

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

“Colegio de Bachilleres en Jesús del Monte”

Autor: Adolfo Cendejas Guerrero

**Tesis presentada para obtener el título de:
Licenciado en Arquitectura**

**Nombre del asesor:
Martín Armas Ramírez**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación “Dr. Silvio Zavala” que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo “Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada”, se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

COLEGIO DE BACHILLERES
EN JESÚS DEL MONTE

TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ASESORES:

ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ
ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

ÍNDICE

1.1	INTRODUCCIÓN	
1.2	JUSTIFICACIÓN	
1.3	OBJETIVOS	
1.4	METAS	
1.5	ALCANCE	
2	MARCO REFERENCIAL	
2.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	. 13
2.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	. 10
2.3	CLASIFICACIÓN DEL TEMA	. 11
2.4	CASOS ANÁLOGOS	. 12
2.5	ANÁLISIS DE ÁREAS SERVIDAS Y SERVIDORAS	. 36
2.6	TABLA DE CASOS ANÁLOGOS	. 41
3	MARCO SOCIO ECONÓMICO	
3.1	DEMOGRAFÍA EN EL MUNICIPIO DE MORELIA	. 51
3.2	CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS	. 56
3.3	ZONA SUR	. 60
3.4	ENCUESTAS E INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	. 70
4	MARCO FISICO GEOGRÁFICO	
4.1	GENERALIDADES DE MORELIA	. 87
4.2	JESÚS DEL MONTE	. 91
4.3	ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL TERRENO	. 99
5	MARCO FUNCIONAL NORMATIVO	
5.1	PROGRAMA DE NECESIDADES	. 117
5.2	MATRIZ DE NECESIDADES	. 119
5.3	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	. 122
5.4	MATRIZ DE RELACIONES	. 124
5.5	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	. 125
5.6	NORMAS	. 130
6	MARCO CONCEPTUAL	
6.1	POSTURA TEÓRICA	. 137
6.2	CONCEPTO	. 141
6.3	PREFIGURACIÓN	. 143

7 PROYECTO EJECUTIVO

7.1 Proyecto ejecutivo.....150

Bibliografía.....151

Ilustraciones.....151

Gráficas.....155

Tablas.....155

Encuestas.....155

Imágenes.....156

Fuentes digitales.....156

Introducción

La educación es considerada como un proceso de aprendizaje, ha sido de suma importancia en el desarrollo de las personas y en el desarrollo de una sociedad.

A lo largo de la historia el hombre ha tenido este proceso de aprendizaje siempre con él, requiriendo así de un lugar o un espacio donde impartir este conocimiento, la población en México no fue la excepción a este proceso puesto que desde su etapa anterior a la conquista se presentaban espacios dedicados a la educación llamados: Telpochcalli y Calmecac. A la llegada de los españoles es que cambia el proceso, puesto que la prioridad de los españoles fue impartir una educación religiosa con el propósito de evangelizar.¹

Bajo esta intención de los españoles de generar espacios o lugares donde poder impartir educación religiosa, enseñar al pueblo mexicano a leer, escribir y contar, surgen en México las primeras escuelas encaminadas a este fin como fueron: colegio der San José de Belén y Nuestra Señora de la Caridad.²

Actualmente la educación se puede catalogar en 2 grandes ramas: la que aprendemos en núcleo social como es la familia y la que se imparte en aulas. Esta educación que se imparte en las aulas deriva de la educación que los españoles impartieron a su llegada, y que ha pasado por un proceso de cambios a lo largo de toda su historia, como: la preocupación de Benito Juárez porque esta pudiera estar al alcance de todos los mexicanos de una manera laica y gratuita; Gabino Barreda que promueve la instrucción de la educación preparatoria y José Vasconcelos que con la creación de la Secretaría de Educación Pública SEP promueve un gran cambio para la educación nacional.

Si bien el nivel de educación básica siempre fue procurado a lo largo de toda la historia de México, el nivel medio superior transitó por una serie de cambios relevantes que lo definieron como lo que es hoy en día. El surgimiento en 1551 de un nuevo nivel en la educación marcaba la pauta como un distinto horizonte educativo cuya finalidad sería preparar a los jóvenes para recibir apropiadamente sus estudios superiores, para así poder cambiar en 1867 a la

¹ Cfr, Solana Fernando, Historia de la educación pública en México, Fondo de Cultura Económica, México 1981. Págs. 13,14.

² Ibídem págs. 13-17

Escuela Nacional Preparatoria, cuyos propósitos estarían más encaminados a los fines de la educación media superior actual. Sin embargo la educación pasaría por otro cambio importante, ya que a la llegada de Vasconcelos, éste impulsaría la educación de carácter técnico, repercutiendo de mayor manera en el nivel medio superior. Sin embargo 4 años comenzada la educación técnica la necesidad latente por una institución específica, que impartiere educación de nivel medio superior de manera general se haría presente con la creación del Colegio de Bachilleres.³

A lo largo de la historia de la educación se ha mostrado un constante interés por mejorar la educación. A nivel nacional algunos estados han presentado un rezago en los últimos años, en el tema educativo. Michoacán a nivel educación ocupa el penúltimo lugar de todos los estados, podríamos atribuir esto a un mal desempeño de los docentes, a un alumnado que pierde el interés por la educación de manera temprana, a la carencia de espacios educativos, a malas condiciones en los que esta educación se imparte o a una muy poca accesibilidad hacia este servicio.

En base a este desinterés en el estudio, y la pronta deserción por parte de los alumnos, instituciones como la SEP tomaron la medida de reformar sus leyes para que no solo la educación preescolar, primaria y secundaria sean de carácter obligatorio si no también la educación media superior y así generar una mejora en la educación, pero ¿Cómo incrementar un nivel de educación sino hay la infraestructura para hacerlo?

Ante esta situación actual que se presenta en el estado de Michoacán y de manera más específica en su capital Morelia; esta tesis pretenderá hacer un aporte al Colegio de Bachilleres ante la problemática que se presenta como una carencia de espacios educativos en nivel medio superior.

³ Cfr, Subsecretaría de Educación Media Superior, “antecedentes” (octubre de 2013) consultado agosto del 2016. http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/antecedentes_dgb

Justificación

El estado de Michoacán ocupa el penúltimo lugar en nivel educación en el país. En su capital Morelia destaca una población de 38,360 personas con la edad para estudiar secundaria y 41,699 con edad de estudiar la preparatoria, lo que nos demuestra una mayor demanda en el nivel de educación media superior. Las estadísticas nos indican que; 2,875 jóvenes entre 12 y 14 años no estudian la secundaria y 3,124 entre 15 y 17 años no estudian la preparatoria. Por lo tanto podemos definir que en este rango de edad hay una mayor demanda para el sector educativo. La educación media superior pública se divide en 2 ramas: la general y la tecnológica. En México según estadísticas de la ENILEMS⁴ el 62.1% de egresados de un bachillerato son pertenecientes a un bachillerato de tipo general, esto demuestra una mayor aceptación hacia el tipo de bachilleratos como el que se plantea en esta tesis.

El Colegio de Bachilleres, es una institución de educación media superior, pública y gratuita, cuyos criterios de creación para un plantel nos indican que “La nueva unidad educativa deberá ubicarse en aquellos municipios, zonas o regiones del país, con un alto grado de pobreza, y/o donde no exista oferta del nivel medio superior o aun cuando ya existe oferta de este nivel se haya detectado un déficit real de atención a la demanda”⁵. Morelia cuenta con un plantel de colegio de bachilleres en la parte oeste, que atiende al 70% de la demanda en esa zona, mientras que el plantel de Tarimbaro atiende el 23.74% de la demanda generada en la zona norte de Morelia, lo que nos habla de un déficit de atención por parte de estos planteles en las zonas oeste y norte.

La parte sur de Morelia, que es considerada una zona con marginación ha presentado una demanda de este servicio, por lo cual se ha generado como primera instancia una extensión del colegio de bachilleres localizada en Jesús del Monte, esta extensión carece de una infraestructura propia de un bachillerato, Actualmente esta extensión se limita a una matrícula de 150 estudiantes.



Imagen 1 Jesús del Monte, elaboración propia

⁴ Encuesta Nacional de Inserción Laboral de los Egresados de la Educación Media Superior 2016.

⁵ Sic. Subsecretaría de Educación Media Superior, criterios y requisitos para la creación de instituciones de educación media superior, consultado agosto 2016. http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11627/7/images/Criterios_Requisitos_NCMS_2014.pdf

Después de estudiar el reglamento de la SEP para la creación de nuevas instituciones para el nivel medio superior que nos dice: un plantel se creará a petición de un organismo, representante o la localidad y cuando en la localidad que se plantea exista un número de 100 egresados de secundaria o una matrícula de 300 alumnos de preparatoria requieran de este servicio. Sabiendo esto podemos concluir:

Que la extensión ubicada al sur de Morelia no cuenta con plantel y con una notable demanda en Jesús del Monte, El Durazno, Trincheras y Santa María, que se podría resolver generando la infraestructura adecuada. Si se elabora un plantel en esta zona se pueden atender las necesidades de las áreas ya mencionadas, que presentan un número de 1517 personas entre 15 a 17 años con posibilidades de cursar la preparatoria.



Imagen 2 Zona sur de Morelia. Elaboración propia

Objetivos

Dar solución al déficit de espacios de bachillerato que se presenta en la zona sur de Morelia mediante la creación de un Colegio de Bachilleres.

Metas

Solucionar la demanda total de espacios educativos que presenta la actual extensión del Colegio de Bachilleres.

Aumentar el número de instituciones en el municipio de Morelia.

Alcance

La matrícula actual en la extensión Jesús del Monte.

El 31.34% de estudiantes egresados de secundaria en la zona sur.

MARCO

REFERENCIAL



EN ESTE MARCO SE PRESENTARÁN ANTECEDENTES HISTÓRICOS QUE NOS AYUDARÁN A ENTENDER UN POCO MÁS EL PROYECTO, UN ESTUDIO TIPOLOGICO QUE COMPLEMENTA EL ENTENDIMIENTO DEL PROYECTO Y UN PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA QUE DEMUESTRE LA NECESIDAD DE UN PROYECTO.

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los primeros antecedentes que se tienen de la educación media superior en nuestro país, se remontan a la creación de los Colegios de Santa Cruz de Tlatelolco, de San Juan de Letrán y el de Santa María de Todos los Santos, que se fundaron durante la segunda parte del siglo XVI, en el periodo que conocemos como la colonia.⁶ La inquietud por la creación de un nivel de educación medio superior siempre



Imagen 3 Colegio de Santa Cruz Tlatelolco.



Imagen 4 Ezequiel Chávez.

estuvo latente, creando así un proceso de cambios en la historia de la misma. Una de las personas que procuro un cambio y una mejora en el sistema educativo fue Gabino Barreda que en diciembre de 1890 convoca al congreso nacional de instrucción pública, donde se resuelven cuestiones de enseñanza elemental obligatoria y se manifiesta la inquietud sobre la educación preparatoria, destacando así: La enseñanza preparatoria debe de ser uniforme para todas las carreras, debe de ser uniforme para todo el país y la educación preparatoria debe de establecerse como una educación gratuita.⁷ Pero no es hasta 6 años después que bajo Ezequiel Chávez se materializan estas ideas y se crean las primeras preparatorias, Ezequiel procuraba que la educación se desarrollara de una manera más experimental, por lo que el implementa el uso de laboratorios en las preparatorias. Cuatro años después México contaba con 77 preparatorias que se desarrollaban con sus ideas y aportaciones.⁸

⁶ Cadenas Hernández Nonoatzin, "contribución a las ciencias sociales: los estudios de bachillerato en México"(abril 2012), consultado el 30 de agosto del 2015.

⁷ Cfr, Morales Meneses Ernesto, Tendencias educativas oficiales en México 1821-1911. Universidad iberoamericana Pág. 438-445

⁸ *Ibíd*em, págs. 415-430.

No se puede hablar de la educación pública y su historia sin hacer mención de uno de sus principales exponentes; José Vasconcelos. Que buscaba darle una coherencia a la educación en México y a sus distintos niveles. Con Obregón en el poder Vasconcelos le presenta un plan para la educación, que proponía la creación de

la Secretaría de Educación Pública con el cómo titular. En 1921 se aprueba la solicitud de Vasconcelos y se crea así

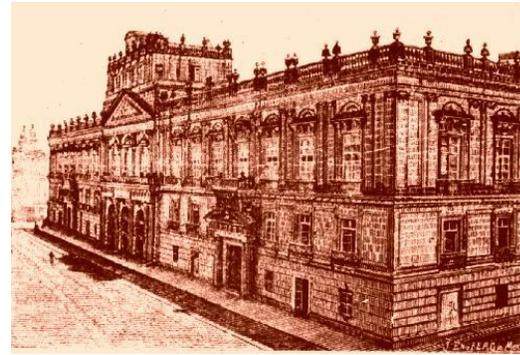


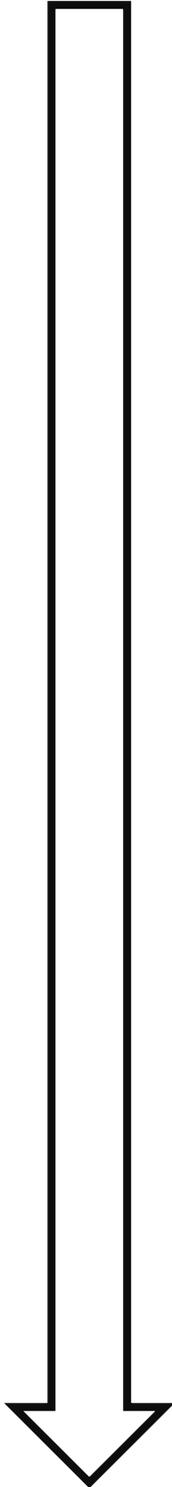
Imagen 5 Escuela Nacional Preparatoria.

la SEP, que pretendía formar una educación nacionalista, que representara un solo concepto y sirviera de identidad.⁹

Hablando de nuestro tema, el Colegio de Bachilleres se crea como decreto presidencial el 26 de septiembre de 1976 y es hasta el 2006 que llega la administración de esta institución a Morelia y desde entonces ha impartido educación gratuita.

