



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller: Arq. Domingo García Ramos

CENTRO ECOTURÍSTICO ANENECUILCO, MORELOS, MÉXICO

Tesis que para obtener el Título de Arquitecta/Arquitecto presentan:

Mónica Díaz Espinoza
Carlos Vladimir Vanegas Ruíz

Sinodales:

Arq. Ignacio González Tejeda
Dr. en Arq. Mauricio Martínez López
Mtro. en Arq. Jesús Salvador Ibarra Osorio

Ciudad Universitaria, CDMX.
Enero, 2021





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A nuestros padres, Arturo Díaz Velázquez y Esther Espinoza Martínez, Sandra Ruiz Padilla y Carlos Vanegas Cruz, hermanas, Cassandra y Karla Vanegas Ruíz y hermanos Jorge Luis, Carlos Arturo y Anselmo Gabriel Díaz Espinoza, a nuestros sinodales del Seminario de Titulación I y II del taller Arq. Domingo García Ramos, a nuestras amigas y amigos, y a la Universidad Nacional Autónoma de México. A todos ellos y demás personas involucradas, nuestro más profundo agradecimiento. En memoria de Anselmo Espinoza Hernández, Juana Martínez Chagoya y Adolfo Díaz Núñez.

Este documento se trabajó en colaboración con Ángel Oswaldo Sánchez Martínez durante el seminario de titulación I y II en el taller Arq. Domingo García Ramos en el año 2020.

Ciudad de México, 2022.

“Espero cambiar el paradigma, empujar a la gente a soñar y arriesgarse. No porque seas rico debes desperdiciar material. No porque seas pobre no puedes intentar crear calidad [...] Todos merecen calidad, todos merecen lujo y todos merecen comodidad. Estamos interrelacionados y las preocupaciones sobre el clima, la democracia y la escasez son preocupaciones para todos nosotros.”

–Francis Kéré, ganador del Premio Pritzker de Arquitectura 2022

“Dulce es el fruto de la adversidad, que como el sapo feo y venenoso, lleva en la cabeza una preciosa joya.”

-W. Shakespeare

ÍNDICE

1. Introducción	07	6.3. Emplazamiento del proyecto	47
2. Objetivos	11	6.4. Propuesta Arquitectónica del Centro Ecoturístico	56
3. Análisis del sitio y del terreno	15	6.5. Propuesta Arquitectónica de los componentes del Centro Ecoturístico	59
3.1. Ubicación	17	6.5.1. Propuesta arquitectónica de Usos múltiples	60
3.2. Estructura urbana	18	6.5.2. Propuesta arquitectónica de Centro hípico	61
3.3. Medio ambiente y contaminación	21	6.5.3. Propuesta arquitectónica de Edificio administrativo	62
3.4. Movilidad	23	6.5.4. Propuesta arquitectónica de Restaurante “Tienda de Raya”	63
3.5. Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. (FODA)	24	6.5.5. Propuesta arquitectónica de Cabañas cerro	64
3.6. Diagnóstico del FODA	25	6.5.6. Propuesta arquitectónica de Centro de relajación	65
4. Criterio conceptual del plan maestro	27	6.5.7. Propuesta arquitectónica de Tirolesa	66
4.1. Plan maestro	29	6.5.8. Propuesta arquitectónica de Estacionamiento	67
4.2. Desglose de espacios	30	6.5.9. Propuesta arquitectónica de Cabañas lago tipo 1	68
5. Estudio de análogos	33	6.5.10. Propuesta arquitectónica de Cabañas lago tipo 2	69
5.1. Análogo 1: Chablé Resort & Spa	35	6.6. Propuesta Hidro-Sanitaria	70
5.2. Análogo 2: Parque EcoAlberto	37	6.7. Propuesta de Obra Exterior	71
5.3. Análogo 3: Hacienda Panoaya	39		
5.3. Matriz comparativa	40		
5.4. Conclusiones de la síntesis de análogos	42		
6. Descripción del proyecto.	43		
6.1. Programa arquitectónico	45		
6.2. Desglose del programa	46		

7. Desarrollo de los proyectos	73		
7.1. Índice de los proyectos	75		
7.1.1. Caballerizas	77		
7.1.1.1. Propuesta Arquitectónica	79		
7.1.1.2. Propuesta Estructural	80		
7.1.1.3. Propuesta Diseño de Iluminación	81		
7.1.1.4. Propuesta de Cancelerías	82		
7.1.1.5. Propuesta de Acabados	83		
7.1.1.6. Propuesta de Muebles Fijos	84		
7.1.2. Cabañas cerro	85		
7.1.2.1. Propuesta Arquitectónica	87		
7.1.2.2. Propuesta Estructural	88		
7.1.2.3. Propuesta Diseño de Iluminación	89		
7.1.2.4. Propuesta de Cancelerías	90		
7.1.2.5. Propuesta de Acabados	91		
7.1.3. Cabañas lago tipo 1	93		
7.1.3.1. Propuesta Arquitectónica	95		
7.1.3.2. Propuesta Estructural	96		
7.1.3.3. Propuesta Diseño de Iluminación	97		
7.1.3.4. Propuesta de Cancelerías	98		
7.1.3.5. Propuesta de Acabados	99		
		7.1.4. Cabañas lago tipo 2	101
		7.1.4.1. Propuesta Arquitectónica	103
		7.1.4.2. Propuesta Estructural	104
		7.1.4.3. Propuesta Diseño de Iluminación	105
		7.1.4.4. Propuesta de Cancelerías	106
		7.1.4.5. Propuesta de Acabados	107
		8. Presupuesto y factibilidad financiera	109
		8.1. Presupuesto y factibilidad financiera del Centro Ecoturístico	111
		9. Conclusiones	113
		10. Mesografía y citas	117
		10.1. Esquemas	119
		10.2. Láminas	119
		10.3. Imágenes	120
		10.4. Mapas	125
		10.5. Tablas	126
		10.6. Texto	127
		11. Anexos	129
		11.1. Predimensionamiento	131
		11.2. Memorias de descriptivas	133
		11.3. Planos de los proyecto	Véase índice en pág. 145



1. INTRODUCCIÓN

Este documento se trabajó en colaboración con Ángel Oswaldo Sánchez Martínez durante el seminario de titulación I y II en el taller Arq. Domingo García Ramos en el año 2020.

[Imagen 01]

Ruinas conocidas como “Los Cuartos”. Anenecuilco, Morelos, México.

El Gobierno Federal tuvo contemplado para el año de 2019 la conmemoración del aniversario luctuoso de Emiliano Zapata. Esto se traduce en una serie de actividades conmemorativas y en una inversión monetaria en el poblado de Anenecuilco, lugar de nacimiento de “El Caudillo del Sur”. Por ende, la Secretaría de Gobernación (SEGOB) y el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED) a través de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) estuvieron realizando proyectos de mejoramiento barrial en el poblado de Anenecuilco. Estos trabajos se enfocaron en el rescate de espacios públicos de la localidad y el mejoramiento de la imagen urbana.

Independientemente de lo hecho por SEDATU, parte de este trabajo muestra el análisis de esta región del Estado de Morelos, utilizando sistemas de información geográfica (GIS), información de organismos autónomos, comisiones e instancias gubernamentales, información recabada en campo, fuentes orales, etc., con el objetivo de conocer a profundidad la situación actual de la comunidad.

En primera instancia, se ha propuesto desarrollar un proyecto de general a particular, esto quiere decir que, realizaremos un plan maestro de todo Anenecuilco, (éste se verá cómo un documento anexo a esta tesis) el cual se compondrá por una serie de proyectos sugeridos tras el análisis del poblado; algunos son propuestos por SEDATU

y otros, propuestas propias, que son necesarias para hacer frente a las carencias del pueblo, por ejemplo; el Centro Ecoturístico, el cual se sugiere ser emplazado en los alrededores de las ruinas de la ex tienda de raya y será el proyecto clave para esta tesis, ya que el fomentar el turismo es una demanda directa de los habitantes de Anenecuilco y con ello se planeará mejorar la infraestructura no sólo del proyecto en particular, sino también del pueblo, generando a su vez fuentes de trabajo cercanas.

Es importante comentar que, dado que este proyecto no será de restauración, se puede usar como base para que se realice la recuperación, restauración y adecuación de las ruinas conocidas por los habitantes como “los cuartos”, que en realidad se trata de un antiguo almacén que controlaba la distribución de los insumos de la hacienda que lo administraba (Tienda de Raya), que operaba a principios del siglo XX. Esta Tienda de Raya formaba parte de una red de infraestructura diseñada para la explotación de los cañaverales que cubren gran parte del Estado de Morelos y con los sismos ocurridos en septiembre de 2017, gran parte de la estructura de estas ruinas colapsó, quedando en pie algunos contrafuertes sujetos por las raíces de los amates que, con el paso del tiempo, crecieron entre la mampostería de la antigua construcción; por ello creemos conveniente la recuperación de estas ruinas.

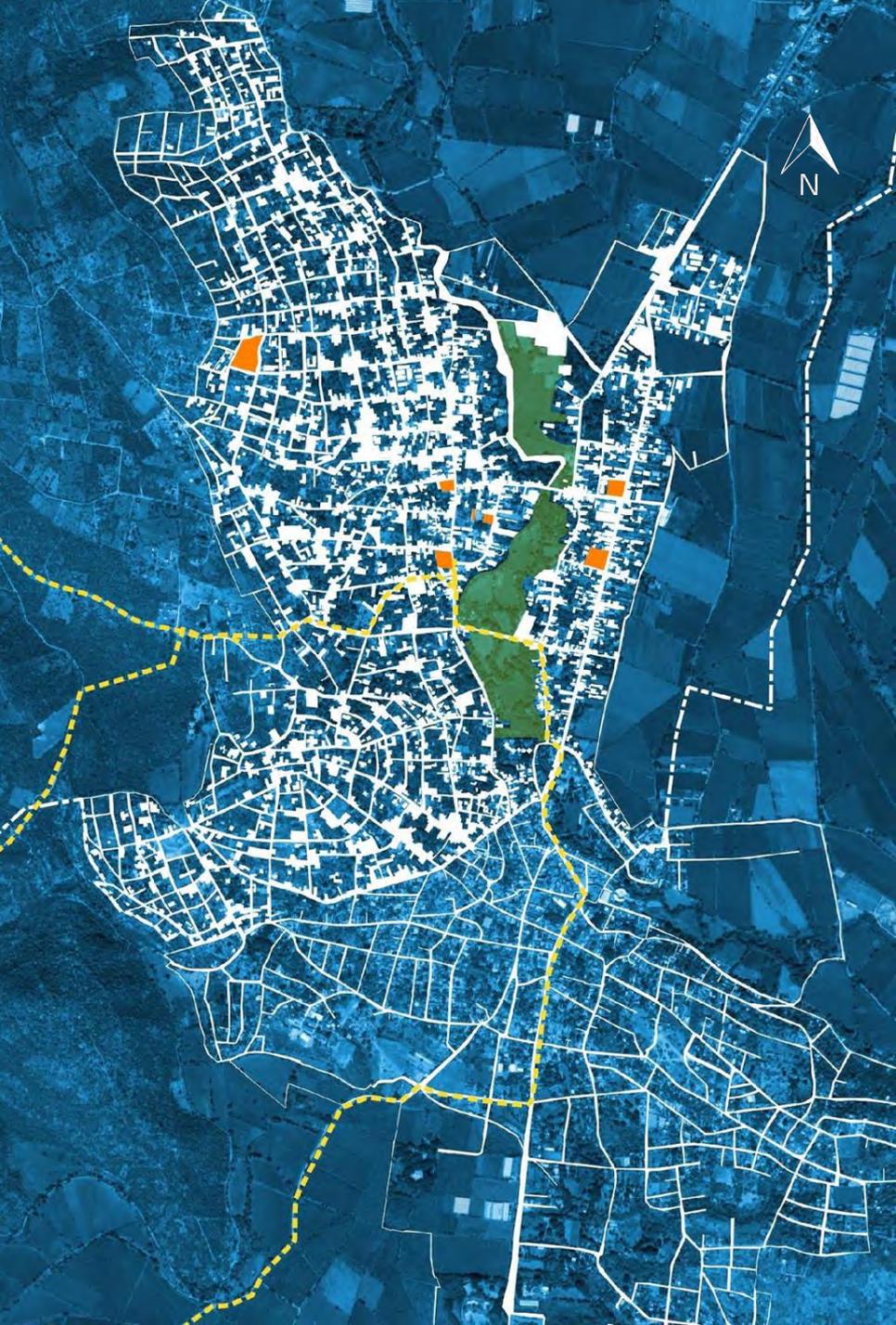
2. OBJETIVOS



[Imagen 02]

*Túnel creado artificialmente;
vestigio de la infraestructura para
la explotación de la caña de azúcar.
Anenecuilco, Morelos, México.*

- Renovar y rehabilitar la infraestructura existente de la movilidad para el turismo del Centro Ecoturístico y de la población, priorizando al peatón y a los transportes no motorizados.
- Mejorar las condiciones de los cuerpos de agua, como el lago que se encuentra cercano a la Tienda de Raya y los ríos existentes en el poblado, así como la reutilización de las aguas residuales.
- Recuperar y adecuar las rutas turísticas y deportivas que hay en la comunidad, a través de la dotación de infraestructura y señalización.
- Fomentar el turismo nacional e internacional.
- Rescatar el patrimonio arquitectónico existente, severamente dañado por los sismos de 2017.

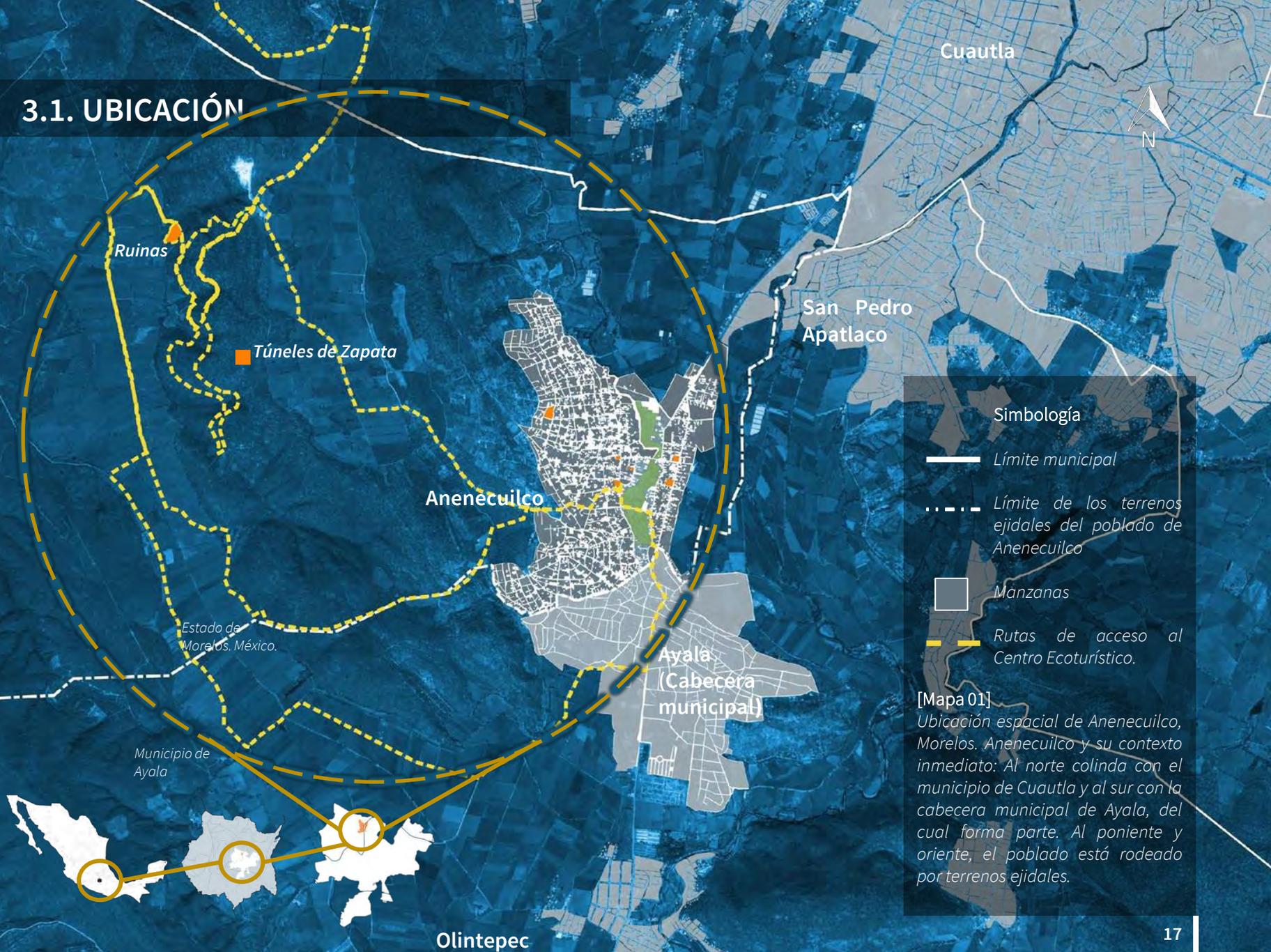


3. ANÁLISIS DE SITIO Y TERRENO

Investigar y analizar el contexto urbano, social y físico a intervenir para que la propuesta del Centro Ecoturístico responda a la realidad de la población local.

[Imagen 03]
Construcciones y vialidades en la población de Anenecuilco, Morelos.

3.1. UBICACIÓN



Ruinas Tienda de Raya

La estructura vial del pueblo de Anenecuilco depende principalmente de la Av. Lázaro Cárdenas (marcada en rojo), debido a que conecta con la ciudad de Cuautla al noreste y con la Ciudad de Ayala al Sur. También funciona como vía de acceso principal al municipio; en ella se concentra la mayor densidad de vehículos motorizados. Por otra parte, las calles Emiliano Zapata, Independencia, Gil Muñoz y Camino al Guájar (marcadas en amarillo) son vialidades secundarias y conectan las vías locales con las vialidades primarias. En ellas se concentran la mayor cantidad de equipamiento urbano. Y el resto de las calles dentro de la traza urbana (indicadas en azul), son consideradas vialidades terciarias, por tener un carácter estrictamente local, su función principal es dar acceso a los predios en los barrios y colonias¹.

Es importante decir que existen caminos de terracería que conectan el centro de Anenecuilco con la Tienda de Raya (línea gris punteada) y son usados por los campesinos locales para acceder a los terrenos ejidales.

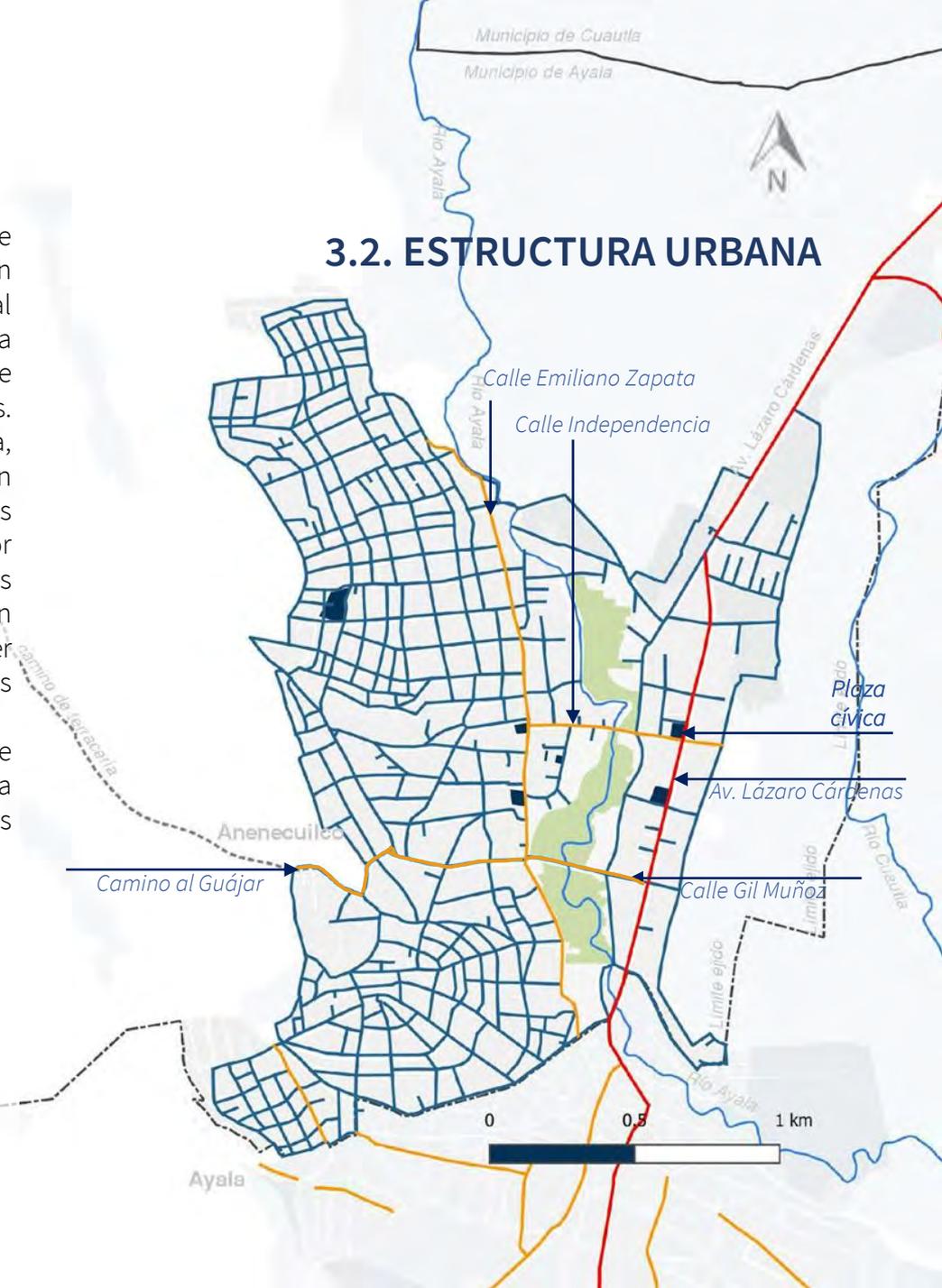
Simbología

-  Vialidad principal
-  Vialidad secundaria
-  Vialidad terciaria
-  Camino de terracería

[Mapa 02]

Jerarquía de vialidades en Anenecuilco.

3.2. ESTRUCTURA URBANA



Ruinas Tienda de Raya
Imagen 13



F

Como se ha mencionado en el poblado existen caminos de terracería, por lo que en este mapa, se muestran algunas de las vialidades y espacios públicos existentes en Anenecuilco, donde se han marcado con azul aquellas vialidades que están asfaltadas y con naranja las que no lo están. Los predios marcados con la letra “H” son usados por la comunidad para actividades agrícolas. En la siguiente página se muestra un registro fotográfico referenciado a las letras de este mapa. Conocer cada uno de estos aspectos nos ayuda contemplar el mejoramiento de la estructura vial, tanto para el peatón como para los vehículos, considerando señalización, mobiliario e iluminación.

[Mapa. 03]

Distribución del espacio público, estado físico de la vialidades y señalización existente.

Simbología



Anuncios



señalización



Río



Vialidad asfaltada



Vialidad de terracería o en muy malas condiciones



A Espacios públicos



B, D Plaza del pueblo



C Centros de recreación y cultura



E Mercado



F Unidades deportivas



H Tienda de raya



Área de cultivo



Construcciones existentes



[Imágenes 04 y 05]

Estado físico de las vialidades

La imagen 04 muestra un camino de terracería y la imagen 05 una vialidad asfaltada. Las vialidades principales y áreas del centro del poblado están asfaltadas, mientras que en las áreas al poniente del pueblo donde el terreno presenta mayores pendientes las calles son de terracería.

[Imágenes 06, 07 y 08]

Señalización existente

Las imágenes 06, 07 y 08 son muestra de la señalización turística y vehicular existente en Aneneuilco las cuales se encuentran en las proximidades del museo “Casa Zapata”. La señalización se concentra en las vialidades primarias, secundarias y calles que llevan a los lugares turísticos del pueblo.

[Imágenes 09, 10, 11 y 12]

Espacios públicos

Los centros de barrio y deportivos tienen un alto grado de deterioro y de abandono. La plaza de toros y la plaza pública que se encuentra frente a la ayudantía, están construidas con estructuras metálicas sencillas y con grado de deterioro medio. La plaza principal es el espacio público mejor conservado; de hecho, meses antes de la visita de campo, este espacio había pasado por un proceso de remodelación. Esto nos sirve para el proyecto del Centro Ecoturístico para integrar ciertos espacios en el mismo.

[Imagen 13]

Tienda de Raya

Esta fotografía muestra las ruinas de la antigua Tienda de Raya. Estas están ubicadas a 7.5 km. de la plaza del pueblo, siguiendo un camino de terracería; forma parte del patrimonio construido del pueblo de Aneneuilco. Para acceder a este sitio, no hay señalización alguna y sólo por vehículo se puede llegar.



Ruinas Tienda de Raya

F

Como se muestra en este mapa, el terreno elegido se ubica en zona de selva baja caducifolia, por lo que debemos preservar lo más que podamos del entorno natural y aprovecharlo. Sin embargo, no debemos dejar de lado que el camino se ve afectado por la presencia de residuos sólidos (véase en mapa 04), que los habitantes del pueblo tiran a los costados de los caminos de terracería⁴.

[Mapa 04]

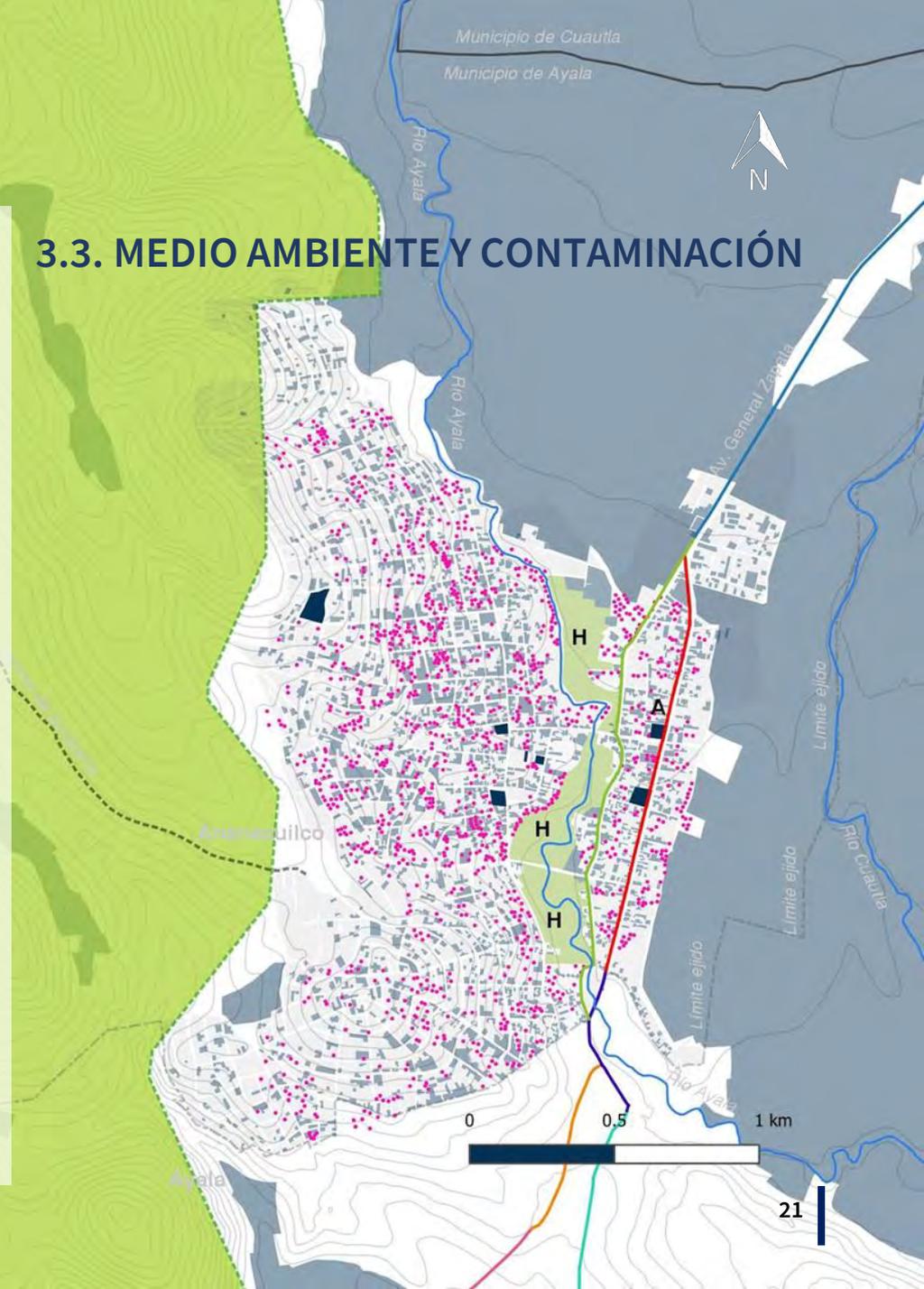
Elementos bióticos en Anenecuilco

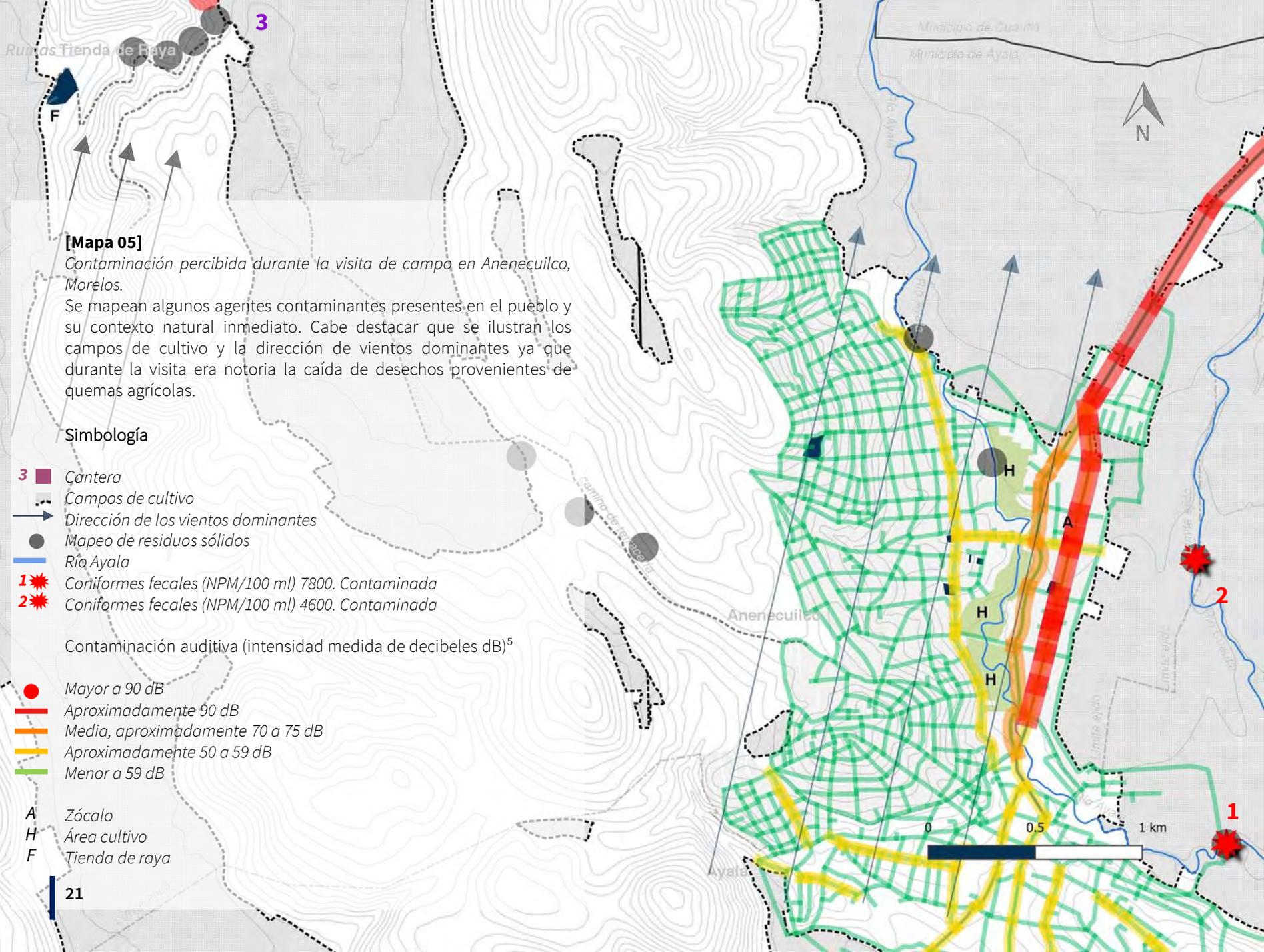
En este mapa se ilustran las áreas destinadas al uso agrícola, las zonas que forman parte de la selva baja caducifolia y la densidad de árboles presentes en la área urbanizada hasta ahora.

Simbología

-  Elementos construidos
-  Selva baja caducifolia
-  Áreas de cultivo (permanente y de temporal)
-  Mapeo aproximado de árboles
-  Avenida Lázaro Cárdenas
-  Camino de terracería a la Tienda de Raya
- A** Zócalo del pueblo
- F** Tienda de Raya
- H** Cultivos dentro del área urbanizada

3.3. MEDIO AMBIENTE Y CONTAMINACIÓN





[Mapa 05]

Contaminación percibida durante la visita de campo en Anenecuilco, Morelos.

Se mapean algunos agentes contaminantes presentes en el pueblo y su contexto natural inmediato. Cabe destacar que se ilustran los campos de cultivo y la dirección de vientos dominantes ya que durante la visita era notoria la caída de desechos provenientes de quemas agrícolas.

Simbología

- 3** Cantera
- Campos de cultivo
- Dirección de los vientos dominantes
- Mapeo de residuos sólidos
- Río Ayala
- 1** Coniformes fecales (NPM/100 ml) 7800. Contaminada
- 2** Coniformes fecales (NPM/100 ml) 4600. Contaminada

Contaminación auditiva (intensidad medida de decibeles dB)⁵

- Mayor a 90 dB
- Aproximadamente 90 dB
- Media, aproximadamente 70 a 75 dB
- Aproximadamente 50 a 59 dB
- Menor a 59 dB

- A Zócalo
- H Área cultivo
- F Tienda de raya



3.4. MOVILIDAD

Actualmente existen dos rutas ciclistas que pasan por el pueblo de Anenecuilco y la Tienda de Raya, las cuales se muestran en este mapa; la ruta local dentro del poblado se ve de color azul, esta pasa por los Túneles de Zapata y, de naranja, la que va de la región de Amilpas para terminar en la Casa Zapata. Es importante mencionar que los Túneles de Zapata, actualmente son ruinas de pasadizos secretos (clausurados) y eran utilizadas por Emiliano Zapata para poder esconderse durante la Revolución Mexicana⁶; por ende les precede un valor histórico, además de ser utilizadas como puntos de referencia dentro de las rutas ciclistas.

Esta información nos sirve para el conocimiento de las rutas e integrarlas a las vías de acceso del Centro Ecoturístico, ya que, como se ha venido diciendo, se desea fomentar el turismo y dar a conocer el valor histórico que guarda el poblado de Anenecuilco.

[Mapa 06]

Rutas ciclistas recorridas por deportistas y aficionados locales. Región de Amilpas, Morelos, México.

Simbología

- Ruta local de Anenecuilco
- Ruta Región e Amilpas

2 km

3.5. FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS

INTERNO

Fortalezas

- Conexión vial cercana con Cuautla y Ayala
- Equipamiento existente con importancia histórico y cultural de la zona.
- Existen rutas ciclistas, las cuales pasan por lugares relevantes tales como la tienda de raya y los túneles y a su vez conectan algunos pueblos como Cocoyoc y los Arcos con Anenecuilco.
- Anenecuilco es un pueblo muy privilegiado en el sentido de las raíces históricas.
- La mayor parte de los residuos sólidos que se producen son orgánicos, por lo que su tratamiento y desintegración es relativamente fácil.
- Hay gran cantidad de áreas verdes y por lo tanto variedad.

Debilidades

- La topografía del camino hacia la Tienda de Raya es de difícil acceso en algunos puntos.
- La estructura vial secundaria tiene deterioro físico.
- Falta de equipamiento de servicios de recolección y reciclaje de basura, seguridad, hospedaje, comunicaciones y transporte.
- Descuido y falta de mantenimiento del equipamiento existente.
- La señalética y mobiliario urbano se concentran únicamente en las principales avenidas.
- La infraestructura para usuarios que se desplazan en bicicleta o de manera peatonal, es escasa.
- La carente recolección de residuos así como su separación hace que la comunidad busque alternativas para desechar sus residuos.

FODA

Oportunidades

- Interés del Gobierno federal para desarrollar infraestructura en la zona con motivo del año de Zapata.
- Generar orden implementando una propuesta de uso de suelo que favorezca el desarrollo del municipio.
- La diversidad de flora y fauna puede ser explotada con fines turísticos y al mismo tiempo informar a la población.
- El suelo tiene buena resistencia y es altamente propenso para el cultivo y uso forestal.
- El cambio de valor de los desechos podría coadyudar a la disminución de estos.

Amenazas

- La población evita los caminos hacia la Tienda de Raya por la inseguridad
- Las vialidades son estrechas para recibir el aforo vehicular que requerirá al convertirse en un destino turístico.
- Al no ser un polo económico o cultural de gran relevancia, las calles principales del pueblo no reciben suficiente mantenimiento.
- Al no contar con lugares de estacionamiento, la gente opta por dirigirse a Cuautla (usuarios temporales durante el carnaval) o estacionarse sobre las vialidad.

EXTERNO

[Esquema 01]

Análisis FODA de Anenecuilco, Morelos, México.



3.6. DIAGNÓSTICO DEL FODA

Como hemos logrado ver en este documento, Anenecuilco es un pueblo que a pesar de tener historia, su identidad fue decayendo debido a carecer del equipamiento necesario para su población, se ha convertido en una especie de “pueblo fantasma”, ya que la gente sólo pasa por ahí, al ser un punto medio entre Cuautla y Ayala.

Al tener conocimiento de qué las carencias de Anenecuilco se realizó el FODA anterior, donde puntualizamos elementos que se pueden fortalecer y potencializar y nos ayudarán para el proyecto, tanto del plan maestro como del Centro Ecoturístico. Por ello, se planea presentar un plan maestro que cubra las necesidades de la comunidad y genere interés del gobierno o la iniciativa privada y así obtener los recursos para su implementación. Cualquier proyecto a desarrollar debe contemplar el mejoramiento de la estructura vial. Por ejemplo, existen caminos desde Anenecuilco hacia la Tienda de Raya; sin embargo, estos no son los adecuados para generar un flujo vehicular seguro por su topografía, mobiliario (señalización, iluminación etc.) e inseguridad.

[Imagen 14]

Ruinas de la Tienda de Raya de Anenecuilco, Morelos.



4. CRITERIO CONCEPTUAL DEL PLAN MAESTRO

[Imagen 15]
*Plan maestro de Anenecuilco,
Morelos.*



Anenecuilco tiene actualmente una superficie urbanizable neta de 298.45 hectáreas, de las cuales sólo el 33.22% se encuentra en uso; este porcentaje alberga a una población de 12,076 habitantes, lo cual hace que la densidad promedio sea de 32.84 habitantes por hectárea. Debido al crecimiento poblacional, será necesaria la construcción de nuevas viviendas en Anenecuilco, ya que, el 66.78 % de la superficie urbanizable, se encuentra sub utilizado; esto nos permite realizar estrategias urbanas; utilizando parte de este territorio para el equipamiento nuevo; de esta manera los pobladores tendrán acceso directo a cada espacio sin necesidad de recorrer grandes distancias.

Se busca, de igual forma, descentralizar el equipamiento que actualmente se encuentra ubicado sólo en el centro de Anenecuilco, el cual carece de lo necesario para lograr un mejor desarrollo económico y de calidad de vida del lugar.

Dicho lo anterior, el plan maestro propuesto se basará en las necesidades de todo el poblado, las cuales estarán clasificadas en tres niveles: urgente, básicas y complementarias.

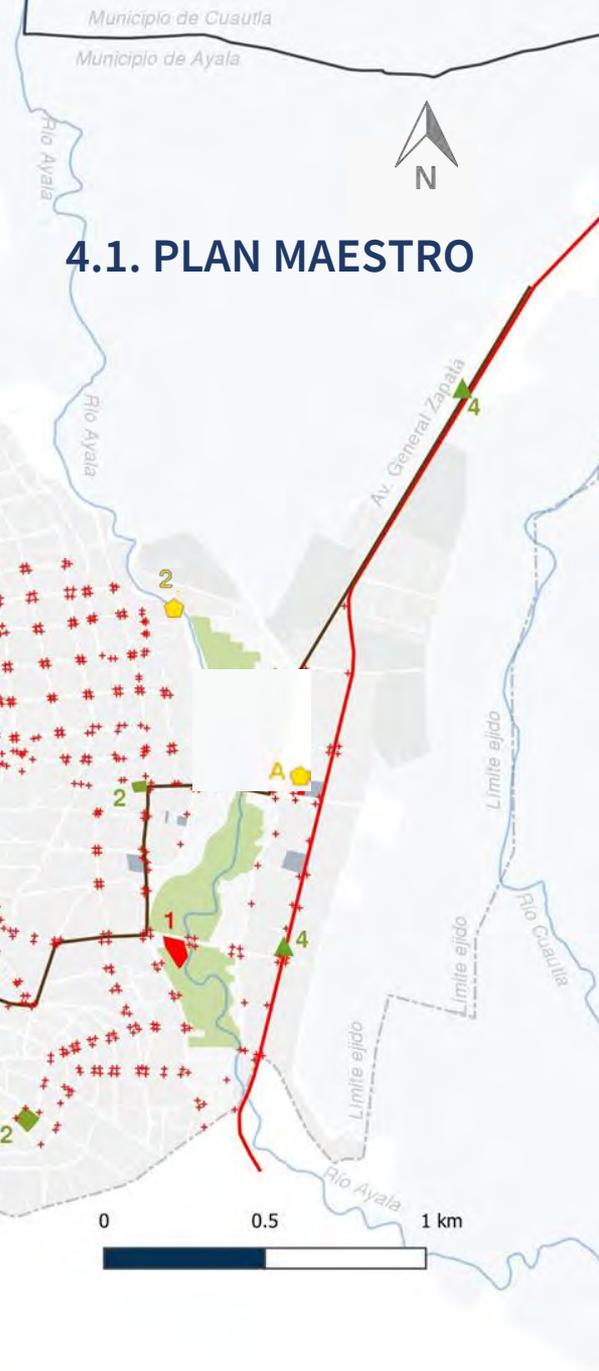
- Urgente: se le otorgó a los servicios que carece el pueblo principalmente y que en 5 años su capacidad de atención será superado por el número de habitantes, como son los sectores de salud y educativo.

- Básicas: se consideran los servicios que ayudarían al municipio a tener un mejor funcionamiento y desarrollo de sus habitantes, como son los sectores de comercio-abasto y comunicación-transporte
- Y los complementarios: son aquellos servicios y actividades que se proponen para obtener actividades económicas a través del turismo, como son los sectores de recreación-deporte y administración y servicios.

Por otra parte, lo que se plantea es no concentrar todo el equipamiento en un solo lugar (en el centro), sino ubicándolo en puntos estratégicos, para lograr más conectividad y accesibilidad, tanto para los habitantes como para la población flotante.

La idea de este plan maestro no es crear un pueblo nuevo, sino potencializar el que existe, difundiéndolo y rescatando su identidad.

El plan maestro, como ya se había mencionado, se trabajó como un anexo a este documento; sin embargo, describiremos cada una de las propuestas a continuación. Cabe destacar que los edificios mencionados en el plan maestro (véase en mapa 07) son propuestos por SEDATU y otros propuestas propias de los habitantes de Anenecuilco, ambas son necesarias para hacer frente a las carencias del pueblo.



4.1. PLAN MAESTRO

[Mapa 07]
Plan maestro para el poblado de Anenecuilco, Morelos.

Simbología
Por prioridad de desarrollo

- Urgentes**
- 1 Guardería
- 2 Centro de salud urbano
- 3 Escuela preparatoria
- ⊕ Señalización
- Básicas**
- 1 Parque
- 2 Mercado
- 3 Centro deportivo
- 4 Parada de autobús
- Rutas de transporte público propuestas**
- Transporte foráneo
- Transporte interno 01
- Transporte al Centro Ecoturístico
- Complementarios**
- 1 Centro ecoturístico
- A Puesto de socorro
- 2 Planta de tratamiento de aguas residuales





01

Guardería

Predio: 1,195 m2
Requeridos: 471 m2

Con la implementación de una guardería se planea que los padres y madres de familia puedan trabajar o seguir con sus estudios, ya que el índice de embarazos es a una edad muy temprana. La guardería tendrá una capacidad para albergar a 96 niños, de entre 3 a 6 años de edad.



02

Centro de salud urbano

Predio: 1200 m2
Requeridos: 327 m2

Se propone un mejoramiento del actual centro de salud, ya que se observó que en lapso de 5 años no logrará dar servicio a la población; puesto que en el año 2015 se tenía una población de 12,000 habitantes y de acuerdo con el índice de crecimiento de la población en 10 años sobrepasará los 15,000 habitantes.



03

Escuela preparatoria

Predio: 9,350 m2
Requeridos: 2424 m2

Consideramos que el poblado requiere un nivel de estudios de media superior, ya que los jóvenes que ingresan a este nivel es aproximadamente una tercera parte de los egresados de secundaria, puesto que para poder ir a una preparatoria se tiene que ir al pueblo aledaño.



01

Parque

Predio: 44,000 m2
Requeridos: 400 m2

La mancha urbana de Aneneuilco comienza a expandirse, es por ello que, se requiere contemplar y ubicar espacios que sirvan como espacios de áreas verdes que permitan la recreación de los habitantes, de esa manera ayuda a que no se construya solo en el centro del pueblo.



02

Mercado

Predio: 2,700 m2
Requeridos: 1,620 m2

El mercado actualmente se encuentra en muy malas condiciones y no cumplen con las mínimas marcadas por las normas de equipamiento urbano de SEDATU. Por ello, se propone en puntos estratégicos para que los habitantes más lejanos no tengan que recorrer grandes distancias, sin dejar de lado el crecimiento de la población dentro del territorio.



03

Centro deportivo

Predio: 44,833 m2
Requeridos: 383 m2

Se propone la remodelación del centro deportivo actual y en ella incluir nuevos espacios que contengan un mayor número de deportes anexando áreas cubiertas para la realización de actividades a distintos horarios.



04

Parada de autobús

Requeridos: 2.5 x 4.0 x 2.3 cm

Se propone para marcar zonas establecidas para el ascenso y descenso de pasajeros y se implementan para la creación de una ruta que llegue hasta el Centro Ecoturístico.

4.2. DESGLOSE DE ESPACIOS



01

Centro ecoturístico

Predio: 120,000 m2
Requeridos: 95,000 m2

Se propone un centro recreativo, en donde niños y adultos realicen diferentes actividades y se impartan talleres de las actividades de la región como la ganadería, el cuidado y tratamiento de agua, lugares donde se lleven acabo convenciones de productores, etc. Más adelante se hablará de este espacio a detalle.



A

Puesto de socorro

Predio: 500 m2
Requeridos: 265 m2

Se propone un puesto de socorro, en el cual se atenderán casos de emergencia en el caso del centro deportes extremos y que se puedan presentar en los cultivos de los alrededores. El puesto de seguridad surge de la necesidad que se tiene en la zona.



02

Planta de tratamiento de aguas residuales

Predio: 1309.08 m2

En la actualidad, Aneneuilco no cuenta con una dotación suficiente de agua para la localidad; por ello se propone una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual estaría prevista para la capacidad de 20,000 habitantes con el fin de incrementar la eficiencia de la cobertura y calidad del servicio de agua, asimismo, apoyando la demanda del Artículo 14 bis de Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

5. ESTUDIO DE ANÁLOGOS



[Imagen 26]

Fotografía cortesía de Chablé.

[Imagen 27]

Parque Ecoturístico Ecoalberto.

[Imagen 28]

Volcán Popocatepetl y el Volcán Iztaccíhuatl al fondo de la Hacienda Panoaya.

Zona	Espacios	Actividades
Característica	Piscina	Nadar
	Villas de hotel (presidencial y master suite)	Descanso
	Spa	Relajación
Complementaria	Recepción	Bienvenida Informes
	Restaurante Bar	Degustación culinaria de cocina orgánica y de temporada Degustación de bebidas de cava
	Capilla	Ceremonias religiosas
	Biblioteca	Leer
	Corrales ganaderos	Alimentación y descanso de animales
Servicios	Huertos	Mantenimiento
	Canales de riego	
	Casa del administrador	
	Casa de máquinas	
	Patios de tendido	
	Portal de acceso	Entrada

[Tabla 01]
Chablé Resort & Spa.
[Imagen 29]
Restaurante Ixi'im.

5.1. ANÁLOGO 1: CHABLÉ RESORT & SPA

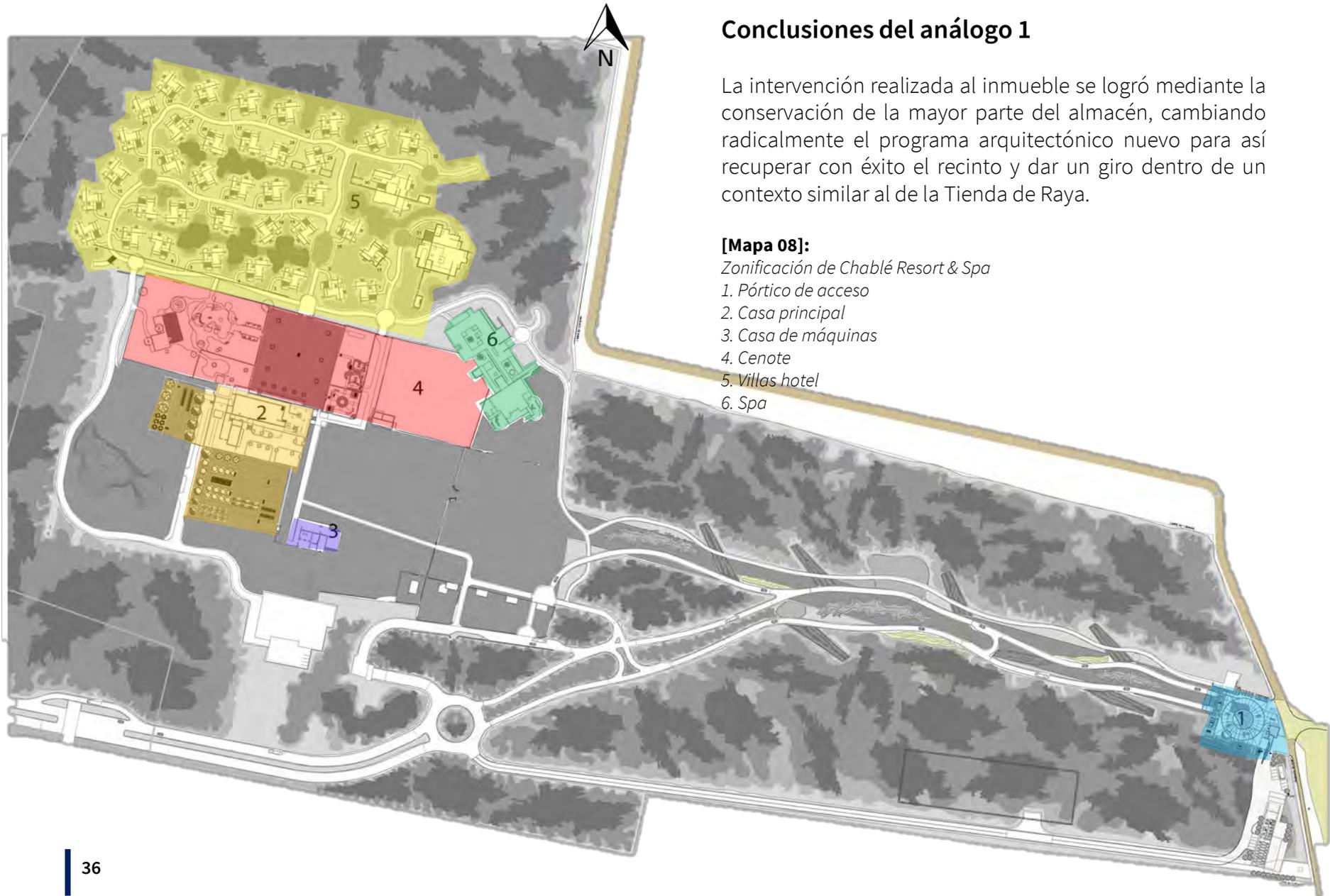
Central de Proyectos SCP, Jorge Bolio Arquitectura, Lavalle / Peniche Arquitectos, Mauricio Gallegos Arquitectos.
Ex-hacienda San Antonio Chablé, Chocholá, Yucatán.
2015

Para la restauración de la casa principal se utilizaron los sistemas constructivos originales, a los que se integraron nuevos elementos para incorporar las instalaciones técnicas de iluminación, voz y datos acordes con el nuevo uso. En otros edificios, el criterio de intervención contempló el conservar y consolidar los espacios en ruinas para evidenciar el paso del tiempo, la acción de la naturaleza y el valor histórico del lugar.

La intención de diseño en todas las villas fue de crear espacios lujosos y cómodos desde donde disfrutar las vistas del bosque. Los muros de piedra que cruzan las plantas de las habitaciones y continúan en el exterior son una interpretación de los muros antiguos llamados albarradas.

El despacho de arquitectura trabajó con artesanos locales, para crear piezas de alta calidad y se integraron técnicas ancestrales maya para el recubrimientos de muros y pisos, así como para diseñar tratamientos del spa y para construir los ka'anchés, un huerto maya.

En cuanto a las villas el diseño se basa con maderas locales ricas, piedra y paredes de vidrio, lo cual permite estar en contacto con la naturaleza manteniendo todas comodidades que brinda la tecnología más avanzada en audio, vídeo y ambientación de la habitación⁷.



Conclusiones del análogo 1

La intervención realizada al inmueble se logró mediante la conservación de la mayor parte del almacén, cambiando radicalmente el programa arquitectónico nuevo para así recuperar con éxito el recinto y dar un giro dentro de un contexto similar al de la Tienda de Raya.

[Mapa 08]:

Zonificación de Chablé Resort & Spa

1. Pórtico de acceso
2. Casa principal
3. Casa de máquinas
4. Cenote
5. Villas hotel
6. Spa

Zona	Espacios	Actividades
Característica	Albercas, toboganes, chapoteadero	Nadar
	Aguas termales	Nadar, relajarse
	Cancha	Jugar futbol, basquetbol, voleibol
	Área de acampar	Acampar, descanso
	Cabañas	Descanso
	Tirolesa, rappel, kayak	divertirse,, hacer deporte
Complementaria	Asadores y palapas	Divertirse, comer
	Tienda / souvenirs	Comprar
	Taquillas	Comprar boletos y/o paquetes
	Administración	Mantenimiento
Servicios	Estacionamiento	Estacionarse
	Enfermería	Facilitar terapia y tratamiento preventivo y curativo
	Baños y regaderas	Aseo personal

5.2. ANÁLOGO 2: PARQUE ECOALBERTO

Avenida Cantinela Km 8, El Alberto, 42323 Ixmiquilpan, Hidalgo, México.
2011

El sistema constructivo de las cabañas es a base de mampostería (piedra labrada), con acabados de madera, y con techos de penca de magüey. Los materiales empleados en la construcción de los distintos prototipos de las cabañas se localizan en la zona.

Las construcciones se mimetizan con el entorno natural, haciendo que su presencia no sea invasiva. Se aprovechan las condiciones del terreno del gran cañón para actividades deportivas, como rappel, tirolesa, paseo en lanchas y kayak. El proyecto Agua EcoAlberto, tiene como finalidad purificar agua de manantiales con grado alimenticios y distribuirla en tanques a distintos municipios del estado de Hidalgo para que los habitantes puedan llenar sus contenedores. Ha generado más de 200 empleos, principalmente mujeres de la localidad y genera ingresos a la comunidad indígena ñhañhus⁸.

[Tabla 02]

Parque EcoAlberto.

[Imagen 30]

Parque Ecoalberto.

Conclusiones del análogo 2

El parque EcoAlberto es un proyecto realizado para la comunidad, dado su falta de ingresos y actividades económicas. Se aprecia el uso de la topografía y recursos naturales para a construcción del hospedaje y realizar actividades. Tiene una planta de tratamiento de agua que brinda agua potable a distintas comunidades y al mismo parque.



[Imagen 31]
Parque Ecoalberto.
[Imagen 32]
Parque Ecoalberto.

Zona	Espacios	Actividades
Característica	Hotel spa Hacienda Panoaya	Hospedaje
	Restaurante	Alimentarse
	Parque de los venados	Pasear Divertirse
	Paseo encantado de Juana Inés	
	Museo de Sor Juana Inés de la Cruz	Conocer Aprender Enseñar
	Museo Internacional de los Volcanes	
	Energía solar	
	Talleres de volcanes y queso	
	Humedal	Aprovechamiento de agua tratada
	"La Ducha" huerta orgánica Panoaya	Conocer Aprender Enseñar Divertirse
	Lemurario	
Aviario		
Complementaria	Embarcadero	Divertirse Disfrutar Jugar
	Tirolesa alpina	
	Espectáculo de águilas y serpientes	
	Fiesta de Espuma	
	Puente sobre lago	Nadar
	Alberca	
	Estaciones paseo de tractor	
	Ciclopista	
	Área para acampar	
	Salón de eventos	

5.3. ANÁLOGO 3: HACIENDA PANOAYA

Carretera Federal México-Cuatla km 58, Panoaya, Amecameca de Juárez, México.

Zona	Espacios	Actividades 2000
Servicios	Tienda de souvenirs	Comprar
	Taquilla	Comprar boletos
	Sanitarios	Limpieza personal
	Guardarropa	Guarda
	Estacionamiento	Estacionarse



[Tabla 03]

Hacienda Panoaya.

[Imagen 33]

El Volcán Popocatepetl y El Volcán Iztaccíhuatl al fondo de la Hacienda Panoaya.

[Imagen 34]

Mapa de zonificación de la Hacienda Panoaya.

La estructura de la hacienda concuerda con el sistema constructivo del siglo XVI, el cual sus muros de mampostería y sus cubiertas a base de vigas de madera y tablones, componen un sistema de forma activa.

Se realizó una intervención por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), el cual dictaminó que en el casco de la Hacienda las construcciones son originales a excepción del último piso del torreón.

En la mayoría de las actividades que la hacienda propone, son la educación y concientización de los bienes naturales⁹.

Conclusiones del análogo 3

Se aprecia una intervención por parte del INAH y es un claro ejemplo de como un sitio de valor histórico en desuso ahora proporciona una fuente de ingresos.

Se pretende tener una comunicación con la naturaleza, otorgando un espacio "ecoturístico"

A pesar de encontrarse en un lugar al cual llega poca fluencia de transporte público, éste puede ser una atracción que puede aglomerar una gran cantidad de usuarios.

[Imagen 35]

El Volcán Popocatepetl y el Volcán Iztaccíhuatl al fondo de la Hacienda Panoaya..



5.4. MATRIZ COMPARATIVA

	Nombre del edificio y ubicación	Año	Zona	Espacios	Actividades	Zonificación	Proporciones	Estructura	Alternativas sustentables	Conclusiones
Análogo 1	Chablé Resort & Spa Central de Proyectos SCP, Jorge Bolio Arquitectura, Lavalle / Peniche Arquitectos, Mauricio Gallegos Arquitectos Ex-hacienda San Antonio Chablé, Chocholá, Yucatán.	2015	Característica	Piscina, Villas de hotel (presidencial y master suite), Spa.	Nadar, descanso.			Sistemas constructivos originales, se conservaron los espacios en ruinas.	Se integraron técnicas mayas y huertos.	1. Existencia de ruinas en el conjunto.
			Complementaria	Recepción, Restaurante, Bar, Capilla, Biblioteca, Corrales ganaderos.	Bienvenida, informes, degustación culinaria, relajación, degustación de bebidas, ceremonias religiosas, leer, alimentación y descanso de animales.					2. Los corrales de ganadería pueden ayudarnos para nuestro proyecto, ya que ayudaría a comprender los animales, cómo caballos.
			Servicios	Huertos, Canales de riego, Casa del administrador, Casa de máquinas, Patios de tendido, Portal de acceso	Mantenimiento, entrada.					
Análogo 2	Parque EcoAlberto Avenida Cantinela Km 8, El Alberto, 42323 Ixmiquilpan, Hidalgo, México	2011	Característica	Albercas, toboganes, chapoteadero, Aguas termales, Cancha, Tirollesa, rappel, kayak, Área de acampar, Cabañas.	Nadar, relajarse, jugar futbol, basquetbol, voleibol, divertirse, hacer deporte, Acampar, descanso.			El sistema constructivo de las cabañas es a base de mampostería (piedra labrada), con acabados de madera, y con techos de peca de maguery.	El proyecto Agua EcoAlberto tiene como finalidad purificar agua de manantiales con grado alimenticios.	1. El entorno natural se puede aprovechar para distintas actividades.
			Complementaria	Asadores, palapas, Tienda/souvenirs, Taquillas, Administración.	Divertirse, comer, comprar, comprar boletos y/o paquetes, informes.					2. El sistema constructivo utilizado en el parque.
			Servicios	Estacionamiento, Enfermería, Baños y regaderas.	Estacionarse, facilitar terapia y tratamiento preventivo y curativo, aseo personal.					3. El reaprovechamiento del agua para el conjunto y el Estado.
Análogo 3	Hacienda Panoaya Carretera Federal México-Cuautla km 58, Panoaya, Amecameca de Juárez, México	2000	Característica	Hotel spa Hacienda Panoaya, Restaurante, Parque de los venados, Paseo encantado de Juana Inés, Museo de Sor Juana Inés de la Cruz, Museo Internacional de los Volcanes, Energía solar, Talleres de volcanes y queso, Humedal, "La Ducha" huerta orgánica Panoaya, Lemurario, Aviario.	Hospedaje, alimentarse, pasear, divertirse, conocer, aprender, enseñar.			La estructura de la hacienda concuerda con el sistema constructivo del siglo XVI el cual sus muros de mampostería y sus cubiertas a base de vigas de madera.	En la mayoría de las actividades que la hacienda propone, son la educación y concientización de los bienes naturales.	1. Las distintas y variadas actividades no sólo recreativas, sino educativas.
			Complementaria	Embarcadero, Tirollesa alpina, Espectáculo de águilas y serpientes, Fiesta de Espuma, Puente sobre lago, Alberca, Estaciones paseo de tractor, Ciclista, Área para acampar, Salón de eventos.	Divertirse, disfrutar, jugar, nadar, pasear, andar en bicicleta, acampar, eventos sociales.					2. Las rutas ciclistas dentro del conjunto.
			Servicios	Tienda de souvenirs, Taquilla, Sanitarios, Guardarropa, Estacionamiento.	Comprar, comprar boletos, limpieza personal, guarda, estacionarse.					

[Tabla 04]

Matriz comparativa de análogos.



5.4. CONCLUSIONES DE LA SÍNTESIS DE ANÁLOGOS

Al realizar los tres análogos anteriores, hemos conocido como se integra cada uno de los componentes que los conforman al contexto inmediato donde se emplazan, lo cual nos servirá posteriormente para realizar nuestro programa arquitectónico del Centro Ecoturístico y de la misma forma, se una al poblado de Anenecuilco, también nos ayuda para poder tomar ciertas decisiones en el diseño y estructura del mismo.

Es importante mencionar que, los tres conjuntos analizados no están delimitados por algún elemento estructural a pesar de ser extensas, por el contrario sus barreras son naturales, permitiendo la apreciación del paisaje natural. Por último, podemos decir que, es necesario considerar ciertos puntos de interés para que haya una conexión entre las diferentes zonas, ya sea con actividades o con atractivos como la Tienda de Raya, los túneles del ferrocarril, el lago y el cerro uniéndolos con senderos y para ello nos sirven las rutas ciclistas existentes.

[Imagen 36]

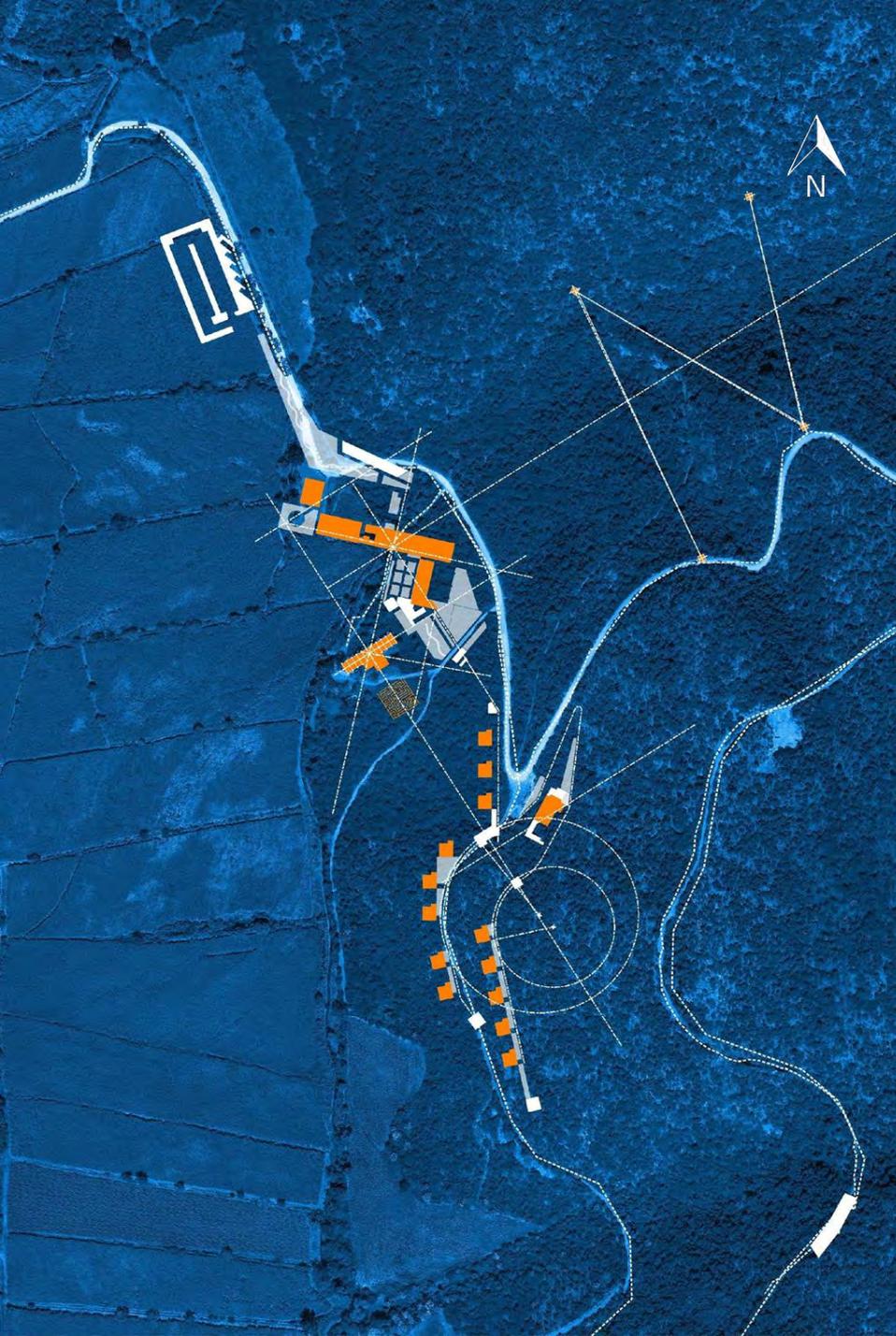
Chablé resort & spa.

[Imagen 37]

Balneario Ecoalberto.

[Imagen 38]

Fachada interior y alberca techada.



6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

[Imagen 39]
*Sección Tienda de Raya y Cerro del
Centro Ecoturístico Anenecuilco,
Morelos. Vista área del conjunto.*



Para el Centro Ecoturístico se propone una serie de proyectos, basándonos en el entorno de las ruinas de la ex Tienda de Raya, ya que servirán de base para el emplazamiento y ordenamiento de cada uno de los espacios. Es importante mencionar que los edificios propuestos estarán íntimamente relacionados con la naturaleza, puesto que es requisito indispensable para obtener el reconocimiento de ecoturismo.

Para comenzar, realizamos un programa arquitectónico, en el cual, cada edificio y espacio ha sido propuesto con la finalidad de atraer más turismo al pueblo. También, se propone que dichos espacios tengan áreas consideradas para recibir gran cantidad de personas.

El programa arquitectónico, albergará alrededor de cincuenta actividades (Véase página 44), haciendo que el usuario permanezca más tiempo disfrutando de las distintas atracciones que ofrece cada uno de los elementos del Centro Ecoturístico y no se limita a sólo una.

Más adelante veremos, cómo surgen cada uno de los ejes compositivos, los cuales servirán de guía para emplazar los edificios del conjunto (Véase de la página 45 al 55). Hemos dicho que, este conjunto, jugará un papel muy importante para el entorno natural, por ello se ha dividido en dos secciones: sección cerro y sección lago, ya que se generan distintas actividades entre ellas.

6.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

La decisión de integrar el lago formado naturalmente al conjunto, ha sido para crear diferentes microclimas dentro del Centro Ecoturístico; en la sección del cerro será la zona seca y en el lago la zona húmeda.

1. Sección Cerro

A. Salón de Usos Múltiples	1,594.0	m ²
B. Centro Hípico	1,526.0	m ²
C. Edificio Administrativo	465.5	m ²
D. Restaurante “Tienda de Raya”	1,034.3	m ²
E. Áreas verdes	10,653.0	m ²
F. Área lúdica	453.0	m ²
G. Cabañas Cerro (13)	241.8	m ²
H. Centro de relajación	2,178.0	m ²
I. Circuito de Tirolesa	700.0	m ²
J. Mirador principal y plaza	250.0	m ²
K. Sendero	5,181.0	m ²

2. Sección Lago

L. Sendero	4,355.4	m ²
M. Cabañas tipo 1 (3)	65.96	m ²
N. Cabañas tipo 2 (4)	153.9	m ²
O. Áreas de acampar	4,096.5	m ²
P. Apeadero	86.5	m ²
Q. Sanitarios y duchas	308.6	m ²

3. Accesos controlados

R. Estacionamiento	7,082.5	m ²
S. Patios de servicio	616.0	m ²
Total de m² construidos	44,537.18	m²

6.2. DESGLOSE DEL PROGRAMA

1. Sección Cerro

A. *Salón de usos múltiples y vestíbulo principal.*

- A.1. Bienvenida, recepción e información.
- A.2. Registro, compra de boletos y/o paquetes.
- A.3. Exposiciones temporales.
- A.4. Tienda de souvenirs.
- A.5. Capacitaciones a campesinos de la zona.
- A.6. Asambleas comunitarias.
- A.7. Conferencias, congresos.
- A.8. Eventos sociales, fiestas.
- A.9. Conciertos
- A.10. Aula auxiliar para equitación.

B. *Centro hípico.*

- B.1. Paseos en pony.
- B.2. Ruta por los túneles de Zapata.
- B.3. Paseo a caballo hacia el lago.
- B.4. Paseo a caballo a los cañaverales.
- B.5. Equinoterapia
- B.6. Clases de iniciación a la equitación.
- B.7. Competencia hípicas.
- B.8. Charrería
- B.9. Rodeos de caballos.

C. *Edificio administrativo.*

- C.1. Renta y reparación de bicicletas.
- C.2. Esparcimiento, sala de juegos (terrazza).
- C.3. Bar-cafetería (terrazza).

D. *Restaurante "Tienda de Raya"*

- D.1. Degustación de comida regional.
- D.3. Zona de comensales en área cubierta y al aire libre.

E. *Áreas verdes.*

E.1. Exhibición de plantas endémicas.

E.2. Áreas de descanso.

F. *Área lúdica.*

F.1. Práctica de basquetbol y fútbol rápido.

F.2. Práctica de tenis.

F.3. Área de juegos infantiles.

6.2.17.2. Gotcha

6.2.17.3. Laberinto

G. *Cabañas Cerro (13)*

G.1. Alojamiento, descanso (13 cabañas).

H. *Centro de relajación.*

H.1. Sauna seco.

H.2. Baño turco.

H.3. Temazcal

H.4. Masajes

H.5. Alberca

H.6. Pabellón, clases de yoga, meditación.

H.7. Mirador

I. *Circuito de Tirolesa*

I.1. Tres líneas, con opción de tomar el recorrido completo, o solo un tramo.

J. *Mirador principal y plaza.*

J.1. Contemplación del entorno natural desde la torre mirador.

J.2. Comer, relajarse en la sección de "food-trucks".

K. *Sendero*

K.1. Práctica de senderismo.

K.2. Ciclismo dentro de los senderos del parque.

K.3. Rapel en paramentos naturales.

2. Sección lago.

L. *Sendero*

L.1. Práctica de senderismo.

M. *Cabañas tipo 1 (3)*

M.1. Alojamiento y descanso en el muelle.

N. *Cabañas tipo 2 (4)*

N.1. Alojamiento y descanso en el muelle.

O. *Áreas de acampar*

O.1. Alojamiento en tiendas preestablecidas con fogatas a las orillas del lago.

O.2. Alojamiento en áreas para acampar de forma tradicional a orillas del lago.

O.3. Alojamiento en áreas para acampar en campers a orillas del lago.

P. *Apeadero*

P.1. Descanso de caballos.

Q. *Sanitarios y duchas*

3. Accesos controlados

R. *Estacionamiento*

S. *Patios de servicio*

4. Circulaciones

T. *Peatonal*

U. *Ciclista*

V. *Hípica (caballos)*

W. *Vehicular*

5. Vegetación del sitio

Y. *Cuerpos de agua (Apantles, lago).*

Z. *Cañaverales*

[Mapa 09]

Centro Ecoturístico Anenecuilco, Morelos.

En primer instancia, se propone el emplazamiento de los diferentes componentes, dentro de la poligonal donde se encuentran las ruinas existentes, en las cuales se plantea que su nuevo uso sea un restaurante; tomemos en cuenta que éste será nuestro punto de partida y el espacio primordial de nuestro conjunto para poder originar nuestros ejes compositivos. A su vez, hemos trazado las rutas vehiculares que nos ayudarán a llegar al Centro Ecoturístico. Es importante comentar que trabajar en la poligonal, nos genera un acomodo justo para emplazar los elementos y se logra el objetivo principal de relacionar el conjunto con la naturaleza. Por ello, a continuación se explicará el emplazamiento de cada uno de los componentes.

[Mapa 10]

Primera propuesta de emplazamiento.

Simbología

- 1** Área de cabañas
- 2** Área de campamento
- 3** Edificio administrativo, enfermería
- 4** Torres de tirolesa
- 5** Zona de juegos infantiles
- 6** Jardín de eventos
- 7** Ruinas de la ex tienda de raya
- 8** Food trucks
- 9** Foro al aire libre
- 10** Picadero cubierto
- 11** Caballerizas
- - - Sendero recreativo
- - - Sendero de acceso con vehículos motorizados
- Polígono de la tienda de raya

6.3. EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO



Como se ha advertido, el restaurante será el punto clave para trazar los ejes compositivos para el ordenamiento de cada uno de los componentes. Se toman en cuenta los ejes originales que parten de la construcción preexistente (las ruinas) y a partir del centro de estos se genera una retícula trazando líneas paralelas a cada 72m, entre las intersecciones de cada eje se generarán plazas, vestíbulos, en general, espacios articuladores que nos servirán como nodos o puntos de encuentro, para generar siempre remates visuales al restaurante. La línea principal de la retícula se ha prolongado hasta llegar a las curvas de nivel más prolongadas y cercanas a las ruinas, para ello, al final de esta línea se genera un centro para trazar una circunferencia, la cual jugará un papel compositivo, al adaptarse con dichas curvas, por lo que se crea otra circunferencia con el mismo objetivo.

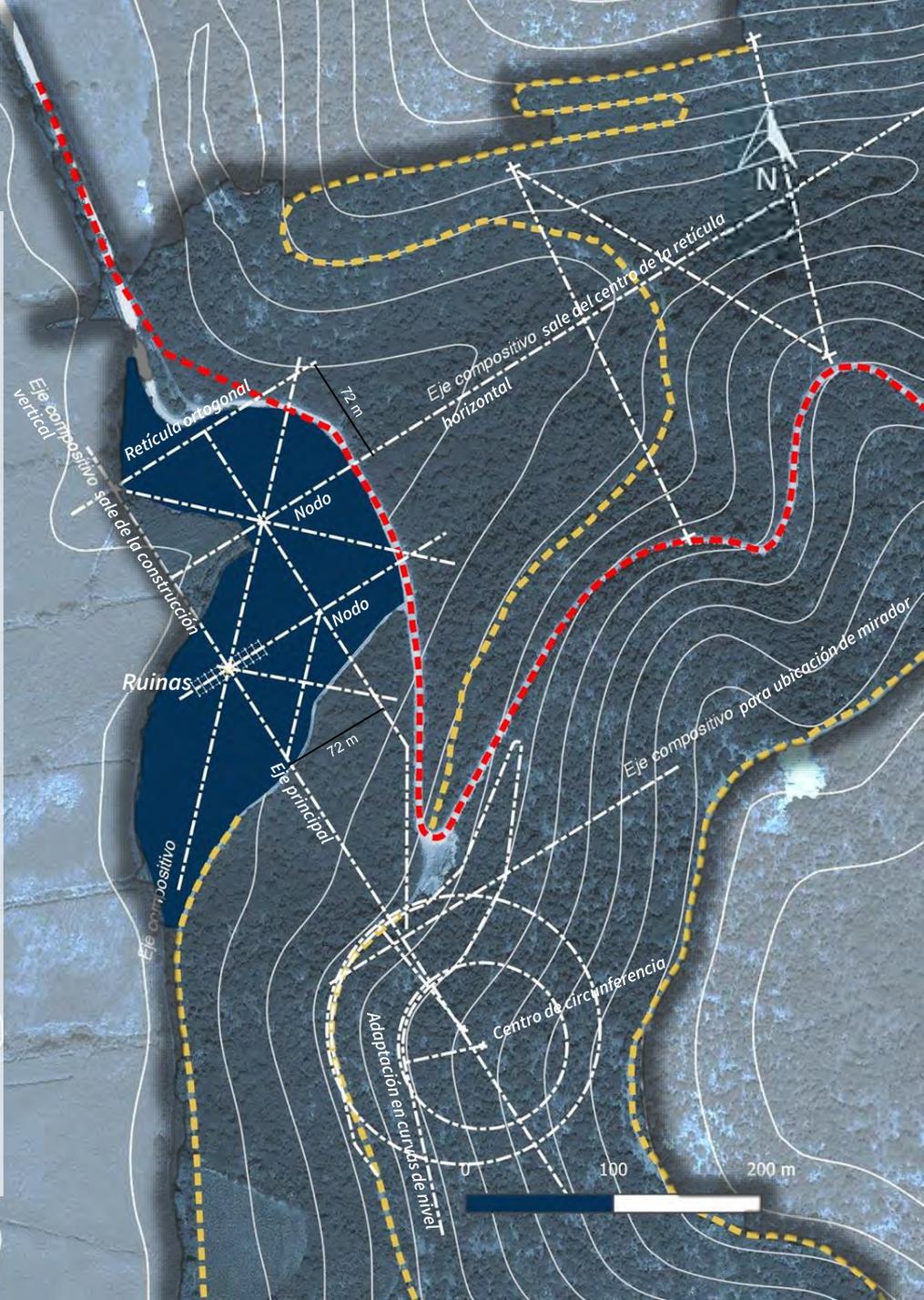
Por otro lado, al aprovechar las colinas que nos ofrece el terreno, hemos trazado una línea que al salir del centro de la retícula principal y prolongarse hacia el nor-este pasa por medio de dos cerros que bien pueden aprovecharse para un circuito de tirolesas.

[Mapa 11]

Segunda propuesta de emplazamiento, planteamiento de ejes compositivos.

Simbología

-  Eje compositivo
-  Sendero recreativo
-  Sendero de acceso con vehículos motorizados
-  Polígono de la tienda de raya



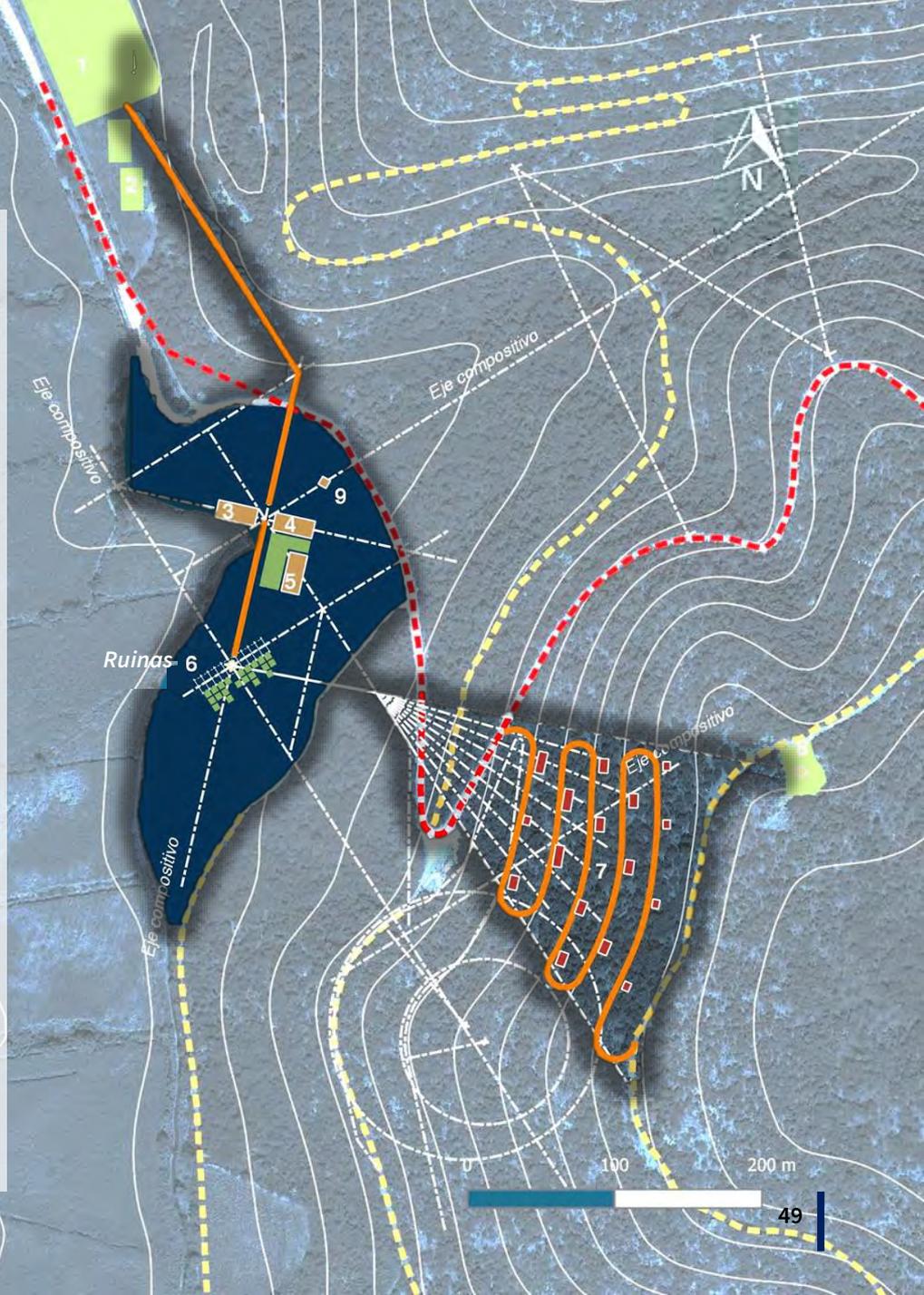
Ahora bien, la creación de nuevos senderos responde a la topografía del lugar, ya que para tener el reconocimiento como un Centro Ecoturístico se debe considerar que no haya un impacto agresivo con el entorno natural; además de que nos ayudará a conectar los edificios. Una vez planteado todo lo anterior, se decide ubicar algunos de los elementos como: las cabañas de mayor dimensión y el centro de relajación, fuera de la poligonal original para aprovechar las visuales que hay desde las laderas de la colina y los senderos existentes que se han formado por las rutas ciclistas. Es importante comentar que se agrupan los edificios de cafetería, tienda de souvenirs, usos múltiples y administración creando un solo vestíbulo principal, ubicándolo en el centro de la retícula. Al ser el origen de los ejes compositivos, las ruinas, conservarán su estructura, donde se colocará la zona de comensales para el restaurante y se construirá un nuevo edificio para albergar la cocina del mismo.

[Mapa 12]

Segunda propuesta de emplazamiento.

