

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

CHICHICASPA, CDMX

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
PRESENTA:

PATRICIA ARELLANO MENDOZA

308012536

SINODALES:

DR. EN ARQ. ENRIQUE TARACENA FRANCO

M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ DEL HOYO

M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX OCTUBRE 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.

**CENTRO DE
FORMACIÓN
ESPIRITUAL**

CHICHICASPA, CDMX





AGRADECIMIENTOS

Gracias:

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado la oportunidad de conocer a todas las personas que me han apoyado y guiado en este camino.

A mis padres y hermano por ser los mejores ejemplos que puedo tener, por su incondicional apoyo, motivación y enseñanza en el ámbito profesional y en la vida misma, pero sobre todo por su amor incondicional.

A Alejandro Bosch por acompañarme en todo momento y motivarme siempre a alcanzar mis metas y sueños, pero sobre todo por ser mi mejor amigo y mi compañero de vida.

A mis asesores el Dr. Enrique Taracena, el Mtro. Juan José Astorga, la Mtra. María del Carmen Carmona y la Mtra. Perla Santa Ana Lozada por sus conocimientos y enriquecedoras asesorías durante esta etapa.

A la UNAM, a la Facultad de Arquitectura y al Taller José Villagrán García por haberme brindado la oportunidad de aprender de grandes profesionistas, arquitectos y personas.



ÍNDICE

9 INTRODUCCIÓN

11 INTRODUCCIÓN

13 ANTECEDENTES

14 MARCO TEÓRICO

18 CONCLUSIÓN

19 MARCO HISTÓRICO

21 CONCLUSIÓN

23 FUNDAMENTACIÓN

25 INTRODUCCIÓN

26 PROBLEMÁTICA

27 PLANTEAMIENTO

28 CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

28 DEFINICIÓN DEL USUARIO

29 APORTACIÓN ECLESIAÍSTICA Y ESPIRITUAL

30 APORTACIÓN SOCIAL Y CULTURAL

30 APORTACIÓN URBANA

32 APORTACIÓN AMBIENTAL Y ECONÓMICA

33 DATOS ESTADÍSTICOS

38 CONCLUSIÓN

41 PLAN CONCEPTUAL

42 INTRODUCCIÓN

43 ANÁLISIS DE SITIO

44 UBICACIÓN

45 CLIMA, ISOTERMAS E ISOYETAS

46 AGRICULTURA Y VEGETACIÓN

47 HIDROGRAFÍA

48 SUELOS DOMINANTES Y MAPA GEOMORFOLÓGICO

49 TERRITORIO PARROQUIAL

50 DELIMITACIÓN DE COLONIAS

51 SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE

52 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

53 NORMATIVIDAD DE USO DE SUELO

54 CONTEXTO INMEDIATO

56 MEDIO NATURAL

57 MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

58 REPORTE FOTOGRÁFICO

62 CONCLUSIONES

63 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

64 CENTRO DE ESPIRITUALIDAD FÉLIX DE JESÚS ROUGIER

65 CARACTERÍSTICAS

66 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

67 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

68 REPORTE FOTOGRÁFICO

70 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

71 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARTICULAR

72 RESUMEN DE ÁREAS

74 CASA DE RETIRO PARA LA PARROQUIA «BEATA MADRE ENCARNACIÓN ROSAL»

75 CARACTERÍSTICAS

76 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

77 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

80 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

81 TABLA SINÓPTICA DE SUBSISTEMAS

82 RESUMEN DE ÁREAS

82 CONCLUSIONES

84 CENTRO DE ESPIRITUALIDAD “EL ALTILLO”

85 CARACTERÍSTICAS

86 IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

86 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

87 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



88	REPORTE FOTOGRÁFICO	154	SISTEMA ESTRUCTURAL
90	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL	156	SISTEMA HIDROSANITARIO
91	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARTICULAR	160	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA PLUVIAL
92	RESUMEN DE ÁREAS	161	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
92	CONCLUSIONES	162	SISTEMA DE ILUMINACIÓN
94	CAPILLA "NUESTRA SEÑORA DE LA SOLEDAD"	164	PROYECTO DE ACABADOS
96	IGLESIA DE LA LUZ		
99	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	167	PLAN EDIFICATORIO
115	RESUMEN DE ÁREAS	197	CONCLUSIONES
116	TABLA SINÓPTICA DE SUBSISTEMAS	199	FUENTES Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
118	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL	201	ANEXO DE PLANOS
119	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARTICULAR		
125	PLAN PRELIMINAR		
126	INTRODUCCIÓN		
127	PREMISAS DE DISEÑO		
128	CONTEXTUAL		
129	FUNCIONAL		
130	FORMAL		
130	AMBIENTAL Y ECONÓMICO		
131	EDIFICATORIO		
133	ANTEPROYECTO		
134	CONCEPTO		
135	VOLUMETRÍA		
137	ZONIFICACIÓN		
138	ESQUEMAS		
140	VISTAS		
147	PLAN BÁSICO		
148	INTRODUCCIÓN		
149	PROYECTO ARQUITECTÓNICO		
153	PROYECTO ESTRUCTURAL Y DE INSTALACIONES		



INTRODUCCIÓN

La espiritualidad siempre ha sido una necesidad inherente del ser humano, es la condición y naturaleza relativa al espíritu, concepto vinculado a una entidad no corpórea, al alma racional y/o a la virtud que alienta al cuerpo para obrar; es decir, es el vínculo entre el ser humano y un ser superior (Dios), donde se busca experimentar estados especiales de bienestar, como la salvación y la liberación.

Actualmente, envueltos en un mundo cada vez más materializado y egoísta, el ser humano tiende a buscar refugios para el espíritu, espacios ideales que propicien la meditación, la paz interior, la felicidad, la tranquilidad, así como la integración y la convivencia entre los individuos dentro de un ambiente sano y seguro, donde “el dar” es mejor que “el recibir”, donde “el ser” es mejor que “el tener”, llevándonos a una sociedad más equitativa; por lo tanto, a una sociedad mejor.

La presente tesis responde a la necesidad de crear no solo un Templo para la Congregación de los Misioneros del Espíritu Santo y los Misioneros de la Cruz, sino un Centro de Formación Espiritual que contribuya a la conformación y al crecimiento espiritual, satisfaciendo las diversas prácticas religiosas convencionales y las prácticas espirituales antes mencionadas.

Este proyecto plantea el objetivo de integrar una propuesta urbano-arquitectónica sustentable que satisfaga las necesidades de carácter espiritual,

eclesial, social, cultural y económico de los misioneros de la Congregación de los Misioneros del Espíritu Santo y los Misioneros de la Cruz, así como a las comunidades pertenecientes al Decanato VI de la VI Vicaría Episcopal de la Arquidiócesis Primada de México “San José”, una población problemática con un nivel socio-económico medio bajo y privada de espacios públicos de calidad en la zona; a través de la integración de espacios que ofrezcan un mayor bienestar al usuario, interrelacionados con la naturaleza y las majestuosas montañas del eje Neovolcánico, y con eficientes sistemas estructurales y constructivos que cubran los requisitos de calidad, seguridad, funcionalidad, estética y sustentabilidad; integrando en el diseño el uso de tecnologías para el ahorro en el consumo energético y de agua, cualidades de un diseño pasivo de climatización y el diseño de una arquitectura sacro acorde a su tiempo y a su contexto urbano, sociocultural, ambiental y económico, de manera que funja como un refugio abierto a una sociedad tan convulsionada como la Ciudad de México.

ANTECEDENTES

MARCO TEÓRICO

ARQUITECTURA SACRA CONTEMPORÁNEA

Desde tiempos remotos el hombre ha sentido la necesidad de desarrollar su fe y manifestar sus alabanzas a su Dios o dioses, para ello en su práctica colectiva se ha valido de espacios específicos para realizar dichas tareas. En el transcurso de la historia, como muestra de la supremacía divina sobre lo terrenal, los espacios destinados al culto se han caracterizado por tener cierta monumentalidad con respecto a su entorno inmediato¹.

El templo, del latín "templum"², es un fenómeno urbano que ha sido interpretado de distintas formas de acuerdo a la cultura y las ideologías de cada lugar y cada época, "hoy día es referencia de épocas, estilos y emblemas que marcan la arquitectura del espacio que las rodea", señala el Dr. en Arq. Ignancio Vicens en una conferencia.³

Por consiguiente, la Arquitectura sacra⁴ toma un lugar como protagonista mediante el diseño y la configuración de los espacios, en el cual juega un papel fundamental para lograr una conexión entre la eclesiología cristiana y la cristología cristiana, la primera dedicada al estudio que desempeña Cristo como "Dios Hijo"⁵; y la segunda, dedicada al estudio del papel que desempeña la Iglesia como una comunidad o entidad orgánica, "Jesús y la Iglesia, el misterio cristológico y el

eclesiológico, son inseparables el uno del otro; la Iglesia, el pueblo de Dios, es realmente el Cuerpo de Cristo", señala el Cardenal Joseph Ratzinger⁶, es decir, la Arquitectura sacra es el medio para lograr la conexión entre el culto religioso y los creyentes, creando un vínculo entre lo divino y lo terrenal, entre el espacio arquitectónico, el culto religioso (la liturgia)⁷ y la comunidad de creyentes, y no solo como usuarios de un edificio.

La Arquitectura sacra busca la perfección de la belleza, el simbolismo y el funcionalismo en el diseño, evocando de alguna manera la cita bíblica "Y creó Dios al hombre a su imagen, a imagen de Dios lo creó"⁸, convirtiéndolo en el ser perfecto de la creación, es a partir de esto, que en el transcurso de los años, la arquitectura sacra ha intentado plasmar dicha belleza y perfección en cada uno de sus edificios como reflejo de la belleza magistral que posee la divinidad de Dios.

La arquitectura sacra se ha convertido en un signo cultural que forma parte de una identidad religiosa dentro de la sociedad. Las acciones culturales, el medio físico geográfico y la arquitectura del entorno contribuyen a conceptualizar la edificación religiosa; por lo tanto, la lectura de estos elementos, la participación y aprobación del

¹ <http://estudioed.com/arquitectura-sacra/>

² Edificio o lugar destinado pública y exclusivamente a un culto. <http://dle.rae.es/?id=ZR8E84P>

³ <http://estudioed.com/arquitectura-sacra/>

⁴ Del latín sacer, sacra que significa sagrado, que está consagrado. https://es.wikipedia.org/wiki/Arte_sacro, Arte Sacro, historiayarte.net

⁵ Designa a la segunda persona "Santísima Trinidad": Padre (Dios), Hijo (Cristo) y Espíritu Santo. <http://es.catholic.net/>

⁶ Ratzinger, J., *Schauen auf den Durchbohrten, Einseideln* 1984.

⁷ Es el conjunto de signos y símbolos con los que la Iglesia rinde culto a Dios y se santifica. <http://es.catholic.net/>

⁸ Biblia, El Antigua Testamento, Génesis capítulo 1 versículos del 26-27.



usuario en la construcción del complejo, permite a la comunidad identificarlo dentro de su medio y poseer un sentido de pertenencia.

La memoria colectiva también juega un papel importante en la interpretación de la arquitectura eclesíástica⁸ y del significado de algunos signos que se han establecidos en el contexto cultural con el pasar de los años y que forman parte de un legado heredado por las generaciones anteriores, de lo contrario sería la causa de la falta de identidad en su contexto.

En la concepción del diseño, así como en el proceso de construcción que permita el desarrollo propicio del culto, es importante contemplar los códigos tipológicos (los que conciernen a tipos funcionales y sociológicos) para poder cubrir las necesidades básicas de los edificios católicos, las cuales son: la práctica que se encarga de administrar los sacramentos y el simbolismo que se ve reflejado en la actividad espiritual.

Los templos de los siglos XVII-XIX son un ejemplo evidente de un prototipo de diseño ya establecido que respondía la forma a partir de su función, donde su reproducción en varias partes del mundo era semejante, de manera que la gente comenzó a concebir la tipología de los edificios eclesíásticos como edificios de gran escala, es decir, edificios monumentales, con abundantes elementos de una arquitectura de siglos pasados como la gótica, renacentista, barroca, neoclásica, etc., que actualmente son consideradas patrimonio histórico de la humanidad⁹ (véase ilustración 1).



Ilustración 1. La Catedral Metropolitana de la Ciudad de México, México. FUENTE: <http://www.arquidiocesismexico.org.mx/index.php/catedral/catedral-introduccion>

La función ha sido considerada como eje rector en el diseño de los templos católicos; sin embargo, debe existir un equilibrio entre la forma y la función para concebir una tipología ideal. Actualmente, la arquitectura vanguardista consiste en expresar el interior, la estructura de los edificios hacia el exterior, libre de una excesiva decoración o complejidad en las formas siguiendo la función, bajo este enfoque contemporáneo sin que la balanza se incline hacia el otro lado, se logra una interrelación entre la forma y la función.

⁸ M. Antonio Sifuentes, *Arquitectura Religiosa: aproximación a la arquitectura religiosa de las haciendas del seandesierto pinense*, 1a. ed., México, 2005, p. 189.

⁹ <http://grupo12-up2-virtualeduca.blogspot.mx/2015/07/templos-catolicos.html>



Ilustración 2. La iglesia sobre el agua de Tadao Ando, Hokkaido, Japón. FUENTE: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.mx/2007/02/la-iglesia-sobre-el-agua.html>

La concepción contemporánea en la Arquitectura sacra surge tras la renovación de la Liturgia. A finales del siglo XIX con la creciente diferencia entre la liturgia del celebrante (sacerdote) y la del pueblo, y en vista de rituales cada vez más extraños e incomprensibles para los creyentes surge la idea de renovar la Liturgia y se logró a partir de dos grandes acontecimientos: el Movimiento Litúrgico y el concilio del Vaticano II. Tras la elaboración del documento final de la constitución sobre la sagrada liturgia “Sacrosanctum Concilium”, en donde se transforma la Liturgia en algo más vivo al ser participes todos, se rescata la esencia pura de la Liturgia, depurando sus formalismos que evitan su crecimiento y difusión de la palabra, e instaurando una nueva época en el culto católico abordando temas sobre la liturgia, la revelación, la iglesia, la libertad religiosa, etc.¹⁰ Con respecto a los cambios de los espacios al interior de los templos se propuso: un único altar, la

¹⁰ <http://www.apologeticacatolica.org> y <http://www.camino-neocatecumenal.org/camineo.info/news/121/ARTICLE/1116/2006-06-25.html>

¹¹ Comisión de Arte Sacro. <http://www.arquidiocesismexico.org.mx/index.php/vicarias/de-areas-de-pastoral/secretariado-de-pastoral-liturgica/comision-de-arte-sacro-01>



Ilustración 3. Capilla de Notre Dame du Haut de Le Corbusier, Ronchamp, Francia. FUENTE: <http://www.archdaily.mx/mx/02-74548/clasicos-de-la-arquitectura-ronchamp-le-corbusier>

separación del altar y el sagrario, un ambón fijo cerca del altar, una cede fija, la pila bautismal pasó desde la entrada del templo al presbiterio, se propuso sobriedad con las imágenes sagradas y dio la bienvenida a los estilos arquitectónicos y artísticos de cada región y periodo. Sin embargo, no existe un documento oficial que normalice dichos cambios, por mencionar que algunas de las propuestas fueron eliminadas o corregidas años posteriores, como la pila bautismal¹¹. En cuanto a los materiales, se empezó a optar por la transparencia, abriendo grandes ventanales y/o por el juego de luz y sombra dentro del espacio (véase ilustración 2).

Con la llegada del Movimiento Moderno, procedidos de la Revolución Industrial y la II Guerra Mundial, muchos templos fueron destruidos por los bombardeos, fue entonces que se dio a la tarea de sus restauraciones y construcciones nuevas en el siglo XX.¹² Un ejemplo fue la capilla de Notre

¹² https://es.wikipedia.org/wiki/Bombardeos_estrat%C3%A9gicos_durante_la_Segunda_Guerra_Mundial

¹³ https://es.wikipedia.org/wiki/Bombardeos_estrat%C3%A9gicos_durante_la_Segunda_Guerra_Mundial



Dame du Haut en Ronchamp, Francia, del arquitecto Le Corbusier, donde aprecia y conceptualiza el contexto natural haciendo uso de formas orgánicas y de elementos modestos y sobrios al interior del templo, desvinculándose de la estricta configuración de los templos de los siglos pasados (veáse ilustración 3). Por lo tanto la arquitectura de un templo debe ser sencilla, debe reflejar la verdad y la autenticidad y así, propiciar un ambiente apropiado para el culto de cada comunidad, satisfaciendo sus necesidades. "La ausencia de ornamentos es signo de fuerza espiritual", cita en una frase el arquitecto austriaco Adolf Loos.¹³

En el pasado, la arquitectura eclesíástica fue un elemento principal mediante el cual se configuraron muchas ciudades, por ejemplo: las ciudades coloniales, donde la traza urbana se desarrolla a partir de la catedral y el monasterio,¹⁴ sin embargo, algunas de las ciudades actuales giran en torno a la plaza pública y la catedral; como es el caso de Brasilia, obra del urbanista principal Lúcio Costa y del arquitecto principal Oscar Niemeyer.¹⁵

La ciudad es el producto del desarrollo de las actividades cotidianas que realiza el ser humano día con día, ofreciendo una identidad propia a cada espacio ocupado dentro de la ciudad. En las sociedades mexicanas, los ciudadanos suelen vivir gran parte del tiempo en las calles, creando un sentido de apropiación y pertenencia úni-

co en su contexto urbano. De aquí surge el papel simbólico de la parroquia reconociéndola y referenciándola dentro su contexto urbano por su asociación histórica y otros significados, como un hito o mojón.¹⁶

Actualmente en las ciudades se encuentran las cicatrices del descontrolado y desmedido crecimiento industrial, repercutiendo negativamente en el medio ambiente y en los distintos estratos sociales, posicionándose el tema de la sustentabilidad como uno de los protagonistas para considerar en los proyectos, aplicando los nuevos criterios constructivos centrados en la ecología y el desarrollo sustentable¹⁷. "La Arquitectura Sustentable es aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras. Por lo tanto, la arquitectura sustentable implica un compromiso honesto con el desarrollo humano y la estabilidad social, utilizando estrategias arquitectónicas con el fin de optimizar los recursos y materiales; disminuir al máximo el consumo energético, promover la energía renovable; reducir al máximo los residuos y las emisiones; reducir al máximo el mantenimiento, la funcionalidad y el precio de los edificios; y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes" señala en una entrevista el arquitecto español Luis de Garrido.¹⁸

Por otro lado la globalización y el consumismo a

¹² <http://www.archdaily.mx/mx/02-74548/clasicos-de-la-arquitectura-ronchamp-le-corbusier>

¹³ <http://arquiteorias.blogspot.mx/2008/02/adolf-loos-1870-1933.html>

¹⁴ http://www.iai.spk-berlin.de/fileadmin/dokumentenbibliothek/Indiana/Indiana_30/IND_30_2013_033-050_Galindo.pdf

¹⁵ https://es.wikiarquitectura.com/index.php/Catedral_de_Brasilia

¹⁶ Kevin Lynch, *La imagen de la Ciudad*, 1a Edición, Editorial Gustavo Gili, México, 2014.

¹⁷ http://www.revista.ingenieria.uady.mx/volumen13/ecologia_in-

<http://www.posgrado.unam.mx/sites/default/files/2016/05/2302.pdf>

¹⁸ <http://www.ecoticias.com/bio-construccion/46638/noticias-medio-ambiente-medioambiente-medioambiental-ambiental-definicion-contaminacion-cambio-climatico-calentamiento-global-ecologia-ecosistema-impacto-politica-gestion-legislacion-educacion-responsabilidad-tecnico-sostenible-obama-greenpeace-co2-naciones-unidas-ingenieria-salud-Kioto-Copenhague-Mexico-Cancun-marm>

pesar de ser uno de los principales impulsores del crecimiento económico el cual ofrece un escenario de oportunidades a los ciudadanos, también es un factor de exclusión social dentro de las mismas, por lo que las ciudades y las sociedades han adoptado los centros religiosos como espacios alternativos donde las personas pueden descansar del mundo exterior, mediante la meditación, la reflexión interna, la tranquilidad y los eventos socioculturales que ofrecen estos refugios.

La arquitectura sacra tiene el objetivo de reconocer en primer lugar los principales factores presentes dentro del contexto en el cual se va a insertar, como son: aspectos del sitio, del paisaje y de las tipologías arquitectónicas (materiales, acabados, alturas, dimensiones, colores) de su contexto; de manera que sus espacios satisfagan las necesidades reales tanto de la comunidad creyente como la no creyente e insertarse de manera acertada en el contexto urbano, con el fin de lograr la apropiación e identidad del edificio y propiciar un ambiente religioso para alcanzar el encuentro místico entre el ser humano y Dios, y así mismo con los demás seres humanos.

CONCLUSIÓN

La arquitectura sacra ha demostrado tener un carácter estético; intentando llegar a lo celestial a través de la belleza arquitectónica; sin embargo, se necesita tener conciencia de que los edificios deben responder a la arquitectura del sitio y a la arquitectura del momento; considerando todos los elementos involucrados en el contexto inmediato, así como los del propio culto, y no establecer una tipología única; pues el fin sigue siendo el mismo, lo que varía son los medios repre-

sentativos. Un templo caracterizado por un diseño sencillo, austero, auténtico y factible, dejando aquello superficial que impida la total atención del creyente con el acto religioso. Actualmente es necesario proyectar con una visión más amplia, logrando un proyecto integrador, sustentable, flexible a diferentes usos y con accesibilidad universal.



MARCO HISTÓRICO

LA CONGREGACIÓN DE LOS MISIONEROS DEL ESPÍRITU SANTO, LOS MISIONEROS DE LA CRUZ Y EL SINE.



Ilustración 4. Logo de los Misioneros del Espíritu Santo. FUENTE: <http://msps.org/>

La Congregación de los Misioneros del Espíritu Santo es una congregación religiosa que surgió como una de las obras de la Cruz a cargo e inspirada por la venerable sierva de Dios Concepción Cabrera de Armida (laica, madre y esposa) y fundada por el P. Félix de Jesús Rougier el 25 de diciembre de 1914.

Posteriormente, la Congregación fue creciendo y se organizó en Tres Provincias: la Provincia Félix de Jesús (norte de México e Italia), la Provincia de México (Sur de México, Sudamérica y España) y la Provincia Cristo Sacerdote (en Estados Unidos de Norteamérica). La Congregación ha realizado una gran labor pastoral, a través de diversos

apostolados en Parroquias, Templos, Centros de Formación Espiritual (como los “Centros de Espiritualidad Félix de Jesús Rougier” (CEFEJ) y los “Centros de Espiritualidad Cruz del Apostolado” (CECAP), donde principalmente se trabaja en la promoción de la juventud cristiana, la espiritualidad de los sacerdotes y consagrados, la capacitación de laicos como agentes de pastoral; y a través del compromiso de transformación personal, ayudar a la renovación de la realidad y a la espiritualidad, favoreciendo así, la integración y participación activa en la vida de la Iglesia.

El Padre Alfonso Navarro Castellanos (mexicano Misionero del Espíritu Santo, Teólogo y filósofo de Roma y Friburgo, Suiza) fundador del Sistema Integral de Nueva Evangelización (SINE), llegó de Lima Perú para recibir el cargo como Secretario de la Comisión Pastoral y vivir dentro de las instalaciones de San José del Altillio, la Casa Central de los Misioneros del Espíritu Santo. Sus experiencias espirituales entre los grupos de la Renovación carismática¹⁹ y su experiencia misionera en África, lo llevaron a descubrir la existencia y naturaleza del Kerigma²⁰ en la tradición de la primera comunidad cristiana y en el Catecumenado clásico²¹. Más tarde, fue invitado por Mons. Francisco Ma. Aguilera, obispo de la sexta vicaría pastoral de

¹⁹ Es un movimiento de oración y alabanza usualmente estructurado como movimiento apostólico. Proviene históricamente del movimiento carismático pentecostal originado a partir de la apertura del Concilio Vaticano II, y más tarde fue acogido por el catolicismo. https://es.wikipedia.org/wiki/Renovaci%C3%B3n_Carism%C3%A1tica_Cat%C3%B3lica

²⁰ Proviene del griego κήρυγμα ('anuncio', 'proclamación') y significa 'proclamar como un emisario'. Se trata de un género literario bíblico de sesgo oratorio que actualmente podría estar representado como el anuncio de una buena noticia. <https://es.wikipedia.org/wiki/Kerigma>

²¹ Periodo de iniciación cristiana. <http://www.mercaba.org/DicEC/C/catecumenado.htm>

la Arquidiócesis de México, a plasmar aquél proceso de evangelización en parroquia y no sólo como un movimiento, sino con formación de pequeñas comunidades, catequesis y acción social y cultural para todos. En 1981, con los frutos de las experiencias vividas en el Centro de Evangelización nace la Parroquia de la Resurrección, en los linderos del parque natural del Ajusco, en el extremo sur-poniente de la Ciudad de México, que funcionaría como “Campo de aplicación misionera del Centro de Evangelización” y en dónde se integraría el proyecto piloto del SINE, que más tarde se extendería a 13 países y a más de 600 parroquias, en más de 100 diócesis.

A principios de los noventa, Monseñor Francisco Ma. Aguilera quien realizaba visitas periódicas al Centro de Formación de Evangelizadores y a la parroquia de la Resurrección, insistió al Padre Navarro que plasmara por escrito la experiencia con los Misioneros. Para 1992 con la aprobación de los estatutos que se redactaron con personalidad jurídica en la Iglesia, su organización básica con el Consejo Central y varios Centros locales en distintos países, nació la “Fraternidad de Vida Evangélica Misioneros de la Cruz” (en proceso de aprobación definitiva), conformados por comprometidos y consagrados, estos últimos, solteros y/o casados renuevan anualmente su compromiso de dedicación total con disponibilidad de movilidad a cualquier lugar donde se necesite, con la finalidad de promover el SINE, una nueva evangelización sistemática e integral.

El diseño y modelo misionero y pastoral llamado SINE, buscó que la eclesiología subyacente en él

no fuera sino la misma que emanaba de los documentos de la Iglesia y que por lo tanto pudiera ser compatible con la mayor parte de los planes pastorales diocesanos, donde la metodología fuera siempre la más práctica y simple posible, sin denominaciones complicadas y con adecuaciones permanentes a la realidad de cada lugar, implementando de manera concreta lo que han solicitado los Señores Obispos latinoamericanos en el Documento de la Aparecida²².

Como consecuencia, la Iglesia pasó de ser estación de servicios religiosos, sólo sacramentalista, a ser Parroquia misionera y Comunidad Evangelizadora, siendo visitada por múltiples religiosos (sacerdotes, diáconos, seminaristas, misioneros y laicos) de varios estados de la República Mexicana y de varios países de América Latina, América del Norte, Europa y Asia, para vivir la experiencia misionera y comunidad evangelizadora, en el cual se introdujeron retiros espirituales; programas de ayuda a la comunidad como tiendas cooperativas y comedores comunitarios; programas culturales, como talleres de música, teatro, danza, pintura, etc.; programas familiares que brindan formación y herramientas para una buena integración entre los matrimonios y así, una buena educación a sus hijos, mediante talleres y pláticas de formación con temas diversos de interés; programas para jóvenes en donde pueden recibir información adecuada sobre temas relacionados con la formación vocacional, formación en valores, sexualidad, diversos conocimientos, etc.; programas de ayuda personal para combatir adicciones, problemas psicológicos y emocionales; así como programas para la creación de empleos y

²² Documento producto de la V Conferencia General del Episcopado Latinoamericano y del Caribe. <http://es.catholic.net/archivos/Docu->

[mento_Conclusivo_Aparecida.pdf](#)

²³ <http://sinecentral.org/>



ayudas para necesitados buscando que todos tengan una vida digna. Entre otros de los diversos servicios que requiere el funcionamiento de la misión y pastoral parroquial, se encuentran el de comunidades, el de evangelización, el de liturgia y el de catequesis.²³

CONCLUSIÓN

La Misión Evangelizadora es la finalidad primordial de los Misioneros de la Cruz en la Iglesia, por lo que a la par se constituyó y se integró una Nueva Evangelización Sistemática e Integral (SINE) en las estructuras pastorales básicas de la Iglesia, es decir, un modelo pastoral elemental, sistemático e integrador que busca la renovación de la Parroquia, abandonando el título de Parroquia como una estación de servicios, sólo sacramentalista y adoptando el título de Parroquia misionera y Comunidad Evangelizadora, que conlleva además de las prácticas religiosas convencionales, la integración de las prácticas antes mencionadas, por lo que un Templo por sí solo no satisfacería la necesidades eclesíásticas, espirituales y sociales de la comunidad, razón por la cual esta tesis plantea no sólo un Templo sino un Centro de Formación Espiritual.



Ilustración 5. Logo del Sistema Integral de Nueva Evangelización. FUENTE: <http://sinecentral.org/>

FUNDAMENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

FUNDAMENTACIÓN

El presente capítulo expone la problemática que conlleva la demanda de las actividades realizadas por la Congregación y la falta de espacios dignos para satisfacer dichas necesidades, con la finalidad de plantear una solución integral a la problemática a través de un objeto arquitectónico, el cuál además de brindar aportaciones eclesíásticas y espirituales, contemplará aportaciones culturales, sociales, ambientales y económicas para la comunidad y la Congregación.

Se plantea la construcción del problema y definición del usuario, a partir de las problemáticas y potenciales del sitio y de la población, con base en los datos estadísticos de población, educación, situación económica, vivienda y religión, mismos que fueron obtenidos del Programa de Desarrollo de la Delegación Tlalpan 2015-2018 y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2015.

PROBLEMÁTICA

CASA DE EJERCICIO

Con la llegada de los Misioneros del Espíritu Santo al Pedregal de San Nicolás y con los frutos de las experiencias vividas en el Centro de Evangelización, la Parroquia de la Resurrección, ubicada en los linderos del parque natural del Ajusco, en el extremo sur-poniente de la Ciudad de México, comenzó a funcionar como “Campo de aplicación misionera del Centro de Evangelización” y en donde se puso en marcha el proyecto piloto del SINE.

Al principio se comenzaron a officiar misas al pie de una roca, en la que se construyó un pequeño techo de lámina, lugar poco apropiado para la difusión de la fe. Posteriormente y después de mucho trabajo se construyó en aquél lugar un edificio para la Parroquia de la Resurrección en la que se implementó el SINE.

Debido a lo chico del terreno, sólo se edificó un pequeño templo con capacidad de 150 personas y la casa de residencia del párroco. Con el tiem-



Ilustración 6. Padre oficiando misa. FUENTE: Fotografía tomada por Mendoza, A. 2008.

po la edificación construida resultó ser insuficiente en espacio para alcanzar los fines propuestos por los misioneros y las comunidades, quedando sin cubrir de manera satisfactoria las necesidades propias del trabajo de evangelización debido a la demanda, como conferencias, retiros espirituales, difusión del trabajo en libros, consultoría, actividades recreativas etc., tan necesarias en una comunidad con una gran problemática social, cultural y económica.

Más tarde con el fallecimiento del P. Alfonso Navarro y demás circunstancias, la Congregación de los Misioneros de Espíritu Santo y los Misioneros de la Cruz, tuvieron que abandonar el templo y a sus comunidades.

Actualmente buscan volver al Pedregal de San Nicolás en donde se forjó el Sistema Integral de Nueva Evangelización que se ha ido perdiendo poco a poco y continuar su misión evangelizadora.



Ilustración 7. Iglesia. FUENTE: Fotografía tomada por Mendoza, A. 2012.



Se propone la construcción de un nuevo templo para la Congregación de los Misioneros del Espíritu Santo y los Misioneros de la Cruz, que contemple no sólo un Templo sino un Centro de Formación Espiritual dando servicio a 300 personas por misa oficiada, a más de 100 personas en cada retiro espiritual y a más de 10 religiosos (sacerdotes, seminaristas, misioneros y diáconos y laicos permanentes) para vivir dentro de las instalaciones. El centro de Formación Espiritual contará con aulas de enseñanza, dormitorios para la realización de retiros espirituales, comedores, salones de usos múltiples, auditorio, biblioteca, áreas deportivas y de esparcimiento, en un ambiente de confort, armonía y de respeto a la naturaleza, que propicien la meditación, la introspección y la tranquilidad. El proyecto será sustentable y acorde a su contexto ambiental, social y cultural.

El Centro de Formación Espiritual tiene como meta satisfacer las necesidades espirituales y sociales de las comunidades pertenecientes a las parroquias del Decanato 6 de la VI Vicaría Episcopal de la Arquidiócesis Primada de México "San José", las cuales son: la Parroquia San Nicolás Tolentino, Pueblo San Nicolás Totolapan; la Parroquia del Santo Cristo del Pedregal, Pedregal de San Nicolás 1a Sección; la Parroquia San José Obrero, Lomas de Padierna; la Parroquia de Jesús Sacerdote, Pedregal de San Nicolás 5a Sección; la Parroquia de la Resurrección, Pedregal de San Nicolás 4a Sección; la Parroquia Sagrado Corazón de Jesús, Cultura Maya; la Parroquia de San

Charbel Makhoul, Chimilli (véase ilustración 8). Por lo tanto, la ubicación que se propone para el Centro de Formación Espiritual, es un predio que se encuentre dentro de los territorios parroquiales para brindar servicio a la población de las colonias antes mencionadas, que se encuentre en un ambiente tranquilo, fuera de la contaminación visual y auditiva de la ciudad, en un predio libre de construcciones para que la construcción del proyecto en un futuro sea más factible.

El Centro de Espiritualidad se sustentará económicamente gracias a las múltiples donaciones de creyentes, instituciones religiosas nacionales e internacionales, de los recursos con los que ya cuenta la Congregación, así como de cuotas significativas de recuperación del propio Centro, como en el tema del ahorro energético, el óptimo manejo del agua y la capacidad de generar su propio alimento en los huertos urbanos para los usuarios del Centro y sus habitantes.

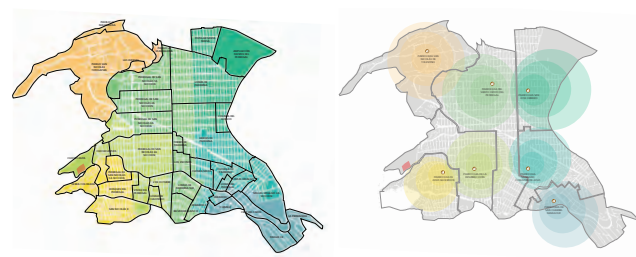


Ilustración 8. Zonificación de las colonias y los territorios parroquiales del VI Decanato y de Colonias a las que satisfará el Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia con datos de SEDUVI y de la Sexta Vicaría.

CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Entre las diversas prácticas religiosas que satisfará el Centro de Formación Espiritual se encuentran:

- La liturgia de la Palabra (la Santa Misa).
- La liturgia del sacramento (Bautismo, Confirmación, Eucaristía, Reconciliación, Unción de los enfermos, Matrimonio).
- La liturgia en Misas para difuntos y otras celebraciones especiales.
- La catequesis.
- La evangelización (Casa de Oración y Comu-

nidades Evangélicas).

- Retiros Espirituales (ej. Retiro de Pentecostés, Retiro de Adviento, entre otros).
- Ciclos de conferencias, programas, diplomados, cursos, talleres, difusión de trabajo en libros, consultorías y actividades en los cuales aborden temas eclesíásticos, espirituales, sociales, culturales, psicológicos y de salud.

DEFINICIÓN DEL USUARIO

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Los usuarios permanentes dentro del Centro de Formación Espiritual serán:

- Sacerdotes
- Diáconos
- Seminaristas
- Diáconos permanentes
- Laicos permanentes
- Misioneras y Misioneros Consagrados

Los usuarios regulares dentro del Centro de Formación Espiritual serán:

- Niños, jóvenes, adultos y adultos mayores que

realicen un retiro espiritual, que asistan a misa, a una casa de oración, a una comunidad, a un diplomado, taller, curso, conferencia o actividad brindada por el Centro de Formación Espiritual.

- Catequistas, exponentes y especialistas en los diversos temas de interés que se darán en el Centro de Formación Espiritual.
- Público en general que haga uso de las instalaciones deportivas y recreativas.
- Personal Administrativo
- Personal de Servicios médicos.
- Personal de Servicios (Intendencia, mantenimiento, cocineros).



El Centro de Formación Espiritual busca entre sus aportaciones principales la eclesiástica y espiritual, como ya he mencionado anteriormente, la espiritualidad es una necesidad inherente del ser humano, es el vínculo entre el ser humano y un ser superior (Dios).

Por lo tanto, entre sus principales objetivos busca:

- Potenciar la identidad y misión de sacerdotes, religiosas (os) y laicos, mediante las comunidades, los retiros espirituales, la evangelización, la liturgia y la catequesis.
 - Potenciar procesos y reorientar estructuras de grupos e instituciones religiosas, satisfaciendo las diversas prácticas religiosas convencionales y espirituales.
 - Alcanzar una vida más plena y de mayor incidencia espiritual, social y personal.
 - Ser un lugar óptimo de investigación y desarrollo en los procesos de transformación y crecimiento integral de las personas, grupos e instituciones religiosas.
 - Ser un espacio de referencia para experiencias de encuentro y acompañamientos entre lo humano y espiritual, lo eclesial y social, en un espacio que propicie la meditación, la tranquilidad y la paz.
- Ser un lugar óptimo para la integración y convivencia de los seres humanos en un ambiente sano, en donde los bienes materiales no son lo más importante, en donde el bienestar del prójimo está por encima del propio, lo cual nos lleve a una sociedad más justa, por lo tanto a una sociedad mejor.



Ilustración 9. El camino a la libertad a través de la espiritualidad. FUENTE: <http://verticejuventud.com/>

APORTACIÓN

SOCIAL Y CULTURAL

El proyecto además busca tener en sus alcances proporcionar no solo el bienestar espiritual de la comunidad sino implementar programas de bienestar social como ciclos de conferencias que traten temas de familia, de psicología y salud, así como actividades culturales y deportivas, con el propósito de contribuir al mejoramiento de las condiciones generales de vida en la colonia.

Asimismo el desarrollo de proyectos comunitarios debe:

- Evitar adicciones y promover una mejor comunicación y respeto entre los miembros de la familia.

- Fomentar la cultura en un ambiente natural y espiritual.
- Promover el deporte contribuyendo a una mejor salud física, mental y psicológica, por lo tanto a una mejor calidad de vida.



Ilustración 10. Convivencia familiar en un entorno natural y sano. FUENTE: Fotografía tomada por Arellano, P. 2012.

APORTACIÓN

URBANA

El terreno se propone al final de la mancha urbana y al pie de majestuosas montañas del Eje Neovolcánico cubiertas de bosques de pinos y encinos, en donde emanan pequeños riachuelos que han tenido que ser entubados para evitar su contaminación. Los predios en los que se propone el desarrollo del proyecto son terrenos ejidales del pueblo de san Nicolás Totolapan, son terrenos de siembra rodeados por montañas en la Ciudad de México que poco a poco han dejado de ser sembrados, debido a lo poco redituable que son las cosechas y a lo barato que pueden venderse. Se ha dialogado con algunos de los ejidatarios

a cerca de la propuesta y consideran que es un proyecto comunitario que puede dar bienestar a la sociedad en general y un sentido de apropiación a la comunidad, reactivando además, no sólo la agricultura en el predio sino también en los predios aledaños, con la posibilidad de compra del producto agrícola y de ganado de los demás predios por el Centro de Formación Espiritual. Las parcelas se seleccionaron por su accesibilidad, las visuales a las montañas y a partir de las primeras reuniones con lo ejidatarios que aceptaron el proyecto de un Centro de Formación Espiritual dentro de sus parcelas.



APORTACIÓN EN LA AGRICULTURA URBANA

En relación a la aportación en la agricultura urbana, el proyecto busca:

- Promover la agricultura periurbana con medios tradicionales en áreas del proyecto dedicadas a cultivos orgánicos de huertas, hortalizas y plantas medicinales utilizando sistemas de riego mediante la captación de aguas pluviales y utilización de fertilizantes orgánicos libres de insecticidas y productos químicos.
- Promover la agricultura urbana de cultivos hidropónicos en zonas dedicadas para ello en los que no se necesite tierra ya que los nutrientes que requieren las plantas se suministran en el agua con que se riegan los cultivos.
- Buscar la seguridad alimentaria de los consumidores urbanos de bajos ingresos, así como del propio Centro de Espiritualidad.
- Fomentar la agricultura urbana en las viviendas por medio de talleres, medios de difusión de enseñanza y las propias áreas de agricultura.
- Creación de un programa piloto a partir del cual se difunda a nivel de las colonias que atiende el centro, la producción de cultivos hidropónicos en las azoteas de las viviendas de la zona.

- Evitar el crecimiento de la mancha urbana con la reactivación de la agricultura urbana en la zona.
- Promover la economía y el trabajo, de los ejidatarios, con la posibilidad de abastecer de productos naturales al Centro de Espiritualidad y a sus habitantes de las Colonias.



Ilustración 11. Beneficios de la agricultura urbana. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google imágenes.

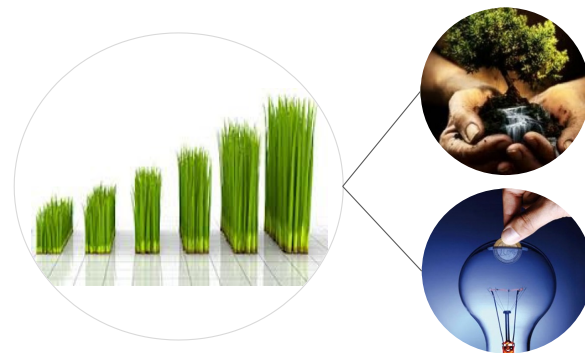


Ilustración 12. Sustentabilidad y Rentabilidad. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google imágenes.

APORTACIÓN

SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ECONÓMICA

El Centro de Formación Espiritual busca la sustentabilidad en los temas ambiental y económico, por medio de:

- La optimización y el aprovechamiento de los recursos naturales, fomentando el respeto y la conservación de la naturaleza con la ayuda de un proyecto sustentable que se integre al entorno mediante los adelantos tecnológicos, logrando:
 - Ahorro en el consumo de energía durante el día por medio de espacios con ventilación pasiva y cruzada e iluminación natural; y en la noche, por medio de luminarias con tecnología LED de bajo consumo.
 - Producción de electricidad de origen renovable mediante un sistema solar fotovoltaico compuesto por paneles solares.
 - Ahorro y manejo responsable del agua mediante la instalación de muebles sanitarios ahorradores, la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales y la captación de aguas pluviales, filtración, saneamiento y distribución.
- El bajo costo en la construcción y mantenimiento de los edificios, a través del empleo de estructuras de fácil instalación y montaje y materiales reciclados y de bajo impacto ambiental.
- La conservación del 80% de área libre para uso agroindustrial, de recreación y filtración

de aguas pluviales al subsuelo.

- El autosustento del propio Centro de Formación Espiritual a través de los huertos urbanos, regresando a una alimentación sana, orgánica y natural. Evocando en cierto modo a la vida de los conventos donde eran autosuficientes.
- La posibilidad de rentabilidad de salones y habitaciones para cualquier usuario, empresa e institución que requiera de espacios tranquilos y agradables, envueltos por la naturaleza, donde puedan realizar conferencias, cursos, diplomados, etc.

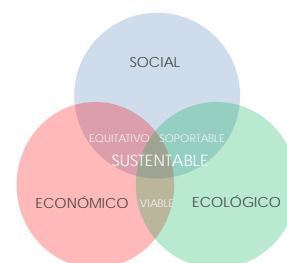


Ilustración 13. Esquema del Desarrollo Sustentable. FUENTE: Elaboración propia.

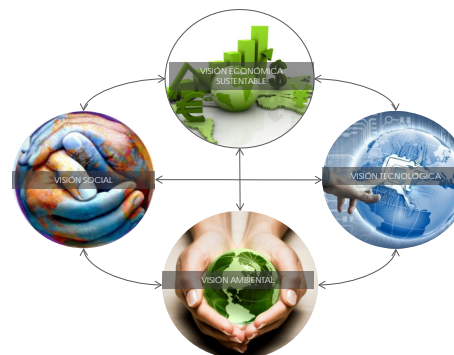


Ilustración 14. Visión Sustentable. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google imágenes.



A continuación se muestra el censo de población de las principales colonias a las que brindará servicio el Centro de Formación Espiritual (véase ilustración 15), donde el índice de población femenina es ligeramente mayor que la población masculina (véase ilustración 16). La gráfica estadística de barras nos muestra que el grueso de la población se encuentra en la población joven y

adulta de 15 a 65 años (INEGI 2015) (véase ilustración 17), por lo cual el Centro pondrá un claro interés y atención a sus necesidades espirituales, sociales y culturales, por lo cual además de las actividades eclesiales y espirituales, incluirá talleres de música, artes visuales (pintura, dibujo, grabado, escultura), literatura, ajedrez, danza, teatro, actividades deportivas, entre otras.

COLONIA	DELEGACIÓN	POBLACIÓN TOTAL	COLONIA	DELEGACIÓN	POBLACIÓN TOTAL
2 de Octubre	Tlalpan	5200	Mirador I	Tlalpan	1351
Ampliación Fuentes del Pedregal	Tlalpan	3375	Mirador II	Tlalpan	4337
Belvedere Ajusco	Tlalpan	3562	Paraje 3B	Tlalpan	2958
Bosques del Pedregal	Tlalpan	5185	Pedregal de San Nicolás 1ª Sección	Tlalpan	11637
Chichicaspatl	Tlalpan	4152	Pedregal de San Nicolás 2ª Sección	Tlalpan	7559
Chimili	Tlalpan	1991	Pedregal de San Nicolás 3ª Sección	Tlalpan	10049
Colinas del Ajusco	Tlalpan	1536	Pedregal de San Nicolás 4ª Sección	Tlalpan	13446
Cruz del Farol	Tlalpan	2611	Pedregal de San Nicolás 5ª Sección	Tlalpan	4848
Cuchilla de Padierna	Tlalpan	3296	Popular Santa Teresa	Tlalpan	7119
Cultura Maya	Tlalpan	3698	Pueblo Magdalena	Magdalena Contreras	2507
Héroes de Padierna	Tlalpan	14890	Pueblo San Nicolás Totolapan	Magdalena Contreras	17145
La Primavera	Tlalpan	1887	San Nicolás II	Tlalpan	7826
Las Huertas	Magdalena Contreras	1198	Tierra Colorada	Magdalena Contreras	3539
Lomas de Cuilotepec	Tlalpan	1720	Torres de Padierna	Tlalpan	2282
Lomas de Padierna	Tlalpan	20461	Vistas del Pedregal	Tlalpan	2929
Lomas de Padierna Sur	Tlalpan	5828			
Lomas del Pedregal	Tlalpan	913			
Lomas Hidalgo	Tlalpan	2277			
Los Encinos	Tlalpan	2067			
Miguel Hidalgo 4ª Sección	Tlalpan	8809			

Ilustración 15. Tabla de la población total de las Colonias de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Encuesta Intercensal del INEGI 2015 (<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5LjI3OTk2LGxvbjotOTkuMjM3NTk5ejoyMix-SOmMxMTFzZXJ2aWNpb3M=>).

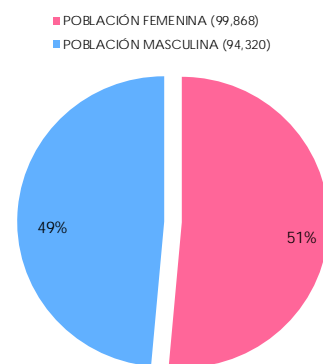


Ilustración 16. Gráfica de pastel de la población clasificada por sexo. FUENTE: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015 INEGI.

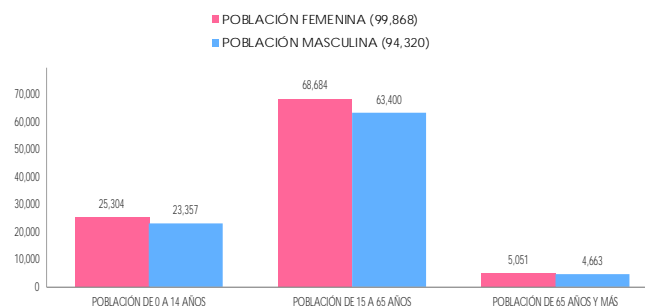


Ilustración 17. Gráfica de barras de la población de las colonias de estudio agrupada por edades y sexo. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Encuesta Intercensal 2015 INEGI.

DATOS ESTADÍSTICOS

EDUCACIÓN

En cuanto al grado de escolaridad de la población de las colonias, las gráficas estadísticas muestran que más del 60% de la población que egresan de la escuela primaria abandonan las aulas ya sea en la escuela secundaria o en el bachillerato (nivel medio superior) (INEGI 2015) (véase Ilustración 18). Entre las causas más comunes de abandono se encuentran los problemas familiares, rechazo de instituciones a nivel medio superior, falta de motivación por desinterés en los contenidos, reprobación escolar, incorporación temprana al mercado laboral. (Programa de Desarrollo de la Delegación Tlalpan 2015-2016), ge-

nerando problemas en los habitantes como delincuencia, drogadicción, alcoholismo, vandalismo, etc., y por lo tanto, inseguridad, falta de tranquilidad y bienestar en la población, entre otros. Por lo que el Centro contribuirá a combatir estos problemas y cuestiones, mediante espacios óptimos para la impartición de pláticas, cursos, talleres y diplomados para una buena formación personal y ciudadana, además de un programa de actividades físicas (torneos de fútbol, básquetbol, tenis y natación), que contribuya a la mejora de la salud física, mental y psicológica de los habitantes.

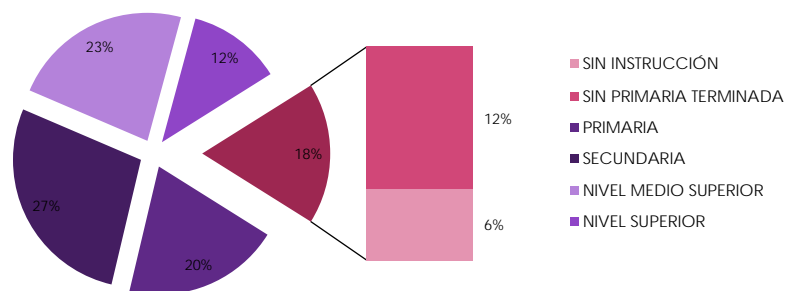


Ilustración 18. Gráfica de pastel del grado escolaridad de la población de las colonias de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Encuesta Intercensal del INEGI 2015 y del Programa de Desarrollo de la Delegación Tlalpan 2015-2018.

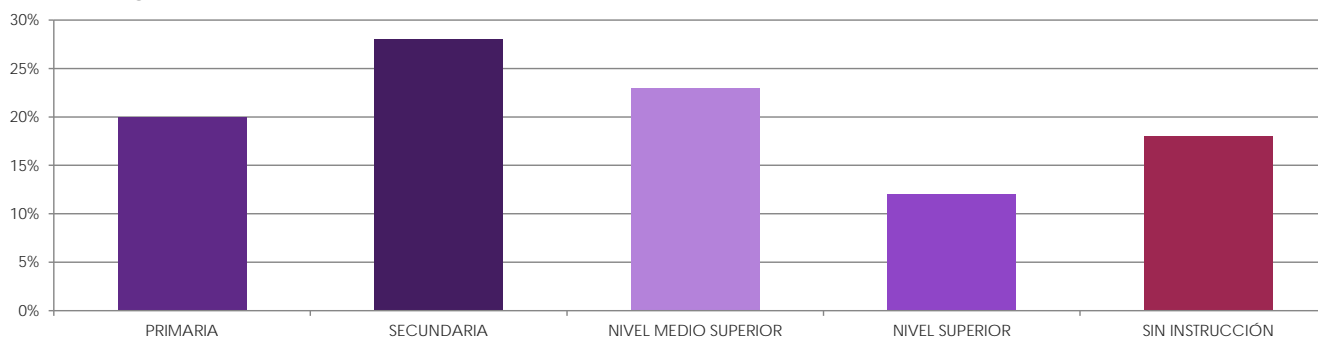


Ilustración 19. Gráfica de barras del grado escolaridad de la población de las colonias de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta intercensal del INEGI 2015 y del Programa de Desarrollo de la Delegación Tlalpan 2015-2018.



En cuanto a la situación económica, las graficas estadísticas muestran que un poco menos de la mitad es una población económicamente inactiva (P.E.I) (véase ilustración 20) ya sea porque no necesitan, no pueden y/o no están interesados en tener una actividad remunerada (Programa de Desarrollo de la Delegación Tlalpan). La mayoría de la población ocupada se dedica al sector

terciario: comercio, transportes, comunicaciones, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, administración pública y a los servicios públicos y privados, entre otros, sin embargo aún se conserva un reducido porcentaje en el sector primario (véase ilustración 21). Por lo que el Centro tiene el propósito de promover y reactivar este último sector dentro y en los alrededores del predio

propuesto; así como la generación de empleos del sector terciario dentro del mismo, con el objetivo de combatir no sólo por el lado económico y laboral sino también por el lado espiritual, los problemas generados por la falta de empleos y el bajo salario mínimo (véase ilustración 22) como depresión, angustia, ansiedad, etc.

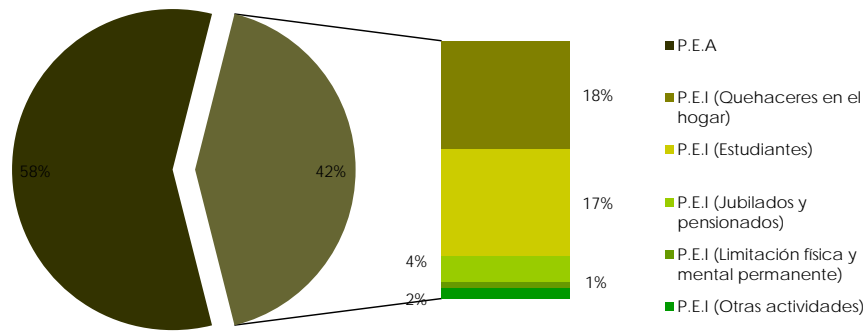


Ilustración 20. Gráfica de pastel de los porcentajes de la Población Económicamente Activa y la Población Económicamente Inactiva de las colonias de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Encuesta Intercensal del INEGI 2015 y del Programa de Desarrollo de la Delegación Tlalpan 2015-2018.

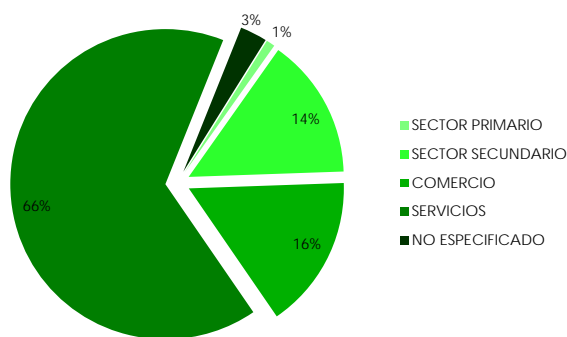


Ilustración 21. Gráfica de pastel de los porcentajes de la Población Ocupada (P.O) de las colonias de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Encuesta Intercensal del INEGI 2015 y del Programa de Desarrollo de la Delegación Tlalpan 2015-2018).

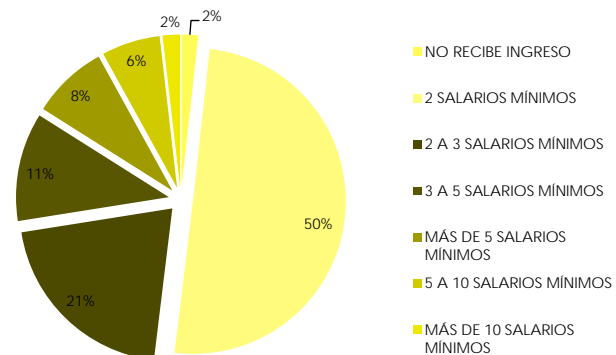


Ilustración 22. Gráfica de pastel de los ingresos de la Población Ocupada de las colonias de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Encuesta Intercensal del INEGI 2015 y del Programa de Desarrollo de la Delegación Tlalpan 2015-2018.

DATOS ESTADÍSTICOS

VIVIENDA

Debido al crecimiento acelerado de la mancha urbana en las últimas décadas, se fueron desarrollando en su mayoría viviendas ineficientes y de interés social de 1 o 2 niveles en promedio y en los últimos años edificios de departamentos de hasta 5 niveles dentro de la periferia, siendo la casa-habitación el porcentaje más alto de las viviendas (véase ilustración 23). La carencia de calidad y de espacios en la vivienda ha ocasionado que mayor parte de la población viva en situaciones deplorables y ávidos de espacios agradables, recreativos, de esparcimiento y en contacto con la naturaleza. Dado esto, el Centro brindará espacios agradables, confortables, rodeados de huertos, áreas verdes y con visuales hermosas hacia las majestuosas montañas del eje Neovolcánico.

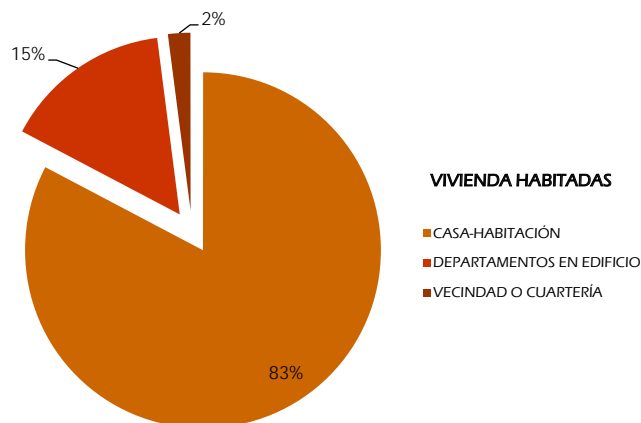


Ilustración 23. Gráfica de pastel de los ingresos de las Viviendas habitadas de las colonias de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Encuesta Intercensal del INEGI 2015 y del Programa de Desarrollo de la Delegación Tlalpan 2015-2018.

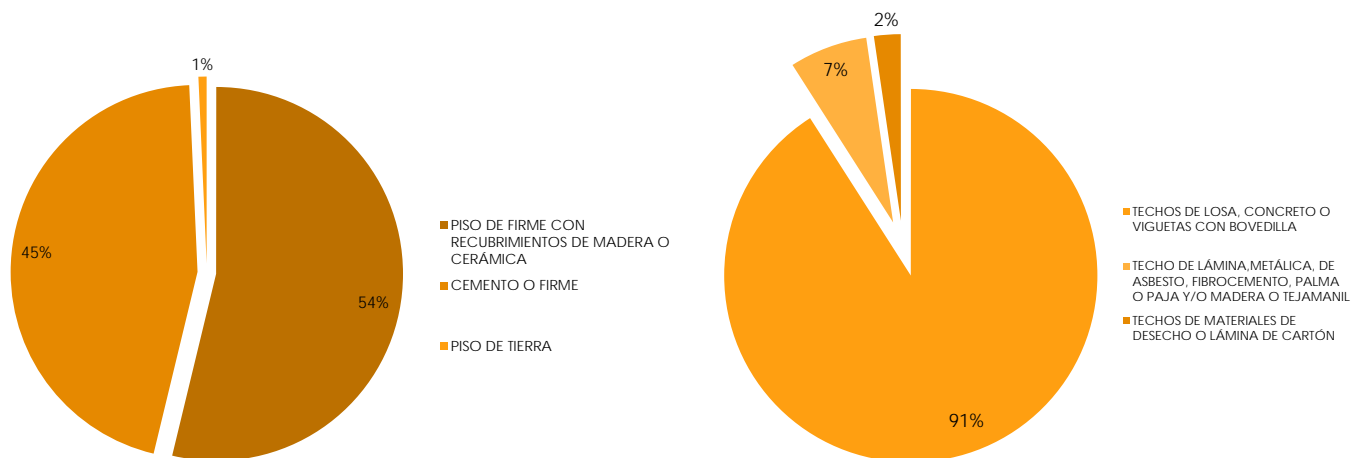


Ilustración 24. Gráfica de pastel de los materiales de construcción de las viviendas de las colonias de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Encuesta Intercensal del INEGI 2015 y del Programa de Desarrollo de la Delegación Tlalpan 2015-2018.



El estudio de la diversidad religiosa en la delegación Tlalpan por el Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI) en el 2010, señala que más del 80% de la población son católicos (véase ilustración 25). La encuesta nacional "Valores y actitudes de los católicos" patrocinada por el Instituto Mexicano de Doctrina Social Cristiana (IMDOSOC) revela que alrededor del 38% de los católicos son de alta religiosidad, 42% de media religiosidad y 20% de baja religiosidad. El 40% de los católicos asisten a misa una vez a la semana y el otro 40% una vez al mes y en ocasiones especiales como se puede apreciar en la gráfica de la derecha (véase ilustración 26). Sin embargo, el estudio en cuestión señala que solo un 35% de los entrevistados conoce las actividades que se realizan en su parroquia, además porcentajes arriba del 60% de los católicos consideran que los ancianos, adultos y niños son cercanos a la Iglesia, mientras que el 40% considera

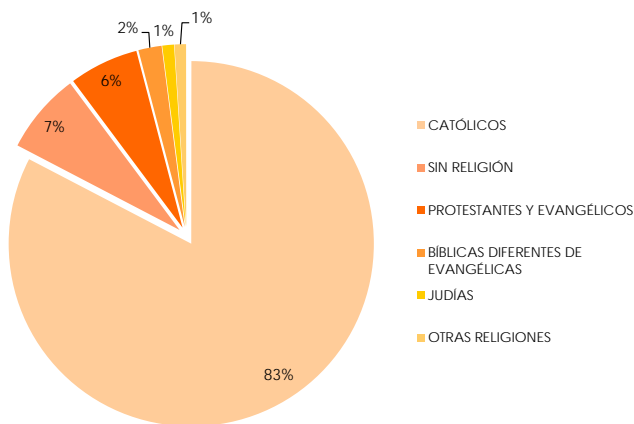


Ilustración 25. Gráfica de pastel de la religión que profesa la población de las colonias de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la Encuesta Intercensal del INEGI 2010 y del IMDOSOC.

lo mismo con respecto a los jóvenes de 18 a 29 años. Actualmente los resultados de las encuestas también se pueden notar en las parroquias de las colonias de estudio, por estas razones, el Centro de Formación Espiritual incorporando el Sistema Integral de Nueva Evangelización, ofrecerá retiros espirituales junto con diversas actividades culturales y deportivas, por lo cual, además del templo, los dormitorios y los comedores serán los ejes rectores del proyecto, buscando inclusión y accesibilidad universal para personas con discapacidad, adultos mayores y enfermos, con la finalidad de traer consigo una Iglesia no solo sacramentalista como estación de servicios religiosos, sino como una Iglesia misionera y comunidad evangelizadora donde el grueso de su población se plantea que sean nuevamente jóvenes y adultos y la difusión de la fe sea de mayor magnitud y apasionamiento.

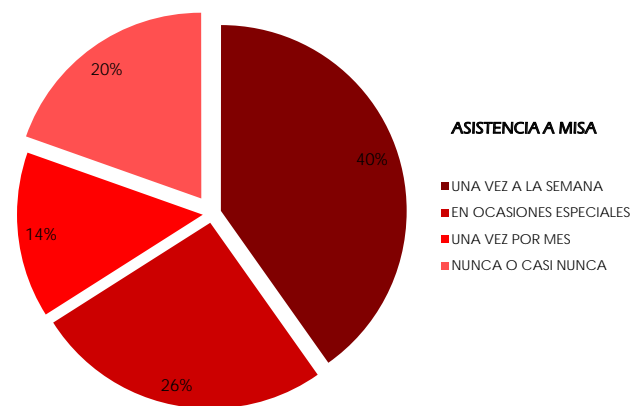


Ilustración 26. Gráfica de pastel de asistencia a misa de la población de las colonias de estudio que profesa la religión católica. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos del INEGI 2010 y del IMDOSOC.

CONCLUSIÓN

FUNDAMENTACIÓN

El Centro de Formación Espiritual es un proyecto integral que busca soluciones urbano-arquitectónica sustentables ante la problemática y necesidades de la Congregación y de las comunidades pertenecientes al VI Decanato de la VI Vicaría Episcopal de la Arquidiócesis Primada de México "San José", a través de espacios de calidad inmersos en la naturaleza que satisfagan las distintas prácticas religiosas convencionales y espirituales, así como las necesidades fisiológicas del usuario, y de esta manera contribuir a la formación espiritual y eclesial, y a la salud física, mental y psicológica del habitante.

El proyecto busca la sustentabilidad en los temas ambientales y económicos mediante el aprovechamiento de los recursos naturales y la integración de tecnologías para el ahorro de energía, agua y gestión de residuos, así como el empleo de estructuras de fácil instalación y montaje, y materiales reciclados y ecológicos. También a través de la reactivación del sector terciario de la zona, mediante los huertos urbanos, que servirán de seguridad alimentaria del propio Centro y que además fomentará la cultura de los huertos urbanos en azoteas, mejorando la economía y la canasta básica de alimentos de sus pobladores.



PLAN CONCEPTUAL

INTRODUCCIÓN

PLAN CONCEPTUAL

El presente capítulo comprende el análisis del sitio propuesto, partiendo de una escala urbana y profundizando en el terreno a intervenir y su contexto inmediato.

Se realiza un estudio detallado a escala de barrio de las colonias pertenecientes al VI Decanato de la VI Vicaría Episcopal de la Arquidiócesis Primada de México "San José", así como un estudio detallado del sitio a intervenir y su contexto inmediato identificando aspectos urbanos y arquitectónicos del medio físico natural como son: cuerpos de agua, vegetación, conformación topográfica, clima, geología, suelos, orientación y vientos dominantes; y del medio físico transformado como son: infraestructura, equipamiento, uso de suelo, sistema vial y transporte, imagen urbana y cualquier elemento en el cual el hombre haya intervenido transformando el medio natural. Con la finalidad de llegar a conclusiones mediante las cuales se partirá para generar las primeras premisas del diseño urbano-arquitectónico.

El capítulo además comprende un estudio de casos análogos, proyectos relacionados al tema de tesis, que servirán como generadores de premisas de diseño y como base para determinar el programa arquitectónico, tabla sinóptica de subsistemas, diagramas de funcionamiento y un resumen de áreas del Centro de Formación Espiritual comprendidos igualmente en el presente capítulo.

Cabe mencionar que los criterios por los cuales los proyectos análogos fueron seleccionados son principalmente por sus metrajes aproximados al proyecto, por la suficiente información recabada (programa arquitectónico, planos, esquemas, fotos, etc.), por su expresión formal (uso de elementos arquitectónicos sobrios y característicos de una arquitectura sacro contemporánea) y por la acertada delimitación de zonas (correcto emplazamiento y uso de elementos arquitectónicos y vegetales).





ANÁLISIS DE SITIO

Arellano, J. 2008. Las Milpas, Chichicásapa.

UBICACIÓN

ANÁLISIS DE SITIO

El terreno se encuentra ubicado al final de la mancha urbana y al pie de majestuosas montañas del eje Neovolcánico, sobre la Calle Cascada S/N, en la Colonia Chichicarpa, Delegación Magda-

lena Contreras, Ciudad de México, México, C.P. 10927. El terreno colinda al norte con el Arroyo "Puente Volado" y al sur con la calle "Cascada".

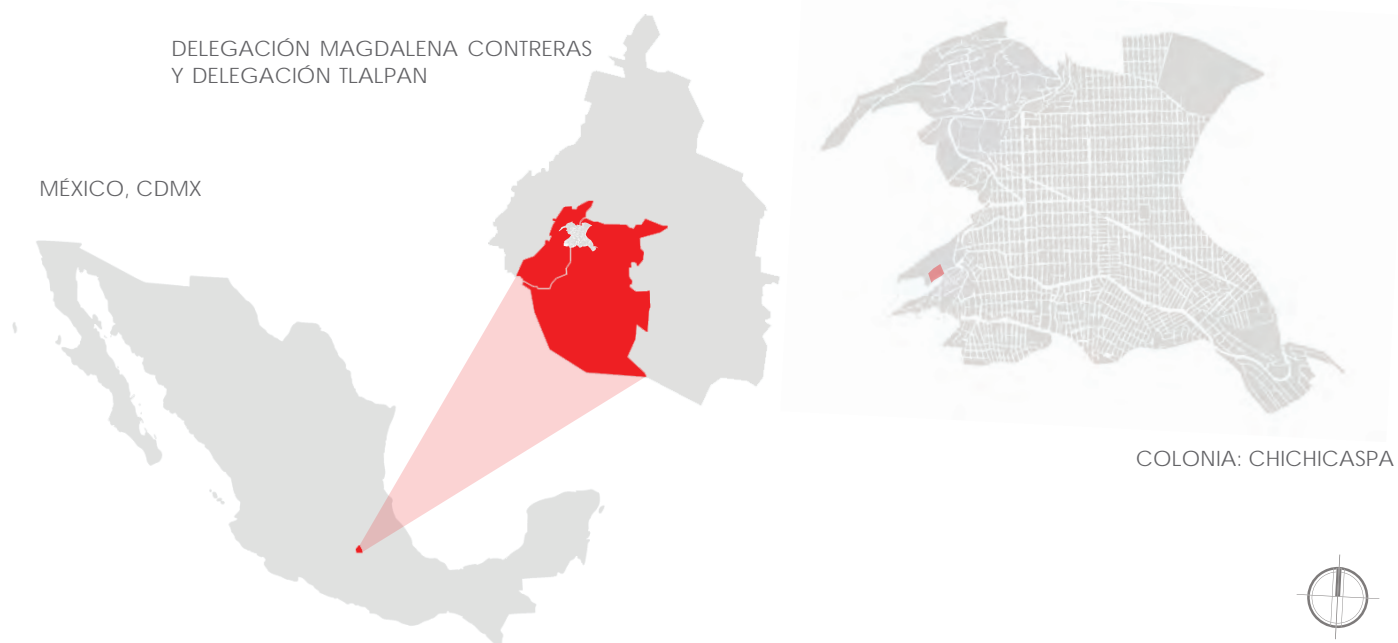


Ilustración 27. Ubicación del predio a intervenir. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google imágenes y <http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php/programas-de-desarrollo/programas-delegacionales>

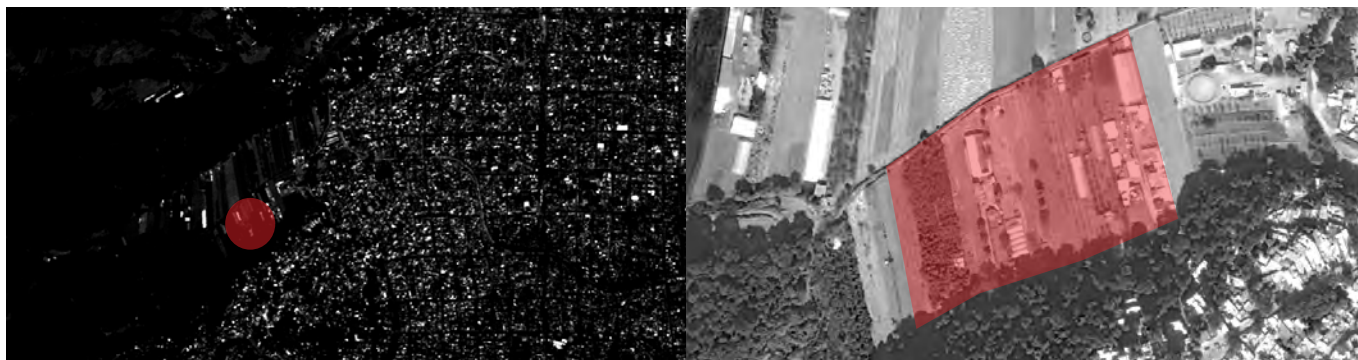


Ilustración 28. Vista aérea de la mancha urbana, Del. Magdalena Contreras y Del. Tlalpan y del predio a intervenir. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google Earth.



CLIMA, ISOTERMAS E ISOYETAS

ANÁLISIS DE SITIO

El clima en el que se encuentra ubicada el predio es C(w2) es decir, templado, sub-húmedo con lluvias en verano (véase ilustración 31). La temperatura media anual promedio (isoterma) es de 14° C, considerada una temperatura baja en comparación con la temperatura confort del ser humano, por otro lado la precipitación total anual promedio (isoyeta) es de 1150 mm en el predio a intervenir, la cantidad de agua de lluvia recibida es suficiente para nutrir las zonas agrícolas y captar todo el agua de lluvia posible para el uso adecuado de la misma (véase ilustración 31).

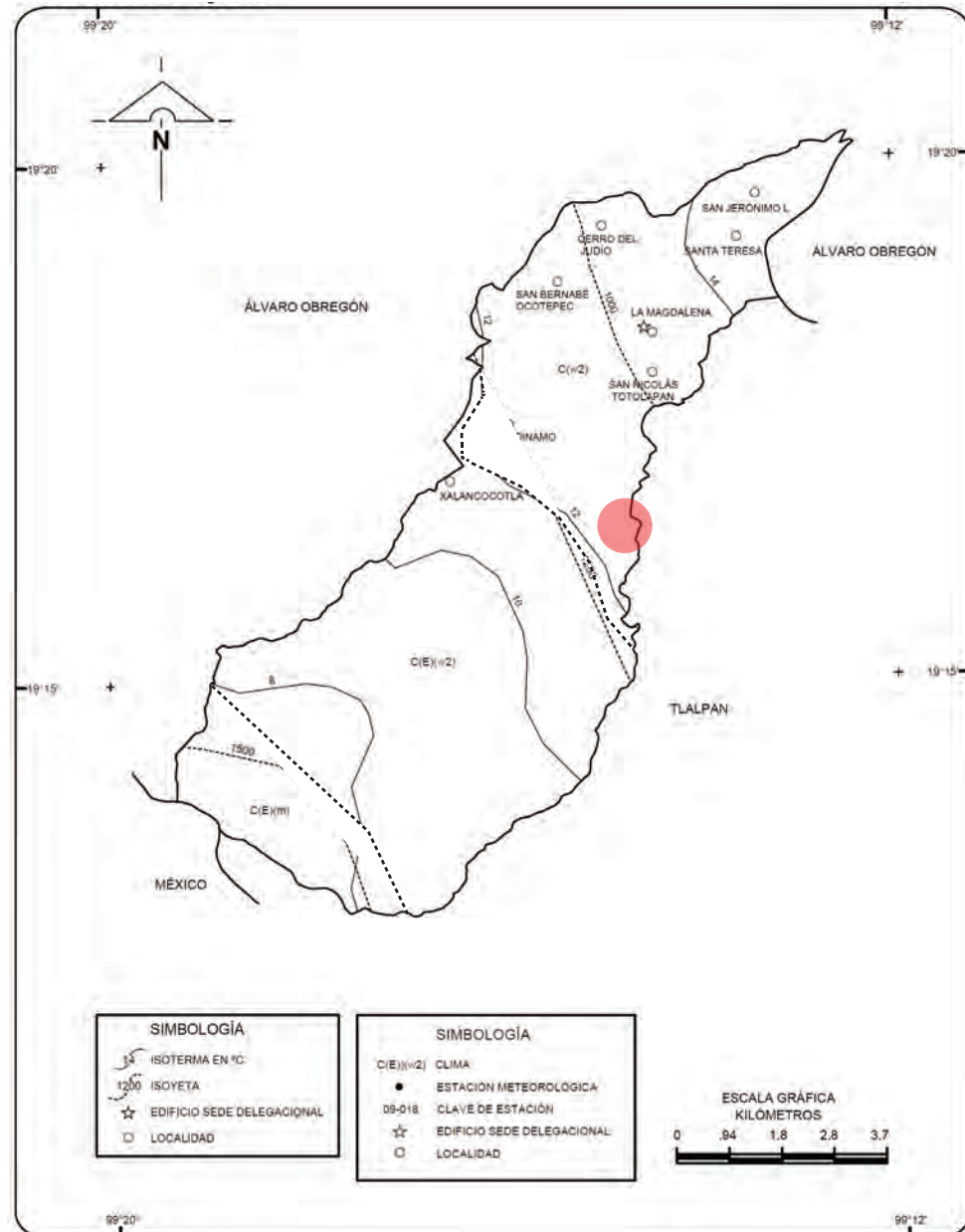


Ilustración 31. Mapa de Isotermas e Isoyetas de la Delegación Magdalena Contreras. FUENTE: INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Temperaturas Medias Anuales, 1:1 000 000, serie I. Y de la Carta de Precipitación Total Anual, 1:1 000 000, serie I.

AGRICULTURA Y VEGETACIÓN

ANÁLISIS DE SITIO

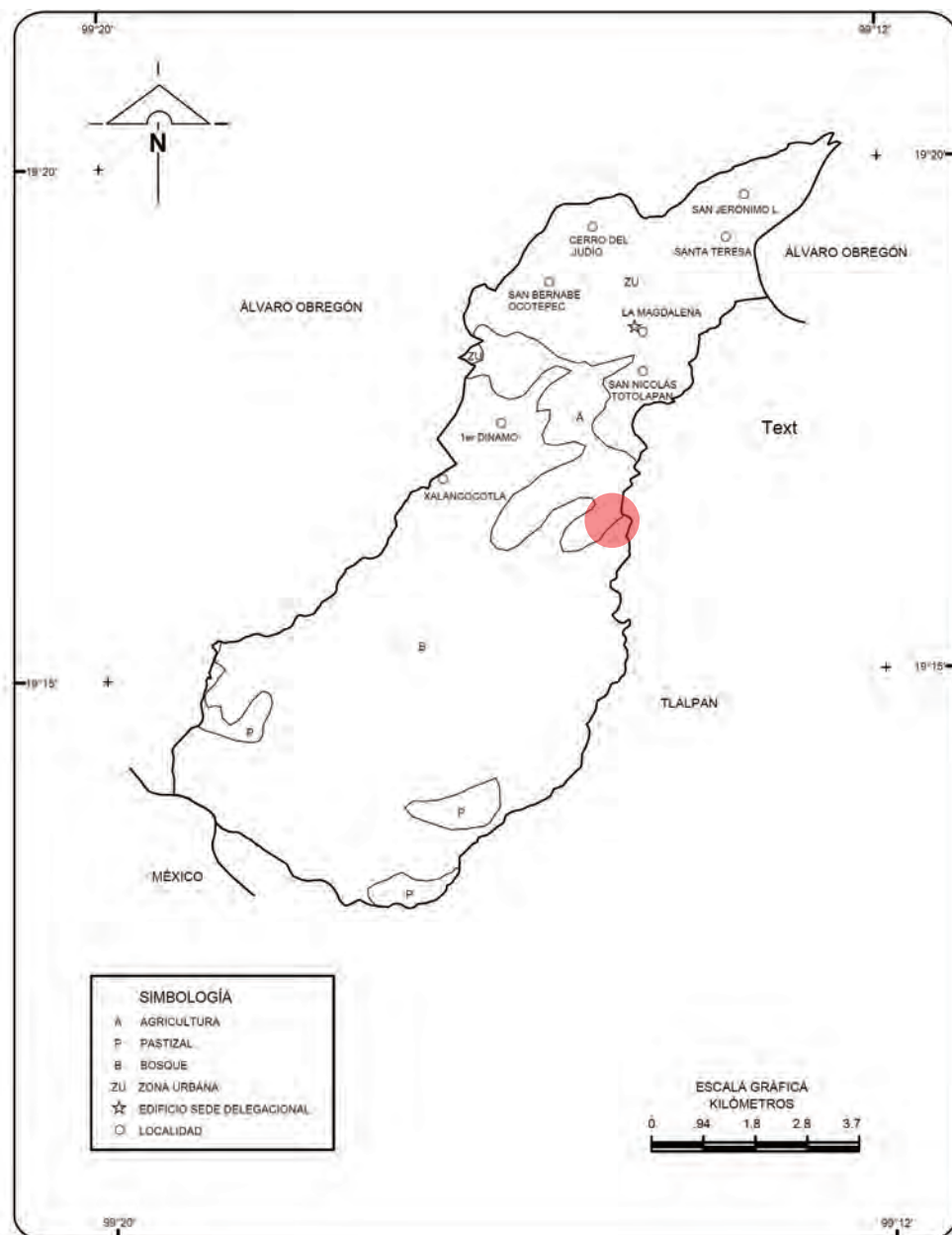


Ilustración 30. Mapa de la Agricultura y Vegetación de la Delegación Magdalena Contreras. FUENTE: INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación, 1: 250 000, serie III.

El predio se encuentra ubicado en la zona A designada para la agricultura (véase ilustración 30), por lo cual perder esta actividad dentro de las actividades del Centro de Formación Espiritual sería un desacierto. En la zona predomina una vegetación constituida por *Alnus jorullensis* (aile), *Fraxinus uhdei* (fresno), *Buddlei cordata* (tepozán), *Pronus capuli* (capulín) y diversas especies de coníferas como encino, *Pinus leiophilla*, y cedro principalmente.



El predio cuenta con dos corrientes de agua importantes los cuales son: el arroyo “Puente Volador” al norte y el arroyo “Chichicasca” (véase ilustración 29). Ambos han tenido que ser entubados para evitar su contaminación y ninguna de las dos corrientes de agua cruza el predio; sin embargo el arroyo “Chichicasca” es el más próximo al predio.

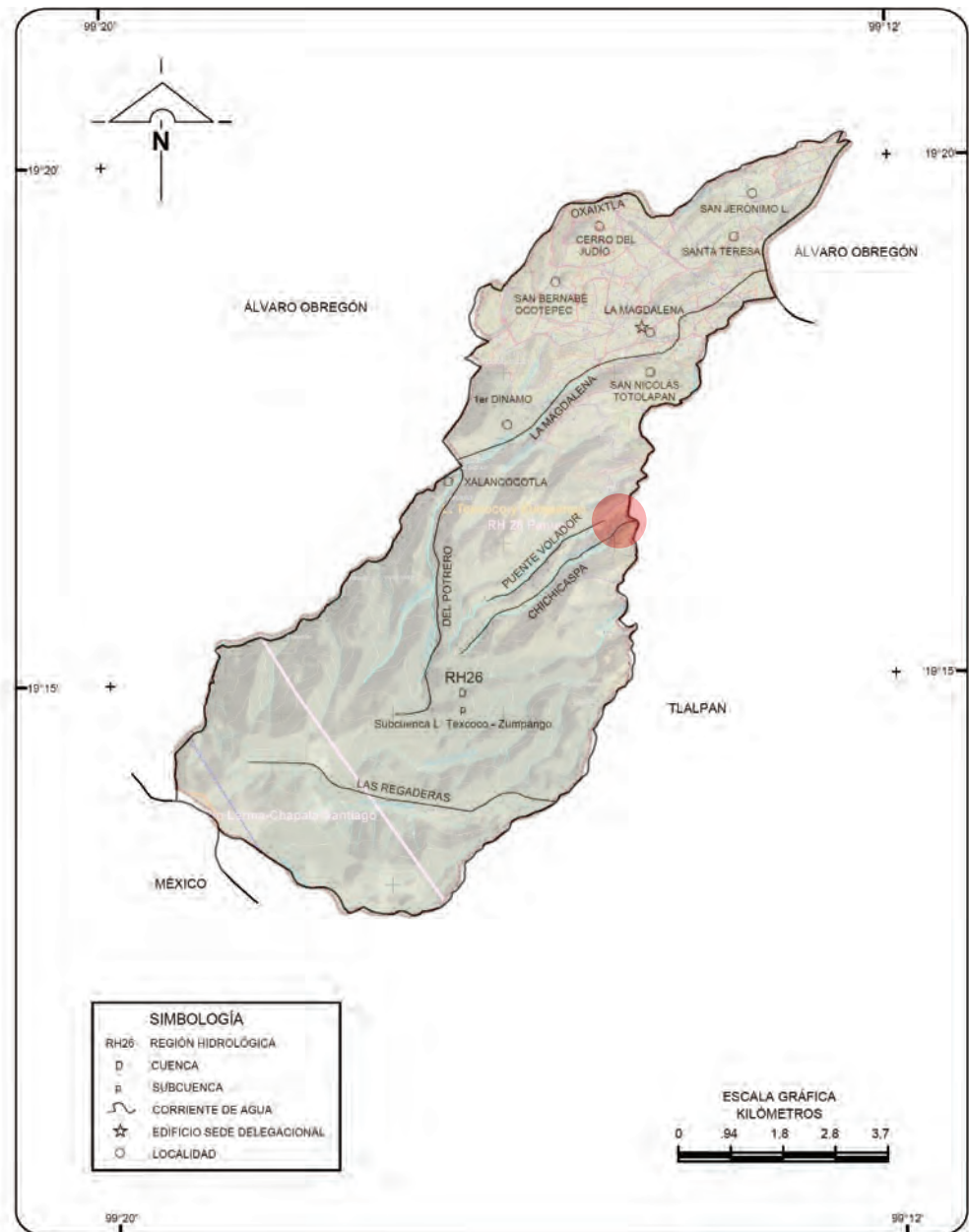
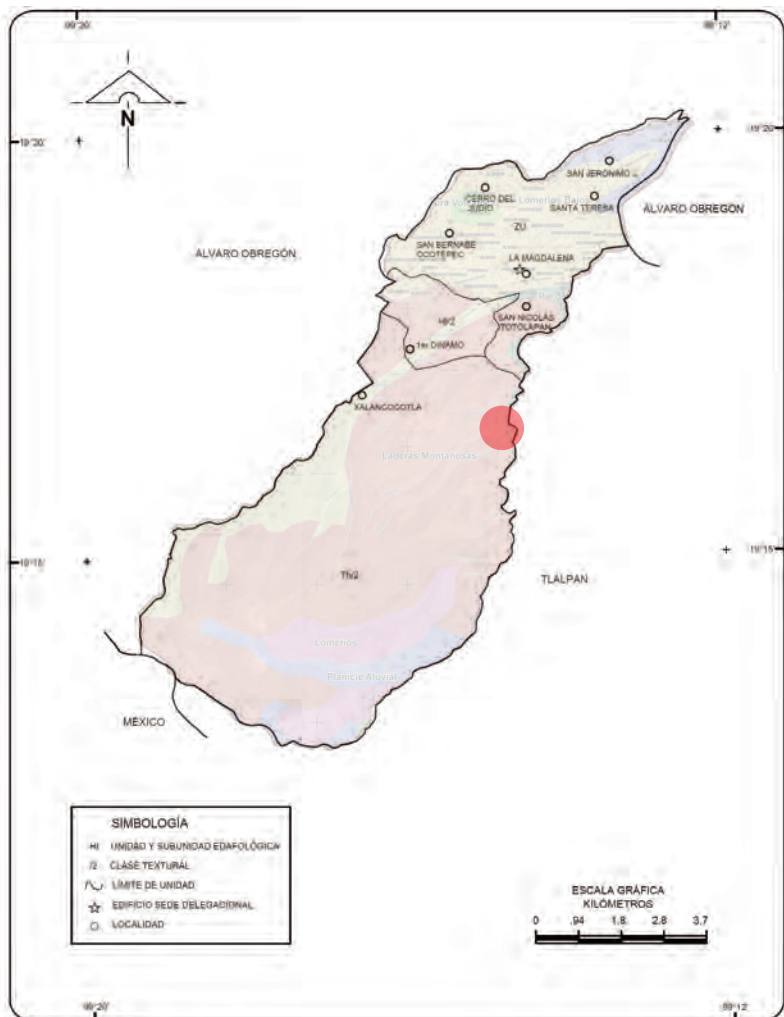


Ilustración 29. Mapa de la Hidrografía de la Delegación Magdalena Contreras. FUENTE: INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:250 000, serie I.

SUELOS DOMINANTES Y MAPA GEOMORFOLÓGICO

ANÁLISIS DE SITIO



El terreno se encuentra en zona I de Lomerío, en suelo Andosol Húmico (Th), es decir Andosol²⁴ con una capa superficial oscura, con terrenos muy duros cuando están secos, tiene buen contenido de materia orgánica, pero es pobre en nutrientes o bases (Ca, Mg, K, Na)²⁵. Es un suelo de Laderas Montañas: conforman el cuerpo de escarpado y modelado por los agentes exógenos²⁶. Presenta escarpes y fallas que han controlado los escurrimientos, generando amplias y profundas barrancas²⁷ (véase ilustración 32), sin embargo, el predio a intervenir se trata de zonas de cultivos abandonados, por lo que el suelo es prácticamente plano y favorable para el cultivo. El proyecto debe contemplar una estructura liviana y una cimentación superficial razón por la cual se propone que el complejo se desplante en un nivel cubriendo más del 90% del total de m² de construcción.

Ilustración 32. Mapa de los Suelos dominantes y Mapa Geomorfológico de la Delegación Magdalena Contreras. FUENTE: INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Temperaturas Medias Anuales, 1:1 000 000, serie I. Y de la Carta de Precipitación Total Anual, 1:1 000 000, serie I.

²⁴ Andosol (T). Suelos de origen volcánico, ligeros por su densidad aparente menor de 0.85, y color claro a oscuro.

²⁵ [http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/recreat/edafologia/doc/dd_edafologicos\(alf\)_250k.pdf](http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/recreat/edafologia/doc/dd_edafologicos(alf)_250k.pdf)

²⁶ Los procesos exógenos se producen por la acción de los agentes

atmosféricos (como el viento, los cambios de temperatura, la lluvia y el hielo) sobre las rocas.

²⁷ http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2612/Atlas_Estados/09008_MAGDALENA_CONTRERAS/ATLAS_DOCUMENTO_FINAL.pdf



TERRITORIO PARROQUIAL

ANÁLISIS DE SITIO

El terreno se encuentra dentro del territorio del Decanato VI de la Vicaría VI de la Arquidiócesis Primada de México "San José", por lo cual el Centro de Formación Espiritual brindará servicio a las 7 parroquias que conforman el decanato, las

cuales son: La parroquia San Charbel Makhlof, la parroquia Sagrado Corazón, la parroquia Santo Cristo del Pedregal, la parroquia San José Obrero, la parroquia Jesús Sacerdote y la parroquia La Resurrección (véase ilustración 33).

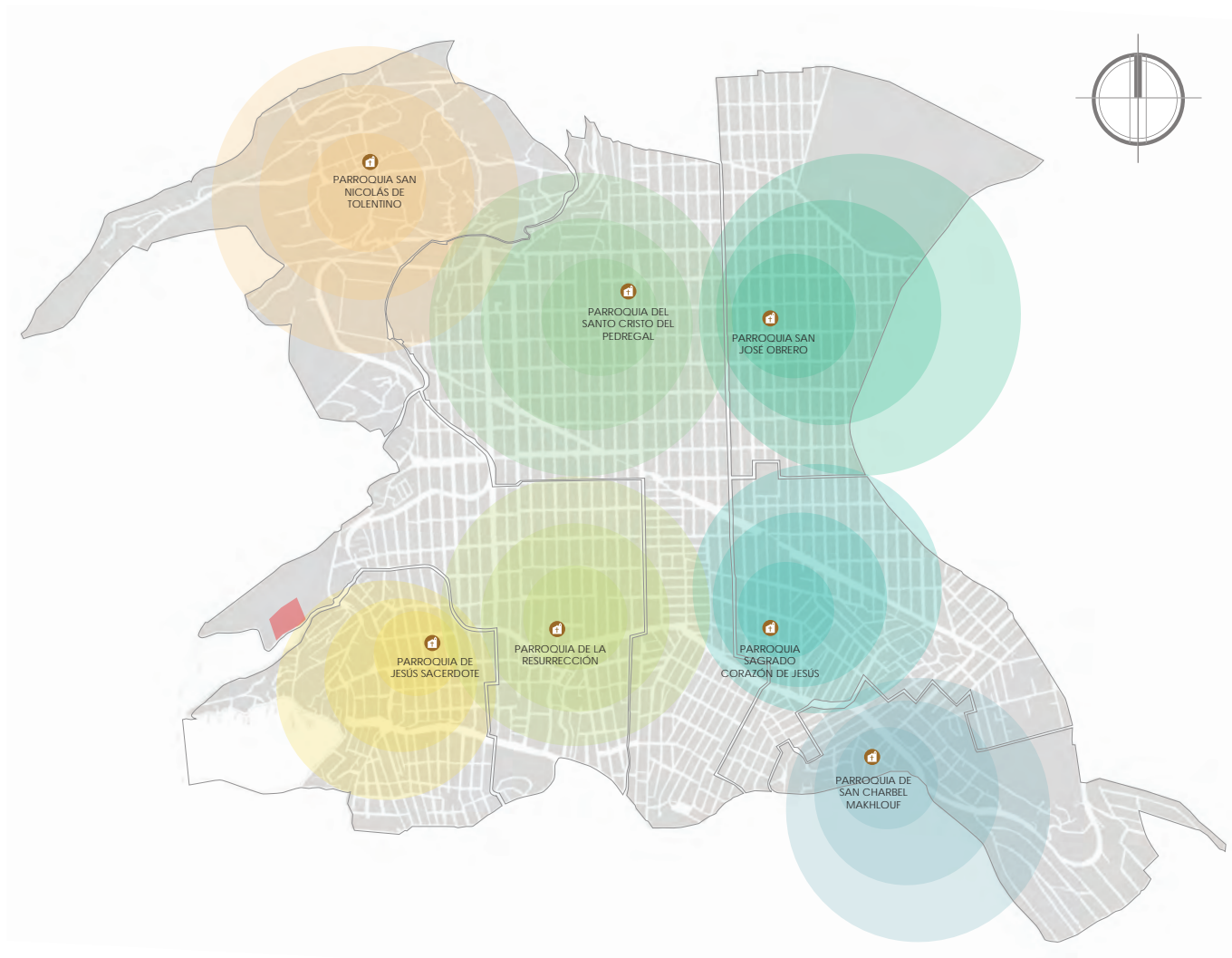


Ilustración 33. Territorios Parroquiales dentro de la zona de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano de la Delegación Tlalpan y de la Delegación Magdalena Contreras, SEDUVI 2015.

DELIMITACIÓN DE COLONIAS

ANÁLISIS DE SITIO

A continuación se muestran las colonias a las que el Centro de Formación Espiritual tiene como meta satisfacer las necesidades espirituales y sociales de las comunidades pertenecientes al

Decanato VI de la Vicaría VI de la Arquidiócesis Primada de México "San José", las cuales pertenecen a las Delegaciones Tlalpan y Magdalena Contreras (véase ilustración 34).

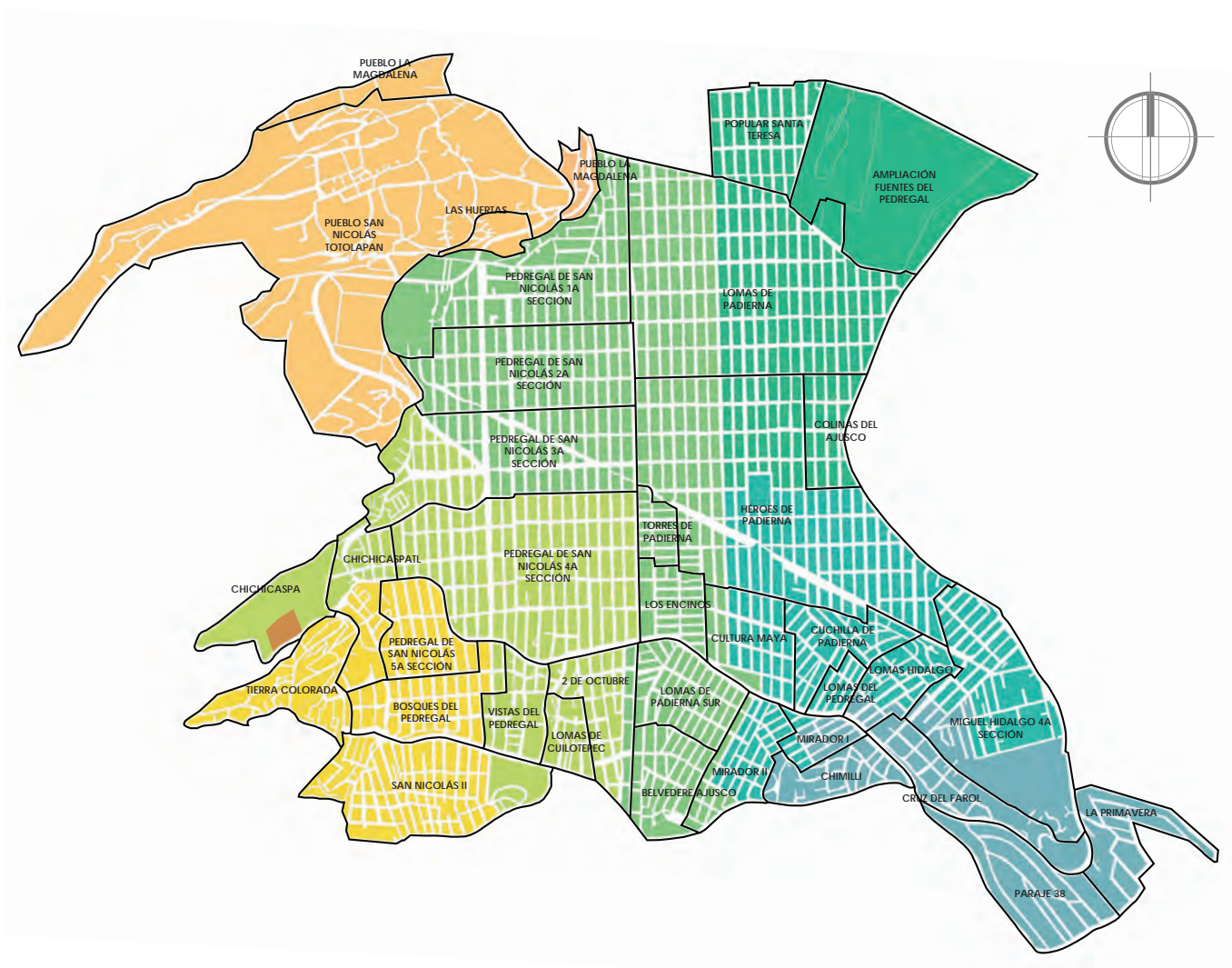


Ilustración 34. Delimitación de las colonias de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano de la Delegación Tlalpan y de la Delegación Magdalena Contreras, SEDUVI 2015.



SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE

ANÁLISIS DE SITIO

Dentro del área de estudio existen vialidades secundarias y terciarias que permiten el flujo vehicular para su accesibilidad. También existen rutas de transporte público y sus respectivas bases (peseros y RTP), taxis, uber, y la ciclopista Ferrocarril

Cuernavaca que permiten una mayor accesibilidad al área de intervención (véase ilustración 35). Las parcelas para el terreno fueron seleccionadas sobre la calle "Cascada" por tener mejor accesibilidad con respecto a la calle "Totolapan".

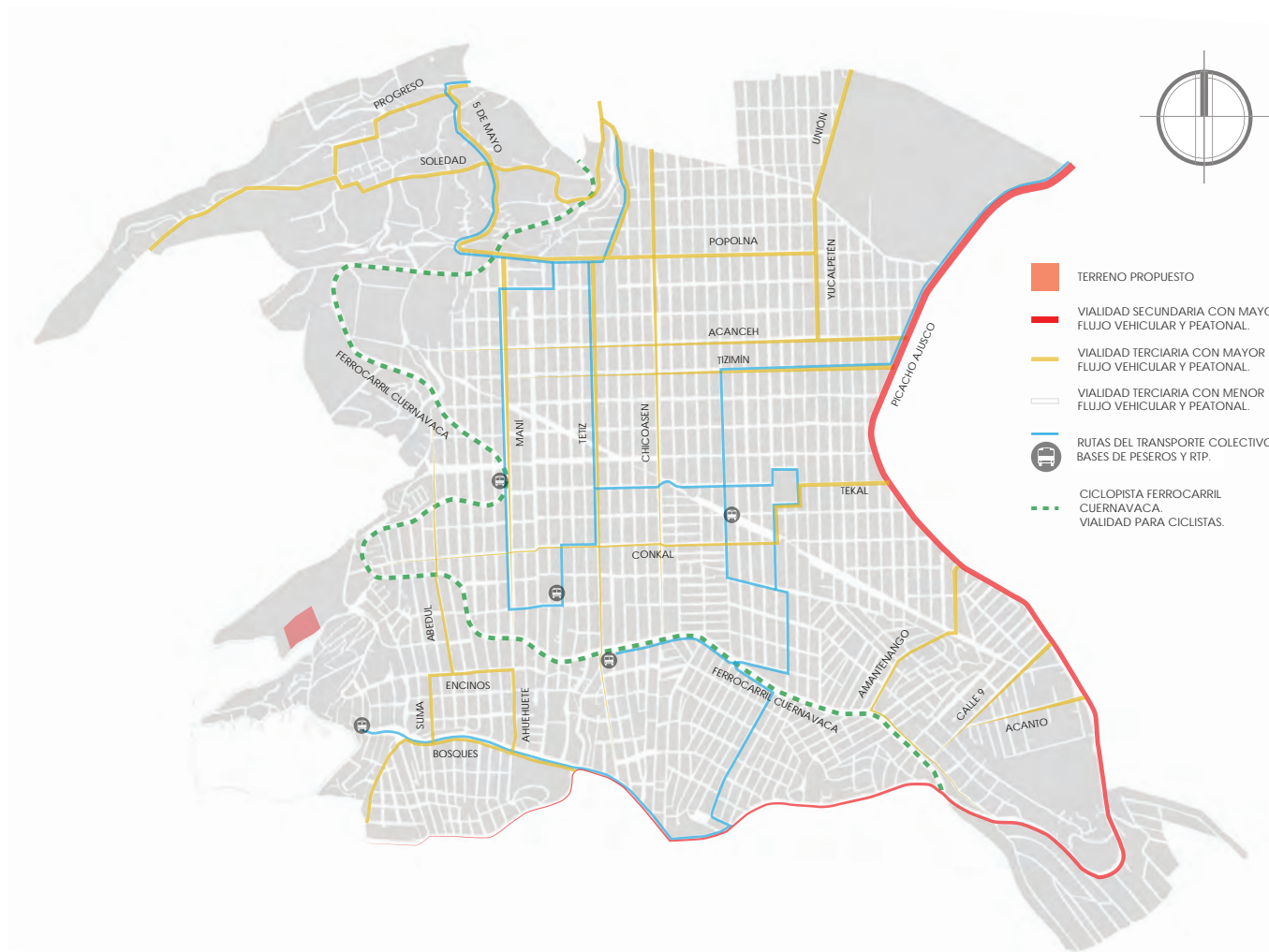


Ilustración 35. Sistema vial y de transporte dentro de la zona de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano de la Delegación Tlalpan y de la Delegación Magdalena Contreras, SEDUVI 2015.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

ANÁLISIS DE SITIO

El área de estudio cuenta con escasos espacios recreativos, deportivos, parques o plazas en un radio aproximado de 4km, por lo que ofrecer actividades culturales y recreativas dentro del Centro debe estar contemplado. En cuanto a los servicios de infraestructura como luz eléctrica, línea de comunicaciones (telefonía, cable y wifi), red de agua potable y drenaje, el área de estudio in-

cluyendo el predio cuenta con la mayoría de los servicios, a excepción del drenaje (véase ilustración 36). Por otro lado el predio no cuenta con la infraestructura de calles pavimentadas, banquetas y alumbrado público. Por lo tanto, se propone habilitar dicha infraestructura y la instalación de una planta de tratamiento para aguas residuales.