⁹ Cfr, Solana Fernando, Historia de la educación pública en México, fondo de cultura económica, México 1981. Págs. 157-162

ANTECEDENTES DE LA PREPARATORIA EN MÉXICO

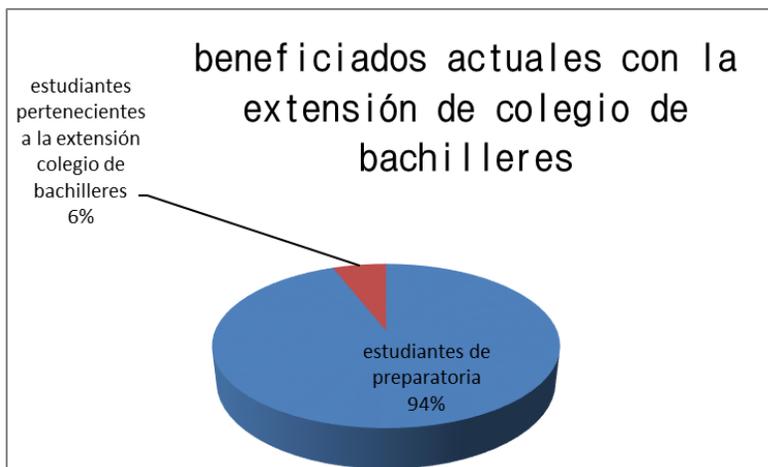


AÑO	SUCESO
1537	Se crea el colegio de la Santa Cruz de Tlateloco.
1543	Se crean los colegios de San Juan Letrán y María de todos los Santos.
1551	Se crea la institución preparatoria para preparar a los jóvenes para poder recibir una educación preparatoria.
1867	Bajo el mandato de Juárez la educación se vuelve obligatoria, gratuita y laica. Se crea la Escuela Nacional Preparatoria, con el fin de brindar asignaturas para la enseñanza superior.
1925	Vasconcelos reforma el plan de estudios de la preparatoria en semestres y lo propone a un plan más teórico y técnico.
1954	Para este año la escuela nacional preparatoria contaba con 2 planes de estudio, uno con duración de 2 años y otro con duración de 5 años que incluía los estudios de secundaria.
1969	Bajo el mandato de Vasconcelos, se crean centros de bachillerato tecnológico.
1973	Se crea el Colegio de Bachilleres, que pretendía ofrecer una formación general, con el fin de preparar a los jóvenes para recibir sus estudios superiores y prepararlos para poderse incorporar a actividades sociales productivas.
1975	Se busca unificar la educación media superior, mediante la creación de un tronco común de estudios.
1979	Se busca la educación con carreras terminales como el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica CONALEP.
1993	Se integra el sistema abierto esta red de educación media superior.
1996	Se adscribe el programa de educación media superior a distancia.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La zona sur de Morelia presenta 5 secundarias que egresan al año un total de 638 alumnos, esta zona carecía de una escuela de nivel medio superior que disminuyera el déficit de atención para este servicio, es por eso que en el 2012 bajo el precepto de solventar la demanda de servicios de educación media superior en Morelia, el colegio de Bachilleres decide crear una extensión para atender a un total de 150 alumnos, dicha extensión carece de infraestructura que permita brindar este servicio de educación de manera plena a la demanda que se presenta en las zonas de: Santa María, Trincheras, El Durazno y la tenencia de Jesús del Monte.

Lo que podemos ver en la gráfica es el porcentaje de atención actual en la extensión de Colegio de Bachilleres, y un gran número de demanda sin atender. El número de demanda atendida podría aumentar de manera relevante dotando a esta zona de infraestructura adecuada para un bachillerato.



Gráfica 1 Atención actual en la zona sur. Elaboración propia

Por lo tanto es necesario dar solución a la demanda de servicio de educación media superior, mediante la creación de un plantel de Colegio Bachilleres.

2.3 CLASIFICACIÓN DEL TEMA

La primer clasificación que le podemos dar al tema es: preparatoria o institución de educación de nivel medio superior. La Secretaria de Educación Pública clasifica a las diferentes preparatorias según la educación impartida en las mismas, basándonos en esta clasificación nuestro proyecto a desarrollar cabe dentro de la descripción de colegio de bachilleres, que son instituciones de educación media superior en la modalidad de bachillerato general con capacitación para el trabajo, su finalidad esencial es generar en el educando el desarrollo de una primera síntesis personal y social que le permita su acceso a la educación superior, a la vez que le dé una comprensión de su sociedad y de su tiempo y lo prepare para su posible incorporación al trabajo productivo.¹⁰

Teniendo clara la clasificación que la SEP otorga según la función a desempeñar de la institución será necesario clasificarla según el Colegio de Bachilleres. Esta institución tiene 2 clasificaciones: extensión y plantel. Se clasifica plantel cuando la institución está dotada de espacios deportivos, aulas, laboratorios, talleres y áreas administrativas. Sabiendo esto el proyecto a desarrollar entra en la clasificación de plantel.

La tercer y ultima clasificación con la cual se trabajará es la que otorga el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa INIFED según la capacidad de alumnos por turno a los que se les pueda dotar de este servicio, esta clasificación es especialmente para el tipo de infraestructura educativa y es T-700 que define a una infraestructura para atender a 350 alumnos por turno. Entonces nuestro proyecto es un plantel de colegio de bachilleres t-700.

¹⁰ Secretaría de educación media superior, "criterios y requisitos para la creación o conversión de instituciones de educación media superior"(mayo 2015), consultado el 6 de septiembre del 2015

2.4 CASOS ANÁLOGOS

Para la realización del estudio de casos análogos se buscaron 7 escuelas públicas o de un tamaño pequeño, para así tener una referencia más clara acerca de lo que se busca. Se estudiaron 2 colegios de bachilleres ya que son la propuesta a trabajar.

COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL TARIMBARO

FICHA TÉCNICA

ARQUITECTO: IIFEEM

UBICACIÓN: TARIMBARO MICHOACÁN

AÑO: -

ÁREA CONSTRUIDA: 1356M²

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

13 SALÓN TIPO= 60.80 POR SALÓN.

2 CAFETERÍAS = 37.50 POR CAFETERÍA

1 SALÓN DE COMPUTO= 91.20M²

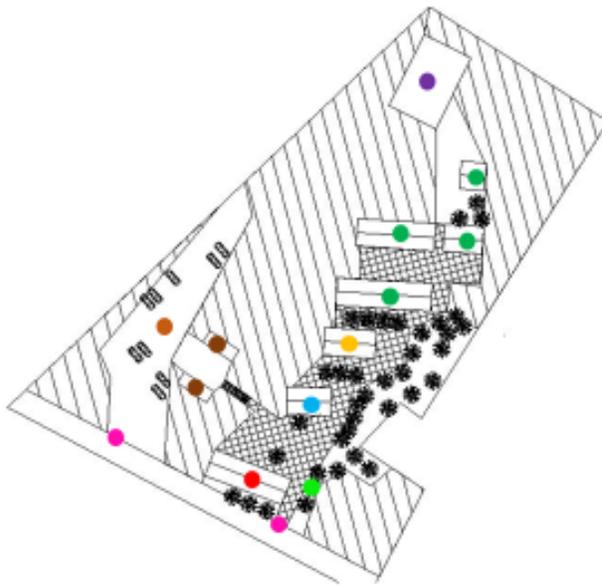
6 BAÑOS= 22.80 POR BAÑO

1 SALÓN DE USOS MÚLTIPLES= 114M²

1 BIBLIOTECA= 49M²

1 SALÓN DE DIBUJO= 31.20M²

1 ADMINISTRACIÓN= 114M²



- control escolar, dirección y salones.
- salón de usos múltiples
- salón de computo e idiomas
- aulas
- aulas
- aulas
- aulas
- cancha de baloncesto
- estacionamiento
- cafetería
- librería/salón de dibujo
- acceso

Ilustración 1 plantel Tarimbaro, elaboración propia.



-el edificio consta de la repetición de módulos rectangulares que son los que funcionan como aulas, laboratorios, baños, etc.
 -todos los módulos empleados cuentan con techos a 2 aguas.

- presentan cierto ritmo por la repetición de sus columnas estructurales.
- Los módulos que conforman el plantel son adaptados para cumplir las funciones: administrativas, laboratorios, salones de usos múltiples, baños, aulas. Sin ser diseñadas con ese fin en específico.
- Los material utilizados en el plantel son acabados finales de yeso.

PALETA DE COLORES

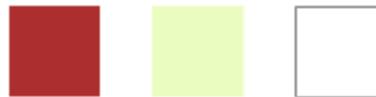
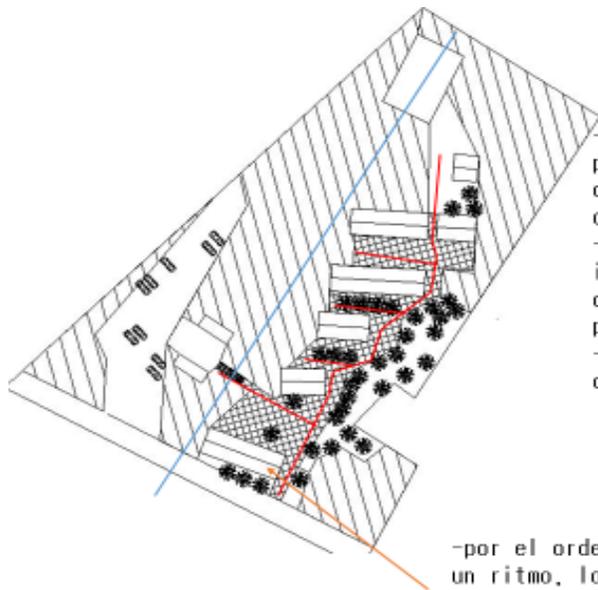


Ilustración 2 plantel Tarimbaro, elaboración propia.

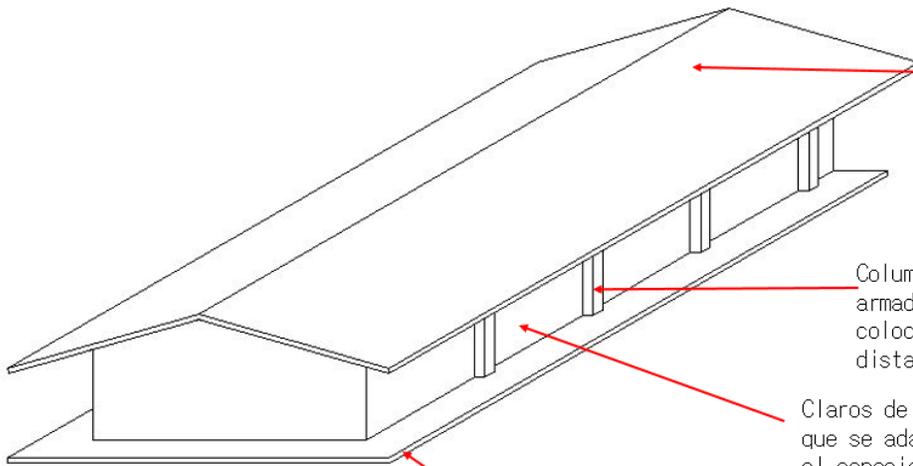


- la distribución de los módulos que conforman el plantel que se muestra en la imagen, es una distribución que obedece una misma orientación y trata de obedecer un eje (color azul).
- los módulos se encuentran adyacentes a circulaciones irregulares y poco funcionales (color rojo). de la circulación principal parten circulaciones secundarias para poder llegar al módulo.
- En planta predomina mas la superficie de las circulaciones que la superficie que ocupan los módulos.

-por el ordenamiento repetitivo del modulo, se genera un ritmo, los módulos que generan el ritmo se presentan en longitudes diferentes lo cual aumenta la cualidad del ritmo.

Ilustración 3 plantel Tarimbaro, elaboración propia.

Modulo tipo del colegio de bachilleres



Cubierta a 2 aguas, con un volado de 2 metros en todo el perímetro, rectangular que conforma a el modulo.

Columnas de concreto armado de 30cmx30cm colocadas a 3.00m de distancia.

Claros de 3.00m en los que se adapta la función al espacio, es decir cualquier área que se requiera en un colegio de bachilleres (laboratorio, salón, dirección) debe de adaptarse a módulos de 3.00m x 7.50m

Banqueta de 2.00m a 40cm de la superficie del suelo.

Ilustración 4 plantel Tarimbaro, elaboración propia.

CONCLUSIÓN: EL PLANTEL SE PRESENTA SOBRE UN EJE LINEAL, CON DIFERENTES TAMAÑOS DE VOLUMENES. NO SE HACE USO DE UNA CIRCULACIÓN FUNCIONAL ENTRE MODULOS Y LOS MODULOS TIENEN QUE SER ADAPTADOS PARA CUMPLIR LA FUNCIÓN DE OTROS ESPACIOS.

CO COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL QUIROGA

FICHA TÉCNICA:

ARQUITECTO: IIFEEM

UBICACIÓN: QUIROGA

AÑO: -

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 4,694.35M²

PROGRAMA Arquitectónico:

17 AULA TIPO 40 ALUMNOS= 65.00M²

1 CAFETERÍA= 153.42M²

1 SALÓN DE DIBUJO= 82.20M²

1 SALÓN DE INGLÉS= 73.31M²

3 SALONES DE COMPUTO=178.50M²

1 BODEGA DE COMPUTO= 65.00M²

1 OFICINA PREFECTO= 16.30M²

2 LABORATORIOS= 76.50M²

3 BODEGAS= 25.50M²

6 BAÑOS= 25.50M²

1 DIRECCIÓN= 51.00M²

1 ADMINISTRATIVO= 25.00M²

1 SUBDIRECCIÓN= 38.25M²

1 CONTROL ESCOLAR= 38.25M²

1 SALA AUDIO VISUAL= 102.00M²

1 BIBLIOTECA= 163.20M²

PASILLOS= 2,128.62M²

ÁREA VERDE= 3,038.95M²



En los módulos de edificios predomina la horizontalidad, las verticales que se presentan en el edificio no compiten con las horizontales, que son las que predominan en las edificaciones de este plantel.



Estos módulos se caracterizan por ser volúmenes cuadrados que guardan una proporción 1 a 6, por lo cual la horizontalidad predomina.

Los edificios presentan unidad entre sí por lo siguiente:

- cubiertas iguales.
- unidad por materiales.
- unidad por color.
- unidad por textura.

Ilustración 5 plantel Quiroga. Elaboración propia.



Ilustración 6 Ilustración 1 plantel Quiroga. Elaboración propia.

-Por ser edificios de un volumen rectangular, la jerarquía siempre estar presente en la mitad del módulo, acompañando al elemento que ahí se encuentre, en este caso son accesos a los salones. Por tener dicha forma el edificio presenta una simetría.

-El edificio se percibe como una predominancia de la masa sobre el vacío.



Imagen 6 Plantel Quiroga. Elaboración propia

-El único ritmo que podemos ver en los módulos que conforman el plantel, es aquel otorgado por los vanos y los soportes estructurales, colocados a cada 3 metros.