Simbología

- 3** *Tienda de souvenirs y vestíbulo principal*
- 4** *Área de servicio y salón de usos múltiples*
- 5** *Administración*
- 6** *Ruinas*
- 7** *Área de cabañas*
-  *Nuevos senderos*
-  *Sendero recreativo*
-  *Sendero de acceso con vehículos motorizados*
-  *Polígono de la tienda de raya*



Para la ubicación del estacionamiento se considera una plataforma plana, que se encuentra actualmente en la parte nor-oeste del terreno; para las canchas deportivas, una posible solución sería aprovechar dicha plataforma.

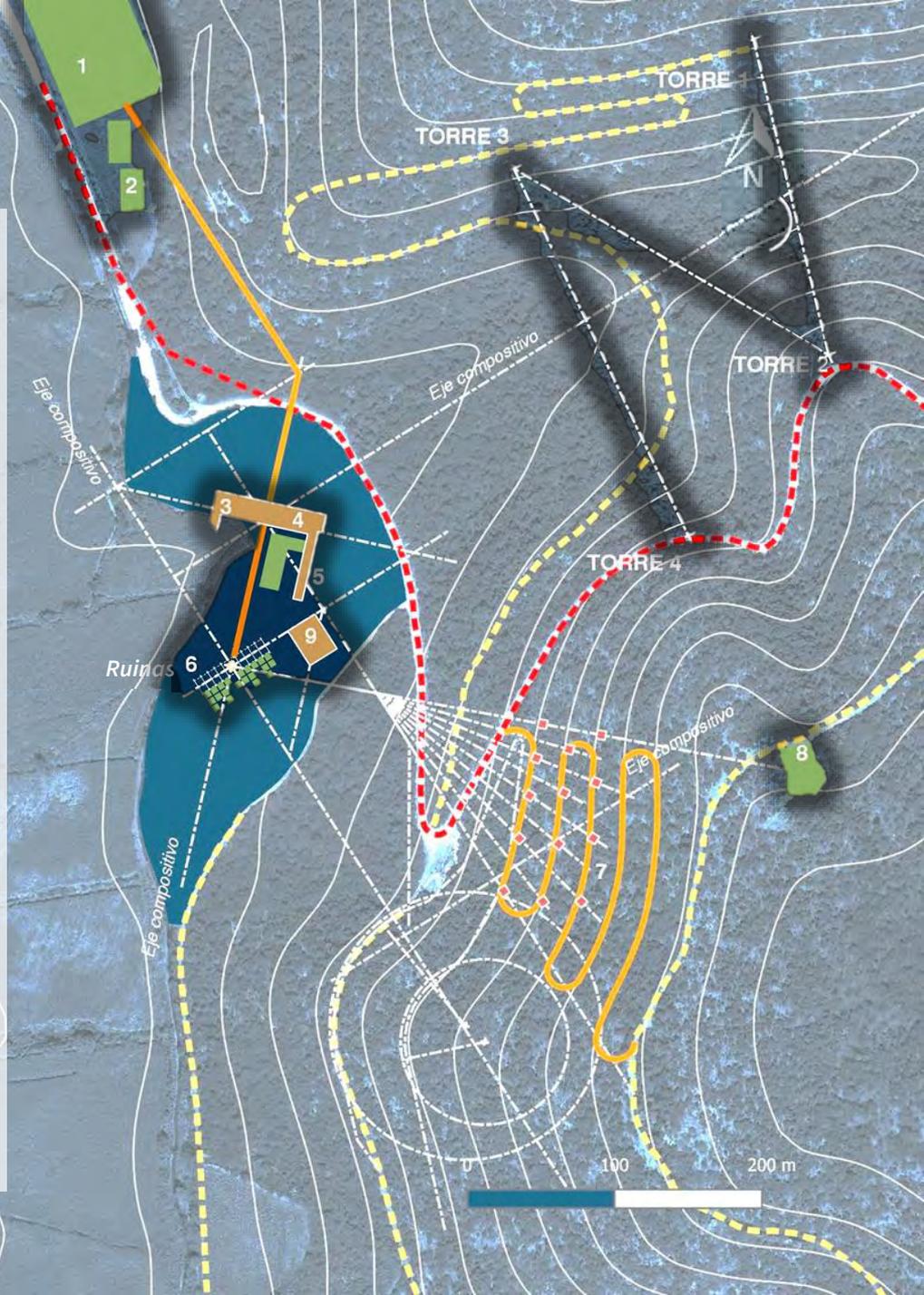
Con respecto al circuito de tirolesas, éste se muestra en el mapa señalado como: torre 1, torre 2, torre 3 y torre 4; el emplazamiento se genera gracias a los remates de dos cerros que tienen las pendientes requeridas para las tirolesas. Para llegar a este circuito se pasa por el mirador, el cual, está en una superficie plana y es el punto más alto del terreno, donde se logra apreciar todo el conjunto y se da entrada a los túneles de Zapata.

[Mapa 13]

Tercera propuesta de emplazamiento.

Simbología

- 1 Estacionamiento
- 2 Canchas deportivas
- 3 Tienda de souvenirs y vestíbulo principal
- 4 Área de servicio y salón de usos múltiples
- 5 Administración
- 6 Ruinas
- 7 Área de cabañas
- 8 Mirador
- 9 Restaurante
-  Nuevos senderos
-  Sendero recreativo
-  Sendero de acceso con vehículos motorizados
-  Polígono de la tienda de raya



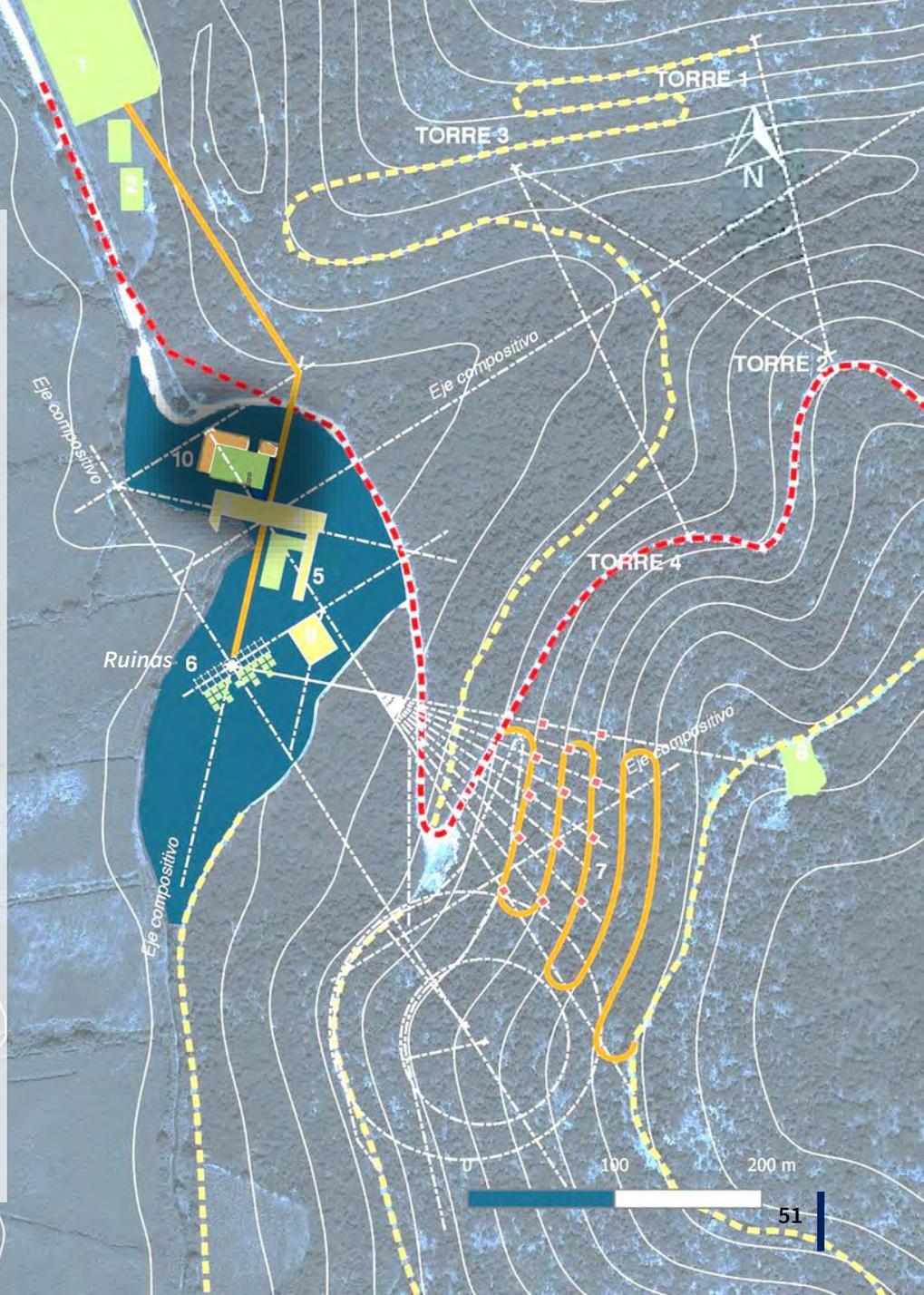
En este mapa se logra ver que hemos emplazado el centro hípico cerca del vestíbulo principal y cercano al estacionamiento de mayor dimensión, ya que en este espacio no sólo habrá personal autorizado y especializado, sino también habrá caballos y usuarios para las distintas actividades que ofrece las caballerizas, picadero cubierto, equinoterapia, Etc., por lo que también se ha propuesto una entrada de servicio médico exclusivo para este espacio.

[Mapa 14]

Cuarta propuesta de emplazamiento.

Simbología

- 1** Cuarta propuesta de emplazamiento.
- 2** Estacionamiento
- 3** Canchas deportivas
- 4** Tienda de souvenirs y vestíbulo principal
- 5** Área de servicio y salón de usos múltiples
- 6** Administración
- 7** Ruinas
- 8** Área de cabañas
- 9** Mirador
- 10** Tirolesa
-  Centro hípico
-  Nuevos senderos
-  Sendero recreativo
-  Sendero de acceso con vehículos motorizados
-  Polígono de la tienda de raya



En este mapa vemos el emplazamiento final del conjunto, en el cual, se nota que las cabañas han cambiado de sitio, ya que, para llegar a ellas, se debía transitar una distancia considerable y sería poco accesible por las pendientes que hay. Sin embargo, no se dejaron de lado los puntos que se retomaron para el emplazamiento de cada cabaña, es decir que estuvieran intercaladas una con otra para se cuidar sus visuales y privacidad del usuario.

Un dato importante a señalar, es la propuesta de un solo control de acceso al conjunto, emplazado cerca de la torre 2 del circuito de tirolesas, para tener un mejor control de quienes entran y salen al Centro Ecoturístico, ya que no sólo habrá acceso al usuario, sino a otros servicios, como pipas, camiones de basura, carga, mantenimiento y médico.

También se ha colocado una zona de recreación y deportiva la cual se ubica cerca del restaurante y el edificio administrativo.

[Mapa 15]

Quinta propuesta de emplazamiento.

Simbología

Picadero cubierto

Centro hípico

Núcleo de servicios y salón de usos múltiples

Edificio administrativo

Restaurante

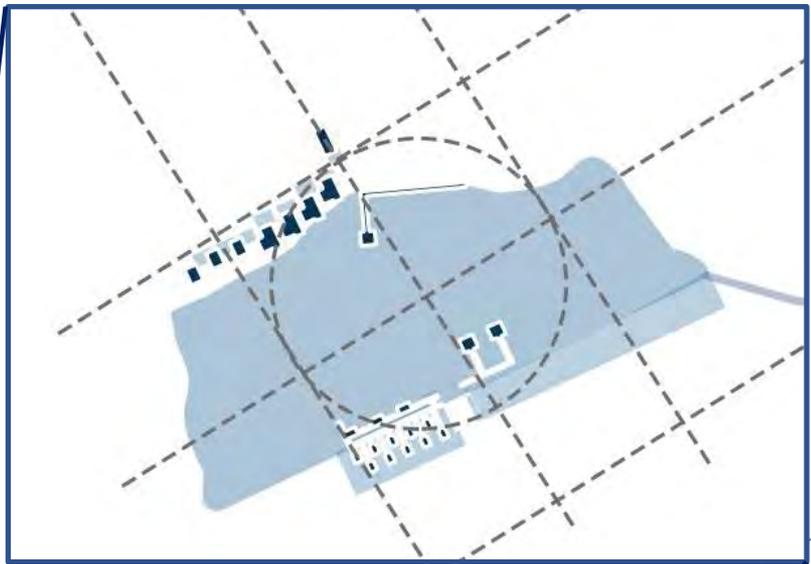
Sauna

A
B
C
D
E
F

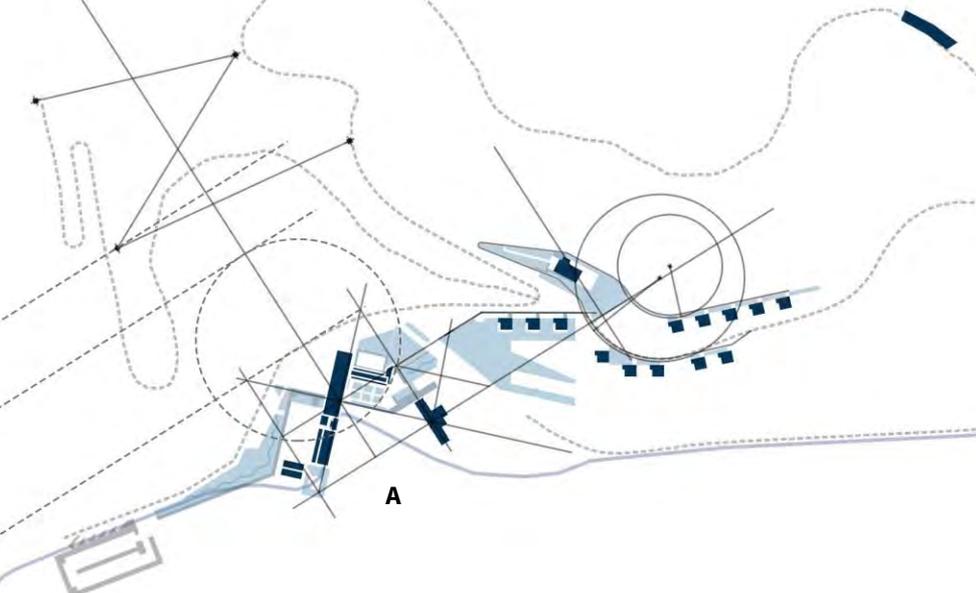




Ahora hablaremos sólo de la sección lago, para lo cual se retoman los ejes compositivos que salen de las ruinas existentes, para comenzar a trazar líneas paralelas a cada 72 m sobre el lago y repitiendo el mismo patrón que en la sección del cerro.



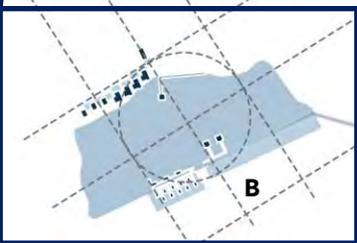
Sección lago



Dentro de esta retícula ortogonal hemos trazado una circunferencia, marcando el centro del lago.

[Mapa 16]
Sexta propuesta de emplazamiento.

- Simbología**
- A** Sección cerro
 - B** Sección lago



En este mapa vemos más de cerca los ejes compositivos y nos ayudarán a dividir el lago en dos zonas, privada y pública, manteniendo privacidad y seguridad a los usuarios. Esta división se origina por la línea perpendicular de color rojo que cruza el centro del lago. También hemos marcado tres puntos a la circunferencia: uno de ellos, el de color negro, servirá para ubicar el muelle de la zona privada y los otros dos, de color morado, son unidos por una línea curva, creando así la cuerda del círculo y nos servirá para ubicar la zona pública. Los espacios se emplazarán de la según la zona:

- En zona privada, lado nor y sur-oeste, se propone una serie de cabañas de dos tipos, un apeadero para caballos y un área de descanso en el muelle (mencionado anteriormente). El ambiente de esta zona será relajante, por ello no se permitirá acceder al lago para nadar y sólo tendrán acceso a esta zona los usuarios con una reservación previa.

[Mapa 17]

Séptima propuesta de emplazamiento (lago).

Simbología

- Cabañas
- Apeadero
- Glamping
- Muelle
- Camping
- Duchas y sanitarios



- Zona pública, lado nor y sur-este del lago, se propone un área para glamping, dónde se podrá tener contacto con la naturaleza, sin dejar a un lado el confort de un hotel, cabañas o villas y un área de camping, teniendo un núcleo de sanitarios y duchas entre estas dos, también se planea un estacionamiento adecuado para campers.

En este mapa se logra ver el emplazamiento final de los espacios destinados para el lago, considerando muelles y senderos para comunicarse con el resto del conjunto, en el área de glamping se ha colocado un muelle, caracterizado por tener redes de descanso en ciertas áreas del mismo.

Para llegar al lago será por medio de dos opciones, por caballos o por carro, dependiendo la zona.

[Mapa 18]

Octava propuesta de emplazamiento (lago).

Simbología

- A** Cabañas
- B** Apeadero
- C** Glamping
- D** Muelle
- E** Camping
- F** Duchas y baños
- G** Sendero





6.4. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO ECOTURÍSTICO

1. Sección Cerro

- A. Salón de Usos Múltiples
- B. Centro Hípico
- C. Edificio Administrativo
- D. Restaurante “Tienda de Raya”
- E. Áreas verdes
- F. Área lúdica
- G. Cabañas Cerro (13)
- H. Centro de relajación
- I. Circuito de Tirolesa
- J. Mirador principal y plaza
- K. Sendero

2. Sección Lago

- L. Sendero
- M. Cabañas tipo 1 (3)
- N. Cabañas tipo 2 (4)
- O. Áreas de acampar
- P. Apeadero
- Q. Sanitarios y duchas

3. Accesos controlados

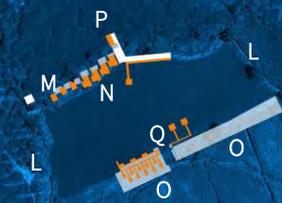
- R. Estacionamiento
- S. Patios de servicio

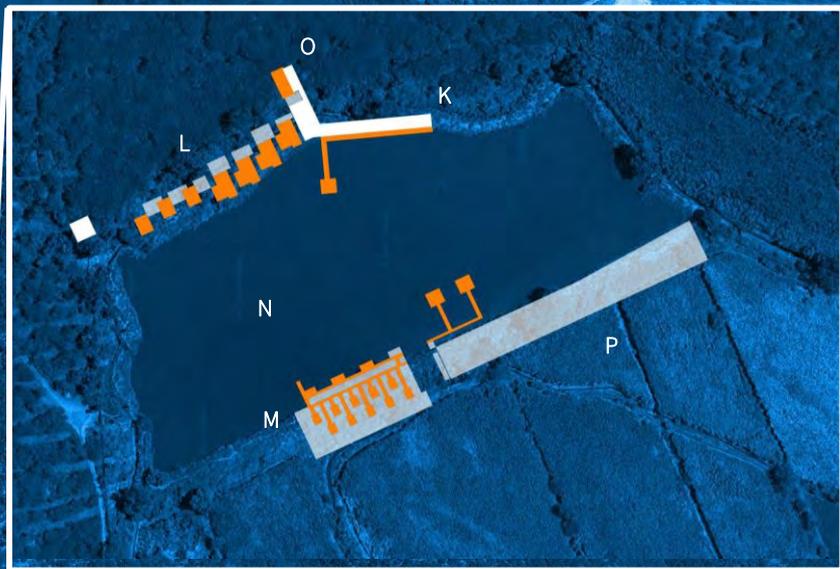
(Véase cada una de las propuestas arquitectónicas de la página 61 a 70)



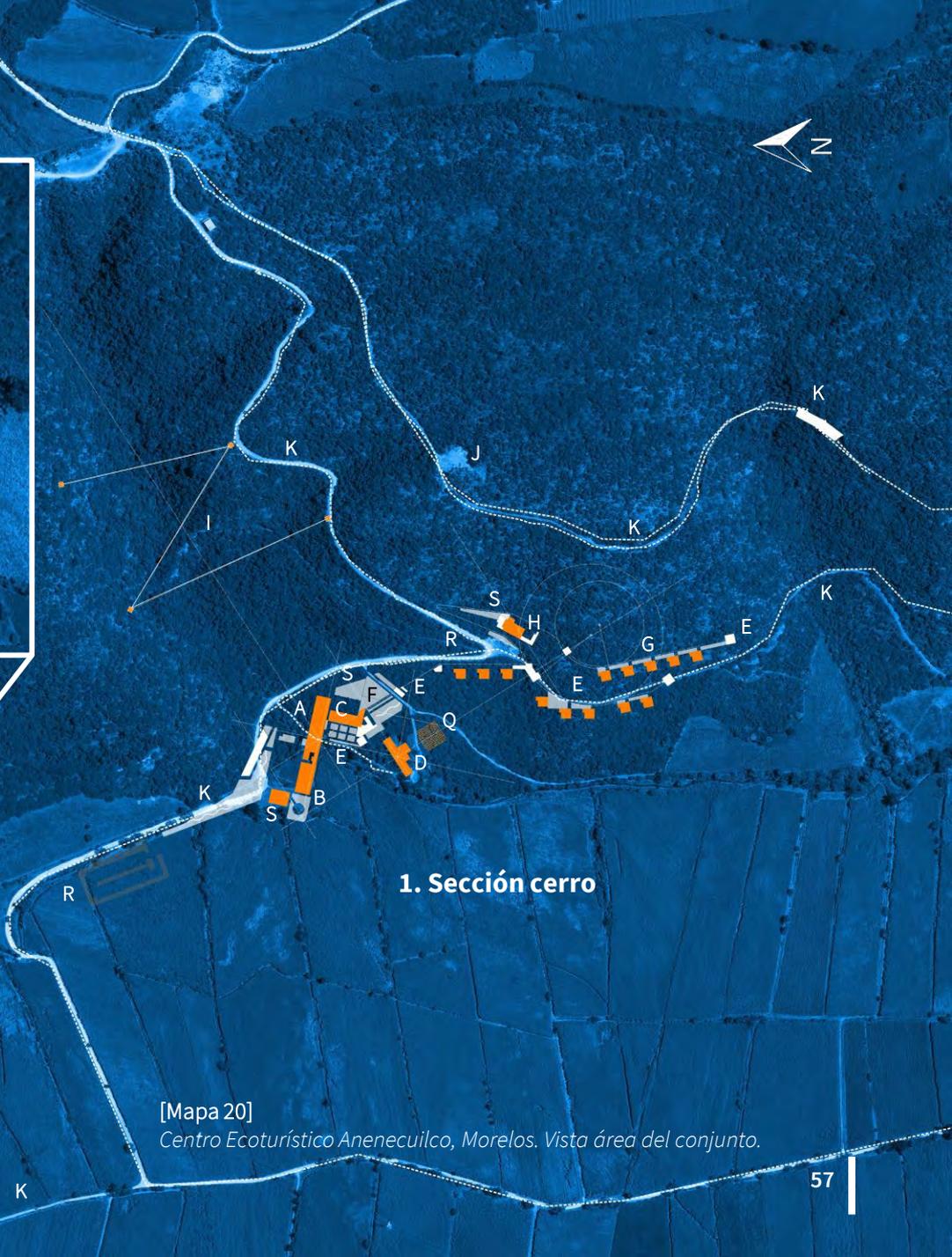
[Mapa 19]

Centro Ecoturístico Aneneuilco, Morelos. Vista área del conjunto.





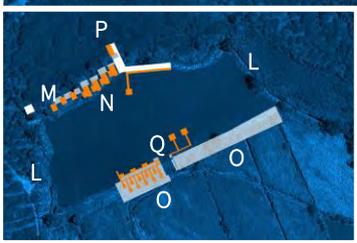
2. Sección lago



1. Sección cerro

[Mapa 20]

Centro Ecoturístico Aneneuilco, Morelos. Vista área del conjunto.



A continuación, se presentará las propuestas arquitectónicas de manera sintética de cada uno de los componentes que forman parte del Centro Ecoturístico.

Estas estarán constituidas por la descripción del edificio, primeras imágenes y planta arquitectónica, cortes y/o fachadas esquemáticas.

El orden será el siguiente:

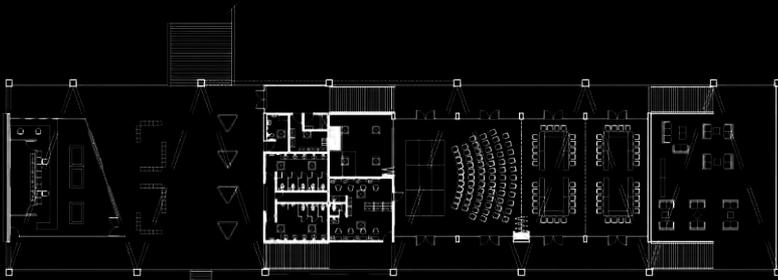
- 6.5.1. Propuesta arquitectónica de Usos múltiples.
- 6.5.2. Propuesta arquitectónica de Centro hípico
- 6.5.3. Propuesta arquitectónica de Edificio administrativo.
- 6.5.4. Propuesta arquitectónica de Restaurante “Tienda de Raya”.
- 6.5.5. Propuesta arquitectónica de Cabañas cerro
- 6.5.6. Propuesta arquitectónica de Centro de relajación.
- 6.5.7. Propuesta arquitectónica de Tirolesa
- 6.5.8. Propuesta arquitectónica de Estacionamientos
- 6.5.9. Propuesta arquitectónica de Cabañas lago tipo 1.
- 6.5.10. Propuesta arquitectónica de Cabañas lago tipo 2.

6.5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE LOS COMPONENTES DEL CENTRO ECOTURÍSTICO

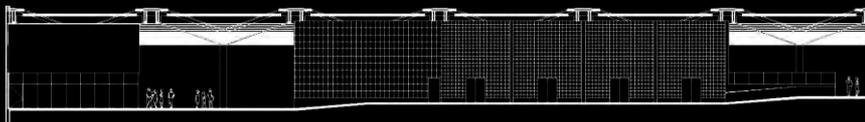


6.5.1. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE USOS MÚLTIPLES

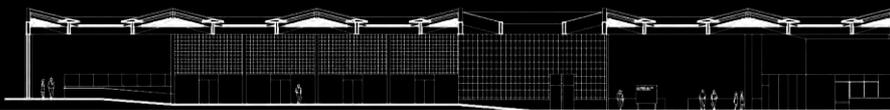
Este edificio es la entrada al Centro Ecoturístico; por ello se encuentra un vestíbulo amplio cubierto para dar bienvenida, registro, compra de boletos y/o paquetes e información de exposiciones temporales. Se espera albergar a tanto público llegue; esto con la finalidad de contemplar a excursiones de turismo y/o escolares y reuniones empresariales. Como principal componente, es la sala de usos múltiples, que podría dividirse en dos o tres partes para abastecer el público si se requiere, se contempla albergar actividades tales como: conferencias, capacitaciones a campesinos de la zona, asambleas comunitarias, congresos, eventos sociales, fiestas y conciertos. También se encuentra una zona de servicio, camerinos y bodega de utilería y escenario.



Planta arquitectónica esquemática



Fachada posterior esquemática



Fachada frontal esquemática

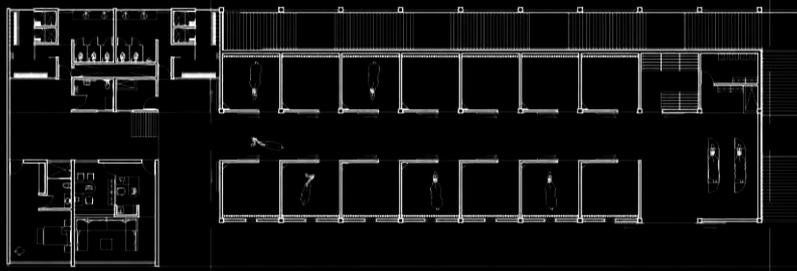
[Lámina 01]

Propuesta arquitectónica del Edificio de Usos Múltiples.



6.5.2. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO HÍPICO

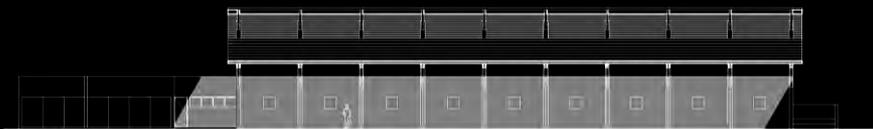
Cómo se había mencionado anteriormente, este espacio se propone gracias a que, de acuerdo a la investigación en el análisis de Anenecuilco, nos percatamos de que existe un rodeo en el poblado; éste se relacionará con este centro hípico y atenderá a los caballos de los habitantes si se requiere; también atiende ciertas actividades como paseos en pony, ruta por los senderos de Zapata, paseo a caballo hacia el lago, paseo a caballo a los cañaverales, Equinoterapia, clases de iniciación a la equitación competencia hípicas, charrería y rodeos de caballos. Este espacio también cuenta con una zona de catorce caballerizas y zona de servicios donde se encuentran sanitarios, regaderas y reconocimiento veterinario para los caballos. (Remítase a plano CONJ-CH-01)



Planta arquitectónica esquemática



Corte longitudinal esquemático



Fachada frontal esquemática

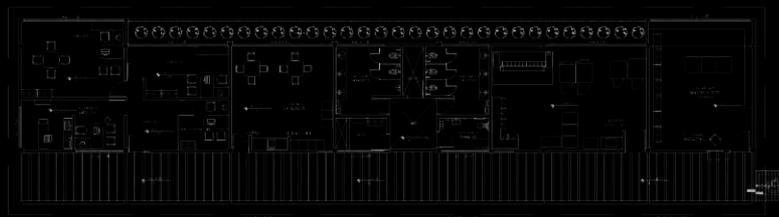
[Lámina 02]

Propuesta arquitectónica de las Caballerizas.

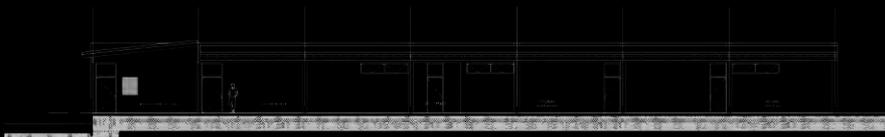


6.5.3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE ADMINISTRACIÓN

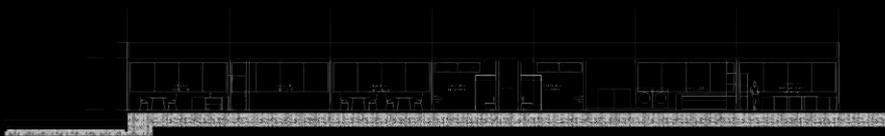
Para todo el Centro Ecoturístico se propone un edificio destinado para los servicios y trabajadores. En éste se brindará atención a renta y reparación de bicicletas, esparcimiento, sala de juegos, bar-cafetería, un área de oficinas (recepción, administrador, contador, sala de juntas y directivos), comedor y núcleo de sanitarios para trabajadores; se integra también un área de lavandería para abastecer a las cabañas del lago y cerro.



Planta arquitectónica esquemática



Fachada frontal esquemática



Corte longitudinal esquemático

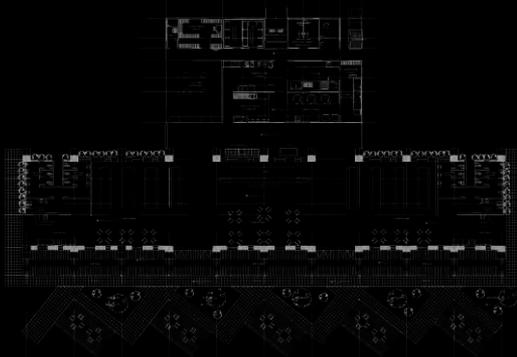
[Lámina 03]

Propuesta arquitectónica del Edificio de Administración.



6.5.4. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESTAURANTE

Como se ha mencionado, este espacio sólo es una propuesta sobre el nuevo uso que puede tener dentro del Centro Ecoturístico, pero es importante mencionar que da origen a los ejes compositivos para el emplazamiento del conjunto. Se planea que atienda actividades de degustación de comida regional, zona de comensales en área cubierta y al aire libre apreciando el espejo de agua y las vistas, eventos sociales y reuniones de trabajo. La cocina, como se logra ver en la planta arquitectónica, será independiente de la estructura original para que haya la menor intervención y se aprecie en su totalidad los trabajos de restauración.



Planta arquitectónica esquemática



Corte esquemático con vista a espejo de agua



Corte esquemático con vista a la cocina

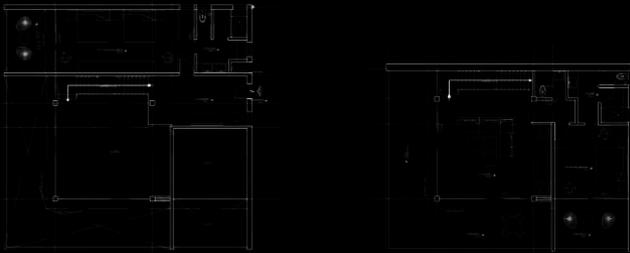
[Lámina 04]

Propuesta arquitectónica del Restaurante “Tienda de Raya”.

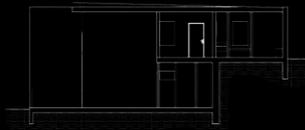


6.5.5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CABAÑA CERRO

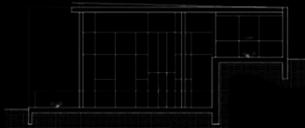
Para el Centro Ecológico se proponen tres tipos de cabañas, de las cuales sólo habrá un tipo en la sección del cerro y será la de mayor dimensión: para 6 personas. Se propuso seguir las curvas de nivel en el cerro para los senderos que llevan a cada cabaña y así formar pequeñas plazas en cada intersección. (Remítase a planos ARQ-CC-01)



Planta arquitectónica esquemática alta ya baja



Fachada frontal esquemática



Corte longitudinal esquemático

[Lámina 05]

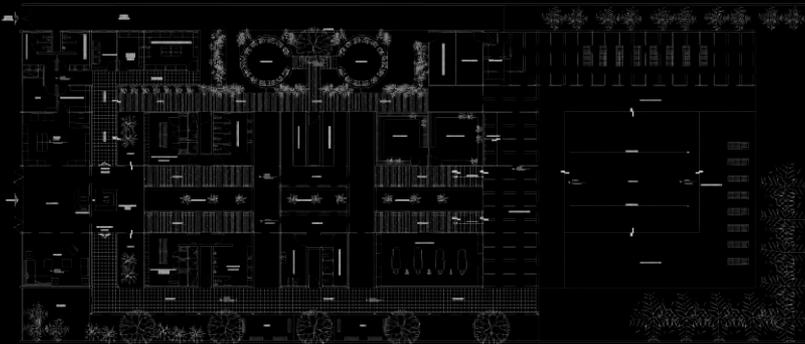
Propuesta arquitectónica de la Cabaña Cerro. (6 personas)



6.5.6. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO DE RELAJACIÓN

Este centro de relajación atiende actividades cómo:

- Sauna seco
- Baño turco
- Temazcal
- Masajes
- Alberca
- Pabellón
- Clases de yoga y meditación.



Planta arquitectónica esquemática



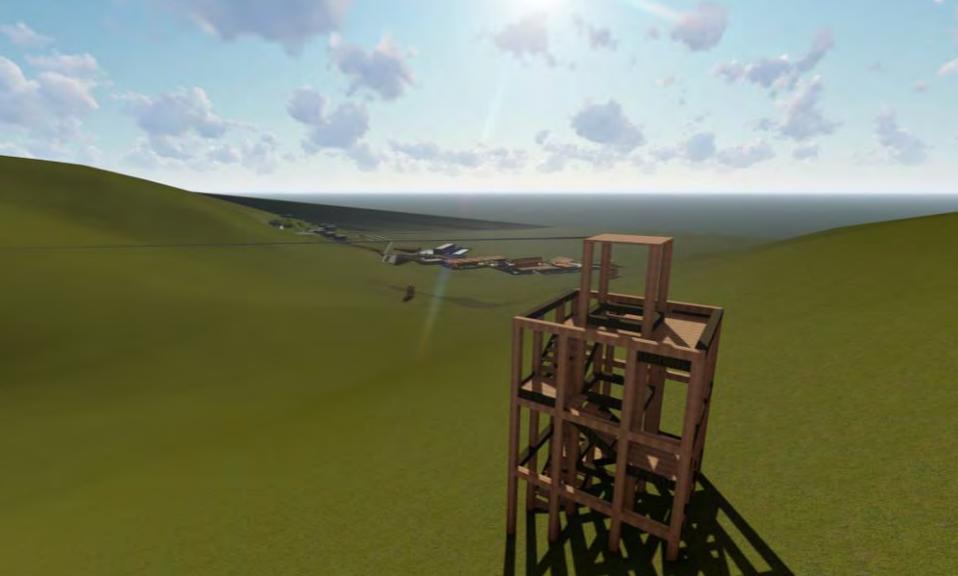
Corte longitudinal esquemático



Corte transversal esquemático

[Lámina 06]

Propuesta arquitectónica del Centro de Relajación.

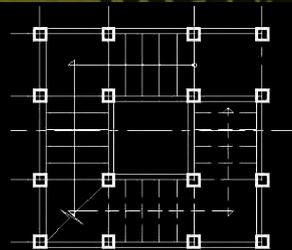


6.5.7. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE TIROLESA

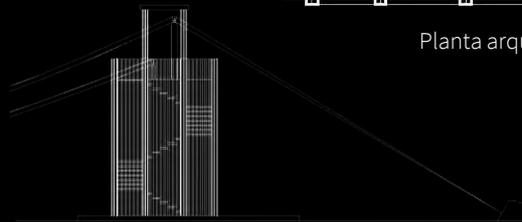
Se integra también un circuito de tirolesa en el cual se puede optar por todo el circuito o sólo una de las líneas. Este circuito se emplaza entre dos cerros que se encuentran cerca de las ruinas de la ex Tienda de Raya, por lo que al subirse se logra apreciar todo el conjunto.

Para el mirador principal y plaza proponemos que se encuentren en una de las rutas del Centro Ecoturístico, las cuales guiarán hacia los Túneles de Zapata, ya que se encuentra en el punto más alto de la zona y por lo tanto la contemplación del entorno natural es asombrosa. Se considera una zona de "food-trucks" en el camino hacia el mirador.

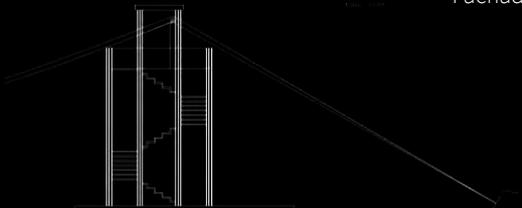
La ruta hacia los túneles no sólo estará destinada para el ciclismo sino también para la práctica de senderismo y rapel.



Planta arquitectónica esquemática



Fachada frontal esquemática



Corte longitudinal esquemático

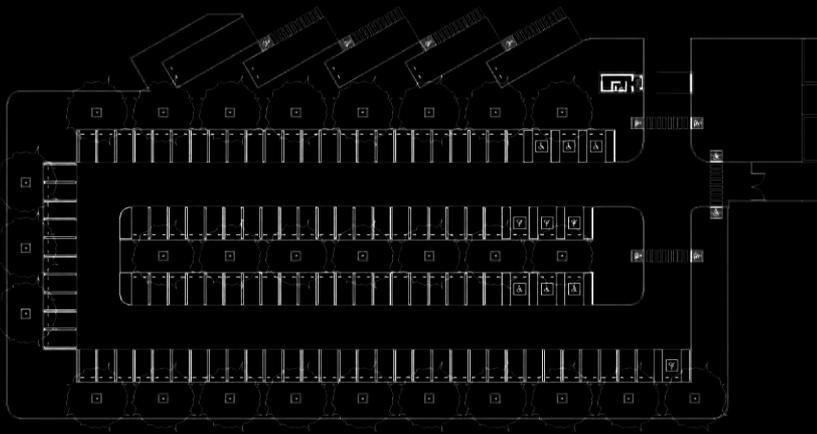
[Lámina 07]

Propuesta arquitectónica del Circuito de Tirolesa.



6.5.8. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE ESTACIONAMIENTO

El Centro Ecoturístico es caracterizado por la interacción entre usuario y naturaleza, pero es importante contemplar la llegada de carros particulares, autobuses, motocicletas, etc. y para esto se propone un estacionamiento donde se puedan guardar los automóviles y éstos no sean parte de la movilidad del conjunto. (Remítase a planos OEX-EST-RES-01)



Planta arquitectónica esquemática

[Lámina 08]

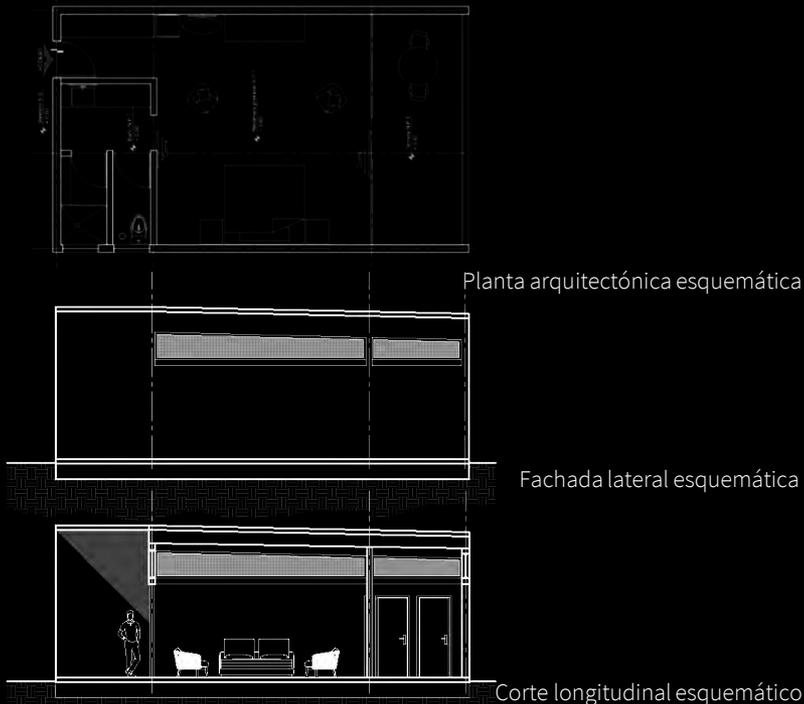
Propuesta arquitectónica del Estacionamiento.



6.5.9. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CABAÑA TIPO 1 LAGO

Dentro del conjunto, se encuentra un lago formado naturalmente; éste juega un papel muy importante, la sección del lago se ha dividido en dos zonas: zona pública y zona privada.

En la zona privada se encuentran dos tipos de cabañas, una para dos personas y otra, para cuatro, estas cabañas, tienen vista hacia el lago y se llega por medio de caballos o carros de servicio del mismo Centro Ecoturístico; se contempla un apeadero donde pueden descansar los caballos. (Remítase a planos ARQ-CL-01)



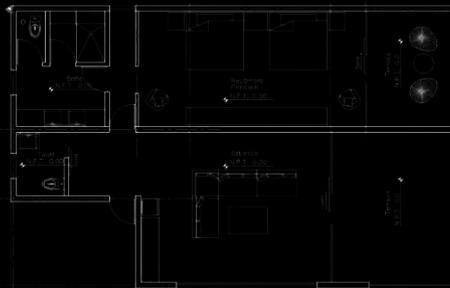
[Lámina 09]

Propuesta arquitectónica de la Cabaña tipo 1.

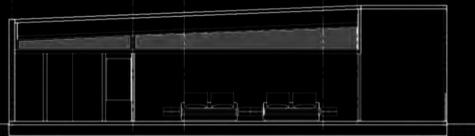


6.5.10. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CABAÑA TIPO 2 LAGO

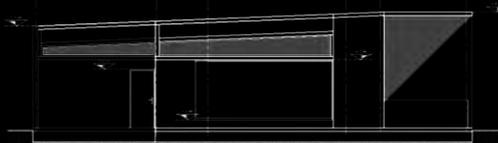
Como se mencionó en la lámina anterior, el lago tiene una zona pública, donde se encuentra un área para zona de glamping, que son casas de campaña otorgadas por el Centro Ecoturístico, un área de acampar para quienes ya traen una casa de campaña y área de campers en caso de que los usuarios lo requieran. Es importante mencionar que para esta zona se encuentra un núcleo de servicio para aseo personal. (Remítase a planos ARQ-CL-02)



Planta arquitectónica esquemática



Corte longitudinal esquemático



Fachada lateral esquemática

[Lámina 10]

Propuesta arquitectónica de la Cabaña tipo 2.



6.6. PROPUESTA HIDRO-SANITARIA

Para el Centro Ecoturístico veremos el sistema hídrico y de drenaje como un ciclo. Esto quiere decir que la, instalación sanitaria e hidráulica estará unida; de tal manera que el agua siempre quedará en constante movimiento (entrando y saliendo) y no independiente una de otra.

Como se ha mencionado, el hecho de que ingrese el agua, al salir no va directo al drenaje o colector general sino, que recibe un tratamiento, para que entre, siempre y cuando sea en los muebles donde no hay contacto directo con el usuario como los mingitorios, W. C. y el riego, de manera que se aprovecha mejor el agua y no hay pérdida constantemente. Por lo tanto, se ha propuesto tres tipos de sistemas para el ciclo de agua:

- Sistema de captación de agua pluvial.
- Sistema de filtrado del lago.
- Sistema de tratamiento de agua residual.

Se propone un sistema de filtrado del lago, ya que el agua de éste permanece estancada y necesitamos que su condición sea óptima para el Centro Ecoturístico.

Para profundizar el conocimiento de estos sistemas revisar memorias de cálculo y descriptivas y/o planos de instalaciones hidráulicos y sanitarios.

[Imagen 40]

Lago creado por captación de agua en Anenecuilco, Morelos.



6.7. PROPUESTA DE OBRA EXTERIOR

En obra exterior se plantean materiales resistentes a la fluencia continúa de personas. En este caso se usa concreto lavado, adoquín de concreto de 8 centímetros de espesor y guarniciones prefabricadas de concreto.

En estacionamiento y cancha polideportiva se propone el uso de concreto hidráulico, el cual es permeable y antes de su colocación se deben preparar registros para aguas pluviales considerados a cada 10 metros entre ellos.

Las especies utilizadas para jardinería tienen presencia importante en las cercanías del terreno cómo: flamboyán, guayacán rosado, cardón y amate, a excepción del algarrobo, el cual se propone en estacionamiento y se eligió por tener un diámetro de follaje de 12 metros de diámetro. (Ver planos OEX-EST-RES-01 y OEX-SEN-AC-01)

[Imagen 41]
Guayacán rosado.



7. DESARROLLO DE LOS PROYECTOS

Con el objetivo de cumplir con los requisitos de titulación, acordamos desarrollar cuatro proyectos del Centro Ecoturístico, los cuales se presentarán a continuación de manera descriptiva y posteriormente en planos. Cada uno de los proyectos son:

- Caballerizas del Centro Hípico
- Cabañas Cerro
- Cabañas Lago 1
- Cabañas Lago 2

A continuación se mostrará un índice del orden que abordaremos dichos proyectos.

[Imagen 42]

Caballerizas del centro hípico.

[Imagen 43]

Vista a las cabañas cerro.

[Imagen 44]

Vista a las cabañas lago.

7.1. ÍNDICE DE LOS PROYECTOS

- 7.1.1. Caballerizas del centro hípico
 - 7.1.1.1. Propuesta arquitectónica
 - 7.1.1.2. Propuesta estructural
 - 7.1.1.3. Propuesta del diseño de iluminación
 - 7.1.1.4. Propuesta de cancelerías
 - 7.1.1.5. Propuesta de acabados
 - 7.1.1.6. Propuesta de muebles fijos

- 7.1.2. Cabañas cerro
 - 7.1.2.1. Propuesta arquitectónica
 - 7.1.2.2. Propuesta estructural
 - 7.1.2.3. Propuesta del diseño de iluminación
 - 7.1.2.4. Propuesta de cancelerías
 - 7.1.2.5. Propuesta de acabados

- 7.1.3. Cabañas del lago tipo 1
 - 7.1.3.1. Propuesta arquitectónica
 - 7.1.3.2. Propuesta estructural
 - 7.1.3.3. Propuesta del diseño de iluminación
 - 7.1.3.4. Propuesta de cancelerías
 - 7.1.3.5. Propuesta de acabados

- 7.1.4. Cabañas del lago tipo 2
 - 7.1.4.1. Propuesta arquitectónica
 - 7.1.4.2. Propuesta estructural
 - 7.1.4.3. Propuesta del diseño de iluminación
 - 7.1.4.4. Propuesta de cancelerías
 - 7.1.4.5. Propuesta de acabados

7.1.1. CABALLERIZAS DEL CENTRO HÍPICO



[Imagen 45]
Vista interior de caballerizas

7.1.1.1. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Dentro del conjunto, el diseño del centro hípico, está compuesto por cuatro partes:

Parte 1: Las caballerizas: este edificio en particular fue el que elegimos para desarrollar, ya que es uno de los elementos clave para el conjunto, por ello se encuentra a lado del vestíbulo principal.

Parte 2: El picadero cubierto: el cual sirve para eventos sociales y/o deportivos, rodeo de caballos, etc.

Parte 3: Picadero a descubierto, donde los caballos podrán disponer de aire libre, de modo que puedan estar en libertad el mayor tiempo posible y entrenarse.

Parte 4: Pista para equinoterapia, la cual se propone que sean de caballos y de ponis. Está conformado por un área circular, delimitada por una cerca de madera entre el edificio de caballerizas y el picadero cubierto.

Cada una de estas partes están comunicadas entre si; sin embargo, cómo bien mencionamos arriba, el edificio que más nos interesa es el de caballerizas, el cual se divide en dos áreas, una exclusiva para caballos y otra para servicios.

En el área para caballos podemos encontrar una serie de catorce “cuadras” o “box” de 4 m x 4 m cada una, la pila para beber agua se encontrará en una esquina de estas

cuadras, para evitar que el caballo, al moverse, la pueda romper. El piso será de concreto armado para evitar la humedad, con una pendiente del 0.05 % y con su debida preparación para drenaje, encima del firme, habrá un tapete antiderrapante de uso rudo, a base de hule reforzado con cuerda de nylon con acabado diamantado antiderrapante y 1/4" de espesor.

Se propone un espacio para almacenar alimentos, otro para guarda-arnés, un módulo de aseo, herrado, vendaje y reconocimiento veterinario.

Ahora bien, hemos mencionado que existirá un área para servicios, en la cual consideramos un espacio de administración, dónde los usuarios puedan informarse sobre las actividades que ofrece el centro hípico, también se integra una recámara con baño para el caballerango, de manera que éste cuidará de todo el centro. Un núcleo de baños con duchas para los usuarios, ya que contemplamos que algunos de estos sólo vengan a las actividades de terapia o recreativas sin hospedarse en el Centro Ecoturístico.

7.1.1.2. PROPUESTA ESTRUCTURAL

Para el Centro Ecoturístico proponemos lo siguiente:

La zona de las caballerizas se configura por dos espacios, el primero consiste en las caballerizas como tal y el segundo en los servicios para el usuario.

Cimentación: se conforma por una losa de cimentación de 12 cm de peralte.

Estructura: Se basa en 30 columnas de madera laminada, de las cuales, 10 columnas son de 4.8 m de altura, 10 de 4.50 m de altura y las 10 restantes de 6.50 m de altura, mientras que de base las 30 columnas miden 0.40 x 0.30 m. Con una separación de 4.27 m en su lado corto y de 7.93 m por el lado largo. Las columnas se asientan sobre una placa base de acero inoxidable por medio de dos cartelas atornilladas igualmente de acero inoxidable. A su vez, las placas base se encuentran ancladas a la cimentación por medio de cuatro pernos de anclaje, uno en cada esquina de la placa, ahogados a las contratraves y atornillados a la placa base con tuercas y rondanas.

Cubierta: será de madera, conformada por una capa de entablado de madera de pino de 1" con acabado aparente, sobre el entablado se colocarán paneles aislantes marca BORJATHERM de 60 mm de espesor, con un ancho de 0.395 m por un largo de 3.94 m, y sobre los paneles se colocará como acabado teja Flat-5XL marca BORJAJET colocadas con pijas 3/4".

Muros: son de block hueco con castillos ahogados con varillas de 5/6".

En cuanto a la segunda parte, la zona de servicios:

Cimentación: se conforma por una losa de cimentación de 12 cm de peralte.

Muros: son de block hueco con castillos ahogados con varillas de 5/6".

Cubierta: se propone una losa de concreto armado de 10 cm de peralte.



7.1.1.3. PROPUESTA DEL DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Este proyecto tiene por objetivo principal el diseño de iluminación de cada elemento del Centro Ecoturístico de Anenecuilco ahorrando la mayor cantidad de energía eléctrica utilizando luminarias led.

Para la instalación eléctrica, las líneas de las redes de Baja Tensión se propondrán subterráneamente y responden al esquema de circuitos cerrados, para ello, cada uno de los componentes del Centro Ecoturístico tendrá su propio circuito.

Para las caballerizas en particular, se propone un diseño de iluminación dónde no se afecte a los caballos, por lo que en los “corrales”, sólo habrá iluminación en los pasillos por medio de lámparas suspendidas de la vigería que sostiene la cubierta.

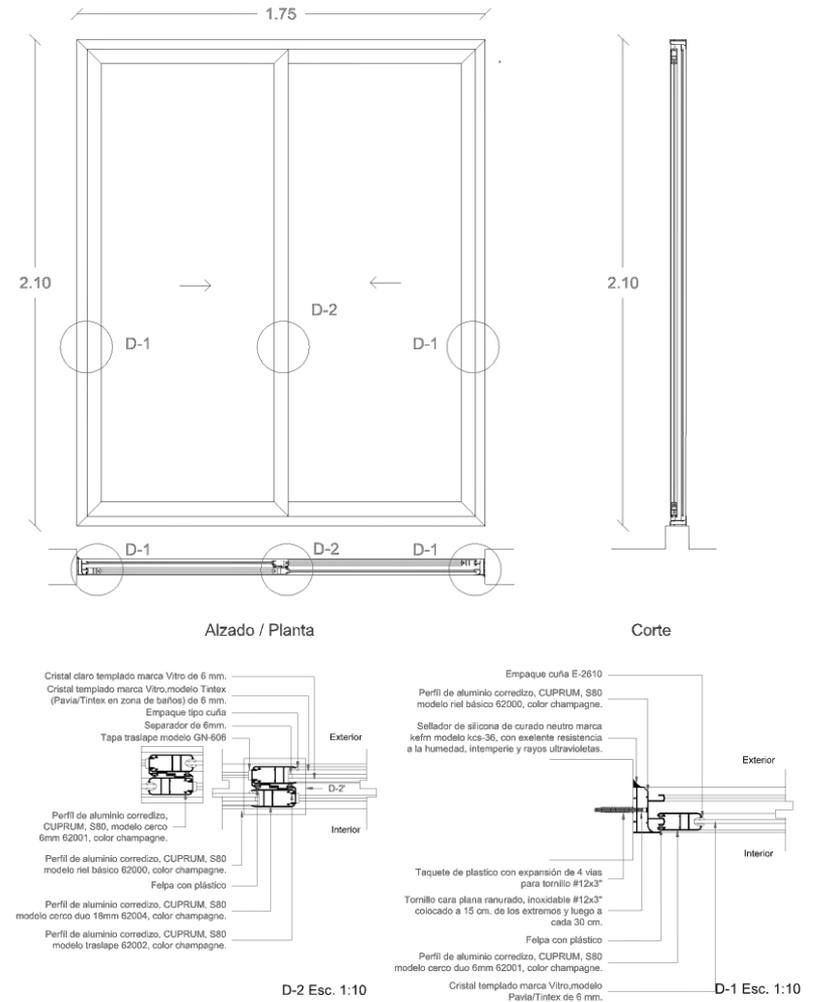
Se propone iluminar pasillos en exterior con luminarias empotradas a muros a una altura de 35 cm, en el caso de la rampa y a una altura de 145 cm para los pasillos que llevan al área de servicio. (Ver plano ILUM-CAB-01)

[Imagen 46]

Propuesta de diseño de iluminación en caballerizas.

7.1.1.4. PROPUESTA DE CANCELERÍA

Se propone a base de perfiles de aluminio en color champagne línea CUPRUM, S80 para cancelas con cristal doble, se utilizará en exterior, cristal templado marca Vitro, modelo Tintex de 6 mm para reducir el paso de radiación solar al interior de los espacios y en interior, cristal claro templado marca Vitro de 6 mm. Para ventanas serán de un solo cristal, el cual será templado marca Vitro, modelo Tintex de 6 mm esmerilado. (Ver plano CAN-CAB-01 y CAN-CAB-02)



[Imagen 47]
Detalle de cancelería para caballerizas.



7.1.1.5. PROPUESTA DE ACABADOS

Al tratarse de un proyecto donde hay constante uso de las instalaciones por diferentes personas, se busca que los materiales usados para recubrir sean duraderos y diseñados para resistir tráfico intenso. (Ver plano ACA-CAB-01)

Se opta por el uso de recubrimientos naturales:

En pisos: Mármol de diferentes tipos, como el tepeaca, pisos recinto gris, concretos lavados con aditivos oxidantes como acabado.

En muros: se opta por manejar acabados aparentes, cómo repellados con recubrimiento de pintura en áreas administrativas, en sanitarios se opta por el uso de mármol.

En plafón: se decide usar acabados aparentes donde hay presencia de madera y en la mayoría de los locales se usa aplanado con acabados de pintura.

[Imagen 48]
Mármol Gris Tepeaca.



7.1.1.6. PROPUESTA DE MUEBLES FIJOS

Los muebles sanitarios que se eligieron para el Centro Ecoturístico son nacionales y algunos de ellos regionales tal es el caso de los muebles de madera, que se busca sean elaborados por las carpinterías locales, de esta manera los repuestos se encontrarán con mayor facilidad.

Es importante comentar que los muebles han sido clasificados por categorías y por ello se eligieron las marcas para cada uno. Por ejemplo:

- Helvex (Muebles sanitarios)
- Coflex (Accesorios de muebles)
- Bobrick (Accesorios complementarios)
- Sanilock (Mamparas)

Por otra parte, la propuesta de estos muebles parten de un núcleo de sanitarios, en el cual se abarca la mayor cantidad de muebles y accesorios. (Ver plano MF-CAB-01 y MF-CAB-02)

[Imagen 49]

Propuesta de colocación de accesorios en sanitarios.

7.1.2. CABAÑAS DEL CERRO



[Imagen 50]
Vista interior de cabañas cerro

7.1.2.1. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Se propone tener varias alternativas para hospedaje en el Centro Ecoturístico, por ello, tomamos en cuenta las dos secciones del mismo, sección lago y sección cerro.

Para la sección del cerro, que es la que alberga mayor cantidad de actividades se propuso cabañas de 241.80 m², las cuales juegan un papel significativo con los ejes compositivos y curvas de nivel.

A este elemento le llamaremos cabañas cerro, puesto que su emplazamiento está donde bien lo indica el nombre, en el cerro. Para llegar a ellas, se crea un sendero con plazoletas en cada remate de rampa o escaleras para acceder a cada una de las trece cabañas planeadas.

Es importante comentar que, se aprovechó el terreno accidentado para el diseño de esta cabaña, ya que al tener dos niveles se accede desde la planta alta, cuidando las visuales lo más posible desde el sendero e intercalando una con otra, separadas por 14 metros cómo mínimo, para cuidar la privacidad de los usuarios en las cabañas.

Estas cabañas se planean principalmente para seis personas o tres en el caso de que se requiera. Se accede por la parte lateral de ésta, llegando a un vestíbulo que conecta a la recámara secundaria y escaleras que dirigen a la estancia y recámara principal, es preciso argumentar que para cada zona, pública o privada, se contemplan

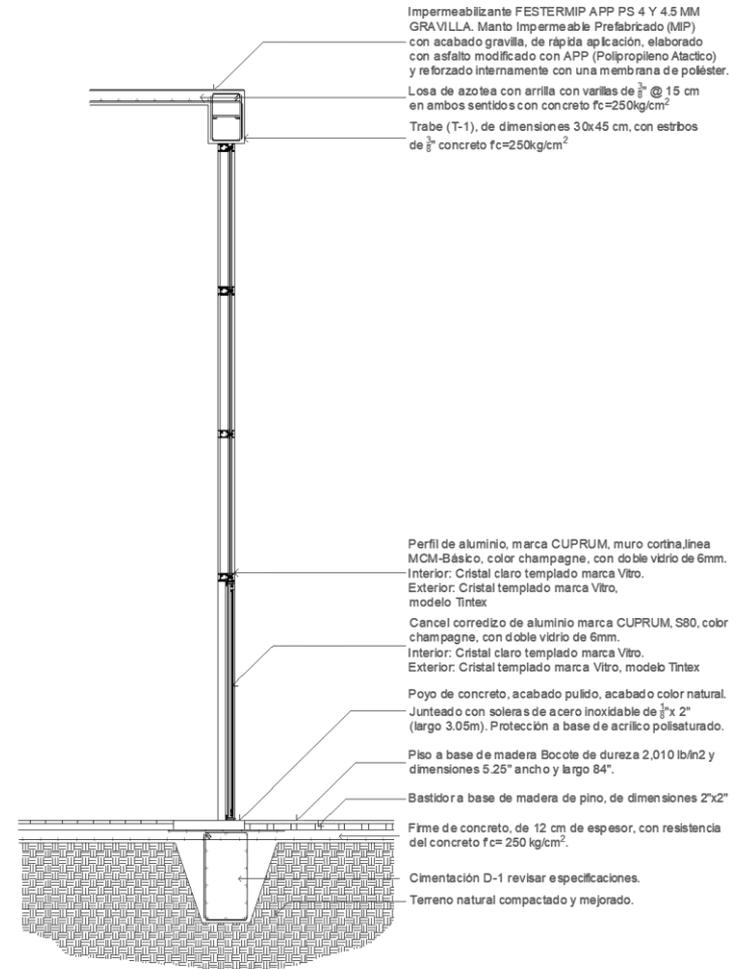
terrazas, favoreciendo las visuales al conjunto.

Y no se proponen cocinetas para fomentar la visita al restaurante local.

7.1.2.2. PROPUESTA ESTRUCTURAL

El sistema constructivo de las cabañas tipo cerro se propone lo siguiente:

- **Cimentación:** Se conforma por una losa de cimentación de 12 cm. de peralte y doble emparrillado con contratraveses de concreto armado de $f'c=250\text{kg/cm}^2$ y un muro de contención de 40 cm. de espesor armado con varilla de 5/16". Existen dos tipos de contratraveses, las cuales son D-1 y D-2, tendrán una profundidad de 52 cm. y un ancho de 40 y 25 cm. respectivamente.
- **Muros:** Los muros son de carga a base de concreto de $f'c=250\text{ kg/cm}^2$ con varillas de 5/16 @15 cm., con un espesor de 30 cm. y con un anclaje a la losa de cimentación de 1.25 m. tendrán junta fría a cada 3.05 m. o fracción para evitar fisuras en los mismos.
- **Cubierta:** será una losa de concreto armado de 10 cm de espesor con un emparrillado de varilla de 3/8", mientras que en los volados tendrá un doble emparrillado. Habrá un tipo de trabe (T-1), será perimetral e intermedia con una sección de 30 x 45 cm. armada con varillas de 6/8" con estribos de 3/8".



[Imagen 51]

Corte por fachada de las cabañas cerro.



7.1.2.3. PROPUESTA DEL DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Para el diseño de iluminación de las cabañas, se propone resaltar ciertos elementos, cómo en el caso de las cabañas del cerro, las columnas, las resaltamos con luminarias empotradas al piso.

Se propone luminarias tanto para áreas exteriores (terrazas), cómo para áreas interiores, en el caso de la recámaras se contemplan zonas de descanso y lectura, para la estancia, se resalta la cantina y el centro con un candil de base metálica y difusores de cristal, sobrepuesto en mesa y en pasillos se utilizan luminarias empotrados en plafón. (Ver plano ILUM-CC-01)

[Imagen 52]

Propuesta de diseño de iluminación en cabañas del cerro.

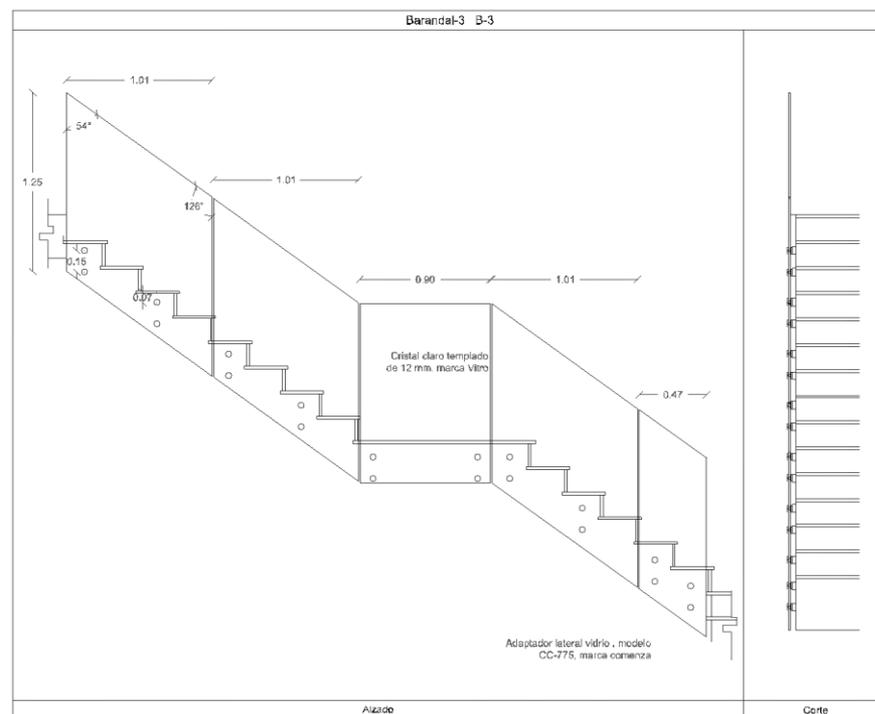
Será de aluminio en color champagne línea CUPRUM, S80 para ventanas y cancelas, con cristal doble, en exterior: cristal templado marca Vitro, modelo Tintex de 6 mm para reducir el paso de radiación solar al interior de la cabaña, y en interior: cristal claro templado marca Vitro de 6 mm.

En ventanas corredizas de baño y cancel de regadera serán de un solo cristal, el cual será templado marca Vitro, modelo Tintex de 6 mm esmerilado.

En barandales de escalera se empleará cristal templado de 12 mm, marca Vitro con adaptador lateral vidrio, modelo CC-775, marca comenza, para terraza se utilizará cristal claro templado de 12 mm, marca Vitro, con herrajes de acero inoxidable, sistema de pinzas vidrio suelo, modelo CC-780, marca comenza.

Para ventanería de recámara principal y estancias se utilizará sistema de muro cortina marca CUPRUM modelo MC, con cristal doble, exterior cristal templado marca Vitro, modelo Tintex de 6 mm, interior cristal claro templado marca Vitro de 6 mm. (Ver plano CAN-CC-01 y CAN-CC-02)

7.1.2.4. PROPUESTA DE CANCELERÍA



[Imagen 53]

Detalle de cancelería para escaleras en cabañas cerro.



7.1.2.5. PROPUESTA DE ACABADOS

Para los acabados de las cabañas, se consideró que hay tres tipos, una de cerro y dos tipos en el lago. Sin embargo, al formar parte de un conjunto, se propone unificar los acabados. (Ver plano ACA-CC-01)

En pisos: se propone el uso de maderas duras como la tzalam, considerando el uso rudo de los usuarios y el menor mantenimiento para los acabados.

En muros, se opta por manejar mármol en sanitarios y en algunos muros de las cabañas cerro se usa piedra recinto con fines de diseño.

En plafón se usa aplanado con acabados de pintura.

[Imagen 54]
Madera tzalam.

7.1.3. CABAÑAS DEL LAGO TIPO 1



[Imagen 55]
Vista interior de cabañas lago tipo 1.

7.1.3.1. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Para la sección del lago se proponen dos tipos de cabañas, las cuales son de menor dimensión que las cabañas del cerro. Ya que se propone que esta sección albergue tanto usuarios para hospedarse, cómo para acampar. Sin embargo, se contempla que al dividir el lago en zona pública y privada, haya privacidad para todos los usuarios.

En este apartado nos enfocaremos sólo a un tipo de las cabañas, la de menor dimensión.

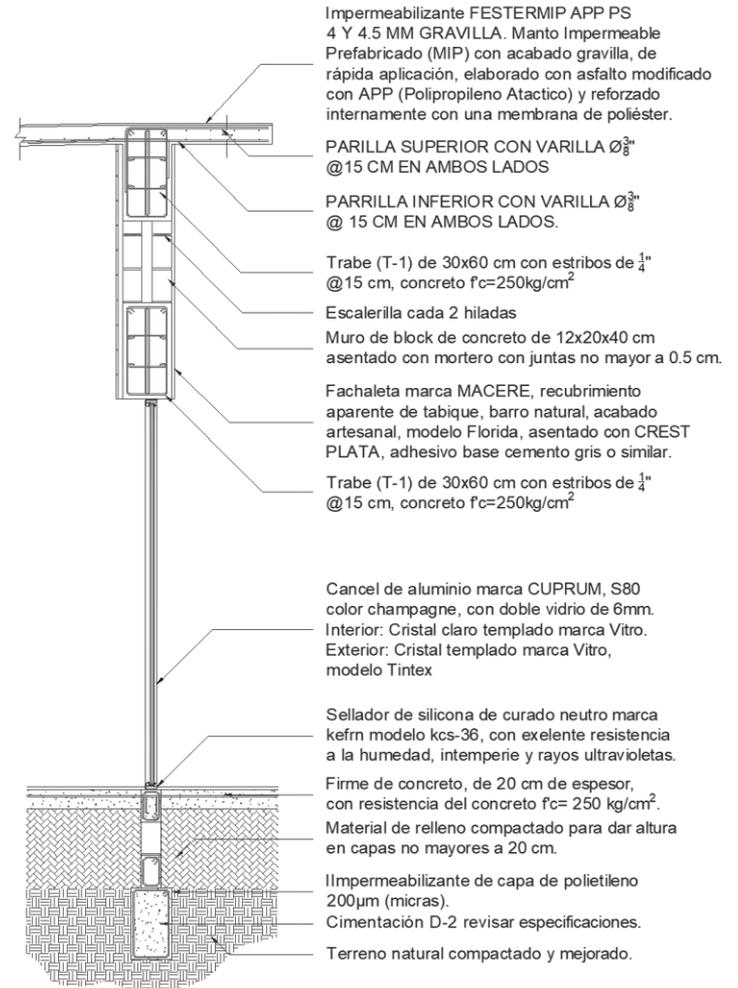
Esta cabaña consta de 65.96 m², lo ideal es que sea para dos personas, compartiendo una cama King size, se accede por un sendero que rodea el lago, se llega a cada una de las cabañas, llegando a un recibidor.

Es importante comentar que el diseño de las cabañas se unifican en algunos criterios cómo la creación de terrazas para tener visuales al lago, los sanitarios de tres usos y hasta el mismo orden de las recámaras, sin embargo, las cabañas del lago se diferencian por el sistema estructural que se emplea en ellas.

7.1.3.2. PROPUESTA ESTRUCTURAL

El sistema constructivo de las cabañas tipo 1 del lago se propone lo siguiente:

- **Cimentación:** Se conforma por una losa de cimentación de 20 cm. de peralte y doble emparrillado de varillas de 3/8" @25 cm., existe un tipo de contratrabe, D-1, de concreto armado de $f'c=250\text{kg/cm}^2$.
- **Muros:** Los muros son de carga a base de block hueco con castillos ahogados con varillas de 5/16" con una separación no mayor a 82 cm, en lo vanos donde van hay cancelles que den a terrazas estos serán confinados con columnas de concreto de dimensiones de 30 x 30 cm con armado de varillas de 1/2" y estribos de 1/4". Para vanos de puertas y ventanas estos se confinarán con castillos ahogados y tendrán una cadena de cerramiento conformada con armex 12x40-4.
- **Cubierta:** Será una losa de concreto armado de 10 cm de espesor con un emparrillado de varilla de 3/8", mientras que en los volados tendrá un doble emparrillado. Habrá dos tipos de trabes, una como cerramiento en vano de cancel (T-1) y otra en área de habitación (T-2) con la finalidad de tener claros más cortos, estas serán con secciones de 30 x 60 cm y 25 x 50 cm respectivamente.



[Imagen 56]

Corte por fachada de las cabañas lago tipo 1.



7.1.3.3. PROPUESTA DEL DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Para el diseño de iluminación de las cabañas, se propone resaltar ciertos elementos, cómo en el caso de las cabañas del cerro, las columnas, las resaltamos con luminarias empotradas al piso.

Se propone luminarias tanto para áreas exteriores (terrazas), cómo para áreas interiores, en el caso de la recámaras se contemplan zonas de descanso y lectura, para la estancia, se resalta la cantina y el centro con un candil de base metálica y difusores de cristal, sobrepuesto en mesa y en pasillos se utilizan luminarias empotrados en plafón. (Ver plano ILUM_CL_01)

[Imagen 57]
Propuesta de diseño de iluminación en cabañas del lago tipo 1.

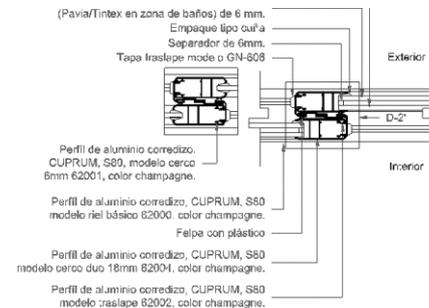
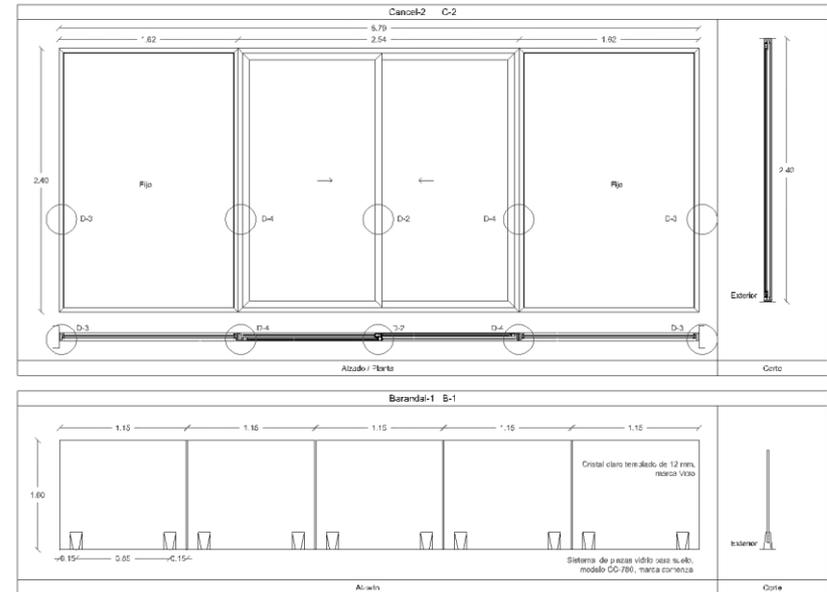
7.1.3.4. PROPUESTA DE CANCELERÍA

Será de aluminio en color champagne línea CUPRUM, S80 para ventanas y cancelas, con cristal doble, en exterior: cristal templado marca Vitro, modelo Tintex de 6 mm para reducir el paso de radiación solar al interior de la cabaña, y en interior: cristal claro templado marca Vitro de 6 mm.

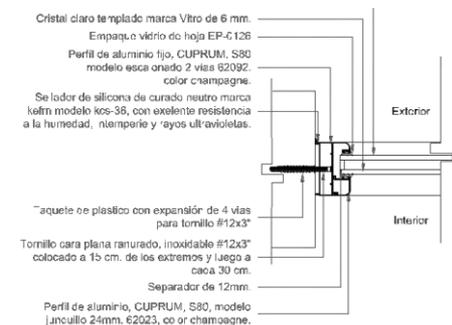
En ventanas corredizas de baño y cancel de regadera serán de un solo cristal, el cual será templado marca Vitro, modelo Tintex de 6 mm esmerilado.

En barandales de escalera se empleará cristal templado de 12 mm, marca Vitro con adaptador lateral vidrio, modelo CC-775, marca comenza, para terraza se utilizará cristal claro templado de 12 mm, marca Vitro, con herrajes de acero inoxidable, sistema de pinzas vidrio suelo, modelo CC-780, marca comenza.

Para ventanería de recámara principal y estancias se utilizará sistema de muro cortina marca CUPRUM modelo MC, con cristal doble, exterior cristal templado marca Vitro, modelo Tintex de 6 mm, interior cristal claro templado marca Vitro de 6 mm. (Ver plano CAN-CL-01)



DETALLE D-2



DETALLE D-3

[Imagen 58]

Detalle de cancelería para cabañas lago tipo 1.

7.1.3.5. PROPUESTA DE ACABADOS

Para los acabados de las cabañas, se consideró que hay tres tipos, una de cerro y dos tipos en el lago, sin embargo, al formar parte de un conjunto, se propone unificar los acabados. (Ver plano ACA-CL-01)

En pisos: se propone el uso de maderas duras como la tzalam, considerando el uso rudo de los usuarios y el menor mantenimiento para los acabados.

En muros, se opta por manejar mármol en sanitarios y aplanado fino con mortero-arena proporción 1:3 con pintura de esmalte estiren-acrílico base agua libre de plomo de acabado semimate, color Crisantemo 002-03.

En plafón se usa aplanado con acabados de pintura.

[Imagen 59]

Recinto negro poro cerrado.

7.1.4. CABAÑAS DEL LAGO TIPO 2



[Imagen 60]
Vista nocturna de cabañas lago.

7.1.4.1. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

La cabaña tipo dos del lago, se propone para 4 personas como máximo. Está conformada por una recámara de dos camas King size, con su respectiva terraza y un sanitario de tres usos, una estancia que remata a la terraza y un medio baño.

Se contemplan cuatro cabañas tipo dos emplazadas a orillas del lago, a 50 cm arriba del nivel de este, en la zona privada, ya que se desea salvaguardar la integridad, tranquilidad y privacidad de los usuarios. Para ello también, el emplazamiento de las cabañas están de 4.5 m a 2.5 m (dependiendo el tipo de cabaña) una de otra y para evitar las vistas entre ellas se contemplan muros completos en las terrazas.

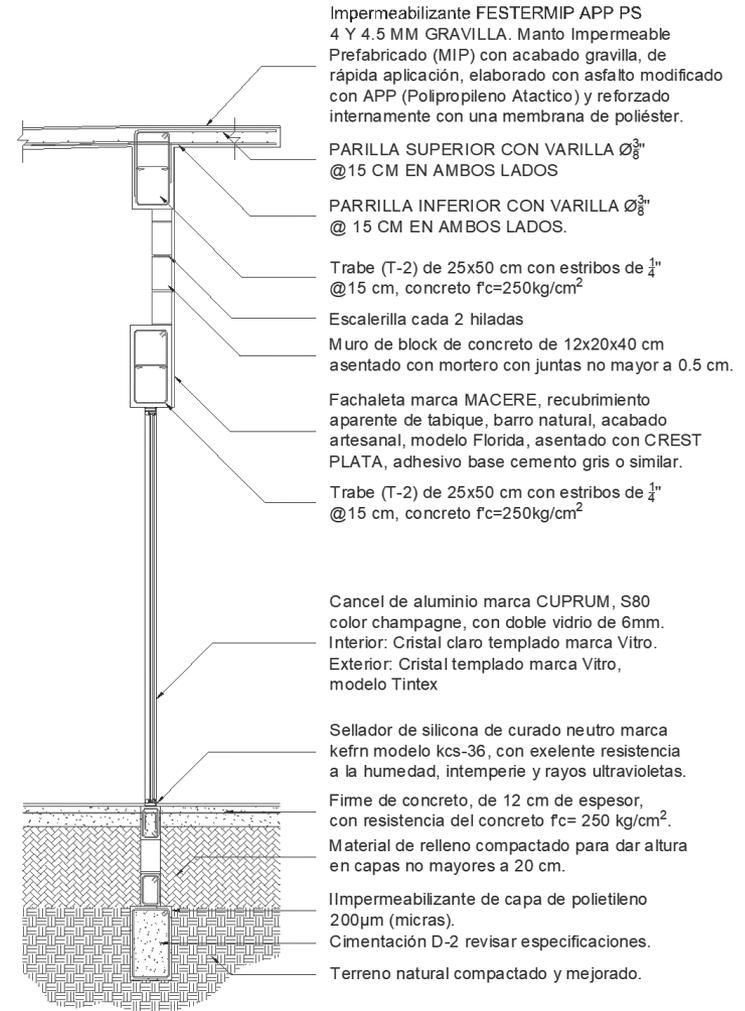
Estas terrazas tienen vista al lago, protegidos por un barandal de vidrio para evitar accidentes o la entrada al lago ya que como se ha mencionado anteriormente, en el lago se planea contener algunos animales acuáticos.

Las cabañas del lago se han diseñado en un solo nivel para tener una buena accesibilidad a estas a todo tipo de usuarios.

7.1.4.2. PROPUESTA ESTRUCTURAL

El sistema constructivo de las cabañas tipo 1 del lago se propone lo siguiente:

- **Cimentación:** Se conforma por una losa de cimentación de 20 cm. de peralte y doble emparrillado de varillas de 3/8" @25 cm., existe un tipo de contratrabe, D-1, de concreto armado de $f'c=250\text{kg/cm}^2$.
- **Muros:** Los muros son de carga a base de block hueco con castillos ahogados con varillas de 5/16" con una separación no mayor a 82 cm, en lo vanos donde van hay cancelles que den a terrazas estos serán confinados con columnas de concreto de dimensiones de 30 x 30 cm con armado de varillas de 1/2" y estribos de 1/4". Para vanos de puertas y ventanas estos se confinarán con castillos ahogados y tendrán una cadena de cerramiento conformada con armex 12x40-4.
- **Cubierta:** Será una losa de concreto armado de 10 cm de espesor con un emparrillado de varilla de 3/8", mientras que en los volados tendrá un doble emparrillado. Habrá dos tipos de trabes, una como cerramiento en vano de cancel (T-1) y otra en área de habitación (T-2) con la finalidad de tener claros más cortos, estas serán con secciones de 30 x 60 cm y 25 x 50 cm respectivamente.



[Imagen 61]

Corte por fachada de las cabañas lago tipo 1.



7.1.4.3. PROPUESTA DEL DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Para el diseño de iluminación de las cabañas, se propone resaltar ciertos elementos.

Se propone luminarias tanto para áreas exteriores (terrazas), cómo para áreas interiores, en el caso de la recámaras se contemplan zonas de descanso y lectura, para la estancia, se resalta la cantina y el centro con un candil de base metálica y difusores de cristal, sobrepuesto en mesa y en pasillos se utilizan luminarias empotrados en plafón. (Ver plano ILUM-CL-02)

[Imagen 62]

Propuesta de diseño de iluminación en cabañas del lago tipo 2.

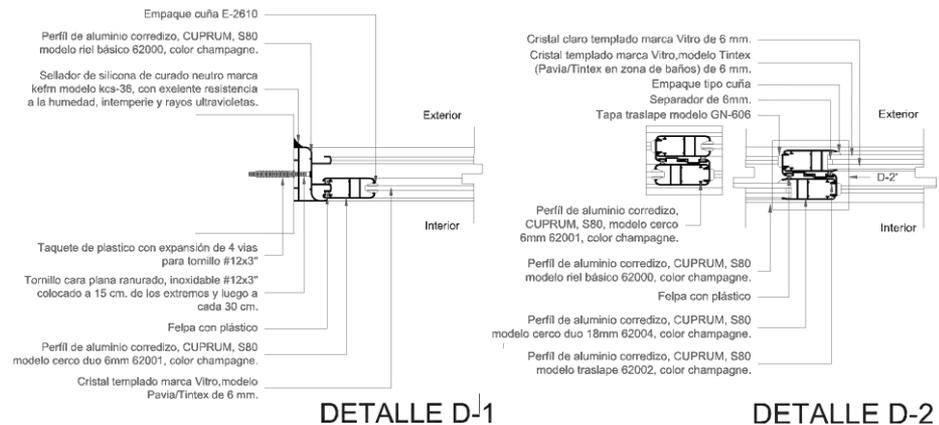
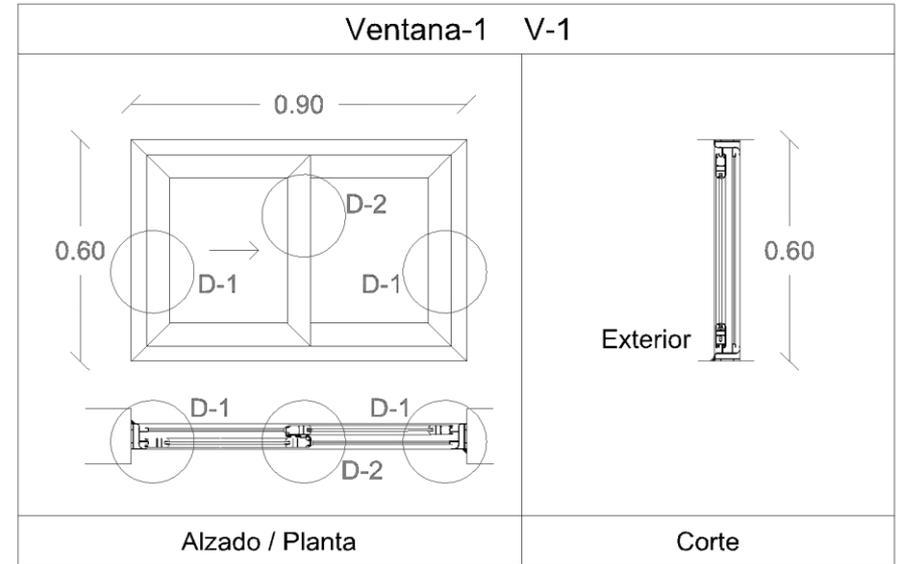
7.1.4.4. PROPUESTA DE CANCELERÍA

Será de aluminio en color champagne línea CUPRUM, S80 para ventanas y cancelas, con cristal doble, en exterior: cristal templado marca Vitro, modelo Tintex de 6 mm para reducir el paso de radiación solar al interior de la cabaña, y en interior: cristal claro templado marca Vitro de 6 mm.

