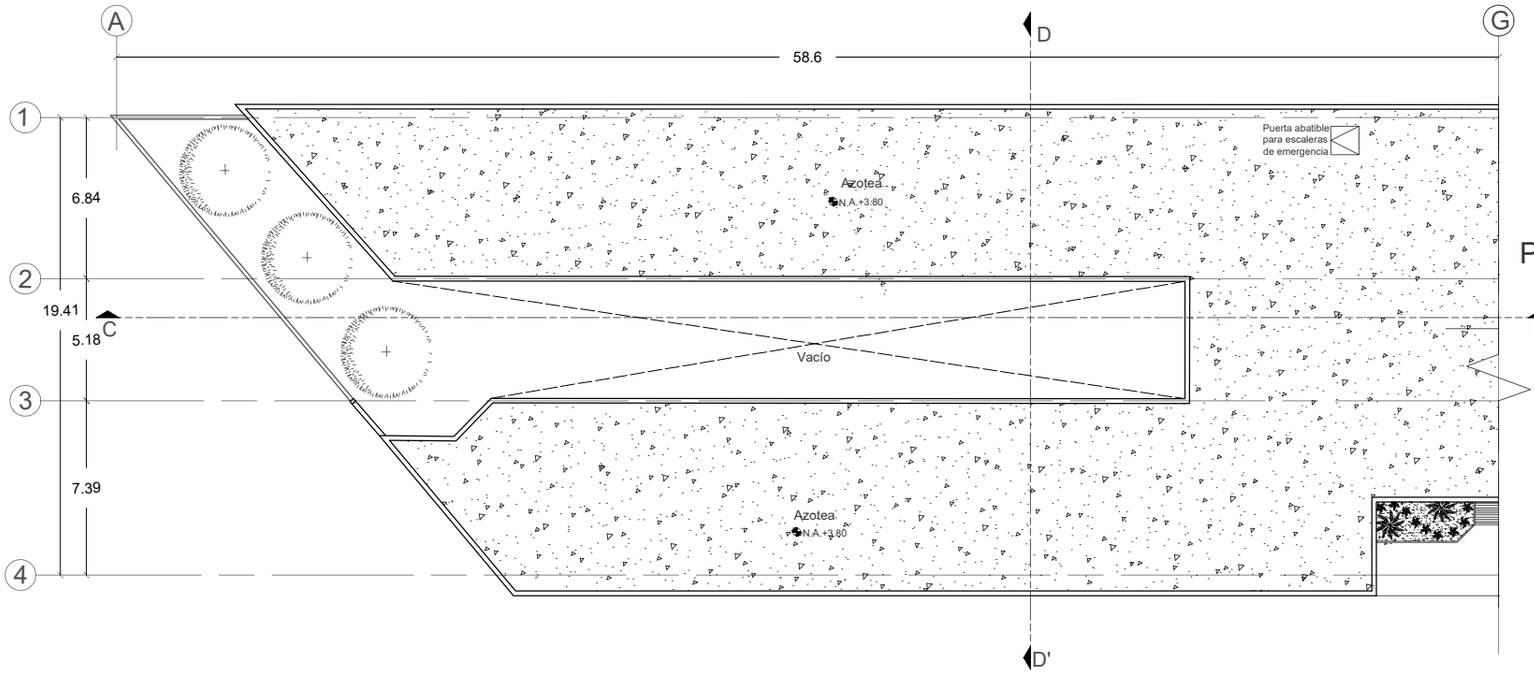
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



PLANTA BAJA
NIVEL +0.10



PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +4.50

Localización proyecto:

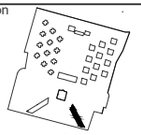
Orientación de planta:

Clave:
AR-11

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
TALLERES ARTÍSTICOS

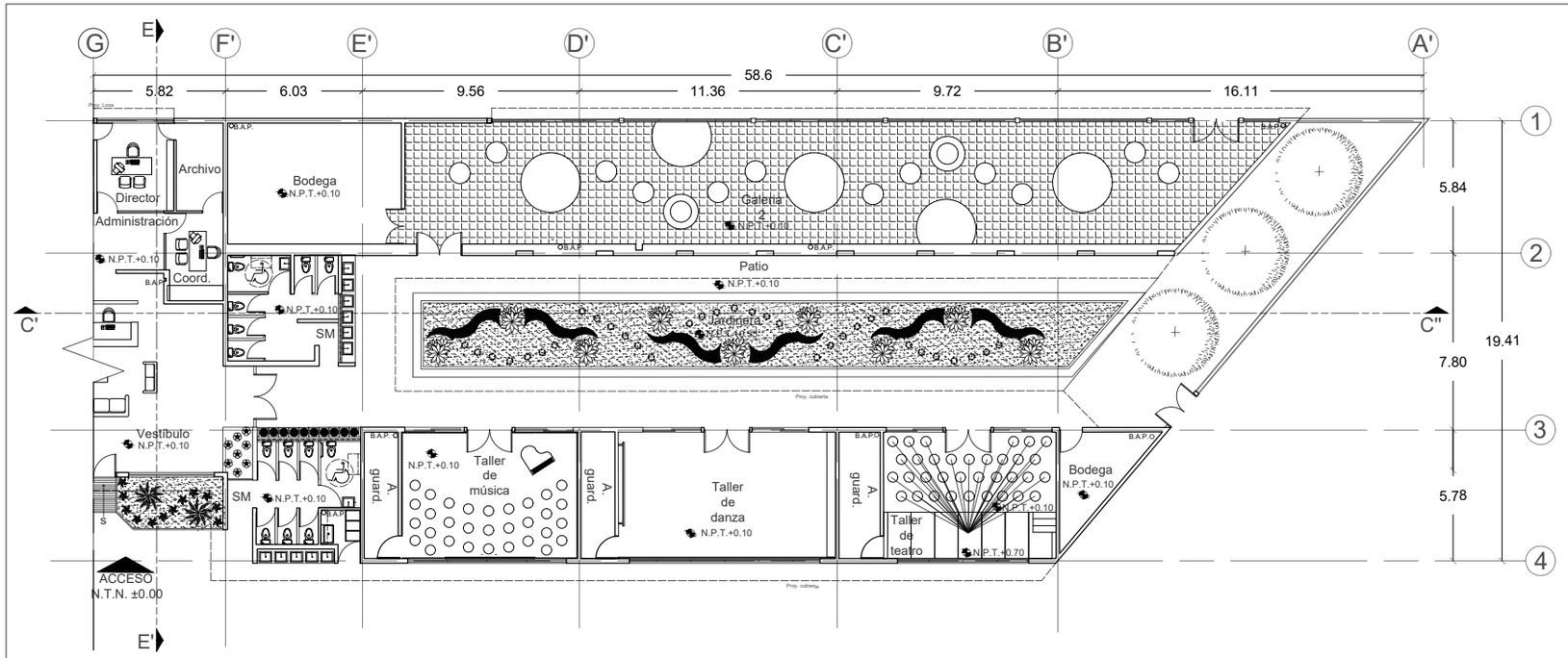
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

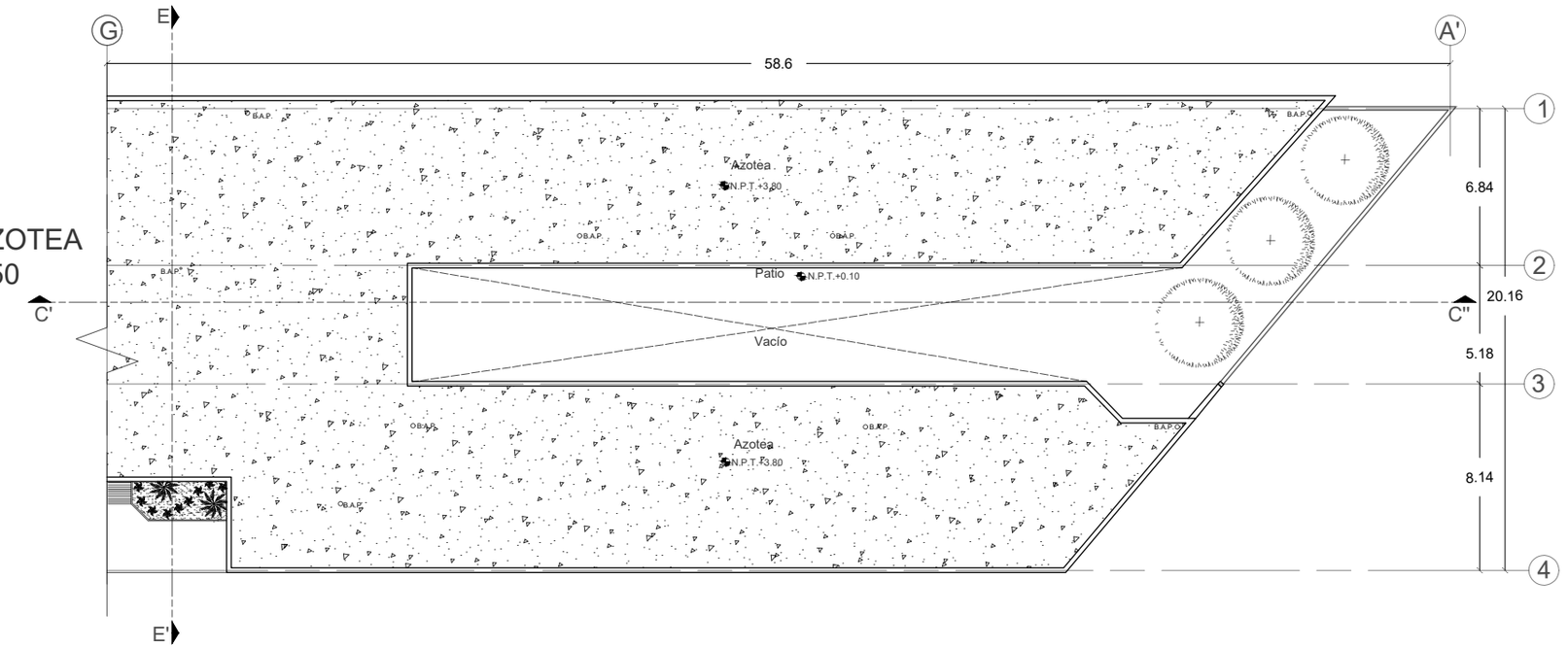
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:300

Acot: Metros



PLANTA BAJA
NIVEL +0.10



PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +4.50

Localización proyecto:

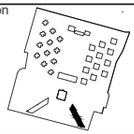
Orientación de planta:

Clave:
AR-12

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. — Nivel de piso terminado
- N.C. — Nivel de cumbrera
- Localización de nivel
- Acceso
- % — Pendiente (Porcentaje)
- M.I. y GR — Módulo de información y guardarropa

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
TALLERES ARTÍSTICOS

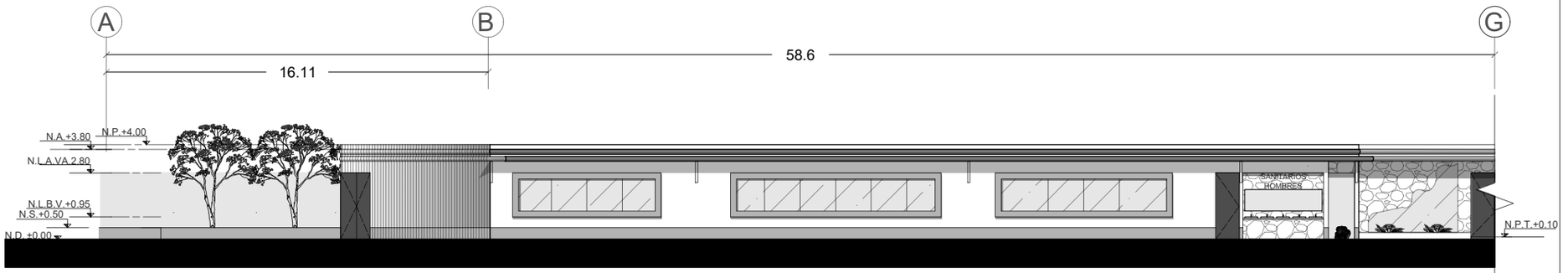
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

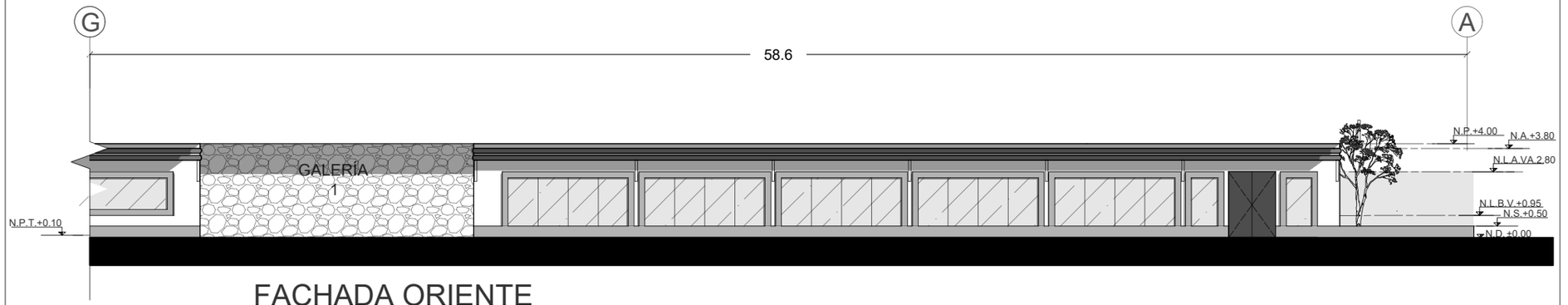
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:300

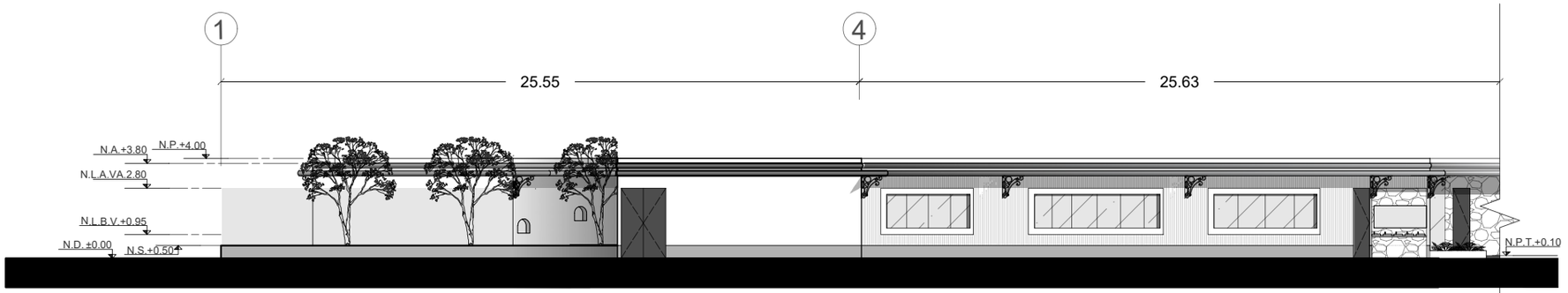
Acot: Metros



FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE



FACHADA NOROESTE

FACULTAD ARQUITECTURA

99

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

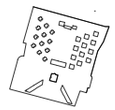
AR-13

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

	Línea de eje
	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho alto de vanos
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
TALLERES ARTÍSTICOS

Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

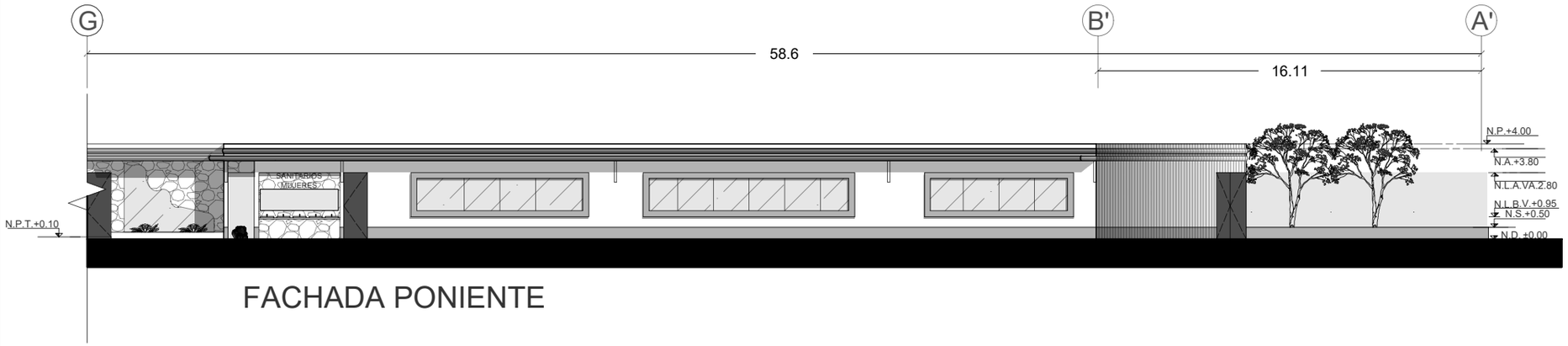
Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:

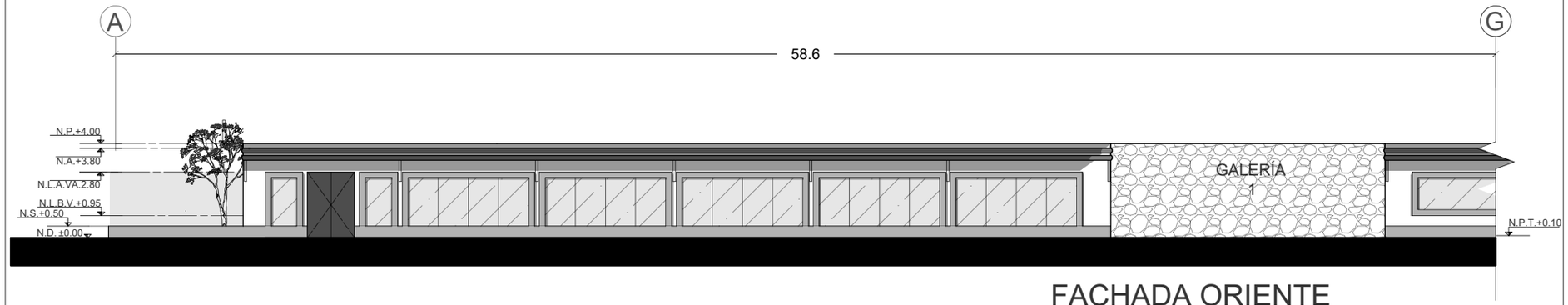
0 1 5 9

Escala: 1:250

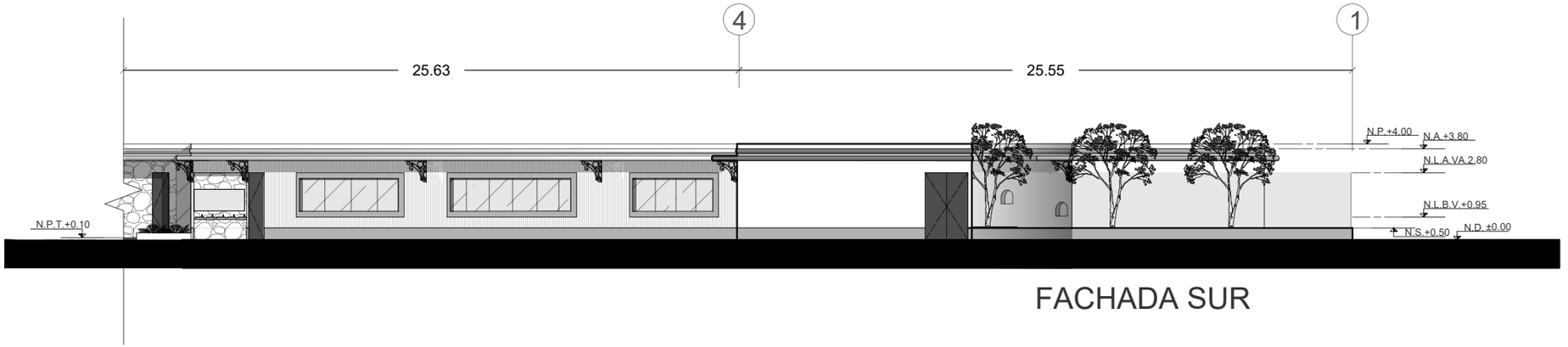
Acot: Metros



FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE



FACHADA SUR

100

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

AR-14

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:

Simbología:

	Línea de eje
	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho alto de vanos
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
TALLERES ARTÍSTICOS

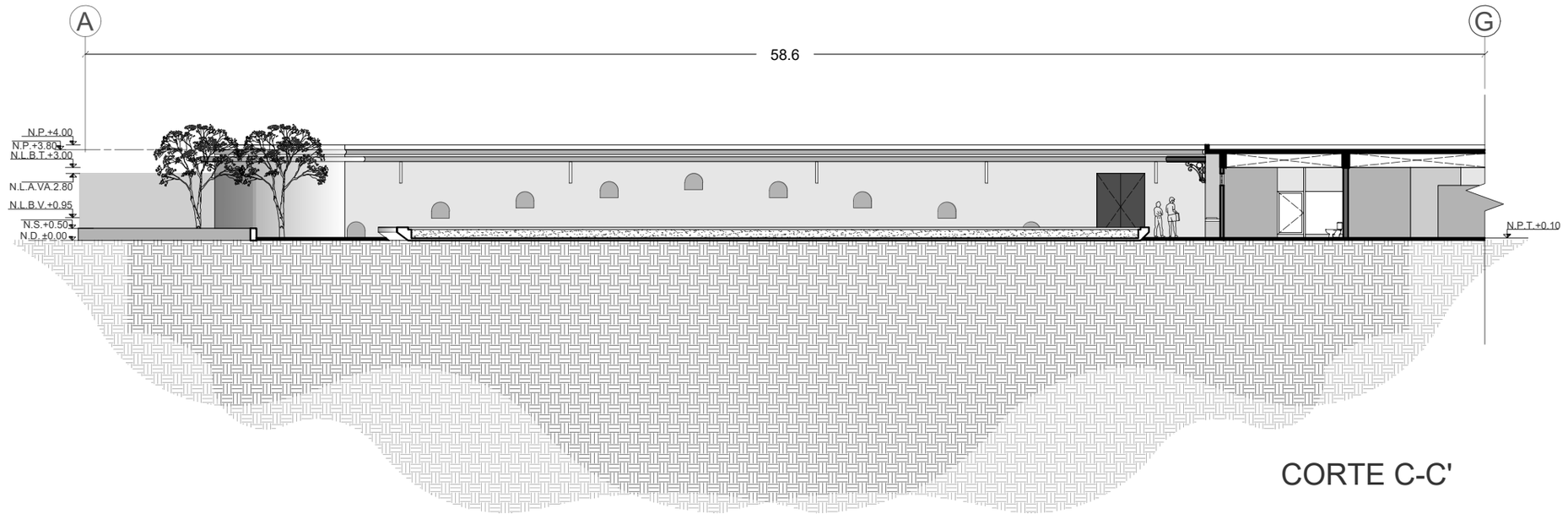
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

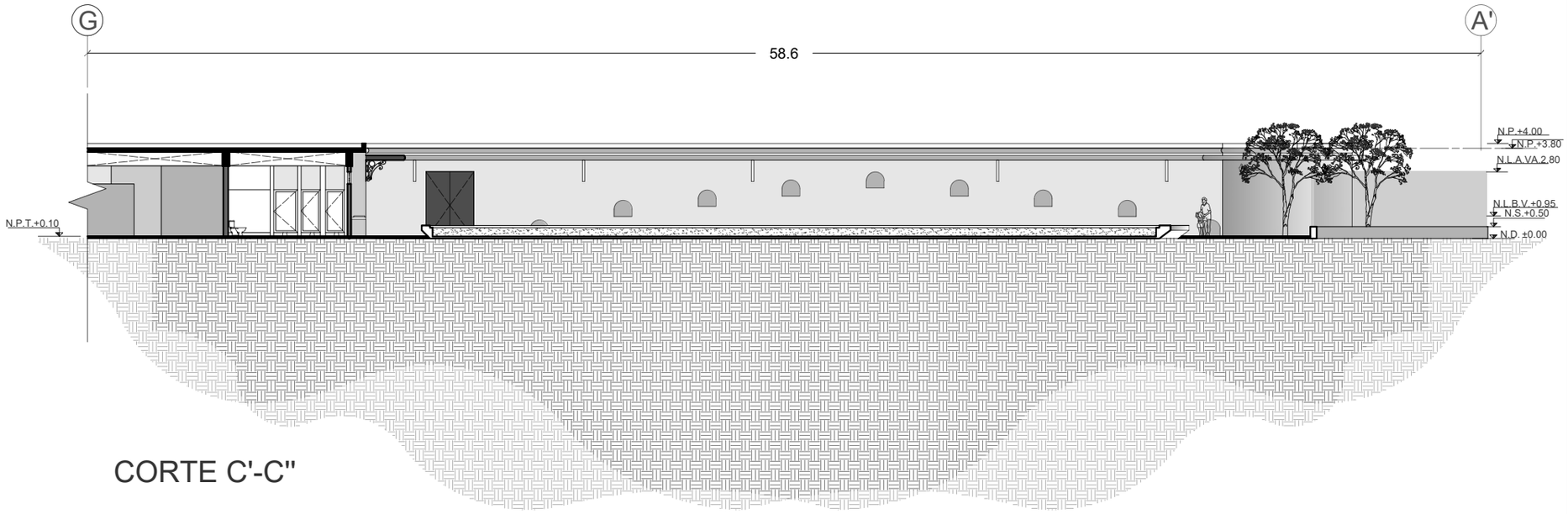
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:250

Acot: Metros



CORTE C-C'



CORTE C'-C"

101

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

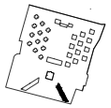
AR-15

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

	Línea de eje
	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.V..	Nivel lecho alto de ventana
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
TALLERES ARTÍSTICOS

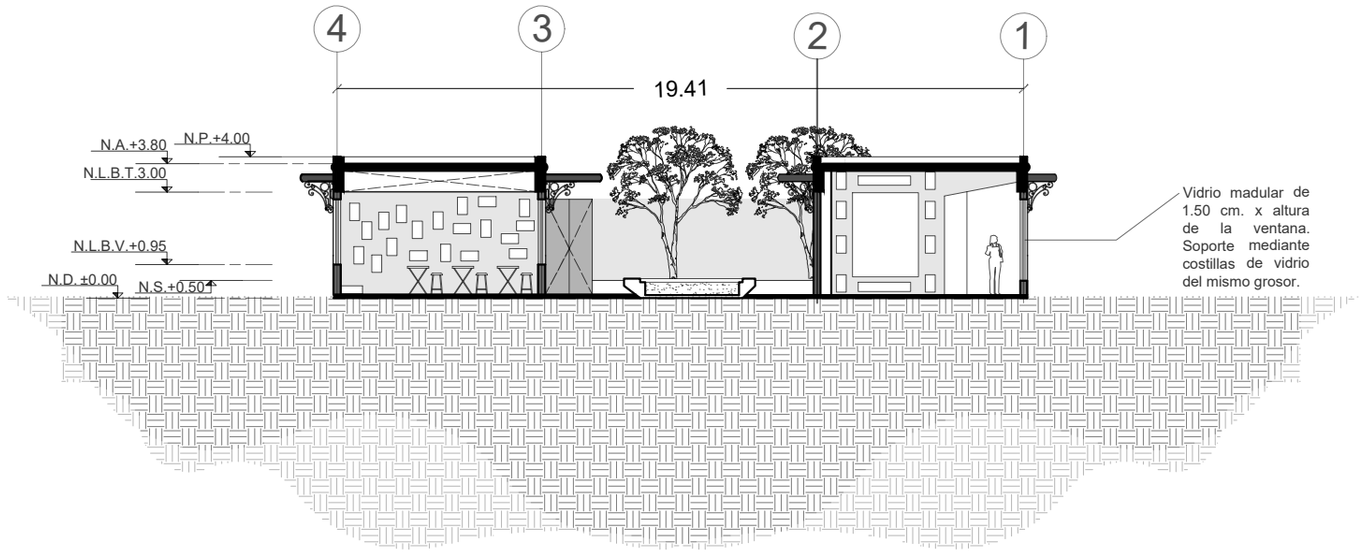
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

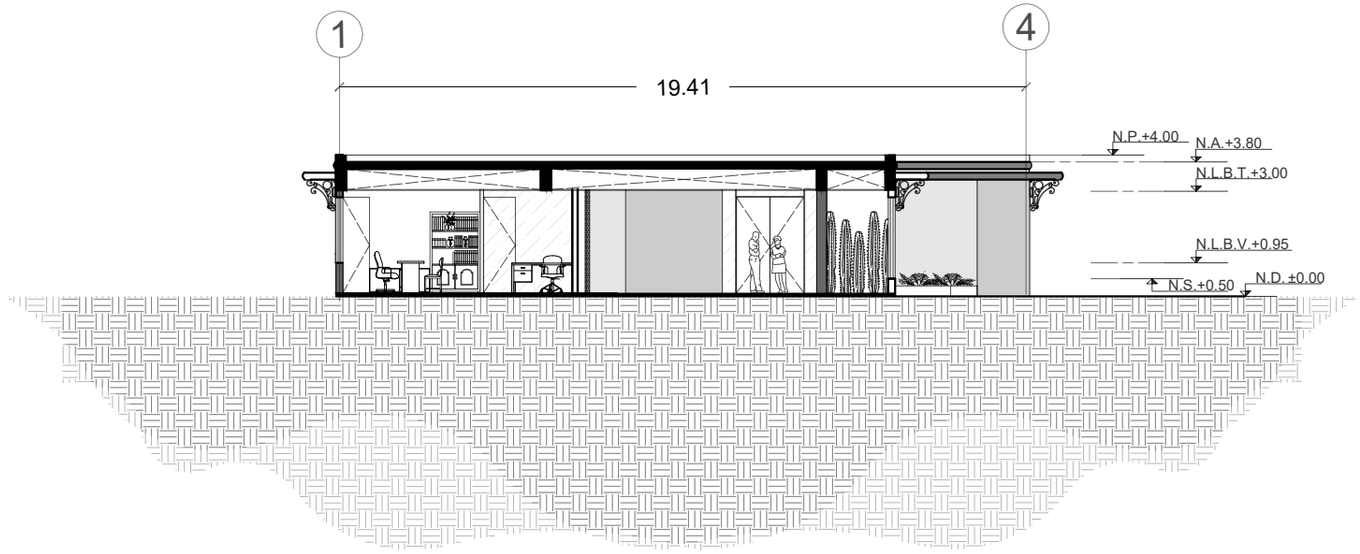
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:250

Acot: Metros



CORTE D-D'



CORTE E-E'

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

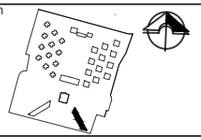
AR-16

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

	Línea de eje
	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho bajo de trabes
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
TALLERES ARTÍSTICOS

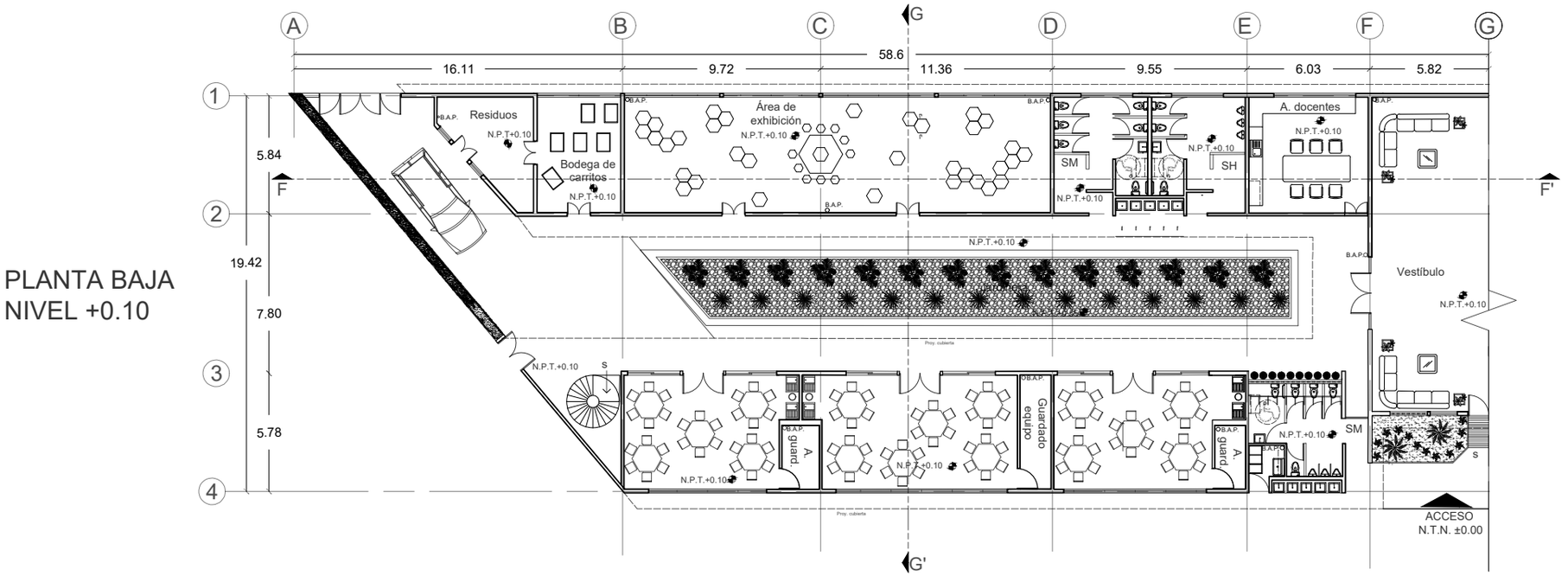
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

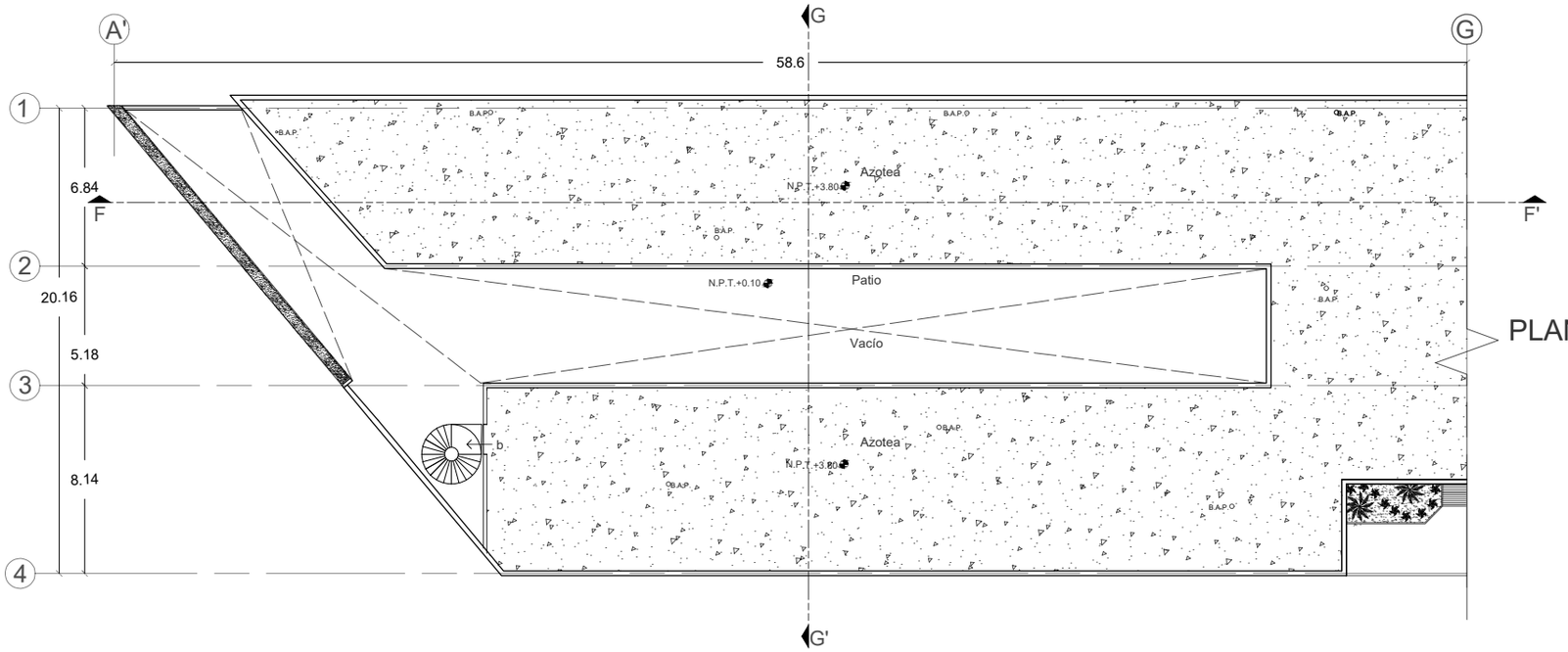
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



PLANTA BAJA
NIVEL +0.10



PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +4.50

Localización proyecto:

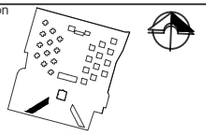
Orientación de planta:

Clave:
AR-17

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
TALLERES ECOLÓGICOS

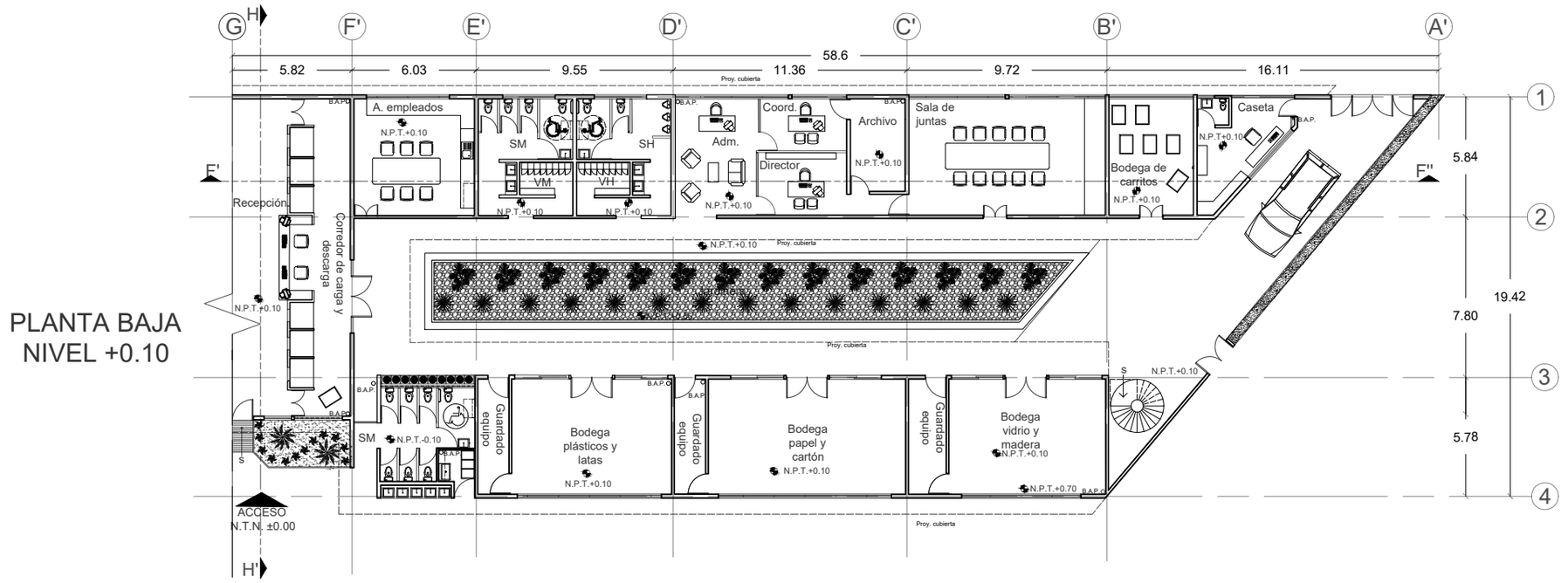
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

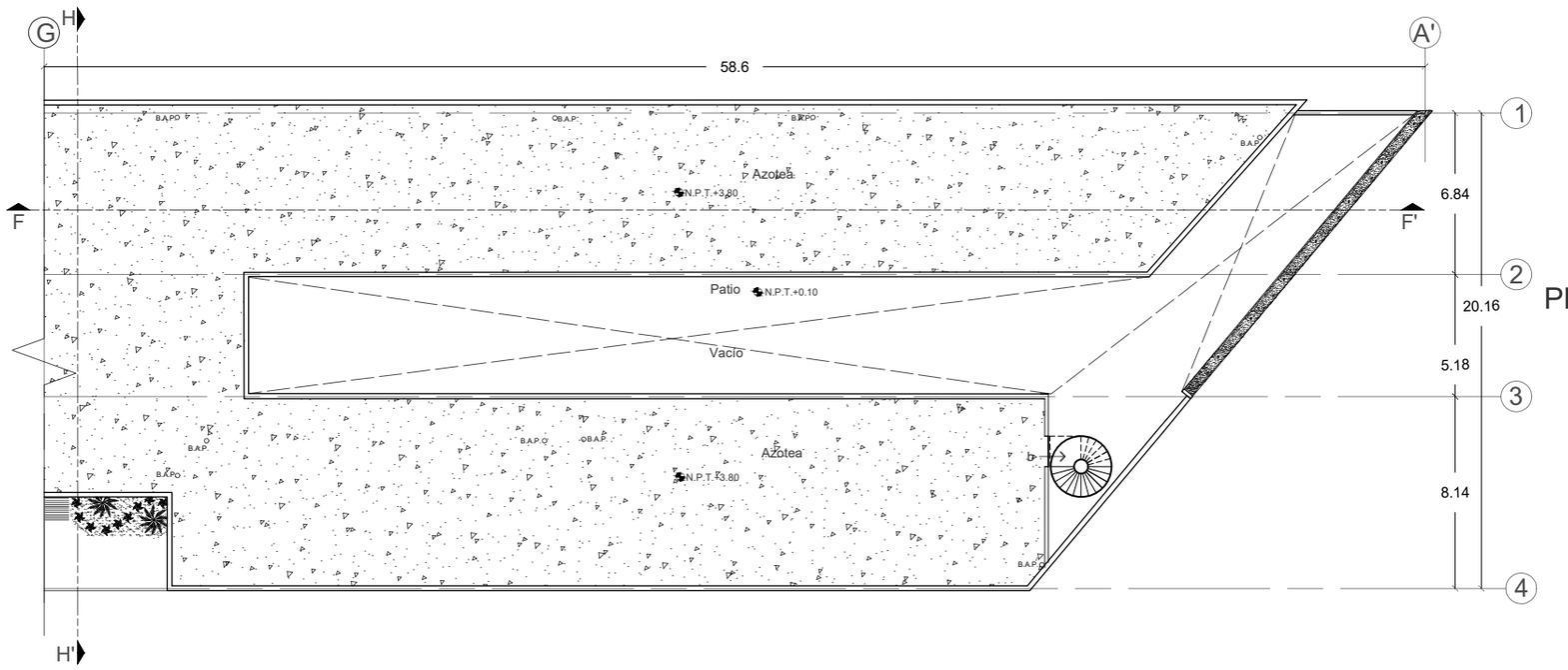
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:300

Acot: Metros



PLANTA BAJA
NIVEL +0.10



PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +4.50

104

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

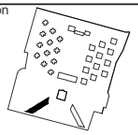
AR-18

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
TALLERES ECOLÓGICOS

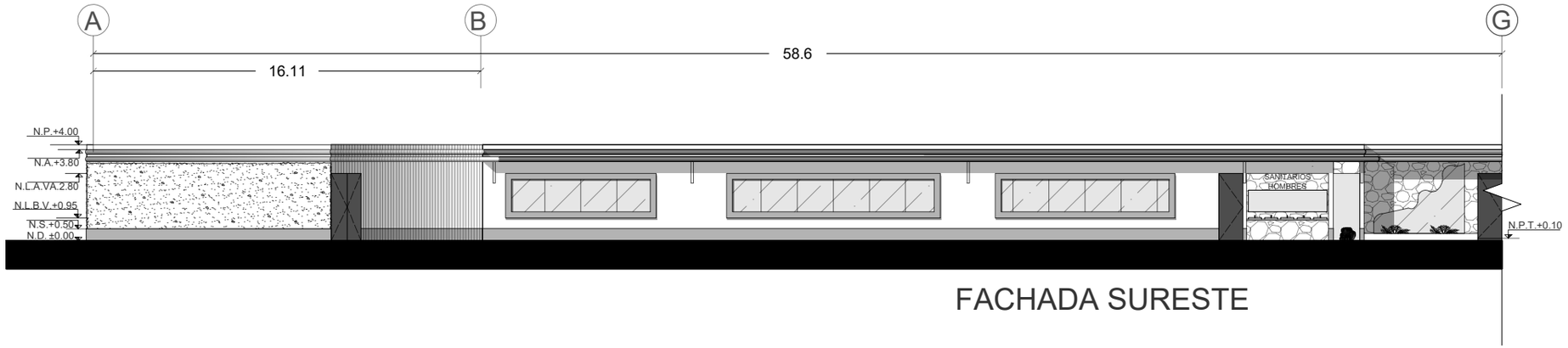
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

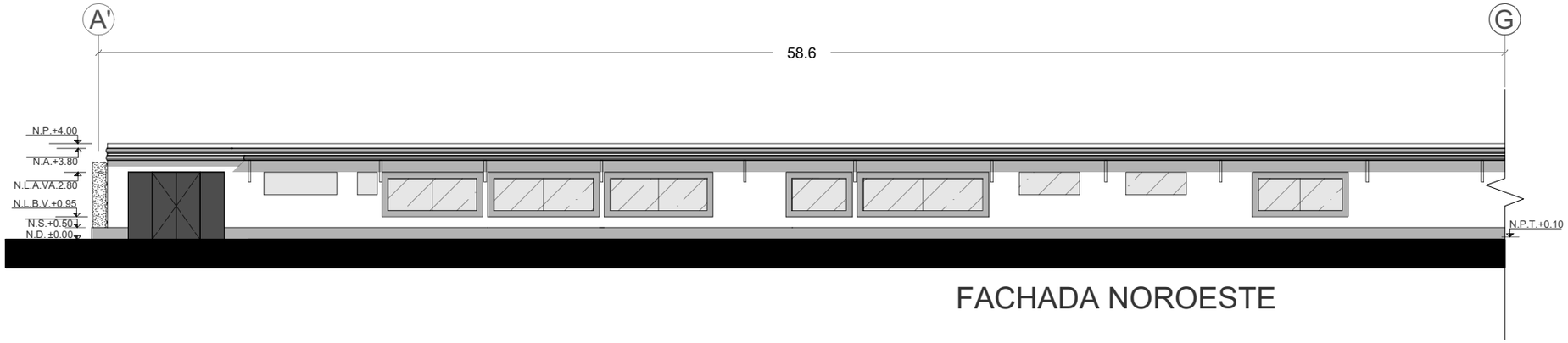
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:300

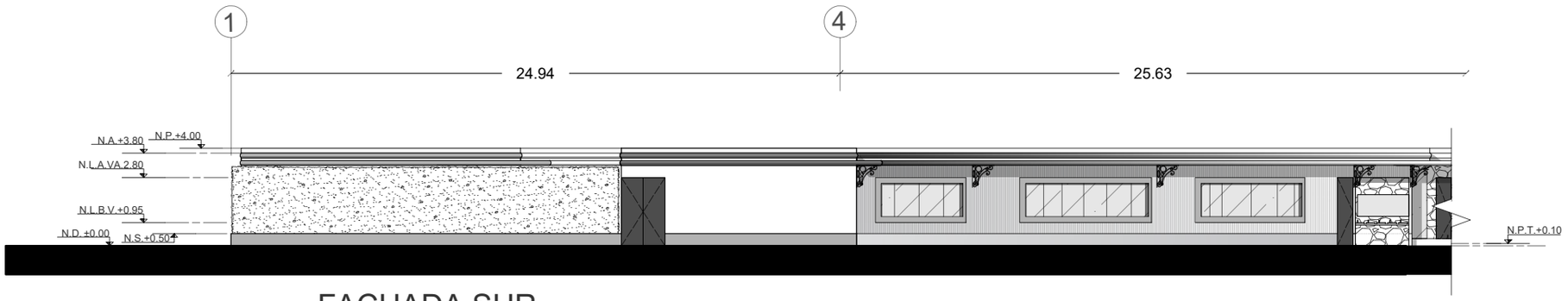
Acot: Metros



FACHADA SURESTE



FACHADA NOROESTE



FACHADA SUR

105

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

AR-19

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:

Simbología:

———	Línea de eje
- - - -	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
% →	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho alto de vanos
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
FACHADAS TALLER ECOLÓGICO

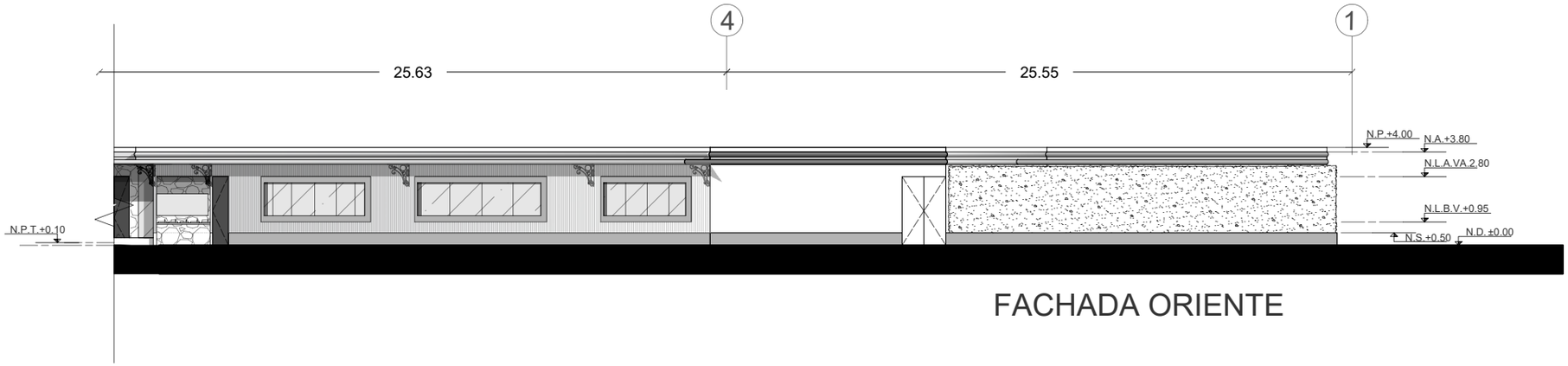
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

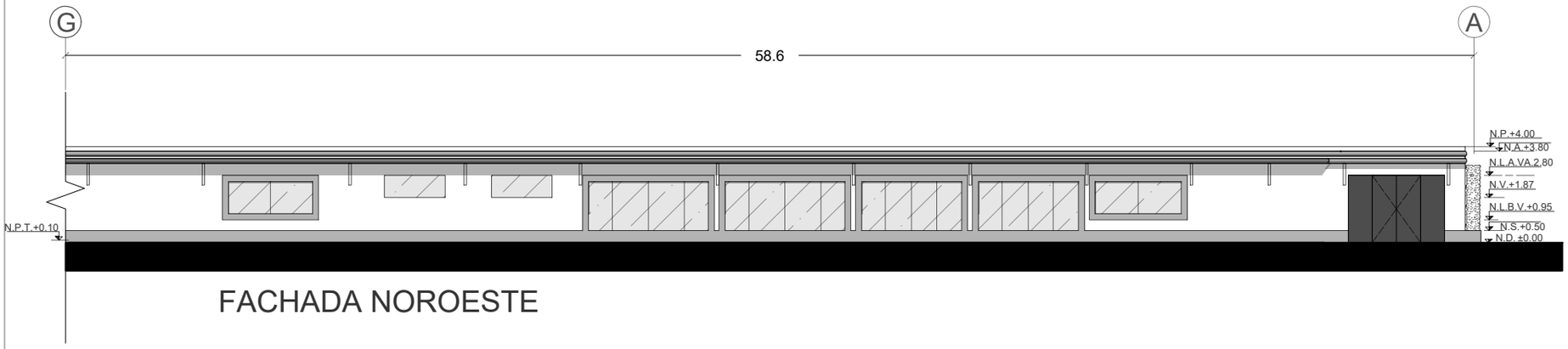
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:250

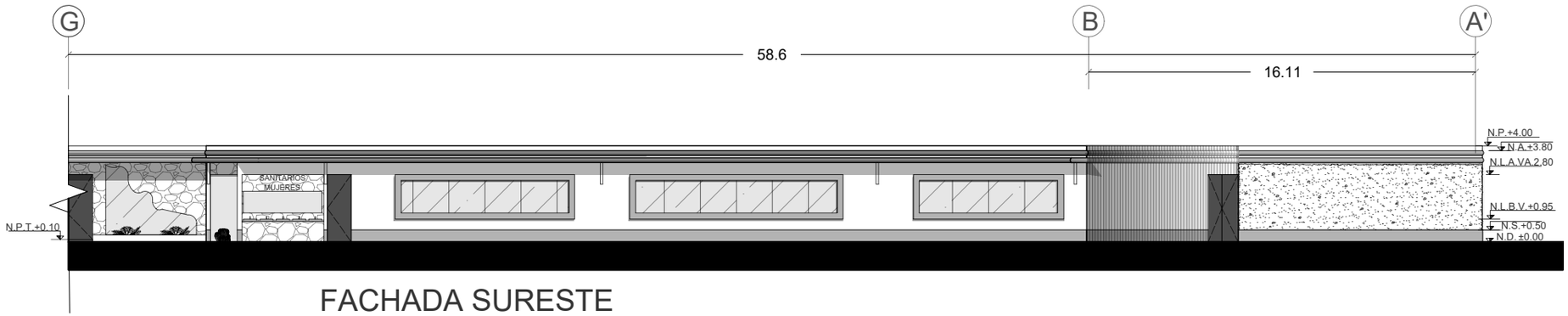
Acot: Metros



FACHADA ORIENTE



FACHADA NOROESTE



FACHADA SURESTE

106

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

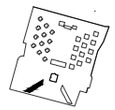
AR-20

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

———	Línea de eje
– – – –	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho alto de vanos
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
TALLERES ECOLÓGICOS

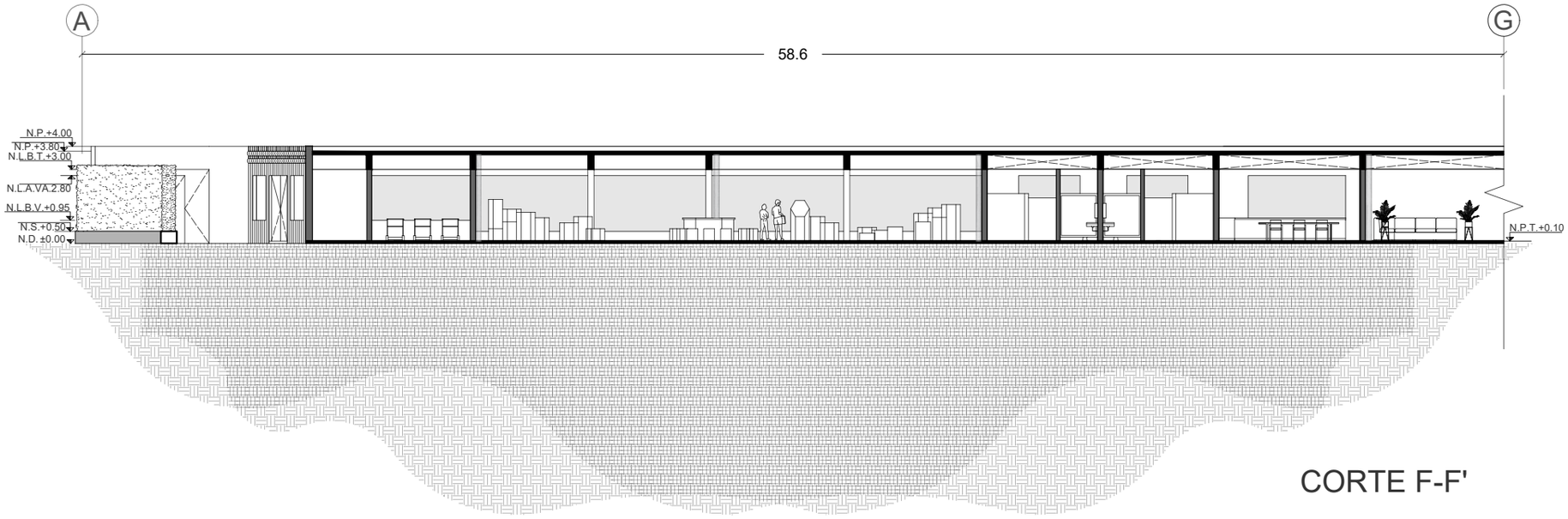
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

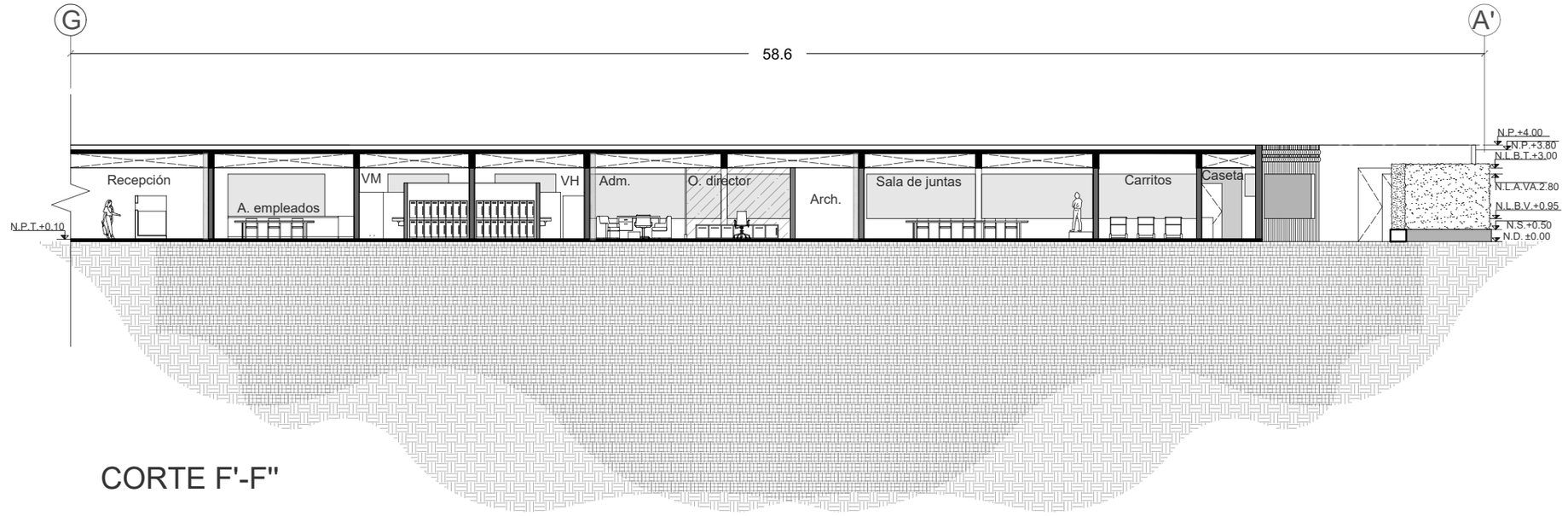
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:250

Acot: Metros



CORTE F-F'



CORTE F'-F"

107

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

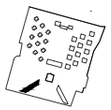
AR-21

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.T.N. Nivel de terreno natural
- N.D. Nivel de desplante
- N.BA. Nivel de barandal
- N.M.V. Nivel marco de ventana
- N.L.B.F. Nivel lecho bajo de faldón
- N.L.B.L. Nivel lecho bajo de losa
- N.DO. Nivel de domo

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
TALLERES ECOLÓGICOS

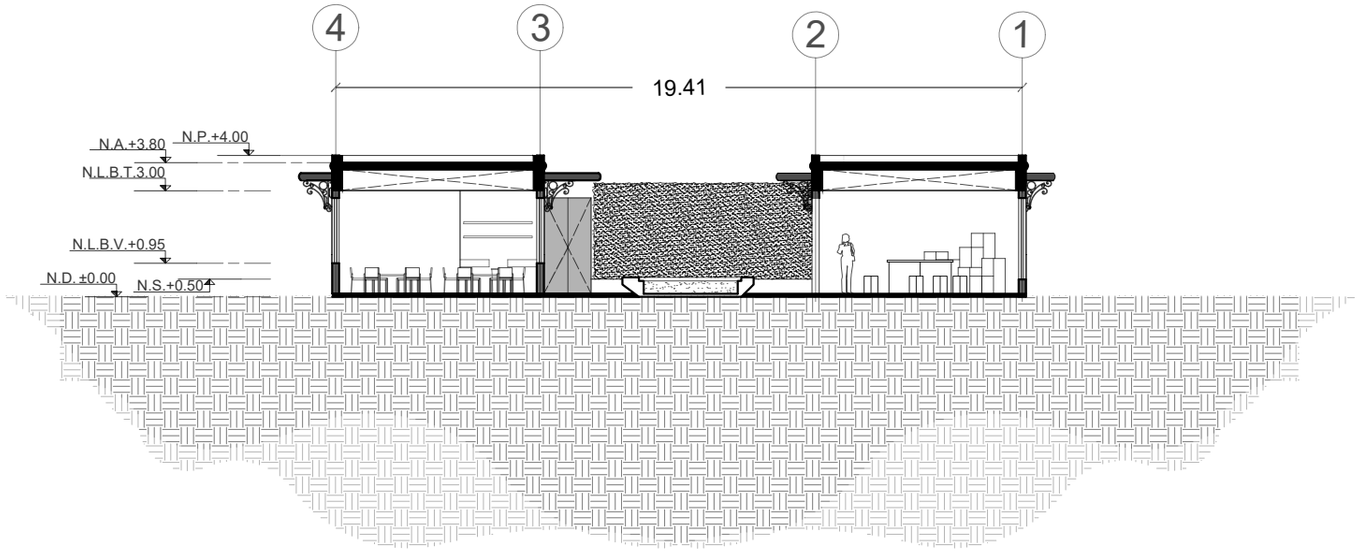
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

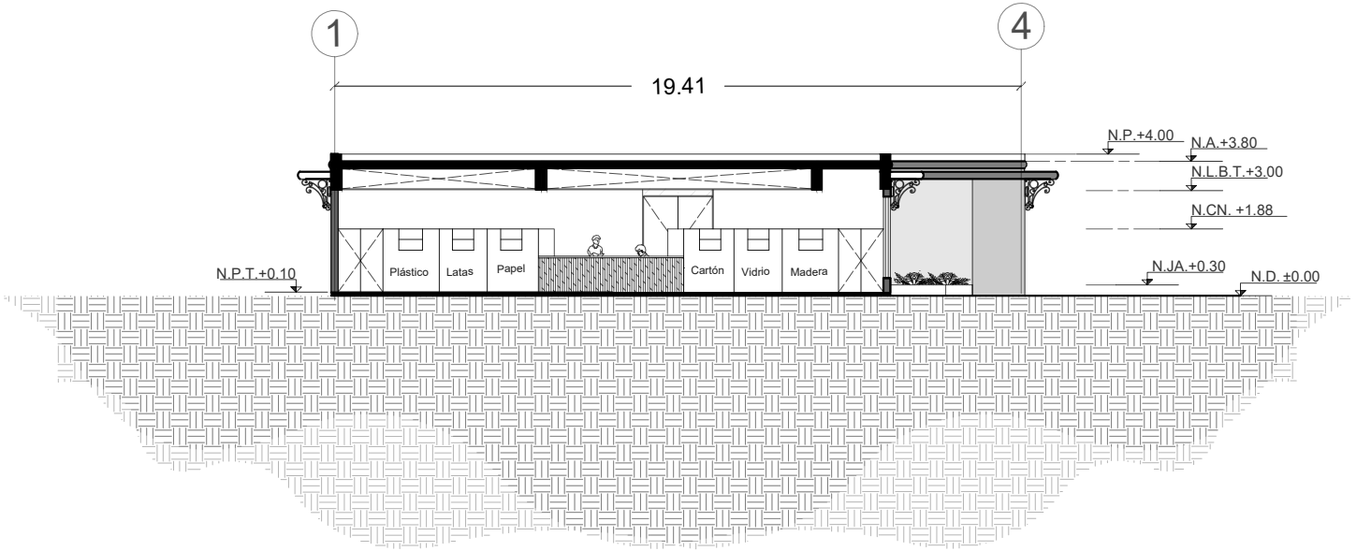
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:250

Acot: Metros



CORTE G-G'



CORTE H-H'

108

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

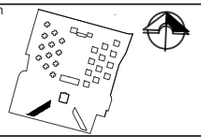
AR-22

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

	Línea de eje
	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho bajo de trabes
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
TALLERES ECOLÓGICOS

Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

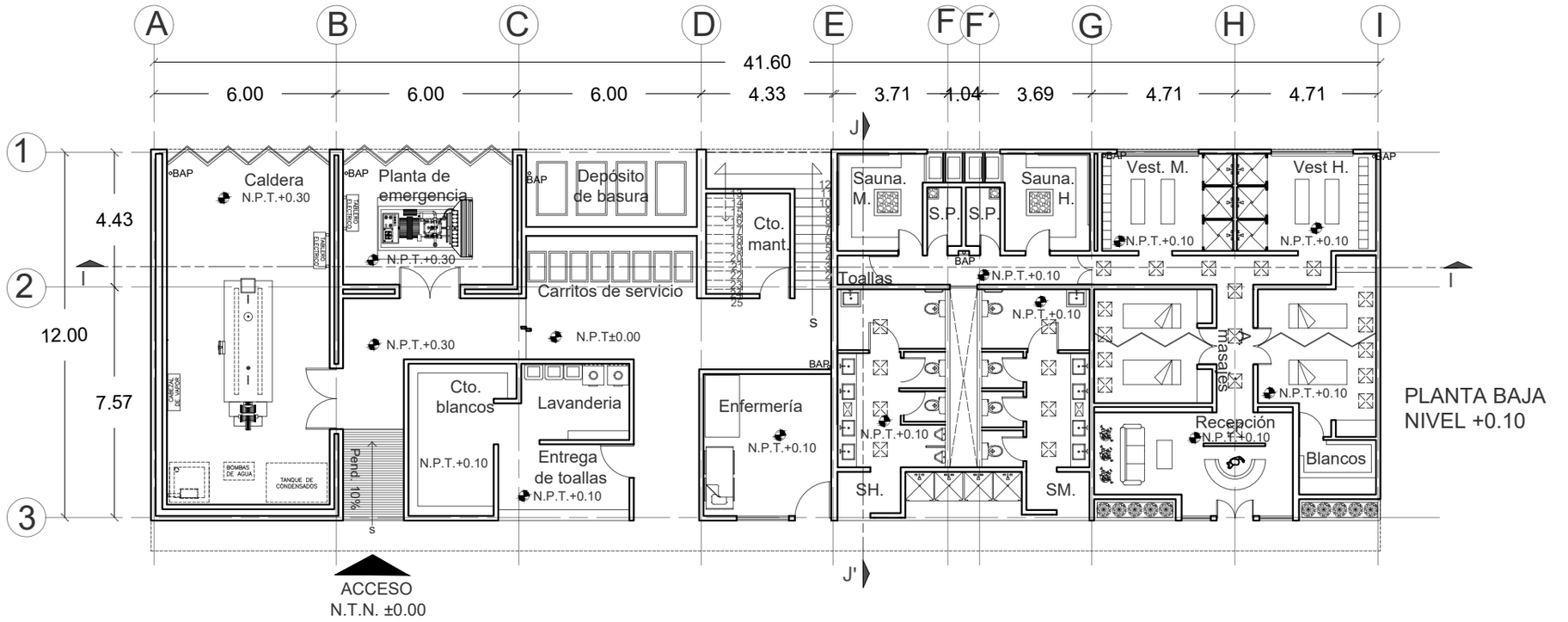
Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:

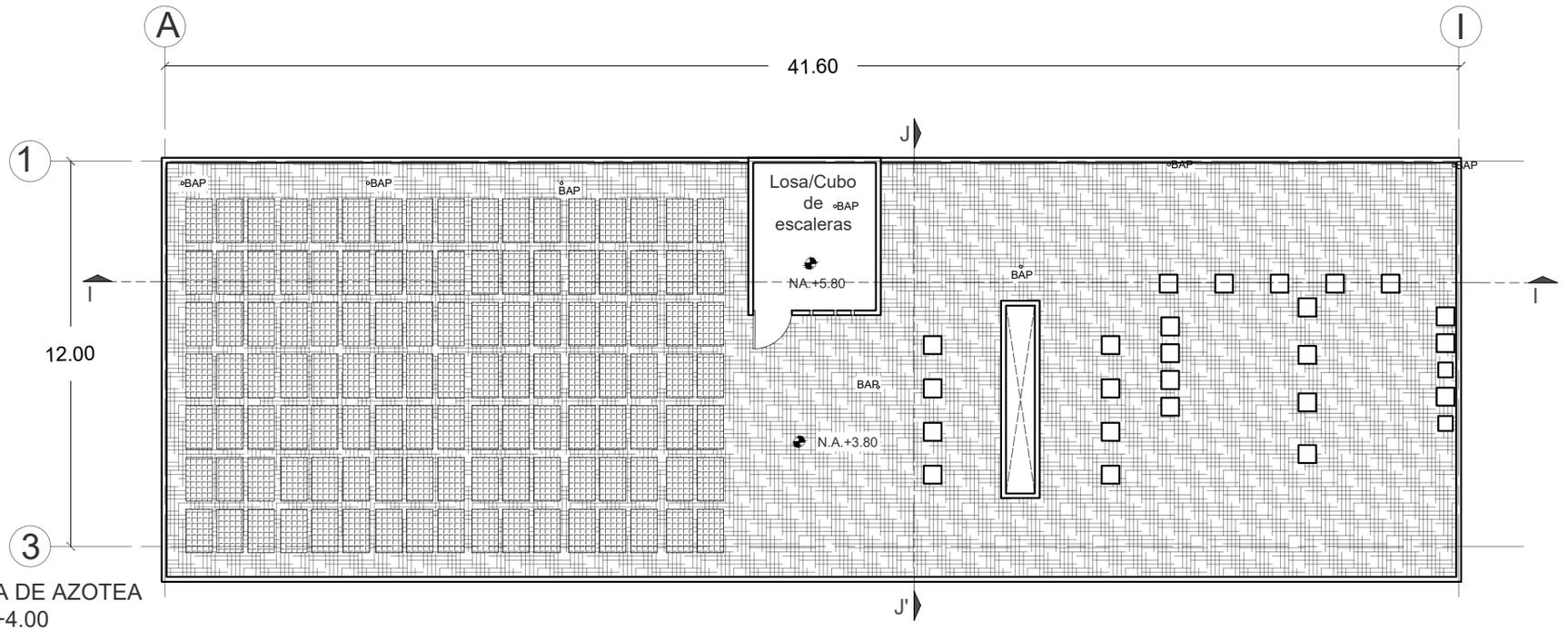
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



PLANTA BAJA
NIVEL +0.10



PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +4.00

109

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:
AR-23

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:

Simbología:
- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
NÚCLEO DE SERVICIOS

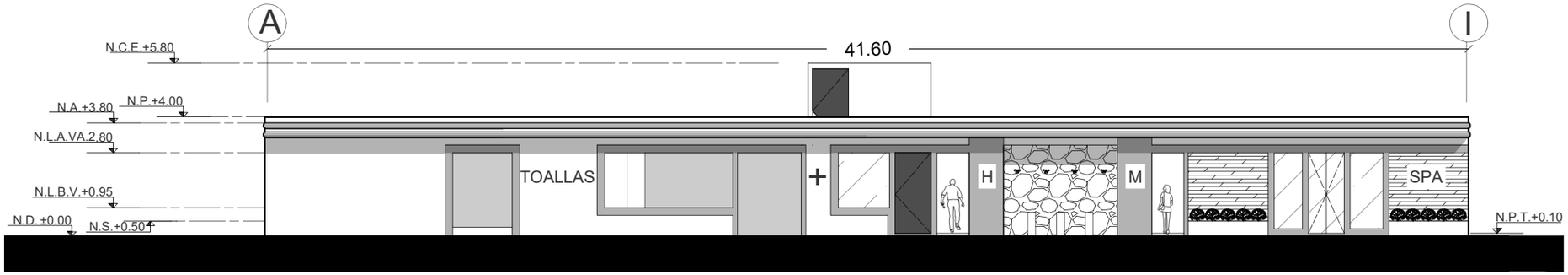
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

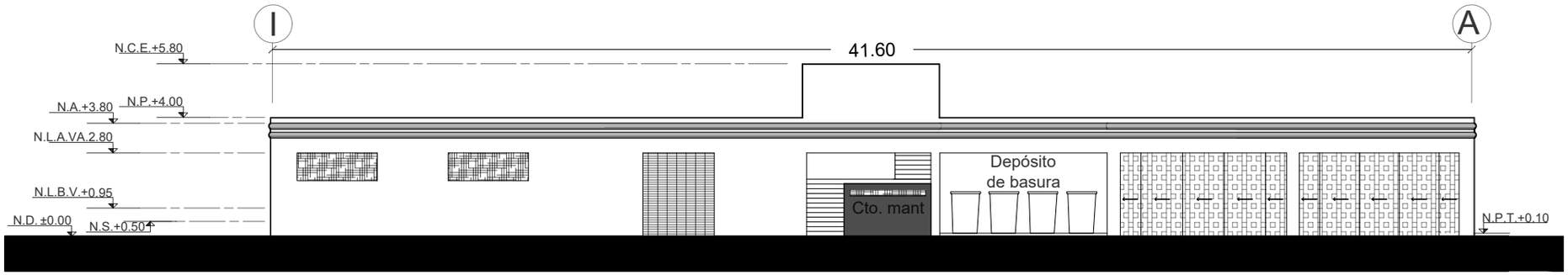
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

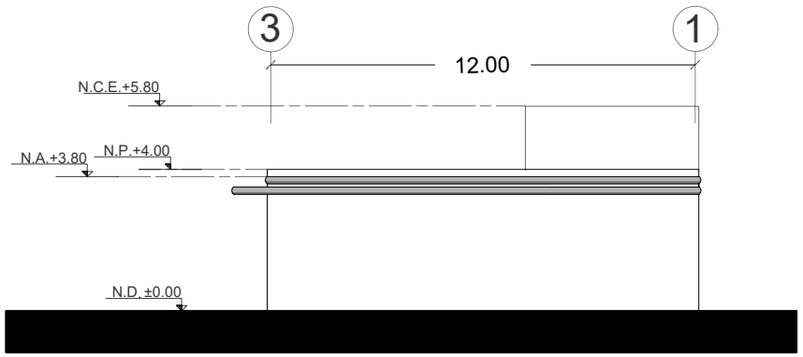
Acot: Metros



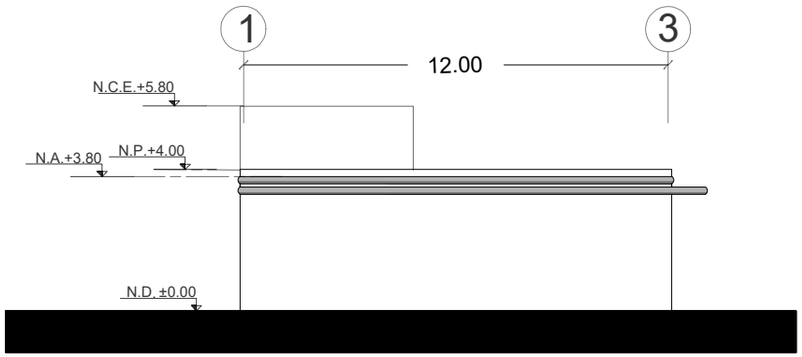
FACHADA SUR



FACHADA NORTE



FACHADA PONIENTE



FACHADA PONIENTE

110

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

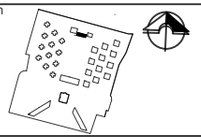
AR-24

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

	Línea de eje
	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho alto de vanos
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil
N.C.E	Nivel cubo de escaleras

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
NÚCLEO DE SERVICIOS

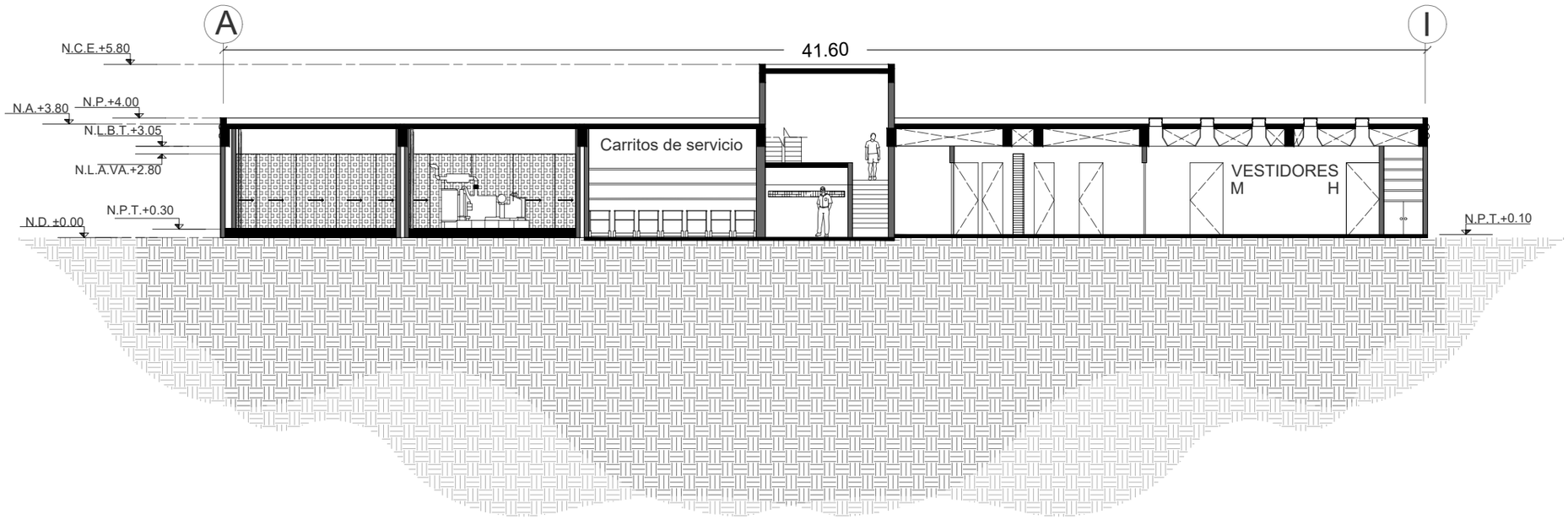
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

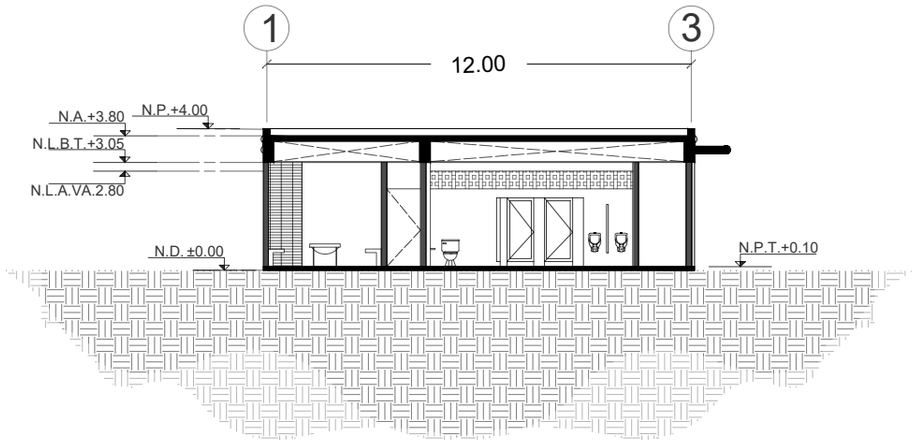
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



CORTE I-I'



CORTE J-J

111

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

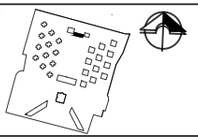
AR-25

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

	Línea de eje
	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho alto de vanos
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil
N.C.E	Nivel cubo de escaleras
N.L.B.T	Nivel lecho bajo de trabe

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
NÚCLEO DE SERVICIOS

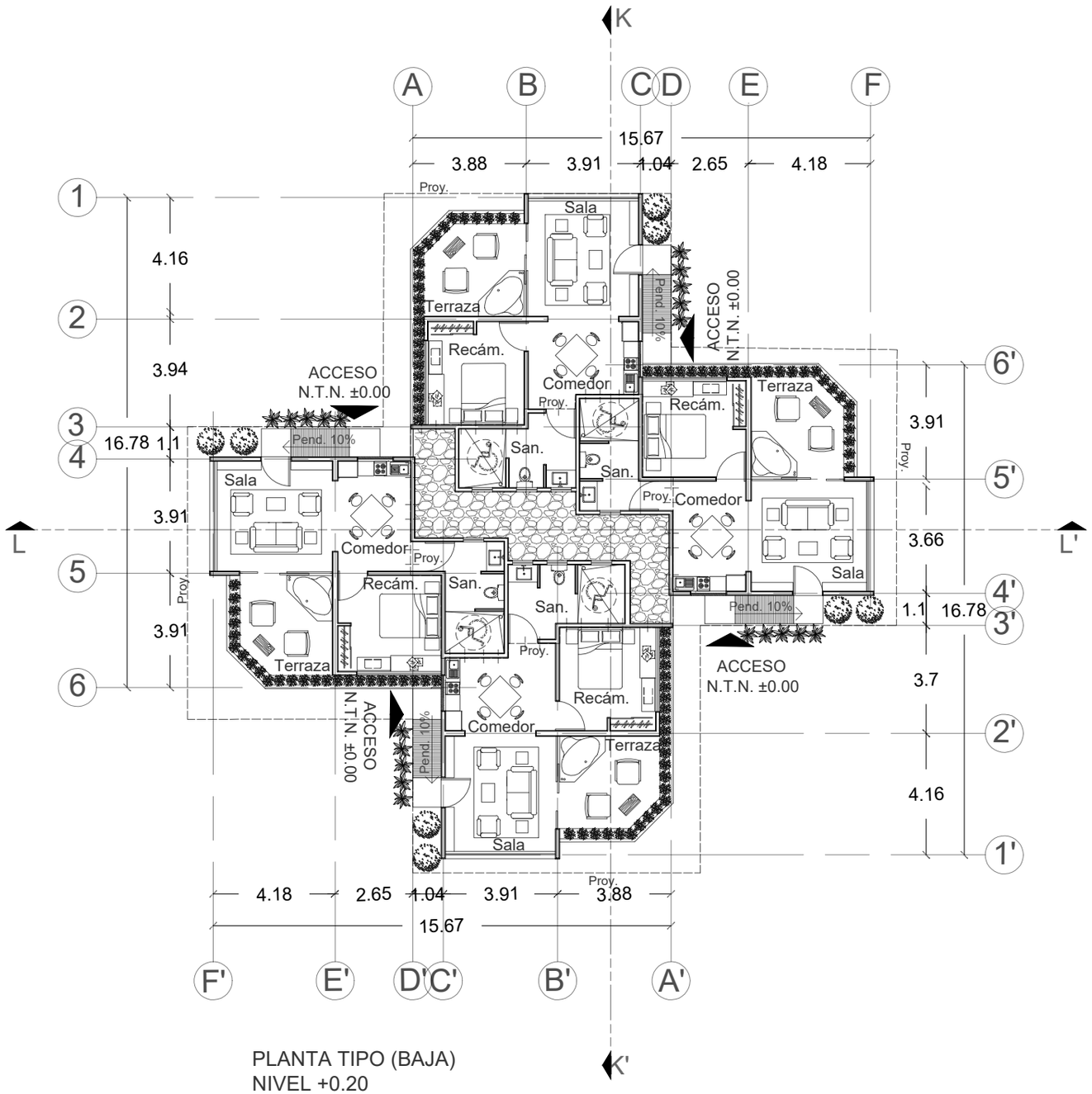
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



PLANTA TIPO (BAJA)
NIVEL +0.20

112

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

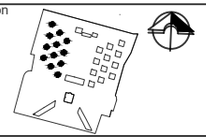
AR-26

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo: ARQUITECTÓNICO

Plano: HABITACIÓN 1

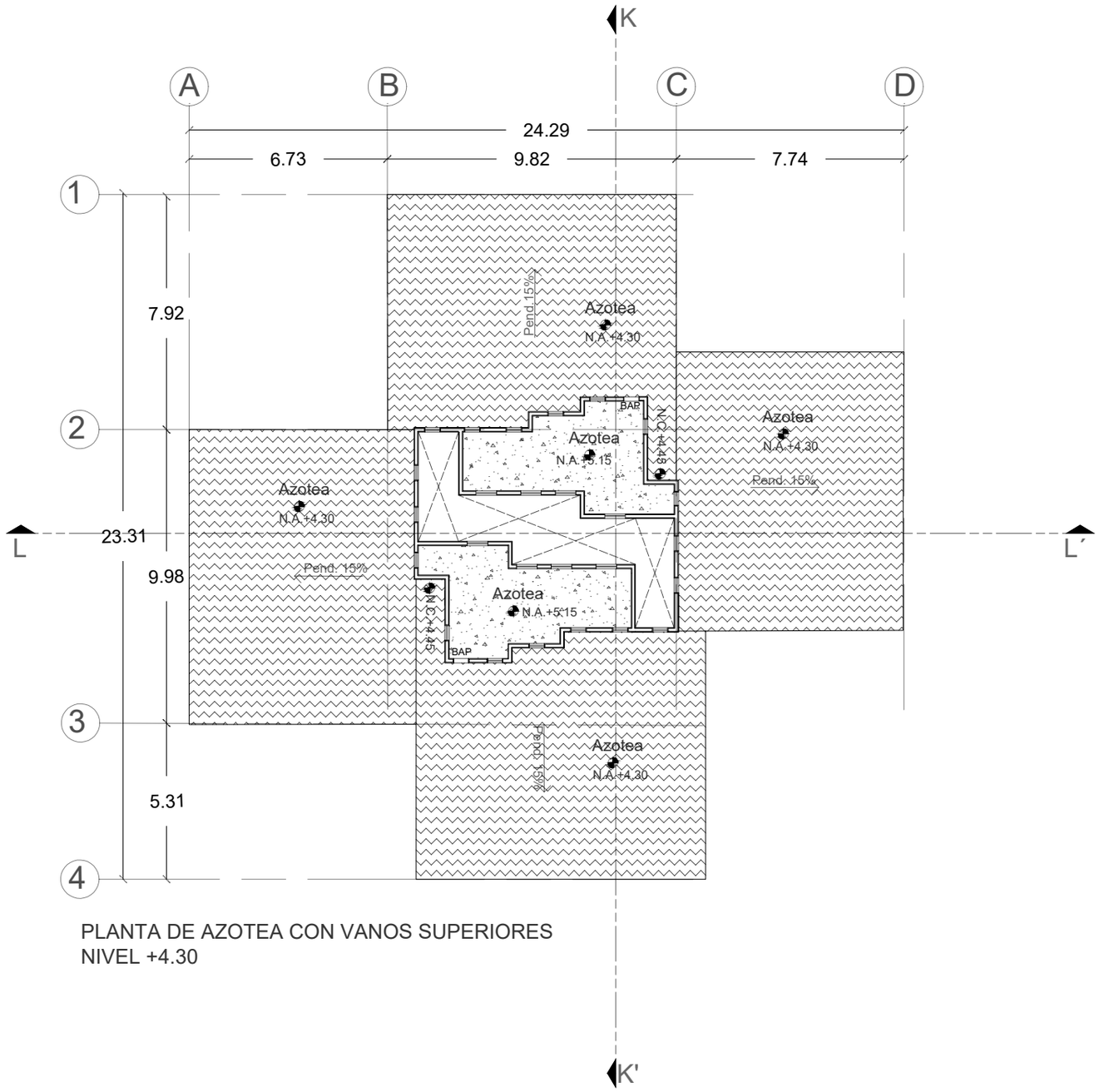
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



PLANTA DE AZOTEA CON VANOS SUPERIORES
NIVEL +4.30

113

Localización proyecto:

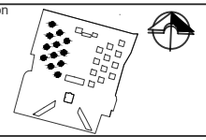
Orientación de planta:

Clave:
AR-27

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
HABITACIÓN 1

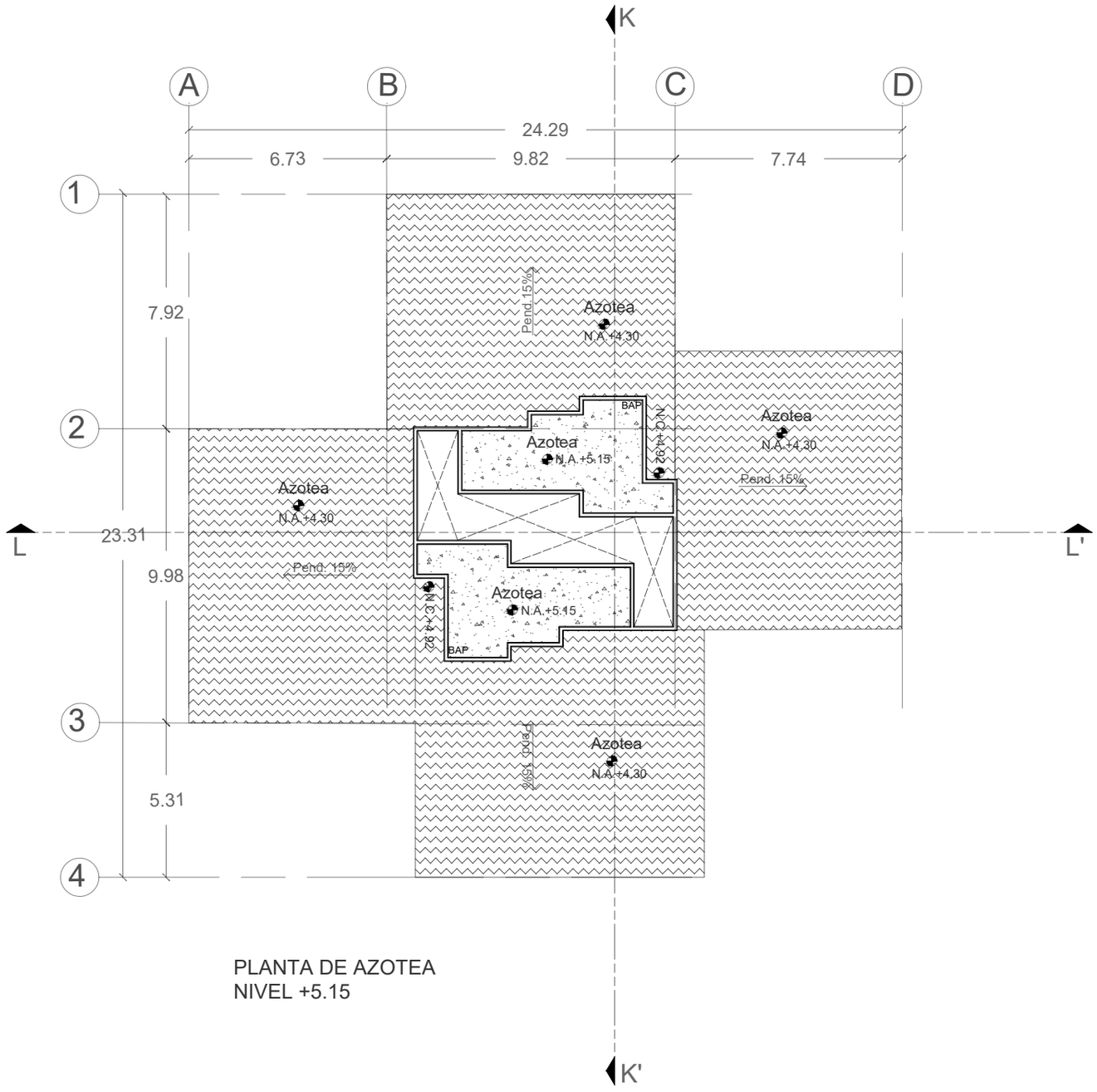
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +5.15

114

Localización proyecto:

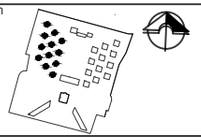
Orientación de planta:

Clave:
AR-28

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
HABITACIÓN 1

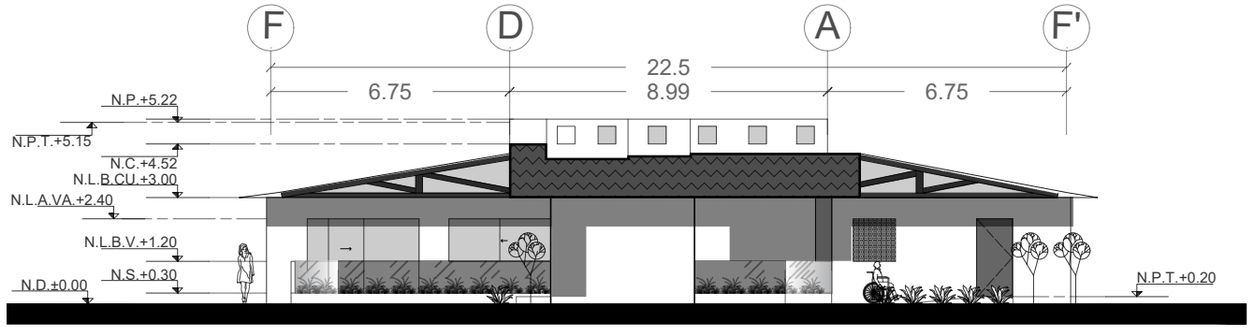
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

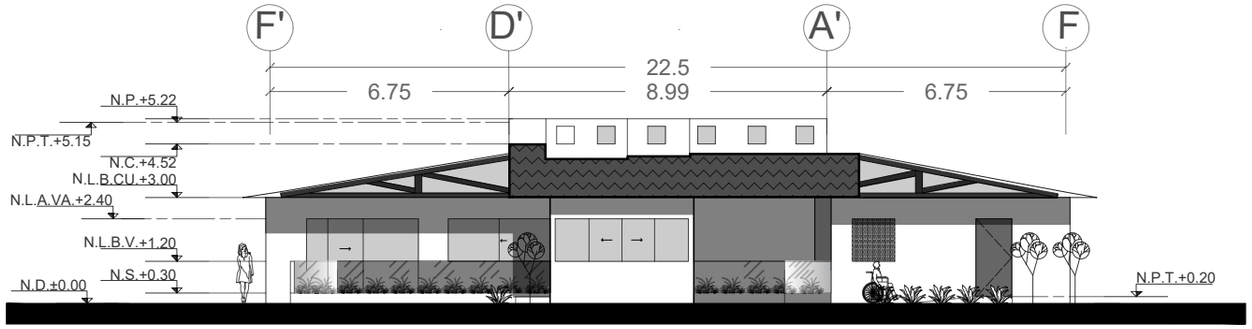
Acot: Metros



FACHADA NORESTE

FACHADA SURESTE

FACHADA NOROESTE



FACHADA SUROESTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

115

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

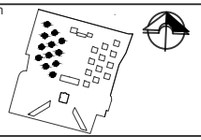
AR-29

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

	Línea de eje
	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho alto de vanos
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil
N.C.E	Nivel cubo de escaleras

