



**UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.**

**INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO.**

**CLAVE: 8727-03**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**



**SEDE DE LA:**

**UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO  
DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.**

**EN URUAPAN MICHOACÁN.**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA  
PRESENTA:**

**SARAI CARREÑO DELGADO**

**ASESOR:**

**ARQ. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO.**

**URUAPAN, MICH., 28 ABRIL 2023**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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 lo largo de la vida, somos protagonistas de innumerables logros, tanto personales como colaborativos y la mejor parte de ellos es el poder compartirlos con nuestros seres más cercanos y queridos. En esta ocasión, culminar una etapa más de mis estudios es mi logro más grande y que dicha la mía el tener la oportunidad de compartir este triunfo con familia y amigos tan valiosos.

Se dice poco de la importancia que representa cada una de las personas que nos apoyan e impulsan a no desistir y seguir adelante, es por ello que me tomo este espacio para agradecer a todos aquellos que formaron parte importante de mi desarrollo.

A mis padres Araceli y Placido, infinitas gracias por siempre brindarme su apoyo de manera incondicional en cada una de mis decisiones, por creer en mí y confiar en la mi capacidad incluso cuando yo dudaba de ella, por alentarme a perseguir cada una de mis metas y que gracias a ellos una de ellas se está cumpliendo.

Agradezco a mis hermanos, que han sido siempre un ejemplo a seguir de quienes he aprendido a no rendirme y saber que siempre puedo ser mejor que ayer. A mis amigos gracias, quienes me acompañaron en este viaje no solo como mis compañeros de clase, sino como ese apoyo que se busca en las madrugadas de desvelo cuando lo primero que piensas es en rendirte.

Asesores, les agradezco todas sus enseñanzas, que me permitieron forjarme como profesional al igual que ustedes en este gremio, y agradezco a Dios, por darme luz y sabiduría en este camino.

**ÍNDICE**

<b>1.- INTRODUCCIÓN</b>	05	<b>4.- ASPECTO LEGAL Y NORMATIVO</b>	57
1.1 Ubicación geográfica (radio de servicio)	06	4.1 PDU factibilidad de uso de suelo	58
1.2 Planteamiento de la necesidad / fundamentación	07	4.2 Normatividad de SEDESOL	59
1.3 Antecedentes históricos (enfoque local)	11	4.3 Plan de Desarrollo Municipal	62
1.4 Definición del tema y marco teórico	13	4.4 Reglamento de construcción	63
1.5 Meta y objetivos	15	<b>5.- ASPECTO FÍSICO</b>	65
<b>2.- ASPECTO SOCIOCULTURAL</b>	16	5.1 Generalidades de la localidad y contexto urbano	66
2.1 Sistemas análogos		5.2 Propuesta de terrenos	69
2.1.1 UNEME CAPA Uruapan.	17	5.2.1 Análisis y conclusiones de datos físicos	72
2.1.2 Grupo RENACIENDO Uruapan	21	5.3 Análisis de predio	73
2.1.3 Clínica Monte Fénix	24	5.3.1 Contexto y dimensiones del predio	74
2.1.4 Centro de rehabilitación Santiago de Compostela	28	<b>6.- ASPECTO TÉCNICO</b>	77
2.1.5 Conclusiones generales.	31	6.1 Memoria descriptiva y sistema por utilizar	78
2.2 Determinación y análisis de actividades y usuarios	32	<b>7.- ASPECTO SINTÉTICO</b>	79
2.2.1 Alcances, cupos	32	7.1 Directriz - concepto	80
2.3 Jerarquía de roles	33	7.2 Hipótesis funcional	81
<b>3.- ANÁLISIS FUNCIONAL</b>	34	7.3 Hipótesis formal	82
3.1 Diagrama de flujos	35	7.4 Hipótesis espacial	83
3.2 Diagrama de ligas	41	7.5 Hipótesis técnica	84
3.3 Árbol del sistema	42	7.6 Zonificación	85
3.4 Tabla de actividades	43	<b>8.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO.</b>	87
3.5 Patrones de diseño	48	<b>9.- BIBLIOGRAFÍA</b>	168
3.6 Programa arquitectónico	56		



# INTRODUCCIÓN



El consumo de sustancias nocivas para el organismo humano como es el caso del **alcohol, tabaco y drogas** es un serio problema de salud pública presente en nuestro país, debido al **enorme impacto social** y al daño que provoca a los consumidores y sus familias.

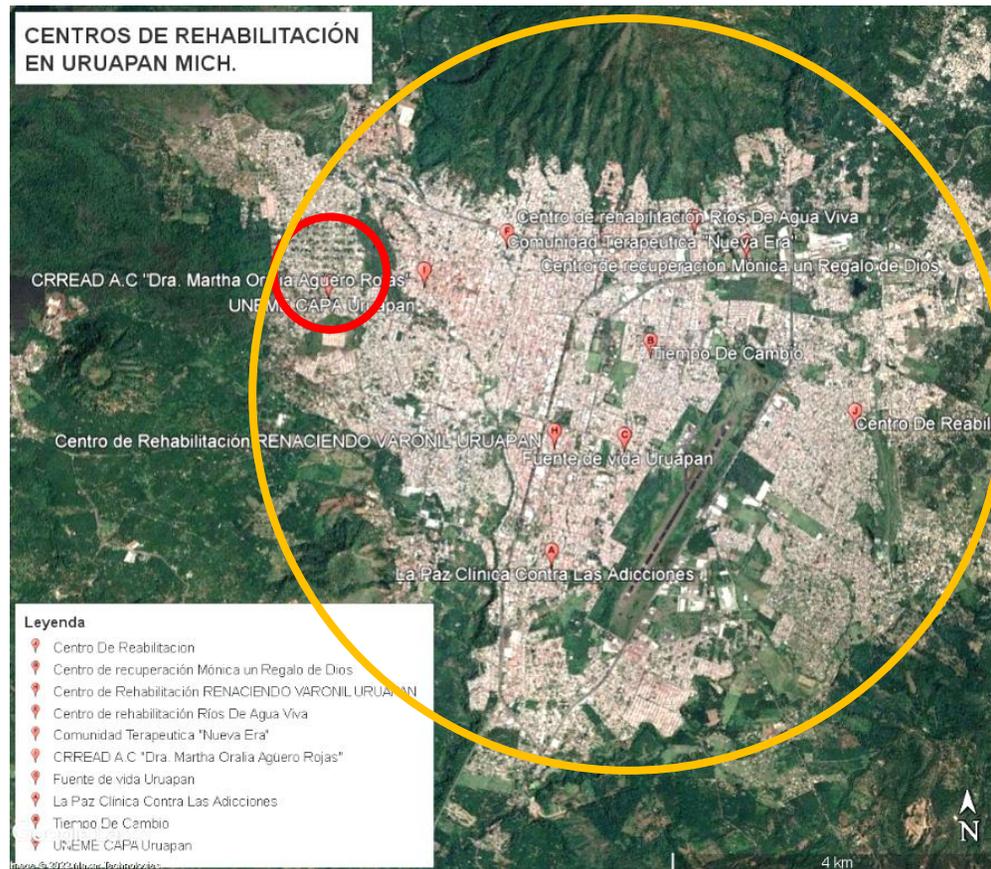
Uno de los problemas más grandes a los que se enfrentan las personas involucradas en el tema, es el **alto costo del tratamiento**, los escasos programas que brinden información o apoyo para los pacientes y la falta de instituciones especializadas; sin embargo, éstas dificultades han estimulado el interés de instituciones gubernamentales por la prevención primaria y todas las consecuencias que conlleva.

Es entonces que a continuación se plasma a detalle el **proceso de investigación** y reconocimiento para la creación de este proyecto, tomando como referencia los antecedentes históricos y el impacto que han tenido en el municipio.

Así también el identificar las actividades ahí realizadas, los usuarios que intervienen en las instalaciones **obteniendo así un proyecto funcional atractivo y eficiente** a ofrecer a la población y sus colaboradores.



## 1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (RADIO DE SERVICIO).



Ubicación del proyecto arquitectónico



Radio de servicio de acuerdo a lo sugerido en las tablas de normativa de SEDESOL.

IMAGEN 1.1.1 Ubicación actual de centros de rehabilitación contra adicciones en Uruapan. Elaboración propia.

Una vez analizado este problema social en el que se encuentra tanto la ciudad como el país mismo, se pretende desarrollar una **Unidad de Especialidades Médicas en Centro de Atención Contra Adicciones** en el municipio de **Uruapan Michoacán.**

## 1.2 PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD



IMAGEN 1.2.1 Encuesta Nacional del Consumo de drogas, alcoholismo y tabaco 2016-2017.



IMAGEN 1.2.2 Estudio Básico de Comunidad Objetivo realizado en el año 2018.

Siendo Uruapan el segundo municipio más poblado del Estado de Michoacán, con un total de 4,748,846<sup>1</sup> personas y de acuerdo a las estadísticas arrojadas por la **Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcoholismo y Tabaco del 2016-2017** (ENCODAT), se establecen que el consumo de estos productos nocivos a la salud ha incrementado a lo largo del periodo.

Con respecto al último censo en 2008 en el estado de Michoacán dando un total de 17.4%<sup>2</sup> de la población en consumo de tabaco, 9.2%<sup>3</sup> en consumo de drogas y un 36.5%<sup>4</sup> en consumo frecuente de alcohol.

Las sustancias más consumidas son el alcohol y la marihuana respectivamente, sin embargo, de acuerdo al **Centro de Integración Juvenil (CIJ)**, y su estudio básico de comunidad objetivo (EBCO)<sup>5</sup> la **cocaína y estimulantes de tipo anfetamínico**, se encuentran ya en un porcentaje considerable y cada vez más en contacto con los consumidores, lo que simboliza un riesgo de aumento para la población vulnerable.

1. Consejo estatal de población 2015-2021, página 2, gráfico 1. <https://coespo.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/02/Poblacion-en-Michoacan-2020.pdf>
2. Secretaría de salud, ENCODAT 2016-2017. Reporte de Alcohol, PAG. 148
3. Secretaría de salud, ENCODAT 2016-2017. Reporte de Drogas, PAG. 67
4. Secretaría de salud, ENCODAT 2016-2017. Reporte de Tabaco. PAG. 172
5. CJI. A.C. EBCO 2018, DX del consumo de drogas. <http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9894/9894CD.html> agosto 2021

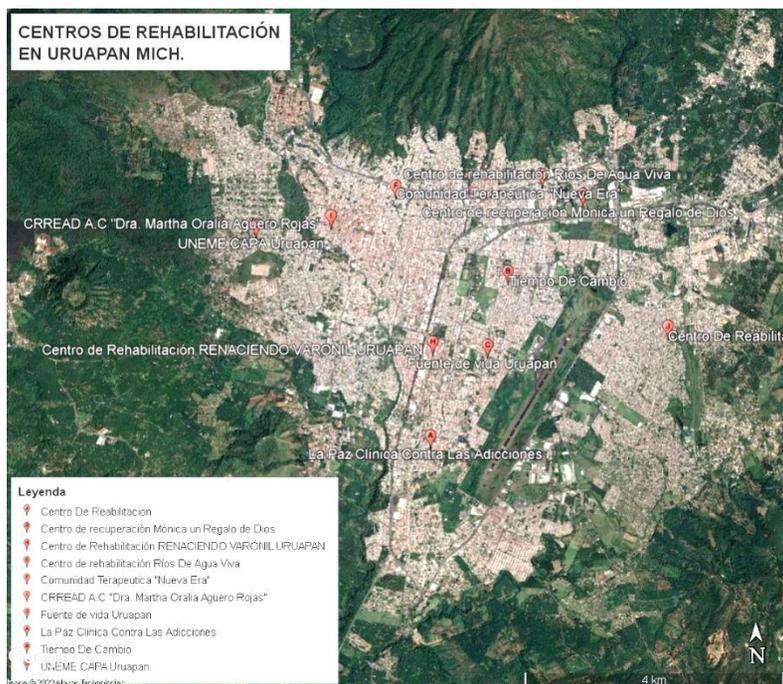


**IMAGEN 1.2.3** Estadísticas de consumo de sustancias.  
Elaboración propia.

Esta encuesta incluye el rango de edad de los **12 a los 65 años**, siendo la edad mínima 2 años menor que el último periodo de evaluación respectivo. Como consecuencia de estos resultados, también han sido afectados los índices de deserción escolar en las edades más tempranas.

Una vez analizadas las cifras establecidas por entidades federativas y gubernamentales, se puede concluir que el grupo más vulnerable a quienes afectan estas sustancias son principalmente a los **jóvenes de entre 12-29 años** respectivamente, por lo cual se deben de tomar acciones para la orientación, prevención y rehabilitación de estos usuarios.

● **FUNDAMENTACIÓN**



**IMAGEN 1.2.4** Mapa de localización de instituciones especializadas existentes en Uruapan. Elaboración propia.



**IMAGEN 1.2.5** Junta de asistencia privada del estado de Michoacán.

El crecimiento acelerado de los **problemas sociales** rebasa la capacidad de los recursos e instrumentos disponibles para dar satisfacción a las demandas de la población. Por lo que es necesario el diseño y construcción de espacios destinados al tratamiento de las adicciones.

En la ciudad existen escasas instituciones ya sea de carácter **público o privado** que atiendan a la demanda de personas afectadas y dispuestas a tratarse, y en su mayoría, se trata de **espacios habitacionales adaptados** para llevar a cabo ciertas actividades, lo que limita la eficiencia de sus resultados.

Existe un escaso presupuesto asignado a las instituciones en materia de adicciones para dar respuesta al problema. A nivel de tratamiento, las citas que se otorgan a los usuarios son espaciadas, con ausencia de unidades para inserción, y en caso de tenerlas, **no cuentan con las características necesarias para su correcto funcionamiento.**

De acuerdo a la Junta de Asistencia Privada del Estado de Michoacán<sup>6</sup> existen **solo 4 instituciones registradas** y avaladas como centros de rehabilitación para alcohólicos y fármaco-dependientes.

6. Junta de Asistencia Privada de Michoacán- Directorio de I.A.P. y A.C's.- Directorio de JAPMICH.

● **FACTIBILIDAD**



IMAGEN 1.2.6 PMD 2018-2021.

**SEDESOL**  
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**  
SUBSISTEMA: Asistencia Social ( DIF )      ELEMENTO: Centro de Rehabilitación  
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				◀	◀	◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	6; 4 o 2 a 3 HORAS ( 1 )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION ( la ciudad )					

IMAGEN 1.2.7 Tabla de normativa de SEDESOL.

Dentro del **Plan Municipal de Desarrollo Uruapan 2018-2021**, en el eje 4, uno de sus objetivos Impulsa iniciativas para **mejorar las condiciones de salud** de los habitantes especialmente **en materia de prevención**. En el cual dice:

“Implementar Mecanismos para Prevención del delito y la disminución del consumo de bebidas embriagantes, así como el consumo de drogas **por medio de la creación instancias especializadas**”.

En cuanto a instituciones de salud, se reconoce la presencia de **Centros de Integración Juvenil A.C.**<sup>7</sup> en diferentes municipios como Morelia, Zamora y La Piedad, del mismo modo, una institución similar se encuentra en la ciudad de **Uruapan, UNEME-CAPA** como referentes en la prevención y tratamiento de las adicciones.

Se toman como **referencia** las **tablas establecidas por SEDESOL**<sup>8</sup> para entender el impacto del **Centro de Rehabilitación**, en donde encontramos que es un elemento indispensable en poblaciones con más de 50,000 habitantes, por lo cual se manifiesta como necesario un proyecto de esta índole en la ciudad.

7. Centro de integración juvenil, A.C., red de atención, mapa [http://www.cij.org.mx/Contenidos/Red\\_Atencion/red\\_atencion.html agosto 2021](http://www.cij.org.mx/Contenidos/Red_Atencion/red_atencion.html_agosto_2021).
8. SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo 2: salud y asistencia social, pag. 101.

### 1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS



IMAGEN 1.3.1 Imagen de instituciones CIJ.



IMAGEN 1.3.2 Municipios en los que se encuentran instalaciones de UNEME CAPA.

La tendencia en el aumento del consumo de drogas ha sido constante, como muestra la Secretaría de Salud que ha realizado encuestas para conocer el estado de la **población en México**, siendo el primer ejercicio público en 1988, los sucesivos son en 1993, 1998, 2002, 2008, 2011, 2016 y 2018. <sup>9</sup>

Previo a estas estadísticas realizadas, se implementan los **Centros de Integración Juvenil (CIJ)**, que son una asociación civil no lucrativa **incorporada al sector salud**, y fue fundada en 1969, pero tuvo mayor auge e integración hasta 1982 y además de que se regiría por la normatividad del Gobierno Federal. <sup>10</sup>

A partir de entonces, se crearon una serie de centros de rehabilitación de esta índole, sin embargo, la demanda de pacientes exigía a las diferentes entidades del país la creación de estos centros de una manera mucho más acelerada, por lo que comenzaron a crearse espacios de rehabilitación, pero **de carácter privado**, y la mayoría de estos son espacios adaptados a construcciones existentes.

No es sino hasta el periodo del Plan Nacional de Desarrollo (**PND) 2007-2012** que se crea un nuevo organismo denominado **“CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN ADICCIONES” (CAPA)**<sup>11</sup>.

9. Salud pública de México, Archivos, volumen 32, número 5, 1990. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5322/5509> agosto 2021.
10. Centro de integración juvenil A.C., ¿Qué hacemos? [http://www.cij.org.mx/Contenidos/que\\_cij/que\\_cij.html](http://www.cij.org.mx/Contenidos/que_cij/que_cij.html) agosto 2021.
11. Modelo de atención UNEME CAPA, primera edición 2008, centro nueva vida. <http://evaluacion.ssm.gob.mx/directoriom2016/uneme.php> y [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/publicaciones/UNEME\\_CAPA.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/publicaciones/UNEME_CAPA.pdf) agosto 2021.



Este ya cuenta con unas oficinas de atención en la ciudad de **Uruapan** desde el año 2008, pero las instalaciones son escasamente adecuadas para su funcionamiento y demanda de la población.

Este órgano de Gobierno cuenta actualmente con 9 Unidades Operativas distribuidas en todo el país que dan servicios de prevención, tratamiento, rehabilitación y reinserción social.

De acuerdo a los registros actuales de instituciones registradas la primera fue adoptada en 2014<sup>12</sup>, es decir 2 años después de que las instancias de esta índole formaran parte importante del sector salud, sin embargo, estos espacios **no cuentan** con las instalaciones, áreas y los equipos necesarios para funcionar de manera eficiente.

Aunque no se tiene el dato exacto de cuándo fue que las sustancias nocivas a la salud comenzaron a tener auge en el municipio, se entiende que, al tener el primer resultado de las encuestas en 1988<sup>13</sup>, hubo una gran cantidad de estados y municipios que participaron como puntos clave para la creación de estas instituciones.

12. Junta de Asistencia Privada del Estado de Michoacán 2015-2021, Grupo IV.  
13. Medina-Mora ME, Cravioto P, Villatoro J, et al. Consumo de drogas entre adolescentes: resultados de la Encuesta Nacional de Adicciones, 1998. salud publica mex. 2003;45(Suppl: 1):16-25,<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=16693> agosto 2021

## 1.4 MARCO TEÓRICO



IMAGEN 1.3.4 “Drogas y Drogadicción”

### ¿Qué es una droga?

De acuerdo a lo establecido por la **Organización Mundial de la Salud (OMS)** es: “toda sustancia que, introducida en un organismo vivo, pueda modificar una o varias de sus funciones” 14

En 1982, la OMS intentó delimitar cuáles eran las sustancias que producían dependencia y declaró como droga “aquella con efectos psicoactivos (capaz de producir cambios en la percepción, el estado de ánimo, la conciencia, y el comportamiento) susceptible de ser auto-administrada”.

### ¿Qué es la drogadicción?

OMS: es una enfermedad física y psicoemocional que crea una **dependencia o necesidad** hacia una sustancia, actividad o relación 15

Se caracteriza por un conjunto de signos y síntomas, en los que se involucran factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales. Es una enfermedad progresiva y fatal, caracterizada por episodios continuos de descontrol, distorsiones del pensamiento y negación ante la enfermedad.

14. Prevención de las adicciones y promoción de conductas saludables para una nueva vida, conceptos básicos sobre adicciones, capítulo 1, [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/nueva\\_vida/prevad\\_cap1.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/nueva_vida/prevad_cap1.pdf) agosto 2021
15. IMSS, salud en línea, definición a sustancias o drogas, <https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/adicciones> agosto 2021.

La Comisión Nacional Contra las Adicciones hace una agrupación de las diferentes “drogas” que tiene mayor auge en el consumo de la población en general, estas son:

- **Tabaco:** al cual su dependencia se le denomina tabaquismo
- **Alcohol:** denominando a sus consumidores excesivos alcohólicos
- **Fármacos de índole legal e ilegal:** quienes sus consumidores son farmacodependientes.

### Diferencia entre un centro de rehabilitación y un anexo:

**Los anexos**, también conocidos como “cárceles” o “granjas”, son lugares a los que se lleva a personas con adicciones, a veces **en contra de su voluntad**, con el fin de reformarlas. Sin embargo, estos espacios **son ilegales** ya que sus prácticas incluyen abusos y violencia, tanto física como psicológica, atentando contra los derechos humanos.

A diferencia de lo anterior, un **centro de rehabilitación** es un lugar al que acuden personas con adicciones a las drogas, al alcohol o tabaco con trastornos de personalidad, y lo hacen **por su propia decisión o de familiares**.

Las **instalaciones son cómodas**, así mismo, los pacientes reciben un plan de alimentación sano y acorde a su proceso de desintoxicación.

### ¿QUÉ ES UN CENTRO DE ATENCIÓN EN ADICCIONES?

“Organizaciones dedicadas y especializadas para apoyar a las personas en proceso de recuperación de la adicción al alcohol, tabaco o fármacos, estos centros ofrecen desintoxicación, tratamiento y servicios de apoyo para la reinserción social del individuo una vez culminada su etapa de rehabilitación” (definición propia).



## 1.5 META

“Desarrollar el proyecto de una **“Unidad de Especialidades Médicas en Centro de Atención en Adicciones”** en Uruapan Michoacán, priorizando el proceso de tratamiento, la prevención y la divulgación de información a la ciudad”



### • OBJETIVOS

- Cumplir con las necesidades en áreas y espacios, así como sus características para el buen desarrollo de las actividades correspondientes para los usuarios y sus colaboradores.
- Realizar un diseño atractivo del elemento arquitectónico, que permita que la interacción del usuario, así como su estadía sea más amena permitiendo que este se convierta en una sugestión visual de manera urbana.
- Dotar de infraestructura requerida de acuerdo a las necesidades de la ciudad para el mejoramiento de la salud de grupos vulnerables.



**ASPECTO  
SOCIOCULTURAL**

## 2.1 SISTEMAS ANÁLOGOS

### 2.1.1 UNEME CAPA URUAPAN.

Plan de Ayala, 60180 Uruapan, Mich.



IMAGEN 2.1.1.1 Fachada de la institución.

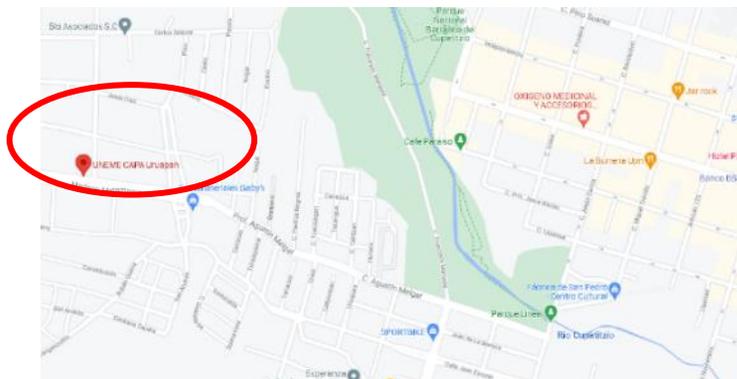


IMAGEN 2.1.1.2 Localización de la institución.

“Apoyo psicológico para consumidores de alcohol, fumadores y consumo de sustancias químicas (drogas).”

Este equipamiento se construyó en 2008, es perteneciente a la **CONADIC**, y su principal función es el **apoyo psicológico** a personas con problemas de adicciones; actualmente, el municipio estipuló que el tratamiento pretende extenderse hasta las consecuencias primarias de este acto como lo es el **suicidio, depresión, ansiedad y esquizofrenia**.

Estos establecimientos comparten tanto programa arquitectónico, como elementos específicos en la fachada, ya que **el proyecto se ha elaborado de manera serial**.

Estos elementos que sobresalen en el acceso principal permiten que exista una jerarquía en el elemento, junto con el remetimiento del volumen que alberga las puertas; sus colores son establecidos por la Secretaría de Salud y en cada entidad tienen cierta variación.

Los barrotes sobre los cristales dan una sensación como de encierro, y se observa que estos fueron planteados de manera externa al proyecto, pues no tienen una solución establecida de manera adecuada, lo que se entiende que es por seguridad.

La atención psicológica que se imparte en estas instalaciones es **completamente gratuita**, por parte de la Secretaría de Educación Pública; El tratamiento que se ofrece consiste en la asistencia del paciente a los cubículos a recibir sesiones de terapia individuales.

Existen 2 cubículos de atención psicológica, en su interior, albergan mobiliario como escritorio, almacén personal del profesionista y el espacio para el paciente; la posición del mobiliario no es la adecuada, ya que, en el caso del equipo de cómputo, se ve interrumpida su visualización por la reflexión de la luz natural.

El espacio que es destinado para esta actividad es mínimo, pero no permite que sea cómodo para ningún usuario que lo frecuente, tanto por la disposición del mobiliario como por el área en sí.

En estas oficinas se almacena mucha información, lo que es escasa la pequeña sección de bodega que se les ofrece, dando como resultado el ocupar espacio de trabajo como almacén y, por ende, que el área útil se disminuya de manera gradual.



IMAGEN 2.1.1.3 Cubículo de atención psicológica



IMAGEN 2.1.1.4 Cubículo de Dirección general

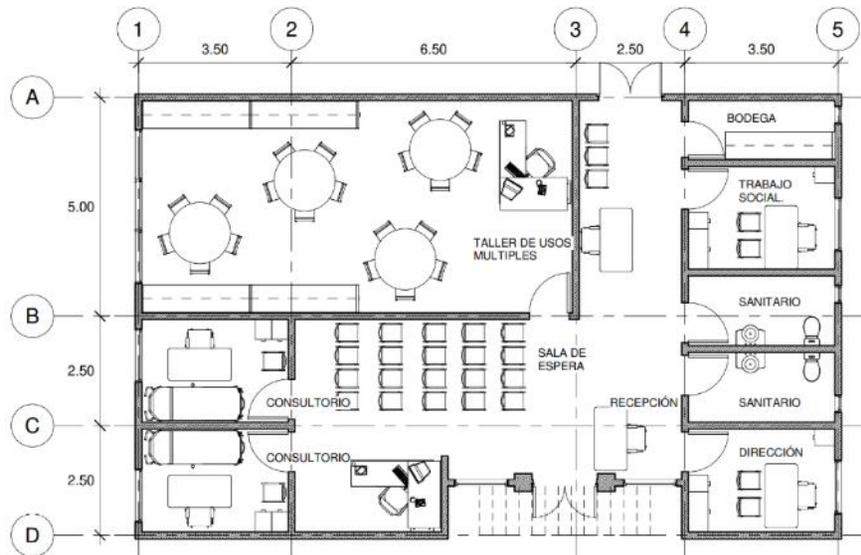


IMAGEN 2.1.1.5 Planta arquitectónica del proyecto. Elaboración propia.

El plantel está conformado por las siguientes áreas:

- Área de coordinación
- Sanitarias
- Trabajo social
- Bodega
- Sala de usos múltiples
- Consultorio de psicología
- Sala de espera
- Estacionamiento

Existen también talleres de manera individual (terapia) para los familiares quienes quieran tratarse, o de igual modo se les ofrece un taller de manera grupal donde los temas principales son el poner límites, manejar los sentimientos de culpa, prevención del consumo, y el tratamiento propio de las adicciones.

Tiene una capacidad para un **aproximado de 20 personas**, cuenta con instalaciones de proyector, pizarrones de apoyo y pantallas para las conferencias, sin embargo, pierde área por el escaso espacio de almacén, y este roba en cierta medida la incidencia solar.



IMAGEN 2.1.1.6 Y 2.1.1.7 Taller de usos múltiples.

Su vestíbulo principal es la sala de espera, tiene una **capacidad para 20 personas**; la recepción se presenta de manera improvisada ya que no cuenta con preparación de instalaciones.

Esta instancia solo ofrece apoyo psicológico, debido a que se trata únicamente del **proceso de intervención breve**.

El estacionamiento es el resto del terreno en el que está insertado el proyecto, se encuentra en malas condiciones ya que no fue adaptado para la actividad con grava tiene una capacidad de 4-5 vehículos.

### Conclusiones:

- Es un buen comienzo para la trata de este problema social a nivel municipio.
- El hecho de que el proyecto sea base en todos los estados no es muy eficiente ya que cada entidad demanda ciertas áreas y cupos.
- A pesar de ser diseñado para estas actividades no es muy competente y su funcionamiento puede no ser el más eficiente.
- Su programa arquitectónico es muy escaso, pero se toma en cuenta para la realización del proyecto.

- Este proyecto requiere de instalaciones de inserción para la trata de la enfermedad de manera interna.



IMAGEN 2.1.1.8 Estacionamiento de empleados.

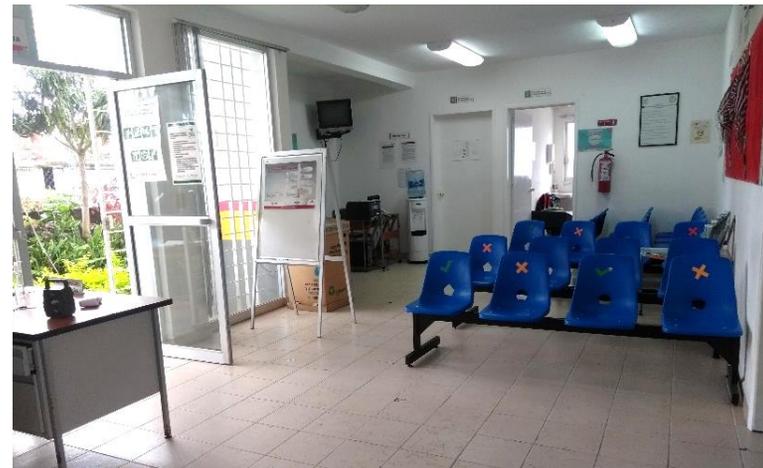


IMAGEN 2.1.1.9 Recepción y sala de espera.

## 2.1..2 GRUPO RENACIENDO AC. URUAPAN MICH.

Puerto Rico 13, Col Sin Nombre, 60133 Uruapan  
Michoacán.



IMAGEN 2.1.2.1 Imagen de la institución.



IMAGEN 2.1.2.2 Sala de conferencias

Se trata de un centro de desintoxicación y tratamiento de adicciones con un enfoque profesional de recuperación real tanto del interno como de la familia, cuenta con “especialistas” en la materia e instalaciones propias para su recuperación.

Este proyecto es un modelo adaptado a una construcción de género habitacional, como lo es la mayoría de los centros “internistas” de la ciudad; este cuenta con 2 sedes, **una para el género masculino y una para el género femenino**, esto con la intención de impedir que se interrelacionen.

Su área de proyección es amplia, lo que le permite tener diversos espacios en los que pueden llevar a cabo las diversas actividades que manejan, como por ejemplo un salón de conferencias, y salones de terapia con grupos menos numerosos.

A pesar de ser espacios adaptados, se observa una intención de mejora en los aspectos de cada área, por ejemplo, el uso de alfombras acústicas, plafones falsos que permitan ocultas instalaciones de proyección, entre otras.

Las **terapias grupales** suelen hacerse en el área de comedor para los internos, mientras que al usar el salón de usos múltiples es en ocasiones en las que las conferencias y terapias son de un mayor alcance.

Esto permite que los internos se sientan en una mayor confianza para con sus compañeros y su tratamiento, de igual modo se han implementado equipos como pantallas para complementar las terapias.

La **cocina** tiene un espacio bastante adecuado para la elaboración de alimentos en grupo, tiene buen espacio de almacenaje, circulaciones trianguladas para las diferentes actividades.

Los **dormitorios** tienen una capacidad de 6-9 personas por habitación debido al acomodo en el que se plantean las camas, la altura del espacio es mayor a los 2.7m lo que permite que esta disposición del mobiliario sea posible; en el caso de closet-armario es compartido por los mismos de la habitación, y en algunos casos es un uso mínimo ya que la cantidad de pertenencias es removida por semana de parte de sus familiares.



IMAGEN 2.1.2.3 Cocina/comedor



IMAGEN 2.1.2.5 Dormitorios



IMAGEN 2.1.2.4 Cocina.



IMAGEN 2.1.2.7 Comedores al interior del proyecto.

Tienen espacios de convivencia tanto en interior como en exterior, lo que permite que la sensación de permanencia sea menos agobiante para los internos; dentro de las áreas de esparcimiento se cuenta con un gym, alberca y comedores en una pequeña terraza al exterior, todo este espacio es delimitado por muros altos que impiden la visibilidad del exterior.



IMAGEN 2.1.2.6 Comedores al aire libre.

### Conclusiones:

- Muchos de las instituciones que se encuentran en la ciudad, sino es que, en su totalidad, son espacios adaptados, que como este, no cuentan con las instalaciones, áreas y dimensiones necesarias, por lo que es requerido el diseño de nueva infraestructura.
- En cuestión de cupos, desconozco su capacidad máxima.
- Los espacios no están diseñados para las actividades que se realizan en el interior, aunque se han hecho modificaciones
- Hacen falta muchas áreas para su correcto funcionamiento

### 2.1..3 Clínica Monte Fénix<sup>16</sup>

Ubicado: en avenida las flores 439, Álvaro obregón CDMX,



IMAGEN 2.1.3.1 Fachada del proyecto



IMAGEN 2.1.3.2 Recepción/sala de espera

Nace en 1980 cuando sus fundadores, conscientes de la enorme problemática del alcoholismo y la drogadicción deciden fundar una institución para rehabilitar personas que padecen la enfermedad de consumo-dependencia sobre productos nocivos a la salud.

Cuenta con más de **5,000 m2 de área verde**, además los espacios abiertos armonizan arquitectónicamente con las instalaciones logrando con esto una mezcla de funcionalidad y modernidad; las áreas con las que cuenta son: gym, alberca, cancha de frontón, cancha de voleibol, comedor, auditorio, salones de usos múltiples, dormitorios, entre otras, con la finalidad de cubrir las necesidades de los pacientes para su recuperación.

Las actividades que se realizan en el centro van desde talleres, conferencias, pláticas, dinámicas individuales o familiares con el objetivo de encaminar a los pacientes sobre el aprendizaje y superación de sus adicciones.

---

16. Monte fénix, las adicciones tienen solución, sedes, instalaciones. <https://www.montefenix.org.mx/>



IMAGEN 2.1.3.3 Jardín camino a la recepción.



IMAGEN 2.1.3.4 Área de esparcimiento

Al ingresar a las instalaciones, los recibe un amplio jardín que permite que los pacientes se sientan en un entero **estado de relajación**, puesto que la naturaleza juega un papel muy importante en estos espacios de confort.

Tiene como cubierta una tridilosa con placas de policarbonato transparentes, que permiten el paso de la luz solar en todos los espacios abiertos sin que estos tengan que estar afectado por la lluvia.

Esto permite que el espacio se perciba de manera más natural al momento de ingresar en las instalaciones, permitiendo que el progreso de los pacientes se vea beneficiado con este contacto natural.

Cuenta con diversas **áreas de esparcimiento** como mesas de juego, jardines y bancas, que nuevamente se cubren con los rayos del sol por medio de la cubierta, y los edificios tanto administrativos como de habitaciones se encuentran a sus alrededores.

La vegetación se hace presente pero ahora por medio de macetas o pequeñas jardineras a su alrededor.



**IMAGEN 2.1.3.5** Área de consultorios médicos.



**IMAGEN 2.1.3.6** talleres de terapia grupal.



**IMAGEN 2.1.3.7** Dormitorios

Los cubículos de enfermería y diagnóstico no están diseñados para el equipo que se requiere, se desconoce si los espacios fueron diseñados de manera específica o adaptados.

Usan falsos plafones para darle mayor limpieza al lugar, y por la entrada de luz se puede observar que cuentan con ventilaciones cruzadas.

Las aulas no cuentan con el mobiliario requerido, puesto que, al ser enseñanza, estas deberían de tener espacios de butacas, tiene muy poca entrada de luz, y sus plafones son muy altos.

El uso de falsos plafones les permite hacer la adaptación de las instalaciones tanto de iluminación como de equipos, tratando de abastecer los espacios apejándose a las necesidades de las actividades que realizan en cada uno de ellos.

En los espacios habitacionales, se albergan hasta 3 personas en un solo cuarto, considerando que ellos están en cierta etapa de rehabilitación, el poner a más de 2 personas podría ocasionar conflictos internos, además de que poseen mucho espacio el cual puede aprovecharse si se reducen las secciones para poner más habitaciones.



IMAGEN 2.1.3.8 Comedor

### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

- Talleres
- Cuarto de desintoxicación
- Biblioteca
- Salón de juegos
- GYM
- Cancha deportiva
- Cocina
- Comedor
- Patio de servicio.
- Sanitarios
- Dormitorios
- Auditorio
- Estacionamiento
- Áreas verdes
- Vigilancia
- Lavandería
- Dirección
- Consultorio general

### Conclusiones:

- El proyecto cuenta con un buen programa arquitectónico, se pueden rescatar muchos espacios que realmente son útiles dentro de la institución.
- Arquitectónicamente aporta algunos aspectos como lo son la ambientación de los espacios, las gamas de colores, la armonización de cada área, etc.
- La cubierta en áreas abiertas puede aplicarse en algunos casos, pero también es necesaria la incidencia solar directa, además de que permitiría una ventilación más fluida hacia las áreas
- A manera de instalaciones, es evidente que no fueron contempladas para las áreas médicas, representando un conflicto en el acomodo de los equipos.

## 2.1..4 CENTRO DE REHABILITACIÓN SANTIAGO DE COMPOSTELA, ESPAÑA<sup>17</sup>

Arquitectos: Elsa Urquijo Arquitectos Área: 2996 m<sup>2</sup>  
Año: 2012



IMAGEN 2.1.4.1 Aula de conferencias.

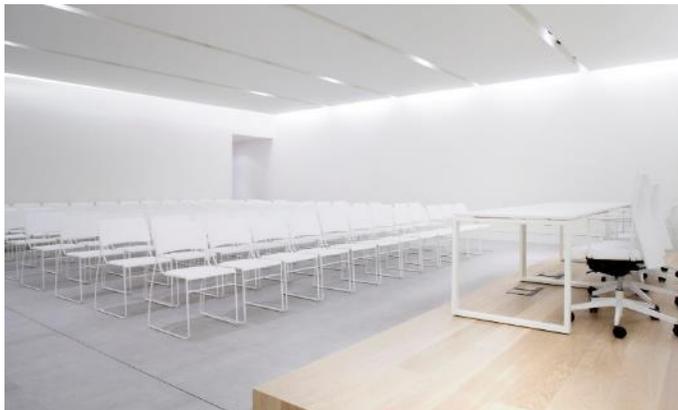


IMAGEN 2.1.4.2 Fachada principal.

Este edificio nace como respuesta a la necesidad de albergar las nuevas instalaciones de la Sede Central de Proyecto Hombre en la ciudad de Santiago de Compostela.

Es una estructura multifuncional y con elementos simples que se desarrolla en planos horizontales interconectados entre sí, y que alberga los siguientes servicios: **área de terapia ambulatoria, área administrativa, área residencial, área de talleres y área deportiva.**

El área de terapia ambulatoria y administración es destinada a despachos de asesoría, consultas, información, salas de terapia y dirección; los espacios cuentan con diseños de plafones que conservan la simplicidad del proyecto completo.

Esto les permite hacer un buen diseño de iluminación; usan materiales como lo es alfombra permitiendo que el espacio sea acústico; su gama de colores se encuentra en la escala de grises dando la sensación de estar dentro de un espacio de sector salud; existe textura como la madera que sobresale en ciertos elementos dentro de cada espacio para que no se perciba tanto la monotonía.

---

17. ArchDaily, Obras, Centro De Rehabilitación, España, Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos  
<https://www.archdaily.mx/mx/627592/proyecto-hombre-elsa-urquijo-arquitectos> septiembre 2021

El área residencial ocupa una de las alas del edificio en planta primera. Se crean 24 plazas para usuarios sin apoyo familiar o tutelar. Es una zona independiente y privada que está al mismo tiempo conectada con la zona terapéutica y educativa.

El área de talleres se desarrolla en planta baja y cuenta con aulas de formación, talleres de ocio y tiempo libre, de nuevas tecnologías.

El área deportiva se ubica en planta sótano con salida directa al exterior. Se aprovecha la diferencia de cotas de la parcela para comunicar esta pieza con la pista polideportiva al aire libre.

El edificio consta además de una serie de servicios comunes destinados a auditorio, comedor, servicio de cocina y lavandería que completan el equipamiento.

Los distintos volúmenes se desarrollan y adaptan a la morfología del terreno, acompañándola a través de voladizos que marcan la horizontalidad del edificio, dando sombra, cobijo y marcando el acceso.



IMAGEN 2.1.4.3 Planta de distribución de las áreas.



IMAGEN 2.1.4.4 Acceso principal desde el área de canchas



IMAGEN 2.1.4.5 Esquema de apreciación transversal.

Es el intento de esta arquitectura silenciosa de acompañar a la persona en el proceso de reintegración en la sociedad.

En todos sus interiores se establecen la gama de colores pura en escala de grises, normalmente estos colores son los que se pretenden en espacios de salud puesto que representan la pureza y la higiene.



IMAGEN 2.1.4.6 Sala de espera

El uso de dobles alturas permite jerarquizar ciertos espacios que tiene más relevancia o que se pueden interpretar como espacios importantes o principales.

El contraste con el mobiliario en tonos negros le da un carácter formal al espacio.

Programa arquitectónico:

- Administración
- Dirección
- Sala de espera
- Recepción
- Canchas
- Áreas verdes
- Lavandería
- Auditorio
- Habitaciones
- Sanitarios
- Regaderas
- Vestidores
- Consultorios generales
- Cuarto de desintoxicación
- Gimnasio
- Talleres
- Aulas
- Cocina
- Comedor
- Estacionamiento
- Patio de maniobras
- Almacenes.

### Conclusiones:

- Alberga espacios más específicos y están bien distribuidos en las 2 plantas en que se está proyectando.
- El uso de los tonos claros permite que se establezca dentro del sector salud, pero combina tonos de otras gamas.
- Cuenta con todas las áreas para su correcto funcionamiento
- Está diseñado específicamente para las actividades que se realizan en su interior.

## 2.1..5 CONCLUSIONES GENERALES DE LOS SISTEMAS ANÁLOGOS

En base a toda la información recabada por los sistemas análogos y a la recopilación de datos sobre las necesidades del municipio se logró determinar de una manera más precisa los espacios adecuados con los que debe de contar el proyecto.

### Espacios rescatados:

- Estacionamiento
- Recepción
- Administración
- Salas de espera
- Dirección
- Consultorio general
- Consultorios especializados (lab)
- Canchas
- Áreas verdes
- Dormitorios
- Sanitarios
- Cocina
- Almacén
- Comedor
- Cuartos de terapias
- Gimnasio
- Talleres
- Auditorio
- Aulas
- Lavandería
- Patio de maniobras
- Regaderas
- Vestidores
- Cuarto de desintoxicación
- Filtro de seguridad

Todo ello con el fin de brindar un espacio funcional para llevar a cabo actividades que colaboren a la rehabilitación de jóvenes y adultos dentro del municipio y no presentarlas en espacios adaptados **los cuales no cuentan con las instalaciones adecuadas.**

Con la creación de este proyecto arquitectónico, se brinda apoyo a la sociedad que se encuentra en esta posición esto con el fin de ayudar al mejoramiento del bienestar social, la forma de vida y las condiciones en que estos espacios deben de presentarse.



## 2.2 DETERMINACIÓN DE ACTIVIDADES Y USUARIOS:

### ACTIVIDADES:

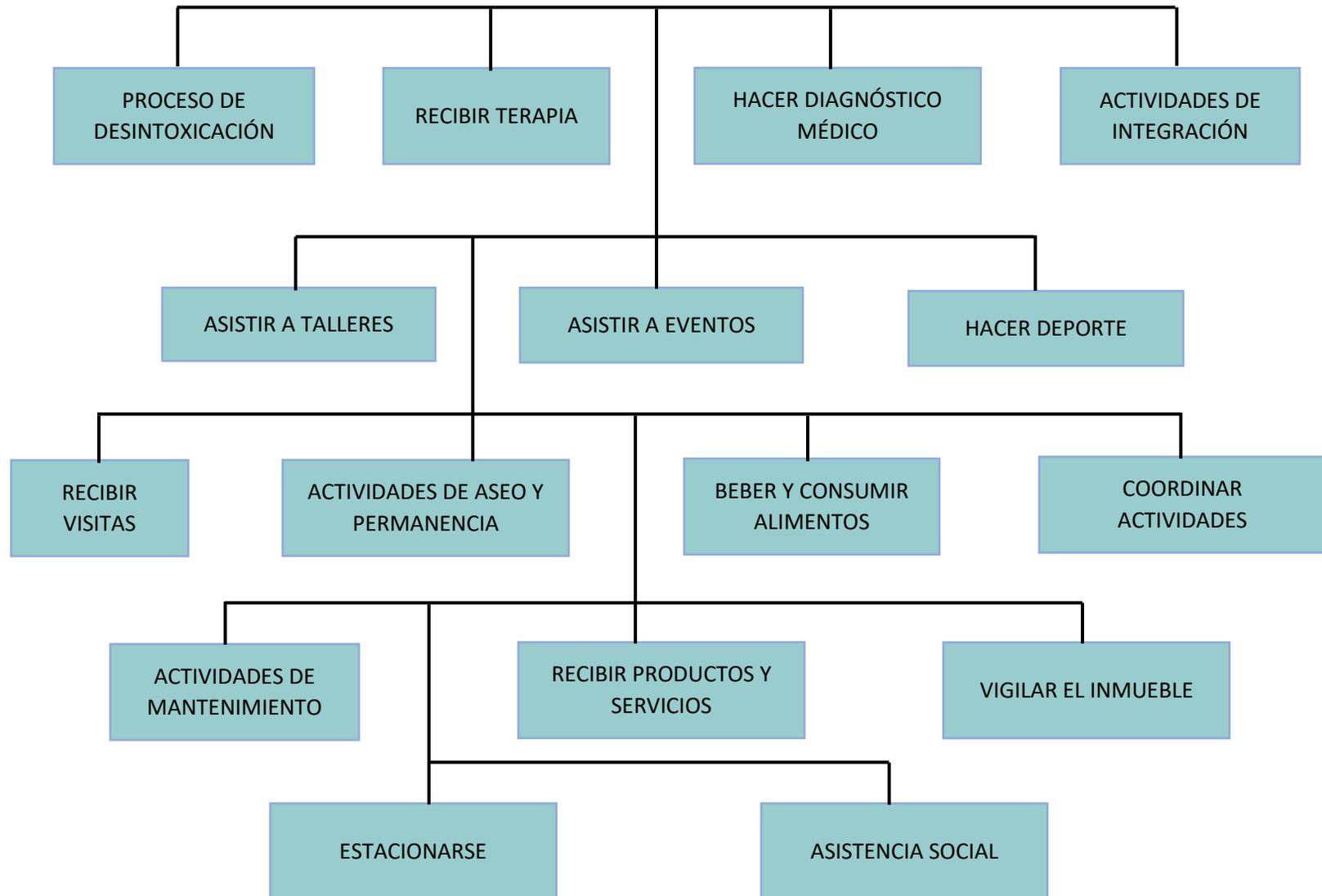
- Hacer chequeo médico
- Realizar estudios de laboratorio.
- Asistir a reuniones grupales
- Dar terapia (grupal/individual)
- Dormir
- Asearse
- Actividades de integración y servicio
- Recibir visitas
- Hacer deporte
- Asistir a talleres
- Descargar mercancía
- Dar rondines de vigilancia
- Preparar alimentos
- Consumir alimentos
- Lavar insumos
- Dar mantenimiento de jardines
- Ingresar
- Limpiar habitaciones
- Asistir a juntas
- Administrar
- Revisar cámaras
- Estacionarse

Tomando como **referencia** las tablas de dosificación de SEDESOL, los usuarios atendidos varían según el rango de del proyecto, ya sea tipo A, B o C, estas cantidades dan en promedio un total de **200 personas internadas**, lo que se va a tomar como referencia para la capacidad máxima de este proyecto.

### 2.2.1 ALCANCES Y CUPOS.

Usuario	cupo
<b>Interno</b>	<b>200</b>
<b>Médico general</b>	<b>1</b> por turno
<b>Psiquiatra</b>	<b>1</b> por turno
<b>Psicólogo</b>	<b>1</b> por turno
<b>Recepcionista</b>	<b>1</b>
<b>Trabajador social</b>	<b>1</b>
<b>Director médico</b>	<b>1</b> por turno
<b>Enfermeros</b>	<b>5</b> por turno
<b>Laboratorista</b>	<b>2</b>
<b>Secretaria</b>	<b>1</b>
<b>Administrador</b>	<b>1</b>
<b>Encargado de limpieza</b>	<b>5</b>
<b>Encargado de lavandería</b>	<b>3</b>
<b>Cocinero</b>	<b>4</b>
<b>Vigilante</b>	<b>2</b>
<b>Personal de seguridad.</b>	<b>4</b>
<b>Jardineros</b>	<b>2</b>

### 2.3 JERARQUÍA DE ROLES:

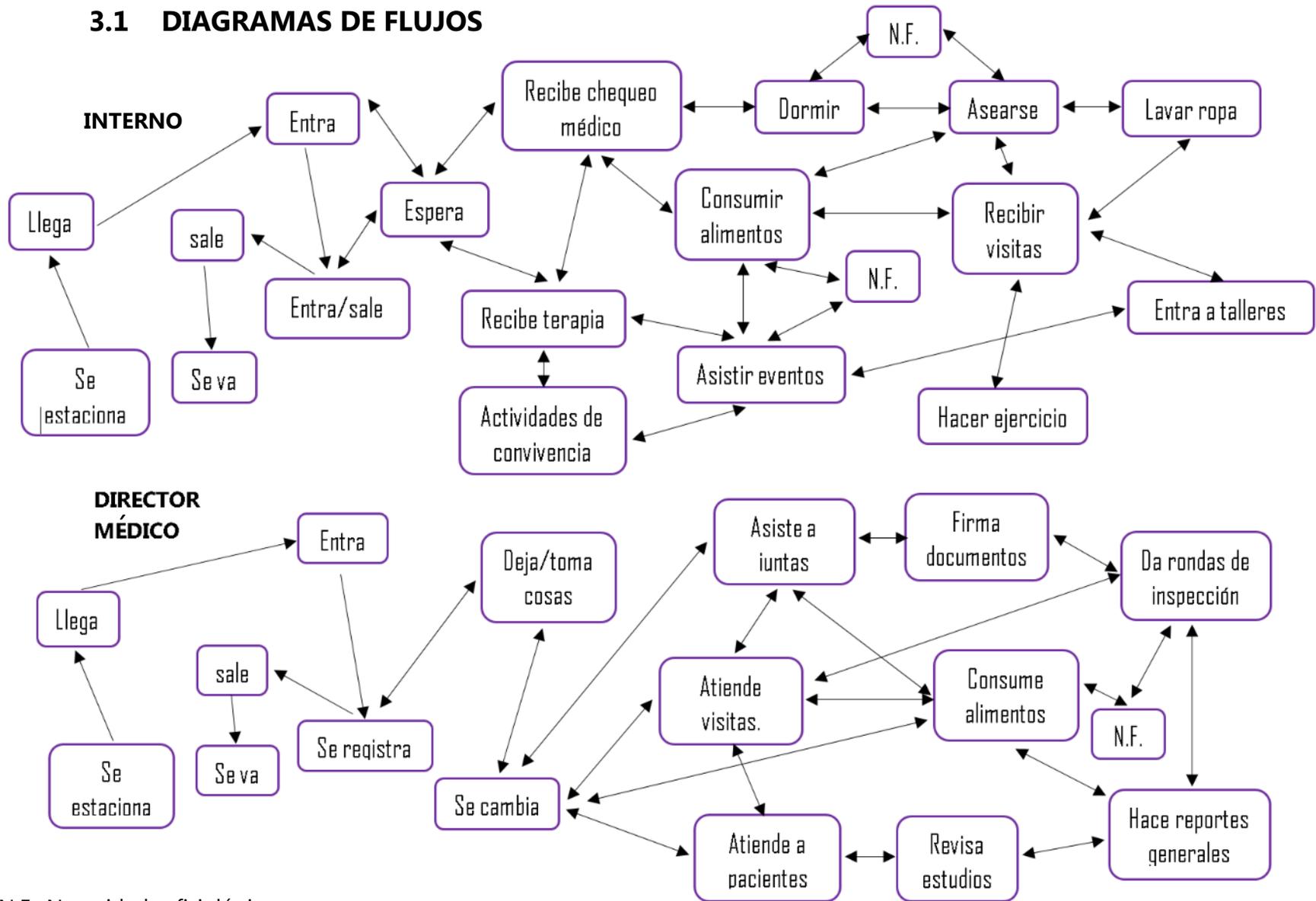




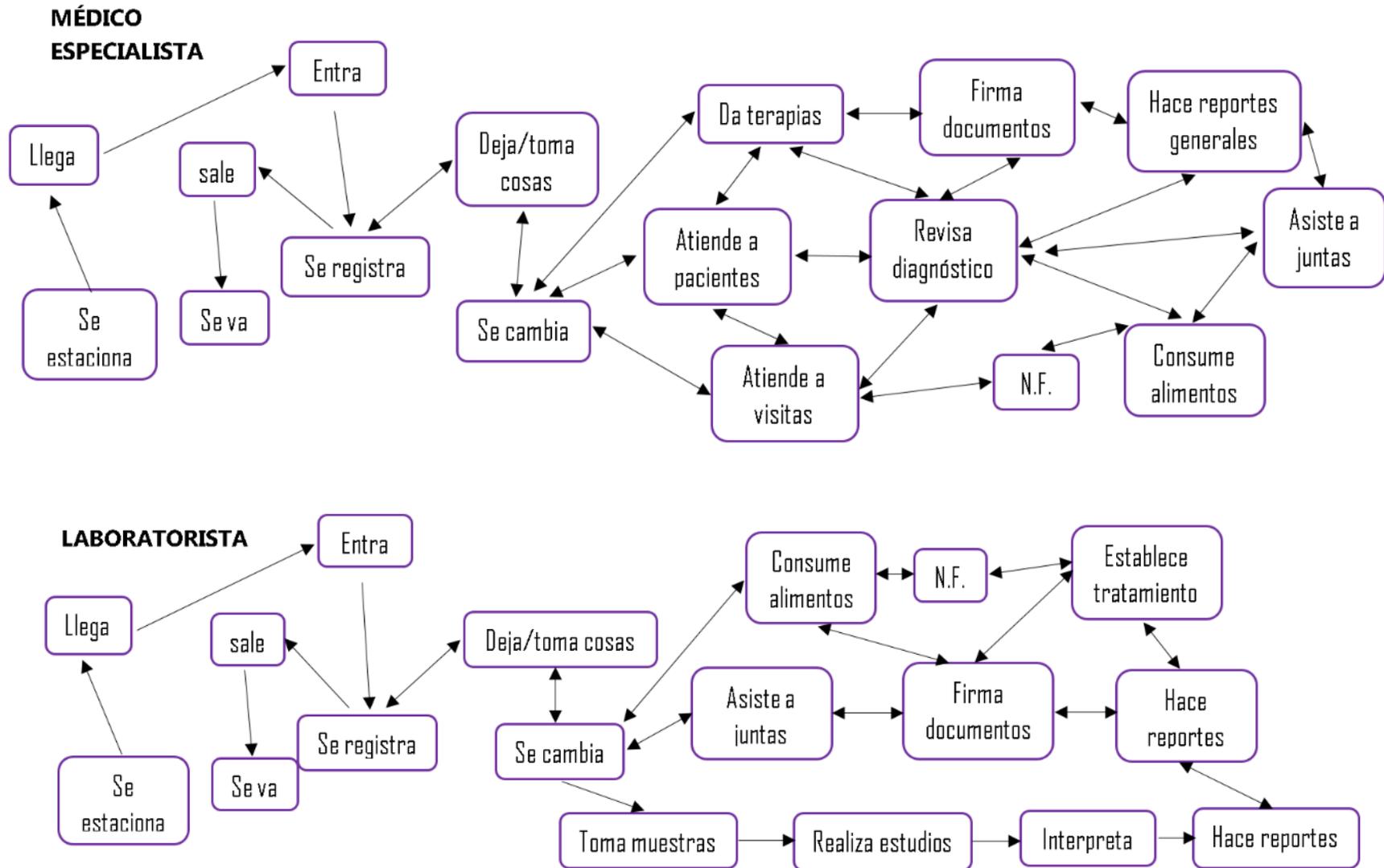
**ANÁLISIS  
FUNCIONAL**

### 3. ANÁLISIS FUNCIONAL

#### 3.1 DIAGRAMAS DE FLUJOS

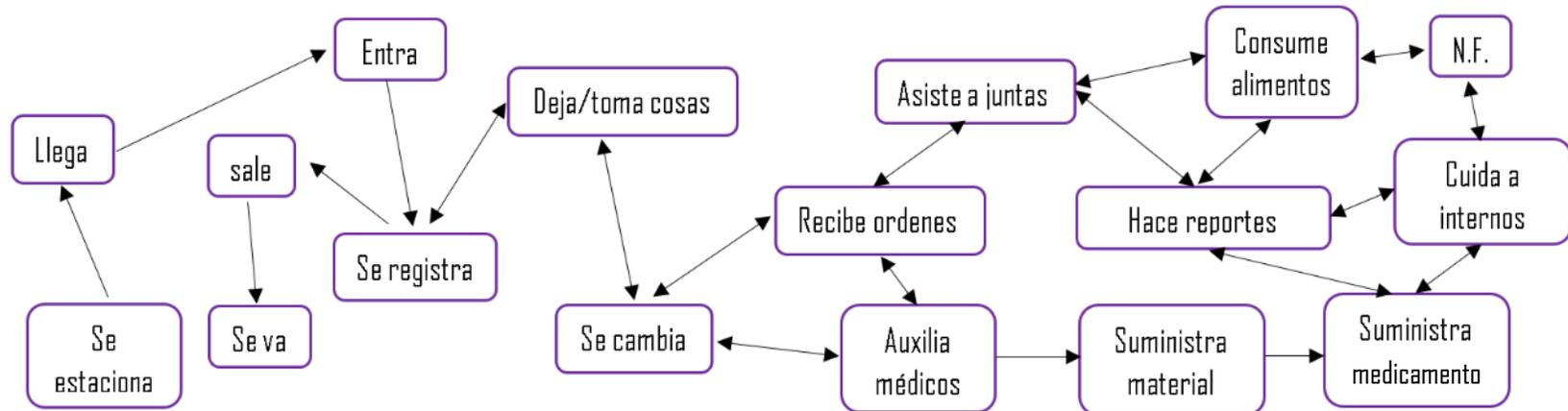


N.F.: Necesidades fisiológicas.