En ventanas corredizas de baño y cancel de regadera serán de un solo cristal, el cual será templado marca Vitro, modelo Tintex de 6 mm esmerilado.

En barandales de escalera se empleará cristal templado de 12 mm, marca Vitro con adaptador lateral vidrio, modelo CC-775, marca comenza, para terraza se utilizará cristal claro templado de 12 mm, marca Vitro, con herrajes de acero inoxidable, sistema de pinzas vidrio suelo, modelo CC-780, marca comenza.

Para ventanería de recámara principal y estancias se utilizará sistema de muro cortina marca CUPRUM modelo MC, con cristal doble, exterior cristal templado marca Vitro, modelo Tintex de 6 mm, interior cristal claro templado marca Vitro de 6 mm. (Ver plano CAN-CL-02)



[Imagen 63]

Detalle de cancelería para cabañas lago tipo 2.



7.1.4.5. PROPUESTA DE ACABADOS

Elección de materiales

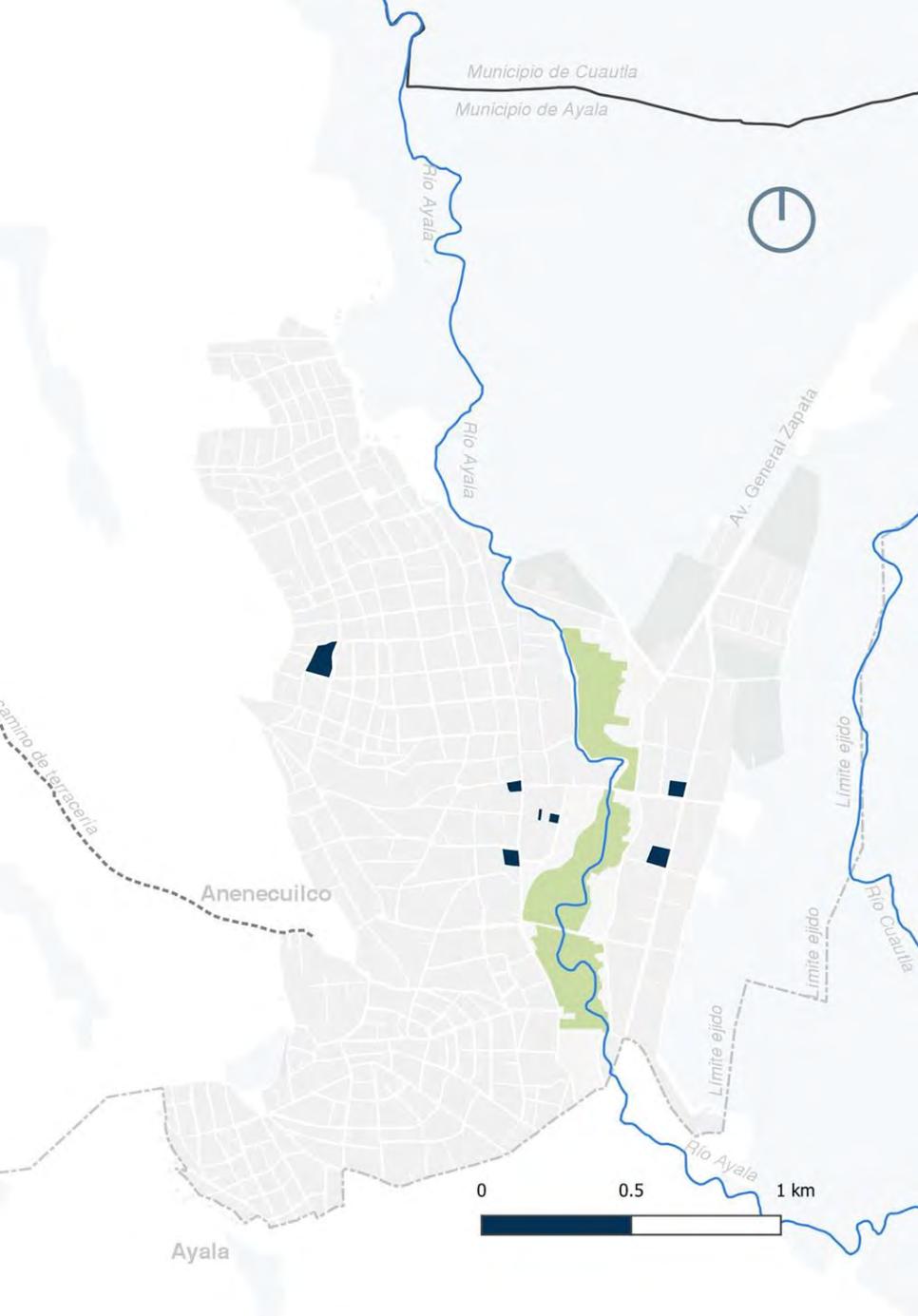
Para los acabados de las cabañas, se consideró que hay tres tipos, una de cerro y dos tipos en el lago, sin embargo, al formar parte de un conjunto, se propone unificar los acabados. (Ver plano ACA-CL-02)

En pisos: se propone el uso de maderas duras como la tzalam, considerando el uso rudo de los usuarios y el menor mantenimiento para los acabados.

En muros, se opta por manejar mármol en sanitarios y aplanado fino con mortero-arena proporción 1:3 con pintura de esmalte estiren-acrílico base agua libre de plomo de acabado semimate, color Crisantemo 002-03.

En plafón se usa aplanado con acabados de pintura.

[Imagen 64]
Bocote.



8. PRESUPUESTO Y FACTIBILIDAD FINANCIERA DEL CENTRO ECOTURISTICO

Recopilar y analizar información de proyectos similares ya construidos y en operación para tener en cuenta los aciertos, errores en la propuesta propia.

[Imagen 65]
Anenecuilco, Morelos.

8.1. PRESUPUESTO Y FACTIBILIDAD FINANCIERA DEL CENTRO ECOTURISTICO

						
ELEMENTO	COSTO TOTAL DE INVERSIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN	CAPACIDAD DE USUARIOS	OCUPACIÓN PROMEDIO	GANANCIA ANUAL Y GANANCIA NETA	TIEMPO DE RECUPERACIÓN
SECCIÓN CERRO						
CABALLERIZAS	\$7,367,070.65	3 etapas 1) 1 año 2) 2.5 años 3) 3 años	Máximo 84	50 usuarios/día	\$ 2,737,500.00 \$ 958,125.00	8 años
USOS MÚLTIPLES	\$7,134,828.18	3 etapas 1) 1.25 año 2) 2.5 años 3) 3.75 años	Máximo por tiempo 80 Se estiman 3 tiempos (240)	20 fines de semana/año	\$ 1,248,000.00 \$ 624,000.00	11 años
RESTAURANTE	\$22,066,503.04	1 etapa 1) 3.25 años	270 usuarios (52 fines de semana)	92 educarios/día	\$ 8,640,000.00 \$ 3,024,000.00	7 años
CABAÑA CERRO	\$26,957,368.60	3 etapas 1) 5 cabañas al 1 año 2) 4 cabañas al 2° año 3) 4 cabañas al 3er año	Máximo por cabaña 6 (52 fines de semana)	40 usuarios/fin de semana	\$ 9,152,000.00 \$ 4,118,400.00	7 años
CENTRO DE RELAJACIÓN	\$15,807,998.10	2 etapas 1) 1.5 años 2) 3 años	Máximo 82	50 usuarios/día	\$ 5,475,000.00 \$ 2,463,750.00	6 años
ÁREA LÚDICA	\$4,132,006.75	3 etapas 1) 1 año 2) 2 años 3) 3 años	Máximo 100	50 usuarios/día	\$ 624,000.00 \$ 405,600.00	10 años
SENDEROS/RUTAS	\$1,902,360.63	3 etapas 1) 1 año 2) 2 años 3) 3 años	Máximo 60 3 líneas	50 usuarios/día	\$ 1,300,000.00 \$ 780,000.00	2 años
SECCIÓN LAGO						
CABAÑA LAGO 1	\$3,370,476.24	1 etapa 1) 3 cabañas al 1 año	Máximo por cabaña 2 Se propone 3 cabañas (6) (52 fines de semana)	4 usuarios/fin de semana	\$ 707,200.00 \$ 318,240.00	11 años
CABAÑA LAGO 2	\$6,796,643.85	1 etapa 1) 4 cabañas al 2 año	Máximo por cabaña 4 Se propone 4 cabañas (16) (52 fines de semana)	10 usuarios/fin de semana	\$ 2,080,000.00 \$ 936,000.00	7 años
ÁREAS DE ACAMPAR	\$1,644,385.07	2 etapas 1) 1 año 2) 2 años	Máximo 130	90 usuarios/fin de semana	\$ 395,200.00 \$ 316,160.00	5 años

Notas:

En el caso de los espacios dónde no se obtienen ganancias, cómo el caso de servicios y mantenimiento, las inversiones de su construcción ha sido repartidas de manera proporcional a los espacios que se mencionan en esta tabla, Por ello, el lapso de recuperación ha llegado a prolongarse. Debemos advertir que para tener un coeficiente realista en visitas al conjunto se han considerado sólo fines de semana (sábados y domingos), esto quiere decir, que de 365 días que tiene un año, hemos tomado 104 días para obtener ganancias.

[Tabla 05]

Corrida financiera del Centro Ecoturístico de Anenecuilco, Morelos.



9. CONCLUSIONES

[Imagen 66]

*Ruinas del Túnel de la Ruta
Emiliano Zapata, Anenecuilco,
Morelos.*

Actualmente, el poblado presenta carencias visibles, las cuales llevarán un largo proceso para solventarse, ya que, éstas se derivan de lo económico y social, haciendo que los ejes de ejecución se minimicen. Afortunadamente, existen sectores que ayudan para afrontar estos problemas, como son los culturales y turísticos. Por ello, se propuso el plan maestro del poblado de Anenecuilco, enfocándonos en el Centro Ecoturístico.

De esta manera, para proveemos al poblado con recursos locales, satisfaciendo las necesidades, tanto básicas como complementarias, permite que las comunidades aledañas vean a Anenecuilco como un polo conveniente y al ofrecer oportunidades educativas, de trabajo, turismo y abasto.

Algo relevante de Anenecuilco, es el ser una localidad con gran potencial, que permite poder proponer varios proyectos que se relacionen entre sí.

Al tener la identidad de ser un pueblo agricultor, nos generó la idea de fortalecerlo y sacar provecho de ello, de manera que fuera una actividad económica, fuente de trabajo, enseñanza y turismo. Por ello, la propuesta del Centro Ecoturístico, alberga dentro de sus cincuenta actividades, capacitaciones y talleres para agricultores y ganaderos del pueblo de Anenecuilco, dando oportunidad de fortalecer las principales fuentes de economía.

Al considerar que el emplazamiento del Centro Ecoturístico sea dentro de la poligonal de las ruinas de la ex Tienda de Raya, es para hacer que el pueblo de Anenecuilco no se centre sólo en la mancha urbana existente y que se conozca por la casa de Emiliano Zapata sino también por otros atractivos, como las mismas ruinas, el lago, los Túneles de Zapata y toda la extensión natural que tiene el mismo poblado, de esta manera logramos atraer turismo no solo nacional sino también internacional.

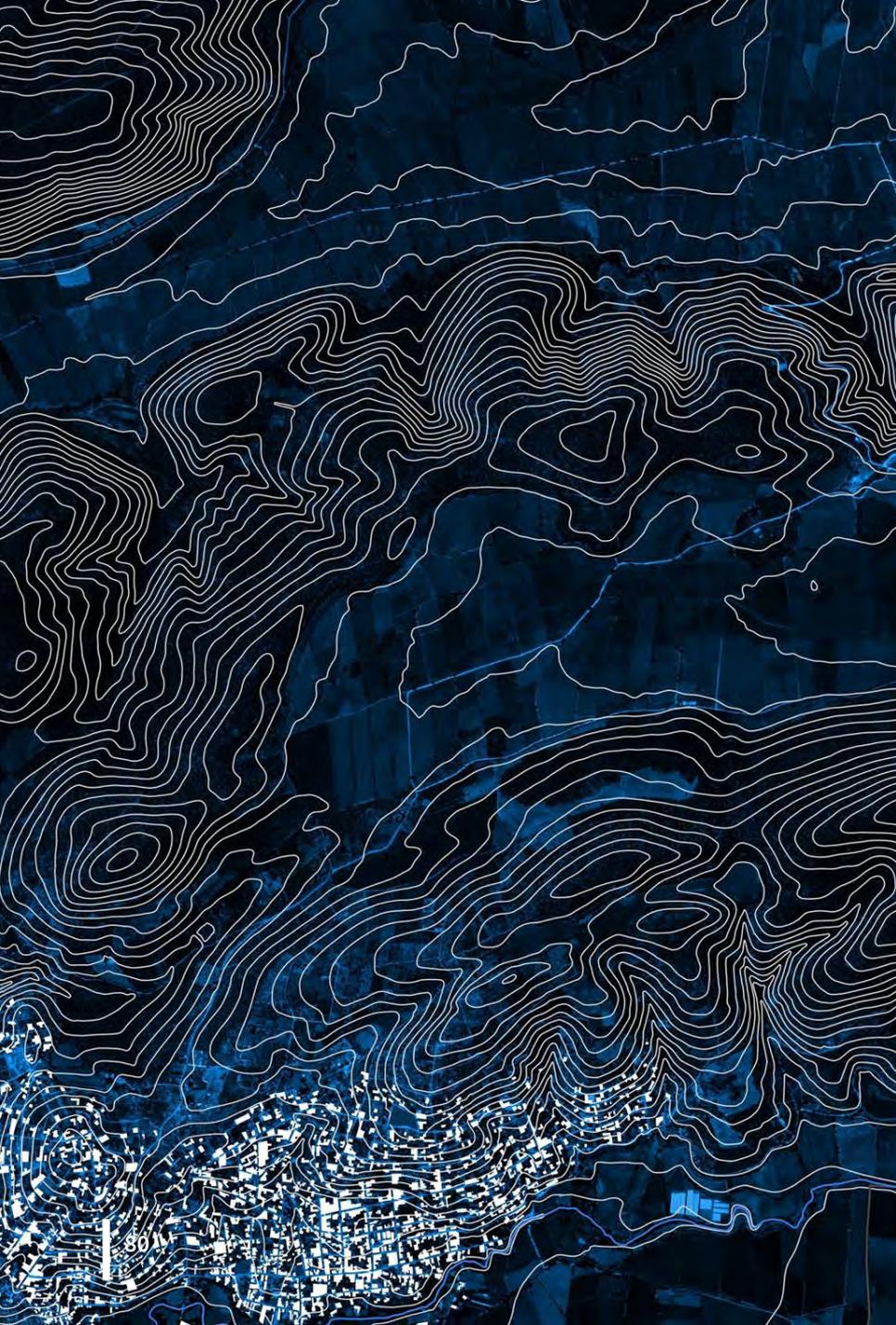
En cuanto a los objetivos planteados a inicio de este documento podemos decir que:

- Se ha logrado renovar y rehabilitar la infraestructura dentro de Anenecuilco para la movilidad peatonal y transporte no motorizado tanto para el turismo como para los habitantes, añadiendo equipamiento urbano, iluminación, vegetación y señalización a calles no solo principales sino también secundarias y terciarias.
- Por medio de propuestas de plantas de tratamiento y filtrado mejoramos las condiciones de los cuerpos de agua, en particular, el lago existente dentro de la poligonal de intervención en Anenecuilco, Morelos, por lo tanto decidimos complementar con conocimientos de plantas de aguas residuales para la reutilización de las mismas.

- Hablando de las rutas ciclistas existentes, hemos integrado estas al Centro Ecoturístico, para que haya un control y mantenimiento adecuado.
- Al realizar el proyecto cerca de las ruinas de la Ex Tienda de Raya y de los Túneles de Zapata, rescatamos el patrimonio perdido y olvidado de Anenecuilco, resaltando las atracciones de nivel histórico existentes en el poblado.

Por último, al realizar esta tesis hemos fortalecido la manera de investigación de sitio, solucionar nuestros proyectos arquitectónicos, considerando estructura, instalaciones, acabados, cancelerías, diseño de iluminación y a la vez pensando en el usuario, pero no en quienes van a visitar al espacio propuesto sino también a los usuarios que prestan el servicio, ya que la arquitectura trata de ello, de crear espacios únicos y confortables para quienes la habitan.

También podemos decir que el documento ha logrado ser un resultado completo, enfocándonos a que ha sido un proyecto partiendo de lo general (con el desarrollo del plan maestro a nivel urbano-arquitectónico del poblado de Anenecuilco, Morelos) hasta lo particular (con cada espacio del Centro Ecoturístico).



10. MESOGRAFÍA Y CITAS

[Imagen 67]
Curvas de nivel.

10.1. ESQUEMAS

Análisis del sitio y terreno

Conclusiones

[01] Díaz, M. (2020). *Análisis FODA de Anenecuilco, Morelos, México*. [Esquema]. Elaboración propia.

Criterio conceptual del Plan Maestro

[02] Díaz, M. (2019). Turismo de Aventura. [Esquema]. Elaboración propia.

10.2. LÁMINAS

Desarrollo de proyecto

Propuesta arquitectónica

[01] Díaz, M. (Diciembre, 2019). Usos Múltiples. [Lámina]. Elaboración propia.

[02] Díaz, M. (Diciembre, 2019). Caballerizas. [Lámina]. Elaboración propia.

[03] Díaz, M. (Diciembre, 2019). Restaurante “Tienda de Raya”. [Lámina]. Elaboración propia.

[04] Díaz, M. (Diciembre, 2019). Cabaña Cerro. [Lámina]. Elaboración propia.

[05] Díaz, M. (Diciembre, 2019). Administración. [Lámina]. Elaboración propia.

[06] Díaz, M. (Diciembre, 2019). Centro de Relajación. [Lámina]. Elaboración propia.

[07] Díaz, M. (Diciembre, 2019). Circuito de Tirolesa. [Lámina]. Elaboración propia.

[08] Díaz, M. (Diciembre, 2019). Estacionamiento. [Lámina]. Elaboración propia.

[09] Díaz, M. (Diciembre, 2019). Cabaña tipo 1 del Lago. [Lámina]. Elaboración propia.

[10] Díaz, M. (Diciembre, 2019). Cabaña tipo 2 del Lago. [Lámina]. Elaboración propia.

10.3. IMÁGENES

1. Introducción

[01] Gardner, M. (2019). Ruinas de la “Tienda de Raya” en Anenecuilco [Imagen]. Elaboración propia.

2. Objetivos

[02] Sánchez, R. (2019) Túneles de Zapata, Anenecuilco, Morelos, México [Imagen]. Elaboración propia.

3. Análisis del sitio y terreno

[03] Sánchez, R. (2019). Construcciones y vialidades en la población de Anenecuilco, Morelos. [Imagen]. Elaboración propia.

3.2. Estructura urbana

[04] Rasgado Gallegos, Yazmín. (2018). Calle Libertad, Beneficios del espacio público. [Imagen]. Sitio web: Google Maps.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Anenecuilco,+Mor./@18.7777266,98.9875405,17z/data=!4m5!3m4!1s0x85ce6564a2424ff5:0xc7a191d8f458e20d!8m2!3d18.7779968!4d98.9880319?hl=es>

(Recuperado el: 20 de marzo de 2019).

[05] Rasgado Gallegos, Yazmín. (2018). Calle Gil Muñoz, Anenecuilco, Morelos, Beneficios del espacio público. [Imagen]. Sitio web: Google Maps.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Anenecuilco,+Mor./@18.7777266,98.9875405,17z/data=!4m5!3m4!1s0x85ce6564a2424ff5:0xc7a191d8f458e20d!8m2!3d18.7779968!4d98.9880319?hl=es>

(Recuperado el: 20 de marzo de 2019).

[06] Rasgado Gallegos, Yazmín. (2018). Acceso al museo y casa de Emiliano Zapata, Beneficios del espacio público. [Imagen]. Sitio

web: Google Maps.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Anenecuilco,+Mor./@18.7777266,98.9875405,17z/data=!4m5!3m4!1s0x85ce6564a2424ff5:0xc7a191d8f458e20d!8m2!3d18.7779968!4d98.9880319?hl=es>

(Recuperado el: 20 de marzo de 2019).

[07] Rasgado Gallegos, Yazmín. (2018). Señalización del museo y casa de Emiliano Zapata, Beneficios del espacio público. [Imagen]. Sitio web: Google Maps.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Anenecuilco,+Mor./@18.7777266,98.9875405,17z/data=!4m5!3m4!1s0x85ce6564a2424ff5:0xc7a191d8f458e20d!8m2!3d18.7779968!4d98.9880319?hl=es>

(Recuperado el: 20 de marzo de 2019).

[08] Rasgado Gallegos, Yazmín. (2018). Señalización vial existente, Beneficios del espacio público. [Imagen]. Sitio web: Google Maps.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Anenecuilco,+Mor./@18.7777266,98.9875405,17z/data=!4m5!3m4!1s0x85ce6564a2424ff5:0xc7a191d8f458e20d!8m2!3d18.7779968!4d98.9880319?hl=es>

(Recuperado el: 20 de marzo de 2019).

[09] Rasgado Gallegos, Yazmín. (2019). Unidad Deportiva de Anenecuilco, Beneficios del espacio público. [Imagen]. Sitio web: Google Maps.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Anenecuilco,+Mor./@18.7777266,98.9875405,17z/data=!4m5!3m4!1s0x85ce6564a2424ff5:0xc7a191d8f458e20d!8m2!3d18.7779968!4d98.9880319?hl=es>

(Recuperado el: 20 de marzo de 2019).

[10] Rasgado Gallegos, Yazmín. (2019). Plaza de Toros, Anenecuilco, Morelos, Grupo de Facebook “FC Juvenil Anenecuilco”. [Imagen]. Sitio web: Google Maps.

<https://www.facebook.com/juvenilanenecuilco/> (Recuperado el: 20 de marzo de 2019).

[11] Rasgado Gallegos, Yazmín. (2019). Plaza frente a la Ayudantía, Beneficios del espacio público. [Imagen]. Sitio web: Google Maps.

10.3. IMÁGENES

<https://www.google.com.mx/maps/place/Anenecuilco,+Mor./@18.777266,98.9875405,17z/data=!4m5!3m4!1s0x85ce6564a2424ff5:0xc7a191d8f458e20d!8m2!3d18.7779968!4d98.9880319?hl=es>

(Recuperado el: 20 de marzo de 2019).

[12] Rasgado Gallegos, Yazmín. (2019). Plaza en honor a Emiliano Zapata, Beneficios del espacio público. [Imagen]. Sitio web: Google Maps.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Anenecuilco,+Mor./@18.777266,98.9875405,17z/data=!4m5!3m4!1s0x85ce6564a2424ff5:0xc7a191d8f458e20d!8m2!3d18.7779968!4d98.9880319?hl=es>

(Recuperado el: 20 de marzo de 2019).

[13] Rasgado Gallegos, Yazmín. (2019). Tienda de Raya, Beneficios del espacio público. [Imagen]. Sitio web: Google Maps.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Anenecuilco,+Mor./@18.777266,98.9875405,17z/data=!4m5!3m4!1s0x85ce6564a2424ff5:0xc7a191d8f458e20d!8m2!3d18.7779968!4d98.9880319?hl=es>

(Recuperado el: 20 de marzo de 2019).

3.6. Diagnóstico del FODA

[14] Díaz, M. (2019). Ruinas de la Tienda de Raya de Anenecuilco, Morelos. [Imagen]. Elaboración propia.

4. Criterio conceptual del plan maestro

[15] Díaz, M. (2019). Plan maestro de Anenecuilco, Morelos, México. [Imagen]. Elaboración propia.

[16] Vanegas, V. (2019). Guardería. [Imagen]. Elaboración propia.

[17] Vanegas, V. (2019). Centro de salud urbano. [Imagen]. Elaboración propia.

[18] Vanegas, V. (2019). Escuela preparatoria. [Imagen]. Elaboración propia.

[19] Vanegas, V. (2019). Parque. [Imagen]. Elaboración propia.

[20] Vanegas, V. (2019). Mercado. [Imagen]. Elaboración propia.

[21] Vanegas, V. (2019). Centro deportivo. [Imagen]. Elaboración propia.

[22] Vanegas, V. (2019). Paradas de autobuses. [Imagen]. Elaboración propia.

[23] Vanegas, V. (2019). Centro ecoturístico. [Imagen]. Elaboración propia.

[24] Vanegas, V. (2019). Puesto de Socorro. [Imagen]. Elaboración propia.

[25] Vanegas, V. (2019). Planta de tratamiento. [Imagen]. Elaboración propia.

5. Estudio de análogos

[26] Fotografía cortesía de Chablé. (2017). Chablé Resort, Arquitecto. [Imagen]. Sitio web:

https://patrimonioculturalyturismo.cultura.gob.mx/guias/guias_jalisco/guias_jalisco/8%20sierra%20tigre.pdf (Recuperado el: 03 de septiembre de 2020).

[27] Parque Ecoturístico Ecoalberto. (2019), Mexicoxp. [Imagen]. Sitio web:

https://www.mexicoxp.com/parque_-ecoturistico_ecoalberto--p15877 (Recuperado el: 03 de septiembre de 2020).

[28] El Volcán Popocatepetl y El Volcán Iztaccíhuatl al fondo de la Hacienda Panoaya. [Imagen]. Sitio web:

<https://haciendapanoaya.com/hacienda-panoaya/> (Recuperado el: 03 de septiembre de 2020).

5.1. Análogo 1: Chablé Resort & Spa.

[29] Bolio, Jorge. (2018). Restaurante Ixi´im-18. Arquitectura.

10.3. IMÁGENES

[Imagen]. Sitio web: <http://jorgebolio-.com/2017/05/ixiim-restaurante/restaurante-ixiim-18/> (Recuperado el: 03 de septiembre de 2020).

5.2. Análogo 2: Parque EcoAlberto

[30] Parque Ecoalberto. (2017). Tripadvisor. [Imagen]. Sitio web: https://www.tripadvisor.com.mx/ShowUserReviews-g1820429-d2061428-r171274736Parque_EcoAlbertoIxmiquilpan_Central_-_Mexico_and_Gulf_Coast.html (Recuperado el: 03 de septiembre de 2020).

[31] Parque Ecoalberto. (2017). Tripadvisor. [Imagen]. Sitio web: https://www.tripadvisor.com.mx/ShowUserReviews-g182042-d2061428-r171274736Parque_EcoAlbertoIxmiquilpan_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html (Recuperado el: 04 de septiembre de 2020).

[32] Parque Ecoalberto, Tips para tus viajes dentro y fuera de México Bueno Bonito y Barato. (2016), Blogger. [Imagen]. Sitio web: https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQvy_MpnrMgRi7l2eW5_LjAu2xirGCabG3Jw&usqp=CAU (Recuperado el: 04 de septiembre de 2020).

5.3. Análogo 3: Hacienda Panoaya

[33] El Volcán Popocatepetl y el Volcán Iztaccíhuatl al fondo de la Hacienda Panoaya. [Imagen]. Sitio web: <https://haciendapanoaya.com/hacienda-panoaya/> (Recuperado el: 04 de septiembre de 2020).

[34] Vanegas, V. Mapa de zonificación de la Hacienda Panoaya. (2020). [Imagen]. Elaboración propia.

[35] El Volcán Popocatepetl y el Volcán Iztaccíhuatl al fondo de la Hacienda Panoaya. [Imagen]. Sitio web:

<https://haciendapanoaya.com/hacienda-panoaya/> (Recuperado el: 04 de septiembre de 2020).

5.4. Conclusiones de la síntesis de análogos

[36] Chablé resort & spa, (2017). Lightstyle&Co. [Imagen]. Sitio web: <https://www.lightstyle.mx/noticia/18-chable-resort-spa> (Recuperado el: 05 de septiembre de 2020).

[37] Balneario Ecoalberto, (2019) Balnearios en Hidalgo, Aguas Termales. [Imagen]. Sitio web: https://www.balneariosdeaguastermales.com.mx/ixmiquilpantasquillo/balneario_ecoalberto.html (Recuperado el: 05 de septiembre de 2020).

[38] Fachada interior y alberca techada. (2019). Tripadvisor. [Imagen]. Sitio web: https://www.tripadvisor.com.mx/LocationPhotoDirectLing670639d1142353i249106903Hacienda_PanoayaAmecameca_Central_Mexico_and_Gulf_Coast.html (Recuperado el: 05 de septiembre de 2020).

6. Descripción del proyecto

[39] Sánchez, R. (2019). Construcciones y vialidades en la población de Anenecuilco, Morelos. [Imagen]. Elaboración propia.

6.6. Propuesta del sistema hídrico

[40] Díaz, M. (2019). Lago creado por captación de agua en Anenecuilco, Morelos. [Imagen]. Elaboración propia.

6.7. Propuesta de obra exterior

[41] Sánchez, R. Acabados aparentes. (2019). [Imagen]. Elaboración

10.3. IMÁGENES

propia.

7. Desarrollo de los proyectos

[42] Sánchez, Á. Caballerizas del centro hípico. (2019). [Imagen]. Elaboración propia.

[43] Sánchez, Á. Vista a las cabañas cerro. (2019). [Imagen]. Elaboración propia.

[44] Sánchez, Á. Vista a las cabañas lago. (2019). [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.1. Caballerizas

[45] Sánchez, Á. (2019). Vista interior de caballerizas. [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.1.3. Propuesta del diseño de iluminación

[46] Díaz, M. (2019). Propuesta de diseño de iluminación en caballerizas. [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.1.4. Propuesta de cancelería

[47] Sánchez, Á. Detalle de cancelería para caballerizas. (2019). Elaboración propia. Elaboración propia. [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.1.5. Propuesta de acabados

[48] Mármol Gris Tepeaca. (2019), GRAMARR & natural stones sa de cv. [Imagen]. Sitio web: <https://www.gramar.com.mx/material/marmol-gris-tepeaca/>

(Recuperado el: 20 de septiembre de 2020).

7.1.1.6. Muebles fijos

[49] Díaz, M. Propuesta de colocación de accesorios en sanitarios. (2019). [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.2. Cabañas del cerro

[50] Vanegas, V. (2019). Vista interior de cabañas cerro. [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.2.2. Propuesta estructural

[51] Sánchez, Á. (2019). Corte por fachada de las cabañas cerro. [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.2.3. Propuesta del diseño de iluminación

[52] Díaz, M. (2019). Propuesta de diseño de iluminación en caballerizas. [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.2.4. Propuesta de cancelería

[53] Sánchez, Á. Detalle de cancelería para cabañas cerro. (2019). [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.2.5. Propuesta de acabados

[54] Tzalam. (2013), Summum Exotic. [Imagen]. Sitio web: <http://www.summumexotic.com/index.php/es-productos/madera/catalogodemaderas/93espanol/productos/>

10.3. IMÁGENES

[madera/catalogo-de-maderas/maderas-exoticas/133-tzalam](#)
(Recuperado el: 20 de septiembre de 2020).

7.1.3. Cabañas del lago tipo 1

[55] Vanegas, V. (2019). Vista interior de cabañas lago tipo 1. [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.3.2. Propuesta estructural

[56] Sánchez, Á. (2019). Corte por fachada de las cabañas cerro. [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.3.3. Propuesta del diseño de iluminación

[57] Díaz, M. (2019). Propuesta de diseño de iluminación en caballerizas. [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.3.4. Propuesta de cancelería

[58] Sánchez, Á. Detalle de cancelería para cabañas lago tipo 1. (2019). [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.3.5. Propuesta de acabados

[59] Recinto negro poro cerrado. (2019), marmex pisos. [Imagen]. Sitio web: <https://pisosmarmex.com.mx/productos/marmoles-nacionales/> (Recuperado el: 10 de octubre de 2020).

7.1.4. Cabañas del lago tipo 2

[60] Vanegas, V. (2019). Vista interior de cabañas lago tipo 1.

[Imagen]. Elaboración propia.

7.1.4.2. Propuesta estructural

[61] Sánchez, Á. (2019). Corte por fachada de las cabañas cerro. [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.4.3. Propuesta del diseño de iluminación.

[62] Díaz, M. (2019). Propuesta de diseño de iluminación en caballerizas. [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.4.4. Propuesta de cancelería

[63] Sánchez, Á. Detalle de cancelería para cabañas lago tipo 2. (2019). [Imagen]. Elaboración propia.

7.1.4.5. Propuesta de acabados

[64] Bocote. (2013), Summum Exotic. [Imagen]. Sitio web: <http://www.summumexotic.com/index.php/es/-productos/madera/catalogodemaderas/93espanol/productos/madera/catalogo-de-maderas/maderas-exoticas/136-bocote> (Recuperado el: 12 octubre de 2020).

8. Corrida financiera

[65] Díaz, M. (2019). Mapa de Anenecuilco, Morelos. [Imagen]. Elaboración propia.

9. Conclusiones

10.3. IMÁGENES

[66] Díaz, M. (2019). Ruinas del Túnel de la Ruta Emiliano Zapata, Anenecuilco, Morelos. [Imagen].

10. Mesografía y citas requeridas

[67] Díaz, M. (2019). Curvas de nivel. (2019). [Imagen]. Elaboración propia.

11. Anexos

[68] Sánchez, Á. Curvas de nivel. (2019). [Imagen]. Elaboración propia.

11.2. Memorias descriptivas

[69] Sánchez, Á. Ubicación espacial de Anenecuilco, Morelos. (2019). [Imagen]. Elaboración propia.

10.4. MAPAS

3. Análisis del sitio y terreno

[01] Sánchez, R. (2019). Ubicación espacial de Anenecuilco, Morelos, elaborado con información de INEGI y Google Maps. [Mapa]. Elaboración propia.

3.2. Estructura urbana

[02] Sánchez, R. (2019). Jerarquía de vialidades en Anenecuilco, elaborado con información de INEGI y Google Maps. [Mapa]. Elaboración propia.

[03] Sánchez, R. (2019). Distribución del espacio público, estado físico de la vialidades y señalización existente, elaborado con información de INEGI [Mapa]. Elaboración propia.

3.3. Medio ambiente y contaminación

[04] Sánchez, R. (2019). Elementos bióticos en Anenecuilco, elaborado con información de INEGI. [Mapa]. Elaboración propia.

[05] Sánchez, R. (2019). Contaminación percibida durante la visita de campo en Anenecuilco, Morelos, elaborado con información de INEGI [Mapa]. Elaboración propia.

3.4. Movilidad

[06] Sánchez, R. (2019). Rutas ciclistas recorridas por deportistas y aficionados locales. Región de Amilpas, Morelos, México. [Mapa]. Elaboración propia.

4. Criterio conceptual del plan maestro

[07] Sánchez, R. (2019). Plan maestro para el poblado de

Anenecuilco, Morelos, elaborado con información de INEGI. [Mapa]. Elaboración propia.

5. Estudio de análogos

[08] Restauración Hotel Chablé Resort / Central de Proyectos SCP. (2017). ArchDaily México. [Mapa]. Sitio web: <https://www.archdaily.mx/mx/874808/restauracion-hotel-chable-resort-central-de-royectos/5955f487b22e3853680000a7-restauracion-hotel-chable-resort-central-de-proyectos-planta-de-sitio> (Recuperado el: 03 de septiembre de 2020).

6. Descripción del proyecto

[09] Sánchez, R. (2019). Centro Ecoturístico Anenecuilco, Morelos, elaborado con información de INEGI y Google Maps. [Mapa]. Elaboración propia.

6.3. Emplazamiento del proyecto

[10] Sánchez, R. (2019). Primera propuesta de emplazamiento, elaborado con información de INEGI. [Mapa]. Elaboración propia.

[11] Sánchez, R. (2019). Segunda propuesta de emplazamiento, planteamiento de ejes compositivos, elaborado con información de INEGI y Google Maps. [Mapa]. Elaboración propia.

[12] Sánchez, R. (2019). Segunda propuesta de emplazamiento, elaborado con información de INEGI y Google Maps. [Mapa]. Elaboración propia.

[13] Sánchez, R. (2019). Tercera propuesta de emplazamiento, elaborado con información de INEGI y Google Maps. [Mapa]. Elaboración propia.

[14] Sánchez, R. (2019). Cuarta propuesta de emplazamiento,

10.4. MAPAS

elaborado con información de INEGI y Google Maps. [Mapa].
Elaboración propia.

[15] Sánchez, R. (2019). Quinta propuesta de emplazamiento, elaborado con información de INEGI y Google Maps. [Mapa].
Elaboración propia.

[16] Sánchez, R. (2019). Sexta propuesta de emplazamiento, elaborado con información de INEGI y Google Maps. [Mapa].
Elaboración propia.

[17] Sánchez, R. (2019). Séptima propuesta de emplazamiento (lago), elaborado con información de INEGI y Google Maps. [Mapa].
Elaboración propia.

[18] Sánchez, R. (2019). Octava propuesta de emplazamiento (lago), elaborado con información de INEGI y Google Maps. [Mapa].
Elaboración propia.

6.4. Propuesta arquitectónica

[19] Sánchez, R. (2019). *Centro Ecoturístico Anenecuilco, Morelos. Vista área del conjunto*. [Mapa]. Elaboración propia.

[20] Sánchez, R. (2019). *Centro Ecoturístico Anenecuilco, Morelos. Vista área del conjunto*. [Mapa]. Elaboración propia.

10.5. TABLAS

5. Estudio de análogos

[01] Díaz, M. (2020). Chablé Resort & Spa. [Tabla]. Elaboración propia.

[02] Díaz, M. (2020). Parque EcoAlberto. [Tabla]. Elaboración propia.

[03] Díaz, M. (2020). Hacienda Panoaya. [Tabla]. Elaboración propia.

[04] Díaz, M. (2020). Matriz comparativa de análogos. [Tabla].
Elaboración propia.

8. Corrida financiera

[05] Díaz, M. (2020). Corrida financiera del Centro Ecoturístico de Anenecuilco, Morelos. [Tabla]. Elaboración propia.

3. Análisis del sitio

3.2. Estructura urbana

[01] Diseño vial para ciudades mexicanas.

[02] Según el manual “Diseño Vial Para Ciudades Mexicanas” define las diferentes trazas urbanas de la siguiente manera:

- *Plato Roto: Esta traza urbana es la más irregular y primitiva de las tres formas a describir. Responde a un desarrollo urbano que se dio más rápido que el proceso de planificación, así como a los modos de transporte más utilizados en el momento de su conformación: peatonal y de tracción animal.*
- *La traza en plato roto presenta calles con secciones estrechas que favorecen la reducción de velocidad y la creación de redes de espacios públicos que fomentan los modos de transporte no motorizados.*
- *Reticular: En la traza urbana reticular predomina el trazado de las calles en líneas rectas, atravesadas perpendicularmente por otras vías, a distancias regulares que cruzan también de modo perpendicular y generan una cuadrícula. Es común encontrar esta traza en ciudades con herencia colonial. La traza reticular presenta secciones amplias que favorecen el desarrollo de velocidades altas y obliga a adoptar numerosas medidas para la pacificación del tránsito.*
- *Anular: Esta traza está organizada en torno a un punto, ya sea el centro de la ciudad u otras áreas consideradas importantes. El resultado es que alrededor de este punto se concentran vías importantes formando anillos que facilitan la conexión de la ciudad. Busca mejorar la comunicación entre el centro y la periferia de la ciudad.*

Es necesario tener en cuenta que este tipo de trazas suelen generar

vías urbanas rápidas, sin cruces a nivel que se convierten en “barreras urbanas” que dividen barrios y colonias.

[03] Programa de Ordenamiento Territorial CAYA

3.3. Medio ambiente y contaminación

[04] Clasificación de Elementos bióticos en Anenecuilco. INEGI

[05] Contaminación auditiva. Visita de campo a Anenecuilco, Morelos.

5. Estudio de análogos

[06] Bolio, Jorge. (2018). Restaurante Ixi'im-18. (2019), Jorge Bolio Arquitectura. [Texto]. Sitio web:

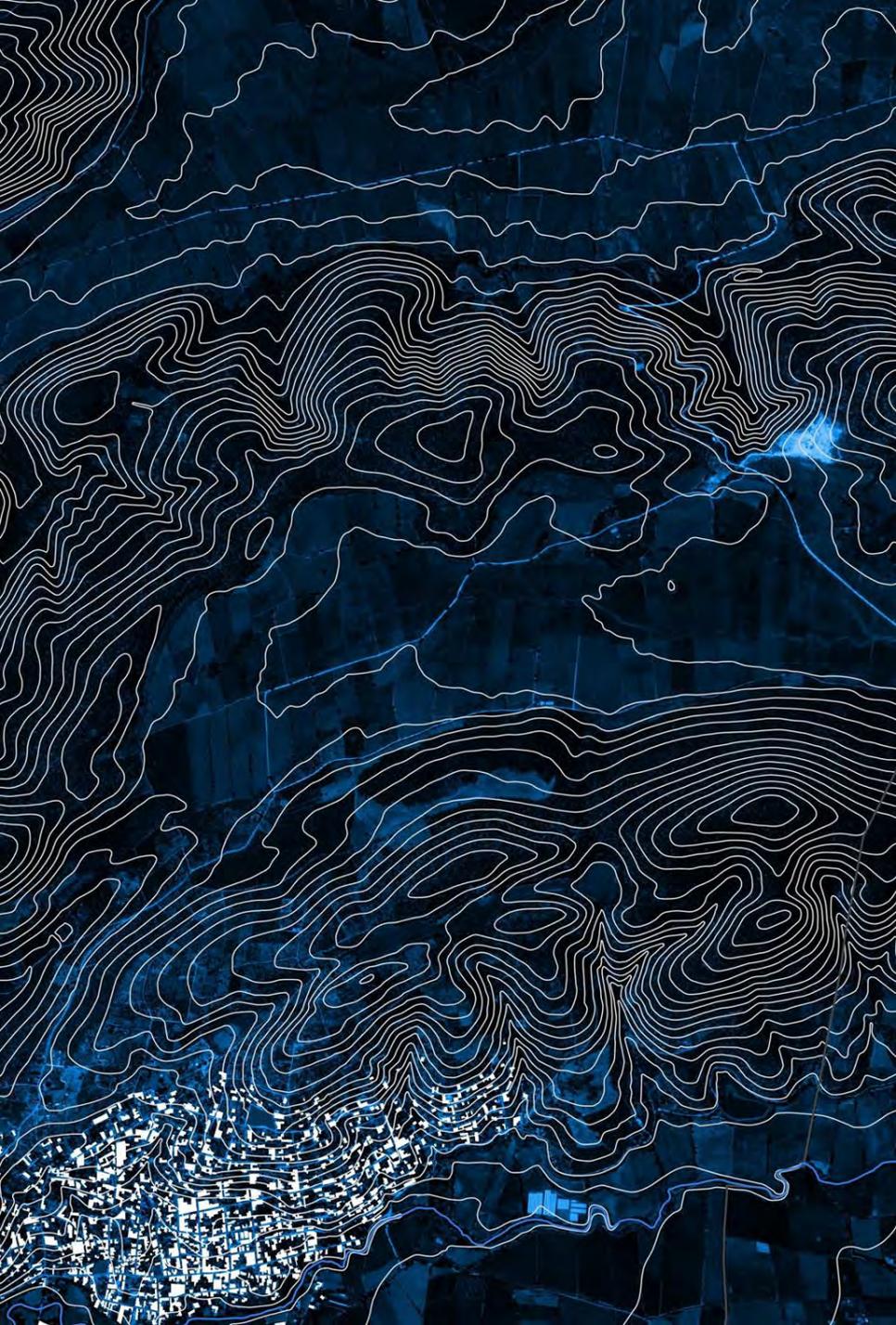
<http://jorgebolio.com/2017/05/ixiim-restaurante/restaurante-ixiim-18/> (Recuperado el: 04 de septiembre de 2020).

[07] Parque Ecoturístico Ecoalberto. (2019), Mexicoxp. [Texto]. Sitio web:

https://www.mexicoxp.com/parque_ecoturistico_ecoalberto--p15877 (Recuperado el: 04 de septiembre de 2020).

[08] Hacienda Panoaya. [Texto]. Sitio web:

<https://haciendapanoaya.com/hacienda-panoaya/> (Recuperado el: 04 de septiembre de 2020).



11. ANEXOS

11.1. Predimensionamiento

11.2. Memorias descriptivas

- 11.2.1. Instalaciones Hidro-sanitarias
- 11.2.2. Instalaciones Eléctricas y Diseño de Iluminación

11.3. Planos

- Planos de conjunto
- Planos Arquitectónicos
- Planos Estructurales
- Planos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias
- Planos de Diseño de Iluminación
- Planos de Cancelerías
- Planos de Acabados
- Planos de Muebles Fijos
- Planos de Obra Exterior

[Imagen 68]
Curvas de nivel.

11.1. PREDIMENSIONAMIENTO

Cubierta				
L1	L2	Perímetro	Área	Peralte
18.3	73.2	183	1339.56	1.02
Peralte de cimentación				
Altura	Peralte	Numero de pisos	Peralte	1 Metro
8.00	0.80	1	0.40	1.00
Área de contacto de cimentación				
Peso	Resistencia de terreno	Área		
601190.04	8000 kg/cm	75.2		
Trabes				
Longitud (L1)	Peralte	Longitud (L2)	Peralte	
18.3	0.92	12.2	0.61	
Columnas				
Peso	100 kg/cm2			
40079.3	400.8		20	

Predominante
1.00

Cubierta				
L1	L2	Perímetro	Área	Peralte
53.63	13.3	133.86	713.30	0.80
Peralte de cimentación				
Altura	Peralte	Numero de pisos	Peralte	1 Metro
8.08	0.81	1	0.40	1.00
Área de contacto de cimentación				
Peso	Resistencia de terreno	Área		
296101	8000 kg/cm	37.01		
Trabes				
Longitud (L1)	Peralte	Longitud (L2)	Peralte	
4.27	0.22	14.27	0.72	
Columnas				
Peso	100 kg/cm2			
14805.10	148.10		12.17	

Predominante
1.00

Cubierta				
L1	L2	Perímetro	Área	Perlte
6.1	42.7	97.6	260.47	0.6
Peralte de cimentación				
Altura	Peralte	Numero de pisos	Peralte	1 Metro
3.08	0.31	1	0.40	1.00
Área de contacto de cimentación				
Peso	Resistencia de terreno	Área		
6251.28	8000 kg/cm	0.8		
Trabes				
Longitud (L1)	Peralte	Longitud (L2)	Peralte	
6.1	0.31	6.1	0.31	
Columnas				
Peso	100 kg/cm2			
390.7	3.91		1.98	

Predominante
1.00

Cubierta				
L1	L2	Perímetro	Área	Peralte
7.93	6.1	28.06	48.37	0.16
Peralte de cimentación				
Altura	Peralte	Numero de pisos	Peralte	1 Metro
3.78	0.38	1	0.40	1.00
Área de contacto de cimentación				
Peso	Resistencia de terreno	Área		
4070.59	8000 kg/cm	0.51		
Trabes				
Longitud (L1)	Peralte	Longitud (L2)	Peralte	
7.93	0.40	6.1	0.31	
Columnas				
Peso	100 kg/cm2			
1.99	0.02		0.15	

Predominante
1.00

Cubierta				
L1	L2	Perímetro	Área	Peralte
15.25	9.75	50	148.6875	0.30
Peralte de cimentación				
Altura	Peralte	Numero de pisos	Peralte	1 Metro
3.95	0.40	1	0.40	1.00
Área de contacto de cimentación				
Peso	Resistencia de terreno	Área		
23163.96	8000 kg/cm	2.90		
Trabes				
Longitud (L1)	Peralte	Longitud (L2)	Peralte	
15.25	0.80	9.75	0.50	
Columnas				
Peso	100 kg/cm2			
5790.99	57.91		7.61	

Predominante
1.00

Cubierta				
L1	L2	Perímetro	Área	Peralte
54.5	10.46	129.92	570.07	0.80
Peralte de cimentación				
Altura	Peralte	Numero de pisos	Peralte	1 Metro
6.90	0.69	2	0.80	1.00
Área de contacto de cimentación				
Peso	Resistencia de terreno	Área	Área	
98740.68	8000 kg/cm	12.35	12.35	
Trabes				
Longitud (L1)	Peralte	Longitud (L2)	Peralte	
54.5	2.73	10.46	0.53	
Columnas				
Peso	100 kg/cm2			
4488.21	44.90		6.70	

Predominante
1.00

Cubierta				
L1	L2	Perímetro	Área	Peralte
15.4	15.25	61.3	234.85	0.35
Peralte de cimentación				
Altura	Peralte	Numero de pisos	Peralte	1 Metro
2.75	0.28	2	0.80	1.00
Área de contacto de cimentación				
Peso	Resistencia de terreno	Área		
159.93	8000 kg/cm	0.02		
Trabes				
Longitud (L1)	Peralte	Longitud (L2)	Peralte	
15.4	0.77	15.25	0.77	
Columnas				
Peso	100 kg/cm2			
39.98	0.3998		0.64	

Predominante
1.00



11.2. MEMORIAS DESCRIPTIVAS

- 11.2.1. Instalaciones Hidro-sanitarias
- 11.2.2. Instalaciones Eléctricas y Diseño de Iluminación

[Imagen 69]
Ubicación espacial de Anenecuilco, Morelos.

11.2.1. INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS

11.2.1.1. Objetivo del proyecto

- Diseñar la instalación hidráulica y sanitaria de todo el Centro Ecoturístico a nivel conjunto y particulares.
- Proponer un sistema de captación de agua pluvial, un sistema de filtrado para el lago y un sistema de agua tratada.

11.2.1.2. Antecedentes

Debido a la concentración de la población en el centro de Anenecuilco, Morelos, la urbanización no ha llegado hasta donde se propone el Centro Ecoturístico (el cual estará ubicado a la afueras del pueblo), por lo que no se tiene una red de agua ni un colector general. Actualmente, estas tierras son utilizadas para la siembra con un sistema de riego temporal y por ello no había sido necesario pensar en hacer llegar la red, ya que se encuentra a 3 km de distancia la más cercana al proyecto. Sin embargo, se encuentra un lago que se formó por el escurrimiento de agua pluvial y este permanece lleno todo el año.

11.2.1.3. Propuesta

Al no haber una toma domiciliaria, se propone que el llenado de las cisternas sea por medio de pipas,

contemplando que éstas sólo se utilicen una sola vez o lo menos posible anualmente, es decir, habrá un primer llenado de cisternas en cada uno de los edificios, las cuales alimentarán cada mueble sanitario y al desaguar, las aguas negras, grises y jabonosas irán a un registro para posteriormente llegar a una planta de tratamiento, aquí el agua será tratada, para poder alimentar a los muebles sanitarios que no requiera de contacto directo con el usuario, (más adelante hablaremos de este sistema a detalle). Con lo anterior, el agua se mantendrá circulando para suministrar el Centro Ecoturístico evitando la mayor perdida del agua por los desagües de cada edificio.

Una de las desventajas de tener una sola cisterna general, es que al haber un componente contaminador afectará a todo el conjunto, por ello se propone un cuarto de máquinas, donde albergará una cisterna dividida en dos celdas, una para agua cruda y otra para agua purificada y otra cisterna para agua tratada dividida en dos para su debido mantenimiento, para cada elemento del Centro Ecoturístico, teniendo un mayor control de la entrada y salida de aguas grises, negras y pluviales y agua purificada de cada espacio. También se ha propuesto que las instalaciones hidráulica y sanitaria cumplan con un ciclo, ahorrando la mayor cantidad de agua potable, tratar el agua que sale de las descargas de los muebles y aprovechando el agua pluvial captada por medio de azoteas.

Esto último tiene gran relevancia, por lo que se ha calculado la cantidad de agua captada mensualmente por cada azotea de los elementos del conjunto. Así conoceremos la máxima y la mínima cantidad de agua captada anualmente. (Ver tabla 1).

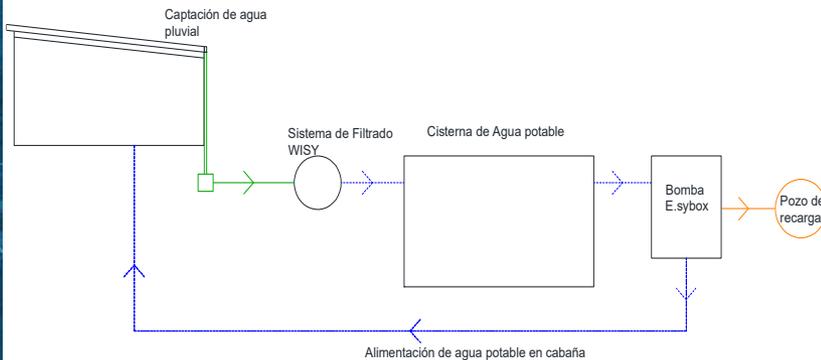
Al conocer estos datos sobre la captación de agua pluvial sabremos si dará abasto para suministrar de agua todo el conjunto sin necesidad de pipas. Para la propuesta del sistema de captación de agua pluvial se ha realizado el siguiente diagrama. (Véase diagrama 1)

Tabla 1. Captación de agua pluvial.

Captación mensual de agua pluvial en litros por mes																
No.	Espacio	M2	Escorrentía del material (porcentaje)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 719
				8.0	8.0	8.0	13.0	50.0	125.0	155.0	151.0	120.0	70.0	8.0	3.0	719mm
1	Cabañas Lago	563.8	0.95	4,284.9	4,284.9	4,284.9	6,962.9	26,780.5	66,951.3	83,019.6	80,877.1	64,273.2	37,492.7	4,284.9	1,606.8	385,103.6
2	Lamping	480	0.95	3,648.0	3,648.0	3,648.0	5,928.0	22,800.0	57,000.0	70,680.0	68,856.0	54,720.0	31,920.0	3,648.0	1,368.0	327,864.0
3	Usos Múltiples	1915	0.95	14,554.0	14,554.0	14,554.0	23,650.3	90,962.5	227,406.3	281,983.8	274,706.8	218,310.0	127,347.5	14,554.0	5,457.8	1,308,040.8
4	Tienda de Raya	1100	0.95	8,360.0	8,360.0	8,360.0	13,585.0	52,250.0	130,625.0	161,975.0	157,795.0	125,400.0	73,150.0	8,360.0	3,135.0	751,355.0
5	Caballerizas	490	0.95	3,724.0	3,724.0	3,724.0	6,051.5	23,275.0	58,187.5	72,152.5	70,290.5	55,860.0	32,585.0	3,724.0	1,396.5	334,694.5
6	Cabañas Cerro	2184	0.95	16,598.4	16,598.4	16,598.4	26,972.4	103,740.0	259,350.0	321,594.0	313,294.8	248,976.0	145,236.0	16,598.4	6,224.4	1,491,781.2
7	Camping	300	0.95	2,280.0	2,280.0	2,280.0	3,705.0	14,250.0	35,625.0	44,175.0	43,035.0	34,200.0	19,950.0	2,280.0	855.0	204,915.0
8	Sauna	400	0.95	3,040.0	3,040.0	3,040.0	4,940.0	19,000.0	47,500.0	58,900.0	57,380.0	45,600.0	26,600.0	3,040.0	1,140.0	273,220.0
**10	Estacionamiento	5000	85	3,400,000.0	3,400,000.0	3,400,000.0	5,525,000.0	21,250,000.0	53,125,000.0	65,875,000.0	64,175,000.0	51,000,000.0	29,750,000.0	3,400,000.0	1,275,000.0	305,575,000.0
TOTAL		12,839.8	TOTAL	3,459,582.5	3,459,582.5	3,459,582.5	5,621,821.5	21,622,390.5	54,055,976.3	67,029,410.6	65,299,619.3	51,893,737.2	30,271,346.7	3,459,582.5	1,297,343.4	310,929,975.4

En tinacos	691.92	691.92	691.92	1124.36	4324.48	10811.20	13405.88	13059.92	10378.75	6054.27	691.92	259.47
TOTAL	62186.00											

Diagrama 1: Sistema de Captación de agua Pluvial.



Este sistema permite eliminar sólidos, exceso de fierro y manganeso y/o eliminar el mal olor, color, sabor y exceso de cloro que pueda estar presente y/o bajar la dureza del agua que llega al edificio y eliminar calcio y magnesio (sarro) en el agua por medio de resinas de intercambio iónico.

El proceso comienza desde la bajada de agua pluvial que llega a un registro, esta línea de descarga se dirige a una celda en el cuarto de máquinas dónde se irá separando los sólidos más grandes de los más pequeños hasta descargar a una cisterna de agua cruda, luego con dos bombas sumergibles llevarán el agua a un sistema de filtrado para mejorar el agua y dejándola 100 % potable, este sistema consta de un filtro de lecho profundo, carbón activado,

suavizador, osmosis inversa y luz ultravioleta. Terminado este proceso, vaciará el agua ya tratada a una cisterna de agua purificada, dónde un equipo de bombeo de sistema dúplex, tablero de control y tanque precargado, distribuirá el agua potable al edificio, suministrando cada mueble sanitario: lavabos, regaderas, tarjas, lavadoras, refrigeradores y las llaves nariz que se requieran para hidratar a los animales.

La captación de agua también servirá para el PCI, el cual se ha calculado de acuerdo a cada componente del Centro Ecoturístico (Ver tabla 2).

Tabla 2. Cálculo de capacidad para PCI.

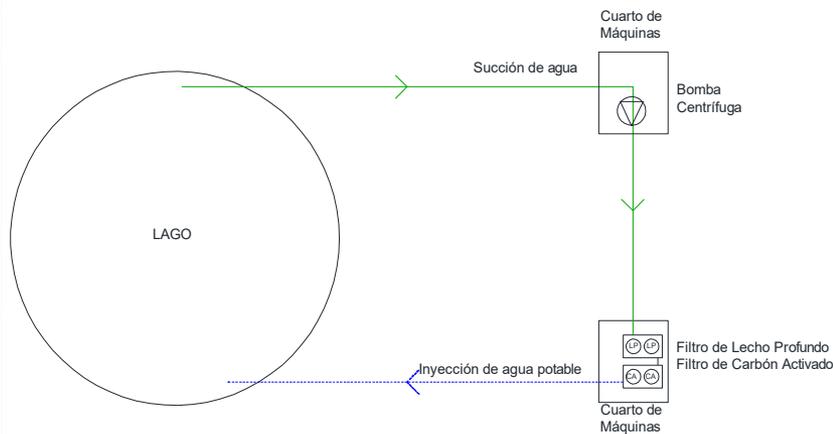
Litros de agua requeridos para el PCI					
No.	Espacio	Desplante (m2)	Niveles	Demanda SCI 5LTS/mts	M3
1	Cabañas Lago	563.8	1	2,819	2.82
2	Glamping	480	1	2,400	2.40
3	Usos Múltiples	1,915	1	9,575	9.58
4	Tienda de Raya	1,100	1	5,500	5.50
5	Caballerizas	490	1	2,450	2.45
6	Cabañas Cerro	2,184	2	21,840	21.84
7	Camping	300	1	1,500	1.50
8	Sauna	400	1	4,000	4.00

Nota: Para los PCI no se considerará una cisterna a parte, habrá una salida extra de cada cisterna principal para su alimentación.

El estacionamiento, cómo se logra ver en la tabla 1, nos indica que es el espacio con mayor captación de agua pluvial, por lo que será utilizada para riego en todo el centro ecoturístico y no se tomará en cuenta para la alimentación de agua en los demás espacios.

El segundo sistema propuesto es la filtración del agua del lago, ya que de acuerdo a la investigación, el agua es captada por lluvia y ha quedado estancada por años, ya que no existe un recirculador. (véase diagrama 2)

Diagrama 2: Sistema de Filtración del Lago.



El sistema se compone por una bomba centrífuga que succiona el agua del lago por medio de una tubería de PVC hidráulico con un diámetro de 8" y lo lleva a dos filtros de lecho profundo (LP) y dos de carbón activado (CA),

permitiendo potabilizar el agua para luego inyectarla de nuevo con una tubería de PVC hidráulico del mismo diámetro al lago, es importante mencionar que este sistema logrará mantener el agua circulando una y otra vez, evitando que se pudra. La tubería de PVC hidráulica tendrá una dona de concreto a cada 2 metros para que pueda sumergirse y no flotar en la superficie del lago.

Para el último sistema propuesto, se hizo un cálculo para determinar la cantidad de agua gris y negra que sale de cada espacio, ya que ésta se reutilizará para alimentar muebles sanitarios cómo: mingitorios, W. C. y algunas llaves nariz, al igual que, para riego de áreas verdes.

Tabla 3: Capacidad de agua por mueble.

Centro Ecoturístico										
# de muebles	CL	Camp.	Cap. de agua en Lt x mueble	UM	CAB	TR	Cap. de agua en Lt x mueble	CC	S	Cap. de agua en Lt x mueble
# de wc	7	6	62.4	16	7	6	139.2	42	6	201.6
# de lavabos	7	3	30	19	8	8	81	56	5	168
# de regaderas	7	6	780	1	5		360	28	9	168
# de mingitorios		2	9.6	3	1	1	24		1	
# de tarjas				3	1	11	75			
# de refrigeradores						9	45			
# de lavadora						4	20			
TOTAL	21	17	882	42	22	39	744.2	126	21	537.6
# de personas**	22	80	13200	250	40	220	75000	62	80	132000

Tabla 4: Demanda diaria de agua por mueble.

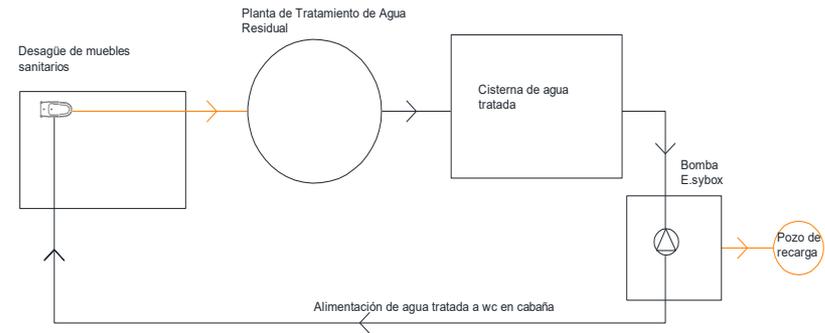
Capacidad de litros en cálculo			Capacidad de litros en cálculo			Capacidad de litros en cálculo		
Mueble	Lt	Lt x min	Reg.	6	60	Refrigerador	5	5
WC	4.8	4.8	Ming.	4.8	4.8	Lavadora	5	5
Lav.	3	3	Tarja	5	5	Llave naríz	5	5

Demanda agua potable							
No.	Edificio	Usos WC	Usos Lav.	Usos Reg.	Usos Ming	Usos tarja	Usos lavandería
1	Cabañas Lago	66.1056	198	2640	134.4		
3	Lamping	30.048	90	1200	48		
4	Usos Múltiples	1126.8	2250	30000	1200	50	60
5	Tienda de Raya	661.056	1980	26400	1056	150	
6	Caballerizas	120.192	360	4800	2112	20	
7	Cabañas Cerro	262.92	756	10080	403.2		
8	Camping	30.048	90	1200	72		
9	Sauna	240.384	720	9600	384	100	60
10	Estacionamiento						
TOTAL		2,537.554	6,444	85,920	5,409.6	320	120
TOTAL		100,751.154 L					

El sistema de agua residual que se utilizará, comienza con la desagüe de cada mueble sanitario, creando una línea de descarga que llega a un cárcamo para estabilizar los sólidos, después se dirige a otra celda donde el proceso del tratamiento empieza directamente con la eliminación de la bacteria por medio de aire disuelto. Es decir, se necesitan varias celdas (bioreactores), en las cuales se contendrán bacterias que en combinación con el aire, tratan el agua, hasta llegar a otra celda de estabilización y un tren de filtrado para mejorar el agua y con un equipo de bombeo

se vacía el agua tratada a una cisterna para la distribución al edificio. (Ver diagrama 3)

Diagrama 3: Sistema de Filtración del Lago.



Para determinar la capacidad de la planta de tratamiento de aguas residuales, se ha calculado el número de personas multiplicado por 120 litros.

Tabla 5: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

Centro Ecoturístico							
	Cabañas Lago	Usos múltiples	Caballerizas		Restaurante	Cabañas Cerro	Sauna
# de personas	22	220	40	14	220	62	80
Capacidad de lt	2640	26400	4800	1680	26400	7440	9600
PTAR	2.6 m3	26.4 m3	4.8 m3	1.68 m3	26.4 m3	7.44 m3	9.6 m3

Nota: Para los PCI no se considerará una cisterna a parte, habrá una salida extra de cada cisterna principal para su alimentación.

Se propone un sistema de bombeo dúplex, con un tablero de control y un tanque precargado para la distribución del agua tratada a los muebles sanitarios.

Tabla 6: Equipo de bombeo.

Centro Ecoturístico							
	Cabañas Lago	Usos múltiples	Caballerizas		Restaurante	Cabañas Cerro	Sauna
# de personas	22	220	40	14	220	62	80
Capacidad de lt	19800	165660	30120	10542	165660	55800	36000
Bombas	2 HP	2 HP	2 HP	2 HP	2 HP	1.5 HP	1.5 HP
	Sistema dúplex, 2 bombas sumergible, tanque precargado y tablero de control (Ver ficha técnica)	Sistema dúplex, 2 bombas sumergible, tanque precargado y tablero de control (Ver ficha técnica)				Sistema dúplex, 2 bombas sumergible, tanque precargado y tablero de control (Ver ficha técnica)	

Nota: Cada uno de los espacios tendrá su propio cuarto de máquinas donde se encontrarán sus respectivas cisternas y por ende bombas. Para el conjunto de Cabañas en el Cerro y el sauna se utilizará una bomba GRUNDFOS 22S1E, la cual es una bomba sumergible.

Para las cisternas de cada elemento serán divididas para tener un mantenimiento dentro de las mismas, éstas cumplirán con las siguientes características: el concreto debe ser clase 1 (estructural) de resistencia $f'c=250$ kg/cm², con agregado de 20 mm., revenimiento 14 cm. a 28 días, con impermeabilizante integral al 5%. Una vez colado y descimbrado, se procede a limpiar los muros por el interior

de todos los residuos de la cimbra y se da una aparentada de muros interiores con cemento y agua, para tapar las posibles porosidades que se hayan generado. Posteriormente, una vez que haya secado el aparentado, se aplica pintura epóxica en tono mate, grado alimenticio marca comex.

El cálculo para determinar los m³ de las cisternas se basó de acuerdo al número de personas y uso del espacio arquitectónico, todo de basado al RCDF. (Ver tabla) En estas se considerará 0.5 m de alto más para el paso de hombre, ya que necesita un mantenimiento.

Tabla 7: Cálculo de dimensionamiento de cisternas.

Centro Ecoturístico							
	Cabañas lago	Usos múltiples	Caballerizas		Restaurante	Cabañas Cerro	Sauna
# de personas	22	250	40	14	220	62	80
Capacidad de lt	19800	75750	30120	10542	79860	55800	36000
Cisterna	19.8 m ³	75 m ³	30.12 m ³	10.6 m ³	79.86 m ³	55.8 m ³	36 m ³
Medidas	3x3x2.5	6x5x2.5	5x3.5x2.5		6x5.5x2.5	5x4.5x2.5	4.07x3.8x2.5

11.2.2. INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DISEÑO DE ILUMINACIÓN

11.2.2.1. Objetivo del Proyecto

Este proyecto tiene por objetivo principal, diseñar la instalación eléctrica teniendo un criterio de iluminación para cada elemento del Centro Ecoturístico de Anenecuilco, Morelos.

11.2.2.2. Antecedentes

La ubicación de este proyecto influye con gran importancia para el diseño de instalación eléctrica ya que no hay algún transformador cerca a excepción de torres de alta tensión para que la CFE genere una red de electricidad para el suministro del conjunto (de cada elemento y de exteriores).

11.2.2.3. Propuesta

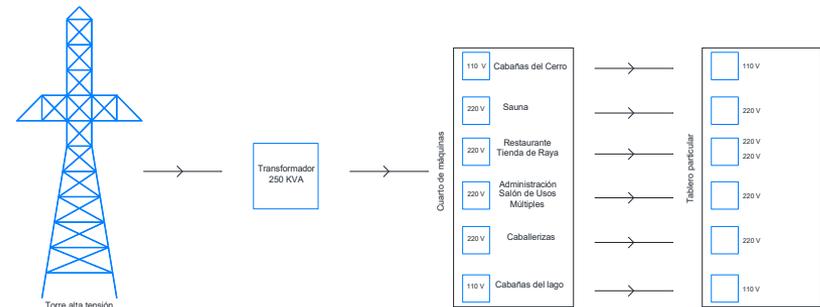
La propuesta del proyecto es un Centro Ecoturístico por lo tanto se debe considerar las exigencias de los turistas, ya que se inclinan hacia un turismo comprometido y participativo con respecto a los intereses ambientales y socioculturales. Por ello, la sustentabilidad juega un papel importante en esta propuesta, ya que se pretende ahorrar la mayor cantidad de energía eléctrica.

Las líneas de las redes de baja tensión se propondrán

subterráneamente y responden al esquema de circuitos cerrados. Para la propuesta del diseño de iluminación se considera que cada componente del Centro Ecoturístico tenga su propio tablero (s).

El diagrama de circuitos para abastecer el Centro Ecoturístico se propone de la siguiente forma:

Diagrama 1: Criterio del recorrido de la instalación.



De la torre de tensión más cercana al Centro Ecoturístico se sacará una red de electricidad hacia un transformador, llegando al cuadro de máquinas de cada componente y este llegará a cada uno de los tableros de cada edificio.

Partiendo de las Normas Técnicas Complementarias de Criterio de iluminación se calculó el mínimo de luxes que se requiere por espacio. Es importante decir que, las luminarias que se proponen cumplen con la certificación LED.

Tabla 1: Luminarias mínimas requeridas por el RCDF.

Conjuntos	Tipo de edificación	Local	Nivel de iluminación		M2	Lúmenes
A	Cabañas	Habitaciones	75	luxes	45	3375
		Circulaciones	100	luxes	30	3000
		Vestíbulo	150	luxes	17	2550
		Terraza	30	luxes	10	300
	Restaurante		50	luxes	260	13000
		cocinas	200	luxes	100	20000
B	Destilería		300	luxes	276	82800
		Terraza	30	luxes	164	4920
	Restaurante		50	luxes	373	18650
		cocinas	200	luxes	238	47600
	Salón de eventos	Terraza	30	luxes	100	3000
		Circulaciones	100	luxes	2300	230000
		Vestíbulos	150	luxes	400	60000
		Baños	30	luxes	87	2610
		Salas durante función	1	luxes	288	288
		Salas durante intermedios	50	luxes	697	34850
Tienda de Raya		250	luxes	261	65250	
	Terraza	30	luxes	961	28830	
C	Cabañas	Habitaciones	75	luxes	89	6675
		Circulaciones	100	luxes	63	6300
		Vestíbulo	150	luxes	17	2550
		Terraza	30	luxes	74	2220
	Spa		50	luxes	670	33500
	Campamento	Estacionamiento	30	luxes	200	6000
		Circulaciones	75	luxes	170	12750
Espacios abiertos	Plazas y explanadas		75	luxes	400	30000
	Jardines		30	luxes	600	18000
	Estacionamiento	Entrada y Salida	300	luxes	100	30000
		Circulación	100	luxes	2724	272400
		Cajones	50	luxes	1020	51000
		Caseta de control	200	luxes	10	2000
		Zona de espera	50	luxes	490	24500
		Pasillos	50	luxes	320	16000

A continuación se mostrará la lista de las luminarias propuestas para todo el Centro Ecoturístico, es importante comentar que en esta lista no se contempla marca ya que puede estar sujeta a cambios, pero si es de suma relevancia que se cumpla con las especificaciones de las mismas.

Tabla 2: Luminarias propuestas.

Clave	Descripción	Lámpara
LU-01	Luminaria tipo downlight fijo con reflector de baja luminancia , blanca.	Ligth emitting diode (led) 1 x mr16 led 7.5w 927.
LU-02	Luminaria tipo downlight empotrado fijo con difusor de acrílico frosted.	Ligth emitting diode (led) 1 x led 7.5w 827 nd.
LU-03	Luminaria tipo downlight empotrado fijo con difusor de acrílico frosted.	Fluorescente circular 1 x t5 22w 830 nd.
LU-04	Luminaria tipo cinta flexible de led con encapsulado de pvc, tramo de 1 metro.	Lighting emitting diode (led) 120 x led 0.12w 2700k optica 120°.
LU-05	Luminaria tipo cinta flexible de led con encapsulado de pvc, tramo de 1 metro.	Lighting emitting diode (led) 72 x led 0.24w 2700k optica 120°.
LU-06	Luminaria tipo cinta flexible de led con encapsulado de pvc, tramo de 1 metro.	Lighting emitting diode (led) 120x led 0.06w 2700k optica 120°.
LU-07	Luminaria tipo perfil de aluminio con difusor opalino, cinta integrada de led, tramo 1m.	Ligth emitting diode (led) 120 x led 0.12w 930 dim.
LU-08	Luminaria tipo downlight fijo de cuatro reflector baja luminancia, trimless l=0.68m.	Ligth emitting diode (led) 8 x led 3.25w 927 nd.
LU-09	Luminaria tipo downlight empotrado cuerpo de aluminio, bafle baja luminancia.	Ligth emitting diode (led) 1 x led 15.6w 927 40°.
LU-10	Luminaria tipo downlight fijo emisión difusa difusor opalino tipo domo, ip44.	Ligth emitting diode (led) 1 x led 8w 3000k 60°nd.
LU-11	Luminaria tipo downlight empotrado reflector de baja luminancia , negra.	Ligth emitting diode (led) 1 x mr16 led 7.5w 927.
LU-12	Luminaria tipo arbotante, emision directa e indirecta, cuerpo cubico de aluminio.	Lighting emitting diode (led) 1 x led 6w 2700k optica simetrica.
LU-13	Luminaria tipo cortesía en muro para interior cuerpo de aluminio emision simetrica, ip20.	Lighting emitting diode (led) 1 x led 2.2 w 60° 830 nd.
LU-14	Luminaria tipo downlight emisión directa cuerpo de aluminio, reflector plastico.	Lighting emitting diode (led) 2 x led 2.5w 38° 2700k nd.
LU-15	Luminaria tipo uplight emisión simétrica cuerpo de aluminio, louver antideslumbramiento.	Lighting emitting diode (led) 3 x led 1 w 40° 830 nd.
LU-16	Luminaria tipo downlight fijo emisión directa cuerpo de aluminio, louver antideslumbramiento.	Ligth emitting diode (led) 1 x qpar16 led 7.5w 927 nd.
LU-17	Luminaria tipo amueblamiento de mesa pantalla metálica, cables de suspensión.	Lighting emitting diode (led) 1 x a-19 10w 2700k 90irc.
LU-18	luminaria tipo uplight emisión simétrica cuerpo de aluminio, louver antideslumbramiento.	Lighting emitting diode (led) 3 x led 1 w 40° 830 nd.
LU-19	Luminaria tipo proyector dirigible emisión dir. cuerpo de aluminio, accesorios opticos.	Ligth emitting diode (led) 1 x led 15w 2700k 90cri dim 1-10v.
LU-20	Luminaria tipo uplight emisión simétrica cuerpo de aluminio, housing plástico.	Lighting emitting diode (led) 2 x led 2w 3000k optica 25°.
LU-21	Luminaria tipo bolardo mini poste cuerpo metálico, difusor opalino h=0.60m.	Lighting emitting diode (led) 1 X LED 10w 3000k 360° nd.
LU-22	Luminaria tipo cortesía en muro de madera con difusor opalino. cuerpo de aluminio.	Incandescente 1 x a-19 60w 2400k 90irc
LU-23	Luminaria tipo arbotante, emision directa e indirecta, cuerpo cubico de aluminio.	Lighting emitting diode (led) 1 x led 2w 2700k 90irc.
AMB-01	Luminaria tipo amueblamiento de mesa cuerpo metalico y pantalla cristal opalino.	Halógena a tensión de red 8 x qt14 25w 2400k 90irc.
AMB-02	Luminaria tipo de lectura flexible dirigible y con sensor de encendido.	Lighting emitting diode (led) 1 x a-19 10w 2700k 90irc.
AMB-03	Luminaria tipo amueblamiento candil base metalica, difusores cristal.	Lighting emitting diode (led) 1 x a-19 10w 2700k 90irc.
AMB-04	Luminaria tipo amueblamiento de mesa cuerpo metalico y pantalla cristal opalino.	Lighting emitting diode (led) 1 x led 2.2 w 60° 830 nd.
AMB-05	Luminaria tipo amueblamiento vintagecuerpo metalico y pantalla cristal opalino.	Lighting emitting diode (led) 1 x led 6w 2700k optica simétrica.

