

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN FÍSICA
INTEGRAL en Tlalpan, CDMX

TESIS
que para obtener el título de
ARQUITECTA

Presentan:

Arlinne Amarantha
Guerrero Cano

Jacqueline
Pérez Venegas

SINODALES:

Arq. Patricia Lee García

Arq. Olga Palacios Limon

Arq. Roberto Moctezuma Torre

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX

Junio 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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





Dedicatoria y agradecimientos • Amarantha

Para Adriana

Mamá, gracias a ti estoy aquí y te agradezco porque jamás habrá palabras ni acciones suficientes para agradecerte todo lo que haces por mí, porque eres mi mayor ejemplo a seguir en esta vida, por cada esfuerzo y sacrificio, por cada abrazo, cada lágrima y cada consejo. Te amo.

Para Carmen

Mi abuela, que aunque ya no estás conmigo, te debo esto y mucho más, siempre te extraño y siempre te voy a estar agradecida por cada enseñanza y lección que me diste, porque gran parte de lo que soy hoy, es gracias a ti, te amo hasta donde estés. Ojalá pudieras estar aquí conmigo hoy, siempre estás en mi corazón.

Para Toño, como agradecimiento por ser parte importante de mi infancia, de mi vida y de mis logros. Muchas gracias por todo, te quiero.

Para mi familia por elección, porque me han querido como parte suya, por la paciencia que me han tenido y la ayuda en cada aspecto. Gracias a todos por contribuir cada uno con su granito de arena. Les agradezco los consejos y el apoyo que me han dado a lo largo de mi vida y mi formación como persona.

También agradezco a los Arquitectos que han sido mis maestros fuera de las aulas, pero que también me guiaron en el recorrido de mi formación profesional, porque a veces aprendí más de ustedes en el mundo laboral.

A mis amigos, a Cassandra por ser como mi hermana, gracias a todos ustedes por formar parte de mi vida, por aguantarme, apoyarme, ayudarme cada que sentía que me rendía, por escucharme en los momentos en los que más he necesitado de ustedes, por cada abrazo, cada risa y por cada locura juntos. Los quiero.

Para Jackie

Por ser más que solo mi amiga, mi compañera en la carrera, en esta tesis que por fin terminamos, te quiero mucho, que vengan más cosas buenas y sabes que aquí siempre tendrás una amiga incondicional, gracias por todas las veces en las que me ayudaste a levantarme cuando sentía que ya no podía más, solo tú y yo sabemos lo mucho que hemos pasado para llegar a esto, en todo aspecto. Felicidades y gracias por todo.



Dedicatoria y agradecimientos • Jacqueline

A mis padres, Ma. Elena y Gregorio, por su esfuerzo para poder concluir mis estudios, dándome continuamente palabras de aliento para seguir adelante, porque con cada una de sus acciones me demuestran su amor incondicional y sus ganas de verme progresar tanto como persona como profesionalmente, por corregirme en los momentos necesarios, por los valores que me inculcaron y han dejado en mi grabados, han hecho de mi lo que soy ahora, son mi principal motivación y me han acompañado en cada momento de mi vida al estar siempre para mí, no tengo palabras suficientes para demostrar lo muy agradecida que estoy, espero ser gran orgullo para ustedes. ¡Los amo mucho!

A mis hermanos, Sandra, Fernando y María Guadalupe, por aguantarme en los días de estrés y por alegrarme los días, por el apoyo que me dan cada uno a su manera, les deseo que pronto ustedes puedan ir cumpliendo sus propias metas y por estar ahí para apoyarlos, los quiero mucho.

A mi novio Joel Angel, por la paciencia y amor que me ha tenido a lo largo de nuestra relación para poder terminar una de mis metas, por animarme cuando me sentía rendir y no dejarme caer, por estar ahí cuando lo necesité, por alentarme a terminar lo que empiezo y no desistir, por hacerme sentir una persona capaz y fuerte, agradezco que estés junto a mí en este momento, por no dejarme sola y apoyarme en todo, te amo mucho.

A mi amiga Arlinne Amarantha, con quién realizo este trabajo, por poner su confianza en mí, apoyarme en todos los aspectos de mi vida, porque ha sido un honor poder compartir todo el proceso desde el inicio de la carrera, hasta estos momentos. Ella mejor que nadie sabe por lo que pasamos para poder lograr este objetivo, las dificultades, desveladas y cada obstáculo por el que tuvimos que pasar, siempre estuvo junto a mí, levantándonos una con la otra, porque gracias a ella también estoy aquí, porque más que ser colegas y compañeras, somos amigas. Hemos formado una bonita amistad y se que siempre podré confiar y contar con ella, te quiero mucho.

A mis familiares, amigos y profesores quienes me han alentado a siempre seguir adelante, a ser mejor, por tener fé en mí.

Cada uno de ustedes ha puesto su granito de arena para hacer de mí una mejor persona y una profesional comprometida, por ustedes soy la persona que ha logrado cada uno de los tantos objetivos soñados, agradezco de todo corazón a todos formar parte de este logro alcanzado.

Contenido

1. Introducción	7
2. Descripción de la problemática	11
2.1. Planteamiento del problema	11
2.2. Fundamentación del problema	14
2.3. Antecedentes históricos	18
2.4. Objetivo General	25
2.5. Solución y Propuesta del Problema	25
3. Análisis del sitio	31
3.1. Medio físico natural	31
Ubicación	31
Clima	34
Vegetación	35
Fauna	36
3.2. Medio social	36
Población	36
Comercio	37
3.3. Medio urbano	38
Vialidades	38
Transporte	39
Equipamiento	40
Infraestructura	44
3.4. Normatividad	45
3.5. Conclusión de Análisis de sitio	51
4. Análisis de Análogos	55
4.1. Centro de Rehabilitación Vandhalla, Dinamarca	55
4.2. Centro de Rehabilitación en Belmont, Australia	59
4.3. Centro nacional de rehabilitación Rehazent, Luxemburgo	62
5. Proyecto Arquitectónico	69
5.1. Análisis de terapias	69
5.2. Análisis de usuarios	74
5.3. Análisis de Áreas	78
5.4. Programa Arquitectónico	86

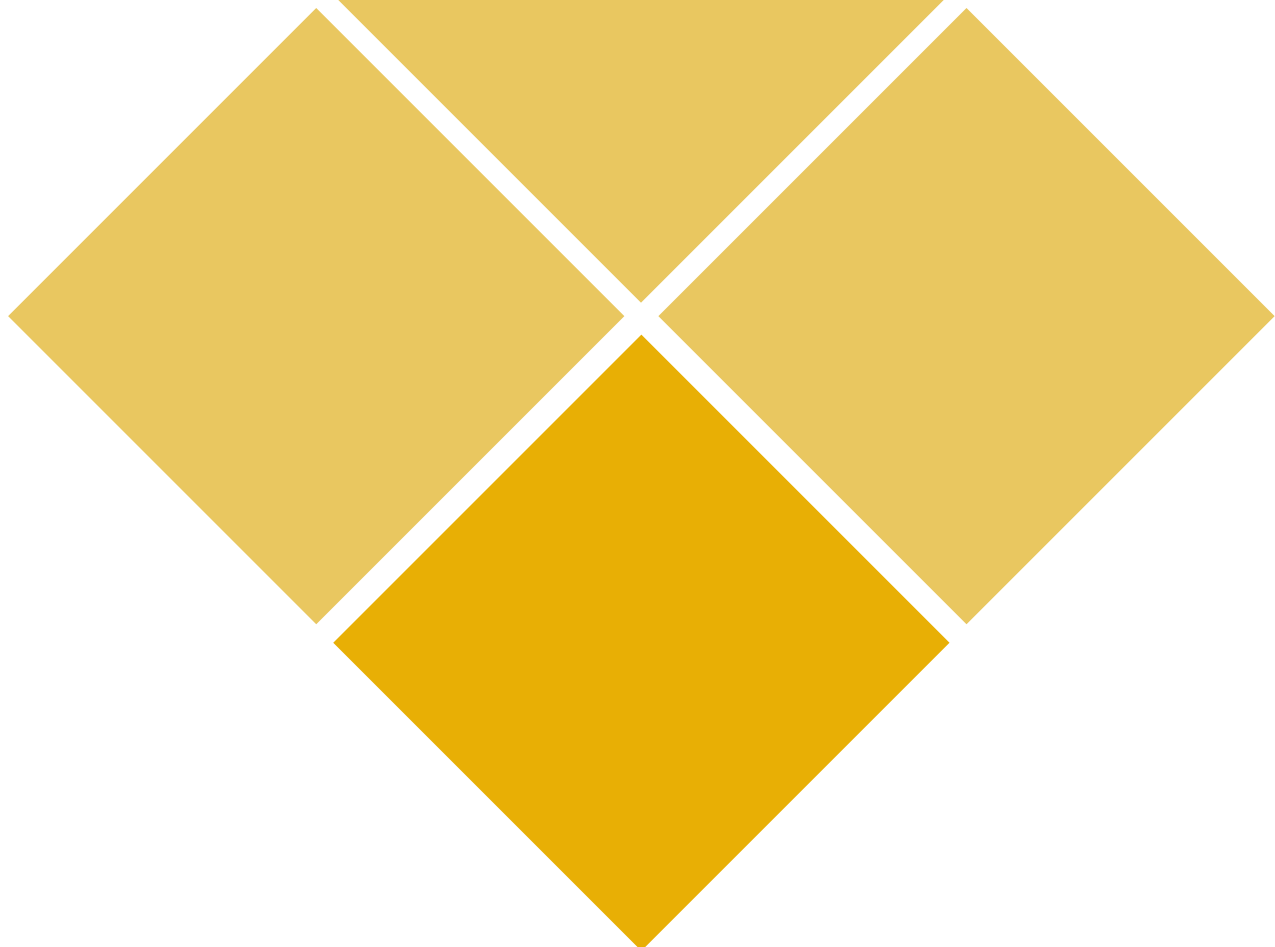
Contenido

5.5. Diagramas de funcionamiento	91
5.6. Concepto	95
5.7. Paleta vegetal	96
PLANOS	101
5.8. Planta de conjunto	102
5.10. Plantas	104
5.11. Cortes	106
5.12. Fachadas	118
5.13. Cortes por fachada.....	110
5.14. Renders	112
6. Proyecto Ejecutivo	147
6.1. Proyecto estructural	147
Memoria Estructural	147
Albañilerías	152
Planos Estructurales	154
6.2. Proyecto Hidráulico	156
Memoria Descriptiva Hidráulica	156
Memoria de Cálculo Hidráulica	159
Planos Hidrosanitarios.....	160
Planos Hidráulicos	162
6.3. Proyecto Sanitario	164
Memoria Descriptiva Sanitaria	164
Memoria De Cálculo Sanitaria	165
Planos Sanitarios	172
Planta de Riego	174
Estanque	176
6.4. Proyecto Eléctrico	178
Memoria Descriptiva Eléctrica	178
Memoria De Cálculo Eléctrica	192
Planos Eléctricos	194
6.5. Proyecto Instalaciones Especiales	196
CCTV	196
Instalación Contra Incendios	197
Planos de Instalación contra Incendios	198

Contenido

Planos de Ruta de Evacuación	200
6.6. Guías Mecánicas	202
Elevador	202
6.7. Catálogo de Acabados	204
Pisos	204
Muros	209
Alberca	212
Planos acabados pisos	214
Planos acabados muros	216
Planos acabados plafones	218
Planos acabados alberca	220
Ventanas	222
Cancelerías	226
Planta de vegetación	228
7. Costos Paramétricos	233
8. Conclusiones Generales.....	245
9. Glosario	249
10. Webgrafía y Bibliografía	255

CENTRO
REFIN





INTRODUCCIÓN

1. Introducción

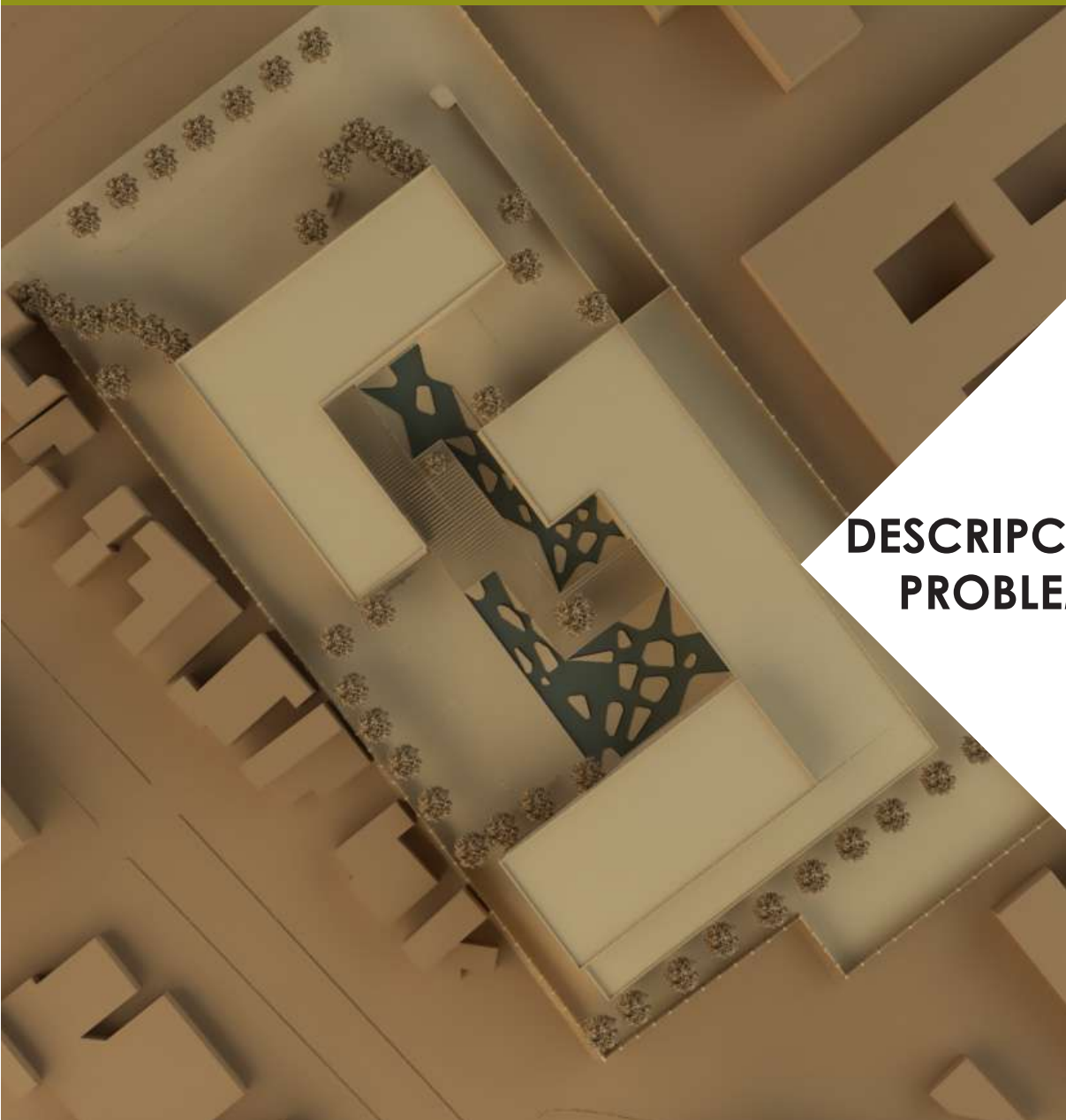
En la siguiente tesis estudiaremos la discapacidad como parte de la condición humana, así como su relación con la arquitectura y los espacios adecuados para las personas discapacitadas, ya que a lo largo de la vida, casi todas las personas presentarán algún tipo de discapacidad, ya sea transitoria o permanente.

Es importante la atención a este tema ya que en México muchos de los servicios de salud y establecimientos comerciales suelen ser inaccesibles para las personas con discapacidad, encontrando diversas barreras que pueden ser desde los mismos espacios, hasta las barreras de comunicación y la falta de formación de profesionales especializados en estos temas. Como podremos observar a lo largo de esta investigación, resulta ser de gran importancia la creación de espacios dedicados a la atención y prevención de dichas discapacidades, sin importar si son transitorias o permanentes y tomando en cuenta las condiciones particulares de aquellas discapacidades.

De igual manera, ahondaremos en los diversos tipos de discapacidades, sus características y los métodos empleados para la rehabilitación de estas. A partir de nuestra investigación, realizamos un programa arquitectónico atendiendo a las necesidades de los usuarios, dando como resultado una propuesta arquitectónica que cumple tanto con las normatividades vigentes a nivel nacional e internacional, como con las condiciones de confort necesarias.

CENTRO
REFIN





**DESCRIPCIÓN DE LA
PROBLEMÁTICA**

2. Descripción de la problemática

2.1. Planteamiento del problema

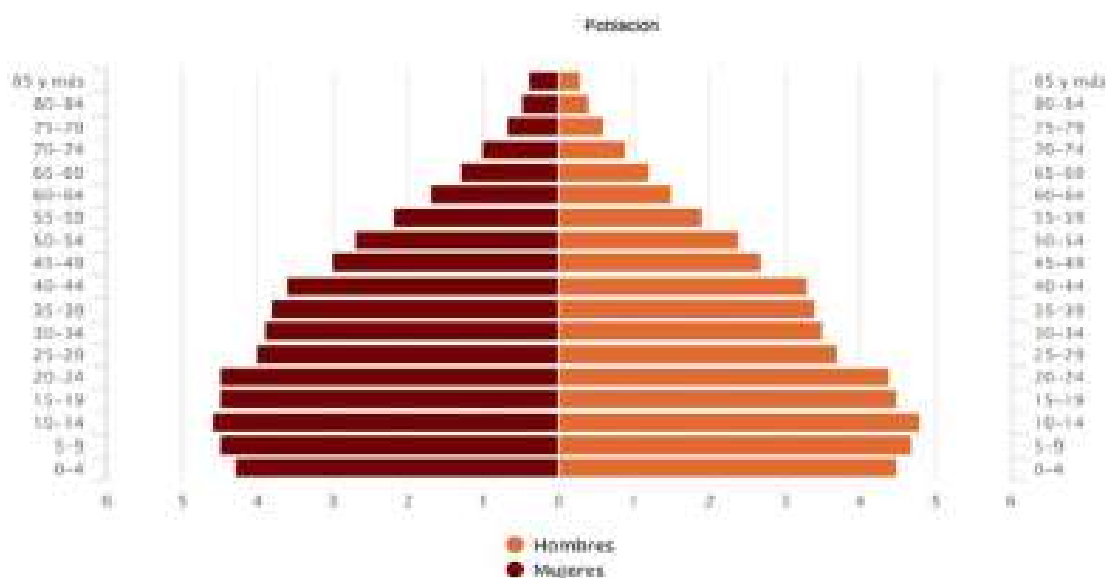
“La rehabilitación es un proceso global y continuo de duración limitada, tiene objetivos definidos, que van encaminados a promover y lograr niveles óptimos de independencia **física y las habilidades funcionales** de las personas con discapacidades, así como un ajuste **psicológico, social,** vocacional y económico que les permita llevar de forma libre e independiente sus propias vidas.”¹ (Hernández, 2010).

De acuerdo con la ONU, “es un proceso encaminado a lograr que las personas con discapacidad estén en condiciones de alcanzar y mantener un estado funcional

óptimo desde el punto de vista físico, sensorial, intelectual, psíquico o social, de manera que cuenten con medios para modificar su propia vida y ser más independientes. La rehabilitación puede abarcar medidas para proporcionar o restablecer funciones, para compensar la pérdida o la falta de una función o una limitación funcional. El proceso de rehabilitación no supone la prestación de atención médica preliminar. Abarca una amplia variedad de medidas y actividades, desde la rehabilitación más básica y general hasta las actividades de orientación específica...”

La Ciudad de México cuenta

con 8,918,653 habitantes, la mayor parte de la población está entre el rango de los 5 a 24 años, (Tabla 1.1) es una población joven que trae como consecuencia una población que, de acuerdo al índice de envejecimiento, (Tabla 1.2) dentro de unos años será en su mayoría de edad adulta, esto es un motivo de preocupación ya que el riesgo de discapacidad y de su prevalencia es más probable en personas adultas mayores, debido a que tienen mayor tendencia a adquirir problemas motrices, articulares, musculares, entre otros. Motivo por el cual es necesaria su atención y cuidado desde la prevención.



Fuente:
[INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda](#)
[INEGI Encuesta Intercensal 2015](#)

Tabla 1.1. Pirámide de población 2015

Tan solo en Tlalpan, existen 677,104 habitantes, convirtiéndola en la cuarta Delegación más poblada de la Ciudad de México. El rango de edad más alto esta entre los 20-24 años, como podemos observar en la tabla siguiente. (Tabla 1.3)

De acuerdo con el Censo y Conteo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, las limitaciones en las actividades se dividen en limitaciones para caminar o moverse, limitaciones mentales, limitaciones para ver, para escuchar, para hablar o comunicarse, para atender el cuidado personal o para poner atención y aprender. La mayor cantidad de población con discapacidad, presentó limitaciones para caminar o moverse. (Tabla 1.4)

Índice de envejecimiento 1995-2015

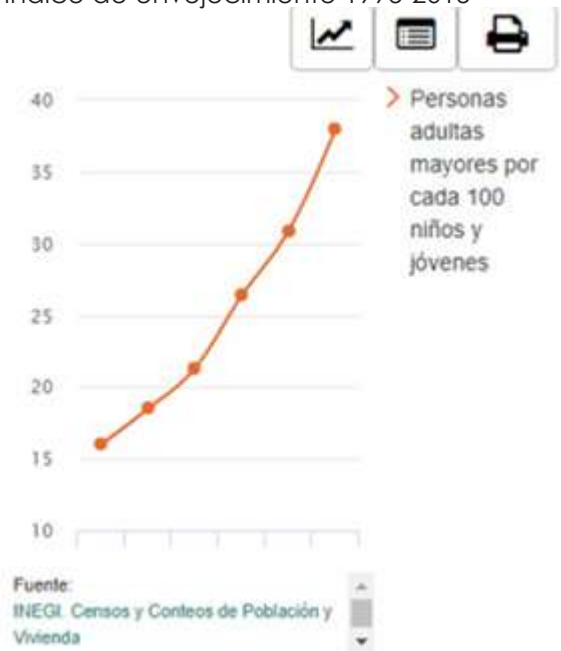


Tabla 1.2

Pirámide de población agrupada por edades y sexo. Encuesta intercensal 2015

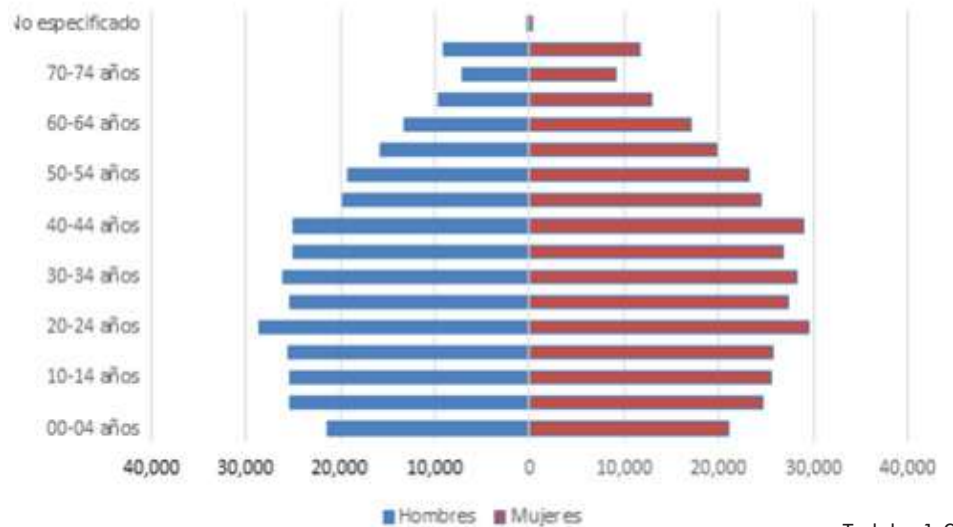
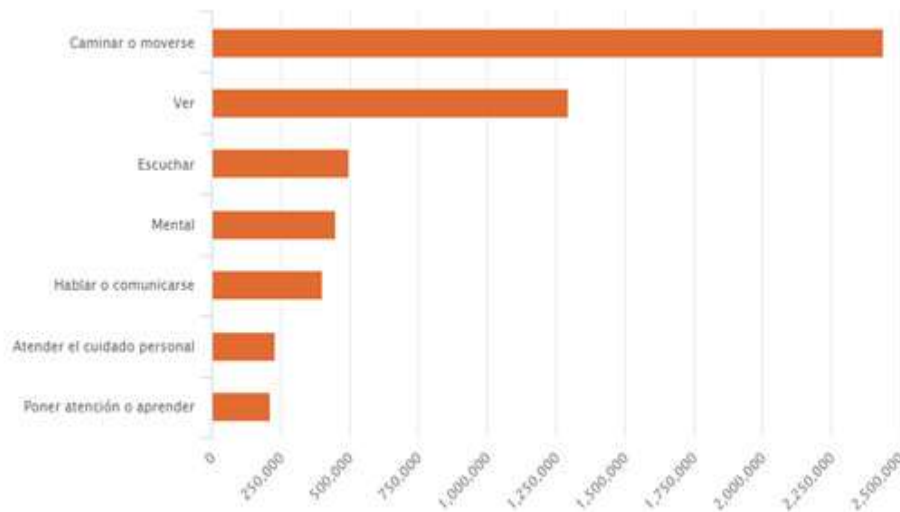


Tabla 1.3

Cantidad de población con discapacidades

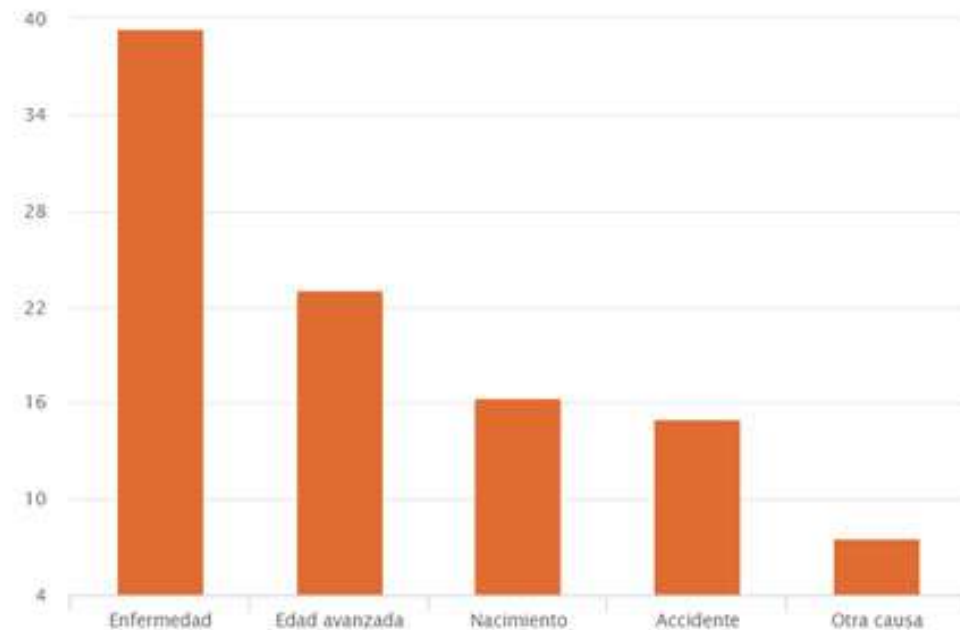


Las principales causas de discapacidad reportadas son por enfermedad, edad avanzada, nacimiento y accidentes. Los hombres reportan mayor cantidad de discapacidad por accidentes y nacimiento, mientras que las mujeres reportan porcentajes más altos en edad avanzada y enfermedad. (Tabla 1.5)

Fuente: INEGI. Censos y Conteos de Población y Vivienda

Tabla 1.4

Principales causas de discapacidades



Fuente: INEGI. Censos y Conteos de Población y Vivienda

Tabla 1.5

La relación entre la causa y el tipo de Discapacidad, de acuerdo con la ENIGH-2012 (Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares) relaciona la discapacidad mental y para hablar o poner atención, con problemas de nacimiento. Las enfermedades y la edad avanzada son las principales responsables de las discapacidades para atender el cuidado personal, caminar, ver y escuchar. Por su parte, los accidentes son un detonante importante para las dificultades para caminar y atender el cuidado personal. (Tabla 1.6)

Tipo de discapacidad	Causas de discapacidad				
	Nacimiento	Enfermedad	Accidente	Edad avanzada	Otra
Caminar	5.6	42.3	20.1	30.3	1.7
Ver	12.2	40.2	6.2	36.6	4.8
Hablar	43.0	32.1	3.3	18.5	3.1
Escuchar	11.2	29.0	7.3	47.0	5.5
Atender el cuidado personal	9.6	48.2	10.0	26.7	5.5
Poner atención o aprender	43.4	24.8	1.8	25.6	4.4
Mental	52.1	32.3	7.0	2.6	6.0

Relación de tipos y causas de discapacidad en %

Tabla 1.6

2.2. Fundamentación del problema

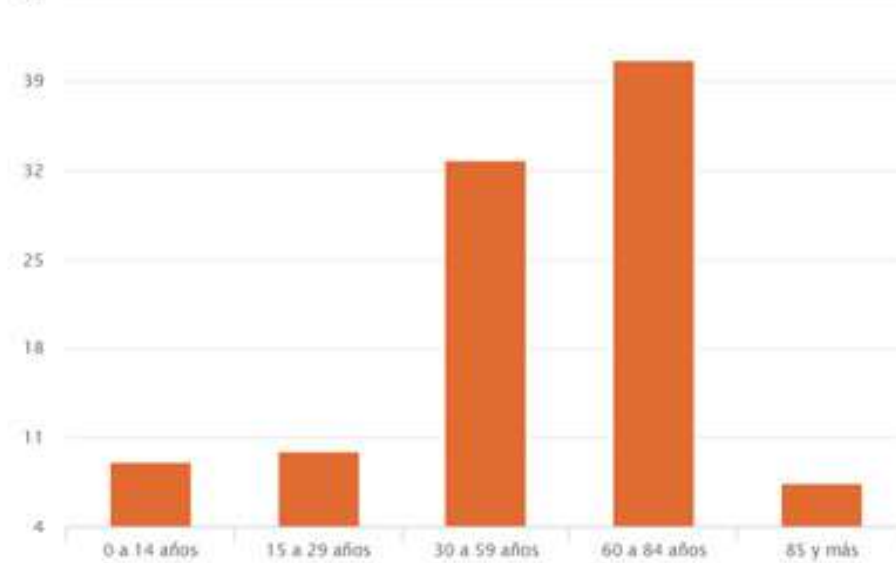
Se plantea la creación de este Centro de Rehabilitación Física Integral, porque en la Ciudad de México existen pocos centros que se dediquen a la rehabilitación de cualquier tipo de lesión física o enfermedad cromosómica, la mayoría de los existentes, son privados, mientras que los públicos,

son insuficientes ya que no se da suministro a la demanda que requieren este tipo de servicios.

Para el 2010, del porcentaje de población con discapacidad, alrededor del 30% está entre los 30 a 59 años, y la mayor parte, el 40% tiene entre 60 y 84 años. (Tabla 1.7). La ENIGH-2012

señala que de cada 100 adultos mayores, 31 padece alguna discapacidad, mientras que del total de adultos solamente 6 de cada 100 y de jóvenes y niños solo 2 de cada 100 presentan algún tipo de discapacidad.

Edades promedio de personas con discapacidad



Fuente: INEGI. Censos y Conteos de Población y Vivienda

Tabla 1.7

Algunas instituciones dedicadas a brindar servicios de rehabilitación, están solamente enfocadas en el rango de los 0 a 18 años, dejando sin servicios al resto de la población que requiere esta atención, por eso consideramos importante atender al resto de la población, nuestros usuarios van en un rango de 15 a 85 años aproximadamente, que padezcan alguna lesión, alguna enfermedad cromosómica, requieran de algún tipo de terapia de rehabilitación por alguna lesión derivada de la práctica deportiva, de padecimientos adquiridos o congénitos que los limiten o impidan la

movilidad; más adelante se profundizará acerca de los usuarios y sus necesidades específicas.

La mayoría de las personas que reportan algún tipo de discapacidad, son atendidas por servicios de salud como el IMSS o el ISSSTE, sin embargo consideramos necesaria la creación de este espacio ya que las instituciones privadas que atienden estas enfermedades y discapacidades, suelen ser servicios caros que provocan un desajuste económico y desatención en las familias, de acuerdo con la ENIGH-2012 los hogares con personas con discapacidad tienen

mayores porcentajes de gasto en alimentos, vivienda y cuidados a la salud, mientras que reportan menores gastos en educación, transporte, vestido y calzado.

Consideramos importante un lugar con las instalaciones adecuadas para el tratamiento y la rehabilitación, que pueda reintegrar a los usuarios a sus actividades y que con esto puedan llevar una vida normal en la medida de lo posible.

La finalidad del Centro es que las personas puedan alcanzar y mantener un estado funcional óptimo; físico, sensorial, intelectual, psíquico o social para modificar su vida y con ello lograr mayor independencia.

El sitio es más adecuado si se encuentra cerca de corporativos, hospitales y/o gimnasios, tiene que ser de fácil ubicación, acceso peatonal y vehicular, así como fácil de llegar a él. Consideramos tres posibles terrenos, ubicados en la delegación Tlalpan.



Imagen 1.1
Propuesta 1 de
predio, ubicado
en Anillo
Periférico.

La primera propuesta se localiza en Anillo Periférico Blvd. Adolfo López Mateos, Col. Pueblo Quieto, CP. 04730. Uso de suelo H/3/40. (Imagen 1.1)

Al realizar la investigación el predio fue descartado, ya que posee un desnivel de 10 metros de profundidad a partir de Periférico, lo cual dificultaba la disposición del Centro y la accesibilidad del mismo, el uso de suelo no era el adecuado y de igual forma era difícil su acceso ya que la zona no es muy transitada peatonalmente.

La segunda propuesta está localizada en Calzada de Tlalpan 4663, Col. Toriello Guerra, CP. 14050. Uso de suelo H/3/40. (Imagen 1.2)



Aunque el predio tiene una excelente ubicación y no tiene pendientes, fue descartado porque el área era insuficiente para cumplir la demanda de necesidades y el programa arquitectónico, de igual forma el uso de suelo no permite el tipo de inmueble.

Imagen 1.2
Propuesta 2 de predio, ubicado en Calz. de Tlalpan.

La tercera propuesta se encuentra localizada en Calzada de Tlalpan 4492, Col. Belisario Domínguez Sección XVI, CP. 14080. Uso de suelo E/3/30. (Imagen 1.3)

Imagen 1.3
Propuesta 3 de predio, ubicado en Calz. de Tlalpan.

Optamos por elegir este predio ya que el uso de suelo es adecuado para el Centro de Rehabilitación, tampoco tiene pendientes y el tamaño es suficiente para cubrir las necesidades. Asimismo, es de fácil acceso peatonal y vehicular, se encuentra en una avenida principal y queda cerca de Periférico.



2.3. Antecedentes históricos

A lo largo de la historia, en sus distintas épocas, la discapacidad ha tenido dos enfoques, uno positivo con actitudes de apoyo e inclusión y uno negativo con actitudes de rechazo y discriminación, desde la antigüedad, se presentaron actitudes negativas en diversas culturas, por ejemplo, en la India los niños nacidos con deformidades eran arrojados al Ganges, otras culturas consideraban las discapacidades como castigos de los dioses, aunque de igual manera se llegaban a practicar tratamientos para diversas dolencias.

Durante la Edad Media (Imagen 2.1), se crean asilos, hospitales y orfanatos, así como Gremios, Cofradías, Hermandades o Montepíos que fungen como sistemas de previsión social, en los cuales se auxilia a las personas con enfermedades tales como la invalidez y vejez. Sin embargo, también eran considerados motivo de burla, marginándolos y generando exclusión.

Hasta el siglo XVI, se consideran a las personas con discapacidad como sujetos de asistencia y a partir de 1531 en Inglaterra, se generan disposiciones normativas a favor de los marginados, incluyendo a las personas con discapacidad.

En el siglo XX, se avanzó en gran medida legal e institucionalmente a favor de las personas con discapacidad, pero también se tuvieron grandes retrocesos como consecuencias de las guerras mundiales y de los trastornos relacionados con factores físicos y psíquicos. Se establecen los principios de la rehabilitación médica, aunque las actividades empiezan a desarrollarse hasta finales de la Segunda Guerra Mundial.

Para el decenio de 1970, se empiezan a aceptar en mayor medida los derechos humanos, generando la creación de diversos organismos y sociedades en apoyo a las discapacidades.



Imagen 2.1. Discapacidad en la Edad Media.

El tema empieza a generar demandas en estadísticas sobre el mismo, así como los aspectos sociodemográficos y económicos, esto a su vez genera la implementación y la evaluación de nuevas políticas que aseguren el ejercicio de los derechos de este sector de la población. Poco a poco la actualidad va integrando a las personas con discapacidad como una cuestión de derechos. Aunque aún hay discriminación, exclusión, opresión y falta de información en algunos aspectos, la sociedad va creciendo y creando conciencia sobre el tema.

En México las condiciones de exclusión y de apoyo han sido muy similares al resto del mundo en cuanto a las personas con discapacidad. En las culturas mesoamericanas predomina una actitud de aceptación, por ejemplo, los mayas consideraban a las personas con discapacidad seres semidivinos o intermedios entre dioses y hombres, eran miembros respetados en sus comunidades. Por su parte, la cultura náhuatl reconocía y trataba un gran número de enfermedades mentales, por medio de la herbolaria, se han encontrado también

códices donde se expresa el tratamiento de trastornos mentales como la melancolía, con cantos y músicas. Los aztecas poseían instalaciones para la salud pública, a los enfermos crónicos se les cuidaba y se les aplicaban medidas terapéuticas corporales y psíquicas. En general, hay pocas referencias en la época prehispánica de exclusión o mal trato para las personas con discapacidades.

Los aztecas utilizaban baños de vapor llamados temazcalli (Imagen 2.2), los cuales fueron utilizados para mantener el equilibrio físico, mental y espiritual; existían diversos tipos de temazcalli, el de calor húmedo, donde se calientan piedras al rojo vivo fuera del temazcalli y son introducidas a este, simbolizando los cuatro puntos cardinales, los cuatro elementos. El temazcalli de calor seco ya está caliente cuando los pacientes entran a él, las piedras calientes forman parte de la estructura de las paredes.



Imagen 2.2. Temazcalli.



Imagen 2.3. Hospital de San Hipólito.

La actitud hacia las personas con discapacidad cambia cuando llegan los españoles al continente, por un lado se forman las instituciones de beneficencia dirigidas por religiosos, brindando protección y asistencia a enfermos y necesitados, se fundan los primeros hospitales de este tipo en el continente, un ejemplo es el Hospital de San Hipólito (Imagen 2.3) en la Ciudad de México (1566); pero por otro lado, también se extienden las actitudes negativas promovidas por la Inquisición que catalogaban a los mendigos y personas con discapacidad como amenazas sociales.



Imagen 2.4. Beneficencia Burguesa.

Cuando los bienes eclesiásticos pasan a manos del Estado en la época de la Reforma, las instituciones de beneficencia pasan también a manos del Estado, los ayuntamientos tienen la responsabilidad de administrar las instituciones hasta 1881, cuando pasan a formar parte de la Dirección de Beneficencia Pública a cargo de la Secretaría de Gobernación. Durante el Porfiriato, surgen organizaciones privadas que dirigen su atención a la población necesitada, incluyendo a las personas con discapacidad. (Imagen 2.4)

Como fue mencionado anteriormente, con la Constitución de 1917, se genera un gran avance en cuanto a derechos sociales como el derecho a la educación, al trabajo, a la salud, a la seguridad, a la asistencia social y a la cultura, entendiendo este conjunto de leyes como protecciones a favor de las personas

y sectores de la población que son socialmente débiles, sin embargo, no se ven cambios significativos en el pensamiento general de la sociedad hacia las personas con discapacidad. Se tiene la idea de que las personas con discapacidades mentales o físicas, presentan una marcada tendencia antisocial expresada en la vagancia, holgazanería, delincuencia o promiscuidad.

Para 1905, se funda en el Hospital General de México (Imagen 2.5) un Departamento que incluye servicios de hidroterapia, mecanoterapia y electroterapia; veinte años después se inauguran los Servicios de Radiología y Medicina Física en el Hospital Juárez de la Ciudad de México.



Imagen 2.6. Hospital Infantil de México

El Hospital Infantil de México (Imagen 2.6) desde su fundación en 1943 cuenta con un Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. La atención a la infancia con discapacidad en el país inicia su institucionalización con la apertura del Instituto Médico Pedagógico. En el mismo año, la creación del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) incluye en sus prestaciones el aseguramiento por riesgos

de trabajo, enfermedad, invalidez y vejez, con ello se dan las condiciones para que la seguridad social sustituya el esquema de la asistencia social para la protección de los grupos sociales marginados.

La medicina de rehabilitación tiene un gran avance en la década de los años 50, se ve impulsada por la necesidad de atender a niños afectados por la poliomielitis, con ello se inicia la formación de terapeutas físicos y médicos en 1951 en el Hospital Infantil de México. Un año después se funda el Centro de Rehabilitación número 5, que se transforma en el Centro de Rehabilitación del Sistema Musculo Esquelético, en 1976 se transforma nuevamente en el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación.



Imagen 2.5. Hospital General de México

En 1950 se crea el Centro Nacional de Rehabilitación "Francisco de P. Miranda", que se dedicaba a la atención de pacientes con poliomielitis en etapas de convalecencia y de afectaciones crónicas, mismo que se transforma en el Hospital de Ortopedia y Rehabilitación para Niños y Ancianos Teodoro Gildred, después cambiaría su nombre a Instituto Nacional de Ortopedia (Imagen 2.7), dedicándose a la atención de afectaciones del sistema neuro-músculo-esquelético.



Imagen 2.7. Instituto Nacional de Ortopedia.

Con el surgimiento de diversos movimientos sociales, se incluye un apartado en el artículo 123 constitucional, para elevar los derechos laborales de los trabajadores al servicio del Estado, con esto en 1959 se crea el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), impulsando fuertemente la seguridad social en el país. En 1968 se constituye la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez, que se reestructura en 1974, dando lugar al Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia, así como a la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez.

En 1965 el IMSS inicia su primer curso de posgrado en Rehabilitación, para 1972 la Facultad de Medicina de la UNAM avala el programa del curso de Especialización en Medicina de Rehabilitación con sede en el Hospital Infantil de México y después en el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación.

Durante los años setentas, surgen organizaciones que enfatizan la necesidad de una rehabilitación integral para personas con discapacidad, como la Asociación Pro Personas con Parálisis Cerebral en 1970 (APAC, I.A.P.), el Centro de Integración Psicológica y

Aprendizaje, A.C en 1976 (CIPAAC) y la Confederación Mexicana de Organizaciones en Favor de Personas con Discapacidad Intelectual, A.C. en 1978 (CONFED).

En 1977 se crea el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), constituyendo el primer esfuerzo nacional para la atención de personas con discapacidad cuyo objetivo es brindar asistencia social en beneficio a la población marginada dentro de las cuales se encuentran las personas con discapacidad.

En el Plan Nacional de Desarrollo de 1983-1988, se incluyen compromisos para la protección social a los menores de 18 años, a las personas con discapacidad y a la familia en general, sirviendo como precedente para que en 1987 se origine el Programa de Rehabilitación, con servicios de atención al sistema neuromúsculo-esquelético, a la comunicación humana, la ceguera o debilidad visual y a los trastornos que afecten la salud mental. El DIF desarrolla un Programa de Asistencia a Minusválidos de 1988 a 1994, proporcionando servicios de rehabilitación no hospitalaria a personas con discapacidad que son sujetos de asistencia social con el fin de facilitar su integración a la familia y a la sociedad en general.

Es hasta los años noventa cuando se inicia el esfuerzo por romper las barreras arquitectónicas que no se han logrado eliminar y que son las más visibles como impedimentos para las personas con discapacidades. Se constituye el Consejo Nacional Ciudadano de Personas con Discapacidad, A.C. el cual promueve la defensa de los derechos de las personas con discapacidad, así como el desarrollo de acciones institucionales, leyes y reformas a nivel federal y estatal.

En el Plan Nacional de Desarrollo de 1994-2000, se incorporan políticas de Estado que motivan en 1995 a la elaboración del Programa Nacional para el Bienestar y la Incorporación al Desarrollo de las Personas con Discapacidad (CONVIVE), programa orientado a generar políticas transversales e interinstitucionales en diversos campos, con el fin de transformar el modelo asistencial que había prevalecido, con la participación de organizaciones de y para personas con discapacidad, basándose en los lineamientos de las Normas Uniformes de las Naciones Unidas.

A pesar de los esfuerzos, la situación de las personas con discapacidad no se modifica de manera significativa, siguen siendo marginados o rechazados por la sociedad en general, lo cual no permite que se garanticen sus derechos. Durante la Administración del 2000-2006, se replantea la política del Estado y se crea la Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social para Personas con Discapacidad (ORPIS) y el Consejo Nacional Consultivo para la Integración de las Personas con Discapacidad (CODIS), se desarrollan programas de acción con las Secretarías de Estado. En 2003 se crea el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), (imagen 2.8) institución que busca promover políticas y medidas para contribuir al desarrollo cultural, así como la inclusión social y garantizar el derecho a la igualdad.



Imagen 2.8. Logo CONAPRED.

La Ley General de las Personas con Discapacidad desaparece a la ORPIS y al CODIS en 2005, otorgando el tema a la Secretaría de Salud y creando el Consejo Nacional de Personas con Discapacidad (CONADIS), esta acción provoca que se retome el enfoque médico en el tratamiento de las discapacidades.

Desde finales del 2007, se ha puesto en marcha en México un proceso de consulta para la modificación y armonización de la Ley General para las Personas con Discapacidad, así como de muchas leyes federales, este proceso cuenta con la participación de las organizaciones que son de y para personas con discapacidad en conjunto con legisladores. Se promueve la igualdad de oportunidades y el derecho a la información, también el respeto a la dignidad, a la autonomía individual, la libertad de tomar las decisiones propias y la independencia de las personas con discapacidad.

En el 2011 el INEGI junto con el CONADIS crean un Comité Técnico Especializado en Información sobre Discapacidad, cuyos objetivos son diseñar la metodología, instrumentos técnicos y marco conceptual para el uso de conceptos, clasificaciones y estándares homogéneos que permitan armonizar la información sobre discapacidad. El CONADIS se convierte en el Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad. A partir de aquí, se ha procurado en mayor medida la inclusión de las personas con discapacidad a la sociedad, sin embargo, en muchas ocasiones, estas siguen siendo discriminadas o apartadas de las actividades cotidianas, aun cuando todos podemos tener una discapacidad en mayor o menor nivel, ya sea de manera temporal o permanente, la discriminación sigue siendo parte de la cotidianidad ya que aunque los esfuerzos han sido importantes, todavía hay una carencia de información o falta de interés de la población en general sobre el tema.

2.4. Objetivo General

Nuestro objetivo es lograr un espacio amplio y que de una percepción de seguridad, confort y tranquilidad para los pacientes. Crear un lugar en el cual puedan aprender a superar y a vivir con las limitaciones físicas que puedan tener, además de mejorar y recuperar el movimiento o las capacidades perdidas por cualquier tipo de lesión.

2.5. Solución y Propuesta del Problema

Es importante contar con un lugar con las instalaciones adecuadas para el tratamiento y la rehabilitación, que logren reintegrar a los usuarios a sus actividades para que puedan llevar una vida normal.

El propósito es conseguir que las personas alcancen y mantengan un estado funcional óptimo; es decir un estado físico, sensorial, intelectual, psíquico o social, mediante el cual puedan modificar su vida y lograr mayor independencia.

La terapia de rehabilitación puede enfocarse en 3 principales áreas, que son:

- Fisioterapia
- Terapia ocupacional
- Tratamiento del dolor

Hay diversos tipos de rehabilitación y es importante conocerlas para entender mejor la problemática y su posible solución. Estas son:

- Rehabilitación Geriátrica
- Rehabilitación Pediátrica
- Rehabilitación Traumatológica – Reumatológica
- Rehabilitación Neurológica

Más adelante profundizaremos en los tipos y en los métodos de terapias que son recomendados para cada tipo de padecimiento.

Los servicios con los que contará el Centro, serán:

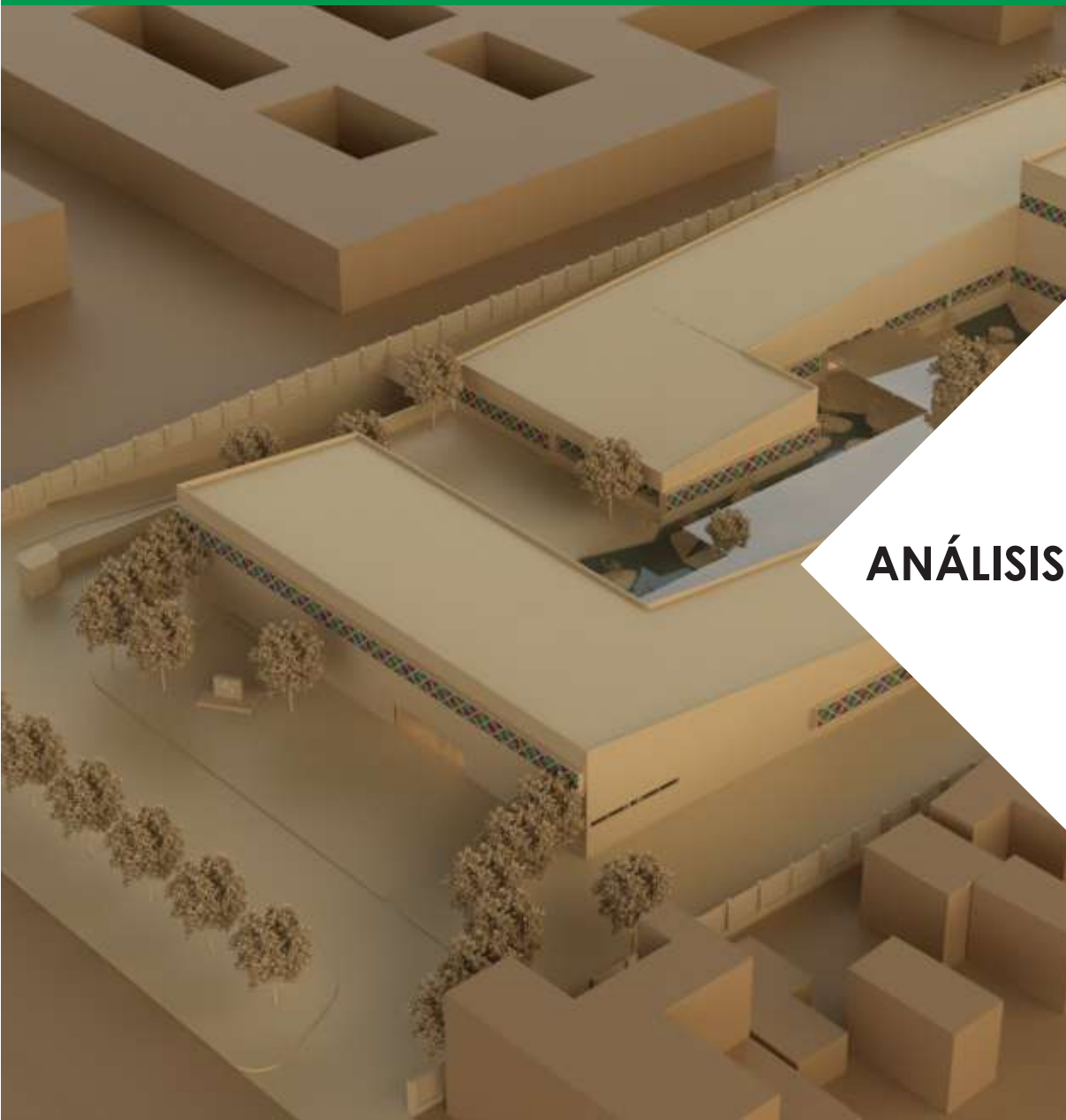
- 1.Consultorios de diagnóstico
- 2.Consultorios de rehabilitación
- 3.Terapia psicológica
- 4.Electromiografía
- 5.Electroterapia
- 6.Hidroterapia
- 7.Mecanoterapia
- 8.Estimulación sensorial

Después de analizar la problemática y sus condicionantes, planteamos la creación de este Centro para la Rehabilitación Física Integral con el fin de disminuir la demanda de este servicio que no suele ser muy atendido o que genera grandes costos para su atención.

Proponemos un esquema tipo Fundación que brinde algunos servicios abiertos para el público general, con bajas cuotas de recuperación, generando ingresos que permitan el sustento del mismo Centro y de esta forma lograr que las terapias sean de bajos costos o en su caso, gratuitas.



CENTRO
REFIN



ANÁLISIS DEL SITIO

3. Análisis del sitio

3.1. Medio físico natural



UBICACIÓN

El predio está localizado al sur de la Ciudad de México (Imagen 3.1), en la delegación Tlalpan (Imagen 3.2 y 3.3). La delegación colinda al Norte con las delegaciones Magdalena Contreras, Álvaro Obregón y Coyoacán; al oriente con Xochimilco y Milpa Alta; al sur con los municipios de Huitzilac (Morelos) y Santiago Tianguistenco (Edo. De México); al poniente de nuevo con Santiago Tianguistenco, con Xalatlaco (Edo. de México) y con la Magdalena Contreras.

 Predio

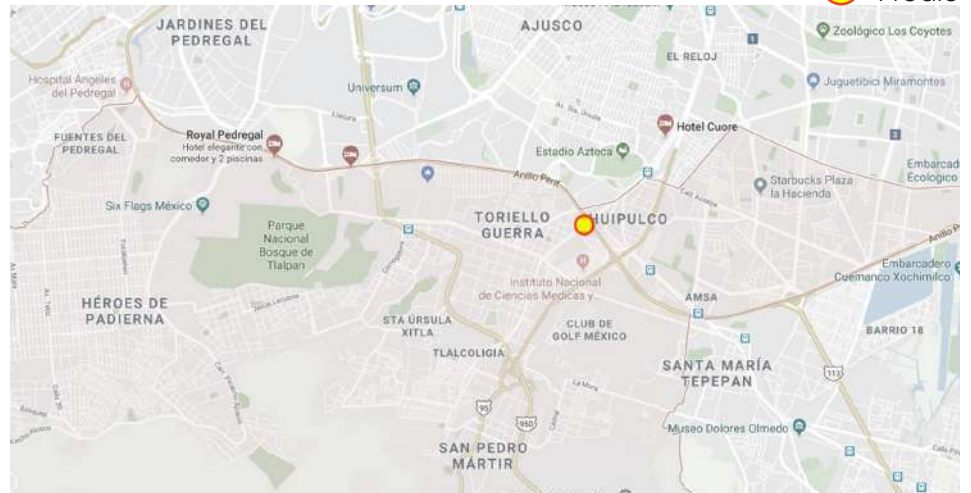


Imagen 3.3. Predio con respecto a la Delegación Tlalpan



Imagen 3.1. Ciudad de México.

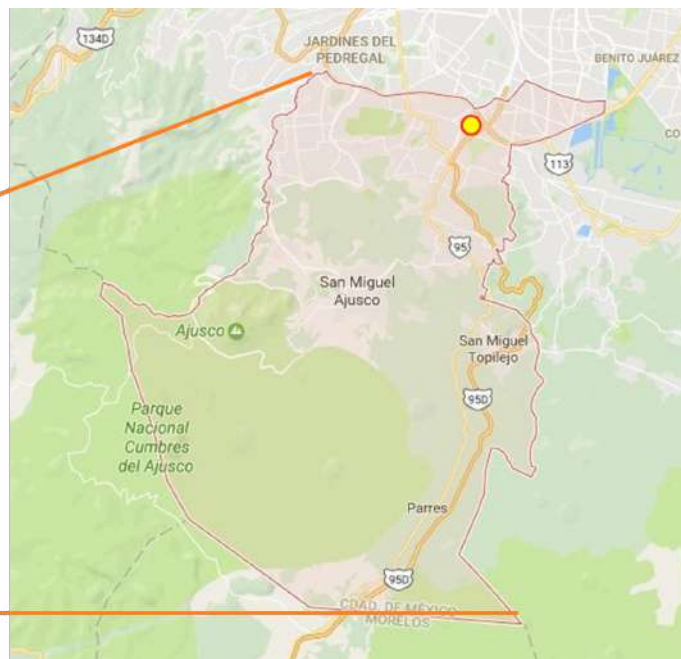


Imagen 3.2. Tlalpan.



Imagen 3.4. Terreno.

Calle y Número: Calzada de Tlalpan 4492
Colonia: Belisario Domínguez Sección XVI
Código Postal: 14080
Superficie del Predio: 36409 m²
Uso de suelo: E/3/30
Coordenadas: 19°17'38.8"N 99°09'23.6"W
 El terreno no tiene pendientes.

La superficie del terreno es muy extensa (Imagen 3.4), por lo cual decidimos utilizar solo una parte, que corresponde a 10,394.75 m² (Imagen 3.5). Tiene 72.74 metros de frente y 146.39 metros de fondo en el lado más largo.

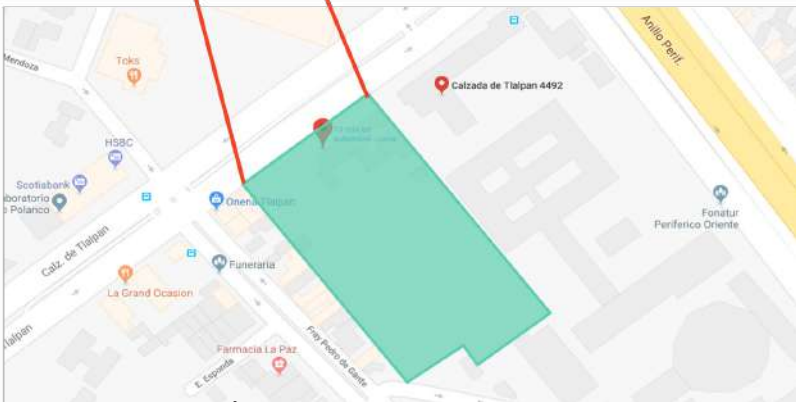


Imagen 3.5. Sección del terreno a utilizar.

De acuerdo con SEDUVI, la superficie de desplante del proyecto, se determina conforme al COS, en este caso, la fórmula sería: $COS = 1 - 0.30 = 0.70$ multiplicado por la superficie total del predio, sustituyendo los valores:

$$COS = 0.70 \times 10,394.75 = 7,276.32$$

Nos da un valor de 7,276.32 m², que corresponden a la superficie permitida de desplante.



Por otro lado, para determinar la superficie máxima de construcción, se utiliza el CUS, cuya fórmula sería: $CUS = 0.70 \times 3$ (niveles permitidos) = 2.1 multiplicado por la superficie total del predio, sustituyendo los valores:

$$CUS = 2.1 \times 10,394.75 = 21,828.97$$

Con lo cual, de acuerdo con la normatividad, obtenemos como superficie máxima de construcción 21, 828.97m².

De acuerdo con nuestro programa arquitectónico, el proyecto utiliza únicamente **3,973.63 m² de desplante y 8,411.68 m² de superficie construida**, aprovechando el espacio restante para áreas verdes.

Vistas desde el Acceso, sobre Calz. de Tlalpan.



Imagen 3.6. Vista 1.



Imagen 3.7. Vista 2.



CLIMA

La ciudad de México abarca 4 tipos de clima: Semiseco templado, Templado subhúmedo con lluvias en verano, Semifrío subhúmedo con lluvias en verano y Semifrío húmedo con lluvias en verano (Imagen 3.8). El sur de la ciudad tiene 3 de estas regiones, pero de acuerdo con la localización del predio, corresponde a un clima Templado subhúmedo con lluvias en verano, que es la temporada de mayor humedad.

La temperatura máxima del año se da en Mayo con una media de 21°C, mientras que la mínima es en Enero con una media de 11°C. La humedad absoluta del aire es por lo general baja; la humedad relativa presenta considerables variaciones diurnas que dependen principalmente de la temperatura.

La precipitación es muy irregular, dividiéndose el año en una temporada lluviosa y otra relativamente seca. La precipitación de la temporada lluviosa es de 1,174 mm, mientras que en la temporada más seca es de 562 mm.

Los vientos dominantes provienen del noroeste.

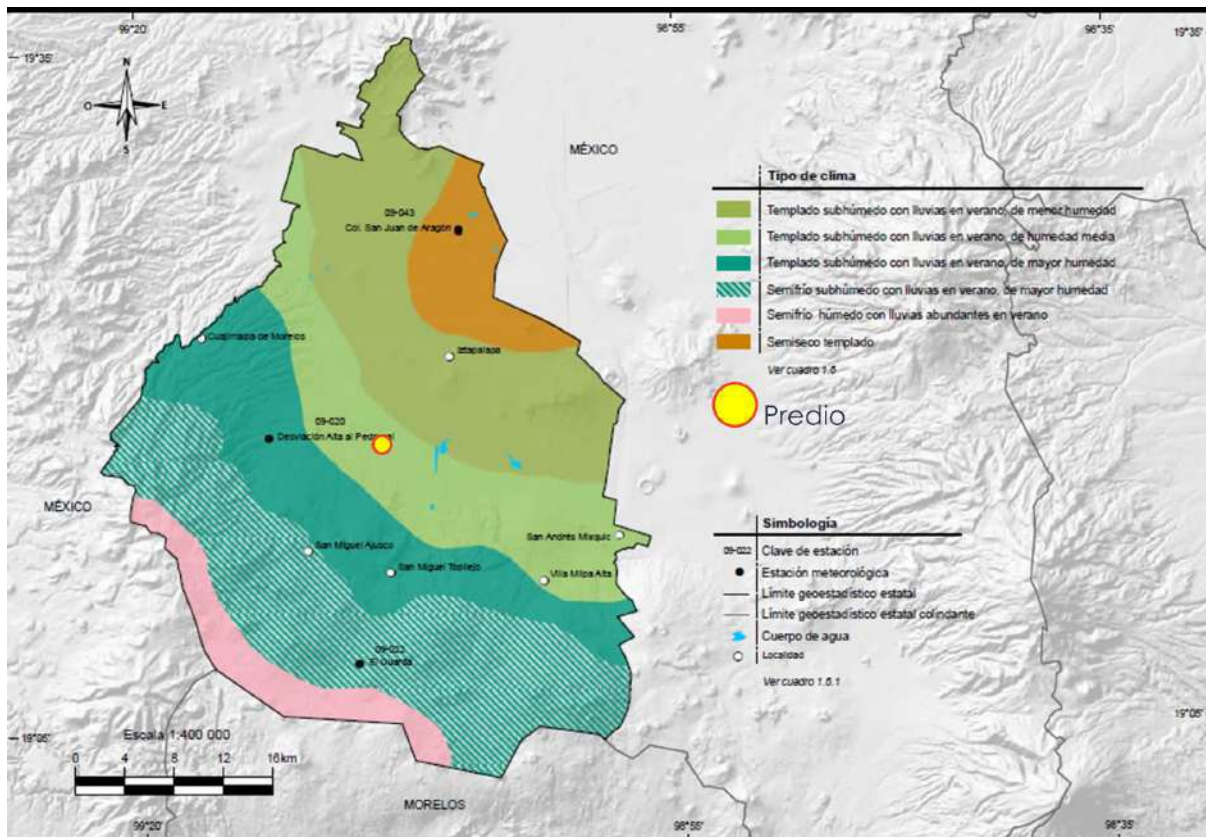


Imagen 3.8. Regiones climáticas.



VEGETACIÓN

Al ser parte de diferentes regiones climáticas, la delegación Tlalpan se ve beneficiada con una amplia variedad en cuanto a vegetación. La vegetación arbórea natural sobrevive en las partes altas.

El llamado “Palo Loco” (Imagen 3.9) cubre de manera extensa la zona del Pedregal, es una variedad de matorral. También podemos encontrar pirul y encino (Imagen 3.10 y 3.11) varias especies, hay una variedad de Pino, al sur y sureste del Xitle, así como en las regiones altas del Ajusco. Hay ocote (Imagen 3.12), jacalote, oyamel y aile, jacarandas (Imagen 3.13), laurel (Imagen 3.14), gran variedad de arbustos, bugambilias (Imagen 3.15), entre otros.

Por otro lado, en otras zonas se desarrolla abundantemente el zacate grueso, el zacatón de cola de ratón, el zacayumaque, el zacate blanco, el pasto de escoba y el pasto amarillo. Dentro de los matorrales encontramos jarilla verde, limoncillo, zarzal escoba o perilla, chia, hediondilla y mejorana.



Imagen 3.9. Palo loco



Imagen 3.10. Pirul



Imagen 3.11. Encino



Imagen 3.12. Ocote



Imagen 3.13. Jacaranda

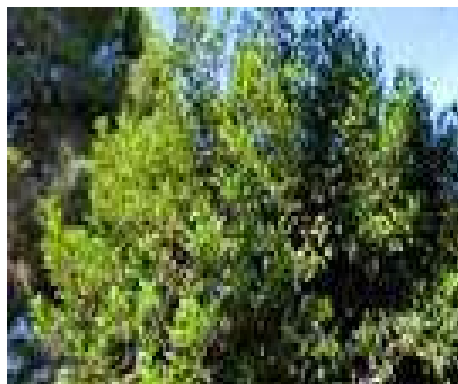


Imagen 3.14. Laurel



Imagen 3.15. Bugambilia



FAUNA

En la zona donde está localizado el predio, al ser una zona ya muy conurbada, lo que podríamos encontrar son ratas domésticas que habitan en basureros, mercados, parques y drenaje, así como la fauna doméstica como son perros, gatos y algunas aves como pericos o canarios.

3.2. Medio social

POBLACIÓN

Dentro de las actividades productivas más importantes en la Delegación, podemos encontrar la agricultura, ya que el cultivo se extiende al Este y Sur, se abre al Oeste y hasta las faldas del cerro del Ajusco. El cultivo es principalmente de maíz, avena, alverjón, alfalfa, papa, chabacano, pera, perón durazno, higo, membrillo, ciruela y capulín.

Otra actividad importante para la economía es la floricultura, (Imagen 3.16) un ejemplo es el pueblo de San Andrés Totoltepec que es el principal productor de rosa, clavel, lluvia, gladiola y nube.

En la actividad pecuaria se enfoca principalmente a la crianza de ganado ovino, vacuno y porcino.



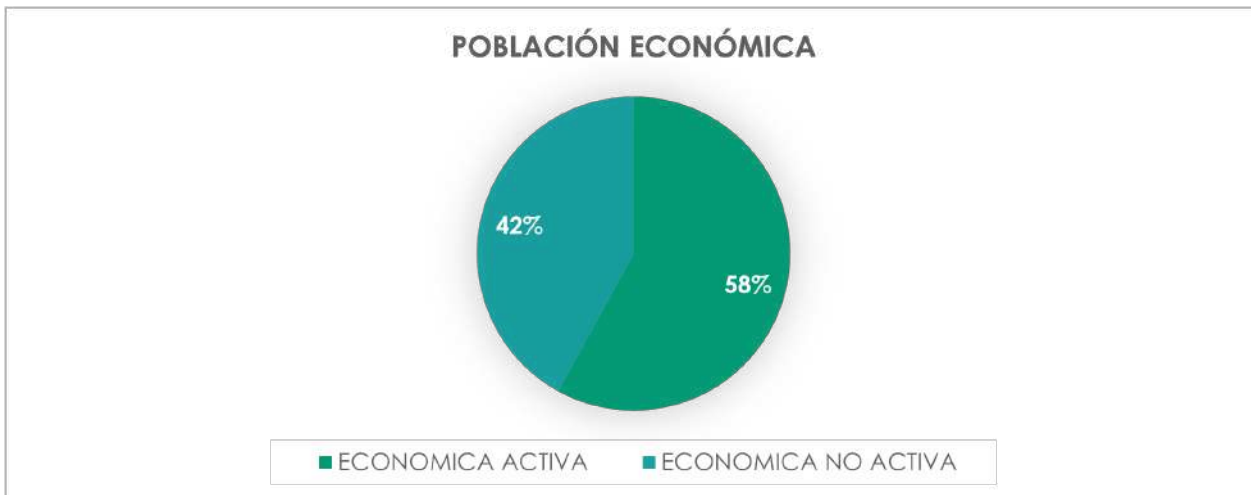
Imagen 3.16. Floricultura



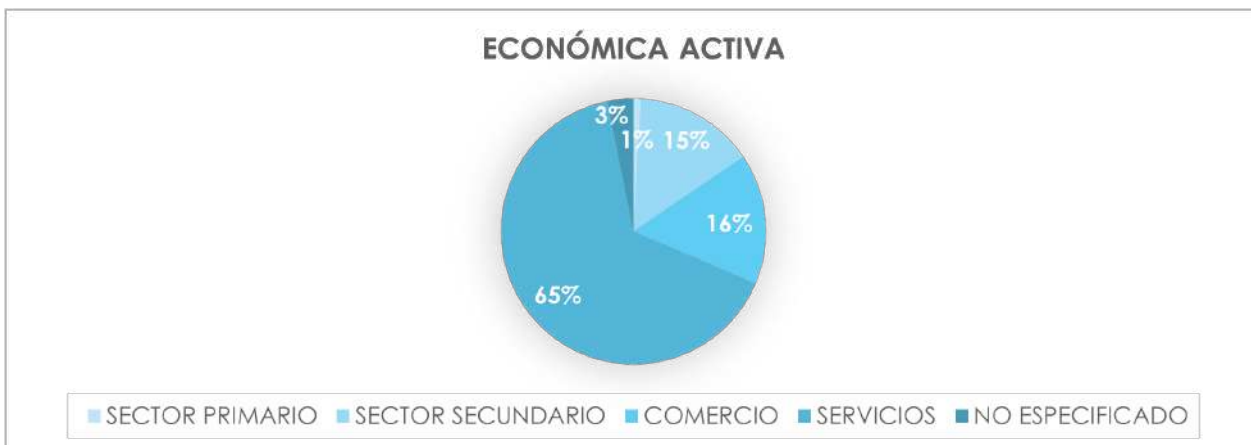
COMERCIO

Tlalpan es una delegación económicamente activa cuenta con 26.238 unidades que económicas que forman parte de la Ciudad De México siendo el 5.8% del total. A la vez esta ha ido perdiendo lo que era su vocación industrial que se ha visto cerrada por el crecimiento poblacional.

Además de que la mitad de su población no es activa y no genera ingresos en la delegación ya que estos son estudiantes, tienen alguna limitación física o mental, o bien se dedican al hogar, como podemos observar en las siguientes gráficas. (Gráfica 1.1, Gráfica 1.2 y Gráfica 1.3)



Gráfica 1.1. Población económica



Gráfica 1.2. Población económica activa



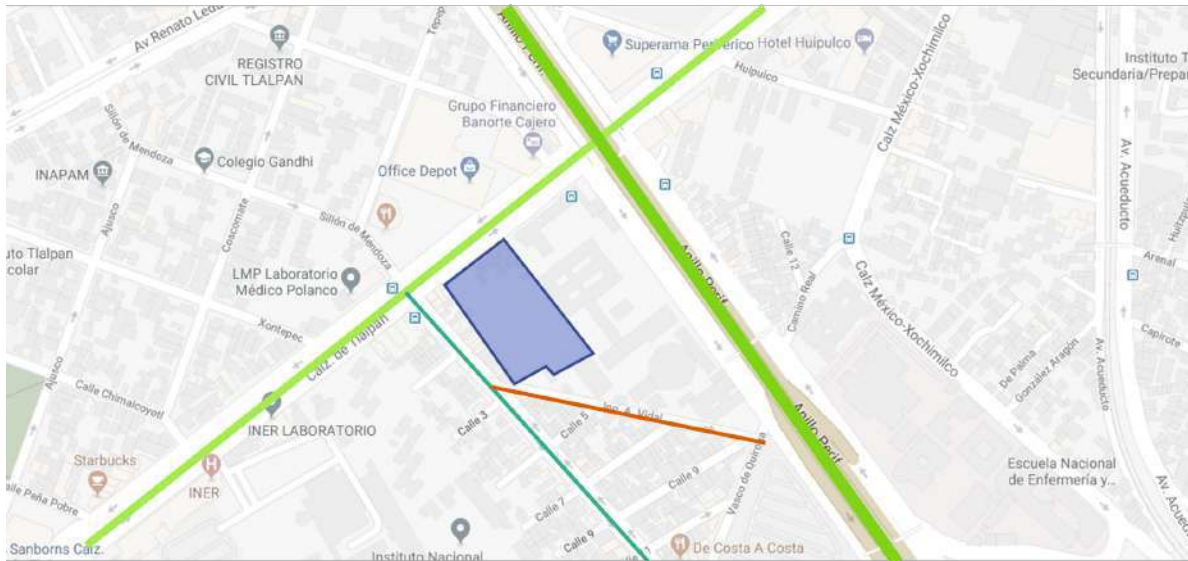
Gráfica 1.3. Población económica NO activa

3.3. Medio urbano

VIALIDADES

Las vialidades primarias que cruzan el territorio tlalpense son: Anillo Periférico, Calzada de Tlalpan, Av. Insurgentes, Eje 1 Oriente, Eje 2 Oriente y Eje 3 Oriente.

El predio es conectado por Calzada de Tlalpan como vialidad primaria y por Fray P. de Gante como vialidad secundaria, así como por la calle Ing. A. Vidal; cercano al predio se encuentra Anillo Periférico. (Imagen 3.17)



Vialidades primarias
■ Anillo Periférico
■ Calz. de Tlalpan

Vialidades secundarias
— Fray Pedro de Gante
— Ing. A. Vidal

Imagen 3.17.
Vialidades

TRANSPORTE

El transporte en la delegación en su mayor parte se cubre por una amplia red de autobuses, microbuses y combis, algunas concesionadas y otras bajo la administración de la RTP (Red de Transporte de Pasajeros); cuenta también con 44 sitios de taxis autorizados que cubren el territorio delegacional.

Por Calzada de Tlalpan circulan diversas rutas de microbús que recorren el tramo que comprende el predio, las rutas son:

- Ruta 1-16. Metro Taxqueña – Deportivo San Pedro Martir
- Ruta 1-37. Metro CU – San Fernando Huipulco
- Ruta 1-65. Metro Taxqueña – Tlalpan, ISSSTE
- Ruta 1-88. U. Fuentes Brotantes – Paradero Nezahualcóyotl
- Ruta 1-91. Metro Universidad – Ejidos, Torres, Huipulco
- Ruta 119. San Pedro Martir – Canal Nacional
- Ruta 75A. Estadio Azteca – Tepeximilpa
- Ruta 73A. Tepetongo – Estadio Azteca
- Ruta 99. Hornos – Estadio Azteca
- Ruta 105. Tasqueña (Metro) – Tlaxopan
- Ruta 106. Huipulco – Tepeximilpa
- Ruta 326. Huipulco – Módulo R-100
- Ruta 384. Tasqueña (Metro) – La Joya Valle Verde
- Ruta 427. Fuentes Brotantes Fovissste – Pino Suárez
- Ruta 433. Universidad (Metro) – Villa Coapa
- Ruta 513. Valle Verde – La Joya
- Ruta 569. Villa Coapa Vaqueritos – Cetram Universidad
- Ruta 647. Tasqueña (Metro) – La Mora



EQUIPAMIENTO

Tlalpan tiene un conjunto de ocho instituciones nacionales de salud, de las doce que son en el país y cuyo ámbito de acción comprende todo el territorio nacional, tienen como objetivo principal la investigación científica en el campo de la salud, la formación y capacitación de recursos humanos calificados y la prestación de servicios de atención médica de alta especialidad. Los Institutos han marcado pauta de la atención de la salud, la producción científica y la calidad académica en América Latina. Las instituciones más cercanas al predio, son: (Imagen 3.18)

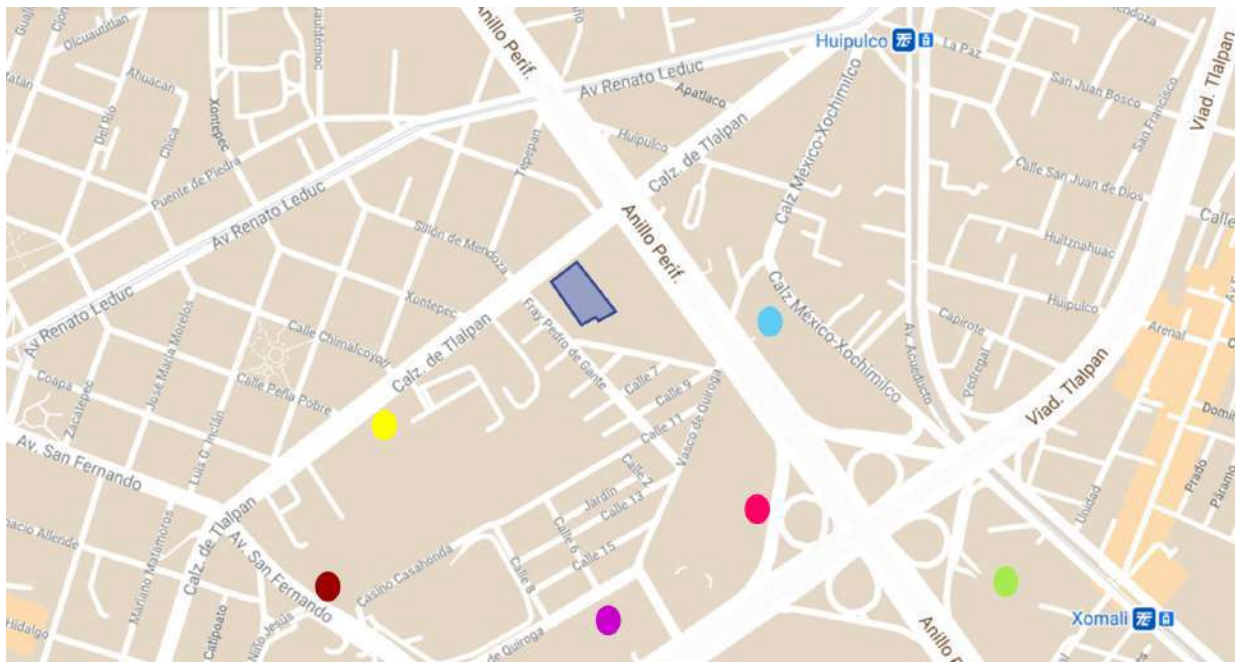









Imagen 3.18. Institutos cercanos.






-  Predio
-  Instituto Nacional de Cancerología
-  Instituto Nacional de Cargiología "Ignacio Chávez"
-  Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"
-  Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas"
-  Instituto Nacional de Psiquiatría
-  Instituto Nacional de Rehabilitación



También podemos encontrar otras instituciones hospitalarias y clínicas, que son: (Imagen 3.19)



Imagen 3.19. Hospitales cercanos.










-  Predio
-  Hospital General "Dr. Manuel Gea González"
-  Hospital Psiquiátrico de Agudos "Fray Bernardino Álvarez"
-  Hospital Médica Sur
-  Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro"



Los centros educativos, tales como escuelas primarias, secundarias, preparatorias y especializadas cercanas son: (Imagen 3.20)



Imagen 3.20. Centros educativos cercanos.

-  Predio
-  Conalep Tlalpan I
-  Escuela Herminio Almendros
-  Colegio Manuela Cataño
-  Colegio CEYCA
-  Instituto Tlalpan
-  Colegio Gandhi
-  Instituto Godwin
-  Colegio Franco Español



Se encuentran también un deportivo y tres parques cercanos: (Imagen 3.21)

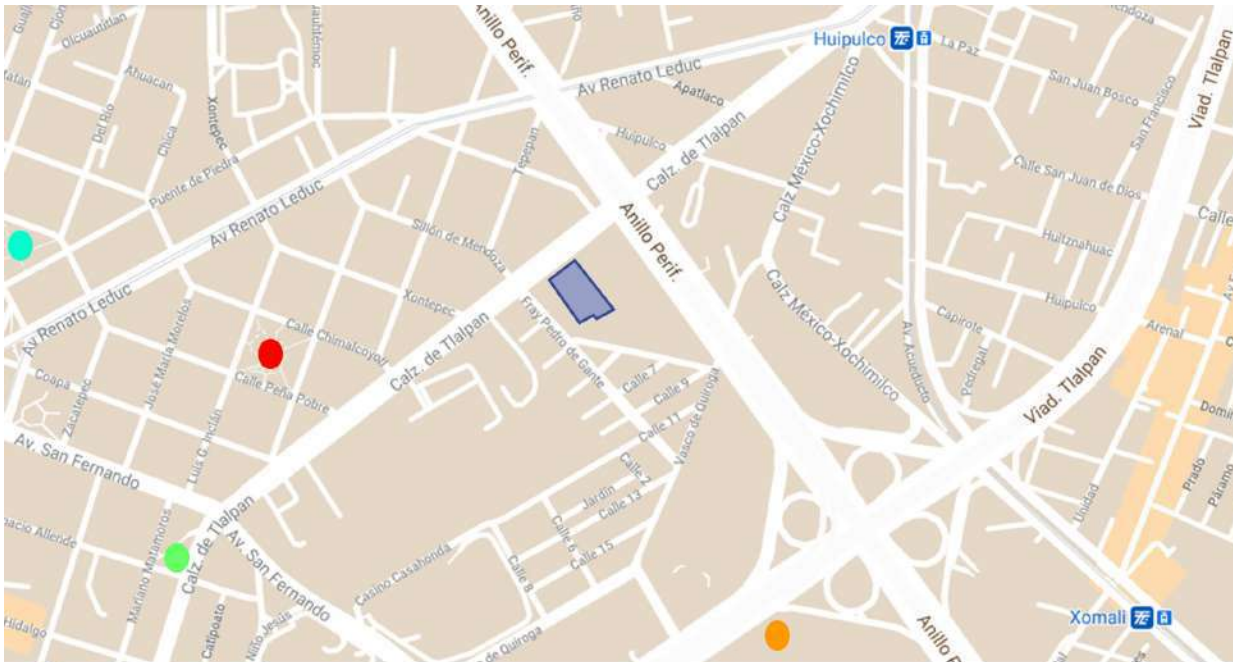






Imagen 3.21. Deportivo y parques cercanos.

-  Predio
-  Parque Toriello
-  Centro Deportivo SNTSA
-  Parque Cuauhtémoc
-  Parque Benito Juárez



INFRAESTRUCTURA

El servicio de recolección de basura en la delegación es llevado a cabo por la Dirección General de Servicios Urbanos. Cuando la basura es recolectada, se canaliza a alguna de las dos plantas existentes, a la de Tlalpan y/o Coyoacán. La delegación cuenta con 7 camiones ecológicos que poseen doble tolva. La primera tiene una capacidad de 3 toneladas y en ella se recolecta la basura orgánica, mientras que la segunda tiene una capacidad de 4 toneladas que recolecta la basura inorgánica.

Al igual que otras delegaciones en la CDMX, Tlalpan es parte del programa de separación de basura orgánica e inorgánica, con la finalidad de aprovechar mejor los residuos orgánicos y poder fabricar compostas.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 2010 del INEGI, la Delegación tiene una cobertura de agua potable entubada del 99% del total de las viviendas particulares habitadas, el 1% restante se abastece de hidrantes, de llaves públicas, de pipas, ríos o pozos. Es el mismo caso para el drenaje, el 99% de las viviendas tienen conexión a la red pública de drenaje, a una fosa séptica, barranca, grieta o río.

El predio cuenta con ambas conexiones, al drenaje y a la toma de agua potable, por lo cual no es necesario contratar ningún servicio adicional.



3.4. Normatividad

Para el funcionamiento de las Unidades Básicas de Rehabilitación es primordial el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables a éstas, las cuales se mencionan a continuación:

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.

- NOM-001-SSA1-1993, NOM-233-SSA1-2003, que establecen los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de la personas con capacidad diferente en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria de Sistema Nacional de Salud.
- NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico.
- NOM-173-SSA1-1998, para la atención integral a personas con discapacidad.
- NOM-178-SSA1-1998, los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de pacientes ambulatorios.
- NOM-197-SSA1-2000, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
- NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental – Salud ambiental

Infraestructura

Las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SSA1-1993, NOM-233-SSA12003 se establecen:

Requisitos Arquitectónicos Generales. La construcción o remodelación de las unidades de atención, cumplirá con las disposiciones señaladas en esta Norma, para indicar la proximidad de rampas, escaleras y otros cambios de nivel, el piso deberá tener textura diferente con respecto al predominante, en una distancia de 1.20 m. por el ancho del elemento.



Los pasamanos deberán tener las características siguientes:

- Tubulares de .038 m. de diámetro.
- En color contrastante con respecto al elemento delimitante vertical.
- Colocados a 0.90 m. y un segundo pasamanos a 0.75 m. del nivel del piso.
- En rampas y escaleras deben de prolongarse 0.60 m. en el arranque y en la llegada.

Las puertas deberán tener las características siguientes:

- Ancho mínimo de 1.00 m.
- Si están cerca de la esquina o en la esquina de una habitación, deberán abatir hacia el muro más cercano.
- Las de emergencia estarán marcadas claramente con letreros y color contrastante y deberán abrir hacia afuera.
- Las manijas y cerraduras deberán ser resistentes, de fácil manejo y estar instaladas a 0.90 m. del nivel del piso.
- Los picaportes y jaladeras deberán ser de tipo palanca.

Las circulaciones internas en sanitarios, auditorios, comedores, regaderas y vestidores tendrán 1.50 m. de ancho como mínimo.

Requisitos Arquitectónicos Específicos Contar con una entrada al nivel del piso, sin diferencias de niveles entre el interior y el exterior; cuando no sea posible, las entradas deberán tener rampas.

Las rampas deberán tener las características siguientes:

- Ancho de 1.00 m. libre entre pasamanos.
- Pendiente no mayor de 6%.
- Pasamanos en ambos lados.
- El piso deberá ser firme, uniforme y antiderrapante.
- Longitud no mayor de 6.00 m. de descanso.
- Cuando la longitud requerida sobrepase los 6.00 m. se considerarán descansos de 1.50 m.



Las escaleras deberán tener las características siguientes:

- Pasamanos a ambos lados.
- Ancho mínimo de 1.80 m. libre de pasamanos.
- Quince peraltes como máximo entre descansos.
- La nariz de las huellas debe ser antiderrapante y de color contrastante.
- Los peraltes serán verticales o con una inclinación máxima de 0.025 m.

Los escalones deberán tener las características siguientes:

- Huellas de 0.34 m. como mínimo.
- Peralte máximo de 0.14 m.
- Superficie antiderrapante.
- Ausencia de saliente en la parte superior del peralte.

Los edificios de dos o más niveles deberán tener elevador con las características siguientes:

- Área interior libre de 1.50 m. por 1.50 m. como mínimo.
- Ancho mínimo de puerta de 1.00 m.
- Pasamanos interiores en sus tres lados.
- Controles de llamada colocados a 1.20 m. en su parte superior.
- Dos tableros de control colocados a 1.20 m. de altura uno a cada lado de la puerta y los botones de control deberán tener números arábigos en relieve.
- Los mecanismos automáticos de cierre de las puertas deberán de operarse con el tiempo suficiente para el paso de una persona discapacitada.

Los pasillos de comunicación deberán tener las siguientes características:

- Ancho libre de 1.80 m.
- Pasamanos tubulares continuos.
- Sistema de alarma de emergencia a base de señales audibles y visibles con sonido intermitente y lámpara de destellos.
- Señalización conductiva.



Los sanitarios para personas con discapacidad deberán contar con las características siguientes:

- Construidos con un muro macizo.
- 2.00 m. de fondo por 1.60 m. de frente.
- Piso antiderrapante o puerta de 1.00 m. de ancho como mínimo.
- Barras de apoyo horizontales de 0.038 m. de diámetro, en la pared lateral más cercana al retrete, colocadas a 0.90 m., 0.70 m. y 0.50 m. del nivel de piso del lado de la pared más cercana.
- Barra vertical de apoyo en la pared posterior al retrete centrada a una altura de 0.80 m. en la parte inferior y a 1.50 m. en la parte superior.
- El retrete debe tener un asiento a 0.50 m. de altura sobre el nivel del piso.
- El retrete debe estar colocado a 0.56 m. de distancia del paño de la pared al centro del mueble.

Habrá como mínimo un mingitorio con las siguientes características:

- Piso antiderrapante. La distancia a ambos lados será de 0.45 m. del eje del mingitorio hacia cualquier obstáculo.
- Barras verticales de 0.038 m. de diámetro, en la pared posterior a ambos lados del mingitorio, a una distancia de 0.30 m. al eje del mismo a una separación de 0.20 m. y una altura de 0.90 m. en su parte inferior y 1.60 m. en su parte superior.

Las características de colocación de los lavabos deberán ser las siguientes:

- A 0.76 m. de altura libre sobre el nivel del piso.
- La distancia entre lavabos será de 0.90 m. de eje a eje.
- Deberán existir 0.035 m. de espacio como mínimo entre el grifo y la pared que da detrás del lavabo; cuando se instalen dos grifos, deberán estar separados entre sí 0.20 m. como mínimo.
- Uno de los lavabos tendrá llaves largas tipo aleta.



- Los accesorios como toalleros y secador de manos deberán estar colocados a una altura máxima de 1.00 m.

Las áreas de hidroterapia deben contar con las características siguientes:

- Pintura de aceite color blanco o azulejo.
- Contar con tapetes antiderrapantes.
- Barras de apoyo en acero inoxidable.
- Contar como mínimo con una regadera para discapacitados, que cubra las siguientes características:
 - Dimensiones de 1.10 m. de frente por 1.30 m. de fondo.
 - Puerta de 1.00 m. de ancho mínimo.
 - Barras de apoyo esquineras de 0.038 m. de diámetro y 0.90 m. de largo a cada lado de la esquina, colocadas horizontalmente en la esquina más cercana a la regadera a 0.80 m., 1.20 m. y 1.50 m. sobre el nivel del piso.
 - Banca de transferencia.
- Deberá haber un vestidor como mínimo, con las siguientes características:
 - 1.80 m. de frente por 1.80 m. de fondo.
 - Banca de 0.90 m. por 0.40 m.
 - Barras de apoyo de 0.038 m. de diámetro.
 - Barra vertical próxima a la banca y barra horizontal en el muro adyacente a la banca.
 - Ventanas con persianas de color claro.
- Contar con instalaciones hidráulicas, eléctricas y drenaje en buenas condiciones.
- Evitar instalaciones eléctricas expuestas y contar con tierra física.
- Si se cuenta con cisterna cubierta con tapa pintada y candado.



En salas de espera y auditorios se reservará un asiento para discapacitados con muletas o bastones, cercana al acceso, y simbología de área reservada.

Se deberán reservar áreas exclusivas de estacionamiento para los automóviles que transportan o son conducidos por discapacitados contando cuando menos con dos lugares, con las características siguientes:

- Ubicados lo más cerca posible a la entrada del edificio.
- Las medidas del cajón serán de 5.00 m. de fondo por 3.80 m. de frente.

En el numeral 7 de la NOM-178-SSA1-1998 se establecen: Las unidades deben ser diseñadas y construidas con elementos necesarios para lograr confort ambiental agradable en los locales que integran el establecimiento de acuerdo a la función, mobiliario, equipamiento y a las condiciones climáticas de la región, con materiales y su distribución adecuada para obtener un aislamiento térmico correcto.

Las ventanas deberán dimensionarse con capacidad de iluminación y de ventilación naturales, en el porcentaje que se señale en el reglamento de construcción local.

En caso de iluminación artificial, lo que dispone el Programa Nacional de Ahorro de Energía, utilizar lámparas de bajo consumo energético, con apagadores independientes, instalar contactos especiales, con cableado de calibre necesario para el paso de corriente eléctrica cuando se conecten calefactores ambientales o bien sistemas de enfriamiento.

Los pisos, muros y plafones de la unidad deben ser de fácil limpieza, resistentes y llenar las necesidades de acuerdo a la función del local y las características del ambiente.

3.5. Conclusión de Análisis de sitio

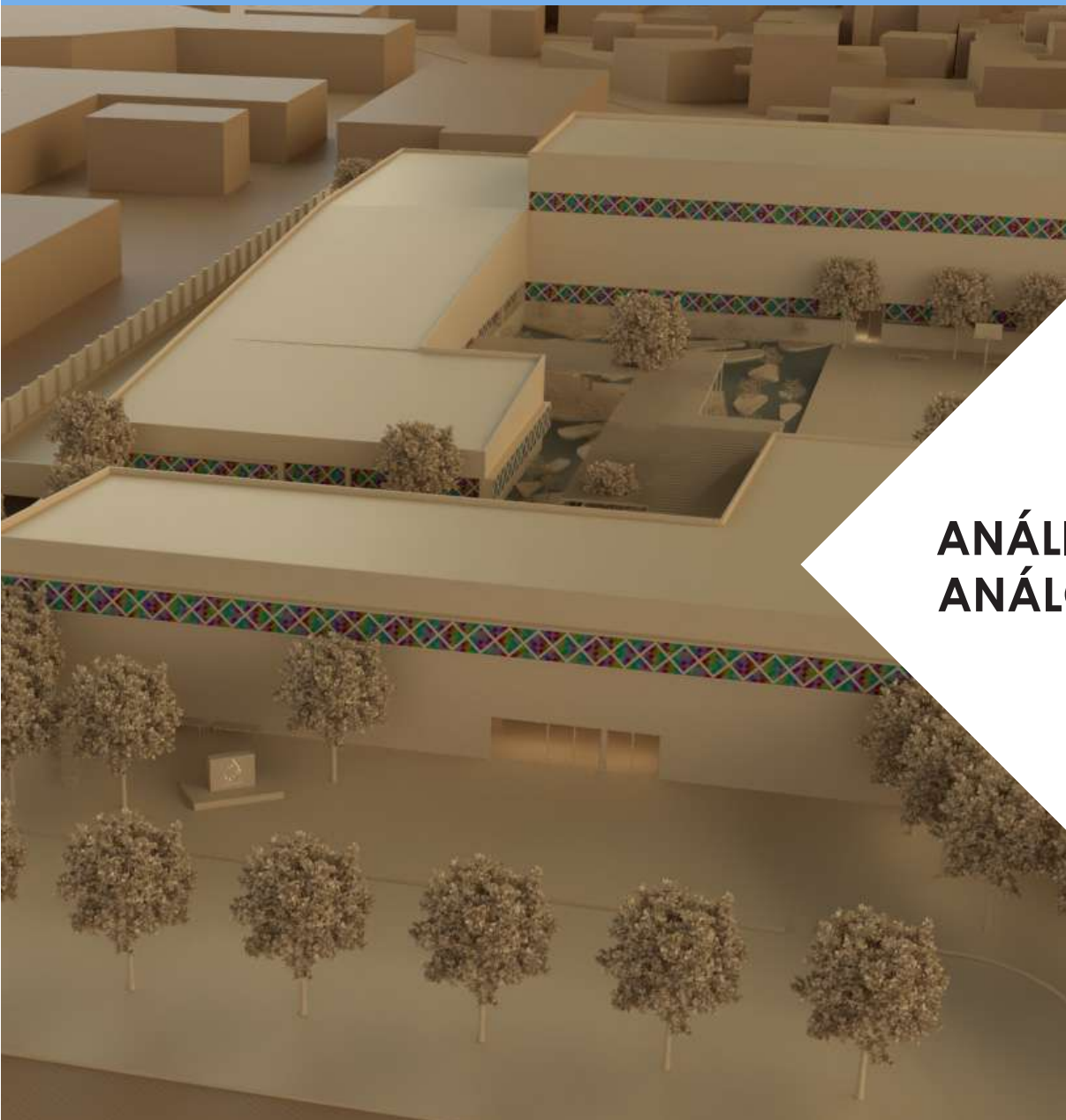
A partir del análisis que realizamos, logramos determinar el predio más adecuado para cubrir de manera satisfactoria las necesidades que demanda nuestro programa.

La elección del predio fue determinada por diversos factores, como los servicios, el equipamiento de la zona, el tipo de inmueble que se proyecta, la población en general de la delegación y las dimensiones necesarias para cubrir las demandas de terapias y usuarios, como se profundizará más adelante.

Gracias a este análisis, obtuvimos un panorama más completo sobre los requerimientos del Centro, así como de los requerimientos, las demandas y de las intervenciones que podemos realizar en la zona, para lograr una armonía a nivel urbano, de igual forma, una reintegración de los espacios públicos adyacentes al predio, mediante el cuidado de camellones, señalamientos peatonales y rampas de discapacitados, así como en las áreas verdes.



CENTRO
REFIN



**ANÁLISIS DE
ANÁLOGOS**

4. Análisis de Análogos

4.1. Centro de Rehabilitación Vandhalla, Dinamarca

FORMA Y CONCEPTO

Centro de Rehabilitación Vandhalla, Dinamarca

CUBO Arkitekter, Force 4

Architects

PLANTA CONJUNTO



CORTES – RENDERS



CONCEPTO

El agua se utiliza para la formación del sentido del equilibrio y la conciencia del cuerpo



ANÁLISIS DE ÁREAS

Centro de Rehabilitación Vandhalla. Dinamarca

CUBO Arkitekt, Force 4 Architects

PLANTA ARQUITECTÓNICA



ESPACIOS FISONÓMICOS

- Alberca
- Alberca de agua caliente
- Zona de ejercicios
- Zona de rehabilitación
- Spinning
- Fitness
- Sala multiusos

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

- Audiovisual
- Comedor
- Sanitarios
- Regaderas
- Vestidores
- Tobogán

ESPACIOS DISTRIBUTIVO

- Vestíbulo
- Jardín
- Estacionamiento

CORTES – RENDERS



RELACIÓN Y ORGANIZACIÓN

Centro de Rehabilitación Vandhalla, Dinamarca

CUBO Arkitekter, Force 4
Architects

PLANTA CONJUNTO



CORTES – RENDERS



CONCEPTO

El diseño del complejo se centra en el área de vestuarios que forma un eje funcional rodeado por las diferentes áreas de ocio. Su característica principal es un tobogán de agua accesible para las sillas de ruedas.



MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Centro de Rehabilitación Vandhalla, Dinamarca

CUBO Arqitekter, Force 4

Architects

INTERIORES



INTERIORES



MATERIALES Y SISTEMA CONSTRUCTIVO

Concreto, muros de mampostería, cristal, losas macizas.

4.2. Centro de Rehabilitación en Belmont, Australia

FORMA Y CONCEPTO

Centro de Rehabilitación en Belmont, Australia

Billard Leece Partnership

PLANTA CONJUNTO



CORTES – RENDERS



CONCEPTO

La forma del edificio y la materialidad buscan relacionarse con el entorno por medio de materiales de brinden calidez sean atractivos naturales y sostenibles.



ANÁLISIS DE ÁREAS

Centro de Rehabilitación en Belmont, Australia

Billard Leece Partnership

PLANTA ARQUITECTÓNICA



ESPACIOS FISONÓMICOS

- Mecanoterapia
- Oficinas
- Fisioterapia
- Terapias
- Consultorios

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

- Sanitarios
- Jardines

ESPACIOS DISTRIBUTIVOS

- Vestíbulo
- Pasillos
- Estacionamiento

INTERIOR



MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Centro de Rehabilitación en Belmont, Australia

Billard Leece Partnership

MATERIALES

La fachada con ventanas retranqueadas para las elevaciones que dan a la calle, y expresivas celosías para las ventanas que dan al jardín. La presencia del vidrio y la madera presenta el grano y el color natural de la madera. La fachada nor-poniente se compone de paneles enmarcados de madera de barco que contrastan con grandes ventanas protegidas con celosías plegables. Los paneles de madera trazan un patrón quebradizo yuxtapuesto con las dinámicas sombras.

EXTERIORES



4.3. Centro nacional de rehabilitación Rehazent, Luxemburgo

FORMA Y CONCEPTO

Centro nacional de rehabilitación Rehazent, Luxemburgo

M3 Architectes

PLANTA CONJUNTO



CONCEPTO

Crear atmosferas serenas amplias llenas de luz natural que permiten desarrollar las funciones y poder disfrutar de la tranquilidad visual.

CORTES – RENDERS



ANÁLISIS DE ÁREAS

Centro nacional de rehabilitación Rehazent, Luxemburgo

M3 Architectes

PLANTA CONJUNTO



CORTES - RENDER



ESPACIOS FISONÓMICOS

- Consultorio general
- Consultorio de terapia
- Sala de terapia
- Alberca
- Habitaciones de recuperación
- Gimnasio

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

- Audiovisual
- Sala multiusos
- Cafetería
- Canchas multiusos
- Sanitarios
- Regaderas
- Salas de espera

ESPACIOS DISTRIBUTIVOS

- Vestibulos
- Jardines
- Estacionamiento



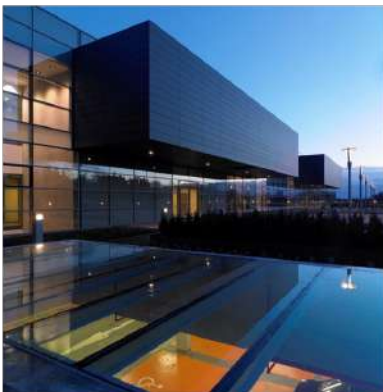
RELACIÓN Y ORGANIZACIÓN

Centro nacional de rehabilitación Rehazent, Luxemburgo
M3 Architectes

PLANTA CONJUNTO



INTERIORES



CONCEPTO

El diseño del proyecto sigue una implantación de cuerpos alternados por amplios patios y jardines iluminados.

MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Centro nacional de rehabilitación Rehazent, Luxemburgo
M3 Architectes

INTERIORES



INTERIORES

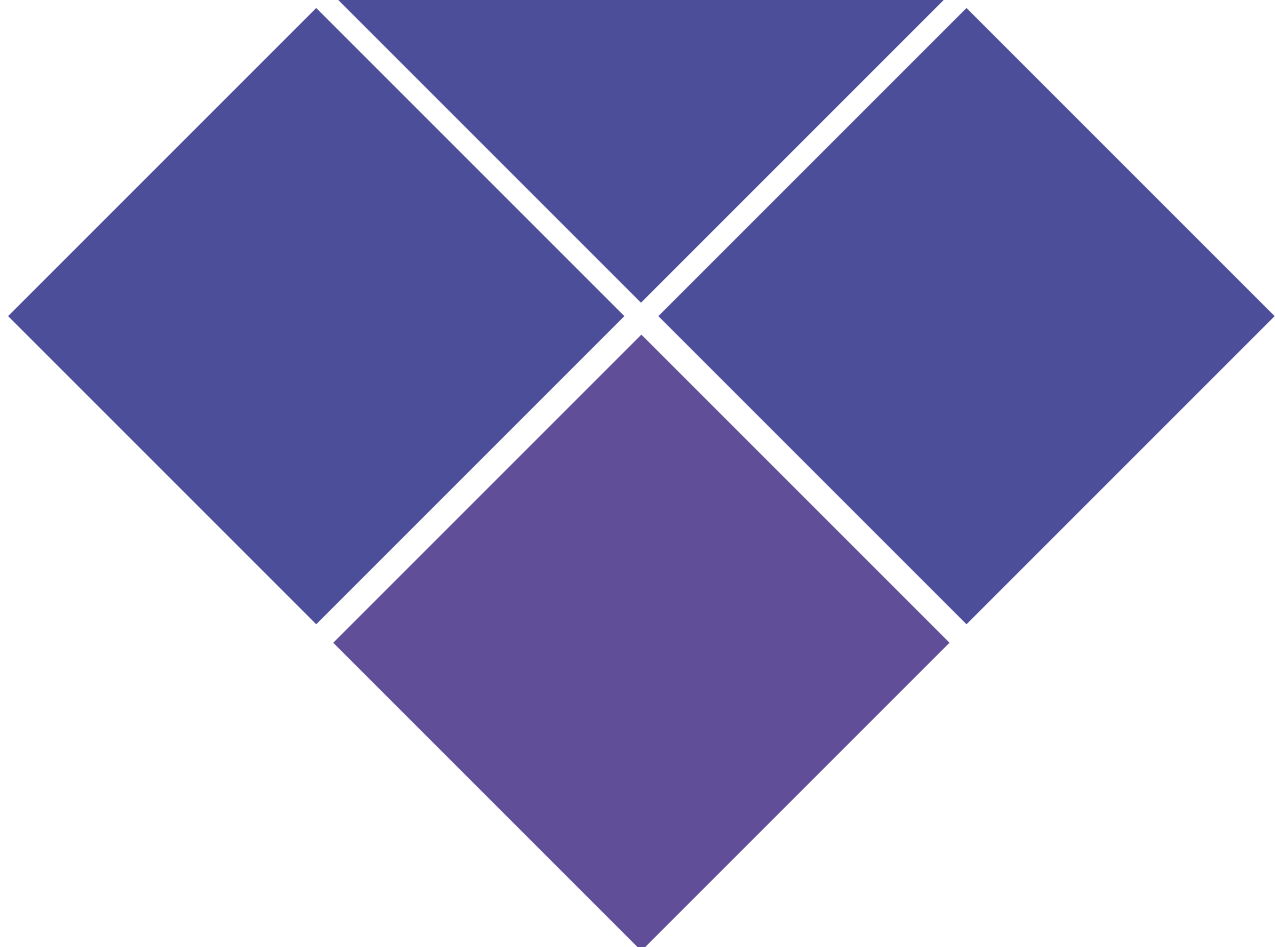


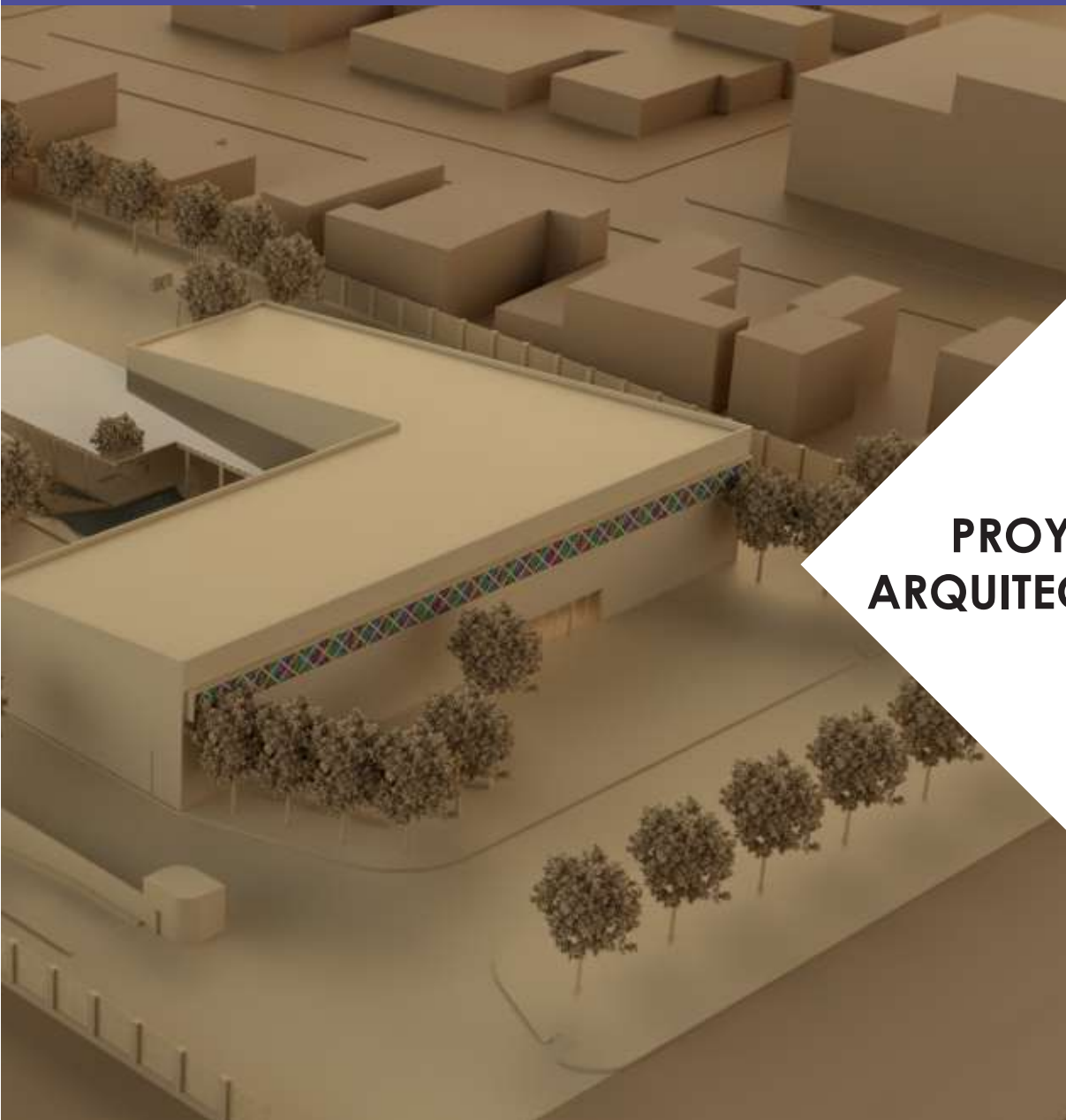
MATERIALES Y SISTEMA CONSTRUCTIVO

Para la realización de este proyecto utilizó concreto armado, losas y muros prefabricados, cristales con perfiles de aluminio.