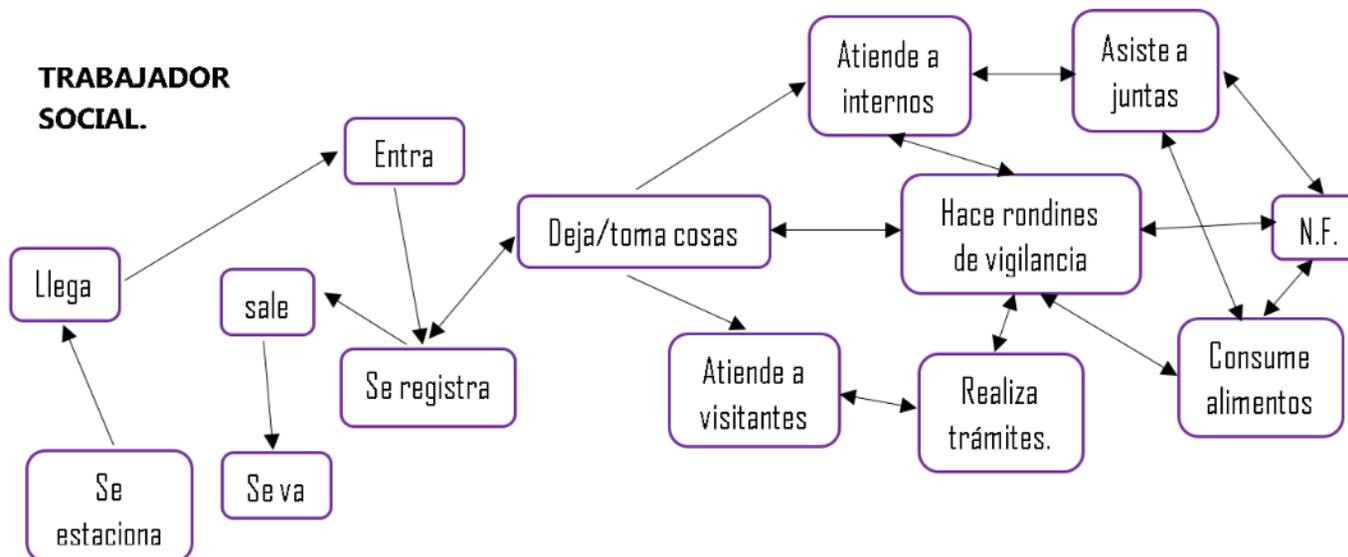


N.F.: Necesidades fisiológicas.

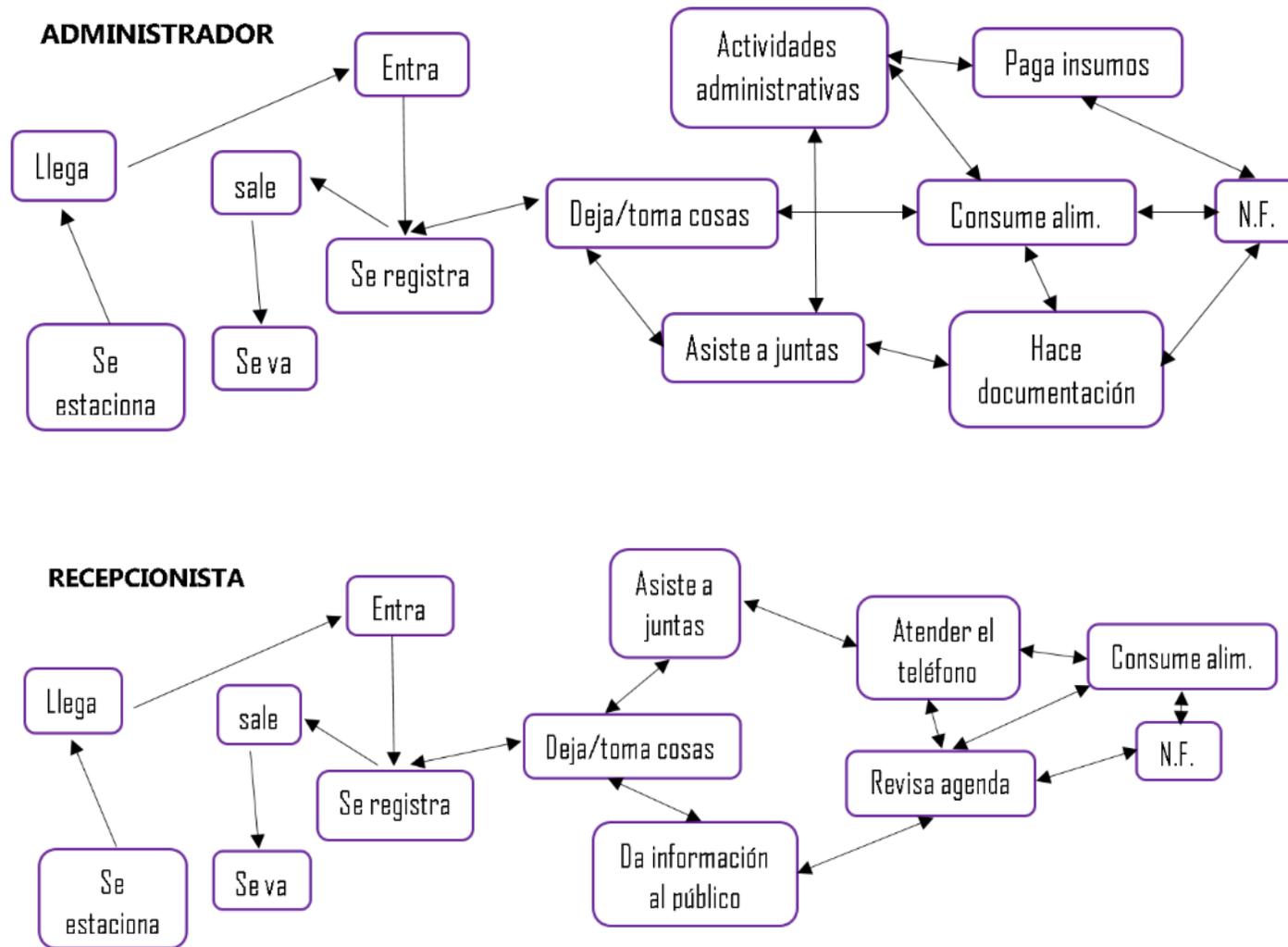
**ENFERMEROS**



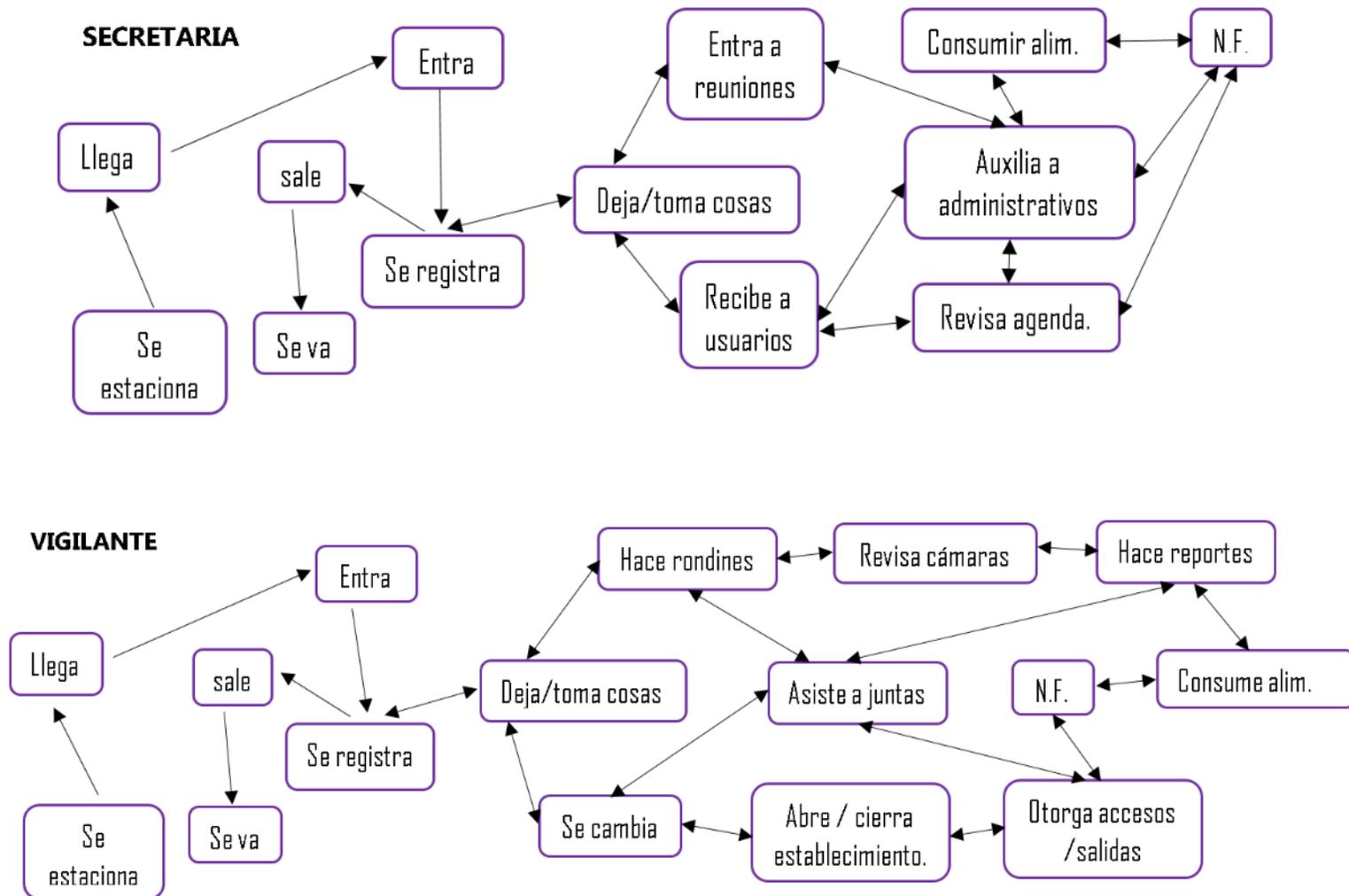
**TRABAJADOR SOCIAL.**



N.F.: Necesidades fisiológicas.

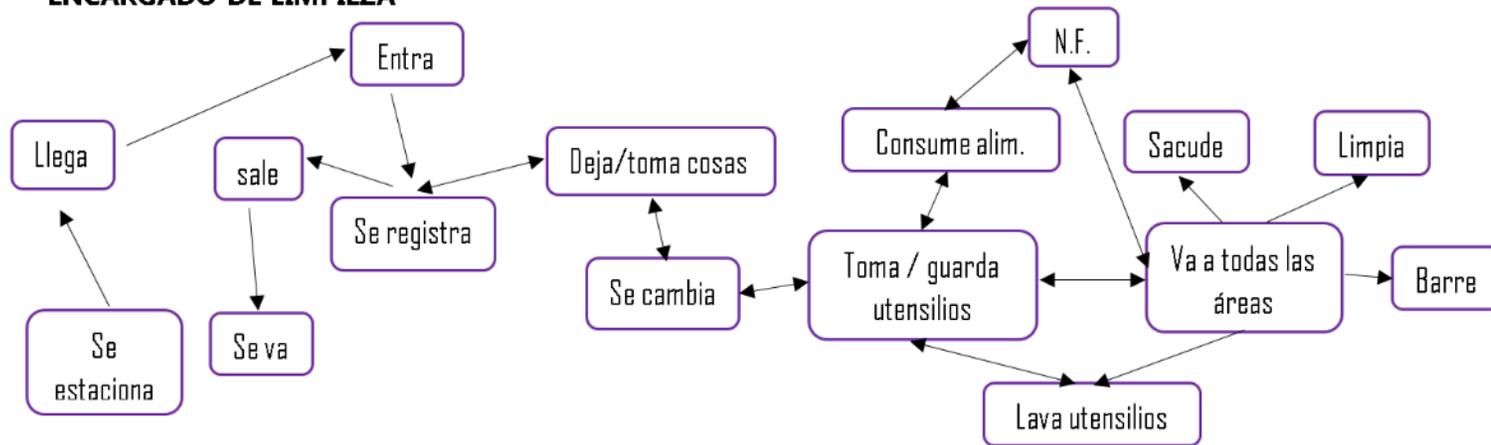


N.F.: Necesidades fisiológicas.

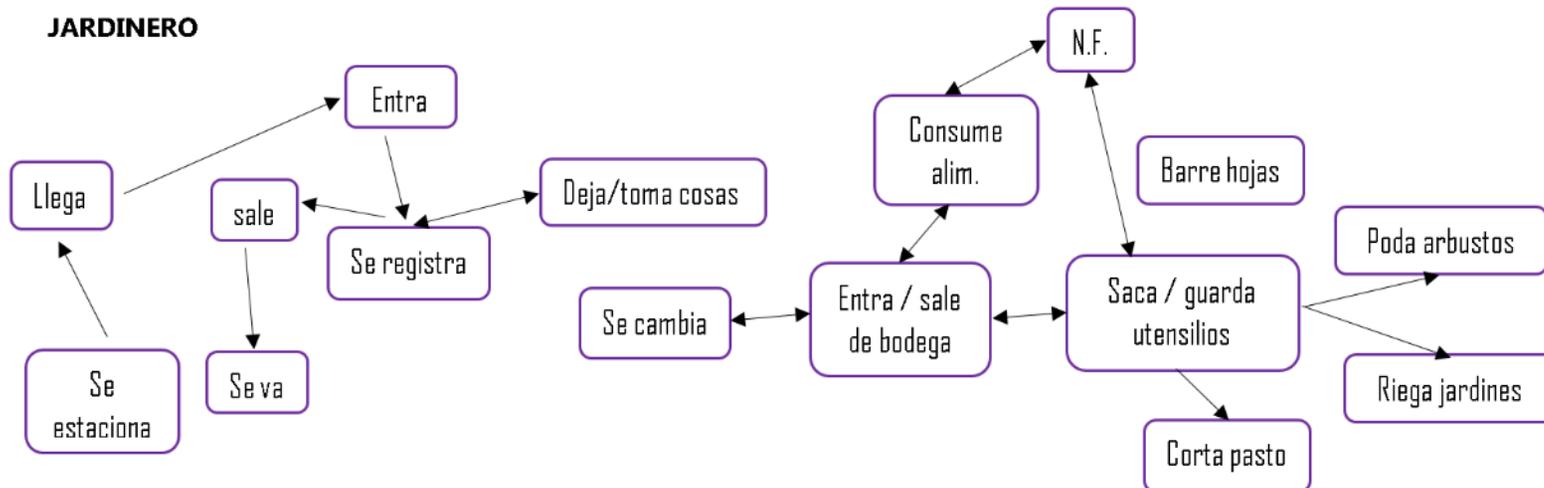


N.F.: Necesidades fisiológicas.

**ENCARGADO DE LIMPIEZA**

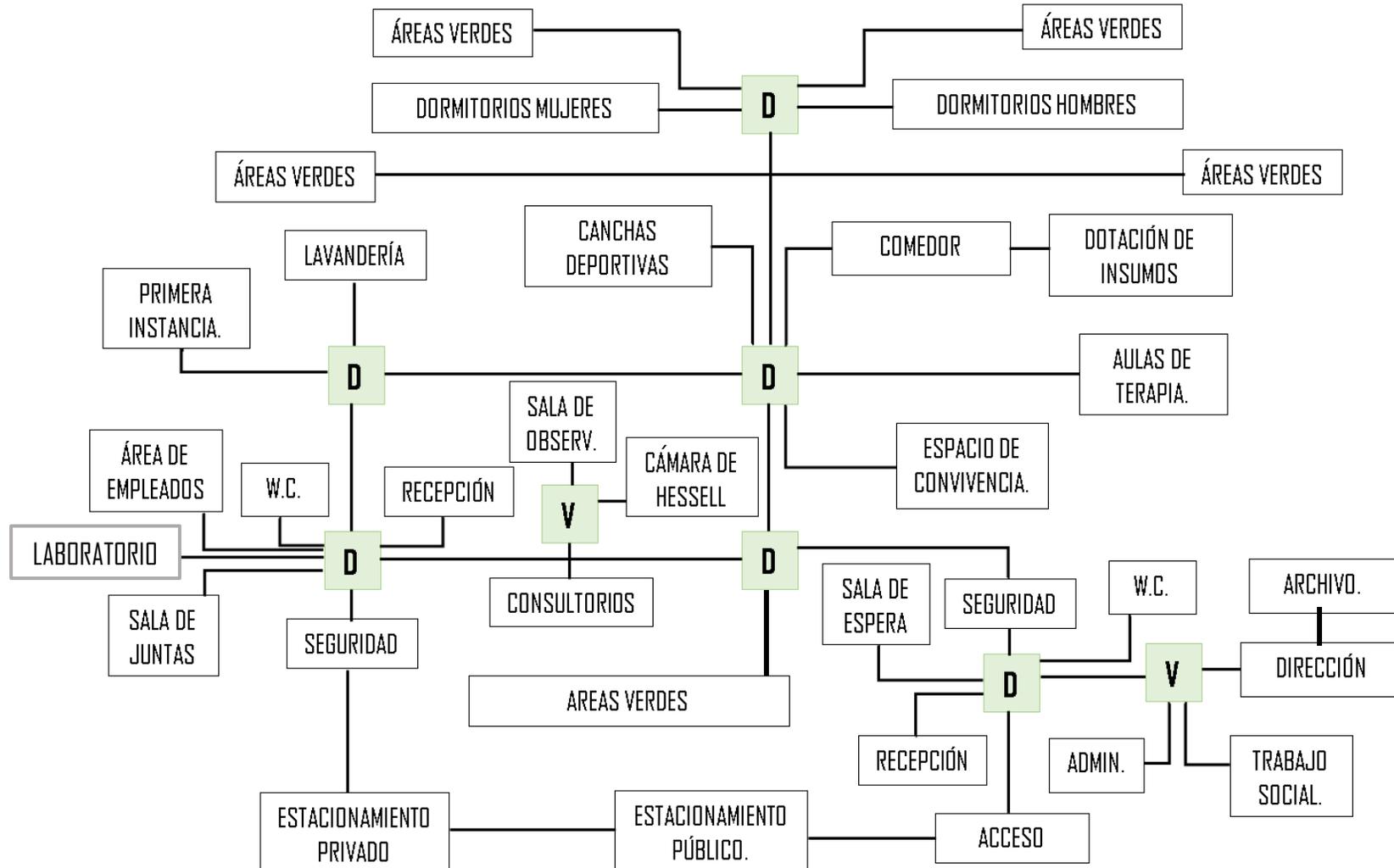


**JARDINERO**



N.F.: Necesidades fisiológicas.

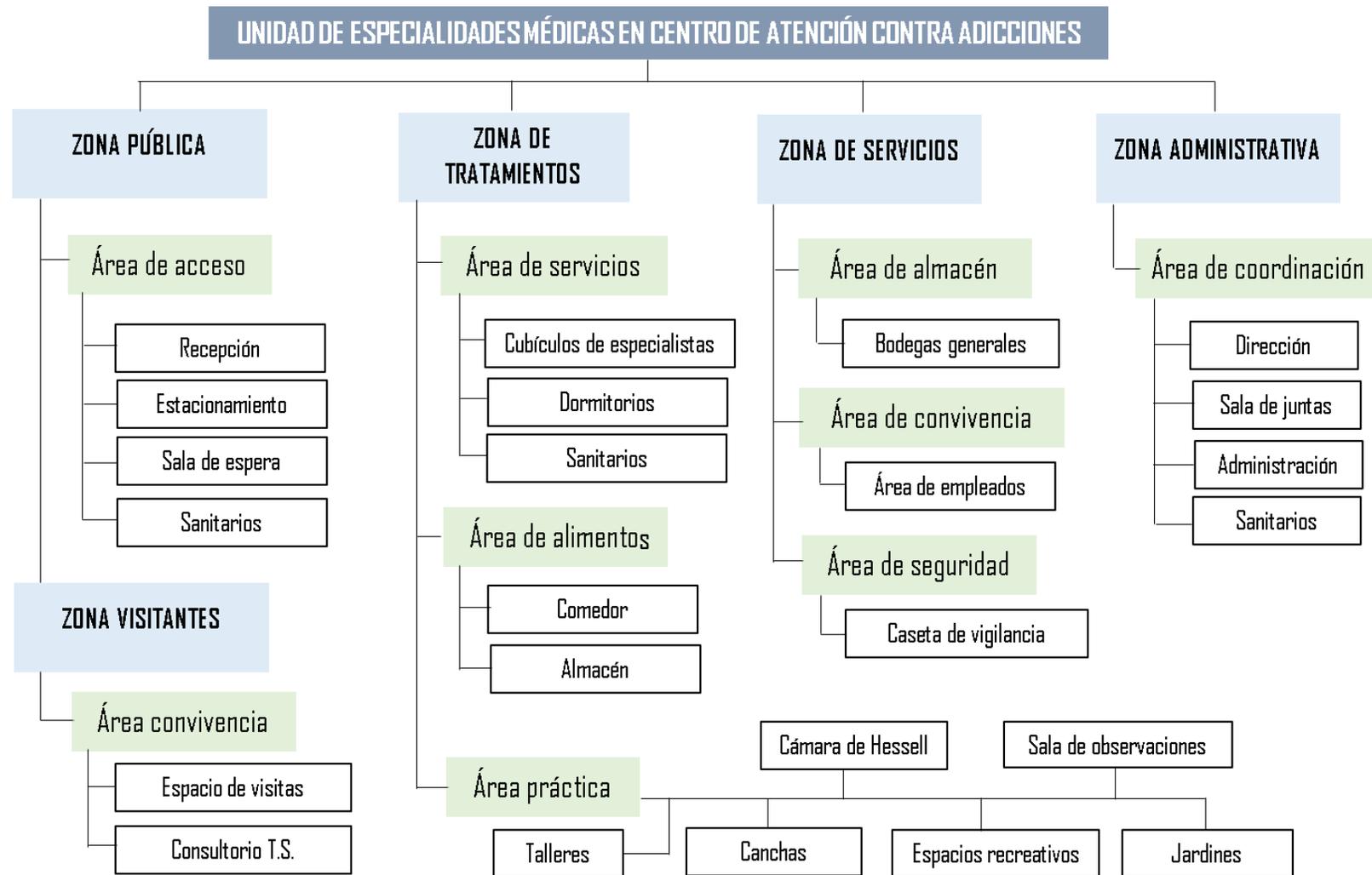
### 3.2 DIAGRAMA DE LIGAS



D: Distribuidor

V: Vestíbulo.

### 3.3 ÁRBOL DEL SISTEMA



### 3.4 TABLA DE ACTIVIDADES

USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO GENERADO	EXPECTATIVAS
<b>INTERNO / PACIENTE</b>	Llega	Automóvil	Estacionamiento	Espacios agradables que permitan que la rehabilitación del usuario sea más agradable, ya que influye mucho el entorno en el que se encuentre.
	Espera	Sillas, sillones, mesa de centro	Sala de espera	
	Recibe chequeo médico	Perchero lavabo toallero escritorio, silla, librero, mesa de exploraciones, báscula mesa de trabajo anaquel lámpara bote	Consultorios	
	Recibe terapia psicológica	Sillón, escritorio, silla, mesa,	Consultorio	
	Asistir a talleres	Sillas, mesas, proyector, escritorio	Talleres de usos múltiples	
	Dormir	Cama, mesa de noche, almohadas, cobijas	Habitaciones	
	Asearse	Toallas, ropa, , equipo de baño	Regaderas	
	Recibir visitas	Sillas, mesas	Sala de visitas	
	Asistir a presentaciones	Sillas, mesas, proyector	Talleres	
	Hacer deporte	Balones	Canchas,	
	Lavar ropa	Lavadora, secadora, lavadero, tendedero.	Lavandería	
	Actividades de integración.	Mesas, sillas,	Talleres	
	Consumir alimentos	Mesa, sillas, bancos, barra	Comedor	

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

<b>DIRECTOR MÉDICO</b>	Se estaciona	Automóvil	Estacionamiento	Contar con un espacio privado para realizar las actividades propias de coordinación.
	checa su ingreso	Reloj de checado	Distribuidor	
	Necesidades fisiológicas	Mingitorio, lavabo, inodoro	Sanitario	
	Atiende asuntos en oficina, Reciba y atiende a empleados Recibe visitantes externos	Escritorio archivero, silla Escritorio silla anaquel	Oficina, director	
	Revisa pacientes internos	Lavabo anaquel mesa	Sala de observaciones	
	Se pone bata, lava y desinfecta manos Atiende pacientes Ausculta pacientes	Perchero lavabo toallero escritorio silla librero mesa de exploraciones báscula mesa de trabajo anaquel lámpara bote	Consultorio	
<b>MÉDICO ESPECIALISTA</b>	Se estaciona	Automóvil	Estacionamiento	Contar con las instalaciones necesarias para recibir a los pacientes y que estos se sientan en un espacio seguro, que les permita ayudar a su recuperación.
	checa su ingreso	Reloj de checado	Distribuidor	
	Necesidades fisiológicas	Mingitorio, lavabo, inodoro	Sanitario	
	Diagnóstico médico	Mesa, sillas, escritorio,	Consultorios	
	Observar a los internos	Silla, mesas, cámaras	Cámara de hessel	
	Toma alimentos	Silla, mesa barra	comedor	
	Revisa diagnósticos médicos. Y lab.	Formatos, registros, escritorio, silla, mesa	Laboratorio.	
	Asiste a juntas	Mesa, sillas, proyector, estantes, registros.	Sala de juntas	
	Recibe a familiares.	Mesa, sillas, sillones.	Consultorio	

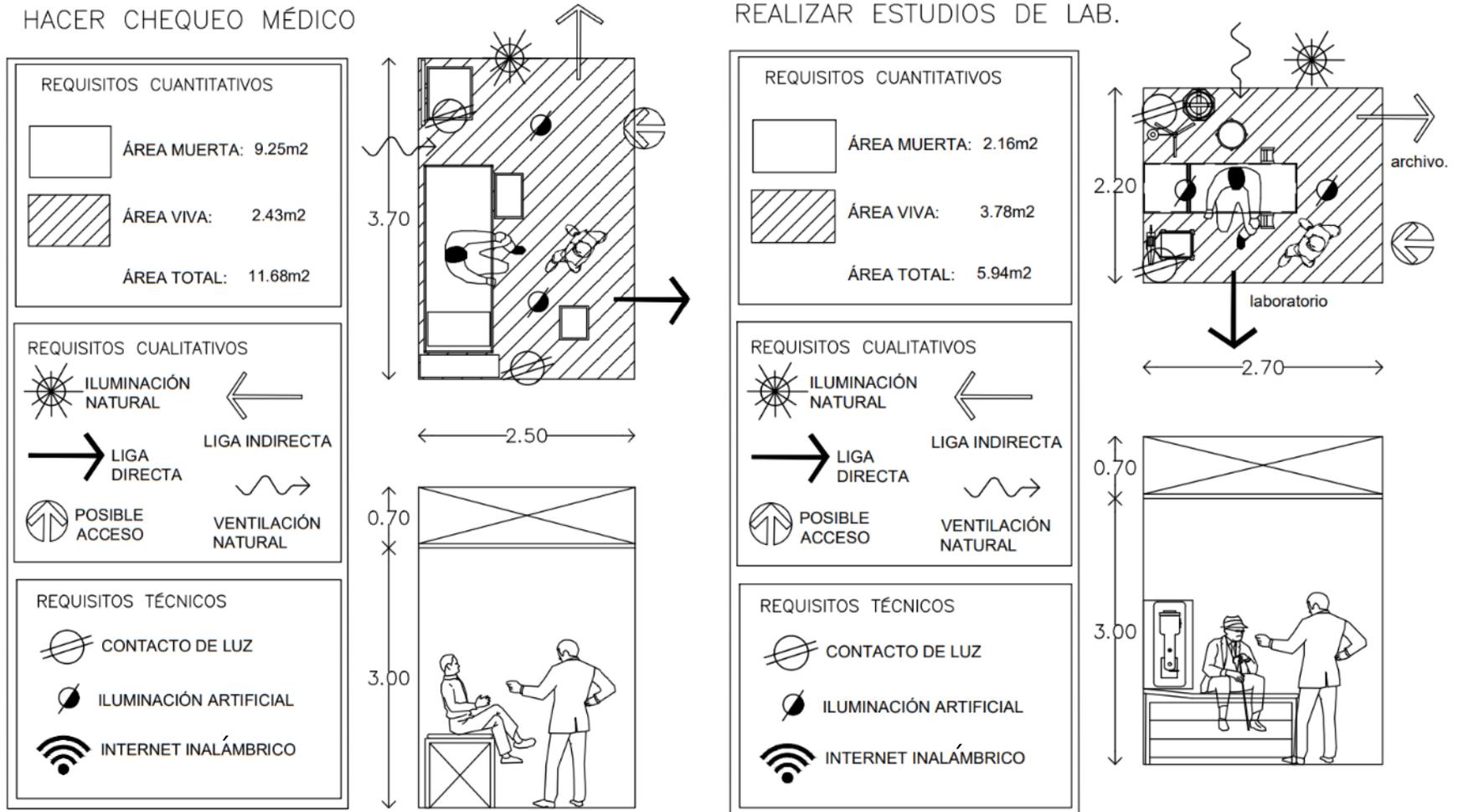
UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

<b>LABORATORISTA</b>	ingresa y checa	Reloj checado	Distribuidor	Tener el equipo adecuado para la realización de las actividades.
	se pone bata	perchero	vestidor	
	realiza muestras a pacientes recibe muestras prepara examina muestras lavan material y equipo.	mesa de recepción estufa refrigerador horno eléctrico centrifugado vitrina repisa sillón archivero	laboratorio	
	Realiza fisiológicas	inodoro lavabo	Sanitario	
	Toma alimentos	Silla, mesa barra	comedor	
<b>ENFERMER@</b>	Ingresa y checa	Reloj checador	vestíbulo	Contar con espacios de descanso y estar pendientes de los pacientes, contar con sistemas de intercomunicación.
	Se pone uniforme	casilleros, banca	vestidores	
	Realiza orden de material médico y lo distribuye	silla escritorio	módulo de enfermeras	
	Ayuda en curaciones		cuarto de parto	
	Suministra medicamento al paciente y los cuida	lavabo y mesa de trabajo mesa médica	Sala de observaciones	
	Esterilizan y acomodan equipo y herramienta	lavabo gabinete anaquel esterilizadores	cuarto de esterilizado	
	Realiza fisiológicas	inodoro lavabo	Sanitario	
	Toma alimentos	Silla, mesa barra	comedor	
<b>TRABAJADOR SOCIAL</b>	Ingresa y checa	Reloj checado	Distribuidor	Contar con un espacio privado y cerca de emergencias
	revisa expedientes y realiza actividades varias platica con familiares	silla archivero escritorio anaquel	Oficina del trabajador social	
	hace visita a domicilio	Silla pizarrón mesa	sala de juntas	
	Realiza fisiológicas	inodoro lavabo	Sanitario	
	Toma alimentos	silla mesa barra	comedor	
	Recibe a familiares.	Mesa, sillas, sillones.	Oficina	

<b>ADMINISTRADOR</b>	Toma alimentos	Mesa, silla	comedor	Espacio propio que permita llevar la coordinación del proyecto, así mismo un espacio para la convivencia de tds.
	Asiste a juntas	Silla, pizarrón	sala de juntas	
	Ingresa y se estaciona	Automóvil	Estacionamiento	
	checa su ingreso	Reloj checador	Distribuidor	
	Realiza fisiológicas	inodoro mingitorio lavabo	Sanitario	
	Realiza trabajo en oficina Atiende asuntos varios Paga nómina	Anaquelel archivo Escritorio Silla Mostrador caja	Administración	
	Da informes	Silla, pizarrón	Sala de juntas	
	Toma alimentos	Mesa silla	comedor	
	Va a dirección	silla escritorio	Dirección	
<b>RECEPCIONISTA</b>	Ingresa y checa	Reloj checado	Distribuidor	Contar con el equipo y mobiliario adecuado para poder realizar las actividades de coordinación de externos.
	Se pone uniforme	casilleros, banca	vestidores	
	Recibe a paciente	archivero escritorio silla	recepción	
	Necesidades fisiológicas	inodoro lavabo	Sanitario	
	Da informes	mesa silla	sala de juntas	
	Toma alimentos	mesa silla	comedor	
<b>SECRETARIA</b>	checa su ingreso	Reloj checador	Distribuidor	Tener control de la documentación y un almacén directo.
	Realiza fisiológicas	inodoro lavabo	Sanitario	
	Realiza trabajo pendiente Recibe instrucciones de sus jefes Recibe personas y las pasa con jefes	Silla librero escritorio maquina escribir archivero	Recepción de s.	
	Asiste a juntas	Silla pizarrón	Sala de juntas	
	Toma alimentos	Silla, mesa barra	comedor	

<b>ENCARGADA DE LAVANDERÍA Y LIMPIEZA</b>	Ingresa y checa	Reloj checado	Distribuidor	Contar con todo el mobiliario y equipo para poder realizar las actividades de manera eficiente.
	Se pone uniforme	casilleros, banca	vestidor	
	Recibe ropa sucia clasifica la ropa lava y seca plancha cose y guarda la ropa en anaqueles. Entrega ropa limpia	Colectores bascula caja de clasificación lavadora y secadora, burro, unidad de planchado máquina de coser anaqueles mesa carrito cestos	lavandería	
	Necesidades fisiológicas	inodoro lavabo	Sanitario	
	Toma alimentos	silla mesa barra	comedor	
<b>INTENDENTE / JARDINERO</b>	Ingresa y checa	Reloj checador	Distribuidor	Contar con un espacio propio para guardar el equipo en los puntos de apoyo que necesite.
	Se pone uniforme	casilleros, banca	vestidor	
	toma material y equipo de limpieza limpia espacios	cubeta trapero escoba sacudidor anaqueles lavabo lavadero	intendencia	
	Recoge ropa sucia y lo lleva a la lavandería realiza n fisiológicas	cestos inodoro lavabo comedor sillas	Sanitario	
	Toma alimentos	comedor sillas	comedor	

### 3.5 PATRONES DE DISEÑO.



DAR TERÁPIA

REQUISITOS CUANTITATIVOS


 ÁREA MUERTA: 4.08m<sup>2</sup>  

 ÁREA VIVA: 7.92m<sup>2</sup>  
 ÁREA TOTAL: 12m<sup>2</sup>

REQUISITOS CUALITATIVOS


 ILUMINACIÓN NATURAL ←  
 → LIGA DIRECTA      LIGA INDIRECTA  

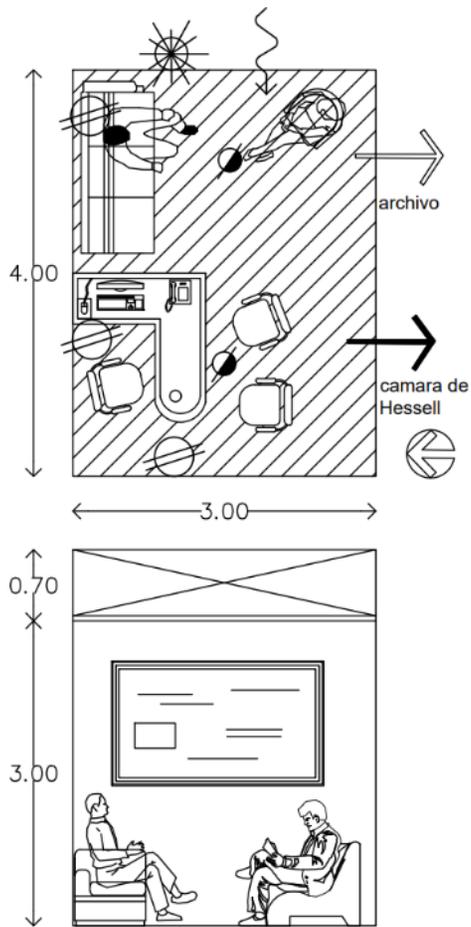
 POSIBLE ACCESO      ~~~~~ VENTILACIÓN NATURAL

REQUISITOS TÉCNICOS


 CONTACTO DE LUZ  

 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL  

 INTERNET INALÁMBRICO



DORMIR, PRIMERA ETAPA

REQUISITOS CUANTITATIVOS


 ÁREA MUERTA: 1.67m<sup>2</sup>  

 ÁREA VIVA: 7.4m<sup>2</sup>  
 ÁREA TOTAL: 9.07m<sup>2</sup>

REQUISITOS CUALITATIVOS


 ILUMINACIÓN NATURAL ←  
 → LIGA DIRECTA      LIGA INDIRECTA  

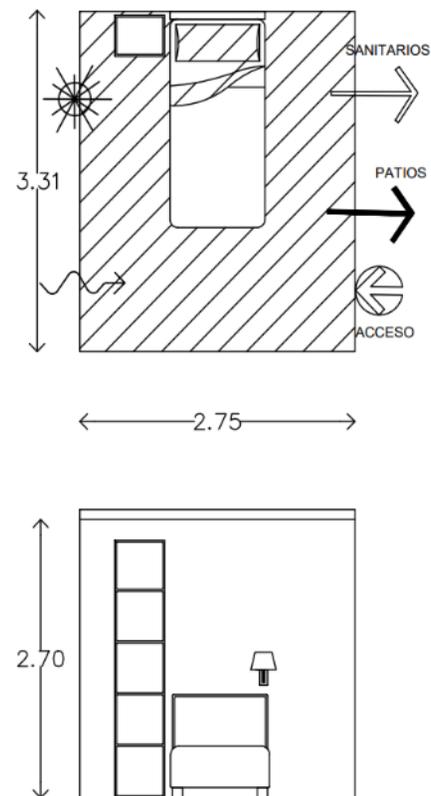
 POSIBLE ACCESO      ~~~~~ VENTILACIÓN NATURAL

REQUISITOS TÉCNICOS


 CONTACTO DE LUZ  

 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL  

 INTERNET INALÁMBRICO



DORMIR, SEGUNDA ETAPA

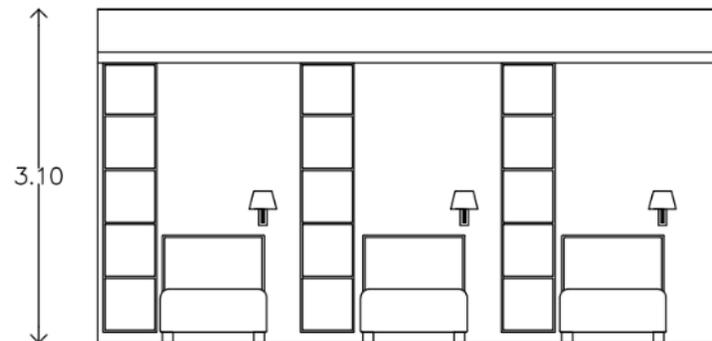
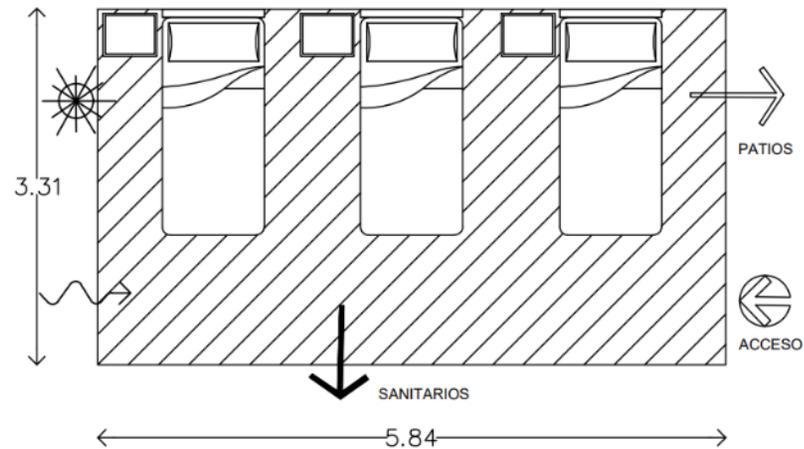
REQUISITOS CUANTITATIVOS	
	ÁREA MUERTA: 6.58m
	ÁREA VIVA: 12.72m
	ÁREA TOTAL: 19.3m

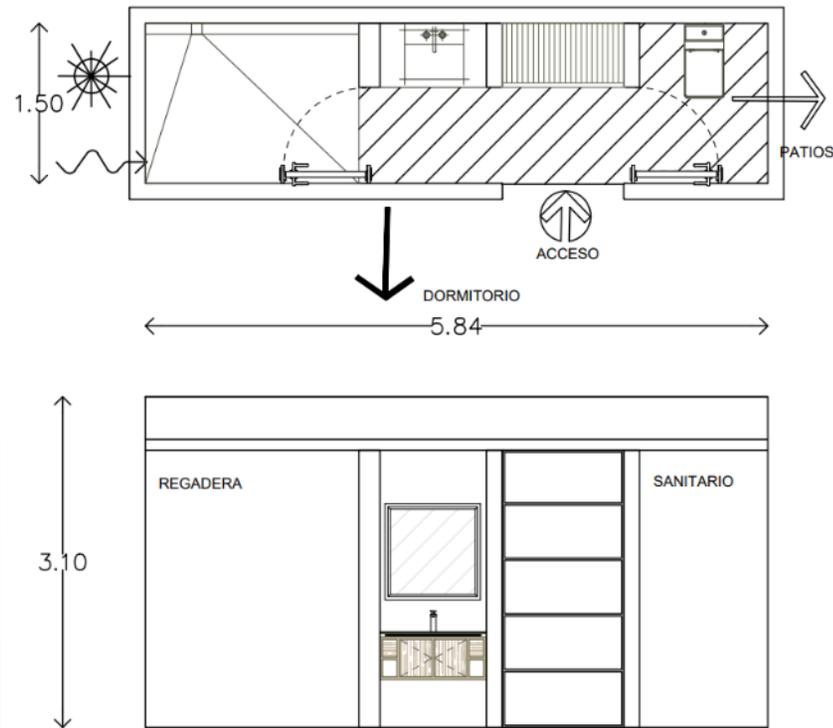
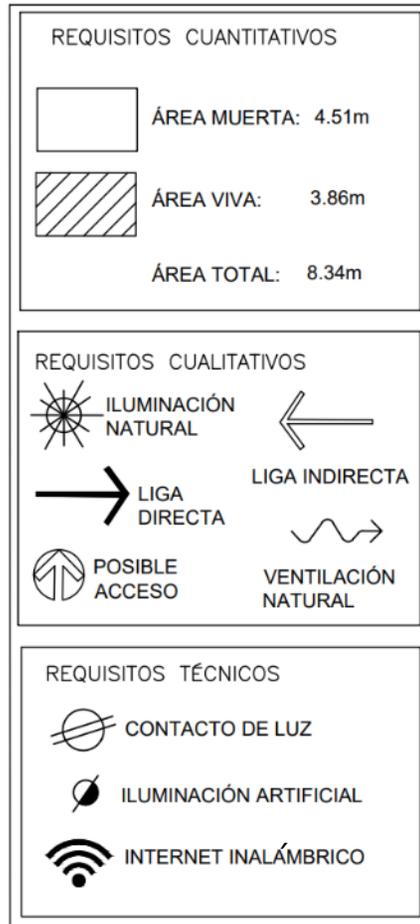
REQUISITOS CUALITATIVOS	
	ILUMINACIÓN NATURAL
	LIGA INDIRECTA
	LIGA DIRECTA
	VENTILACIÓN NATURAL
	POSIBLE ACCESO

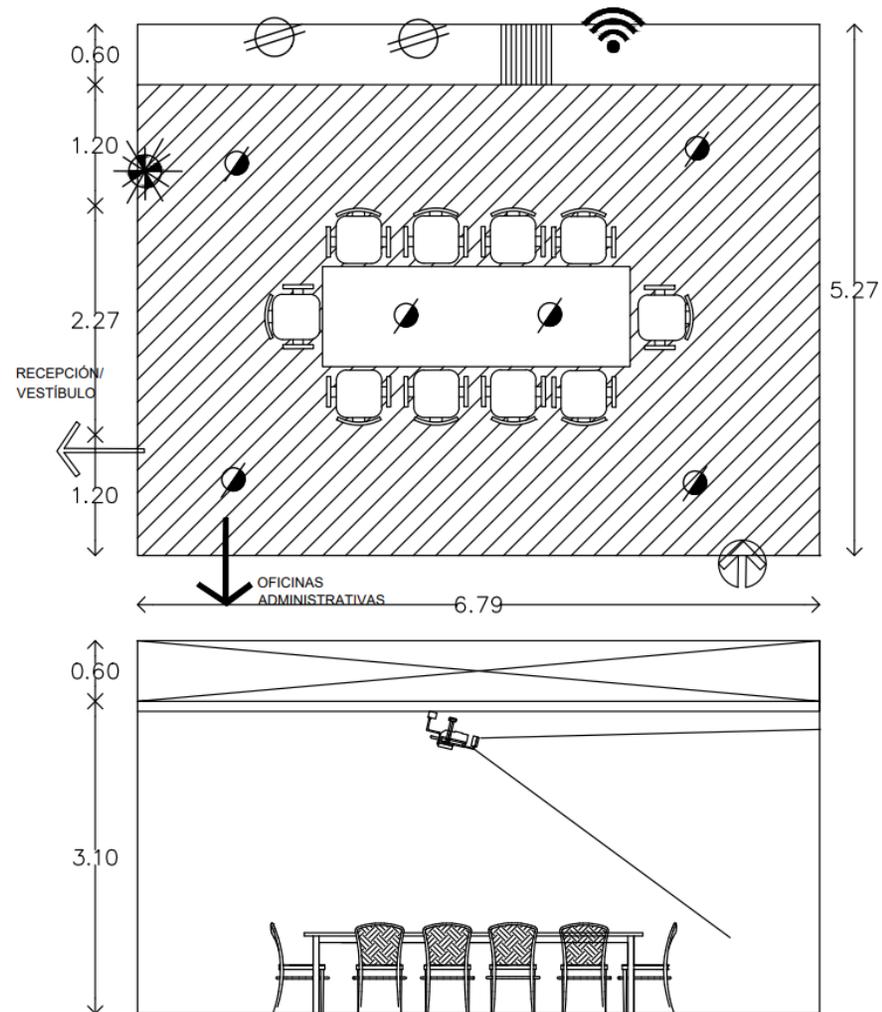
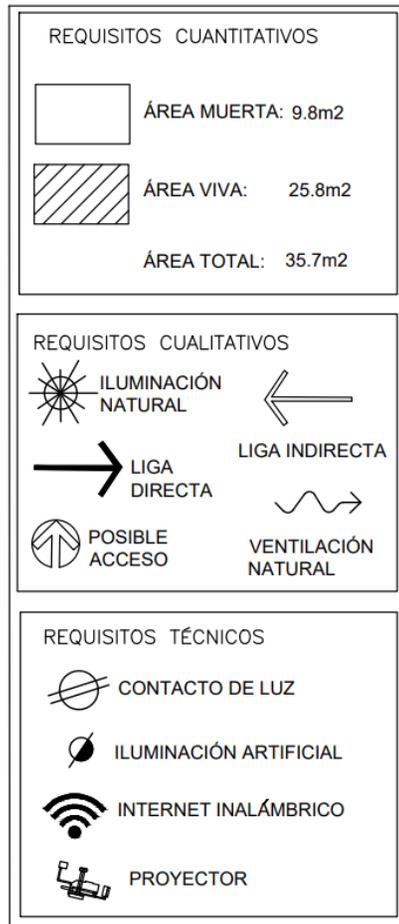
REQUISITOS TÉCNICOS	
	CONTACTO DE LUZ
	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
	INTERNET INALÁMBRICO



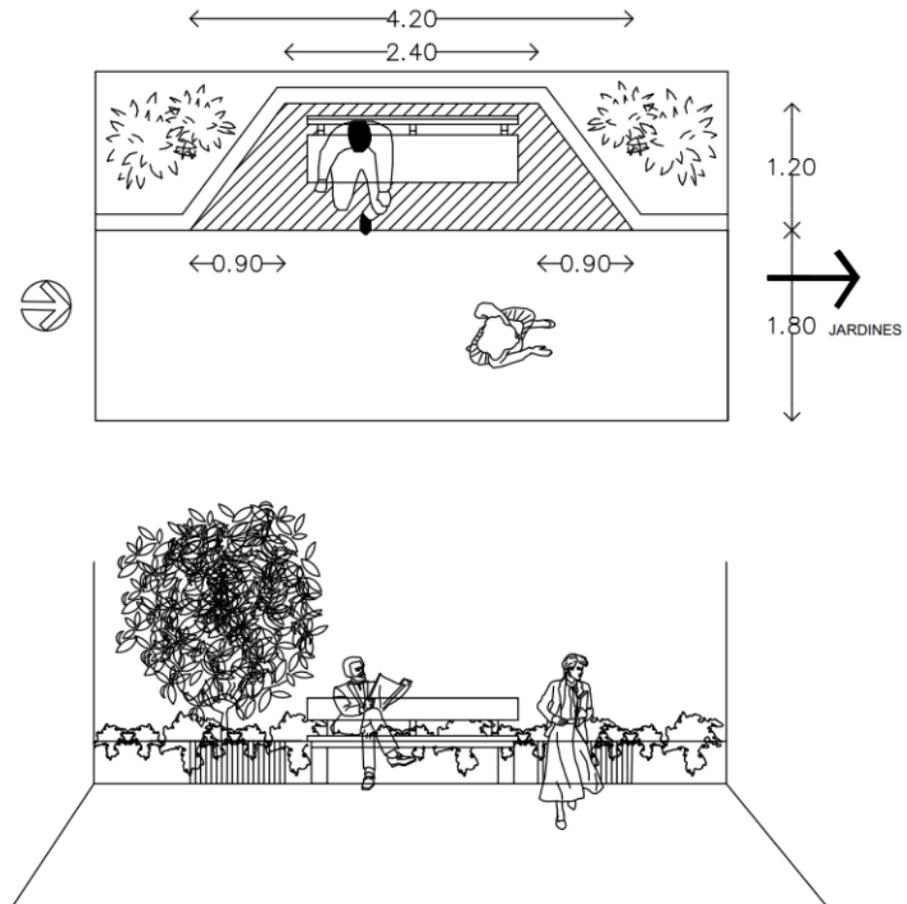
## ASEARSE



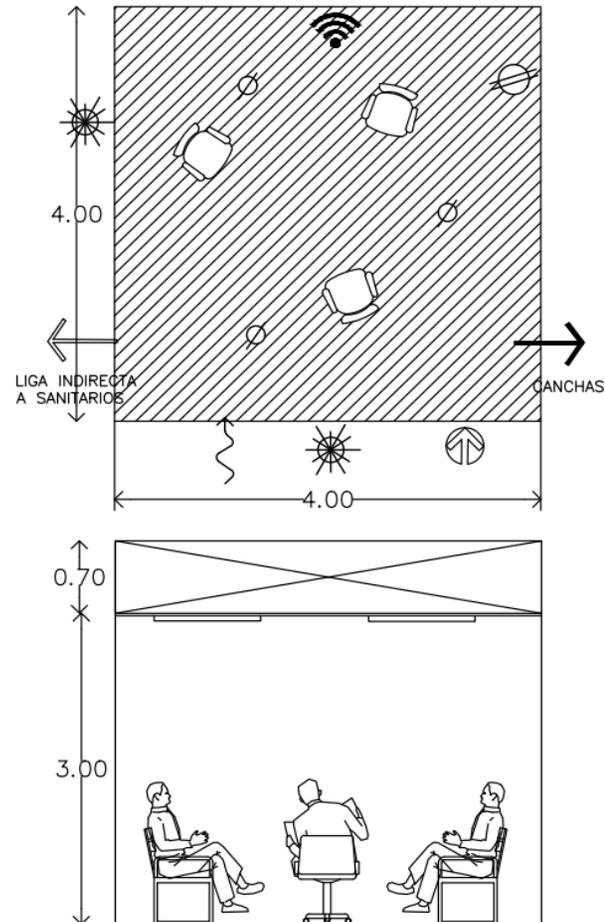
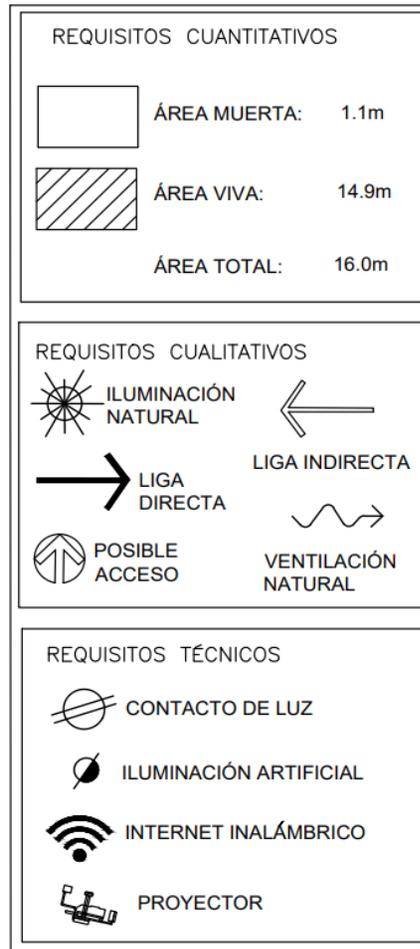
HACER REUNIONES



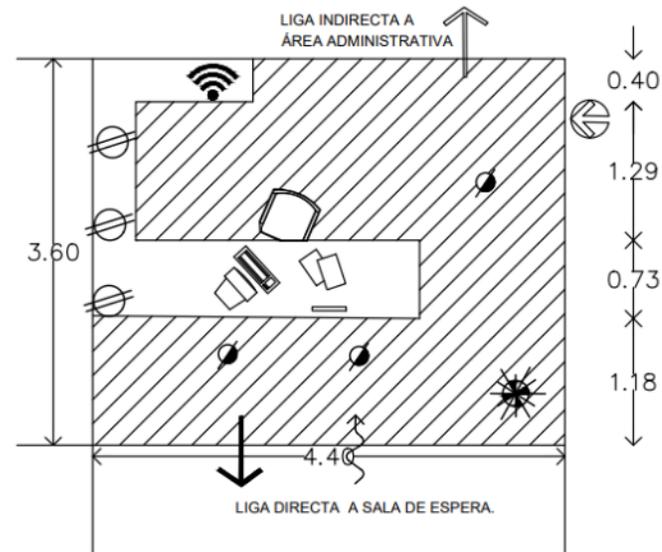
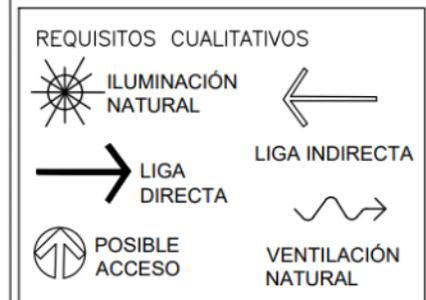
DESCANSAR EN JARDINES.