11.3. ÍNDICE DE PLANOS

Planos de conjunto

CONJ-CE-01
CONJ-CE-02
CONJ- SC-01
CONJ-SL-01

Planos de Obra Exterior

OEX-EST-RES-01
OEX-SEN-AC-01

Caballerizas

CONJ-CH-01
ARQ-CAB-01
ARQ-CAB-02
ARQ-CAB-03
ARQ-CAB-04
EST- CAB-01
EST- CAB-02
EST- CAB-03
IH-CAB-01
IS-CAB-01
IS-CAB-02
ILUM-CAB-01
CAN-CAB-01
CAN-CAB-02
ACA-CAB_01
MF-CAB-01
MF-CAB-02

Cabañas cerro

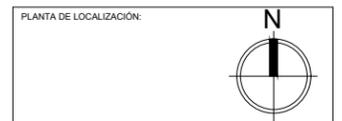
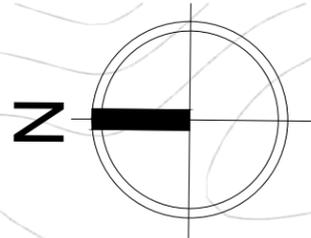
ARQ-CC-01
EST-CC-01
IH-IS-CC-01
ILUM-CC-01
CAN-CC-01
CAN-CC-02
ACA-CC-01
ACA-CC-02

Cabañas lago tipo 1

ARQ-CL-01
EST-CL-01
IH-CCL-01
IH-IS-CL-01
ILUM-CL-01
CAN-CL-01
ACA-CL-01

Cabañas lago tipo 2

ARQ-CL-02
EST-CL-02
IH-IS-CL-02
ILUM-CL-02
CAN-CL-02
ACA-CL-01



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	44,537.18 m ²
SUP. CUBIERTA	11,063.28 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	33,473.90 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de azotea
N.C.P.	Nivel de cerramiento de perfil
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.T.	Nivel de techo alto de todo
N.L.M.	Nivel techo medio de muro
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1		3.18 Dimensión a paños
	Indica corte por fachada		3.21 Dimensión a eje
			3.24 Dimensión de paño a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

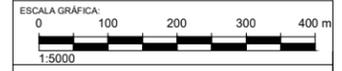
SIMBOLOGÍA	
	Indica trail en alzado
	Indica trail en planta
	Indica cambio de nivel en plan
	Indica acceso
	Indica eje

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRD. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



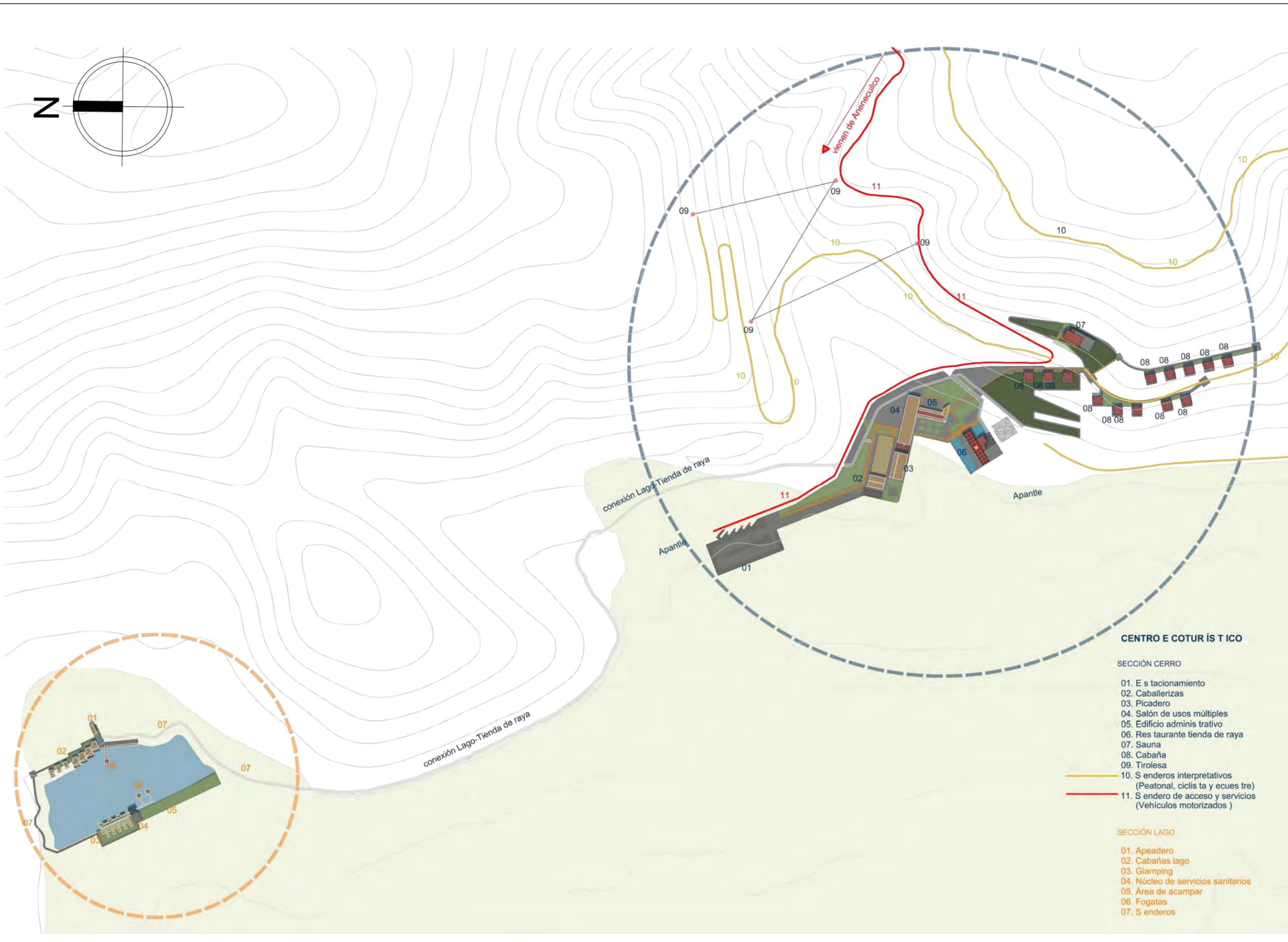
PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayala, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:5000	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

CENTRO ECOTURÍSTICO

DESCRIPCIÓN:
PLANTA DE CONJUNTO

CLAVE:
CONJ-CE-01



CENTRO E COTUR Í T ICO

SECCIÓN CERRO

- 01. Estacionamiento
- 02. Caballerizas
- 03. Picadero
- 04. Salón de usos múltiples
- 05. Edificio administrativo
- 06. Res taurante tienda de raya
- 07. Sauna
- 08. Cabaña
- 09. Tirolesa
- 10. Senderos interpretativos (Peatonal, ciclismo y ecuestre)
- 11. Sendero de acceso y servicios (Vehículos motorizados)

SECCIÓN LAGO

- 01. Apeadero
- 02. Cabañas lago
- 03. Glamping
- 04. Núcleo de servicios sanitarios
- 05. Área de acampar
- 06. Fogatas
- 07. Senderos

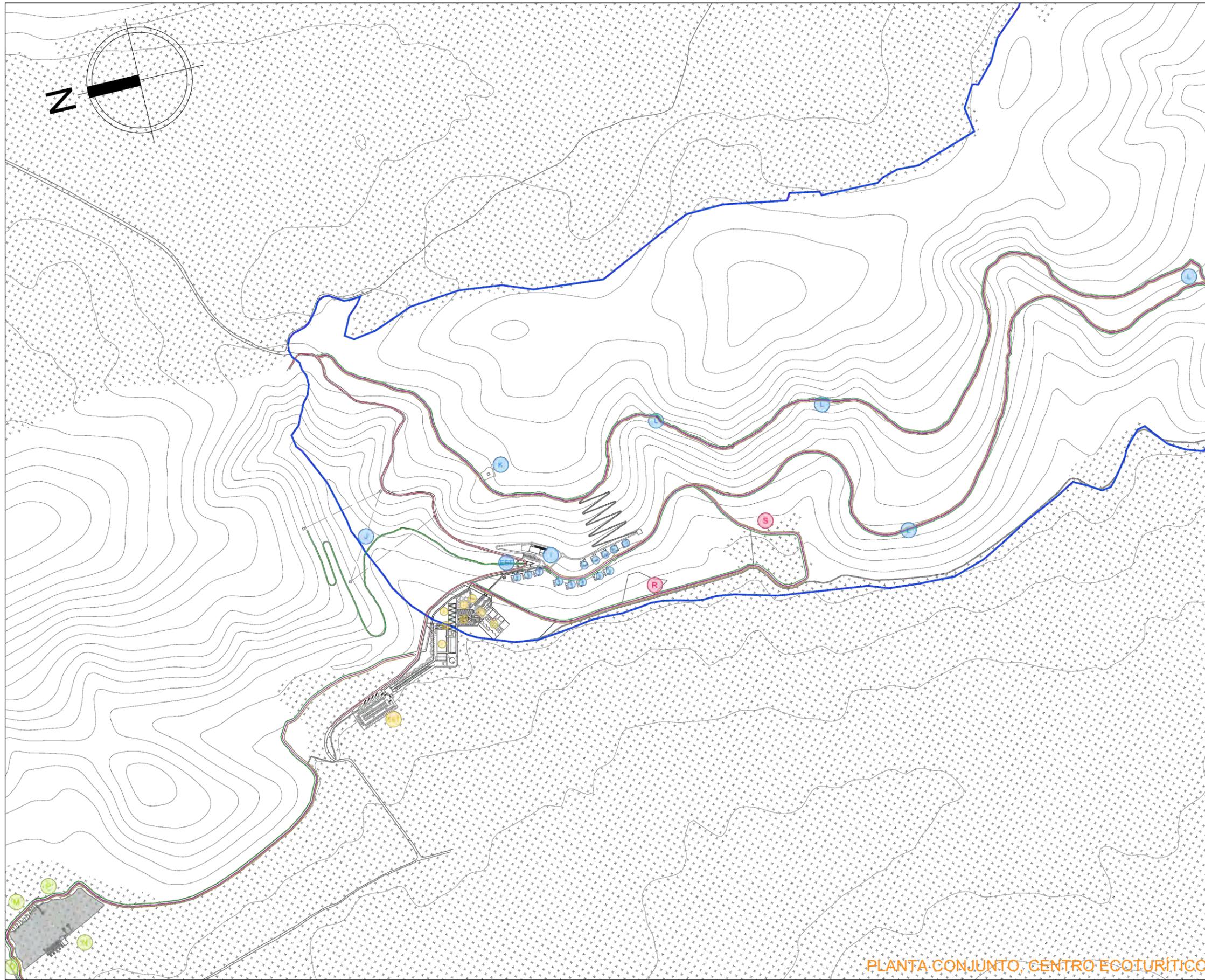


TABLA DE ACTIVIDADES POR SECCIONES Y COMPONENTES	
SECCIÓN TIENDA DE RAYA	
A VESTÍBULO PRINCIPAL	1 Bienvenida, recepción de grupos e información 2 Registro, compra de boletos y/o paquetes 3 Exposiciones temporales 4 Tienda de souvenirs
B SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	5 Capacitaciones a campesinos de la zona 6 Asambleas comunitarias 7 Conferencias, congresos 8 Eventos sociales, fiestas 9 Conciertos 10 Aula auxiliar para equitación
C CENTRO HÍPICO	11 Paseos en pony (dentro de las instalaciones, 30 min) 12 Ruta por los senderos de Zapata (hípanes) 13 Paseo a caballo hasta el lago 14 Paseo a caballo a los cafetaleros 15 Equintentepla 16 Clases de iniciación a la equitación (60 minutos) 17 Competencia hípica 18 Charrería
D EDIFICIO ADMINISTRATIVO (PLANTA BAJA Y TERRAZA)	19 Renta y reparación de bicicletas (Planta baja) 20 Esparcimiento, sala de juegos (terrazza) 21 Bar-cafetería (terrazza)
E DESTILERÍA ARTESANAL	22 Demostración de elaboración artesanal de ron y productos derivados de la caña de azúcar. 23 Degustación de ron 24 Venta de productos elaborados en la destilería
F RESTAURANTE TIENDA DE RAYA	25 Degustación de comida regional
G JARDÍN PRINCIPAL	26 Exhibición de plantas endémicas
ÁREA LÚDICA	27 Práctica de básquetbol y fútbol rápido 28 Práctica de tenis 29 Área de juegos infantiles
SECCIÓN CERRO	
H CABAÑAS	30 Alojamiento, descanso (13 cabañas)
I CENTRO DE RELAJACIÓN	31 Sauna seco 32 Baño turco 33 Terazaol 34 Masajes 35 Alberca 36 Pabellón, clases de yoga, meditación. Mirador
J TIROLESA	37 Tres líneas, con opción de tomar el recorrido completo, o solo un tramo
K MIRADOR PRINCIPAL Y PLAZA	38 Contemplación del entorno natural desde la torre mirador. 39 Comer, relajarse en la sección de "food-trucks" atendidos por las personas locales
L SENDERO	40 Práctica de senderismo (XY km.) 41 Ciclismo dentro de los senderos del parque (XY km.) 42 Rapel en paramentos naturales
SECCIÓN LAGO	
M CABAÑAS	43 Alojamiento, descanso en la rívera del lago.
N GLAMPING	44 Alojamiento en tiendas preestablecidas con fogatas en la rívera del lago
O CENTRO ACUÍCOLA	45 Pesca dentro de un área reservada del lago para después prepararlo en el restaurante.
P RESTAURANTE	46 Degustación de comida local en la rívera del lago (90 personas)
Q APEADERO	47 Descanso de caballos
SECCIÓN PIE DE CERRO	
R CAMPING TRADICIONAL	48 Alojamiento, descanso con secciones de fogata y ascos a pie del cerro
S ÁREA LÚDICA	49 Golcha 50 Laberinto
ACCESOS CONTROLADOS	El color de la simbología es acorde a la sección a la que presta servicio
ESTACIONAMIENTOS	
CIRCULACIONES	Pedonal Ciclistas Hípica (caballos) Vehicular
VEGETACIÓN DEL SITIO	CAÑAVERALES CUERPOS DE AGUA (Apantles, lago)

PLANTA DE LOCALIZACIÓN:

CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	44,537.18 m ²
SUP. CUBIERTA	11,063.28 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	33,473.90 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

INDICACIONES DE NIVEL:

N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.O.	Nivel de azotea
N.C.P.	Nivel de carpentería de perfil
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.B.T.	Nivel de techo bajo de techo
N.L.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES:

INDICACIONES DE COTAS:

NOTAS GENERALES:

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA

- Indica ríaf en alzado
- Indica ríaf en planta
- Indica cambio de nivel en piso
- Indica accesos
- Indica eje

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA:

0 200 400 600 800 m
1:10000

PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:10000	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

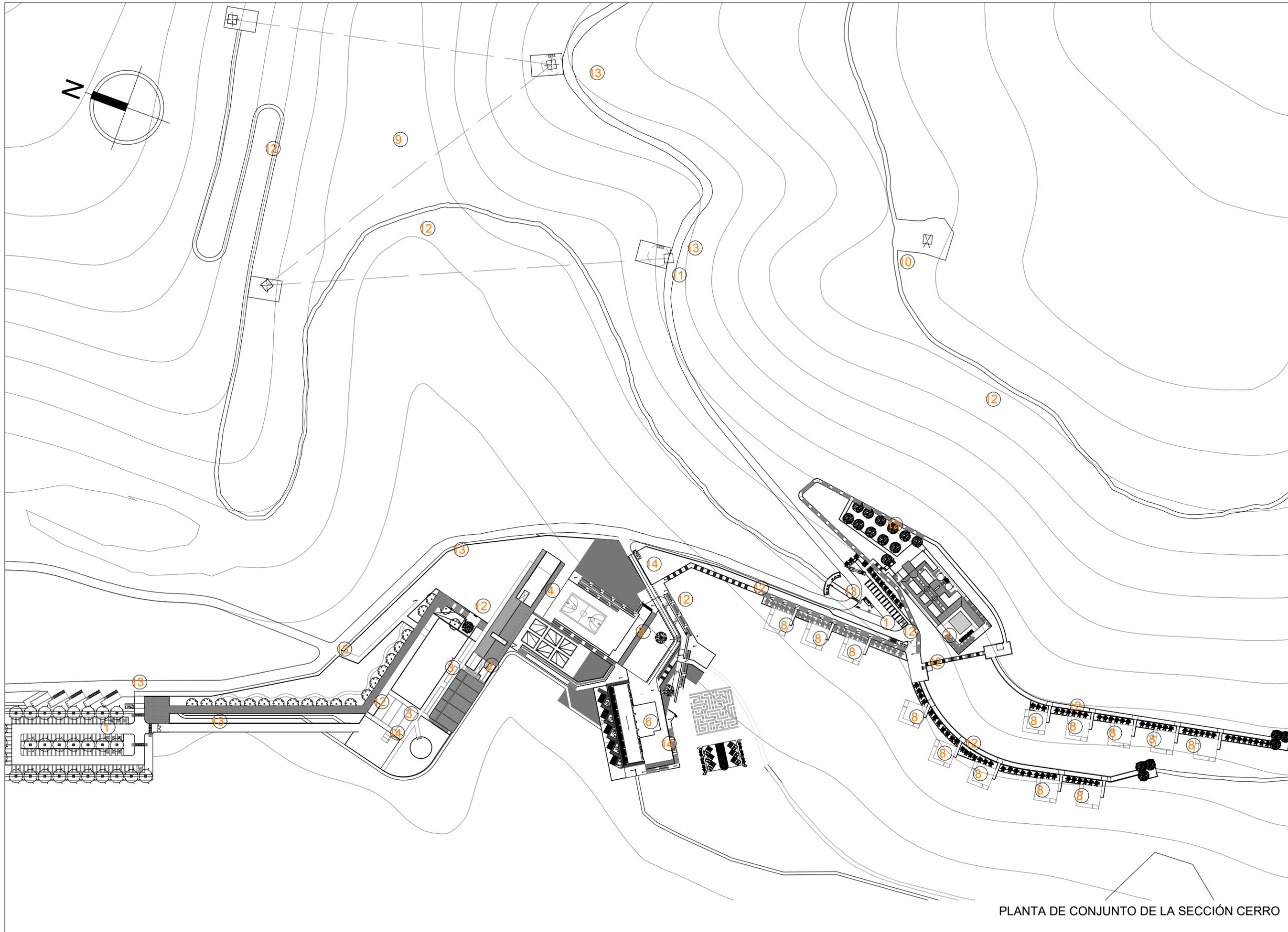
EDIFICIO: **CENTRO ECOTURÍSTICO**

DESCRIPCIÓN: PLANTA DE CONJUNTO

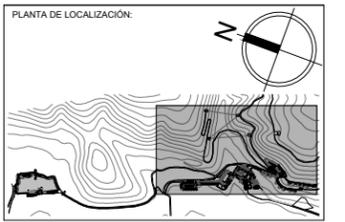
CLAVE: **CONJ-CE-02**

PLANTA CONJUNTO, CENTRO ECOTURÍSTICO





PLANTA DE CONJUNTO DE LA SECCIÓN CERRO



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	34,876.70 m ²
SUP. DE ÁREA CUBIERTA	9,941.20 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	24,935.50 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.P.G.	Nivel de pavimentación de arena
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de todo
N.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
→	Indica corte arquitectónico X1	-3.18	Dimensión a patas
→	Indica corte por fachada	3.27	Dimensión a eje
→		3.28	Dimensión de patio a eje

NOTAS GENERALES

- Cotar en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
↗	Indica nivel en alzado
↘	Indica nivel en planta
↕	Indica cambio de nivel en piso
↔	Indica acceso
⋮	Indica eje

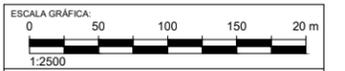
SIMBOLOGÍA	
○	Estacionamiento
○	Caballerizas
○	Picadero
○	Salón de usos múltiples
○	Edificio administrativo
○	Restaurante
○	Sauna
○	Cabaña
○	Tirolesa
○	Mirador
○	Acceso principal
○	Senderos interpretativos (Peatonal, ciclista y ecuestre)
○	Sendero de acceso y servicios (Vehículos motorizados)
○	Patio de maniobras

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEAGAS RUIZ



PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayala, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva

ESCALA: 1:2500 ACOTACIONES: Metros

FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

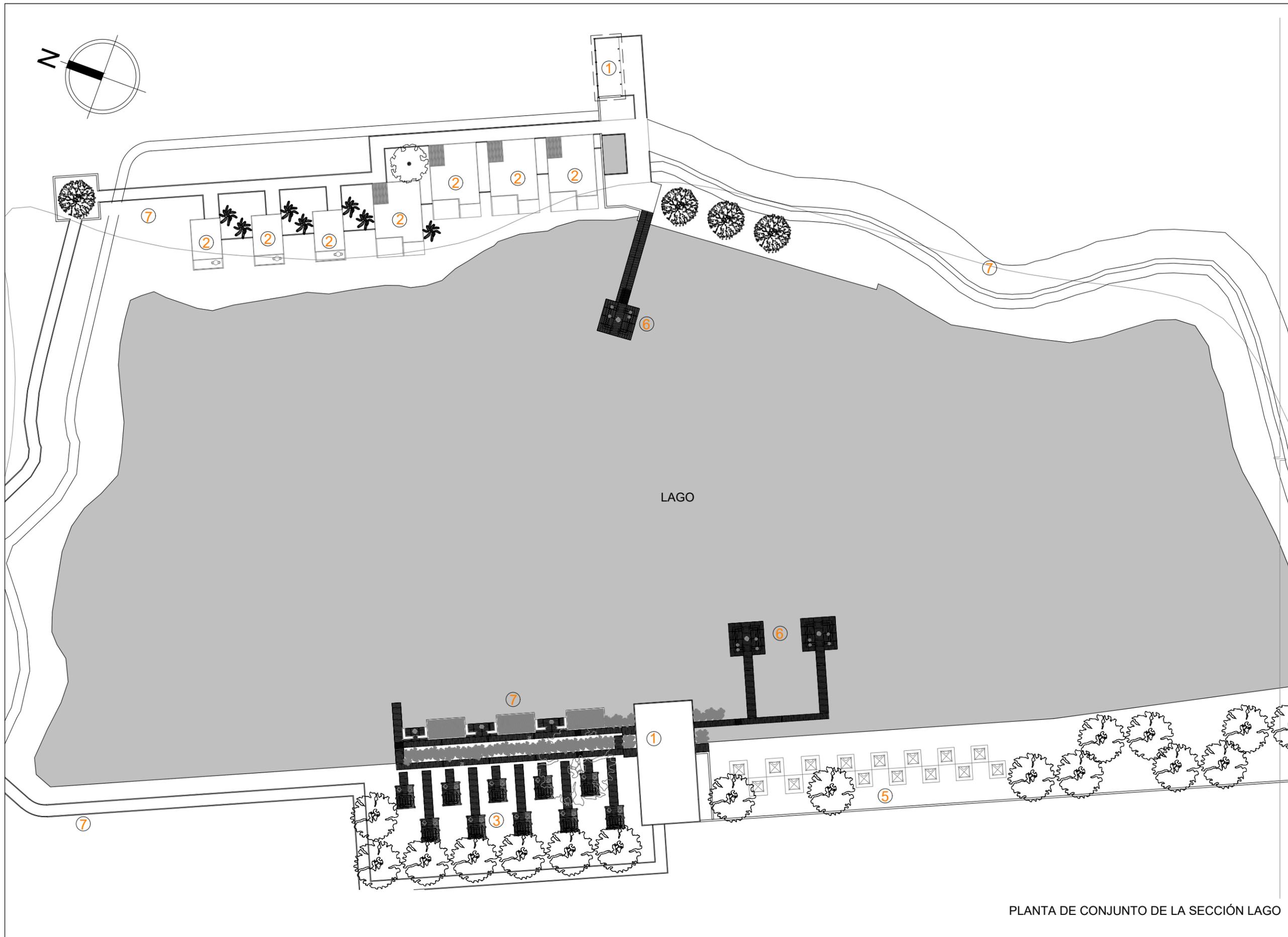
EDIFICIO:

SECCIÓN CERRO

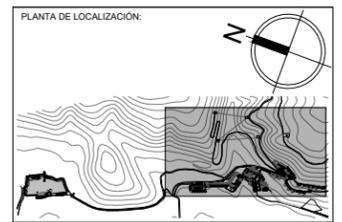
DESCRIPCIÓN: PLANTA DE CONJUNTO SECCIÓN CERRO

CLAVE:

CONJ-SC-01



PLANTA DE CONJUNTO DE LA SECCIÓN LAGO



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	9,660.48 m ²
SUP. DE ÁREA CUBIERTA	1,122.08 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	8,538.40 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.P.C.	Nivel de paramento de pared
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de todo
N.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1		-3.18- Dimension a parte
	Indica corte por fachada		1.27 Dimension a eje
			2.24 Dimension de patio a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
	Indica nivel en alzado
	Indica nivel en planta
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica acceso
	Indica eje

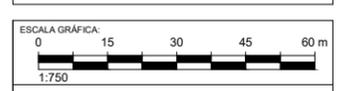
SIMBOLOGÍA	
	Estacionamiento
	Caballerizas
	Picadero
	Salón de usos múltiples
	Edificio administrativo
	Restaurante
	Sauna
	Cabaña
	Tirollesa
	Mirador
	Acceso principal
	Senderos interpretativos (Peatonal, ciclista y ecuestre)
	Sendero de acceso y servicios (Vehículos motorizados)
	Patio de maniobras

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRD. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



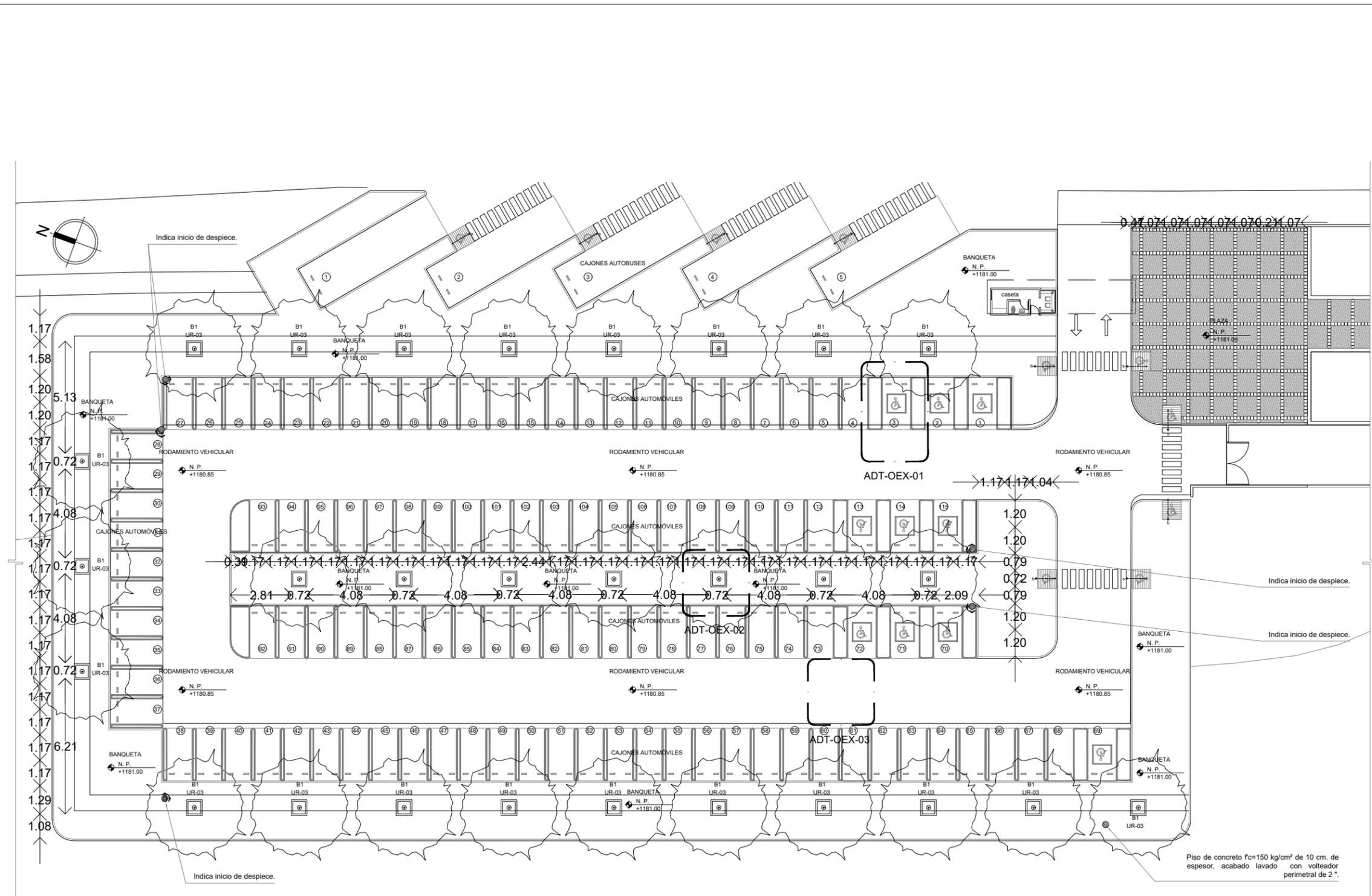
PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:750	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

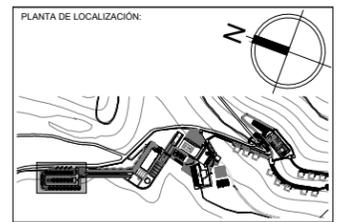
SECCIÓN LAGO

DESCRIPCIÓN:
PLANTA DE CONJUNTO SECCIÓN LAGO

CLAVE:
CONJ-SL-01



OBRA EXTERIOR, ESTACIONAMIENTO RESTAURANTE



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	7,082.50 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	7,082.50 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.A.Z.D.	Nivel de acotado de drenaje
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de todo
N.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1		+3.18- Dimension a puntos
	Indica corte por fachada		4.22- Dimension a eje
			4.24- Dimension de paño a eje

NOTAS GENERALES	
Colar en metros	
Niveles en metros	

SIMBOLOGÍA	
	Indica nivel en alzado
	Indica nivel en planta
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica acceso
	Indica ojo

SIMBOLOGÍA OBRA EXTERIOR	
	Indica inicio de despiece
	Indica aligado de concreto acabado de dimensiones 32 x 32 x 8 cm. color café, masa Decorrete, línea Superblock Verde asentado sobre cama de arena.
	Indica piso de concreto f'c=150 kg/cm² de 10 cm. de espesor, acabado lavado con volteador perimetral de 2\"/>

SINODALES	
ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA	
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ	
MTR. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO	

ALUMNOS	
MÓNICA DÍAZ ESPINOZA	
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ	
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ	



PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:400	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA
EDIFICIO:	

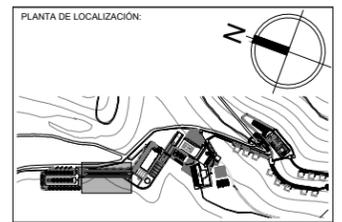
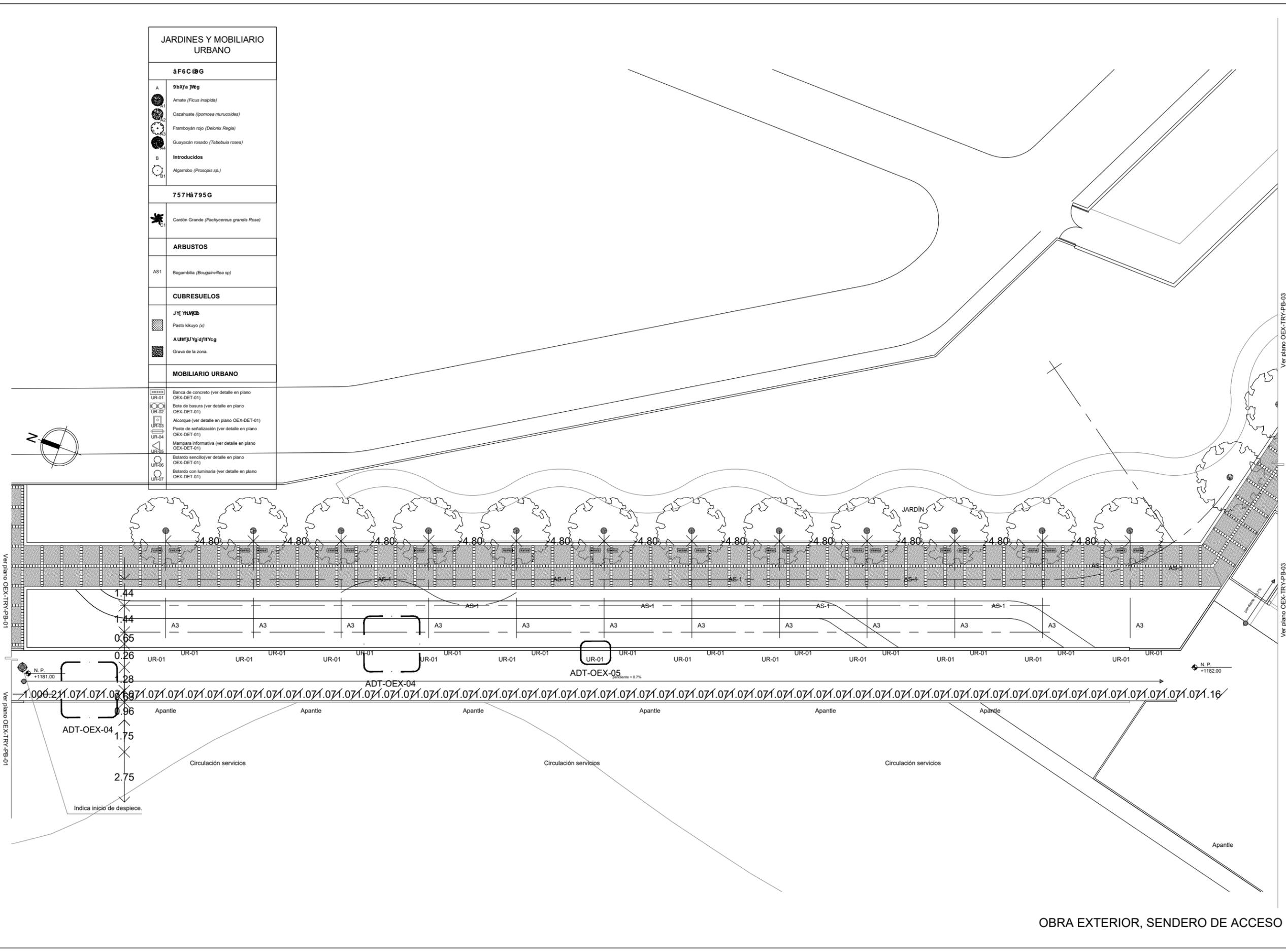
ESTACIONAMIENTO 2	
DESCRIPCIÓN: PLANTA DE ESTACIONAMIENTO DEL RESTAURANTE OBRA EXTERIOR	
CLAVE: OEX-EST-RES-01	

JARDINES Y MOBILIARIO URBANO	
àF6C@G	
A	9bxJa JMcg Amate (Ficus insipida) Cazahuate (porroea murucoides) Framboyan rojo (Delonix Regia) Guayacán rosado (Tabebuia rosea)
B	Introducidos Algarrobo (Prosopis sp.)
757H8795G	
	Cardón Grande (Pachycereus grandis Rose)
ARBUSTOS	
AS1	Bugambilia (Bougainvillea sp)
CUBRESUELOS	
J Y Y Y Y Y Y Y	Pasto kikuyu (x)
AUMJUYdJHYcg	Grava de la zona.
MOBILIARIO URBANO	
	Banca de concreto (ver detalle en plano OEX-DET-01)
	Bote de basura (ver detalle en plano OEX-DET-01)
	Alcorque (ver detalle en plano OEX-DET-01)
	Poste de señalización (ver detalle en plano OEX-DET-01)
	Mampara informativa (ver detalle en plano OEX-DET-01)
	Bolardo sencillo (ver detalle en plano OEX-DET-01)
	Bolardo con luminaria (ver detalle en plano OEX-DET-01)

Ver plano OEX-TRY-PB-02

Ver plano OEX-TRY-PB-02

JARDINES Y MOBILIARIO URBANO	
âF6C@G	
A	9bXfa JYg
1	Amate (Ficus insipida)
2	Cazahuate (Ipomoea murucoides)
3	Framboyán rojo (Delonix Regia)
4	Guayacán rosado (Tabebuia rosea)
B	Introducidos
B1	Algarrobo (Prosopis sp.)
757Hâ795G	
1	Cardón Grande (Pachycereus grandis Rose)
ARBUSTOS	
AS1	Bugambilia (Bougainvillea sp.)
CUBRESUELOS	
JY JYUJYg	Pasto kikuyo (x)
AUWJYg dJYg	Grava de la zona.
MOBILIARIO URBANO	
UR-01	Banca de concreto (ver detalle en plano OEX-DET-01)
UR-02	Bote de basura (ver detalle en plano OEX-DET-01)
UR-03	Alcorque (ver detalle en plano OEX-DET-01)
UR-04	Punto de señalización (ver detalle en plano OEX-DET-01)
UR-05	Mampara informativa (ver detalle en plano OEX-DET-01)
UR-06	Bolardo sencillo (ver detalle en plano OEX-DET-01)
UR-07	Bolardo con luminaria (ver detalle en plano OEX-DET-01)



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	135.00 m

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.S.T.	Nivel de techo alto de todo
N.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
→	Indica corte arquitectónico X1	→	Dimensiones a eje
→	Indica corte por fachada	→	Dimensiones de patio a eje

NOTAS GENERALES	
•	Cotar en metros.
•	Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
↗	Indica nivel en alzado
↘	Indica nivel en planta
↕	Indica cambio de nivel en piso
↔	Indica acceso
⋮	Indica eje

SIMBOLOGÍA OBRA EXTERIOR	
▨	Indica inicio de despiece
▨	Indica aligación de concreto acabado de dimensiones 32 x 32 x 8 cm, color café, marca Decorrete, línea Superblock Verde asfaltado sobre cama de arena.
▨	Indica piso de concreto F=150 kg/cm ² de 10 cm. de espesor, acabado lavado con vibrador perimetral de 2".
▨	Indica pavimento de concreto hidráulico F=250 kg/cm ² de 10 cm. de espesor acabado rayado.
○	Indica detalle de obra exterior

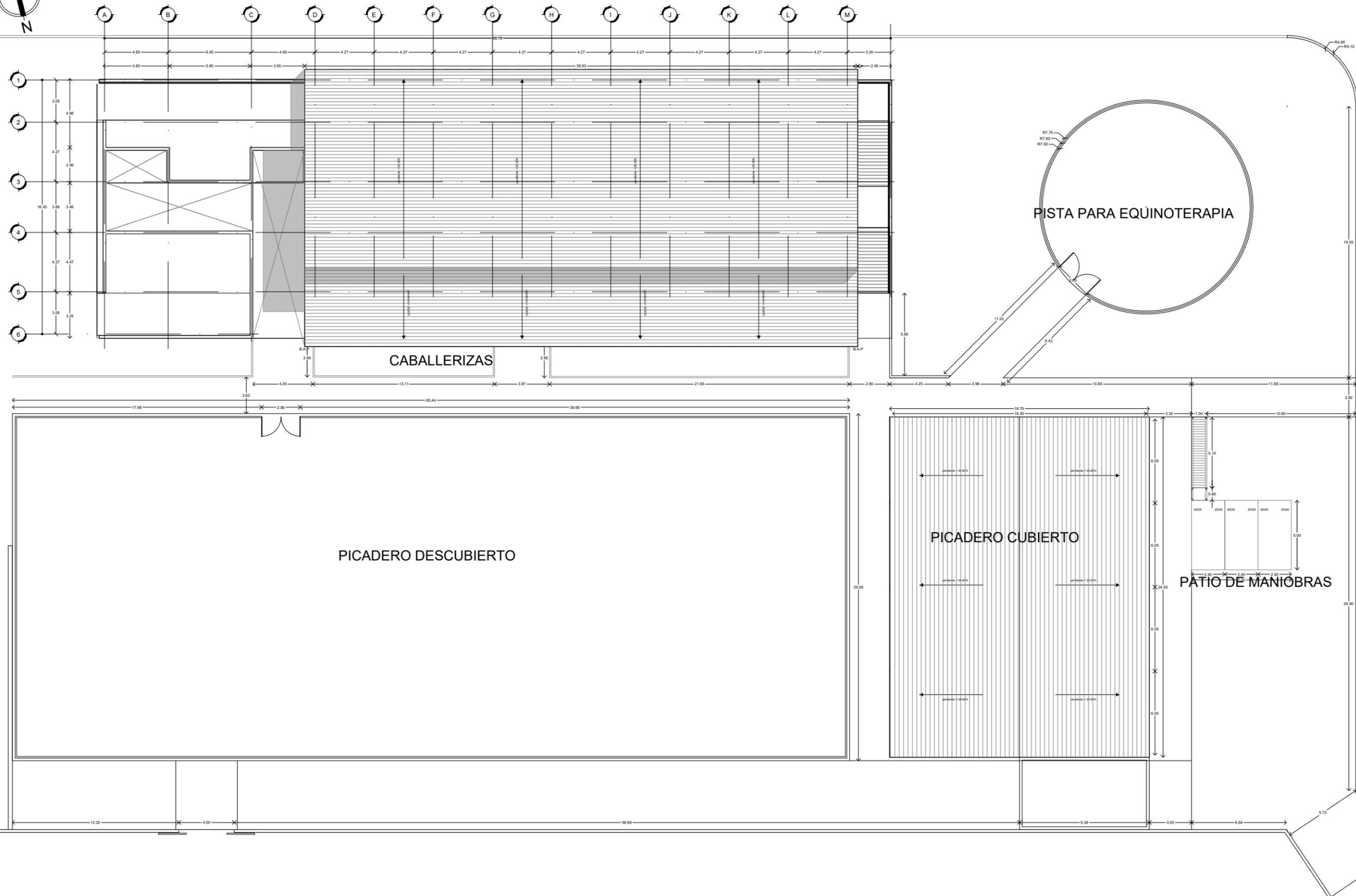
SINODALES	
ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA	
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ	
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO	

ALUMNOS	
MÓNICA DÍAZ ESPINOZA	
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ	
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ	

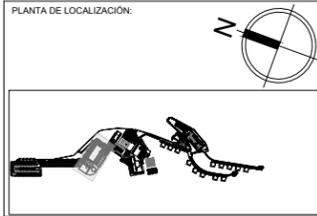


PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO	
UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:400	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA
EDIFICIO: SENDERO-CIRCULACIÓN, JARDÍN	
DESCRIPCIÓN: PLANTA DE SENDERO DE ACCESO AL EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES, OBRA EXTERIOR	
CLAVE: OEX-SEN-AC-01	

OBRA EXTERIOR, SENDERO DE ACCESO



PLANTA DE AZOTEAS DEL CENTRO HÍPICO



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

INDICACIONES DE NIVEL:

N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de acabado de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de tablero
N.C.	Nivel de techo alto de trabe
N.L.A.M.	Nivel techo alto de maco
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES

INDICACIONES DE COTAS

3/18	Indica corte arquitectónico X1	3/18	Dimensión a patas
1/24	Indica corte por fachada	1/24	Dimensión a eje
1/24		1/24	Dimensión de pato a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA

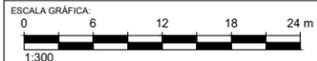
	Indica techos en planta
	Indica techos en alzado
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica acceso
	Indica epe

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



PROYECTO EJECUTIVO
 CENTRO ECOTURÍSTICO

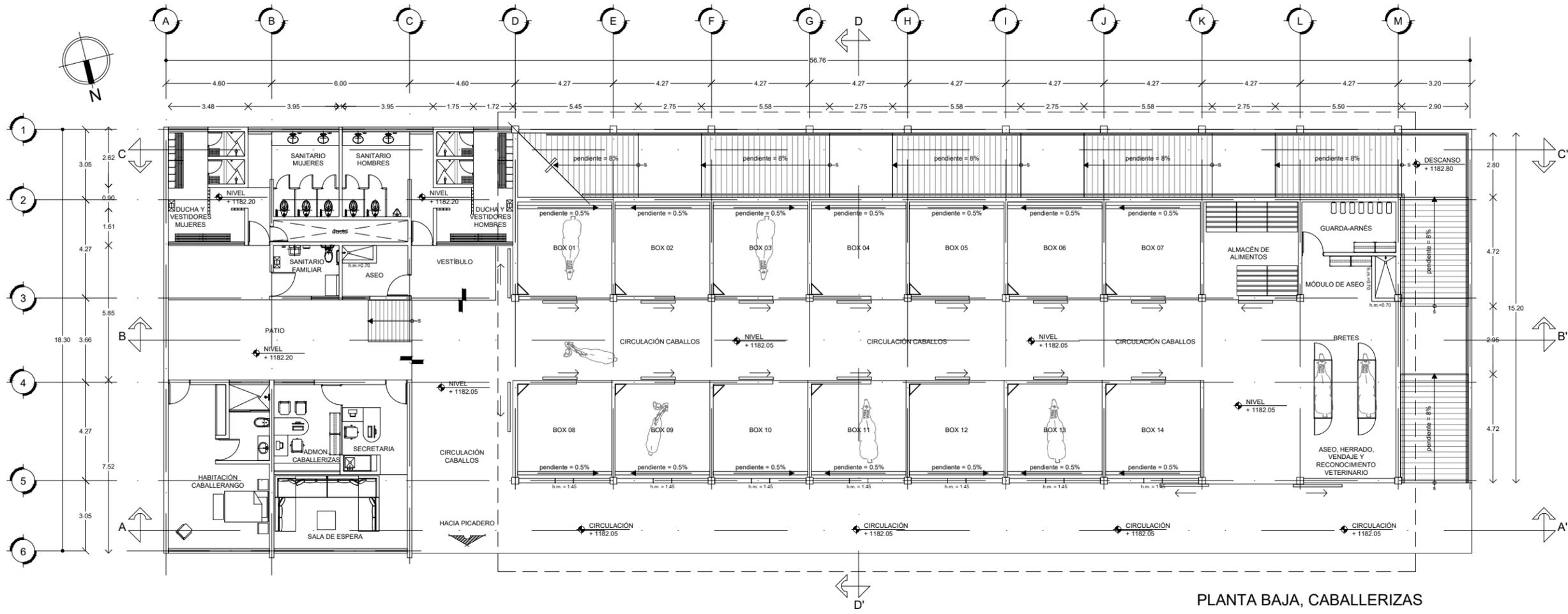
UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:300	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

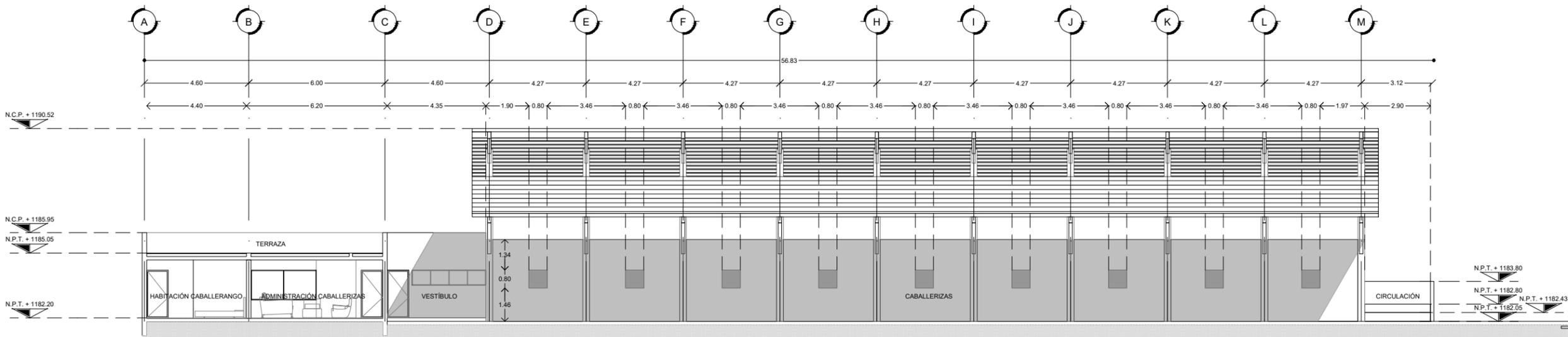
EDIFICIO:
 CENTRO HÍPICO

DESCRIPCIÓN:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO HÍPICO

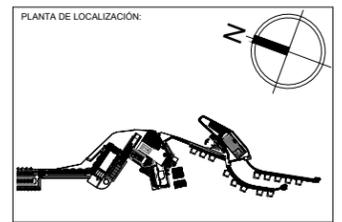
CLAVE:
 CON-CAB-01



PLANTA BAJA, CABALLERIZAS



CORTE LONGITUDINAL A - A'



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.D.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.S.T.	Nivel de techo alto de todo
N.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1	3.18	Dimensión a partes
	Indica corte por fachada	3.27	Dimensión a eje
		4.24	Dimensión de patio a eje

NOTAS GENERALES

- Cortar en metros.
- Niveles en metros.

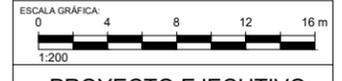
SIMBOLOGÍA	
	Indica techos en alzado
	Indica techos en planta
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica accesos
	Indica eje

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



PROYECTO EJECUTIVO
 CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva

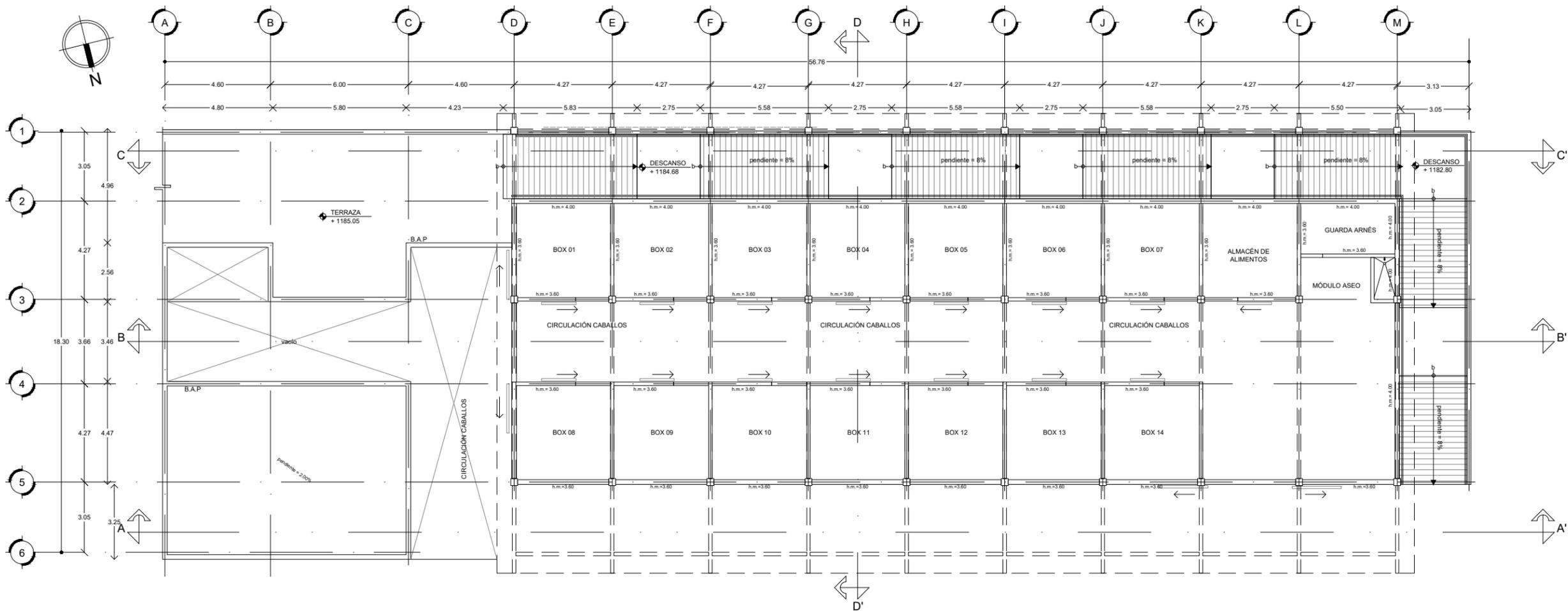
ESCALA: 1:200 ACOTACIONES: Metros

FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

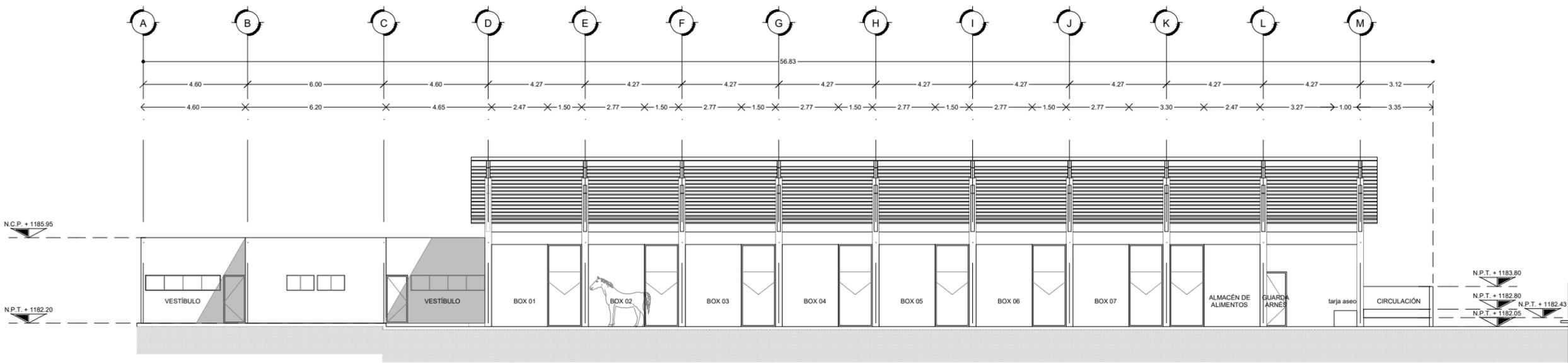
EDIFICIO:
CABALLERIZAS

DESCRIPCIÓN:
 PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA
 CORTE ARQUITECTÓNICO

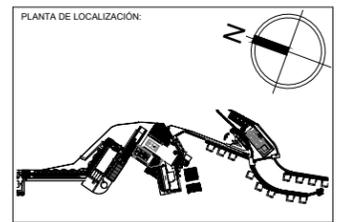
CLAVE:
ARQ-CAB-01



PLANTA TERRAZA, CABALLERIZAS



CORTE LONGITUDINAL B - B'



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.G.	Nivel de acabado de gresil
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.S.T.	Nivel de techo alto de todo
N.L.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1	3.18	Dimensión a partes
	Indica corte por fachada	4.27	Dimensión a eje
		4.27	Dimensión de patio a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

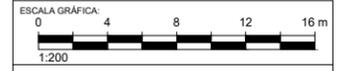
SIMBOLOGÍA	
	Indica steel en alzado
	Indica steel en planta
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica accesos
	Indica epe

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



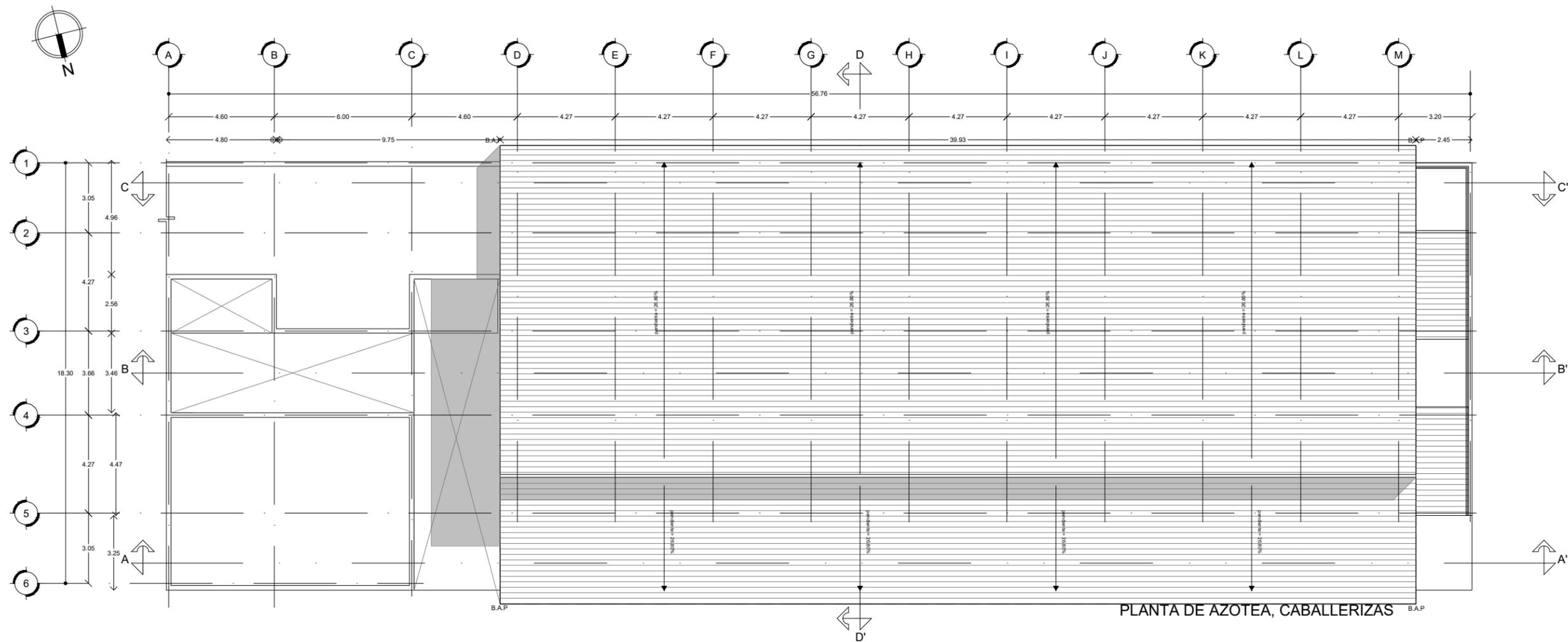
PROYECTO EJECUTIVO
CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:200	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

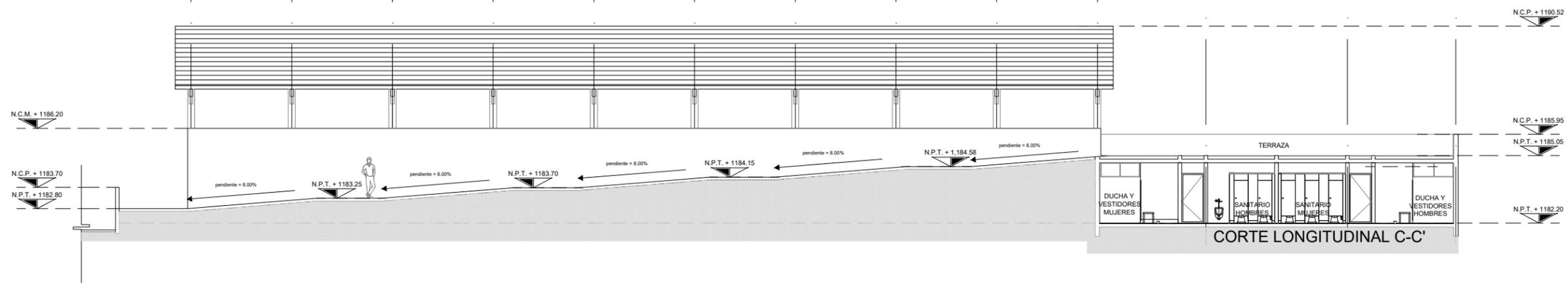
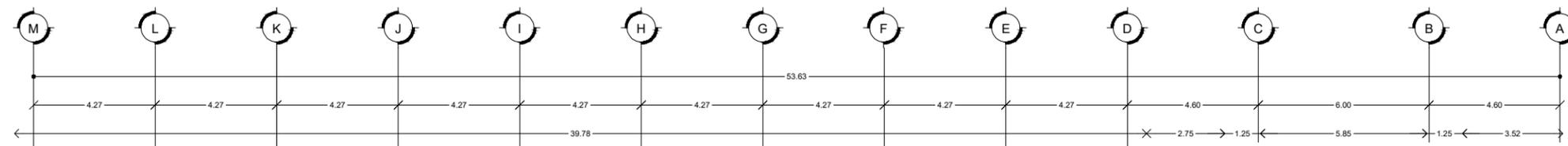
EDIFICIO:
CABALLERIZAS

DESCRIPCIÓN:
PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA
CORTE ARQUITECTÓNICO

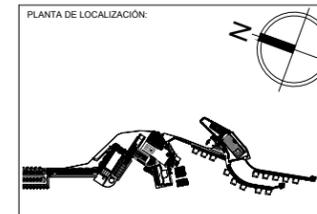
CLAVE:
ARQ-CAB-02



PLANTA DE AZOTEA, CABALLERIZAS



CORTE LONGITUDINAL C-C'



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.G.	Nivel de aligeramiento de granel
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.S.T.	Nivel de techo alto de todo
N.L.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1		3.18 Dimension a paños
	Indica corte por fachada		3.27 Dimension a eje
			3.28 Dimension de paño a eje

NOTAS GENERALES
 * Cotas en metros.
 * Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
	Indica nivel en alzado
	Indica nivel en planta
	Indica cambio de nivel en plan
	Indica acceso
	Indica eje

SINODALES
 ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



PROYECTO EJECUTIVO
 CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayala, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva

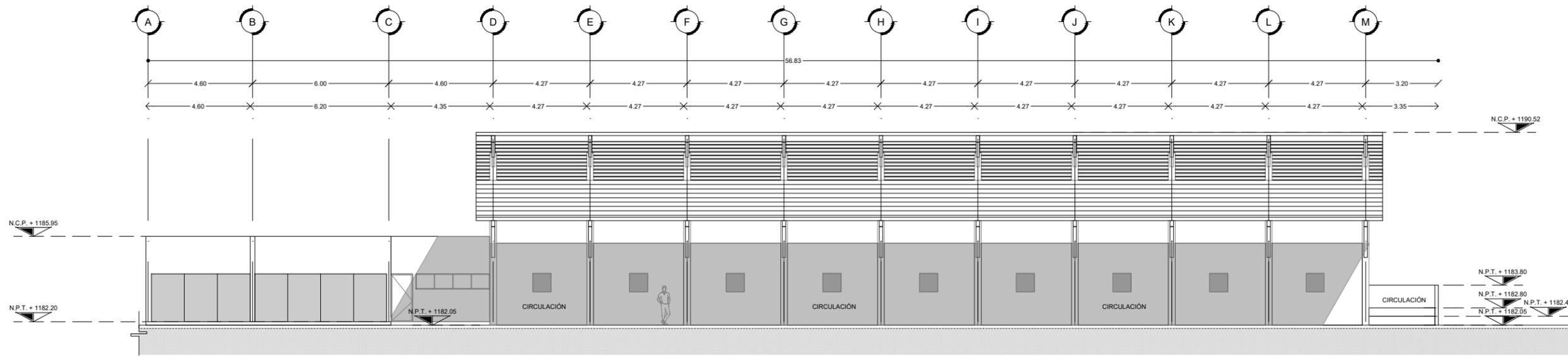
ESCALA: 1:200 ACOTACIONES: Metros

FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

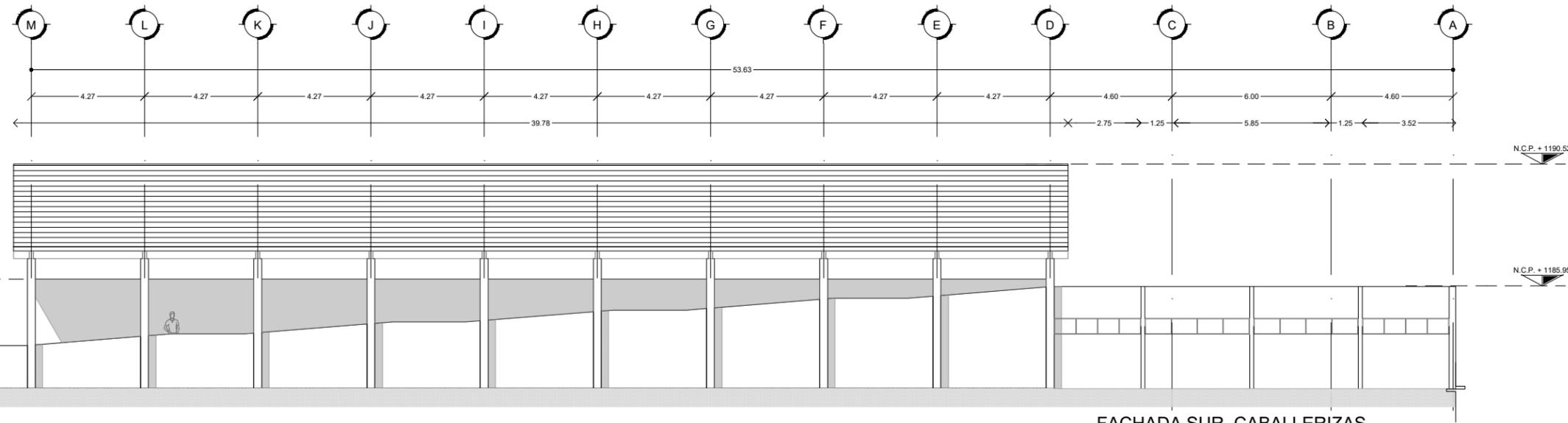
EDIFICIO:
CABALLERIZAS

DESCRIPCIÓN:
 PLANTA DE AZOTEA ARQUITECTÓNICA
 CORTE ARQUITECTÓNICO

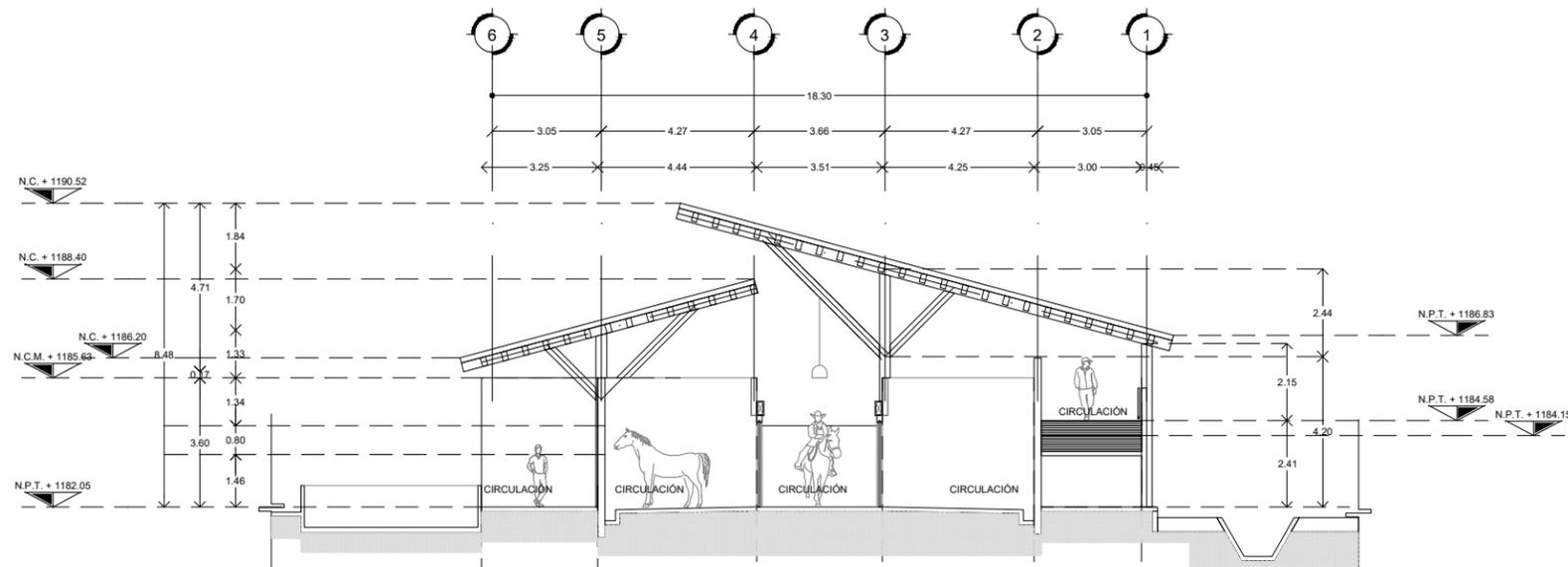
CLAVE:
ARQ-CAB-03



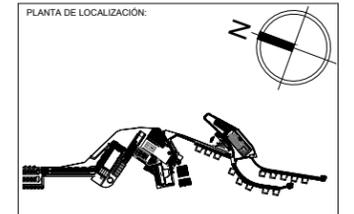
FACHADA NORTE, CABALLERIZAS



FACHADA SUR, CABALLERIZAS



CORTE TRANSVERSAL D - D'



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.F.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de azotea
N.L.A.E.	Nivel de acabado de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de taller
N.C.	Nivel de techo alto de taller
N.L.A.M.	Nivel techo alto de mano
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
→	Indica corte arquitectónico X1	3/18	Dimensión a paño
→	Indica corte por fachada	1/20	Dimensión a eje
→	Indica corte por fachada	1/20	Dimensión de paño a eje

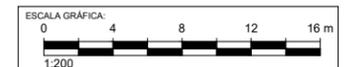
NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
→	Indica nivel en alzado
→	Indica nivel en planta
→	Indica cambio de nivel en piso
→	Indica accesos
→	Indica eje

SINODALES	
ARQ.	IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ.	MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARQ.	JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS	
MÓNICA	DÍAZ ESPINOZA
ÁNGEL	OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS	VLADIMIR VANEGAS RUIZ



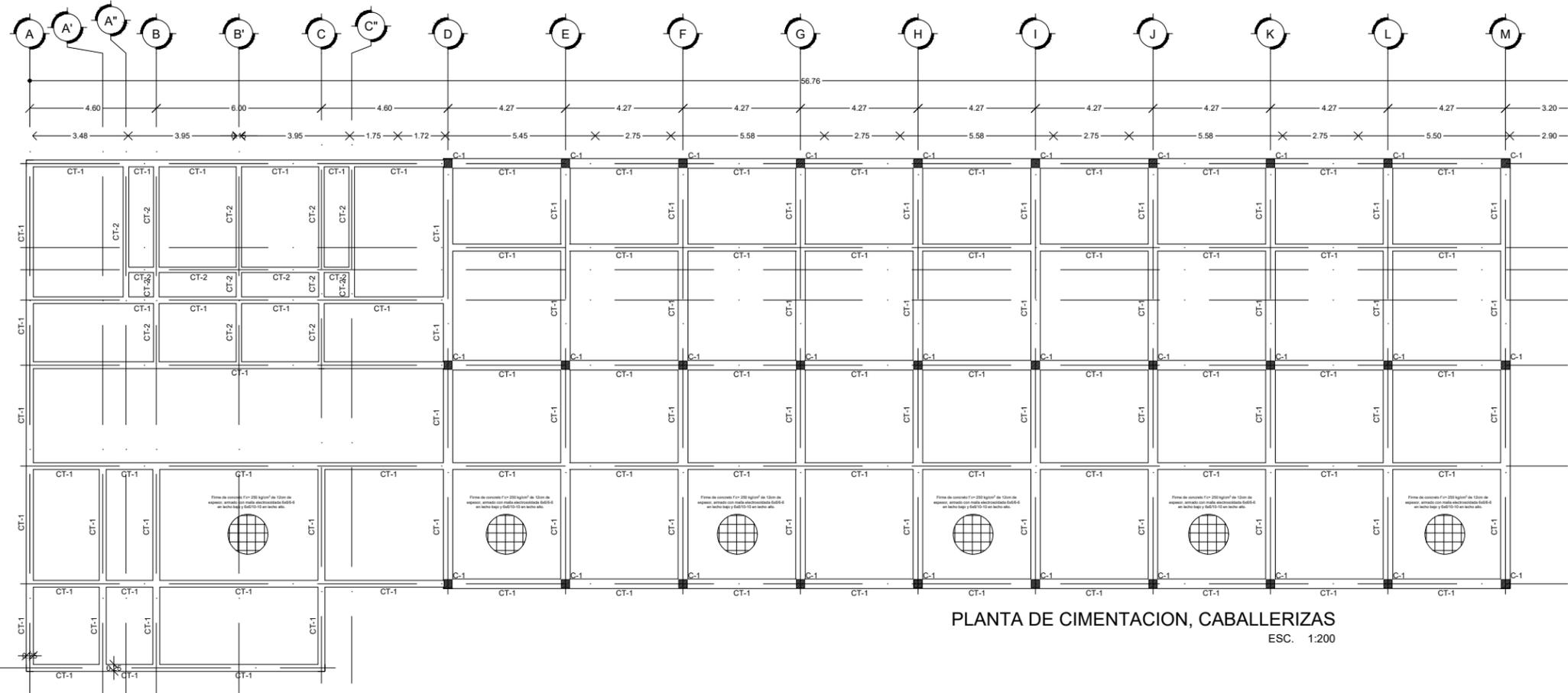
PROYECTO EJECUTIVO
CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:200	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

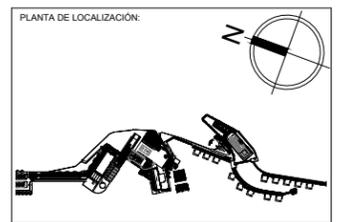
EDIFICIO:
CABALLERIZAS

DESCRIPCIÓN:
CORTES Y FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

CLAVE:
ARQ-CBZ-04



PLANTA DE CIMENTACION, CABALLERIZAS
ESC. 1:200



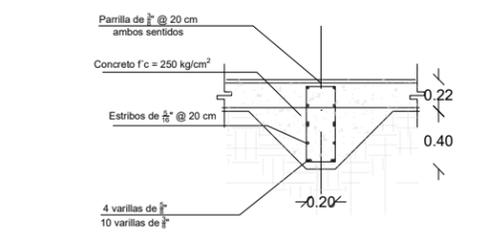
CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.M.	Nivel de terreno natural
N.P.F.	Nivel de piso terminado de perfil
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.S.T.	Nivel de techo alto de techo
N.C.	Nivel de techo alto de muro
N.L.A.M.	Nivel de techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel de techo alto de losa

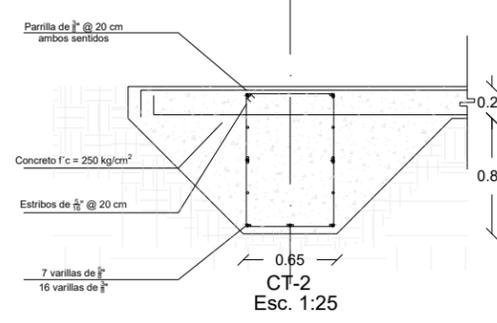
INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1	$\frac{3}{18}$	Dimensión a punta
	Indica corte por fachada	$\frac{1}{20}$	Dimensión a eje

NOTAS GENERALES:
 * Cotas en metros.
 * Niveles en metros.

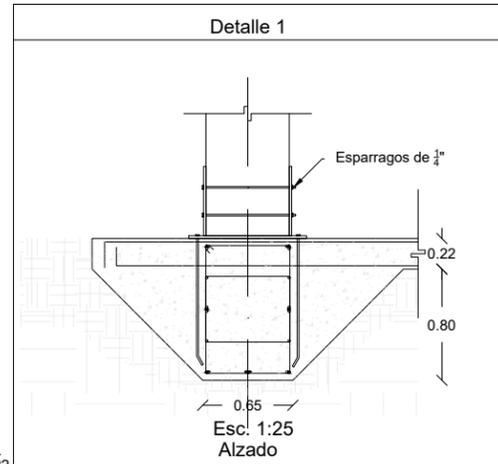
SIMBOLOGÍA	
	Indica nivel en alzado
	Indica nivel en planta
	Indica cambio de nivel en giro
	Indica acceso
	Indica eje



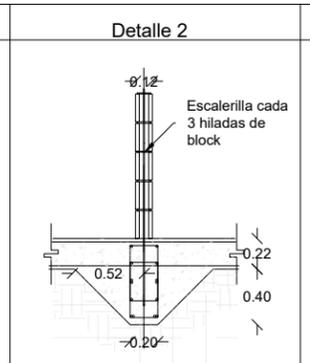
CT-1
Esc. 1:25



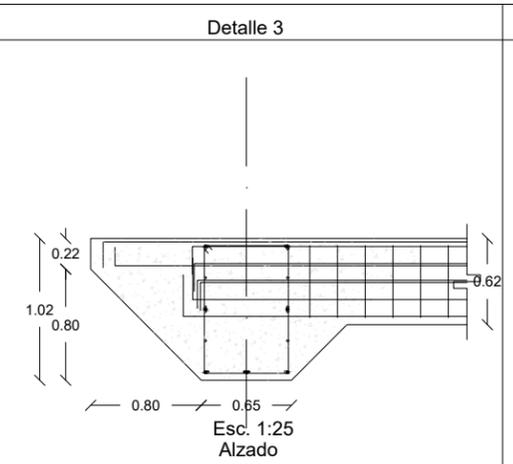
CT-2
Esc. 1:25



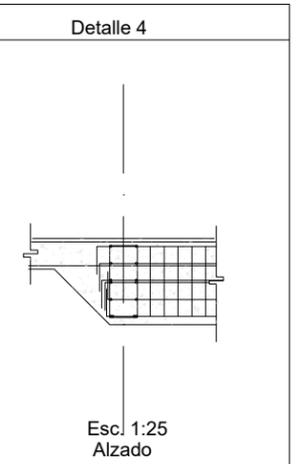
Detalle 1
Esc. 1:25 Alzado



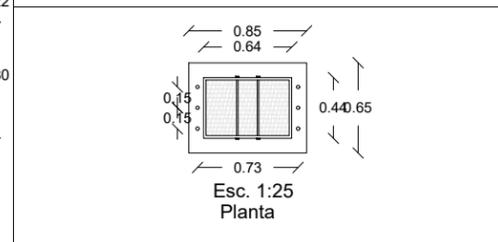
Detalle 2
Esc. 1:25 Alzado



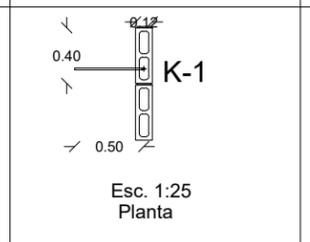
Detalle 3
Esc. 1:25 Alzado



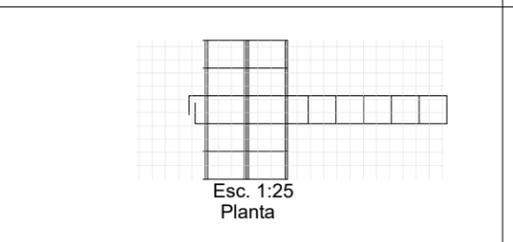
Detalle 4
Esc. 1:25 Alzado



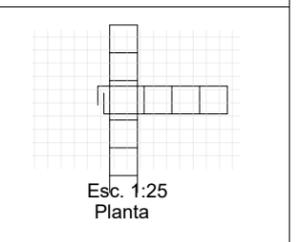
Detalle 1
Esc. 1:25 Planta



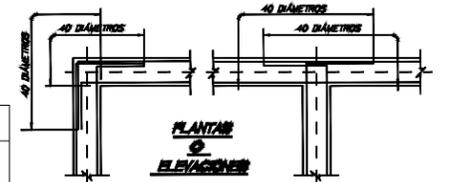
Detalle 2
Esc. 1:25 Planta



Detalle 3
Esc. 1:25 Planta



Detalle 4
Esc. 1:25 Planta



PLANTA
ELEVACION
DETALLES DE ANCLAJES

NOTAS GENERALES

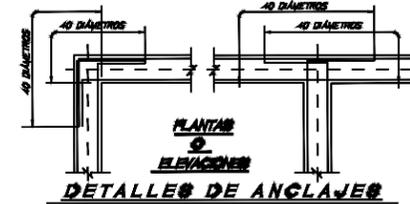
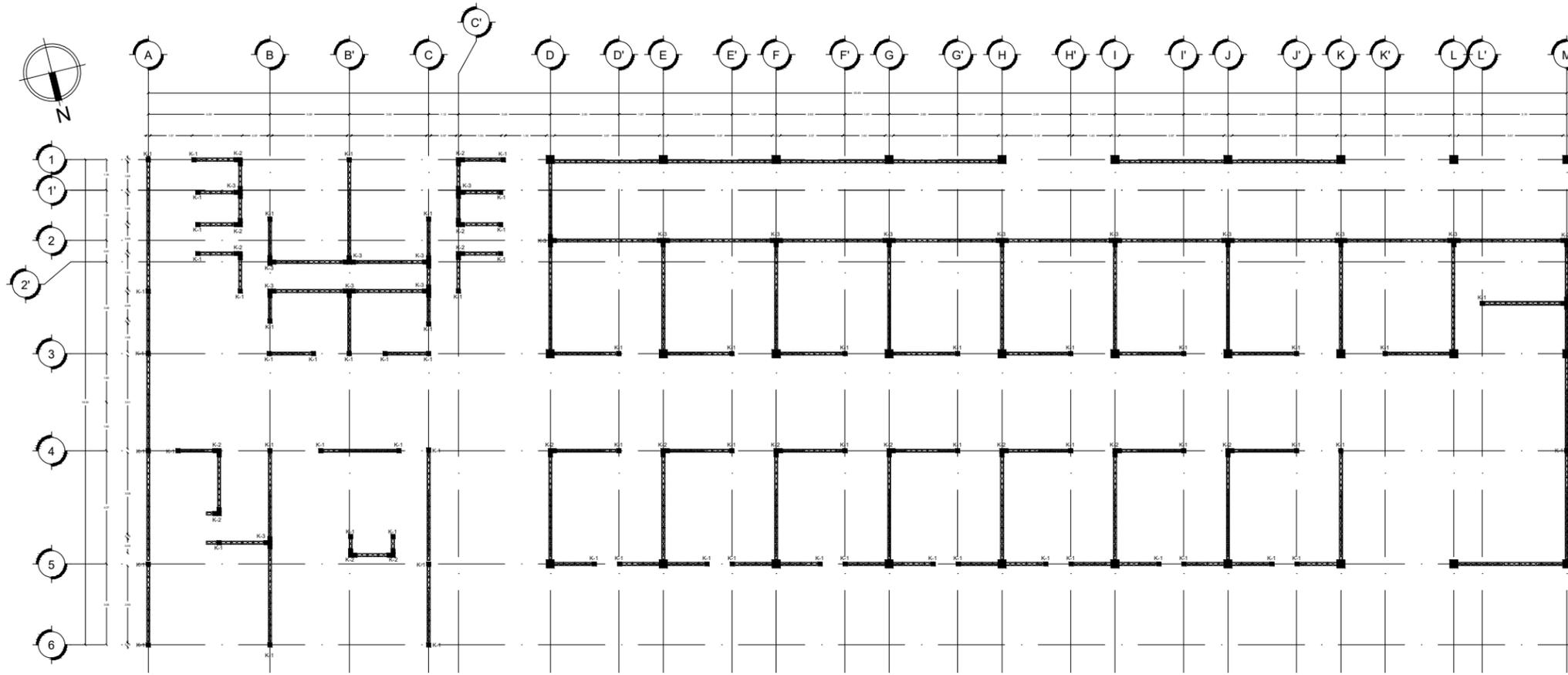
- ADOTACIONES EN CENTÍMETROS, NIVELES EN METROS.
- PARA DIMENSIONES GENERALES Y DETALLES, CONSULTAR LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RESPECTIVOS Y EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS ESTRUCTURALES, SOLICITARSE Aclaración AL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
- NO SE PODRÁN MODIFICAR LAS DIMENSIONES ni ARMADOS DE LOS MIEMBROS ESTRUCTURALES, SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
- MATERIALES**
 - AC1 - CONCRETO $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ $f_t = 34.5 \text{ kg/cm}^2$ CLASE - I ESTRUCTURAL $f_{yk} = 300000 \text{ kg/cm}^2$ $\Delta \geq 2.50 \text{ T/m}^3$
 - AC2 - TAMAÑO MÁXIMO MÁXIMO GRUESO 19 mm ($\phi = 3/4$) TIPO CALDO BASÁLTICO $\Delta \geq 2.50 \text{ T/m}^3$
 - AC3 - ARENA ANESTRIDA MÍNIMO ϕ DE MEJORES CARACTERÍSTICAS $\Delta \geq 2.5 \text{ T/m}^3$
 - AC4 - ACERO CON LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EXCEPTO EL REFUERZO DEL P. 3 QUE SERÁ DE GRADO ESTRUCTURAL CON f_y MÍNIMO = 3500 kg/cm²
- REQUISITOS LIBRES - EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRO VALOR:
 - LOSA MACIZA — 2.0 cm
 - TRABES Y HERRAMIENTAS PRINCIPALES — 2.5 cm
 - CASTILLOS — 2.0 cm
 - MUROS DE CONCRETO — 3.0 cm
 - CORCHAMIENTOS Y HERRAMIENTAS SECUNDARIAS — 2.0 cm
- ACERO DE REFUERZO**
 - RA1 - TODAS LAS VARILLAS LONGITUDINALES DEBERÁN ANCLARSE EN EL MIEMBRO DE APOYO EXTREMO, POR MEDIO DE UNA ESQUADRA DE 90° Y DE UNA LONGITUD NO MENOR QUE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MAYOR VARILLA (VER DETALLE DE ANCLAJES).
 - RA2 - LOS TRASLAPES DE LAS VARILLAS LONGITUDINALES TENDRÁN UNA LONGITUD NO MENOR QUE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MAYOR VARILLA TRASLAPADA.
 - INDICAR ANCLAJE PERPENDICULAR AL PLANO DEL DIBUJO.
 - INDICAR ANCLAJE EN EL PLANO DEL DIBUJO. ESTAS DIMENSIONES SE PODRÁN MODIFICAR SI ASÍ CONVIENE AL PROCESO CONSTRUCTIVO RESPECTANDO LA NOTA 6A.
 - INDICAR CORTE DE LA VARILLA DE UN MISMO LEGADO.
 - 6A - NÚMERO DE VARILLAS CORRIDAS
 - 6B - NÚMERO TOTAL DE VARILLAS INCLUYENDO BASTONES

SINODALES	
ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA	
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ	
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO	

ALUMINOS	
MÓNICA DÍAZ ESPINOZA	
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ	
CARLOS VLADIMIR VANEAGAS RUIZ	

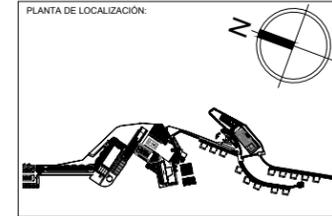
ESCALA GRÁFICA	
PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO	

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: Indicada	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA
EDIFICIO: CABALLERIZAS	
DESCRIPCIÓN: PLANTA DE CIMENTACIÓN Y DETALLES ESTRUCTURALES	
CLAVE: EST-CAB-01	



NOTAS GENERALES

- ADOTACIONES EN CENTÍMETROS, INVOLES EN METROS.
 - PARA DIMENSIONES GENERALES Y DETALLES, CONSULTESE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RESPECTIVOS Y EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS ESTRUCTURALES, SOLICÍTESE Aclaración AL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
 - NO SE PODRÁN MODIFICAR LAS DIMENSIONES NI ARMADOS DE LOS MIEMBROS ESTRUCTURALES, SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
- 4- MATERIALES**
- 4A) - CONCRETO $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ $f_t = 345 \text{ kg/cm}^2$ CLASE - I ESTRUCTURAL $f_k = 240000 \text{ kg/cm}^2$ $\Delta \geq 3.20 \text{ T/m}^3$
 - 4B) - TAMAÑO MÁXIMO AGREGADO 19 mm (0.33 D) TIPO CALDO BASALTOO $\Delta \geq 3.8 \text{ T/m}^3$
 - 4C) - ARENA ÁRISTICA MÍNIMO 0 DE MEJORES CARACTERÍSTICAS $\Delta \geq 2.35 \text{ T/m}^3$
 - 4D) - ACRÓ CON UN LÁMINA ELÁSTICO MÍNIMO $0.5 = 1300 \text{ kg/cm}^2$ EXCEPTO EL REFORZADO DEL # 2 QUE SERÁ DE GRADO ESTRUCTURAL CON 0.5 MÍNIMO = 2000 kg/cm^2
- 5- RECOMENDACIONES LUMBRES - EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRO VALOR**
- LOSA MACIZA — 20 cm
 - TABLAS Y HERRAJERAS PRINCIPALES — 25 cm
 - CASTILLOS — 20 cm
 - MARCO DE CONCRETO - CONTRASIENTES Y HERRAJERAS SECUNDARIAS — 20 cm
- 6- ACERO DE REFORZO**
- 6A) - TODAS LAS VARILLAS LONGITUDINALES DEBERÁN ANCLARSE EN EL MIEMBRO DE APoyo EXTREMO, POR MEDIO DE UNA ESCALERA DE 90° Y DE UNA LONGITUD NO MENOR QUE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MAYOR VARILLA (VER DETALLE DE ANCLAJE)
 - 6B) - LOS TRASLAPES DE LAS VARILLAS LONGITUDINALES TENDRÁN UNA LONGITUD NO MENOR QUE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MAYOR VARILLA TRASLAPADA.
 - 6C) - INDICA ANCLAJE PERPENDICULAR AL PLANO DEL DIBUJO.
 - 6D) - INDICA ANCLAJE EN EL PLANO DEL DIBUJO. ESTAS DIRECCIONES SE PODRÁN MODIFICAR SI AS CONVIENE AL PROYECTISTA CONSTRUCTIVO RESPECTANDO LA NOTA 6A.
 - 6E) - INDICA CORTE DE LA VARILLA DE UN MISMO LEGADO.
 - 6F) - NÚMERO DE VARILLAS CORRIDAS
 - 6G) - NÚMERO TOTAL DE VARILLAS INCLUIDO BASTONES



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

INDICACIONES DE CORTES

Indica corte arquitectónico X1	Indicaciones de cotas
Indica corte por fachada	3/18 Dimensiones a patas
	1/200 Dimensiones a eje
	40/200 Dimensiones de pato a eje

INDICACIONES DE COTAS

3/18 Dimensiones a patas
1/200 Dimensiones a eje
40/200 Dimensiones de pato a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIEMBOLOGÍA

Indica nivel en planta
Indica nivel en alzado
Indica cambio de nivel en piso
Indica acceso
Indica eje

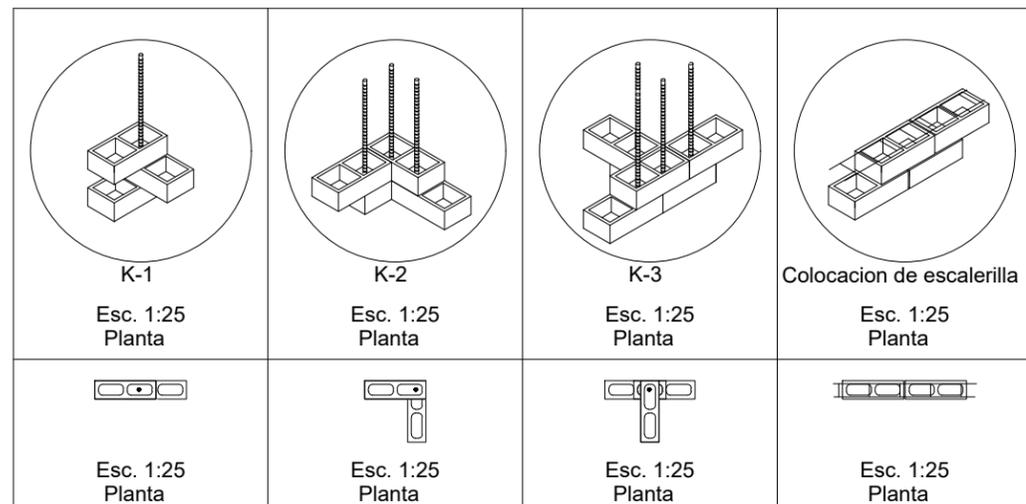
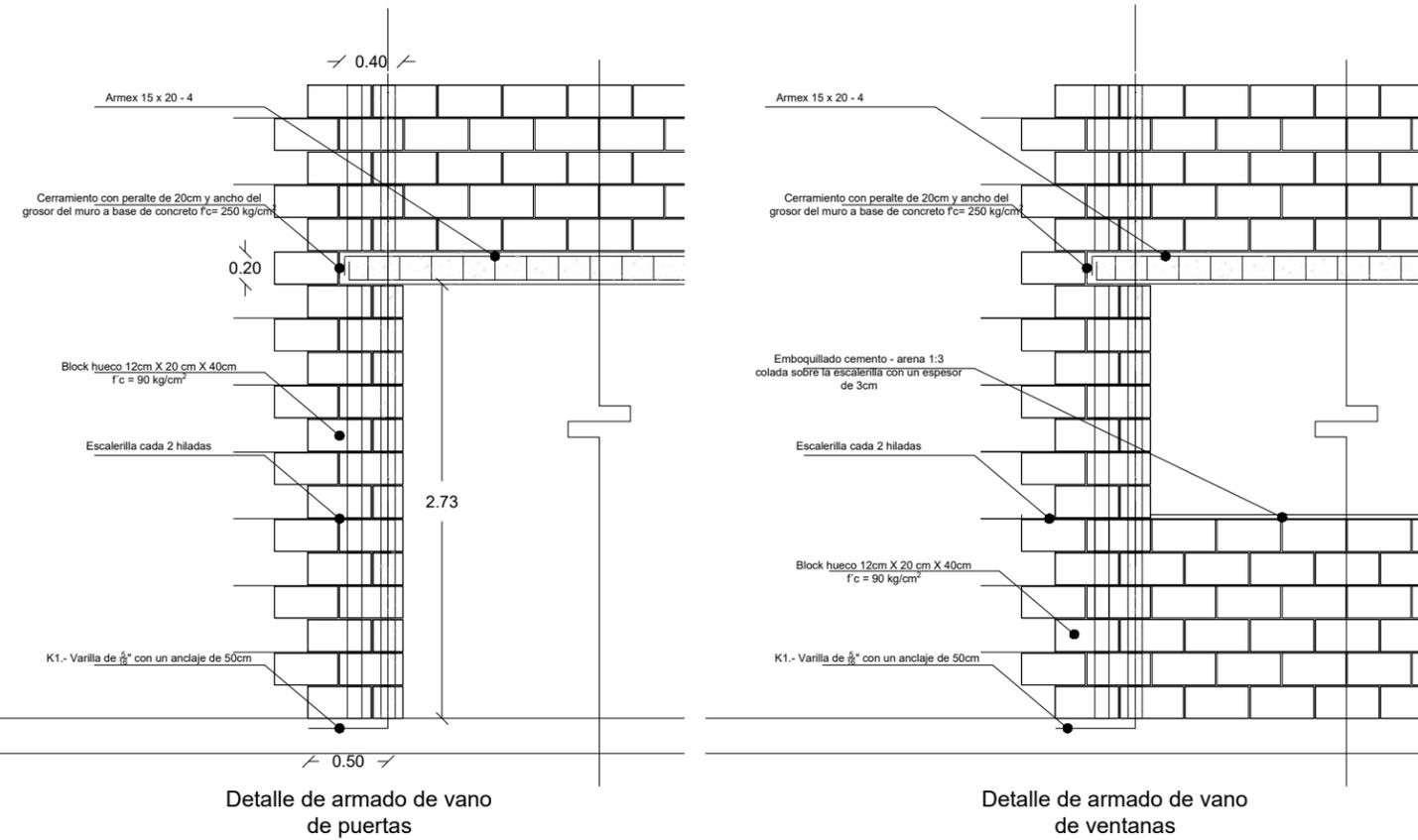
SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEAGAS RUIZ

UBICACIÓN DE MUROS, CABALLERIZAS
ESC. 1:200



DETALLES DE MUROS, CABALLERIZAS
ESC. 1:50

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

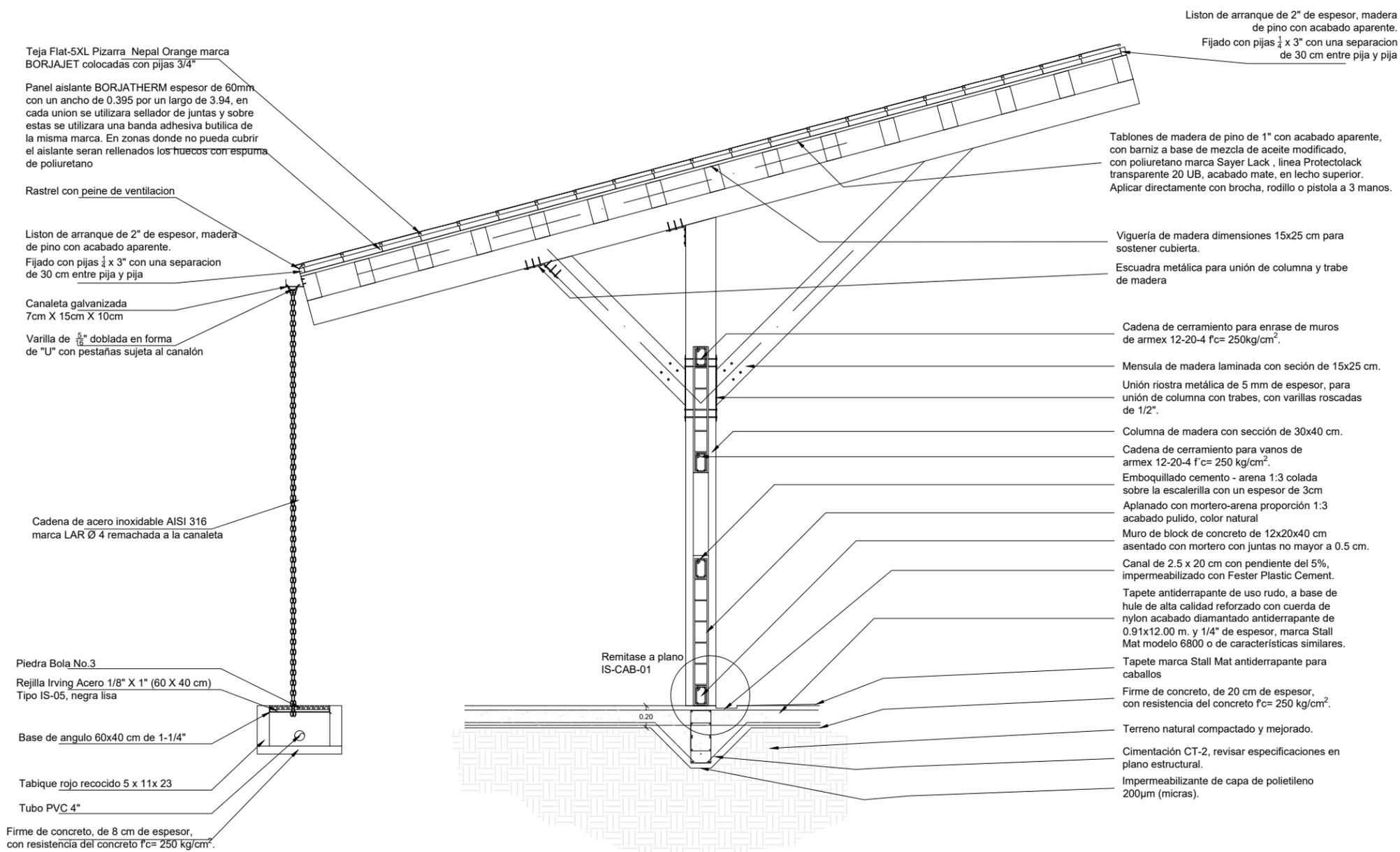
UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: Indicada	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

EDIFICIO: **CABALLERIZAS**

DESCRIPCIÓN: PLANTA Y DETALLES ESTRUCTURALES

CLAVE: **EST-CAB-02**



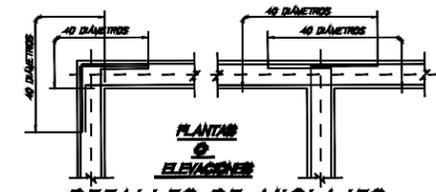
- Teja Flat-5XL Pizarra Nepal Orange marca BORJAJET colocadas con pijas 3/4"
- Panel aislante BORJATHERM espesor de 60mm con un ancho de 0.395 por un largo de 3.94, en cada union se utilizara sellador de juntas y sobre estas se utilizara una banda adhesiva butilica de la misma marca. En zonas donde no pueda cubrir el aislante seran rellenos los huecos con espuma de poliuretano
- Rastral con peine de ventilacion
- Liston de arranque de 2" de espesor, madera de pino con acabado aparente. Fijado con pijas 1/2 x 3" con una separacion de 30 cm entre pija y pija
- Canaleta galvanizada 7cm X 15cm X 10cm
- Varilla de 5/16" doblada en forma de "U" con pestañas sujeta al canalón
- Cadena de acero inoxidable AISI 316 marca LAR Ø 4 remachada a la canaleta
- Piedra Bola No.3
- Rejilla Irving Acero 1/8" X 1" (60 X 40 cm) Tipo IS-05, negra lisa
- Base de angulo 60x40 cm de 1-1/4"
- Tabique rojo recocido 5 x 11x 23
- Tubo PVC 4"
- Firme de concreto, de 8 cm de espesor, con resistencia del concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

Liston de arranque de 2" de espesor, madera de pino con acabado aparente. Fijado con pijas 1/2 x 3" con una separacion de 30 cm entre pija y pija

Tablones de madera de pino de 1" con acabado aparente, con barniz a base de mezcla de aceite modificado, con poliuretano marca Sayer Lack, linea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate, en lecho superior. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.