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
HABITACIÓN 1

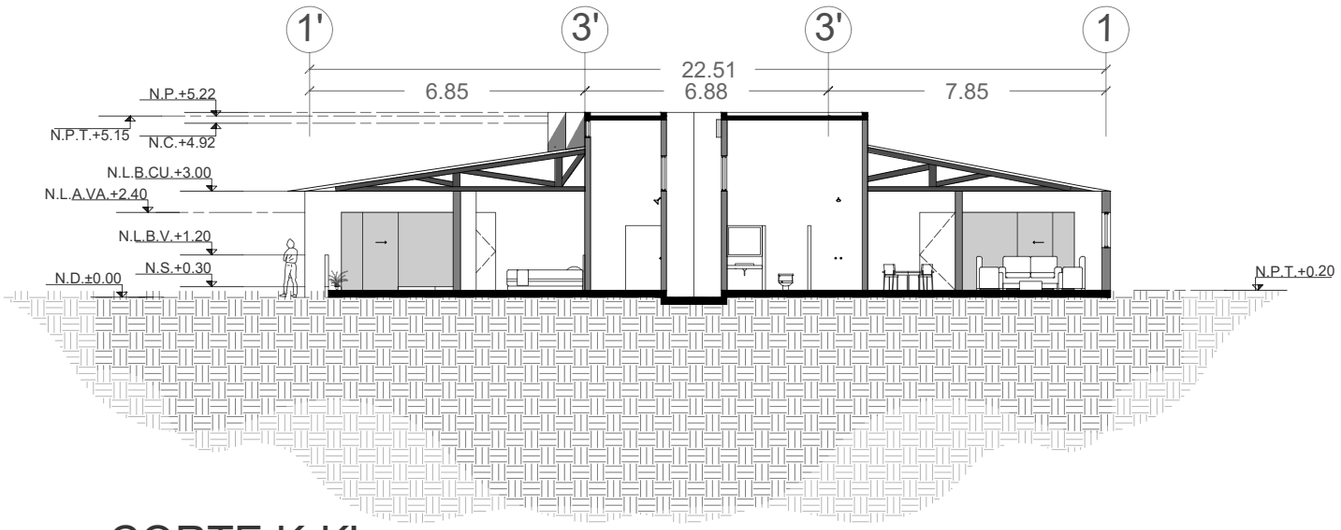
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

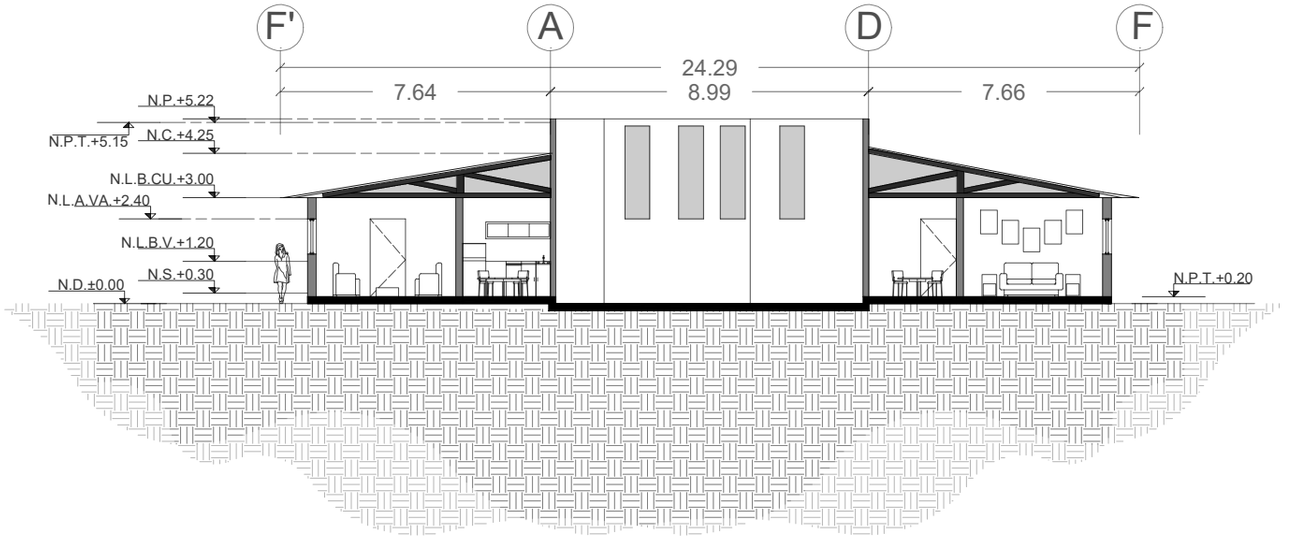
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



CORTE K-K'



CORTE L-L'

116

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

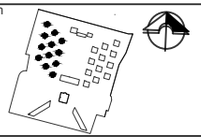
AR-30

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

———	Línea de eje
– – – –	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho alto de vanos
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil
N.C.E	Nivel cubo de escaleras

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
HABITACIÓN 1

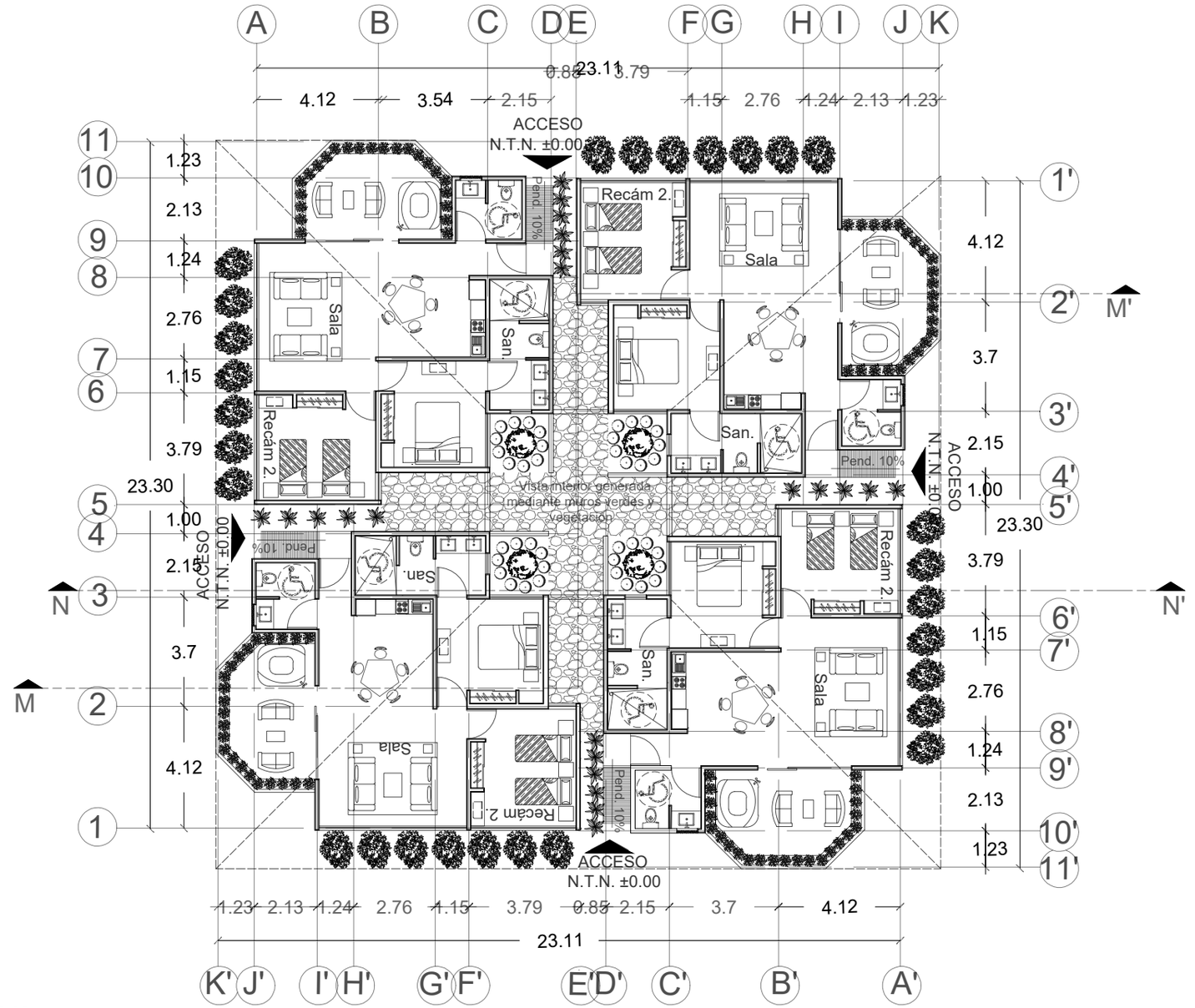
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



PLANTA BAJA
NIVEL +0.20

117

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

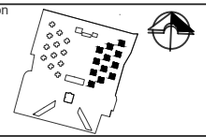
AR-31

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

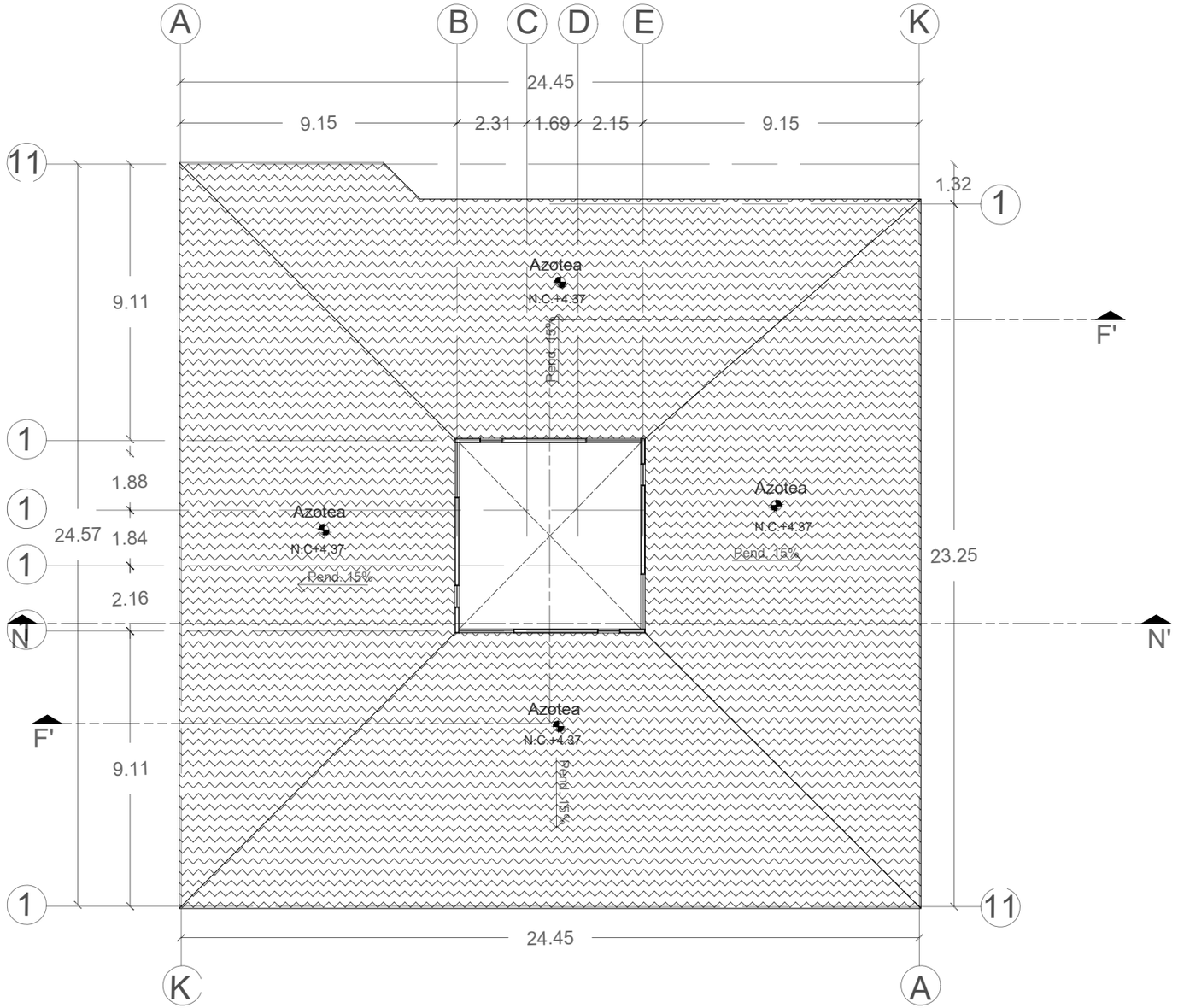
Tipo:	Plano:
ARQUITECTÓNICO	HABITACIÓN 2

Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200	Acot: Metros



PLANTACON VANOS SUPERIORES
NIVEL +4.37

118

Localización proyecto:

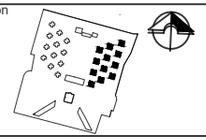
Orientación de planta:

Clave:
AR-32

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
HABITACIÓN 2

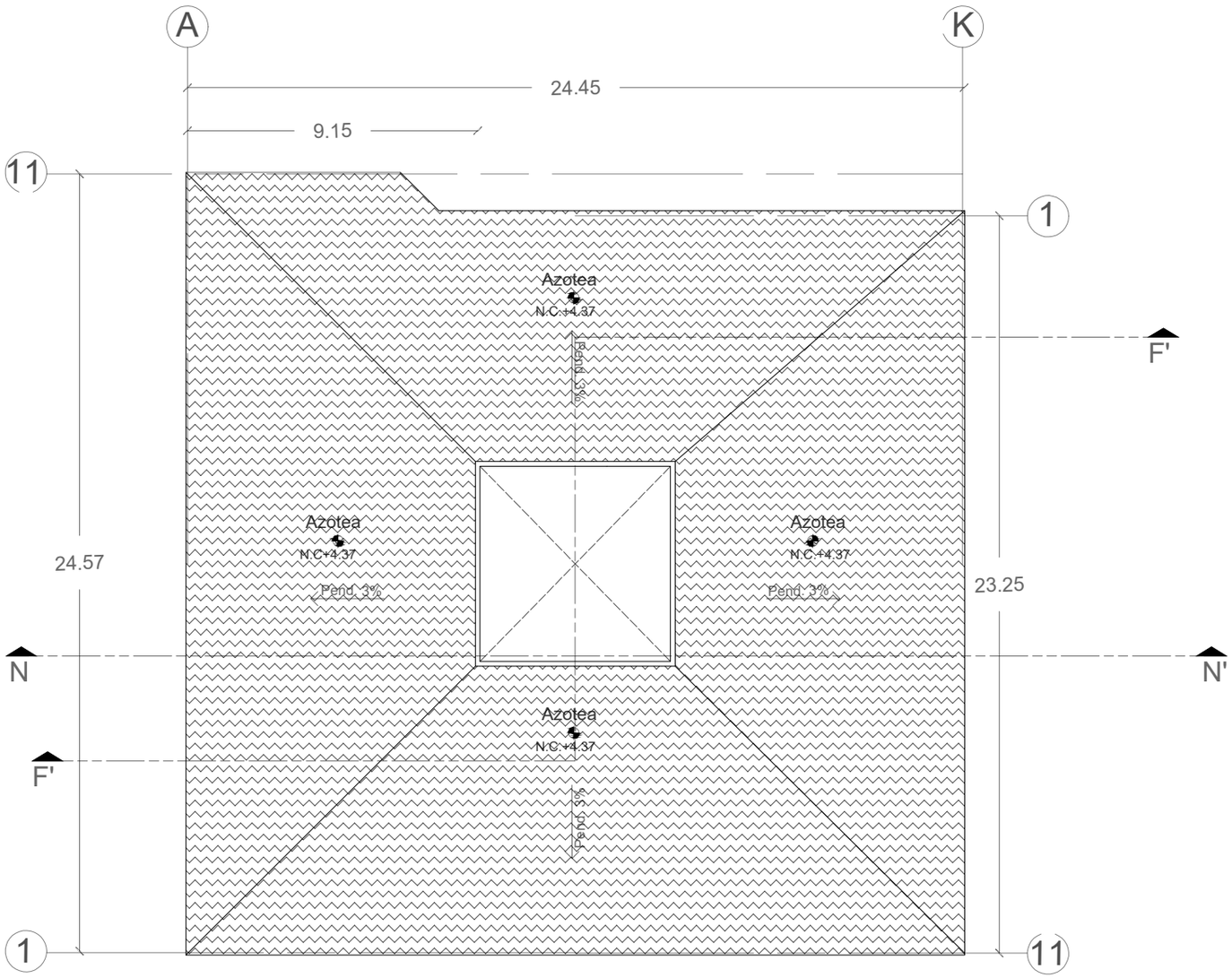
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



PLANTA DE AZOTREA
NIVEL +4.37

119

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:
AR-33

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:

Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
HABITACIÓN 2

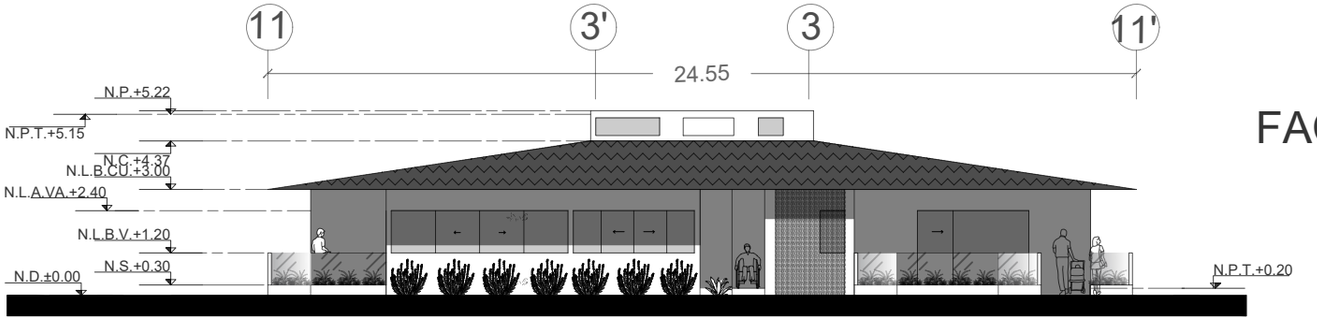
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

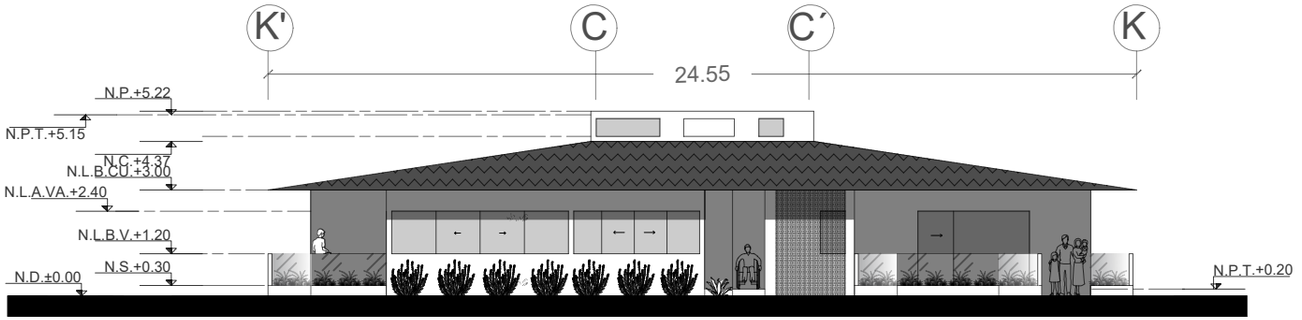
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

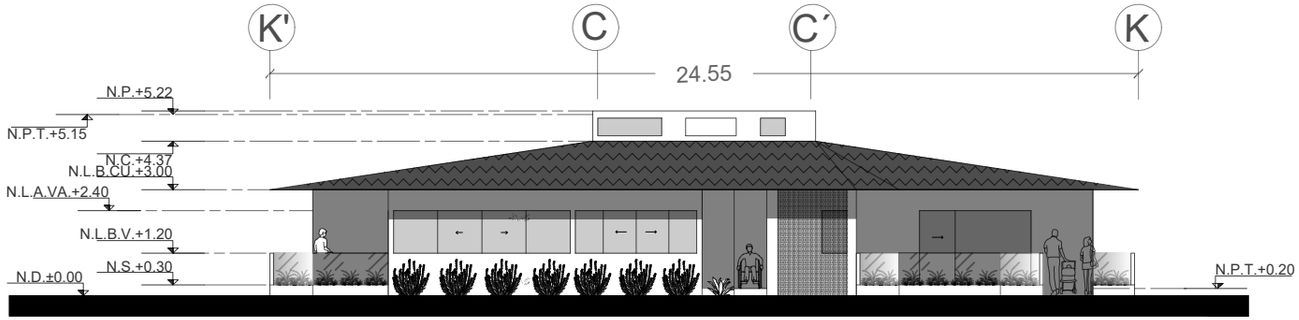
Acot: Metros



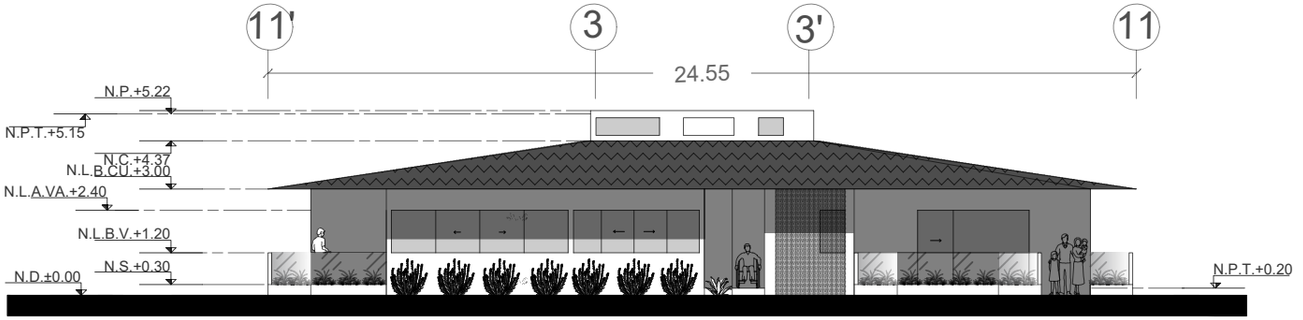
FACHADA NOROESTE



FACHADA SUROESTE



FACHADA NORESTE



FACHADA SURESTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

120

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

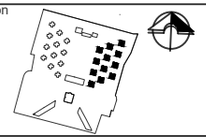
AR-34

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

———	Línea de eje
– – – –	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho alto de vanos
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil
N.C.E	Nivel cubo de escaleras

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
HABITACIÓN 2

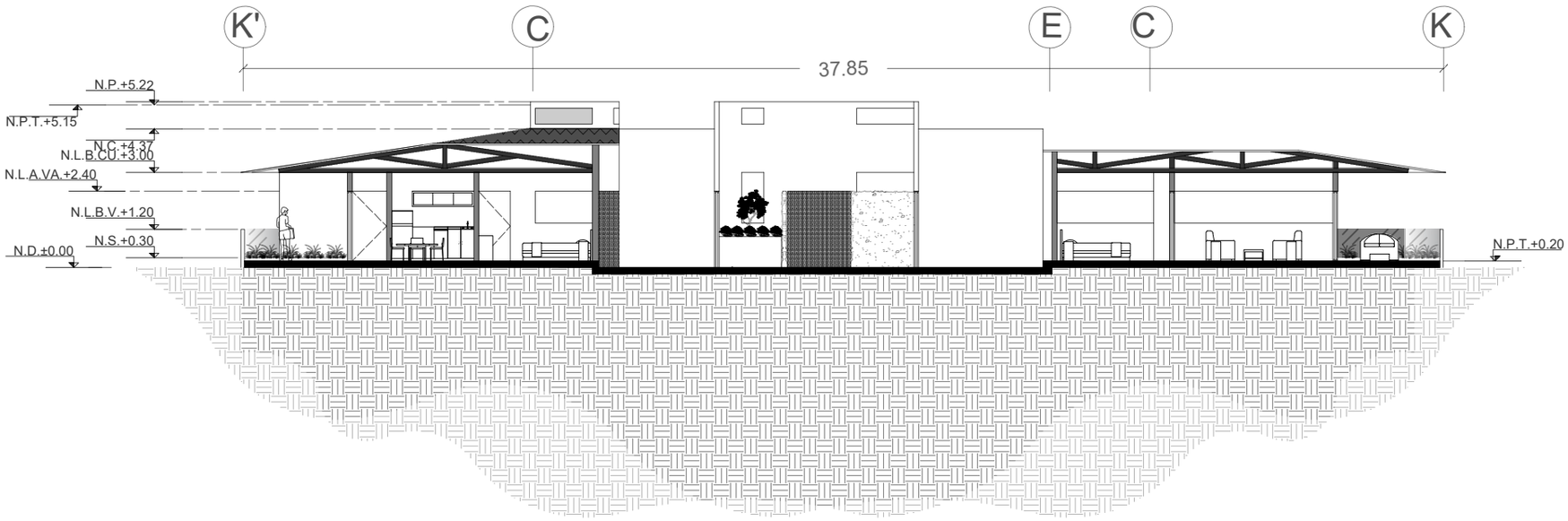
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

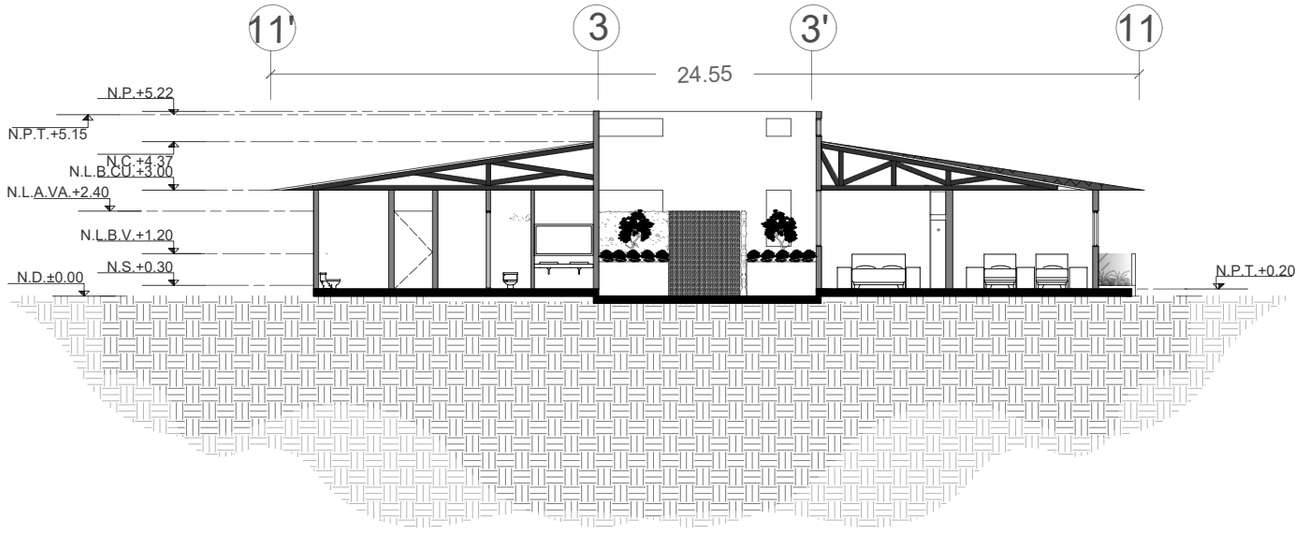
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



CORTE M-M'



CORTE N-N'

121

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

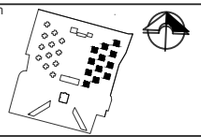
AR-35

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

———	Línea de eje
– – – –	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
% →	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho alto de vanos
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil
N.C.E	Nivel cubo de escaleras

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
HABITACIÓN 2

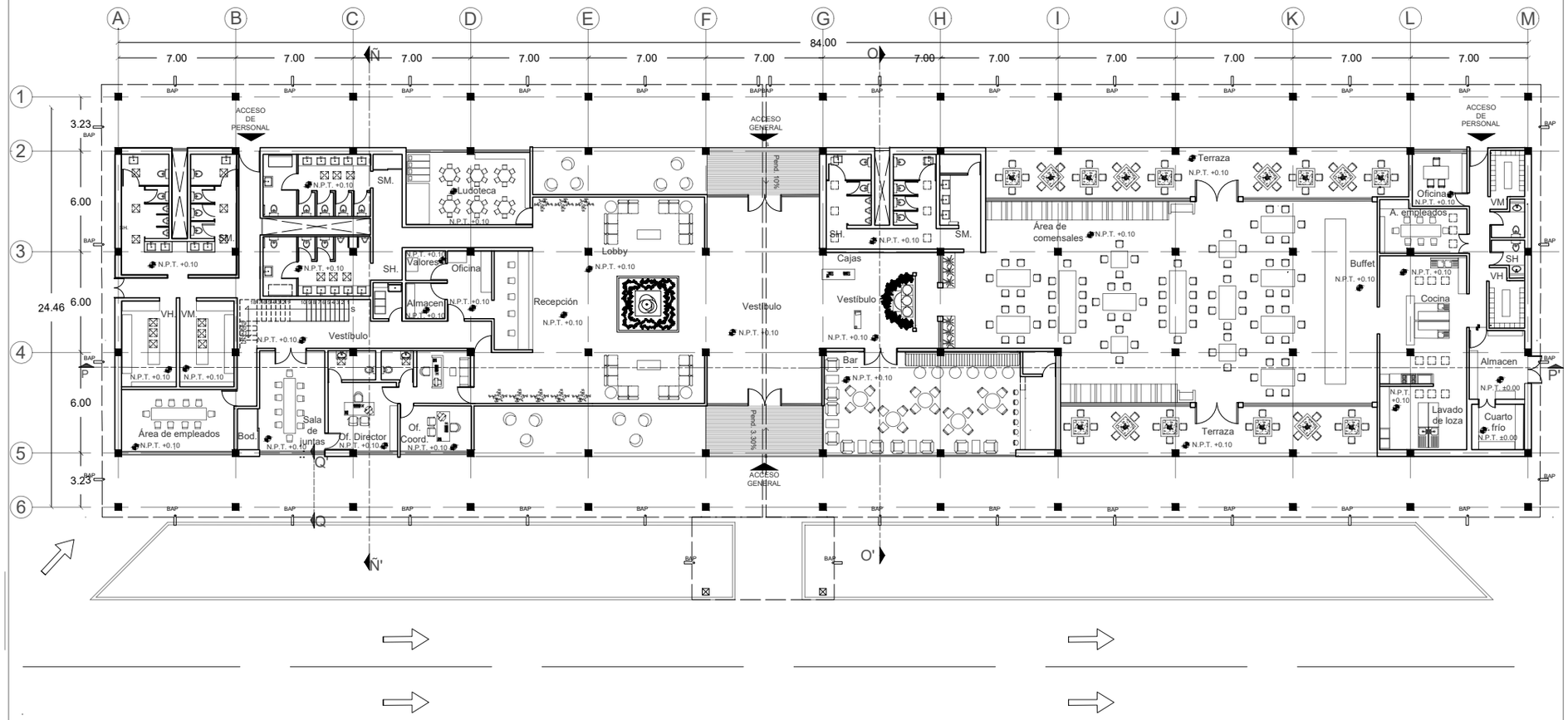
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



PLANTA BAJA
NIVEL +0.10

122

Localización proyecto:

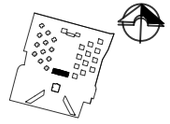
Orientación de planta:

Clave:
AR-36

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. — Nivel de piso terminado
- N.A. — Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % — Pendiente (Porcentaje)

Tipo: ARQUITECTÓNICO

Plano: RECEPCIÓN-RESTAURANTE

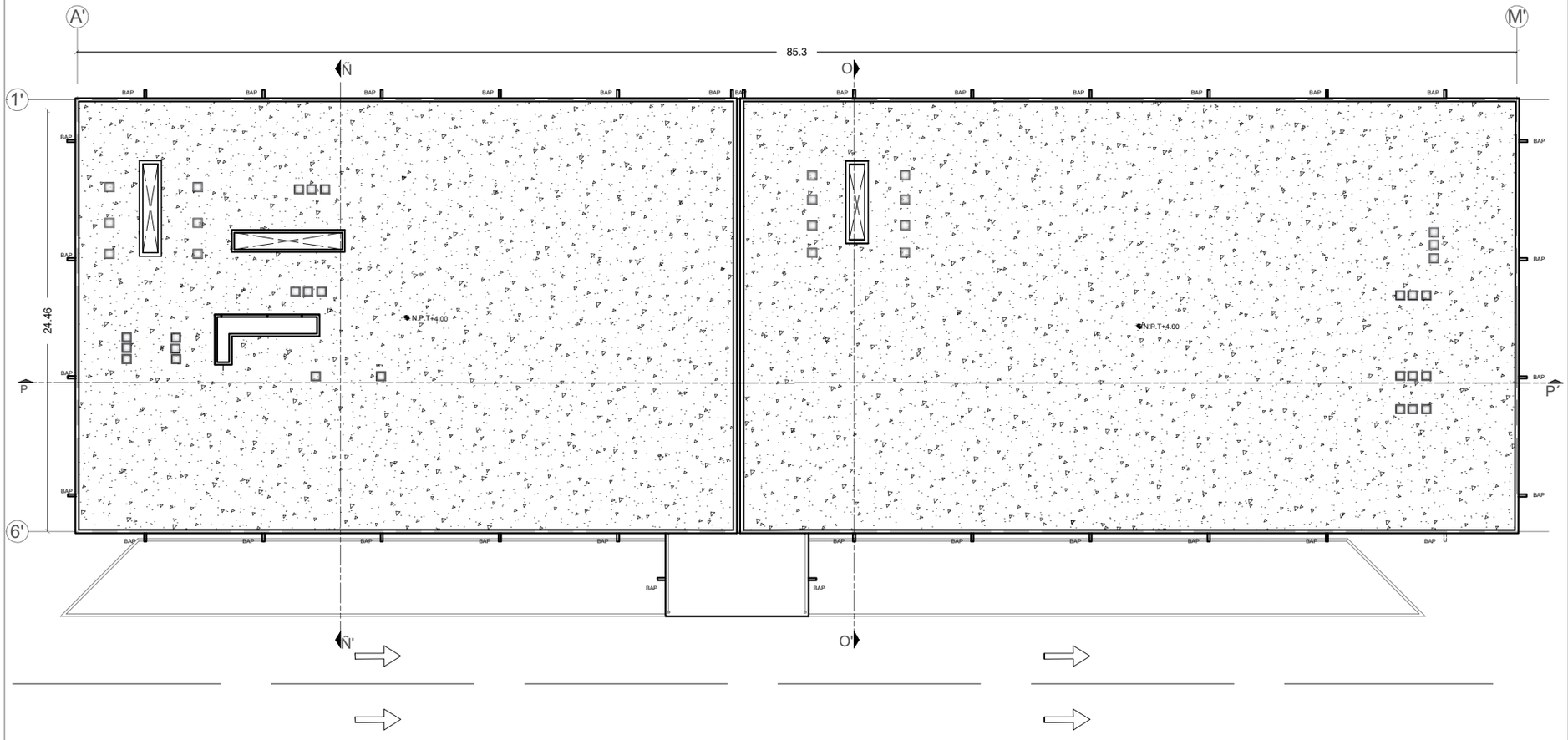
Terna: Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350

Acot: Metros



PLANTA DEAZOTEA
NIVEL +4.00

123

Localización proyecto:

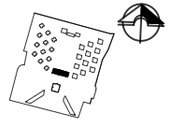
Orientación de planta:

Clave:
AR-37

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
RECEPCIÓN RESTAURANTE

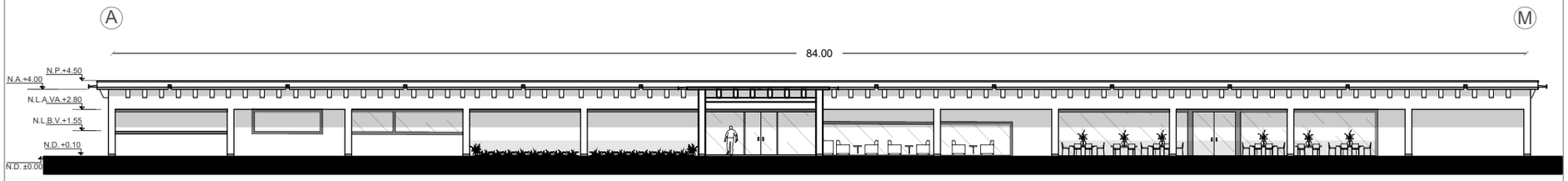
Terna: Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

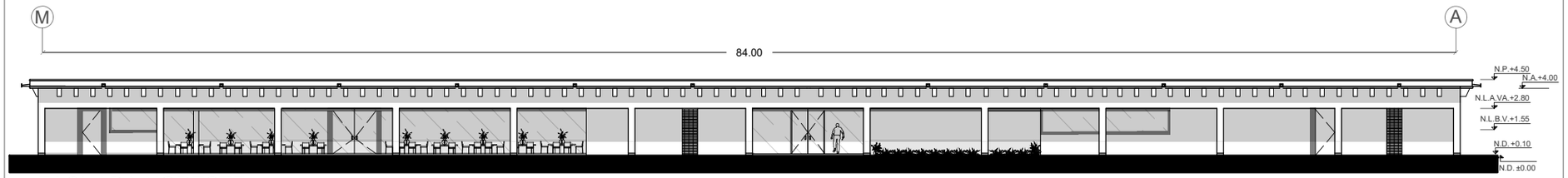
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350

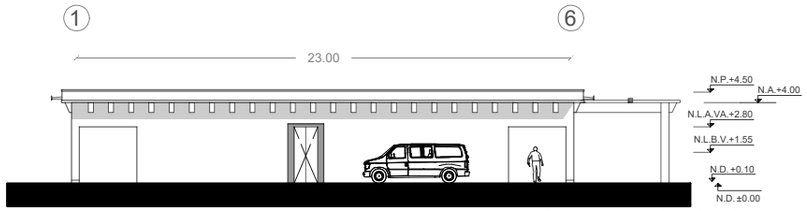
Acot: Metros



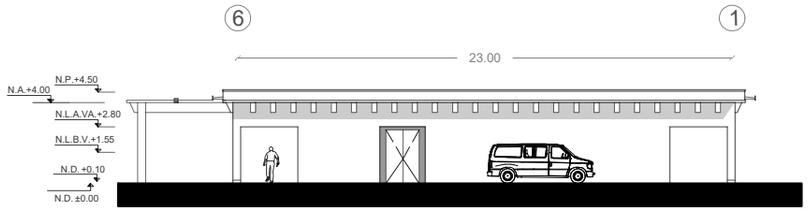
FACHADA SUROESTE



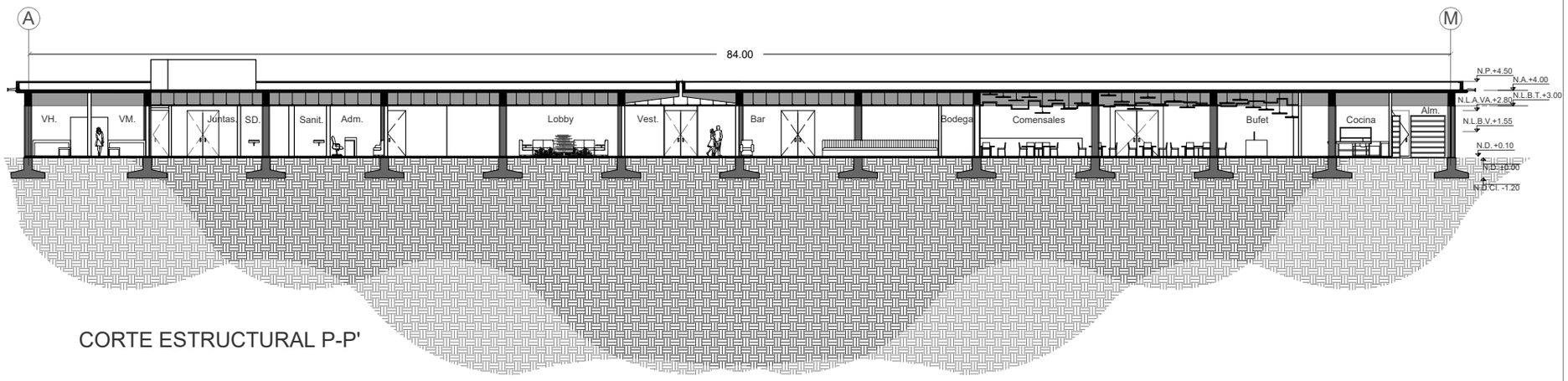
FACHADA NORESTE



FACHADA NOROESTE



FACHADA SURESTE



CORTE ESTRUCTURAL P-P'

Localización proyecto:

Orientación de planta:

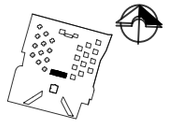
Clave:

AR-38

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Línea de proyección
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.A. Nivel de Azotea
- N.D. Nivel de desplante
- N.S. Nivel de sardinel
- N.L.B.V. Nivel lecho bajo de ventana
- N.L.A.VA.. Nivel lecho alto de vanos
- N.M.P. Nivel marco de puerta
- N.P. Nivel de pretil

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
RECEPCIÓN RESTAURANTE

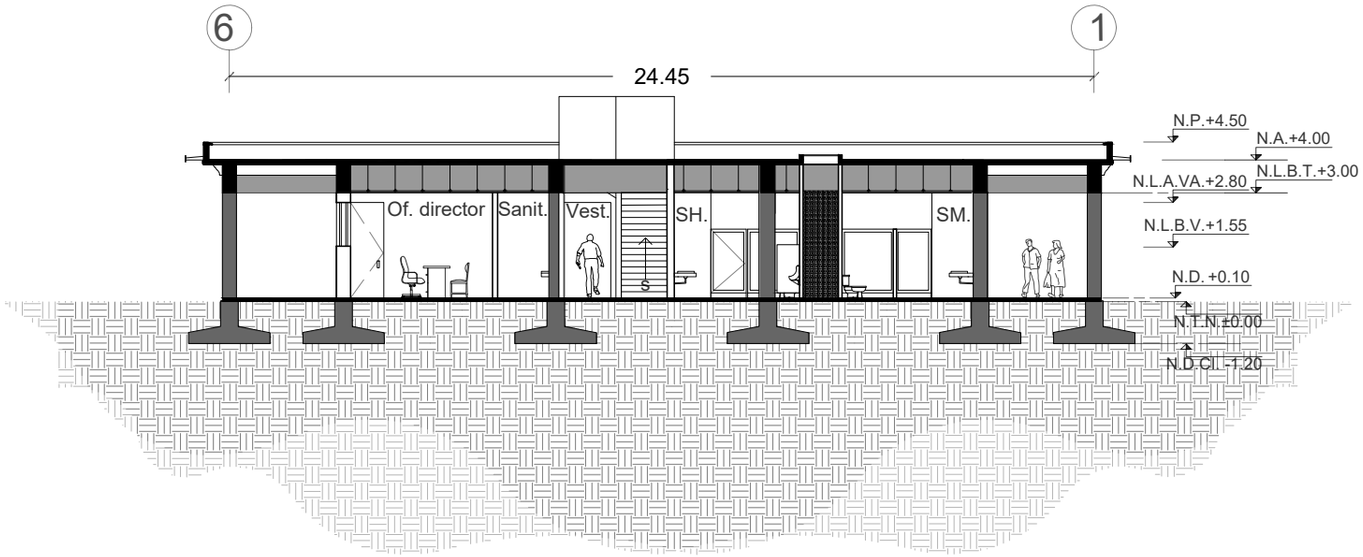
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

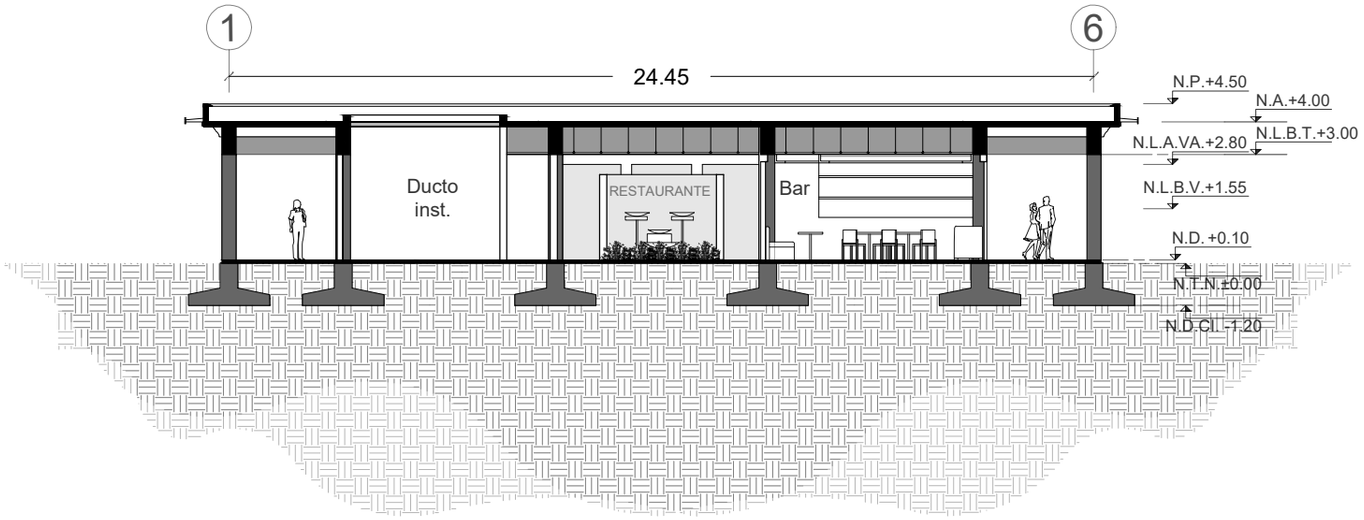
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350

Acot: Metros



CORTE Ñ-Ñ'



CORTE O-O'

125

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

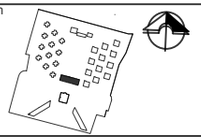
AR-39

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

	Línea de eje
	Línea de proyección
	Localización de nivel
	Acceso
%	Pendiente (Porcentaje)
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.	Nivel de Azotea
N.D.	Nivel de desplante
N.S.	Nivel de sardinel
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho bajo de trabes
N.M.P.	Nivel marco de puerta
N.P.	Nivel de pretil