DAR TERAPIA GRUPAL



COORDINAR ACTIVIDADES.



### 3.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

#### Zona pública

Estacionamiento general 8 cajones =	220m <sup>2</sup>
Estacionamiento emp. 5 cajones =	140m <sup>2</sup>
Recepción	20m <sup>2</sup>
Sala de espera 15 cupos =	16m <sup>2</sup>
Sanitarios	20m <sup>2</sup>

**Subtotal: 510m<sup>2</sup>**

#### Zona administrativa

Dirección	23m <sup>2</sup>
Sala de juntas	44m <sup>2</sup>
Administración	32m <sup>2</sup>

**Subtotal: 124m<sup>2</sup>**

#### Zona de servicio

Bodega general	35m <sup>2</sup>
Área de empleados	26m <sup>2</sup>
Vigilancia	21m <sup>2</sup>
• Monitores.	
Patio de maniobras /descarga	84m <sup>2</sup>

**Subtotal: 239m<sup>2</sup>**

#### Zona de Visitas

Espacio de visita	100cupos=400m <sup>2</sup>
Consultorio de trabajo social	20m <sup>2</sup>

**Subtotal: 620m<sup>2</sup>**

#### Zona interna de tratamiento:

Canchas deportivas	650m <sup>2</sup>
Talleres: (3)	100m <sup>2</sup>
Comedor gral.	300m <sup>2</sup>
• Cocina y almacén	
Comedor secundario	28m <sup>2</sup>
Consultorio de psicología 2	46m <sup>2</sup>
Cámara de HESSELL	20M <sup>2</sup>
Sala de observaciones 2	50m <sup>2</sup>
Consultorio de psiquiatría	26m <sup>2</sup>

#### Zona de dormitorios

Lavandería	38m <sup>2</sup>
Dormitorios 180 cupos = 1866.5m <sup>2</sup> /3 niveles=	622m <sup>2</sup>
Primera instancia. 8 CUPOS=	120m <sup>2</sup>

**Subtotal: 652m<sup>2</sup>**

**ÁREA CUBIERTA: 2371m<sup>2</sup>**

**ÁREA VERDE = 80%: 1900m<sup>2</sup>**

**ÁREA CIRCULACIÓN= 20%: 474m<sup>2</sup>**

**ÁREA TOTAL: 4745m<sup>2</sup>**



**ASPECTO  
LEGAL Y  
NORMATIVO**

## 4.1 PDU. FACTIBILIDAD DE USO DE SUELO

LEYENDA	
<b>Urbano y Urbanizable</b>	<b>Zona Industrial</b>
<b>Zona Habitacional</b>	<b>CI</b> Corredor Industrial
<b>HA</b> Habitacional Densidad Alta 351 a 500 hab/ha.	<b>IND</b> Industria
<b>HM</b> Habitacional Densidad Media 101 a 350 hab/ha.	<b>CUR</b> Coeficiente de Urbanización
<b>HB</b> Habitacional Densidad Baja Hasta 100 hab/ha.	Áreas susceptibles a urbanización, sujeto a condiciones de desarrollo establecidas en la estrategia territorial del documento extenso (Capítulo III.4)
<b>Zona Habitacional Mixta</b>	<b>Coefficiente de Urbanización del Suelo</b>
<b>HMA</b> Habitacional Mixto Densidad Alta	Uso del Suelo
<b>HMM</b> Habitacional Mixto Densidad Media	<b>HM</b> Normatividad Coeficiente de Urbanización (CUR)
<b>HMS</b> Habitacional Mixto Comercial, Servicios y Equipamiento	CUR
<b>Zona de Equipamiento e Infraestructura</b>	<b>No Urbanizable</b>
<b>EQ</b> Equipamiento	<b>Zonas de Protección</b>
<b>INF</b> Infraestructura	<b>PAF</b> Protección Agrícola Frutícola
<b>EQ</b> Áreas Verdes (Parque Urbano)	<b>PAT</b> Protección Agrícola de Temporal
<b>Zona Mixta comercial, servicios y equipamiento</b>	<b>PE</b> Protección Especial
<b>CH</b> Centro Histórico	<b>PF</b> Protección Forestal
<b>CS</b> Comercio y Servicios	<b>ZRPA</b> Zona de Restauración y Protección Ambiental
<b>CU</b> Corredor Urbano	<b>ANP</b> Área Natural Protegida
<b>CR</b> Corredor Regional	<b>Zona de Restricción de 100 mts. de Radio</b>
<b>CSU</b> Corredor Suburbano	

De acuerdo a **Plan de Desarrollo Urbano<sup>18</sup>** (PDU), la categoría en la que se encuentra un proyecto de esta índole es de **equipamiento urbano**, por lo que se pretende ubicar en zonas que cumplan con estas características de uso de suelo.

Determinando los diferentes usos de suelo en los que se encuentra subdividida la ciudad de Uruapan Michoacán, se pueden reducir el rango de análisis de predio en el que se puede insertar el proyecto, facilitando la factibilidad que este pudiese llegar a tener y el impacto social que implica.

## 4.2 SISTEMA NORMATIVO DE SEDESOL



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**  
 SUBSISTEMA: Asistencia Social ( DIF )      ELEMENTO: Centro de Rehabilitación  
**1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	6, 4 o 2 a 3 HORAS ( 1 )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION ( la ciudad )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DISCAPACITADA FISICA DE CUALQUIER EDAD Y POBLACION CON PROCESOS POTENCIALES DE INVALIDEZ ( 5% de la poblacion total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CONSULTORIO MEDICO					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS ( 2 )	18 CONSULTAS POR CONSULTORIO MEDICO POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION ( 8 horas )	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (consultas)	18	18	18			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	75,600	75,600	75,600			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS ( 3 )	475 A 518 ( m2 construidos por cada consultorio médico )					
	M2 DE TERRENO POR UBS ( 3 )	1,000 A 2,500 ( m2 de terreno por cada consultorio médico )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS ( 3 )	2.50 A 4.00 CAJONES POR CADA CONSULTORIO MEDICO					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (consultorios)	7 A (+)	1 A 7	1			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: consultorios)	7 o 10	4 o 7	4 ( 4 )			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A ( + )	1	1			
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	529,200 o 756,000	302,400 o 529,200	302,400			

Las tablas de **SEDESOL<sup>19</sup>** nos permiten ver las **recomendaciones** que se tienen como antecedentes para los diferentes proyectos que abarca este sistema, permitiendo la elección del predio, la dotación de áreas con un programa arquitectónico sugerido, entre otros aspectos.

Actualmente Uruapan se encuentra en la categoría **ESTATAL**, puesto que la población se encuentra entre los 100,000 y los 500,000 habitantes, por lo tanto, el proyecto debe de estar dentro del área urbana, en el centro de población, contando con un mínimo de 4 hasta 7 consultorios los cuales serán destinados a toda la población.

19. SEDESOL, Tomo 2: salud y asistencia social, pag., 129-132



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Asistencia Social ( DIF ) ELEMENTO: Centro de Rehabilitación

**2.- UBICACION URBANA**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	■			
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●			
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲			
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲			
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	■			
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	■			
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	CENTRO URBANO	▲	▲	●			
	CORREDOR URBANO	●	●	●			
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●			
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲			
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲			
	CALLE LOCAL	▲	▲	■			
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●			
	AV. SECUNDARIA	●	●	●			
	AV. PRINCIPAL	■	■	■			
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲			

Dentro de la tabla se encuentran los diferentes aspectos que debe de cumplir el predio en donde se va a insertar el proyecto, siendo los indicadores:

- RECOMENDABLE
- CONDICIONADO
- ▲ NO RECOMENDABLE.

En este caso, la mejor ubicación del proyecto según SEDESOL es en una zona comercial, de oficinas y servicios, es decir, equipamientos y que este se encuentre sobre un corredor urbano, calle principal o avenida secundaria.



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Asistencia Social ( DIF ) ELEMENTO: Centro de Rehabilitación

**4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL**

MODULOS TIPO	A 10 CONSULTORIOS				B 7 CONSULTORIOS				C 4 CONSULTORIOS				
	N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			
LOCAL		CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL		CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL		CUBIERTA	DESCUBIERTA		
<b>COMPONENTES ARQUITECTONICOS</b>													
GOBIERNO													
DIRECCION ( 2 )	1		53		1		44		1		44		
AULAS DE ENSEÑANZA	3	36	108		2	36	72		1		36		
ADMINISTRACION ( 3 )	1		137		1		120		1		100		
AUDITORIO	1		120		1		80		1		60		
VESTIBULO Y RECEPCION	1		90		1		60		1		30		
VALORACION MEDICA													
JEFATURA	1		65		1		47		1		35		
CONSULTORIOS PREVALORACION Y VALORACION	10	12	120		7	12	84		4	12	48		
APOYO A DIAGNOSTICOS ( 4 )	1		288		1		234		1		72		
EVALUACION APTITUDES Y DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL TRABAJO (EADHT)													
JEFATURA ( 5 )	1		36		1		18		1		9		
CUBICULOS DE EVALUADORES ( 6 )	5		54		3		36						
COORDINACION TECNICA ( 7 )	1		96		1		78		1		60		
TALLERES DE ADIESTRAMIENTO LABORAL	2	18	36		1		18						
AREA DE MUESTRA	2	18	36		1		18						
TRATAMIENTOS													
RECEPCION Y SUPERVISION DE TRATAMIENTOS	1		24		1		24		1		24		
PROGRAMA ESTIMULACION MULTIPLE TEMPRANA	1		42		1		42		1		42		
AREA DE TERAPIAS ( 8 )	1		688		1		466		1		354		
SERVICIOS GENERALES													
AREA DE CONSERVACION	1		102		1		82		1		62		
CASA DE MAQUINAS, SUBESTACION, DIESEL Y FILTROS HIDROTERAPIA ( 9 )	1		207		1		195		1		72		
BAÑOS Y VESTIDORES	1		80		1		80		1		40		
AREA DE PROTESIS Y ORTESIS ( 10 )	1		139		1		69						
CONMUTADOR Y VOCEO	1		18		1		18						
ALMACEN DE RECURSOS MATERIALES	1		100		1		80		1		40		
COCINA Y COMEDOR EMPLEADOS	1		180		1		130		1		100		
SALAS DE ESPERA Y CIRCULACIONES			1,937				1,440				844		
PLAZAS Y PATIO DE MANIOBRAS				420				420				420	
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	40	22		880	20	22		440	10	22		220	
AREAS VERDES Y LIBRES				3,944				5,605				7,288	
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>				4,756	5,244			3,535	6,465			2,072	7,928
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		4,756				3,535				2,072		
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		4,756				3,535				2,072		
SUPERFICIE DE TERRENO ( 11 )	M2		10,000				10,000				10,000		
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos		1 ( 3 metros )				1 ( 3 metros )				1 ( 3 metros )		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.47 ( 47 % )				0.35 ( 35 % )				0.21 ( 21 % )		
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )		0.47 ( 47 % )				0.35 ( 35 % )				0.21 ( 21 % )		
ESTACIONAMIENTO	cajones		40				20				10		
CAPACIDAD DE ATENCION	consultas por dia		180				126				72		
POBLACION ATENDIDA ( 12 )	habitantes		7 5 6 0 0 0				5 2 9 2 0 0				3 0 2 4 0 0		

En esta tabla se muestran las diferentes áreas en las que el sistema SEDESOL ha subdividido al proyecto, de modo que este cuente con los espacios mínimos necesarios para su correcto funcionamiento, dando un total de área proyectada de 10,000 m2 contando áreas descubierta y áreas cubiertas.

Esto nos permite entrar en la búsqueda del predio indicado para la proyección del equipamiento de salud de acuerdo a estas tablas que nos han servido de referencia para el proyecto.

Además de ello, existe también una tabla que nos especifica los requerimientos de infraestructura que debe de contener el predio.

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS						
	●	●	●	●	●	●
AGUA POTABLE	●	●	●			
ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●			
ENERGIA ELECTRICA	●	●	●			
ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●			
TELEFONO	●	●	●			
PAVIMENTACION	●	●	●			
RECOLECCION DE BASURA	●	●	●			
TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●			

### 4.3 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

Para la elaboración del proyecto fue necesario considerar normatividad relacionada con el Plan de Desarrollo Urbano de Uruapan Michoacán, desde una perspectiva de la dosificación de equipamiento hasta los alineamientos del **Plan de Desarrollo Municipal** correspondiente.

El plan en su nivel estratégico indica la construcción de un centro de integración juvenil, o centro de rehabilitación, obra que beneficiará a toda la población del municipio, pero además por lo que representará, aportará ayuda, prevención y rehabilitación contra las adicciones:

Según el Plan Municipal de Desarrollo de Uruapan es necesario contar dentro del municipio con un centro de integración juvenil que, de atención de manera gratuita, ya que se considerará como parte del sector salud como órgano de gobierno, a los problemas de adicciones que aquejan a la población.

Tabla 30. Equipamiento de Salud y Asistencia Social						
SUBSISTEMA / NIVEL	CANTIDAD	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)	POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS	POBLACIÓN ATENDIDA POR UBS	DEFICIT EN HABITANTES	DEFICIT EN UBS
<b>SALUD</b>						
Centro de salud urbano	14	85 consult.	12,500	1,062,500	163,472	14
Hospital general	1	84 camas	12,737	1,069,824	156,142	13
Clinica de med. fam.	1	40 consult.	43,163	1,726,520	—	—
<b>ASISTENCIA SOCIAL</b>						
Centro de Desarrollo Infantil	12	63 aulas	1,150	72,450	1,153,522	1,003
Centro Integración Juvenil	1	2 consult.	70,000	140,000	1,085,972	15
Guardería	5	293 cunas	2,027	593,911	632,061	312

IMAGEN 6.1.1 TABLA DE DOSIFICACIÓN DEL PDU

#### 4.4 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE URUAPAN.

De acuerdo a reglamento de construcción para el municipio de Uruapan del 2011

**ARTÍCULO 291.-** La Memoria de Cálculo Estructural, es el documento elaborado por un Corresponsable en Seguridad Estructural, en donde se desarrolla el análisis y el diseño de la estructura en su conjunto.

**ARTÍCULO 309.-** Las fachadas y los paramentos de cada construcción que sean visibles desde la vía pública, deberán tener los acabados apropiados cuyas características de forma, color y textura, sean armónicas entre sí y **conserven y mejoren el paisaje urbano de las vías públicas** en que se encuentren ubicadas. Los demás elementos de ornato que se usen en las fachadas y paramentos se deberán ajustar a lo dispuesto en este título.

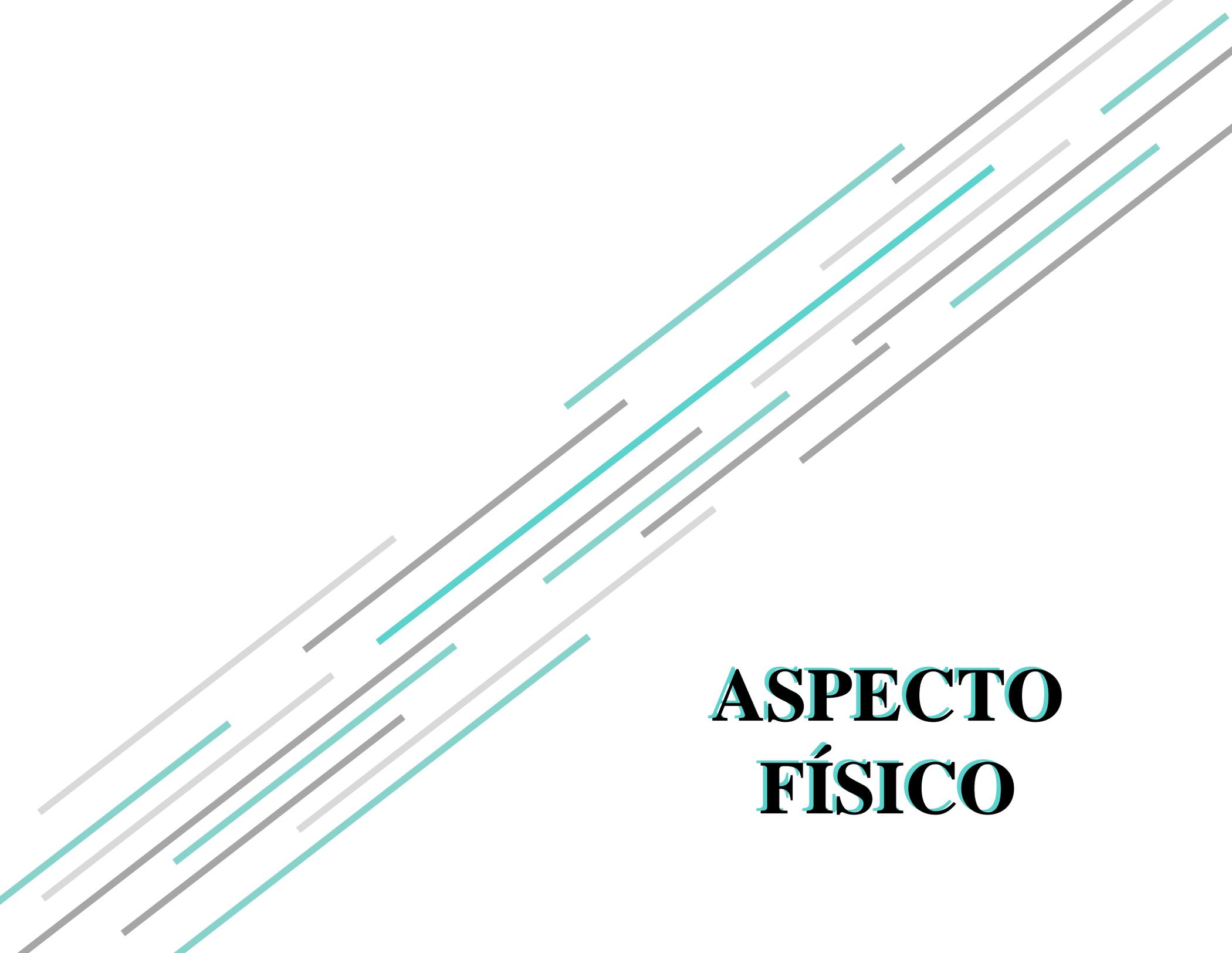
**ARTÍCULO 320.-** El tamaño de los cajones accesibles de estacionamiento serán de 3.80 m de ancho por 5.00 m de largo, como mínimo. Los espacios designados especialmente para las personas con capacidades diferentes, deberán ser los espacios más cercanos a la entrada.

**ARTÍCULO 365.-** Los estacionamientos públicos deben contar con **carriles separados para entrada** y salida de los vehículos, área de espera techada para la entrega y recepción de vehículos y caseta o casetas de control.

**ARTÍCULO 368.-**Las edificaciones deben contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

**ARTÍCULO 390.-** Las **edificaciones de salud deben tener sistemas de iluminación de emergencia** con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes, salas de curaciones, operaciones y expulsión y letreros indicadores de salidas de emergencia con los niveles de iluminación establecidos en las Normas y las Normas Oficiales Mexicanas.

**ARTÍCULO 398.-** Toda edificación **debe separarse de sus linderos con predios vecinos** la distancia que señala la Norma correspondiente, la que regirá también las separaciones que deben dejarse en juntas de construcción entre cuerpos distintos de una misma edificación. Los espacios entre edificaciones vecinas y las juntas de construcción deben quedar libres de toda obstrucción. Las separaciones que deben dejarse en colindancias y juntas de construcción se indicarán claramente en los planos arquitectónicos y en los estructurales.



**ASPECTO  
FÍSICO**

## 5.1 GENERALIDADES DE LA LOCALIDAD Y CONTEXTO URBANO



IMAGEN 5.1.1: Centro histórico de Uruapan.

La ciudad de **Uruapan** se sitúa en el centro de Michoacán a una hora de la capital, siendo la segunda ciudad más importante y más poblada de todo el estado de Michoacán **se localiza al centro del municipio 102.**

Fue fundada en 1533 por Fray Juan de San Miguel, se encuentra en la región de la meseta purépecha; su clima es templado húmedo con abundantes lluvias en verano superando los 1500mm al año, siendo una de estas las razones por las cuales la ciudad se encuentra rodeada de abundantes bosques de coníferas que a su vez contribuye para que sea considerada una de las regiones con mejor clima a nivel nacional. <sup>20</sup>

De ahí que su nombre “Uruapan” significa en purépecha **“Lugar de la eterna primavera”**

Limita al norte con Charapan, Paracho y Nahuatzen, al este con Tingambato, Ziracuaretiro y Taretan, al sur con Gabriel Zamora, y al oeste con Nuevo Parangaricutiro, Peribán y Los Reyes.

Actualmente el municipio se caracteriza principalmente por las **huertas de aguacate**, debido a esto se han ido perdiendo los bosques de cedro que eran endémicos, y esto ha provocado que su clima se haya ido modificando por la intervención en su espacio natural.

Dentro del centro histórico de la ciudad nace el Río Cupatitzio, dando lugar a la creación del **Parque Nacional Barranca Del Cupatitzio**, que es el atractivo turístico principal de la ciudad donde se puede apreciar su recorrido, que este ha dado lugar a diversos parques lineales, estos culminan con las cascadas de la Tzararacua.<sup>21</sup>



IMAGEN 5.1.2: Cascada de la Tzararacua.

En el centro de la ciudad se encuentra el edificio de la **Huatapera** que nace junto con la ciudad, considerado como el primer edificio de genero hospitalario del occidente del país, actualmente alberga el museo indígena, donde se puede apreciar el maque, artesanía originaria de Uruapan, así como el traje típico de la meseta purépecha, costumbres y otras artesanías de la región.<sup>22</sup>



IMAGEN 5.1.3: Hospital/museo la Huatapera.

21. Gobierno de México, Parque Nacional Barranca del Cupatitzio  
<https://www.gob.mx/semarnat/articulos/parque-nacional-barranca-del-cupatitzio?idiom=es>
22. SIC MÉXICO, Michoacán, museo indígena.  
[https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=museo&table\\_id=9](https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=9)

Uruapan tiene tradiciones culturales arraigadas como las fiestas de los barrios, el desfile de las aguadoras, el tianguis artesanal de domingo de ramos, y el festival de las velas en noviembre, en donde podemos apreciar la riqueza cultural de la región.

La gastronomía de la zona ha sido reconocida mundialmente por seguir técnicas ancestrales, las cuales le dieron a México el nombramiento de patrimonio cultural inmaterial, de la humanidad por la UNESCO en el año 2010. <sup>23</sup>



**IMAGEN 5.1.4:** Desfile de las Aguadoras.



**IMAGEN 5.1.5:** festival de las velas.



**IMAGEN 5.1.6:** Gastronomía de la región.

23. Gobierno de México, Michoacán, Festividades.  
[https://sic.gob.mx/lista.php?table=festividad&estado\\_id=16&municipio\\_id=102](https://sic.gob.mx/lista.php?table=festividad&estado_id=16&municipio_id=102)

## 5.2 PROPUESTAS DE TERRENO.



IMAGEN 5.2.3: PROPUESTA DE PREDIO #1

En petición a la demanda de predio solicitada a la **Sindicatura Municipal**, estos respondieron con 3 posibles propuestas en las que se podría desarrollar el proyecto, estas fueron analizadas de manera que se pudieran apreciar las ventajas y desventajas de cada uno.

El **primero predio** se encuentra sobre la carretera Uruapan Carapan, la Basilia, este tiene una extensión de 14,200 m<sup>2</sup>, se encuentra en las afueras de la ciudad, rebasando las periferias, este predio **no entra dentro del Plan de Desarrollo Urbano** en la sección de zonificación secundaria, lo que nos impide analizar bien sus usos de suelo.

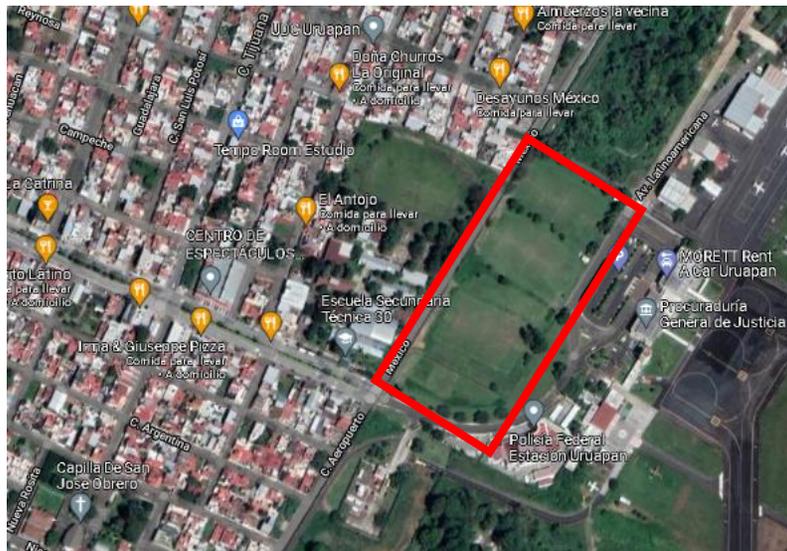
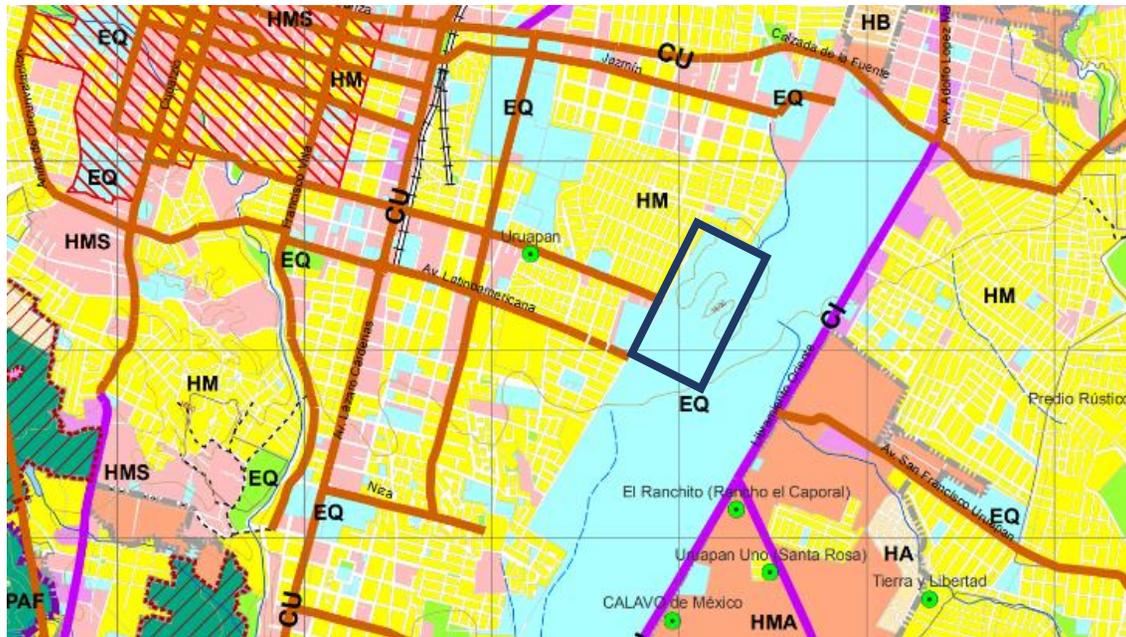


IMAGEN 5.2.4: PROPUESTA DE PREDIO #2

El **segundo predio** se trata del área de donación dada por el predio del Aeropuerto, que se encuentra sobre su misma superficie, en la calle México esquina con la Avenida Latinoamericana. Este tiene una superficie de 31,500 m<sup>2</sup>.

En el caso de este predio, solo se ocuparía el área requerida para el proyecto, ya que su superficie es mucho mayor al área solicitada. Actualmente tiene una ocupación de canchas deportivas de uso privado que se plantean pueden ser removidas en caso de necesitarse para equipamiento de sector salud.



**Zona Habitacional**

- HA** Habitacional Densidad Alta  
351 a 500 hab/ha.
- HM** Habitacional Densidad Media  
101 a 350 hab/ha.
- HB** Habitacional Densidad Baja  
Hasta 100 hab/ha.

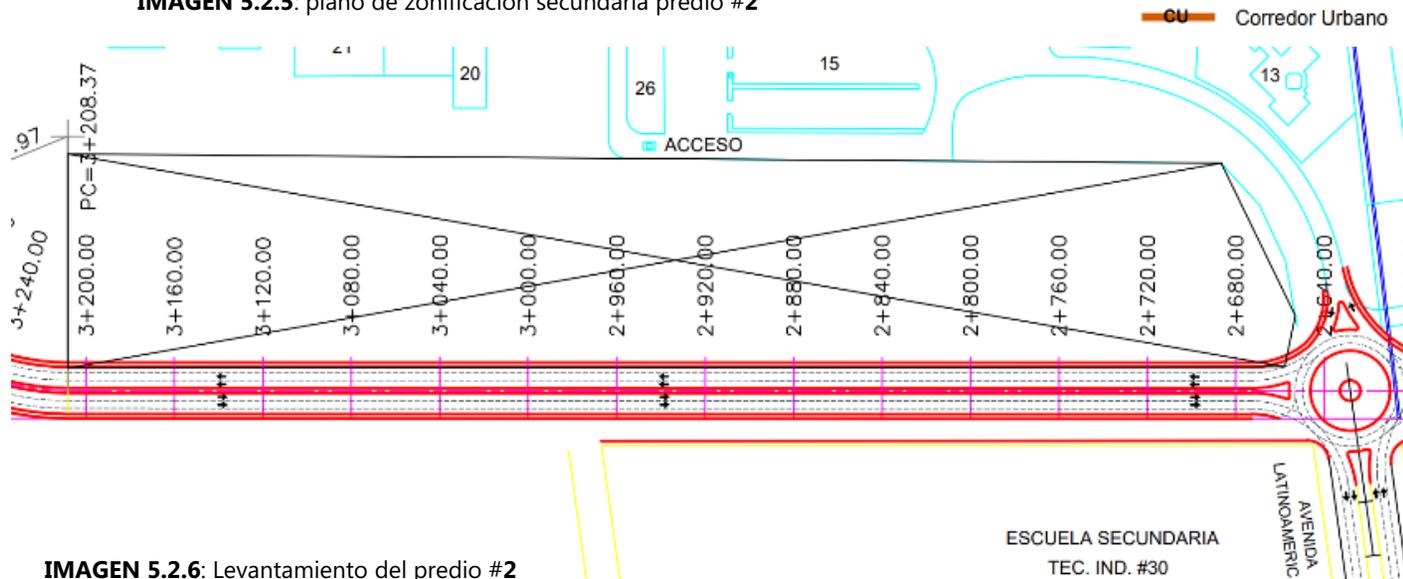
**Zona Habitacional Mixta**

- HMA** Habitacional Mixto Densidad Alta
- HMM** Habitacional Mixto Densidad Media
- HMS** Habitacional Mixto Comercial,  
Servicios y Equipamiento

**Zona de Equipamiento e Infraestructura**

- EQ** Equipamiento
- INF** Infraestructura

**IMAGEN 5.2.5:** plano de zonificación secundaria predio #2



**IMAGEN 5.2.6:** Levantamiento del predio #2



IMAGEN 5.2.7: PROPUESTA DE PREDIO #3

El **tercer predio** se encuentra en la colonia Plan de Ayala, Uruapan, C.P.: 60180 sobre la Avenida Mariano Matamoros en el municipio, actualmente es un conjunto de canchas deportivas, el cual tiene una superficie de 11,865.51 m<sup>2</sup> aproximadamente.

En este caso, solo se utilizarán los m<sup>2</sup> correspondientes al proyecto; este se encuentra dentro de las áreas de donación de acuerdo al ayuntamiento, lo que nos permite la utilización del mismo para el equipamiento a proyectar.



IMAGEN 5.2.8: plano de zonificación secundaria predio #3

**Zona Habitacional**

- HA** Habitacional Densidad Alta  
351 a 500 hab/ha.
- HM** Habitacional Densidad Media  
101 a 350 hab/ha.
- HB** Habitacional Densidad Baja  
Hasta 100 hab/ha.

**Zona Habitacional Mixta**

- HMA** Habitacional Mixto Densidad Alta
- HMM** Habitacional Mixto Densidad Media
- HMS** Habitacional Mixto Comercial, Servicios y Equipamiento

**Zona de Equipamiento e Infraestructura**

- EQ** Equipamiento
- CU** Corredor Urbano

### 5.2.1 ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE DATOS FÍSICOS.

De acuerdo al plano de zonificación secundaria del Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Uruapan, el **predio #3** se encuentra como uso de suelo de equipamiento, sus calles perimetrales son corredores urbanos, y en su mayoría predominan la zona habitacional mixta con alta densidad y comercio.

Estos indicadores permiten establecer a este como el indicado bajo los esquemas planteado en las tablas de SEDESOL. Sin embargo, se abordaron varios aspectos importantes para su elección.

El predio se encuentra con desniveles casi imperceptibles, con una diferencia de .62m entre ambos extremos del terreno total, lo que no implica complicaciones a la hora de elaborar el proyecto.

Sus vialidades que lo convergen son de mediana velocidad, y son de las principales dentro de la ciudad, se puede acceder a él de manera rápida.

La distancia que separa al proyecto inicial contra sus instalaciones de inserción es relativamente corta, considerando que se encuentra dentro del mismo municipio.

Indicador.	Predio #1	Predio #2	Predio #3
Superficie requerida.	3	3	3
Costo del predio	3	3	3
Ubicación	1	3	3
Uso de suelo	1	1	3
Corredor urbano	0	3	2
Pavimentación	0	3	3
Alumbrado público	1	3	3
Transporte	1	3	3
infraestructura	0	3	3
Asistencia médica.	0	1	1
Abasto	0	2	3
PUNTAJE TOTAL.	10	28	30

### 5.3 ANÁLISIS DE PREDIO.



Sobre su calle principal tiene un camellón que divide ambos sentidos, y transitan al menos 3 rutas de autobuses sobre ella, es pavimentada y cuenta con alumbrado público e instalaciones de drenaje y agua potable.



En su parte Este tiene una cancha de usos múltiples techada, se encuentra en condiciones medianamente buenas, así como también otro tipo de establecimientos como capillas, tiendas de abasto etc.

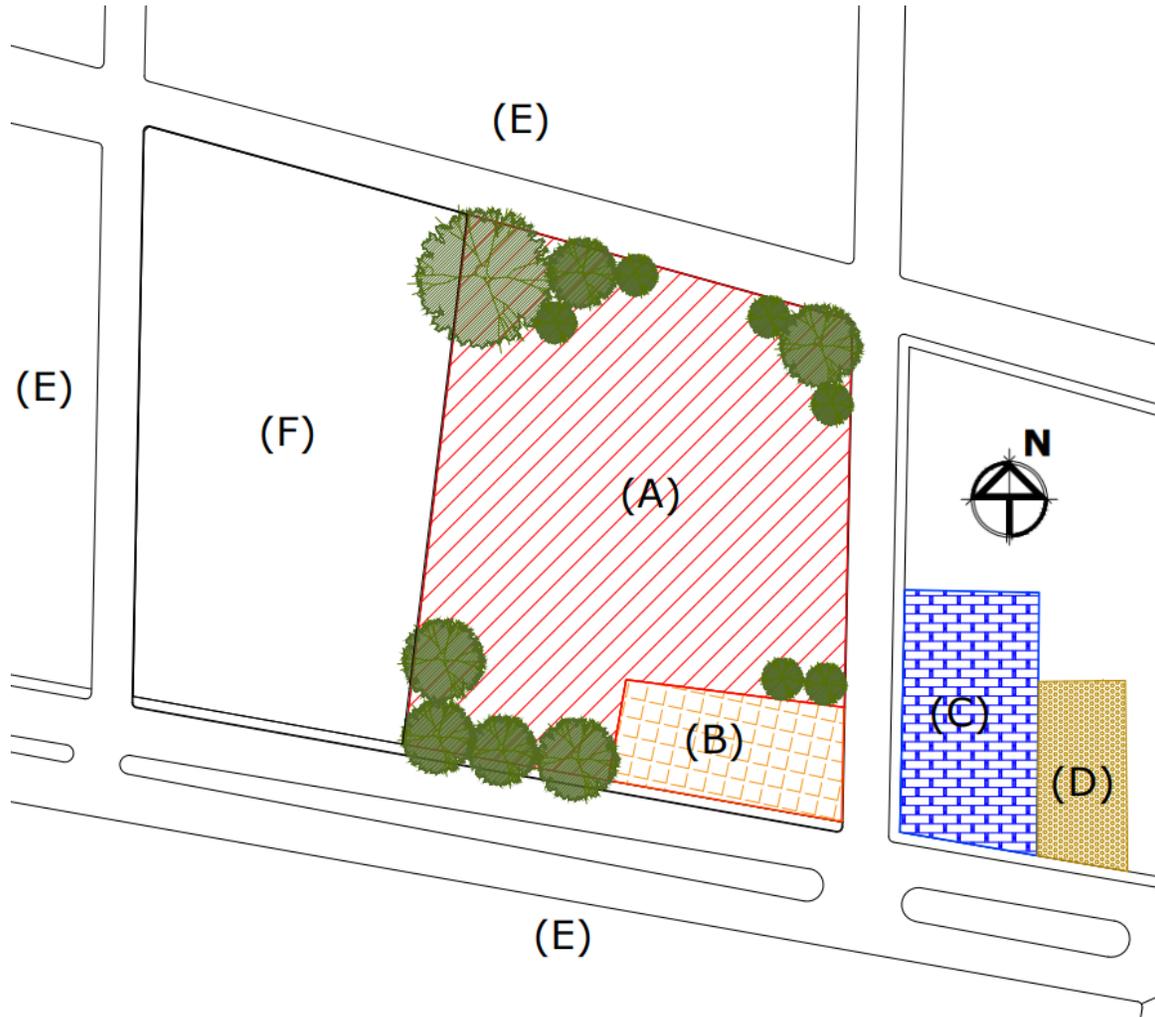


Solo 3 de sus 4 frentes de calle están pavimentadas, su calle posterior se encuentra en estado de terracería, y las calles internas detrás de ella cuentan con las mismas condiciones.

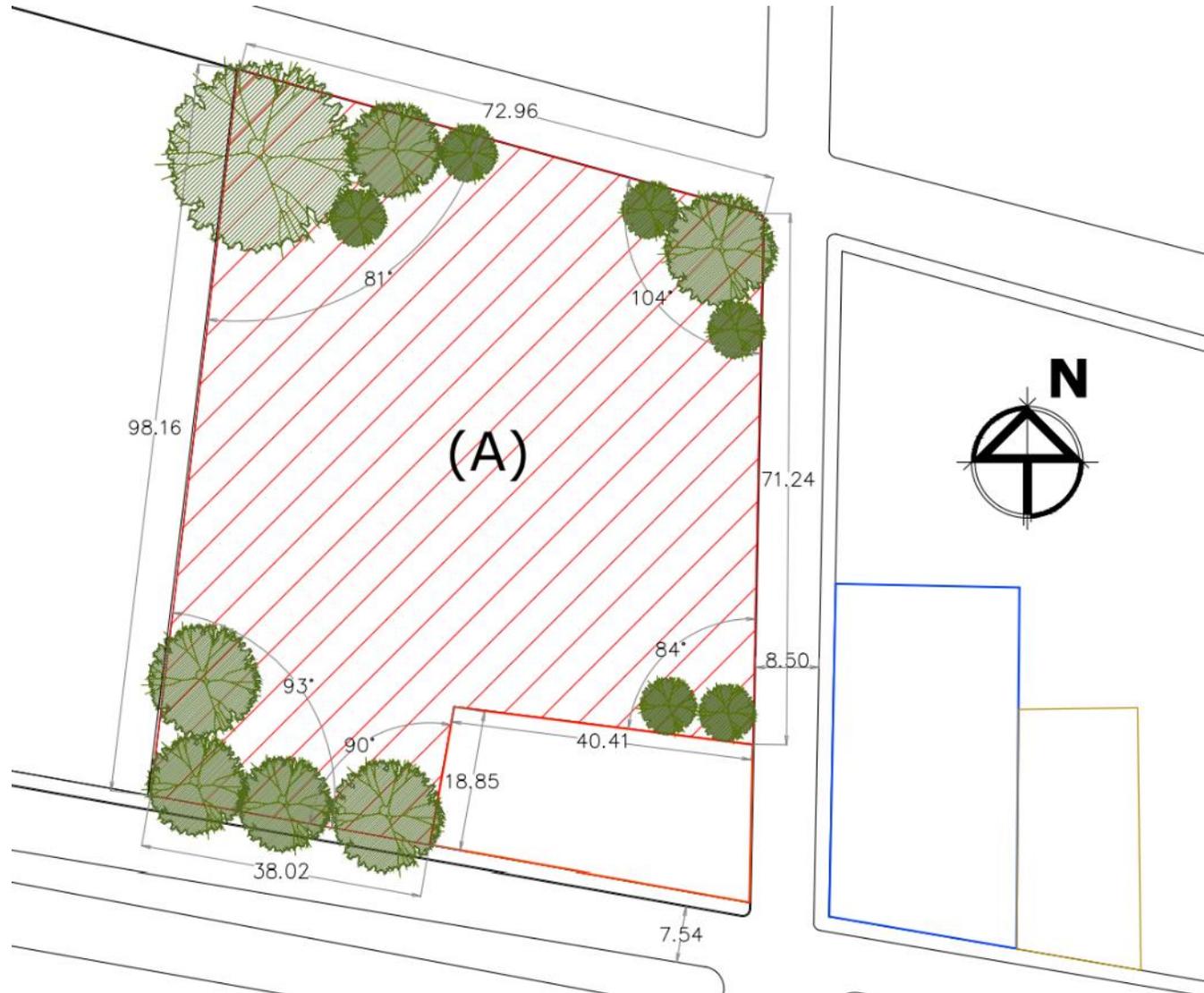


Actualmente tiene un uso de espacio deportivo, no cuenta con ninguna preexistencia, salvo por unas gradas que se ubican a un costado del CAPA. Su desnivel es medianamente notorio, pero en su mayoría el terreno cuenta con una pendiente casi imperceptible.

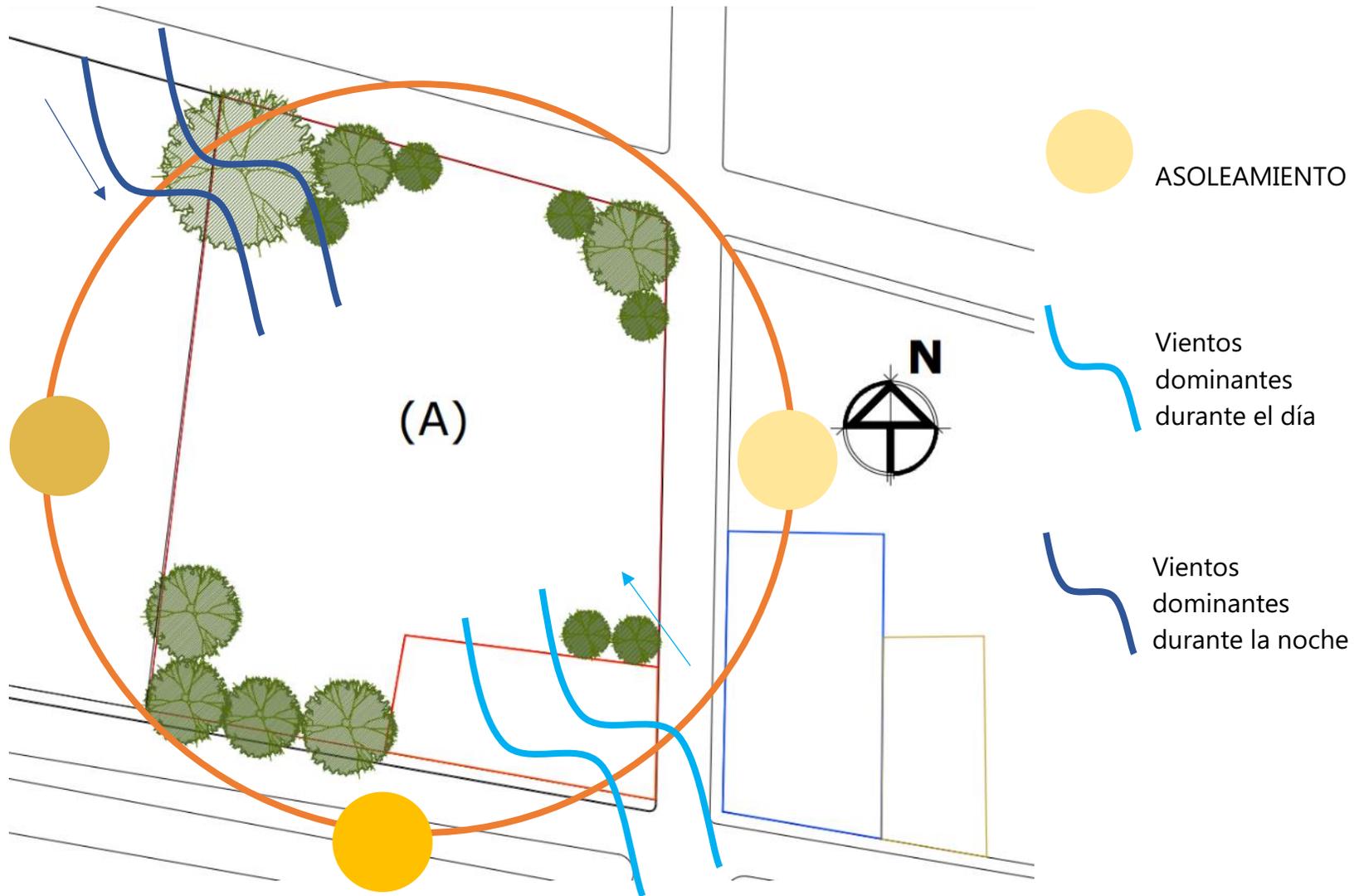
### 5.3.1 CONTEXTO Y DIMENSIONES DEL PREDIO.



- (D)** Terreno
- (E)** Instalaciones de UNEME capa
- (F)** Canchas deportivas
- (A)** Templo "Nuestra Señora de la Candelaria"
- (B)** Casas habitacionales medio y locales comerciales
- (C)** Resto del predio "área verde"



### 5.3.2 ASPECTOS FÍSICOS



The background of the slide is composed of numerous parallel diagonal lines of varying lengths and thicknesses, extending from the bottom-left towards the top-right. The lines are colored in two shades: a vibrant teal and a muted grey. They are scattered across the page, creating a sense of motion and depth.

**ASPECTO  
TÉCNICO**

## 6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA Y SISTEMA POR UTILIZAR.

Se pretende implementar como sistema de cimiento la **zapata corrida**, debido a que en proyectos de índole médica, debe de soportarse por medio de un sistema continuo y monolítico, siendo este el más óptimo a utilizar.

En cuanto a la super estructura, existe una variación dependiendo al área a tratar, en el caso de los **edificios de dormitorios**, se implementan **muros de concreto armado aparente**, que permiten ser a si mismos la estructura soportante, evitando la colocacion de columnas.

Esto con la intención de permitir que los espacios requieran de un **mantenimiento nulo** en tiempos posteriores, ya que su uso será continuo y arduo.

Las losas se proyectan, en este caso como losas macizas por los claros tan cortos entre muros, permitiendo que sea un sistema más ligero y económico.

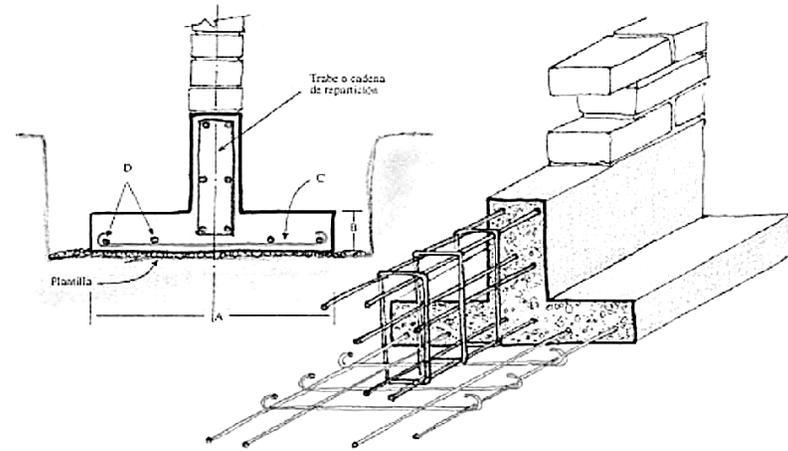


IMAGEN 6.1.1 zapata corrida

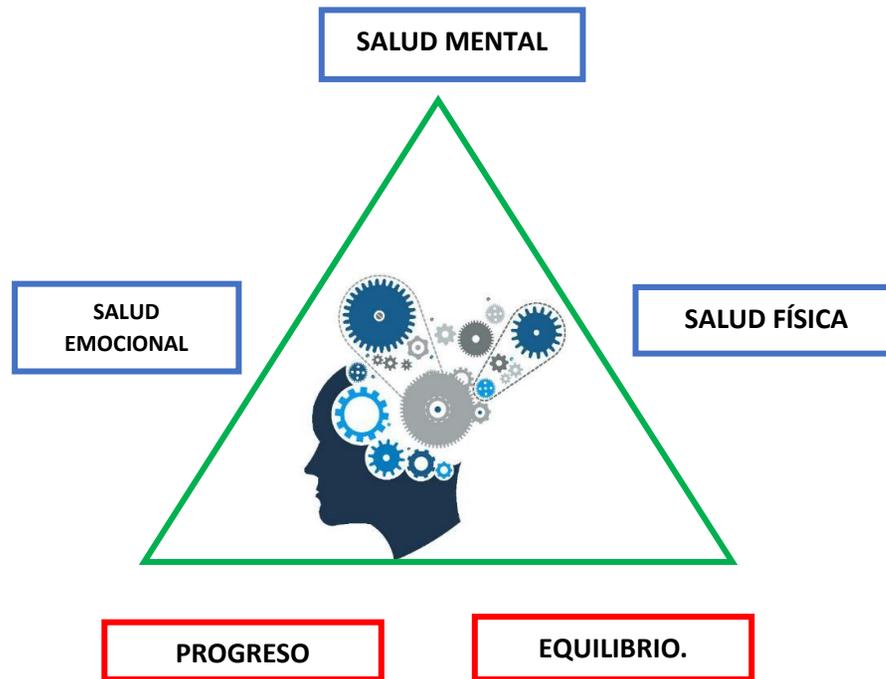


IMAGEN 6.1.2 muro de concreto armado.



**ASPECTO  
SINTÉTICO**

## 7.1 DIRECTRIZ O CONCEPTO.

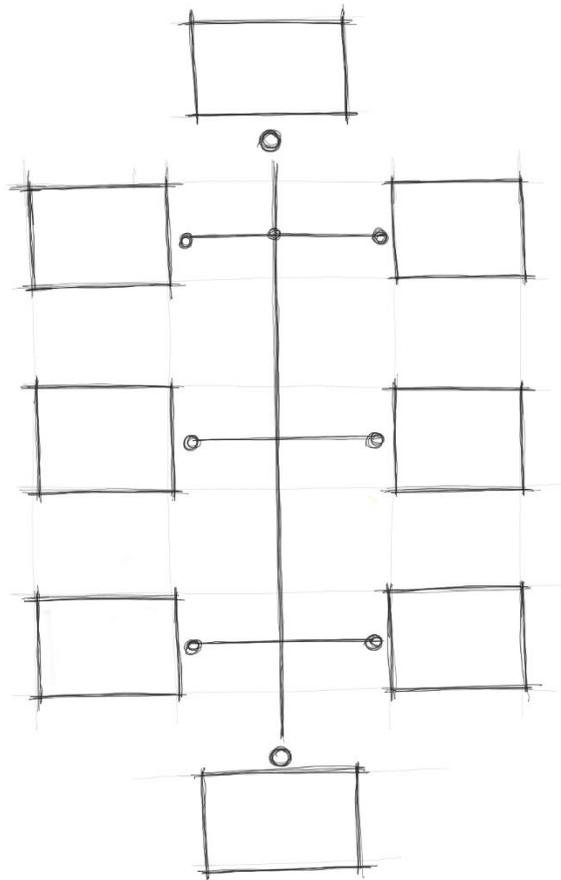


Tomando como referencia histórica al primer hospital purépecha de la región, y a las actividades semejantes que esta comparte con el proyecto, se establece como directriz de diseño al “**patio central**”

De acuerdo a las actividades que se viene realizando en el interior del proyecto, y la finalidad de este mismo, se presenta entonces que el concepto de diseño se establezca como: **EL PROGRESO A TRAVÉS DEL ESPACIO.**

Ya que la intención de proyecto es el mejorar de manera progresiva el bienestar de las personas quienes estarán ocupando el conjunto diseñado específicamente para ello, además de que al cumplir con las características que requiere, el espacio aporta en gran medida al correcto desarrollo de estas actividades.

## 7.2 HIPÓTESIS FUNCIONAL



Abstrayendo del concepto el patio central, se reinterpreta como el **andador central** que conecta a todas las áreas del conjunto, dándole así lugar a una **funcionalidad lineal**, que responde de acuerdo al orden de las actividades que se desarrollan además de la relación que existe entre cada una de las áreas.

Esto con la intención de que **se divida por zonas**, unidas por los distribuidores, mientras que de manera individual cada zona se expresa de manera ortogonal

La característica que se busca es que el edificio tenga coherencia de acuerdo a los flujos generados por los usuarios, lo que permite que la estructura del proyecto se desarrolle en **forma lineal**.

### 7.3 HIPÓTESIS ESPACIAL.

Los elementos naturales se tomarán mucho en cuenta en este punto, debido a que eso permitirá que los usuarios tengan espacios de tranquilidad y meditación, aportando a su tratamiento.

El uso de dobles alturas permitiendo jerarquizar algunos espacios y permitiendo que exista un dinamismo en las áreas, para no proyectar la monotonía.

Elementos que permitan el juego de luces y sombras, permitiendo la experimentación de diferentes sensaciones dependiendo de la temática que tenga cada zona o cada área.

El uso de texturas, materiales y elementos que ayuden a los espacios, percibiéndolos menos encerrados, como son la madera, elementos de agua, el uso de la piedra en algunos volúmenes etc.