Viguería de madera dimensiones 15x25 cm para sostener cubierta.
Escuadra metálica para unión de columna y trabe de madera

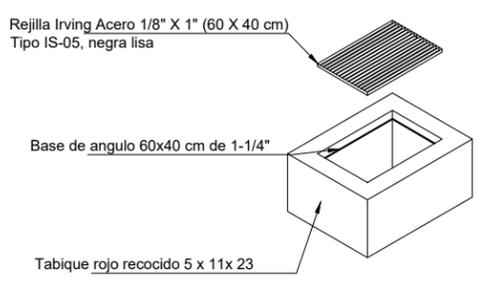
- Cadena de cerramiento para enrase de muros de armex 12-20-4 $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- Mensula de madera laminada con sección de 15x25 cm.
- Unión riostra metálica de 5 mm de espesor, para unión de columna con traves, con varillas roscadas de 1/2".
- Columna de madera con sección de 30x40 cm.
- Cadena de cerramiento para vanos de armex 12-20-4 $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- Emboquillado cemento - arena 1:3 colada sobre la escalerilla con un espesor de 3cm
- Aplanado con mortero-arena proporción 1:3 acabado pulido, color natural
- Muro de block de concreto de 12x20x40 cm asentado con mortero con juntas no mayor a 0.5 cm.
- Canal de 2.5 x 20 cm con pendiente del 5%, impermeabilizado con Fester Plastic Cement.
- Tapete antiderrapante de uso rudo, a base de hule de alta calidad reforzado con cuerda de nylon acabado diamantado antiderrapante de 0.91x12.00 m. y 1/4" de espesor, marca Stall Mat modelo 6800 o de características similares.
- Tapete marca Stall Mat antiderrapante para caballos
- Firme de concreto, de 20 cm de espesor, con resistencia del concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- Terreno natural compactado y mejorado.
- Cimentación CT-2, revisar especificaciones en plano estructural.
- Impermeabilizante de capa de polietileno 200µm (micras).



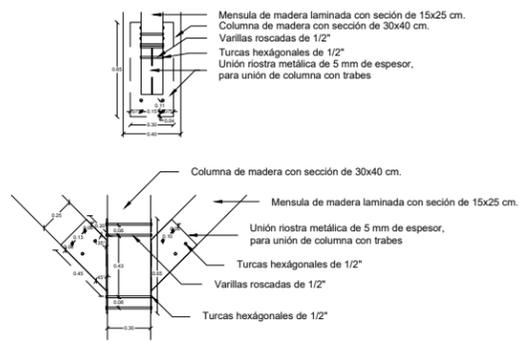
DETALLES DE ANCLAJES
NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS, NIVELES EN METROS.
- PARA DIMENSIONES GENERALES Y DETALLES, CONSÚLTENSE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RESPECTIVOS Y EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS ESTRUCTURALES, SOLUCIÓNSE Aclaración AL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
- NO SE PODRÁN MODIFICAR LAS DIMENSIONES NI ANCLAJES DE LOS MIEMBROS ESTRUCTURALES, SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
- MATERIALES**
 - 44) - CONCRETO $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ $f_t = 345 \text{ kg/cm}^2$ CLASE-I ESTRUCTURAL $E_s = 34000 \text{ kg/cm}^2$ $\Delta \geq 2.20 \text{ T/m}$
 - 48) - TAMAÑO MÁXIMO AGUADO Ø 10 mm. ($\phi = 3/4$) TIPO CALIZO BASTILADO $\Delta \geq 2.8 \text{ T/m}$
 - 49) - ARENA ÁRIDICA MÓVIDA o DE MEJORES CARACTERÍSTICAS $\Delta \geq 3.5 \text{ T/m}$
 - 49) - ÁGUA CON UN LÍMITE ELÁSTICO MÁXIMO $f = 4000 \text{ kg/cm}^2$, EXCEPTO EL REFERIDO DEL # 3 QUE SERÁ DE GRADO ESTRUCTURAL CON $f = 3000 \text{ kg/cm}^2$
- REQUISITOS LÍMITE-EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRO VALOR:
 - LABA MÁXIMA - 2.0 mm
 - TRABES Y HERVIDURAS PRINCIPALES - 2.5 mm
 - CASTILLOS - 2.0 mm
 - MUROS DE CONCRETO - 5.0 mm
 - CERRAMIENTOS Y HERVIDURAS SECUNDARIAS - 2.0 mm
- ACERO DE REFUERZO**
 - 64) - TODAS LAS VARILLAS LONGITUDINALES DEBERÁN ANCLARSE EN EL VENTRINO DE ANCHO EXTREMO POR MEDIO DE UNA ESCALERA DE 90° Y DE UNA LONGITUD NO MENOR QUE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MAYOR VARILLA (VER DETALLE DE ANCLAJES).
 - 65) - LOS TRASLAPES DE LAS VARILLAS LONGITUDINALES TENDRÁN UNA LONGITUD NO MENOR QUE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MAYOR VARILLA TRABAJADA.
 - 66) - INDICA ANCLAJE PERPENDICULAR AL PLANO DEL DIBUJO.
 - 67) - INDICA ANCLAJE EN EL PLANO DEL DIBUJO, ESTAS DIRECCIONES SE PODRÁN MODIFICAR SI LO CONVIENE AL PROCESO CONSTRUCTIVO RESPETANDO LA NOTIA 66.
 - 68) - INDICA CORTE DE LA VARILLA DE UN MISMO LEGNO.
 - 69) - NÚMERO DE VARILLAS CORRIDAS
 - 70) - NÚMERO TOTAL DE VARILLAS INCLUYENDO BASTONES

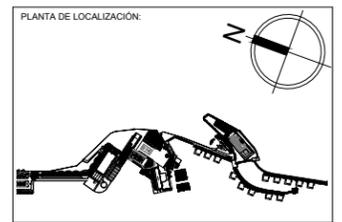
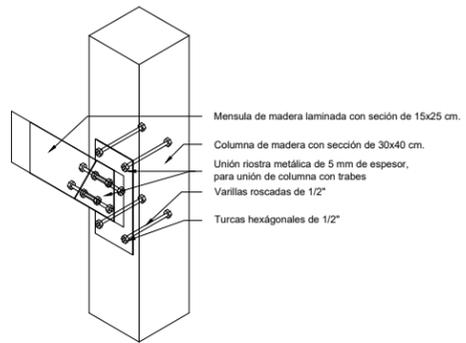
CORTE POR FACHADA, CABALLERIZAS
ESC. 1:50



DETALLE DE REGISTRO
ESC. 1:50



DETALLE DE UNIÓN DE VIGAS CON COLUMNA, CABALLERIZAS
ESC. 1:50



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de cerramiento
N.L.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.S.T.	Nivel de techo alto de todo
N.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de mano
N.L.A.L.	Nivel techo alto de boca

INDICACIONES DE CORTES

Indica corte arquitectónico X1	3/16	Dimensión a patas
Indica corte por fachada	1/2	Dimensión a eje
	1/2	Dimensión de pata a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA

Indica nivel en alzado
Indica nivel en planta
Indica cambio de nivel en planta
Indica acceso
Indica eje

SINODALES
ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

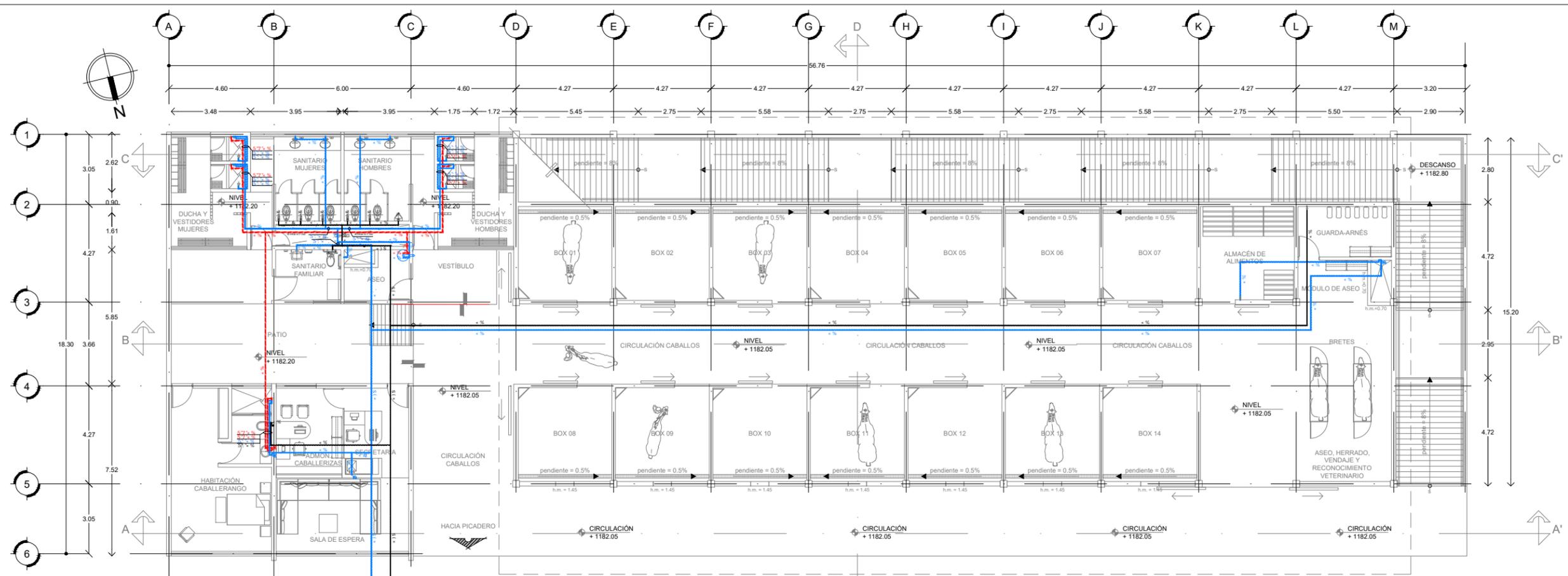
UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: Indicada	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

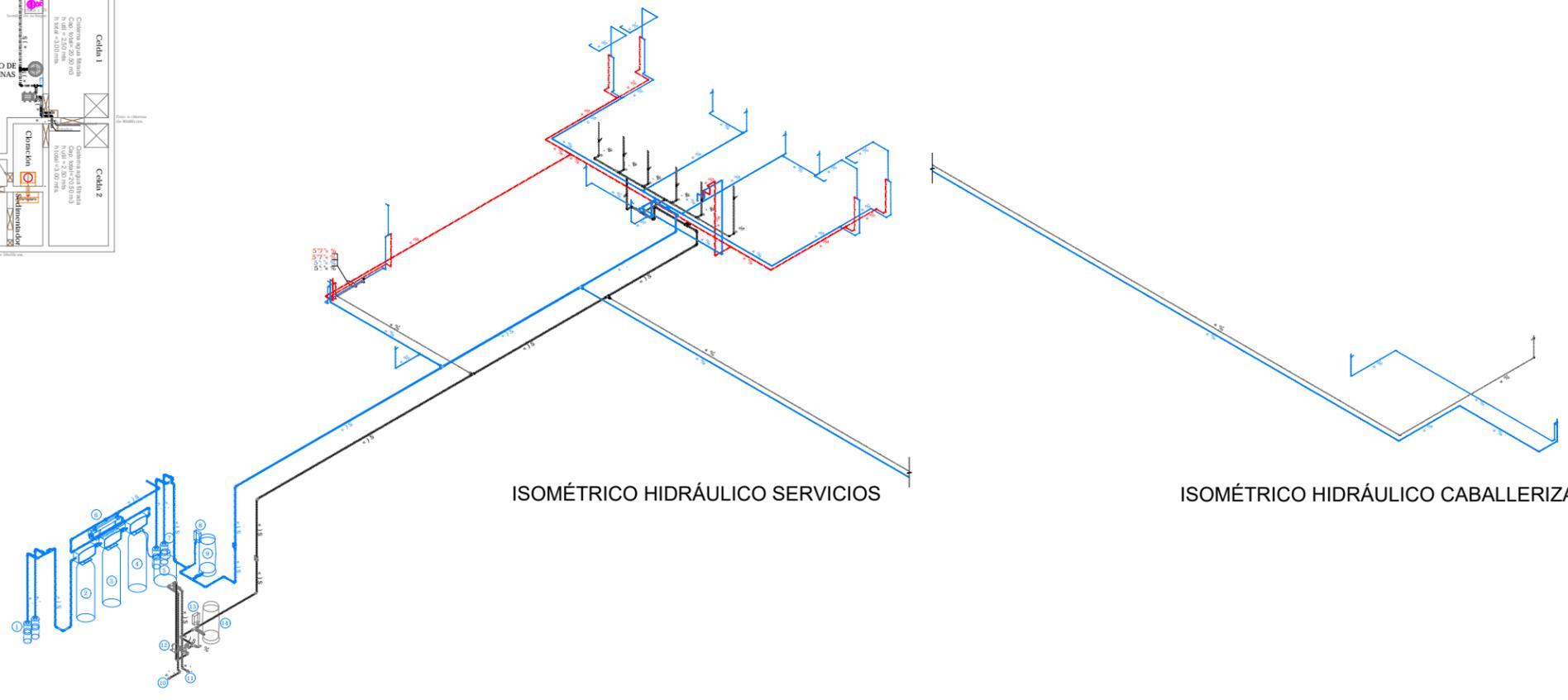
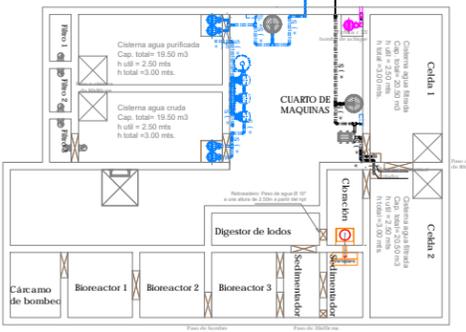
EDIFICIO: **CABALLERIZAS**

DESCRIPCIÓN: CORTE POR FACHADA Y DETALLES ESTRUCTURALES

CLAVE: **EST-CAB-03**



PLANTA BAJA, CABALLERIZAS



ISOMÉTRICO HIDRÁULICO SERVICIOS

ISOMÉTRICO HIDRÁULICO CABALLERIZAS

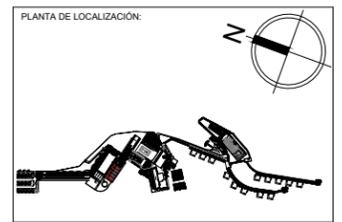


DETALLE DE COLADOR

DIÁMETRO NOMINAL DEL TUBO (mm)		DIMENSIONES DE LA PLACA POR LADO (m)	
A	B	A	B
25	0.20	0.20	0.20
32	0.20	0.20	0.20
40	0.20	0.20	0.20
50	0.20	0.20	0.20
63	0.20	0.20	0.20
75	0.20	0.20	0.20
90	0.20	0.20	0.20
100	0.20	0.20	0.20
125	0.20	0.20	0.20
150	0.20	0.20	0.20
200	0.20	0.20	0.20
250	0.20	0.20	0.20
300	0.20	0.20	0.20
375	1.20	1.20	1.20

EQUIPOS	
No.	1
	Bombas sumergibles.
	2 Tanque de filtración de lecho profundo 10'x56'.
	3 Tanque de filtración de carbón activado 10'x56'.
	4 Tanque de filtración suavitador 10'x56'.
	5 Tanque salmuera.
	6 Lámpara de luz ultravioleta de acero inoxidable.
	7 Bombas sumergibles.
	8 Tablero para equipo hidroneumático duplex.
	9 Tanque precargado.
	10 Colador.
	11 Colador.
	12 Bomba marca bames.
	13 Tablero para equipo hidroneumático duplex.
	14 Tanque precargado.

DETALLE DE PASO DE CAPILARIDAD



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel de techo alto de mano
N.L.A.L.	Nivel de techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES	INDICACIONES DE COTAS

NOTAS GENERALES

- Colar en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA

-
-
-
-
-

SIMBOLOGÍA

-
-
-
- S.C.A.F. Sube columna de agua fría
- S.C.A.C. Sube columna de agua caliente
- S.C.A.P. Sube columna de agua fría
- S.C.A.C. Sube columna de agua caliente

NOTAS GENERALES

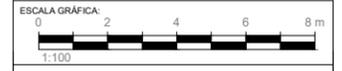
- Materiales para agua potable, filtrada o tratada dentro de sanitarios, cuartos de servicio y terrazas serán tuberías y conexiones de cpvc.
- Materiales para la red de toma de agua potable y llenado de cisternas en cpvc.
- Las trayectorias de las tuberías son esquemáticas, su ubicación final se define en obra.

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRD. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

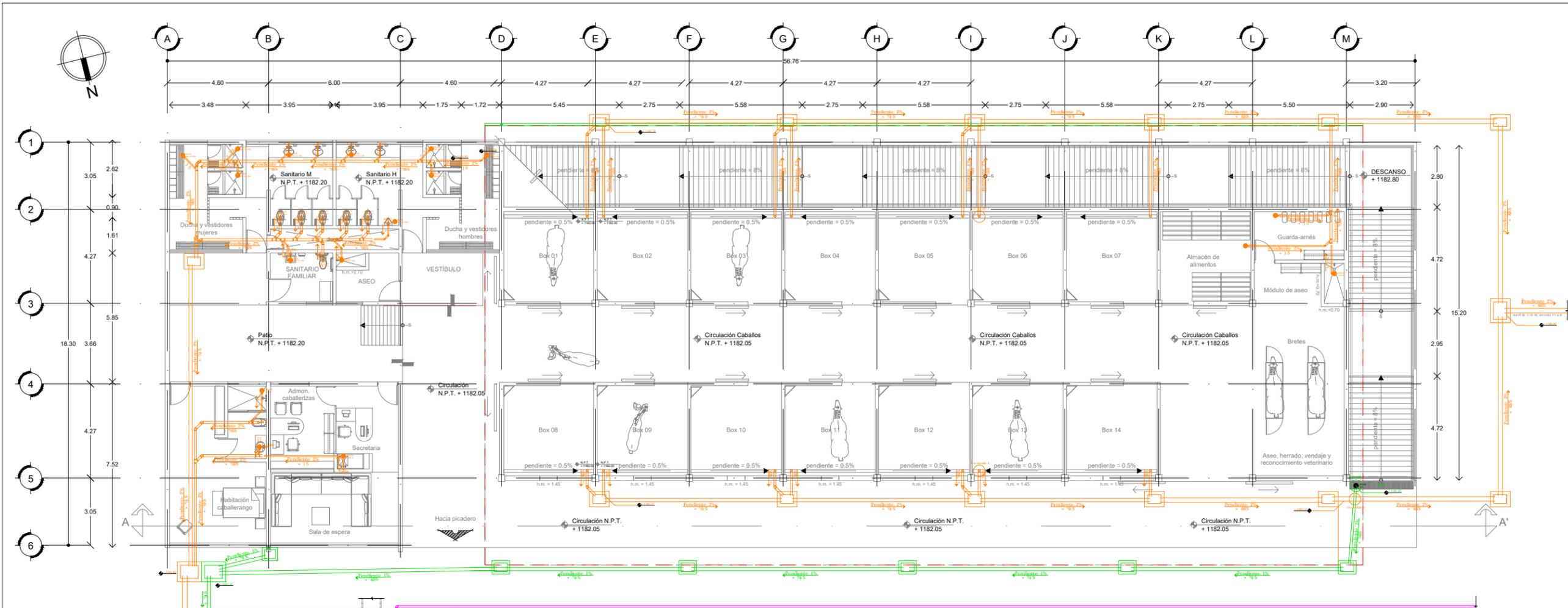
UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayala, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:100	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

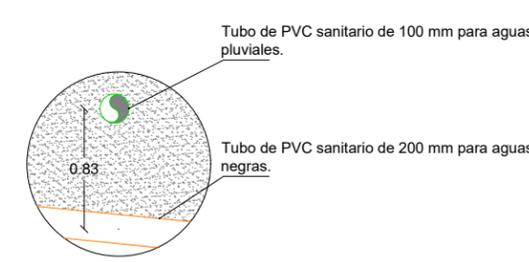
CABALLERIZAS

DESCRIPCIÓN: PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS E ISOMÉTRICOS

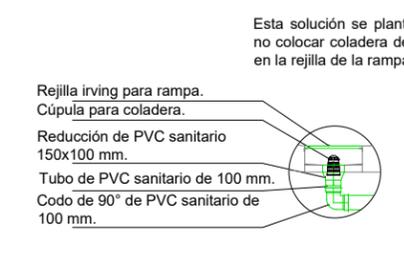
IH-CAB-01



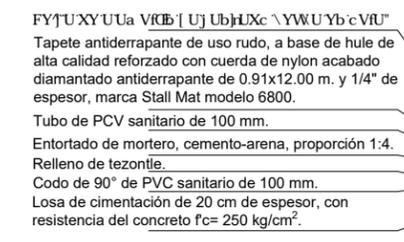
PLANTA BAJA, CABALLERIZAS
ESC. 1200



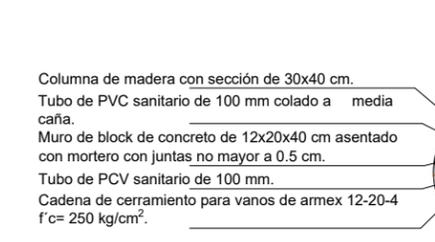
DETALLE 1
ESC. 1:50



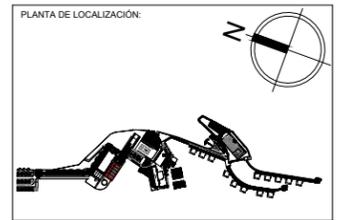
DETALLE 2
ESC. 1:50



DETALLE 3
ESC. 1:50



DETALLE 4
ESC. 1:50



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de techo
N.C.	Nivel de techo alto de trabe
N.L.A.L.	Nivel techo alto de lazo
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES

Indica corte arquitectónico X1	3/18	Dimensión a paños
Indica corte por fachada	3/27	Dimensión a eje
	3/24	Dimensión de paño a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA

	Tubería de PVC para aguas negras ahogada
	Tubería de PVC para aguas pluviales ahogada
	Tubería de PVC para extracción de sacaremas ahogada
	Tubería de PVC para ventilación ahogada
	Tubería de PVC para aguas negras
	Bajada de aguas negras
	Bajada de aguas negras ahogada
	Bajada de aguas pluviales
	Bajada de aguas pluviales ahogada
	Tubería de ventilación
	Tubería de ventilación ahogada
	Columna de extracción de agua
	Columna de extracción de agua ahogada
	Bajada de aguas negras
	Bajada de aguas pluviales
	Columna de extracción de agua
	Subida tubería de ventilación
	Ventilación de PVC para balsa de aguas negras
	Ventilación de PVC para balsa de aguas pluviales

NOTAS GENERALES

- Todos los diámetros están indicados en milímetros.
- La pendiente en tuberías será del 1.0% en aguas pluviales y 2.0% en aguas negras.
- La separación de las tuberías verticales será a cada 2.00 mts y las horizontales a cada 3.00 mts.
- Las trayectorias de las tuberías son indicativas, la instalación en obra deberá coordinarse con los proyectos estructural, arquitectónico, eléctrico y mecánico con la dirección de obra.
- Todas las tuberías de bajadas de aguas negras y bajadas de aguas pluviales serán con tubería por sanitario.

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

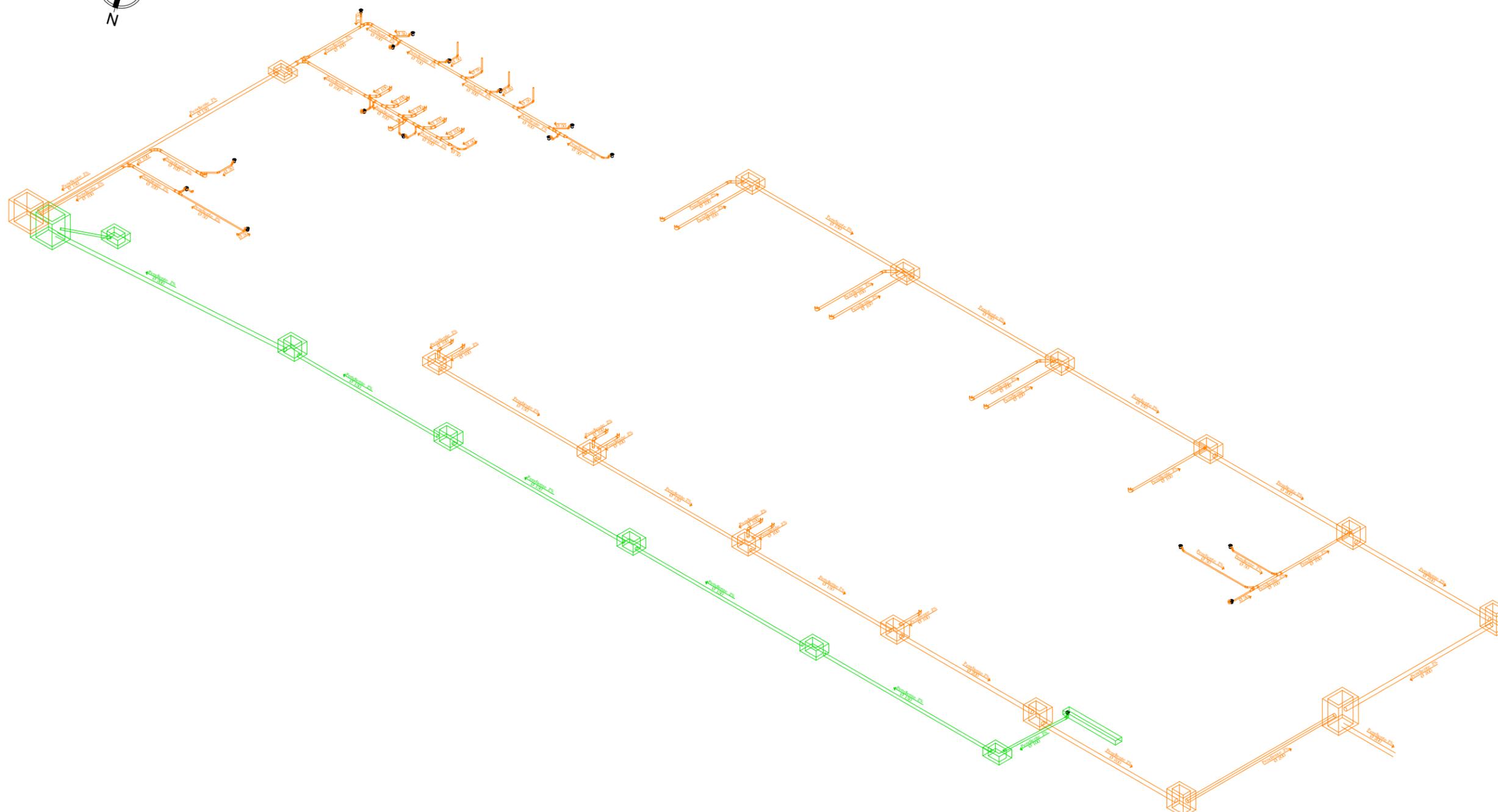
UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: Indicada	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

CABALLERIZAS

DESCRIPCIÓN:
PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS Y PLUVIALES

CLAVE:
IS-CAB-01



ISOMÉTRICO, CABALERIZAS



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de paramento de pared
N.L.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de mano
N.L.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1	3.18	Dimensión a paños
	Indica corte por fachada	4.21	Dimensión a eje
		6.24	Dimensión de paño a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA

	Indica nivel en alzado
	Indica nivel en planta
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica acceso
	Indica eje

SIMBOLOGÍA

	Tubería de PVC para aguas negras ahogada
	Tubería de PVC para aguas pluviales ahogada
	Tubería de PVC para extracción de cámaras ahogada
	Tubería de PVC para ventilación ahogada
	Tubería de PVC para aguas negras
	Tubería de PVC para aguas pluviales
	Bajada de aguas negras
	Bajada de aguas pluviales
	Bajada de aguas negras ahogada
	Bajada de aguas pluviales ahogada
	Tubería de ventilación
	Tubería de ventilación ahogada
	Columna de extracción de agua
	Columna de extracción de agua ahogada
	B.A.N. Bajada de aguas negras
	B.A.P. Bajada de aguas pluviales
	C.E.A. Columna de extracción de agua
	S.V. Sube tubería de ventilación
	V.A.N. Ventilación de PVC para baha de aguas negras
	V.A.P. Ventilación de PVC para baha de aguas pluviales

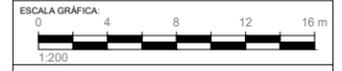
- NOTAS GENERALES
- Todos los diámetros están indicados en milímetros.
 - La pendiente en tuberías será del 1.0% en aguas pluviales y 2.0% en aguas negras.
 - La soporte de las tuberías verticales será a cada 2.00 ms y las horizontales a cada 3.00 ms.
 - Las trayectorias de las tuberías son indicativas, la instalación en obra deberá coordinarse con los proyectos estructural, arquitectónico, eléctrico y mecánico con la dirección de obra.
 - Todas las tuberías de bajadas de aguas negras y bajadas de aguas pluviales será con tubería por sanitario.

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRD. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



PROYECTO EJECUTIVO
 CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:200	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

EDIFICIO:
CABALLERIZAS

DESCRIPCIÓN:
 ISOMÉTRICO DE INSTALACIONES SANITARIAS Y PLUVIALES

CLAVE:
IS-CAB-02



PLANTA BAJA, CABALLERIZAS

- LU-00 — Indica clave de luminaria
- C-00 — Indica circuito de control
- 2-12 — #cable/calibre
- 2-T, 1-d — #cable/Tierra, #cable/desnudo

Cuadro de cargas Caballerizas

Símbolo	Clave	Descripción	Lámpara	Montaje	Cant.	Voltaje	Carga
⊙	LU-01	Luminaria tipo downlight fijo con reflector de baja luminancia, blanca.	Ligth emitting diode (led) 1 x mr16 led 7.5w 927.	Empotrado en plafón	30	127V/60Hz.	225 W
⊙	LU-03	Luminaria tipo downlight empotrado fijo con difusor de acrílico frosted.	Fluorescente circular 1 x t5 22w 830 nd.	Suspendida en losa	09	127V/60Hz.	198 W
—	LU-04	Luminaria tipo cinta flexible de led con encapsulado de pvc, tramo de 1 metro.	Lighting emitting diode (led) 120 x led 0.12w 2700k óptica 120°.	Integrada en cajillo	08m	127V/60Hz.	115.2 W
—	LU-07	Luminaria tipo perfil de aluminio con difusor opalino, cinta integrada de led, tramo 1m.	Ligth emitting diode (led) 120 x led 0.12w 930 dim.	Suspendido en plafón	15m	127V/60Hz.	216 W
●	LU-10	Luminaria tipo downlight fijo emisión difusa difusor opalino tipo domo, ip44.	Ligth emitting diode (led) 1 x led 8w 3000k 60°nd.	Empotrado en plafón	06	127V/60Hz.	48 W
◀	LU-12	Luminaria tipo arbotante, emisión directa e indirecta, cuerpo cúbico de aluminio.	Lighting emitting diode (led) 1 x led 6w 2700k óptica simétrica.	Empotrado en muro	25	127V/60Hz.	150 W
➔	LU-13	Luminaria tipo cortesía en muro para interior cuerpo de aluminio emisión simétrica, ip20.	Lighting emitting diode (led) 1 x led 2.2 w 60° 830 nd.	Empotrado en muro	28	127V/60Hz.	61.6 W
■	LU-14	Luminaria tipo downlight emisión directa cuerpo de aluminio, reflector plástico.	Lighting emitting diode (led) 2 x led 2.5w 38° 2700k nd.	Empotrado en plafón	43	127V/60Hz.	215 W
⊙	LU-17	Luminaria tipo amueblamiento de mesa pantalla metálica, cables de suspensión.	Lighting emitting diode (led) 1 x a-19 10w 2700k 90irc.	Suspendida en losa	14	127V/60Hz.	140 W

Consumo 1368.80 Watts

Notas

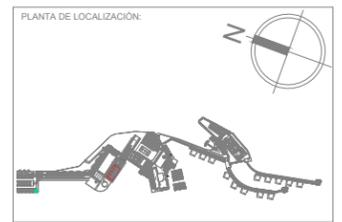
Cotas a centro de luminarias
 Los circuitos que no tengan corte de apagador indicado en plano, se controlan desde tablero o sistema homework.
 Cada uno de los circuitos llevará dos cables de calibre 12, dos cables Tierra y un cable desnudo.

Simbología control tradicional

Símbolo	Tipo	Montaje	Clave	Cant.
⊙	Apagador sencillo	Empotrado en muro	APG-01	33
⊙	Apagador de tres vías	Empotrado en muro	APG-02	06

Simbología contactos y salidas

Símbolo	Tipo	Montaje	Clave	Cant.
⊙	Contacto normal duplex en piso	Sobrepuesto en piso	CO-01	03
⊙	Contacto normal duplex en muro	Empotrado en muro	CO-02	26
⊙	Contacto normal doble polarizado	Empotrado en muro	CO-04	11



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

INDICACIONES DE NIVEL

INDICACIONES DE NIVEL	INDICACIONES DE CORTES	INDICACIONES DE COTAS
N.T.N. Nivel de terreno natural	Indica corte arquitectónico X1	3/16 Dimensión a juntas
N.P.T. Nivel de piso terminado	Indica corte por fachada	3/32 Dimensión a eje
N.A.ZO. Nivel de azotea		3/64 Dimensión de patio a eje
N.L.A.E. Nivel de techo alto de estructura		
N.L.S.T. Nivel de techo alto de techo		
N.L.M. Nivel techo alto de muro		
N.L.L. Nivel techo alto de losa		

NOTAS GENERALES

- Color en metros
- Niveles en metros

SIMBOLOGÍA

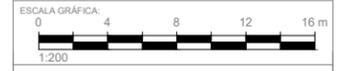
- Indica nivel en alzado
- Indica nivel en planta
- Indica cambio de nivel en piso
- Indica acceso
- Indica eje

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva

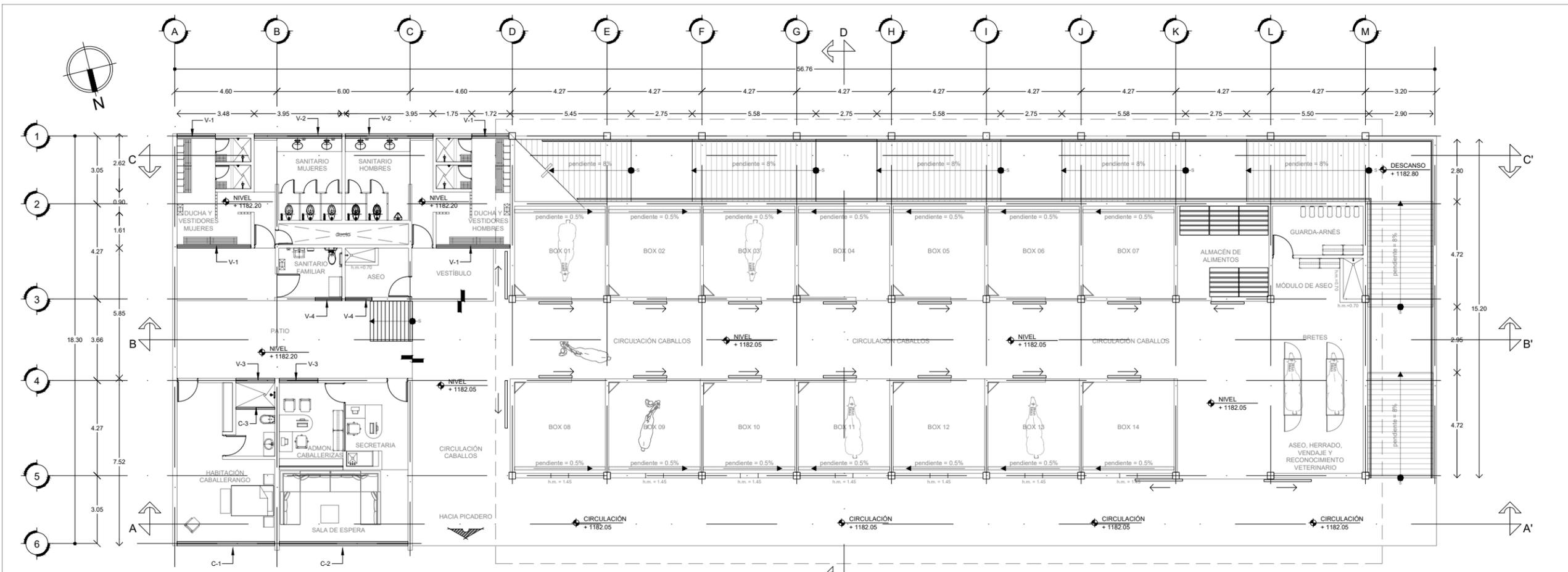
ESCALA: 1:200 ACOTACIONES: Metros

FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

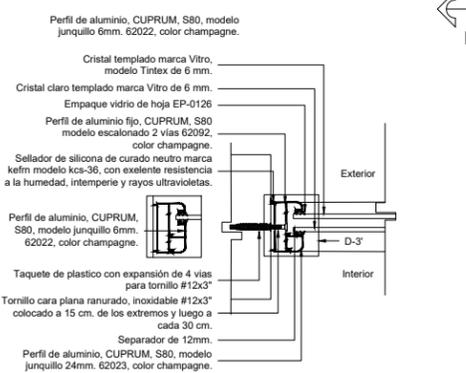
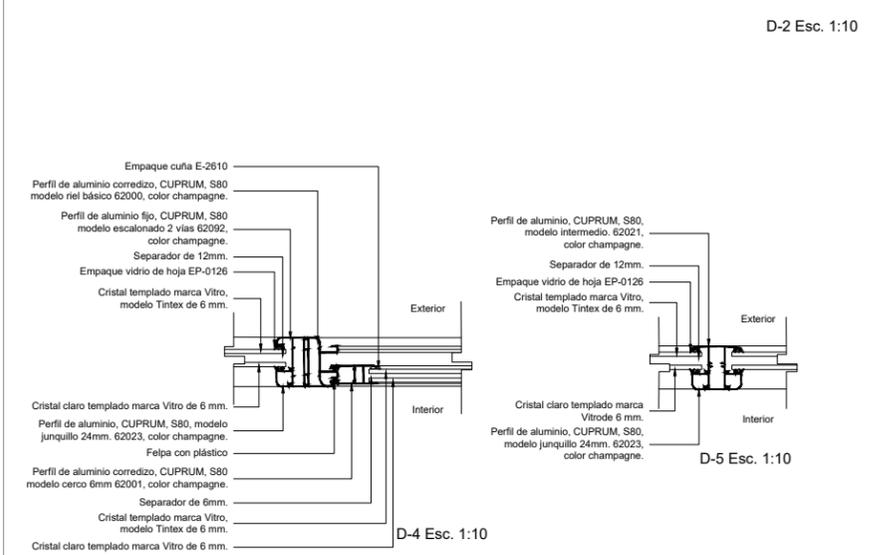
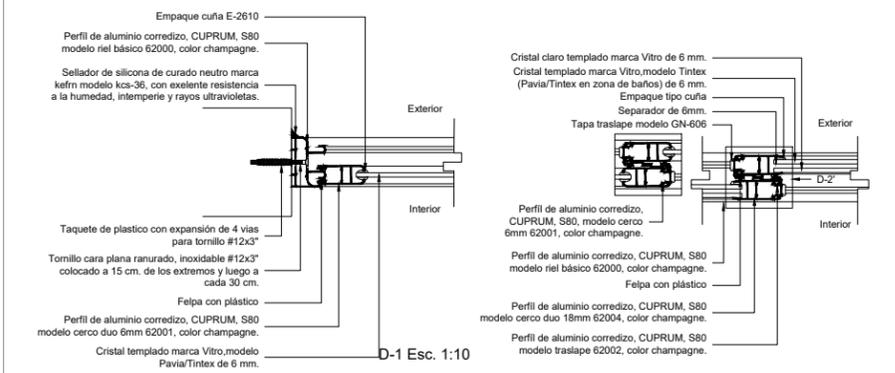
CABALLERIZAS

DESCRIPCIÓN: PLANTA ELÉCTRICA Y DISEÑO DE ILUMINACIÓN

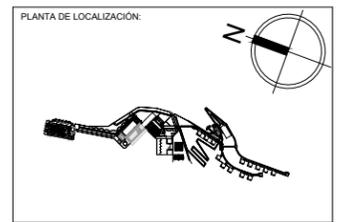
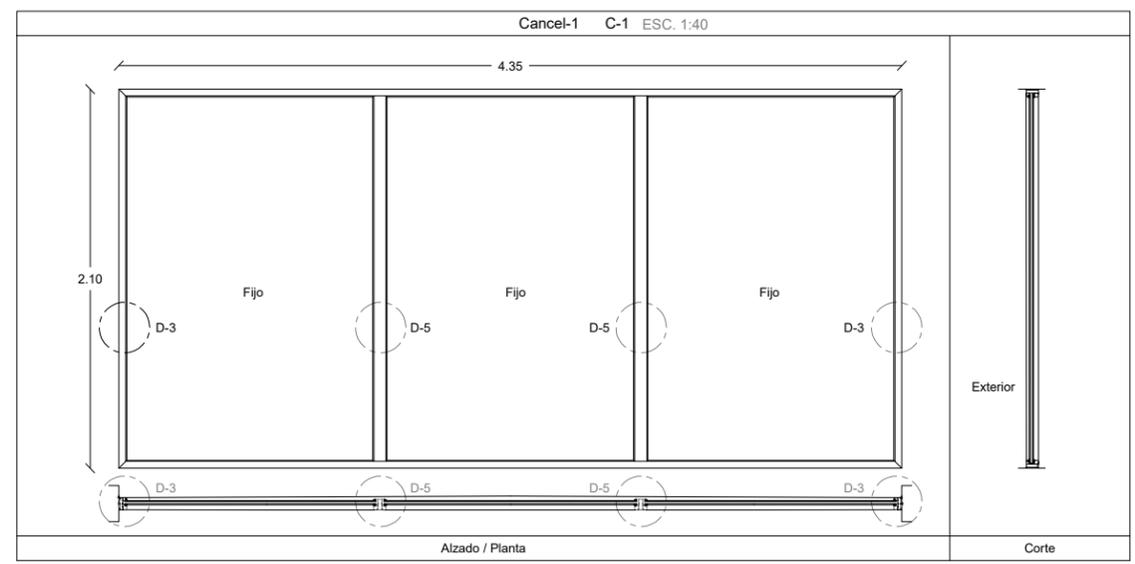
ILUM-CAB-01



PLANTA BAJA, CABALLERIZAS
ESC. 1:200



Cancelería	
Clave	Medidas
V-1	3.24 x 0.60
V-2	3.95 x 0.60
V-3	1.75 x 0.60
V-4	1.20 x 0.60
C-1	4.35 x 2.10
C-2	5.80 x 2.10
C-3	1.75 x 2.10



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

INDICACIONES DE NIVEL

N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de acabado de la planta
N.L.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES

→	Indica corte arquitectónico X1
→	Indica corte por fachada

INDICACIONES DE COTAS

3.18	Dimensión a paños
4.27	Dimensión a eje
4.27	Dimensión de paño a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA

→	Indica riel en alzado
→	Indica riel en planta
→	Indica cambio de nivel en piso
→	Indica accesorio
→	Indica eje

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANE GAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO EJECUTIVO
CENTRO ECOTURÍSTICO

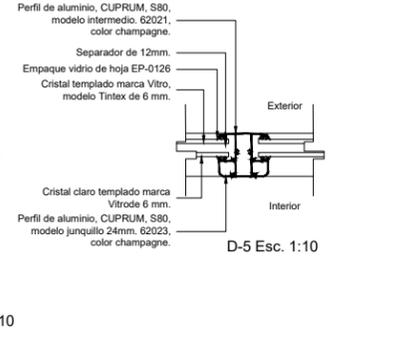
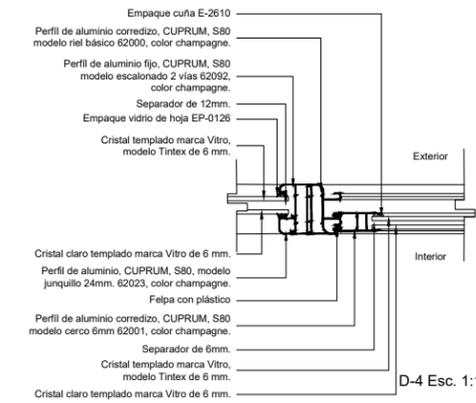
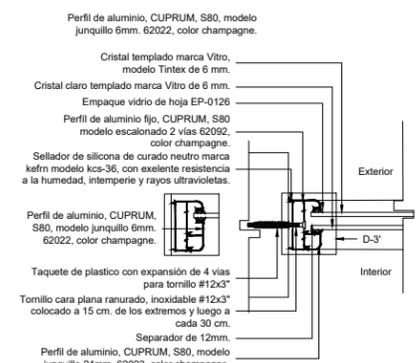
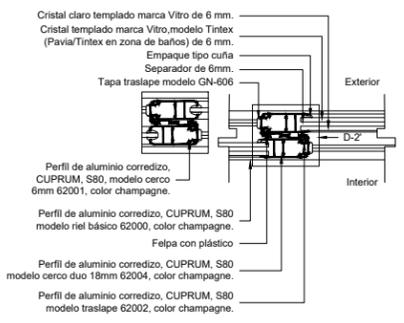
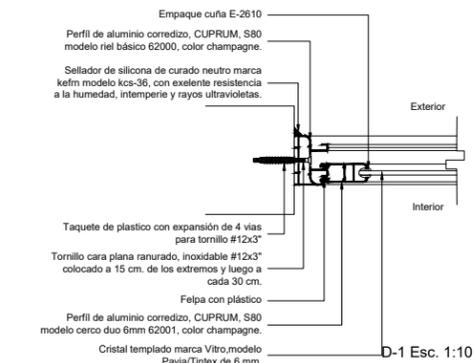
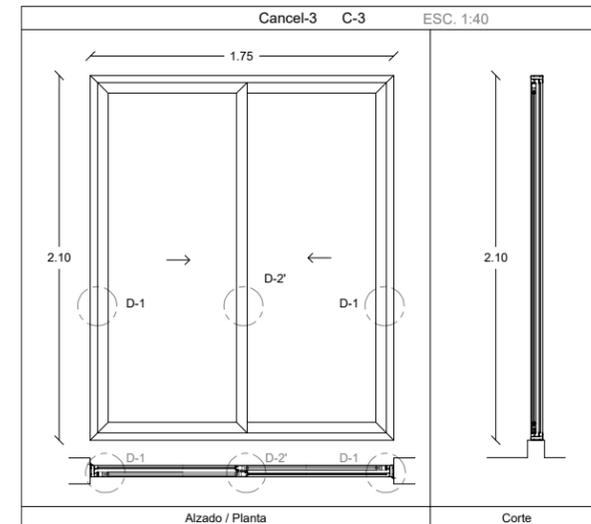
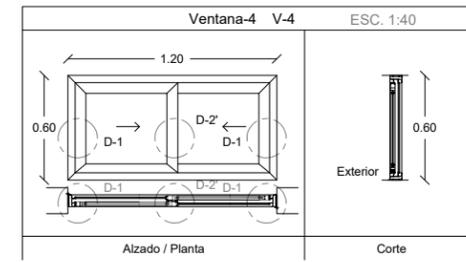
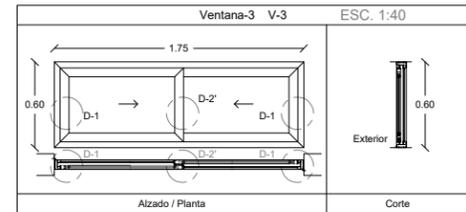
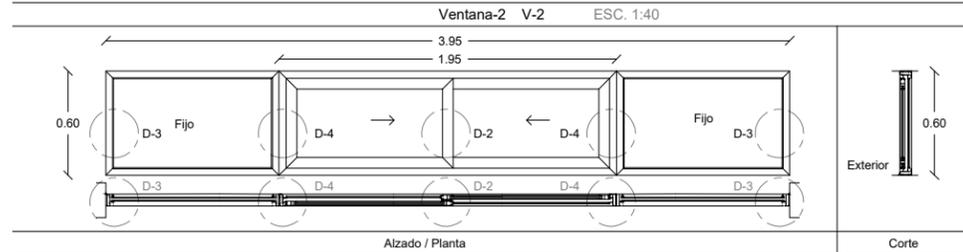
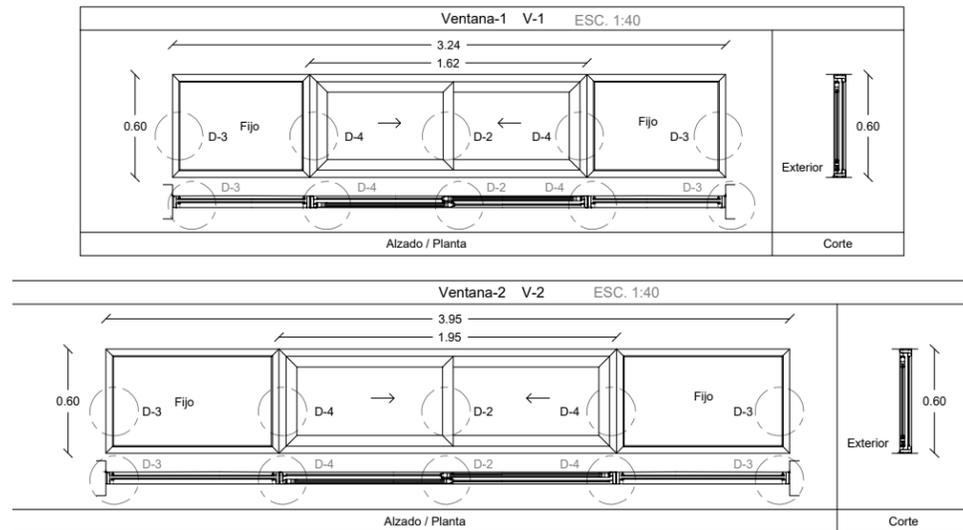
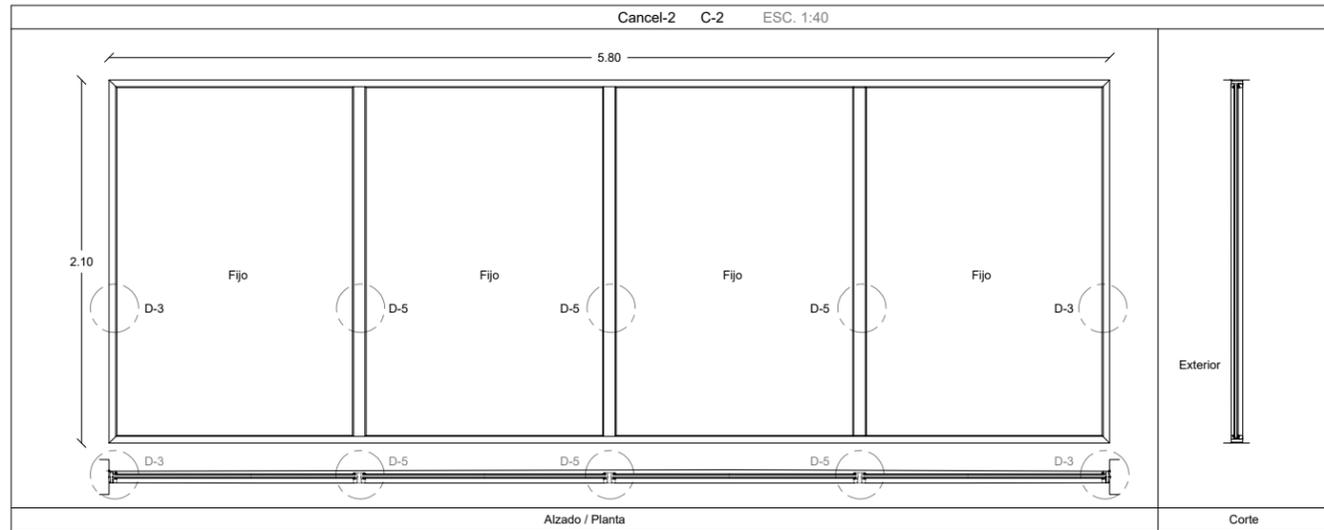
UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: Indicada	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

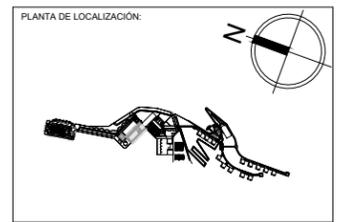
CABALLERIZAS

DESCRIPCIÓN:
CANCELERÍAS Y DETALLES

CLAVE:
CAN-CAB-01



Cancelería	
Clave	Medidas
V-1	3.24 x 0.60
V-2	3.95 x 0.60
V-3	1.75 x 0.60
V-4	1.20 x 0.60
C-1	4.35 x 2.10
C-2	5.80 x 2.10
C-3	1.75 x 2.10



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T	Nivel de piso terminado
N.A.Z.O	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.S.T.	Nivel de techo alto de todo
N.L.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1		3/16 Dimension a parte
	Indica corte por fachada		4/24 Dimension a eje

NOTAS GENERALES
 * Cotas en metros.
 * Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
	Indica steel en alzado
	Indica steel en planta
	Indica cambio de steel en piso
	Indica acero
	Indica eje

SINODALES
 ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA:

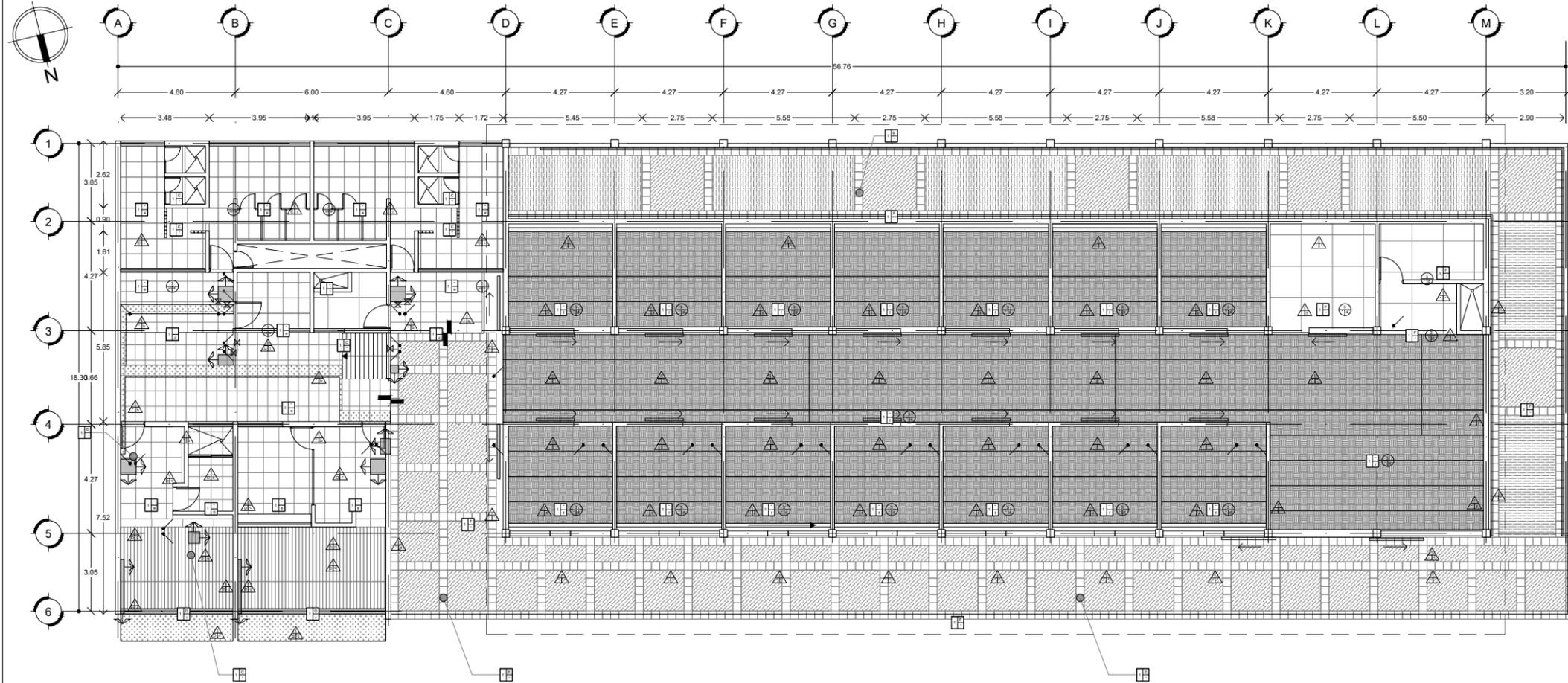
PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 52709
 MUNICIPIO: Ayala, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva
 ESCALA: Indicada ACOTACIONES: Metros
 FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

EDIFICIO: CABALLERIZAS

DESCRIPCIÓN: CANCELERÍAS Y DETALLES

CLAVE: CAN-CAB-02



PLANTA DE ACABADOS, CABALLERIZAS

TABLA DE ACABADOS

PISOS Y AZOTEA	
Base	Firme de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proy. estructural.
1	Losa de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proy. estructural.
2	Losa de azotea de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural.
3	Rampa de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural.
4	Escalera de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural.
5	Terreno natural y/o plataforma.
6	Banqueta de concreto premezclado; espesor y Fc según proyecto de obra exterior.
Acabado inicial	
A	Tierra vegetal con espesor de 5 a 10 cm.
B	Concreto aparente de acuerdo a especificaciones de concreto, acero y puebas de resistencia (ver proyecto estructural) acabado pulido logrado con tres "botadores" con allanadora mecánica cuyas hojas o aspas deberán permanecer paralelas a la superficie. En puntos cercanos a muros o columnas el flotado se hará manualmente con llana metálica. Con aplicación de ácido colorante oxidante marca Sicone en tonos "Rojó" y "Trigo dorado", diluido en agua proporción 1:1, aplicado a dos manos sobre una superficie lavada con cepillo y agua-desengrasante. Junteado con soleras de acero inoxidable de 1/8"x2" (largo 3.05m.), de acuerdo a despiece en planos.
C	Concreto aparente de acuerdo a especificaciones de concreto, acero y puebas de resistencia (ver proyecto estructural) acabado pulido logrado con tres "botadores" con allanadora mecánica cuyas hojas o aspas deberán permanecer paralelas a la superficie. En puntos cercanos a muros o columnas el flotado se hará manualmente con llana metálica. Acabado color natural. Junteado con soleras de acero inoxidable de 1/8"x2" (largo 3.05m.), de acuerdo a despiece en planos.
D	Piso a base de madera Bocote de dureza 2.010 lib/in ² y dimensiones 5.25" ancho y largo 84". Sobre bastidor de madera de pino de 2"x2".
E	Adoquín de concreto biselado de dimensiones 32 X 32 X 8 cm. color café, marca Decorcrete, línea Superblock Verde asentado sobre cama de arena.
F	Piso de concreto Fc=150 kg/cm ² de 10 cm. de espesor, acabado lavado con volador perimetral de 2"
Acabado final	
a	Piso de Mármol color Beige Arena de medidas 60X120 cm acabado pulido brillante, asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
b	Protección a base de Acrílico polisaturado de dos componentes marca Sicone línea Barniz Sellador uso rudo, aplicado a dos manos sobre superficie de concreto aparente acabado pulido.
c	Piso Recinto negro poro cerrado de medidas 40X60 asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
d	Piso de mármol Travertino Veracruz de medidas 61X61 cm. acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares hasta una altura de 210 cm.
e	Piso de mármol color Gris Jaspé Tepeaca de dimensiones 60X60 asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
f	Tapele antideslizante de uso rudo, a base de hule de alta calidad reforzado con cuerda de nylon acabado diamantado antideslizante de 0.91x12.00 m. y 1/4" de espesor, marca Stail Mist modelo 6800 o de características similares.
g	Loseta Carrara Blanco dimensiones 45X45 cm. asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
h	Piso de mármol línea Carrara Statuario Extra, modelo MISTA110 de medidas 60X60 cm. color blanco acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
i	Barniz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.
j	Tira sin abrasivo con poder antideslizante de polímero texturizado para áreas de mediano impacto, marca 3M, línea Safety-Walk, Resistente, color mediano gris, de dimensión 2" de ancho y 1.17 mm. de espesor, adherida a piso con adhesivo de contacto a base de solvente marca 3M, línea Safety Walk Primer.
k	Mosaico veneciano con cubierta de papel marca "VetroVenezia" de dimensiones 5x5 asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" línea Pega Veneciano Perdura o de características similares.
l	Loseta de barro de 30X30X1.5 cm.
MUROS	
Base	Muro de block de concreto de 12 x 20 x 40 cm.
1	Muro de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural.
2	Muro de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
3	Muro de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
4	Columna de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
Acabado inicial	
A	Aplonado fino con mortero-arena proporción 1:3.
B	Aplonado rústico con mortero-arena proporción 1:3.
C	Piso de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2".
D	Sellador tipo Estiren-Acrílico marca Comex, línea 5X1 Sellador Reforzado, acabado incoloro, transparente, aplicación a dos manos con brocha o rodillo.
Acabado final	
a	Loseta de piedra caliza de Acabado Natural Blanco Mate "Blanco Galarza" dimensiones 40X60 cm.
b	Loseta de barro de 30X30X1.5 cm.
c	Pintura de esmalte estiren-acrílico base agua libre de plomo de acabado brillante. Color Casablanca 262-02, marca Comex Agua 100, aplicada a dos manos con brocha o rodillo.
d	Mármol Travertino Veracruz de medidas 61X61 cm. acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares hasta una altura de 210 cm.
e	Aplonado acabado pulido, con aplicación de ácido colorante oxidante marca Sicone en tonos "Rojó" y "Trigo dorado", diluido en agua proporción 1:1, aplicado a dos manos sobre una superficie lavada con cepillo y agua-desengrasante.
f	Aplonado con mortero-arena proporción 1:3 acabado pulido, color natural
g	Láminas a base de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2".
h	Barniz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.
i	Loseta Carrara Blanco dimensiones 45X45 cm. asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
j	Mármol línea Carrara Statuario Extra, modelo MISTA110 de medidas 60X60 cm. color blanco acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
k	Piedra laminada recinto negro poro cerrado de medidas 40X60 asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
l	Mosaico veneciano con cubierta de papel marca "VetroVenezia" de dimensiones 5x5 asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" línea Pega Veneciano Perdura o de características similares.
PLAFONES	
Base	Losa de entripado de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
1	Losa de azotea de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
2	Cubierta a base de vigas de madera laminada y tabloncillos de madera de pino, acabado aparente. (ver proyecto estructural)
Acabado inicial	
A	Aplonado fino con mortero-arena proporción 1:3.
B	Aplonado rústico con mortero-arena proporción 1:3.
C	Láminas a base de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2".
D	Sellador tipo Estiren-Acrílico marca Comex, línea 5X1 Sellador Reforzado, acabado incoloro, transparente, aplicación a dos manos con brocha o rodillo.
Acabado final	
a	Pintura de esmalte estiren-acrílico base agua libre de plomo de acabado semimate. Color Grisatermo 002-03
b	Barniz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.
c	Loseta Carrara Blanco dimensiones 45X45 cm. asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
d	Mármol línea Carrara Statuario Extra, modelo MISTA110 de medidas 60X60 cm. color blanco acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m ²
SUP. CUBIERTA	973.79 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de azotea
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de tablero
N.C.	Nivel de techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel de techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
→	Indica corte arquitectónico X1	3.18	Dimensiones a partes
→	Indica corte por fachada	3.24	Dimensiones a eje
→		3.24	Dimensiones de paño a eje

NOTAS GENERALES:
 * Colar en muros.
 * Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
→	Indica nivel en alzado
→	Indica nivel en planta
→	Indica cambio de nivel en piso
→	Indica acciones
→	Indica eje

SINODALES
 ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEAGAS RUIZ

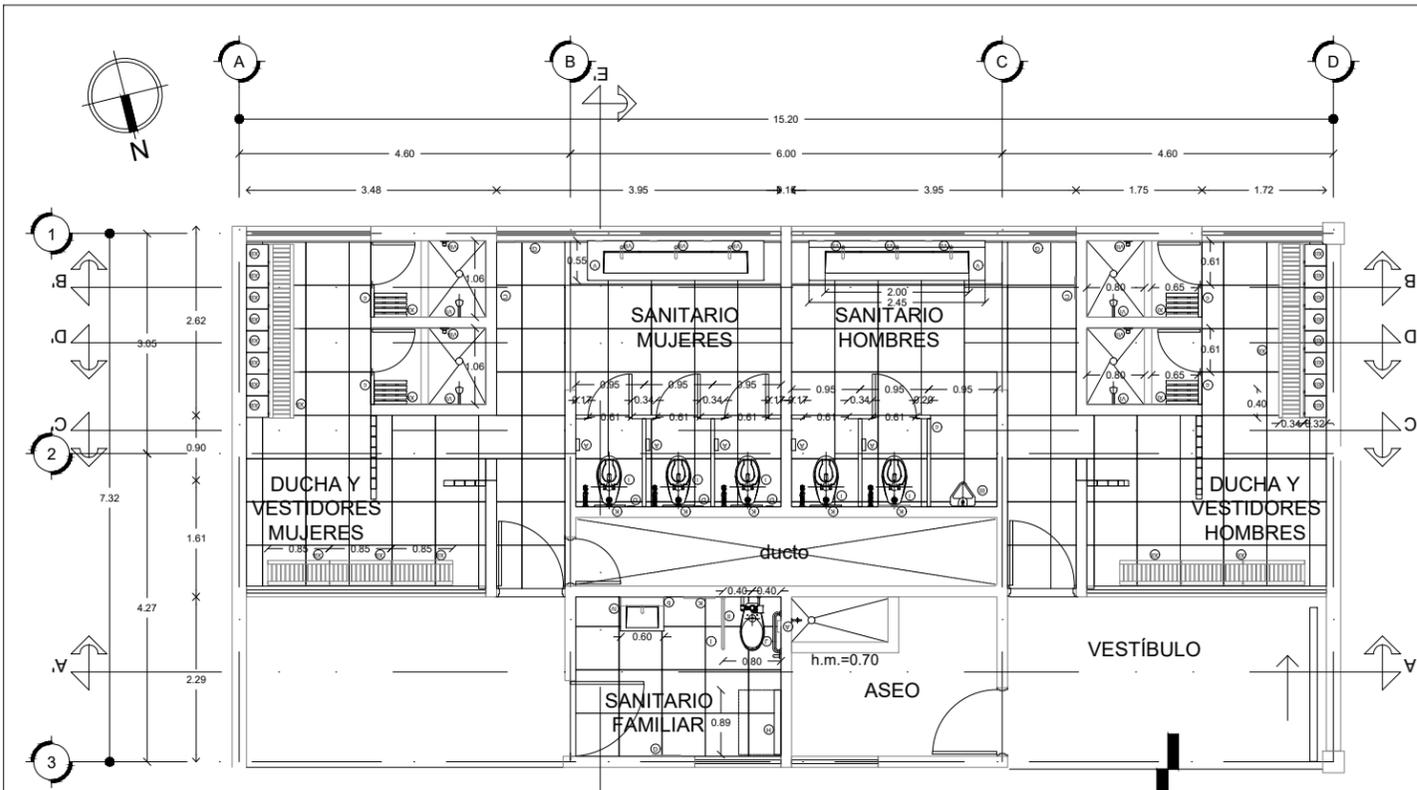


PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

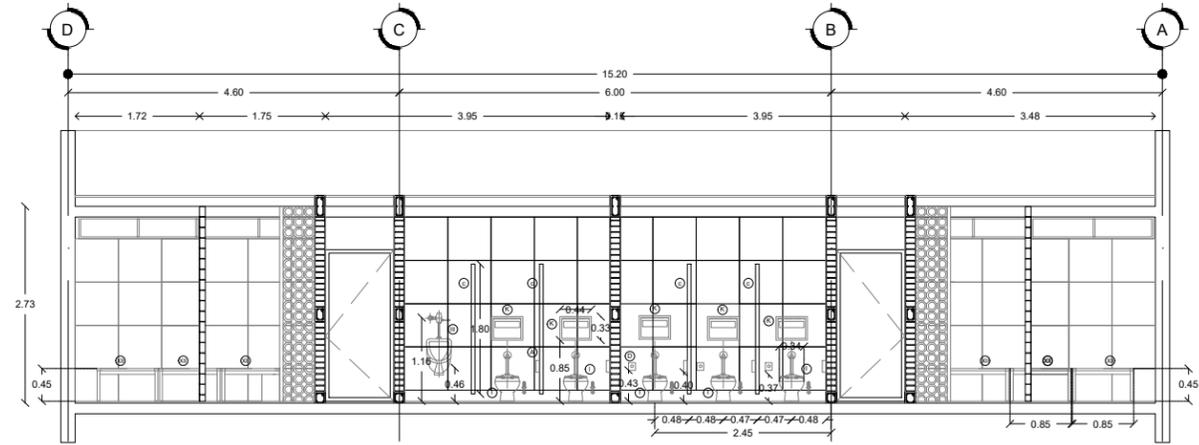
UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709
 MUNICIPIO: Ayalá, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva
 ESCALA: 1:200 ACOTACIONES: Metros
 FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

CABALLERIZAS

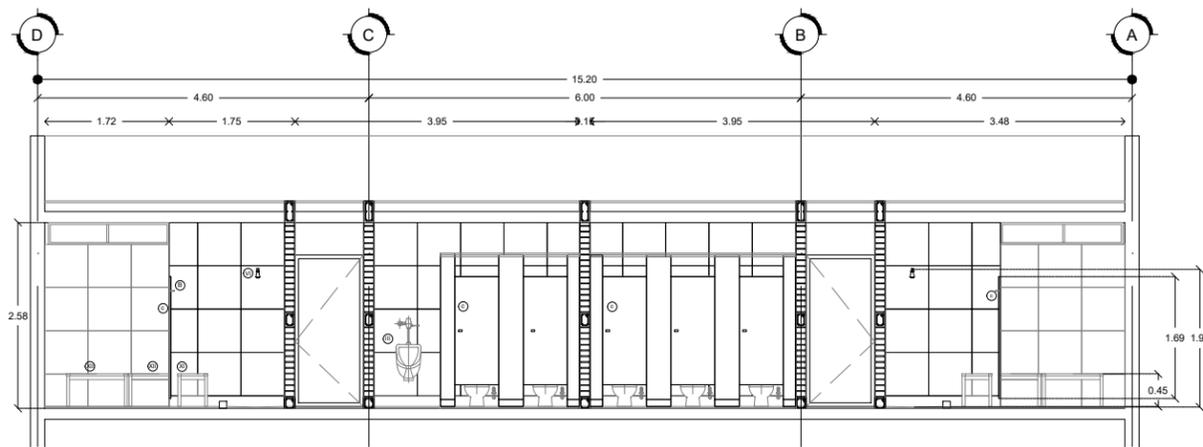
DESCRIPCIÓN: PLANTA DE ACABADOS
 CLAVE: ACA-CAB-01



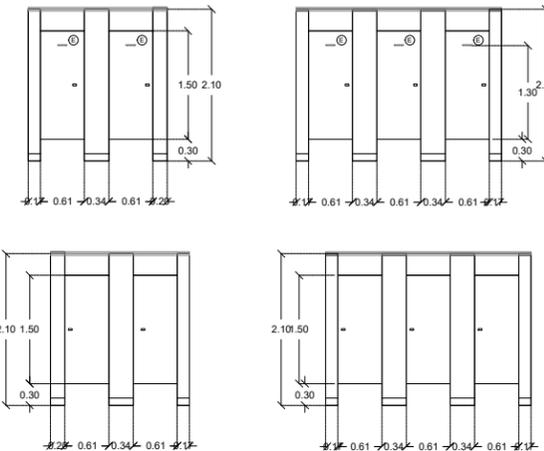
PLANTA ARQUITECTONICA DE NUCLEO DE BAÑOS



CORTE C - C'



CORTE D - D'



DETALLE DE PUERTAS

Mobiliario y accesorios de baños

Simb.	Cant.	Descripción	Marca	Ubicación	h=
I	00	Taza Nao para fúsmetro, elongada, trampa expuesta 3.5 LPD / 4.8 LPD Inodoro ONE PIECE RIVOLI PLUS Elongado, una sola pieza, trampa oculta, descarga de 4.8 LPD, botón accionador, sistema Turvex, cuenta con 4 jets para una limpieza total, incluye asiento de cierre lento con antibacterias.	Helvex	Núcleos de sanitarios	--
II	00	Mingitorio Ferry, flujo tipo cascada. Fluxómetro de manija para mingitorio, spud, de 19 mm 1 L por descarga. Presión mínima requerida 1.00 kg/cm2	Helvex	Núcleos de sanitarios	0.40 m paño inferior
IV	00	Tocador exterior de 24 "con fregadero de rampa de concreto, con dimensiones 24"L x 19"W x 35"H	Trueform concrete	Núcleos de sanitarios	0.85 m paño superior
V	00	Lavabo de concreto comercial Zen ADA de 3 estaciones, con dimensiones 98"L x 22"W x 34"H	Trueform concrete	Sanitarios familiares	0.85 m paño superior
VI	00	Regadera chorro fijo, Konos, Elegance	Helvex	Vestidores	--
VII	00	Llave de lavabo economizadora Stala, presión mínima requerida 0.25 kg/cm2 Consumo de agua: 3 L/min.	Helvex	Sanitarios familiares	--
VIII	00	Monomando de balancote de presión para regadera, tina o regadera manual con desviador Nuva.	Helvex	Núcleos de sanitarios	--
IX	00	Coladera de incerto mod. 1342 CHLI para sanitarios.	Helvex	Sanitarios familiares	1.00 M EJE
X	00	Coladera de incerto mod. 282-35 CHLI para regaderas.	Helvex	Vestidores	0.72 m paño inferior
XI	00	Asiento de banco de ducha de bambú peso del cojinetes 250 kg baño silla de ducha a prueba de agua con estante de almacenamiento ajuste de la temperatura ambiente Asiento: Dim. 42 cm x34 cm x 42.25 cm.	Local	Vestidores	--
XII	00	Asiento de banco de ducha de bambú peso del cojinetes 250 kg baño silla de ducha a prueba de agua con estante de almacenamiento ajuste de la temperatura ambiente: Dim. 85.20 cm x 34 cm x 42.25 cm.	Local	Vestidores	--
XIII	00	Vestuario de madera de 4 a 8 casilleros Evolo II - 2 a 4 columnas ancho 400 mm	Local	Vestidores	--

Accesorios de baño

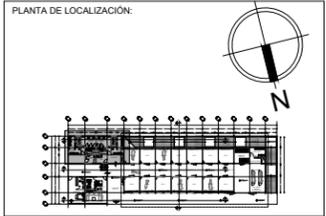
Simb.	Cant.	Descripción	Marca	Ubicación	h=
a	00	Español con iluminación de luz led, cálida o fría, con un espesor de 4mm flotado. Cantos pulidos y grabado. (Dimensiones variables)	Espejos Mx	Núcleos de sanitarios	0.95 m paño inferior
b	00	Español con marco de acero inoxidable 304 con acabado satinado, bordes biselados. Espejo de 6 mm enchapado en cobre mediante electrolisis, el espejo se extiende 102 mm desde la pared en la parte superior y termina con 25 mm en la parte inferior, dimensiones: 24 x 36" (61 x 91 cm) ancho y alto; modelo S-293 34336.	Bobrick	Sanitarios familiares	0.90 m paño inferior
c	00	Mampara para sanitario Mod. 4300 Estándar reforzado, acabado antigrafiti.	Sanilock	Núcleos de sanitarios	0.30 m paño inferior

Accesorios complementarios de inodoros y lavabos.