CENTRO
REFIN





**PROYECTO
ARQUITECTÓNICO**

5. Proyecto Arquitectónico

5.1. Análisis de terapias

Para poder entender mejor los servicios, necesitamos conocer en qué consisten las terapias, el Centro contará con:

Mecanoterapia: “Es la disciplina definida como el arte y la ciencia del tratamiento de distintas enfermedades y lesiones mediante la utilización terapéutica de aparatos mecánicos y dispositivos destinados a provocar y dirigir movimientos corporales regulados en su fuerza, trayectoria y amplitud, sin riesgo de exceso por carga o rango de movimiento... su objetivo es aumentar las resistencias, disminuirlas e incluso realizar movilizaciones pasivas o autopasivas.” (Hedasa prosalud,2018). Algunos aparatos utilizados son: Barras paralelas de marcha, plataforma con escalera y rampa, espalderas, escalera de dedos, tracción cervical, tracción lumbar, banco de cuádriceps, artromotores, banco de colson, banco isocinético, bicicleta isocinética, tablas y discos de Böhler y Freeman, plano inclinado, entre otros. (Imagen 5.1)



Imagen 5.1. Mecanoterapia

Magnetoterapia: “Es un método terapéutico mediante el cual actúan sobre el organismo campos magnéticos constantes o variables de baja frecuencia. La magnetoterapia puede aplicarse a través de imanes permanentes o electroimanes, estos pueden ser constantes o variables de acuerdo a la corriente que alimente al equipo.” (Figueroa D,2013, como se citó en Wong, 2017). (Imagen 5.2 y 5.3)



Imagen 5.2. Magnetoterapia



Imagen 5.3. Magnetoterapia

Electromiografía: “La electromiografía (EMG) es un procedimiento de diagnóstico que se utiliza para evaluar la salud de los músculos y las neuronas que los controlan (neuronas motoras). Estas neuronas transmiten señales eléctricas que hacen que los músculos se contraigan, una EMG convierte estas señales en gráficos, sonidos o valores numéricos que interpreta el especialista. La EMG utiliza dispositivos diminutos denominados “electrodos” para transmitir o detectar señales eléctricas. Los electrodos de aguja, se introducen directamente en un músculo, registrando la actividad eléctrica en este. Por otro lado, los electrodos de superficie, solo son adheridos a la piel, estos sirven para medir la velocidad y la intensidad de las señales que se desplazan entre dos o más puntos. Mediante una EMG se puede revelar una disfunción nerviosa, muscular o problemas con la transmisión de señales nerviosas a los músculos.” (Mayo Clinic, 2019). (Imagen 5.4 y 5.5)

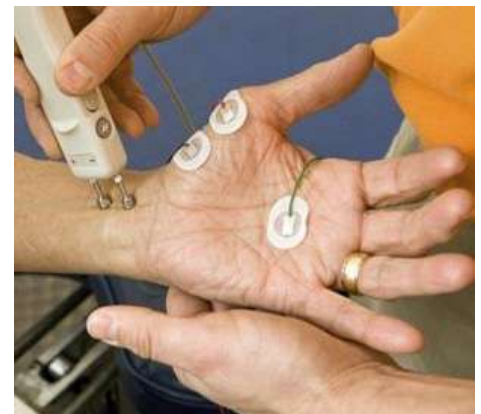


Imagen 5.4. Electromiografía



Imagen 5.5. Electromiografía

Kinesioterapia: “Es la técnica de la fisioterapia que trata las lesiones y enfermedades a través del movimiento, su uso tiene diversos objetivos, como son: mantener la capacidad funcional normal del paciente, recuperar rangos de movimientos, evitar la rigidez articular, perfeccionar la respuesta muscular, prevención y tratamiento de enfermedades respiratorias e incluso tratar incapacidades como la tetraplejía, paraplejía o hemiplejías.” (Coberto, 2017). (Imagen 5.6 y 5.7)



Imagen 5.6. Kinesioterapia



Imagen 5.7. Kinesioterapia

Fisioterapia: “Es el arte y la ciencia que mediante el conjunto de métodos, actuaciones y técnicas, a través de la aplicación tanto manual como instrumental, de medios físicos, curan, recuperan y adaptan a personas afectadas de disfunciones somáticas, psicosomáticas y orgánicas. La fisioterapia tiene un carácter preventivo y puede recomendarse a las personas que desean mantener un nivel adecuado de salud.”² (Clínica Magar, 2009). Es un método curativo a través de medios naturales (agua, luz, electricidad) o mecánicos como el masaje o la gimnasia. (Imagen 5.8 y 5.9)



Imagen 5.8. Fisioterapia

Termoterapia: “Es la aplicación de calor en sus diferentes grados sobre el organismo con fines terapéuticos, esta aplicación se da mediante agentes térmicos, los cuales son materiales que están en una temperatura mayor a los límites fisiológicos.”³ (Enfermería en Cuidados Críticos Pediátricos y Neonatales, 2016). Busca mejorar el estado de una lesión o enfermedad y puede ser clasificada como superficial o profunda. La superficial es cuando la penetración es baja como con el uso de infrarrojos o en acciones terapéuticas por mecanismos reflejos, la profunda es cuando se dan efectos biológicos gracias al calentamiento directo de tejidos profundos. (Imagen 5.10)



Imagen 5.9. Fisioterapia



Imagen 5.10. Termoterapia

Electroterapia: “Es la aplicación de energía electromagnética al organismo, con el fin de producir sobre el reacciones biológicas y fisiológicas, las cuales se aprovecharán para mejorar distintos tejidos cuando se encuentran en enfermedad o con alteraciones metabólicas de las células que componen dichos tejidos.” (Terapia física, 2017). Se puede clasificar según la forma de onda por corriente directa o corriente alterna. La corriente directa es una corriente monofásica, puede ser continua o pulsada, en cambio la corriente alterna es una corriente bifásica pulsátil. (Imagen 5.11 y 5.12)



Imagen 5.11. Electroterapia

Rehabilitación geriátrica: Es la rehabilitación dirigida a los ancianos, sus principios son mantener la máxima movilidad posible, mantener o restaurar la independencia básica en actividades de la vida diaria, obtener la confianza y cooperación del enfermo y aplicar tratamientos simples e individualizados. (Imagen 5.13)



Imagen 5.12. Electroterapia

Hidroterapia: “Es un método terapéutico en donde se emplean conocimientos fisioterapéuticos de rehabilitación y biomecánica en conjunto con diversas técnicas de tratamiento que sacan el mayor provecho de las propiedades y bondades que nos ofrece el medio acuático, las sesiones se realizan en función de las necesidades que se deban cubrir de manera personalizada para cada paciente posterior a su evaluación, debe adaptarse a la persona, la patología y sintomatología. La hidroterapia es un complemento del proceso de rehabilitación.” (Sánchez, 2018). (Imagen 5.14 y 5.15)



Imagen 5.13. Rehabilitación geriátrica

Spinning acuático: “Es una práctica sobre bicicleta que trabaja la resistencia orgánico-funcional y la fuerza muscular, agregándole la resistencia que produce el agua al moverte bajo ella. El movimiento bajo el agua protege a las articulaciones de la presión que ejerce la fuerza de la gravedad y reduce las tensiones de la espalda... mejora la salud cardiovascular, tonifica los músculos de los miembros inferiores como muslos y glúteos y aumenta la resistencia mental” (Lioi, 2012), por lo cual es un sistema más eficiente para la rehabilitación. (Imagen 5.16)



Imagen 5.15. Hidroterapia

Estimulación sensorial: “Es la entrada de información del entorno al sistema nervioso a través de los sentidos para elaborar sensaciones y percepciones. Gracias a los sentidos y explorando el entorno mediante el movimiento, se produce el proceso de asimilación y acomodación que permite la construcción de aprendizajes y la comprensión del mundo que nos rodea.” (Euroinnova). Persigue un doble objetivo, fomentar el máximo desarrollo de las capacidades sensoriales y potenciar el desarrollo cognitivo. La terapia puede utilizarse como recurso de relajación ante cuadros de agitación. (Imagen 5.17)



Imagen 5.16. Spinning acuático



Imagen 5.14. Hidroterapia



Imagen 5.17. Estimulación sensorial

5.2. Análisis de usuarios

Nombre: DIRECTOR
Edad: 25-50 años
Ocupación: Director del Centro
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, dirigir, descansar, organizar, ordenar
Actividades: Dirigir, ordenar, administrar
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: ADMINISTRADOR
Edad: 25-50 años
Ocupación: Administrador
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, descansar
Actividades: Administrar, ordenar
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: SECRETARIA
Edad: 20-60 años
Ocupación: Secretaria
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, descansar
Actividades: Ordenar, agendar
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: CONTADOR
Edad: 25-50 años
Ocupación: Contador
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, descansar
Actividades: Realizar contabilidad
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: FISIOTERAPEUTA
Edad: 25-50 años
Ocupación: Fisioterapeuta
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, descansar
Actividades: Dar terapia, rehabilitar
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: TERAPEUTA
Edad: 25-50 años
Ocupación: Terapeutas
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, descansar
Actividades: Dar terapia, rehabilitar
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: ENFERMERA
Edad: 25-60 años
Ocupación: Enfermera
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, descansar
Actividades: Atender, ayudar
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: PROFESOR DE NATACIÓN
Edad: 20-50 años
Ocupación: Profesor de natación
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, descansar
Actividades: Enseñar, nadar, ayudar
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: JEFE DE PERSONAL MÉDICO
Edad: 25-60 años
Ocupación: Médico terapeuta
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, descansar
Actividades: Administrar, Dirigir, Ordenar
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: TRABAJADOR SOCIAL
Edad: 25-60 años
Ocupación: Trabajador social
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, descansar
Actividades: Contratar, administrar
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: FARMACEUTA
Edad: 25-60 años
Ocupación: Farmaceuta
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, descansar
Actividades: Organizar, atender
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: PERSONAL DE INTENDENCIA
Edad: 20-60 años
Ocupación: Intendente
Necesidades: Necesidades fisiológicas, comer, descansar
Actividades: Limpiar, asear
Tipo de usuario: Permanente

Nombre: PERSONAL DE MANTENIMIENTO**Edad:** 20-60 años**Ocupación:** Mantenimiento**Necesidades:** Necesidades fisiológicas, comer, descansar**Actividades:** Reparar, Vigilar**Tipo de usuario:** Permanente**Nombre: COCINERO****Edad:** 20-60 años**Ocupación:** Cocinero, Chef**Necesidades:** Necesidades fisiológicas, comer, descansar**Actividades:** Cocinar, preparar alimentos**Tipo de usuario:** Permanente**Nombre: INSTRUCTOR DE GIMNASIO****Edad:** 20-50 años**Ocupación:** Instructor de gimnasio**Necesidades:** Necesidades fisiológicas, comer, descansar**Actividades:** Instruir, enseñar, guiar**Tipo de usuario:** Permanente**Nombre: LAVALOZA****Edad:** 20-60 años**Ocupación:** Lavalozas**Necesidades:** Necesidades fisiológicas, comer, descansar**Actividades:** Lavar loza, limpiar utensilios**Tipo de usuario:** Permanente**Nombre: PACIENTE****Edad:** 15-80 años**Ocupación:** Diversas**Necesidades:** Necesidades fisiológicas, comer, descansar**Actividades:** Rehabilitar, Regenerar**Tipo de usuario:** Temporal**Nombre: FAMILIAR DE PACIENTE****Edad:** 15-60 años**Ocupación:** Diversas**Necesidades:** Necesidades fisiológicas, comer, descansar**Actividades:** Acompañar, ayudar**Tipo de usuario:** Temporal**Nombre: PROVEEDOR****Edad:** 20-60 años**Ocupación:** No definida**Necesidades:** Necesidades fisiológicas, comer, descansar**Actividades:** Proveer, entregar**Tipo de usuario:** Visitante**Nombre: BASURERO****Edad:** 15-60 años**Ocupación:** No definida**Necesidades:** Necesidades fisiológicas, comer, descansar**Actividades:** Recoger basura**Tipo de usuario:** Visitante

No. de usuarios por área

EDIFICIO DE ACCESO	
Cafetería	104 comensales
	8 personal de cocina
Recepción	3 personas
Farmacia	3 personas
Central de enfermeras	2 personas
Consultorios	5 pacientes
	5 fisioterapeutas
Sala de espera	33 personas
Administración	
Recepción / Secretaria	2 personas
Oficinas	5 personas
Sala de espera	5 personas
TOTAL DE PERSONAS 175 personas	

EDIFICIO DE TERAPIAS	
Área de ejercicios	5 pacientes
	2 terapeutas
Mecanoterapia	4 pacientes
	2 terapeutas
Magnetoterapia / Electromiografía	3 pacientes
	3 terapeutas
Kinesioterapia	3 pacientes
	3 terapeutas
Fisioterapia	3 pacientes
	3 terapeutas
Área de masajes	3 pacientes
	3 terapeutas
Termoterapia / Electroterapia	2 pacientes
	2 terapeutas
Rehabilitación geriátrica	2 pacientes
	2 terapeutas
Recepción / Control	6 personas
Sala de espera	12 personas
Gimnasio	10 personas
Alberca	16 personas
Tinas de hidroterapia	18 pacientes
	18 terapeutas
Spinning acuático	9 pacientes
	2 instructores
Esimulación sensorial	3 pacientes
	3 terapeutas
Personal de limpieza / Mantenimiento	15 personas
Personal de vigilancia	5 personas
TOTAL DE PERSONAS	162 personas
TOTAL FINAL =	337 personas

5.3. Análisis de Áreas

Consultorio

Tipo de área

Área de revisión

Habitantes

Permanentes - 1

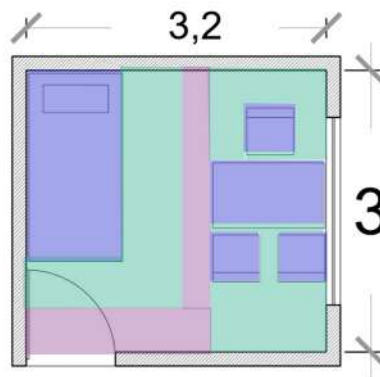
Temporales - 3

Actividades

Atender, revisar, medicar, recetar, ayudar

Tipo de espacio

Fisionómico



ÁREA

9.60 m²

Mueble	Ancho	Largo	Área
Camilla	1.00 m	2.00 m	2.00 m ²
Escritorio	0.70 m	1.20 m	0.84 m ²
Silla	0.50 m	0.50 m	0.25 m ²

Área

Porcentaje

Total, área mobiliario	32.2 %
Total, área uso mobiliario	47.7 %
Total, área circulación	20.1 %
Total, área óptima	100.0 %

Consultorio Terapia

Tipo de área

Área de tratamiento

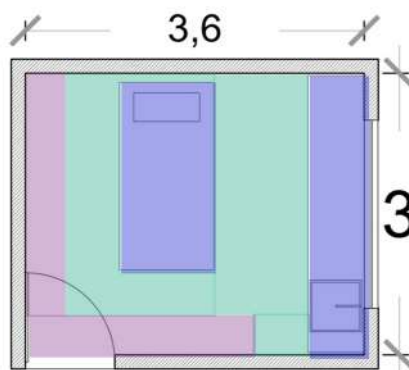
Habitantes

Permanentes - 1

Temporales - 1

Actividades

Atender, revisar, medicar, tratar, ejercitar, dar terapia, ayudar, apoyar.



Tipo de espacio

Fisionómico

ÁREA

10.80 m²

Mueble	Ancho	Largo	Área
Camilla	1.00 m	2.00 m	2.00 m ²
Barra	0.60 m	3.00 m	1.80 m ²

Área

Porcentaje

Total, área mobiliario	35.2 %
Total, área uso mobiliario	47.2 %
Total, área circulación	17.6 %
Total, área óptima	100.0 %

Tinas de Terapia

Tipo de área

Área de tratamiento

Habitantes

Permanentes - 6

Temporales - 12

Actividades

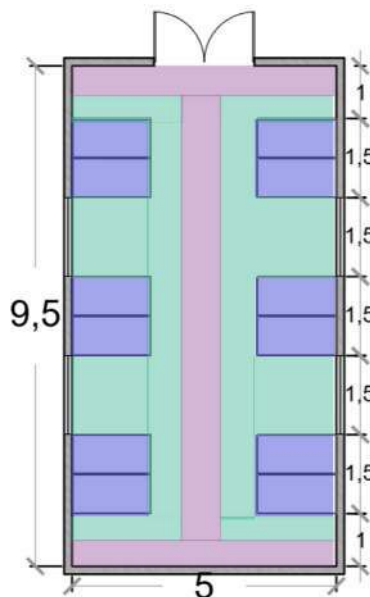
Atender, revisar, tratar, ejercitar, dar terapia, ayudar, apoyar.

Tipo de espacio

Fisionómico

ÁREA

47.50 m²



Mueble	Ancho	Largo	Área	Área	Porcentaje
Camilla	1.00 m	2.00 m	2.00 m ²	Total, área mobiliario	23.2 %
Barra	0.60 m	3.00 m	1.80 m ²	Total, área uso mobiliario	48.4 %
				Total, área circulación	28.4 %
				Total, área óptima	100.0 %

Farmacia

Tipo de área

Área de servicio

Habitantes

Permanentes - 1

Temporales - 2

Actividades

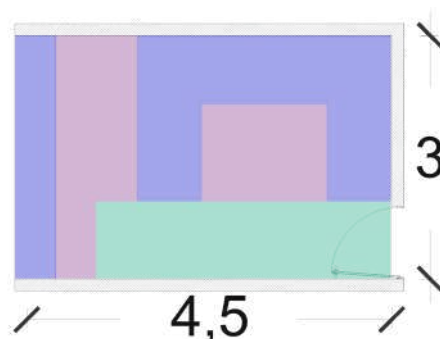
Atender, vender, suministrar, surtir.

Tipo de espacio

De servicio

ÁREA

13.95 m²



Mueble	Ancho	Largo	Área	Área	Porcentaje
Estante	2.00 m	3.15 m	4.44 m ²	Total, área mobiliario	42.6 %
Barra	0.50 m	3.00 m	1.50 m ²	Total, área uso mobiliario	31.2 %
				Total, área circulación	26.2 %
				Total, área óptima	100.0 %

Administración oficina

Tipo de área

Área de administración

Habitantes

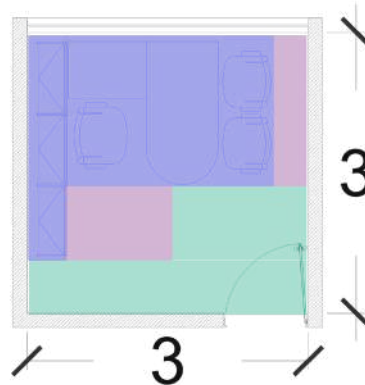
Permanentes - 1
Temporales - 2

Actividades

Administrar, contabilizar, archivar, controlar, dirigir, contratar.

Tipo de espacio

Complementario



ÁREA

9.00 m²

Mueble	Ancho	Largo	Área
Escritorio	1.53 m	1.60 m	1.61 m ²
Silla	0.51 m	0.55 m	0.26 m ²
Estante	0.30 m	2.29 m	0.70 m ²

Área

Porcentaje

Total, área mobiliario	34.0 %
Total, área uso mobiliario	35.0 %
Total, área circulación	31.0 %
Total, área óptima	100.0 %

Central de enfermeras

Tipo de área

Área de revisión

Habitantes

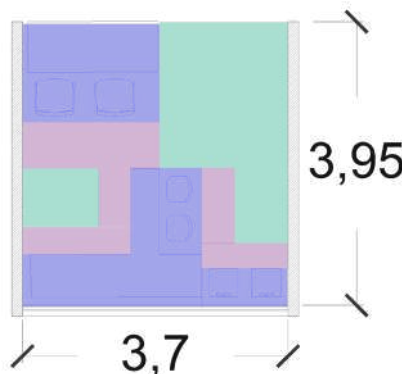
Permanentes - 2
Temporales - 4

Actividades

Pesar, medir, canalizar, revisar, atender, checar.

Tipo de espacio

Complementario



ÁREA

14.63 m²

Mueble	Ancho	Largo	Área
Escritorio	0.70 m	1.80 m	1.26 m ²
Silla enf.	0.51 m	0.52 m	0.26 m ²
Silla pac.	0.35 m	0.35 m	0.12 m ²
Estante	1.80 m	2.40 m	1.90 m ²
Báscula	0.40 m	0.40 m	0.16 m ²

Área

Porcentaje

Total, área mobiliario	29.0 %
Total, área uso mobiliario	37.0 %
Total, área circulación	34.0 %
Total, área óptima	100.0 %

Alberca

Tipo de área

Área de práctica

Habitantes

Permanentes - 4

Temporales - 16

Actividades

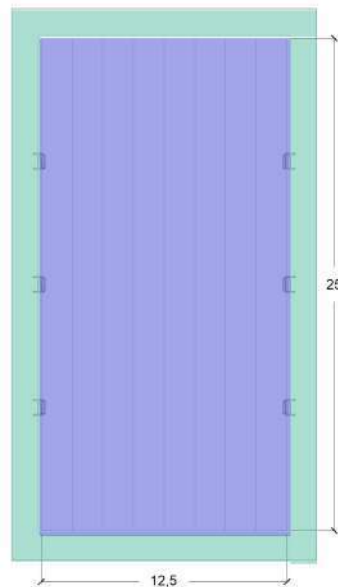
Practicar, rehabilitar, nadar, ejercitar, relajar, activar.

Tipo de espacio

Complementario

ÁREA

434.00 m²



Área	Porcentaje
Total, área mobiliario	72.0 %
Total, área uso mobiliario	00.0 %
Total, área circulación	28.0 %
Total, área óptima	100.0 %

Mueble	Ancho	Largo	Área
Alberca	12.50 m	25.00 m	312.50 m ²

Mecanoterapia

Tipo de área

Área de tratamiento

Habitantes

Permanentes - 7

Temporales - 7

Actividades

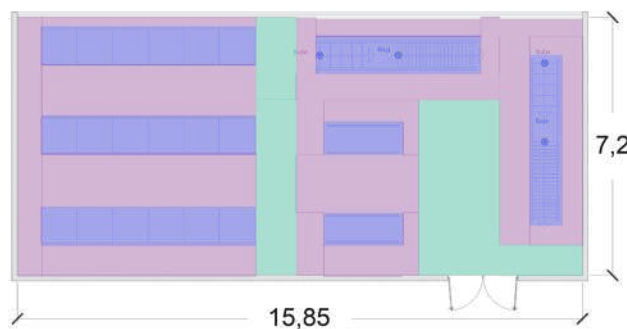
Rehabilitar, tratar, ayudar, ejercitar, apoyar.

Tipo de espacio

Fisionómico

ÁREA

114.17 m²



Área	Porcentaje
Total, área mobiliario	24.9 %
Total, área uso mobiliario	54.9 %
Total, área circulación	20.2 %
Total, área óptima	100.0 %

Mueble	Ancho	Largo	Área
Barras	0.80 m	2.00 m	1.60 m ²
Colchonetas	1.00 m	6.00 m	6.00 m ²
Circuito	0.80 m	4.50 m	3.60 m ²

Gimnasio

Tipo de área

Área de ejercicio

Habitantes

Permanentes - 2

Temporales - 19

Actividades

Ejercitar, reforzar, mantener.

Tipo de espacio

Complementario

ÁREA

72.00 m²



Mueble	Ancho	Largo	Área
Caminadora	0.69 m	1.30 m	0.90 m ²
Bicicleta	0.55 m	1.25 m	0.70 m ²
Pesas	0.71 m	1.85 m	1.31 m ²
Elíptica	0.53 m	0.91 m	0.48 m ²
Banco	0.53 m	1.50 m	0.79 m ²
Escritorio	1.84 m	2.00 m	2.52 m ²
Silla	0.56 m	0.70 m	0.33 m ²
Casilleros	0.27 m	0.30 m	0.08 m ²

Área	Porcentaje
Total, área mobiliario	26.3 %
Total, área uso mobiliario	49.6 %
Total, área circulación	24.1 %
Total, área óptima	100.0 %

Sanitarios

Tipo de área

Área de servicio

Habitantes

Permanentes - 0

Temporales - 7

Actividades

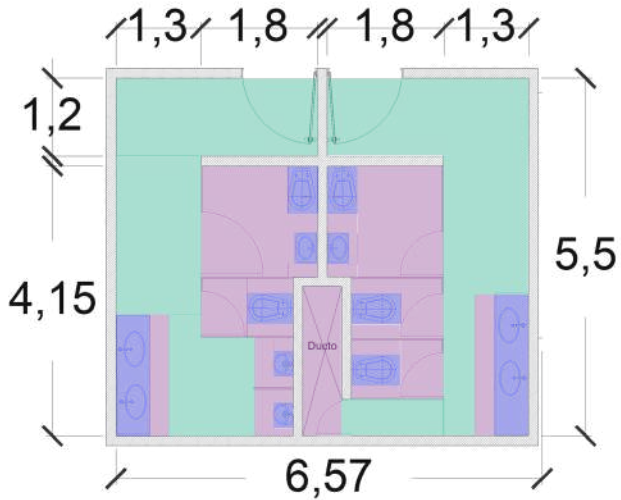
Realizar necesidades fisiológicas.

Tipo de espacio

De servicio

ÁREA

34.86 m²



Mueble	Ancho	Largo	Área	Área	Porcentaje
Inodoro	0.40 m	0.60 m	0.19 m ²	Total, área mobiliario	5.4 %
Mingitorio	0.30 m	0.31 m	0.08 m ²	Total, área uso mobiliario	41.4 %
Lavabo	0.30 m	0.45 m	0.13 m ²	Total, área circulación	53.2 %
Ducto	0.60 m	2.30 m	1.38 m ²	Total, área óptima	100.0 %

Sanitarios, regaderas y vestidores

Tipo de área

Área de servicio

Habitantes

Permanentes - 0

Temporales - 13

Actividades

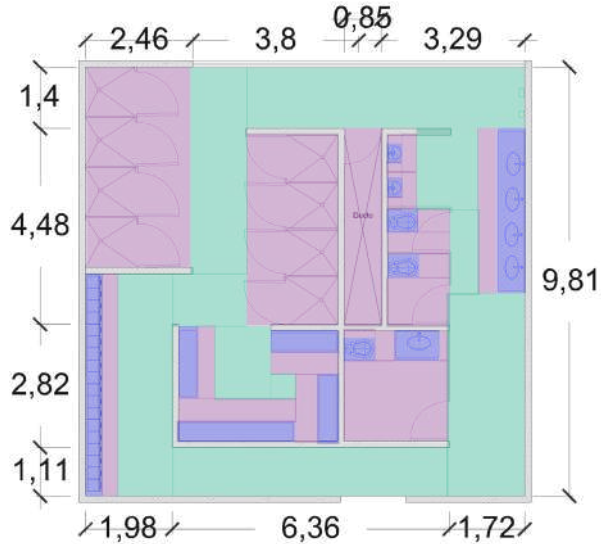
Realizar necesidades fisiológicas, bañar, vestirse, guardar.

Tipo de espacio

De servicio

ÁREA

98.67 m²



Mueble	Ancho	Largo	Área	Área	Porcentaje
Regadera	1.00 m	1.20 m	1.20 m ²	Total, área mobiliario	8.2 %
Casillero	0.27 m	0.30 m	0.08 m ²	Total, área uso mobiliario	44.8 %
Banca	0.40 m	1.50 m	0.60 m ²	Total, área circulación	47.0 %
Inodoro	0.40 m	0.60 m	0.19 m ²	Total, área óptima	100.0 %
Mingitorio	0.30 m	0.31 m	0.08 m ²		
Lavabo	0.30 m	0.45 m	0.13 m ²		

Cafetería

Tipo de área

Área de comida

Habitantes

Permanentes - 6

Temporales - 76

Actividades

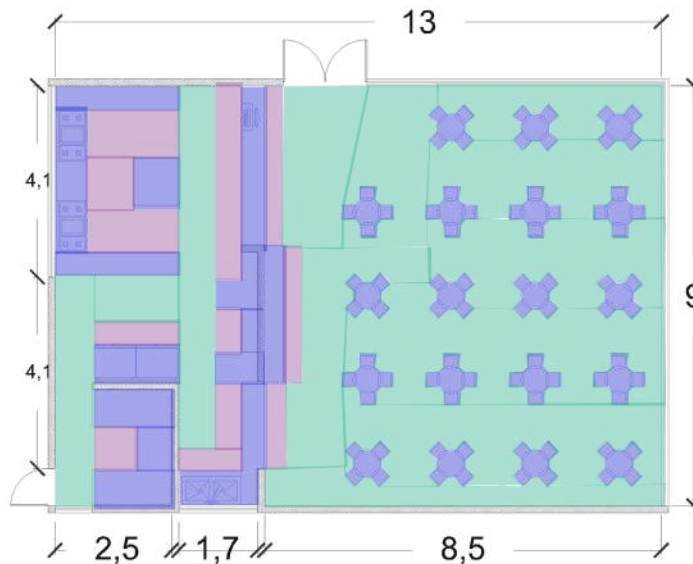
Comer, descansar, esperar, cocinar, platicar.

Tipo de espacio

Complementario

ÁREA

117.00 m²



Mueble	Ancho	Largo	Área
Estante	1.70 m	2.48 m	3.32 m ²
Refrigerador	0.75 m	0.90 m	0.67 m ²
Estufa	0.65 m	1.10 m	0.71 m ²
Mesa (preparado)	0.96 m	1.00 m	0.96 m ²
Barra (trabajo)	0.50 m	2.61 m	1.30 m ²
Tarja	0.60 m	1.26 m	0.75 m ²
Barra (lavado)	0.50 m	2.62 m	1.18 m ²
Alacena	0.90 m	2.78 m	1.63 m ²
Mostrador	0.50 m	3.41 m	1.70 m ²
Barra (cubiertos)	0.40 m	2.93 m	1.17 m ²
Mesa (comensal)	Diámetro	0.60 m	0.28 m ²
Silla	0.30 m	0.30 m	0.09 m ²

Área	Porcentaje
Total, área mobiliario	24.6 %
Total, área uso mobiliario	22.0 %
Total, área circulación	53.4 %
Total, área óptima	100.0 %

5.4. Programa Arquitectónico

Zona	Verbo/Actividad	Percepción Deseada	Usuarios	Horario			Espacio (nombre)	Mobiliario	Equipo	Espacios relacionados	Área m²
				Entrada	Salida	Total					
PÚBLICA	Esperar	Tranquilidad, Armonía, Paz Comodidad	Familiares o acompañantes de los pacientes, Pacientes en espera de su tratamiento	08:00	20:00	12 hrs	SALA DE ESPERA	Sillones, Sillas, Mesas	Bocinas, Cámaras, Pantallas	Cafetería, Sanitarios, Farmacia	67.58
	Comer, Almorzar	Limpieza, Tranquilidad	Familiares o acompañantes de los pacientes, Pacientes, Cocineros, Cajeros y Personal de limpieza	08:00	20:00	12 hrs	CAFETERÍA	Mesas, Sillas, Tarja, Anaqueles	Bocinas, Pantallas	Sala de espera, Sanitarios, Farmacia	246.97
	Comer, Almorzar	Limpieza, Tranquilidad	Familiares o acompañantes de los pacientes, Pacientes, Cocineros, Cajeros y Personal de limpieza	08:00	20:00	12 hrs	TERRAZA	Mesas, Sillas, Sombrillas	Bocinas	Cafetería	66.27
	Necesidades fisiológicas	Privacidad, Limpieza	Familiares o acompañantes de los pacientes, Pacientes, Personal de limpieza, Trabajadores en general	08:00	20:00	12 hrs	SANITARIOS	WC, Lavabos, Migitorios, Espejos, Dispensadores de papel, Dispensadores de jabón, Botes de basura	Secadores de manos	Cafetería, Sala de espera, Consultorios	44.77
										TOTAL ÁREA PÚBLICA (m²)	425.59
SEMIPÚBLICA	Medicar, Atender	Seguridad, Confianza, Limpieza, Orden	Pacientes, Trabajador de farmacia	08:00	20:00	12 hrs	FARMACIA	Almacenes, Sillas, Mesas, Anaqueles	Caja registradora, Cámaras, Computadoras	Sala de espera, Consultorios	31.41
										TOTAL ÁREA SEMIPÚBLICA (m²)	31.41

Zona	Verbo/Actividad	Percepción Deseada	Usuarios	Horario			Espacio (nombre)	Mobiliario	Equipo	Espacios relacionados	Área m²
				Entrada	Salida	Total					
PRIVADA	Cocinar, Preparar alimentos	Limpieza, Orden	Cocineros, Personal de limpieza, Trabajadores	8:00	20:00	12 hrs	COCINA	Mesas, Alacena, Tarja	Refrigeradores, Estufas, Extractores	Cafetería	111,19
	Administrar	Tranquilidad, Comodidad	Administradores	8:00	20:00	12 hrs	ADMINISTRACIÓN	Escritorio, Sillas, Estantes	Computadora, Impresora, Teléfono	Recursos humanos, Sala de juntas, Director, Secretaria, Cocineta	10,51
	Atender	Tranquilidad, Comodidad	Trabajadores sociales	8:00	20:00	12 hrs	RECURSOS HUMANOS	Escritorio, Sillas, Estantes	Computadora, Impresora, Teléfono	Administración, Sala de juntas, Director, Secretaria, Contador	10,51
	Resolver, Planear, Discutir, Decidir	Tranquilidad, Comodidad, Amplitud, Privacidad	Personal administrativo	8:00	20:00	12 hrs	SALA DE JUNTAS	Mesas, Sillas, Estantes	Proyector, Bocinas	Administración, Dirección, Secretaria, Contador, Recursos humanos	31,47
	Dirigir, Administrar	Tranquilidad, Amplitud, Comodidad	Director	8:00	20:00	12 hrs	DIRECCIÓN	Escritorio, Sillas, Estantes	Computadora, Impresora, Teléfono	Administración, Sala de juntas, Secretaria, Recursos humanos, Contador, Jefe personal médico	15,99
	Organizar, Agendar	Tranquilidad, Comodidad	Secretaria	8:00	20:00	12 hrs	SECRETARÍA	Escritorio, Sillas, Estantes	Computadora, Impresora, Teléfono	Administración, Sala de juntas, Director, Contador, Jefe personal médico	8,3
	Administrar, Controlar	Tranquilidad, Comodidad	Contador	8:00	20:00	12 hrs	CONTADURÍA	Escritorio, Sillas, Estantes	Computadora, Impresora, Teléfono	Administración, Sala de juntas, Director, Secretaria, Recursos humanos	10,34
	Administrar, Dirigir	Tranquilidad, Comodidad	Médico fisioterapeuta	8:00	20:00	12 hrs	JEFATURA DE PERSONAL MÉDICO	Escritorio, Sillas, Estantes	Computadora, Impresora, Teléfono	Sala de juntas, Director, Secretaria	11,23
	Comer, Preparar	Tranquilidad, Comodidad, Limpieza	Personal administrativo	8:00	20:00	12 hrs	COCINETA	Mesas, Sillas, Sillón, Barra	Microondas, Cafetera	Sala de juntas, Director, Secretaria, Recursos humanos, Contaduría, Jefe de personal médico, Administración	20,46
	Almacenar, Archivar, Guardar	Limpieza, Amplitud	Personal administrativo	8:00	20:00	12 hrs	ARCHIVO	Estantes		Sala de juntas, Director, Secretaria	10,76
	Sacar copias, Enviar documentos, Escanear documentos	Limpieza, Amplitud	Personal administrativo	8:00	20:00	12 hrs	COPIADO	Mesa	Fotocopiadora	Secretaria, Contaduría, Administración, Recursos humanos, Jefe de personal médico	7,04

Zona	Verbo/Actividad	Percepción Deseada	Usuarios	Horario			Espacio (nombre)	Mobiliario	Equipo	Espacios relacionados	Área m²
				Entrada	Salida	Total					
PRIVADA	Ejercitar, Fortalecer	Limpieza, Amplitud, Seguridad, Orden	Entrenadores, Pacientes que necesiten fortalecerse	8:00	20:00	12 hrs	GINNASIO	Caminadoras, Elípticas, Flextrider, Leg extensión, Bicicletas	Bocina, Pantallas	Consultorios de terapias, Vestidores	71,16
	Descansar, Platicar	Tranquilidad, Privacidad, Comodidad	Personal, Trabajadores en general	8:00	20:00	12 hrs	SALA DE PERSONAL	Sillones, Mesa, Sillas, Lockers	Cafetera, Microondas	Intendencia, Mantenimiento, Área de consultorios	15,47
	Descansar, Platicar	Tranquilidad, Privacidad, Comodidad	Terapeutas	8:00	20:00	12 hrs	SALA DE TERAPEUTAS	Sillones, Mesa, Sillas, Lockers	Cafetera, Microondas	Terapias, Alberca, Spinning acuático, Estimulación sensorial	55,27
	Apoyar el crecimiento emocional, Escuchar, Conversar	Amplitud, Comodidad, Seguridad, Privacidad	Pacientes, Terapeutas	8:00	20:00	12 hrs	TERAPIA INDIVIDUAL	Mesa, Sillas, Sillones	Bocinas	Consultorios	19,97
	Diagnosticar, Canalizar, Revisar	Limpieza, Amplitud, Tranquilidad	Médico terapeuta	8:00	20:00	12 hrs	CONSULTORIOS	Camilla, Escritorio, Sillas	Computadora, Impresora, Teléfono	Terapias, Central de enfermeras, Sala de espera	14,57
	Rehabilitar, Regenerar capacidades físicas	Limpieza, Privacidad, Amplitud, Comodidad	Terapeutas, Pacientes	8:00	20:00	12 hrs	MECANOTERAPIA	Bancas, Estantes	Pantalla, Bocina	Gimnasio, Vestidores	57,4
	Rehabilitar, Regenerar capacidades físicas, Recuperar movilidad	Limpieza, Privacidad, Seguridad, Amplitud, Relajante	Terapeutas, Pacientes, Personal de limpieza	8:00	20:00	12 hrs	HIDROTERAPIA	Tinas	Bocinas	Vestidores, Sanitarios, Regaderas, Alberca, Spinning acuático, Hidromasaje	37,47
	Rehabilitar, Regenerar capacidades físicas, Recuperar movilidad	Limpieza, Privacidad, Seguridad, Amplitud, Relajante	Terapeutas, Pacientes, Personal de limpieza	8:00	20:00	12 hrs	HIDROMASAJE	Bancas, Tinas de hidromasaje	Bocinas	Vestidores, Sanitarios, Regaderas, Alberca, Spinning acuático, Hidroterapia	37,49
	Nadar, Rehabilitar, Ejercitar	Limpieza, Privacidad, Seguridad, Amplitud, Relajante	Terapeutas, Pacientes, Personal de limpieza	8:00	20:00	12 hrs	ALBERCA	Camastros	Bocinas, Garrocha	Vestidores, Sanitarios, Regaderas, Spinning acuático, Hidromasaje, Hidroterapia	292,08
	Vestirse, Cambiarse, Ducharse	Limpieza, Privacidad, Seguridad, Amplitud	Terapeutas, Pacientes, Personal de limpieza	8:00	20:00	12 hrs	VESTIDORES / REGADERAS	Regaderas, Estantes, Bancas, Espejos, Lockers	Bocinas, Secadores	Sanitarios, Alberca, Spinning acuático, Hidromasaje, Hidroterapia	168,63
Ejercitar, Rehabilitar	Limpieza, Privacidad, Seguridad, Amplitud	Terapeutas, Pacientes, Personal de limpieza	8:00	20:00	12 hrs	SPINNING ACUÁTICO	Bicicletas	Bocinas	Sanitarios, Alberca, Hidromasaje, Hidroterapia, Estimulación sensorial, Vestidores, Regaderas	60,99	

Zona	Verbo/Actividad	Percepción Deseada	Usuarios	Horario			Espacio (nombre)	Mobiliario	Equipo	Espacios relacionados	Área m²
				Entrada	Salida	Total					
	Sacar copias, Enviar documentos, Escanear documentos	Limpieza, Amplitud	Personal administrativo	08:00	20:00	12 hrs	COPIADO	Mesa	Fotocopiadora	Secretaría, Contaduría, Administración, Recursos humanos, Jefe de personal médico	7.04
PRIVADA	Ejercitar, Fortalecer	Limpieza, Amplitud, Seguridad, Orden	Entrenadores, Pacientes que necesiten fortalecerse	08:00	20:00	12 hrs	GINNASIO	Caminadoras, Elípticas, Flextrider, Leg extensión, Bicicletas	Bocina, Pantallas	Consultorios de terapias, Vestidores	71.16
	Descansar, Platicar	Tranquilidad, Privacidad, Comodidad	Personal, Trabajadores en general	08:00	20:00	12 hrs	SALA DE PERSONAL	Sillones, Mesa, Sillas, Lockers	Cafetera, Microondas	Intendencia, Mantenimiento, Área de consultorios	15.47
	Descansar, Platicar	Tranquilidad, Privacidad, Comodidad	Terapeutas	08:00	20:00	12 hrs	SALA DE TERAPEUTAS	Sillones, Mesa, Sillas, Lockers	Cafetera, Microondas	Terapias, Alberca, Spinning acuático, Estimulación sensorial	55.27
	Apoyar el crecimiento emocional, Escuchar, Conversar	Amplitud, Comodidad, Seguridad, Privacidad	Pacientes, Terapeutas	08:00	20:00	12 hrs	TERAPIA INDIVIDUAL	Mesa, Sillas, Sillones	Bocinas	Consultorios	19.97
	Diagnosticar, Canalizar, Revisar	Limpieza, Amplitud, Tranquilidad	Médico terapeuta	08:00	20:00	12 hrs	CONSULTORIOS	Camilla, Escritorio, Sillas	Computadora, Impresora, Teléfono	Terapias, Central de enfermeras, Sala de espera	14.57
	Rehabilitar, Regenerar capacidades físicas	Limpieza, Privacidad, Amplitud, Comodidad	Terapeutas, Pacientes	08:00	20:00	12 hrs	MECANOTERAPIA	Bancas, Estantes	Pantalla, Bocina	Gimnasio, Vestidores	57.4
	Rehabilitar, Regenerar capacidades físicas, Recuperar movilidad	Limpieza, Privacidad, Seguridad, Amplitud, Relajante	Terapeutas, Pacientes, Personal de limpieza	08:00	20:00	12 hrs	HIDROTERAPIA	Tinas	Bocinas	Vestidores, Sanitarios, Regaderas, Alberca, Spinning acuático, Hidromasaje	37.47
	Rehabilitar, Regenerar capacidades físicas, Recuperar movilidad	Limpieza, Privacidad, Seguridad, Amplitud, Relajante	Terapeutas, Pacientes, Personal de limpieza	08:00	20:00	12 hrs	HIDROMASAJE	Bancas, Tinas de hidromasaje	Bocinas	Vestidores, Sanitarios, Regaderas, Alberca, Spinning acuático, Hidroterapia	37.49
	Nadar, Rehabilitar, Ejercitar	Limpieza, Privacidad, Seguridad, Amplitud, Relajante	Terapeutas, Pacientes, Personal de limpieza	08:00	20:00	12 hrs	ALBERCA	Camastros	Bocinas, Garrocha	Vestidores, Sanitarios, Regaderas, Spinning acuático, Hidromasaje, Hidroterapia	292.08
	Vestirse, Cambiarse, Ducharse	Limpieza, Privacidad, Seguridad, Amplitud	Terapeutas, Pacientes, Personal de limpieza	08:00	20:00	12 hrs	VESTIDORES / REGADERAS	Regaderas, Estantes, Bancas, Espejos, Lockers	Bocinas, Secadores	Sanitarios, Alberca, Spinning acuático, Hidromasaje, Hidroterapia	168.63

Zona	Verbo/Actividad	Percepción Deseada	Usuarios	Horario			Espacio (nombre)	Mobiliario	Equipo	Espacios relacionados	Área m²
				Entrada	Salida	Total					
DE SERVICIOS	Guardar, Almacenar cosas	Seguridad, Privacidad	Enfermeras, Trabajadores	8:00	20:00	12 hrs	BODEGA	Estantes	Cámaras	Consultorios, Terapias, Central de enfermeras	52,29
	Distribuir	Acogedor, Amplitud, Agradable, Limpieza	Trabajadores de cualquier área, Pacientes, Familiares y acompañantes de los pacientes	8:00	20:00	12 hrs	VESTIBULO		Pantallas, Bocinas, Cámaras	Sala de espera, Cafetería, Recepción, Sanitarios, Estacionamiento	201,35
	Estacionarse	Accesible, Seguridad	Trabajadores de cualquier área, Pacientes, Familiares y acompañantes de los pacientes	8:00	20:00	12 hrs	ESTACIONAMIENTO		Cámaras	Vestibulo, Recepción, Sala de espera, Cafetería, Sanitarios	2872,18
	Necesidades fisiológicas	Limpieza, Privacidad	Terapeutas, Pacientes, Personal de limpieza	8:00	20:00	12 hrs	SANITARIOS	WC, Lavabos, Mitorios, Espejos, Dispensadores de papel, Dispensadores de jabón, Botes de basura	Secadores de manos	Alberca, Spinning acuático, Hidromasaje, Hidroterapia, Vestidores, Regaderas	16,8
	Lavar, Guardar, Almacenar	Limpieza, Orden, Amplitud	Personal de limpieza	8:00	20:00	12 hrs	CUARTO DE BLANCOS	Mesas, Estantes	Lavadora, Secadora	Bodega	19,85
	Limpiar, Mantener, Consevar	Seguridad, Orden	Trabajadores de limpieza, Personal de mantenimiento	8:00	20:00	12 hrs	INTENDENCIA / MANTENIMIENTO	Tarja		Bodega	62,2
TOTAL ÁREA DE SERVICIOS (m²)										3224,67	
ÁREA TOTAL (m²)										5156,92	

5.5. Diagramas de funcionamiento

- Área privada
- Área de servicios

Diagrama de funcionamiento Dirección

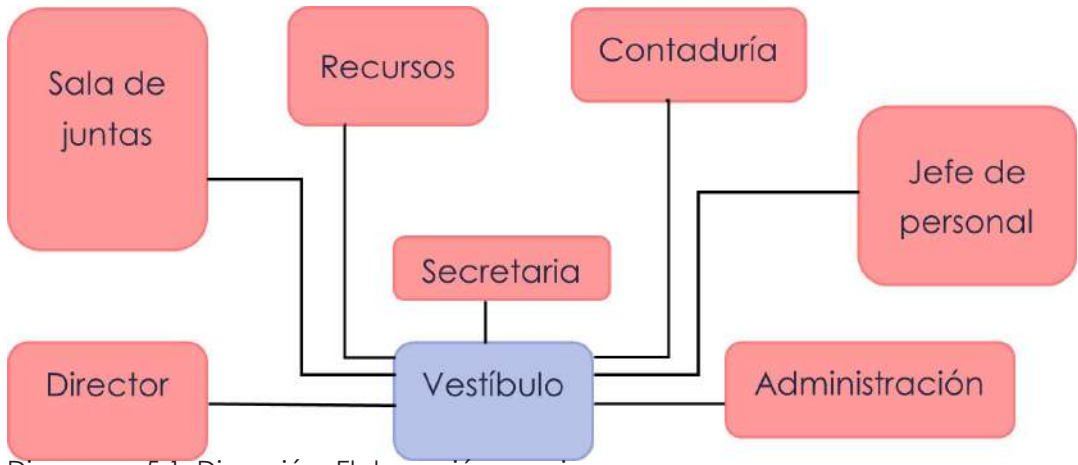


Diagrama 5.1. Dirección. Elaboración propia.

Diagrama de funcionamiento Hidroterapia

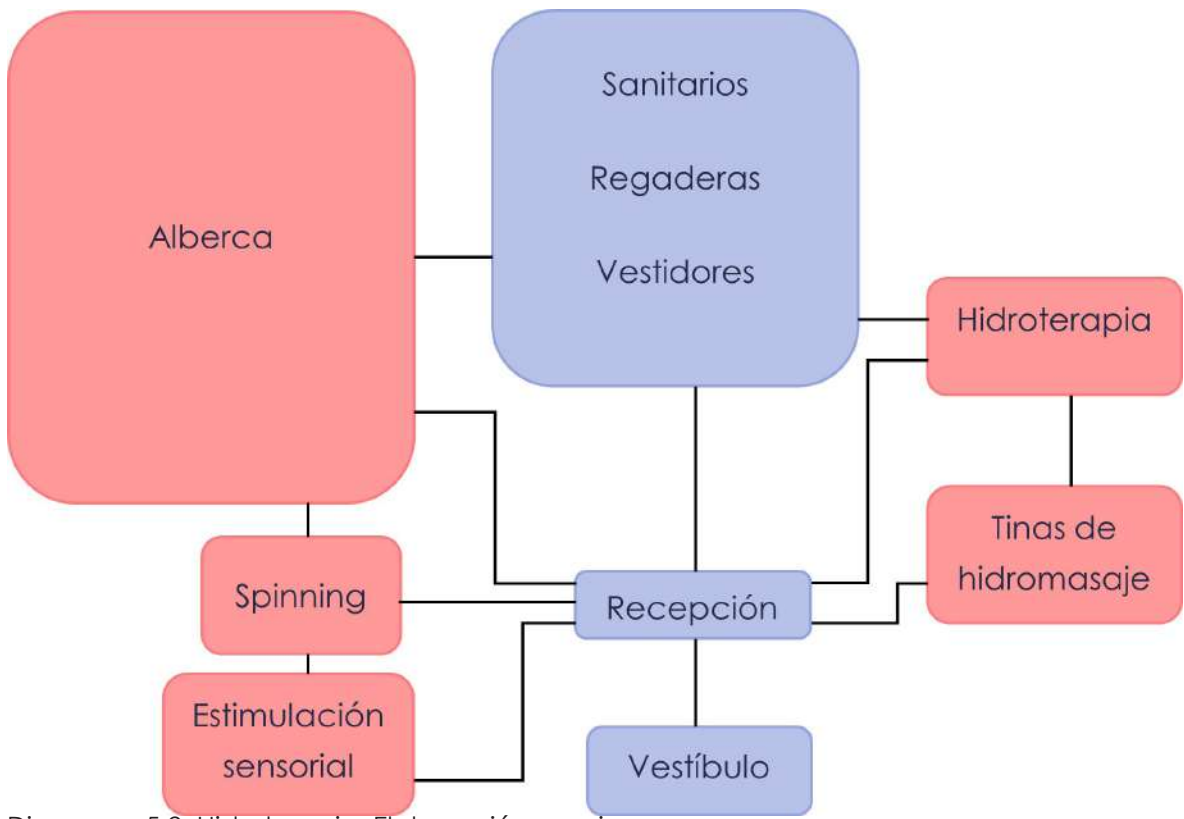


Diagrama 5.2. Hidroterapia. Elaboración propia.

Diagrama de funcionamiento Fisioterapia

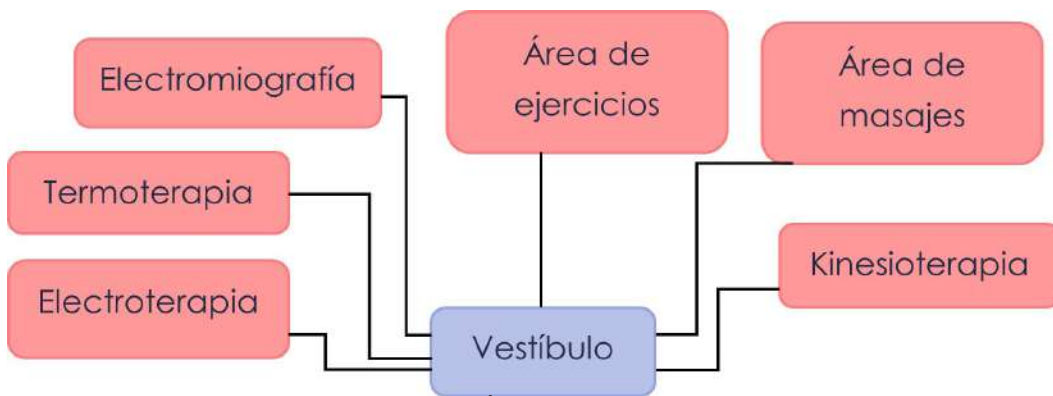


Diagrama 5.3. Fisioterapia. Elaboración propia.

Diagrama de funcionamiento Área Médica General

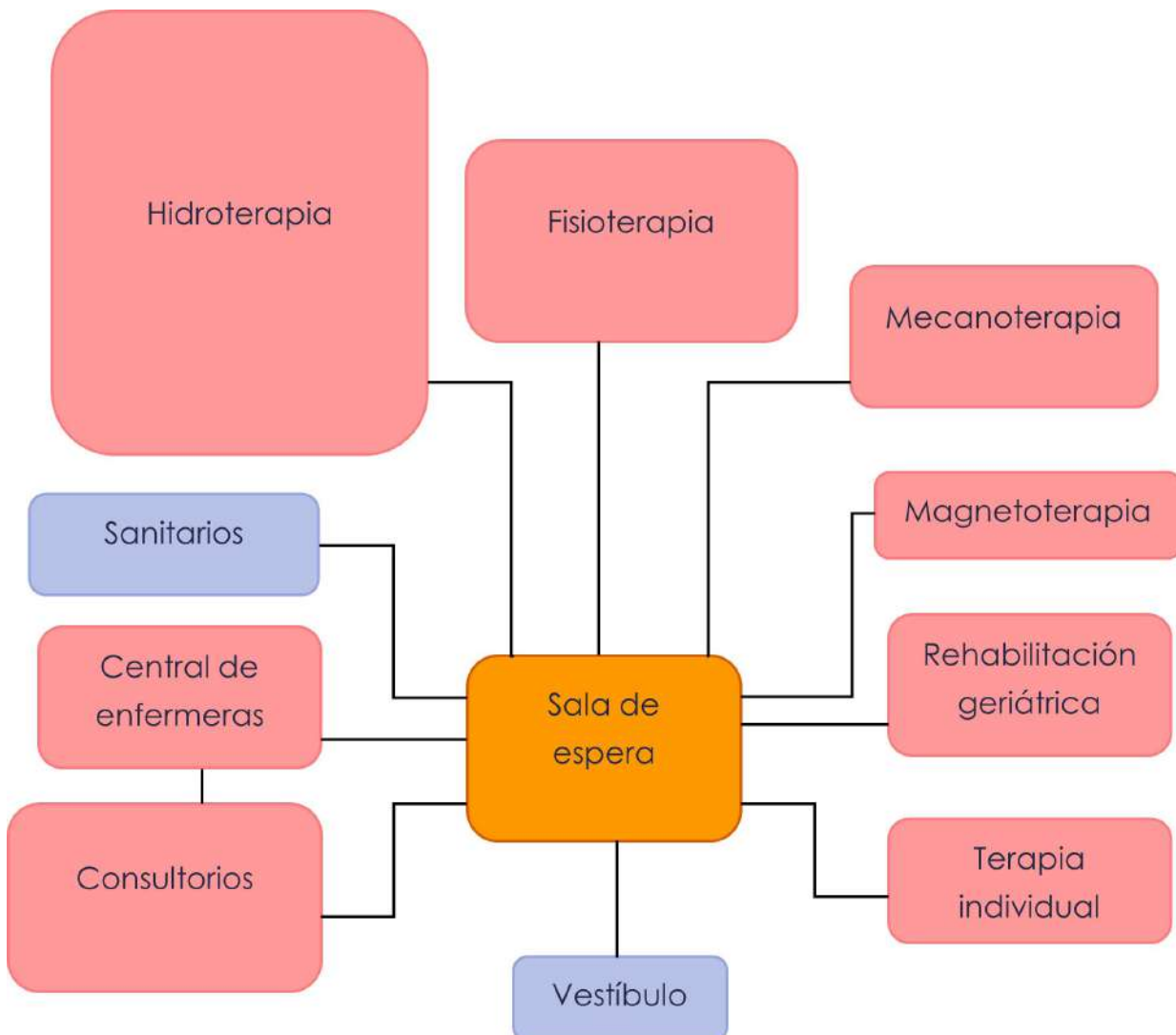


Diagrama 5.4. Área Médica General. Elaboración propia.

- Área privada
- Área Pública
- Área de servicios
- Área Semipública

Diagrama de funcionamiento GENERAL

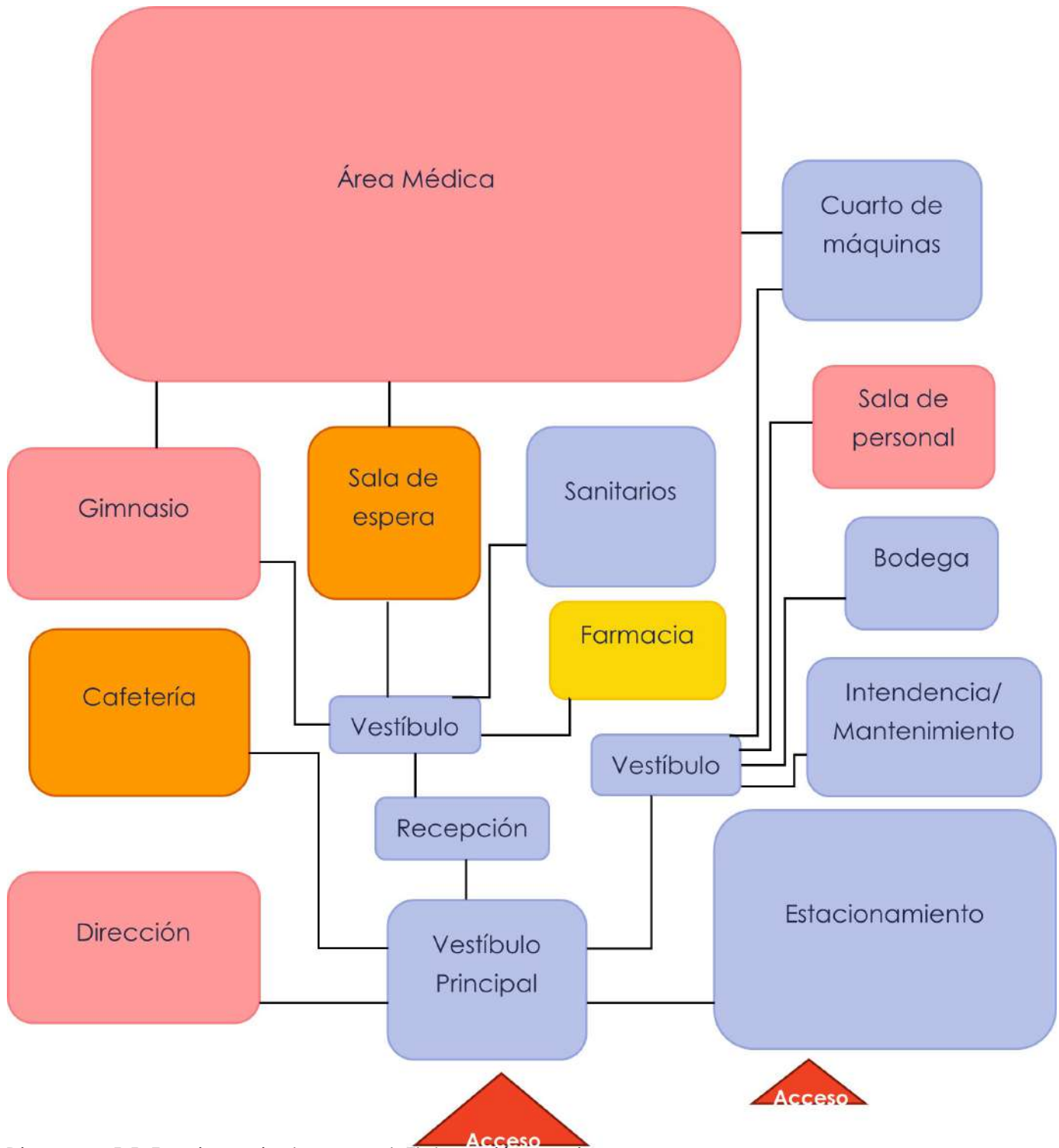
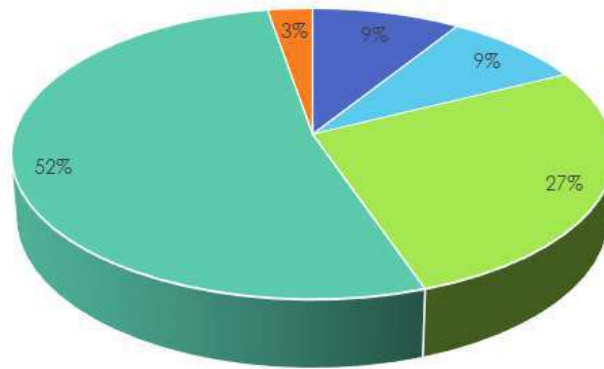


Diagrama 5.5. Funcionamiento general. Elaboración propia.

Después de realizar el Análisis de Áreas y el Programa Arquitectónico, realizamos un Diagrama de las áreas reales que tendrá el Centro, para poder tener una perspectiva más clara de cada una de estas (Gráfica 5.1).

Áreas Centro REFIN

- Pública - 761.27m²
- Semipública - 726.41m²
- Privada - 2,269.94m²
- De servicios - 4,424.38m²
- Desplantes y circulaciones verticales - 229.68m²



Área total: 8,411.68 m²

Gráfica 5.1. Áreas. Elaboración propia

El proyecto se divide en 5 principales áreas generales, que son (Imagen 5.18-5.20):

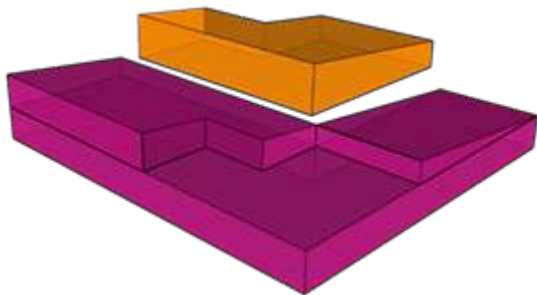


Imagen 5.18. Volumetría Edificio Acceso. Elaboración propia.

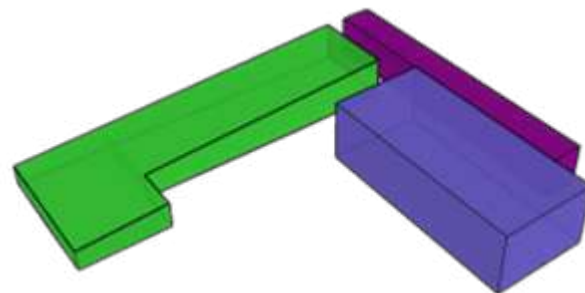


Imagen 5.19. Volumetría Edificio Terapias. Elaboración propia.

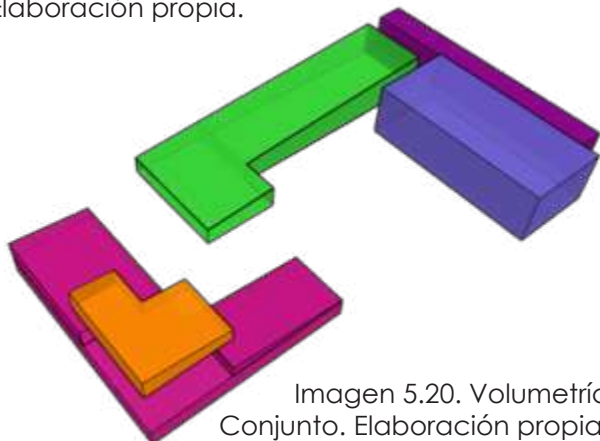


Imagen 5.20. Volumetría Conjunto. Elaboración propia.

- ◆ Acceso y áreas de cafetería, consultas de valoración
- ◆ Oficinas administrativas
- ◆ Terapias y servicios
- ◆ Áreas de tinas
- ◆ Alberca y spinning acuático

5.6. Concepto

Nuestro concepto parte de la creación de espacios agradables, tranquilos, relajantes, con grandes alturas, mucha luz y con una sensación de calidez, con espacios amplios y cómodos, de fácil accesibilidad. Formalmente con grandes alturas y vistoso desde el exterior, con grandes ventanales que brinden luminosidad a los interiores. Partimos del concepto de la vida, de la interacción con ella, con la naturaleza y el inicio de la misma a partir del agua. Es por ello que el eje rector del proyecto y el elemento principal en el conjunto, es el agua.



Imagen 5.21. Croquis conceptual. Elaboración propia.

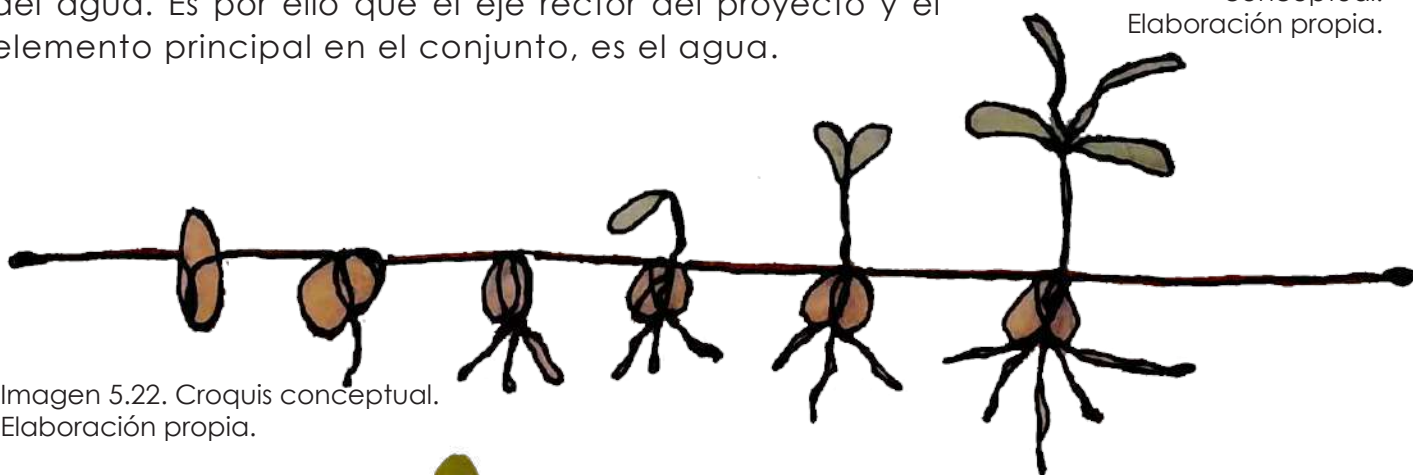


Imagen 5.22. Croquis conceptual. Elaboración propia.



Imagen 5.22. Croquis conceptual. Elaboración propia.

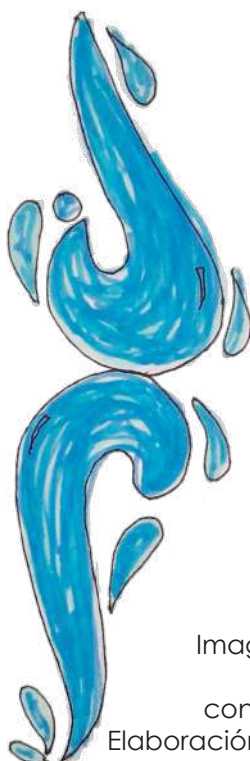





Imagen 5.23. Croquis conceptual. Elaboración propia.



Imagen 5.24. Croquis conceptual. Elaboración propia.

5.7. Paleta vegetal

ÁRBOLES	
<p>Jacaranda, Palisandro <i>(Jacaranda mimosifolia)</i></p>	
<p>Magnolia, Yoloxóchitl <i>(Magnolia grandiflora)</i></p>	
<p>Pata de vaca, Árbol de las orquídeas <i>(Bauhinia variegata)</i></p>	

ÁRBOLES

Laurel de la India

(Ficus benjamina)



Fresno, Madre de agua

(Fraxinus uhdei)



FLORES Y PLANTAS

Arbusto pitósporo

(Pittosporum tobira)



Lavanda, lavandula

(Lavandula angustifolia)



Lirio persa

(Dietes iridioides)



FLORES Y PLANTAS

Agapanto blanco

(*Agapanthus africanus*
'*albus*')



Hortensia

(*Hydrangea*)



Suculenta

(*Haworthia cymbiformis*)



FLORES Y PLANTAS

Hueso de la fortuna

(Euonymus fortunei)



Calibrachoa hybrida

(Calibrachoa)



Poa común, césped

(Poa trivialis)





PLANOS

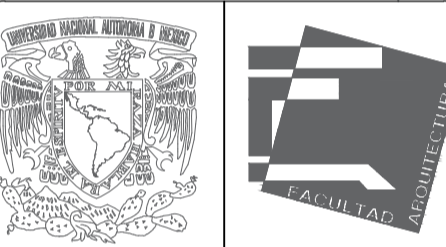
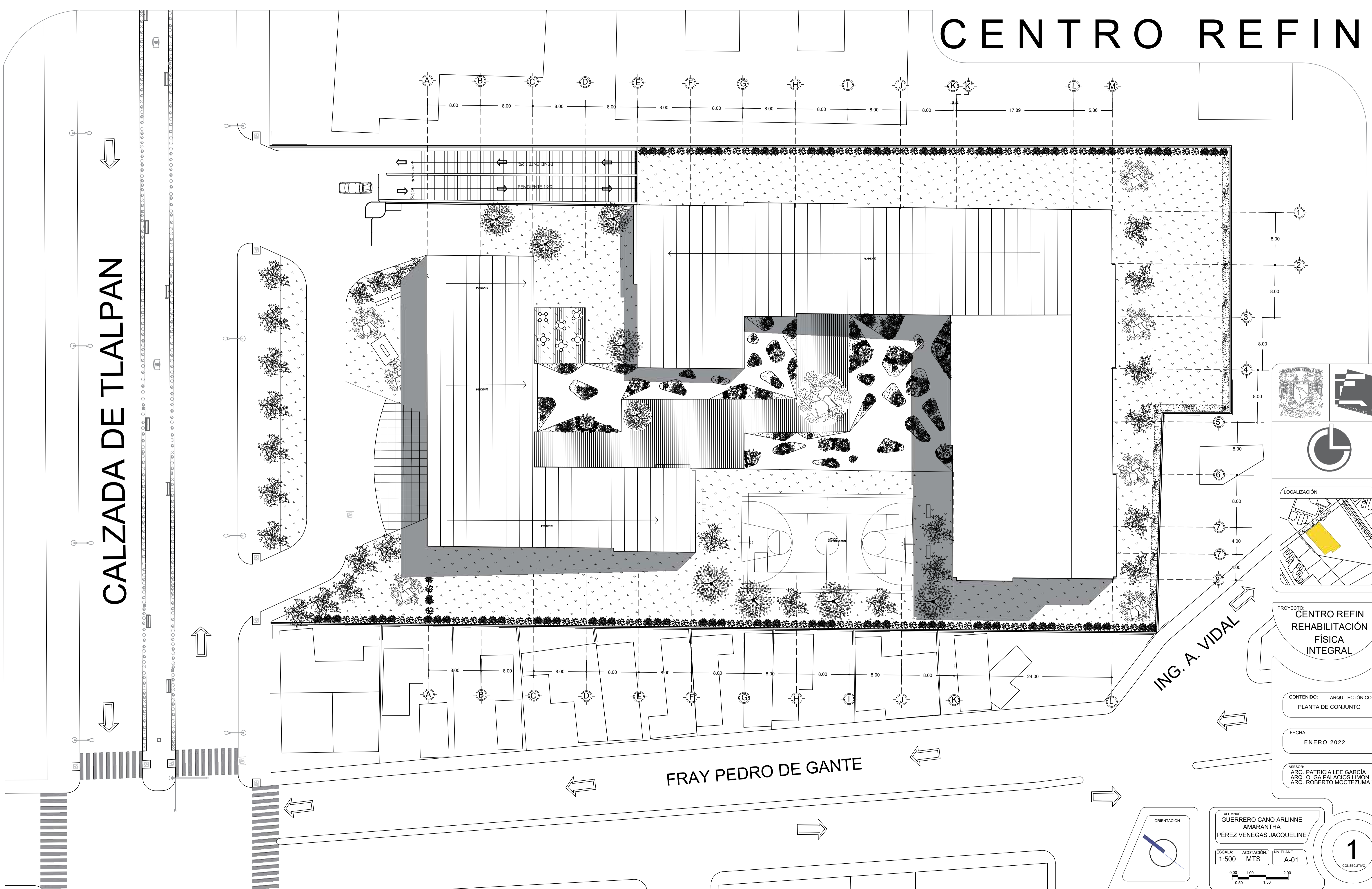


CENTRO REFIN

CALZADA DE TLALPAN

FRAY PEDRO DE GANTE

ING. A. VIDAL



PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO
PLANTA DE CONJUNTO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:500 ACOTACIÓN: MTS NO. PLANO: A-01

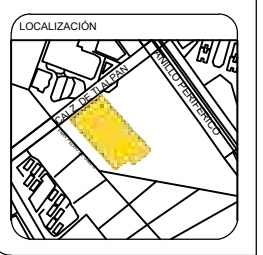
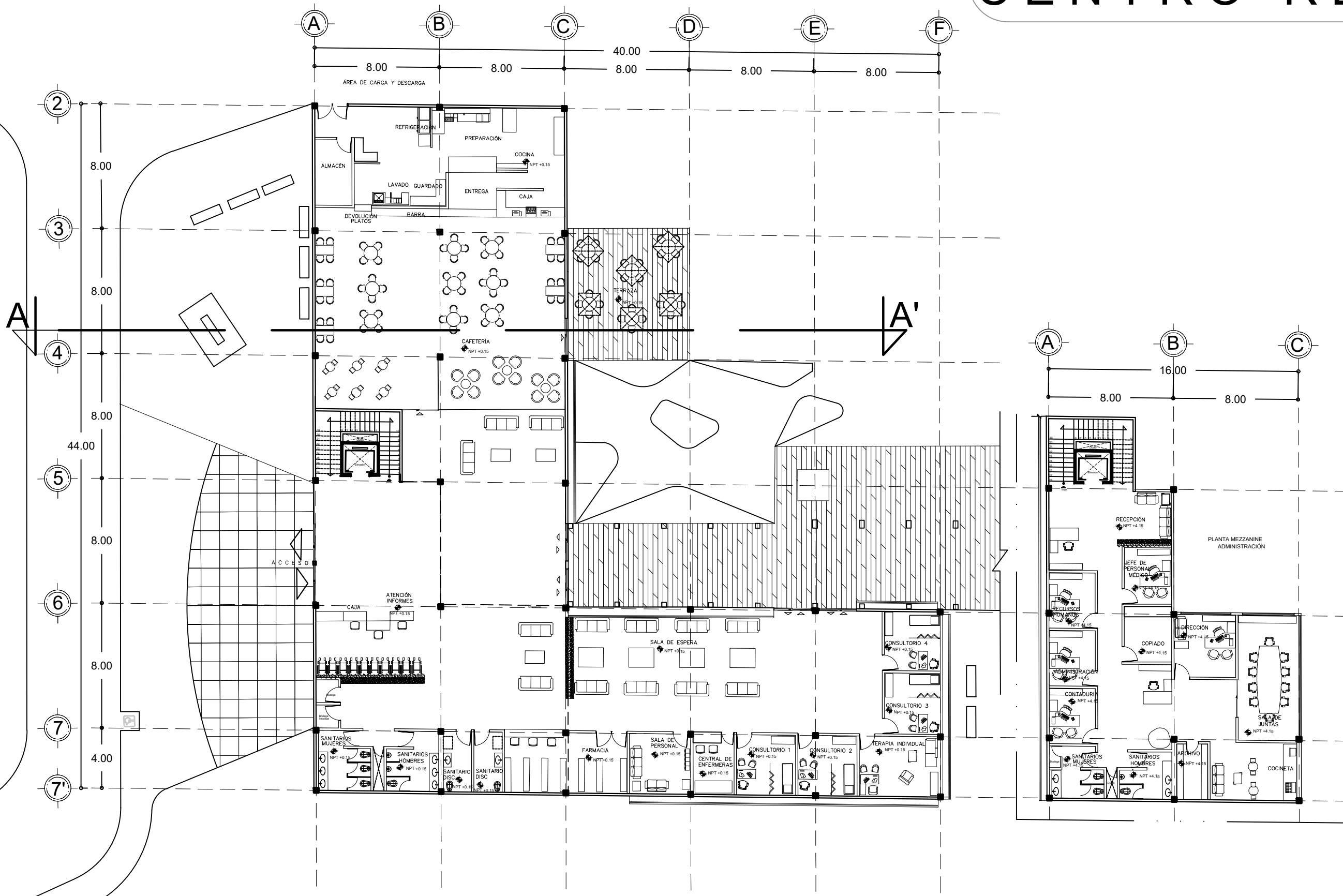
0.00 1.00 2.00
0.50 1.50

1
CONSECUTIVO



**Plantas
Arquitectónicas**

CENTRO REFIN

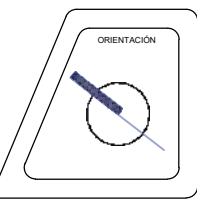


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACION
FISICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ARQUITECTONICO
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMON
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

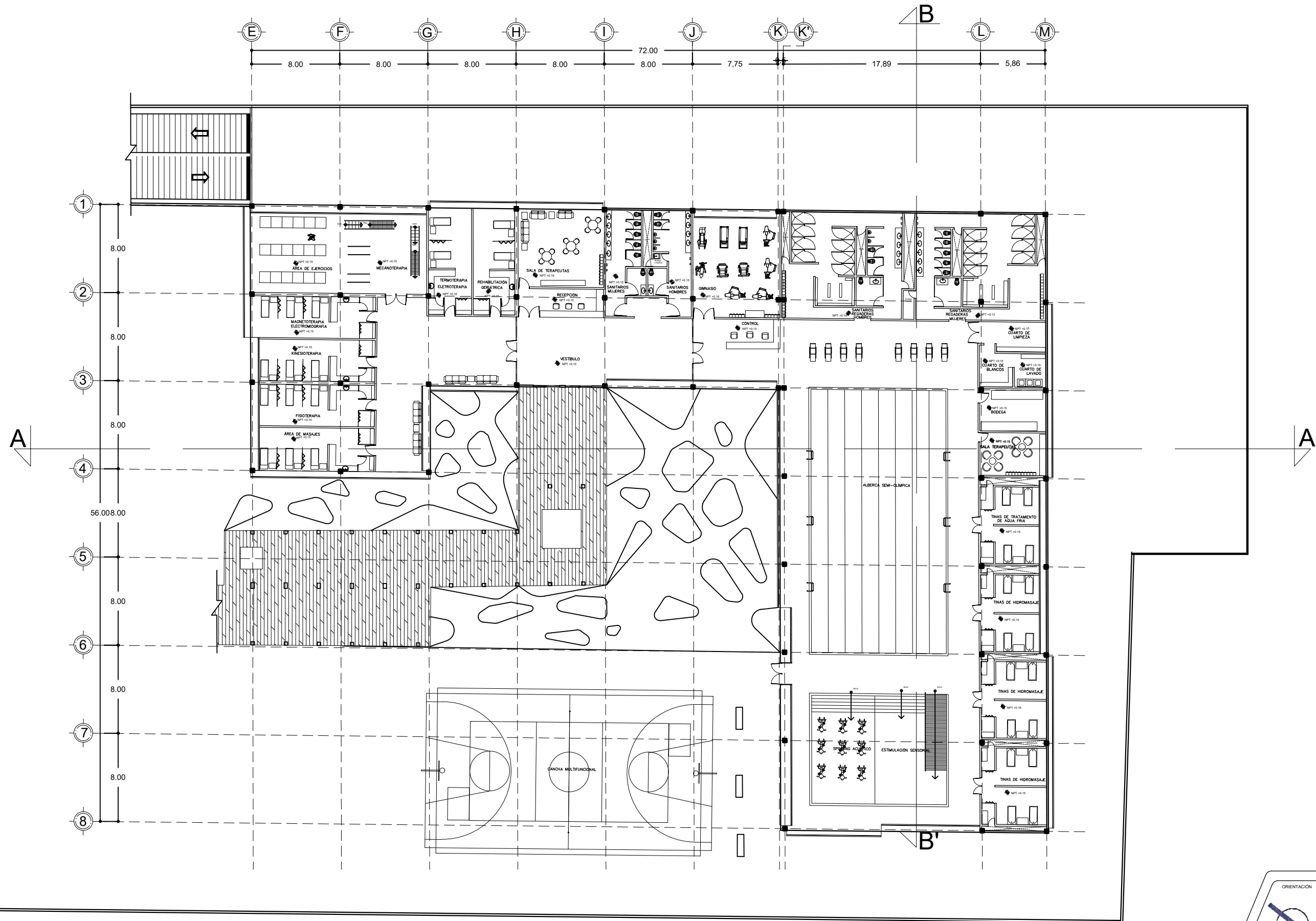


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:250
ACOTACION: MTS
No. PLANO: A-02

2
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

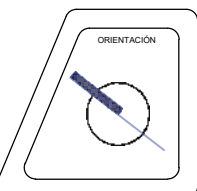


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACION
FISICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ARQUITECTONICO
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARG. PATRICIA LEE GARCIA
ARG. DLGA PALACIOS LIMON
ARG. ROBERTO MOCTEZUMA T.

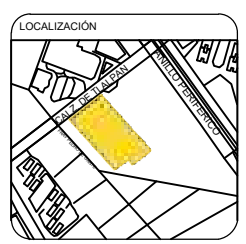
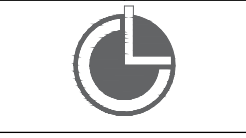
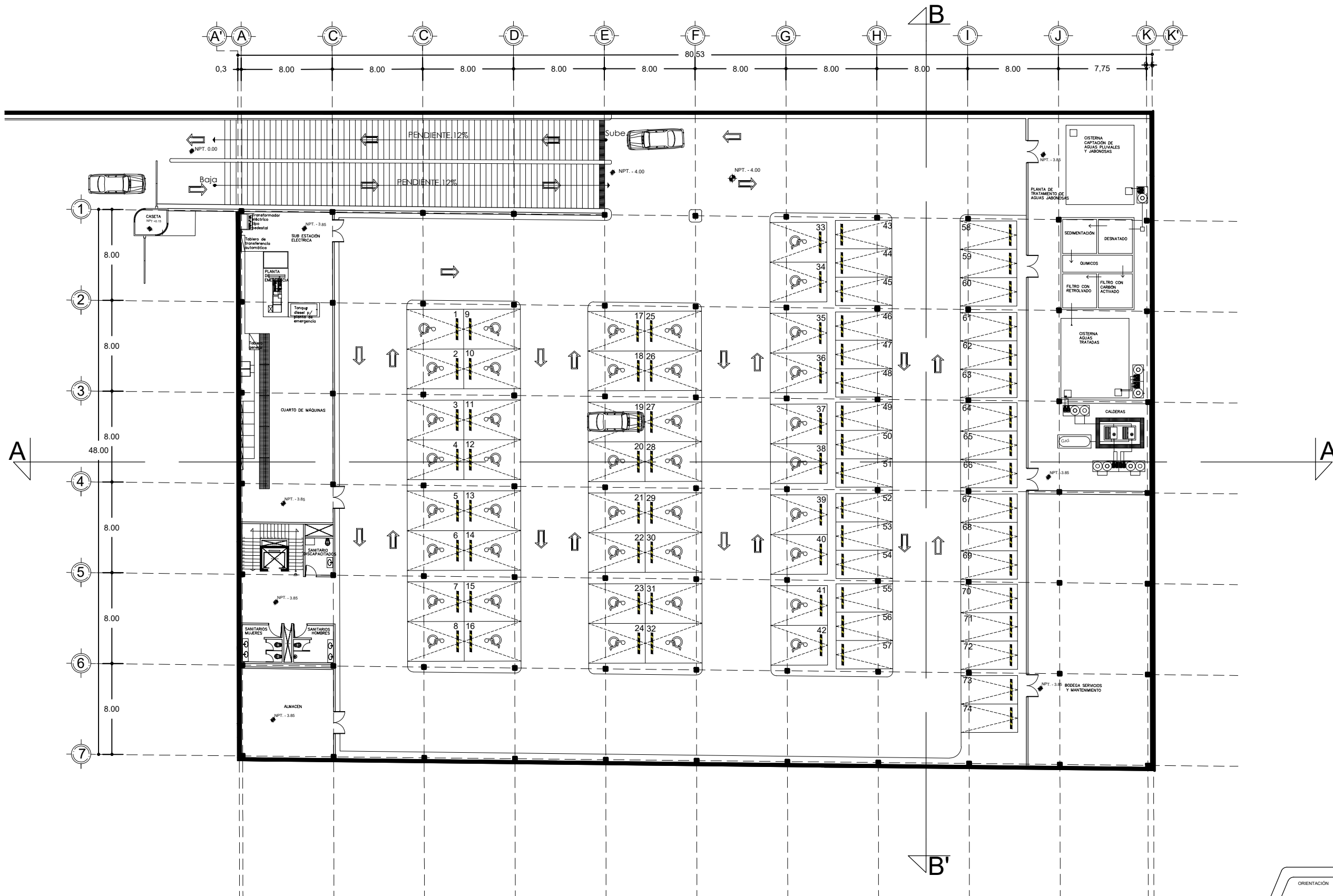


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350
ACOTACION: MTS
No. PLANO: A-03

3
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

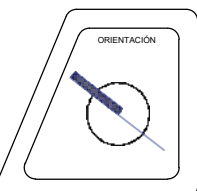


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
 REHABILITACIÓN
 FÍSICA
 INTEGRAL**

CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO
 ESTACIONAMIENTO

FECHA:
 ENERO 2022

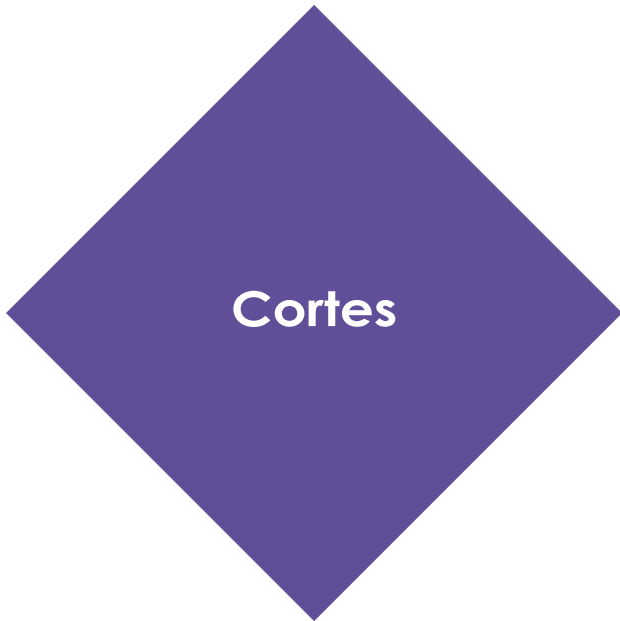
ASESOR:
 ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
 ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



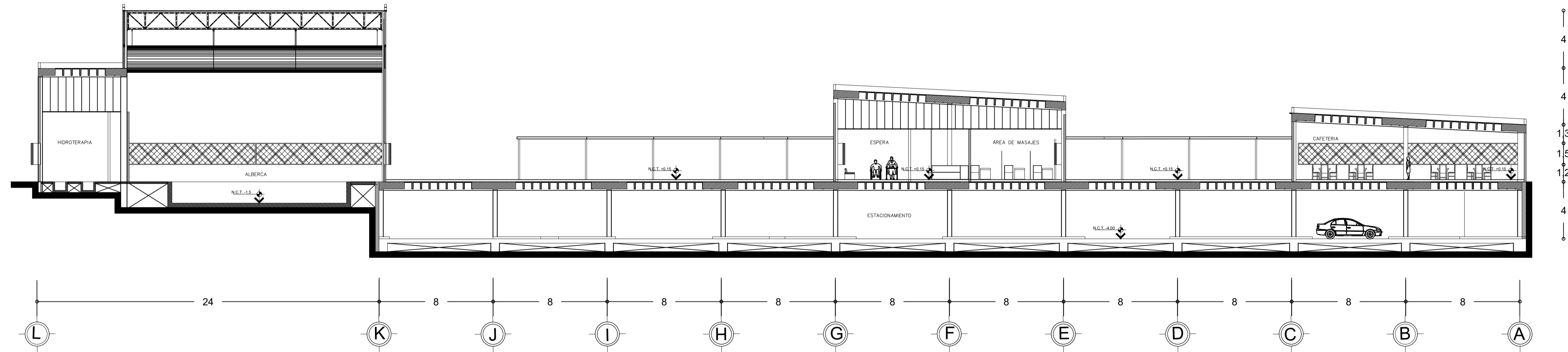
ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
 AMARANTHA
 PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350
 ACOTACIÓN: MTS
 No. PLANO: A-04

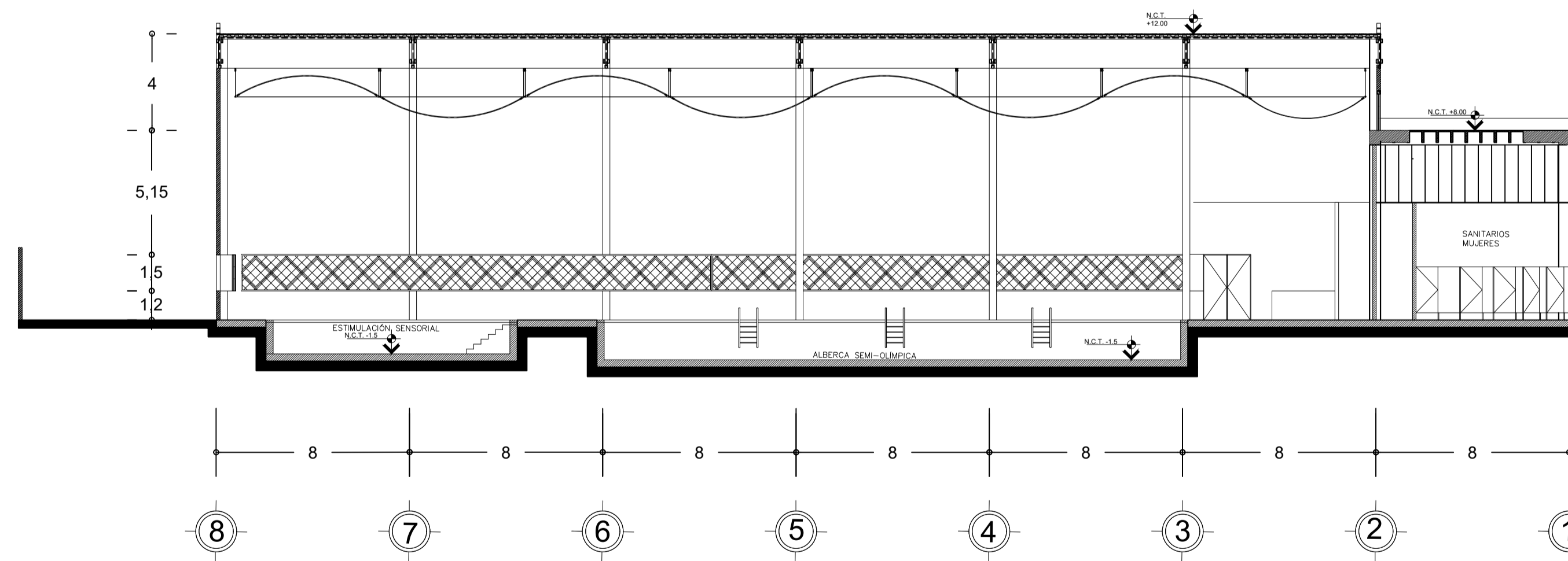
4
 CONSECUTIVO



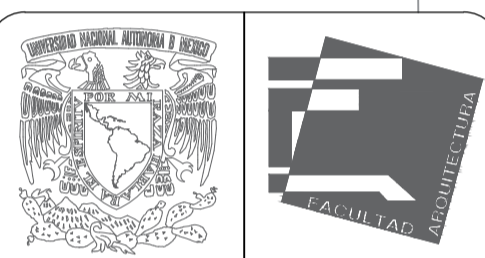
CENTRO REFIN



CORTE A-A'



CORTE B-B'

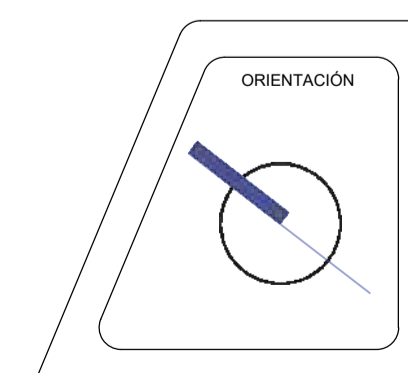


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO
CORTES

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

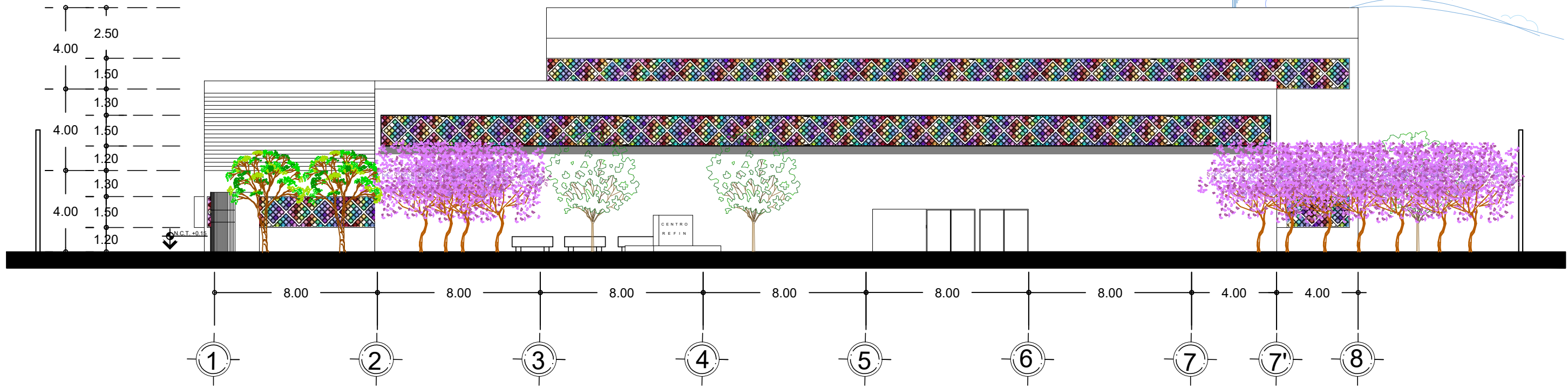
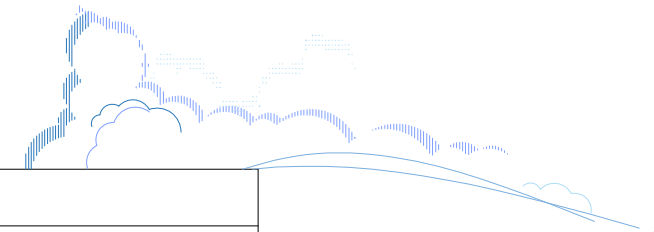
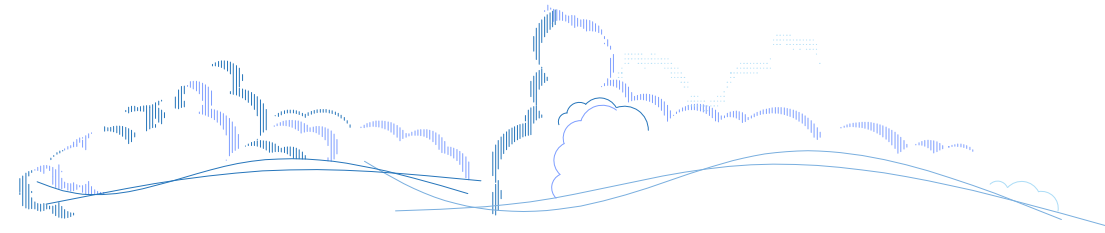
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
NO. PLANO: A-05

5
CONSECUTIVO

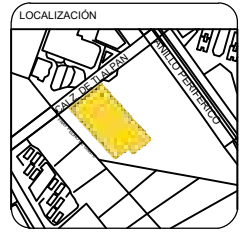


Fachadas

CENTRO REFIN



FACHADA PRINCIPAL

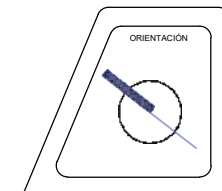


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO
FACHADA PRINCIPAL

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

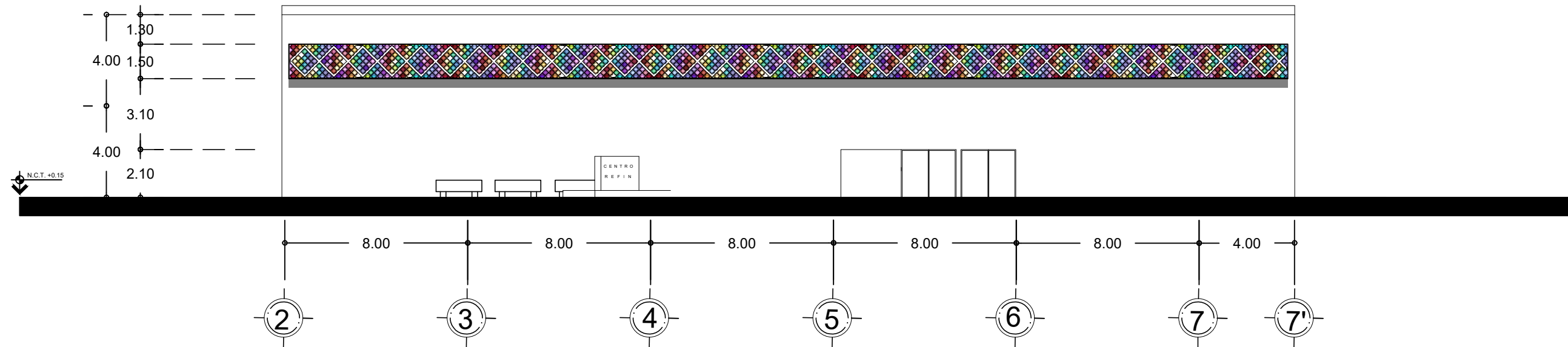


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

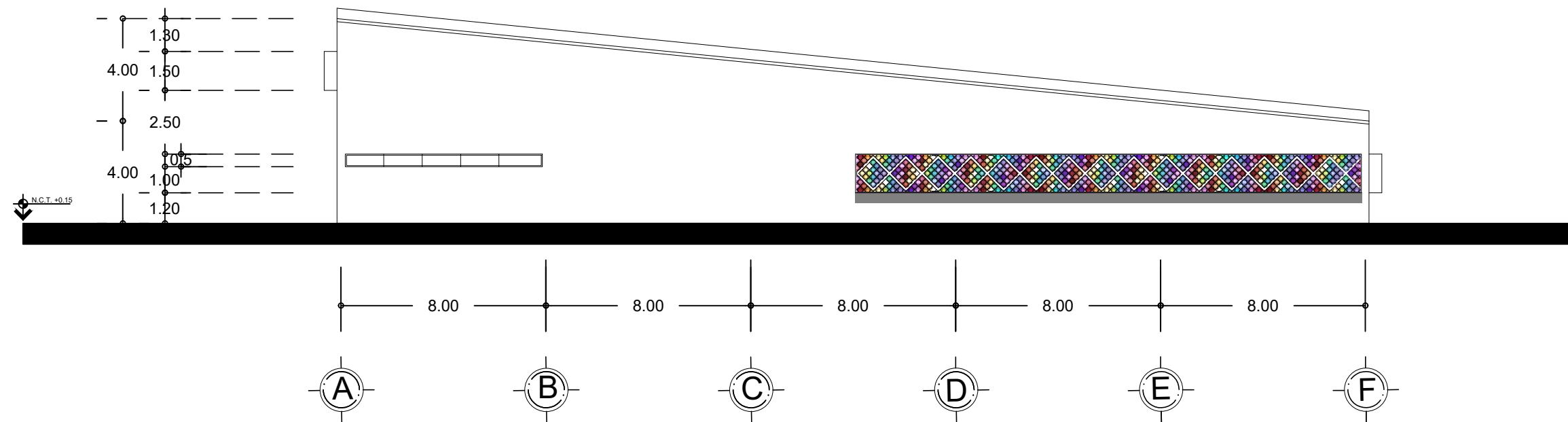
ESCALA: 1:200
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: A-06

6
CONSECUTIVO

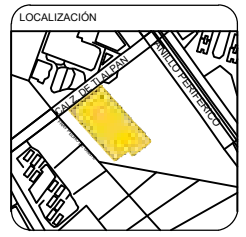
CENTRO REFIN



FACHADA NOR-OESTE



FACHADA SUR-OESTE

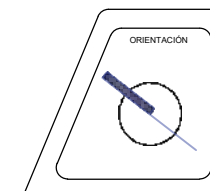


PROYECTO:
CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL

CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO
FACHADA EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

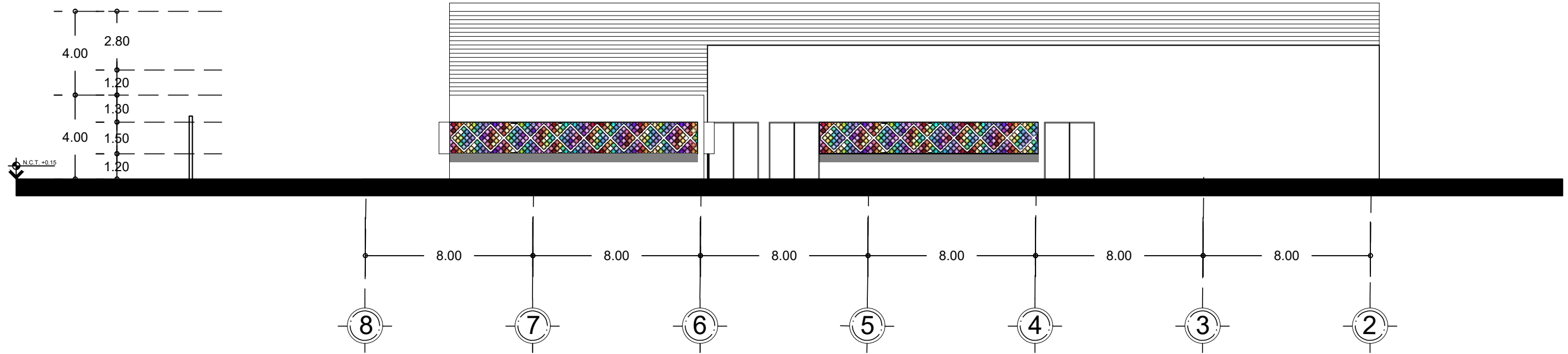


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

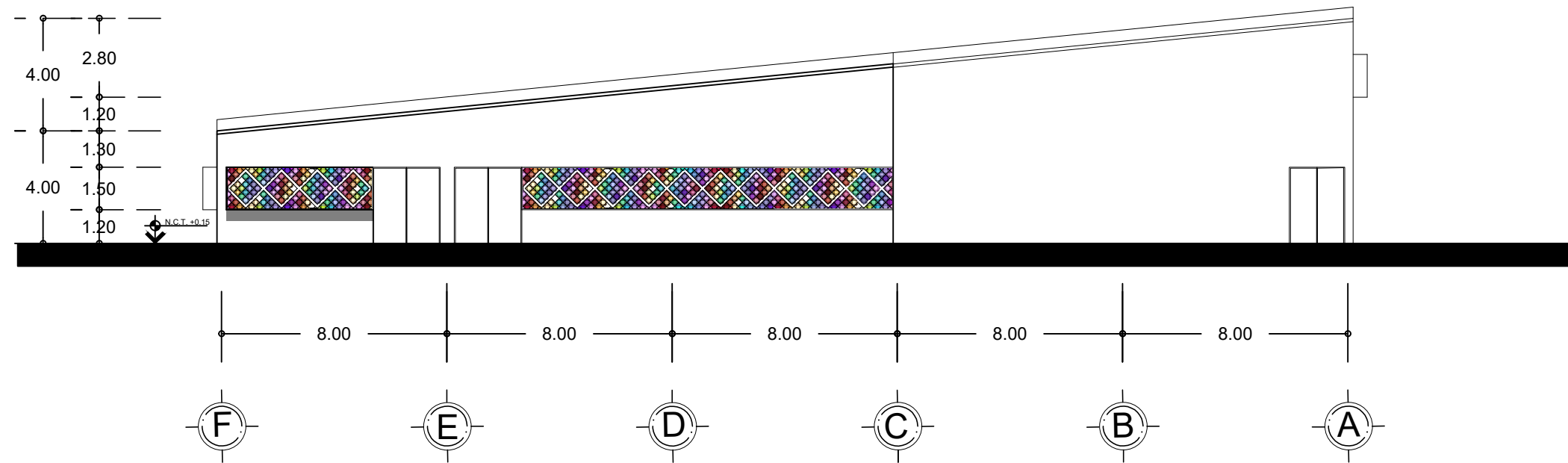
ESCALA: 1:200
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: A-07

7
CONSECUTIVO

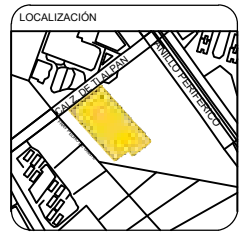
CENTRO REFIN



FACHADA SUR-ESTE



FACHADA NOR-ESTE

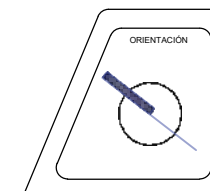


PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL

CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO FACHADA EDIFICIO ACCESO

FECHA: ENERO 2022

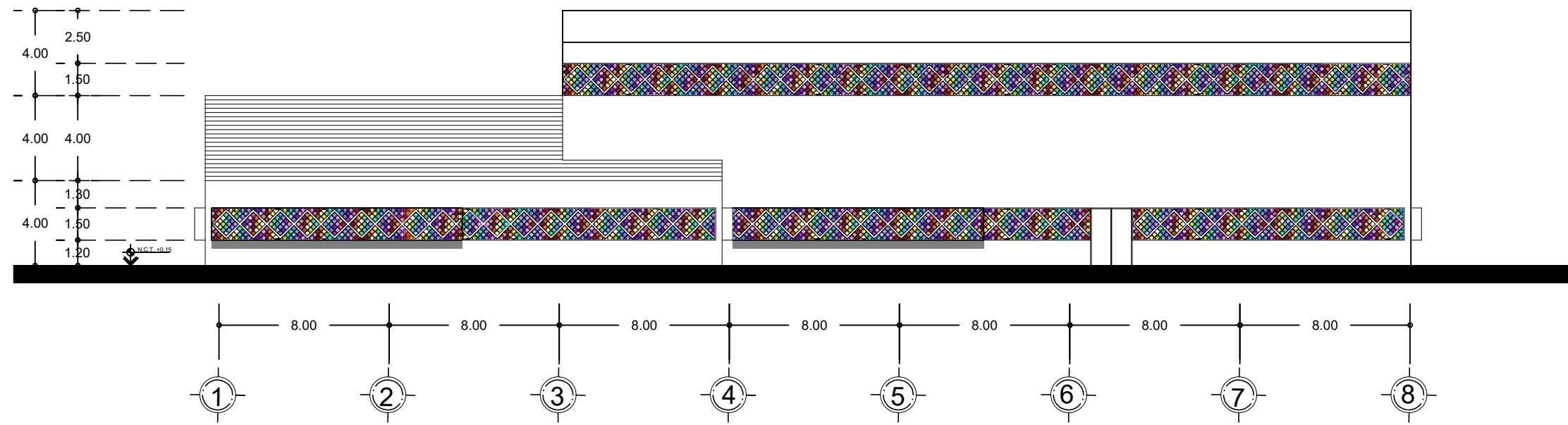
ASESOR: ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