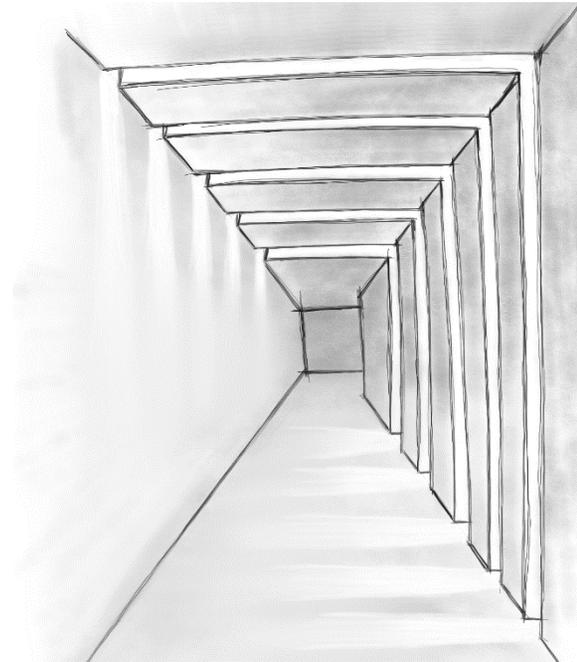


IMAGEN 7.1.1 Juego de luces y sombras.

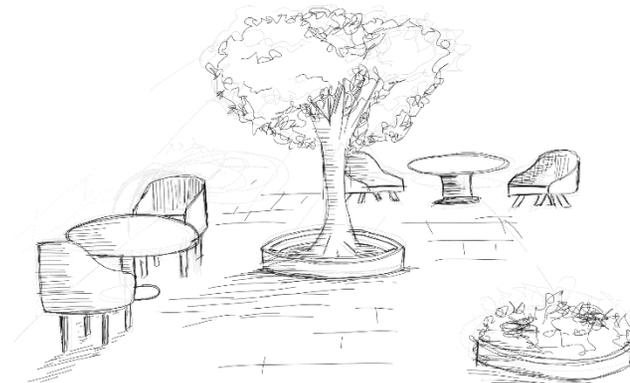
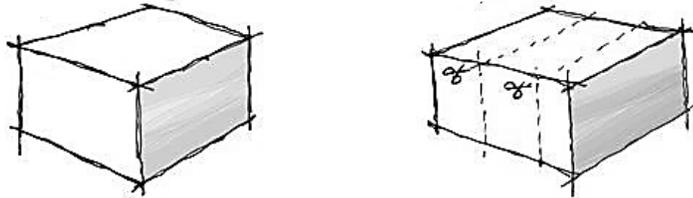
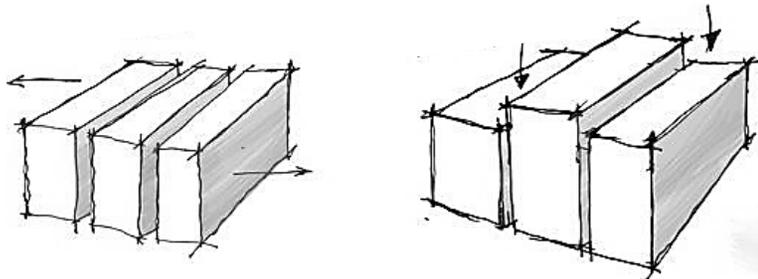


IMAGEN 7.1.2 espacios de estar.

## 7.4 HIPÓTESIS FORMAL.

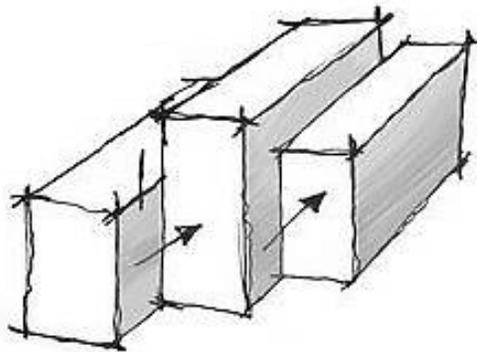


Se propone que exista un desfase de volúmenes con la intención de que los diferentes espacios que se albergan en el interior cuenten con variaciones de vistas, y también se puedan ventilar e iluminar de manera natural.



Además de poder ofrecer un dinamismo entre los volúmenes y estos serán conectados por medio de jardines y corredores.

Jerarquizar el ingreso por medio de las dobles alturas, incitando a los usuarios a acceder.



El uso de colores muy neutros, escala de grises, dándole la sensación de pureza y tranquilidad a cada espacio, además de ser un área médica que se caracteriza en gran medida por esas tonalidades.

## 7.5 HIPÓTESIS TÉCNICA:

Por cuestiones de seguridad se propone el uso de celosías decorativas en espacios de circulación en segundas plantas con la intención de evitar accidentes y permitir que los recorridos sean más agradables.

Las dobles alturas o claros más amplios se proyectan con elementos de concreto armado como son las trabes, para poder librarlos y del mismo modo los elementos de apoyo verticales, que son las columnas, esto también influye a que sean menos consecutivos y se perciban más amplios los espacios.

El área de dormitorios se plantea en varios niveles, permitiendo el aprovechamiento del terreno para los diferentes espacios a utilizar.

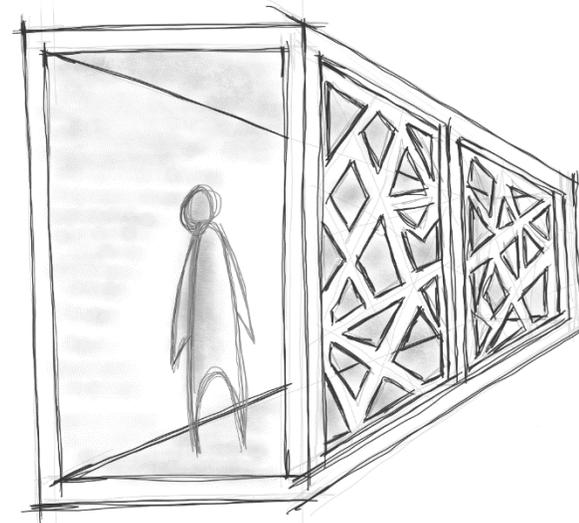


IMAGEN 7.1.3 disposición de celosías

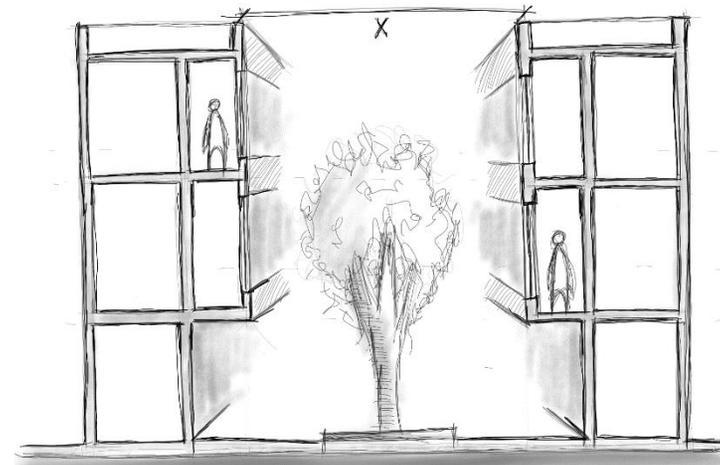
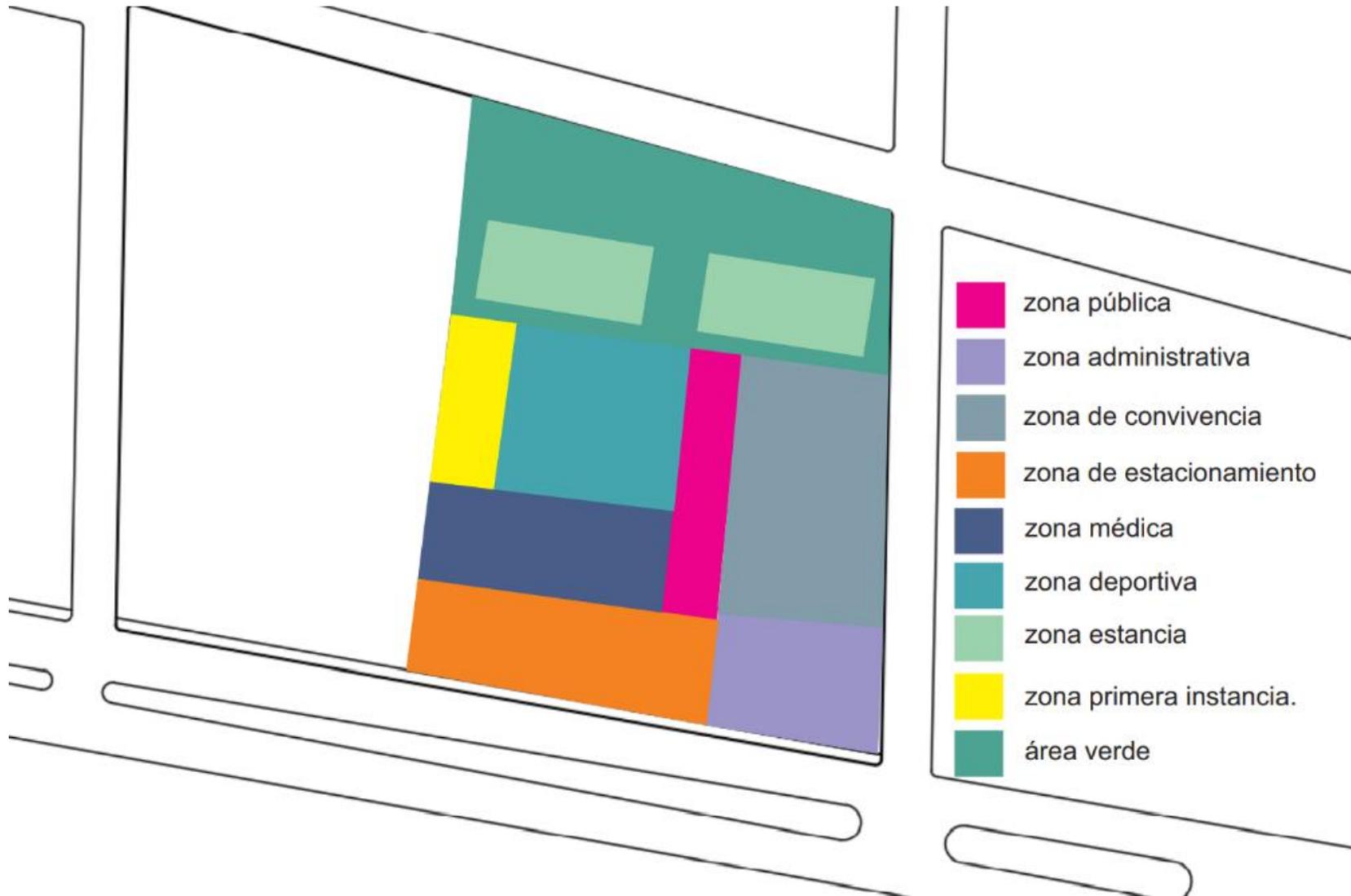
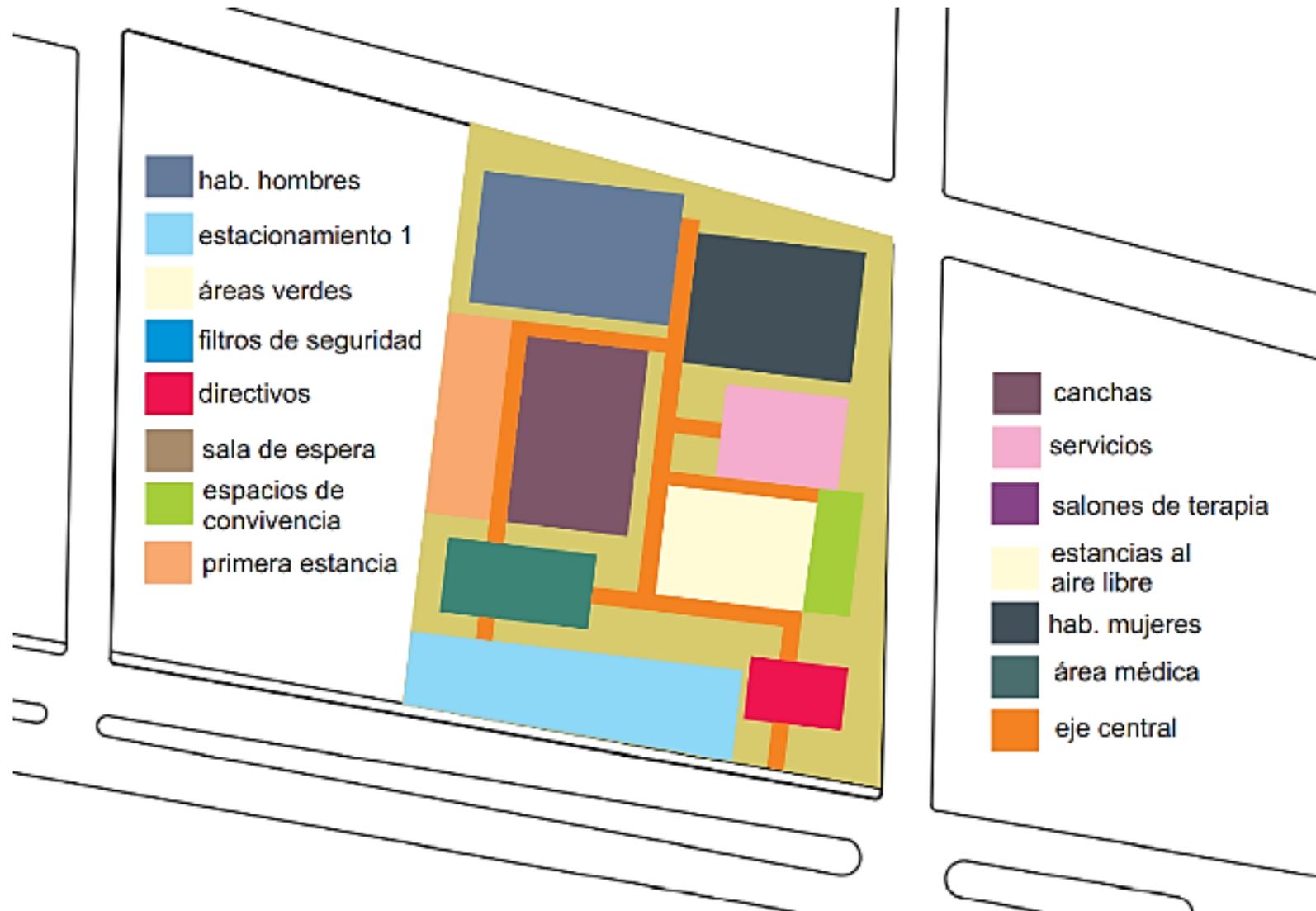


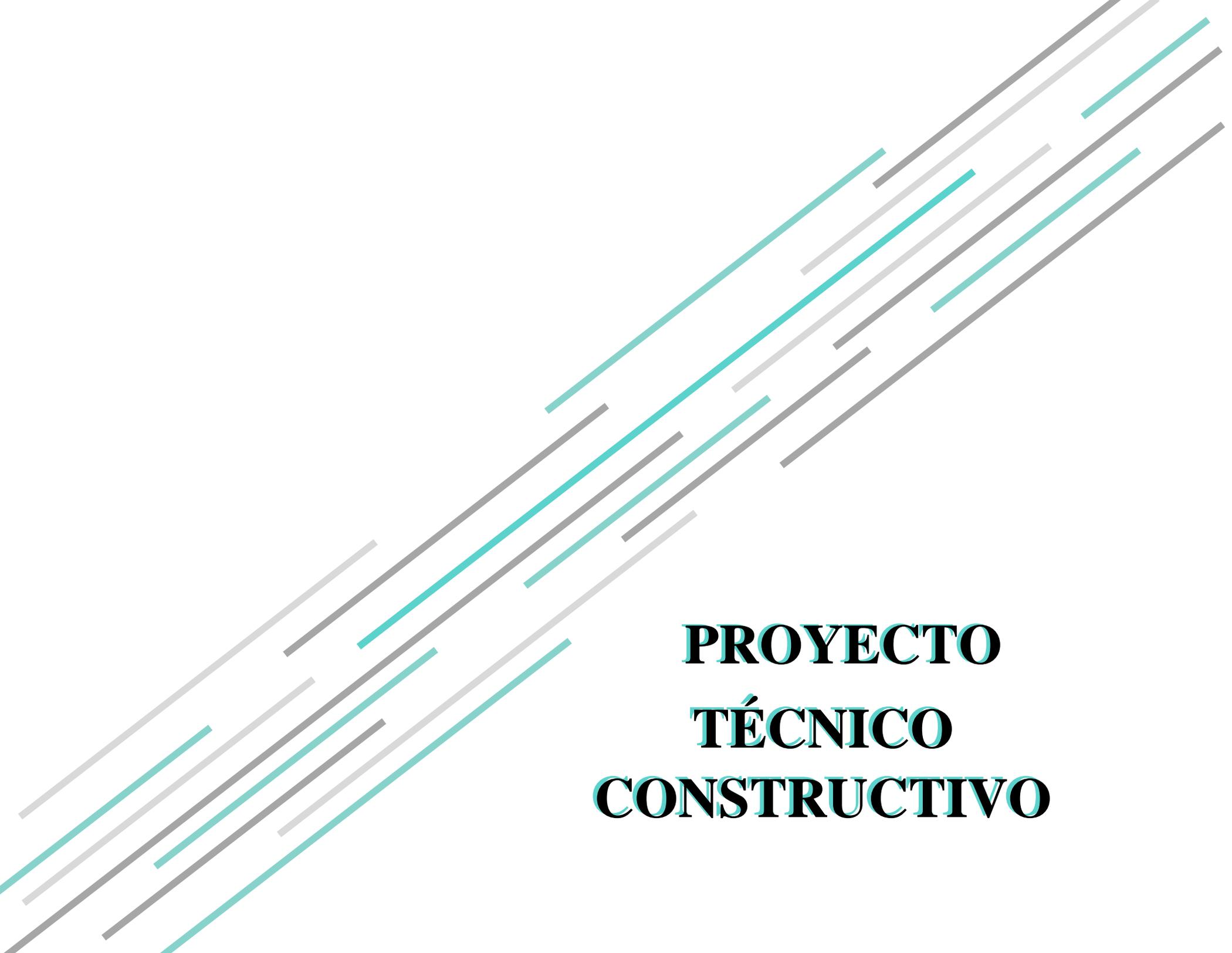
IMAGEN 7.1.4 croquis de disposición de edificios.

## 7.6 ZONIFICACIÓN.

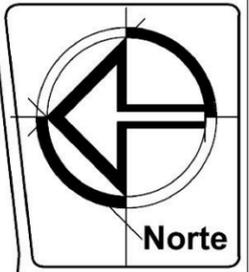
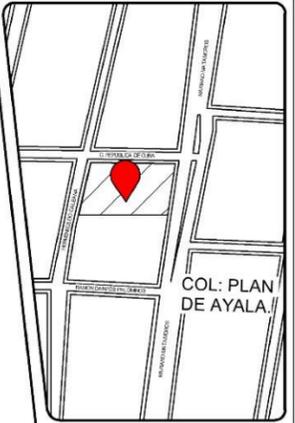
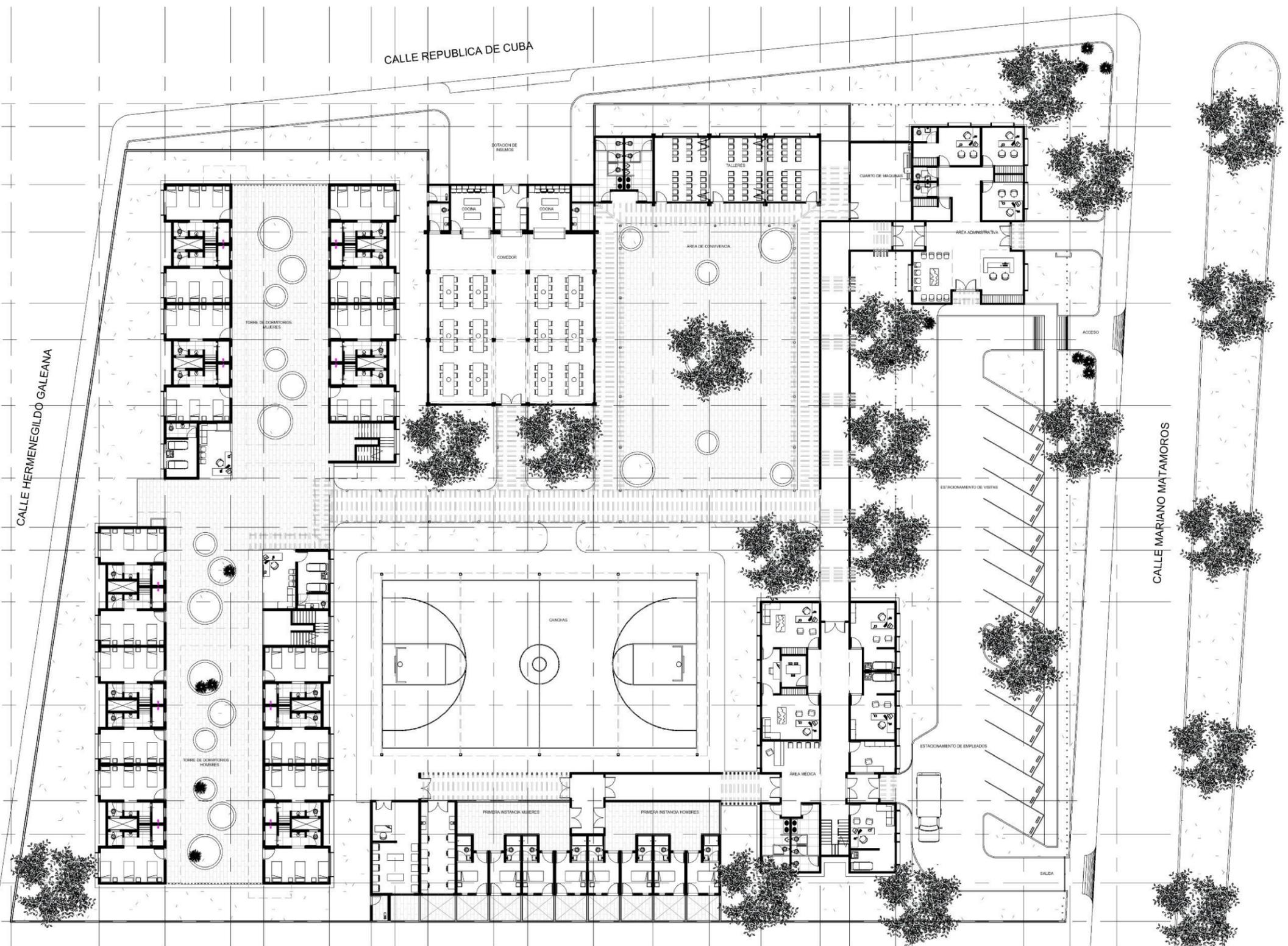
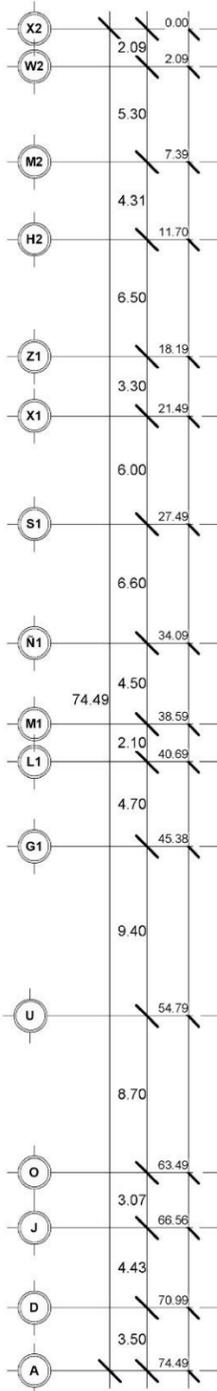
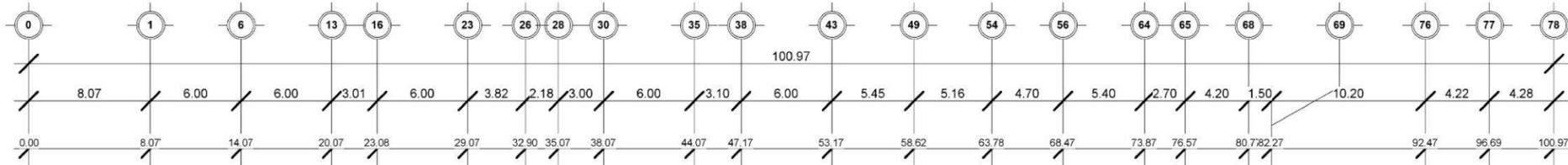


7.- Aspecto sintético





**PROYECTO  
TÉCNICO  
CONSTRUCTIVO**



**UDV**  
Escuela de  
Arquitectura

PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"  
Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

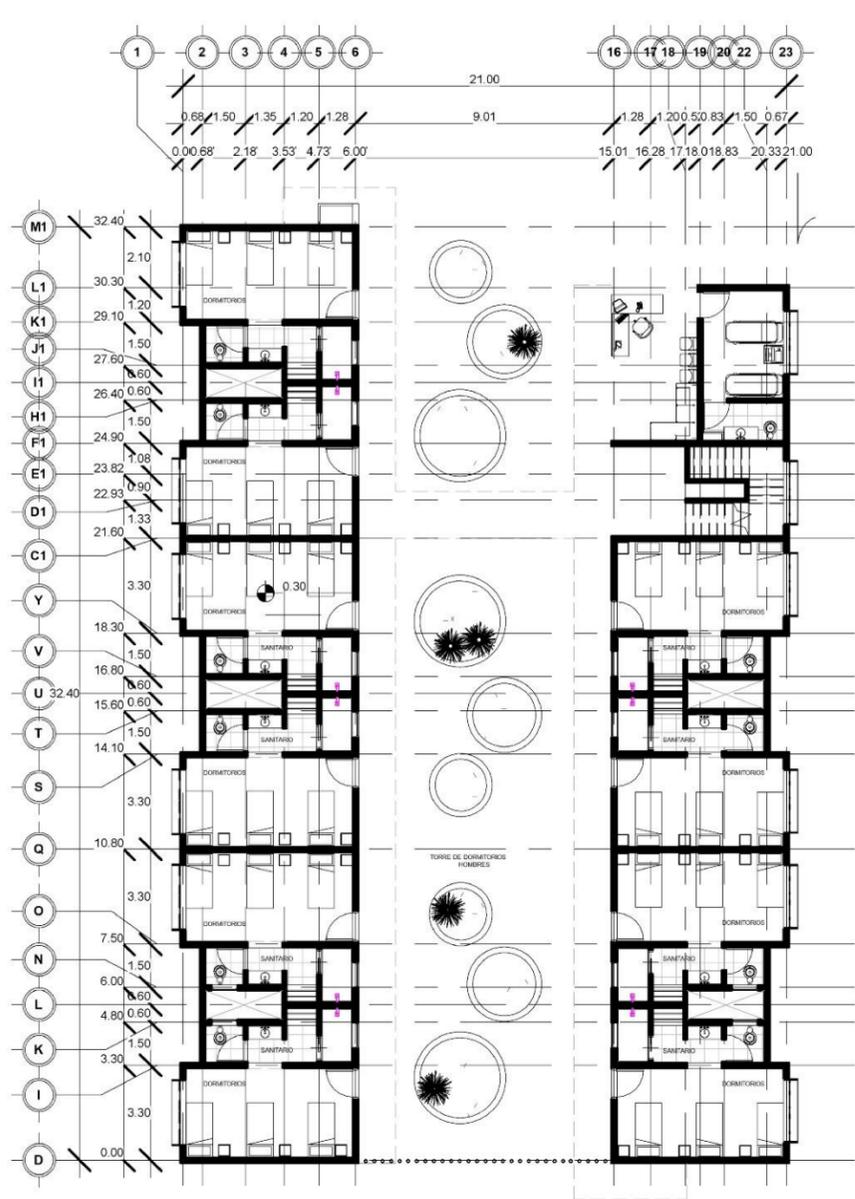
Contenido  
ARQUITECTÓNICO  
GENERAL

Lámina A100

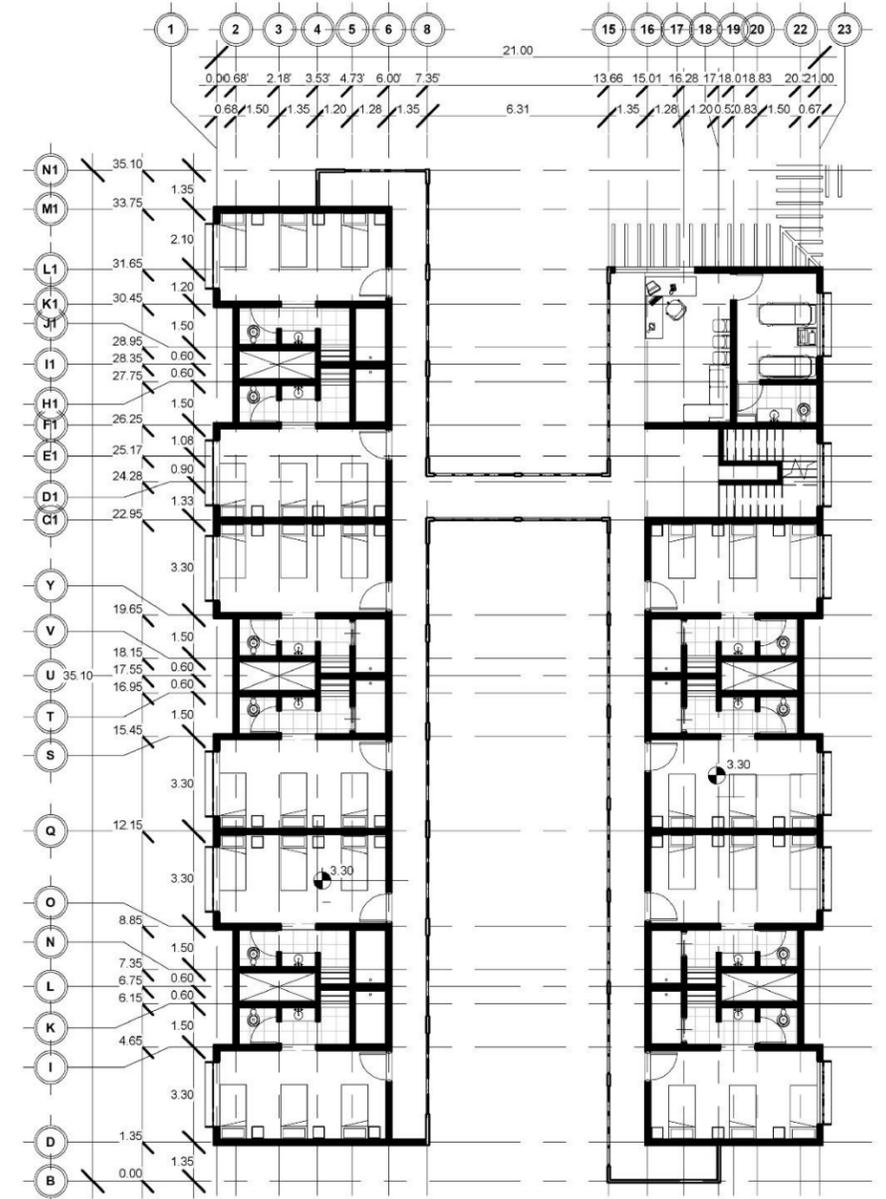
Escala: 1 : 400

Fecha: 30/11/2023  
09:16:10 a. m.

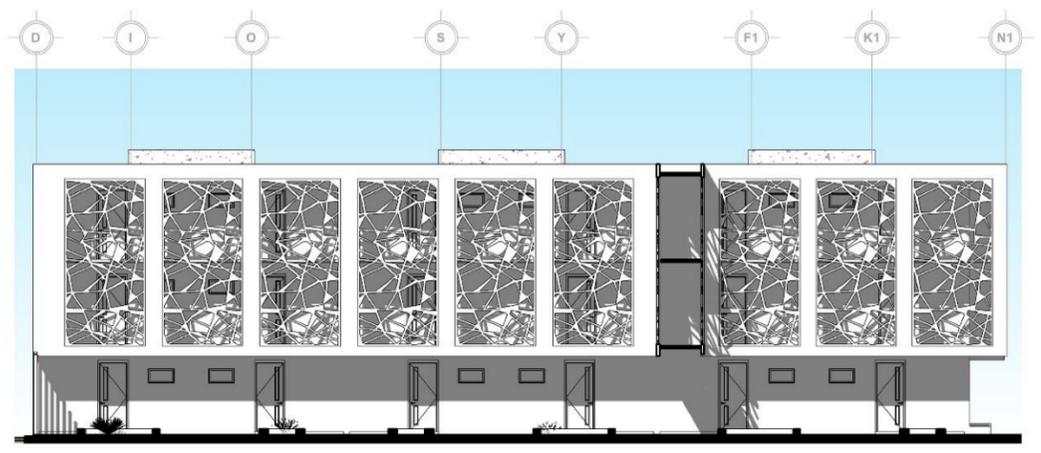
**1** PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL  
1 : 400



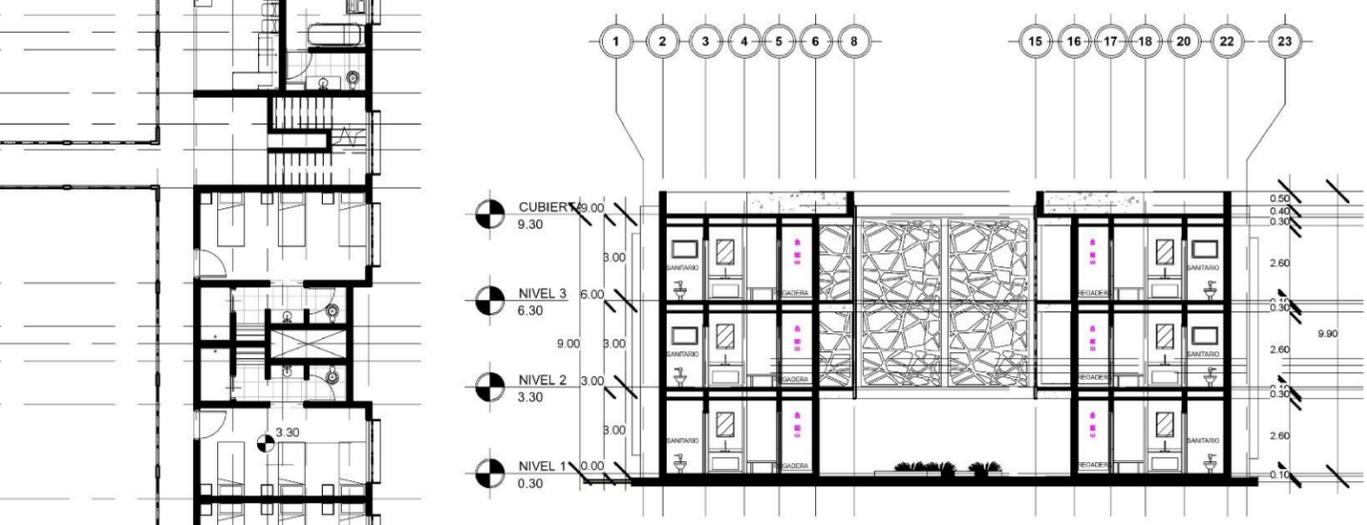
**1 PLANTA ARQ. DORMITORIOS**  
1 : 250



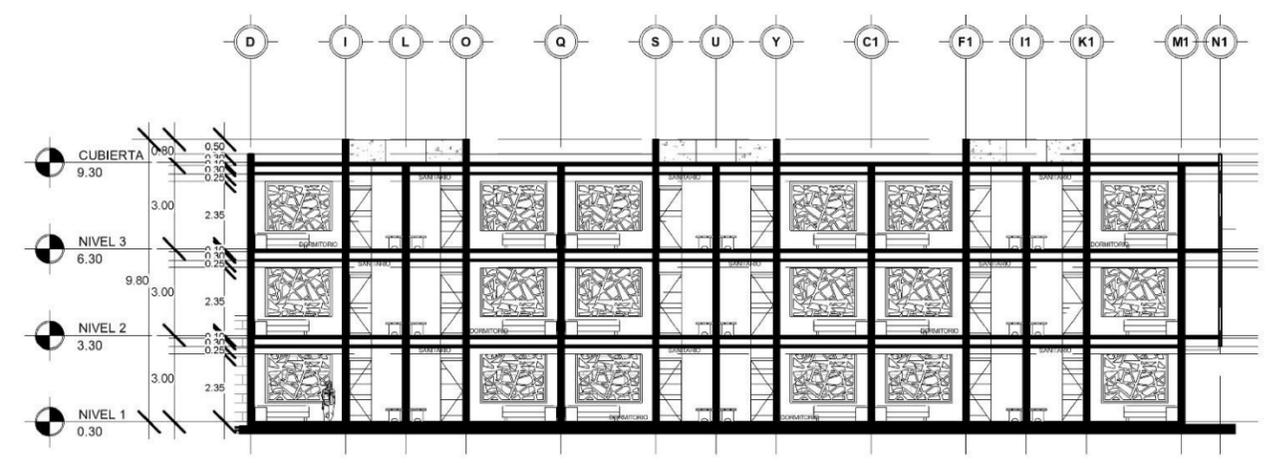
**2 NIVEL 2**  
1 : 250



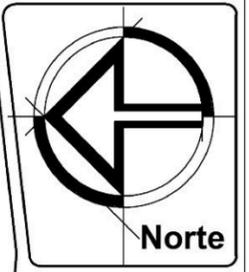
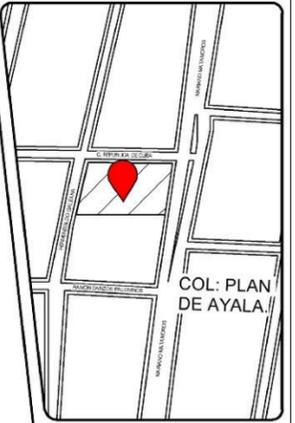
**3 FACHADA DE DORMITORIOS**  
1 : 250



**5 CORTE TRASVERSAL DORMITORIOS**  
1 : 250



**4 CORTE LONGITUDINAL DORMITORIOS**  
1 : 250



**PROYECTO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA**

**"Centro de Rehabilitación UNEME CAPA"**

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

PRESENTA:

**Carreño Delgado Sarai**

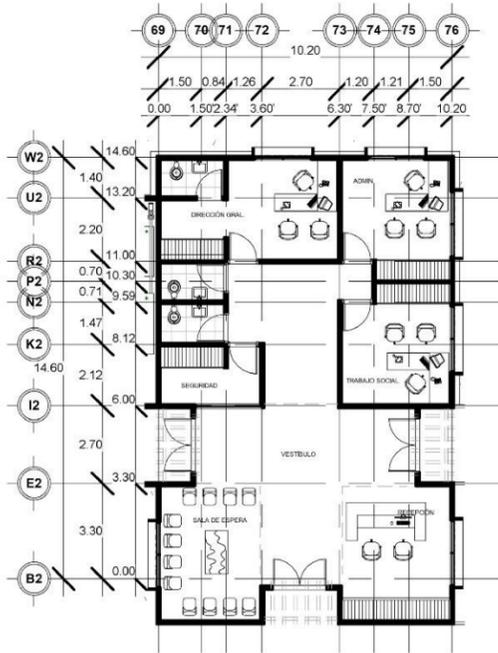
Contenido

ARQUITECTÓNICO DORMITORIOS

Lámina A101

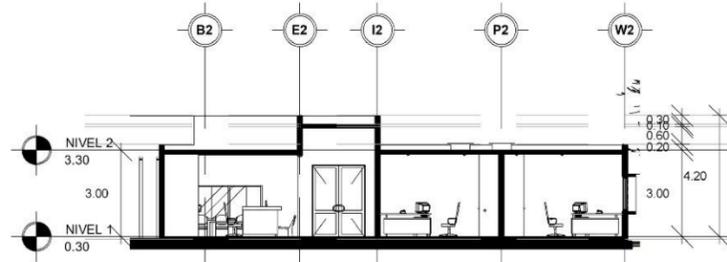
Escala: 1 : 250

Fecha: 30/11/2023  
09:16:19 a. m.



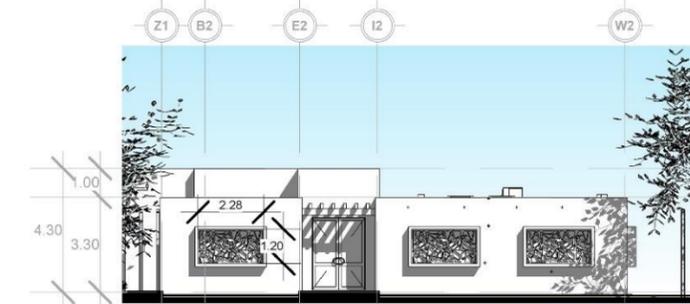
**1 PLANTA ARQ. ÁREA ADMIN.**

1 : 250



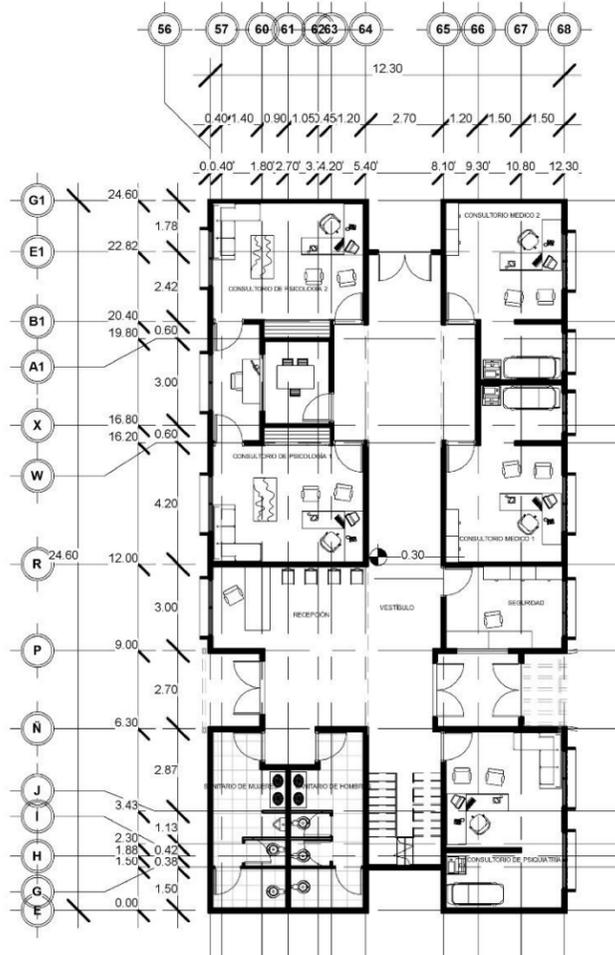
**2 CORTE Á. ADMIN.**

1 : 250



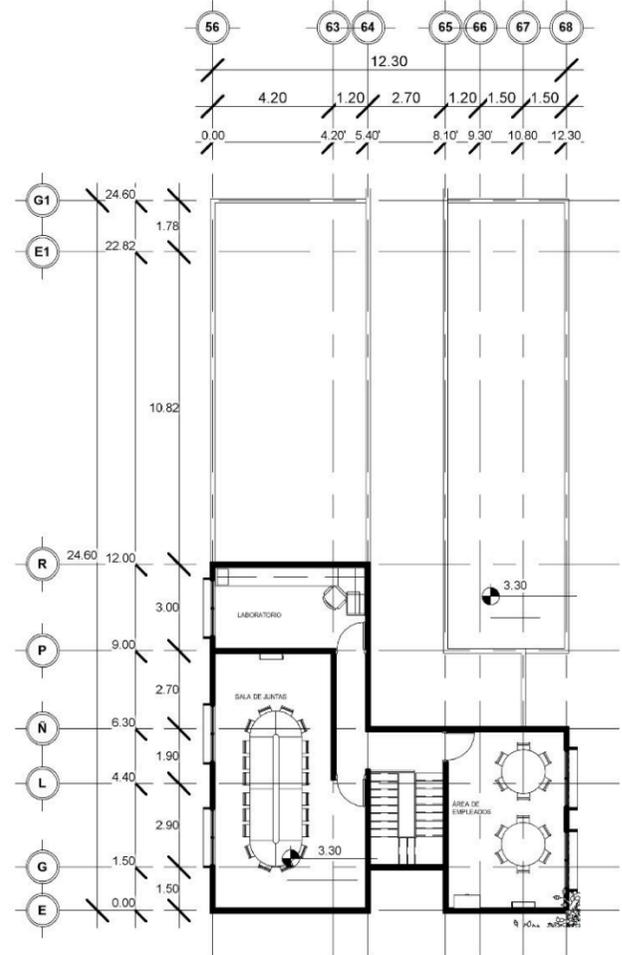
**3 FACHADA Á. ADMIN.**

1 : 250



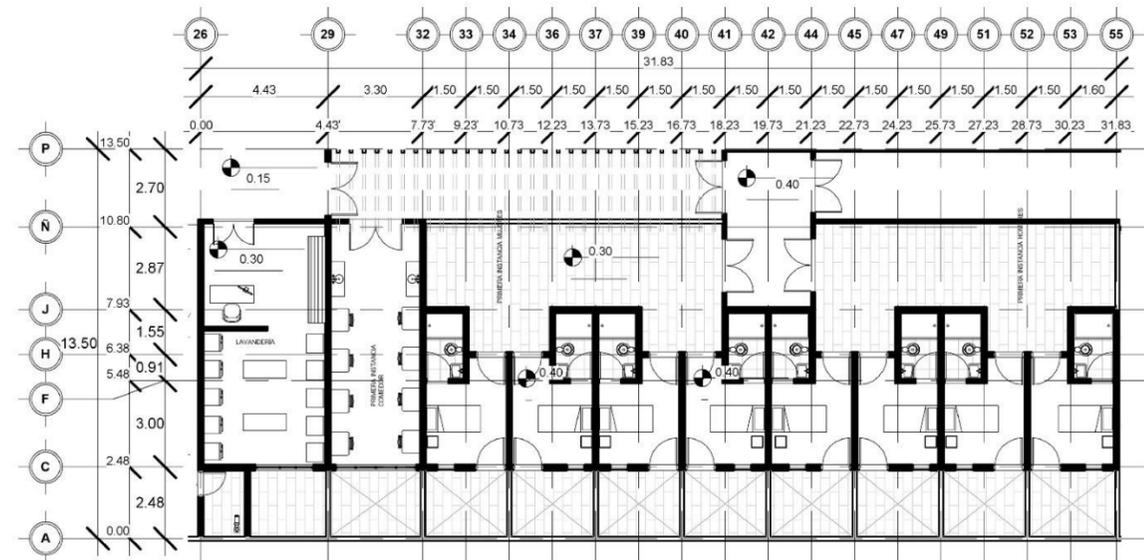
**4 PLANTA ARQ. ÁREA MÉDICA**

1 : 250



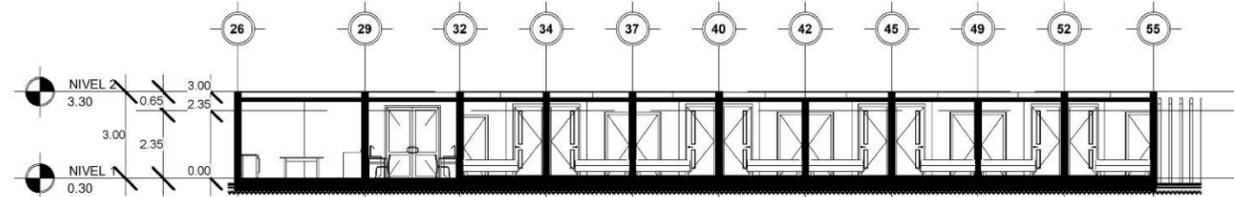
**5 PLANTA ARQ. ÁREA MÉDICA 2**

1 : 250



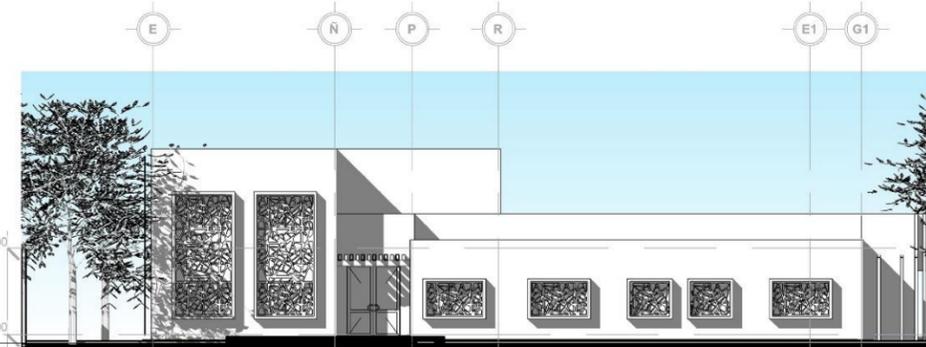
**8 PLANTA ARQ. PRIMERA INSTANCIA**

1 : 250



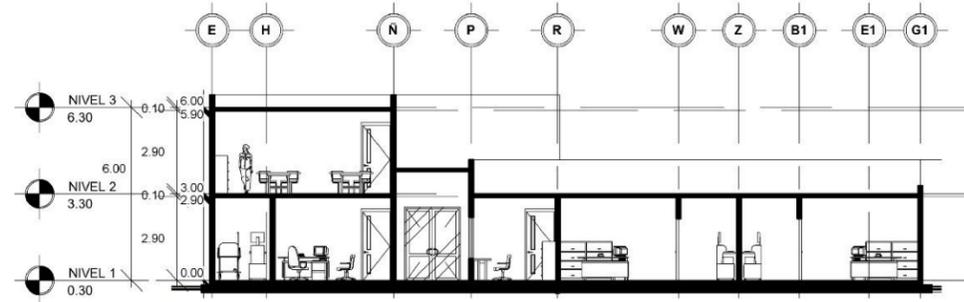
**9 CORTE LONGITUDINAL PRIMERA INSTANCIA**

1 : 250



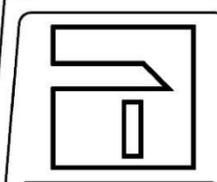
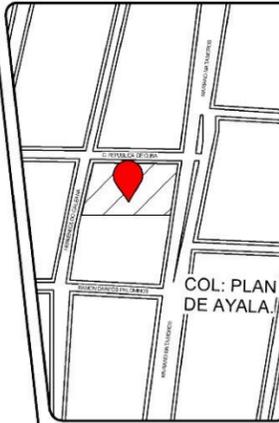
**6 FACHADA DE ÁREA MÉDICA**

1 : 250



**7 CORTE LONGITUDINAL ÁREA MÉDICA**

1 : 250



**UDV**  
Escuela de  
Arquitectura

PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA

"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

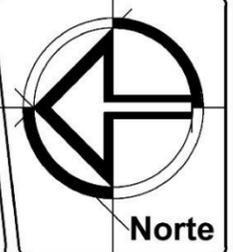
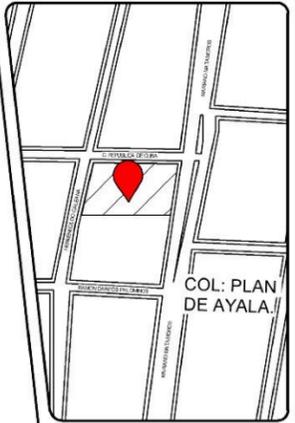
PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

Contenido  
ARQUITECTONICO  
PARTICULAR

Lámina A102

Escala: 1 : 250

Fecha: 30/11/2023  
09:16:30 a. m.



PROYECTO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

**"Centro de Rehabilitación UNEME CAPA"**

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

PRESENTA:

**Carreño Delgado Sarai**

Contenido

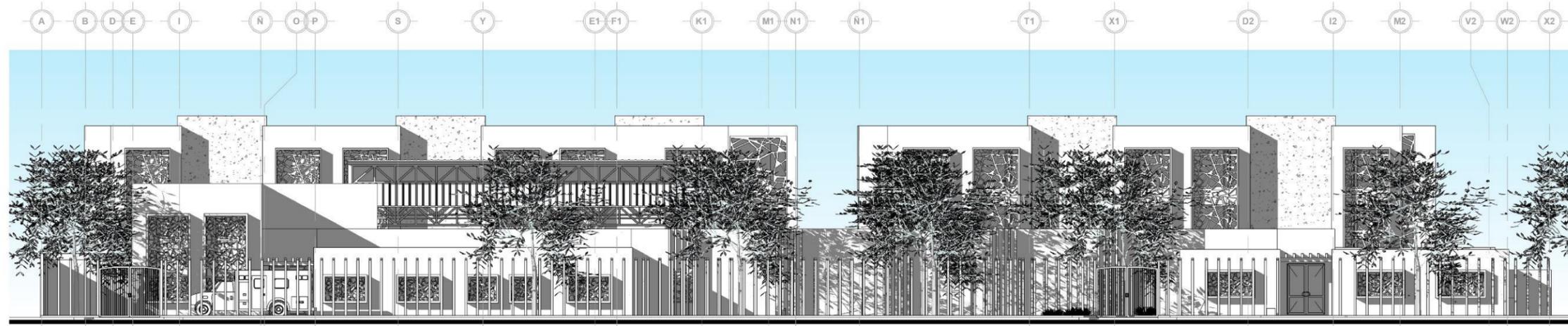
CONJUNTO

Lámina A103

Escala:

Fecha: 30/11/2023  
09:16:40 a. m.