Simb.	Cant.	Descripción	Marca	Ubicación	h=
1	00	Llave de control tradicional 1/2" T.C. X 1/2" M. Angular	Coflex	Ducto de servicios Sanitarios familiares	--
2	00	Conector flexible para agua 1/2" F.I.P. X 1/2" F.I.P.	Coflex	Lavabos en Sanitarios familiares	--
3	15	Contra cromada para lavabo sin rebosadero / lapón push	Coflex	Lavabos en Sanitarios familiares	--
4	05	Trampa multiposición para lavabo y/o fregadero	Coflex	Lavabos en Sanitarios familiares	--

Accesorios complementarios varios

Simb.	Cant.	Descripción	Marca	Ubicación	h=
A	00	Dispensador de papel higiénico de un rollo (jumbo) grandes) para montar en la pared acero inoxidable 304 de acabado satinado. Equipado con cerradura con llave. El eje tiene capacidad para un rollo de 254 mm de diámetro con un carrete de 70 mm de diámetro. Convertible para rollos con carretes de 55 mm y 41 mm de diámetro. Placa de montaje recubierta con pintura en polvo. La ranura en la puerta indica el nivel de papel.	Bobrick	Sanitarios familiares	0.40 M PAÑO INFERIOR
B	00	Gancho colgador de toallas para montar en la pared acero inoxidable con pulido brillante. El reborde es de 51 x 51 mm. Se proyecta 86 mm desde la pared.	Bobrick	Vestidores	1.70 M EJE
C	00	Serie clásica recipiente para el desecho de toallas sanitarias para montar en el tabique divisorio acero inoxidable con acabado satinado. Se instala en el centro, a través del tabique divisorio para baños. Tapas de cierre automático cubren las aberturas de ambos lados. Contenedor plástico de desechos, desmontable, a prueba de filtraciones, de 4.5 L.	Bobrick	Sanitarios familiares	--
D	00	Dispensador de toallas para desechos toallas sanitarias, instalado sobre la pared acero inoxidable con acabado satinado. Equipado con dispositivo de bloqueo oculto. Placa de pared oculta de acero inoxidable de 0.8 mm (calibre 22) de acero inoxidable 304. Tiene capacidad para un paquete de 25 toallas plásticas de capa doble. No se incluyen las toallas.	Bobrick	Sanitarios familiares	--
E	00	Gancho de pared extra fuerte para ropa con montaje expuesto una sola pieza de fundición de bronce con acabado satinado enchapado de níquel. Tres orificios expuestos para tornillos de montaje de cabeza avellanada. 70 mm de diámetro, se proyecta 87 mm. Resiste una fuerza descendente de 150 kg.	Bobrick	Sanitarios familiares	1.70 M EJE
F	00	Serie cintura dispensador de jabón para empotrar válvula resistente a la corrosión dispensa jabones generales de uso comercial para manos. Frente del dispensador hecho en acero inoxidable satinado de 1.0 mm (calibre 20), con acabado satinado y recipiente plástico para jabón sujetado a la parte posterior. Capacidad: 1.5 L. Ventana indicadora del nivel del jabón. Desmontable para llenado y mantenimiento. Dispositivo de cierre oculto. Resistente al vandalismo.	Bobrick	Sanitarios familiares	--
G	00	Dispensa 600 toallas de plegado múltiple o 450 toallas plegadas en C. Incluye el accesorio TowelMate™. El contenedor de desechos cuenta con capacidad de 13.7 L. Secador de manos: 208-240V AC, 4 Amp, 900 vatios, 50/60 Hz monofásico, aprobado por VICE, cuenta con sello CE, y cumple con los requerimientos AS/NZS 60335.2.23.2004.	Bobrick	Sanitarios familiares	Núcleos de baños
H	00	Kozala Kare cambiador de pañales horizontal para empotrar exterior de acero inoxidable con acabado satinado con interior de polietileno gris. Base del cambiador suave y cóncava con cornas de seguridad, dispensador de protectores desechables, gancho para la bolsa de pañales e instrucciones grabadas en relieve. KB110-SSWIM-INB Similar al KB110-SSRE-INB, pero para montar en la pared.	Bobrick	Sanitarios familiares	0.95 M PAÑO INFERIOR
I	00	Barra de sujeción levadiza para montar en la pared. Con soldaduras resistentes y un acabado refinado para lograr una estética mejorada. Barra de sujeción de acero inoxidable con acabado satinado para bañeras, duchas y compartimientos del baño. Montaje expuesto.	Bobrick	Sanitarios familiares	0.80 m eje
J	00	Barra de sujeción recta, barra de sujeción de acero inoxidable con acabado satinado para bañeras, duchas y compartimientos del baño. Tapa de brida con encaje a presión.	Bobrick	Sanitarios familiares	0.50 m paño inferior
K	00	Serie clásica dispensador de protectores sanitarios para inodoros con dispensador de toallas y papel sanitario para empotrar fabricado en acero inoxidable con acabado satinado. Reborde biselado sin uniones. Se instala en la pared lateral del cubículo. Capacidad: 3.0 litros. Suministra 500 cubiertas para inodoros y dos rollos de papel. Presenta ojos con sistema anti-bloqueo.	Bobrick	Sanitarios familiares	0.50 m paño inferior



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	1,066.00 m2
SUP. CUBIERTA	973.79 m2
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	92.21 m2

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado de planta
N.A.Z.O.	Nivel de azotea
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de techo
N.L.C.	Nivel de techo alto de trabe
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1		3.18 Dimension a plan
	Indica corte por fachada		3.27 Dimension a eje
			4.24 Dimension de paño a eje

NOTAS GENERALES
 • Cotas en metros.
 • Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
	Indica risel en plano
	Indica risel en planta
	Indica cambio de risel en plano
	Indica acceso
	Indica eje

SINODALES
 ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTR. EN ARQ. JESUS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



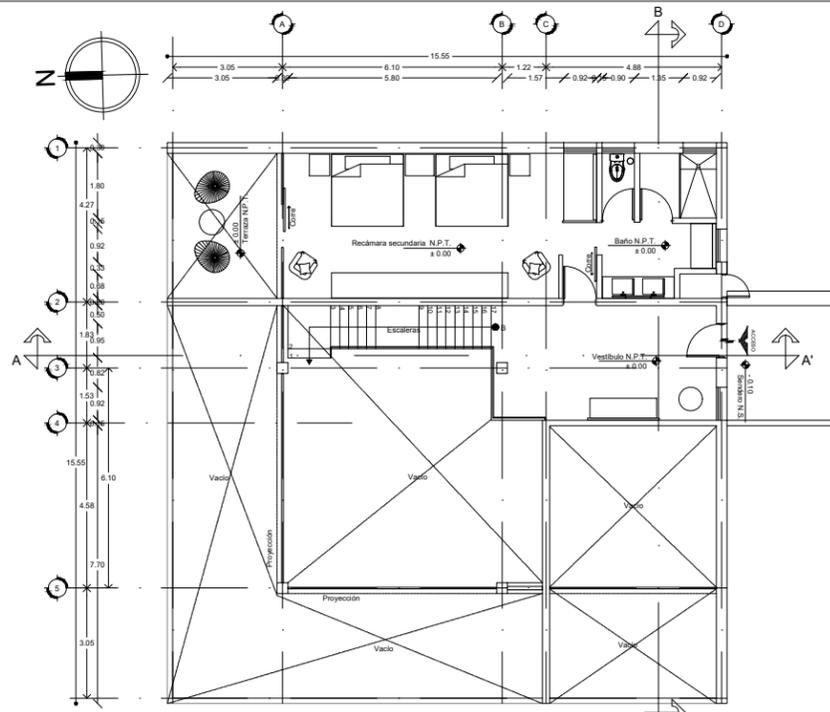
PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Aneneuculco, C.P. 52709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:100	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

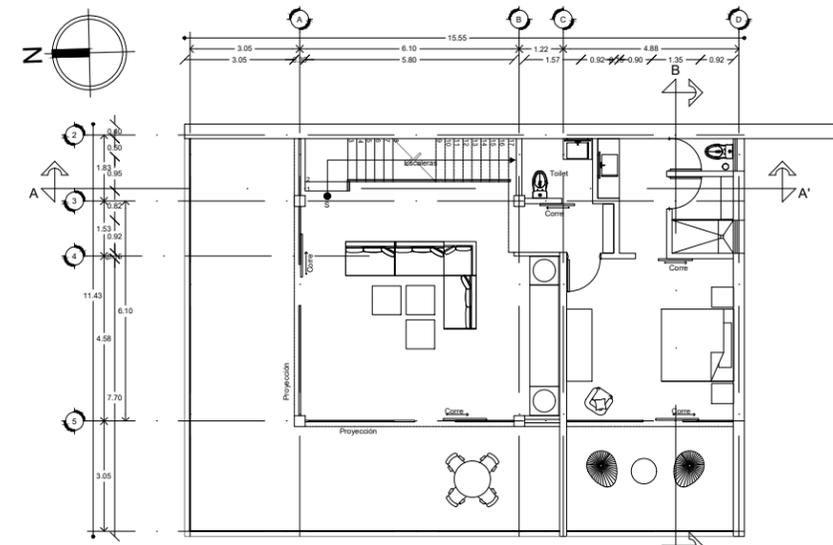
CABALLERIZAS

DESCRIPCIÓN:
 PLANTAS Y CORTES DE NÚCLEO DE SANITARIOS

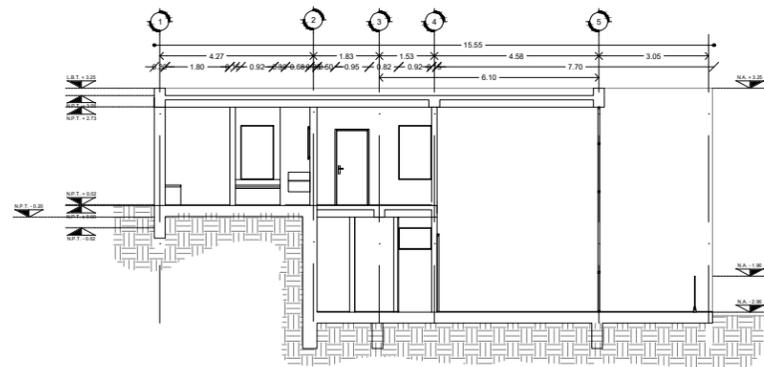
CLAVE:
MF-CAB-01



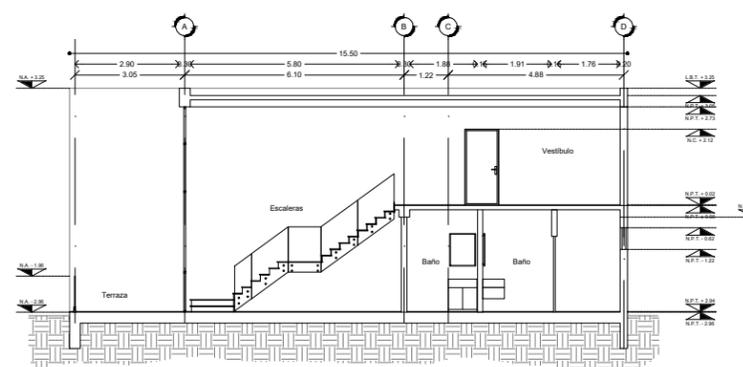
PLANTA ALTA



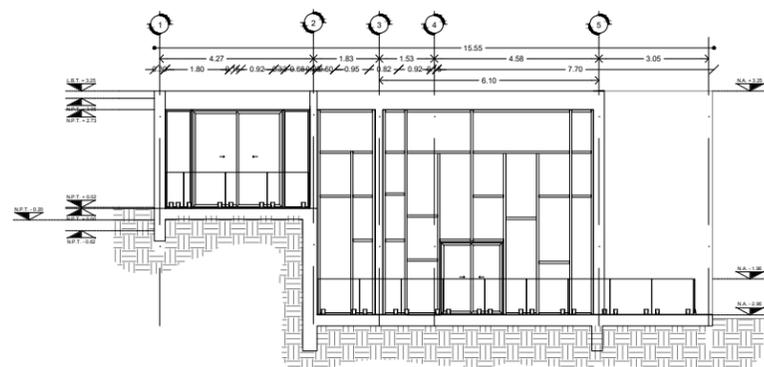
PLANTA BAJA



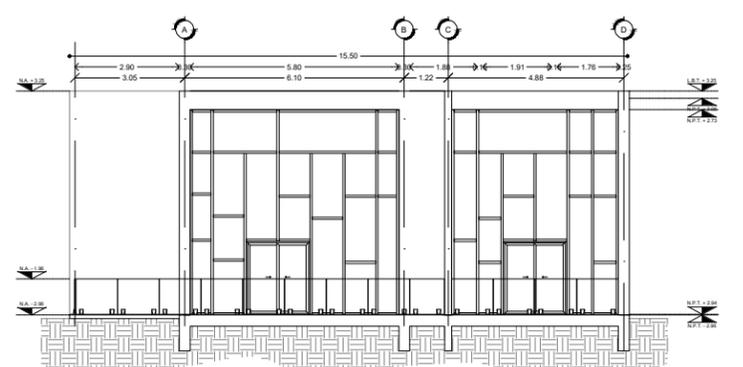
CORTE B - B'



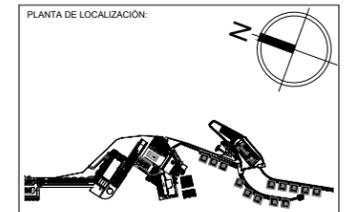
CORTE A - A'



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	241.80 m ²
SUP. CUBIERTA	156.25 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	83.72 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.AZO.	Nivel de azotea
N.L.A.E.	Nivel de acristalamiento de pared
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de todo
N.C.	Nivel de techo alto de trabajo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1		3.18 Dimension a paños
	Indica corte por fachada		3.27 Dimension a eje
			3.28 Dimension de paño a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

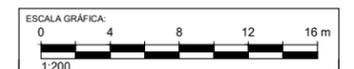
SIMBOLOGÍA	
	Indica nivel en alzado
	Indica nivel en planta
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica acceso
	Indica eje

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEAS RUIZ



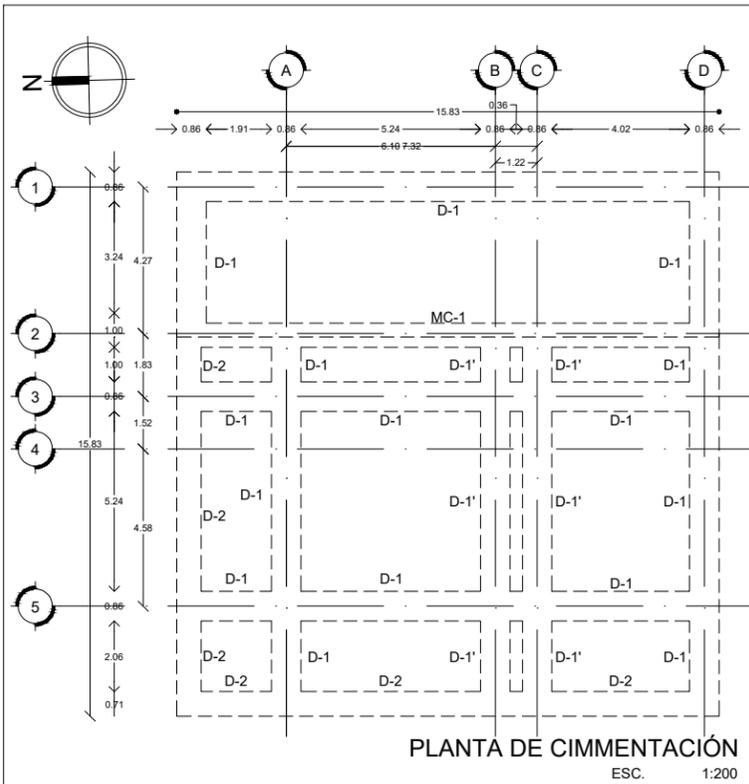
**PROYECTO EJECUTIVO
 CENTRO ECOTURÍSTICO**

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:200	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

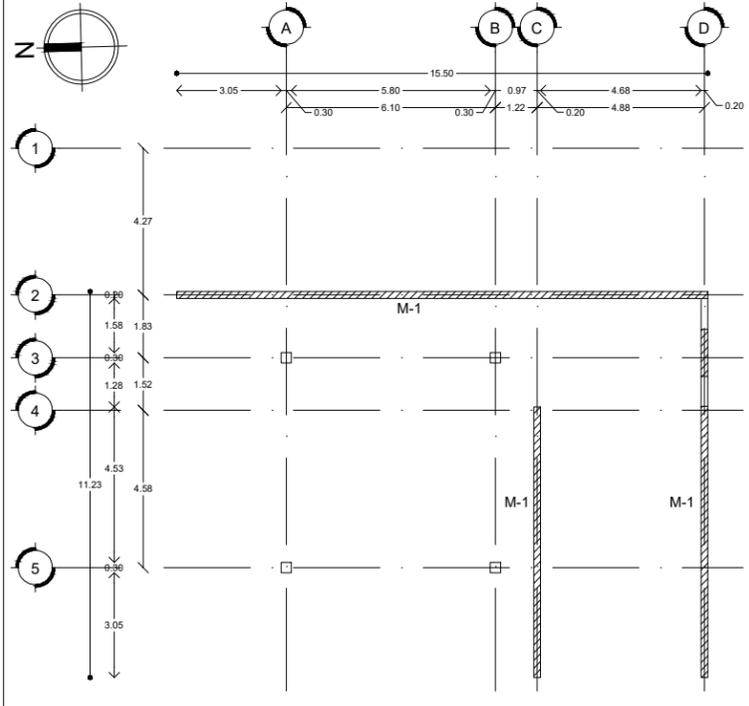
**EDIFICIO:
 CABAÑAS CERRO**

DESCRIPCIÓN:
 PLANTA, CORTES Y FACHADAS ARQUITECTÓNICOS
 PLUVIALES

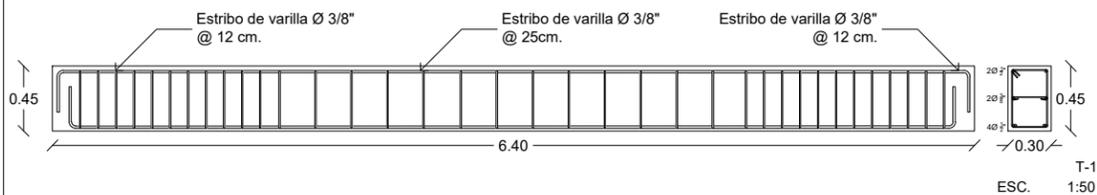
CLAVE:
ARQ-CC-01



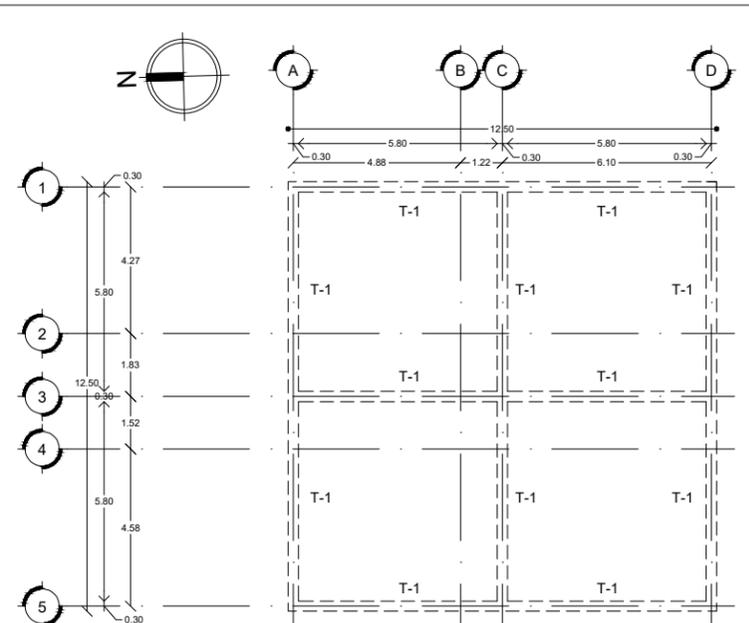
PLANTA DE CIMMENTACIÓN
ESC. 1:200



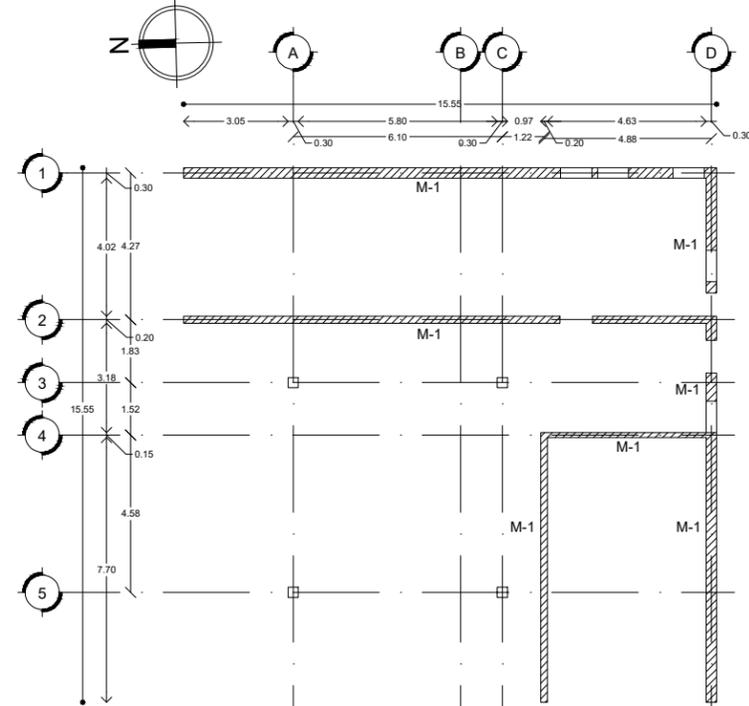
PLANTA UBICACIÓN DE MUROS
ESC. 1:200



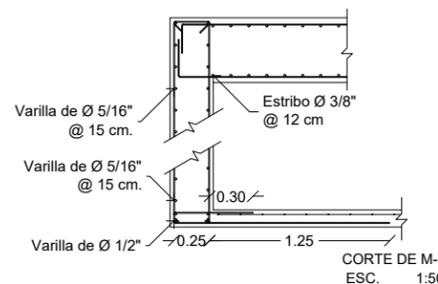
T-1
ESC. 1:50



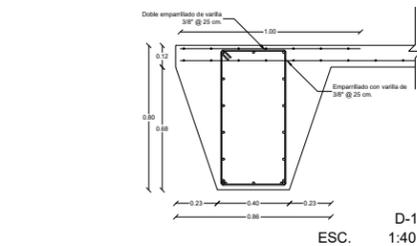
PLANTA DE CUBIERTA
ESC. 1:200



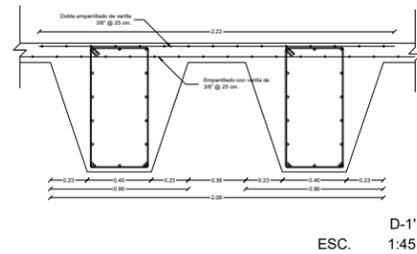
PLANTA PRIMER NIVEL
ESC. 1:200



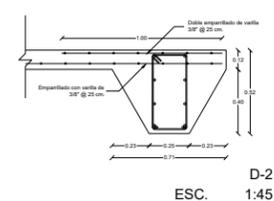
CORTE DE M-1
ESC. 1:50



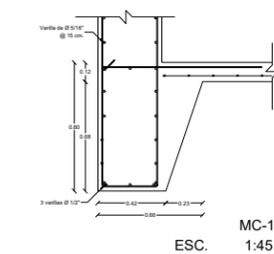
D-1
ESC. 1:40



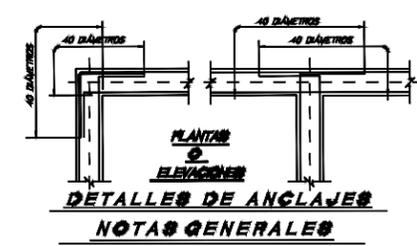
D-1'
ESC. 1:45



D-2
ESC. 1:45



MC-1
ESC. 1:45



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS. NIVELES EN METROS.
- PARA DIMENSIONES GENERALES Y DETALLES, CONSÚLTENSE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RESPECTIVOS Y EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS ESTRUCTURALES, SOLICÍTESE ACLARACIÓN AL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
- NO SE PODRÁ MODIFICAR LAS DIMENSIONES Y ANCLAJES DE LOS MIEMBROS ESTRUCTURALES, SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.

4- MATERIALES

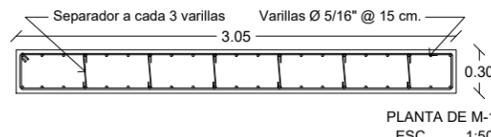
- 4A- CONCRETO $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ $f_t = 400 \text{ kg/cm}^2$ CLASE- I ESTRUCTURAL $\Delta \geq 2.00 \text{ T/m}^3$
- 4B- TAMAÑO MÁXIMO AGUADO ORSADO 19 mm ($\phi = 3/4"$) TIPO CALDO BASTIADO $\Delta \geq 2.00 \text{ T/m}^3$
- 4C- ARENA ARGENTINA MÁXIMO ϕ DE MEDIDAS CARACTERÍSTICAS $\Delta \geq 2.00 \text{ T/m}^3$
- 4D- ACERO CON UN LÍMITE ELÁSTICO MÁXIMO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, EXCEPTO EL REFUERZO DEL # 3 QUE SERÁ DE GRUPO ESTRUCTURAL CON f_y MÁXIMO 3500 kg/cm²

5- RECURSIVAMENTE LIBRES EXCEPTO CUANDO SE MENCIONE OTRO VALOR

- LOSA MACIZA 20 cm
- TRABES Y HERVIDURAS PRINCIPALES 20 cm
- CÁSTILES 20 cm
- MURDOS DE CONCRETO 20 cm
- CEMENTOS Y HERVIDURAS SECUNDARIAS 20 cm

6- ACERO DE REFUERZO

- 6A- TODAS LAS VARILLAS LONGITUDINALES DEBERÁN ANCLARSE EN EL MIEMBRO DE ÁNGULO EXTREMO, POR MEDIO DE UNA ESCALERA DE 90° Y DE UNA LONGITUD NO MENOR QUE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MAYOR VARILLA (VER DETALLE DE ANCLAJES)
- 6B- LAS TRABES DE LAS VARILLAS LONGITUDINALES TENDRÁN UNA LONGITUD NO MENOR QUE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MAYOR VARILLA TRASLAPADA
- 6C- HAY QUE ANCLAR PERPENDICULAR AL PLANO DEL DIBUJO
- 6D- HAY QUE ANCLAR EN EL PLANO DEL DIBUJO ESTAS DIRECCIONES SE PODRÁN MODIFICAR SI ASO CONVIENEN AL PROCESO CONSTRUCTIVO RESPECTANDO LA NOTA 8A
- 6E- HAY QUE BORDE DE LA VARILLA DE UN MISMO LEGADO
- 6F- NÚMERO DE VARILLAS COMUNES
- 6G- NÚMERO TOTAL DE VARILLAS INCLUYENDO BASTIENES

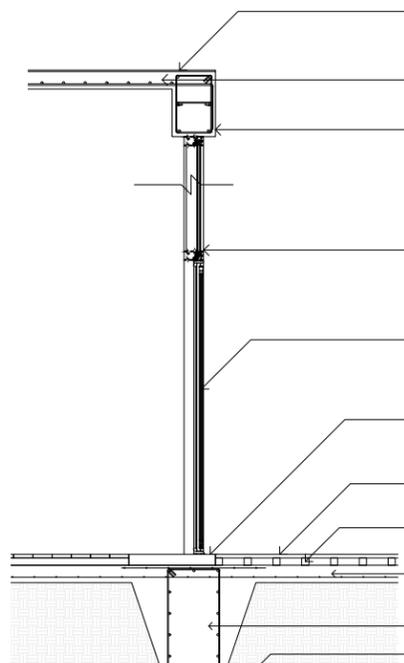


PLANTA DE M-1
ESC. 1:50

Impermeabilizante FESTERMIP APP PS 4 Y 4.5 MM GRAVILLA. Manto Impermeable Prefabricado (MIP) con acabado gravilla, de rápida aplicación, elaborado con asfalto modificado con APP (Polipropileno Atáctico) y reforzado internamente con una membrana de poliéster.

Losa de azotea con arilla con varillas de $\frac{3}{8}"$ @ 15 cm en ambos sentidos con concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$

Trabe (T-1), de dimensiones 30x45 cm, con estribos de $\frac{3}{8}"$ concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$



CORTE POR FACHADA
ESC. 1:50

Perfil de aluminio, marca CUPRUM, muro cortina, línea MCM-Básico, color champagne, con doble vidrio de 6mm. Interior: Cristal claro templado marca Vitro. Exterior: Cristal templado marca Vitro, modelo Tintex

Cancel corredizo de aluminio marca CUPRUM, S80, color champagne, con doble vidrio de 6mm. Interior: Cristal claro templado marca Vitro. Exterior: Cristal templado marca Vitro, modelo Tintex

Poyo de concreto, acabado pulido, acabado color natural. Juntado con soleras de acero inoxidable de $\frac{1}{2}" \times 2"$ (largo 3.05m). Protección a base de acrílico polisaturado.

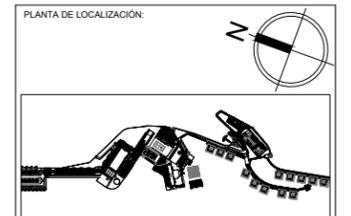
Piso a base de madera Bocote de dureza 2,010 lb/in² y dimensiones 5.25" ancho y largo 84".

Bastidor a base de madera de pino, de dimensiones 2"x2"

Firme de concreto, de 12 cm de espesor, con resistencia del concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

Cimentación D-1 revisar especificaciones.

Terreno natural compactado y mejorado.



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	241.80 m ²
SUP. CUBIERTA	156.25 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	83.72 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de azotea
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de todo
N.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de mano
N.L.A.L.	Nivel techo alto de boca

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1	$\frac{3}{16}$	Dimensión a patas
	Indica corte por fachada	$\frac{1}{16}$	Dimensión a eje
	Indica corte en metros	$\frac{1}{16}$	Dimensión de pato a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
	Indica corte en alzado
	Indica corte en planta
	Indica cambio de nivel en plano
	Indica acciones
	Indica eje

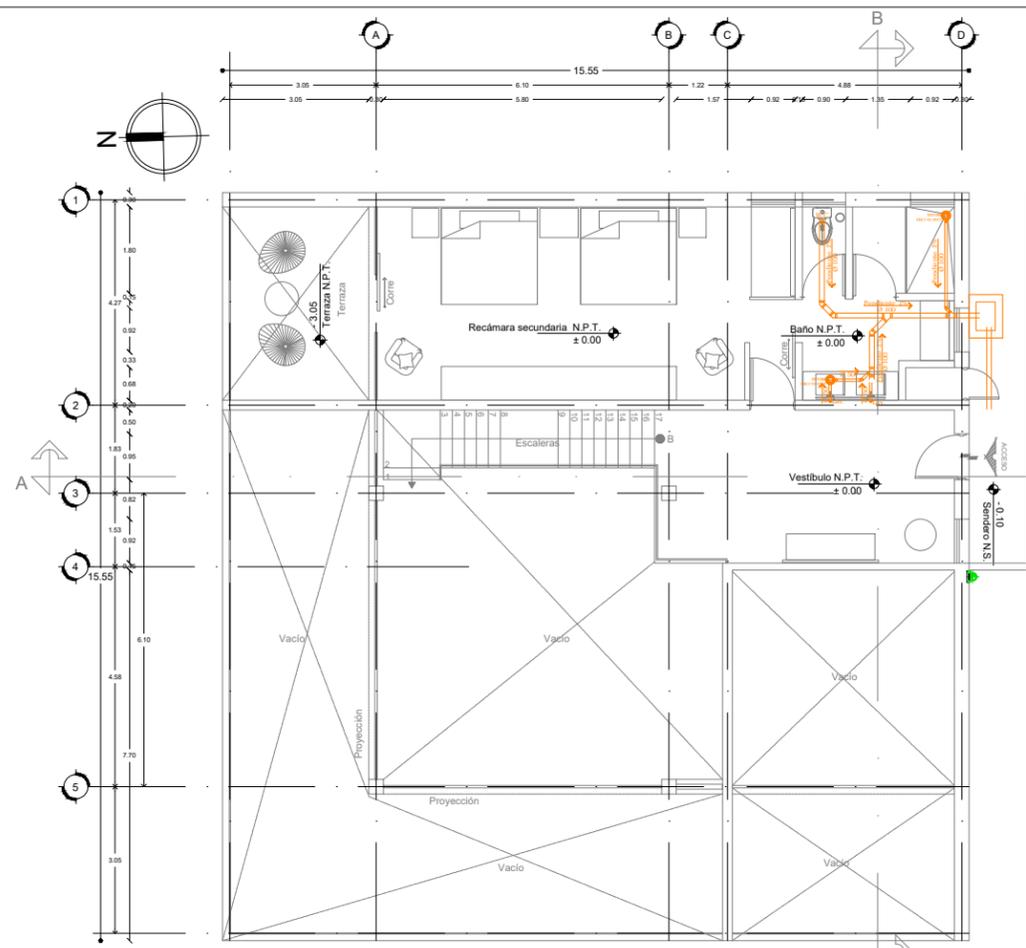
SINODALES	
ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA	DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO	

ALUMNOS	
MÓNICA DÍAZ ESPINOZA	ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ	

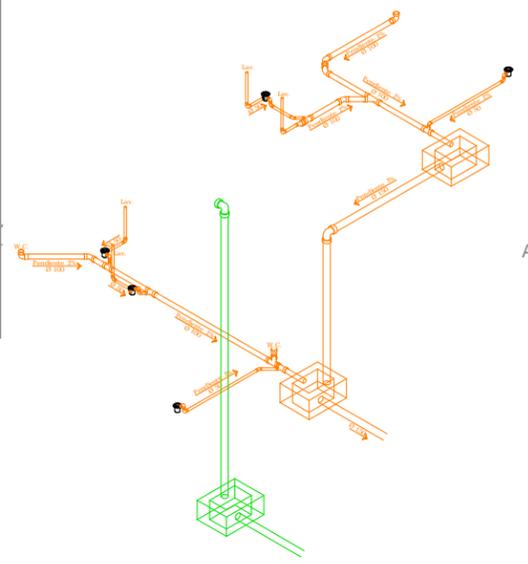
ESCALA GRÁFICA:	
PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO	

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayala, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: Indicada	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

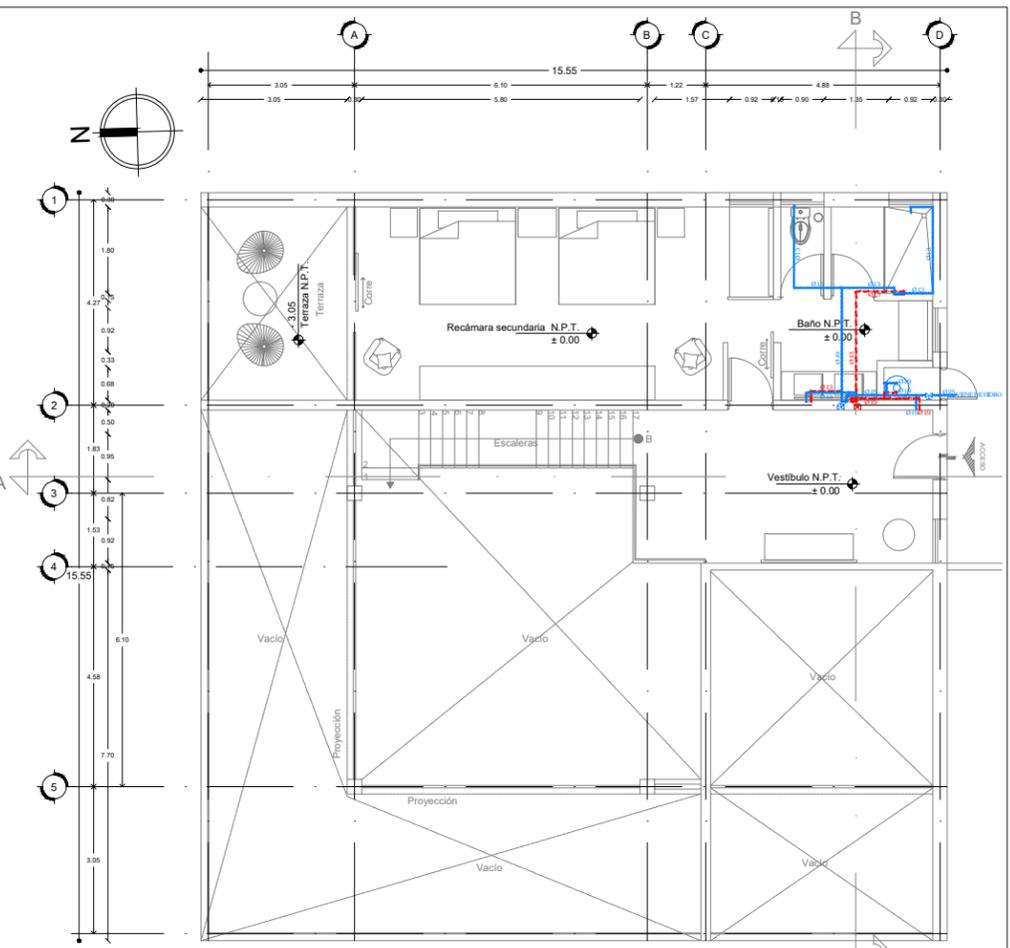
EDIFICIO: CABAÑA CERRO	
DESCRIPCIÓN: PLANTA, CORTES Y ALZADOS ESTRUCTURALES	
CLAVE: EST-CC-01	



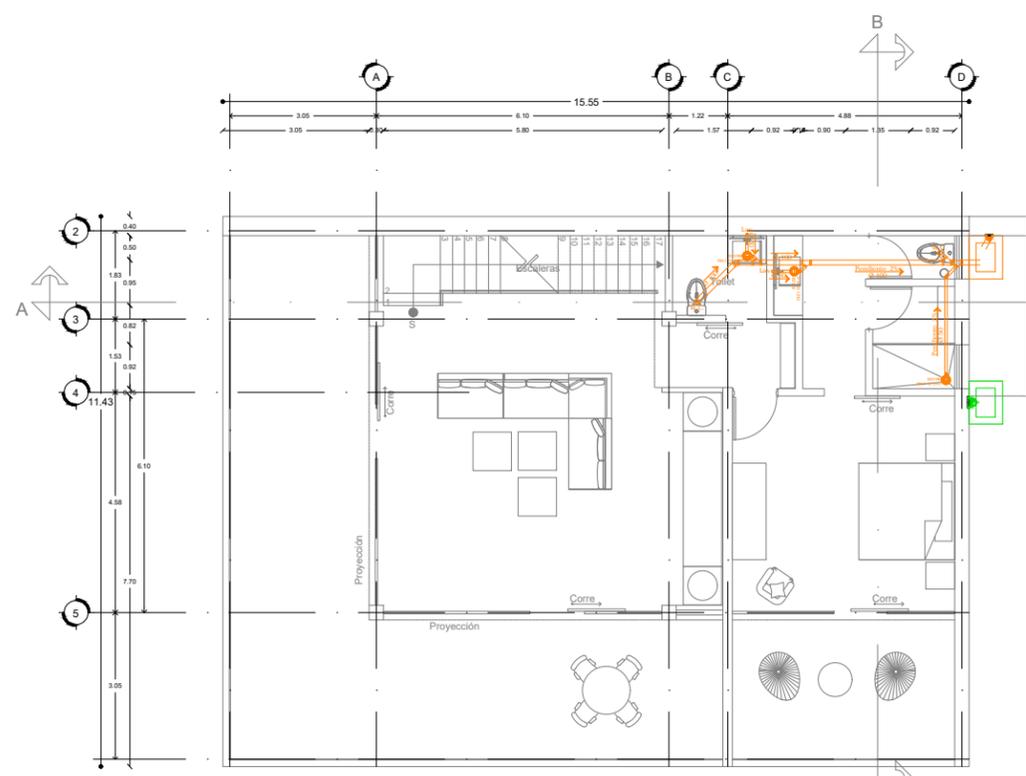
PLANTA ALTA, CABAÑAS CERRO



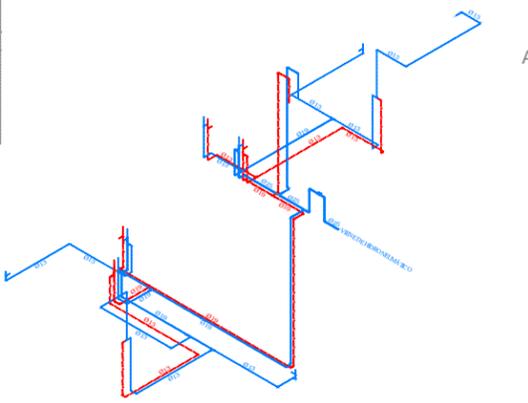
ISOMÉTRICO SANITARIO CABAÑAS



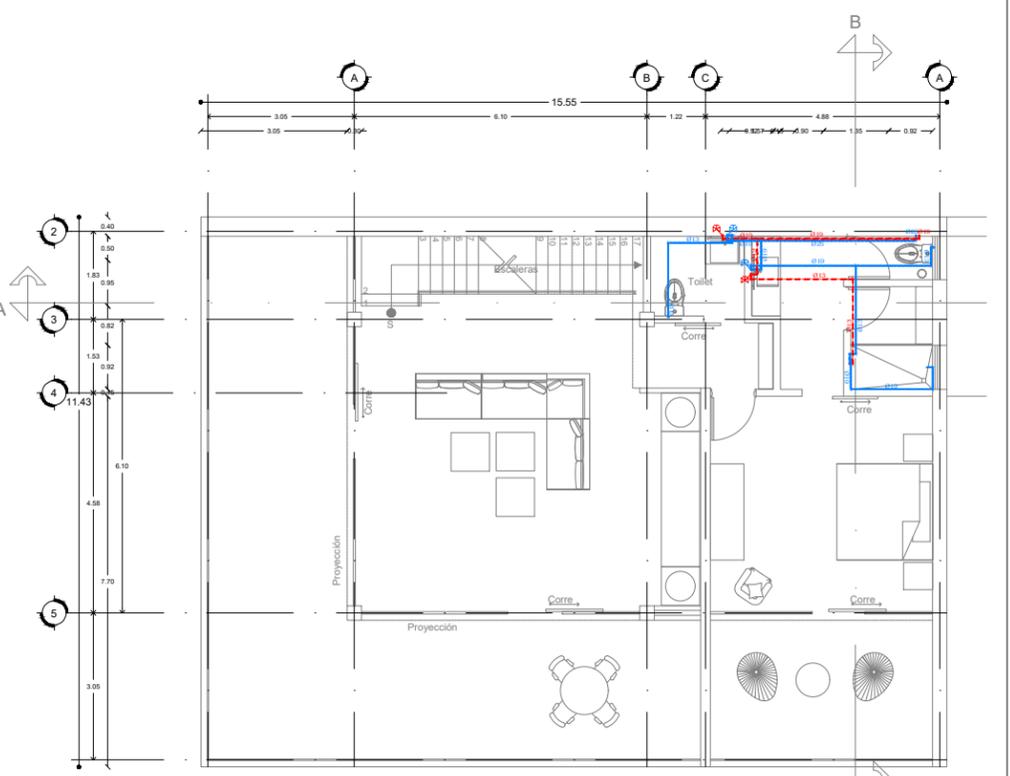
PLANTA ALTA, CABAÑAS CERRO



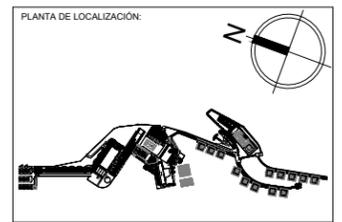
PLANTA BAJA, CABAÑAS CERRO



ISOMÉTRICO HIDRÁULICO CABAÑAS



PLANTA BAJA, CABAÑAS CERRO



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	241.80 m ²
SUP. CUBIERTA	156.25 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	83.72 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.M.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.C.T.	Nivel de techo alto de obra
N.C.P.	Nivel de concremento de prefi
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.B.T.	Nivel de techo bajo de obra
N.L.A.M.	Nivel de techo alto de obra
N.L.L.	Nivel de techo alto de obra
N.L.A.L.	Nivel de techo alto de estructura

INDICACIONES DE CORTES	
—	Indica corte arquitectónico X1
—	Indica corte por fachada

SIMBOLOGÍA	
—	Indica nivel en alzado
—	Indica nivel en planta
—	Indica cambio de nivel en piso
—	Indica acceso
—	Indica eje

SIMBOLOGÍA	
—	Tubería de PVC para aguas negras ahogadas
—	Tubería de PVC para aguas pluviales ahogadas
—	Tubería de PVC para extracción de canchales ahogada
—	Tubería de PVC para ventilación ahogada
—	Tubería de PVC para aguas negras
—	Tubería de PVC para aguas pluviales
—	Bajada de aguas negras
—	Bajada de aguas negras ahogada
—	Bajada de aguas pluviales
—	Bajada de aguas negras ahogada
—	Tubería de ventilación
—	Tubería de ventilación ahogada
—	Columna de extracción de agua
—	Columna de extracción de agua ahogada
S.A.N.	Bajada de aguas negras
B.A.P.	Bajada de aguas pluviales
C.E.A.	Columna de extracción de agua
S.T.V.	Sube tubería de ventilación
V.A.M.	Ventilación de PVC para baño de aguas negras
V.A.P.	Ventilación de PVC para baño de aguas pluviales

NOTAS GENERALES SANITARIAS:	
1.	Todos los diámetros están indicados en milímetros.
2.	La pendiente en tuberías sera del 1.0% en aguas pluviales y 2.0% en aguas negras.
3.	La separación de las tuberías verticales sera a cada 2.00 mts y las horizontales a cada 3.00 mts.
4.	Las trayectorias de las tuberías son individuales, la instalación en obra, deberá coordinarse con los proyectos estructural, arquitectónico, eléctrico y mecánico con la dirección de obra.
5.	Todas las tuberías de bajadas de aguas negras y bajadas de aguas pluviales sera con tubería pvc sanitaria.

SIMBOLOGÍA	
—	Tubería de agua fría potable
—	Tubería de agua tratada
—	Tubería de agua caliente
S.C.A.F.	Sube columna de agua fría
S.C.A.C.	Sube columna de agua caliente
S.C.A.F.	Sube columna de agua fría
S.C.A.C.	Sube columna de agua caliente

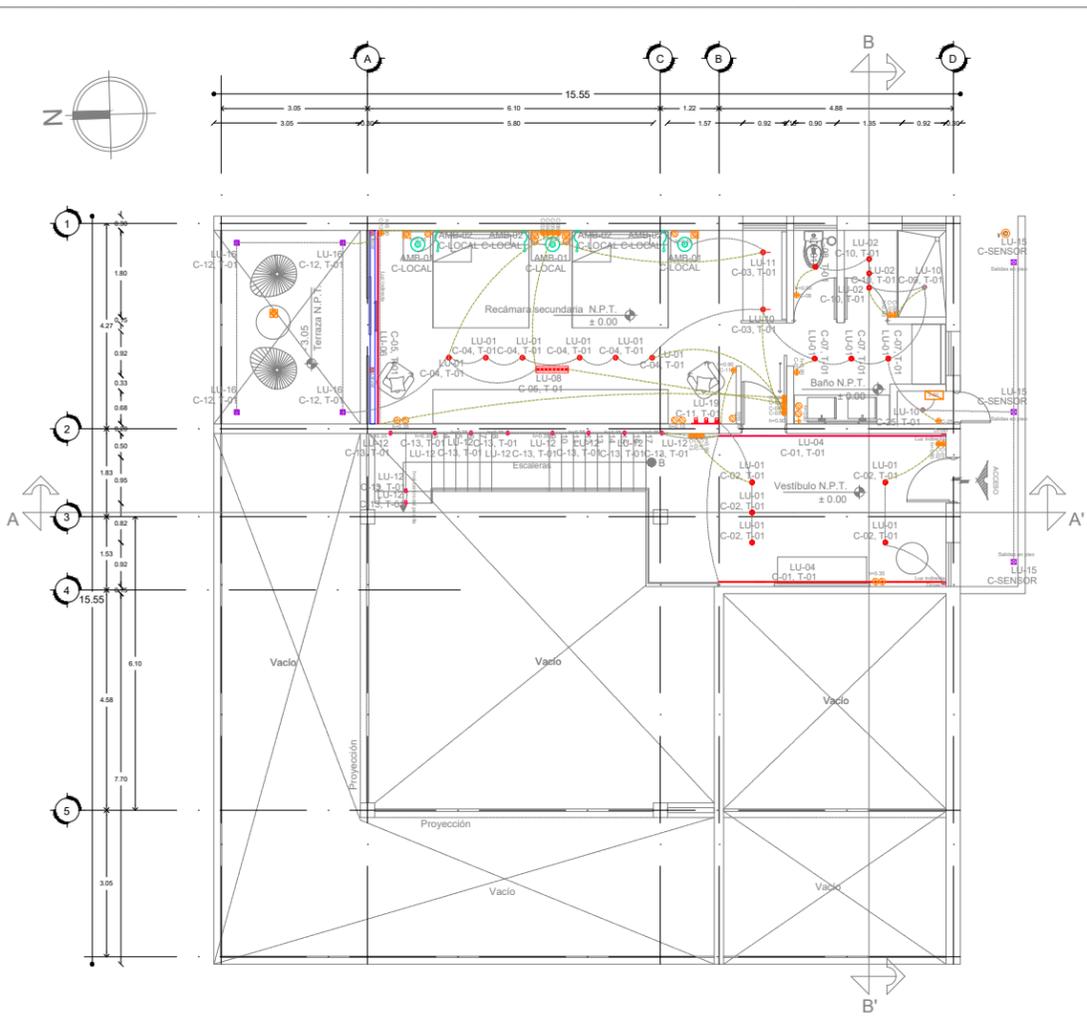
NOTAS GENERALES HIDRÁULICAS:	
1.	Materiales para agua potable, filtrado o tratado dentro de sanitarios, cuartos de servicio y terrazas serán tuberías y conexiones de cpvc.
2.	Material para la red de toma de agua potable y fernetado de cisternas en cpvc.
3.	Las trayectorias de las tuberías son expuestas, su ubicación final se define en obra.

SINODALES	
ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA	
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ	
MTR. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO	

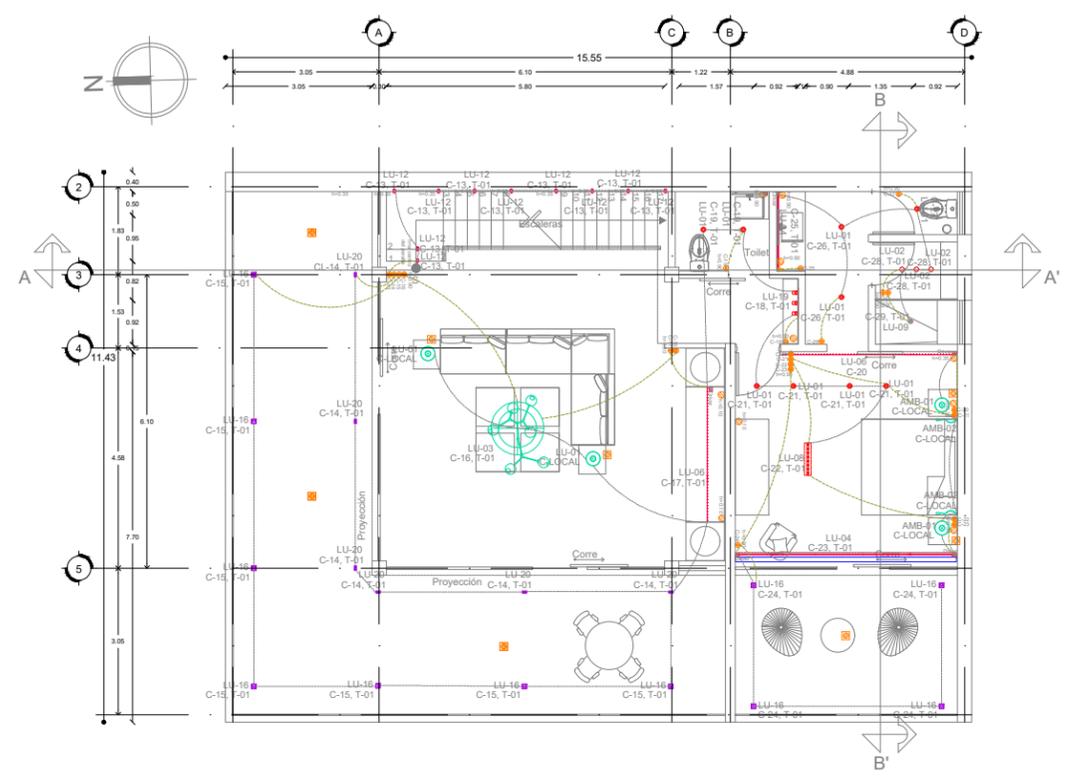
ALUMNOS	
MÓNICA DÍAZ ESPINOZA	
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ	
CARLOS VLADIMIR VANEAGS RUIZ	

ESCALA GRÁFICA:	
0	3 6 9 12 m
1:150	

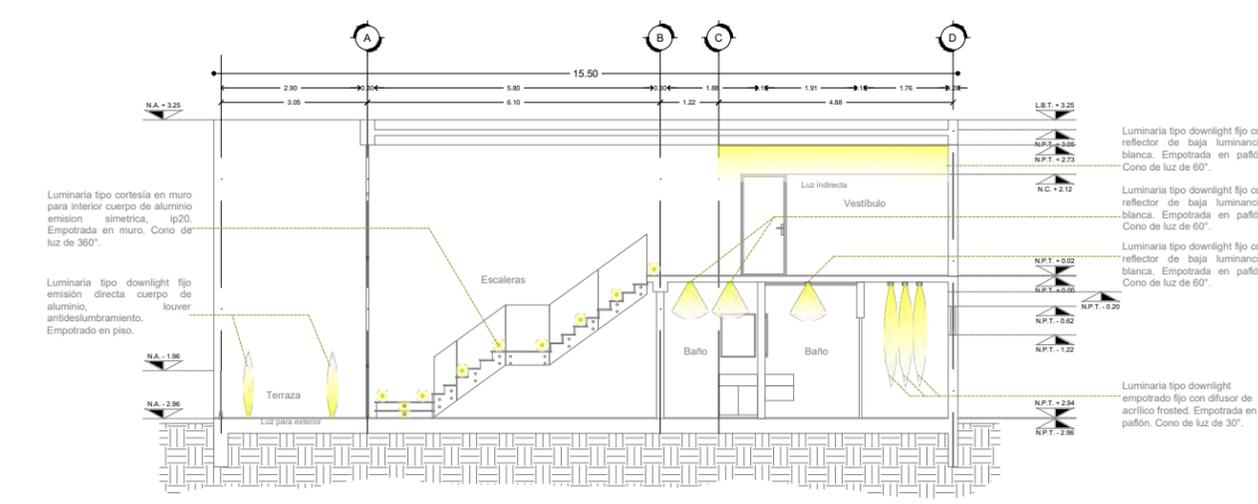
PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO	
UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayala, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:150	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA
EDIFICIO: CABAÑAS CERRO	
DESCRIPCIÓN: PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS Y PLUVIALES	
CLAVE: IH-IS-CC-01	



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

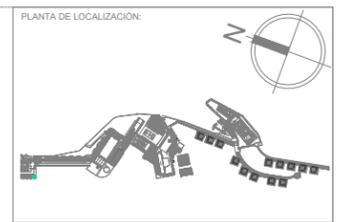


CORTE A - A'

Cuadro de cargas Cabañas Cerro

Símbolo	Clave	Descripción	Lámpara	Montaje	Cant.	Voltaje	Carga
⊙	LU-01	Luminaria tipo downlight fijo con reflector de baja luminancia, blanca.	Light emitting diode (led) 1 x mr16 led 7.5w 927.	Empotrado en plafón	24	127V/60Hz.	180 W
⊙	LU-02	Luminaria tipo downlight empotrado fijo con difusor de acrílico frosted.	Light emitting diode (led) 1 x led 7.5w 927 nd.	Empotrado en plafón	06	127V/60Hz.	45 W
—	LU-04	Luminaria tipo cinta flexible de led con encapsulado de pvc, tramo de 1 metro.	Lighting emitting diode (led) 120 x led 0.12w 2700k optica 120°.	Integrada en cajillo	19.7m	127V/60Hz.	283.68 W
—	LU-06	Luminaria tipo cinta flexible de led con encapsulado de pvc, tramo de 1 metro.	Lighting emitting diode (led) 120x led 0.06w 2700k optica 120°.	Integrada en cajillo	3.5m	127V/60Hz.	25.2 W
⊙	LU-08	Luminaria tipo downlight fijo de cuatro reflector baja luminancia, timeless I=0.68m.	Light emitting diode (led) 8 x led 3.25w 927 nd.	Empotrado en plafón	02	127V/60Hz.	52 W
⊙	LU-10	Luminaria tipo downlight fijo emisión difusa difusor opalino tipo domo, ip44.	Light emitting diode (led) 1 x led 9w 3000k 60°nd.	Empotrado en plafón	03	127V/60Hz.	24 W
⊙	LU-11	Luminaria tipo downlight empotrado reflector de baja luminancia, negra.	Light emitting diode (led) 1 x mr16 led 7.5w 927.	Empotrado en plafón	02	127V/60Hz.	15 W
⊙	LU-13	Luminaria tipo cortesia en muro para interior cuerpo de aluminio, louver antideslumbramiento.	Lighting emitting diode (led) 1 x led 2.2 w 360° 830 nd.	Empotrado en muro	10	127V/60Hz.	22 W
⊙	LU-15	Luminaria tipo uplight emisión simétrica cuerpo de aluminio, louver antideslumbramiento.	Lighting emitting diode (led) 3 x led 1 w 40° 830 nd.	Empotrado en piso	03	127V/60Hz.	09 W
⊙	LU-16	Luminaria tipo downlight fijo emisión directa cuerpo de aluminio, louver antideslumbramiento.	Light emitting diode (led) 1 x qpar16 led 7.5w 927 nd.	Empotrado en piso	15	127V/60Hz.	112.5 W
⊙	LU-19	Luminaria tipo proyector dirigible emisión dir. cuerpo de aluminio, accesorios ópticos.	Light emitting diode (led) 1 x led 15w 2700k 90ori dim 1-10v.	Sobrepuesto en pared	06	127V/60Hz.	90 W
⊙	LU-20	Luminaria tipo uplight emisión simétrica cuerpo de aluminio, housing plástico.	Lighting emitting diode (led) 2 x led 2w 3000k optica 25°.	Empotrado en piso	06	127V/60Hz.	24 W
⊙	AMB-01	Luminaria tipo amueblamiento de mesa cuerpo metálico y pantalla cristal opalino.	Incandescente 1 x a-19 60w 2400k 90irc.	Sobrepuesto en mesa	07	127V/60Hz.	420 W
⊙	AMB-02	Luminaria tipo de lectura flexible dirigible y con sensor de encendido.	Lighting emitting diode (led) 1 x led 2w 2700k 90irc.	Sobrepuesto en calacera	06	127V/60Hz.	12 W
⊙	AMB-03	Luminaria tipo amueblamiento candelabro base metálica difusores cristal.	Halógena a tensión de red 8 x qt14 25w 2400k 90irc.	Sobrepuesto en mesa	01	127V/60Hz.	200 W

Consumo 1'514.38 Watts



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	241.80 m ²
SUP. CUBIERTA	156.25 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	83.72 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.S.T.	Nivel de techo alto de techo
N.L.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES

→	Indica corte arquitectónico X1
→	Indica corte por fachada

INDICACIONES DE COTAS

3.18	Dimensión a paños
3.27	Dimensión a eje
43.24	Dimensión de paño a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA

⊙	Indica nivel en el piso
⊙	Indica nivel en planta
⊙	Indica cambio de nivel en piso
⊙	Indica acotado
⊙	Indica eje

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Aneneuculco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayala, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva

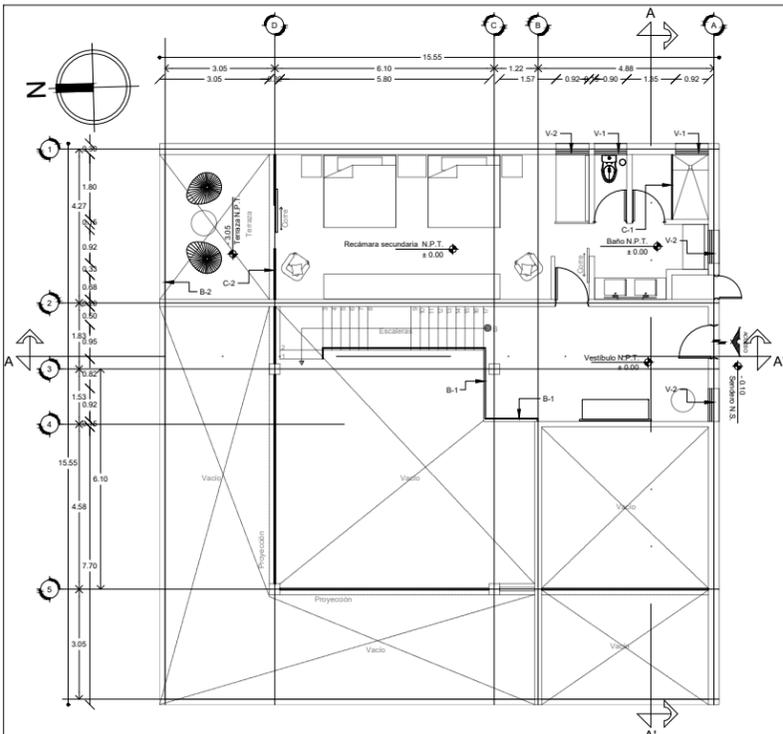
ESCALA: 1:150 ACOTACIONES: Metros

FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

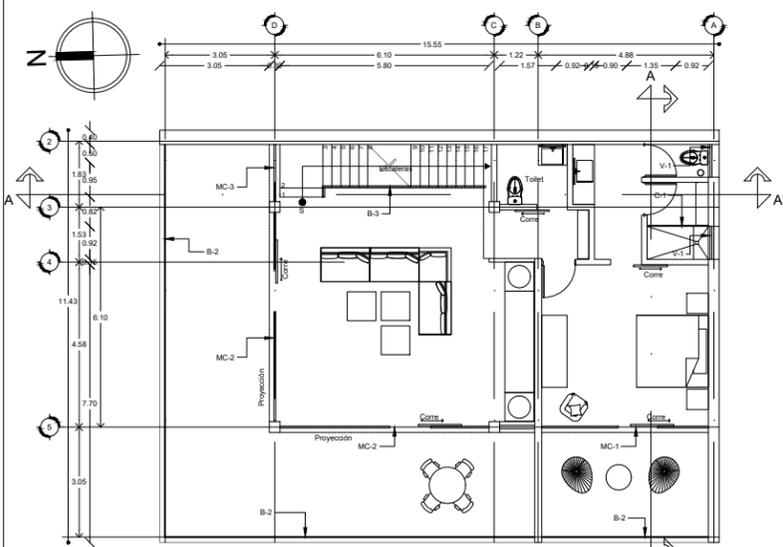
CABAÑAS CERRO

DESCRIPCIÓN: PLANTA ELÉCTRICA Y DISEÑO DE ILUMINACIÓN

CLAVE: ILUM-CC-01



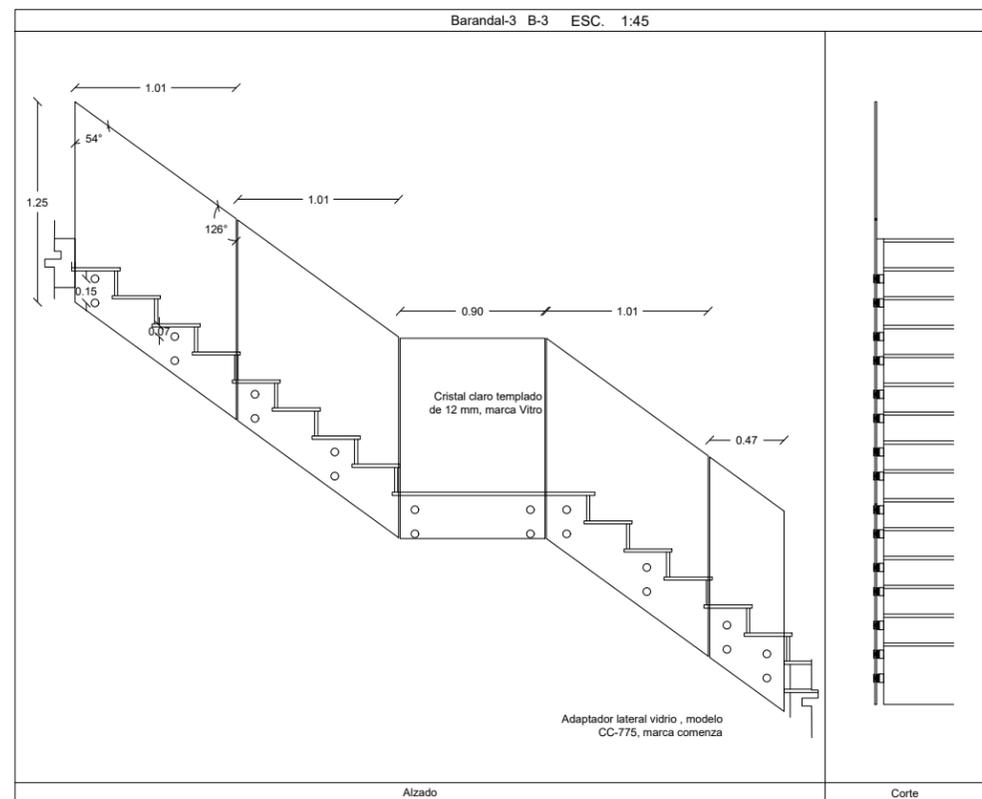
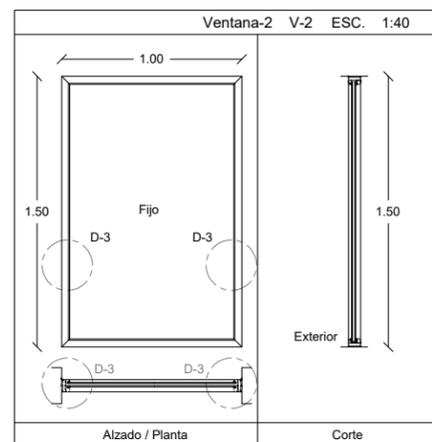
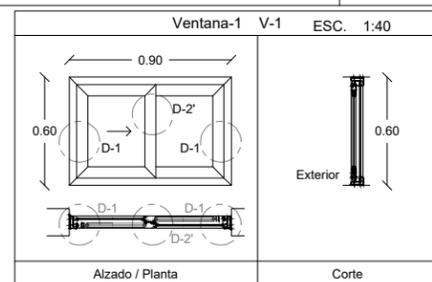
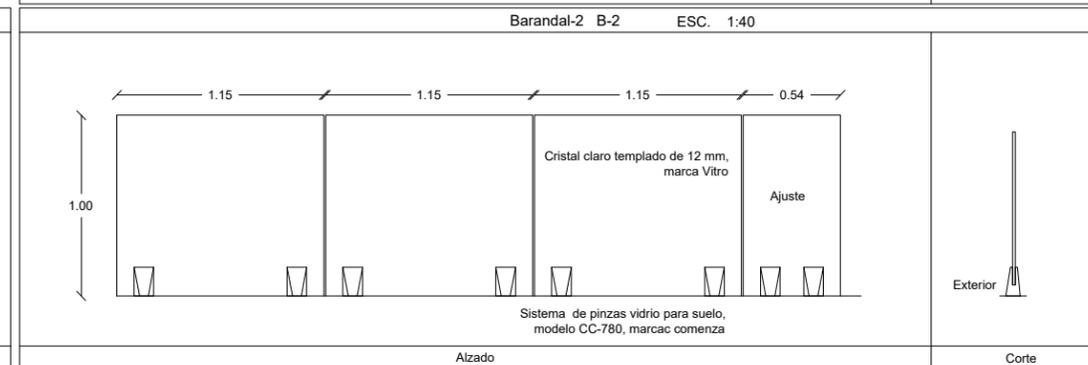
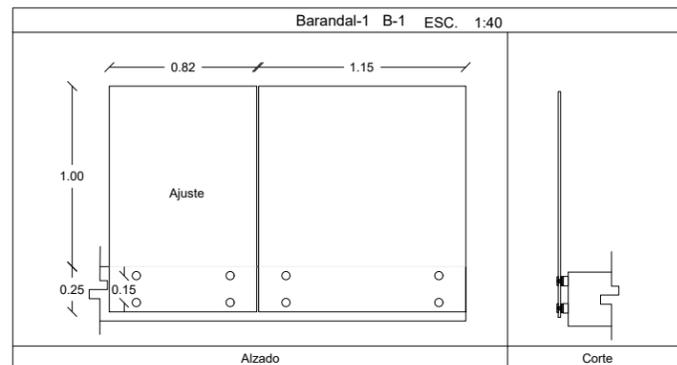
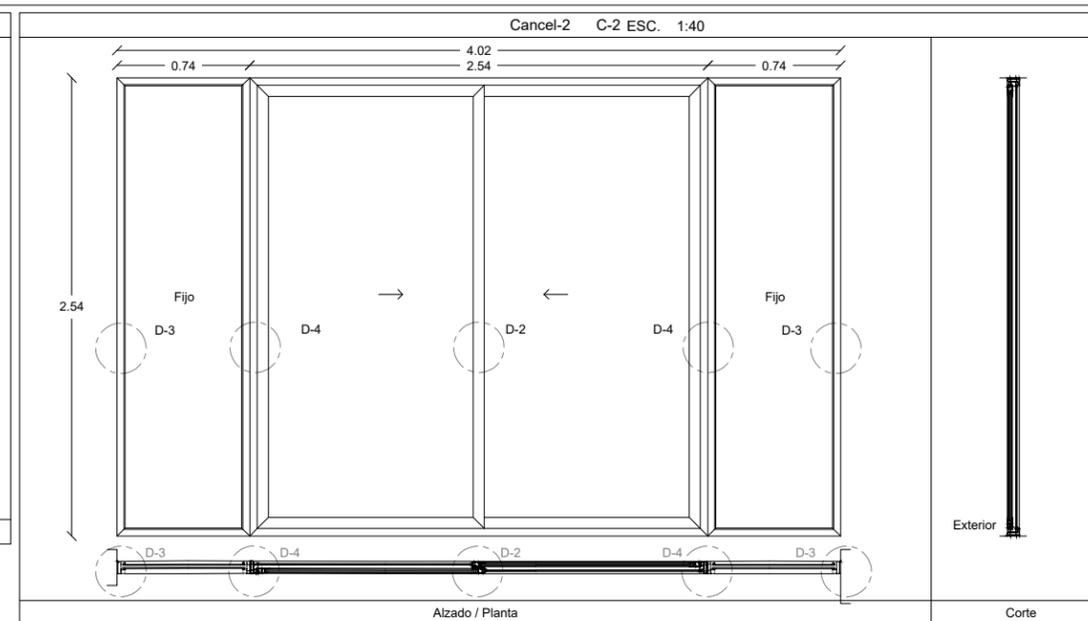
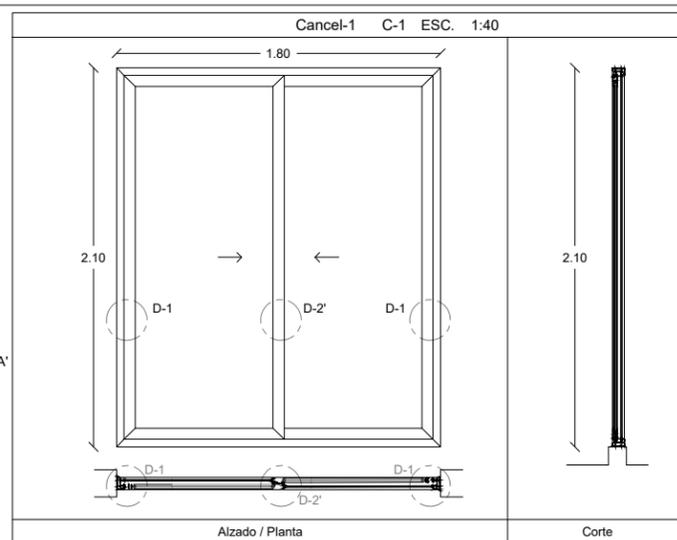
PLANTA ALTA CANCELERÍA
ESC. 1:200



PLANTA BAJA CANCELERÍA
ESC. 1:200

Cancelería P.A	
Clave	Medidas
V-1	0.90 x 0.60
V-2	0.90 x 1.50
C-1	1.80 x 2.10
C-2	4.02 x 2.54
B-1	1.42 x 1.00
B-2	1.98 x 1.00
B-2	4.02 x 1.00

Cancelería P.B.	
Clave	Medidas
V-1	0.90 x 0.60
C-1	1.80 x 2.10
B-2	10.90 x 1.00
B-2	10.30 x 1.00
B-3	4.68 x 1.00
MC-1	4.68 x 5.76
MC-2	5.80 x 5.76
MC-3	1.58 x 5.76



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	241.80 m ²
SUP. CUBIERTA	156.25 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	83.72 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.Z.	Nivel de acotado de pared
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de todo
N.C.	Nivel de techo alto de trabajo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de mano
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
→	Indica corte arquitectónico X1	3/16	Dimensión a partes
→	Indica corte por fachata	3/24	Dimensión a eje

NOTAS GENERALES
 * Cotas en metros.
 Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
→	Indica nivel en alzado
→	Indica nivel en planta
→	Indica cambio de nivel en piso
→	Indica acceso
→	Indica eje

SINODALES
 ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRD. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA:

**PROYECTO EJECUTIVO
CENTRO ECOTURÍSTICO**

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 52709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva

ESCALA: Indicada ACOTACIONES: Metros

FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

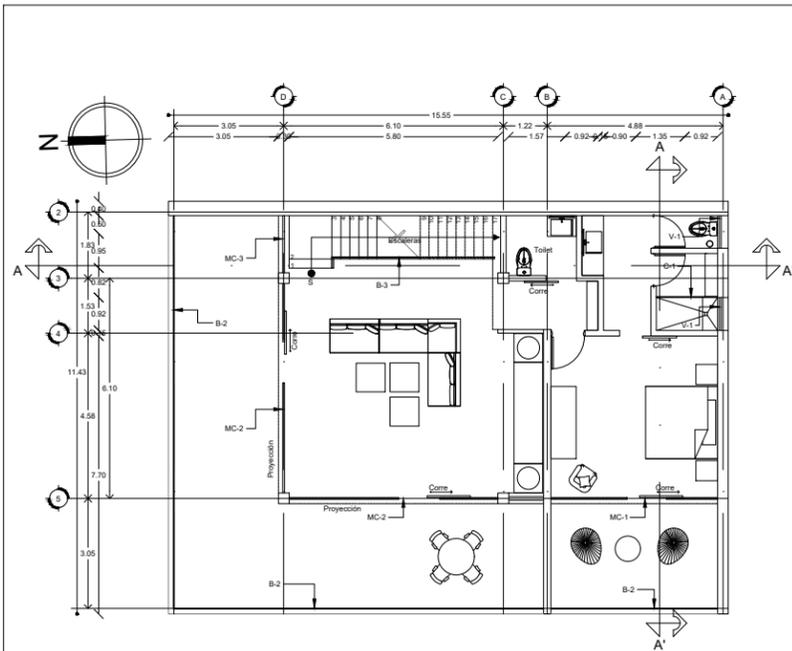
EDIFICIO:

CABAÑAS CERRO

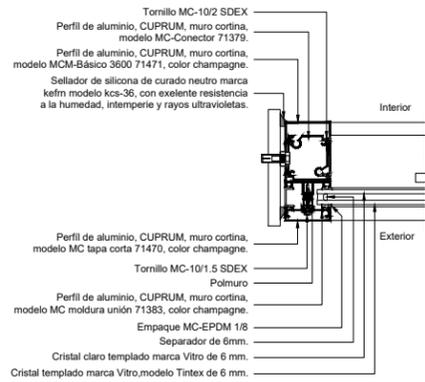
DESCRIPCIÓN:
CANCELERÍA Y DETALLES

CLAVE:

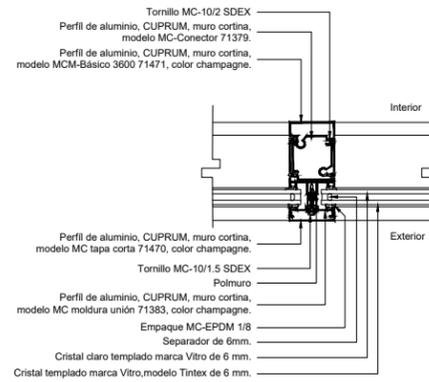
CAN-CC-01



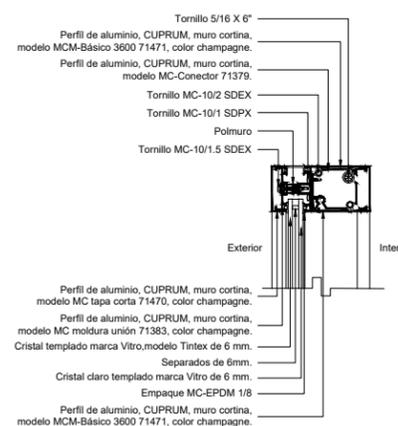
PLANTA BAJA CANCELERÍA
ESC. 1:200



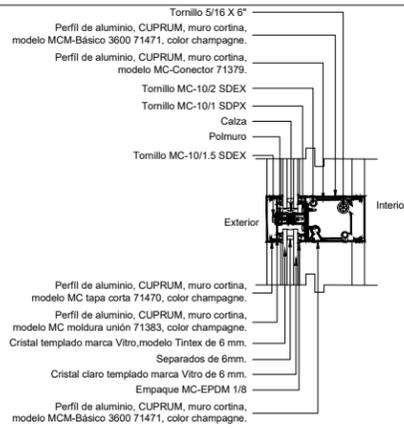
D-5 Esc. 1:10



D-6 Esc. 1:10

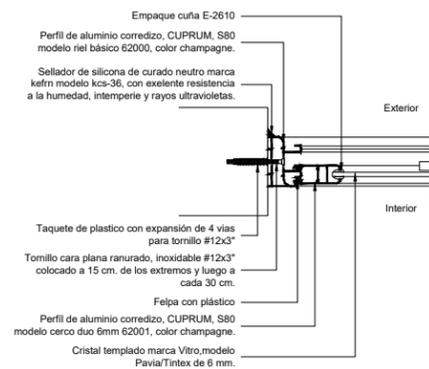


D-7 Esc. 1:10

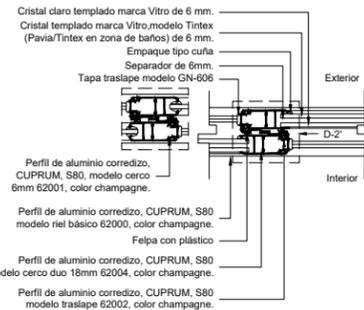


D-8 Esc. 1:10

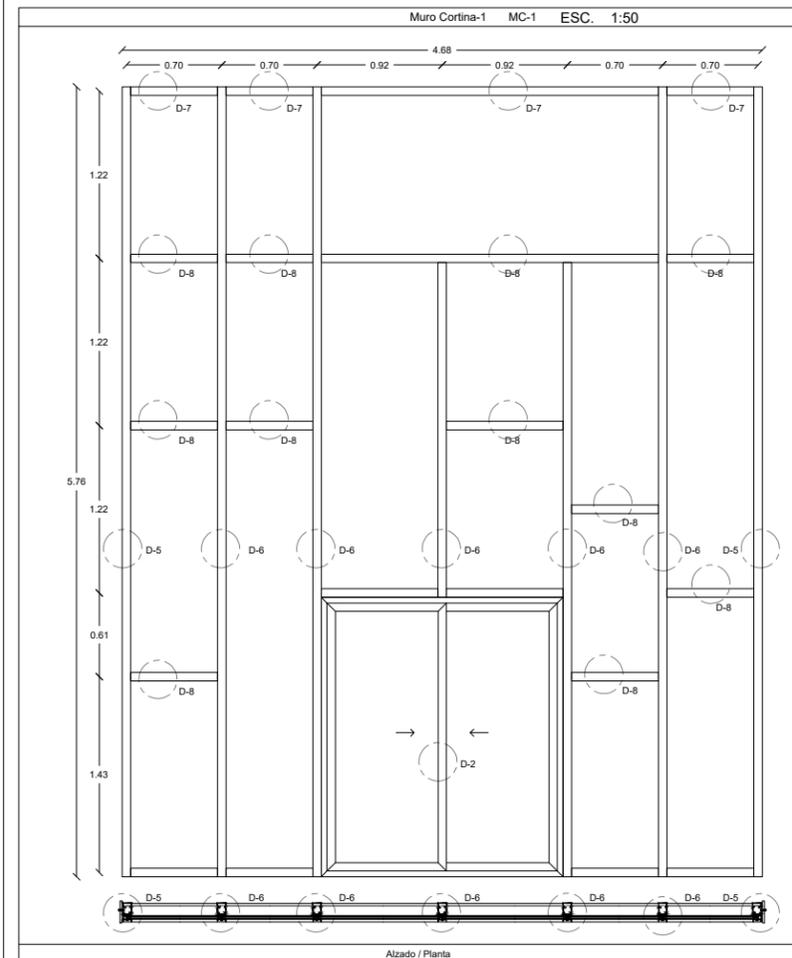
Cancelería P.B.	
Clave	Medidas
V-1	0.90 x 0.60
C-1	1.80 x 2.10
B-2	10.90 x 1.00
	10.30 x 1.00
B-3	4.68 x 1.00
	4.40 x 1.00
MC-1	4.68 x 5.76
MC-2	5.80 x 5.76
MC-3	1.58 x 5.76



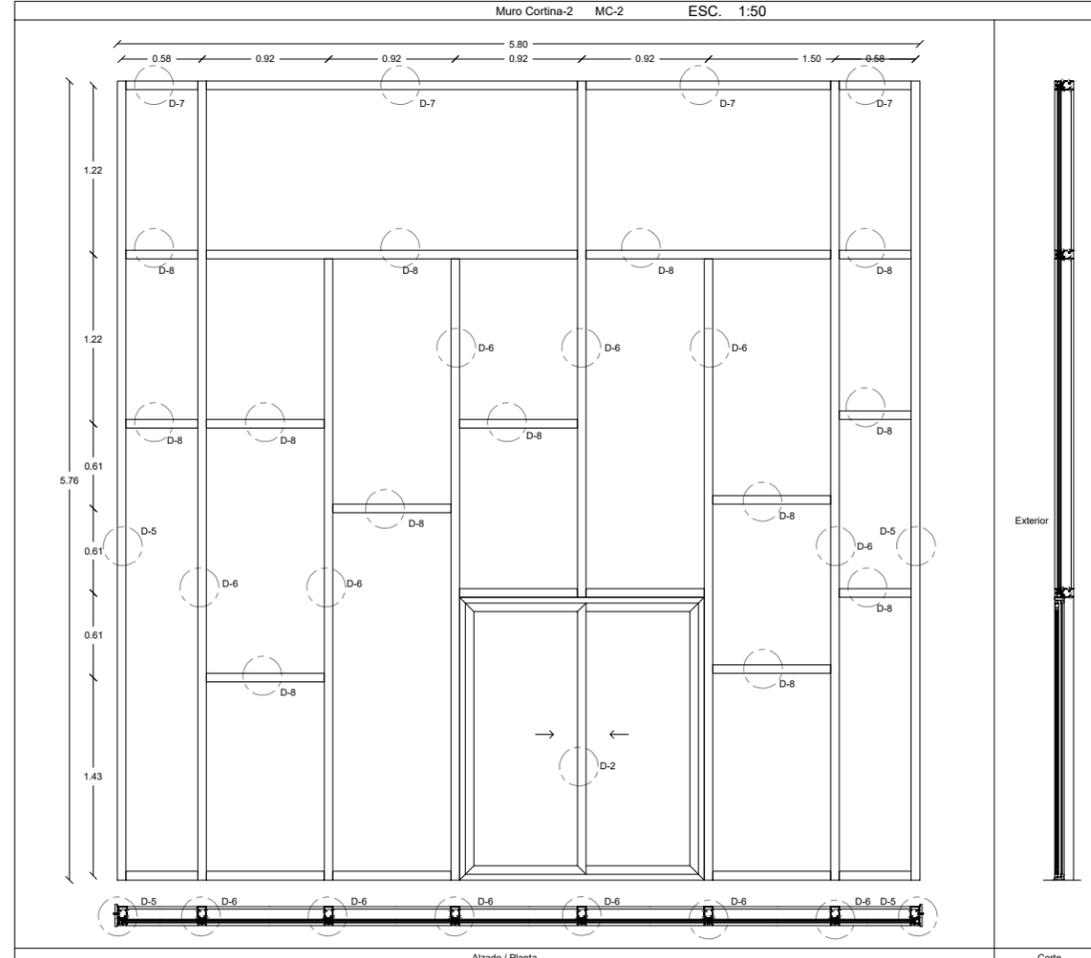
D-1 Esc. 1:10



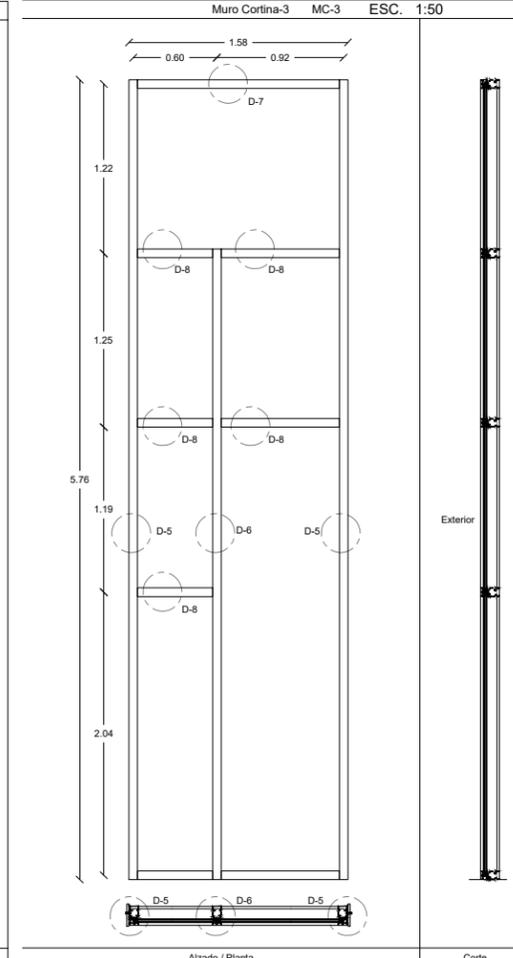
D-2 Esc. 1:10



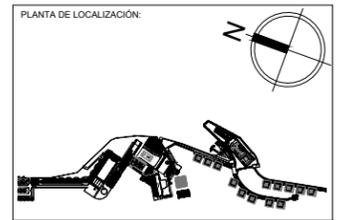
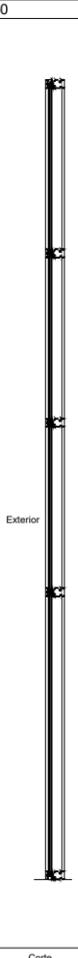
Alzado / Planta