Tipo:
ARQUITECTÓNICO

Plano:
RECEPCIÓN RESTAURANTE

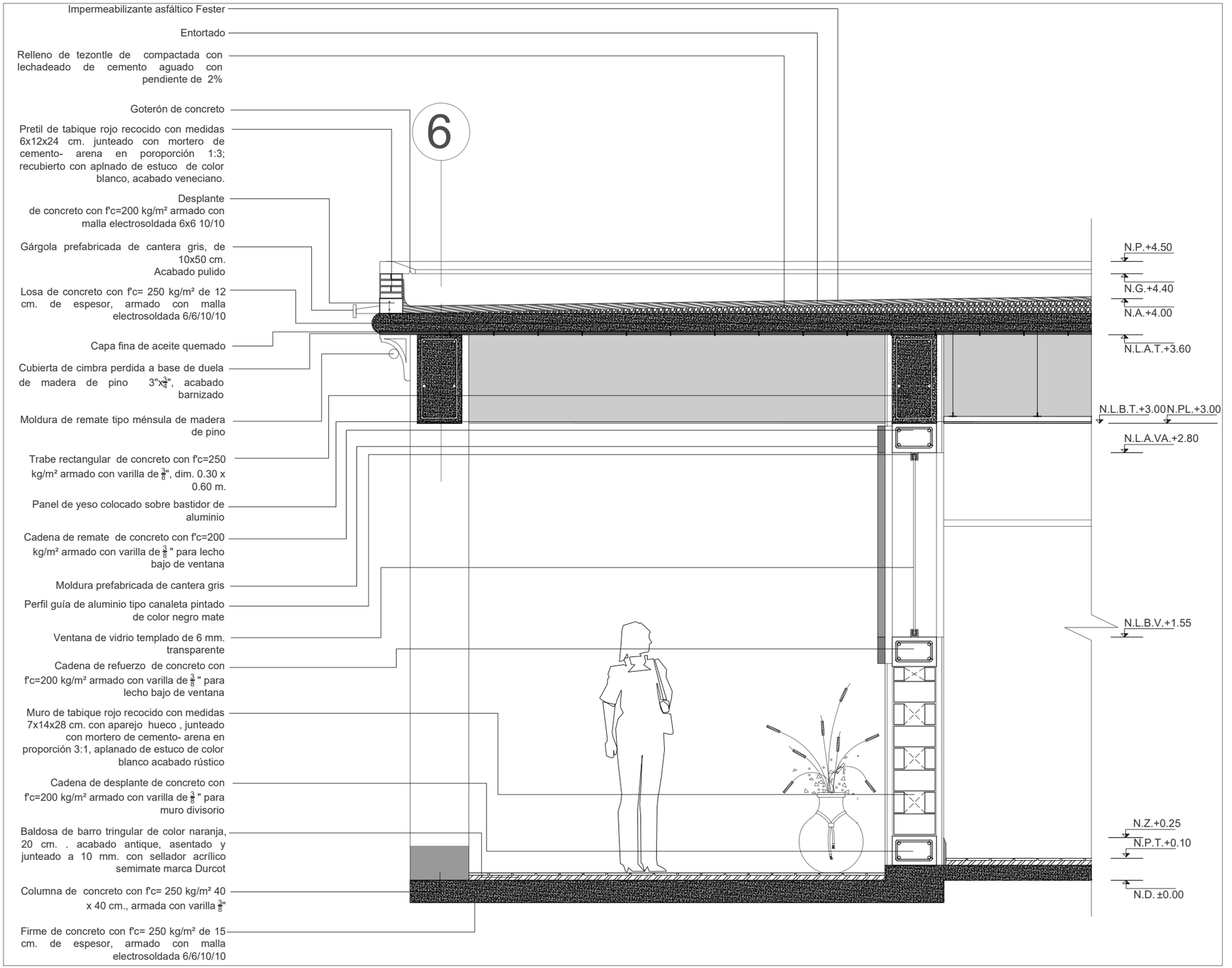
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



126

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

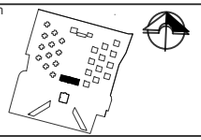
AR-40

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

———	Línea estructura
– – – –	Vacío o línea de proyección
N.D.	Nivel de desplante
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.Z.	Nivel de Zoclo
N.L.B.V.	Nivel lecho bajo de ventana
N.L.A.VA..	Nivel lecho bajo de vanos
N.L.B.T.	Nivel Lecho Bajo de Trabe
N.PL.	Nivel de Plafón
N.L.A.T.	Nivel Lecho Alto de Trabe
N.A.	Nivel de Azotea
N.G.	Nivel de goterón
N.P.	Nivel de pretil

Tipo: ARQUITECTÓNICO

Plano: RECEPCIÓN RESTAURANTE

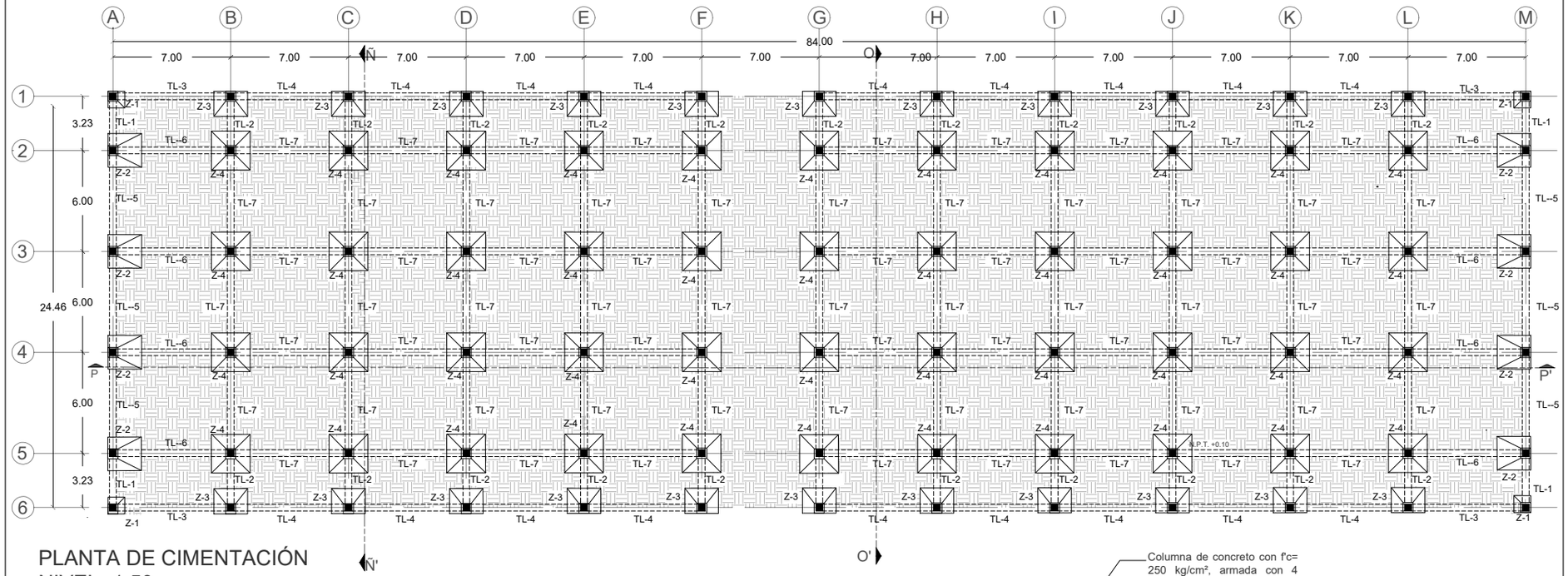
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

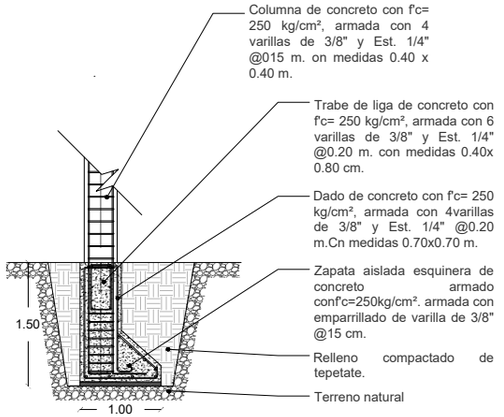
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

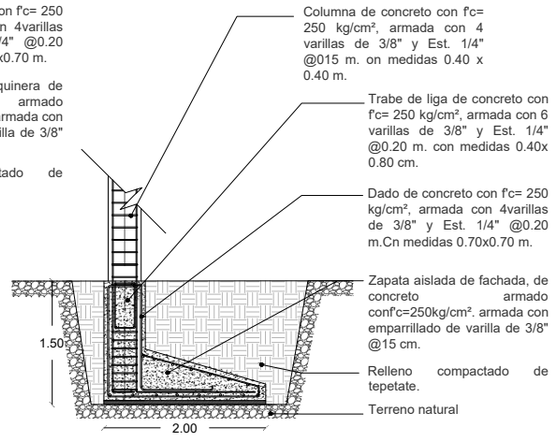
Acot: Metros



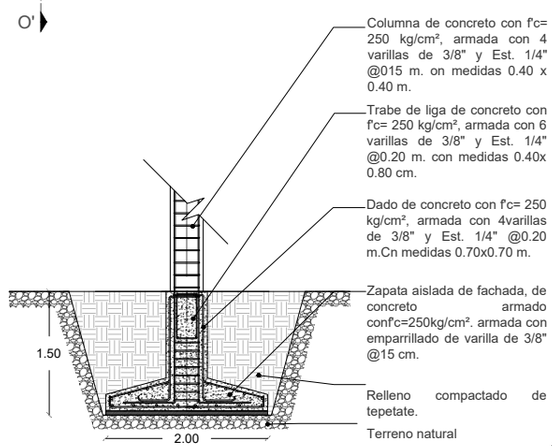
PLANTA DE CIMENTACIÓN
NIVEL -1.50



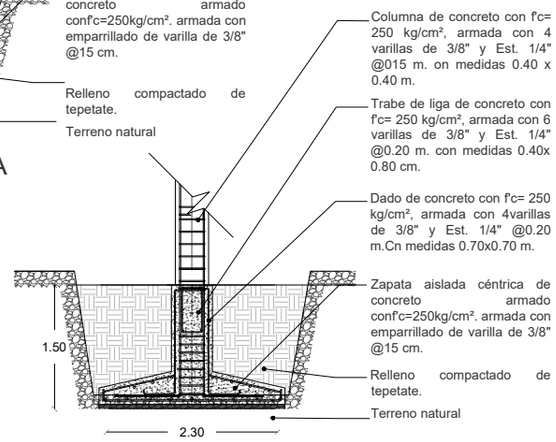
DETALLE DE ZAPATA
Z-1 S/E



DETALLE DE ZAPATA
Z-2 S/E



DETALLE DE ZAPATA
Z-3 S/E



DETALLE DE ZAPATA
Z-4 S/E

Localización proyecto:

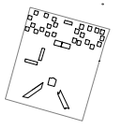
Orientación de planta:

Clave:
ES-01

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

———	Cadena de desplante
-------	Trabe de liga
Z-1	Zapata esquinada de concreto armado de 1.00 m x 1.00 m
Z-2	Zapata cuadrada de concreto armado de 2.00 m x 2.00 m en ejes verticales
Z-3	Zapata céntrica de concreto armado de 2.30 m x 2.30 m
Z-4	Zapata rectangular de concreto armado de 2.00 m x 1.00 m en eje horizontales
TL-1	Trabe de liga de concreto armado de 60 x 30 cm. de sección (Z-1 a Z-2)
TL-2	Trabe de liga de concreto armado de 60 x 30 cm. de sección (Z-3 A Z-4)
TL-3	Trabe de liga de concreto armado de 60 x 30 cm. de sección (Z-1 a Z-3)
TL-4	Trabe de liga de concreto armado de 60 x 30 cm. de sección (Z-3 a Z-3)
TL-5	Trabe de liga de concreto armado de 60 x 30 cm. de sección (Z-2 a Z-2)
TL-6	Trabe de liga de concreto armado de 60 x 30 cm. de sección (Z-2 a Z-4)
TL-7	Trabe de liga de concreto armado de 60 x 30 cm. de sección (Z-4 a Z-4)

Tipo: ESTRUCTURAL

Plano: SUBESTRUCTURA

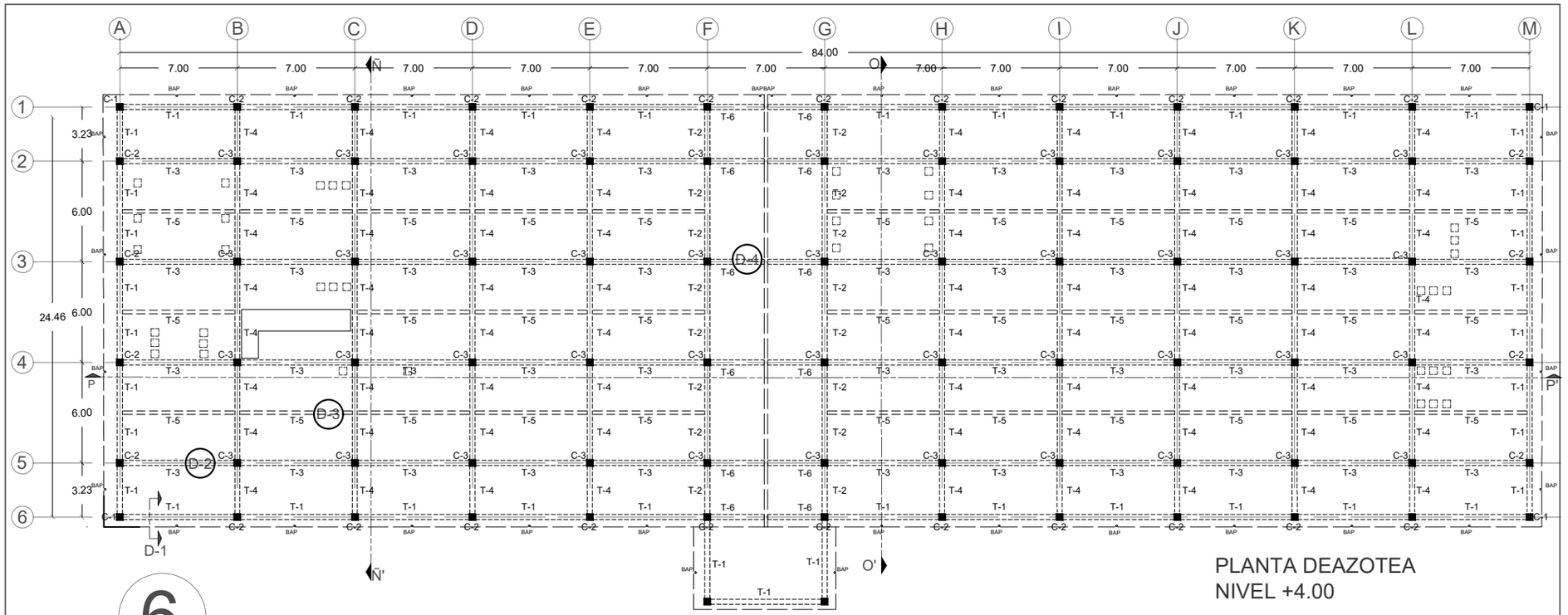
Terna: Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

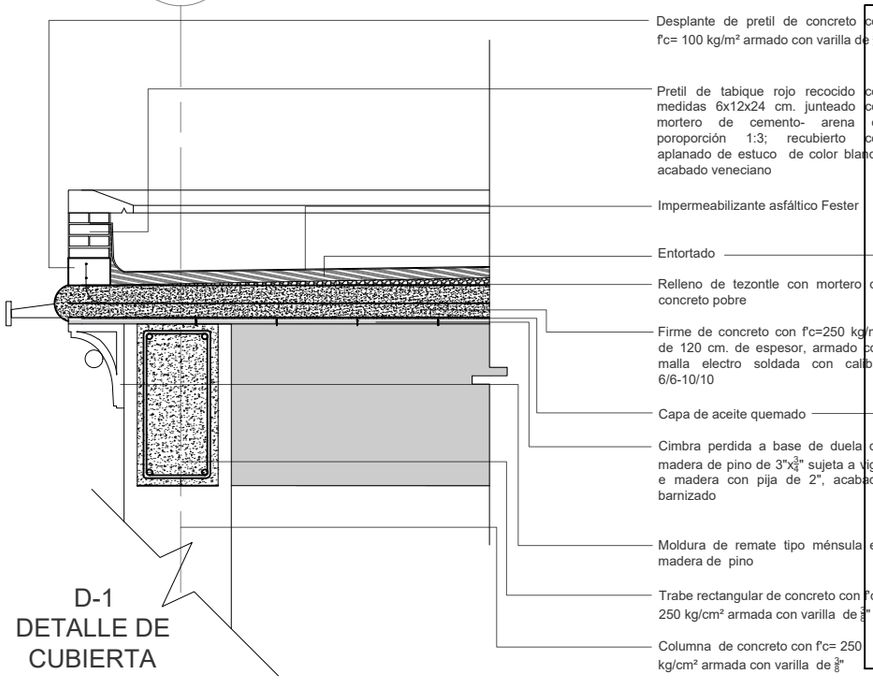
Escala: 1:350

Acot: Metros



PLANTA DEAZOTEA
NIVEL +4.00

6



D-1
DETALLE DE
CUBIERTA

Desplante de pretil de concreto con f'c= 100 kg/m² armado con varilla de $\frac{3}{8}$"

Pretil de tabique rojo recocido con medidas 6x12x24 cm. junteado con mortero de cemento- arena en poroporción 1:3; recubierto con aplanado de estuco de color blanco, acabado veneciano

Impermeabilizante asfáltico Fester

Entortado

Relleno de tezontle con mortero de concreto pobre

Firme de concreto con f'c=250 kg/m² de 120 cm. de espesor, armado con malla electro soldada con calibre 6/6-10/10

Capa de aceite quemado

Cimbra perdida a base de duela de madera de pino de 3"x$\frac{3}{4}$" sujeta a viga e madera con pija de 2", acabado barnizado

Moldura de remate tipo ménsula en madera de pino

Trabe rectangular de concreto con f'c= 250 kg/cm² armada con varilla de $\frac{3}{8}$"

Columna de concreto con f'c= 250 kg/cm² armada con varilla de $\frac{3}{8}$"

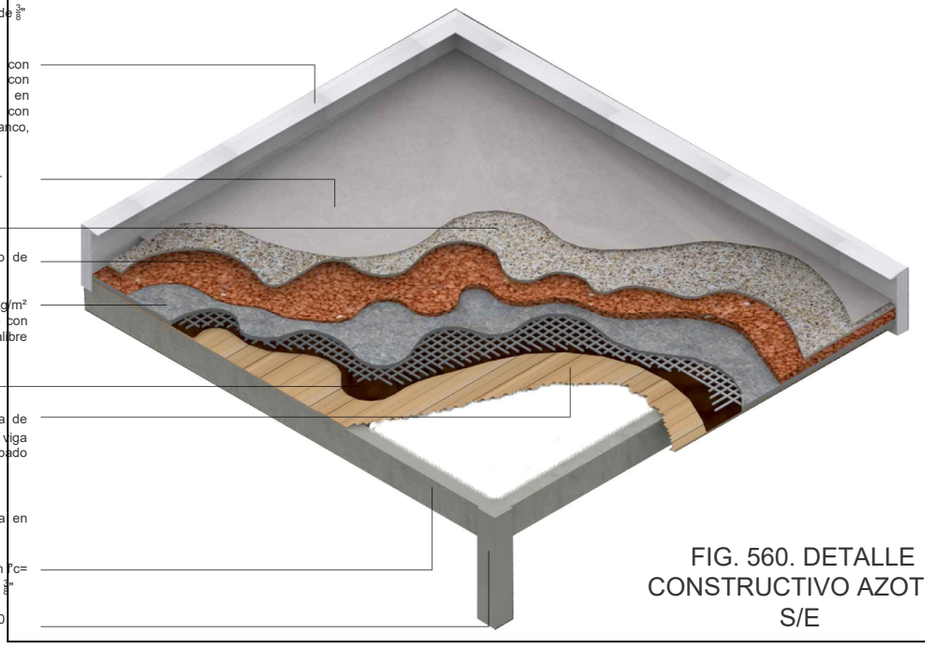


FIG. 560. DETALLE
CONSTRUCTIVO AZOTEA
S/E

Localización proyecto:

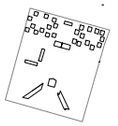
Orientación de planta:

Clave:
ES-02

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:
--- Trabe primaria _ _ Trabe secundaria

T-1 Trabe perimetral, sec. rectangular de concreto con f'c=250 kg/cm² armada con varilla de $\frac{3}{8}$". Medidas 30 x 60 cm.

T-2 Trabe perimetral, sec. rectangular de concreto con f'c=250 kg/cm² armada con varilla de $\frac{3}{8}$". Medidas 30 x 60 cm.

T-3 Trabe interior, sec. rectangular de concreto con f'c=250 kg/cm² armada con varilla de $\frac{3}{8}$". Medidas 30 x 60 cm. (Horizontal)

T-4 Trabe interior, sec. rectangular de concreto con f'c=250 kg/cm² armada con varilla de $\frac{3}{8}$". Medidas 30 x 60 cm. (Vertical)

T-5 Trabe secundaria, sec. rectangular de concreto con f'c=250 kg/cm² armada con varilla de $\frac{3}{8}$". Medidas 20 x 40 cm.

T-6 Trabe interior tipo ménsula, sec. rectangular de concreto con f'c=250 kg/cm² armada con varilla de $\frac{3}{8}$". Medidas 30 x 60 cm.

C-1 Columna en esquina de concreto de 250 kg/cm² armada con varilla de $\frac{3}{8}$". Medidas 0.40x0.40 m. (Dos trabes)

C-2 Columna perimetral de concreto de 250 kg/cm² armada con varilla de $\frac{3}{8}$" con medidas 0.40x0.40 m. (Tres trabes)

C-3 Columna interior de concreto de 250 kg/cm² armada con varilla de $\frac{3}{8}$" con medidas 0.40x0.40 m. (cuatro trabes)

BAP Bajada de Agua Pluvial

Tipo: ESTRUCTURAL

Plano: SUPERESTRUCTURA

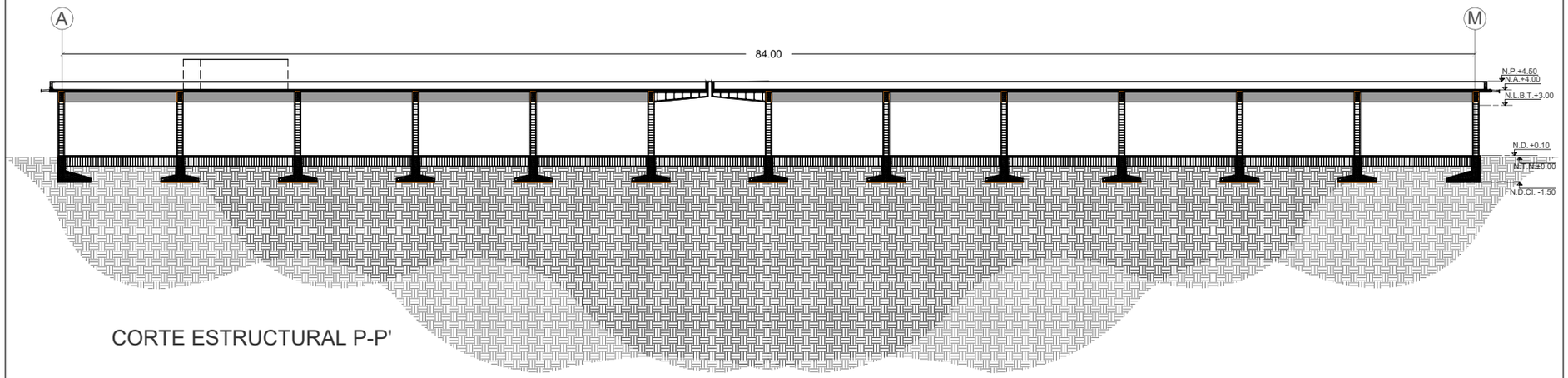
Terna: Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

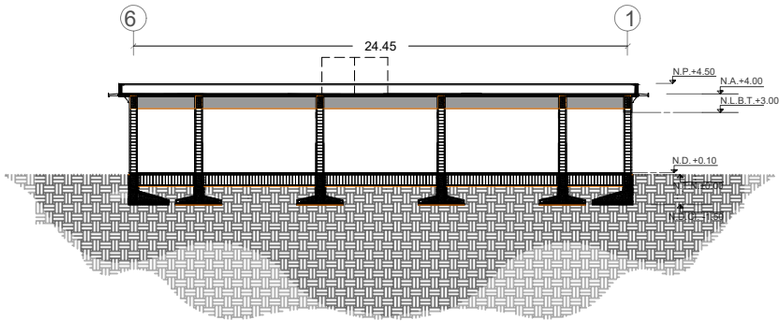
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350

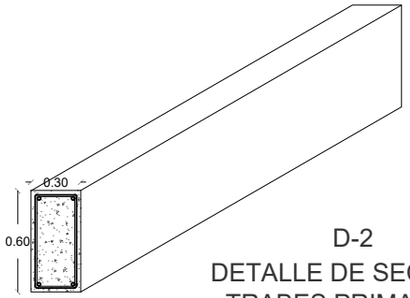
Acot: Metros



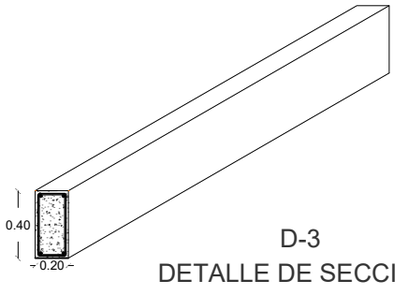
CORTE ESTRUCTURAL P-P'



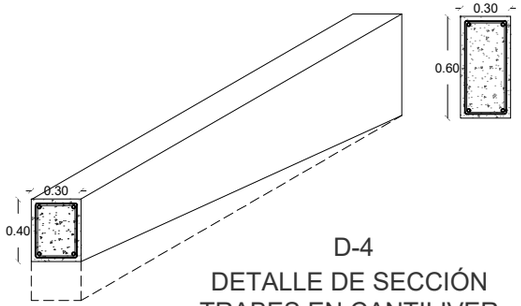
CORTE ESTRUCTURAL Ñ-Ñ'



D-2
DETALLE DE SECCIÓN
TRABES PRIMARIAS



D-3
DETALLE DE SECCIÓN
TRABES SECUNDARIAS



D-4
DETALLE DE SECCIÓN
TRABES EN CANTILIVER

129

Localización proyecto:

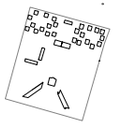
Orientación de planta:

Clave:
ES-03

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

N.D.Cl.	Nivel Desplante de Cimentación
N.T.N.	Nivel de Terreno Natural
N.D.	Nivel de desplante
N.L.B.T	Nivel lecho bajo de trabes
N.A.	Nivel De Azotea
N.P.	Nivel de pretil

Tipo: ESTRUCTURAL

Plano: DETALLES CONST.

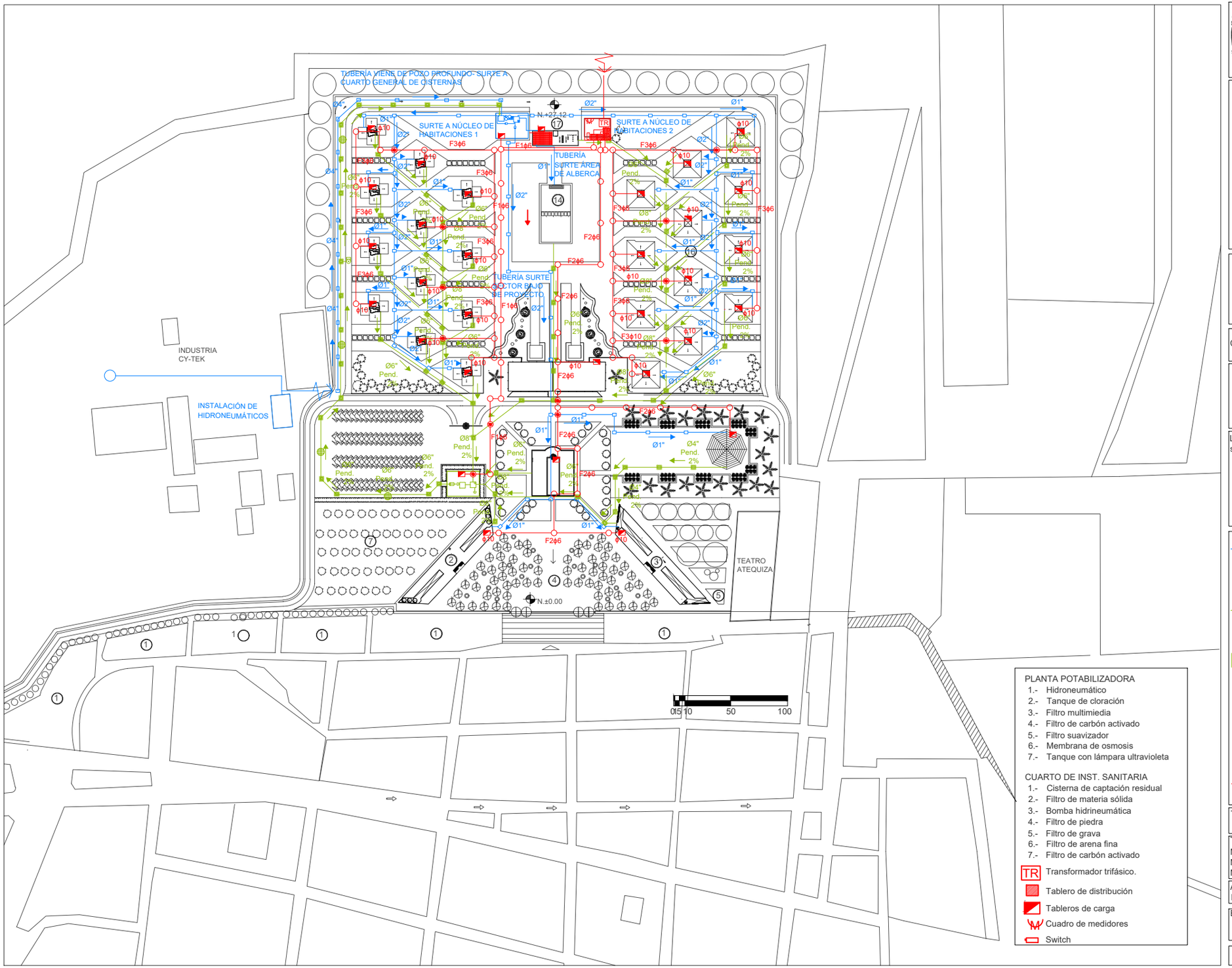
Terna: Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350

Acot: Metros



PLANTA POTABILIZADORA
1.- Hidroneumático
2.- Tanque de cloración
3.- Filtro multimiedia
4.- Filtro de carbón activado
5.- Filtro suavizador
6.- Membrana de osmosis
7.- Tanque con lámpara ultravioleta

CUARTO DE INST. SANITARIA
1.- Cisterna de captación residual
2.- Filtro de materia sólida
3.- Bomba hidrineumática
4.- Filtro de piedra
5.- Filtro de grava
6.- Filtro de arena fina
7.- Filtro de carbón activado

TR Transformador trifásico.
Tablero de distribución
Tableros de carga
Cuadro de medidores
Switch

FACULTAD DE ARQUITECTURA

130

Localización del proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

IC-01

Ubicación:
Clemente Orozco n°32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:

Simbología:
- Tuberia de agua fria
- R Registro ciego con medidas 60 x 45 cm.
- Dirección de flujo
- Ø2" Diámetro de tubería (pulg)
- Tuberia de PVC
- Registro ciego con medidas 60 x 45 cm.
- Registro ciego con medidas 60 x 45 cm. PRESURIZADOR
- Dirección de flujo
- Ø2" Diámetro de tubería (pulg)
- Filtros de gravillas
- Registro ciego de media tensión con medidas 150 x150 cm.
- Registro ciego para itersección de instalación H o S, requiere una chapa de protección
- Dirección de flujo
- ϕ2" Calibre de cable (AWG)

Tipo: INSTALACIONES

Plano: PLANTA DE CONJUNTO

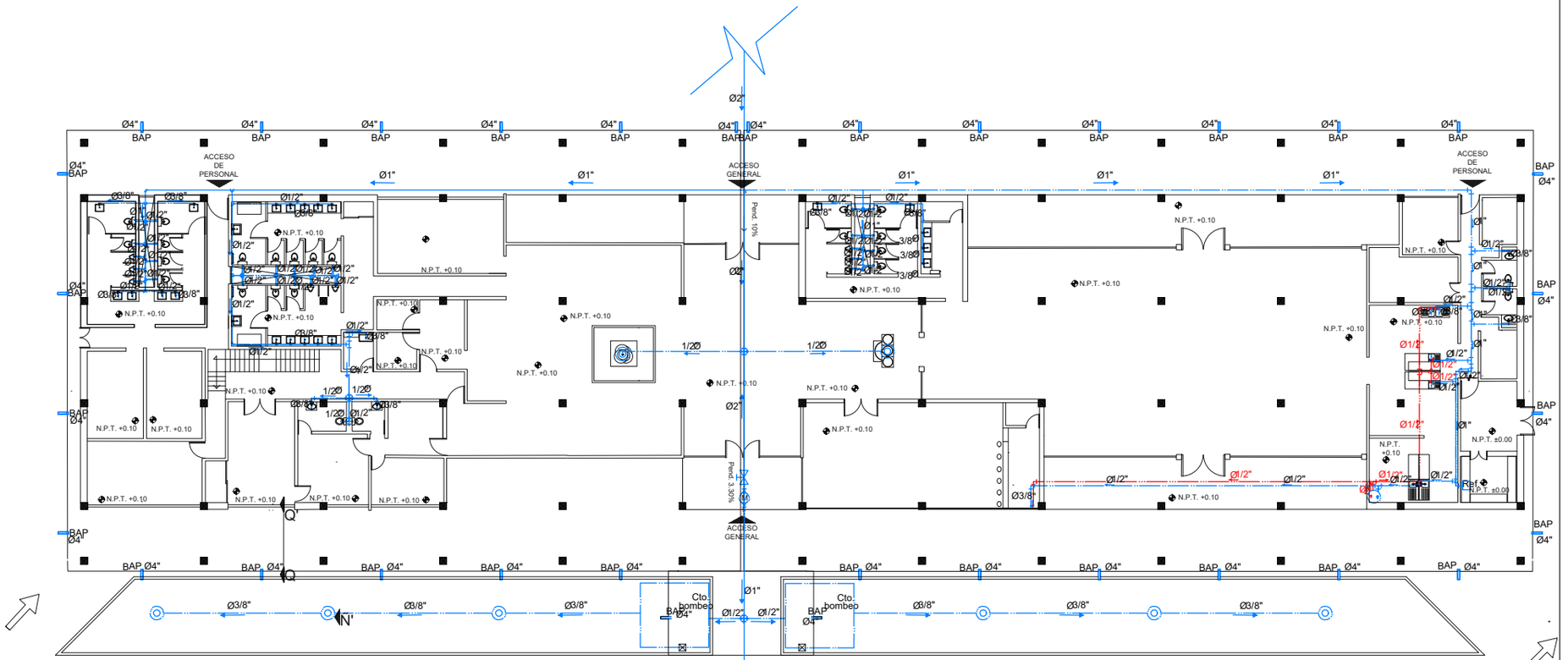
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

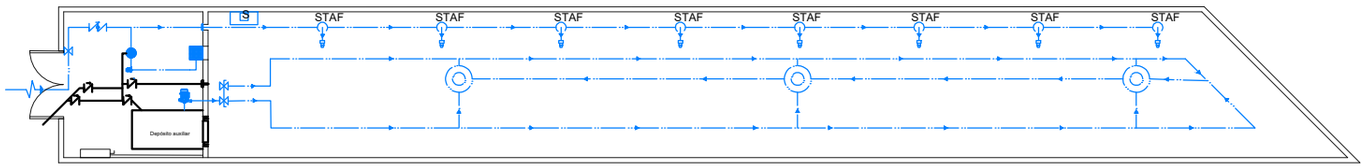
Escala gráfica:
0 5 10 50 100

Escala: 1:2500

Acot: Metros



PLANTA BAJA
NIVEL +0.10



DETALLE DE CIRCULACIÓN Y CUARTO DE BOMBEO

131

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

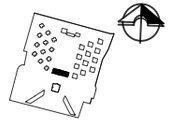
IH-01

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Tuberia de agua fria
- Tuberia de agua caliente
- Columna de agua fria
- Columna de agua caliente
- Dirección de flujo
- Codo de 45°
- Codo de 90°
- Tee
- Cruz
- Lave de retención
- Tuberia de abastecimiento
- Tuberia de llenado y retorno
- Tuberia de impulsión
- Tuberia de aspiración
- Tubería de desague
- Acometida
- Llave de paso
- Válvula de llenado
- Válvula de cierre rápido
- Válvula de no retorno y demasia
- Boquilla de chorro nieve
- Pasamuros
- Skimmer
- Electrobomba
- Filtro de arena
- Cuadro de maniobra

Tipo: INSTALACIÓN HIDRAULICA

Plano: RECEPCIÓN-RESTAURANTE

Terna: Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

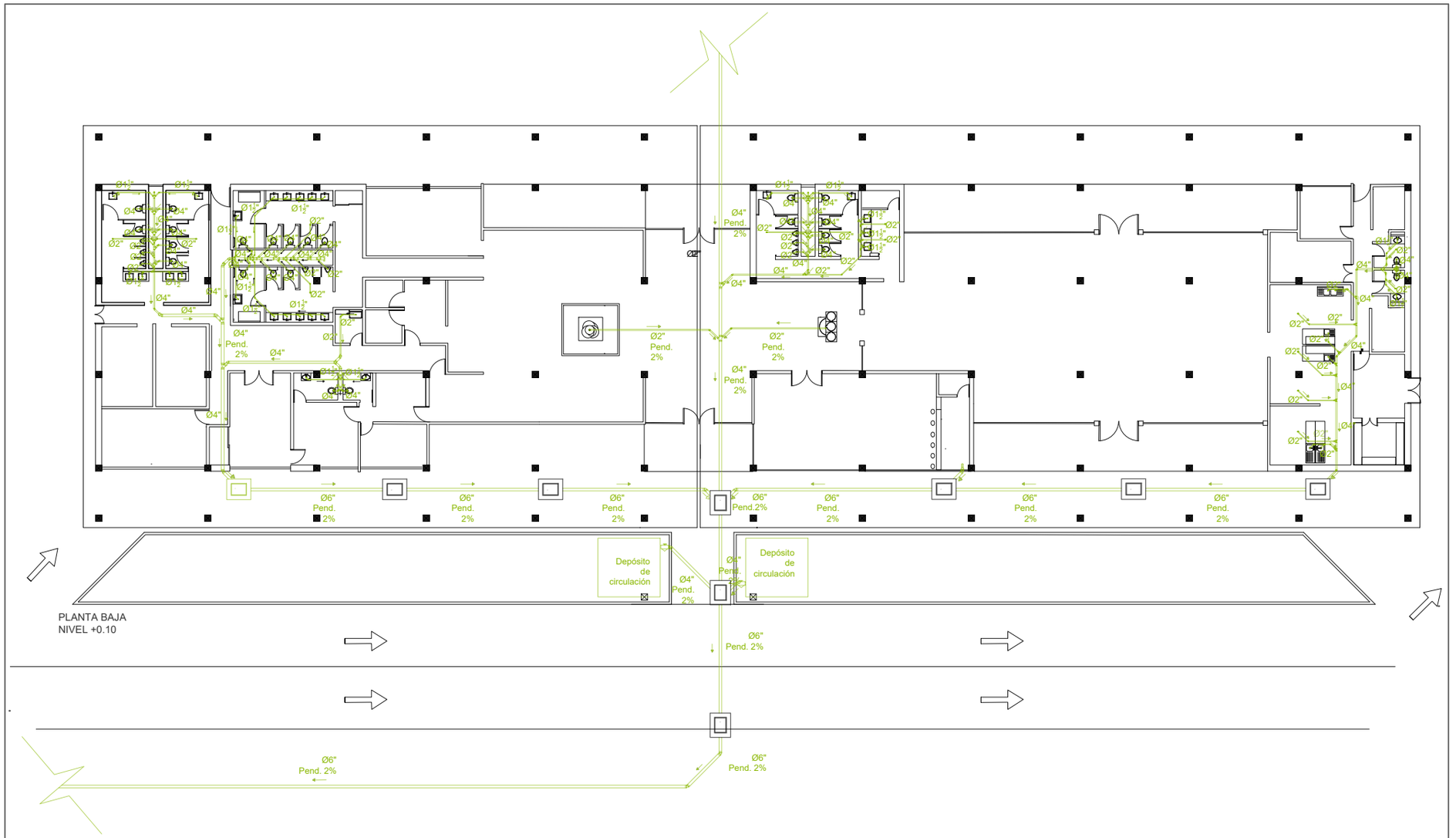
Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:

0 1 5 9

Escala: 1:350

Acot: Metros



PLANTA BAJA
NIVEL +0.10

132

Localización proyecto:

Orientación de planta:

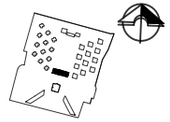
Clave:

IS-01

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Tubo de PVC, pendiente 2%, diámetro especificado en plano
- Reductor P.V.C
- Yee P.V.C
- Tee P.V.C
- Codo de 90° abajo
- Codo de 90° arriba
- Codo de 90°
- Codo de 45°
- Subida y bajada de tubería P.V.C
- Coladera
- Registro ciego de 60 x 45 cm.
- Llave de purga
- Cárcamo de residuos

Tipo: INSTALACIÓN SANITARIA

Plano: RECEPCIÓN-RESTAURANTE

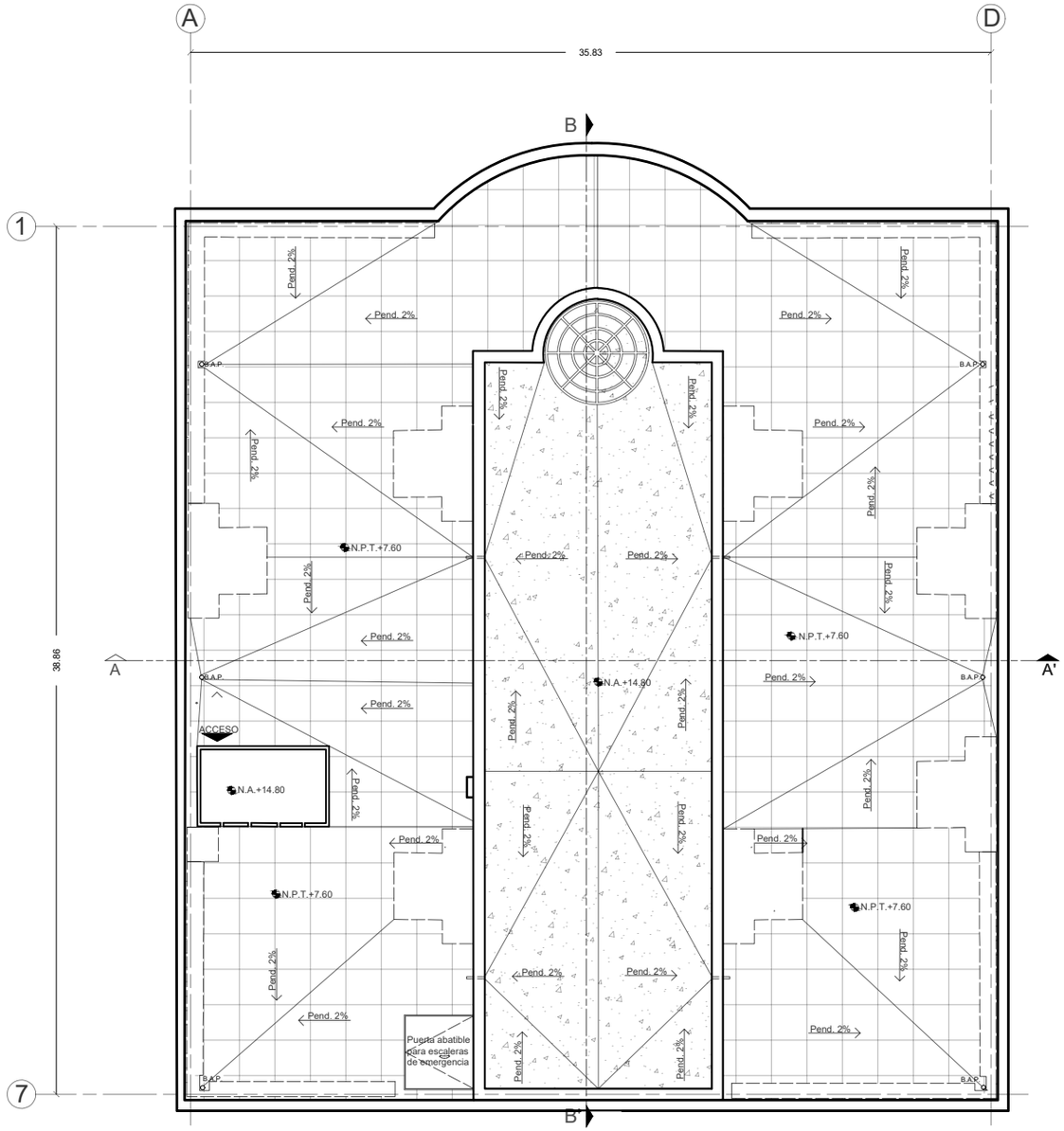
Terna: Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350

Acot: Metros



133

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

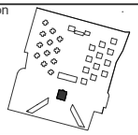
PL-01

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Proyección de mobiliario
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- N.P.T. Nivel de Piso Terminado

Tipo: BAJADA PLUVIAL

Plano: PLANTA MUSEO

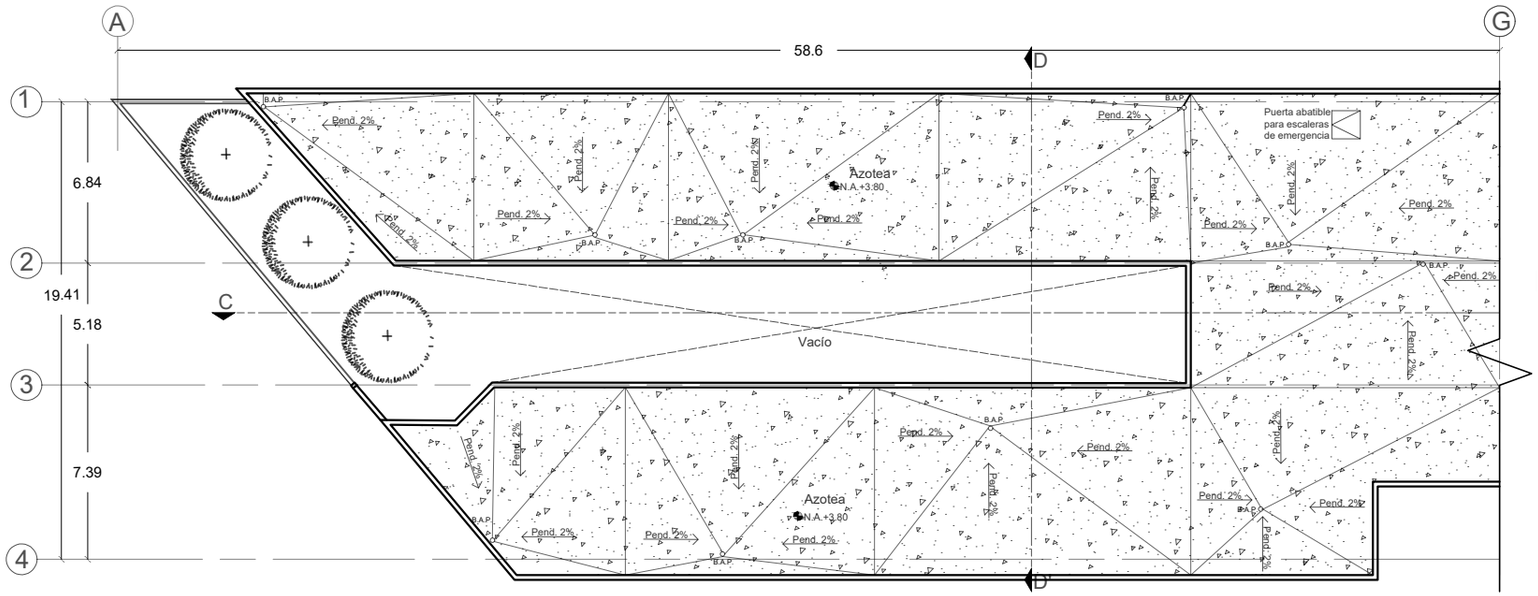
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