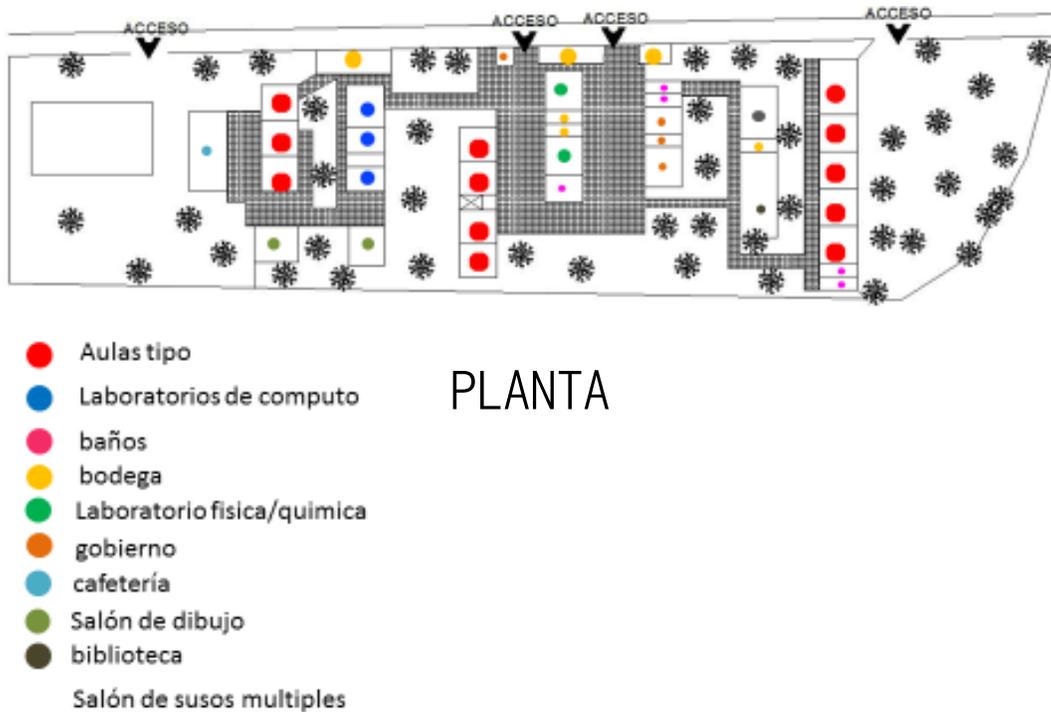


Ilustración 8 Ilustración 1 plantel Quiroga. Elaboración propia.



Ilustración 7 Ilustración 1 plantel Quiroga. Elaboración propia.

-Los espacios que conforman el plantel se encuentran articulados por medio de circulaciones, que se presentan de forma irregular, no obedecen a un eje, los espacios se disponen de una manera horizontal a lo largo del terreno (color rojo).

-El ordenamiento de los módulos en planta y sus diferentes dimensiones se genera un ritmo irregular.

-Los módulos se presentan adyacentes a espacios abiertos, por lo cual en el plantel predomina la apertura

CONCLUSIÓN: EL PLANTEL SE PRESENTA AL IGUAL QUE EL OTRO SOBRE UN EJE LINEAL, LOS MÓDULOS QUE CONFORMAN A ESTE SON DE DIFERENTES TAMAÑOS, SE EMPLEA UNA MAYOR ÁREA PARA CIRCULACIÓN Y ÁREAS VERDES QUE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA, LOS ESPACIOS SERVIDOS NO SE ENCUENTRAN CONCENTRADOS EN UN PUNTO DEL PLANTEL.

PREPARATORIA NUEVO CONTINENTE

FICHA TÉCNICA:

ARQUITECTO: MIGUEL MONTOR
UBICACIÓN: CELAYA, GUANAJUATO
AÑO: 2012
ÁREA CONSTRUIDA: 664.00M²

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

4 AULAS TIPO PARA 25 ALÚMNOS CADA UNA =57.76m² por salón
1 ESTACIONAMIENTO CON 61 CAJONES=1823.60m²
2 SANITARIO PARA MAESTROS=2.25m² por sanitario
1 CAFETERÍA= 11.60m²
1 ÁREAS VEREDAS= 301.75
1 ÁREA COMÚN = 339.30m²
2 LABORATORIOS PARA 25 ALÚMNOS =56.25 por laboratorio.



Ilustración 9 Preparatoria nuevo continente. Miguel Montor

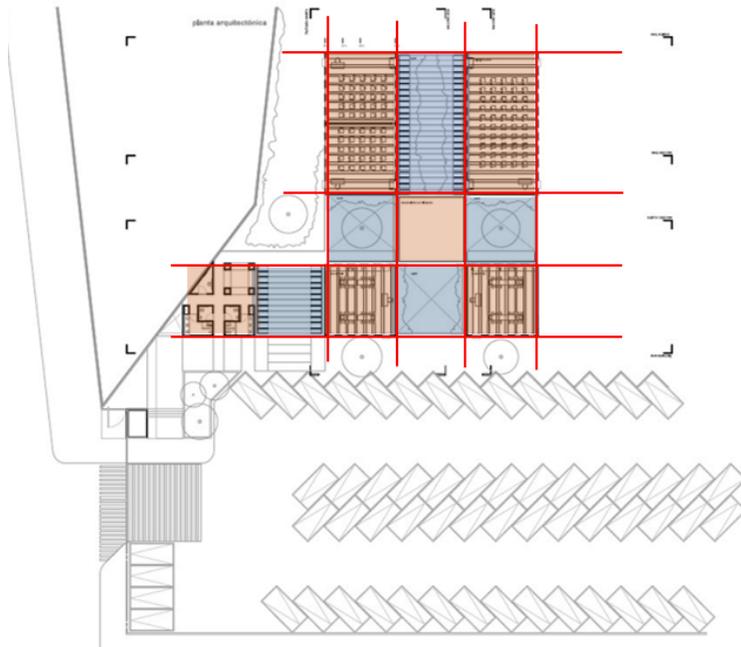


Ilustración 10 Planta, preparatoria nuevo continente, Miguel Montor.

-La preparatoria se compone formalmente por la modulación de volúmenes cúbicos, los cuales están marcados en color naranja y azul.
-la repetición de estos módulos nos generan un ritmo de vacío y volumen. Se compone de 8 ejes principales(marcados con rojo), dispuestos de una manera muy ortogonal.
-la composición ortogonal del conjunto nos evoca a una simetría aparente.



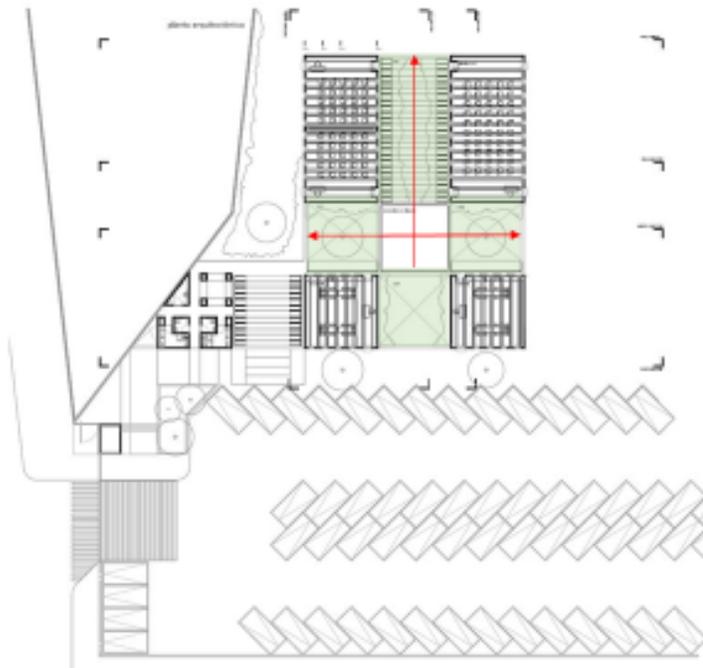
- el conjunto de vanos/ventanas le dan a los volúmenes un ritmo por repetición.
- La repetición de volúmenes en la cubierta nos generan un ritmo en los espacios a circular.
- El edificio por sus materiales armoniza con el entorno.
- Los materiales usados en este edificio presentan una sobriedad ya que carecen de cualquier tipo de acabado final y son: concreto y tabique.



PALETA DE COLORES



Ilustración 12 preparatoria nuevo continente, Miguel Montor.



-La circulación entre aulas y laboratorios se realiza a través de espacios ajardinados, es decir los espacios se articulan por jardines.

CONCLUSIÓN: SE PRESENTA COMO UNA PROPUESTA COMPACTA, QUE SOLUCIONA FUNCIONALMENTE TODAS SUS NECESIDADES, HACE UNA BUENA INTEGRACIÓN ENTE ÁREAS VERDES Y ÁREAS DE USO, ES UN PLANTEL MODULADO. PRESENTA SUS MODULOS DEL MISMO TAMAÑO.

Ilustración 11 Planta. Preparatoria nuevo continente, Miguel Montor.

PREPARATORIA GABINO BARREDA

FICHA TÉCNICA:

ARQUITECTO:

UBICACIÓN: CIUDAD DE MÉXICO

AÑO: 1980

ÁREA CONSTRUIDA: 4000.00M²

PROGRAMA:

40 SALONES= 56.04M² POR MÓDULO

12 PASILLOS= 73.90M² POR PASILLO

18 MÓDULOS DE BAÑOS= 26.03 POR MÓDULO

4 NÚCLEOS DE ESCALERAS= 56.04M² C/U

1 CONTROL ESCOLAR= 85.86M²

1 ADMINISTRACIÓN= 197.73M²

1 BIBLIOTECA= 324.00M²

4 LABORATORIO= 112.08M²C/U

2 LABORATORIO DE COMPUTO= 224.16M²C/U

1 ESTACIONAMIENTO= 540.00M²

1 AUDITORIO= 162.00M²

1 ÁREA DE SERVICIO= 162.00M²

TOTAL= 4000.00M²

PROGRAMA:

40 SALONES= 56.04M² POR MÓDULO

12 PASILLOS= 73.90M² POR PASILLO

18 MÓDULOS DE BAÑOS= 26.03 POR MÓDULO

4 NÚCLEOS DE ESCALERAS= 56.04M² C/U

1 CONTROL ESCOLAR= 85.86M²

1 ADMINISTRACIÓN= 197.73M²

1 BIBLIOTECA= 324.00M²

4 LABORATORIO= 112.08M²C/U

2 LABORATORIO DE COMPUTO= 224.16M²C/U

1 ESTACIONAMIENTO= 540.00M²

1 AUDITORIO= 162.00M²

1 ÁREA DE SERVICIO= 162.00M²

TOTAL= 4000.00M²

POR LOS PISOS QUE CONFORMAN EL PLANTEL SE GENERA UN RITMO DE VACIO Y MASA



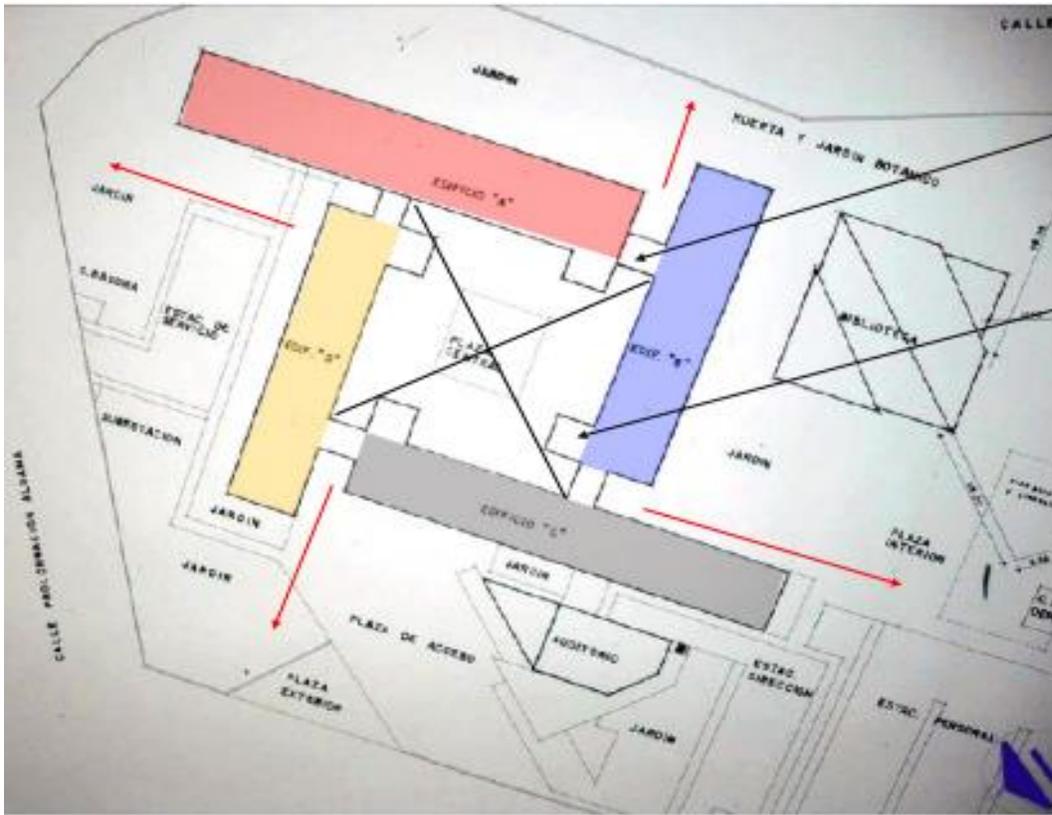
Ilustración 13 preparatoria Gabino Barreda.

EL PLANTEL PRESENTA 4 VOLUMENES RECTANGULARES QUE ROMPEN CON LA HORIZONTALIDAD DEL MISMO Y LE DAN MAS VERTICALIDAD.



Ilustración 14 preparatoria Gabino Barreda.

EL PLANTEL SE COMPONE DE 1 VOLUMEN CON DIFERENTE POSICIÓN, VOLUMEN RECTANGULAR HORIZONTAL Y VERTICAL.



Cuerpo de unión entre los volúmenes rectangulares principales.

Volúmenes que en alzado rompen con la horizontalidad y en planta no permiten que el espacio central sea cuadrado y se genere un espacio estático.

Los volúmenes principales (en colores) se encuentran desfasados para no obedecer a un espacio cuadrado que es el patio.

Ilustración 15 Planta conjunto, preparatoria Gabino Barreda. Edición propia. Foto original tomada de tesis de Raquel López Cebada.