Alzado / Planta



Alzado / Planta



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	241.80 m ²
SUP. CUBIERTA	156.25 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	83.72 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.ZO.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de alineamiento de perfil
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de estructura
N.C.	Nivel de techo alto de trabaje
N.L.A.M.	Nivel techo alto de mano
N.L.A.L.	Nivel techo alto de boca

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1		3/16 Dimension a fachada
	Indica corte por fachada		1/16 Dimension a eje
			1/16 Dimension de patto a eje

NOTAS GENERALES

- Cotas en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
	Indica riel en alzado
	Indica riel en planta
	Indica cambio de riel en plan
	Indica acceso
	Indica epe

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEAGAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA:

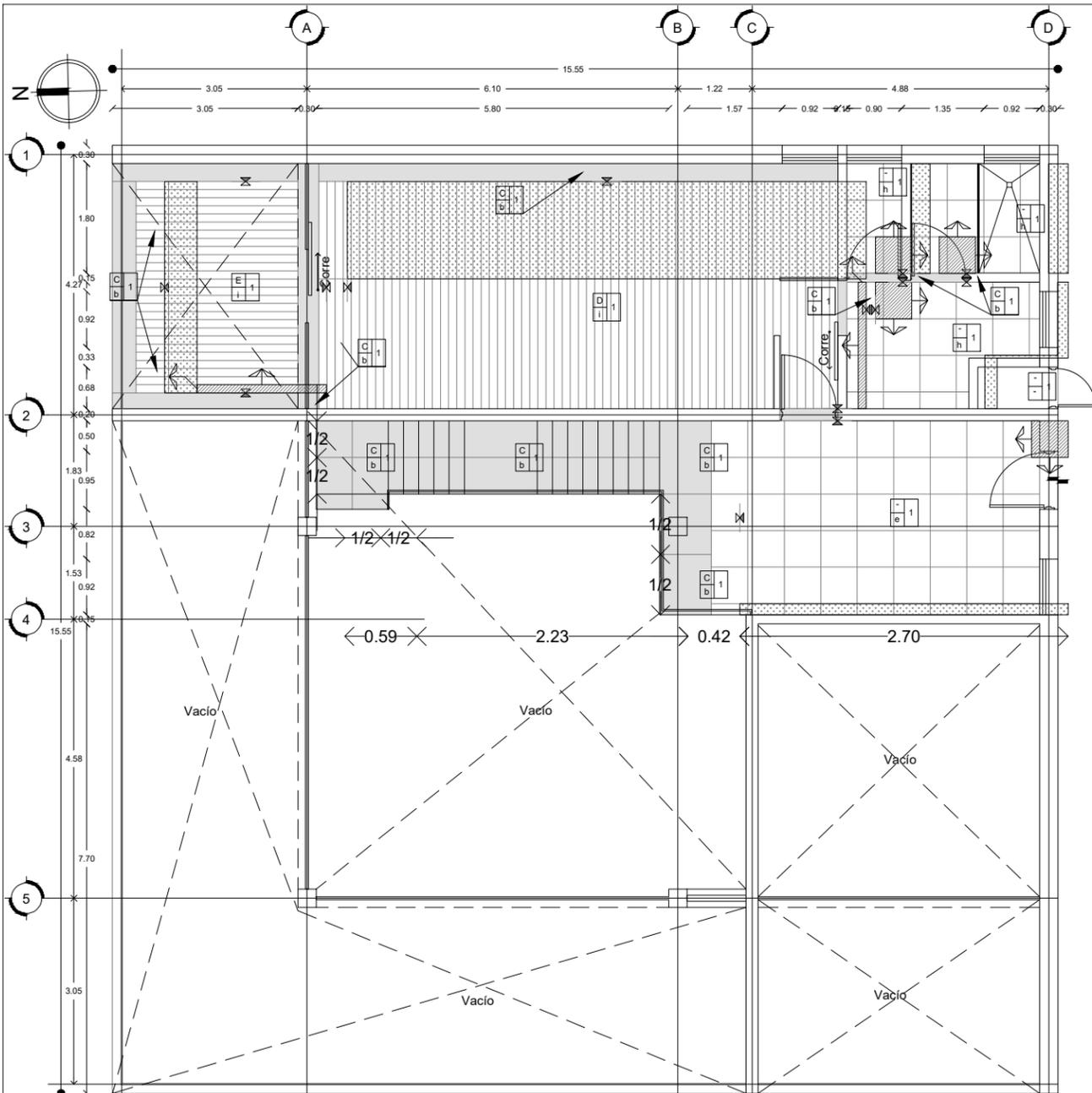
PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayala, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: Indicada	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

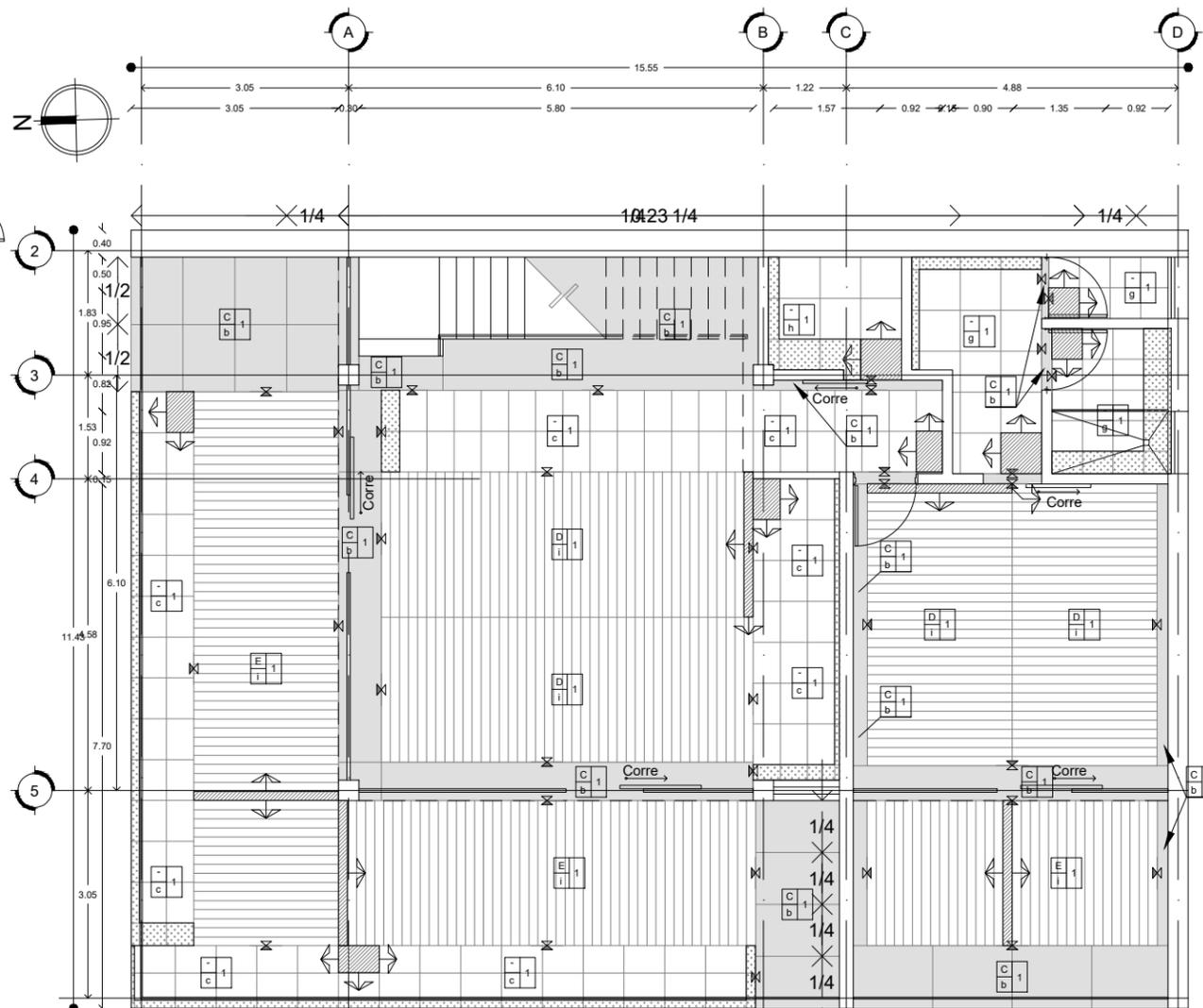
CABAÑAS CERRO

DESCRIPCIÓN:
CANCELERÍA Y DETALLES

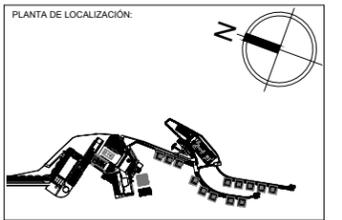
CLAVE:
CAN-CC-02



PLANTA ALTA DE ACABADOS EN PISOS



PLANTA BAJA DE ACABADOS EN PISOS



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	241.80 m ²
SUP. CUBIERTA	156.25 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	83.72 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de azotea
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de garaje
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.A.T.	Nivel de techo alto de taller
N.L.A.M.	Nivel de techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel de techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
→	Indica corte arquitectónico X1	3/16	Dimensión a partes
→	Indica corte por fachada	1/2	Dimensión a eje
→		1/4	Dimensión de paño a eje

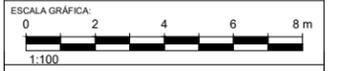
NOTAS GENERALES
 • Colar en metros.
 • Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
↖	Indica rial en alzado
↗	Indica rial en planta
↔	Indica cambio de rial en piso
↕	Indica ascenso
⊙	Indica eje

SIMBOLOGÍA ACABADOS	
↔	Indica cambio de acabado en piso
↔	Indica cambio de acabado en muro
↔	Indica cambio de acabado en plafón
↔	Indica inicio de despiece
↔	Indica ajuste de material
↔	Indica acabado en piso
↔	Indica acabado en muro
↔	Indica acabado en plafón
⊙	Cancelería y herrajería

SINODALES
 ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTR. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 52709

MUNICIPIO: Ayala, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:100	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

EDIFICIO:
CABAÑAS CERRO

DESCRIPCIÓN:
 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS

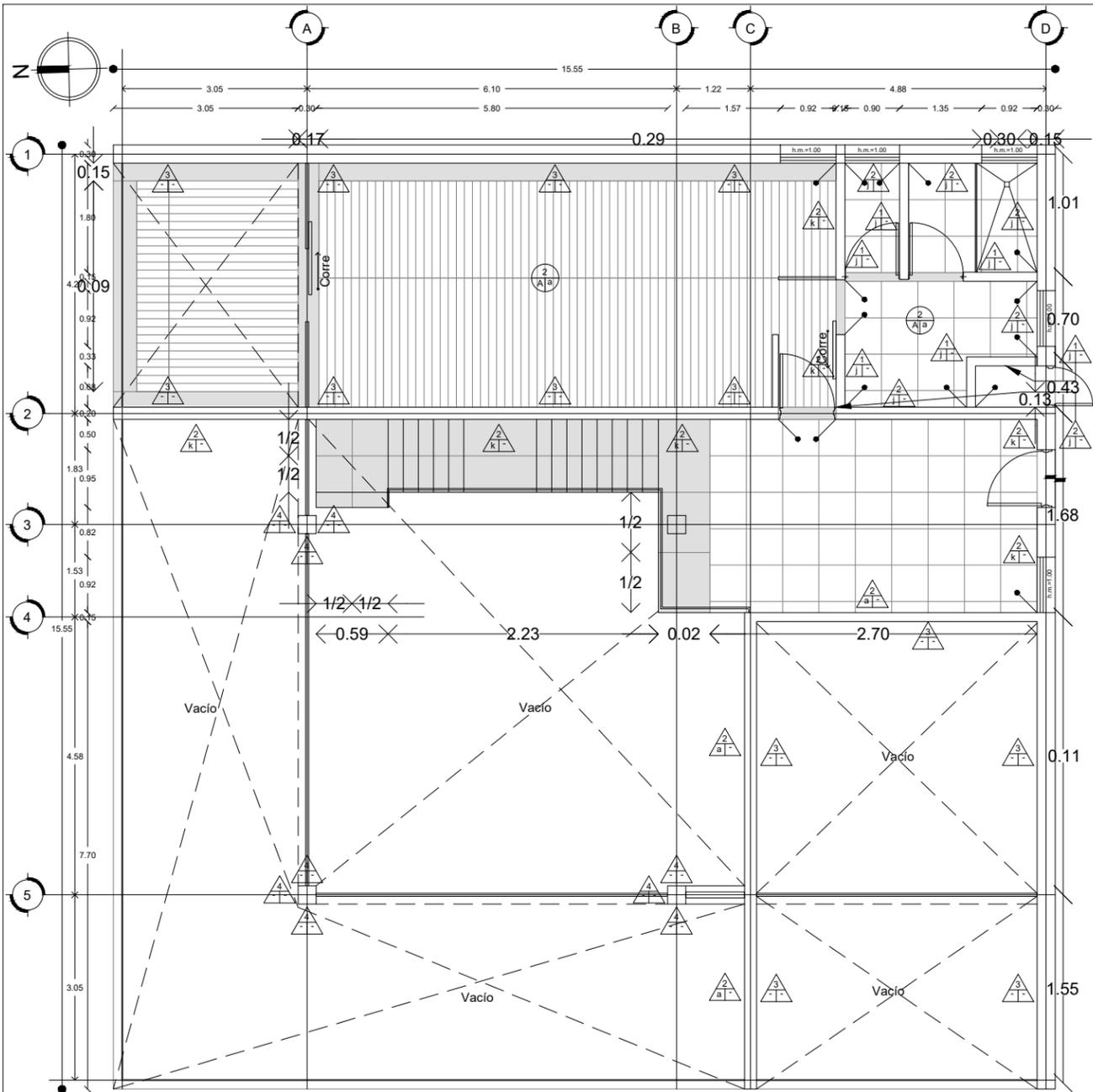
CLAVE:
ACA-CC-01

PISOS Y AZOTEA	
Base	Firme de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proy. estructural.
1	Losa de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proy. estructural.
2	Losa de azotea de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural
3	Rampa de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural.
4	Escalera de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural.
5	Terrazo natural y/o plataforma.
6	Banqueta de concreto premezclado; espesor y Fc según proyecto de obra exterior.
7	
Acabado inicial	Tierra vegetal con espesor de 5 a 10 cm.
A	Concreto aparente de acuerdo a especificaciones de concreto, acero y puebas de resistencia (ver proyecto estructural) acabado pulido logrado con tres "flotados" con allanadora mecánica cuyas hojas o aspas deberán permanecer paralelas a la superficie. En puntos cercanos a muros o columnas el flotado se hará manualmente con lana metálica. Con aplicación de ácido colorante oxidante marca Sicone en tonos "Rijo" y "Trigo dorado", diluido en agua proporción 1:1, aplicado a dos manos sobre una superficie lavada con cepillo y agua-desengrasante. Juntado con soleras de acero inoxidable de 18"x2" (largo 3.05m.), de acuerdo a despiece en planos.
B	Concreto aparente de acuerdo a especificaciones de concreto, acero y puebas de resistencia (ver proyecto estructural) acabado pulido logrado con tres "flotados" con allanadora mecánica cuyas hojas o aspas deberán permanecer paralelas a la superficie. En puntos cercanos a muros o columnas el flotado se hará manualmente con lana metálica. Acabado color natural. Juntado con soleras de acero inoxidable de 18"x2" (largo 3.05m.), de acuerdo a despiece en planos.
C	Piso a base de madera Boccle de dureza 2.010 bl/n2 y dimensiones 5.25" ancho y largo 84". Sobre bastidor de madera de pino de 2"x2".
D	Piso a base de madera Tzalam de dureza 2.010 bl/n2 y dimensiones 5.25" ancho y largo 84". Sobre bastidor de madera de pino de 2"x2".
E	Piso a base de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2".
F	Piso de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2".

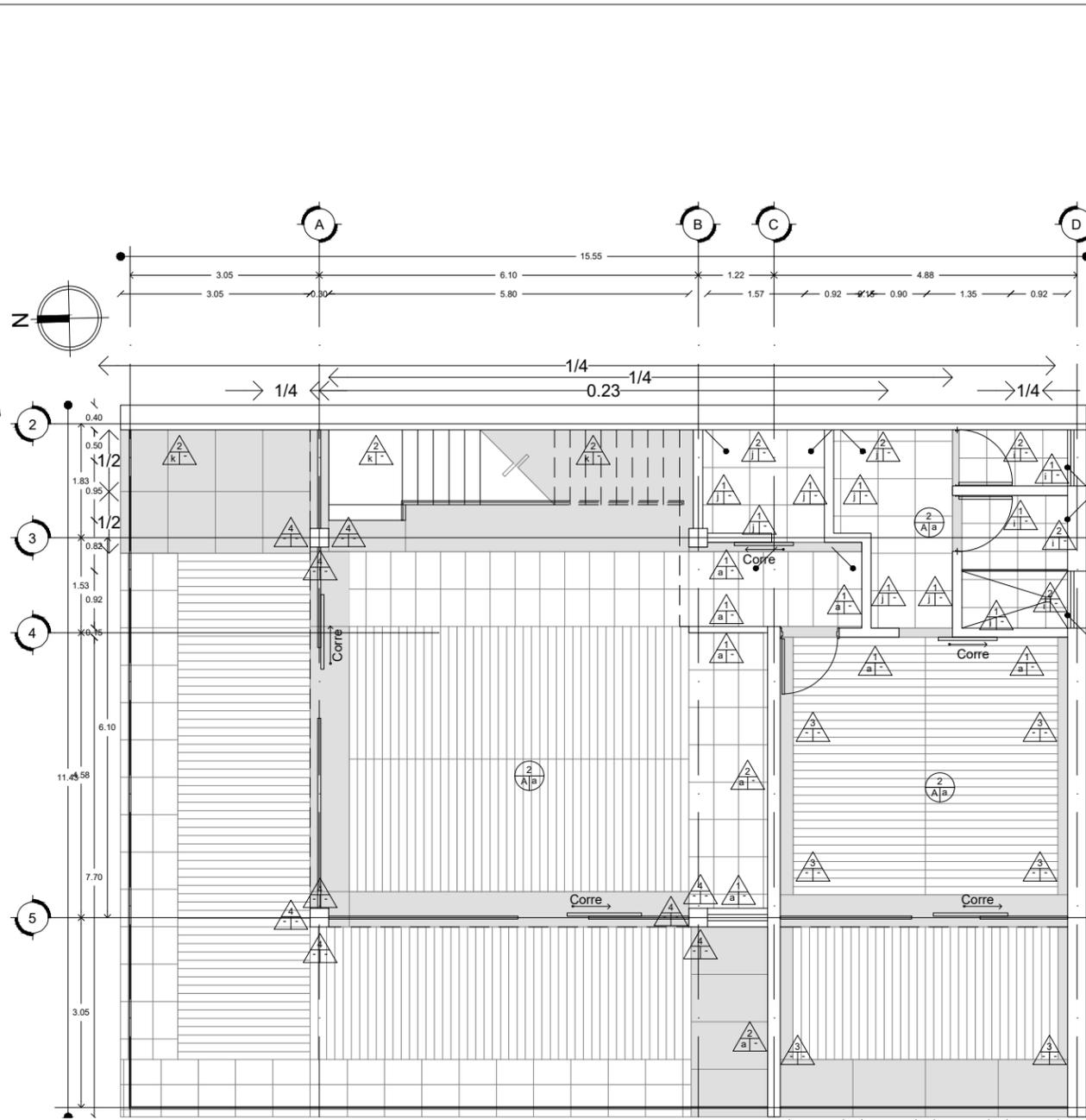
ACABADO FINAL	
a	Piso de Mármol color Beige Arena de medidas 60X120 cm acabado pulido brillante, asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
b	Protección a base de Acrílico poliestirado de dos componentes marca Sicone línea Barniz Sellador uso rudo, aplicado a dos manos sobre superficie de concreto aparente acabado pulido.
c	Piso Recinto negro poro cerrado de medidas 40X60 asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
d	Piso de mármol Travertino Veracruz de medidas 61X61 cm. acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares hasta una altura de 210 cm.
e	Piso de mármol color Gris Jaspe Tepeaca de dimensiones 60X60 asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
f	Tapete antiderrapante de uso rudo, a base de hule de alta calidad reforzado con cuerda de nylon acabado diamantado antiderrapante de 0.91x12.00 m. y 1/4" de espesor, marca Stall Mat modelo 8800 o de características similares.
g	Loseta Carrara Bianco dimensiones 45X45 cm. asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
h	Piso de mármol línea Carrara Statuario Extra, modelo MISTA110 de medidas 60X60 cm. color blanco acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
i	Barniz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.
j	Tira sin abrasivo con poder antiderrapante de polímero texturizado para áreas de mediano impacto, marca 3M, línea Safety-Walk Resiliente, color mediano grn. de dimensión 2" de ancho y 1.17 mm. de espesor, adherida a piso con adhesivo de contacto a base de solvente marca 3M, línea Safety Walk Primer.
k	Mosaico veneciano con cubierta de papel marca "VetroVenezia" de dimensiones 5x5 asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" línea Pega Veneciano Perdura o de características similares.
b	Loseta de barro de 30X30X1.5 cm.

MUROS	
Base	Muro de block de concreto de 12 x 20 x 40 cm.
1	Muro de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural.
2	Muro de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
3	Muro de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
4	Columna de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
Acabado inicial	Aplanado fino con mortero-arena proporción 1:3.
A	Aplanado rústico con mortero-arena proporción 1:3.
B	Piso de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2".
C	Sellador tipo Estireno-Acrílico marca Comex, línea SX1 Sellador Reforzado, acabado incoloro, transparente, aplicación a dos manos con brocha o rodillo.
D	
Acabado final	Loseta de piedra caliza de Acabado Natural Blanco Mate "Blanco Galiza" dimensiones 40X60 cm.
a	Loseta de barro de 30X30X1.5 cm.
b	Pintura de esmalte estireno-acrílico base agua libre de plomo de acabado brillante. Color Casablanca 282-02, marca Comex Acqua 100, aplicada a dos manos con brocha o rodillo.
c	Mármol Travertino Veracruz de medidas 61X61 cm. acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares hasta una altura de 210 cm.
d	Aplanado acabado pulido, con aplicación de ácido colorante oxidante marca Sicone en tonos "Rijo" y "Trigo dorado", diluido en agua proporción 1:1, aplicado a dos manos sobre una superficie lavada con cepillo y agua-desengrasante.
e	Aplanado con mortero-arena proporción 1:3 acabado pulido, color natural
f	Lambrita a base de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2"
g	Barniz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.
h	Mármol línea Carrara Statuario Extra, modelo MISTA110 de medidas 60X60 cm. color blanco acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.

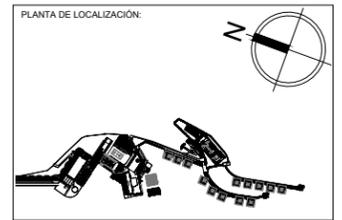
PLAFONES	
Base	Losa de entripado de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
1	Losa de azotea de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente
2	Cubierta a base de vigas de madera laminada y tabloncillos de madera de pino, acabado aparente. (ver proyecto estructural)
3	
Acabado inicial	Aplanado fino con mortero-arena proporción 1:3.
A	Aplanado rústico con mortero-arena proporción 1:3.
B	Lambrita a base de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2".
C	Sellador tipo Estireno-Acrílico marca Comex, línea SX1 Sellador Reforzado, acabado incoloro, transparente, aplicación a dos manos con brocha o rodillo.
D	
Acabado final	Pintura de esmalte estireno-acrílico base agua libre de plomo de acabado satinado. Color Cristallino 002-03
a	Barniz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.
b	Lambrita a base de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2"
c	Loseta Carrara Bianco dimensiones 45X45 cm. asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
d	Mármol línea Carrara Statuario Extra, modelo MISTA110 de medidas 60X60 cm. color blanco acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.



PLANTA ALTA DE ACABADOS EN MUROS Y PLAFONES



PLANTA BAJA DE ACABADOS EN MUROS Y PLAFONES



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	241.80 m ²
SUP. CUBIERTA	156.25 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	83.72 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de azotea
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de cerramiento
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.A.T.	Nivel de techo alto de trabe
N.L.A.M.	Nivel de techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel de techo alto de losa
INDICACIONES DE CORTES	
→	Indica corte arquitectónico X1
→	Indica corte por fachada
INDICACIONES DE COTAS	
3/16	Dimensión a partes
1/2	Dimensión a eje
1/4	Dimensión de paño a eje

NOTAS GENERALES	
Cotas en metros.	
Niveles en metros.	

SIMBOLOGÍA	
↖	Indica riel en alzado
↗	Indica riel en planta
↔	Indica cambio de riel en piso
↕	Indica accion
⊙	Indica eje

SIMBOLOGÍA ACABADOS	
↔	Indica cambio de acabado en piso
↔	Indica cambio de acabado en muro
↔	Indica cambio de acabado en plafón
↔	Indica inicio de despliegue
↔	Indica ajuste de material
↔	Indica acabado en piso
↔	Indica acabado en muro
↔	Indica acabado en plafón
↔	Cancelería y herrajería

SINODALES	
ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA	
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ	
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO	

ALUMNOS	
MÓNICA DÍAZ ESPINOZA	
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ	
CARLOS VLADIMIR VANEAGAS RUIZ	



PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 52709

MUNICIPIO: Ayala, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva

ESCALA: 1:100 ACOTACIONES: Metros

FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

EDIFICIO: **CABAÑAS CERRO**

DESCRIPCIÓN: PLANTA DE ACABADOS EN MUROS Y PLAFONES

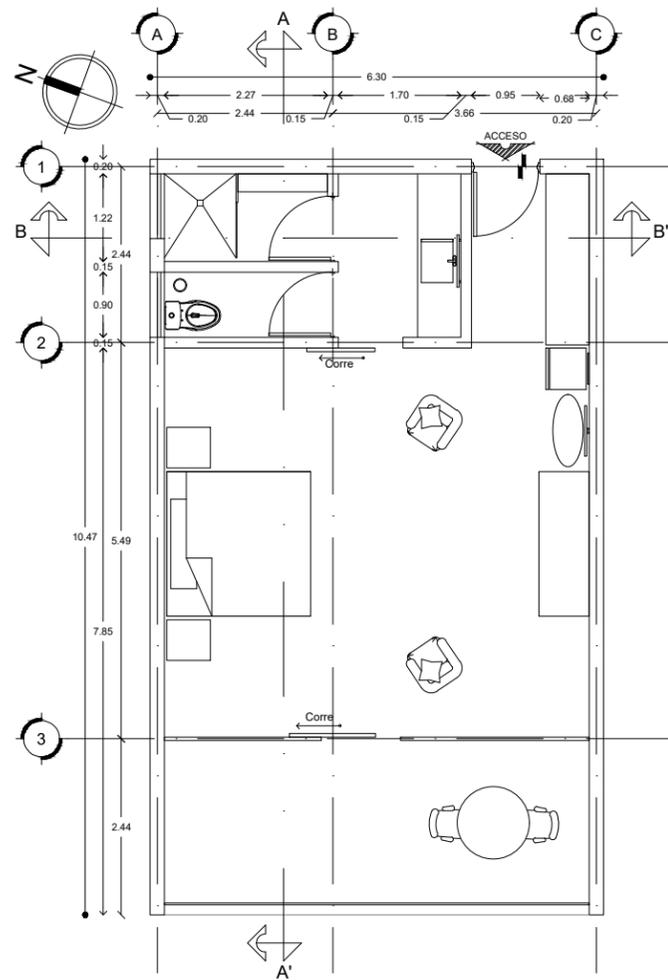
CLAVE: **ACA-CC-02**

PISOS Y AZOTEA	
T	Base
A	Firme de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proy. estructural.
B	Losa de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proy. estructural.
L	Losa de azotea de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural
A	Rampa de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural.
D	Escalera de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural.
E	Terrazo natural y/o plataforma.
S	Banqueta de concreto premezclado; espesor y Fc según proyecto de obra exterior.
D	Acabado inicial
A	Tierra vegetal con espesor de 5 a 10 cm.
B	Concreto aparente de acuerdo a especificaciones de concreto, acero y puebas de resistencia (ver proyecto estructural) acabado pulido logrado con tres "flotados" con allanadora mecánica cuyas hojas o aspas deberán permanecer paralelas a la superficie. En puntos cercanos a muros o columnas el flotado se hará manualmente con lana metálica. Con aplicación de ácido colorante oxidante marca Sicone en tonos "Rijo" y "Trigo dorado", diluido en agua proporción 1:1, aplicado a dos manos sobre una superficie lavada con cepillo y agua-desengrasante. Juntado con soleras de acero inoxidable de 18"x2" (largo 3.05m.), de acuerdo a despliegue en planos.
C	Concreto aparente de acuerdo a especificaciones de concreto, acero y puebas de resistencia (ver proyecto estructural) acabado pulido texturizado para áreas de mediano impacto, marca 3M, línea Safety-Walk. Resistente, color mediano grn. de dimensión 2" de ancho y 1.17 mm. de espesor, adherida a piso con adhesivo de contacto a base de solvente marca 3M, línea Safety Walk Primer.
D	Piso a base de madera Bocote de dureza 2.010 lb/in ² y dimensiones 5.25" ancho y largo 84". Sobre bastidor de madera de pino de 2"x2".
E	Piso a base de madera Tzalam de dureza 2.010 lb/in ² y dimensiones 5.25" ancho y largo 84". Sobre bastidor de madera de pino de 2"x2".
F	Piso de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2"

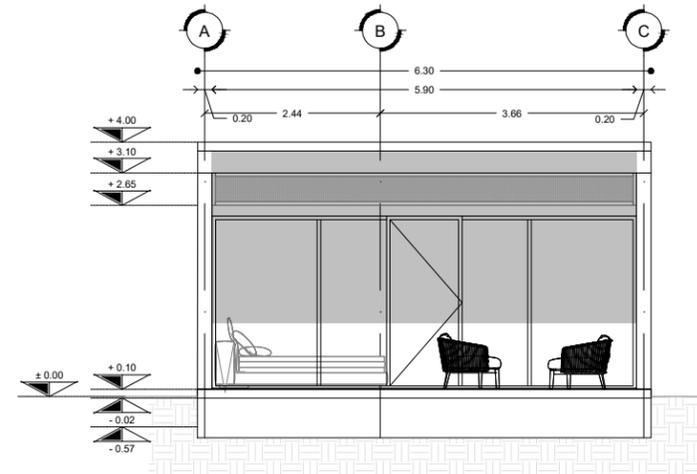
Acabado final	
a	Piso de Mármol color Beige Arena de medidas 60X120 cm acabado pulido brillante, asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
b	Protección a base de Acrílico poliestirado de dos componentes marca Sicone línea Barriz Sellador uso rudo, aplicado a dos manos sobre superficie de concreto aparente acabado pulido.
c	Piso Recinto negro poro cerrado de medidas 40X60 asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
d	Piso de mármol Travertino Veracruz de medidas 61X61 cm. acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares hasta una altura de 210 cm.
e	Piso de mármol color Gris Jaspe Tepeaca de dimensiones 60X60 asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
f	Tapete antiderrapante de uso rudo, a base de hule de alta calidad reforzado con cuerda de nylon acabado dimitado antiderrapante de 0.91x12.00 m. y 1/4" de espesor, marca Stall Mat modelo 6800 o de características similares.
g	Loseta Carrara Bianco dimensiones 45X45 cm. asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares
h	Piso de mármol línea Carrara Statuario Extra, modelo MISTA110 de medidas 60X60 cm. color blanco acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
i	Barriz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.
j	Tira sin abrasivo con poder antiderrapante de polímero texturizado para áreas de mediano impacto, marca 3M, línea Safety-Walk. Resistente, color mediano grn. de dimensión 2" de ancho y 1.17 mm. de espesor, adherida a piso con adhesivo de contacto a base de solvente marca 3M, línea Safety Walk Primer.
k	Mosaico veneciano con cubierta de papel marca "VetroVenezia" de dimensiones 5x5 asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" línea Pega Veneciano Perdura o de características similares.
b	Loseta de barro de 30X30X1.5 cm.

MUROS	
Base	
1	Muro de block de concreto de 12 x 20 x 40 cm.
2	Muro de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural.
3	Muro de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
4	Columna de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
Acabado inicial	
A	Aplanado fino con mortero-arena proporción 1:3.
B	Aplanado rústico con mortero-arena proporción 1:3.
C	Piso de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2"
D	Sellador tipo Estireno-Acrílico marca Comex, línea SX1 Sellador Reforzado, acabado incoloro, transparente, aplicación a dos manos con brocha o rodillo.
Acabado final	
a	Loseta de piedra caliza de Acabado Natural Blanco Mate "Blanco Galiza" dimensiones 40X60 cm.
b	Loseta de barro de 30X30X1.5 cm.
c	Pintura de esmalte estireno-acrílico base agua libre de plomo de acabado brillante. Color Casablanca 282-02, marca Comex Acqua 100, aplicada a dos manos con brocha o rodillo.
d	Mármol Travertino Veracruz de medidas 61X61 cm. acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares hasta una altura de 210 cm.
e	Aplanado acabado pulido, con aplicación de ácido colorante oxidante marca Sicone en tonos "Rijo" y "Trigo dorado", diluido en agua proporción 1:1, aplicado a dos manos sobre una superficie lavada con cepillo y agua-desengrasante.
f	Aplanado con mortero-arena proporción 1:3 acabado pulido, color natural
g	Lambrita a base de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2"
h	Barriz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.

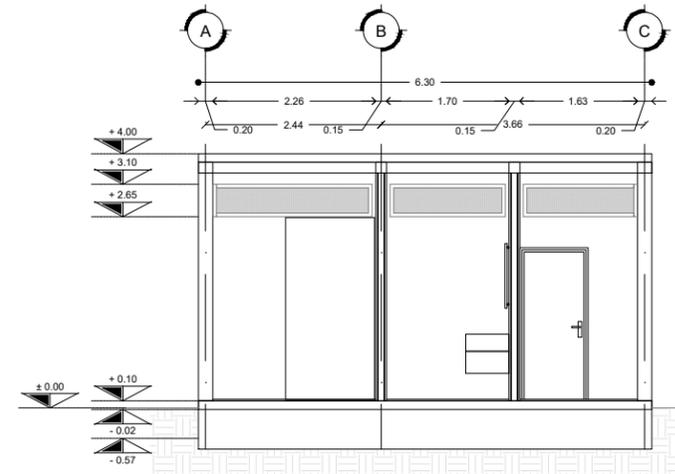
PLAFONES	
Base	
1	Losa de entripiso de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
2	Losa de azotea de concreto premezclado; espesor, armado y Fc según proyecto estructural. Acabado aparente
3	Cubierta a base de vigas de madera laminada y tabloncillos de madera de pino, acabado aparente. (ver proyecto estructural)
Acabado inicial	
A	Aplanado fino con mortero-arena proporción 1:3.
B	Aplanado rústico con mortero-arena proporción 1:3.
C	Lambrita a base de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2"
D	Sellador tipo Estireno-Acrílico marca Comex, línea SX1 Sellador Reforzado, acabado incoloro, transparente, aplicación a dos manos con brocha o rodillo.
Acabado final	
a	Pintura de esmalte estireno-acrílico base agua libre de plomo de acabado satinado. Color Cristallino 002-03
b	Barriz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.
c	Loseta Carrara Bianco dimensiones 45X45 cm. asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares
d	Mármol línea Carrara Statuario Extra, modelo MISTA110 de medidas 60X60 cm. color blanco acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.



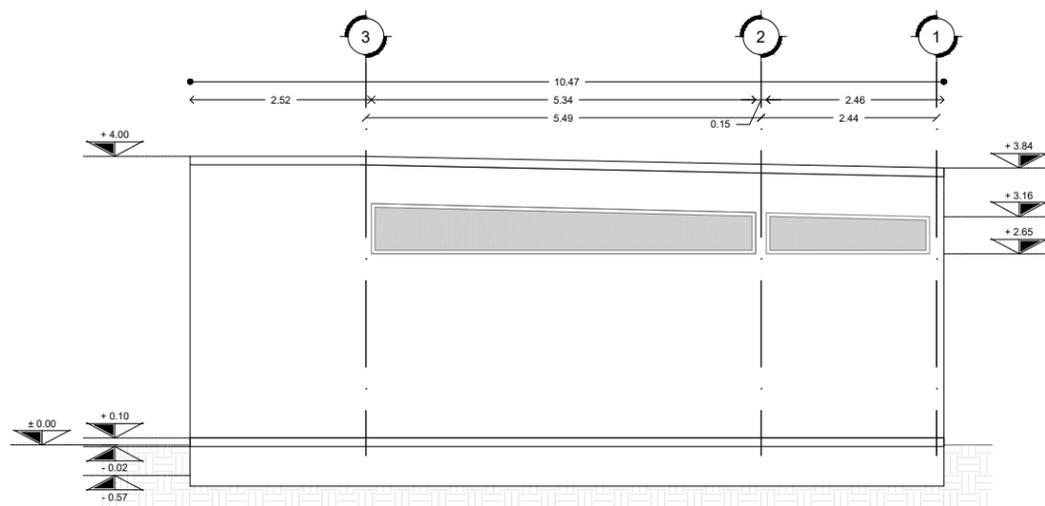
PLANTA ARQUITECTONICA



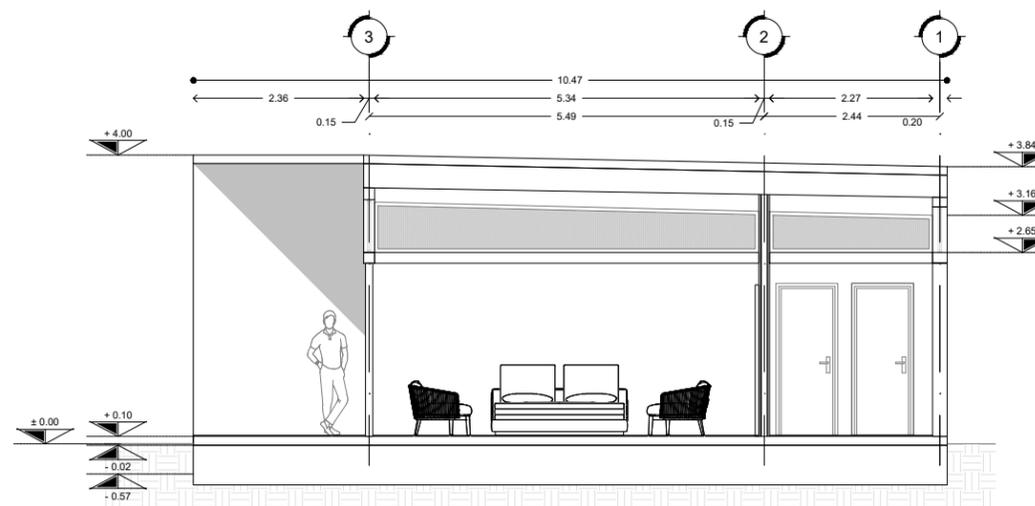
FACHADA FRONTAL



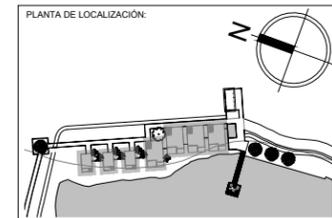
CORTE A - A'



FACHADA LATERAL



CORTE B - B'



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	85.96 m ²
SUP. CUBIERTA	85.96 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de azotea
N.C.P.	Nivel de paramento de pared
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de tablero
N.C.	Nivel de techo alto de trabajo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de mano
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1	$\frac{3}{18}$	Dimensión a patas
	Indica corte por fachada	$\frac{1}{200}$	Dimensión a eje
		$\frac{3}{24}$	Dimensión de pato a eje

NOTAS GENERALES
 • Cotas en metros.
 • Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
	Indica nivel en alzado
	Indica nivel en planta
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica acceso
	Indica epi

SINODALES
 ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESUS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



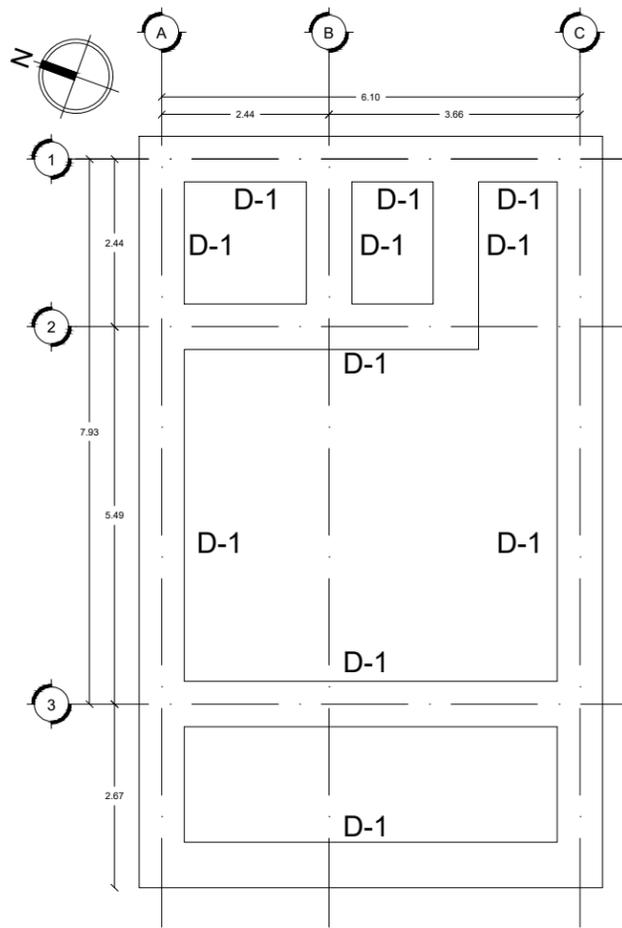
**PROYECTO EJECUTIVO
CENTRO ECOTURÍSTICO**

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:100	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

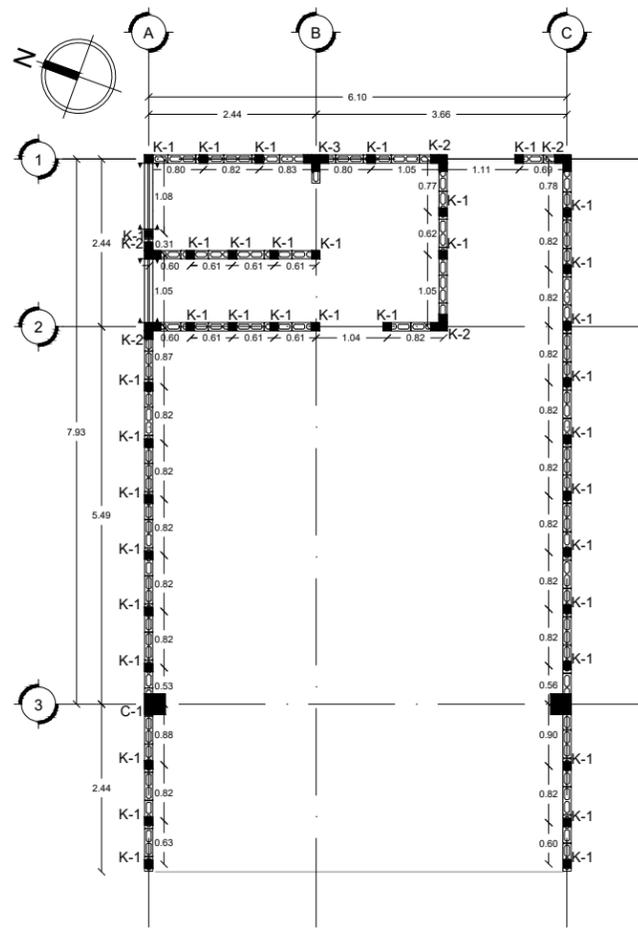
**EDIFICIO:
CABAÑAS LAGO**

DESCRIPCIÓN:
PLANTA, CORTES Y FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

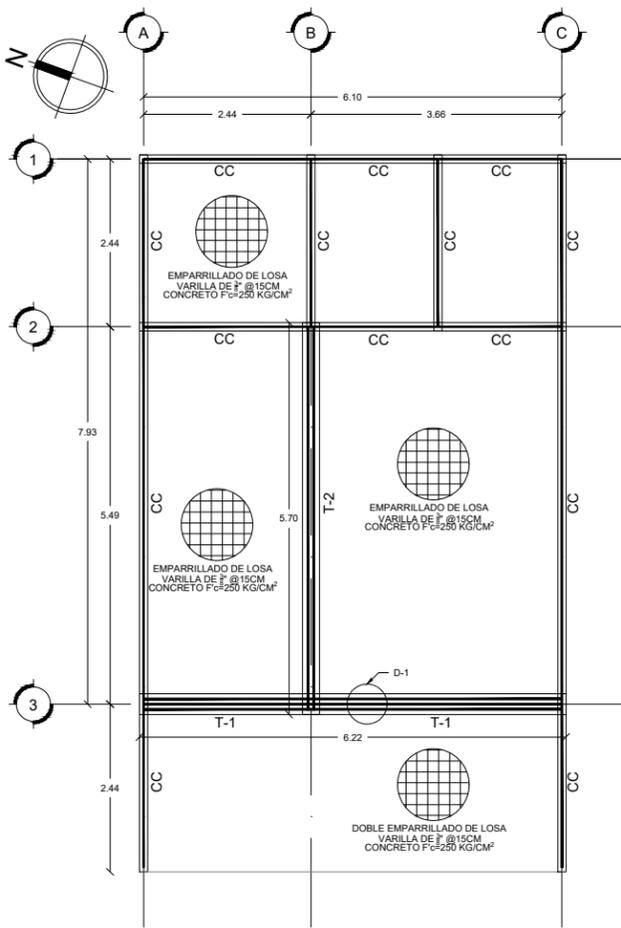
CLAVE:
ARQ-CL-01



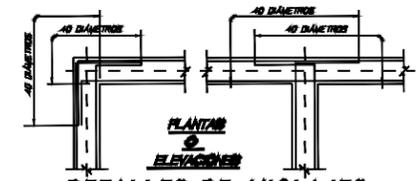
PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:100



UBICACIÓN DE MUROS
ESC. 1:100

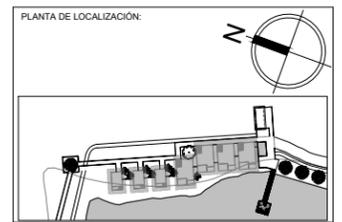


PLANTA DE CUBIERTA
ESC. 1:100



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS, NIVELES EN METROS.
- PARA DIMENSIONES GENERALES Y DETALLES, CONSULTARSE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RESPECTIVOS Y EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS ESTRUCTURALES, SOLUCIONARSE A FAVOR DE LA ESTRUCTURA.
- NO SE PODRÁ MODIFICAR LAS DIMENSIONES NI ARMADORES DE LOS MIEMBROS ESTRUCTURALES, SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
- MATERIALES**
 - AA1- CONCRETO $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ $f_t = 3.5 \text{ kg/cm}^2$ CLASE I ESTRUCTURAL $f_t = 3.5 \text{ kg/cm}^2$ $f_t = 3.5 \text{ kg/cm}^2$ $f_t = 3.5 \text{ kg/cm}^2$
 - AA2- TAMAÑO MÁXIMO AGREGADO GRUESO 19 mm ($f_t = 3.5 \text{ kg/cm}^2$) TIPO CALADO BÁSICOS: $\Delta \geq 3.5 \text{ mm}$
 - AA3- ARENA ÁRISTICA MÍNIMO 0 DE MEJORES CARACTERÍSTICAS $\Delta \geq 3.5 \text{ mm}$
 - AA4- AGUJO CON UN LÁMINA ELÁSTICO MÍNIMO $f_t = 4000 \text{ kg/cm}^2$, EXCEPTO EL REFLEJO DEL 4 Y 3 QUE SERÁ DE CORDÓN ESTRUCTURAL CON f_t MÍNIMO 2000 kg/cm^2
- REGLAMENTOS LIBRES, EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRO VALOR.
 - LOSA MÁXIMA: 2.0 cm
 - TRABES Y NERVADURAS PRINCIPALES: 2.5 cm
 - COSTILLAS: 2.0 cm
 - CERRAMIENTOS Y NERVADURAS SECUNDARIAS: 2.0 cm
- AGUJO DE REFUERZO**
 - AA1- TODAS LAS VARILLAS LONGITUDINALES DEBERÁN ANCLARSE EN EL MIEMBRO DE MAYOR EXTENSIÓN POR MEDIO DE UNA ESCALERA DE 90° Y DE UNA LONGITUD NO MENOR QUE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MAYOR VARILLA (VER DETALLE DE ANCLAJES)
 - AA2- LOS TRABES DE LAS VARILLAS LONGITUDINALES DEBERÁN UNA LONGITUD NO MENOR QUE 40 VECES EL DIÁMETRO DE LA MAYOR VARILLA TRABAJADA.
 - AA3- ANCLAJE PERPENDICULAR AL PLANO DEL MIEMBRO.
 - AA4- ANCLAJE EN EL PLANO DEL MIEMBRO.
 - AA5- SE PODRÁN MODIFICAR SI ASO CONVIENE AL PROYECTO CONSTRUCTIVO RESPECTANDO LA NOTA 04.
 - AA6- INDICA CORTE DE LA VARILLA DE UN MISMO LEGNO.
 - AA7- NÚMERO DE VARILLAS CORRIENTES
 - AA8- NÚMERO TOTAL DE VARILLAS INCLUIDO EN LOS BASTONES



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	85.96 m ²
SUP. CUBIERTA	85.96 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

INDICACIONES DE NIVEL

N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.ZO.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de planta
N.L.S.T.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.A.M.	Nivel de techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel de techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES

INDICACIONES DE COTAS

3/16	Dimensiones a partes
3/16	Dimensiones a eje
3/16	Dimensiones de paño a eje

NOTAS GENERALES

- Colar en metros
- Niveles en metros

SIMBOLOGÍA

Indica nivel en el plano
Indica nivel en planta
Indica cambio de nivel en piso
Indica acotado
Indica eje

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 52709

MUNICIPIO: Aynala, Morelos

TIPO DE OBRA: Obra Nueva

ESCALA: Indicada

ACOTACIONES: Metros

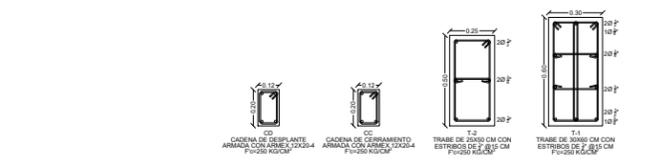
FECHA: 03/Febrero/2021

NIVEL: PLANTA BAJA

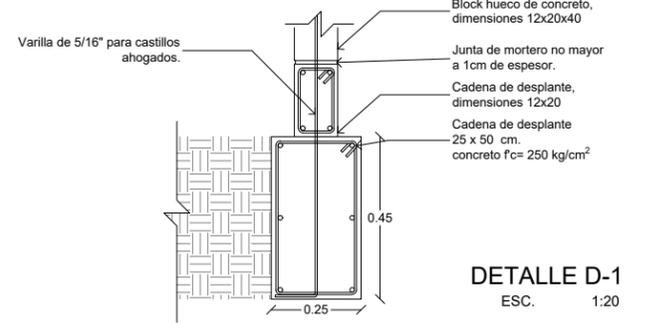
CABAÑA LAGO

DESCRIPCIÓN: PLANTA, DETALLES Y CORTE POR FACHADA

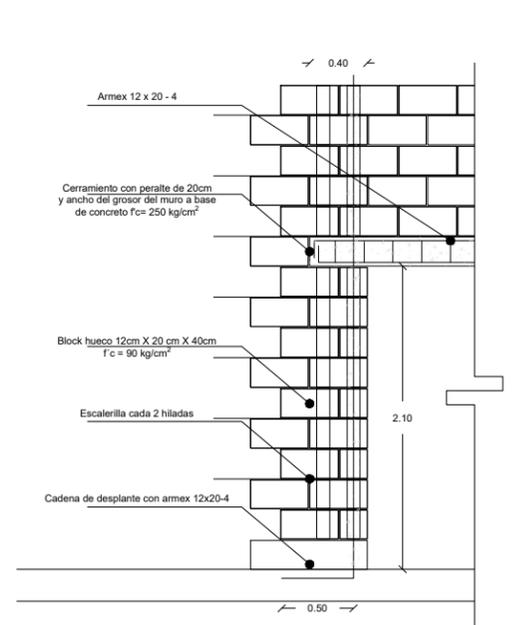
CLAVE: EST-CL-01



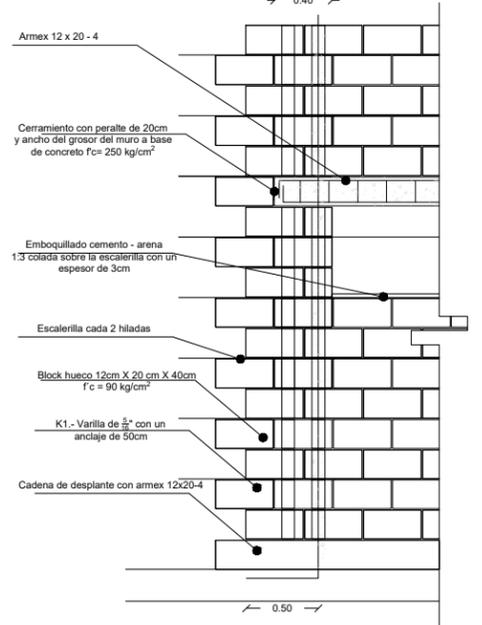
SECCIONES
ESC. 1:40



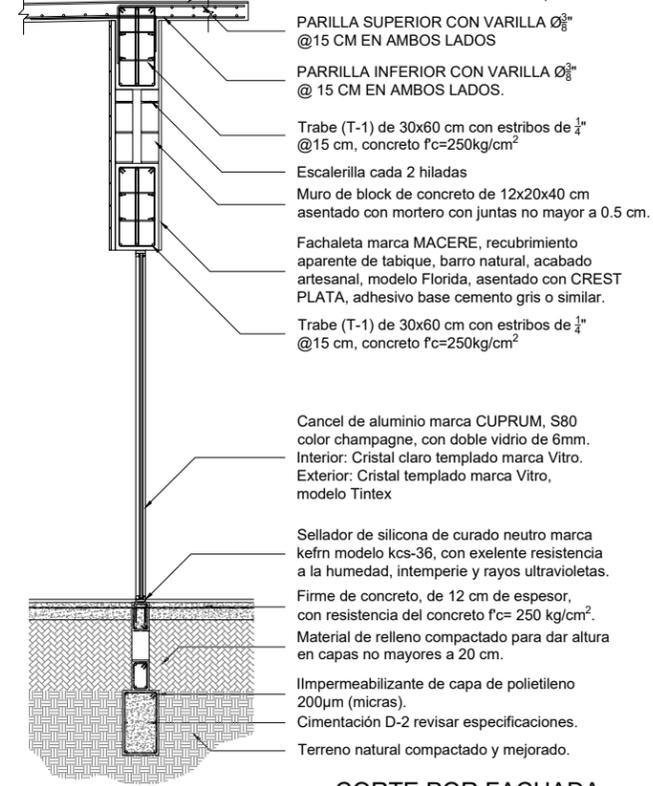
DETALLE D-1
ESC. 1:20



DETALLE ARMADO VANO DE PUERTA
ESC. 1:50



DETALLE ARMADO VANO DE VENTANA
ESC. 1:50



CORTE POR FACHADA
ESC. 1:50

Impermeabilizante FESTERMIP APP PS 4 Y 4.5 MM GRAVILLA. Manto Impermeable Prefabricado (MIP) con acabado gravilla, de rápida aplicación, elaborado con asfalto modificado con APP (Polipropileno Atáctico) y reforzado internamente con una membrana de políéster.

- PARILLA SUPERIOR CON VARILLA Ø3^m @ 15 CM EN AMBOS LADOS
- PARRILLA INFERIOR CON VARILLA Ø3^m @ 15 CM EN AMBOS LADOS.
- Trabe (T-1) de 30x60 cm con estribos de 1/4" @ 15 cm, concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
- Escalera cada 2 hiladas
- Muro de block de concreto de 12x20x40 cm asentado con mortero con juntas no mayor a 0.5 cm.
- Fachaleta marca MACERE, recubrimiento aparente de tabique, barro natural, acabado artesanal, modelo Florida, asentado con CREST PLATA, adhesivo base cemento gris o similar.
- Trabe (T-1) de 30x60 cm con estribos de 1/4" @ 15 cm, concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$

Cancel de aluminio marca CUPRUM, S80 color champagne, con doble vidrio de 6mm. Interior: Cristal claro templado marca Vitro. Exterior: Cristal templado marca Vitro, modelo Tintex

Sellador de silicona de curado neutro marca kefrn modelo kcs-36, con excelente resistencia a la humedad, intemperie y rayos ultravioletas.

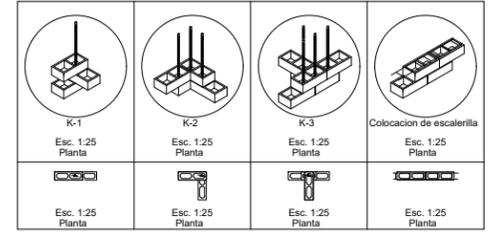
Firme de concreto, de 12 cm de espesor, con resistencia del concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

Material de relleno compactado para dar altura en capas no mayores a 20 cm.

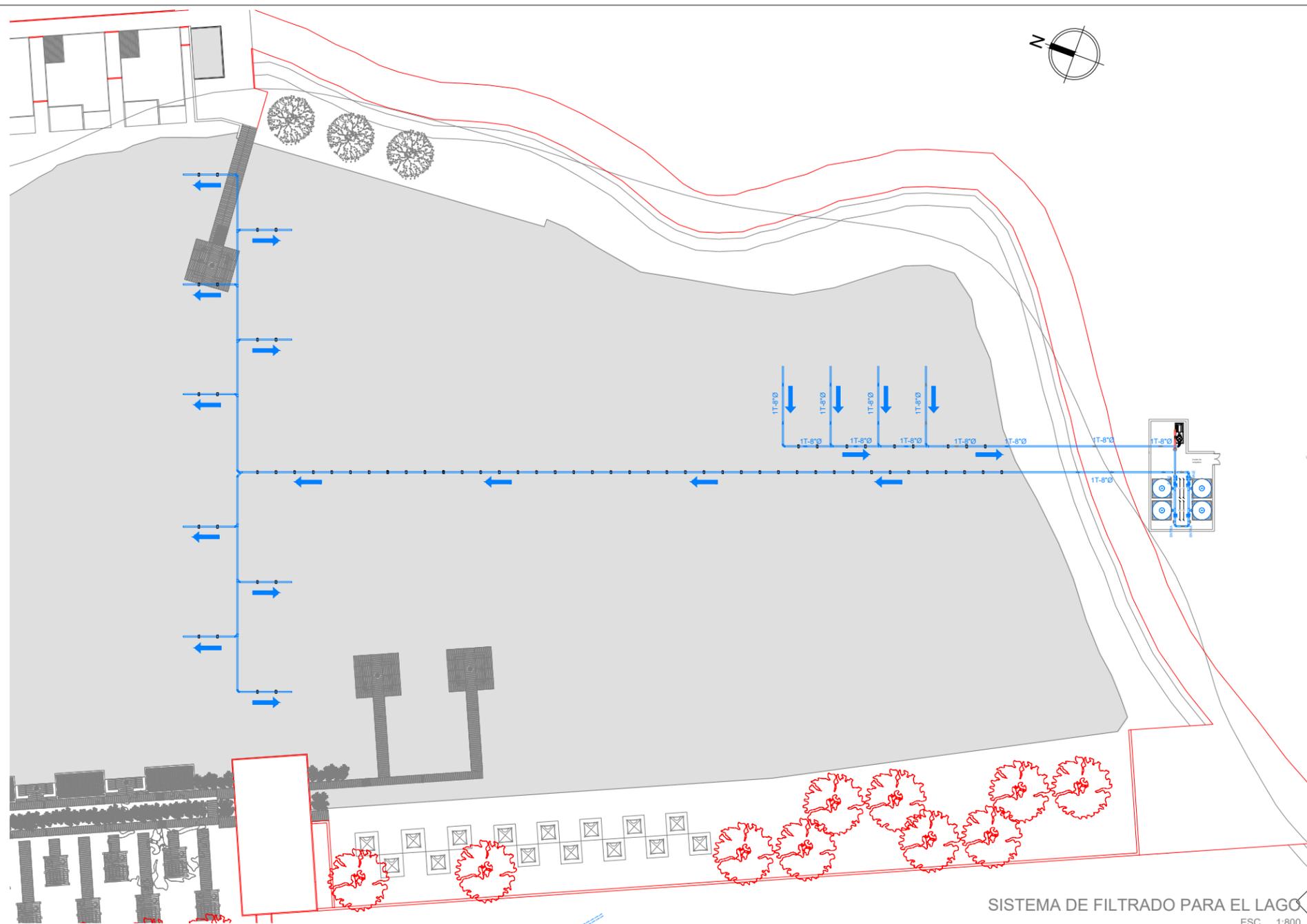
Impermeabilizante de capa de polietileno 200µm (micras).

Cimentación D-2 revisar especificaciones.

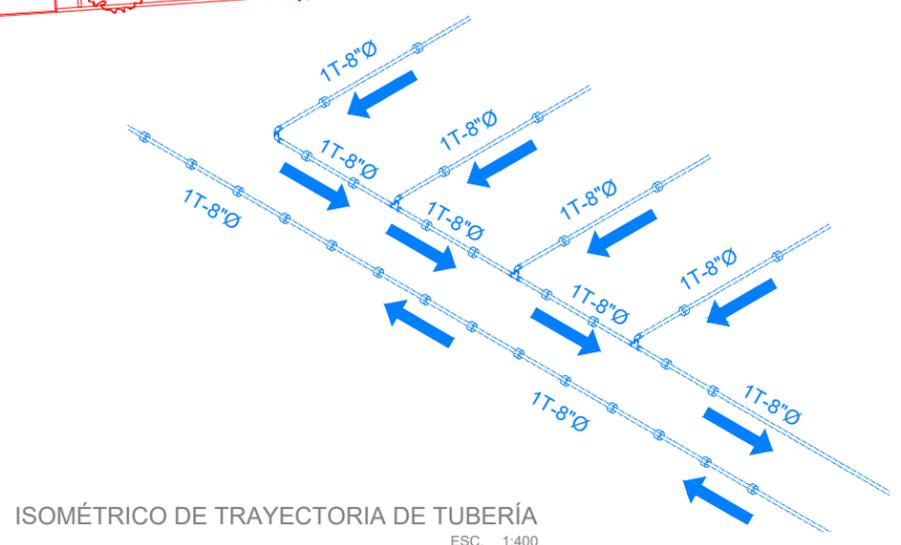
Terreno natural compactado y mejorado.



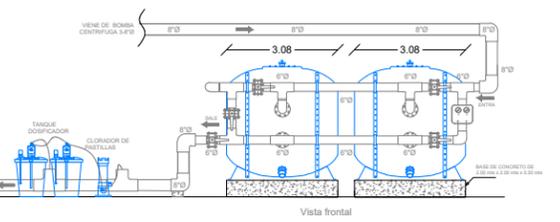
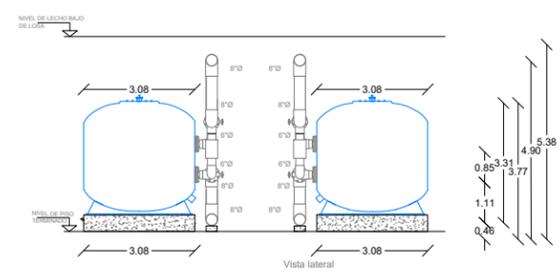
K-1 Esc. 1:25 Planta
K-2 Esc. 1:25 Planta
K-3 Esc. 1:25 Planta
Colocación de escalerilla Esc. 1:25 Planta



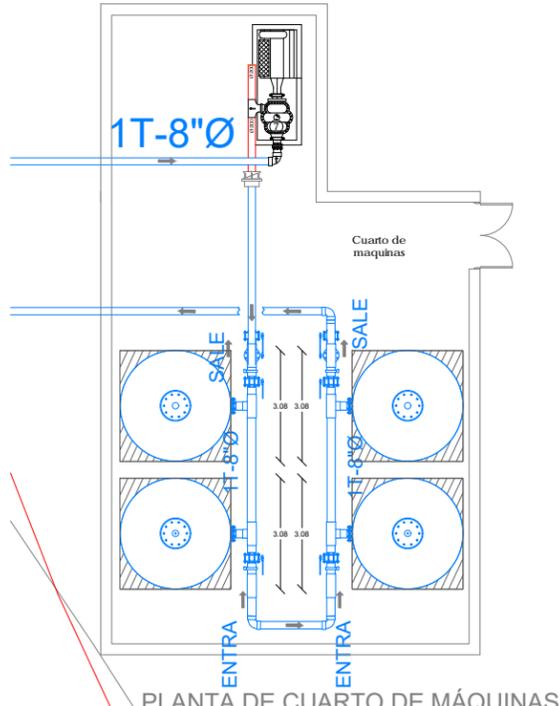
SISTEMA DE FILTRADO PARA EL LAGO
ESC. 1:800



ISOMÉTRICO DE TRAYECTORIA DE TUBERÍA
ESC. 1:400



ALZADO DE EQUIPOS DE FILTRADO
ESC. 1:200



PLANTA DE CUARTO DE MÁQUINAS
ESC. 1:200



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA			
INDICACIONES DE NIVEL			
N.T.N	Nivel de terreno natural	N.L.E.T	Nivel de techo alto de todo
N.P.T	Nivel de piso terminado	N.C.	Nivel de techo alto de todo
N.A.C.D	Nivel de acera	N.L.A.M	Nivel techo alto de muro
N.C.P.	Nivel de contrapiso de prest	N.L.A.L	Nivel techo alto de losa
N.E.A.E	Nivel de techo alto de estructura		

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
—	Indica corte arquitectónico x1	3.18	Dimensión a paños
—	Indica corte por fachada	3.20	Dimensión a eje
—		3.20	Dimensión de paño a eje

NOTAS GENERALES
 * Cotas en metros.
 * Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA

	Indica nivel en alzado
	Indica nivel en planta
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica acceso
	Indica ojo

SIMBOLOGÍA

	Tubería de agua fría potable
	Tubería de agua tratada
	Tubería de agua caliente
S.C.A.F.	Sube columna de agua fría
S.C.A.C.	Sube columna de agua caliente
S.C.A.F.	Sube columna de agua fría
S.C.A.C.	Sube columna de agua caliente

NOTAS GENERALES HIDRÁULICAS
 1) Materiales para agua potable, filtrada o tratada dentro de sanitarios, cuartos de servicio y lavas serán tuberías y conexiones de cpvc.
 2) Material para la red de toma de agua potable y llenado de cisternas en cpvc.
 3) Las trayectorias de las tuberías son esquemáticas, su ubicación final se definirá en obra.

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTR. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA:

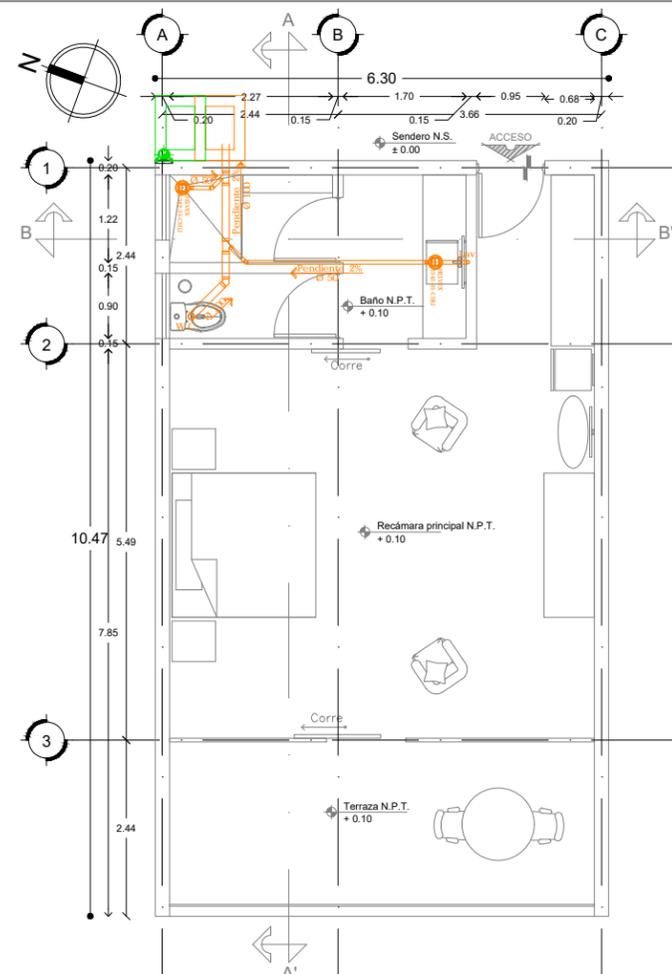
PROYECTO EJECUTIVO
CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: Indicada	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

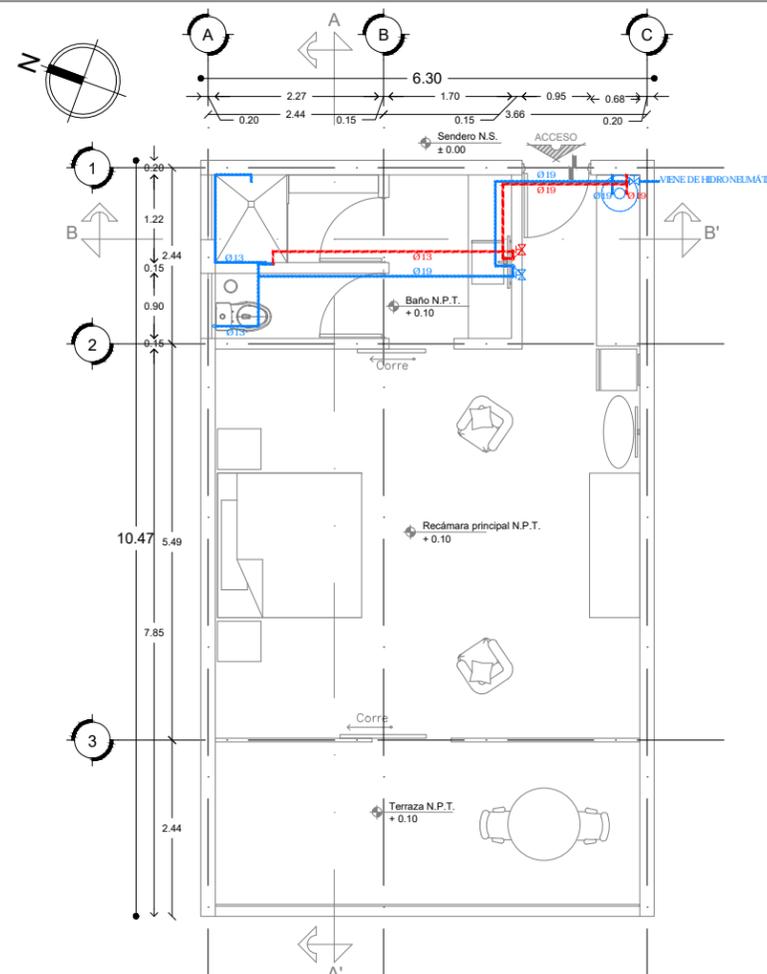
EDIFICIO:
CABAÑAS CERRO

DESCRIPCIÓN:
PLANTA DEL SISTEMA DE FILTRADO PARA EL LAGO

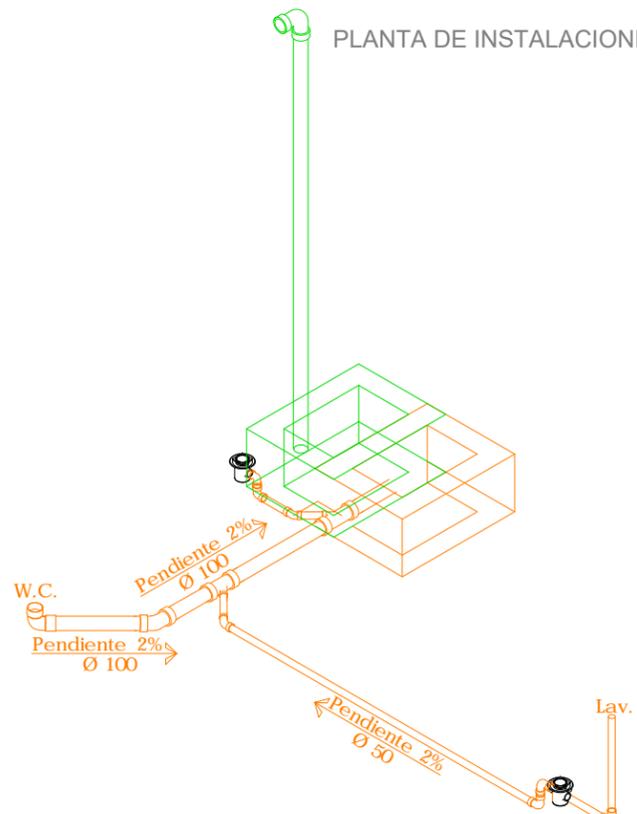
CLAVE:
IH-CCL-01



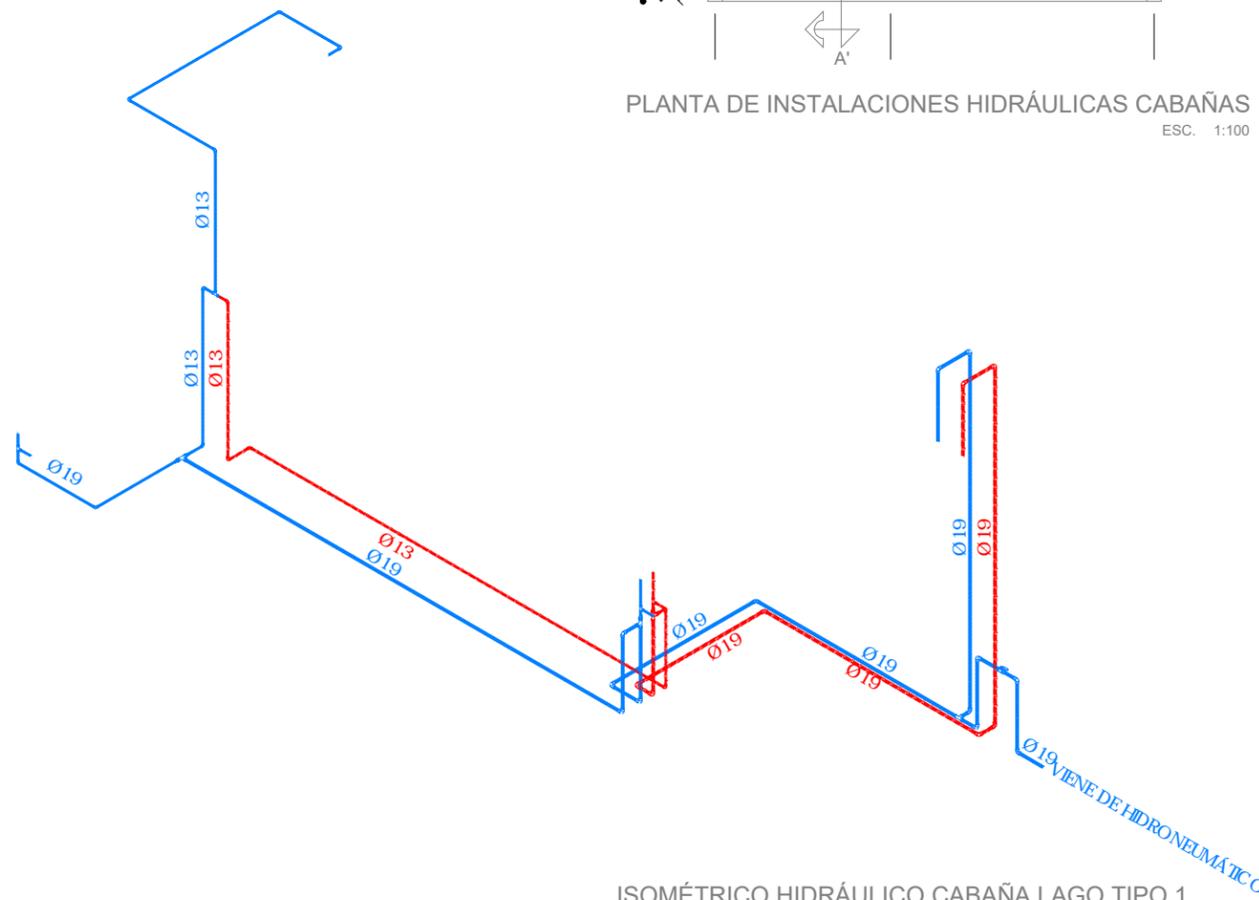
PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS CABAÑAS
ESC. 1:100



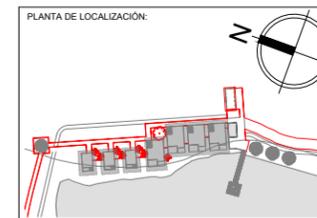
PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS CABAÑAS
ESC. 1:100



ISOMÉTRICO SANITARIO CABAÑA LAGO TIPO 1
ESC. 1:50



ISOMÉTRICO HIDRÁULICO CABAÑA LAGO TIPO 1
ESC. 1:50



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	85.96 m ²
SUP. CUBIERTA	85.96 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.C.P.	Nivel de cerramiento de pared
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.B.T.	Nivel de techo alto de trabaje
N.L.C.	Nivel de techo alto de trabaje
N.L.A.M.	Nivel de techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel de techo alto de base

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
→	Indica corte arquitectónico X1	3.15	Dimensión a paños
→	Indica corte por fachata	2.24	Dimensión a eje
→		2.44	Dimensión de paño a eje

NOTAS GENERALES
 * Cotas en metros.
 * Medidas en metros.

SIMBOLOGÍA	
↗	Indica nivel en alzado
↘	Indica nivel en planta
↕	Indica cambio de nivel en piso
↗	Indica acceso
↘	Indica eje

SIMBOLOGÍA IS	
—	Tubería de PVC para aguas negras ahogada
—	Tubería de PVC para aguas pluviales ahogada
—	Tubería de PVC para extracción de cáncamos ahogada
—	Tubería de PVC para ventilación ahogada
—	Tubería de PVC para aguas negras
—	Tubería de PVC para aguas pluviales
—	Bajada de aguas negras
—	Bajada de aguas negras ahogada
—	Bajada de aguas pluviales
—	Bajada de aguas pluviales ahogada
—	Bajada de aguas negras ahogada
—	Tubería de ventilación
—	Tubería de ventilación ahogada
—	Columna de extracción de agua
—	Columna de extracción de agua ahogada
—	B.A.N.
—	Bajada de aguas negras
—	B.A.P.
—	Bajada de aguas pluviales
—	C.E.A.
—	Columna de extracción de agua
—	S.T.V.
—	Sube tubería de ventilación
—	V.A.N.
—	Ventilación de PVC para bade de aguas negras
—	V.A.P.
—	Ventilación de PVC para bade de aguas pluviales

NOTAS GENERALES SANITARIAS
 1. Todos los diámetros están indicados en milímetros.
 2. La pendiente en tuberías sera del 1% en aguas pluviales y 2.0% en aguas negras.
 3. La soporteria de las tuberías verticales sera a cada 2.00 mts y las horizontales a cada 1.30 mts.
 4. Las trayectorias de las tuberías son indicativas, la instalación en obra debiera coordinarse con los proyectos estructural, arquitectónico, eléctrico y mecánico con la dirección de obra.
 5. Todas las tuberías de bajadas de aguas negras y bajadas de aguas pluviales sera con tubería por sanitaria.

SIMBOLOGÍA IH	
—	Tubería de agua fría potable
—	Tubería de agua tratada
—	Tubería de agua caliente
—	S.C.A.F.
—	Sube columna de agua fría
—	S.C.A.C.
—	Sube columna de agua caliente
—	S.C.A.F.
—	Sube columna de agua fría
—	S.C.A.C.
—	Sube columna de agua caliente

NOTAS GENERALES HIDRÁULICAS
 1) Material para agua potable, filtrada o tratada dentro de sanitarios, cuartos de servicio y terrazas serán tuberías y conexiones de cpvc.
 2) Material para hot de baño de agua potable y lavado de cisternas en cpvc.
 3) Las trayectorias de las tuberías son esquemáticas, su ubicación final se definirá en obra.