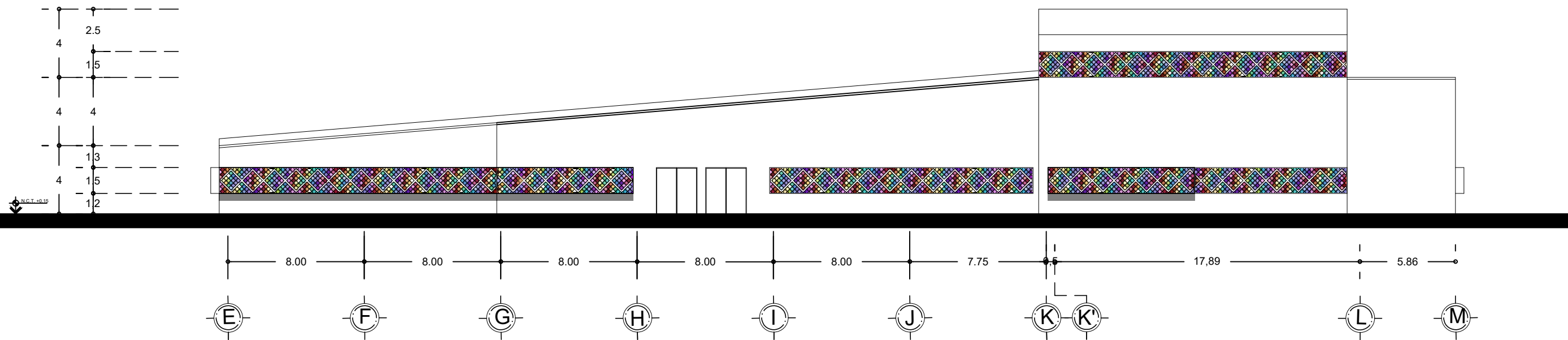
ALUMNAS: GUERRERO CANO ARLINNE AMARANTHA PÉREZ VENEGAS JACQUELINE
ESCALA: 1:200 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: A-08
0.00 1.00 2.00
0.00 1.00 1.50

8
CONSECUTIVO

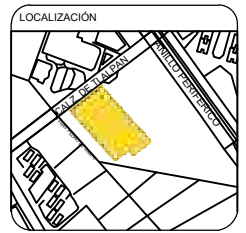
CENTRO REFIN



FACHADA NOR-OESTE



FACHADA SUR-OESTE

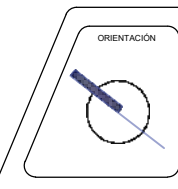


PROYECTO:
CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL

CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO
FACHADAS EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

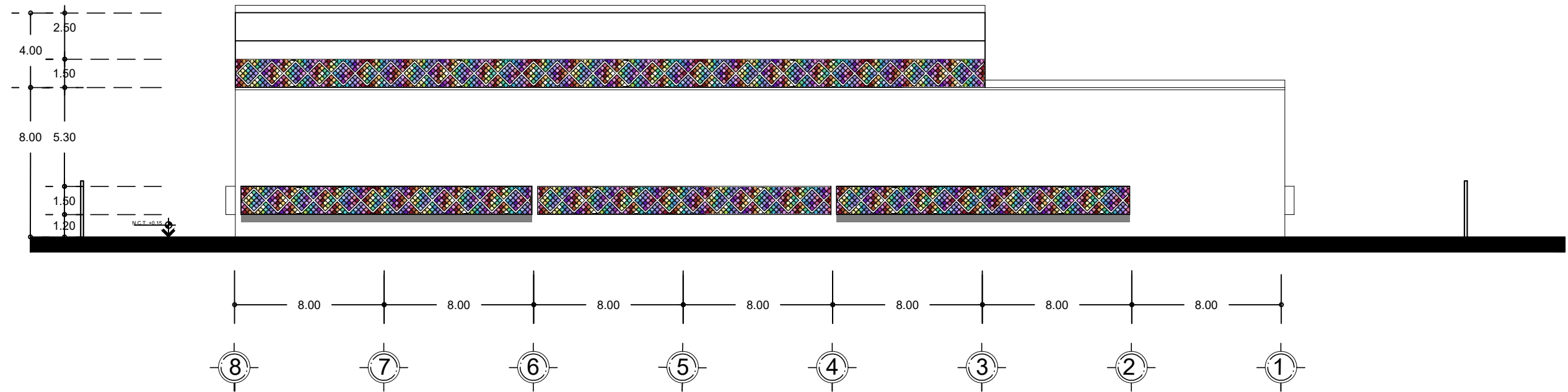


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

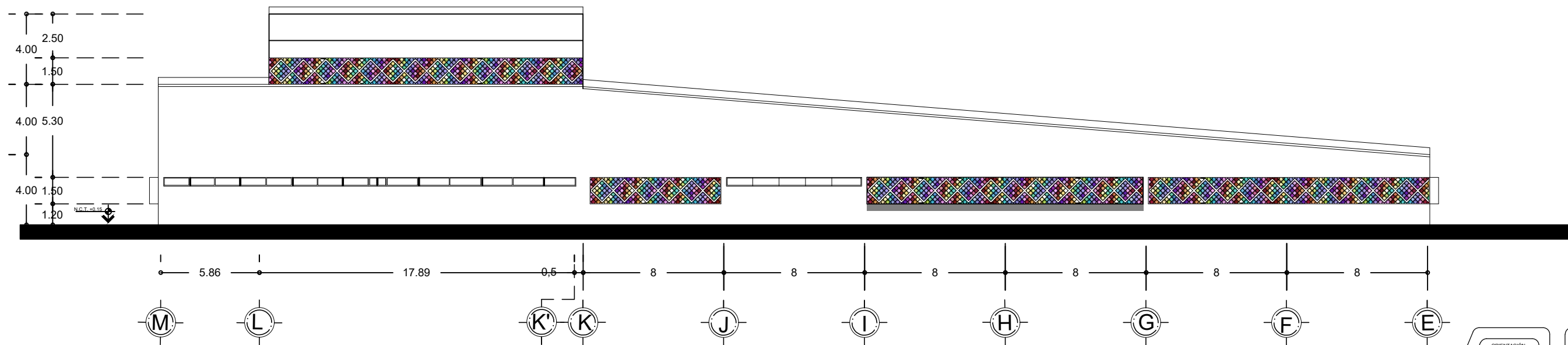
ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: A-09

9
CONSECUTIVO

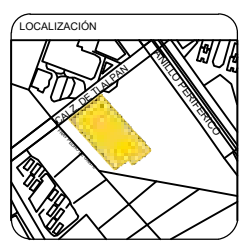
CENTRO REFIN



FACHADA SUR-ESTE



FACHADA NOR-ESTE

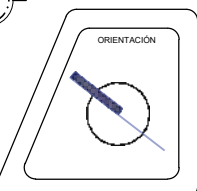


PROYECTO:
CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL

CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO
FACHADAS EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



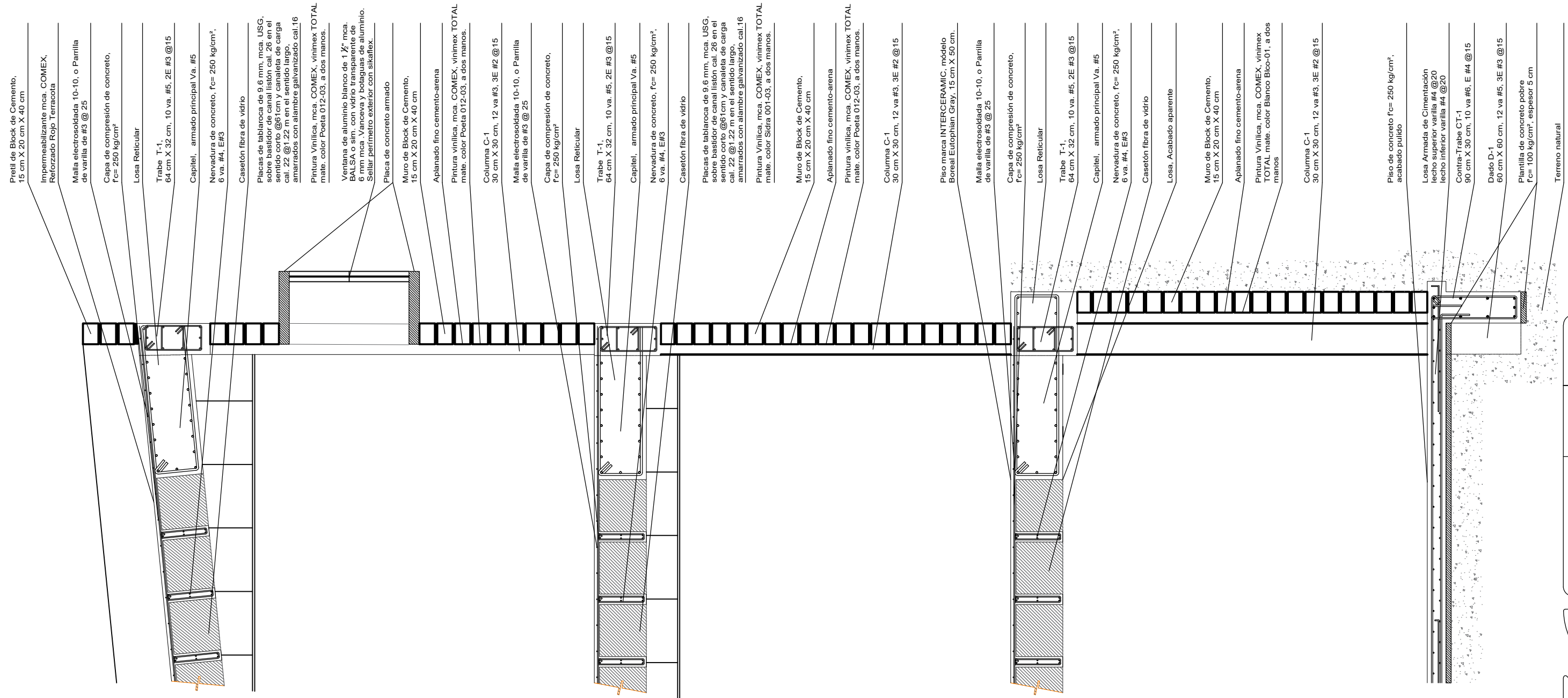
ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: A-10

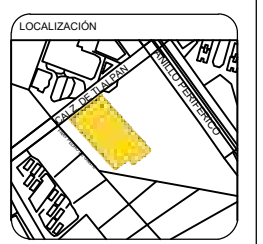
10
CONSECUTIVO



Cortes por fachada



- Pretti de Block de Cemento, 15 cm X 20 cm X 40 cm
- Impermeabilizante mca. COMEX, Reforzado Rojo Terracota
- Malla electrosoldada 10-10, o Parrilla de varilla de #3 @ 25
- Capa de compresión de concreto, f'c= 250 kg/cm²
- Losa Reticular
- Trabe T-1, 64 cm X 32 cm, 10 va. #5, 2E #3 @15
- Capitel, armado principal Va. #5
- Nervadura de concreto, f'c= 250 kg/cm², 6 va. #4, E#3
- Casetón fibra de vidrio
- Placas de tablaroca de 9.6 mm, mca. USG, sobre basidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @61cm y canaleta de carga cal. 22 @1.22 m en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal.16
- Pintura Vinilica, mca. COMEX, vinimex TOTAL mate, color Poeta 012-03, a dos manos.
- Ventana de aluminio blanco de 1 1/2" mca. EALSA, con vidrio transparente de 6 mm mca. Vanceva y botaguas de aluminio. Sellar perimetro exterior con sikaflex.
- Placa de concreto armado
- Muro de Block de Cemento, 15 cm X 20 cm X 40 cm
- Aplanado fino cemento-arena
- Pintura vinilica, mca. COMEX, vinimex TOTAL mate, color Poeta 012-03, a dos manos.
- Columna C-1, 30 cm X 30 cm, 12 va #3, 3E #2 @15
- Malla electrosoldada 10-10, o Parrilla de varilla de #3 @ 25
- Capa de compresión de concreto, f'c= 250 kg/cm²
- Losa Reticular
- Trabe T-1, 64 cm X 32 cm, 10 va. #5, 2E #3 @15
- Capitel, armado principal Va. #5
- Nervadura de concreto, f'c= 250 kg/cm², 6 va. #4, E#3
- Casetón fibra de vidrio
- Placas de tablaroca de 9.6 mm, mca. USG, sobre basidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @61cm y canaleta de carga cal. 22 @1.22 m en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal.16
- Pintura Vinilica, mca. COMEX, vinimex TOTAL mate, color Sidra 001-03, a dos manos.
- Muro de Block de Cemento, 15 cm X 20 cm X 40 cm
- Aplanado fino cemento-arena
- Pintura vinilica, mca. COMEX, vinimex TOTAL mate, color Poeta 012-03, a dos manos.
- Columna C-1, 30 cm X 30 cm, 12 va #3, 3E #2 @15
- Piso marca INTERCERAMIC, modelo Boreal Eutophian Gray, 15 cm X 50 cm.
- Malla electrosoldada 10-10, o Parrilla de varilla de #3 @ 25
- Capa de compresión de concreto, f'c= 250 kg/cm²
- Losa Reticular
- Trabe T-1, 64 cm X 32 cm, 10 va. #5, 2E #3 @15
- Capitel, armado principal Va. #5
- Nervadura de concreto, f'c= 250 kg/cm², 6 va. #4, E#3
- Casetón fibra de vidrio
- Losa, Acabado aparente
- Muro de Block de Cemento, 15 cm X 20 cm X 40 cm
- Aplanado fino cemento-arena
- Pintura Vinilica, mca. COMEX, vinimex TOTAL mate, color Blanco Bico-01, a dos manos
- Columna C-1, 30 cm X 30 cm, 12 va #3, 3E #2 @15
- Piso de concreto f'c= 250 kg/cm², acabado pulido
- Losa Armada de Cimentación lecho superior varilla #4 @20 lecho inferior varilla #4 @20
- Contra-Trabe CT-1, 90 cm X 30 cm, 10 va #6, E #4 @15
- Dado D-1, 60 cm X 60 cm, 12 va #5, 3E #3 @15
- Plantilla de concreto pobre f'c= 100 kg/cm², espesor 5 cm
- Terreno natural

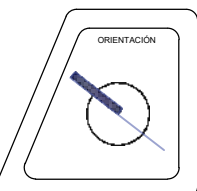


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: CORTE X FACHADA
CORTE POR FACHADA 1

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

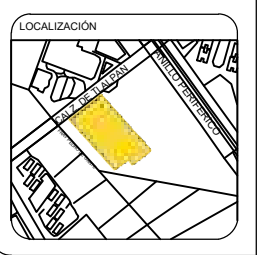
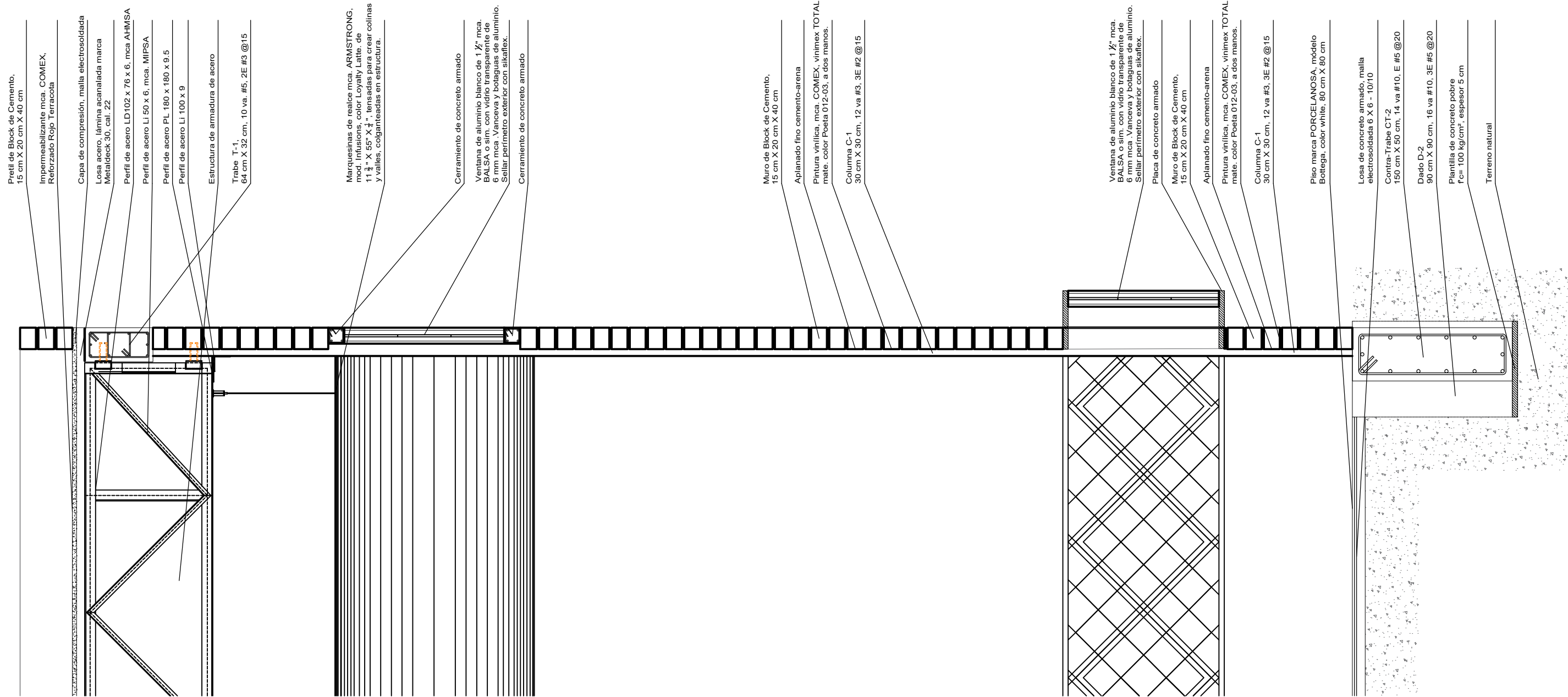
ESCALA:
1:350

ACOTACIÓN:
MTS

Nº PLANO:
CF-01

11
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

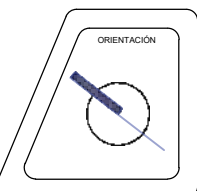


PROYECTO:
CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL

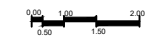
CONTENIDO: CORTE X FACHADA
 CORTE POR FACHADA 2

FECHA:
 ENERO 2022

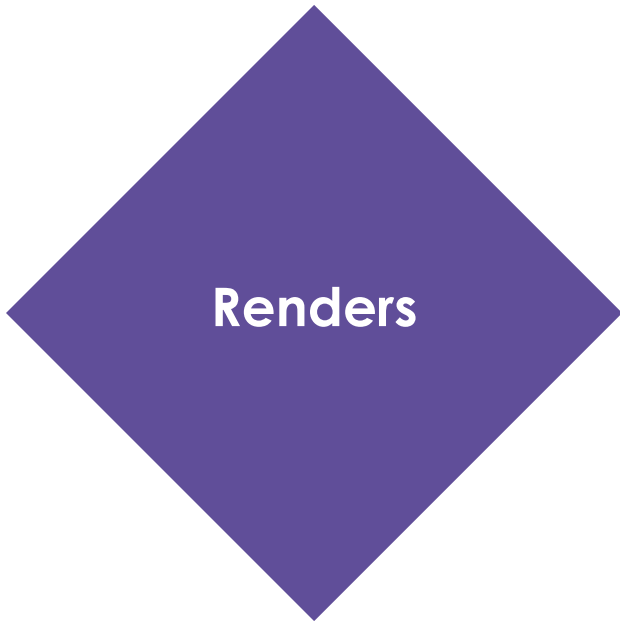
ASESOR:
 ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
 ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE
 ESCALA: 1:350
 ACOTACIÓN: MTS
 No. PLANO: CF-02



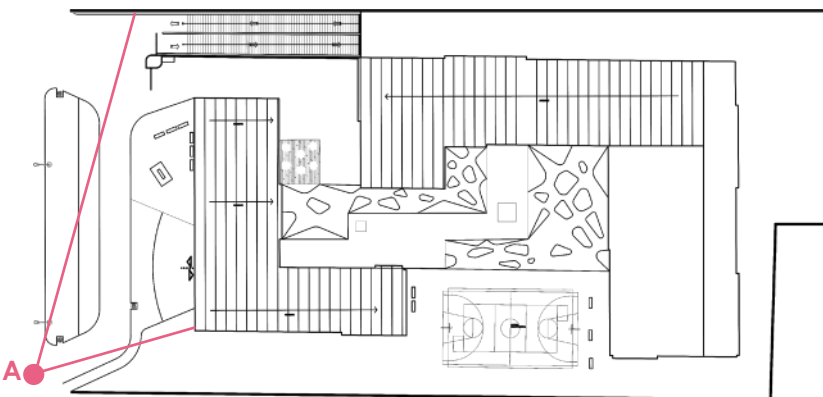
12
 CONSECUTIVO



Tipo maqueta

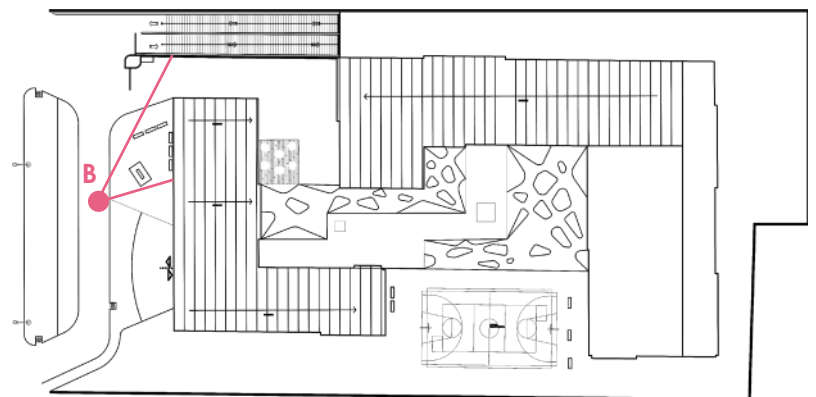


Render 1. Tipo maqueta, vista "A" del acceso principal al Centro REFIN.
Elaboración propia.



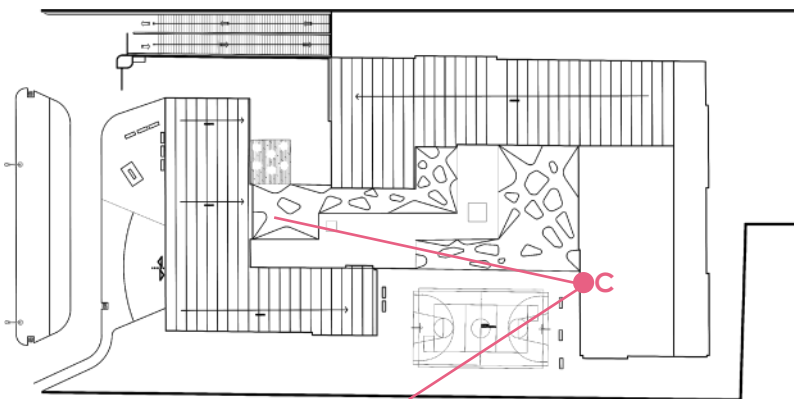


Render 2. Tipo maqueta, vista "B" del letrero Centro REFIN.
Elaboración propia.



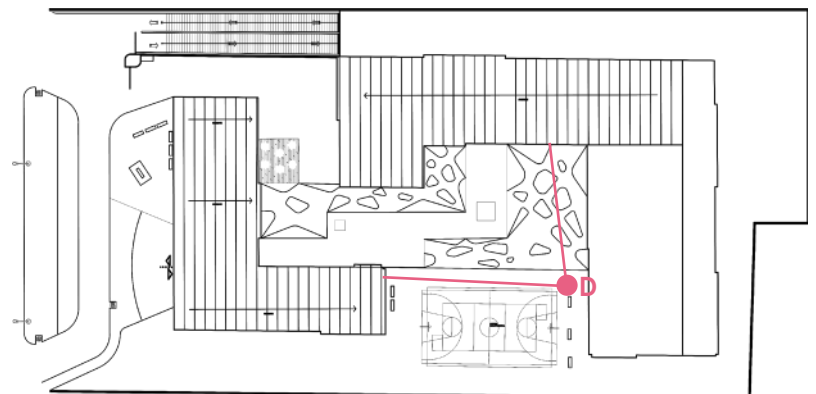


Render 3. Tipo maqueta, vista "C" de la cancha multiusos hacia el edificio de Acceso. Elaboración propia.



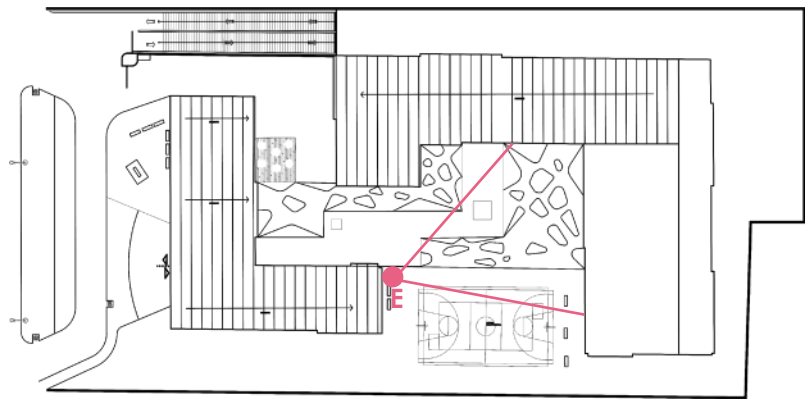


Render 4. Tipo maqueta, vista "D" hacia el estanque y pasillo de conexión entre edificios. Elaboración propia.



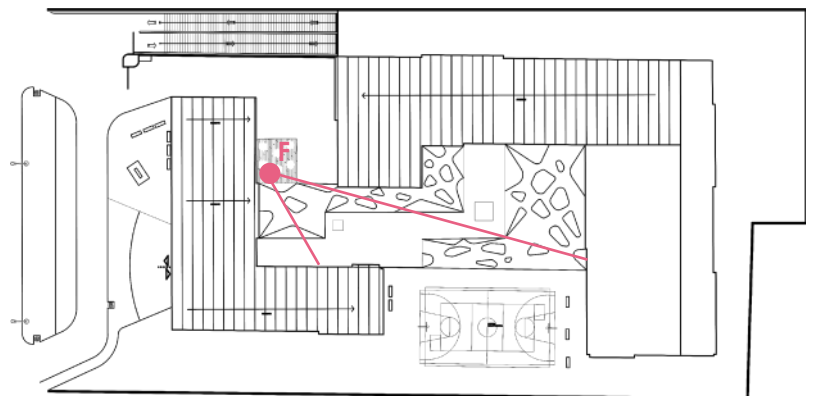


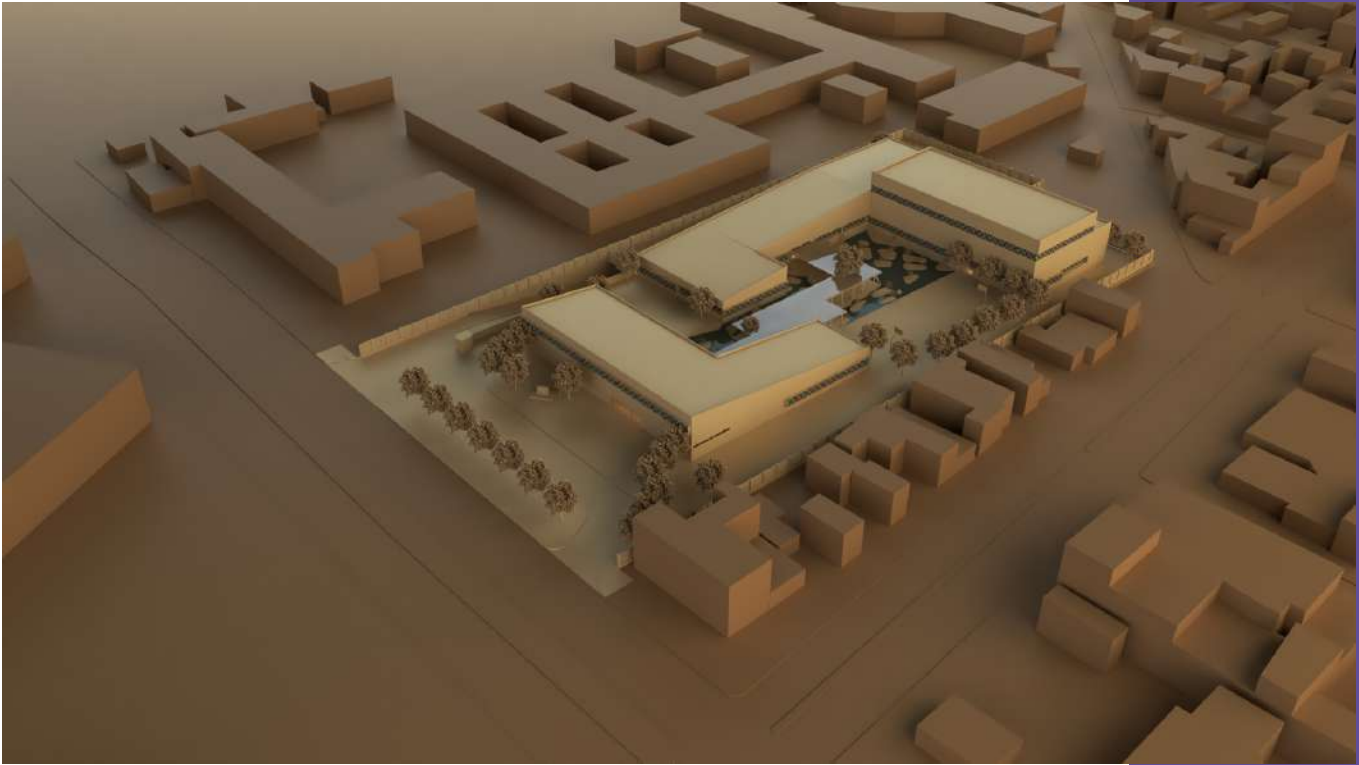
Render 4. Tipo maqueta, vista "E" hacia el estanque, pasillo y edificio de Terapias. Elaboración propia.



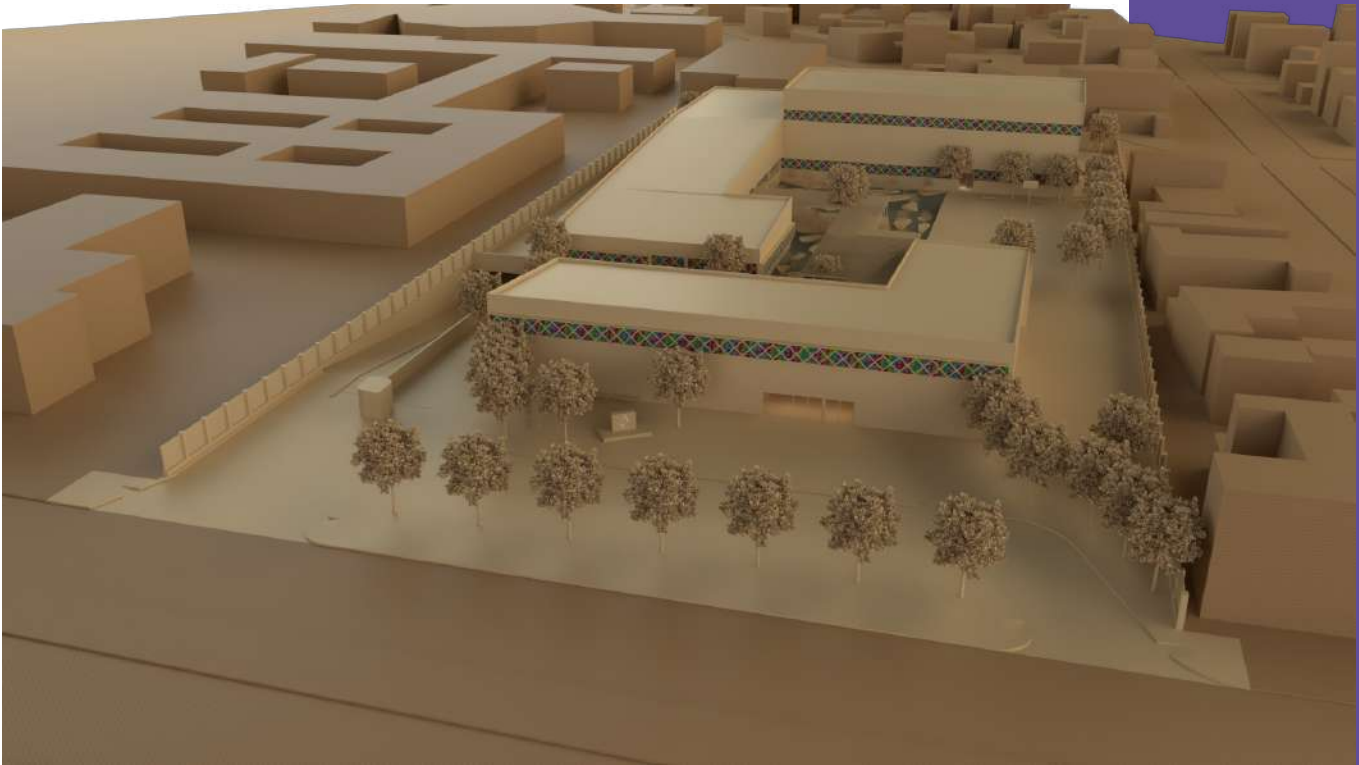


Render 6. Tipo maqueta, vista "F" hacia el estanque desde terraza de cafetería. Elaboración propia.





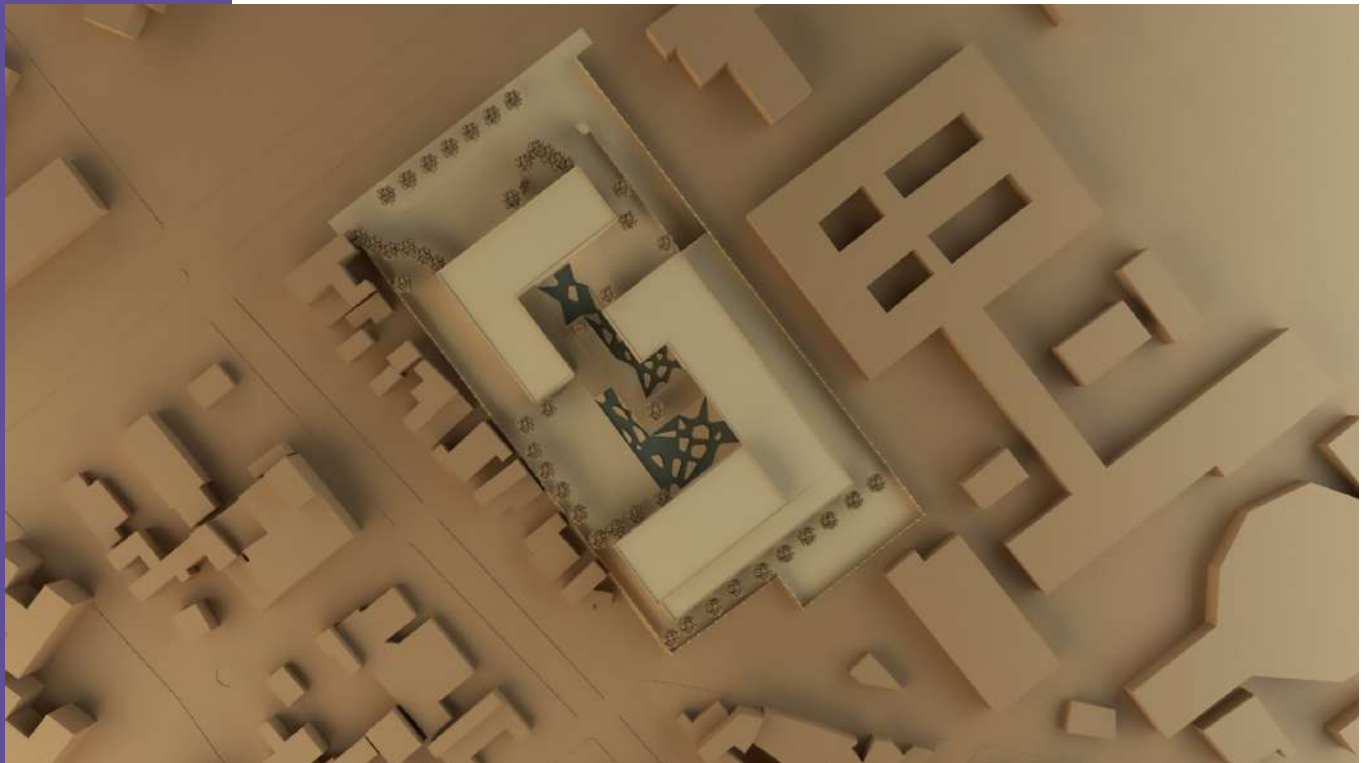
Render 7. Tipo maqueta, vista "G" aérea general con contexto inmediato. Elaboración propia.



Render 8. Tipo maqueta, vista "H" aérea con contexto inmediato. Elaboración propia.



Render 9. Tipo maqueta, vista "I" aérea general con contexto inmediato.
Elaboración propia.



Render 10. Tipo maqueta, vista "J" aérea en planta general con contexto inmediato. Elaboración propia.

Edificio de Acceso

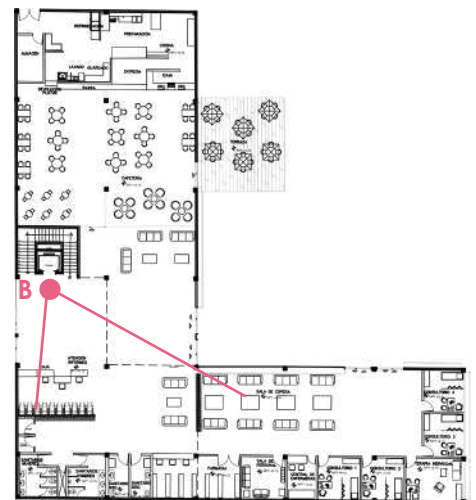


Render 1.1. Edificio de Acceso, vista "A" hacia el vestíbulo.
Elaboración propia.



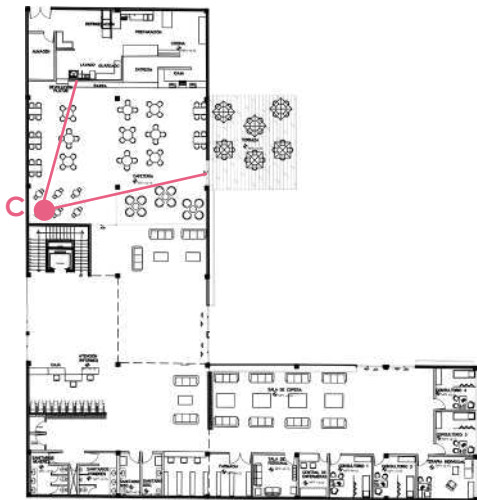


Render 2.1. Edificio de Acceso, vista "B" de recepción y área de servicios. Elaboración propia.



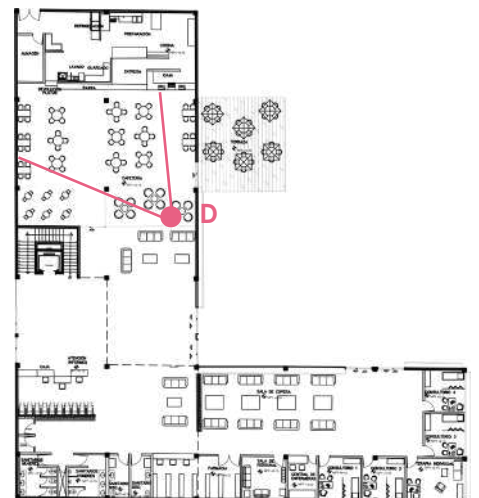


Render 3.1. Edificio de Acceso, vista "C" de la cafetería.
Elaboración propia.





Render 4.1. Edificio de Acceso, vista "D" de la cafetería.
Elaboración propia.



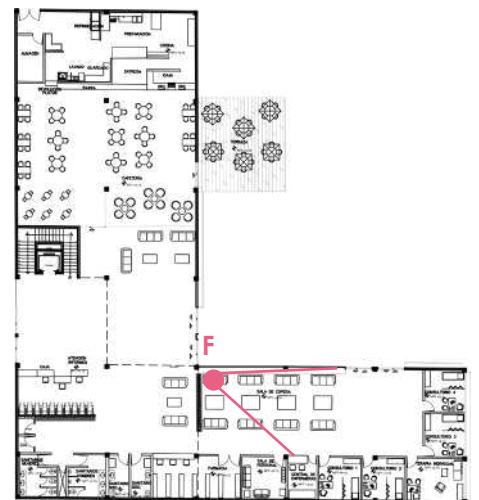


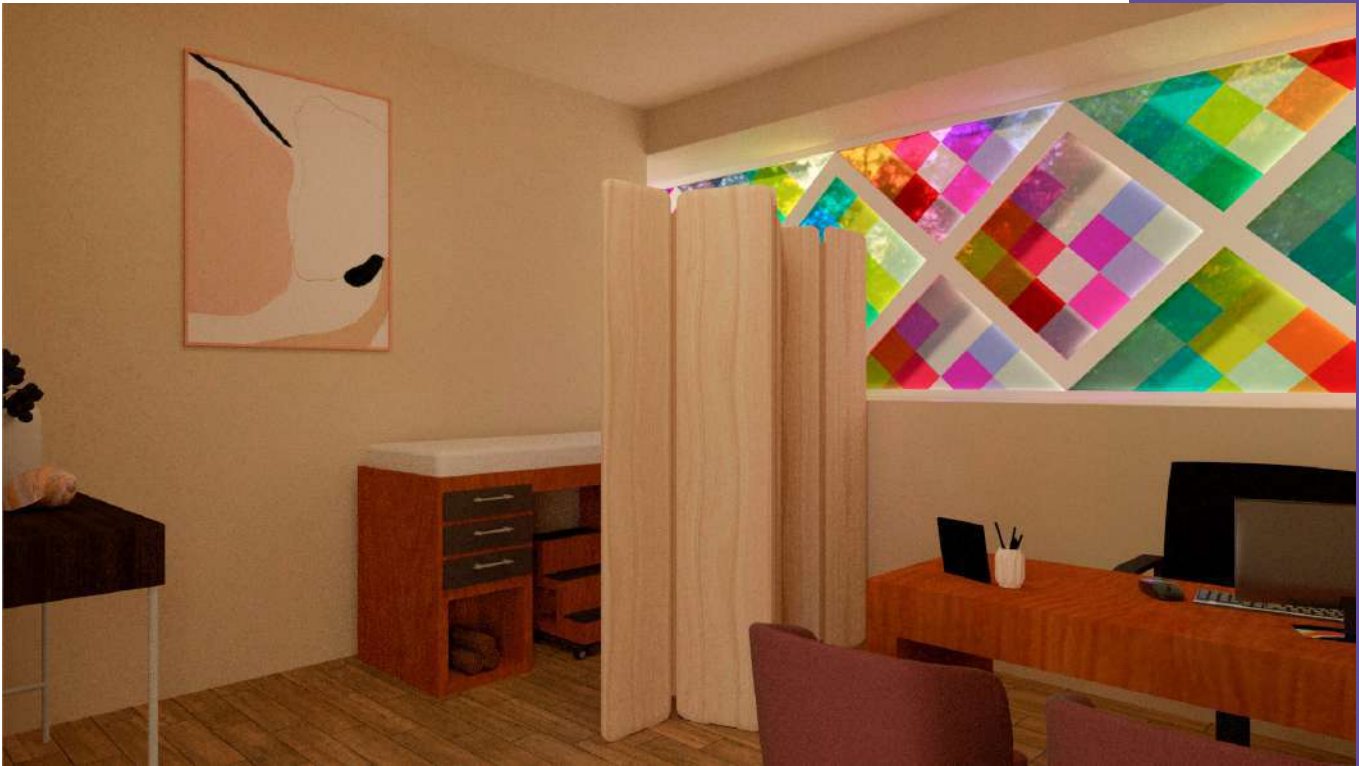
Render 5.1. Edificio de Acceso, vista "E" de la cafetería.
Elaboración propia.





Render 6.1. Edificio de Acceso, vista "F" de la sala de espera.
Elaboración propia.



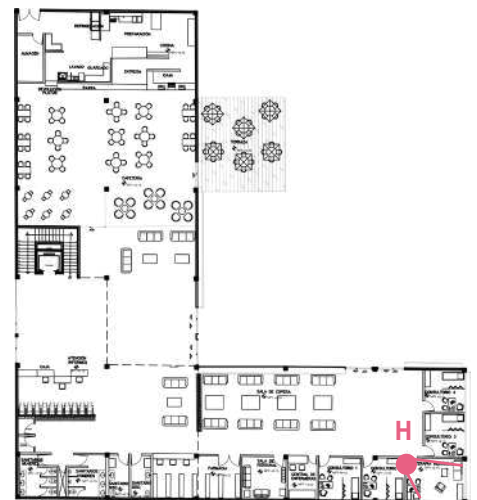


Render 7.1. Edificio de Acceso, vista "G" consultorio 1.
Elaboración propia.



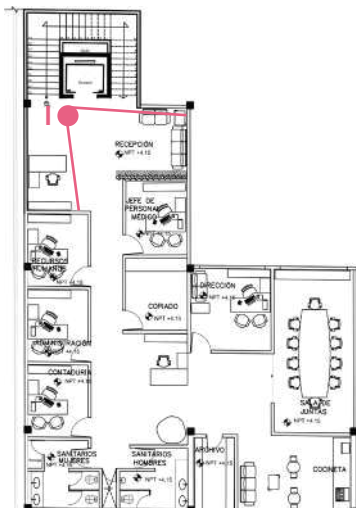


Render 8.1. Edificio de Acceso, vista "H" consultorio de terapia individual.
Elaboración propia.



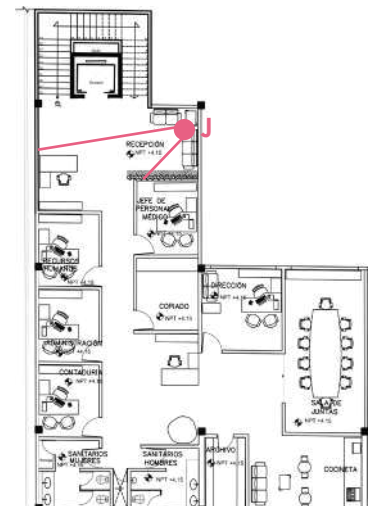


Render 9.1. Edificio de Acceso, vista "1" del vestíbulo de oficinas.
Elaboración propia.



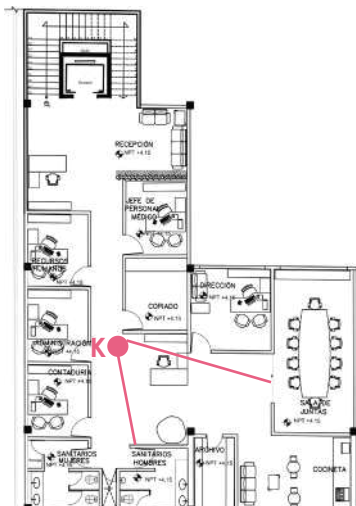


Render 10.1. Edificio de Acceso, vista "J" desde sala de espera de oficinas. Elaboración propia.





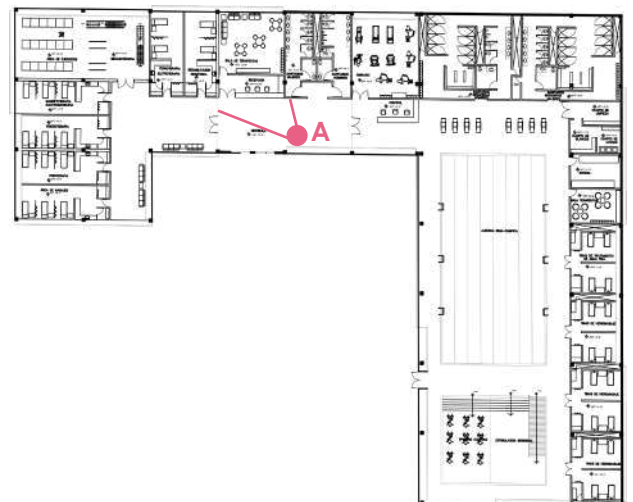
Render 11.1. Edificio de Acceso, vista "K" de oficinas hacia sala de juntas y cocineta. Elaboración propia.



Edificio de Terapias

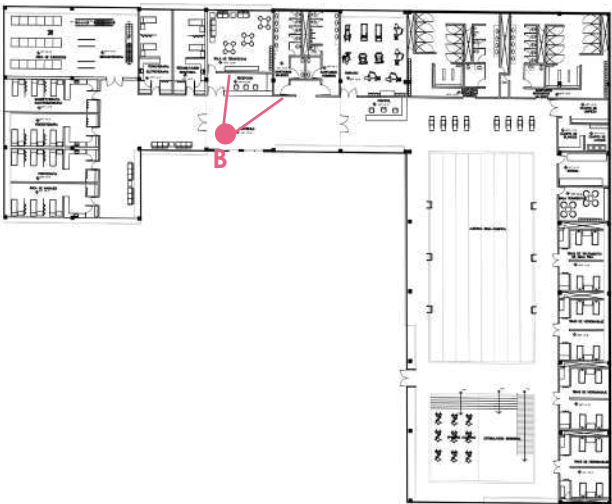


Render 1.2. Edificio de Terapias, vista "A" de recepción.
Elaboración propia.



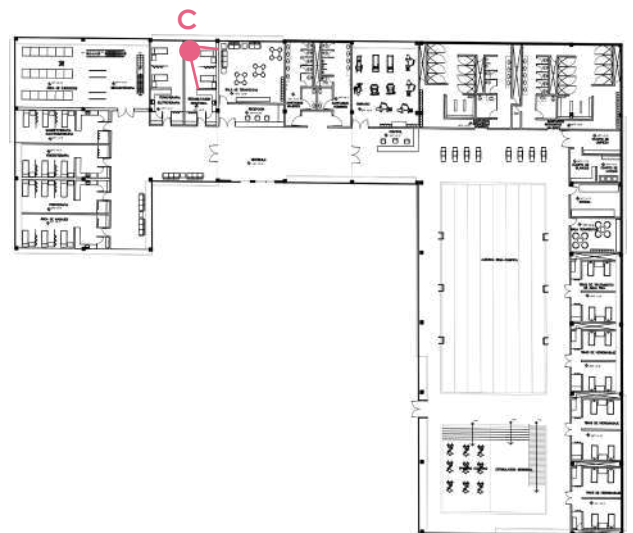


Render 2.2. Edificio de Terapias, vista "B" de recepción.
Elaboración propia.



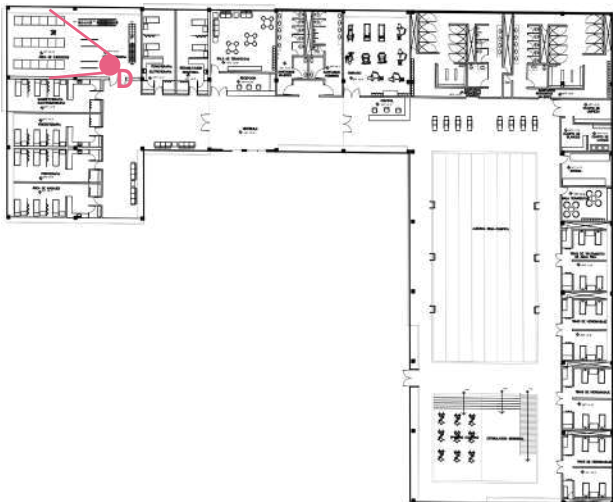


Render 3.2. Edificio de Terapias, vista "C" de terapias.
Elaboración propia.



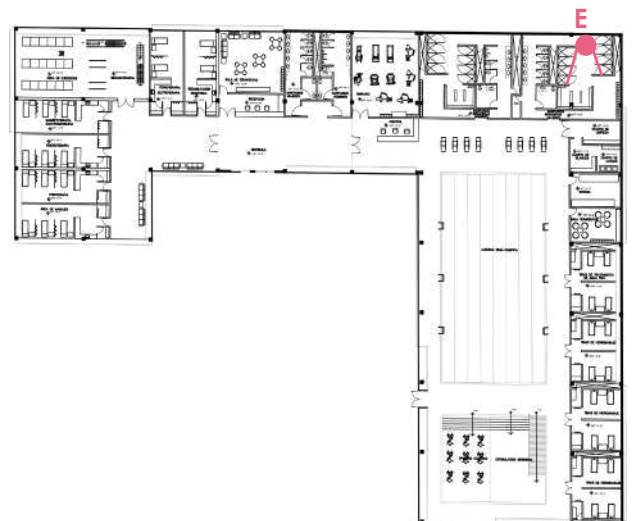


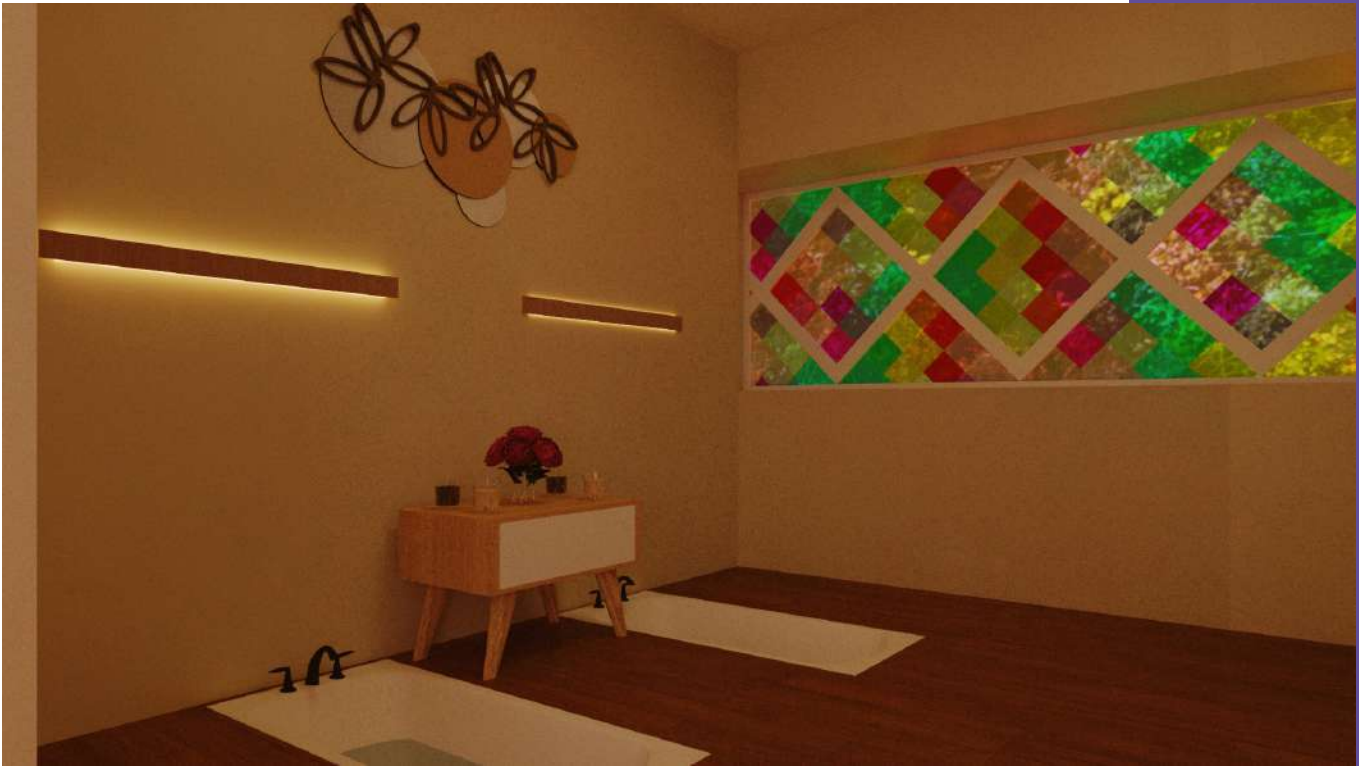
Render 4.2. Edificio de Terapias, vista "D" de Mecanoterapia.
Elaboración propia.



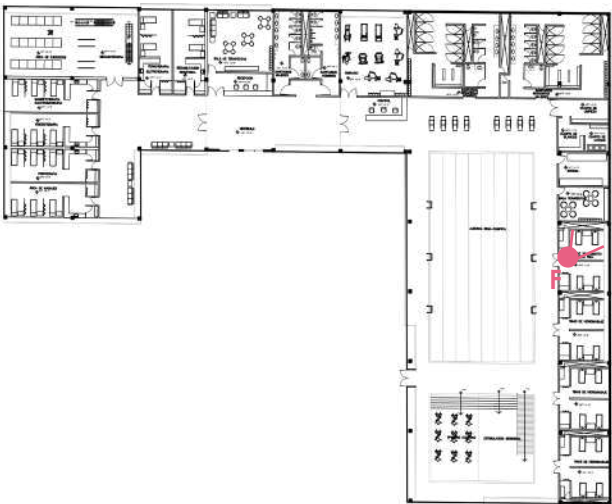


Render 5.2. Edificio de Terapias, vista "E" de los vestidores y regaderas de mujeres. Elaboración propia.



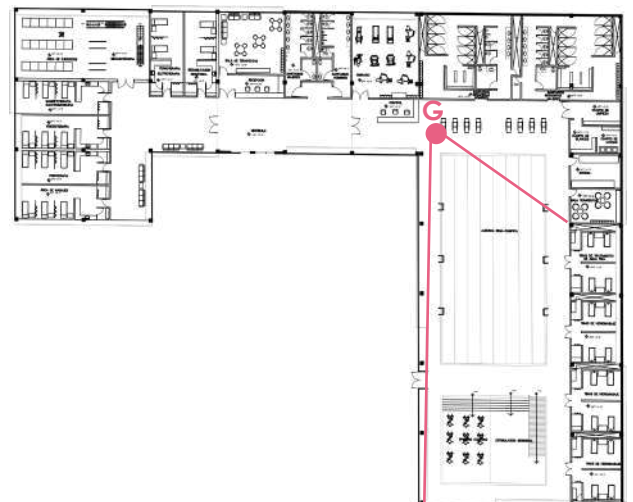


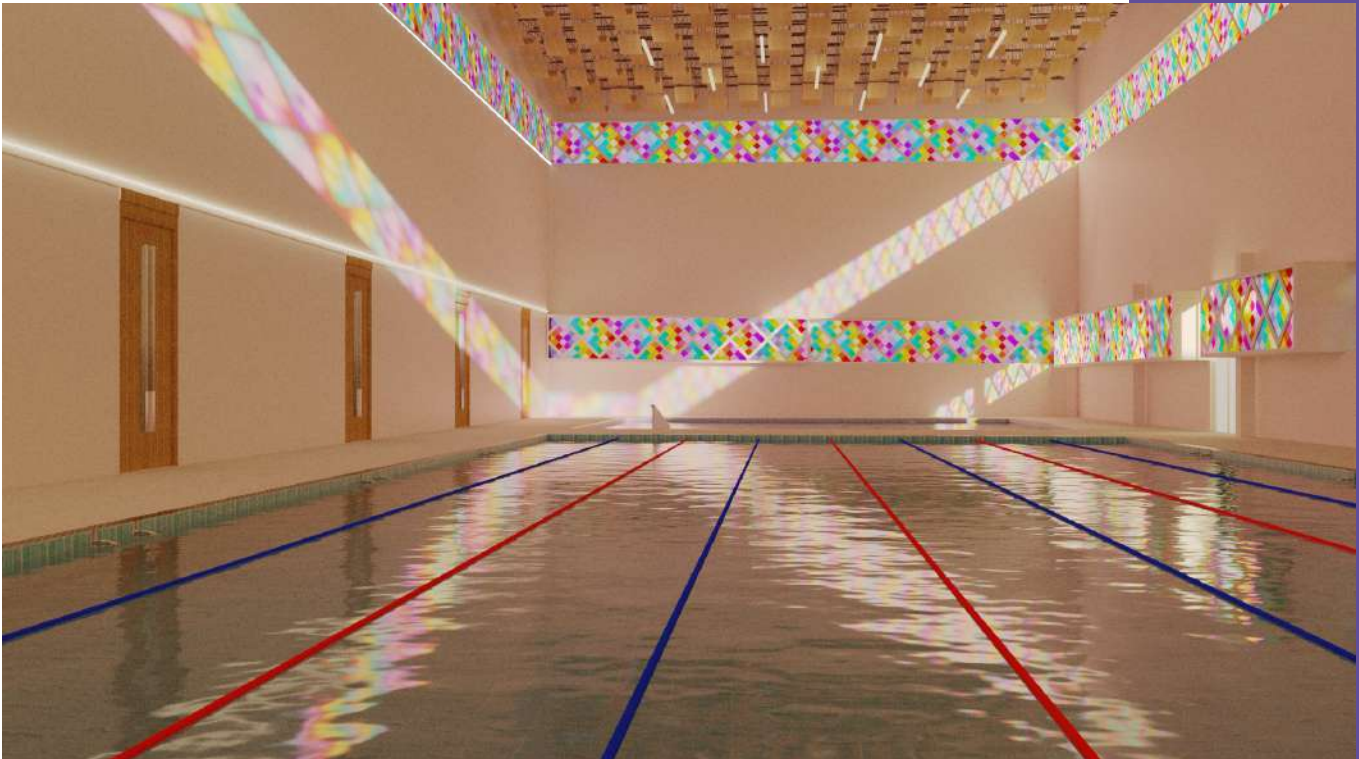
Render 6.2. Edificio de Terapias, vista "F" de Tinas de hidroterapia.
Elaboración propia.



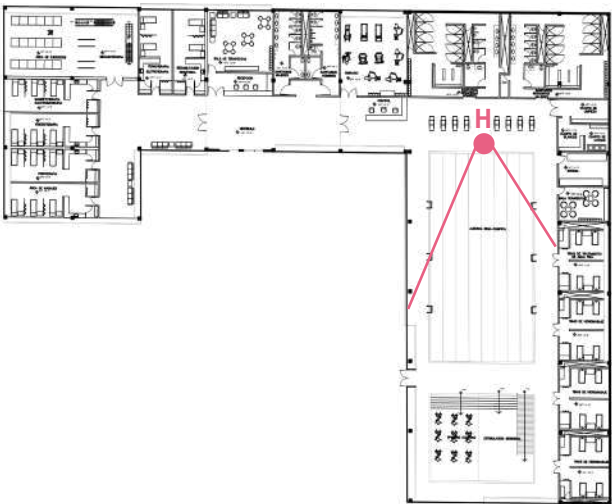


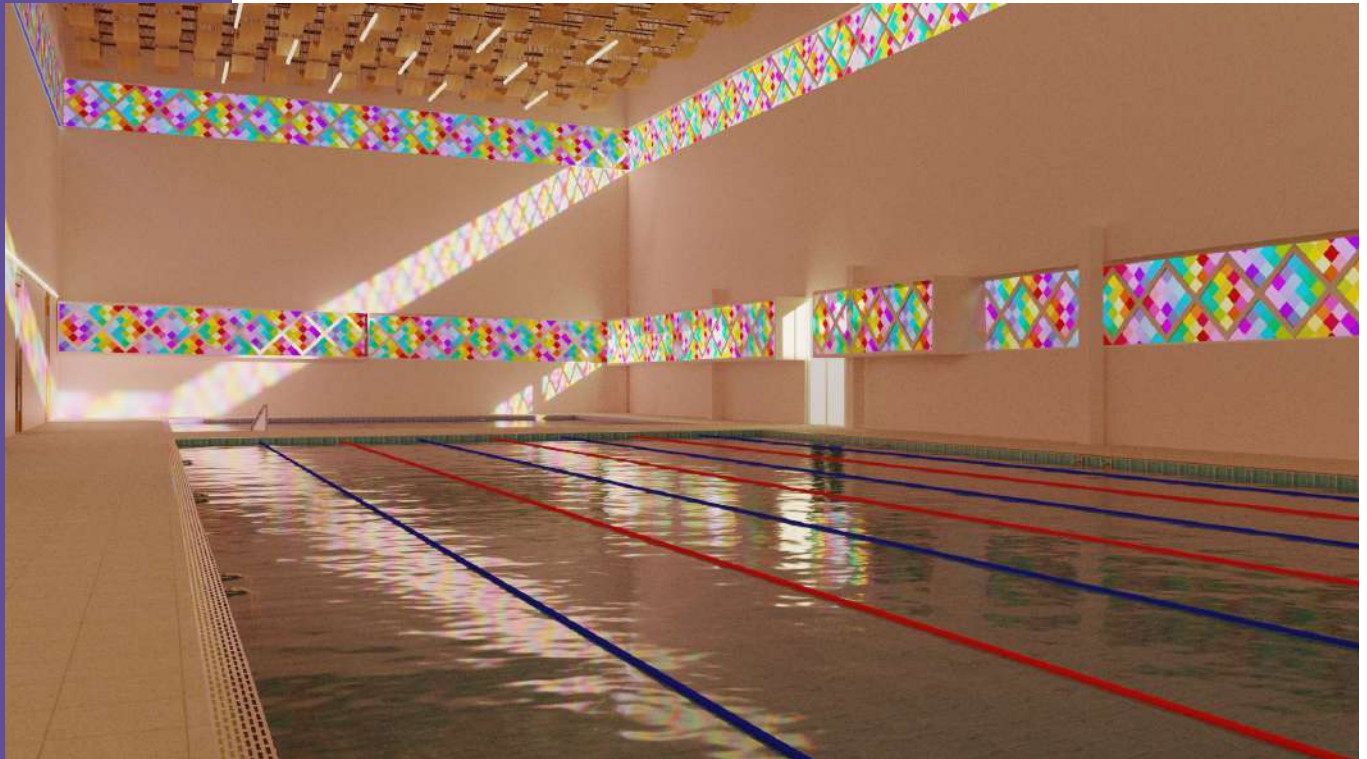
Render 7.2. Edificio de Terapias, vista "G" de la Alberca e Hidroterapias.
Elaboración propia.



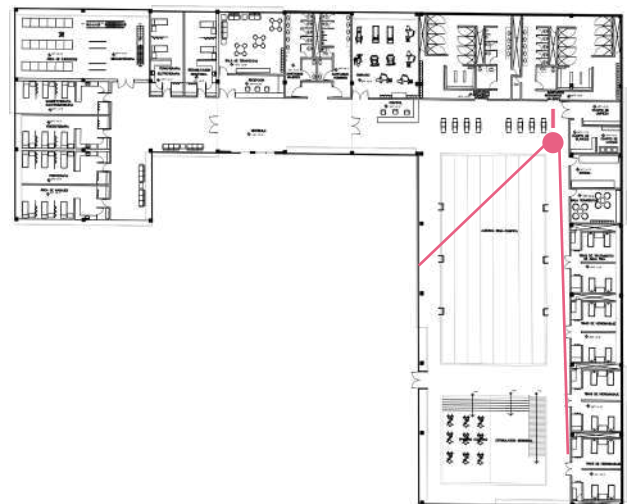


Render 8.2. Edificio de Terapias, vista "H" de la Alberca.
Elaboración propia.



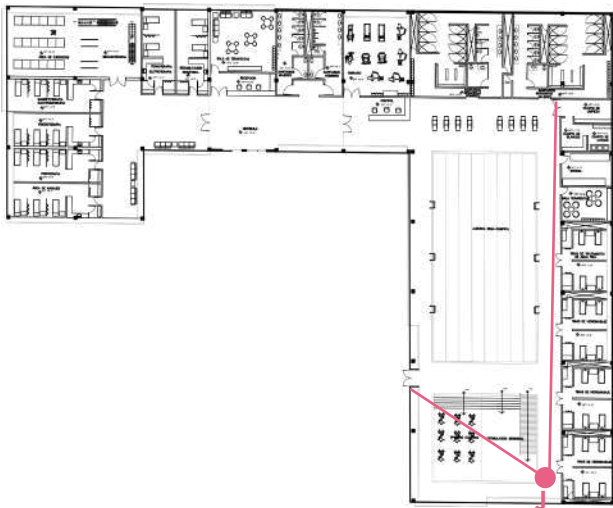


Render 9.2. Edificio de Terapias, vista "1" de la Alberca.
Elaboración propia.



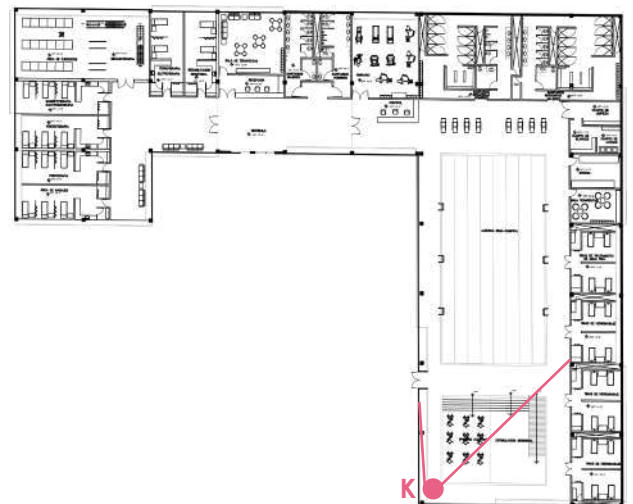


Render 10.2. Edificio de Terapias, vista "J" desde Spinning Acuático hacia Alberca y Vestidores. Elaboración propia.





Render 11.2. Edificio de Terapias, vista "K" desde Spinning Acuático.
Elaboración propia.





CENTRO
REFIN



**PROYECTO
EJECUTIVO**

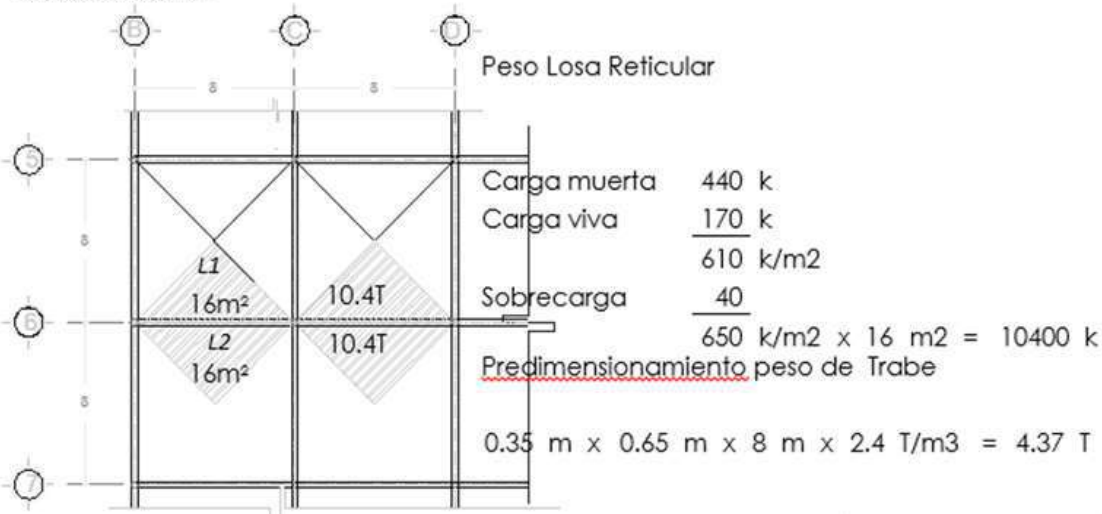
6. Proyecto Ejecutivo

6.1. Proyecto estructural

MEMORIA ESTRUCTURAL

BAJADA DE CARGAS

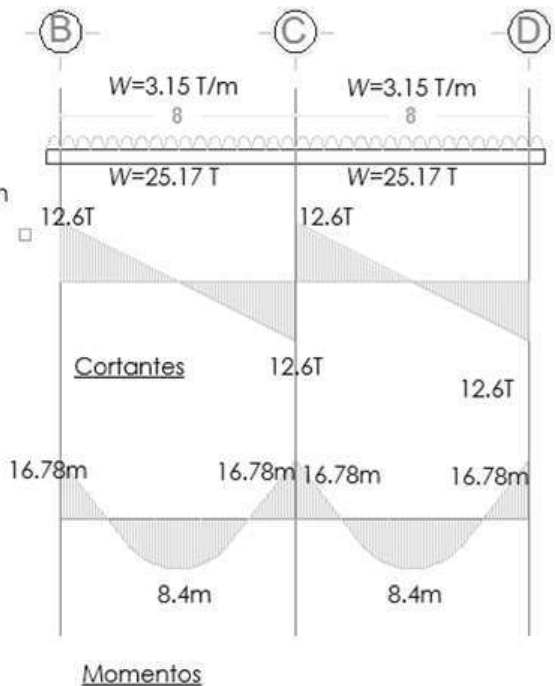
Áreas tributarias



$$\begin{aligned}
 & \begin{array}{r}
 \text{L1} \quad 10.4 \text{ T} \\
 \text{L2} \quad 10.4 \text{ T} \\
 \hline
 20.8 \text{ T}
 \end{array} \\
 & \text{Trabe} \quad \frac{4.37 \text{ T}}{25.17 \text{ T}} \quad w = \frac{w}{L} = \frac{25.17}{8} = 3.15 \text{ T/m} \\
 & \text{ME} = \frac{wL^2}{12} = \frac{3.15 \text{ T/m} \times 8 \text{ m}^2}{12} = 16.78 \text{ m} \\
 & \frac{16.78}{25.17} \times 8.4 \text{ Momento Máximo}
 \end{aligned}$$

Peralte Efectivo

$$d = \sqrt{\frac{M_{\text{máx}}}{Q \times b}} = \sqrt{\frac{1678000}{20 \times 25}} = 58 \text{ cm}$$

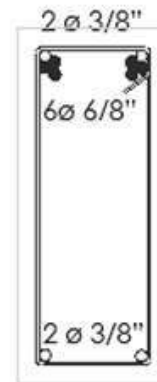


Cálculo de acero

$$A_s = \frac{M}{f_s \times j \times d} = \frac{1678000 \text{ k/cm}}{2100 \times 0.84 \times 58} = 16.42 \text{ cm}^2$$

área 16.42 cm²
 dv #6= 2.87 cm²

armado por especificación $2\phi \frac{3}{8}" = 2 \times 0.71 \text{ cm}^2 = 1.42 \text{ cm}^2$



17.3 cm²
 $\frac{1.42 \text{ cm}^2 \text{ armado por especificación}}{15.8 \text{ cm}^2 / 2.87} = 5.52 \text{ cm}^2 = 6 \text{ varillas del \#6}$

$$A_s = \frac{M}{f_s \times j \times d} = \frac{842000 \text{ k/cm}}{2100 \times 0.84 \times 58} = 8.23 \text{ cm}^2$$

$\frac{1.42 \text{ cm}^2 \text{ especificación}}{6.81 \text{ cm}^2 / 2.87} = 2.4$
 3 varillas del #6

Cálculo de estribos

Datos	Fórmulas	Sustitución	Resultado
Trabe: TR-12 Longitud: 8			
Momento máximo: 1687000 kg/cm	$V_c R = F_r + b d \cdot (0.2 + 20p) \sqrt{f'_c}$	$0.8 \times 25 \times 40 \times 0.33 \times \sqrt{240}$	4090 kg
Cortante Máximo: 126000 kg			
$f'_c =$	$V_{sr} = \frac{2AE \cdot f_s \cdot d}{S_{max}}$	$V_{sr} = \frac{2 \times 0.71 \times 2100 \times 40}{20} = 5964 \text{ kg}$	
$p = 0.0083$		$4090 + 5964 = 10054 \text{ kg} > 26000 \text{ kg}$ ✓	
$A_{estribo}$	$V_c + V_{sr} > V_{max}$		
	$\phi = 3/8"$		
	$= 0.71 \text{ cm}^2$		
	$f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$		
	20 cm		

Columnas

C-1		
Datos	Fórmulas	Sustitución
Armado	$P_u = Fr(0.7f'cAg) + fs As$	$P_u = (0.8)(0.7)(1686992.04) + 2000 * 7.96$
4 Ø # 5	$A_f = \frac{P(1.75)}{0.2f'c + 0.7pfs}$	$P_u = 188955844 \text{ kg} \quad 4160$
A varilla= 1.99 cm	$A_f = \frac{P(1.75)}{0.25f'c + pfs}$	$A_f = \frac{4160 * (1.75)}{0.2 * 200 + 0.7 * 13}$
As= 7.96 cm	a) $\frac{850}{\sqrt{fy}} \emptyset$	$A_f = 148.3$ Área efectiva= 16 en mul. De 5= 20
Sección	b) 48ØE	$A_f = \frac{4160 * (1.75)}{0.2 * 200 + 13}$
30cm x 30 cm	c) $\frac{b}{2}$	$A_f = 115.6$ radio= 6 diámetro= 12.129697 mas recubrimiento= 16.129697 en multiples de 5= 20
Asección= 1687000 cm ²		
Ag= 1686992.04 cm ²		
P= 4160 kg		
Fr= 0.8		
fs= 2000 kg/cm ²		
f'c= 200 kg/cm ²		
pfs= 13		
C-2		
Datos	Fórmulas	Sustitución
Armado	$P_u = Fr(0.7f'cAg) + fs As$	$P_u = (0.8)(0.7)(1686992.04) + 2000 * 7.96$
4 Ø # 5	$A_f = \frac{P(1.75)}{0.2f'c + 0.7pfs}$	$P_u = 188955844 \text{ kg} \quad 4160$
A varilla= 1.99 cm	$A_f = \frac{P(1.75)}{0.25f'c + pfs}$	$A_f = \frac{4160 * (1.75)}{0.2 * 200 + 0.7 * 13}$
As= 7.96 cm	a) $\frac{850}{\sqrt{fy}} \emptyset$	$A_f = 148.3$ Área efectiva= 16 en mul. De 5= 20
Sección	b) 48ØE	$A_f = \frac{4160 * (1.75)}{0.2 * 200 + 13}$
30cm x 30 cm	c) $\frac{b}{2}$	$A_f = 115.6$ radio= 6 diámetro= 12.129697 mas recubrimiento= 16.129697 en multiples de 5= 20
Asección= 1687000 cm ²		
Ag= 1686992.04 cm ²		
P= 4160 kg		
Fr= 0.8		
fs= 2000 kg/cm ²		
f'c= 200 kg/cm ²		
pfs= 13		
C-3		
Datos	Fórmulas	Sustitución
Armado	$P_u = Fr(0.7f'cAg) + fs As$	$P_u = (0.8)(0.7)(1686994.92) + 2000 * 5.08$
4 Ø # 4	$A_f = \frac{P(1.75)}{0.2f'c + 0.7pfs}$	$P_u = 188951559 \text{ kg} \quad 4160$
A varilla= 1.27 cm	$A_f = \frac{P(1.75)}{0.25f'c + pfs}$	$A_f = \frac{4160 * (1.75)}{0.2 * 200 + 0.7 * 13}$
As= 5.08 cm	a) $\frac{850}{\sqrt{fy}} \emptyset$	$A_f = 148.3$ Área efectiva= 16 en mul. De 5= 20
Sección	b) 48ØE	$A_f = \frac{4160 * (1.75)}{0.2 * 200 + 13}$
30cm x 30 cm	c) $\frac{b}{2}$	$A_f = 115.6$ radio= 6 diámetro= 12.129697 mas recubrimiento= 16.129697 en multiples de 5= 20
Asección= 1687000 cm ²		
Ag= 1686994.92 cm ²		
P= 4160 kg		
Fr= 0.8		
fs= 2000 kg/cm ²		
f'c= 200 kg/cm ²		
pfs= 13		

Cimentación

Datos	Fórmulas	Sustitución
$P = 4171.29 \text{ kg}$ $RT = 6000 \text{ kg/m}^2$	$A_c = \frac{P (1.1)}{Rt}$	$A_c = \frac{4171.292 \cdot (1.1)}{6000} = 0.76 \text{ m}^2$
$L = 44 \text{ m}$ $l = -0.05$	$a = \frac{Ac}{L}$	$a = \frac{0.76}{44} \cdot 0.02 \approx 0.1 \text{ m}$
$M = 84200 \text{ kg/m}$ $b = 100 \text{ cm}$	$M = \frac{R_t \cdot l^2}{2}$	$M = \frac{6000 \cdot (-0.05)^2}{2} = 8 \text{ kg/m}$
Varilla de armado 4 /8" Área de varilla= 1.3 cm ² $p = 0.0065$	$\text{Área de varilla} = \sqrt{\frac{M}{11.75 \cdot b}}$ $A_s = \frac{m}{(2000)(0.903)(d)}$ $A_{s_{min}} = pbd$	$R = \frac{84200}{11.75 \cdot 100} = 8.47$ $d = 12 \text{ cm}$ $h = 15 \text{ cm}$ $A_s = \frac{84200}{2000 \cdot 0.903 \cdot 12.00} = 3.89 \text{ cm}^2$
Revisión de concreto al cortante		Separación de Armado = 18.27 cm \approx 20 cm
$P * fr * bd * (0.2 + 20 (0.0065)) * \sqrt{200}$	$d = 0.25 \text{ cm}$	$d \text{ propuesto: } 12 \text{ cm}$

ZAPATA CORRIDA CENTRAL

Datos	Fórmulas	Sustitución
trapezio 1 B= 0.8 m b= 0.4 m h= 0.2 m	$A = \frac{(B \cdot b) \cdot h}{2}$ $F = A \cdot 10000$ $A_v = \frac{F}{0.26 \cdot \sqrt{200}}$	Trapezio 1 $A = \frac{(0.8 + 0.4) \cdot 0.2}{2} = 0.120 m^2$ $F = 0.120 \times 10000 = 1200 \text{ kg}$ $A_v = \frac{1200}{0.26 \cdot 14.1421356} = 326 \text{ cm}$
trapezio 2 B= 0.8 m b= 0.4 m h= 0.2 m Rt= 6000 kg/m ²	$d = \frac{A_v}{b}$ $M = \frac{R_t \cdot l^2}{2}$	$d = \frac{326}{0.4} = 816 \text{ cm}$ $h = 11 \text{ cm}$ $d = 8 \text{ cm}$

Trapezio 2

$$A = \frac{(0.8 + 0.4) \cdot 0.2}{2} = 0.12 \text{ m}^2$$

$$F = 0.12 \times 10000 = 1200 \text{ kg}$$

$$A_v = \frac{1200}{0.26 \cdot 14.14} = 326.40627 \text{ cm}$$

$$d = \frac{326}{0.4} = 816 \text{ cm} \quad h = 11 \text{ cm}$$

$$d = 8 \text{ cm}$$

$$M1 = \frac{6000 \cdot 0.4^2}{2} = 480 \text{ kg/m}$$

ZAPATA CORRIDA DE COLINDA

Datos	Fórmulas	Sustitución
trapezio 1 B= 0.8 m b= 0.4 m h= 0.3 m	$A = \frac{(B \cdot b) \cdot h}{2}$ $F = A \cdot 10000$ $A_v = \frac{F}{0.26 \cdot \sqrt{200}}$	Trapezio 1 $A = \frac{(0.8 + 0.4) \cdot 0.3}{2} = 0.180 m^2$ $F = 0.180 \times 10000 = 1800 \text{ kg}$ $A_v = \frac{1800}{0.26 \cdot 14.1421356} = 490 \text{ cm}$
trapezio 2 B= 0.8 m b= 0.4 m h= 0.2 m Rt= 6000 kg/m ²	$d = \frac{A_v}{b}$ $M = \frac{R_t \cdot l^2}{2}$	$d = \frac{490}{0.4} = 1225 \text{ cm}$ $h = 15 \text{ cm}$ $d = 12 \text{ cm}$

Trapezio 2

$$A = \frac{(0.8 + 0.4) \cdot 0.2}{2} = 0.12 \text{ m}^2$$

$$F = 0.12 \times 10000 = 1200 \text{ kg}$$

$$A_v = \frac{1200}{0.26 \cdot 14.14} = 326.40627 \text{ cm}$$

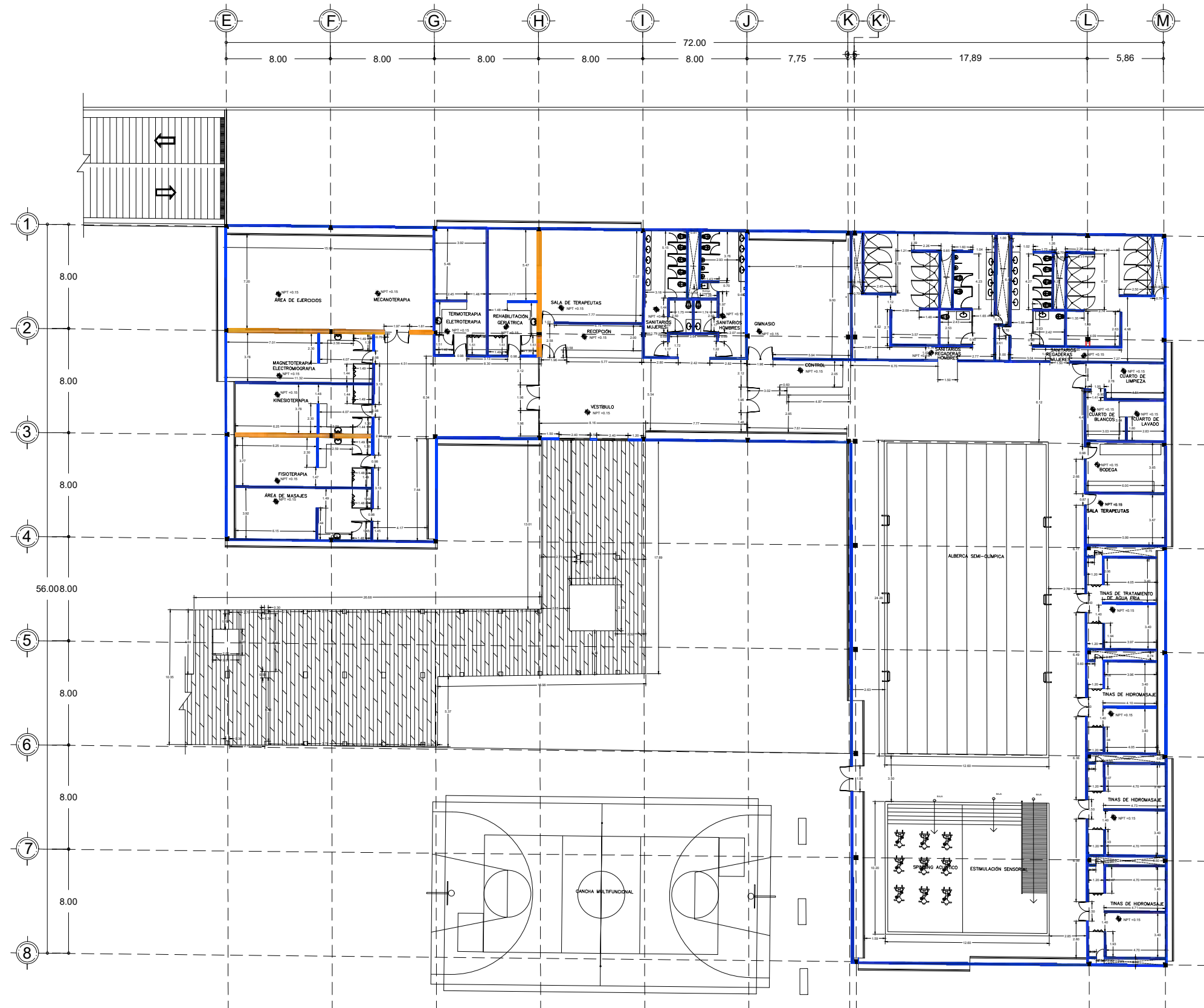
$$d = \frac{326}{0.4} = 816 \text{ cm} \quad h = 11 \text{ cm}$$

$$d = 8 \text{ cm}$$

$$M1 = \frac{6000 \cdot 0.4^2}{2} = 480 \text{ kg/m}$$

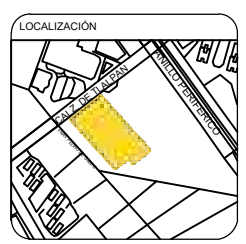


CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

	Indica muro de block 15 x 20 x 40 cm. asentado con mortero cemento-arena prop. 1:3
	Indica muro doble de block 15 x 20 x 40 cm. asentado con mortero cemento-arena prop. 1:3
	Indica muro de tablaroca a una cara sobre bastidor de canal estructural inferior y superior USG cal. 22, postes estructurales verticales USG cal. 20 @40.6 cm. formando reticula de 60 x 120 cm.

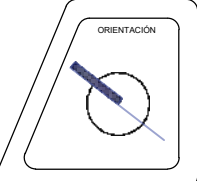


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACION
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ALBAÑILERÍA Y TBR
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

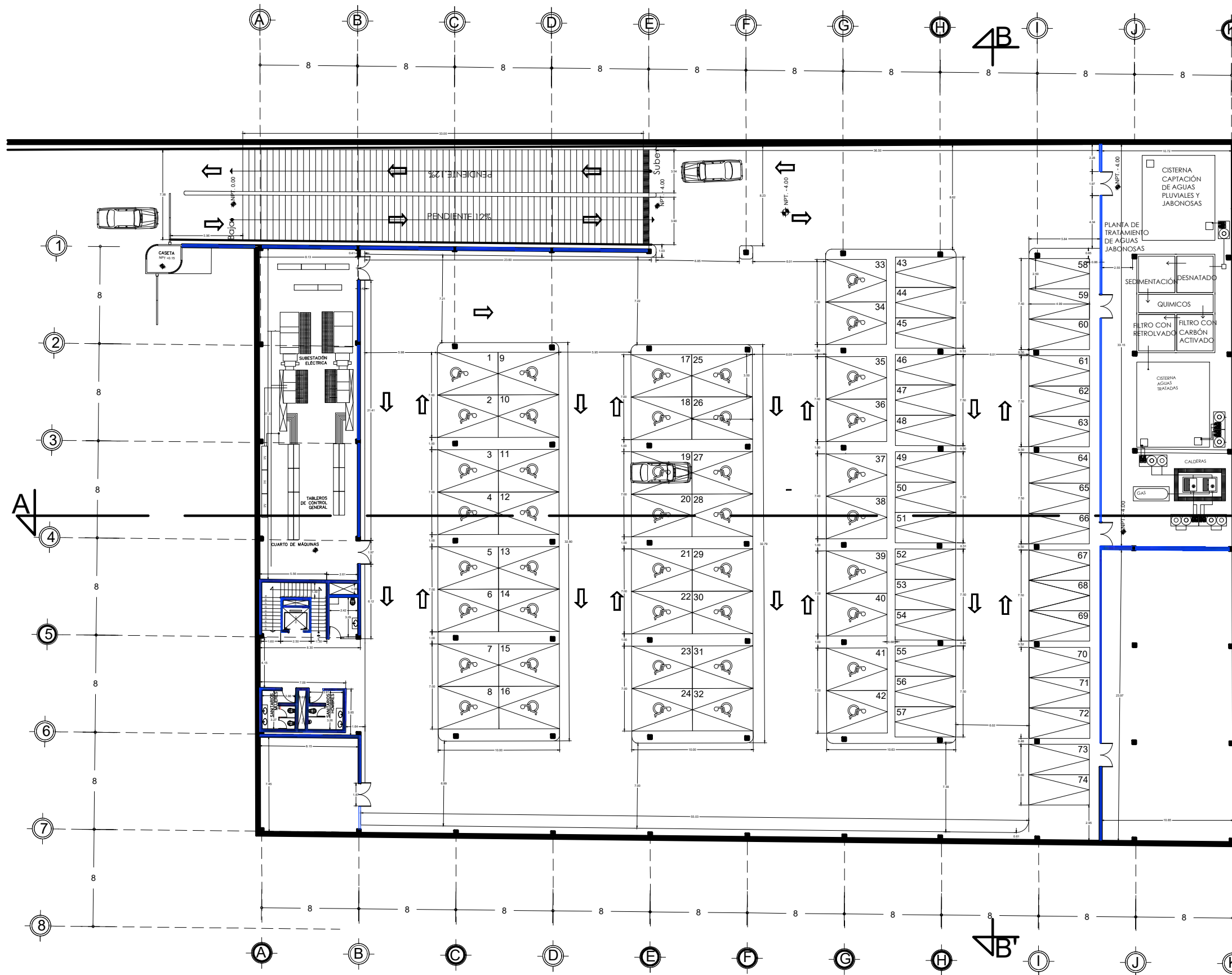


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**


ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: AL-02

14
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

 Indica muro de block 15 x 20 x 40 cm. asentado con mortero cemento-arena prop. 1:3

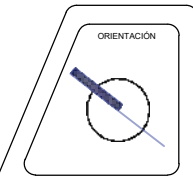


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ALBAÑILERÍA Y TBR
ESTACIONAMIENTO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

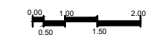


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA:
1:350

ACOTACIÓN:
MTS

Nº PLANO:
AL-03

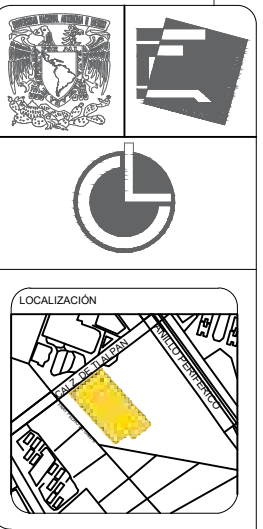
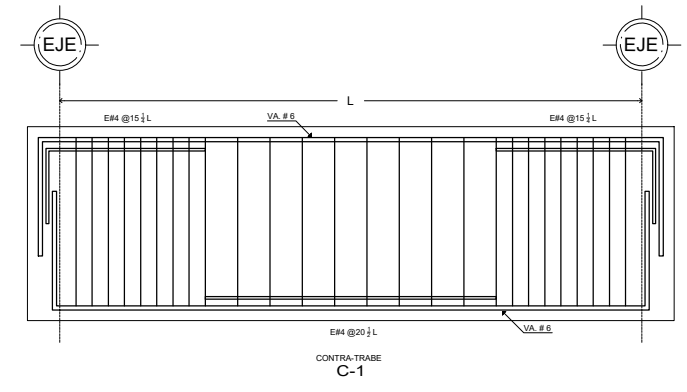
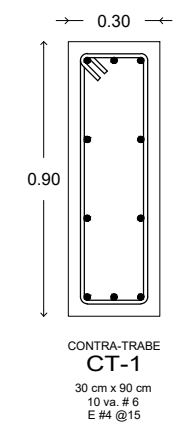
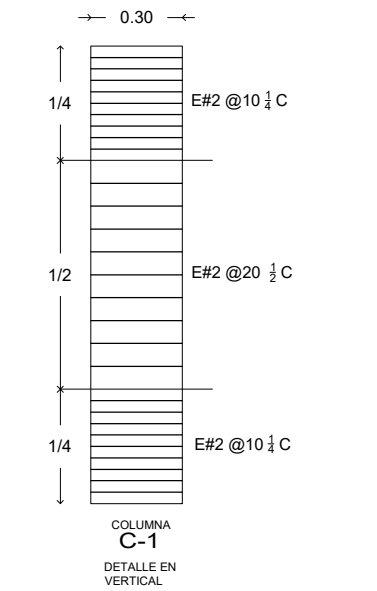
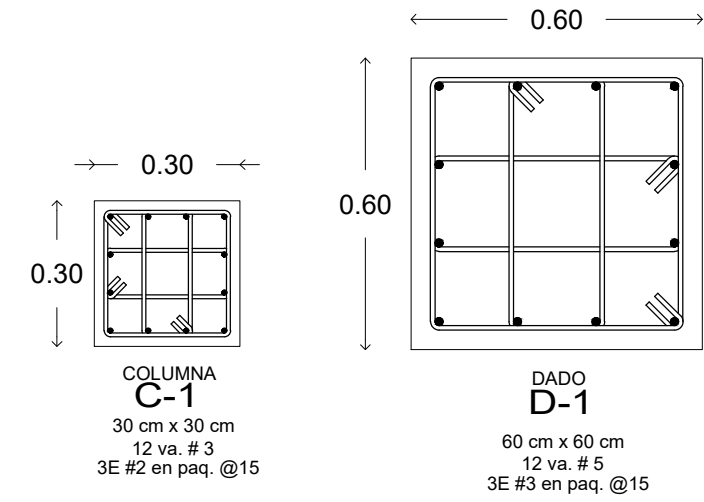
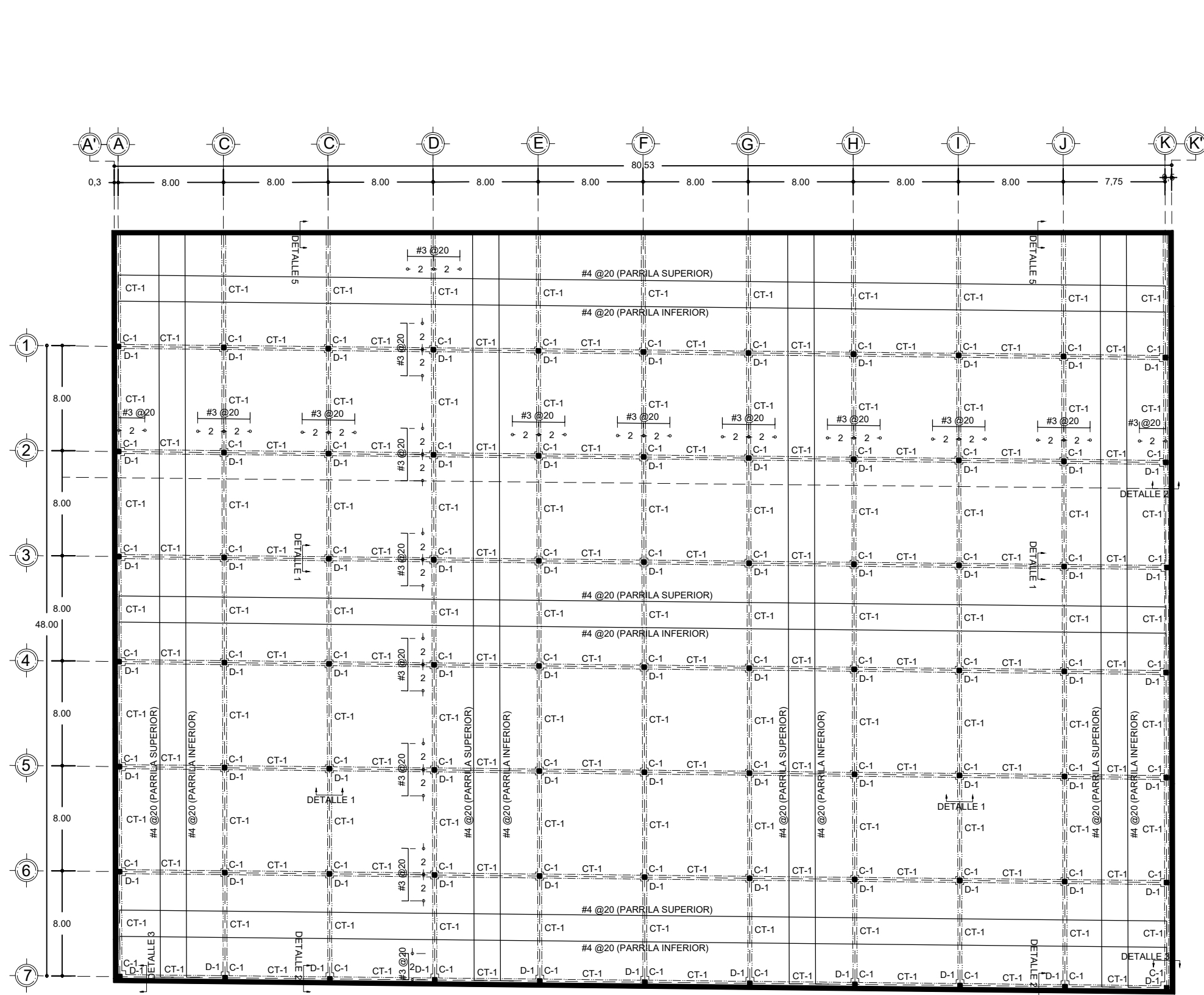


15
CONSECUTIVO



Planos Estructurales

CENTRO REFIN

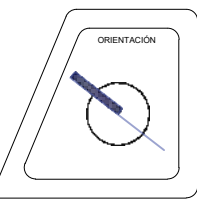


PROYECTO:
CENTRO REFIN REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
CIMENTACIÓN

FECHA: ENERO 2022

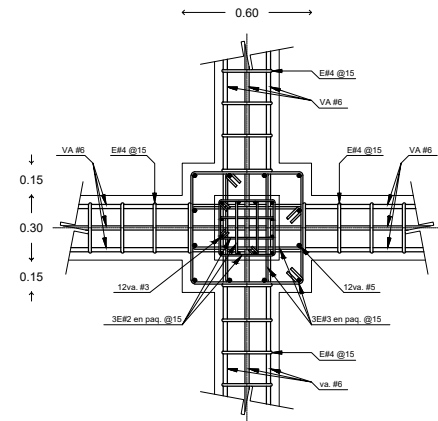
ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



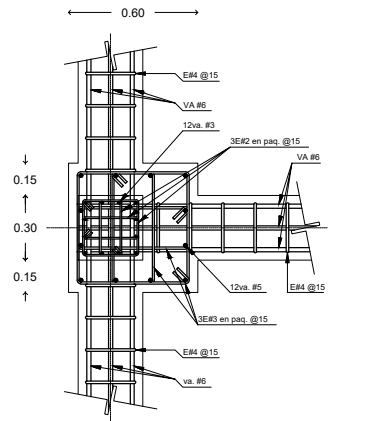
ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: EST-01

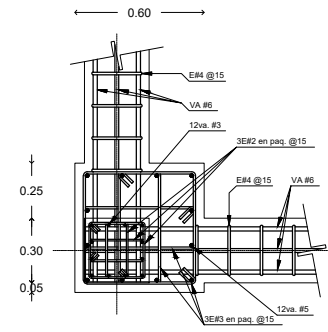
16
CONSECUTIVO



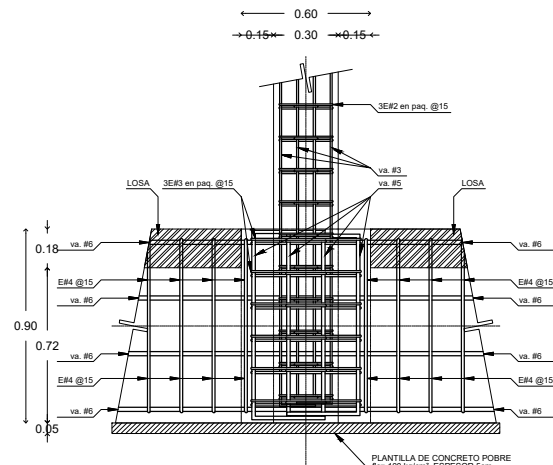
DETALLE 1, PLANTA
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



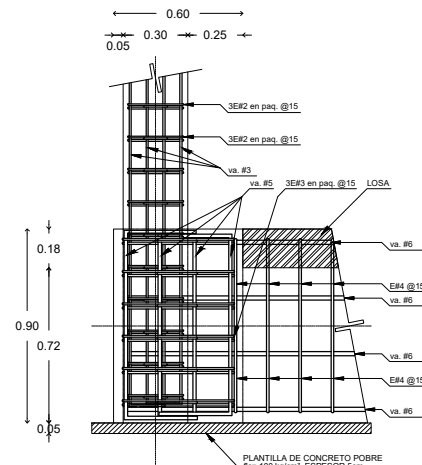
DETALLE 2, PLANTA
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



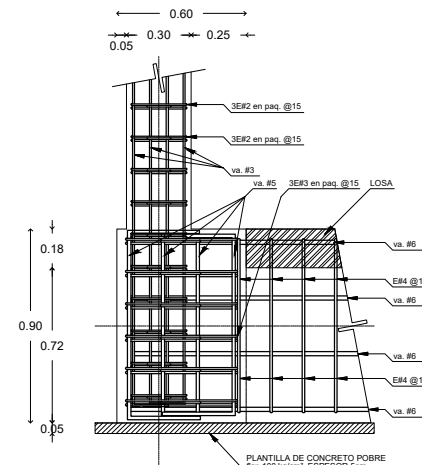
DETALLE 3, PLANTA
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



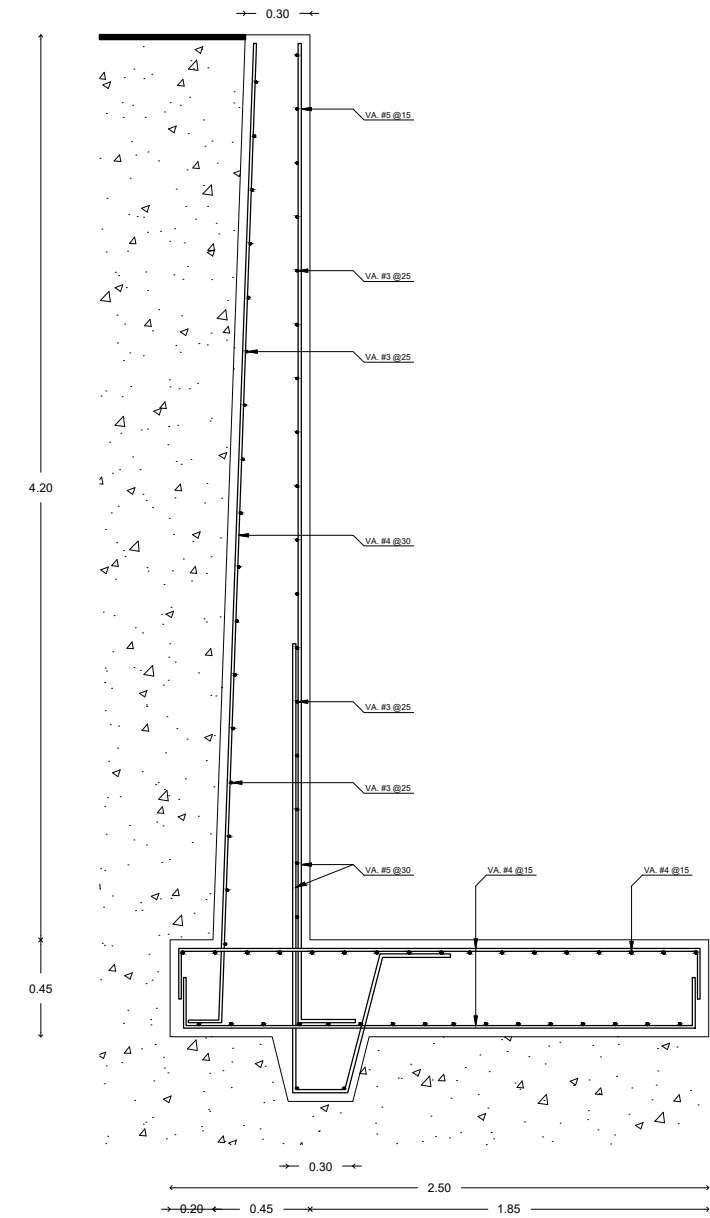
DETALLE 1, ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