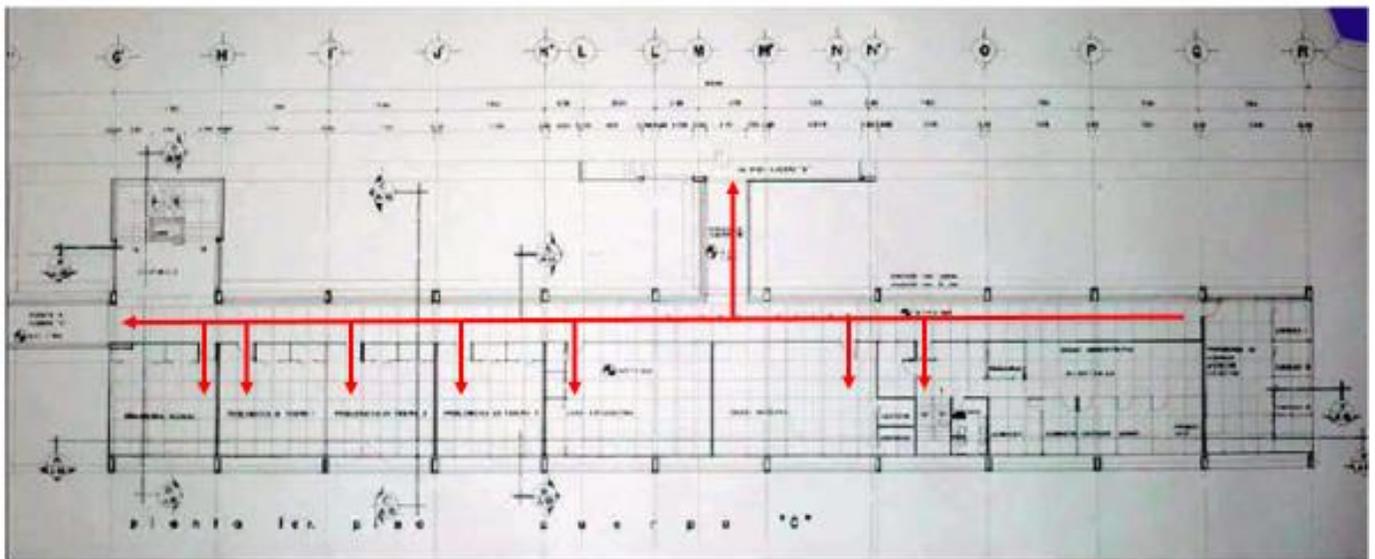


Ilustración 16 Edificio tipo, preparatoria Gabino Barreda. Edición propia. Foto original tomada de tesis de Raquel López Cebada.

Los salones se encuentran adyacentes la circulación del pasillo. El pasillo se encuentra adyacente a una circulación que comunica los volúmenes principales, en los cuales se integran las aulas.

VILJANDI STATE HIGHSCHOOL

FICHA TÉCNICA:

ARQUITECTO: SALTO AB
UBICACIÓN: VILJANDI ESTONIA
TIPOLOGÍA ARQ: RACIONALISTA
AÑO: 2013
AREA CONSTRUIDA: 5900M2

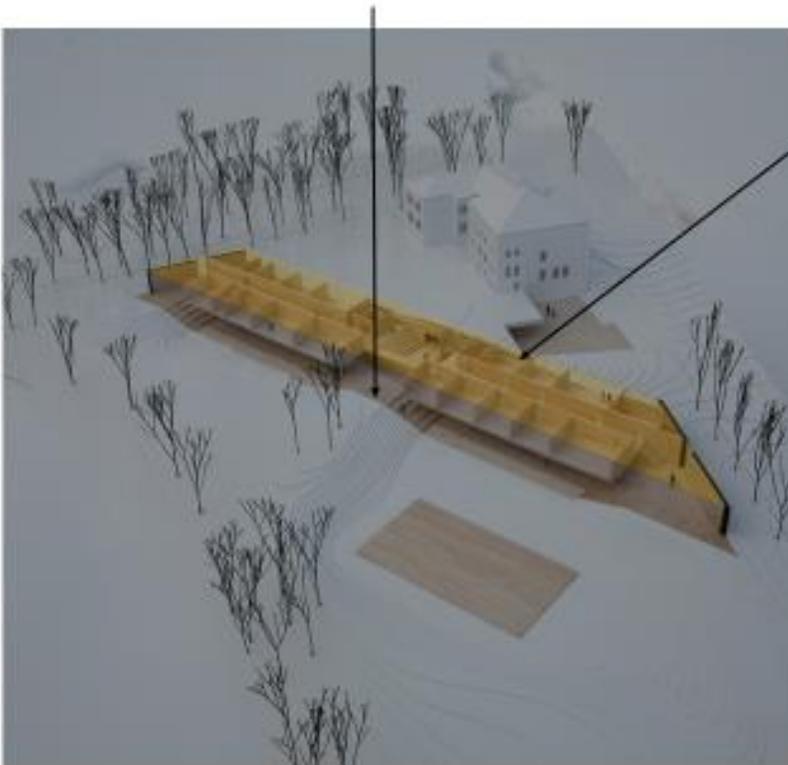
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

1 BIBLIOTECA= 260M2
1 ÁREA COMÚN= 1,213.32M2
1 AULA DE CONFERENCIAS= 166M2
1 CAFETERÍA= 137M2
1 COMEDOR= 130M2
1 ESCALERAS= 138.50M2
2 VESTIDOR= 58M2 POR VESTIDOR
1 SALÓN DE USOS MÚLTIPLES= 70.00M2
2 BAÑOS= 33.00M2 POR UNIDAD DE BAÑOS
1 ÁREA DE GOBIERNO= 168.00M2
1 SALA DE COMPUTO= 60.00M2
13 AULAS TIPO PARA 20 ESTUDIANTES= 59.00M2 POR UNIDAD
1 PASILLO/VESTIBULACIÓN= 443.00M2
1 CANCHA DE BALNCESTO= 219.00M2



Ilustración 17 Preparatoria viljandi

-por su forma podemos notar la jerarquía en su punto medio.



-EL EDIFICIO SE PRESENTA COMO UN VOLUMEN TRAPEZOIDAL.

-EL EDIFICIO SE PRESENTA COMO UNA OBRA EQUILIBRADA GRACIAS A SU FORMA.

-EL EDIFICIO SE PRESENTA COMO UN VOLUMEN TRAPEZOIDAL.

-EL EDIFICIO SE PRESENTA COMO UNA OBRA EQUILIBRADA GRACIAS A SU FORMA.

Ilustración 18 Maqueta, preparatoria Viljandi.



Ilustración 19 preparatoria Vilgandi, vista lateral.

-Predominio del uso del vano.

-El uso del vano a lo largo de todo el edificio nos genera un ritmo ordenado y constante.

-Predominio del uso del vano.

-El uso del vano a lo largo de todo el edificio nos genera un ritmo ordenado y constante.

Por su color y forma, el edificio rompe con el contexto, generando un cambio en este.



Ilustración 20 Planta, preparatoria viljandi

- Por la forma del edificio se genera una distribución lineal, a los costados se localizan las aulas adyacentes a esta circulación lineal.
- En color verde se marcó un espacio que rompe con la distribución lineal del edificio, enfatizando la jerarquía del edificio en su punto medio. Con este espacio se genera una circulación tangencial a la ya existente.
- La distribución lineal del edificio genera a los costados 2 áreas de estudio común y una al centro del edificio, rompiendo así con la circulación lineal (color azul).

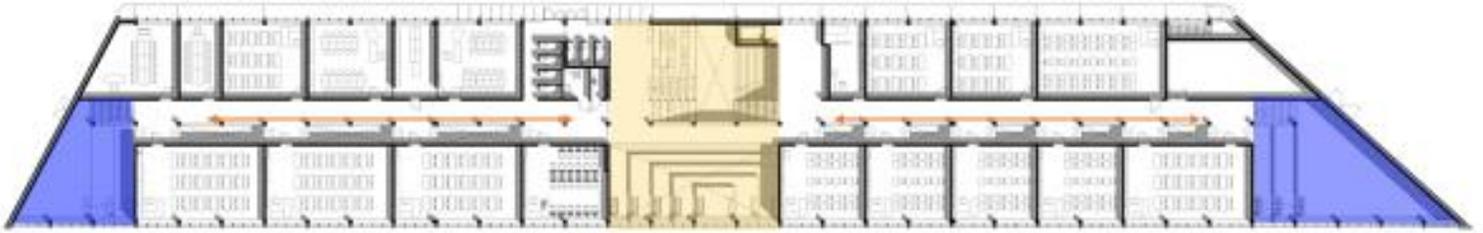


Ilustración 21 Planta, preparatoria Viljandi

-En la segunda planta se dispone la misma circulación lineal, al centro se genera un espacio contenido que funge como núcleo y rompe con la circulación, dentro de este espacio contenido se encuentran las escaleras y una doble altura hacia la entrada, jerarquizando más este punto.

-En los extremos se mantienen estas zonas de uso común, generando circulaciones hasta estos espacios adyacentes al pasillo.



-Doble altura en la parte central del edificio.

-Espacio de uso común al centro del edificio.

-Con el señalamiento de estos elementos podemos confirmar la jerarquía del edificio en su punto medio y la creación de un espacio central para romper la circulación lineal de este.

-Acceso principal al centro del edificio.

PALETA DE COLORES



CONCLUSIÓN: SU CIRCULACIÓN PRINCIPAL ES LINEAL, LO CUAL OTORGA UNA FUNCIONALIDAD AL EDIFICIO, POR SUS CAMBIO DE ALTURA Y ADYACENCIA DE ESPACIOS SE VUELVEN EDIFICIOS MÁS DINÁMICO. TODOS LOS ESPACIOS SERVIDOS SE ENCUENTRAN CONCENTRADOS EN UNA SOLA PLANTA. PRESENTA UNA SOLUCION FORMAL MUY FÁCIL POR SU VOLUMETRÍA.

CAMINO NUEVO HIGHSCHOOL

FICHA TÉCNICA:

ARQUITECTO: Daly Genik Architects

UBICACIÓN: Los Angeles, CA, USA

TIPOLOGÍA ARQ:

AÑO: 2007

ÁREA CONSTRUIDA: 3,683.71m²



Ilustración 22 Preparatoria Camino Nuevo.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

1 ÁREA ADMINISTRATIVA= 40.84m²

1 DIRECCIÓN= 29.80m²

3 LABORATORIO= 222.00m²

10 SALÓN 35 ALUMNOS= 640.00m²

1 ÁREA COMÚN= 917.00m²

1 SALÓN DE ARTE= 32.00m²

1 SALON DE DIBUJO= 42.00m²

4 BAÑOS= 87.00m²

1 ÁREA VERDE= 1,123.00m²

1 BODEGA GENERAL= 43.00m²

2 BODEGA LABORATORIO= 50.00m²

10 CUBICULO PROFESOR= 75.00m²

PASILLO= 319.00m²

2 BAÑO PERSONAL= 7.40m²

1 AUDITORIO= 129.67m²

1 CAFETERÍA= 64.00m²

1 COMEDOR= 64.00m²

1 BIBLIOTECA= 64.00m²

Total= 3,949.00m²



Ilustración 23 Vista aérea, Preparatoria Camino Nuevo.

Ilustraci Formalmente el edificio se compone de 2 volúmenes rectangulares desfasados, generando así un ritmo en todo el edificio.



Ilustración 25 Preparatoria camino nuevo.

Para romper con el equilibrio que los volúmenes rectangulares aportan, se generó un volado en un extremo del edificio, que además nos da jerarquía en el conjunto, las cubiertas que se utilizaron en el edificio se colocaron a diferentes alturas para romper con la horizontalidad y el equilibrio.



Además de romper con la horizontalidad y generar ritmo en la fachada, el recubrimiento nos genera 2 fachadas evitando así la monotonía de la fachada

Además de romper con la horizontalidad y generar ritmo en la fachada, el

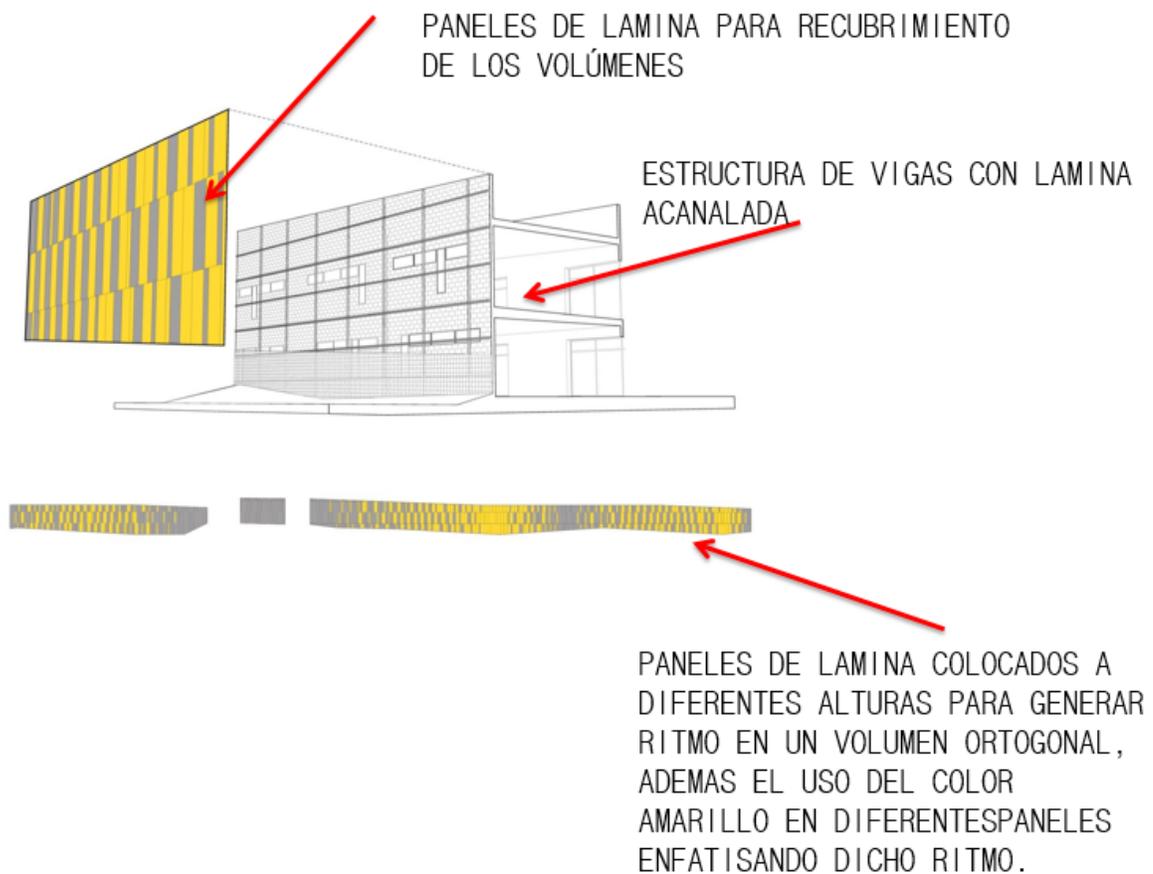


Ilustración 26 estructura, Preparatoria Camino Nuevo.