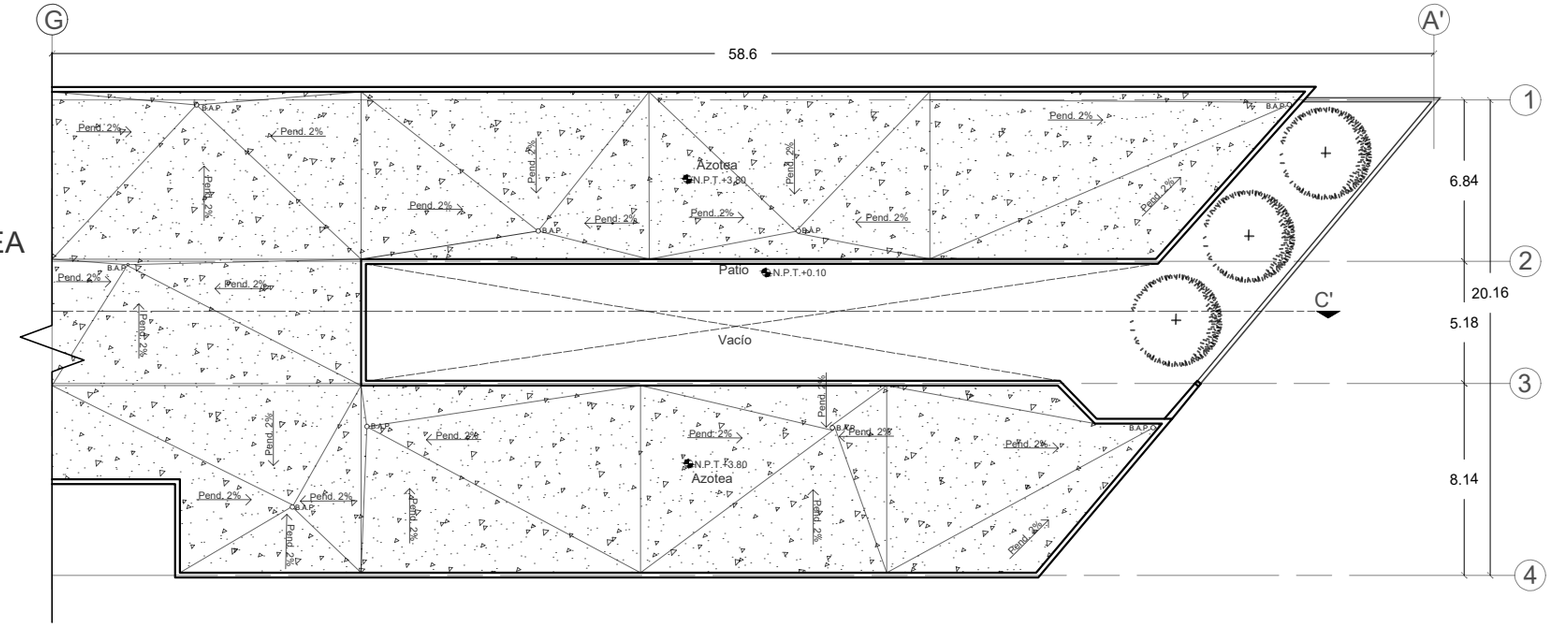
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:300

Acot: Metros



PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +4.50



PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +4.50

134

Localización proyecto:

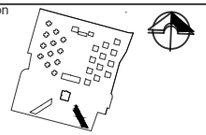
Orientación de planta:

Clave:
PL-02

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.C. Nivel de cumbrera
- Localización de nivel
- Acceso
- Pendiente
- M.I. y GR Módulo de información y guardarropa
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial

Tipo:
BAJADA PLUVIAL

Plano:
PLANTAS TALLER ARTÍSTICO

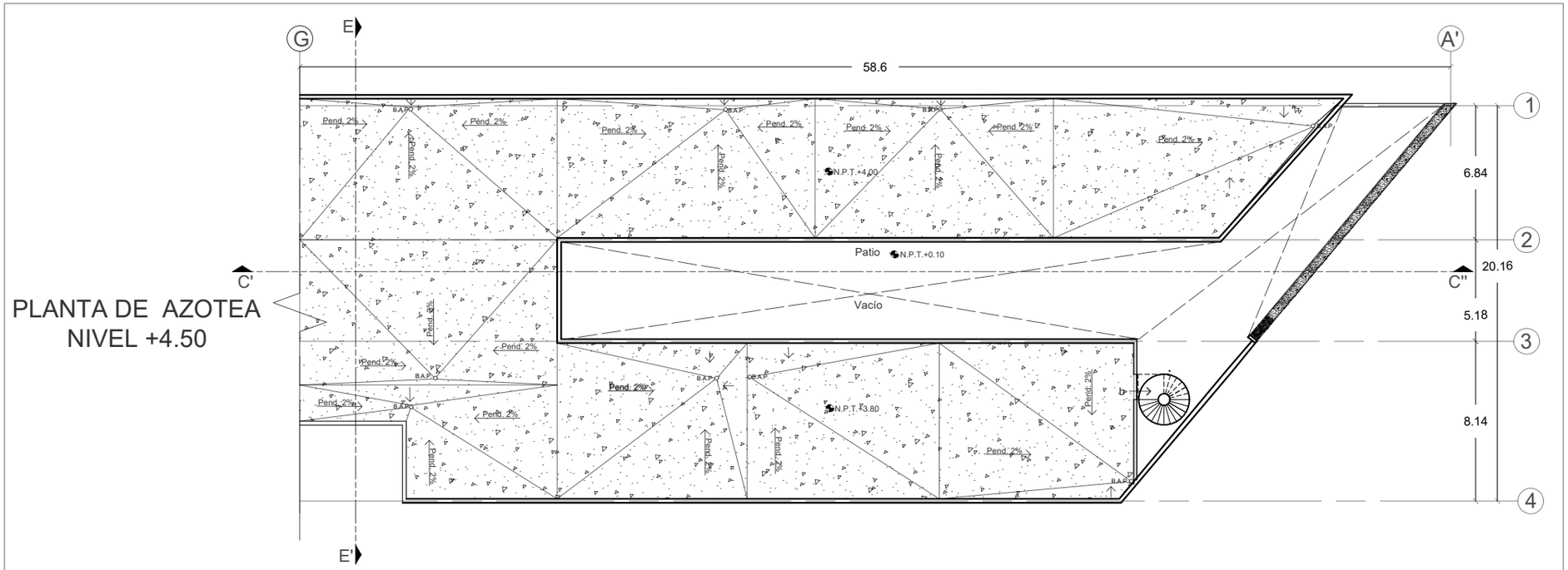
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

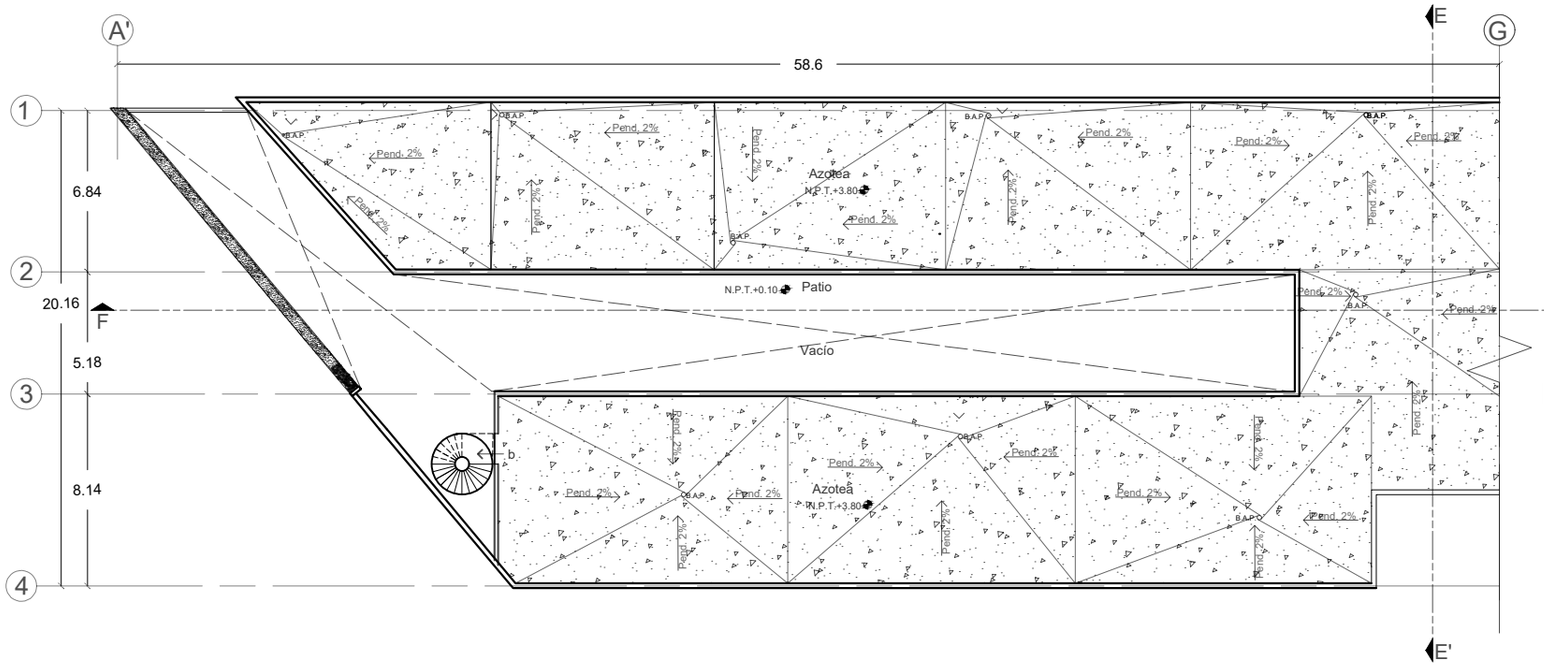
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:300

Acot: Metros



PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +4.50



PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +4.50

Localización proyecto:

PLANTA DE AZOTEA
NIVEL +4.50

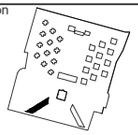
Orientación de planta:

Clave:
PL-03

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

	Línea de eje
	Vacío inferior
	Vacío superior (Doble altura)
	Línea de proyección
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.C.	Nivel de cumbrera
	Localización de nivel
	Acceso
	Pendiente
M.I. y GR	Módulo de información y guardarropa
B.A.P.	Bajada de Agua Pluvial

Tipo:
BAJADA PLUVIAL

Plano:
PLANTA TALLER ECOLÓGICO

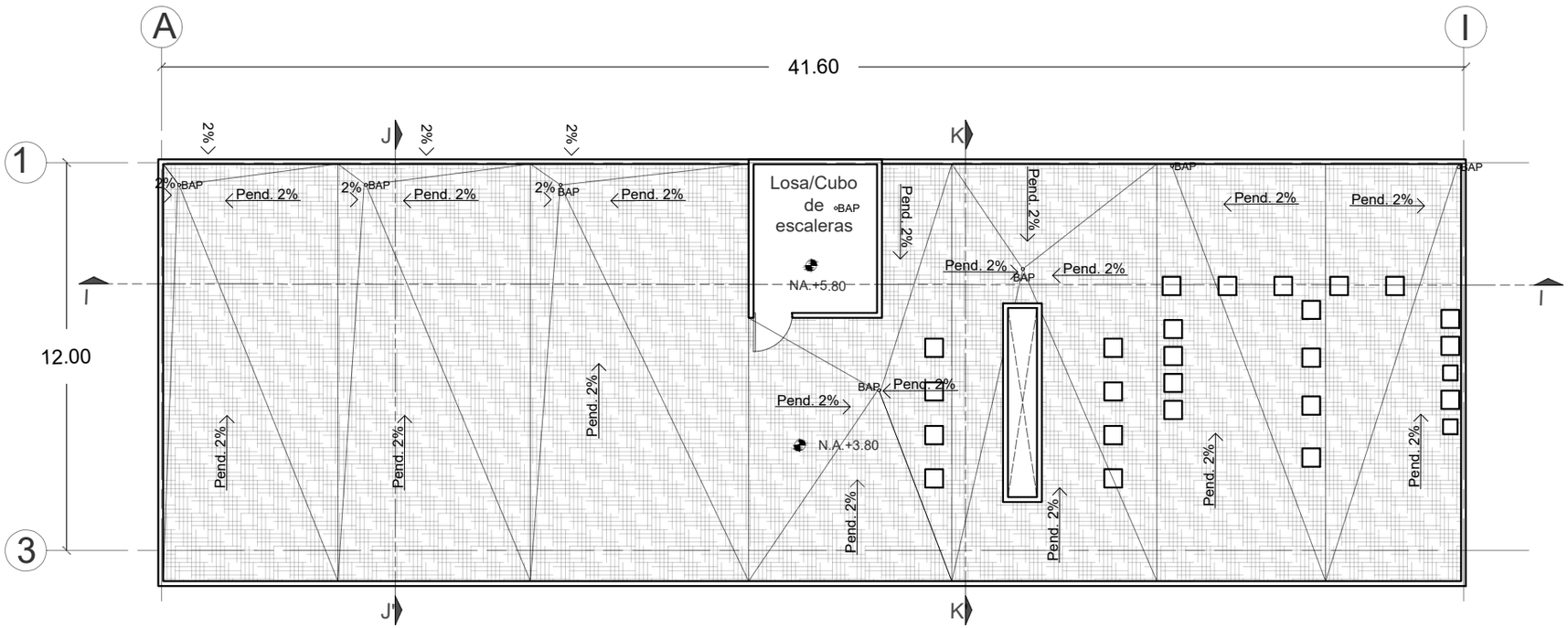
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:300

Acot: Metros



PLANTA DE AZOTEA
NÚCLEO DE SERVICIOS
NIVEL +4.00

136

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

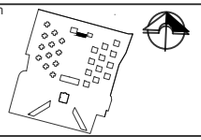
PL-04

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo: INSTALACIÓN PLUVIAL

Plano: PLANTAS NÚCLEO DE SERVICIOS

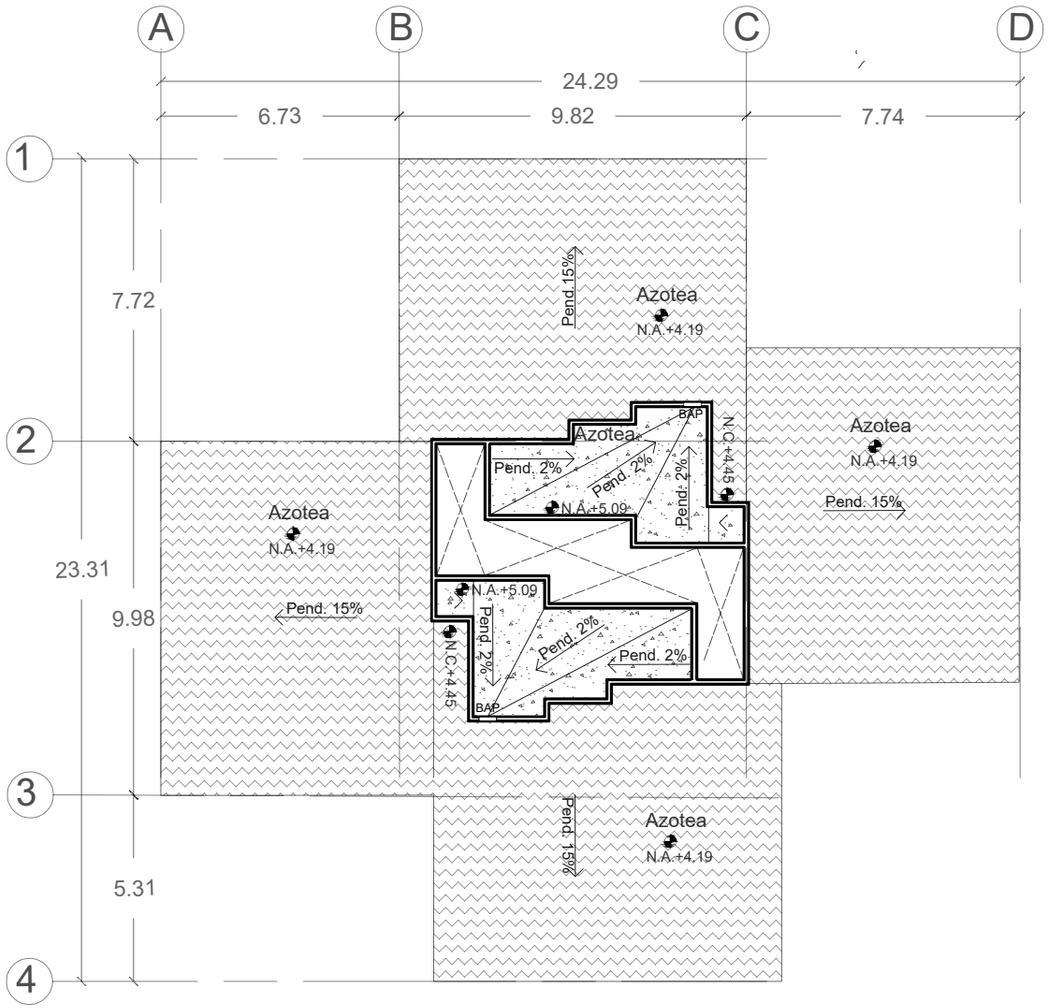
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



HABITACIÓN 1
PLANTA DE AZOTEA

137

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

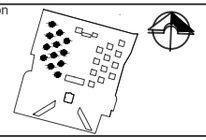
PL-05

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo: INSTALACIÓN PLUVIAL

Plano: PLANTA DE AZOTEA

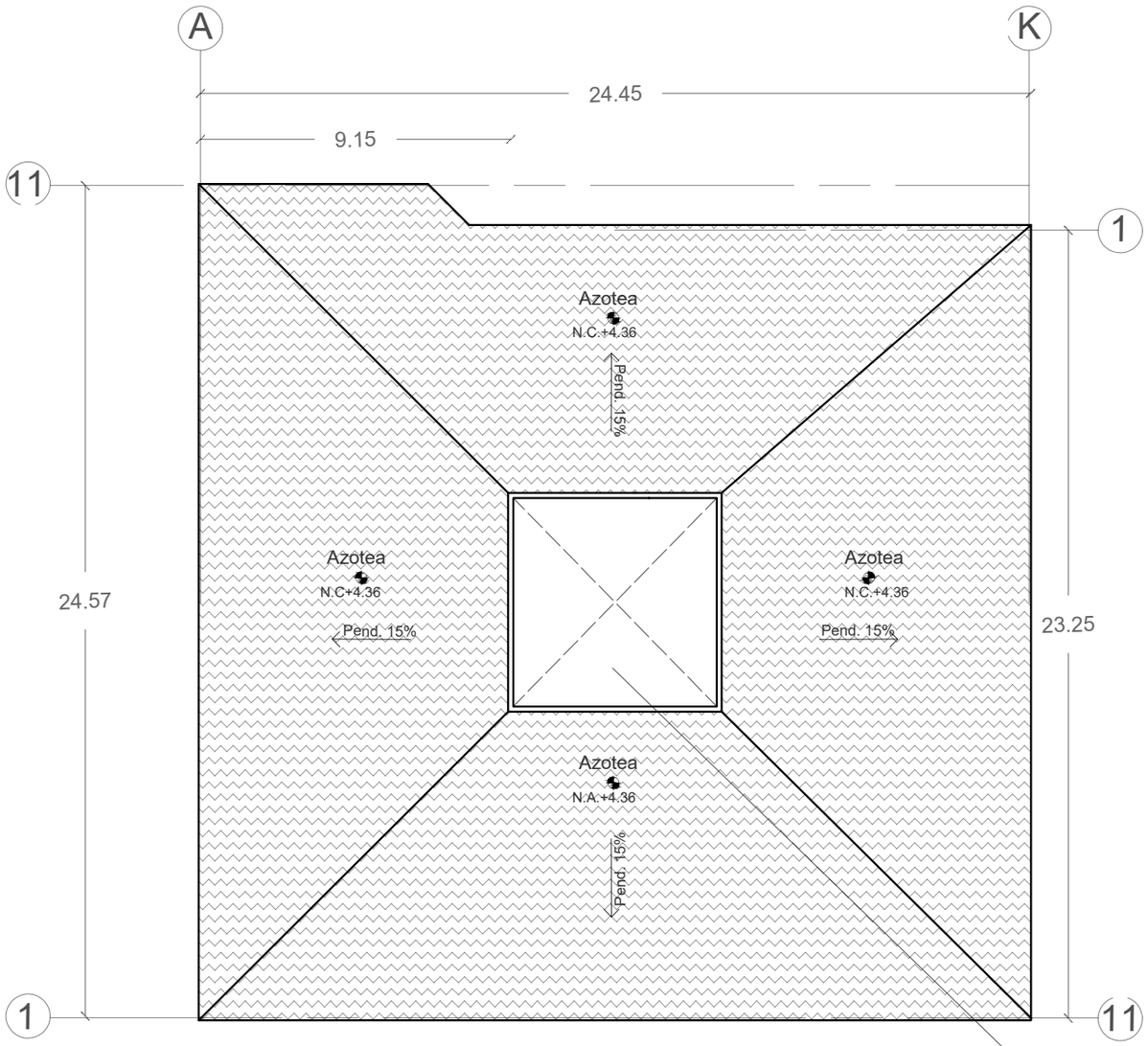
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



HABITACIÓN 1
PLANTA TIPO (BAJA)
NIVEL +0.20

El agua pluvial captada mediante cubo de luz y ventilación se utilizará como fuente de riego para la vegetación del mismo cubo

138

Localización proyecto:

Orientación de planta:

Clave:

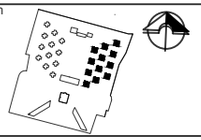
PL-06

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:

CONJUNTO
"EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- Línea de corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- N.A. Nivel de azotea
- Localización de nivel
- Acceso
- % Pendiente (Porcentaje)

Tipo: INSTALACIÓN PLUVIAL

Plano: PLANTA DE AZOTEA

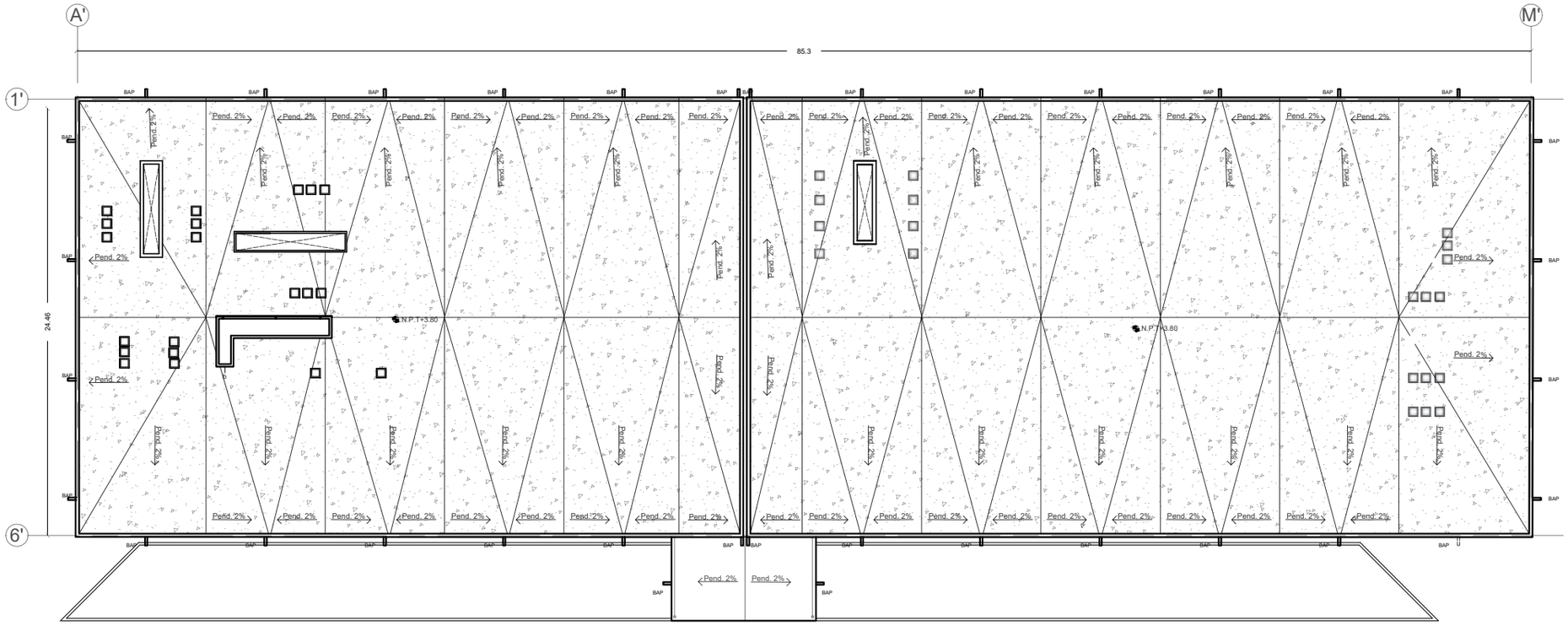
Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:200

Acot: Metros



PLANTA DE AZOTEA
RECEPCIÓN/RESTAURANTE
NIVEL +4.50

139

Localización proyecto:

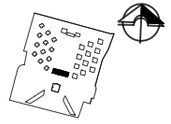
Orientación de planta:

Clave: PL-07

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto: CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Línea de eje
- Vacío inferior
- Vacío superior (Doble altura)
- Línea de proyección
- N.P.T. — Nivel de piso terminado
- N.C. — Nivel de cumbrera
- N.A. — Nivel de azotea
- B.A.P. — Bajada de agua pluvial
- Localización de nivel
- Acceso
- Pendiente
- M.I. y GR — Módulo de información y guardarropa

Tipo: INSTALACIÓN PLUVIAL

Plano: PLANTA RECEPCIÓN RESTAURANTE

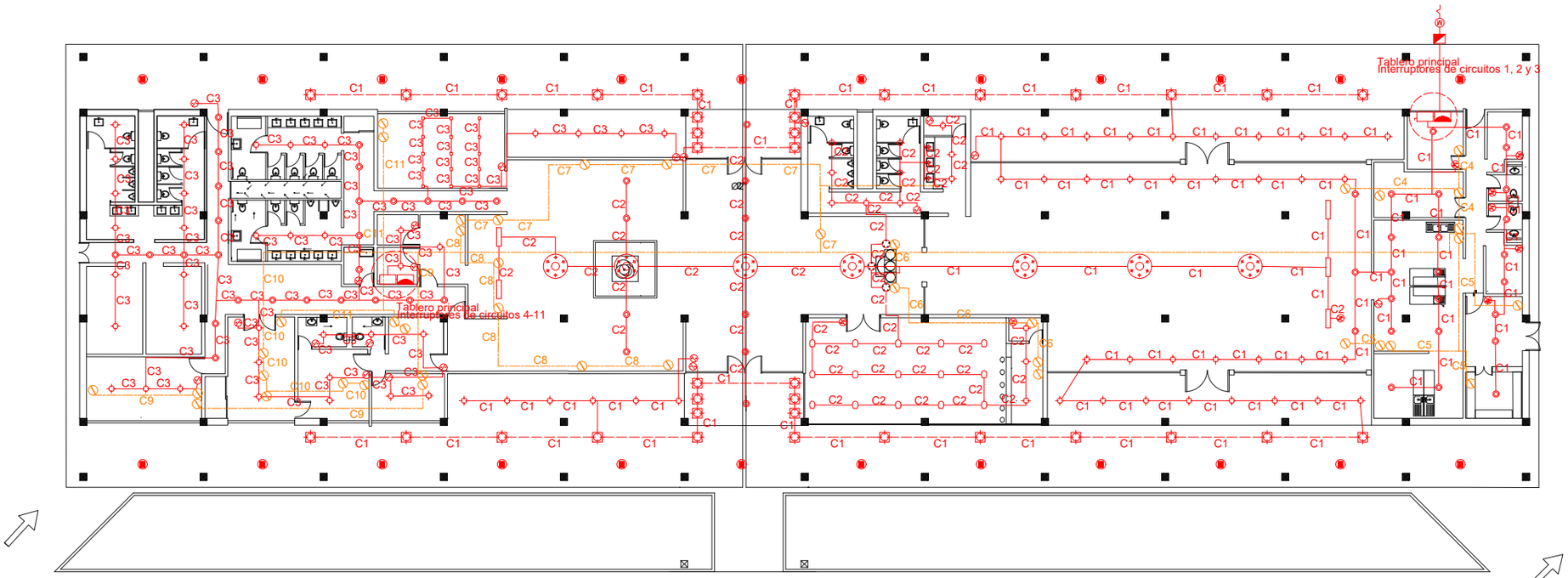
Terna: Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350

Acot: Metros



CIRCUITO	50W	12W	4.5W	9W	3W	5W	40W	15W	12W	200W	TOTAL
1	3	3	35	26	0	0	0	0	36	0	1009.5 W
2	4	2	17	10	3	3	15	0	0	0	1015.5 W
3	0	0	34	26	0	0	0	15	0	0	616.5 W
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1000 W
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1000 W
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1000 W
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1000 W
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1000 W
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1000 W
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1000 W
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1000 W
	350W	60W	387 W	504 W	9 W	15 W	600W	225W	432W	8,000W	10,622.5 W

BALANCEO DE CARGAS
4 w/m²

FIG. 561. [Amazon, (S/F)]
Luminaria vintage marca Beisaqi, tipo araña, 50W, seis focos LED

FIG. 562. [Masrrefacciones, (S/F)]
Spot de piso marca tenolit, fragata satin, 12W

FIG. 563. [Sodimac, (S/F)]
Lámpara colgante marca HB,3 focos x4W

FIG. 564. [Phillips, (S/F)]
Luminaria led marca Philips 4.5W

FIG. 565. [Inkandia, (S/F)]
Luminaria empotrablede led marca Inkandia 9W

Yaeer 5W

FIG. 566. Petipa, (S/F)]
Arbotante de led marca Grainger 3W

FIG. 567. [Estevez, (S/F)]
Empotrado a piso LED 9W modelo espiral

FIG. 568. [Wantor, (S/F)]
Luminaria colgante marca Oldsen 40W

FIG. 569. [Alliexpress, (S/F)]
Luminaria colgante de led marca ZPAA con panel solar, T- 6V

FIG. 570. [Amazon, (S/F)]
Luminaria colgante de led para niño, marca Lidsa, 15W

140

Localización proyecto:

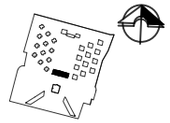
Orientación de planta:

Clave:
IE-01

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:
- Tubo conduit de 16 mm., colocado por piso, iluminación
- Tubo conduit de 16 mm., colocado por losa o muro, iluminación.
- Tubo conduit de 16 mm., colocado por piso o muro, potencia
- Tomacorriente 200W
- Tablero
- Acometida
- Medidor
- Caja de seguridad
- Subestación eléctrica
- C-1 Indica número de circuito
- Apagador

Tipo: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Plano: RECEPCIÓN-RESTAURANTE

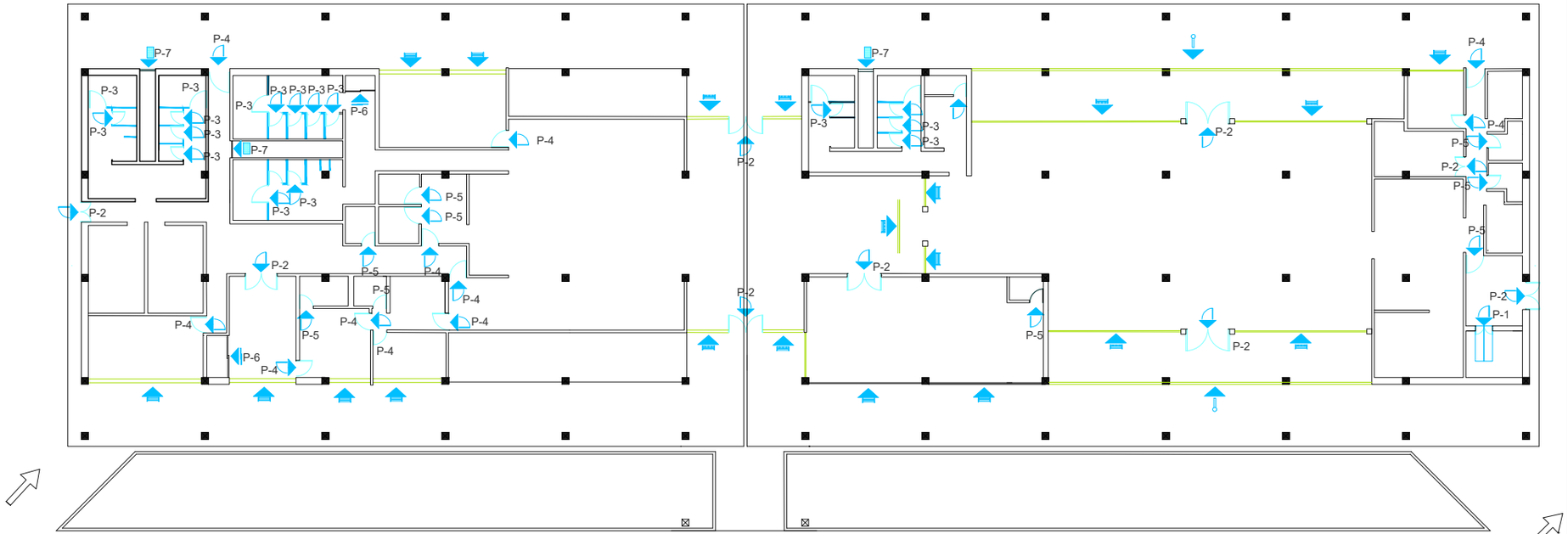
Terna: Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

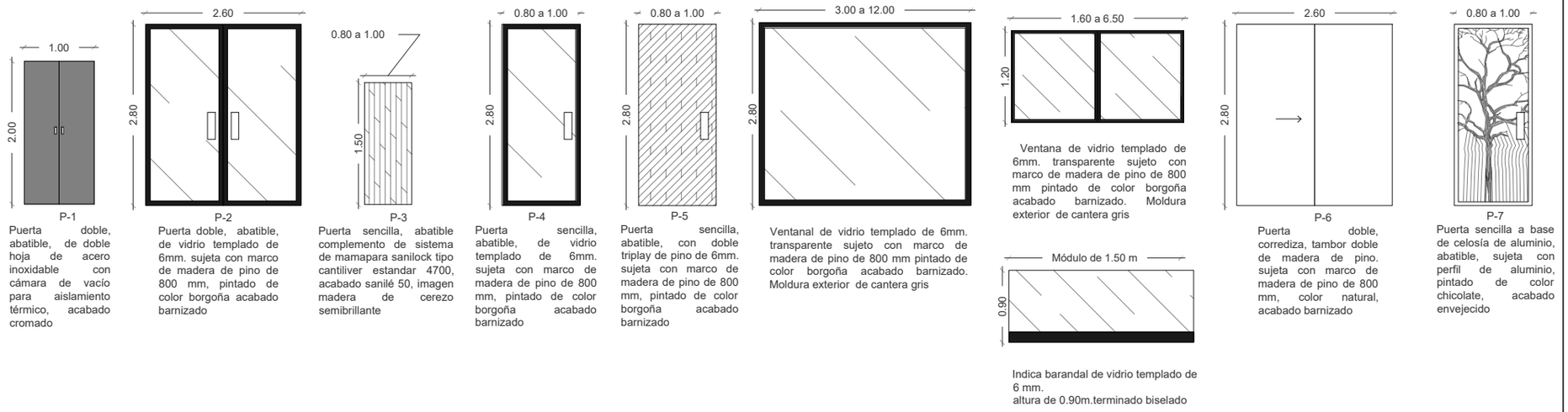
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350

Acot: Metros



PLANTA BAJA
NIVEL +0.10



P-1
Puerta doble, abatible, de doble hoja de acero inoxidable con cámara de vacío para aislamiento térmico, acabado cromado

P-2
Puerta doble, abatible, de vidrio templado de 6mm. sujeta con marco de madera de pino de 800 mm, pintado de color borgoña acabado barnizado

P-3
Puerta sencilla, abatible complemento de sistema de mamapara sanilock tipo cantiliver estandar 4700, acabado sanilé 50, imagen madera de cerezo semibrillante

P-4
Puerta sencilla, abatible, de vidrio templado de 6mm. sujeta con marco de madera de pino de 800 mm, pintado de color borgoña acabado barnizado

P-5
Puerta sencilla, abatible, con doble triplay de pino de 6mm. sujeta con marco de madera de pino de 800 mm, pintado de color borgoña acabado barnizado

Ventanal de vidrio templado de 6mm. transparente sujeto con marco de madera de pino de 800 mm pintado de color borgoña acabado barnizado. Moldura exterior de cantera gris

Ventana de vidrio templado de 6mm. transparente sujeto con marco de madera de pino de 800 mm pintado de color borgoña acabado barnizado. Moldura exterior de cantera gris

Indica barandal de vidrio templado de 6 mm.
altura de 0.90m.terminado biselado

P-6
Puerta doble, corrediza, tambor doble de madera de pino. sujeta con marco de madera de pino de 800 mm, color natural, acabado barnizado

P-7
Puerta sencilla a base de celosía de aluminio, abatible, sujeta con perfil de aluminio, pintado de color chicolate, acabado envejecido

FACULTAD DE ARQUITECTURA

141

Localización proyecto:

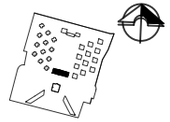
Orientación de planta:

Clave:
CN-01

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Indica vano para ventana
- Indica vano para puerta
- Indica barandal de vidrio templado de 6 mm. altura de 0.90m.terminado biselado
- Indica ventanal de vidrio templado de 6mm. transparente sujeto con marco de madera de pino de 800 mm pintado de color borgoña acabado barnizado. Moldura exterior de cantera gris
- Mampara sanilock tipo cantiliver estandar 4700, acabado sanilé 50, imagen madera de cerezo semibrillante.

P-n Puerta
V-n Ventana

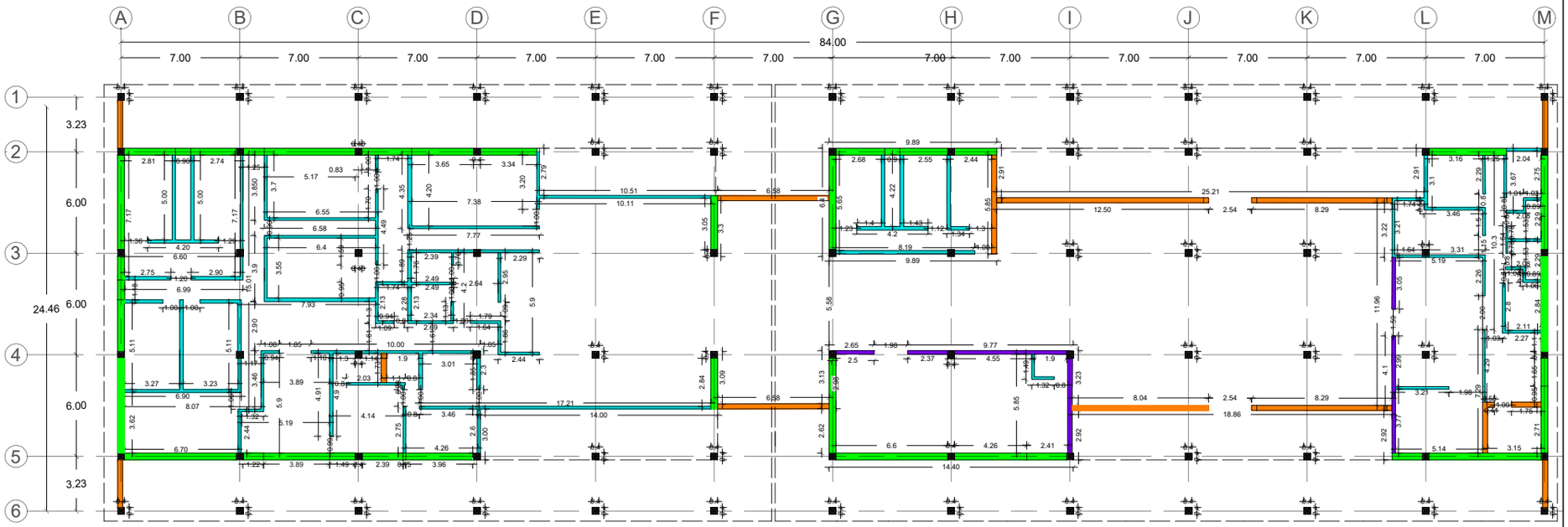
Tipo: CANCELERÍA
Plano: RECEPCIÓN-RESTAURANTE

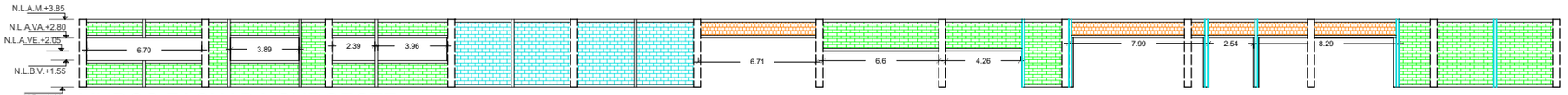
Terna: Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

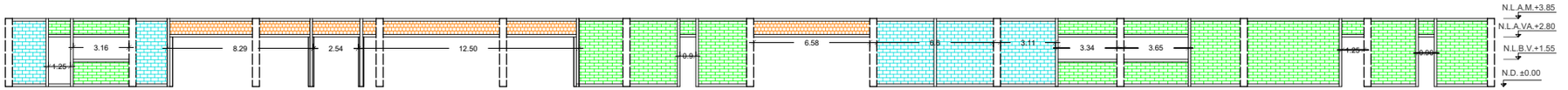
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350
Acot: Metros

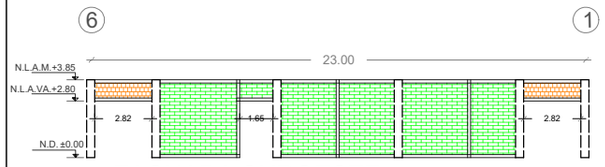




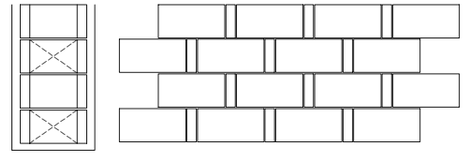
MUROS FACHADA SUROESTE



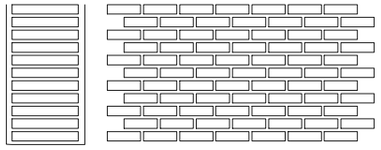
MUROS FACHADA NORESTE



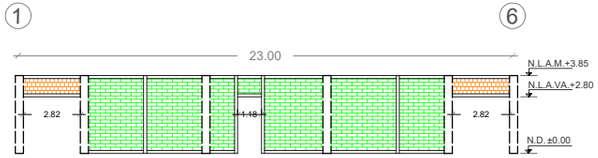
FACHADA SUROESTE



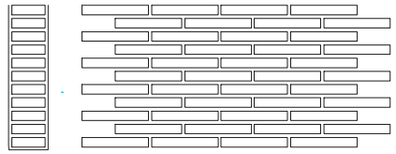
APAREJO HUECO



APAREJO A TIZÓN



FACHADA NOROESTE



APAREJO DE SOGA

142

Localización proyecto:

Orientación de planta:

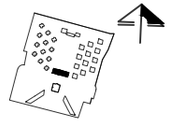
Clave:

ALB-01

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Muro divisorio de tabique rojo recocido con medidas 7x14x28 cm. con aparejo hueco, junteado con mortero de cemento- arena en proporción 3:1. Grosor final de muro 40 cm.
- Muro divisorio de tabique rojo recocido con medidas 7x14x28 cm. con aparejo a tizón, junteado con mortero de cemento- arena en proporción 3:1. Grosor final de muro 30 cm.
- Muro divisorio de tabique rojo recocido con medidas 7x14x28 cm. con aparejo de soga, junteado con mortero de cemento- arena en proporción 3:1. Grosor final de muro 20 cm.
- Muro divisorio de tabique rojo recocido con medidas 7x14x28 cm. con aparejo de soga, junteado con mortero de cemento- arena en proporción 3:1. Grosor final de muro 15 cm.

Tipo: ALBAÑILERÍA

Plano: RECEPCIÓN-RESTAURANTE

Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruíz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350

Acot: Metros

FIG. 571 Y 572. [Todobarro, (S/F)]

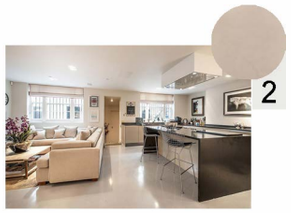


FIG. 573 y 574. [Habittisimo, (S/F)]

FIG. 575 y 576. [DALTILE, (S/F)]

FIG. 577 y 578. [Todobarro, (S/F)]

FIG. 579 Y 580. [Vitromex, (S/F)]

FIG. 581 y 582. [Vitromex, (S/F)]

FIG. 583 y 584. [Mei Qui Cool, (S/F)]

FIG. 585. [Mzacha, (S/F)];
586. [Cementos cibao, (2017)]

1 Baldosa de barro hexagonal y rombo, de color blanco, con medidas 20 y 10 cm. acabado antique, asentado y junteado a 10 mm. con sellador acrílico mate marca Durcot. Barnizado acabado mate.

2 Recubrimiento de pintura epóxica color beige en tono mate

3 Loseta de cerámica modelo Salerno de 45 x 45 cm. color ocre . junteado a 5 mm. con boquilla de sellador color beige.

4 Baldosa de barro triangular en gamas naranja- ocre de 20 x 20x 20 cm. colocadas en patrón estrella, junteadas a 10 mm. con lechadeado de concreto pobre.

5 Loseta de cantera gris acabado pulido de 30x30 cm. junteado a 5 mm. con boquilla de sellador de color similar.

6 Loseta de cerámica tipo Regina de 62.1 x 62. 1 cm. junteado a 5 mm. con boquilla de pegazulejo de color blanco.

7 Alfombra de fomi de colores tipo tatami con medidas 30 x 30 cm.

8 Firme de concreto de 10 cm. de espesor. Acabado rústico con capa de impermeabilizante Fester.

Localización proyecto:

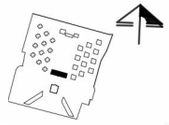
Orientación de planta:

Clave: AC-01

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto: CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:
Inicio y dirección del depsiece de piso
Cambio de piso

Tipo: ACABADOS PISOS
Plano: RECEPCIÓN-RESTAURANTE

Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruiz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350
Acot: Metros

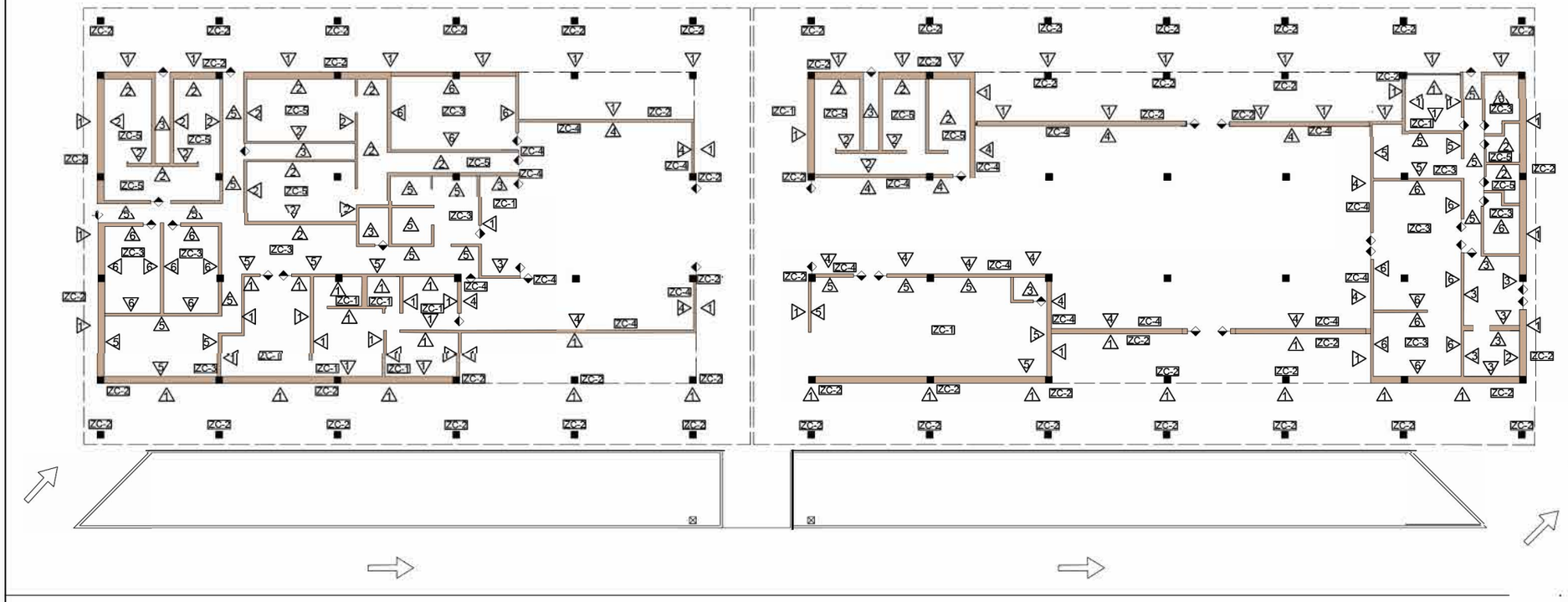


FIG. 587. [Molinero L., (S/F)]
FIG. 588. [Materiales y rec. (2020)]

FIG. 589 y 590. [Homify, (S/F)]

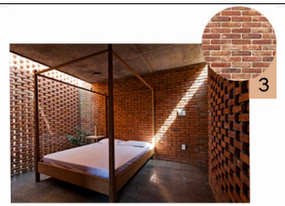


FIG. 591.[Sin autor, (2017); 592. [Sin autor, (S/F)]

FIG. 593. y 594. [Myrevest, (2021)

FIG. 595 [Comex, (2022)]
FIG. 596. [Sin autor. (2022)]

FIG. 599. [Industrial V6A, (S/F)]

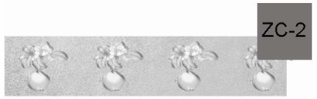


FIG. 600. [Industrial V&A, (S/F)]

FIG. 597 y 598.. [MINTO, (2022)]

FIG. 601. [Todo barro, (S/F)]

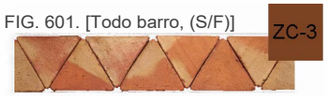


FIG. 602. [Raw pixel, (S/F)]

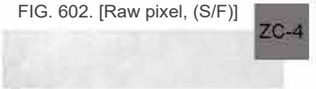
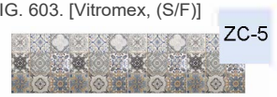


FIG. 603. [Vitromex, (S/F)]



ZOCLOS

ZC-1 Contrazoclo moldurado de poliestireno con medidas 8 x 2 x 100 cm. tipo colonial cherry, colocado con sellador antihumedad marca ULINE; acabado con pintura vinílica de color borgoña.