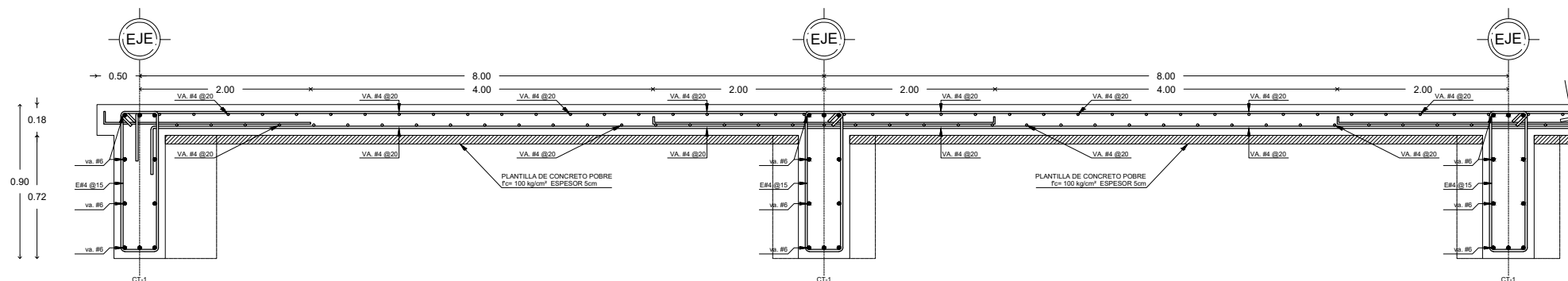
DETALLE 2, ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



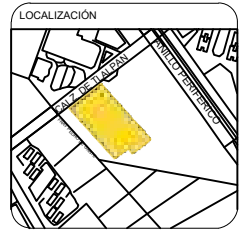
DETALLE 3, ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



DETALLE 5
MURO DE CONTENCIÓN



DETALLE 4
ARMADO DE LOSA DE CIMENTACIÓN

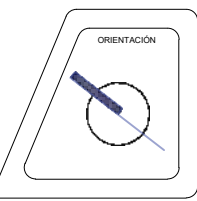


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
DETALLES CIMENTACIÓN

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

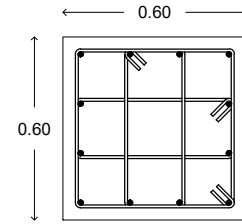
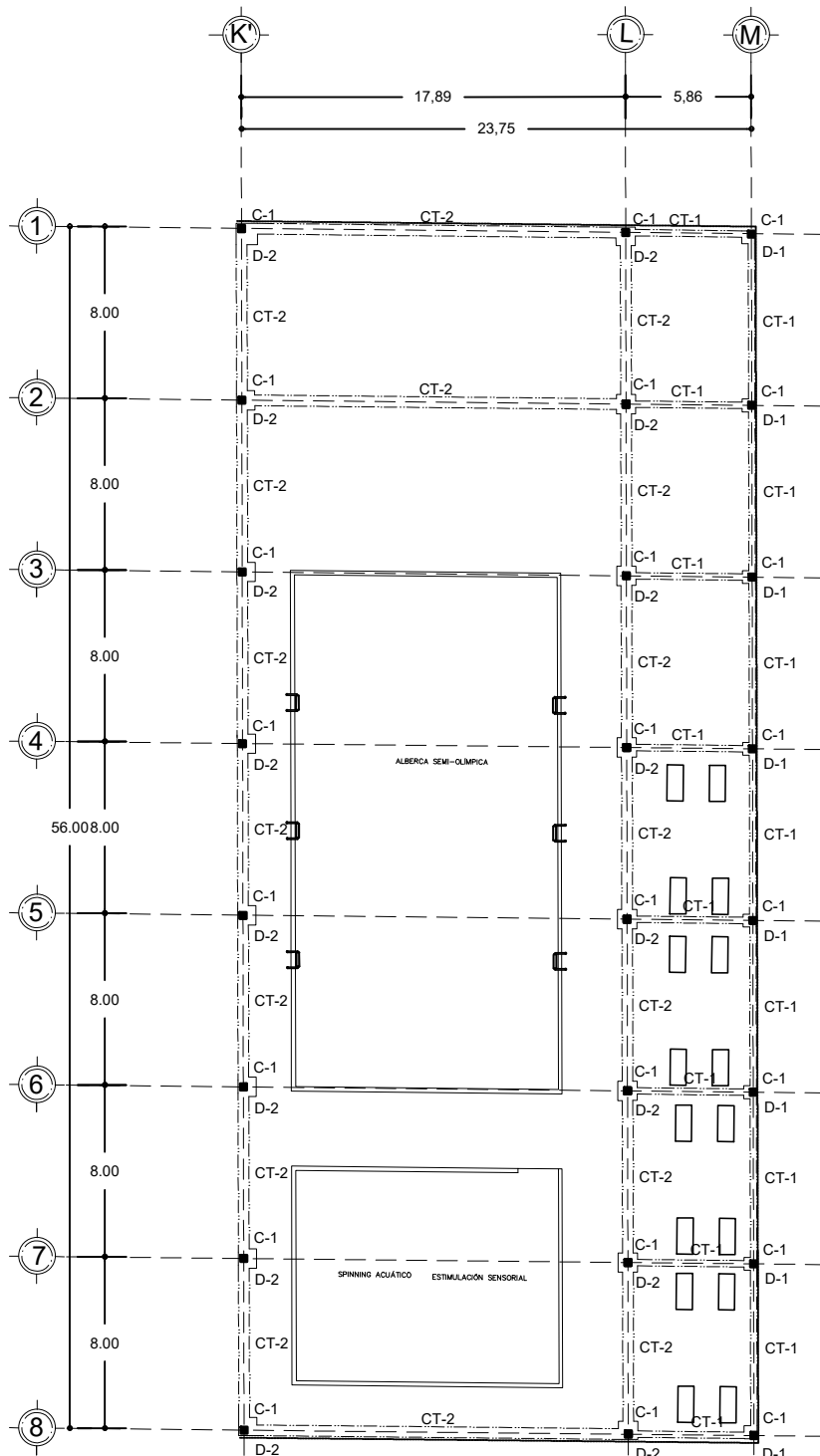


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

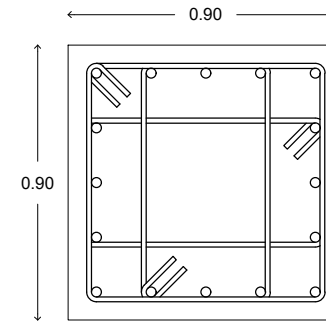
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: EST-02

17
CONSECUTIVO

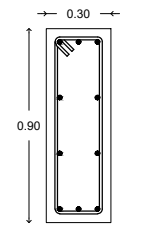
CENTRO REFIN



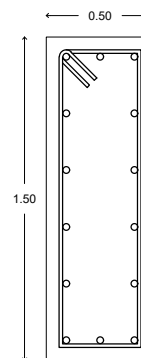
DADO D-1
60 cm x 60 cm
12 va. # 5
3E #3 en paq. @15



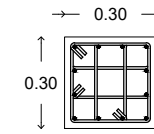
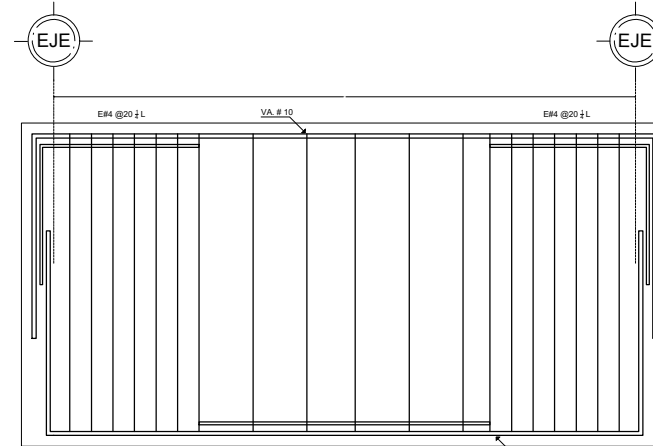
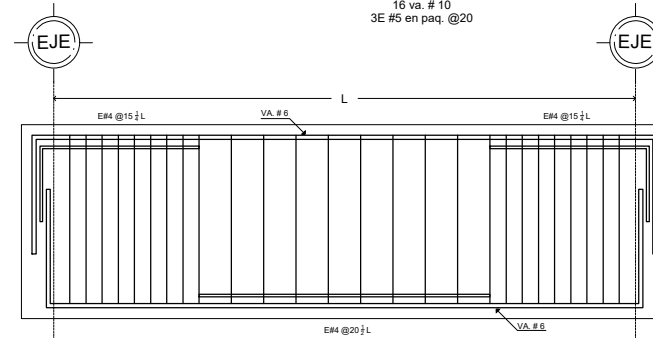
DADO D-2
90 cm x 90 cm
16 va. # 10
3E #5 en paq. @20



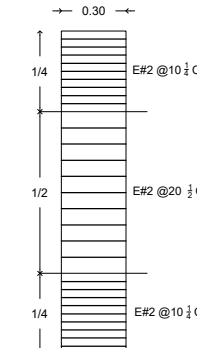
CONTRA-TRABE CT-1
30 cm x 90 cm
10 va. # 6
E #4 @15



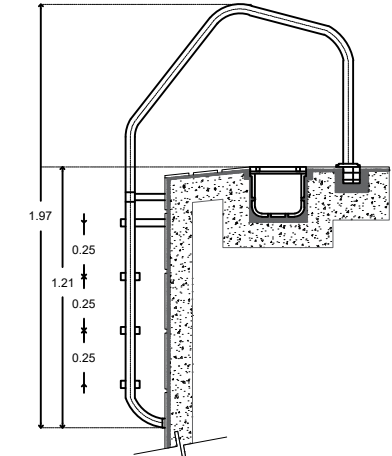
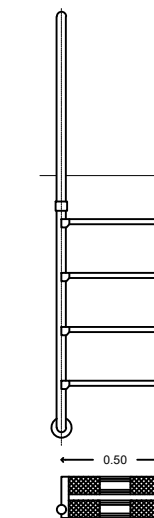
CONTRA-TRABE CT-2
50 cm x 150 cm
14 va. #10
E #5 @20



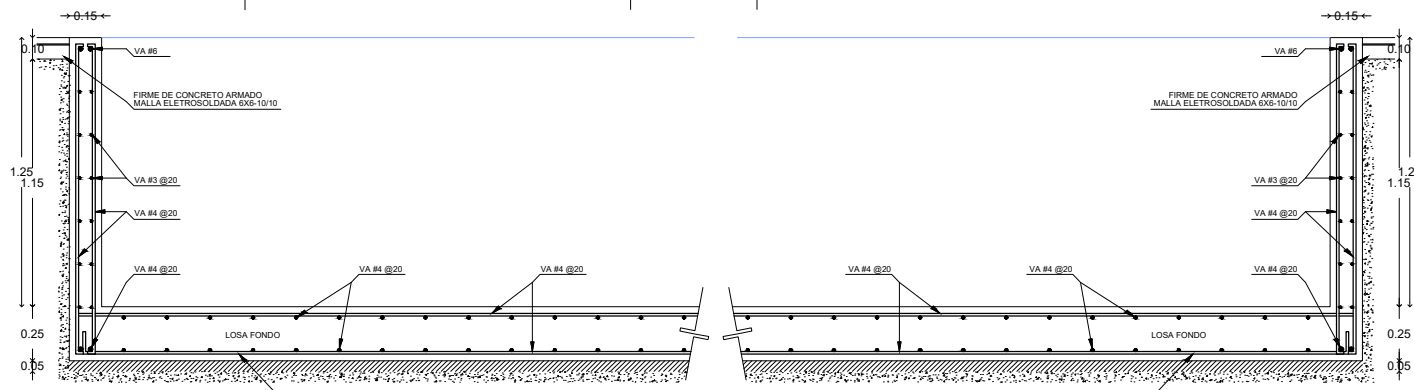
COLUMNA C-1
30 cm x 30 cm
12 va. # 3
3E #2 en paq. @15



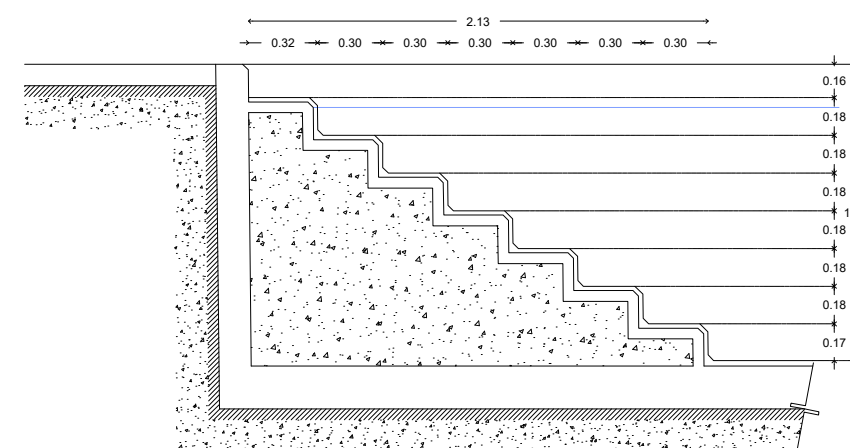
COLUMNA C-1
DETALLE EN VERTICAL



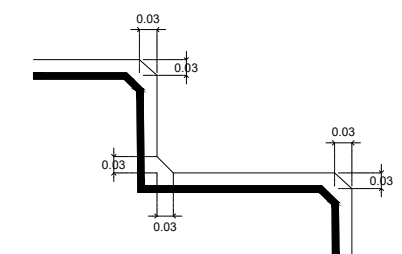
DETALLE 11
ESCALERA MÓDELO 1000,
ACERO INOXIDABLE AISI-304



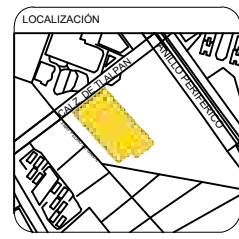
DETALLE 8
ARMADO DE ALBERCA



DETALLE 10, ALZADO
ESCALONES EN ALBERCA



NOTA: SE EVITARÁN ÁNGULOS RECTOS EN EL ACABADO DE LOS ESCALONES



PROYECTO:
CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL

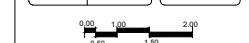
CONTENIDO: ESTRUCTURAL
CIMENTACIÓN

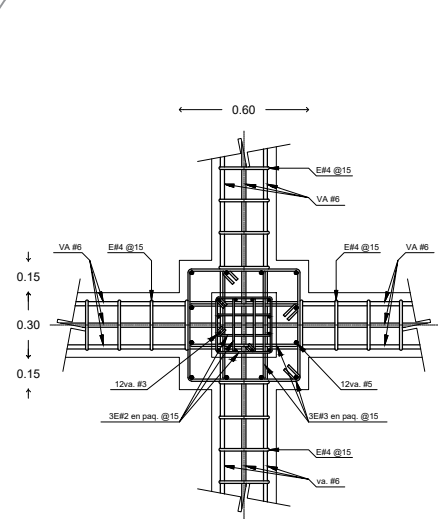
FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

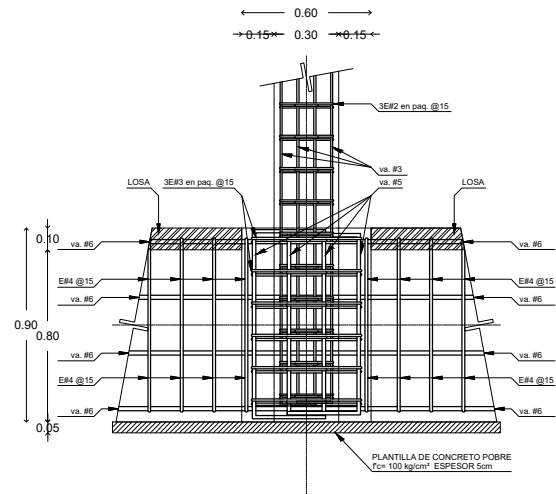
ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:350 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: EST-03

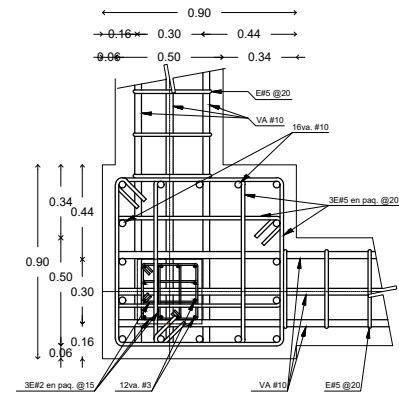




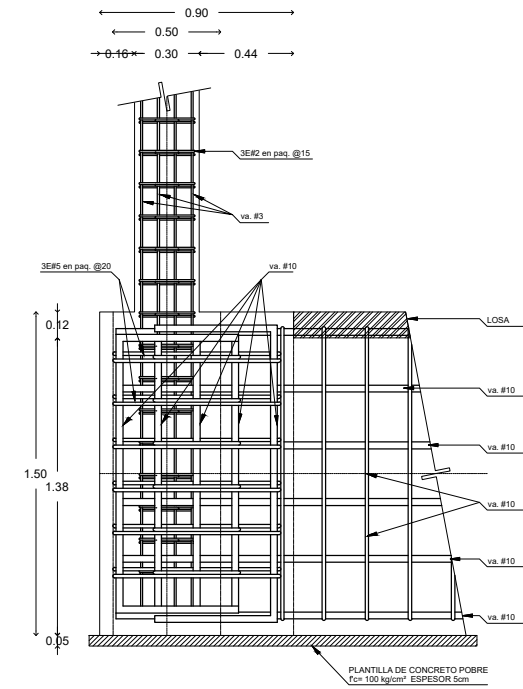
DETALLE 6, PLANTA
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



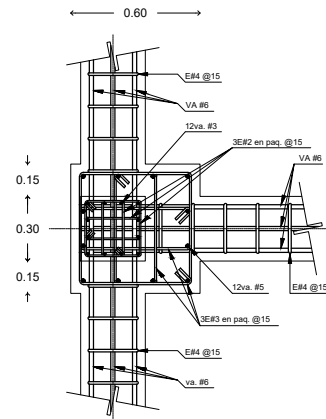
DETALLE 6, ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



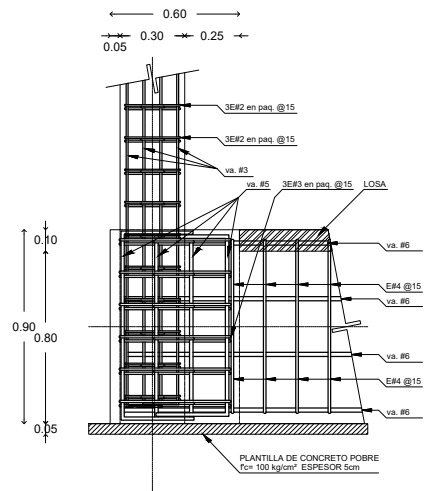
DETALLE 12, PLANTA
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-2 Y
CONTRA-TRABE CT-2



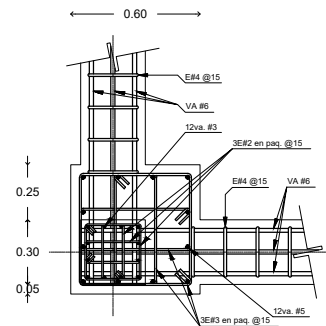
DETALLE 12, ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-2 Y
CONTRA-TRABE CT-2



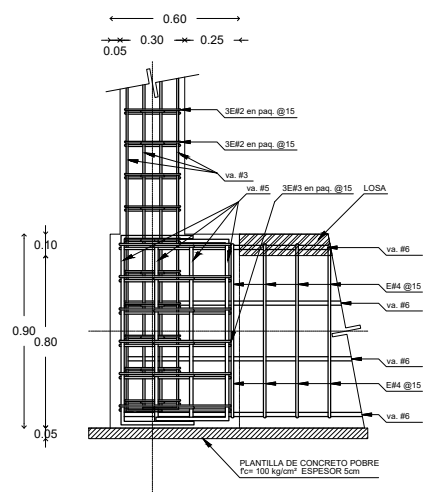
DETALLE 7, PLANTA
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



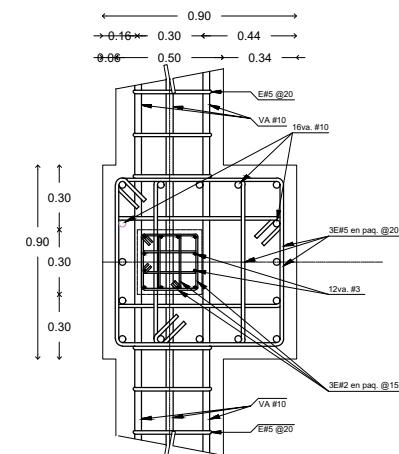
DETALLE 7, ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



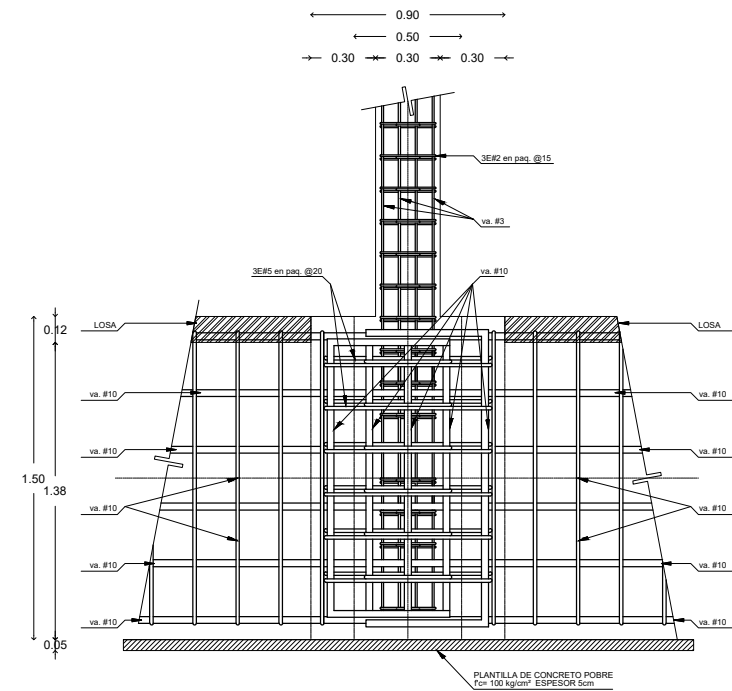
DETALLE 9, PLANTA
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



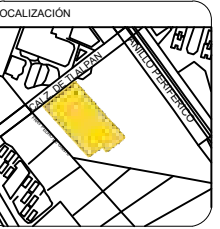
DETALLE 9, ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-1 Y
CONTRA-TRABE CT-1



DETALLE 13, PLANTA
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-2 Y
CONTRA-TRABE CT-2



DETALLE 13, ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-2 Y
CONTRA-TRABE CT-2

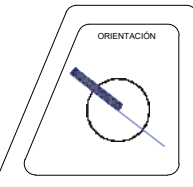


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACION
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
DETALLES CIMENTACIÓN

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

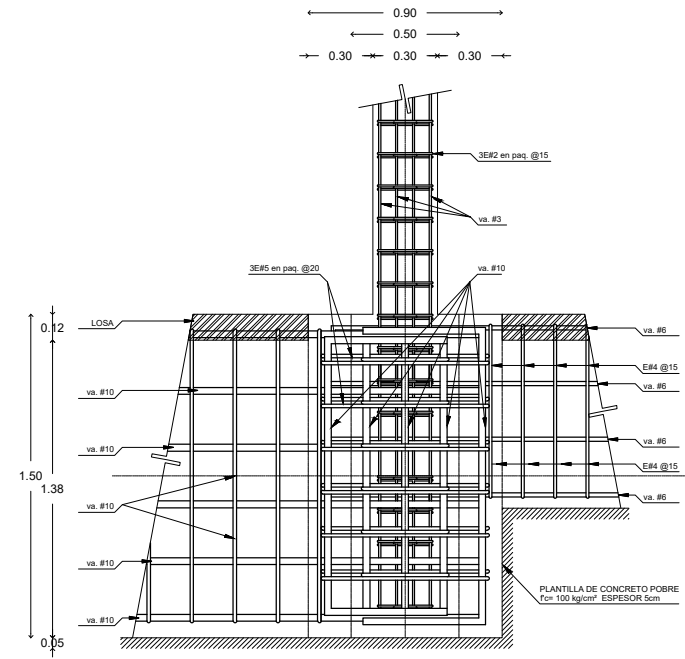


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

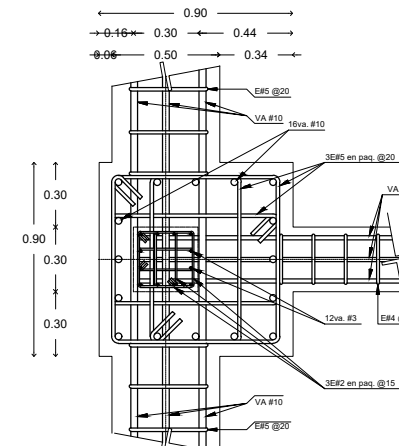
ESCALA: 1:350 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: EST-04



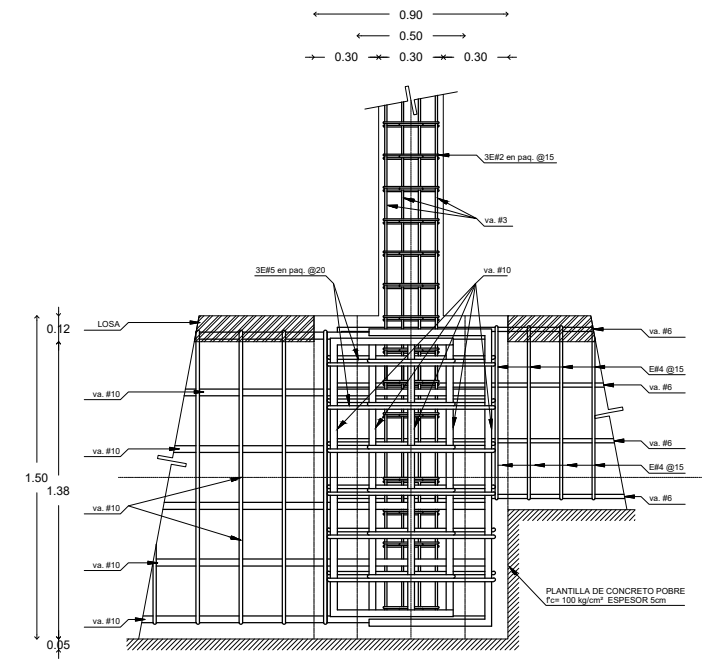
CENTRO REFIN



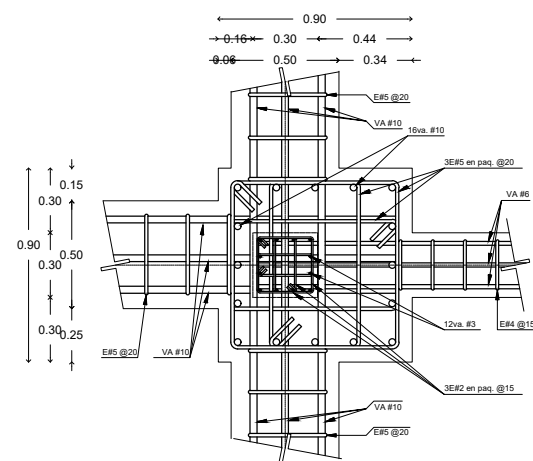
DETALLE 16, ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-2,
CONTRA-TRABE CT-1 Y CT-2



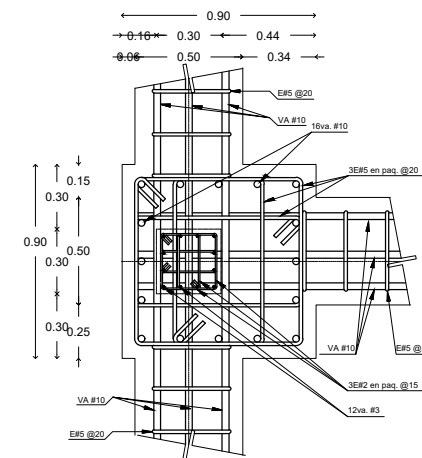
DETALLE 14, PLANTA
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-2,
CONTRA-TRABE CT-1 Y CT-2



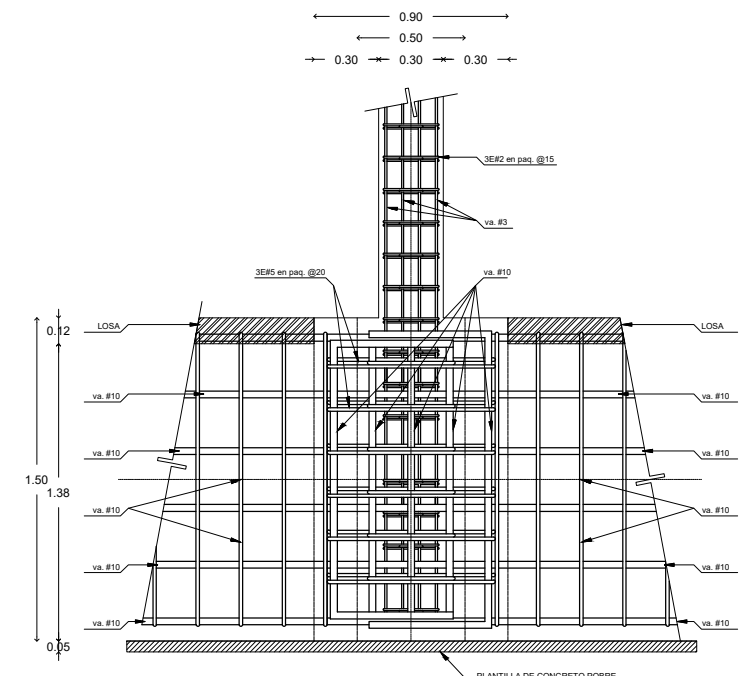
DETALLE 14, ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-2,
CONTRA-TRABE CT-1 Y CT-2



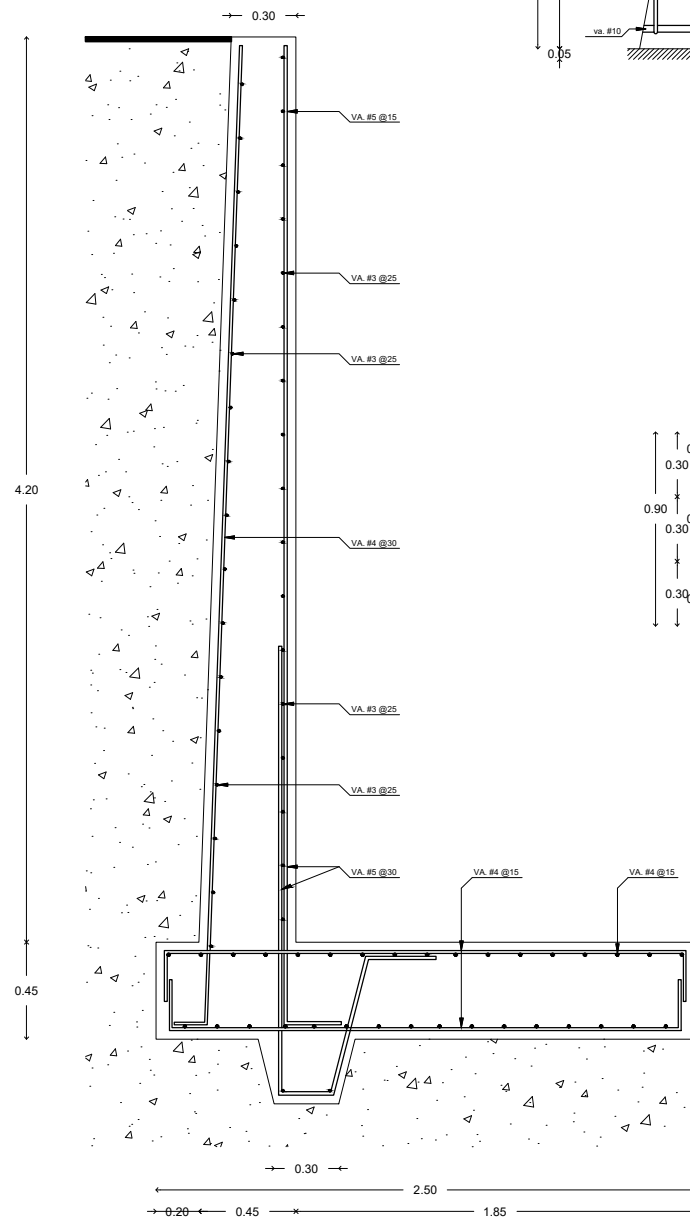
DETALLE 16, PLANTA
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-2,
CONTRA-TRABE CT-1 Y CT-2



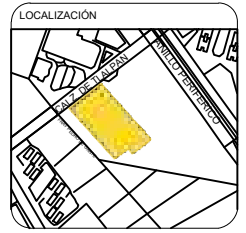
DETALLE 15, PLANTA
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-2 Y
CONTRA-TRABE CT-2



DETALLE 15, ALZADO
ANCLAJE DE COLUMNA C-1, DADO D-2 Y
CONTRA-TRABE CT-2



DETALLE 5
MURO DE CONTENCIÓN

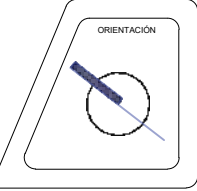


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
CIMENTACIÓN

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

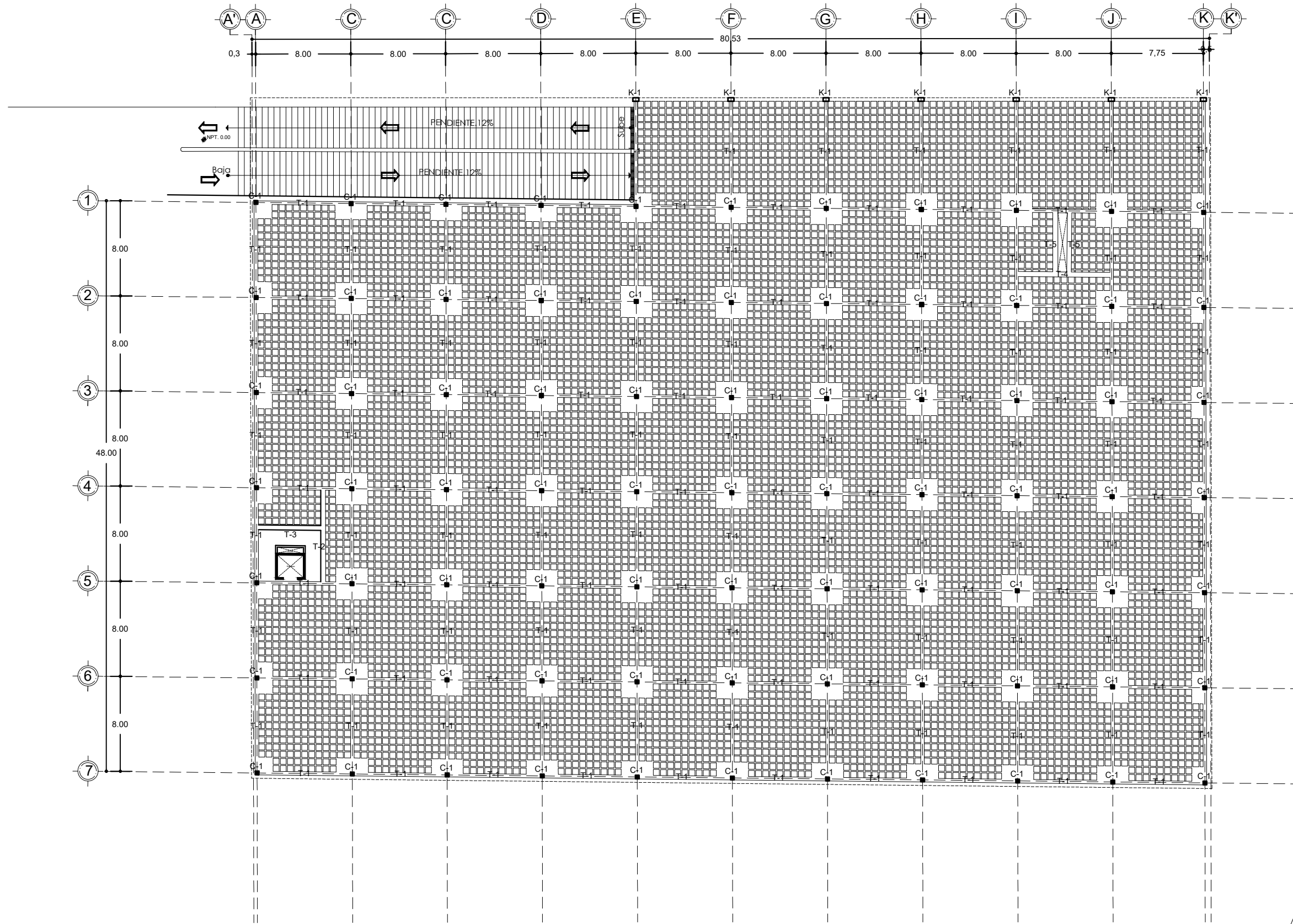


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: EST-05

20
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

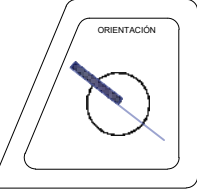


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
 REHABILITACIÓN
 FÍSICA
 INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
 ESTACIONAMIENTO

FECHA:
 ENERO 2022

ASESOR:
 ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
 ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

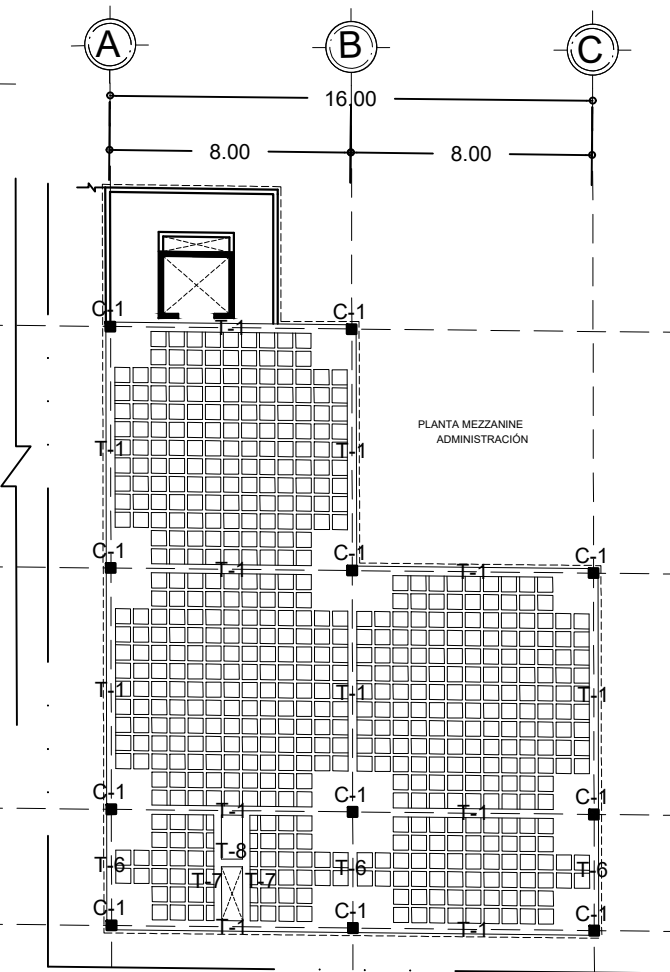
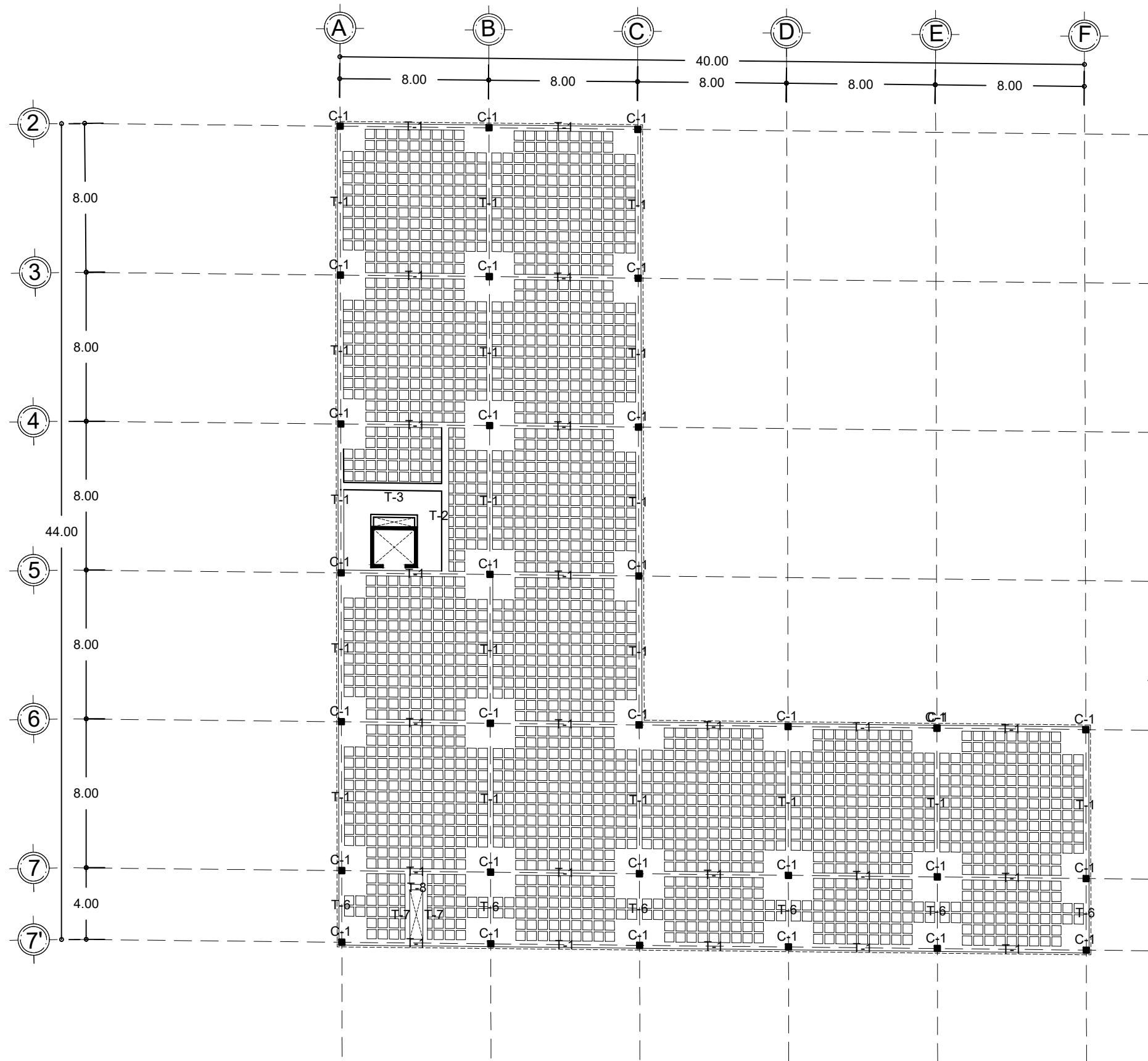


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
 AMARANTHA
 PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350
 ACOTACIÓN: MTS
 No. PLANO: EST-06

21
 CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

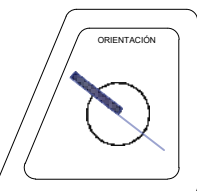


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
 REHABILITACIÓN
 FÍSICA
 INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
 EDIFICIO ACCESO

FECHA:
 ENERO 2022

ASESOR:
 ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
 ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
 AMARANTHA
 PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

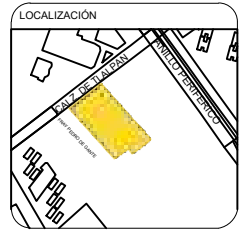
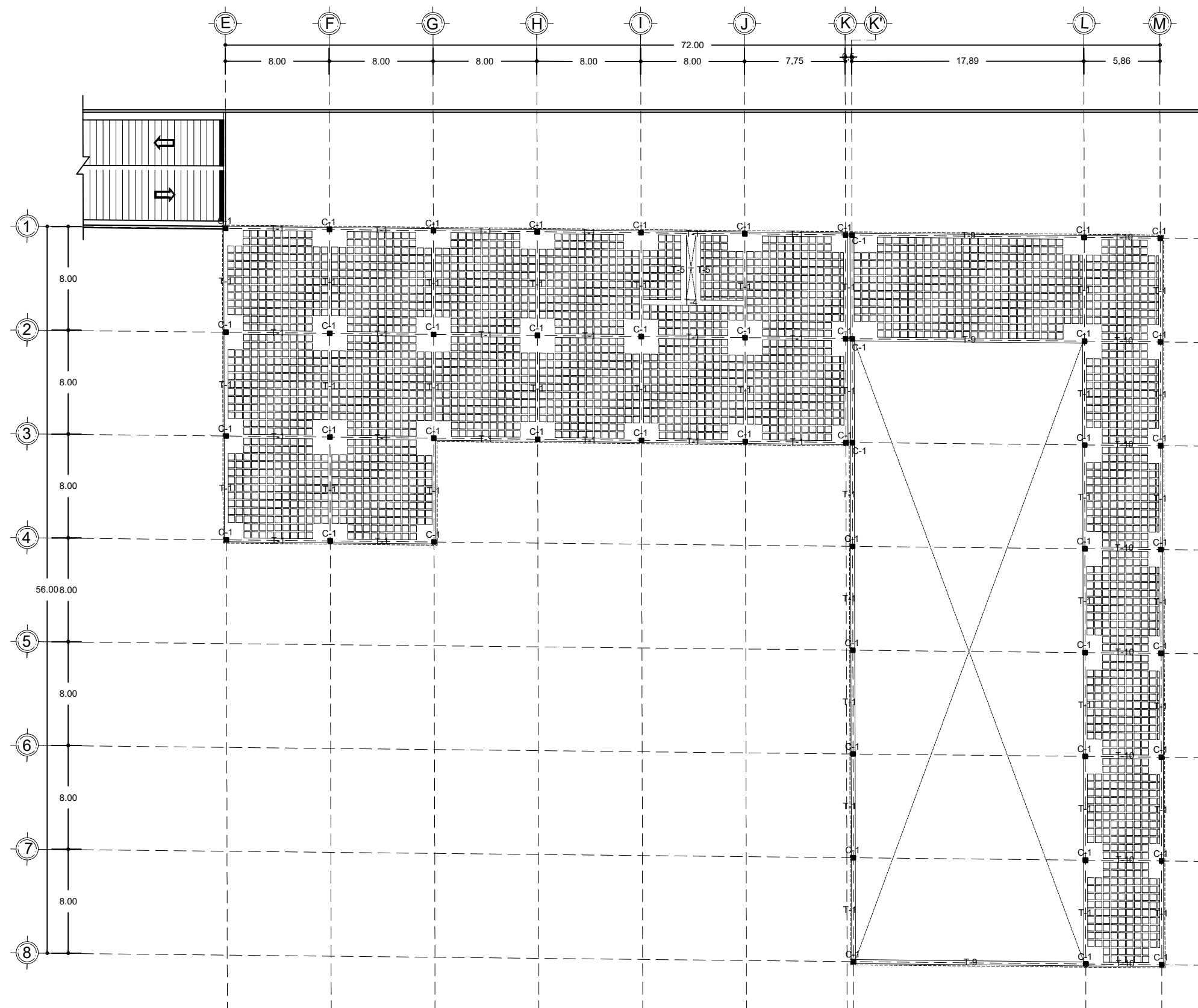
ESCALA:
 1:250

ACOTACIÓN:
 MTS

Nº PLANO:
 EST-07

22
 CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

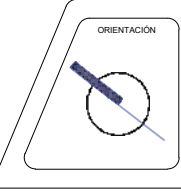


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
ESTACIONAMIENTO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

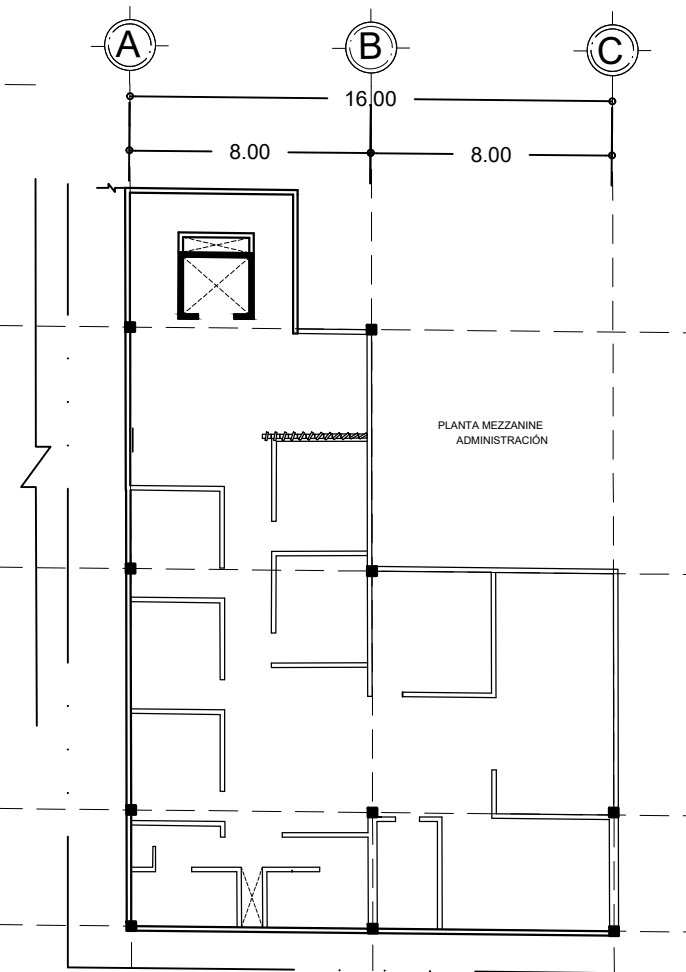
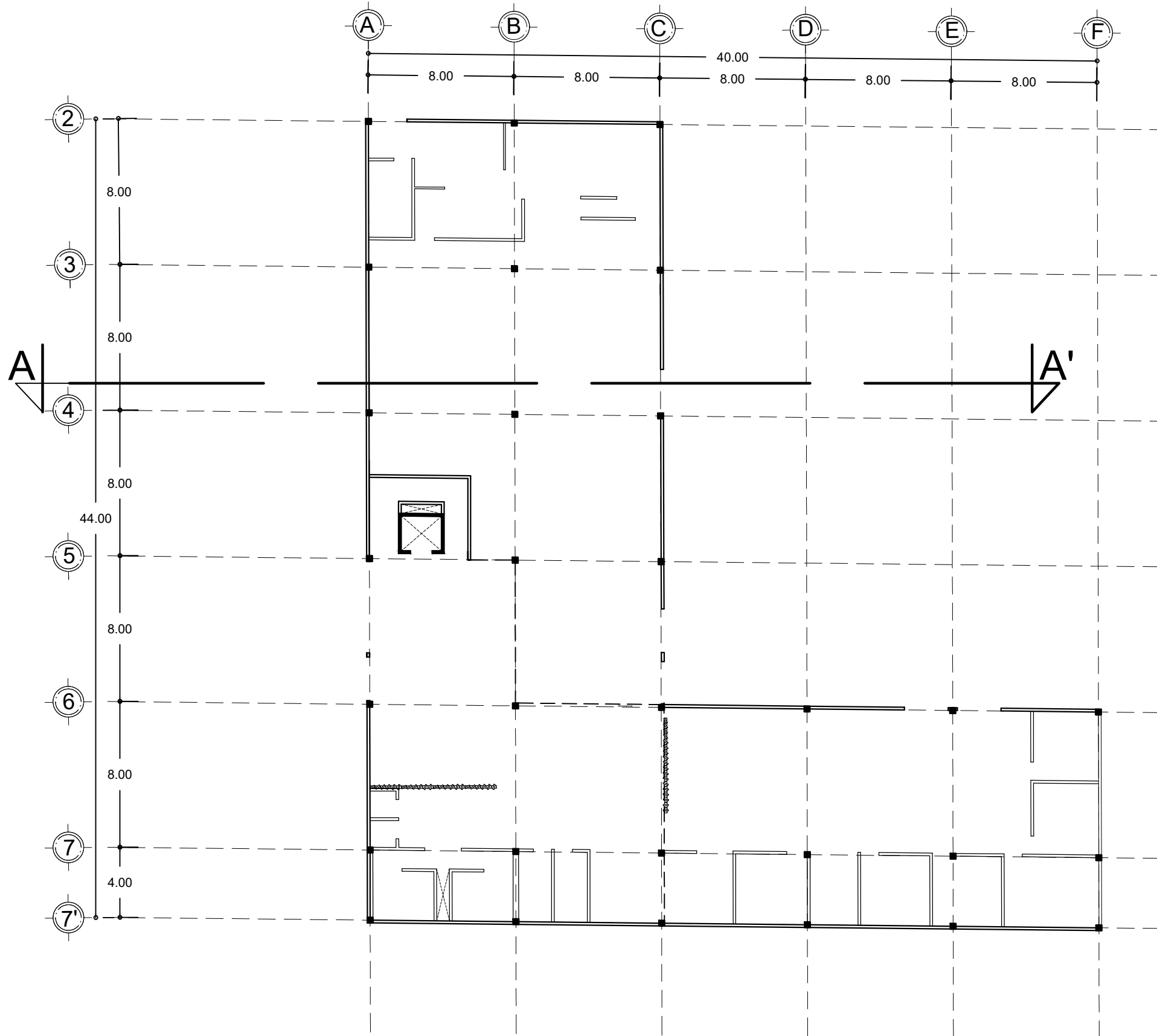


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: EST-08

23
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

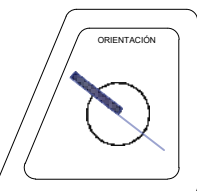


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
 REHABILITACIÓN
 FÍSICA
 INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
 DESPLANTE DE MUROS
 EDIFICIO ACCESO

FECHA:
 ENERO 2022

ASESOR:
 ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
 ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

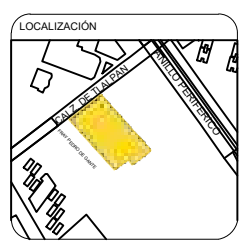
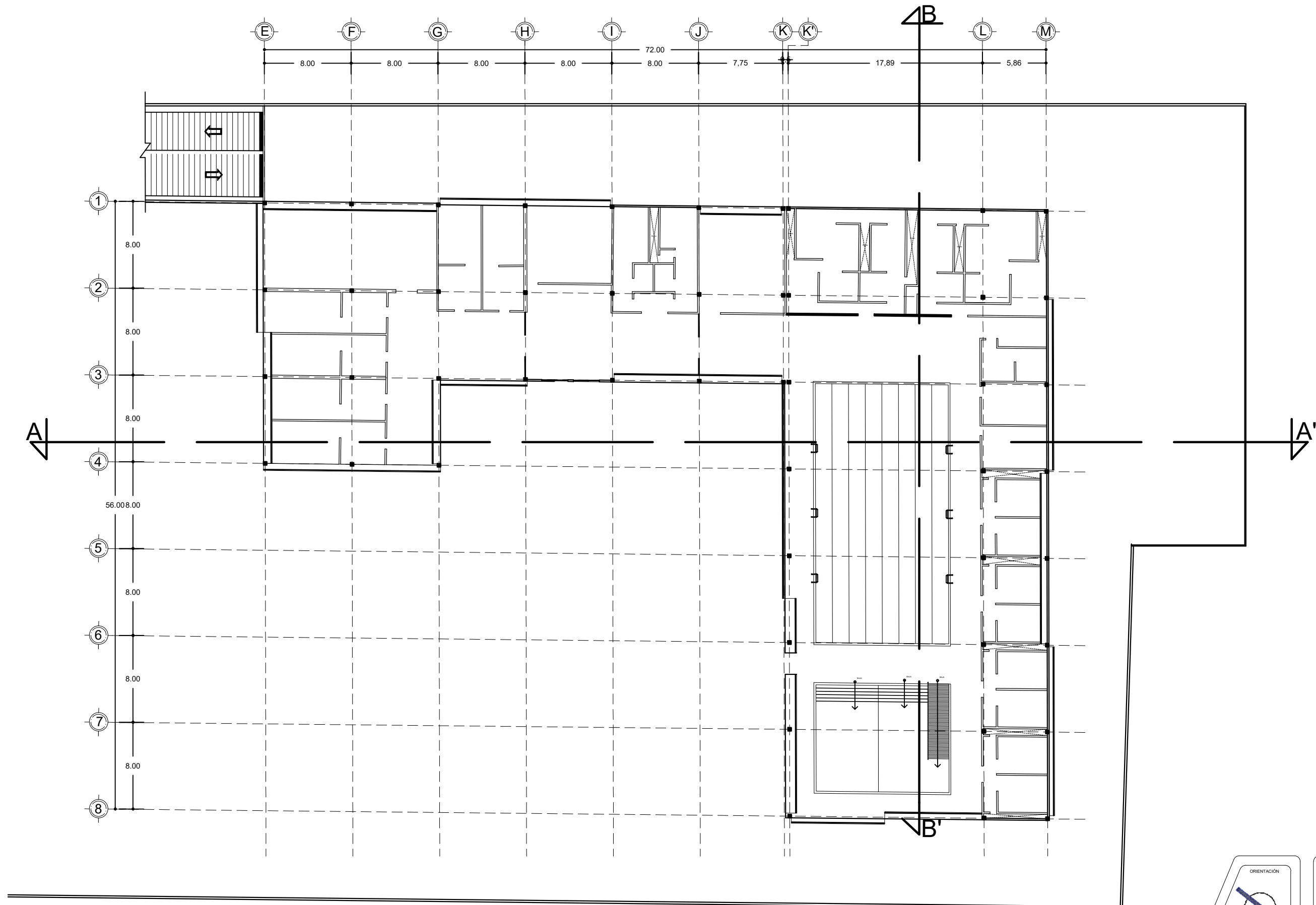


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
 AMARANTHA
 PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: EST-09

24
 CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

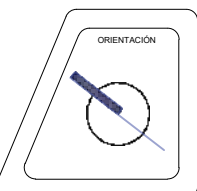


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
DESPLANTE DE MUROS
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

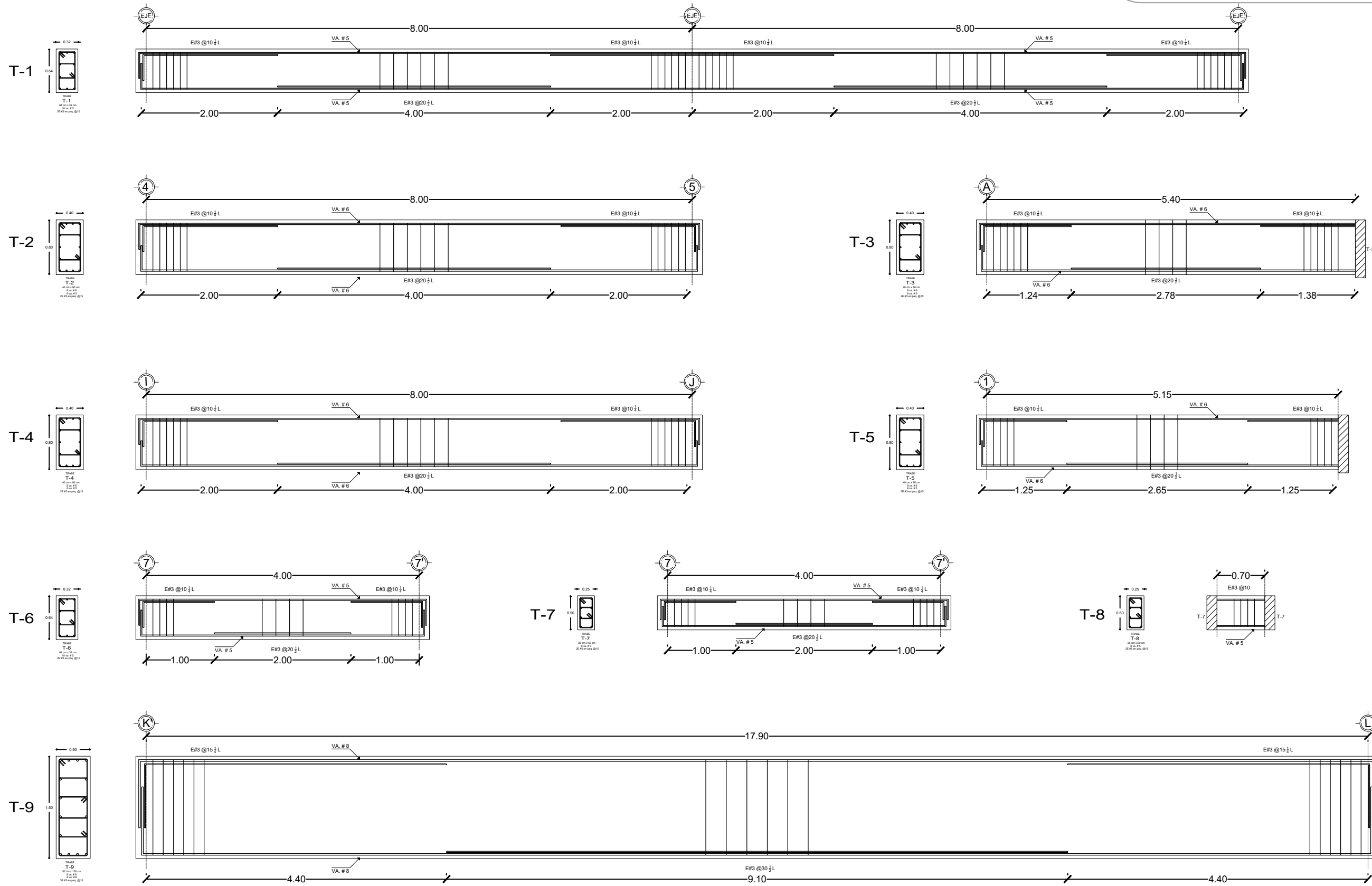


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: EST-10

25
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

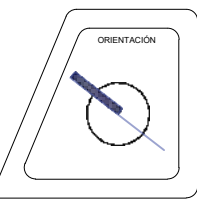


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
 REHABILITACIÓN
 FÍSICA
 INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
 TRABES

FECHA:
 ENERO 2022

ASESOR:
 ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
 ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

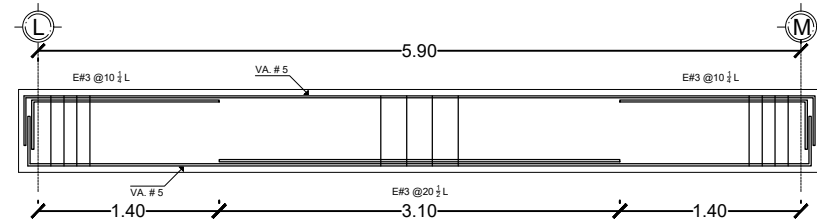
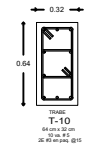


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
 AMARANTHA
 PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

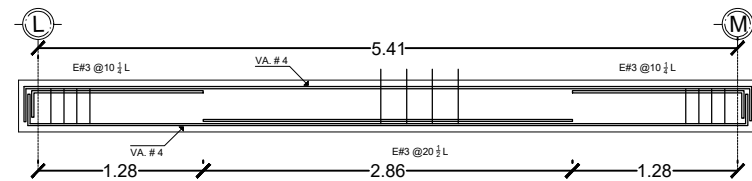
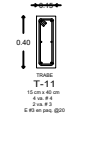
ESCALA: 1:350
 ACOTACIÓN: MTS
 No. PLANO: EST-11

26
 CONSECUTIVO

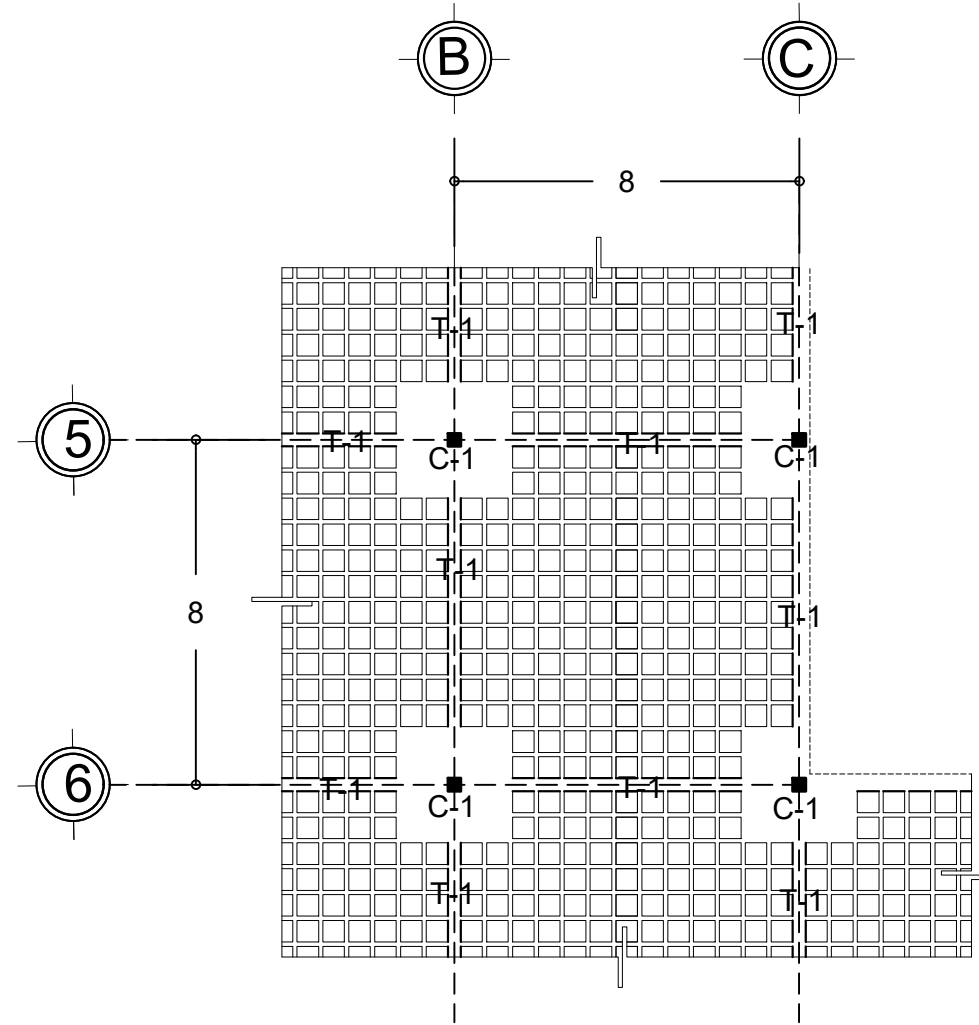
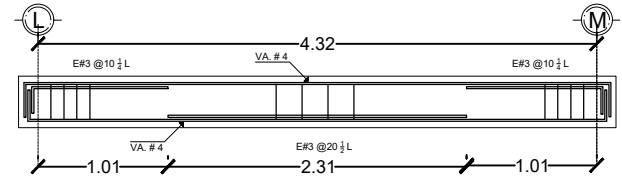
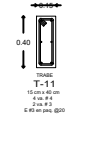
T-10



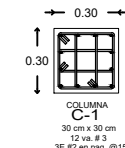
T-11



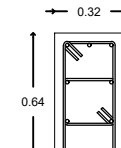
T-11



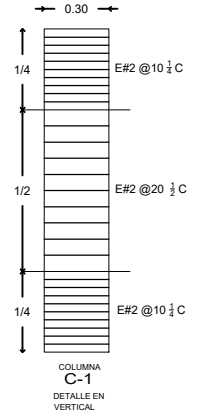
DETALLE 17
LOSA RETICULAR



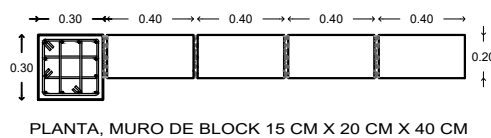
COLUMNA C-1
30 cm x 30 cm
12 va. #3
3E#2 en pas. @15



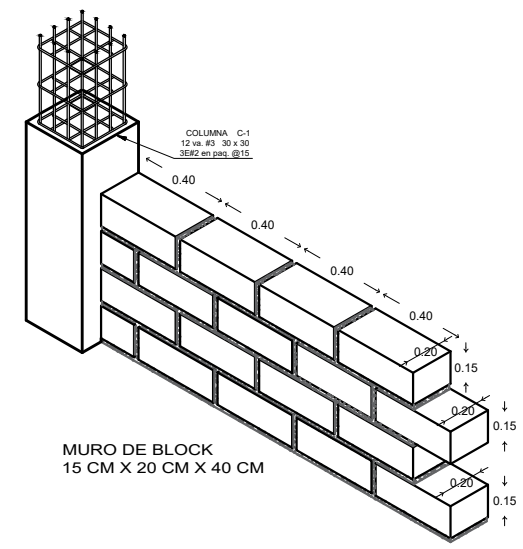
TRABE T-1
64 cm x 32 cm
10 va. #5
2E#3 en pas. @15



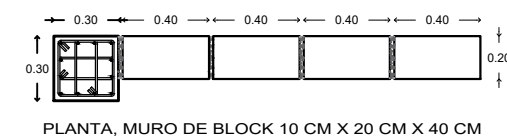
COLUMNA C-1
DETALLE EN VERTICAL



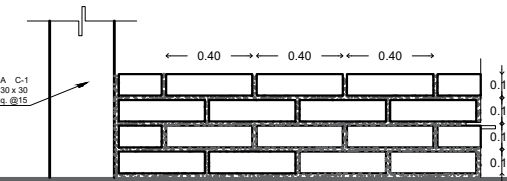
PLANTA, MURO DE BLOCK 15 CM X 20 CM X 40 CM



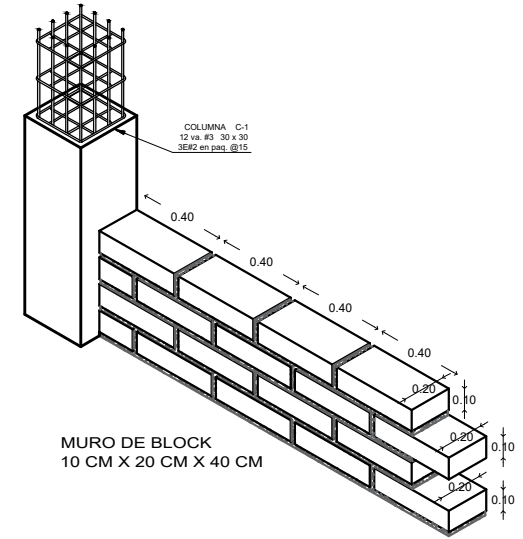
MURO DE BLOCK 15 CM X 20 CM X 40 CM



PLANTA, MURO DE BLOCK 10 CM X 20 CM X 40 CM



ALZADO MURO DE BLOCK 10 CM X 20 CM X 40 CM



MURO DE BLOCK 10 CM X 20 CM X 40 CM

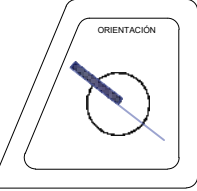


PROYECTO:
CENTRO REFIN REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
TRABES Y DETALLES DE MUROS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

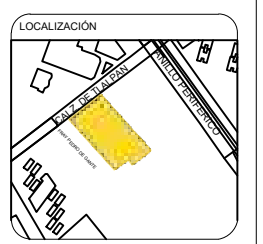
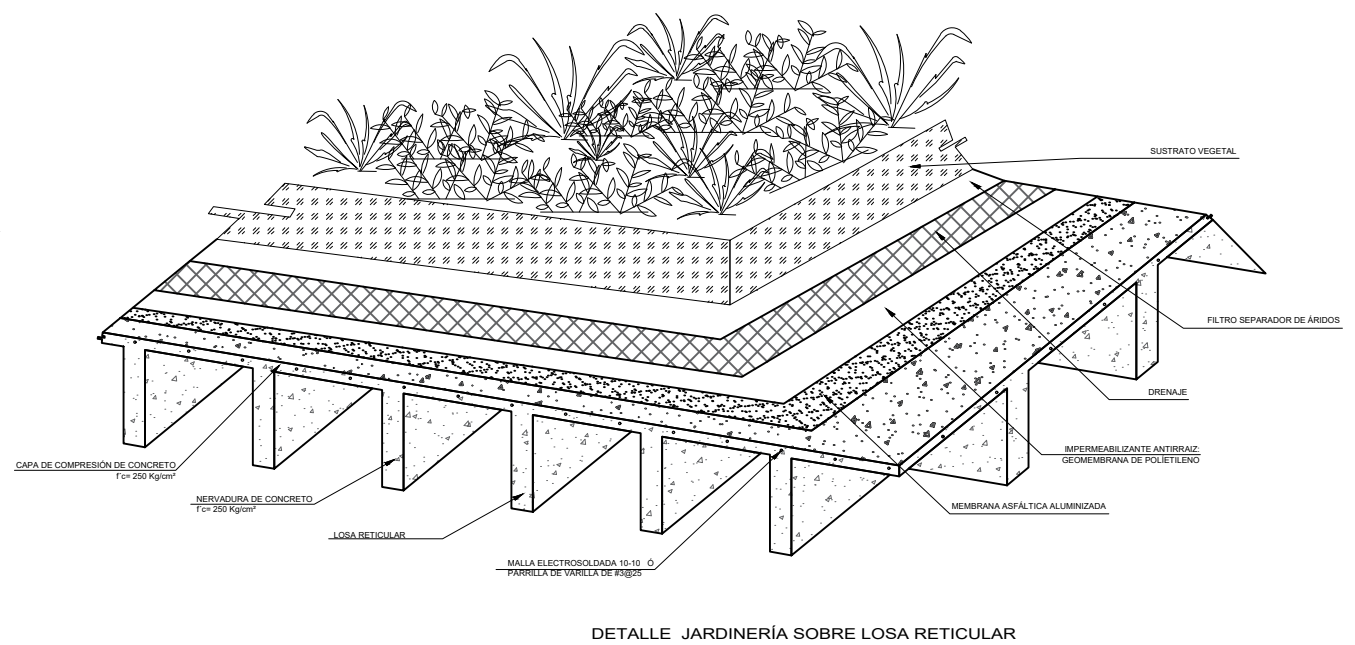
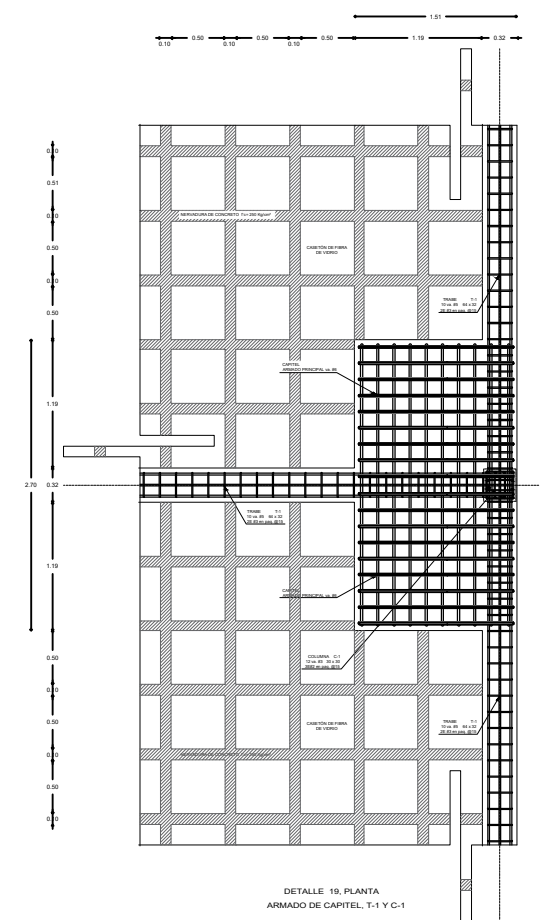
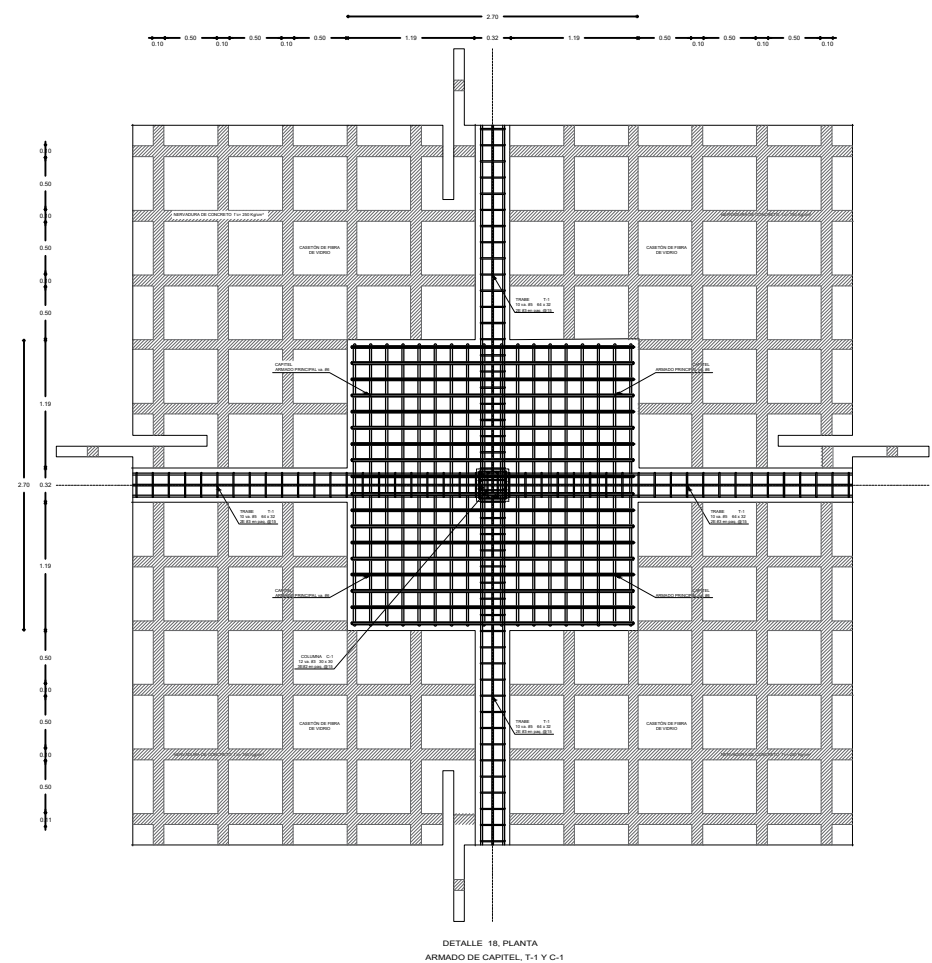
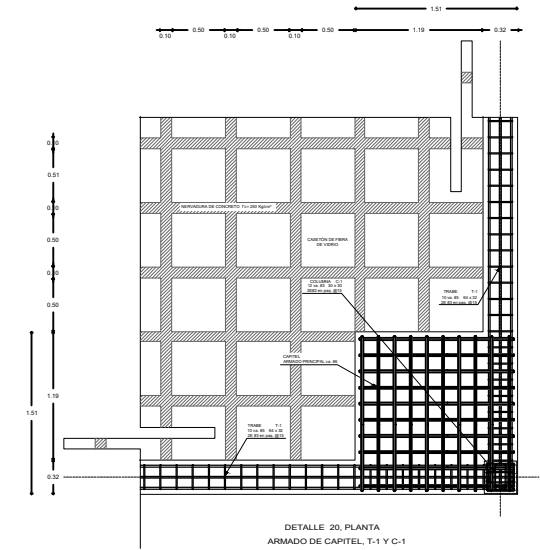
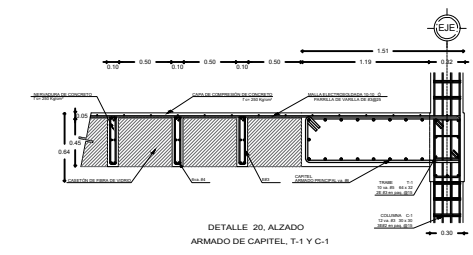
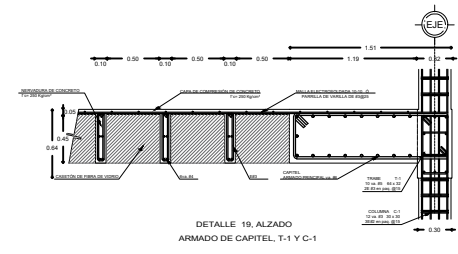
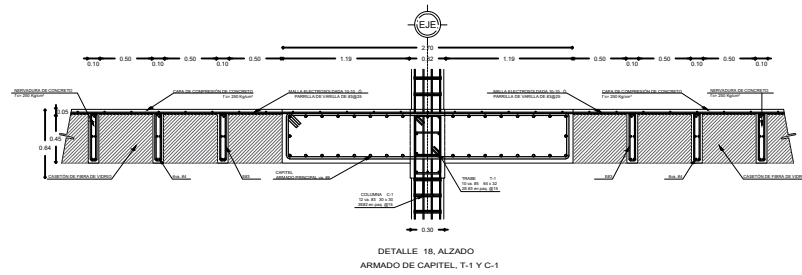


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: EST-12

27
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

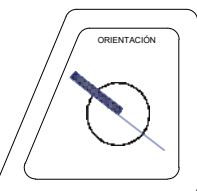


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
DETALLES LOSA RETICULAR

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

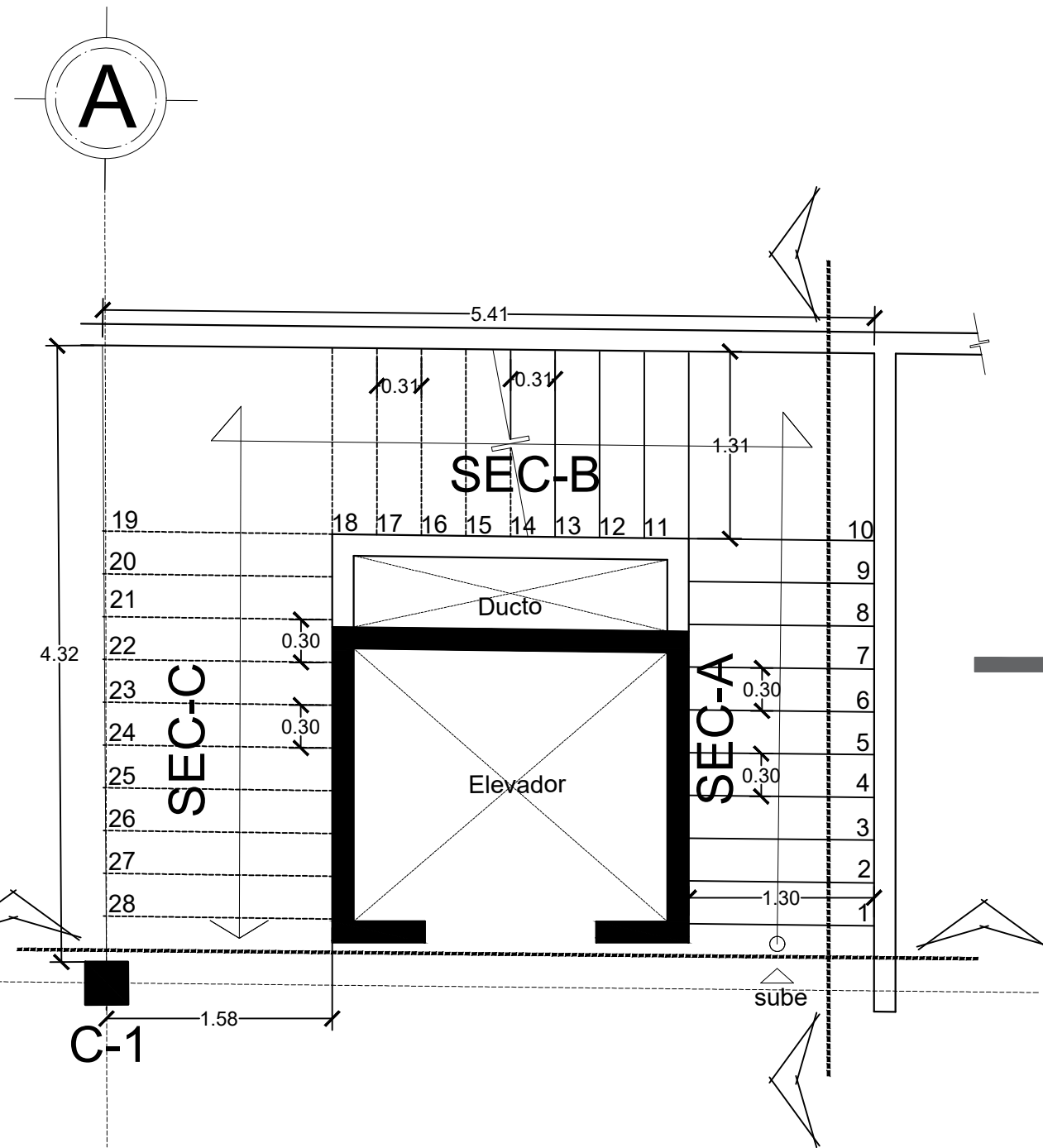


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

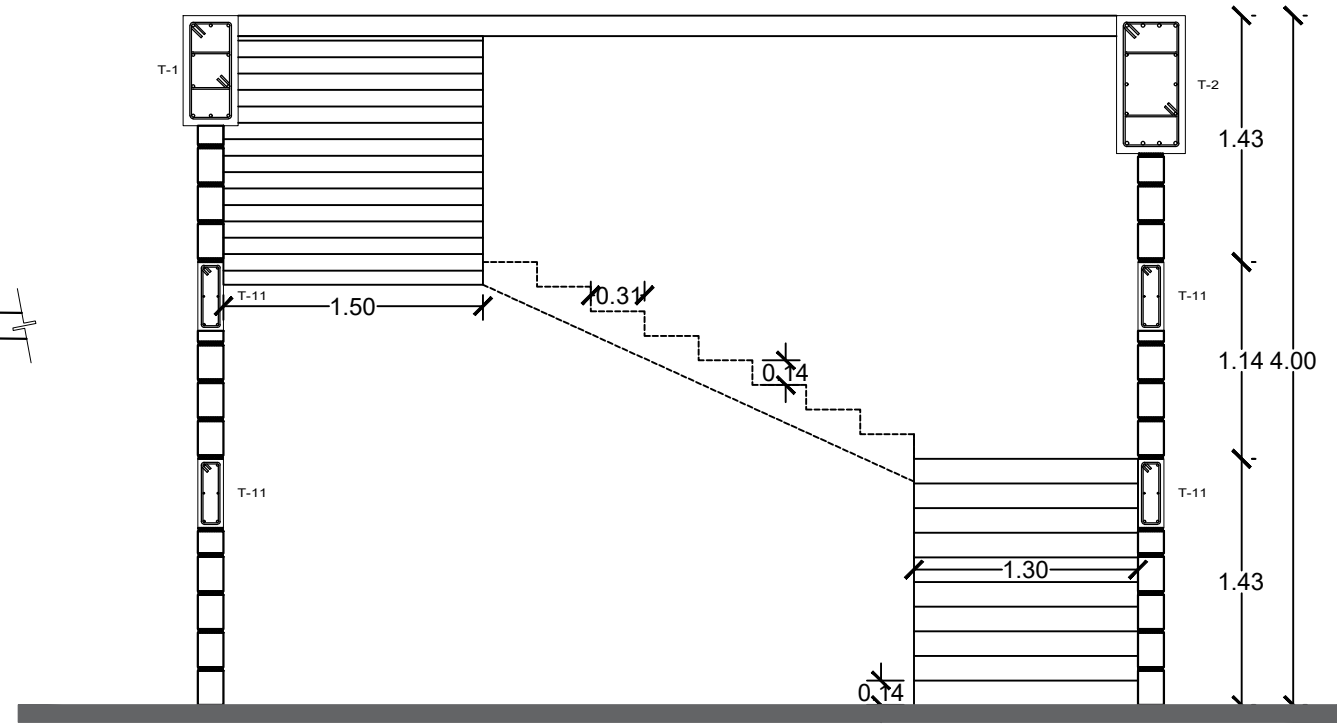
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: EST-13

0.00 1.00 2.00
0.50 1.50

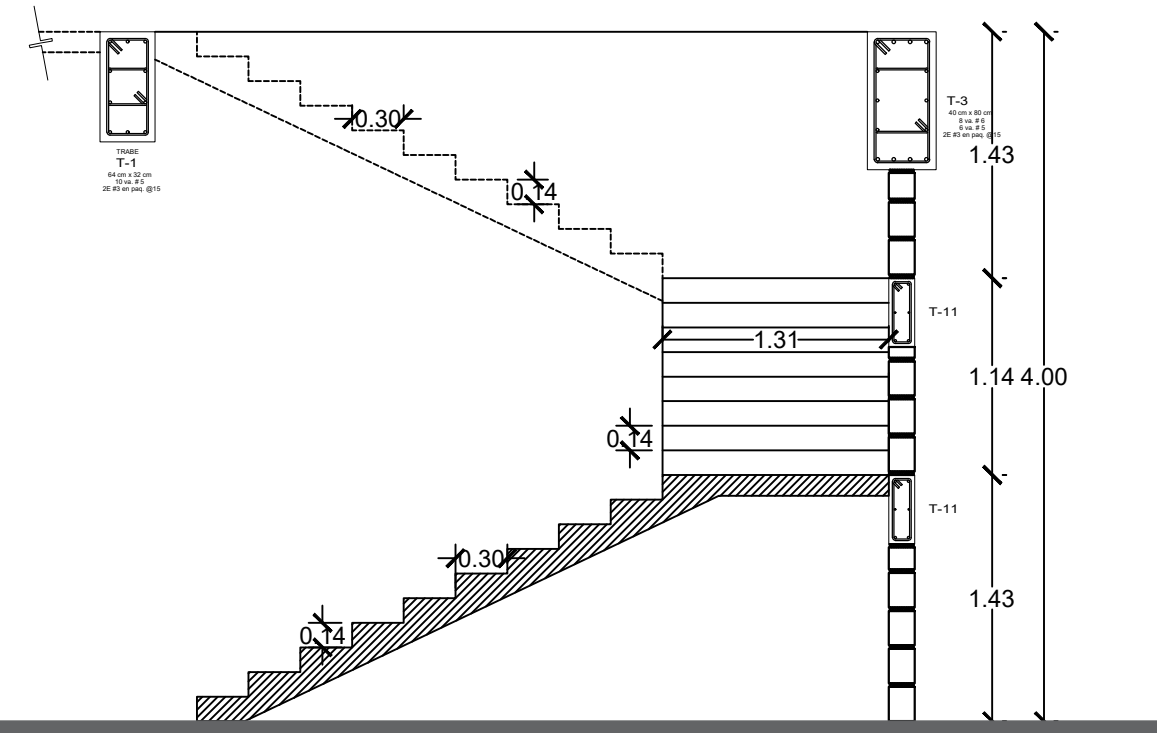
28
CONSECUTIVO



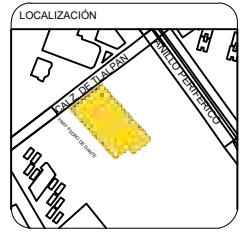
DETALLE PLANTA ESCALERAS



CORTE 2-2'



CORTE 1-1'

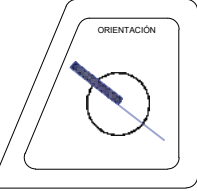


PROYECTO:
CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
DETALLE ESCALERAS

FECHA:
ENERO 2022

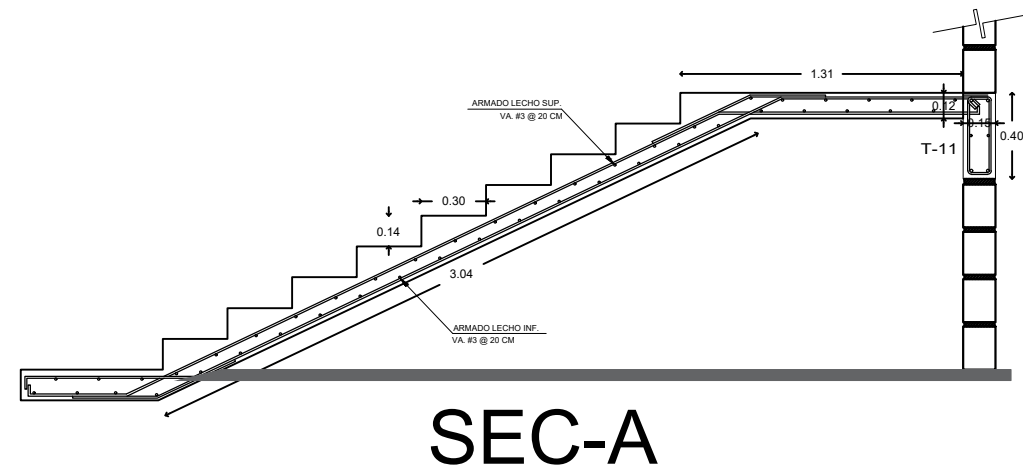
ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



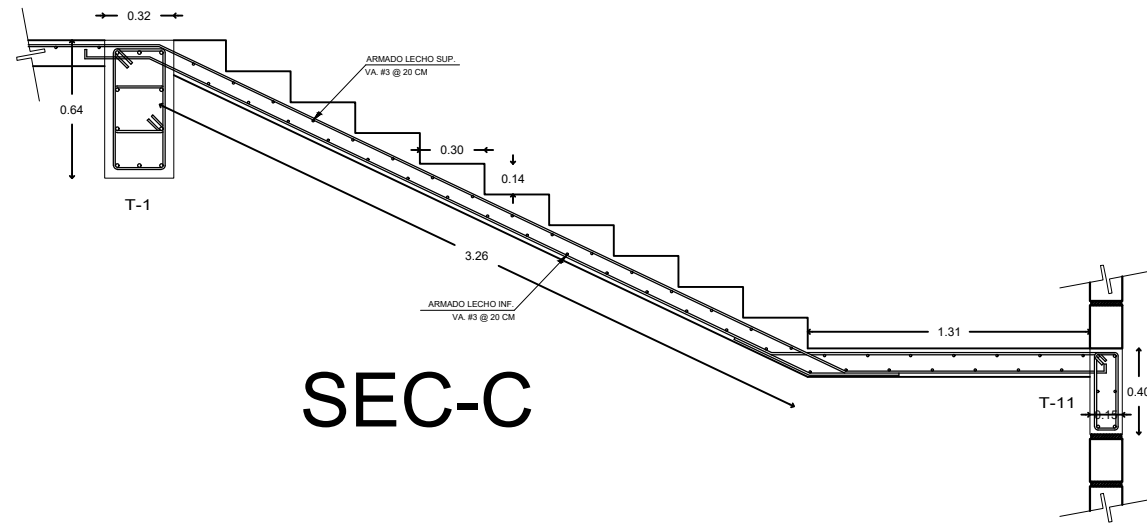
ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: EST-14

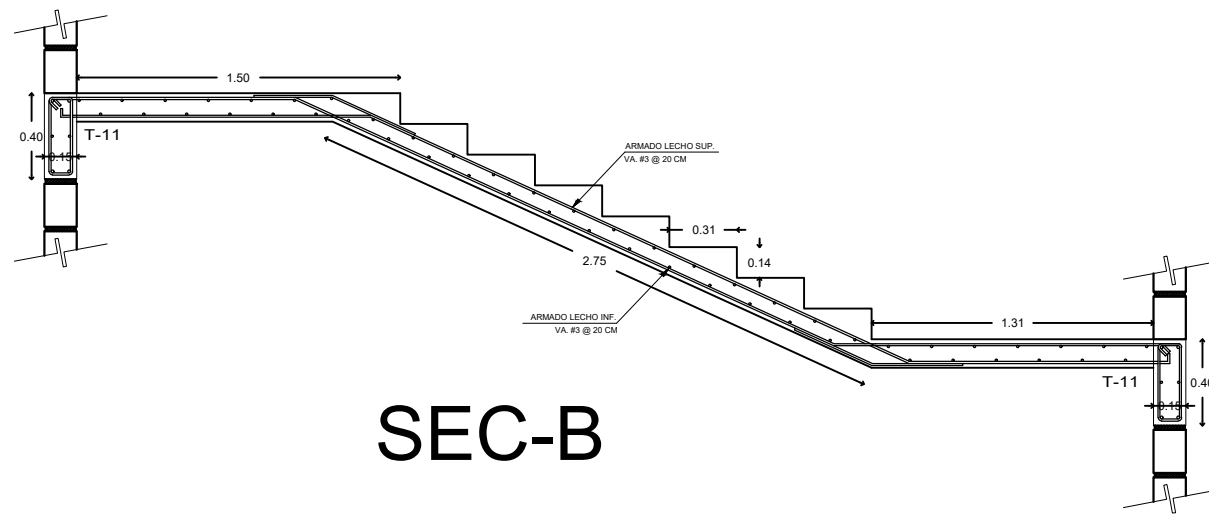
CENTRO REFIN



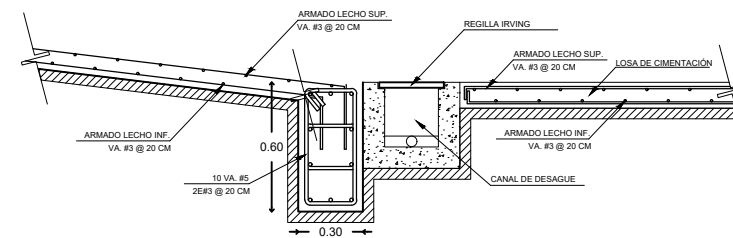
SEC-A



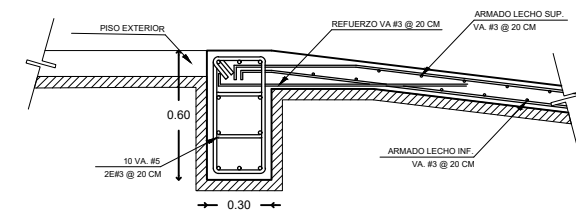
SEC-C



SEC-B



DETALLE ARRANQUE RAMPA 1



DETALLE RAMPA 2

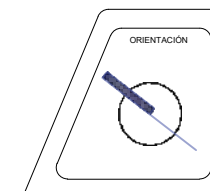


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
DETALLES ESCALERAS Y RAMPA

FECHA:
ENERO 2022

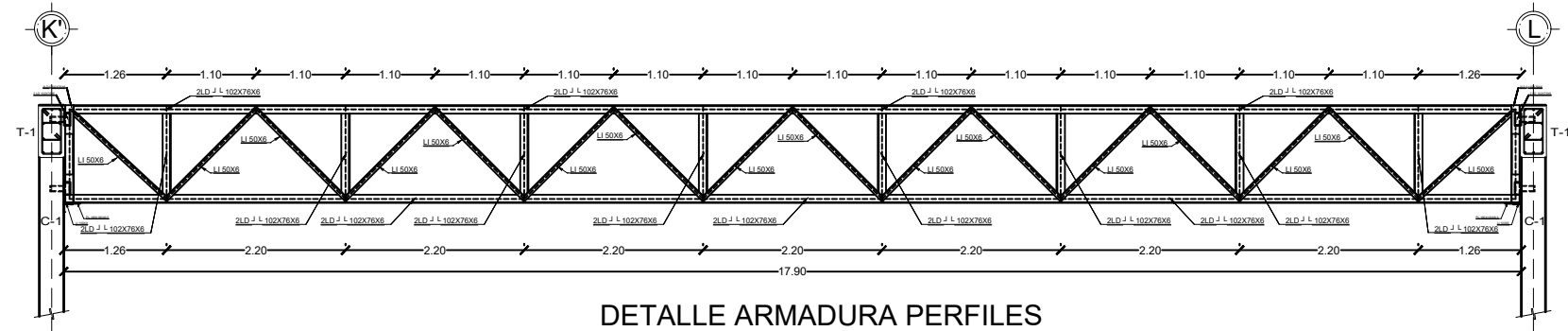
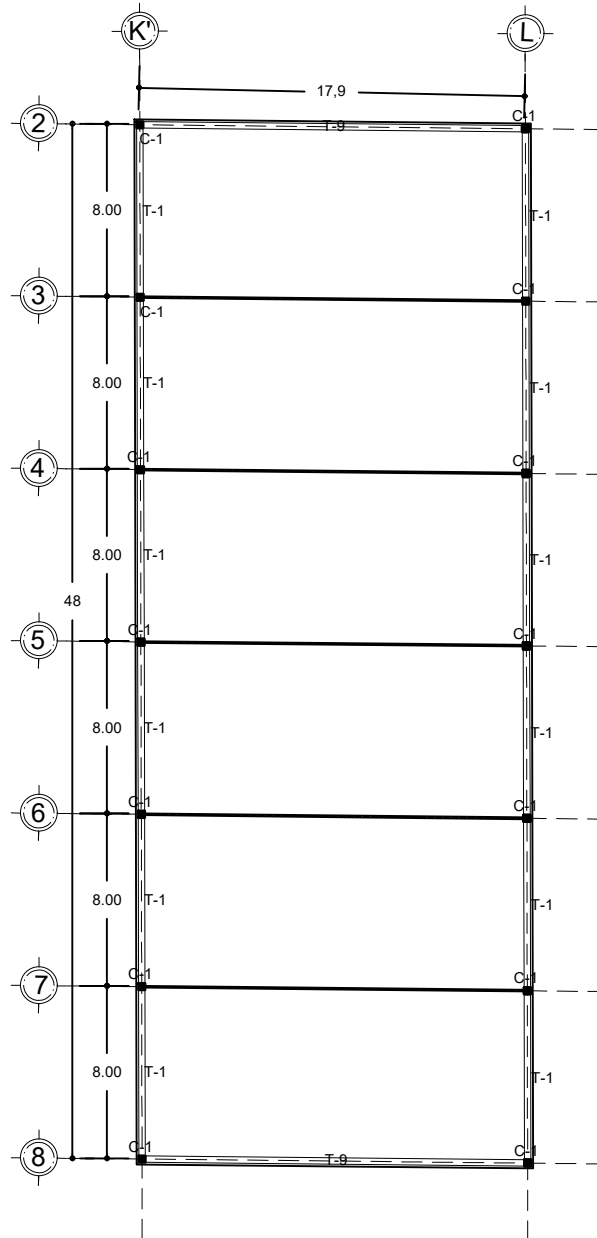
ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



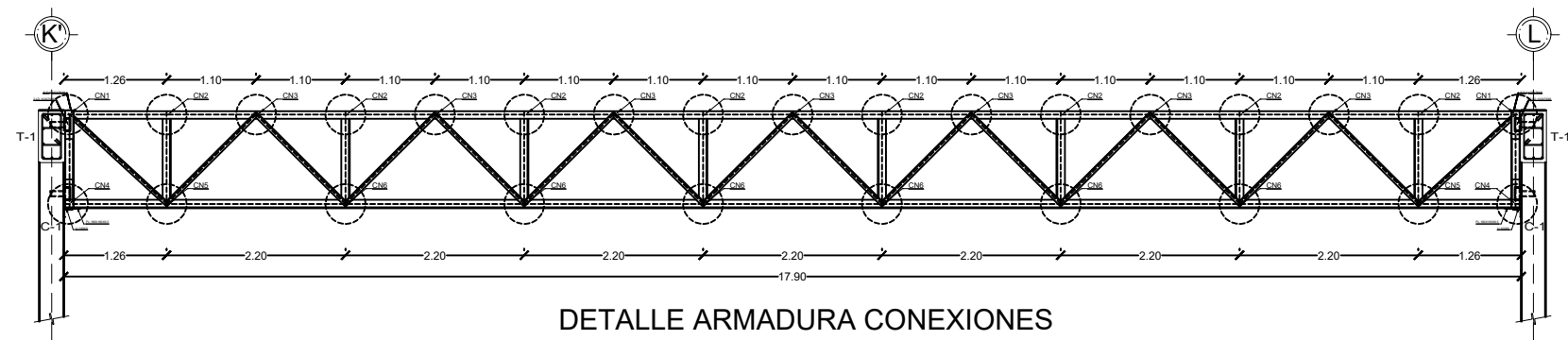
ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: EST-15

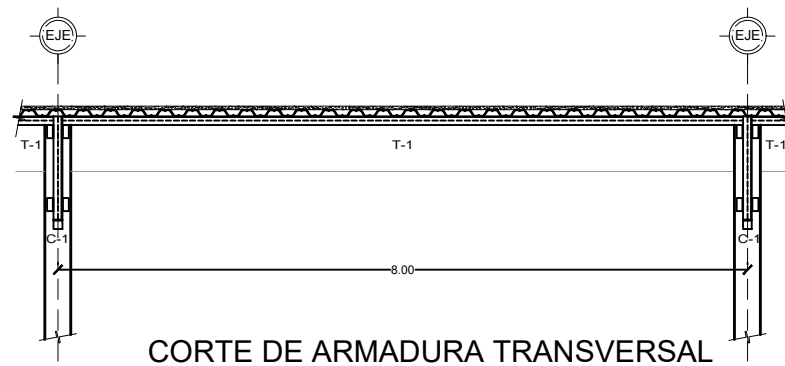
30
CONSECUTIVO



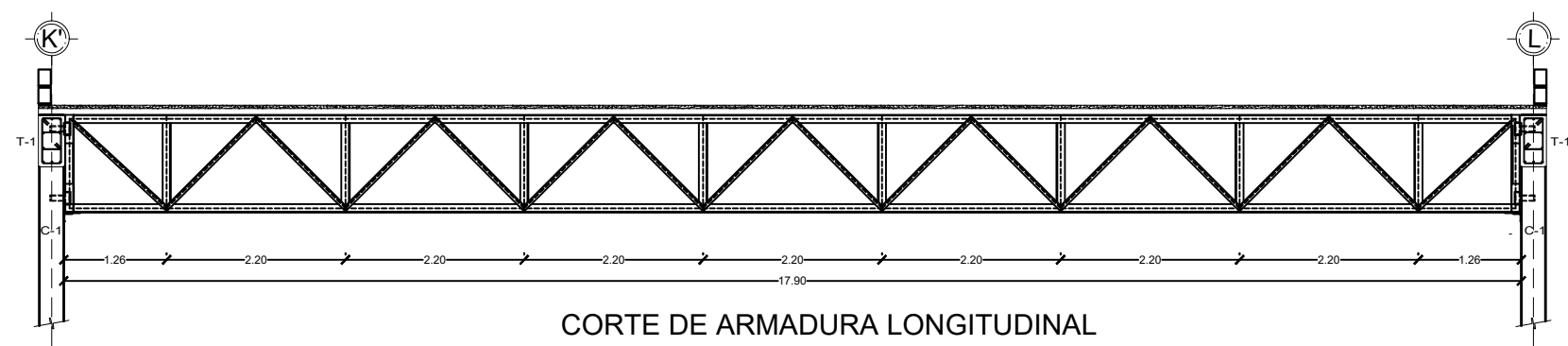
DETALLE ARMADURA PERFILES



DETALLE ARMADURA CONEXIONES



CORTE DE ARMADURA TRANSVERSAL



CORTE DE ARMADURA LONGITUDINAL

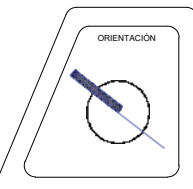


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
ARMADURA ALBERCA

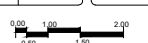
FECHA:
ENERO 2022

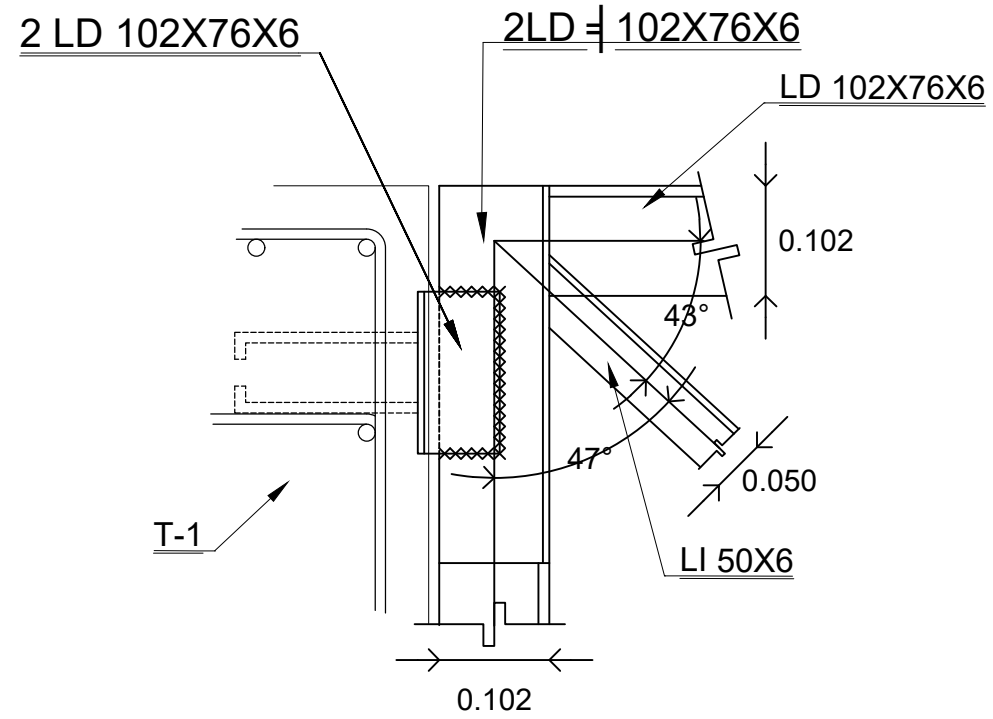
ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