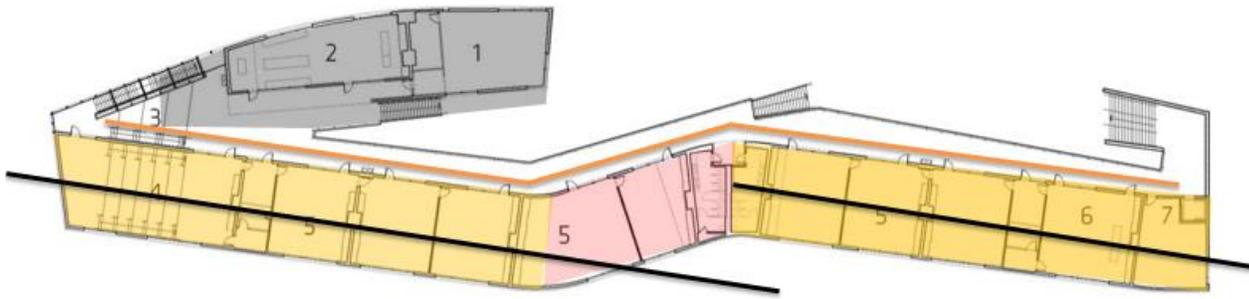


Ilustración 27 planta, preparatoria Camino Nuevo.

- Al conformar el edificio en 2 volúmenes se generan 2 ejes iguales paralelos.
- Los salones se encuentran adyacentes a la circulación principal que es el pasillo.
- El pasillo se presenta como una circulación dinámica al momento de omitir toda horizontalidad y rectitud en el (color naranja)



-Adyacencia de salones a espacio de circulación abierto.

-el edificio se encuentra con un recubrimiento de lamina



-paneles de colores en la fachada exterior

PALETA DE COLORES



Conclusiones: el edificio se presenta como una propuesta lineal más dinámica, hace un uso de materiales que le permiten un mayor colorido y enfatizar el dinamismo y ritmo del mismo. Es una propuesta que contiene un gran número de estudiantes en una superficie pequeña.

THAZIN HIGHSCHOOL

FICHA TÉCNICA:

ARQUITECTO: Ackermann+Raff

UBICACIÓN: Ngwesaung, Republic of
the Union of Myanmar

AÑO: 2014

ÁREA CONSTRUIDA: 1384.38

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

7 SALONES PARA 30 ALUMNOS= 60.80M² POR UNIDAD

PASILLO= 96.00M²

1 ÁREA ADMINISTRATIVA= 60.80M²

1 BIBLIOTECA 142.40M²

1 PATIO/ÁREA VERDE= 510.00M²

1 ÁREA DE MAESTROS= 78.50M²

1 BAÑO POR GÉNERO= 14.36M²

1 DIRECCIÓN= 28.00M²

TOTAL= 1384.38M²

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:



Ilustración 28 preparatoria thazin.
<http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff>



- SALONES DE SECUNDARIA Y PRIMARIA
- BIBLIOTECA
- DIRECCIÓN
- PATIO
- ÁREA ADMINISTRATIVA
- BAÑOS
- SALONES PREPARATORIA
- CUBÍCULOS DE MAESTROS

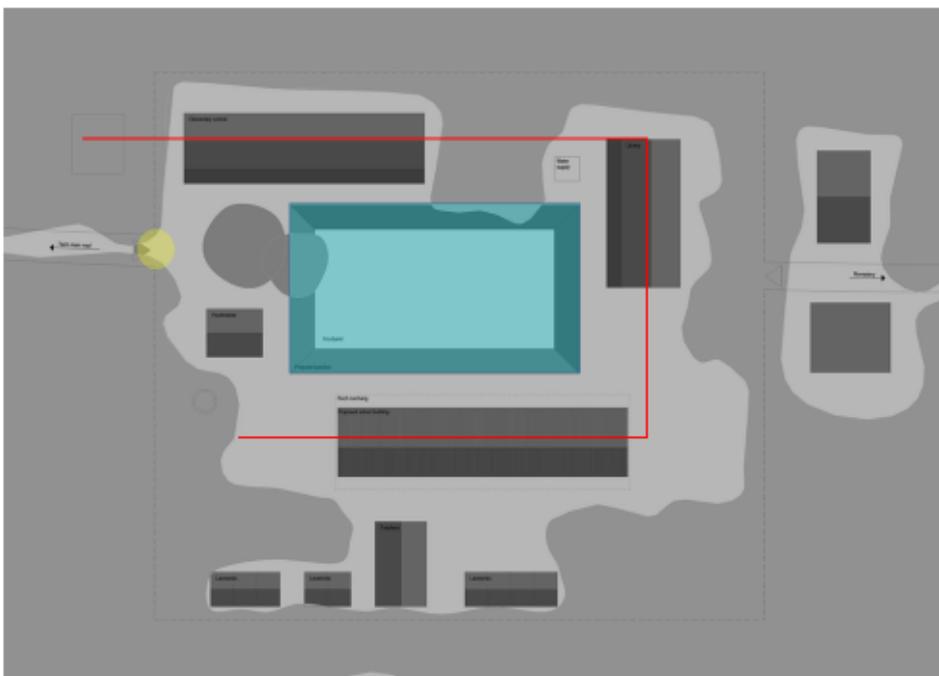


Ilustración 29 planta Thazin <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff>

La disposición de los edificios en el plantel se desarrolla en torno a un patio (color azul).

La circulación entre las principales áreas del plantel gira en torno al patio.

Se puede jerarquizar el edificio de preparatoria por ser el más grande.

El punto amarillo marca el acceso al plantel generando un punto de referencia en el mismo.

A los costados de la circulación lineal (pasillo) se generan 2 espacios de circulación vertical que hacen una circulación más dinámica por el pasillo, es decir una circulación hacia 2 puntos.

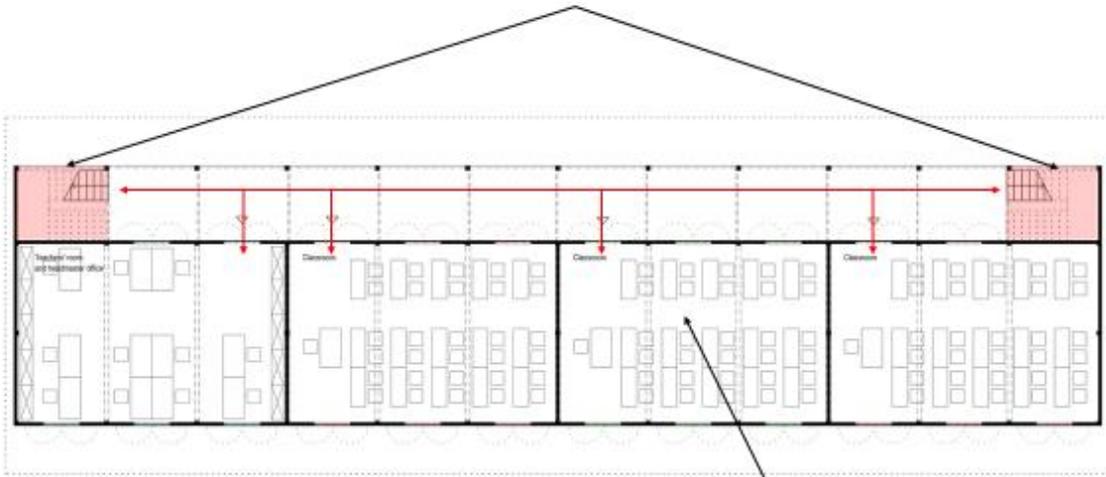


Ilustración 30 planta, preparatoria Thazin. <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff>

Por su estructura modulada el edificio destinado a la preparatoria presenta un ritmo ortogonal y constante.



La ortogonalidad se hace presente en sus 4 fachadas por el uso de estructura modulada.

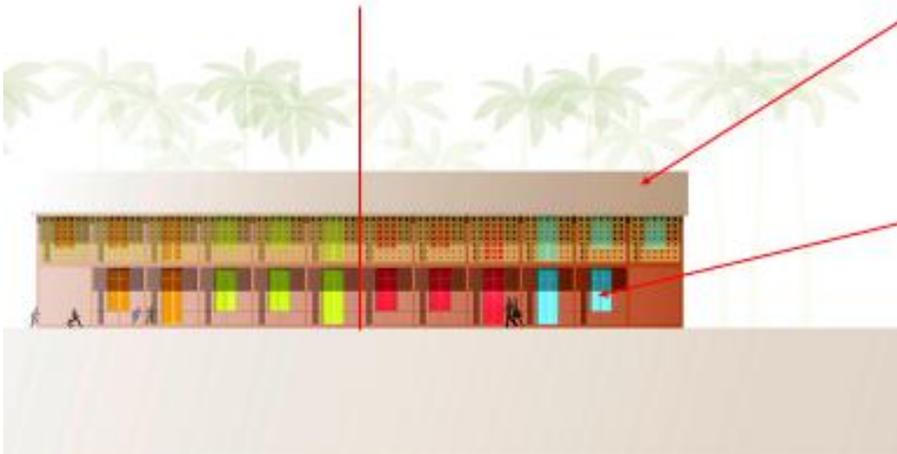
-para resolver un clima cálido el edificio incorporo volados para guardarse del sol y el uso de celosías para permitir una ventilación.

Ilustración 31 preparatoria Thazin. <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff>

COLEGIO DE BACHILLERES

Por ser un volumen rectangular la jerarquía del edificio se hace notable en su punto medio

Por el uso de celosías se generan 2 cuerpos o dos fachadas en el mismo volumen.



El uso de colores en elementos como las puertas nos genera un ritmo por color, además de contrastar con los colores naturales que el edificio utiliza.

Ilustración 32 alzado, preparatoria Thazin. <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff>

El uso de una estructura seriada en el interior del edificio contrasta con la monotonía lineal que el pasillo presenta



La celosía que se hace presente en todo el pasillo nos brinda un juego de claro/oscuro que armoniza ms este espacio.

La celosía utilizada al fondo del pasillo genera un remate visual que atrae la atención hasta ese punto.

PAELTA DE COLORES

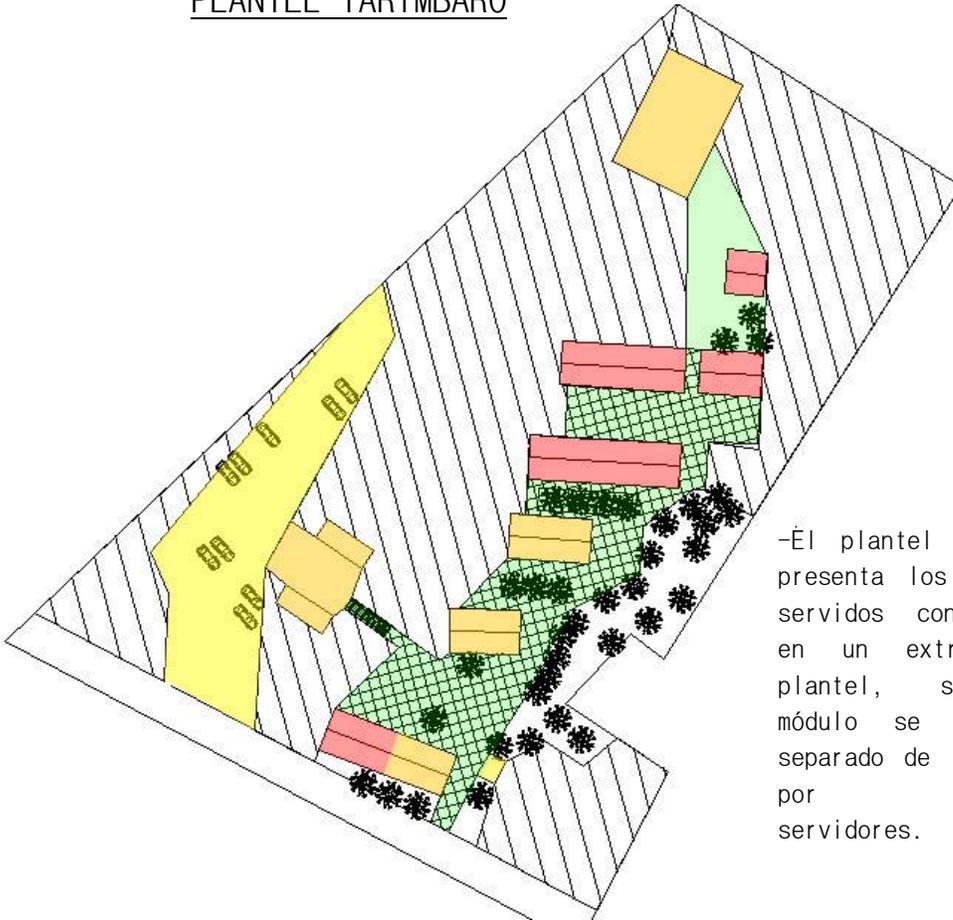


Ilustración 33 interior, preparatoria Thazin. <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff>

2.5 ANÁLISIS DE ÁREAS SERVIDAS Y SERVIDORAS.

Para el estudio de áreas servidas y servidoras se utilizaron 3 colores: rojo-área servida, amarillo-servidoras y verde para pasillos/circulaciones.

COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL TARIMBARO



-El plantel Tarimbaro presenta los espacios servidos concentrados en un extremo del plantel, solo un módulo se encuentra separado de los demás por espacios servidoras.