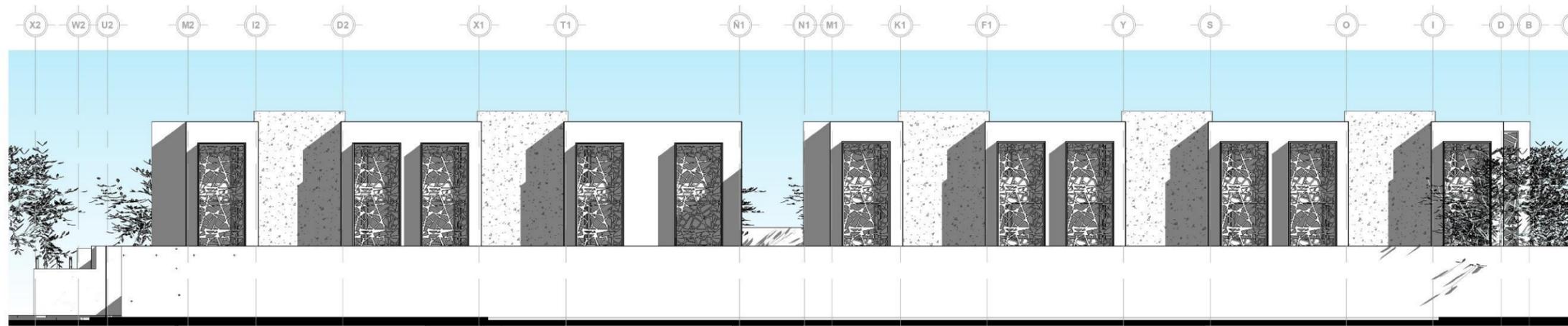
**1** PLANTA DE CONJUNTO



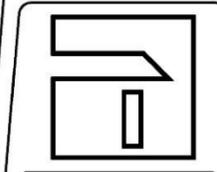
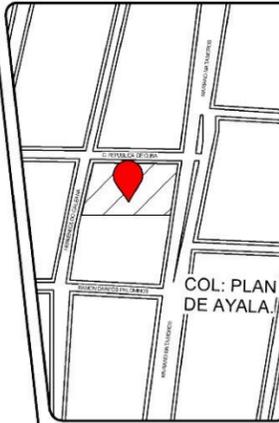
**1** FACHADA SUR  
1 : 250



**2** FACHADA ORIENTE  
1 : 300



**3** FACHADA NORTE  
1 : 250



**UDV**  
Escuela de  
Arquitectura

PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA

"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

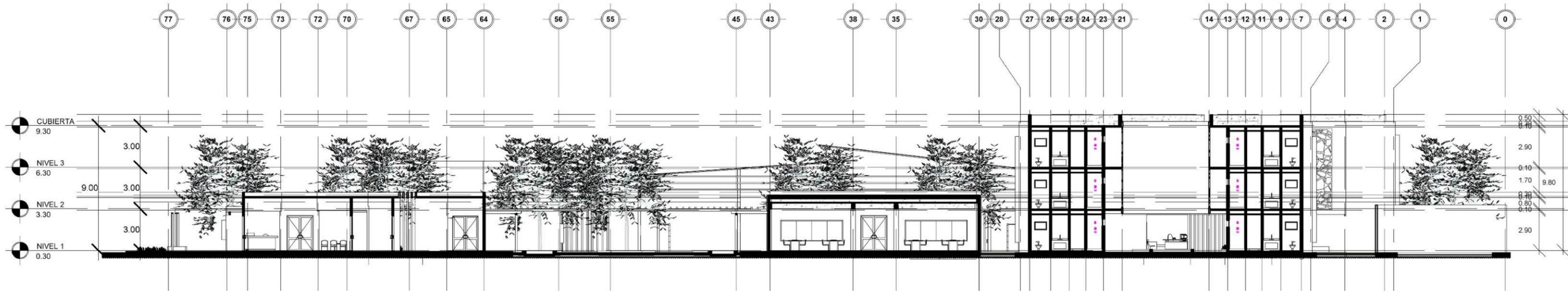
PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

Contenido  
FACHADAS

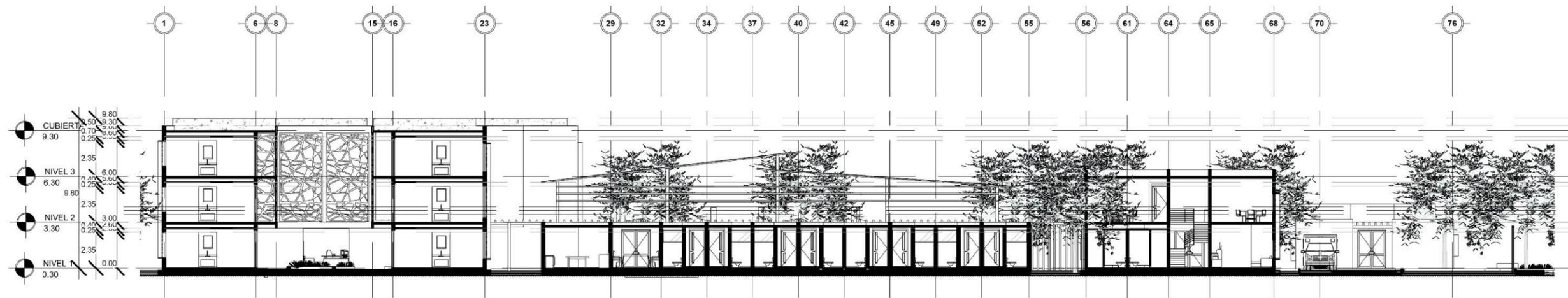
Lámina A104

Escala: Como se  
indica

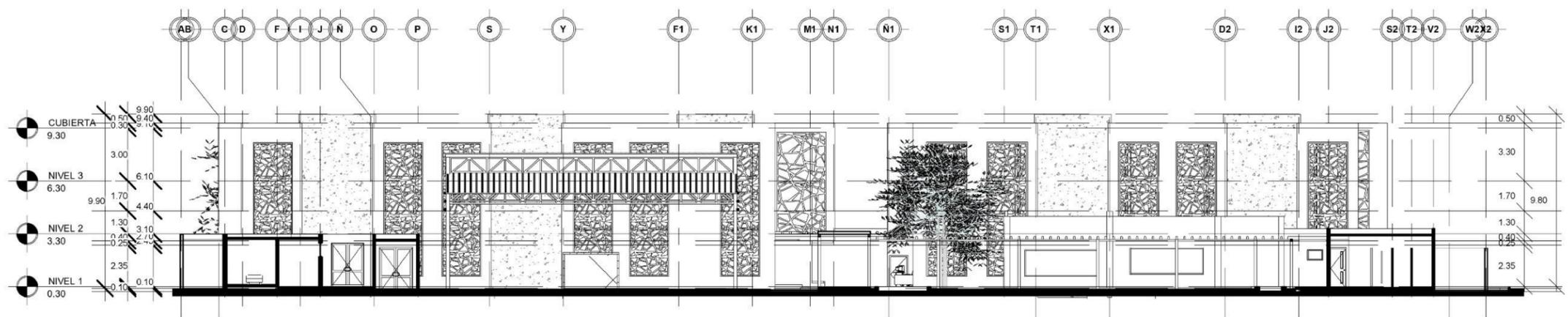
Fecha: 30/11/2023  
09:16:57 a. m.



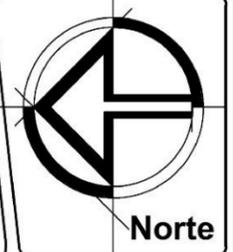
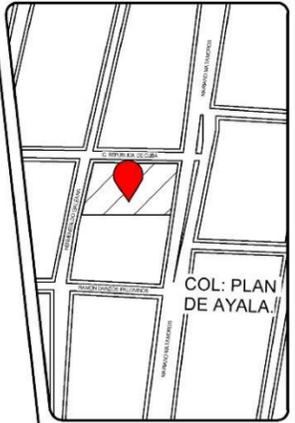
**1** CORTE LONGITUDINAL GENERAL  
1 : 300



**2** CORTE LONGITUDINAL GENERAL 2  
1 : 300



**3** CORTE TRASVERSAL GENERAL  
1 : 300



PROYECTO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA  
"Centro de Rehabilitación UNEME CAPA"  
Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño Delgado Sarai**

Contenido  
CORTES

Lámina A105

Escala: 1 : 300

Fecha: 30/11/2023  
09:17:06 a. m.



### EQUIPOS HIDRÁULICOS

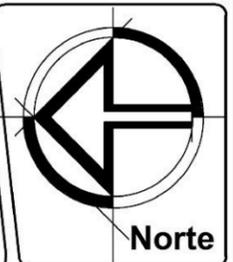
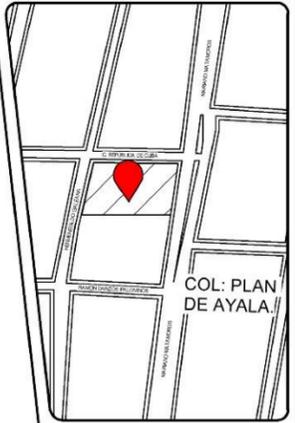
	CISTERNA ROTOPLAS PREFABRICADA CON CAPACIDAD DE 10,000LTS. ALIMENTACION Y DESCARGA DE 1"
	CALENTADOR SOLAR DE 24 TUBOS P/B PERSONAS CON CAPACIDAD DE 237LTS. MARCA SOLARIS DE ALTA PRESION. ALIMENTACION Y DESCARGA DE 3/4"
	TINACO ROTOPLAS CON CAPACIDAD DE 450 LTS. ALIMENTACION Y DESCARGA DE 3/4" - 1"
	BOMBA SUMERGIBLE FRANKLIN 1HP, 25GSPS, 240VOLT. ALIMENTACION Y DESCARGA DE 1 1/4"
	PRESURIZADOR CON BOMBA CENTRIFUGA MULTITAPAS AL TAMIRO, MODELO PRES-SC504 DE ACERO INOXIDABLE. CAPACIDAD PARA 20 LLAVES. ALIMENTACION Y DESCARGA DE 1"

### SIMBOLOGÍA

	MEDIDOR CAPASU
	LLAVE DE PASO
	LLAVE NARIZ
	BOMBA CENTRIFUGA
	CISTERNA DE 10,000LTS
	HIDRONEUMÁTICO
	TINACO DE 1,100LTS
	CALENTADOR SOLAR

### TOBERÍAS

	SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	BCAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
	BCAC SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA TUBOPLUS.
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE TUBOLUS.
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA POR LOSA
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE POR LOSA



**UDV**  
Escuela de Arquitectura

PROYECTO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA  
"Centro de Rehabilitación UNEME CAPA"  
Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

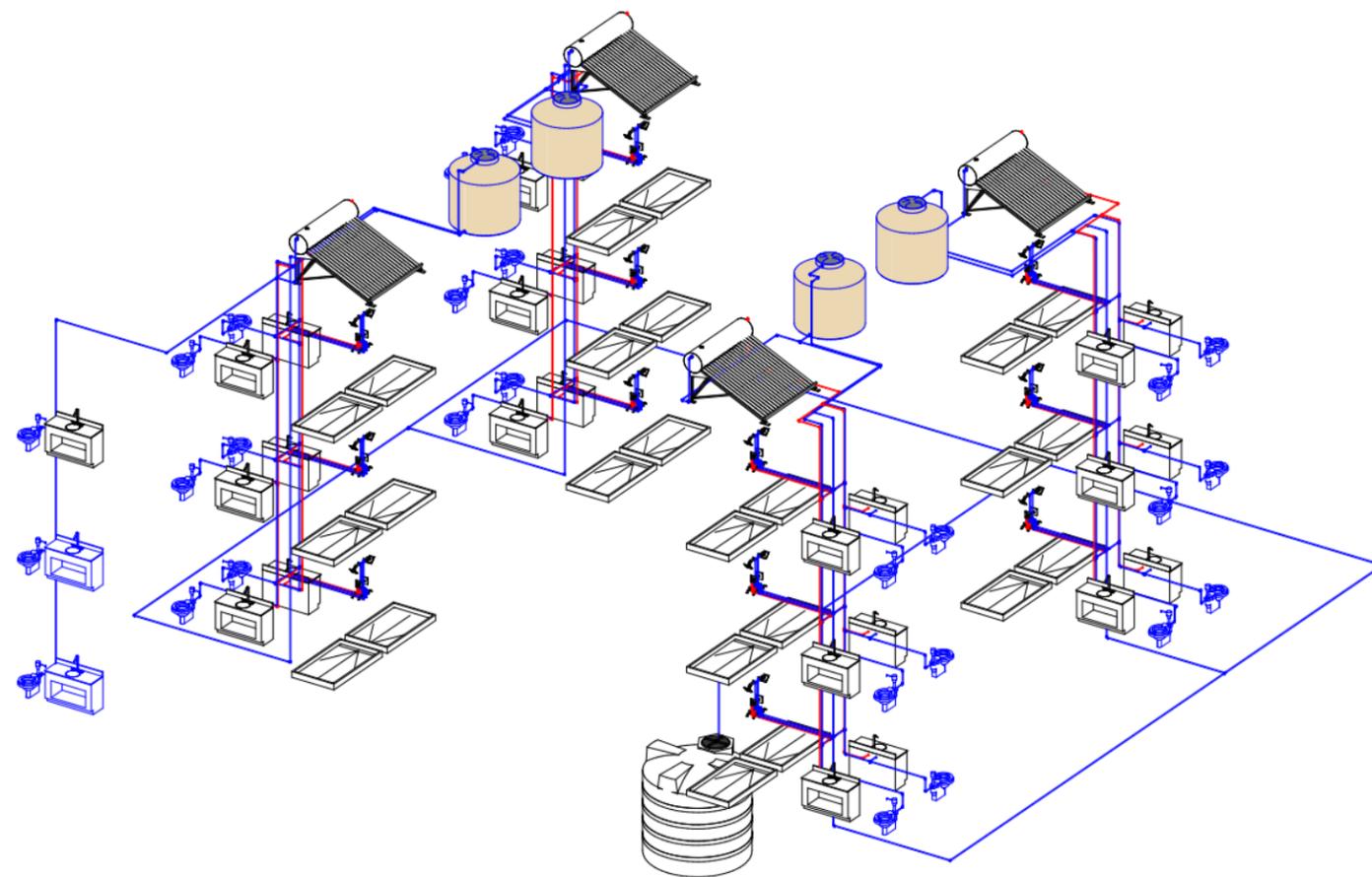
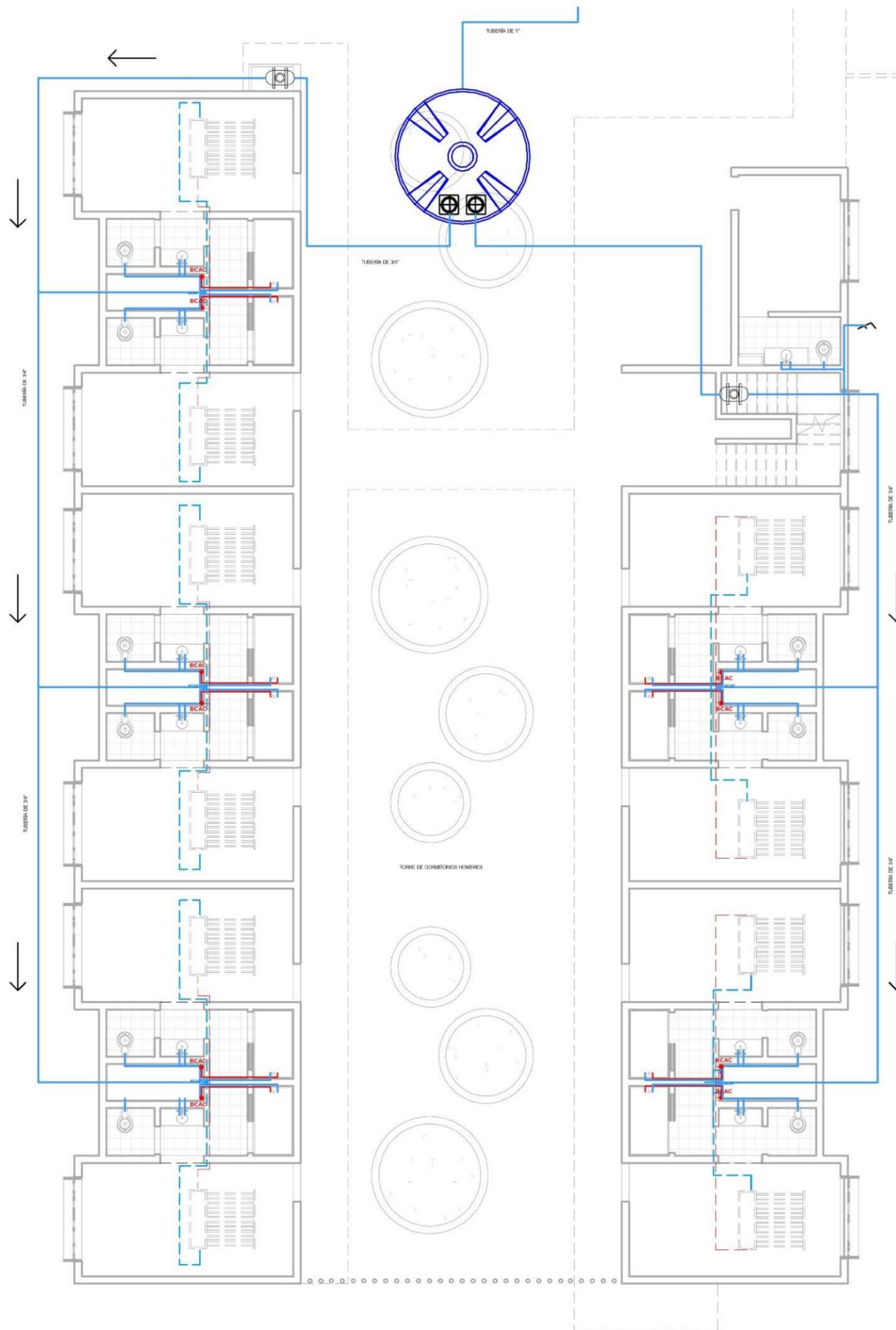
PRESENTA:  
**Carreño Delgado Sarai**

Contenido  
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

Lámina **A106**

Escala: Como se indica

Fecha: 30/11/2023  
09:17:15 a. m.



**2** ISOMÉTRICO HIDRAULICO

**EQUIPOS**

	CISTERNA ROTOPLAS PREFABRICADA CON CAPACIDAD DE 10,000LTS. ALIMENTACION Y DESCARGA DE 1"
	CALENTADOR SOLAR DE 24 TUBOS P/B PERSONAS CON CAPACIDAD DE 237LTS. MARCA SOLARIS DE ALTA PRESION. ALIMENTACION Y DESCARGA DE 3/4"
	TINACO ROTOPLAS CON CAPACIDAD DE 450 LTS. ALIMENTACION Y DESCARGA DE 3/4" - 1"
	BOMBA SUMERGIBLE FRANKLIN 1HP, 25GPM, 240VOLT. ALIMENTACION Y DESCARGA DE 1 1/4"
	PRESURIZADOR CON BOMBA CENTRIFUGA MULTITAPAS ALTAMIRA, MODELO PRES-SC504 DE ACERO INOXIDABLE. CAPACIDAD PARA 20 LLAVES. ALIMENTACION Y DESCARGA DE 1"

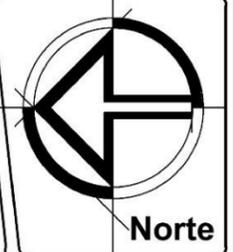
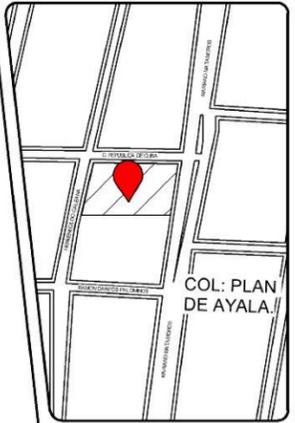
**SIMBOLOGÍA**

	MEDIDOR CAPASU
	LLAVE DE PASO
	LLAVE NARIZ
	BOMBA CENTRIFUGA
	CISTERNA DE 10,000LTS
	HIDRONEUMÁTICO
	TINACO DE 1,100LTS
	CALENTADOR SOLAR

**TUBERÍAS**

	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	TUBERÍA DE AGUA FRIA. TUBOPLUS.
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE. TUBOLUS.
	TUBERÍA DE AGUA FRIA POR LOSA
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE POR LOSA

**1** INSTALACIÓN HIDRAULICA MÓDULO  
1 : 150



**UDV**  
Escuela de  
Arquitectura

PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"  
Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

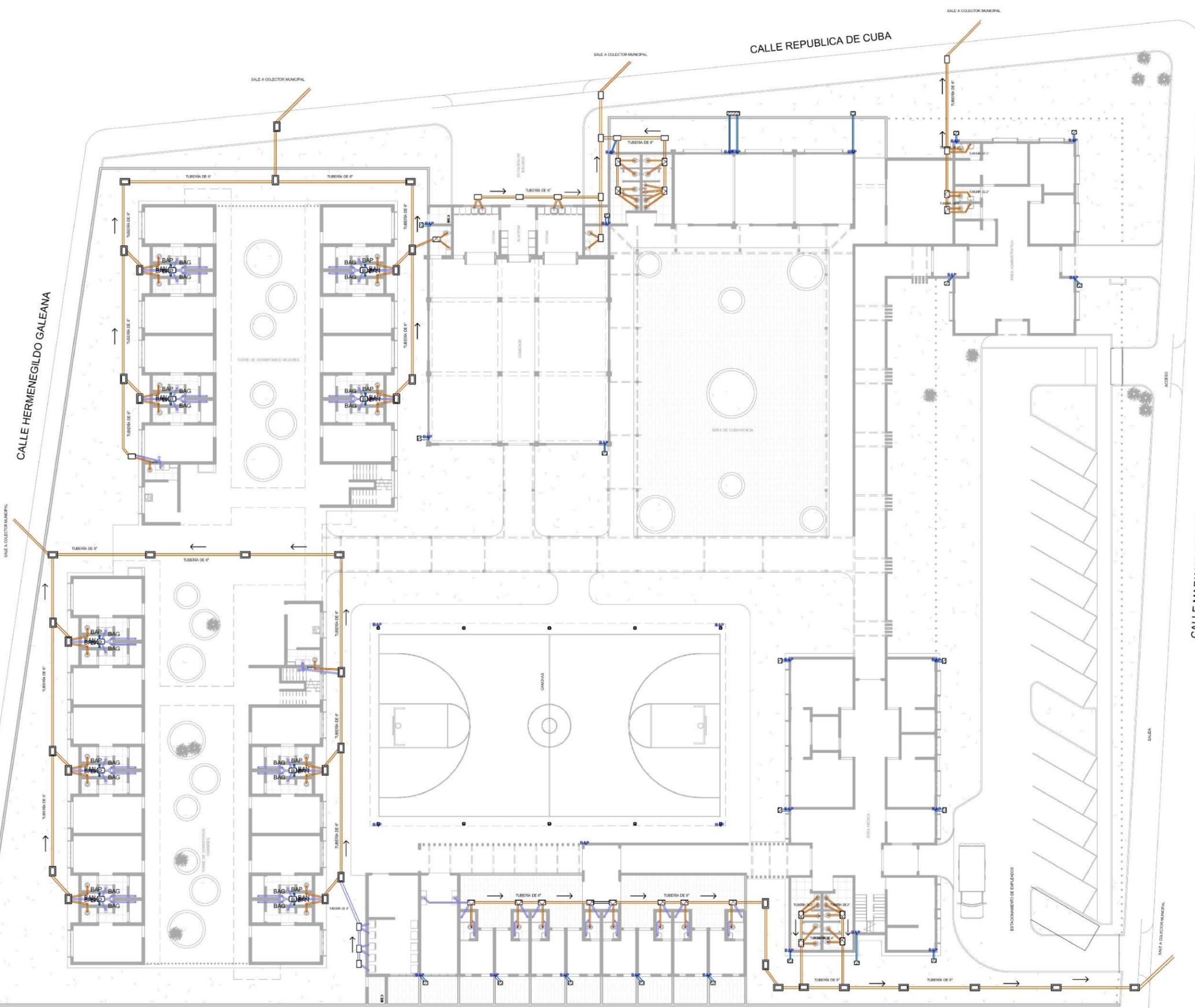
PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

Contenido  
**INSTALACIÓN  
HIDRÁULICA 2**

Lámina **A107**

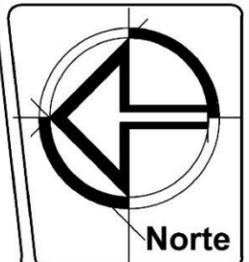
Escala: 1 : 150

Fecha: 30/11/2023  
09:17:22 a. m.



	BAG	BAJANTE DE AGUAS GRISES PVC DE 4"
	BAP	BAJANTE DE AGUA PLUVIAL PVC DE 4"
	BAN	BAJANTE DE AGUAS NEGRAS PVC DE 6"
		REGISTRO REGISTRABLE CON ENTRADA DE 8"
		TUBERÍA DE AGUAS GRISES PVC DE 2"
		TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL PVC DE 3"
		TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS PVC DE 4"
		REBOSADERO PARA BAJANTES PLUVIALES HECHO EN OBRA.

**SANITARIA**  
1 : 100



**UDV**  
Escuela de  
Arquitectura

PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
**"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"**  
Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

Contenido  
**INATALACIÓN  
SANITARIA**

Lámina **A108**

Escala: Como se  
indica

Fecha: 30/11/2023  
09:17:32 a. m.

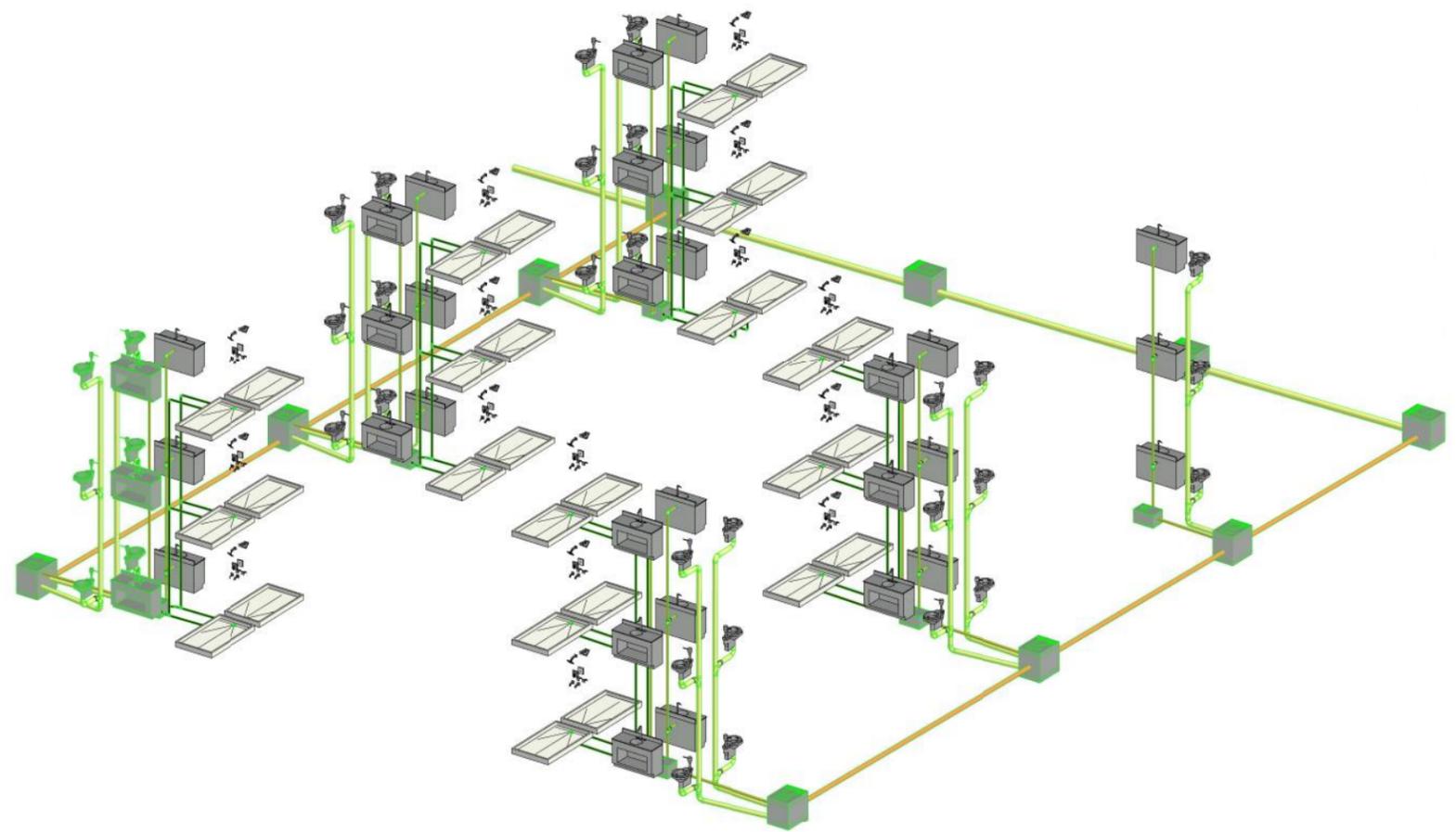
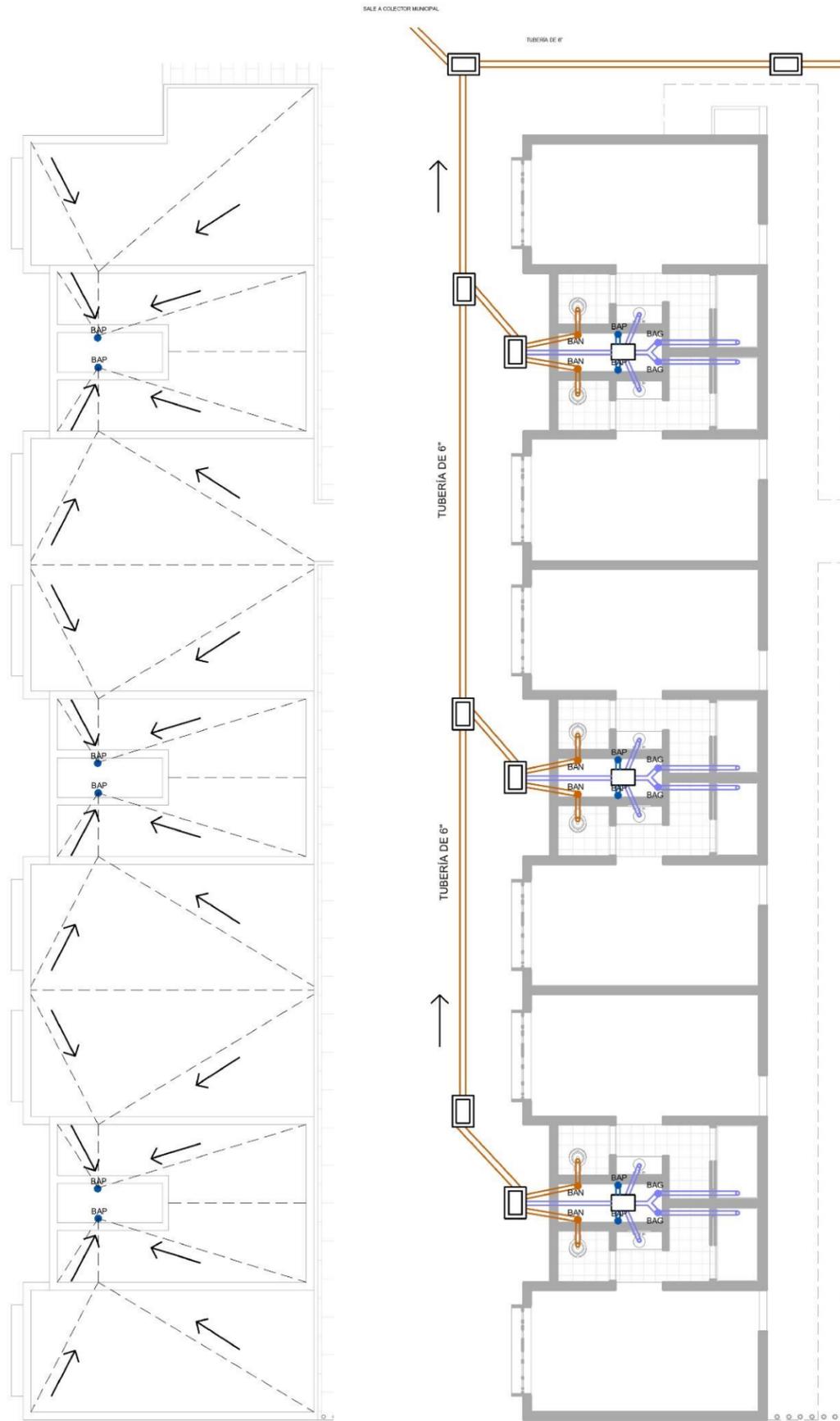
	LAVAMANOS BAJO CUBIERTA EN PORCELANA SANITARIA MARCA CORONA MODELO FIESTA		TARJA MODELO 800.510 MARCA TEKA DE TINA DOBLE.
	MIJITORIO TIPO CASCA MARCA HELVEX PARA FLUXOMETRO DE DESCARGA DE 1-2 LITROS		LLAVE DE LAVABO ECONOMIZADORA HELVEX MODELO TV-105, SEGURO ANTIRROBO ACABADO CROMO. CON ALIMENTACION DE 3/4"
	TAZA PARA FLUXOMETRO MARCA HELVEX, MODELO TZF NAOCON TRAMPA EXPUESTA DE 4.8 LTS, COLOR BLANCO.		FLUXOMETRO DE MANIJA PARA MIJITORIO Y TAZA SPUD DE 3/4"
	MONOMANDO PARA FREJADERO FLEXIBLE HELVEX MODELO E-305		

**MUEBLES SANITARIOS.**  
1 : 100



**2** **INSTALACIÓN SANITARIA GENERAL**  
1 : 350





3 ISOMÉTRICO SANITARIO

LAVAMANOS BAJO CUBIERTA EN PORCELANA SANITARIA MARCA CORONA MODELO FIESTA	TARJA MODELO 800.510 MARCA TEKA DE TINA DOBLE.
MIJITORIO TIPO CASCADA MARCA HELVEX PARA FLUXOMETRO DE DESCARGA DE 1-2 LITROS	LLAVE DE LAVABO ECONOMIZADORA HELVEX MODELO TV-105, SEGURO ANTIRROBO ACABADO CROMO, CON ALIMENTACION DE 3/4"
TAZA PARA FLUXOMETRO MARCA HELVEX, MODELO TZF NAOCON TRAMPA EXPUESTA DE 4.8 LTS. COLOR BLANCO.	FLUXOMETRO DE MANJA PARA MIJITORIO Y TAZA SPUD DE 3/4"
MONOMANDO PARA FREJADERO FLEXIBLE HELVEX MODELO E-305	

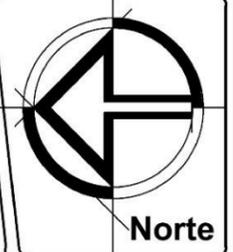
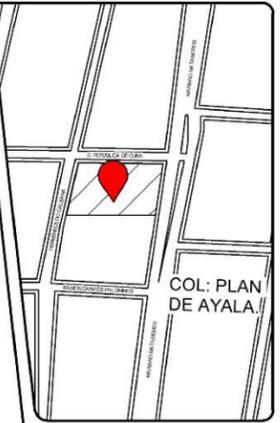
	BAG BAJANTE DE AGUAS GRISES PVC DE 4"
	BAP BAJANTE DE AGUA PLUVIAL PVC DE 4"
	BAN BAJANTE DE AGUAS NEGRAS PVC DE 6"
	REGISTRO REGISTRABLE CON ENTRADA DE 8"
	TUBERÍA DE AGUAS GRISES PVC DE 2"
	TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL PVC DE 3"
	TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS PVC DE 4"
	REBOSADERO PARA BAJANTES PLUVIALES HECHO EN OBRA.

MUEBLES SANITARIOS. 1 : 100

SANITARIA 1 : 100

1 CUBIERTA S. 1 : 150

2 SANITARIA MÓDULO 1 : 150



UDV

Escuela de Arquitectura

PROYECTO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

"Centro de Rehabilitación UNEME CAPA"

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

PRESENTA:

Carreño Delgado Sarai

Contenido

INSTALACIÓN SANITARIA 2

Lámina A109

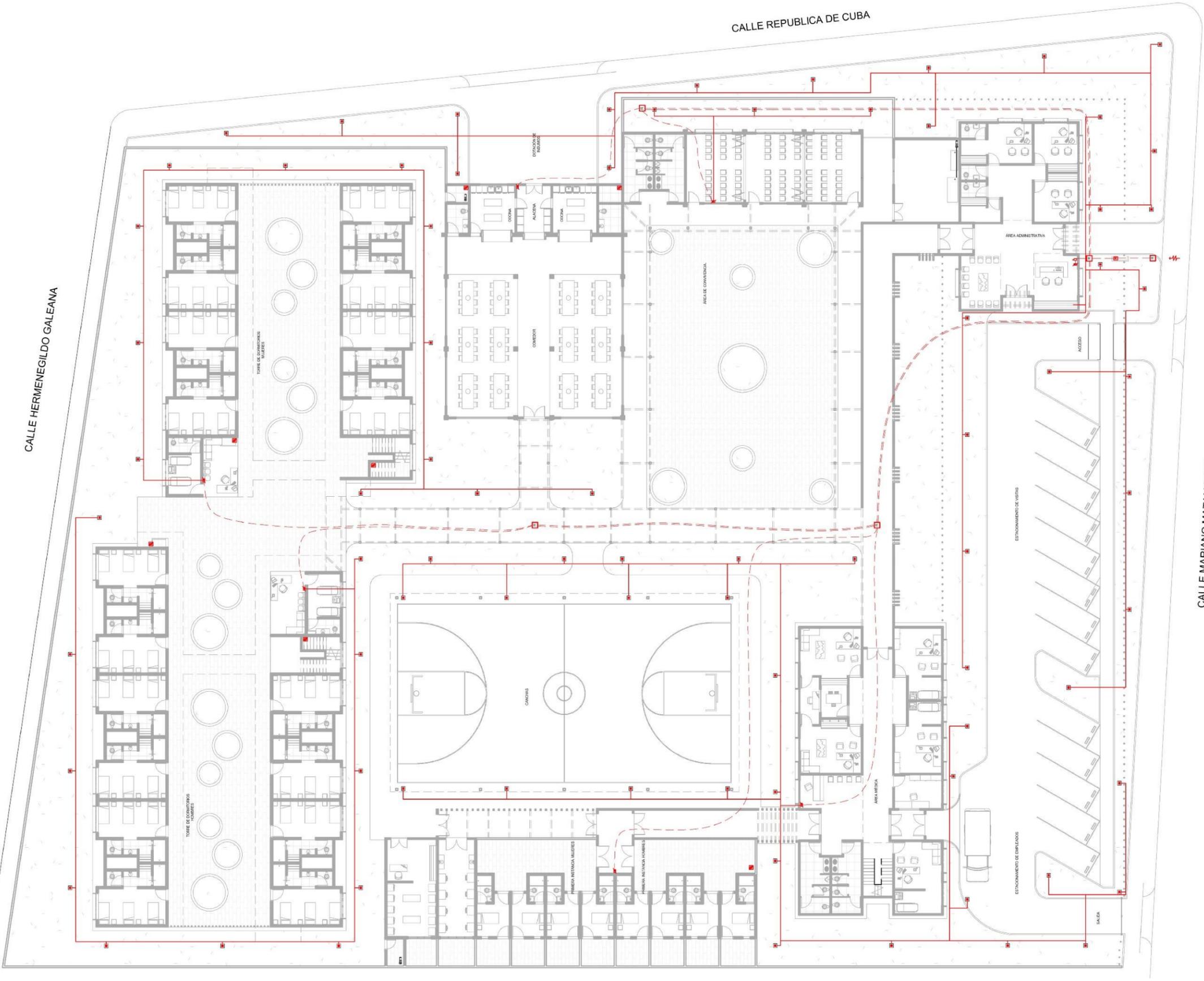
Escala: Como se indica

Fecha: 30/11/2023 09:17:39 a. m.

CALLE REPUBLICA DE CUBA

CALLE HERMENEGILDO GALEANA

CALLE MARIANO MATAMOROS



	Arbotante de interperie
	Spot
	Salida de centro
	Contacto
	Apagador sencillo
	Salida de televisión.
	Acometida
	Timbre
	Apagador de 3 vías
	Contacto de piso
	Spot de piso
	Arbotante interio
	Lamparas solares
	Interfon/ videoportero
	Interruptor general.
	Cuadro de cargas
	Medidor de C.F.E.

**SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA**

1 : 100



ARBROTANTE TIPO HLED-135 LÍNEA CUMBRES CON TERMINDO SATINADO ANCLADA A MURO DE 4W.	LAMPARA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 30W CON LEDS TIPO EPSON, CON ANGULO DE RADIACIÓN DE 120°
LAMPARA DE LED TIPO SPOT PAR-X 7W MOD.B AHORRADORA DE 15 W.	LAMPARA DE CENTRO SUFITOWA LED DE 15W MARCA JASO
APAGADORES DE 1 A 3 INTERRUPTORES MARCA SIMON MODELOS NATURE	
	CONTACTOS DUPLEX CON BAJANTE A TIERRA Y USB MARCA SIMON MODELO NATURE

**EQUIPOS ELÉCTRICOS**

1 : 100



COL: PLAN DE AYALA



**UDV**

**Escuela de  
Arquitectura**

**PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA**

**"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"**

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

Contenido  
**INSTALACIÓN  
ELÉCTRICA**

Lámina **A110**

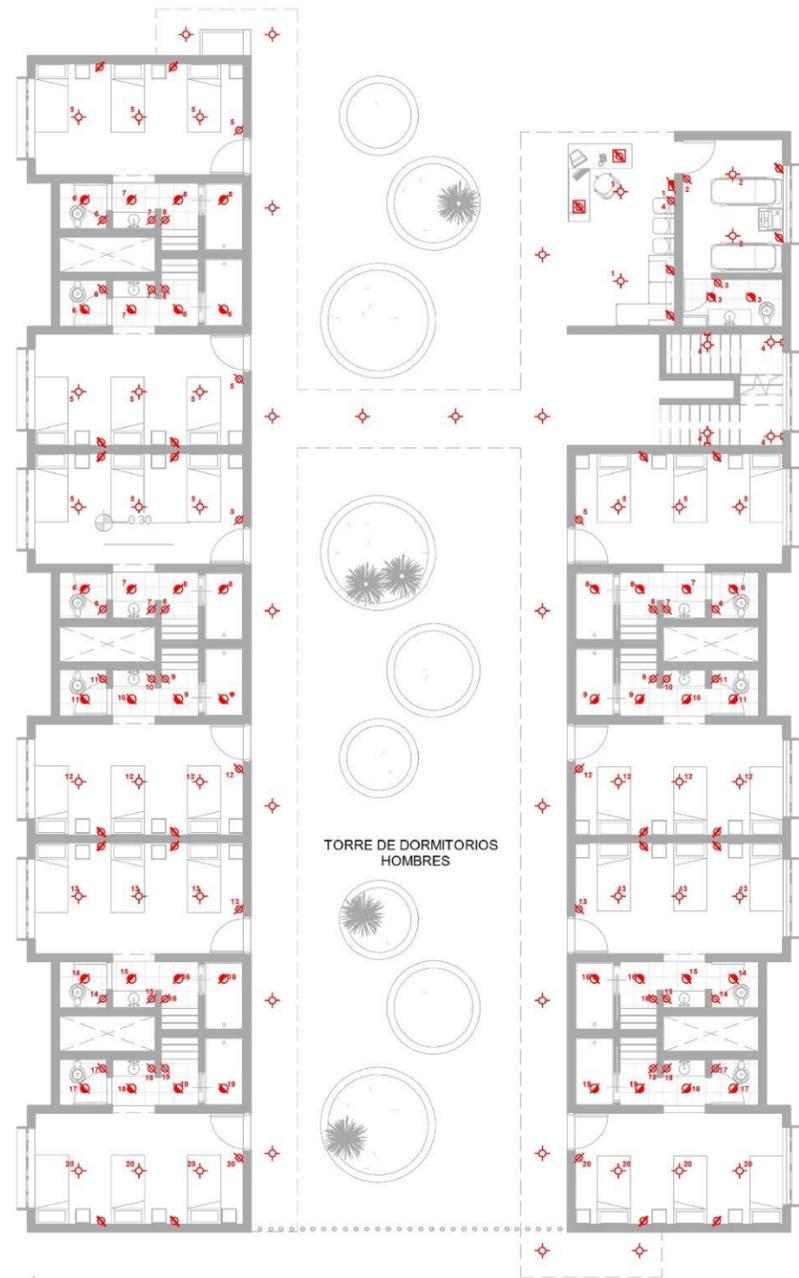
Escala: Como se  
indica

Fecha: 30/11/2023  
09:17:48 a. m.



**1 INST. ELÉCTRICA GRAL.**

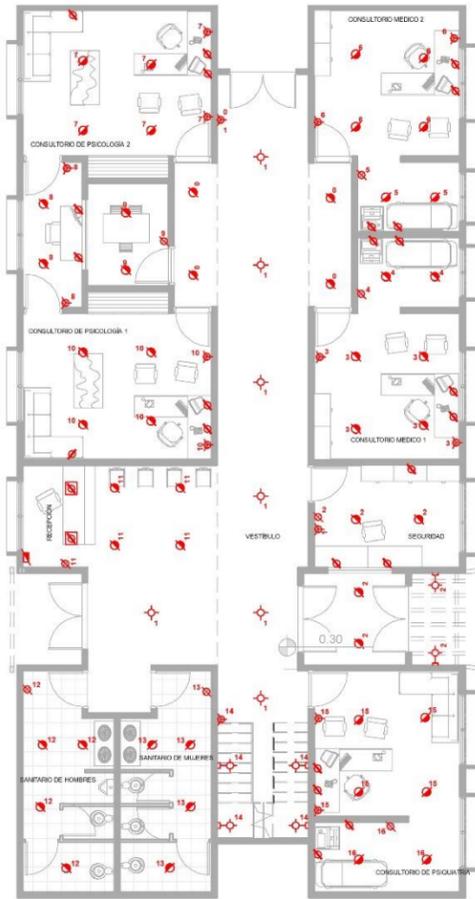
1 : 350



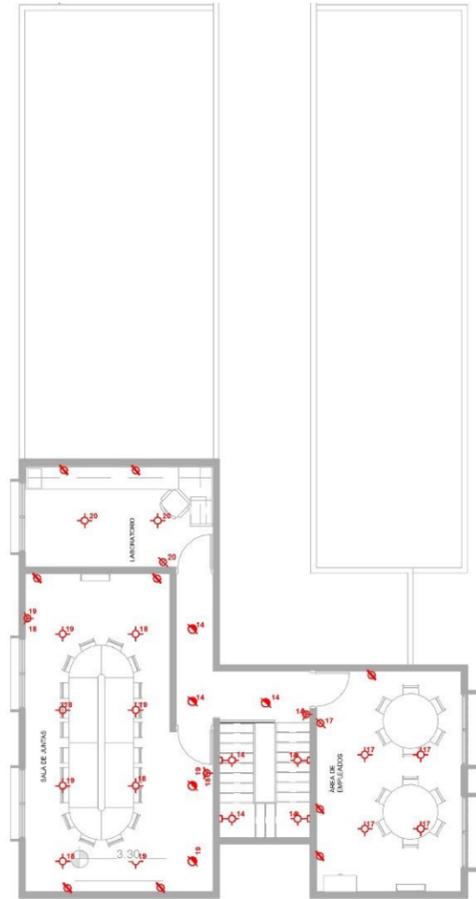
**4 INST. ELÉCTRICA DORMITORIOS**  
1 : 200



**2 INST. ELÉCTRICA PRIMERA INSTANCIA.**  
1 : 200



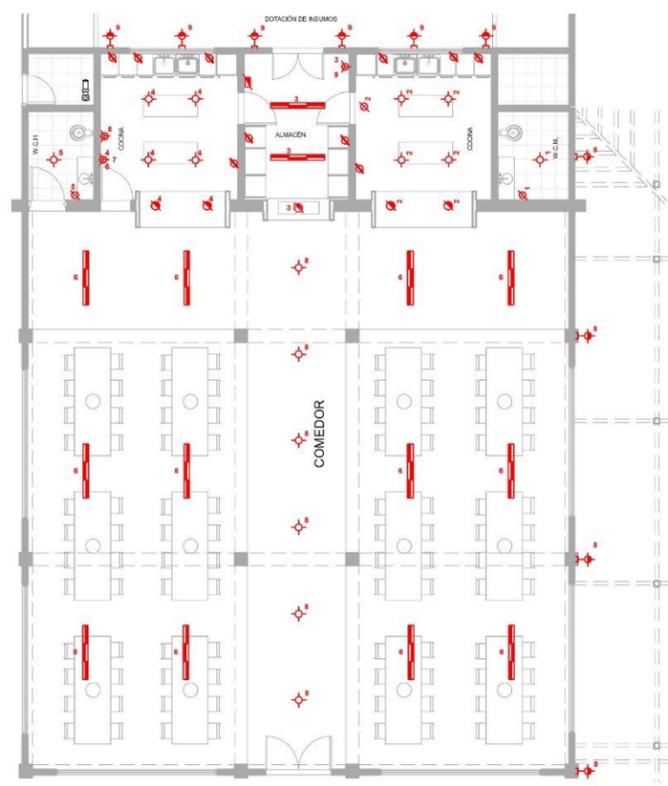
**3 INST. ELÉCTRICA Á. MÉDICA.**  
1 : 200



**6 INST. ELÉCTRICA Á. MÉDICA 2**  
1 : 200



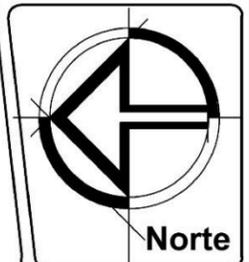
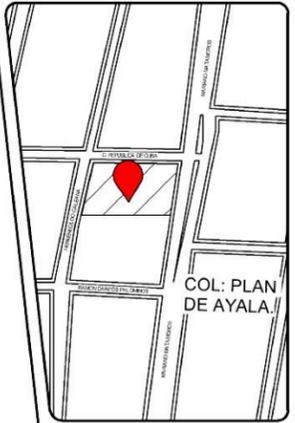
**5 INST. ELÉCTRICA ADMINISTRACIÓN.**  
1 : 200



**1 INST. ELÉCTRICA COMEDOR**  
1 : 200

**SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA**  
1 : 100

	Arbotante de interperie
	Spot
	Salida de centro
	Contacto
	Apagador sencillo
	Salida de televisión.
	Acometida
	Timbre
	Apagador de 3 vias
	Contacto de piso
	Spot de piso
	Arbotante interio
	Lamparas solares
	Interfon/ videoportero
	Interruptor general.
	Cuadro de cargas
	Medidor de C.F.E.



PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
**"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"**  
Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

Contenido  
**INSTALACIÓN  
ELÉCTRICA 2**

Lámina **A111**

Escala: Como se  
indica

Fecha: 30/11/2023  
09:17:57 a. m.

TORRE DE HOMBRES

TORRE DE MUJERES

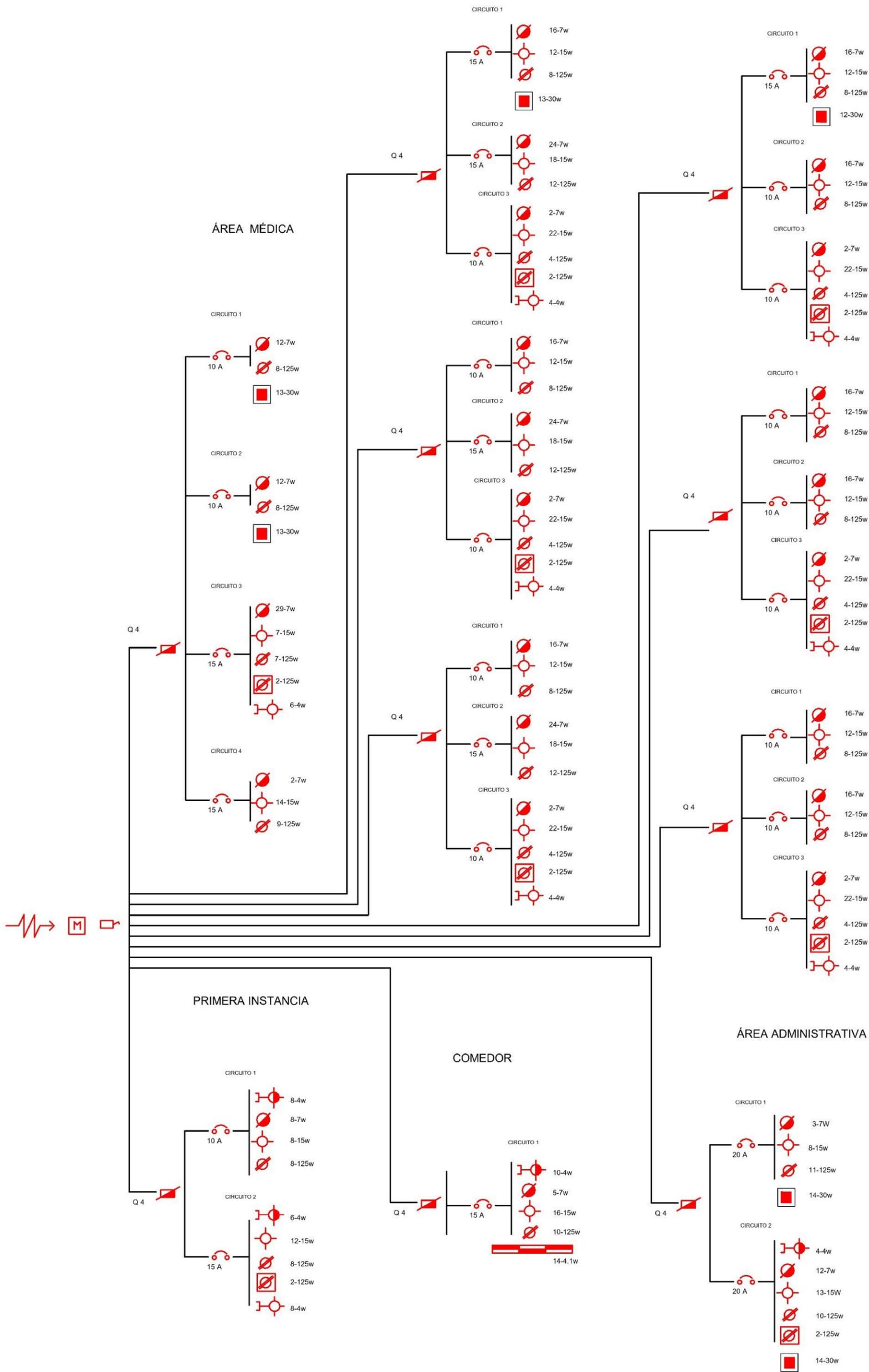


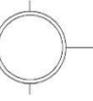
DIAGRAMA UNIFILAR

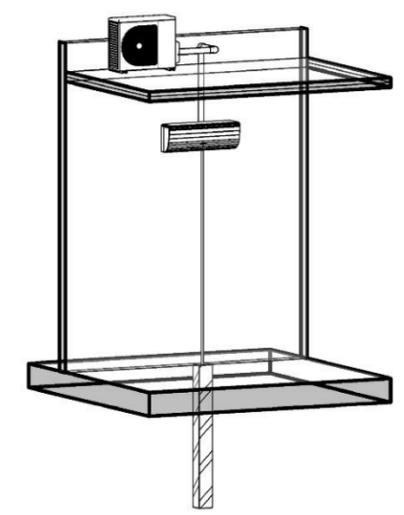
1 : 75



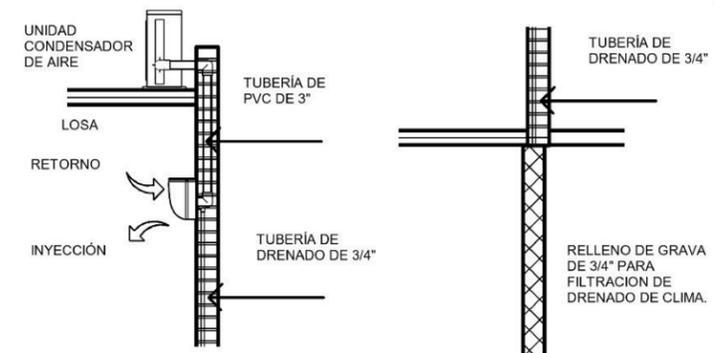
- 
 MS-1  
 MINI SPLIT MARCA CARRIER SISTEMA 53UPC123A CON CAPACIDAD NOMINAL DE 12.000 BTU/H TIPO REFRIGERANTE R 22 CON PESO DE 25KG MAXIMO
- 
 MS-2  
 MINI SPLIT MARCA CARRIER SISTEMA 23UPC183A CON CAPACIDAD NOMINAL DE 18BTU/H TIPO REFRIGERANTE R-22 CON PESO DE 30KG MAXIMO
- 
 MS-3  
 MINI SPLIT MARCA CARRIER SISTEMA 53UPC243A CON CAPACIDAD NOMINAL DE 24.000 BTU/H TIPO REFRIGERANTE R-22 CON PEO DE 45KG MAXIMO.

 TUBO DE DRENADO DE MINISPLIT.