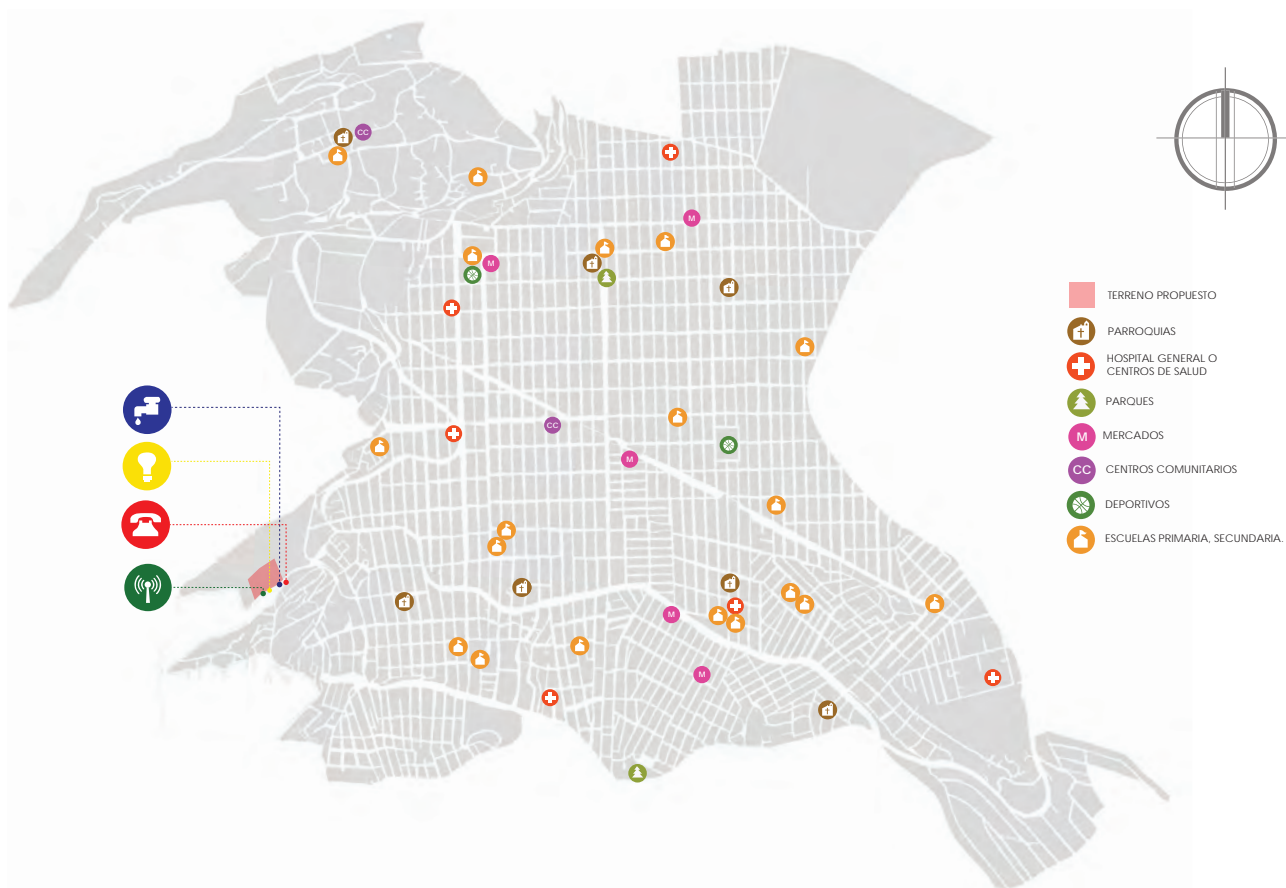


Ilustración 36. Infraestructura y equipamiento dentro de la zona de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos del INEGI 2015 y de los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano de la Delegación Tlalpan y de la Delegación Magdalena Contreras, SEDUVI 2015.



NORMATIVIDAD DE USO DE SUELO

ANÁLISIS DE SITIO

El terreno se encuentra ubicado en suelo urbano Producción Rural Agroindustrial (PRA) que comprende parte de los suelos productivos del entorno de la ciudad (asentamientos de Cazulco, Surco de los Encinos, Gavillero, Ixtlahualtongo, Tierra Colorada y Chichicaspatl). Estas áreas están destinadas principalmente para la producción

agropecuaria, psícológica, turística, forestal y agroindustrial (Programa Delegacional, 2013-2015) (véase ilustración 37). Por lo que el proyecto es factible en la zona, siendo un proyecto comunitario aceptado por los ejidatarios de las milpas, que impulsará la agricultura urbana del predio y de los predios aledaños.

SIMBOLOGÍA

HC	HABITACIONAL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA. Zonas en las cuales predomina la vivienda. Los usos complementarios son las guarderías, jardín de niños y parques.
E	EQUIPAMIENTO. Zonas en las que se permite instalaciones públicas o privadas para dar servicio a la población en los rubros de educación, salud, transporte, recreación, cultura.
HR	HABITACIÓN RURAL. Zona de vivienda permitida en suelo de conservación.
PRA	PRODUCCIÓN RURAL AGROINDUSTRIAL. Comprende los suelos productivos del entorno de la ciudad.
ER	EQUIPAMIENTO RURAL. Zonas en las que se permite instalaciones públicas para dar servicio a la población en los rubros de educación, salud, transporte, recreación, cultura.

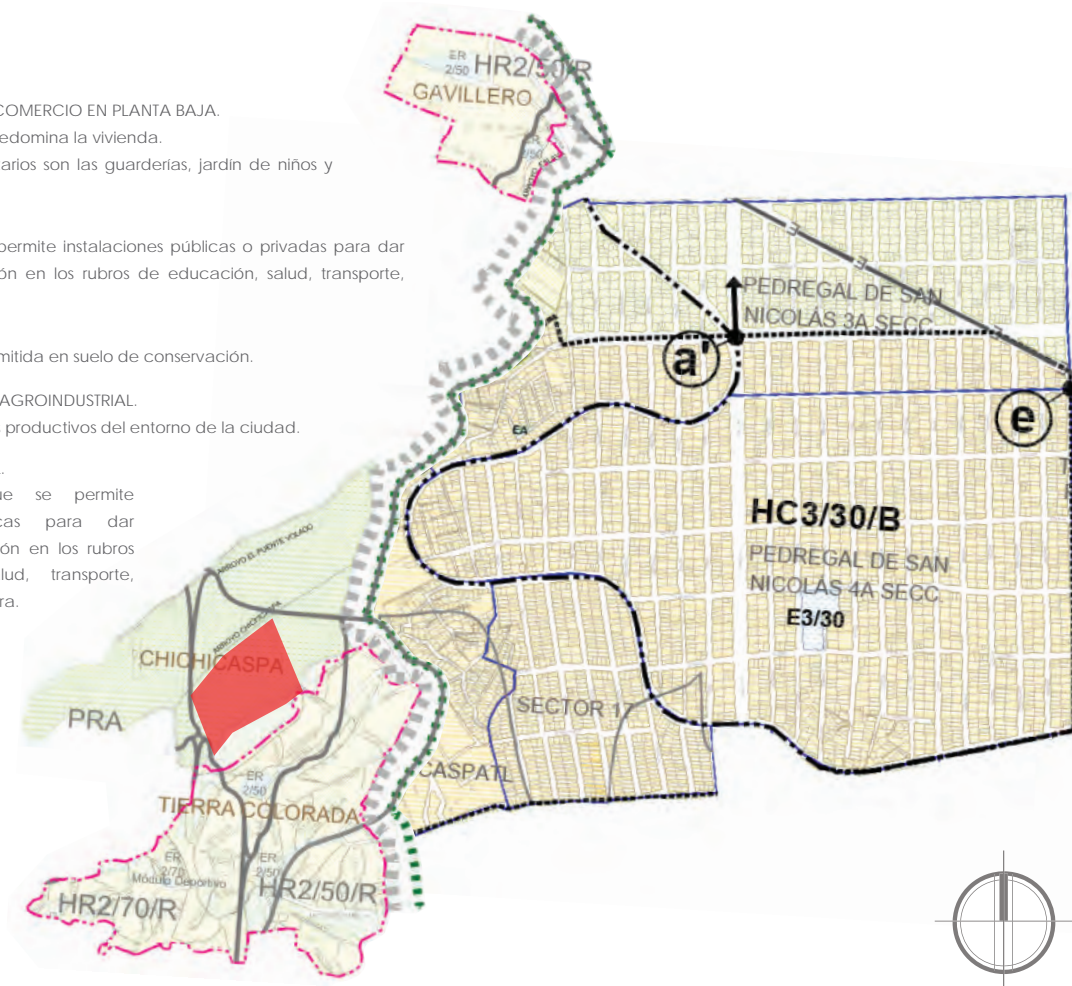


Ilustración 37. Normativa de Usos de Suelos de la zona de estudio. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano de la Delegación Tlalpan y de la Delegación Magdalena Contreras, SEDUVI 2015.

CONTEXTO INMEDIATO

ANÁLISIS DE SITIO

Los predios aledaños al terreno son 75% milpas abandonadas o subutilizadas mientras que el otro 25% son caballerizas, granjas, invernaderos y vivienda unifamiliar de 1 nivel (véase ilustración 38)

que se encuentran en deterioro y abandono. Se puede apreciar el terreno al final de la mancha urbana y al pie de majestuosas montañas del eje Neovolcánico (véase ilustración 39).



Ilustración 38. Zonificación de los distintos usos dentro y fuera del predio. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google Earth.

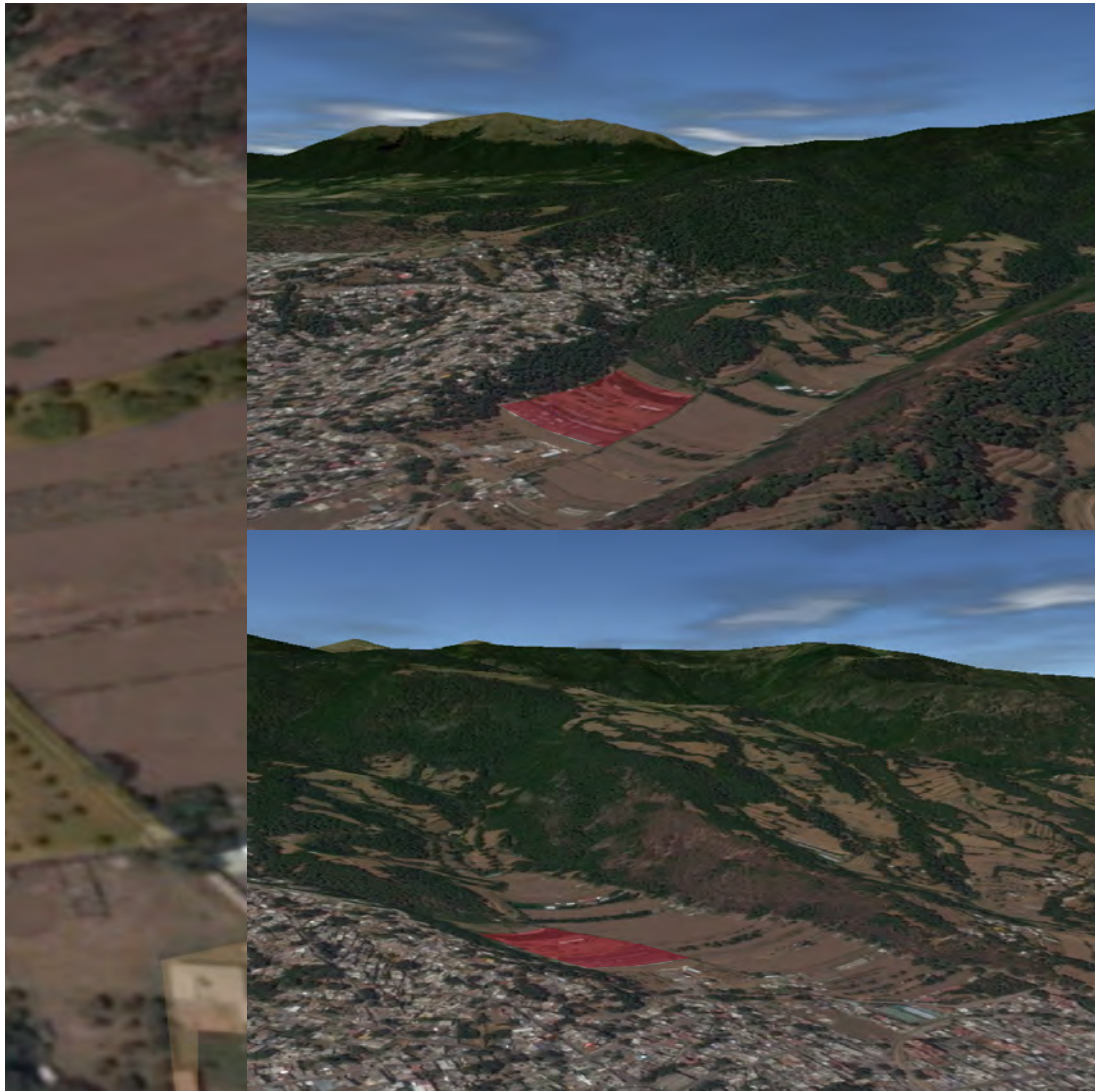


CONTEXTO INMEDIATO

ANÁLISIS DE SITIO

En cuanto a la arquitectura del contexto, no se identifica una tipología arquitectónica caracterís-

tica, pues en la mayoría son edificaciones precarias de autoconstrucción.



- TERRENO PROPUESTO.
- INVERNADEROS (HORTALIZAS Y PLANTAS MEDICINALES).
- CABALLERIZAS, GRANJAS (PUERCOS, GALLINAS, CONEJOS).
- VIVIENDA PRECARIA (AUTOCONSTRUCCIÓN) DE 1 NIVEL EN DETERIORO Y/O ABANDONA.
- LOTES DE SIEMBRA DE MAÍZ ABANDONADA.
- PLANTAS EN MACETAS, Y ÁRBOLES FRUETALES: MANZANA, CIRUELO, DURAZNO, FRAMBUESA, PERA, LIMÓN, NARANJA, MANDARINA, CAPULÍN, TEJOCOTE, ZARZAMORA, AGUACATE, E HIGO.
- VEGETACIÓN= ENCINOS, CEDROS, OYAMELES, FRESNOS, TEPOZANES Y MATORRAL XERÓFILO.

Ilustración 39. Ubicación del predio al final de la mancha urbana. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google Earth.

MEDIO NATURAL

ANÁLISIS DE SITIO

La vegetación que predomina en los predios que conforman el terreno propuesto perteneciente a la zona media del Ajusco son: árboles frutales (naranja), así como encinos, cedros, fresnos, pinos y oyameles. Los demás predios estaban destinados

a la agricultura pero actualmente se encuentran subutilizados (véase ilustración 40), razón por la cual el Centro de Formación Espiritual propone reactivar la actividad agrícola de la zona.

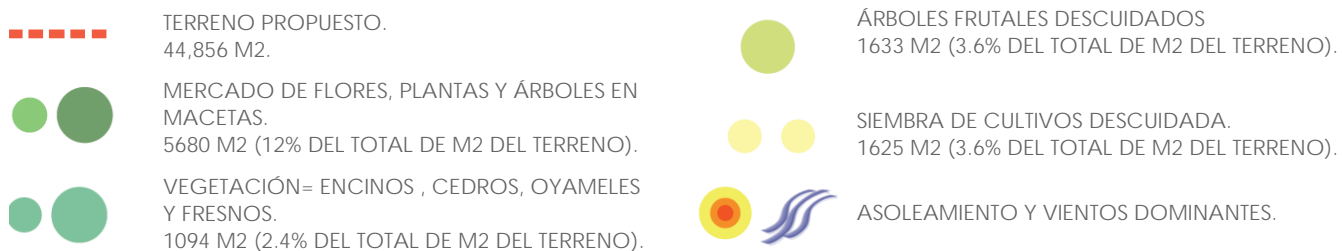
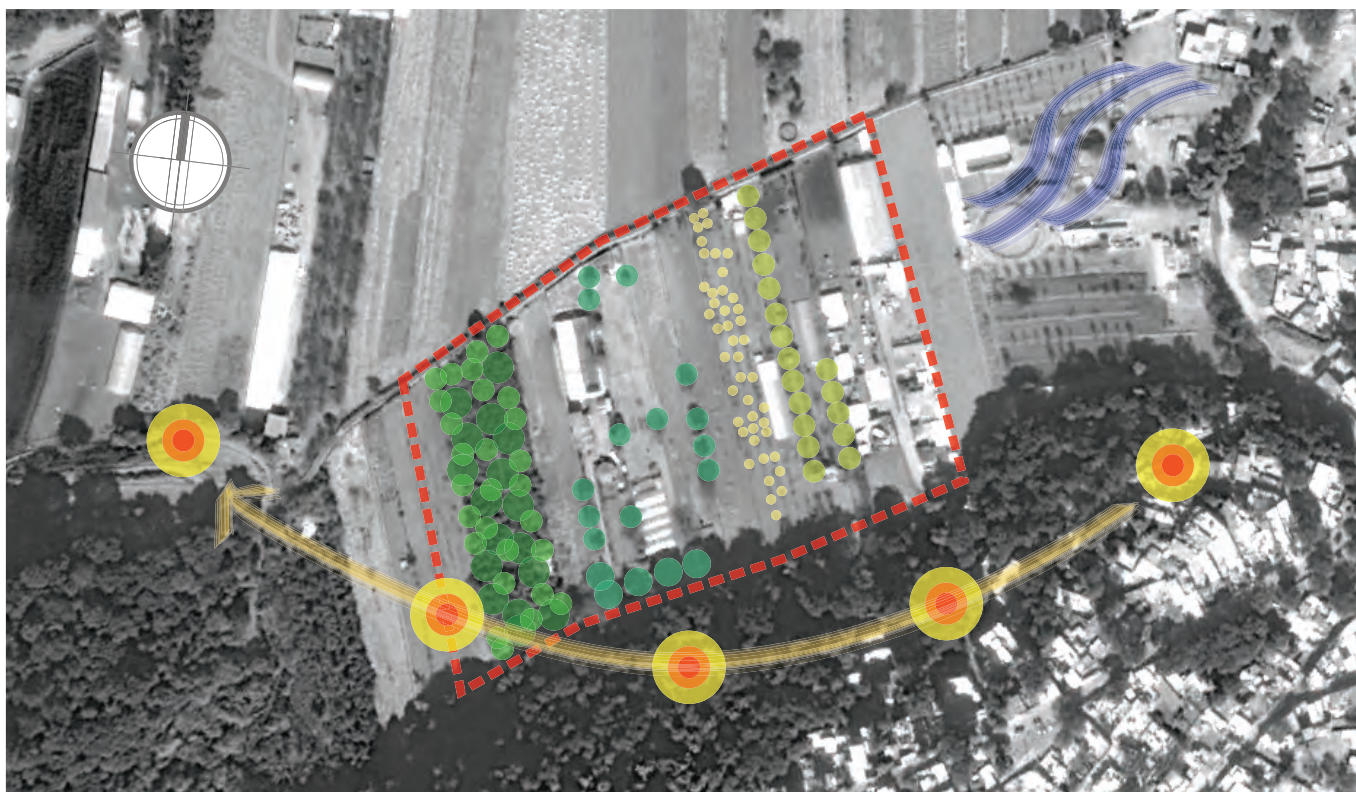


Ilustración 40. Análisis de medio natural del área del estudio. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google Earth.



MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

ANÁLISIS DE SITIO

Dentro del predio señalado se encuentran construcciones como granjas, invernaderos de hortalizas y plantas medicinales, el 10% en uso y el otro 90% abandonados y deteriorados, así como viviendas unifamiliares de 1 nivel en deterioro y

abandono que ocupan el 8% del total de m2 del terreno (véase ilustración 41). La reactivación de la agricultura evitará en un futuro la construcción de viviendas deficientes en la zona, disminuyendo el riesgo del crecimiento de la mancha urbana.

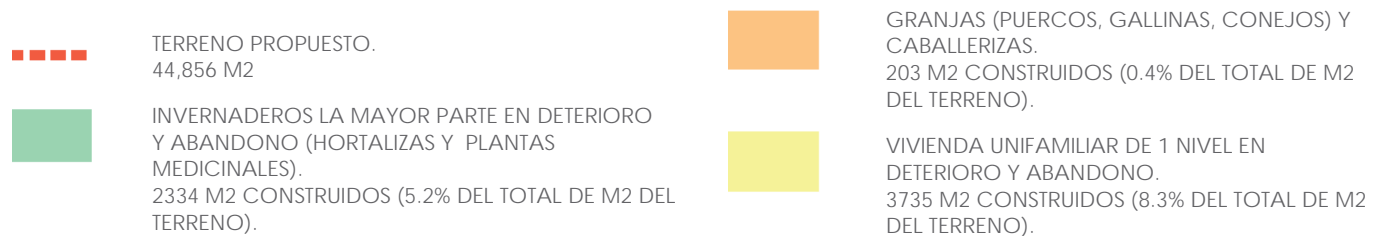


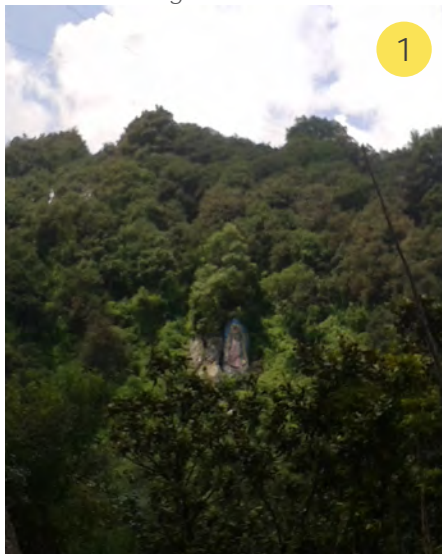
Ilustración 41. Análisis del medio físico transformado del área de estudio. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google Earth.

REPORTE FOTOGRÁFICO

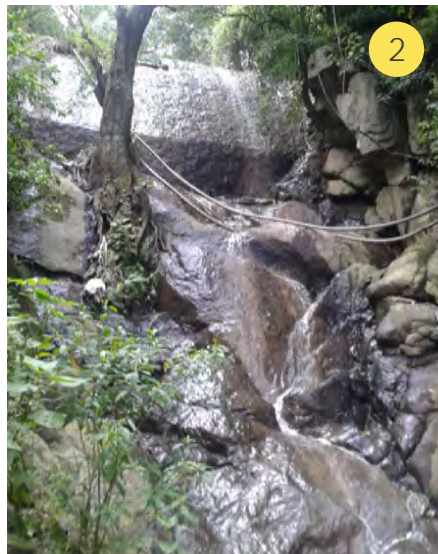
ANÁLISIS DE SITIO



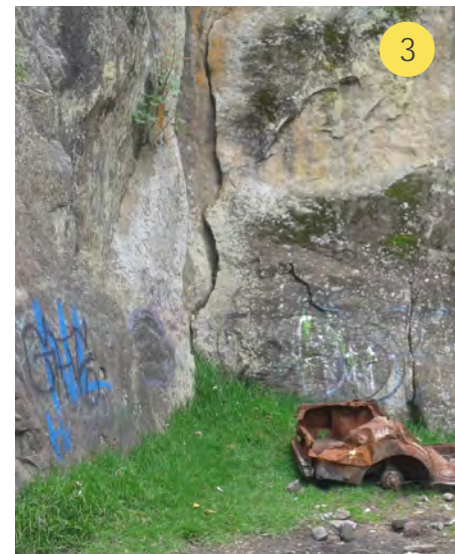
Ilustración 42. Mapa de ubicación de las fotografías tomadas al exterior del terreno. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google Earth.



Arellano, P. 2015. Visual de la virgen María pintada sobre un roca en la montañas.



Arellano, P. 2015. Cascada.



Arellano, P. 2015. Visual del risco. Es esporádicamente usado para escalar.





Arellano, P. 2015. Visual de las milpas y el relieve montañoso.



Arellano, P. 2015. Visual de las majestuosas montañas.



Arellano, P. 2015. Visual del relieve montañoso.



Arellano, P. 2015. Visual del relieve montañoso.

REPORTE FOTOGRÁFICO

ANÁLISIS DE SITIO

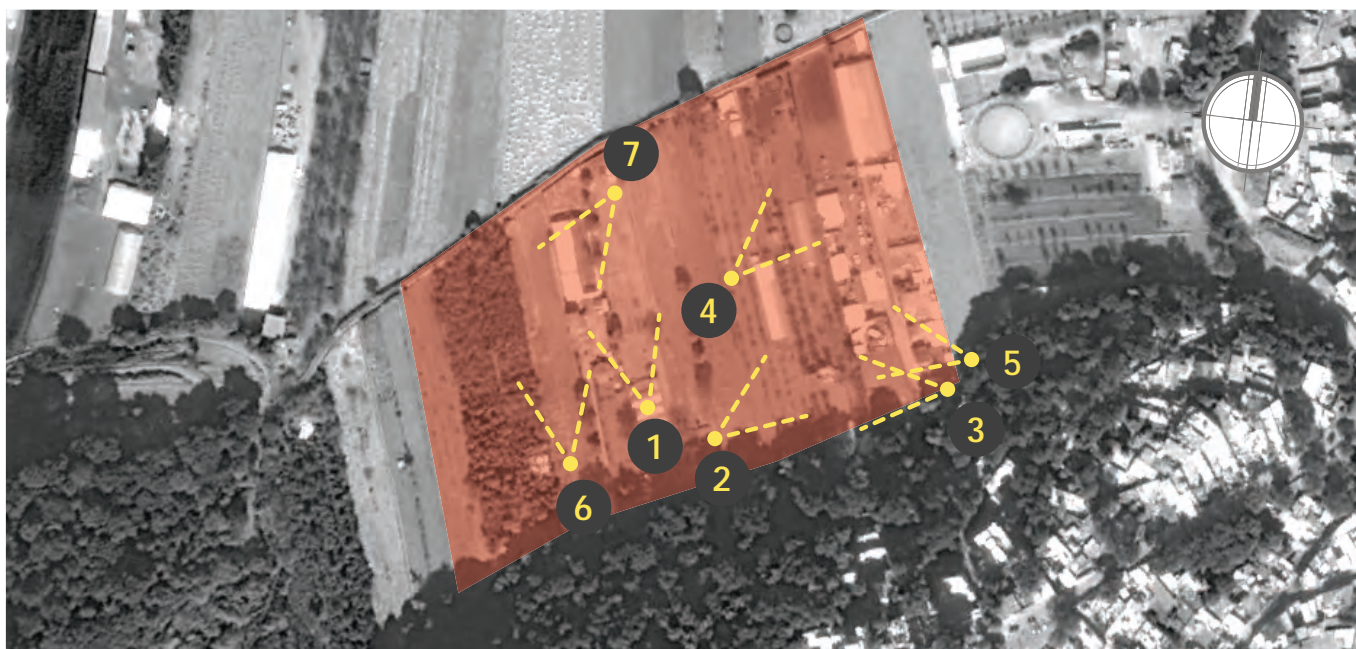
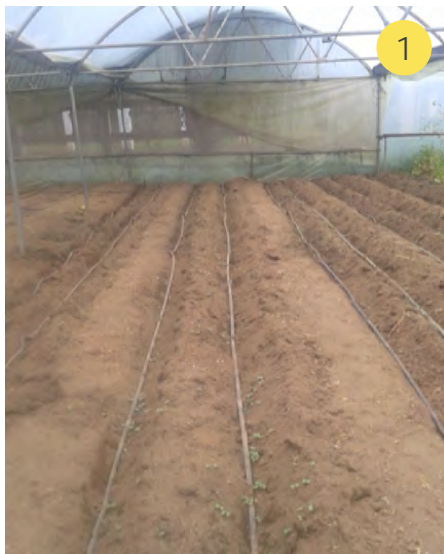
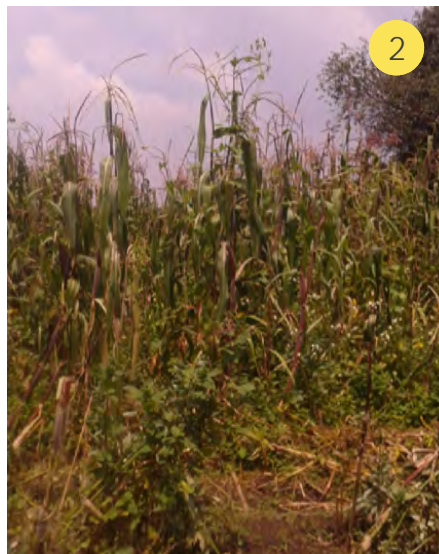


Ilustración 43. Mapa de ubicación de las fotografías tomadas al interior del terreno. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google Earth.



Arellano, P. 2015. Sistema tradicional de riego en invernadero sin cultivos.



Arellano, P. 2015. Siembras de cultivos de maíz abandonadas.



Arellano, P. 2015. Predio descuidado y subutilizado.



REPORTE FOTOGRÁFICO

ANÁLISIS DE SITIO



Arellano, P. 2015. Invernaderos abandonados y deteriorados.



Arellano, P. 2015. Viviendas precarias (autoconstrucción) abandonadas de 1 nivel.



Arellano, P. 2015. Predio subutilizado y abandonado.



Arellano, P. 2015. Invernaderos abandonados y en deterioro.

CONCLUSIONES

ANÁLISIS DE SITIO

El proyecto se encuentra ubicado sobre la calle Cascada, debido a una mejor accesibilidad al predio y a sus hermosas visuales hacia el verdor del paisaje de las majestuosas montañas, por lo tanto el acceso peatonal y vehicular será sobre la calle Cascada; sin embargo, el deterioro y la inexistencia de banquetas y calles pavimentadas, dificulta el acceso al complejo sobre todo al peatón, por lo que se propone su restauración y creación de calles pavimentadas y amplias banquetas con vegetación y alumbrado público.

Debido a que el predio se encuentra en la zona A (Agricultura) y su uso de suelo es Rural y Agroindustrial, se dejará el 80% de área libre y permeable para actividades agrícolas y de recreación al aire libre, respetando la normatividad de uso de suelo y mejorando la calidad del subsuelo mediante la captación y filtración de aguas pluviales al subsuelo.

De acuerdo al análisis de sitio y de su contexto, la temperatura media anual promedio es de 14°, por lo que se propone que la estructura y los materiales empleados para su construcción sean aislantes térmicos y conserven el calor obtenido en el transcurso del día gracias a sus correctas orientaciones. Por otro lado, la precipitación anual promedio es de 1150mm, suficiente para nutrir las zonas verdes y agrícolas, y captar toda el agua posible de lluvia en azoteas para un uso adecuado del recurso. A pesar de que el predio se encuentra en Zona I "Lomerío", el suelo dedicado a los cultivos es más blando por lo que se propone

desarrollar el proyecto en un nivel y así optar por una cimentación superficial y reducir costos.

El terreno se encuentra envuelto por naturaleza, por lo tanto, para poder mimetizarse con el contexto, se propone que la altura máxima de los edificios sea de 1 nivel; sin embargo, el templo deberá tener una mayor altura para jerarquizarlo y enfatizarlo de los demás cuerpos dentro del conjunto.

Los edificios de carácter más privado y que requieren minimizar la contaminación auditiva de los alrededores como el Área de Dormitorios y el Templo se situarán lo más lejos posible del acceso principal para disminuir ruidos y propiciar la tranquilidad y la paz.

El templo será emplazado y orientado con la finalidad de obtener las hermosas visuales hacia las montañas y estará cubierto de elementos naturales, como vegetación o cuerpos de agua.

Los edificios que contengan los dormitorios deberán tener una orientación oriente-poniente para conseguir las visuales hacia las montañas y aprovechar el asoleamiento por la mañana y tarde de manera que todas las habitaciones guarden calor al recibir los rayos del sol durante el transcurso del día. Los edificios que contengan aulas y oficinas deberán tener de preferencia una orientación norte para aprovechar la luz natural indirecta y poder realizar mejor las actividades de enseñanza, cultura y administración.



ESTUDIO DE CASOS
ANÁLOGOS

CENTRO DE ESPIRITUALIDAD FÉLIX DE JESÚS ROUGIER



CARACTERÍSTICAS

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CEFJR

El Centro de Espiritualidad se encuentra ubicado en la calle Moneda no. 85-A entre las calles av. Mariano Abasolo y Callejón Carrasco, Col. Tlalpan Centro, del. Tlalpan, CDMX, México. El terreno tiene aproximadamente 19,000 m². Actualmente es propiedad de la Congregación de los Misioneros del Espíritu Santo y el inmueble es declarado un monumento histórico. Tiene un uso de suelo donde predomina el habitacional, espacios destinados al equipamiento (zona de hospitales), comercio sobre las principales vialidades, servi-

cios administrativos relacionados a la actividad Delegacional, servicios de salud, cultura, educación y deporte, así como oficinas públicas y privadas¹. Predominan las alturas de 2 y 3 niveles al interior de esta zona y con un altura mayor en los lotes con frentes a las Avenidas Insurgentes, San Fernando y Calzada de Tlalpan donde se alcanzan niveles de hasta 5 pisos. El predio tiene una superficie total de 2,501m² o más con una área libre de 60%.

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CEFJR

A continuación se muestra la zonificación de las 8 zonas o sectores con las que está compuesto el Centro de Formación Espiritual. En el proyecto se puede apreciar que el área verde (zona recreativa y deportiva) predomina sobre el área construida (demás zonas).









	ZONA DE CULTO		ZONA RECREATIVA
	ZONA DE DESCANSO		ZONA DEPORTIVA
	ZONA DE ALIMENTOS		ZONA ADMINISTRATIVA
	ZONA DE ENSEÑANZA		ZONA DE SERVICIO



Ilustración 44. Zonificación de los componentes del CEFJR. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google Earth.

¹ CONTACTO: Moneda 85-A Tlalpan Centro, México, CDMX. Tel.

55732946. CORREO: contacto@proyectocruces.com

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CEFJR

ZONA DE CULTO	•TEMPLO (350 PERSONAS)	600 M2
	•Ambón	
	•Fuente Bautismal	
	•Altar	
	•Sacristía	
•2 CAPILLA (20 PERSONAS)	250 M2	
ZONA DE DESCANSO	•1 HABITACIÓN INDIVIDUAL (2 PERSONAS)	1,030M2
	•Baño	
	•Escritorio y closet	
	•1 HABITACIÓN DOBLE (2 PERSONAS)	
	•Baño	
	•Escritorio y closet	
	•6 HABITACIONES TRIPLES (18 PERSONAS)	
	•Baño	
	•Escritorio y closet	
	•16 HABITACIONES CUADRUPLES (64 PERSONAS)	
	•Baño	
	•Escritorio y closet	
	•CLAUSTRO (2 PERSONAS)	27 M2
•CONSAGRADOS (10 PERSONAS)	850 M2	
ZONA ALIMENTOS	•1 COMEDOR PRINCIPAL (110 PERSONAS)	180M2
	•1 COMEDOR PEQUEÑO (50 PERSONAS)	
	•1 COMEDOR EMPLEADOS (15 PERSONAS)	
	•COCINA	
	•Despensa	
	•Congelador	
	•Bodega	

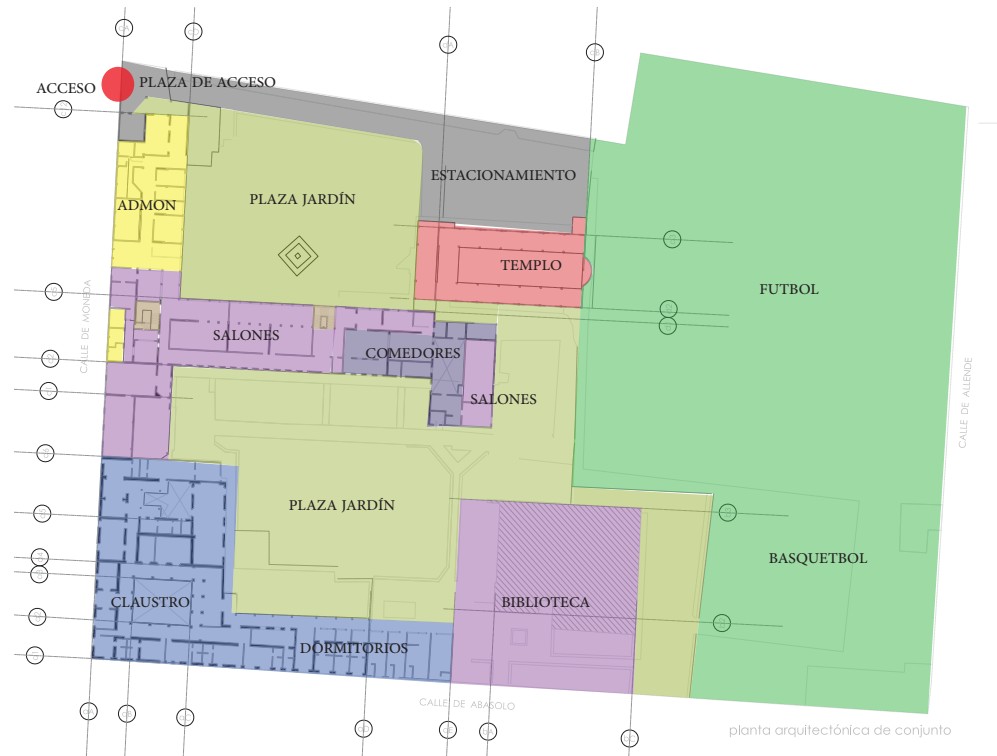
ZONA ENSEÑANZA	•5 SALONES PRINCIPALES (100 PERSONAS)	1,500 M2
	•1 AUDITORIO (100 PERSONAS)	
	•2 SALONES USOS MÚLTIPLES (30 PERSONAS)	
	•1 AUDITORIO (AULA MAGNA) (300 PERSONAS)	
	•5 AULAS (50 PERSONAS)	
•BIBLIOTECA (300 PERSONAS)	800 M2	
•Área de trabajo		
•Archivo		
ZONA DEPORTIVA	•CANCHA DE FUTBOL	7,300 M2
	•CANCHA DE BASQUETBOL	
	•CANCHA DE TENIS	
ZONA RECREATIVA	•PLAZAS AJARDINADA (2)	3,600 M2
ZONA ADMINISTRATIVA	•DIRECTOR (1 PERSONA)	360 M2
	•SUBDIRECTOR (1 PERSONA)	
	•CONTADOR (1 PERSONAS)	
	•TRABAJO SOCIAL (1 PERSONA)	
	•ADMINISTRADOR (1 PERSONA)	
	•SECRETARÍA (1 PERSONA)	
	•BODEGA	
	•ARCHIVO	
	•SERVICIOS SANITARIOS (10 WC, 10 LAVABOS)	
	•ZONA DE SERVICIO	
•ESTACIONAMIENTO	285 M2	
•25 cajones		
•VIGILANCIA	16 M2	



PARTIDO ARQUITECTÓNICO

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CEFJR

El proyecto arquitectónico gira entorno a dos plazas ajardinadas, una más pública jerarquizada por el Templo (zona de culto) y otra que conecta a los dormitorios (zona de descanso), la mayor parte del proyecto se desarrolla sobre un nivel. En el proyecto se mezclan parte de la zona de dormitorios (con la de las aulas de enseñanza, como se puede apreciar en el primer nivel, de manera que deja de ser privada la zona de dormitorios (véase ilustración 45).



planta arquitectónica de conjunto

PLANTA BAJA



- ZONA DE CULTO
- ZONA DE DESCANSO
- ZONA DE ALIMENTOS
- ZONA DE ENSEÑANZA
- ZONA RECREATIVA
- ZONA DEPORTIVA
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DE SERVICIO

PRIMER NIVEL

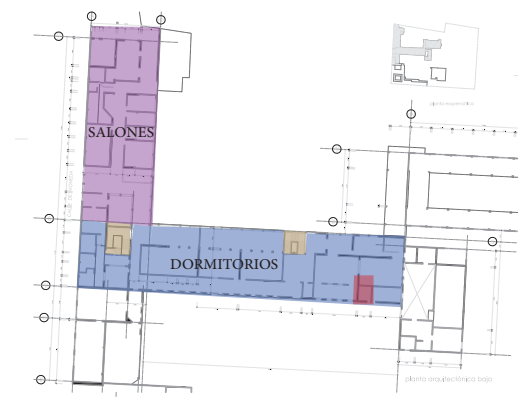


Ilustración 45. Zonificación de sectores en planta arquitectónica. FUENTE: Elaboración propia con planos obtenidos del CEFJR.

REPORTE FOTOGRÁFICO

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CEFJR



Arellano, P. 2015. Pórtico en fachada oriente, uso del color en muros y uso del manejo de la luz en pasillo.



Arellano, P. 2015. Pórtico en fachada norte. El asoleamiento del oriente pega ligeramente en fachada.



Arellano, P. 2015. Templo. Uso de iluminación cenital del poniente y oriente al interior del espacio.



Arellano, P. 2015. Dormitorios. Las habitaciones cuentan con los espacios mínimos requeridos.



Arellano, P. 2015. Comedor general. Uso del color primario en piso y muro de celosía para dividir espacios.



Arellano, P. 2015. Aulas con isóptica para una mayor apreciación entre los emisores y receptores.





Arellano, P. 2015. Fachada Norte (Aulas y administración). Existe proporción y escala entre los vanos y los macizos.



Arellano, P. 2015. Fachada poniente (Aulas y dormitorios). No cuenta con elementos para contrarrestar los rayos del sol.



Arellano, P. 2015. Aulas principales. Son más amplias, sin embargo la orientación oriente-poniente no es la más adecuada.



Arellano, P. 2015. Aulas de usos múltiples. Mantiene una relación con el exterior verde a través de grandes ventanales.



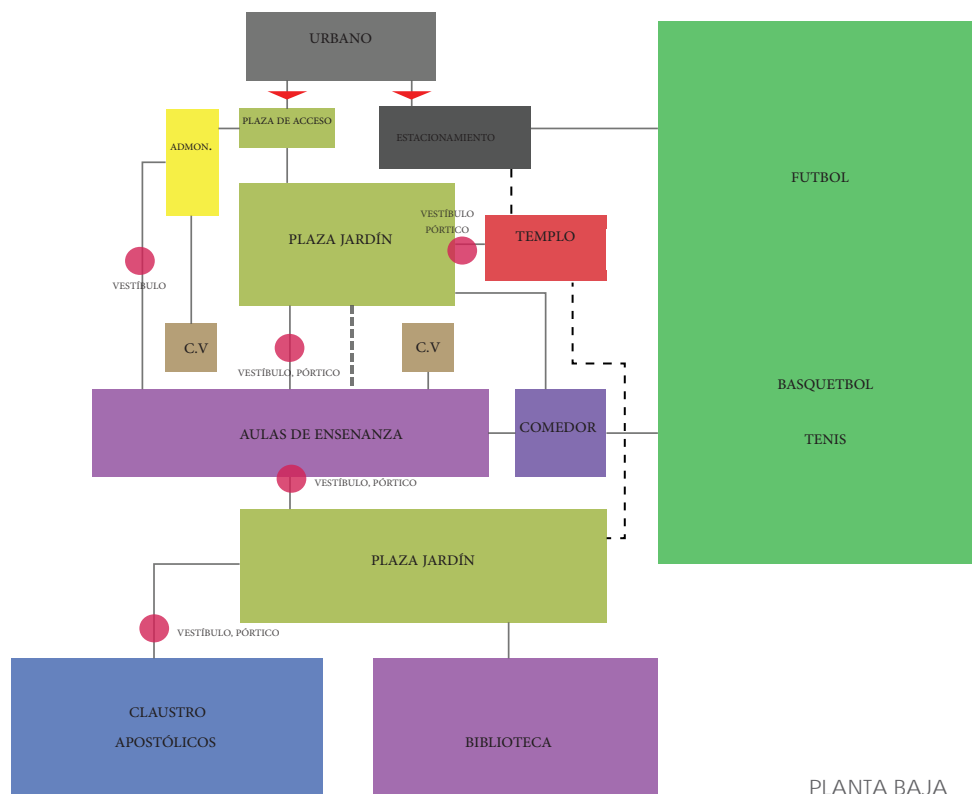
Arellano, P. 2015. Biblioteca. Cuenta con dos niveles.



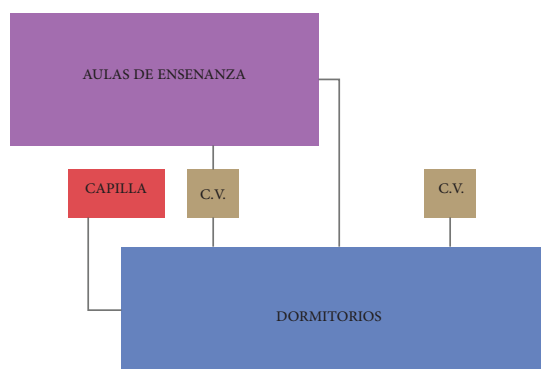
Arellano, P. 2015. Estacionamiento insuficiente. Mala ubicación, se encuentra a un costado del templo.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CEFJR



PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL

A continuación se muestra el diagrama de funcionamiento general del Centro de Espiritualidad, en el cual podemos observar que los dormitorios de los sacerdotes (claustro) y de los usuarios que realizan su retiro espiritual se encuentran separados. El templo se encuentra relacionado indirectamente (a través de vanales) con la plaza y con el estacionamiento de lado norte, visual con la que no debería contar.



Ilustración 46. Diagrama de funcionamiento general del CEFJR. FUENTE: Elaboración propia.



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARTICULAR

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CEFJR

En el diagrama de funcionamiento particular, las aulas de enseñanza y los dormitorios en primer nivel no se encuentran debidamente separadas. La zona de alimentos cuenta con dos comedores, uno para los usuarios que realizan los retiros y otro para los que residen en el Centro, ambos cuentan con una sola cocina.



Ilustración 47. Diagrama de funcionamiento particular del CEFJR. FUENTE: Elaboración propia.



RESUMEN DE ÁREAS

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CEFJR

En el diagrama de pastel se puede observar que el Centro de Espiritualidad tiene un 72% de área permeable (Zona Recreativa y Zona Deportiva),

cumpliendo con la normativa de Uso de Suelo de la zona.

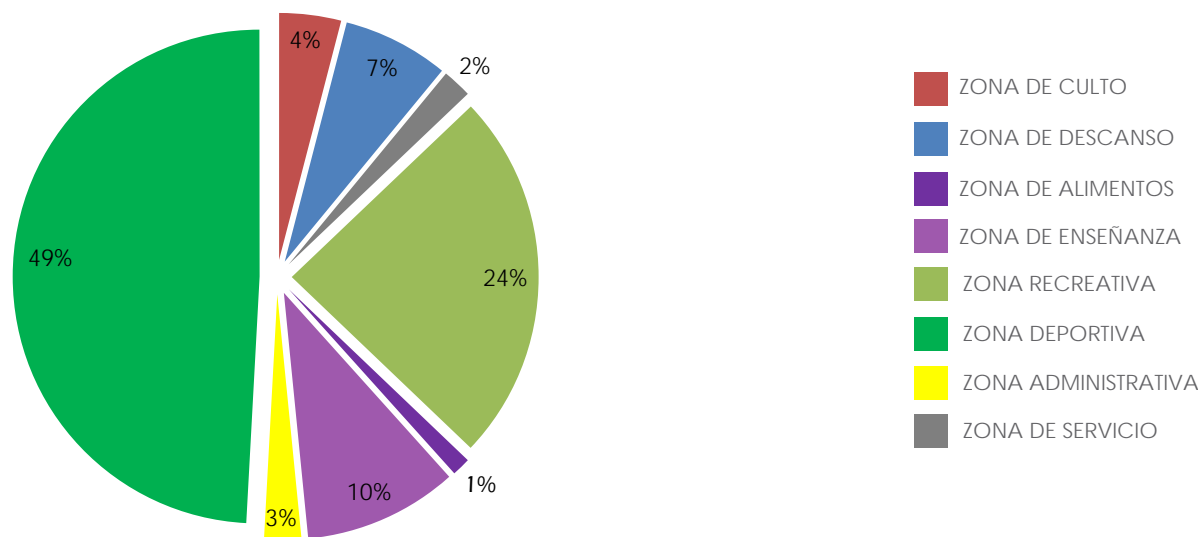


Ilustración 48. Diagrama de pastel del porcentaje de ocupación de las zonas del CEFJR. FUENTE: Elaboración propia.

CONCLSUIONES

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CEFJR

El Centro de Espiritualidad cuenta con zonas deportivas y de esparcimiento para sus usuarios, para un mejor desarrollo físico, social y espiritual.

Cuenta con dormitorios y comedores separados, para los sacerdotes y para los usuarios del Centro.

Emplea elementos arquitectónicos como pórticos en fachada, celosías en muros, el uso de color y el manejo de la luz al interior de los espacios.

Las orientaciones en algunos dormitorios y aulas no son las más adecuadas.

La zonificación de los espacios no es muy clara, debido a la construcción de nuevas aulas.

El CEFJR requiere de más dormitorios debido a la gran demanda de la zona.



CASA DE RETIRO PARA LA PARROQUIA «BEATA MADRE ENCARNACIÓN ROSAL»



Vista del templo, http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3036.pdf

CARACTERÍSTICAS

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS

La casa de Retiro se encuentra en la colonia Villa Hermosa, Guatemala.

Es un proyecto que beneficia al sector de Villa Hermosa 1 y colonias aledañas, específicamente para cada una de las iglesias filiales que pertenecen a esta parroquia, ayudando al crecimiento de feligreses que componen todas estas comunidades.

El predio en el cual se desarrollo el proyecto tiene un área de 15,196.17 Mts2

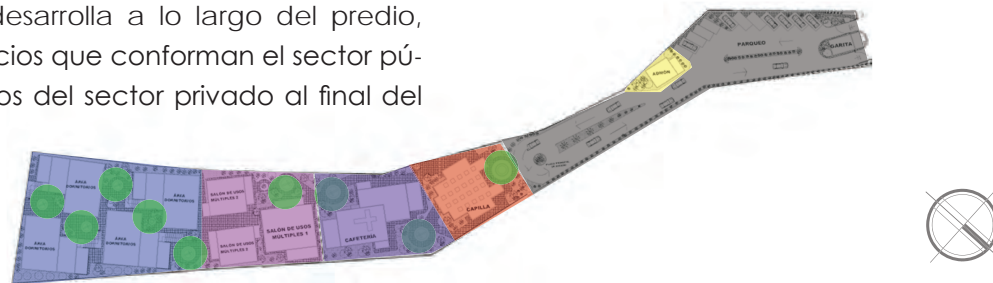


Ilustración 49. Ubicación de predio de la Casa de Retiro. FUENTE: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3036.pdf

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS

El proyecto se desarrolla a lo largo del predio, dejando los edificios que conforman el sector público al inicio y los del sector privado al final del predio.



- | | | | |
|--|--|---|---|
| ■ ZONA DE CULTO | ■ ZONA DE ALIMENTOS | ■ ZONA RECREATIVA | ■ ZONA DE SERVICIO |
| ■ ZONA DE DESCANSO | ■ ZONA DE ENSEÑANZA | ■ ZONA ADMINISTRATIVA | |

Ilustración 50. Zonificación de sectores en planta arquitectónica de la Casa de Retiros. FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3036.pdf

¹ http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3036.pdf

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS

■	ZONA DE CULTO (CAPILLA)	350M2
	•BANCAS PARA 100 PERSONAS	
	•AMBÓN	
	•FUENTE BAUTISMAL	
	•ALTAR	
	•SACRISTÍA	
■	ZONA DE DESCANSO (4 MÓDULOS)	2,600M2
	•ÁREA DE 3 HABITACIONES PARA 2 PERSONAS.	
	•HABITACIÓN PARA 11 PERSONAS.	
	•HABITACIÓN PARA 11 PERSONAS.	
	•SERVICIO SANITARIO.	
■	ZONA DE ENSEÑANZA	800M2
	•1 SALÓN DE USOS MÚLTIPLES PARA 50 PERSONAS	
	•1 SALÓN MAYOR PARA 100 PERSONAS	
	•BODEGAS	
■	ZONA DE ALIMENTOS	
	•CAFETERÍA	255M2
	•ÁREA DE MESAS PARA 100 PERSONAS	
	•ÁREA DE DESPACHO	
	•ÁREA DE COCINA	
	•DESPENSA	
	•CONGELADOR	
	•ÁREA DE LIMPIEZA	

	•SANITARIOS HOMBRES	
	•SANITARIOS MUJERES	
	•BODEGA	
■	ZONA RECREATIVA	2,000M2
	•ÁREA DE JUEGOS	
	•PLAZAS PARA MEDITACIÓN Y ACTIVIDADES.	
■	ZONA ADMINISTRATIVA	45M2
	•RECEPCIÓN	
	•SALA DE ESPERA PARA 3 PERSONAS	
	•ADMINISTRADOR	
	•CONTADOR	
	•SALA DE REUNIONES PARA 8 PERSONAS	
	•ARCHIVO	
	•S.S GENERAL	
	•ÁREA DE LIMPIEZA	
■	ZONA DE SERVICIO	1,645M2
	•ÁREA PARA 12 COCHES	
	•PLAZA DE ACCESO	
	•GARITA-VIGILANCIA	



PARTIDO ARQUITECTÓNICO

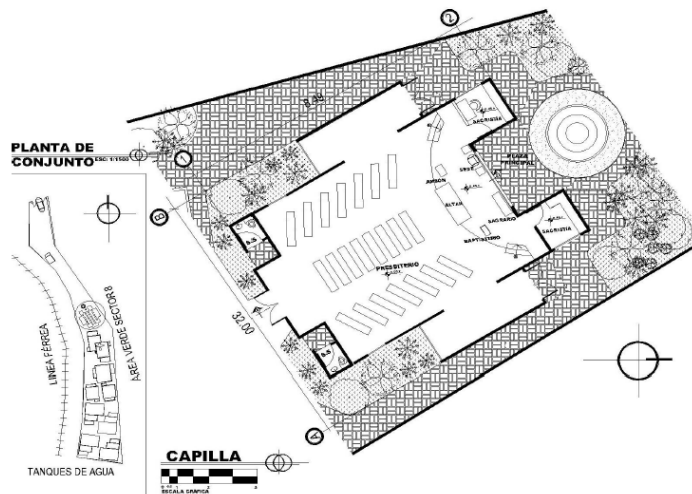
ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS

La propuesta de diseño parte de un simbolismo que identifique a la religión católica. Hace uso de la tendencia minimalista en la cual predominan figuras geométricas puras y sencillas, monocromáticas, con formas rectilíneas y el uso puro de lo

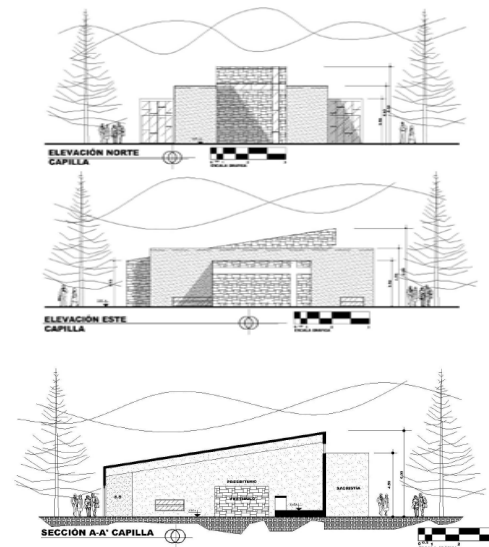
materiales. Los espacios se resuelven con entrepisos altos y libres, en un entorno armónico funcional, fuera del concepto de exceso, saturación y contaminación visual.

CAPILLA

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS



Planta arquitectónica.



Fachadas y Corte.



Vista exterior del Templo.



Vista interior del Templo.

Ilustración 51. Proyecto del templo de la Casa de Retiros. FUENTE: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3036.pdf

DORMITORIOS

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS

El módulo tipo de dormitorios se desarrolla en dos niveles, contemplando dos tipos de habitaciones: de parejas y grupales de 11 personas por habita-

ción. La distribución de las áreas para dormir no es muy clara, sin embargo es un acierto contemplar varios tipos de habitaciones y no sólo una habitación tipo.



Planta arquitectónica y visual del modelo típico de dormitorio.



Vista exterior de los dormitorios.



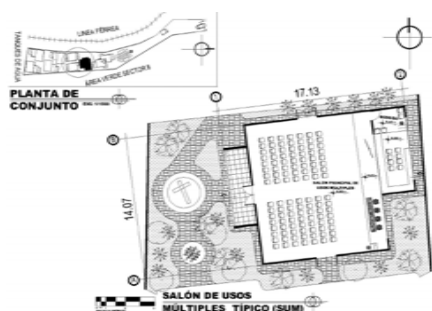
Fachadas y Corte.



Ilustración 52. Proyecto del módulo tipo de dormitorio de la Casa de Retiros. FUENTE: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3036.pdf

SALÓN DE USOS

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIRO



Planta arquitectónica.



Fachadas, Corte y Visual del Modelo Tipo del Salón.

Ilustración 53. Proyecto del salón de usos de la Casa de Retiros. FUENTE: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3036.pdf

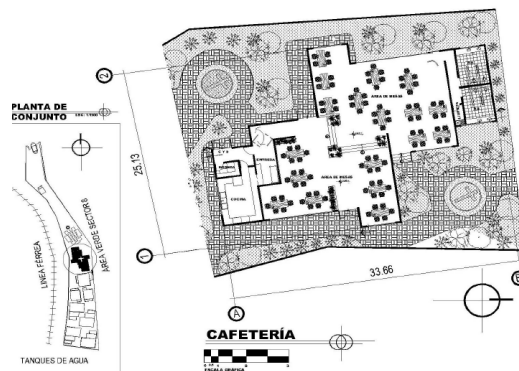


CAFETERÍA

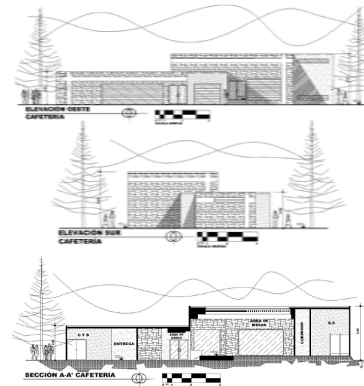
ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS

La cafetería se desarrolla a partir de una modulación un tanto rebuscada sin embargo considero que la orientación oriente-poniente es acertada

con respecto a dicha modulación, obteniendo la mayor incidencia solar a lo largo del día, creando atmósferas cálidas y acogedoras.



Planta arquitectónica.



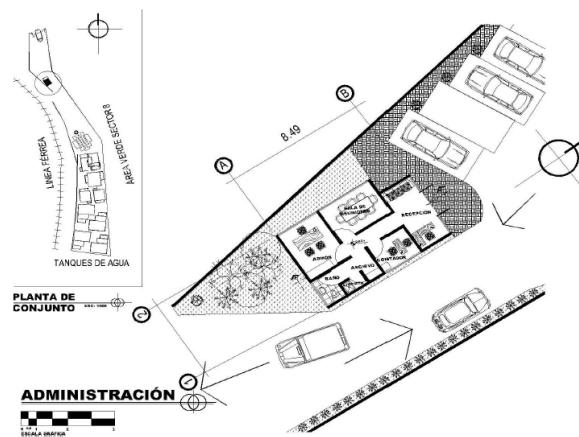
Fachadas, Corte y Visual exterior e interior de la Cafetería.



Ilustración 54. Proyecto de la cafetería de la Casa de Retiros. FUENTE: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3036.pdf

ADMINISTRACIÓN

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS



Planta arquitectónica.



Fachadas y Cortes.



Visual exterior de la Administración.

Ilustración 55. Proyecto de la administración de la Casa de Retiros. FUENTE: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3036.pdf

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS

El proyecto se conecta mediante plazas ajardinadas. Debido a la poligonal del terreno, cada sector se divide en volúmenes separados, emplazando los edificios públicos al frente del terreno y los edificios privados al fondo del terreno.

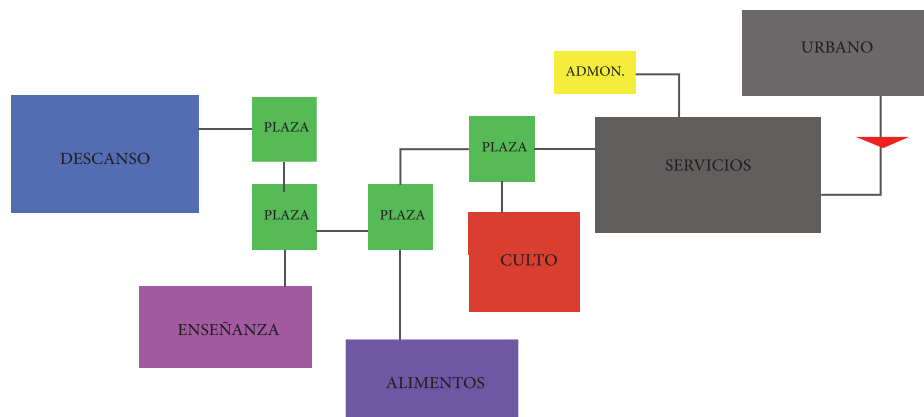


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

- ZONA DE CULTO
- ZONA DE DESCANSO
- ZONA DE ALIMENTOS
- ZONA DE ENSEÑANZA
- ZONA RECREATIVA
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DE SERVICIO
- ACCESO PRINCIPAL

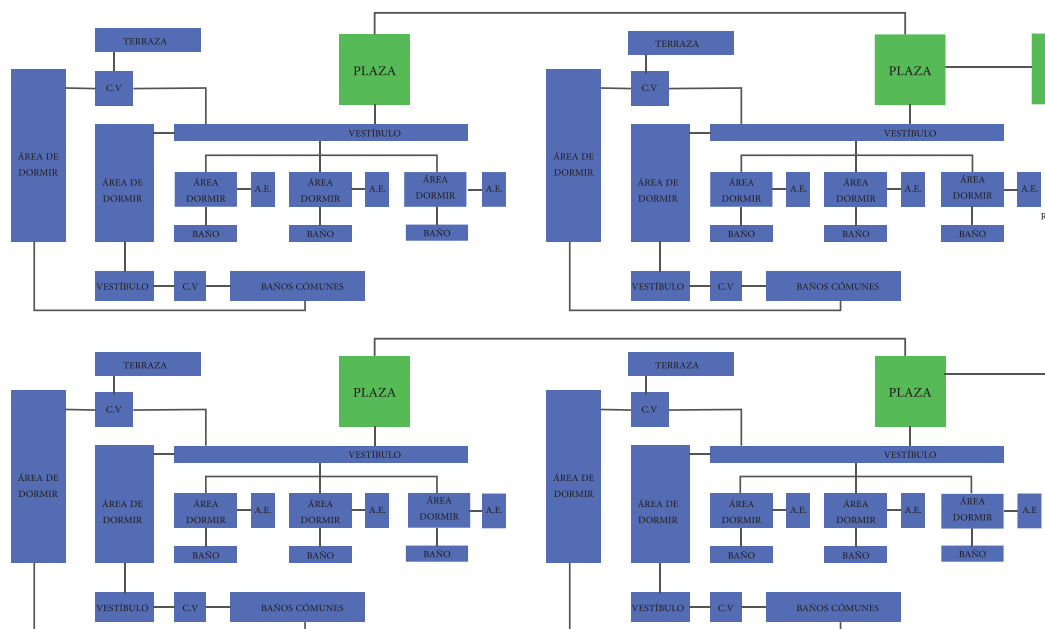


Ilustración 56. Diagramas de funcionamiento de la Casa de Retiros. FUENTE: Elaboración propia.

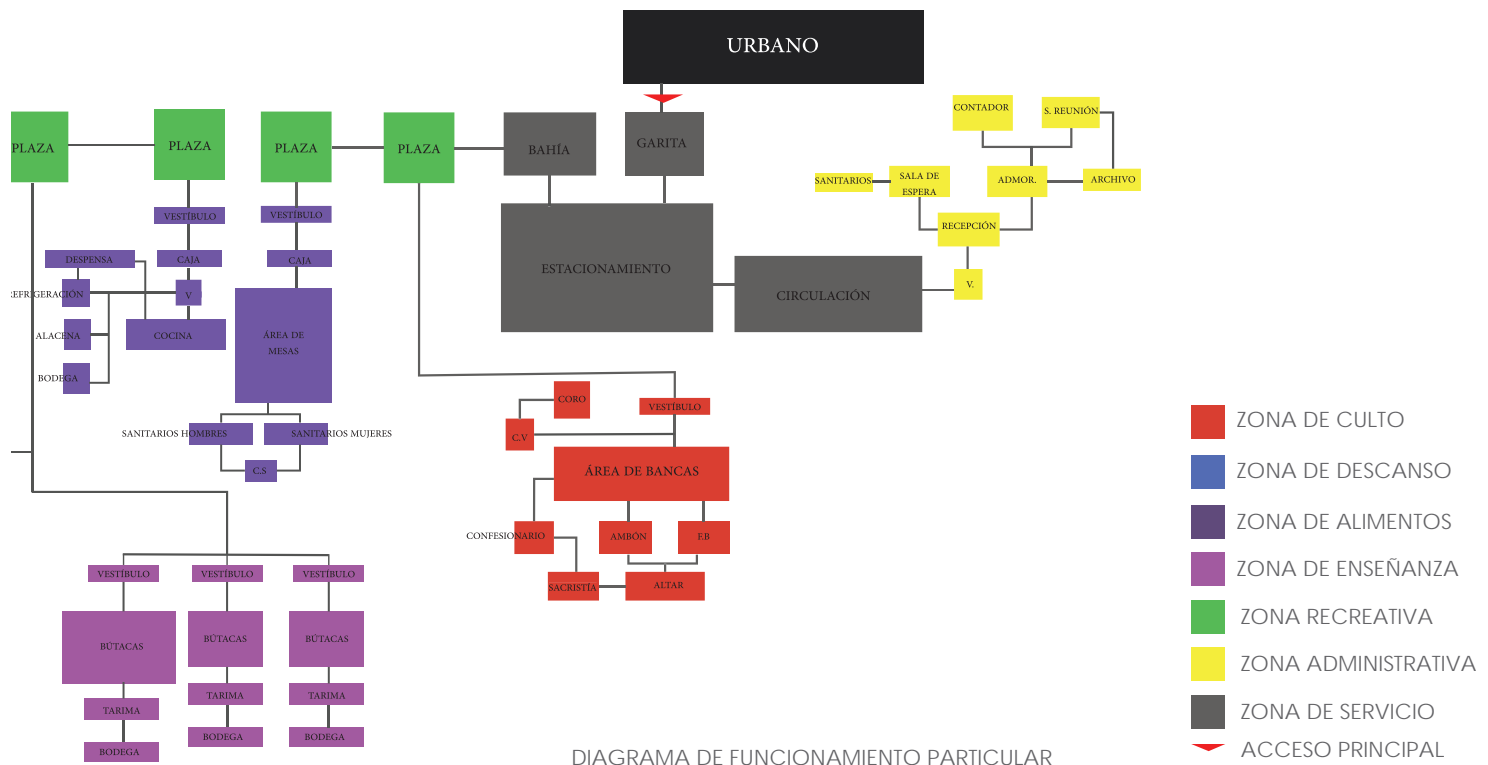


TABLA SINÓPTICA DE SUBSISTEMAS

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS

CASA DE RETIRO PARA LA PARROQUIA «BEATA MADRE ENCARNACIÓN ROSAL»						
SECTOR FISIONÓMICO		SECTOR COMPLEMENTARIO			SECTOR SERVICIO	
Z. CULTO	Z. DESCANSO	Z. ENSEÑANZA	Z. ALIMENTOS	Z. RECREATIVA	Z. ADMINISTRATIVA	Z. SERVICIO
ÁREA DE BANCAS	CUATRO MÓDULOS	MULTIUSOS	CAFETERÍA	ÁREA DE JUEGOS	RECEPCIÓN	ESTACIONAMIENTO
AMBÓN	TRES HAB. DOS CAMAS	SALÓN MAYOR	COMENSALES	PLAZAS	SALA DE ESPERA	GARITA
FUENTE BAPTISMAL	DOS HAB. ONCE CAMAS	MULTIUSOS	DESPACHO		ADMINISTRADOR	BAHÍA
ALTAR	SANITARIOS COMUNES	BODEGAS	COCINA		CONTADOR	
SACRISTÍA	TERRAZA		DESPENSA		SALA DE REUNIONES	
CORO			CONGELADOR		ARCHIVO	
CONFESIONARIO			S. H Y M		S.S GENERAL	
			BODEGA		ÁREA DE LIMPIEZA	

Ilustración 57. Tabla sinóptica de subsistemas de la Casa de Retiros. FUENTE: Elaboración propia.



RESUMEN DE ÁREAS

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS

El proyecto no cuenta con área deportiva, la zona recreativa o de esparcimiento es sólo el 25% (véase ilustración 58). El área designada para es-

tacionamiento cumple con los cajones requeridos para la Casa de Retiro.

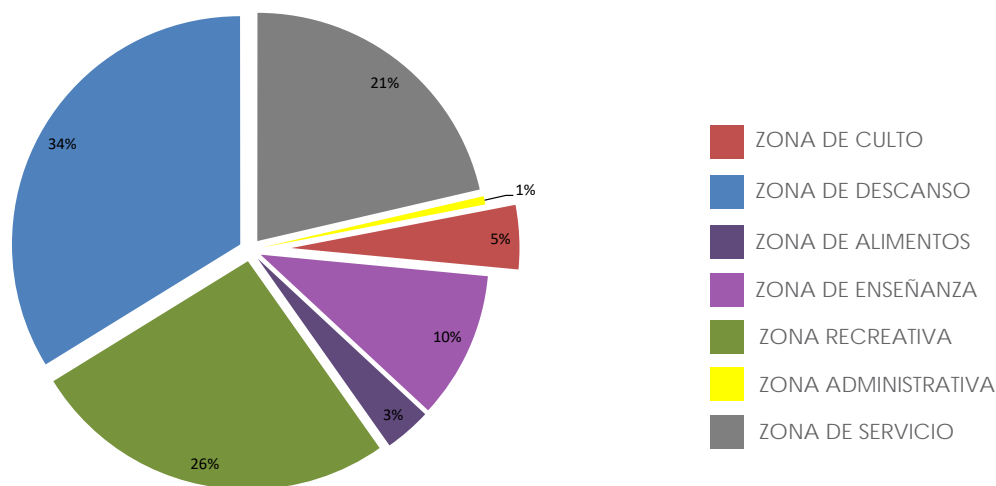


Ilustración 60. Gráfica de pastel de los porcentajes de las zonas de la Casa de retiros. FUENTE: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / CASA DE RETIROS

La casa de retiros no cuenta con suficientes zonas de recreación ni deportivas.

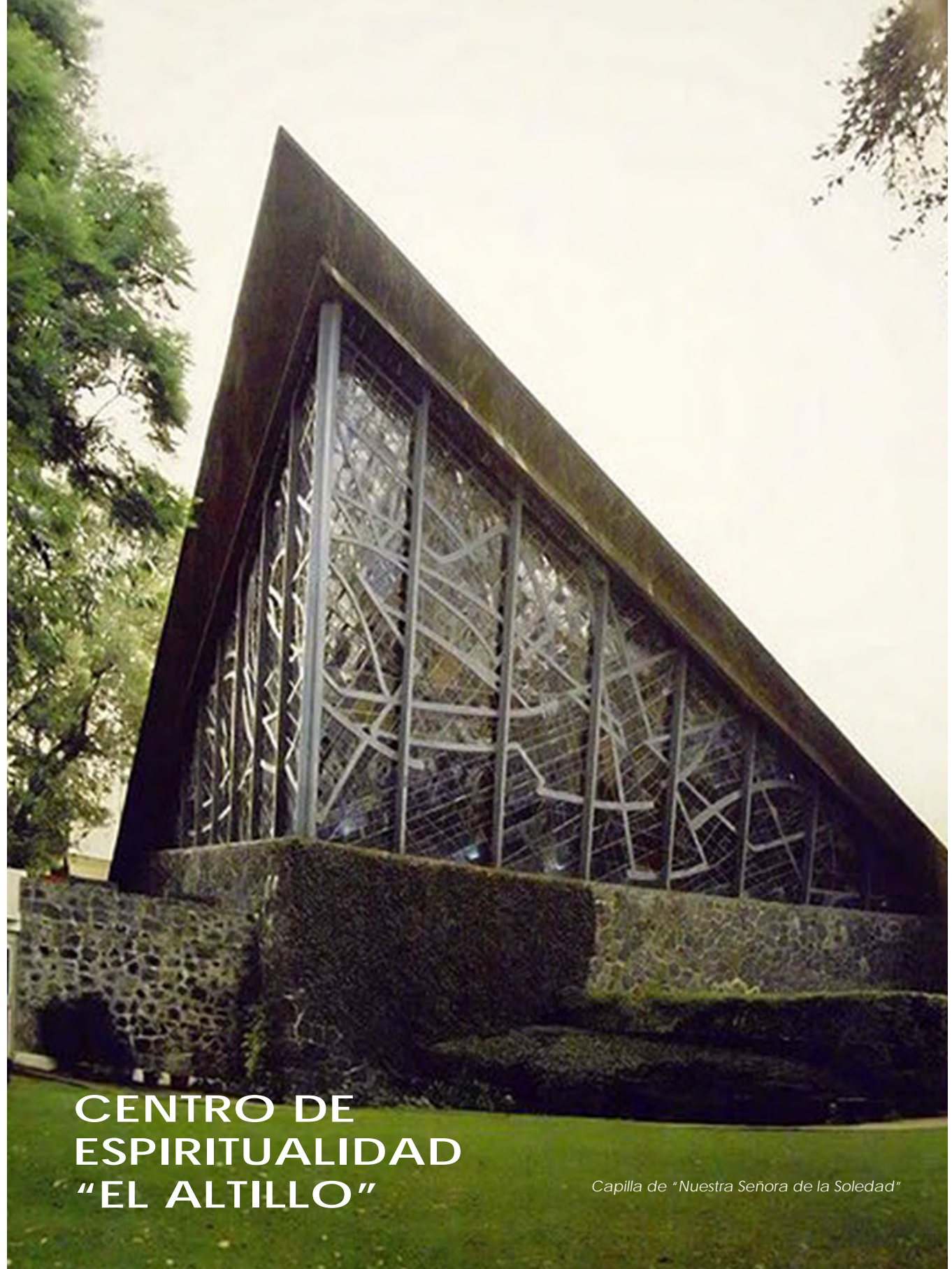
El proyecto sigue la tendencia arquitectónica minimalista mediante formas simples y puras, colores neutros y blancos que generan serenidad, suavidad y orden. Sobriedad sin ornamentación.

Existe una modulación y proporción en la propuesta volumétrica de los edificios.

Debido a la poca variación de la modulación de los edificios, el Templo no resalta de los demás edificios, excepto por su emplazamiento al centro del proyecto.

Las orientaciones no son claras por su emplazamiento forzado de los volúmenes.





**CENTRO DE
ESPIRITUALIDAD
"EL ALTILLO"**

Capilla de "Nuestra Señora de la Soledad"

CARACTERÍSTICAS

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / EL ALTILLO

El Centro de Espiritualidad San José del Alttillo, se fundó en 1014 por la orden religiosa de los Misioneros del Espíritu Santo, en lo fue la antigua hacienda "El Alttillo". Se encuentra ubicado sobre Av. Universidad 1700, col Santa Caterina del. Tlalpan, CDMX, México. El predio tiene un área aproximada de 10,000 m².

Este centro es un espacio lleno de contrastes, uno de ellos es el aspecto arquitectónico, ya que aún se conserva la casona principal de la hacienda así como los espacios de áreas verdes en donde se sumerge con armonía la moderna capilla. Se conserva la casa principal que forma parte de un monasterio cuyo patio es usado para eventos especiales. En contraste con la solidez de este edi-

ficio se contraponen la moderna capilla diseñada por el arquitecto Enrique de la Mora en colaboración con Félix Candela.¹ Esta capilla, una de las obras más destacadas de la arquitectura religiosa mexicana del siglo XX, esta resuelta por medio de un paraboloides hiperbólico que se despliega sobre un extensa explanada cubierta por pasto. Al interior, la capilla cuenta con un espacio prácticamente desmaterializado con vitrales de colores que crean una atmósfera de gran espiritualidad y misticismo, acentuada por la sobriedad del mobiliario empleado. En frente de dicha capilla se encuentra una plaza con un gran muro blanco en cuyas paredes se encuentran grabadas algunas citas bíblicas.²



Ilustración 59. Localización del Centro de Espiritualidad del Alttillo. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google Earth.

¹ <http://msspsprovinciamexico.org/templo-de-san-jose-del-alttillo/>

² https://es.wikiarquitectura.com/index.php/Capilla_de_Nuestra_Se%C3%B1ora_de_la_Soledad

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES Y PARTIDO ARQUITECTÓNICO

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / EL ALTILLO

A continuación se muestra la zonificación de las 7 zonas o sectores con las que está integrado el Centro de Espiritualidad “El Altillo”. El proyecto conserva la antigua hacienda, actualmente el

monasterio. Posteriormente se construyó el templo sumergida en los jardines de la hacienda y por último un cuerpo de dormitorios necesarios para los retiros que se realizan (véase ilustración 60).



Ilustración 60. Zonificación de componentes y ubicación de espacios del CE El Altillo . FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google Earth.




- ZONA DE CULTO
- ZONA DE DESCANSO
- ZONA DE ALIMENTOS
- ZONA DE ENSEÑANZA
- ZONA RECREATIVA
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DE SERVICIO





1. LA CAPILLA DE LA SOLEDAD (EL ALTILLO)
2. AULAS
3. PLAZAS
4. MONASTERIO.(ANTIGUA HACIENDA EL ALTILLO)
5. LIBRERÍA
6. ZONA DE ALIMENTOS (PLANTA BAJA)
7. ZONA ADMINISTRATIVA
8. SALONES USOS MÚLTIPLES
9. A.A. (ALCÓHOLICOS ANÓNIMOS)
10. ÁREA VERDE
11. DORMITORIOS
12. CAPILLA AL AIRE LIBRE
13. ESTACIONAMIENTO



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / EL ATILLO

	ZONA DE CULTO	600 M2
	• TEMPLO (125 PERSONAS)	
	• Ambón	
	• Fuente Bautismal	
	• Altar	
	• Sacristía	
	• 2 capillas (exterior, monasterio)	110 M2
	ZONA DE DESCANSO	1,192 M2
	• 20 HABITACIÓN CUÁDRUPLES (80 PERSONAS)	
	• Baño	
	• Escritorio y closet	
	• 16 HABITACIONES DOBLES (32 PERSONAS)	
	• MONASTERIO (2 PERSONAS) (vieja hacienda)	
	ZONA DE ENSEÑANZA	2,037 M2
	• 2 SALONES PRINCIPALES (70 PERSONAS)	
	• 1 AUDITORIO (100 PERSONAS)	
	• A.A. (30 PERSONAS)	
	• 11 AULAS (50 PERSONAS)	
	• 3 SALONES PARA GUARDERÍA (20 NIÑOS)	
	• LIBRERÍA (1 PERSONA)	128 M2

	ZONA DE ALIMENTOS	180M2
	• 1 COMEDOR PRINCIPAL (110 PERSONAS)	
	• 1 COMEDOR PEQUEÑO (50 PERSONAS)	
	• 1 COMEDOR EMPLEADOS (15 PERSONAS)	
	• COCINA	
	• Despensa	
	• Congelador	
	• Bodega	
	ZONA RECREATIVA	3,200 M2
	• JARDÍN	
	ZONA ADMINISTRATIVA	150 M2
	• DIRECTOR (1 PERSONA)	
	• SUBDIRECTOR (1 PERSONA)	
	• CONTADOR (1 PERSONAS)	
	• ADMINISTRADOR (1 PERSONA)	
	• VIGILANCIA (1 PERSONA)	
	• SECRETARÍA (1 PERSONA)	
	• BODEGA	
	• ARCHIVO	
	• SERVICIOS SANITARIOS (6 WC, 6 LAVABOS)	
	ZONA DE SERVICIO	220 M2
	• ESTACIONAMIENTO (20 CAJONES)	

REPORTE FOTOGRÁFICO

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / EL ALTILLO



Arellano, P. 2015. Vitral en el interior del templo, genera una atmósfera de espiritualidad y misticismo.



Arellano, P. 2015. Capilla de oración para Consagrados.



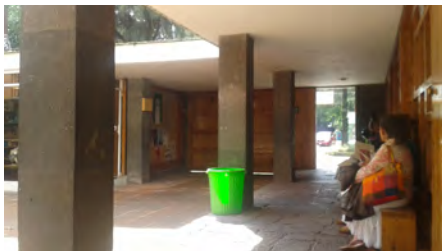
Arellano, P. 2015. Actividades recreativas en áreas verdes.



Arellano, P. 2015. Antigua hacienda, actualmente residencia de los sacerdotes.



Arellano, P. 2015. Capilla al exterior.



Arellano, P. 2015. Pórtico en el pasillo de acceso. Genera sombra y un ambiente fresco.



Arellano, P. 2015. Falta de estacionamiento para el Centro de Espiritualidad.





Arellano, P. 2015. Fachada sur-poniente del Templo.



Arellano, P. 2015. Templo rodeado de áreas verdes.



Arellano, P. 2015. Librería en el acceso al Centro. Plaza con fuente.



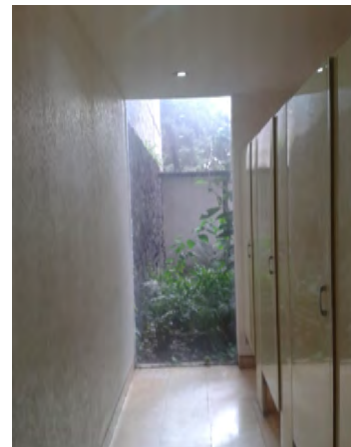
Arellano, P. 2015. Uso de pórtico en el cuerpo de dormitorios. Visual del jardín y del muro verde.



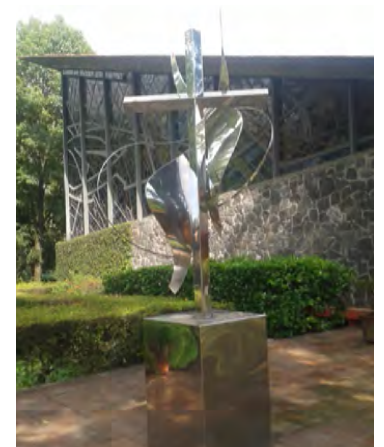
Arellano, P. 2015. Muro divisorio que separa los dormitorios del resto del complejo.



Arellano, P. 2015. Muros de piedra volcánica. Empleo de materiales de la zona.



Arellano, P. 2015. Remates visuales a áreas verdes.



Arellano, P. 2015. Escultura como hito visual.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / EL ALTILLO

El complejo gira en torno a varias plazas, caracterizando una de ellas, con el emplazamiento del Templo.

La administración al igual que los en los anteriores análogos se encuentra cerca del acceso.

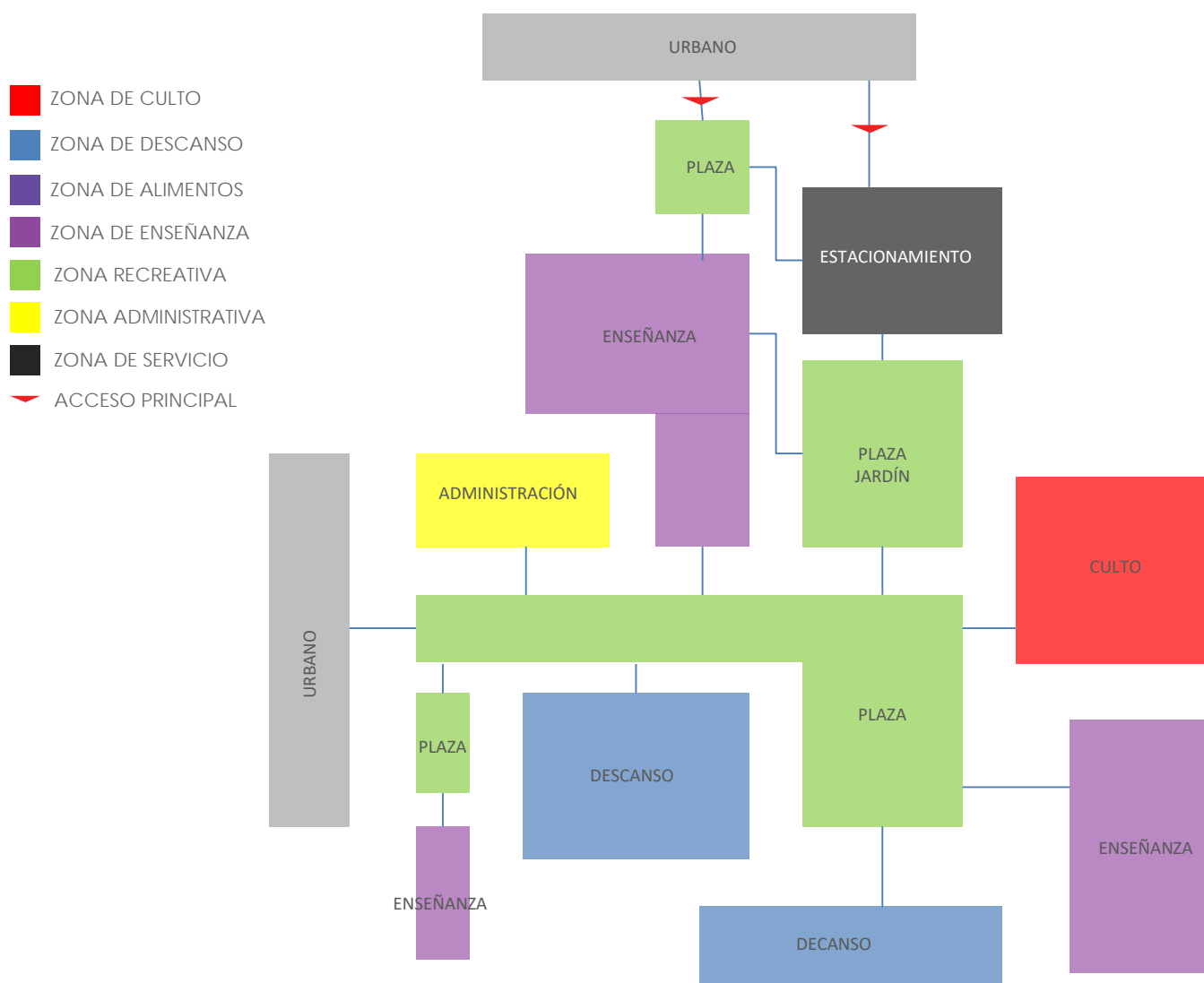


Ilustración 61. Diagrama de funcionamiento general del CE El Altillo . FUENTE: Elaboración propia.



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARTICULAR

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / EL ALTILLO

Las aulas y los dormitorios mantienen privacidad con el resto del complejo, además se encuentran debidamente separadas en dos cuerpos independientes con sus respectivas circulaciones verti-

cales. Cuenta con una librería extrategicamente ubicada en el acceso al Centro (véase ilustración 62).

- ZONA DE CULTO
- ZONA DE DESCANSO
- ZONA DE ALIMENTOS
- ZONA DE ENSEÑANZA
- ZONA RECREATIVA
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DE SERVICIO
- ▼ ACCESO PRINCIPAL

- A - AULA
- D - DORMITORIO
- C.V. - CIRCULACIÓN VERTICAL
- A.A. - ALCOHÓLICOS ANÓNIMOS

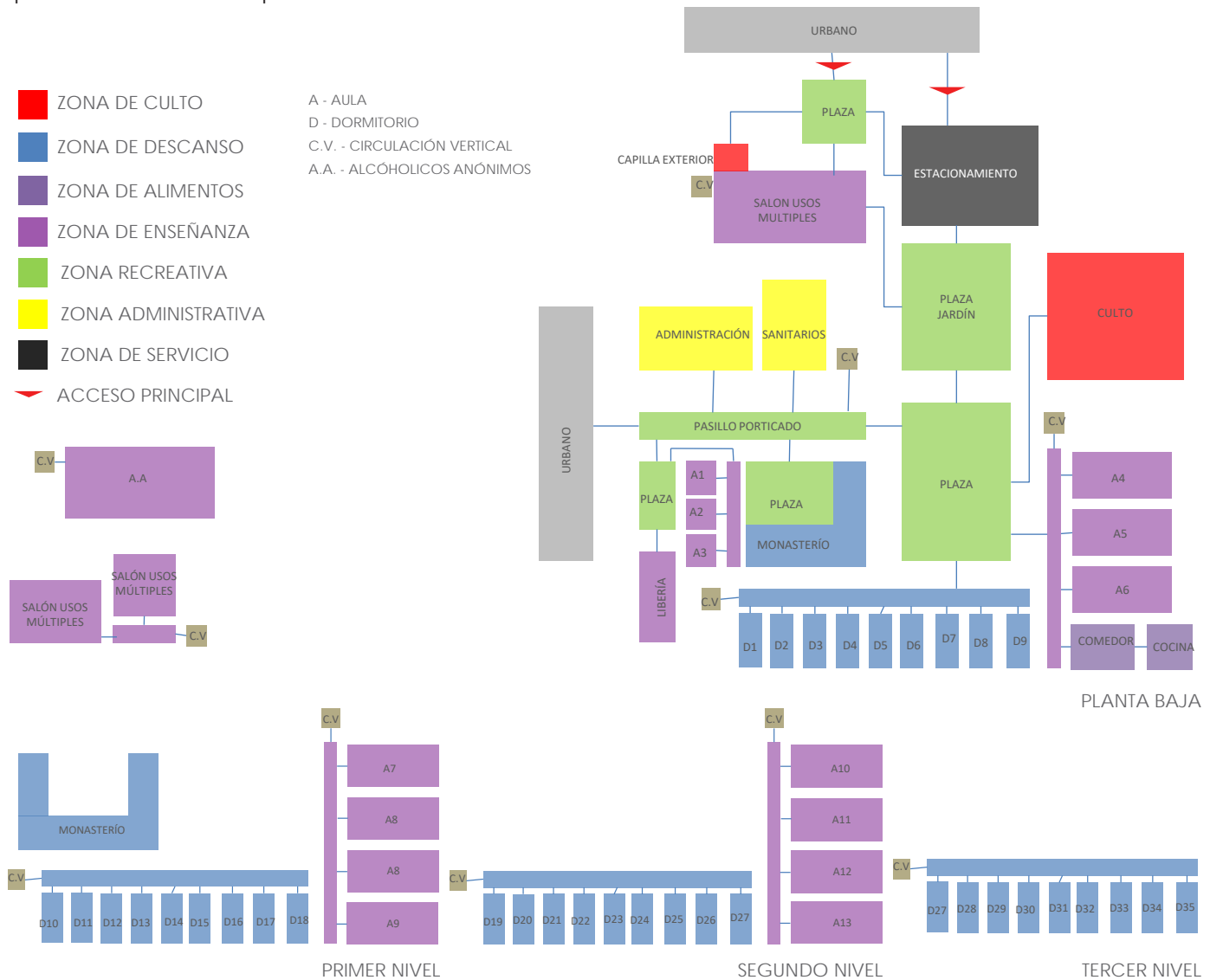
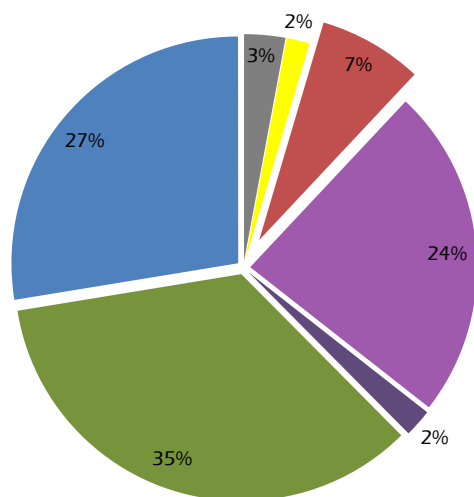


Ilustración 62. Diagrama de funcionamiento particular del CE El Altillo. FUENTE: Elaboración propia.

RESUMEN DE ÁREAS

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / EL ALTILLO

En el diagrama de pastel que se muestra a continuación, nos muestra que el 35% del proyecto está destinado a áreas recreativas. No cuenta



con área deportiva y el área designada para estacionamiento no cumple con los cajones reglamentarios para el Centro de Espiritualidad.



Ilustración 63. Gráfica de pastel de los porcentajes de las áreas del CE "El Altillo". FUENTE: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS / EL ALTILLO

El Centro de Espiritualidad "El Altillo" cuenta con área libre suficiente para realizar actividades recreativas.

Los Sectores se relacionan mediante plazas y se delimitan mediante muros verdes, las zonas privadas se encuentran debidamente separadas de las públicas por medio de un muro verde. Debido a la demanda, el programa ha ido creciendo, necesitando más aulas y perdiendo el orden de la

configuración de las zonas.

El Templo y el emplazamiento del mismo juega el papel jerárquico dentro del proyecto. Juega con la forma a través de los elementos estructurales y genera una atmósfera de espiritualidad y misticismo mediante los vitrales de colores.

Varios de los cuerpos usan pórticos en su fachadas para contrarrestar la incidencia solar.



CAPILLA "NUESTRA SEÑORA DE LA SOLEDAD"

ELEMENTO VERTICAL DE CONCRETO QUE SE ENCUENTRA EN EL ACCESO, EJERCE LA FUNCIÓN DE CONTRAVENTE DE TRACCIÓN A TODO EL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO.

LOS MUROS SON DE PIEDRA DE MAMPOSTERÍA; LOS MUROS INTERIORES ESTÁN HECHOS DE LADRILLO EL MOBILIARIO EN GENERAL ES DE MADERA, ASÍ COMO EL MURO DEL ACCESO Y LAS CARPINTERÍAS JUSTO DETRÁS DE LA CRUZ.

Conocida como "El Altillo" ya que en 1951 doña Elena Piña Aguayo dueña de la Hacienda de San José del Altillo donó el casco y partes de los terrenos de la hacienda a la Congregación de los Misioneros del Espíritu Santo. Diseñada por el Arquitecto Félix Candela. Se encuentra ubicada sobre Av. Universidad 1700 Col. San José el Altillo, Coyoacán, Ciudad de México.

CAPILLA "NUESTRA SEÑORA DE LA SOLEDAD"

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

CONCEPTO.



- MIMETIZARSE EN EL ENTORNO NATURAL.
- LIGEREZA POR LA FORMA, MATERIALES Y VIDRIO.
- EMPLEO DE CURVAS DINÁMICAS, IRRACIONALES Y ORGÁNICAS.

- RENUNCIA A LA ORNAMENTACIÓN, SIMPLICIDAD.
- HONESTIDAD Y SINCERIDAD EN EL USO DE MATERIALES Y ESTRUCTURAS.
- USO DE SIMETRÍA.



PLANTA ROMBOIDAL CON EL EJE PRINCIPAL NORTE-SUR, CUBIERTA CON UN HYPAR DE BORDES RECTOS, LIMITANDO LAS GENERATRICES DERECHAS Y APOYOS DESCENTRADOS EN EL EJE MENOR.

LA PARTE CENTRAL DEL ESPACIO SE ALOJAN LAS BANCAS DE LOS FELIGRESES, SE DISMINUYE LA ALTURA CONFORME LA CUBIERTA SE DIRIGE HACIA LAS PUNTAS LATERALES DEL ROMBOIDE.



1. SAGRARIO
2. ALTAR
3. CORO
4. AMBÓN EVANGELIO
5. COMULGATORIO
6. AMBÓN EPISTOLA
7. FIELES
8. VESTIBULO
9. ENTRADA LATERAL
10. CREDENCIA
11. CELEBRANTES

LA ZONA DEL ALTAR ES UN ESPACIO ABIERTO CON UN GRAN VITRAL QUE PERMITE LA LUZ INDIRECTA. SE ALOJAN LOS SERVICIOS EN LA PARTE BAJA Y SE ACCEDE POR MEDIO DE ESCALERAS.

CUBIERTA PARABOLOIDE HIPERBÓLICO DE CONCRETO

EL ACCESO CUENTA CON MAYOR ALTURA, PODEMOS ENCONTRAR UN ESPACIO SUPERIOR DESIGNADO PARA EL PÚBLICO, ESTE SE APOYA DE LA LOSA QUE SE SOPORTA POR LAS COLUMNAS Y LA CRUZ.



Ilustración 64. Capilla Nuestra Señora de la Soledad del CE "El Altillo". FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google imágenes y https://es.wikiarquitectura.com/index.php/Capilla_de_Nuestra_Se%C3%B1ora_de_la_Soledad

IGLESIA DE LA LUZ

Es una obra que juega entre el lleno y el vacío; la luz y la oscuridad; el movimiento y serenidad. Se relaciona con su entorno a partir del contraste. Y hace uso del simbolismo cristiano con la abertura en forma de cruz, donde de manera sutil deja ver el verdor del exterior manteniendo la serenidad del espacio interior. Un espacio ideal para buscar un refugio espiritual ante un mundo cada vez más materializado.

Se encuentra ubicada en Ibaraki - Osaka Japón (1989), diseñada por el arquitecto japonés Tadao Ando.

SIN ORNAMENTOS, EL ACABADO IMPERFECTO RECOGE EL ESPÍRITU DE LA SENCILLEZ. LAS BANCAS FUERON HECHAS CON PARTES DE LOS ANDAMIAJES UTILIZADOS PARA CONSTRUCCIÓN DE LA IGLESIA Y RECUBIERTAS DE PINTURA NEGRA QUE AFIRMAN SU CARÁCTER AUSTERO Y MÍNIMO.

IGLESIA DE LA LUZ

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

COMPUESTO POR DOS VOLÚMENES (LA IGLESIA Y UNA CAPILLA SECUNDARIA) DISPUESTOS EN ÁNGULO, COHERENTES CON LA TRAMA URBANA DEL ENTORNO.

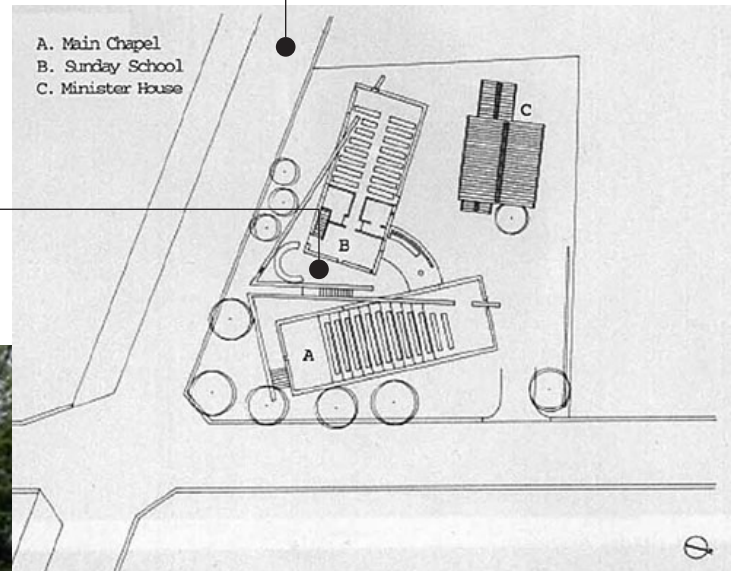
PEQUEÑA PLAZA CONECTA AMBOS EDIFICIOS.



Visual del exterior del Templo.

USO DE VEGETACIÓN PARA MINIMIZAR LOS RUIDOS, GENERAR UN AMBIENTE FRESCO, TRANQUILO Y AGRADABLE, QUE PROPICIE LA PAZ Y LA INTROSPECCIÓN. O B J E T O ARQUITECTÓNICO SE MIMETICE CON EL ENTORNO NATURAL

CAJA DE 6M X 6M X 18 M ATRAVESADA POR UN MURO EN UN ÁNGULO DE 15°, QUE DINAMIZA EL ESPACIO PUESTO QUE, AL ESTAR SEPARADO DE LA COBERTURA PERMITE QUE LA LUZ SE FILTRE AL INTERIOR CREANDO LA IMPRESIÓN DE UN TECHO FLOTANTE.



Planta arquitectónica.

Planta y corte de modelo 3D.

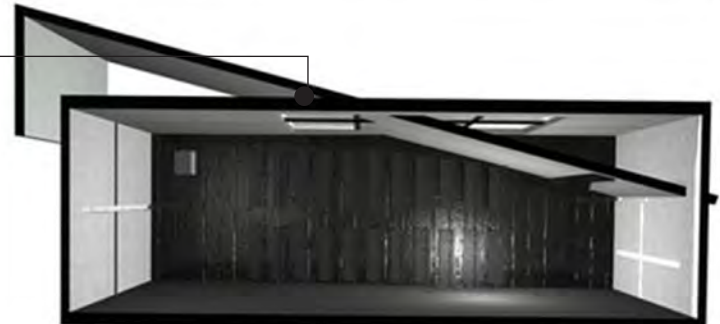


Ilustración 65. Iglesia de la Luz de Tadao Ando. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google imágenes y <http://www.archdaily.mx/mx/ITtcw2CRCT/clasicos-de-la-arquitectura-iglesia-de-la-luz-tadao-ando>

PROGRAMA
ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

A continuación se desglosa el programa arquitectónico básico para el Centro de Formación Espiritual. El programa que se presenta a continuación es un acercamiento con base en la información recabada y analizada de los casos

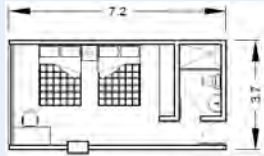
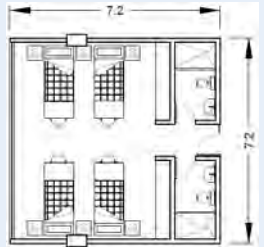


análogos anteriormente presentados, buscando que el proyecto cuente con los espacios y áreas necesarias para satisfacer las necesidades requeridas del Centro de Formación Espiritual.