Ilustración 34 plantel Tarimbaro elaboración propia

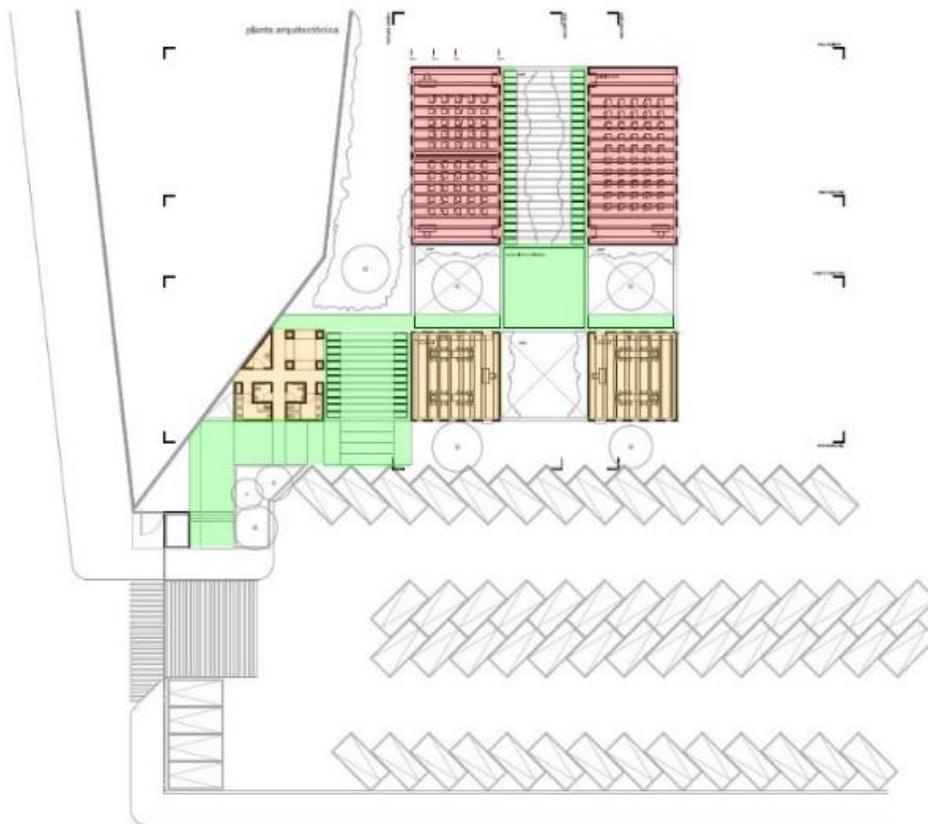
COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL QUIROGA



Ilustración 35 plantel Quiroga elaboración propia.

-El plantel Quiroga presenta un acomodo disperso de las áreas servidas y las áreas servidoras. Entre los espacios servidos se presentan los espacios servidores.

PREPARATORIA NUEVO CONTINENTE

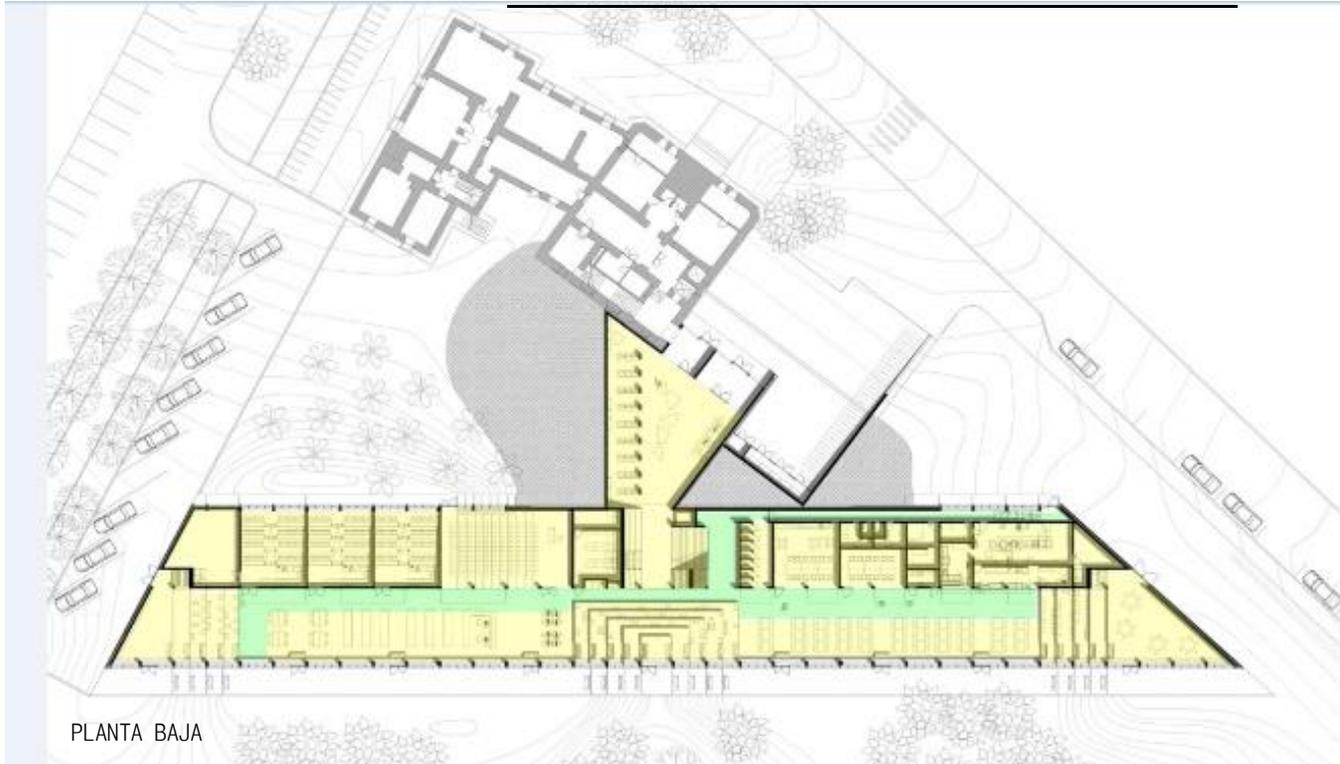


-La preparatoria nuevo continente presenta todos sus espacios servidos en un extremo del plantel, y todos los espacios servidores al otro extremo.

-El inmueble presenta todos sus espacios servidos en un extremo del plantel, y todos los espacios servidores al otro extremo.

Ilustración 36 Nuevo Continente <http://www.archdaily.com/440403/preparatoria-nuevo-continente-miguel-montor>

VILJANDI STATE HIGHSCHOOL



PLANTA BAJA

Ilustración 39 Viljandi <http://www.archdaily.com/480876/viljandi-state-high-school-salto-ab>

La planta baja se conforma únicamente de espacios servidores y una circulación principal en esta.

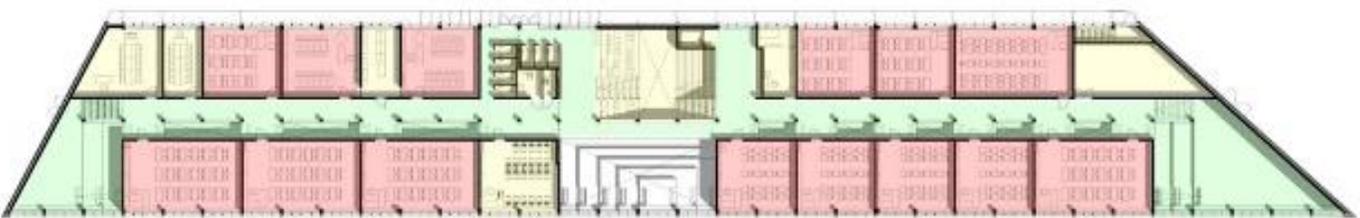
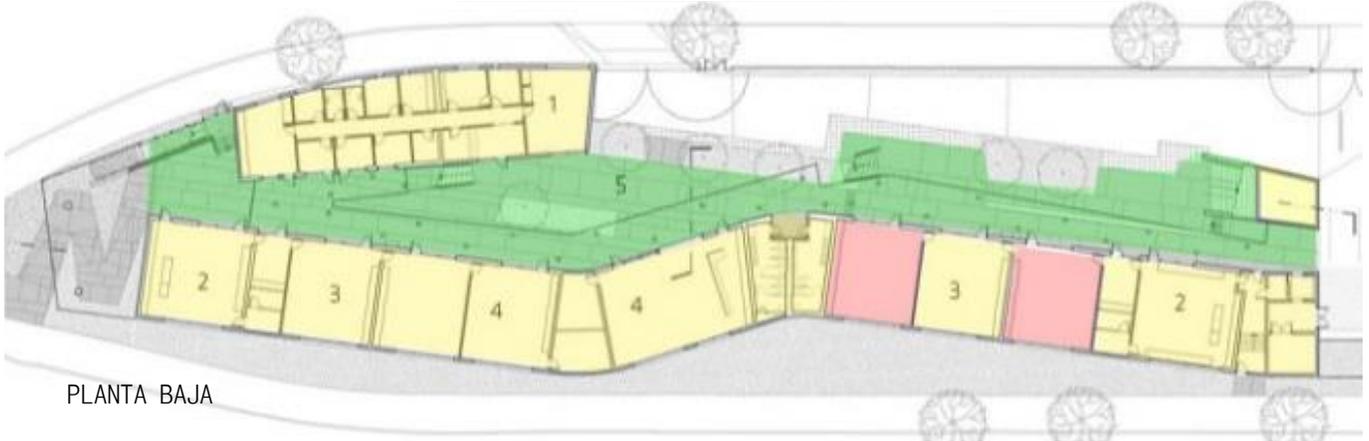


Ilustración 37 Viljandi <http://www.archdaily.com/480876/viljandi-state-high-school-salto-ab>

PLANTA ALTA

En la planta alta se concentran todos los espacios servidos, no hay dispersión de estos. En esta planta se hacen presentes también espacios servidores que no son de tanta importancia como los de planta baja.

CAMINO NUEVO HIGHSCHOOL

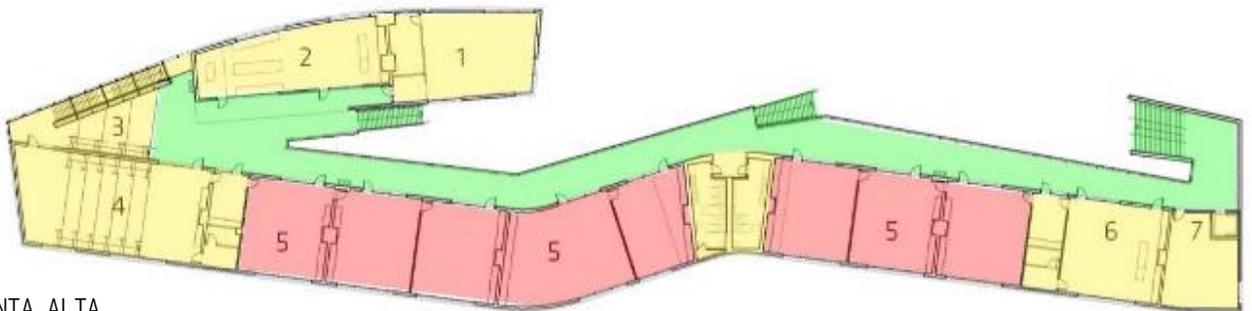


PLANTA BAJA

Ilustración 40 camino Nuevo <http://www.archdaily.com/134218/camino-nuevo-high-school-daly-genik-architects>

-La planta baja de la institución se encuentra ocupada por espacios servidores dispuestos de manera lineal.

-La planta baja de la institución se encuentra ocupada por espacios servidores dispuestos de manera lineal.



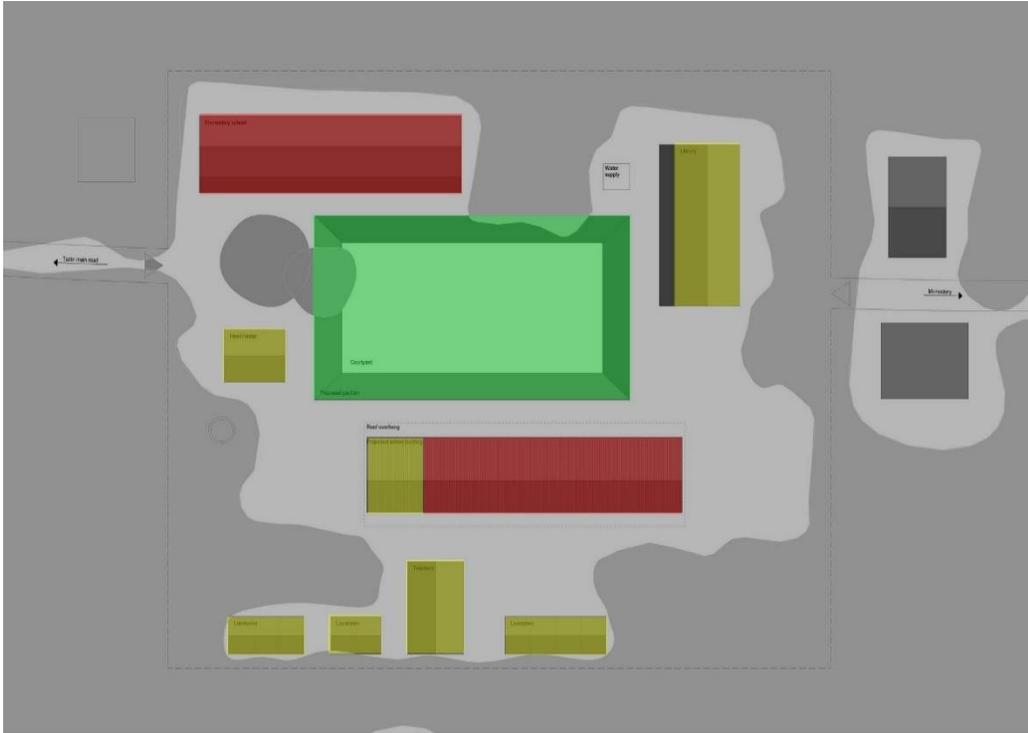
PLANTA ALTA

Ilustración 41 camino Nuevo <http://www.archdaily.com/134218/camino-nuevo-high-school-daly-genik-architects>

-En la planta alta se encuentra la mayor concentración de espacios servidos, en esta planta se pueden presenciar también espacios servidores, pero no en la misma cantidad como la planta baja.

-En la planta alta se encuentra la mayor concentración de espacios servidos, en esta planta se pueden presenciar también espacios servidores, pero no en la misma cantidad como la planta baja.