 **SIMBOLOGÍA AA**  
1 : 100



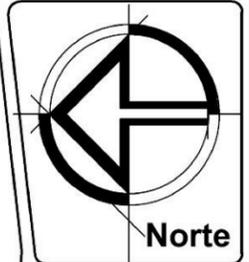
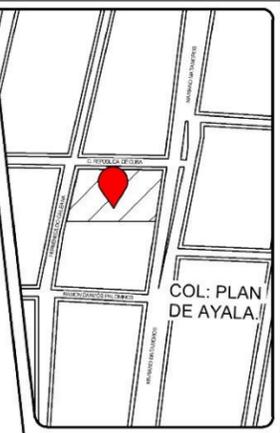
**2 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO AA**



**3 AA CORTE 2**  
1 : 50

**4 AA CORTE**  
1 : 50

**1 SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**  
1 : 350



  
**UDV**  
Escuela de  
Arquitectura

PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
**"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"**  
Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

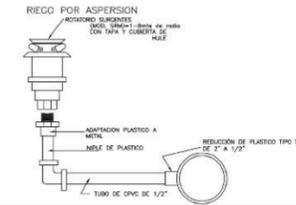
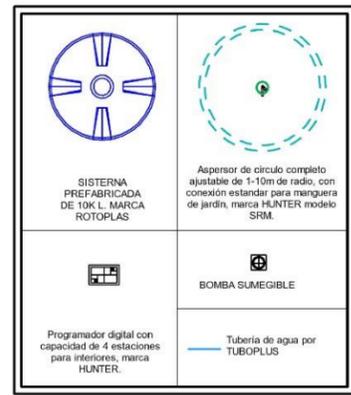
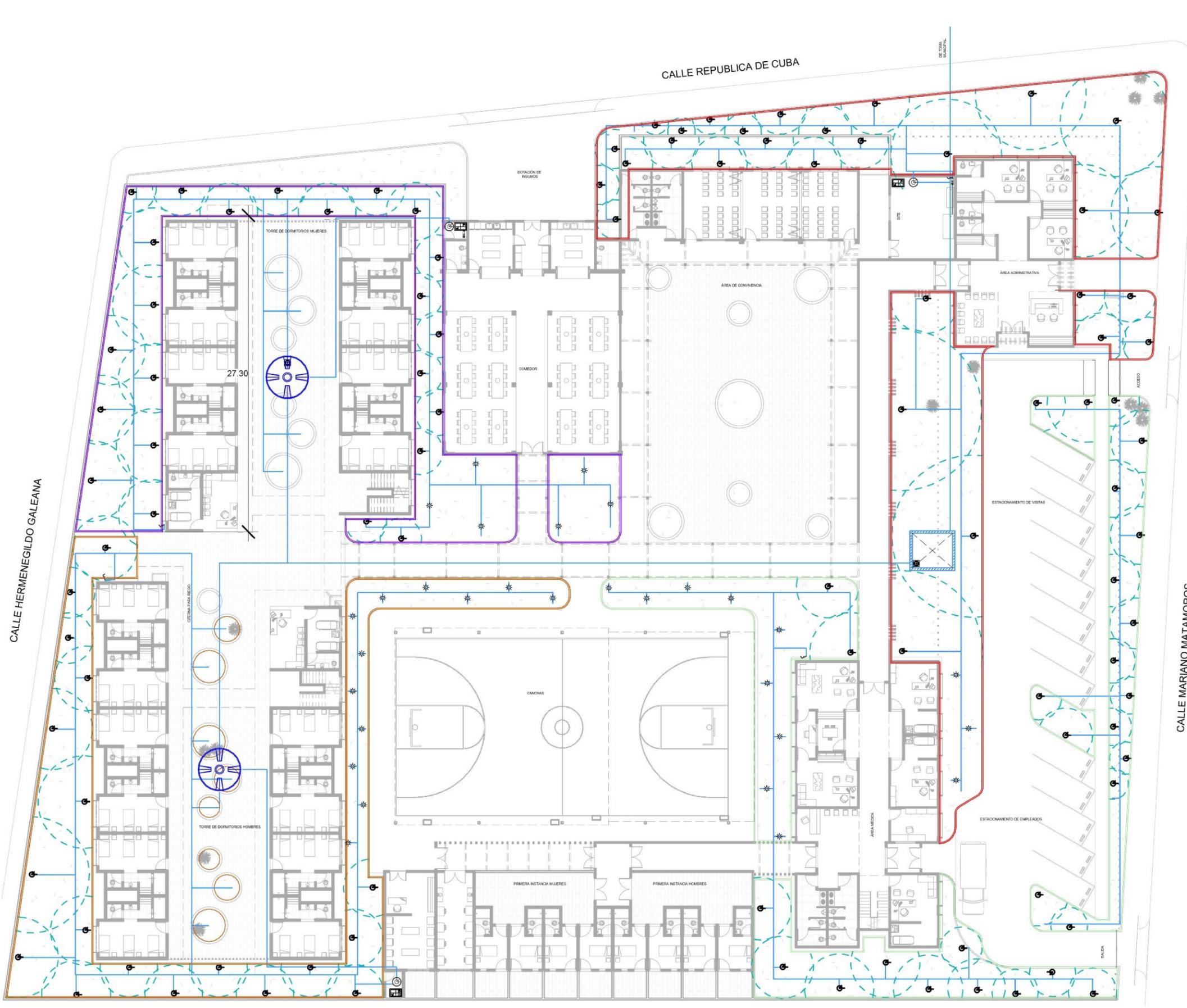
PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

Contenido  
**AIRE  
ACONDICIONADO**

Lámina **A112**

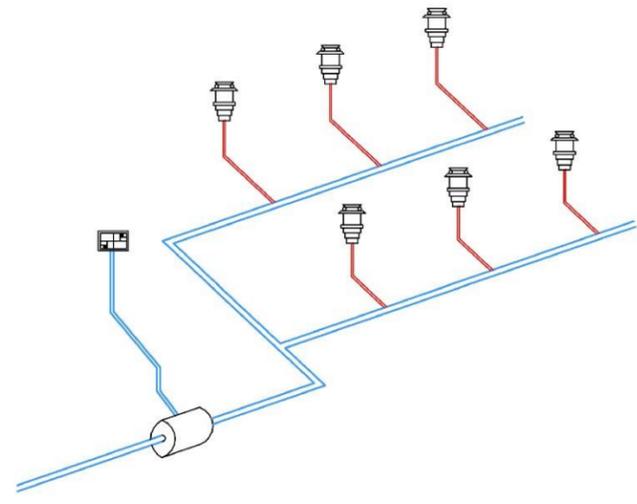
Escala: Como se  
indica

Fecha: 30/11/2023  
09:18:07 a. m.

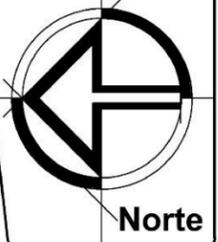
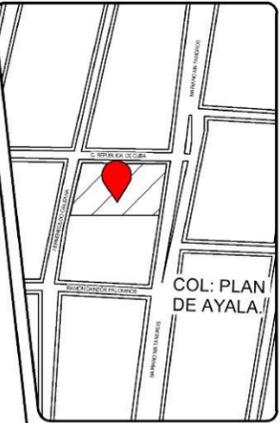


**DETALLE DE ASPERSOR**

TIPO	SECCIÓN 1	SECCIÓN 2	SECCIÓN 3	SECCIÓN 4
	4	4	2	5
	29	29	23	27
	2	2	3	5
	12	6	3	9
m2	347.0	352.3	412.6	305.2



**DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.**



**UDV**  
Escuela de  
Arquitectura

PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA

"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"  
Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

Contenido  
**SISTEMA DE  
RIEGO**

Lámina **A113**

Escala: Como se  
indica

Fecha: 30/11/2023  
09:18:16 a. m.



**SIMBOLOGÍA**

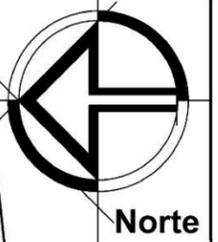
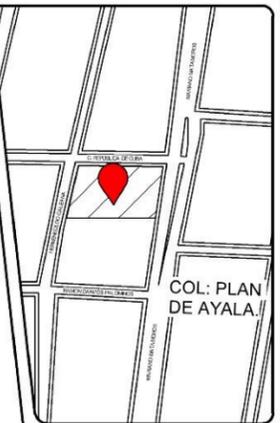
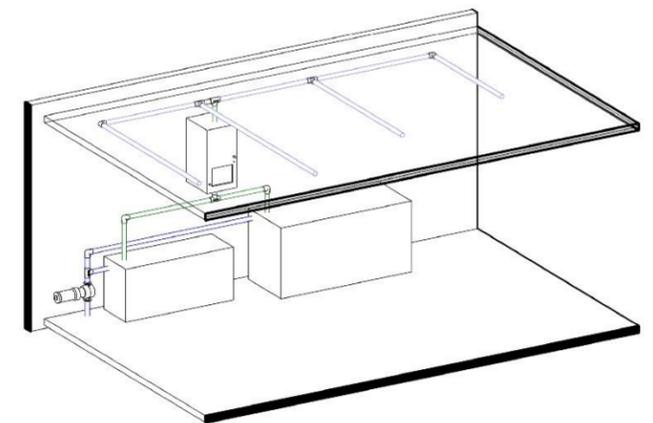
	RUTA DE EVACUACIÓN.
	ALARMA CONTRA INCENDIOS.
	BOTIQUIN DE PRIMERO AUXILIOS.
	EXTINTOR DE NIVEL 1
	DETECTOR DE HUMO.
	ASPERSOR.
	PUNTO DE REUNIÓN.
	BOMBA JOCKEY DE FUNCIÓN ELÉCTRICA Y FUNCIÓN DE COMBUSTIÓN.



ES DE ANHIDRICO CARBÓNICO UNO DE LOS AGENTES MÁS INDICADOS EN LA EXTINCIÓN DE FIEGOS EN EQUIPOS ELECTRICOS EN CARGA, NO ES INFLAMABLE Y NO ES CONDUCTOR DE LA ELECTRICIDAD, AL NO SER HIDRATANTE NO DAÑA LOS APARATOS ELÉTRONICOS.



ESTOS EXTINTORES CONTIENEN UN SOLUCIÓN ACUOSA A BASE DE ACETATO DE POTASIO PARA SER UTILIZADOS EN LA EXTINCIÓN DE FUEGOS DE ACEITES VEGETALES O GRASAS ANIMALES CON REFRIGERANTE AISLANDO LA SUPERFICIE DE OXIGENO DEL AIRE EXTINGUIENDO EL FUEGO.



**UDV**  
Escuela de  
Arquitectura

PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA

"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

Contenido  
**PLAN DE  
CONTINGENCIA.**

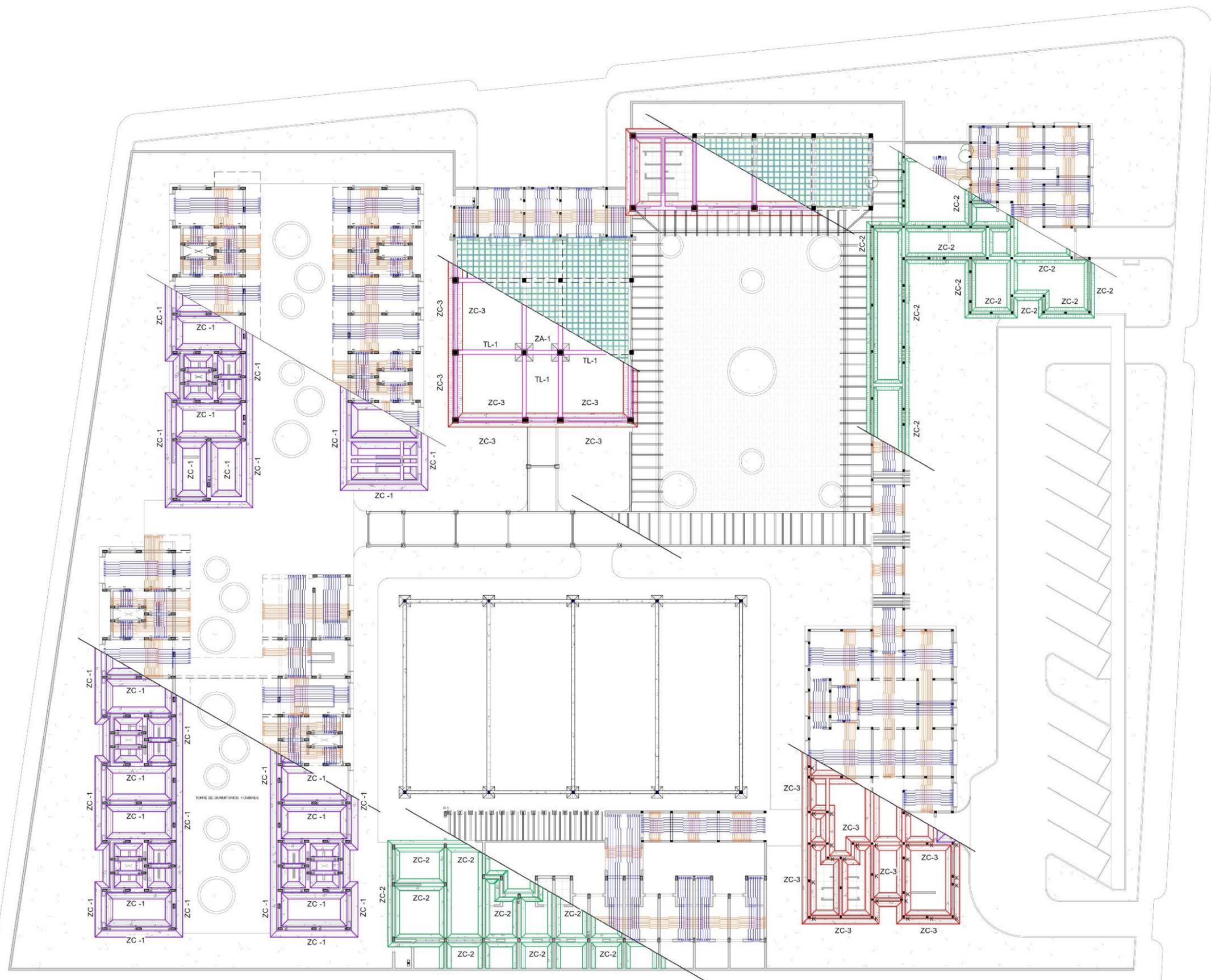
Lámina **A114**

Escala: Como se  
indica

Fecha: 30/11/2023  
09:18:26 a. m.

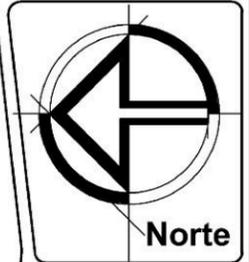
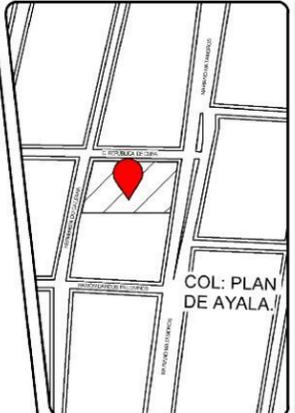
**1 PLAN DE CONTINGENCIA.**  
1 : 350

**2 DIAGRAMA SISTEMA CONTRA INCENDIOS.**



**SIMBOLOGÍA**

	REFUERZO DE MURO DE CONCRETO
	TL-1 TRABE DE LIGA
	ZC-1 ZAPATA CORRIDA 1
	ZA-1 ZAPATA AISLADA 1
	ZC-2 ZAPATA CORRIDA 2
	ZC-3 ZAPATA CORRIDA 3
	K CASTILLO 15X20
	■ COLUMNA 1



**UDV**  
Escuela de  
Arquitectura

PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
  
"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"  
  
Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

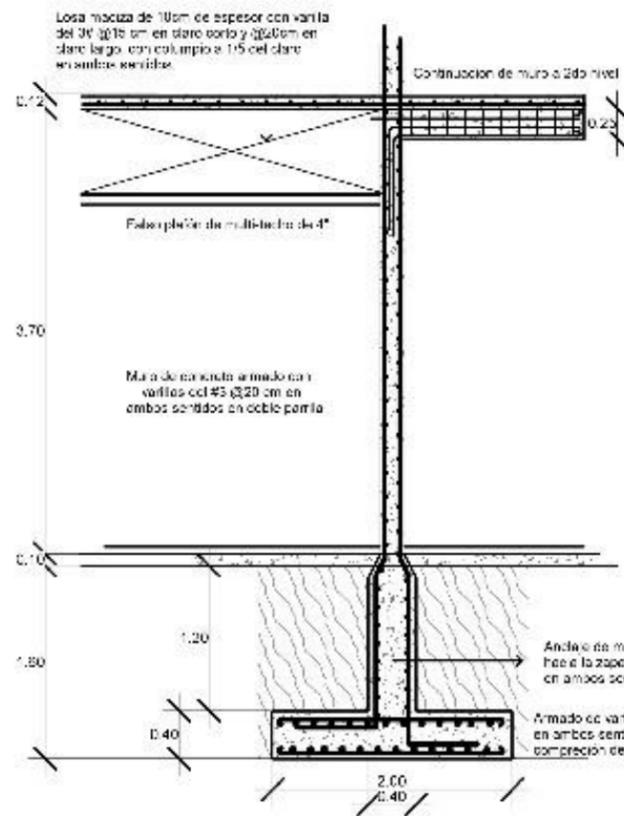
Contenido  
**CIMENTACIÓN Y  
ESTRUCTURA**

Lámina **A115**

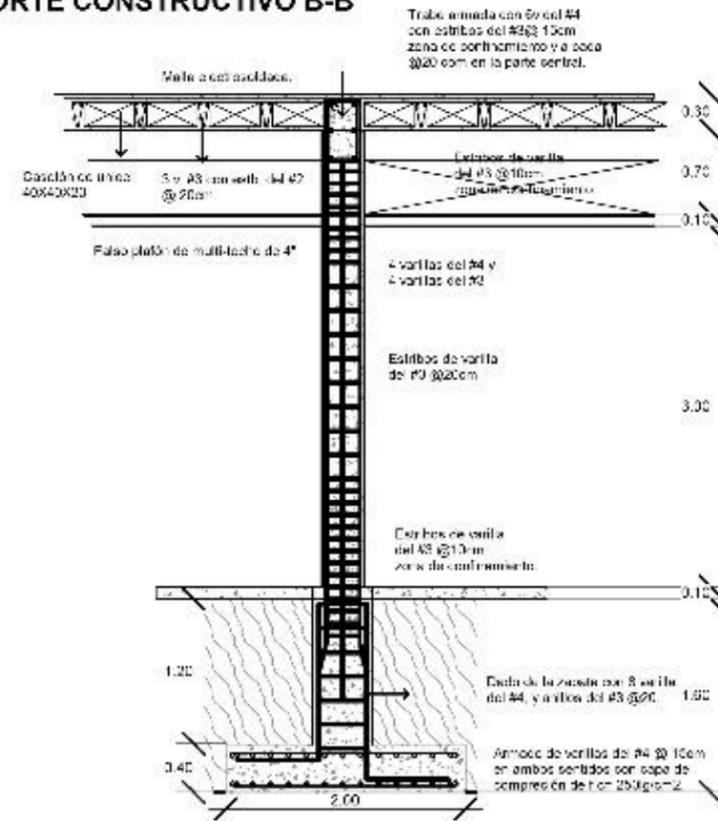
Escala: Como se  
indica

Fecha: 30/11/2023  
09:18:37 a. m.

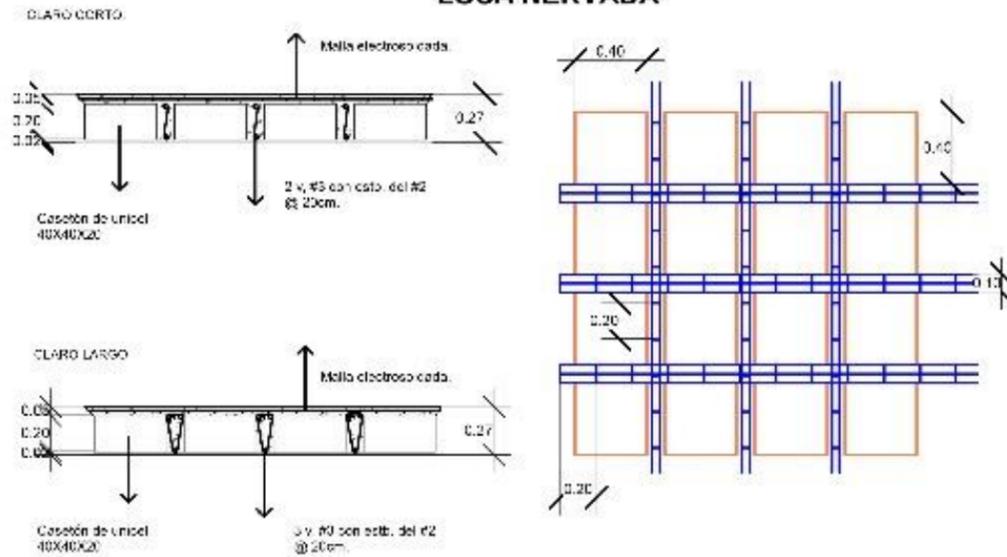
### CORTE CONSTRUCTIVO A-A



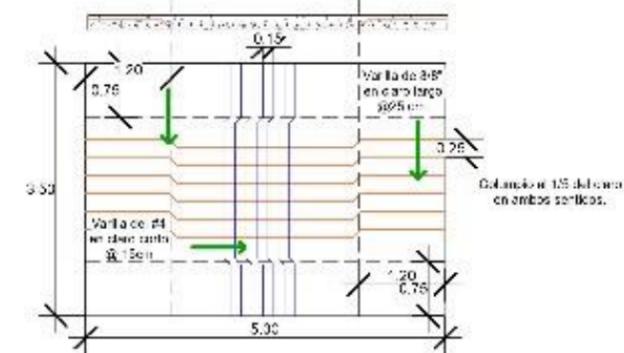
### CORTE CONSTRUCTIVO B-B



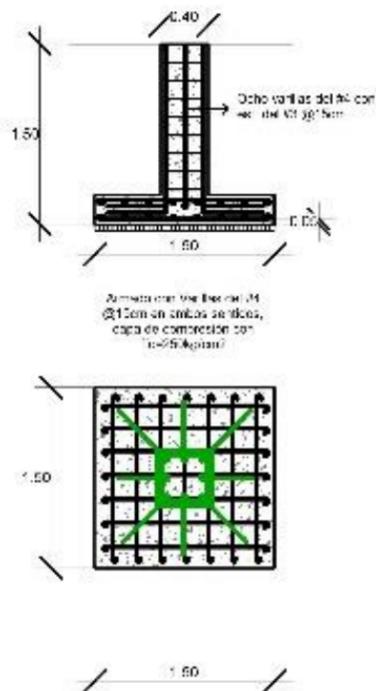
### LOSA NERVADA



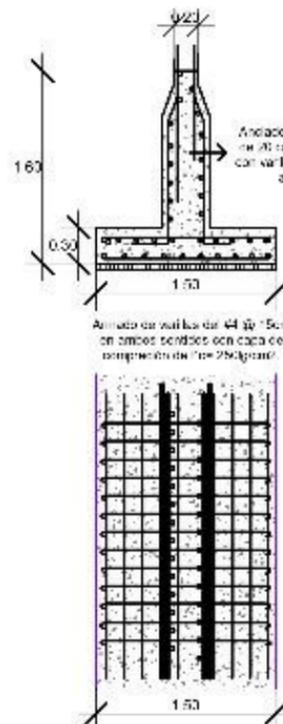
### LOSA MACIZA



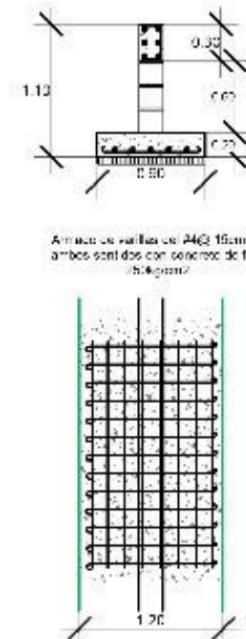
### ZAPATA AISLADA 1



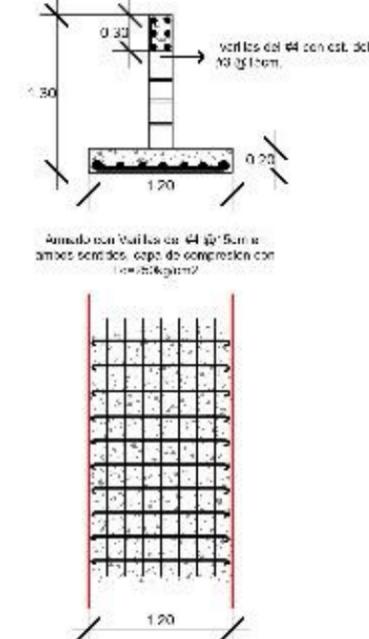
### ZAPATA CORRIDA 1



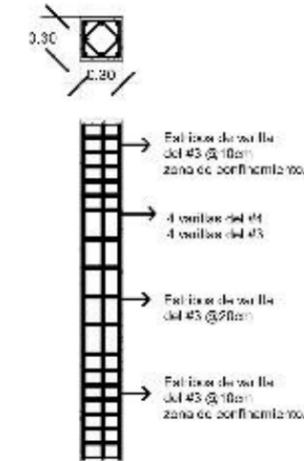
### ZAPATA CORRIDA 2



### ZAPATA CORRIDA 3



### COLUMNA



### DADO DE COLUMNA



COL: PLAN DE AYALA

Norte

UDV

Escuela de Arquitectura

PROYECTO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA

"Centro de Rehabilitación UNEME CAPA"

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO CUIVAS SOTO

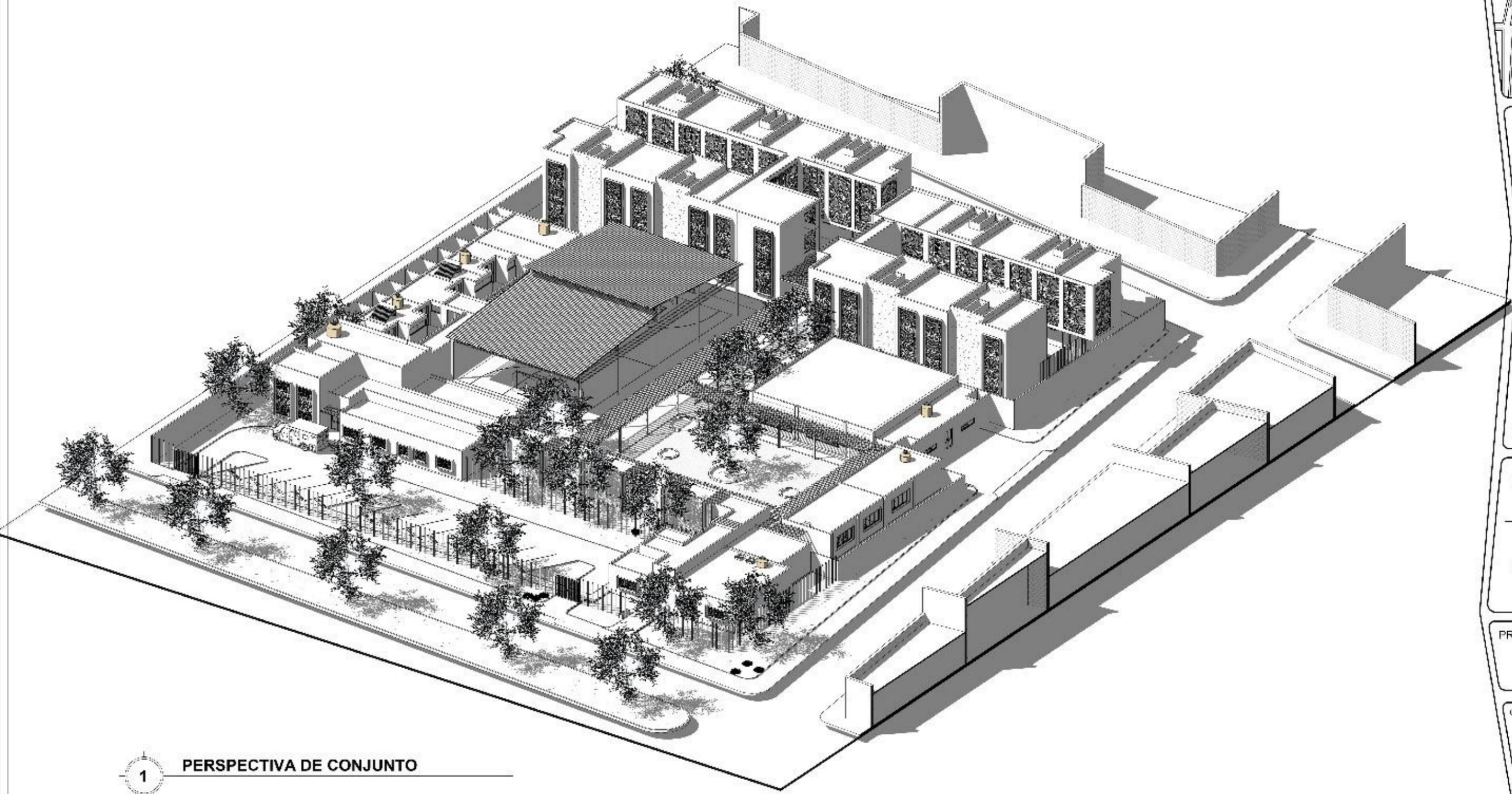
PRESENTA:  
Carreño Delgado Sarai

Contenido:  
CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA 2

Lámina A116

Escala: Como se indica

Fecha: 22/10/23  
22:44 h



1

PERSPECTIVA DE CONJUNTO



**UDV**  
Escuela de  
Arquitectura

PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA

"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

Contenido  
PERSPECTIVAS

Lámina A117

Escala:

Fecha: 22/12/2023  
22:18:54 s. m.

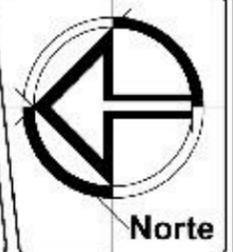
CALLE REPUBLICA DE CUBA

CALLE HERMENEGILDO GALEANA

CALLE MARIANO MATAMOROS



ACABADO INICIAL	
	A RELLENO DE MATERIA DEL SUELO COMERCIAL EN CAPAS DE 10cm DE MANERA ALTERNADA
ACABADO INTERMEDIO	
	1 FINIS DE CONCRETO DE 10cm SOBRE RELIEVO DE TERRENO PARA NIVELAR
ACABADO FINAL	
	a RECUBRIMIENTO CERAMICO MODELO ANARICA 100x100 GRAPITE ESTILO PIEDRA COLOR GRAPITO FORVATO 30x30
	b RECUBRIMIENTO CERAMICO MODELO QUARTZITE COPPER ESTILO HILERA COLOR BRIS ANTIDERRAPANTE FORMATO 40x40 MARGA INTERCERAMIC
	c RECUBRIMIENTO CERAMICO MODELO BRNEY GRAY BRIS ESTILO PIEDRA INTERCERAMIC
	d INTERCERAMIC DE ALTO BRILLO MODELO TEMPLE DE LIMA FORMATO 40x40 ESTILO MARMOL COLOR BEIGE
	e PISO CERAMICO MODELO WHEEL-CUSE BREECH FORMATO 40x40 ESMALTADO ESTILO PIEDRA COLOR GRIS
	f RECUBRIMIENTO CERAMICO MODELO MONTOBA TAPE 100x100 BRIS 100x100 MARMOL PARA INTERIORES COLOR CAFE



PROYECTO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA  
**"Centro de Rehabilitación UNEME CAPA"**  
 Asesor:  
 ARQ. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño Delgado Sarai**

Contenido:  
 ACABADOS PISOS

Lámina A118

Escala: Como se indica

Fecha: 22/10/2023  
 12:00 a 13:00

**ACABADOS PISOS**

1 : 100

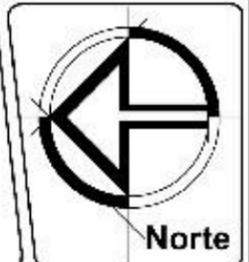
**ACABADOS PISOS**

1 : 350

1



ACABADO INICIAL	
	A MURO DE TAMBOR BOKY RECCO DO DE 70x100cm RESACADO CON MORTERO PROPORCION 1-1-4
	B MURO DE CONCRETO ARMADO DE 20cm DE ESPESOR COLADO CON CONCRETO DE F'CD=54kg/cm <sup>2</sup>
ACABADO INTERMEDIO	
	1 APLANADO RUSTICO DE MORTERO 1CIN A 1/3 A
ACABADO FINAL	
	a TEXTURA DE CONCRETO APARENTE POR MEDIO DE CIMENTA ENGOSADA
	b REQUERIMIENTO CERAMICO MODELO ANTARTICA F MEUL GRANITE ESTILO PLORA COLOR GRAFITO FORMATO 40x60
	c PINTURA VINILICA VINIEX TOTAL MARCA COMEX COLOR MATAMOROS A 04-02
	d PINTURA VINILICA VINIEX TOTAL MARCA COMEX COLOR MADRA DE MAR H-3-22
	e PINTURA VINILICA VINIEX TOTAL MARCA COMEX COLOR IBERIS 03-20
	f PINTURA VINILICA VINIEX TOTAL MARCA COMEX COLOR URSINO 10-20
	g PINTURA VINILICA VINIEX TOTAL MARCA COMEX COLOR PEON 04-20
	h PINTURA VINILICA VINIEX TOTAL MARCA COMEX COLOR KOA A 02-21



PROYECTO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA

**"Centro de Rehabilitación UNEME CAPA"**

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO CUIVAS SOTO

PRESENTA:

**Carreño Delgado Sarai**

Contenido:

ACABADOS MUROS

Lámina A119

Escala: Como se indica

Fecha: 22/10/2023  
22:04:14

**ACABADOS MUROS**  
1 : 100

**1 ACABADOS MUROS**  
1 : 350

CALLE REPUBLICA DE CUBA

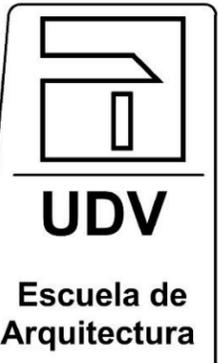
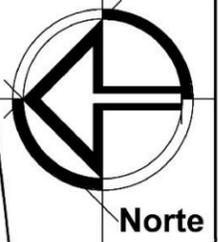
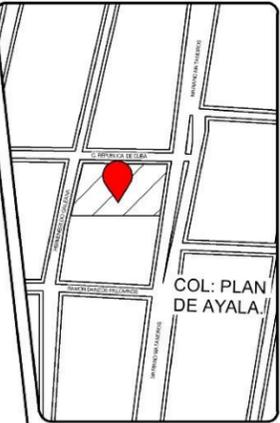
CALLE HERMENEGILDO GALEANA

CALLE MARIANO MATAMOROS



ACABADO INICIAL	
	A LOSA MACIZA DE 10CM DE ESPESOR CON VARILLA EL 3# @15 CM EN CLARO CORTO Y @20CM EN CLARO LARGO, CON COLUMPIO A 1/5 DEL CLARO EN AMBOS SENTIDOS.
	B LOSA NERVADA DE 25CM DE ESPESOR CON CACETÓN DE 40X40X20 Y NERVADURAS CON 3 ARILLAS Y ESTRIBOS @ 20CM EN UN SENTIDO, GRAPAS CON ESTRIBOS @ 20CM EN EL OTRO SENTIDO
ACABADO INTERMEDIO	
	1 PLAFÓN LISO DE TABLAROCA , HOJA DE PANEL COMPRIMIDO FIJADO A BASTIDOR METÁLICO
	2 PANEL DE YESO GLASS REY RESISTENTE A LA HUMEDAD FIJADO A BASTIDOR METÁLICO
ACABADO FINAL	
	a PINTURA VINILICA MARCA COMEX COLOR BLACO OSTIÓN MODELO TONAL S.M.A.
	b PINTURA ESMALTADA ESPECIAL REPELENTE A LA HUMEDAD
	c PERGOLADO DE PERFIL TUBULAR APARIENCIA DE MADERA

 **PLAFONES**  
1 : 100



**PROYECTO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA**  
**"Centro de Rehabilitación UNEME CAPA"**  
Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

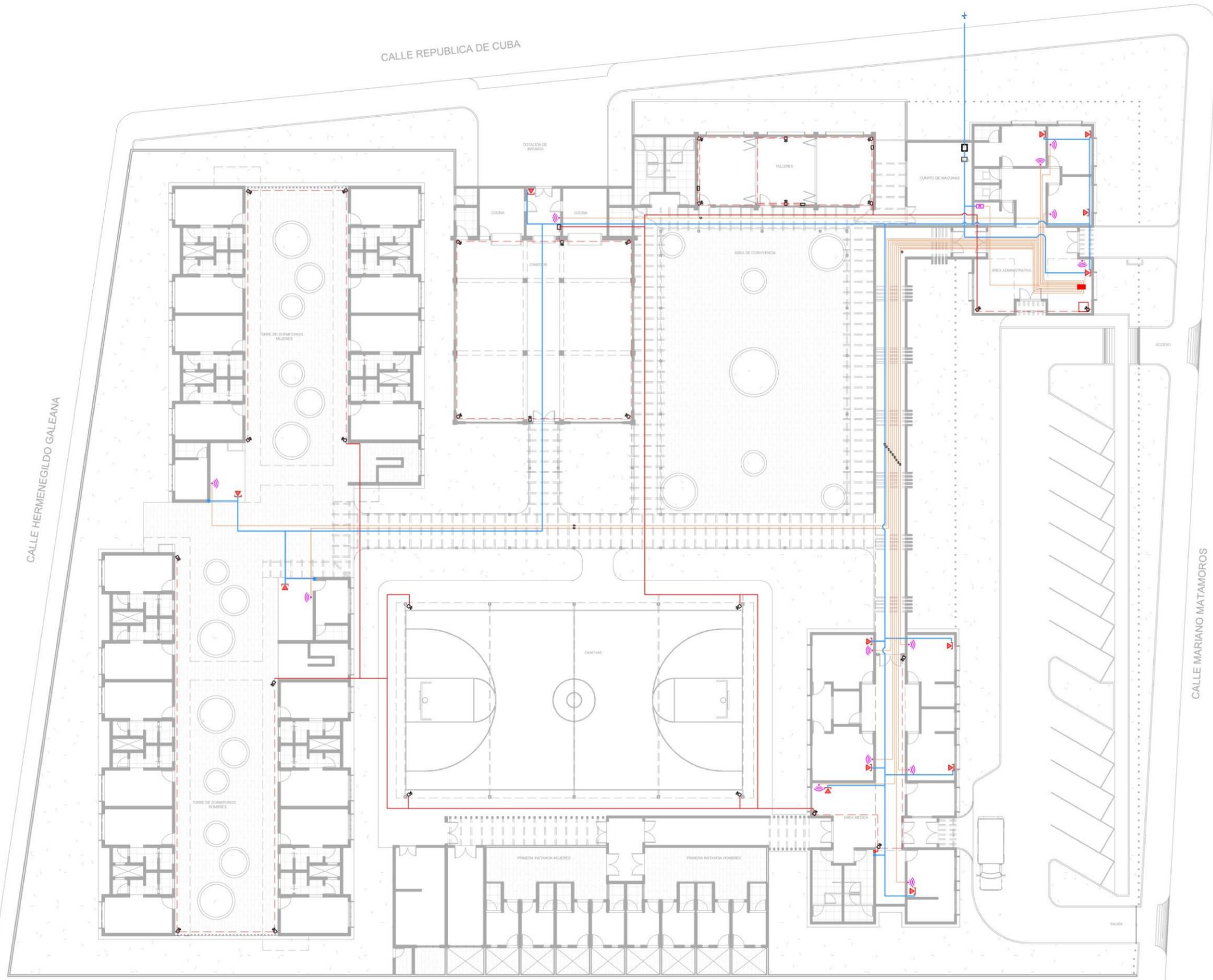
PRESENTA:  
**Carreño Delgado Sarai**

Contenido  
ACABADOS PLAFONES

Lámina **A120**

Escala: Como se indica

Fecha: 30/11/2023 09:19:22 a. m.



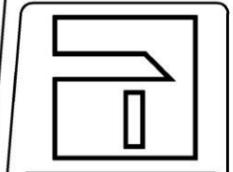
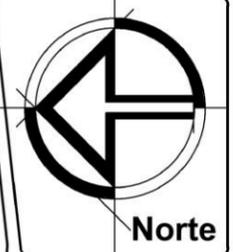
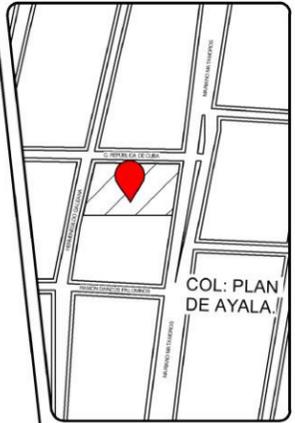
### SIMBOLOGÍA

	MODEM ARRIS, CON CAPACIDAD Y VELOCIDAD DE 12.4 GHZ	
	ACOMETIDA TELEFÓNICA	
	SALIDA DE INTERNET CON REPETIDOR MARCA TP-LINK	
	SALIDA DE TELEFONO	
	SWICH PARA CONEXIÓN (WIFI) DE 24PUERTOS MARCA TP-LINK	
	CABLE COAXIAL DE COBRE CON PROTECCIÓN BLINDADA Y FUNDA DE PVC TIPO RF	
	CABLE UTP CON CUBIERTA DE PVC CON 4 PARES TRENZADOS CALIBRE 24 AWG DE COBRE	
	SUBE LINEA DE TELEFONO	
	BOCINA PARA AUDIO.	
	CONMUTADOR ANALÓGICO MARCA PANASONIC CON CAPACIDAD DE 8 LINEAS Y 24 EXTENSIONES UNILINE.	
	REGISTRO DE TELEFONO.	

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO LÍNEA TELEFÓNICA

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO SISTEMA DE SONIDO

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO CONEXIÓN A INTERNET



**UDV**  
Escuela de  
Arquitectura

PROYECTO QUE  
PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTA

**"Centro de  
Rehabilitación  
UNEME CAPA"**  
Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño  
Delgado Sarai**

Contenido  
VOZ Y DATOS

Lámina A121

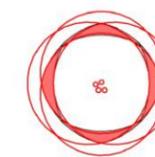
Escala: Como se  
indica

Fecha: 30/11/2023  
09:19:30 a. m.

CALLE HERMENEGILDO GALEANA

CALLE REPUBLICA DE CUBA

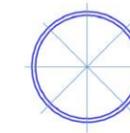
CALLE MARIANO MATAMOROS



**TABACHÍN:**  
 ES UN ÁRBOL DE CRECIMIENTO MEDIANO DE 8-12M DE ALTURA CON UNA COPA DE ENTRE 7-10M DE DIAMETRO. SUS RAÍCES TIENEN UNA EXTENSIÓN DE HASTA 5M DE DIAMETRO, SU CLIMA INDICADO ES EL CALIDO TROPICAL.



**ENCINO:**  
 ÁRBOL DE CRECIMIENTO GRANDE, DE 12-15M DE ALTURA CON UNA COPA DE ENTRE 10-12M DE DIAMETRO. SU RESISTENCIA AL CLIMA FRIO LE PERMITE DESARROLLARSE EN DIVERSOS CLIMAS, Y EL HUMEDO DE LA REGIÓN LE FAVORECE.



**GREVILIA:**  
 ES UN ÁRBOL QUE PUEDE ALCANZAR LOS 8M DE ALTURA CON UNA COPA DE 4-6 M DE DIAMETRO. SE ASOCIA MÁS A CLIMAS HUMEDOS TROPICALES, NO REQUIERE DE CUIDADOS ESPECIALES Y SUS COLORES PERMITEN HACER UNA ARMONÍA EN EL AMBIENTE.



**CUNA DE MOISÉS:**  
 SON PLANTAS PERENNES HERBÁCEAS CON HOJAS GRANDES DE 12-65 CM DE LARGO Y 3.25 CM DE ANCHO. REQUIEREN DE CLIMA HUMEDOS Y ZONAS CON MEDIA LUZ PARA EVITAR QUE SE QUEME LA HOJA.



**CLAVEL:**  
 LA TEMPERATURA ÓPTIMA VARÍA ENTRE LOS 24°C DE MÁXIMA Y 10°C DE MÍNIMA, EN UN SUELO BIEN DRENADO Y CON UN PH ENTRE 6,5 Y 7,5. SE DEBE REGAR CONSTANTEMENTE, PERO SIN ENCHARCAR. SU VARIEDAD DE COLORES PERMITE ENMARCAR AMBIENTES AGRADABLES EN LOS JARDINES.

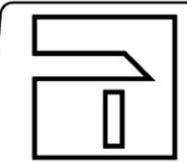
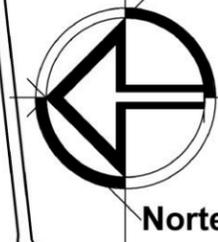


**JARDINERÍA**

1 : 250



COL: PLAN DE AYALA



**UDV**

**Escuela de Arquitectura**

**PROYECTO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA**

**"Centro de Rehabilitación UNEME CAPA"**

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño Delgado Sarai**

Contenido  
**JARDINERÍA.**

Lámina **A122**

Escala: Como se indica

Fecha: 30/11/2023 09:19:39 a. m.

1

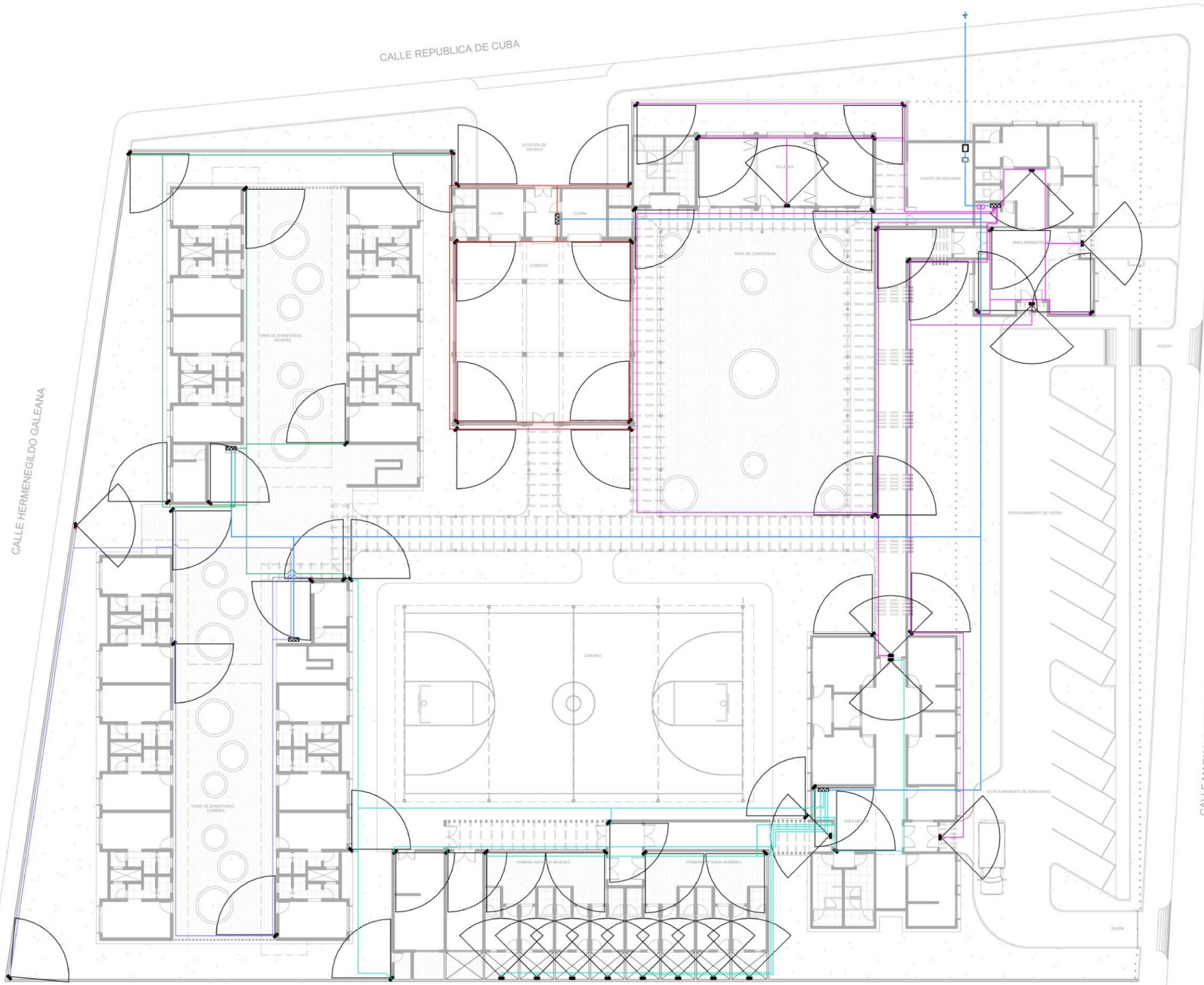
**PLANTA DE VEGETACIÓN.**

1 : 350

CALLE HERMENEGILDO GALEANA

CALLE REPUBLICA DE CUBA

CALLE MARIANO MATAMOROS



### SIMBOLOGÍA



 DVR DE 16 CANALES CON FORMATO H264



 VIDEO CÁMARA DE 360° PTS 100M ZOOM SIN DISTORSIÓN 25X EPCOM

 CABLE COAXIAL DE COBRE CON PROTECCIÓN BLINDADA Y FUNDA DE PVC TIPO RF

 MODEM MARCA ARRIS CON CAPACIDAD Y VELOCIDAD DE 12.4GHZ.

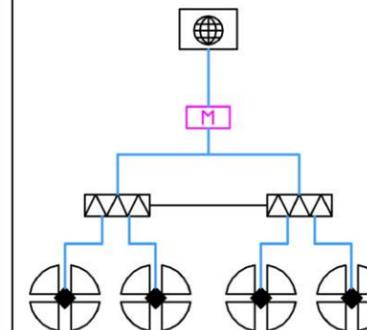


 ACOMETIDA TELEFÓNICA

 CABLE UTP CON CUBIERTA DE PVC CON 4 PARES TRENZADOS CALIBRE 24 AWG DE COBRE

 CONMUTADOR ANALÓGICO MARCA PANASONIC CON CAPACIDAD DE 8 LINEAS Y 24 EXTENSIONES UNILINE.

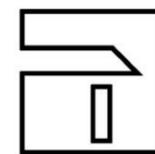
 REGISTRO DE TELEFONO.



COL: PLAN DE AYALA



Norte



## UDV

### Escuela de Arquitectura

PROYECTO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

### "Centro de Rehabilitación UNEME CAPA"

Asesor:  
ARQ. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

PRESENTA:  
**Carreño Delgado Sarai**

Contenido  
CCTV.

Lámina A123

Escala: Como se indica

Fecha: 30/11/2023  
09:19:48 a. m.

# VISUALIZACIONES 3D

## VISTA 1: TORRES DE DORMITORIOS



**VISTA 2: PASILLO DE ACCESO**



### VISTA 3: JARDIN DE CONVIVENCIA



**VISTA 4: PATIO DE TORRES**



**VISTA 5: CONJUNTO ARQUITECTÓNICO.**

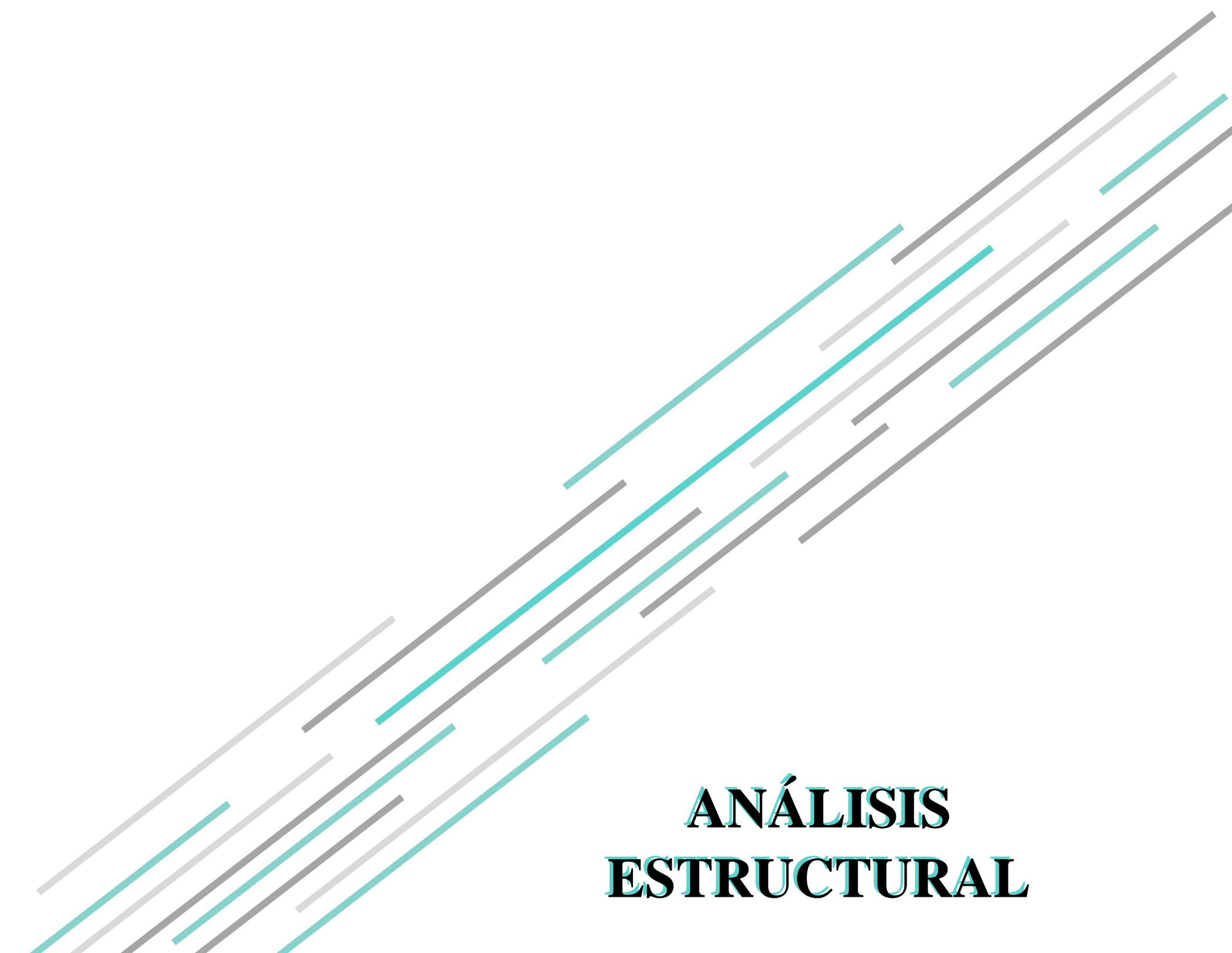


**VISTA 6: ACCESO PRINCIPAL.**



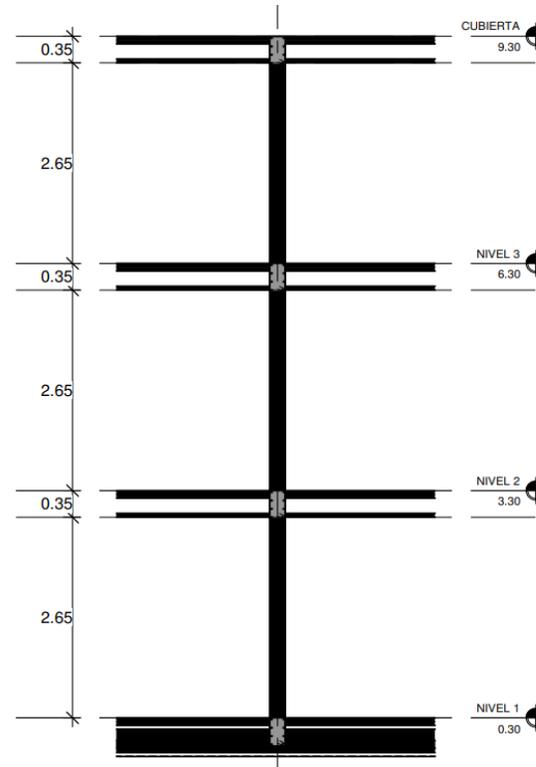
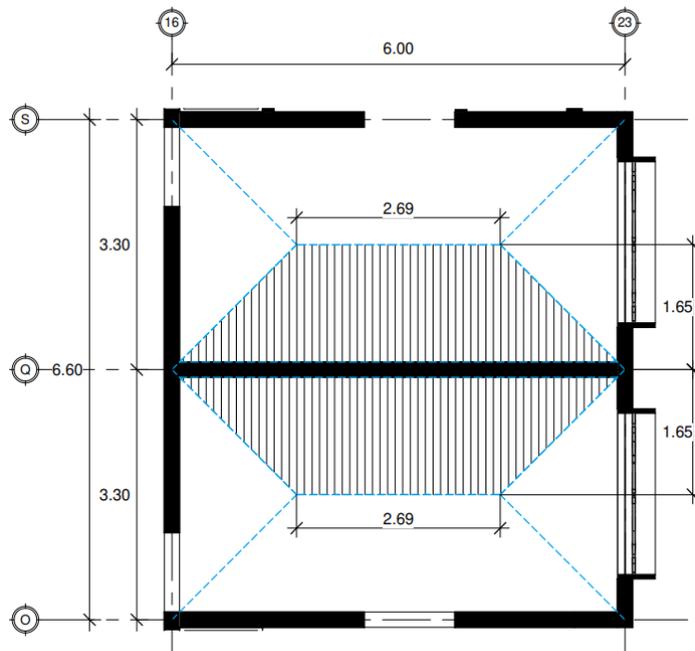
## VISTA 7: CANCHA DE USOS MÚLTIPLES



The background of the image features a series of parallel diagonal lines extending from the bottom-left towards the top-right. These lines are rendered in two colors: a vibrant teal and a muted grey. The lines are of varying lengths and are scattered across the frame, creating a sense of dynamic movement and depth. The overall composition is minimalist and modern.