SECTOR DESCANSO

FORMACIÓN ESPIRITUAL

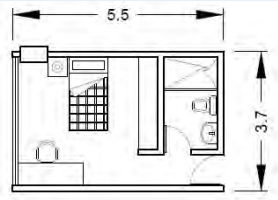
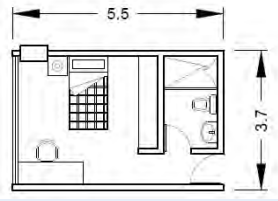
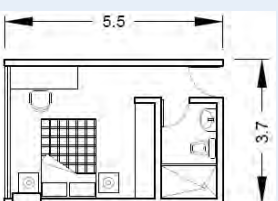
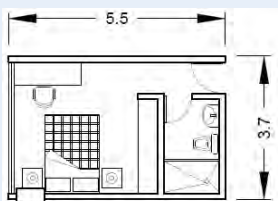
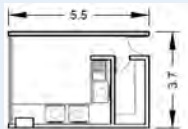
Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Dormitorio individual	<ul style="list-style-type: none"> Área para dormir Área para estudiar Baño 	5	20.35m2 Total=101.75	1 Total=5	<ul style="list-style-type: none"> 1 cama individual 1 escritorio 1 closet 1 inodoro 1 lavabo 1 regadera 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios que realizan su retiro espiritual y/o a usuarios que necesiten hospedaje cuando éstos no se practiquen, donde puedan descansar, dormir, estudiar, guardar sus pertenencias y satisfacer sus necesidades fisiológicas. 	
Dormitorio doble	<ul style="list-style-type: none"> Área para dormir Área para estudiar Baño 	10	20.35 Total=203	2 Total=20	<ul style="list-style-type: none"> 1 cama matrimonial 1 escritorio 1 closet 1 inodoro 1 lavabo 1 regadera 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a las parejas de esposos, novios, hermanos, familiares o amigos que realizan su retiro espiritual y/o a usuarios que necesiten hospedaje cuando éstos no se practiquen, donde puedan descansar, dormir, estudiar, platicar, guardar sus pertenencias y satisfacer sus necesidades fisiológicas. 	



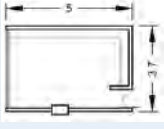
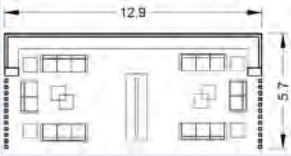
Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Dormitorio cuádruple	<ul style="list-style-type: none"> Área para dormir Área para estudiar Baño 	10	26.64 Total= 266	4 Total= 40	<ul style="list-style-type: none"> 2 camas matrimoniales 1 escritorio 1 closet 1 inodoro 1 lavabo 1 regadera 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a las familias o grupo de amigos que realizan su retiro espiritual y/o a usuarios que necesiten hospedaje cuando éstos no se practiquen, donde puedan descansar, dormir, estudiar, platicar, guardar sus pertenencias y satisfacer sus necesidades fisiológicas. 	
Dormitorio grupal	<ul style="list-style-type: none"> Área para dormir Área para estudiar Baño 	10	51.84 Total= 518	8 Tota= 80	<ul style="list-style-type: none"> 4 literas 4 escritorio 2 closet 2 inodoros 2 lavabos 2 regaderas 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los grupos de amigos y feligreses organizados por distintas instituciones e Iglesias que realizan su retiro espiritual y/o a usuarios que necesiten hospedaje cuando éstos no se practiquen, donde puedan descansar, dormir, estudiar, platicar, guardar sus pertenencias y satisfacer las necesidades fisiológicas mientras realizan su retiro espiritual. 	
Lavandería	<ul style="list-style-type: none"> Área de lavado Área de secado Bodega de blancos 	1	20.35	1	<ul style="list-style-type: none"> 3 lavadoras 3 secadoras 1 lavadero 1 anaquel 1 closet 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a lavar, secar y guarda de blancos para ofrecer unas habitaciones limpias y una estancia agradable. 	
Vestíbulo-Estancia	<ul style="list-style-type: none"> Estancia 	1	150	32	<ul style="list-style-type: none"> 4 salas para 8 personas. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio que funge como vestíbulo y distribución a los cuerpos de habitaciones, punto de convergencia y convivencia entre los usuarios que realizan su retiro espiritual, donde puedan esperar, reunirse, convivir, platicar y reír. 	
	+ Circulaciones		157.3				
SUBTOTAL			1416.4				

SECTOR DESCANSO

VIDA CONSAGRADA


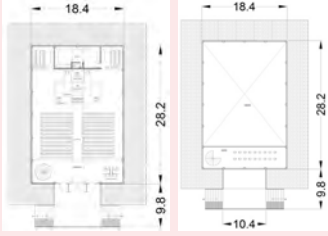
Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Dormitorio para sacerdotes	<ul style="list-style-type: none"> Área para dormir Área para estudiar Baño 	4	20.3 Total=81.2	1 Total= 4	<ul style="list-style-type: none"> 1 cama individual 1 escritorio 1 closet 1 inodoro 1 lavabo 1 regadera 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los sacerdotes que visiten o vivan en el Centro donde puedan descansar, dormir, estudiar, guardar sus pertenencias y satisfacer sus necesidades fisiológicas. 	
Dormitorio para seminaristas, diáconos y laicos permanentes	<ul style="list-style-type: none"> Área para dormir Área para estudiar Baño 	4	20.3 Total=81.2	1 Total= 4	<ul style="list-style-type: none"> 1 cama individual 1 escritorio 1 closet 1 inodoro 1 lavabo 1 regadera 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los seminaristas, diáconos y laicos permanentes que ayudan a los quehaceres de los sacerdotes, donde puedan descansar, dormir, estudiar, guardar sus pertenencias y satisfacer sus necesidades fisiológicas. 	
Dormitorio para misioneros consagrados	<ul style="list-style-type: none"> Área para dormir Área para estudiar Baño 	4	20.3 Total=81.2	1 o 2 Total= 4 u 8	<ul style="list-style-type: none"> 1 cama matrimonial 1 escritorio 1 closet 1 inodoro 1 lavabo 1 regadera 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a los misioneros o a la pareja de misioneros que consagran su vida a Dios donde puedan descansar, dormir, estudiar, platicar, guardar sus pertenencias y satisfacer sus necesidades fisiológicas. 	
Dormitorio para misioneras consagradas	<ul style="list-style-type: none"> Área para dormir Área para estudiar Baño 	4	20.3 Total=81.2	1 o 2 Tota= 4 u 8	<ul style="list-style-type: none"> 1 cama matrimonial 1 escritorio 1 closet 1 inodoro 1 lavabo 1 regadera 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a las misioneras o a la pareja de misioneros que consagran su vida a Dios donde puedan descansar, dormir, estudiar, platicar, guardar sus pertenencias y satisfacer sus necesidades fisiológicas. 	
Lavandería	<ul style="list-style-type: none"> Área de lavado Área de secado Bodega de blancos 	1	20.3		<ul style="list-style-type: none"> 3 lavadoras 3 secadoras 1 lavadero 1 anaquel 1 closet 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a lavar, secar y guarda de blancos para ofrecer unas habitaciones limpias y una estancia agradable. 	



Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Bodega	<ul style="list-style-type: none"> Área de almacén de productos de limpieza y/o mobiliario. 	1	15		<ul style="list-style-type: none"> 8 estantes de 3 repisas de 1.12mx.4mx1.8m. 	Espacio para guardar mobiliario que no se ocupe, productos y/o herramientas de limpieza.	
Estancia-Vestíbulo	<ul style="list-style-type: none"> Estancia 	1	73.5	16	<ul style="list-style-type: none"> 2 salas para 8 personas. 	Espacio que funge como vestíbulo y distribución a los demás espacios, punto de reunión y convivencia entre los usuarios, donde puedan conversar, platicar, reír, esperar.	
	+ Circulaciones		52.3				
SUBTOTAL			470.9				

SECTOR CULTO

TEMPLOS

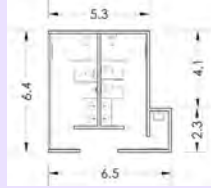
Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Capilla	<ul style="list-style-type: none"> Asamblea Presbiterio 	1	53	24	<ul style="list-style-type: none"> 1 sede principal 1 mesa de .9m x 2m. 1 lambón 1 crucifijo 6 bancas para 4 personas. 	Espacio destinado a los sacerdotes, diáconos y misioneros que visitan o viven en el Centro donde puedan orar, meditar y oficiar misa.	
Templo principal	<ul style="list-style-type: none"> Asamblea Presbiterio Sacristía Coro Confesionario Pila Bautismal Altar del Sagrario Altar a la Virgen de Guadalupe 	1	518.8	330	<ul style="list-style-type: none"> 1 sede principal 2 sedes 1 mesa de 1m x 3m. 1 lambón 1 crucifijo 1 grada ceremonial para de 2 hasta 4 personas 22 bancas para 14 personas 6 bancas para 6 personas 20 sillas. 	Espacio destinado a los usuarios del Centro y a la comunidad externa donde puedan orar, meditar, escuchar la Liturgia de la palabra, realizar ceremonias para eventos importantes.	
SUBTOTAL			571.8				

SECTOR ALIMENTOS

FORMACIÓN ESPIRITUAL

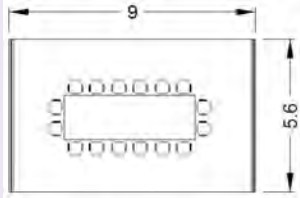
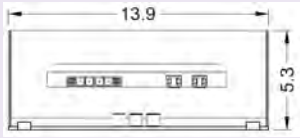
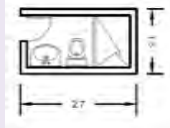
Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Comedor/ Área de comensales	<ul style="list-style-type: none"> Área de comensales Área de buffet 	1	241.9	145	<ul style="list-style-type: none"> 6 comedores redondos con 10 sillas. 8 comedores rectangulares con 10 sillas. 12 mesas cuadradas con 4 sillas. 1 mesa rectangular de 1.1 m x 5.5 m. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios que realizan su retiro espiritual y/o a usuarios que necesiten hospedaje cuando éstos no se practiquen, donde puedan desayunar, comer y cenar a la carta o en buffet; convivir, conversar y reír. 	
Cocina	<ul style="list-style-type: none"> Área de lavado de alimentos Área de preparación Área de cocción Área de lavado de vajilla 	1	63.6	5	<ul style="list-style-type: none"> 4 estufas con 4 quemadores 4 lavaplatos con escurridor. Mesa de 1 m de ancho x 6 m de largo. 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a la elaboración de los distintos menús y platillos para el desayuno, comida y cena, incluyendo el lavado, la preparación, la cocción de alimentos y el lavado de vajilla. 	
Cuarto para alacena	<ul style="list-style-type: none"> Área de guarda de vajilla, cubtería, mantelería, víveres. 	1	20.2		<ul style="list-style-type: none"> 1 Estantería de madera de 6 repisas 40 m x 60 m x 1.80 m 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado para guardar la vajilla, cubtería, mantelería, víveres y/o alimentos que no necesiten conservarse en un refrigerador. 	
Frigorífico/ Cámara frigorífica	<ul style="list-style-type: none"> Área de almacén y conservación de carnes, vegetales y productos lácteos. 	1	19.8		<ul style="list-style-type: none"> 6 refrigeradores de 1.38 m x 0.72 m. 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a conservar y almacenar los alimentos como carnes, vegetales y productos lácteos por un tiempo más prolongado. 	
Bodega	<ul style="list-style-type: none"> Área de almacén de productos de limpieza y/o mobiliario. 	1	18.9		<ul style="list-style-type: none"> 8 estantes con 3 repisas de 1.12 m x 0.4m x 1.8m. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio para guardar mobiliario que no se ocupe, productos y/o herramientas de limpieza. 	
Cuarto de residuos	<ul style="list-style-type: none"> Área de almacén de residuos. 	1	7.9		<ul style="list-style-type: none"> 5 contenedores de basura: orgánicos; botellas de plástico; latas de vidrio y tetra pak, papel y cartón; y otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a almacenar los distintos residuos sólidos urbanos generados por las actividades del Comedor. 	



Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Núcleo de servicios sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> Sanitarios para hombres Sanitarios para mujeres Cuarto de aseo 	1	33		<ul style="list-style-type: none"> 4 inodoros. 2 mingitorios. 4 lavabos. 1 tarja. 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a satisfacer las necesidades biológicas de los comensales y el aseo de los espacios. 	
	+ Circulaciones		50.6				
SUBTOTAL			455.9m2				

SECTOR ALIMENTOS

VIDA CONSAGRADA

Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Comedor	Comedor	1	50.4	16	1 comedor rectangular con 16 sillas.	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los sacerdotes, seminaristas, diáconos permanentes, misioneras y misioneros consagrados donde puedan comer, reunirse, convivir y platicar a cualquier hora del día. 	
Cocineta	Cocineta	1	19.2	2	1 cocina integral equipada con 2 estufas de 4 quemadores y 2 lavaplatos con escurridor.	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a los sacerdotes, seminaristas, diáconos permanentes, misioneros y misioneras consagrados donde puedan elaborar sus alimentos a cualquier hora del día, así como lavar y almacenar los alimentos, vajilla y cubertería. 	
Baño	Baño	1	4		<ul style="list-style-type: none"> 1 inodoro 1 lavabo 1 regadera 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a satisfacer las necesidades biológicas de los comensales y usuarios. 	
SUBTOTAL			73.6				

SECTOR ENSEÑANZA

ENSEÑANZA

Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Aulas	<ul style="list-style-type: none"> Área de oyentes Área de exponentes 	6 con posibilidad de 12 aulas más pequeñas	65.2 Total= 391.5	40 Total= 240	<ul style="list-style-type: none"> 240 sillas con paleta. 6 escritorios con silla. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general, donde se puedan impartir todo tipo de pláticas, clases, cursos, diplomados y congresos para una buena formación espiritual, personal, ambiental y laboral. 	
Biblioteca	<ul style="list-style-type: none"> Área de lectura y de trabajo Acervo Consulta y acervo digital Cuarto de mantenimiento Recepción 	1	394.32	120	<ul style="list-style-type: none"> 10 mesas de trabajo rectangulares con 8 sillas. 2 mesas de trabajo cuadradas con 8 sillas. 4 mesas de trabajo cuadradas con 4 sillas. 8 salas para 4 personas. 11 sillas. 3 estantes de 0.6 m x 6.5 m con 4 repisas. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general, donde se puedan almacenar, consultar y leer libros de distintos géneros (particularmente espirituales y religiosos), así como trabajar e investigar. 	
Salón audiovisual	<ul style="list-style-type: none"> Área de butacas Estrado Bodega 	1	138.3	80	<ul style="list-style-type: none"> 80 butacas 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general, donde se puedan satisfacer las actividades, mediante charlas, cursos, congresos, presentaciones, foros, y videoconferencias para un mayor número de personas. 	
Salón de Cómputo	<ul style="list-style-type: none"> Área de consulta y uso de computadoras Bodega Recepción 	1	139.9	40	<ul style="list-style-type: none"> 40 computadoras 40 escritorios con sillas 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general, donde puedan aprender y hacer uso de la computadora para complementar su aprendizaje y formación. Así como la posibilidad de impartición de cursos basados en la computadora y el internet. 	



Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Auditorio	<ul style="list-style-type: none"> Área de butacas Escenario Bodega Cabina 	1	442	260	• 260 butacas	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general, donde puedan realizar y asistir a obras de teatro, presentaciones, conferencias, congresos sobre temas religiosos, espirituales, culturales, sociales y ambientales. 	
	+ Circulaciones		188.2				
SUBTOTAL			1694.2m2				

SECTOR CULTURA

CULTURA

Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Taller de música	<ul style="list-style-type: none"> Área de oyentes Área de exponentes 	1	63.5	20	• 20 sillas o bancos	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general donde se puedan impartir clases de música. 	
Taller de artes visuales	<ul style="list-style-type: none"> Área de oyentes Área de exponentes 	1	63.5	20	• 20 restiradores con sillas	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general donde se puedan impartir clases de dibujo, pintura, grabado, escultura y distintas manualidades. 	
Taller de literatura y ajedrez	<ul style="list-style-type: none"> Área de oyentes Área de exponentes 	1	63.5	20	• 20 escritorios con sillas	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general donde se puedan impartir clases de literatura y ajedrez. 	
Salón de usos múltiples	• Salón de usos múltiples	1	104.9	20		<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general donde se puedan realizar distintas actividades como yoga, zumba, danza y teatro. 	

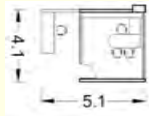
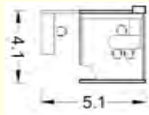

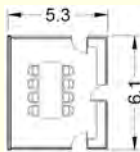
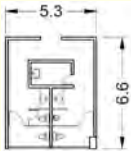
Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Cafetería	<ul style="list-style-type: none"> Área de comensales Barra 	1	81.9	60	<ul style="list-style-type: none"> 13 mesas cuadradas de 4 sillas. 4 mesas cuadradas de 2 sillas. 2 salas para 4 personas. 2 barras de 6 m x 0.8 m. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general donde puedan tomar un café, comer un sándwich, convivir, conversar y reír. 	
Librería	<ul style="list-style-type: none"> Caja Estantes 	1	74.1	1	<ul style="list-style-type: none"> 2 barras de 6 m x 0.8 m. 4 estantes de 3 m x 0.75m. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general donde puedan vender, comprar y difundir algún libro que trate sobre temas religiosos, espirituales, personales y sociales. 	
	+ Circulaciones		56.4				
SUBTOTAL			507.8m2				

SECTOR ADMINISTRATIVO

ADMINISTRACIÓN


Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Dirección	<ul style="list-style-type: none"> Escritorio Visitas Sala de reunión Secretaría 	1	26.7	2	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorio con 3 sillas 1 escritorio con 1 silla 1 sala para 5 personas 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado al encargado de dirigir todo el Centro de formación espiritual. 	
Subdirección	<ul style="list-style-type: none"> Escritorio Visitas Sala de reunión Secretaría 	1	26.7	2	<ul style="list-style-type: none"> 2 escritorios con 3 sillas 1 escritorio con 1 silla 1 sala para 5 personas 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado al encargado de apoyar a la Dirección del Centro de formación espiritual. 	
Contador	<ul style="list-style-type: none"> Escritorio Visitas Secretaría 	1	21	2	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorios con 3 sillas 1 escritorio con 1 silla 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado al encargado de llevar toda la contabilidad financiera actual del Centro. 	
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> Escritorio Visitas Secretaría 	1	21	2	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorios con 3 sillas 1 escritorio con 1 silla 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado al responsable de planificar, coordinar y proyectar los capitales humanos, financieros y logísticos para el funcionamiento correcto del Centro. 	




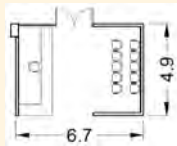
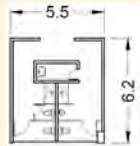
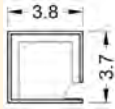


Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Trabajador social	<ul style="list-style-type: none"> Escritorio Visitas Secretaria 	1	21	2	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorios con 3 sillas 1 escritorio con 1 silla 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado al encargado de analizar las necesidades sociales e intervenir en ellas para contribuir al desarrollo social del Centro. 	
Pedagogía	<ul style="list-style-type: none"> Área de consulta Área de terapia 	1	21	2	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorios con 3 sillas 1 escritorio con 1 silla 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado al encargado de ayudar, orientar, evaluar y definir los programas y actividades desarrolladas en el Centro. 	
Recepción	<ul style="list-style-type: none"> Recepción Sala de espera 	1	32.3	1	<ul style="list-style-type: none"> 1 barra de 0.7 m x 3 m con 1 silla 1 sala para 5 personas 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a recibir y despachar dudas de los usuarios. Espacio destinado a esperar mientras atienden la petición solicitada. 	
Sala de juntas	<ul style="list-style-type: none"> Sala de juntas 	1	22	8	<ul style="list-style-type: none"> 1 mesa rectangular con 8 sillas. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a las reuniones del director con sus subordinados e invitados. 	
Núcleo de servicios sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> Sanitarios para hombres Sanitarios para mujeres Cuarto de aseo 	1	35		<ul style="list-style-type: none"> 3 inodoros 1 mingitorio 2 lavabos 1 tarja 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a satisfacer las necesidades fisiológicas de los usuarios del Centro. 	
	+ Circulaciones		34				
SUBTOTAL			260.7				

SECTOR SERVICIOS MÉDICOS

SERVICIOS MÉDICOS

Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Sala de urgencias	<ul style="list-style-type: none"> Área de atención primaria 	1	21.2	2	<ul style="list-style-type: none"> 2 camillas 1 mueble para guarda de materiales, medicinas y botiquines. 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar donde instala a un enfermo y/o se hacen las primeras curas a un herido o lesionado. 	

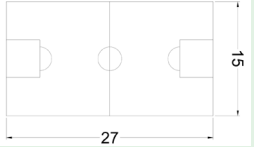
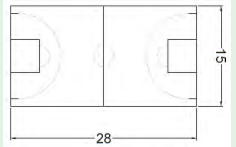
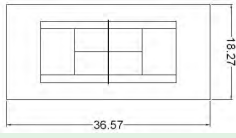

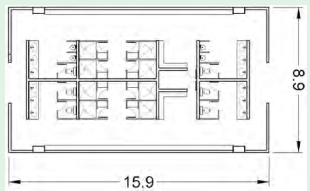
Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Consultorio médico	<ul style="list-style-type: none"> Área de consulta Área de auscultación 	1	23.6	3	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorio con 1 silla 1 cama de auscultación 1 repisa 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a brindar servicios médicos preventivos y curativos, atendiendo y examinando a pacientes en general; a fin de preservar el bienestar y la salud de la comunidad. 	
Consultorio dental	<ul style="list-style-type: none"> Área de consulta Área de operación 	1	23.6	3	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorio con 1 silla 1 unidad dental 1 mueble para el esterilizador. 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a ofrecer servicios para tratar y prevenir, los problemas dentales de la comunidad. 	
Consultorio de psicología	<ul style="list-style-type: none"> Área de consulta Área de terapia 	1	23.6	3	<ul style="list-style-type: none"> 1 escritorio con 1 silla 1 sala para 3 personas 1 repisa 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a ofrecer consultas psicológicas; a fin de preservar el bienestar de la comunidad. 	
Recepción	<ul style="list-style-type: none"> Recepción Sala de espera 	1	32.8	12	<ul style="list-style-type: none"> 1 barra de 0.7 m x 3 m con 1 silla 1 sala para 10 personas 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar para recibir y despachar dudas de los usuarios. Esperar mientras entienden la petición solicitada. 	
Núcleo de servicios sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> Sanitarios para hombres Sanitarios para mujeres Cuarto de aseo 	1	35		<ul style="list-style-type: none"> 3 inodoros 1 mingitorio 1 lavabos 1 tarja 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a satisfacer las necesidades biológicas de los usuarios del Centro. 	
Bodega	<ul style="list-style-type: none"> Bodega 	1	14		<ul style="list-style-type: none"> 6 estantes de 3 repisas de 1.12mx.4mx1.8 m. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio para guardar mobiliario que no se ocupe, productos y/o herramientas de limpieza. 	
	+ Circulaciones		26				
SUBTOTAL			199.9				

SECTOR DEPORTIVO

DEPORTES


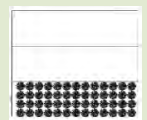
Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Gimnasio	<ul style="list-style-type: none"> Área de cardio Área de pesas Oficina del entrenador Recepción Bodega 	1	252.8	20		<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a usuarios del Centro donde puedan hacer ejercicio en un recinto cerrado. 	

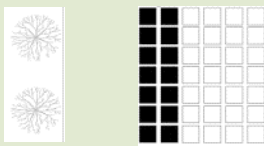

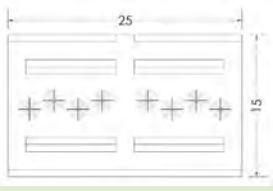


Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Cancha de fútbol	• Cancha de fútbol	1	405	14		• Espacio destinado a los usuarios del Centro donde puedan practicar un deporte al aire libre, ejercitarse y divertirse.	
Cancha de básquetbol	• Cancha de basquetbol	1	405	10		• Espacio destinado a los usuarios del Centro donde puedan practicar un deporte al aire libre, ejercitarse y divertirse.	
Cancha de tenis	• Cancha de tenis	1	668.1	4		• Espacio destinado a los usuarios del Centro donde puedan practicar un deporte al aire libre, ejercitarse y divertirse.	
Alberca	• Alberca	1	413.1	20		• Espacio destinado a los usuarios del Centro, donde puedan relajarse, nadar, realizar una actividad acuática y ofrecer clases de natación.	
Núcleo de baños	• Sanitarios secos para hombres • Sanitarios secos para mujeres • Baños con lockers para hombres • Baños con lockers para mujeres • Cuarto de aseo	1	141.5		• 6 inodoros • 4 mingitorio • 12 lavabos	• Espacio destinado a satisfacer las necesidades fisiológicas de los usuarios del Centro.	
SUBTOTAL			2285.9				

SECTOR AUTOSUSTENTO

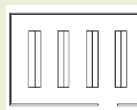
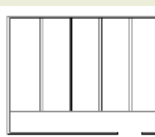
HUERTOS URBANOS

Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Árboles frutales	• Árboles frutales	1	7000			• Lugar donde se va a sembrar y cosechar árboles frutales (Manzana, Ciruelo, Durazno, Frambuesa, Pera, Limón, Naranja, Mandarina, Tejocote, Zarzamora, Aguacate, Capulín, Higo, entre otros).	 

Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Hortalizas	Hortalizas	1	5000			<ul style="list-style-type: none"> Lugar donde se va a sembrar y cosechar verduras (brócoli, rábano, lechuga, chile, pepino, maíz, champiñón, cebolla, patata, tomate, pimiento, zanahoria, entre otras) y legumbres verdes (habas y guisantes). 	 <p>.60m x .70m 85m x 60m</p>
Plantas medicinales	Plantas medicinales	1	2000			<ul style="list-style-type: none"> Lugar donde se va a sembrar y cosechar plantas medicinales (ajo, aloe vera, apio, hierba buena, manzanilla, menta, orégano, salvia, perejil, romero, jazmin, entre otras). 	 <p>.60m x .70m 25m x 80m</p>
Huertos urbanos en azotea	<ul style="list-style-type: none"> Huertos urbanos Huertos hidropónicos 	3	375 Total= 1125		<ul style="list-style-type: none"> 1 mesa perimetral de 0.8 m de alto x 0.8 m de ancho 4 mesas de 10 m de largo x 1.6 m de ancho x 0.8 m de alto. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a los usuarios del Centro y al público en general donde se promueva y puedan aprender a elaborar su propio huerto urbano y/o huerto urbano hidropónico de forma artesanal en la azotea. 	
SUBTOTAL			15125				

SECTOR AUTOSUSTENTO

GRANJA

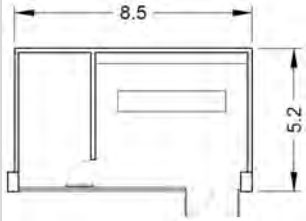
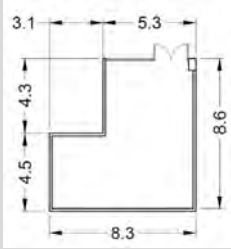
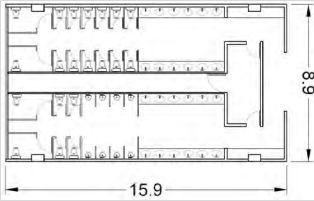
Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Criadero de conejos	Criadero de conejos	1	50			<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a la crianza de conejos como sustento del mismo Centro. 	 <p>10m x 5m</p>
Criadero de pollos	Criadero de pollos	1	50			<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a la crianza de pollo como sustento del mismo Centro. 	 <p>10mx 5mx</p>



Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Bodega	• Bodega	1	16			<ul style="list-style-type: none"> Espacio que sirve de guarda de alimento para los conejos y pollos, abono, productos y/o herramientas de jardinería y limpieza. 	 <p>3m x 8m</p>
SUBTOTAL			116				

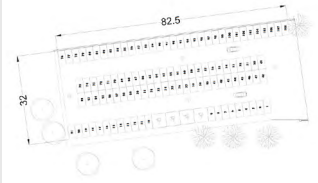
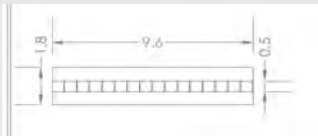
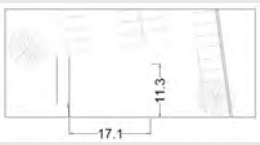
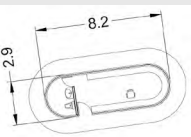
SECTOR SERVICIOS

SERVICIOS GENERALES

Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Intendencia	<ul style="list-style-type: none"> Bodega de intendencia Cuarto de residuos 	1	44.2	1	<ul style="list-style-type: none"> 13 estantes de 5 repisas de 1.12 m x 0.4 m x 1.8m. 5 contenedores de basura: orgánicos; botellas de plástico; latas de vidrio y tetra pak, papel y cartón; y otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio para guardar artículos, productos y/o herramientas de limpieza. Lugar destinado a almacenar los distintos residuos sólidos generados por el Centro. 	
Cuarto de máquinas	<ul style="list-style-type: none"> Subestación eléctrica Planta de emergencia Cisterna Bombas hidráulicas Caldera 	1	50	1		<ul style="list-style-type: none"> Espacio destinado a producir electricidad en caso de un corte en el suministro eléctrico. Almacenamiento de agua. Generación de agua caliente a muebles sanitarios. Lugar donde se encuentran el sistema hidroneumáticos para suministrar agua al edificio. 	
Núcleo de servicios sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> Sanitarios para hombres Sanitarios para mujeres Cuarto de aseo 	1	141.5		<p>Sector Culto</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 inodoros 2 mingitorio 8 lavabos <p>Sector Enseñanza</p> <ul style="list-style-type: none"> 7 inodoros 3 mingitorios 10 lavabos <p>Sector Cultura</p> <ul style="list-style-type: none"> 7 inodoros 3 mingitorios 10 lavabos 	<ul style="list-style-type: none"> Lugar destinado a satisfacer las necesidades biológicas de los usuarios del Centro. 	
SUBTOTAL			235.7				

SECTOR SERVICIOS

ESTACIONAMIENTO

Componente	Subcomponente	Cantidad	m2	Usuarios	Mobiliario	Descripción	Croquis
Estacionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Cajones de estacionamiento para autos • Cajones de estacionamiento para discapacitados • Cajones de estacionamiento para bicicletas 	108	2640			Para templos y espacios de culto.	
		4				Para instalaciones religiosas.	
		16				Para discapacitados.	
						Para bicicletas (mínimo el 25% para zona B).	
						<ul style="list-style-type: none"> • 1 cajón de estacionamiento para discapacitados cada 25 cajones. • 1 cajón de estacionamiento para bicicletas cada 100m2 construidos hasta los 5000m2. • 1 cajón de estacionamiento para bicicletas cada 250m2 construidos a partir de los 5000 m2 y hasta los 30000m2. 	
Patio de maniobras	• Patio de maniobras	1	50			<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de carga y descarga de materiales y productos. 	
Vigilancia	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia • Sanitario 	1	16	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Escritorio con 1 silla • 1 inodoro • 1 lavabo 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio donde se permite y vigila el acceso/salida al estacionamiento del Centro. 	
SUBTOTAL			2724				



RESUMEN DE ÁREAS

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Las siguientes gráficas de pastel muestran los porcentajes de los m² de los distintos sectores, así como los m² de las diferentes áreas del Centro de Formación Espiritual (véase ilustración 66). Se pue-

de resaltar que el área construida de desplante es tan sólo el 13% del total de m² del terreno (véase ilustración 67).

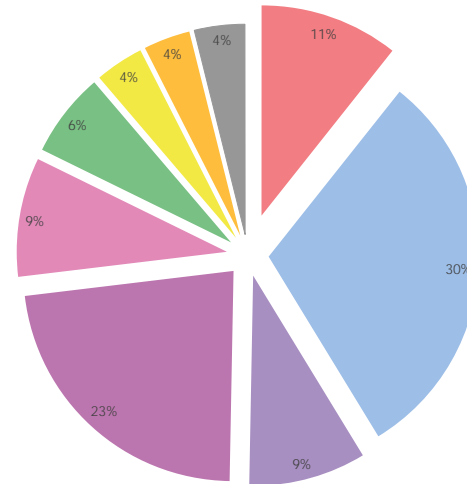


Ilustración 66. Gráfica de pastel de los porcentajes de m² de los sectores que conforman el programa del Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia.

■	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	6,270 m ²
■	ÁREA CONSTRUIDA DE DESPLANTE	6,048 m ²
■	ÁREA LIBRE Y RECREATIVA	24,808 m ²
	ÁREA AGRÍCOLA	14,000 m ²
	ÁREA DEL TERRENO	44,856 m ²

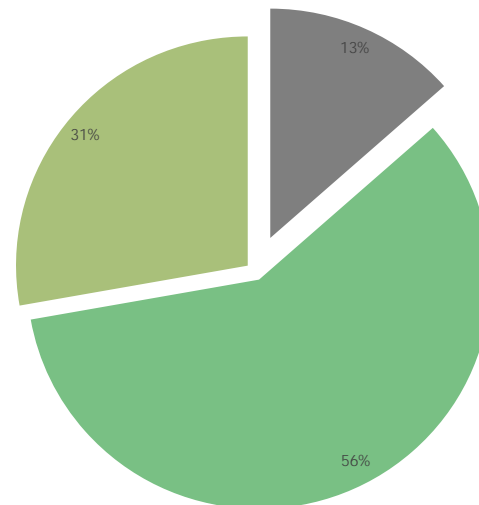


Ilustración 67. Gráfica de pastel de los m² totales de las áreas generales del Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia.

TABLA SINÓPTICA DE SUBSISTEMAS

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CENTRO DE FORMACIÓN						
SECTOR FISIOMÓNICO						
SECTOR CULTO	SECTOR DESCANSO		SECTOR ALIMENTOS		SECTOR ENSEÑANZA	SECTOR CULTURA
TEMPLOS	FORMACIÓN ESPIRITUAL	VIDA CONSAGRADA	FORMACIÓN ESPIRITUAL	VIDA CONSAGRADA	ENSEÑANZA	CULTURA
1 CAPILLA	5 DORMITORIOS INDIVIDUALES	4 DORMITORIOS SACERDOTES	1 COMEDOR	1 COMEDOR	6 AULAS	1 SALÓN DE ARTES VISUALES
1 TEMPLO PRINCIPAL	10 DORMITORIOS DOBLES	4 DORMITORIOS LAICOS PERMANENTES	1 COCINA	1 COCINETA	1 BIBLIOTECA	1 SALÓN DE MÚSICA
1 ASAMBLEA	10 DORMITORIOS CUÁDRUPLES	4 DORMITORIOS MISIONEROS	1 ALACENA		1 AUDITORIO	1 SALÓN DE LITERATURA Y AJEDREZ
1 PRESBITERIO <small>(SEDE, ALTAR, AMBÓN, CRUCIFIXO, GRADA CEREMONIAL)</small>	10 DORMITORIOS GRUPALES	4 DORMITORIOS MISIONERAS	1 FRIGORÍFICO		1 SALÓN AUDIO-VISUAL	1 LIBRERÍA
1 SACRISTÍA	1 LAVANDERÍA	1 BODEGA	1 BODEGA		1 SALÓN DE CÓMPUTO	1 CAFETERÍA
1 ALTAR A LA VIRGEN DE GUADALUPE	1 ESTANCIA	1 ESTANCIA	1 CUARTO DE RESIDUOS			1 SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
1 ALTAR AL SAGRARIO			1 NÚCLEO SANITARIO			
1 CORO						
1 CONFESIONARIO						
1 PILA BAUTISMAL						

Ilustración 70. Tabla sinóptica de los subsistemas del Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia.



ACCIÓN ESPIRITUAL

SECTOR COMPLEMENTARIO				SECTOR DE SERVICIOS		
SECTOR DEPORTIVO	SECTOR AUTOSUSTENTO		SECTOR ADMINISTRATIVO	SECTOR SERVICIOS MÉDICOS	SECTOR SERVICIOS	
DEPORTES	HUERTOS URBANOS	GRANJA	ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS MÉDICOS	SERVICIOS GENERALES	ESTACIONAMIENTO
1 GIMNASIO	1 HUERTO DE ÁRBOLES FRUTALES	1 GRANJA DE CONEJOS	1 DIRECCIÓN	1 SALA DE URGENCIAS	1 INTENDENCIA	112 CAJONES
1 CANCHA DE FÚTBOL	1 HUERTO DE HORTALIZAS	1 GRANJA DE POLLOS	1 SUBDIRECCIÓN	1 CONSULTORIO MÉDICO	1 CUARTO DE MÁQUINAS	1 PATIO DE MANIOBRAS
1 CANCHA DE BASQUETBOL	1 HUERTO PLANTAS MEDICINALES	1 BODEGA	1 ADMINISTRADOR	1 CONSULTORIO DENTAL	1 NÚCLEO SANITARIO	1 VIGILANCIA
1 CANCHA DE TENIS	1 HUERTO URBANO EN AZOTEA		1 CONTADOR	1 CONSULTORIO DE PSICOLOGÍA		
1 ALBERCA			1 TRABAJO SOCIAL	1 RECEPCIÓN		
1 NÚCLEO DE BAÑOS			1 PEDAGOGO	1 BODEGA		
			1 RECEPCIÓN	1 NÚCLEO DE SANITARIOS		
			1 SALA DE JUNTAS			
			1 BODEGA			
			1 NÚCLEO SANITARIO			

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A continuación se muestran las relaciones entre los distintos espacios del Centro de Formación Es-

piritual a través de diagramas de funcionamiento general y particulares.

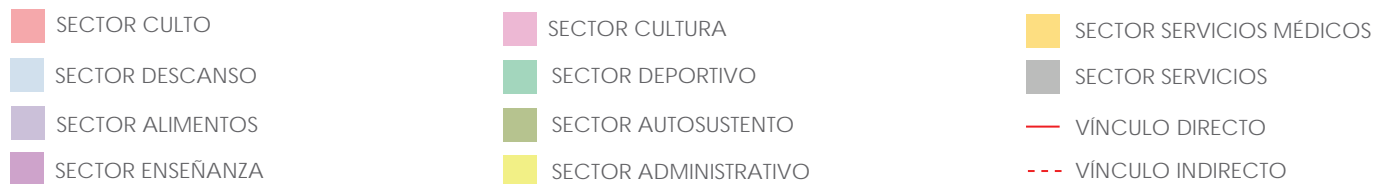
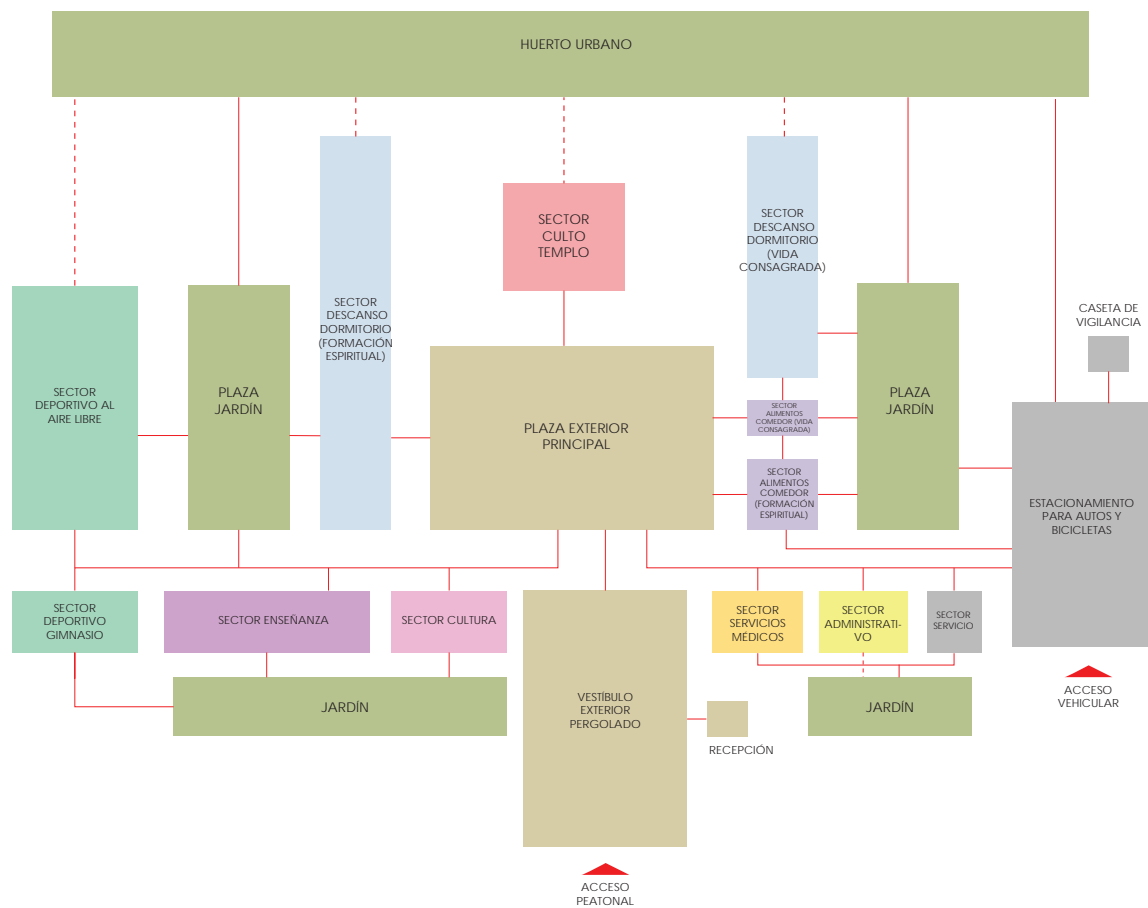


Ilustración 68. Diagrama de funcionamiento general del Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia.



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARTICULAR

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

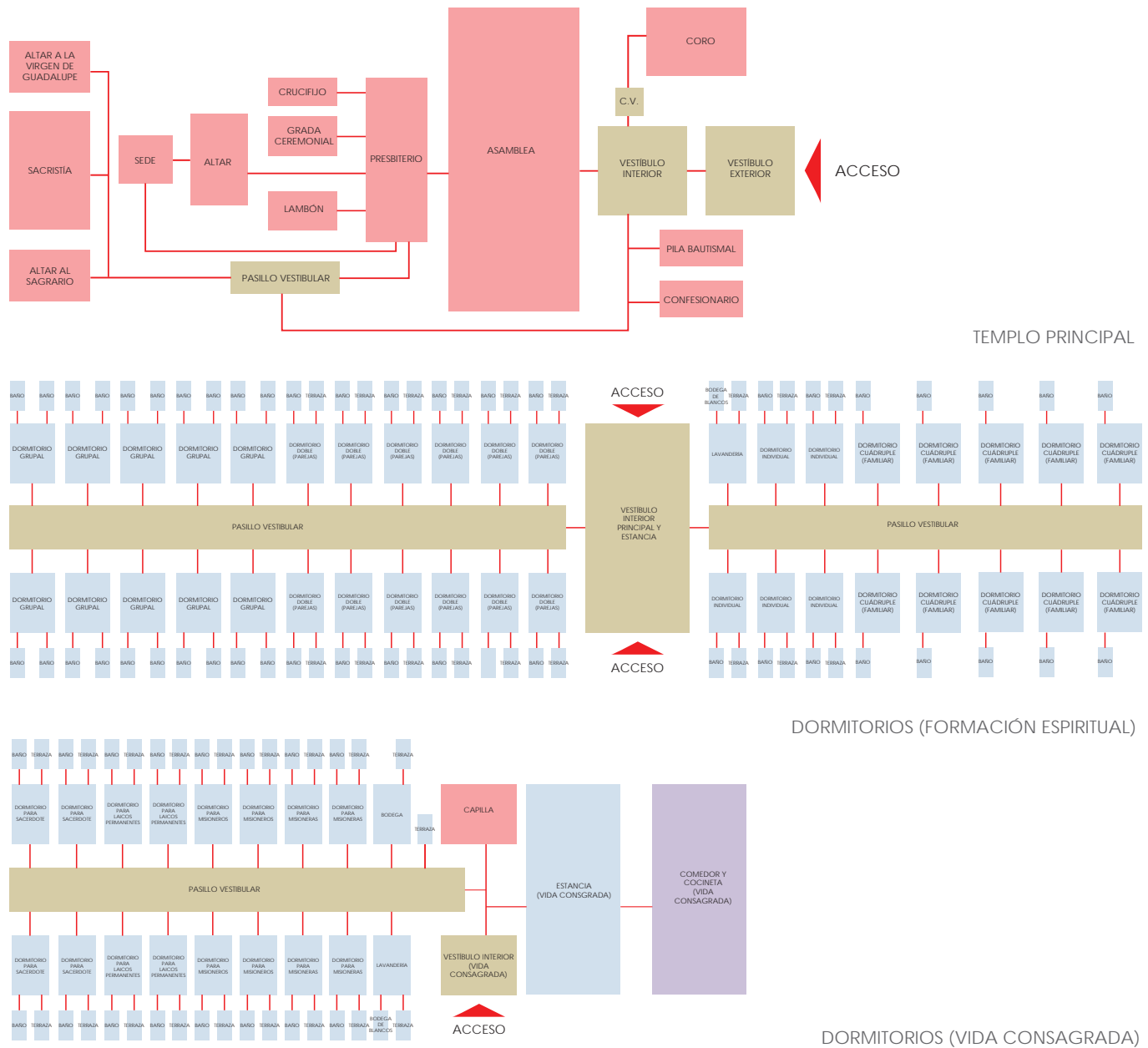
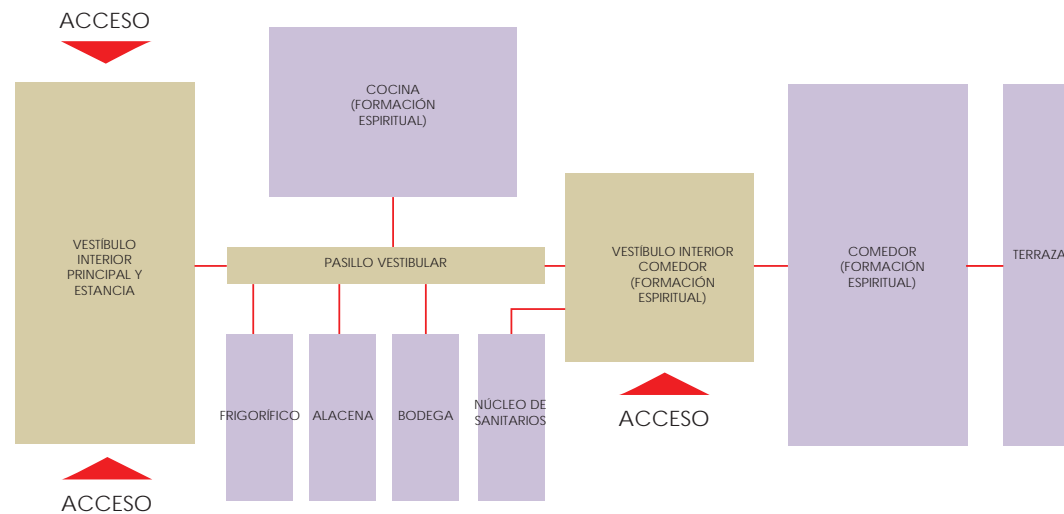
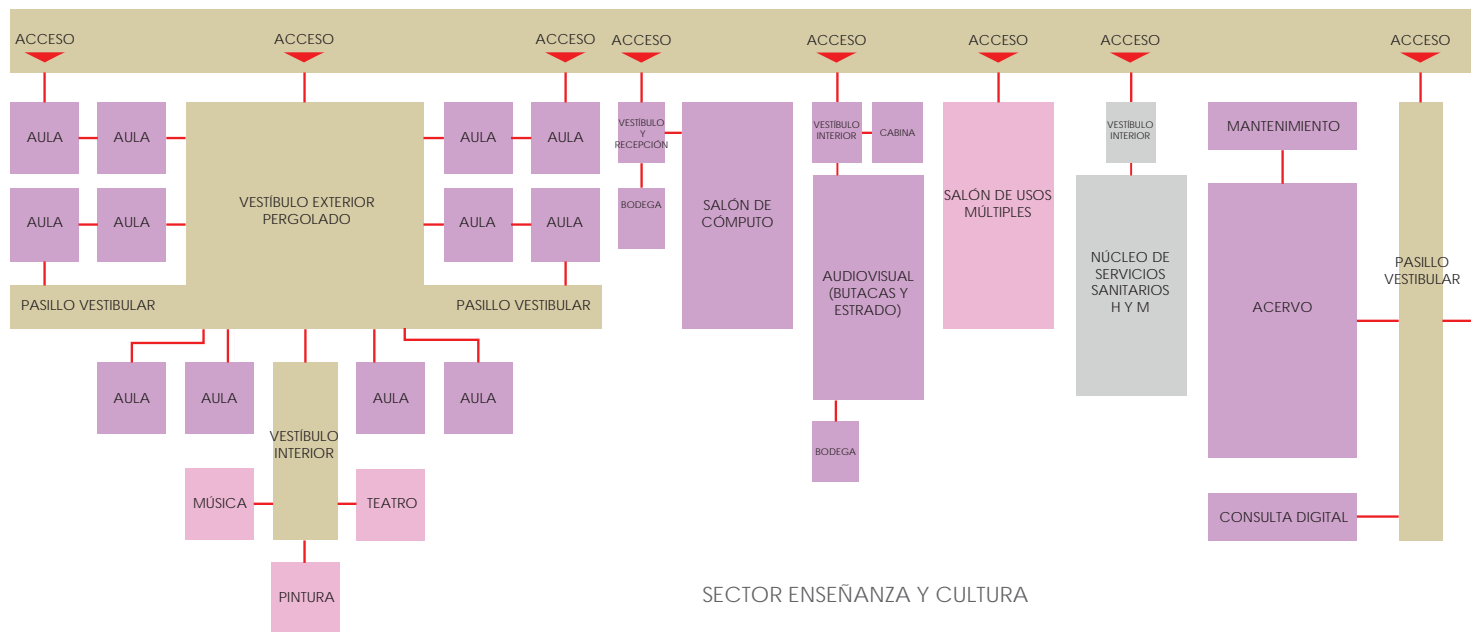


Ilustración 69. Diagrama de funcionamiento particular del Sector Descanso y Sector Culto. FUENTE: Elaboración propia.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARTICULAR

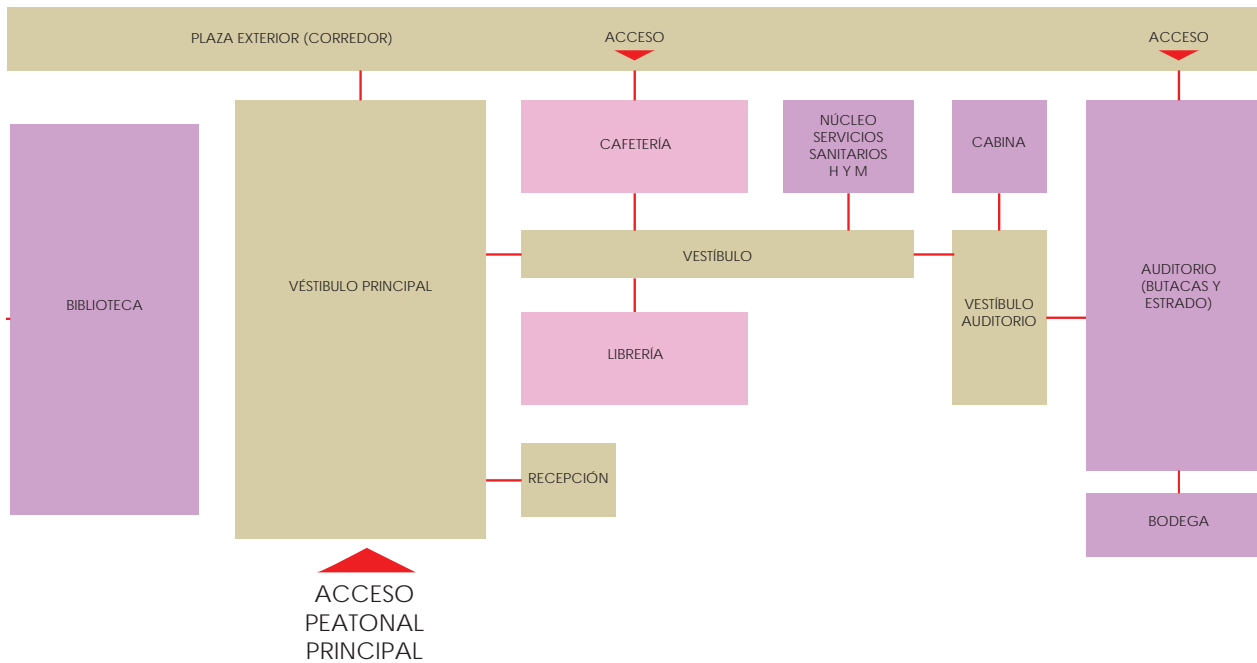
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



COMEDORES (VIDA ESPIRITUAL Y CONSAGRADA)

Ilustración 70. Diagrama de funcionamiento particular del Sector Alimentos, Sector Enseñanza y Sector Cultura. FUENTE: Elaboración propia.





- SECTOR CULTO
- SECTOR DESCANSO
- SECTOR ALIMENTOS
- SECTOR ENSEÑANZA
- SECTOR CULTURA
- SECTOR DEPORTIVO
- SECTOR AUTOSUSTENTO
- SECTOR ADMINISTRATIVO
- SECTOR SERVICIOS MÉDICOS
- SECTOR SERVICIOS

SECTOR DEPORTIVO

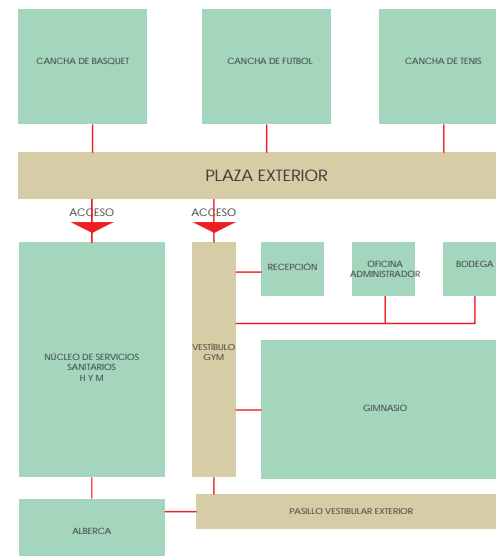
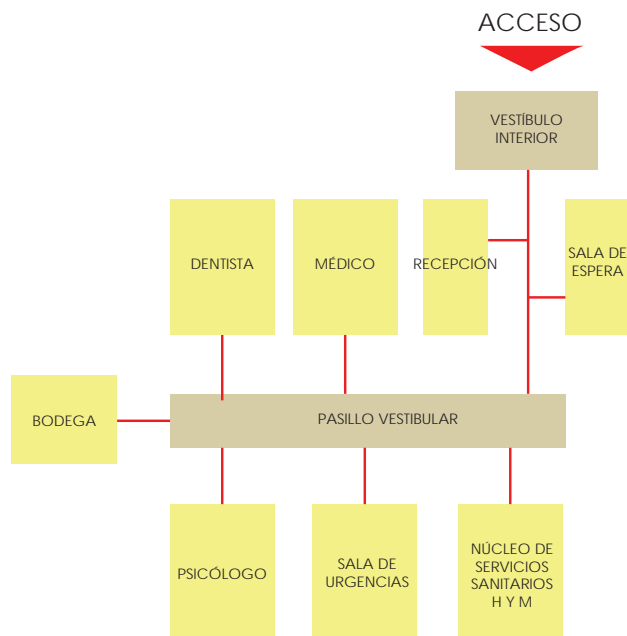


Ilustración 71. Diagrama de funcionamiento particular del Sector Deportivo. FUENTE: Elaboración propia.

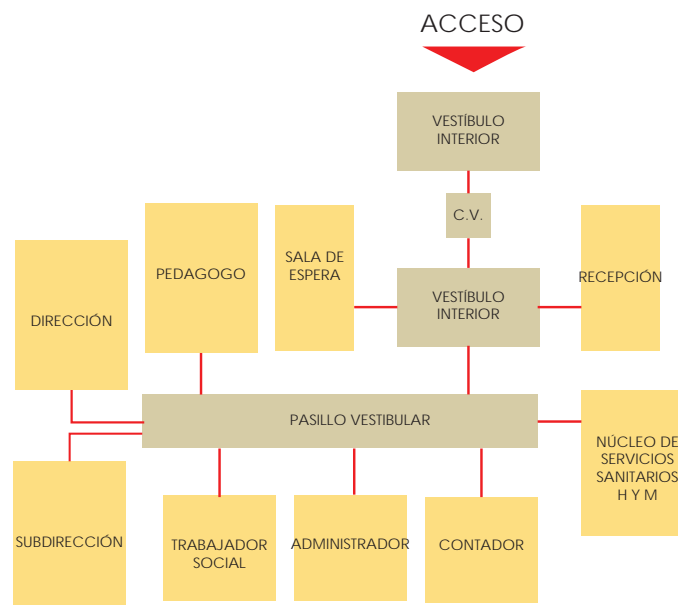
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARTICULAR

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



SECTOR ADMINISTRATIVO

SECTOR SERVICIOS MÉDICOS



- SECTOR CULTO
- SECTOR DESCANSO
- SECTOR ALIMENTOS
- SECTOR ENSEÑANZA
- SECTOR CULTURA
- SECTOR DEPORTIVO
- SECTOR AUTOSUSTENTO
- SECTOR ADMINISTRATIVO
- SECTOR SERVICIOS MÉDICOS
- SECTOR SERVICIOS

Ilustración 72. Diagrama de funcionamiento particular del Sector Administrativo y Sector Servicios Médicos. FUENTE: Elaboración propia.



PLAN PRELIMINAR

INTRODUCCIÓN

PLAN PRELIMINAR

El presente capítulo describe las principales premisas de diseños que fueron determinantes en las características del proyecto arquitectónico del Centro de Formación Espiritual y que son producto de cada uno de los estudios que se presentaron en los previos capítulos.

A continuación las premisas de diseño se presentan en cinco categorías, las cuales son: contextual, funcional, formal, ambiental-económico y edificatorio.

Posteriormente se presentan las etapas del Anteproyecto del Centro de Formación Espiritual, iniciando por conceptualizar la idea generatriz del proyecto, su volumetría, la zonificación de los espacios requeridos con base en el programa arquitectónico, esquemas arquitectónicos (plantas, cortes, fachadas) y perspectivas y/o renders.



PREMISAS DE DISEÑO

CONTEXTUAL

PREMISAS DE DISEÑO

1. Lograr una interrelación entre el objeto arquitectónico y su contexto a través de la expresión formal, contrastando y mimetizándose a su vez dentro del entorno urbano y natural, mediante el correcto emplazamiento del objeto arquitectónico, el uso apropiado de materiales, el manejo adecuado de las alturas y el aprovechamiento de las visuales hacia el verdor de las montañas y los huertos urbanos, mejorando la imagen urbana de la zona.
2. Respetar el entorno natural conservando el mayor área permeable posible y reactivando la agricultura periurbana de la zona con los huertos urbanos y los huertos hidropónicos en azoteas.
3. Generar un sentido de armonía e inclusión en los habitantes de la zona, mediante el ámbito abierto e idóneo para el ejercicio de la vida en sociedad (actividades eclesíásticas, espirituales, recreativas, artístico culturales y deportivas), a través de la accesibilidad por parte de cualquier individuo y la integración de espacios recreativos y puntos de encuentro, como plazas, jardines, áreas verdes, áreas para deporte y actividades socio-culturales.



Ilustración 73. Iglesia del agua, Tadao Ando. FUENTE: <http://www.archdaily.mx/mx/tag/tadao-ando>



Ilustración 75. Iglesia del agua, atmósfera, Tadao Ando. FUENTE: <http://fahrenheitmagazine.com/cultura/arquitectura/tadao-ando-arquitectura-contra-consumismo/>





Ilustración 74. Plaza con vegetación como elemento conector y punto de encuentro. FUENTE: Imagen tomada de Google imágenes.



Ilustración 76. Capilla filamentario. FUENTE: <http://www.archdaily.mx/mx/772438/capilla-filamentario-divece-arquitectos/55dba9a6e58ece052b000017-capilla-filamentario-divece-arquitectos-foto>

1. Propiciar la meditación, la paz y el culto religioso a través de espacios correctamente zonificados que jueguen con las alturas, la iluminación, la vegetación y las visuales hacia la naturaleza, así como el uso de materiales aparentes y colores neutros en espacios libres de ornamentación.
2. Conseguir un ambiente de confort y de convivencia mediante la adecuada sectorización y permeabilidad de los espacios, conectados mediante plazas y áreas verdes y delimitadas por medio de barreras y elementos naturales, ofreciendo un confort térmico, acústico y lumínico dentro de los mismos.
3. Flexibilidad en los espacios arquitectónicos a largo plazo, con la finalidad de adaptarse y/o reutilizarse a distintas necesidades a lo largo de su vida útil, mediante el uso de estructuras y materiales de fácil instalación y desmantelamiento.
4. Lograr un complejo incluyente, con accesibilidad universal, mediante el uso de rampas y elevadores para personas con movilidad limitada y elementos como guías táctiles y señalización en braille para ciegos y débiles visuales, entre otros, de manera que las personas con capacidades diferentes puedan disfrutar y hacer uso de las instalaciones.

FORMAL

PREMISAS DE DISEÑO

1. Buscar en la expresión formal del objeto arquitectónico contrastar con las curvas de las montañas y lo orgánico de la naturaleza, empleando formas simples pero elegantes, con una volumetría continua, sobria y ortogonal.
2. Lograr una equidad entre la relación vano y macizo, buscando la interrelación del interior al exterior, aprovechando la iluminación natural y las visuales.
3. Enfatizar el templo con el resto del complejo a través del contraste en la proporción y la forma, así como en el uso de elementos naturales que propicien tranquilidad y paz como la luz indirecta y el agua.
4. Buscar la pureza y sobriedad en los materiales, así como la falta de ornamentación en los espacios como signo de fuerza espiritual.



Ilustración 77. Arquitectura y espiritualidad. FUENTE: <http://www.flotantemag.com/single-post/2016/03/31/TADAO-ANDO-Arquitectura-y-Espiritualidad>

AMBIENTAL Y ECONÓMICO

PREMISAS DE DISEÑO

1. Optimizar los recursos naturales mediante el aprovechamiento de la luz natural durante el día, la ventilación natural, la captación, filtración y distribución del agua pluvial, así como el cultivo de huertos urbanos como autosustento del propio Centro.



Ilustración 78. Jardín botánico, Tadao Ando y Huerto Urbano en azotea de hotel. FUENTE: <http://www.archdaily.mx/mx/tag/tadao-ando> y <http://62.22.102.16/esp/hu.php>



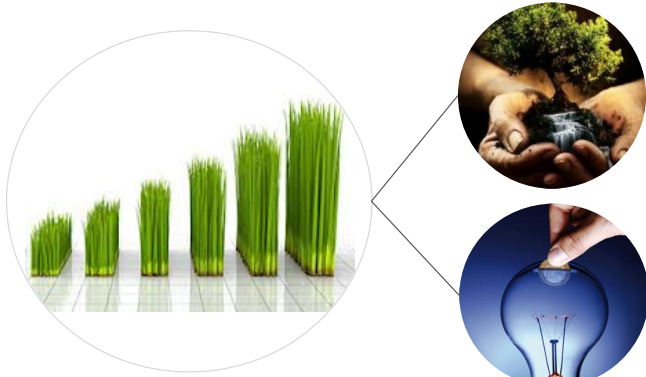


Ilustración 79. Sustentabilidad y Rentabilidad. FUENTE: Elaboración propia con imágenes obtenidas de Google imágenes.

2. Buscar la sustentabilidad ambiental y económica en el ahorro del consumo energético y del agua, en la producción de energía renovable, limpia y sustentable, en el manejo y distribución de aguas residuales y pluviales, en el manejo de residuos y en el empleo de materiales reciclables y ecológicos, por medio de los adelantos tecnológicos, tales como sistemas de captación de aguas pluviales, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema solar fotovoltaicos con paneles solares, iluminación LED de bajo consumo, muebles sanitarios ahorradores y materiales reciclados y ecológicos de bajo impacto ambiental.

EDIFICATORIO

PREMISAS DE DISEÑO



Ilustración 80. Arquitectura y espiritualidad. FUENTE: <http://www.flotantemag.com/single-post/2016/03/31/TADAO-AN-DO-Arquitectura-y-Espiritualidad>

1. Lograr seguridad, eficiencia y confort en la edificación por medio de sistemas constructivos y estructurales que permitan la rápida ejecución, el ahorro en la mano de obra, aislamiento térmico y acústico, grandes claros y alturas en la estructura del templo, como el uso de prefabricados, estructura de acero y materiales certificados y ecológicos.
2. Versatilidad en los sistemas estructurales y constructivos con la posibilidad de crecer y/o modificar el programa generando nuevos espacios, a partir de la modulación 1.22 x 2.44 y las estructuras y materiales de fácil instalación y desmantelamiento, obteniendo un ahorro en tiempo y mano de obra.

ANTE PROYECTO

CONCEPTO

DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto contempla a la Plaza y al Templo como eje rector del Proyecto. Adopta el concepto del auto-sustento de los conventos franciscanos mediante los huertos urbanos. Así mismo hace uso de elementos naturales como el agua, elemento simbólico bíblico de creación de donde emana todo, de vitalidad y de purificación emocional y espiritual, a través de un espejo de agua alrededor del templo; las visuales hacia el

verdor del exterior (las majestuosas montañas del eje Neovolcánico, los huertos urbanos y la vegetación del Centro) y el uso de la luz difuminada hacia el interior del templo a través de ventanales claros y translúcidos, creando una atmósfera de espiritualidad y misticismo. El proyecto se plantea que sea permeable, conectado por vestíbulos, plazas y corredores al aire libre y semicubiertos.

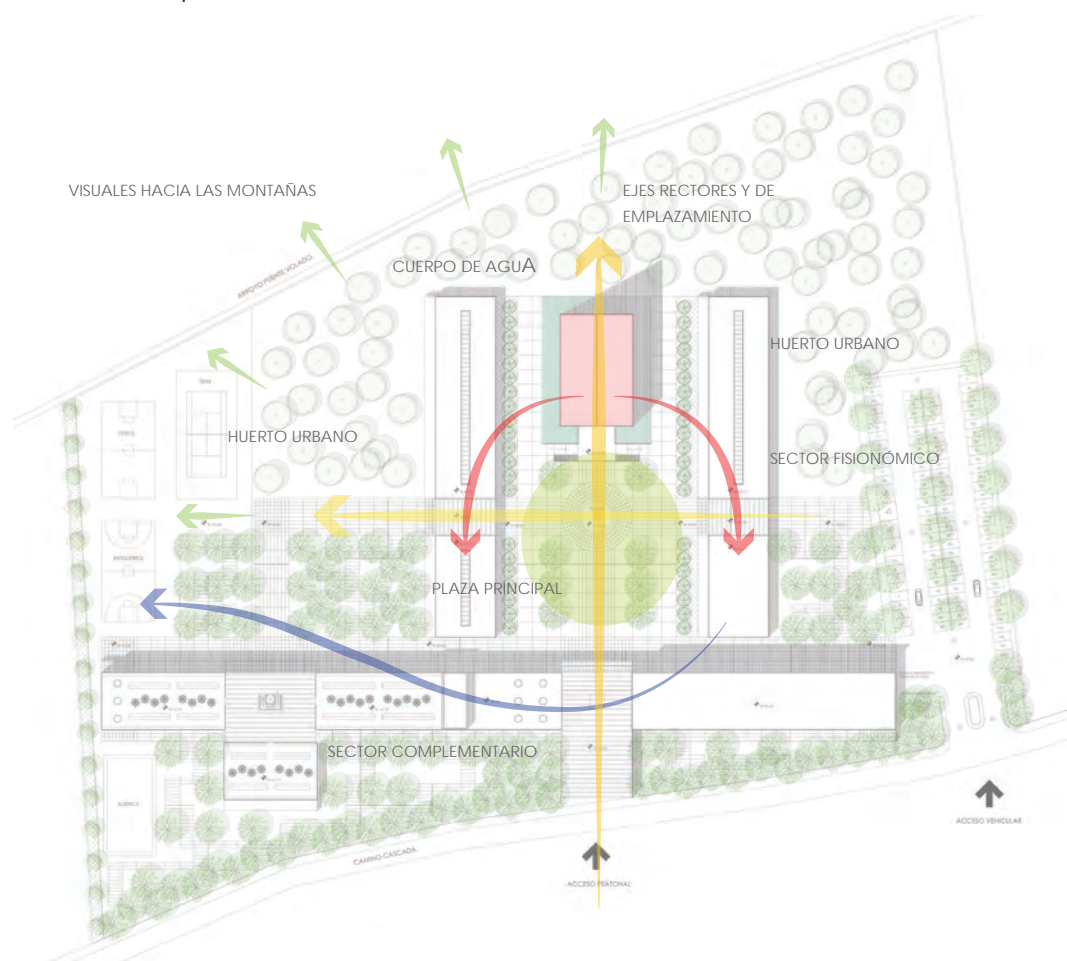


Ilustración 81. Propuesta del Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia.



Se propone una volumetría continua, ortogonal y sobria, es decir, sin ornamentación, porque como cita la frase ya antes mencionada del arquitecto austriaco Adolf Loos "La ausencia de ornamentos es signo de fuerza espiritual" lo que en primera instancia se deberá transmitir con los volúmenes y formas.

La altura del complejo se propone de un nivel, exceptuando el Templo (edificio A), que deberá resaltar de entre el resto del conjunto, ya sea por

su altura superior y/o por el contraste de su forma; y el edificio F que comprende el Auditorio, Cafetería, Librería, Administración, Servicios Médicos y Servicios Generales, manejando en algunos espacios una doble altura.

Los cuerpos sólidos son conectados mediante vacíos (espacios pergolados) que además de fungir como vestíbulos, estancias y/o recepción, son generadores de atmósferas frescas y llenas de luz.



Ilustración 82. Esquema volumétrico del Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia.

VOLUMETRÍA

DESARROLLO DEL PROYECTO

El templo adopta en sus fachadas principales al triángulo equilátero para su expresión formal por ser la figura geométrica más estable y guardar un gran simbolismo para la religión católica donde simboliza el balance perfecto entre mente, cuerpo y espíritu y como representación de la Divina Trinidad (Dios Padre, Dios Hijo y Dios Espíritu Santo).

La estructura del Templo a dos vertientes, es capaz de librar grandes claros y obtener una gran altura, siendo un sistema constructivo y estructural factible y seguro, y cuyas características son primordiales en un edificio de dicha naturaleza. Se proponen 14 apoyos estructurales que simbolizan las 14 estaciones del Vía Crucis, siendo el ventanal de la fachada norte, la última estación "Jesús resucita al tercer día de entre los muertos" y la cruz de la fachada sur la representación de dichas estaciones.

En el interior, el Templo cuenta con un espacio sobrio y desmaterializado, jugando con la iluminación de las cuatro fachadas mediante ventanales claros y translúcidos, dejando entrever la vegetación de sus alrededores; la fachada del Norte, con el gran ventanal deja ver el verdor de los huertos y de las majestuosas montañas; las fachadas del Oriente y Poniente, con ventanales translúcidos y un diseño orgánico, dejan entrever el contexto que las rodea (la vegetación, el cuerpo de agua, el cielo); y la del Sur con apenas una abertura en forma de cruz, minimiza la incidencia solar y hace un juego de luz, iluminando el espacio con un toque místico y lleno de simbolismo.



Ilustración 83. Esquema del alzado del Templo. FUENTE: Elaboración propia.

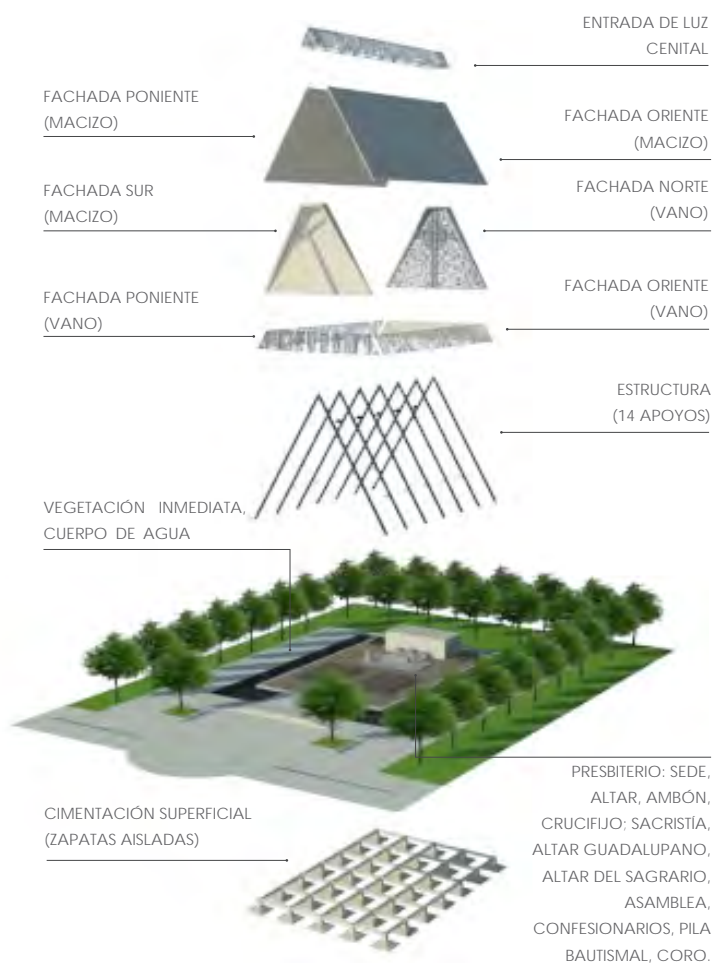


Ilustración 84. Esquema volumétrico del Templo. FUENTE: Elaboración propia.



A continuación se muestra la zonificación de los espacios que determinó la distribución y la pro-

porción de elementos de los subsistemas del programa arquitectónico.

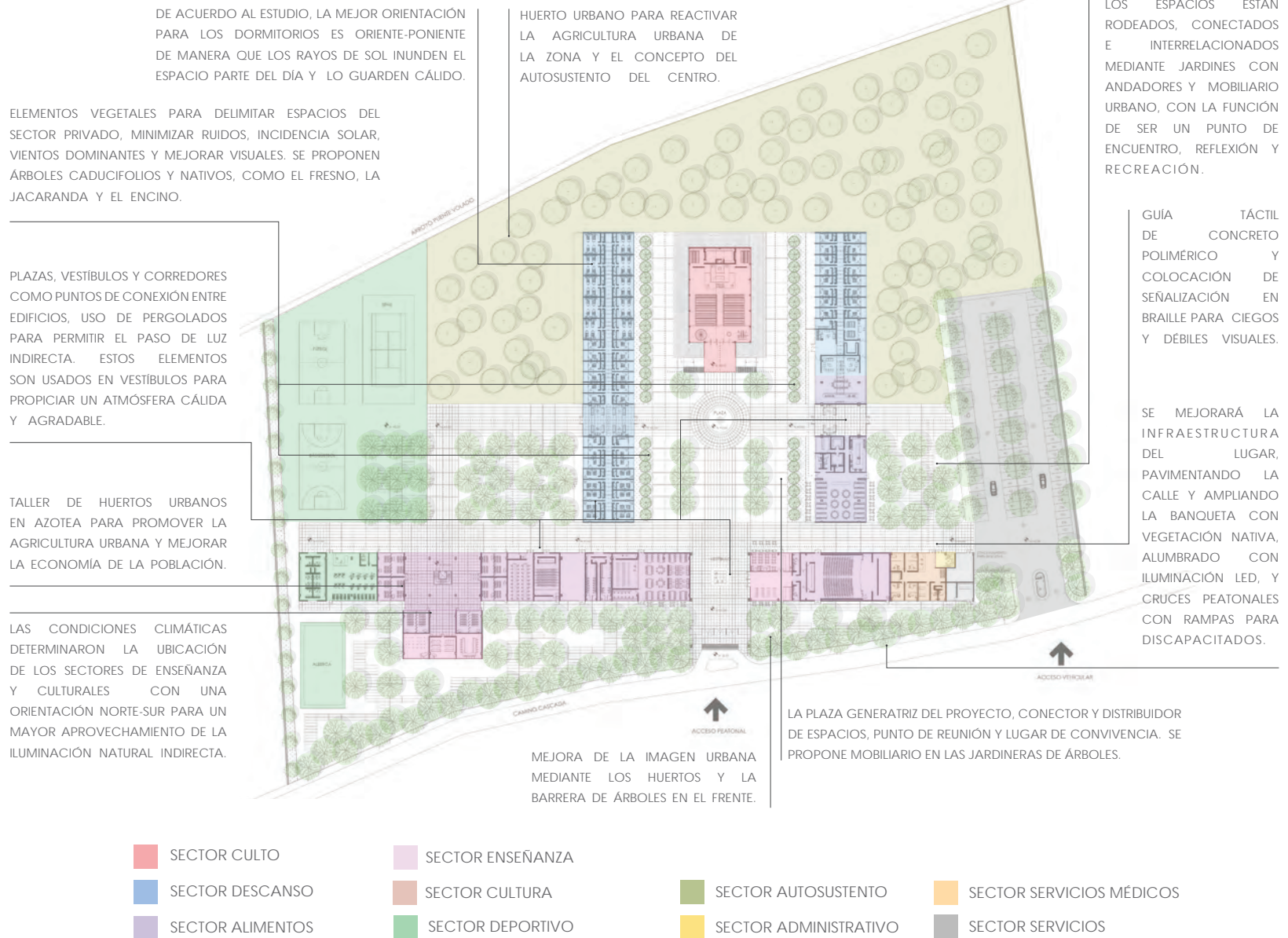


Ilustración 85. Zonificación del Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia.

ESQUEMAS

DESARROLLO DEL PROYECTO

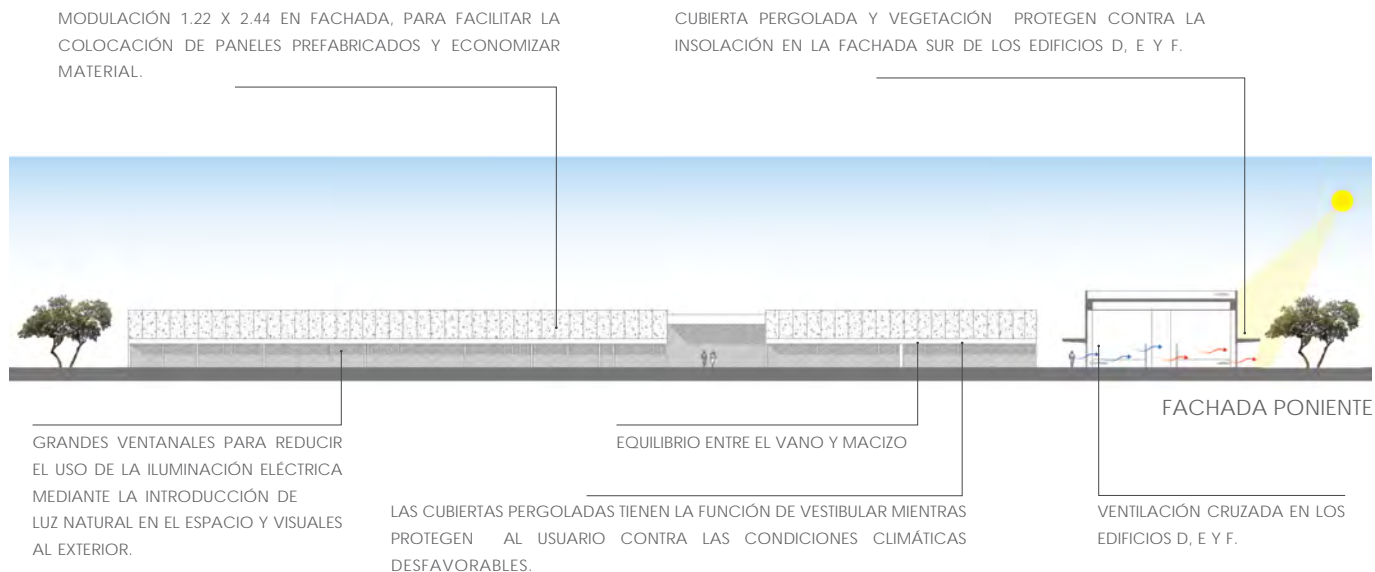
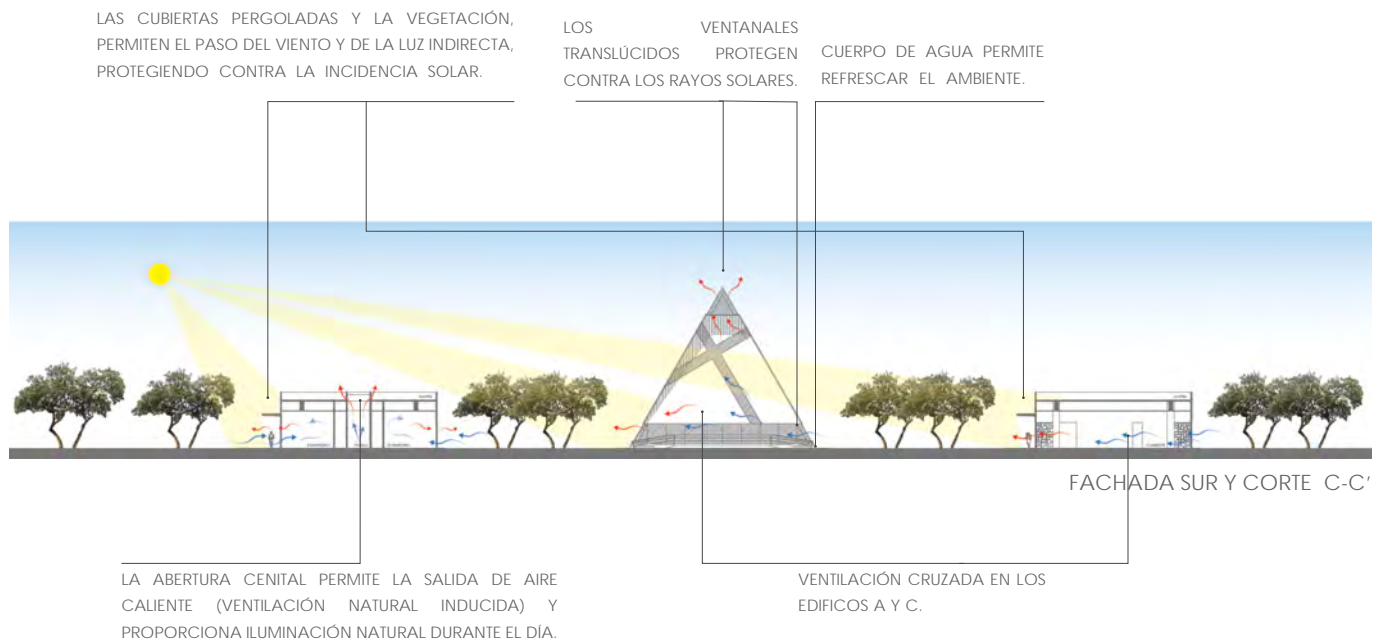


Ilustración 86. Esquemas de funcionamiento del Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia.



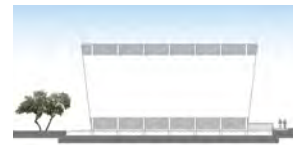
ESQUEMAS DESARROLLO DEL PROYECTO



FACHADA SUR (EDIFICIOS D, E Y F)



FACHADA PONIENTE (EDIFICIO B) Y CORTE TRANSVERSAL (EDIFICIO F)



FACHADA PONIENTE (TEMPLO)



FACHADA NORTE (TEMPLO)



CORTE LONGITUDINAL A-A' (EDIFICIOS D, E Y F)



CORTE LONGITUDINAL B-B' (EDIFICIOS C Y F)



CORTE LONGITUDINAL (TEMPLO)



CORTE TRANSVERSAL (TEMPLO)



CORTE TRANSVERSAL C-C' (EDIFICIOS B Y C) Y FACHADA SUR (TEMPLO)

Ilustración 87. Esquemas de Cortes y Fachadas del Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia.

VISTAS

DESARROLLO DEL PROYECTO



Ilustración 88. Vista de la plaza principal y del Templo del Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia.



Ilustración 89. Vista de la plaza principal y de Templo del Centro de Formación Espiritual. FUENTE: Elaboración propia.





Ilustración 90. Vista del edificio B y F desde el acceso del estacionamiento. FUENTE: Elaboración propia.



Ilustración 91. Vista de la cafetería y del edificio C (Comedor). FUENTE: Elaboración propia.

VISTAS

DESARROLLO DEL PROYECTO



Ilustración 92. Vista hacia los huertos y las montañas. FUENTE: Elaboración propia.



Ilustración 93. Vista del espejo de agua y del vestíbulo exterior del Templo. FUENTE: Elaboración propia.





Ilustración 94. Vista interior del Templo. FUENTE: Elaboración propia.



Ilustración 95. Vista interior del Templo con iluminación tenue. FUENTE: Elaboración propia.

VISTAS

DESARROLLO DEL PROYECTO



Ilustración 96. Vista interior del Templo. FUENTE: Elaboración propia.



Ilustración 97. Vista interior del Templo con iluminación tenue. FUENTE: Elaboración propia.





Ilustración 98. Vista interior del vestíbulo-estancia de los dormitorios (Edificio B). FUENTE: Elaboración propia.

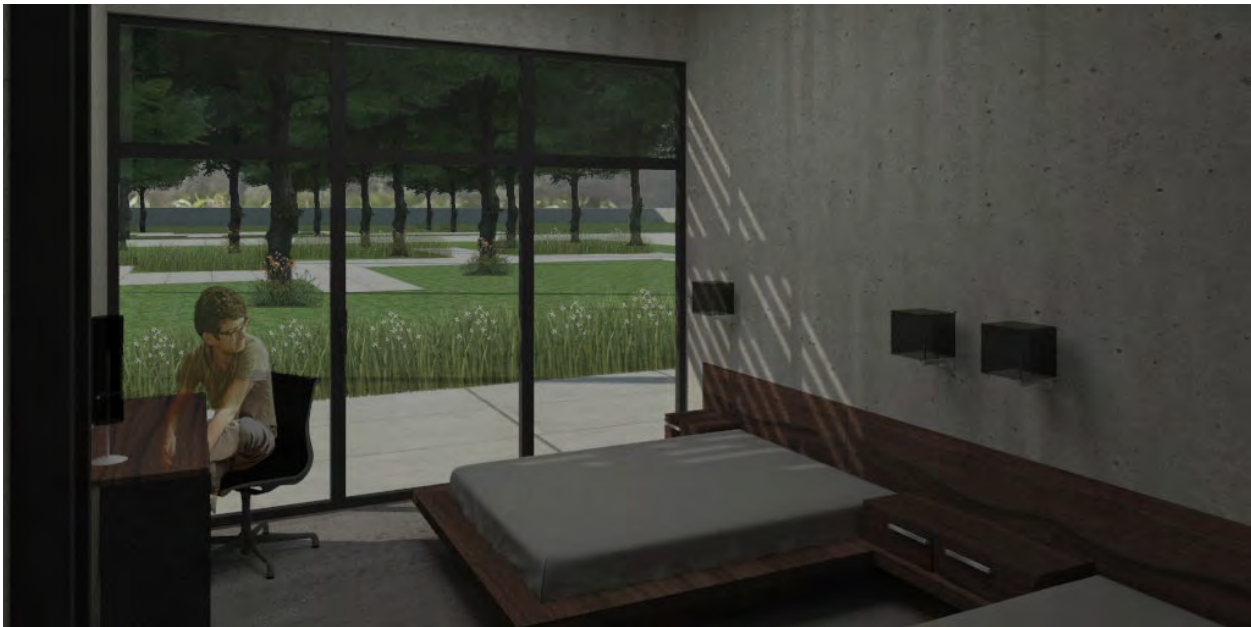


Ilustración 99. Vista interior de un dormitorio para 4 personas. FUENTE: Elaboración propia.

PLAN BÁSICO

INTRODUCCIÓN

PLAN BÁSICO

El presente capítulo describe de manera general el proyecto arquitectónico, el proyecto estructural, de instalaciones y de acabados del Centro de Formación Espiritual. Entre los criterios que se tomaron en el proyecto estructural, de instalaciones y acabados se encuentran: los criterios estructurales y de cimentación; los criterios de instalación hidráulica, instalación sanitaria, e instalación eléctrica; y los criterios en acabados que se aplicaron en la solución del proyecto del Centro de Formación Espiritual.



PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PLAN BÁSICO

El Centro de Formación Espiritual está proyectado sobre la calle Cascada S/N, en la Colonia Chichicasca, Delegación Magdalena Contreras, Ciudad de México, México, C.P. 10927.

El complejo se encuentra emplazado en un terreno con una superficie de 44,856m² donde la superficie construida de desplante es de 6,048m², ocupando el 13% de área del terreno y dejando un 87% de área libre, permeable y agrícola.

El complejo esta integrado de manera general por 4 cuerpos; el edificio A, que comprende el Sector Culto; el edificio B, que comprende el Sector Descanso (Retiro Espiritual); el edificio C, que comprende el Sector Descanso (Vida consagrada) y el Sector Alimentos; y un último cuerpo con el edificio D, el edificio E y el edificio F que comprenden el Sector Deportivo, el Sector Enseñanza, el Sector Cultura, el Sector Administrativo, el Sector Servicios Médicos y el Sector Servicios Generales.

Los cuerpos giran entorno a una plaza principal rodeada de árboles y vegetación nativa de la zona, mobiliario urbano incrustado en las jardineras de los árboles y de manera protagónica el templo para 300 creyentes se eleva sobre un cuerpo de agua 0.50m sobre el nivel de piso terminado, emplazado sobre el eje rector del proyecto, con una orientación norte-sur, realizando sus visuales a las montañas y a los huertos urbanos, y jugando con la iluminación y las visuales al interior del espacio

con las fachadas norte, sur, oriente y poniente a través de ventanales claros y translúcidos, dejando entrever y proyectar el color de la naturaleza que las rodea y el simbolismo a través de ellos.

El complejo cuenta con un acceso peatonal y un acceso vehicular, ambos ubicados sobre la calle Casada. En el acceso vehicular se encuentra la caseta de vigilancia que permite el acceso y la salida del Centro. El estacionamiento del complejo cuenta con cajones de estacionamiento para autos y motocicletas, cajones de estacionamiento para discapacitados y cajones de estacionamiento para bicicletas para uso del público cumpliendo con la Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Por otro lado, el acceso peatonal es enfatizado por un gran vestíbulo-recepción semiexterior delimitada en los costados por árboles y vegetación, y cubierta con una pérgola de acero con vidrios claros y translúcidos de manera que genere una atmósfera cálida y fresca, conecta directamente con la plaza principal al aire libre y con los corredores cubiertos por pérgolas de acero que distribuyen a los usuarios a los demás edificios del Centro de Formación Espiritual. En ella se encuentra la recepción, el acceso a la cafetería para 60 personas, la librería y el auditorio que recibe a 250 espectadores, todos ubicados dentro del edificio F. Este además alberga a los servicios médicos y a los servicios generales en planta baja y a la ad-



ministración en la planta alta. El edificio E se encuentra orientado norte-sur de igual manera que el edificio F, para obtener la mayor iluminación natural indirecta del norte y mediante la protección de cubiertas pergoladas y cortinas de árboles minimizan la incidencia solar y permite el paso de la luz indirecta. El edificio alberga la biblioteca con iluminación cenital para 120 personas, el núcleo de servicios sanitarios (cumple con la normativa que señala la Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal), el salón de usos múltiples, el salón de audiovisuales, el salón de cómputo y las aulas de enseñanza y talleres de cultura para 300 personas, vestíbulas por una plaza pergolada. En ella se tiene una circulación vertical que conduce a los talleres de huertos urbanos e hidropónicos en la azotea.

El edificio D que se encuentra nexa al edificio E, alberga un gimnasio y un núcleo de baños para los usuarios que hagan uso de la alberca, el gimnasio y las canchas de fútbol, basquet y tenis.

Por último los cuerpos que albergan los dormitorios y comedores, esenciales en el proyecto del Centro de Formación Espiritual se encuentran divididos para usuarios de Formación Espiritual (edificio B) emplazado hacia el oriente del Templo y para usuarios de Vida Consagrada (edificio C) emplazado hacia el poniente del Templo, en este último también se encuentran los comedores de ambos cerca del estacionamiento y del acceso para minimizar instalaciones y maximizar el funcionamiento, ambos cuerpos están orientados oriente-poniente, enriqueciendo los espacios con luz solar a lo largo del día y creando visuales hacia el verdor de las montañas, el huerto urbano, el ver-

dor de la vegetación nativa de la plaza principal y de los jardines que rodean los edificios.

Los edificios de carácter privado se delimitan por áreas verdes, minimizando ruidos y visuales. Ambos edificios se encuentran separados por un vestíbulo o un vestíbulo-estancia para el edificio B cubiertos por una pérgola, inundando de calidez y frescura los espacios.

La mayoría de los edificios se desarrollan bajo el concepto de una volumetría continua, sobria, ortogonal y en un equilibrio entre el vano-macizo, que permita dialogar con el entorno natural, minimizando el consumo energético y aprovechando los recursos naturales del sitio.

Más adelante se muestra un conjunto de planos en el que cuál se verá gráficamente lo que se ha expuesto en el presente capítulo.



PROYECTO
ESTRUCTURAL Y DE INSTALACIONES

SISTEMA ESTRUCTURAL

CRITERIOS DEL PROYECTO

■ CRITERIO GENERAL

El proyecto se compone de 6 edificios, en 5 de ellos se propone una estructura de acero a base de columnas y traveses con perfil IPR predimensionadas para librar hasta 15m de largo. Como cubierta y entrepiso se propone un sistema de losa NOVIDESA (MAKROS) fabricada con espuma rígida de poliestireno expandido y estructurado con dos canales de acero galvanizado de 32cm (peralte) x 60cm (ancho) correspondiente y en relación con el claro de los edificios. Este planteamiento estructural proporciona además de solidez estructural, garantiza una construcción reciclable, sencilla, limpia, económica y rápida con tiempos reducidos en la construcción, debido a la ligereza y compatibilidad del sistema de losa con otros diferentes sistemas constructivos tradicionales, también proporciona confort acústico, aislamiento térmico, resistencia a la intemperie y al fuego, y facilidad para las instalaciones hidráulicas y eléctricas, así como para el cimbrado y colocación de acabados. Para contrarrestar los efectos sísmicos, se colocaran juntas constructivas entre cada uno de ellos que no sobrepasen los 50 m de longitud.

Para el edificio A (templo) se propone una estructura que libere más de 20m de longitud y que guarde una gran altura, por lo tanto se proponen columnas HSS (sección cuadrada hueca) soldadas con una losa de Panel IKOS i16 Novidesa de 12 cm de espesor, de manera que la cubierta sea a dos vertientes para minimizar esfuerzos y carga

por su propia forma, además de cumplir con las características principales para que su funcionamiento sea el adecuado.

En cuanto a los vestíbulos y estancias se proponen que sean espacios pergolados a base de columnas, traveses de acero IPR y cubierta de vidrio inastillable de 13+6mm de espesor. De igual manera se propone una cubierta pergolada a base de vigas de acero y madera para los corredores exteriores, generando distintas atmósferas con el juego de luces y sombras, y la conexión con el exterior.

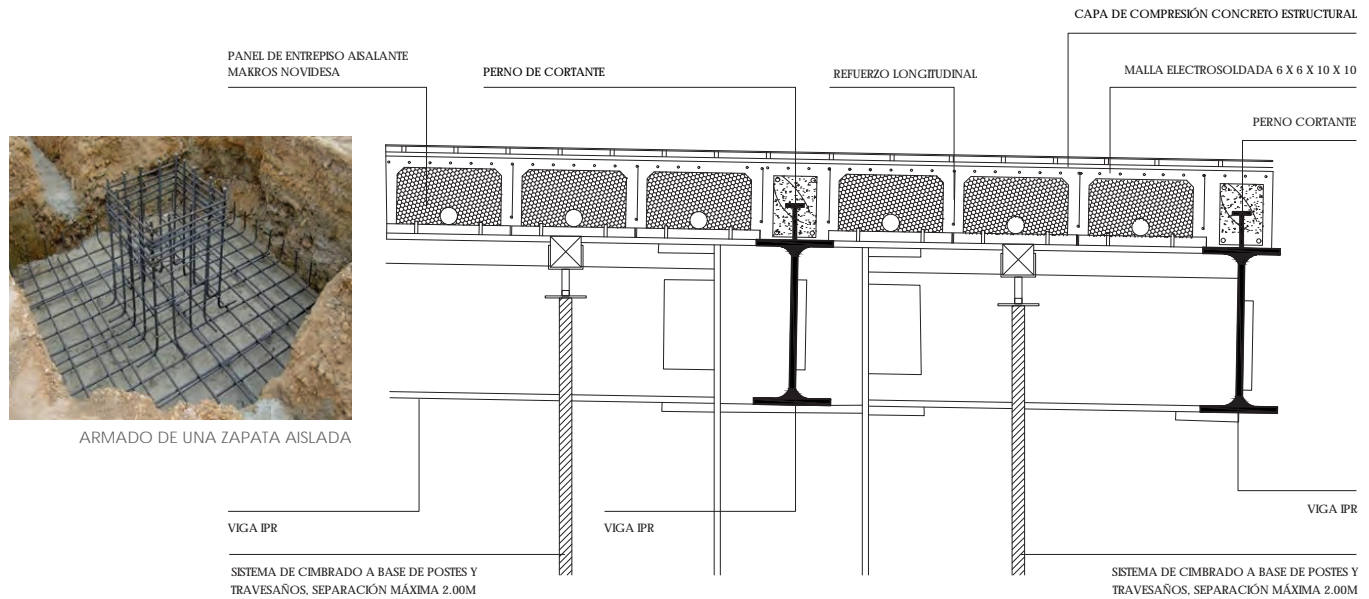


■ CIMENTACIÓN

El proyecto se ubica en zona I (Lomerío) con una Resistencia de Terreno de 10 hasta 120 t/m². Por lo tanto después de realizar un cálculo previo para conocer que cimentación es la más adecuada, se llegó a la conclusión que la cimentación sea superficial a base de zapatas aisladas de concreto armado, tanto por el tipo de suelo como de la construcción que en su mayoría es de solo 1 nivel. Al igual que el resto del complejo, el templo también tendrá una cimentación superficial con zapatas aisladas de concreto armado.



ESQUEMA DE LA LOSA NOVIDESA CON LA ESTRUCTURA DE ACERO Y ARMADO DE UNA ZAPATA AISLADA



PLANO ESTRUCTURAL



SISTEMA HIDROSANITARIO

CRITERIOS DEL PROYECTO

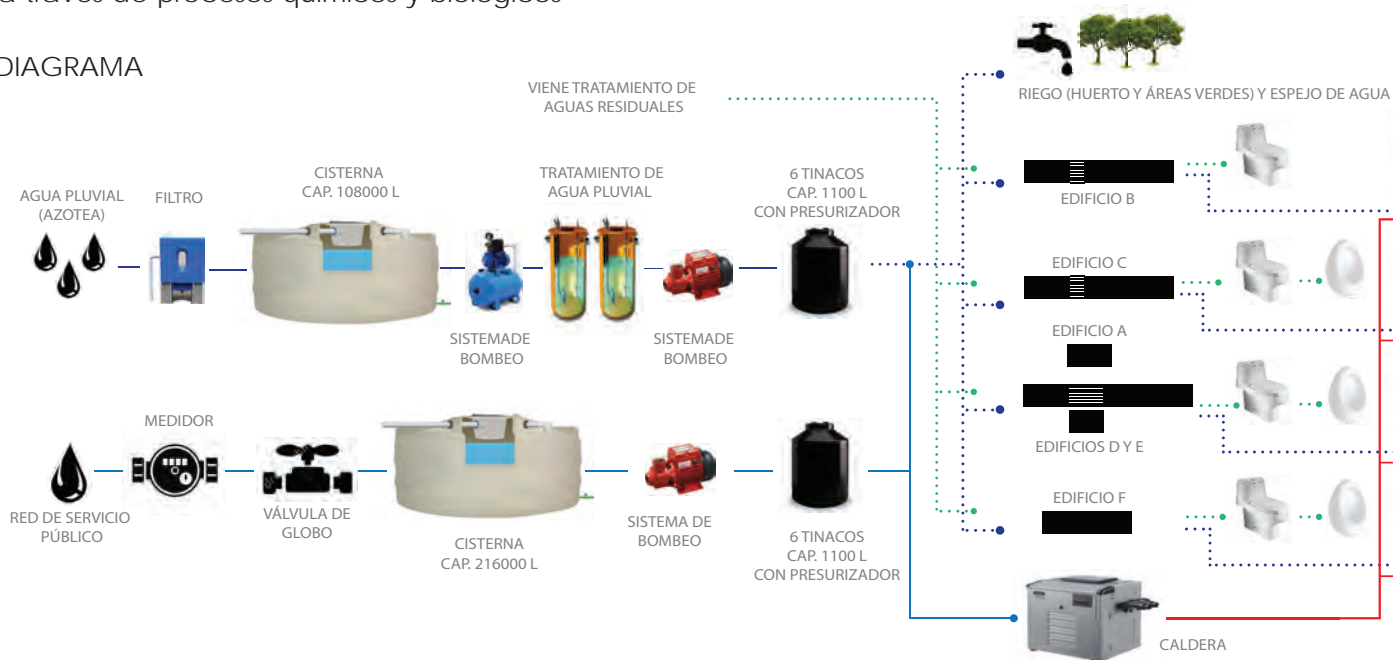
■ CRITERIO GENERAL

El proyecto busca la sustentabilidad en el ahorro y optimización del consumo del agua por lo tanto se propone el abastecimiento de agua por gravedad para evitar gastos mayores de bombeo y mantenimiento. La dotación de agua potable se realiza a través de la red de agua potable que alimenta la cisterna con capacidad de hasta 216000 lts, para posteriormente suministrar a los tinacos mediante un equipo de bombeo, y de ahí dotar de agua potable y agua caliente a los muebles sanitarios y de cocina del Centro de Formación Espiritual. Además con la finalidad de que el proyecto sea sustentable se propone la captación y purificación de agua pluvial de azoteas mediante plantas de tratamiento que sanen el agua a través de procesos químicos y biológicos

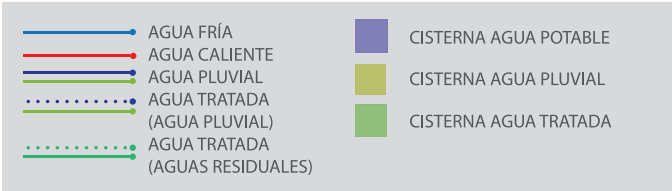
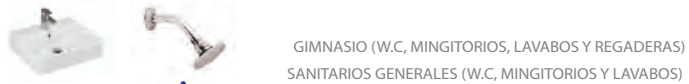
para posteriormente abastecer de agua a los muebles sanitarios y de cocina como lavabos, regaderas, fregaderos, lavaderos y lavadoras, así como para riego de huertos y áreas verdes.