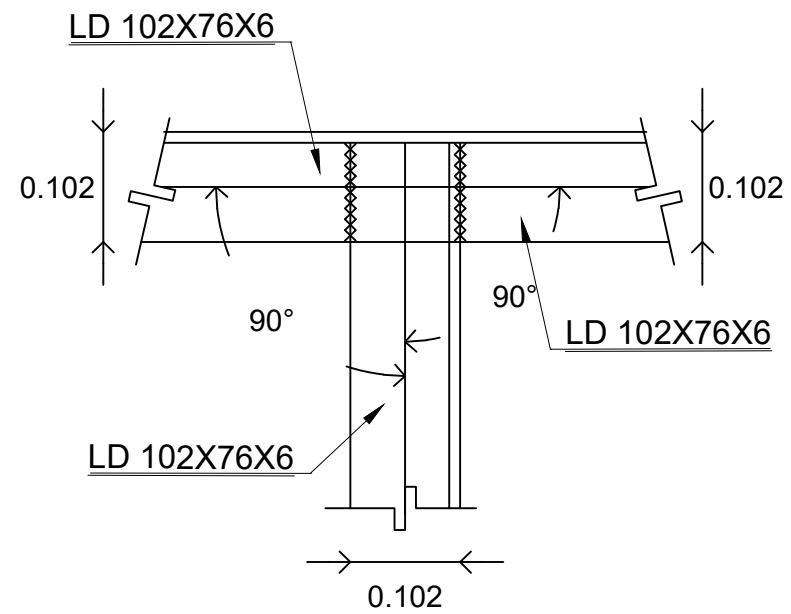
ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: EST-16

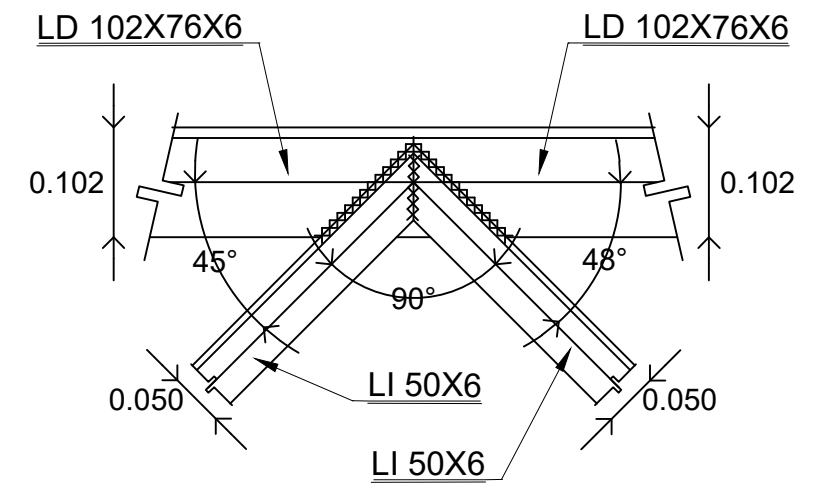




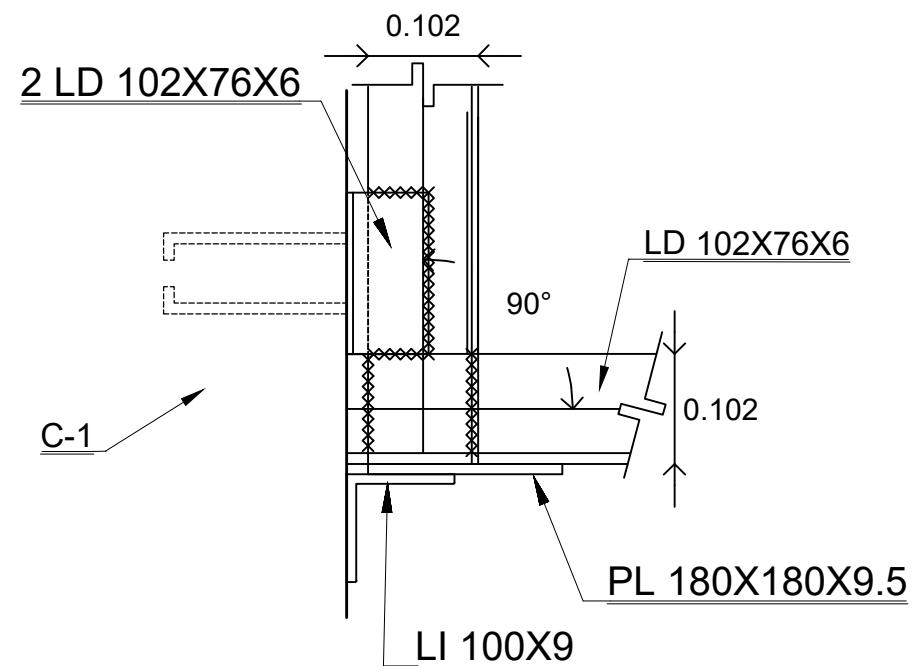
CONEXIÓN CN1



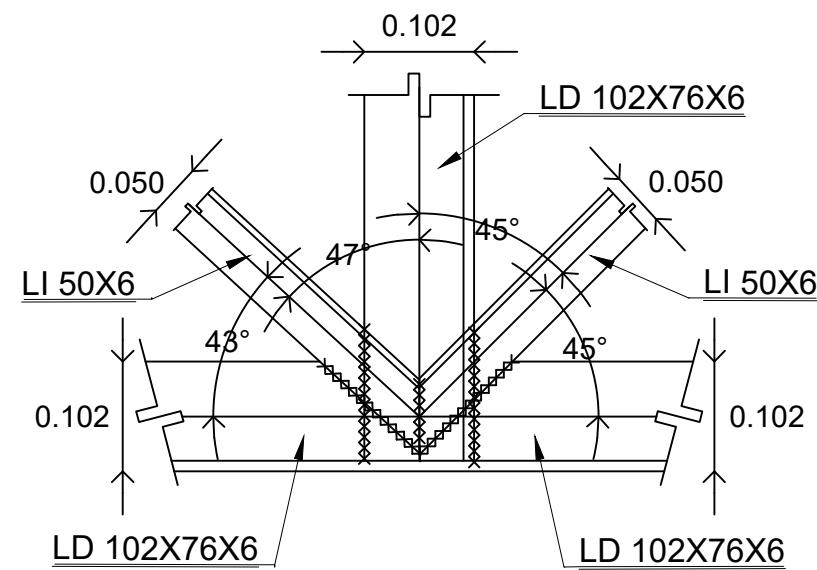
CONEXIÓN CN2



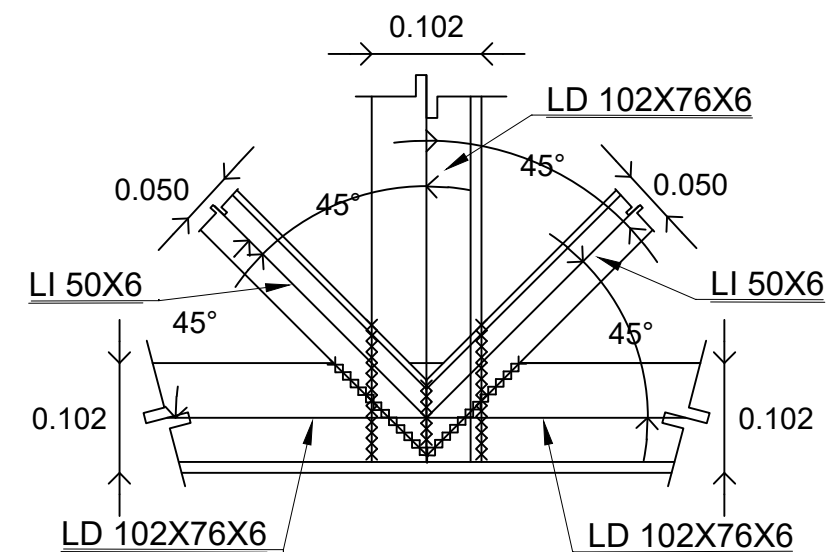
CONEXIÓN CN3



CONEXIÓN CN4



CONEXIÓN CN5



CONEXIÓN CN6

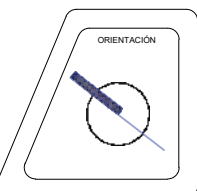


PROYECTO:
CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL

CONTENIDO: ESTRUCTURAL
DETALLES ARMADURA ALBERCA

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

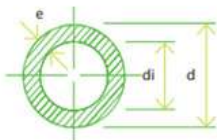
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: EST-17

6.2. Proyecto Hidráulico

MEMORIA DESCRIPTIVA HIDRÁULICA

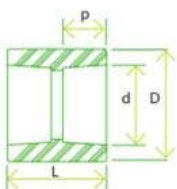
Se utiliza tuboplus marca Rotoplas, de distintos diámetros. Es una tubería producida con Polipropileno Copolimero Random (PP-R), sus piezas son unidas por termofusión, convirtiéndolas en una sola pieza. Las especificaciones de cada accesorio son:

Tubos



Código	d	di	e	Área (cm ²)	Peso (kg/m)
200224	20	14.40	2.80	1.63	0.147
200225	25	18.00	3.50	2.54	0.228
200226	32	23.20	4.40	4.23	0.366
200227	40	29.00	5.50	6.60	0.568
200228	50	36.20	6.90	10.29	0.885
200229	63	45.80	8.60	16.47	1.391
200230	75	54.40	10.30	23.24	1.980
200231	90	65.40	12.30	33.59	2.850
200223	110	79.80	15.1	50.01	4.270

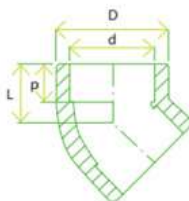
Cople



Código	d	D	p	L	Peso
200065	20	29	16	35	12
200066	25	35	18	39	15
200067	32	43	20	42	24
200068	40	53	22	49	44
200069	50	65	26	54	78
200070	63	82	30	64	141
200071	75	100	30	66	236
200072	90	120	33	72	380
200064	110	145	41	88	553

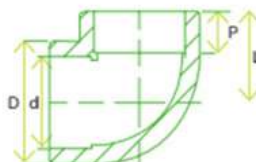
Codo 45°

Código	d	D	p	L	Peso
200005	20	29	15	20	14
200006	25	35	18	23	19
200007	32	42	20	27	31
200008	40	52	22	31	54
200009	50	64	24	36	96
200010	63	82	28	44	178
200011	75	100	29	48	345
200012	90	120	33	53	565
200004	110	145	41	51	896



Codos 90°

Código	d	D	p	L	Peso
200014	20	29	15	27	19
200015	25	35	18	31	25
200016	32	43	19	35	41
200017	40	52	21	42	75
200018	50	64	24	50	134
200019	63	82	28	61	255
200020	75	100	29	70	455
200021	90	120	33	80	745
200013	110	145	41	95	1181

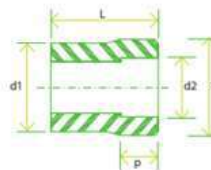
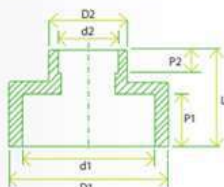


Reducción

Código	d1	d2	D	p	L	Peso
200140	25	20	29	16	39	11
200141	32	20	29	18	44	21
200142	32	25	35	18	46	18
200143	40	25	35	18	48	26
200144	40	32	43	20	48	27
200145	50	32	43	20	56	41
200146	50	40	52	22	56	50
200147	63	40	52	22	64	75
200148	63	50	64	25	64	86
200149	75	50	64	22	68	119
200150	75	63	82	29	74	173
200151	90	63	82	29	78	186
200152	90	75	100	29	82	264



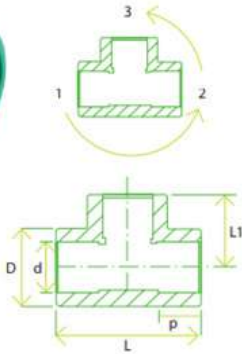
Código	d1	d2	D1	D2	P1	P2	L	Peso
200136	110	50	145	66	41	23	72	438
200137	110	63	145	82	41	26	75	470
200138	110	75	145	98	41	31	81	508
200139	110	90	145	119	41	38	88	562



Tee

Para leer los diámetros de las Tees Tuboplus, siga esta secuencia:

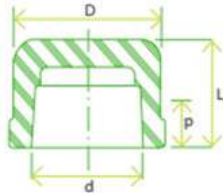
- 1) Extremo de diámetro mayor 2) Extremo 3) Centro



Código	d	D	p	L	L1	Peso
200178	20	29	16	54	27	23
200179	25	35	18	63	32	32
200180	32	43	20	75	39	55
200121	40	53	22	85	43	96
200182	50	65	26	102	51	172
200183	63	82	30	122	60	318
200165	75	100	30	140	70	568
200184	90	122	33	158	75	920
200164	110	145	41	195	98	1387

Tapón

Código	d	D	p	L	Peso
200155	20	30	16	20	9
200156	25	33	18	23	12
200157	32	42	20	26	20
200158	40	52	22	30	41
200159	50	66	27	35	75
200160	63	83	32	42	142
200161	75	100	29	60	250
200162	90	120	33	68	391
200154	110	145	41	75	560



MEMORIA DE CÁLCULO HIDRÁULICA

Calculamos las cisternas dependiendo de las capacidades que necesitamos, de acuerdo con el Reglamento, las capacidades necesarias son:

CISTERNA 1

1. Servicios alimenticios y de bebidas	12 L / comida / día
2. Oficinas	50 L / persona / día
3. Servicios de salud	12 L / sitio / paciente

- 104 personas x 3 comidas x 12L = **3,744L / día**
- 9 personas x 50L = **450L / día**
- 7 personas x 12L = **84L / día**

Total: 4,278 L / día x 3 días = **12,834 L**

CISTERNA 2

1. Prácticas deportivas	150 L / asistente / día
2. Estacionamiento	8 L / cajón / día
3. Servicios de salud	12 L / sitio / paciente

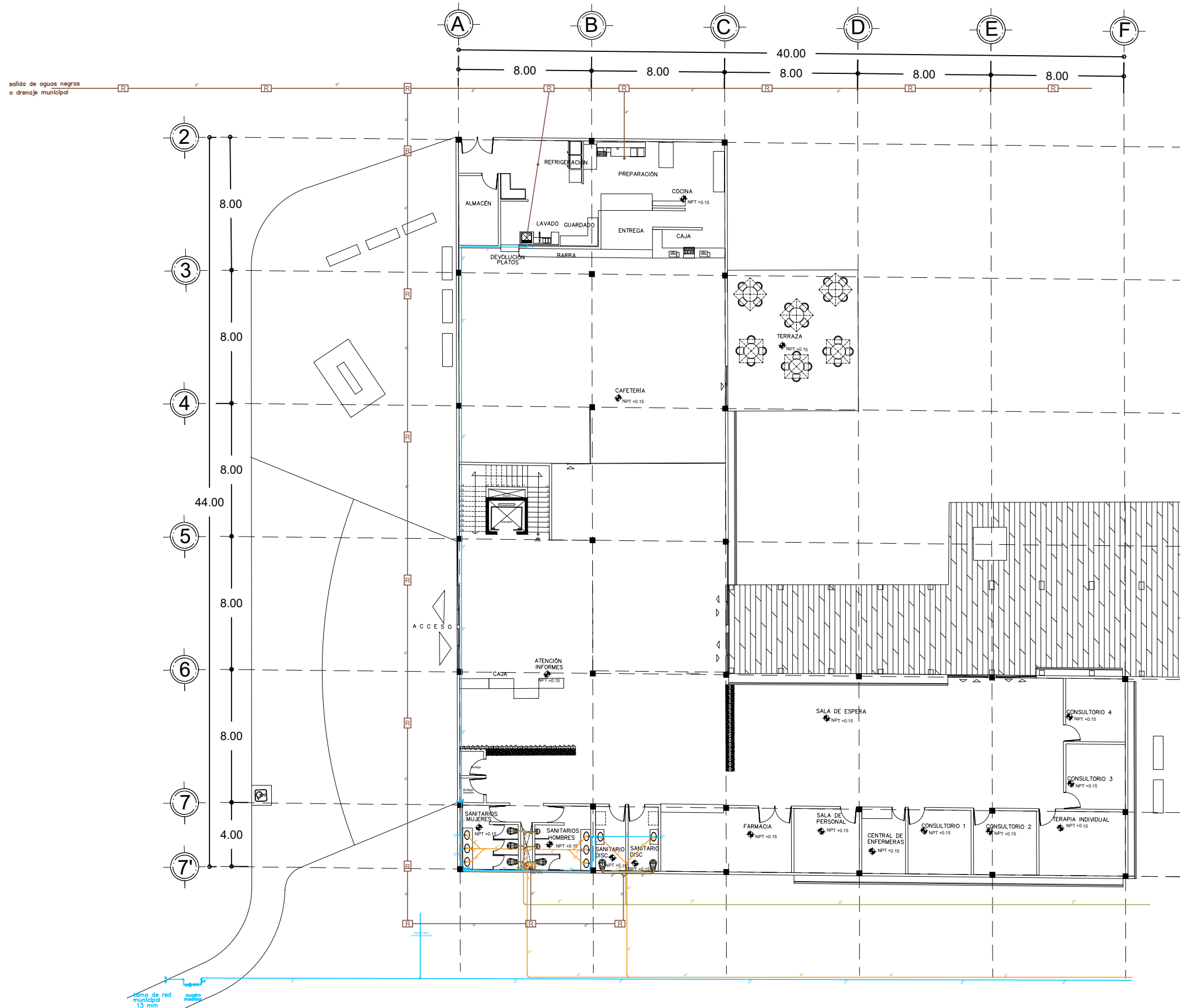
- 56 asistentes x 150L = **8400L / día**
- 57 cajones x 8L = **456L / día**
- 40 personas x 12L = **480L / día**

Total: 9,330 L / día x 3 días = **28,008 L**

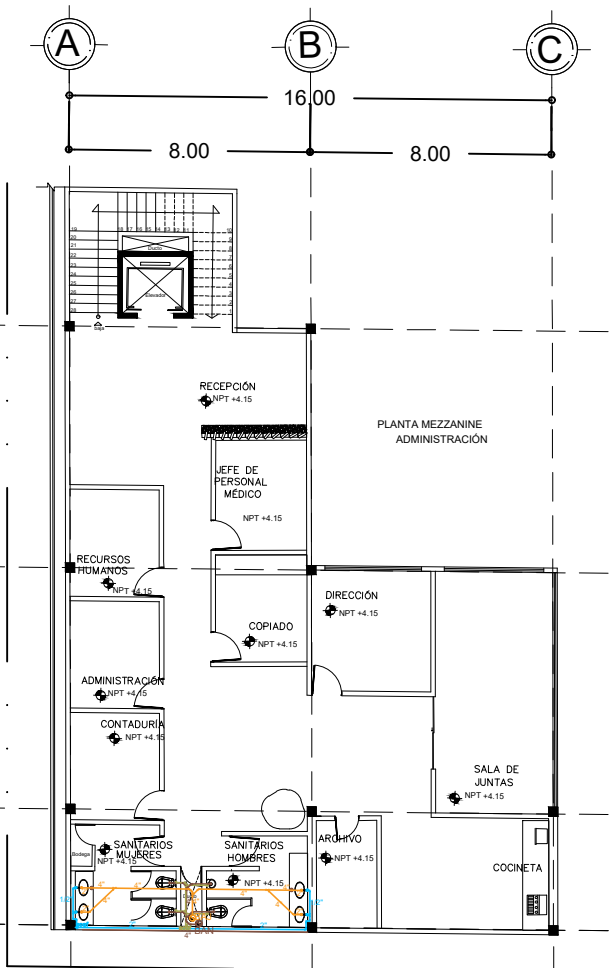


**Planos
Hidrosanitarios**

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
Simbología Hidráulica		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		TV
	Válvula check hidráulica		●BAN 100
	Sube columna agua fría Ø ind.		●BAP 100
	Baja columna agua fría Ø ind.		R
	Baja columna agua caliente Ø ind.		Registro Sanitario
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

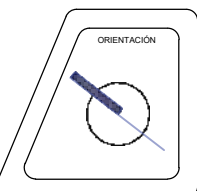


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACION
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. HIDROSANITARIA
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARG. PATRICIA LEE GARCÍA
ARG. OLGA PALACIOS LIMON
ARG. ROBERTO MOCTEZUMA T.

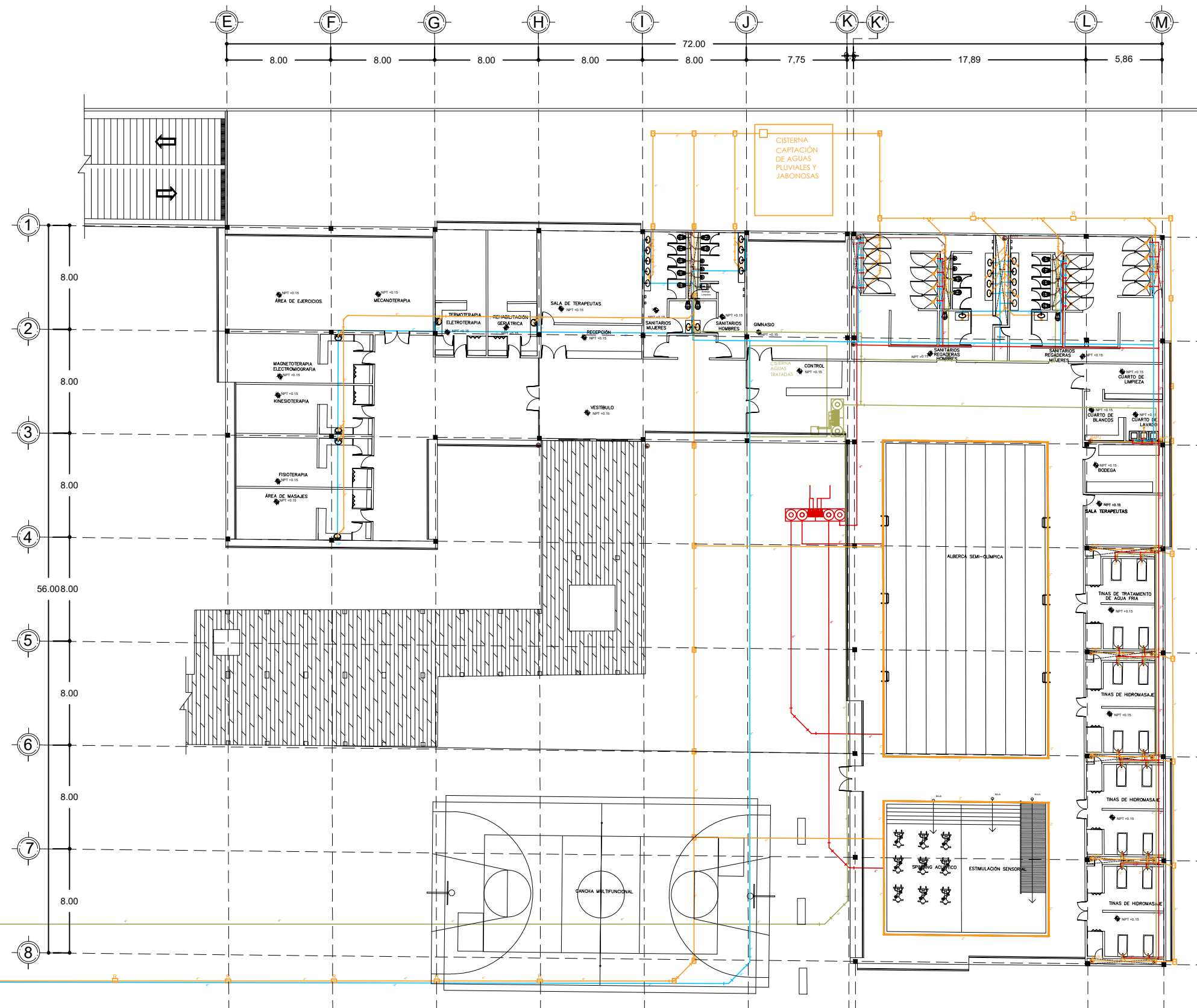


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

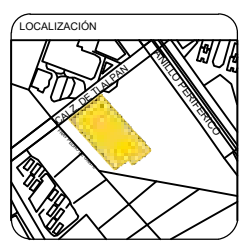
ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IHS-01

33
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
Simbología Hidráulica			
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		Tubo de Ventilación
	Válvula check hidráulica		Bajada Aguas Negras PVC Ø ind.
	Sube columna agua fría Ø ind.		Bajada Aguas Pluviales PVC Ø ind.
	Baja columna agua fría Ø ind.		Registro Sanitario
	Baja columna agua caliente Ø ind.		Coladera lineal de acero inox.
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

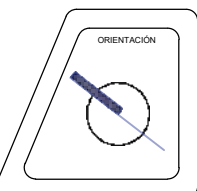


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. HIDROSANITARIA
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA:
1:350

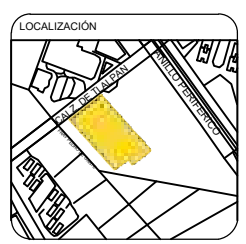
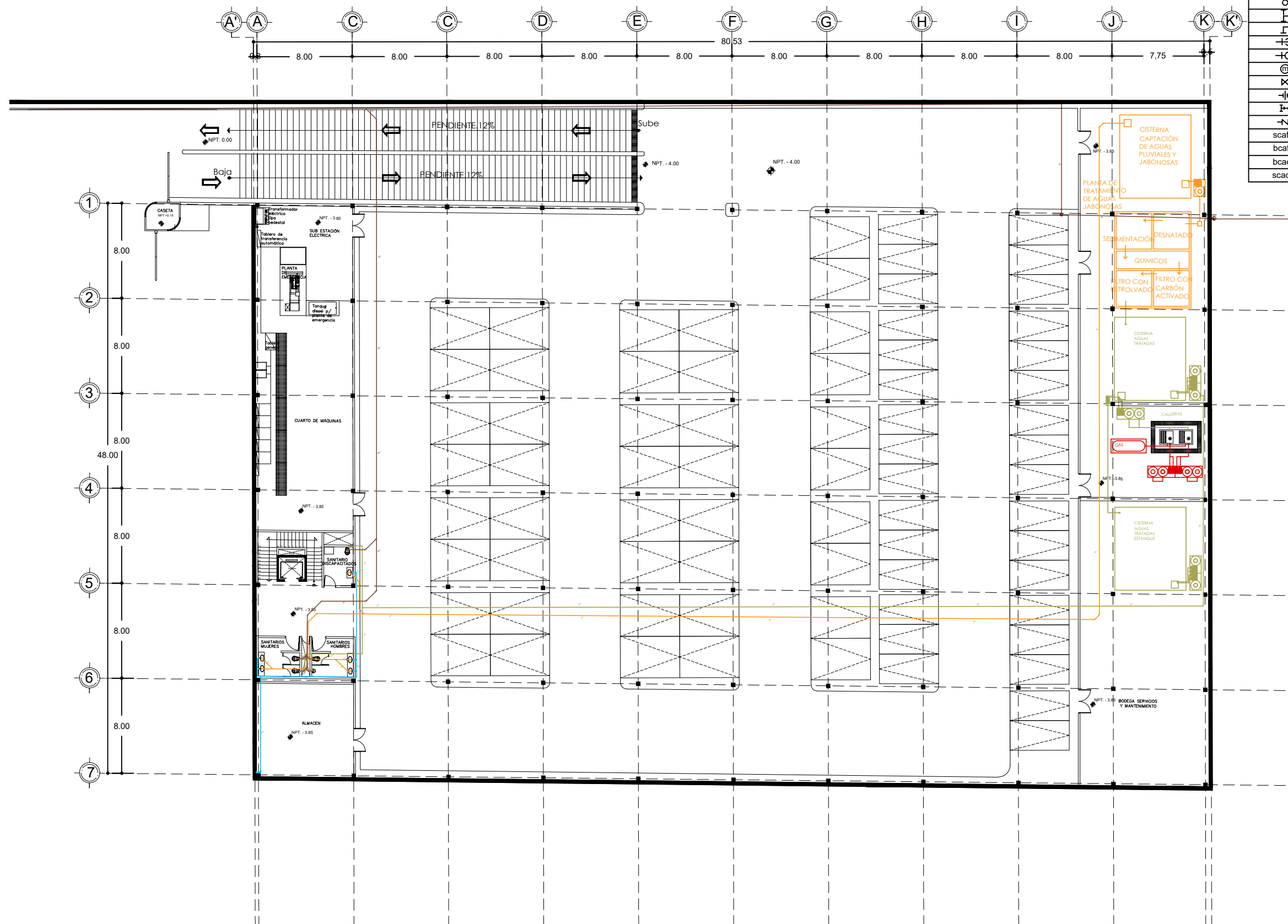
ACOTACIÓN:
MTS

Nº PLANO:
IHS-02

34
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
Simbología Hidráulica		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		TV
	Válvula check hidráulica		BAN 100
	Sube columna agua fría Ø ind.		BAP 100
	Baja columna agua fría Ø ind.		R
	Baja columna agua caliente Ø ind.		Registro Sanitario
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

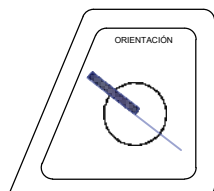


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. HIDROSANITARIA
ESTACIONAMIENTO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

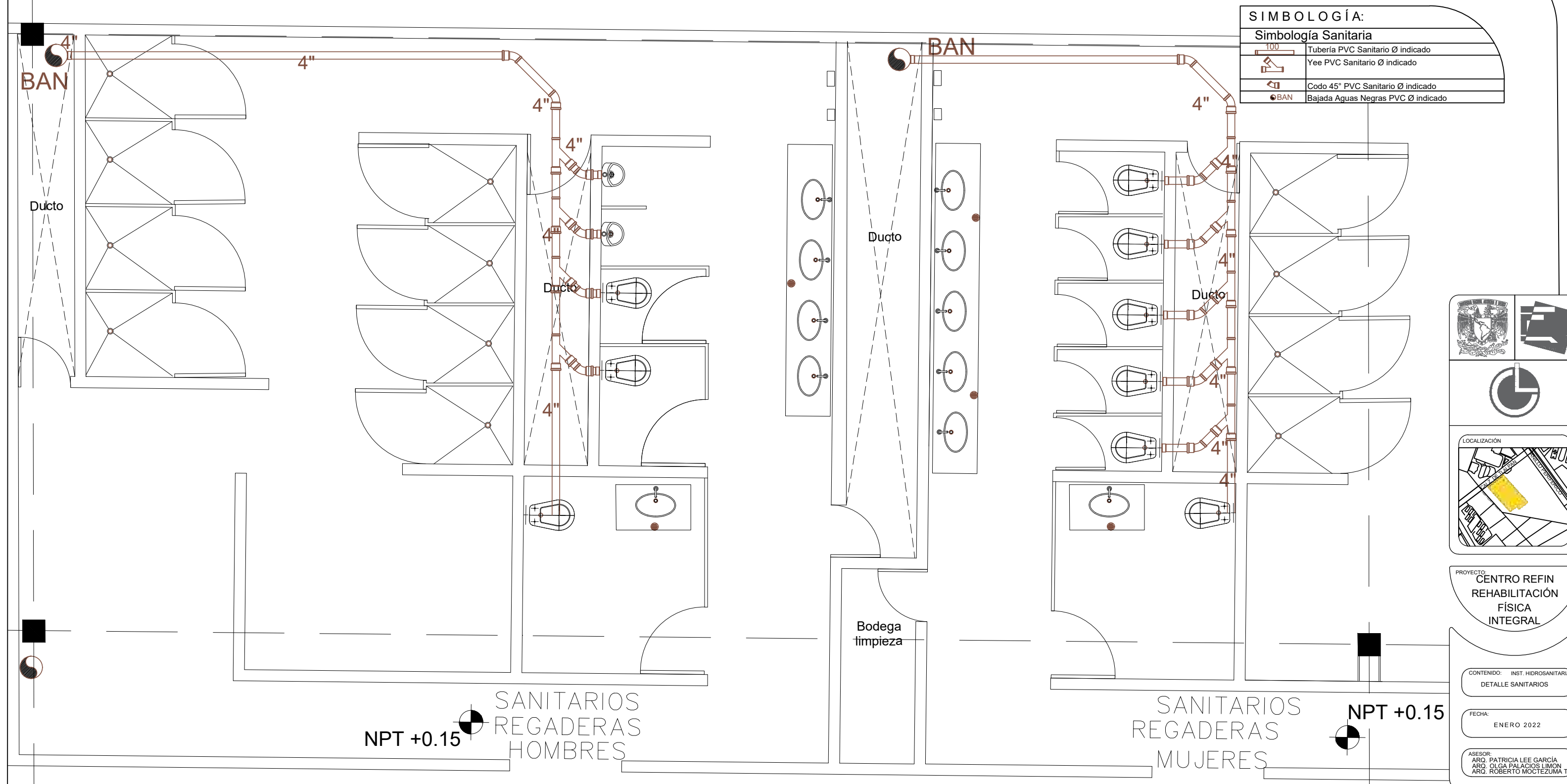


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IHS-03

35
CONSECUTIVO

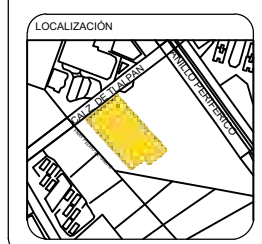
CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

Simbología Sanitaria

	Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Bajada Aguas Negras PVC Ø indicado

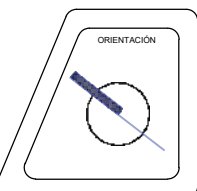


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
 REHABILITACIÓN
 FÍSICA
 INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. HIDROSANITARIA
 DETALLE SANITARIOS

FECHA:
 ENERO 2022

ASESOR:
 ARO. PATRICIA LEE GARCÍA
 ARO. OLGA PALACIOS LIMÓN
 ARO. ROBERTO MOCTEZUMA T.



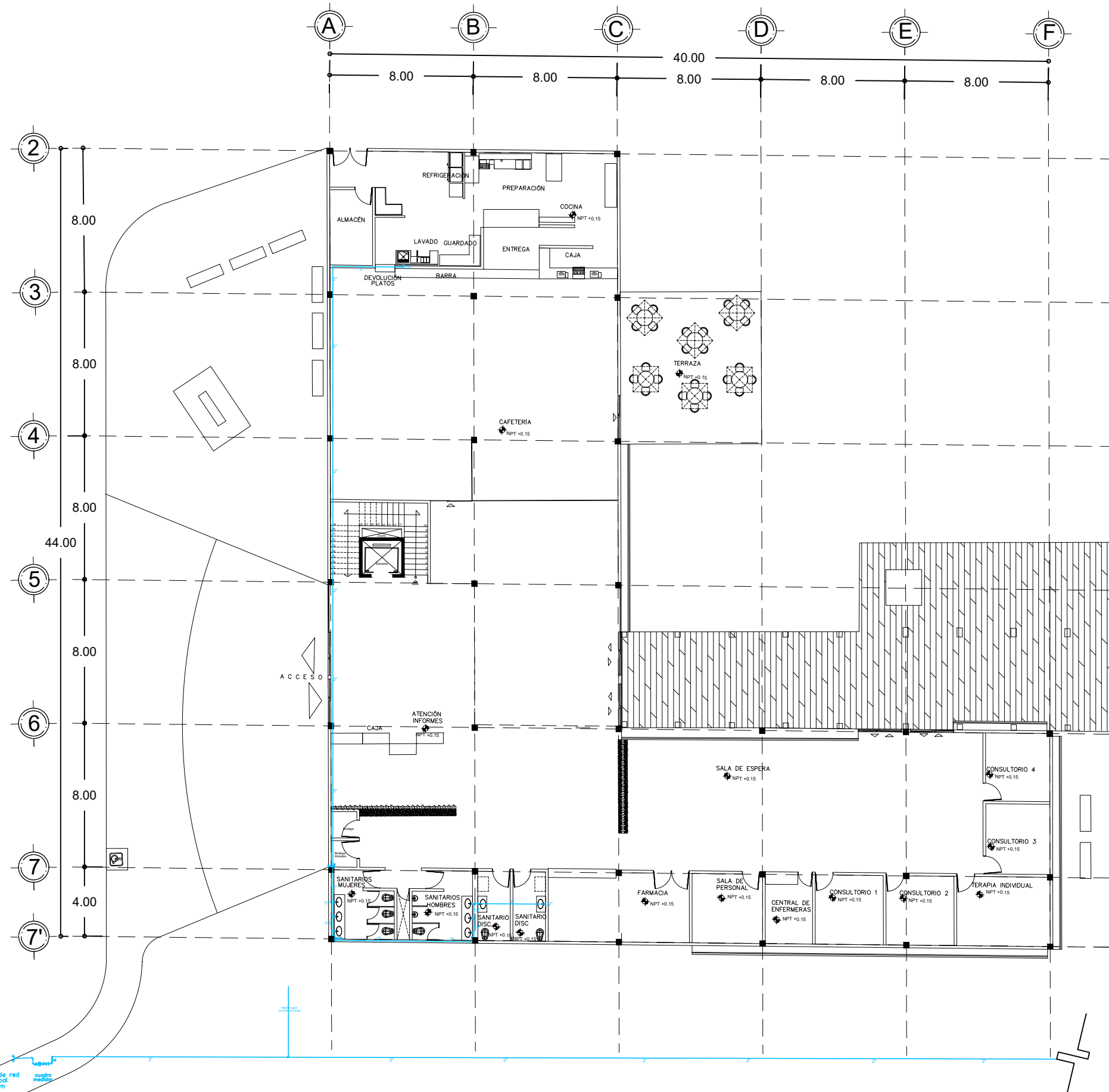
ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
 AMARANTHA
 PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:50
 ACOTACIÓN: MTS
 No. PLANO: IHS-04

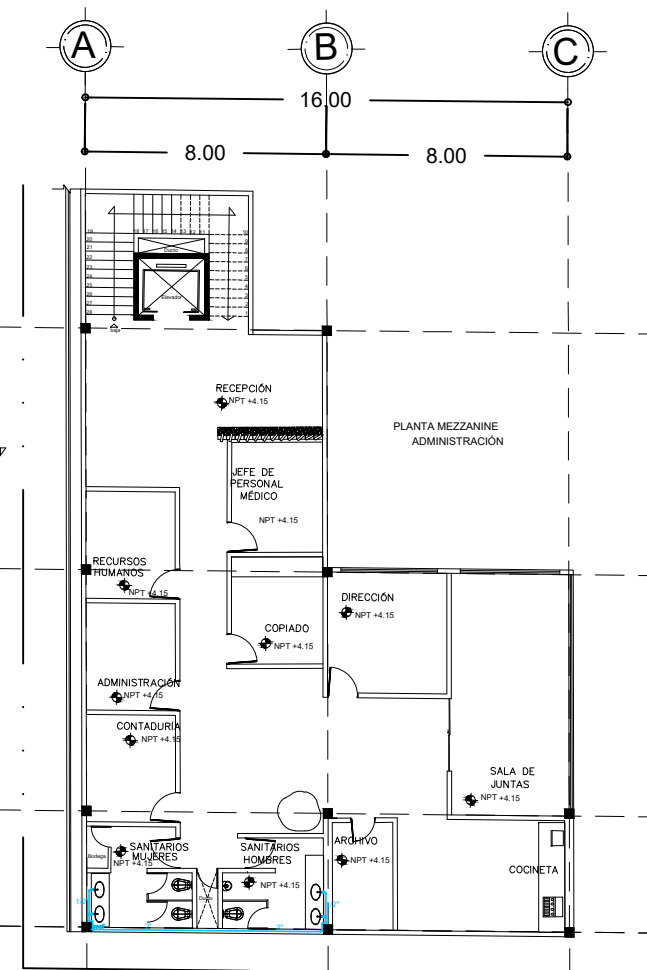
36
 CONSECUTIVO



CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Llave de nariz		Cespol coladera "Helvex"
	Válvula check hidráulica		Tubo de Ventilación
scaf 25	Sube columna agua fría Ø ind.		Bajada Aguas Negras PVC Ø ind.
bcaf 25	Baja columna agua fría Ø ind.		Bajada Aguas Pluviales PVC Ø ind.
bcac 19	Baja columna agua caliente Ø ind.		Registro Sanitario
scac 19	Sube columna agua caliente Ø ind.		

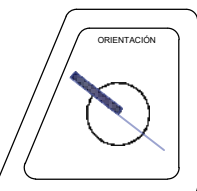


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACION
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. HIDRÁULICA
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

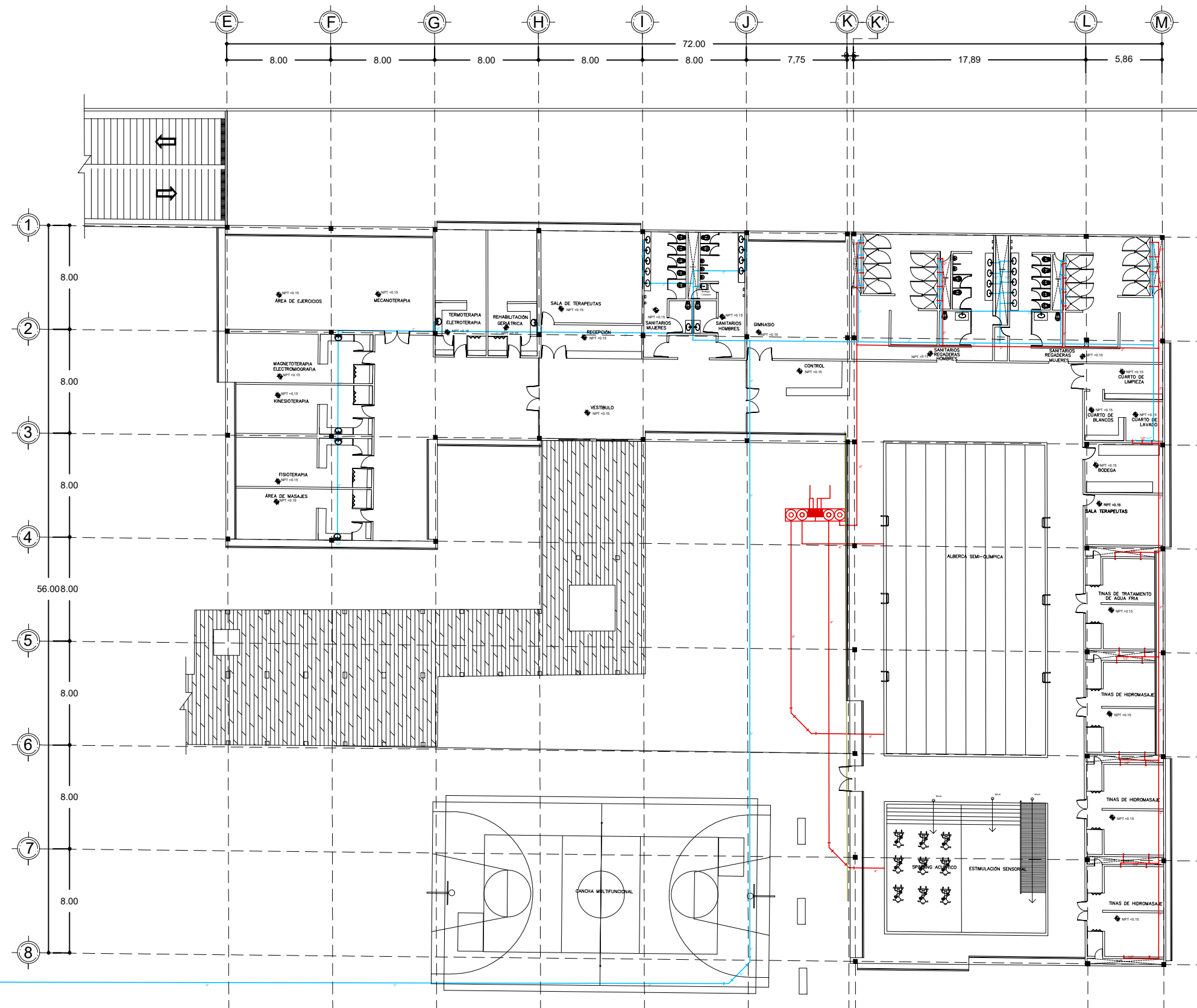


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

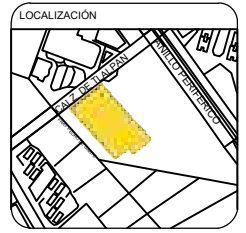
ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IHS-05

37
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
Simbología Hidráulica		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Cespol coladera "Helvex"
	Válvula de globo		Tubo de Ventilación
	Tuerca unión de cobre		Bajada Aguas Negras PVC Ø ind.
	Llave de nariz		Bajada Aguas Pluviales PVC Ø ind.
	Válvula check hidráulica		Registro Sanitario
	Sube columna agua fría Ø ind.		
	Baja columna agua fría Ø ind.		
	Baja columna agua caliente Ø ind.		
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

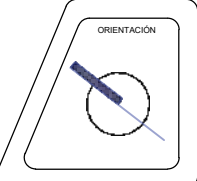


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. HIDRÁULICA
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

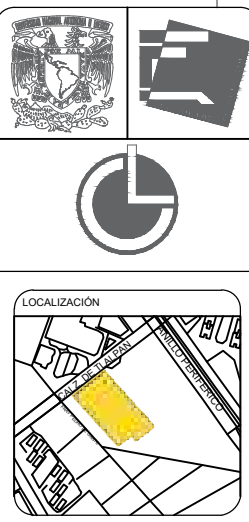
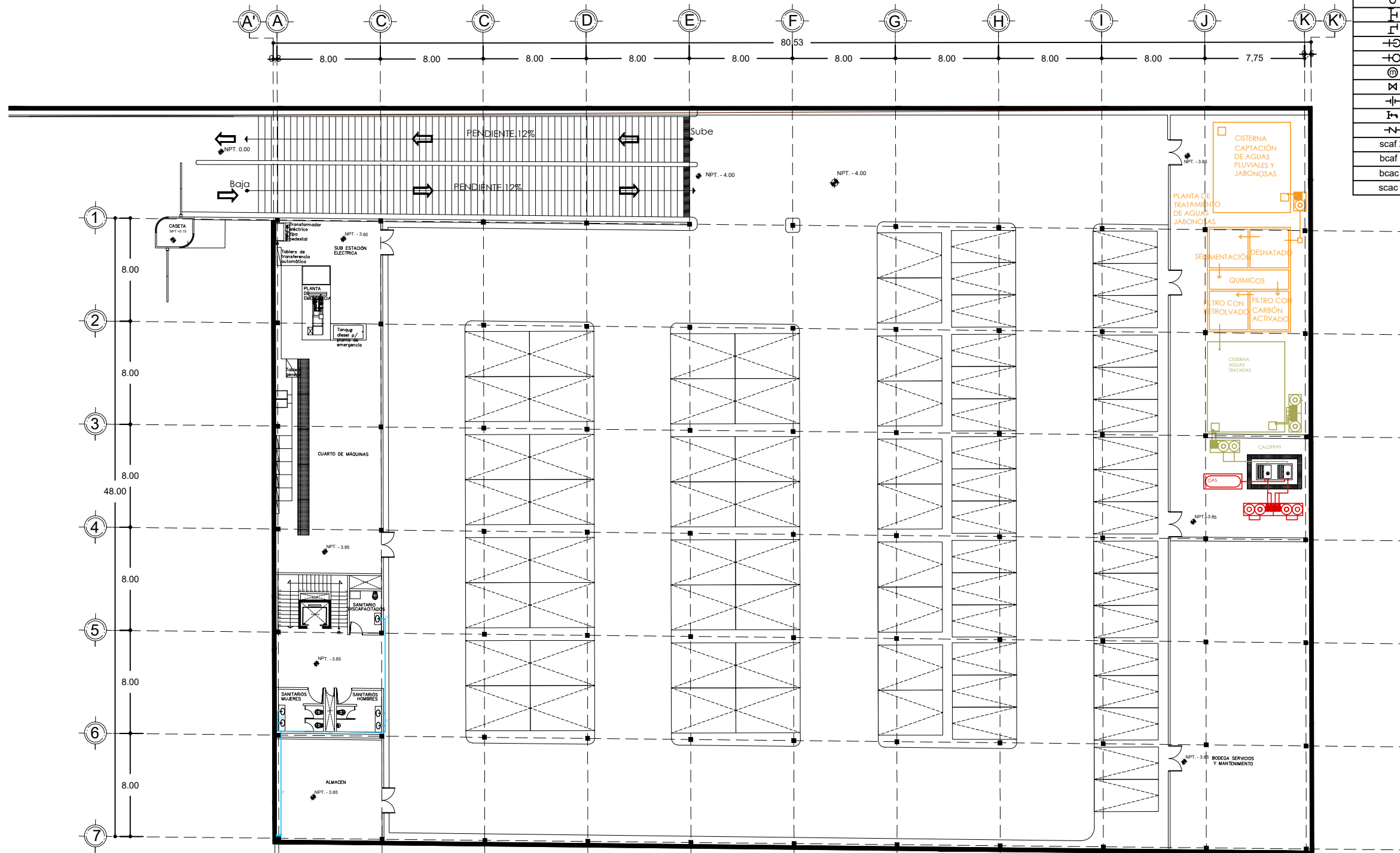
ESCALA:
1:350 MTS

ACOTACIÓN:
No. PLANO
IHS-06

38
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		TV
	Válvula check hidráulica		BAN 100
	Sube columna agua fría Ø ind.		BAP 100
	Baja columna agua fría Ø ind.		R
	Baja columna agua caliente Ø ind.		Registro Sanitario
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

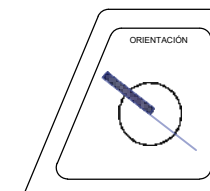


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. HIDRÁULICA
ESTACIONAMIENTO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IHS-07

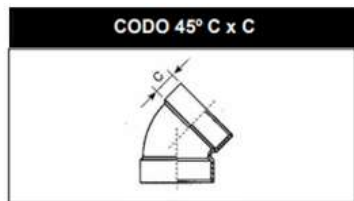
39
CONSECUTIVO

6.3. Proyecto Sanitario

MEMORIA DESCRIPTIVA SANITARIA

Se usarán tubos de PVC sanitario, de 5 y 6 metros de longitud marca Durman Esquivel. Se usarán tubos de 4 pulgadas, como se especifica en plano.

Las especificaciones de cada accesorio son:



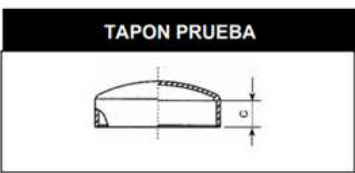
DIAMETRO NOMINAL		REFERENCIA	C MINIMO
(mm)	(pulgada)		mm
60	2	2110005407	19
83	3	2110005409	38
114	4	2110005410	44
168	6	2110005411	76



DIAMETRO NOMINAL		REFERENCIA	C MINIMO
(mm)	(pulgada)		mm
48	1 ½	2110015006	17
60	2	2110015007	19
83	3	2110015009	38
114	4	2110015010	44



DIAMETRO NOMINAL		REFERENCIA	C MINIMO
(mm)	(pulgada)		mm
60	2	2110030007	19
83	3	2110030009	38
114	4	2110030010	44
168	6	2110030011	76



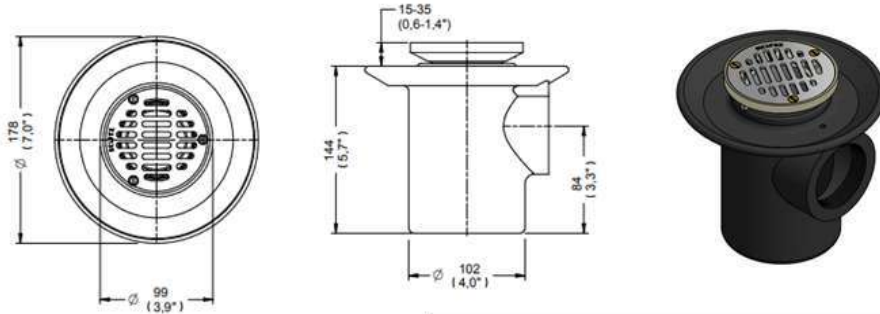
DIAMETRO NOMINAL		REFERENCIA	C MINIMO
(mm)	(pulgada)		mm
48	1 ½	2110020206	13
60	2	2110020207	13
83	3	2110020209	13
114	4	2110020210	13

Las coladeras son mca. HELVEX para las regaderas y otras áreas, para el perímetro de la alberca, se utilizarán coladeras mca. LIMSA. Sus respectivas especificaciones son:



24

Coladera para Piso, una Boca, con Rejilla Redonda
Floor Drain with Round Grid One Outlet



CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

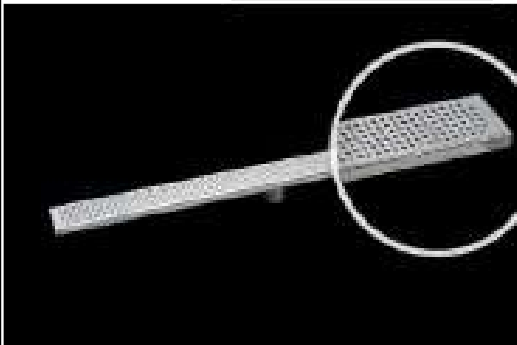
Coladera para Piso de una Boca con Rejilla Redonda
Desalojo de agua 30 L/min.

MATERIALES:

Contra de latón
Rejilla de acero inoxidable
Cuerpo de hierro colado



Coladera lineal de acero inoxidable 8.5 x 40 cm SC-9001-D



Fabricado con acero inoxidable calidad 304, el sistema consta de una contra canasta, rejilla y troquel también en acero de la misma calidad, además cuenta con el sistema anti olores tipo cespel con conexión a tubería de 2"

MEMORIA DE CÁLCULO SANITARIA

De acuerdo con el Reglamento, se necesitan:

- Administración – 1 por cada 30m² construidos
- Centros de salud – 1 por cada 50m² construidos

Con base en esto, el Centro cuenta con **39 muebles sanitarios.**

Los muebles sanitarios y los accesorios son de la marca SLOAN, HELVEX, INTERCERAMIC y las finas de hidromasaje son de la marca AquaSpa. A continuación, se enlistan las especificaciones de cada uno respectivamente.

Muebles sanitarios. (Sanitarios, mingitorios y fluxómetros):



ST-2029

Cerámica Piso-Montado Apto para Discapacitados Sanitario



CROWN 111

Crown® Expuesta Manual Sanitario Fluxómetro



DETAILS

- Flush Volume: 1.6 gpf (6.0 Lpf)
- Nominal Dimensions: 26 ¾" x 14" x 17" (679 x 356 x 432mm) (ADA Compliant, cUPC Certified, BAA Compliant)



SU-7006

Cerámica En Cascada Mingitorio



ROYAL 186

Royal® Expuesta Manual Mingitorio





DETAILS

- Flush Volume: 1.0 gpf (3.8 Lpf)
- Nominal Dimensions: 14 ¾" x 14 187/1000" x 23 ½" (375 x 360 x 597mm) (ADA Compliant, cUPC Green Certified, BAA Compliant)



Los lavabos son de 2 modelos y marcas diferentes, ya que necesitamos un lavabo para los sanitarios generales y otro que sea apto para los sanitarios de discapacitados ya que cuenta con distintas dimensiones, sus especificaciones son:

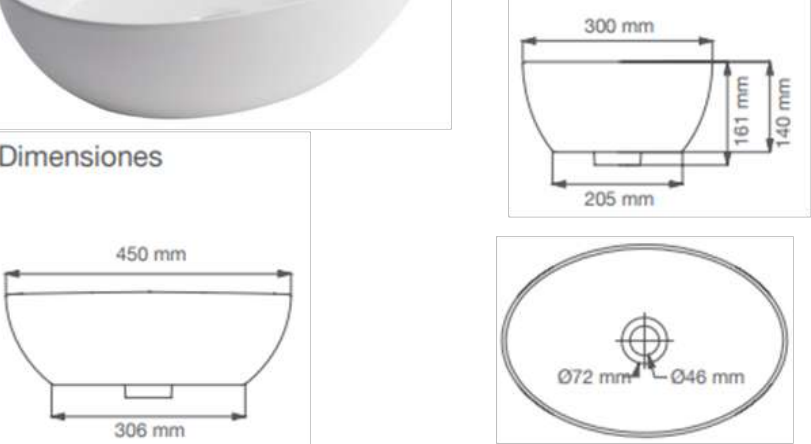
Lavamanos para sanitarios generales

Características del producto

- Lavabo de sobre cubierta ovalado
- Cerámica vitrificada
- Acabado suave y brillante
- Color blanco

Dimensiones



La llave a utilizar junto con este modelo de lavabo es de la marca American Standard:




SERIN LLAVE DE
SENSOR A PARED DC
0.5 GPM



Lavamanos para sanitarios de discapacitados



DSG-81000
 Designer Series™ 1-Estación Muro-Montado
 Lavado de Manos Lavabo

DETAILS

- Material: Corian/Silestone
- Width: 30" (762mm)
- Dimensions: 30" x 22" x 5"



IGC156

(ADA Compliant, cUPC Certified, BAA Compliant, IGC156)

La llave para este modelo de lavabo es de la misma marca:



EFX-250
 BASYS® Battery-Powered Deck-Mounted Mid
 Body Faucet

CARACTERÍSTICAS

Llave de Metal Troquelado para Lavado de Manos, Activada por Sensor, Electrónica, Apta para Discapacitados, Grado Comercial, con las siguientes características.

Los barras de seguridad para los sanitarios de discapacitados, son de la marca INTERCERAMIC, ambas son de acero inoxidable para asegurar su durabilidad.



Barra de seguridad sl 8930 de 30"



Barra de seguridad sl 8924 de 24"

Para las regaderas utilizamos accesorios marca HELVEX.

Monomando:



MODELO: E-48
MONOMANDO PARA REGADERA O TINA SIN DESVIADOR KUBICA

ACABADOS :  Cromo

Regadera:



MODELO: H-3009
REGADERA DE CHORRO FIJO CUADRADA ULTRA PLANA CON SISTEMA ANTICALCAREO PLATO ANCHO DE 8"

ACABADOS :  Cromo





garantía de calidad

Brazo y chapetón TR-035

MODELO: TR-035
BRAZO Y CHAPETON ANGULAR PARA REGADERA DE PLATO ANCHO

ACABADOS :  Cromo



Las tinas de hidromasaje son de la marca AquaSpa, junto con llaves de la marca HELVEX.



FROM ORDINARY TO EXTRAORDINARY

Oregón

Oregon C/H

Tina **con hidromasaje** de placa acrílica termoformada, reforzada con fibra de vidrio y espuma de poliuretano. **Línea Aquario**



- 1 persona
- Medidas: 1.70 x 0.80 x 0.42

Especificaciones:

- Motobomba integrada de 1 HP

Llave para tinas:



garantía de calidad

Salida TV-069

MODELO: TV-069
SALIDA PARA TINA A PARED CON DESVIADOR VERTIKA

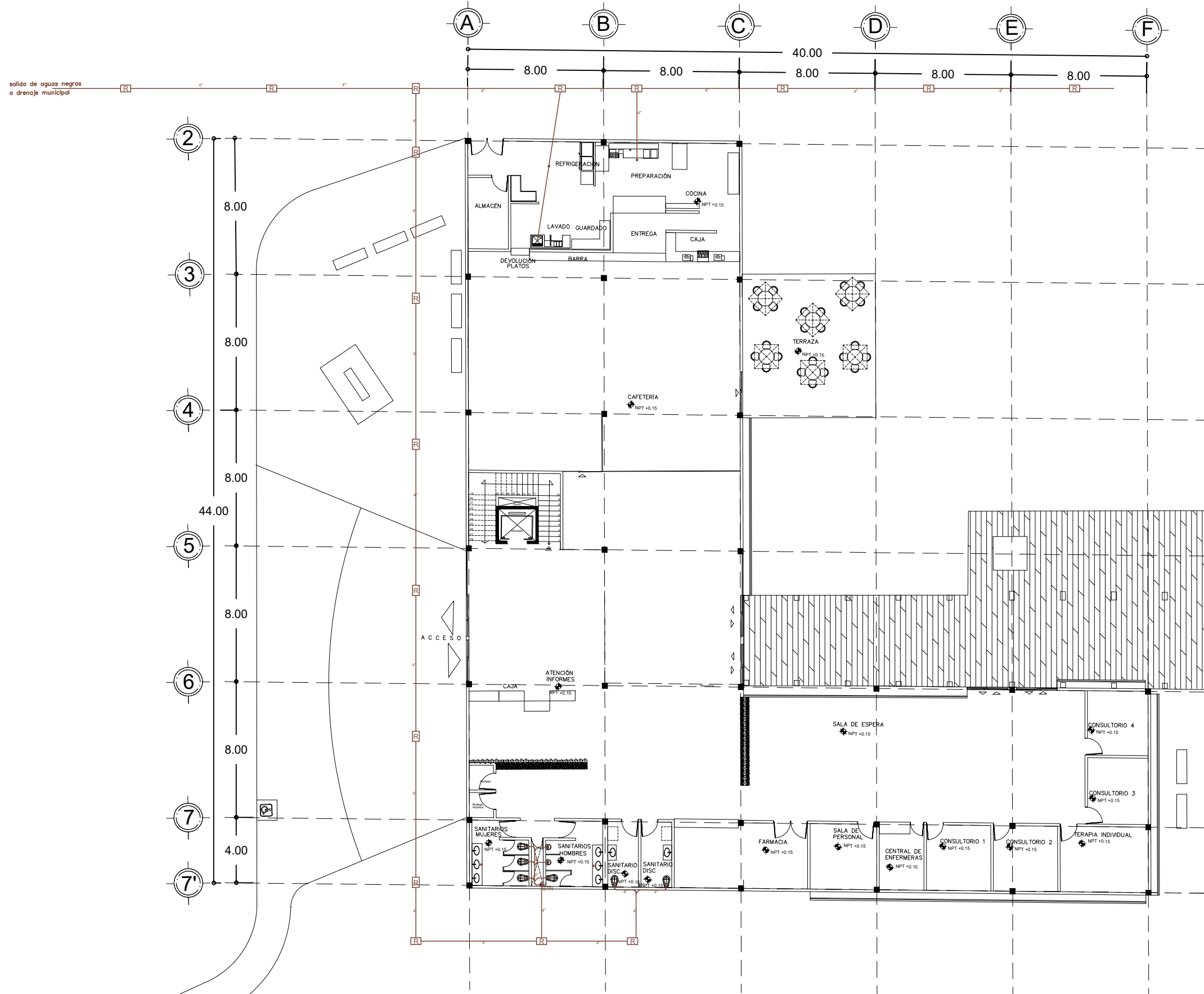
ACABADOS :  Cromo



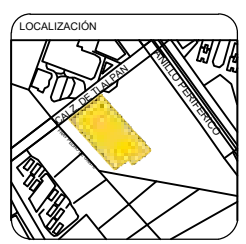
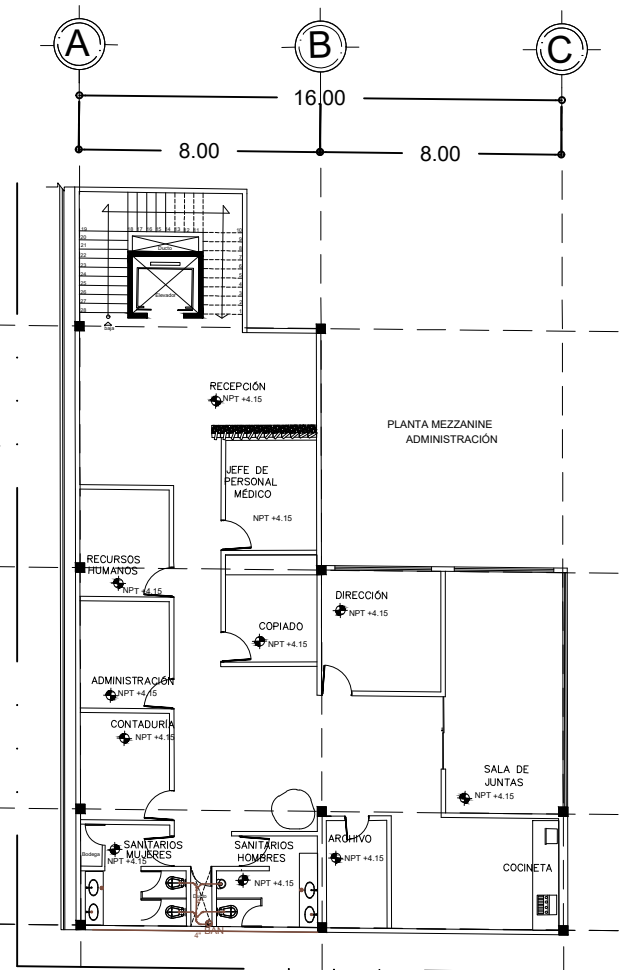


Planos Sanitarios

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
Simbología Hidráulica		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		TV
	Válvula check hidráulica		●BAN 100
	Sube columna agua fría Ø ind.		●BAP 100
	Baja columna agua fría Ø ind.		R
	Baja columna agua caliente Ø ind.		Registro Sanitario
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

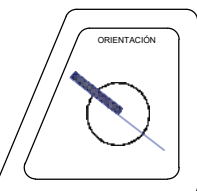


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACION
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. SANITARIA
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

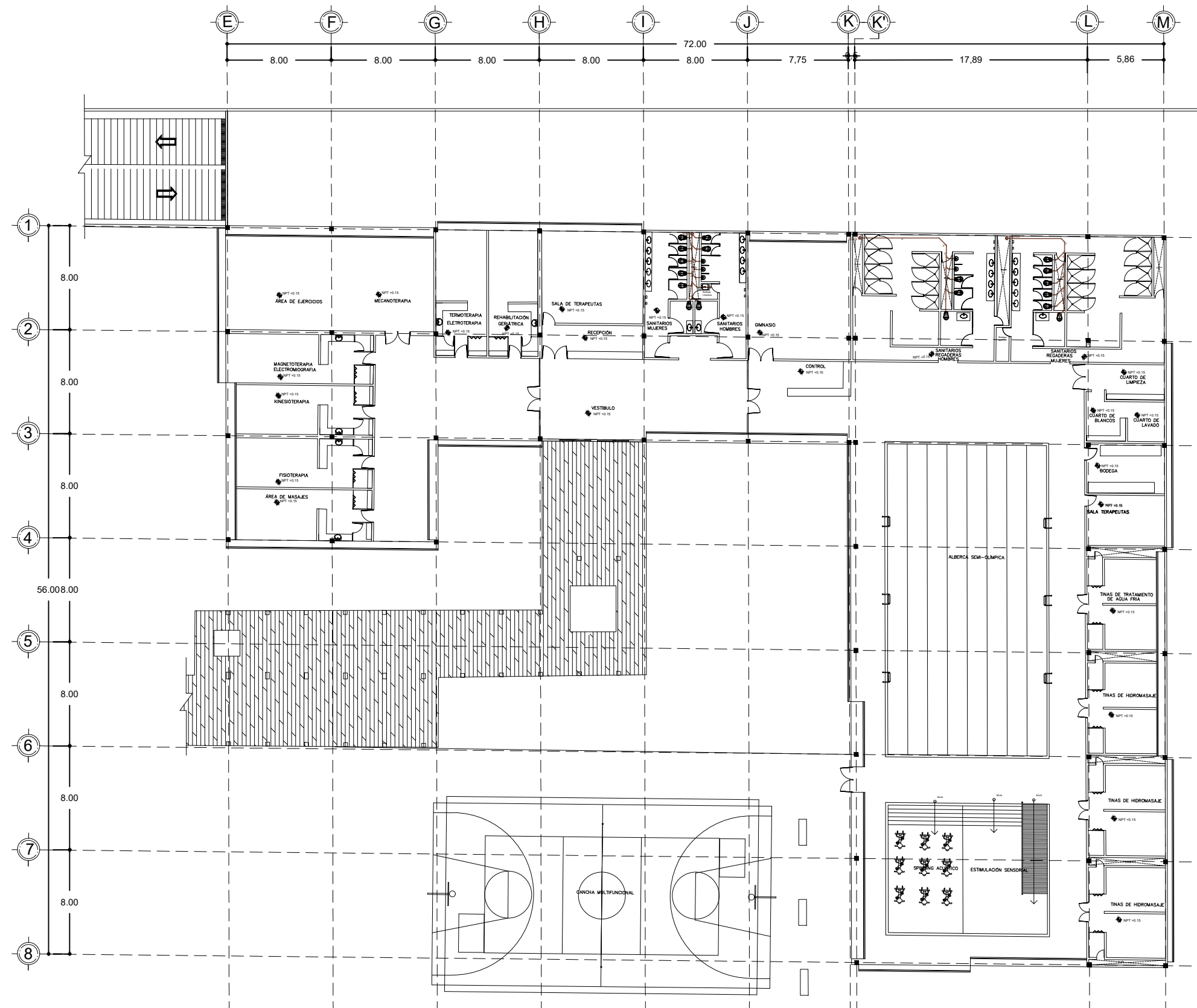


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

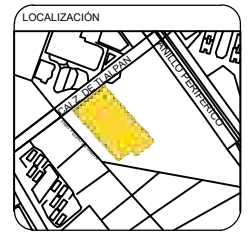
ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IHS-08

40
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
Simbología Hidráulica		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		Tubo de Ventilación
	Válvula check hidráulica		Bajada Aguas Negras PVC Ø ind.
	Sube columna agua fría Ø ind.		Bajada Aguas Pluviales PVC Ø ind.
	Baja columna agua fría Ø ind.		Registro Sanitario
	Baja columna agua caliente Ø ind.		
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

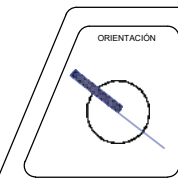


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. SANITARIA
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA:
1:350

ACOTACIÓN:
MTS

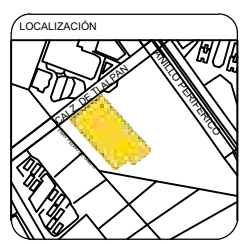
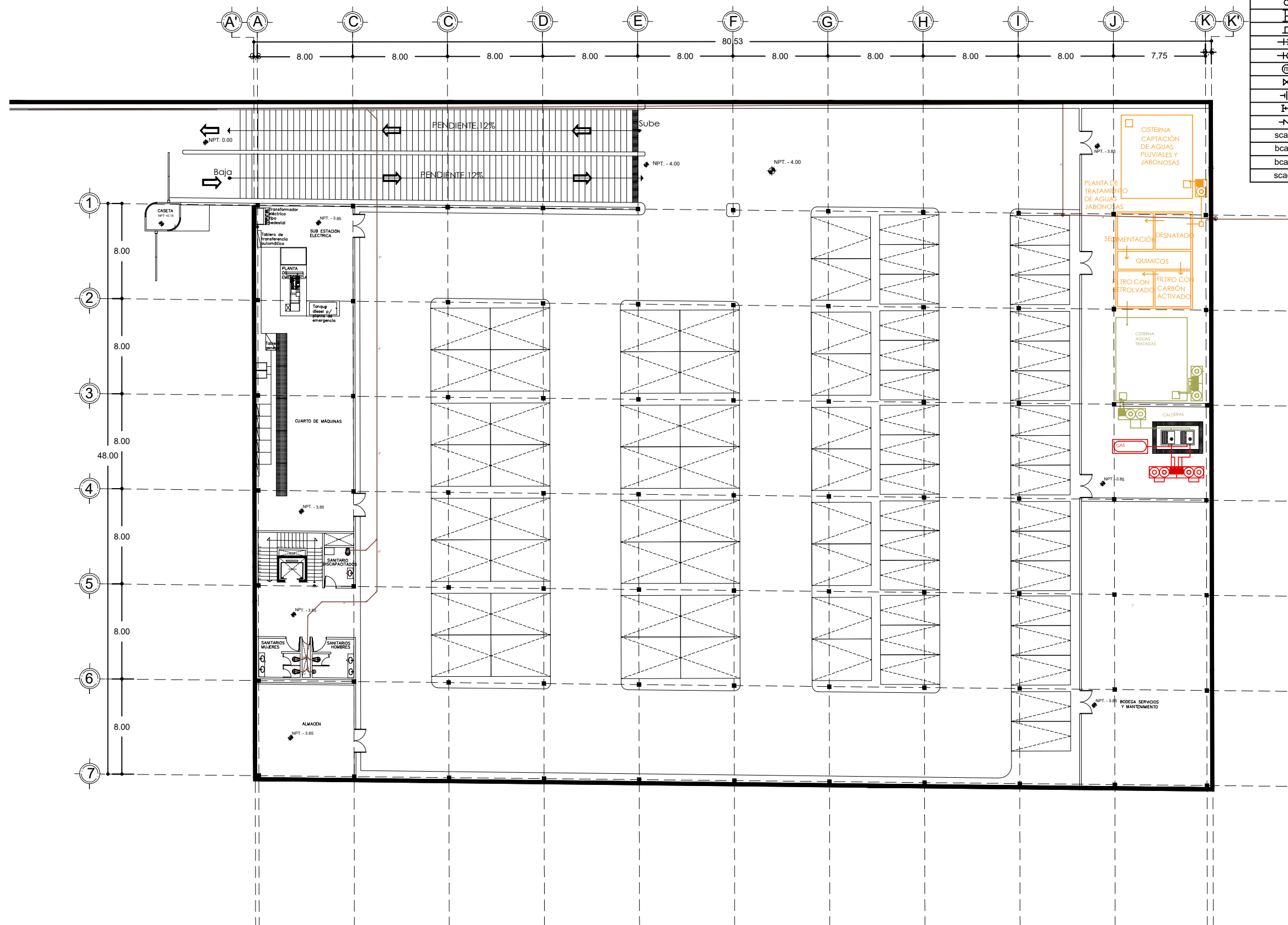
Nº PLANO:
IHS-09

0.00 1.00 2.00
0.50 1.50

41
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		TV
	Válvula check hidráulica		BAN 100
	Sube columna agua fría Ø ind.		BAP 100
	Baja columna agua fría Ø ind.		R
	Baja columna agua caliente Ø ind.		Registro Sanitario
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

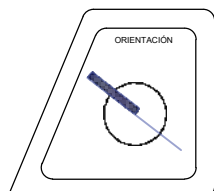


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. SANITARIA
ESTACIONAMIENTO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

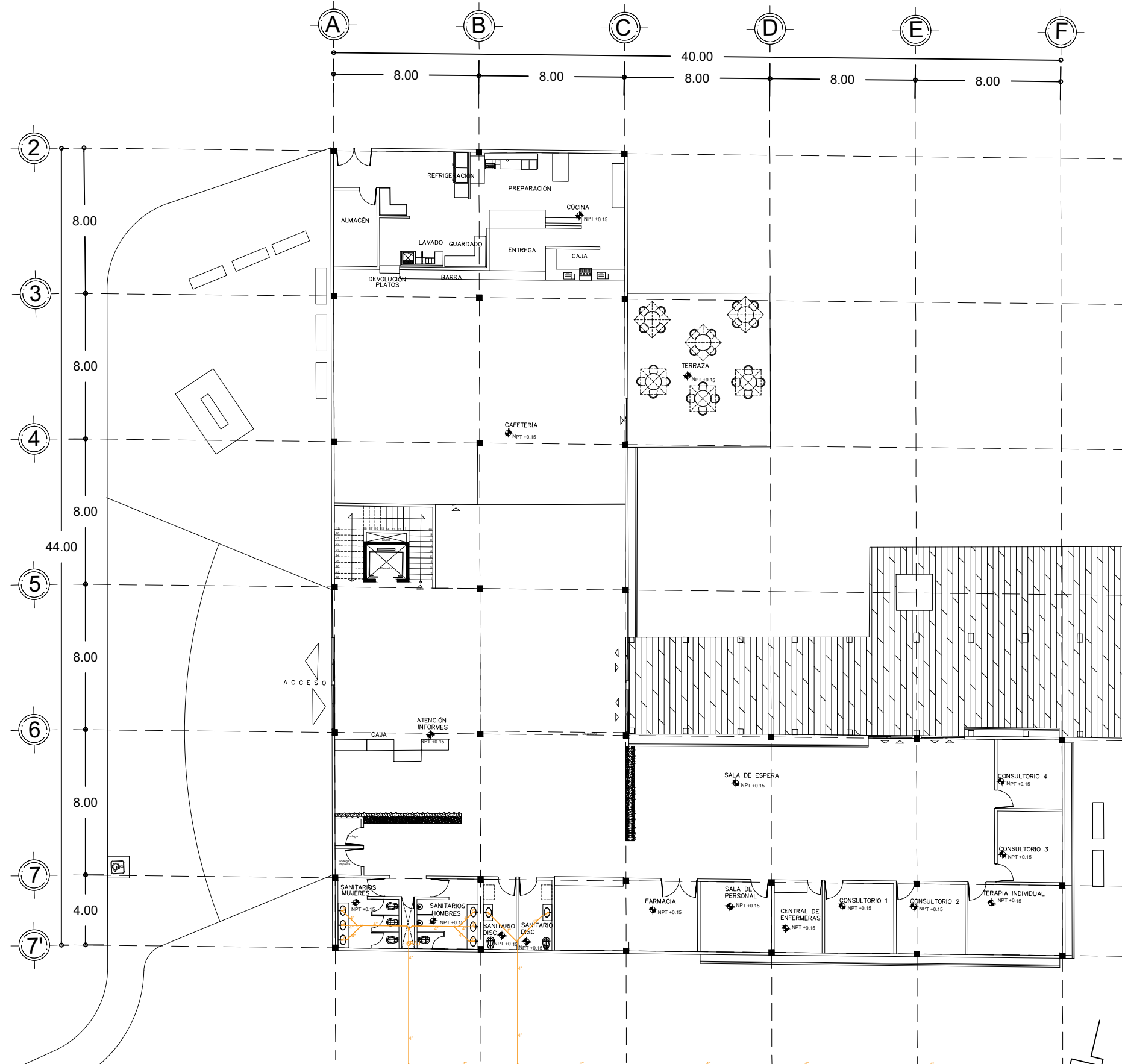


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

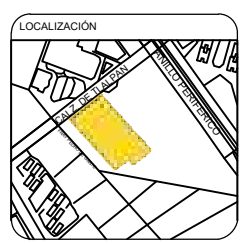
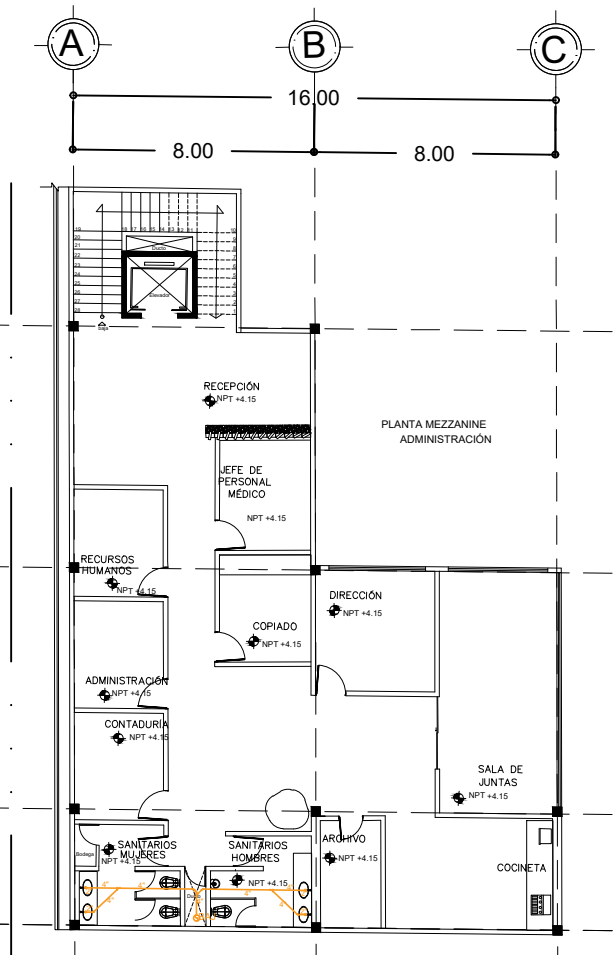
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IHS-10

42
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
Simbología Hidráulica		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		Tubo de Ventilación
	Válvula check hidráulica		Bajada Aguas Negras PVC Ø ind.
	Sube columna agua fría Ø ind.		Bajada Aguas Pluviales PVC Ø ind.
	Baja columna agua fría Ø ind.		Registro Sanitario
	Baja columna agua caliente Ø ind.		
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

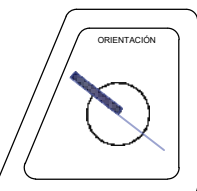


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. SAN. TRATADA
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

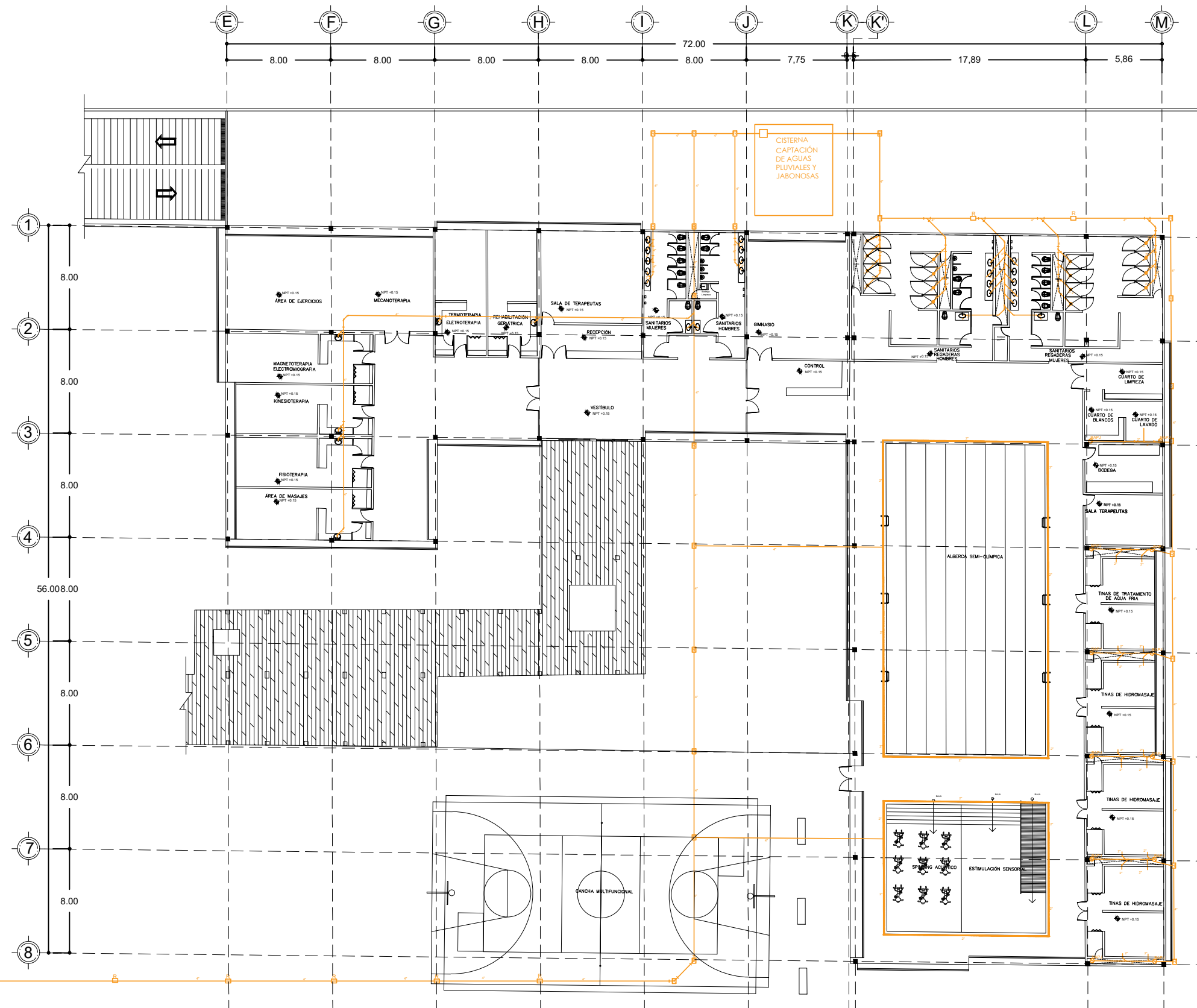


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

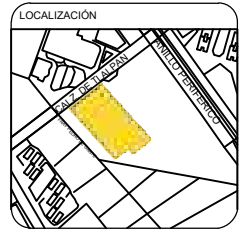
ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IHS-11

43
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
Simbología Hidráulica		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		Tubo de Ventilación
	Válvula check hidráulica		Bajada Aguas Negras PVC Ø ind.
	Sube columna agua fría Ø ind.		Bajada Aguas Pluviales PVC Ø ind.
	Baja columna agua fría Ø ind.		Registro Sanitario
	Baja columna agua caliente Ø ind.		Coladera lineal de acero inox. mca. Limsa, 8.5 x 40 cm.
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

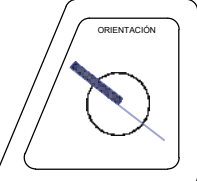


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. SAN. TRATADA
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA:
1:350

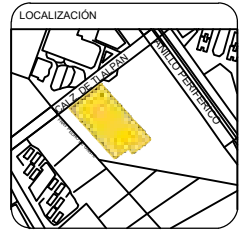
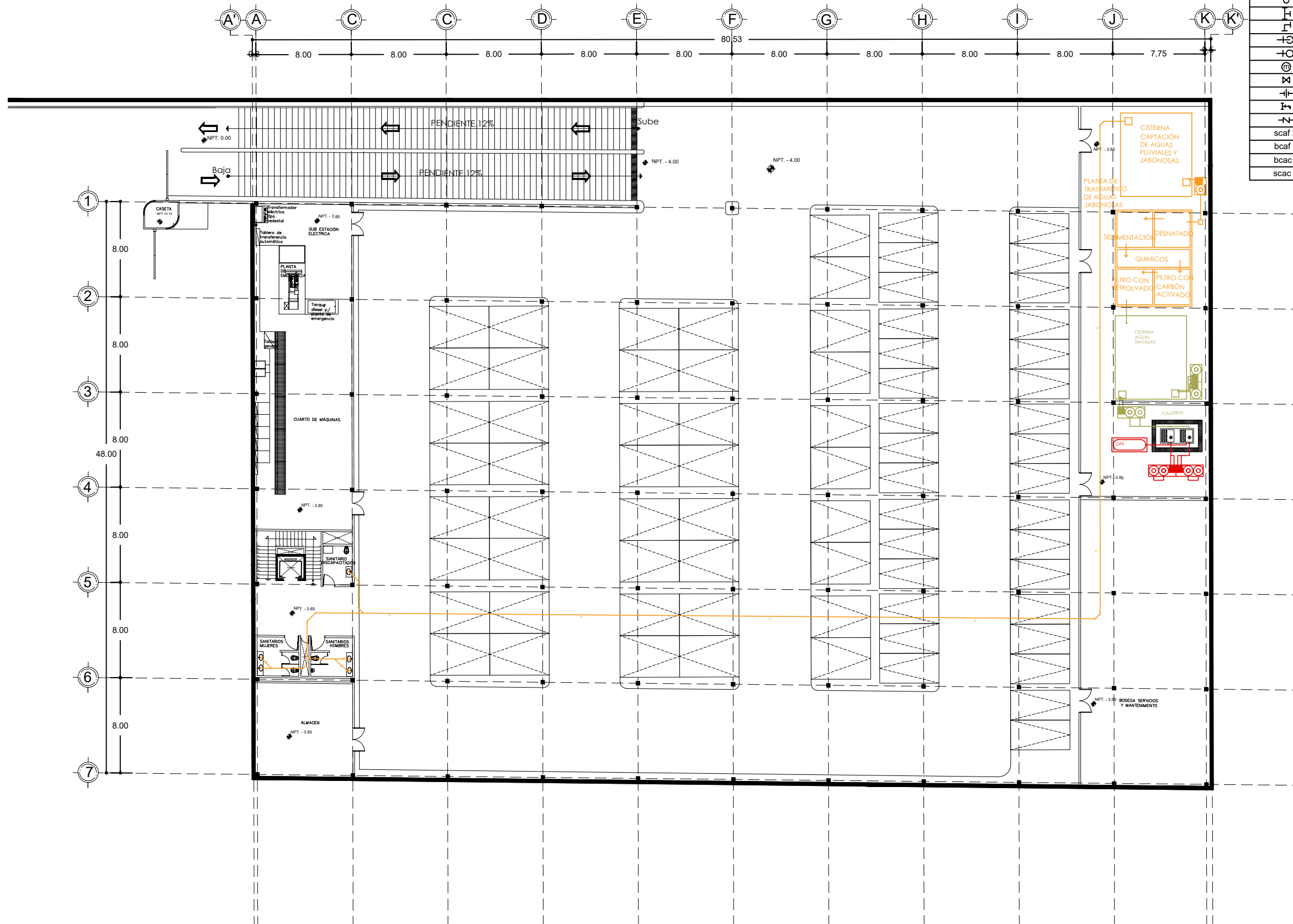
ACOTACIÓN:
MTS

No. PLANO:
IHS-12

44
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
Simbología Hidráulica		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		TV
	Válvula check hidráulica		BAN 100
	Sube columna agua fría Ø ind.		BAP 100
	Baja columna agua fría Ø ind.		R
	Baja columna agua caliente Ø ind.		Registro Sanitario
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

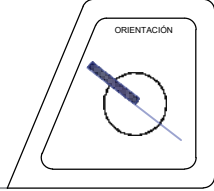


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. SAN. TRATADA
ESTACIONAMIENTO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

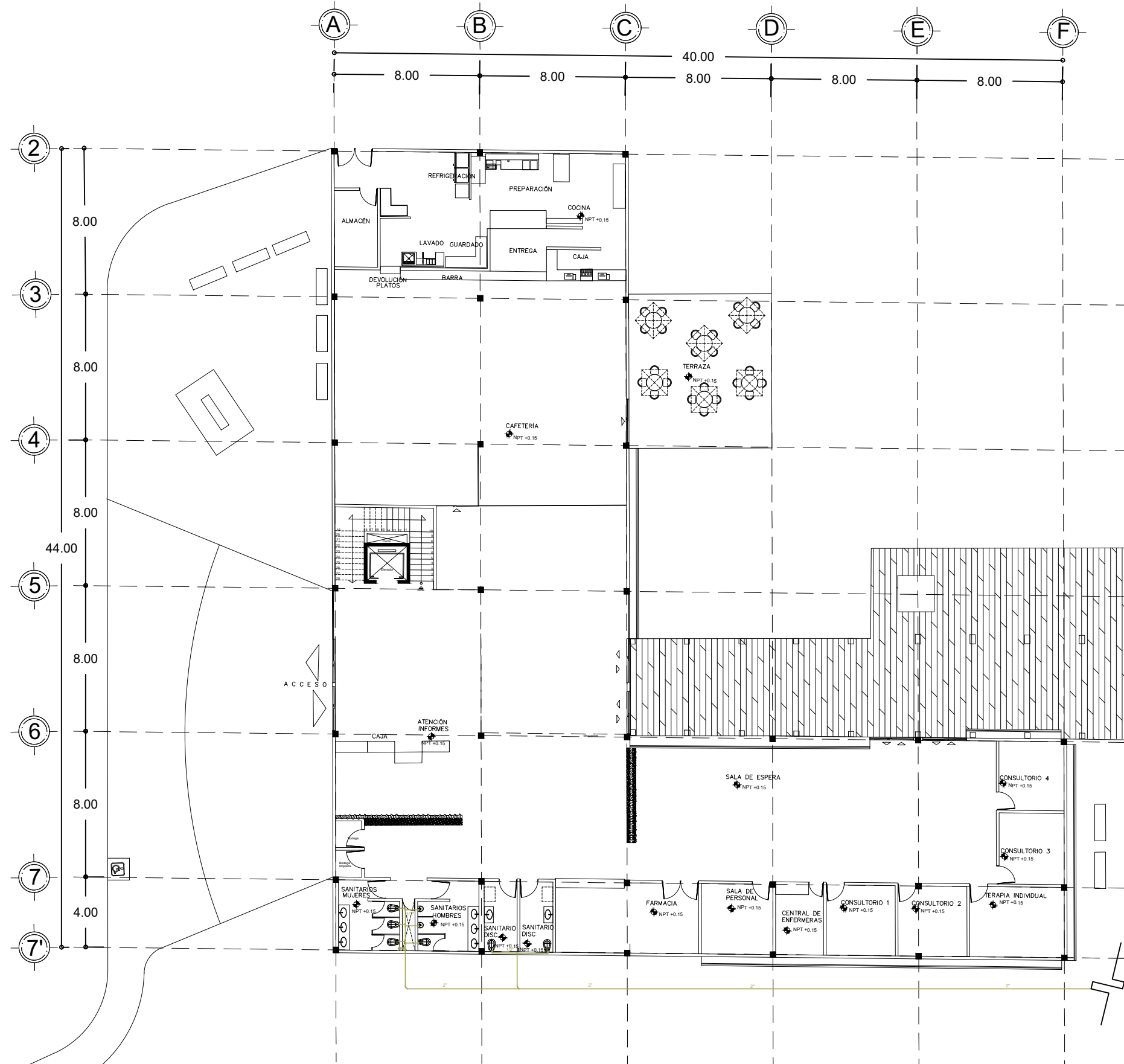


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

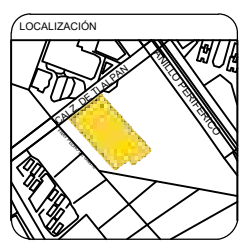
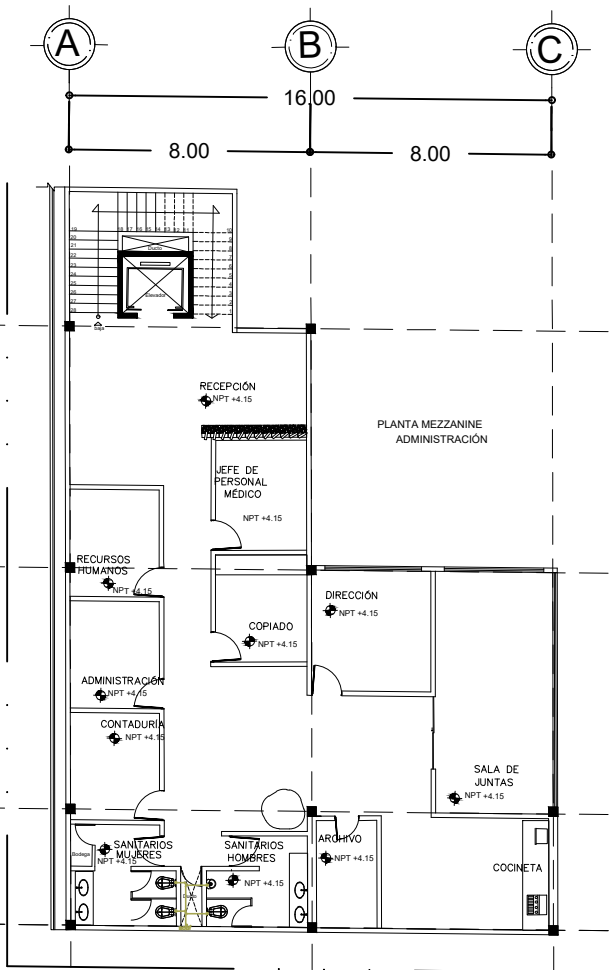
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IHS-13

45
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
Simbología Hidráulica		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		Tubo de Ventilación
	Válvula check hidráulica		Bajada Aguas Negras PVC Ø ind.
	Sube columna agua fría Ø ind.		Bajada Aguas Pluviales PVC Ø ind.
	Baja columna agua fría Ø ind.		Registro Sanitario
	Baja columna agua caliente Ø ind.		
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

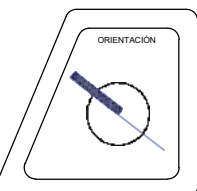


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACION
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. SAN. SUM. TRA.
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMON
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

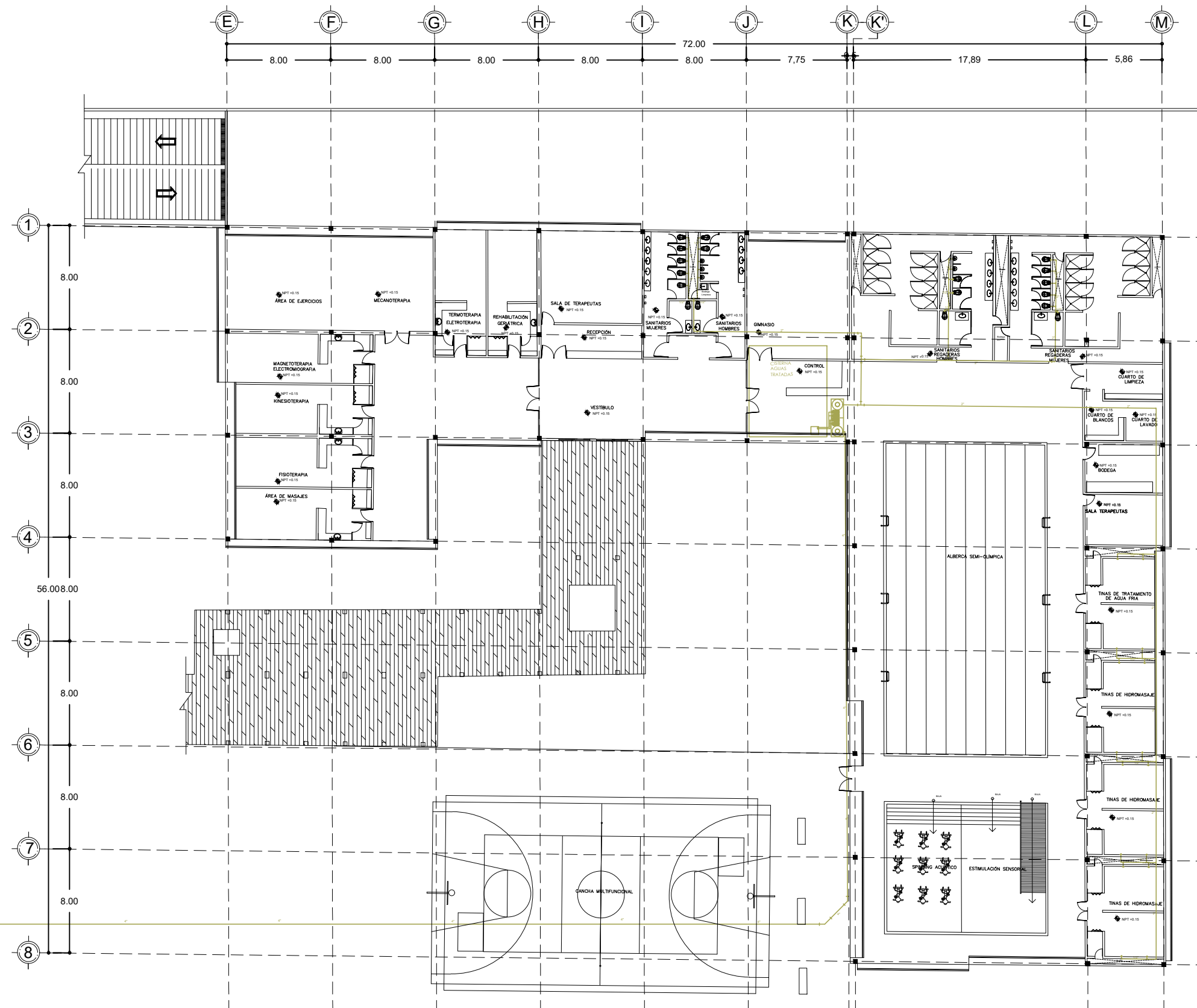


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IHS-14

46
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
Simbología Hidráulica		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		Tubo de Ventilación
	Válvula check hidráulica		Bajada Aguas Negras PVC Ø ind.
	Sube columna agua fría Ø ind.		Bajada Aguas Pluviales PVC Ø ind.
	Baja columna agua fría Ø ind.		Registro Sanitario
	Baja columna agua caliente Ø ind.		
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

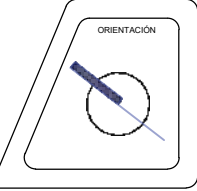


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. SAN. SUM. TRA
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA:
1:350

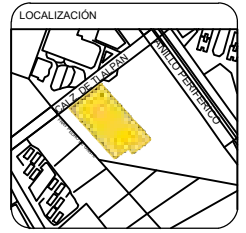
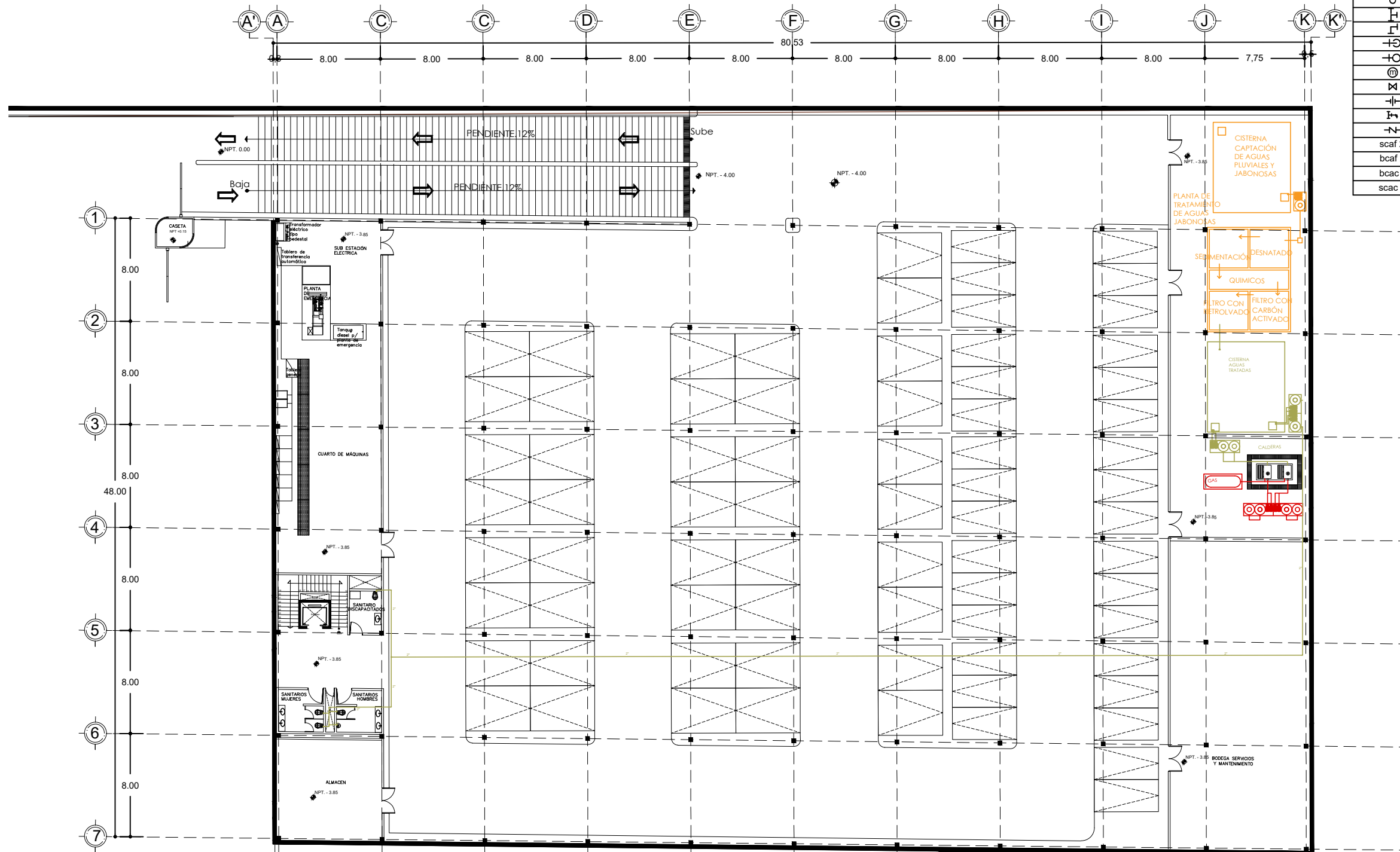
ACOTACIÓN:
MTS

Nº PLANO:
IHS-15

47
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:		Simbología Sanitaria	
	Tubería agua fría Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tubería agua caliente Ø indicado		Agua Sanitaria Tratada
	Columna de agua Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Tee de tuboplus Ø indicado		Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Codo a 90° tuboplus Ø indicado		Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Conexión hacia abajo Ø indicado		Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo hacia arriba Ø indicado		Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Medidor		Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Válvula de globo		Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Tuerca unión de cobre		Cespol coladera "Helvex"
	Llave de nariz		TV
	Válvula check hidráulica		BAN 100 Bajada Aguas Negras PVC Ø ind.
	Sube columna agua fría Ø ind.		BAP 100 Bajada Aguas Pluviales PVC Ø ind.
	Baja columna agua fría Ø ind.		R Registro Sanitario
	Baja columna agua caliente Ø ind.		
	Sube columna agua caliente Ø ind.		