ZC-2 Zoclo de cemento pulido de 30 cm. de altura. con sellador antihumedad. estampado en bajorelieve (una estampa por cara o a cada 3 metros)

ZC-3 Zoclo de cemento de 60 cm. de altura con sellador antihumedad, recubierto con baldosa de barro triangular en gamas naranja-ocre de 20 x 20 x 20 cm. colocadas en patrón recto, junteadas a 10 mm.. Desplante a nivel +0.20.

ZC-4 Zoclo de cemento de 60 cm. de Contrazoclo de concreto pulido con sellador anti humedad, pintado con pintura epóxica de color blanco

ZC-5 Zoclo de cemento de 20 cm. de altura con sellador antihumedad recubierto con loseta de cerámica tipo Regina en recortes de 20 cm. junteado a 5 mm. con boquilla de pegazulejo de color blanco. desplante a nivel +0.20

MUROS

1 Muro de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm. junteado con mortero de arena cemento en proporción 2:1 con aplanado de estuco de color blanco acabado a la cal.

2 Muro de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm. junteado de mortero de arena cemento en proporción 2:1 con aplanado de estuco de color blanco acabado veneciano. Cenefa perimetral de 60 cm. de grosor de loseta de cerámica tipo Regina junteado a 5 mm. con boquilla de pegazulejo de color blanco. inicio de despiece a un altura de 90 cm.

3 Muro de tabique rojo recocido de 7x14x28 cm. junteado con mortero de arena- cemento en proporción 2:1 acabado aparente.

4 Muro de tabique rojo recocido de 7x14x28 cm. junteado con mortero de arena- cemento en proporción 2:1, aplanado de estuco acabado veneciano de color miel.

5 Muro de tabique rojo recocido de 7x14x28 cm. junteado con mortero de arena- cemento en proporción 2:1, aplanado de yeso acabado liso y pintado con pintura color amarillo tono compota marca Comex. 3 manos.

6 Muro de tabique rojo recocido de 7x14x28 cm. junteado con mortero de arena- cemento en proporción 1:2, aplanado de yeso acabado liso y recubierto con esmalte estiren-acrilico de color blanco marca comex, 2 manos.

Localización proyecto:

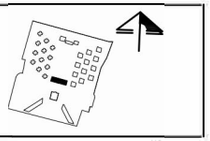
Orientación de planta:

Clave: AC-02

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto: CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

Cambio de acabado en muro

n Indica acabado en muro

ZC Indica sección de muro con zoclo

Tipo: ACABADOS MUROS

Plano: RECEPCIÓN-RESTAURANTE

Terna:
Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruiz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350

Acot: Metros

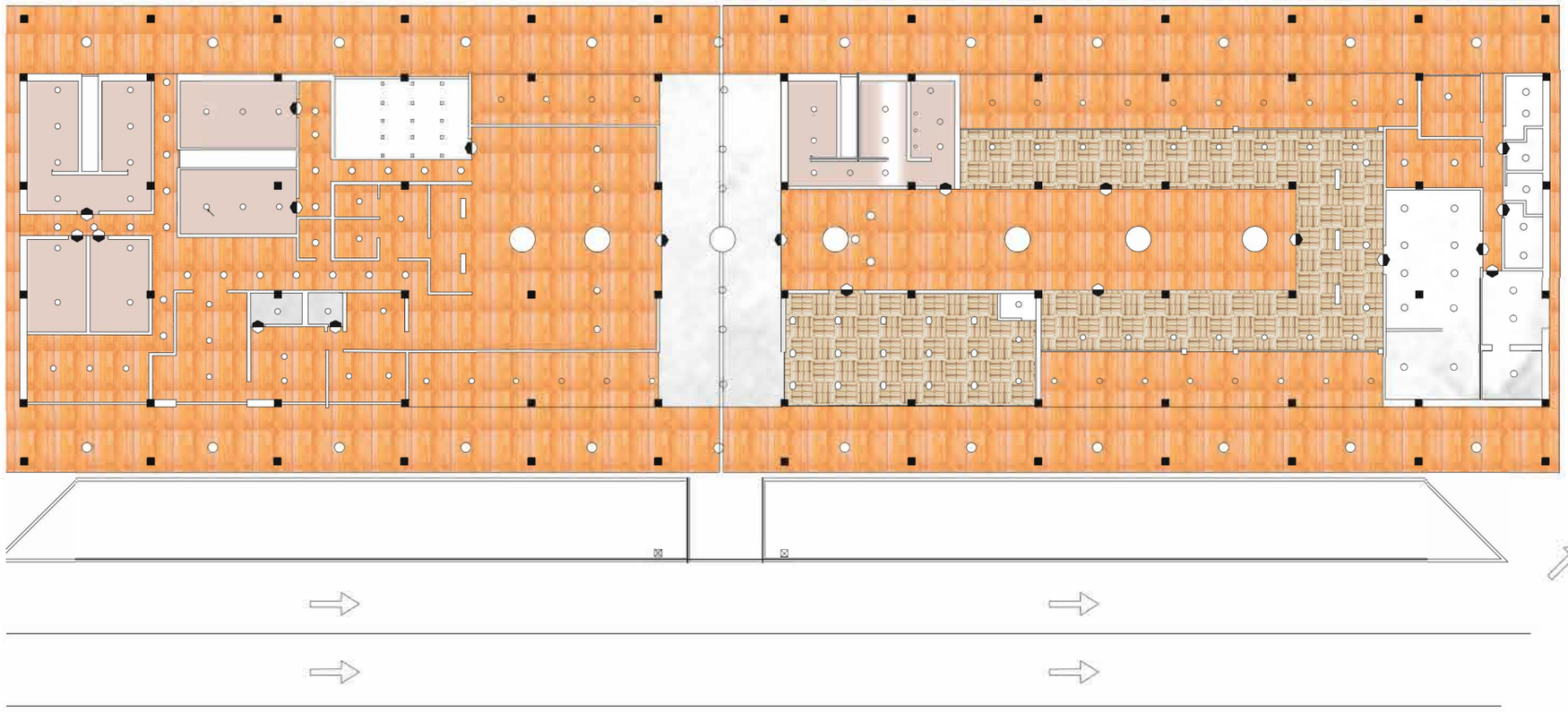


FIG. 604. [Armstrong cellings, (2022)]
FIG. 605. [Sin autor, (2020)]

FIG. 606. [Camero A., (S/F)]
FIG. 607. [Madepal, (2019)]

FIG. 608. [Mila, (2015)]
FIG. 609. [Sin autor, (2020)]

FIG. 610. [Porcemex, (2021)]
FIG. 611. [Comex, (2022)]

145

Localización proyecto:

Orientación de planta:

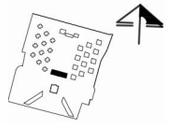
Clave:

AC-03

Ubicación:
Clemente Orozco nº32, Atequiza. Mun. Ixtlahuacán de los membrillos, Jalisco

Proyecto:
CONJUNTO "EL MEMBRILLAL"

Localización sección:



Simbología:

- Cambio de plafón
- Cubierta de cimbra perdida de madera de pino de 3" x $\frac{3}{4}$", acabado barnizado mate.
- Falso plafón de tarimas de madera de pino de 2 cm. de grosor con medidas 60 cm. x 60 cm. sostenidos con alambre galvanizado calibre 12 y armella cerrada de 1/4 " x 3" con tuerca
- Plafón corrido de yeso con acabado liso y pintado con pintura vinílica de color blanco marca Comex, tres manos.
- Plafón corrido de yeso con acabado liso y pintado con pintura vinílica de color beige, matiz "canelón" marca Comex, tres manos.

Tipo: ACABADOS PLAFÓN

Plano: RECEPCIÓN-RESTAURANTE

Terna: Mtro. Arq. Juan José Astorga Ruiz del Hoyo
Mtra. D.M.A. Maricarmen Carmona Viñas
Mtra. Arq. Daniela Osorio Olave

Alumno:
Romero López Paola Michelle

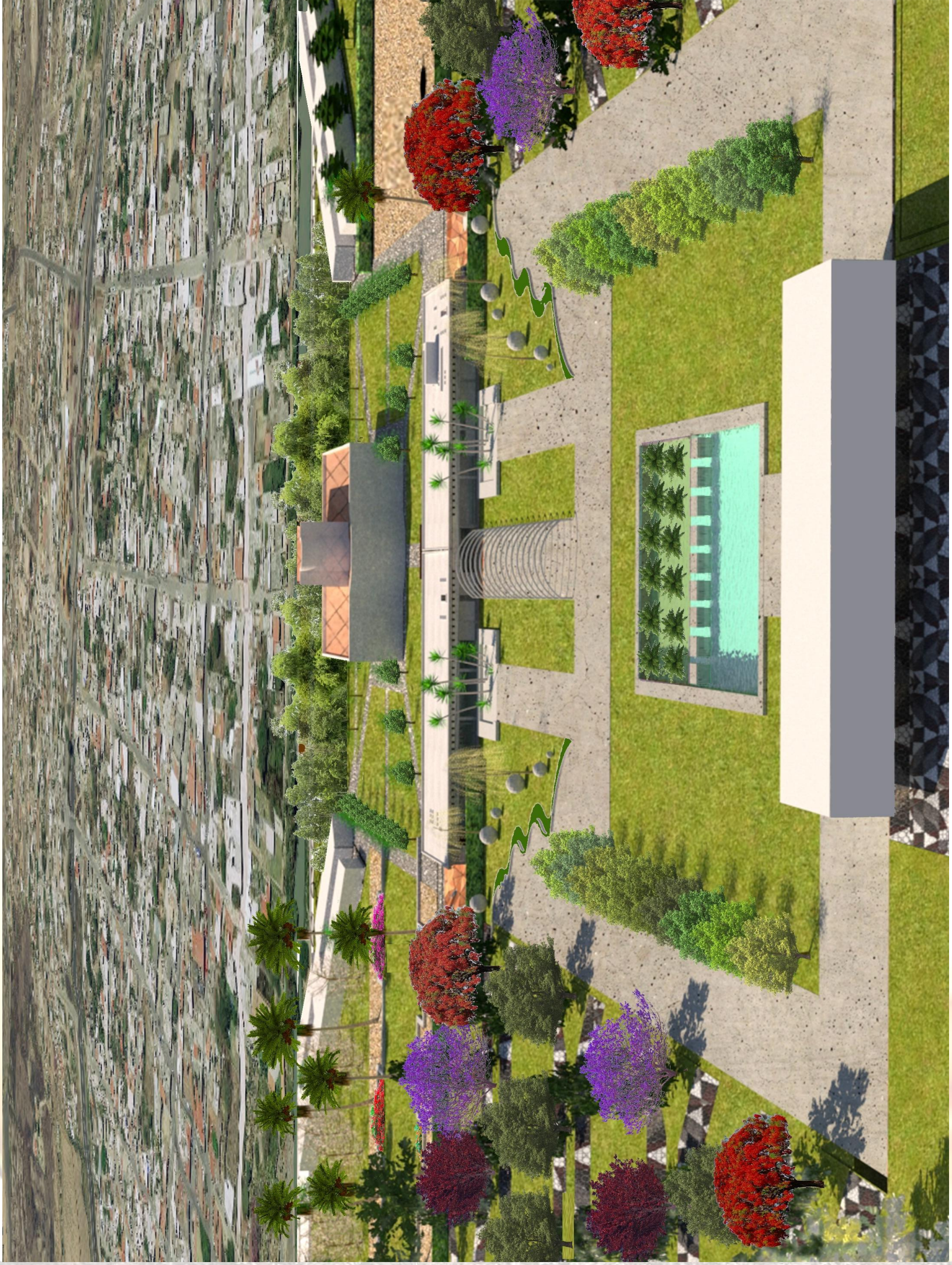
Escala gráfica:
0 1 5 9

Escala: 1:350

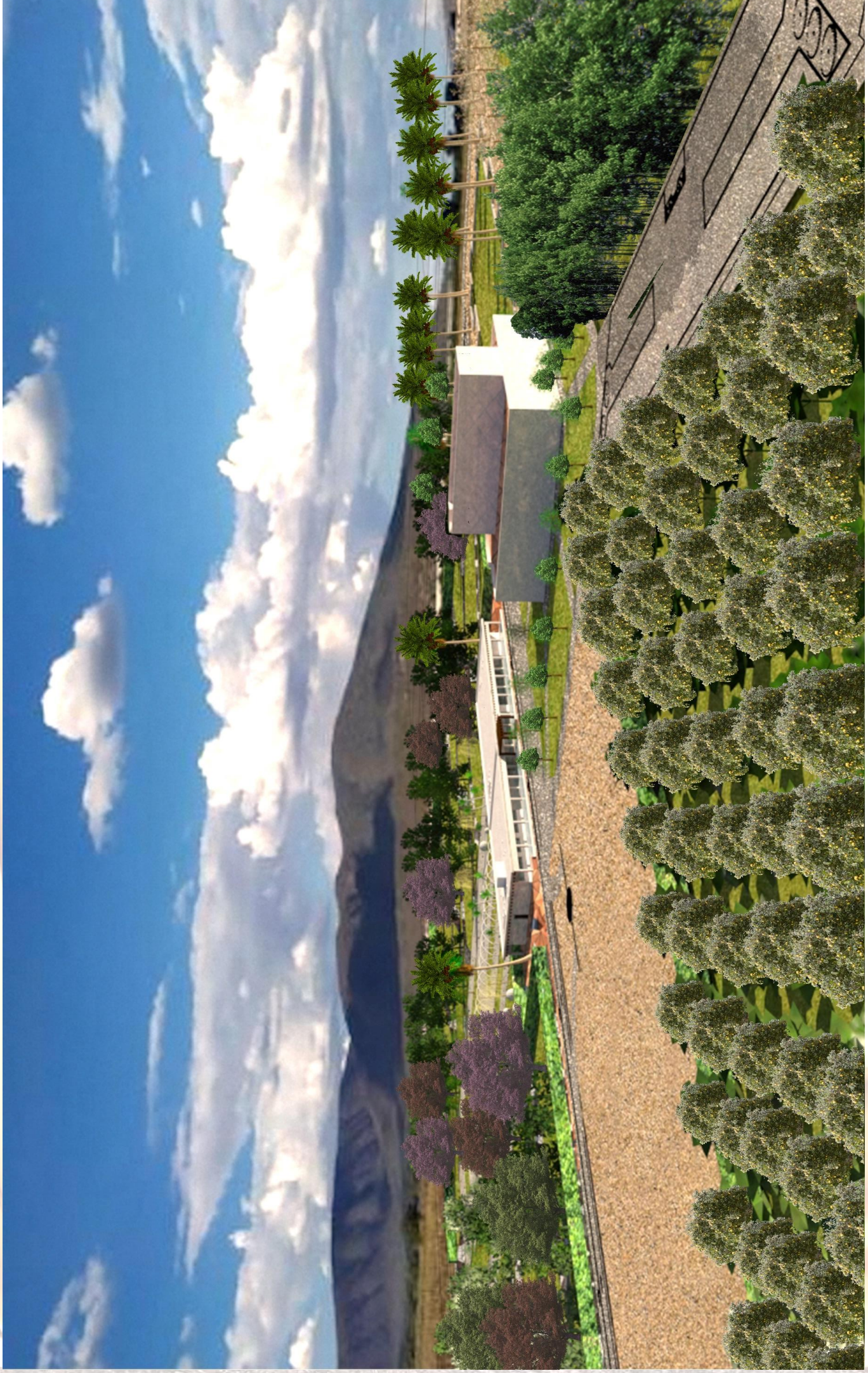
Acot: Metros

RENDER EXTERIOR 1

RENDERS EXTERIORES 2 Y 3

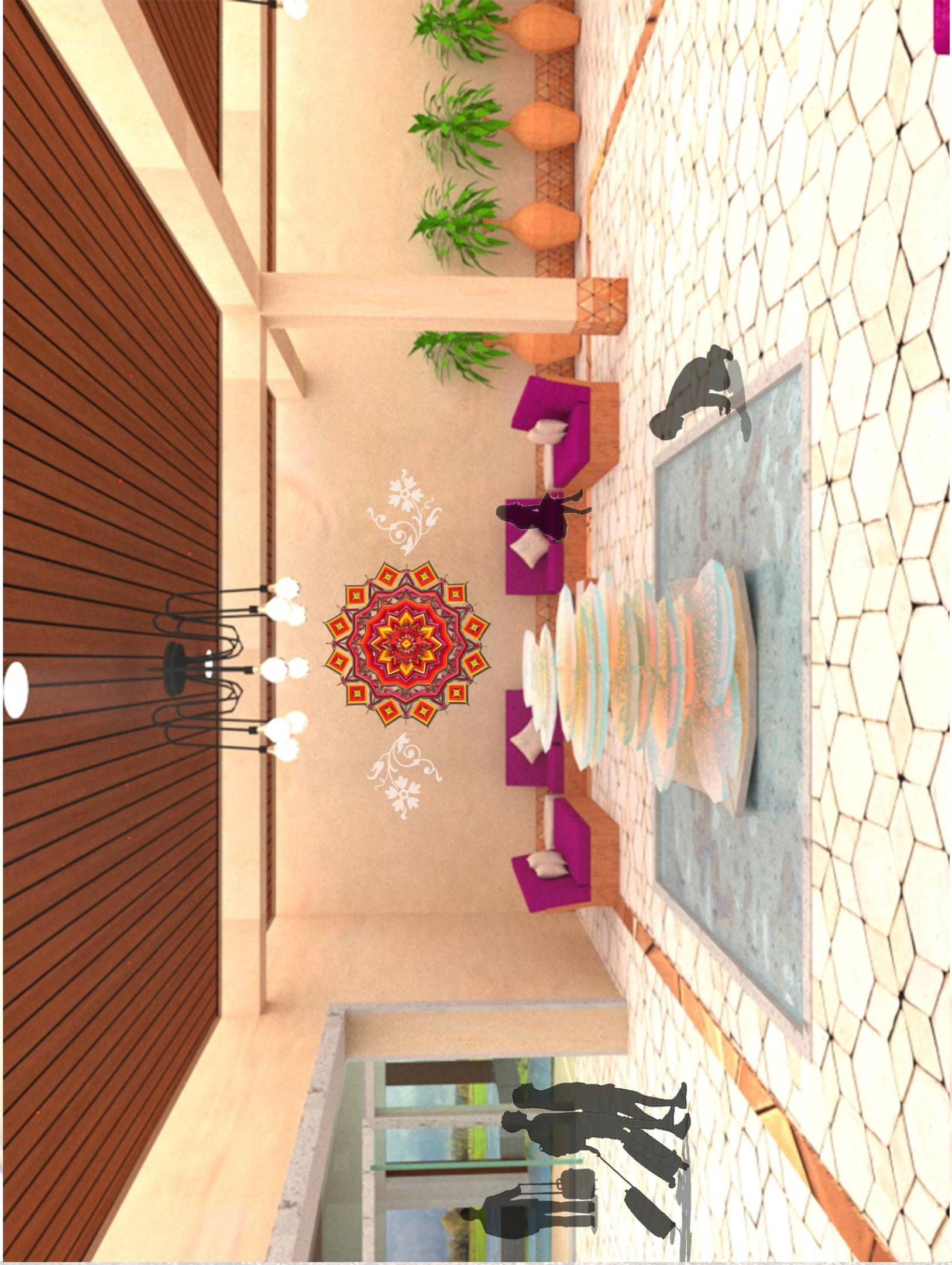


RENDER EXTERIOR 4



RENDER EXTERIOR 5

RENDER INTERIOR 1



RENDER INTERIOR 2

RENDER INTERIOR 3

RENDER INTERIOR 4

RENDER INTERIOR 5

Reforma:
Cambio de la función o estructura arquitectónica. Si hablamos de reformas dentro de la arquitectura, nos referimos a la remodelación del edificio o ambiente. Con los años el patrimonio arquitectónico ha crecido y el pensamiento ha ido evolucionando, permitiendo que en la intervención no solo se permita la restauración del edificio, sino que también se opte por la recuperación, reestructuración (tanto de la construcción como del género para el que fue creado) y restablecimiento arquitectónico.

Lugares:
Según la psicología, un lugar arquitectónico se define como aquel espacio que implementa herramientas como color, texturas, alturas, proporción, luz, sentidos y elementos que afectan consiente e inconscientemente al cerebro humano, para generar una respuesta emocional y sensorial en el usuario que habita el proyecto, esto con toda la intención de inducir una experiencia que se ve reflejada en el comportamiento, la percepción y el proceso de exploración y recorrido de quien lo viva.

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

Portada: sociales CUA tercero • (2015). ***CASA ALOHA*** • Recuperado de http://socialesceujatercero.blogspot.com/2015/01/grandes-tesoros- de-atequiza-jalisco.html

MEDIO FÍSICO NATURAL

Pág.2.- Portadilla: FIG 1. Oregel, R. (2017) • ***Atequiza y su arquitectura clásica*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=EuMiTyIDk0k
Pág. 3.- Estado actual: FIG 2. Gobierno de Jalisco • (No se especifica) • ***Estado de Jalisco*** • Recuperado de https://jalisco.gob.mx/jalisco/presentacion
FIGS 3 Y 4. J. Pablo cad • (2008) • ***Regiones del estado de Jalisco*** • Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Regiones_de_Jalisco.svg
FIG 5. Comisión estatal del estado de Jalisco • (2015) • ***Ocupación territorial de cuencas hidrológicas en el municipio Ixtlahuacán de los membrillos*** • Recuperado de https://www.ceajalisco.gob.mx/doc/fichas_hidrologicas/region4/ixtlahuacan%20de%20los%20membrillo%20pp.pdf
FIG 6. Googlemaps • (2021) • ***Atequiza Jalisco*** • Recuperado de https://www.google.com/maps/place/Atequiza,+Jal./@20.3945454,-103.1477478,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x842f382f4d148b3d:0x425ea9f6968bddf8!8m2!3d20.3923973!4d-103.1381855
FIG 7. Googlemaps • (2021) • ***Hacienda de Atequiza, Jalisco*** • Recuperado dehttps://www.google.com/maps/place/Hacienda+de+Atequiza/@20.399284,103.1390622,16.82z/data=!4m8!1m2!2m1!1sHACIENDA+DE+ATEQUIZA!3m4!1s0x0:0x10d3e0727ecfea62!8m2!3d20.3982325!4d-103.1370091
FIGS 8-13. Googlemaps • (2021) • ***Visuales externas*** • Recuperado de https://www.google.com/maps/place/Hacienda+de+Atequiza/@20.399284,-103.1390622,16.82z/data=!4m8!1m2!2m1!1sHACIENDA+DE+ATEQUIZA!3m4!1s0x0:0x10d3e0727ecfea62!8m2!3d20.3982325!4d-103.1370091
Pág. 4.- FIGS 14-18. Rodrigo R. G. • (2020) • ***Estado actual de la casa de campo "La Florida"*** • En youtube • Fotograma • Recuperado de www.youtube.com/watch?v=prnlSN6PI9A

VEGETACIÓN

Pág. 5.- FIG 19. Romero L. Paola • (2020) • ***Vegetación existente*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG 20. Klipartz • (No se especifica) • ***Tree graphy*** • Recuperado de https://www.klipartz.com/en/sticker-png-tazxu
FIG 21. Árboles nativos • (No se especifica) • ***Árboles ornamentales Monterrey*** • Recuperado de http://www.arbolesnativos.com.mx/
FIG 22. Balme D. • (No se especifica) • ***Palma datilera*** • Recuperado dehttps://i.pinimg.com/originals/ea/0e/8d/ea0e8d1425145f463d99fb08d2692906.png
FIG 23. Pngegg • (No se especifica) • ***Palma datilera Phoenix*** • Recuperado de https://www.pngegg.com/es/png-epvsx
FIG 24. Alamy • (2014) • ***Fresno*** • Recuperado de https://www.alamy.es/vista-superior-del-arbol-fresno-blanco-aislado-en-blanco- image282834710.html
FIG 25. Acca software • (2018) • ***Fresno*** • Recuperado de https://catalogue.accasoftware.com/es/15453/fresno.html
FIG 26. O' Brien R. • (2011) • ***Honey mezquite*** • Recuperado de https://www.skyscrapercity.com/threads/mexico-%C3%81rbol-agua-hierba-y-arte-en-la-frontera-norte.1306001/page-15
FIG 27. Piero Salsetti • (No se especifica) • ***Paisajes PNG*** • Recuperado de https://www.google.co.ve/search?espv=2&biw=1920&bih=948&tbm=isch&q=arbol+visto+desde+arriba+png&revid=1698521960&sa=X&ved=0CBwQ1QJqFQoTCMbf4YKehskCFcfIJgodjcINTw&dpr=1#imgrc=hnpVbx-9K_7mVM
Pág. 6.- FIG 28. Freepik • (No se especifica) • ***Proyecto*** • Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/icono-escena-parquepaisaje_5825527.htm
FIG 29. Dreasmtime • (No se especifica) • ***Iconos del mantenimiento del jardín*** • Recuperado de https://es.dreamstime.com/foto- de-archivo- iconos-del-web-del-mantenimiento-del-jard%C3%ADn-image61007883
FIG 30. Freepik • (2020) • ***Ícono de lista de verificación*** • Recuperado de https://www.freepik.es/vector-premium/portapapeles-icono-lista-verificacion- lapiz-larga-sombra_5579227.htm
FIG 31. PNGWING • (No se especifica) • ***Raíces de árbol*** • Recuperado de https://www.pngwing.com/es/free-png-dxmnw
FIG 32. KLIPARTZ • (No se especifica) • ***Árbol de hojas verdes pino*** • Recuperado de https://www.klipartz.com/es/sticker-png-oxgdl
FIG 33. Pisos. com • (2015) • ***10 árboles perennes*** • Recuperado de https://www.pisos.com/aldia/10-arboles-perennes/96273/
FIG 34. Árboles nativos • (No se especifica) • ***Árboles ornamentales Monterrey*** • Recuperado de http://www.arbolesnativos.com.mx/
FIG 35. DMCA • (No se especifica) • ***Eucalipto*** • Recuperado de https://www.pngwing.com/es/free-png-dxerk
FIG 36. Kropotov L. • (No se especifica) • ***Jacaranda*** • Recuperado de https://www.shutterstock.com/es/image-photo/beautiful-blooming-jacaranda-tree-isolated-on-138459947
FIG 37. Stick PNG • (No se especifica) • ***Ciruelo rojo*** • Recuperado de https://www.stickpng.com/es/img/naturaleza/arboles/arbol-rojo
FIG 38. Ru Lo • (No se especifica) • **Bugambilia** • Recuperado de https://www.pinterest.com.mx/pin/36802921943798306/
FIG 39. Vivero Lavender • (2019) • ***Coronita de novia blanca*** • Recuperado de http://www.lavender.com.uy/spirea-coronita-de-novia-blanca/art_145/
FIG 40. Ramírez D. • (No se especifica) • ***Flor de Mayo*** • Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Nict%C3%A9
FIG 41. Ecu Red • (No se especifica) • ***Planta pingüica*** • Recuperado de https://www.ecured.cu/Planta_Pinguica
FIG 42. Medio ambiente GIC• (No se especifica) • ***Majagua*** • Recuperado de https://guadalajara.gob.mx/bosque-urbano/catalogo-de- arboles.html
FIG 43.Blickwinkel • (2015) • ***Membrillo Cydonia*** • Recuperado de Alamy. Es/foto-membrillo-cydonia-oblonga-común-konstantinopeler
FIG 44. Ekohaus • (No se especifica) • ***Tabachín*** • Recuperado de https://www.ehfactory.com/arboles-de-ornato
FIG 45. Janhendrix • (2017) • ***Capulincillo*** • Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Vitex_mollis
FIG 46. Ramírez Albores, J.E., M. Avendaño González y E. Badano • (2015) • ***El Pirúl, el árbol que vino del sur*** • CONABIO. Biodiversitas, 117:6-11

DATOS CLIMATOLÓGICOS

Pág. 7.- FIG 47-49. Romero L. P.M. • (2021) • ***Diagramas de trayectoria y altura solar*** • Archivo png • Elaboración propia
Pág. 8.- GRÁFICAS 1-4. Weather Spark • (2021) • ***1.- Temperatura, 2.- Viento, 3.- Humedad, 4.- Precipitación*** • Recuperado de https://es.weatherspark.com/y/3884/Clima-promedio-en-Atequiza-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o
Pág. 9.- FIG 50. Gonzalo G. • (2004) • ***Diagrama de Olgyay*** • Centro de Estudios de Energía y Medio Ambiente. FAU. UNT (Basado en Olgyay) pp.22

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

HIDROLOGÍA

Pág. 10. FIG 51. Autor desconocido • (2018) • Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos.

FIG 52. Autor desconocido • (2018) • Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos/Pendiente topográfica • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos.

Pág. 11.- FIG 53. Hernández M. • (2016) • ***Canal de Atequiza, fuente olvidada de la ciudad*** • Recuperado de https://www.milenio.com/estados/canal-de-atequiza-fuente-olvidada-de-la-ciudad?image=12

MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

VIALIDADES

Pág. 12.- FIG 54. Autor desconocido • (2018) • ***Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos*** • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos.

FIG 55. - Landsat 8 • (2021) • ***Carretera México 35 Guadalajara- Ocotlán Vista frontal*** • Recuperado dehttps://www.google.com.mx/maps/place/Hacienda+de+Atequiza/@20.3890055,103.140387,667a,35y,0.01h,42.33t/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842f3828fbde6d9f:0x10d3e0727ecfea62!8m2!3d20.398233!4d-103.137009

FIG 56. Landsat 8 • (2021) • ***Carretera México 35 Guadalajara- Ocotlán Vista de elevado*** • Recuperado dehttps://www.google.com.mx/maps/place/Hacienda+de+Atequiza/@20.3890055,103.140387,667a,35y,0.01h,42.33t/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842f3828fbde6d9f:0x10d3e0727ecfea62!8m2!3d20.398233!4d-103.137009

FIG 57. Landsat 8 • (2021) • ***Avenida de los maestros*** • Recuperado dehttps://www.google.com.mx/maps/place/Hacienda+de+Atequiza/@20.3945499,-103.1439832,99m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842f3828fbde6d9f:0x10d3e0727ecfea62!8m2!3d20.398233!4d-103.137009

FIG 58. Landsat 8 • (2021) • ***Avenida Miguel Hidalgo*** • Recuperado de https://www.google.com.mx/maps/place/Hacienda+de+Atequiza/@20.3958369,-103.139784,417m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842f3828fbde6d9f:0x10d3e0727ecfea62!8m2!3d20.398233!4d-103.137009

FIG 59. Landsat 8 • (2021) • ***Calle Justo Sierra*** • Recuperado de https://www.google.com.mx/maps/place/Hacienda+de+Atequiza/@20.3961127,-103.1373848,744m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842f3828fbde6d9f:0x10d3e0727ecfea62!8m2!3d20.398233!4d-103.137009

Pág. 13.- FIG 60. Autor desconocido • (2018) • ***Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos*** • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos.

FIG 61-67 . Landsat 8 • (2021) • ***Calles secundarias verticales*** • Recuperado dehttps://www.google.com.mx/maps/place/Hacienda+de+Atequiza/@20.3950111,-103.1401718,741m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842f3828fbde6d9f:0x10d3e0727ecfea62!8m2!3d20.398233!4d-103.137009

FIG 68-72. Landsat 8 • (2021) • ***Calles secundarias horizontales*** • Recuperado dehttps://www.google.com.mx/maps/place/Hacienda+de+Atequiza/@20.3950111,-103.1401718,741m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842f3828fbde6d9f:0x10d3e0727ecfea62!8m2!3d20.398233!4d-103.137009

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO EN CIRCULACIONES

Pág. 14.- . FIG 73. Autor desconocido • (2018) • ***Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos*** • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos.

FIG 74. Romero L. P.M. • (2021) • ***Propuesta de mejoramiento en calles secundarias*** • Archivo png • Elaboración propia

TRANSPORTE

Pág. 15.- . FIG 75. Autor desconocido • (2018) • ***Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos*** • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos.

FIG 76. Googlemaps • (2021) • ***Ruta avión*** • Archivo png • Recuperado dehttps://www.google.com/maps/dir/Aeropuerto+Internacional+de+Guadalajara+Miguel+Hidalgo+y+Costilla,+Carr.+Guadalajara++Chapala+Km+17.5,+45659+Jal./Teatro+de+Atequiza,+L%C3%B3pez+Cotilla+99,+45850+Atequiza,+Jal./@20.462031,-103.2912459,27004m/data=!3m2!1e3!4b1!4m16!4m15!1m5!1m1!1s0x842f4daad5240069:0x4c14fc392e7d6f9d!2m2!1d-103.307625!2d20.5259561!1m5!1m1!1s0x842f38296a5b5115:xaa6e03ad0ad1b96d!2m2!1d-103.1350708!2d20.3974336!2m1!5e0!3e0!5m1!1e2

FIG. 77. Google maps • (2021) • ***Ruta autobús*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/dir/Central+Camionera+Chapala,+Chapala+Centro,+45900+Chapala,+Jal./Teatro+de+Atequiza,+L%C3%B3 pez+Cotilla+99,+45850+Atequiza,+Jal./@20.3458912,103.2330532,27025m/data=!3m2!1e3!4b1!4m16!4m15!1m5!1m1!1s0x842f4158e270d969:0x8139956cdb797e48!2m2!1d103.1909544!2d20.2940548!1m5!1m1!1s0x842f38296a5b5115:0xaa6e03ad0ad1b96d!2m2!1d-103.1350708!2d20.3974336!2m1!5e0!3e3!5m1!1e2

FIG 78. Moovit • (2021) • ***Ruta La barca*** • Archivo png • Recuperado de https://moovitapp.com/index/es-419/transporte_p%C3%BAblico-line-BARCA-Guadalajara- 2900-1097407-781960-0

FIG 79. Moovit • (2021) • ***Ruta Atequiza*** • Archivo png • Recuperado de https://moovitapp.com/index/es-419/transporte_p%C3%BAblico-line-ATEQUIZA-Guadalajara- 2900-1097407-11298875-0

FIG 80. Moovit •(2021) • ***Ruta valle de los sabinos*** • Archivo png • Recuperado de https://moovitapp.com/guadalajara-2900/lines/ATEQUIZA/20352017/4346292/es-419?query=valle%20de%20los%20sabinos&customerId=4908&ref=2&poiType=line

FIG 81. (2021) • Parada Cynamid 1ª • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/place/Cyanamid+1a,+Prados+Atequiza,+45850+Atequiza,+Jal./@20.397615,-103.144987,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x842f3826f9d52bbd:0x645f76a2d02ee294!8m2!3d20.39761!4d-103.1427983

FIG 82. (2021) • ***Parada Miguel Hidalgo 89a*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/place/Miguel+Hidalgo+89A,+Atequiza+Centro,+45850+Atequiza,+Jal./@20.3966889,-103.1431215,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x842f38266ad8f801:0x750542ee8e73d602!8m2!3d20.3966839!4d-103.1409328

FIG 83. (2021) • ***Parada Miguel Hidalgo 8a*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/@20.3956433,103.1378869,3a,75y,25.95h,85.11t/data=!3m6!1e1!3m4!1sLjJfdEMrpKF8b6an-Q1geA!2e0!7i13312!8i6656
FIG 84. (2021) • ***Parada Miguel Hidalgo 6*** • Archivo png • Recuperado dehttps://www.google.com/maps/@20.3946386,103.1357715,3a,75y,185.58h,95.76t/data=!3m6!1e1!3m4!1s2DCTMtTsdJ7TYs8k4ZpwlA!2e0!7i13312!8i6656

USO DE SUELO

Pág. 16.- FIG 85. Autor desconocido • (2018) • ***Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos*** • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos.

IMAGEN URBANA

Pág. 17.- FIG. 86. Autor desconocido • (2018) • ***Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos*** • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos.
FIG. 87.- Googlemaps • (2013) • ***Larguillo 1*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/@20.3971119,103.1380484,3a,75y,17.22h,77.54t/data=!3m6!1e1!3m4!1sk6Xq0LO1nD_H6Mcac9eyHw!2e0!7i13312!8i6656
FIG. 88.- (2013) • ***Larguillo 2*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/@20.3978596,-103.1423389,3a,75y,284.2h,88.67t/data=!3m6!1e1!3m4!1sfTJlf6e1bqrkCvbJ4QT1Hg!2e0!7i13312!8i6656
FIG. 89.- (2013) • ***Larguillo 3*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/@20.3974141,-103.1332186,3a,75y,21.05h,82.61t/data=!3m6!1e1!3m4!1s5ndy9kaR0w_45F7GV3bdGQ!2e0!7i13312!8i6656
FIG. 90.- (2019) • ***Vivienda popular Ej. 1*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/@20.3956783,- 103.1397774,3a,49.2y,69.02h,90.79t/data=!3m6!1e1!3m4!1sq5gJvv7asW6Fe6bsj7qjlQ!2e0!7i13312!8i6656
FIG. 91.- (2019) • ***Vivienda popular Ej. 2*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/@20.3962601,-103.1393206,3a,75y,206.36h,87.59t/data=!3m6!1e1!3m4!1spd_aLJKk5dsoujTuOhvzvA!2e0!7i13312!8i6656
FIG. 92.- (2019) • ***Vivienda popular Ej. 3*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/@20.3949085,-103.1400658,3a,75y,294.29h,88.13t/data=!3m6!1e1!3m4!1sLNf3uPVISwmD9eCb8ZVqTw!2e0!7i13312!8i6656
FIG. 93.- (2019) • ***Vivienda popular Ej. 4*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/@20.3971119,-103.1380484,3a,82.4y,196.79h,88.04t/data=!3m6!1e1!3m4!1sk6Xq0LO1nD_H6Mcac9eyHw!2e0!7i13312!8i6656
FIG. 94.- (2019) • ***Vivienda popular Ej. 5*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com/maps/@20.3951921,-103.1388164,3a,75y,203.07h,88.97t/data=!3m6!1e1!3m4!1scaIsFkQP5KAWE5z8zStYFQ!2e0!7i13312!8i6656
FIG. 95. DMC • (No se especifica) • ***Stranded Cotton*** • Archivo png • Recuperado de https://recipesblogo.blogspot.com/2019/08/carta-de-colores-dmc.html
FIG .96. Autor desconocido • (2018) • ***Tezontle*** • Recuperado de https://masquemateriales.com.mx/producto/tezontle/
FIG. 97. James A. • (2013) • ***Piedra caliza*** • Archivo png • Recuperado de https://www.istockphoto.com/es/foto/fondo-de-piedra- caliza-gm183875952- 16251133
FIG 98. Juan C. Preciado • (No se especifica) • ***Tabique*** • Archivo png • Recuperado de https://www.pinterest.com.mx/pin/412712753351996526/
FIG 99. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Piedra bola*** • Archivo png • Recuperado de http://www.pirestodopiedra.com.ar/tejo-o-piedra-bola/
FIG. 100. Juárez D. • (No se especifica) • ***Piedra braza*** • Archivo png • Recuperado de https://www.pinterest.com.mx/pin/755901118700837103/
FIG. 101. Saetung A. • No se especifica • **Tabicón** • Archivo png • Recuperado de https://es.123rf.com/photo_44170780_fondo-de-la-textura-de-la-pared-de-bloques-de-hormig%C3%B3n-.html
FIG. 102. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Concreto*** • Archivo png • Recuperado de https://es.dreamstime.com/textura-del-cemento-piso-hormig%C3%B3n-de-la-visi%C3%B3n-superior-image12703181

MEDIO SOCIO CULTURAL

Pág. 18.-FIG. 103. Flor de María A. • (2014) • ***Teatro Atequiza*** • Archivo png • Recuperado de https://www.cronicajalisco.com/nArchivo jpges/1/2014- 12-08_11-12- 30___9188.png
Pág. 19.- FIG. 104. DMCA • (No se especifica) • ***Ícono de hotel*** • Archivo png • Recuperado de https://www.freepng.es/png-b7ce2n/
FIG. 105. Yusifov A. • (No se especifica) • ***Ícono de turista*** • Archivo png • Recuperado de https://es.dreamstime.com/caminar-el-icono-del-glyph-viaje-y-turismo-turista-image119560117
FIG. 106. studiogstock • (No se especifica) • ***Ícono de mucama*** • Archivo png • Recuperado de https://www.freepik.es/vector-premium/icono-ama-llaves-trabajador-hotel_3155313.htm
FIG. 107. Aktuell • (2016) • ***Ícono de museo*** • Archivo png • Recuperado de https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Noun_project_-_Museum_-_Acropolis.svg
FIG. 108. Macrovector • (No se especifica) • ***Ícono de Visitantes*** • Archivo png • Recuperado de https://www.shutterstock.com/es/image-vector/museum-black-icons-set-fine-art-340248605
FIG. 109. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Ícono de personal administrativo*** • Archivo png • Recuperado de https://www.hiclipart.com/free-transparent-background-png-clipart-hysci
FIG. 110. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Mercado de artesanías*** • Archivo png • Recuperado de https://ixtlahuacandelosmemb.wixsite.com/ixtlahuacan-de-los-m/mercado-de-artesanias?lightbox=c24cl
FIG. 111. Googlemaps • (2021) • ***Ruta mercado de artesanías*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com.mx/maps/dir/Hacienda+de+Atequiza,+Clemente+Orozco+32,+Atequiza,+Jal./Mercado+de+Artesanias+Ixtlahuacan+de+los+Membrillos,+Bajos+Hornos,+local+%237+45850,+Bajos+Hornos,+45850+Ixtlahuac%C3%A1n+de+los+Membrillos,+Jal./@20.3766413,103.2039407,14417m/data=!3m1!1e3!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x842f3828fbde6d9f:0x10d3e0727ecfea62!2m2!1d-103.137009!2d20.398233!1m5!1m1!1s0x842f47a66cf7def7:0x4edcc37f66ba69bb!2m2!1d-103.1913152!2d20.3544277!3e0!5m1!1e2
FIG. 112. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Capilla de la purísima concepción*** • Archivo png • Recuperado de https://ixtlahuacandelosmemb.wixsite.com/ixtlahuacan-de-los-m/parroquia-de-santo-santiago-apstol?lightbox=chc5

FIG. 113. (2021) • ***Ruta capilla de la purísima concepción*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com.mx/maps/dir/Hacienda+de+Atequiza,+Clemente+Orozco+32,+Atequiza,+Jal./Parroquia+Santiago+Ap%C3%B3stol,+Santiago,+Ixtlahuacan+de+Los+Membrillos+Centro,+La+Arena,+Ixtlahuac%C3%A1n+de+los+Membrillos,+Jal./@20.3774261,-103.1923741,11188m/data=!3m1!1e3!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x842f3828fbde6d9f:0x10d3e0727ecfea62!2m2!1d-103.137009!2d20.398233!1m5!1m1!1s0x842f4775dc8fd02b:0xd75dfad9398a0edd!2m2!1d-103.1918691!2d20.3491927!3e0!5m1!1e2
FIG. 114. Barrera E. • (2010) • ***Teatro Atequiza*** • Archivo png • Recuperado de https://www.informador.mx/Cultura/Segundo-aire-para-el-Teatro-de-Atequiza-20100823-0205.html
FIG. 115. (2021) • ***Ruta teatro Atequiza*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com.mx/maps/dir/Hacienda+Aloha,+La+Florida,+Independencia,+45850+Atequiza,+Jal./Teatro+de+Atequiza,+L%C3%B3pez+Cotilla+99,+45850+Atequiza,+Jal./@20.3968849,103.1372437,422m/data=!3m2!1e3!4b1!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x842f3828f927310d:0x3a6c113e76356695!2m2!1d103.1369783!2d20.3984299!1m5!1m1!1s0x842f38296a5b5115:0xaa6e03ad0ad1b96d!2m2!1d-103.1350708!2d20.3974336!3e2
FIG. 116. Comisión Estatal del agua de Jalisco • (2021) • ***Lago de Chapala*** • Archivo png • recuperado de https://www.ceajalisco.gob.mx/contenido/chapala/
FIG. 117. (2021) • Ruta lago de Chapala • Archivo png • Recuperado dehttps://www.google.com.mx/maps/dir/Teatro+de+Atequiza,+L%C3%B3pez+Cotilla,+Atequiza,+Jal./Chapala,+Jalisco/@20.3541561,103.2083507,22539m/data=!3m1!1e3!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x842f38296a5b5115:0xaa6e03ad0ad1b96d!2m2!1d-103.1350708!2d20.3974336!1m5!1m1!1s0x842f40b1771f4cb7:0x73c1721b67d87f53!2m2!1d- 103.1846016!2d20.3051576!3e0
FIG. 118. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Sendero interpretativo La angostura*** • Archivo png • Recuperado de https://ixtlahuacandelosmemb.wixsite.com/ixtlahuacan-de-los-m/sendero-interpretativo-la-angostura?lightbox=image_1s3j
FIG. 119. (2021) • ***Ruta sendero interpretativo La angostura*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com.mx/maps/dir/Teatro+de+Atequiza,+L%C3%B3pez+Cotilla,+Atequiza,+Jal./Sendero+interpretativo+la+angostura,+Unnamed+Road,+Jal./@20.3995883,103.2450235,16180m/data=!3m1!1e3!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x842f38296a5b5115:0xaa6e03ad0ad1b96d!2m2!1d-103.1350708!2d20.3974336!1m5!1m1!1s0x842f4710e031542f:0x46e966885911273e!2m2!1d-103.2633667!2d20.3645738!3e0
FIG. 120. Comunidad Atequiza • (2019) • ***Plaza Atequiza*** • Archivo png • Recuperado dehttps://www.facebook.com/192167254139630/photos/hermosa-vista-del-kiosco-de-la-plaza-de-atequiza-comenta-y-da-un-like-si-conoces/2337216826301318/
FIG. 121. (2021) • ***Ruta plaza de Atequiza*** • Archivo png • Recuperado de https://www.google.com.mx/maps/dir/Hacienda+Aloha,+La+Florida,+Independencia,+45850+Atequiza,+Jal./Plaza+Principal,+Atequiza+Centro,+45850+Atequiza,+Jal./@20.3976705,-103.1388096,872m/data=!3m1!1e3!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x842f3828f927310d:0x3a6c113e76356695!2m2!1d-103.1369783!2d20.3984299!1m5!1m1!1s0x842f39c9024a4d89:0xa6e9007fef68bc9!2m2!1d-103.1352702!2d20.3953578!3e2
FIG. 122. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Ballet folklórico Ixtlahuacán*** • Archivo png • Recuperado dehttps://ixtlahuacandelosmemb.wixsite.com/ixtlahuacan-de-los-m/ballet-folclrico-ixtlahuacn?lightbox=image_1iz4
FIG. 123. Autor desconocido (No se especifica) • **Los membrillos** • Archivo png • Recuperado de https://ixtlahuacandelosmemb.wixsite.com/ixtlahuacan-de-los-m/orgullosamente-membrillos?lightbox=image_3kl
FIG. 124. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Orquesta Ixtlahuacán*** • Archivo png • Recuperado de https://www.milenio.com/estados/seis-formas-de-promocion-de-la-cultura
FIG. 125. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Feria del elote*** • Archivo png • Recuperdo dehttps://ixtlahuacandelosmemb.wixsite.com/ixtlahuacan-de-los-m/atequiza?lightbox=image_1592
FIG. 126. Autor desconocido • (2015) • ***Templo de Atequiza*** • Archivo png • Recuperado dehttp://socialesceujatercero.blogspot.com/2015/01/grandes-vestigios-de-atequiza-jalisco_28.html