En cuanto a los materiales se propone tubería de CPVC, fabricada de acuerdo a la NMX-E-181-CNCP para sistemas de distribución de agua caliente y fría, con diámetros de 38mm y 25mm (red general), 19mm (toma de agua y distribución) y 13mm (salidas a muebles) y se proponen inodoros ahorradores con tecnología doble descarga para un consumo de 3.8 y 4.8 lts por descarga y llaves ahorradoras con limitador de caudal de 4.5 lts por minuto. Para obtener una presión suficiente en muebles sanitarios se propone la instalación de presurizadores en donde se requieran.

■ DIAGRAMA



USO	DOTACIÓN MÍNIMA	SUBTOTAL
Culto	10 lts / habitante / día	3,000 lts
Habitaciones	300 lts / huésped / día	43,500 lts
Habitaciones (Consagrados)	150 lts / habitantes / día	3,600 lts
Aulas	25 lts / asistente / día	8,000 lts
Administración	10 lts / persona / día	320 lts
Servicio Médicos	12 lts / sitio / día	276 lts
SUBTOTAL		58,696 lts
Reserva	3 días de reserva	176,088 lts
Contra incendios	5 lts / m2 construidos	35,000 lts
TOTAL		211,088 lts



SISTEMA HIDROSANITARIO

CRITERIOS DEL PROYECTO

■ CRITERIO GENERAL

Dado que la zona donde se encuentra el proyecto no cuenta con drenaje, se propone la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales (negras y grises) para reutilizar y abastecer de agua a los inodoros y mingitorios principalmente.

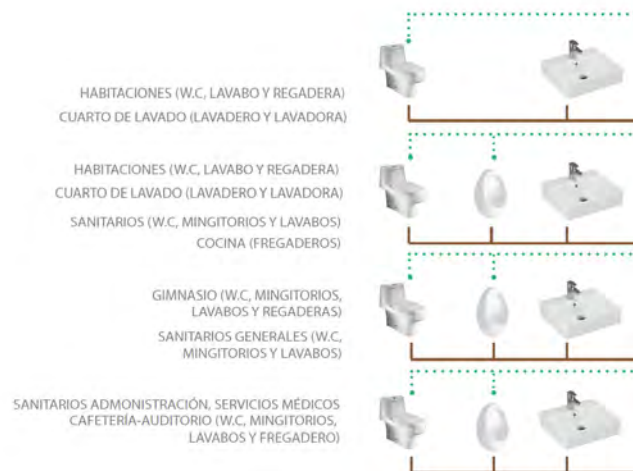
Para la instalación sanitaria se propone separar la bajada de aguas pluviales en azoteas de las aguas residuales provenientes de inodoros, mingitorios, lavabos, regaderas, fregaderos y lavadoras. Debido que a veces la purificación de las aguas residuales no es 100% adecuada para el uso y consumo humano o para el riego de los huertos, se propone abastecer de agua tratada únicamente a los inodoros y mingitorios, así como también para el aseo y la limpieza de pisos interiores/exteriores, ventanas, muros interiores/en fachada, o simplemente para devolver el agua al subsuelo. Se proponen registros de aguas negras y pluviales (RAN y RAP) de concreto de 40cmx60cm a menos de 10m de distancia entre cada registro.

Se proponen materiales de tubería de PVC y conexiones DWV fabricados de acuerdo a NMX-E-1/199 con una alta resistencia a la corrosión e incrustaciones por lo cual garantiza muchos años libre de mantenimiento. Se usarán diámetros de 50, 100 y 150mm, con una pendiente del 2% y se emplearán tanto para la red de aguas pluviales como para la red de aguas negras y grises.

■ PLANO SISTEMA DE DRENAJE

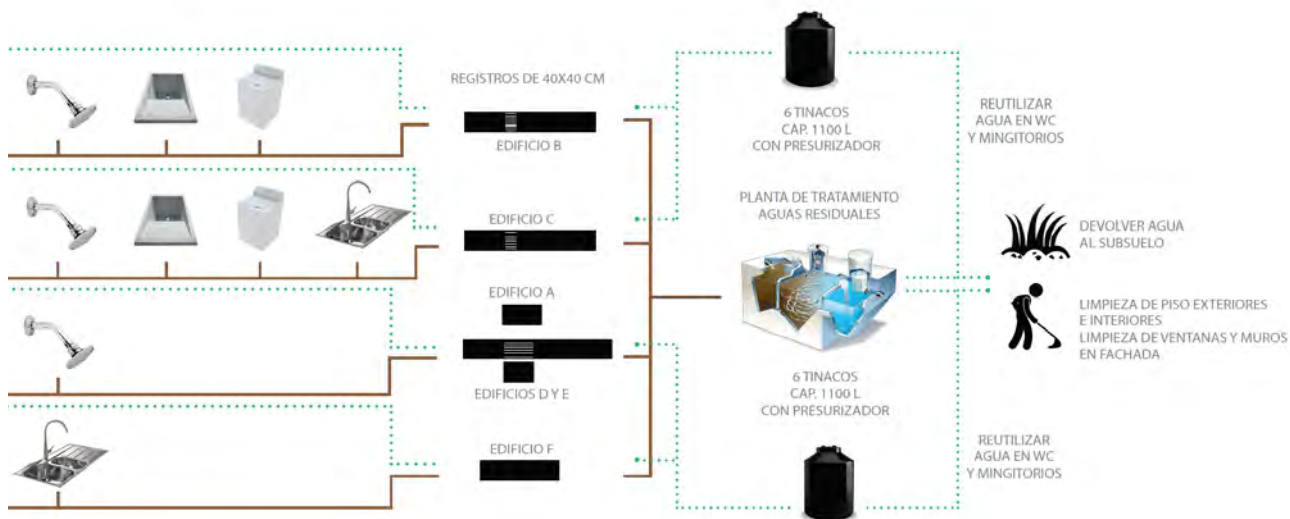


■ DIAGRAMA



- AGUA TRATADA (PROVENIENTE DE AGUAS RESIDUALES)
- SISTEMA DE CAPTACIÓN PLUVIAL
- SISTEMA DE DRENAJE (DIAGRAMA)
- SISTEMA DE DRENAJE (PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA)
- PLANTA DE TRATAMIENTO (AGUAS RESIDUALES)
- PLANTA DE TRATAMIENTO (AGUAS PLUVIALES)

■ PLANO SISTEMA DE CAPTACIÓN PLUVIAL



SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA PLUVIAL

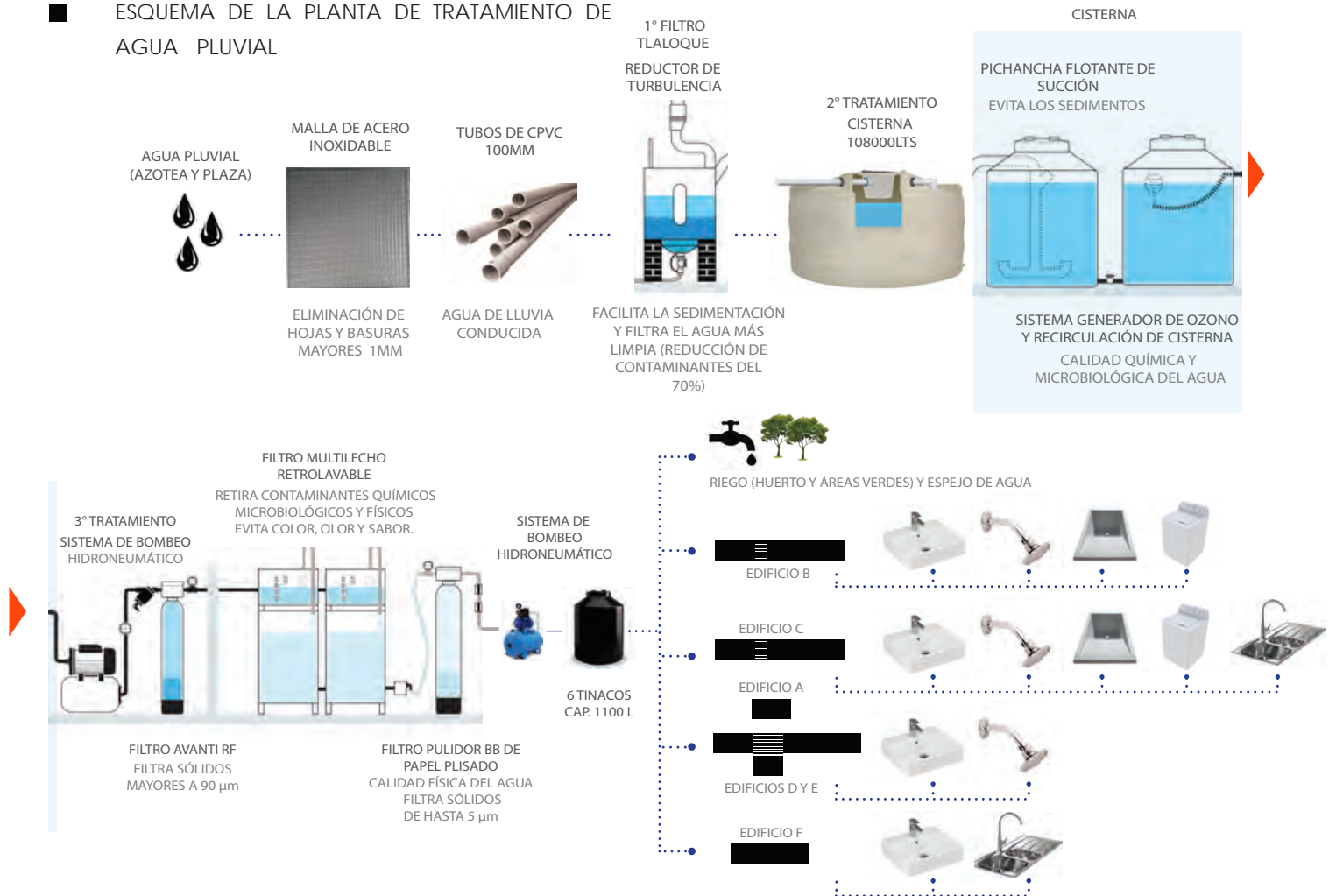
CRITERIOS DEL PROYECTO

■ SISTEMA DE CAPTACIÓN, FILTRACIÓN, PURIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA PLUVIAL

El sistema de captación y aprovechamiento pluvial se lleva a cabo mediante canaletas y tuberías, donde se prefiltra el agua para luego ser almacenada en una cisterna de concreto armado

y posteriormente ser enviada a una planta de tratamiento completo de purificación que ofrece agua 100% para uso y consumo humano cumpliendo con la NOM-127-SSA1-1994.

■ ESQUEMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA PLUVIAL



SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

CRITERIOS DEL PROYECTO

■ SISTEMA DE CAPTACIÓN, PURIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS

Se propone una planta de tratamiento de aguas residuales utilizando un sistema constructivo a base de módulos prefabricados de concreto ar-

mado. A continuación un esquema de las unidades del proceso que conforman la planta de tratamiento de aguas residuales.

■ ESQUEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (SISTEMA HIDROANABIOCLEAN)



PRETRATAMIENTO: EL AGUA RESIDUAL CONDUCTA POR GRAVEDAD A LA UNIDAD DE PRETRATAMIENTO PARA SEPARAR LOS OBJETOS DE GRAN TAMAÑO Y MATERIALES QUE NO SE PUEDEN TRATAR BIOLÓGICAMENTE (PLÁSTICO, MATERIALES, VIDRIO, ARENA).

1. DESARENADOR Y RETENCIÓN DE SÓLIDOS GRUESOS: ZANJA DE DESARENACIÓN DONDE LOS SÓLIDOS (ARENAS, PIEDRAS) SON CAPTADOS Y RETIRADOS DEL CANAL.

2. CÁRCAMO DE ALMACENAMIENTO, BOMBEO Y HOMOGENIZACIÓN: TANQUE QUE REGULA Y HOMOGENIZA EL CAUDAL DE LAS AGUAS

RESIDUALES, ELIMINANDO SÓLIDOS MAYORES A 1.0 MM, PREVIO A LA ENTRADA DE LA PLANTA TRATADORA DE AGUAS RESIDUALES.

3. REACTOR ANAEROBIO DE ALTA EFICIENCIA: EL AGUA RESIDUAL PREVIAMENTE REGULADA ENTRA AL REACTOR DONDE SE INICIA EL TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS POR MEDIO DE BACTERIAS PRESENTES EN EL LODO QUE TRANSFORMAN EL AGUA CONTAMINADA EN UN LÍQUIDO CLARO (NO GENERA MALOS OLORES).

4. FILTRO BIOLÓGICO EMPACADO: LA FORMACIÓN DE LA PELÍCULA BIOLÓGICA SOBRE LA SUPERFICIE DEL MATERIAL DE EMPAQUE DEL REACTOR PROVOCA QUE LA RETENCIÓN DE LA BIOMASA ACTIVA SEA MUY PROLONGADA, LOGRANDO REDUCIR NOTABLEMENTE EL TIEMPO DE RESIDENCIA HIDRÁULICO DE LAS AGUAS Y MEJORANDO LAS PROBABILIDADES DE LA REACCIÓN.

5. SEDIMENTADOR: EL AGUA PROVENIENTE DEL BIOREACTOR PASA POR UN PROCESO DE SEDIMENTACIÓN PARA RETIRAR LA MATERIA SÓLIDA FINA U ORGÁNICA DE LAS AGUAS RESIDUALES, Y DEVOLVER EL AGUA AL SUBSUELO.

6. CÁRCAMO DE AGUA TRATADA Y DESINFECCIÓN POR CLORACIÓN: SE REALIZA LA DESINFECCIÓN DEL AGUA POR MEDIO DE UN CLORADOR. EL AGUA TRATADA PUEDE REUTILIZARSE PARA INODOROS, MINGITORIOS, RIEGO DE ÁREAS VERDES Y LIMPIEZA DE INTERIORES Y EXTERIORES.

7. TANQUE DIGESTOR Y LECHO DE SECADO: PARTE DE LODO ACTIVADO QUE SEDIMENTA EN EL CLARIFICADOR ES ENVIADO AL TANQUE DIGESTOR PARA SU TOTAL ESTABILIZACIÓN (MEDIANTE UN PROCESO QUÍMICO) Y ELIMINACIÓN DE BACTERIAS, PARA LUEGO SER ENVIADOS AL LECHO DE SECADO, DONDE LOS LODOS SE DESHIDRATAN PARA SER UTILIZADOS COMO ABONO DE SUELOS, JARDINES Y HUERTOS.

SISTEMA DE ILUMINACIÓN

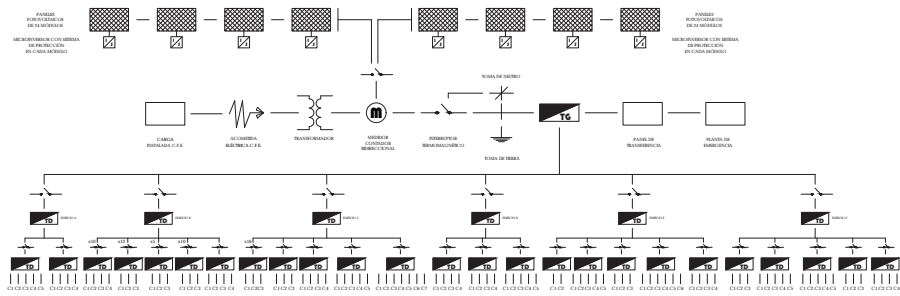
CRITERIOS DEL PROYECTO

CRITERIO GENERAL

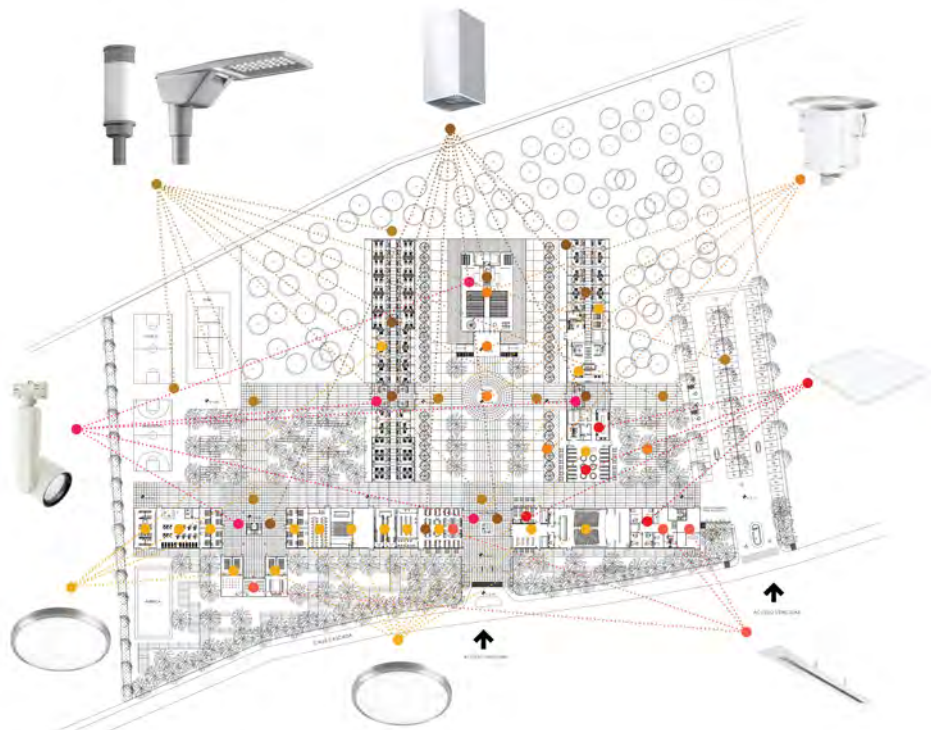
El proyecto busca ser sustentable mediante el ahorro en el consumo de energía y la producción de energía limpia y económica, por lo que se propone un sistema de iluminación LED de bajo consumo y la instalación de un sistema solar fotovoltaico con paneles solares en azotea Galt Energy de 250 W con microinversores M250 Enphase que cuenten con sistema de protección por fallo de conexión a tierra.

Para el sistema de iluminación LED se proponen luminarias LED de bajo consumo aproximadamente de 15 a 35w en habitaciones, comedores, aulas, biblioteca, auditorio, etc.; luminarias LED museo-gráficas regulables en capilla, templo y zonas de estar; y luminarias LED con sensor de movimiento en sanitarios, pasillos y bodegas; también se proponen apagadores con dimmer (atenuador de luz) en habitaciones, aulas, comedores, biblioteca y auditorio, contactos regulados, circuitos en paralelo, tubería conduit metálica ligera (bajo losa, plafón, muro y oculta en piso) y una planta de emergencia ubicada en el cuarto de máquinas.

DIAGRAMA UNIFILAR



PLANO SISTEMA DE ILUMINACIÓN



LUMINARIAS

1

LUMINARIA



LDTH PEND L

DESCRIPCIÓN

Luminaria suspendida para interiores de 120x10cm. Tecnología LED con luminosidad elevada. Regulable.

DATOS TÉCNICOS

DATOS ELÉCTRICOS	
Modo operativo	ECG
Potencia nominal	33 W
Voltaje nominal	220-240 V
Frecuencia de red	50/60 HZ
DATOS FOTOMÉTRICA	
Temperatura del color	3000 K
Flujo luminoso	4800 lm
Color de la luz	Bianco cálido

APLICACIÓN

Se colocarán en biblioteca (sala de lectura), aulas y consultorios.

3

LUMINARIA



POSIVO LED

DESCRIPCIÓN

Luminaria interior para techos de 15cm de diámetro, con tecnología LED, iluminación homogénea agradable, modular con luz directa e indirecta.

DATOS TÉCNICOS

DATOS ELÉCTRICOS	
Modo operativo	ECG
Potencia nominal	16 W
Voltaje nominal	220-240 V
Frecuencia de red	50/60 HZ
DATOS FOTOMÉTRICA	
Temperatura del color	3000 K
Flujo luminoso	3800 lm
Color de la luz	Bianco cálido

APLICACIÓN

Se colocarán en aulas, dormitorios (regulable), templo, cafetería, comedor y en sanitarios con sensor de movimiento.

5

LUMINARIA



LDTH WAVE

DESCRIPCIÓN

Luminaria interior para techos de 35x35cm, con tecnología LED, luminosidad elevada y con un perfil bajo, montaje rápido y sencillo.

DATOS TÉCNICOS

DATOS ELÉCTRICOS	
Modo operativo	OPTOTRONIC
Potencia nominal	22 W
Voltaje nominal	220-240 V
Frecuencia de red	50/60 HZ
DATOS FOTOMÉTRICA	
Temperatura del color	4000 K
Flujo luminoso	4000 lm
Color de la luz	Bianco cálido

APLICACIÓN

Se colocarán en cafetería, comedor, cocina, librería, consultorios y oficinas.

7

LUMINARIA



STREETLIGHT LED SOLAR EXTERIOR

LITEPOLE

DESCRIPCIÓN

Luminarias Solar LED Streetlight de 96x35cm y Litepole de 59x21cm para alumbrado en exteriores.

DATOS TÉCNICOS

DATOS ELÉCTRICOS	
Potencia nominal	90 W
Voltaje nominal	120-240 V
Frecuencia de red	50/60 HZ
DATOS FOTOMÉTRICA	
Temperatura del color	3000 K
Flujo luminoso	14940 lm
Color de la luz	Bianco cálido

DATOS ELÉCTRICOS

Potencia nominal	47 W
Voltaje nominal	220-240 V
Frecuencia de red	50/60 HZ

DATOS FOTOMÉTRICA

Temperatura del color	4000 K
Flujo luminoso	8100 lm
Color de la luz	Bianco cálido

APLICACIÓN

Se colocarán en exteriores, jardines, plazas, estacionamiento y en las canchas del área deportiva.

DATOS TÉCNICOS

DATOS ELÉCTRICOS	
Modo operativo	ECG
Potencia nominal	19 W
Voltaje nominal	220-240 V
Frecuencia de red	50/60 HZ
DATOS FOTOMÉTRICA	
Temperatura del color	4000 K
Flujo luminoso	5500 lm
Color de la luz	Bianco cálido

APLICACIÓN

Se colocarán en jardines y plazas exteriores.

DATOS TÉCNICOS

DATOS ELÉCTRICOS	
Modo operativo	ECG
Potencia nominal	19 W
Voltaje nominal	220-240 V
Frecuencia de red	50/60 HZ
DATOS FOTOMÉTRICA	
Temperatura del color	3000 K
Flujo luminoso	3300 lm
Color de la luz	Bianco cálido

APLICACIÓN

Se colocarán en biblioteca (sala de lectura), dormitorios, templo, capillas, pasillos, vestíbulos y estancias.

DATOS TÉCNICOS

DATOS ELÉCTRICOS	
Modo operativo	ECG
Potencia nominal	12 W
Voltaje nominal	230 V
Frecuencia de red	50/60 HZ
DATOS FOTOMÉTRICA	
Temperatura del color	3000 K
Flujo luminoso	1200 lm
Color de la luz	Bianco cálido

APLICACIÓN

Se colocarán en vestíbulos, estancias, templo y capillas.

LUMINARIA



OLUX LED FOUNTAIN

DESCRIPCIÓN

Luminaria exterior para piso y pared de 25cm de diámetro, con tecnología LED, mínima operación de mantenimiento, resistente a las condiciones ambientales.

LUMINARIA



TRESOL W SI

DESCRIPCIÓN

Luminaria para exteriores e interiores para muro de 27x24x17.5cm, con tecnología LED, distribución de luz bidireccional, fácil instalación.

LUMINARIA



LEDVANCE TRACK L

DESCRIPCIÓN

Luminaria interior para techos de 10cm de diámetro, con tecnología LED, luz confortable con ángulo de haz de 24° (medio) o 45° (ancho), y una rotación de 360°.

CÁLCULO DE LÚMENES Y CONSUMO APROXIMADO

FÓRMULA PARA CALCULAR EL FLUJO LUMINOSO

$FL = \{ [ILUMINANCIA (LUX) * SUPERFICIE (M2)] / [COEF. UTILIZACIÓN * COEF. MANTENIMIENTO] \}$

DORMITORIO 1

FL = 150 * 11.84 m² / 0.234 = 7590

2 luminarios * 16 w = 32 w

DORMITORIO 2

FL = 150 * 17.76 m² / 0.234 = 11385

3 luminarios * 16 w = 48 w

DORMITORIO 3

FL = 150 * 34.56 m² / 288 = 18000

5 luminarios * 16 w = 176 w

COMEDOR

FL = 300 * 241.9 m² / 0.396 = 183273

22 luminarios * 16 w = 352 w

25 luminarios * 22 w = 550 w

COCINA

FL = 350 * 63.6 m² / 0.424 = 52500

14 luminarios * 16 w = 224 w

AULAS

FL = 250 * 65.25 m² / 0.424 = 38473

11 luminarios * 16 w = 80 w

SALA DE LECTURA (BIBLIOTECA)

FL = 250 * 270.3 m² / 0.544 = 124219

10 luminarios * 33 w = 330 w

10 luminarios * 19 w = 190 w

OFICINAS

FL = 150 * 12.92 m² / 0.384 = 5047

2 luminarios * 22 w = 44 w

CAFETERIA

FL = 300 * 81.9 m² / 0.348 = 70603

20 luminarios * 22 w = 440 w

CONSULTORIO 1

FL = 750 * 25.37 m² / 0.424 = 44876

9 luminarios * 22 w = 198 w

2 luminarios * 33 w = 66 w

CONSULTORIO 2

FL = 400 * 25.37 m² / 0.424 = 55933

6 luminarios * 22 w = 132 w

VESTÍBULOS (ESTANCIAS)

FL = 150 * 150 m² / 0.372 = 65919

16 luminarios * 19 w = 304 w

8 luminarios * 16 w = 128 w

SANITARIOS

FL = 100 * 141.5 m² / 0.496 = 28529

14 luminarios * 16 w = 336 w

EXTERIORES

FL = 100 * 12254 m² / 0.496 = 2470564

190 luminarios * 47 w = 8930 w

62 luminarios * 90 w = 5580 w

TEMPLO

ALTAR

FL = 300 * 3 m² / 0.234 = 3846

2 luminarios * 19 w = 38 w

AMBÓN

FL = 300 * 0.64 m² / 0.234 = 821

1 luminario * 12 w = 12 w

NAVE

FL = 150 * 250 m² / 0.318 = 117925

14 luminarios * 16 w = 64 w

10 luminarios * 33 w = 320 w

2 luminarios * 12 w = 24 w

SACRISTIA

FL = 150 * 46.06 / 0.372 = 18573

5 luminarios * 16 w = 80 w

CORO

FL = 200 * 75 m² / 0.234 = 64103

17 luminarios * 16 w = 272 w

CAPILLA

FL = 200 * 25 m² / 0.234 = 21368

6 luminarios * 19 w = 114 w

3 luminarios * 12 w = 12 w



PROYECTO DE ACABADOS

CRITERIOS DEL PROYECTO

■ CRITERIO GENERAL

Se propone el uso de materiales aparentes como el concreto, el acero y la madera, en tonalidades neutras como el negro, gris y blanco; materiales económicos, reciclables, de bajo impacto ambiental, fácil instalación y bajo mantenimiento; por ejemplo, se propone una estructura de acero por ser reciclable y tener un bajo impacto ambiental; concreto ecológico permeable en plazas, pisos flotados con alma de aglomerado 75% reciclado, pisos de cemento pulido, pisos porcelanatos, losetas de mármol, pisos de madera de duela de encino nacional 100% sólida de origen responsable, alfombras de material reciclado (redes de pesca en desuso y fibras de alfombras recuperadas) que cumplen con criterios ecológicos de fabricación y se colocarán en habitaciones, aulas, oficinas, comedor, cafetería, auditorio, etc. Se colocarán paneles prefabricados de concreto lkos en fachadas, fabricados a base de poliestireno y concreto polimérico, siendo un sistema ligero, reciclable, resistente, termo aislante y que cumple con normas de bajas emisiones. A continuación se muestra la zonificación de algunos materiales reciclados o que predominan en el proyecto de manera muy general y esquemática. En el plano de acabados se muestra más a detalle la aplicación de los materiales.



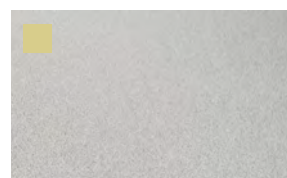
PISO DE CEMENTO PULIDO CON ABRASIVOS DIAMANTADOS

Ventajas: rapidez de ejecución, alto desempeño, bajo mantenimiento, belleza, durabilidad, solución económica y fácil limpieza.



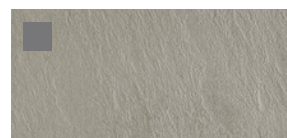
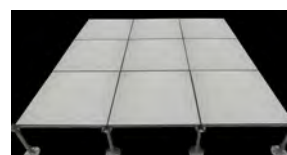
CONCRETO ECOLÓGICO PARA USO PEATONAL %100 PERMEABLE

Ventajas: Superficie 100% permeable, aumenta el área permeable de construcción por su sistema a bases con materiales pétreos, no existen deformaciones ni baches, permite inyectar agua pluvial a los mantos acuíferos, evita encharcamientos, su estructura del 15% al 30% de vacíos no genera islas de calor, disminuye gradientes térmicos y de humedad, y los riesgos por accidentes durante la lluvia. Además es más amigable al medio ambiente ya que fórmula es 100% base agua.

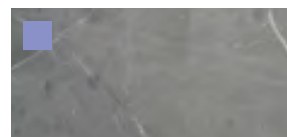


PISO FLOTADO CON ALMA DE AGLOMERADO

Placa marca PEGESA modelo PEGH-61 con alma de aglomerado (75% madera reciclada) de 61x61x2.8cm terminada con plástico laminado de 1/16 color Wintergray. Tratado contra fuego según norma ASTM E162-95 y ASTM E662 para densidad de humo. Único certificado por ICREA en cuanto al cumplimiento con los estándares de disipación estática.



PISO PORCELÁNICO INTERCERAMIC .60M X.60M
Piso porcelánico marca Interceramic .60x.60m modelo Extrema II color Gris.



LOSETA DE MÁRMOL STO. TOMÁS MARTELINADO

Loseta de mármol Sto. Tomás martelinado de 1.00m x 1.00m acabado pulido mate.

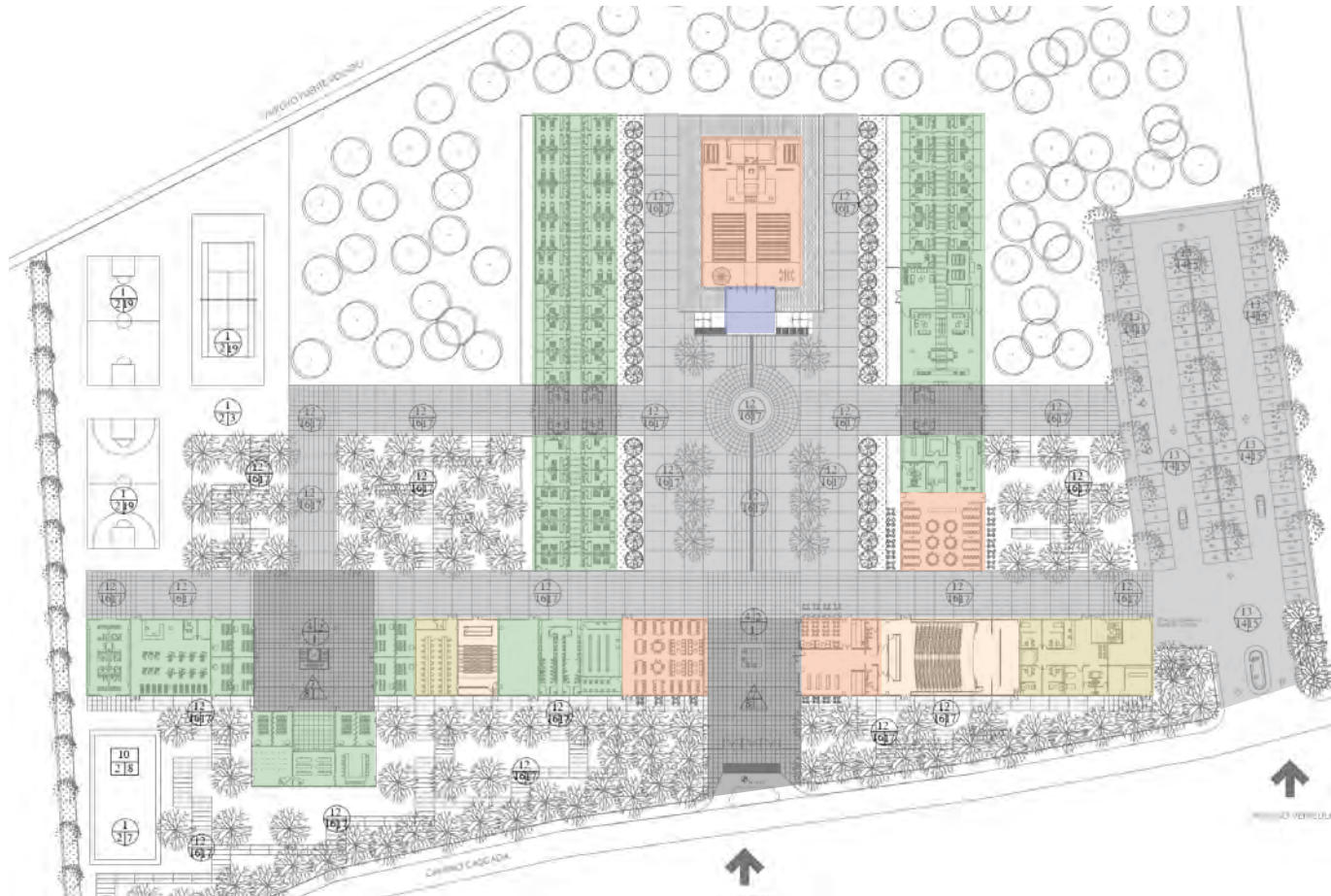


DUELA DE ENCINO EMPATADO 15CM

Duela de encino nacional 100% sólida de origen responsable de 10 cm de espesor, estufada y libre de plagas.



PLANO DE ACABADOS



PERFILES DE MADERA DE 5"X4" PARA PERGOLADOS COLOR MAPLE, MARCA PLASTIMADERA



Características: compuestos por 40% de resinas plásticas, 45% de fibras de madera y bambú y 15 % de aditivos especiales como antioxidantes, lubricantes, colorantes y absorbentes ultravioleta, etc.

Ventajas: no es invasivo con el medio ambiente pues son fabricadas a base de residuos de fibras naturales, son económicas por su fácil instalación y mantenimiento, se pueden colocar tanto en exteriores como en interiores.



PINTURA VINÍLICA VINIMEX BIOSENSE ACABADO MATE COLOR BLANCO

Características: Formulada con una base vinil-acrítica lo que hace que sea una pintura plástica y lavable, acabado blanco mate, viscosidad 90-105 KU, pH 7.5 - 9.0, densidad: 1.15 - 1.45 g/cm³, no contiene plomo.

Ventajas: 100% ecológica, bajo olor, excelente rendimiento, lavabilidad, durabilidad a la intemperie, alto poder cubriente y fácil de aplicar.

PLAN EDIFICATORIO

ÍNDICE DE PLANOS

PLAN EDIFICATORIO

El presente capítulo comprende una tabla con la clave y el contenido de cada plano arquitectónico, estructural, de instalaciones y acabados que se desarrollaron para el Centro de Formación Espiritual, los cuales se encuentran anexados al final del documento, así como una estimación de costos para la elaboración del proyecto ejecutivo y posteriormente la realización de la obra arquitectónica.

CLAVE	CONTENIDO
A-01	ARQUITECTÓNICO, PLANTA DE CONJUNTO
A-02	ARQUITECTÓNICO, PLANTA BAJA, CONJUNTO
A-03	ARQUITECTÓNICO, PLANTA BAJA, EDIFICIO B
A-04	ARQUITECTÓNICO, PLANTA BAJA, EDIFICIO C
A-05	ARQUITECTÓNICO, PLANTA BAJA, EDIFICIO D
A-06	ARQUITECTÓNICO, PLANTA BAJA, EDIFICIO E
A-07	ARQUITECTÓNICO, PLANTA BAJA Y 1° NIVEL, EDIFICIO F
A-08	ARQUITECTÓNICO, PLANTA BAJA Y MEZZANINE, EDIFICIO A
A-09	ARQUITECTÓNICO, PLANTA DE TECHOS, EDIFICIOS B Y C
A-10	ARQUITECTÓNICO, PLANTA DE TECHOS, EDIFICIOS D Y E
A-11	ARQUITECTÓNICO, PLANTA DE TECHOS, EDIFICIOS A Y F
A-12	ARQUITECTÓNICO, CORTES Y FACHADAS
A-13	ARQUITECTÓNICO, CORTES Y FACHADAS
E-01	ESTRUCTURAL, CIMENTACIÓN, EDIFICIO B Y C
E-02	ESTRUCTURAL, CIMENTACIÓN, EDIFICIO D Y E
E-03	ESTRUCTURAL, CIMENTACIÓN, EDIFICIO A Y F
E-04	ESTRUCTURAL, PLANTA BAJA, EDIFICIO B Y C

E-05	ESTRUCTURAL, PLANTA BAJA, EDIFICIO D Y E
E-06	ESTRUCTURAL, PLANTA BAJA, EDIFICIO A Y F
E-07	ESTRUCTURAL, CORTE POR FACHADA
E-08	ESTRUCTURAL, DETALLES CONSTRUCTIVOS
E-09	ESTRUCTURAL, DETALLES CONSTRUCTIVOS
E-10	ESTRUCTURAL, DETALLES CONSTRUCTIVOS
E-11	ESTRUCTURAL, DETALLES CONSTRUCTIVOS
IH-01	INSTALACIÓN HIDRÁULICA, PLANTA BAJA, CONJUNTO
IH-02	INSTALACIÓN HIDRÁULICA, PLANTA BAJA, EDIFICIO B
IH-03	INSTALACIÓN HIDRÁULICA, PLANTA BAJA, EDIFICIO B
IH-04	INSTALACIÓN HIDRÁULICA, PLANTA BAJA, EDIFICIO C
IH-05	INSTALACIÓN HIDRÁULICA, PLANTA BAJA, EDIFICIOS D Y E
IH-06	INSTALACIÓN HIDRÁULICA, PLANTA BAJA, EDIFICIO E
IH-07	INSTALACIÓN HIDRÁULICA, PLANTA BAJA, EDIFICIO A
IH-08	INSTALACIÓN HIDRÁULICA, ISOMÉTRICO
IH-09	INSTALACIÓN HIDRÁULICA, ISOMÉTRICO
IH-10	INSTALACIÓN HIDRÁULICA, DETALLE CONSTRUCTIVO, CISTERNA
IS-01	INSTALACIÓN SANITARIA, PLANTA BAJA, CONJUNTO
IS-02	INSTALACIÓN SANITARIA, PLANTA BAJA, EDIFICIO B
IS-03	INSTALACIÓN SANITARIA, PLANTA BAJA, EDIFICIO B
IS-04	INSTALACIÓN SANITARIA, PLANTA BAJA, EDIFICIO C



IS-05	INSTALACIÓN SANITARIA, PLANTA BAJA, EDIFICIOS D, E Y F
IS-06	INSTALACIÓN SANITARIA (BAJA DE AGUAS PLUVIALES), PLANTA BAJA, CONJUNTO
IS-07	INSTALACIÓN SANITARIA (BAJADA DE AGUAS PLUVIALES), PLANTA BAJA, EDIFICIO B Y F
IS-08	INSTALACIÓN SANITARIA (BAJADA DE AGUAS PLUVIALES), PLANTA BAJA, EDIFICIO C Y E
IS-09	INSTALACIÓN SANITARIA (BAJADA DE AGUAS PLUVIALES), PLANTA BAJA, EDIFICIO D
IE-01	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA BAJA, CONJUNTO
IE-02	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA BAJA, EDIFICIO B
IE-03	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA BAJA, EDIFICIO C
IE-04	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA BAJA, EDIFICIO D
IE-05	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA BAJA, EDIFICIO E
IE-06	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA BAJA, EDIFICIO F
IE-07	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA BAJA, EDIFICIO A
IE-08	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA ALTA, EDIFICIO A
IG-01	INSTALACIÓN DE GAS, PLANTA BAJA Y AZOTEA, CONJUNTO
IES-01	INSTALACIONES ESPECIALES, PLANTA BAJA, EDIFICIO F
AC-01	ACABADOS, PLANTA BAJA, CONJUNTO
AC-02	ACABADOS, PLANTA BAJA, EDIFICIO B

AC-03	ACABADOS, PLANTA BAJA, EDIFICIO C
AC-04	ACABADOS, PLANTA BAJA, EDIFICIO D
AC-05	ACABADOS, PLANTA BAJA, EDIFICIO E
AC-06	ACABADOS, PLANTA BAJA, EDIFICIO F
AC-07	ACABADOS, PLANTA BAJA, EDIFICIO A
CA-01	ACABADOS Y CARPINTERÍA, EDIFICIO A
HE-01	HERRERÍA, EDIFICIO A
UA-01	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE CASCADEA
UA-02	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE CASCADEA

ESTIMACIÓN DE COSTOS

PLAN EDIFICATORIO

El proyecto del Centro de Formación Espiritual por ser de carácter privado pretende ser financiado principalmente por la Congregación de los Misioneros del Espíritu Santo y los Misioneros de la Cruz, así como de varias otras congregaciones y orga-

nizaciones que se unen a este proyecto para su realización, además de las múltiples donaciones de la misma comunidad y comunidades allegadas a la congregación y a la religión católica.

DATOS DEL PROYECTO

Tipo de proyecto: N300 Casas Pastorales

Tamaño del proyecto: 6,270 m²

Basado en ubicación: CDMX – Colegio de Arquitectos de la Cd. De México A.C.

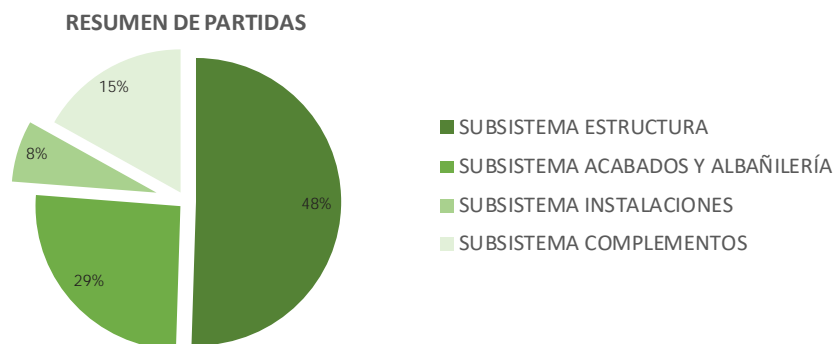
ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)

CLAVE	RESUMEN DE PARTIDAS	TOTAL	%
PRE	PREELIMINARES	\$3,945,463.32	5.7%
CIM	CIMENTACIÓN	\$6,483,905.80	9.3%
EST	ELEMENOS ESTRUCTURALES	\$9,343,400.00	13.4%
LOS	LOSAS Y CUBIERTAS	\$13,695,893.75	19.6%
ALB	ALBAÑILERÍA	\$10,280,712.49	14.7%
SAN	INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA	\$865,200.00	1.2%
MUE	MUEBLES DE BAÑO Y COCINA	\$2,291,228.60	3.3%
ELE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$1,957,350.00	2.8%
GAS	INSTALACIÓN DE GAS	\$189,490.00	0.3%
ACA	ACABADOS	\$9,979,638.37	14.3%
CAR	CARPINTERÍA	\$1,399,775.34	2.0%
ALU	ALUMINIO	\$638,297.52	0.9%
HER	HERRERÍA	\$902,958.80	1.3%
EXT	OBRAS EXTERIORES	\$7,039,220.81	10.1%
LIM	LIMPIEZA DE OBRA	\$709,555.20	1.0%
TOTAL		\$69,722,089.99	100.0%



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)

CLAVE	RESUMEN DE PARTIDAS	TOTAL	%
SUB-01	SUBSISTEMA ESTRUCTURA	\$33,468,662.87	48%
SUB-02	SUBSISTEMA ACABADOS Y ALBAÑILERÍA	\$20,260,350.85	29%
SUB-03	SUBSISTEMA INSTALACIONES	\$5,303,268.60	8%
SUB-04	SUBSISTEMA COMPLEMENTOS	\$10,689,807.66	15%
TOTAL		\$69,722,089.99	100%



COSTOS INDIRECTOS, FINANCIAMIENTOS, UTILIDAD Y CARGOS ADICIONALES

CDO	COSTO DIRECTO DE LA OBRA	\$55,555,450.19	100%
IOC	INDIRECTOS DE OFICINA CENTRAL	\$3,888,881.51	7%
IOO	INDIRECTOS DE OFICINA EN OBRA	\$3,333,327.01	6%
FIN	FINANCIAMIENTO	\$555,554.50	1%
UTI	UTILIDAD	\$6,111,099.52	11%
CAD	CARGOS ADICIONALES	\$277,777.25	0.5%
TOTAL		\$14,166,639.80	25.5%

HONORARIOS

HPE	HONORARIOS POR PROYECTO EJECUTIVO	\$4,477,486.38	6.4%
HDA	HONORARIOS POR DIRECCIÓN ARQUITECTÓNICA DE OBRA	\$1,119,371.60	1.6%
HSD	HONORARIOS POR SUPERVISIÓN DE OBRA	\$1,354,013.63	1.9%
HSP	HONORARIOS POR SUPERVISIÓN DE PROYECTO	\$671,622.96	1.0%
HDR	HONORARIOS POR DIRECCIÓN RESPONSABLE DE OBRA	\$262,388.06	0.4%
TOTAL		\$7,213,259.67	10.3%



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)						
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE	
PRE	PRELIMINARES					
PRE-01	Limpieza y desentraña a mano de terreno con maleza de 1.00 mts de altura, incluye: apile de yerba, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	44856	\$4.26	\$191,086.56	
PRE-02	Trazo y nivelación en terreno plano por medios manuales, con hilo y nivel de manguera, incluye: materiales de consumo, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	44856	\$5.95	\$266,893.20	
PRE-03	Excavación con herramienta manual en terreno tipo I-2 en zona I de Lomerío hasta una profundidad de 0 a - 2.00 mts, sin considerar acarreo, incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	m3	16882	\$113.39	\$1,914,249.98	
PRE-04	Acarreo en camión material producto de la excavación y/o demolición fuera de la obra, incluye: carga a máquina, equipo y herramienta.	m3	16882	\$93.19	\$1,573,233.58	
					SUMA DE LA PARTIDA	\$3,945,463.32
CIM	CIMENTACIÓN					
CIM-01	Relleno de tepetate en cimentación compactado de 10 cm con pisón de metal.	m2	8841	\$262.85	\$2,323,856.85	
CIM-02	Plantilla de 10 cm de espesor de concreto f'c= 100 kg/cm2, agregado de 20 mm, revenimiento 8 a 10 cm, acarreo con bote incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado.	m2	1498	\$153.00	\$229,194.00	
CIM-03	Zapata aislada rectangular, en terreno tipo 3 de concreto f'c= 250 Kg/cm2 hecho en obra agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm., sección de 2.50 X 3.00 mts, peralte de 0.40 mts, plantilla de 0.10 mts de espesor, armado sencillo con acero de refuerzo # 2 @ 0.15 mts en ambos sentidos, dado de concreto sección 0.65 X 0.110mts y una altura de 1.55 mts armado con 12 varillas #5 de diametro y estribos del # 2 @ 0.15 mts. Incluye: cimbra común, mano de obra, herramienta menor.	pza	130	\$8,712.75	\$1,132,657.50	
CIM-04	Zapata aislada rectangular, en terreno tipo 3 de concreto f'c= 250 Kg/cm2 hecho en obra agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm., sección de 3.00 X 3.50 mts, peralte de 0.57 mts, plantilla de 0.10 mts de espesor, armado sencillo con acero de refuerzo # 2 @ 0.15 mts en ambos sentidos, dado de concreto sección 0.65 X 0.110mts y una altura de 1.55 mts armado con 12 varillas #5 de diametro y estribos del # 2 @ 0.15 mts. Incluye: cimbra común, mano de obra, herramienta menor.	pza	8	\$9,584.03	\$76,672.20	



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
CIM-05	Zapata aislada cuadrada, en terreno tipo 3 de concreto f'c= 250 Kg/cm2 hecho en obra agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm., sección de 2.00 X 2.00 mts, peralte de 0.27 mts, plantilla de 0.10 mts de espesor, armado sencillo con acero de refuerzo # 2 @ 0.15 mts en ambos sentidos, dado de concreto sección 0.65 X 0.65mts y una altura de 1.55mts armado con 12 varillas #5 de diámetro y estribos del # 2 @ 0.15 mts. Incluye: cimbra común, mano de obra, herramienta menor.	pza	35	\$8,712.75	\$304,946.25
CIM-06	Contratrabe de sección de 0.30 x 0.60 mts con concreto f'c= 250 Kg/cm2 hecho en obra agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm, con aditivo festergrall, cimbra a 2 caras acabado aparente a 4 usos, armada con acero de refuerzo 12 # 5 de diámetro y estribos del # 1/2 @ 0.20 mts, a una altura de 6.00 mts elevado con bote, acarreo horizontal a una distancia de 10.00 mts con bote incluye: todo el material necesario, cimbra y descimbra, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado y armado de acero, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta de mano.	ml	2196.89	\$1,100.00	\$2,416,579.00

			SUMA DE LA PARTIDA	\$6,483,905.80	
EST	ELEMENOS ESTRUCTURALES				
EST-01	Suministro y colocación de placa base de 3/8" de 1.10 x .65 m con 4 anclas de redondo liso de 3/8" con rosca de 65 cm de longitud, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	138	\$1,800.00	\$248,400.00
EST-02	Suministro y colocación de placa base de 3/8" de .65 x .65 m con 4 anclas de redondo liso de 3/8" con rosca de 65 cm de longitud, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	35	\$1,800.00	\$63,000.00
EST-03	Suministro y colocación de columna metálica, marca AHMSA de 4.70mts de altura a base de perfil rectangular IPR, dimensiones indicadas en el proyecto estructural, incluye: 1 pieza(s) de placa comercial de 3/8" aplicación de primario anticorrosivo, recubrimiento de aislacreto intumescente antifuego, marca Curacreto y acabado en pintura esmalte acrílico marca Comex en color negro mate, materiales, acarreo, elevación, cortes, desperdicios, aplicación de soldadura, esmerilado, mano de obra, equipo de seguridad y herramienta.	pza	114	\$15,500.00	\$1,767,000.00

ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
EST-04	Suministro y colocación de columna de acero marca AHMSA de 6.90 mts de altura a base de perfil rectangular IPR, dimensiones indicadas en el proyecto estructural, incluye: 1 pieza(s) de placa comercial de 3/8" aplicación de primario anticorrosivo, recubrimiento de aislacreto intumescente antifuego, marca Curacreto y acabado en pintura esmalte acrílico marca Comex en color negro mate, materiales, acarreo, elevación, cortes, desperdicios, aplicación de soldadura, esmerilado, mano de obra, equipo de seguridad y herramienta.	pza	6	\$17,200.00	\$103,200.00
EST-05	Suministro y colocación de columna metálica marca AHMSA de 8.10 mts de altura a base de perfil rectangular IPR, dimensiones indicadas en el proyecto estructural, incluye: 1 pieza(s) de placa comercial de 3/8" aplicación de primario anticorrosivo, recubrimiento de aislacreto intumescente antifuego, marca Curacreto y acabado en pintura esmalte acrílico marca Comex en color negro mate, materiales, acarreo, elevación, cortes, desperdicios, aplicación de soldadura, esmerilado, mano de obra, equipo de seguridad y herramienta.	pza	12	\$17,500.00	\$210,000.00
EST-06	Suministro y colocación de viga metálica marca AHMSA de 12.2, 1.5 y 1.5 mts de largo a base de perfil rectangular IPR perfil I rectangular, dimensiones indicadas en proyecto estructural, incluye: 1 pieza(s) de placa comercial de 3/8" aplicación de primario anticorrosivo, recubrimiento de aislacreto intumescente antifuego, marca Curacreto y acabado en pintura esmalte acrílico marca Comex en color negro mate, materiales, acarreo, elevación, cortes, desperdicios, aplicación de soldadura, esmerilado, mano de obra, equipo de seguridad y herramienta.	pza	48	\$26,000.00	\$1,248,000.00
EST-07	Suministro y colocación de viga metálica marca AHMSA de 15 mts de largo a base de perfil rectangular IPR perfil I rectangular, dimensiones indicadas en proyecto estructural, incluye: 1 pieza(s) de placa comercial de 3/8" aplicación de primario anticorrosivo, recubrimiento de aislacreto intumescente antifuego, marca Curacreto y acabado en pintura esmalte acrílico marca Comex en color negro mate, materiales, acarreo, elevación, cortes, desperdicios, aplicación de soldadura, esmerilado, mano de obra, equipo de seguridad y herramienta.	pza	31	\$25,500.00	\$790,500.00



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
EST-08	Suministro y colocación de viga metálica marca AHMSA de 9.76 mts de largo a base de perfil rectangular IPR dimensiones indicadas en el proyecto estructural, incluye: 1 pieza(s) de placa comercial A36 de 3/8" aplicación de primario anticorrosivo, recubrimiento de aislacreto intumescente antifuego, marca Curacreto y acabado en pintura esmalte acrílico marca Comex en color negro mate, materiales, acarreo, elevación, cortes, desperdicios, aplicación de soldadura, esmerilado, mano de obra, equipo de seguridad y herramienta.	pza	32	\$18,500.00	\$592,000.00
EST-09	Suministro y colocación de viga metálica marca AHMSA de 9.15 mts de largo a base de perfil rectangular IPR 56.6 kg/mts, dimensiones indicadas en el proyecto estructural, incluye: 1 pieza(s) de placa comercial de 3/8" de aplicación de primario anticorrosivo, recubrimiento de aislacreto intumescente antifuego, marca Curacreto y acabado en pintura esmalte acrílico marca Comex en color negro mate, materiales, acarreo, elevación, cortes, desperdicios, aplicación de soldadura, esmerilado, mano de obra, equipo de seguridad y herramienta.	pza	24	\$18,000.00	\$432,000.00
EST-10	Suministro y colocación de viga metálica marca AHMSA de 8.54 mts de largo a base de perfil rectangular IPR 56.6 kg/mts, dimensiones indicadas en el proyecto estructural, incluye: 1 pieza(s) de placa comercial de 3/8" aplicación de primario anticorrosivo, recubrimiento de aislacreto intumescente antifuego, marca Curacreto y acabado en pintura esmalte acrílico marca Comex en color negro mate, materiales, acarreo, elevación, cortes, desperdicios, aplicación de soldadura, esmerilado, mano de obra, equipo de seguridad y herramienta.	pza	64	\$17,700.00	\$1,132,800.00
EST-11	Suministro y colocación de viga metálica marca AHMSA de 8.54 mts de largo a base de perfil rectangular IPR 56.6 kg/mts, dimensiones indicadas en el proyecto estructural, incluye: 1 pieza(s) de placa comercial de 3/8" aplicación de primario anticorrosivo, recubrimiento de aislacreto intumescente antifuego, marca Curacreto y acabado en pintura esmalte acrílico marca Comex en color negro mate, materiales, acarreo, elevación, cortes, desperdicios, aplicación de soldadura, esmerilado, mano de obra, equipo de seguridad y herramienta.	pza	47	\$17,500.00	\$822,500.00

ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
EST-12	Suministro y colocación de viga metálica marca AHMSA de 7.32 mts de largo a base de perfil rectangular IPR 56.6 kg/mts, dimensiones indicadas en el proyecto estructural, incluye: 1 pieza(s) de placa comercial de 3/8" aplicación de primario anticorrosivo, recubrimiento de aislacreto intumescente antifuego, marca Curacreto y acabado en pintura esmalte acrílico marca Comex en color negro mate, materiales, acarrees, elevación, cortes, desperdicios, aplicación de soldadura, esmerilado, mano de obra, equipo de seguridad y herramienta.	pza	96	\$16,500.00	\$1,584,000.00
EST-13	Suministro y colocación de columna metálica con perfil HSS (sección cuadrada hueca), espesor de 12.7mm, Villacero, dimensiones indicadas en el proyecto estructural, incluye: conexiones matálicas, soldadura, aplicación de una mano de primer anticorrosivo, recubrimiento de aislacreto intumescente antifuego, marca Curacreto y acabado en pintura esmalte acrílico marca Comex en color negro mate, acarrees y maniobras hasta el lugar de su montaje, materiales, desperdicios, amno de obra, andamios, herramienta, maquinaria y equipo de seguridad.	pza	14	\$25,000.00	\$350,000.00
SUMA DE LA PARTIDA					\$9,343,400.00
LOS	LOSAS Y CUBIERTAS				
LOS-01	Suministro y colocación de losa MAKROS marca NOVIDESA fabricada con espuma rígida de poliestireno y estructurado por dos canaletas de acero galvanizado, de 32 cm de peralte por 60 cm de ancho, incluye: apuntalamiento de acero al centro de los claros, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	6642	\$1,300.00	\$8,634,600.00
LOS-02	Suministro y colocación de losa inclinada Panel Aislante IKOS i16 NOVIDESA de 12 cm de espesor y 60 cm de ancho, fabricada con espuma rígida de poliestireno expandido con un densidad nominal de 16 kg/m3, cuenta con u agente ignifugo que no propaga la flama, estructurado con dos postes de acero galvanizado CG0 sección tipo C calibre 22 con troquelados nominales y separados entre sí a cada 30 cm, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	835	\$1,231.25	\$1,028,093.75
LOS-03	Suministro y colocación de losa de concreto armado de 12 cm de espesor, a base de concreto premezclado y bombeado clase 1 de f'c= 250 kg/cm2, resistencia normal, t.m.a. de 3/4", revenimiento de 12 cm. Armado con malla electrosoldada 6x6x10x10. Incluye: cimbra, mano de obra, equipo, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	636	\$950.00	\$604,200.00



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
LOS-04	Suministro y colocación de cubierta de vidrio inastillable de 6mm + 3mm, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	1905	\$1,800.00	\$3,429,000.00
SUMA DE LA PARTIDA					\$13,695,893.75
ALB	ALBAÑILERÍA				
ALB-01	Muro de tabique rojo recocido de 6 x 12 x 24 cms, asentados con mezcla cemento-cal-arena, con una proporción de 1:1:3, a base de escalerilla @ dos hiladas, hasta una altura de 3.00 mts, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta de mano.	m2	5627.43	\$706.08	\$3,973,415.77
ALB-02	Muro de panel de yeso de 9.55 cm de espesor a base de 2 paneles estándar de 16 mm soporte armado compuesto por postes y canales de lámina galvanizada calibre 26 de 6.35 cm de ancho separados a cada 0.305 m, incluye: suministro de materiales, acarreo, elevaciones, desperdicios, elementos de fijación, mano de obra, equipo de seguridad y herramienta de mano.	m2	160.26	\$315.40	\$50,545.36
ALB-03	Aplanado acabado cemento pulido mate a regla, nivel y plomo, a base de mezcla cemento-cal-arena 1:1:3, en espesor promedio de 2.0 cm, hasta 3.00 mts de altura, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta de mano y desperdicio.	m2	6436.86	\$64.87	\$417,571.98
ALB-04	Castillo de sección 0.14x0.14 mts. concreto hecho en obra f'c= 200 kg/cm2, agregado de 20 mm, incluye cemento, arena, grava y agua, en revenimiento 8 a 10 cm, con revoladora, 1 saco trompo, y mano de obra para su fabricación, altas resistencias, cimbra a 2 caras acabado comun a 4 usos, armada con 4 varillas del número 3 (3/8"), y estribos a cada 0.20 mts. del número 2, incluye: todo el material necesario, cimbra y descimbra, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado y armado de acero, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta de mano.	ml	1875	\$207.64	\$389,317.50
ALB-05	Dala o cadena de cerramiento de concreto sección 0.14 x 0.14 m con fabricación de concreto f'c= 200 kg/cm2, agregado de 20 mm, incluye: cemento, arena, grava y agua, en revenimiento 8 a 10 cm, con revoladora, 1 saco trompo, y mano de obra para su fabricación, altas resistencias, cimbra acabado comun a 4 usos, armada con 4 varillas del número 3 (3/8"), del número 2.5 (1/4") y estribos a cada 0.15 mts. del número 2.5 incluye: todo el material necesario, cimbra y descimbra, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado y armado de acero, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta de mano.	ml	1875.81	\$138.49	\$259,784.68

ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
ALB-06	Piso de firme de concreto armado con malla electrosoldada 6 x 6-10/10 de 10 cm de espesor, acabado común, concreto hecho en obra de f'c= 150 kg/cm2, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m2	8482	\$187.40	\$1,589,560.73
ALB-07	Piso de firme de concreto armado con malla electrosoldada 6-6-10-10 de 10 cm de espesor, acabado martelinado, concreto hecho en obra de f'c= 150 kg/cm2, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m2	8482	\$187.40	\$1,589,560.73
ALB-08	Piso de concreto acabado pulido integral con abarsivos diamantados de 5 cm espesor, con allanadora sobre firme de concreto con mezcla cemento, arena 1:4, incluye: pulido integral con llanadora, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	4286	\$134.00	\$574,341.14
ALB-09	Escalones precolados de concreto f'c= 200 kg/cm2 resistencia normal, acabado aparente, de 4 m de huella y 17 cm de peralte, incluye: armado de varilla corrugada de 3/8" de diámetro @15cm en ambas direcciones, armado, cimbrado, fabricación y colado del concreto, descimbrado, curado, acarrees y elevaciones dentro de la obra hasta el lugar de su colado, materiales, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	m2	43	\$981.63	\$42,210.09
ALB-10	Escalones precolados de concreto f'c= 200 kg/cm2 resistencia normal, acabado aparente, de 30 cm de huella y 17 cm de peralte, incluye: armado de varilla corrugada de 3/8" de diámetro @15cm en ambas direcciones, armado, cimbrado, fabricación y colado del concreto, descimbrado, curado, acarrees y elevaciones dentro de la obra hasta el lugar de su colado, materiales, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	m2	22	\$981.63	\$21,595.86
ALB-11	Rampa precolada de concreto f'c=200 kg/cm2 de 12 cm de espesor, resistencia normal, acabado aparente, de 1.8 m de ancho, incluye: armado de varilla corrugada de 3/8" de diámetro @ 15cm en ambas direcciones, armado, cimbrado, fabricación y colado del concreto, descimbrado, curado, acarrees y elevaciones dentro de la obra hasta el lugar de su colado, materiales, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	m2	24	\$930.53	\$22,332.72



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
ALB-12	Falso plafón de tablaroca a base de panel de yeso marca Panel Rey resistente a la humedad y al fuego de 13 mm de espesor, de 1.22 m x 2.44 m, sujeto a bastidor metálico a base de canal listón colocado a cada 61 cm, canaletas de lámina galvanizada de carga con separación a cada 1.20 m y amarrados con alambre galvanizado no. 16, y con colganteo del bastidor mediante alambre galvanizado no. 12, incluye: Incluye armado de bastidor, colganteo, fijación del panel al bastidor mediante tornillos ypsa de 26.4 mm, anclas a plafón para colganteo, perfacinta para refuerzo de paneles, pasta redimix, materiales, mano de obra herramienta y andamio.	m2	6065	\$186.77	\$1,132,747.92
ALB-13	Enladrillado en azotea con ladrillo de barro rojo recocido de 2 cm de espesor, cemento-cal-arena con una proporción de 1:1:9 lechadeado escobillado, incluye: materiales, mano de obra, acarreos, elevaciones, desperdicios, equipo y herramienta.	m2	1008	\$216.00	\$217,728.00
SUMA DE LA PARTIDA					\$10,280,712.49
IHS	INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA				
IHS-01	Salida de instalación hidro-sanitaria a inodoro ahorrador con tubería de cpvc y pvc sanitario, incluye: mano de obra, materiales, conexiones, herramientas y equipos.	salida	107	\$2,800.00	\$299,600.00
IHS-02	Salida de instalación hidro-sanitaria a mingitorio ahorrador con tubería de cpvc y pvc sanitario, incluye: mano de obra, materiales, conexiones, herramientas y equipos.	salida	16	\$2,800.00	\$44,800.00
IHS-03	Salida de instalación hidro-sanitaria a regadera ahorradora con tubería de cpvc y pvc sanitario, incluye: mano de obra, materiales, conexiones, herramientas y equipos.	salida	64	\$2,800.00	\$179,200.00
IHS-04	Salida de instalación hidro-sanitaria a lavabo ahorrador con tubería de cpvc y pvc sanitario, incluye: mano de obra, materiales, conexiones, herramientas y equipos.	salida	90	\$2,800.00	\$252,000.00
IHS-05	Salida de instalación hidro-sanitaria a lavadero con tubería de cpvc, incluye: mano de obra, materiales, conexiones, herramientas y equipos.	salida	2	\$2,800.00	\$5,600.00
IHS-06	Salida de instalación hidro-sanitaria a fregadero con tubería de cpvc, incluye: mano de obra, materiales, conexiones, herramientas y equipos.	salida	7	\$2,800.00	\$19,600.00
IHS-07	Salida de instalación hidro-sanitaria a tarja con tubería de cpvc, incluye: mano de obra, materiales, conexiones, herramientas y equipos.	salida	5	\$2,800.00	\$14,000.00
IHS-08	Alimentación a tinaco con tubería de cpvc, incluye: mano de obra, materiales, conexiones, herramientas y equipos.	salida	18	\$2,800.00	\$50,400.00
SUMA DE LA PARTIDA					\$865,200.00

ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
MUE	MUEBLES DE BAÑO Y COCINA				
MUE-01	Inodoro ahorrador color blanco de 4.8 lts por descarga y con tecnología doble descarga para un consumo de 3.8 lts., marca Helvex, modelo WC Murano, incluye: suministro y colocación.	pza	107	\$2,399.00	\$256,693.00
MUE-02	Mingitorio ahorrador de cerámica porcelanizado en color blanco de 3.8 lts por descarga, marca Glacier Bay, modelo Rienzi, incluye suministro y colocación.	pza	16	\$1,199.00	\$19,184.00
MUE-03	Regadera ahorradora, marca Helvex, modelo H-3005, incluye: suministro y colocación.	pza	64	\$849.00	\$54,336.00
MUE-04	Lavabo de sobreponer blanco de cerámica del alto brillo con llave monomando o llave temporizadora, marca Helvex, modelo LV Santorini1, incluye: suministro y colocación.	pza	90	\$1,099.00	\$98,910.00
MUE-05	Tarja de acero inoxidable sencilla sub 41x37cm, marca EB, incluye: materiales, suministro y colocación.	pza	5	\$1,639.00	\$8,195.00
MUE-06	Fregadero de acero inoxidable empotrable con acabado satinado, contiene 2 finas y 1 escurridor, de 144 x 55 cm, con llave monomando, marca EB, modelo C-211 N, incluye: suministro y colocación.	pza	7	\$3,299.00	\$23,093.00
MUE-07	Lavadero de granito de ónix. Fondo con pileta de 71 x 65 cm y salidas en "T", incluye: materiales, suministro y colocación.	pza	2	\$1,599.00	\$3,198.00
MUE-08	Tinaco marca Rotoplas de 1100 lts de 1.1 de diámetro y 1.39 de altura, con accesorios, incluye: 1 válvula de llanado, multiconector con válvula esfera y tuerca unión, flotador, jarro de aire y filtro estándar, suministro y colocación.	pza	18	\$1,949.00	\$35,082.00
MUE-09	Construcción de cisterna de concreto armado terminada con geomembrana como impermeabilizante de 116000 lts, incluye: materiales, mano de obra, equipor, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$608,000.00	\$608,000.00
MUE-10	Construcción de cisterna de concreto armado terminada con geomembrana como impermeabilizante de 108000 lts, incluye: materiales, mano de obra, equipor, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2	\$305,000.00	\$610,000.00
MUE-11	Caldera Armec de 20 hp. Marina automática horizontal para uso con gas, de 310 kg incluye: suministro e instalación.	pza	1	\$170,000.00	\$170,000.00
MUE-12	Bomba de calor Hayward HeatPro modelo HP21404T de 140,00 BTU's, monofásica y de 230 V, incluye suministro e instalación.	pza	3	\$80,179.20	\$240,537.60
MUE-13	Cobriat multiple master, estufa múltiple con 16 quemadores abiertos con 4 gratinador, 4 plancha, 4 freidor, 4 asador y 4 horno, incluye: suministro y colocación.	pza	1	\$134,000.00	\$134,000.00



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
MUE-14	Suministro y montaje de cocina integral según proyecto, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$30,000.00	\$30,000.00
SUMA DE LA PARTIDA					\$2,291,228.60
IE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
IE-01	Suministro e instalación eléctrica de alumbrado en 127 volts, incluye: suministro y colocación de luminarios y accesorios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	1269	\$730.00	\$926,370.00
IE-02	Suministro e instalación eléctrica de contactos en 127 volts, incluye suministro y colocación de accesorios, mano de obra, materiales, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	382	\$600.00	\$229,200.00
IE-03	Suministro e instalación eléctrica de motor en 127 volts, incluye mano de obra, herramienta, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	4	\$1,000.00	\$4,000.00
IE-04	Suministro e instalación eléctrica de electronivel automático, incluye: mano de obra, materiales, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	18	\$2,500.00	\$45,000.00
IE-05	Suministro e instalación eléctrica de apagador 3 vías, incluye mano de obra, herramienta, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	65	\$750.00	\$48,750.00
IE-06	Suministro y colocación de tableros QO 4 marca Square D, incluye: maos de obra, materiales, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	65	\$1,950.00	\$126,750.00
IE-07	Suministro y colocación de tableros QO 8 marca Square D, incluye: maos de obra, materiales, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	8	\$2,900.00	\$23,200.00
IE-08	Suministro e instalación eléctrica de telefonía, incluye mano de obra, herramienta, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	32	\$600.00	\$19,200.00
IE-09	Bomba de 2.00 de H.P. Marca Pedrollo, Modelo CPm 620 de 2.00 H.P. Caudal hasta 90 lts/min. Altura Max. de 35 mts Conexiones en 1" 127 Voltios, Incluye suministro y colocación.	pza	4	\$3,780.00	\$15,120.00
IE-10	Generador de luz 50 Kw Planta de luz de emergencia marca Ecomaqx, incluye: suministro y colocación.	pza	1	\$231,760.00	\$231,760.00
IE-11	Suministro e instalación eléctrica de luminarios en exteriores tecnología led, incluye mano de obra, herramienta, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	32	\$9,000.00	\$288,000.00
SUMA DE LA PARTIDA					\$1,957,350.00

ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
IG	INSTALACIÓN DE GAS				
IG-01	Tanque estacionario horizontal marca TATSA de 1600 lts de capacidad, el precio incluye: valvula de servicio, valvula de seguridad, medidor magnético de líquidos, elevación hasta dos niveles mano de obra de instalación, incluye: suministro y colocación.	pza	2	\$24,745.00	\$49,490.00
IG-02	Salida de instalación de gas a estufas, gratinador, plancha, freidores, asadores, hornos y calderas, incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	28	\$5,000.00	\$140,000.00
SUMA DE LA PARTIDA					\$189,490.00
ACA	ACABADOS				
ACA-01	Suministro y colocación de Piso de duela de encino nacional de 10 cm de ancho y de 1" de espesor, sobre pegamarmol, incluye: materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	839	\$1,594.77	\$1,338,011.19
ACA-02	Suministro y colocación de Piso Deck marca Plastimadera, modelo DWF-WPC-MP 2.20 m x .14 m color maple cara vetado, incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	82	\$1,344.20	\$110,224.40
ACA-03	Suministro y colocación de Mosaico Veneciano de 5mm de espesor color gris perla de 2 x 2 cm, marca Inter ceramic, incluye: colocación, materiales, mano de obra y herramienta.	m2	621	\$199.00	\$123,579.00
ACA-04	Suministro y colocación de Mosaico Veneciano de 5mm de espesor color azul cancún de 2 x 2 cm, marca Inter ceramic, incluye: colocación, materiales, mano de obra y herramienta.	m2	436	\$199.00	\$86,764.00
ACA-05	Suministro y colocación de Loseta Porcelánico de 60 x 60 cm modelo extrema II color gris, marca Inter ceramic, asentado con adhesivo color negro, incluye: colocación, materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	m2	2013	\$372.98	\$750,802.70
ACA-06	Suministro y colocación de Piso Flotado con alma de aglomerado, marca pegesa modelo, pegrh-61 pe 61 x 61 x 2.8 cm terminada con plástico laminado de 1/16 color Wintergray, contra fuego, incluye: colocación, materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	576	\$594.00	\$342,144.00
ACA-07	Suministro y colocación de Alfombra Modular para auditorio Graphite 50x50cm marca Living Green, color gris, incluye: bajo alfombra poli pad blanco, tira de triplay con púas, herramienta y mano de obra.	m2	303	\$484.92	\$146,931.97



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
ACA-08	Suministro y colocación de Loseta de Mármol nacional Sto. Tomás Martelinado 1 x 1 m acabado pulido mate, sobre firme ó losa con acabado a plana asentado con mezcla cemento-arena proporción 1:4. incluye: colocación, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	100	\$466.33	\$46,633.40
ACA-09	Suministro y colocación de Azulejo Rectangular de 30 x 60 cms modelo Boticcino de la marca Inter Ceramic, asentado con adhesivo blanco antideslizamiento en 3 mm, sobre muro repellido, incluye: colocación, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1404	\$506.30	\$710,840.99
ACA-10	Suministro y colocación de Pintura Acrílica Vinimex BioSense mate marca Comex, color blanco y colores regulares sobre superficie nueva en Tablaroca en Muros interiores incluye: preparación de la superficie, Sellador 5x1 Reforzado, aplicación a dos manos, hasta 5 mts.	m2	320.52	\$50.79	\$16,278.25
ACA-11	Suministro y colocación de Pintura Acrílica Vinimex BioSense mate marca Comex, color blanco y colores regulares sobre superficie nueva en Aplanado fino en Muros interiores incluye: preparación de la superficie, aplicación a dos manos, hasta 5 mts.	m2	6436.86	\$50.79	\$326,908.81
ACA-12	Suministro y colocación de Pintura Acrílica Vinimex BioSense mate marca Comex, color blanco y colores regulares en plafones incluye: preparación de la superficie, aplicación a dos manos, hasta 5 mts.	m2	6065	\$55.19	\$334,709.16
ACA-13	Suministro y colocación de Paneles fonoacústico Natura Acústico de madera MDF de 18 mm de espesor marca HunterDouglas incluye: enchapada en madera natural por ambas caras, aplicación de barniz en ambas caras, colocación de materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	631	\$1,990.00	\$1,255,690.00
ACA-14	Suministro y colocación de cortinas de tela de 2.1 x 3.30 mts, incluye: materiales, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	87	\$1,100.00	\$95,700.00
ACA-15	Suministro y colocación de perfiles de madera de 2" x4" para pergolados en corredores exteriores color maple, marca Plastimadera, conectadas mediante herraje metálico con uniones viga a viga de 3/16", incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	530.4	\$645.00	\$342,108.00

ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
ACA-16	Suministro y colocación de paneles prefabricados en fachada Panel Aislante IKOS i16 marca NOVIDESA a base de espuma rígida de poliestireno expandido (EPS) y concreto polimérico acabado concreto aparente de .60 m de ancho y 12cm de espesor, estructurado con dos postes de acero galvanizado CG0 sección tipo C calibre 22 con troquelados nominales y separados entre sí cada 30cm, y un agente ignífugo que no propaga la flama, incluye: ángulos de 2"x1/4 para soldar a la vigueta, bastidores de acero galvanizado de 2x4" calibre 14, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3210	\$1,231.25	\$3,952,312.50
				SUMA DE LA PARTIDA	\$9,979,638.37
CAR	CARPINTERÍA				
CAR-01	Suministro y colocación de banca de madera de caoba de 2.1 x .9 mts, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	24	\$8,000.00	\$192,000.00
CAR-02	Suministro y colocación de confesionario de madera de caoba de 2.5 x 2.5 mts de ancho x 2.5 mts de altura, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramientas, todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$16,000.00	\$16,000.00
CAR-03	Suministro y colocación de escalera de caracol de madera de caoba de 1.85 mts de radio, con 19 huellas de 30 cms, incluye: la aplicación de barniz en ambas caras, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$19,000.00	\$19,000.00
CAR-04	Suministro y colocación de closet de 2.80 x 2.10 x .60 a base de bastidor de pino de 1ra. Y triplay de pino de 3 mm. , incluye: cajonera de 3 cajones con rieles, dos repizas, maletero, un tubo cromado con bridas de un lado y dos tubos del otro costado, dos puertas corredizas, terminado en barniz natural.	pza	20	\$10,713.77	\$214,275.36
CAR-05	Suministro y colocación de closet de 2.40 x 2.10 x .60 a base de bastidor de pino de 1ra. Y triplay de pino de 3 mm. , incluye: cajonera de 3 cajones con rieles, dos repizas, maletero, un tubo cromado con bridas de un lado y dos tubos del otro costado, dos puertas corredizas, terminado en barniz natural.	pza	43	\$7,800.17	\$335,407.22
CAR-06	Suministro y colocación de puerta de 0.70 x 2.10 mts, madera de pino entablada de 1a, de 1 1/2' de espesor, marco de 1" de espesor, para muro de 15 cms. acabado con barniz poliform color natural, Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, armado, chapa de madera en cantos, bisagras, mano de obra, equipo, herramienta y limpieza.	pza	4	\$3,654.89	\$14,619.55



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
CAR-07	Suministro y colocación de Puerta de 0.75 x 2.10 mts, madera de pino entablada de 1a, de 1 1/2" de espesor, marco de 1" de espesor, para muro de 15 cms. acabado con barniz poliform color natural, Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, armado, chapa de madera en cantos, bisagras, mano de obra, equipo, herramienta y limpieza.	pza	67	\$3,894.89	\$260,957.50
CAR-08	Suministro y colocación de puerta de 0.9 x 2.10 mts, madera de pino entablada de 1a, de 1 1/2" de espesor, marco de 1" de espesor, para muro de 15 cms. acabado con barniz poliform color natural, Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, armado, chapa de madera en cantos, bisagras, mano de obra, equipo, herramienta y limpieza.	pza	56	\$4,014.89	\$224,833.73
CAR-09	Suministro y colocación de puerta de 0.95 x 2.10 mts, madera de pino entablada de 1a, de 1 1/2" de espesor, marco de 1" de espesor, para muro de 15 cms. acabado con barniz poliform color natural, Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, armado, chapa de madera en cantos, bisagras, mano de obra, equipo, herramienta y limpieza.	pza	15	\$4,134.89	\$62,023.32
CAR-10	Suministro y colocación de puerta de 1 x 2.10 mts, madera de pino entablada de 1a, de 1 1/2" de espesor, marco de 1" de espesor, para muro de 15 cms. acabado con barniz poliform color natural, Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, armado, chapa de madera en cantos, bisagras, mano de obra, equipo, herramienta y limpieza.	pza	8	\$4,254.89	\$34,039.10
CAR-11	Suministro y colocación de puerta de 2x 2.10 mts, integrada por dos hojas de 1 x2.1 mts, madera de pino entablada de 1a, de 1 1/2" de espesor, marco de 1" de espesor, para muro de 15 cms. acabado con barniz poliform color natural, Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, armado, chapa de madera en cantos, bisagras, mano de obra, equipo, herramienta y limpieza.	pza	4	\$6,654.89	\$26,619.55
				SUMA DE LA PARTIDA	\$1,399,775.34
ALU	ALUMINIO				

ALU-01	Suministro y colocación de puerta abatible de 1.00 m de ancho x 2.5 m de altura, con vidrio templado claro de 6 mm de espesor, armada con perfiles de aluminio en color negro. Incluye: empaques, marco, contrmarco, vidrio templado de 6 mm de espesor, fijación a estructura con taquetes de plástico y tornillo galvanizados de 2 1/2" de largo, cerradura marca phillips 550-n, herrajes y bisagras, materiales, desperdicios, mano de obra y herramienta.	pza	10	\$3,013.75	\$30,137.52
---------------	--	-----	----	------------	-------------

ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
ALU-02	Suministro y colocación de puerta de aluminio integrada por dos hojas de 1.00 m de ancho x 2.50 m de altura, con vidrio templado claro de 6 mm de espesor, armada con perfiles de aluminio en color negro, incluye: empaques, marco, contramarco, vidrio templado de 6 mm de espesor, fijación a estructura con taquetes de plástico y tornillos galvanizados de 2 1/2" de largo, cerradura phillips 550-n, herrajes y bisagras, una mano de primer anticorrosivo, dos de pintura de esmalte marca Comex, aplicada con pistola de aire, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	15	\$4,800.00	\$72,000.00
ALU-03	Suministro y colocación de ventana dos fijos y un corredizo, sección 2.5 mts de altura x3.35 mts de ancho, fabricado a base de perfiles de aluminio de 3" acabado anodizado negro con vidrio claro de 6 mm de espesor, incluye: suministro de todos los materiales con sus acarrees y elevaciones hasta el sitio de su utilización, cortes, desperdicios, herrajes, vinilos, colocación, pijas, taquetes, sellado perimetral, mano de obra especializada , con su herramienta y equipo de seguridad.	pza	44	\$5,160.00	\$227,040.00
ALU-04	Suministro y colocación de ventana compuesta de 6 fijos y 6 de proyección, sección 2.5 mts de altura x 6.84 mts de ancho, fabricado a base de perfiles de aluminio de 3" acabado anodizado negro con vidrio templado claro de 6 mm de espesor, incluye: suministro de todos los materiales con sus acarrees y elevaciones hasta el sitio de su utilización, cortes, desperdicios, herrajes, vinilos, colocación, pijas, taquetes, sellado perimetral, mano de obra especializada , con su herramienta y equipo de seguridad.	m2	10	\$6,720.00	\$67,200.00
ALU-05	Suministro y colocación de ventana compuesta de 7 fijos y 7 de proyección, sección 3 mts de altura x 7.74 mts de ancho, fabricado a base de perfiles de aluminio de 3" acabado anodizado negro con vidrio templado claro de 6 mm de espesor, incluye: suministro de todos los materiales con sus acarrees y elevaciones hasta el sitio de su utilización, cortes, desperdicios, herrajes, vinilos, colocación, pijas, taquetes, sellado perimetral, mano de obra especializada , con su herramienta y equipo de seguridad.	pza	6	\$7,440.00	\$44,640.00



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
ALU-06	Suministro y colocación de ventana compuesta de 13 fijos y 13 de proyección, sección 2.5 mts de altura x 14.70 mts de ancho, fabricado a base de perfiles de aluminio de 3" acabado anodizado negro con vidrio templado claro de 6 mm de espesor, incluye: suministro de todos los materiales con sus acarreo y elevaciones hasta el sitio de su utilización, cortes, desperdicios, herrajes, vinilos, colocación, pijas, taquetes, sellado perimetral, mano de obra especializada , con su herramienta y equipo de seguridad.	pza	4	\$14,400.00	\$57,600.00
ALU-07	Suministro y colocación de ventana compuesta de 6 fijos y 6 de proyección, sección 2.5 mts de altura x 6.5 mts de ancho, fabricado a base de perfiles de aluminio de 3" acabado anodizado negro con vidrio templado claro de 6 mm de espesor, incluye: suministro de todos los materiales con sus acarreo y elevaciones hasta el sitio de su utilización, cortes, desperdicios, herrajes, vinilos, colocación, pijas, taquetes, sellado perimetral, mano de obra especializada , con su herramienta y equipo de seguridad.	pza	6	\$7,440.00	\$44,640.00
ALU-08	Suministro y colocación de ventana compuesta de 3 fijos y 3 de proyección, sección 2.8 mts de altura x 3.16 mts de ancho, fabricado a base de perfiles de aluminio de 3" acabado anodizado negro con vidrio templado claro de 6 mm de espesor, incluye: suministro de todos los materiales con sus acarreo y elevaciones hasta el sitio de su utilización, cortes, desperdicios, herrajes, vinilos, colocación, pijas, taquetes, sellado perimetral, mano de obra especializada , con su herramienta y equipo de seguridad.	pza	4	\$5,160.00	\$20,640.00
ALU-09	Suministro y colocación de ventana compuesta de 8 fijos y 8 de proyección, sección 2.5 mts de altura x 8.64 mts de ancho, fabricado a base de perfiles de aluminio de 3" acabado anodizado negro con vidrio templado claro de 6 mm de espesor, incluye: suministro de todos los materiales con sus acarreo y elevaciones hasta el sitio de su utilización, cortes, desperdicios, herrajes, vinilos, colocación, pijas, taquetes, sellado perimetral, mano de obra especializada , con su herramienta y equipo de seguridad.	pza	10	\$7,440.00	\$74,400.00
				SUMA DE LA PARTIDA	\$638,297.52
HER	HERRERÍA				
HER-01	Suministro y colocación de puerta abatible de 1.00 m de ancho x 2.5 m de altura, construida con marco de perfiles tubulares cal. 18 de 2' x 1", incluye: empaques, marco, cerradura phillips 550-n, herrajes y bisagras, una mano de primer anticorrosivo, dos de pintura de esmalte marca Comex, aplicada con pistola de aire, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	7	\$2,400.00	\$16,800.00

ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
HER-02	Suministro y colocación de puerta integrada por dos hojas de 1.00 m de ancho x 3 m de altura, construida con marco de perfiles tubulares cal. 18 de 2" x 1", incluye: empaques, cerradura marca phillips 550-n, herrajes y bisagras, una mano de primer anticorrosivo, dos de pintura de esmalte marca Comex, aplicada con pistola de aire, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	2	\$4,800.00	\$9,600.00
HER-03	Suministro y colocación de cancelería a base tubular de 2.00 x 3 m, de perfil tubular 4" x 2", manijas, emplomado con cristal tempaldo texturizado conforme al diseño del proyecto de 6 mm, incluye: una mano de primer anticorrosivo, dos de pintura de esmalte marca Comex, aplicada con pistola de aire, materiales, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	4	\$7,800.00	\$31,200.00
HER-04	Suministro y colocación de cancelería 6 fijos de 1.70 x 1.70 m, de perfil tubular 4" x 2", incluye: manijas, emplomado con vidrio templado claro y translúcido texturizado conforme al diseño del proyecto, de 6 mm de espesor, una mano de primer anticorrosivo, dos de pintura de esmalte marca Comex, aplicada con pistola de aire, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	4	\$7,500.00	\$30,000.00
HER-05	Suministro y colocación de cancelería cuatro fijos y dos corredizos de 1.50 x 2.50 m, de perfil tubular 4" x 2", incluye: manijas, emplomado con vidrio templado claro y translúcido texturizado conforme al diseño del proyecto, de 6 mm de espesor, una mano de primer anticorrosivo, dos de pintura de esmalte marca Comex, aplicada con pistola de aire, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	4	\$15,000.00	\$60,000.00
HER-06	Suministro y colocación de cancelería dos fijos y un pivotante de 4.73 x 2.50 m, de perfil tubular 4" x 2", incluye: manijas, emplomado con vidrio templado claro y translúcido texturizado conforme al diseño del proyecto, de 6 mm de espesor, una mano de primer anticorrosivo, dos de pintura de esmalte marca Comex, aplicada con pistola de aire, materiales, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	24	\$7,800.00	\$187,200.00



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
HER-07	Suministro y colocación de cancelería sobre fachada norte del Templo, trapecio de B=19.20 m, b=3.40 m, h=13.60 m, perfil tubular de 2", vigueta IPR, con vidrio templado claro y translúcido texturizado de 6 mm conforme al diseño del proyecto, incluye: suministro de todos los materiales con sus acarrees y elevaciones hasta el sitio de su utilización, cortes, desperdicios, herrajes, vinilos, colocación, pijas, taquetes, sellado perimetral, mano de obra especializada , con su herramienta y equipo de seguridad.	pza	1	\$316,000.00	\$316,000.00
HER-08	Suministro y colocación de cancelería sobre fachada sur del Templo, cruz de vidrio templado translúcido texturizado de 6 mm, conforme al proyecto, incluye: suministro de todos los materiales con sus acarrees y elevaciones hasta el sitio de su utilización, cortes, desperdicios, herrajes, vinilos, colocación, pijas, taquetes, sellado perimetral, mano de obra especializada , con su herramienta y equipo de seguridad.	pza	1	\$42,000.00	\$42,000.00
HER-09	Suministro y colocación de escalera de acceso a la azotea, construida con 2 Perfil Tubular Rectangular (PTR) de 3" x 1 1/2 calibre 14 y soleras de 1 1/2" x 3/16 conforme al proyecto para recibir escalones precolados de concreto f'c= 200 kg/cm2 resistencia normal, acabado aparente, de 30 cm de huella y 17cm de peralte, incluye: soldaduras ejecutadas por soldadores calificados, electrodos serie E-70XX, conexiones metálicas, soldadura, aplicación de una mano de primer anticorrosivo, armado de varilla corrugada de 3/8" de diámetro Q15 cm en ambas direcciones, armado, cimbrado, fabricación y colado del concreto, decimbrado, curado, acarrees y elevaciones dentro de la obra hasta el lugar de su colado, materiales, mano de obra, equipos y herramientas.	pza	1	\$28,000.00	\$28,000.00
HER-10	Suministro y colocación de barandal para escalera perfil rectangular de 4" x 3/8", de 90 cm de altura conforme a las especificaciones del proyecto, terminado en primario color negro mate, incluye: parales de acero de 3/8", anclaje en escalera, materiales, mano de obra de elaboración, colocación, equipo y herramientas.	ml	80	\$1,500.00	\$120,000.00

ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
HER-11	Suministro y colocación de barandal para escalera perfil tubular de 4", de 90 cm de altura conforme a las especificaciones del proyecto, terminado en primario color negro mate, incluye: parales de acero de 3/8", anclaje en escalera, materiales, mano de obra de elaboración, colocación, equipo y herramientas.	ml	32	\$1,500.00	\$48,000.00
HER-12	Suministro y colocación de luminaria a base de tubo de acero inoxidable de 4" y 2", pantalla de acero inoxidable de 80 cm, placa circular de sujeción con tornillos a vigueta IPR, incluye: materiales, mano de obra de elaboración, colocación de materiales y herramientas.	pza	10	\$2,850.00	\$28,500.00
HER-13	Suministro y colocación de tapa de cisterna .60x .60 con marco de angulo de 1 1/2" x 3/16" lamina antiderrapante cal. 16 y bizagras tubulares de 3/4", jaladera de solera de 1 1/2", incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	13	\$927.60	\$12,058.80
SUMA DE LA PARTIDA					\$902,958.80
EXT	OBRAS EXTERIORES				

EXT-01	Pavimento HIDROCRETO de concreto ecológico para rodamiento vehicular 100% permeable de 12 cms de espesor, con pozos de absorción de 1 x 1 x 1 m a cada 50 m, juntas en tableros acorde al proyecto de diseño de 5ml y guarnición para contener de 30 cms, incluye: compactación de terreno natural en capas de 30cm de espesor por medios mecánicos, sub-base con balastro de 15 cm de espesor, base con grava de 5 cm de espesor, aditivo para concreto permeable HIDROCRETO, cemento CPC 40 R, materiales, mano de obra, herramienta menor y equipo.	m2	3000	\$660.00	\$1,980,000.00
EXT-02	Pavimento HIDROCRETO de concreto ecológico para uso peatonal 100% permeable de 6 cms, con pozos de absorción de 1 x 1 x 1 m a cada 50 m, juntas en tableros acorde al proyecto de diseño de 5ml y guarnición para contener de 30 cms, incluye: compactación de terreno natural en capas de 30cm de espesor por medios mecánicos, sub-base con balastro de 15 cm de espesor, base con grava de 5 cm de espesor, aditivo para concreto permeable HIDROCRETO, cemento CPC 40 R, materiales, mano de obra, herramienta menor y equipo.	m2	6065	\$603.60	\$3,660,834.00
EXT-03	Pasto en semilla con tierra lama, incluye suministro y colocación.	m2	7829	\$59.35	\$464,666.81



ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
EXT-04	Registro de 90x 60 x 150 cm. de tabique rojo recocido 6 x 12 x 24 cms., juntado con mezcla cemento arena 1:5 acabado pulido en el interior,sobre base de plantilla de concreto de 5 cm y cadena de sección 10 x 12 cm de concreto 100 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal, incluye: marco y contramarco de Angulo de fierro de 1 1/4" x espesor de 1/8",tapa de concreto 100 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal espesor de la tapa 5 cm ,excavación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	50	\$2,400.00	\$120,000.00
EXT-05	Tapa registro de concreto f'c= 150 kg/cm2 11/2" N, de 90 x 70 cm, con acabado escobillado, con angulo de 1 1/4". p/registros 60 x 60	pza	50	\$600.00	\$30,000.00
EXT-06	Árbol Fresno de 2.00 a 2.50 mts en zonas jardinadas, incluye: suministro y colocación.	pza	80	\$480.00	\$38,400.00
EXT-07	Árbol Jacaranda de 2.00 a 2.50 mts en zonas jardinadas, incluye: suministro y colocación.	pza	40	\$480.00	\$19,200.00
EXT-08	Reja a base de sistema Reja DEACERO con paneles de 2..5 mts de altura a base de varillas cal. 6 (4.89mm.) con una separacion de 5 cm. Entre varillas incluye: postes cuadrados DEACERO , tapon poste, abrazadera con sistema de tornillos Allen de 5x 45mm. Base de poste de 10 cm. De altura y placa de 12.0 cm. X 12.0 cm. sujeta a base de tornillos de expansores.	ml	300	\$1,200.00	\$360,000.00
EXT-09	Guarnición de Concreto f'c=150 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm. , sección Trapezoidal de 0.15 X 0.20 X 0.40 cimbra común a 4 usos, incluye: Pintura para trafico amarilla o blanco en presentacion de cubeta de 19 lts. materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ml	226	\$360.00	\$81,360.00
EXT-10	Banqueta de Concreto f'c=150 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm. de 0.08 mts de espesor, incluye: cimbra común, mano de obra, herramienta menor.	m2	678	\$420.00	\$284,760.00
SUMA DE LA PARTIDA					\$7,039,220.81
LIM	LIMPIEZA DE OBRA				
LIM-01	Limpieza de finaco de 225m3 (1100L de 1.1m de diámetro y 1.39 de altura) a base de materiales miscelaneos de limpieza (jabón, manejo de agua y cloro) incluye: mano de obra, equipo y herramienta de mano.	pza	6	\$540.00	\$3,240.00
LIM-02	Limpieza de cisterna de 330 m3 a base de materiales miscelaneos de limpieza (jabón, manejo de agua y cloro) incluye: mano de obra, equipo y herramienta de mano.	pza	1	\$6,000.00	\$6,000.00
LIM-03	Limpieza de cisterna de 165 m3 a base de materiales miscelaneos de limpieza (jabón, manejo de agua y cloro) incluye: mano de obra, equipo y herramienta de mano.	pza	2	\$1,440.00	\$2,880.00

ESTIMACIÓN DE COSTOS (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
LIM-04	Limpieza gruesa durante la obra, incluye mano de obra acarreo, colocación equipo y herramienta. Incluye materiales de limpieza, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución.	m2	44856	\$13.20	\$592,099.20
LIM-05	Limpieza final de la obra para entregar volúmenes mayores a base de materiales misceláneos de limpieza (jabón, manejo de agua y cloro) incluye: mano de obra, equipo y herramienta de mano.	m2	6270	\$16.80	\$105,336.00
SUMA DE LA PARTIDA					\$709,555.20
TOTAL					\$69,722,089.99

ESTIMACIÓN DE COSTOS (CÁLCULO DE HONORARIOS POR PROYECTO EJECUTIVO)			
CLAVE	ALCANCE	TOTAL	%
DC	DISEÑO CONCEPTUAL	\$443,714.87	11%
	1 Programa Arquitectónico Definitivo	\$63,387.84	
	2 Memoria expositiva del concepto arquitectónico	\$63,387.84	
	3 Esquema funcional (plantas básicas)	\$63,387.84	
	4 Imagen conceptual (perspectivas volumétricas)	\$63,387.84	
	5 Estimado del costo de la obra	\$63,387.84	
	6 Dictamen de Uso de Suelo	\$63,387.84	
	7 Dictamen de Impacto Ambiental	\$63,387.84	
A	ANTEPROYECTO	\$806,754.30	20%
	1 Memoria descriptiva del proyecto	\$100,844.29	
	2 Plantas, cortes y fachadas a escala	\$100,844.29	
	3 Apuntes en perspectiva	\$100,844.29	
	4 Criterio Estructural	\$100,844.29	
	5 Criterios de instalaciones	\$100,844.29	
	6 Especificaciones generales	\$100,844.29	
	7 Estimado de costo a nivel de partidas	\$100,844.29	
	8 Dictamen del INAH	\$100,844.29	
DE	DISEÑO EJECUTIVO	\$1,411,820.03	35%
	1 Planos Arquitectónicos detallados (plantas, cortes y fachadas)	\$176,477.50	
	2 Destalles constructivos	\$176,477.50	
	3 Planos detallados de Herrería, Cancelería y Carpintería	\$176,477.50	
	4 Planos de Albañilería y acabados	\$176,477.50	
	5 Catálogo de especificaciones particulares	\$176,477.50	
	6 Perspectivas detalladas	\$176,477.50	
	7 Presupuesto con cantidades de obra y análisis de precios unitarios	\$176,477.50	
	8 Programa de Obra	\$176,477.50	



ESTIMACIÓN DE COSTOS (CÁLCULO DE HONORARIOS POR PROYECTO EJECUTIVO)			
CLAVE	ALCANCE	TOTAL	%
E	ESTRUCTURA	\$484,052.58	12%
	1 Memoria de Cálculo Estructural	\$161,350.86	
	2 Planos detallados de Cimentación con especificaciones	\$161,350.86	
	3 Detalles estructurales	\$161,350.86	
IE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$403,377.15	10%
	1 Memoria técnica de Ingeniería Eléctrica	\$80,675.43	
	2 Planos detallados de Instalación Eléctrica con especificaciones	\$80,675.43	
	3 Relación de equipos fijos y sus características	\$80,675.43	
	4 Cuadros de cargas	\$80,675.43	
	5 Diagrama Unifilar	\$80,675.43	
IH	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	\$322,701.72	8%
	1 Memoria Técnica de Ingeniería hidrosanitaria	\$53,783.62	
	2 Planos detallados de instalación hidráulica con especificaciones	\$53,783.62	
	3 Planos detallados de instalación sanitaria con especificaciones	\$53,783.62	
	4 Relación de equipos fijos hidrosanitarios y sus características	\$53,783.62	
	5 Cuadro de gasto hidráulico y descargas	\$53,783.62	
	6 Isométricos y despiece hidrosanitario	\$53,783.62	
IG	INSTALACIÓN DE GAS	\$161,350.86	4%
	1 Memoria Técnica de Instalaciones de gas	\$32,270.17	
	2 Planos detallados de Instalación de Gas con especificaciones	\$32,270.17	
	3 Relación de equipos fijos de gas y sus características	\$32,270.17	
	4 Cuadros de gasto de instalaciones de gas	\$32,270.17	
	5 Isométricos y despiece de instalaciones de gas	\$32,270.17	
IA	INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO	\$443,714.87	11%
	1 Memoria técnica de aire acondicionado	\$110,928.72	
	2 Planos detallados de instalación de aire acondicionado con especificaciones	\$88,742.97	
	3 Relación de equipos fijos y sus características	\$88,742.97	
	4 Isométricos y despiece de instalaciones de aire acondicionado	\$88,742.97	
PRECIO TOTAL		\$4,477,486.38	

Para el cálculo de honorarios por Proyecto Ejecutivo, Dirección Arquitectónica de Obra, Supervisión de Obra, Supervisión de Proyecto y Dirección Responsable de Obra para la construcción del Centro de Formación Espiritual se tomaron como referencia publicaciones de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción los aranceles establecidos por la Federación del Colegio de Arquitectos de la República Mexicana (FCARM) y el Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México (CAM-SAM).



CÁLCULO DE HONORARIO POR PROYECTO EJECUTIVO

Clave	Partida	Cálculo	Honorarios
DC	Diseño conceptual	11% *Honorarios de referencia	\$443,714.87
ANT	Anteproyecto	20% *Honorarios de referencia	\$806,754.30
DE	Diseño Ejecutivo	35% *Honorarios de referencia	\$1,411,820.03
EST	Estructura	12% *Honorarios de referencia	\$484,052.58
IE	Instalación eléctrica	10% *Honorarios de referencia	\$403,377.15
IHS	Instalación hidrosanitaria	8% *Honorarios de referencia	\$322,701.72
IG	Instalación de gas	4% *Honorarios de referencia	\$161,350.86
IAC	Instalación de aire acondicionado	11% *Honorarios de referencia	\$443,714.87
TOTAL			\$4,477,486.38

CÁLCULO DEL COSTO DE OBRA PARAMÉTRICO

Costo de obra= Costo base*La superficie* El factor de género del edificio.

El Costo base= 8,553.81 \$/m2

La superficie del edificio= 6270m2

El Factor de Género del edificio para (N300 Casas Pastorales)= 1.3

El Costo de la obra sería de 8,502.32 \$/m2*6270m2*1.3= \$ 69,722,089.99

CÁLCULO DE HONORARIOS DE REFERENCIA

Los honorarios de referencia indican el costo total de un proyecto ejecutivo sin ingenierías especiales.

Honorario de referencia= HR = 1% *(Costo de la Obra*Factor de Superficie*Factor Regional)

El costo de la obra fue determinado arriba= \$ 69,722,089.99

El Factor de superficie se determina con la siguiente fórmula: FS= 15-[2.5*log(Superficie)] por lo que en este caso el Factor de Superficie = FS = 15-(2.5*log[6270])= 5.50683114792

El Factor Regional para (CDMX-Colegio de Arquitectos de la Cd. De México A.C.)= FR= 1.05

El Costo de los honorarios de referencia sería= 1%*(69,722,089.99*5.51*1.05)= \$ 4,003,771.52

CÁLCULO DE HONORARIOS POR DIRECCIÓN ARQUITECTÓNICA DE OBRA

La dirección arquitectónica tiene como objetivo asegurar el seguimiento del proyecto ejecutivo arquitectónico y de ingenierías durante el proceso constructivo. Su costo se calculará de la siguiente forma:

CP= Costo de proyecto ejecutivo= \$4,477,486.38

Fd= Factor de dirección (equivale a un 25% del costo por proyecto ejecutivo)

FA= Factor de alcance de proyecto= 1.00 (valor establecido por los aranceles profesionales)

Ff= Factor de servicios foráneos= 1.00 (valor establecido por los aranceles profesionales)

H= Honorarios

H= (CP) (Fd) (FA) (Ff)= (\$4,477,486.38) (25%) (1) (1)= \$1,119,371.60



CÁLCULO DE HONORARIOS POR SUPERVISIÓN DE OBRA

La supervisión de obra consiste en revisar, controlar y administrar los trabajos a ejecutar conforme a lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento. Para el cálculo del costo de supervisión de obra se aplicará la siguiente fórmula:

Co= Costo de la obra contratada= \$69,722,089.99

Pd= Periodo de ejecución de la obra (días)= 638

Nota: Suponiendo que la fecha de inicio de la obra sea el lunes 29 de julio del 2019 y la fecha de término sea sábado 28 de agosto del 2021, se registran: 762 días de los cuales 16 días son feriados, 108 domingos por lo tanto se tiene 638 días laborables.