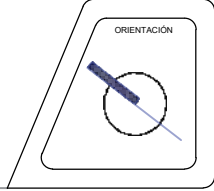


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. SAN. SUM. TRA.
ESTACIONAMIENTO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

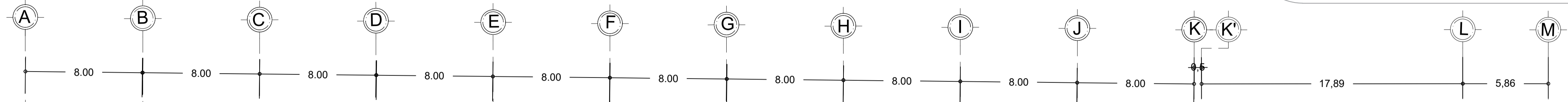
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IHS-16

48
CONSECUTIVO



Planta de Riego

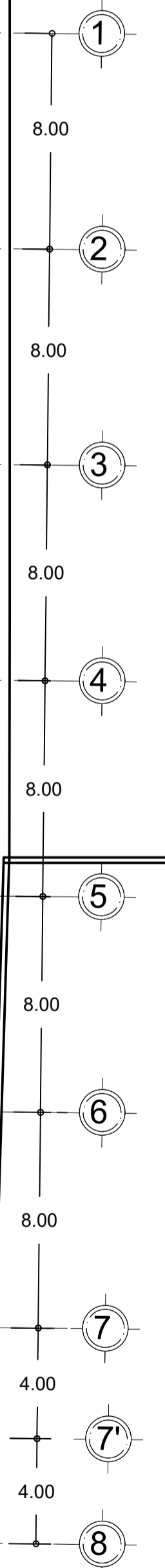
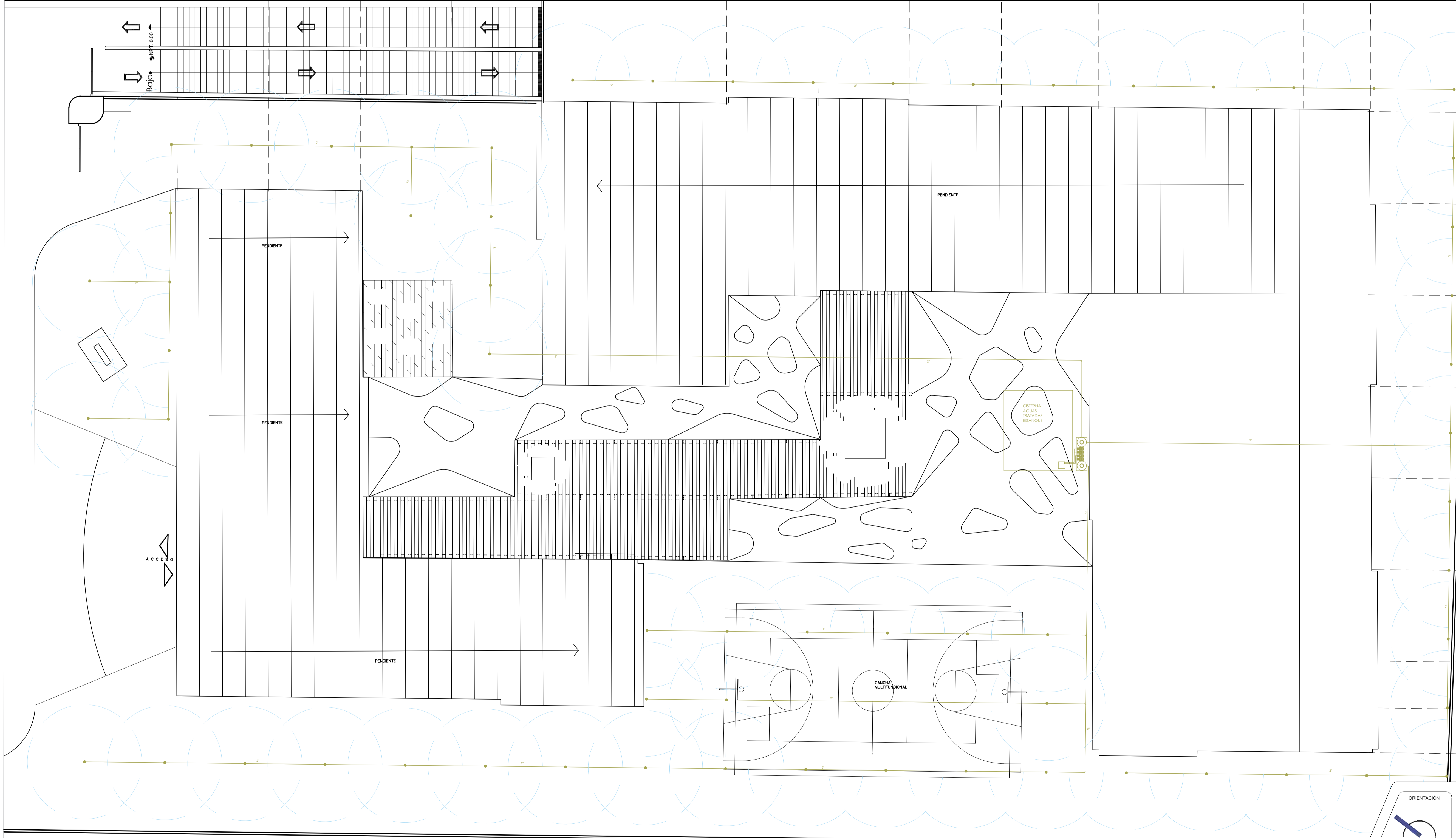
CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

Simbología Sanitaria

	Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Aspersor mca. Hunter I-20
	Alcance de riego de aspersor



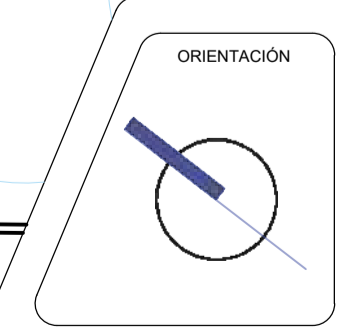
LOCALIZACIÓN

PROYECTO: **CENTRO REFIN REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. HIDROSANITARIA PLANTA DE RIEGO

FECHA: ENERO 2022

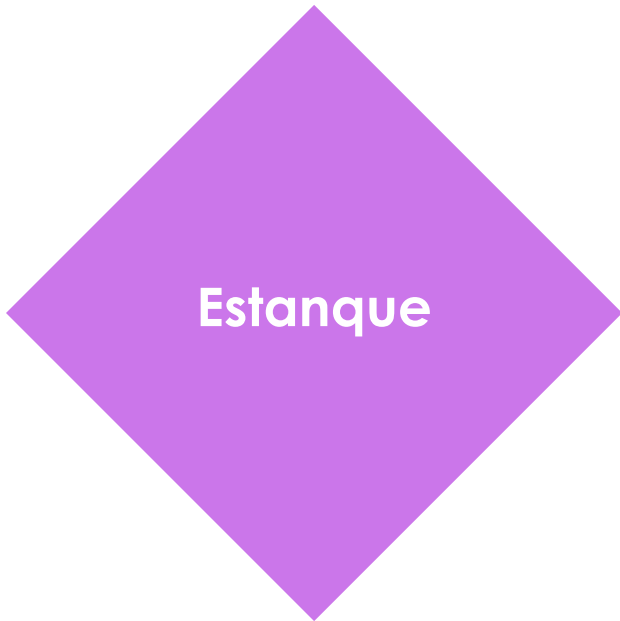
ASESOR: ARO. PATRICIA LEE GARCÍA, ARO. OLGA PALACIOS LIMÓN, ARO. ROBERTO MOCTEZUMA T.



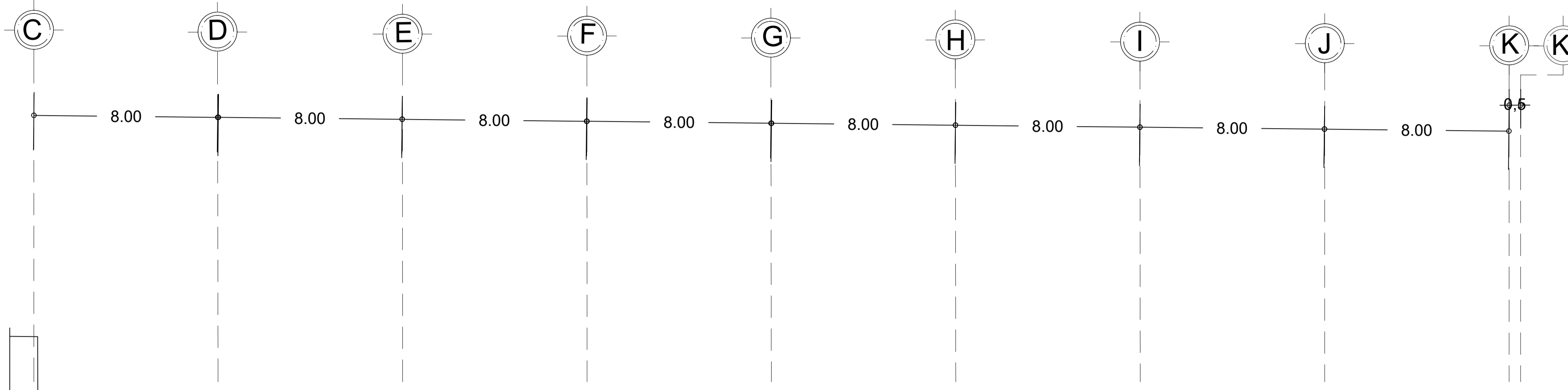
ALUMNAS: GUERRERO CANO ARLINNE, AMARANTHA, PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:350, ACOTACIÓN: MTS, NO. PLANO: IHS-17

49
CONSECUTIVO



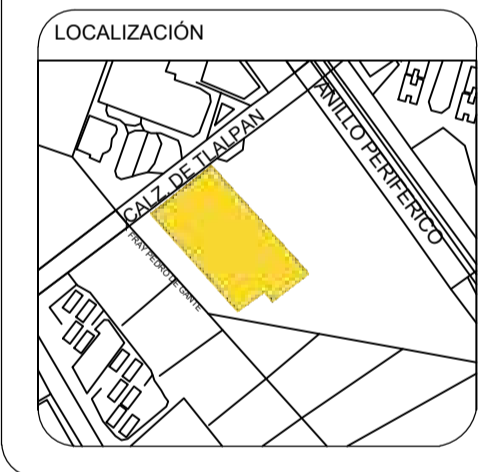
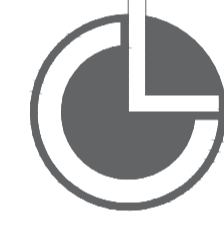
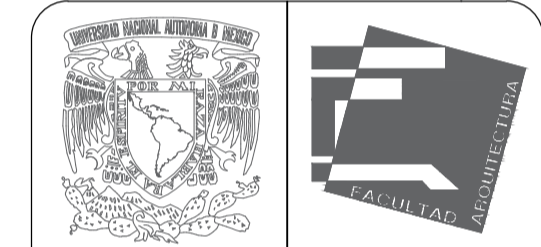
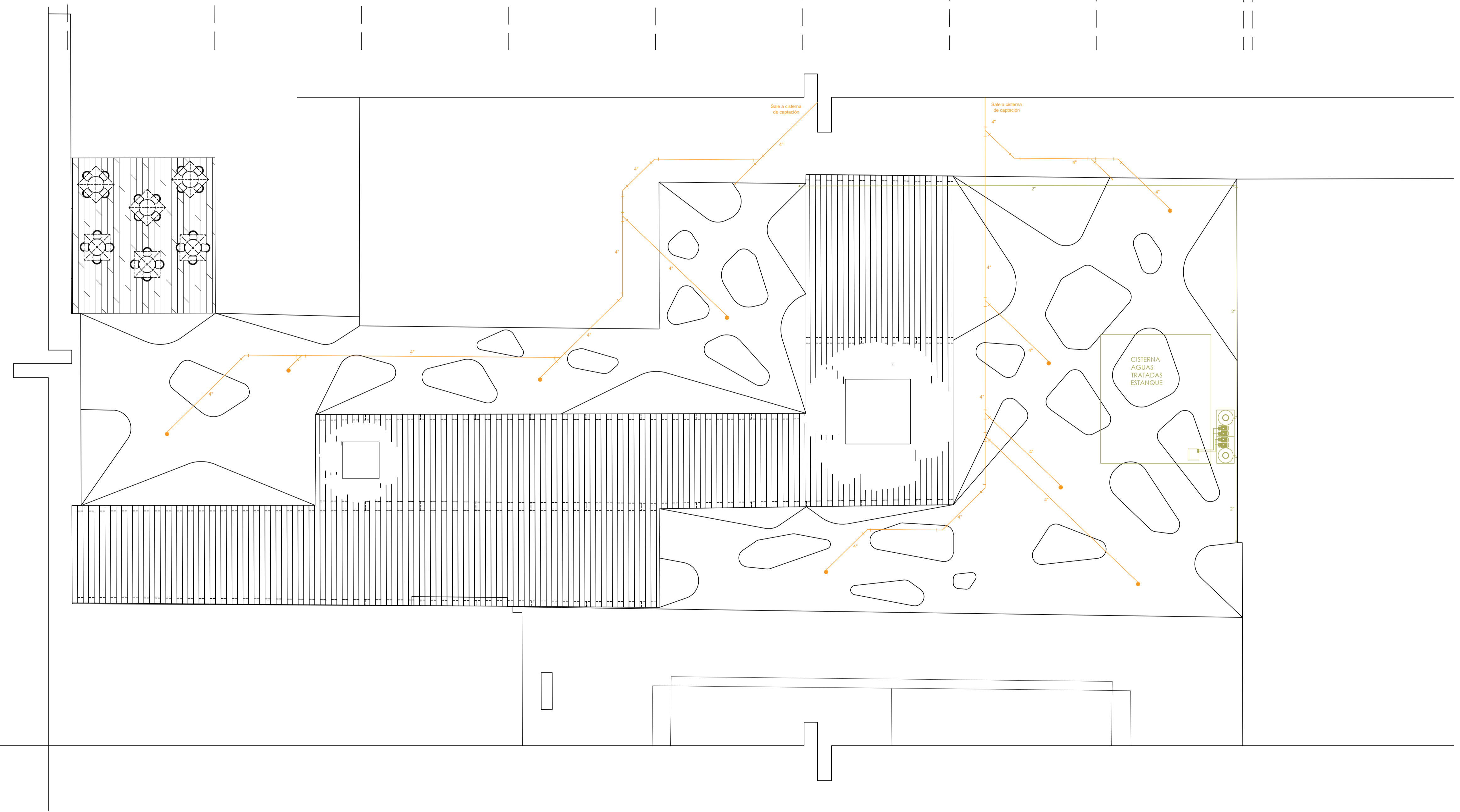
CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

Simbología Sanitaria

	Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Agua Sanitaria Tratada
	Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Sum. de Agua Sanitaria Tratada
	Tubería PVC Sanitario Ø indicado
	Yee PVC Sanitario Ø indicado
	Tee PVC Sanitario Ø indicado
	Codo 90° PVC Sanitario Ø indicado
	Codo 45° PVC Sanitario Ø indicado
	Cespol coladera "Helvex"

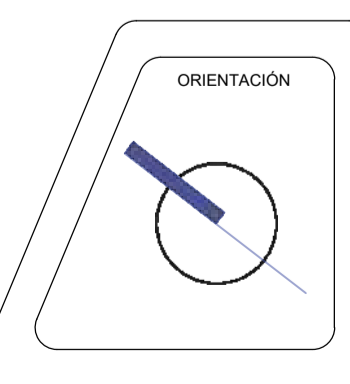


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. HIDROSANITARIA
ESTANQUE

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARG. PATRICIA LEE GARCÍA
ARG. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARG. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS NO. PLANO: IHS-18

50
CONSECUTIVO

6.4. Proyecto Eléctrico

MEMORIA DESCRIPTIVA ELÉCTRICA

Utilizamos diversas luminarias para satisfacer las demandas de luz en cada espacio, así como crear diferentes ambientes en cada uno. Las luminarias utilizadas son:

Luminaria marca MAGG BL FLAT 1800

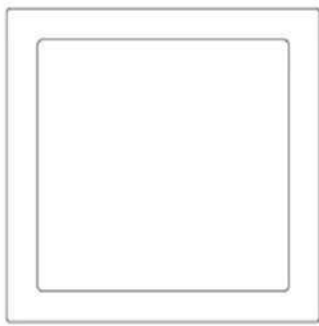


	SERIE III
Potencia	35 W
Rango de Tensión	127 V~ ± 10 %
Factor de Potencia	> 0.9
Temperatura de Color	3000 K 4000 K 6000 K
Flujo Luminoso	2275 lm
IRC	≥82
Atenuable	SI, por fase 100-240 V



Esta luminaria la utilizamos para las salas de espera y pasillos, por su potencia es ideal para estos espacios. Utilizamos la temperatura de 4000

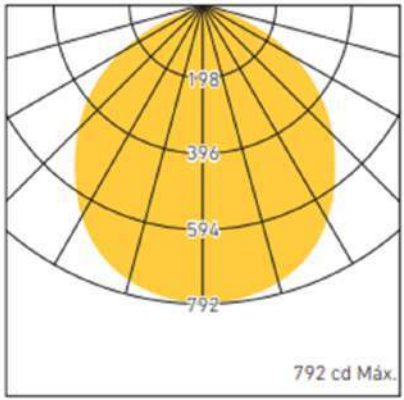
Luminaria marca MAGG LUNA SQ 25 FLAT



258 mm x 258 mm

Potencia	25 W
Rango de Tensión	100 - 305 V~
Factor de Potencia	>0.9
Temperatura de Color	4000 K
Flujo Luminoso	2200 lm
IRC	≥82
Atenuable	NO

285 mm

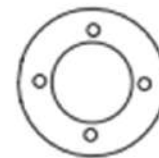
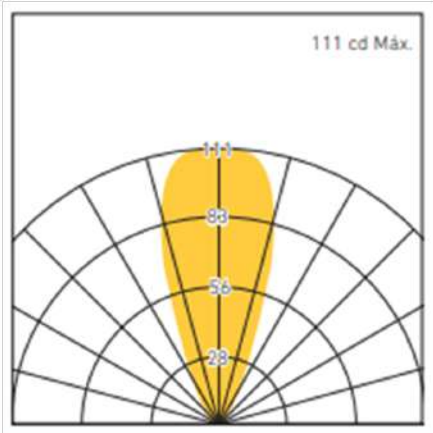


Ideal para espacios pequeños, la utilizamos en vestidores, sanitarios, cuartos de limpieza. Esta luminaria es resistente y su instalación es de

Luminaria marca MAGG EP 60 45°

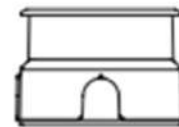


TIPO	• LED
TEMPERATURA DE COLOR	• 2700 K
FLUJO LUMINOSO	• 74 lm
IRC	• ≥ 82
ÁNGULO DE APERTURA	• 45°
VIDA ÚTIL DEL LED	• 50,000 hrs.



Ø 60 mm

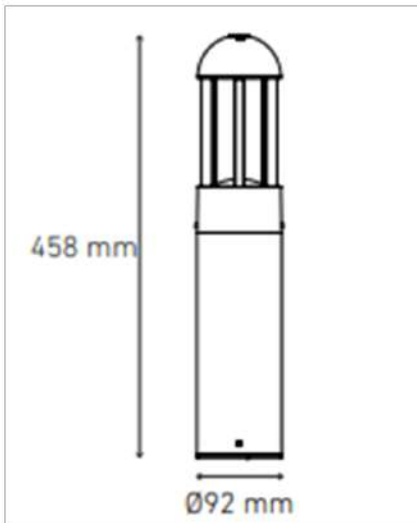
38.1 mm



Ø 60 mm

Resistente al agua, ideal para colocarla en exteriores y resaltar la vegetación durante la noche.

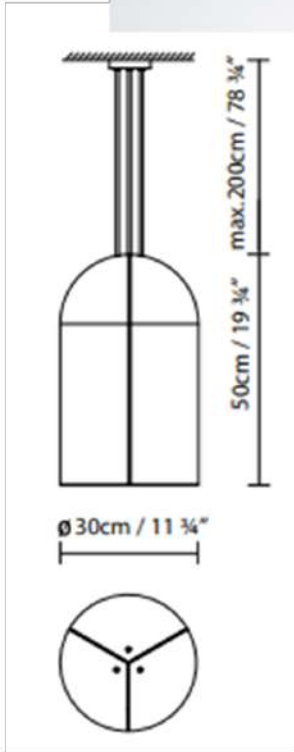
Luminaria marca MAGG VENECIA DOMO 450



TIPO	• LED
TEMPERATURA DE COLOR	• 3000 K • 5700 K
FLUJO LUMINOSO	• 120 lm @ 3000 K • 230 lm @ 5700 K
IRC	• ≥ 82 @ 3000 K • 70 @ 5700 K
VIDA ÚTIL DEL LED	• 50,000 HRS

Luminaria tipo Bollard, para resaltar el acceso y el motor lobby, así como la iluminación de las áreas verdes que rodean el conjunto.

Luminaria marca B.lux IRELAND S30



Fuente de luz:
LED 3 x 15W (E27)

LED ▶ A+

Fluo. 3 x max. 30W (E27)

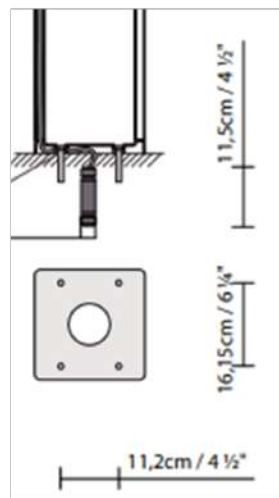
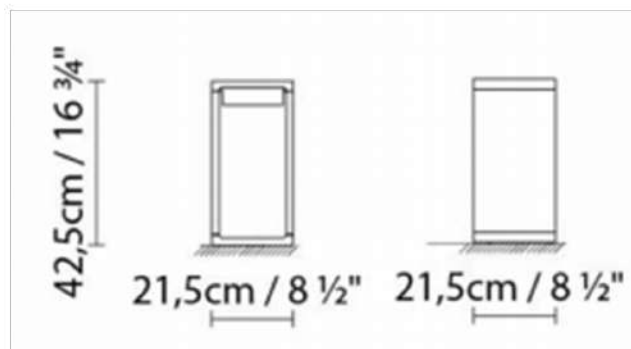
 ▶ A

Halo. 3 x max. 150W (E27)

 ▶ D

La utilizamos en la cafetería, para crear un ambiente más cálido y confortable, por los tonos del acabado, color tierra, piedra y arena. Es

Luminaria marca B.lux FRAME S FLUO

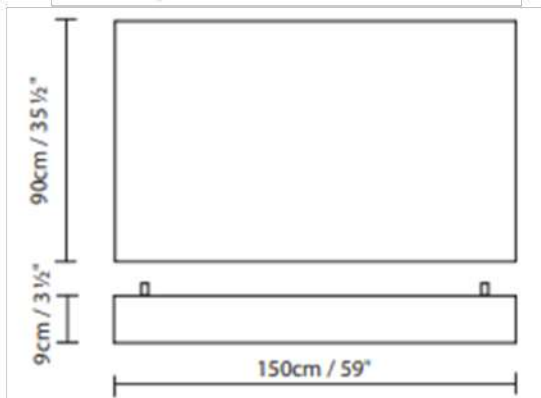
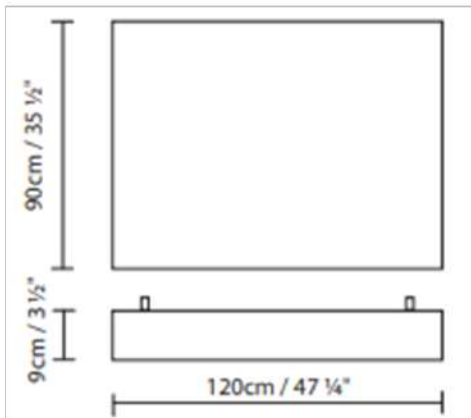
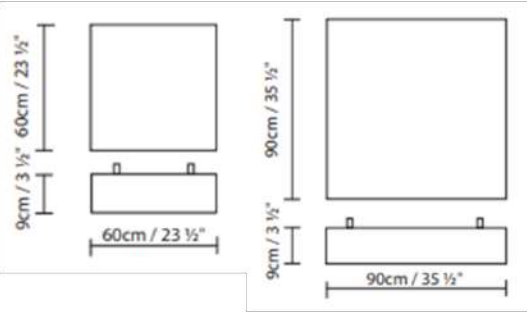


Fuente de luz:
Fluo. 2 x 7W (2G7)



Al ser una luminaria para exteriores, la utilizamos en la terraza de la cafetería, para crear un ambiente un poco privado y cómodo. Lo

Luminaria marca B.lux L FLOW C



- Fuente de luz:**
LED 8 x 10,5W 13360lm 450mA 3000K CRI>80 230V
LED **A+**
- Fuente de luz:**
LED 8 x 15,7W 20080lm 450mA 3000K CRI>80 230V
LED **A+**
- Fuente de luz:**
LED 8 x 21W 26720lm 450mA 3000K CRI>80 230V
LED **A+**
- Fuente de luz:**
LED 8 x 26,2W 33440lm 450mA 3000K CRI>80 230V
LED **A+**

Utilizamos cuatro tamaños diferentes de esta luminaria para crear una sensación diferente, las utilizamos para el vestíbulo principal, pero también

Luminaria marca B.lux MARC W130 (1L) LED



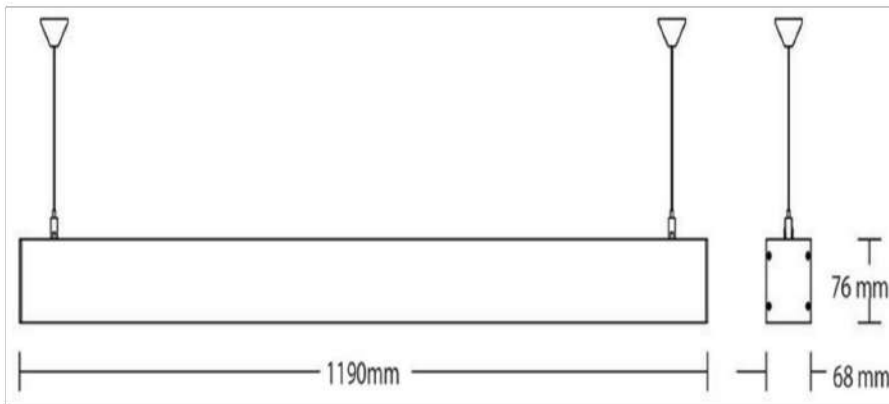
LED **A+** W130 (1L) LED: LED 21W 3340lm 450mA 3000K CRI>80 230V

La elegimos para espacios como las tinas de hidroterapia, por su sencillez y por su elegancia, con el fin de lograr una sensación de un espacio más

Luminaria marca CONSTRULITA OF8021 B 41 A 28W

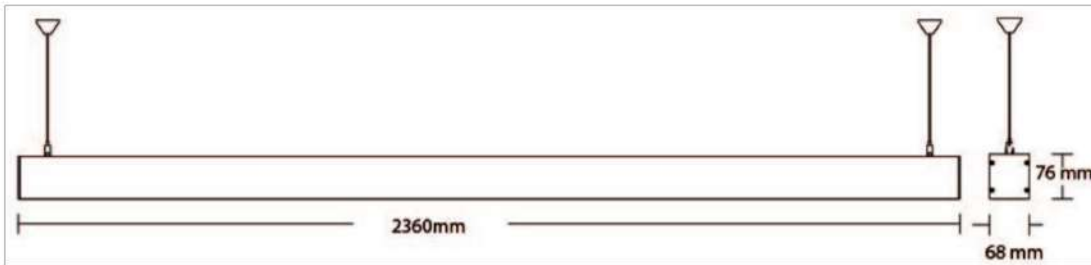


Material cuerpo	Aluminio Extruido
Material reflector	Aluminio Especular
Material difusor	Acrilico Opalino
Instalación de producto	Suspender en Techo
IP	40
Color	Blanco
Consumo total	28W
Flujo de salida	1861lm
Tecnología	Fluorescente
Base	G5
Vida promedio	25,000 h
Tipo de vida	L70
IRC	80 Ra
Temperatura de color	4100 K
Ángulo de apertura	120 °



Esta luminaria es ideal para iluminar las salas de espera y diversas áreas como la alberca y el estacionamiento, su instalación es de suspender, es

Luminaria marca CONSTRULITA OF8056 B BN A 45W

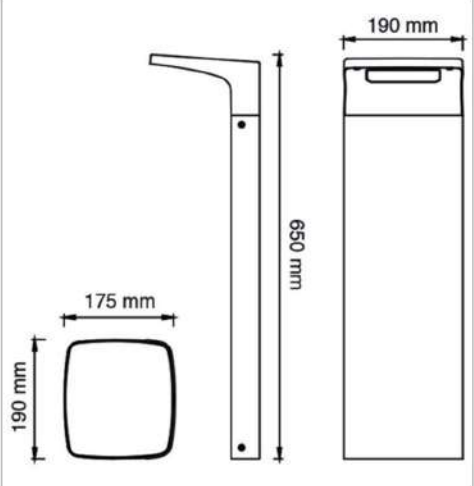


Material cuerpo	Aluminio Extruido
Material reflector	Aluminio Especular
Material difusor	Acrílico
Instalación de producto	Suspender en Techo
IP	40
Color	Blanco
Consumo total	45W
Flujo de salida	4496lm
Tecnología	LED
Vida promedio	50,000 h
Tipo de vida	L70
Temperatura de color	4000 K
Ángulo de apertura	110 °

Esta luminaria es ideal para iluminar las salas de espera y diversas áreas como la alberca y el estacionamiento, su instalación es de suspender, es

Luminaria marca CONSTRULITA OU9095 F BN B 11W - ANDAR

Material cuerpo	Aluminio
Material difusor	Policarbonato frosted
Instalación de producto	Sobreponer en Piso,
IP	54
Color	Gris Grafito
Garantía	5 años
Consumo total	11W
Flujo de salida	720lm
Tecnología	LED
Tipo de vida	L70
IRC	80 Ra
Temperatura de color	4000 K



Esta luminaria es utilizada para el pasillo exterior que conecta el edificio del acceso con el edificio de terapias, es una luz neutra, ideal para

Luminaria sumergible marca BRILLIANT POOL 36W RGB



POTENCIA 18X2W

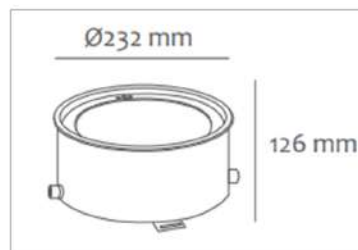
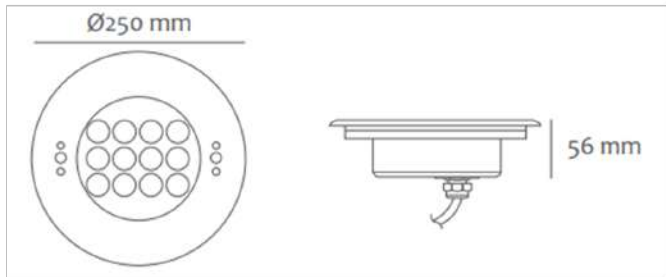
CONSUMO 54W

LÚMENES 990 LM

TEMP. OP. -20~40°C

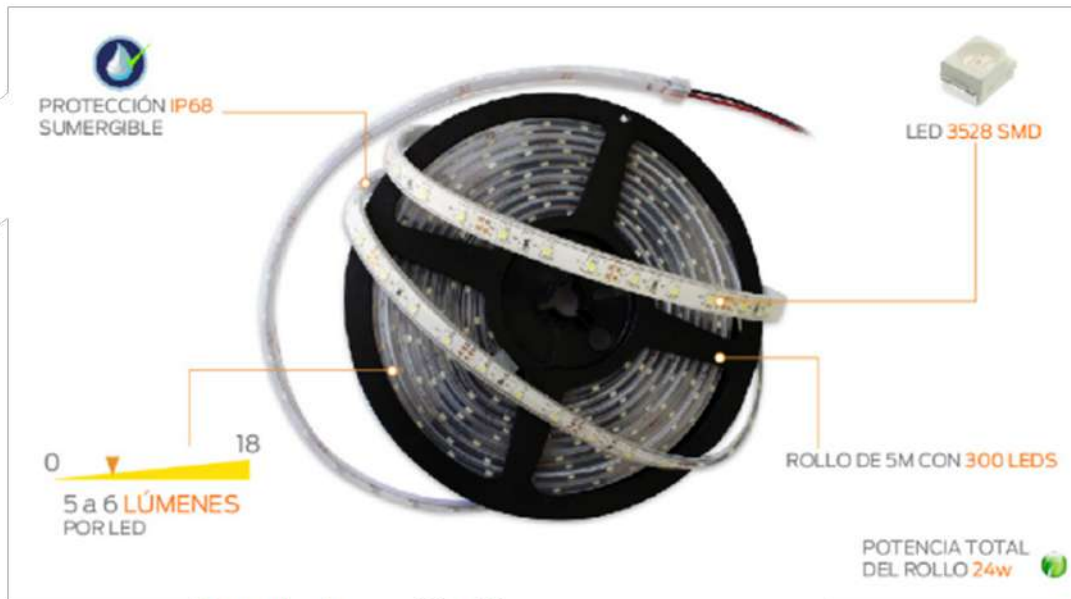
EFICIENCIA 27.5LM/W

SIMETRICO 25°



Para iluminar el interior de la alberca, elegimos esta luminaria ya que podemos elegir los colores de la luz y con ello dar diversas sensaciones en

Tira de 5m LED marca L3D 3528 base blanca IP68



Temperatura de operación	-20°-- +55°
Voltaje	9-14v
Voltaje de operación	9-14V
Consumo	24W
Tipo de LED	SMD 3528
Cantidad de Leds	300
Ángulo de apertura	120°
Flujo luminoso	/5-6/
Vida útil	50,000 horas (puede variar)
Materiales	cobre pintado de blanco con protección tipo E
Grado de Protección IP	IP68 (sumergible)

Los bordes de la alberca serán iluminados con la tira, junto con la luminaria sumergible para jugar con los colores y sensaciones de la misma.

Luminaria sumergible TECNOLITE CHICAGO I HLED-530/7.5 W/30



Potencia	7.5 W
Sección	exterior
Familia	acento
Sub familia	sumergibles fuentes - albercas led
Voltaje	100 - 240 V ~
Corriente	0.08 - 0.03 A
Temperatura de operación	0 - 40 °C
Temperatura de Color	3 000 K

La luminaria sumergible en conjunto con la tira LED, nos servirá para tener distintos juegos de luz.

MEMORIA DE CÁLCULO ELÉCTRICA

Para la planta de emergencia, calculamos los Watts necesarios con el total de Watts demandados. La planta de emergencia que elegimos es de la marca Grupo GP. Generación y Potencia, modelo GP-500.

LUMINARIA	WATTS por LUMINARIA	NO. DE LUMINARIAS	WATTS TOTALES
1. MAGG BL FLAT	35 W	205	7,175 W
2. B.LUX L IRELAND S20	45W	23	1,035 W
3. B.LUX FRAME S FLUO	14 W	13	182 W
4. CONSTRULITA B 41 A	28 W	64	1,792 W
5. CONSTRULITA B BN A	45 W	338	15,210 W
6. B.LUX L FLOW C 0.60 X 0.60	84 W	49	4,116 W
7. B.LUX L FLOW C 0.90 X 0.90	125.6 W	40	5,024 W
8. B.LUX L FLOW C 1.20 X 0.90	168 W	11	1,848 W
9. B.LUX L FLOW C 1.50 X 0.90	209.6 W	5	1,048 W
10. MAGG LUNA SQ	25 W	147	3,675 W
11. B.LUX MARC W130	21 W	32	672 W
12. TIRA 5M LED L3D	24 W	23	552 W
13. BRILLIANT POOL	36 W	37	1,332 W
14. MAGG EP 60 45°	2 W	40	80 W
15. TECNOLITE CHICAGO	7.5 W	114	855 W
16. MAGG VENECIA DOMO 450	6 W	109	654 W
17. CONSTRULITA F BN B	11 W	54	594 W
		TOTAL =	45,844 W

CONTACTOS	NO. DE CONTACTOS	WATTS TOTALES
1. CONTACTOS NORMALES	166	316,050 W
2. CONTACTOS REGULADOS	35	87,500 W
	TOTAL =	403,550 W

WATTS TOTALES		WATTS TOTALES
1. LUMINARIAS		45,844 W
2. CONTACTOS		403,550 W
	TOTAL=	449,394 W 449.394 kW

STANDBY PRIME POWER CONTINUOS
TIPO DE OPERACIÓN: AUTOMÁTICA Y MANUAL

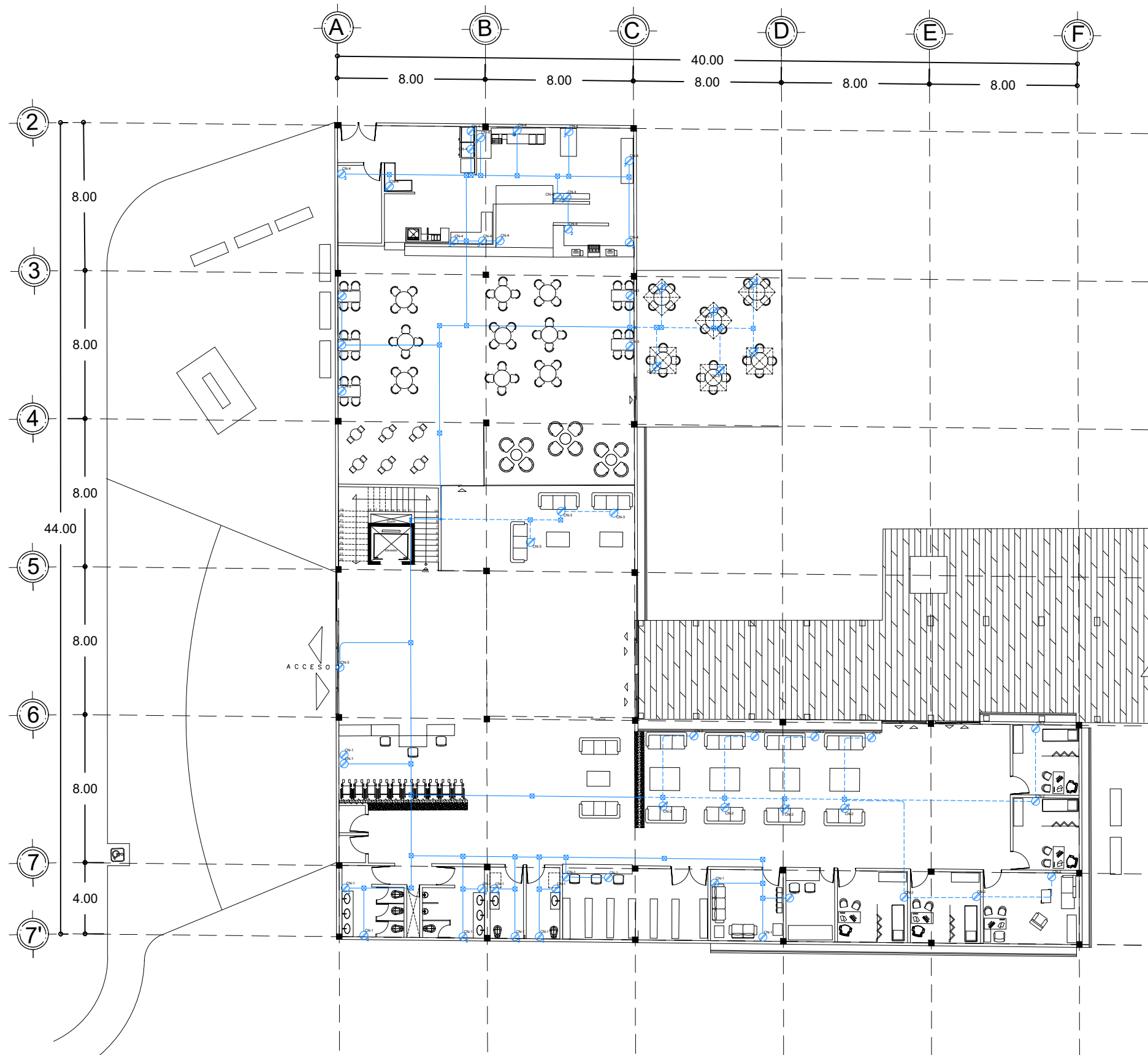


MODELO GP-500						
POTENCIA	STAND-BY		PRIME POWER		CONTINUO	
	KW	KVA	KW	KVA	KW	KVA
1800 RPM	500	625	450	563	303	379
SHP	755		680		475	
CONSUMO Promedio LTS/HR	108		94		68	
DIMENSIONES PLANTA						
LARGO 3.50 M x ALTURA 2.11 M x FRENTE 1.47 M						
PESO 3574 kg						
TANQUE DE COMBUSTIBLE DIESEL						
INTEGRADO A LA BASE						
800 LTS						



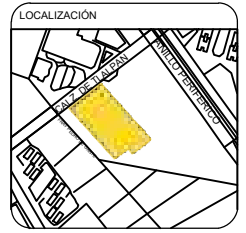
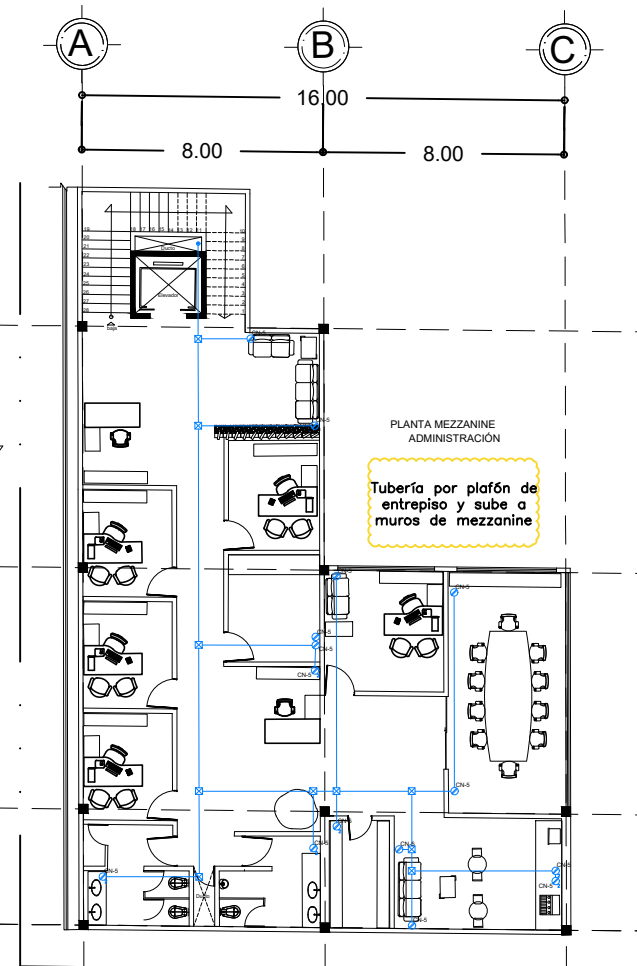
**Planos
Eléctricos**

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a 0.60 m. S.N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a 1.20 m. S.N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a 1.50 m. S.N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 15A, 125V, 2P, 3W color gris mca. Leviton mod. CR15-GY con tapa p/contacto a prueba de intemp mca. Leviton, mod. 4976-GY, a N.P.T.
	Caja registro de lámina galvanizada
	Sube tubería
	Baja tubería
	Tubo PVC por piso
	Tubo Conduit pared delgada galvanizada
	CN- Indica circuito correspondiente en tablero CN

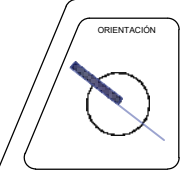


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. ELÉCTRICA
CONTACTOS NORMALES
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

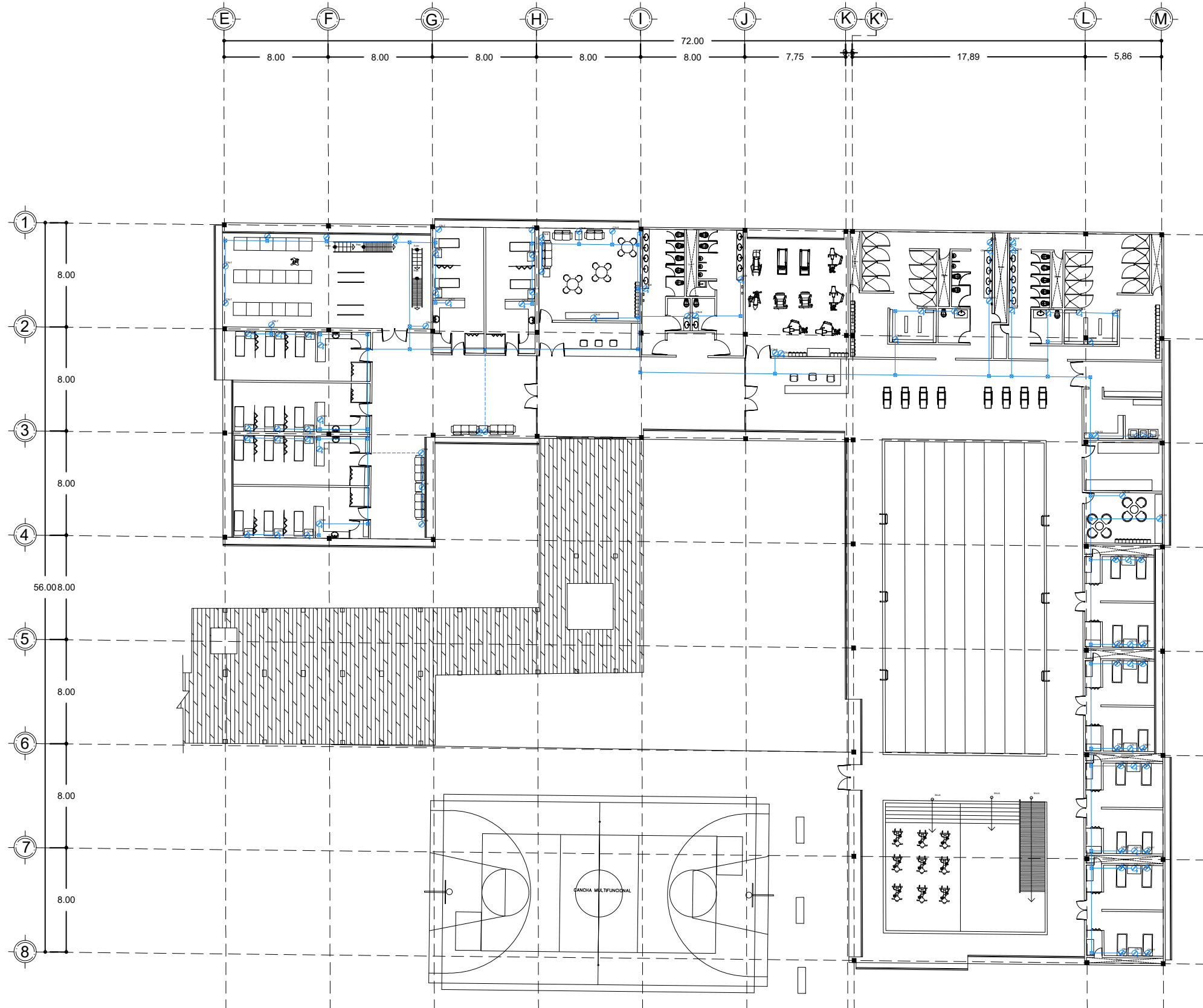


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: IE-01

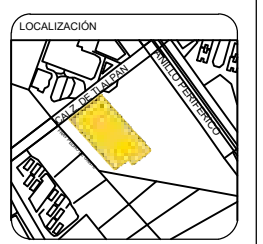
51
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a 0.60 m. S.N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a 1.20 m. S.N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a 1.50 m. S.N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 15A, 125V, 2P, 3W color gris mca. Leviton mod. CR15-GY con tapa p/contacto a prueba de intemp mca. Leviton, mod. 4976-GY, a N.P.T.
	Caja registro de lámina galvanizada
	Sube tubería
	Baja tubería
	Tubo PVC por piso
	Tubo Conduit pared delgada galvanizada
	CN- Indica circuito correspondiente en tablero CN

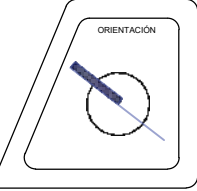


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. ELÉCTRICA
CONTACTOS NORMALES
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

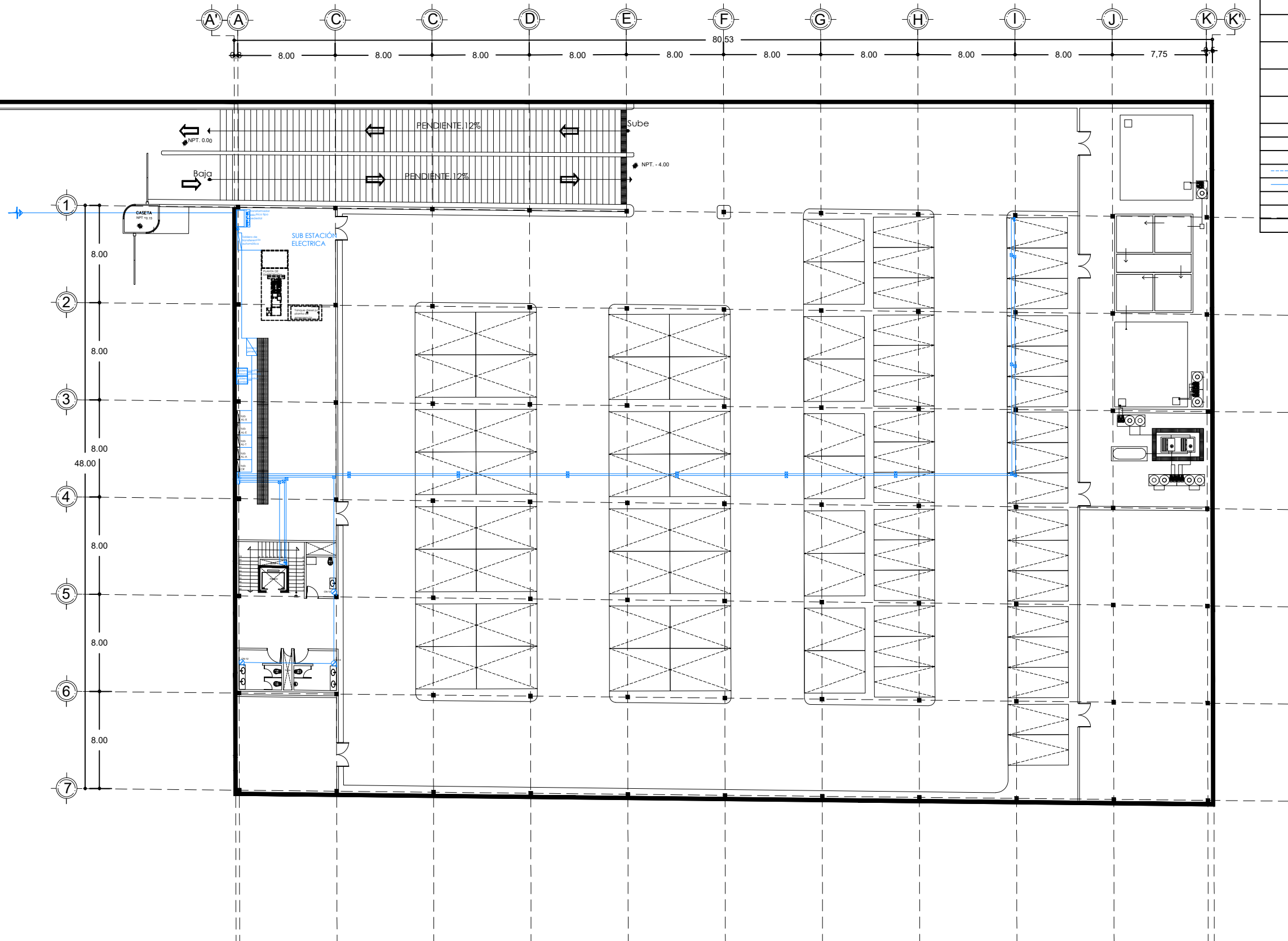
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IE-02

52
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:

	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a 0.60 m. S.N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a 1.20 m. S.N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a 1.50 m. S.N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 2P + T, con protección infantil, 15A, 127-250V, mca. BTICINO, modelo E6028NLNPTL color blanco, placa LUNA, a N.P.T.
	Contacto monofásico duplex polarizado 15A, 125V, 2P, 3W color gris mca. Leviton mod. CR15-GY con tapa p/contacto a prueba de intemp mca. Leviton, mod. 4976-GY, a N.P.T.
	Caja registro de lámina galvanizada
	Sube tubería
	Baja tubería
	Tubo PVC por piso
	Tubo Conduit pared delgada galvanizada
	CN- Indica circuito correspondiente en tablero CN
	Acometida C.F.E.
	Equipo de medición eléctrica

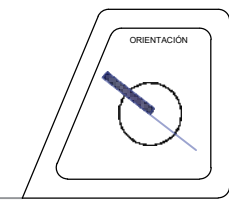


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. ELÉCTRICA
CONTACTOS NORMALES
SÓTANO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

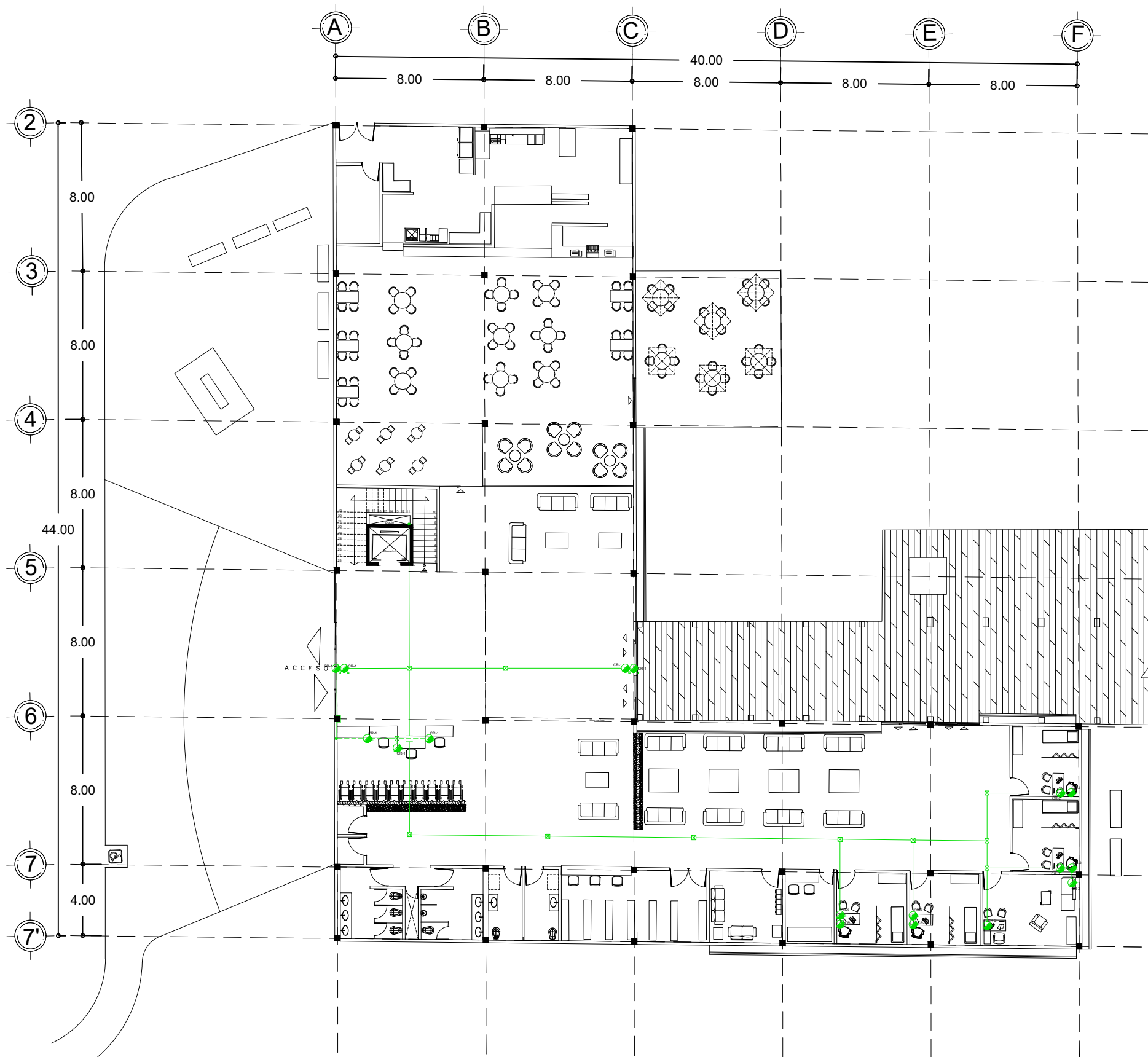


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IE-03

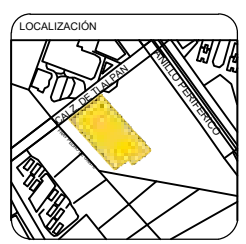
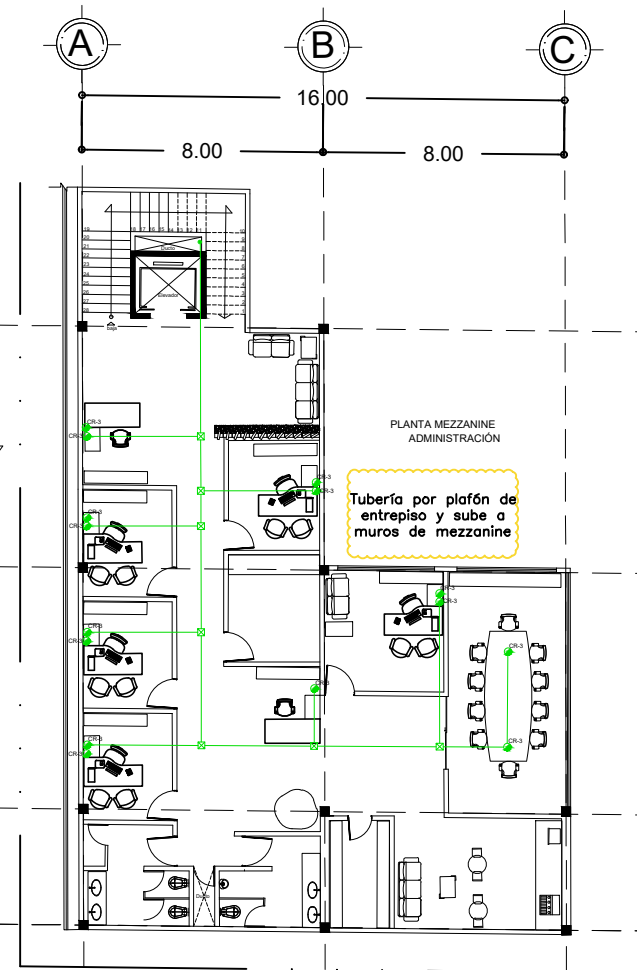
53
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

	Contacto tierra aislada duplex 20A, 125V~, mca. BTICINO, mod. QZ4029IGN, color naranja a 0.60 m. S.N.P.T.
	Contacto tierra aislada duplex 20A, 125V~, mca. BTICINO, mod. QZ4029IGN, color naranja a 2.50 m. S.N.P.T.
	Caja registro de lámina galvanizada
	Sube tubería
	Baja tubería
	Tubo PVC por piso
	Tubo Conduit pared delgada galvanizada
CR-	Indica circuito correspondiente en tablero CR

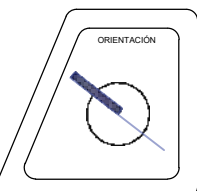


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. ELÉCTRICA
CONTACTOS REGULADOS
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

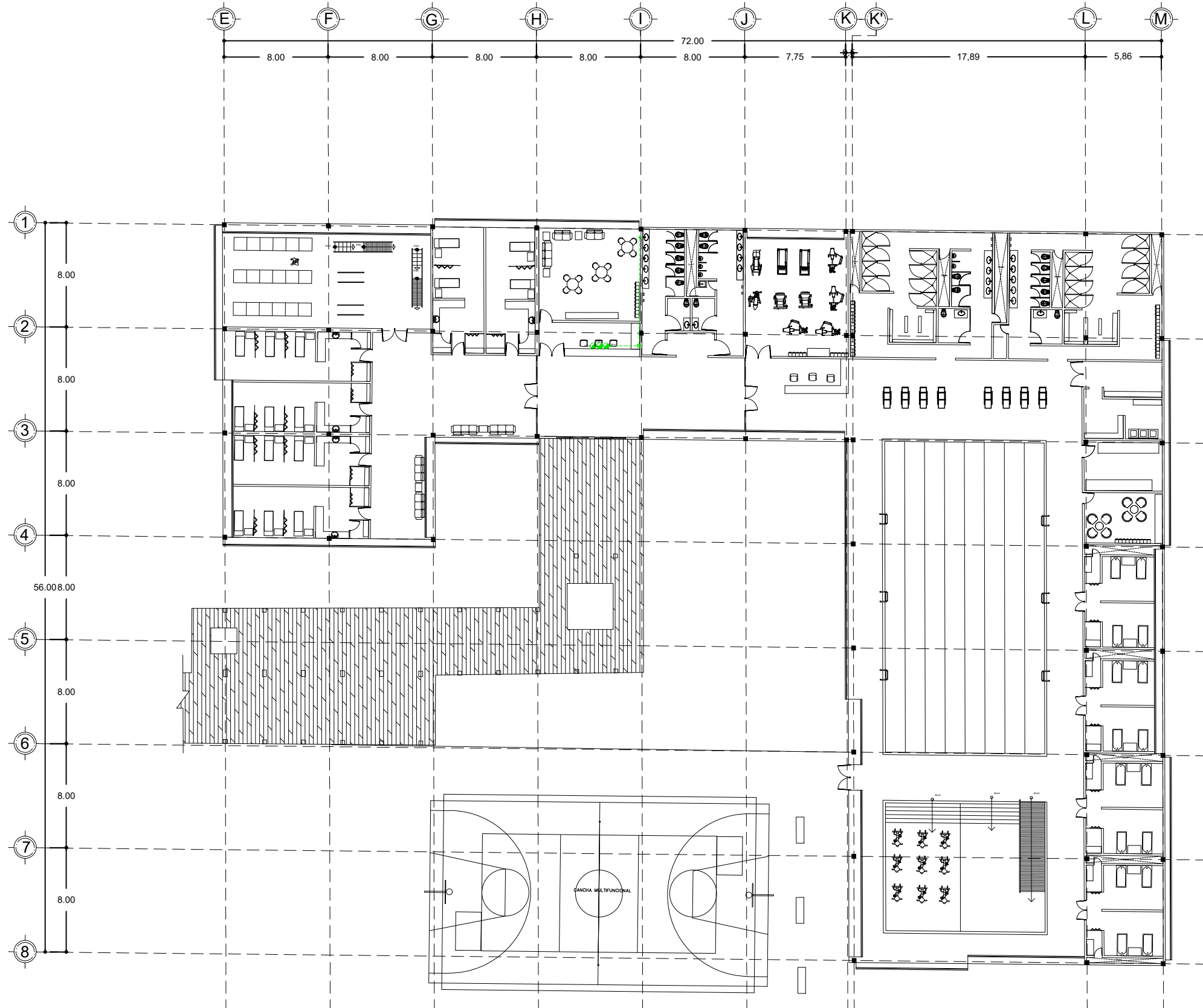
ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

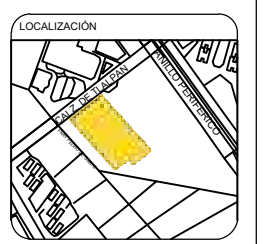
ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: IE-04

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

	Contacto tierra aislada duplex 20A,125V~, mca. BTICINO, mod. QZ4029IGN, color naranja a 0.60 m. S.N.P.T.
	Contacto tierra aislada duplex 20A,125V~, mca. BTICINO, mod. QZ4029IGN, color naranja a 2.50 m. S.N.P.T.
	Caja registro de lámina galvanizada
	Sube tubería
	Baja tubería
	Tubo PVC por piso
	Tubo Conduit pared delgada galvanizada
CR-	Indica circuito correspondiente en tablero CR

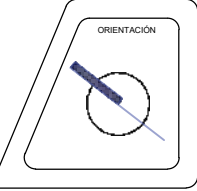


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. ELÉCTRICA
CONTACTOS REGULADOS
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

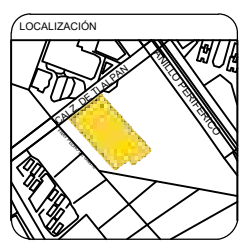
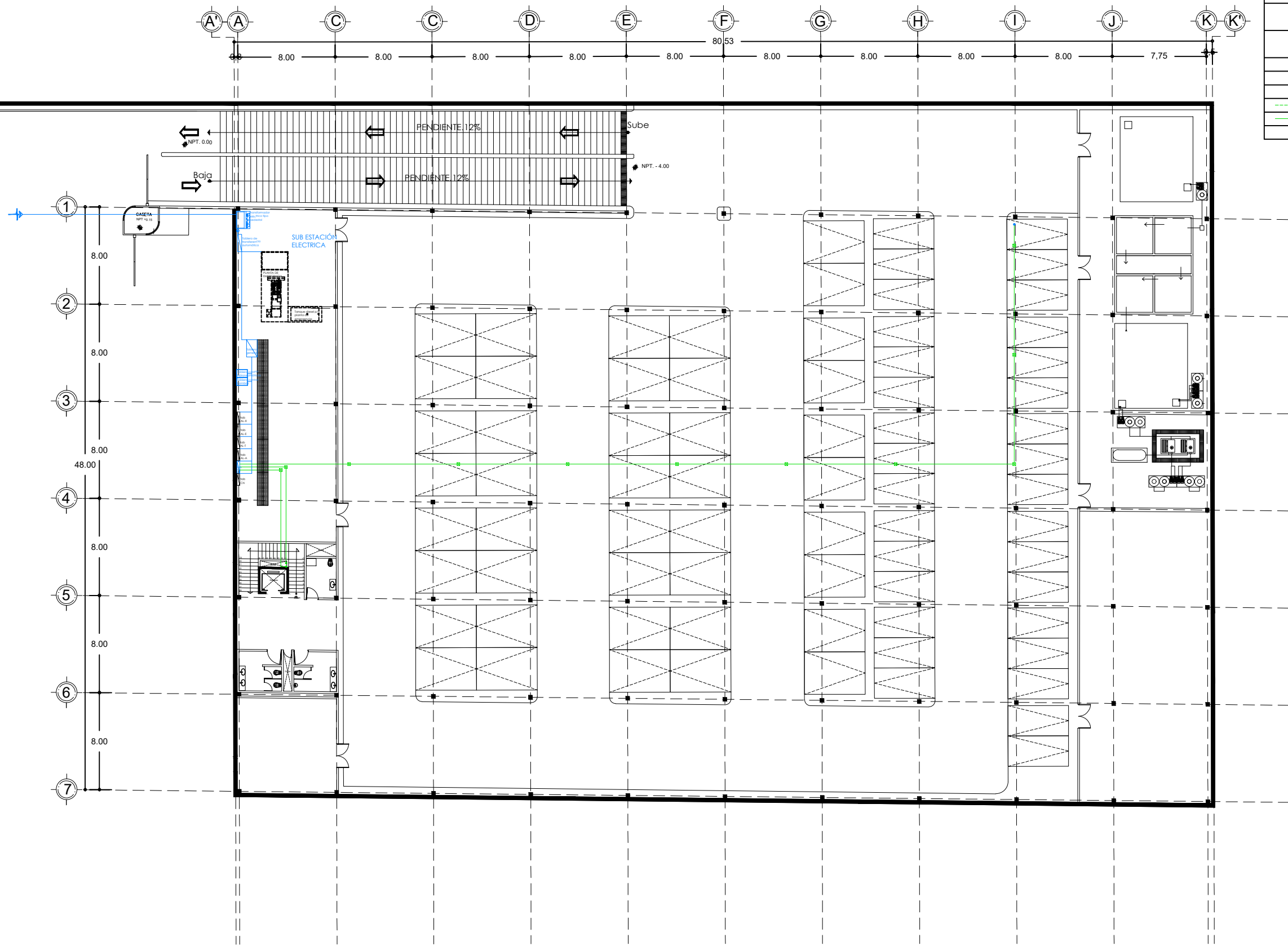
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IE-05

55
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:

	Contacto tierra aislada duplex 20A,125V~, mca. BTICINO, mod. QZ4029IGN, color naranja a 0.60 m. S.N.P.T.
	Contacto tierra aislada duplex 20A,125V~, mca. BTICINO, mod. QZ4029IGN, color naranja a 2.50 m. S.N.P.T.
	Caja registro de lámina galvanizada
	Sube tubería
	Baja tubería
	Tubo PVC por piso
	Tubo Conduit pared delgada galvanizada
	Indica circuito correspondiente en tablero CR

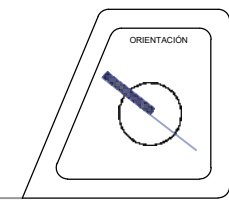


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. ELÉCTRICA
CONTACTOS REGULADOS
SÓTANO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

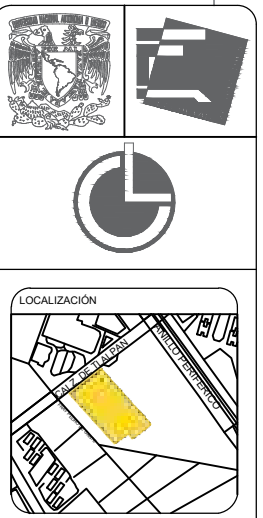
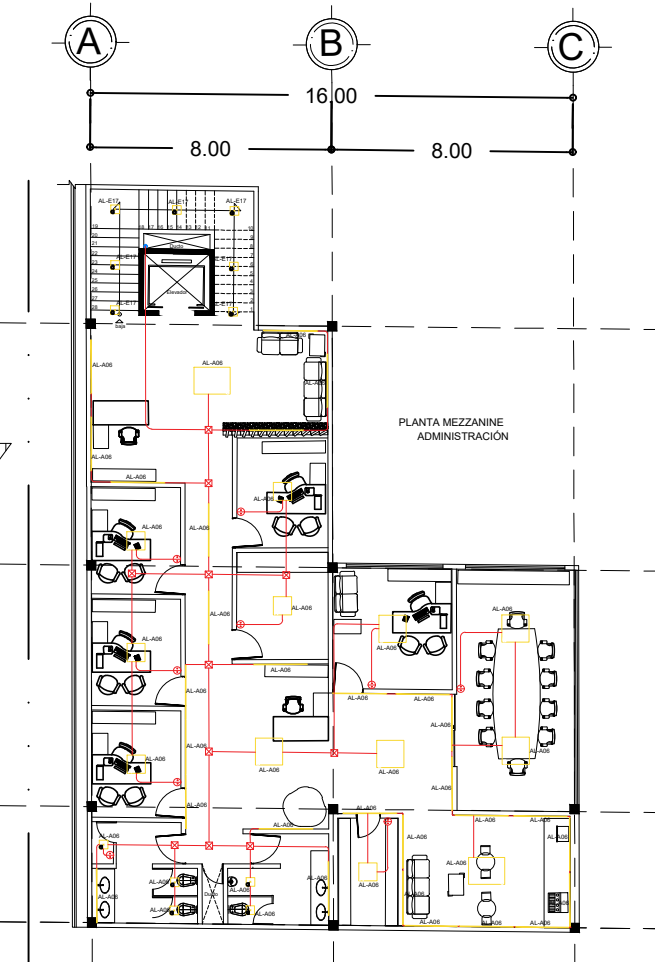
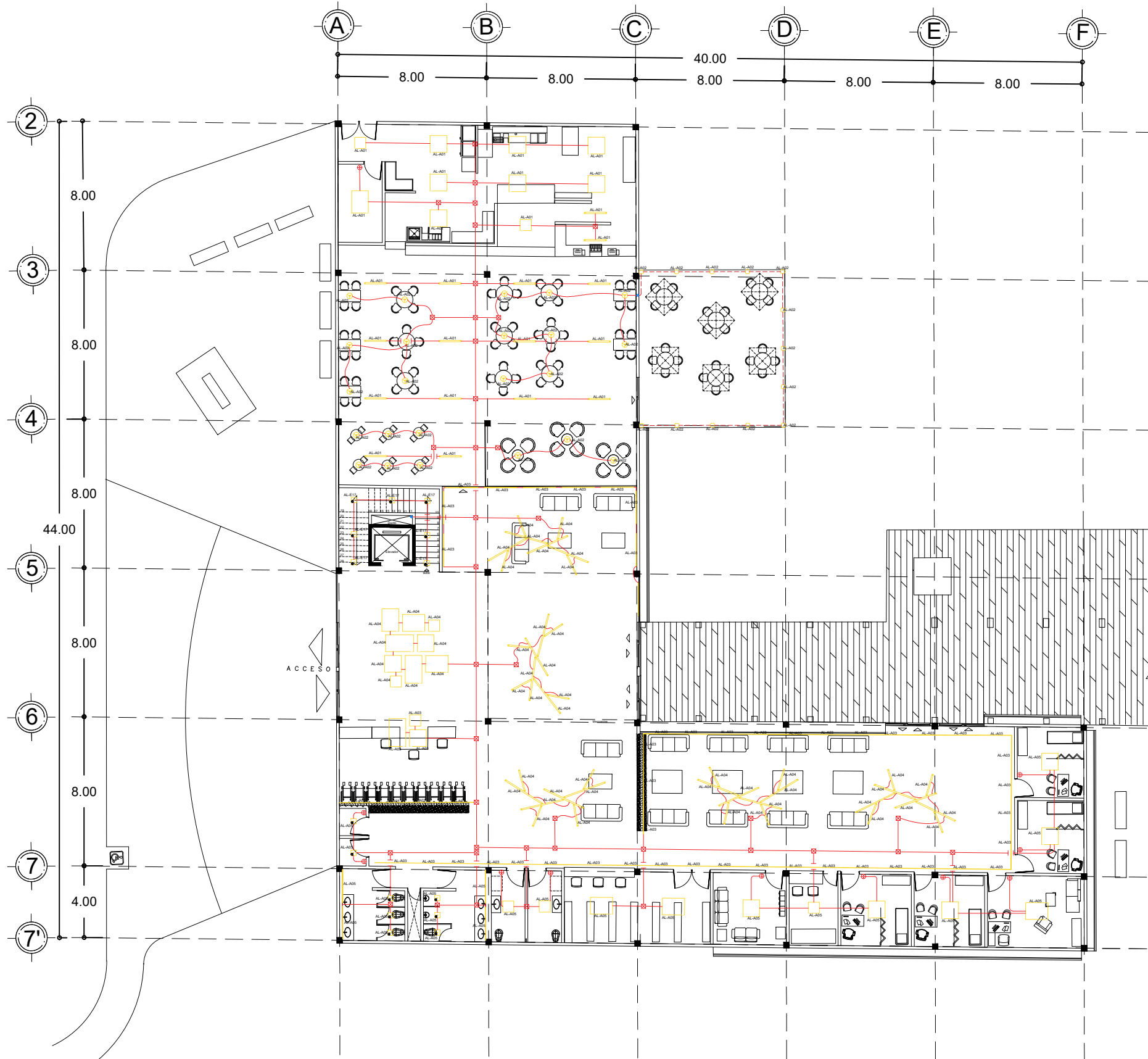
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IE-06

56
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:

	Sube tubería		Baja tubería
	Caja registro de lámina galvanizada		
	Tubo PVC por piso		
	Tubo Conduit pared delgada galvanizada, por muro o plafón		
	Tubo Conduit flexible Licuante, por plafón		
AL-	Indica circuito correspondiente en tablero AL		
	Interruptor sencillo 16A, 127/220 V, mca. Bticino, mod. HD4001, color blanco, con placa de vidrio, mca. Bticino, mod. HA4803VSA, color espejo satinado.		
	Luminaria marca MAGG modelo BL FLAT 1800 de 1.80 * 0.02 cm.		
	Luminaria marca B.LUX modelo IRELAND S20. Diametro 0.30 cm.		
	Baliza para exterior marca B.LUX modelo FRAME S FLUO de 21.5 * 21.5 cm.		
	Luminaria marca CONSTRULITA modelo OF8021 B 41 A 28W SLIM de 1.19 * 0.68 cm.		
	Luminaria marca CONSTRULITA modelo OF8056 B BN A 45W SLIM de 2.36 * 0.68 cm.		
	Luminaria marca B.LUX modelo L FLOW C de 0.60 * 0.60 cm.		
	Luminaria marca B.LUX modelo L FLOW C de 0.90 * 0.90 cm.		
	Luminaria marca B.LUX modelo L FLOW C de 1.20 * 0.90 cm.		
	Luminaria marca B.LUX modelo L FLOW C de 1.50 * 0.90 cm.		
	Luminaria marca MAGG modelo LUNA 25 SQ FLAT de 28.5 * 28.5 cm.		

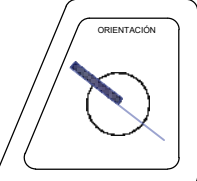


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACION
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. ELÉCTRICA
ALUMBRADO
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

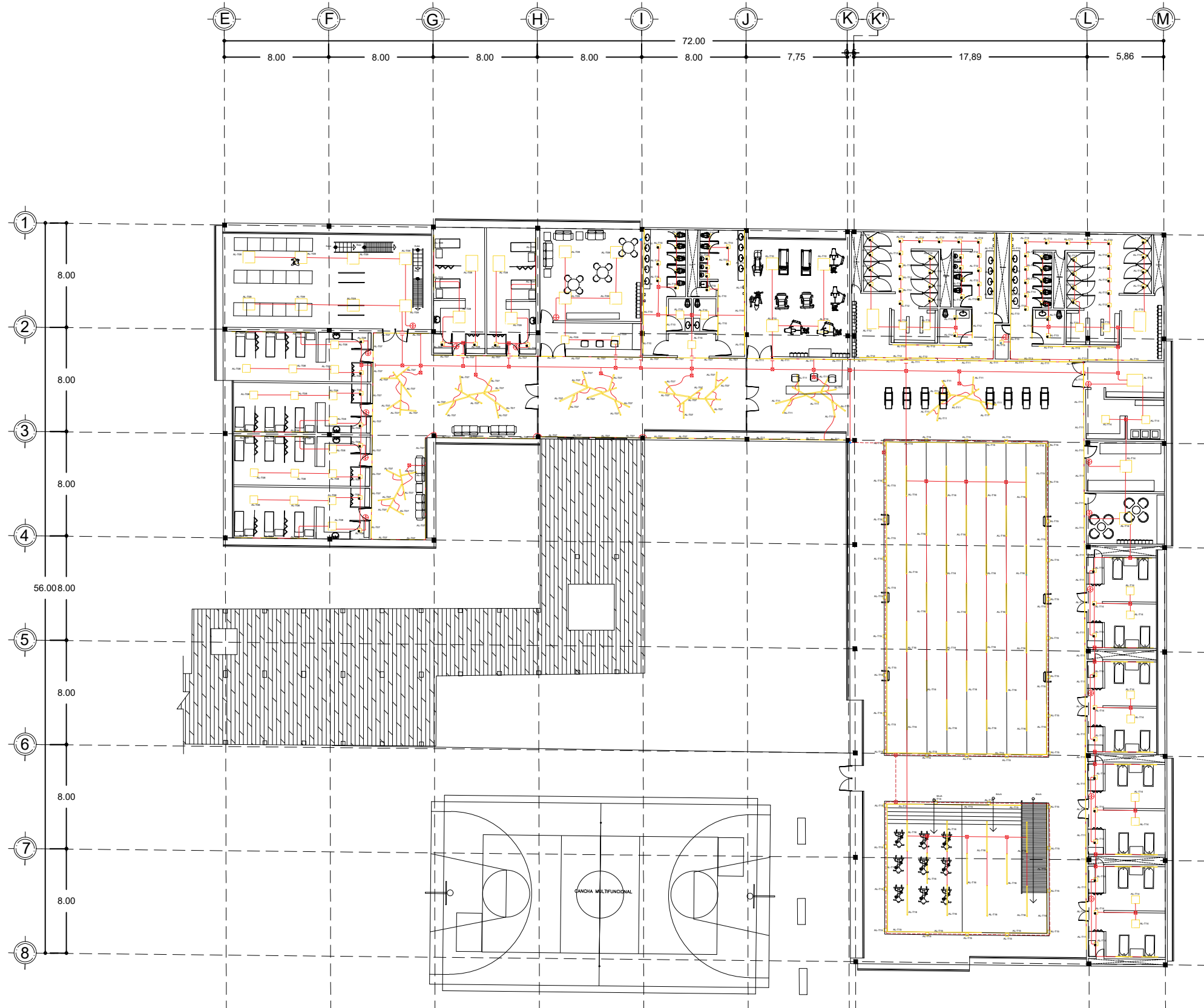


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: IE-07

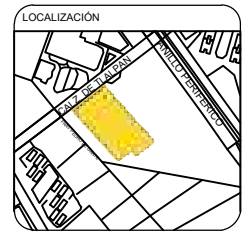
57
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

	Sube tubería		Baja tubería
	Caja registro de lámina galvanizada		
	Tubo PVC por piso		
	Tubo Conduit pared delgada galvanizada, por muro o plafón		
	Tubo Conduit flexible Licuatite, por plafón		
	Indica circuito correspondiente en tablero AL		
	Interruptor sencillo 16A, 127/220 V, mca. Bticino, mod. HD4001, color blanco, con placa de vidrio, mca. Bticino, mod. HA4803VSA, color espejo satinado.		
	Luminaria marca MAGG modelo BL FLAT 1800 de 1.80 * 0.02 cm.		
	Luminaria marca CONSTRULITA modelo OF8021 B 41 A 28W SLIM de 1.19 * 0.68 cm.		
	Luminaria marca CONSTRULITA modelo OF8056 B BN A 45W SLIM de 2.36 * 0.68 cm.		
	Luminaria marca B.LUX modelo L FLOW C de 0.60 * 0.60 cm.		
	Luminaria marca B.LUX modelo L FLOW C de 0.90 * 0.90 cm.		
	Luminaria marca B.LUX modelo L FLOW C de 1.20 * 0.90 cm.		
	Luminaria marca B.LUX modelo L FLOW C de 1.50 * 0.90 cm.		
	Luminaria marca MAGG modelo LUNA 25 SQ FLAT de 28.5 * 28.5 cm.		
	Luminaria marca B.LUX modelo MARC W130 (1L) LED de 1.30 * 0.04 cm.		
	Tira de 5M LED marca L3D 3528 base blanca IP68		
	Luminaria sumergible marca BRILLANT POOL 36W RGB diametro 0.25 cm.		

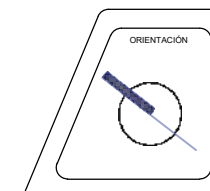


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. ELÉCTRICA
ALUMBRADO
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

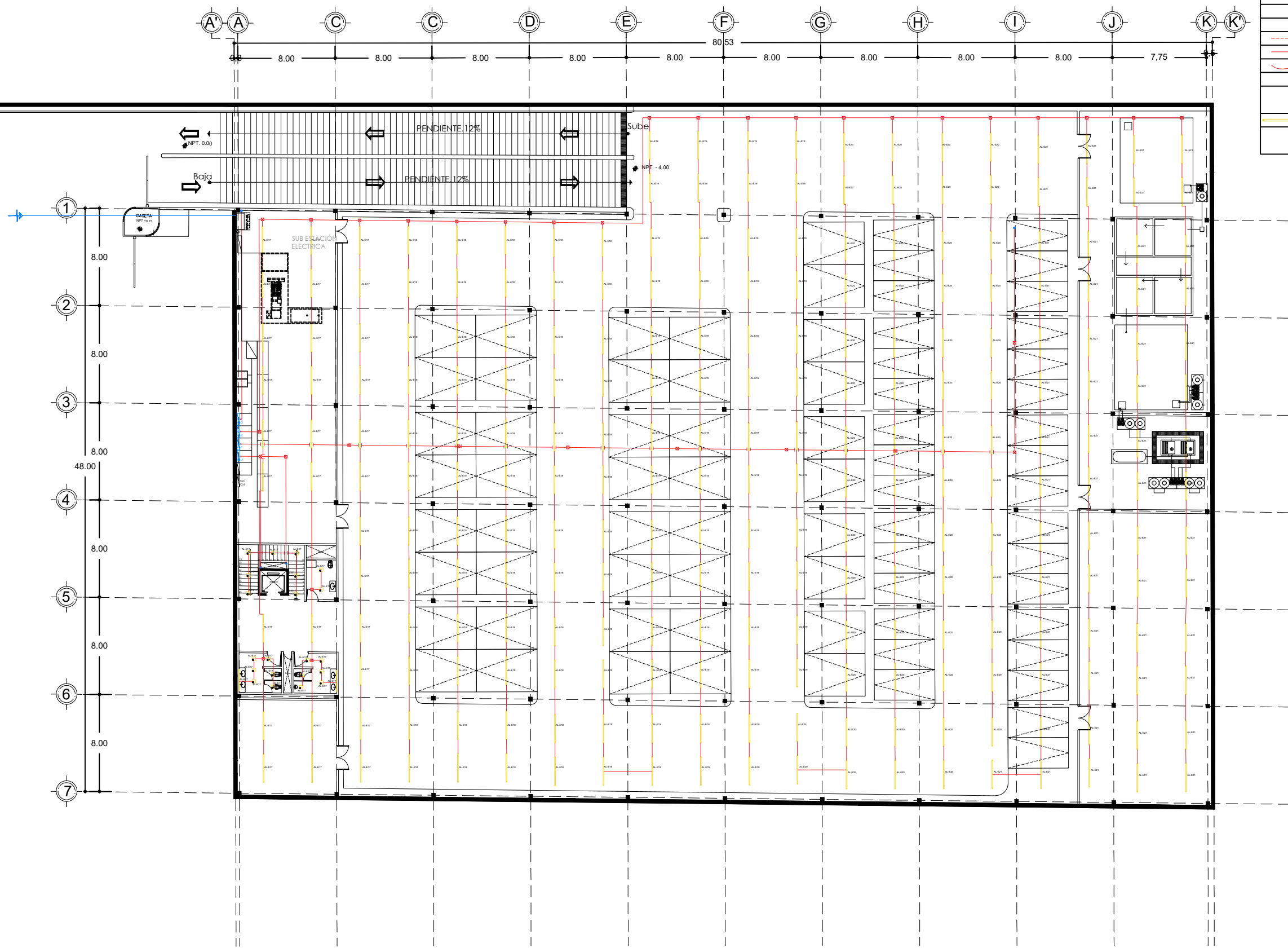
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IE-08

58
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:

	Sube tubería		Baja tubería
	Caja registro de lámina galvanizada		
	Tubo PVC por piso		
	Tubo Conduit pared delgada galvanizada, por muro o plafón		
	Tubo Conduit flexible Licuatite, por plafón		
	Indica circuito correspondiente en tablero AL		
	Interruptor sencillo 16A, 127/220 V, mca. Bticino, mod. HD4001, color blanco, con placa de vidrio, mca. Bticino, mod. HA4803VSA, color espejo satinado.		
	Luminaria marca CONSTRULITA modelo OF8056 B BN A 45W SLIM de 2.36 * 0.68 cm.		
	Luminaria marca MAGG modelo LUNA 25 SQ FLAT de 28.5 * 28.5 cm.		

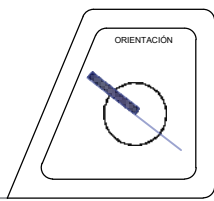


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. ELÉCTRICA
ALUMBRADO
SÓTANO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



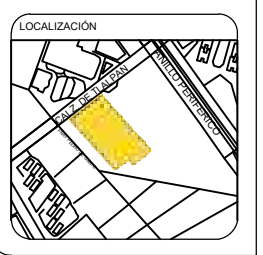
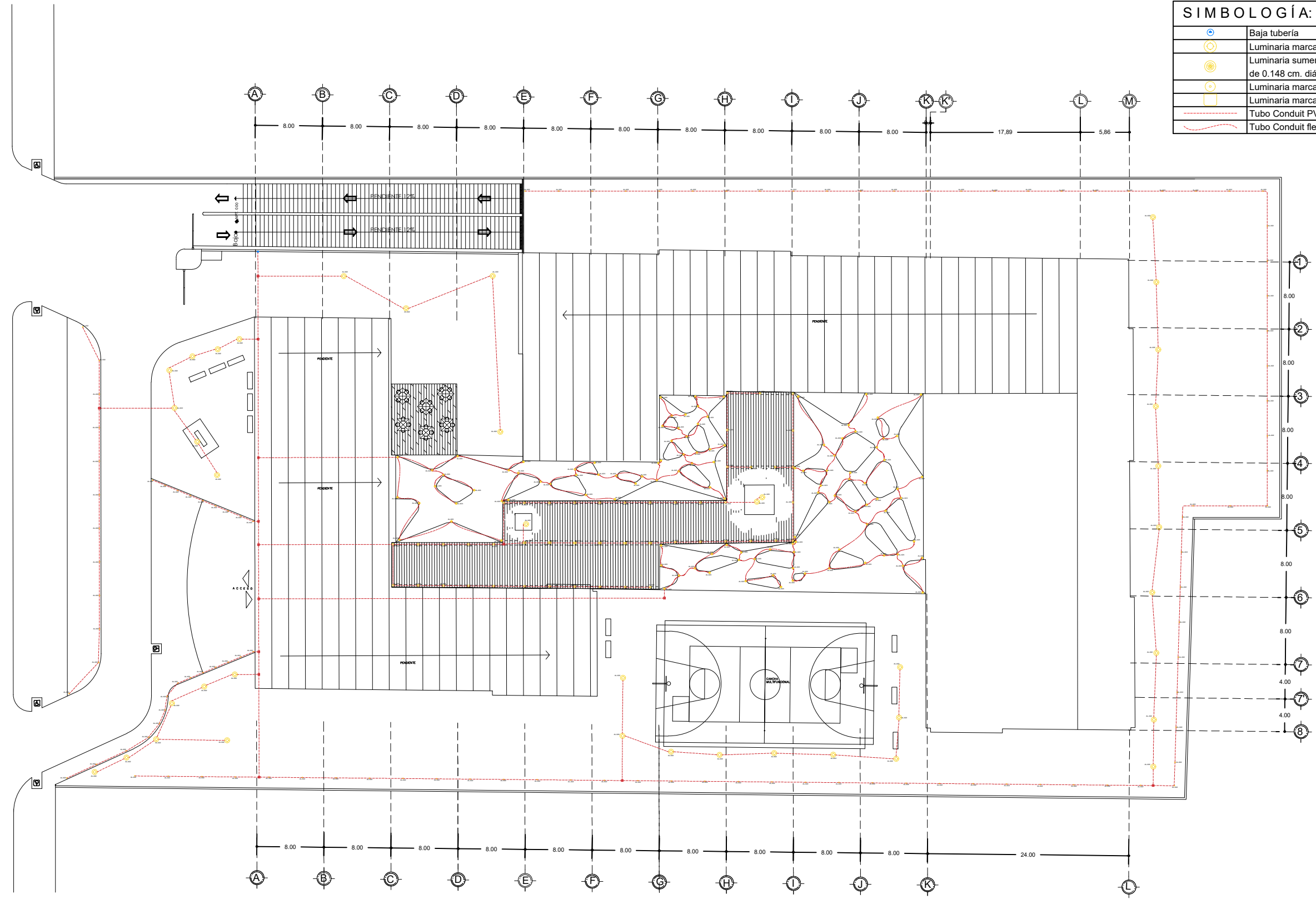
ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IE-09

59
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:	
	Baja tubería
	Luminaria marca MAGG modelo EP 60 45° de 0.60 cm. de diámetro.
	Luminaria sumergible marca TECNOLITE modelo CHICAGO I HLED-530/7.5W/30 de 0.148 cm. diámetro.
	Luminaria marca MAGG modelo VENECIA DOMO 450 tipo bollard de 0.092 cm de diám.
	Luminaria marca CONSTRULITA modelo OU9095 F BN B 11W de 19 * 17.5 cm.
	Tubo Conduit PVC, servicio pesado, por piso.
	Tubo Conduit flexible metálico, por piso.

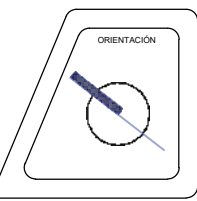


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. ELÉCTRICA
ALUMBRADO EXTERIOR

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

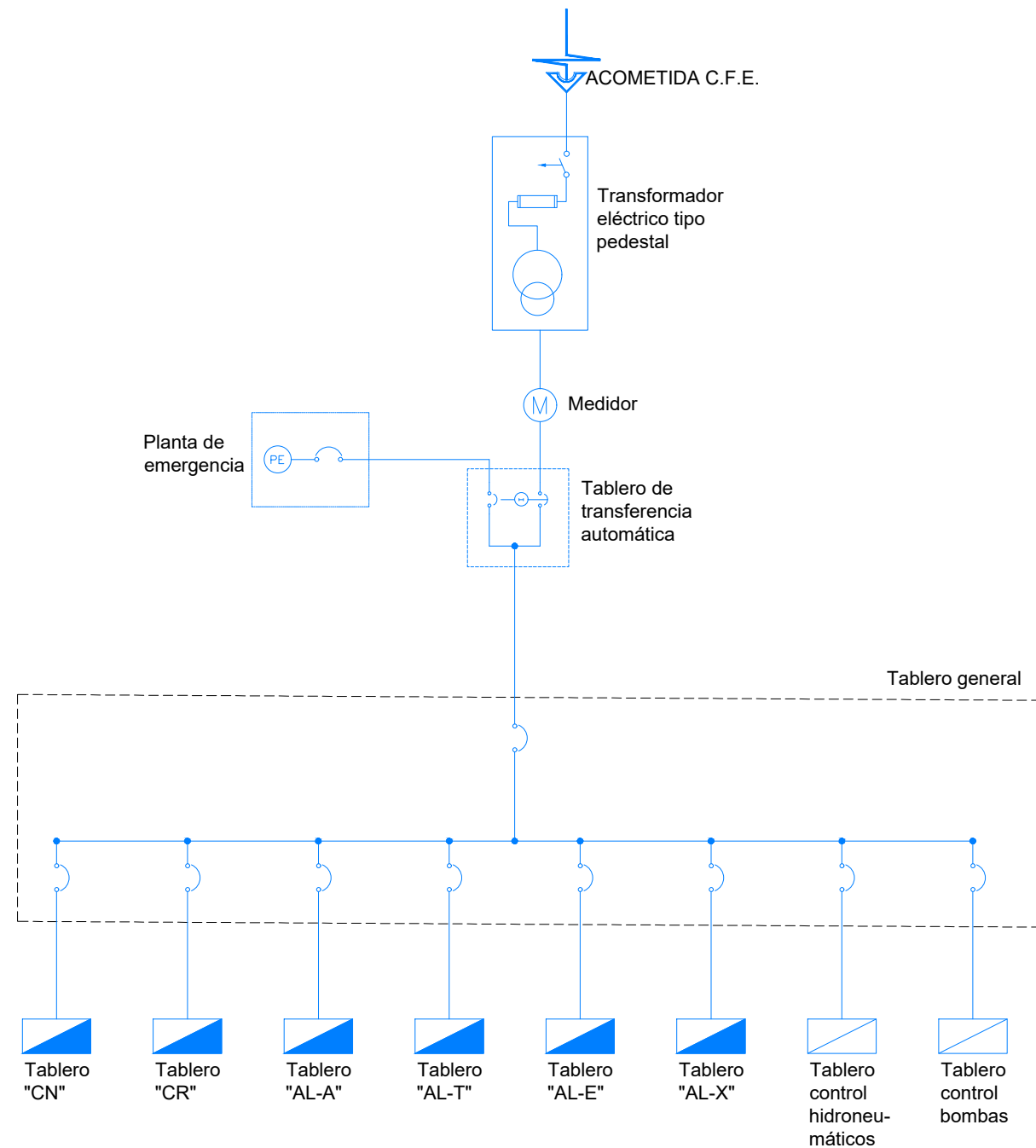


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:500
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: IE-10

60
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:	
	Acometida eléctrica C.F.E
	Equipo de medición eléctrica
	Interruptor termomagnético
	Tablero de distribución
	Tablero de control eléctrico

TABLERO "CN"							
INSTALACIÓN: CONTACTOS NORMALES							
CIRCUITO No.	UBICACIÓN	1905 W	1905 W	1905 W	1905 W	1875 W	SUBTOTAL WATTS.
CN-1	Lobby / Servicios	7	8				28,575
CN-2	Sala de espera / Consultorios	9			4		24,765
CN-3	Sala de espera / Cafetería	6			3	6	28,395
CN-4	Cafetería / Cocina	2	3	10			28,575
CN-5	Mezzanine	9	6				28,575
CN-6	Sala de espera / Terapias	3	12				28,575
CN-7	Terapias	8	7				28,575
CN-8	Servicios	7	8				28,575
CN-9	Sanitarios / Vestidores			15			28,575
CN-10	Servicios / Tinas	10	5				28,575
CN-11	Tinas	10	5				28,575
CN-12	Sanitarios		3				5,715
Total piezas:		71	72	10	7	6	
TOTAL WATTS:							316,050

TABLERO "CR"				
INSTALACIÓN: CONTACTOS REGULADOS				
CIRCUITO No.	UBICACIÓN	2500 W	2500 W	SUBTOTAL WATTS.
CR-1	Lobby	3	4	17,500
CR-2	Consultorios	10		25,000
CR-3	Mezzanine	15		37,500
CR-4	Control terapias	3		7,500
Total piezas:		31	4	
TOTAL WATTS:				87,500

TABLERO "AL-A"												
INSTALACIÓN: ALUMBRADO EDIFICIO ACCESO												
CIRCUITO No.	UBICACIÓN	35 W	45 W	14 W	28 W	45 W	84 W	125.6 W	168 W	209.6 W	25 W	SUBTOTAL WATTS.
AL-A01	Cocina / Cafetería				16		2	7	1			1,663.2
AL-A02	Cafetería / Terraza		23	13								1,217
AL-A03	Lobby / Salas de espera	51					1	1		1		2,204.2
AL-A04	Lobby / Salas de espera				20	20	2	2	3	2		2,802.4
AL-A05	Sanitarios / Consultorios	4					3	5	3		8	1,724
AL-A06	Mezzanine	29					6	5	2		5	2,608
Total piezas:		84	23	13	36	20	14	20	9	3	13	
TOTAL WATTS:											12,218.8	

TABLERO "AL-T"													
INSTALACIÓN: ALUMBRADO EDIFICIO TERAPIAS													
CIRCUITO No.	UBICACIÓN	35 W	28 W	45 W	84 W	125.6 W	168 W	209.6 W	25 W	21 W	24 W x 5m	36 W	SUBTOTAL WATTS.
AL-T07	Lobby / Salas de espera	40	20	16									2,680
AL-T08	Terapias				16					8	12		1,796
AL-T09	Terapias / Servicios				2	14	2			4	4		2,446.4
AL-T10	Sanitarios / Gimnasio	13			3	4				16			1,609.4
AL-T11	Lobby	40	8	8									1,984
AL-T12	Sanitarios hombres	13			2			1	28				1,532.6
AL-T13	Sanitarios mujeres	13			2			1	31				1,607.6
AL-T14	Servicios / Tinas				10	2			12	16			1,727.2
AL-T15	Alberca / Spinning										23 tiras de 5m	37	1,884
AL-T16	Plafón alberca			36									1,620
Total piezas:		119	28	60	35	20	2	2	99	32	23	37	
TOTAL WATTS:											18,887.2		

TABLERO "AL-E"					
INSTALACIÓN: ALUMBRADO ESTACIONAMIENTO					
CIRCUITO No.	UBICACIÓN	35 W	45 W	25 W	SUBTOTAL WATTS.
AL-E17	Escaleras / Estacionamiento	2	30	35	2,295
AL-E18	Estacionamiento Secc I		57		2,565
AL-E19	Estacionamiento Secc II		57		2,565
AL-E20	Estacionamiento Secc III		57		2,565
AL-E21	Estacionamiento Secc IV		57		2,565
Total piezas:		2	258	35	
TOTAL WATTS:				12,555	

TABLERO "AL-X"						
INSTALACIÓN: ALUMBRADO EXTERIOR						
CIRCUITO No.	UBICACIÓN	2 W	7.5 W	6 W	11 W	SUBTOTAL WATTS.
AL-X22	Escaleras / Estacionamiento	37				728
AL-X23	Estacionamiento Secc I	3	114			1,455
Total piezas:		40	114	109	54	
TOTAL WATTS:					2,183	

LOCALIZACIÓN

PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: INST. ELÉCTRICA
CUADROS DE CARGAS Y
DIAGRAMA UNIFILAR

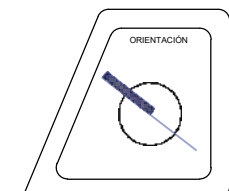
FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: IE-11

61
CONSECUTIVO



6.5. Proyecto Instalaciones Especiales

CCTV

CÁMARA CCTV WI-FI 360° | CCTV-230

- Visión de 360°
- Fácil de instalar y configurar
- Wi-Fi inalámbrica
- Respaldo directo en memoria micro SD
- Entrada: 5 V--- 1,6 A
- Red inalámbrica: 802.11b/g/n
- Protocolo: TCP/IP
- Compresión de video: H.264 960p
- Iluminación mínima: 0.5 lux
- Capacidad máxima de tarjeta micro SD: 32 GB



CÁMARA CCTV SIMULADA (DUMMY) TIPO BALA | CCTV-290

- Brazo ajustable de 12 cm
- Cable ficticio de 20 cm
- Dimensiones: 7,8 cm de frente x 21,5 cm de alto x 17 cm de fondo
- Fabricada en plástico color bronce
- Peso: 244 gr



CÁMARA CCTV DIGITAL DE ALTA DEFINICIÓN TIPO MINI DOMO | CCTV-195

- Fácil de ubicar e instalar
- Video digital
- Visión nocturna
- Carcasa metálica
- Alimentación: 12 Vcc 500 mA
- Iluminación mínima: 0 lux
- Formato: AHD 1280 x 720
- Sensor de imagen: CMOS a color
- Salida de video: BNC
- Resolución: 1.0 Mega Pixel
- Temperatura de operación: -10°C 50°C



INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Detector de humo y temperatura No modelo: AW-CSH831

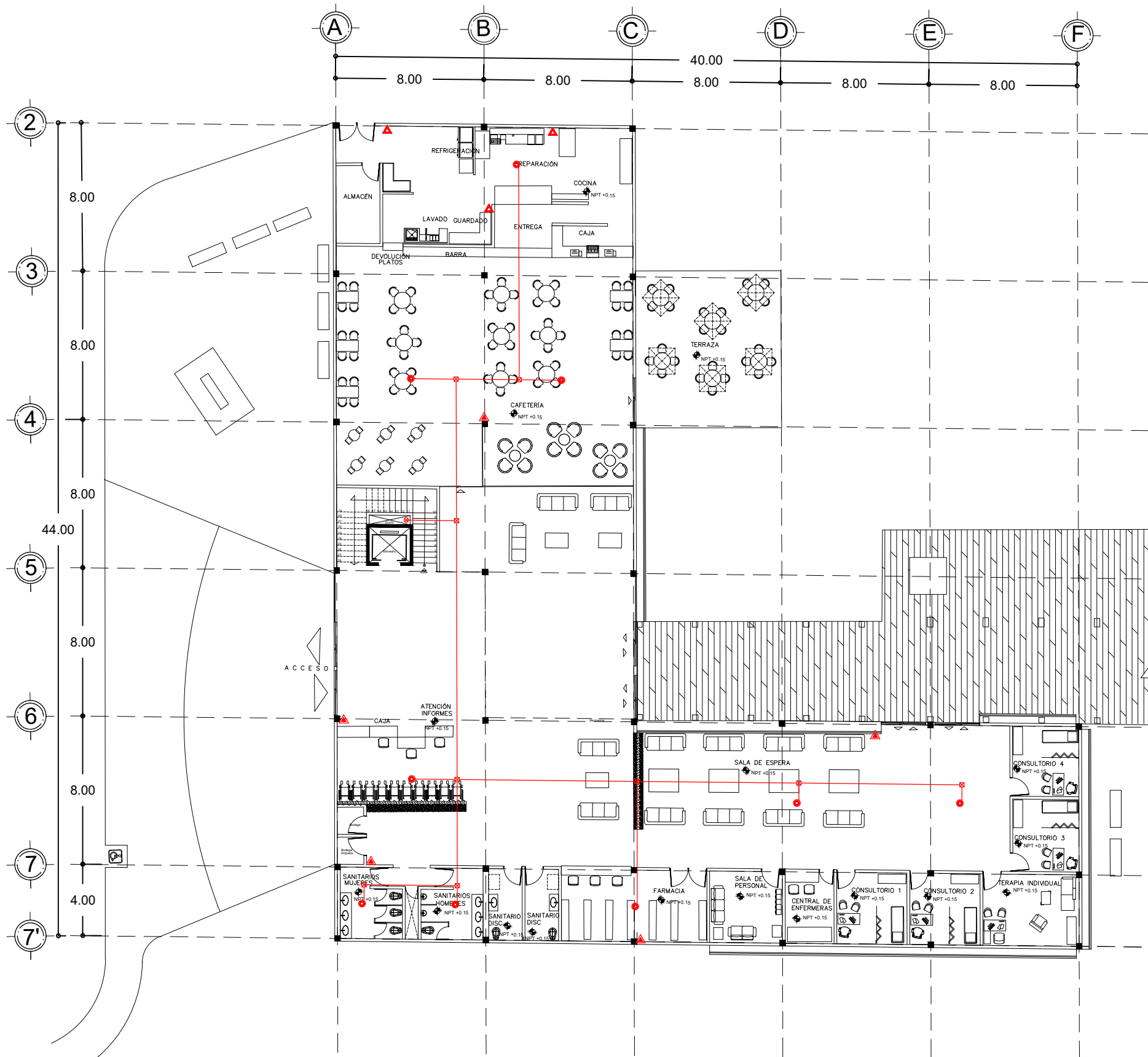
- Sensor fuego humo fotoeléctrico Cámara + tasa de aumento sensor de temperatura
- Sensibilidad humo: $1.06 \pm 26\%$ FT, calor: 7.1 °C/5S aire
- Modo de control: ventaja software
- Material de Shell: plástico de resistencia al fuego
- Conector: acero inoxidable
- Tamaño del producto diámetro: 99.45mm, altura: 48.2mm
- Temperatura de trabajo-10 8451 ~ 50 8451
- Trabajo humedad 95% de humedad relativa, sin condensación
- Normas ISO9000, EN54-7, CE, Saso





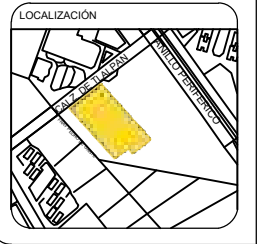
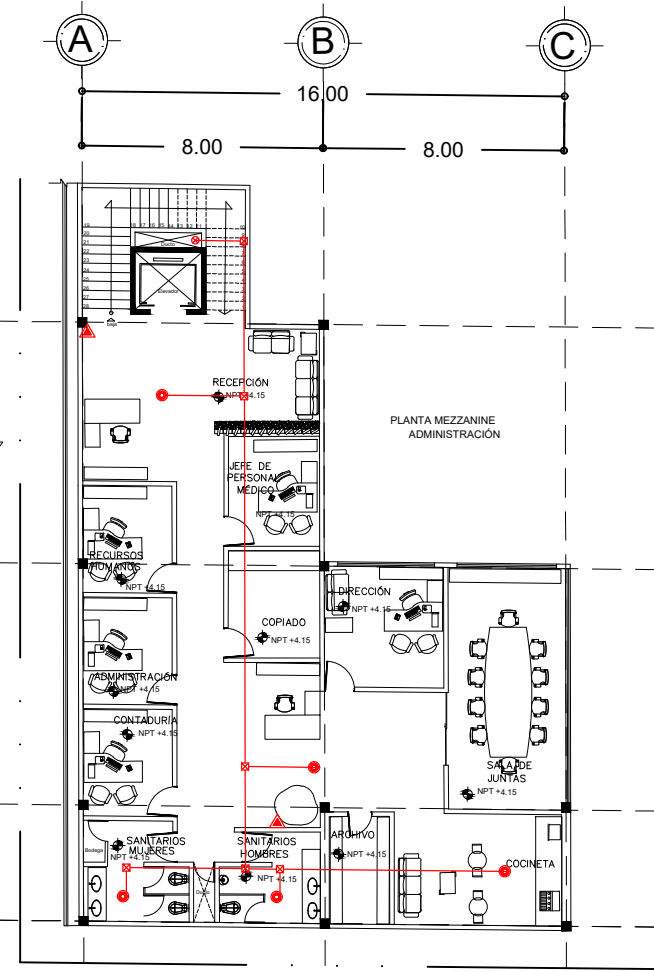
**Instalación
contra Incendios**

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

	Detector de humo y calor AW-CSH83, color blanco, diámetro 10 cm.
	Extintor a base de agente limpio tipo ABC 6.0 kg ecológico, mca. Dimmex, colocado a 1.50 m. de altura a partir de N.P.T. / 7 pzas.
	Extintor tipo K para cocinas 4.0 lt. mca. Dimmex, colocado a 1.50 m. de altura a partir de N.P.T. / 3 pzas.
	Caja registro de lámina galvanizada
	Sube tubería

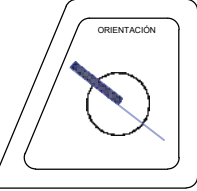


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: SISTEMA C.I.
SIST. CONTRA INCENDIOS
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

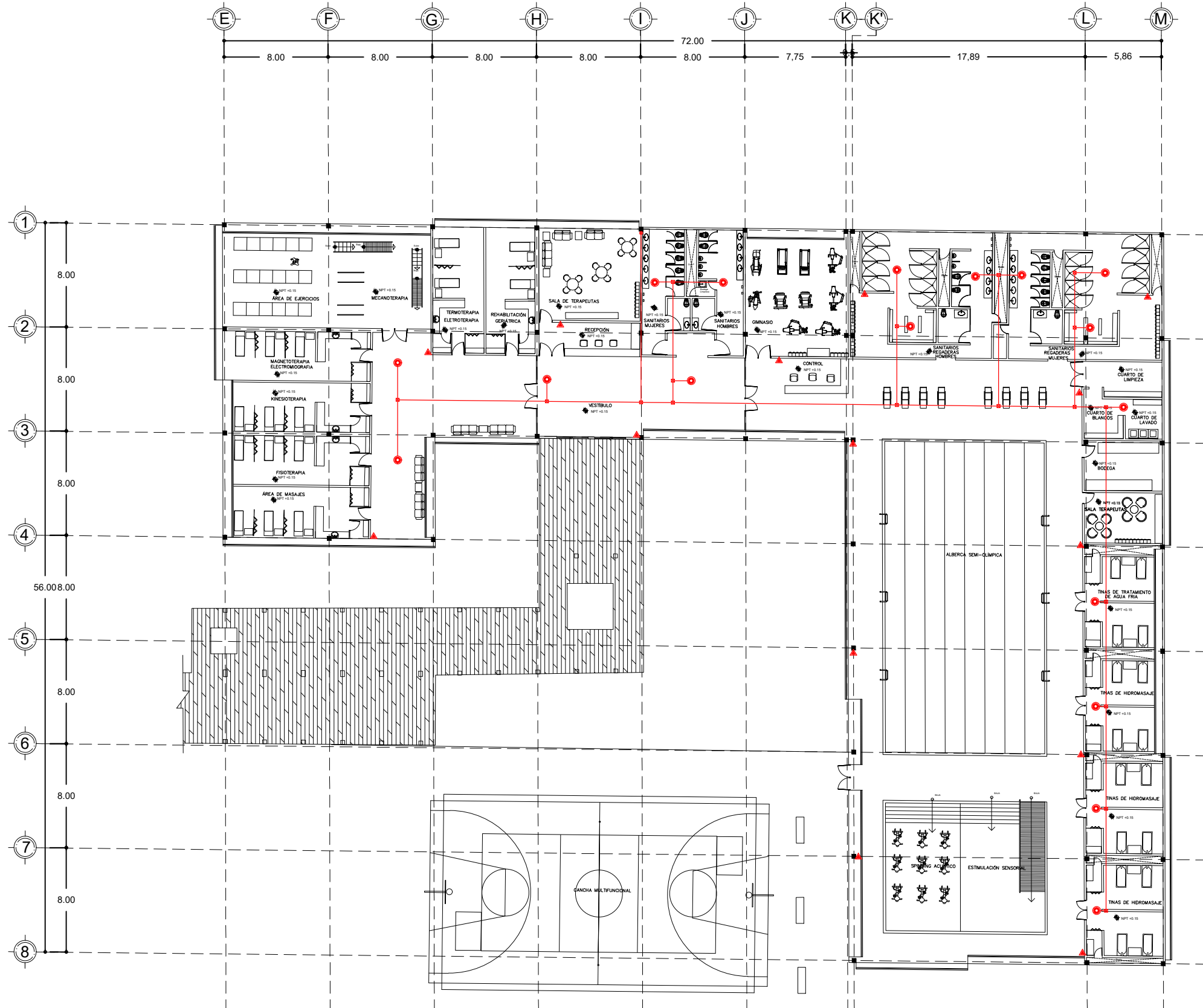


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: CI-01

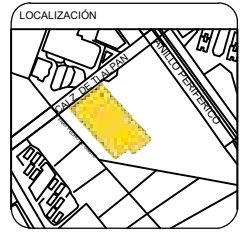
62
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

	Detector de humo y calor AW-CSH83, color blanco, diámetro 10 cm.
	Extintor a base de agente limpio tipo ABC 6.0 kg ecológico, mca. Dimmex colocado a 1.50 m. de altura a partir de N.P.T. / 14 pzas.
	Caja registro de lámina galvanizada
	Sube tubería

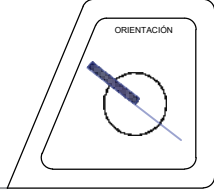


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: SISTEMA C.I.
SIST. CONTRA INCENDIOS
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.







ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

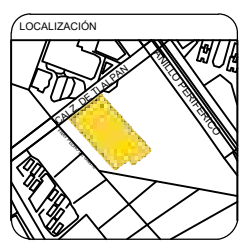
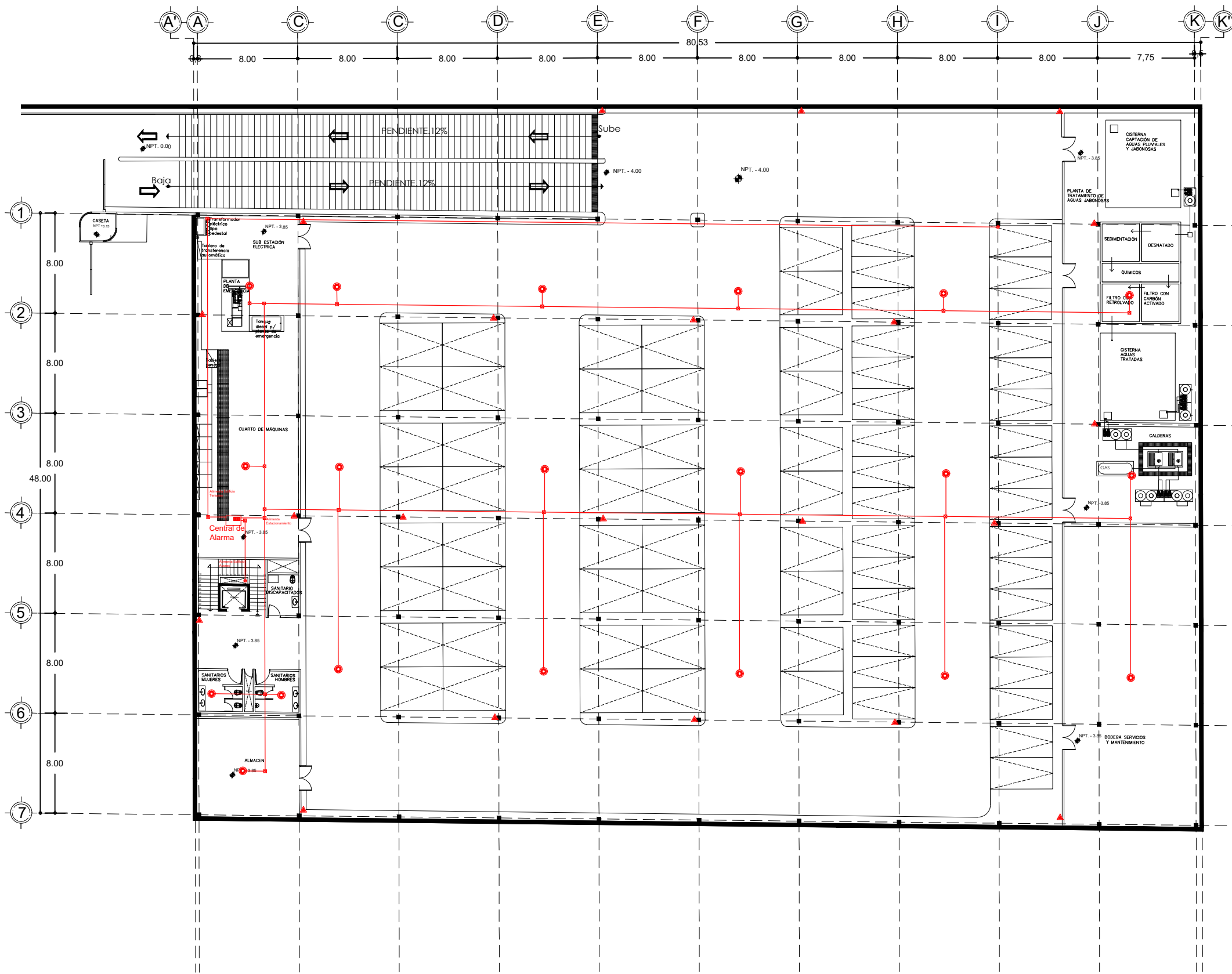
ESCALA: 1:350 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: CI-02

63
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:

	Detector de humo y calor AW-CSH83, color blanco, diámetro 10 cm.
	Extintor a base de agente limpio tipo ABC 6.0 kg ecológico, mca. Dimmex colocado a 1.50 m. de altura a partir de N.P.T. / 21 pzas.
	Caja registro de lámina galvanizada
	Sube tubería

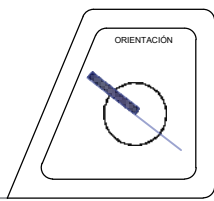


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: SISTEMA C.I.
SIST. CONTRA INCENDIOS
SÓTANO

FECHA:
ENERO 2022


ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

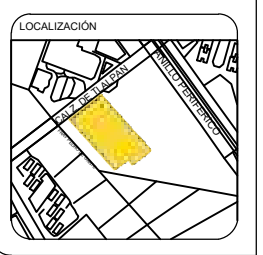
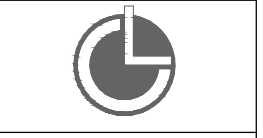
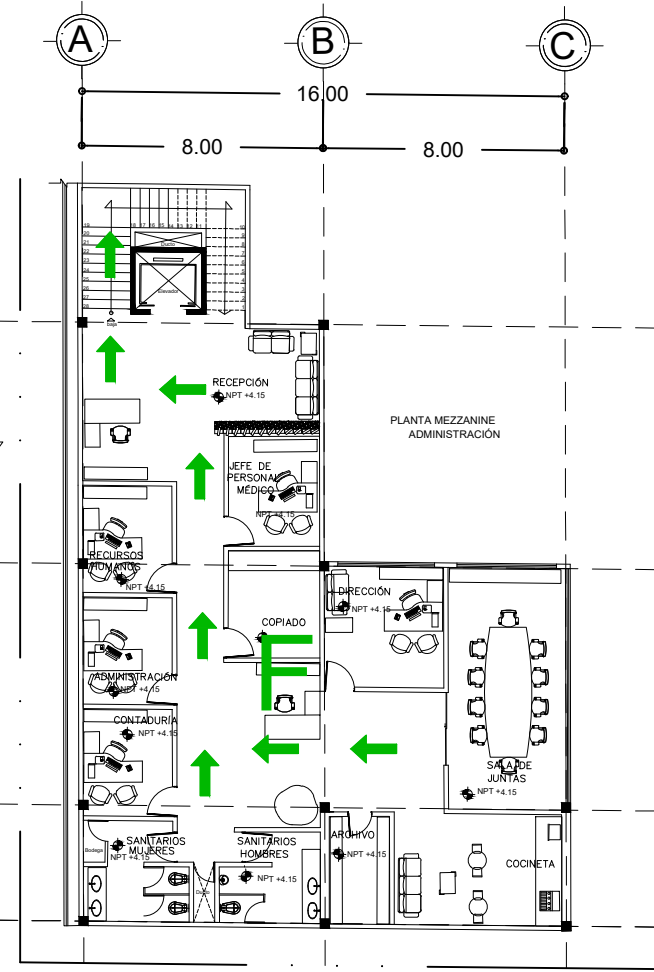
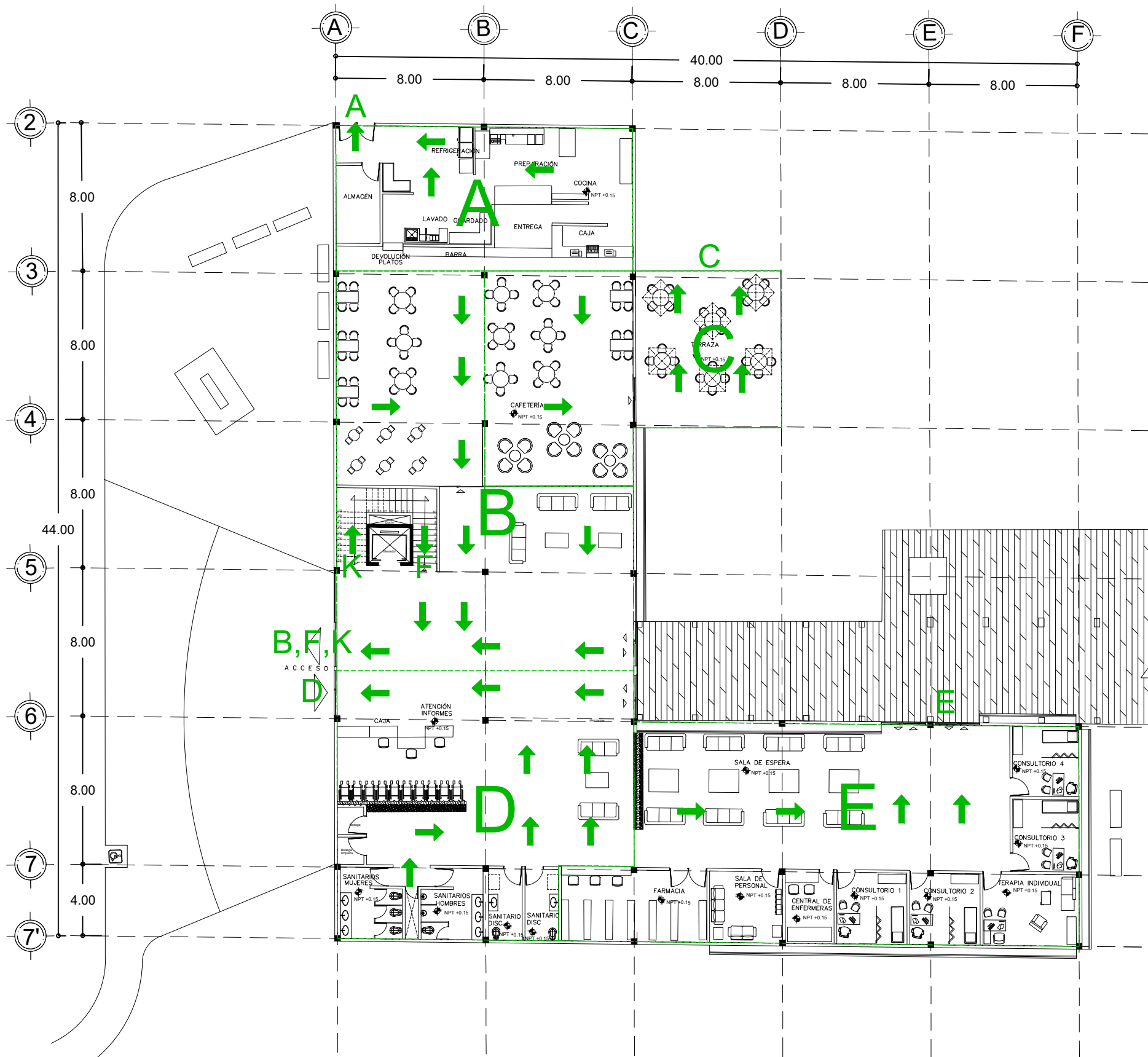
ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: CI-03

64
CONSECUTIVO



**Ruta de
Evacuación**

CENTRO REFIN

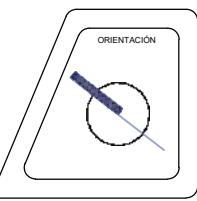


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: EVACUACIÓN
RUTA EVACUACIÓN
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

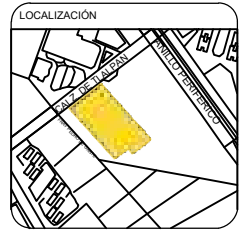
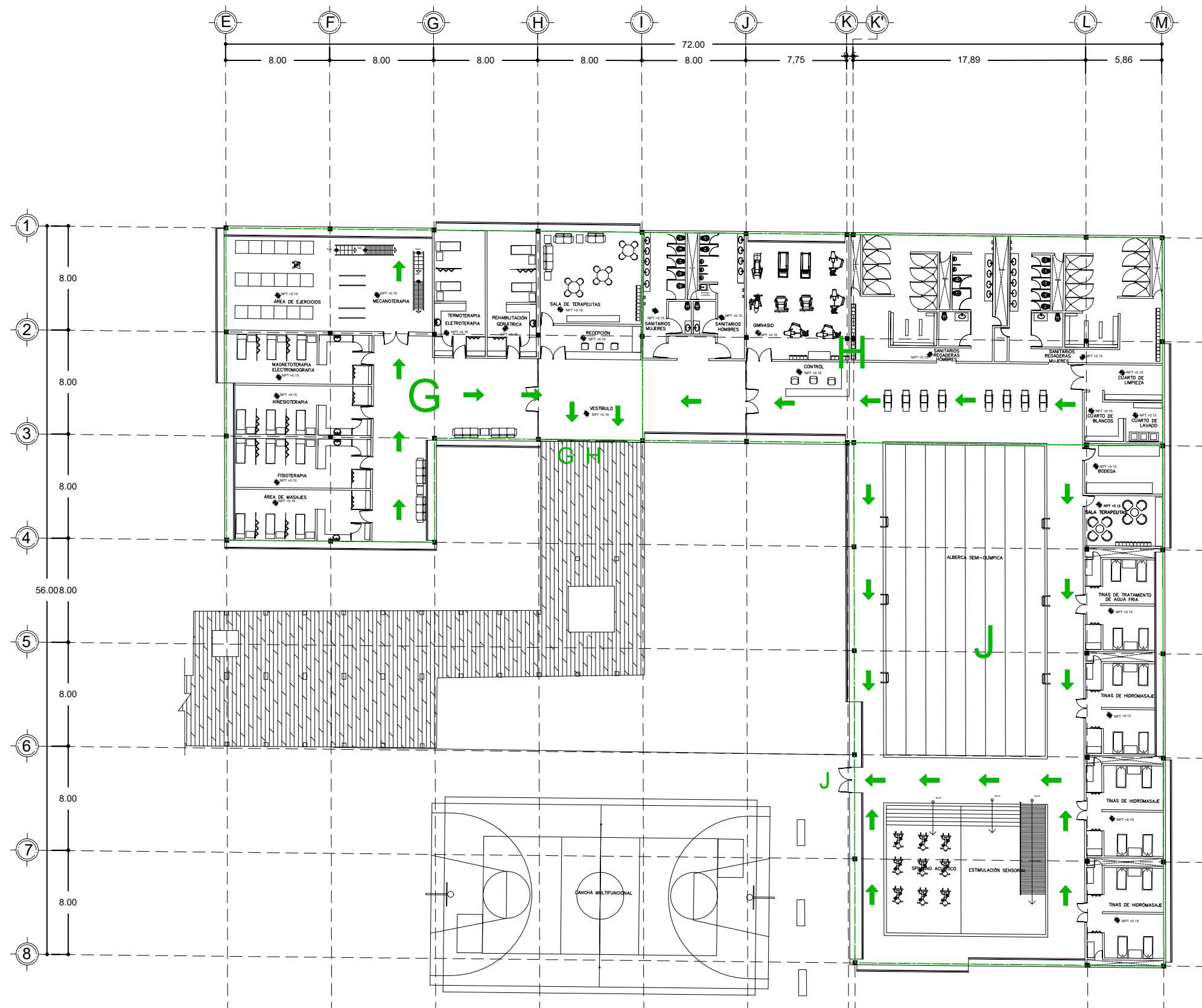


ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: RE-01

65
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

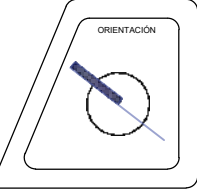


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
 REHABILITACIÓN
 FÍSICA
 INTEGRAL**

CONTENIDO: EVACUACIÓN
 RUTA EVACUACIÓN
 EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
 ENERO 2022

ASESOR:
 ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
 ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
 GUERRERO CANO ARLINNE
 AMARANTHA
 PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

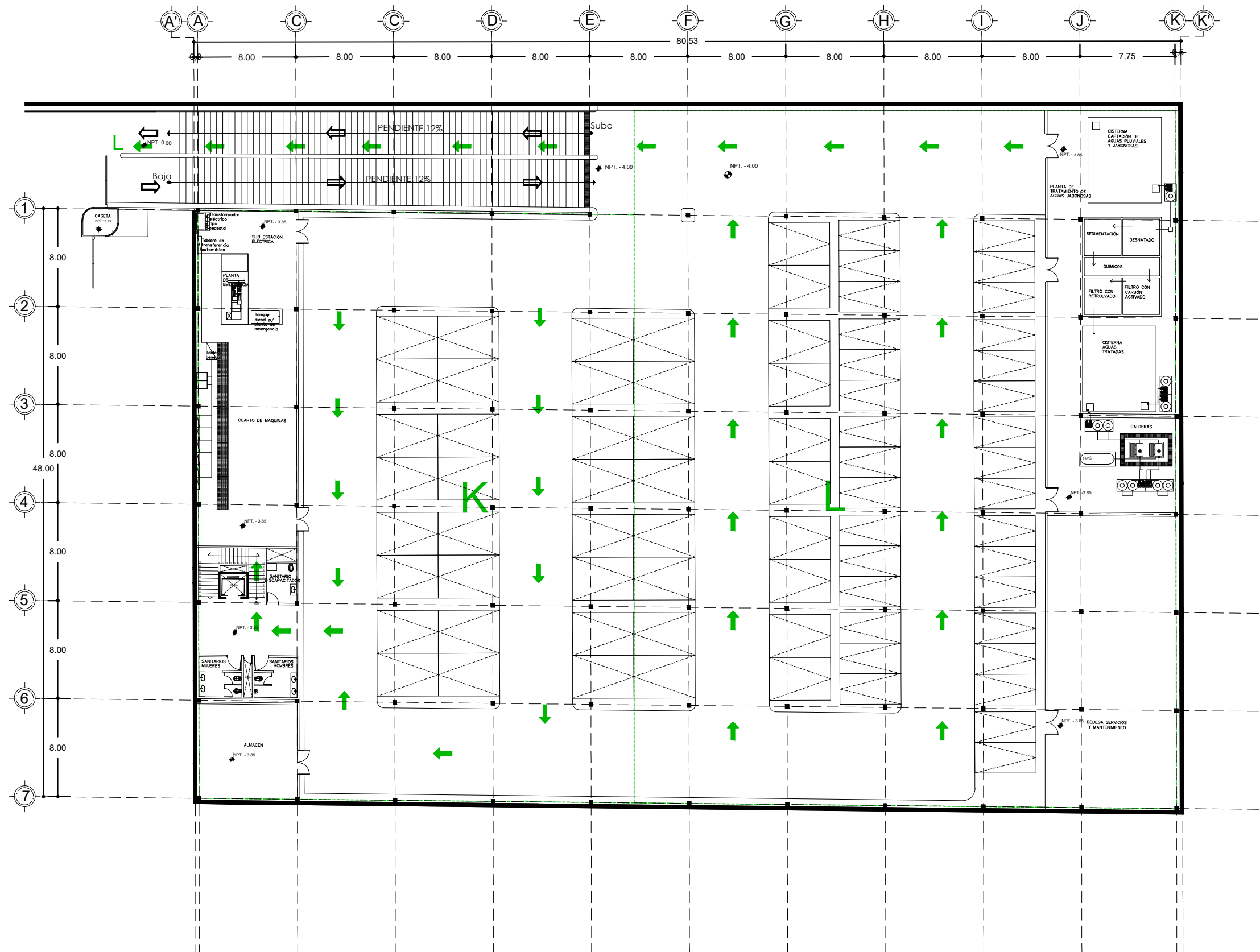
ESCALA:
 1:350

ACOTACIÓN:
 MTS

Nº PLANO:
 RE-02

66
 CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

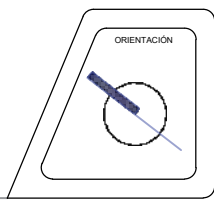


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
 REHABILITACIÓN
 FÍSICA
 INTEGRAL**

CONTENIDO: EVACUACIÓN
 RUTA EVACUACIÓN
 SÓTANO

FECHA:
 ENERO 2022

ASESOR:
 ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
 ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
 GUERRERO CANO ARLINNE
 AMARANTHA
 PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA:
 1:350

ACOTACIÓN:
 MTS

Nº PLANO:
 RE-03

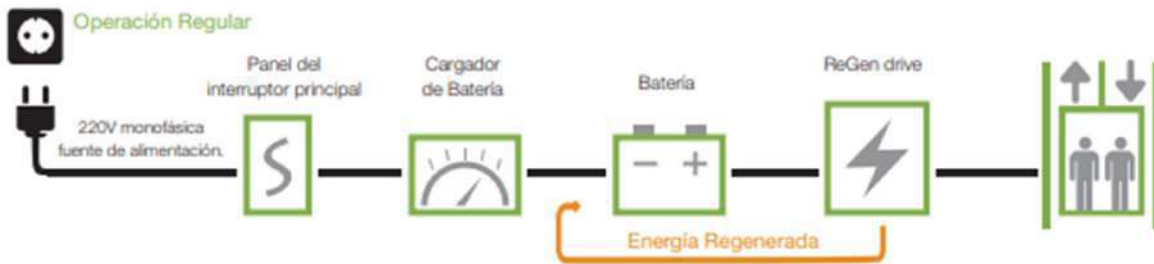
67
 CONSECUTIVO

6.6. Guías Mecánicas

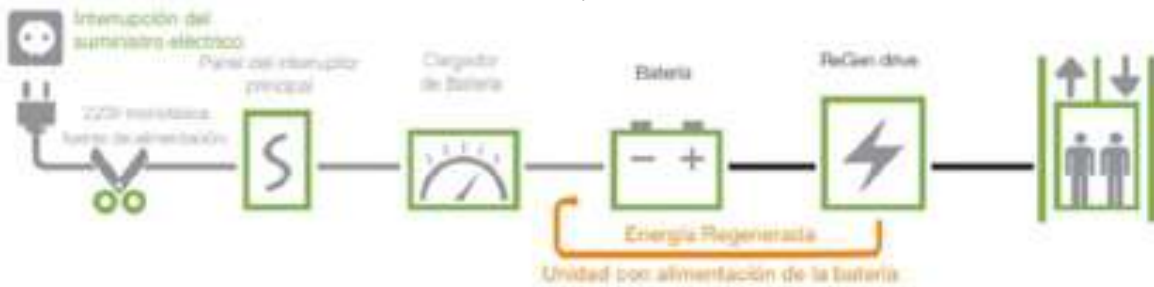
ELEVADOR

Optamos por elegir un elevador de la marca OTIS, modelo Gen2 SWITCH ya que la energía generada por el sistema del elevador es devuelta a la batería, lo que extiende la vida de ésta incluso durante un fallo en la energía eléctrica.

El elevador se conecta directamente a una corriente monofásica, en caso de algún fallo en el suministro de la energía eléctrica, el elevador tomará la energía previamente almacenada en la batería.



Funcionamiento normal del elevador

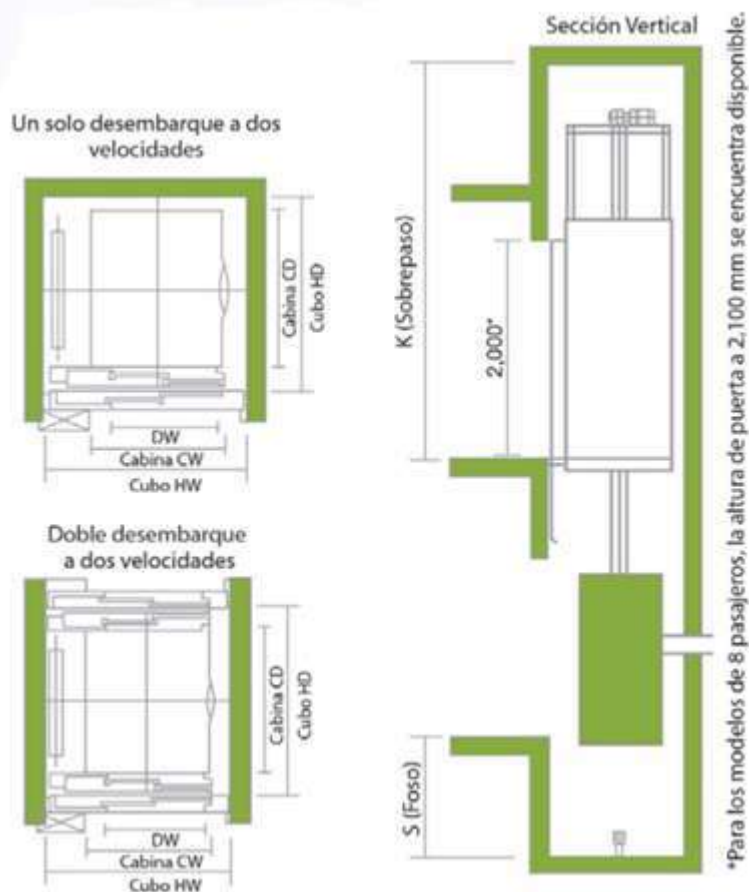


Funcionamiento con la batería

Menos energía es menos energía

Derivado de que su nivel de potencia requerido es de hasta 18 veces menor que un elevador sin engranes tradicional, el Gen2™ Switch emplea una potencia menor. Lo que se traduce en un ahorro en el consumo de energía eléctrica y en menores costos.





*Para los modelos de 8 pasajeros, la altura de puerta a 2,100 mm se encuentra disponible.

Capacidad	Cabina CW X CD	Cubo HW X HD	Apertura de puerta
320 kg 👤👤👤👤	840 x 1,050	1 acc.	1,380 x 1,300
		2 acc. 180°	1,380 x 1,400
400 kg 👤👤👤👤👤	840 x 1,170	1 acc.	1,380 x 1,420
		2 acc. 180°	1,380 x 1,540
450 kg 👤👤👤👤👤👤	1,000 x 1,250	1 acc.	1,550 x 1,500
		2 acc. 180°	1,550 x 1,600
525 kg 👤👤👤👤👤👤👤	1,000 x 1,300	1 acc.	1,550 x 1,550
		2 acc. 180°	1,550 x 1,650
630 kg 👤👤👤👤👤👤👤👤	1,100 x 1,400	1 acc.	1,600 x 1,650
		2 acc. 180°	1,600 x 1,750
		1 acc.	1,690 x 1,650
		2 acc. 180°	1,690 x 1,750

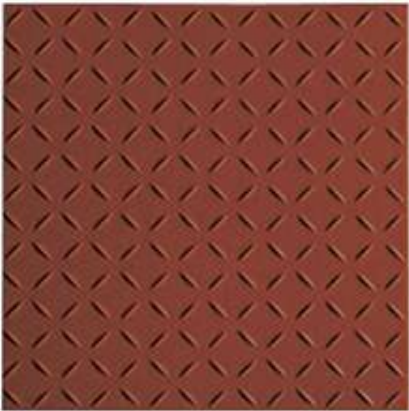


S (Foso) = Disponible de 320 mm a 1,000 mm – Para más información contacte a un asesor comercial.





Apertura de puerta	Altura de Cabina	Sobrepaso (K) a 1,0 m/s	Disponibilidad
2,000	2,100	3,300	Optional
2,000	2,200	3,400	Standard
2,100	2,300	3,500	Optional

Dimensiones en milímetros – Puertas montadas en pasillo – Dimensiones del cuadro de control: 400 mm de ancho x 205 mm de fondo x 2.100 mm de alto. Otis se reserva el derecho a modificar sus modelos sin previo aviso, así como sus características, equipamiento y accesorios, siempre y cuando signifique una mejora para el sistema.

6.7. Catálogo de Acabados

PISOS	
<p>Marca FIRENZE</p> <p>Urban concrete Grey 60 cm x 60 cm y 60 cm x 120 cm</p>	
<p>Marca INTERCERAMIC</p> <p>Avenue Light Gray 120 cm x 120 cm</p>	
<p>Marca BRAILLE</p> <p>BRAILLE-AISI acero inoxidable 316 Guía direccional Textura diamante con equinas redondeadas 27.5 cm x 2.5 cm</p>	

<p>Marca BRAILLE</p> <p>BRaille-AISI acero inoxidable 316 Botón de advertencia Textura diamante con equinas redondeadas 2.5 cm diámetro</p>	
<p>Marca INTERCERAMIC</p> <p>Kronos Estructurado 20 cm x 20 cm</p>	
<p>Marca INTERCERAMIC</p> <p>Sequoia Brown 15 cm x 50 cm</p>	
<p>Marca INTERCERAMIC</p> <p>Sequoia Beige 15 cm x 50 cm</p>	





<p>Marca INTERCERAMIC</p> <p>Boreal Eutophian Gray 15 cm x 50 cm</p>	
<p>Marca INTERCERAMIC</p> <p>Aston Ivory Rectificado Satinado 60 cm x 60 cm</p>	
<p>Marca INTERCERAMIC</p> <p>Shanghai White 60 cm x 60 cm</p>	
<p>Piedra bola blanca</p>	

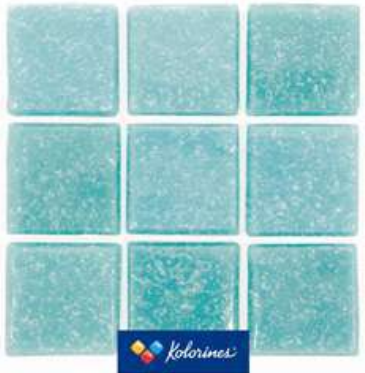
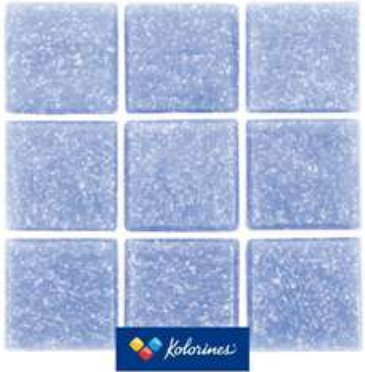
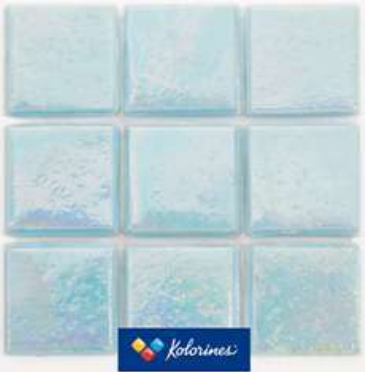
<p>Marca TEKNO-STEP</p> <p>TEKNODECK Teak 220 cm x 14.5 cm</p>	
<p>Marca INTERCERAMIC</p> <p>Bristol White Pulido 60 cm x 60 cm</p>	
<p>Marca UNIMAT</p> <p>Piso para gimnasio en rollo Negro con chispas Beige 1.22 m x 7.60 m</p>	
<p>Marca PORCELANOSA</p> <p>Bottega White 80 cm x 80 cm</p>	

<p>Marca LONDON COOPER</p> <p>Woodstock Adel 95 cm x 184 cm</p>	
<p>Concreto acabado pulido</p>	
<p>Marca COMEX</p> <p>Vía Color Pintura para señalamiento vial Amarillo</p>	
<p>Marca ZAAK</p> <p>Pintura para tráfico Blanco #1</p>	

MUROS	
<p>Marca INTERCERAMIC</p> <p>Astratto Blanco Antibacterial 20 cm x 30 cm</p>	
<p>Pintura marca COMEX Vinimex TOTAL Mate</p> <p>Blanco Blco-01</p>	
<p>Pintura marca COMEX Vinimex TOTAL Mate</p> <p>Siena 267-02</p>	 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Siena 267-02</p>
<p>Pintura marca COMEX Vinimex TOTAL Mate</p> <p>Luz de luna 035-01</p>	 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Luz de Luna 035-01</p>

<p>Pintura marca COMEX Vinimex TOTAL Mate</p> <p>Praga 270-02</p>	
<p>Pasta marca COREV Recubrimiento tipo estuco veneciano brillante</p> <p>COREV Palladio P465</p>	
<p>Cantera Galarza</p>	
<p>Tabique rojo recocido</p>	

<p>Pintura marca COMEX Vinimex TOTAL Mate</p> <p>Sidra 001-03</p>	 <p>Sidra 001-03</p>
<p>Pintura marca COMEX Vinimex TOTAL Mate</p> <p>Poeta 012-03</p>	 <p>Poeta 012-03</p>
<p>Marca INTERCERAMIC</p> <p>Crema Marfil Selecto Linear Light Structured 25 cm x 75 cm</p>	
<p>Concreto acabado fino aparente</p>	

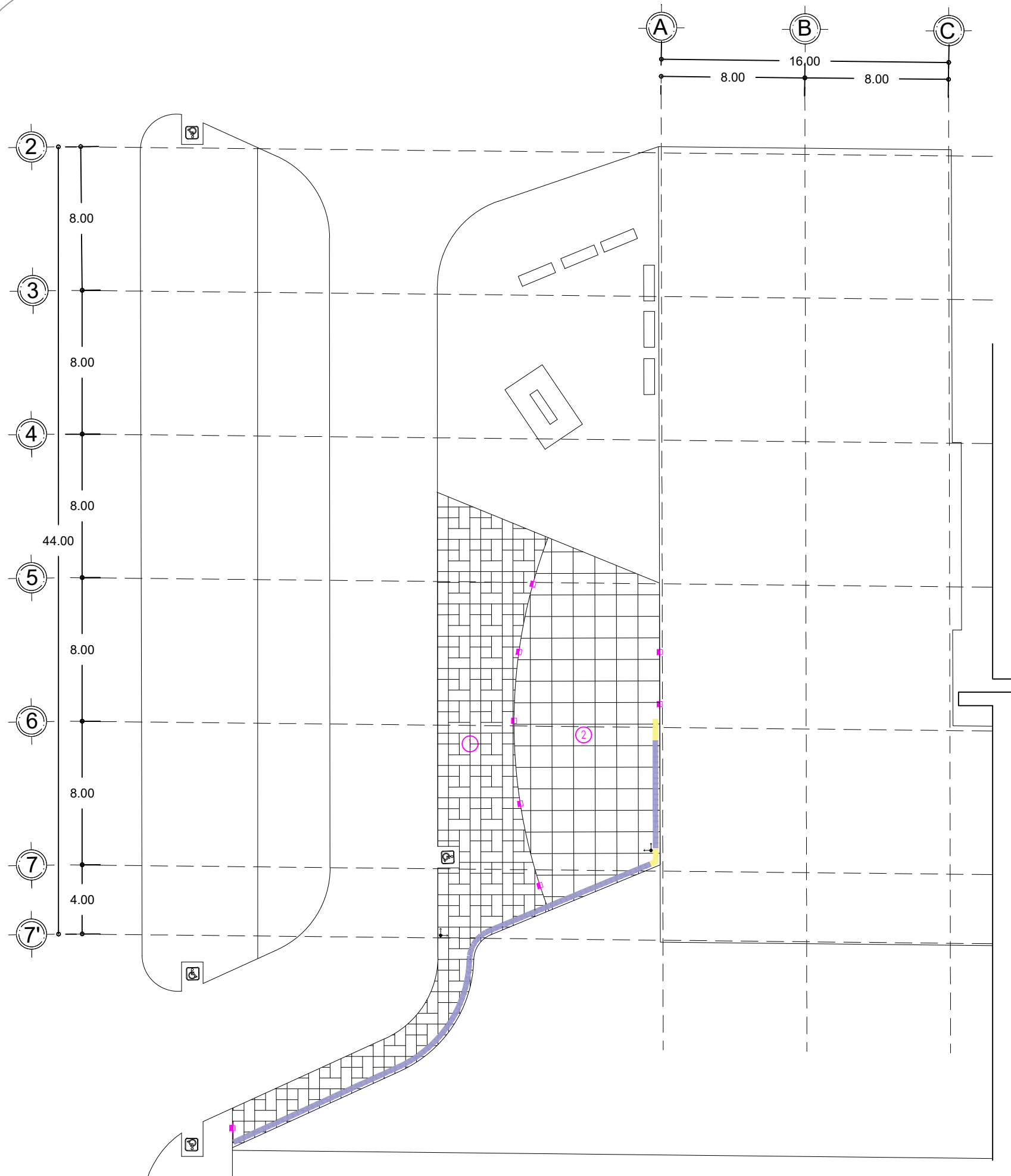
ALBERCA	
<p>Muros</p> <p>Marca KOLORINES</p> <p>Akua V20 Azul turquesa 30.2 cm x 34.4 cm</p>	
<p>Marca KOLORINES</p> <p>Akua V20 Azul cobalto claro 30.2 cm x 34.4 cm</p>	
<p>Pisos</p> <p>Marca KOLORINES</p> <p>Metálica V20 Blue pearl 30.2 cm x 34.4 cm</p>	

<p>Marca KOLORINES</p> <p>Akua V20 Azul cobalto claro 30.2 cm x 34.4 cm</p>	
<p>Plafón</p> <p>Marquesina de relace marca ARMSTRONG</p> <p>Infusions Loyalty Latte 11 ¾" x 55" x ¼"</p>	



Acabados Pisos

CENTRO REFIN



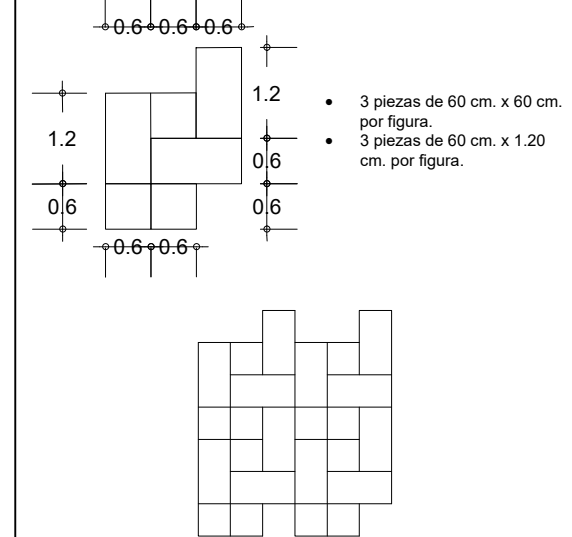
NOTAS:

- La loseta será asentada con adhesivo para pisos y azulejos mca. CREST Total, como acabado inicial para la posterior colocación de la loseta.
- Las juntas entre las piezas cerámicas, será con boquilla sin arena mca. INTERCERAMIC, a hueso y será del mismo color del piso que se esté colocando.
- Todas las cantidades de material ya están consideradas con el 3% de desperdicio.

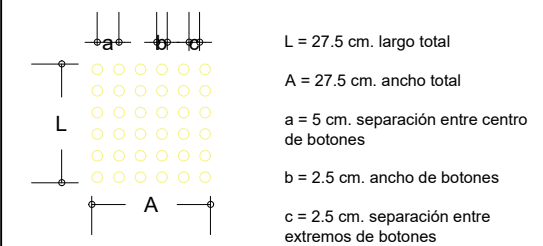
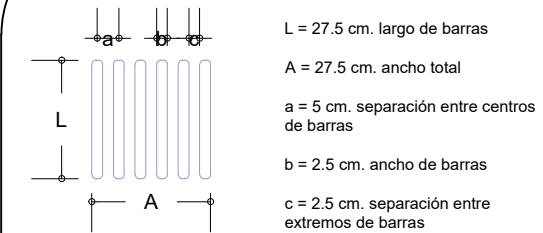
SIMBOLOGÍA:

	Indica cambio de acabado en piso	Indica inicio de despiece
①	Piso marca FIRENZE, modelo Urban Concrete, color Grey, 60 cm. x 60 cm. y 60 cm. x 120 cm. Intercalado según figura 1. ÁREA: 154.63 m ²	
②	Piso marca INTERCERAMIC, modelo Avenue, color Light Gray, 120 cm. x 120 cm. ÁREA: 143.72 m ²	
	Guía direccional acero inoxidable mca. Braille, modelo BRAILLE-AISI, acero inoxidable 316, textura diamante con esquinas redondeadas, 27.5 cm. x 2.5 cm. ÁREA: 702 piezas 35.07 m.	
	Botón de advertencia acero inoxidable mca. Braille, modelo BRAILLE-AISI, acero inoxidable 316, textura diamante con esquinas redondeadas, 2.5 cm. diám. ÁREA: 272 piezas 2.37 m.	

FIGURA 1



ESPECIFICACIONES

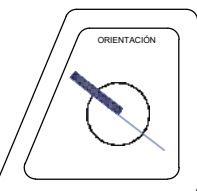


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ACABADOS
ACABADOS PISOS
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

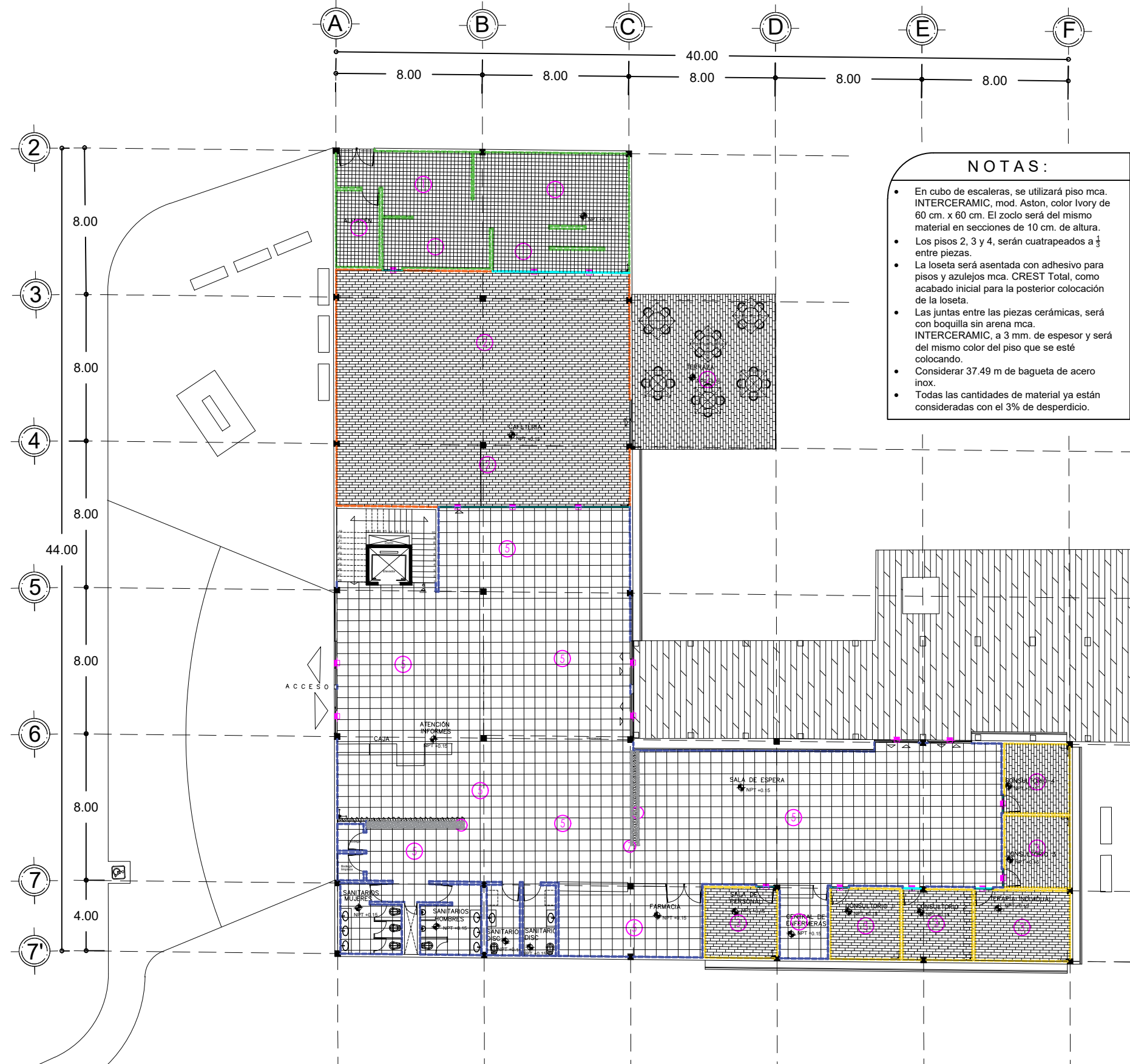
ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: AC-01

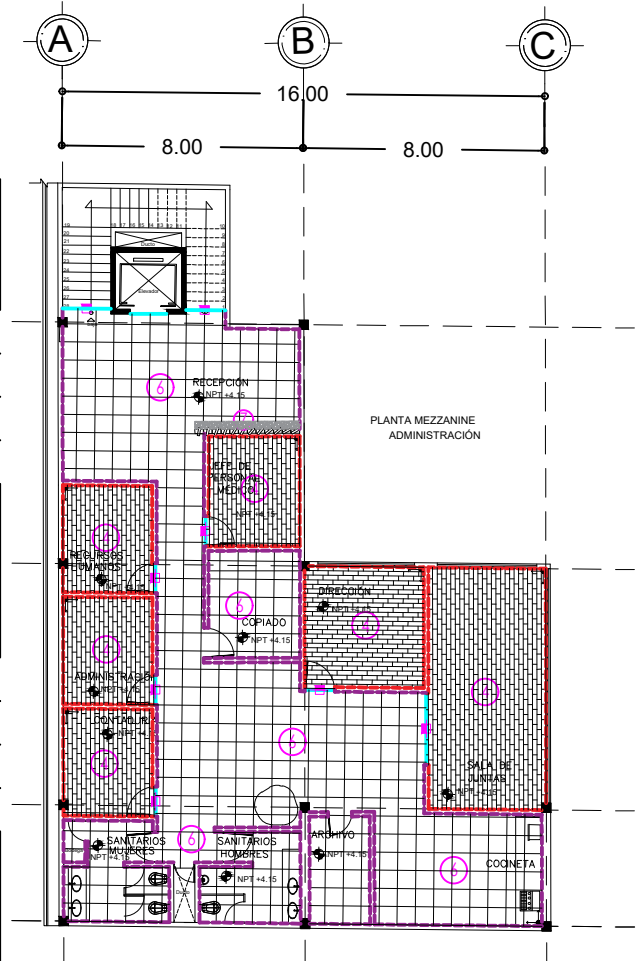
CENTRO REFIN



- NOTAS:**
- En cubo de escaleras, se utilizará piso mca. INTERCERAMIC, mod. Aston, color Ivory de 60 cm. x 60 cm. El zoclo será del mismo material en secciones de 10 cm. de altura.
 - Los pisos 2, 3 y 4, serán cuatrapeados a $\frac{3}{4}$ entre piezas.
 - La loseta será asentada con adhesivo para pisos y azulejos mca. CREST Total, como acabado inicial para la posterior colocación de la loseta.
 - Las juntas entre las piezas cerámicas, será con boquilla sin arena mca. INTERCERAMIC, a 3 mm. de espesor y será del mismo color del piso que se esté colocando.
 - Considerar 37.49 m de bagueta de acero inox.
 - Todas las cantidades de material ya están consideradas con el 3% de desperdicio.

SIMBOLOGÍA:

	Indica cambio de acabado en piso	Indica inicio de despiece
	Bagueta de acero inoxidable de 1" x 4 mm de espesor, para cambio de piso	
①	Piso marca INTERCERAMIC, modelo KRONOS, color estructurado, 20 cm. x 20 cm. ÁREA: 104.31 m ² / ZOCLO: 82.89 m.	
②	Zoclo con curva sanitaria del mismo material de piso, en piezas de 10 cm. x 20 cm. ÁREA: 279.77 m ²	
③	Piso marca INTERCERAMIC, modelo Sequoia, color Brown, 15 cm. x 50 cm. ÁREA: 94.81 m ²	
④	Zoclo del mismo mod. del piso, en piezas de 10 cm. x 50 cm. / cant. 36.10 m.	
⑤	Piso marca INTERCERAMIC, modelo Sequoia, color Beige, 15 cm. x 50 cm. ÁREA: 93.02 m ²	
⑥	Zoclo del mismo mod. del piso, en piezas de 10 cm. x 50 cm. / cant. 87.70 m.	
⑦	Piso marca INTERCERAMIC, modelo Boreal Eutophian Gray, 15 cm. x 50 cm. ÁREA: 549.33 m ²	
⑧	Zoclo del mismo mod. del piso, en piezas de 10 cm. x 50 cm. / cant. 87.12 m.	
⑨	Piso marca INTERCERAMIC, modelo Aston, color Ivory, 60 cm. x 60 cm. ÁREA: 153.75 m ²	
⑩	Zoclo del mismo mod. del piso, en piezas de 10 cm. x 60 cm. / cant. 150.44 m.	
⑪	Piso marca INTERCERAMIC, modelo Shanghai White, 60 cm. x 60 cm. ÁREA: 153.75 m ²	
⑫	Zoclo del mismo mod. del piso, en piezas de 10 cm. x 60 cm. / cant. 119.37 m.	
⑬	Piedra de bola blanca a 5 cm de profundidad a partir de n.p.t. / ÁREA: 4.66 m ²	








LOCALIZACIÓN



PROYECTO:

**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

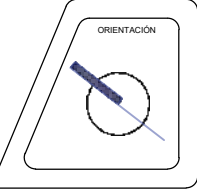
CONTENIDO: ACABADOS
ACABADOS PISOS
EDIFICIO ACCESO

FECHA:

ENERO 2022

ASESOR:

ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.




ALUMNAS:

GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

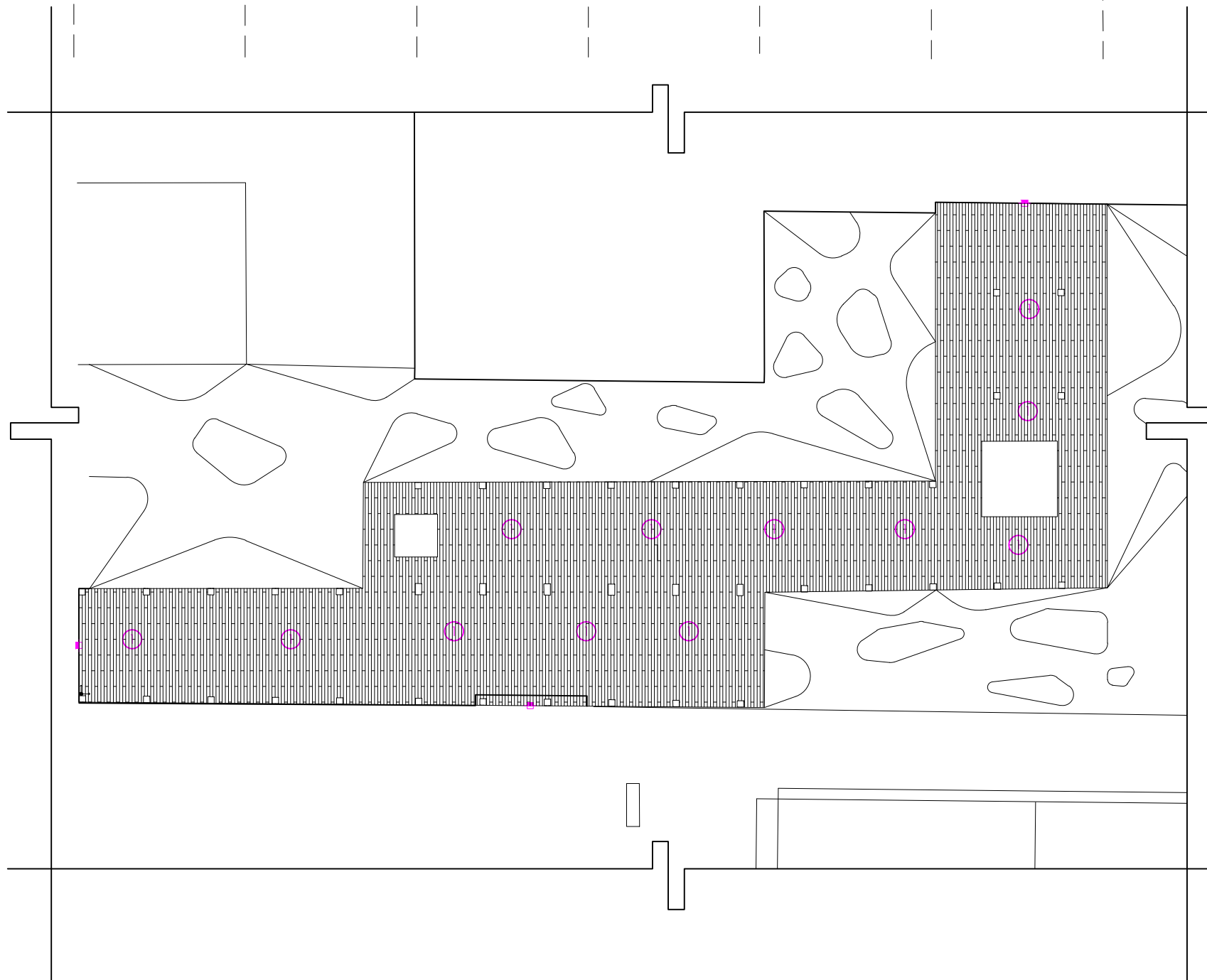
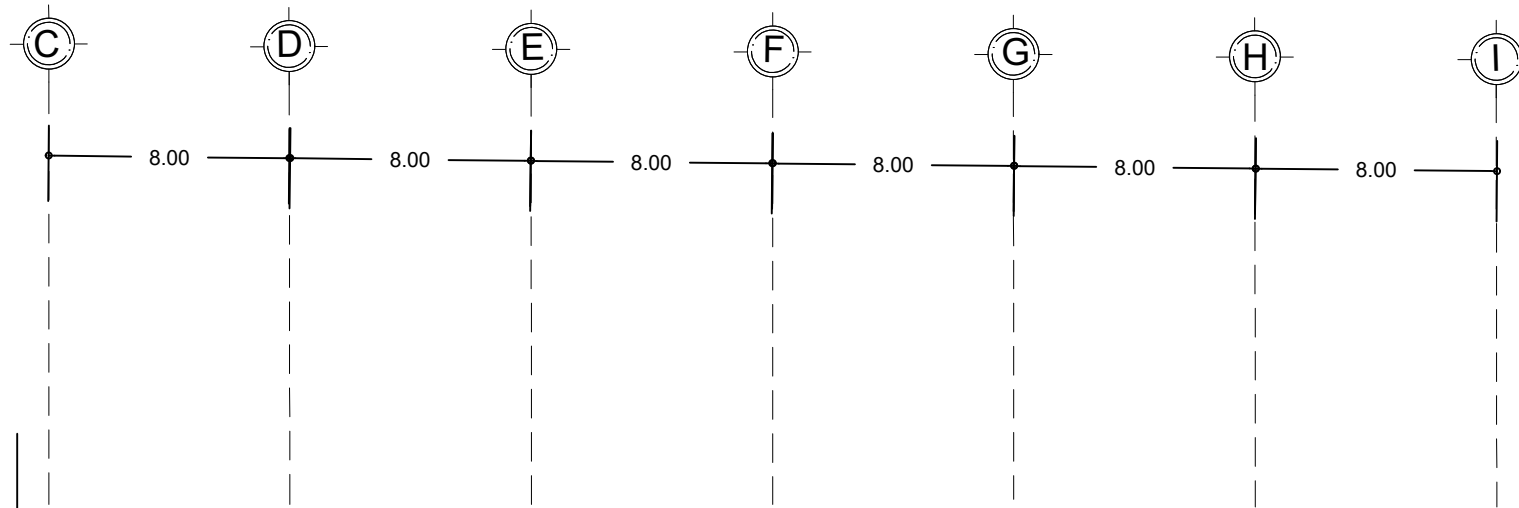
ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

No. PLANO: AC-02



CENTRO REFIN



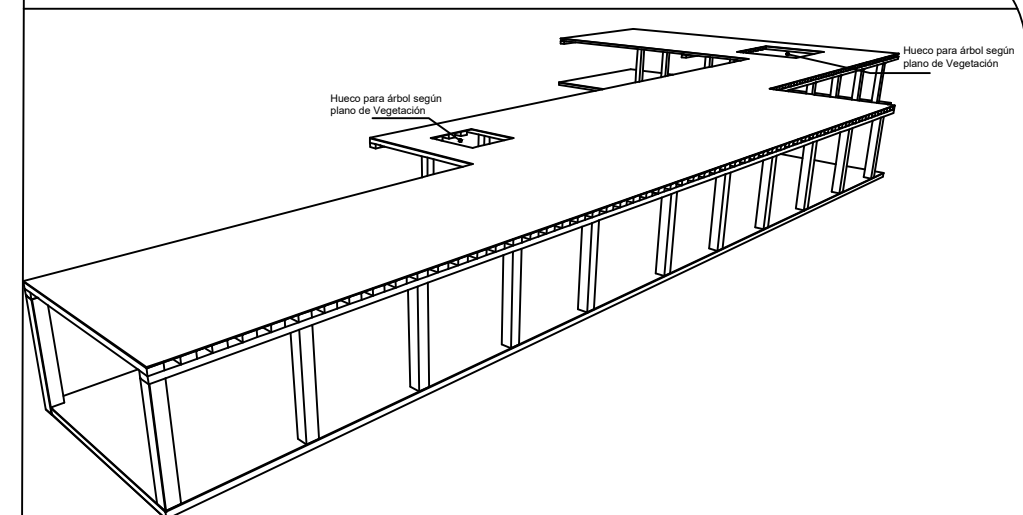
NOTAS:

- El piso se colocará cuatrapeado a $\frac{1}{3}$ entre piezas.
- El deck será colocado sobre bastidor de aluminio, acero inoxidable o PTR y sujetado mediante grapas.
- Todas las cantidades de material ya están consideradas con el 3% de desperdicio.

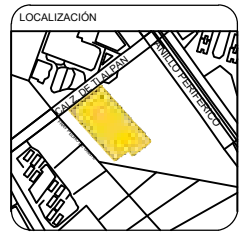
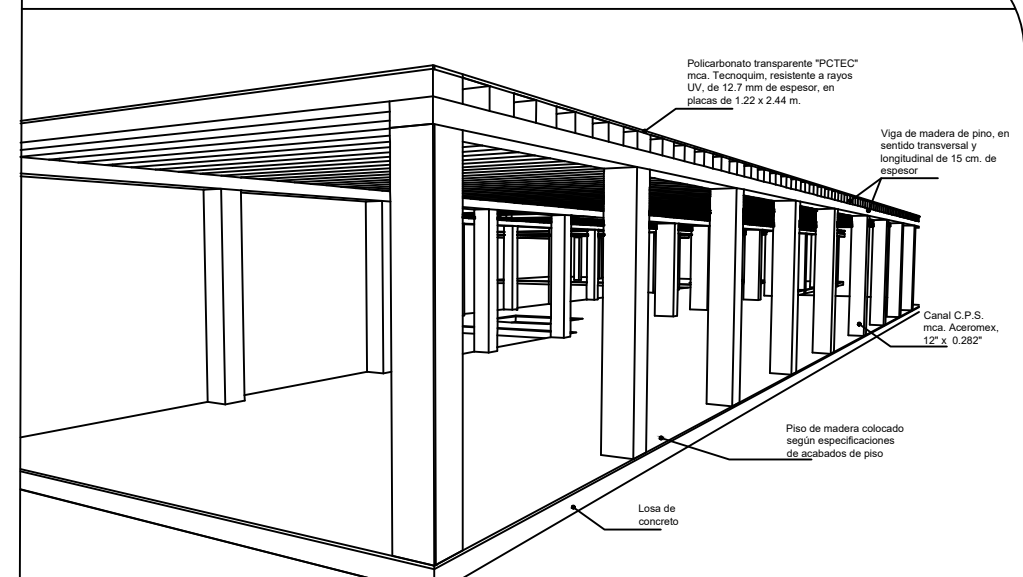
SIMBOLOGÍA:

	Indica cambio de acabado en piso		Indica inicio de despiece
	Piso marca TEKNO-STEP, mod. TEKNODECK, color Teak, 220 cm. x 14.5 cm. ÁREA: 447.93 m ²		

ISOMÉTRICO



DETALLE PASILLO

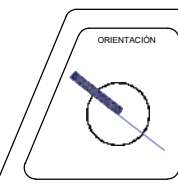


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ACABADOS
ACABADOS PASILLO EXTERIOR

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

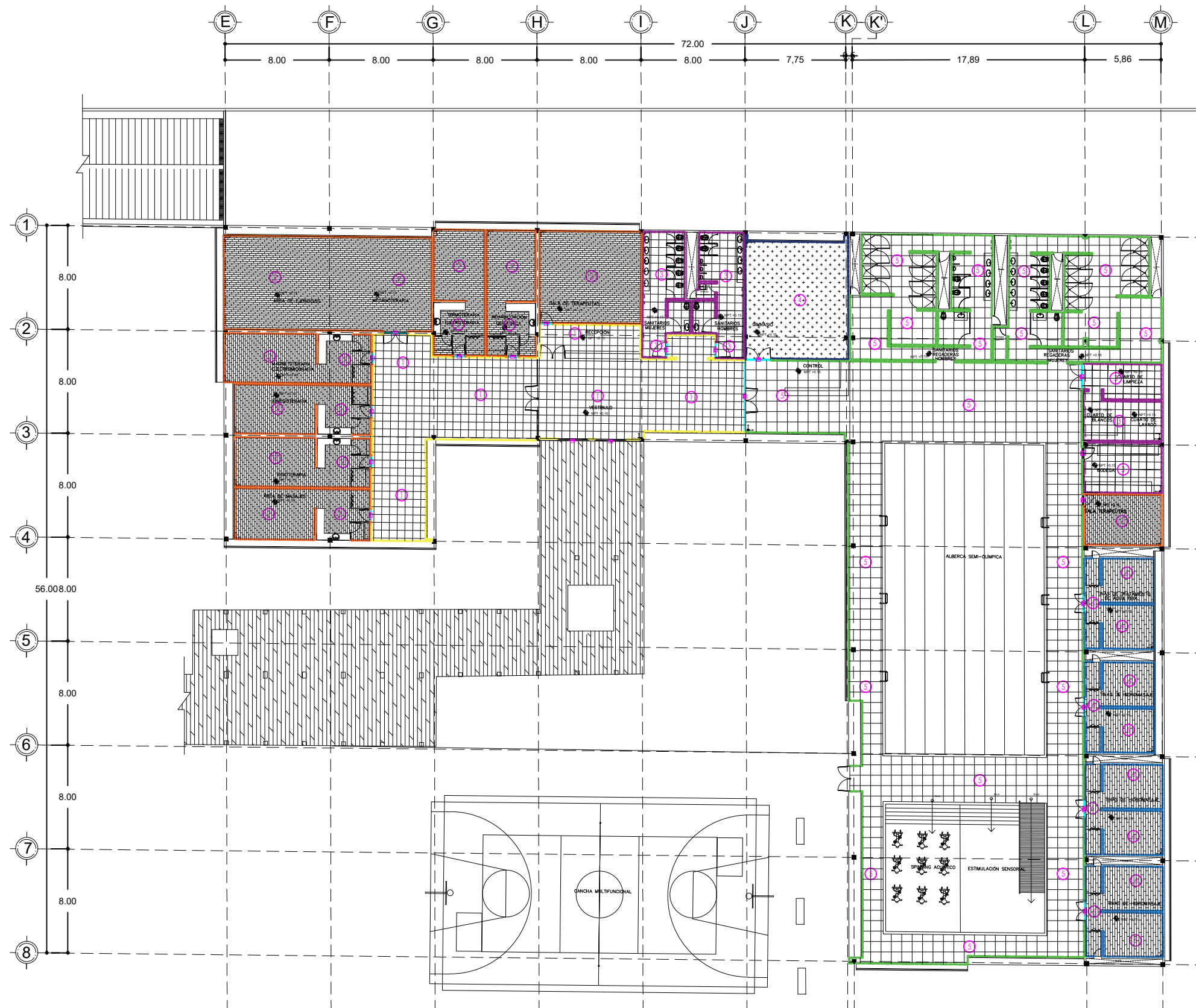


ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: AC-03

70
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

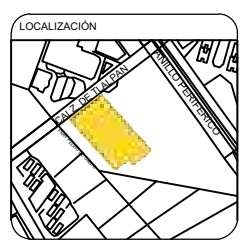


SIMBOLOGÍA:

	Indica cambio de acabado en piso		Indica inicio de despiece
	Bagueta de acero inoxidable de 1" x 4 mm de espesor, para cambio de piso		
	Piso marca INTERCERAMIC, modelo Aston, color Ivory, 60 cm. x 60 cm. ÁREA: 248.64 m ²		
	Zoclo del mismo mod. del piso, en piezas de 10 cm. x 60 cm. / cant. 248.64 m.		
	Piso marca INTERCERAMIC, modelo Sequoia, color Beige, 15 cm. x 50 cm. ÁREA: 427.06 m ²		
	Zoclo del mismo mod. del piso, en piezas de 10 cm. x 50 cm. / cant. 262.01 m.		
	Piso marca INTERCERAMIC, modelo Bristol, color White, 60 cm. x 60 cm. ÁREA: 122.01 m ²		
	Zoclo del mismo mod. del piso, en piezas de 10 cm. x 60 cm. / cant. 121.11 m.		
	Piso marca UNIMAT, piso para gimnasio en rollo, color Negro con chispas Beige, 1.22m x 7.60m. ÁREA: 73.58 m ²		
	Zoclo del mismo mod. del piso, en tiras de 10 cm. / cant. 33.97 m.		
	Piso marca PORCELANOSA, modelo Bottega, color White, 80 cm. x 80 cm. ÁREA: 632.78 m ²		
	Zoclo del mismo mod. del piso, en piezas de 10 cm. x 80 cm. / cant. 327.73 m.		
	Piso marca LONDON COOPER, modelo Woodstock, color Adel, 95 cm. x 18.4 cm. ÁREA: 155.92 m ²		
	Zoclo plano mca. TEKNO-WOOD, color sma. al piso en piezas de 6 cm. x 244 cm. / cant. 164.21 m.		

NOTAS:

- Los pisos 2 y 6 serán cuatrapeados a $\frac{1}{4}$ entre piezas.
- La loseta será asentada con adhesivo para pisos y azulejos mca. CREST Total, como acabado inicial para la posterior colocación de la loseta.
- Las juntas entre las piezas cerámicas, será con boquilla sin arena mca. INTERCERAMIC, a 3 mm. de espesor y será del mismo color del piso que se esté colocando.
- El piso 4, para gimnasio, será pegado con pegamento de contacto mca. Unimat U-7200. La superficie debe estar limpia y seca antes de la colocación.
- Se deberá colocar en el piso 6, bajo suelo de polietileno de baja densidad mca. Tekno-Step de $\frac{1}{8}$ " de espesor.
- Considerar 29.38 m de bagueta de acero inox.
- Todas las cantidades de material ya están consideradas con el 3% de desperdicio.

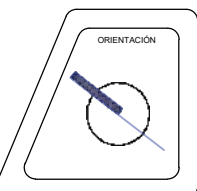


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ACABADOS
ACABADOS PISOS
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: AC-04

71
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

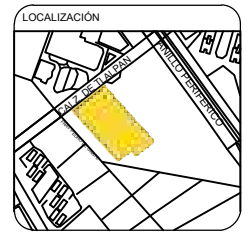
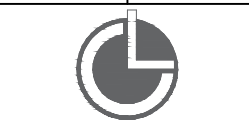
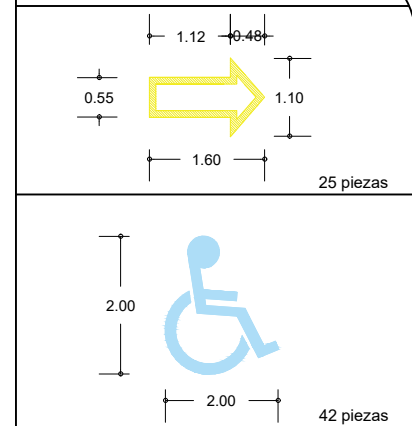
SIMBOLOGÍA:

	Indica cambio de acabado en piso		Indica inicio de despiece
	Bagueta de acero inoxidable de 1" x 4 mm de espesor, para cambio de piso		
	Piso marca INTERCERAMIC, modelo Aston, color Ivory, 60 cm. x 60 cm. ÁREA: 70.53 m ²		
	Zoclo del mismo mod. del piso, en piezas de 10 cm. x 60 cm. / cant. 57.12 m.		
	Concreto f'c= 250 kg/cm ² , acabado pulido ÁREA: 4,034.67 m ²		
	Pintura para señalamiento vial Vía Color, mca. COMEX, color amarillo. Franjas de 10 cm. de ancho.		
	Pintura para señalamiento vial Vía Color, mca. COMEX, color amarillo, 1.60 m. x 1.10 m. / 25 piezas.		
	Pintura para tráfico, mca. ZAAK, color blanco #1 / 42 piezas.		
	Tope de estacionamiento mca. ULINE, mod. H-4608B/Y, color negro/amarillo, 1.83 m. x 15 cm. x 10 cm. / 74 piezas.		

NOTAS:

- En cubo de escaleras, se utilizará piso mca. INTERCERAMIC, mod. Aston, color Ivory de 60 cm. x 60 cm. El zoclo será del mismo material en secciones de 10 cm. de altura.
- La loseta será asentada con adhesivo para pisos y azulejos mca. CREST Total, como acabado inicial para la posterior colocación de la loseta.
- Las juntas entre las piezas cerámicas, será con boquilla sin arena mca. INTERCERAMIC, a 3 mm. de espesor y será del mismo color del piso que se esté colocando.
- Considerar 5.51 m de bagueta de acero inox.
- Todas las cantidades de material ya están consideradas con el 3% de desperdicio.

SEÑALIZACIÓN

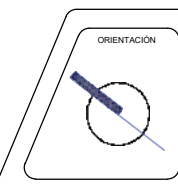


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ACABADOS
ACABADOS PISOS
ESTACIONAMIENTO

FECHA:
ENERO 2022

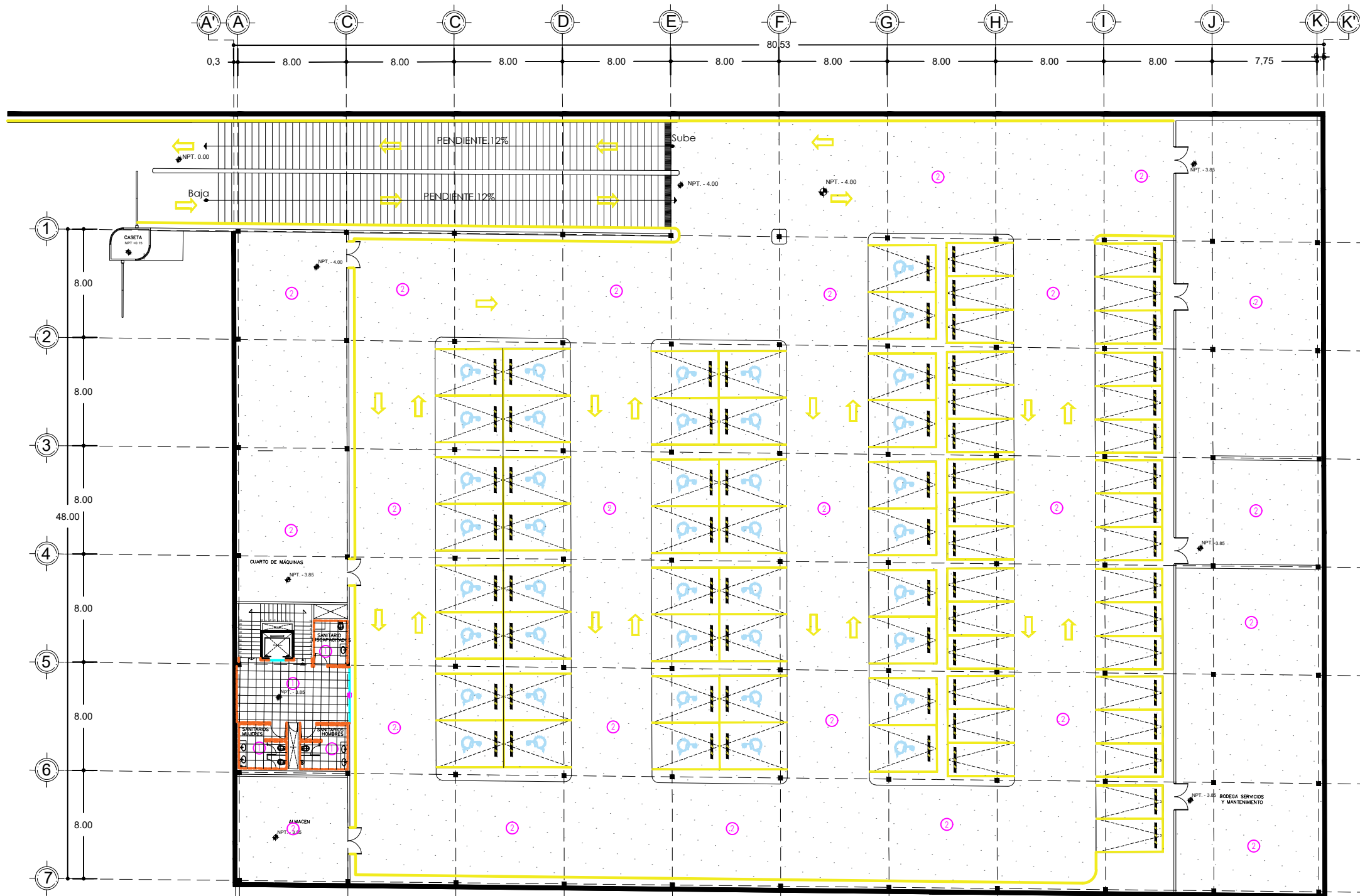
ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: AC-05

72
CONSECUTIVO

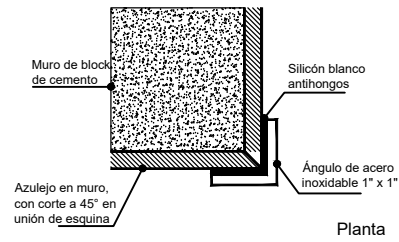




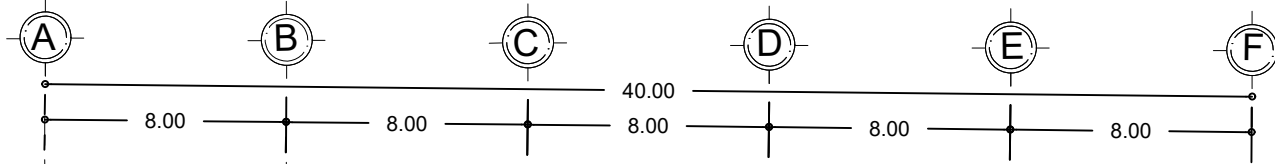
Acabados Muros

CENTRO REFIN

DETALLE A01



Planta

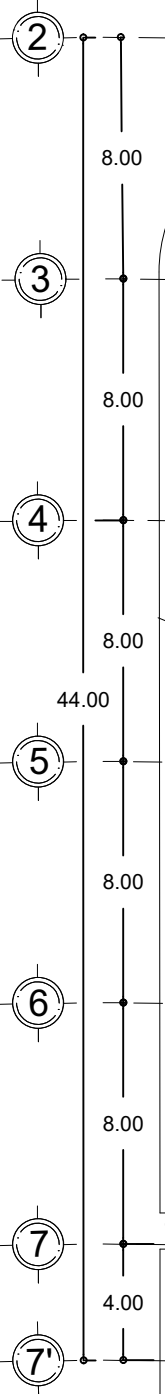


SIMBOLOGÍA:

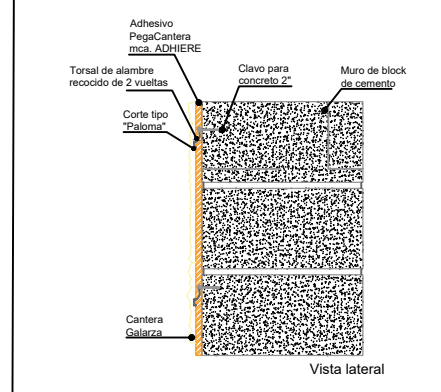
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Praga 270-02, a dos manos.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado con COVERMIX, mca. COREV, a 0.5 cm. de espesor, sellar posteriormente con SOTTOFONDO 1000, a dos manos. ACABADO FINAL: Pasta en recubrimiento tipo estuco veneciano brillante, mca. COREV Palladio, color P465, a dos capas.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Cantera Galarza, colocada según patrón de colocación, adherida con PegaCantera mca. Adhiere (Detalles CA-02 y CA-03) (Detalle de patrón de colocación ver plano AC-07).
	BASE: Muro de tabique rojo recocido. ACABADO FINAL: Sellador para barro y tabique mate, a 2 manos.

SIMBOLOGÍA:

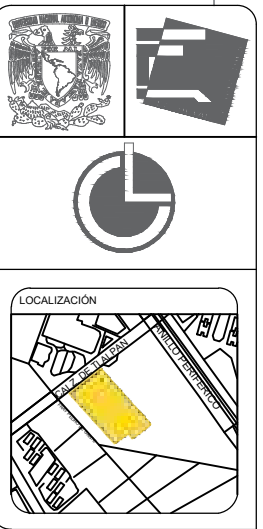
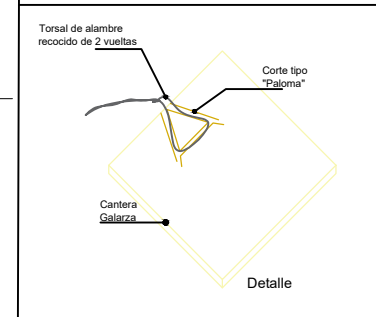
	Indica cambio de acabado en muro.
	Indica ángulo de acero inoxidable 1" x 1" (Ver detalle A01).
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Placas de tablaroca mixtas, mca. USG. ACABADO FINAL: Azulejo cerámico Astratto Blanco 20 cm. x 30 cm. Antibacterial, mca. Inter ceramic; colocado verticalmente a hueso.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Blanco Blco-01, a dos manos.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Poeta 012-03, a dos manos.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Siena 267-02, a dos manos.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Luz de luna 035-01, a dos manos.



DETALLE CA-02



DETALLE CA-03

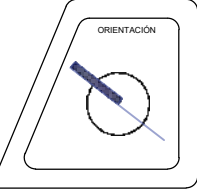


PROYECTO: CENTRO REFIN REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL

CONTENIDO: ACABADOS ACABADOS MUROS EDIFICIO ACCESO

FECHA: ENERO 2022

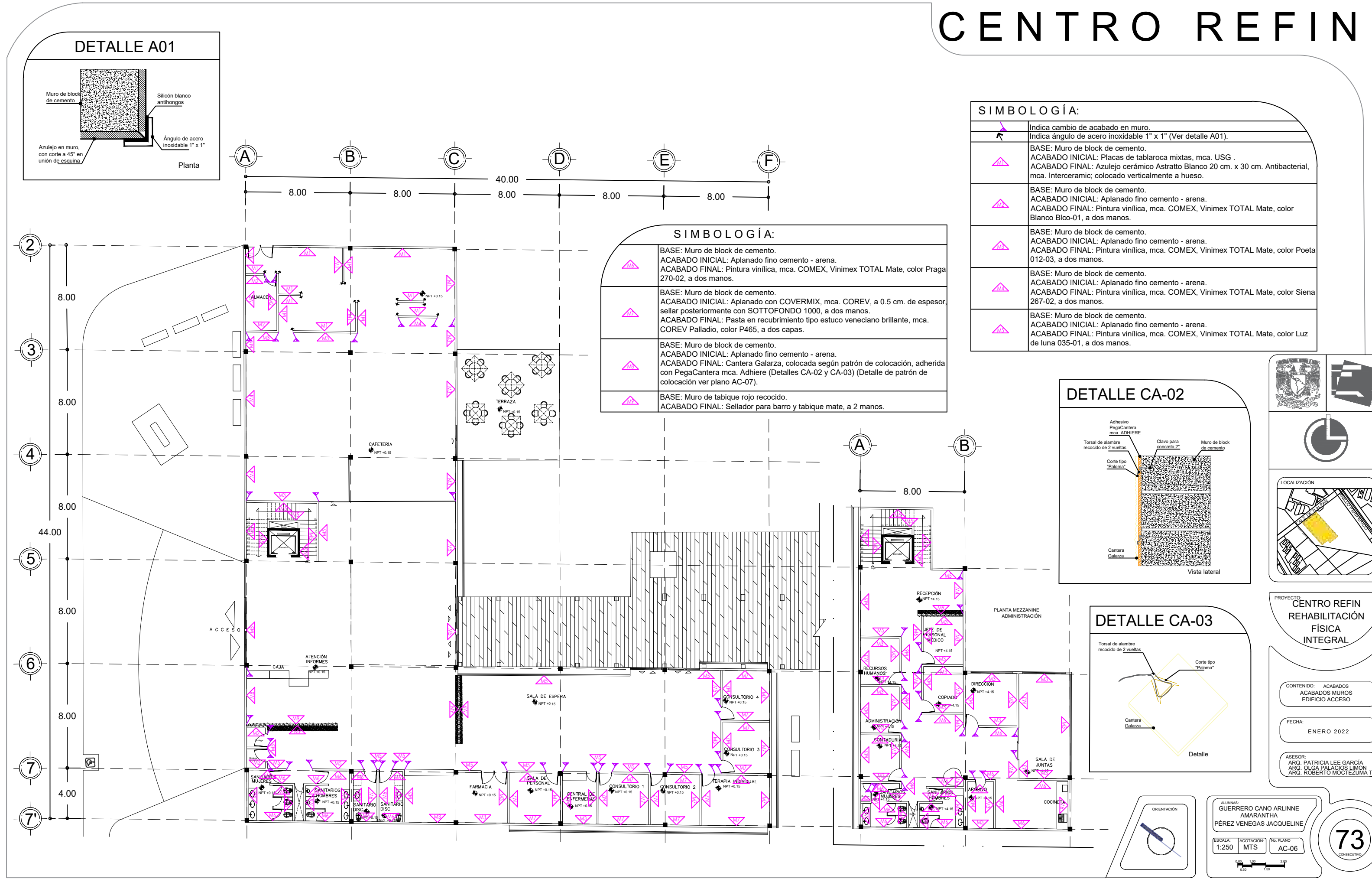
ASESOR: ARO. PATRICIA LEE GARCÍA ARO. OLGA PALACIOS LIMON ARO. ROBERTO MOCTEZUMA T.



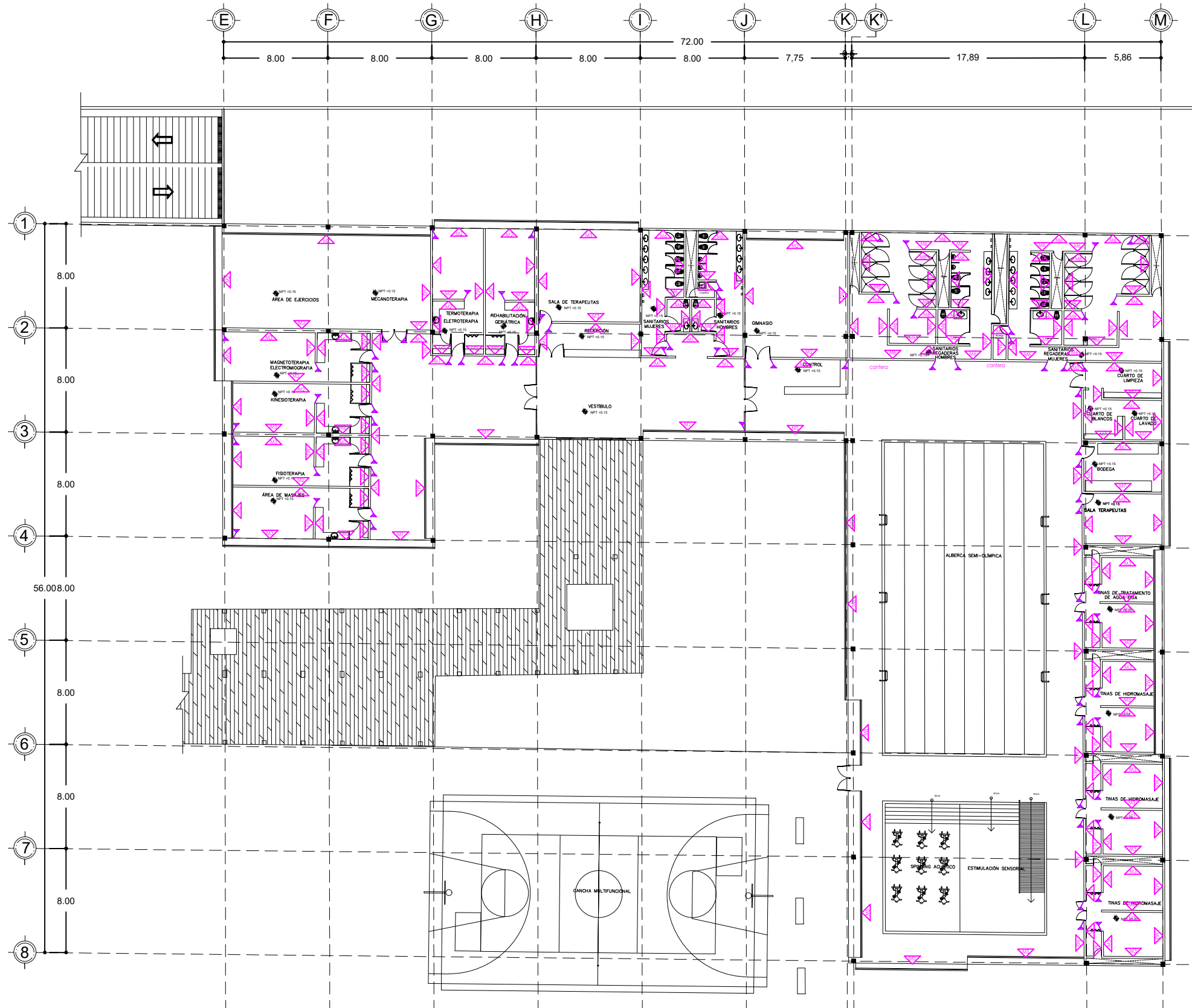
ALUMNAS: GUERRERO CANO ARLINNE AMARANTHA PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: AC-06

73 CONSECUTIVO

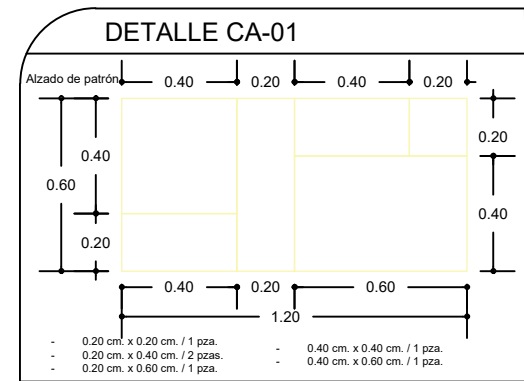


CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

	Indica cambio de acabado en muro.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Luz de Luna 035-01, a dos manos.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Sidra 001-03, a dos manos.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado con COVERMIX, mca. COREV, a 0.5 cm. de espesor, sellar posteriormente con SOTTOFONDO 1000, a dos manos. ACABADO FINAL: Pasta en recubrimiento tipo estuco veneciano brillante, mca. COREV Palladio, color P465, a dos capas.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Siena 267-02, a dos manos.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Poeta 012-03, a dos manos.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Blanco Bloco-01, a dos manos.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Loseta cerámica mca. INTERCERAMIC, mod. Crema Marfil Selecto Linear Light Structured 25 cm. x 75 cm. colocado a hueso en sentido horizontal.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Cantera Galarza, colocada según patrón de colocación, adherida con PegaCantera mca. Adhiere (Detalle CA-01)(Detalles CA-02 y CA-03 en plano AC-06).

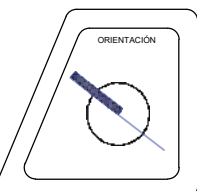


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ACABADOS
ACABADOS MUROS
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:350 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: AC-07

0.00 1.00 2.00
0.50 1.50

74
CONSECUTIVO

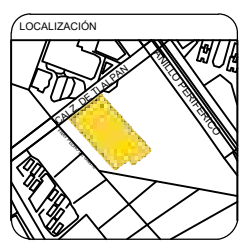
CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:

	Indica cambio de acabado en muro.
	Protección para columna mca. Unimat Traffic, mod. UNI-132, 80 cm. altura x 10 cm. ancho y 12 mm. grosor. / 175 piezas.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Luz de luna 035-01, a dos manos.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Poeta 012-03, a dos manos.
	BASE: Muro de block de cemento. ACABADO INICIAL: Aplanado fino cemento - arena. ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Blanco Bico-01, a dos manos.
	BASE: Muro de concreto armado f' c= 250 kg/ cm ² ACABADO FINAL: Acabado fino aparente.

- NOTAS:**
- En estacionamiento todas las columnas, tendrán acabado fino aparente.
 - En edificio de acceso y edificio de terapias, las columnas tendrán el acabado que indique el muro inmediato.
 - La rampa de estacionamiento tendrá un acabado de concreto aparente escobillado.

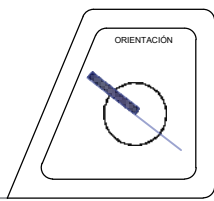


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ACABADOS
ACABADOS MUROS
ESTACIONAMIENTO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. DLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: AC-08

75
CONSECUTIVO

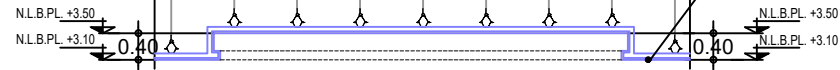


Acabados Plafones

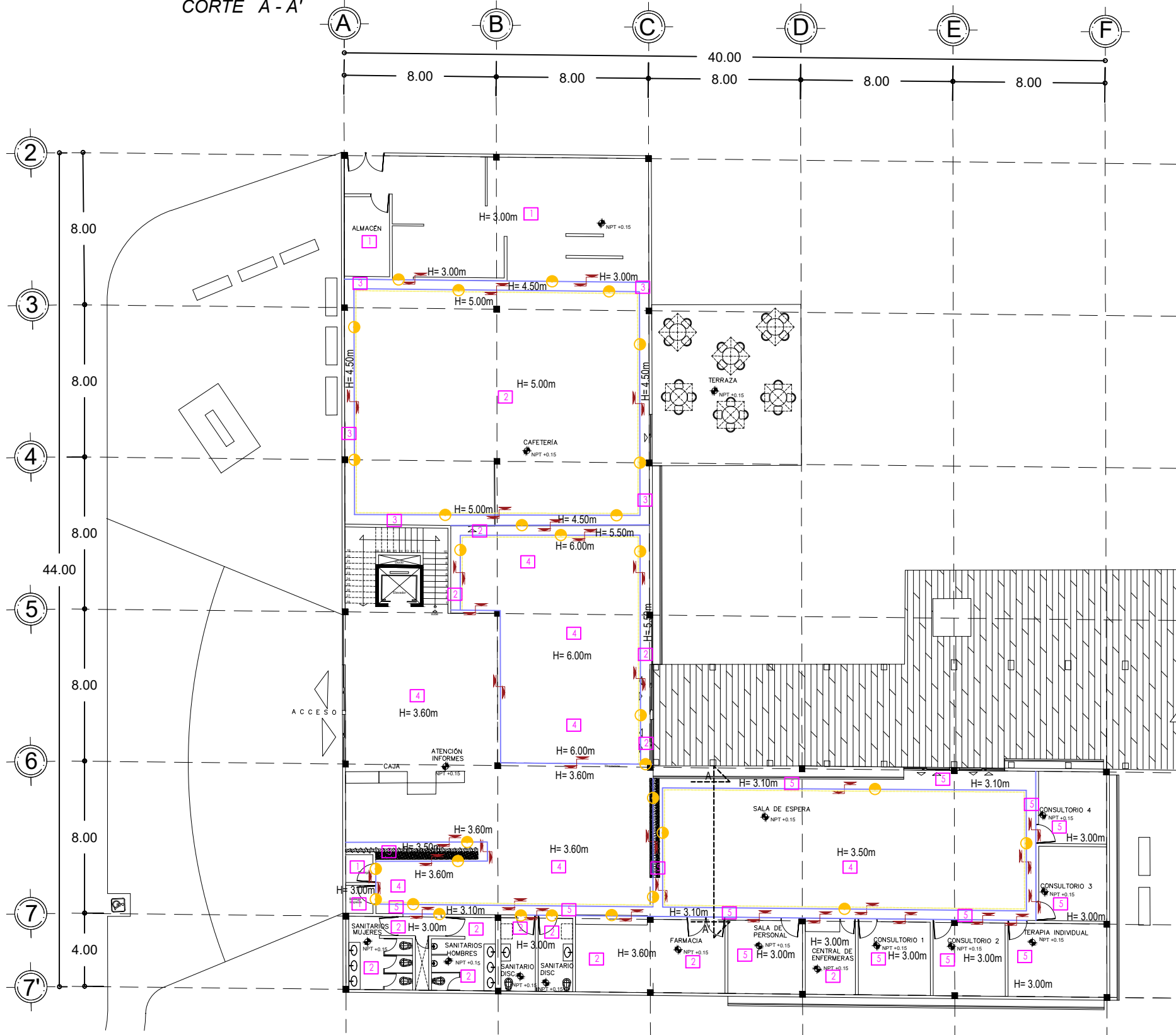
CENTRO REFIN

Soportería con tensores de acero galvanizado y canaleta de carga cal. 22 sujetos a losa reticular.

Plafón de tablaroca con junteo REDIMIX y fondeo para recibir pintura según indicado.



CORTE A - A'

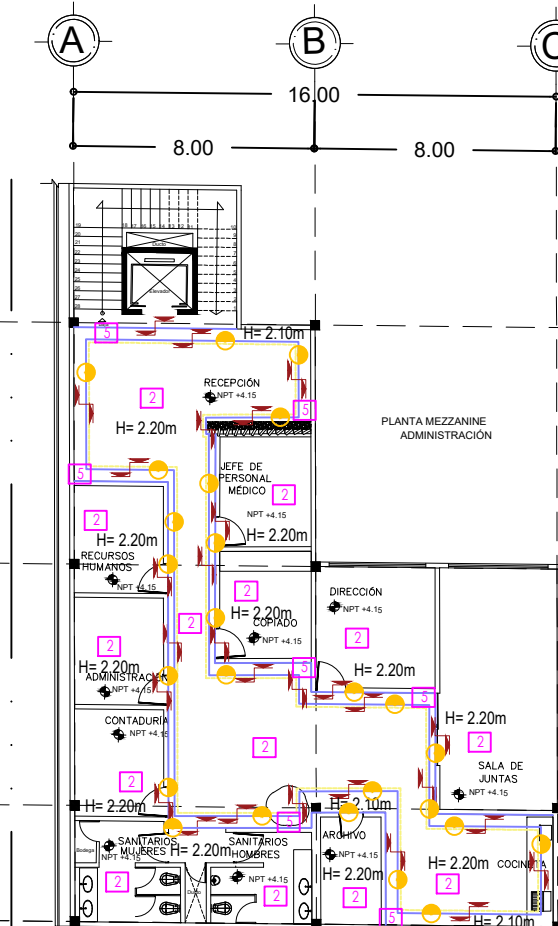


SIMBOLOGÍA:

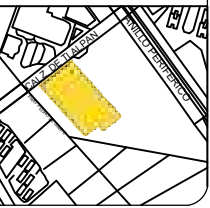
	Indica cambio de nivel en plafón.
	Indica cambio de acabado en plafón.
	Placas de tablaroca de 9.6 mm. mca. USG, sobre bastidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @ 61 cm. y canaleta de carga cal. 22 @ 1.22 m. en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal. 16 ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Blanco Bico-01, a dos manos.
	Placas de tablaroca de 9.6 mm. mca. USG, sobre bastidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @ 61 cm. y canaleta de carga cal. 22 @ 1.22 m. en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal. 16 ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Poeta 012-03, a dos manos.
	Placas de tablaroca de 9.6 mm. mca. USG, sobre bastidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @ 61 cm. y canaleta de carga cal. 22 @ 1.22 m. en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal. 16 ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Siena 267-02, a dos manos.
	Placas de tablaroca de 9.6 mm. mca. USG, sobre bastidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @ 61 cm. y canaleta de carga cal. 22 @ 1.22 m. en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal. 16 ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Sidra 001-03, a dos manos.
	Placas de tablaroca de 9.6 mm. mca. USG, sobre bastidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @ 61 cm. y canaleta de carga cal. 22 @ 1.22 m. en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal. 16 ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Luz de luna 035-01, a dos manos.

NOTAS:

- Aplicar PERMACINTA en todas las juntas y una capa de compuesto REDIMIX a una mano.
- Aplicar en toda el área una capa de compuesto REDIMIX a una mano, para alisar y afinar bordes y/o imperfecciones.
- Colocar buña perimetral de aluminio de 2 cm. en: Sanitarios, Farmacia, Sala de personal, Central de enfermeras, Consultorios, Oficinas de mezzanine, Archivo y Sala de juntas.



LOCALIZACIÓN



PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

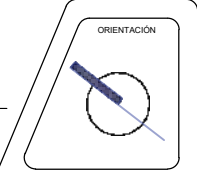
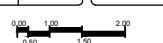
CONTENIDO: ACABADOS
ACABADOS PLAFONES
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARG. PATRICIA LEE GARCÍA
ARG. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARG. ROBERTO MOCTEZUMA T.

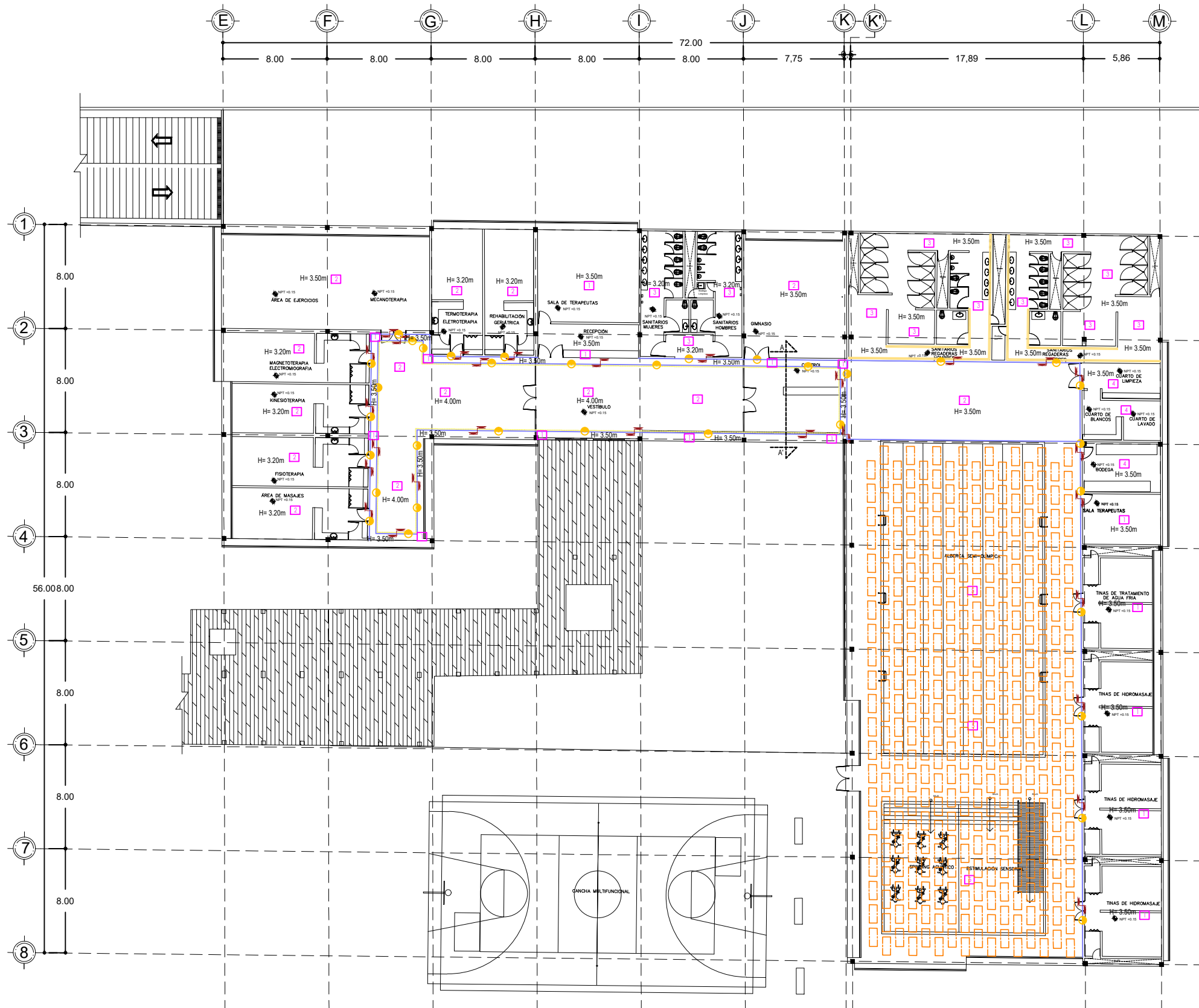
ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: AC-09



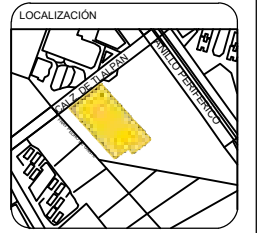
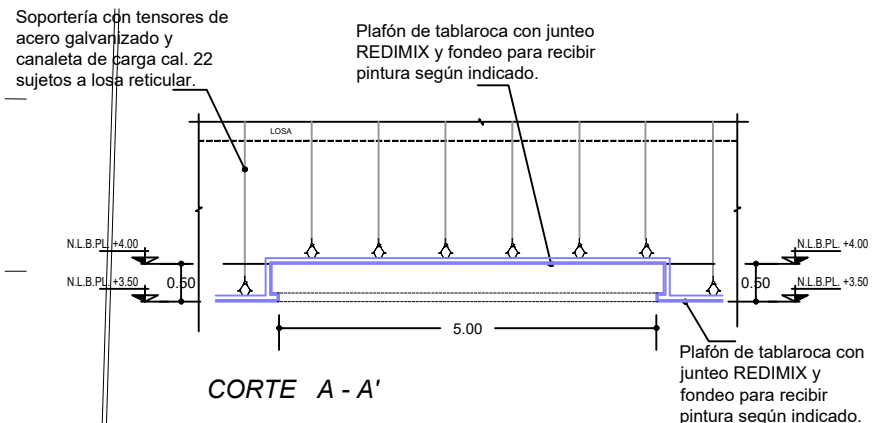
76
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN



SIMBOLOGÍA:	
	Indica cambio de nivel en plafón.
	Indica cambio de acabado en plafón.
	Indica separación de 10 cm. en plafón de tablaroca.
	Placas de tablaroca de 9.6 mm. mca. USG, sobre bastidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @ 61 cm. y canaleta de carga cal. 22 @ 1.22 m. en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal. 16 ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Luz de luna 035-01, a dos manos.
	Placas de tablaroca de 9.6 mm. mca. USG, sobre bastidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @ 61 cm. y canaleta de carga cal. 22 @ 1.22 m. en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal. 16 ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Sidra 001-03, a dos manos.
	Placas de tablaroca de 9.6 mm. mca. USG, sobre bastidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @ 61 cm. y canaleta de carga cal. 22 @ 1.22 m. en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal. 16 ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Poeta 012-03, a dos manos.
	Placas de tablaroca de 9.6 mm. mca. USG, sobre bastidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @ 61 cm. y canaleta de carga cal. 22 @ 1.22 m. en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal. 16 ACABADO FINAL: Pintura vinílica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Blanco Blco-01, a dos manos.
	Estructura de armadura de acero ACABADO FINAL: Marquesinas de realce mca. Armstrong mod. Infusions color Loyalty Latte, de 11 3/4" x 55" x 1/4", tensadas para crear colinas y valles; colganteadas en estructura. (Ver detalle en acabados alberca AC-12).