SINODALES
 ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRD. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ

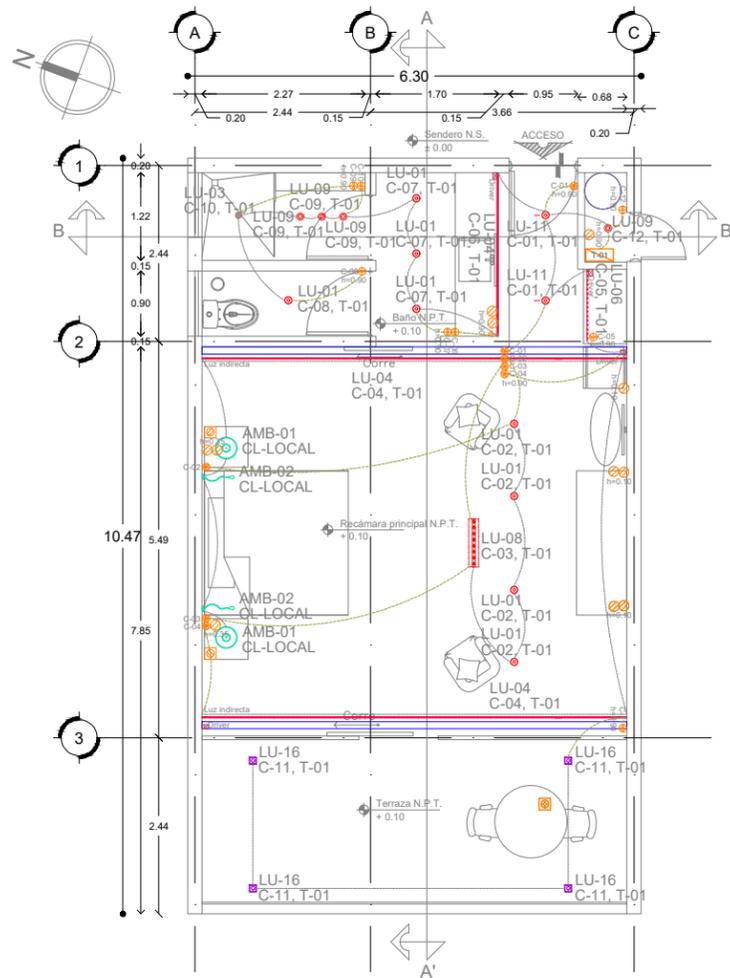
**PROYECTO EJECUTIVO
CENTRO ECOTURÍSTICO**

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 52709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: Indicada	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

CABAÑAS LAGO

DESCRIPCIÓN:
PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS Y PLUVIALES

CLAVE:
IH-IS-CL-01

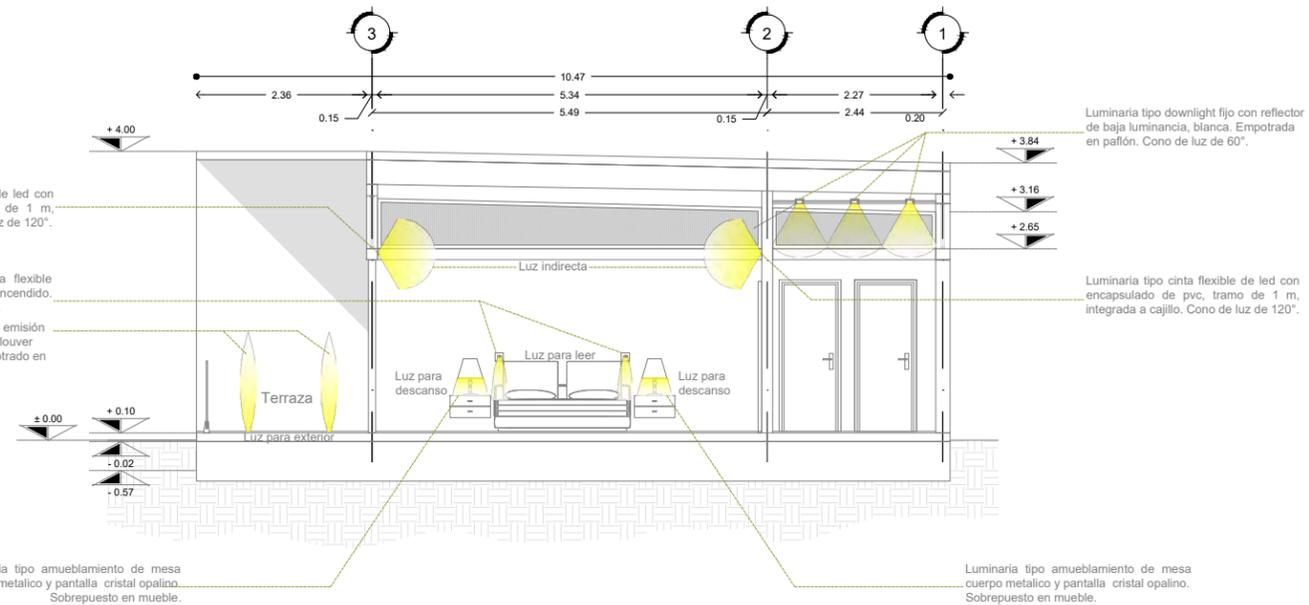


PLANTA DE ILUMINACIÓN CABAÑA LAGO TIPO 1

Cuadro de cargas Cabañas Lago Tipo 1

Símbolo	Clave	Descripción	Lámpara	Montaje	Cant.	Voltaje	Carga
●	LU-01	Luminaria tipo downlight fijo con reflector de baja luminancia, blanca.	Ligh emitting diode (led) 1 x mr16 led 7.5w 927.	Empotrado en plafón	08	127V/60Hz.	60W
—	LU-04	Luminaria tipo cinta flexible de led con encapsulado de pvc, tramo de 1 metro.	Lighting emitting diode (led) 120 x led 0.12w 2700k optica 120°.	Integrada en cajillo	14 m	127V/60Hz.	201.6W
—	LU-06	Luminaria tipo cinta flexible de led con encapsulado de pvc, tramo de 1 metro.	Lighting emitting diode (led) 120x led 0.06w 2700k optica 120°.	Integrada en cajillo	1 m	127V/60Hz.	7.2W
—	LU-08	Luminaria tipo downlight fijo de cuatro reflector baja luminancia, trimless l=0.68m.	Ligh emitting diode (led) 8 x led 3.25w 927 nd.	Empotrado en plafón	01	127V/60Hz.	26W
●	LU-09	Luminaria tipo downlight empotrado cuerpo de aluminio, baffle baja luminancia.	Ligh emitting diode (led) 1 x led 15.6w 927 40°.	Empotrado en plafón	04	127V/60Hz.	62.4W
●	LU-10	Luminaria tipo downlight fijo emisión difusa difusor opalino tipo domo, ip44.	Ligh emitting diode (led) 1 x led 8w 3000k 60°nd.	Empotrado en plafón	01	127V/60Hz.	08W
●	LU-11	Luminaria tipo downlight empotrado reflector de baja luminancia, negra.	Ligh emitting diode (led) 1 x mr16 led 7.5w 927.	Empotrado en plafón	02	127V/60Hz.	15W
■	LU-16	Luminaria tipo downlight fijo emisión directa cuerpo de aluminio, louver antideslumbramiento.	Ligh emitting diode (led) 1 x apar16 led 7.5w 927 nd.	Empotrado en piso	04	127V/60Hz.	30W
○	AMB-01	Luminaria tipo amueblamiento de mesa cuerpo metálico y pantalla cristal opalino.	Incandescente 1 x a-19 60w 2400k 90irc.	Sobrepuesto en mesa	02	127V/60Hz.	120W
~	AMB-02	Luminaria tipo de lectura flexible dirigible y con sensor de encendido.	Lighting emitting diode (led) 1 x led 2w 2700k 90irc.	Sobrepuesto en cabecera	02	127V/60Hz.	04W

TOTAL: 534.2 WATTS



CORTE A - A'

- LU-00 ——— Indica clave de luminaria
- C-00 ——— Indica circuito de control
- T-00 ——— Indica tablero
- 2-12 ——— #cable/calibre
- 2-T, 1-d ——— #cable/Tierra, #cable/desnudo

Notas

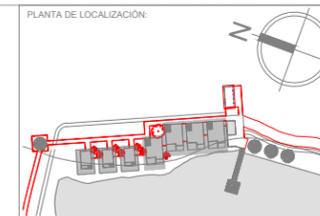
Cotas a centro de luminarias
Los circuitos que no tengan corte de apagador indicado en plano, se controlan desde tablero o sistema homework.
Cada uno de los circuitos llevará dos cables de calibre 12, dos cables Tierra y un cable desnudo.

Simbología control tradicional

Símbolo	Tipo	Montaje	Clave	Cant.
⊕	Apagador sencillo	Empotrado en muro	APG-01	08
⊕	Apagador de tres vías	Empotrado en muro	APG-02	08

Simbología contactos y salidas

Símbolo	Tipo	Montaje	Clave	Cant.
⊕	Contacto normal duplex en piso	Sobrepuesto en piso	CO-01	02
⊕	Contacto normal duplex en muro	Empotrado en muro	CO-02	10
⊕	Contacto para exterior en piso	Sobrepuesto en piso	CO-03	01
⊕	Contacto normal doble polarizado	Empotrado en muro	CO-04	01



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	85.96 m ²
SUP. CUBIERTA	85.96 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.ZO.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.S.T.	Nivel de techo alto de techo
N.L.L.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
→	Indica corte arquitectónico X1	3.16	Dimensión a partes
→	Indica corte por fachada	3.27	Dimensión a eje
→		4.24	Dimensión de patio a eje

NOTAS GENERALES
 • Cotas en metros.
 • Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
⊕	Indica riel en alce
⊕	Indica riel en plano
⊕	Indica cambio de riel en piso
⊕	Indica ascensor
⊕	Indica eje

SINODALES
 ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTR. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEAGAS RUIZ



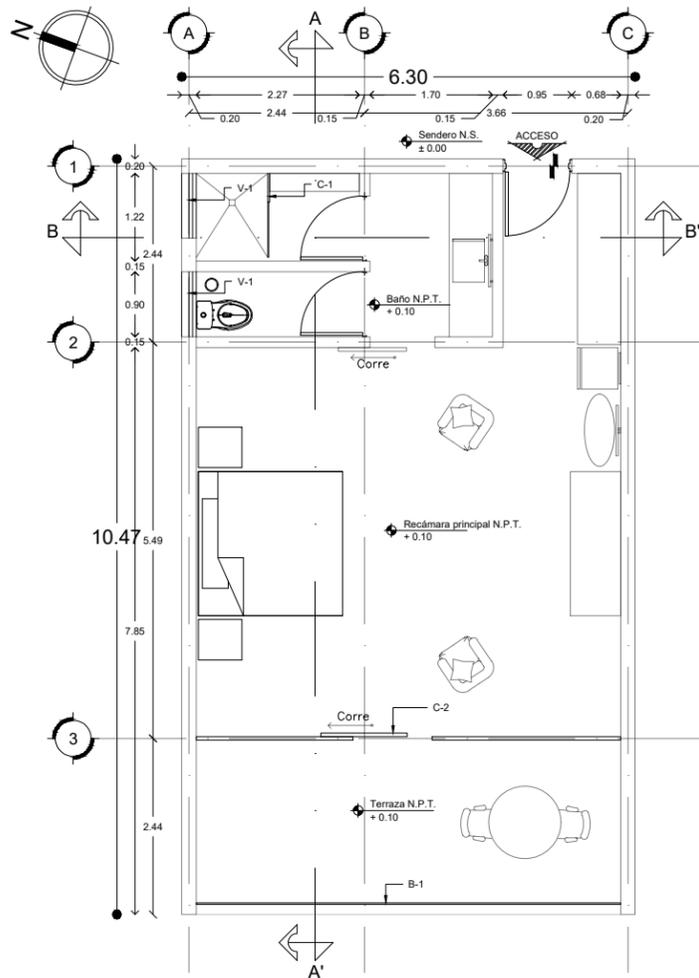
PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 92709
 MUNICIPIO: Ayala, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva
 ESCALA: 1:100 ACOTACIONES: Metros
 FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

CABAÑAS LAGO

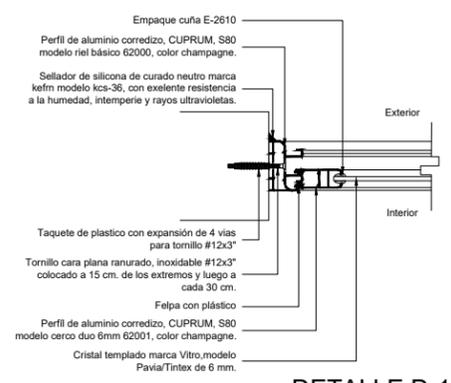
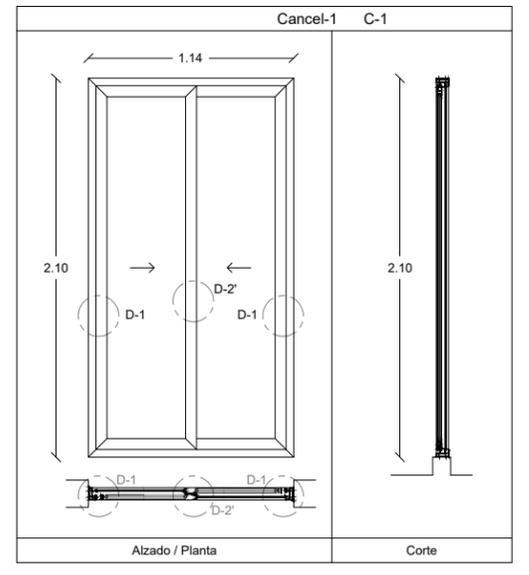
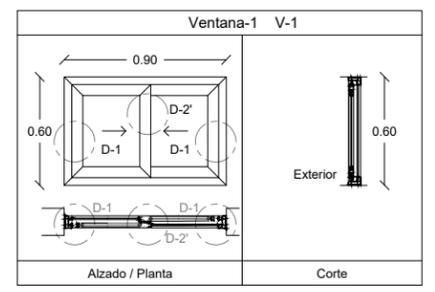
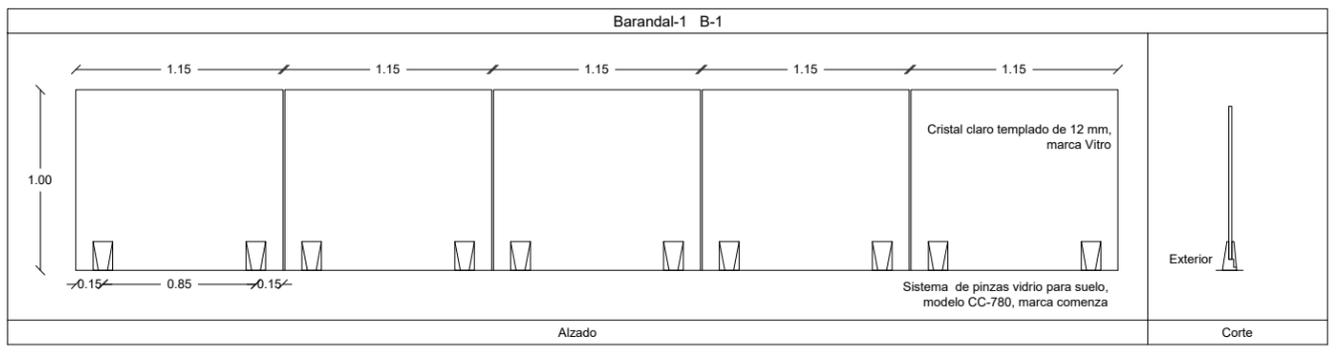
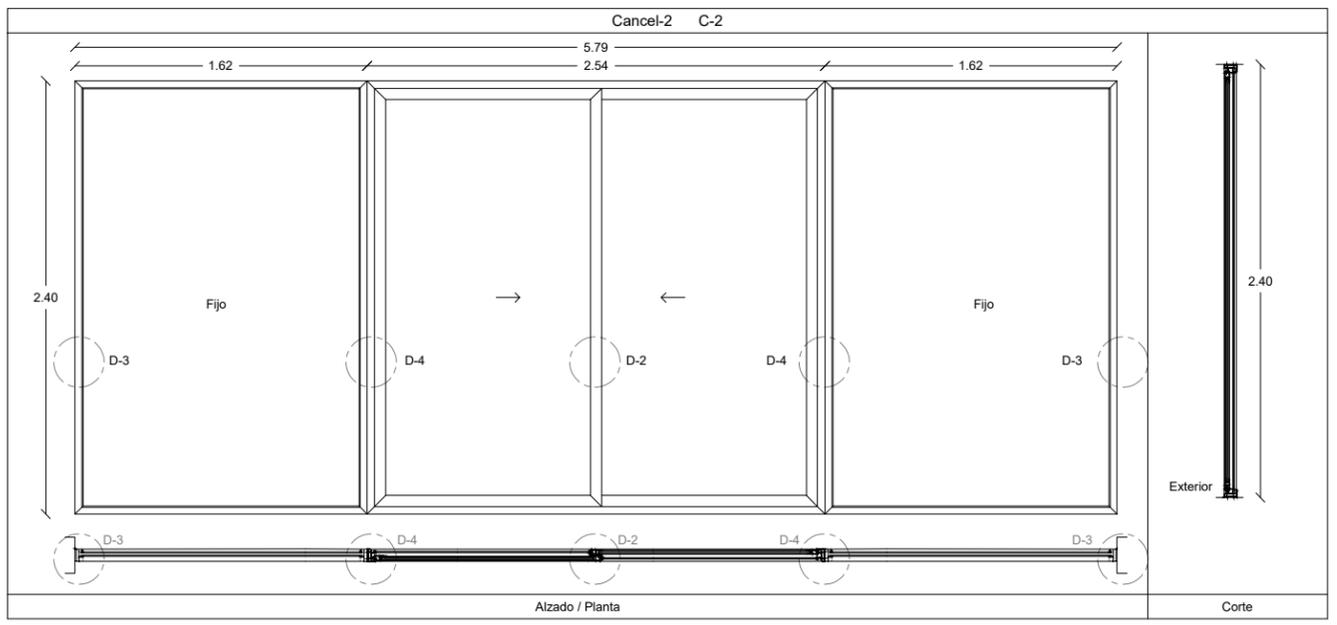
DESCRIPCIÓN: PLANTA ELÉCTRICA Y DISEÑO DE ILUMINACIÓN

CLAVE: ILUM-CL-01

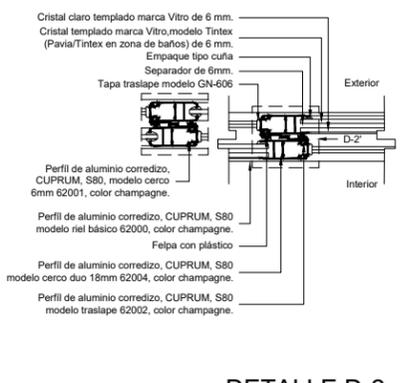


PLANTA ARQUITECTONICA
ESC. 1:100

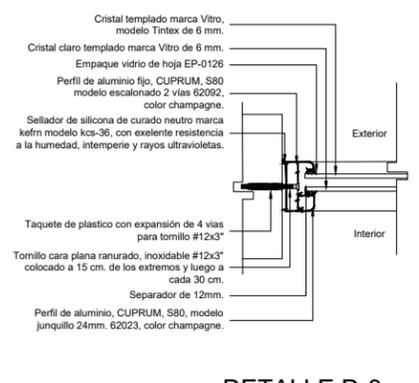
Cancelería	
Clave	Medidas
V-1	0.90 x 0.60
C-1	1.14 x 2.10
C-2	5.79 x 2.40
B-1	5.79 x 1.00



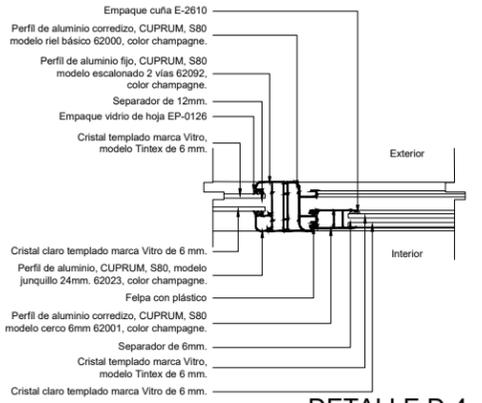
DETALLE D-1
ESC. 1:10



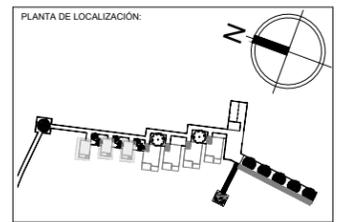
DETALLE D-2
ESC. 1:10



DETALLE D-3
ESC. 1:10



DETALLE D-4
ESC. 1:10



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	85.96 m ²
SUP. CUBIERTA	85.96 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECIFICA

INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de techo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES

→ Indica corte arquitectónico X1
→ Indica corte por fachada

INDICACIONES DE COTAS

3.18 Dimension a partes
4.27 Dimension a eje
4.24 Dimension de paño a eje

NOTAS GENERALES

- Cotar en metros.
- Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA

↔	Indica riel en alzado
↔	Indica riel en planta
↔	Indica cambio de nivel en piso
↔	Indica accion
↔	Indica eje

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA:

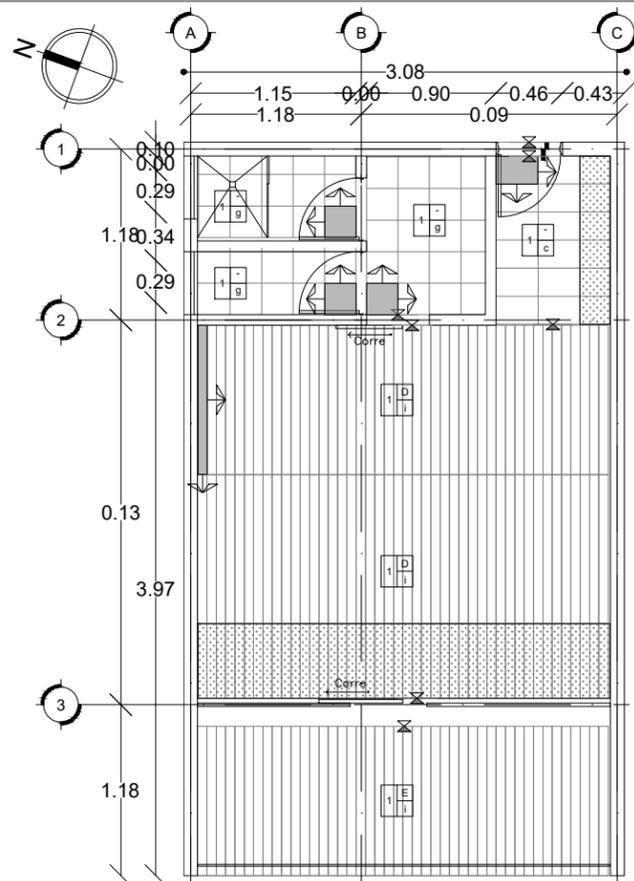
UBICACIÓN:	Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709		
MUNICIPIO:	Ayala, Morelos	TIPO DE OBRA:	Obra Nueva
ESCALA:	Indicada	ACOTACIONES:	Metros
FECHA:	00/Enero/2021	NIVEL:	PLANTA BAJA

PROYECTO EJECUTIVO
CENTRO ECOTURÍSTICO

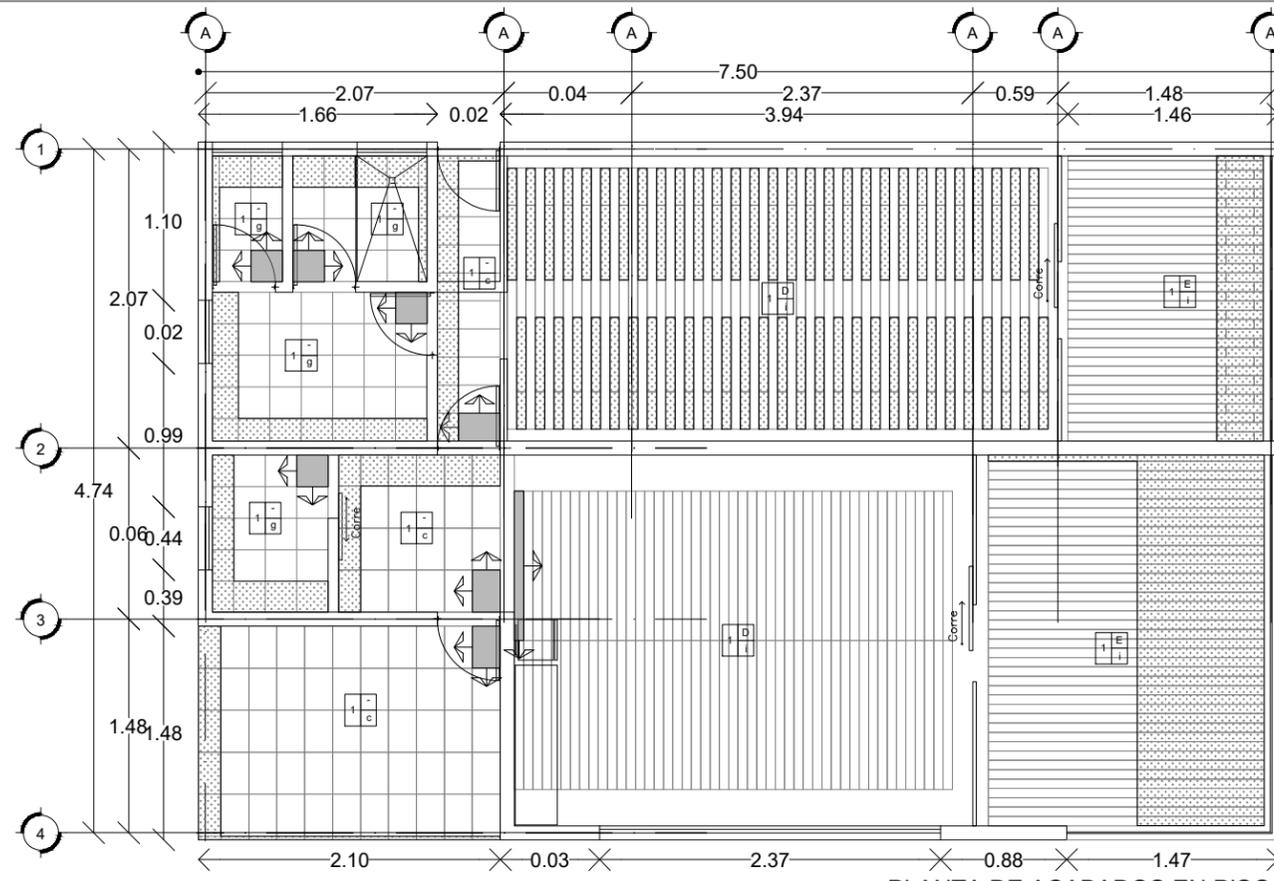
CABAÑAS LAGO

DESCRIPCIÓN:
CANCELERÍA Y DETALLES

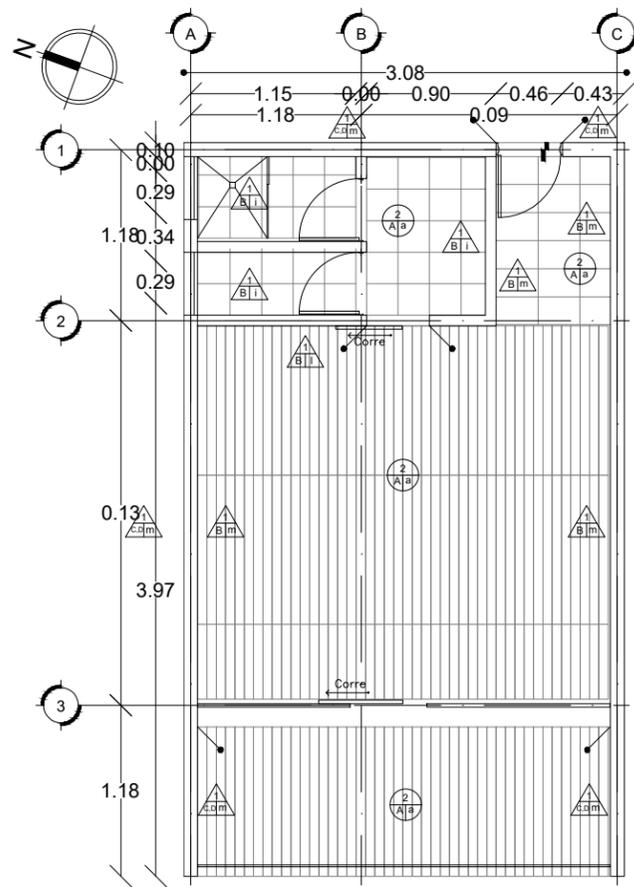
CLAVE:
CAN-CL-01



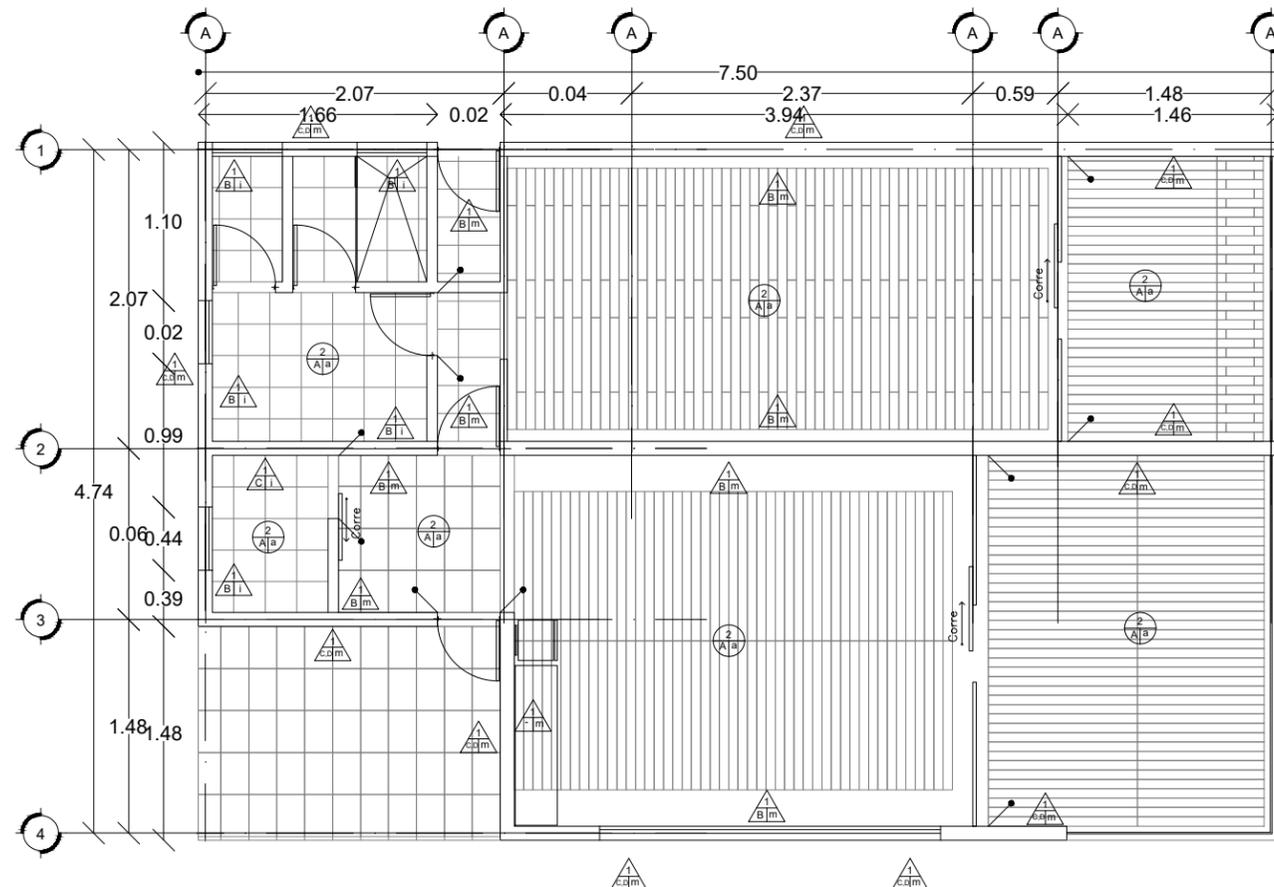
PLANTA DE ACABADOS EN PISOS



PLANTA DE ACABADOS EN PISOS

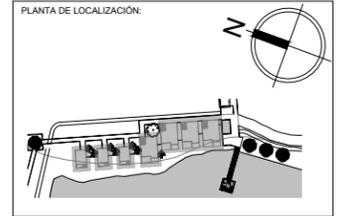


PLANTA DE ACABADOS EN MUROS Y PLAFONES



PLANTA DE ACABADOS EN MUROS Y PLAFONES

TABLA DE ACABADOS	
PISOS Y AZOTEA	
Base	Firme de concreto premezclado; espesor, armado y fc según proy. estructural.
1	Losa de concreto premezclado; espesor, armado y fc según proy. estructural.
2	Rampa de concreto premezclado; espesor, armado y fc según proyecto estructural.
3	Escalera de concreto premezclado; espesor, armado y fc según proyecto estructural.
Acabado inicial	Concreto aparente de acuerdo a especificaciones de concreto, acero y puestas de resistencia (ver proyecto estructural) acabado pulido logrado con tres "frotados" con allanadora mecánica cuyos hojas o aspas deberán permanecer paralelos a la superficie. En puntos cercanos a muros o columnas el frotado se hará manualmente con lana metálica. Acabado color natural. Juntado con soleras de acero inoxidable de 1/8"x2" (largo 3.05m), de acuerdo a despiece en planos.
C	Piso a base de madera Boote de dureza 2.010 lb/in2 y dimensiones 5.25" ancho y largo 84". Sobre bastidor de madera de pino de 2"x2".
D	Piso a base de madera Tzalim de dureza 2.010 lb/in2 y dimensiones 5.25" ancho y largo 84". Sobre bastidor de madera de pino de 2"x2".
Acabado final	Protección a base de Acrílico polisaturado de dos componentes marca Sicone línea Barniz Sellador uso rudo, aplicado a dos manos sobre superficie de concreto aparente acabado pulido.
b	Piso Recinto negro poro cerrado de medidas 40X60 asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
c	Piso de mármol color Gris Jaspe Tepeaca de dimensiones 60X60 asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
e	Loseta Carrara Blanco dimensiones 45X45 cm. asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
g	Mármol línea Carrara Statuario Extra, modelo MISTA110 de medidas 60X60 cm. color blanco acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
h	Barniz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.
i	
MUROS	
Base	Muro de bloque de concreto de 12 x 20 x 40 cm.
1	Muro de concreto premezclado; espesor, armado y fc según proyecto estructural.
2	Muro de concreto premezclado; espesor, armado y fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
3	Columna de concreto premezclado; espesor, armado y fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
4	Panel rectangular de madera OSB de dimensiones 1.22 X 2.44. (ver ficha técnica)
Acabado inicial	Aplanado fino con mortero-arena proporción 1:3.
A	Aplanado rústico con mortero-arena proporción 1:3.
B	Aplanado fino con mortero-arena proporción 1:3, reforzado con malla de alambre hexagonal galvanizado cal. 22, sobre cartón asfáltico marca Iperquimia.
C	Sellador tipo Estiren-Acrílico marca Comex, línea SX1 Sellador Reforzado, acabado incoloro, transparente, aplicación a dos manos con brocha o rodillo.
Acabado final	
a	Loseta de piedra caliza de Acabado Natural Blanco Mate "Blanco Galarza" dimensiones 40X60 cm.
j	Loseta Carrara Blanco dimensiones 45X45 cm. asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
l	Mármol línea Carrara Statuario Extra, modelo MISTA110 de medidas 60X60 cm. color blanco acabado pulido asentado con adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
k	Piedra laminada recto negro poro cerrado de medidas 40X60 asentado sobre adhesivo base cemento Portland, marca "Perdura" o de características similares.
m	Barniz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.
n	Pintura de esmalte estiren-acrílico base agua libre de plomo de acabado semimate. Color Espuma 229-01
PLAFONES	
Base	Losa de entripiso de concreto premezclado; espesor, armado y fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
1	Losa de azotea de concreto premezclado; espesor, armado y fc según proyecto estructural. Acabado aparente.
2	Cubierta a base de vigas de madera laminada y tabloncillos de madera de pino, acabado aparente. (ver proyecto estructural)
Acabado inicial	Aplanado fino con mortero-arena proporción 1:3.
A	Aplanado rústico con mortero-arena proporción 1:3.
B	Lambrín a base de madera de cedro de 12.7cm. de ancho X 9 mm de espesor sobre bastidor a base de listones de madera de pino de 2"x2"
C	Sellador tipo Estiren-Acrílico marca Comex, línea SX1 Sellador Reforzado, acabado incoloro, transparente, aplicación a dos manos con brocha o rodillo.
Acabado final	
a	Pintura de esmalte estiren-acrílico base agua libre de plomo de acabado semimate. Color Crisantemo 002-03
b	Barniz a base de mezcla de aceite modificado con poliuretano marca Sayer Lack, línea Protectolack transparente 20 UB, acabado mate. Aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola a 3 manos.



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de azotea
N.L.E.	Nivel de techo alto de garra
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de table
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
3/18	Indica corte arquitectónico X1	3/18	Dimensión a paños
3/18	Indica corte por fachada	3/24	Dimensión a eje
		3/24	Dimensión de paño a eje

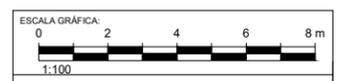
NOTAS GENERALES
 * Colar en muros.
 * Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
	Indica nivel en alzado
	Indica nivel en planta
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica accesorio
	Indica eje

SIMBOLOGÍA ACABADOS	
	Indica cambio de acabado en muro
	Indica cambio de acabado en piso
	Indica cambio de acabado en plafón
	Indica inicio de despiece
	Indica ajuste de material
	Indica acabado en piso
	Indica acabado en muro
	Indica acabado en plafón
	Cancelatoria y herrera

SINODALES
 ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEAGAS RUIZ



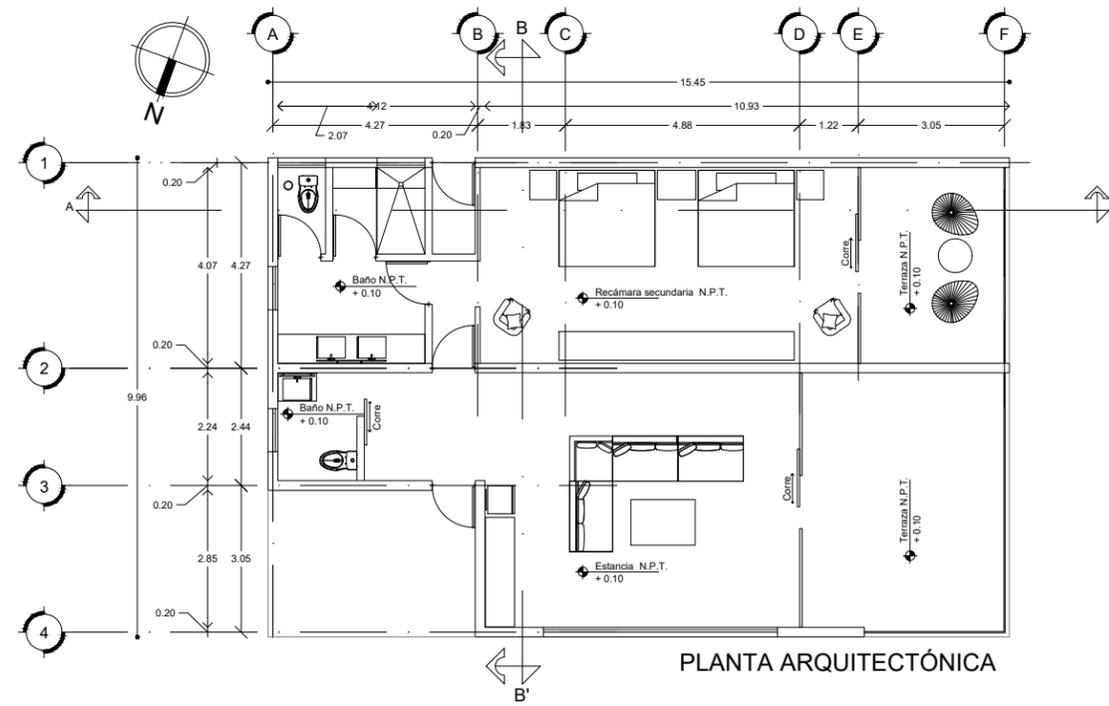
PROYECTO EJECUTIVO
 CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 52709
 MUNICIPIO: Ayala, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva
 ESCALA: 1:100 ACOTACIONES: Metros
 FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

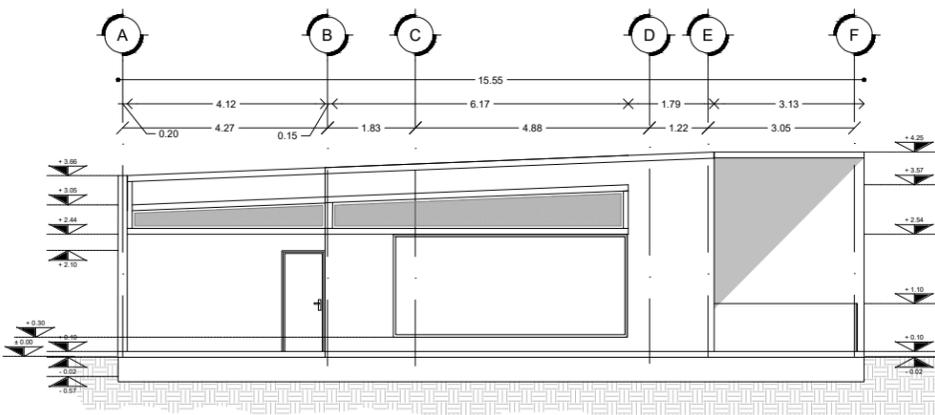
EDIFICIO:
CABAÑAS LAGO

DESCRIPCIÓN:
 PLANTA DE ACABADOS DE CABAÑAS LAGO

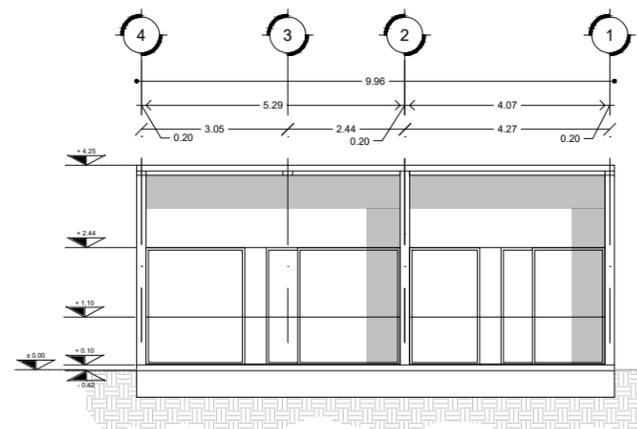
CLAVE:
ACA-CL-01



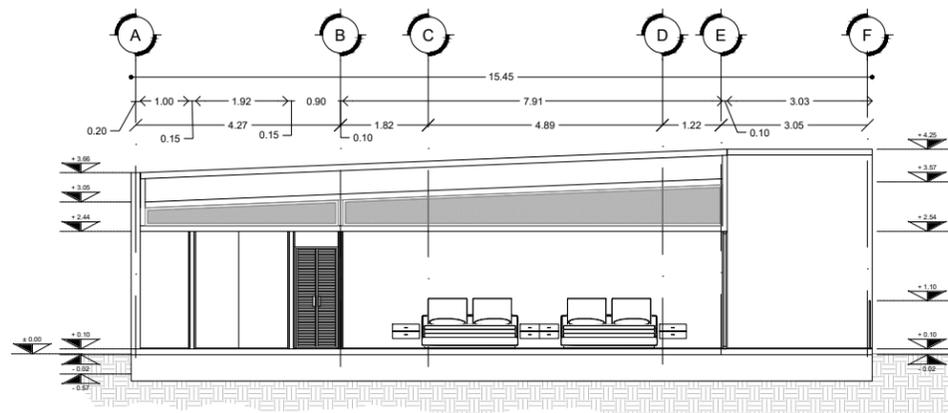
PLANTA ARQUITECTÓNICA



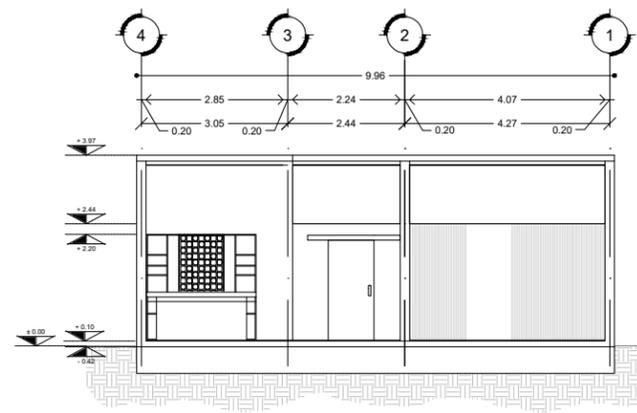
FACHADA FRONTAL



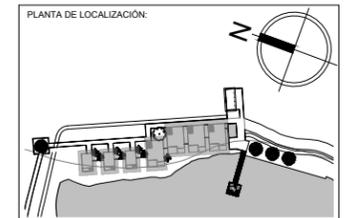
FACHADA LATERAL



CORTE A - A'



CORTE B - B'



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	153.90 m ²
SUP. CUBIERTA	140.70 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	13.20 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de alceamiento de pared
N.L.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.C.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

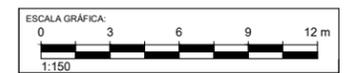
INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
	Indica corte arquitectónico X1		3.18 Dimension a paños
	Indica corte por fachada		1.27 Dimension a eje
			0.20 Dimension de paño a eje

NOTAS GENERALES
 * Cotas en metros.
 * Niveles en metros.

SIMBOLOGÍA	
	Indica nivel en alzado
	Indica nivel en planta
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica ascenso
	Indica eje

SINODALES
 ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRD. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEZAS RUIZ



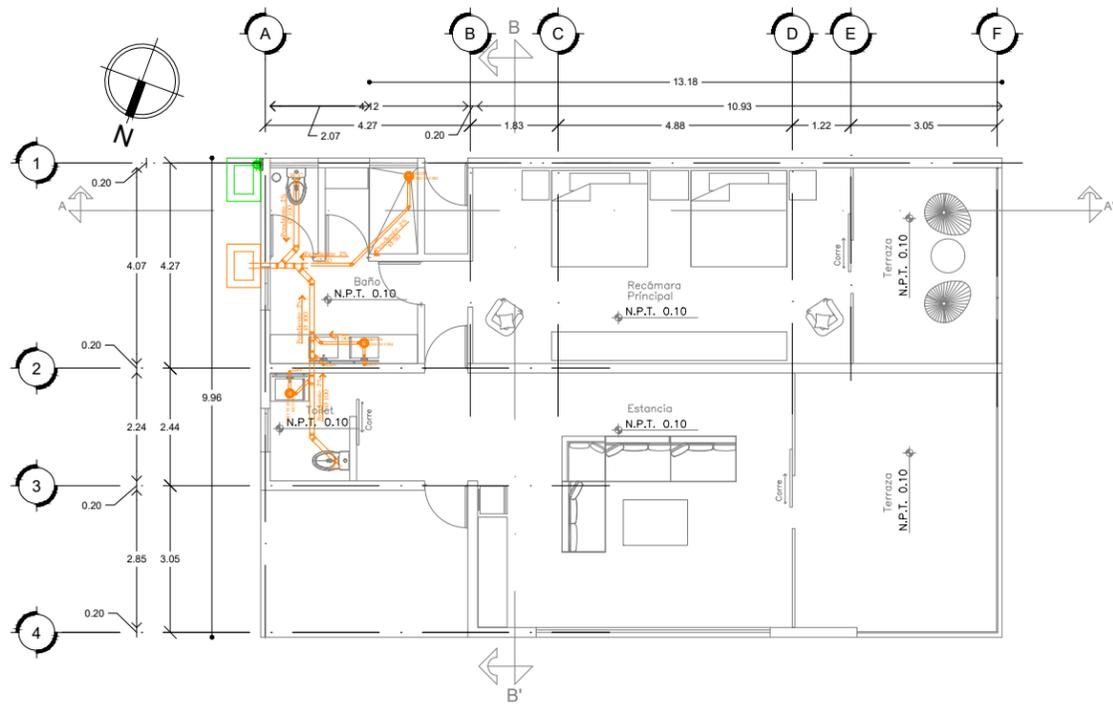
**PROYECTO EJECUTIVO
 CENTRO ECOTURÍSTICO**

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709
 MUNICIPIO: Ayala, Morelos TIPO DE OBRA: Obra Nueva
 ESCALA: 1:150 ACOTACIONES: Metros
 FECHA: 03/Febrero/2021 NIVEL: PLANTA BAJA

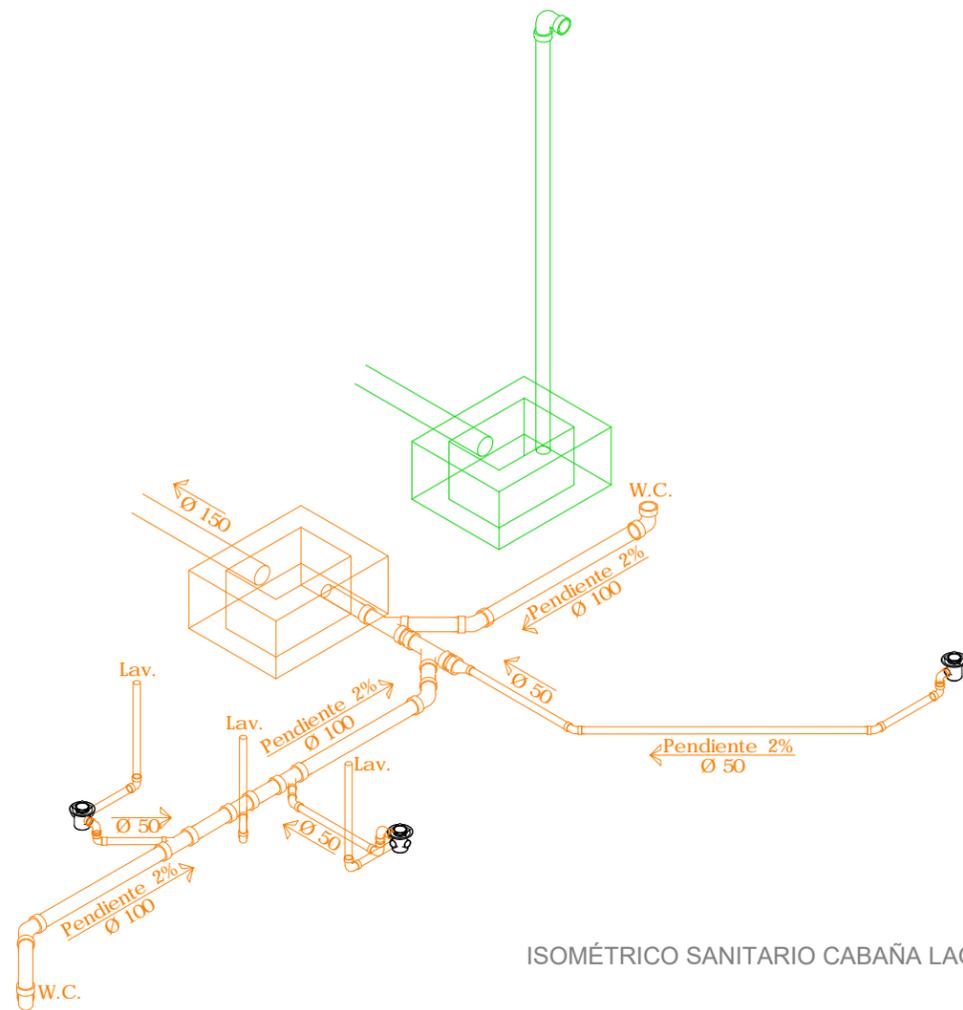
**EDIFICIO:
 CABAÑAS LAGO**

DESCRIPCIÓN:
 PLANTA, CORTES Y FACHADAS ARQUITECTÓNICAS
 PLUVIALES

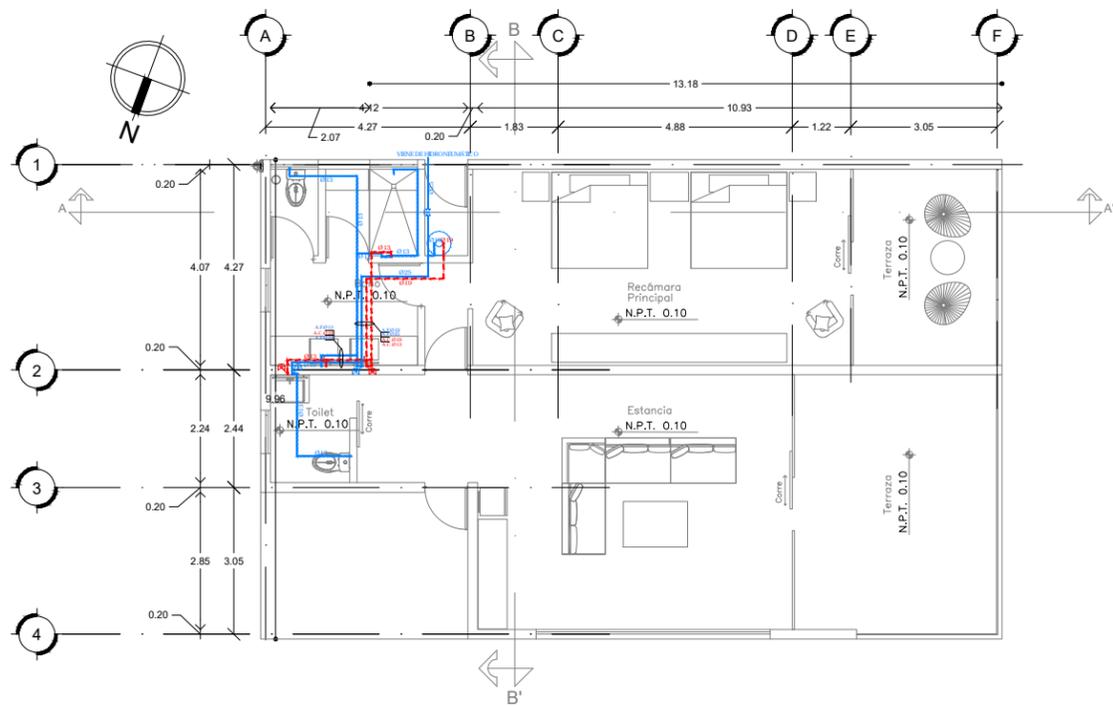
CLAVE:
ARQ-CL-02



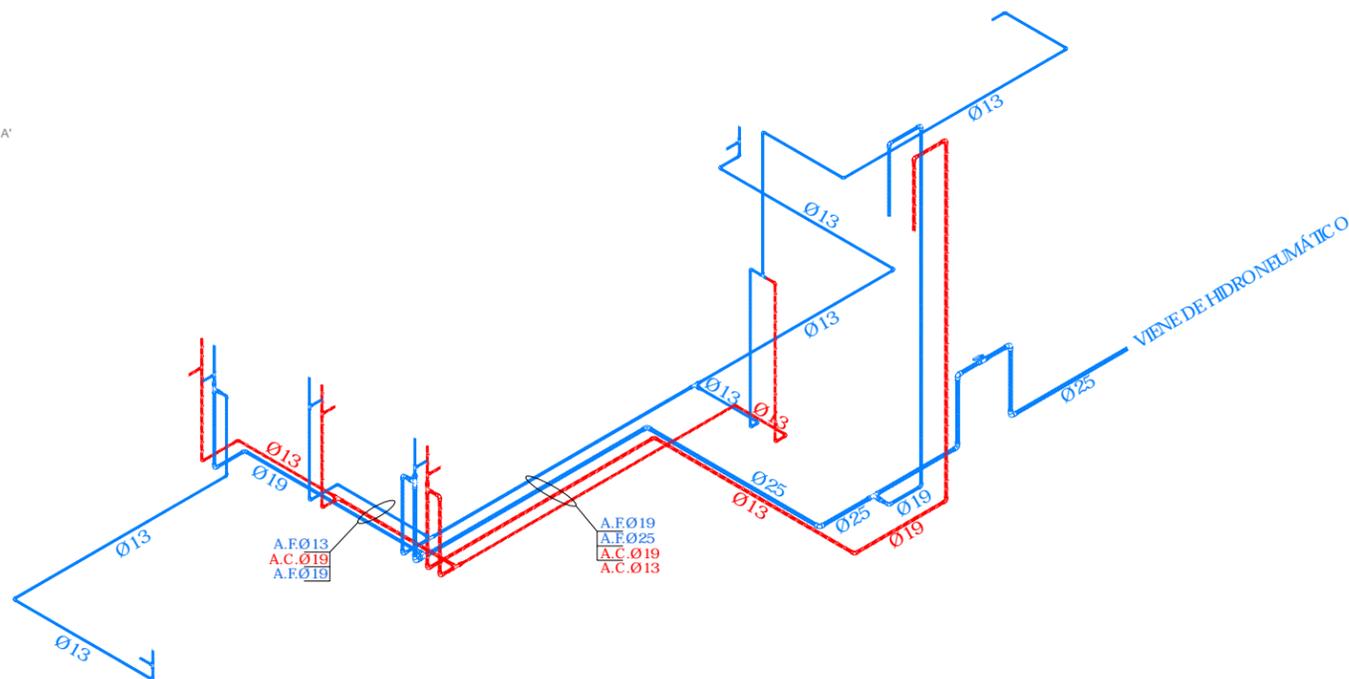
PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS CABAÑAS
ESC. 1:150



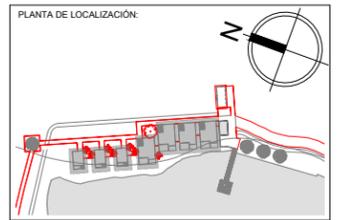
ISOMÉTRICO SANITARIO CABAÑA LAGO TIPO 2
ESC. 1:50



PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS CABAÑAS
ESC. 1:150



ISOMÉTRICO HIDRÁULICO CABAÑA LAGO TIPO 2
ESC. 1:50



CARACTERÍSTICAS DE OBRA	
SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	153.90 m ²
SUP. CUBIERTA	140.70 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	13.20 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.C.P.	Nivel de construcción de planta
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.B.T.	Nivel de techo alto de trabaje
N.L.C.	Nivel de techo alto de cable
N.L.M.	Nivel de techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel de techo alto de laja

INDICACIONES DE CORTES		INDICACIONES DE COTAS	
—	Indica corte arquitectónico X1	3.15	Dimensión a juntas
—	Indica corte por fachada	3.25	Dimensión a eje
—		3.35	Dimensión de paño a eje

NOTAS GENERALES
 * Cotas en metros.
 * Medidas en metros.

SIMBOLOGÍA	
—	Indica nivel en alzado
—	Indica nivel en planta
—	Indica cambio de nivel en piso
—	Indica acceso
—	Indica eje

SIMBOLOGÍA IS	
—	Tubería de PVC para aguas negras ahogada
—	Tubería de PVC para aguas pluviales ahogada
—	Tubería de PVC para extracción de cáncamos ahogada
—	Tubería de PVC para ventilación ahogada
—	Tubería de PVC para aguas negras
—	Tubería de PVC para aguas pluviales
—	Bajada de aguas negras
—	Bajada de aguas negras ahogada
—	Bajada de aguas pluviales
—	Bajada de aguas pluviales ahogada
—	Tubería de ventilación
—	Tubería de ventilación ahogada
—	Columna de extracción de agua
—	Columna de extracción de agua ahogada
—	Bajada de aguas negras
—	Bajada de aguas pluviales
—	C.E.A
—	Sube tubería de ventilación
—	V.A.N
—	V.A.P

NOTAS GENERALES SANITARIAS
 1. Todos los diámetros están indicados en milímetros.
 2. La pendiente en tuberías sera del 1.0% en aguas pluviales y 2.0% en aguas negras.
 3. La soporte de las tuberías verticales sera a cada 2.00 mts y las horizontales a cada 1.50 mts.
 4. Las trayectorias de las tuberías son indicativas, la instalación en obra deberá coordinarse con los proyectos estructural, arquitectónico, eléctrico y mecánico con la dirección de obra.
 5. Todas las tuberías de bajadas de aguas negras y bajadas de aguas pluviales sera con tubería por sanitario.

SIMBOLOGÍA IH	
—	Tubería de agua fría potable
—	Tubería de agua tratada
—	Tubería de agua caliente
—	S.C.A.F
—	S.C.A.C
—	S.C.A.F
—	S.C.A.C

NOTAS GENERALES HIDRÁULICAS
 1) Materiales para agua potable, fría o tratada dentro de sanitarios, cuartos de servicio y terrazas serán tuberías y conexiones de cpvc.
 2) Material para la red de agua potable y fernetado de cisternas en cpvc.
 3) Las trayectorias de las tuberías son esquemáticas, su ubicación final se definirá en obra.

SINODALES
 ARO. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
 DR. EN ARO. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 MTRD. EN ARO. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS
 MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
 ANGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
 CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ

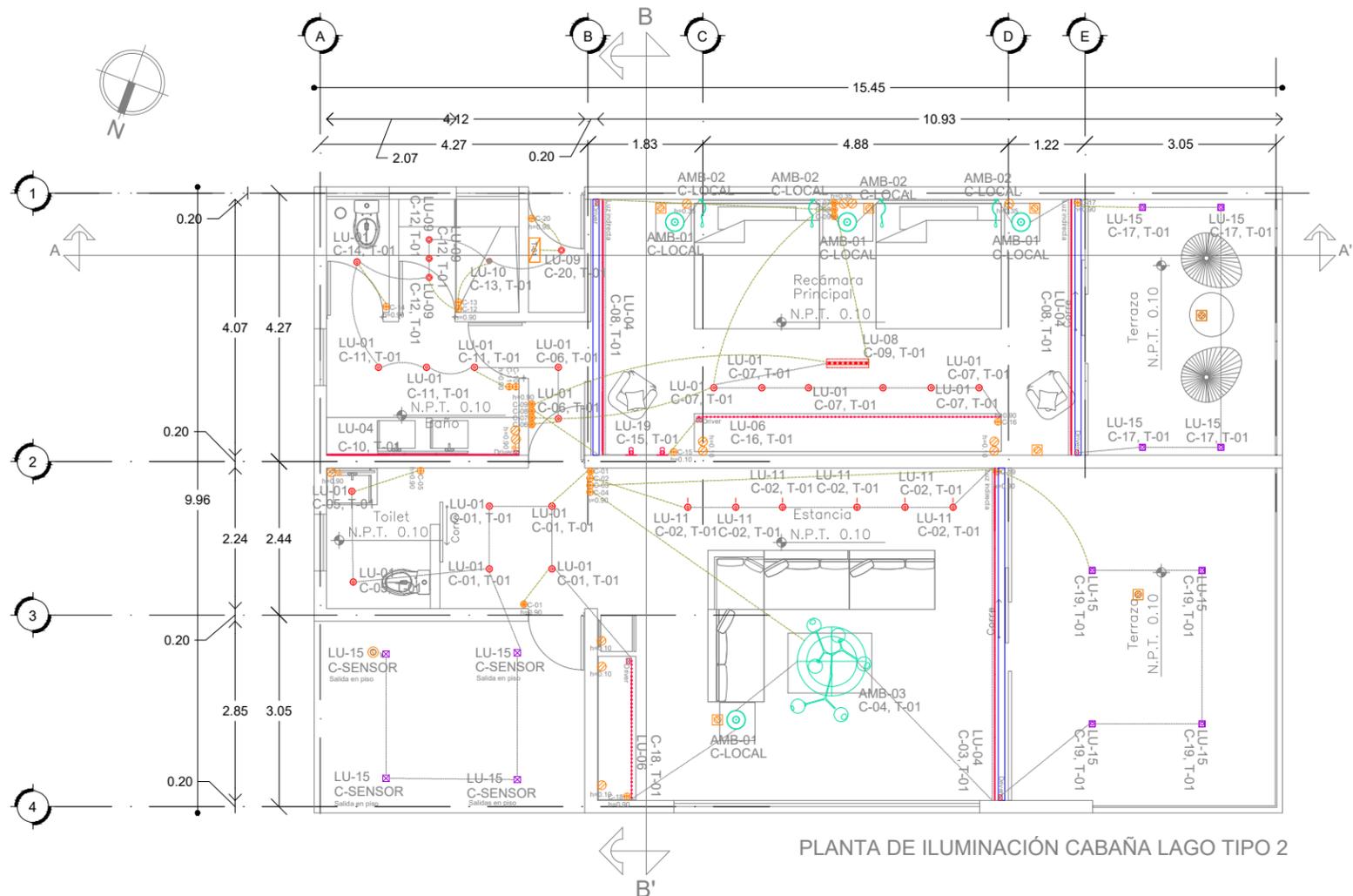
**PROYECTO EJECUTIVO
CENTRO ECOTURÍSTICO**

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 52709	
MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: INDICADA	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

CABAÑAS LAGO

DESCRIPCIÓN:
PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS Y PLUVIALES

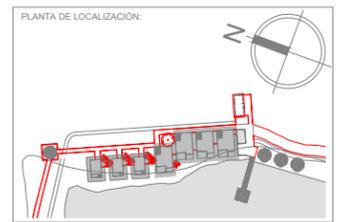
CLAVE:
IH-IS-CL-02



Cuadro de cargas Cabañas Lago Tipo 2

Símbolo	Clave	Descripción	Lámpara	Montaje	Cant.	Voltaje	Carga
⊙	LU-01	Luminaria tipo downlight fijo con reflector de baja luminancia, blanca.	Ligth emitting diode (led) 1 x mr16 led 7.5w 927.	Empotrado en plafón	18	127V/60Hz.	135W
—	LU-04	Luminaria tipo cinta flexible de led con encapsulado de pvc, tramo de 1 metro.	Lighting emitting diode (led) 120 x led 0.12w 2700k optica 120°.	Integrada en cajillo	16.2 m	127V/60Hz.	233.28W
—	LU-06	Luminaria tipo cinta flexible de led con encapsulado de pvc, tramo de 1 metro.	Lighting emitting diode (led) 120x led 0.06w 2700k optica 120°.	Integrada en cajillo	6.8 m	127V/60Hz.	48.96W
⊙	LU-08	Luminaria tipo downlight fijo de cuatro reflector baja luminancia, trimless l=0.68m.	Ligth emitting diode (led) 8 x led 3.25w 927 nd.	Empotrado en plafón	01	127V/60Hz.	26W
⊙	LU-09	Luminaria tipo downlight empotrado cuerpo de aluminio, baffle baja luminancia.	Ligth emitting diode (led) 1 x led 15.6w 927 30°.	Empotrado en plafón	04	127V/60Hz.	62.4W
⊙	LU-10	Luminaria tipo downlight fijo emisión difusa difusor opalino tipo domo, ip44.	Ligth emitting diode (led) 1 x led 8w 3000k 60°nd.	Empotrado en plafón	01	127V/60Hz.	08W
⊙	LU-11	Luminaria tipo downlight empotrado reflector de baja luminancia, negra.	Ligth emitting diode (led) 1 x mr16 led 7.5w 927.	Empotrado en plafón	06	127V/60Hz.	45W
⊙	LU-15	Luminaria tipo uplight emisión simétrica cuerpo de aluminio, louver antideslumbramiento.	Lighting emitting diode (led) 3 x led 1 w 40° 830 nd.	Empotrado en piso	04	127V/60Hz.	04W
⊙	LU-16	Luminaria tipo downlight fijo emisión directa cuerpo de aluminio, louver antideslumbramiento.	Ligth emitting diode (led) 1 x qpar16 led 7.5w 927 nd.	Empotrado en piso	08	127V/60Hz.	60W
⊙	LU-19	Luminaria tipo proyector dirigible emisión dir. cuerpo de aluminio, accesorios opticos.	Ligth emitting diode (led) 1 x led 15w 2700k 90circ dim 1-10v.	Sobrepuesto en losa	02	127V/60Hz.	30W
⊙	AMB-01	Luminaria tipo amueblamiento de mesa cuerpo metálico y pantalla cristal opalino.	Incandescente 1 x a-19 60w 2400k 90irc	Sobrepuesto en mesa	04	127V/60Hz.	240W
⊙	AMB-02	Luminaria tipo de lectura flexible dirigible y con sensor de encendido.	Lighting emitting diode (led) 1 x led 2w 2700k 90irc.	Sobrepuesto en cabecera	04	127V/60Hz.	08W
⊙	AMB-03	Luminaria tipo amueblamiento de mesa base metálica, difusores cristal.	Halógena a tensión de red 8 x qt14 25w 2400k 90irc.	Sobrepuesto en mesa	01	127V/60Hz.	200W

TOTAL: 1,100.64 WATTS



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	153.90 m ²
SUP. CUBIERTA	140.70 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	13.20 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

INDICACIONES DE NIVEL

N.T.N	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.AZO.	Nivel de azotea
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de mar
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES

INDICACIONES DE COTAS

NOTAS GENERALES

- Cable en metros
- Niveles en metros

SIMBOLOGÍA

- Indica nivel en alzado
- Indica nivel en planta
- Indica cambio de nivel en piso
- Indica azotea
- Indica eje

SINODALES

ARG. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARG. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARG. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ



PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

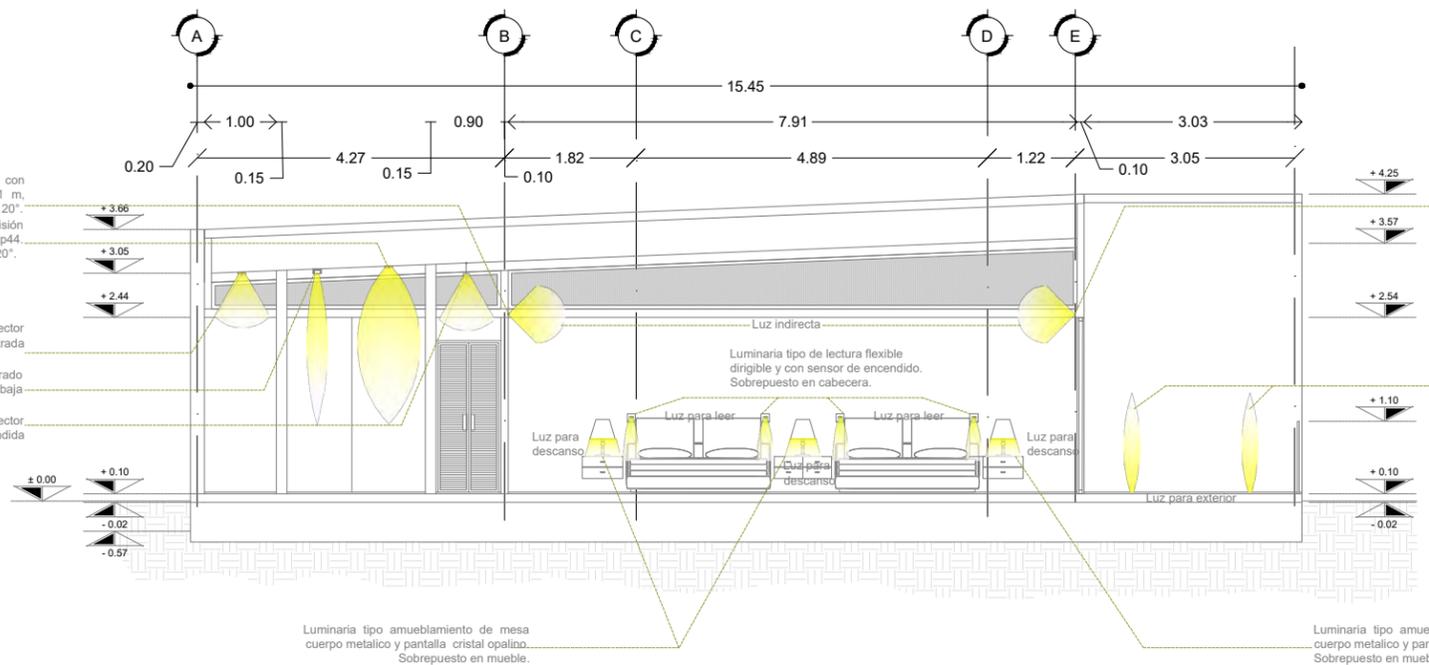
UBICACIÓN: Av. Lázaro Cardenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: 1:100	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

CABAÑAS LAGO

DESCRIPCIÓN: PLANTA ELÉCTRICA Y DISEÑO DE ILUMINACIÓN

CLAVE: ILUM-CL-02



CORTE A - A'

- LU-00 — Indica clave de luminaria
- C-00 — Indica circuito de control
- T-00 — Indica tablero
- 2-12 — #cable/calibre
- 2-T, 1-d — #cable/Tierra, #cable/desnudo

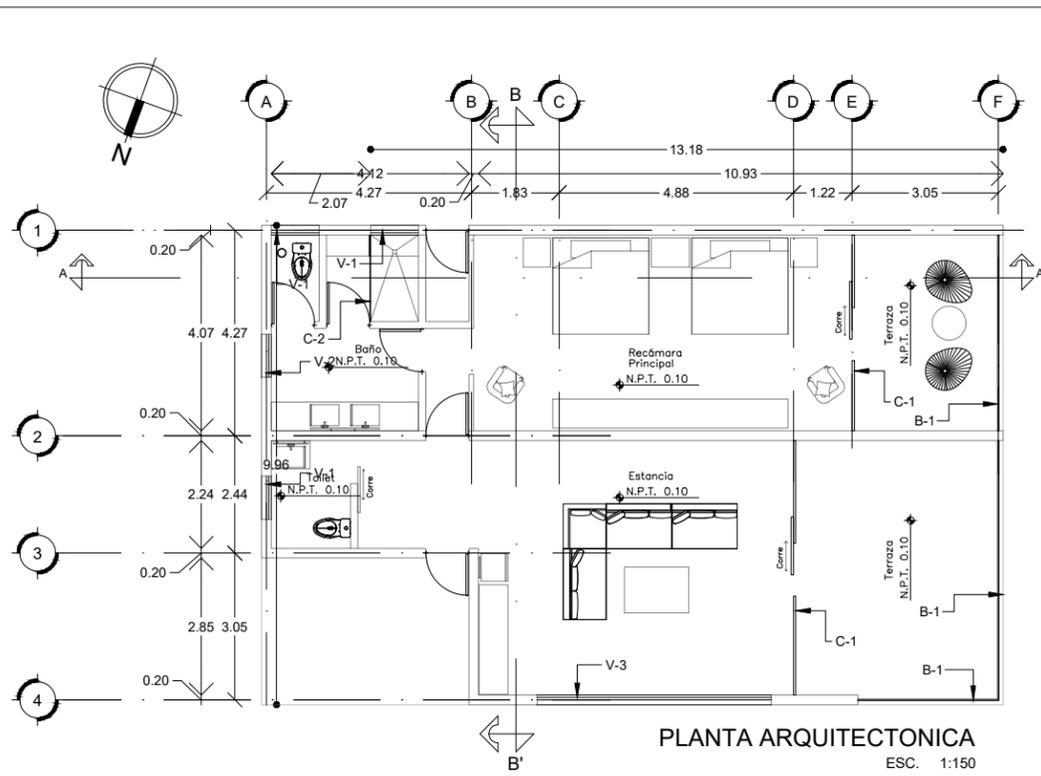
Notas
Cotas a centro de luminarias
Los circuitos que no tengan corte de apagador indicado en plano, se controlan desde tablero o sistema homework.
Cada uno de los circuitos llevará dos cables de calibre 12, dos cables Tierra y un cable desnudo.

Simbología control tradicional

Símbolo	Tipo	Montaje	Clave	Cant.
⊕	Apagador sencillo	Empotrado en muro	APG-01	15
⊕	Apagador de tres vías	Empotrado en muro	APG-02	10
⊕	Sensor movimiento vacancia	Empotrado en piso	APG-03	01

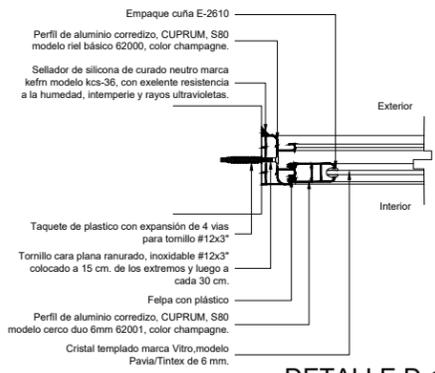
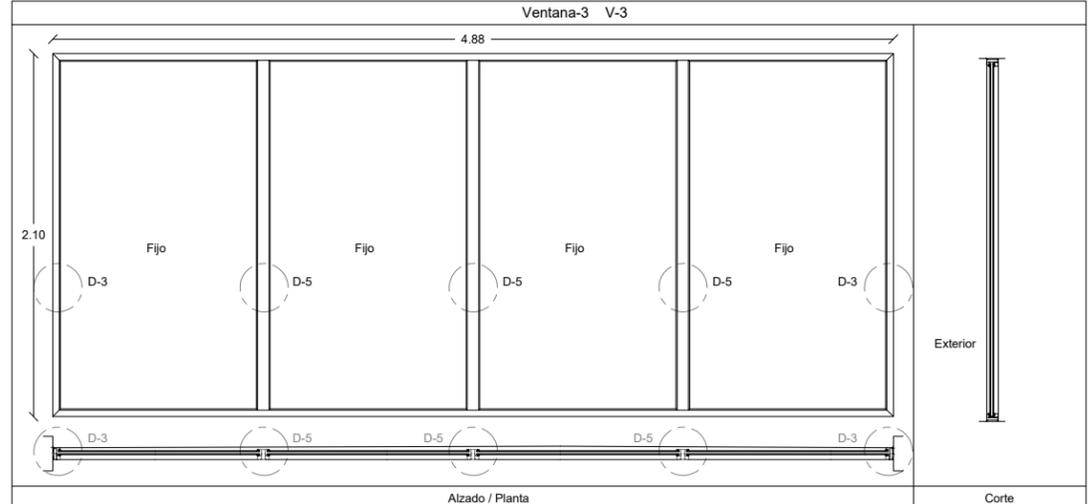
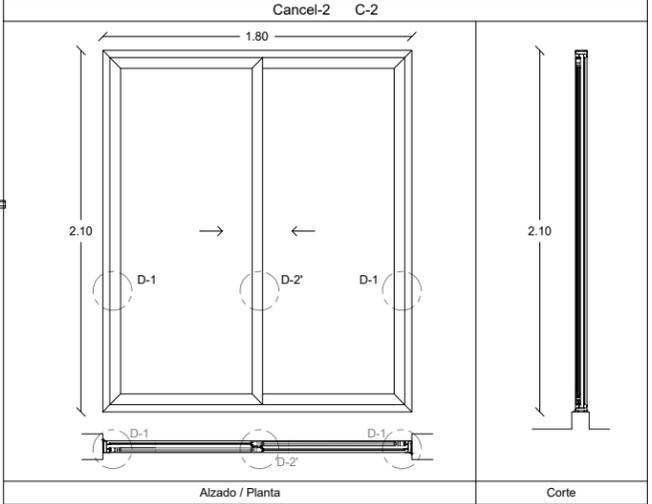
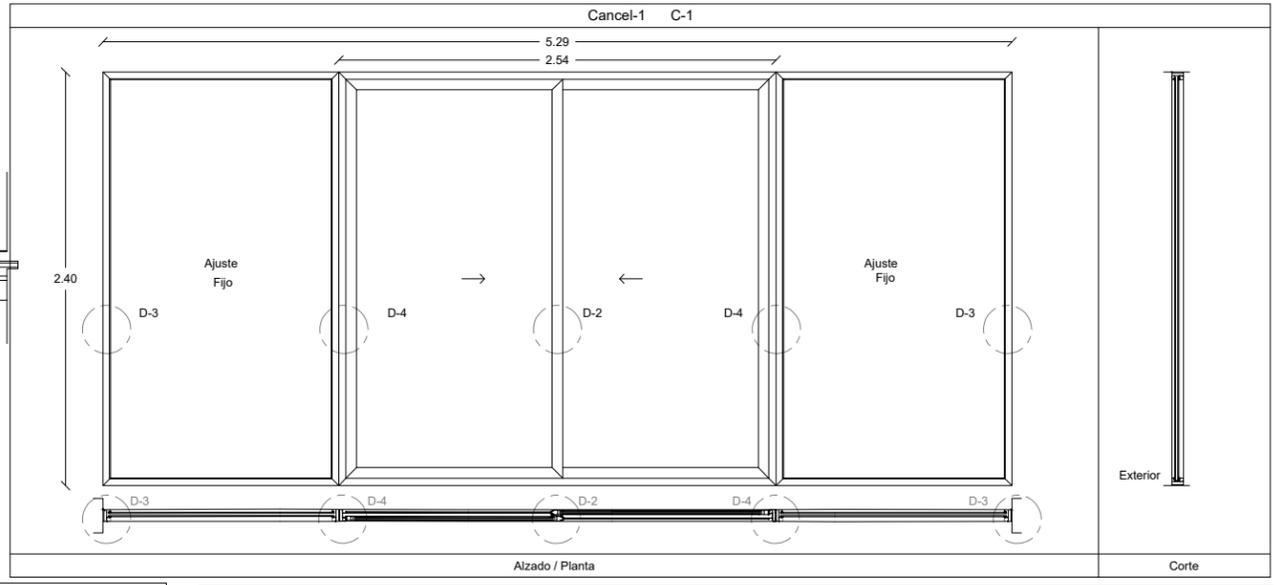
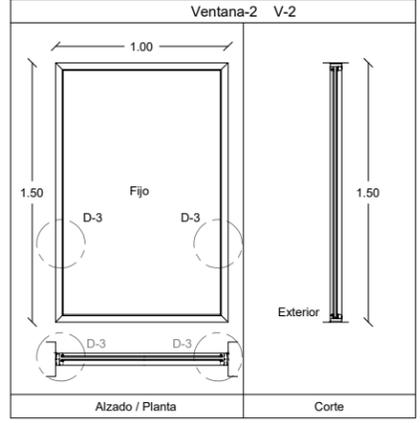
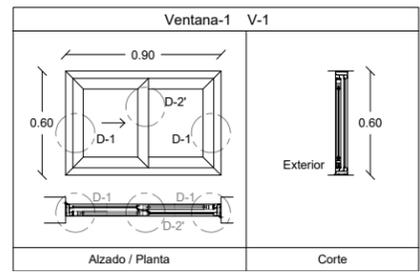
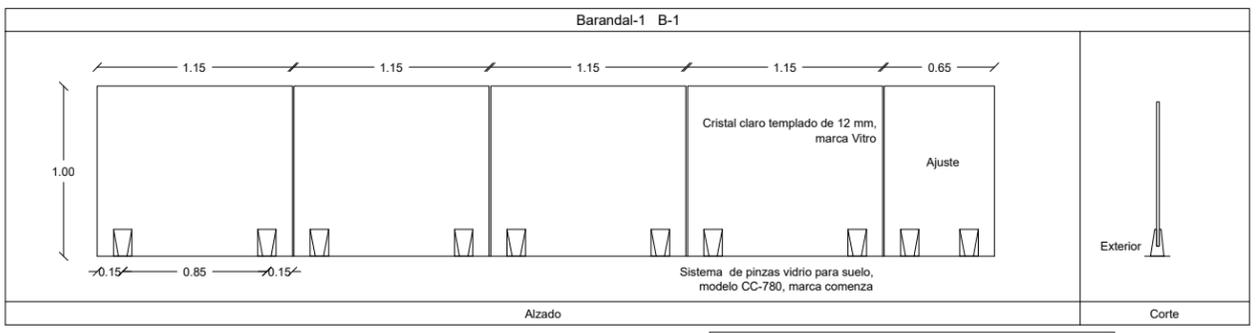
Simbología contactos y salidas

Símbolo	Tipo	Montaje	Clave	Cant.
⊗	Contacto normal duplex en piso	Sobrepuesto en piso	CO-01	06
⊗	Contacto normal duplex en muro	Empotrado en muro	CO-02	12
⊗	Contacto para exterior en piso	Sobrepuesto en piso	CO-03	02
⊗	Contacto normal doble polarizado	Empotrado en muro	CO-04	02

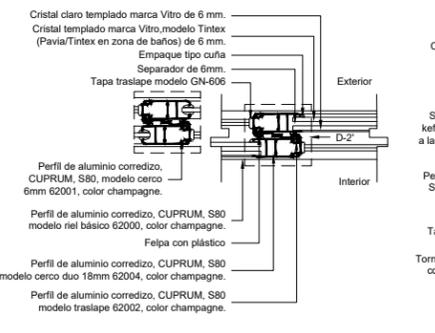


PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC. 1:150

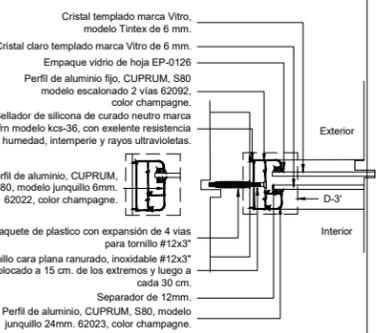
Cancelería	
Clave	Medidas
V-1	1.00 x 0.60
V-2	0.90 x 1.50
V-3	4.88 x 2.10
C-1	5.29 x 2.40
C-2	1.80 x 2.10
B-1	4.07 x 1.00
	5.40 x 1.00
	2.90 x 1.00



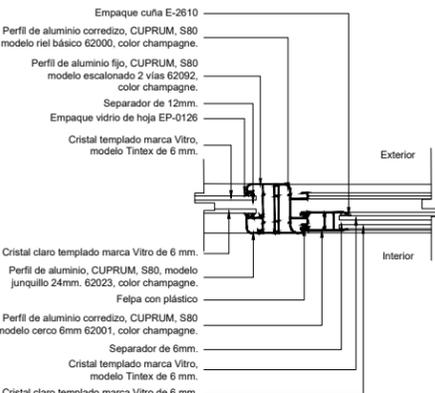
DETALLE D-1
ESC. 1:10



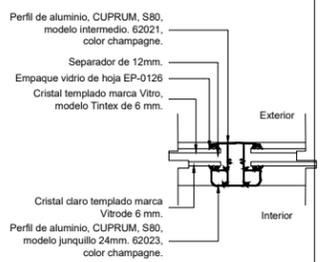
DETALLE D-2
ESC. 1:10



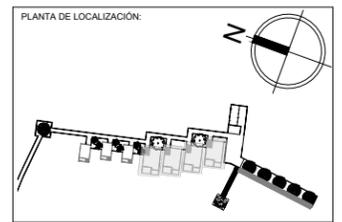
DETALLE D-3
ESC. 1:10



DETALLE D-4
ESC. 1:10



DETALLE D-5
ESC. 1:10



CARACTERÍSTICAS DE OBRA

SUP. DEL TERRENO INTERVENIDA	153.90 m ²
SUP. CUBIERTA	140.70 m ²
SUP. DE ÁREA LIBRE INTERVENIDA	13.20 m ²

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

INDICACIONES DE NIVEL	
N.T.N.	Nivel de terreno natural
N.P.T.	Nivel de piso terminado
N.A.Z.	Nivel de acotado
N.L.A.E.	Nivel de techo alto de estructura
N.L.E.T.	Nivel de techo alto de todo
N.L.A.M.	Nivel techo alto de muro
N.L.A.L.	Nivel techo alto de losa

INDICACIONES DE CORTES

→	Indica corte arquitectónico X1	→	Indica dimensión a paños
→	Indica corte por fachada	→	Indica dimensión a eje
→		→	Indica dimensión de paño a eje

NOTAS GENERALES

- Colar en metros
- Niveles en metros

SIMBOLOGÍA

→	Indica rial en alzado
→	Indica rial en planta
→	Indica cambio de rial en piso
→	Indica accesorio
→	Indica eje

SINODALES

ARQ. IGNACIO GONZÁLEZ TEJEDA
DR. EN ARQ. MAURICIO MARTÍNEZ LÓPEZ
MTRO. EN ARQ. JESÚS SALVADOR IBARRA OSORIO

ALUMNOS

MÓNICA DÍAZ ESPINOZA
ÁNGEL OSWALDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ
CARLOS VLADIMIR VANEGAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO EJECUTIVO CENTRO ECOTURÍSTICO

UBICACIÓN: Av. Lázaro Cárdenas, Anenecuilco, C.P. 92709

MUNICIPIO: Ayalá, Morelos	TIPO DE OBRA: Obra Nueva
ESCALA: Indicada	ACOTACIONES: Metros
FECHA: 03/Febrero/2021	NIVEL: PLANTA BAJA

EDIFICIO: **CABAÑAS LAGO**

DESCRIPCIÓN: CANCELERÍAS Y DETALLES

CLAVE: **CAN-CL-02**