Cs= Costo de supervisión

$Cs = (12.96 * Co) / (1.049 * Pd) = (12.96 * \$69,722,089.99) / (1.046 * 638) = \$1,354,013.63$

CÁLCULO DE HONORARIOS POR SUPERVISIÓN DE PROYECTO

La supervisión de proyecto consiste en la vigilancia de las etapas de trabajo de los proyectos ejecutivos o por especialidad (arquitectónicos, estructurales y de instalaciones). Se pagarán como servicios de consultoría y asesoría profesional, no excederá del 30% del costo del proyecto. Para este cálculo se utilizará un 15%.

Co= Costo del proyecto ejecutivo= \$4,477,486.38

Csp= Costo de supervisión de proyecto

$Csp = Co * 15\% = \$4,477,486.38 * .15 = \$671,622.96$

CÁLCULO DE HONORARIOS POR DIRECCIÓN RESPONSABLE DE OBRA

Los alcances particulares de la dirección responsable de obra son: revisión y dictamen del proyecto, trámite de licencias, desarrollo de la obra según programa de obra, terminación de la obra. El director responsable de obra (DRO) es la persona física profesional, calificada y acreditada con registro por las autoridades correspondientes a la localidad, responsable de la observancia de la Ley, reglamentos y demás disposiciones aplicables en el acto que otorga su responsiva. Para el cálculo de su pago se aplicará la siguiente fórmula:

S= Superficie construida= 6270 m²

\$/m²= Costo paramétrico de N300 Casa Pastorales= \$8,553.81

N= Número de corresponsables= 0 (cuando el dictamen solo requiera un DRO entonces N=0)

$H = \text{Honorarios} = (0.0025 (S) + 15 + 5 (0)) * (\$/m^2) = ((0.0025 * 6270) + 15) * \$8,553.81 = \$262,388.06$

Nota: Se tomó como referencia el salario mínimo en México \$88.36 MXN para el año 2018 y el precio del dólar \$18.61 consultado en Agosto de 2018.



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Actualmente en las ciudades se pueden observar las cicatrices del descontrolado crecimiento industrial, la globalización y el consumismo, envolviéndonos en un mundo cada vez más materializado y egoísta, afectando de manera considerable el medio ambiente, los estratos sociales y la espiritualidad de los seres humanos.

La tesis del proyecto "Centro de Formación Espiritual" para la Congregación de los Misioneros del Espíritu Santo y los Misioneros de la Cruz ha tenido el objetivo de proporcionar refugios para el espíritu, espacios alternativos donde las personas puedan descansar del mundo exterior, mediante la reflexión interna, la tranquilidad y los eventos socioculturales y deportivos que ofrecen estos Centros, mediante una propuesta urbano-arquitectónica sustentable y satisfaciendo las necesidades de carácter espiritual, eclesial, social, cultural y económico principalmente de la Congregación de los Misioneros del Espíritu Santo, de los Misioneros de la Cruz, así como de los fieles y habitantes de las comunidades pertenecientes al Decanato 6 de la VI Vicaría Episcopal de la Arquidiócesis de México "San José".

Se plantea construir el Centro de Formación Espiritual donde originalmente nació el movimiento del Sistema Integral de Nueva Evangelización, en los linderos del Ajusco Medio, al pie de las montañas del eje Neovolcánico, brindando sus servicios a la población de la Colonia Pedregal de San Nicolás y colonias aledañas, y reactivando de manera

sustancial los huertos urbanos de la zona de cultivos de Chichicaspa.

A modo de conclusión el proyecto ofrece:

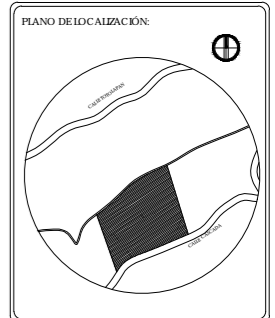
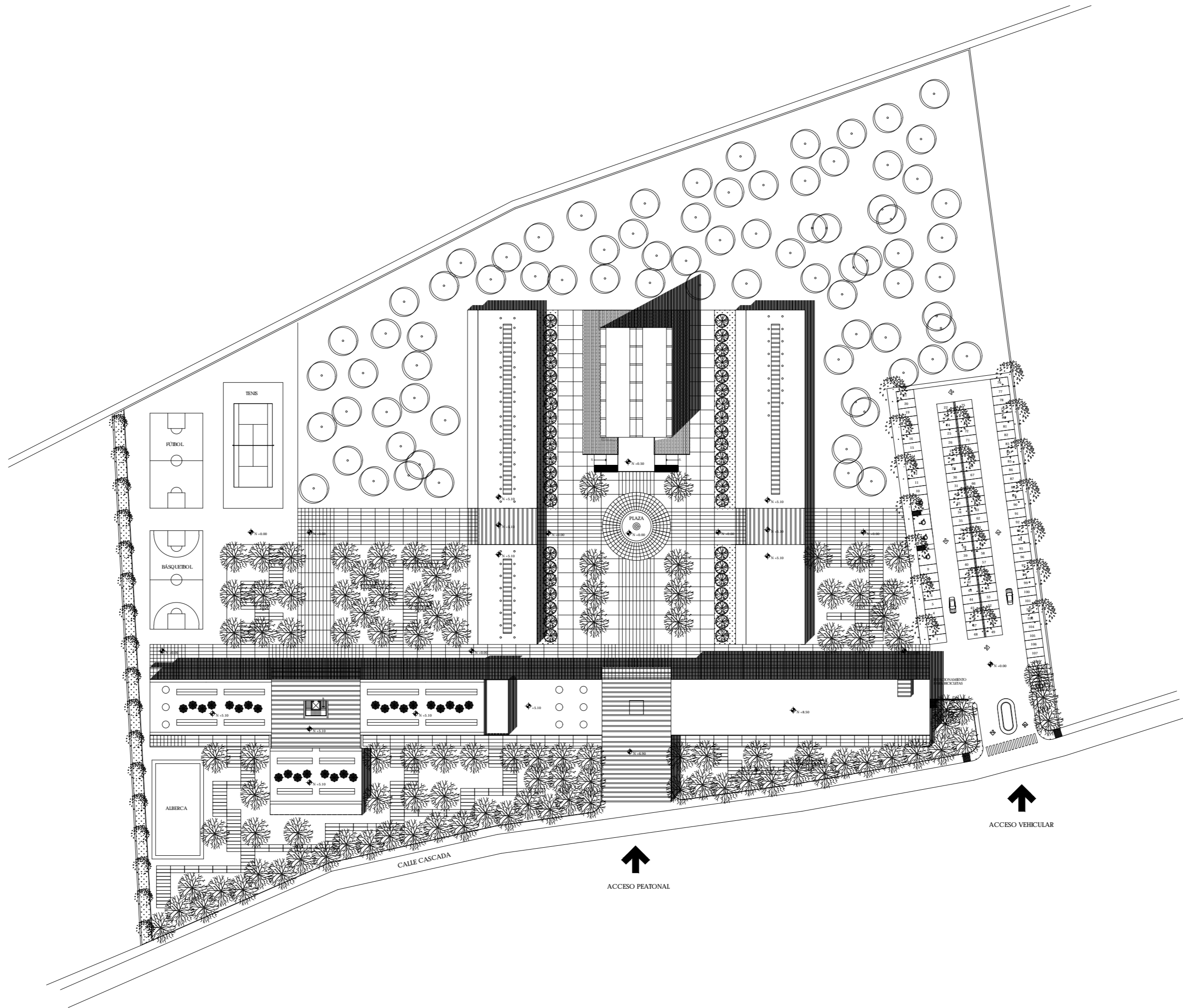
Espacios públicos de calidad a la población, a través de la integración de espacios interrelacionados con el medio natural y previamente diseñados acorde a una arquitectura sacro contemporánea y acorde a su contexto urbano, sociocultural, ambiental y económico, con eficientes sistemas estructurales y constructivos que cubran los requisitos de calidad, seguridad, funcionalidad, estética y sustentabilidad, también mediante la accesibilidad universal a través de elementos para un diseño universal y una ruta accesible (rampas con pendiente del 6%, elevadores, guías táctiles, señalización en braille, etc.), y la sustentabilidad del propio Centro a través del aprovechamiento de los recursos naturales (como el agua, el sol, los huertos urbanos, la iluminación y ventilación natural, etc.), y la integración de tecnologías (sistemas ahorradores de iluminación, sistema solar fotovoltaico con paneles solares y plantas de tratamiento) para el ahorro de energía, agua y gestión de residuos, con la finalidad de brindar al usuario un mayor bienestar personal, social y espiritual, y un mayor cuidado y conservación del medio ambiente.



FUENTES Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arquitectura franciscana en Santiago de Querétaro, siglo XVII, Querétaro, Gobierno del Estado de Querétaro, pág. 59
- Biblia, El Antigua Testamento, Génesis capítulo 1 versículos del 26-27.
- Kevin Lynch, La imagen de la Ciudad, 1a Edición, Editorial Gustavo Gili, México, 2014.
- Luis Arnal Simón, Max Betancourt Suárez, Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, Editorial Trillas, México, 2011.
- M. Antonio Sifuentes, Arquitectura Religiosa: aproximación a la arquitectura religiosa de las haciendas del seandesierto pinense, 1a. ed., México, 2005, p. 189.
- Plazola Cisnero Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Plazola Editores, México, 1988.
- Ratzinger, J., S Schauen auf den Durchbohrten, Einseideln, 1984.
- U.S. Green Building Council, LEED Reference Guide for Building Operations and Maintenance, 2013 Edition, Washington, DC.
- Universidad Nacional Autónoma de México: Lineamientos en materia de construcción sustentable. UNAM, México, 2011.
- http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/tomo_i_proyecto.pdf
- <http://biovan.mx/pinturas.html>
- <http://colegiodearquitectos.mx/wp-content/uploads/2011/06/Aranceles-Profesionales-CAR-SAR.pdf>
- <http://es.catholic.net/>
- <Http://estudioed.com/arquitectura-sacra/>
- <http://greenb.com.mx>
- <http://luisdegarrido.com/es/investigacion/arquitectura-ecologica-luis-de-garrido/>
- <http://miguelgarcia.xyz/honorarios/>
- <http://msps.org/>
- <http://sinecentral.org/>
- <http://www.adocac.mx/web/images/descargas/NormaEstacionamiento.pdf>
- http://www.agua.org.mx/h2o/index.php?option=com_content&view=category&id=51&Itemid=300044
- <http://www.arqhys.com/construccion/sistemas-iluminacion-natural.html>
- <http://www.arquidiocesismexico.org.mx/index.php/vicarias/de-areas-de-pastoral/secretariado-de-pastoral-liturgica/comision-de-arte-sacro-01>
- <http://www.camino-neocatecumenal.org/camino.info/news/121/ARTICLE/1116/2006-06-25.html>
- http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf
- http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/24_171215.pdf
- <http://www.ecopuma.unam.mx/>
- <http://www.hidrocreto.com/index.php>
- http://www.revistaciencia.amc.edu.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=105:-cocina-despensa-y-comida-en-los-conventos-franciscanos-de-queretaro-en-la-epoca-colonial&catid=65
- <http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php/programas-de-desarrollo/programas-delegacionales>
- <http://www.sextavicaria.mx/decanatos.html>
- <https://interceramic.com/catalogos>
- <https://www.osram.es>
- Publicaciones de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción y de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, A.C. de 2008.





LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DIRECCIÓN
 MAGDALENA
 CONTREÑAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ARQUITECTÓNICO

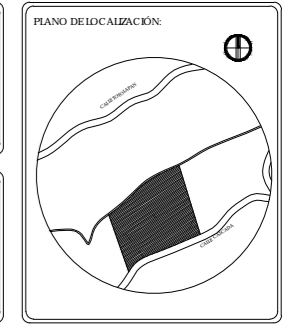
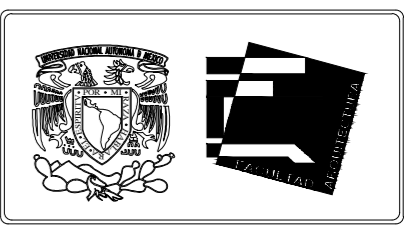
NIVEL:
 TECHOS CONJUNTO

ESCALA:
 1:1400

ACOTACION:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJETA:
A-01



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CUANTROBAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ARQUITECTÓNICO

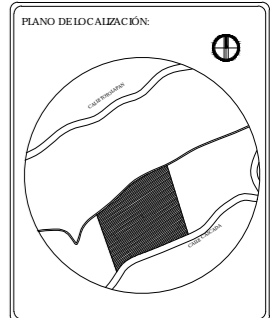
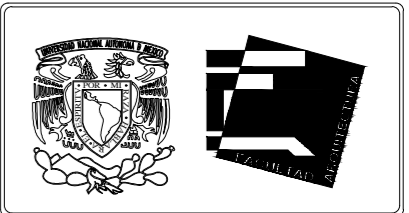
NIVEL:
 PLANTA BAJA CONJUNTO

ESCALA:
 1:1400

ACOTACIONES:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

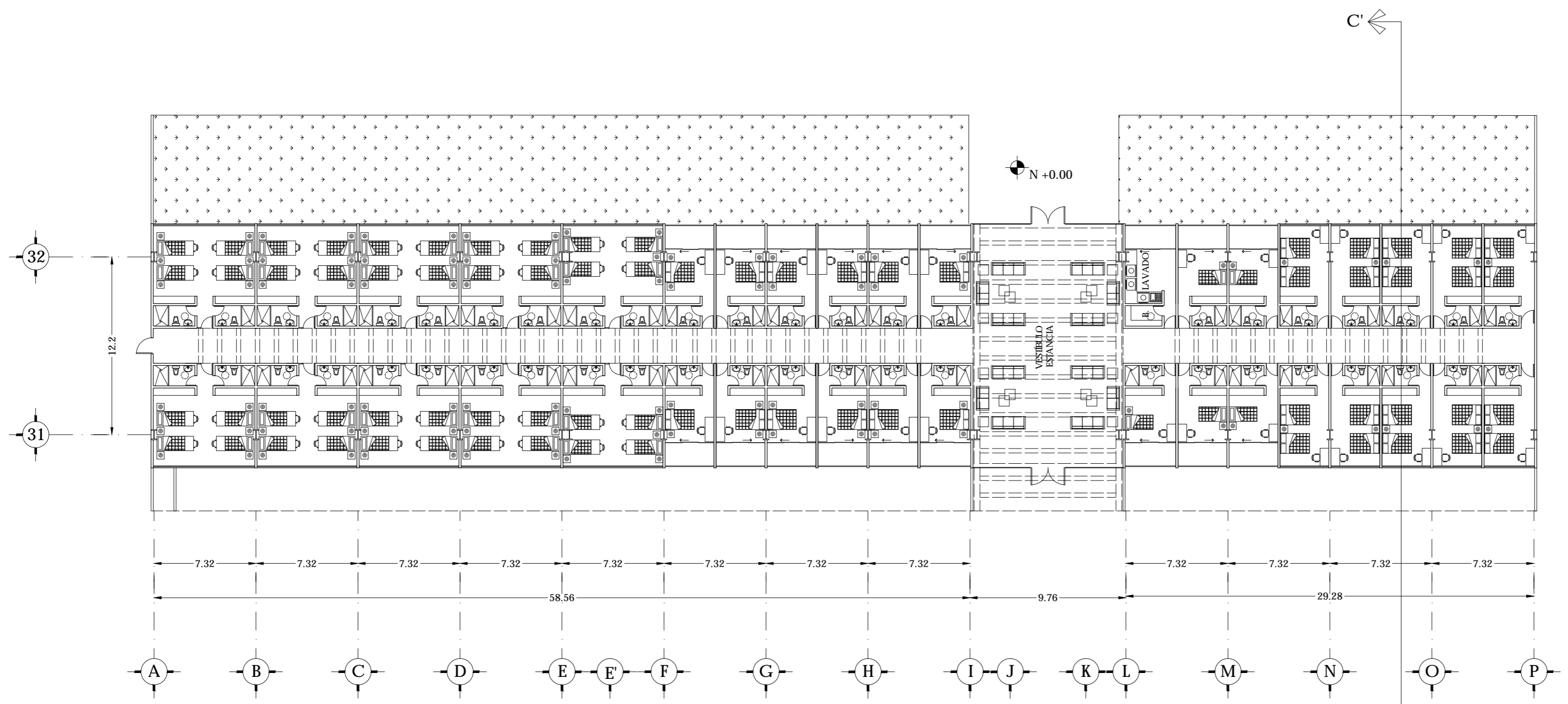
CAJETA:
A-02



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCAIDA S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CUERNAVACA, CIUDAD
 DE MEXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA:

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



**EDIFICIO B
 PLANTA BAJA**

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ARQUITECTÓNICO

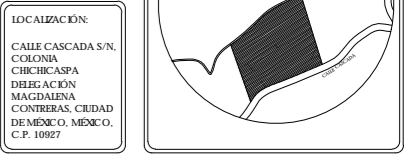
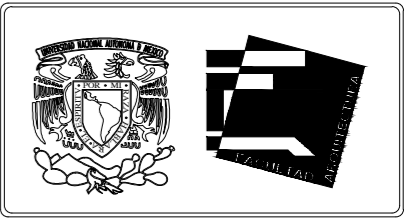
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:350

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

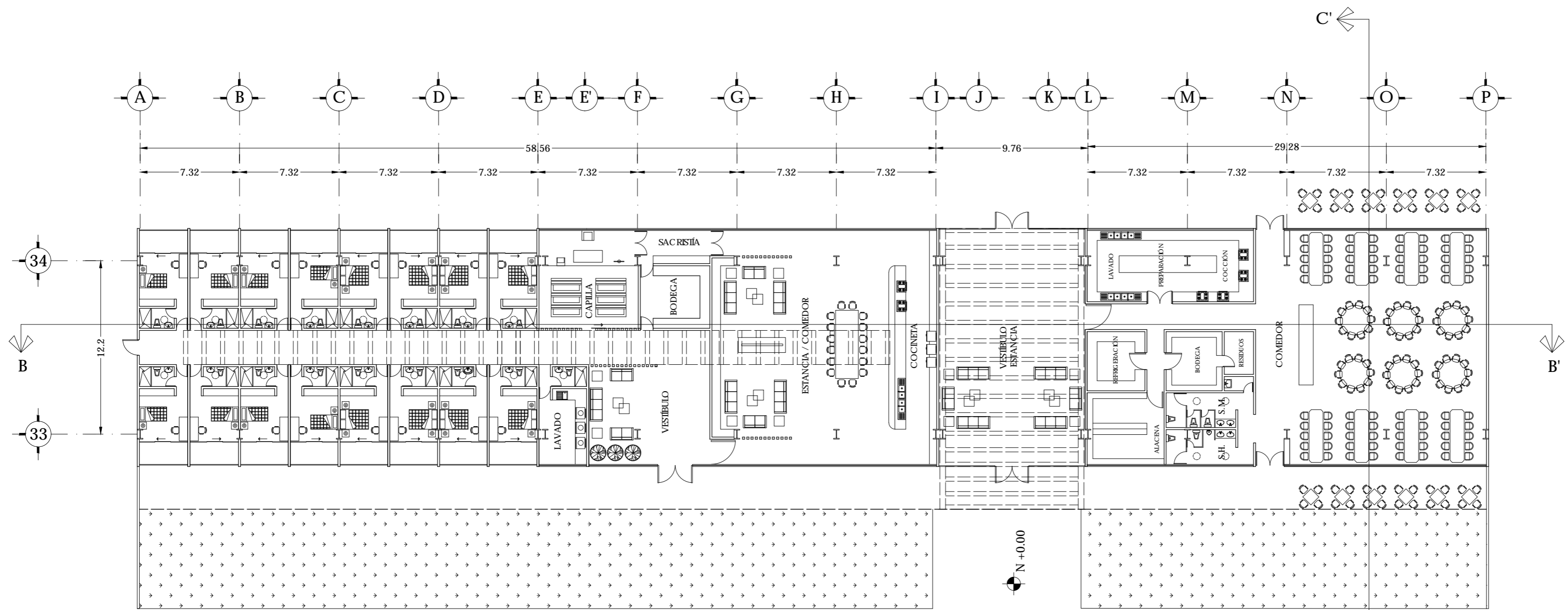
CALEVA:
A-03



ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADE S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉRIDA, QUERÉTARO,
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



EDIFICIO C
 PLANTA BAJA

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ARQUITECTÓNICO

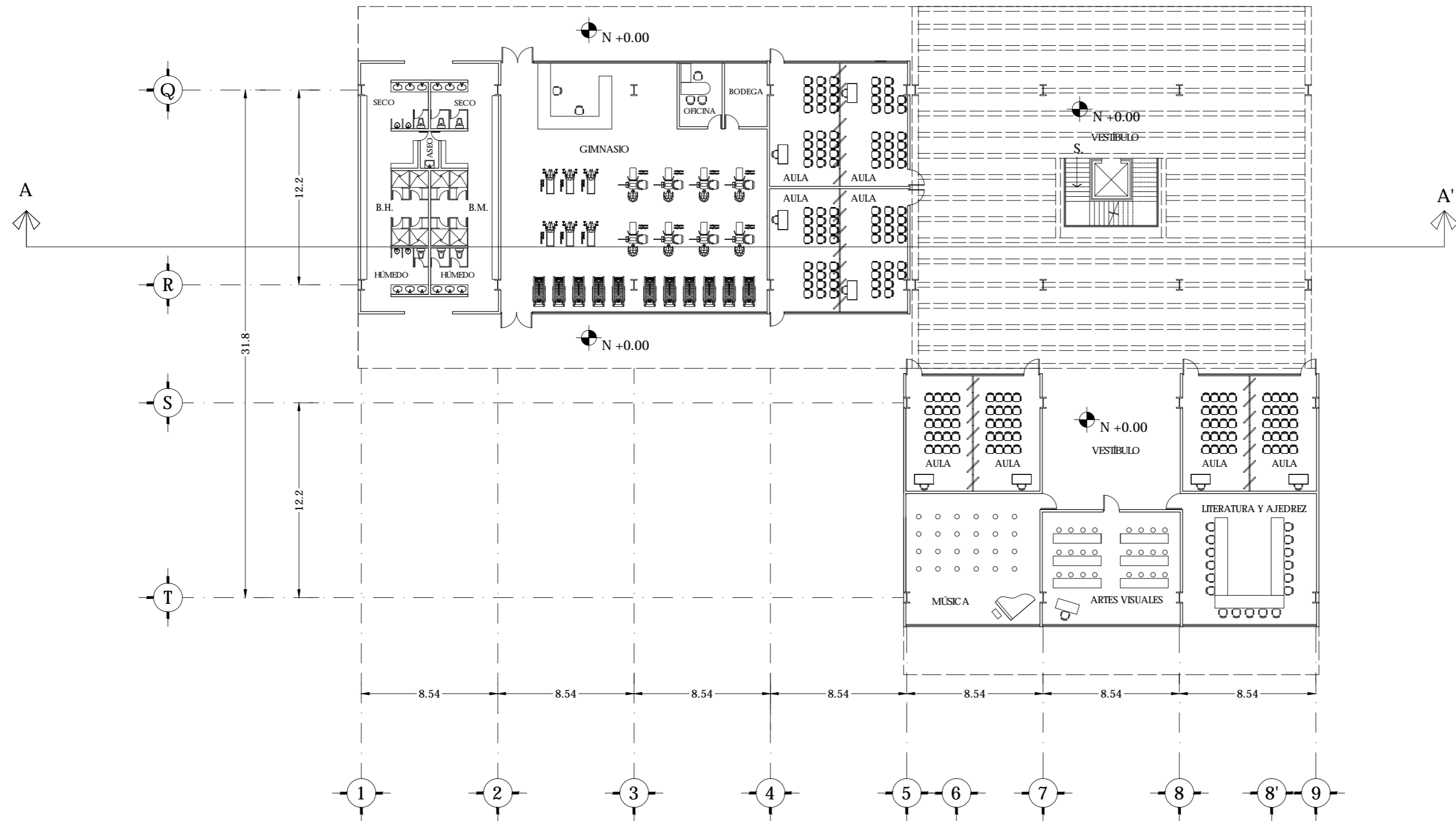
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:350

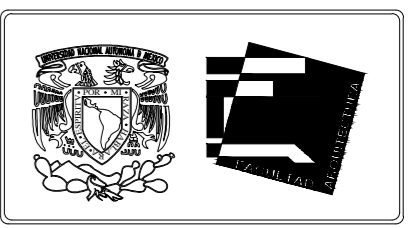
ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALE: **A-04**



**EDIFICIO D
PLANTA BAJA**



ORIENTACIÓN:
PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN MAGDALENA
 CUENTRARRAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES REGEN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ARQUITECTÓNICO

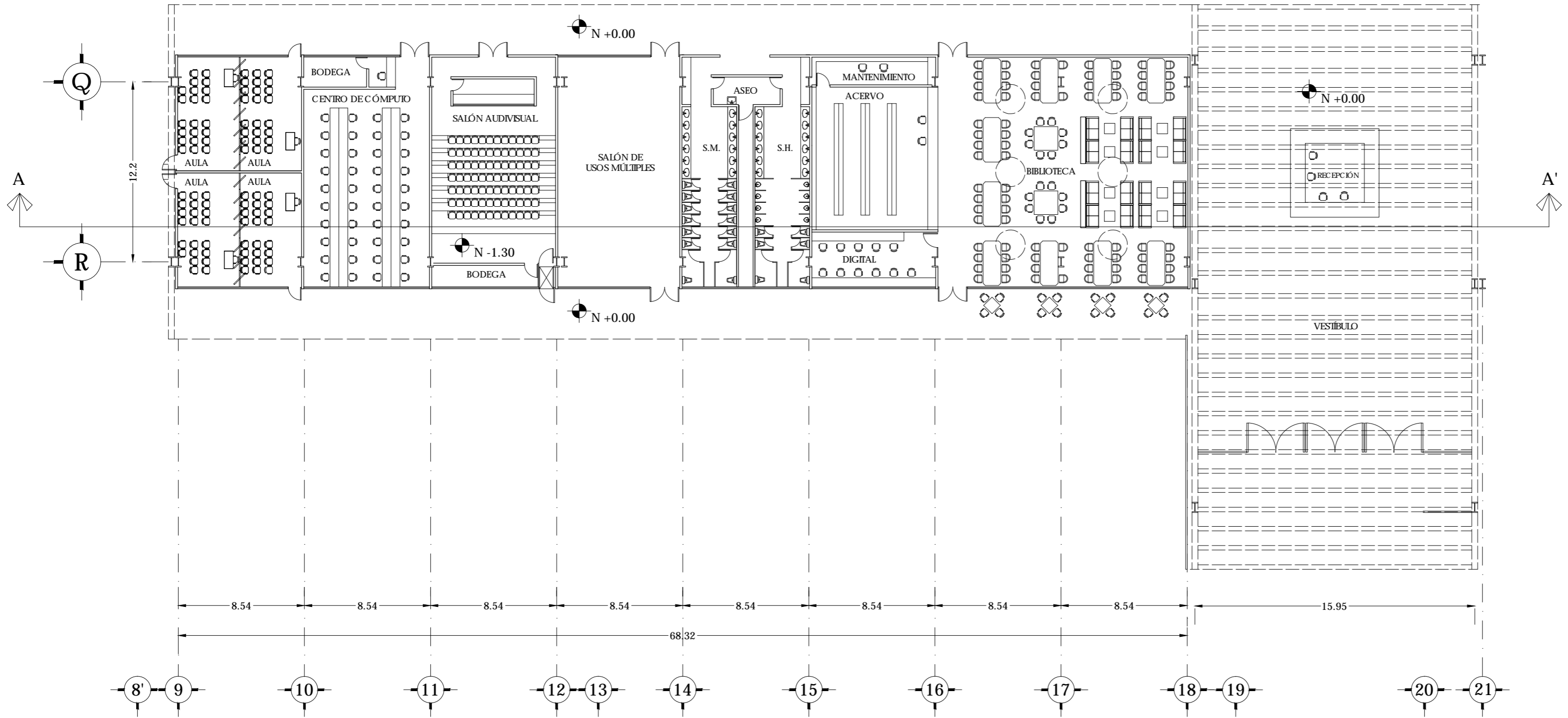
NIVEL:
 PLANTA BAJA Y 1º NIVEL

ESCALA:
 1:350

ACOTACIÓN:
 MTS

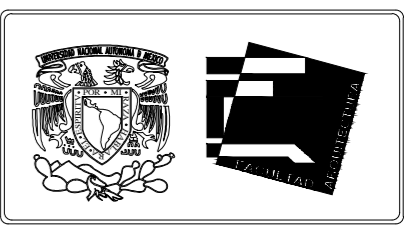
UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJONEO:
A-05



EDIFICIO E
PLANTA BAJA

↑
ACCESO PEATONAL



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
CALLE CASCADA S/N.
COLONIA
CHICHICASPA
DIRECCIÓN
MAGDALENA
CONTRIBAS, CIUDAD
DE MÉXICO, MÉXICO.
C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
2. COTAS Y NIVELES EN MÉTRIC, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VEÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTÓNICO

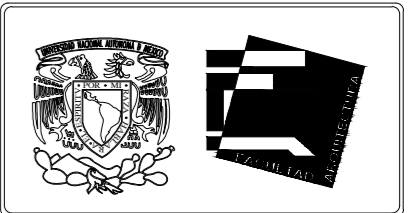
NIVEL:
PLANTA BAJA

ESCALA:
1:350

ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJETA:
A-06



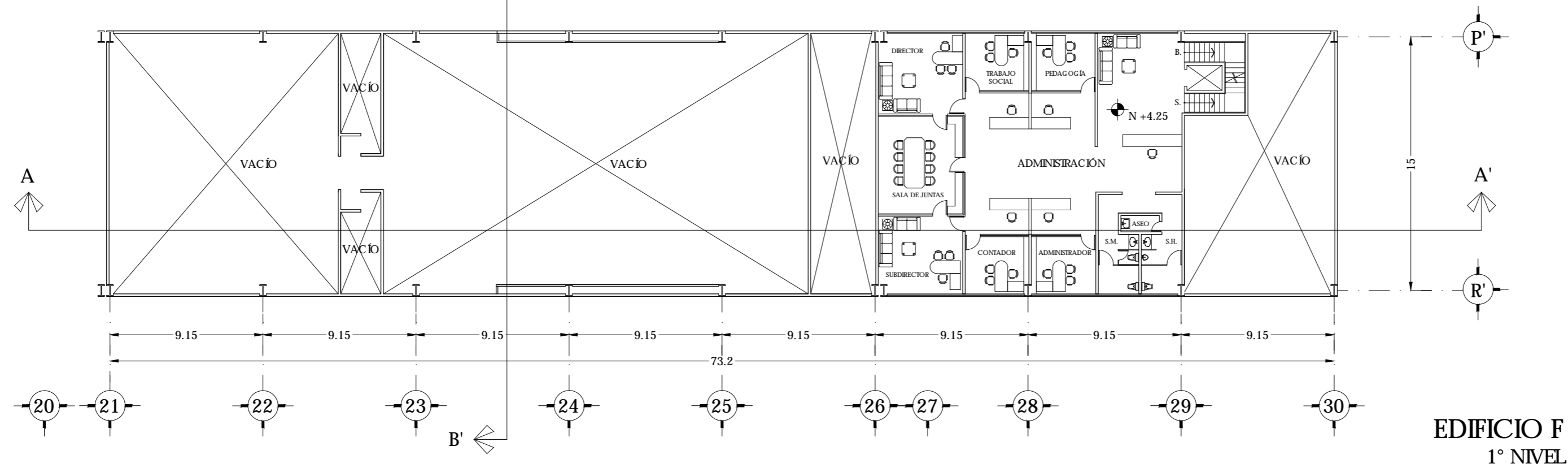
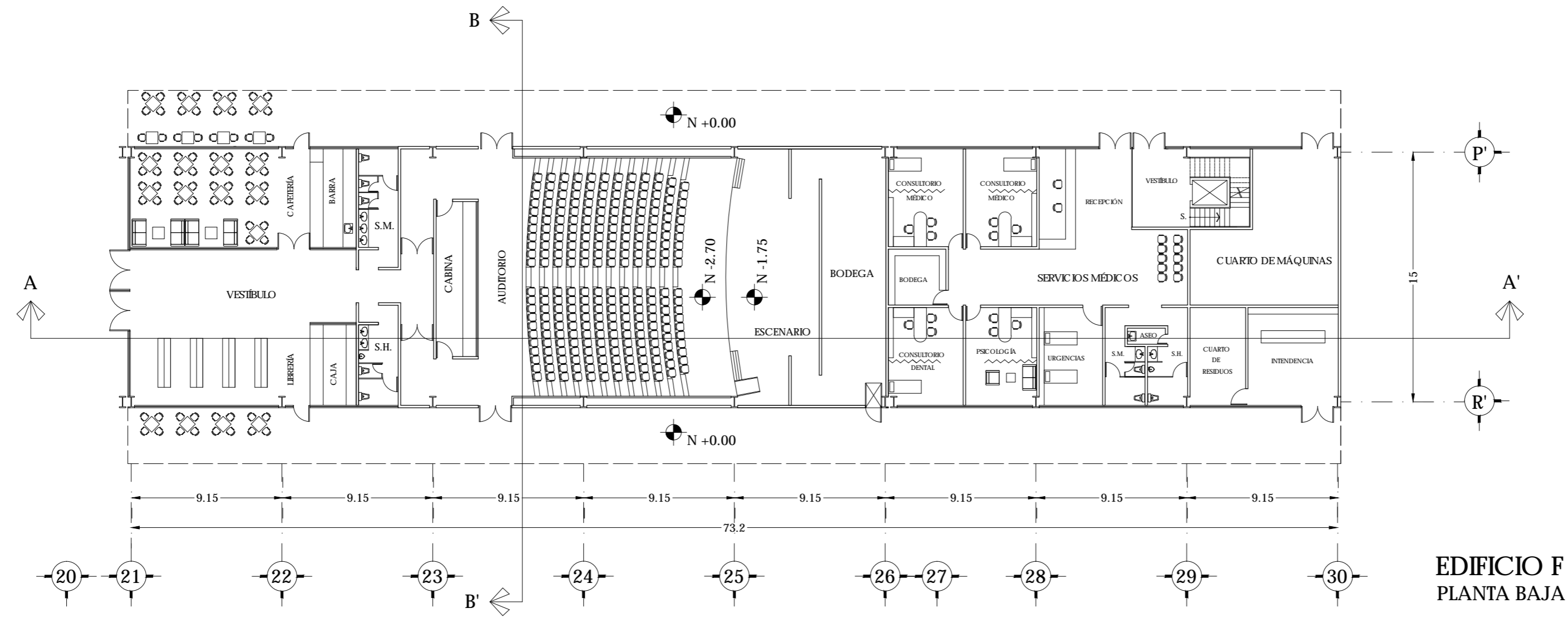
ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADE S/N.
 COLONIA CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTÓNICO

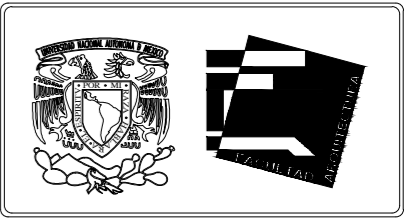
NIVEL:
PLANTA BAJA Y 1º NIVEL

ESCALA: 1:350

ACOTACIÓN: MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJETA:
A-07



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN MAGDALENA
 CUENTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ARQUITECTÓNICO

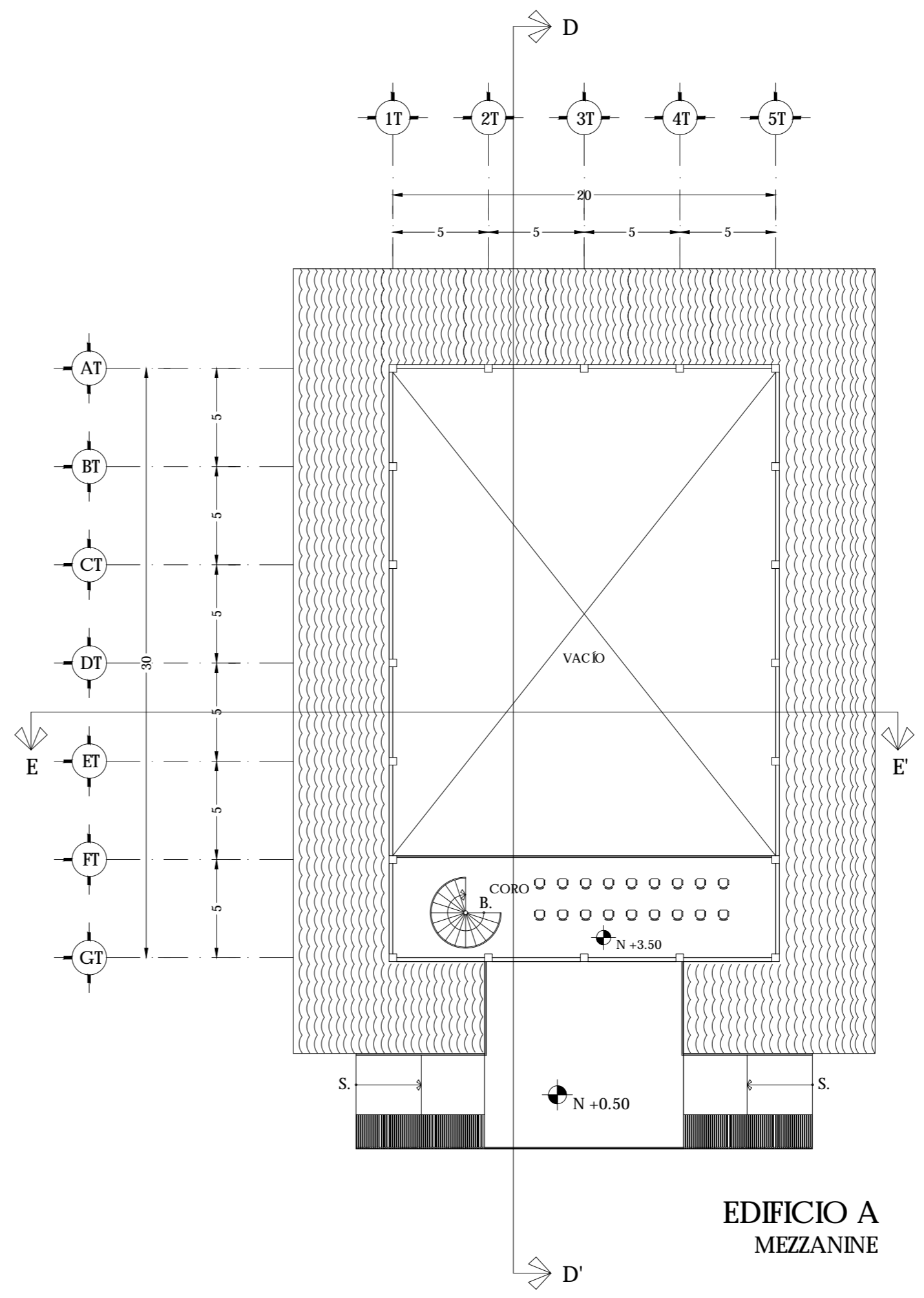
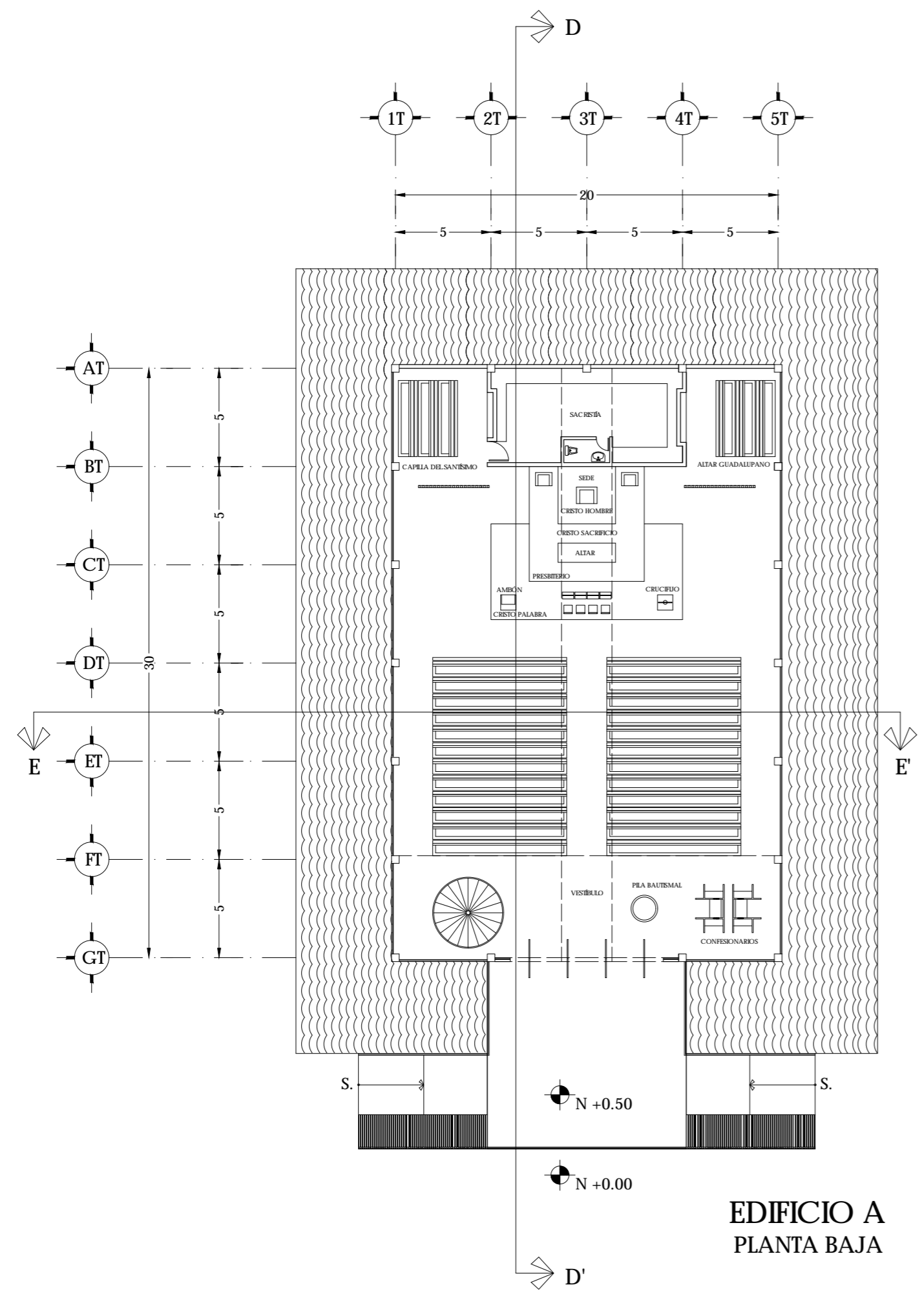
NIVEL:
 PLANTA BAJA

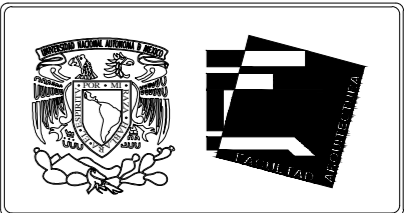
ESCALA:
 1:350

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJÓN:
A-08





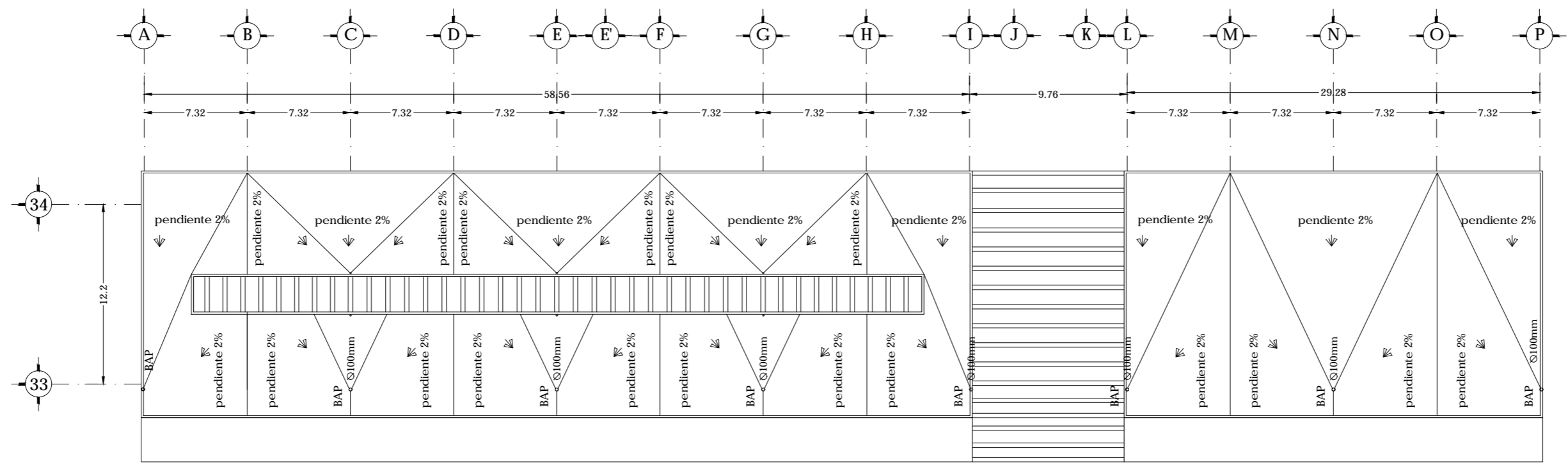
ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

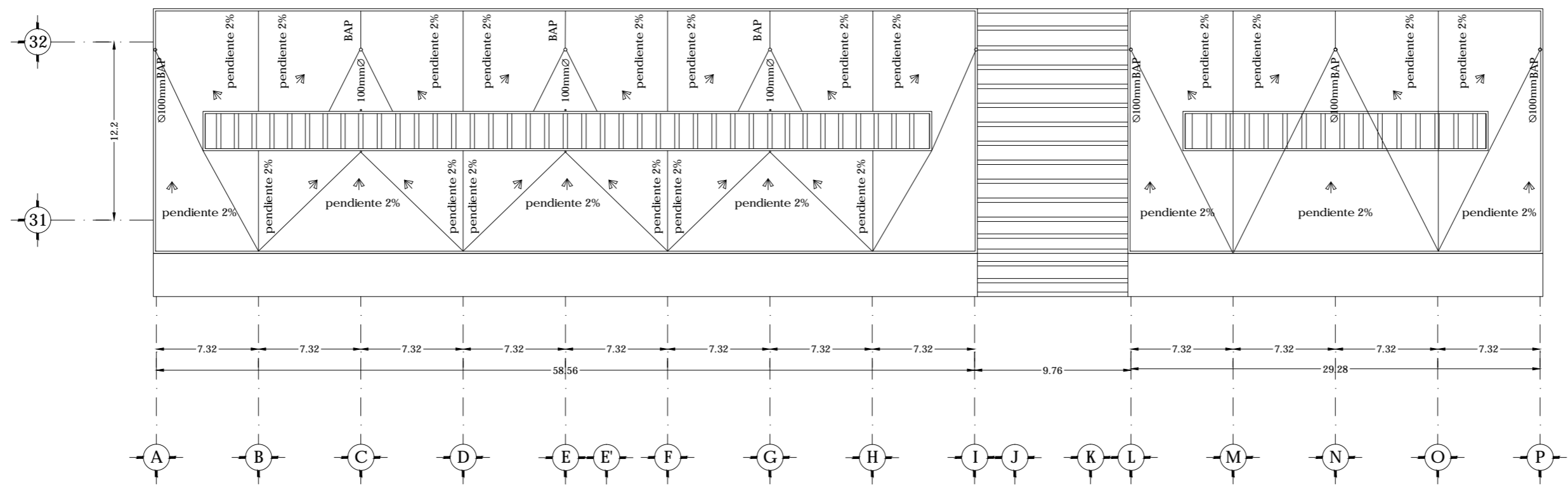
LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN MAGDALENA
 CUENTERRAS, CIUDAD DE MÉXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



EDIFICIO C



EDIFICIO B

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ARQUITECTÓNICO

NIVEL:
 PLANTA DE TECHOS

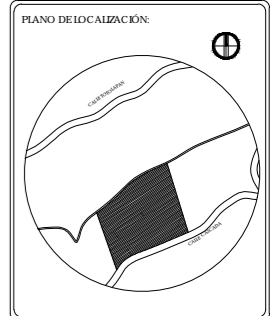
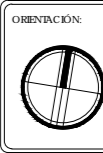
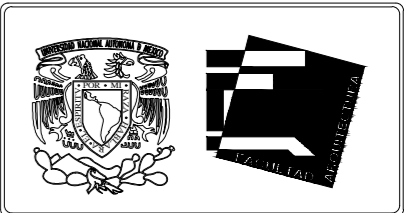
ESCALA:
 1:450

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJETA:
A-09

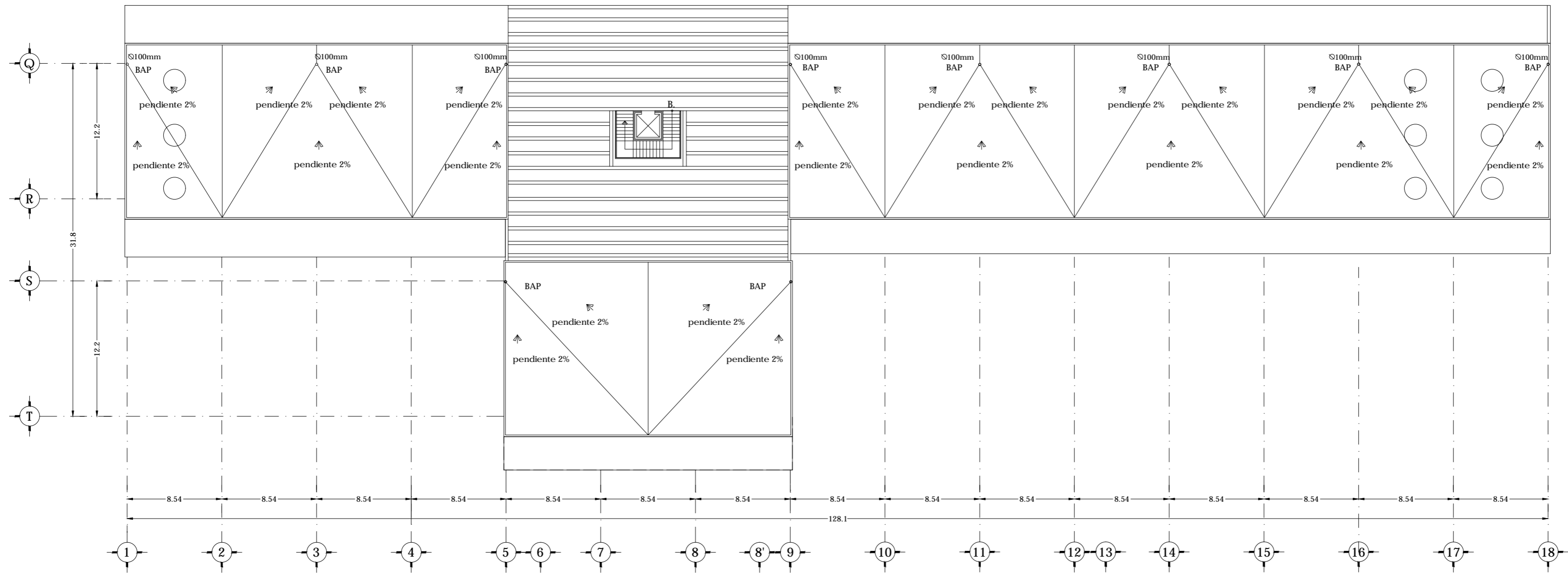
CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADE S/N.
 COLONIA
 CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CUANTERAS, CIUDAD
 DE MEXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA:

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEÑALADAS EN EL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



EDIFICIO D

EDIFICIO E

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

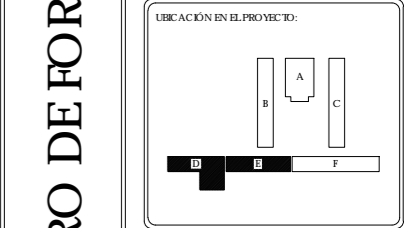
ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ARQUITECTÓNICO

NIVEL:
 PLANTA DE TECHOS

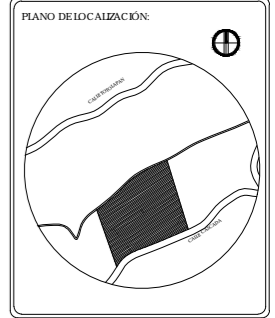
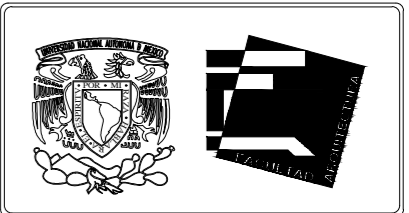
ESCALA:
 1:450

ACOTACIÓN:
 MTS



CALVE:
A-10

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CUERNAVACA, ESTADO
 DE MEXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGUN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

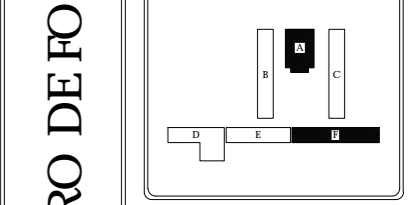
ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ARQUITECTÓNICO

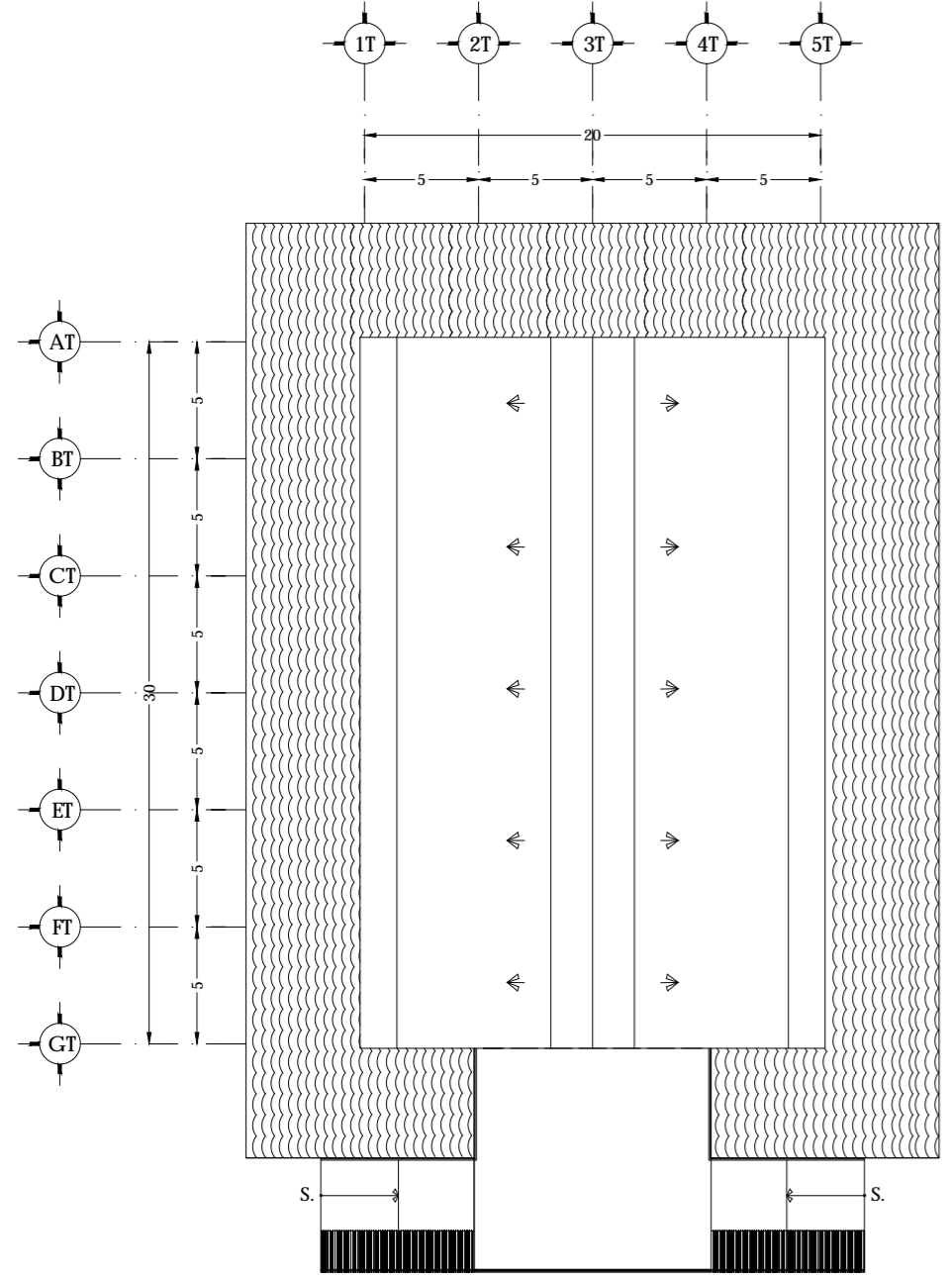
NIVEL:
 PLANTA DE TECHOS

ESCALA:
 1:450

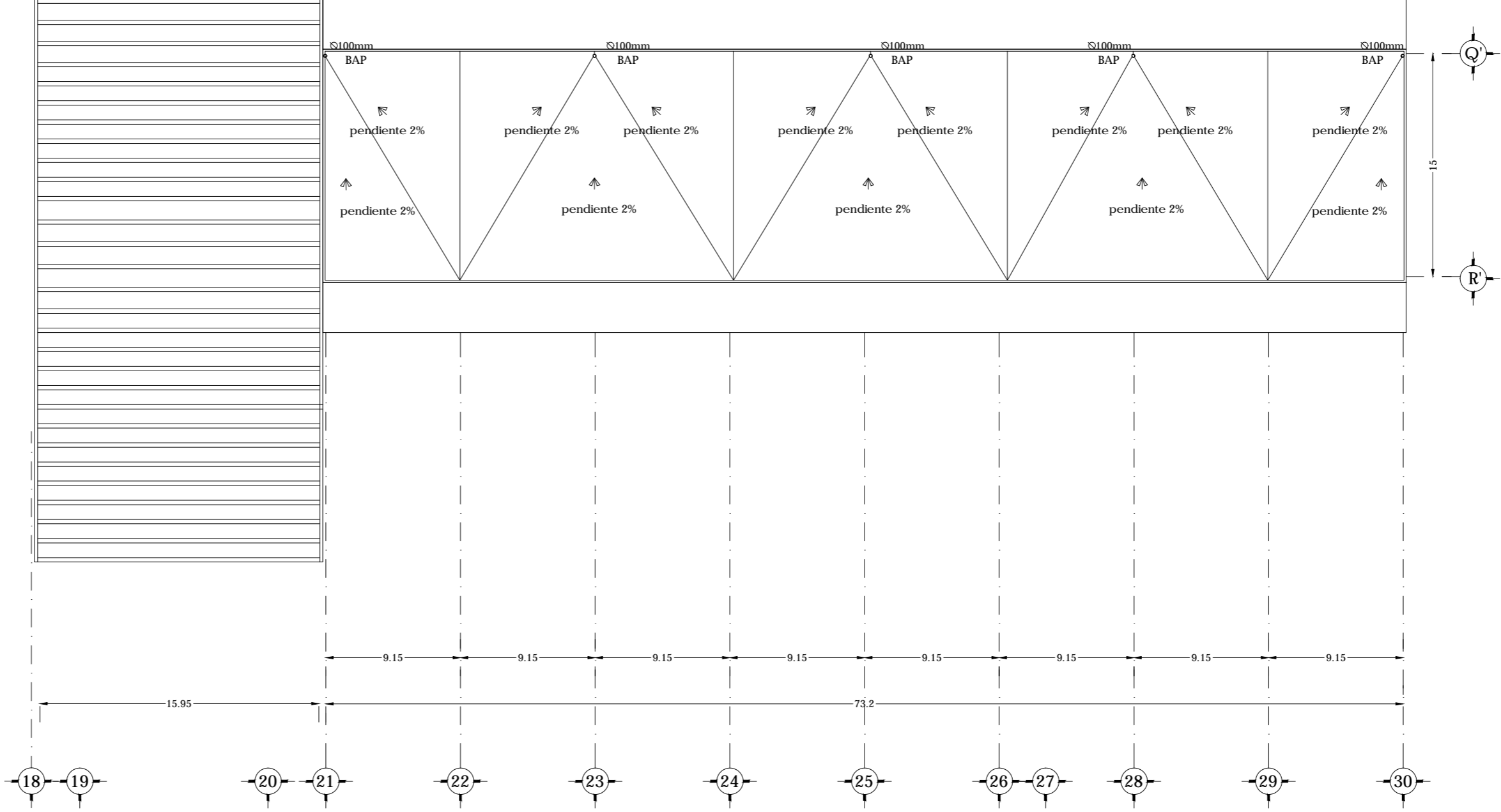
ACOTACIÓN:
 MTS



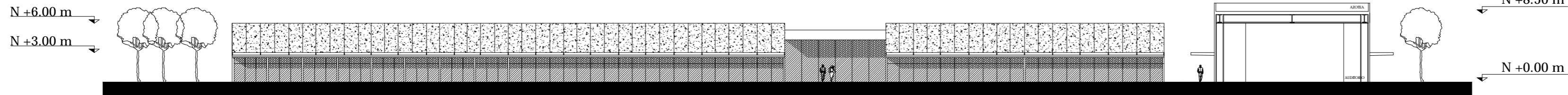
CAJONE:
A-11



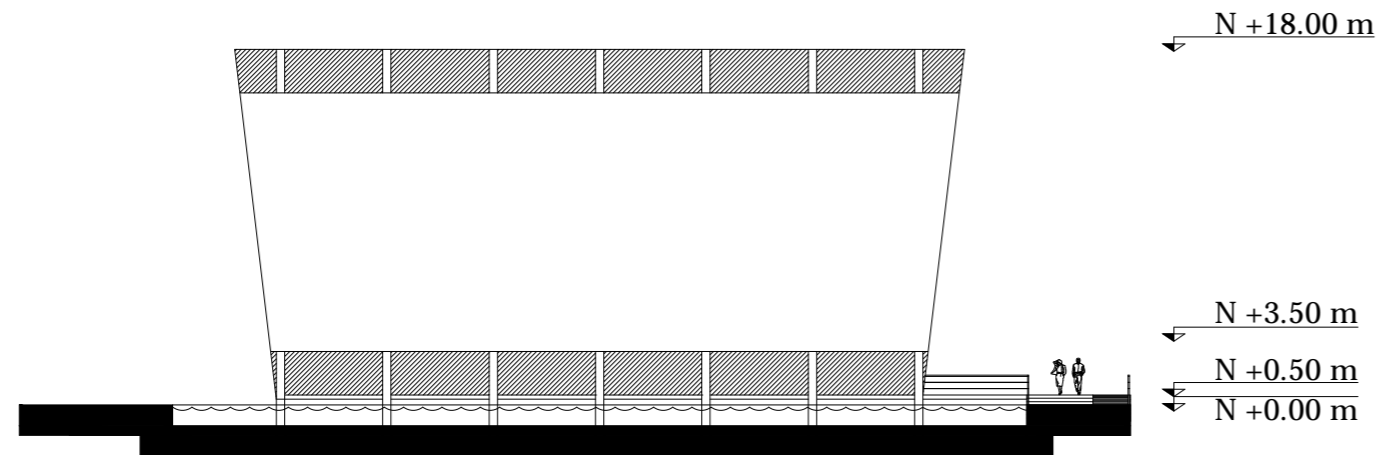
EDIFICIO A



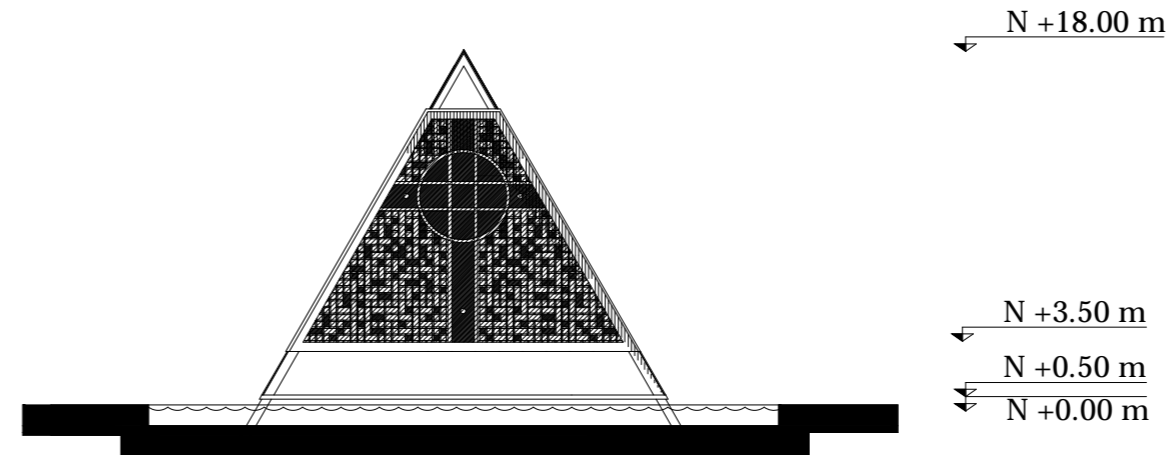
EDIFICIO F



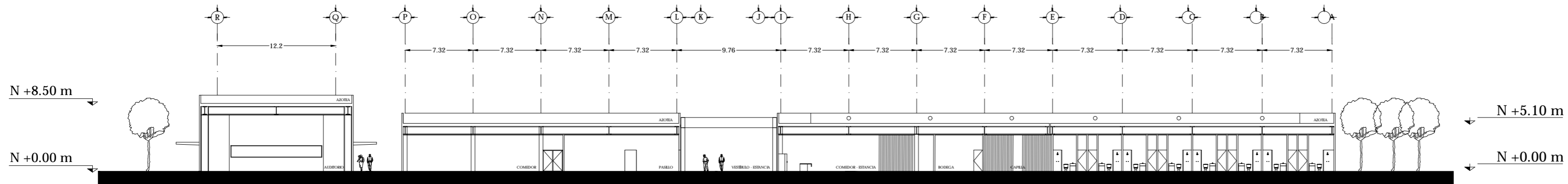
FACHADA PONIENTE



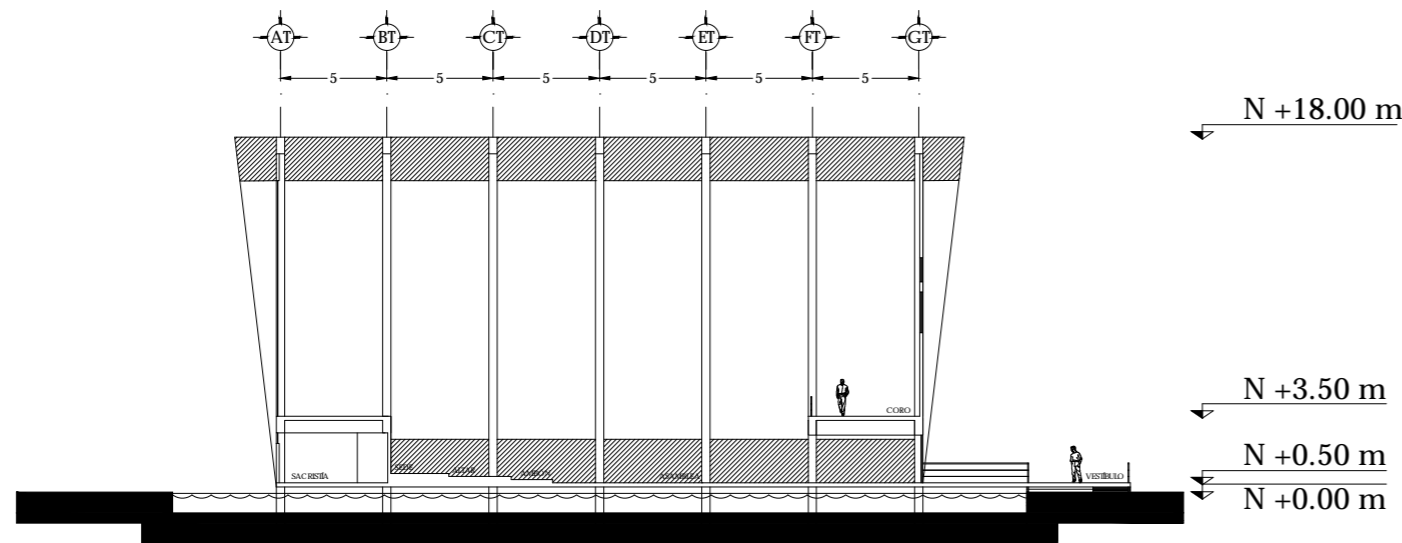
FACHADA PONIENTE



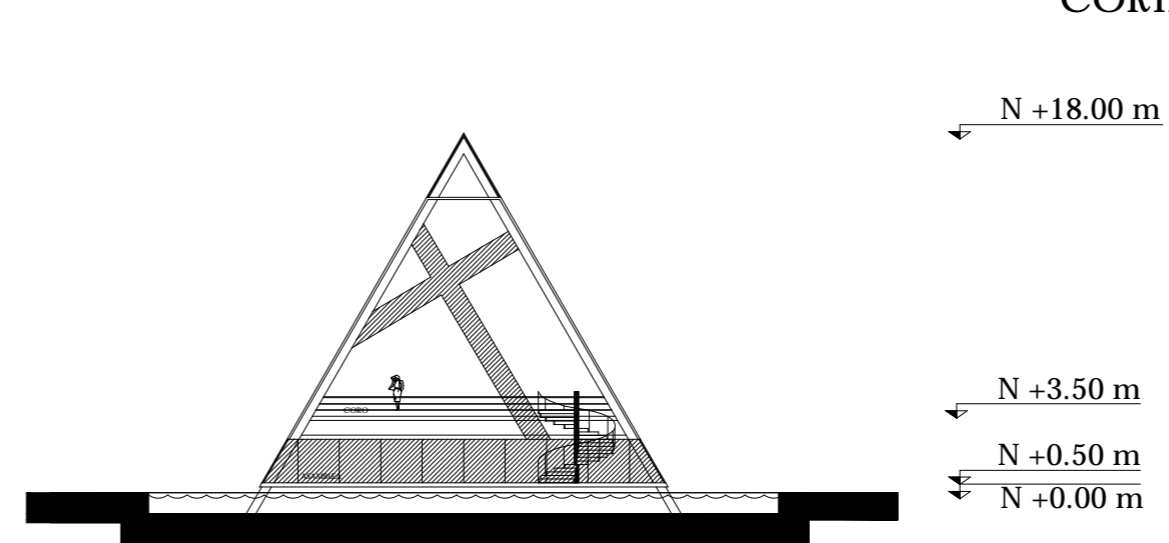
FACHADA NORTE



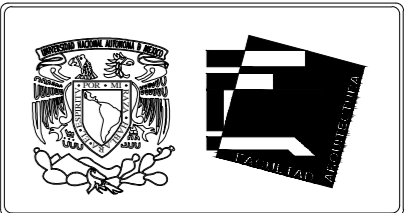
CORTE B-B'



CORTE D-D'



CORTE E-E'



LOCALIZACIÓN:
CALLE CASCADELA S/N.
COLONIA
CHICHICASPA
DIRECCIÓN
MAGDALENA
CANTONERAS, CIUDAD
DE MÉXICO, MÉXICO.
C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGN AL DIBUJO.
2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

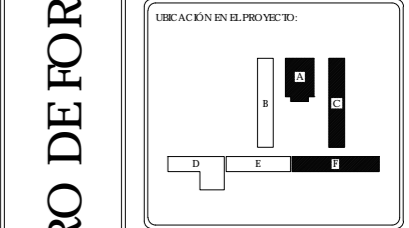
ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTÓNICO

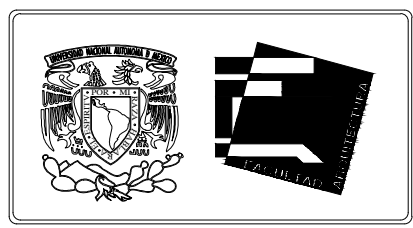
NIVEL:
PLANTA BAJA

ESCALA:
1:500

ACOTACION:
MTS



CAJETA:
A-12



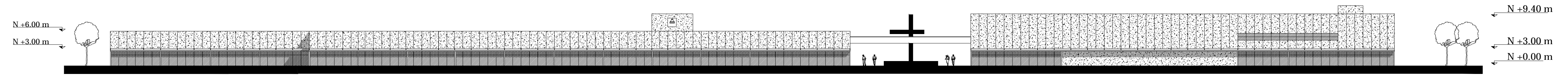
ORIENTACION:

PLANO DE LOCALIZACION:

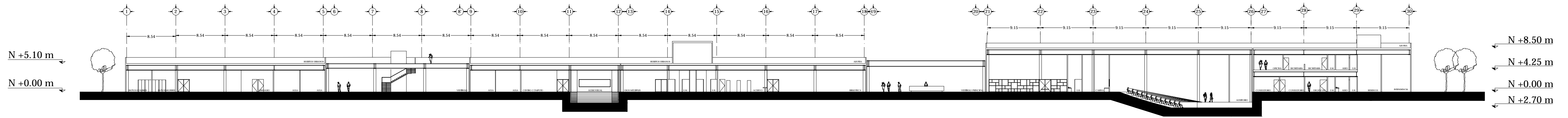
LOCALIZACION:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA CIBOLA
 DELEGACION MAGISTERIA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MEXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA:

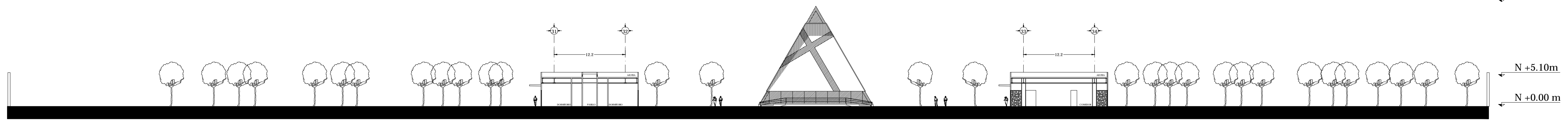
NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGUN EL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



FACHADA SUR



CORTE A-A'



CORTE C-C'

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASISTENTE:
 DE EN ARQ. ENRIQUE TARECINA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN CARMONA VILLAS

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO

NIVEL:
PLANTA BAJA

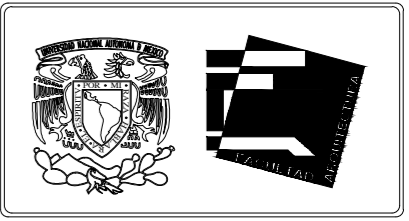
ESCALA:
1:500

ACOTACION:
MTS

UBICACION EN EL PROYECTO:

CALVE:
A-13

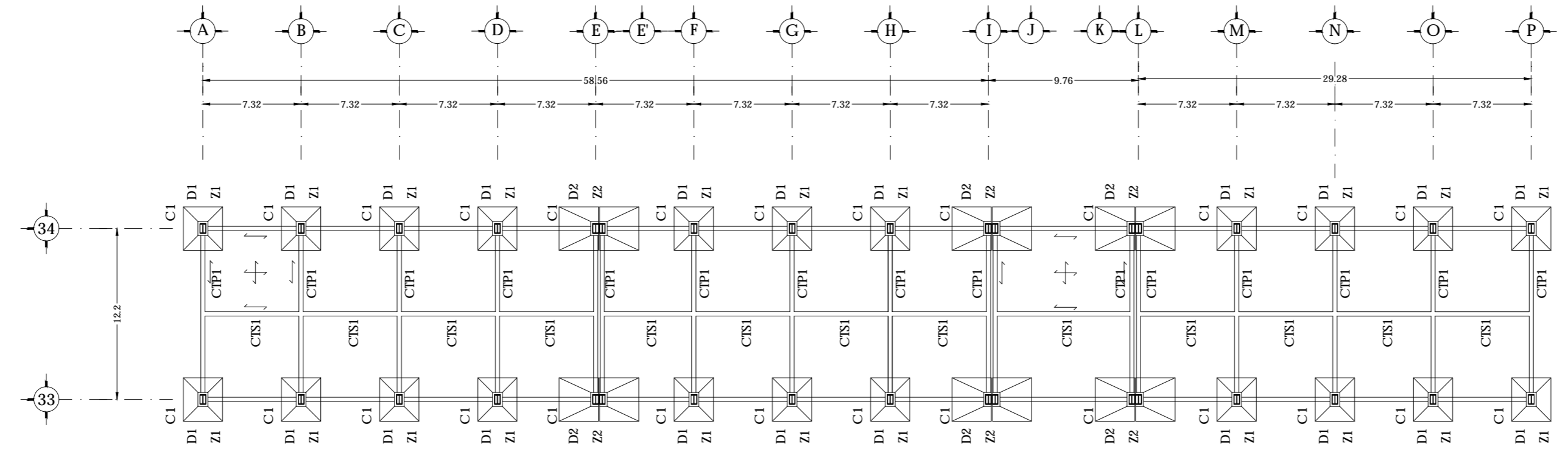
CENTRO DE FORMACION ESPIRITUAL



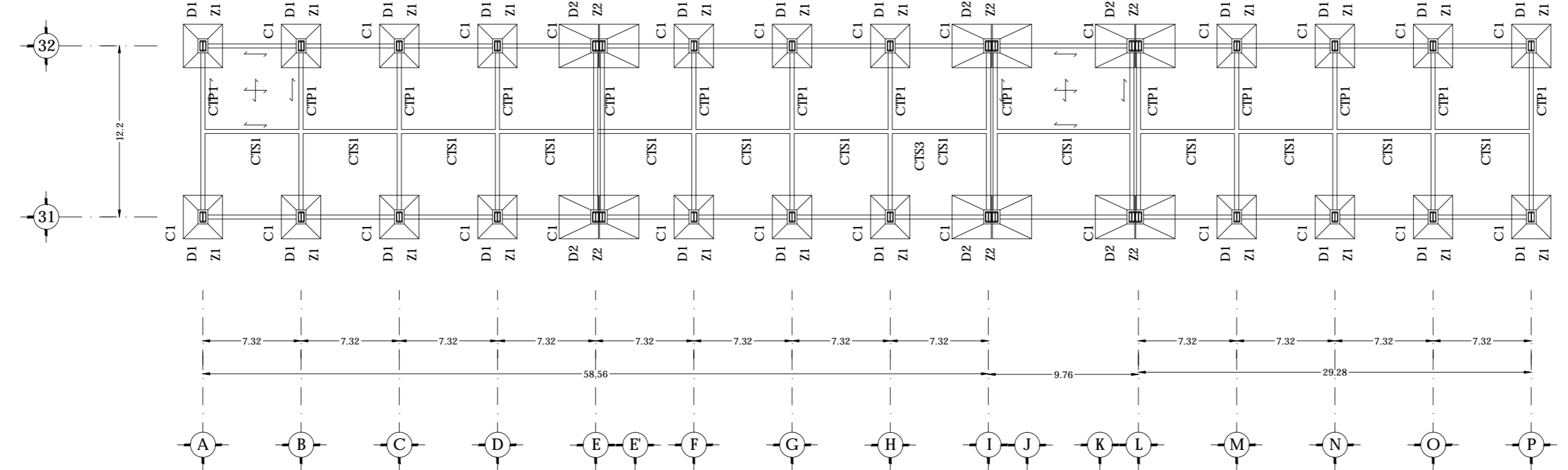
ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MEXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA:
EDIFICIO A
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE OR DE 406 MM X 406 MM
 Z1 - ZAPATA ABLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.00 M X 2.00 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 65 CM F'c = 250 KG./CM2
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 60 CM X 30 CM
EDIFICIO B Y C
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE PR DE 888MM X 403MM
 Z1 - ZAPATA ABLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.50 M X 3.00 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
EDIFICIO D Y E
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE PR DE 888MM X 403MM
 Z1 - ZAPATA ABLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.50 M X 3.00 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2
 D2 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
EDIFICIO F
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE PR DE 888MM X 403MM
 Z1 - ZAPATA ABLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.50 M X 3.00 M
 Z2 - ZAPATA ABLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 3.00 M X 3.50 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2
 D2 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM

NOTAS ESPECIFICAS:
 1. PARA LA LOSA DEL EDIFICIO A SE USARÁ LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO CONCRETO F'c = 250 KG./CM2.
 NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGUN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



EDIFICIO C



EDIFICIO B

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ESTRUCTURAL

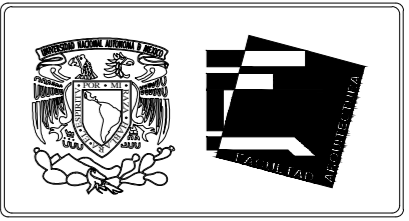
NIVEL:
 CIMENTACIÓN

ESCALA:
 1:450

ACOTACION:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

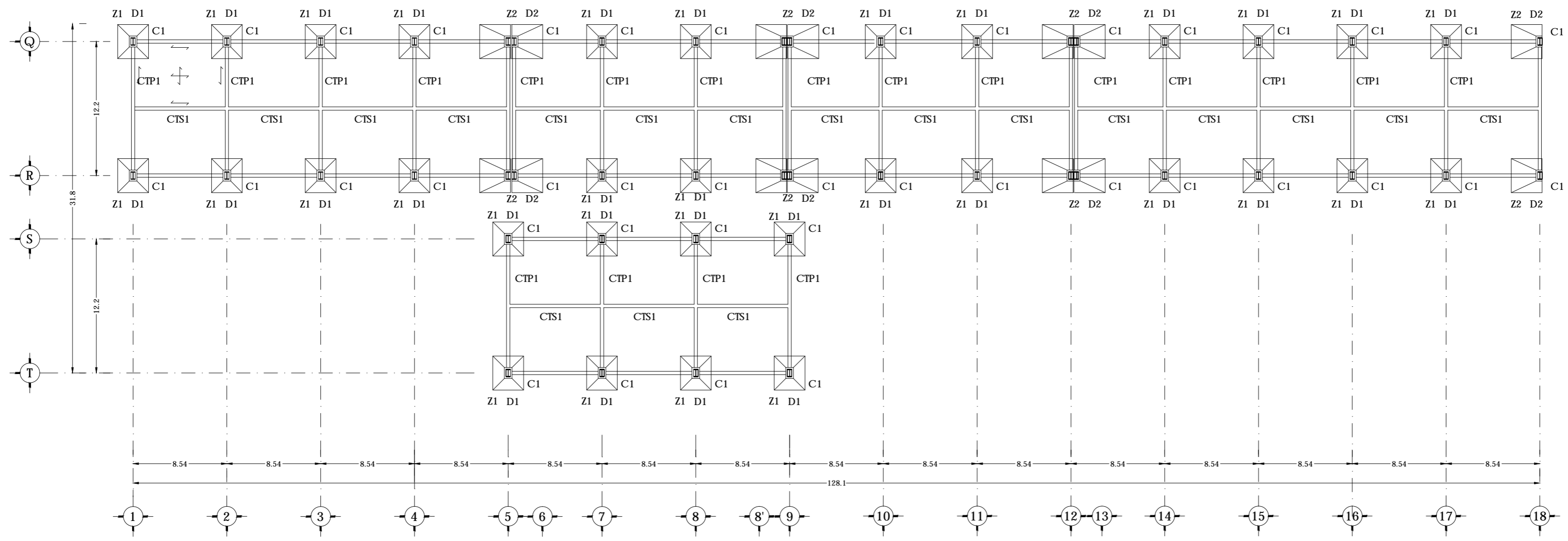
CAUVE:
ES-01



ORIENTACIÓN:
 PLANO DE LOCALIZACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLOMBIA
 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA
 CIUDAD DE CONDORAS
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:
EDIFICIO A
 Z1 - ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.00 M X 2.00 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 65 CM F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 30 CM
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 60 CM X 30 CM
EDIFICIO B Y C
 Z1 - ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.50 M X 3.00 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
EDIFICIO D Y E
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE PR DE 888MM X 403MM
 Z1 - ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.50 M X 3.00 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
EDIFICIO F
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE PR DE 888MM X 403MM
 Z1 - ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.50 M X 3.00 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 D2 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. PARA LA LOSA DEL EDIFICIO A SE USARÁ LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO CONCRETO F'c = 250 KG./M2.
 NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGUN EL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



EDIFICIO D

EDIFICIO E

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ESTRUCTURAL

NIVEL:
 CIMENTACIÓN

ESCALA:
 1:450

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALEVA:
ES-02



OBRERACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA CHICHICASTA
 DISTRICCIÓN MAGDALENITA
 CANTÓN MAGDALENITA
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

EDIFICIO A
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILES DE 400 MM X 400 MM
 Z1 - ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.50 M X 2.50 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 65 CM F'c = 250 KG./CM2
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM

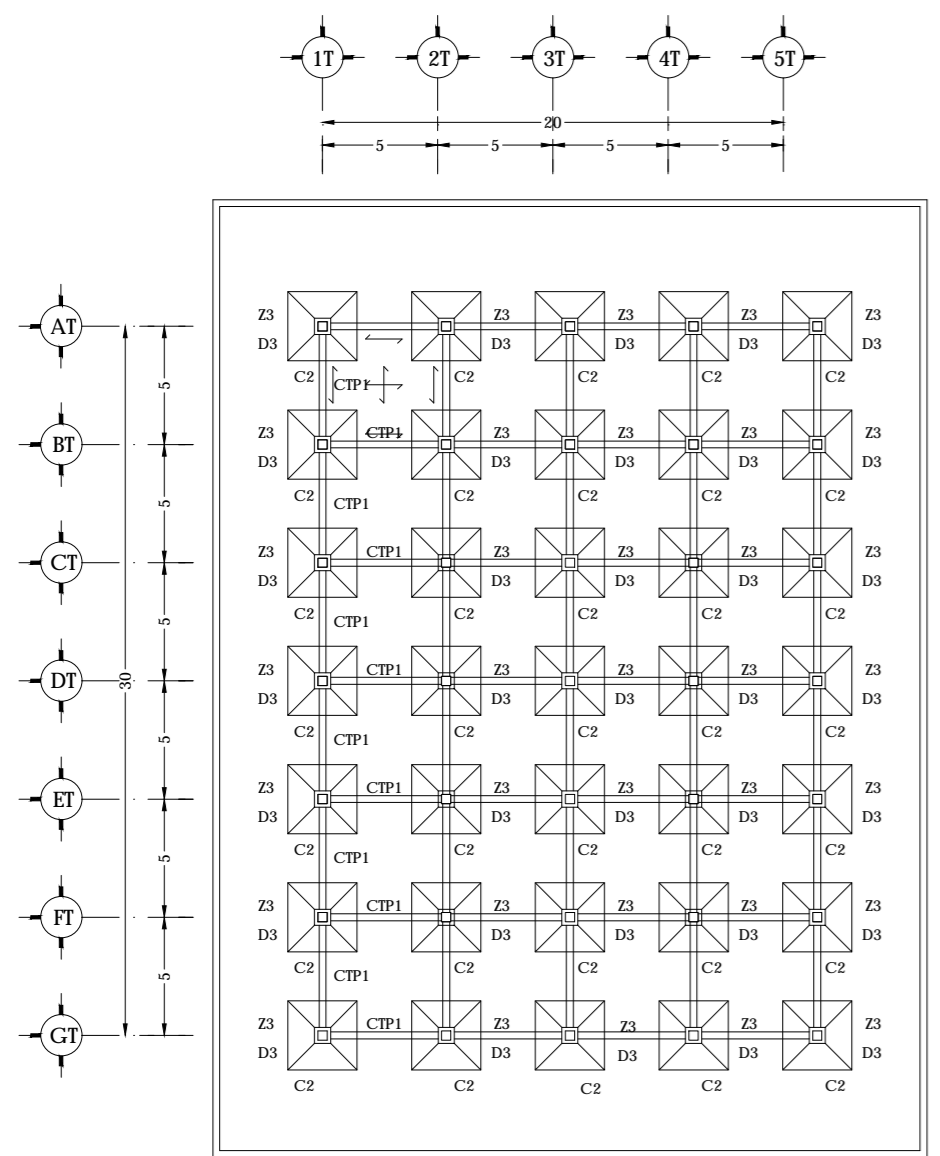
EDIFICIO B Y C
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILES DE 888 MM X 403 MM
 Z1 - ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.50 M X 3.50 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM

EDIFICIO D Y E
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILES DE 888 MM X 403 MM
 Z1 - ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.50 M X 3.50 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM

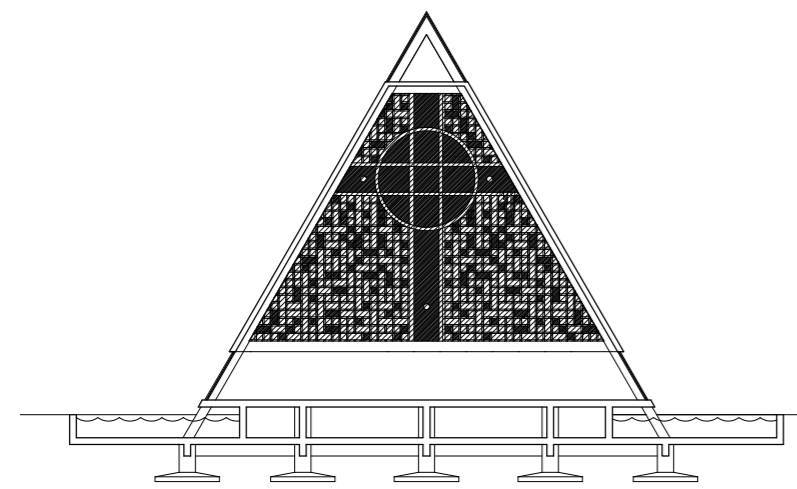
EDIFICIO F
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILES DE 888 MM X 403 MM
 Z1 - ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 2.50 M X 3.50 M
 Z2 - ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 3.00 M X 3.50 M
 D1 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2
 D2 - DADO DE CONCRETO ARMADO DE 65 CM X 110 CM F'c = 250 KG./CM2
 CTP1 - TRABE DE LIGA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM
 CTS1 - TRABE DE LIGA SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO F'c = 250 KG./CM2 DE 70 CM X 35 CM

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. PARA LA LOSA DEL EDIFICIO A SE USARÁ LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO CONCRETO F'c = 250 KG./CM2.

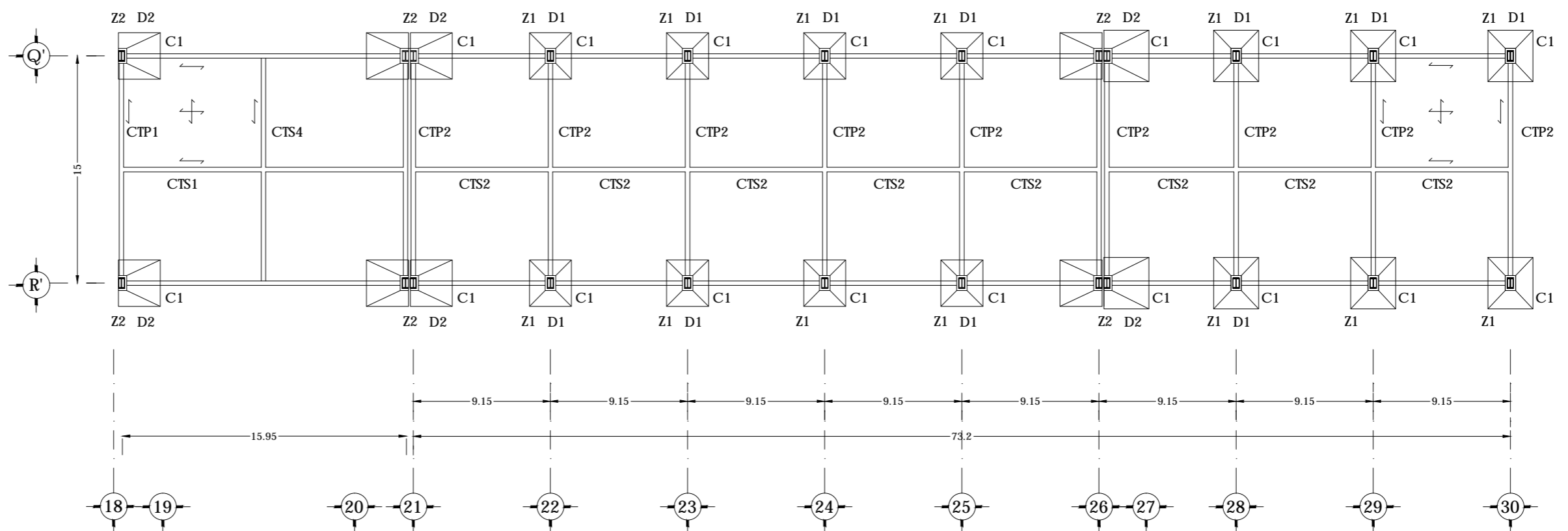
NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



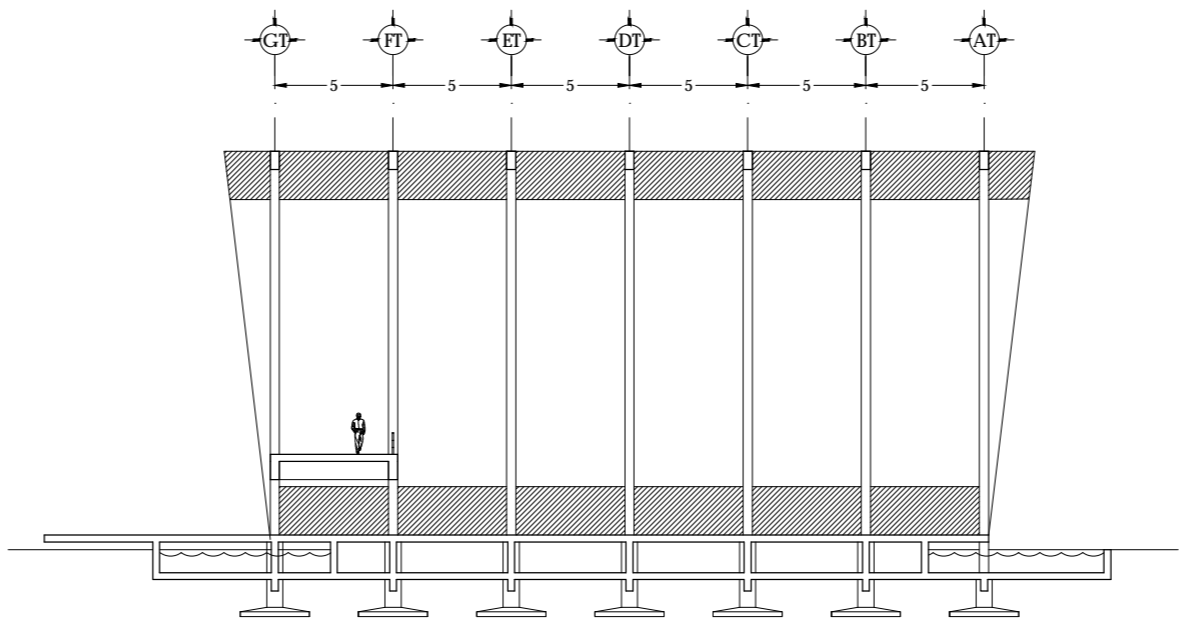
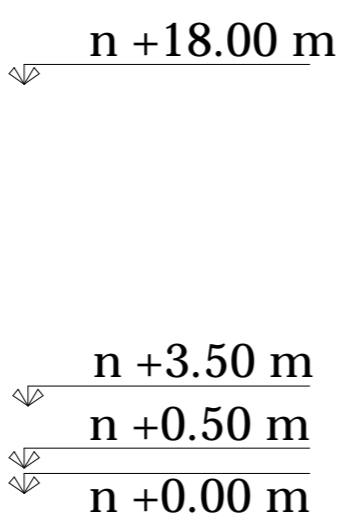
EDIFICIO A



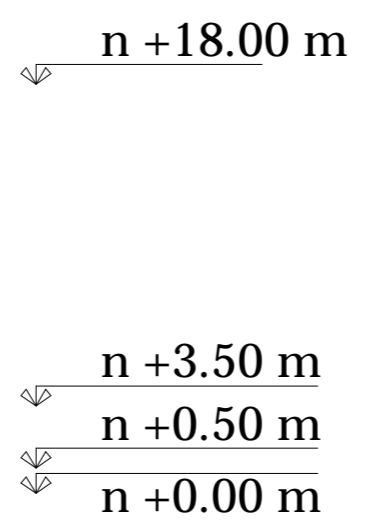
EDIFICIO A
CORTE TRANSVERSAL



EDIFICIO F



EDIFICIO A
CORTE LONGITUDINAL



CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
ESTRUCTURAL

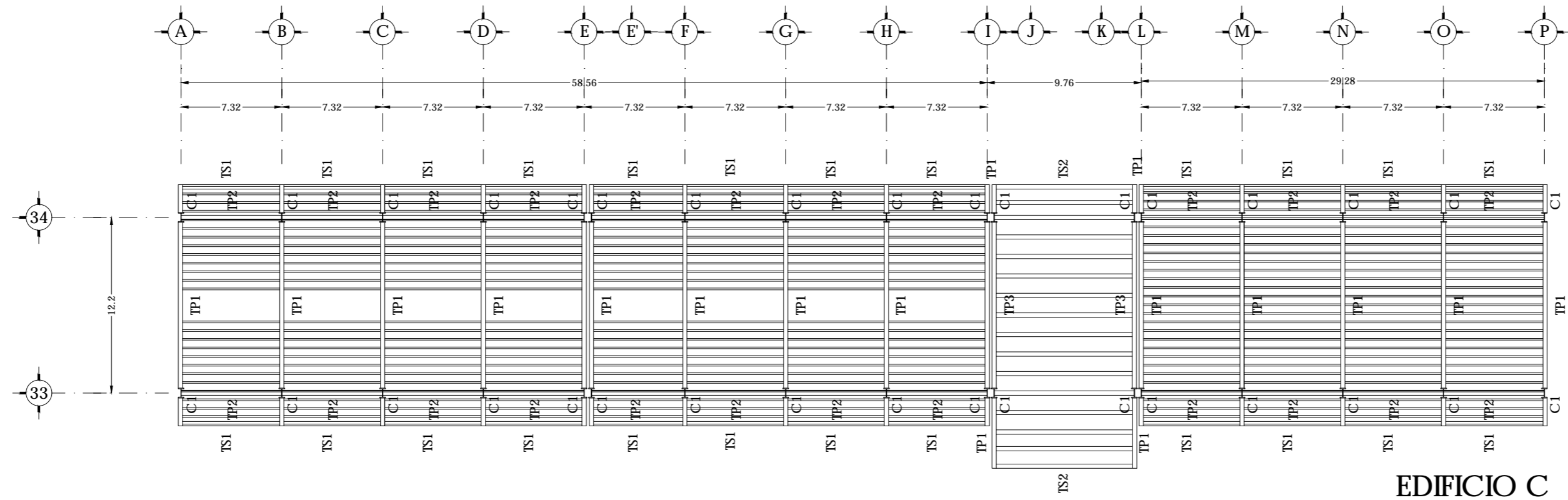
NIVEL:
CIMENTACIÓN

ESCALA:
1:450

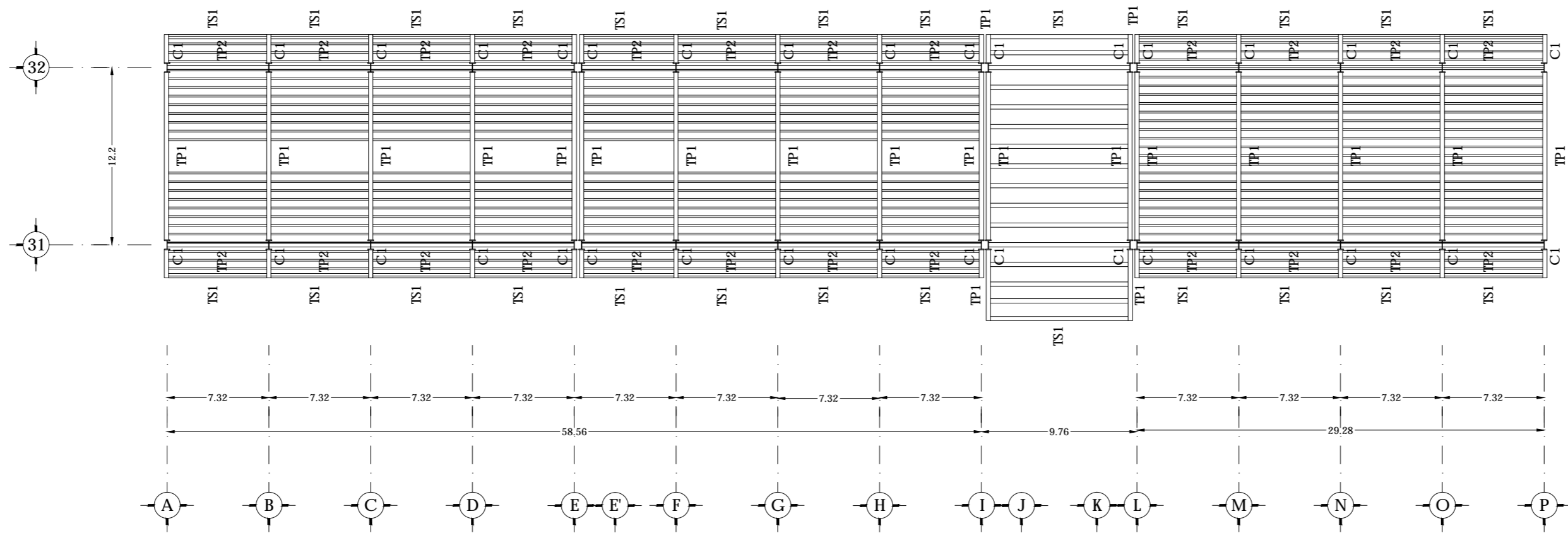
ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

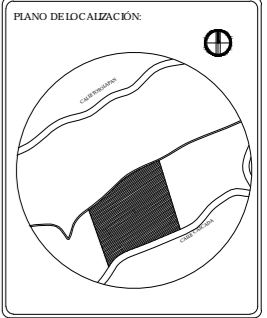
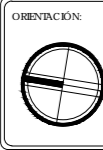
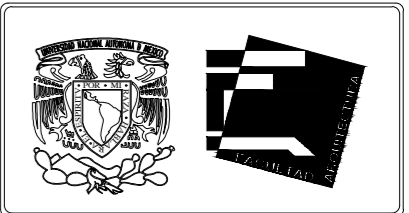
CAUSE:
ES-03



EDIFICIO C



EDIFICIO B



ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHICHICAPÁ
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CONDOMINIO
 DEMOCRACIA MEXICANA
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:
 EDIFICIO A
 C1 - MARCOS DE ACERO PERFILE OR MARCA AHMSA DE 406 MM X 406 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 EDIFICIO B Y C
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP2 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TP3 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS2 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 762 MM X 265 MM
 EDIFICIO D Y E
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP2 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TP3 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS2 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 762 MM X 265 MM
 EDIFICIO F
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 914 MM X 403 MM
 TP2 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. PARA LAS LOSAS DE LOS EDIFICIOS B, C, D, E Y F SE USARÁ EL SISTEMA MARKOS NOVEDOSA DE 32 CM DE FERRATE.
 2. PARA LA LOSA DEL TEMPLO SE USARÁ UN SISTEMA DE LOSA DE PANEL ABLANTE BOS 116 NOVEDOSA DE 12 CM DE ESPESOR.
 NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGUN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

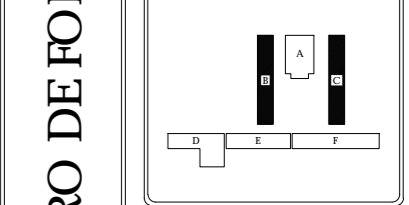
ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA
 ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ESTRUCTURAL

NIVEL:
 PLANTA BAJA

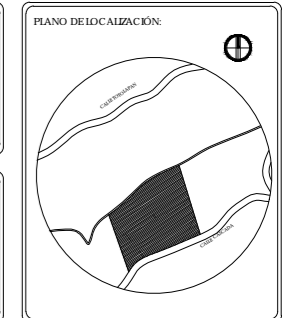
ESCALA:
 1:450

ACOTACION:
 MTS



CAJUE:
ES-04

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHECHICSPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CUNDINAMARCA, PERÚ
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

EDIFICIO A
 C1 - MARCOS DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 406 MM X 406 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM

EDIFICIO B Y C
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP2 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TP3 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS2 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 762 MM X 265 MM

EDIFICIO D Y E
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP2 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TP3 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS2 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 762 MM X 265 MM

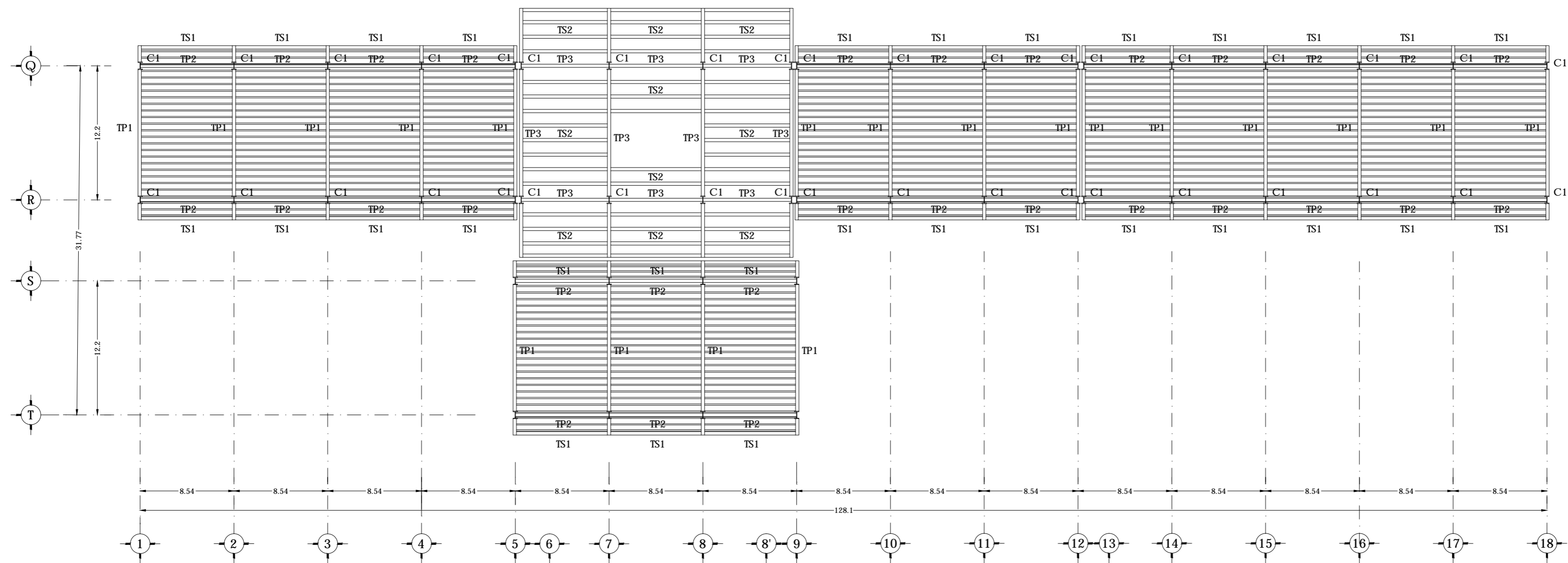
EDIFICIO F
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 914 MM X 403 MM
 TP2 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS1 - VIGA DE ACERO PERFILE PR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM

NOTAS ESPECÍFICAS:

1. PARA LAS LOSAS DE LOS EDIFICIOS B, C, D, E Y F SE USARÁ EL SISTEMA MARKOS NOVEDOSA DE 32 CM DE PERALTE.
2. PARA LA LOSA DEL TEMPLO SE USARÁ UN SISTEMA DE LOSA DE PANEL ABLANTE BOS 116 NOVEDOSA DE 12 CM DE ESPESOR.