THAZIN HIGHSCHOOL



PLANTA DE CONJUNTO

Ilustración 43 preparatoria thazin <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff>



EDIFICIO DE PREPARATORIA

Ilustración 42 preparatoria thazin <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff>

2.6 TABLA DE CASOS ANÁLOGOS

En la siguiente tabla de casos análogos se tomó las medidas dadas por el INIFED por el carácter público del proyecto.

	colegio de bachilleres plantel Tarimbaro	colegio de bachilleres plantel Quiroga	preparatori a nuevo continente	preparatori a gabino barreda	viljandi state highschool	camino nuevo highschool	thazin highschool	SEDESOL	INIFED
salón	60.00m2	60.00m2	57.76m2	56.04m2	59m2	64m2	61.00m2	65.00M2	60.00M2
numero de salones	13	17	4	40	17	10	7	10	9
alumnos por salón	40	40	25	40	20	30	30	40	40
total de alumnos	520	680	100	1600	340	300	210	400	360
estacionamiento	597.90m2	x	1823.60m2	2000	4484.26	x	x	250M2	250M2
num. Cajones	20	x	61	65	70	x	x	20	20
num. Sanitarios por genero	2	3	1		1	2	1	1	1
Sanitarios por genero	22.80m2	25.00m2	6.80m2	26.00m2	33m2	21.80m2	14.36m2	54.00M2	48.00M2
inmobiliario por sanitario	3 tazas 2 labavos	3 tazas 3 lavabos	4 tazas, 3 labavos	4 tazas, 3 labavos	7 tazas 5 labavos	5 tazas 4 labavos	4tazas 3 labavos	3 tazas 2 labavos	3 tazas 2 labavos
cafetería	75.00m2	153.42m2	11.60m2	nd	137m2	64.00m2	x	26.00M2	26.00M2
áreas verdes	385.00m2	3038.95m2	301.75m2	535.00m2	x	1,123.00m2	510.00m2	5680.00M2	1620.00M2
área común/pasillos	349.60m2	2,128.62	339.30m2	886.8	1213.32m2	1,236.00m2	450.00m2	1920.00M2	1820.00M2
comedor	x	64.80m2	x	x	130m2	64.00m2	x	X	X
salón de usos multiples	114.00m2	102.00m2	x	x	70m2	x	x	156.00M2	208.00M2
gobierno/admi nistración	114.00m2	152.50m2	x	283.59	168m2	145.64m2	88.00m2	234.00M2	208.00M2
vestidor	x	x	x	x	85.5	x	x	X	X
auditorio	x	x	x	162.00m2	166m2	129.67m2	x	X	X
num. Laboratorio	x	2	2	4	x	3	x	2	2
laboratorio	x	153.00m2	112.5m2	112.08	x	222.00m2	x	104.00M2	104.00M2
num.salones computo	1	3	x	2	1	x	x	1	1
salón de computo	91.2	178.50m2	x	112.08m2	60m2	x	x	104.00M2	104.00M2
boblioteca	49.00m2	163.20m2	x	324.00m2	x	64.00M2	142.40m2	156.00M2	156.00M2
canchas	219.00m2	441.14	x	1323.00m2	219.00M2	X	x	620.00M2	540.00M2
num de bodegas	1	3	1	1	1	3	1	1	1
m2	25.50m2	25.50m2	9.00m2	162.00m2	15.00m2	43.00M2	15.00m2	26.00M2	26.00M2
salón de dibujo	31.20m2	40.00m2	x	x	x	x	x	130.00m2	130.00m2
salón mecanografa	x	x	x	x	x	x	x	104.00m2	104.00m2

COLEGIO DE BACHILLERES

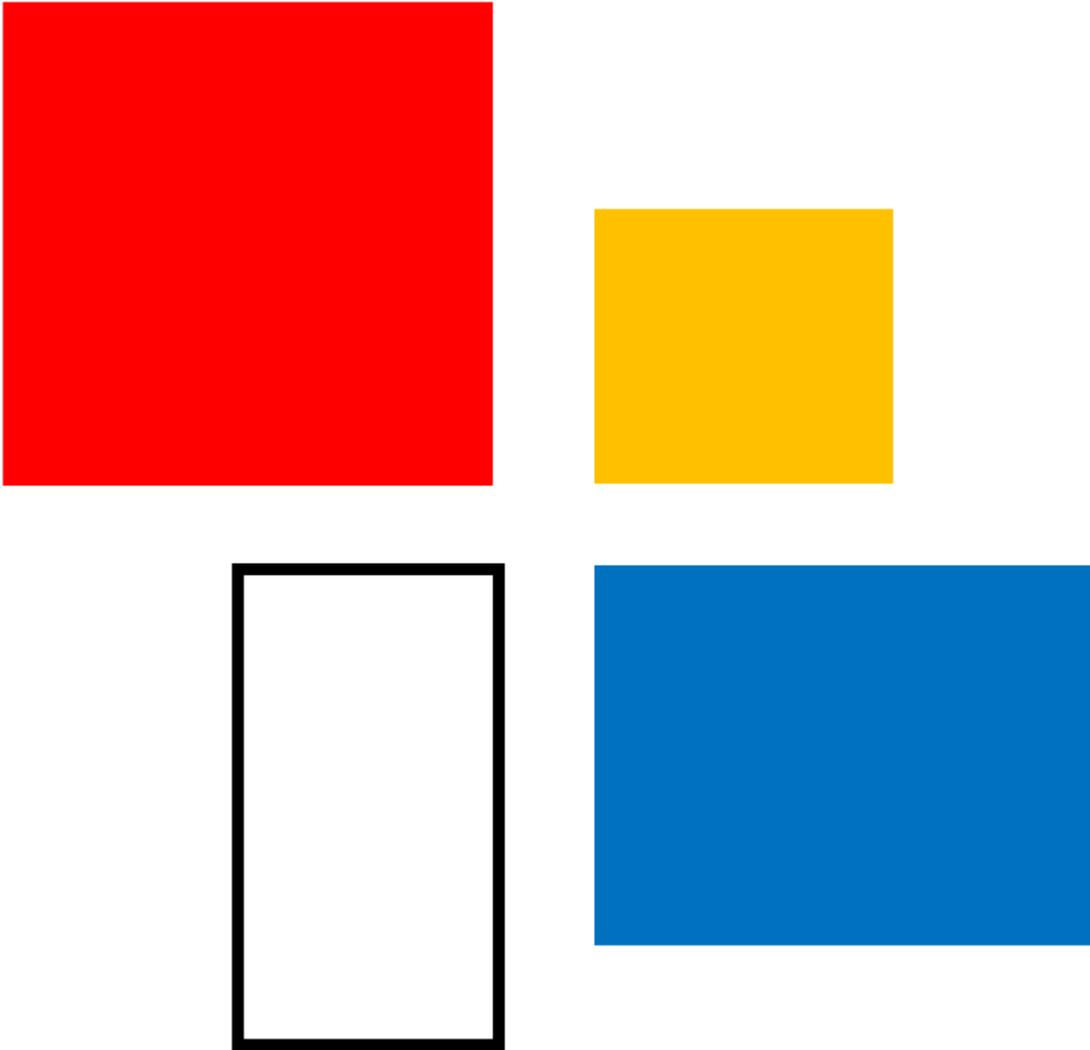
	colegio de bachilleres plantel tarimbaro	colegio de bachilleres plantel quiroga	preparatori a nuevo continente	preparatori a gabino barreda	viljandi state highschool	camino nuevo highschool	thazin highschool	SEDESOL	INIFED
PENDIENTE DEL TERRENO	6% a 8%	3% a 5%	0 a 4%	4% a 7%	8% a más	0 a 4%	0 a 4%	0 a 4%	no mas de 15%
TIPO DE VIALIDAD	calle local con menos de 12 metros de ancho	secundaria 4 metros de ancho	av. Secundaria 12m de ancho	av secundaria de mas de 8 metros	calle local con menos de 12 metros de ancho	avenida principal de mas de 12m	vialidad local	av. Secundaria	mayor de 8m
TRANSPORTE PÚBLICO	cuenta con	cuenta con	cuenta con	cuenta con	cuenta con transporte público a 1 cuadra	cuenta con	no cuenta	cuenta con	x
CABECERA DE MANZANA	no lo es	no lo es	lo es	lo es	no lo es	lo es	no lo es	lo es	x

	colegio de bachilleres plantel tarimbaro	colegio de bachilleres plantel quiroga	preparatori a nuevo continente	preparatori a gabino barreda	viljandi state highschool	camino nuevo highschool	thazin highschool	INIFED
alumnos	520	680	100	1600	260	300	210	375
m2 construidos	1356	1655.4	664	4000	5900	3949	1384	1312.5
m2 por alumno	2.60769231	2.43441176	6.64	2.5	22.6923077	13.16333333	6.59047619	3.5
m2 área verde	1803.56	3038.95	153.5	535	x	1123	673	3375
m2 por alumno	3.46838462	4.46904412	1.535	0.334375	x	3.74333333	3.2047619	9

Conclusión:

Este marco se puede ver cómo ha sido el proceso de educación en México hasta llegar al Colegio de Bachilleres COBACH, nos deja saber cuál es la condición actual. De esta institución en Morelia y mediante un estudio de tipologías análogas se llega a una comparativa de las nuevas tendencias a nivel medio superior con las ya existentes del COBACH, obteniendo de esta la mejor solución para la problemática que se plantea en este marco.

MARCO SOCIOECONÓMICO



EN ESTE MARCO SE ANALIZARÁN LAS CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DE UN SECTOR POBLACIONAL, CUALIDADES QUE PUEDAN DETERMINAR Y JUSTIFICAR EL PROYECTO CON EL QUE SE PRETENDE DOTAR LA ZONA SUR DE MORELIA. ASÍ COMO EL PASADO PRESENTE Y FUTURO DE LOS DATOS Y TENDENCIAS A ANALIZAR, DANDO COMO RESULTADO UNA NECESIDAD O UNA FUTURA DEMANDA.

3.1 DEMOGRAFÍA EN EL MUNICIPIO DE MORELIA

Para poder entender una zona o sector de Morelia es necesario entender a Morelia en su totalidad, analizando su situación presente, pasado y futura, y por consecuencia podremos determinar hacia dónde va el desarrollo de dicho municipio. Según CONAPO¹¹, la población que conforma a Morelia actualmente es de **767,820** personas. Enfocándonos a un rango de edades que oscila entre los 12 a 14 años que son **39,411** personas en esta edad y un rango entre los 15 y 17 años que son **42,842** personas en esta edad, podemos obtener la siguiente ilustración:

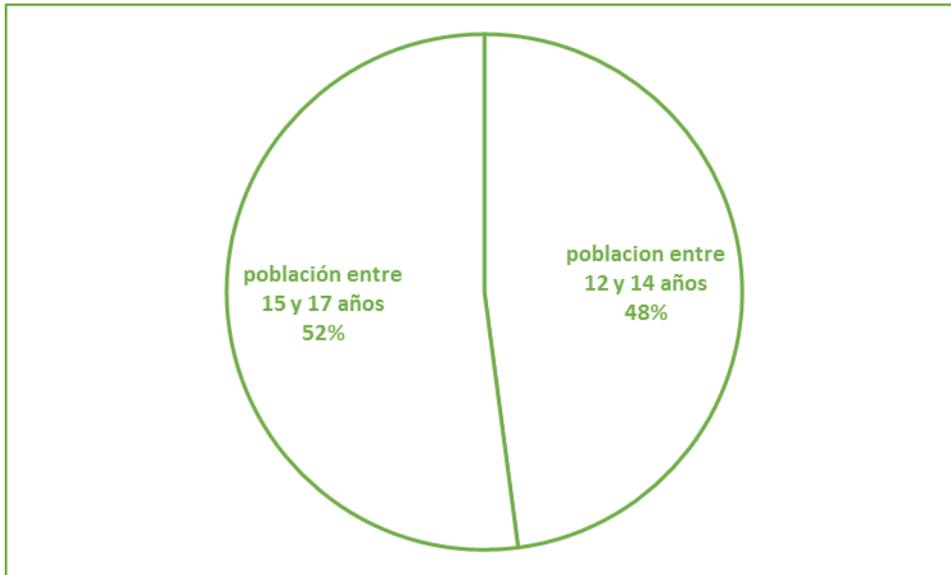
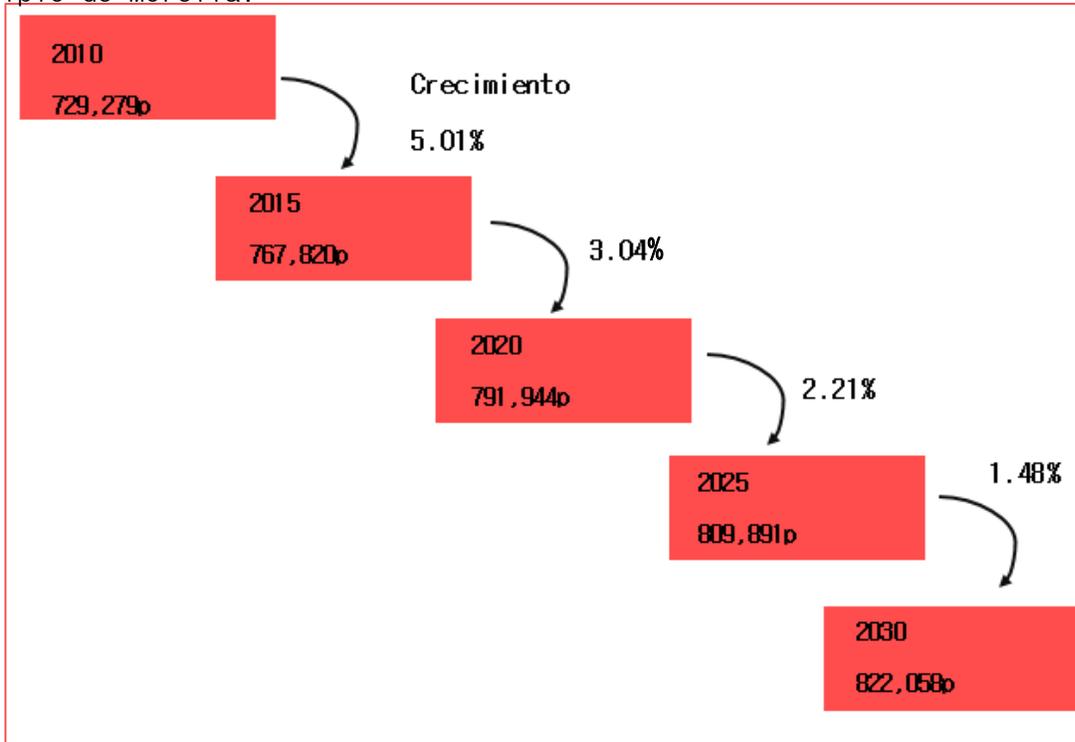


Ilustración 44 datos de población según CONAPO.

Analizando la pasada ilustración podemos notar que la población en edad de 15 a 17 años es mayor a la población entre 12 y 14 años, esto nos hace saber que la demanda para educación en este rango de edad es mayor.

¹¹ CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN, datos de proyecciones.

Para saber si el sector de la población entre 15 y 17 años se mantendrá constante, decrecerá o aumentará es necesario establecer una proyección que nos permita saber hacia dónde se dirige este sector, para así poderlo abordar de la mejor manera, sin dejar de lado a una totalidad como es el caso del municipio de Morelia.