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Pág. 20. FIG. 127. El bable • (1899) • ***Hacienda de Atequiza*** • Archivo png • Recuperado de http://vamonosalbable.blogspot.com/2013/07/hacienda-de-atequiza-descripcion-de.html
Pág. 21. FIG. 128. Lamas V. O.J. • (2018) • ***Larguillo de fachadas*** • Archivo png • Edición de elaboración propia
FIG. 129. Padilla A.N.A. • (2001) • ***Estación de ferrocarril Atequiza*** • Archivo png • Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Estacion_de_Ferrocarril_Atequiza_Mexico.JPG
FIG. 130. Charles B. W. • (1945) • ***Finca La Florida, Atequiza México*** • Archivo png • Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Finca_La_Florida,_Atequiza_Mexico_1908.JPG
FIG. 131. Atkixa • (1996) • ***La florida*** • Archivo png • Recuperado de http://wikimapia.org/14542311/es/La-florida#/photo/1012249
FIG. 132. Solano A. • (2016) • ***Ixtlahuacán desea recuperar la finca histórica la florida*** • Archivo png • Recuperado de https://www.milenio.com/cultura/ixtlahuacan-desea-recuperar-finca-historica-florida
FIG. 133-135. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Arte en Atequiza*** • Archivo png • Recuperados de https://ixtlahuacandelosmemb.wixsite.com/ixtlahuacan-de-los-m/arte-en-atequiza

ANALISIS COMPOSITIVO

Pág. 22. FIG. 136-138. Lamas V.O.J. • (2018) • ***Casa Aloha/ Fachadas*** • Ilustraciones • Edición de elaboración propia
Pág. 23. FIG. 139. Far away • (2020) • ***Cornisa*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=hsMIFwoRLYE
FIG. 140. Far away • (2020) • ***Balaustres*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=X8WXL-0MmGQ
FIG. 141. Autor desconocido • (2018) • ***Cúpula*** • Archivo jpg • Recuperado de archivo "La esplendorosa finca Aloha/ 3"
FIG. 142. Autor desconocido • (2018) • ***Cántaros*** • Archivo jpg • Recuperado de archivo "La esplendorosa finca Aloha/ 3"
FIG. 143. Silent Gdl • (2020) • ***Tarjeta*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG. 144. Jalisco desconocido • (2021) • ***Puerta de acceso planta baja*** • Fotograma • Recuperado dehttps://www.youtube.com/watch ?v=j16FeE3pPCc
FIG. 145. Silent Gdl • (2020) • ***Rodapié*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg

FIG. 146. Autor desconocido • (2018) • ***Ventana*** • Archivo jpg • Recuperado de archivo "La esplendorosa finca Aloha/ 3"
FIG. 147. Jalisco desconocido • (2021) • ***Pilastra*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=j16FeE3pPCc
FIG. 148. Autor desconocido • (2018) • ***Tarjeta 2*** • Archivo jpg • Recuperado de archivo "La esplendorosa finca Aloha/ 3"
FIG. 149. Autor desconocido • (2018) • ***Escalinata*** • Archivo jpg • Recuperado de archivo "La esplendorosa finca Aloha/ 3"
FIG . 150. Silent Gdl • (2020) • ***Columnas*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG. 151. Jalisco desconocido • (2021) • ***PuertA PA*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=j16FeE3pPCc
FIG. 152. Silent Gdl • (2020) • ***Interior arquitrabe*** • Fotograma • Recuperado dehttps://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG. 153. Silent Gdl • (2020) • ***Ventana*** • Fotograma • Recuperado dehttps://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG. 154. Quezada J. • (No se especifica) • ***Perspectiva*** • Archivo jpg • Recuperado de www.Facebook.com/museo/hstorico/Atequiza/(2020)
FIG.155. Jalisco desconocido • (2021) • ***Entrada al pórtico*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=j16FeE3pPCc
FIG. 156. Silent Gdl • (2020) • ***Pórtico exterior*** • Fotograma • Recuperado dehttps://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG. 157. Silent Gdl • (2020) • ***Pórtico interior izquierdo*** • Fotograma • Recuperado dehttps://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG.158. Jalisco desconocido • (2021) • ***Pórtico centro*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=j16FeE3pPCc
FIG. 159. Silent Gdl • (2020) • ***Pórtico interior derecho*** • Fotograma • Recuperado dehttps://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG.160. Jalisco desconocido • (2021) • ***Crujía principal cara posterior*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v= j16FeE3pPCc
FIG. 161. Silent Gdl • (2020) • ***Crujía principal cara anterior*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG. 162. Silent Gdl • (2020) • ***Acceso a planta baja*** • Fotograma • Recuperado dehttps://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG. 163. Silent Gdl • (2020) • ***Puerta interior en crujía derecha*** • Fotograma • Recuperadodehttps://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG.164. Jalisco desconocido • (2021) • ***Puertas a sección izquierda*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?vj16FeE3pPCc
FIG.165. Silent Gdl • (2020) • ***Doble altura/cara posterior*** • Fotograma • Recuperado dehttps://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG.166. Autor desconocido • (2018) • ***Balcón /cara anterior*** • Archivo jpg • Recuperado de archivo "La esplendorosa finca Aloha/ 3"
FIG 167. Autor desconocido • (2018) • ***Escalera de caracol*** • Archivo jpg • Recuperado de archivo "La esplendorosa finca Aloha/ 3"
FIG.168. Jalisco desconocido • (2021) • ***Vista desde azotea*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v= j16FeE3pPCc
FIG.169. Far away • (2020) • ***Fachada norte de 1° nivel*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=X8WXL- 0MmGQ
FIG.170. Jalisco desconocido • (2021) • ***Escalera marinera*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v= j16FeE3pPCc
FIG.171. Jalisco desconocido • (2021) • ***Loseta de barro en piso*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v= j16FeE3pPCc
FIG.172. Silent Gdl • (2020) • ***Muro de salón principal*** • Fotograma • Recuperado dehttps://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG.173. Far away • (2020) • ***Cubierta de bóveda catalana*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=X8WXL- 0MmGQ
FIG.174. Jalisco desconocido • (2021) • ***Puerta interior*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v= j16FeE3pPCc
FIG.175. Silent Gdl • (2020) • ***Ventana a exterior*** • Fotograma • Recuperado dehttps://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg
FIG.176. Cervantes E. • (2021) • ***Hacienda florida !! Casa de descanso de Porfirio Díaz*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=PlgGdWK5KM0

DIAGRAMAS Y PROGRAMAS

Pág. 25 FIG.177. Autor desconocido • (2018) • ***Plano catastral del pueblo Atequiza, Jalisco*** • Archivo jpg • Recuperado del ayuntamiento del municipio/Ixtlahuacán de los membrillos.

PREMISAS DE DISEÑO

Pág. 32.FIG. 178. Oregel R. • (2017) • ***Casa Aloha, fachada Oriente, Atequiza Jalisco*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Eu MiTyIDk0k
Pág. 33. FIG. 179. Novoseletska O. • (No se especifica) • ***Respeto al valor histórico*** • Archivo png • Recuperado de https://es.123rf.com/photo_79411290_dos- manos-negras-sostienen-un-planeta-azul-s%C3%ADmbolo-de-respeto-por-la-naturaleza-y-el- medio-ambiente-il.html
FIG. 180. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Casa Aloha, Atequiza, Jalisco*** • Archivo jpg • Recuperado del archivo del museo histórico de Atequiza
FIG. 181. Shcherbatiuk A. • (No se especifica) • ***Actitud frente a lo construido*** • Archivo png • Recuperado de Dreamstime.comhttps://es. dreamstime.com/icono-de-toma-decisiones-avatar-persona-entre-dos-se%C3%B1ales-carretera-ilustraci%C3%B3n-vectorial-con-y-pictograma-lineal-pregunta-image188318664
FIG. 182. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Grandes casas de México*** • Archivo jpg • Recuperado dehttps://grandescasasdemexico.blogspot. com/2020/02/la-villa-pliego-lopez-mateos-en-tlalpan.html
FIG. 183. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Relación con la construcción nueva*** • Archivo png • Recuperado de https://www.construecopark.com/
FIG. 184. Escaler M. • (No se especifica) • ***Hotel museo casa Santo Domingo, Antigua Guatemala*** • Archivo jpg • Recuperado de https://i.pinimg.com /originals/34/5b/d3/345bd309a10d299aafddc31e8025f39a.jpg
FIG. 185. Iconisa • (No se especifica) • **Relación de usos del edificio** • Archivo png • Recuperado de https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/business-synergy-line-icon-concept-business-vector-22931383
FIG. 186. Herrera B. • (2018) • ***Un oasis en el centro histórico de la CDMX*** • Archivo jpg • Recuperado de https://conapetito.com/un-oasis-en-el-centro-historico-de-la-cdmx/
FIG. 187. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Rehabilitación arquitectónica*** • Archivo png • Recuperado de https://www.construecopark.com/

FIG. 188. Autor desconocido • (2020) • ***Casa Frissac, centro cultural*** • Archivo jpg • Recuperado de https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=centro_cultural&table_id=2096
FIG. 189. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Ícono ladrillo*** • Archivo png • Recuperado de https://icon-icons.com/es/icono/ladrillo-pila/39534
FIG. 190. Autor desconocido • (No se especifica • ***La purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.es/Hotel_Review-g152773- d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html
Pág. 34. FIG. 191. Estudio agraph • (2015) • ***Ampliación del colegio alemán de Valencia*** • Infografía • Recuperado de https://www.ortstrullenque.com/proyectos/dsv/
FIG. 192. Focus on México • (2016) • ***Plaza de Ixtlahuacan de los membr***illos • Archivo jpg • Recuperado de http://semanariolaguna.com/18835/
FIG. 193. Johnsmithaps • (No se especifica) • ***Ícono de la distancia*** • Archivo png • Recuperado de https://es.dreamstime.com/stock-deilustraci%C3%B3n-s%C3%ADmbolo-aislado-ejemplo-de-la-muestra-del-vector-del-icono-de-la-distancia-image94209581
FIG. 194. JM 10 • (No se especifica) • ***Opciones de transporte*** • Archivo png • Recuperado de https://es.dreamstime.com/nuevo- concepto-del-icono-de-la-movilidad-alternativas-ecol%C3%B3gicas-transporte-p%C3%BAblico-autob%C3%BAs-bici-distribuci%C3%B3n-coche-tren-image153835794
FIG. 195. Autor desconocido • (2016) • ***Regeneración de la avenida Presidente Masaryk*** • Archivo jpg • Recuperado de http://www.arquitecturapanamericana.com/regeneracion-de-la-avenida-presidente-masaryk/
FIG. 196. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Los peatones caminar*** • Archivo png • Recuperado de https://icon-icons.com/es/icono/los-peatones-caminar/89238
FIG. 197. Autor desconocido • (2016) • ***Detalle Presidente mAsaryk y Eugenio Sue*** • Archivo jpg • Recuperado de http://www.arquitectura panamericana.com/regeneracion-de-la-avenida-presidente-masaryk/
FIG. 198. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Aprovechamiento del contexto urbano y ambiental existente*** • Archivo png • Recuperado de https://www.fau.ucv.ve/idec/racionalidad/Paginas/Manualimplanta.html
FIG. 199. Romero P. • (2021) • ***Diagrama de casona*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG.200. DMCA • (No se especifica) • ***silueta de árboles*** • Archivo png • Recuperado de https://www.pngwing.com/es/free-png//
DMCA • (No se especifica) • ***Silueta del horizonte de la arquitectura de la industria*** • Archivo png • Recuperado de https://www.freepng.es/png-44tboy/download.html
DMCA • (No se especifica) • ***Campo de trigo de oro*** • Archivo png • Recuperado de https://www.freepng.es/png-v79fdp/download.html
Autor desconocido • (No se especifica) • ***casas*** • Archivo png • Recuperado de http://www.gadcolimes.gob.ec/
FIG. 201. MAPAMA • (2018) • ***Cómo reducir el impacto ambiental del ganado*** • Archivo png • Recuperado de https://nutricionanimal.info/como-reducir-el-impacto-ambiental-del-ganado/
FIG. 202. DMCA • (No se especifica) • La planeación urbana Archivo jpg • Archivo png • Recuperado de https://www.freepng.es/png-id0lf7/download.html
Pág. 35. FIG. 203. Seamartini • (2021) • ***Configuración de áreas verdes*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG. 204. Studiogstock • (2019) • ***Casa con el ícono de salvar al mundo*** • Archivo png • Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/casa-icono-salvar-mundo_5415655.htm#page=1&query=poder%20sostenible&position=1
FIG. 205. Imeplan • (2017) • ***Brigada Atequiza: Un pueblo atravesado*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.imeplan.mx/en/entrevistas/brigada-atequiza-un-pueblo-atravesado
FIG. 206. Eucalyp • (No se especifica) • ***Recursos naturales*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-gratis/recursos-naturales_2751243
FIG. 207. bsd studio • (No se especifica) • ***Passive solar design*** • Archivo png • Recuperado de https://www.crushpixel.com/es/stock-vector/passive-solar-design-green-gradient-2783826.htm
FIG. 208. Ruíz P. F. • (2017) • ***Prototipo de vivienda sustentable en Tlalpan*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2017/01/31/presentan-prototipo-de-vivienda-sustentable-en-tlalpan
FIG. 209. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Ingeniería en mantenimiento industrial*** • Archivo png • Recuperado de https://www.miguiavocacional.com/portfolio/pcin-17/
FIG. 210. Cinta A. • (2018) • ***Jardín Xerófilo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://local.mx/ciudad-de-mexico/medio-ambiente/jardin-botanico-chapultepec/
FIG.211. Kharzhevska H. N. • (No se especifica) • ***Ciclo de vida de una planta de membrillo*** • Archivo png • Recuperado de https://es.dreamstime.com/ciclo-de-vida-una-planta-del-membrillo-en-un-fondo-blanco-image122319425#_
FIG. 212. Autor desconocido • (2018) • ***Festival de flores y jardines 2018 en Polanco y Chapultepec*** • Archivo jpg • Recuperado de http://revistaaventurero.com.mx/wp-content/uploads/2018/03/Festival-Flores-y-Jardines-Twitter.png
FIG. 213. Autor desconocido • (2016) • ***Guía de ahorro energético en las bibliotecas de la UPC*** • Archivo png • Recuperado de https://universoabierto.org/2016/12/31/guia-de-ahorro-energetico-en-las-bibliotecas-de-la-upc/
FIG. 214. Zarco J. • (2020) • ***Pueblito solar*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.pv-magazine-mexico.com/2020/09/30/deducir-impuestos-via-paneles-fotovoltaicos/

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Pág. 36. FIG. 215. El bable • (2010) • ***La hacienda de Atequiza, México*** • Archivo jpg • Recuperado de http://vamonosalbable.blogspot.com/2010/12/la-hacienda-de-atequiza-jalisco.html
Pág. 37. FIGS 216- 226. Autor desconocido • (2021) • ***Predios 1 al 11*** • Imágenes • Recuperado de https://www.google.com/maps/search/hacienda+atequiza/@20.3956628,-103.1402908,1127m/data=!3m1!1e3

FIG. 227. Autor desconocido • (2018) • ***Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos*** • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos.

Pág. 38. FIG. 228. Autor desconocido • (2018) • ***Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos*** • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos.

FIGS 229- 239. Autor desconocido • (2021) • ***Propuestas 1 a 11*** • Imágenes • Recuperado de https://www.google.com/maps/search /hacienda+atequiza/@20.3956628,-103.1402908,1127m/data=!3m1!1e3

Pág. 39. FIG. 240. Autor desconocido • (2018) • ***Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos*** • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos • Edición por Romero P.

Pág. 40. FIG. 241. Autor desconocido • (2018) • ***Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos*** • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos • Edición por Romero P.

CASOS DE ESTUDIO

Pág. 41. FIG. 242. Serrano J.I. • (2018) • ***Muros testigos del porfiriato*** • Archivo jpg • Recuperado de http://ivanbien.com/2018/08/20/muros-testigos- del-porfiriato

CASO 1 HOTEL MUSEO CASA SANTO DOMINGO

Pág.42.FIG. 243.. Vmimartins • (2017) • ***Casa Santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g295366-d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_Domingo-Antigua_Sacatepequez_Department.html#/media/300278/278131270:p/?albumid=101&type=0&category=101

FIG. 244. Maca024 • (2018) • ***Hotel casa Santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g295366-d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_DomingoAntigua_Sacatepequez_Department.html#/media/300278/364631528:p/?albumid=101&type=0&category=10

FIG. 245. Cheryl R. • (2019) • ***Fotos del hotel casa santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_ Review-g295366-d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_Domingo-

FIG. 246. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Hotel museo casa santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de http://www.aeromon-online.com/es/hotel-museo-casa-santo-domingo_h_40645.html

FIG. 247. Autor desconocido • (2020) • ***Habitación casa Santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.casasantodomingo.com.gt/es

Pág. 43. FIG. 248. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Plano de planta baja, iglesia y convento de San Francisco el grande*** • Archivo jpg • Recuperado de https://3.bp.blogspot.com/-xauRNnSLok4/UaP0FNeH6PI/AAAAAAAABwc/PzA0JjNrgNM/s1600/Plano,+Planta+Alta.JPG

FIG. 249. Autor desconocido • (2016) • ***Detalle de colocación de tejas coloniales*** • Archivo jpg • Recuperado de https://arquigrafico.com/detalle-de-colocacion-de-tejas-coloniales/

FIG. 250. Mariangela V. • (2019) • ***(9 de 2048) Viajero/Fotos del hotel Casa Santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g295366-d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_Domingo-Antigua_Sacatepequez_Department.html#/media/300278/373912918:p/?albumid=107&type=2&category=107

FIG. 251. Autor desconocido • (No se especifica) • ***(15 de 2543) Hotel casa Santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g295366- d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_Domingo-Antigua_Sacatepequez_Department.html#/media/300278/454642:pano/?albumid=101&type=0&category=101

FIG. 252. Autor desconocido • (2016) • ***Hotel museo casa santo domingo.- 5 estrellas*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.google.com/maps/@14.5590678,90.7280437,2a,75y,269.23h,179t/data=!3m7!1e1!3m5!1sziRHNUy1AqIn_AaPVQhYVA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetvi ewpixelsp

FIG. 253. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Teja interior*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.google.com/maps/@14.5590617,-90.72743,2a,75y,94.2h,151.36t/data=!3m6!1e1!3m4!1shZK2yv7cT0mRHdTjiK70Mw!2e0!7i13312!8i6656

FIG. 254. Cipagauta M. • (2015) • ***Detalle constructivo muro de piedra*** • Archivo jpg • Recuperado de https://documentos.arq.com.mx/Detalles/169096.html

FIG. 255. Beyond_YXU • (2021) • ***(2211 de 2543) Fotos de Hotel Casa Santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review- g295366-d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_Domingo-Antigua_Sacatepequez_Department.html#/media/300278/497146648:p/?albumid=101&type=0&category=101

FIG. 256. Autor desconocido • (2016) • ***Acabado aparente*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.google.com.mx/maps/@14.5589736,-90.72841,2a,75y,2.08h,91.77t/data=!3m6!1e1!3m4!1sALETO7n1yRgHDRruBv1_xw!2e0!7i13312!8i6656

FIG. 257. Autor desconocido • (2016) • ***Acabado Tirol*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.google.com/maps/@14.558959,-90.7286924,2a,75y,307.23h,179t/data=!3m7!1e1!3m5!1swU-tN5aKoobfbNnNUmoL0w!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fpanoid%3DwUtN5aKoobfbNnNUmoL0w%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%26w%3D203%26h%3D100%26yaw%3D268.2999 6%26pitch%3D0%26thumbfov%3D100!7i13312!8i6656

FIG. 258. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Orden toscano*** • Archivo jpg • Recuperado de http://apuntes.santanderlasalle.es/arte/roma/ arquitectura/ordenes_romanos.htm

FIG. 259. Autor desconocido • (2016) • ***Columna*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.google.com.mx/maps/@14.5589617,-90.7284598,2a,43.3y,278.7h,84.03t/data=!3m6!1e1!3m4!1s4xZkBe-qSS5XQKGLO-lr9Q!2e0!7i13312!8i6656

FIG. 260. Autor desconocido • (No se especifica) • ***(78 de 2543) Foto encargada por Trip advisor*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g295366-d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_Domingo-Antigua_Sacatepequez_Department.html# /media/300278/454624:pano/?albumid=101&type=0&category=101

FIG. 261. Autor desconocido • (2016) • ***Hotel museo Spa Casa Santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.google.com.mx/maps/@14.559465,90.7281157,2a,75y,183.2h,65.7t/data=!3m6!1e1!3m4!1ss7hhp8ZMx1Huca5jywEqEA!2e0!7i13312!8i6656

FIG. 262. Autor desconocido • (2016) • ***Hotel museo Spa Casa Santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.google.com.mx/maps/@14.5588161,90.7279813,2a,48.9y,90.34h,35.67t/data=!3m6!1e1!3m4!1szyobLdCRAY0W18UcfDWS2g!2e0!7i13312!8i6656

IMÁGENES

FIG. 263. Autor desconocido • (No se especifica) • ***(3 de 2543) Foto encargada por Trip advisor*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g295366-d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_Domingo-Antigua_Sacatepequez_Department.html#/media/300278/454624:pano/?albumid=101&type=0&category=101

FIG. 264. Autor desconocido • (No se especifica) • ***(54 de 2543) Foto encargada por Trip advisor*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g295366-d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_Domingo-Antigua_Sacatepequez_Department.html#/media/300278/454624:pano/?albumid=101&type=0&category=101

FIG. 265. Autor desconocido • (No se especifica) • ***(57 de 2543) Foto encargada por Trip advisor*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g295366-d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_Domingo-Antigua_Sacatepequez_Department.html#/media/300278/454624:pano/?albumid=101&type=0&category=101

FIG. 266.Autor desconocido • (No se especifica) • ***(102 de 2543) Foto encargada por Trip advisor*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g295366-d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_Domingo-Antigua_Sacatepequez_Department.html#/media/300278/454624:pano/?albumid=101&type=0&category=101

FIG. 267. Autor desconocido • (2010) • ***Construcción de muro a partir de la combinación de ladrillo y piedra*** • Archivo jpg • Recuperado de http://arquicolonialantiguaguatemala.blogspot.com/2010/04/barro-y-piedra-en-antigua-guatemala.html

FIG. 268. Autor desconocido • (2016) • ***Hotel museo casa Santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.google.com/maps/@14.559465,-90.7281157,2a,75y,91.3h,88.2t/data=!3m6!1e1!3m4!1ss7hhp8ZMx1Huca5jywEqEA!2e0!7i13312!8i6656

FIG. 269. Autor desconocido • (2016) • ***Hotel museo casa Santo Domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.google.com/maps/@14.5586,-90.7279912,2a,75y,88.6h,87.35t/data=!3m6!1e1!3m4!1scalH3f8kUUrc-KzYxfcCrw!2e0!7i13312!8i6656

FIG.270. Andandoporai • (2014) • ***(649 de 2544) fotos del hotel casa santo domingo*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g295366-d300278-Reviews-Hotel_Casa_Santo_Domingo-Antigua_Sacatepequez_Department.html#/media/300278/87595170:p/?albumid=101&type=0&category=101

CASO DE ESTUDIO 2 HOTEL BOUTIQUE LA PURIFICADORA

Pág. 44. FIG. FIG. 271. Leonardo • (2020) • ***(1 de 319) Fotos de La Purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_PurificadoraPuebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/457509231:p/?albumid=101&type=0&category=101

FIG. 272 y 273. Pérez N.S. • (No se especifica) • ***La Purificadora*** • Imágenes • Recuperadas de https://pereznieto.com/project/la-purificadora/

FIG. 274. Pérez N.S. • (No se especifica) • ***La Purificadora*** • Imágenes • Recuperadas de https://pereznieto.com/project/la-purificadora/

FIG. 275. DSC2014• (2015) • ***(182 de 319) Fotos de La Purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/260299628:p/?albumid=101&type=0&category=101

FIG.276. Pérez N.S. • (No se especifica) • ***La Purificadora*** • Imágenes • Recuperadas de https://pereznieto.com/project/la-purificadora/

FIG. 277. Legorreta L./Pröhl U. • (No se especifica) • ***Hotel boutique la purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.legorreta.mx/es/proyecto-hotel-boutique-la-purificadora

Pág. 45. FIG. 278.. Pröhl U. • 2009 • ***Planta baja*** • Plano • Recuperado de Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos" 13 may 2009. ArchDaily México. Accedido el 29 Oct 2021. <https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora- legorreta-legorreta> ISSN

FIG. 279. Luigiluigi13 • (2017) • ***Fotos la purificadora (123 de 319)*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora- Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/248957113:p/?albumid=101&type=0&category=101

FIG. 280 Y 281. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Imágenes de acceso*** • Archivo jpg • Recuperado de atrapalo.com/hoteles/63315-0_hotel- la-purificadora

Pág. 46. FIG. 282. Pröhl U. • 2009 • ***Planta baja*** • Plano • Recuperado de Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos" 13 may 2009. ArchDaily México. Accedido el 29 Oct 2021. <https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora- legorreta-legorreta> ISSN

FIG. 283. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Acceso a mostrador*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.lapurificadora.com/explora.html

FIG. 284. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Mostrador*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.atrapalo.com.mx/hoteles/63315-0_hotel-la-purificadora

FIG. 285. Autor desconocido • (2018) • ***La Purificadora, the Perfect Hotel for a Giant Letdown*** • Archivo jpg • Recuperado de https://nomascoach.boardingarea.com/travel/la-purificadora-the-perfect-hotel-for-a-giant-letdown/

Pág. 47. FIG. 286. Pröhl U. • 2009 • ***Planta baja*** • Plano • Recuperado de Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos" 13 may 2009. ArchDaily México. Accedido el 29 Oct 2021. <https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora- legorreta-legorreta> ISSN

FIG. 287. Price travel • (2015) • ***La purificadora, Puebla México*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=rBmS_hMIksQ

FIG. 288. ADN Opinión • (2017) • ***Hotel la purificadora*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=7ccLHoEdsIQ

Pág. 48. FIG. 289-293. : PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta

FIG. 294. Autor desconocido • (2019) • Hotel la Purificadora • Archivo jpg • Recuperado de https://www.facebook.com/HotelLaPurificadoraPuebla/photos/1597650020372830 FIG. 296.Autor desconocido • (2020) • Escapada en Puebla y sus alrededores • Archivo jpg • Recuperado de https://viajerocorporativo.clubpremier.com/escapada-en-puebla-y-alrededores/

FIG. 295. Legorreta L. • (No se especifica) • Hotel boutique la purificadora • Archivo jpg • Recuperado de https://www.legorreta.mx/es/proyecto-hotel-boutique-la-purificadora

FIG. 296. PriceTravel • (2015) • La Purificadora. Puebla Méico • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=rBmS_hMIksQ

Pág. 49. FIG. 297-300. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta

FIG. 301. Andreadechile • (2016) • ***(47 de 319) Fotos de La Purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/218149741:p/?albumid=101&type=0&category=101
FIG. 302. G. L. • (2019) • ***(310 de 319) Fotos de La Purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/434844569:p/?albumid=101&type=0&category=101
FIG. 303. Gutiérrez C. • (2019) • (315 de 319) Fotos de La Purificadora • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/422756608:p/?albumid=101&type=0&category=101 • Edición propia

Pág. 50. FIG. 304- 305. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta
FIG. 306. Guerrero G.S. • (2016) • ***(169 de 319) Fotos de La Purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/170063614:p/?albumid=101&type=0&category=101
FIG. 307. Leonardo • (2020) • ***(3 de 30) Fotos la purificadora*** • Archivo jpg Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225- Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/456611051:p/?albumid=16&type=0&category=16
FIG. 308.Rick H. • (2016) • ***(271 de 319) Fotos de la purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/422756610:p/?albumid=101&type=0&category=101
FIG. 309. Valero40 • (2019) • ***(29 de 319)Fotos de la purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/388481960:p/?albumid=101&type=0&category=101

Pág. 51. FIG. 310. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta
FIG. 311. Leonardo • (2020) • ***(11 de 319) Fotos de la purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/456611048:p/?albumid=101&type=0&category=101

Pág. 52. FIG. 312 y 313. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta

Pág. 53. FIG. 314. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta

Pág. 54. FIG. 315-317. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta

Pág. 55. FIG. 318 y 319. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta
FIG. 320. Rubén R. Mizrahi • (2015) • ***(Viajero/26 de 295) fotos de La Purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/149479333:p/?albumid=101&type=0&category=101
FIG. 321. Leonardo • (2020) • (16 de 319)Fotos de La Purificadora • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/456611043:p/?albumid=101&type=0&category=101
FIG. 322. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.homify.com.mx/fotografia/1328321

Pág. 56. FIG. 323 y 324. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta
FIG. 325. Matthew C. • (2015) • ***(181 de 319)Fotos de la purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/165345042:p/?albumid=101&type=0&category=101
FIG. 326. Ricardo David R. • (2015) • ***(227 de 319) Fotos de la purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/149479344:p/?albumid=101&type=0&category=101
FIG. 327.10rihm • (2019) • ***(311 de 319) Fotos de La Purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.com.mx/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/425746340:p/?albumid=101&type=0&category=101

Pág. 57. FIG. 328. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta
FIG. 329 y 330. Guzmán E. • (2018) • ***Verónica de la luz (Spa)*** • *Archivo jpg • Recuperado de https://www.elsoldepuebla.com.mx/local/buena-vida/la-purificadora-un-hotel-boutique-que-combina-historia-y-modernidad-1895946.html*

Pág. 58. FIG. 331. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta
FIG. 332 Y 333. Guzmán E. • (2018) • ***Verónica de la luz (Gimnasio)*** • *Archivo jpg • Recuperado de https://www.elsoldepuebla.com.mx/local/buena-vida/la-purificadora-un-hotel-boutique-que-combina-historia-y-modernidad-1895946.html*

Pág. 59. FIG. 334. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta
FIG. 335. Poniatowska K. N. • (2017) • ***(46 de 319) Fotos de La Purificadora*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.es/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/457509231:p/?albumid=101&type=0&category=101
FIG. 336. Vega05 • (2016) • (Piscina y playa/4 de 17) Fotos de La Purificadora • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tripadvisor.es/Hotel_Review-g152773-d653225-Reviews-La_Purificadora-Puebla_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html#/media/653225/234902531:p/?albumid=105&type=0&category=105

Pág. 60. FIG. 337. PrÖl U. • (No se especifica) • ***Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta

Pág. 61. FIG. 338. Autor desconocido • (No se especifica) • ***(3 de 42) Down Town*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.booking.com/hotel/mx/down-town.es.html?activeTab=photosGallery
FIG. 339. Espinoza P. • (2017) • ***Azul histórico*** • Archivo jpg • Recuperado de https://thehappening.com/the-shops-downtown/
FIG. 340 y 341. Navarro J. • ***Downtown*** • Archivo jpg • Recuperado de Cherem Arquitectos" [Downtown / Cherem Arquitectos] 27 feb 2013. ArchDaily México. Accedido el 16 Nov 2021. <https://www.archdaily.mx/mx/02-240127/downtown-cherem-arquitectos> ISSN 0719-8914
FIG. 342. Autor desconocido • (2021) • Down Town México • Archivo jpg • Recuperado de https://www.google.com/maps/place/DOWNTOWN+MEXICO/@19.4333945,99.1374195,236a,35y,98.44h,43.52t/data=!3m1!1e3!4m8!3m7!1s0x85ce1cd5c9cf3bf5:0xbfa253a74e733fb4!5m2!4m1!1i2!8m2!3d19.4329306!4d-99.136213
FIG.343. Autor desconocido • (No se especifica) • ***(1 de 42) Galería Down Town*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.booking.com/hotel/mx/down- town.es.html?activeTab=photosGallery
Pág. 62. FIG. 344-347. ***"Downtown / Cherem Arquitectos" [Downtown / Cherem Arquitectos]*** 27 feb 2013. ArchDaily México. Accedido el 26 Nov 2021. <https://www.archdaily.mx/mx/02-240127/downtown-cherem-arquitectos> ISSN 0719-8914

CRITERIO ESTRUCTURAL

Pág. 65. FIG. 348. Silent gdl • (2020) • ***HACIENDA LA FLORIDA recorriéndola a detalle*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg&t=201s
Pág. 66. FIG. 349. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Diferentes capas de tierra en la tierra*** • Archivo png • Recuperado de flaticon.com https://www.flaticon.es/icono-gratis/suelo_305251FIG.
FIG.350. Autor desconocido • (2011) • ***Reconocimiento y ensayo del terreno para la cimentación*** • Archivo png • Recuperado de https://www.elconstructorcivil.com/2011/02/reconocimiento-y-ensayo-del-terreno.html
FIG. 351. Red del agua UNAM • (2018) • ***Los acuíferos*** • Archivo png • Recuperado de https://twitter.com/agua_unam/status/966432423214047232?lang=es
FIG. 352.Kawamura U. • (No se especifica) • ***Ícono de interiores arquitectura diseño plan casa edificio*** • Archivo png • Recuperado de https://icon-icons.com/es/icono/de-interiores-arquitectura-dise%C3%B1o-plan-casa-edificio/56325
FIG. 353.Kawamura U. • (No se especifica) • ***Ícono de interiores arquitectura diseño plan hogar casa edificio*** • Archivo png • Recuperado de https://icon-icons.com/es/icono/de-interiores-arquitectura-dise%C3%B1o-plan-hogar-casa-edificio/56326
FIG 354. DMCA • (No se especifica) • ***Íconos de ordenador terremoto*** • Archivo png • Recuperado de https://www.pngwing.com/es/free-png-phtqi
FIG.355 Autor desconocido • (2018) • ***Losa plana y losa apoyada sobre vigas*** • Archivo png • Recuperado de https://sites.ipleiria.pt/seismicknowledge/tag/losa- plana/
FIG. 356. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Cimentaciones superficiales*** • Archivo png • Recuperado de https://cimentajon.wordpress.com/4-cimentaciones-superficiales/
FIG. 357. Ching Francis • (2008) • ***Guía de la construcción ilustrada*** • México: Limusa wiley • Archivo jpg • Recuperado de https://pdfcookie.com/download/50-guia-de-construccion-ilustrada-francis-d-k-chingpdf-yv85ej49wxv1 • PP.59.
FIG.368. Chairish • (No se especifica) • ***19th Century Tall Square Columns - A Pair*** • Archivo png • Recuperado de https://www.chairish.com/product/1068147/19th-century-tall-square-columns-a-pair
FIG. 359. Upklyak • (No se especifica) • ***Vigas de construcción de metal*** • Archivo png • Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/vigas-construccion-metal-vigas-estructura-acero-aisladas-blanco_10949872.htm
FIG. 360. Rodrigues M. • (No se especifica) • ***MKT Na construcao civil*** • Archivo png • Recuperado de https://www.pinterest.com.mx/pin/485614772321065302/
FIG. 361 Y 362. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Tipos de cimentación según el terreno*** • Archivo png • Recuperado de https://www.difech.es/tipos-de-cimentacion-terreno/
FIG. 363. Arquitectura integral • (2020) • ***Tipos de cimentación mampostería de piedra braza*** • Archivo png • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Uj2YQuaxffk
FIG.364. Big • (2014) • ***Zapata aislada de 1.80 x 1.80*** • Archivo png • Recuperado de https://3dwarehouse.sketchup.com/model/78fe1d2a2d86b58494dce30d1b357f9f/Zapata-Aislada-de-180-x-180m?hl=es
Pág. 67. FIG. 365 – 371. Romero L.P.M. • (2022) • ***Criterio estructural /Losa y trabes*** • Archivo jpg • Elaboración propia
Pág. 68. FIG. 372 – 376. Romero L.P.M. • (2022) • ***Criterio estructural /Columnas*** • Archivo jpg • Elaboración propia
Pág. 69. FIG. 377. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Cimentaciones superficiales*** • Archivo png • Recuperado de https://cimentajon.wordpress.com/4-cimentaciones-superficiales/
FIG. 378.- 381. Romero L.P.M. • (2022) • ***Criterio estructural /Zapatas*** • Archivo jpg • Elaboración propia

CRITERIO DE INSTALACIONES

Pág. 70. FIG. 382. Silent Dgl • (2020) • ***Hacienda la Florida (Recorriéndola por dentro a detalle***) • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg&t=201s

INSTALACIÓN HIDRAULICA

Pág. 71. FIG 383.. Eucalyp • (No se especifica) • ***Recursos naturales*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-gratis/recursos-naturales_2751243

FIG 384. DMCA • (No se especifica) • **Microsoft Azure Virtual Machine Manager software informático Amazon Web Services, cloud computing, Red de computadoras, logo pngEtiquetas PNG** • Archivo png • Recuperado de https://www.pngegg.com/es/png-yuyhi
FIG. 385. Romero L.P.M. • (2019) • ***Cisterna*** • Archivo jpg • Elaboración propia
FIG. 386 . Benjsperry • (No se especifica) • ***Ícono ubicación*** • ***Archivo png*** • Recuperado de https://icon-icons.com/es/icono/ubicacion/50109
FIG. 387. sethstephens512 • (No se especifica) • ***El Cubo de Rubik de Iconos de Equipo diseño de iconos - cubo Imágen de Png*** • Archivo png • Recuperado de https://www.freepng.es/png- 34qw08/
FIG. 388. Hormypol • (No se especifica) • ***Cisternas Prefabricadas de 1m3*** • Archivo jpg • Recuperado de https://hormypol.com/catalogo-construccion- viviendas-infraestructura- hormigon-oficinas-fachadas-flotantes-muros-quito-ecuador.php?tablajb=productos&p=50&t=Cisternas
FIG. 389. Romero L.P.M. • (2021) • ***Plata de conjunto*** • Plano • Elaboración propia

DIAGRAMA PRINCIPAL

Pág. 72. FIG. 390. Home inspection • (2021) • ***Well and wáter system*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.nvinspectors.com/well
FIG. 391. Romero L.P.M. • (2019) • ***Cisterna almacenamiento previo*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG. 392, 395, 399. Plomería express • (No se especifica) • **Bomba centrífuga Siemens MOT0.50-2 0.5hp naranja 60Hz 127V • Archivo jpg** • Recuperado dehttps://www.mercadolibre.com.mx/bomba-centrifuga-siemens-mot050-2-05hp-naranja-60hz127v/p/MLM12631867?pdp_filters=category:MLM429522#searchVariation=MLM12631867&position=2&search_layout=grid&type=product&tracking_id=2e7f6f e0-ce5d-41a2-a288-bf882b809352
FIG. 393. Disoin • (2014) • ***Plantas Purificadoras Rotoplas*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=t1CkjuXxLas
FIG. 394. Romero L.P.M. • (2019) • ***Cisterna almacenamiento previo*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG. 396. Viaplan • (No se especifica) • ***Proyecto arquitectónico*** • Archivo png • Recuperado de https://www.viaplan.com.py/soluciones/proyecto-arquitectónico
FIG. 397. Romero L.P.M. • (2019) • ***Cisterna captación y almacenamiento previo*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG. 398. Apodaca S. • (2002) • ***carcamo- 1cam-iso.dwg*** • Plano • Recuperado de https://documentos.arq.com.mx/Detalles/1334.html

COMPONENTE "POTABILIZACIÓN"

FIG. 400. sefiltra • (No se especifica) • ***Ósmosis inversa*** • Archivo jpg • Recuhttps://www.sefiltra.com/productos/osmosis-inversa/
FIG.401-405 y 407. Winter wáter • (2018) • ***¿Qué es la ósmosis inversa?*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=qML6VwQ4fKs
FIG. 406. Romero L.P.M. • (2019) • ***Cisterna ilu*** • Archivo png • Elaboración propia

COMPONENTE "AGUA PLUVIAL"

FIG. 408.. Comunidad por el clima • (No se especifica) • ***Recojo el agua de lluvia*** • Archivo png Recuperado de https://porelclima.es/acciones/2800-no-pierdas-ni-una-gota-de-agua-recoge-el-agua-de-lluvia-y-aprovechala
FIG. 409. Vadym • (No se especifica) • **One storey connected cottage with flat roof vector image** • Archivo png • Recuperado
FIG. 410. Romero L.P.M. • (2019) • ***Cubierta a dos aguas*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG. 411. Asier • (No se especifica) • ***Detalle del producto*** • Archivo jpg • Recuperado de https://acierargentina.com.ar/productos-accesorios-canaleta-pluvial-externa/de https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/one-storey-connected-cottage-with-flat-roof-vector-8105852
FIG.412 . Romero L.P.M. • (2019) • ***Cubierta plana*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG. 413. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Rain chain detail*** • Archivo jpg • Recuperado de http://www.ndykstra.com/tsang-residence/
FIG.414. Autor desconocido • (No se especifica) • ***(13 de 16) Pozo de Absorción*** • Archivo jpg • Recuperado de https://es.slideshare.net/jessicadelgadosolis/aguas-pluviales-39987341
FIG. 415. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Gravalock walk w56*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.gravalock.com.mx/es/pr-walk.php
FIG.416. Freepik • (No se especifica) • **Camino Serpenteante Con árboles A Los Lados. icono gratis** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-gratis/camino-serpenteante-con-arboles-a-los-lados_55218
FIG. 417. Autor desconocido • (No se especifica) • **Pavimento 100% permeable ecologico, prefabricados ecocreto** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.solostocks.com/venta-productos/otros-productos-quimicos/pavimento-100-permeable-ecologico-prefabricados-ecocreto-5264250
FIG. 418. SEDUVI • (No se especifica) • ***(5 de 20) Banquetas*** • Archivo jpg • Recuperado de https://ciudadsaludable.files.wordpress.com/2016/03/3-2-2-criterios-banquetas-aep-df.pdf
FIG. 419. Janoon028 • (No se especifica) • ***Textura de campo de césped*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/textura-campo-cesped_969742.htm#query=pasto%20verde&position=0&from_view=keyword
FIG. 420. Mynamepong • (No se especifica) • ***Stickers*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.com/free-icon/spring_984556
FIG.421.Naturalia A.C. • (2018) • ***El valor de los mantos acuíferos*** • Infografía • Recuperado de https://es-la.facebook.com/naturalia.a.c.3/photos/a.2133941853563190/1970555873235123/?type=3&theater

COMPONENTE "CALDERA"

FIG. 422. Sogecal • (No se especifica) • ***Caldera pirotubular*** • Archivo jpg • Recuperado de https://sogecal.com/servicios/caldera-pirotubular-fabricantes- instaladores-calderas-industriales-vapor/
FIG. 423-425 . Autor desconocido • (No se especifica) • ***Esquema de una caldera*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.euroair.es/blog/partes-de-una-caldera/

COMPONENTE "INCENDIOS"

FIG. 426. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Extintores bellido*** • Archivo png • Recuperado de http://blogbellidoextintores.es/tres-modos-apagar-fuego-etapas-iniciales-parte-i/

FIG. 427. Plomería express • (No se especifica) • **Bomba centrífuga Siemens MOT0.50-2 0.5hp naranja 60Hz 127V • Archivo jpg** • Recuperado de https://www.mercadolibre.com.mx/bomba-centrifuga-siemens-mot050-2-05hp-naranja-60hz-127v/p/MLM12631867?pdp_filters=category:MLM429522#searchVariation=MLM12631867&position=2&search_layout=grid&type=product&tracking_id=2e7f6fe0-ce5d-41a2-a288-bf882b809352
FIG. 428. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Elementos Hídricos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://extintoresgp.com/productos-y-servicios/
FIG. 429. C.S.A. • (No se especifica) • ***Toma siamesa*** • Archivo jpg • Recuperado de https://aztecamx.com/tomas-y-conexiones/

COMPONENTE "MOBILIARIO"

FIG. 430. Autor desconocido • (No se especifica) • ***baño aseo, icono de suministros de aseo, ángulo, mueble, texto png*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.pngwing.com/es/free-png-butun/download
FIG.431. Eucalyp • (No se especifica) • ***Lavabo*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-premium/lavabo_4079310?term=fregadero&page=2&position=94&page=2&position=94&related_id=4079310&origin=search
FIG. 432. Freepik • (No se especifica) • ***Ducha ícono gratis*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-gratis/ducha_10950
FIG. 433. DMCA • (No se especifica) • **Fregadero iconos de la computadora, fregadero, ángulo, mueble, baño png** • Archivo png • Recuperado de https://www.pngwing.com/es/free- png-zxtxp
FIG.434. Selman design • (No se especifica) • ***Icono inodoro*** • Archivo png • Recuperado de https://icon-icons.com/es/icono/inodoro/126413
FIG. 435. mobilemonopoly24 • (No se especifica) • ***Unisex baño público Clip art - cáncer símbolo Imágen de Png*** • Archivo png • Recuperado de https://www.freepng.es/png-gi9yau/
FIG. 436. DMCA • (No se especifica) • ***bebederos agua potable iconos de computadora, agua, texto, mano, logo png*** • Archivo png • Recuperado de https://www.pngwing.com/es/free-png-xlsdu

COMPONENTE "ALBERCA"

FIG. 437. Autor desconocido • (No se especifica) • tina caliente piscina servicio tecnico computador iconos, natacion, cocina, texto png • Archivo png • Recuperado de https://www.pngegg.com/es/png-ktxkb
FIG. 438. Rivas H.A. (No se especifica) • Clasificación de plantas acuáticas: Emergentes, sumergidas y flotantes • Archivo jpg • Recuperado de http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/018834/MEMORIAS2004/CapituloII/3Humedales.pdf
FIG. 439. Romero L.P.M. • (2019) • ***Cuerpo de agua*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG. 440, 442, 443. SingularGreen • (2020) • ***Sistema de filtrado de una piscina natural*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=ZDZImylf90k
FIG. 441. Plomería express • (No se especifica) • Bo**mba centrífuga Siemens MOT0.50-2 0.5hp naranja 60Hz 127V • Archivo jpg** • Recuperado de https://www.mercadolibre.com.mx/bomba-centrifuga-siemens-mot050-2-05hp-naranja-60hz- 127v/p/MLM12631867?pdp_filters=category:MLM429522#searchVariation=MLM12631867&position=2&search_layout=grid&type=product&tracking_id=2e7f6fe0-ce5d-41a2-a288-bf882b809352
FIG. 444. Naturalia A.C. • (2018) • El valor de los mantos acuíferos • Infografía • Recuperado de https://es-la.facebook.com/naturalia.a.c.3/photos/a.213394185356319 0/1970555873235123/?type=3&theater
FIG. 445.. Ntex oficial Uruguay • (2017) • Bomba para Piscinas con Filtro de Arena Intex 28648 • Archivo jpg • Recuperado de https://www.facebook.com/intexoficialuy/photos/bomba- para-piscinas-con-filtro-de-arena-intex-28648para-piscinas-de-hasta-40000l/1901278746790331/