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



EDIFICIO D

EDIFICIO E

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ESTRUCTURAL

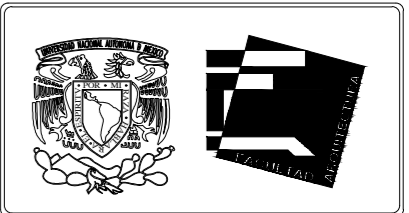
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:450

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJÓN:
ES-05

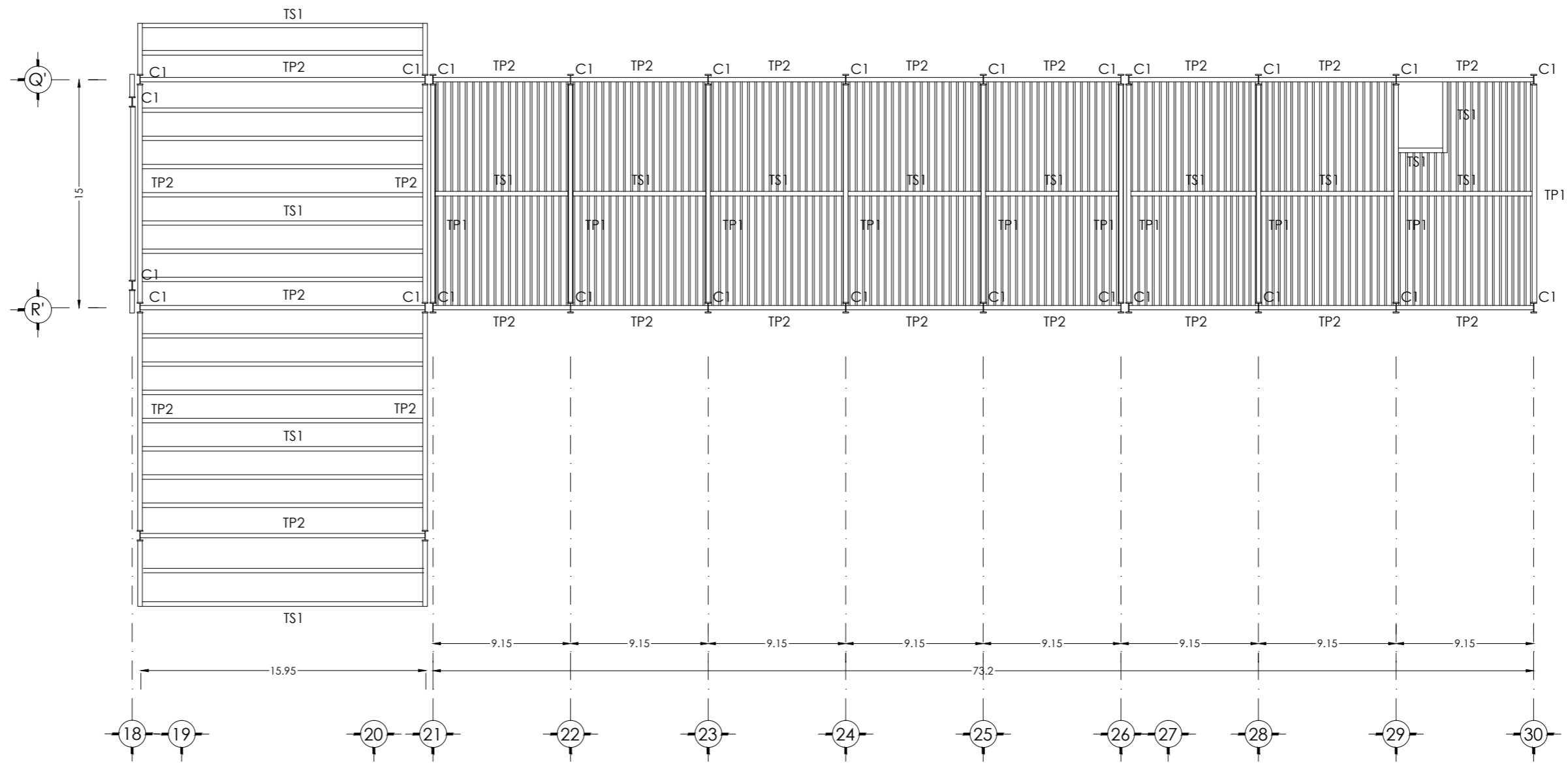


ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADEA S/N.
 COLONIA CHICHICASPA
 DELEGACIÓN MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

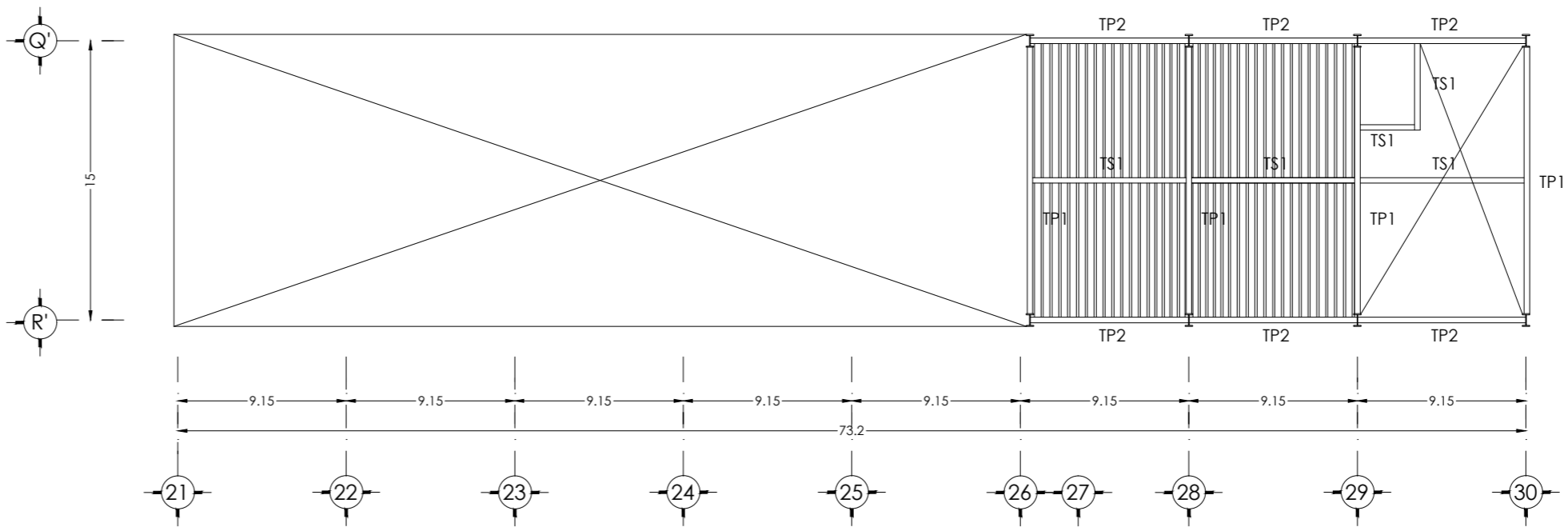
NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:
 EDIFICIO A
 C1 - MARCOS DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 404 MM X 404 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 EDIFICIO B Y C
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP2 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TP3 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS1 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS2 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 762 MM X 265 MM
 EDIFICIO D Y E
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP2 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TP3 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS1 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS2 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 762 MM X 265 MM
 EDIFICIO F
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 914 MM X 403 MM
 TP2 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS1 - VIGA DE ACERO PERFIL IPB MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. PARA LAS LOSAS DE LOS EDIFICIOS B, C, D, E Y F SE USARÁ EL SISTEMA MAKROS NOVIEDSA DE 32 CM DE PERALTE.
 2. PARA LA LOSA DEL TEMPLO SE USARÁ UN SISTEMA DE LOSA DE PANEL AISLANTE WOS 116 NOVIEDSA DE 12 CM DE ESPESOR.

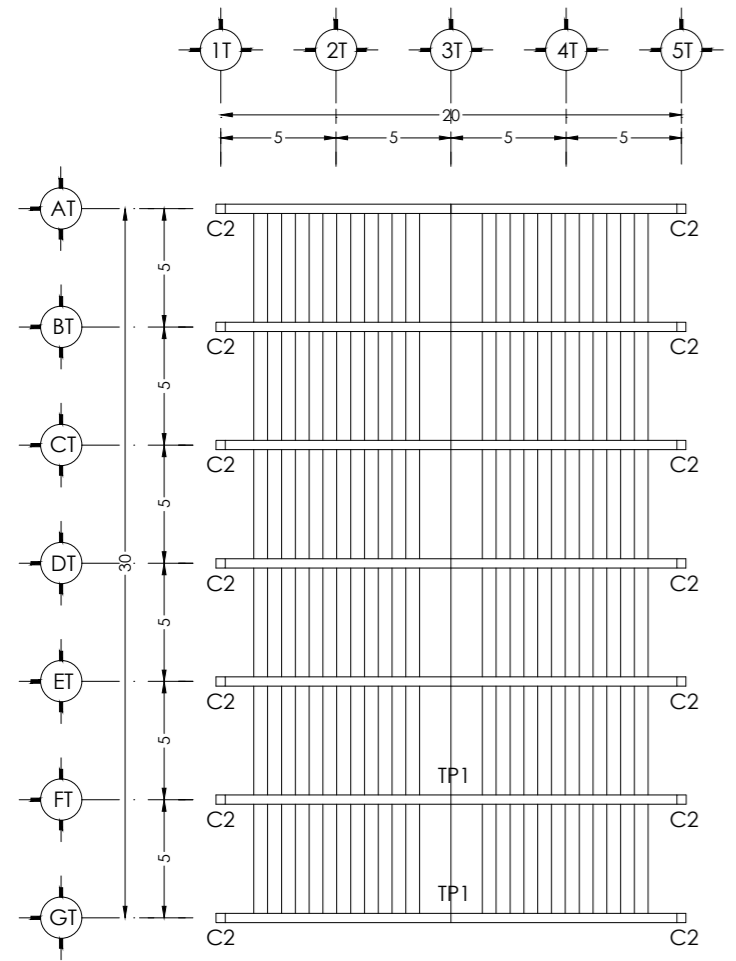
NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES RIGEN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



EDIFICIO F
 PLANTA BAJA



EDIFICIO F
 (ENTREPISO)



EDIFICIO A
 PLANTA BAJA

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ESTRUCTURAL

NIVEL:
 PLANTA BAJA

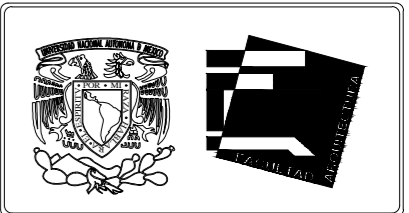
ESCALA:
 1:450

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALVE:
ES-06

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

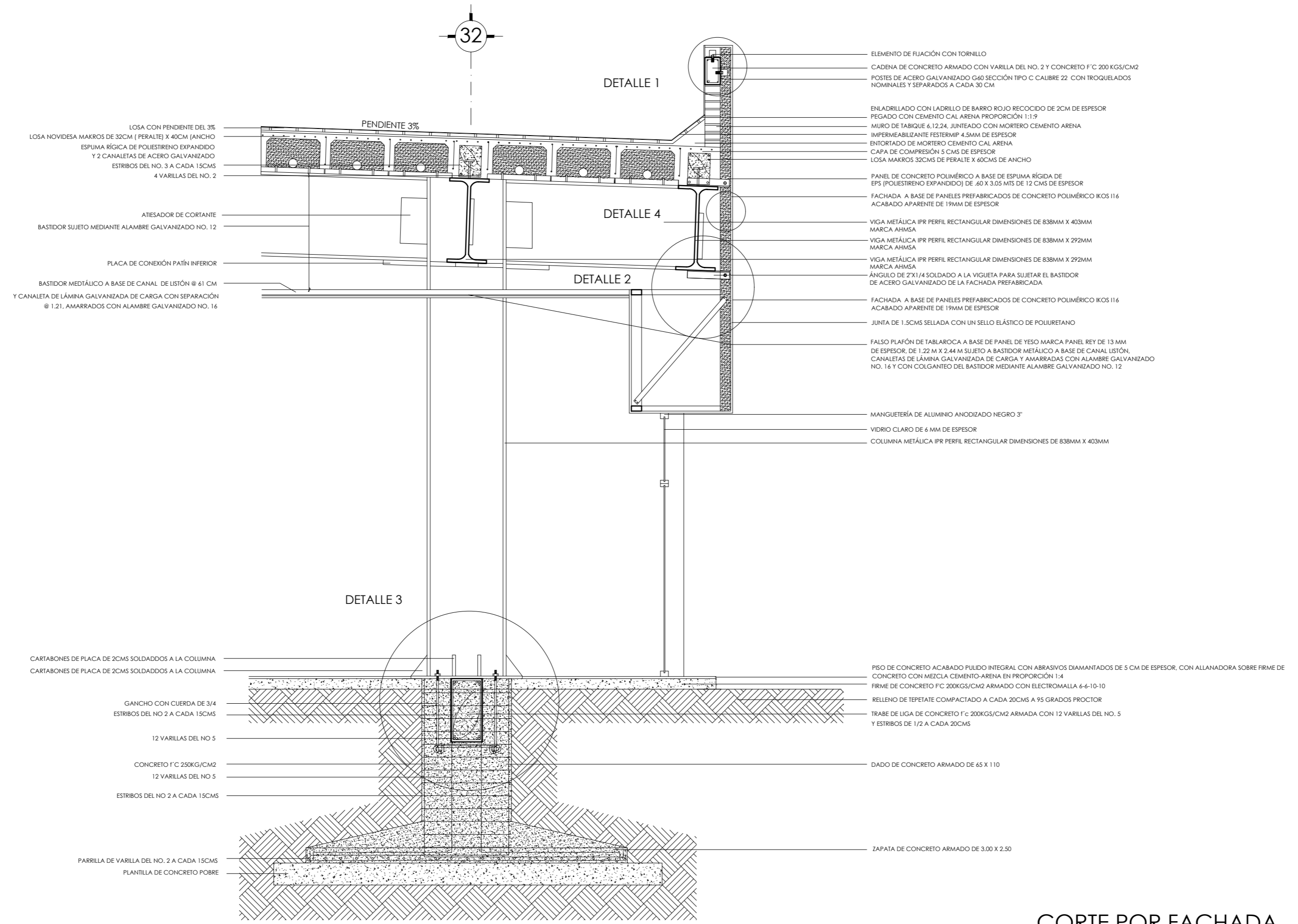
LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA CHICHICASPA
 DELEGACIÓN MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

○ DETALLES

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. LOS DETALLES 1, 2, 3 Y 4 SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CLAVE: ES-08

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES REGEN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



CORTE POR FACHADA

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 CORTE POR FACHADA

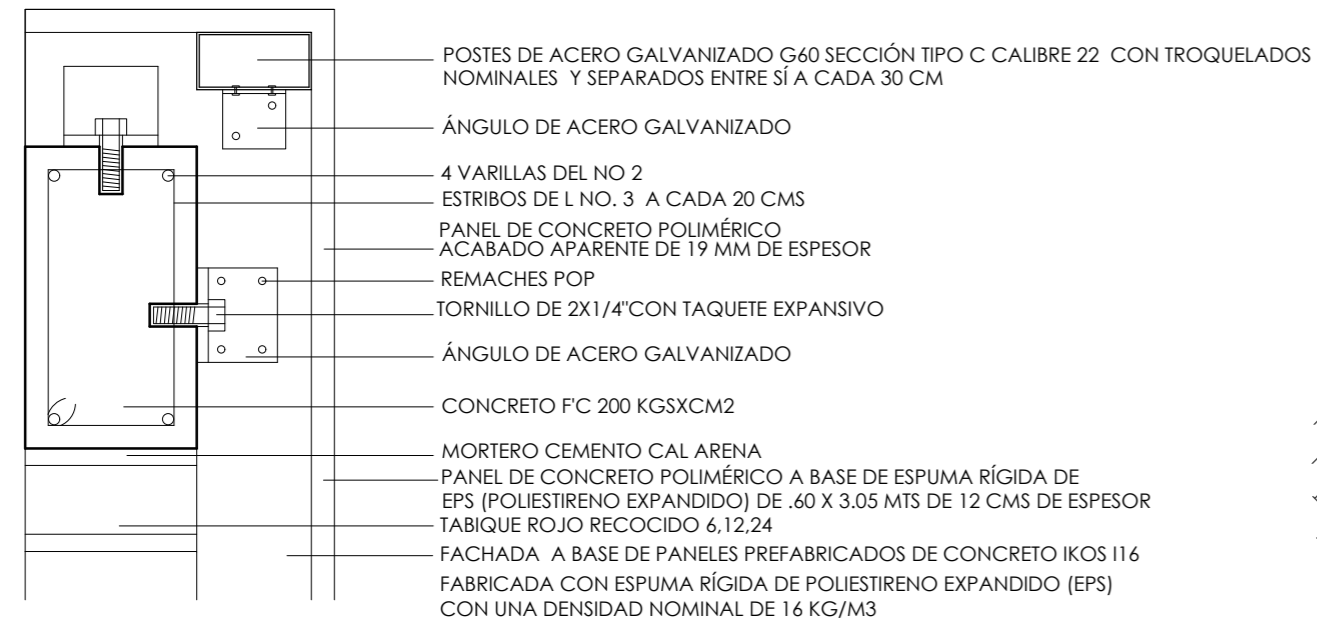
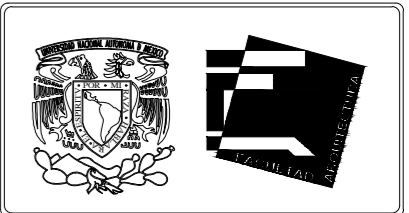
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 SIN ESCALA

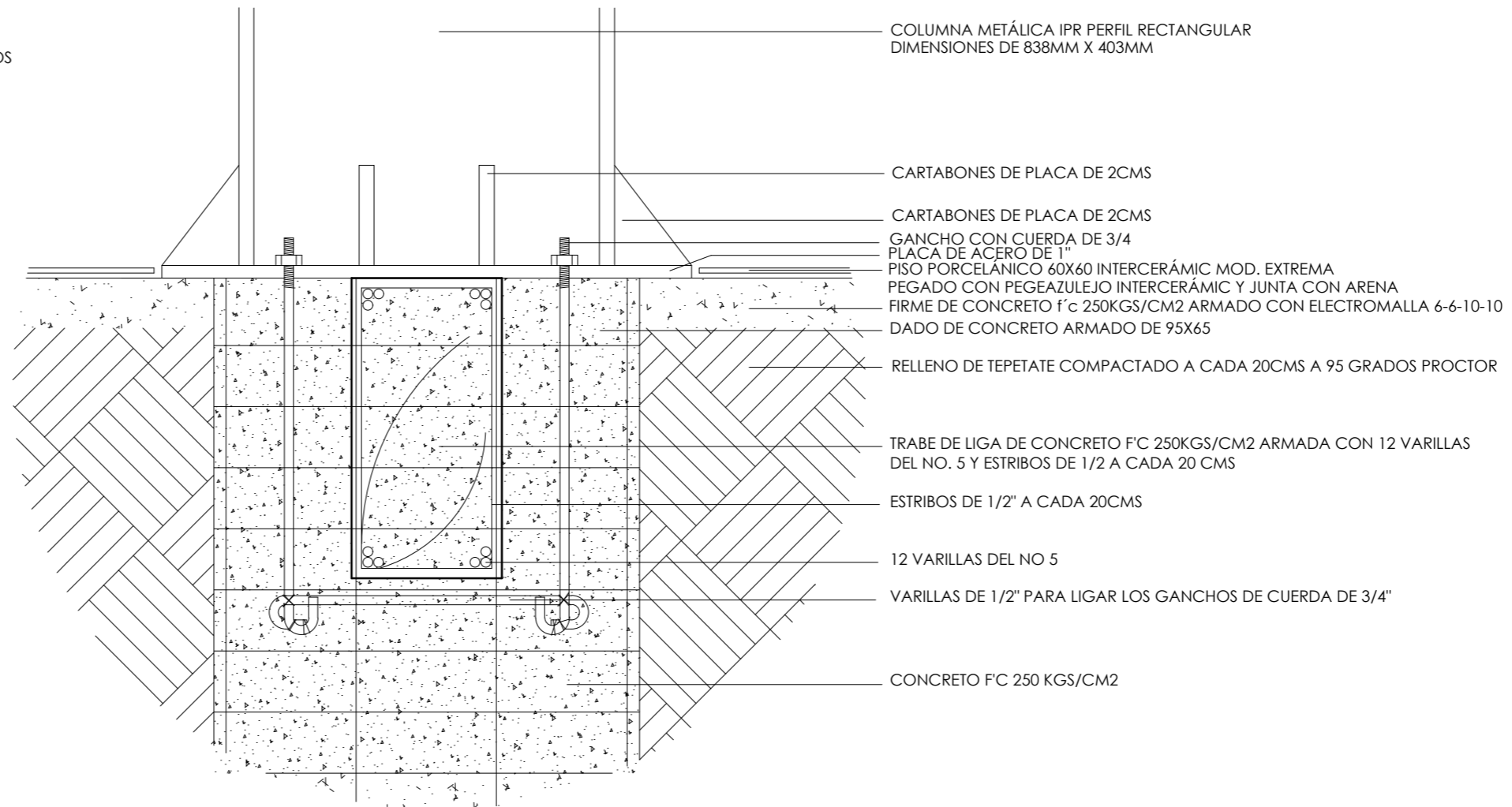
ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

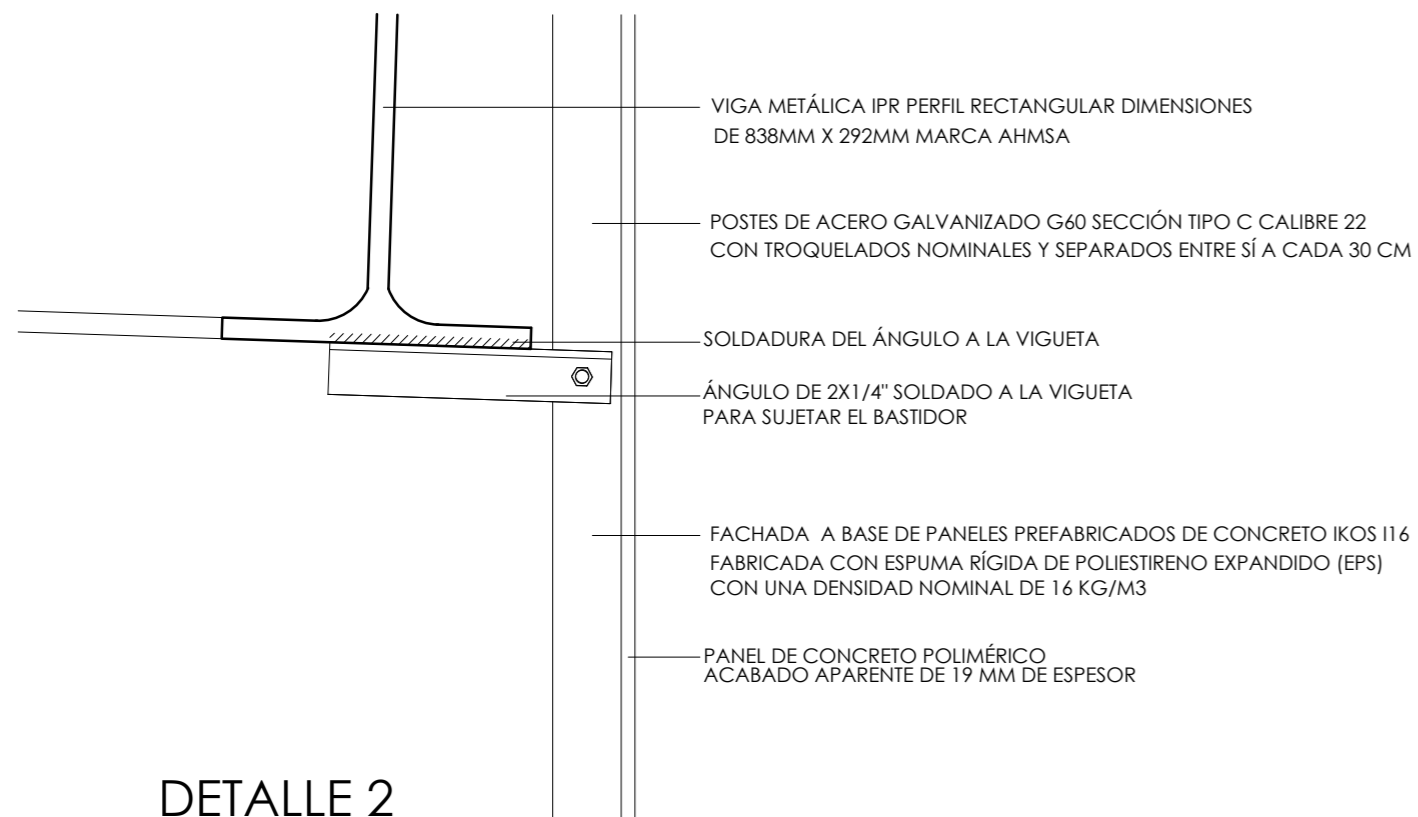
CALVE:
ES-07



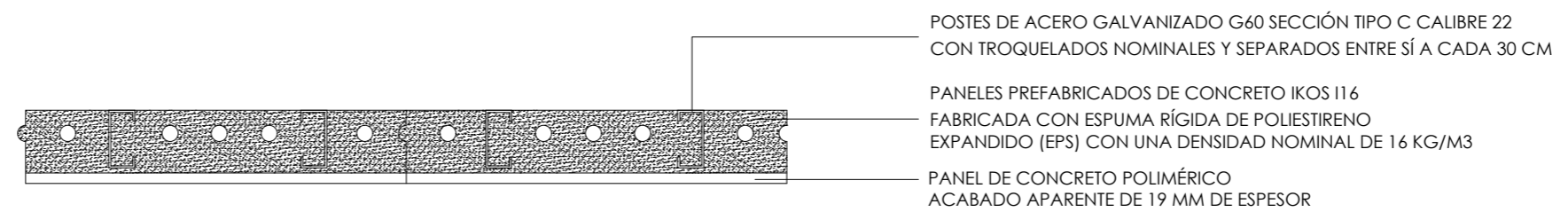
DETALLE 1



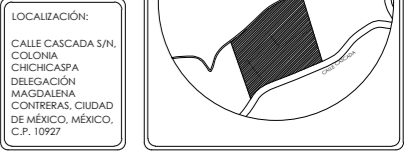
DETALLE 3



DETALLE 2



DETALLE 4



NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y DIMENSIONES RIGEN AL DIBUJO.

2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

NIVEL:

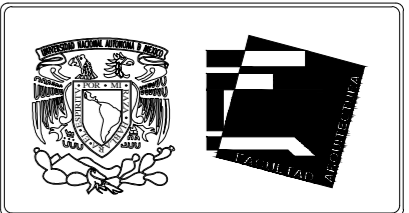
ESCALA:
SIN ESCALA

ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

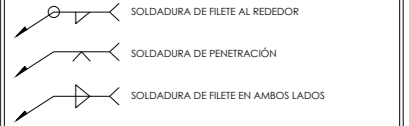
CALVE:
ES-08

DETALLE DE CONEXIONES EN ACERO



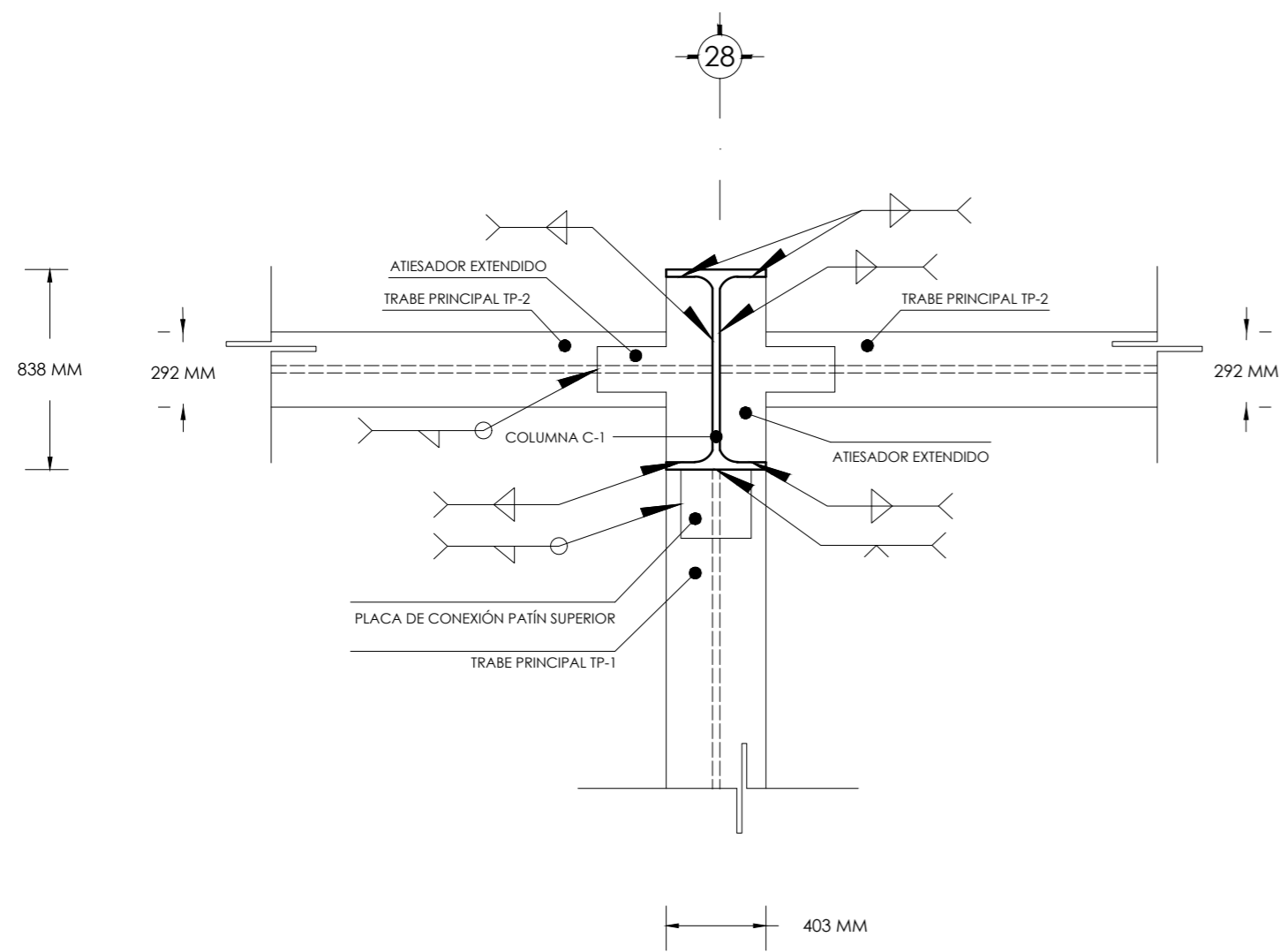
LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCAADA S/N.
 COLONIA CHICHICASPA
 DELEGACIÓN MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:
 EDIFICIO F
 C1 - COLUMNA DE ACERO PERFL IPR MARCA AHMSA DE 838 MM X 403 MM
 TP1 - VIGA DE ACERO PERFL IPR MARCA AHMSA DE 914 MM X 403 MM
 TP2 - VIGA DE ACERO PERFL IPR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM
 TS1 - VIGA DE ACERO PERFL IPR MARCA AHMSA DE 838 MM X 292 MM

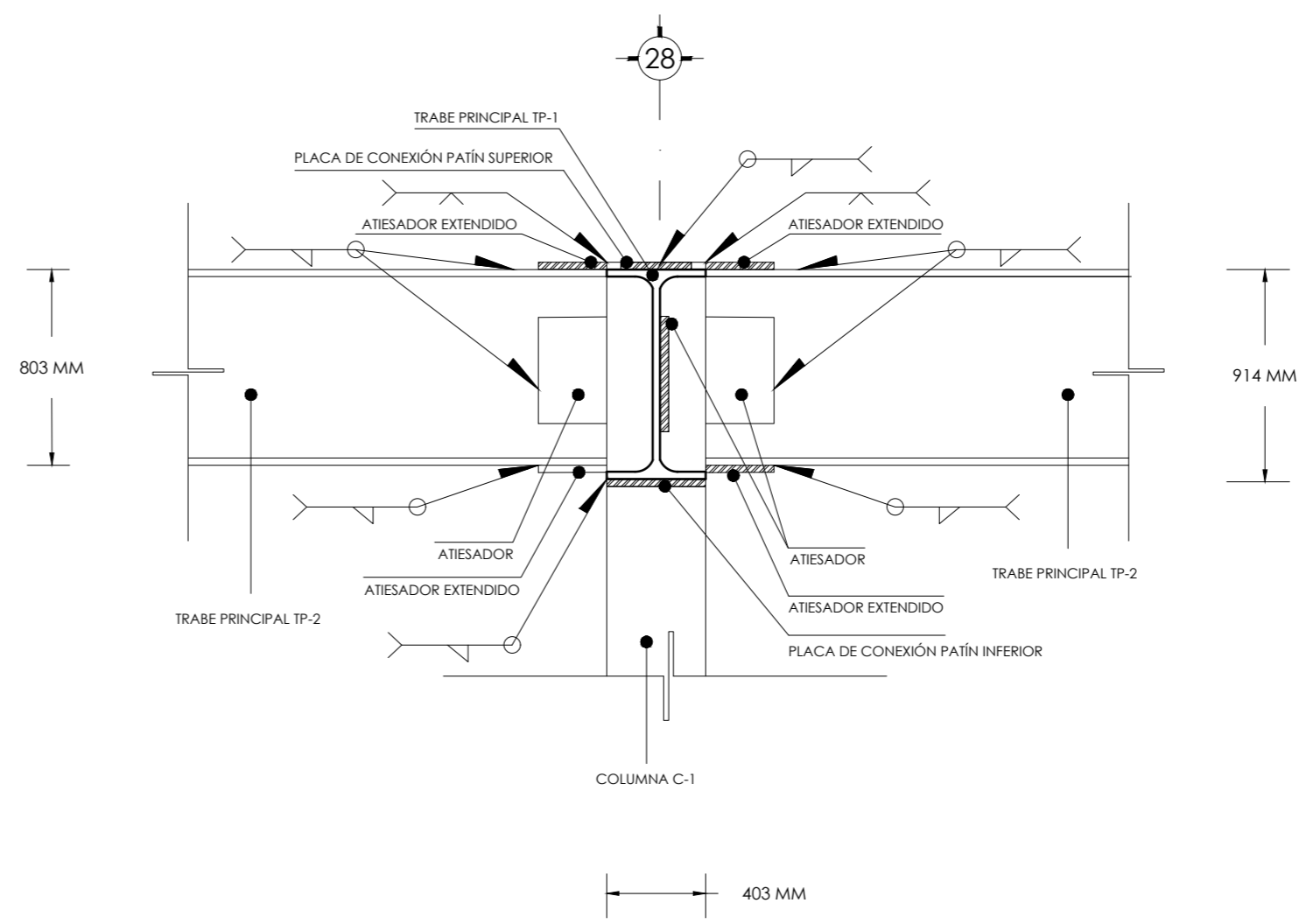


NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. SE USARÁ SOLDADURA PARA LA UNIÓN DE LAS TRABES CON LAS COLUMNAS.
 2. PARA LAS LOSAS DE LOS EDIFICIOS B, C, D, E Y F SE USARÁ EL SISTEMA MAKROS NOVEDOSA DE 32 CM DE PERALTE.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES RIGEN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



PLANTA



ALZADO

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 DETALLES CONSTRUCTIVOS

NIVEL:
 PLANTA BAJA

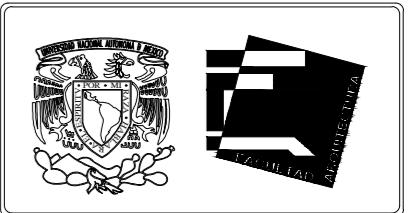
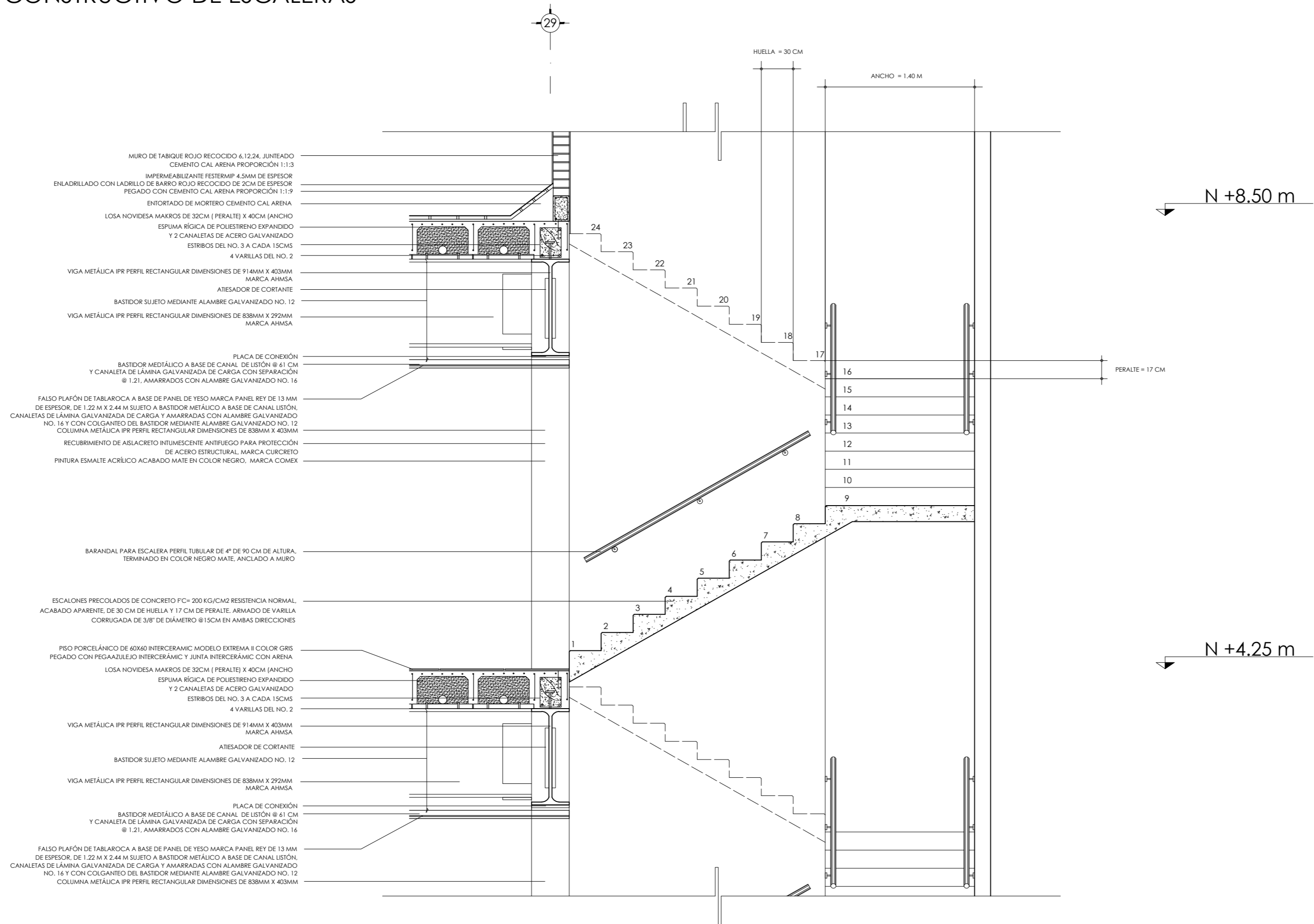
ESCALA:
 SIN ESCALA

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALVE:
ES-09

DETALLE CONSTRUCTIVO DE ESCALERAS



LOCALIZACIÓN:

CALLE CASCAIDA S/N.
COLONIA
CHICHICASPA
DELEGACIÓN
MAGDALENA
CONTIERAS, CIUDAD
DE MÉXICO, MÉXICO.
C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

NIVEL:
1º NIVEL Y AZOTEA

ESCALA:
SIN ESCALA

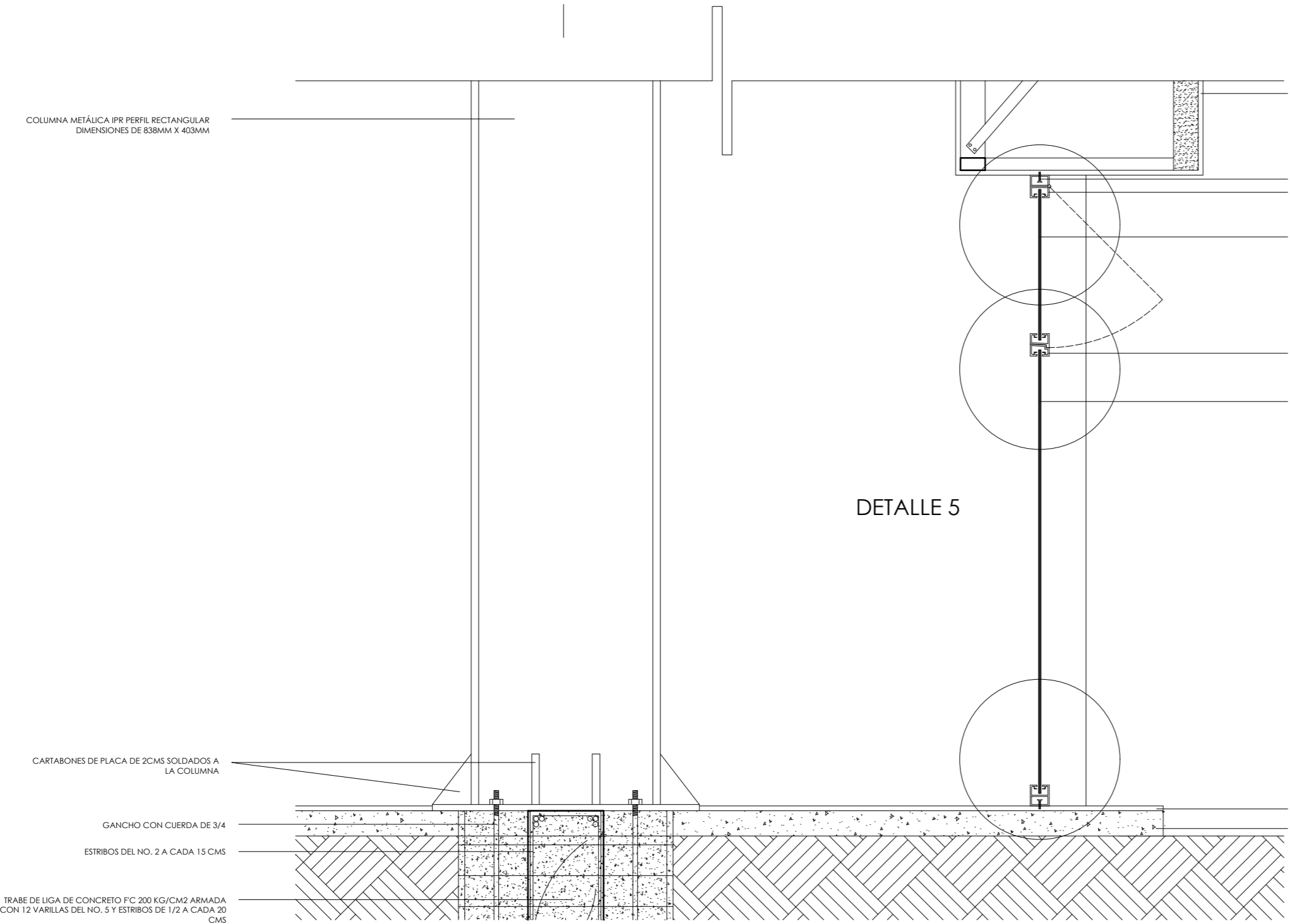
ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALVE:
ES-10

DETALLE CONSTRUCTIVO DE CANCELERÍA DE ALUMINIO

32



DETALLE 5

COLUMNA METÁLICA IPR PERFIL RECTANGULAR
DIMENSIONES DE 838MM X 403MM

CARTABONES DE PLACA DE 2CMS SOLDADOS A
LA COLUMNA

GANCHO CON CUERDA DE 3/4

ESTRIBOS DEL NO. 2 A CADA 15 CMS

TRABE DE LIGA DE CONCRETO FC 200 KG/CM2 ARMADA
CON 12 VARILLAS DEL NO. 5 Y ESTRIBOS DE 1/2 A CADA 20
CMS

FACHADA A BASE DE PANELES PREFABRICADOS DE CONCRETO
POLIMÉRICO IKS 116 ACABADO APARENTE DE 19MM DE ESPESOR

TAQUETE Y PIJA DE 2" PARA FIJACIÓN DE CANCEL
A TECHO
PERFIL DE ALUMINIO DE 3" ANODIZADO NEGRO

VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 6 MM DE ESPESOR

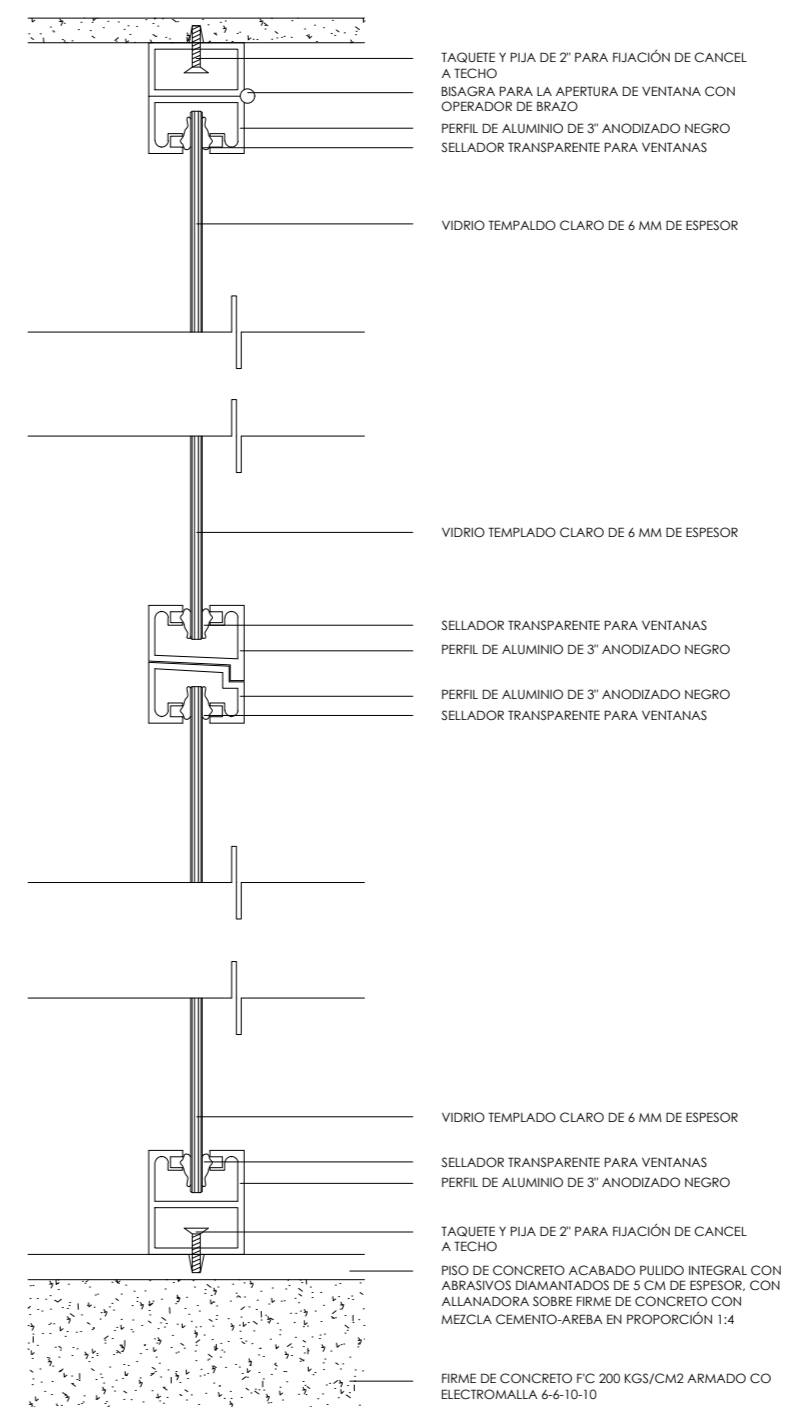
PERFIL DE ALUMINIO DE 3" ANODIZADO NEGRO

VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 6 MM DE ESPESOR

PISO DE CONCRETO ACABADO PULIDO INTEGRAL CON
ABRASIVOS DIAMANTADOS DE 5 CM DE ESPESOR, CON
ALLANADORA SOBRE FIRME DE CONCRETO CON
MEZCLA CEMENTO-AREBA EN PROPORCIÓN 1:4

FIRME DE CONCRETO FC 200 KGS/CM2 ARMADO CO
ELECTROMALLA 6-6-10-10

DETALLE 5



TAQUETE Y PIJA DE 2" PARA FIJACIÓN DE CANCEL
A TECHO
BISAGRA PARA LA APERTURA DE VENTANA CON
OPERADOR DE BRAZO
PERFIL DE ALUMINIO DE 3" ANODIZADO NEGRO
SELLADOR TRANSPARENTE PARA VENTANAS

VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 6 MM DE ESPESOR

VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 6 MM DE ESPESOR

SELLADOR TRANSPARENTE PARA VENTANAS
PERFIL DE ALUMINIO DE 3" ANODIZADO NEGRO
PERFIL DE ALUMINIO DE 3" ANODIZADO NEGRO
SELLADOR TRANSPARENTE PARA VENTANAS

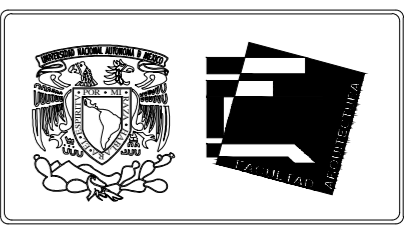
VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 6 MM DE ESPESOR

SELLADOR TRANSPARENTE PARA VENTANAS
PERFIL DE ALUMINIO DE 3" ANODIZADO NEGRO

TAQUETE Y PIJA DE 2" PARA FIJACIÓN DE CANCEL
A TECHO

PISO DE CONCRETO ACABADO PULIDO INTEGRAL CON
ABRASIVOS DIAMANTADOS DE 5 CM DE ESPESOR, CON
ALLANADORA SOBRE FIRME DE CONCRETO CON
MEZCLA CEMENTO-AREBA EN PROPORCIÓN 1:4

FIRME DE CONCRETO FC 200 KGS/CM2 ARMADO CO
ELECTROMALLA 6-6-10-10



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
CALLE CASCADA S/N.
COLONIA CHICHICASPA
DISTRICCIÓN MAGDALENA
CONTINERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

○ DETALLES

NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y DIMENSIONES REGIRÁN AL DIBUJO.
2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

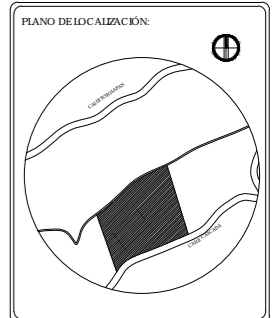
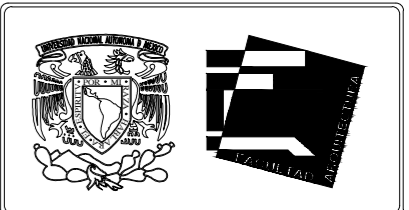
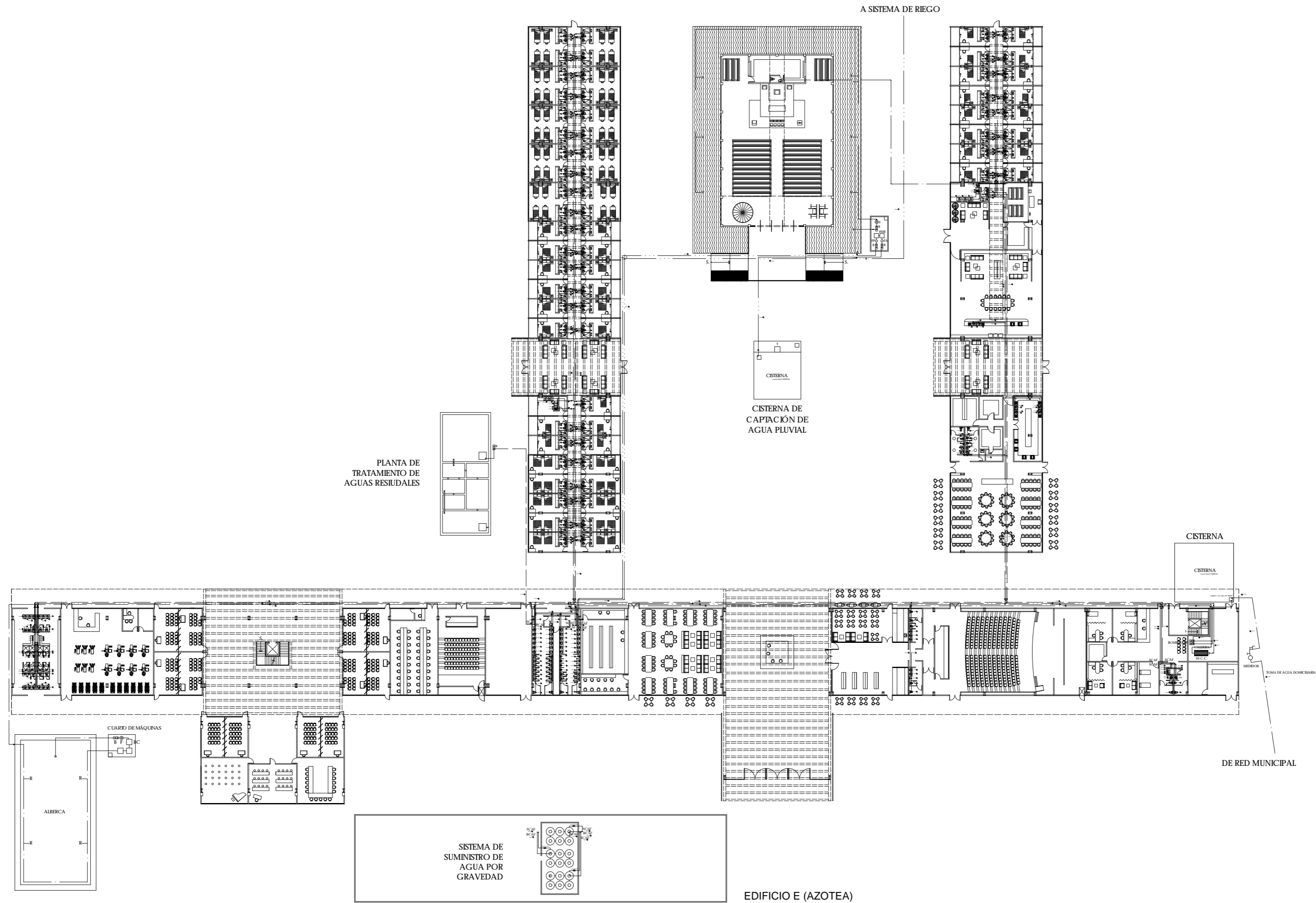
NIVEL:
PLANTA BAJA

ESCALA:
SIN ESCALA

ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALVE:
ES-11



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADE S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CUENTRERAS, CIUDAD
 DE MÉRICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

SCAF	Sube Columna Agua Caliente
SCAF	Sube Columna Agua Fría
---	Tubería (CPVC) de Agua Caliente (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Fría (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Pluvial Tratada (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Tratada (por piso)
⊗	Válvula con Tuerca Unión (CPVC)
Ⓜ	Medidor
SCAF	Sube Columna de Agua Caliente
SCAF	Sube Columna de Agua Fría
BCAF	Baja Columna de Agua Caliente
BCAF	Baja Columna de Agua Fría
FMR	Filtro Multiecho Retrolavable
FA	Filtro Avanti RF
FP	Filtro Pulidor BB Papel Plisado
T	Tuboque
B	Sistema de Bombeo
BC	Bomba de calor

NOTAS ESPECIFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERIAS SERÁN DE CPVC DE 13, 10, 25 Y 38 MM.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGUN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. HIDRÁULICA

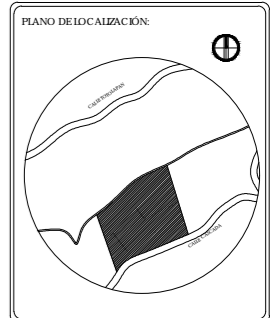
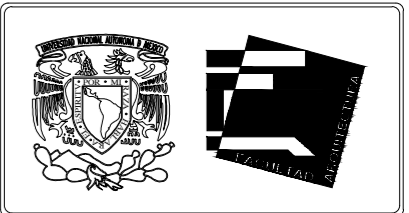
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:800

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJUE:
IH-01



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADE S/N.
 COLONIA
 CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MEXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA:

SCAC	Sube Columna Agua Caliente
SCAF	Sube Columna Agua Fria
---	Tubería (CPVC) de Agua Caliente (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Fria (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Pluvial Tratada (por piso)
⊗	Válvula con Tuerca Unión (CPVC)
Ⓜ	Medidor
SCAC	Sube Columna de Agua Caliente
SCAF	Sube Columna de Agua Fria
BCAC	Baja Columna de Agua Caliente
BCAF	Baja Columna de Agua Fria
FMR	Filtro Multiecho Retrolavable
FA	Filtro Avanti RF
FP	Filtro Pulidor BB Papel Plisado
T	Tubo que
B	Sistema de Bombeo
BC	Bomba de calor

NOTAS ESPECIFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERIAS SERÁN DE CPVC DE 13, 19, 25 Y 38 MM.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGUN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

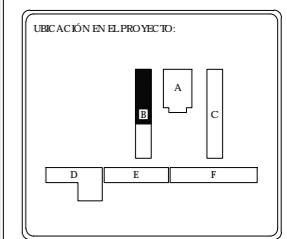
ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. HIDRAÚLICA

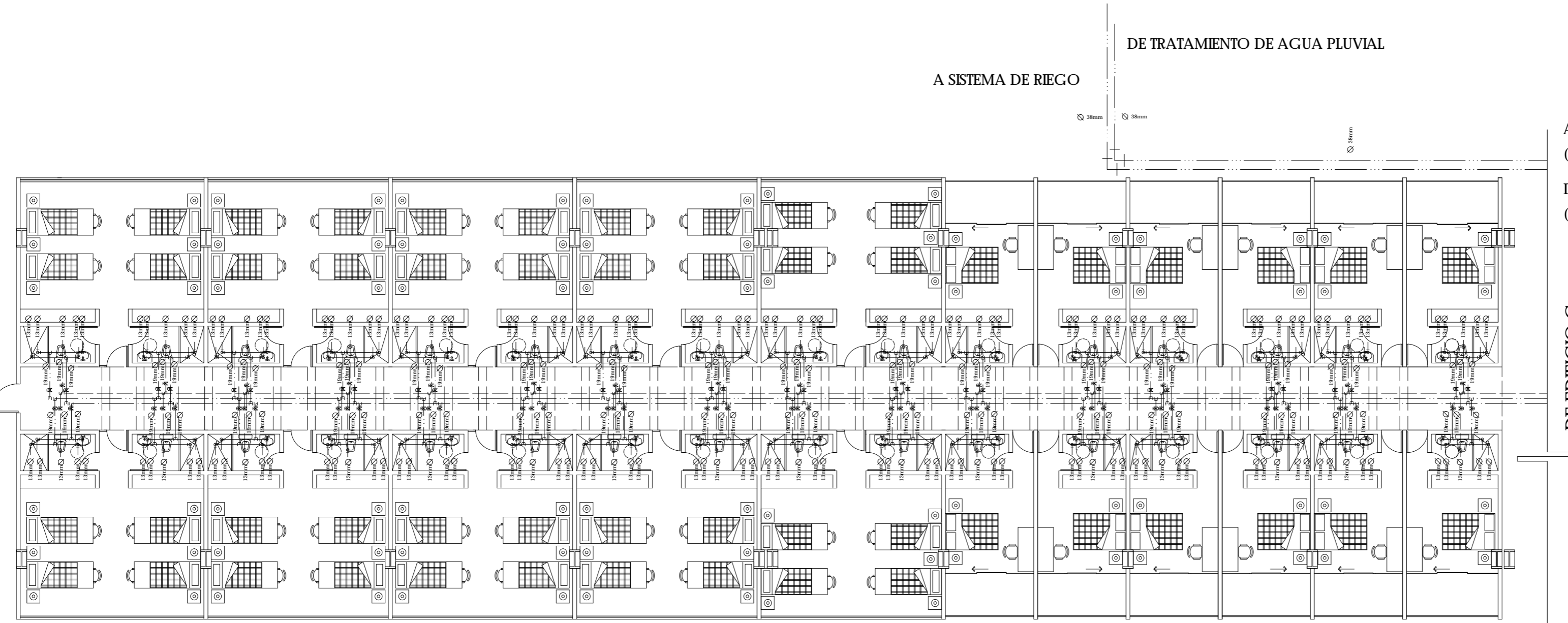
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:200

ACOTACION:
 MTS



CAJONE:
IH-02



EDIFICIO B

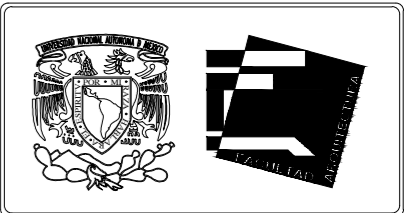
A SISTEMA DE RIEGO

DE TRATAMIENTO DE AGUA PLUVIAL

A EDIFICIO C
 (TINACOS)
 DE EDIFICIO C
 (TINACOS)

DE EDIFICIO C

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL



A EDIFICIO C
(TINACOS)

DE EDIFICIO C
(TINACOS)

DE EDIFICIO E
(TINACOS)

A EDIFICIO E
(TINACOS)

ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
CALLE CASCADEA S/N.
COLONIA CHICHICASPA
DIRECCIÓN MAGDALENA
CONTRIBAS, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 10927

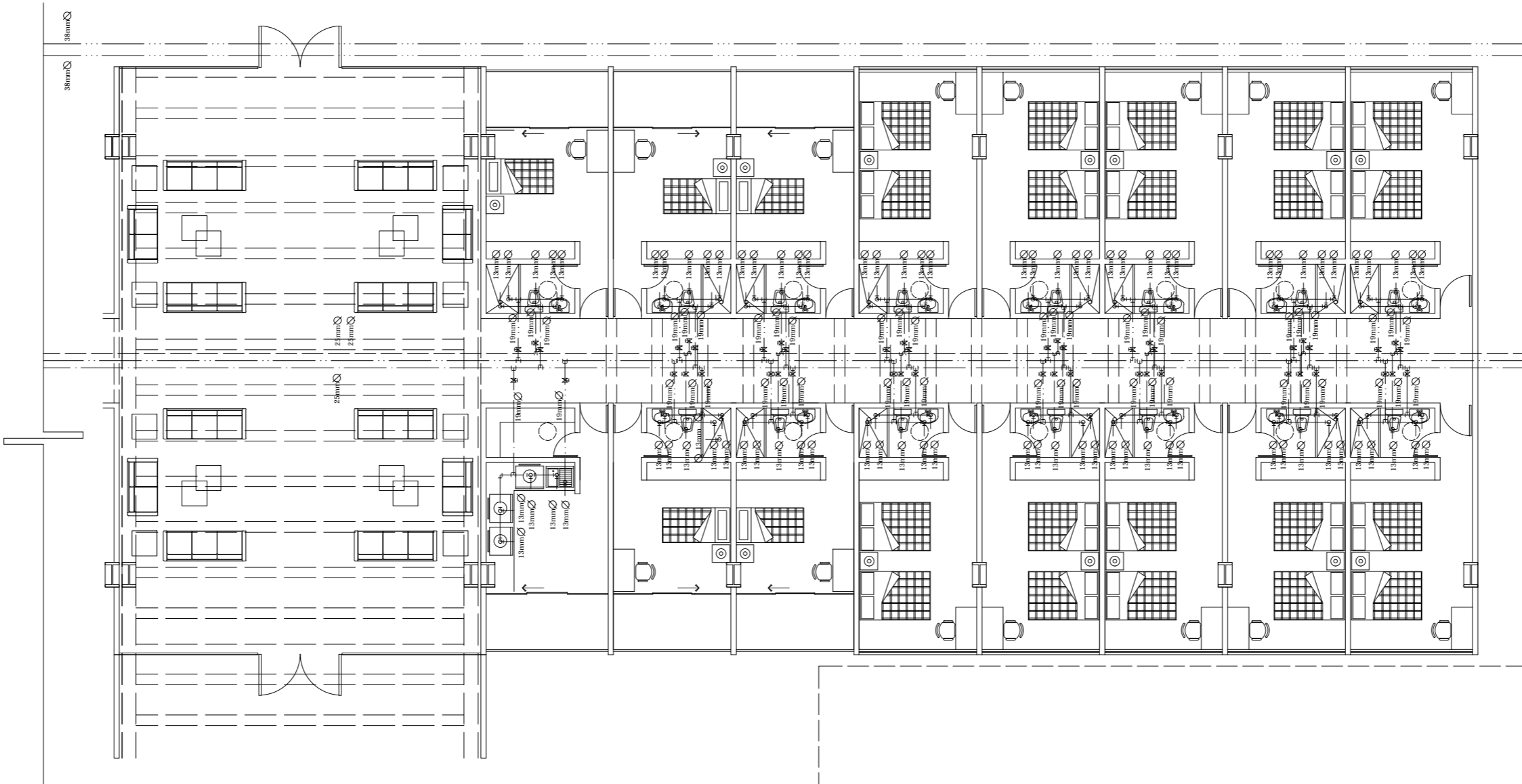
NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

SCAC	Sube Columna Agua Caliente
SCAF	Sube Columna Agua Fría
---	Tubería (CPVC) de Agua Caliente (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Fría (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Pluvial Tratada (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Tratada (por piso)
⊗	Válvula con Tuerca Unión (CPVC)
Ⓜ	Medidor

SCAC	Sube Columna de Agua Caliente
SCAF	Sube Columna de Agua Fría
BCAC	Baja Columna de Agua Caliente
BCAF	Baja Columna de Agua Fría
FMR	Filtro Multiecho Retrolavable
FA	Filtro Avanti RF
FP	Filtro Pulidor BB Papel Plisado
T	Tuboque
B	Sistema de Bombeo
BC	Bomba de calor

NOTAS ESPECÍFICAS:
1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE CPVC DE 1/2, 3/4, 1, 1 1/2, 2 Y 3/4" DE DIÁM.

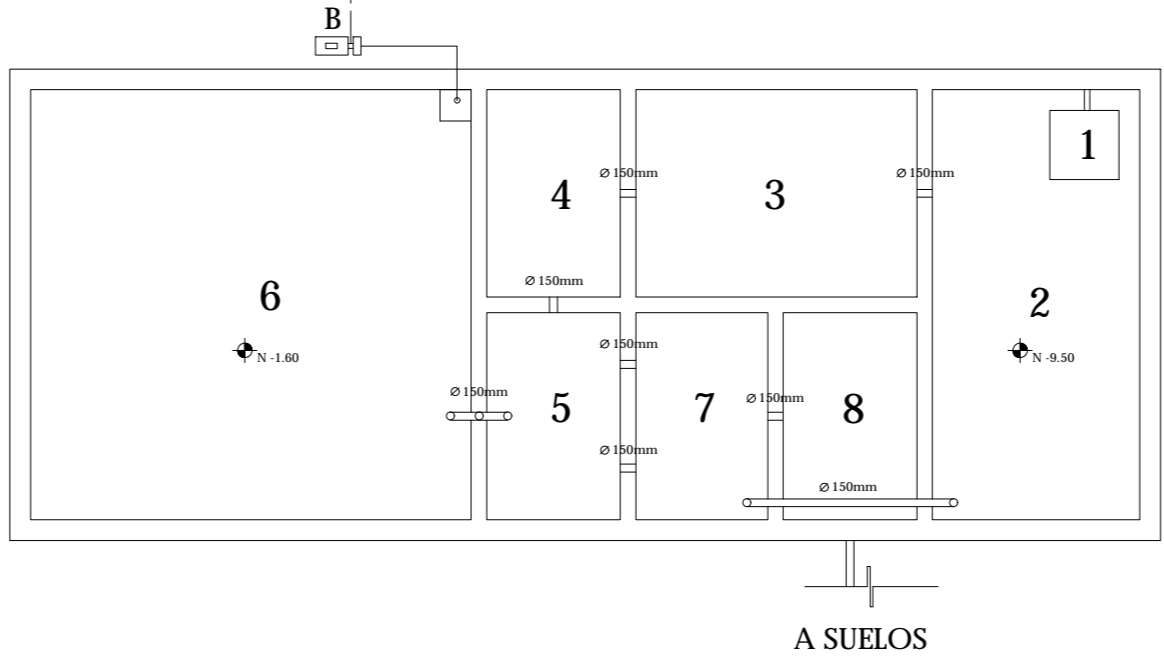
NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEÑALADAS EN EL DIBUJO.
2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



EDIFICIO B

1. DESARENADOR Y RETENCIÓN DE SÓLIDOS G RUESOS.
2. CÁRCAMO DE ALMACENAMIENTO, BOMBEO Y HOMOGENIZACIÓN.
3. REACTOR ANAEROBIO DE ALTA EFICIENCIA.
4. FILTRO BIOLÓGICO EMPAZADO.
5. SEDIMENTADOR.
6. CÁRCAMO DE AGUA TRATADA Y DESINFECCIÓN POR CLORACIÓN.
7. TANQUE DIGESTOR.
8. LECHO DE SECADO.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VEÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
INST. HIDRÁULICA

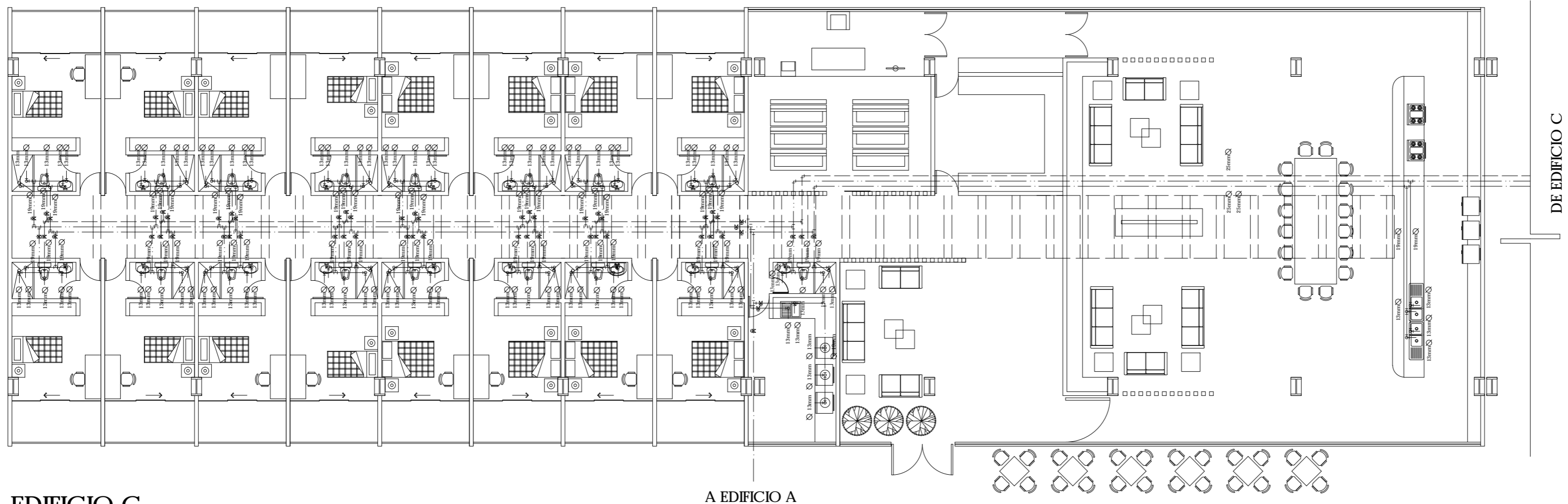
NIVEL:
PLANTA BAJA

ESCALA:
1:200

ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

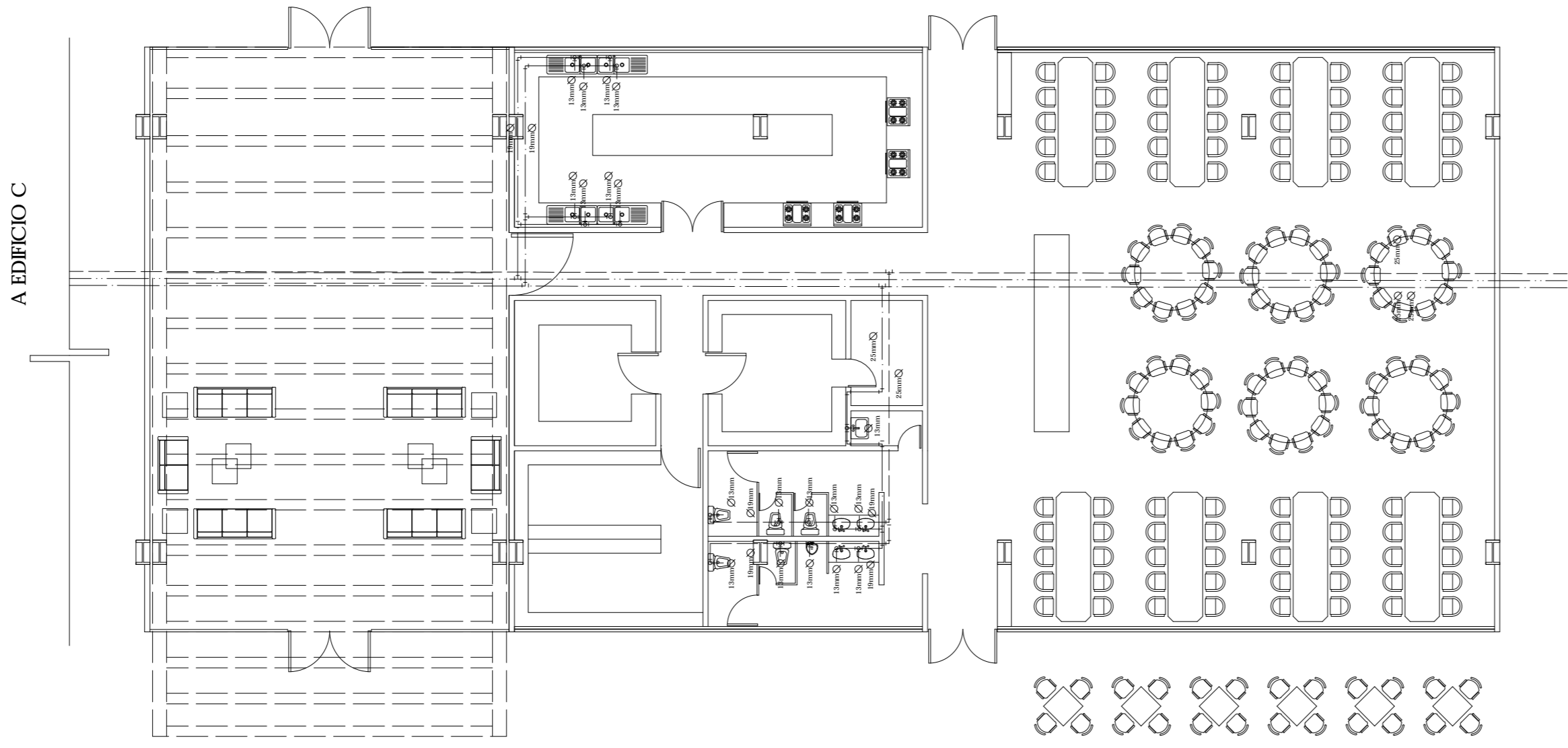
CAJÓN:
IH-03



EDIFICIO C

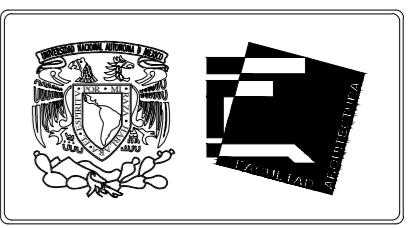
A EDIFICIO A

DE EDIFICIO C



DE EDIFICIO E
(TINACOS)

EDIFICIO C



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCAIDA S/N.
 COLONIA
 CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE BARRANCO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

SCAF	Sube Columna Agua Caliente
SCAF	Sube Columna Agua Fría
---	Tubería (CPVC) de Agua Caliente (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Fría (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Pluvial Tratada (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Tratada (por piso)
⊗	Válvula con Tierra a Unión (CPVC)
Ⓜ	Medidor
SCAF	Sube Columna de Agua Caliente
SCAF	Sube Columna de Agua Fría
BCAF	Baja Columna de Agua Caliente
BCAF	Baja Columna de Agua Fría
FMR	Filtro Multiecho Retrolavable
FA	Filtro Avanti RF
FP	Filtro Pulidor BB Papel Plisado
T	Tuboque
B	Sistema de Bombeo
BC	Bomba de calor

NOTAS ESPECIALES:
 1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE CPVC DE 1/2, 3/4, 1, 1 1/2, 2 Y 3/4".

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VEÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. HIDRÁULICA

NIVEL:
 PLANTA BAJA

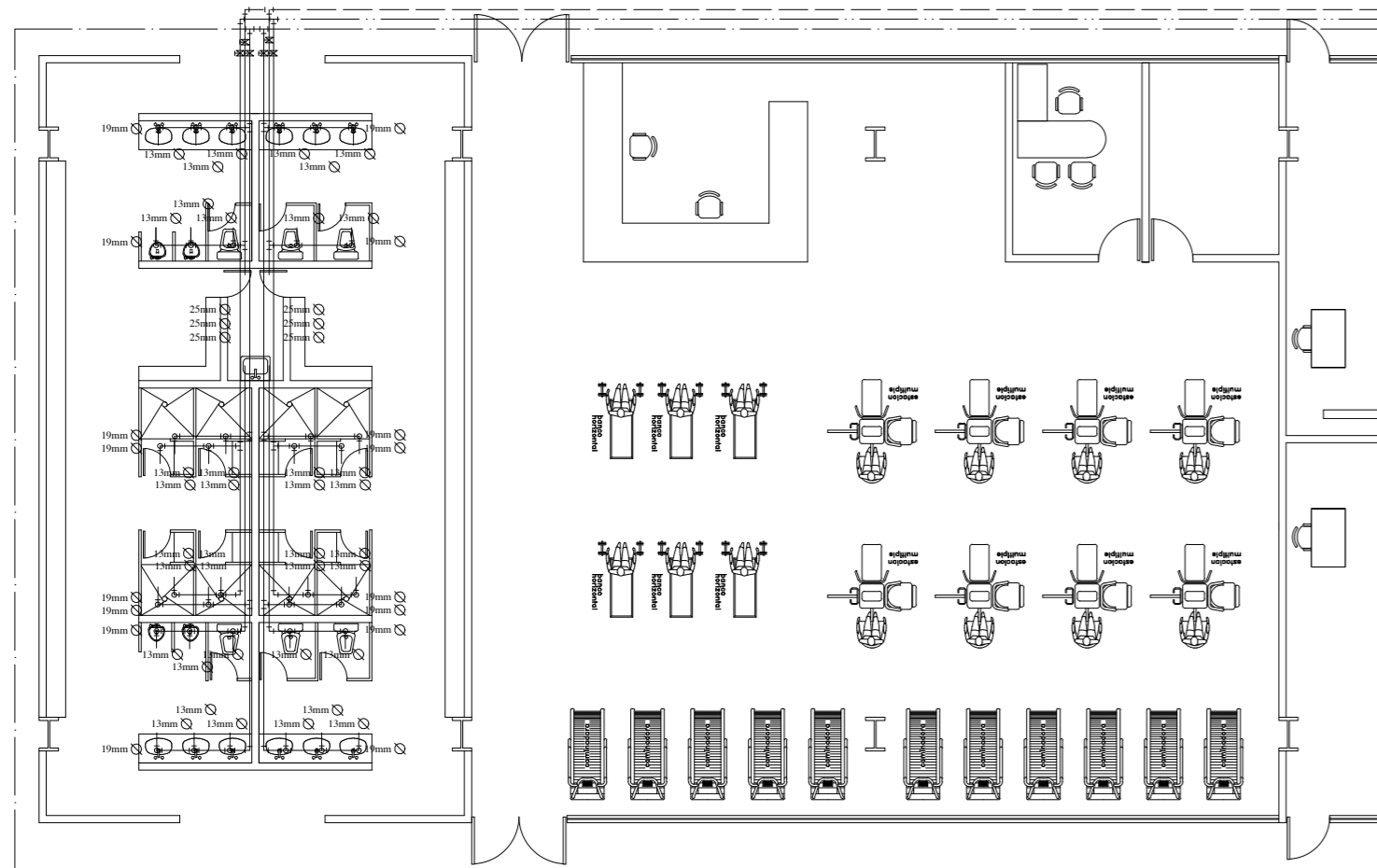
ESCALA:
 1:200

ACOTACION:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAUSE:
IH-04

**EDIFICIO D
PLANTA BAJA**



A ALBERCA

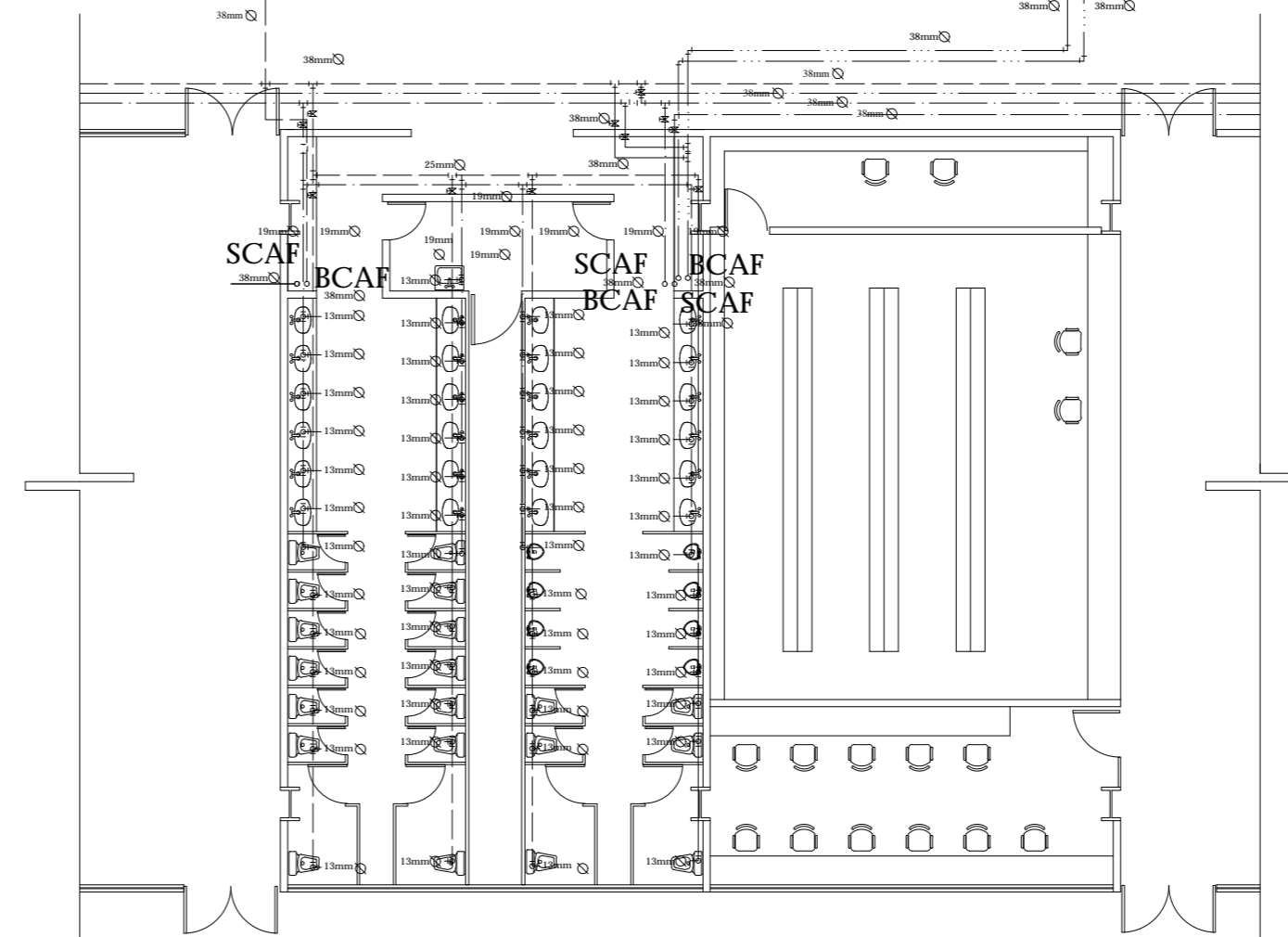
DE EDIFICIO E

A EDIFICIO D

DE PLANTA DE
TRATAMIENTO DE
AGUAS RESIDUALES

A SISTEMA DE RIEGO

DE PLANTA DE
TRATAMIENTO DE
AGUA PLUVIAL



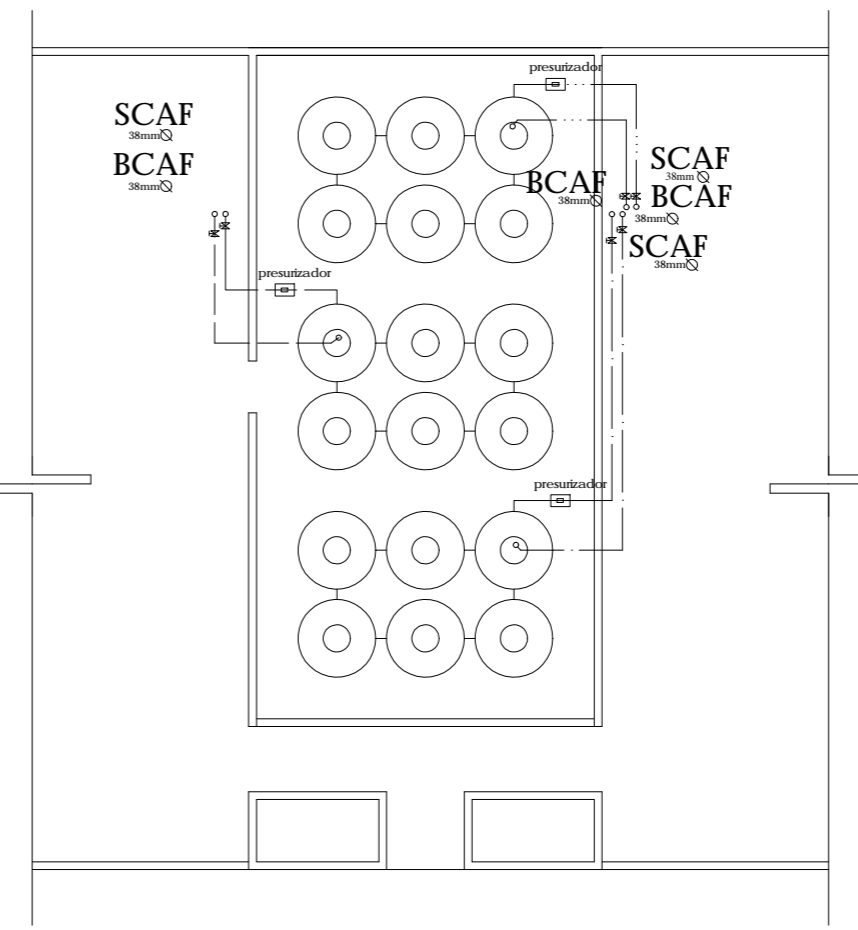
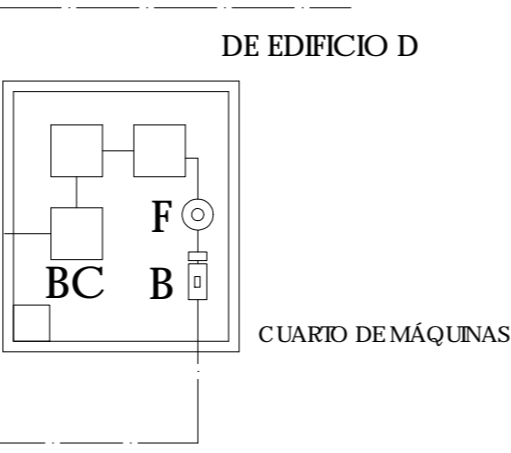
A EDIFICIO F

**EDIFICIO E
PLANTA BAJA**

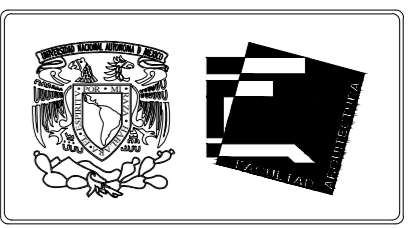
DE EDIFICIO D

CUARTO DE MÁQUINAS

ALBERCA



**EDIFICIO E
AZOTEA**



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
CALLE CASCADELA S/N.
COLONIA
CHICHICASPA
DIRECCIÓN
MAGDALENA
CONDOMINIO, CIUDAD
DE MÉXICO, MEXICO.
C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

- SCAF Sube Columna Agua Caliente
- SCAF Sube Columna Agua Fría
- Tubería (CPVC) de Agua Caliente (por piso)
- Tubería (CPVC) de Agua Fría (por piso)
- Tubería (CPVC) de Agua Pluvial Tratada (por piso)
- Tubería (CPVC) de Agua Tratada (por piso)
- ⊗ Válvula con Tuerca Unión (CPVC)
- Ⓜ Medidor
- SCAF Sube Columna de Agua Caliente
- SCAF Sube Columna de Agua Fría
- BCAF Baja Columna de Agua Caliente
- BCAF Baja Columna de Agua Fría
- FMR Filtro Multiecho Retrolavable
- FA Filtro Avanti RF
- FP Filtro Pulidor BB Papel Plisado
- T Tanque
- B Sistema de Bombeo
- BC Bomba de calor

NOTAS ESPECIALES:
1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE CPVC DE 13, 19, 25 Y 38 MM.

NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEÑALADAS EN EL DIBUJO.
2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VEÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
INST. HIDRÁULICA

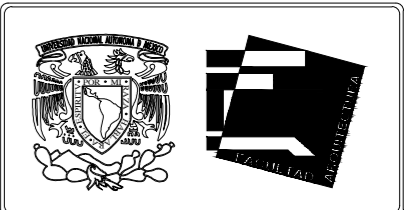
NIVEL:
PLANTA BAJA Y AZOTEA

ESCALA:
1:200

ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAUSE:
IH-05



ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCAADA S/N.
 COLONIA CHICHICAPÁ
 DISTRITO MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

SCAC	Sube Columna Agua Caliente
SCAF	Sube Columna Agua Fría
---	Tubería (CPVC) de Agua Caliente (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Fría (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Pluvial Tratada (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Tratada (por piso)
⊗	Válvula con Tuerca Unión (CPVC)
(M)	Medidor
SCAC	Sube Columna de Agua Caliente
SCAF	Sube Columna de Agua Fría
BCAC	Baja Columna de Agua Caliente
BCAF	Baja Columna de Agua Fría
FMR	Filtro Multiecho Retrolavable
FA	Filtro Avanti RF
FP	Filtro Pulidor BB Papel Plisado
T	Ticloque
B	Sistema de Bombeo
BC	Bomba de calor

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE CPVC DE 13, 19, 25 Y 38 MM.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SIGEN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

DE EDIFICIO E
(TINACOS)

A EDIFICIO C

CISTERNA
 capacidad 216000 lts

registro con tapa de 60x60

BOMBA 2 HP

20 C.C.

TOMA DE AGUA
 DOMICILIARIA

MEDIDOR

DE RED PÚBLICA

EDIFICIO F
 PLANTA BAJA

EDIFICIO F
 1º NIVEL

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. HIDRAÚLICA

NIVEL:
 PLANTA BAJA Y 1º NIVEL

ESCALA:
 1:200

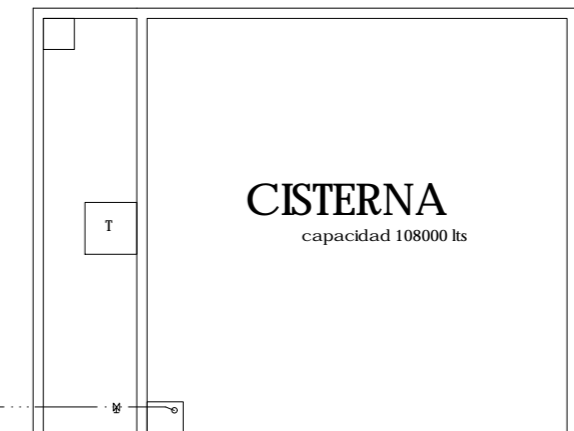
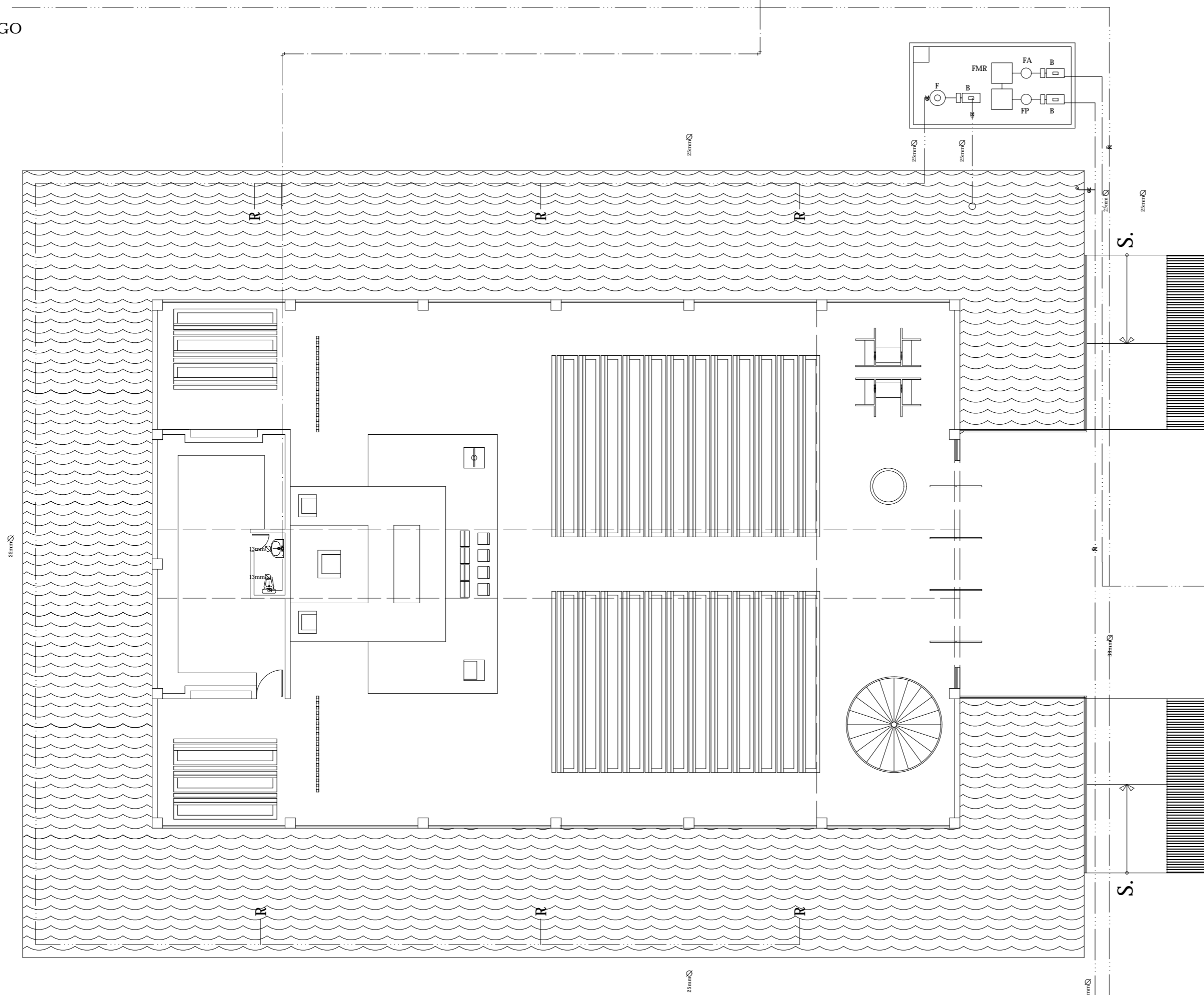
ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALVE:
IH-06

A RIEGO

DE TINACOS



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADE S/N.
 COLONIA CHICHICASPA
 DISTRICCIÓN MAGDALENA
 CUATROCIENAS, CIUDAD DE MEXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA:

SCAC	Sube Columna Agua Caliente
SCAF	Sube Columna Agua Fria
---	Tubería (CPVC) de Agua Caliente (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Fria (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Pluvial Tratada (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Tratada (por piso)
⊗	Válvula con Tuerca Unión (CPVC)
Ⓜ	Medidor

SCAC	Sube Columna de Agua Caliente
SCAF	Sube Columna de Agua Fria
BCAC	Baja Columna de Agua Caliente
BCAF	Baja Columna de Agua Fria
FMR	Filtro Multiecho Retrolavable
FA	Filtro Avanti RF
FP	Filtro Pulidor BB Papel Plisado
T	Tuboque
B	Sistema de Bombeo
BC	Bomba de calor

NOTAS ESPECIFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERIAS SERÁN DE CPVC DE 13, 19, 25 Y 38 MM

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGUN AL DIBUJO
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

A TINACOS DE TINACOS

EDIFICIO A

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VEÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. HIDRÁULICA

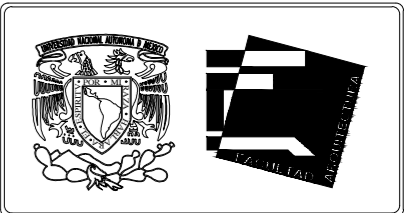
NIVEL:
 PLANTA BAJA Y AZOTEA

ESCALA:
 1:200

ACOTACION:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAUSE:
IH-07



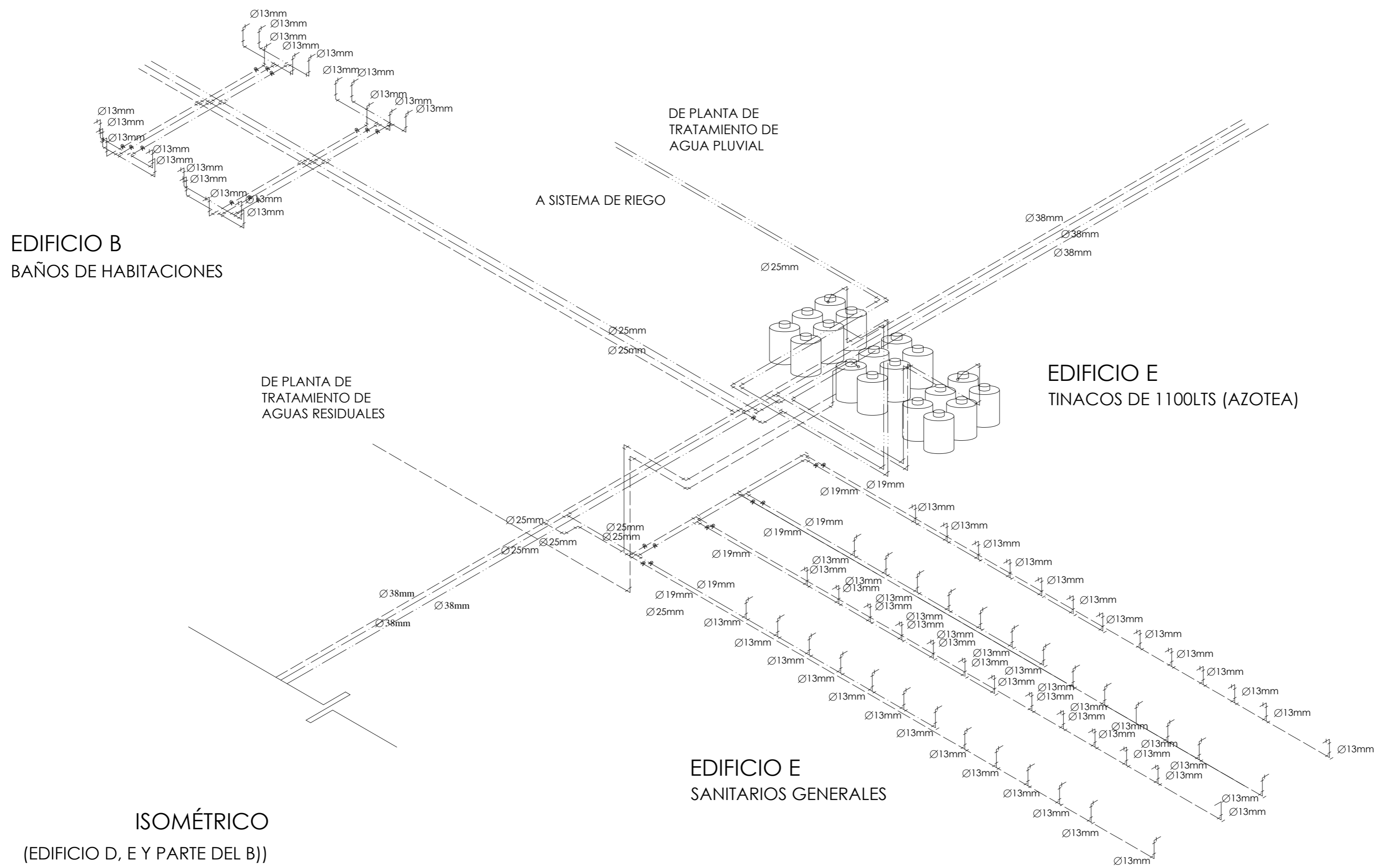
ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA CHICHICASPA
 DELEGACIÓN MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

SCAC	Sube Columna Agua Caliente
SCAF	Sube Columna Agua Fría
---	Tubería (CPVC) de Agua Caliente (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Fría (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Pluvial Tratada (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Tratada (por piso)
⊗	Válvula con Tuerca Unión (CPVC)
Ⓜ	Medidor
SCAC	Sube Columna de Agua Caliente
SCAF	Sube Columna de Agua Fría
BCAC	Baja Columna de Agua Caliente
BCAF	Baja Columna de Agua Fría
FMR	Filtro Multiecho Retrolavable
FA	Filtro Avanti RF
FP	Filtro Pulidor BB Papel Plisado
T	Ticloque
B	Sistema de Bombeo
BC	Bomba de calor

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE CPVC DE 13, 19, 25 Y 38 MM.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES RIGEN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
ISOMÉTRICO

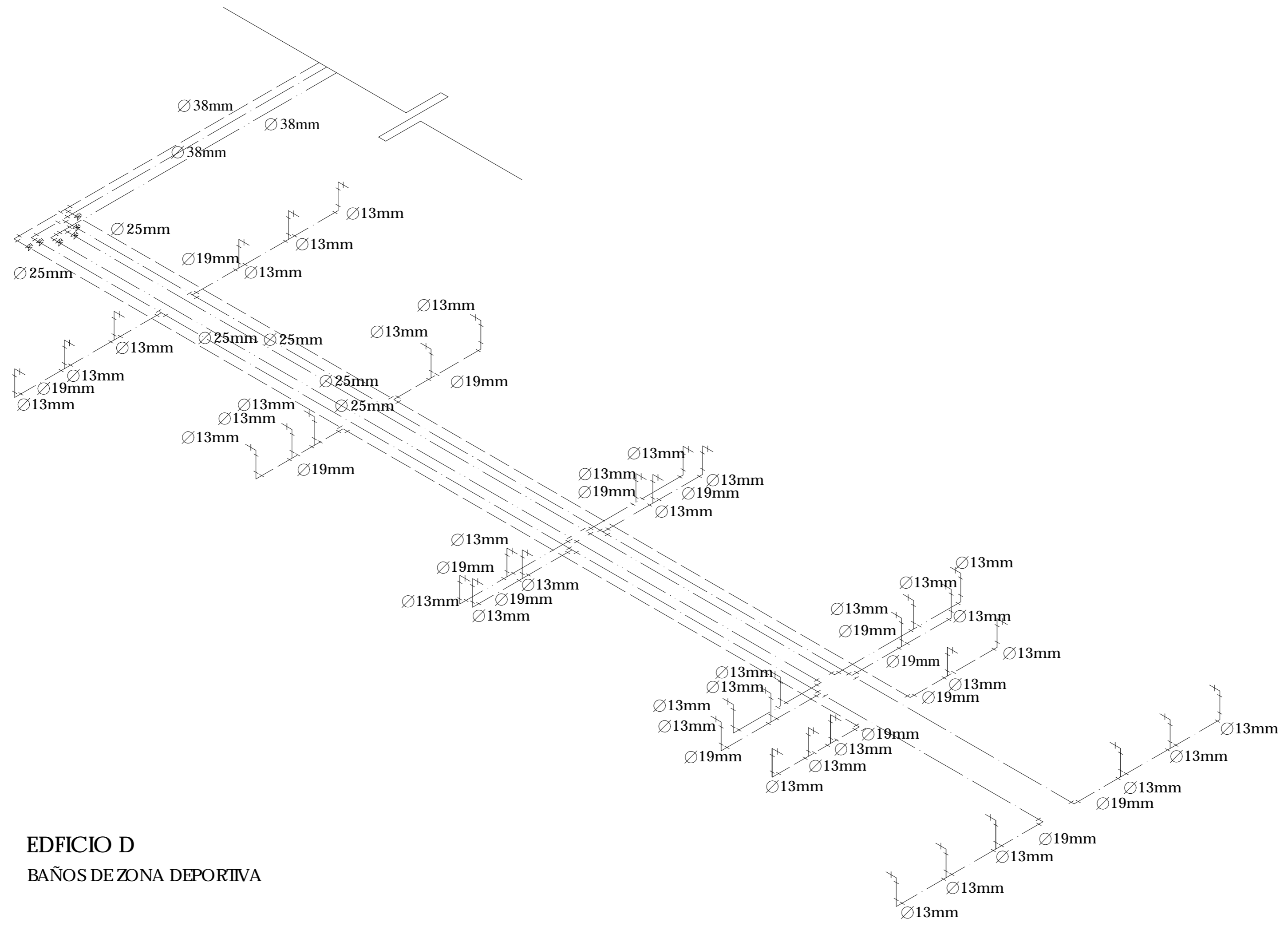
NIVEL:
PLANTA BAJA Y AZOTEA

ESCALA:
1:200

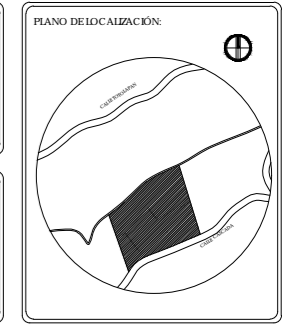
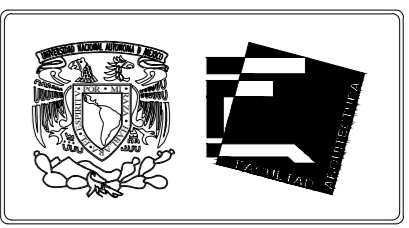
ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALVE:
IN-08



EDIFICIO D
BAÑOS DE ZONA DEPORTIVA



ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DIRECCIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

SCAC	Sube Columna Agua Caliente
SCAF	Sube Columna Agua Fria
---	Tubería (CPVC) de Agua Caliente (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Fria (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Pluvial/Tatada (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Tatada (por piso)
⊗	Válvula con Tierra Unión (CPVC)
Ⓜ	Medidor
SCAC	Sube Columna de Agua Caliente
SCAF	Sube Columna de Agua Fria
BCAC	Baja Columna de Agua Caliente
BCAF	Baja Columna de Agua Fria
FMR	Filtro Multiecho Retrolavable
FA	Filtro Avanti RF
FP	Filtro Pulidor BB Papel Plisado
T	Tuboque
B	Sistema de Bombeo
BC	Bomba de calor

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE CPVC DE 13, 19, 25 Y 38 MM.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
ISOMÉTRICO

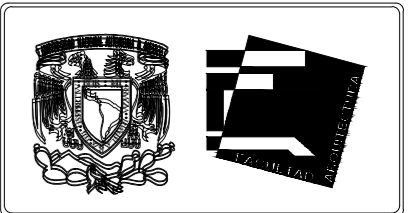
NIVEL:
PLANTA BAJA

ESCALA:
1:125

ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALE: **IN-09**



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

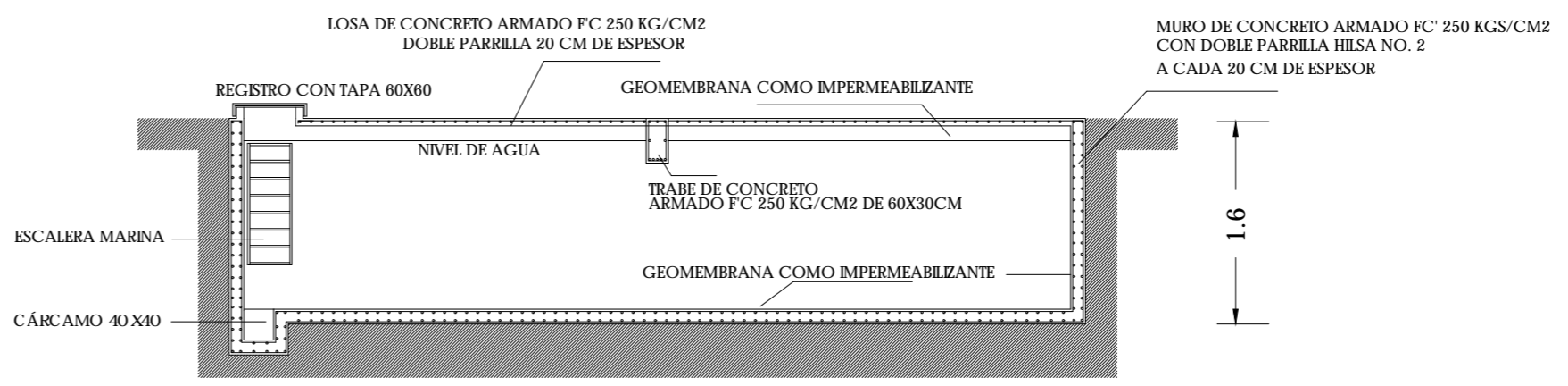
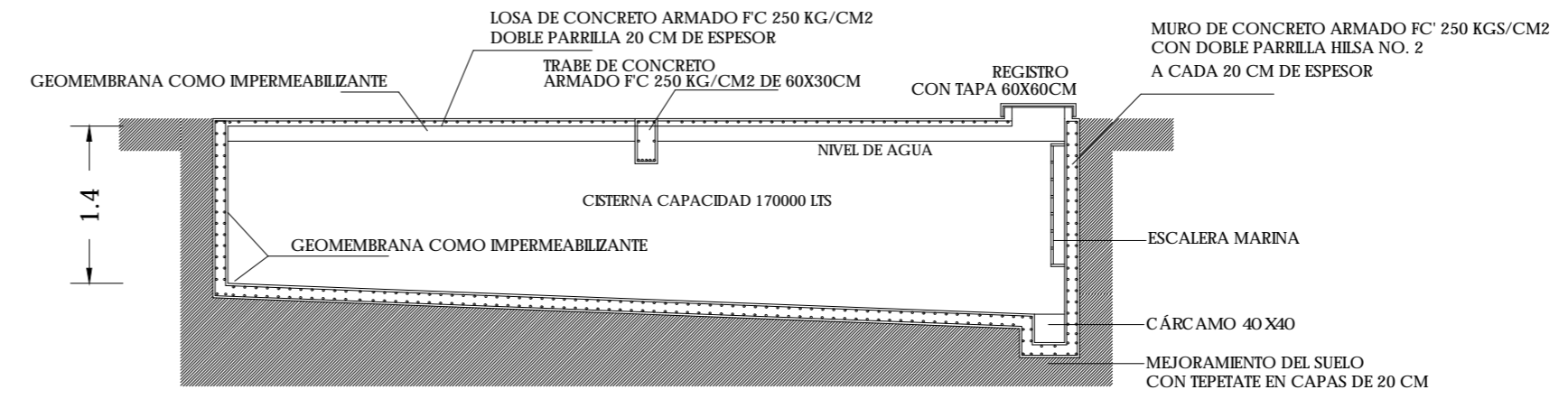
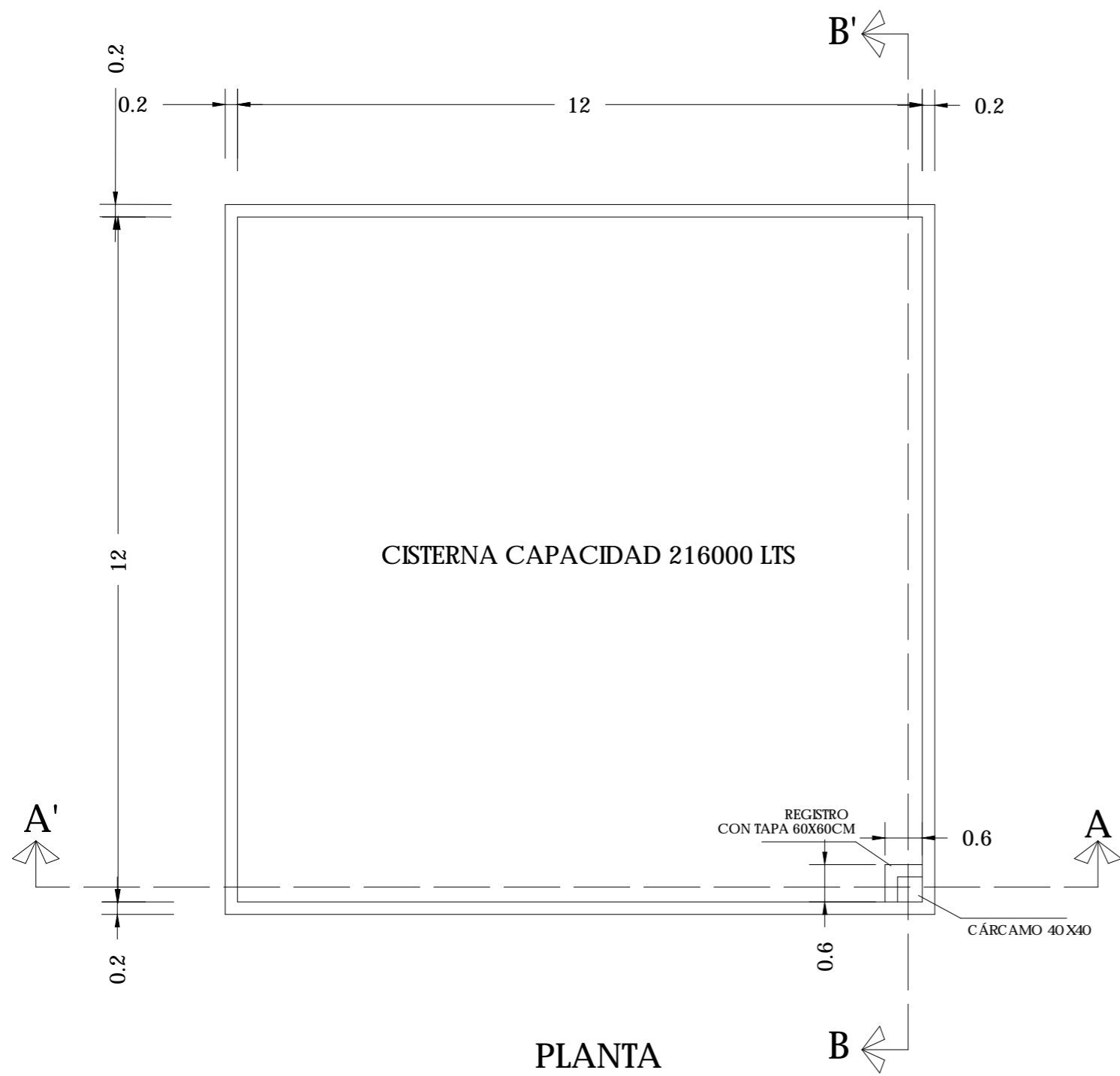
LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCAADA S/N.
 COLONIA CHICHICASPA
 DISTRICCIÓN MAGDALENA
 COMANDANTE SAMPEDRANO, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

SCAC	Sube Columna Agua Caliente
SCAF	Sube Columna Agua Fría
---	Tubería (CPVC) de Agua Caliente (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Fría (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Pluvial Tapatada (por piso)
---	Tubería (CPVC) de Agua Tapatada (por piso)
⊗	Válvula con Tierra a Unión (CPVC)
Ⓜ	Medidor
SCAC	Sube Columna de Agua Caliente
SCAF	Sube Columna de Agua Fría
BCAC	Baja Columna de Agua Caliente
BCAF	Baja Columna de Agua Fría
FMR	Filtro Multiecho Retrolavable
FA	Filtro Avanti RF
FP	Filtro Pulidor BB Papel Plisado
T	Tuboque
B	Sistema de Bombeo
BC	Bomba de calor

NOTAS ESPECIALES:
 1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE CPVC DE 13, 19, 25 Y 38 MM

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



DETALLE DE CISTERNA (PRINCIPAL)

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 DETALLES CONSTRUCTIVOS

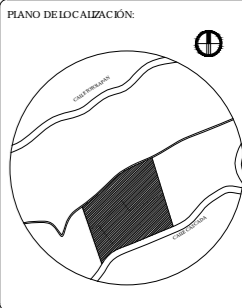
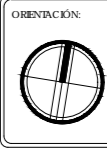
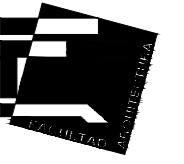
NIVEL:

ESCALA:
 1:125

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAUSE:
IN-10



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DELEGACIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

BAN	Bajada de Aguas Negras
BAP	Bajada de Agua Pluvial
CC	Colectora con Césped
	Registro Sanitario de 60x40cm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 50mm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 100mm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 150mm
	Codo de PVC 50mm
	Codo PVC 100mm
	Codo PVC 150mm
	Conector PVC 100mm a 150mm
	Conector PVC 50mm a 100mm
	Conector PVC 50mm a 150mm
	Codo 45 PVC 50mm
	Codo 45 PVC 100mm
	Codo 45 PVC 150mm

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE PVC DE 50, 100 Y 150MM CON CONEXIONES DWV.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEÑALAN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

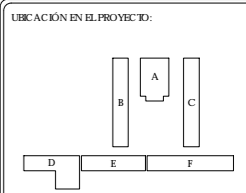
ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMOÑA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. SANITARIA

NIVEL:
 PLANTA BAJA Y AZOTEA

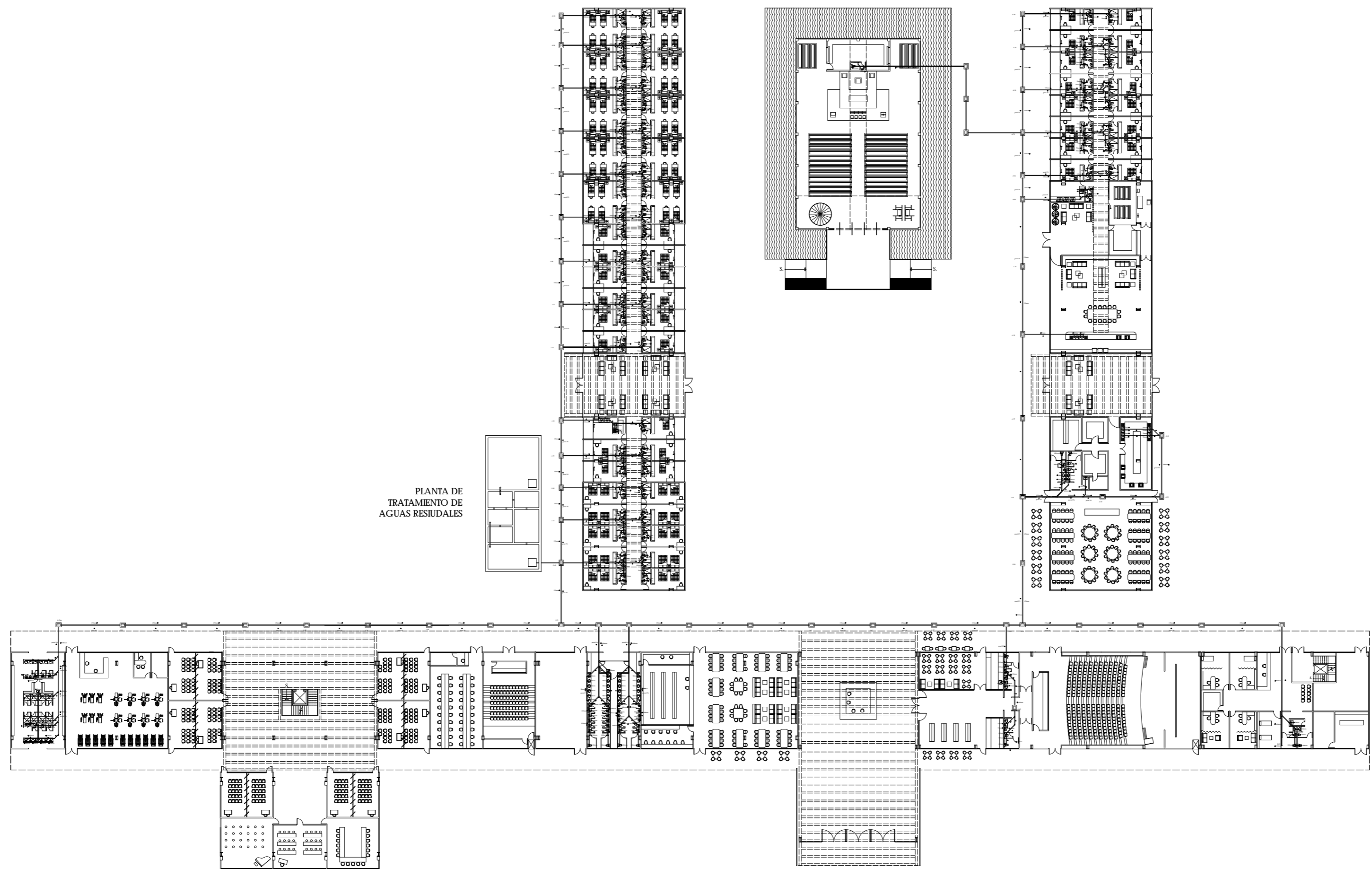
ESCALA:
 1:800

ACOTACIÓN:
 MTS



CALVE:
IS-01

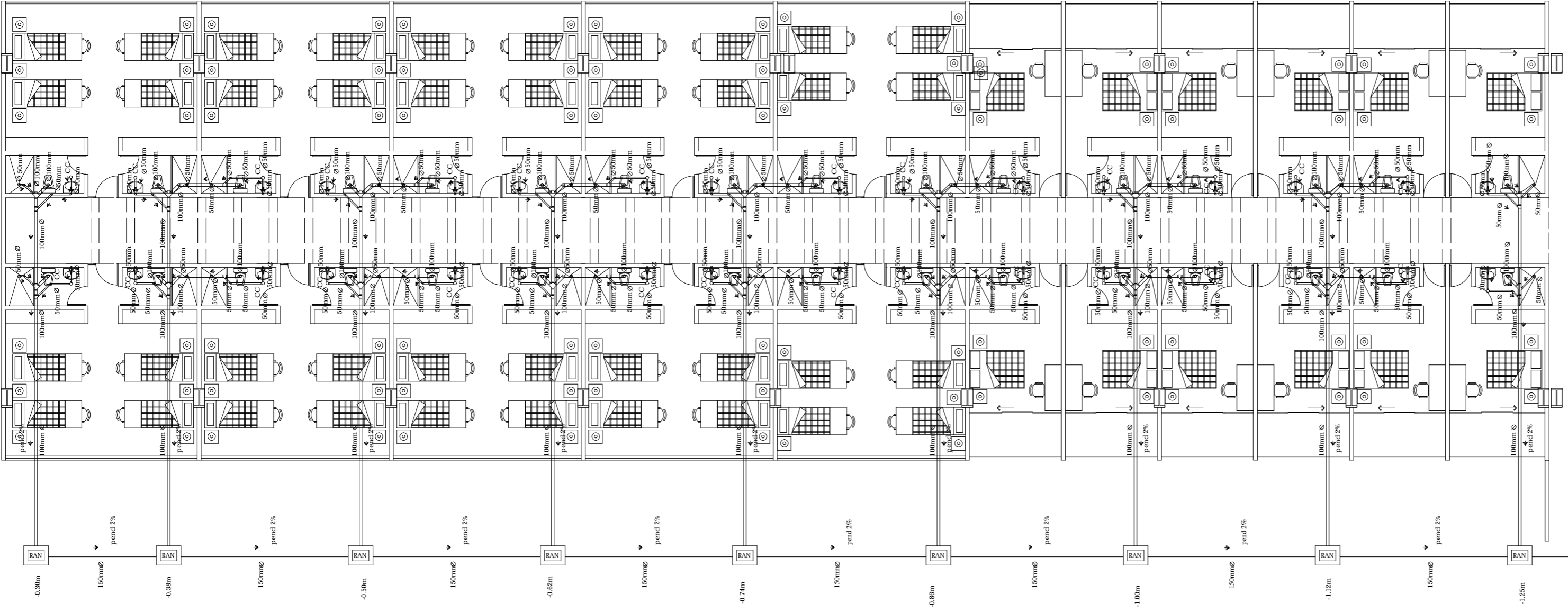
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES





ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN MAGDALENA
 CUERNAVACA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 10927

- NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA:
- BAN Bajada de Aguas Negras
 - BAP Bajada de Agua Pluvial
 - CC Coladón con Cespól
 - [RAN] Registro Sanitario de 60x40cm
 - [---] Red de drenaje tubería de PVC reforzado 50mm
 - [---] Red de drenaje tubería de PVC reforzado 100mm
 - [---] Red de drenaje tubería de PVC reforzado 150mm
 - [---] Coplo de PVC 50mm
 - [---] Coplo PVC 100mm
 - [---] Coplo PVC 150mm
 - [---] Conector PVC 100mm a 150mm
 - [---] Conector PVC 50mm a 100mm
 - [---] Conector PVC 50mm a 150mm
 - [---] Codo 45 PVC 50mm
 - [---] Codo 45 PVC 100mm
 - [---] Codo 45 PVC 150mm
- NOTAS ESPECIFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERIAS SERÁN DE PVC DE 50, 100 Y 150MM CON CONEXIONES DWV.
- NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGUN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



EDIFICIO B

A PLANTA DE TRATAMIENTO

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. SANITARIA

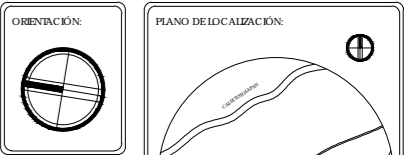
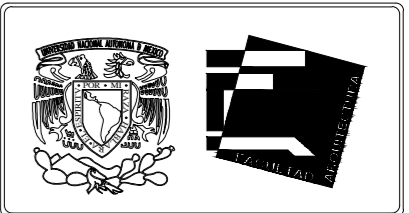
NIVEL:
 PLANTA BAJA Y AZOTEA

ESCALA:
 1:200

ACOTACION:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJETA:
IS-02



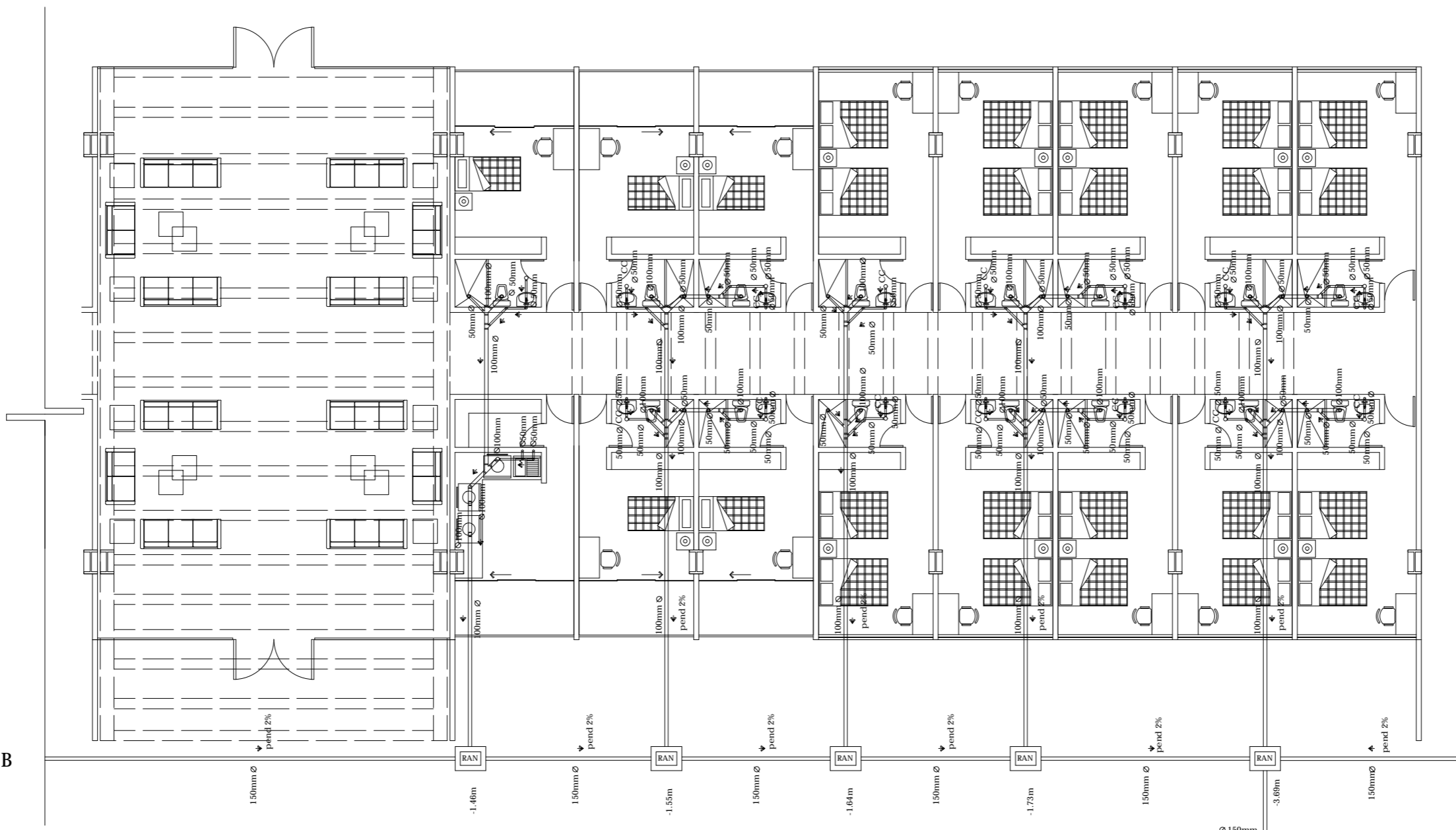
ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

BAN	Bajada de Aguas Negras
BAP	Bajada de Agua Pluvial
CC	Coledem con Ccápol
	Registro Sanitario de 60x40cm
	Red de drenaje tubeta de PVC reforzado 50mm
	Red de drenaje tubeta de PVC reforzado 100mm
	Red de drenaje tubeta de PVC reforzado 150mm
	Coplo de PVC 50mm
	Coplo PVC 100mm
	Coplo PVC 150mm
	Conector PVC 100mm a 150mm
	Conector PVC 50mm a 100mm
	Conector PVC 50mm a 150mm
	Codo 45 PVC 50mm
	Codo 45 PVC 100mm
	Codo 45 PVC 150mm

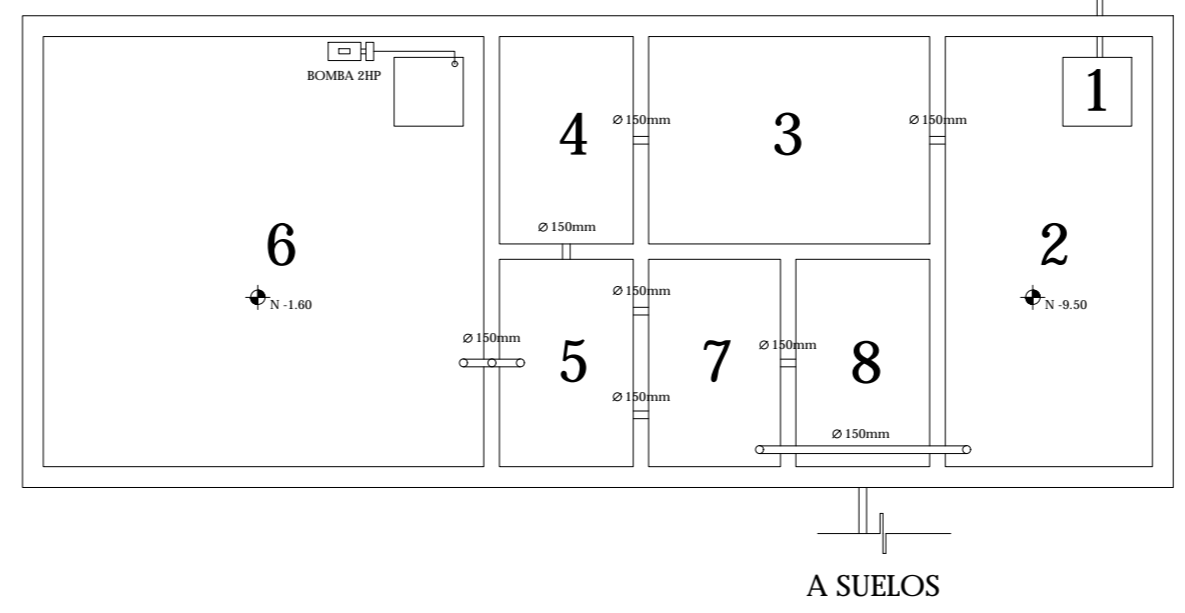
NOTAS ESPECIALES:
 1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE PVC DE 50, 100 Y 150MM CON CONEXIONES DWV.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEÑALADAS EN EL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



- DESARENADOR Y RETENCIÓN DE SÓLIDOS G RUESOS.
- CÁRCAMO DE ALMACENAMIENTO, BOMBEO Y HOMOG ENIZACIÓN.
- REACTOR ANAEROBIO DE ALTA EFICIENCIA.
- FILTRO BIOLÓGICO EMPAZADO.
- SEDIMENTADOR.
- CÁRCAMO DE AGUA TRATADA Y DESINFECCIÓN POR CLORACIÓN.
- TANQUE DIGESTOR.
- LECHO DE SECADO.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



DE EDIFICIO A, C, D, E Y F

EDIFICIO B

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VEÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. SANITARIA

NIVEL:
 PLANTA BAJA Y AZOTEA

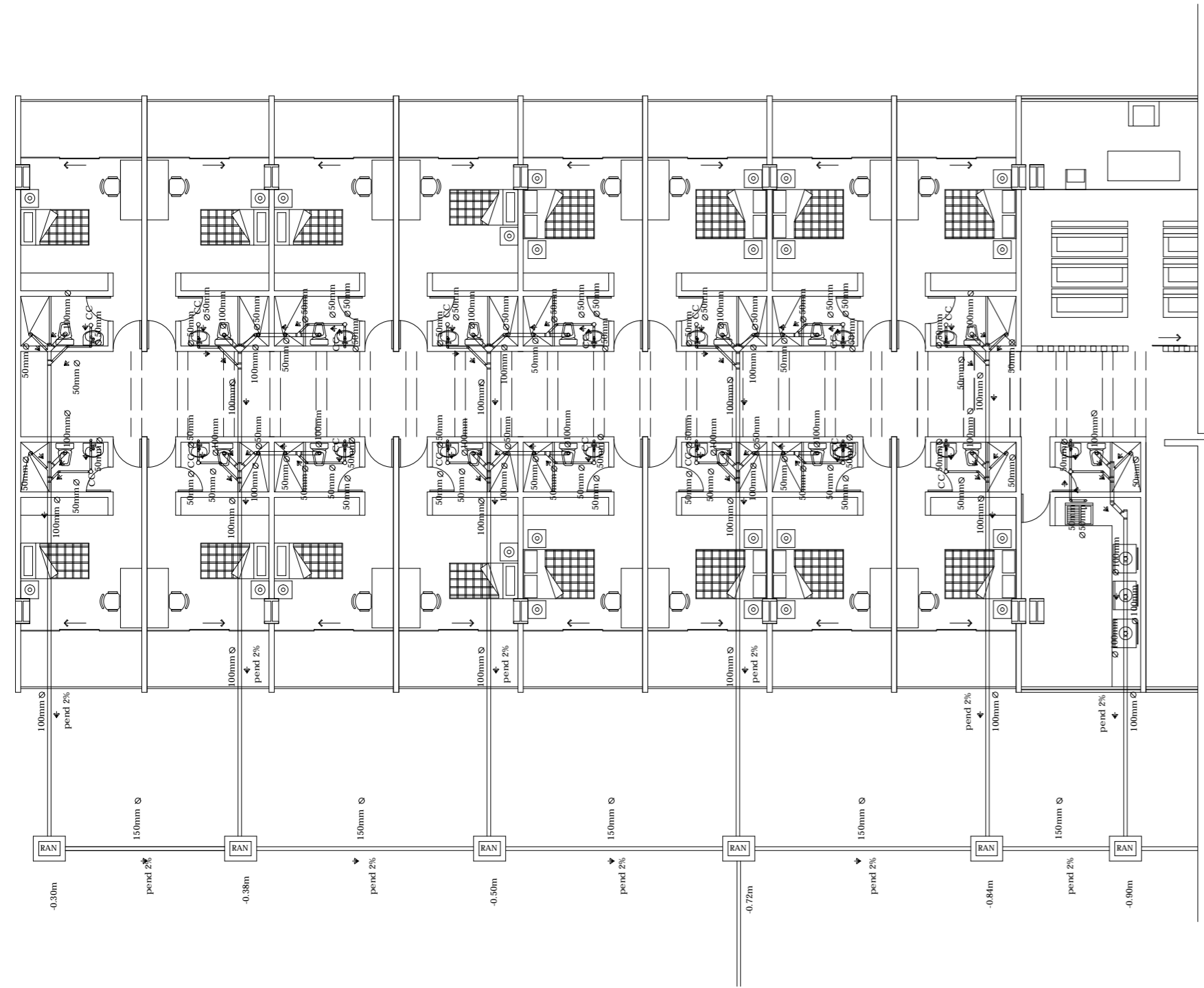
ESCALA:
 1:200

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

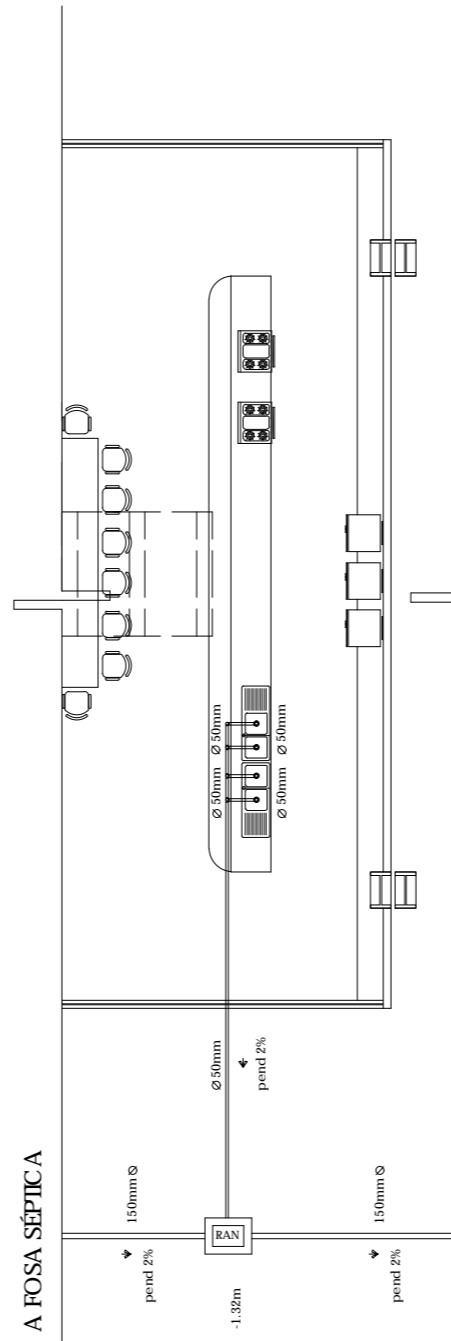
CAUVE:
IS-03

EDIFICIO C

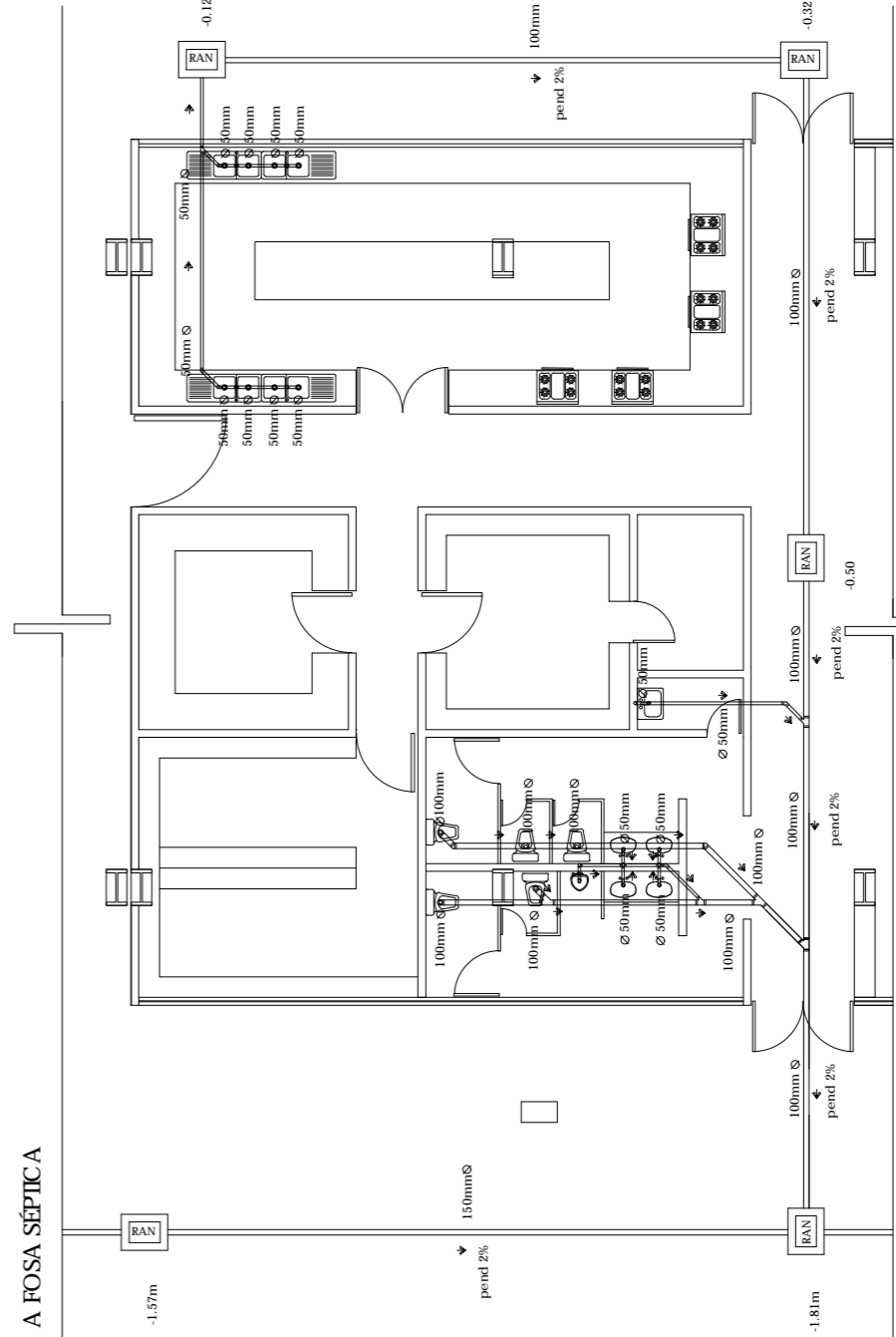


DE EDIFICIO A

DE EDIFICIO C A FOSA SÉPTICA



DE EDIFICIO C A FOSA SÉPTICA



A PLANTA DE TRATAMIENTO

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
INST. SANITARIA

NIVEL:
PLANTA BAJA Y AZOTEA

ESCALA:
1:200

ACOTACION:
MTS



CAJUE:
IS-04

ORIENTACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
CALLE CASCADA S/N.
COLONIA CHEHCASPA
DISTRICCIÓN MAGDALENA
CONTRIBAS, CIUDAD DE MÉXICO.
C.P. 10927

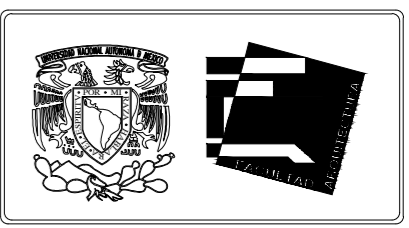
PLANO DE LOCALIZACIÓN:

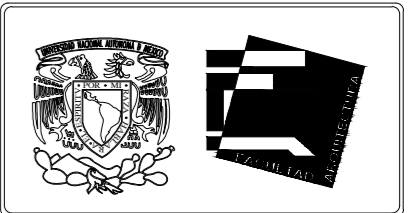
NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

- BAN Bajada de Aguas Negras
- BAP Bajada de Agua Pluvial
- CC Coladom con C eapol
- Registro Sanitario de 60x40cm
- Red de drenaje tubería de PVC reforzado 50mm
- Red de drenaje tubería de PVC reforzado 100mm
- Red de drenaje tubería de PVC reforzado 150mm
- Coplo de PVC 50mm
- Coplo PVC 100mm
- Coplo PVC 150mm
- Conector PVC 100mm a 150mm
- Conector PVC 50mm a 100mm
- Conector PVC 50mm a 150mm
- Codo 45 PVC 50mm
- Codo 45 PVC 100mm
- Codo 45 PVC 150mm

NOTAS ESPECIALES:
1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE PVC DE Ø 100Y 150MM CON CONEXIONES PVC.

NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEJEN AL DIBUJO.
2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.





LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADEA S/N.
 COLONIA CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN MAGDALENA
 CUENTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

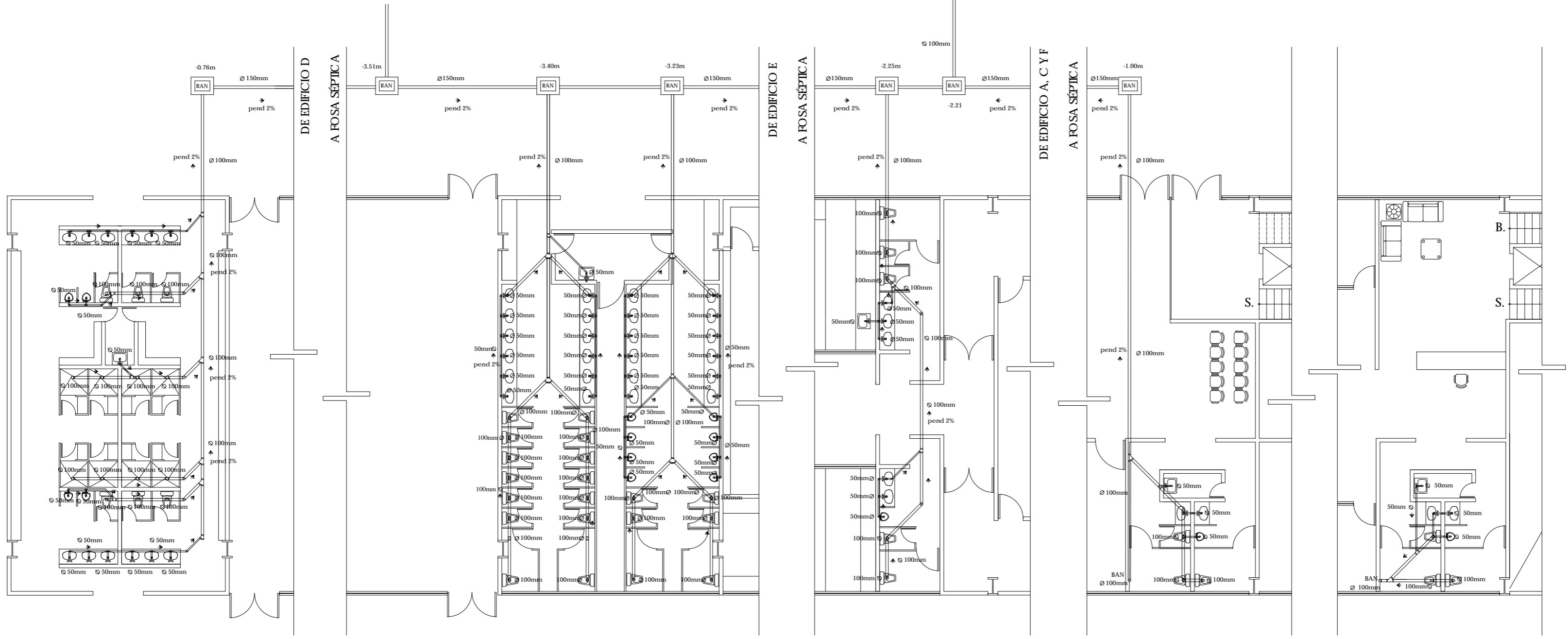
BAN	Bajada de Aguas Negras
BAP	Bajada de Agua Pluvial
CC	Colodera con Cépulo
	Registro Sanitario de 60x40cm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 50mm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 100mm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 150mm
	Codo PVC 50mm
	Codo PVC 100mm
	Codo PVC 150mm
	Conector PVC 100mm a 150mm
	Conector PVC 50mm a 100mm
	Conector PVC 50mm a 150mm
	Codo 45 PVC 50mm
	Codo 45 PVC 100mm
	Codo 45 PVC 150mm

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE PVC DE 50, 100 Y 150MM CON CONEXIONES DWV.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

DE EDIFICIO A Y C

A PLANTA DE TRATAMIENTO



EDIFICIO D
PLANTA BAJA

EDIFICIO E
PLANTA BAJA

EDIFICIO F
PLANTA BAJA

EDIFICIO F
PLANTA BAJA

EDIFICIO F
1° NIVEL

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORG A RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
INST. SANITARIA

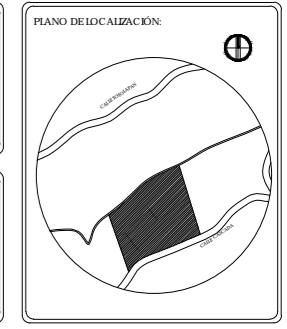
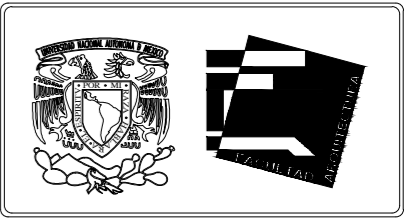
NIVEL:
PLANTA BAJA Y AZOTEA

ESCALA:
1:200

ACOTACION:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJETA:
IS-05



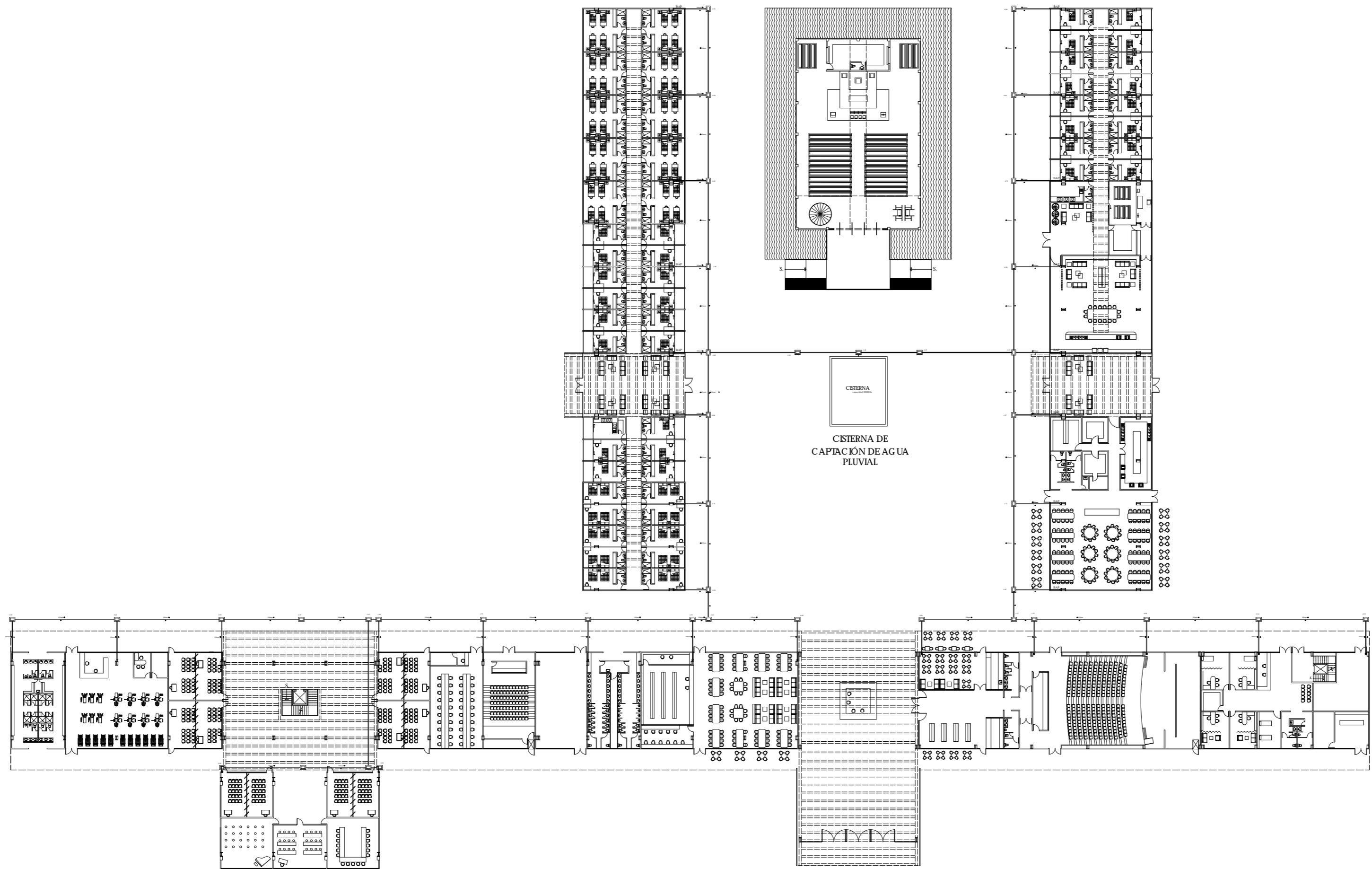
LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MEXICO, MEXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA:

BAN	Bajada de Aguas Negras
BAP	Bajada de Agua Pluvial
CC	Colodem con Céspol
	Registro Sanitario de 60x40cm
	Red de drenaje tubeta de PVC re-forzado 50mm
	Red de drenaje tubeta de PVC re-forzado 100mm
	Red de drenaje tubeta de PVC re-forzado 150mm
	Coplo de PVC 50mm
	Coplo PVC 100mm
	Coplo PVC 150mm
	Conector PVC 100mm a 150mm
	Conector PVC 50mm a 100mm
	Conector PVC 50mm a 150mm
	Codo 45 PVC 50mm
	Codo 45 PVC 100mm
	Codo 45 PVC 150mm

NOTAS ESPECIFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERIAS SERÁN DE PVC DE 90, 100 Y 150MM CON CONEXIONES DWV.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. SANITARIA

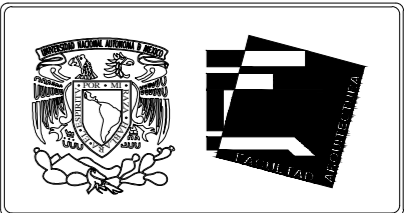
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:800

ACOTACION:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJONE:
15-06



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCAIDA S/N.
 COLONIA CHEHCASPA
 DELEGACIÓN MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

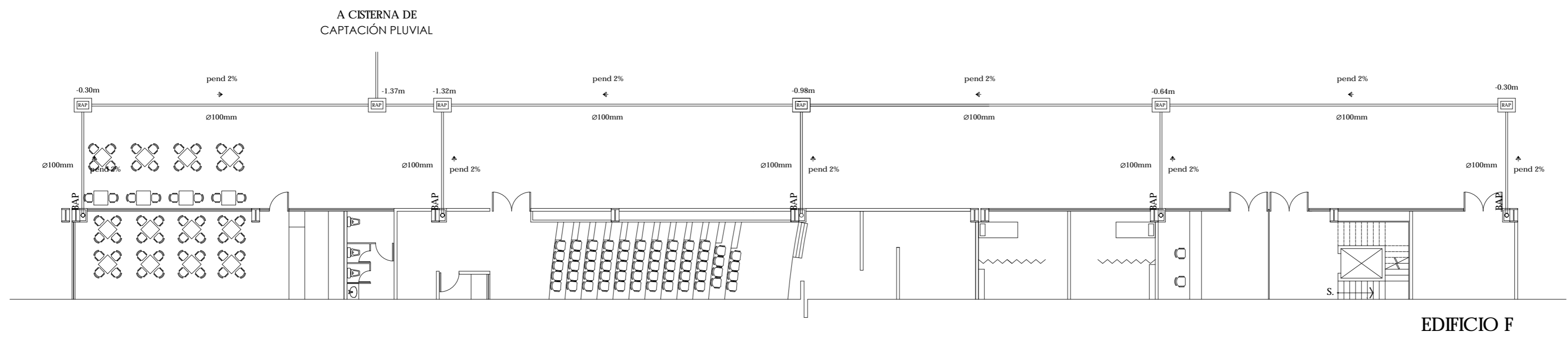
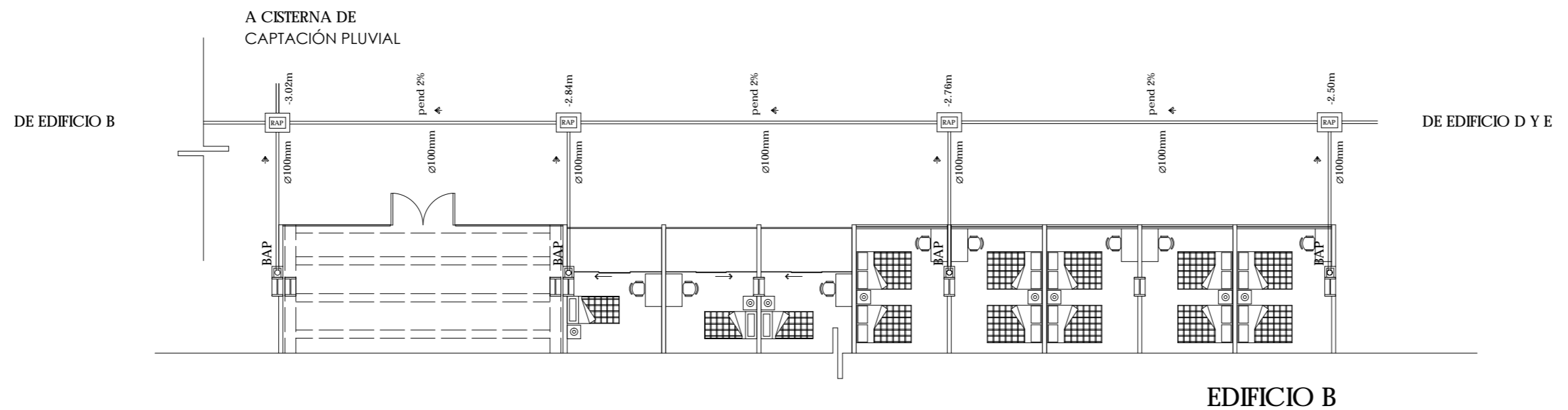
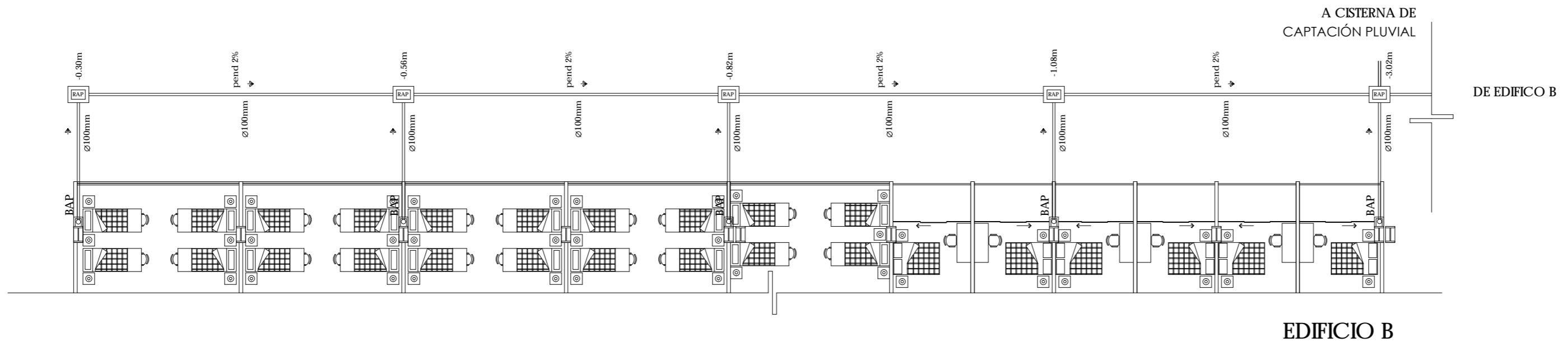
NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

- BAN Bajada de Aguas Negras
- BAP Bajada de Agua Pluvial
- CC Coladera con Césped

Registro Sanitario de 60x40cm
 Red de drenaje tubería de PVC reforzado 50mm
 Red de drenaje tubería de PVC reforzado 100mm
 Red de drenaje tubería de PVC reforzado 150mm
 Cople de PVC 50mm
 Cople PVC 100mm
 Cople PVC 150mm
 Conector PVC 100mm a 150mm
 Conector PVC 50mm a 100mm
 Conector PVC 50mm a 150mm
 Codo 45 PVC 50mm
 Codo 45 PVC 100mm
 Codo 45 PVC 150mm

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE PVC DE 50, 100 Y 150MM CON CONEXIONES DWV.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEJEN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. SANITARIA

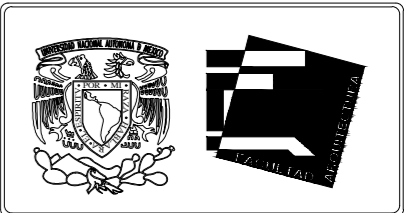
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:250

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJÓN:
IS-07



ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA CHICHICASPA
 DELEGACIÓN MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

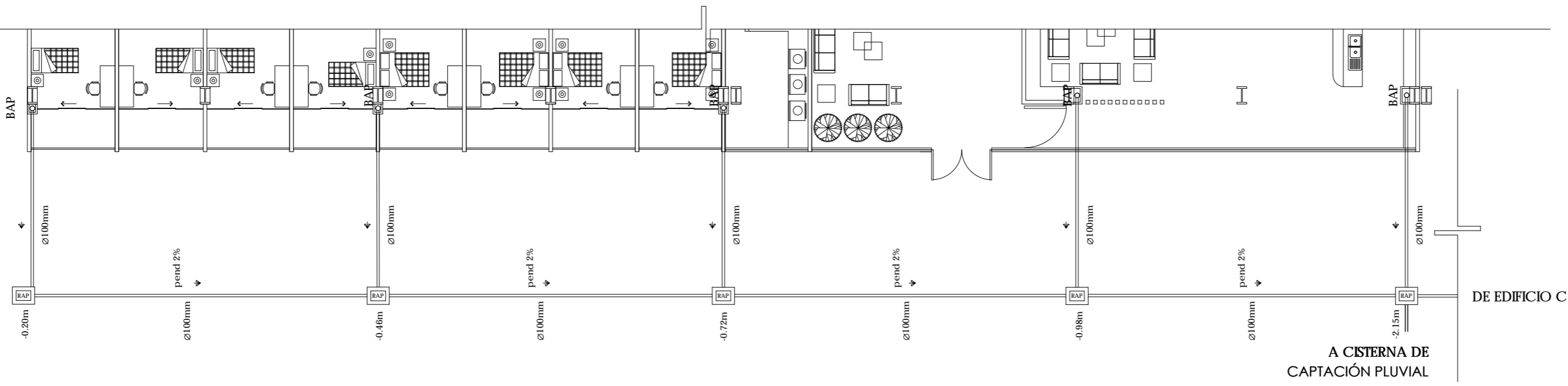
NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

BAN	Bajada de Aguas Negras
BAP	Bajada de Agua Pluvial
CC	Coladera con Césped
	Registro Sanitario de 60x40cm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 50mm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 100mm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 150mm
	Cople de PVC 50mm
	Cople PVC 100mm
	Cople PVC 150mm
	Conector PVC 100mm a 150mm
	Conector PVC 50mm a 100mm
	Conector PVC 50mm a 150mm
	Codo 45 PVC 50mm
	Codo 45 PVC 100mm
	Codo 45 PVC 150mm

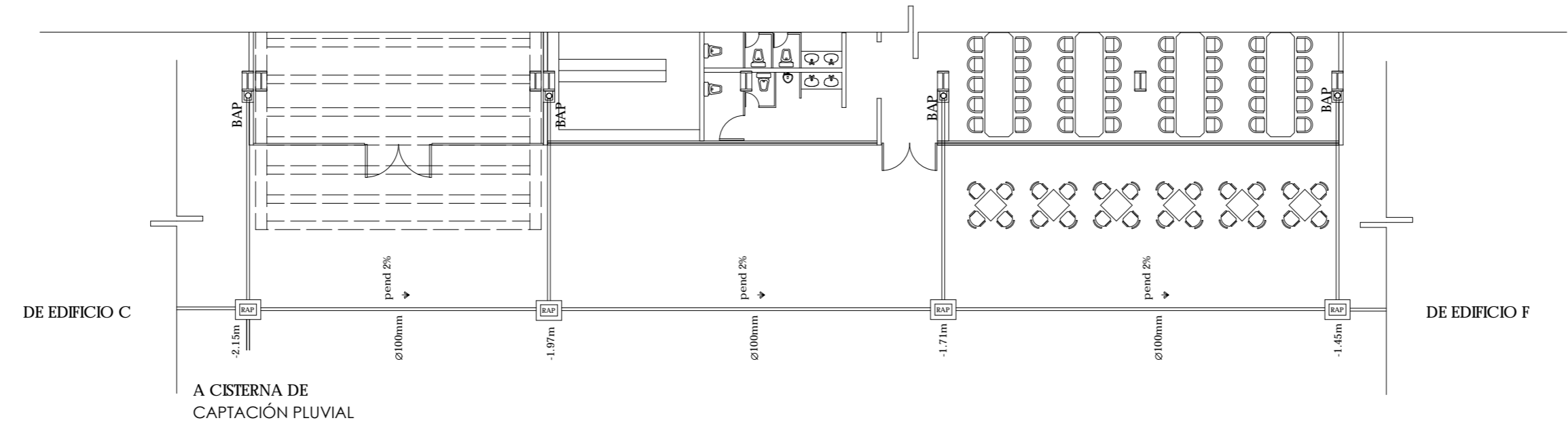
NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE PVC DE 50, 100 Y 150MM CON CONEXIONES DWV.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN EL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

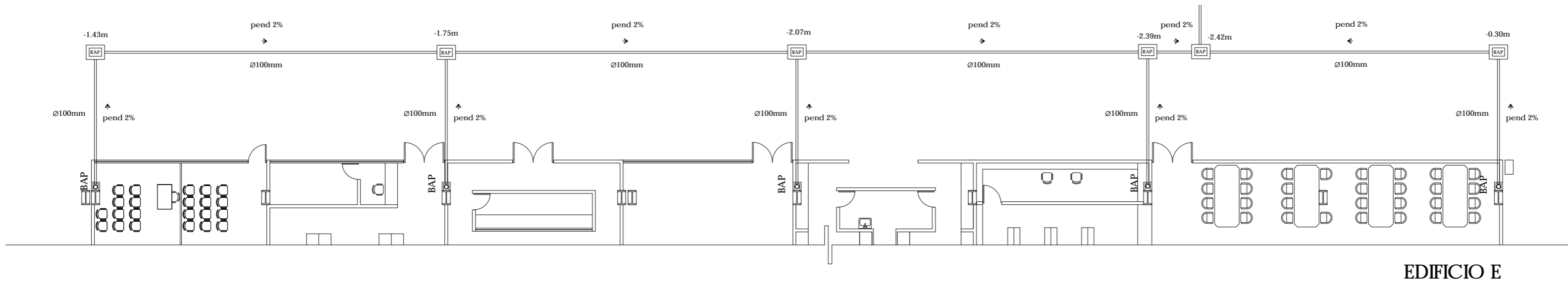
EDIFICIO C



EDIFICIO C



A CISTERNA DE CAPTACIÓN PLUVIAL



CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. SANITARIA

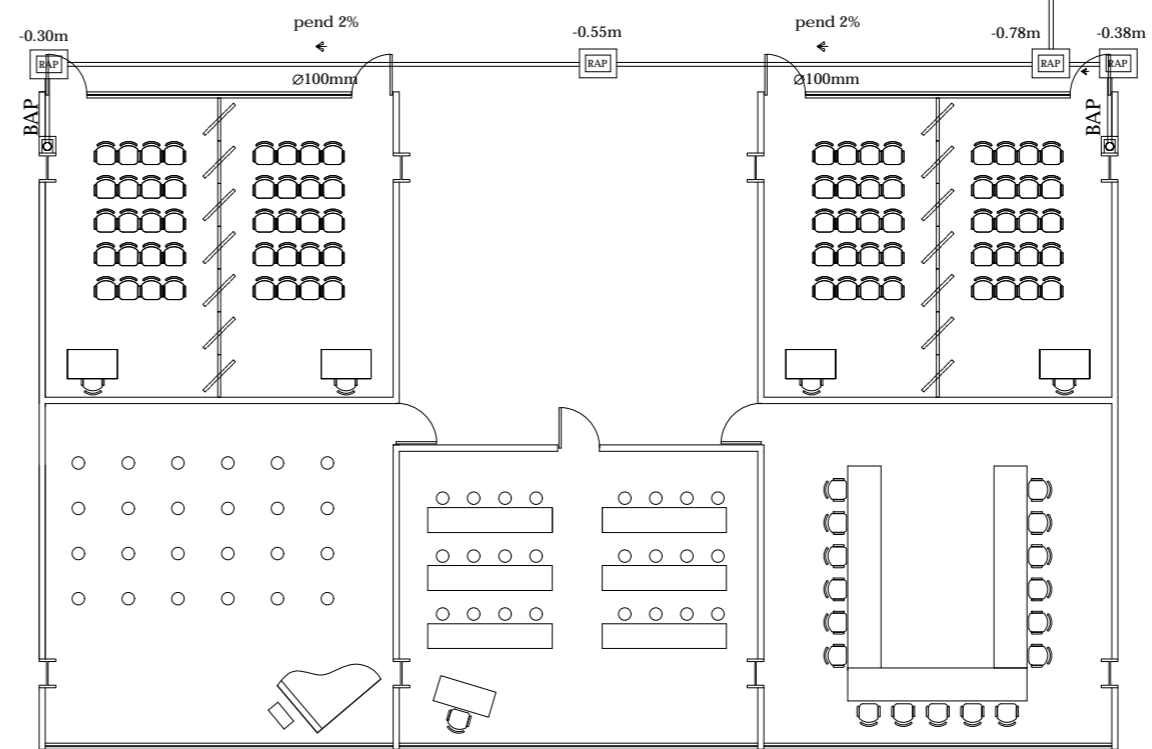
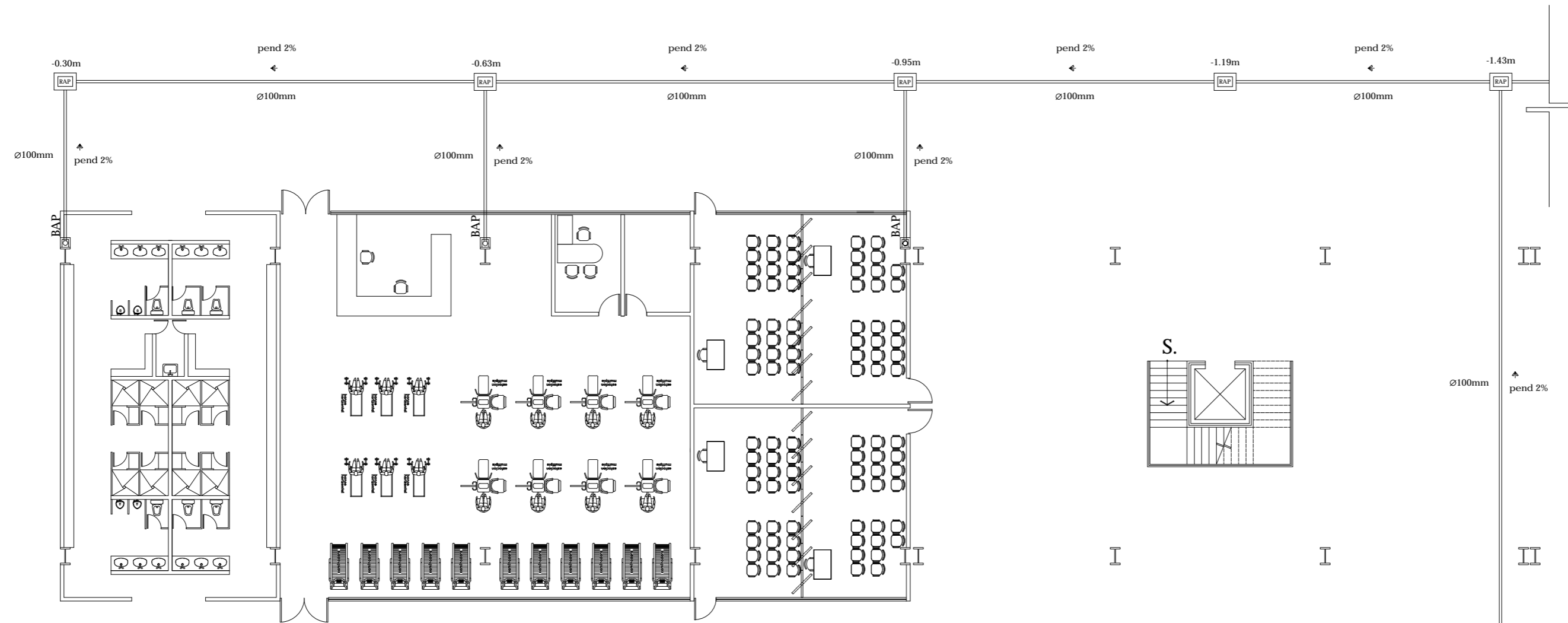
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:250

ACOTACIÓN:
 MTS

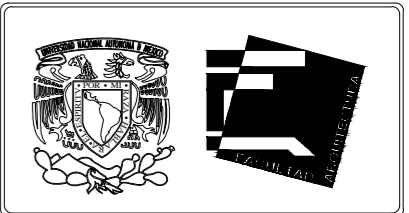
UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJETA:
IS-08



EDIFICIO D

A CISTERNA DE CAPTACIÓN PLUVIAL



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DELEGACIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

BAN	Bajada de Aguas Negras
BAP	Bajada de Agua Pluvial
CC	Coladera con Césped
	Registro Sanitario de 60x40cm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 50mm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 100mm
	Red de drenaje tubería de PVC reforzado 150mm
	Cople de PVC 50mm
	Cople PVC 100mm
	Cople PVC 150mm
	Conector PVC 100mm a 150mm
	Conector PVC 50mm a 100mm
	Conector PVC 50mm a 150mm
	Codo 45 PVC 50mm
	Codo 45 PVC 100mm
	Codo 45 PVC 150mm

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN DE PVC DE 50, 100 Y 150MM CON CONEXIONES DWV.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. SANITARIA

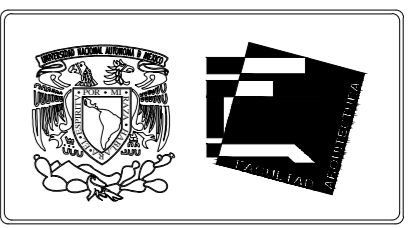
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:250

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJONEO:
IS-09



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHIHIC ASPA
 DELEGACIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

- Tablero general de distribución n
- Tablero de distribución n
- Teras de buses
- Teras de estacion
- Interruptor de circuitos
- Acumulador eléctrico C.F.E.
- Medidor / Contador Bifásico-trifásico
- Subestación n
- Interruptor termomagnético
- Luminaria Puntos LED, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
- Luminaria Puntos LED con sensor de movimiento, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
- Luminaria L270 WAVE LED, marca Osram de 2x45cm (32 W)
- Luminaria Luminaria de Baja I LED, marca Osram de 30cm (22 W)
- L270 PUNTO LED, marca Osram de 10x10cm (20 W)
- Luminaria Base W 40, marca Osram de 27x24x17.5 cm (19W)
- Luminaria en piso Clas LED Fourstars, marca Osram de 25cm de diámetro 19W
- Luminaria solar LED Streetlight exterior LED Solar, marca Osram de 16x20cm (60W) y 10x10cm, marca Osram de 10x21cm (47W)
- Luminaria de Adornos Aisl Roca LED de 80x80cm 20W
- Agujero de cable
- Agujero de cables
- Contactos atmosféricos
- Toma de corriente Regulada 161 sico
- Toma de corriente Regulada 161 sico
- Teléfono
- Contacto en piso
- Contacto Regulado en piso
- Contacto Regulado 161 sico en piso
- Panel Solar Cook Energy de 800 mm x 1700 mm de 210 W con microcontrolador M250 Eno: sin sistema de protección a por falta de conexión a tierra.

NOTAS ESPECÍFICAS:

- SE EMPLEA TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA BAJO LOSA, PLATÓN, MURO Y OCULTA EN YESO.

NOTAS GENERALES:

- LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
- COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. ELÉCTRICA

NIVEL:
 PLANTA BAJA

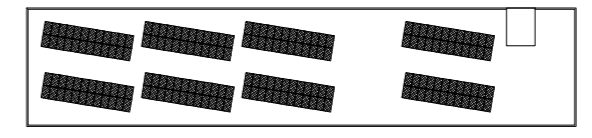
ESCALA:
 1:1400

ACOTACIÓN:
 MTS

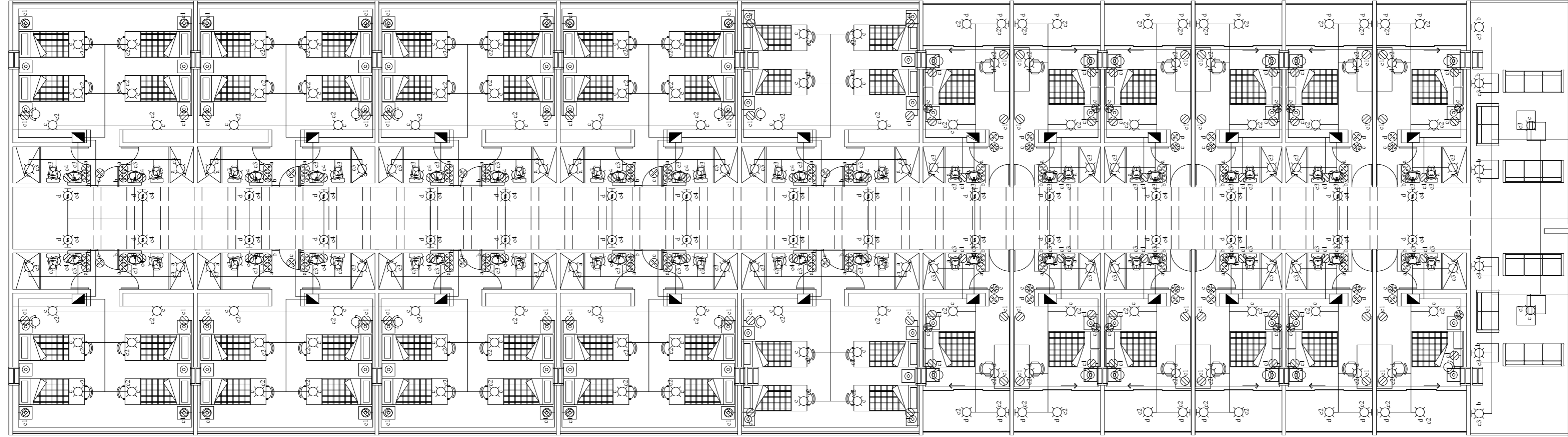
UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALVE:
1E-01

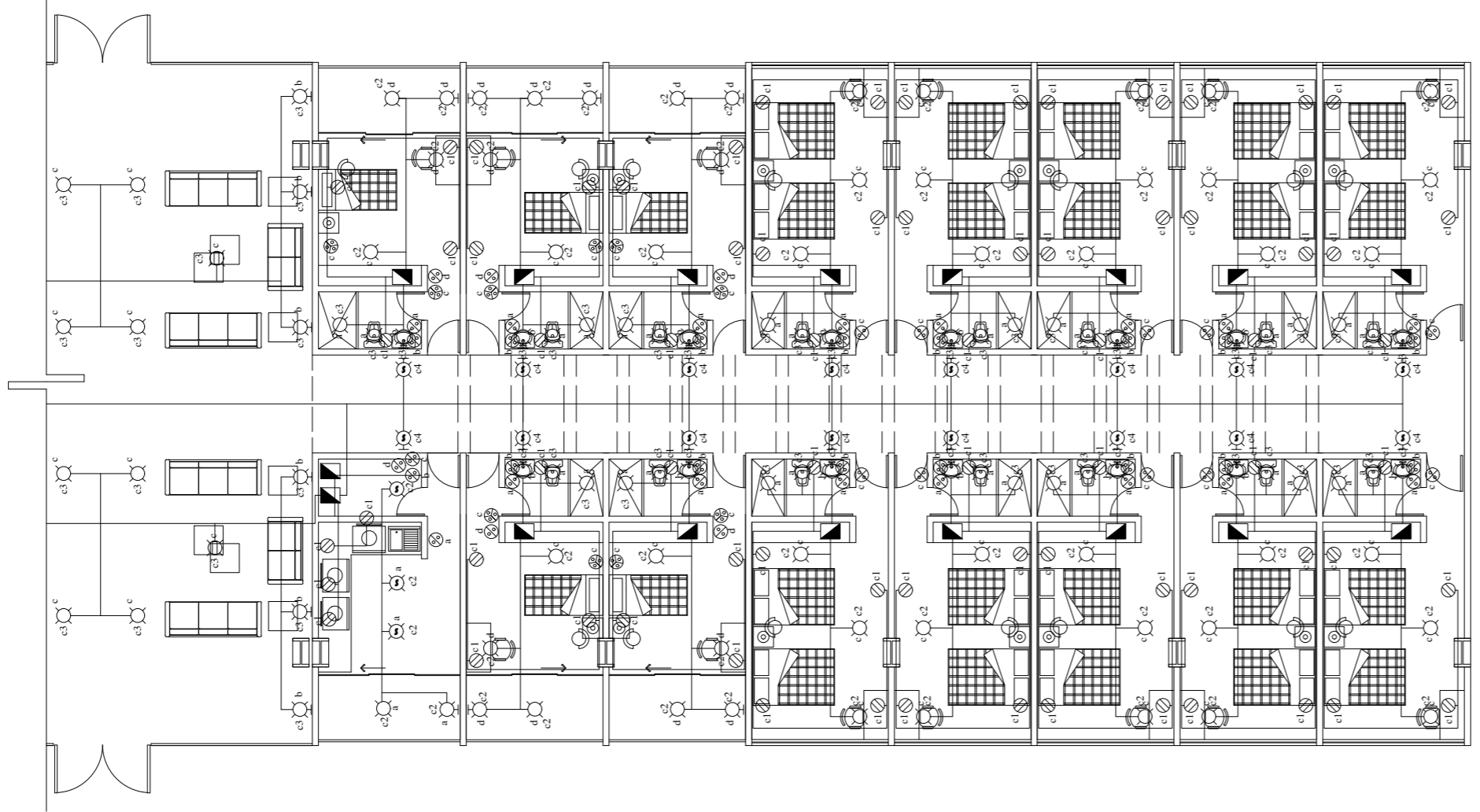
CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL



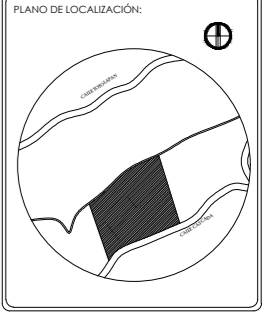
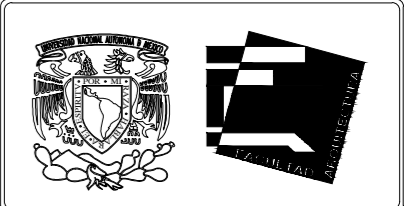
**EDIFICIO F
 AZOTEA**



EDIFICIO B



EDIFICIO B



ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
CALLE CASCADA S/N.
COLONIA CHICHICASPA
DISTRICCIÓN MAGDALENA
CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

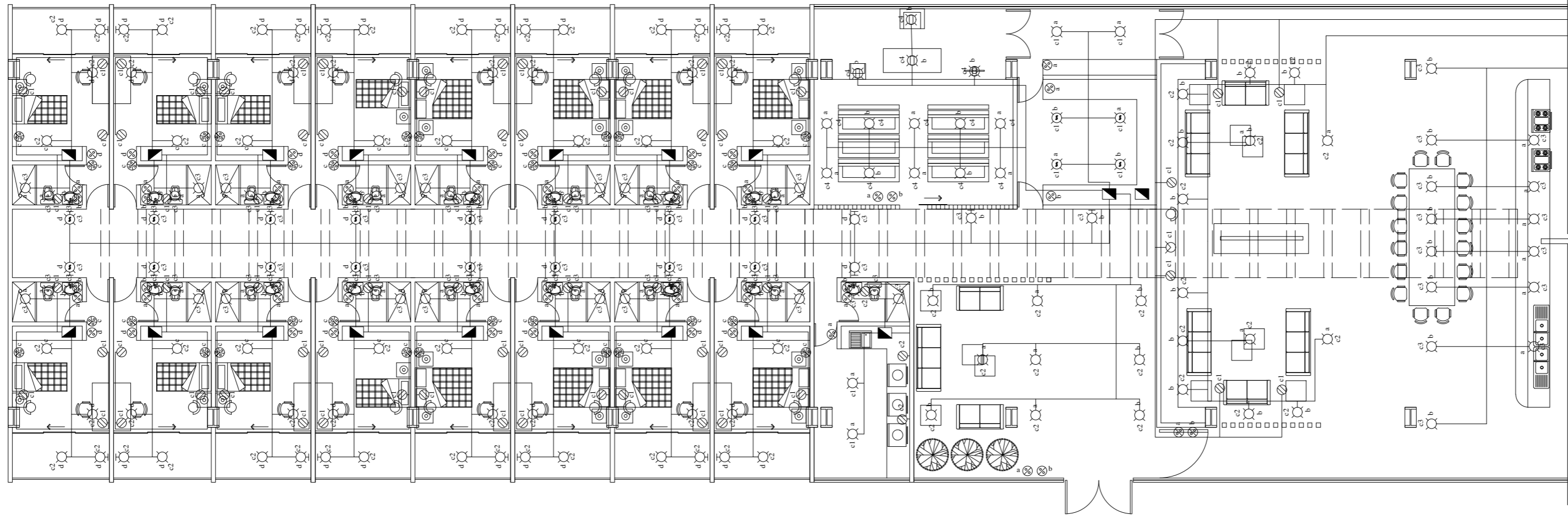
	Sistema general de distribución n
	Sistema de distribución n
	Tomas de buses
	Tomas de socket
	Interruptor de cuchillas
	Acumulador eléctrico C.F.E.
	Medidor / Contador Bifásico-trifásico
	Servomotor n
	Interruptor termomagnético
	Luminaria Plano LED, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria Plano LED con sensor de movimiento, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria L200 WAVE LED, marca Osram de 20x25cm (32 W)
	Luminaria Lineal de Base E LED, marca Osram de 20cm (22 W)
	L200 PND3 LED, marca Osram de 20x25cm (32 W)
	Luminaria Base W 40, marca Osram de 27x24x17.5 cm (190W)
	Luminaria en piso Olu LED Fourstars, marca Osram de 25cm de diámetro 19W
	Luminaria solar LED Streetlight exterior LED Solar, marca Osram de 16x22cm (80W) y 16x20cm, marca Osram de 20x21cm (170W)
	Luminaria de Aluminio Aseel, marca LED de 20x20cm 20W
	Aparato de control de flujo
	Aparato de escalera
	Contactos atmosféricos
	Toma de corriente Regulada 10A sico
	Toma de corriente Regulada
	Teléfono
	Contacto en piso
	Contacto Regulado en piso
	Contacto Regulado 10A sico en piso
	Panel Solar Cook Energy de 800 mm x 1700 mm de 210 W con microcontrolador M250
	Foto sensor sistema de protección a por fallas de conexión a tierra.

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. SE EMPLEA TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA BAJO LOSA, PLAFÓN, MURO Y CUCIUTA EN FIBRA.

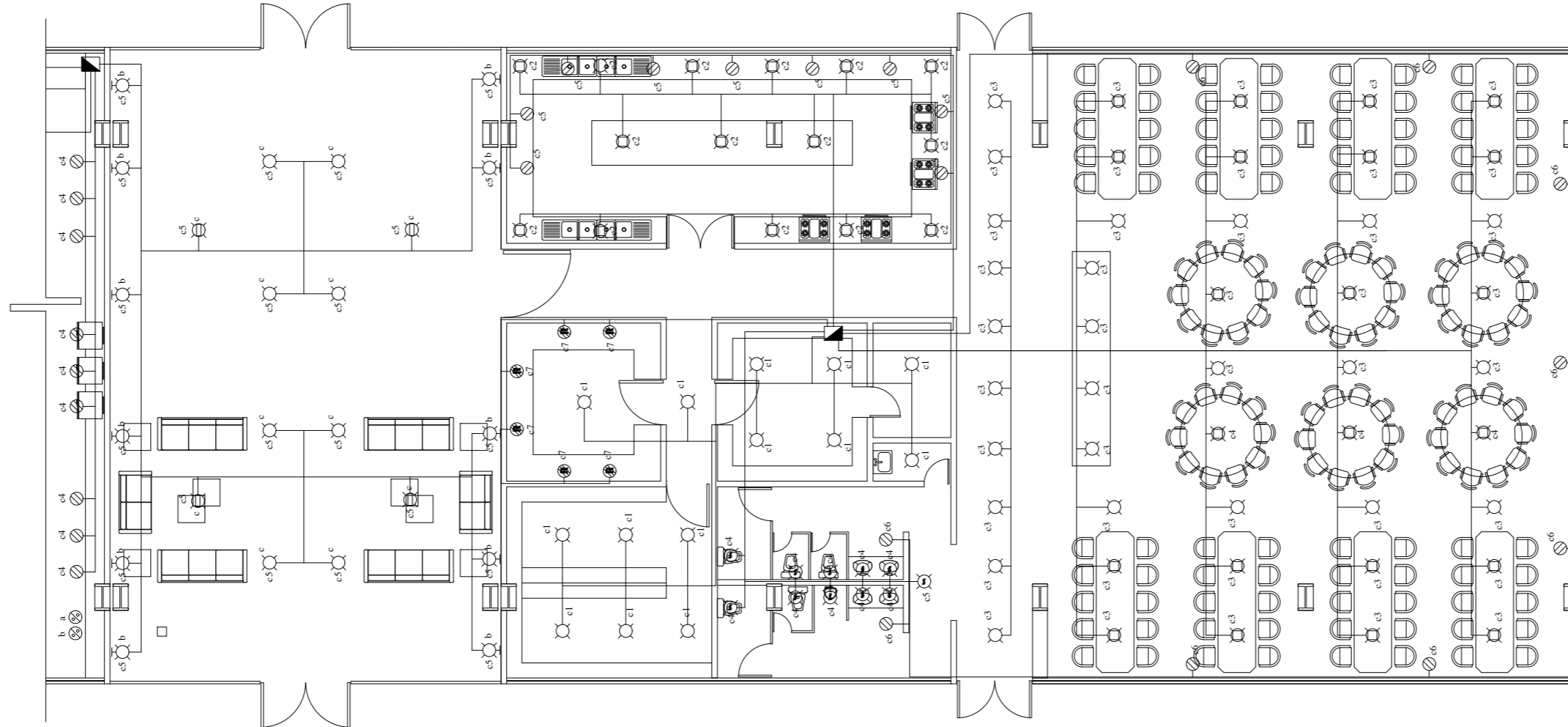
NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN MÉTRIC, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

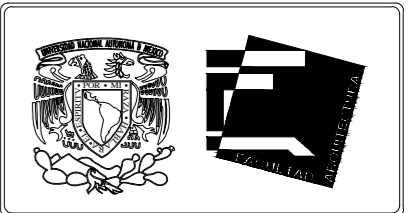
ALUMNO: PATRICIA ARELLANO MENDOZA	
ASESORES: DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VÍAS	
NOMBRE DEL PLANO: INST. ELÉCTRICA	
NIVEL: PLANTA BAJA	
ESCALA: 1:200	ACOTACIÓN: MTS
UBICACIÓN EN EL PROYECTO: 	
CAJETA: IE-02	



EDIFICIO C



EDIFICIO C



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCAIDA S/N.
 COLONIA CHEHCASPA
 DELEGACIÓN MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

- Tablero general de distribución n
- Tablero de distribución n
- Toma de tierra
- Toma de neutro
- Interruptor de cuchillas
- Acumulador eléctrico C.F.E.
- Medidor / Contador Bidireccional
- Subterráneo n
- Interruptor termomagnético
- Luminaria Puntos LED, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
- Luminaria Puntos LED con sensor de movimiento, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
- Luminaria LEDR WAVE LED, marca Osram de 2x45cm (32 W)
- Luminaria LedLine - Basic LED, marca Osram de 30cm (22 W)
- LEDR POND LED, marca Osram de 120x16cm (22 W)
- Luminaria Basic W 81, marca Osram de 27x24x7.5 cm (19W)
- Luminaria en piso Olu LED Fourstar, marca Osram de 25cm de diámetro 19W
- Luminaria solar LED Streetlight exterior LED Solar, marca Osram de México (100) y Uruguay, marca Osram de México (170)
- Agujero de cable
- Agujero de escalera
- Contactos atmosféricos
- Toma de corriente Regulable 161 sico
- Toma de corriente Regulable
- Teléfono
- Contacto en piso
- Contacto Regulable en piso
- Contacto Regulable 161 sico en piso
- Panel Solar Cook Energy de 500 mm x 1700 mm de 210 W con microinversor M210 Eno - serie - sistema con protección a por fallos de conexión a tierra.