- NOTAS:**
- Aplicar PERFACINTA en todas las juntas y una capa de compuesto REDIMIX a una mano.
 - Aplicar en toda el área una capa de compuesto REDIMIX a una mano, para alisar y afinar bordes y/o imperfecciones.
 - Colocar buña perimetral de aluminio de 2 cm. en: Terapias, Sala de terapeutas, Sanitarios, Gimnasio, Cuadro de limpieza, Bodega, Sala de terapeutas y Tinas de tratamiento de agua.

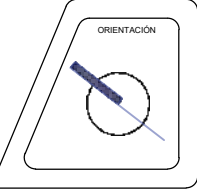


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ACABADOS
ACABADOS PLAFONES
EDIFICIO TERAPIAS

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

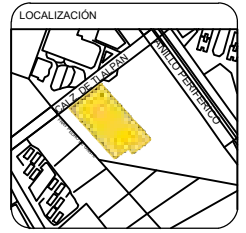
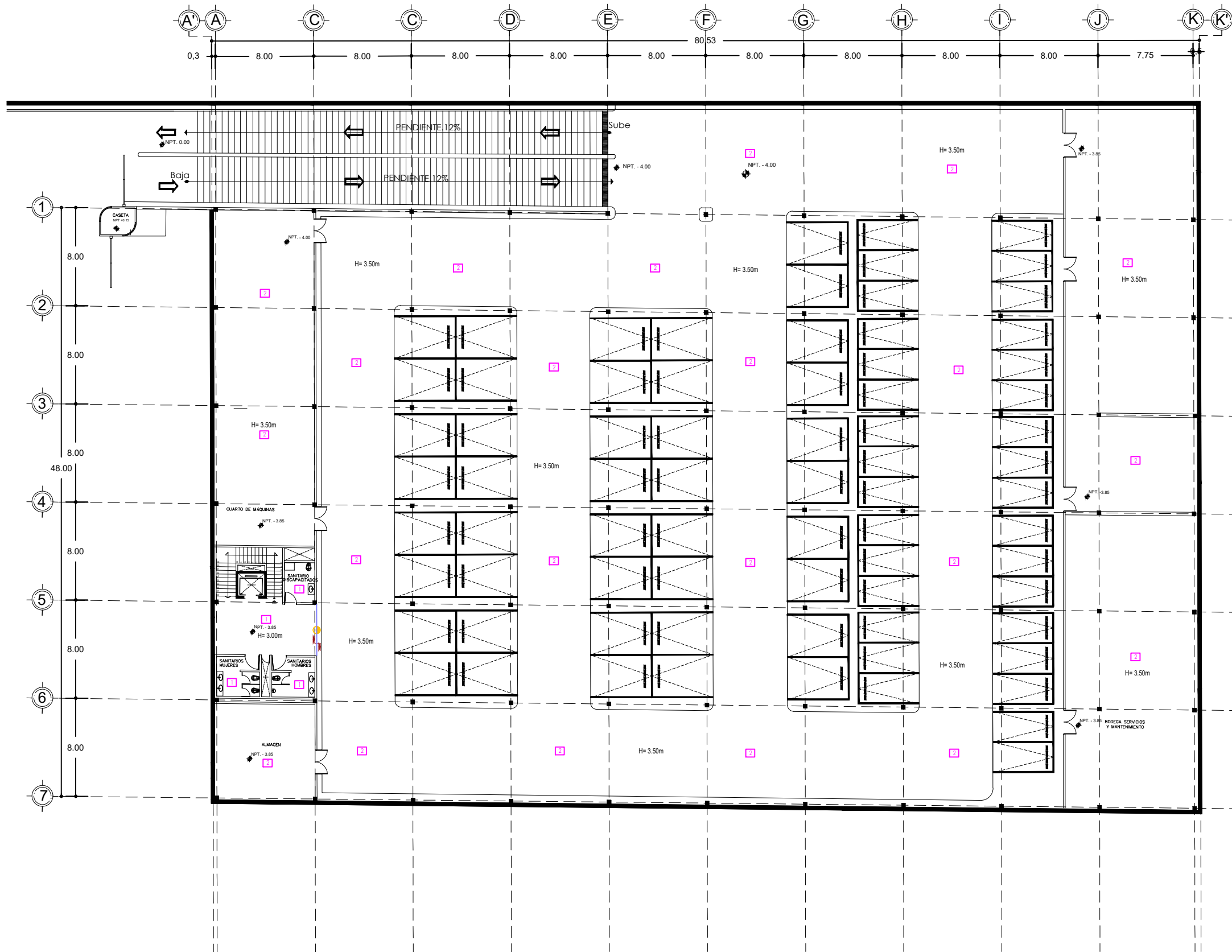
ESCALA: 1:350 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: AC-10

77
CONSECUTIVO

CENTRO REFIN

SIMBOLOGÍA:

	Indica cambio de nivel en plafón.
	Indica cambio de acabado en plafón.
	Placas de tablaroca de 9.6 mm. mca. USG, sobre bastidor de canal listón cal. 26 en el sentido corto @ 61 cm. y canaleta de carga cal. 22 @ 1.22 m. en el sentido largo, amarrados con alambre galvanizado cal. 16 ACABADO FINAL: Pintura vinilica, mca. COMEX, Vinimex TOTAL Mate, color Luz de luna 035-01, a dos manos.
	Losa reticular, acabado aparente.

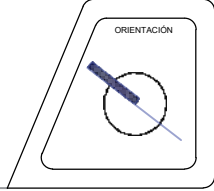


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ACABADOS
ACABADOS PLAFONES
ESTACIONAMIENTO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
**GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE**

ESCALA: 1:350
ACOTACIÓN: MTS
No. PLANO: AC-11

78
CONSECUTIVO



VENTANAS



Cristal marca Vanceva
Color 1148



Cristal marca Vanceva
Color 148A



Cristal marca Vanceva
Color 0149



Cristal marca Vanceva
Color 0949



Cristal marca Vanceva
Color 2248



Cristal marca Vanceva
Color 0264



Cristal marca Vanceva
Color 0868



Cristal marca Vanceva
Color 2688



Cristal marca Vanceva
Color 0068



Cristal marca Vanceva
Color 0026



Cristal marca Vanceva
Color 1169



Cristal marca Vanceva
Color 1116



Cristal marca Vanceva
Color 2256



Cristal marca Vanceva
Color 0D9D



Cristal marca Vanceva
Color 0569



Cristal marca Vanceva
Color 1156



Cristal marca Vanceva
Color 0565



Cristal marca Vanceva
Color 5225



Cristal marca Vanceva
Color 1225



Cristal marca Vanceva
Color 1115



Cristal marca Vanceva
Color 1125



Cristal marca Vanceva
Color 3558



Cristal marca Vanceva
Color 3555



Cristal marca Vanceva
Color 03AC



Cristal marca Vanceva
Color 0C1C



Cristal marca Vanceva
Color 0E5E



Cristal marca Vanceva
Color 0545



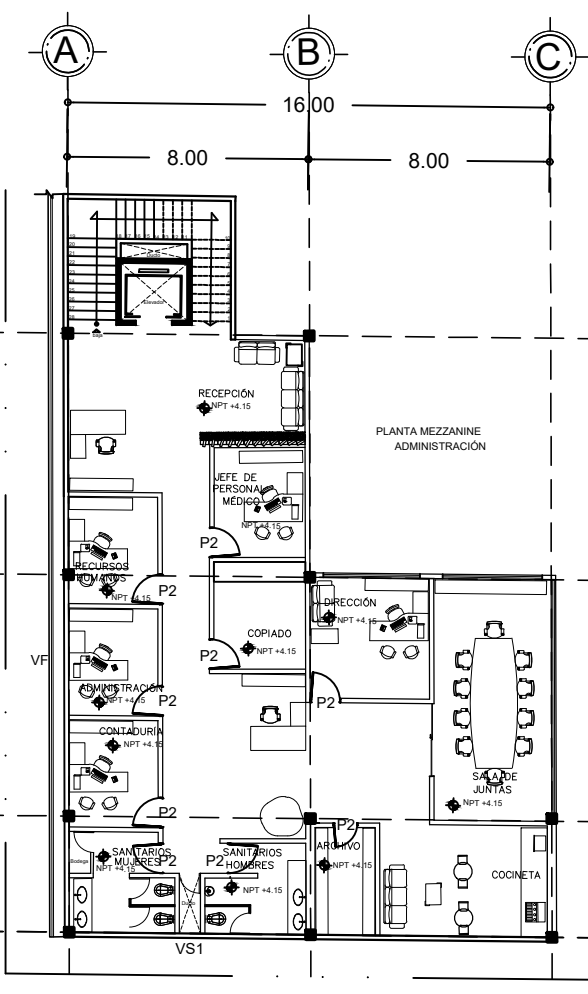
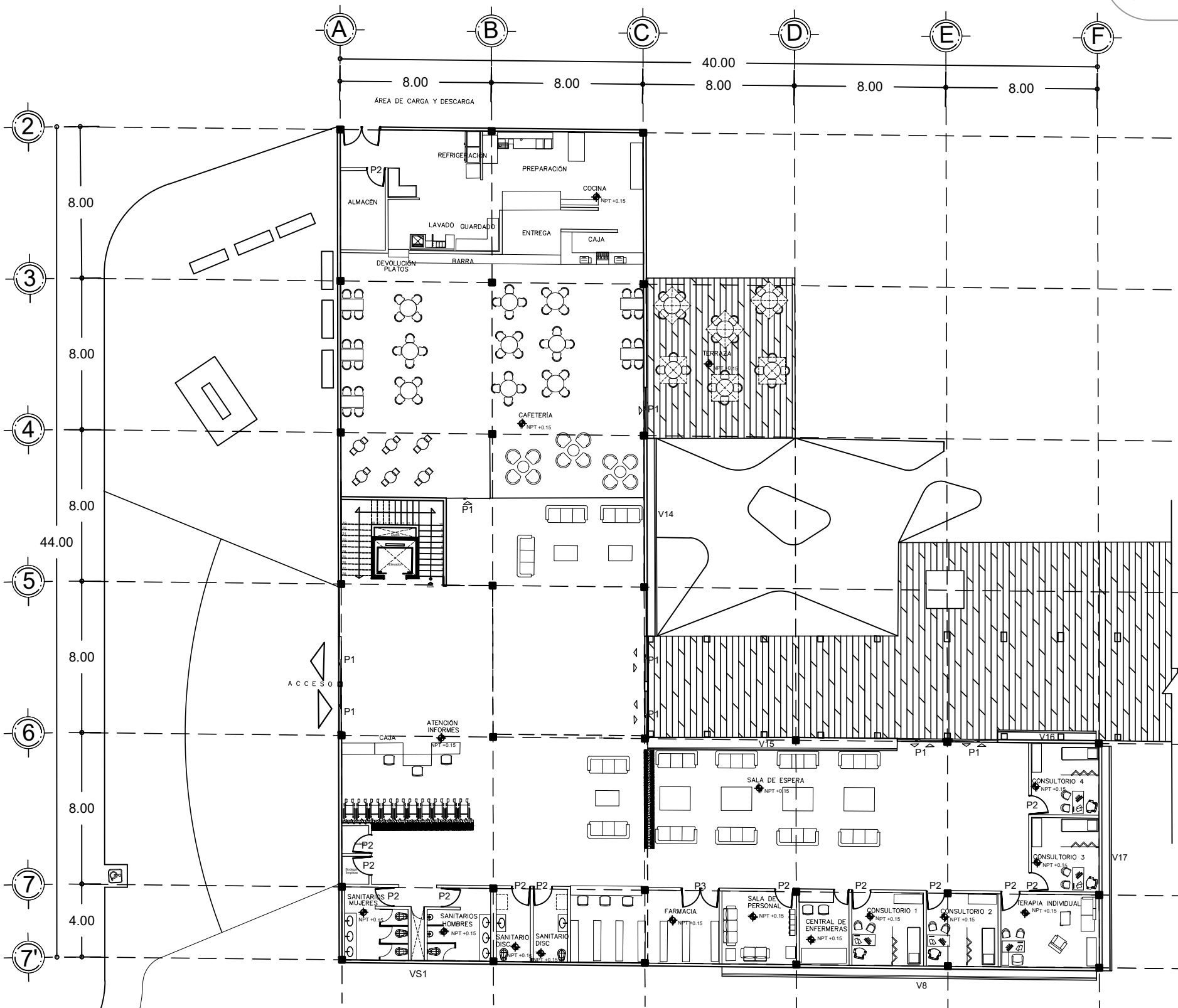
Cristal marca Vanceva
Color 045A



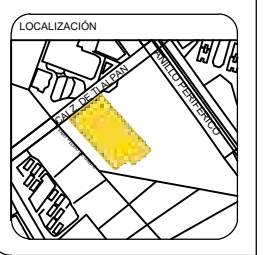
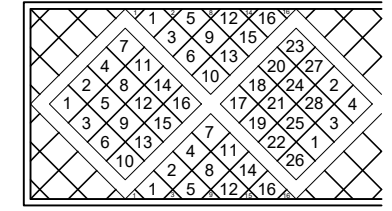
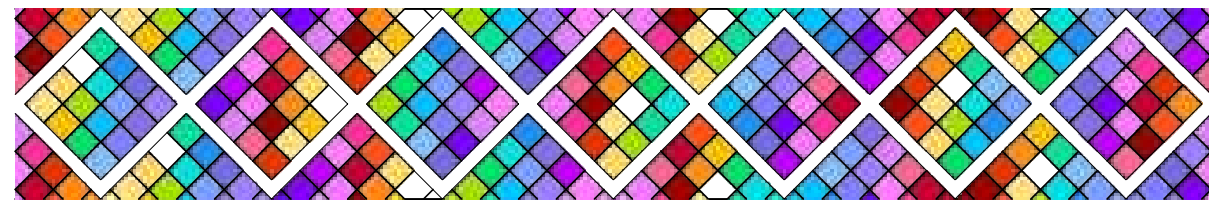
CENTRO REFIN

NÚMERO DE COLOR DE CRISTAL VANCEVA

1.-	1148	
2.-	148A	
3.-	0149	
4.-	0949	
5.-	2248	
6.-	0264	
7.-	0868	
8.-	2688	
9.-	0068	
10.-	0026	
11.-	1169	
12.-	1116	
13.-	2256	
14.-	OD9D	
15.-	0569	
16.-	1156	
17.-	0565	
18.-	5225	
19.-	1225	
20.-	1115	
21.-	1125	
22.-	3558	
23.-	3555	
24.-	03AC	
25.-	0C1C	
26.-	0E5E	
27.-	0545	
28.-	045A	



SECUENCIA DE COLORES DE CRISTAL VANCEVA

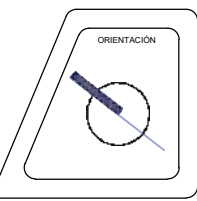


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: CANCELERÍA
EDIFICIO ACCESO

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARG. PATRICIA LEE GARCÍA
ARG. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARG. ROBERTO MOCTEZUMA T.



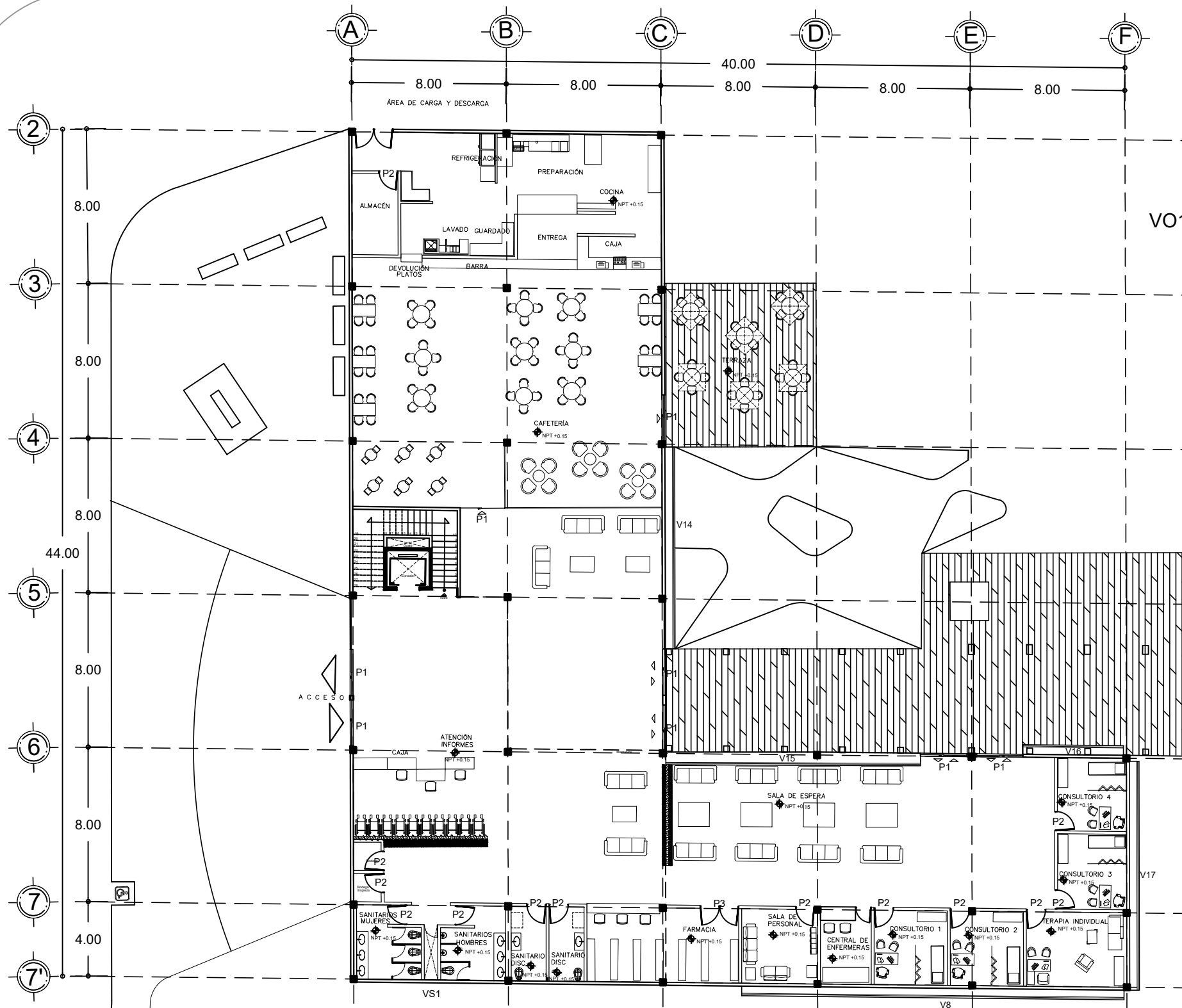
ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA:
1:250 MTS

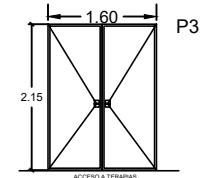
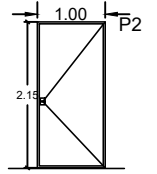
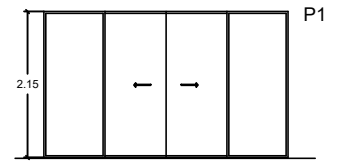
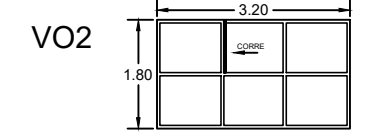
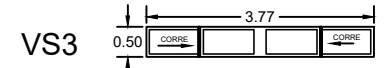
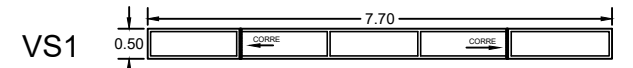
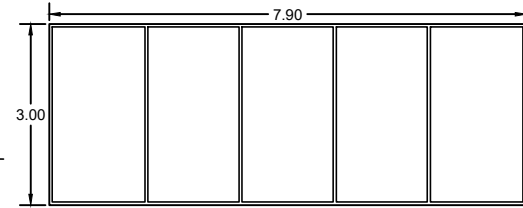
Nº PLANO:
CA-01

80
CONSECUTIVO

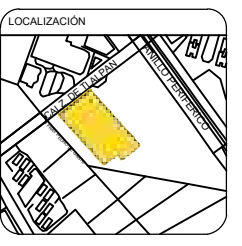
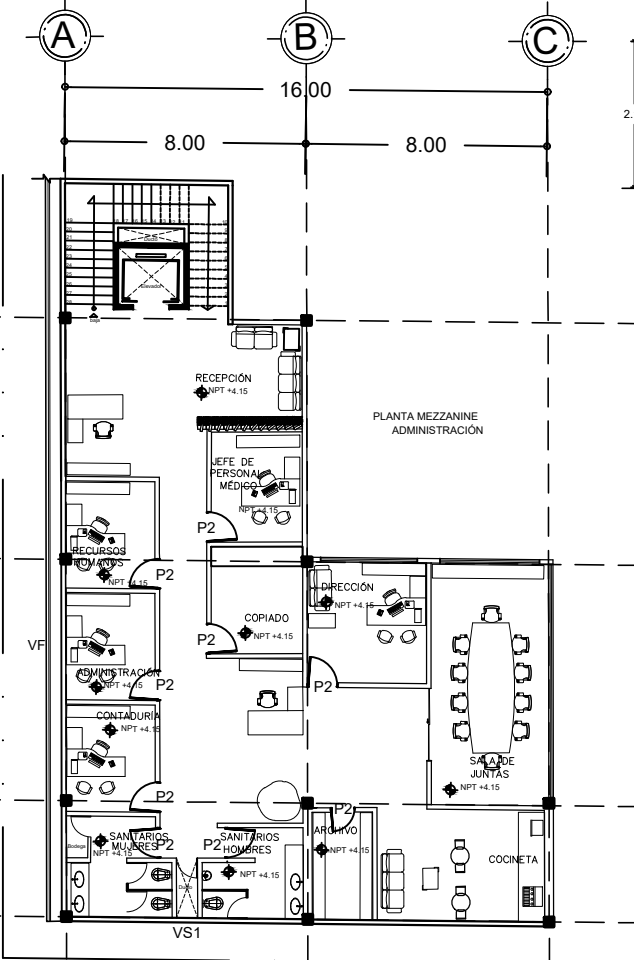
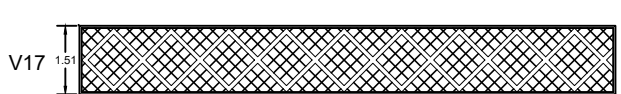
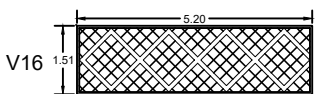
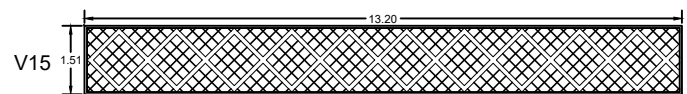
CENTRO REFIN



ESPECIFICACIONES PARA TODAS LAS VENTANAS DE VS1, VS3, VO1 Y VO2
 Ventana de aluminio blanco de 1 1/2" marca balsa o sim. con vidrio translucido de 6 mm y botaguas de aluminio.
 Sellarperímetro exterior con sikaflex.



ESPECIFICACIONES PARA TODAS LAS VENTANAS DE V14 A V17 Y VF
 Ventana de aluminio blanco de 1 1/2" marca balsa o sim. con vidrio transparente de 6 mm marca Vanceva y botaguas de aluminio.
 Sellarperímetro exterior con sikaflex.

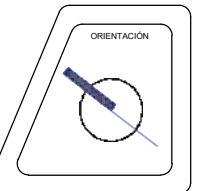


PROYECTO: CENTRO REFIN REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL

CONTENIDO: CANCELERÍA EDIFICIO ACCESO

FECHA: ENERO 2022

ASESOR: ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA ARQ. OLGA PALACIOS LIMON ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



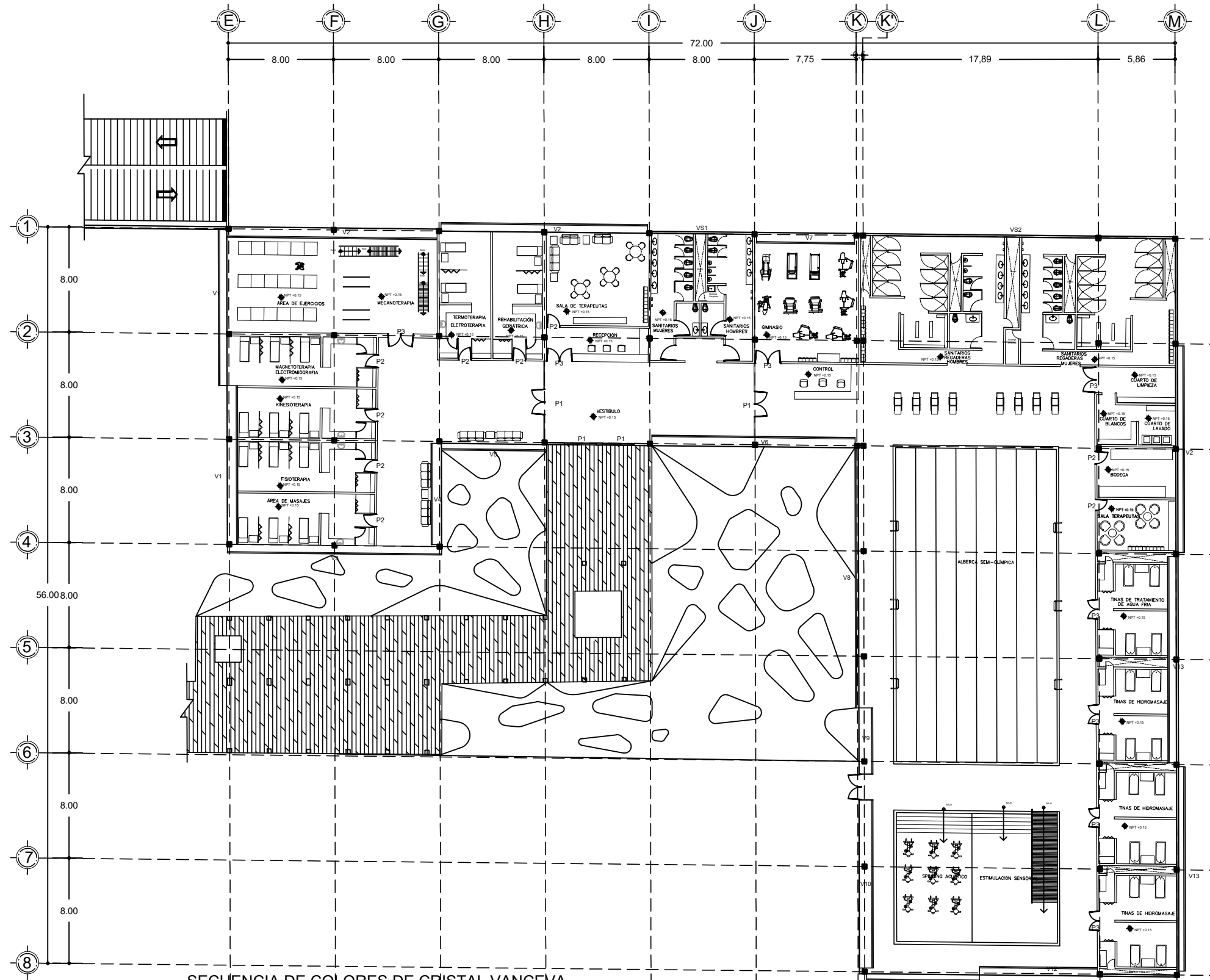
ALUMNAS: GUERRERO CANO ARLINNE AMARANTHA PÉREZ VENEGAS JACQUELINE
 ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS No. PLANO: CA-02

81 CONSECUTIVO

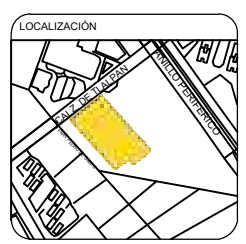
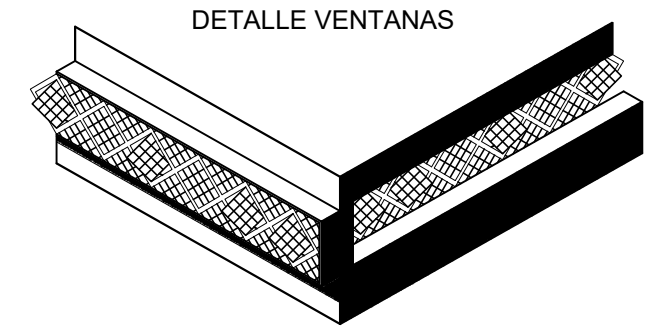
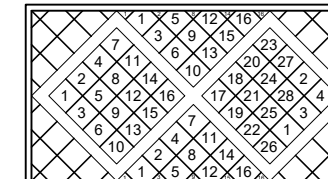
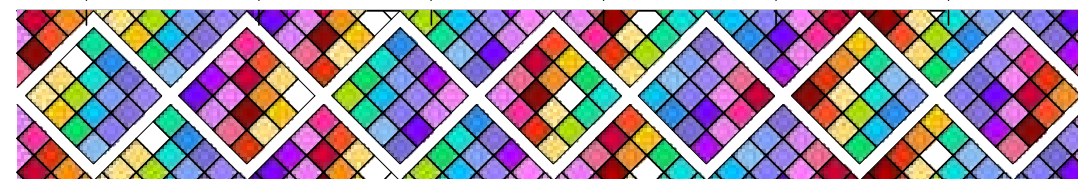
CENTRO REFIN

NÚMERO DE COLOR DE CRISTAL VANCEVA

1.-	1148	
2.-	148A	
3.-	0149	
4.-	0949	
5.-	2248	
6.-	0264	
7.-	0868	
8.-	2688	
9.-	0068	
10.-	0026	
11.-	1169	
12.-	1116	
13.-	2256	
14.-	OD9D	
15.-	0569	
16.-	1156	
17.-	0565	
18.-	5225	
19.-	1225	
20.-	1115	
21.-	1125	
22.-	3558	
23.-	3555	
24.-	03AC	
25.-	0C1C	
26.-	0E5E	
27.-	0545	
28.-	045A	



SECUENCIA DE COLORES DE CRISTAL VANCEVA

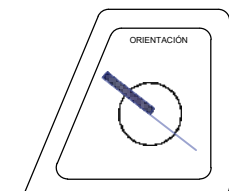


PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: CANCELERÍA
EDIFICIO TERAPIAS 1

FECHA:
ENERO 2022

ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.



ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA:
1:350

ACOTACIÓN:
MTS

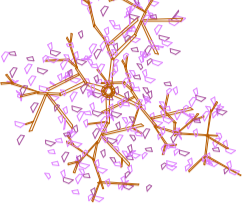

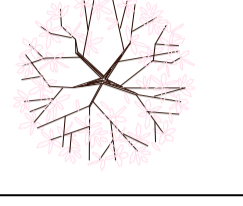

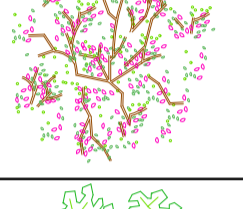

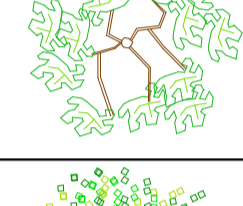

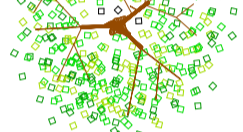

Nº PLANO:
CA-03



**Planta de
Vegetación**

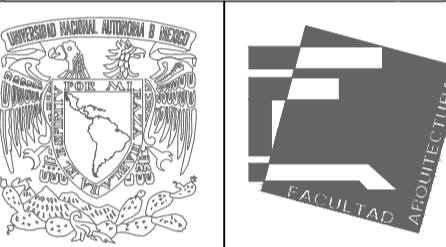
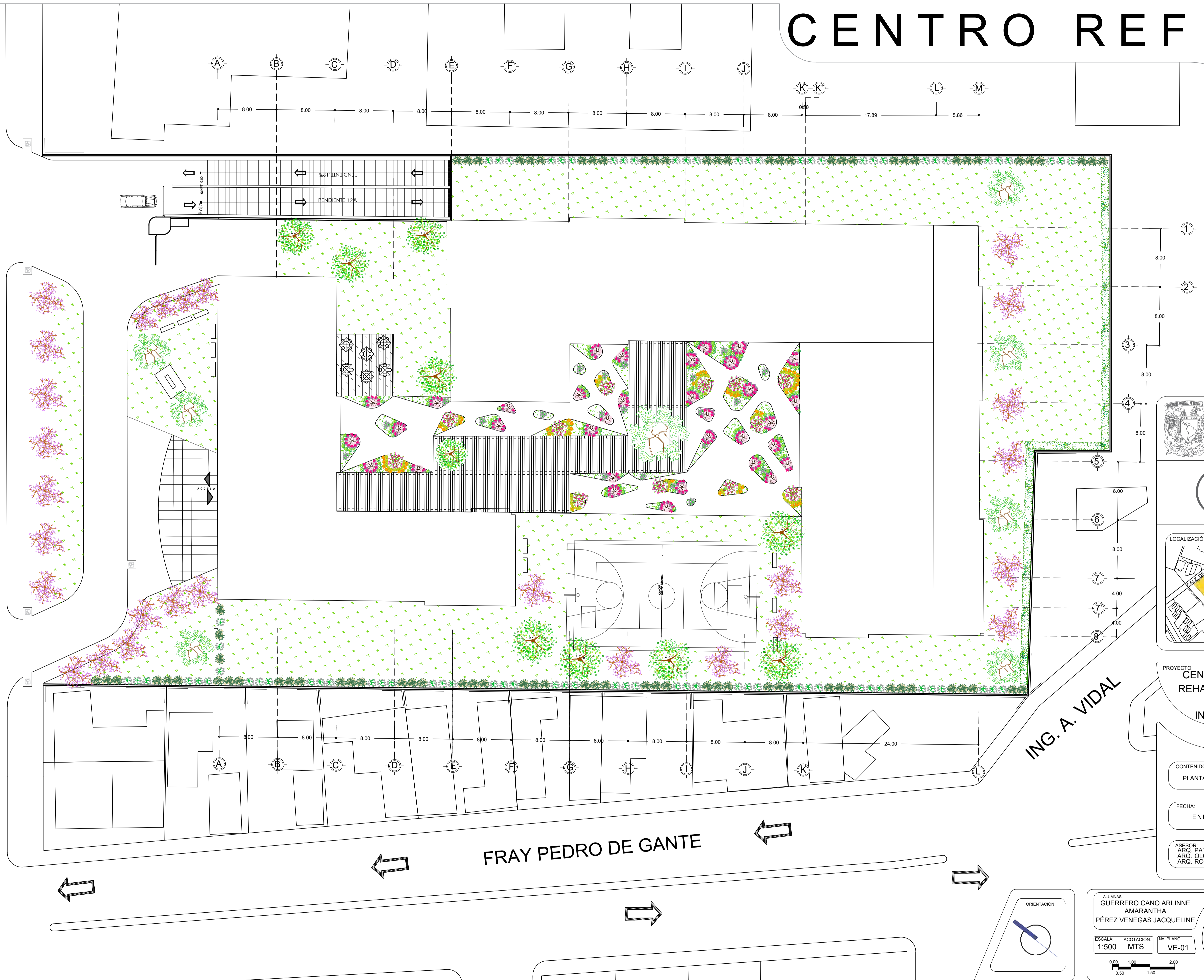
CENTRO REFIN

Paleta de arboles

1. Jacaranda (Jacaranda mimosifolia) - 28 unidades		
2. Magnolia Magnolia Yoloxóchitl (Magnolia grandiflora) - 34 unidades		
3. Pata de vaca Árbol de las orquídeas (Bauhinia variegata) - 12 unidades		
4. Laurel Laurel de la India (Ficus benjamina) - 08 unidades		
5. Fresno Madre de Agua (Fraxinus uhdei) - 10 unidades		

Paleta de plantas

6. Arbusto pitósporo (Pittosporum tobira) - 82 metros		
7. Lavanda Lavandula (Lavandula angustifolia) - 77 unidades		
8. Agapanto blanco (Agapanthus africanus 'albus') - 20 unidades		
9. Lirio persa (Dietes iridioides) - 82 unidades		
9. Hortensia (Hydrangea) - 212 unidades		
10. Suculenta (Haworthia cymbiformis) - 140 unidades		
11. Hueso de la fortuna (Euonymus fortunei) - 76 unidades		
12. Calibrachoa hybrida (Calibrachoa) - 48 unidades		
13. Césped común (Poa trivialis) - 2,772.30 m²		



PROYECTO:
**CENTRO REFIN
REHABILITACIÓN
FÍSICA
INTEGRAL**

CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO
PLANTA DE VEGETACIÓN

FECHA:
ENERO 2022

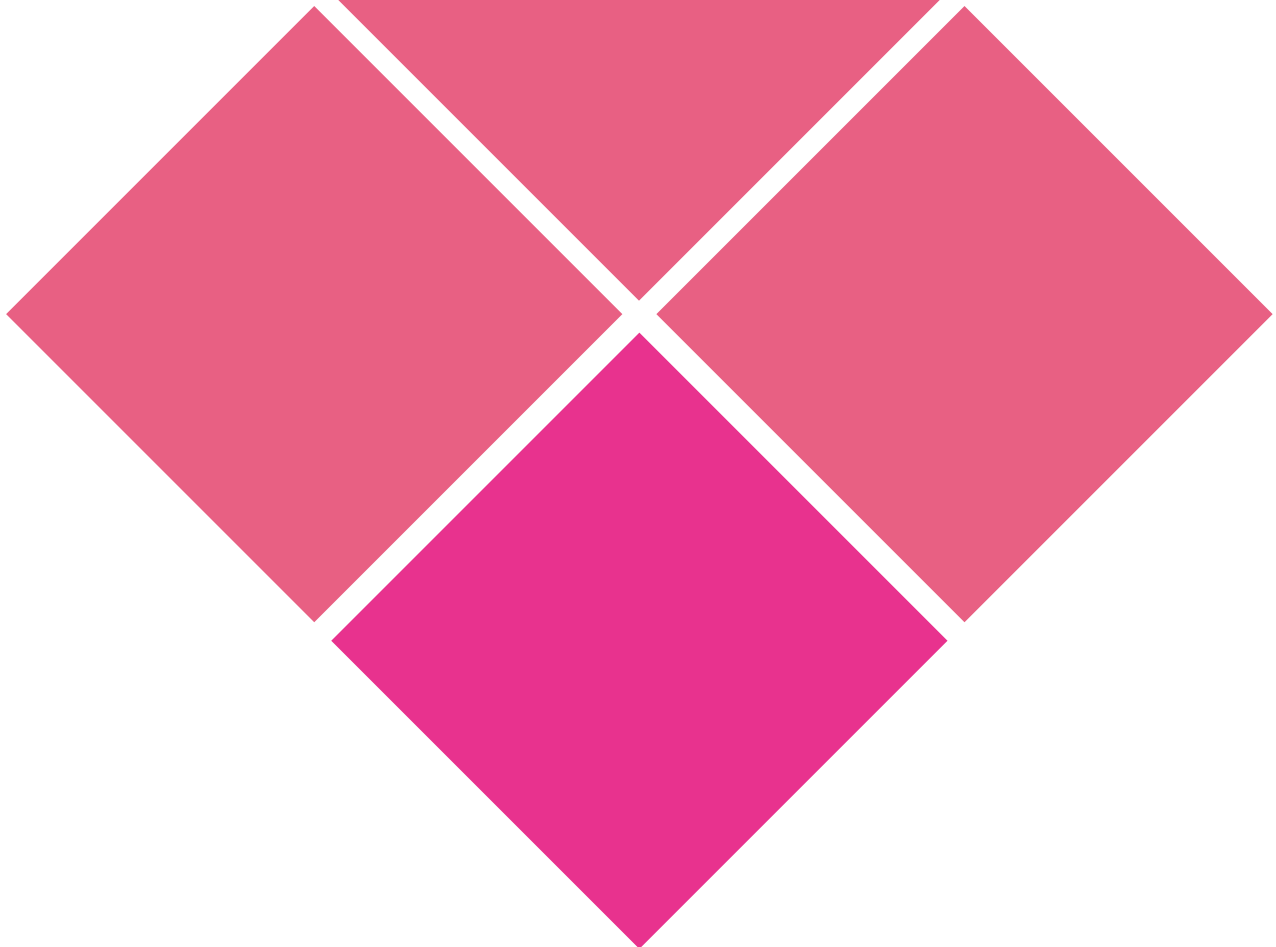
ASESOR:
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA
ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA T.

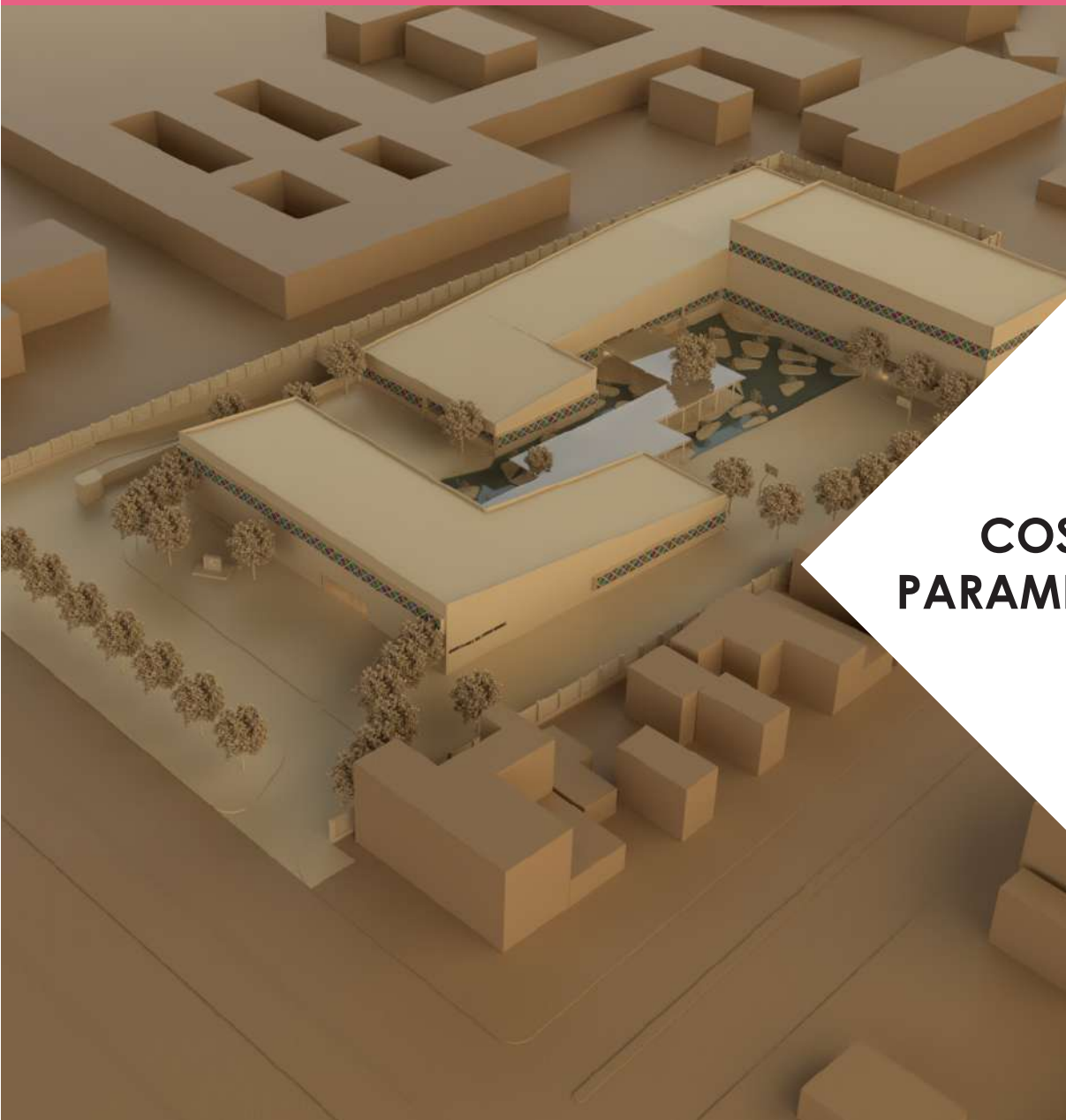
ALUMNAS:
GUERRERO CANO ARLINNE
AMARANTHA
PÉREZ VENEGAS JACQUELINE

ESCALA: 1:500
ACOTACIÓN: MTS
NO. PLANO: VE-01

84
CONSECUTIVO

CENTRO
REFIN





**COSTOS
PARAMÉTRICOS**

7. Costos Paramétricos

Para sacar el costo paramétrico del Centro realizamos un estudio de mercado, el primer paso para sacar el costo promedio por m² en la zona, fue buscar 7 predios cercanos al predio de nuestro proyecto, para así sacar un costo estimado del mismo. En la siguiente tabla podemos observar los resultados de dicho estudio.

Ubicación (Colonias aledañas)	Costo en M.N.	Superficie en m ²	Costo x m ²
Toriello Guerra	\$25,000,000.00	787.00	\$31,766.20
Toriello Guerra	\$17,431,000.00	932.00	\$18,702.79
Toriello Guerra	\$67,320,000.00	1,800.00	\$37,400.00
Calz. México Xochimilco	\$18,423,000.00	693.00	\$26,584.42
Calz. México Xochimilco	\$1,209,623.00	14,063.00	\$86.01
Av. Anillo Periférico Sur	\$633,600,000.00	9,070.00	\$69,856.67
Av. Anillo Periférico Sur	\$75,000,000.00	960.00	\$78,125.00
Costo promedio x m ² en la zona			\$37,503.01

COSTO ESTIMADO DEL PREDIO			
Ubicación	Superficie en m ²	\$/m ² promedio	Costo x m ²
Calz. de Tlalpan #4492 Col. Belisario Domínguez Sección XVI C.P. 14080	10,394.75	\$37,503.01	\$389,834,413.20
(Trescientos ochenta y nueve millones, ochocientos treinta y cuatro mil, cuatrocientos trece 20/100 M.N.)			

El costo total por m² de nuestro predio es de **\$389,834,413. 20**

El siguiente paso por realizar es un cálculo paramétrico, para sacar el costo por metro cuadrado de superficie construida, homologando nuestro proyecto con un proyecto que tenga características similares, ya sea en cuanto a tipo de inmueble y/o a metros cuadrados.

CÁLCULO PARAMÉTRICO. COSTO POR METRO CUADRADO			
Cédula de Datos			
Ubicación:	Calz. de Tlalpan #4492 Col. Belisario Domínguez Sección XVI C.P. 14080		
Tipo de proyecto:	Equipamiento	Costos por m ² (\$/m ²):	\$10,476.52
Subtipo:	Clínica / Centro médico	Bases de datos, fuentes consultadas:	BIMSA, CMIC, NEODATA
Fecha de análisis:	Feb-22	Fecha de consulta:	DIC - 15 / JUN - 19 / JUN-20 / MAR - 21
Superficie del terreno:	10,394.75 m ²	Inflación acumulada (%):	31.74% / 13.56% / 9.90% / 4.90%
Superficie construida:	8,411.68 m ²	Precisión:	20%
Superficie de desplante:	3,973.63 m ²	Característica cuantificable:	m ²

PROYECTO: Centro de Rehabilitación Física									
	PROGRAMA ARQUITECTONICO PRELIMINAR	SUPERFICIE (M2) (A)	HOMOLOGADO CON:	\$/M2 (B)	FUENTE (De donde obtenemos la información)	FECHA (fecha de la fuente consultada)	% INFLACIÓN ACUMULADA (Desde la fecha de consulta a la fecha actual) (C) https://www.inegi.org.mx/app/indicesdeprecios/calculadorainflacion.aspx	\$/M2 AJUSTADO (D) (B*C)	SUMA Importes (A*D)
A SUPERFICIES CUBIERTAS									
A.1 SOTANO									
A.1.1	Estacionamiento y cuartos de máquinas, 1 núcleo de elevadores	4,378.10	Estacionamiento subterráneo	\$10,285.00	CMIC	jun-19	13.56%	\$11,679.65	\$51,134,658.15
A.2 PLANTA DE EDIFICIO ACCESO									
A.2.1	Lobby/Salas de espera	488.88	Hospital	\$16,275.00	CMIC	mar-21	4.90%	\$17,072.48	\$8,346,391.58
A.2.2	Sanitarios	56.33	Hospital	\$16,275.00	CMIC	mar-21	4.90%	\$17,072.48	\$961,692.52
A.2.3	Farmacia	32.61	Hospital	\$16,275.00	CMIC	mar-21	4.90%	\$17,072.48	\$556,733.41
A.2.4	Salas de personal	28.46	Hospital	\$16,275.00	CMIC	mar-21	4.90%	\$17,072.48	\$485,882.64
A.2.5	Consultorios	86.38	Hospital	\$16,275.00	CMIC	mar-21	4.90%	\$17,072.48	\$1,474,720.39
A.2.6	Cafetería	201.57	Restaurante / Cafetería	\$20,280.40	NEODATA	jun-20	9.90%	\$22,288.16	\$4,492,624.33
A.2.7	Cocina	116.46	Restaurante / Cafetería	\$20,280.40	NEODATA	jun-20	9.90%	\$22,288.16	\$2,595,679.07
A.2.8	Oficinas	288.37	Hospital	\$16,275.00	CMIC	mar-21	4.90%	\$17,072.48	\$4,923,189.62
A.3 PLANTA DE EDIFICIO DE TERAPIAS									
A.3.1	Lobby/Sala de espera	678.07	Hospital	\$16,275.00	CMIC	mar-21	4.90%	\$17,072.48	\$11,576,333.12
A.3.2	Terapias	397.38	Hospital	\$16,275.00	CMIC	mar-21	4.90%	\$17,072.48	\$6,784,260.12
A.3.3	Salas de personal	108.46	Hospital	\$16,275.00	CMIC	mar-21	4.90%	\$17,072.48	\$1,851,680.64
A.3.4	Gimnasio	80.66	Club deportivo	\$13,162.54	NEODATA	jun-20	9.90%	\$14,465.63	\$1,166,797.83
A.3.5	Sanitarios y Vestidores	320.65	Club deportivo	\$13,162.54	NEODATA	jun-20	9.90%	\$14,465.63	\$4,638,404.73
A.3.6	Servicios	63.45	Hospital	\$16,275.00	CMIC	mar-21	4.90%	\$17,072.48	\$1,083,248.54
A.3.7	Tinas	201.66	Hospital	\$16,275.00	CMIC	mar-21	4.90%	\$17,072.48	\$3,442,835.31
A.3.8	Alberca	434.23	Club deportivo	\$13,162.54	NEODATA	jun-20	9.90%	\$14,465.63	\$6,281,411.15
Total de superficies cubiertas:		7,961.72						Importe sup. cubiertas:	\$111,796,543.13
B SUPERFICIES NO CUBIERTAS									
B.1	Terraza cafetería	66.35	Parque recreativo	\$2,105.71	BIMSA	dic-15	31.74%	\$2,774.06	\$184,059.04
B.2	Áreas verdes, banquetas, jardineras	7,033.15	Parque recreativo	\$2,105.71	BIMSA	dic-15	31.74%	\$2,774.06	\$19,510,396.65
Total de superficies NO cubiertas:		7,099.50						Importe sup. NO cubiertas:	\$19,694,455.68
								Total:	\$131,490,998.82
							Más 20% de Factor de error		\$157,789,198.58
							Costo por m2		\$10,476.52
(Diez mil cuatrocientos setenta y seis 52/100 M.N.)									

De acuerdo con el cálculo paramétrico realizado, el costo por metro cuadrado en nuestro proyecto es un estimado de **\$10,476.52** (Diez mil cuatrocientos setenta y seis 52/100 M.N.)

Una vez obtenido este valor, debemos revisar las tablas del Arancel de servicios profesionales de Arquitectura del CAM-SAM, para poder determinar los honorarios a cobrar. (Tabla A.07.08. y Tabla A.07.09. del Arancel)

El primer valor a determinar es el factor de superficie "F", que seleccionamos de acuerdo a la superficie que tenemos construida, como nuestra superficie construida no aparece en la tabla, seleccionamos el valor inmediato superior, en este caso: S.0 = 10,000

A.07.08. TABLA PARA DETERMINAR EL FACTOR DE SUPERFICIE "F"

S.0 (M2)	F.0	d.0	D
Hasta 40	2.25	3.33	1,000
100	2.05	1.90	"
200	1.86	1.60	"
300	1.70	1.60	"
400	1.54	2.17	10,000
1,000	1.41	1.30	"
2,000	1.28	1.10	"
3,000	1.17	1.10	"
4,000	1.06	1.50	100,000
10,000	0.97	0.90	"
20,000	0.88	0.80	"
30,000	0.80	0.70	"
40,000	0.73	1.17	1,000,000
100,000	0.66	0.60	"
200,000	0.60	0.50	"
300,000	0.55	0.50	"
400,000 o más	0.50	0.07	"

Fuente: Arancel de servicios profesionales de : Arquitectura 2002 CAM-SAM

Los siguientes valores por determinar, se dividen en componentes arquitectónicos y sus valores son constantes, a continuación, realizaremos el estudio para determinar cada valor dentro de nuestro proyecto.

A.07.09. TABLA PARA DETERMINAR LOS FACTORES PARA EL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO		"K"
Funcional y formal	FF	4,000
Cimentación y estructura	CE	0,885
Electromecánicos básicos: <ul style="list-style-type: none"> Alimentaciones y Desagües Protección para Incendio Alumbrado y Fuerza 	AD	0,348
	PI	0,241
	AF	0,722
Electromecánicos complementarios: <ul style="list-style-type: none"> Acondicionamiento Ambiental Aire Lavado Ventilación y Extracción 	AA	0,640
	AL	0,213
	VE	0,160
Otras especialidades, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> Combustibles (aplicable a cada tipo) <ul style="list-style-type: none"> Sonido Circuito Cerrado de T.V. Seguridad Vigilancia Voz y datos Etc. 	OE	0,087

Fuente: Arancel de servicios profesionales de : Arquitectura 2002 CAM-SAM

Como se mencionó anteriormente, para sacar el cálculo de los honorarios de acuerdo con los Aranceles, es necesario obtener el "Componente K", el cuál se calcula conforme la siguiente tabla, se toman los valores constantes de la tabla A.07.09, y se enlistan las áreas que se tienen en el proyecto, se van considerando que componentes forman parte de cada área, para que al final se obtenga un porcentaje de lo que conforma cada área y de esa forma obtener el valor del componente K real.

COMPONENTE "K"											
Espacio	Superficies cubiertas (m²)	Superficies descubiertas (m²)	ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS				ELECTROMECÁNICOS COMPLEMENTARIOS				
			Funcional y Formal (FF)	Cimentación y Estructura (CE)	Alimentaciones y Desagües (AD)	Alumbrado y Fuerza (AF)	Protección para Incendio (PI)	Acondicionamiento Ambiental (AA)	Aire Lavado (AL)	Ventilación y Extracción (VE)	Otras Especialidades (OE)
			4.000	0.885	0.348	0.722	0.241	0.640	0.213	0.160	0.087
ZONA DE ACCESO											
Plaza de acceso y motor lobby		1,395.69									
Rampa de acceso a est.		324.26									
SUBTOTAL		1,719.95									
ZONA DE ADMINISTRACIÓN / MEZZANINE											
Circulación vertical	26.36		26.36	26.36		26.36					
Vestíbulo	36.13		36.13	36.13		36.13	36.13				
Recursos humanos	12.07		12.07	12.07		12.07					
Jefe de personal médico	12.42		12.42	12.42		12.42					
Administración	12.05		12.05	12.05		12.05					
Copiado	12.84		12.84	12.84		12.84					
Contaduría	12.05		12.05	12.05		12.05					
Sanitarios mujeres	13.04		13.04	13.04	13.04	13.04	13.04				
Sanitarios hombres	10.84		10.84	10.84	10.84	10.84	10.84				
Archivo	9.44		9.44	9.44		9.44					
Cocineta	22.57		22.57	22.57		22.57	22.57				
Sala de juntas	34.83		34.83	34.83		34.83					
Dirección	17.00		17.00	17.00		17.00					
Circulaciones y servicios	56.73		56.73	56.73		56.73	56.73				
SUBTOTAL	288.37										
ZONA DE EDIFICIO DE ACCESO											
Cocina	116.46		116.46	116.46	116.46	116.46	116.46				
Cafetería	201.57		201.57	201.57		201.57	201.57				
Terraza cafetería		66.35									
Lobby/Salas de espera	462.52		462.52	462.52		462.52	462.52				
Circulaciones verticales	26.36		26.36	26.36		26.36					
Sanitarios	50.73		50.73	50.73	50.73	50.73	50.73				
Farmacia	32.61		32.61	32.61		32.61	32.61				
Salas de personal	28.46		28.46	28.46		28.46					
Consultorios	86.38		86.38	86.38		86.38					
Bodegas	5.60		5.60	5.60		5.60					
SUBTOTAL	1,010.69	66.35									
ZONA DE EDIFICIO DE TERAPIAS											
Lobby/Salas de espera	678.07		678.07	678.07		678.07	678.07				
Terapias	397.38		397.38	397.38	397.38	397.38					
Sanitarios	79.05		79.05	79.05	79.05	79.05	79.05				
Gimnasio	80.66		80.66	80.66		80.66					
Vestidores y sanitarios	241.60		241.60	241.60	241.60	241.60	241.60				
Servicios generales	63.45		63.45	63.45	63.45	63.45	63.45				
Sala de terapeutas	108.46		108.46	108.46		108.46					
Área de tinas	201.66		201.66	201.66	201.66	201.66	201.66				
Alberca y spinning acuático	434.23		434.23	434.23	434.23	434.23					
SUBTOTAL	2,284.56										

COMPONENTE "K"											
Espacio	Superficies cubiertas (m²)	Superficies descubiertas (m²)	Funcional y Formal (FF)	Cimentación y Estructura (CE)	ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS			ELECTROMECÁNICOS COMPLEMENTARIOS			
					Alimentaciones y Desagües (AD)	Alumbrado y Fuerza (AF)	Protección para Incendio (PI)	Acondicionamiento Ambiental (AA)	Aire Lavado (AL)	Ventilación y Extracción (VE)	Otras Especialidades (OE)
ZONA AL AIRE LIBRE			4.000	0.885	0.348	0.722	0.241	0.640	0.213	0.160	0.087
Cancha de usos múltiples		389.00									
Circulación horizontal entre edif.		453.33									
Jardines y áreas libres		3,688.10									
Estanque		782.77									
SUBTOTAL		5,313.20									
ZONA DE SERVICIOS GENERALES / SÓTANO											
Cuarto de máquinas	242.32		242.32	242.32		242.32	242.32				
Circulaciones verticales	35.31		35.31	35.31		35.31					
Sanitarios	51.16		51.16	51.16	51.16	51.16	51.16				
Almacén	79.58		79.58	79.58		79.58	79.58				
Bodega de servicios y mant.	284.02		284.02	284.02		284.02	284.02				
Cisternas y planta de tratamiento	382.48		382.48	382.48	382.48	382.48	382.48				
Estacionamiento	3,303.23		3,303.23	3,303.23		3,303.23	3,303.23				
SUBTOTAL	4,378.10										
TOTALES:	7,961.72	7,099.50	7,961.72	7,961.72	2,042.08	7,961.72	6,609.82	0.00	0.00	0.00	0.00
PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL:	100.00%		100.00	100.00	0.26	100.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00
Valor del componente según tabla A.07.09 :			4.000	0.885	0.348	0.722	0.241	0.640	0.213	0.160	0.087
Valor real:			4	0.885	0.000892576	0.722	0.002000782	0	0	0	0
Total componente K:			5.609893358								

Para finalizar el costo de los honorarios, sustituimos las fórmulas del Arancel, con los valores que obtuvimos del proyecto.

H = HONORARIOS POR COBRAR											
H = ((S) (C) (F) (I) / 100) (K)						H = ((SC) (F) (I) / 100) (K)					
Dónde:											
S =	Superficie total por construir en m²										
C =	Costo unitario estimado para la construcción en \$/m²										
F =	Factor de superficie por construir										
I =	Factor inflacionario acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S.A. cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1										
K =	Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos de encargo contratado										
SC =	Costo de obra estimado con base en el análisis de superficies y análisis de precios unitarios representativos										
S.0 =	Valor de la superficie indicada en la tabla A.07.08, el cual deberá ser inmediatamente inferior al de la superficie estimada (S)										
F.0 =	Valor del factor F, correspondiente a la cantidad determinada para S.0 (tabla A.07.08)										
d.0 =	Valor del factor D correspondiente a la cantidad determinada para S.0 (tabla A.07.08)										
D =	Valor del divisor D, correspondiente a la cantidad determinada para S.0 (tabla A.07.08)										
Fórmula para obtener F											
F = F.0 - (S - S.0) / (d.0 / D)											
De acuerdo a tabla A.07.08:											
F.0 =	0.97	F =	0.97 - (14766.45 - 10000) * (0.90) / 100000								
S.0 =	10000	F =	0.97 - 0.04555098								
d.0 =	0.90	F =	0.92444902								
D =	100000										
Por lo tanto:											
H = ((S) (C) (F) (I) / 100) (K)											
Con los valores obtenidos:											
S =	15,061.22	H =	((15061.22) (10476.52) (0.92) (7.10) / 100) 5.6098								
C =	10476.52	H =	\$58,098,639.63								
F =	0.92444902	Más 10% por costo de honorarios de áreas libres y obras exteriores, según									
I =	7.10	H =	\$63,908,503.60								
K =	5.6098										
DESEGREGACIÓN											
K =	5.6098	\$63,908,503.60	100%								
FF =	4.00	\$45,569,185.07	71.30%								
CE =	0.885	\$10,082,182.20	15.78%								
AD =	0.0008	\$9,113.84	0.01%								
AF =	0.722	\$8,225,237.90	12.88%								
PI =	0.002	\$22,784.59	0.03%								
Honorarios del encargo:		\$63,908,503.60	100%								

COSTO TOTAL DEL PROYECTO:			
1. Costo del terreno	\$389,834,413.20	(Trescientos ochenta y nueve millones, ochocientos treinta y cuatro mil, cuatrocientos trece 20/100 M.N.)	
2. Costo de construcción	\$157,789,198.58	(Ciento cincuenta y siete millones, setecientos ochenta y nueve mil, ciento noventa y ocho 58/100 M.N.)	
3. Costo de honorarios	\$63,908,503.60	(Sesenta y tres millones, novecientos ocho mil, quinientos tres 60/100 M.N.)	
Total:	\$611,532,115.37	(Seiscientos once millones, quinientos treinta y dos mil, ciento quince 37/100 M.N.)	
% Que Representa el honorario con respecto al estimado del costo de obra			
Costo:	\$611,532,115.37	100%	
Honorarios:	\$63,908,503.60	10,45055558	Igual al 10,45 % del costo total de la obra

La inflación acumulada se obtuvo de Banxico, en este caso es desde Julio del 2018 hasta Enero del 2022, de acuerdo con la tabla a continuación mostrada:

Inflación en:

Jul 2018

Inflación medida por:	Mensual	Acumulada en el año	Anual
INPC Índice general	0.54	1.00	4.81
INPC subyacente ¹	0.29	2.04	3.63
INPC no subyacente	1.27	0.59	0.30

UDIS	
Fecha	Valor
01/01/2022	7,108070

SIE - Inflación (banxico.org.mx)

Se realiza la Desegregación, que es el desglose de cuánto se cobraría por cada componente:

DESEGREGACIÓN			
K=	5,6098	\$63,908,503.60	100%
FF=	4,00	\$45,569,185.07	71.30%
CE=	0,885	\$10,082,182.20	15.78%
AD=	0,0008	\$9,113.84	0.01%
AF=	0,722	\$8,225,237.90	12.88%
PI=	0,002	\$22,784.59	0.03%
Honorarios del encargo:		\$63,908,503.60	100%

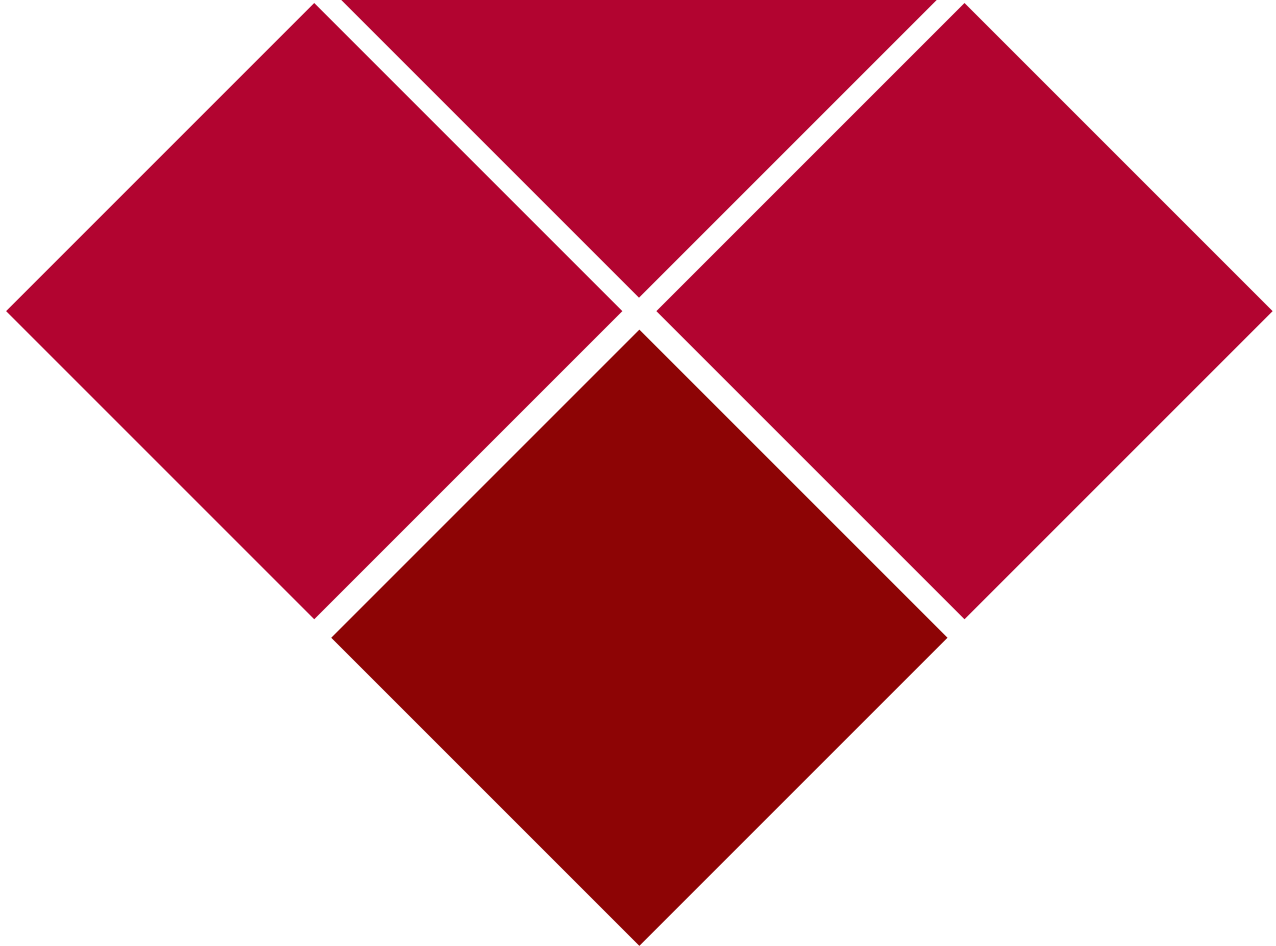
El total de honorarios del encargo de acuerdo con los análisis y cálculos realizados es de **\$63,908,503.60** (Sesenta y tres millones, novecientos ocho mil, quinientos tres 60/100 M.N.), lo que correspondería a **\$31,954,251.80** (Treinta y un millones, novecientos cincuenta y cuatro mil, doscientos cincuenta y uno 80/100 M.N.) **a cada una**, por el trabajo realizado en partes iguales.

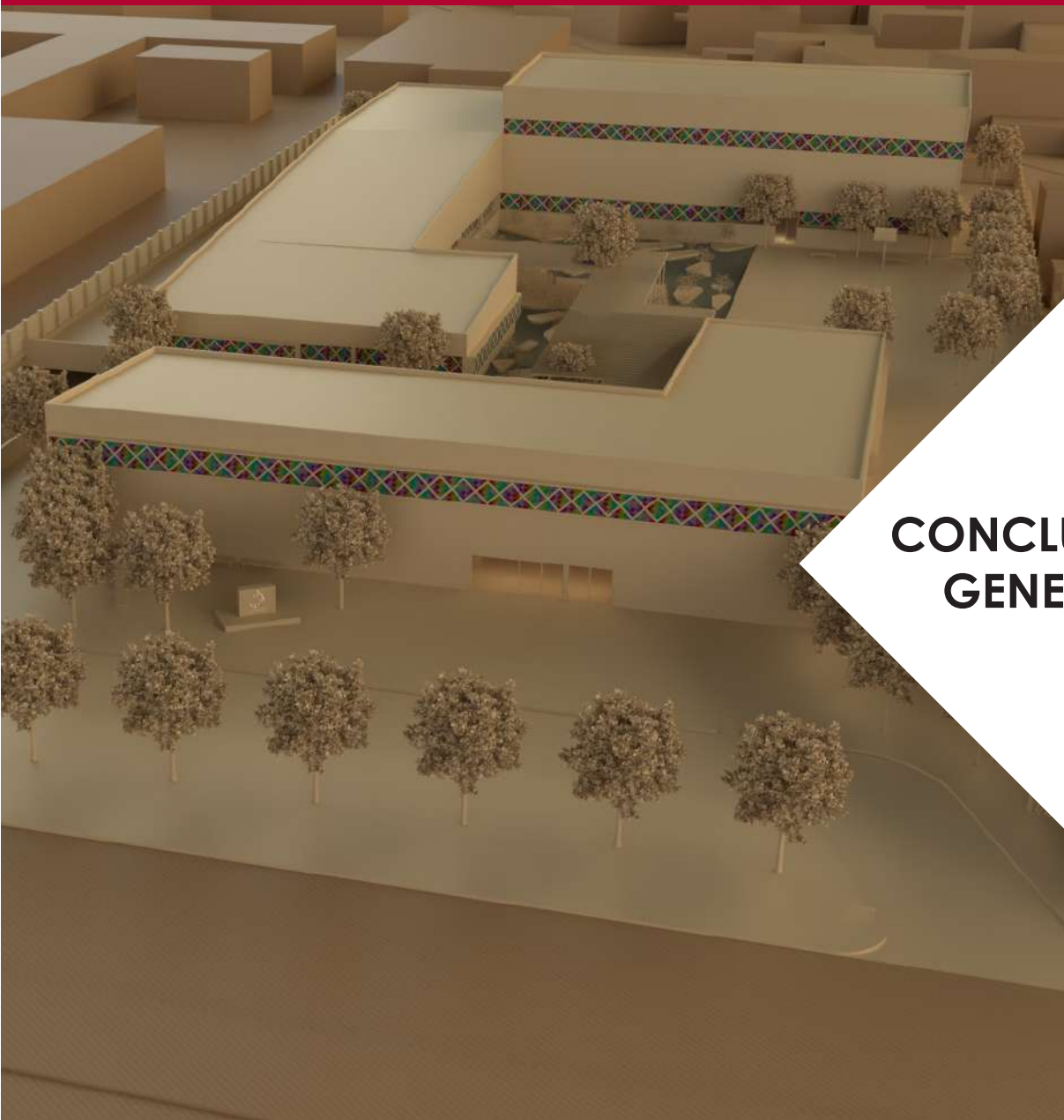
Para calcular el costo total del proyecto, se integra el costo del predio, el costo de la construcción y el costo de los honorarios, lo cual nos deja un costo total de:

COSTO TOTAL DEL PROYECTO			
1.	Costo del terreno	\$389,834,413.20	(Trescientos ochenta y nueve millones, ochocientos treinta y cuatro mil, cuatrocientos trece 20/100 M.N.)
2.	Costo de construcción	\$157,789,198.58	(Ciento cincuenta y siete millones, setecientos ochenta y nueve mil, ciento noventa y ocho 58/100 M.N.)
3.	Costo de honorarios	\$63,908,503.60	(Sesenta y tres millones, novecientos ocho mil, quinientos tres 60/100 M.N.)
Total:		\$611,532,115.37	(Seiscientos once millones, quinientos treinta y dos mil, ciento quince 37/100 M.N.)
%			
% que representa el honorario con respecto al estimado del costo de la obra			
Costo:	\$611,532,115.37		100%
Honorarios:	\$63,908,503.60		10.450
		Igual al 10.45% del costo total de la obra	

El costo total del Centro REFIN es de \$611,532,115.37 (Seiscientos once millones, quinientos treinta y dos mil, ciento quince 37/100 M.N.) de los cuales, el costo de los honorarios representa un 10.45%

CENTRO
REFIN





**CONCLUSIONES
GENERALES**

8. Conclusiones

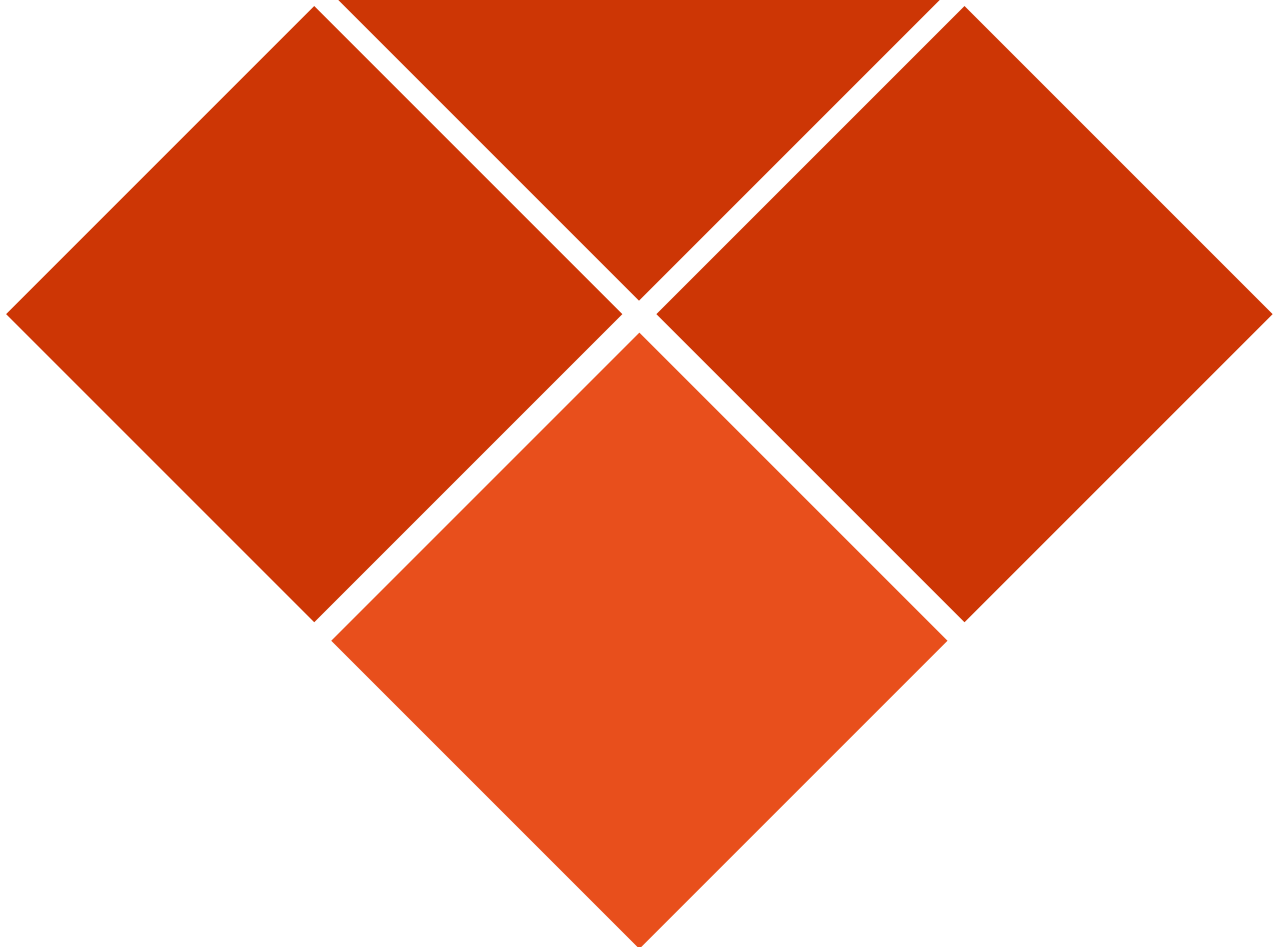
A partir de nuestro análisis y con base en la investigación, observamos que la discapacidad puede presentarse en muchas formas y a diversas edades, que no necesariamente son por una condición genética o de nacimiento y que hay diversos niveles de discapacidades, desde visuales hasta para moverse, hablar o caminar.

Es por ello que resulta de gran importancia la atención desde la prevención a temprana edad, para poder evitar en gran medida una discapacidad adquirida. De igual manera, resulta importante la adecuada atención de las discapacidades que son congénitas y degenerativas, mediante servicios, espacios y terapias de calidad que sean económicas para la población en general.

Cada aspecto que integra el diseño, fue cautelosamente elegido para crear un área armoniosa, desde los colores en las ventanas para crear diversos ambientes, hasta las paletas vegetales y los estanques llenos de agua, creando un espacio lleno de vida que es celebrada y representada en cada rincón. Nos parece de suma importancia el lograr un homenaje a la vida, ya que es el mayor motivo de inspiración y de celebración de este proyecto.

Concluimos que la creación de un espacio como el CENTRO REFIN, es de vital importancia ya que se generan espacios dignos, accesibles, amplios y agradables con el usuario, dónde no sean discriminados y que tanto pacientes como familiares puedan gozar de la atención que ayude a su recuperación física y emocional.

CENTRO
REFIN





GLOSARIO

9. Glosario

- **Actividad.** Es la realización de una tarea o una acción por parte de un individuo.
- **Deficiencias.** Son problemas en las funciones o estructuras corporales tales como una desviación significativa o una pérdida.
- **Discapacidad.** Término genérico que comprende las deficiencias en las estructuras y funciones del cuerpo humano, las limitaciones en la capacidad personal para llevar a cabo tareas básicas de la vida diaria y las restricciones en la participación social que experimenta el individuo al involucrarse en situaciones del entorno donde vive.
- **Fisioterapia.** Abarca la compresión de agentes físicos (como calor, luz, frío, sonido, electricidad, agua y movimiento) para aplicarlos terapéuticamente con el propósito de prevenir o corregir enfermedades, lesiones o defectos congénitos.
- **Funciones corporales.** Son las funciones fisiológicas de los sistemas corporales, incluyendo las funciones psicológicas.
- **Inclusión laboral.** Garantizar la plena participación de los trabajadores con discapacidad para trabajar en igualdad de condiciones con los demás, en un universo abierto, donde la sociedad debe facilitar y flexibilizar las oportunidades en un ambiente propicio para el desarrollo físico, emocional e intelectual.
- **Inclusión social.** Lograr que las personas con discapacidad participen en la sociedad en sentido amplio y en la toma de decisiones que les afecten, animándolas a ser activas en sus propias vidas y en el seno de la comunidad. La inclusión es un proceso bidireccional: las personas sin discapacidad deben mostrarse abiertas a la participación de las personas con discapacidad.

- **Limitaciones en la actividad.** Son dificultades que un individuo puede tener en el desempeño/realización de actividades.
- **Limitación para atender el cuidado personal.** Dificultad para realizar actividades relacionadas con la atención personal como vestirse, bañarse, alimentarse por sí mismo.
- **Limitación para caminar y moverse.** Dificultad para desplazarse, flexionar extremidades inferiores y subir o bajar escalones, debido a la falta total o parcial de piernas o a la inmovilidad de estas.
- **Limitación mental.** Dificultad en las funciones mentales como las relacionadas con el trastorno de la conciencia, retraso mental y las alteraciones de la conducta del individuo con otras personas en su entorno social.
- **Participación.** Es el acto de involucrarse en una situación vital.
- **Rehabilitación Geriátrica.** Su objetivo principal es el mantener la autonomía de la persona mayor mediante una estimulación permanente, con el fin de mejorar la calidad de vida y explotar sus capacidades.
- **Rehabilitación Neurológica.** Busca restablecer la función de algunas habilidades o lograr adaptaciones para darle al paciente un máximo nivel de independencia. Esta rehabilitación incluye una educación y aprendizaje de como convivir con la discapacidad que produce la afectación neurológica.
- **Rehabilitación Pediátrica.** Es un método muy útil enfocado a la atención de los niños, tratando diversas enfermedades que pueden llegar a limitar el potencial de independencia que estos puedan desarrollar para su vida adulta.

- **Rehabilitación Traumatológica – Reumatológica.** Es la ampliación de medios y técnicas que disminuyan el dolor y logren la total recuperación del paciente, contribuyendo a mantener su recuperación. Tratando padecimientos como lesiones, esguinces, fracturas, contracturas, entre otras.
- **Restricciones en la participación.** Son problemas que un individuo puede experimentar al involucrarse en situaciones vitales.
- **Tratamiento del dolor.** El médico puede dar tratamiento al dolor mediante diversas técnicas o sustancias y dependiendo del tipo de dolor.
- **Terapia ocupacional.** Tiene el propósito de independizar al individuo y reinsertarlo en todos los aspectos, se utilizan técnicas y métodos que restauran la función de ciertas partes del cuerpo y suplen las deficiencias incapacitantes para mejorar o mantener su estado de salud.

CENTRO
REFIN





**WEBGRAFÍA Y
BIBLIOGRAFÍA**

10. Webgrafía y Bibliografía

- Archivos.magg.com.mx. (2020). http://archivos.magg.com.mx/fichas/L7301_45.pdf.
- Archivos.magg.com.mx. (2020). http://archivos.magg.com.mx/fichas/L7635_.pdf.
- *Azul Cobalto Claro* – Kolorines S.A de C.V.. Kolorines.mx. <https://kolorines.mx/producto/azul-cobalto-claro/#1566253894480-56d255d9-a265>.
- *Azul Turquesa* – Kolorines S.A de C.V.. Kolorines.mx. <https://kolorines.mx/producto/azul-turquesa/#1566253894480-56d255d9-a265>. *Blux - Ireland*. Grupoblux.com. <https://www.grupoblux.com/es/productos/lamparas-de-suspension/ireland.html>.
- blanco, M. *Lavabo Minsk sobrecubierta Ovalado Blanco* | Interceramic. Interceramic. https://interceramic.com/mx_202VWME/minsk-sobrecubierta-ovalado-blanco.html.
- *Blue Pearl* – Kolorines S.A de C.V.. Kolorines.mx. <https://kolorines.mx/producto/blue-pearl/#1566253894480-56d255d9-a265>.
- *Blux - Ireland*. Grupoblux.com. <https://www.grupoblux.com/es/productos/lamparas-de-suspension/ireland.html>.
- *Blux – L Flow c*. Grupoblux.com. <https://www.grupoblux.com/es/productos/lamparas-de-techo/l-flow-c.html>.
- *Blux - Marc W*. Grupoblux.com. <https://www.grupoblux.com/es/productos/lamparas-arquitecturales/marc-w.html>.
- Bticino.com.mx. <http://bticino.com.mx/uploads/dacfa52957227ac509caa1c817824c74.pdf>.
- Bticino.com.mx. <http://www.bticino.com.mx/uploads/83aa2cf141ea5cc074824560d5b6481e.pdf>
- Coberto Armario, Jose Antonio. (2017). ¿Qué es la kinesioterapia?. <https://www.myprotein.es/thezone/entrenamiento/kinesioterapia/>

- Clínica Magar. (2009). <https://clinicamagar.com/especialidades/fisioterapia/>
- Color Selector. Vanceva® Color Studio. <https://www.vanceva.com/es/color-selector>.
- ¿Cómo llegar en transporte público? - Ciudad de México | ViaDF. Viadf.mx. <https://viadf.mx/directorio/ciudad-de-mexico/tlalpan/pueblo-tlalpan-centro>.
- CR15-GY. Leviton.com. (2020). <https://www.leviton.com/es/products/cr15-gy>.
- CV, S. BRAILLE INTERNATIONAL | | PISO PODOTÁCTIL METAL. Braille.com.mx. <https://www.braille.com.mx/piso-podotactil-metal.html>.
- Data.seduvi.cdmx.gob.mx. http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf?utm_medium=website&utm_source=archdaily.mx.
- Discapacidad, C. Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad 2014-2018. gob.mx. <https://www.gob.mx/conadis/documentos/programa-nacional-para-el-desarrollo-y-la-inclusion-de-las-personas-con-discapacidad-2014-2018>.
- Electromiografía - Mayo Clinic. Mayoclinic.org. <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/emg/about/pac-20393913>.
- Electroterapia - Terapia-Fisica.com. Terapia-Fisica.com. <https://www.terapia-fisica.com/electroterapia/>.
- Elevators - Escalators & Moving Walkways - Maintenance Programs - Otis Elevator Company. Otis.com. <http://www.otis.com/site/lb/Pages/Gen2-Switch.aspx>.
- Enfermería en Cuidados Críticos Pediátricos y Neonatales. (9 de octubre de 2016). Aplicación Local de Calor y Frío. <https://ajibarra.org/D/post/aplicacionlocaldecaloryfrio/#:~:text=La%20termoterapia%20es%20la%20aplicaci%C3%B3n,y%20los%20100%C2%B0C>

- Euroinnova. Para que sirve la estimulación sensorial. <https://www.euroinnova.edu.es/para-que-sirve-la-estimulacion-sensorial#:~:text=La%20estimulaci%C3%B3n%20sensorial%20se%20refiere,para%20crear%20percepciones%20y%20sensaciones>.
- *Extintor Agente Limpio tipo ABC 6.0kg Ecológico*. DIMMEX. <https://www.dimmex.com/productos/extintor-agente-limpio-tipo-abc-4kg-ecologico-1>.
- *Extintor Tipo K 4 Litros para Cocinas*. DIMMEX. <https://www.dimmex.com/productos/extintor-tipo-k-4l-para-cocinas>.
- *Fisioterapia | CuidatePlus*. CuidatePlus. <https://cuidateplus.marca.com/ejercicio-fisico/diccionario/fisioterapia.html>.
- *Galería de Centro de Rehabilitación Vandhalla" Egmont / CUBO Arkitekter + Force4 Architects - 5*. ArchDaily México. (2013). [h t t p s : / / w w w . archdaily.mx/mx/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects](https://www.archdaily.mx/mx/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects).
- *GUIA DE ACTOS FISIOTERAPICOS*. Colfisio.org. https://www.colfisio.org/guia_de_actos_fisioterapicos/2_GRUPO_1_CINESITERAPIA/13__K_MECANOTERAPIA/284_Aparatos_Isocin_ticos.html.
- Gpo.com.mx. <https://www.gpo.com.mx/plantas-y-generadores-el%C3%A9ctricos>.
- Hedasa prosalud. (2018) Qué es la mecanoterapia: concepto y aparatos utilizados. <https://www.hedasa.com/que-es-la-mecanoterapia-concepto-y-aparatos-utilizados/>
- Hernández Tápanes, Solangel. (21 de noviembre de 2010). Conceptos básicos en rehabilitación. <http://articulos.sld.cu/rehabilitacion-doc/2010/11/21/conceptos-basicos-en-rehabilitacion/#:~:text=La%20Rehabilitaci%C3%B3n%20es%20un%20proceso,vocacional%20y%20econ%C3%B3mico%20que%20le>
- *Home - MX - OTIS*. OTIS. <https://www.otis.com/es/mx/home>.
- Hunterindustries.com. https://www.hunterindustries.com/sites/default/files/DG_ResidentialSprinklerSystemDesignHandbook_sp.pdf.

- (INEGI), I., 2010. *Censo de Población y Vivienda 2010*. Inegi.org.mx. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>.
- (INEGI), I. *Discapacidad*. Inegi.org.mx. <https://www.inegi.org.mx/temas/discapacidad/>.
- (INEGI), *Censo de Población 2000, Discapacidad motriz*. Inegi.org.mx. http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2000/discapacidad/motriz_i.pdf
- (INEGI), *Censo de Población 2010, Discapacidad motriz*. Inegi.org.mx. http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/discapacidad/702825051785.pdf
- (INEGI), I. *Población*. Inegi.org.mx. <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>.
- Lioi, L. *¿Qué es el spinning acuático?*. Innatia.com. <http://www.innatia.com/s/c-el-spinning/a-que-es-spinning-acuatico.html>.
- *Limsa - Coladera rectangular de acero inoxidable 8.5 x 40 cm SC-9001-D*. Limsa.mx. <https://www.limsa.mx/producto/30tshcol9001d/coladera-lineal-de-acero-inoxidable-8-5-x-40-cm-sc-9001-d>.
- Mayo Clinic. (mayo 21, 2019). *Electromiografía*. <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/emg/about/pac-20393913>
- México, B. (2019). *Bticino México | Toma de corriente con placa*. Bticino.com.mx. <http://www.bticino.com.mx/producto/E6028NLNPTL>.
- México, B. (2019). *Bticino México | Toma de corriente dúplex tierra aislada*. Bticino.com.mx. <http://www.bticino.com.mx/producto/QZ4029IGN>.
- *México en cifras*. Inegi.org.mx. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=09#tabMCcollapse-Indicadores>.
- *Medicina de Rehabilitación*. Sld.cu. <http://www.sld.cu/sitios/rehabilitacion/temas.php?idv=918>.

- *NORMA Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.* Dof. gob.mx. (2010). <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4228/stps/stps.htm#:~:text=%20Los%20extintores%20para%20el%20tipo,que%20sean%20del%20tipo%20m%C3%B3vil.>
- *Normas Técnicas Complementarias (NTC Mexicanas) | Información Técnica | SMIE.* Smie.org.mx. (2017). <https://www.smie.org.mx/informacion-tecnica/normas-tecnicas-complementarias.php>.
- *OF8021B41A.* Construlitalighting.com. <https://www.construlitalighting.com/productos/OF8021B41A>.
- *OU9095FBNB.* Construlitalighting.com. <https://www.construlitalighting.com/productos/OU9095FBNB>.
- *Pega Cantera.* Grupoays.mx. <http://www.grupoays.mx/adhiere/cantera.shtml>.
- *Productos | HELVEX.* Helvex.com.mx. <https://www.helvex.com.mx/productos/modelo/coladera-una-boca-rejilla-redonda-24>.
- *Productos | HELVEX.* Helvex.com.mx. <https://www.helvex.com.mx/productos/modelo/monomando-para-regadera-tina-sin-desviador-kubica-e-48#Tipos&Regaderas>.
- *Productos | HELVEX.* Helvex.com.mx. <https://www.helvex.com.mx/productos/modelo/regadera-chorro-fijo-cuadrada-ultraplana-plato-ancho-8-pulgadas-h-3009#Tipos&Regaderas>.
- *Products1.masluz.mx.* <http://products1.masluz.mx/documents/651-folleto-tiras-3528-con-recubrimiento.pdf>.
- *Programa Delegacional Tlalpan.* tlalpan.gob.mx. (2017). http://www.tlalpan.gob.mx/docs/Programa_Delegacional.pdf.
- *Protector de Columnas para garajes. Protector de columna.* Bolardos y topes para estacionamiento al mejor precio. <https://unimattraffic.com/protectores-de-columna/>.

- *¿Qué es la Hidroterapia y qué nos puede aportar?*. Fisioterapia-online.com. <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/que-es-la-hidroterapia-y-que-nos-puede-aportar>.
- *¿Qué es la kinesioterapia?*. MYPROTEIN™. <https://www.myprotein.es/thezone/entrenamiento/kinesioterapia/>.
- *Rehabilitación Geriátrica - EcuRed*. Ecured.cu. https://www.ecured.cu/Rehabilitaci%C3%B3n_Geri%C3%A1trica.
- Rotoplas.com.mx. https://rotoplas.com.mx/wp-content/uploads/2017/08/Manual_Tuboplus_Hidraulica.pdf.
- Sanchez, Antgie. (19 noviembre 2018). *¿Qué es la hidroterapia y qué nos puede aportar?*. <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/que-es-la-hidroterapia-y-que-nos-puede-aportar>
- *SERIN LLAVE DE SENSOR A PARED DC 0.5 GPM*. Americanstandard.com.mx. <https://www.americanstandard.com.mx/bathroom/llaves-institucionales/serin-llave-de-sensor-a-pared-dc-05-gpm-38345>.
- Sloan.com. <https://www.sloan.com/spec-sheet/15122461>
- Sloan.com. <https://www.sloan.com/spec-sheet/20231006>.
- Sloan.com. <https://www.sloan.com/spec-sheet/70061001>.
- Tecnolite.lat. (2020). <https://tecnolite.lat/uploads/products/tech-sheets/hled-530-75w-30-ficha-tecnica.pdf>.
- *Terapia de Estimulación Sensorial - Personalum*. Personalum. <https://www.personalum.com/servicios/terapia-de-estimulacion-sensorial/>.
- *Termoterapia - Efectos Fisiológicos, Métodos de Aplicación, Indicaciones,....* Terapia-Fisica.com. <https://www.terapia-fisica.com/termoterapia/>.
- *Terapia Física*. (2017). *Electroterapia*. <https://www.terapia-fisica.com/electroterapia/>

- Vecinos verdes. Biodiversidad.gob.mx. <http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/urbanos/ficha.php?item=Ficus%20benjamina>.
- Vecinos verdes. Biodiversidad.gob.mx. <https://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/urbanos/ficha.php?item=Fraxinus%20uhdei>.
- Vecinos verdes. Biodiversidad.gob.mx. <https://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/urbanos/ficha.php?item=Jacaranda%20mimosifolia>.
- 4976-GY. Leviton.com. (2020). <https://www.leviton.com/es/products/4976-gy>.

TESIS

- Nolasco Fuentes, Nayeli Yazmín, sustentante. *Centro de Rehabilitación Física en Ixtapaluca, Estado de México* / 2019. Ciudad Universitaria, CDMX.
- Guarneros López, Belem, sustentante *Centro holístico y de medicina alternativa: aplicación práctica de la psicología ambiental en el diseño arquitectónico como apoyo para la disminución del estrés*, Cuernavaca, Morelos / sept 2019. Ciudad Universitaria, UNAM, CDMX.
- Wong Marzano, Lizbeth P. (2017) Magnetoterapia en el tratamiento de gonartrosis Hospital Nacional Luis Nicaso Sáenz 2016 [Tesis de Maestría en Medicina, Universidad de San Martín de Porres]. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3255/wong_mlp.pdf?sequence=3&isAllowed=y

TABLAS E IMAGENES

- Gráfica 1.1. Población económica. (INEGI), I. Empleo y ocupación. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, https://www.inegi.org.mx/temas/empleo/#Informacion_general
- Gráfica 1.2. Población económica activa. (INEGI), I. Empleo y ocupación. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, https://www.inegi.org.mx/temas/empleo/#Informacion_general
- Gráfica 1.3. Población económica NO activa. (INEGI), I. Empleo y ocupación. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, https://www.inegi.org.mx/temas/empleo/#Informacion_general
- Imagen 1.1. Propuesta 1 de predio, ubicado en Anillo Periférico. Google maps. (Imagen). Recuperado el 10/06/2018, de <https://www.google.com.mx/maps/@19.2986367,-99.1599065,808m/data=!3m1!1e3>
- Imagen 1.2. Propuesta 2 de predio, ubicado en Calz. de Tlalpan. Google maps. (Imagen). Recuperado el 10/06/2018 de, <https://www.google.com.mx/maps/@19.2937637,-99.1580323,237m/data=!3m1!1e3>
- Imagen 1.3. Propuesta 3 de predio, ubicado en Calz. de Tlalpan. Google maps. (Imagen). Recuperado el 10/06/2018 de, <https://www.google.com.mx/maps/@19.2938196,-99.1567498,326m/data=!3m1!1e3>
- Imagen 2.1. Discapacidad en la Edad Media. Comunicacion, A. (2018). Orígenes de la fisioterapia. ¿Te atreves a viajar en el tiempo?. (Imagen). Recuperado el 10/06/2018, de <https://www.aserhco.com/cuales-son-los-origenes-de-la-fisioterapia/>
- Imagen 2.2. Temazcalli. Temazcalli: Un ritual de vapor, S., Mujeres prehispánicas: Fuerza, O., Podcast | Leonora Carrington, L., Mujeres prehispánicas: Fuera, O., & Podcast | Leonora Carrington, L. temazcal Archivos - EQultura. (Imagen). Recuperado el 10/06/2018, de <https://equltura.com/tag/temazcal/>
- Imagen 2.3. Hospital San Hipólito. San Hipólito, un lugar para los locos en la Nueva España. (Imagen). Recuperado el 10/06/2018, de <https://relatosehistorias.mx/nuestras-historias/san-hipolito-un-lugar-para-los-locos-en-la-nueva-espana>

- Imagen 2.4. Beneficencia burguesa. Anónimo, Las Hermanas de la Caridad, siglo XIX, litografía en el Semanario de las Señoritas Mejicanas, t. 2, 13 de julio de 1841 (México: imprenta de Vicente García Torres), 266. Hemeroteca Nacional de México. Reprografía: Ricardo Alvarado Tapia. Archivo Fotográfico Manuel Toussaint, IIE-UNAM (en adelante AFMT). (Imagen) Recuperado el 10/06/2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-12762016000200043
- Imagen 2.5. Hospital General de México. ¿Cómo era el Hospital General? imagen de Fototeca Nacional - INAH. (Imagen). Recuperado 10/06/2018 de https://www.elnorte.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?__rval=1&urlredirect=https://www.elnorte.com/como-era-el-hospital-general/ar1939760?referer=-7d616165662f3a3a6262623b727a7a7279703b767a783a-- ,
- Imagen 2.6. Hospital Infantil de México. Hospital Infantil de México Federico Gómez. (Imagen). Recuperado el 10/06/2018, de http://himfg.com.mx/interior/el_instituto.html
- Imagen 2.7. Instituto Nacional de Ortopedia. Antecedentes. (Imagen). Recuperado el 10/06/2018, de <https://www.inr.gob.mx/g20.html>
- Imagen 2.8. Logo CONAPRED. CONAPRED. (Imagen). Recuperado el 10/06/2018, de https://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=pagina&id=84&id_opcion=142&op=142
- Imagen 3.1. Ciudad de México. Archivo:MX-DF-Tlalpan.png - Wikipedia, la enciclopedia libre. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018, de <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:MX-DF-Tlalpan.png>
- Imagen 3.2. Tlalpan. Google maps. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018, de <https://www.google.com.mx/maps/place/Tlalpan,+CDMX/@19.2007677,-99.3486755,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x85ce00961fed5cf7:0x83cd46d9ff2d651f!8m2!3d19.2790911!4d-99.2114234?hl=es-419>
- Imagen 3.3. Predio con respecto a la Delegación Tlalpan. Google maps. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018, de <https://www.google.com.mx/maps/place/Tlalpan,+CDMX/@19.2007677,-99.3486755,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x85ce00961fed5cf7:0x83cd46d9ff2d651f!8m2!3d19.2790911!4d-99.2114234?hl=es-419>

- Imagen 3.4. Terreno. ciudadmx, Sistema de Información Geográfica del Distrito Federal, SEDUVI. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018, de <http://201.144.81.106:8080/seduvi/>
- Imagen 3.5. Sección del terreno a utilizar. Google Maps. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018 de, <https://www.google.com.mx/maps/@19.2944597,-99.1562846,17.78z?hl=es-419>
- Imagen 3.6. Vista 1. Google maps. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018 de, https://www.google.com.mx/maps/@19.2942814,-99.1565814,3a,75y,118.7h,85.69t/data=!3m7!1e1!3m5!1s6QC6BXX_5ZSucy6YKgWADA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.
- Imagen 3.7. Vista 2. Google maps. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018 de, https://www.google.com.mx/maps/@19.2942814,-99.1565814,3a,75y,118.7h,85.69t/data=!3m7!1e1!3m5!1s6QC6BXX_5ZSucy6YKgWADA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.
- Imagen 3.8. Regiones climáticas. INEGI. Continuo Nacional del conjunto de Datos Geográficos de la carta de climas. escala 1:1 000 000, serie I. (Imagen). Recuperado 18/06/2018 de, https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/areasgeograficas/resumen/resumen_09.pdf
- Imagen 3.9. Palo loco. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018 de, <https://www.replantea.com.mx/plantas-endemicas-de-tlalpan-repsa-palo-loco-pittocaulon-praecox/>
- Imagen 3.10. Pirul. ITESO - detalle (2018). (Imagen). Recuperado el 18/06/2018, de https://iteso.mx/web/general/detalle?group_id=13151760
- Imagen 3.11. Encino. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018 de, https://viverolosencinos.com/?post_type=template&p=9182
- Imagen 3.12. Ocote. Garza, L. Pino Moctezuma | Vivero Monterrey | Agro del Norte. (Imagen). Recuperada el 18/06/2018 de, https://www.agrodelnorte.com.mx/pino_moctezuma.html
- Imagen 3.13. Jacaranda. A real blue tree that lives in the Sout. | Jacaranda tree, Flowering trees, Beautiful tree. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018 de, <https://www.pinterest.com.mx/pin/812759063982809911/>

- Imagen 3.14. Laurel. Árboles ornamentales recomendados para clima frío como Jilotepec, Estado de México - Vivero Yautepec. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018 de, <https://viveroyautepec.com.mx/arboles-ornamentales-recomendados-para-clima-frio-como-jilotepec-estado-de-mexico/>
- Imagen 3.15. Bugambilia. Nast, C. Bugambilia: éstas son las propiedades de esta hermosa planta trepadora. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018 de, <https://www.admagazine.com/articulos/bugambilia-usos-medicinales-y-todo-lo-que-debes-saber>
- Imagen 3.16. Floricultura. LA FLORICULTURA EN MÉXICO, UN DESARROLLO POTENCIAL PARA LA ECONOMÍA. (Imagen). Recuperado el 18/06/2018 de, <http://hidroponia.mx/la-floricultura-en-mexico-un-desarrollo-potencial-para-la-economia/>
- Imagen 3.17. Vialidades. Google Maps. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://www.google.com.mx/maps/@19.2948181,-99.1565466,17.04z>
- Imagen 3.18. Institutos cercanos. Google Maps. Instituto. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://www.google.com.mx/maps/search/instituto/@19.2930432,-99.1557719,15.71z>
- Imagen 3.19. Hospitales cercanos. Google Maps. Hospital. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://www.google.com.mx/maps/search/hospital/@19.2930158,-99.1560107,15.26z>
- Imagen 3.20. Centros educativos cercanos. Google Maps. Escuelas. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://www.google.com.mx/maps/search/escuelas/@19.2930155,-99.1560107,15z/data=!3m1!4b1>
- Imagen 5.1. Mecanoterapia. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://mundodependencia.com/deporte-y-rehabilitacion/>
- Imagen 5.2. Magnetoterapia. Rehabilitación con magnetoterapia en Clínicas Beiman - Clínica Beiman - Jerez - Granada - Sevilla - Las Cabezas - Córdoba - Jaén. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://www.clinicabeiman.es/que-es-la-magnetoterapia/>
- Imagen 5.3. Magnetoterapia. Beneficios de la magnetoterapia. (Imagen), Recuperado el 20/06/2018 de, <https://elblogenergia.com/beneficios-magnetoterapia>

- Imagen 5.4. Electromiografía. Blog de Neurología. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://www.neurologiamanchacentro.com/apps/blog/show/43626885-electromiograma-emg-que-es-y-para-que-sirve->
- Imagen 5.5. Electromiografía. Electromiografía - Electromiografía. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://electromiografia.com/>
- Imagen 5.6. Kinesioterapia. AZ, Noticias, Curiosidades, Entrevistas, Especiales, & auxilios et al. Aplicar mal la kinesioterapia puede causar problemas (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://www.webconsultas.com/noticias/ejercicio-y-deporte/aplicar-mal-la-kinesioterapia-puede-causar-problemas>
- Imagen 5.7. Kinesioterapia. Especialista en Kinesioterapia. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://ieditorial.net/sanidad-diet%C3%A9tica-y-nutrici%C3%B3n/137171-Certificacion-Kinesioterapia-Online.html>
- Imagen 5.8. Fisioterapia. UNASUR. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <http://www.unasur.edu.py/carreras.php?id=3>
- Imagen 5.9. Fisioterapia. fisioterapia rodilla méxico - RIE Rehabilitación e Intervención Especializada. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, https://www.riehabilitacion.com.mx/consulta-de-fisioterapia/shutterstock_262416641/
- Imagen 5.10. Termoterapia. Termoterapia. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://ligiareyes.weebly.com/termoterapia.html>
- Imagen 5.11. Electroterapia. PROCEDIMIENTOS - CENTRO DE REHABILITACION Y FISIOTERAPIA. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://centroderehabilitacionyfisioterapia.com/procedimientos/>
- Imagen 5.12. Electroterapia. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://physiosuppliescanada.com/shop/physio-supplies/ultrasound-machine-accessories/parker-labs-aquasonic-100-blue-ultrasound-gel-8-5-oz-bottle-pack-of-2/>
- Imagen 5.13. Rehabilitación geriátrica. Acosta, C. Puntos importantes en la rehabilitación geriátrica. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://www.mypress.mx/salud/rehabilitacion-geriatrica-549>

- Imagen 5.14. Hidroterapia. La hidroterapia: beneficios, aplicaciones, normas básicas complementos y tratamientos. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://guiafitness.com/la-hidroterapia.html>
- Imagen 5.15. Hidroterapia. Clínica Fisiotrat - Clínica Fisiotrat New Spar. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://clinicafisiotrat.com/>
- Imagen 5.16. Spinning acuático. ¡Ejercítate con el aqua spinning!. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://colafit.wordpress.com/2015/01/27/ejercitate-con-el-aqua-spinning/>
- Imagen 5.17. Estimulación sensorial. Abordaje kinesiológico en niños y jóvenes con multidiscapacidad severa en Centro de Día. (Imagen). Recuperado el 20/06/2018 de, <https://blogappace.wordpress.com/2009/09/18/abordaje-kinesiologico-en-ninos-y-jovenes-con-multidiscapacidad-severa-en-centro-de-dia/>
- Tabla 1.1. Pirámide de Población por edad y sexo 2015. Censos y conteos de Población y Vivienda. INEGI Encuesta Intercensal 2015. <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
- Tabla 1.2. Índice de envejecimiento 1995-2015. INEGI Censos y conteos de Población y Vivienda. <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
- Tabla 1.3. Pirámide de Población agrupada por edades y sexo. INEGI Encuesta Intercensal 2015. <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
- Tabla 1.4. Cantidad de Población con discapacidades. INEGI Censos y conteos de Población y Vivienda. <https://www.inegi.org.mx/temas/discapacidad/>
- Tabla 1.5. Principales causas de discapacidades. INEGI Censos y Conteos de Población y Vivienda. <https://www.inegi.org.mx/temas/discapacidad/>
- Tabla 1.6. Relación de tipos y causas de discapacidad en %. Elaboración propia con datos de la ENIGH-2012 (Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares). <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/tradicional/2012/>
- Tabla 1.7. Edades promedio de personas con discapacidad. INEGI Censos y Conteos de Población y Vivienda. <https://www.inegi.org.mx/temas/discapacidad/>