INSTALACIÓN SANITARIA

Pág. 73.FIG. 446. Benjsperry • (No se especifica) • **Ícono ubicación** • Archivo png • Recuperado de https://icon-icons.com/es/icono/ubicacion/50109
FIG. 447.. DMCA • (No se especifica) • **Microsoft Azure Virtual Machine Manager software informático Amazon Web Services, cloud computing, Red de computadoras, logo pngEtiquetas PNG** • Archivo png • Recuperado de https://www.pngegg.com/es/png-yuyhi
FIG. 448. Romero L.P.M. • (2019) • ***Cisterna*** • Archivo jpg • Elaboración propia
FIG. 449. sethstephens512 • (No se especifica) • **El Cubo de Rubik de Iconos de Equipo diseño de iconos - cubo Imágen de Png** • Archivo png • Recuperado de https://www.freepng.es/png- 34qw08/
FIG. 450. Hormypol • (No se especifica) • ***Cisternas Prefabricadas de 1m3*** • Archivo jpg • Recuperado de https://hormypol.com/catalogo-construccion- viviendas-infraestructura- hormigon-oficinas-fachadas-flotantes-muros-quito-ecuador.php?tablajb=productos&p=50&t=Cisternas
FIG. 451. PongsakornRed • (No se especifica) • ***Aguas residuales icono gratis*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-gratis/aguas- residuales_1103347
FIG. 452. Romero L.P.M. • (2019) • ***Cisterna captación aguas residuales*** • Archivo jpg • Elaboración propia
FIG. 453 Apodaca S. • (2002) • carcamo- 1cam-iso.dwg • Plano • Recuperado de https://documentos.arq.com.mx/Detalles/1334.html
FIG. 454.CYPE Ingenieros España • (No se especifica) • ***Arqueta para toma*** • Archivo jpg • Recuperado de http://www.generadordeprecios.info/obra_nueva/Urbanizacion_interior_de_la_parcela/US_Depuracion_de_aguas_residuales/Accesorios/USA110_Arqueta_para_toma_de_muestras_de_po_0_1_0_0.html#gsc.tab=0
FIG. 455.. Plomería express • (No se especifica) • ***Bomba centrífuga Siemens MOT0.50-2 0.5hp naranja 60Hz 127V • Archivo jpg*** • Recuperado de https://www.mercadolibre.com.mx/bomba-centrifuga-siemens-mot050-2-05hp-naranja-60hz127v/p/MLM12631867?pdp_filters=category:MLM429522#searchVariation=MLM12631867&position=2&search_layout=grid&type=product&tracking_id=2e7f6fe 0-ce5d-41a2-a288-bf882b809352
FIG. 456.Romero L. P. M. • (2022) • ***Filtro de gravillas*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG. 457. sefiltra • (No se especifica) • ***Ósmosis inversa*** • Archivo jpg • Recuhttps://www.sefiltra.com/productos/osmosis-inversa/
FIG. 458. Romero L.P.M. • (2019) • ***Cisterna almacenamiento previo*** • Archivo jpg • Elaboración propia
FIG. 459. Viaplan • (No se especifica) • ***Proyecto arquitectónico*** • Archivo png • Recuperado de https://www.viaplan.com.py/soluciones/proyecto-arquitectónico

FIG. 460. Autor desconocido • (No se especifica) • tina caliente piscina servicio tecnico computador iconos, natacion, cocina, texto png • Archivo png • Recuperado de https://www.pngegg.com/es/png-ktxkb

FIG. 461. Autor desconocido • (No se especifica) • baño aseo, icono de suministros de aseo, ángulo, mueble, texto png • Archivo jpg • Recuperado de https://www.pngwing.com/es/free-png-butun/download

FIG. 462. Romero L.P.M. • (2019) • ***Planta de conjunto/instalación sanitaria*** • Archivo jpg • Elaboración propia

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Pág. 74, FIG. 463. Romero L.P.M. • (2019) • ***Planta de conjunto/instalación eléctrica*** • Archivo jpg • Elaboración propia

FIG. 464. Architecture & design • (2018) • ***Staircase Lighting Ideas*** • Facebook • Archivo jpg • Recuperado de https://www.facebook.com/ArchiDesiign/posts/staircase-lighting-ideas/1432397846915466/

FIG. 465. Këssa • (2017) • ***15 ideas para decorar con estilo tu pasillo interior*** • Këssamuebles.com • Archivo jpg • Recuperado de https://www.kessamuebles.com/blogs/blog/15-ideas-para-decorar-con-estilo-tu-pasillo-exterior

FIG. 466. Barcelonaled • (No se especifica) • ***Guirnalda exterior IP6510 metros conectable en serie 20x E27*** • B.LED • Archivo jpg • Recuperado de https://www.barcelonaled.com/img/cms/guirnaldas/L1700/7.jpg

FIG. 467. LumenConcept • (2020) • ***Cómo influye la luz en nuestro estado de ánimo*** • LumenConcept • Archivo jpg • Recuperado de https://lumenconcept.com/wp-content/uploads/2020/09/como-influye-la-luz-en-nuestro-estado-de-animo_04.png

FIG. 468. Vergara K. • (No Se especifica) • ***Emprendimiento*** • Pinterest • Archivo jpg • Recuperado de https://i.pinimg.com/1200x/0e/0d/da/0e0dda8f4f291695ffde421bf9cb3cfb.jpg

FIG. 469. Facebook • (2021) • ***BAR de la cuidad sin noche, BAR nación del juego*** • Facebook • Archivo jpg • Recuperado de https://scontent.fmex11-3.fna.fbcdn.net/v/t1.6435-9/142018866_104969451610085_1247352207756192734_n.jpg?_nc_cat=104&ccb=1-7&_nc_sid=8bfeb9&_nc_ohc=s0g-rXG2B6sAX_jyTSy&_nc_ht=scontent.fmex11-3.fna&oh=00_AfDkQ9245klgmH0NXJdQs_F-aadWyADOuOoIFWQ_whvOQg&oe=63B9B87D

FIG. 470. La arrocería de Picón • (2022) • ***Imagen de la arrocería de Picón (89)*** • Trip advisor • Archivo jpg • Recuperado de https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/04/6b/9c/7a/la-arroceria-de-picon.jpg

FIG. 471. H 10 Puerta de Alcalá • (2016) • ***Baños restaurante (21 de 251- servicios restaurante)*** • Trip advisor • Archivo jpg • Recuperado de https://dynamic-media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-o/0d/73/1b/12/banos-restaurante.jpg?w=800&h=-1&s=1

Pág. 75.FIG.472. Freepik • (No se especifica) • ***Transformador icono gratis*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-gratis/transformador_649915

FIG. 473. Cervantes A. • (No se especifica) • ***Hotel gratis icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-premium/hotel_2460735?term=de%20hotel&related_id=2460735

FIG. 474. Geotatah • (No se especifica) • ***Industrial icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-gratis/industrial_995316?term=planta%20industrial&page=1&position=45&page=1&position=45&related_id=995316&origin=search

FIG.475. Freepik • (No se especifica) • ***Teatro icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/iconogratis/teatro_4799341?term=cultural&page=1&position=32&page=1&position=32&related_id=4799341&origin=search

FIG. 476. DMCA • (No se especifica) • ***La iluminación de la luz de Calle de la luminaria Iconos de Equipo - la luz de calle Imágen de Png*** • Archivo png • Recuperado de https://www.freepng.es/png-kgflz3/

FIG. 477. Igan • (2018) • ***¿Qué color de luz es mejor?*** • Archivo jpg • Recuperado de http://www.igan-iluminacion.com/blog/que-color-de-luz-led-es-mejor/

FIG. 478. DelightFULL • (No se especifica) • ***Ceiling fistures options*** • Archivo jpg • Recuperado de http://www.delightfull.eu/blog/2015/07/31/interior-design-tips-types-of-bulbs-and-ceiling-fixtures/

DIAGRAMAS

FIG. 479. Autor desconocido • (2014) • ***(7 de 35 Redes de distribución)*** • Archivo jpg • Recuperado de https://es.slideshare.net/toni120411/redes-de-distribucin

FIG. 480. david2247273 • (No se especifica) • ***Poste de tendido eléctrico*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.freepng.es/png-g4p2hm/

FIG. 481. Autor desconocido • (No se especifica) • ***(32 de 56) Acometida de transición par servicio ttrifásico de media tensión en cruce de calles y avenidas con red aérea existente*** • Archivo jpg • Recuperado de https://slideplayer.es/slide/2499752/

FIG.482. Macrovector • (No se especifica) • ***Iconos planos conjunto de reparadores electricistas figuras manitas y equipos eléctricos vector gratuito*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/electricidad

FIG. 483. Autor desconocido • (2012) • ***GENERACIÓN, TRANSMISIÓN, TRANSFORMACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA*** • *Archivo jpg • Recuperado de http://estefanitrianatec-2012.blogspot.com/2012/08/periodo-3-actividad-1-lee-el-siguiente.html*

*FIG.484.*Freepik • (No se especifica) • ***Teatro icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/iconogratis/teatro_4799341?term=cultural&page=1&position=32&page=1&position=32&related_id=4799341&origin=search

FIG. 485. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Línea general de alimentación: Caraterísticas*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.circuitos-electricos.com/linea-general-de-alimentacion/

FIG.486. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Concentración de contadores*** • Archivo jpg • Recuperado de https://ikastaroak.birt.eus/edu/argitalpen/backupa/20200331/1920k/es/IEA/IDI/IDI05/es_IEA_IDI05_Contenidos/website_73_concentracin_de_contadores.html

FIG. 487 Y 488. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Conexión de páneles solares*** • Archivo jpg • Recuperado de https://energiasolarfotovoltaica.org/conexion-de-paneles-solares-con-cableado-de-cc

FIG. 489-492. Romero L.P.M. • (2021) • ***Sistema de distribución secundario*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG.493. Good ware • (No se especifica) • ***Bombilla icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-gratis/bombilla_702814?term=foco&page=1&position=3&page=1&position=3&related_id=702814&origin=search
FIG. 494. Ppangman • (No se especifica) • ***Enchufe icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/iconopremium/enchufe_2507392?term=enchufe&page=1&position=4&page=1&position=4&related_id=2507392&origin=search
FIG. 495 Y 496. Romero L.P.M. • (2021) • ***Sistema de distribución secundario*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG.497. Freepik • (No se especifica) • ***Motor icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/iconogratis/motor_4200248?term=bomba%20electrica&page=1&position=5&page=1&position=5&related_id=4200248&origin=searh
FIG. 498-505 . Romero L.P.M. • (2021) • ***Diagrama solar, energía y casa*** • Archivo png • Elaboración propia
FIG. 506 y 507. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Conexión de páneles solares*** • Archivo jpg • Recuperado de https://energiasolarfotovoltaica.org/conexion-de-paneles-solares-con-cableado-de-cc

CRITERIOS DE ACABADOS

Pág. 76.FIG. 508. Silent Gdl • (2020) • ***Hacienda la Florida, recorriéndola por dentro a detalle*** • Fotograma • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Zi6_O4QVvKg&t=201s

Pág. 77. FIG. 509. Eucalyp • (No se especifica) • ***Clima gratis icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/iconopremium/clima_3322887?term=clima&related_id=3322887
FIG. 510. Romero L.P.M. • (2019) • ***Fachada 1*** • Archivo jpg • Elaboración propia/ Combinación con FIG. 95.
FIG. 511. Uniconlabs • (No se especifica) • ***Reducción icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/iconopremium/reduccion_6014151?term=costos&page=1&position=4&page=1&position=4&related_id=6014151&origin=search
FIG. 512. Romero L.P.M. • (2019) • ***Fachada 2*** • Archivo jpg • Elaboración propia/ Edición con https://www.freepng.es/png-wh4ly8/download.html
FIG. 513. Berkaicon • (No se especifica) • ***Diseño Gráfico Protegido Por Derechos De Autor icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-premium/diseno-grafico-protegido-por-derechosdeautor_1796673?term=dise%C3%91o&page=1&position=11&page=1&position=11&related_id=1796673&origin=search
FIG. 514. Romero L.P.M. • (2019) • ***Fachada 1*** • Archivo jpg • Elaboración propia/ Edición con fiuras apartado "Materiales"
FIG. 515. Culmbio • (No se especifica) • ***Protección Del Medio Ambiente gratis icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-premium/proteccion-del-medio-ambiente_5315924?term=ambiente&related_id=5315924
FIG. 516. Romero L.P.M. • (2019) • ***Permeabilidad y luz*** • Archivo jpg • Elaboración propia
FIG. 517. Gravalock • (No se especifica) • ***Gravalock Walk W56*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.gravalock.com.mx/es/pr-walk.php
FIG.518. Granitos y barros Hidalgo • (No se especifica) • ***Cantera gris Remedios*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.granitosybarroshidalgo.com/
catalogo/venta-cantera-df/cantera-gris-remedios/
FIG. 519. Decoración 2.0 • (No se especifica) • ***Todo un mundo de colores a elegir*** • Archivo jpg • Recuperado de https://decoracion2.com/la-belleza-de-los-suelos-de-barro-cocido/
FIG. 520. Keope • (No se especifica) • ***Point beige multicolor*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.keope.com/es/colecciones/point
FIG. 521. Duelas y alfombras Monterrey • (No se especifica) • ***DAM-IP-06*** • Archivo jpg • Recuperado de https://duelasyalfombras.com.mx/decks/
FIG. 522. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Creating our own styles in our Homes and Gardens*** • Archivo jpg • Recuperado de https://1r02.com/all- things-home-garden/
FIG.523. Terrasmalt • (No se especifica) • ***Rosetones de cerámica*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.terrasmalt.com/rosetones/
FIG. 524. Aron P. • (2021) • ***Cabo San Lucas: Split levels and interesting architecture throughout the house keeps visitors guessing what is coming next*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.dailymail.co.uk/news/article-2335518/Wish-Take-look-inside-beautiful-beachfront-homes-North-America.html
FIG. 525. Canteras y mármoles Zapotlanejo • (No se especifica) • ***Marcos para muros*** • Archivo jpg • Recuperado dehttps://www.canterayacabados.com/#productos
FIG. 526. Rutti México • (No se especifica) • ***Tabiques y ladrillos/Rojo recocido*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.ruttimexico.com/p/Pisos-y-Losetas/Rojo-Recocido
FIG. 527. Cerámicas Ripoll • (No se especifica) • ***Azulejos colección Bugos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.ceramicasripoll.com/producto/coleccion-burgos/
FIG. 528. Moberg T. • (No se especifica) • ***Tom Moberg Art*** • Archivo jpg • Recuperado de http://trendef.com/portfolio-item/1868-2/
FIG. 529. Cinthya • (No se especifica) • ***Sin nombre*** • Archivo jpg • Recuperado de https://pin.it/2Yrsnig
FIG. 530. Varma M. • (2021) • ***Simple Flower Ceiling Design For Living Room*** • Archivo jpg • Recuperado de https://stylesatlife.com/articles/ceiling-flower- designs/
FIG.531. Solo stocks • (No se especifica) • ***Vigas madera techos y estructuras*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.solostocks.com/venta-productos/materiales-acabado/techos/vigas-madera-techos-y-estructuras-14861707

Pág. 78. FIG. 532 . Lorc, Delapouite & contributors • (No se especifica) • ***Ícono ladrillo*** • Archivo png • Recuperado de https://icon-icons.com/es/icono/ladrillo-pila/39534
FIG. 533. Backwoods • (No se especifica) • ***Materiales de construcción icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-premium/materiales-de-construccion_4558368?term=materiales&page=1&position=30&page=1&position=30&related_id=4558368&origin=search

FIG. 534. Covae • (No se especifica) • ***Ingeniería en mantenimiento industrial*** • Archivo png • Recuperado de https://www.miguiavocacional.com/portfolio/pcin-17/
FIG. 535, 544 y 553. Freepik • (No se especifica) • ***Muro occidental icono*** • Archivo png • Recuperado de https://www.flaticon.es/icono-gratis/muro-occidental_3400818?term=muro&page=1&position=5&page=1&position=5&related_id=3400818&origin=search
FIG. 536. Sketchup textures • (No se especifica) •***Grand cru Ecaille shingles clay roof tile texture seamless 03498*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.sketchuptextureclub.com/textures/architecture/roofings/clay-roofs/grand-cru-ecaille-shingles-clay-roof-tile-texture-seamless-03498
FIG.537. Thermocork • (No se especifica) • ***Membrana impermeabilizante*** • Archivo jpg • Recuperado de https://thermocork.es/productos/corcho-proyectado/
FIG. 538. Rydale • (No se especifica) • ***Ceiling Rose is very elaborate and made up of many different components requiring delicate cornice cleaning*** • Archivo jpg • Recuperado de https://ryedaleplasterers.co.uk/cornice-decorative-plasterwork-features-cleaning-tips-keep-looking-glorious/
FIG.539, 555. Sketchup textures • (No se especifica) • ***Wood decking boat texture seamless 09270*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.sketchuptextureclub.com/textures/architecture/wood-planks/wood-decking/wood-decking-boat-texture-seamless-09270
FIG.540. Grespania • (No se especifica) • ***(14 de 17) Blanco 66TC419 (04-50)*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.grespania.com/cmsupload/catalogo/catalogo-estuco-low-resolution.pdf
FIG.541, 545, 550. Granitos y barros Hidalgo • (No se especifica) • ***Cantera gris Remedios*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.marmolesygranitoshidalgo.mx/producto/cantera-gris-remedios/
FIG.542. Sketchup textures • (No se especifica) • ***amaged bricks texture seamless 00120*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.sketchuptextureclub.com/textures/architecture/bricks/damaged-bricks/damaged-bricks-texture-seamless-00120
FIG.543, 548 Levantina • (No se especifica) • ***Caliza y arenisca blanca Capri*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.levantina.com/es/producto/piedra-caliza-y-arenisca/gamas-y-colores/caliza-y-arenisca-blanca/capri
FIG. 546. Home master • (No se especifica) • ***Variedad de bajorelieves*** • Archivo jpg • Recuperado de https://waysi.ru/uchastok/landscape/cem-gorelef-otlicaetsa-ot-barelefa.html#header-13
FIG. 547. Foolblogger group • (2009) • ***Teoría del color*** • Archivo jpg • Recuperado de http://teodcolor.blogspot.com/2009/05/tipos-de-armonias.html
FIG. 549. Gravalock • (No se especifica) • ***Walk W56*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.gravalock.com.mx/es/pr-walk.php
FIG.551. Artemar • (2011) • ***Barro Manual 25x25. Acabado Natural*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.artemar-envejecidos.com/detalle_producto/304/linea-Barro-manual-pavimento-revestimiento-ref-25x25.html
FIG.552. IN DIGAR • (No se especifica) • **ROSA GRES MISTERY ANTI-SLIP (REF: 316) 31 X 62,6 X 0,9 CM** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.azulejosindigar.es/tienda-online/rosa-gres-mistery-anti-slip-ref-310-31-x-31-x-0-9-cm-2722-2724.html
FIG. 554. Todobarro • (No se especifica) • ***Ventajas de los suelos de barro*** • Archivo jpg • Recuperado de https://todobarro.com/wp-content/uploads/2017/10/suelos-de-barro-estrella_2.jpg.
FIG.556. Pinterest • (No se especifica) • ***Anuncios clasificados de tepexi de Rodríguez*** • Archivo jpg • Recupero de https://www.pinterest.com.mx/pin/727964727238340880/
FIG. 557. Alegría mexicana • (No se especifica) • ***COLOR Y TRADICIÓN 18 mosaico mexicano Talavera pintado a mano diseños mixtos 4 x 4 muestras*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.amazon.com/-/es/TRADICI%C3%93N-18-mexicano-Talavera-muestras/dp/B0813Y6T9Y

COSTO PARAMÉTRICO

Pág. 79. FIG. 558. Abarca L. • (2021) • ***The disintegrating casa*** • Archivo jpg • Recuperado de https://mexiconewsdaily.com/mexicolife/casa-la-florida-in-ruins/

PROYECTO

PORTADA

Pág.86. FIG. 559. Abarca L. • (2021) • ***An 1800s mansion once for Mexico's elites now endures time's ravages*** • Archivo jpg • Recuperado de https://mexiconewsdaily.com/mexicolife/casa-la-florida-in-ruins/

ESTRUCTURAL

Pág. 128. FIG. 560. Romero L.P.M. • (2022) • ***Detalle constructivo azotea*** • Archivo png • Elaboración propia

ELÉCTRICA

Pág. 140. FIG. 561. .- Amazon • (No se especifica) • ***Edison - Lámpara de techo colgante de 110 a 220 V con lámpara de techo (ajustable, con faro de arañanegro), diseño clásico, cabezas 1/3/5, 6 Heads*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.amazon.com.mx/Vintage-L%C3%A1mpara colganteindustrialajustable/dp/B074M98X5F/ref=asc_df_B07PBZH89N/?tag=gledskshopmx20&linkCode=df0&hvadid=360718517000&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=7556393478840246309&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1010043&hvtargid=pla-858780253834&th=1
FIG.562. Masrrefacciones • (No se especifica) • ***Lampara Piso Led Fragata Coimbra Empotrar 12w Satin Tecnolit*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.masluz.mx/386665-lampara-de-piso-led-exterior-para-playa-12w-negro-tecnolite81/p

FIG.563. Sodimac • (No se especifica) • ***Lámpara colgante cielo madera 3 luces*** • Archivo jpg • Recuperado de https://sodimac.falabella.com/sodimac- cl/product/110132252/Lampara-colgante-cielo-madera-3-luces/110132253
FIG.564. Phillips • (No se especifica) • ***ESS LED MR16 4.5-50W 36D 830 SO 100-240V*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.lighting.philips.com.mx/prof/led-lamparas-y-tubos/led-focos/dicroica-led-mr16-essential/929001874012_EU/product
FIG.565. Inkandia • (No se especifica) • ***EMPOTRABLE DECORATIVO PARA INTERIOR GLOW LED BLANCA 9W*** • Archivo jpg • Recuperado de http://todoenunsitio.com.mx/iluminacion/2693-empotrable-decorativo-para-interior-glow-led-blanca-9w-todooenunsitio-inkandia.html
FIG.566. Petipa • (No se especifica) • ***Wall Sconces At Lowes.Com*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.unibozu.fr/ProductDetail.aspx?iid=153548374&pr=23.88
FIG.567. Estevez • (No se especifica) • ***Empotrado a piso Led 9 W Modelo espiral*** • Imagen jpg • Recuperado de https://www.homedepot.com.mx/iluminacion/iluminacion-exterior/iluminacion-de-piso/empotrado-a-piso-led-9-w-modelo-spiral-155342?gclid=EAIaIQobChMI3qy_1vL0-wIVdRKtBh3IbAzjEAQYBSABEgIVnvD_BwE&gclsrc=aw.ds
FIG.568. Wantor • (No se especifica) • ***Lámpara colgante Accesorio para Restaurante Bar Cocina Comedor Casa Iluminación interior,Gris oscuro*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.amazon.es/creativa-colgantes-Accesorio-Restaurante-Iluminaci%C3%B3n/dp/B018K4LHXQ
FIG.569. Alliexpress • (No se especifica) • ***Lámparas de carillón de viento con Panel Solar (botellas de la suerte), luz Solar de cristal cambiante de Color, lámpara colgante móvil de luz de energía Solar romántica*** • Archivo jpg • Recuperado de https://es.aliexpress.com/i/32819115143.html
FIG. 570. Amazon • (No se especifica) • ***Lampara Colgante Hongo 1 Luz T-4016-1 Blanco*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.linio.com.mx/p/lampara-colgante-hongo-1-luz-t-4016-1-blanco-ryd575

PISOS

Pág. 143. FIG. 571 y 572. Todobarro • (No se especifica) • ***Estrella Banús*** • Archivo jpg • Recuperado de https://todobarro.com/suelo/estrella-banus/
FIG.573 y 574. Habitissimo • (No se especifica) • ***¿Qué cuidados necesita?*** • Archivo jpg • Recuperado de https://proyectos.habitissimo.com.mx/proyecto/pisos-de-resina-epoxica-6-preguntas-clave-para-sacarte-de-dudas
FIG. 575 y 576. DALTILE • (No se especifica) • ***PISO CERÁMICO SALERNO 45 X 45 CM CAJA CON 1.64 M2*** • Archivo jpg • Recuperdo de https://www.homedepot.com.mx/pisos/pisos-y-muros-ceramicos/pisos-ceramicos-11222-5/piso-salerno-marron-45x45-cm-daltile-996794?gclid=EAIaIQobChMI7qXorYHF-AIVXz2tBh3shwIFEAQYASABEgKIL_D_BwE&gclsrc=aw.ds
FIG.577 Y 578. Todobarro • (No se especifica) • ***Estrella triángulos 30 forma estrella*** • Archivo jpg • Recuperado dehttps://todobarro.com/eligiendo-pavimentos-para-tu-casa-ventajas-de-los-suelos-de-barro/
FIG.579 Y 580. Vitromex • (No se especifica) • ***PISO CERÁMICO TAMARAN 62.1 X 62.1 CM CAJA CON 1.9 M2*** • Archivo jpg Recuperado de https://www.homedepot.com.mx/pisos/pisos-y-muros-ceramicos/pisos-ceramicos-11222-5/piso-ceramico-tamaran-621-x-621-cm-caja-con-19-m2-159430?gclid=EAIaIQobChMIz5actKC_-AIVURZMCh0llwYkEAQYASABEgKm_PD_BwE&gclsrc=aw.ds
FIG.581 Y 582. Vitromex • (No se especifica) • ***PISO CERÁMICO REGINA BLUE 60 X 60 CM CAJA CON 1.84 M2*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.homedepot.com.mx/pisos/pisos-y-muros-ceramicos/pisos-ceramicos-11222-5/piso-regina-azul-606-x-606-cm-caja-con-184-m2-143986
FIG.583 Y 584. Mei Qui Cool • (No se especifica) • ***Alfombra con diseño de animales de dibujos animados para niños, esteras de rompecabezas de espuma EVA, alfombra de juego para bebés, gimnasio, esteras para gatear*** • Archivo jpg • Recuperado de https://es.aliexpress.com/i/32649989827.html
FIG. 585. mzacha • (No se especifica) • ***Foto de Textura de la pared de concreto de stock gratuita*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.freeimages.com/es/photo/concrete-wall-texture-1179702
FIG. 586. Cementos Cibao • (2017) • ***Diseño y construcción de una cisterna*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.cementoscibao.com/diseno-construccion-una-cisterna/

MUROS

Pág. 144. FIG. 587. Molinero L. • (No se especifica) • Foto gratuita blanco con texturade la pared. Textura del fondo • Archivo jpg • Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/blanco-textura-pared-textura-fondo_1198826.htm#query=textura%20de%20suelo&position=1&from_view=author
FIG. 588. Materiales y recubrimientos • (2020) • ***¿Cómo quedan los acabados con estuco blanco? (2 de 7)*** • Archivo jpg • Recuperado de https://materialesyrecubrimientos.com/estuco-blanco-mezclabrava/
FIG.589 Y 590. Homify • (No se especifica) • ***Patchwork tonos azules*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.homify.com.ve/proyectos/113179/patchwork-e-hidraulicos
FIG.591. Autor desconocido • (2017) • ***Vandersanden – Helgoland Antik*** • Archivo jpg • Recuperado de https://kraeuterschneckenhaus.wordpress.com/2016/03/30/die-qual-der-wahl/vandersanden-helgoland-antik-fuge-beige/
FIG.592. Autor desconocido • (No se especifica) • ***Filtraciones de agua en muros de ladrillo y bloques*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.solucionesespeciales.net/filtraciones-de-agua-en-muros-de-ladrillo-y-de-bloques/
FIG.593 Y 594. Myrevest • (2021) • ***Estuco veneciano: ¿cómo conseguir paredes de alta decoración?*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.myrevest.com/es/estuco-veneciano-como-conseguir-paredes-de-alta-decoracion
FIG. 595. Comex • (2022) • ***Color compota 027-01*** • Archivo jpg • Recuperado de https://tienda.comex.com.mx/color/compota?colour1=027-01
FIG.596. Autor desconocido • (2022) • ***Sacarle el máximo provecho al color arena en cualquier estancia*** • Archivo jpg • Recuperado de https://prodecoracion.com/ideas/color-arena-paredes/
FIG.597. MINTO • (2022) • ***25 hermosas cocinas en blanco y madera para inspirarte*** • Archivo jpg • Recuperado de https://minto-home.com/cocina/25-hermosas-cocinas-en-blanco-y-madera-para-inspirarte/

ZOCLOS

FIG. 599. Industrial V&A • (No se especifica) • ***MOLDURA CENEFA CHERRY 2.4 M*** • ARCHIVO JPG • Recuperado de https://www.homedepot.com.mx/puertas-y-ventanas/molduras/molduras-pvc-y-poliestireno/moldura-tope-colonial-cherry-894970

FIG.600. Raw pixel • (No se especifica) • Foto ratuitaa muro de hormigón blanco/Botánica de membrillo • Archivo png • Recuperado de https://img.freepik.com/foto-gratis/murohormigonblanco_5387692803.jpg?w=900&t=st=1670944155~exp=1670944755~hmac=1c57bb37650b9d71eed7Cc48f0bd2b55eaf74ff2a3d1ff3629141aa1b931ccad

FIG.601. Todobarro • (No se especifica) • ***Estrella triángulos 20*** • Archivo jpg • Recuperado dehttps://todobarro.com/eligiendo-pavimentos-para-tu-casa-ventajas-de-los-suelos-de-barro/

FIG.602. Raw pixel • (No se especifica) • Foto ratuitaa muro de hormigón blanco/Botánica de membrillo • Archivo png • Recuperado de https://img.freepik.com/foto-gratis/murohormigonblanco_5387692803.jpg?w=900&t=st=1670944155~exp=1670944755~hmac=1c57bb37650b9d71eed7Cc48f0bd2b55eaf74ff2a3d1ff3629141aa1b931ccad

FIG. 603. Vitromex • (No se especifica) • ***PISO CERÁMICO REGINA BLUE 60 X 60 CM CAJA CON 1.84 M2*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.homedepot.com.mx/pisos/pisos-y-muros-ceramicos/pisos-ceramicos-11222-5/piso-regina-azul-606-x-606-cm-caja-con-184-m2-143986

PLAFONES

Pág. 145. FIG. 604. Armstrong cellings • (2022) • ***Sugerencia profesional n.° 1: Decore según la altura de su plafón*** • Archivo jpg • Reuperado de https://www.armstrongceilings.com/residential/es-us/project-ideas-and-installation/living-room-ceiling-ideas.html

FIG. 605. Autor desconocido • (2020) • ***Tarima maciza exterior*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.tarimaselbosque.com/producto/madera-teca/

FIG. 606. Gamero A. • (No se especifica) • ***Los palets son un clásico de los negocios*** • Archivo jpg • Recuperado de https://www.recreoviral.com/curiosidades/13-tendencias-elegantes-para-decorar-tu-techo/

FIG. 607.Madepal • (2019) • ***Palet a la medida*** • Archivo jpg • Recuperado de https://madepal.cl/pallets/

FIG. 608. Mila • (2015) • ***Lamparas de techo para cuartos de baño – 50 ideas (30)*** • Archivo jpg • Recuperado de https:// casaydiseno.com/bano/lamparas-de-techo-para-bano.html

FIG. 609. Autor desconocido • (2020) • ***Lisso*** • Archivo jpg • Archivo jpg • Recuperado de https://iamsacv.com/2020/12/

FIG. 610. Porcemex • (2021) • ***Mamparas sanitarias y puertas para baños públicos*** • Archivo jpg • Recuperado de https://porcemex.com/

FIG. 611.Comex • (2022) • ***Pro1000 Onecoat/canelón*** • Archivo jpg • Recuperado de https://repositoriocentral.blob.core.windows.net/documentos/Herramientas-Color/Cartas-Color/CARTCOLOR_OneCoat.png

Pág. 146 -154. Romero L. P. M. • (2022) • ***Renders proyecto*** • Elaboración propia

FUENTES DE INFORMACIÓN

INTRODUCCIÓN

• Autor desconocido• (No se especifica) • **Reformas de Arquitectura** • Arquitectura confidencial • Recuperado de https://www.arquitecturaconfidencial.com/blog/reformas-de-arquitectura/ Reformas de arquitectura

•Autor desconocido • (2009) • **Rearquitectura** • Re arquitectura y diseño • [Definición] • Recuperado de https://www.re-arquitectura.com/re-arquitectura

ANALISIS DE SITIO

• Arnal S.L, Betancourt S. M. • (febrero 2005) **Reglamento de Construcción del Distrito Federal [Ilu. Gutiérres A. L.]** • México, CDMX • Edit. Trillas • [Archivo PDF] • Recuperado de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ipn.mx/assets/files/cecyt4/docs/estudiantes/aulas/mescrito/cuarto/vespertino/construccion/dibarquitectonico/4.pdf

•Autor desconocido • (No se especifica) • **El clima y el tiempo promedio en Ixtlahuacán de los membrillos, México** • Weaher Spark• [Gráficas] • Recuperadas el 11 de julio de 2020 de https://es.weatherspark.com/y/3865/Clima-promedio-en-Ixtlahuac%C3%A1n-de-los-Membrillos-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o

• Autor desconocido • (2009) • **Gráfica de incidencia solar en Atequiza, Jalisco** • SunEarthTools • [Gráfica] • Recuperada de https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es (Coord. 20.39830- 103.13692)

• Autor desconocido • diciembre 2019) • **Hacienda Atequiza** • En Googlemaps • [Archivo jpg] • Recuperada de https://www.google.com/maps/search/hacienda+atequiza/@20.3969484,-103.1389686,17z/data=!3m1!4b1

•Autor desconocido • (No se especifica) • **Ixtlahuacán de los membrillos, el legado cultural de Jalisco [Fiestas y tradiciones]** • Plataforma Wix • [Artítulo] • Recuperado de https://ixtlahuacandelosmemb.wixsite.com/ixtlahuacan-de-l los-m/ixtlahuacan

• Autor desconocido • (No se especifica) • **Ixtlahuacán de los membrillos, el legado cultural de Jalisco [Las estatuas]** • Plataforma Wix • [Artículo] • Recuperado de https://ixtlahuacandelosmemb.wixsite.com/ixtlahuacan-de-los-m/las-estatuas-

• Autor desconocido • (No se especifica) • **La esplendorosa finca la florida [Títulos1, 2 y 3]** • [Archivo de Word] • Recuperado del archivo digital del museo Atequiza •

• Autor desconocido • (No se especifica) • **Posición del sol** • SunEarth Tools • [Gráficas] • Recuperado de https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es

• Autor desconocido • (1 de febrero de 2011) • **Todo sobre el cuidado del árbol de membrillo** • Flor de planta • [Ficha técnica] • Recuperada de https://www.flordeplanta.com.ar/arboles/todo-sobre-el-cuidado-del-arbol-de-membrillo/

• Ayuntamiento de Guadalajara • (26 de marzo de 2009) • **Lineamientos para turístico hotelero** • Reglamento de Zonificación urbana estado de Guadalajara [Título primero] • pp. 103-106 • Recuperado del Ayuntamiento de Guadalajara

• Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los membrillos • (2011) **Plan parcial de desarrollo urbano de centro de población /Atequiza** • [Archivo PDF] • Recuperado del Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los membrillos

• Gobierno del Estado de Jalisco • (No se especifica) • **Ixtlahuacán de los membrillos** • Gobierno del estado de Jalisco • [Ficha de datos] • Recuperada de https://www.jalisco.gob.mx/es/jalisco/municipios/ixtlahuacan-de-los-membrillos

• Gobierno del estado de Jalisco • (19 de marzo de 2018) • **El SIAPA exhorta a un uso racional del agua** • SIAPA • [Artículo] • Recuperado de https://www.siapa.gob.mx/prensa/el-siapa-exhorta-un-uso-racional-del-agua

• Gobierno de México • (No se especifica) • **Normales climatológica por estado** • SMN [Servicio meteorológico Nacional] • [Tabla] Recuperada de https://smn.conagua.gob.mx/es/informacion-climatologica-por-estado?estado=jal

• Gobierno municipal de Ixtlahuacán de los membrillos • (8 de abril del 2016) • **Plan municipal de desarrollo Ixtlahuacán de los membrillos 2015-2018** • [Archivo PDF] • Recuperado de chromeextension://Efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://planeacion.Jalisco.gob.mx/sites/planeacion.jalisco.gob.mx/files/plan_municipal_de_desarrollo_de_ixtlahuacan_de_los_membrillos_2015-2018.pdf

• IIEG • Instituto de Información estadística y geográfica del estado de Jalisco • (2018) • **Diagnóstico municipal**• [Archivo PDF] • Recuperado de chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iieg.gob.mx/contenido/Municipios/IxtlahuacandelosMembrillos.pdfibpcajpcglclefindmkaj/https://iieg.gob.mx/contenido/Municipios/IxtlahuacanMembrillos19.pdf

• Infoagro • (No se especifica) • **El cultivo de la palma datilera** • Infoagro.com • [Ficha técnica] • Recuperada de https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_palmera_datilera.asp

• Moovit • (No se especifica) • **¿Cómo llegar en autobús a Ixtlahuacán de los membrillos?** • Moovit • Recuperado de https://moovitapp.com/index/es-419/transporte_p%C3%BAblico-Ixtlahuac%C3%A1n_de_los_Membrillos-Guadalajara-site_43718177-2900

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

•Pacheco U. L. I. • (31 de agosto de 2012) • **Boletín de monumentos históricos (25) [De tierra, agua y tuercas. La presencia industrial en la hacienda de Atequiza durante el Porfiriato y sus huellas al siglo XXI]** • Edit. Benigno Casas [Mediateca INAH] • México, CDMX. Pp.127- 136 • Recuperado de https://revistas.inah.gob.mx/index.php/boletinmonumentos/issue/view/169/183

• Quesada D. • (28 de junio de 2020) • **Usa estos cinco materiales para enfriar tu casa sin gastar energía** • Arquitectura y diseño • [Artículo] • Recuperado de https://www.arquitecturaydiseno.es/pasion-eco/cinco-materiales- para- refrescar-la-casa-sin-gastar-energia_53.

•SEMARNAT • (15 Dde noviembre de 2007) • **Descripción de la planta mezquite** • INECC [Instituto Nacional de Ecología y cambio climático] • {Ficha técnica] • Recuperada dehttp://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/72/descrip.html#:~:text=El%20mezquite%20es%20un%20arbusto,m%20a%20los%20lados%20del%20%C3%A1rbol.

• SMA[Secretaría del medio ambiente] • (act. 2021) • **Árboles de Coahuila (Fresno)** • Gobierno del estado de Coahuila • [Ficha técnica] • Recuperado de https://sma.gob.mx/fichas-tecnicas/

• Universidad de Guadalajara • (No se especifica) • Vivienda social en la zona metropolitana de Guadalajara • [Archivo PDF] • Recuperado de chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/pperiod/geocalli/geo27/2_definicion_vivienda.pdf

• Universidad Jesuita de Guadalajara • (No se especifica) • **Encino siempre verde** • ITESO • [Ficha técnica] • Recuperada de https://iteso.mx/web/general/detalle?group_id=13136526

ANÁLOGOS

• Autor desconocido • (07 de julio de 2011) • **Hotel Casa Santo Domingo** • En Wikipedia • Recuperado dehttps://es.wikipedia.org/wiki/Hotel_Casa_Santo_Domingo

•Casa Santo Domingo • (No se especifica) • **Hotel museo casa Santo Domingo [Fotos y videos]** • Travel click • [Imágenes] Recuperadas de https://www.casasantodomingo.com.gt/es

• Downtown / **Cherem Arquitectos" [Hotel Downtown / Cherem Arquitectos]** 27 feb 2013. ArchDaily México. Accedido el 10 Sep 2020. <https://www.archdaily.mx/mx/02-240127/downtown-cherem-arquitectos> ISSN 0719-8914

•Down Town México • (2010) • **Hotel Down Town México [Conoce el hotel/Tour online]** • Down Town México • [Imágenes] • Recuperadas de https://www.downtownmexico.com/conoce.html y http://www.downtownmexico.com/rv/

•Espinoza S. M. • (23 de julio de 2019) • **Casa Santo Domingo es un hotel lleno de tradición en Guatemala** • National Geographic en español • [Artículo] • Recuperado de https://www.ngenespanol.com/lugares/casa-santo-domingo- hotel-tradicion-guatemala/

• **Hotel La Purificadora / LEGORRETA + LEGORRETA + Serrano Monjaraz Arquitectos"** 13 may 2009. ArchDaily México. Accedido el 30 de Ago 2020. <https://www.archdaily.mx/mx/02-19461/hotel-la-purificadora-legorreta-legorreta> ISSN 0719-8914https://pdfslide.net/documents/estudio-de-casos-hotel-la-purificadora-mexico.html?page=1

CRITERIO ESTRUCTURAL

•Autor desconocido • (No se especifica) • **Tablas materiales: Pesos volumétricos** • Construaprende.com • [Artículo] • Recuperado de http://www.construaprende.com/docs/tablas/pesos-materiales

•Bocanegra P. • (No se especifica) • **Duela de pino de primera empatada de 9 cm. X 19 mm**. • Mercado libre • [Anuncio] • Recuperado de https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-575481282-duela-de-pino-de-primera- empatada-de-9-cm-x-19-mm-_JM?quantity=1

•CEMEX concretos • (No se especifica) • **Manual del constructor, Capítulo VI: Diseño de estructuras** • CEMEX CONCRETOS • [Tabla de peso volumétrico] pps. 75-81 • Rcuperado de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cemexmexico.com/documents/27057941/45587277/aplicaciones- manual-construccion-general.pdf/772d227d-d168-efc4-a2e3-86ba78c80cb4

• Gobierno de México • (22 de marzo de2017) • **Sismología en México** • SSM [Servicio Sismológico Mexicano] • [Artículo] • Recuperado de https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Riesgos-geologicos/Sismologia-de- Mexico.html

•Santa Ana L. P.R., Santa Ana L. L. G. • (2020) • **Del papel a la obra: Cimentaciones [Procedimientos constructivos y su representación gráfica] Primera edición** • México, CDMX • pps. 404-466 • [Libro digital, Edit. No se especifica] • Recuperado de https://arquitectura.unam.mx/libros.html (https://drive.google.com/file/d/19Dos6PS2jHCXAwI4- 4q3VrlzMj5c1b7F/view Descarga de libro en formato E-PUB)

•Secretaría de gobierno de México • (15 de agosto de 2018) • **NTCDCC[Normas técnicas complementarias para el diseño y construcción de cimentaciones (Edic. 2018)** • [Archivo PDF] • Recuperado dehttp://cgservicios.df.gob.mx/prontuario /vigente/742.htm

•SSN [[Servicio sismológino Nacional Unam] • (No se especifica) • **Mapa de sismicidad anual** • Instituto de Gofísica UNAM • [Mapa] • Recuperado de http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/mapas-de-sismicidad-anual/

•superdelfin8 • (18 de enero de 2013) • **Bajada de cargas** • En Blogger • [Blog] • Recuperado dehttp://bajadadecargas.blogspot. com/

INSTALACIONES

• Autor desconocido • Actualizado (23 de julio de 2022) • **Construcción de un filtro biológico para una piscina ecológica** • Plantasyestanques.es • [Artículo] • Recuperado de https://plantasyestanques.es/construccion-de-un- filtro-biologico-para-una-piscina-ecologica/

•Autor desconocido • ***(5 de octubre de 2016) Iluminación de ludotecas*** • Kréalo • [Artículo en blog] • Recuperado de https://www.krealo.es/blog/iluminacion-en-ludotecas

•Autor desconocido • (2000) • **Proyecto eléctrico. ¿Cuándo es necesario?** • GAP Enginyeria • [Artículo] • Recuperado de https://www.gapenginyeria.com/electricidad/proyecto-electrico-cuando-es-necesario

•Autor desconocido • (No se especifica) • **¿Qué diferencia hay entre alta, media y baja tensión** • Lélectra • [Artículo] • Recuperado de https://electracaldensedistribucio.com/es/que-diferencia-hay-entre-alta-media-y-baja- tension/

•Ayuntamiento de´Culiacán • (20 de agosto de 2018) • **Etapas de potabilización del agua** • JAPAC [Junta Mucnicipal de Agua potable y alcantarillado de Culiacán • [Artículo] • Recuperado de https://japac.gob.mx/2018/08/20 /etapas-de-la-potabilizacion-del-agua

•CONAGUA • (junio de 2012) • **Ley de aguas nacionales y su reglamento; Título cuarto [Derechos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales]** • Secretaría del medio ambiente y recursos naturales • [Archivo PDF] • Recuperado de http://www.conagua.gob.mx/conagua07/publicaciones/publicaciones/sgaa-37-12.pdf

•H2O TEK • (No se especifica) • **Generador de vapor para baño 21 LB/HR 9 KW 230V. 1 Fase Llinea GVETC acero inoxidable Marca H2OTEK** • H2OTEK • [Ficha técnica] • Recuperada de https://h2otek.com/tienda/230-volts-1-fase- generadores-de-vapor-para-bano/209-generador-de-vapor-para-bano-21-lb-hr-9-kw-230v-1-fase-linea-gvetc-acero-inoxidable- marca-h2otek230-volts-1-fase-generadores-de-vapor-para-bano.html

•R. José Luis • (No se especifica) • **Caldera (Máquina)** • Como Funciona • [Artículo] • Recuperado de https://como-funciona.co/caldera-maquina/

• Rotoplas • (2020) • **Biodigestor autolimpiable** • Rotoplas • [Archivo PDF] • Recuperado de chromeextension://efaidnbmnnnibp cajpcglclefindmkaj/https://rotoplas.com.mx/rtp-resources/productos/biodigestor/biodigestor-ficha-tecnica.pdf

•Rotoplas industrial • (22 de agosto de 2013) • **Plantas purificadoras Rotoplas** • En Youtube • [Archivo de video} • Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=5SYWZOnmnbw

•Secretaría general de Gobierno de México • (24 de mayo de 1990) • **Reglamento de la ley de obras públicas del estado de Jalisco [Sección II]** • Lugar [No se especifica) • [Archivo de Word] • Recuperado dehttps://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites /default/files/Reglamento%20de%20la%20Ley%20de%20Obra%20P%C3%BAblica%20 del%20Estado%20de%20Jalisco_4.doc

•Villa F. M. • Actualizado (10 de junio de 2021) • **Tipologías de líneas eléctricas según su tensión** • VFM • [Artículo] • de https://www.villafloresmartin.com/es/tipologias-de-lineas-electricas-segun-su-tension/

•Zinco Films • (2 de abril de 2018) • **¿Qué es la osmosis inversa?** • En Youtube • [Archivo de video] • Recuperado de sephttps://www.youtube.com/watch?v=qML6VwQ4fKs

COSTO PARAMÉTRICO

• Gardner A. G. • (Julio 2001) • **Apuntes de costos y presupuestos** • Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León • Nuevo León, México • Recuperado de chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1020147238/1020147238.PDF

• Gonzáles M.R. • (2021) • **Costos paramétricos** • Instituto Mexicano de Ingeniería de costos • Guadalajara, Jalisco • pps. 430-433, 669- 723

• Neodata • (No se especifica) • ***Paramétricos de Neonata Construbase*** • [Archivo jpg] • Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1t4PZOMSXozz__bvPf1necS0cR10b15ui/view

• Secretaría de obras y servicios • (2021) • ***Tabulador general de precios unitarios*** • Gobierno de la ciudad de México • Recuperado de https://www.obras.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/604/a55/36b/604a5536b7179182459877.pdf

PROYECTO

CONJUNTO

•Autor desconocido • (2018) • **Plano catastral del municipio Ixtlahuacán de los membrillos** • Ayuntamiento del municipio Ixtlahuacán de los membrillos • [Plano] • Recuperado del Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los mebrillos

PLANOS BASE CASONA

Lamas V .O. J. • (2008) • **Rehabilitación del casco de una hacienda en Jalisco** • Tesis de maestría en restauración, UNAM • [Planos]