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. SE EMPLEA TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA BAJO LOSA, PLAFÓN, MURO Y OCULTA EN PISO.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN EL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. ELÉCTRICA

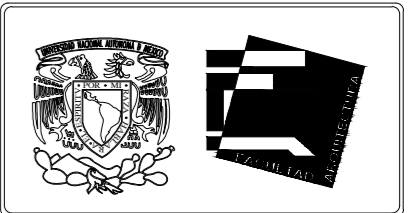
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:200

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJUE:
1E-03



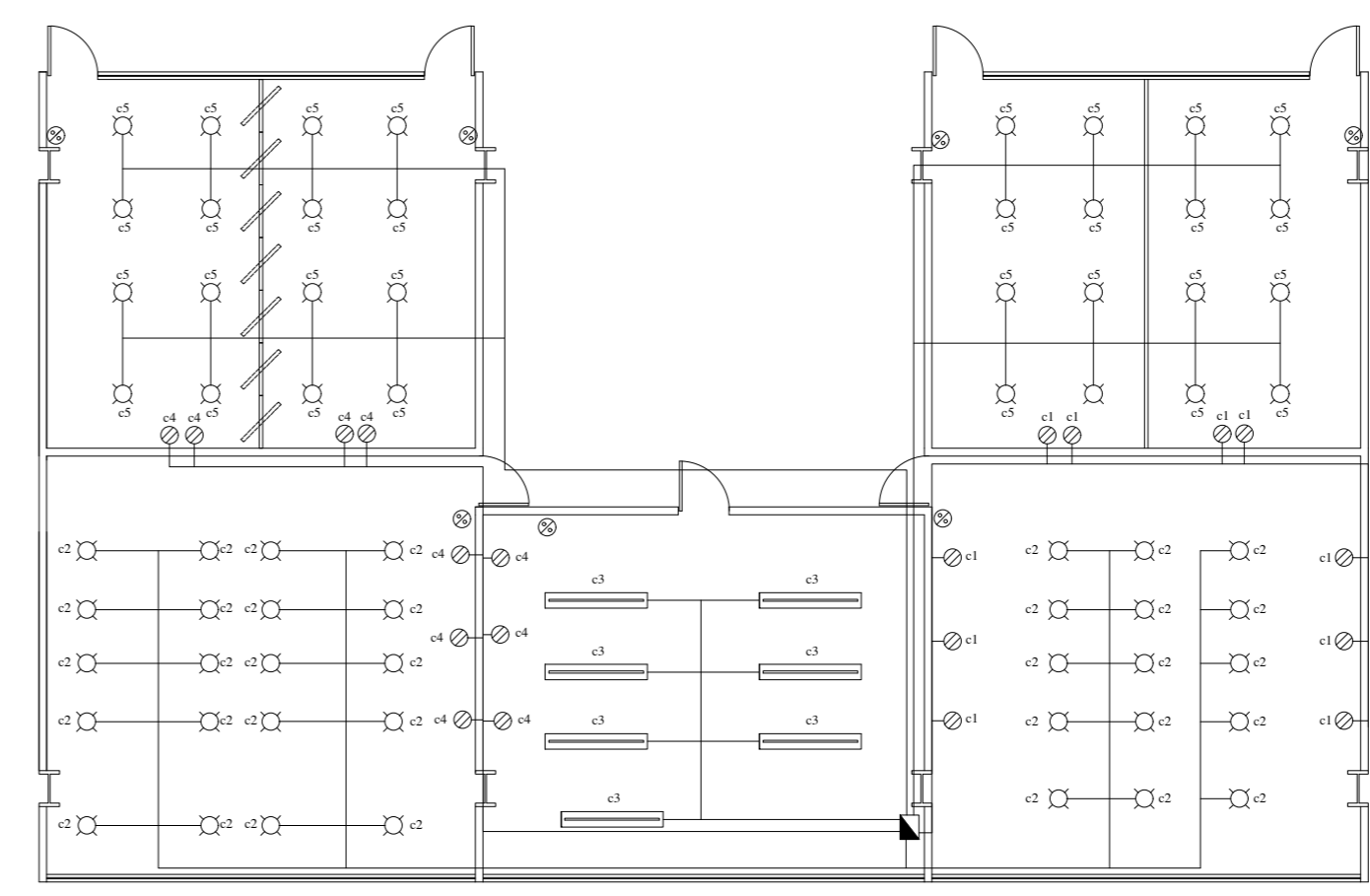
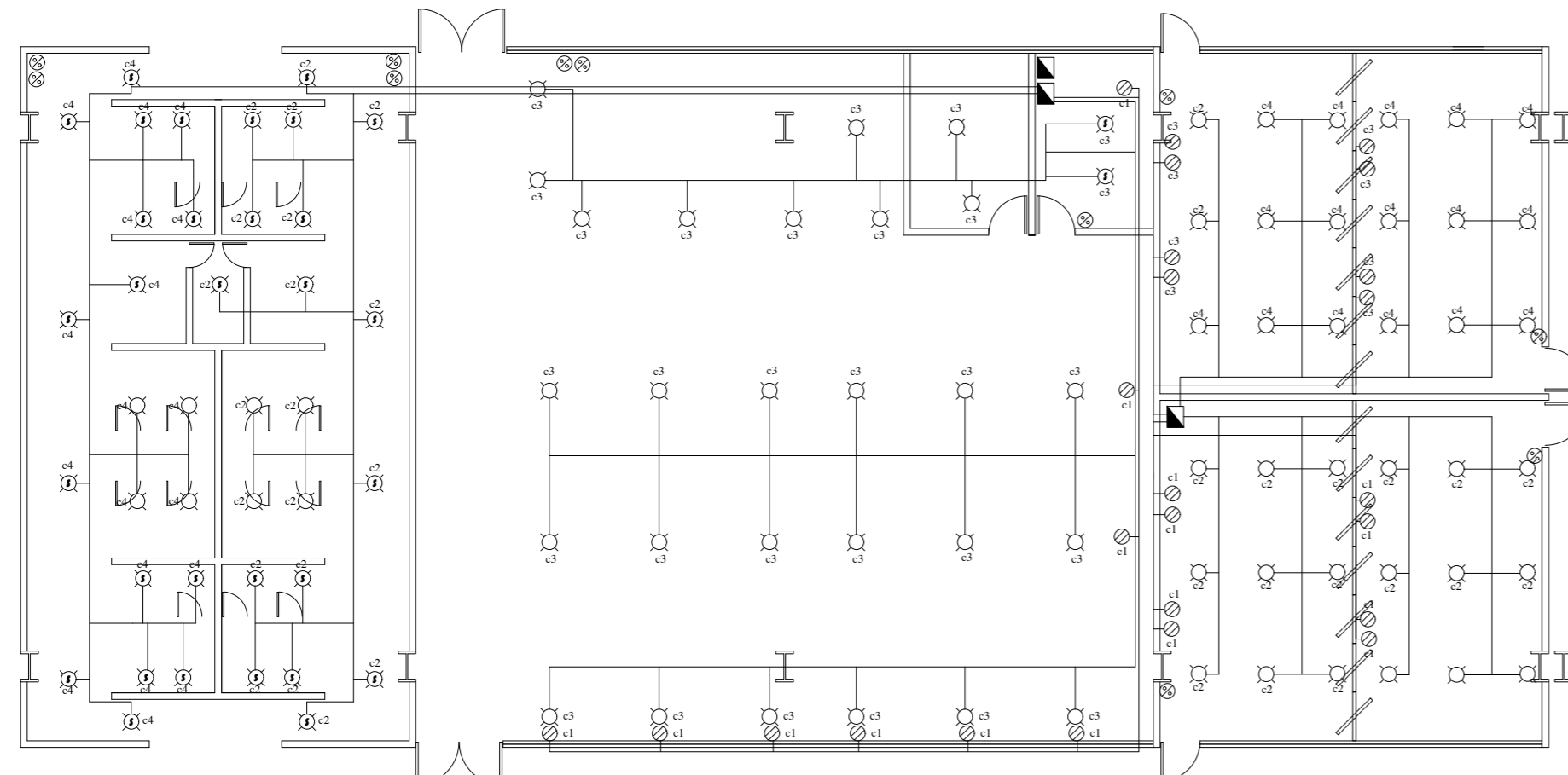
ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHEHC ASPA
 DELEGACIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

	Tablero general de distribución n
	Tablero de distribución n
	Toma de tierra
	Toma de resaca
	Interruptor de cuchillo
	Acumulador eléctrico C.F.E.
	Medidor / Contador Bifásico-trifásico
	Subestación n
	Interruptor termomagnético
	Luminaria Puntos LED, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria Punto LED con sensor de movimiento, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria LEDR WAVE LED, marca Osram de 2x45cm (32 W)
	Luminaria Ledwave - Base 4 LED, marca Osram de 20cm (22 W)
	LEDR PUNTO LED, marca Osram de 10x10cm (10 W)
	Luminaria Base 4 W 41, marca Osram de 27x42x17.5 cm (19W)
	Luminaria en piso Olu LED Fourstar, marca Osram de 25cm de diámetro 19W
	Luminaria led LED Straylight exterior LED Solar, marca Osram de 16x22cm (8W) y 10x16cm (4W)
	Luminaria de Aditivo AMI - Base LED de 80x80cm 20W
	Apagador de incendio
	Apagador de escalera
	Contactos atmosféricos
	Toma de corriente Regulada 10/1 sico
	Toma de corriente Regulada 10/1 sico
	Teléfono
	Contacto en piso
	Contacto Regulado en piso
	Contacto Regulado 10/1 sico en piso
	Panel Solar Cas Energy de 800 mm x 1700 mm de 210 W con microinversor M210
	Fin: sico - sistema de protección n por falta de conexión a tierra.

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. SE EMPLEA TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA BAJO LOSA, PLAFÓN, MURO Y OCULTA EN FRÍO.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES REGIRÁN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



EDIFICIO D

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
INST. ELÉCTRICA

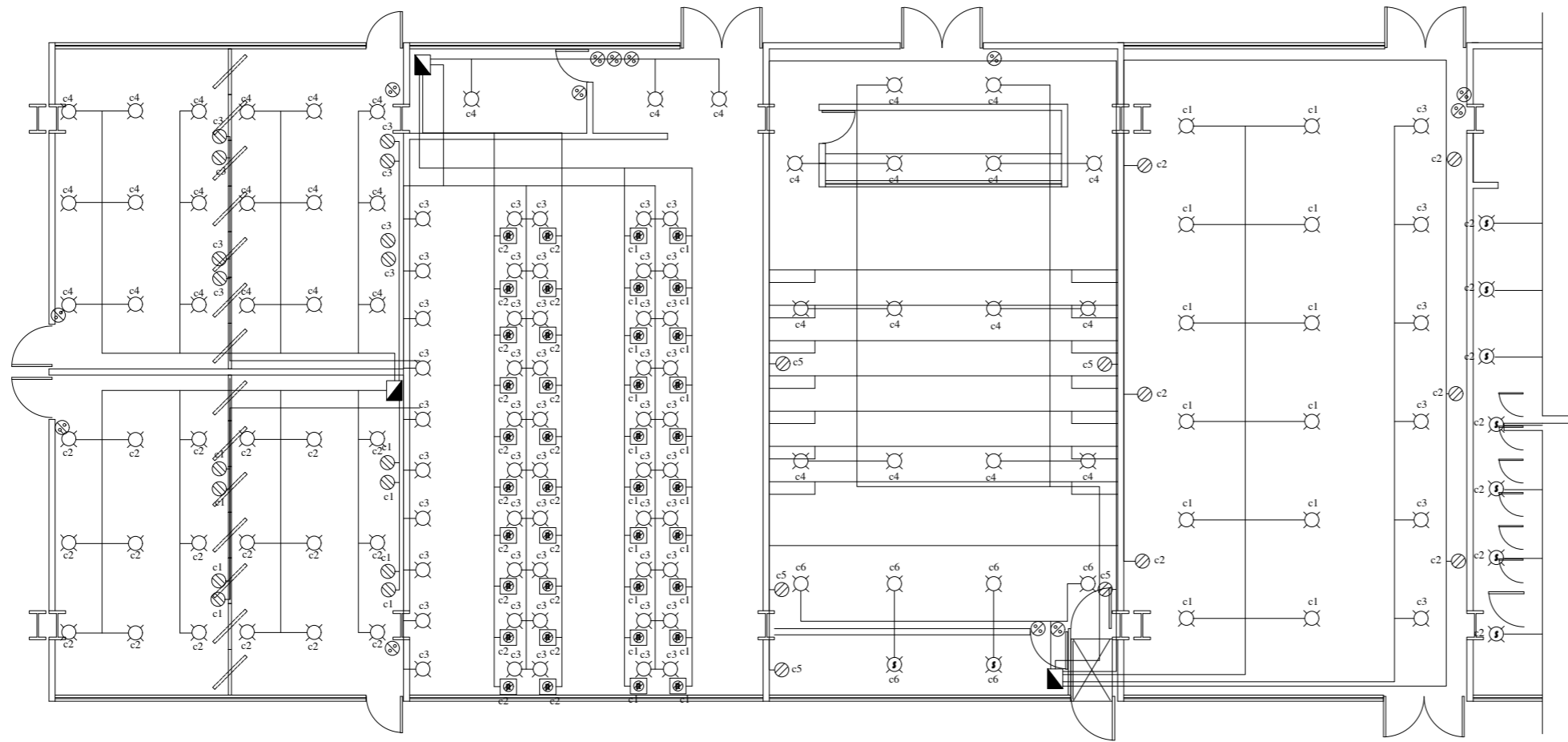
NIVEL:
PLANTA BAJA

ESCALA:
1:200

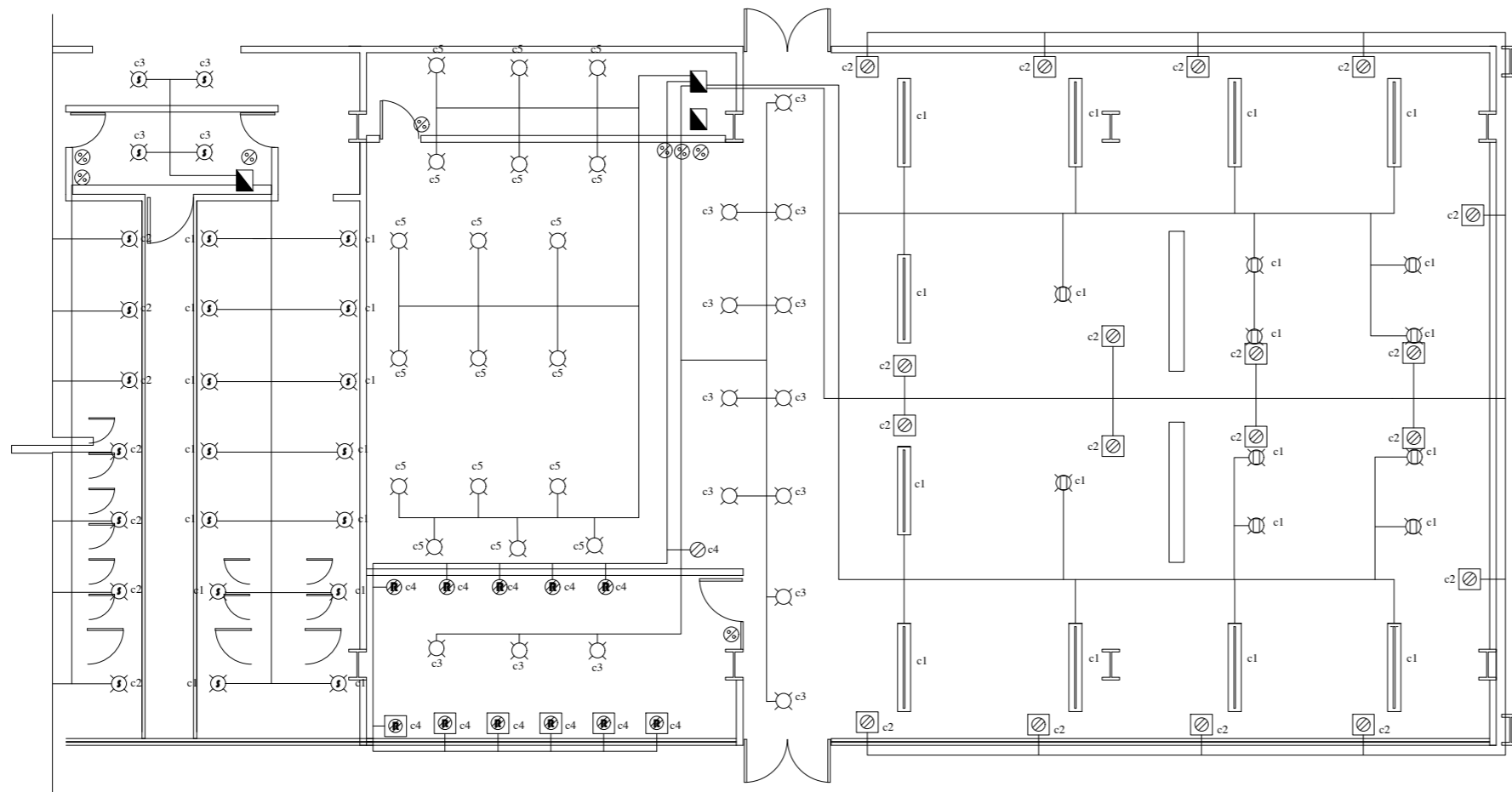
ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

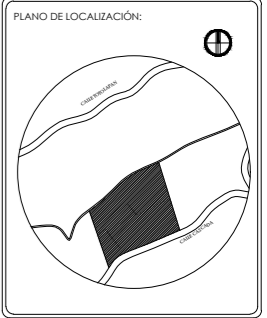
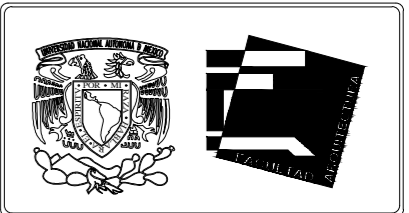
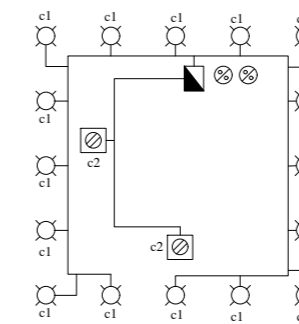
CAUVE:
IE-04



EDIFICIO E



EDIFICIO E



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHEHCASPA
 DELEGACIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

	Tablero general de distribución n
	Tablero de distribución n
	Toma de tierra
	Toma de energía
	Interruptor de circuitos
	Acortamiento eléctrico C.F.E.
	Módulo / Contactor bifásico-trifásico
	Subestación n
	Intensidad luminométrica
	Luminaria Plano LED, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria Plano LED con sensor de movimiento, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria LEDR WAVE LED, marca Osram de 2x4x5cm (32 W)
	Luminaria Ledwave - Base E LED, marca Osram de 20cm (22 W)
	LEDR PENDING LED, marca Osram de 10x10x1cm (10 W)
	Luminaria Base E W 40, marca Osram de 2x4x4x7.5 cm (19W)
	Luminaria en piso Clas LED Fourstar, marca Osram de 25cm de diámetro 19W
	Luminaria ledar LED Streetlight exterior LED Solar, marca Osram de 16x20cm (60W) y 10x10x10cm, marca Osram de 10x21cm (17W)
	Luminaria de Adornos Amf - Base LED de 80x80mm - 20W
	Apagador de energía
	Apagador de energía
	Contactos atmosféricos
	Toma de corriente Regulada 10/15 A
	Toma de corriente Regulada
	Teléfono
	Contacto en piso
	Contacto Regulado en piso
	Contacto Regulado 10/15 A en piso
	Panel Solar Cook Energy de 800 mm x 1700 mm de 210 W con microinversor M250 Ene. solar - sistema con protección a por falso de conexión a tierra.

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. SE EMPLEA TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA BAJO LOSA, PLAFÓN, MURO Y OCULTA EN PISO.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
INST. ELÉCTRICA

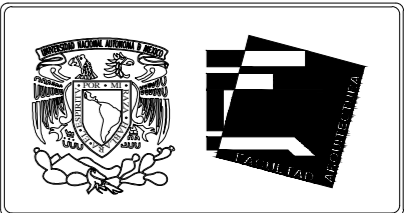
NIVEL:
PLANTA BAJA

ESCALA:
1:200

ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJETA:
1E-05

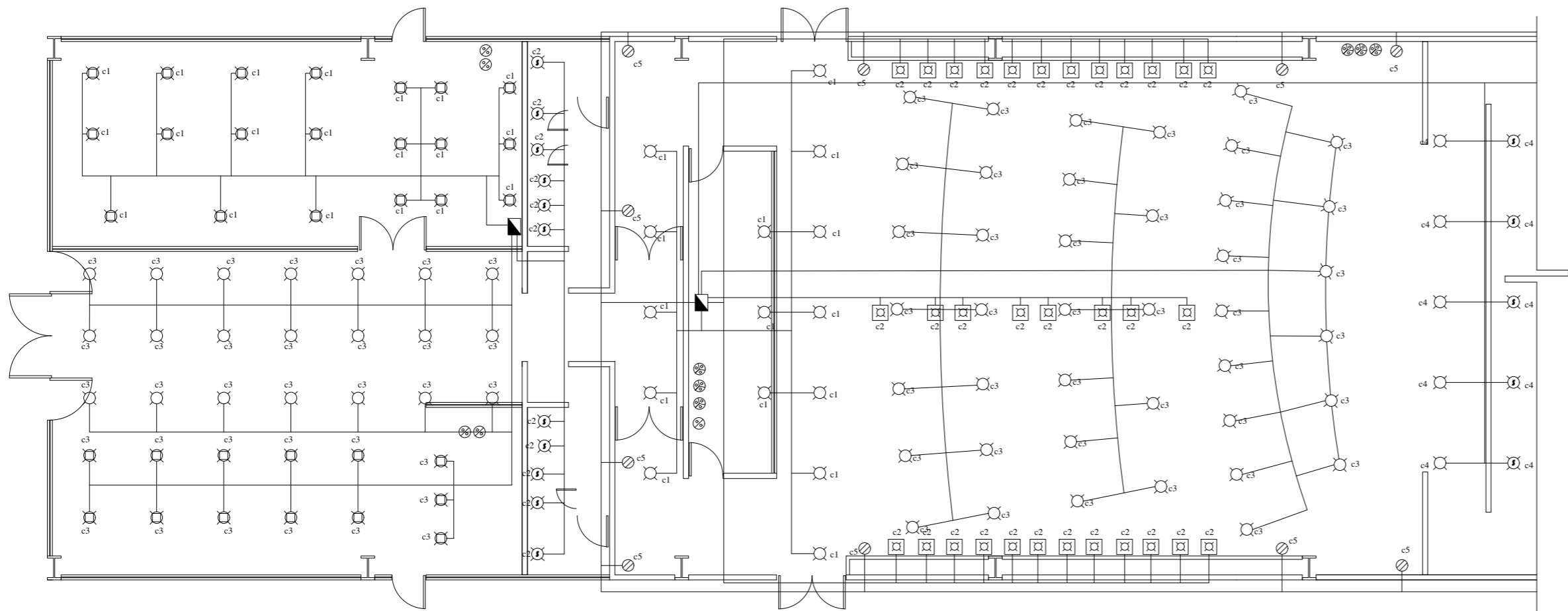


ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADE S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

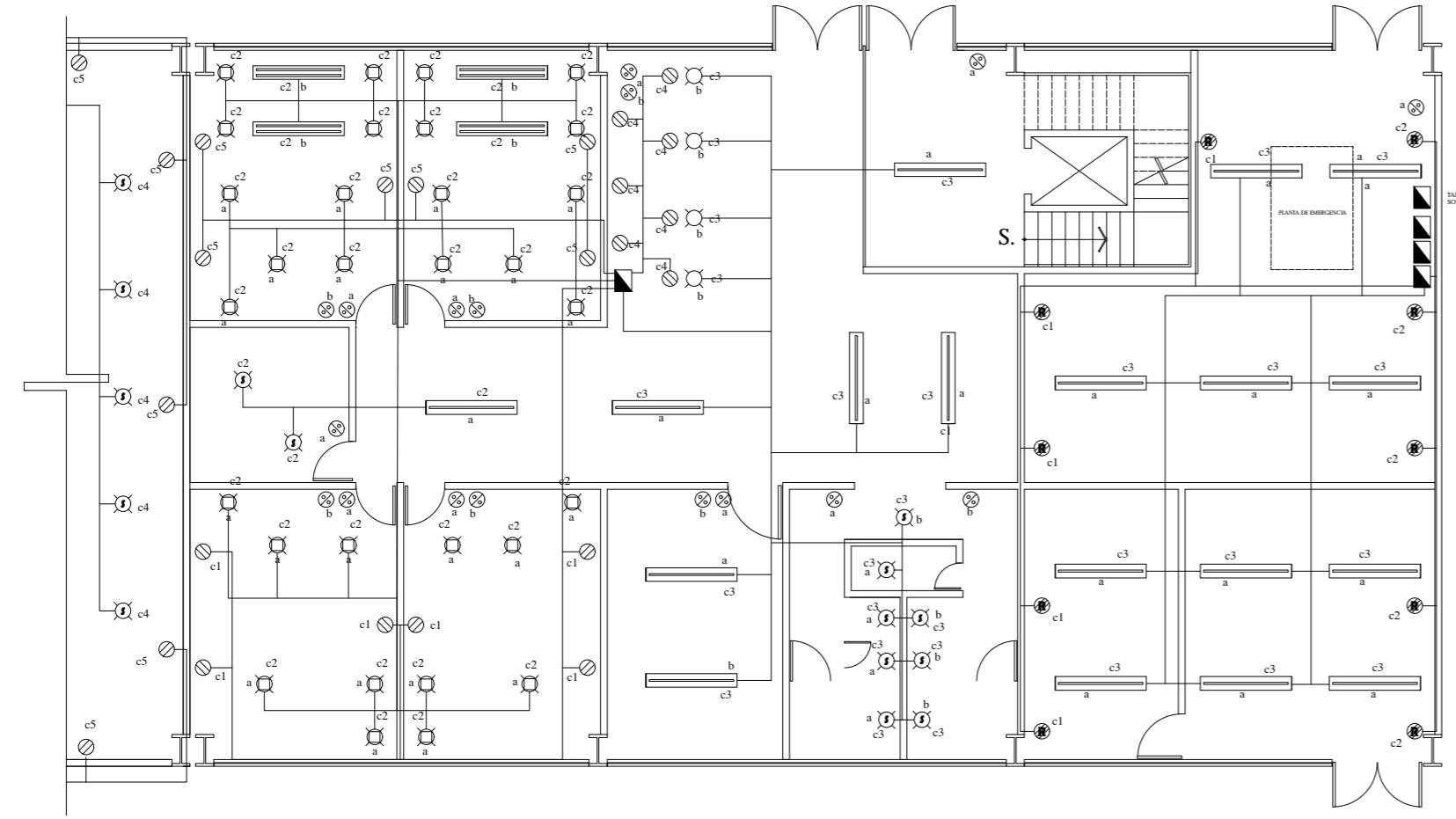
NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

	Tablero general de distribución n
	Tablero de distribución n
	Toma de buses
	Toma de salida
	Interruptor de circuitos
	Medidor / Contador Bifásico
	Subestación n
	Interrupción Termomagnética
	Luminaria Puntos LED, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria Puntos LED con sensor de movimiento, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria LED WAVE LED, marca Osram de 2x45cm (32 W)
	Luminaria Ledwave - Busa LED, marca Osram de 20cm (22 W)
	LED PUNTO LED, marca Osram de 10x10cm (10 W)
	Luminaria Bus W 81, marca Osram de 27x24x17.5 cm (10W)
	Luminaria en piso Olu LED Fourstar, marca Osram de 25cm de diámetro 19W
	Luminaria led LED Streetlight exterior LED Solar, marca Osram de 16x20cm (10W) y 10x10cm (10W)
	Luminaria de Adhucos AML - Roca LED de 80x80cm - 20W
	Apagador manual
	Apagador de incendios
	Contactos atmosféricos
	Toma de corriente Regulada 110 v c.a.
	Toma de corriente Regulada 110 v c.a.
	Teléfono
	Contacto en piso
	Contacto Regulado 110 v c.a. en piso
	Contacto Regulado 110 v c.a. en piso
	Panel Solar Cook Energy de 500 mm x 1700 mm de 210 W con microcontrolador M250 Ejemplo: sistema con panel solar y toma de corriente n.a. tema.

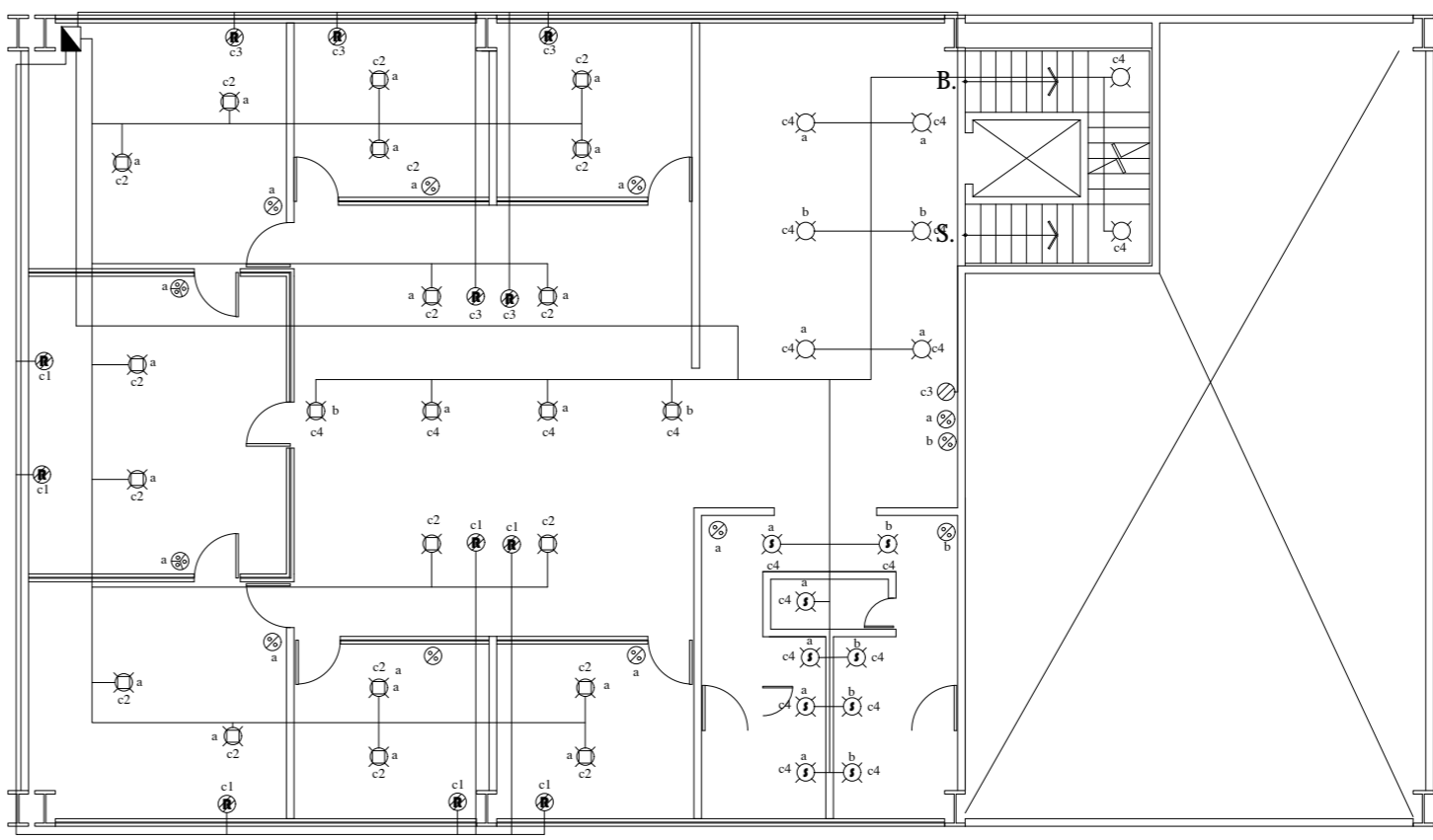
NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. SE EMPLEA TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA BAJO LOSA, PLAFÓN, MURO Y OCULTA EN PISO.
NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.



**EDIFICIO F
 PLANTA BAJA**



**EDIFICIO F
 PLANTA BAJA**



**EDIFICIO F
 1 NIVEL**

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
INST. ELÉCTRICA

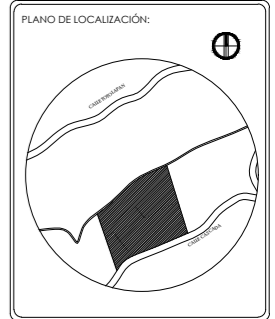
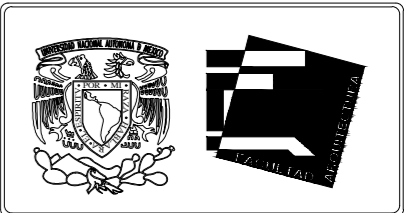
NIVEL:
PLANTA BAJA Y 1 NIVEL

ESCALA:
1:200

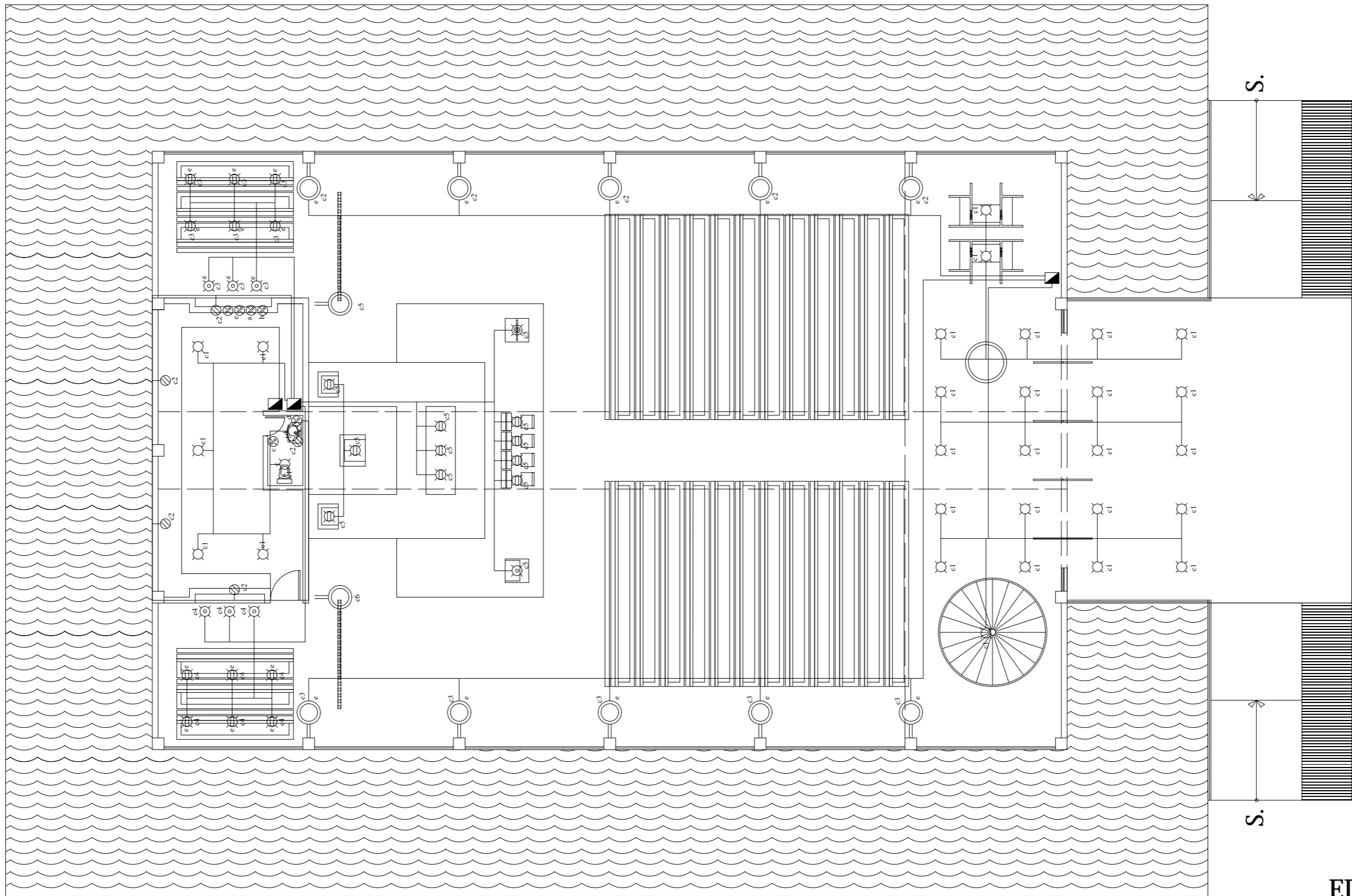
ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJETA:
IE-06



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DELEGACIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927



**EDIFICIO A
 PLANTA BAJA**

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

	Tablero general de distribución n
	Tablero de distribución n
	Toma de buses
	Toma de buses con interruptor
	Interruptor de circuitos
	Acumulador eléctrico C.F.E.
	Módulo / Contador Bifase/monofase
	Subestación n
	Interruptor termomagnético
	Luminaria Puntos LED, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria Puntos LED con sensor de movimiento, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria L220 WAVE LED, marca Osram de 2x45x5cm (32 W)
	Luminaria Ledwave - Ball 4 LED, marca Osram de 15x15cm (22 W)
	L220 PUNTO LED, marca Osram de 15x15cm (22 W)
	Luminaria Round W 40, marca Osram de 27x24x17.5 cm (39W)
	Luminaria en piso Olu LED Fourstar, marca Osram de 25cm de diámetro 19W
	Luminaria led LED Streetlight exterior LED Solar, marca Osram de 16x22cm (10W) y 10x10cm, marca Osram de 10x21cm (17W)
	Luminaria de Aditivo AMI - Roca LED de 80x80cm 20W
	Apagador manual
	Apagador de incendios
	Contactos atmosféricos
	Toma de corriente Regulada 100 sico
	Toma de corriente Regulada
	Teléfono
	Contacto en piso
	Contacto Regulado en piso
	Contacto Regulado 100 sico en piso
	Panel Solar C&K Energy de 800 mm x 1700 mm de 210 W con microinversor M210
	Foto - sico - sistema con protección por falta de conexión a tierra.

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. SE EMPLEA TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA BAJO LOSA, PLAFÓN, MURO Y OCULTA EN PISO.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
INST. ELÉCTRICA

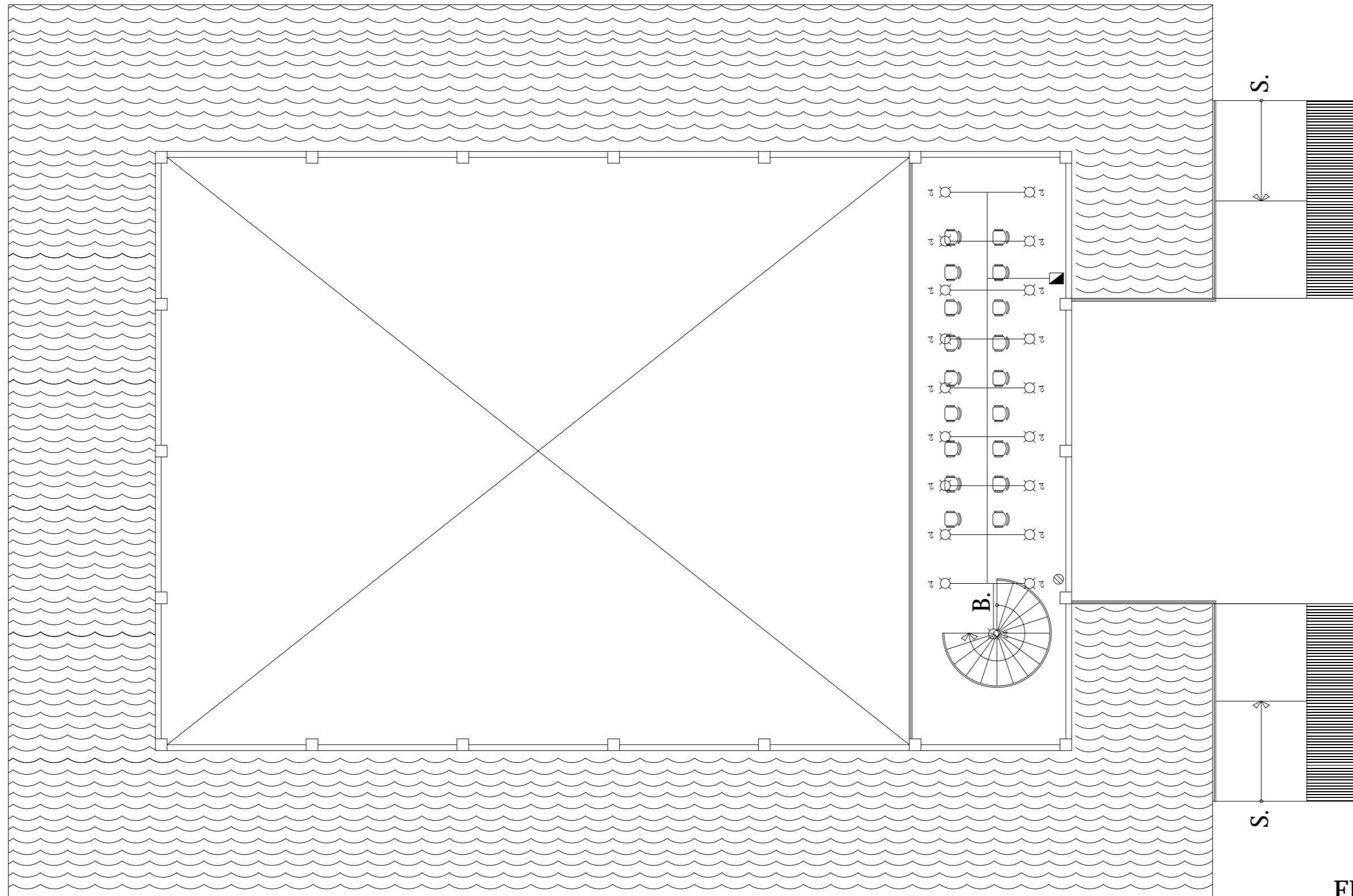
NIVEL:
PLANTA BAJA

ESCALA:
1:200

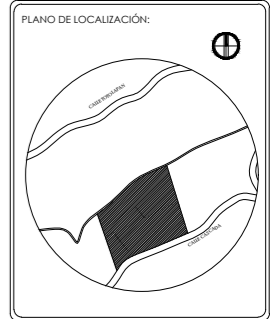
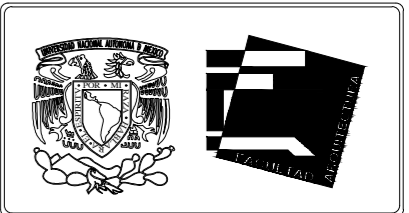
ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJONEO:
1E-07



**EDIFICIO A
MEZZANINE**



LOCALIZACIÓN:
CALLE CASCADA S/N.
COLONIA
CHICHICASPA
DELEGACIÓN
MAGDALENA
CONTREBAS, CIUDAD
DE MÉXICO, MÉXICO.
C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

	Tablero general de distribución n
	Tablero de distribución n
	Barra de buses
	Barra de neutro
	Interrupción de circuitos
	Accumulado eléctrico C.F.E.
	Medidor / Contador bidireccional
	Subestación n
	Interrupción termomagnética
	Luminaria Puntos LED, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria Puntos LED con sensor de movimiento, marca Osram, de 15cm de diámetro 14 W
	Luminaria L200 WAVE LED, marca Osram de 20x25cm (32 W)
	Luminaria L200 WAVE LED, marca Osram de 20x25cm (22 W)
	L200 PUNTO LED, marca Osram de 10x10cm (22 W)
	Luminaria Round W 81, marca Osram de 27x24x17.5 cm (19W)
	Luminaria en piso Olu LED Fourstar, marca Osram de 25cm de diámetro 19W
	Luminaria LED Straylight exterior LED Solar, marca Osram de 16x25cm (80W) y 10x10cm, marca Osram de 10x21cm (17W)
	Luminaria de Aditivo AMI, marca LED de 80x80cm 20W
	Apagador de incendio
	Apagador de incendios
	Contactos automatizados
	Toma de corriente Regulada 100 sico
	Toma de corriente Regulada
	Teléfono
	Contacto en piso
	Contacto Regulado en piso
	Contacto Regulado 100 sico en piso
	Panel Solar Cook Energy de 800 mm x 1700 mm de 210 W con microinversor M200
	Foto: sico sistema con protección por fallo de conexión a tierra.

NOTAS ESPECÍFICAS:
1. SE EMPLEA TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA BAJO LOSA, PLAFÓN, MURO Y OCULTA EN PISO.

NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN AL DIBUJO.
2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
INST. ELÉCTRICA

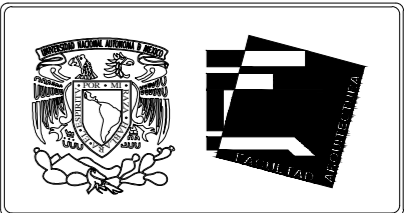
NIVEL:
1 NIVEL

ESCALA:
1:200

ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CAJÓN:
IE-08

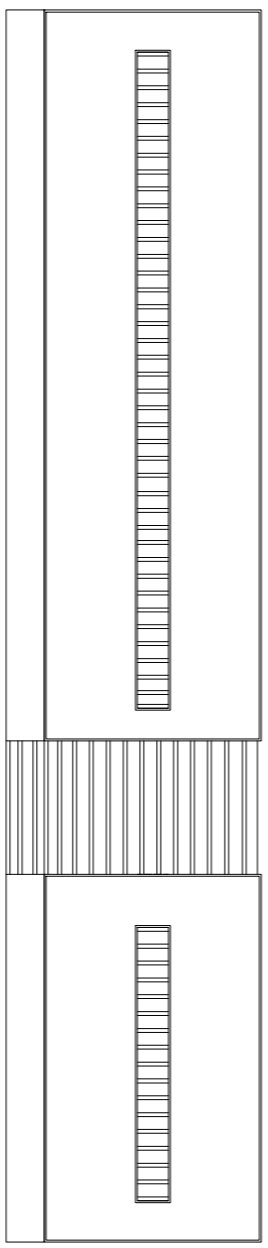


ORIENTACIÓN:
 LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHICHICASPA
 DELEGACIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

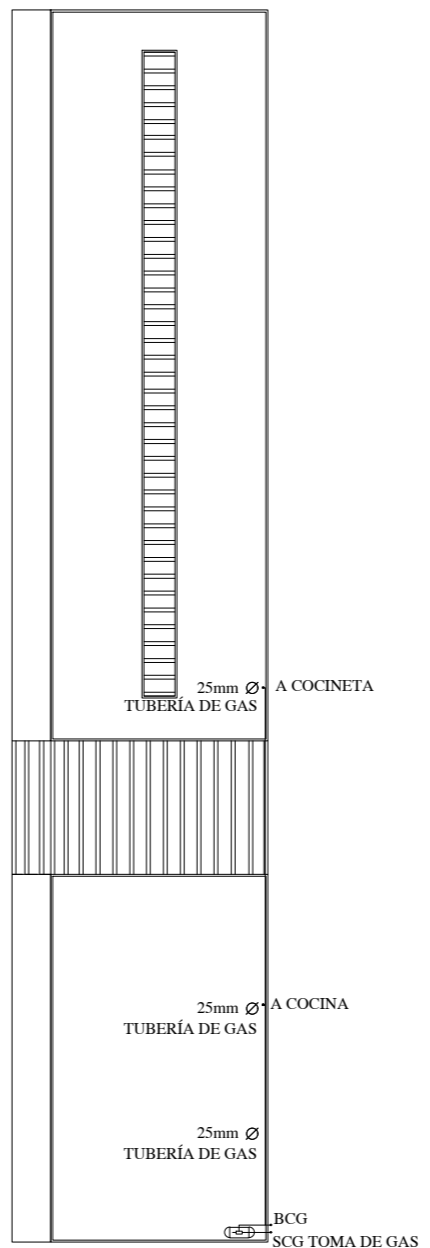
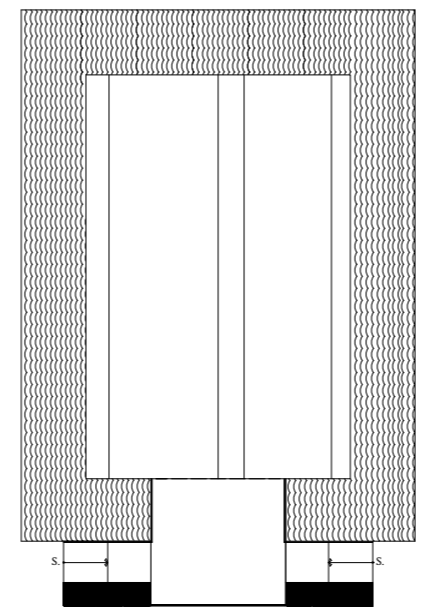
NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:
 BCG Baja Columna de Gas
 Tubería de gas de 25 mm de diámetro
 SCG Sube Columna de Gas
 Tanque estacionado de 1600 lts

NOTAS ESPECÍFICAS:
 1. SE USARÁ TUBERÍA DE COBRE DE 25 MM CON CONEXIONES SOLDADAS EN INTERIORES Y EN LOS TRAMOS FINALES QUE CONECTAN CON LOS EQUIPOS.
 2. SE USARÁ TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE 25 MM CON CONEXIONES DE ROSCA EN EL EXTERIOR Y EN TRAMOS LARGOS.
 NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEGÚN EL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

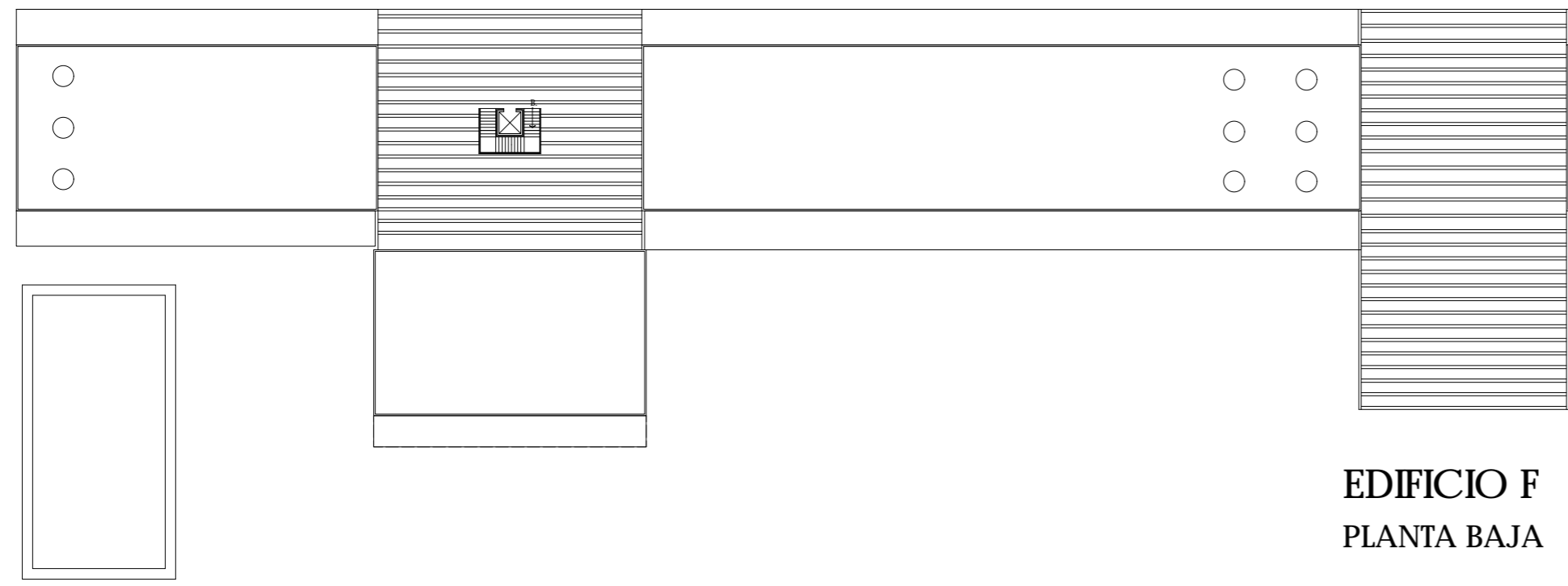
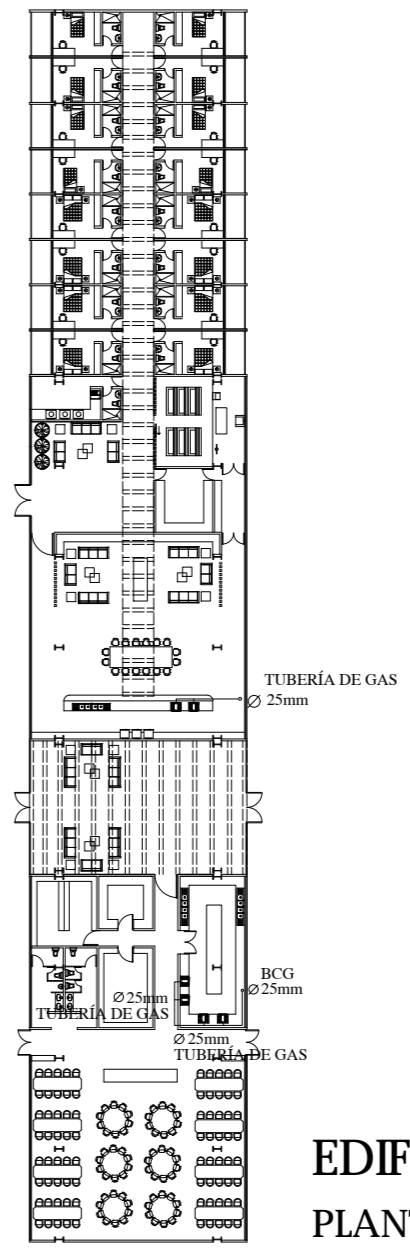
EDIFICIO D
AZOTEA



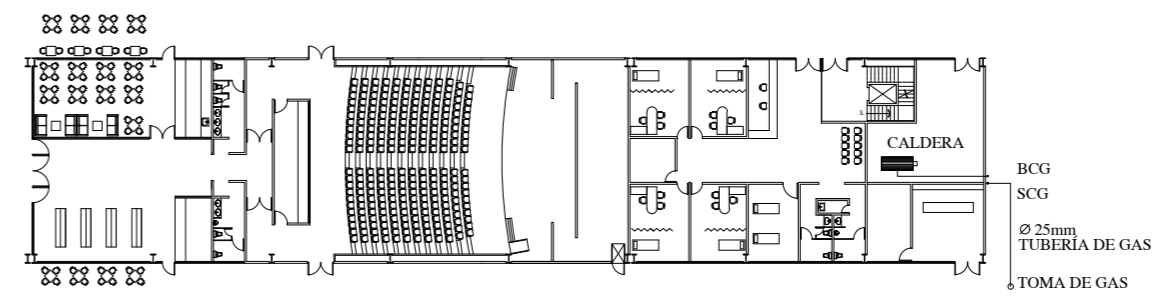
EDIFICIO C
AZOTEA



EDIFICIO C
PLANTA BAJA



EDIFICIO F
PLANTA BAJA



EDIFICIO F
AZOTEA

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIÓN DE GAS

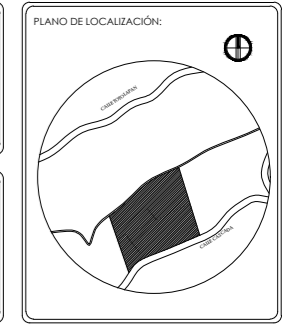
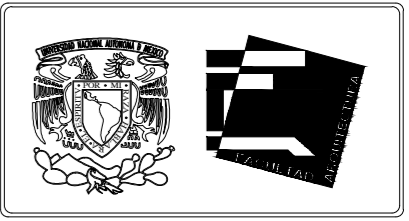
NIVEL:
PLANTA BAJA Y AZOTEA

ESCALA:
1:800

ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALVE:
IG-01



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA
 CHEHCASPA
 DISTRICCIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:
 ☒ Rejilla de 1.35x13.6 m de longitd.
 --- Ducto secundario de 1.06m de ancho.
 --- Ducto troncal (principal) de 1.36m de ancho.
 □ Unidad Central de 6x6m de longitud.

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SEÑALADAS EN EL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

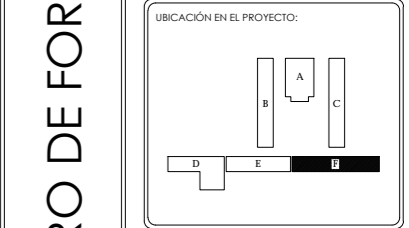
ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA
 ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 INST. AIRE ACONDICIONADO

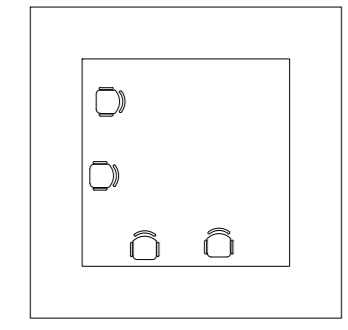
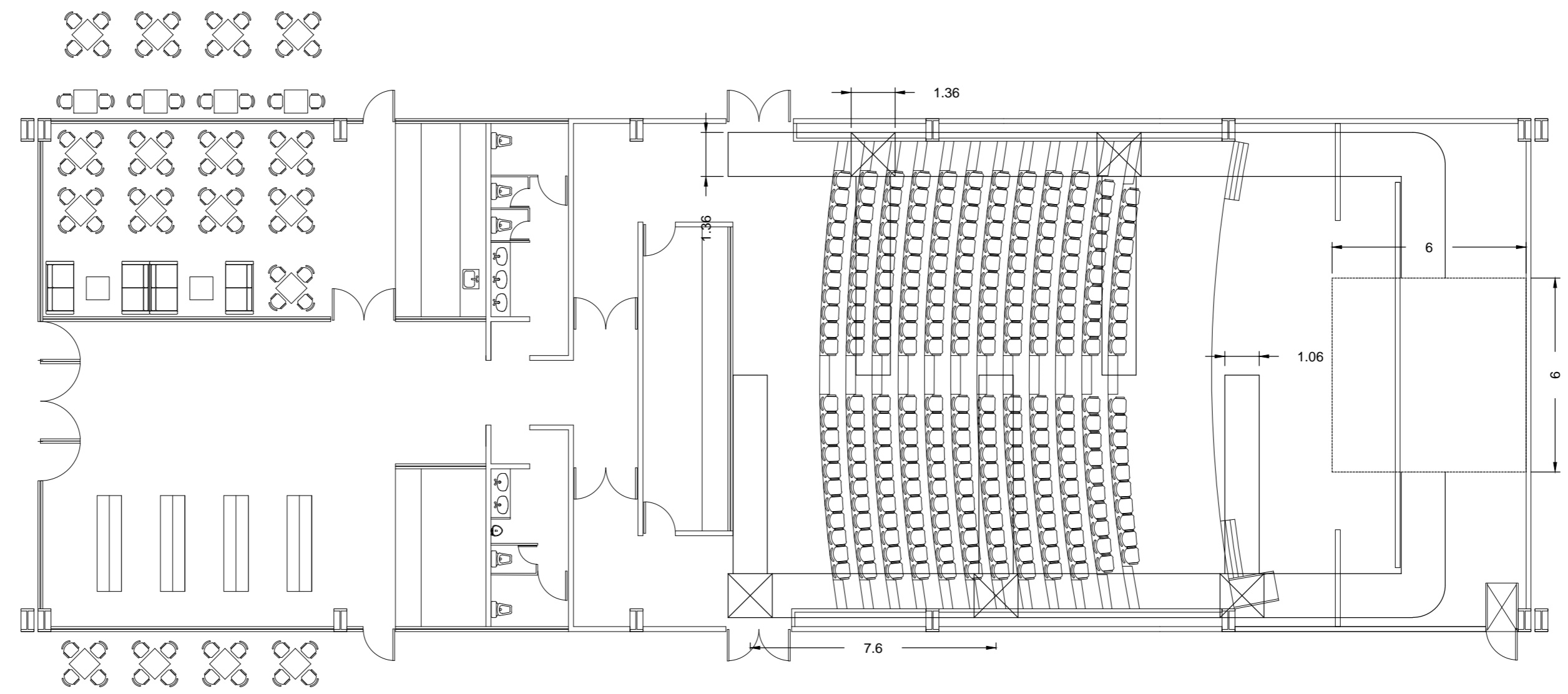
NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:200

ACOTACIÓN:
 MTS


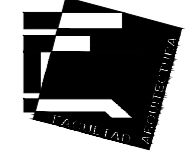


CAJONE:
IES-01




EDIFICIO F

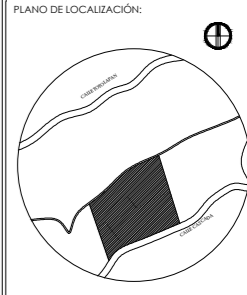


ORIENTACIÓN:



PLANO DE LOCALIZACIÓN:



LOCALIZACIÓN:

CALLE cascada S/N,
 COLONIA
 CHEHC ASPA
 DELEGACIÓN
 MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD
 DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

1 **MUROS**
 2 3

1 MURO DE TABIQUE BLOQUE BRUCERO 10x15x15 CM Y 10x20x15 CM CON MORERO ARENA 1.5 CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 2 MURADO REPLICADO O PISO CON MEDIO MORERO ARENA EN PROPORCIÓN 1:1 DE BOM DE ESPESOR. PAVIMENTO PISO DE 10 CM DE ESPESOR. ACABADO PAVIMENTO ARENA MARCA COMAL COLOR BLANCO. APLICADA CON RODILLO. PISO UNA MANO DE SELADOR UNICO MARCA COMAL. REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 3 MURADO REPLICADO O PISO CON MEDIO MORERO ARENA EN PROPORCIÓN 1:1 DE BOM DE ESPESOR. PAVIMENTO PISO DE 10 CM DE ESPESOR. ACABADO PAVIMENTO ARENA MARCA COMAL COLOR BLANCO. APLICADA CON RODILLO. PISO UNA MANO DE SELADOR UNICO MARCA COMAL. REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 4 MURADO REPLICADO O PISO CON MEDIO MORERO ARENA EN PROPORCIÓN 1:1 DE BOM DE ESPESOR. PAVIMENTO PISO DE 10 CM DE ESPESOR. ACABADO PAVIMENTO ARENA MARCA COMAL COLOR BLANCO. APLICADA CON RODILLO. PISO UNA MANO DE SELADOR UNICO MARCA COMAL. REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 5 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 6 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 7 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 8 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 9 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 10 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 11 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 12 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 13 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 14 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 15 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 16 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 17 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 18 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 19 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 20 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 21 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.
 22 REVESTIMIENTO PISO DE 1 CM DE ESPESOR. CEMENTO Y FERRALLA 10x10x10 CM.

1 **PISOS**
 2 3

1 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 2 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 3 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 4 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 5 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 6 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 7 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 8 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 9 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 10 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 11 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 12 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 13 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 14 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 15 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 16 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 17 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 18 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 19 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 20 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 21 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.
 22 PAVIMENTO COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM CON FERRALLA 8x10x10 CM.

1 **PLAFONES**
 2 3

1 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 2 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 3 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 4 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 5 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 6 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 7 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 8 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 9 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 10 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 11 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 12 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 13 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 14 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 15 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 16 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 17 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 18 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 19 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 20 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 21 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.
 22 LISA BLANCA MARCA NOVIEDA FABRICADA CON ESPUMA RIGIDA DE POLIESTIRENO Y REVESTIDA POR DOS CARAS DE ACERO GALVANIZADO DE 30 CM DE PAVIMENTO POR 60 CM DE ACABADO.

NOTAS GENERALES:

- LAS COTAS Y DIMENSIONES IRGEN AL DIBUJO.
- COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 ACABADOS

NIVEL:
 PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:1400

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

D

E

F

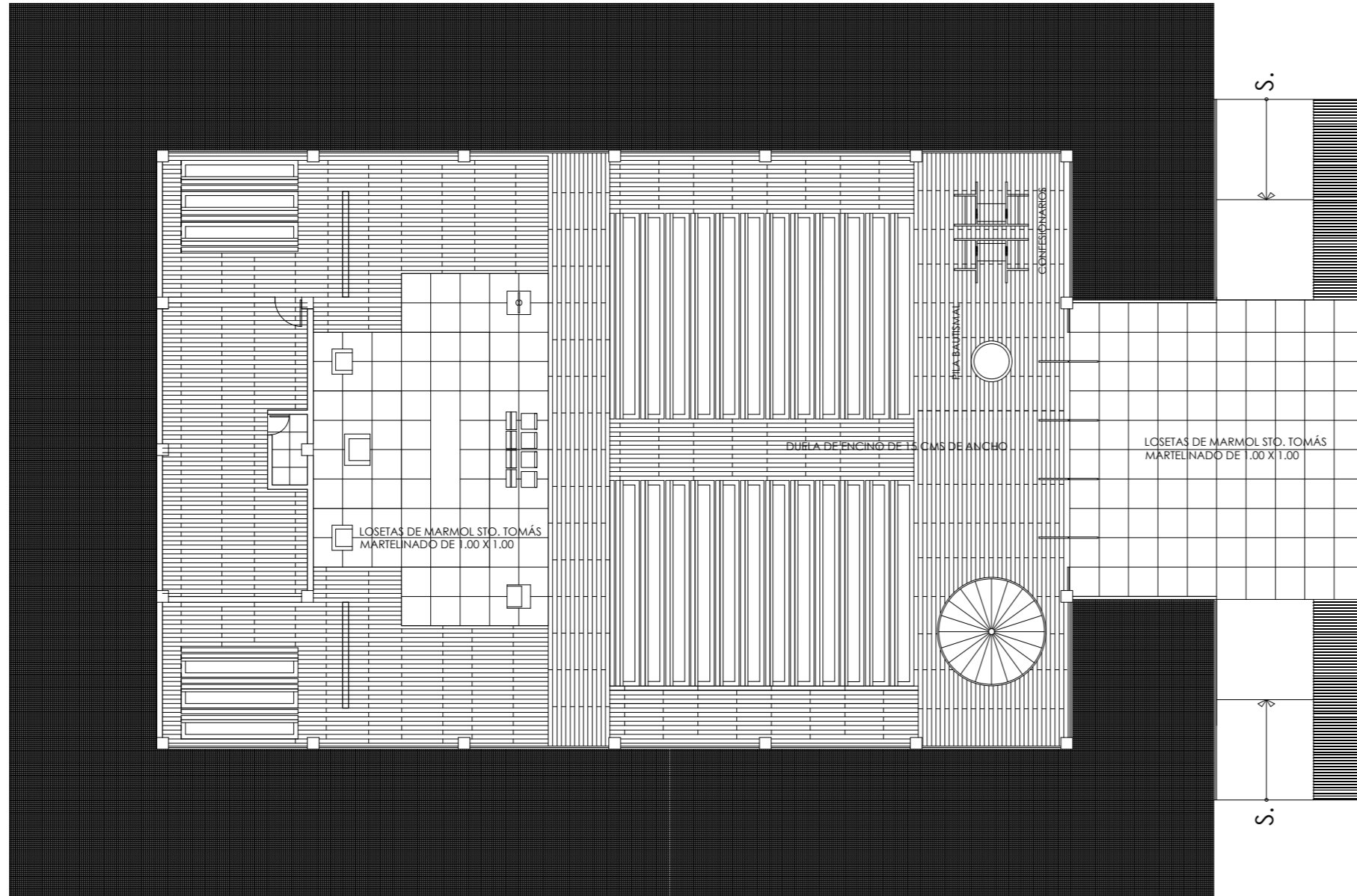
B

A

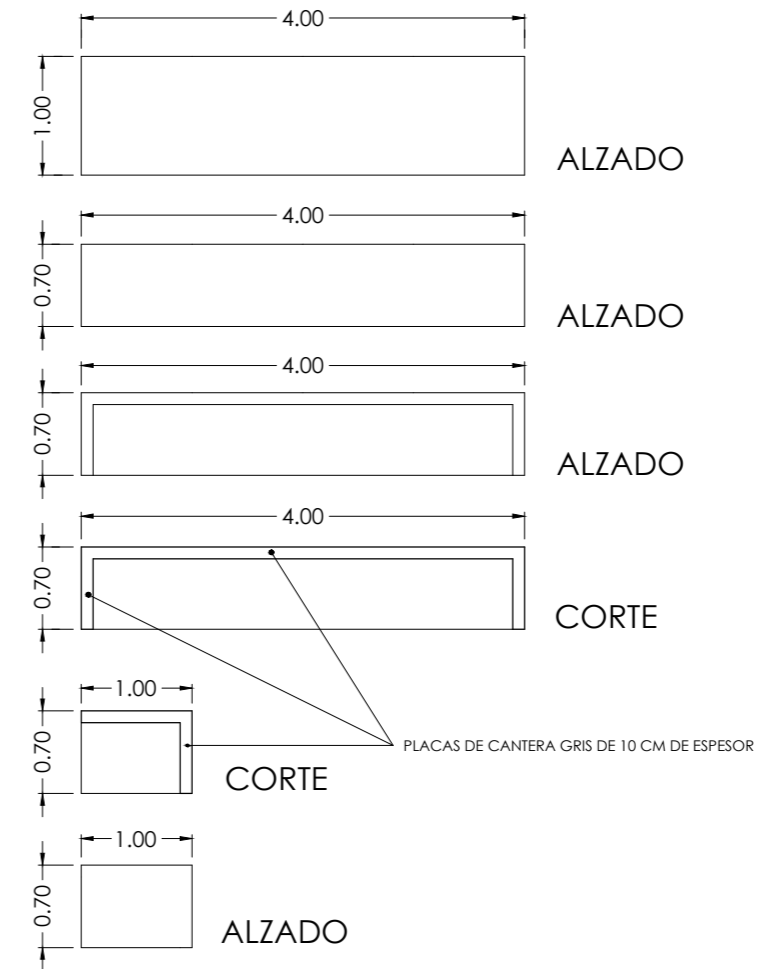
C

CAJUE:
AC-01

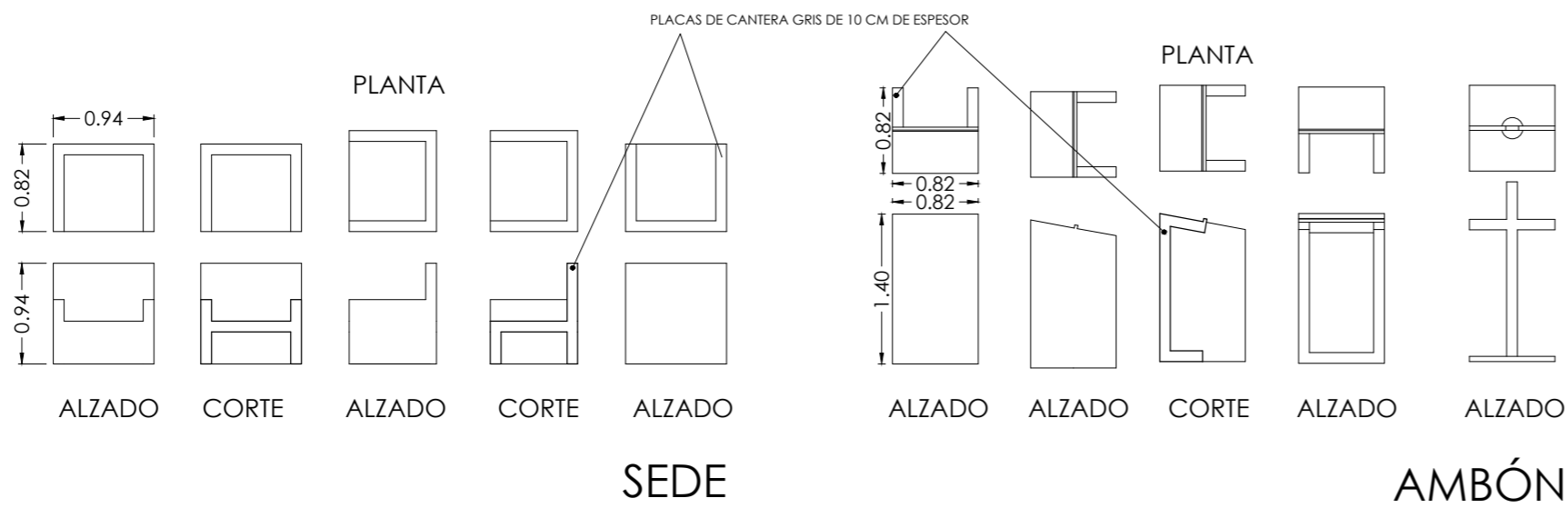
CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL



MOSAICO VENECIANO 2X2 COLOR AZUL CANCÚN

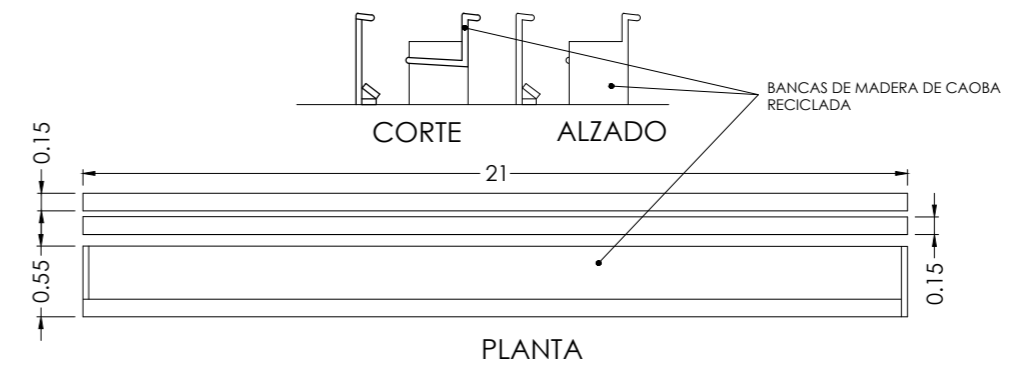


ALTAR

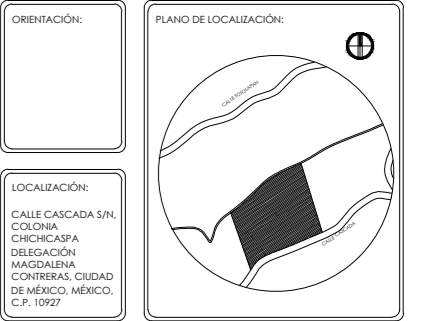
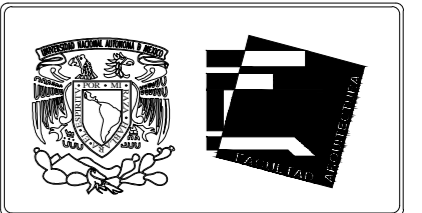


SEDE

AMBÓN



BANCAS



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
CALLE CASCADA S/N.
COLONIA CHICHICASPA
DISTRITO MAGDALENA
CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y DIMENSIONES RIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
ACABADOS Y CARPINTERÍA

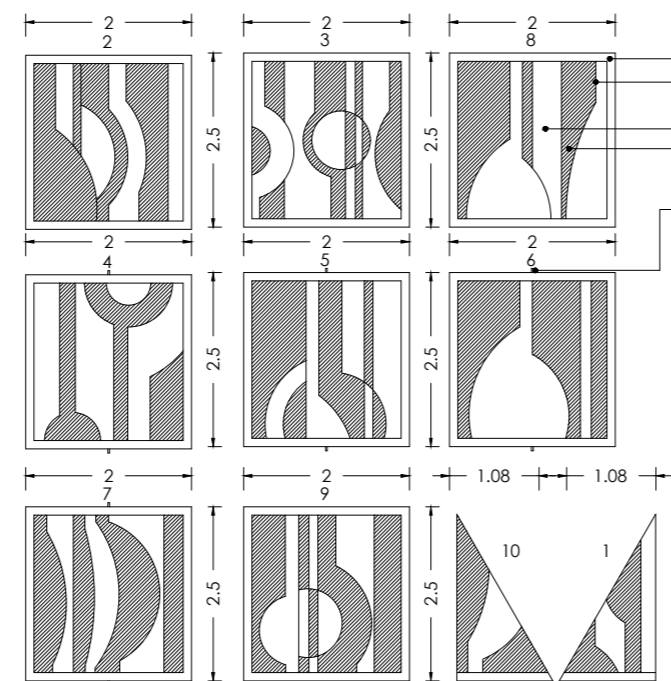
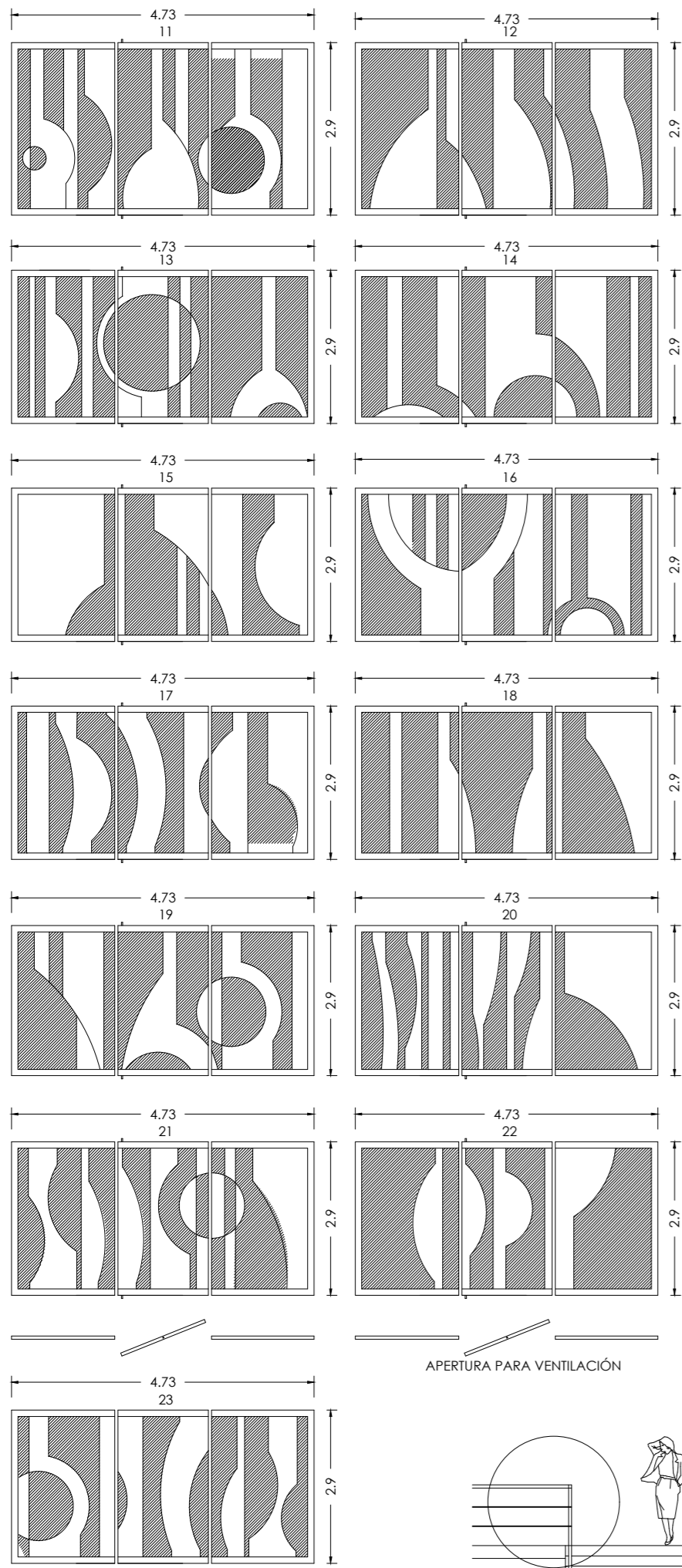
NIVEL:

ESCALA:
SIN ESCALA

ACOTACIÓN:
MTS

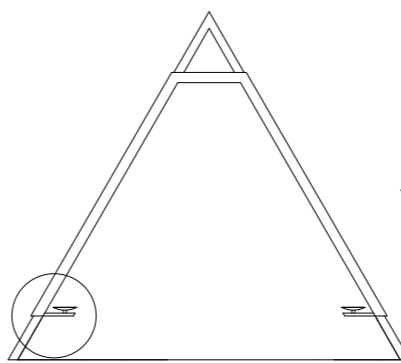
UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALVE:
CA-01

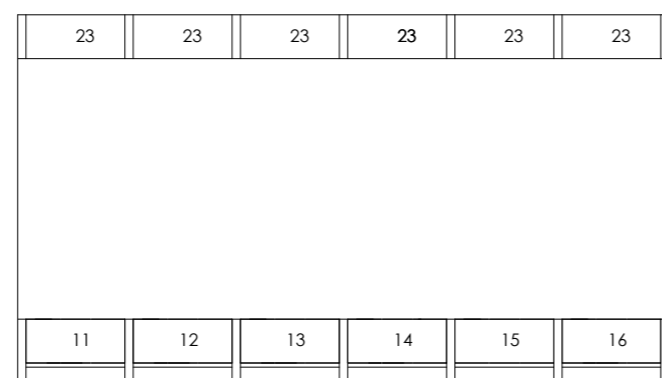
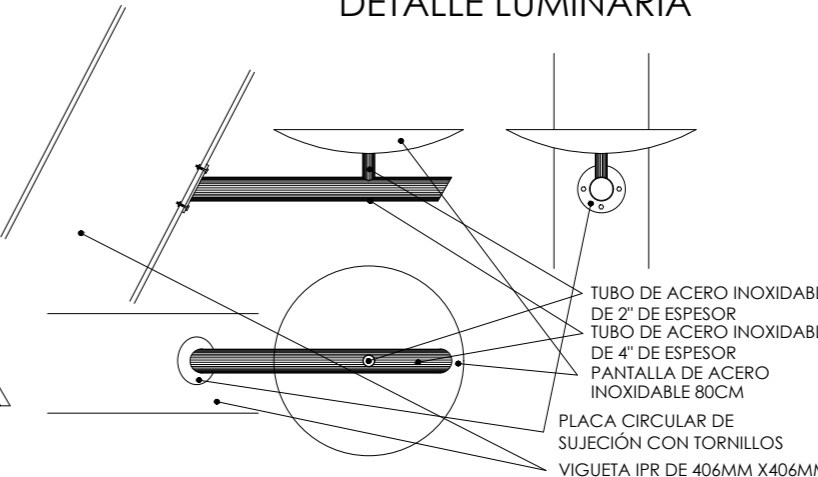


PERFIL TUBULAR 4" X 2"
EMPLOMADO DE LAS HOJAS DE VIDRIO
VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 6MM DE ESPESOR
VIDRIO TEMPLADO TRANSLUCIDO TEXTURIZADO DE 6MM DE ESPESOR
PERNO DE 3/4" PARA GIRAR VENTANAS

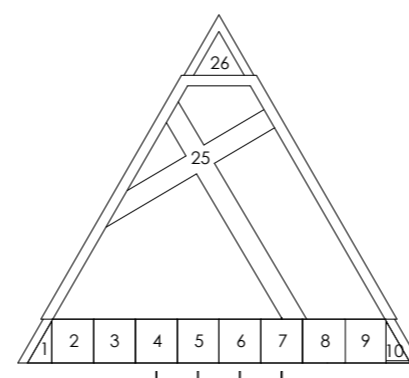
DETALLE LUMINARIA



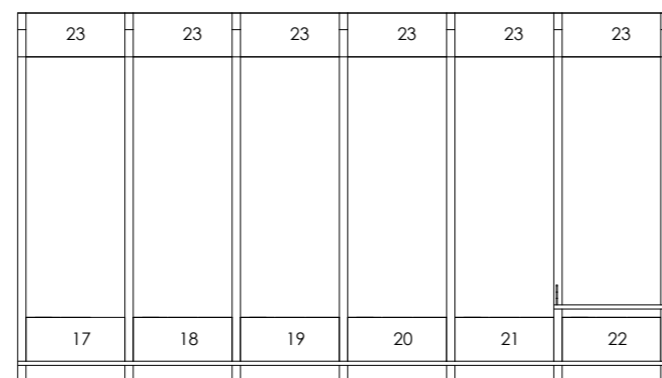
DETALLE LUMINARIA



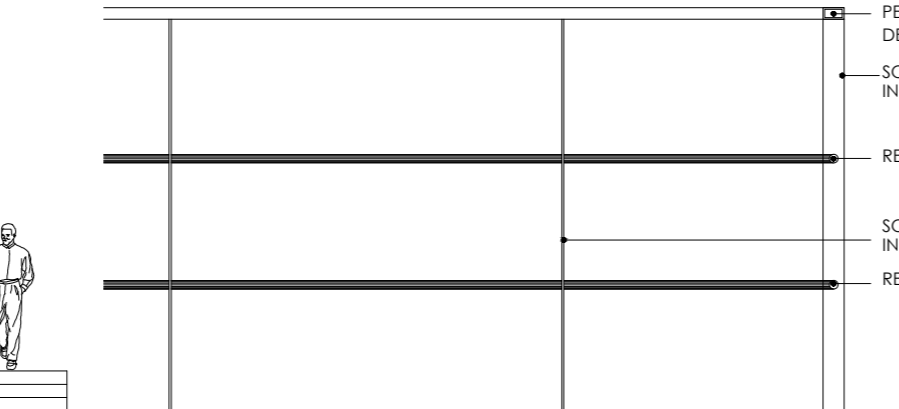
FACHADA LATERAL



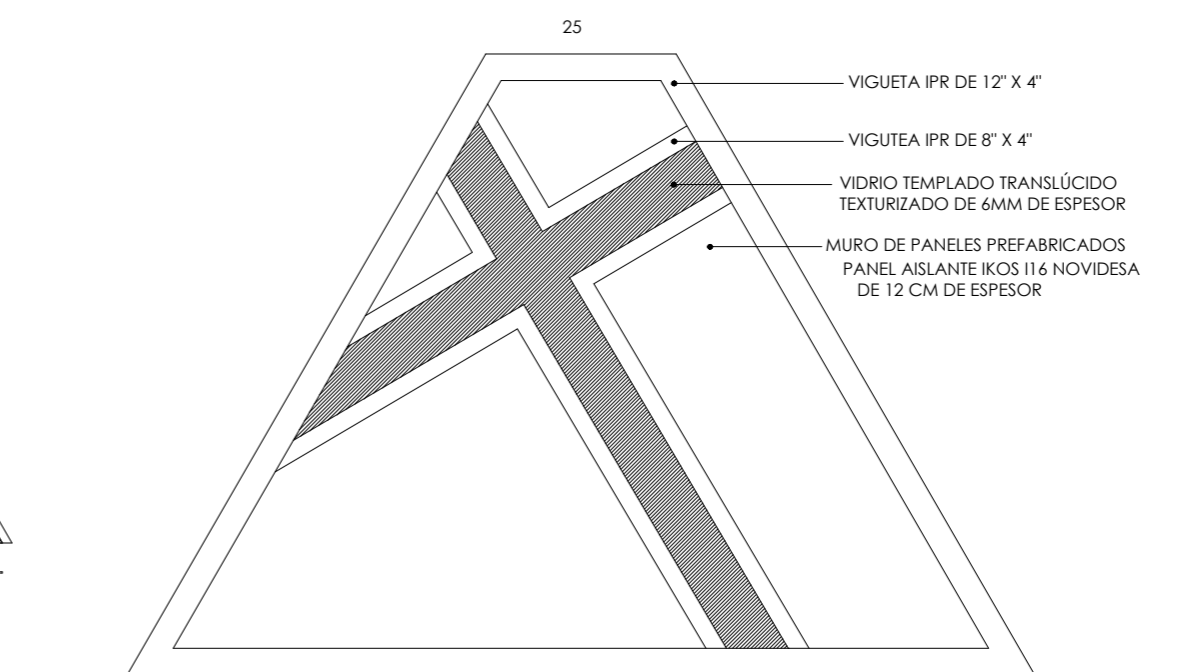
FACHADA PRINCIPAL



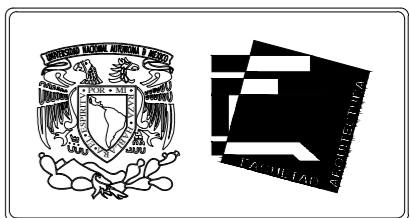
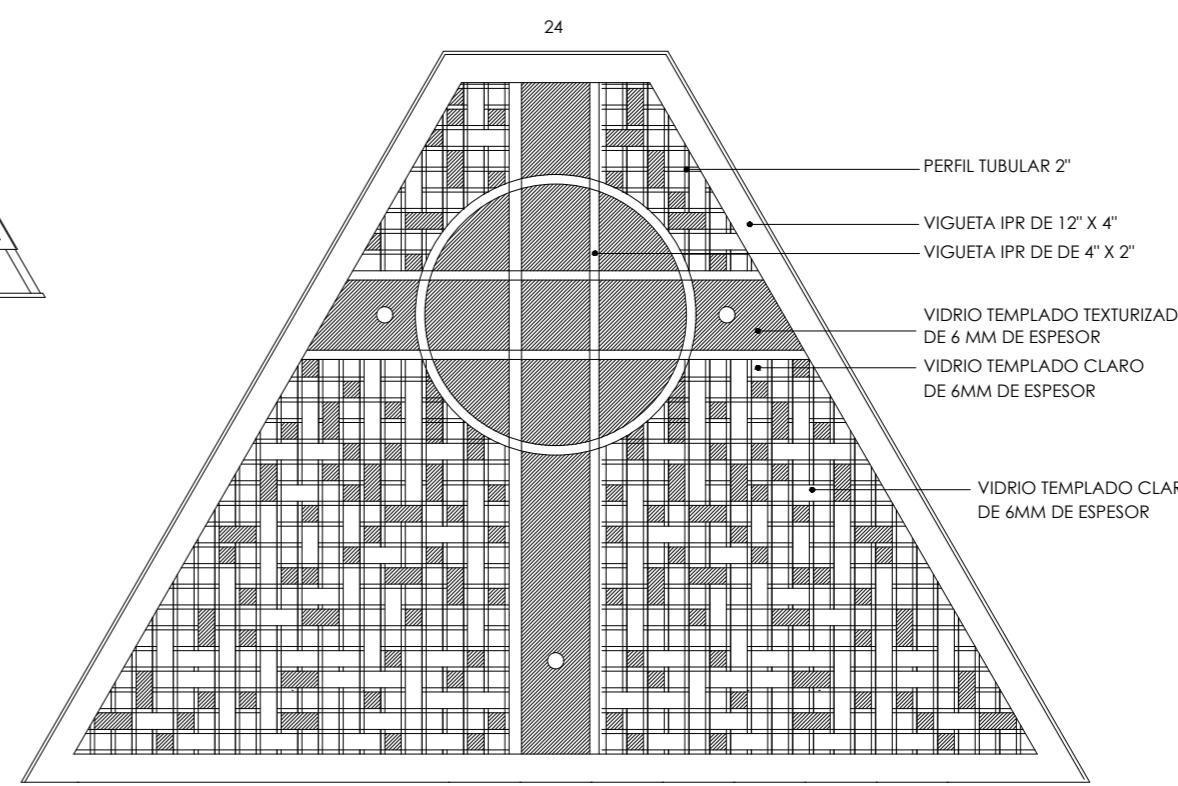
FACHADA POSTERIOR



DETALLE DE BARANDALES



FACHADA NORTE



NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:
○ DETALLES
NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SIGEN AL DIBUJO.
2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECENA FRANCO
M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
HERRERÍA

NIVEL:

ESCALA:
SIN ESCALA







ACOTACIÓN:
MTS

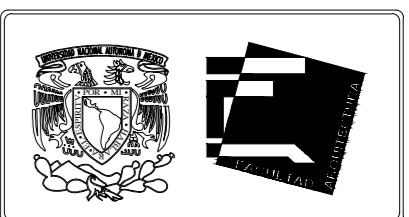
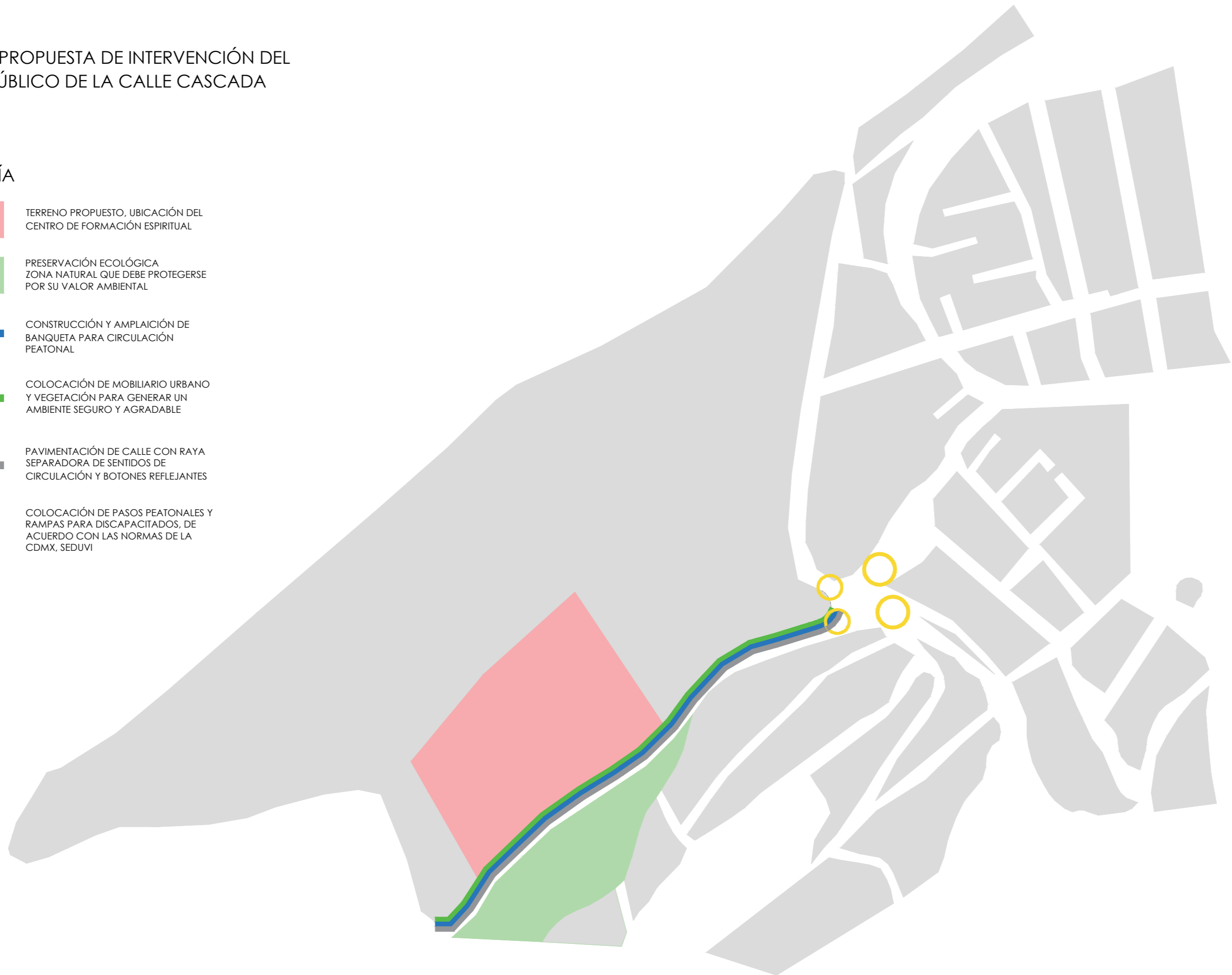
UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALVE:
HE-01

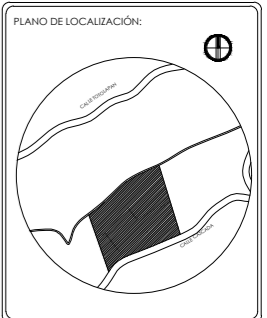
PLANO DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE CASCADEA

SIMBOLOGÍA

-  TERRENO PROPUESTO, UBICACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL
-  PRESERVACIÓN ECOLÓGICA ZONA NATURAL QUE DEBE PROTEGERSE POR SU VALOR AMBIENTAL
-  CONSTRUCCIÓN Y AMPLAICIÓN DE BANQUETA PARA CIRCULACIÓN PEATONAL
-  COLOCACIÓN DE MOBILIARIO URBANO Y VEGETACIÓN PARA GENERAR UN AMBIENTE SEGURO Y AGRADABLE
-  PAVIMENTACIÓN DE CALLE CON RAYA SEPARADORA DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN Y BOTONES REFLEJANTES
-  COLOCACIÓN DE PASOS PEATONALES Y RAMPAS PARA DISCAPACITADOS, DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE LA CDMX, SEDUVI









ORIENTACIÓN:



LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADEA S/N.
 COLONIA CHICHICASPA
 DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

-  TERRENO PROPUESTO, UBICACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL
-  PRESERVACIÓN ECOLÓGICA ZONA NATURAL QUE DEBE PROTEGERSE POR SU VALOR AMBIENTAL
-  CONSTRUCCIÓN Y AMPLAICIÓN DE BANQUETA PARA CIRCULACIÓN PEATONAL
-  COLOCACIÓN DE MOBILIARIO URBANO Y VEGETACIÓN PARA GENERAR UN AMBIENTE SEGURO Y AGRADABLE
-  PAVIMENTACIÓN DE CALLE CON RAYA SEPARADORA DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN Y BOTONES REFLEJANTES
-  COLOCACIÓN DE PASOS PEATONALES Y RAMPAS PARA DISCAPACITADOS, DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE LA CDMX, SEDUVI

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SIGEN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECEÑA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE CASCADEA

NIVEL:

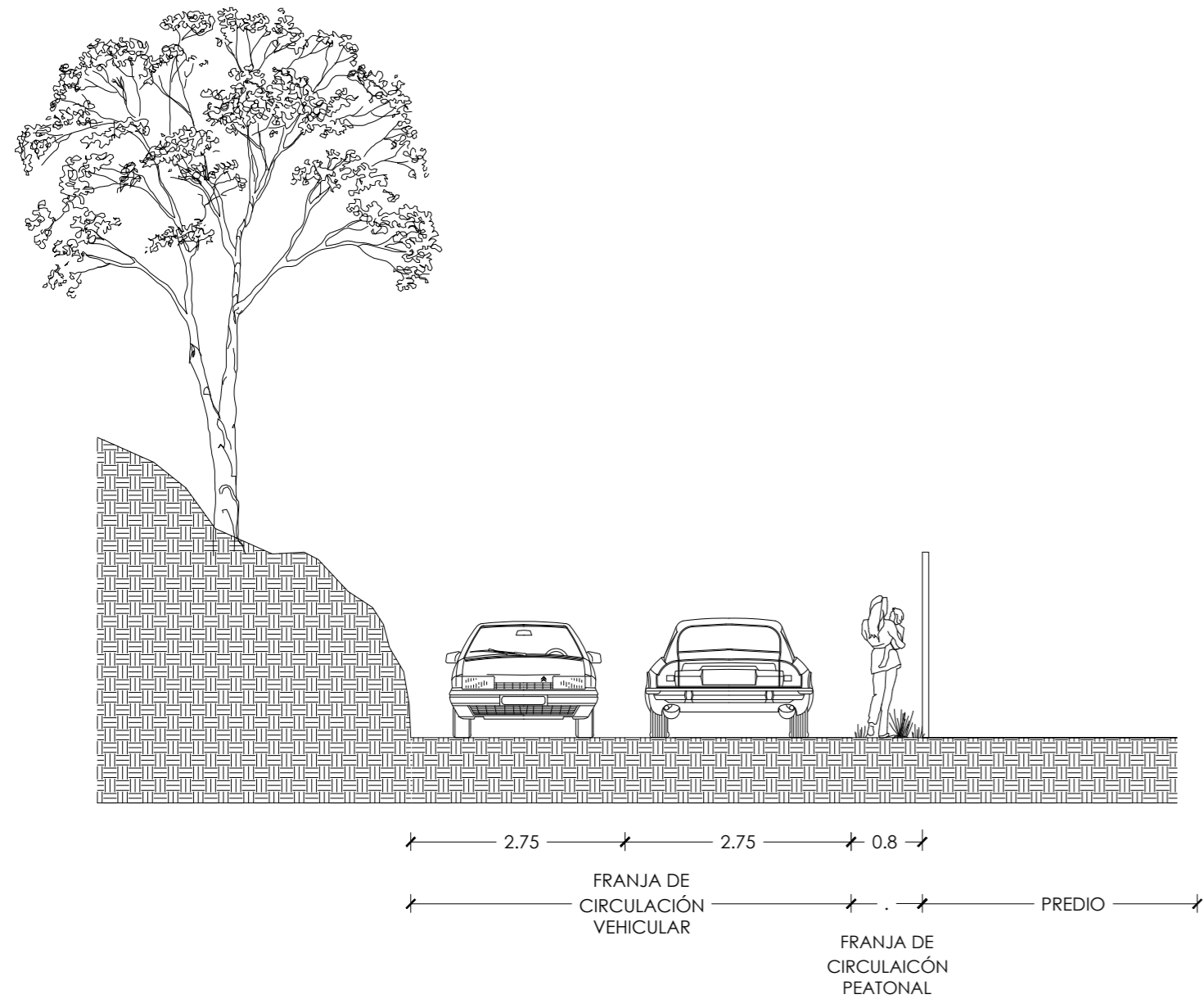
ESCALA:
SIN ESCALA

ACOTACIÓN:
MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

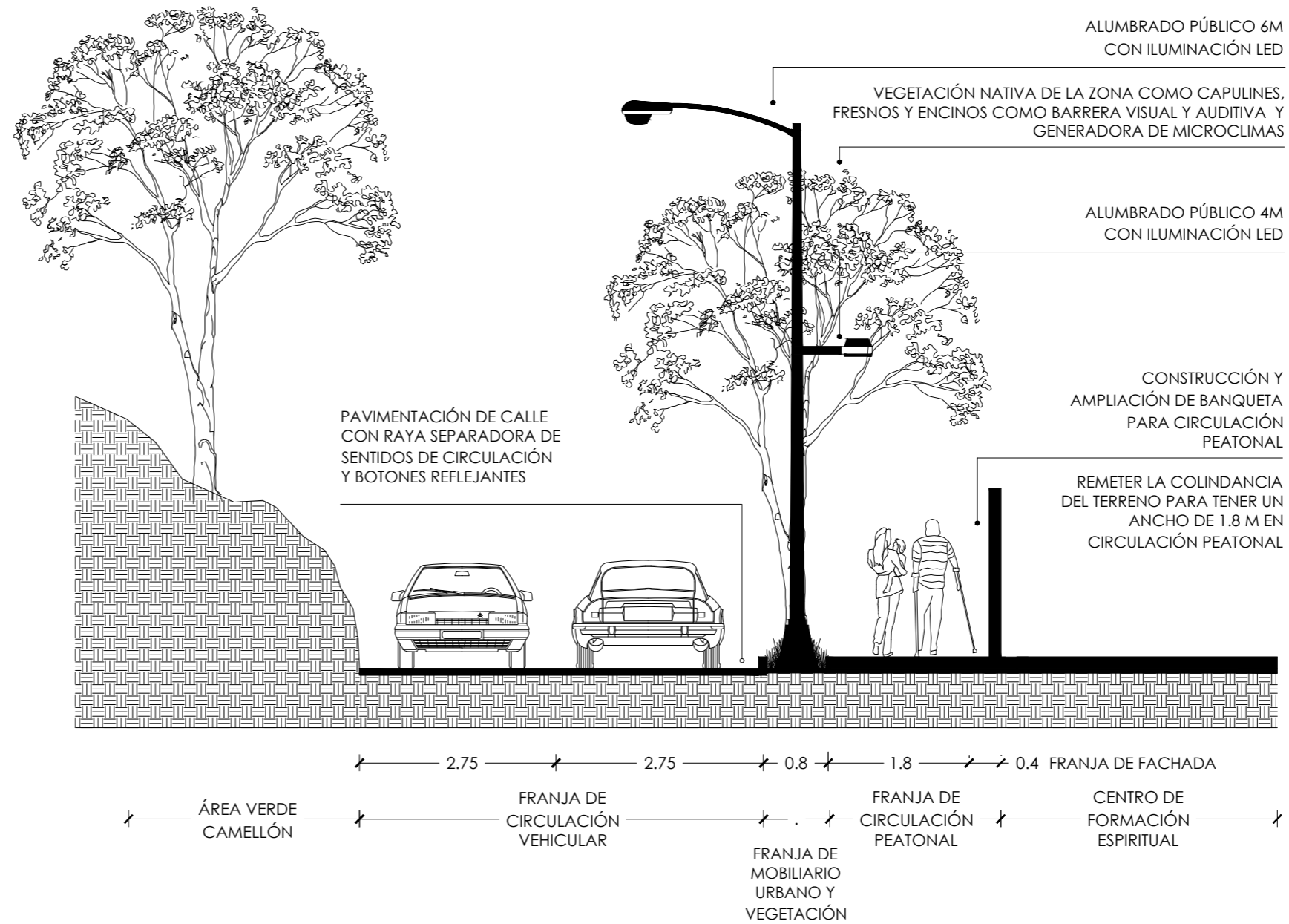
CALVE:
UN-OI

ESTADO ACTUAL DE LA CALLE CASCADA

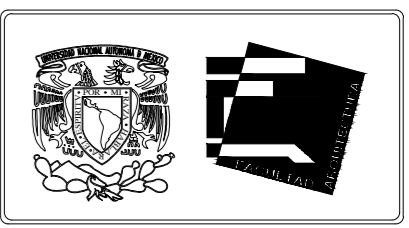


CORTE LONGITUDINAL

PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA DE LA CALLE CASCADA



CORTE LONGITUDINAL



ORIENTACIÓN:

PLANO DE LOCALIZACIÓN:

LOCALIZACIÓN:
 CALLE CASCADA S/N.
 COLONIA CHICHICASPA
 DISTRICCIÓN MAGDALENA
 CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.
 C.P. 10927

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y DIMENSIONES SIGEN AL DIBUJO.
 2. COTAS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO INDICADAS.

CENTRO DE FORMACIÓN ESPIRITUAL

ALUMNO:
 PATRICIA ARELLANO MENDOZA

ASESORES:
 DR. EN ARQ. ENRIQUE TARECEÑA FRANCO
 M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUIZ
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

NOMBRE DEL PLANO:
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE CASCADA

NIVEL:

ESCALA:
 SIN ESCALA

ACOTACIÓN:
 MTS

UBICACIÓN EN EL PROYECTO:

CALVE:
UA-02