**ANÁLISIS  
ESTRUCTURAL**

**CÁLCULO DE ZAPATA CORRIDA #1**



$$A = \frac{6.00 + 2.70}{2} \times 1.65 = 14.36$$

$$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

**2.- Bajada de Cargas**

	PESO	ANCHO	LARGO	ALTO	VOLÚMEN	TOTAL
Petil de tabique rojo recocido.	170		6.00	0.40	2.4	<b>408</b>
Losa de azotea Maciza	600				14.36	8613
Refuerzo de muro de concreto	2400	0.2	6.00	0.35	0.42	1008
Refuerzo vertical para muro de concreto.	2400	0.20	0.35	3.00	0.63	1512
Muro de concreto armado.	2400		6.00	2.65	15.9	38160
						<b>49293</b>
Dala de desplante	2400	0.20	6.00	0.40	0.48	<b>1152</b>
						<u>149439</u>

### 3.- Normativas y Materiales:

- 2.1.- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
- 2.2.- Método elástico de diseño
- 2.3.- Normas Técnicas Complementarias 2017
- 2.4.- Acero de refuerzo N42:  $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- 2.5.- Concreto clase 1  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

Esfuerzo permisible del acero  $F_s = 0.5 f_y$   
 $F_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$   
 Constante de cálculo:  $j = 0.87$   
 $Q = 15 \text{ kg/cm}^2$

### 4.- Mecánica de suelos

$f_t = 5000 \text{ kg/m}^2$

### 5.- Base

$P_u = 209214.6$   
 $W = 11623.03$   
 $B = 2.58 = 1.20 \text{ m}$   
 $R_n = 9685.9 \text{ kg/m}^2$

### 6.- Peralte

6.1 Por flexión.  $b = 1 \text{ m}$   
 $x = 0.92$   
 $y = 0.084$   
 $M_r = 4455.49611$   
 $d^2 = \frac{445549.6111}{1796.3316}$

$d = 15.749$      $d = 30 \text{ cm}$

### 6.2 Por Cortante

$V = 8910.99222 \text{ kg/cm}^2$   
 $V_u = 9.90 \text{ kg/cm}^2$   
 $d = 12.86$

### 7.- Altura

$h = 35.635$      $h = 36 \text{ cm}$

### 7.1.- Peralte efectivo Real

$d_r = 30.365$

### 8.- Acero principal.

$A_s = 15.18 = 13.664 \text{ cm}^2$   
 $A_s = 15.18 = 16.701 \text{ cm}^2$

### 8.1 Número de varillas.

$N_{vs} = 11.955 = 12 \text{ vs } 1/2"$

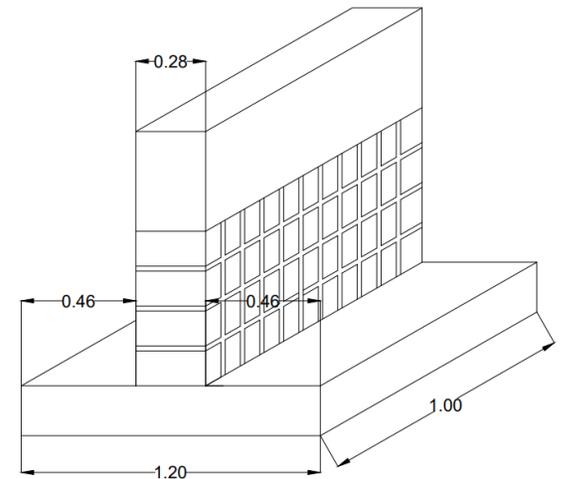
$A_s = 15.24$     **CUMPLE**

### 8.2 Separación entre varillas.

$@ = 15.833$      $@ = 15 \text{ cm}$

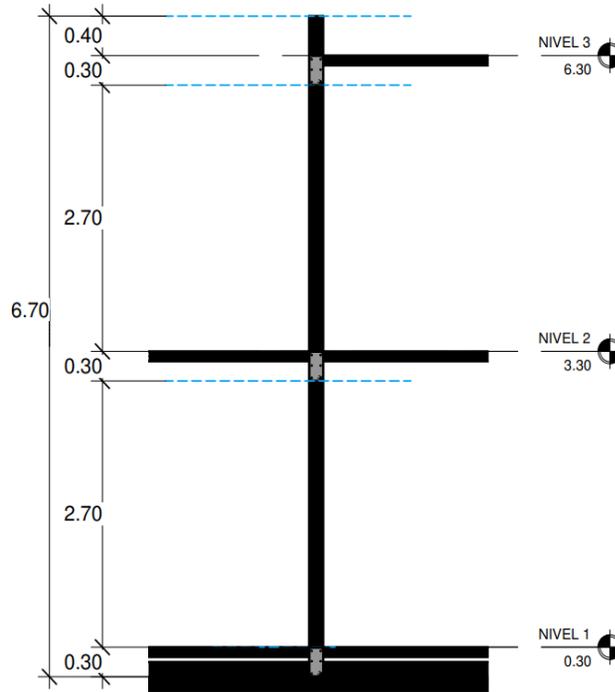
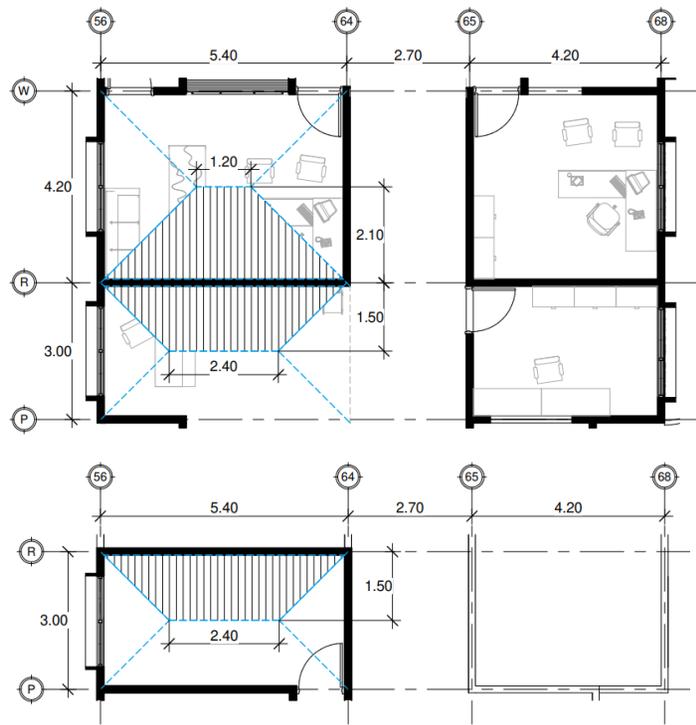
### 9.- Acero secundario

$A_s = 17.1$      $N_{vs} = 13 = 8 \text{ vs}$   
 $@ = 0.15 \text{ cm}$



ZAPATA CORRIDA DE 1.2mX.20m ARMADA CON PARRILLA DE VARILLA DEL #4 @15cm EN AMBOS SENTIDOS

**CÁLCULO DE ZAPATA CORRIDA #3**



$$A = \frac{(5.4+1.2 \times 2.1)}{2} + \frac{(5.4+2.4 \times 1.5)}{2} = 12.78$$

$$A = \frac{5.40 + 2.40}{2} \times 1.50 = 5.85$$

$$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

**2.- Bajada de Cargas**

	PESO	ANCHO	LARGO	ALTO	VOLÚMEN	TOTAL
Petil de tabique rojo recocado.	170		5.40	0.40	2.16	367.2
Losa de azotea Maciza	600				5.85	3510
Cadena de cerramiento	2400	0.15	5.40	0.30	0.243	583.2
Castillo de 15x20	2400	0.15	0.20	6.70	0.603	1447.2
Muro de tabique rojo recocado.	170		5.40	2.70	14.58	2478.6
Losa de entepiso Maciza	600				12.78	7668
Cadena de cerramiento	2400	0.15	5.40	0.30	0.243	583.2
Muro de tabique rojo recocado.	170		5.40	2.70	14.58	2478.6
Dala de desplante	2400	0.20	5.40	0.40	0.432	1036.8
						<u>20152.8</u>

### 3.- Normativas y Materiales:

2.1.- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

2.2.- Método elástico de diseño

2.3.- Normas Técnicas Complementarias 2017

2.4.- Acero de refuerzo N42:  $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

2.5.- Concreto clase 1  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$

Esfuerzo permisible del acero  $F_s = 0.5 f_y$

$$F_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

Constante de cálculo:  $j = 0.87$

$$Q = 15 \text{ kg/cm}^2$$

### 4.- Mecánica de suelos

$$f_t = 5000 \text{ kg/m}^2$$

### 5.- Base

$$P_u = 28213.92$$

$$W = 5224.80$$

$$B = 1.16 = 1.20 \text{ m}$$

$$R_n = 4354 \text{ kg/m}^2$$

### 6.- Peralte

6.1 Por flexión.  $b = 1 \text{ m}$

$$x = 0.92$$

$$y = 0.084$$

$$M_r = 2002.84$$

$$d^2 = \frac{200284}{1796.3316}$$

$$d = 10.559 \quad d = 15 \text{ cm}$$

### 6.2 Por Cortante

$$V = 4005.68 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_u = 9.90 \text{ kg/cm}^2$$

$$d = 5.78$$

### 7.- Altura

$$h = 20.635 \quad h = 21 \text{ cm}$$

### 7.1.- Peralte efectivo Real

$$d_r = 15.365$$

### 8.- Acero principal.

$$= 6.9143 \text{ cm}^2$$

$$A_s = 7.68$$

$$= 8.4508 \text{ cm}^2$$

### 8.1 Número de varillas.

$$N_{vs} = 6.0492 = 6 \text{ vs } 1/2''$$

$$A_s = 7.62$$

CUMPLE

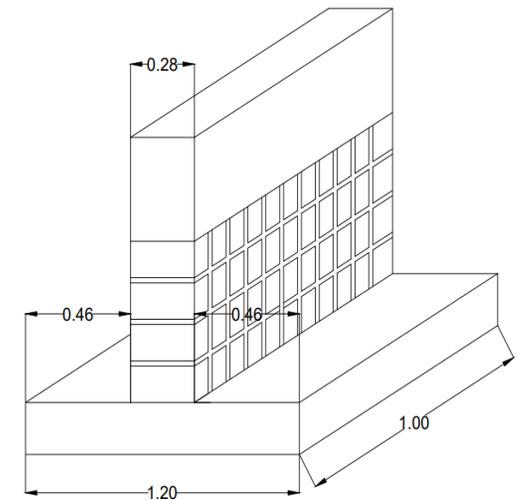
### 8.2 Separación entre varillas.

$$@ = 15.833 \quad @ = 15 \text{ cm}$$

### 9.- Acero secundario

$$A_s = 9.975 \quad N_{vs} = 7.9 = 8 \text{ vs}$$

$$@ = 0.15 \text{ cm}$$



ZAPATA CORRIDA DE 1.2mX.20mX1.2m  
ARMADA CON PARRILLA DE VARILLA DEL  
#4 @15cm EN AMBOS SENTIDOS

**CÁLCULO DE ZAPATA CORRIDA #3**

$$A = \frac{(5.4+1.2 \times 2.1)}{2} + \frac{(5.4+2.4 \times 1.5)}{2} = \underline{12.78}$$

$$A = \frac{5.40 + 2.40 \times 1.50}{2} = \underline{5.85}$$

$$f_y = \underline{4200} \text{ kg/cm}^2$$

$$f'_c = \underline{250} \text{ kg/cm}^2$$

**2.- Bajada de Cargas**

	PESO	ANCHO	LARGO	ALTO	VOLÚMEN	TOTAL
Cadena de cerramiento	2400	0.15	1.00	0.20	0.03	72
Castillo de 15x20	2400	0.15	0.20	2.80	0.252	604.8
Muro de tabique rojo recocido.	170		1.00	2.80	2.8	476
Dala de desplante	2400	0.20	1.00	0.40	0.08	192
						<u>1344.8</u>

**3.- Normativas y Materiales:**

2.1.- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

2.2.- Método elástico de diseño

2.3.- Normas Técnicas Complementarias 2017

2.4.- Acero de refuerzo N42:  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

2.5.- Concreto clase 1  $f'_c = 200 \text{ kg/cm}^2$

$$d = 4.802$$

$$d = 5 \text{ cm}$$

6.2 Por Cortante

$$V = 828.3968 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_u = 9.90 \text{ kg/cm}^2$$

$$d = 1.20$$

Esfuerzo permisible del acero  $F_s = 0.5 f_y$

$$F_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

Constante de cálculo:  $j = 0.87$

$$Q = 15 \text{ kg/cm}^2$$

**7.- Altura**

$$h = 10.355$$

$$h = 12 \text{ cm}$$

7.1.- Peralte efectivo Real

$$d_r = 6.365$$

#### 4.- Mecánica de suelos

$$f_t = 5000 \text{ kg/m}^2$$

#### 5.- Base

$$P_u = 1882.72$$

$$W = 1882.72$$

$$B = 0.42 = 0.50 \text{ m}$$

$$R_n = 3765.4 \text{ kg/m}^2$$

#### 6.- Peralte

$$\begin{aligned} 6.1 \text{ Por flexión. } \quad b &= 1 \text{ m} \\ x &= 0.22 \end{aligned}$$

$$y = 0.084$$

$$M_r = 414.1984$$

$$d^2 = \frac{41419.84}{1796.3316}$$

#### 9.- Acero secundario

$$A_s = 5.7 \quad N_{vs} = 6 = 6 \text{ vs}$$

$$@ = 0.0833 \text{ m}$$

ZAPATA CORRIDA DE .50mX.12mX1.0m ARMADA  
CON PARRILLA DE VARILLA DEL #3 @20cm CC Y  
@10CM CL

#### 8.- Acero principal.

$$= 2.8643 \text{ cm}^2$$

$$A_s = 3.18$$

$$= 3.5008 \text{ cm}^2$$

8.1 Número de varillas.

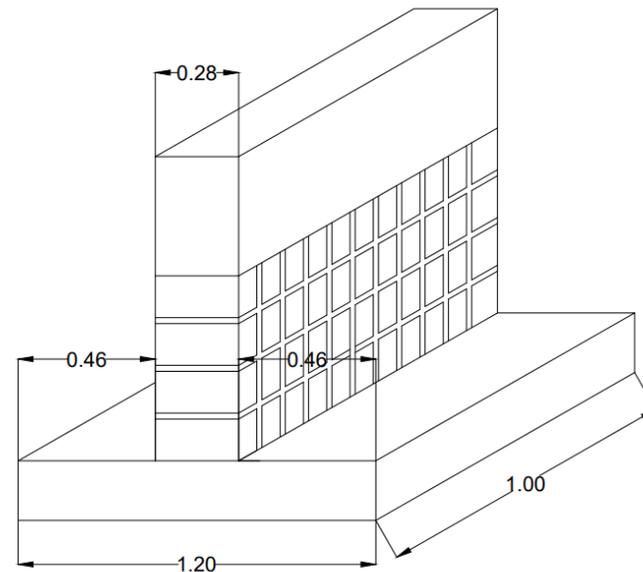
$$N_{vs} = 4.4824 = 5 \text{ vs } 3/8''$$

$$A_s = 3.55$$

CUMPLE

8.2 Separación entre varillas.

$$@ = 19 \quad @ = 20 \text{ cm}$$





# **ANÁLISIS DE COSTOS**

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

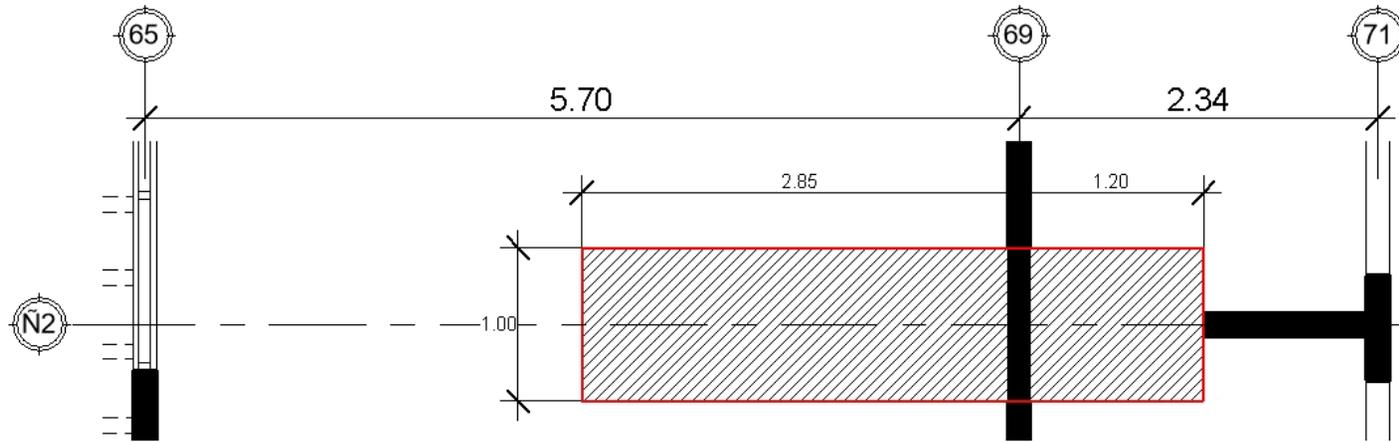
PRESUPUESTO DE MURO PERIMETRAL

CLAVE	CONCEPTO.	L	A	H	PZA	U	TOTAL	P.UNITARIO.	TOTAL.
<b>A).-ALBAÑILERIA.</b>									
<b>PLANTA BAJA ( OBRA NEGRA ).</b>									
	1.- Limpia y trazo, incluye despalme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato, incluyendo señalamientos.	1.00	0.60			M2.	0.6	\$ 34.00	\$ 20.40
	2.- Excavación a mano en cepa, incluyendo afine de taludes y fondo de excavación medido en banco de materiales en que sea indispensable el ataque con pico y retiro de piedra de volteo de 0 a 1 m de profundidad.	1.00	0.60	1.00		M3.	0.6	\$ 113.00	\$ 67.80
	3.- Suministro, elaboración y vaciado de: Plantilla de concreto de 6cm de espesor de concreto f'c=100 kg/cm2.	1.00	0.60			M2.	0.6	\$ 166.00	\$ 99.60
	4.- Zapata corrida de .90mx.90mx.20m armada con parrilla de varillas del #3 @15cm en ambos sentidos colada en concreto de f'c=200kg/cm2.	1.00	0.00	0.00	0.00	ML	0.00	\$ 689.09	\$ 689.09
	5.- Muro de enrrace de cimiento de tabicón sólido natural de 10x14x28 cms. De 0.28 mts de espesor pegado con mortero arena cribada y agua.	1.00		0.88		M2.	0.88	\$ 684.00	\$ 601.92
	6.-Cadena de cimentación de .20x.30 mts.	1.00	0.00	0.00	0.00	ML	0.00	\$ 850.56	\$ 850.56
	7.- Anclaje de castillos y o columnas de concreto armado en cimentación con armados especificados en planos estructurales.				1.00	PZA.	1.00	\$ 112.00	\$ 112.00
	8.-Impermeabilización de cadena de desp.	1.00				ML.	1.00	\$ 53.00	\$ 53.00
	9.- Rellenos de excavaciones para estructuras y/o para alcanzar niveles de proyecto en capa de 20cms de espesor, compactadoa pisón al 85% proctor, previo la incorporación del agua necesaria, con producto de excavación incluyendo acarreo para volúmenes menores de 30 m3.	1.00	0.60	0.80		M3.	0.48	\$ 126.00	\$ 60.48
	10.-Firme de concreto de 8 cms. De espesor.	1.00	1.00	0.08	0.00	M3.	0.08	\$ 1,739.54	\$ 283.54

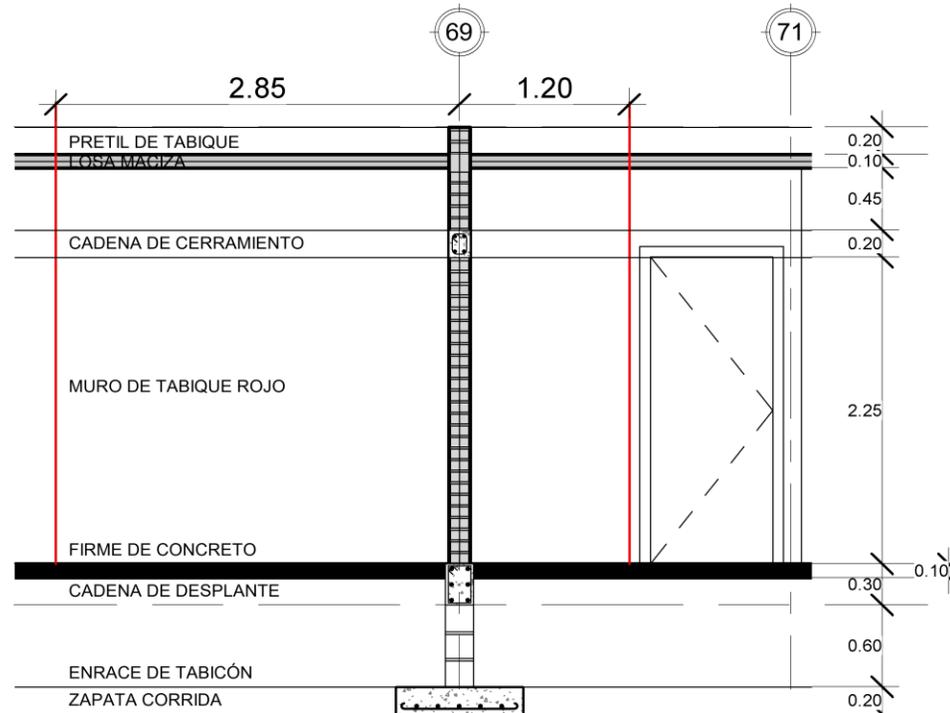
UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

11.- Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido 7x14x28, pegado con mortero arena cribada y agua porción 1-5 incluye todo lo necesario para su elaboración.	1.00		2.80		M2.	2.80	\$ 520.00	\$ 1,456.00
12.- Castillo de concreto armado de .15x.20cm. Con 4 varillas del #3, estribos del #2 @ 15cm con concreto de f'c=200lg/cm2	3.00	0.00	0.00	0.00	ML	0.00	\$ 104.62	\$ 313.87
12.- Cadena de concreto armado de .15x.20cm. Con 4 varillas del #3, estribos del #2 @ 15cm con concreto de f'c=200lg/cm2	1.00	0.00	0.00	0.00	ML	0.00	\$ 549.90	\$ 549.90
<b>PLANTA BAJA ( OBRA GRIS ).</b>								
13.- Repellado de mezcla de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en MUROS, incluyendo andamios, materiales, acarreos y desperdicios.	1.00		3.00	2.00	M2.	6	\$ 162.00	\$ 972.00
14.- Boquilla de aplanado de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en MUROS, incluyendo andamios, materiales, acarreos y desperdicios.	1.00				ML.	1.00	\$ 89.00	\$ 89.00
<b>GRAN TOTAL.-</b>							<b>\$ 6,219.16</b>	
<b>COSTO POR ML</b>								<b>\$ 6,219.16</b>

PRESUPUESTO DE LOSA MACIZA CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO A 1 NIVEL.



PLANTA ARQUITECTÓNICA



ALZADO CON ESPECIFICACIONES

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

CLAVE.	CONCEPTO.	CANTIDAD.	UNIDAD.	P.UNITARIO.	TOTAL.
<b>A).-ALBAÑILERIA</b>					
<b>CIMENTACIÓN.</b>					
1.-	<b>Limpia y trazo</b> , incluye despalme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato, incluyendo señalamientos.	4.05	M2.	\$ 34.00	\$ 137.70
2.-	<b>Excavación a mano</b> en cepa, incluyendo afine de taludes y fondo de excavación medido en banco de materiales en que sea indispensable el ataque con pico y retiro de piedra de volteo de 0 a 1 m de profundidad.	4.46	M3.	\$ 113.00	\$ 503.42
3.-	<b>Mejoramiento de terreno natural</b> , con base hidraulica, de granulometria conjunta de finos y elementos mayores hasta de 1", incluye suministro, acarreo, nivelación y compactación demanera mecánica utilizando compactador manual (capa de 20cm. de peralte) (bailarina)	4.05	M2	\$ 113.00	\$ 457.65
4.-	Suministro, elaboración y vaciado de: <b>Plantilla de concreto</b> de 8cm de espesor de concreto f <sub>c</sub> =100 kg/cm <sup>2</sup> .	3.85	M2.	\$ 166.00	\$ 638.69
5.-	<b>Zapata corrida</b> de concreto armado f <sub>c</sub> = 250 kg/cm <sup>2</sup> elaborado en obra, de .90m con 20cm de peralte armada con varillas del #4 @15cm en ambis sentidos y doble emparrillado.	1.80	ML	\$ 1,836.10	\$ 3,304.99
6.-	<b>Cadena de desplante</b> de .20x.30cm armada con 6 varillas del #4 y estribos del #3@ 15cm, colada con concreto de f <sub>c</sub> =250kg/cm <sup>2</sup> .	1.80	ML	\$ 1,138.86	\$ 2,049.94
7.-	<b>Impermeabilizacion de cadena de desplante.</b>	1.80	ML	\$ 53.00	\$ 95.40
8.-	<b>Rellenos de excavaciones</b> para estructuras y/o para alcanzar niveles de proyecto en capa de 20cms de espesor, compactadoa pisón al 85% proctor, previo la incorporación del agua necesaria, con producto de excavación incluyendo acarreos para volúmenes menores de 30 m <sup>3</sup> .	3.65	M3.	\$ 126.00	\$ 459.27
9.-	<b>Plantado de castillos</b> para muro de tabique rojo recocido.	1.00	PZA.	\$ 169.50	\$ 169.50
<b>PLANTA BAJA OBRA NEGRA.</b>					
10	<b>Firme de concreto</b> de 10 cms. De espesor.	4.05	M3.	\$ 354.42	\$ 1,435.40
11	<b>Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido</b> , de 7x14x28 cms, de 0.00 a 3.00m de altura, pegado con mortero - arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para u elaboración (andamios).	4.86	M2.	\$ 574.00	\$ 2,789.64

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

12	<b>Castillo</b> de concreto armado de 15x20cms.	2.70	ML	\$ 1,053.50	\$ 2,844.46
13	<b>Caden de cerramiento</b> de 15x20cms concreto $f_c=200$ kg/cm <sup>2</sup> en obra, armado con 8 varillas del no. 3 y estribos con varilla del no. 2 @ 20	1.80	KG.	\$ 536.99	\$ 966.59
14	<b>Losa maciza de 10cm de espesor</b> , armada con varillas del #4 en CC @15cm. Y del #3 en CL @25cm, colada con concreto de $f_c=250$ kg/cm <sup>2</sup> .	4.05	M2	\$ 1,310.16	\$ 5,306.16

**AZOTEA OBRA NEGRA.**

15	<b>Nivelación de losa de azotea.</b>	4.05	M2	\$ 177.21	\$ 717.70
16	<b>Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido</b> , de 7x14x28 cms, de 0.00 a 3.00m de altura, pegado con mortero - arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para u elaboración (andamios).	0.36	M2.	\$ 574.00	\$ 206.64

**PLANTA BAJA OBRA GRIS**

17	<b>Repellado</b> de mezcla de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>MUROS</b> , incluyendo andamios, materiales, acarrees y desperdicios.	10.44	M2.	\$ 162.00	\$ 1,691.28
----	---	-------	-----	-----------	-------------

**PLANTA AZOTEA OBRA GRIS**

18	<b>Repellado</b> de mezcla de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>MUROS</b> , incluyendo andamios, materiales, acarrees y desperdicios.	0.72	M2.	\$ 162.00	\$ 116.64
19	<b>Boquilla</b> de aplanado de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>MUROS</b> , incluyendo andamios, materiales, acarrees y desperdicios.	1.00	ML.	\$ 89.00	\$ 89.00

**PLANTA BAJA OBRA BLANCA**

20	<b>Terminado extrafino</b> con mortero y marmolina del no.2 en <b>muros</b> y plafones, incluye andamios, materiales acarrees y desperdicios.	29.29	M2	\$ 100.00	\$ 2,929.00
21	<b>Aplicación de piso cerámico</b> modelo Manitoba Taupe tipo madera color café INTERCERÁMIC de 20x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	3.90	M2	\$ 510.00	\$ 1,989.00
22	<b>Colocacion de zoclo cerámico</b> modelo Manitoba Taupe tipo madera color café INTERCERÁMIC de 20x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	7.25	ML	\$ 220.00	\$ 1,595.00

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

23	<b>Pintura Vinilica</b> DUREX MASTER MATE, color Blanco, incluye: andamios y/o escalera, desperdicios, acarreo, protección de áreas adyacentes, herramientas y mano de obra, sellador, aplicación de 2 manos como mínimo de pintura en Muros interiores y exteriores.	29.29	M2	\$ 53.00	\$ 1,552.37
----	---	-------	----	----------	-------------

**AZOTEA OBRA BLANCA**

24	<b>Terminado extrafino</b> con mortero y marmolina del no.2 en <b>muros</b> y plafones, incluye andamios, materiales acarreo y desperdicios.	2.02	M2	\$ 100.00	\$ 202.00
----	--	------	----	-----------	-----------

25	<b>Chafan de mezcla</b> de concreto con cintarilla pagado con lechada	6.05	ML.	\$ 133.00	\$ 804.65
----	---	------	-----	-----------	-----------

26	<b>Impermeabilización</b> de losa de concreto.	4.05	M2.	\$ 224.00	\$ 907.20
----	--	------	-----	-----------	-----------

<b>TOTAL ANALIZADO</b>	<b>\$ 33,959.28</b>
------------------------	---------------------

<b>COSTO POR M2 POR NIVEL.</b>	<b>\$ 8,489.82</b>
--------------------------------	--------------------

**INSTALACIÓN HIDROSANITARIA**

1.- Registro de 40x60x100cms forjado con tabique rojo recocido de 7x14x28cms acentado con mortero aplanado, pulido, incluye tapa de herrería recibir tubos, materiales y mano de obra.	4.00	PZA.	\$ 2,025.00	\$ 8,100.00
--	------	------	-------------	-------------

2.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 6" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	10.78	ML	\$ 160.00	\$ 1,724.80
--	-------	----	-----------	-------------

3.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 4" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	3.00	ML	\$ 124.00	\$ 372.00
--	------	----	-----------	-----------

4.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 2" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	6.00	ML	\$ 94.00	\$ 564.00
--	------	----	----------	-----------

5.- Colocación de bajante de PVC 4" sobre muros de estructura de soporte, incluye todo lo necesario para su ejecución.	12.00	ML	\$ 134.00	\$ 1,608.00
--	-------	----	-----------	-------------

6.- Inodoro marca Helvex taza para fluxometro modelo TZF-NAO con trampa expuesta de 4.8lts. Color blanco. Con fluxometro marca helvex.	3.00	PZA.	\$ 13,585.00	\$ 40,755.00
--	------	------	--------------	--------------

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

7.- Lavabo marca CORONA linea apolo color blanco, incluye mueble de cerámica, suministro de los materiales, llave mezcladora helvex M-05, incluye todo lo necesario para su instalación, mano de obra, herramienta y equipo, mano de obra de salida de mueble de 2".	3.00	PZA.	\$ 6,790.00	\$ 20,370.00
10.- Suministro y colocación de base de tinaco de 1100lts	1.00	PZA.	\$ 2,065.00	\$ 2,065.00
Suministro y colocación de tinaco de 1100lts	1.00	PZA.	\$ 4,875.00	\$ 4,875.00
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA.</b>				
Suministro y colocación de <b>salidas de centro</b> en plafones, considerandun desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.	19.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 14,516.00
Suministro e instalación de <b>salida para arbotante</b> de interperie y empotrados en muros, considerando un desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.	4.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 3,056.00
Instalación de accesorio de salida de <b>apagador sencillo</b> , incluye chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo, modelo modus, color marfil marca BITICINO, considerando un desarrollo de cable calibre 10 y12.	6.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 4,584.00
Instalación de accesorio de <b>salida de contacto</b> , incluye chalupa, placa de 2 ventanas, y 2 contactos aterrizados, Modelo MODUS color marfil marca BITICINO.	21.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 16,044.00
Instalación de accesorio de salida de <b>apagador de escalera</b> , incluye chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo, modelo modus, color marfil marca BITICINO, considerando un desarrollo de cable calibre 10 y12.	6.00	SAL.	\$ 1,088.00	\$ 6,528.00
Instalación de accesorio de <b>salida de telefono</b> , incluye chalupa, placa de 2 ventanas, y conector para telefono, Modelo MODUS color marfil marca BITICINO.	4.00	SAL.	\$ 833.00	\$ 3,332.00
Instalación de accesorio de <b>salida para servidores de computadoras</b> ,	4.00	SAL.	\$ 833.00	\$ 3,332.00
Instalación de accesorio de <b>salida de televisión.</b> , incluye chalupa, placa de 2 ventanas, y conector para telefono, Modelo MODUS color marfil marca BITICINO.	4.00	SAL.	\$ 778.00	\$ 3,112.00
Suministro e instalación de <b>interruptor termomagnético</b> marca SQUARE, cableado del #10 y 12	1.00	PZA.	\$ 1,275.00	\$ 1,275.00
Tablero de control.	1.00	SAL.	\$ 2,025.00	\$ 2,025.00
Acometida de energía eléctrica.	1.00	SAL.	\$ 5,296.00	\$ 5,296.00

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

**CARPINTERÍA Y CANCELERÍA.**

Colocación y suministro de puertas de intercomunicación de madera de pino en tambor.	7.00	PZA.	\$ 3,300.00	\$ 23,100.00
Suministro y colocación de ventana corrediza de 2 hojas de aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6mm con medidad de 4.2x1.5mts.	6.00	PZA.	\$ 5,559.00	\$ 33,354.00
Suministro y colocación de Puerta abatible de 2 hojas de aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6mm con medidad de 2.4x2.4mts.	4.00	PZA.	\$ 17,614.00	\$ 70,456.00

**TOTAL ANALIZADO \$ 270,443.80**

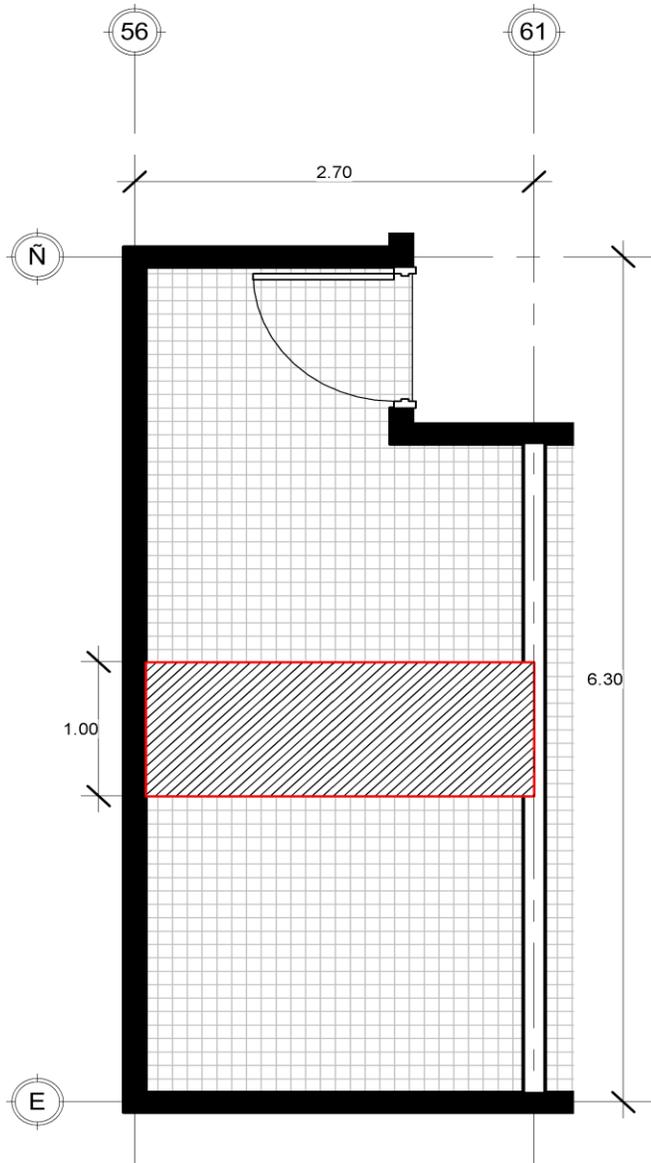
**M2 DE CONSTRUCCIÓN. 200.00**

**COSTO POR M2 \$ 1,352.22**

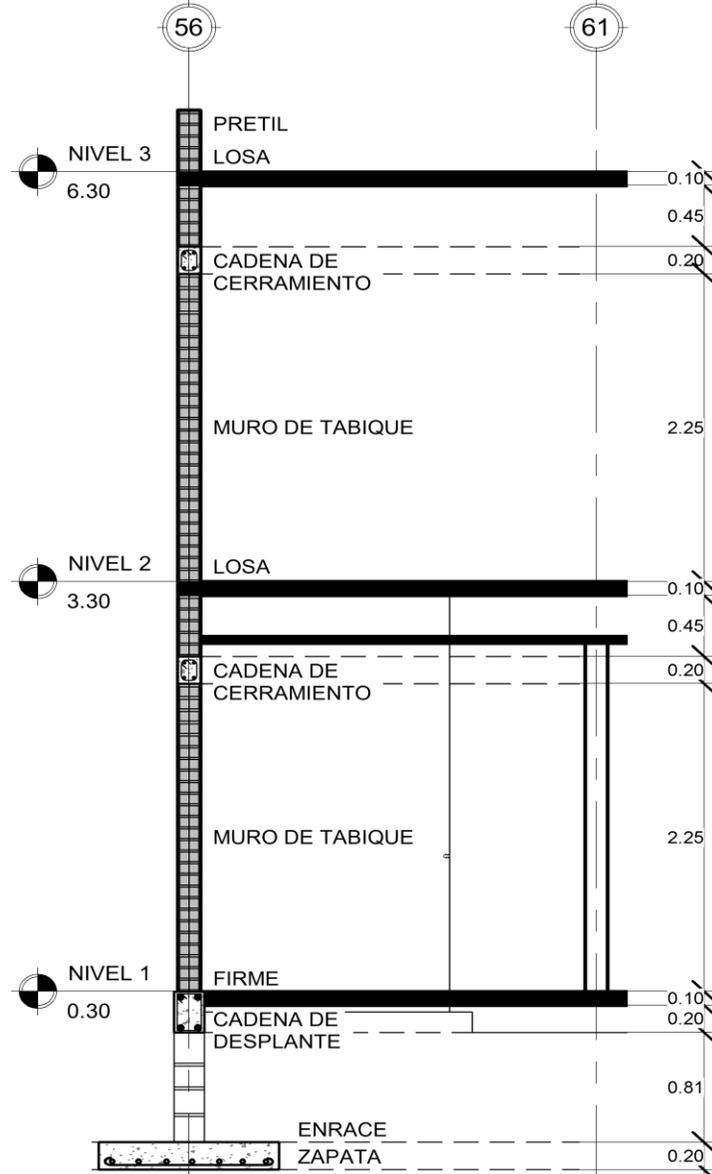
**COSTO POR M2 TOTAL ARQ. \$ 9,842.04**

**COSTO TOTAL DE LA OBRA. \$ 1,968,407.71**

**PRESUPUESTO DE LOSA MACIZA CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO A 2 NIVEL.**



PLANTA ARQUITECTÓNICA



ALZADO CON ESPECIFICACIONES

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

CLAVE	CONCEPTO.	CANTIDAD.	UNIDAD.	P.UNITARIO.	TOTAL.
<b>BAÑILERIA.</b>					
<b>CIMENTACIÓN.</b>					
1.-	<b>Limpia y trazo</b> , incluye despalme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato, incluyendo señalamientos.	1.30	M2.	\$ 34.00	\$ 44.20
2.-	<b>Excavación a mano</b> en cepa, incluyendo afine de taludes y fondo de excavación medido en banco de materiales en que sea indispensable el ataque con pico y retiro de piedra de volteo de 0 a 1 m de profundidad.	1.69	M3.	\$ 113.00	\$ 190.97
3.-	<b>Mejoramiento de terreno natural</b> , con base hidraulica, de granulometria conjunta de finos y elementos mayores hasta de 1", incluye suministro, acarreo, nivelación y compactación demanera mecánica utilizando compactador manual (capa de 20cm. de peralte) (bailarina)	1.30	M2	\$ 113.00	\$ 146.90
4.-	Suministro, elaboración y vaciado de: <b>Plantilla de concreto</b> de 8cm de espesor de concreto f'c=100 kg/cm2.	1.30	M2.	\$ 166.00	\$ 215.80
5.-	<b>Zapata corrida</b> de concreto armado f'c= 250 kg/cm2 elaborado en obra, de 1.3m con 20cm de pertalte armada con varillas del #4 @15cm en ambis sentidos y doble emparrillado. Con 1.3m de profundidad	1.00	ML	\$ 2,833.74	\$ 2,833.74
6.-	<b>Muro de enrrace</b> de cimiento de tabicón sólido natural de 10x14x28 cms. De 0.28 mts de espesor pegado con mortero arena cribada y agua.	0.80	M2.	\$ 684.00	\$ 547.20
7.-	<b>Cadena de desplante</b> de .20x.30cm armada con 6 varillas del #4 y estribos del #3@ 15cm, colada con concreto de f'c=250kg/cm2.	1.00	ML	\$ 1,224.70	\$ 1,224.70
8.-	<b>Impermeabilizacion de cadena de desplante.</b>	1.00	ML	\$ 53.00	\$ 53.00
9.-	<b>Rellenos de excavaciones</b> para estructuras y/o para alcanzar niveles de proyecto en capa de 20cms de espesor, compactadoa pisón al 85% proctor, previo la incorporación del agua necesaria, con producto de excavación incluyendo acarreos para volúmenes menores de 30 m3.	1.43	M3.	\$ 126.00	\$ 180.18
10.-	<b>Plantado de castillos</b> para muro de tabique rojo recocido.	1.00	PZA.	\$ 169.50	\$ 169.50
<b>PLANTA BAJA OBRA NEGRA.</b>					
11.-	<b>Firme de concreto</b> de 10 cms. De espesor.	2.70	M2	\$ 354.42	\$ 956.93

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

12.-	<b>Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido</b> , de 7x14x28 cms, de 0.00 a 3.00m de altura, pegado con mortero - arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para u elaboración (andamios).	2.70	M2.	\$ 574.00	\$ 1,549.80
13.-	<b>Castillo</b> de concreto armado de 15x20cms.	2.70	ML	\$ 766.47	\$ 2,069.47
14.-	<b>Caden de cerramiento</b> de 15x20cms concreto f'c= 200 kg/cm2 en obra, armado con 8 varillas del no. 3 y estribos con varilla del no. 2 @ 20	1.00	ML	\$ 644.70	\$ 644.70
15.-	<b>Losa maciza de 10cm de espesor</b> , armada con varillas del #4 en CC @15cm. Y del #3 en CL @25cm, colada con concreto de f'c=250kg/cm2.	2.70	M2	\$ 1,327.52	\$ 3,584.31

**PLANTA ALTA OBRA NEGRA.**

16.-	<b>Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido</b> , de 7x14x28 cms, de 0.00 a 3.00m de altura, pegado con mortero - arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para u elaboración (andamios).	2.70	M2.	\$ 574.00	\$ 1,549.80
17.-	<b>Castillo</b> de concreto armado de 15x20cms.	2.70	ML	\$ 766.47	\$ 2,069.47
18.-	<b>Caden de cerramiento</b> de 15x20cms concreto f'c= 200 kg/cm2 en obra, armado con 8 varillas del no. 3 y estribos con varilla del no. 2 @ 20	1.00	ML	\$ 644.70	\$ 644.70
19.-	<b>Losa maciza de 10cm de espesor</b> , armada con varillas del #4 en CC @15cm. Y del #3 en CL @25cm, colada con concreto de f'c=250kg/cm2.	2.70	M2	\$ 1,327.52	\$ 3,584.31

**AZOTEA OBRA NEGRA.**

20.-	<b>Nivelación de losa de azotea.</b>	2.70	M2	\$ 177.21	\$ 478.47
21.-	<b>Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido</b> , de 7x14x28 cms, de 0.00 a 3.00m de altura, pegado con mortero - arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para u elaboración (andamios).	0.50	M2.	\$ 574.00	\$ 287.00

**PLANTA BAJA OBRA GRIS**

22.-	<b>Repellado</b> de mezcla de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>MUROS</b> , incluyendo andamios, materiales, acarreos y desperdicios.	5.80	M2.	\$ 162.00	\$ 939.60
23.-	<b>Repellado</b> de mezcla de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>PLAFONES</b> , incluyendo andamios, materiales, acarreos y desperdicios.	2.70	M2.	\$ 162.00	\$ 437.40

**PLANTA ALTA OBRA GRIS**

24	<b>Repellado</b> de mezcla de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>MUROS</b> , incluyendo andamios, materiales, acarreos y desperdicios.	5.80	M2.	\$ 162.00	\$ 939.60
25	<b>Repellado</b> de mezcla de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>PLAFONES</b> , incluyendo andamios, materiales, acarreos y desperdicios.	2.70	M2.	\$ 162.00	\$ 437.40

**PLANTA AZOTEA OBRA GRIS**

26	<b>Repellado</b> de mezcla de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>MUROS</b> , incluyendo andamios, materiales, acarreos y desperdicios.	1.00	M2.	\$ 162.00	\$ 162.00
27	<b>Boquilla</b> de aplanado de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>MUROS</b> , incluyendo andamios, materiales, acarreos y desperdicios.	1.00	ML.	\$ 89.00	\$ 89.00

**PLANTA BAJA OBRA BLANCA**

28	<b>Terminado extrafino</b> con mortero y marmolina del no.2 en <b>muros</b> y plafones, incluye andamios, materiales acarreos y desperdicios.	5.80	M2	\$ 100.00	\$ 580.00
29	<b>Terminado extrafino</b> con mortero y marmolina del no.2 en <b>muros</b> y <b>plafones</b> , incluye andamios, materiales acarreos y desperdicios.	2.70	M2	\$ 100.00	\$ 270.00

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

30	<b>Aplicación de piso cerámico</b> modelo Manitoba Taupe tipo madera color café INTERCERÁMIC de 20x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	2.70	M2	\$ 510.00	\$ 1,377.00
31	<b>Colocacion de zoclo cerámico</b> modelo Manitoba Taupe tipo madera color café INTERCERÁMIC de 20x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	1.00	ML	\$ 220.00	\$ 220.00
32	<b>Pintura Vinilica</b> DUREX MASTER MATE, color Blanco, incluye: andamios y/o escalera, desperdicios, acarreo, protección de áreas adyacentes, herramientas y mano de obra, sellador, aplicación de 2 manos como mínimo de pintura en Muros interiores y exteriores.	5.80	M2	\$ 53.00	\$ 307.40
33	<b>Pintura Vinilica</b> DUREX MASTER MATE, color Blanco, incluye: andamios y/o escalera, desperdicios, acarreo, protección de áreas adyacentes, herramientas y mano de obra, sellador, aplicación de 2 manos como mínimo de pintura en Muros interiores y exteriores.	2.70	M2	\$ 53.00	\$ 143.10
34	<b>Falso plafón</b> liso de tablaroca hoja de panel comprimido fijado a soloportería de bastidor metálico de canal C.	2.70	M2	\$ 220.00	\$ 594.00

**PLANTA ALTA OBRA BLANCA**

35	<b>Terminado extrafino</b> con mortero y marmolina del no.2 en <b>muros</b> y plafones, incluye andamios, materiales acarreo y desperdicios.	5.40	M2	\$ 100.00	\$ 540.00
36	<b>Terminado extrafino</b> con mortero y marmolina del no.2 en <b>muros y plafones</b> , incluye andamios, materiales acarreo y desperdicios.	2.70	M2	\$ 100.00	\$ 270.00
37	<b>Aplicación de piso cerámico</b> modelo Manitoba Taupe tipo madera color café INTERCERÁMIC de 20x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	2.70	M2	\$ 510.00	\$ 1,377.00
38	<b>Colocacion de zoclo cerámico</b> modelo Manitoba Taupe tipo madera color café INTERCERÁMIC de 20x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	1.00	ML	\$ 220.00	\$ 220.00
39	<b>Pintura Vinilica</b> DUREX MASTER MATE, color Blanco, incluye: andamios y/o escalera, desperdicios, acarreo, protección de áreas adyacentes, herramientas y mano de obra, sellador, aplicación de 2 manos como mínimo de pintura en Muros interiores y exteriores.	5.80	M2	\$ 53.00	\$ 307.40

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

40	<b>Pintura Vinilica</b> DUREX MASTER MATE, color Blanco, incluye: andamios y/o escalera, desperdicios, acarreo, protección de áreas adyacentes, herramientas y mano de obra, sellador, aplicación de 2 manos como mínimo de pintura en Muros interiores y exteriores.	2.70	M2	\$ 53.00	\$ 143.10
----	---	------	----	----------	-----------

**AZOTEA OBRA BLANCA**

41	<b>Terminado extrafino</b> con mortero y marmolina del no.2 en <b>muros</b> y plafones, incluye andamios, materiales acarreo y desperdicios.	1.00	M2	\$ 100.00	\$ 100.00
----	--	------	----	-----------	-----------

42	<b>Chafalán de mezcla</b> de concreto con cintarilla pagado con lechada	1.00	ML	\$ 133.00	\$ 133.00
----	---	------	----	-----------	-----------

43	<b>Impermeabilización</b> de losa de concreto.	2.70	M2	\$ 224.00	\$ 604.80
----	--	------	----	-----------	-----------

<b>TOTAL ANALIZADO</b>	<b>\$ 33,216.96</b>
------------------------	---------------------

<b>COSTO POR M2 POR NIVEL.</b>	<b>\$ 12,302.58</b>
--------------------------------	---------------------

**INSTALACIÓN HIDROSANITARIA**

1.- Registro de 40x60x100cms forjado con tabique rojo recocido de 7x14x28cms acentado con mortero aplanado, pulido, incluye tapa de herrera recibir tubos, materiales y mano de obra.	10.00	PZA.	\$ 2,025.00	\$ 20,250.00
---	-------	------	-------------	--------------

2.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 6" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	24.80	ML	\$ 160.00	\$ 3,968.00
--	-------	----	-----------	-------------

3.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 4" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	8.80	ML	\$ 124.00	\$ 1,091.20
--	------	----	-----------	-------------

4.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 2" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	6.00	ML	\$ 94.00	\$ 564.00
--	------	----	----------	-----------

5.- Colocación de bajante de PVC 4" sobre muros de estructura de soporte, incluye todo lo necesario para su ejecución.	42.00	ML	\$ 134.00	\$ 5,628.00
--	-------	----	-----------	-------------

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

6.- Inodoro marca Helvex taza para fluxometro modelo TZF-NAO con trampa expuesta de 4.8lts. Color blanco. Con fluxometro marca helvex.

5.00	PZA.	\$ 13,585.00	\$ 67,925.00
------	------	--------------	--------------

7.- Lavabo marca CORONA linea apolo color blanco, incluye mueble de cerámica, suministro de los materiales, llave mezcladora helvex M-05, incluye todo lo necesario para su instalación, mano de obra, herramienta y equipo, mano de obra de salida de mueble de 2".

4.00	PZA.	\$ 6,790.00	\$ 27,160.00
------	------	-------------	--------------

10.- Suministro y colocación de base de tinaco de 1100lts

1.00	PZA.	\$ 2,065.00	\$ 2,065.00
------	------	-------------	-------------

Suministro y colocación de tinaco de 1100lts

1.00	PZA.	\$ 4,875.00	\$ 4,875.00
------	------	-------------	-------------

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Suministro y colocación de **salidas de centro** en plafones, considerandun desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.

21.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 16,044.00
-------	------	-----------	--------------

Suministro y colocación de **salidas de SPOT** en plafones, considerandun desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.

54.00	SAL.	\$ 2,870.00	\$ 154,980.00
-------	------	-------------	---------------

Suministro e instalación de **salida para arbotante** de interperie y empotrados en muros, considerando un desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.

6.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 4,584.00
------	------	-----------	-------------

Instalación de accesorio de salida de **apagador sencillo**, incluye chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo, modelo modus, color marfil marca BITICINO, considerando un desarrollo de cable calibre 10 y12.

10.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 7,640.00
-------	------	-----------	-------------

Instalación de accesorio de **salida de contacto**, incluye chalupa, placa de 2 ventanas, y 2 contactos aterrizados, Modelo MODUS color marfil marca BITICINO.

34.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 25,976.00
-------	------	-----------	--------------

Instalación de accesorio de salida de **apagador de escalera**, incluye chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo, modelo modus, color marfil marca BITICINO, considerando un desarrollo de cable calibre 10 y12.

16.00	SAL.	\$ 1,088.00	\$ 17,408.00
-------	------	-------------	--------------

Instalación de accesorio de **salida de telefono**, incluye chalupa, placa de 2 ventanas, y conector para telefono, Modelo MODUS color marfil marca BITICINO.

9.00	SAL.	\$ 833.00	\$ 7,497.00
------	------	-----------	-------------

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

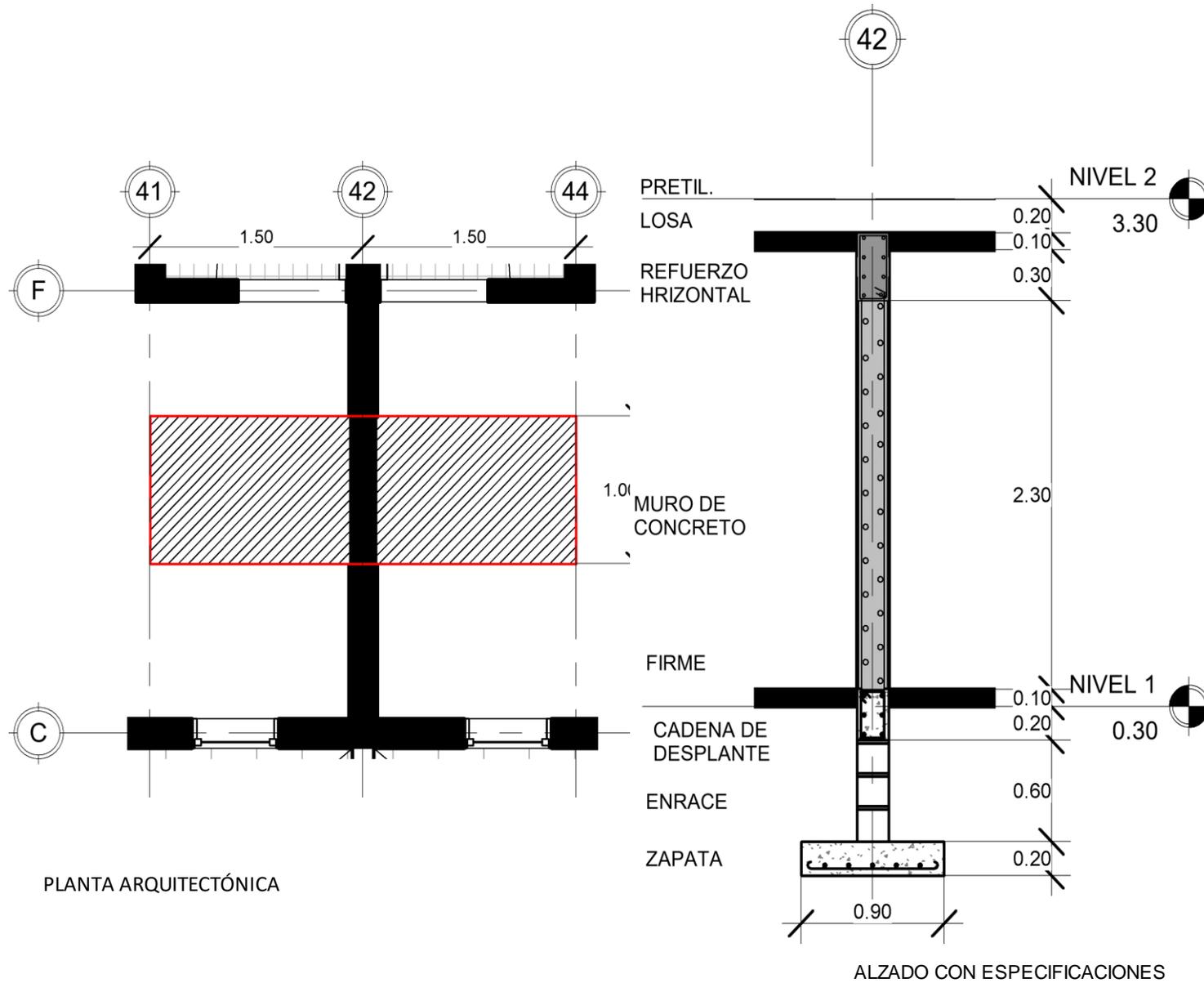
Instalación de accesorio de <b>salida para servidores de computadoras</b> ,	8.00	SAL.	\$ 833.00	\$ 6,664.00
Instalación de accesorio de <b>salida de televisión.</b> , incluye chalupa, placa de 2 ventanas, y conector para telefono, Modelo MODUS color marfil marca BITICINO.	8.00	SAL.	\$ 778.00	\$ 6,224.00
Suministro e instalación de <b>interruptor termomagnético</b> marca SQUARE, cableado del #10 y 12	1.00	PZA.	\$ 1,275.00	\$ 1,275.00
Tablero de control.	1.00	SAL.	\$ 2,025.00	\$ 2,025.00
Acometida de energía eléctrica.	1.00	SAL.	\$ 5,296.00	\$ 5,296.00

**CARPINTERÍA Y CANCELERÍA.**

Colocación y suministro de puertas de intercomunicación de madera de pino en tambor.	14.00	PZA.	\$ 3,300.00	\$ 46,200.00
Suministro y colocación de ventana corrediza de 2 hojas de aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6mm con medidad de 4.2x1.5mts.	15.00	PZA.	\$ 5,559.00	\$ 83,385.00
Suministro y colocación de Puerta abatible de 2 hojas de aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6mm con medidad de 2.4x2.4mts.	4.00	PZA.	\$ 17,614.00	\$ 70,456.00
<b>TOTAL ANALIZADO</b>			<b>\$</b>	<b>589,180.20</b>
<b>M2 DE CONSTRUCCIÓN.</b>				<b>290.00</b>
<b>COSTO POR M2</b>			<b>\$</b>	<b>2,031.66</b>

<b>COSTO POR M2 TOTAL ARQ.</b>	<b>\$</b>	<b>14,334.23</b>
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA.</b>	<b>\$</b>	<b>4,156,927.30</b>

LOSA MACIZA CON MURO DE CONCRETO A 1 NIVEL.



UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

CLAVE.	CONCEPTO.	CANTIDAD.	UNIDAD.	P.UNITARIO.	TOTAL.
<b>A).-ALBAÑILERIA.</b>					
<b>CIMENTACIÓN.</b>					
1	<b>Limpia y trazo</b> , incluye despalme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato, incluyendo señalamientos.	3.00	M2.	\$ 34.00	\$ 102.00
2	<b>Excavación a mano</b> en cepa, incluyendo afine de taludes y fondo de excavación medido en banco de materiales en que sea indispensable el ataque con pico y retiro de piedra de volteo de 0 a 1 m de profundidad.	3.30	M3.	\$ 113.00	\$ 372.90
3	<b>Mejoramiento de terreno natural</b> , con base hidraulica, de granulometria conjunta de finos y elementos mayores hasta de 1", incluye suministro, acarreo, nivelación y compactación demanera mecánica utilizando compactador manual (capa de 20cm. de peralte) (bailarina)	1.00	M2	\$ 113.00	\$ 113.00
4	Suministro, elaboración y vaciado de: <b>Plantilla de concreto</b> de 8cm de espesor de concreto f'c=100 kg/cm2.	1.00	M2.	\$ 166.00	\$ 166.00
5	<b>Zapata corrida</b> de concreto armado f'c= 250 kg/cm2 elaborado en obra, de .90mts. de ancho, peralte de 20 cm. con varilla del no. 4 @ 15 cm. en ambos sentidos.	1.00	ML	\$ 1,893.62	\$ 1,893.62
6	<b>Muro de enrrace</b> de cimiento de tabicón sólido natural de 10x14x28 cms. De 0.28 mts de espesor pegado con mortero arena cribada y agua.	0.60	M2.	\$ 684.00	\$ 410.40
7	<b>Cadena de cimentación</b> de .20X.40 armada con 8 varillas del #3 y estribos del #2@20cm.	1.00	ML	\$ 976.20	\$ 976.20
8	<b>Impermeabilizacion de cadena de cimentación.</b>	1.00	ML	\$ 53.00	\$ 53.00
9	<b>Rellenos de excavaciones</b> para estructuras y/o para alcanzar niveles de proyecto en capa de 20cms de espesor, compactado a pison al 85% proctor, previo la incorporación del agua necesaria, con producto de excavación incluyendo acarreos para volúmenes menores de 30 m3.	2.70	M3.	\$ 126.00	\$ 340.20
10	<b>Anclaje de refuerzos</b> en muro de concreto, armado con especificaciones en planos estructurales.	1.00	PZA.	\$ 169.50	\$ 169.50
<b>PLANTA BAJA OBRA NEGRA.</b>					
11	<b>Firme de concreto</b> de 10 cms. De espesor.	3.00	M2	\$ 354.42	\$ 1,063.26
12	<b>Muro de concreto de 20 cm</b> de espesor armado con varilla del #3 @ 20 cm en doble parrilla sentido transversal y longitudinal. Encofrado para terminado aparente.	1.00	ML	\$ 4,927.15	\$ 4,927.15

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

13	<b>Refuerzo vertical 20 x 40</b> concreto f'c= 250 kg/cm2 elaborado en obra, armado con 8 varillas del no. 3 y estribos con varilla del no. 2 @ 20	3.00	ML	\$ 776.48	\$ 2,329.45
14	<b>Caden de cerramiento 20x40</b> concreto f'c= 250 kg/cm2 en obra, armado con 8 varillas del no. 3 y estribos con varilla del no. 2 @ 20	1.00	ML	\$ 961.24	\$ 961.24
15	<b>Losa de concreto</b> arm de 10 cms de espesor de f'c= 250 kg/cm2 de obra, armada en 2 sentidos con varillas del no.3 @ 15cm y en el CL. y con varillas del no.3 @ 25cm.	3.00	M2	\$ 1,338.62	\$ 4,015.86

**AZOTEA OBRA NEGRA.**

	<b>Nivelación de losa de azotea.</b>	3.00	M2	\$ 177.21	\$ 531.63
22	<b>Pretil de concreto</b> de 20 cm de espesor armado con varilla del #3 @ 20 cm en doble parrillam sentido transversal y longitudinal + grapa del #3 @ 60cm. Encofrado para terminado aparente	1.00	ML	\$ 538.02	\$ 538.02

**PLANTA BAJA OBRA BLANCA**

24	<b>Impereabilización de muro</b> de concreto (sellado de humedad)	15.00	M2	\$ 306.80	\$ 4,602.00
25	<b>Aplicación de piso cerámico</b> modelo Thunder Gray estilo piedra INTERCERÁMIC de 40x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	2.80	M2	\$ 721.00	\$ 2,018.80
26	<b>Colocación de zoclo</b> modelo Thunder Gray estilo piedra INTERCERÁMIC de 80x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	2.00	ML	\$ 190.00	\$ 380.00

**AZOTEA OBRA BLANCA**

35	<b>Chafan de mezcla</b> de concreto con cintarilla pagado con lechada	2.00	ML.	\$ 133.00	\$ 266.00
36	<b>Impermeabilización</b> de losa de concreto.	3.00	M2.	\$ 224.00	\$ 672.00
37	<b>Impereabilización de muro</b> de concreto (sellado de humedad)	0.40	M2	\$ 306.00	\$ 122.40

**TOTAL ANALIZADO** \$ 27,024.62

**COSTO POR M2 POR NIVEL.** \$ 9,008.21

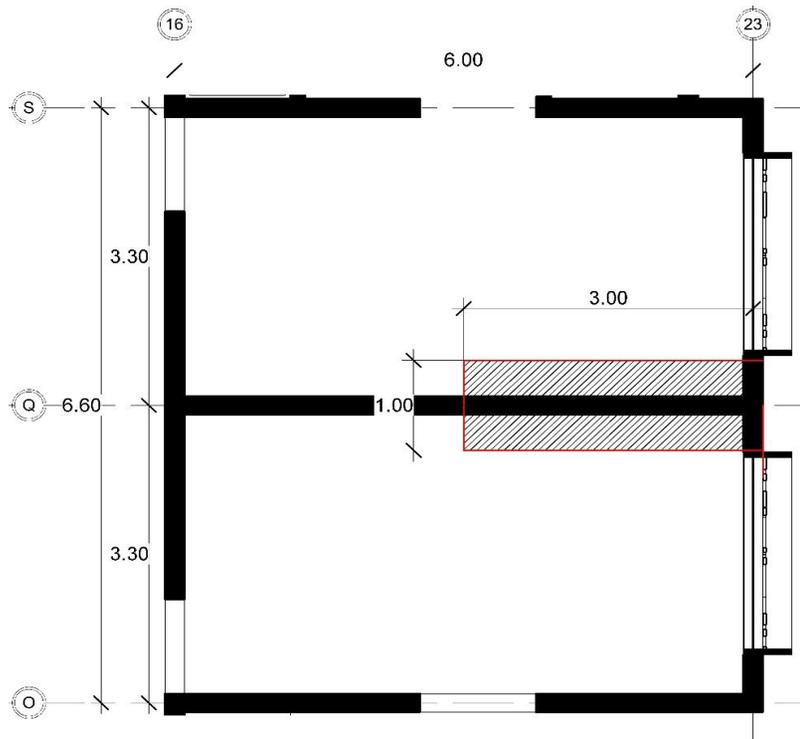
**INSTALACIÓN HIDROSANITARIA**

1.- Registro de 40x60x100cms forjado con tabique rojo recocido de 7x14x28cms acentado con mortero aplanado, pulido, incluye tapa de herrería recibir tubos, materiales y mano de obra.	9.00	PZA.	\$ 2,025.00	\$ 18,225.00
2.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 6" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	20.00	ML	\$ 160.00	\$ 3,200.00
3.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 4" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	16.00	ML	\$ 124.00	\$ 1,984.00
4.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 2" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	19.00	ML	\$ 94.00	\$ 1,786.00
5.- Colocación de bajante de PVC 4" sobre muros de estructura de soporte, incluye todo lo necesario para su ejecución.	15.00	ML	\$ 134.00	\$ 2,010.00
6.- Inodoro marca Helvex taza para fluxometro modelo TZF-NAO con trampa expuesta de 4.8lts. Color blanco. Con fluxometro marca helvex.	8.00	PZA.	\$13,585.00	\$ 108,680.00
7.- Lavabo marca CORONA linea apolo color blanco, incluye mueble de cerámica, suministro de los materiales, llave mezcladora helvex M-05, incluye todo lo necesario para su instalación, mano de obra, herramienta y equipo, mano de obra de salida de mueble de 2".	8.00	PZA.	\$ 6,790.00	\$ 54,320.00
8.- Colocación de regadera marca URREA 3001 manerales y chapetones, incluye ramaleo, e instalación de agua fría y caliente mano de obra de regadera de baño completa.	8.00	PZA.	\$ 3,525.00	\$ 28,200.00
9.- Colocación de coladeras PVC sanitaria de 4" incluye todo lo necesario para su instalación.	8.00	PZA.	\$ 302.00	\$ 2,416.00
10.- Suministro y colocación de base de tinaco de 1100lts	2.00	PZA.	\$ 4,875.00	\$ 9,750.00
11.- Calentador solar de 155 l uso habitacional linea premium Condumex, incluye: kit para instalación.	2.00	PZA.	\$15,681.00	\$ 31,362.00

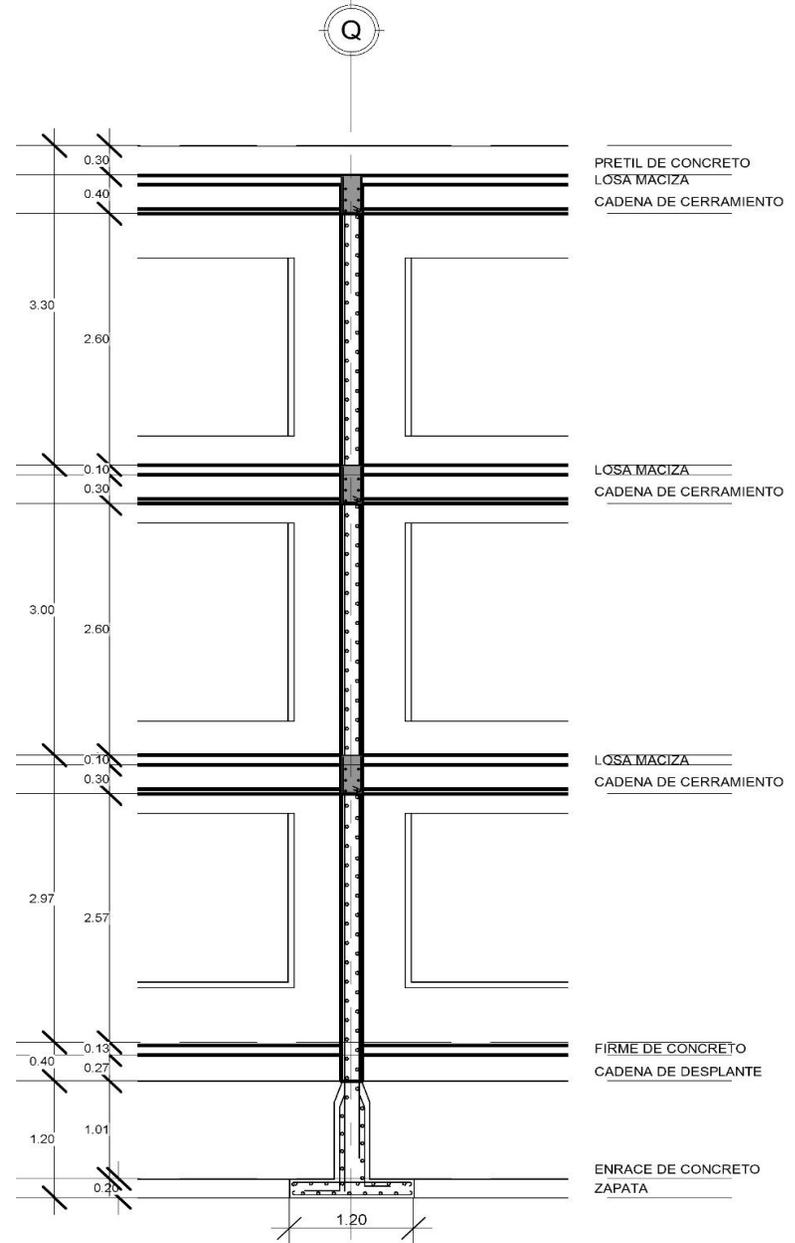
**INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

1.- Suministro y colocación de salidas de centro en plafones, considerandun desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.	9.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 6,876.00
Suministro y colocación de <b>salidas de SPOT</b> en plafones, considerandun desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.	8.00	SAL.	\$ 2,870.00	\$ 22,960.00
2.- suministro e instalación de salida para arbotante de interperie y empotrados en muros, considerando un desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.	16.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 12,224.00
4.- instalación de accesorio de salida de apagador sencillo, incluye chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo, modelo modus, color marfil marca BITICINO, considerando un desarrollo de cable calibre 10 y12.	24.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 18,336.00
10.- Suministro e instalación de interruptor termomagnético marca SQUARE, cableado del #10 y 12	1.00	PZA.	\$ 1,275.00	\$ 1,275.00
11.- tablero de control.	1.00	SAL.	\$ 2,025.00	\$ 2,025.00
12.- Acometida de energía eléctrica.	1.00	SAL.	\$ 5,296.00	\$ 5,296.00
<b>TOTAL ANALIZADO</b>			<b>\$</b>	<b>330,925.00</b>
<b>M2 DE CONSTRUCCIÓN.</b>				<b>128.00</b>
<b>COSTO POR M2</b>			<b>\$</b>	<b>2,585.35</b>
<b>COSTO POR M2 TOTAL ARQ.</b>			<b>\$</b>	<b>11,593.56</b>
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA.</b>			<b>\$</b>	<b>1,483,975.28</b>

LOSA MACIZA CON MUROS DE CONCRETO A 3 NIVELES.



PLANTA ARQUITECTÓNICA



AL ZADO CON ESPECIFICACIONES

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

CLAVE.	CONCEPTO.	CANTIDAD.	UNIDAD.	P.UNITARIO.	TOTAL.
<b>CIMENTACIÓN.</b>					
1	<b>Limpia y trazo</b> , incluye despirme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato, incluyendo señalamientos.	3.00	M2.	\$ 34.00	\$ 102.00
2	<b>Excavación a mano</b> en cepa, incluyendo afine de taludes y fondo de excavación medido en banco de materiales en que sea indispensable el ataque con pico y retiro de piedra de volteo de 0 a 1 m de profundidad.	3.60	M3.	\$ 113.00	\$ 406.80
3	<b>Mejoramiento de terreno natural</b> , con base hidraulica, de granulometria conjunta de finos y elementos mayores hasta de 1", incluye suministro, acarreo, nivelación y compactación demanera mecánica utilizando compactador manual (capa de 20cm. de peralte) (bailarina)	3.00	M2	\$ 113.00	\$ 339.00
4	Suministro, elaboración y vaciado de: <b>Plantilla de concreto</b> de 8cm de espesor de concreto fc=100 kg/cm2.	3.00	M2.	\$ 166.00	\$ 498.00
5	<b>Zapata corrida</b> de concreto armado fc= 250 kg/cm2 elaborado en obra, de 1.2 mts. de ancho, peralte de 20 cm. con varilla del no. 4 @ 15 cm. en ambos sentidos doble parrilla.	3.00	ML	\$ 1,017.29	\$ 3,051.86
6	Suministro, habilitado y colocación de acero del # 4 en cimentación y susperestructura de 0.00 a 3.00 mts de altura, incluyendo todo lo necesario para su correcta ejecución.	101.58	KG.	\$ 75.00	\$ 7,618.50
7	<b>Cadena de cimentación</b> de .35x1.0m armada con parrilla de varilla del #4 @20cm en sentido horizontal.	4.00	ML	\$ 2,531.82	\$ 10,127.27
8	<b>Impermeabilizacion de cadena de cimentación.</b>	3.00	ML	\$ 53.00	\$ 159.00
9	<b>Rellenos de excavaciones</b> para estructuras y/o para alcanzar niveles de proyecto en capa de 20cms de espesor, compactadoa pisón al 85% proctor, previo la incorporación del agua necesaria, con producto de excavación incluyendo acarreos para volúmenes menores de 30 m3.	1.56	M3.	\$ 126.00	\$ 196.56
10	<b>Anclaje de refuerzos</b> en muro de concreto, armado con especificaciones en planos estructurales.	2.00	PZA.	\$ 169.50	\$ 339.00

**PLANTA BAJA OBRA NEGRA.**

11	<b>Firme de concreto</b> de 13 cms. De espesor.	2.24	M2	\$ 460.75	\$ 1,032.07
12	<b>Muro de concreto de 20 cm</b> de espesor armado con varilla del #3 @ 20 cm en doble parrilla sentido transversal y longitudinal. Encofrado para terminado aparente.	3.00	ML	\$ 5,861.82	\$ 17,585.47
13	<b>Refuerzo vertical 20 x 40</b> concreto $f_c = 250$ kg/cm <sup>2</sup> elaborado en obra, armado con 8 varillas del no. 3 y estribos con varilla del no. 2 @ 20	6.00	ML	\$ 926.70	\$ 5,560.18
14	<b>Caden de cerramiento 20x40</b> concreto $f_c = 250$ kg/cm <sup>2</sup> en obra, armado con 8 varillas del no. 3 y estribos con varilla del no. 2 @ 20	3.80	ML	\$ 911.50	\$ 3,463.70
15	<b>Losa de concreto</b> arm de 10 cms de espesor de $f_c = 250$ kg/cm <sup>2</sup> de obra, armada en 2 sentidos con varillas del no.3 @ 15cm y en el CL. y con varillas del no.3 @ 25cm.	2.24	M2	\$ 1,264.85	\$ 2,833.26

**NIVEL 1 OBRA NEGRA.**

16	<b>Muro de concreto de 20 cm</b> de espesor armado con varilla del #3 @ 20 cm en doble parrillam sentido transversal y longitudinal + grapa del #3 @ 60cm. Encofrado para terminado aparente	3.00	ML	\$ 5,861.82	\$ 17,585.47
17	<b>Refuerzo vertical 20 x 40</b> concreto $f_c = 250$ kg/cm <sup>2</sup> elaborado en obra, armado con 8 varillas del no. 3 y estribos con varilla del no. 2 @ 20	6.00	ML	\$ 926.70	\$ 5,560.18
18	<b>Caden de cerramiento 20x40</b> concreto $f_c = 250$ kg/cm <sup>2</sup> en obra, armado con 8 varillas del no. 3 y estribos con varilla del no. 2 @ 20	3.80	ML	\$ 911.50	\$ 3,463.70
19	<b>Losa de concreto</b> arm de 10 cms de espesor de $f_c = 250$ kg/cm <sup>2</sup> de obra, armada en 2 sentidos con varillas del no.3 @ 15cm y en el CL. y con varillas del no.3 @ 25cm, reforzado en el quinto del claro	2.24	M2	\$ 1,264.85	\$ 2,833.26

**NIVEL 2 OBRA NEGRA.**

20	<b>Muro de concreto de 20 cm</b> de espesor armado con varilla del #3 @ 20 cm en doble parrillam sentido transversal y longitudinal + grapa del #3 @ 60cm. Encofrado para terminado aparente	3.00	ML	\$ 5,861.82	\$ 17,585.47
21	<b>Refuerzo vertical 20 x 40</b> concreto $f_c = 250$ kg/cm <sup>2</sup> elaborado en obra, armado con 8 varillas del no. 3 y estribos con varilla del no. 2 @ 20	6.00	ML	\$ 926.70	\$ 5,560.18
22	<b>Caden de cerramiento 20x40</b> concreto $f_c = 250$ kg/cm <sup>2</sup> en obra, armado con 8 varillas del no. 3 v estribos con varilla del no. 2 @ 20	3.80	ML	\$ 911.50	\$ 3,463.70

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

23	<b>Losa de concreto</b> arm de 10 cms de espesor de f'c= 250 kg/cm2 de obra, armada en 2 sentidos con varillas del no.3 @ 15cm y en el CL. y con varillas del no.3 @ 25cm, reforzado en el quinto del claro	2.24	M2	\$ 1,264.85	\$ 2,833.26
----	---	------	----	-------------	-------------

**AZOTEA OBRA NEGRA.**

24	<b>Nivelación de losa de azotea.</b>	3.00	M2	\$ 177.21	\$ 531.63
----	--------------------------------------	------	----	-----------	-----------

25	<b>Pretil de concreto</b> de 20 cm de espesor armado con varilla del #3 @ 20 cm en doble parrillam sentido transversal y longitudinal + grapa del #3 @ 60cm. Encofrado para terminado aparente	1.00	ML	\$ 649.50	\$ 649.50
----	--	------	----	-----------	-----------

**PLANTA BAJA OBRA BLANCA**

26	<b>Falso plafón</b> liso de tablaroca hoja de panel comprimido fijado a soloportería de bastidor metálico de canal C.	2.40	M2	\$ 437.60	\$ 1,050.24
----	---	------	----	-----------	-------------

27	<b>Impereabilización de muro</b> de concreto (sellado de humedad)	22.80	M2	\$ 306.80	\$ 6,995.04
----	---	-------	----	-----------	-------------

28	<b>Aplicación de piso cerámico</b> modelo Thunder Gray estilo piedra INTERCERÁMIC de 40x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	2.40	M2	\$ 721.00	\$ 1,730.40
----	--	------	----	-----------	-------------

29	<b>Colocación de zoclo</b> modelo Thunder Gray estilo piedra INTERCERÁMIC de 80x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	6.80	ML	\$ 190.00	\$ 1,292.00
----	--	------	----	-----------	-------------

**NIVEL 1 OBRA BLANCA**

30	<b>Falso plafón</b> liso de tablaroca hoja de panel comprimido fijado a soloportería de bastidor metálico de canal C.	2.40	M2	\$ 437.60	\$ 1,050.24
----	---	------	----	-----------	-------------

31	<b>Impereabilización de muro</b> de concreto (sellado de humedad)	22.80	M2	\$ 306.80	\$ 6,995.04
----	---	-------	----	-----------	-------------

32	<b>Aplicación de piso cerámico</b> modelo Brmay Gray estilo piedra INTERCERÁMIC de 80x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	2.40	M2	\$ 721.00	\$ 1,730.40
----	--	------	----	-----------	-------------

33	<b>Colocación de zoclo</b> modelo Brmay Gray estilo piedra INTERCERÁMIC de 80x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	6.80	ML	\$ 190.00	\$ 1,292.00
----	--	------	----	-----------	-------------

**NIVEL 2 OBRA BLANCA**

34	<b>Falso plafón</b> liso de tablaroca hoja de panel comprimido fijado a soloportería de bastidor metálico de canal C.	2.40	M2	\$ 437.60	\$ 1,050.24
35	<b>Impereabilización de muro</b> de concreto (sellado de humedad)	22.80	M2	\$ 306.80	\$ 6,995.04
36	<b>Aplicación de piso cerámico</b> modelo Brmay Gray estilo piedra INTERCERÁMIC de 80x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	2.40	M2	\$ 721.00	\$ 1,730.40
37	<b>Colocación de zoclo</b> modelo Brmay Gray estilo piedra INTERCERÁMIC de 80x60cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	6.80	ML	\$ 190.00	\$ 1,292.00

**AZOTEA OBRA BLANCA**

38	<b>Chafan de mezcla</b> de concreto con cintarilla pagado con lechada	1.00	ML.	\$ 133.00	\$ 133.00
39	<b>Impermeabilización</b> de losa de concreto.	3.00	M2.	\$ 224.00	\$ 672.00
40	<b>Impereabilización de muro</b> de concreto (sellado de humedad)	0.60	M2	\$ 306.80	\$ 184.08

**TOTAL ANALIZADO** \$ 147,571.13

**COSTO POR M2 POR NIVEL.** \$ 16,396.79

**COSTO POR M2 DE 3 N.** \$ 49,190.38

### INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

1.- Registro de 40x60x100cms forjado con tabique rojo recocido de 7x14x28cms acentado con mortero aplanado, pulido, incluye tapa de herrería recibir tubos, materiales y mano de obra.	32.00	PZA.	\$ 2,025.00	\$ 64,800.00
2.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 6" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	79.00	ML	\$ 160.00	\$ 12,640.00
3.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 4" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	78.00	ML	\$ 124.00	\$ 9,672.00
4.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 2" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	129.30	ML	\$ 94.00	\$ 12,154.20
5.- Colocación de bajante de PVC 4" sobre muros de estructura de soporte, incluye todo lo necesario para su ejecución.	31.00	ML	\$ 134.00	\$ 4,154.00
6.- Inodoro marca Helvex taza para fluxometro modelo TZF-NAO con trampa expuesta de 4.8lts. Color blanco. Con fluxometro marca helvex.	33.00	PZA.	\$13,585.00	\$ 448,305.00
7.- Lavabo marca CORONA línea apolo color blanco, incluye mueble de cerámica, suministro de los materiales, llave mezcladora helvex M-05, incluye todo lo necesario para su instalación, mano de obra, herramienta y equipo, mano de obra de salida de mueble de 2".	33.00	PZA.	\$ 6,790.00	\$ 224,070.00
8.- Colocación de regadera marca URREA 3001 manuales y chapetones, incluye ramaleo, e instalación de agua fría y caliente mano de obra de regadera de baño completa.	30.00	PZA.	\$ 3,525.00	\$ 105,750.00
9.- Colocación de coladeras PVC sanitaria de 4" incluye todo lo necesario para su instalación.	30.00	PZA.	\$ 302.00	\$ 9,060.00
10.- Suministro y colocación de base de tinaco de 1100lts	5.00	PZA.	\$ 4,875.00	\$ 24,375.00
11.- Calentador solar de 155 l uso habitacional línea premium Condumex, incluye: kit para instalación.	5.00	PZA.	\$15,681.00	\$ 78,405.00

### CISTERNA PREFABRICADA

1.- Limpia y trazo, incluye despirme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato, incluyendo señalamientos.	5.76	M2.	\$ 34.00	\$ 195.84
2.- Excavación a mano en cepa, incluyendo afine de taludes y fondo de excavación medido en banco de materiales en que sea indispensable el ataque con pico y retiro de piedra de volteo de 0 a 1 m de profundidad.	13.82	M3.	\$ 113.00	\$ 1,562.11
3.- Suministro, elaboración y vaciado de: Plantilla de concreto de 6cm de espesor de concreto fc=100 kg/cm2.	0.58	M2.	\$ 166.00	\$ 95.62
4.- Retiro de escombros producto de demolición y desmontajes fuera de la obra a tiradero municipal autorizado en camión de volteo de 6m3 incluye carga y acarreo de escombros.	13.82	M3.	\$ 248.00	\$ 3,428.35
5.- Colocación y suministro de cisterna marca ROTOPLAS con capacidad de 10,000lt	1.00	PZA.	\$42,282.00	\$ 42,282.00
6.-Elaboración de registro con tapa.	1.00	PZA.	\$ 2,590.00	\$ 2,590.00
7.- Relleno consolidación y compactación con tierra procedente de excavación.	3.00	M3.	\$ 40.50	\$ 121.50

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

1.- Suministro y colocación de salidas de centro en plafones, considerando un desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.	156.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 119,184.00
2.- suministro e instalación de salida para arbotante de interperie y empotrados en muros, considerando un desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.	12.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 9,168.00
3.- suministro e instalación de salida de spot de plafón, considerando un desarrollo de cableado calibre 10 y 12.	126.00	SAL.	\$ 1,809.00	\$ 227,934.00
4.- instalación de accesorio de salida de apagador sencillo, incluye chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo, modelo modus, color marfil marca BITICINO, considerando un desarrollo de cable calibre 10 y 12.	129.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 98,556.00

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

5.- Instalación de accesorio de salida de contacto, incluye chalupa, placa de 2 ventanas, y 2 contactos aterrizados, Modelo MODUS color marfil marca BITICINO.	18.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 13,752.00
7.- salida para servidores de computadoras.	3.00	SAL.	\$ 833.00	\$ 2,499.00
8.- Instalación de accesorio de salida de telefono, incluye chalupa, placa de 2 ventanas, y conector para telefono, Modelo MODUS color marfil marca BITICINO.	3.00	SAL.	\$ 833.00	\$ 2,499.00
9.- Instalación de accesorio de salida para televisión, incluye chalupa, placa de 2 ventanas, y conector para televisión, Modelo MODUS color marfil marca BITICINO.	3.00	SAL.	\$ 778.00	\$ 2,334.00
10.- Suministro e instalación de interruptor termomagnético marca SQUARE, cableado del #10 y 12	1.00	PZA.	\$ 1,275.00	\$ 1,275.00
11.- tablero de control.	1.00	SAL.	\$ 2,025.00	\$ 2,025.00
12.- Acometida de energía eléctrica.	1.00	SAL.	\$ 5,296.00	\$ 5,296.00

<b>TOTAL ANALIZADO</b>	<b>\$ 1,528,182.62</b>
------------------------	------------------------

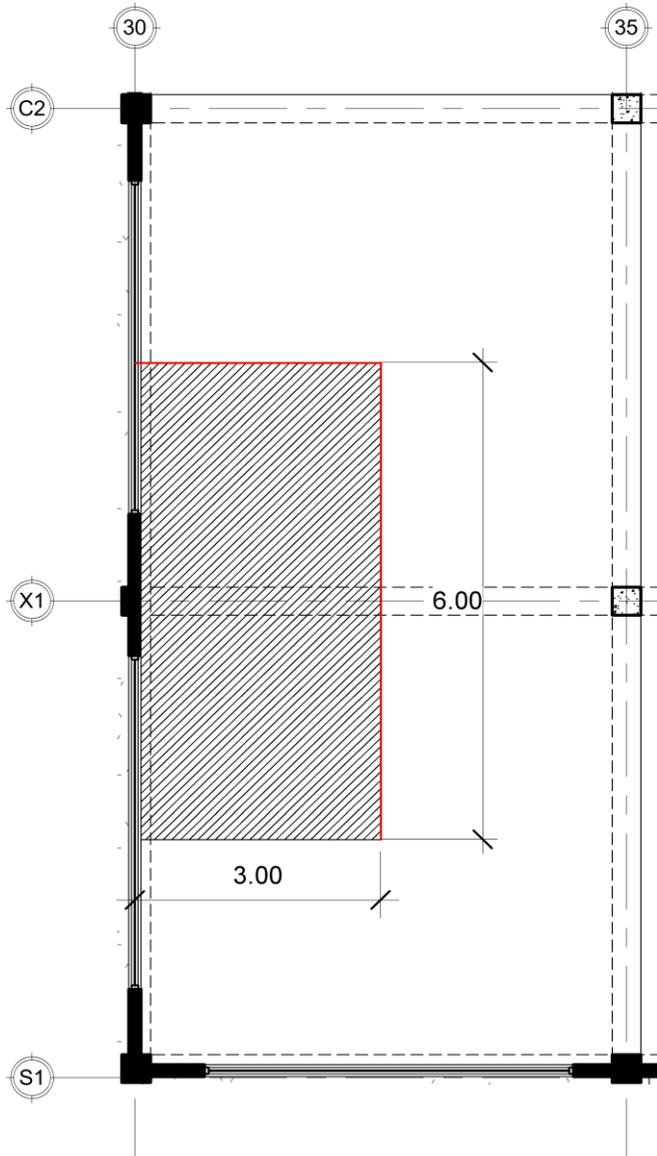
<b>M2 DE CONSTRUCCIÓN.</b>	<b>927.00</b>
----------------------------	---------------

<b>COSTO POR M2</b>	<b>\$ 1,648.52</b>
---------------------	--------------------

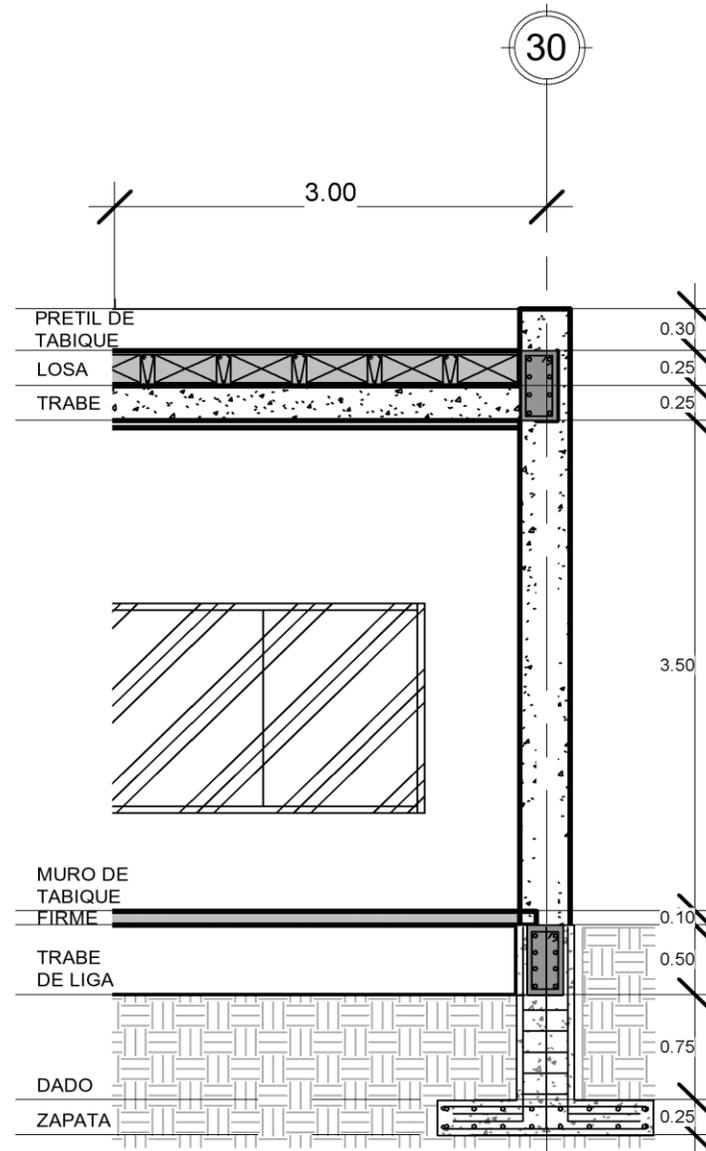
<b>COSTO POR M2 TOTAL ARQ.</b>	<b>\$ 18,045.32</b>
--------------------------------	---------------------

<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA.</b>	<b>\$ 16,728,008.53</b>
--------------------------------	-------------------------

**LOSA NERVADA A 1 NIVEL, COLUMNAS DE CONCRETO**



PLANTA ARQUITECTÓNICA



ALZADO CON ESPECIFICACIONES

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

CLAVE	CONCEPTO.	CANTIDAD.	UNIDAD.	P.UNITARIO.	TOTAL.
<b>BAÑILERIA.</b>					
<b>CIMENTACIÓN.</b>					
1.-	<b>Limpia y trazo</b> , incluye despalme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato, incluyendo señalamientos.	18.00	M2.	\$ 34.00	\$ 612.00
2.-	<b>Excavación a mano</b> en cepa, incluyendo afine de taludes y fondo de excavación medido en banco de materiales en que sea indispensable el ataque con pico y retiro de piedra de volteo de 0 a 1 m de profundidad.	28.80	M3.	\$ 113.00	\$ 3,254.40
3.-	<b>Mejoramiento de terreno natural</b> , con base hidráulica, de granulometría conjunta de finos y elementos mayores hasta de 1", incluye suministro, acarreo, nivelación y compactación de manera mecánica utilizando compactador manual (capa de 20cm. de peralte) (bailarina)	18.00	M2	\$ 113.00	\$ 2,034.00
4.-	Suministro, elaboración y vaciado de: <b>Plantilla de concreto</b> de 8cm de espesor de concreto $f_c=100$ kg/cm <sup>2</sup> .	2.25	M2.	\$ 166.00	\$ 373.50
5.-	<b>Zapata aislada</b> de concreto armado $f_c= 250$ kg/cm <sup>2</sup> elaborado en obra, de 1.50mx1.50m con 25cm de peralte armada con varillas del #4 @15cm en ambos sentidos y doble emparrillado.	1.00	PZA	\$ 4,893.45	\$ 4,893.45
6.-	<b>Dado de concreto</b> de .40mx.40m armada con 8 de varilla del #4 y estribos de varilla del #3 @15cm.	1.00	PZA	\$ 2,657.63	\$ 2,657.63
7.-	<b>Trabe de liga</b> de .25x.50cm armada con 8 varillas del #4 y estribos del #3@15cm, colada con concreto de $f_c=250$ kg/cm <sup>2</sup> .	8.60	ML	\$ 1,841.67	\$ 15,838.40
8.-	<b>Impermeabilización de trabe de liga.</b>	8.60	ML	\$ 53.00	\$ 455.80
9.-	<b>Rellenos de excavaciones</b> para estructuras y/o para alcanzar niveles de proyecto en capa de 20cms de espesor, compactada pisón al 85% proctor, previo la incorporación del agua necesaria, con producto de excavación incluyendo acarreo para volúmenes menores de 30 m <sup>3</sup> .	26.02	M3.	\$ 126.00	\$ 3,277.89
10.-	<b>Plantado de castillos</b> para muro de tabique rojo recocido.	2.00	PZA.	\$ 169.50	\$ 339.00
<b>PLANTA BAJA OBRA NEGRA.</b>					
11	<b>Firme de concreto</b> de 10 cms. De espesor.	18.00	M2	\$ 354.42	\$ 6,379.56

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

12	<b>Columna de concreto</b> de .30x.30m armada con 4 varillas del #4 y 4 vs del #3, estribos de 3/8 y @15cm amarrado con alambre recocido colada con concreto de $f'c=250\text{kg/cm}^2$	4.30	ML	\$ 1,371.06	\$ 5,895.56
13	<b>Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido</b> , de 7x14x28 cms, de 0.00 a 3.00m de altura, pegado con mortero - arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para u elaboración (andamios).	18.75	M2.	\$ 574.00	\$ 10,762.50
14	<b>Castillo</b> de concreto armado de 15x20cms.	8.60	ML	\$ 476.02	\$ 4,093.73
15	<b>Caden de cerramiento</b> de 15x20cms concreto $f'c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en obra, armado con 8 varillas del no. 3 y estribos con varilla del no. 2 @ 20	5.30	ML	\$ 846.98	\$ 4,489.00
16	<b>Losa reticular con cacetón de poliestireno.</b>	15.81	M2	\$ 1,555.84	\$ 24,597.77
17	<b>Trabe de concreto</b> de .25x.50 armada con 6 varillas del #4, con estribos deL #3 @15cm, con concreto de $f'c=250\text{kg/cm}^2$	8.60	ML	\$ 1,841.67	\$ 15,838.40

**AZOTEA OBRA NEGRA.**

18	<b>Nivelación de losa de azotea.</b>	18.00	M2	\$ 177.21	\$ 3,189.78
19	<b>Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido</b> , de 7x14x28 cms, de 0.00 a 3.00m de altura, pegado con mortero - arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para u elaboración (andamios).	5.70	M2.	\$ 574.00	\$ 3,271.80

**PLANTA BAJA OBRA GRIS**

20	<b>Repellado</b> de mezcla de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>MUROS</b> , incluyendo andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	43.05	M2.	\$ 162.00	\$ 6,974.10
21	<b>Boquilla</b> de aplanado de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>MUROS</b> , incluyendo andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	7.20	ML.	\$ 89.00	\$ 640.80

**PLANTA AZOTEA OBRA GRIS**

22	<b>Repellado</b> de mezcla de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>MUROS</b> , incluyendo andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	3.69	M2.	\$ 162.00	\$ 597.78
23	<b>Boquilla</b> de aplanado de mortero, cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5cms de espesor en <b>MUROS</b> , incluyendo andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	6.00	ML.	\$ 89.00	\$ 534.00

**PLANTA BAJA OBRA BLANCA**

24	<b>Terminado extrafino</b> con mortero y marmolina del no.2 en <b>muros</b> y plafones, incluye andamios, materiales acarreo y desperdicios.	43.05	M2	\$ 100.00	\$ 4,305.00
25	<b>Terminado extrafino</b> con mortero y marmolina del no.2 en <b>boquillas</b> de puertas y ventanas, incluye andamios, materiales acarreo y desperdicios.	7.20	ML	\$ 50.00	\$ 360.00
26	<b>Falso plafón</b> liso de tablaroca hoja de panel comprimido fijado a soloportería de bastidor metálico de canal C.	17.10	M2	\$ 437.60	\$ 7,482.96
27	<b>Aplicación de piso cerámico</b> modelo TAMPO crema tipo marmol INTERCERÁMIC de 40x40cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	17.10	M2	\$ 460.00	\$ 7,866.00
28	<b>Colocación de zoclo</b> modelo TAMPO crema tipo marmol INTERCERÁMIC de 40x40cm incluyendo mano de obra, trazo, nivelación, cortes etc.	6.15	ML	\$ 190.00	\$ 1,168.50
29	<b>Pintura Vinilica</b> DUREX MASTER MATE, color Blanco, incluye: andamios y/o escalera, desperdicios, acarreo, protección de áreas adyacentes, herramientas y mano de obra, sellador, aplicación de 2 manos como mínimo de pintura en Muros interiores y exteriores.	43.05	M2	\$ 53.00	\$ 2,281.65

**AZOTEA OBRA BLANCA**

30	<b>Terminado extrafino</b> con mortero y marmolina del no.2 en <b>muros</b> y plafones, incluye andamios, materiales acarreos y desperdicios.	3.69	M2	\$ 100.00	\$ 369.00
31	<b>Chaflan de mezcla</b> de concreto con cintarilla pagado con lechada	6.00	ML.	\$ 133.00	\$ 798.00
32	<b>Impermeabilización</b> de losa de concreto.	17.10	M2.	\$ 224.00	\$ 3,830.40
<b>TOTAL ANALIZADO</b>					<b>\$ 149,462.36</b>
<b>COSTO POR M2 POR NIVEL.</b>					<b>\$ 8,303.46</b>

**INSTALACIÓN HIDROSANITARIA**

1.- Registro de 40x60x100cms forjado con tabique rojo recocido de 7x14x28cms acentado con mortero aplanado, pulido, incluye tapa de herrería recibir tubos, materiales y mano de obra.	11.00	PZA.	\$ 2,025.00	\$ 22,275.00
2.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 6" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	36.10	ML	\$ 160.00	\$ 5,776.00
3.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 4" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	11.90	ML	\$ 124.00	\$ 1,475.60
4.- Tendido y colocación de tubería de PVC de 2" sobre cama de arena, incluye excavación así como tendido de arena de 20cms de espesor mínimo y todo lo necesario para su ejecución.	8.00	ML	\$ 94.00	\$ 752.00
5.- Colocaión de bajante de PVC 4" sobre muros de estructura de soporte, incluye todo lo necesario para su ejecución.	24.00	ML	\$ 134.00	\$ 3,216.00
6.- Inodoro marca Helvex taza para fluxometro modelo TZF-NAO con trampa expuesta de 4.8lts. Color blanco. Con fluxometro marca helvex.	8.00	PZA.	\$ 13,585.00	\$ 108,680.00
7.- Lavabo marca CORONA línea apolo color blanco, incluye mueble de cerámica, suministro de los materiales, llave mezcladora helvex M-05, incluye todo lo necesario para su instalación, mano de obra, herramienta y equipo, mano de obra de salida de mueble de 2".	6.00	PZA.	\$ 6,790.00	\$ 40,740.00

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

10.- Suministro y colocación de base de tinaco de 1100lts	2.00	PZA.	\$ 2,065.00	\$ 4,130.00
Suministro y colocación de tinaco de 1100lts	2.00	PZA.	\$ 4,875.00	\$ 9,750.00
Instalación de tarja modelo 800-510 marca TEKA incluyendo todo lo necesario para su instalación.	2.00	PZA.	\$ 2,366.00	\$ 4,732.00

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Suministro y colocación de <b>salidas de centro</b> en plafones, considerandun desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.	28.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 21,392.00
Suministro y colocación de <b>salidas de SPOT</b> en plafones, considerandun desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.	11.00	SAL.	\$ 2,870.00	\$ 31,570.00
Suministro e instalación de <b>salida para arbotante</b> de interperie y empotrados en muros, considerando un desarrollo de cableado de calibre 10 y 12.	14.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 10,696.00
Instalación de accesorio de salida de <b>apagador sencillo</b> , incluye chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo, modelo modus, color marfil marca BITICINO, considerando un desarrollo de cable calibre 10 y12.	9.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 6,876.00
Instalación de accesorio de <b>salida de contacto</b> , incluye chalupa, placa de 2 ventanas, y 2 contactos aterrizados, Modelo MODUS color marfil marca BITICINO.	22.00	SAL.	\$ 764.00	\$ 16,808.00
Instalación de accesorio de salida de <b>apagador de escalera</b> , incluye chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo, modelo modus, color marfil marca BITICINO, considerando un desarrollo de cable calibre 10 y12.	3.00	SAL.	\$ 1,088.00	\$ 3,264.00
Instalación de accesorio de <b>salida de telefono</b> , incluye chalupa, placa de 2 ventanas, y conector para telefono, Modelo MODUS color marfil marca BITICINO.	2.00	SAL.	\$ 833.00	\$ 1,666.00
Suministro e instalación de <b>interruptor termomagnético</b> marca SQUARE, cableado del #10 y 12	1.00	PZA.	\$ 1,275.00	\$ 1,275.00
Tablero de control.	1.00	SAL.	\$ 2,025.00	\$ 2,025.00
Acometida de energía eléctrica.	1.00	SAL.	\$ 5,296.00	\$ 5,296.00

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

Sistema de iluminación Schlüter-LIPROTEC-LL "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 1 m de longitud, de tra LED.	12.00	SAL.	\$ 4,594.00	\$ 55,128.00
---	-------	------	-------------	--------------

**CARPINTERÍA Y CANCELERÍA.**

Colocación y suministro de puertas de intercomunicación de madera de pino en tambor.	10.00	PZA.	\$ 3,300.00	\$ 33,000.00
--	-------	------	-------------	--------------

Suministro y colocación de ventana corrediza de 4 hojas de aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6mm con medidad de 4.2x1.5mts.	9.00	PZA.	\$ 6,705.00	\$ 60,345.00
---	------	------	-------------	--------------

Suministro y colocación de Puerta abatible de 2 hojas de aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6mm con medidad de 2.4x2.4mts.	1.00	PZA.	\$ 17,614.00	\$ 17,614.00
---	------	------	--------------	--------------

<b>TOTAL ANALIZADO</b>	<b>\$ 468,481.60</b>
------------------------	----------------------

<b>M2 DE CONSTRUCCIÓN.</b>	<b>360.00</b>
----------------------------	---------------

<b>COSTO POR M2</b>	<b>\$ 1,301.34</b>
---------------------	--------------------

<b>COSTO POR M2 TOTAL ARQ.</b>	<b>\$ 9,604.80</b>
--------------------------------	--------------------

<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA.</b>	<b>\$ 3,457,728.85</b>
--------------------------------	------------------------

<b>CUADRO DE ÁREAS.</b>	
<b>GÉNERO DEL EDIFICIO.</b>	HOSPITALARIO
<b>UBICACIÓN</b>	URUAPAN MICHOACÁN.

CONCEPTO.		CANTIDAD.	UNIDAD.	%	PRECIO PARAMETRICO.	TOTAL.
A.- TERRENO DE 70.00x100.00 mts.		7000.00	M2.	100.00	DONACIÓN.	
FRENTE.	FONDO.					
70.00	100.00					
1.- BARDA PERIMETRAL.		34.20	M2.			
LARGO.	ANCHO.	228.00	ML.	3.26	\$ 6,220.00	\$ 1,418,160.00
228.00	0.15					
2.- LOSA MACIZA CON MURO DE TABIQUE A 1 NIVEL		552.84	M2.	7.90	\$ 9,842.00	\$ 5,441,051.28
FRENTE.	FONDO.					
15.80	16.20	255.96				
FRENTE.	FONDO.					
3.00	35.00	105.00				
FRENTE.	FONDO.					
12.30	15.60	191.88				
3.- LOSA MACIZA CON MURO DE TABIQUE A 2 NIVEL		239.38	M2.	3.42	\$ 14,335.00	\$ 3,431,440.63
FRENTE.	FONDO.					
12.50	19.15	239.38				
4.- LOSA MACIZA CON MURO DE CONCRETO A 1 NIVEL		198.00	M2.	2.83	\$ 11,590.00	\$ 2,294,820.00
FRENTE.	FONDO.					
6.19	32.00	198.00				
5.- LOSA MACIZA CON MURO DE CONCRETO A 3 NIVEL		927.00	M2.	13.24	\$ 18,045.00	\$ 16,727,715.00
FRENTE.	FONDO.					
32.00	15.40	486.00				
FRENTE.	FONDO.					
28.64	15.40	441.00				

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

CONCEPTO.		CANTIDAD.	UNIDAD.	%	PRECIO PARAMETRICO.	TOTAL.
6.-CONSTRUCCIÓN LOSA NERVADA A 1 NIVEL		367.86	M2.	5.26	\$ 9,604.00	\$ 3,532,951.45
FRENTE.	FONDO.					
15.50	15.50	240.25				
FRENTE.	FONDO.					
6.15	20.75	127.61				
7.-CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS LIGERAS		518.50	M2.	7.41	\$ 9,604.00	\$ 4,979,674.00
FRENTE.	FONDO.					
17.00	30.50					
FRENTE.	FONDO.					
8.-CUBIERTA LIGERA PERGOLADO		366.00	M2.	5.23	\$ 1,672.00	\$ 611,952.00
FRENTE.	FONDO.					
3.00	122.00					
9.- EXPLANADAS Y ESTACIONAMIENTO DE CONCRETO DE 15CM		955.00	M2.	13.64	\$ 369.00	\$ 352,395.00
FRENTE.	FONDO.					
53.00	10.00	530				
FRENTE.	FONDO.					
25.00	17.00	425				
CALLE DE CONCRETO DE 15 cms. De esp.		222.60	M2.	3.18	\$ 544.00	\$ 121,094.40
FRENTE.	FONDO.					
4.20	53.00					
5.-CIRCULACIONES PEATONALES.		250.00	M2.	3.57	\$ 369.00	\$ 92,250.00
15.00	1.50					
8.-AREA VERDE.		2174.82	M2.	31.07	\$ 178.00	\$ 387,118.41
SUBTOTALES.		7000.00	M2.	100.00		
<b>TOTAL DE CONSTRUCCION.</b>					\$	<b>39,390,622.16</b>

UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN CENTRO DE ATENCIÓN CONTRA ADICCIONES.

INSTALACIONES ESPECIALES						
	ALJIBE 20,000 LTS	1	PZAS.		\$	148,231.17 \$ 148,231.17
	INSTALACION DE ILUMINACION GENERAL.	1	LOTE		\$	603,540.00 \$ 603,540.00
	INSTALACION DE RIEGO	1	LOTE		\$	72,200.00 \$ 72,200.00
	INSTALACION CONTRA INCENDIOS.	1	LOTE		\$	122,800.00 \$ 122,800.00
	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	LOTE		\$	186,730.00 \$ 186,730.00
	<b>SUBTOTALES.</b>	<b>3642.18</b>	<b>M2.</b>	<b>65.67</b>		<b>\$ 1,133,501.17</b>
	CONSTRUCCION	3642.18	M2	65.67	\$	40,524,123.33 \$ 11,126.34
	COSTO DEL PROYECTO EJECUTIVO		1.35	%		\$ 547,075.66
				por m2		\$ 150.21
	GRADO DE DIFICULTAD					
	<b>COSTO POR M2</b>					<b>\$ 11,276.55</b>
	<b>GRAN TOTAL</b>					<b>\$ 41,071,199.00</b>

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. <https://coespo.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/02/Poblacion-en-Michoacan-2020.pdf>
2. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco, ENCODAT 2016-2017. Reporte de Alcohol, PAG. 148
3. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco, ENCODAT 2016-2017. Reporte de Drogas, PAG. 67
4. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco, ENCODAT 2016-2017. Reporte de Tabaco. PAG. 172
5. <http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9894/9894CD.html> agosto 2021
6. Junta de Asistencia Privada de Michoacán- Directorio de I.A.P. y A.C's.- Directorio de JAPMICH. <https://jap.michoacan.gob.mx/directorio-de-i-a-p-y-a-cs/> agosto 2021.
7. [http://www.cij.org.mx/Contenidos/Red\\_Atencion/red\\_atencion.html](http://www.cij.org.mx/Contenidos/Red_Atencion/red_atencion.html) agosto 2021.
8. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, Tomo 2: salud y asistencia social, pag. 101.
9. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5322/5509> agosto 2021.
10. [http://www.cij.org.mx/Contenidos/que\\_cij/que\\_cij.html](http://www.cij.org.mx/Contenidos/que_cij/que_cij.html) agosto 2021.
11. <http://evaluacion.ssm.gob.mx/directorioum2016/uneme.php> y [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/publicaciones/U\\_NEME\\_CAPA.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/publicaciones/U_NEME_CAPA.pdf) agosto 2021.
12. Junta de Asistencia Privada del Estado de Michoacán 2015-2021, Grupo IV.
13. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=16693> agosto 2021
14. [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/nueva\\_vida/prevad\\_cap1.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/nueva_vida/prevad_cap1.pdf) agosto 2021
15. <https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/adicciones> agosto 2021.
16. <https://www.montefenix.org.mx/> septiembre 2021
17. <https://www.archdaily.mx/mx/627592/proyecto-hombre-elsa-urquijo-arquitectos> septiembre 2021
18. Plan Municipal de Desarrollo Uruapan 2018-2021, en el eje 4, apartado 4.2, acción 4.2.1.5. página 42.
19. SEDESOL, Tomo 2: salud y asistencia social, pag., 129-132