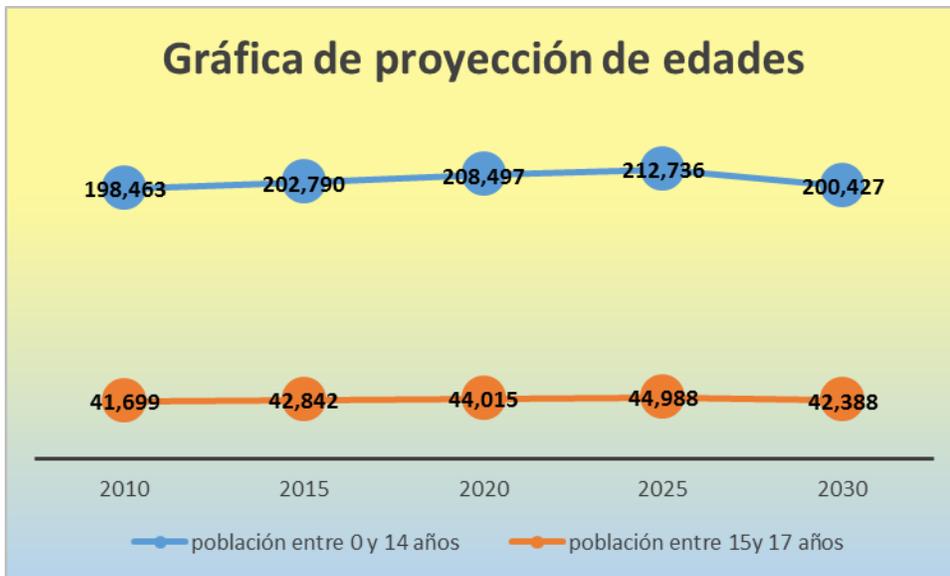


Gráfica 2 proyección poblacional en Morelia. Elaboración propia con Datos tomados de CONAPO.

Lo que podemos ver en la imagen 2.1 es un crecimiento poblacional para los siguientes 15 años, con una tasa de crecimiento muy baja. Una tasa de crecimiento baja nos indica que la tasa de natalidad disminuirá. Si nuestra tasa de natalidad tiende a decrecer podemos hablar de que la tendencia de edad para la población de Morelia será de una edad avanzada, una edad mayor.

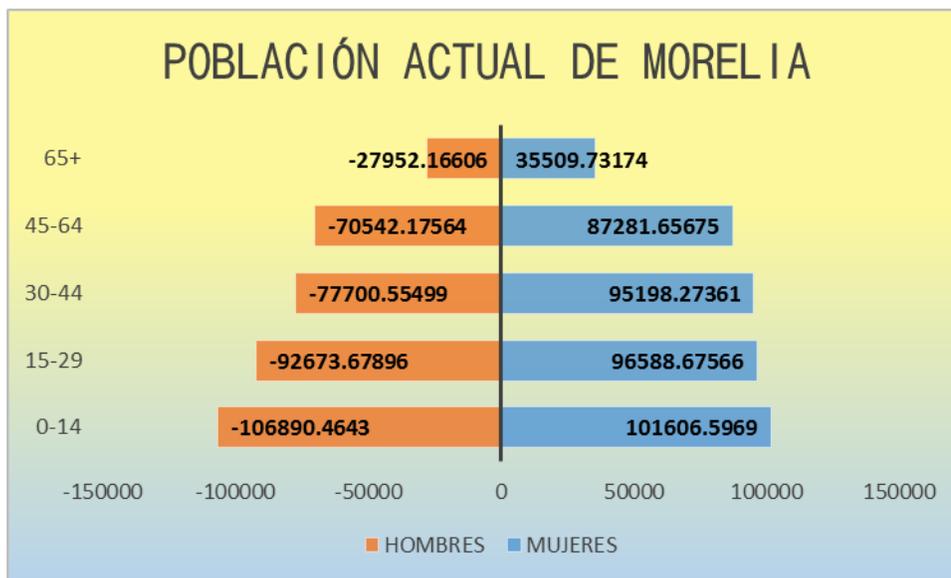
Si hablamos de un aumento de población con una tasa de natalidad baja, ¿Cómo puede repercutir esto en un proyecto enfocado a un rango de edades?, según la gráfica de proyecciones de edades 2010–2030 de CONAPO,

La población entre 0 a 14 años, entre 15 y 17 que es la población próxima para cursar niveles de educación media superior y la que presenta edad para cursarlo será la siguiente:



Gráfica 3 Tendencia poblacional para el 2030, elaboración propia. Datos tomados de CONAPO

Con la gráfica 3 podemos entender hacia dónde va cierto sector de la población, pero es necesario entender una totalidad, como es la siguiente



Gráfica 4 Población actual de Morelia. Elaboración propia, datos tomados de CONAPO



Gráfica 6 Proyección de Población en Morelia. Elaboración propia, datos tomados de CONAPO



Gráfica 5 Proyección de Población en Morelia. Elaboración propia, datos tomados de CONAPO

Viendo las tablas anteriores nos podemos percatar de que en 10 años más, el sector entre 0 y 14 años tiende a ser el más numeroso. Es importante destacar este sector, ya que será el próximo en demandar el servicio que esta tesis plantea. En la gráfica 3 por otro lado podemos ver el aumento de 2 sectores poblacionales muy importantes, el de 0 a 14 años y el de 15 a 17 años, la importancia del segundo radica en que es el sector que requiere de la dotación de un proyecto como el que proponemos, en los 2 sectores se muestra un aumento importante para los próximos 10 años.

Si se tiene una población creciente, por consecuencia se tendrá un crecimiento territorial que dicha población ocupará. es necesario analizar un crecimiento pasado y futuro de Morelia, porque de esta manera se facilitará ubicar una zona donde sea factible dotarla de un servicio. En el siguiente mapa podemos apreciar el crecimiento histórico de Morelia y su proyección a futuro.



Ilustración 45 Crecimiento histórico de Morelia. Fuente: Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente SUMA.

Analizando el crecimiento histórico de Morelia es destacable el desarrollo que se tiene hacia los 4 puntos cardinales, lo importante de enfatizar es el crecimiento que se tiene previsto para el 2020, ya que algunas de las zonas que tuvieron un gran crecimiento entre 2000 y 2010 detuvieron su crecimiento para el 2010. para el 2020 que es la proyección que en la imagen se plantea, se puede ver un fuerte crecimiento en las zonas este y oeste de Morelia, seguido de la zona sur y por último la zona norte.

3.2 CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS

Será necesario distinguir en Morelia sus características educativas, ya que de aquí se partirá para distinguir el porcentaje de población que puede recurrir al proyecto que se plantea. CONEVAL considera pobreza cuando hay un ingreso básico o insuficiente para satisfacer o adquirir los bienes y servicios para satisfacer sus necesidades¹². Según CONEVAL la población en pobreza en Morelia es la siguiente:

En la imagen de la izquierda podemos apreciar un 44% de la población actual en Morelia que vive en condiciones de pobreza.

Este sector de la población es el que puede recibir servicios públicos y gratuitos como son: salud educación etc.



Ilustración 46 Pobreza actual en el municipio de Morelia, según CONEVAL 2010

En la imagen de la izquierda

Es preciso enunciar también la pobreza extrema que el municipio posee, que es una situación de las personas donde no disponen de un salario que con el que puedan adquirir una alimentación básica para llevar una vida sana¹³. El conocer esta información será parámetro para determinar un servicio de educación gratuita como es el que se plantea, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL nos indica en la siguiente grafica

La pobreza extrema que posee Morelia.

¹² Cfr, CONEVAL(2010). Medición de la pobreza, glosario. Recuperado de: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx>. Consultado septiembre de 2015.

¹³ *idem*. CONEVAL(2010). Medición de la pobreza, glosario. Recuperado de: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx>. Consultado septiembre de 2015.



Ilustración 47 Pobreza actual en el municipio de Morelia, según CONEVAL 2010.

Analizando las 2 tablas anteriores que presentan la pobreza actual para el municipio de Morelia, podemos apreciar un fuerte sector de este municipio que se encuentra en pobreza y pobreza extrema, indicándonos un fuerte nicho de mercado para en el que nuestro proyecto se va a desenvolver .

Marginación

No es factible hablar de unas características de pobreza en Morelia sin hablar de la marginación, son dos conceptos que si bien no son lo mismo son muy complementarios. La marginación es un fenómeno multidimensional que se expresa como una exclusión de diversos grupos sociales, privándolos de un beneficio que genera el desarrollo. La marginación e asocia a una gran carencia de oportunidades sociales y a una privación e inaccesibilidad de bienes y servicios fundamentales para el desarrollo de dicho sector social¹⁴.para que una zona, sector social o comunidad presente marginación, deberá de presentarla en 4 rubros que conforman a esta: educación, vivienda, ingresos por trabajo y distribución de la población.

Vivienda: las viviendas que se presentan en las áreas de marginación pueden carecer de drenaje y servicio sanitario, energía eléctrica, agua entubada y piso de tierra.

Educación: alto nivel de analfabetismo, población sin primaria completa y carencia de oportunidades de una superación mediante la educación.

Ingresos monetarios o por trabajo: En estas zonas el ingreso monetario se basa en el salario mínimo.

Distribución de la población: en localidades de 5000 habitantes.

Sabiendo los conceptos que conforman a la marginación procederemos a analizar el mapa del municipio de Morelia con los principales AGEBS¹⁵ que se presentan marginación en el municipio.

¹⁴ Cfr.CONAPO(2011).”concepto y dimensiones de la marginación”. recuperado de: <http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1755/1/images/01Capitulo.pdf>. Consultado septiembre de 2015

¹⁵ ÁREA GEOESTADÍSTICA BÁSICA.

Mapa de marginación en Morelia

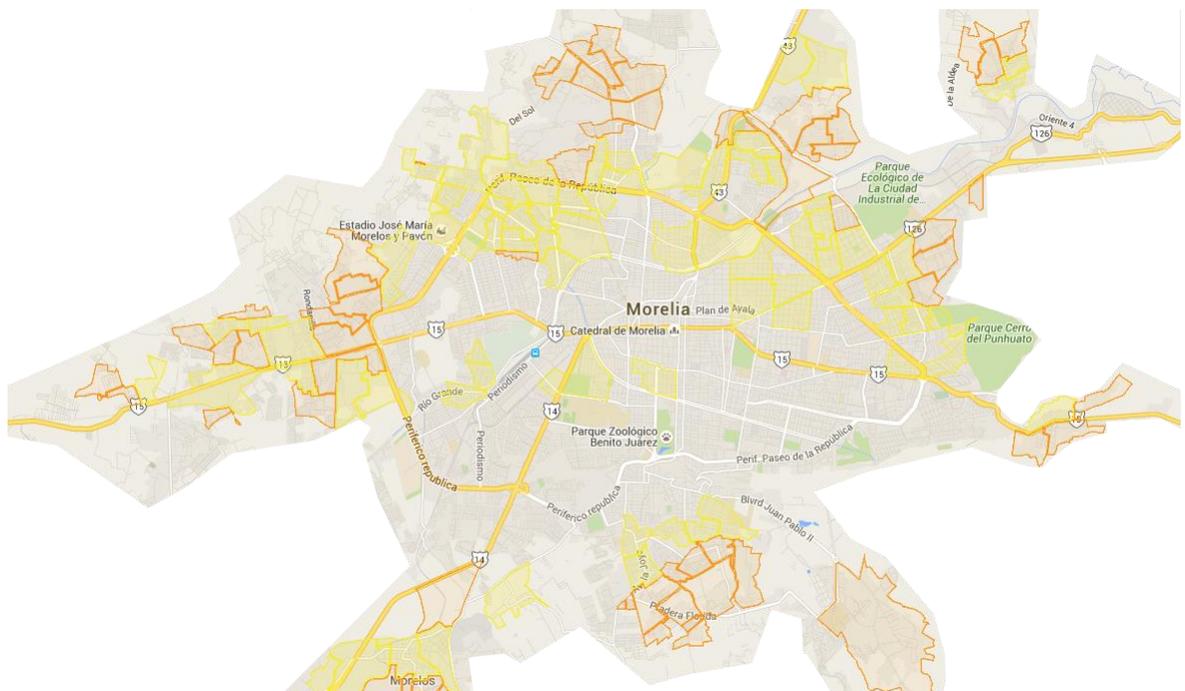


Ilustración 48Polígonos de marginación. Fuente: CONAPO.

En la ilustración se muestran los principales AGEBS con alta y media marginación para el municipio de Morelia. En color naranja los de alta y en amarillo los de media.

Con esta ilustración nos podemos dar cuenta de que en las zonas que se prevé un crecimiento para el 2020¹⁶. Son aquellas que presentan mayor número de AGEBS con marginación alta. Articulando estos 2 conceptos podremos comenzar a analizar una de las zonas de Morelia que mayor índice de marginación presentan y están previstas con crecimiento para el 2020.

¹⁶ Vid supra. Pág.5

3.3 ZONA SUR

Para el estudio de la zona sur se analizaron los siguientes AGEBS:

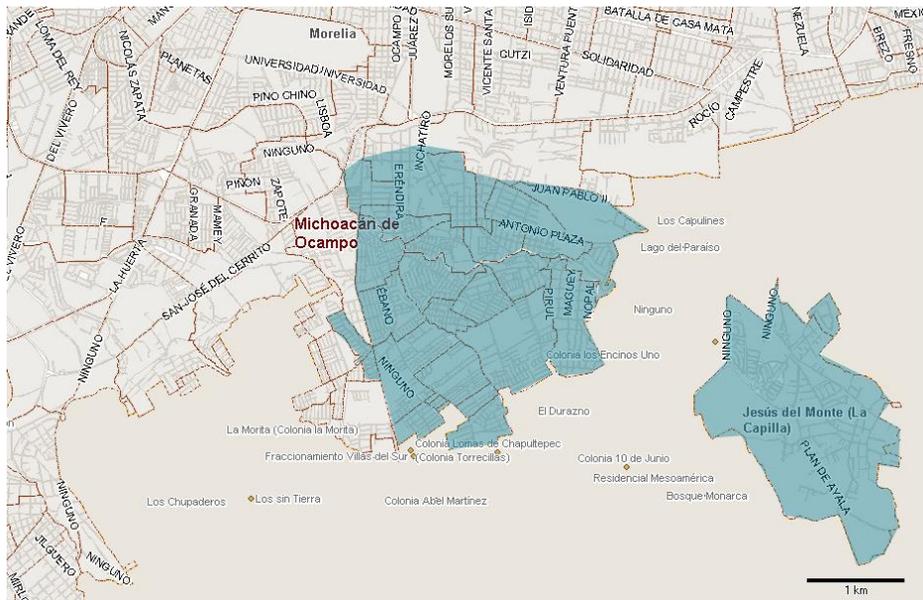
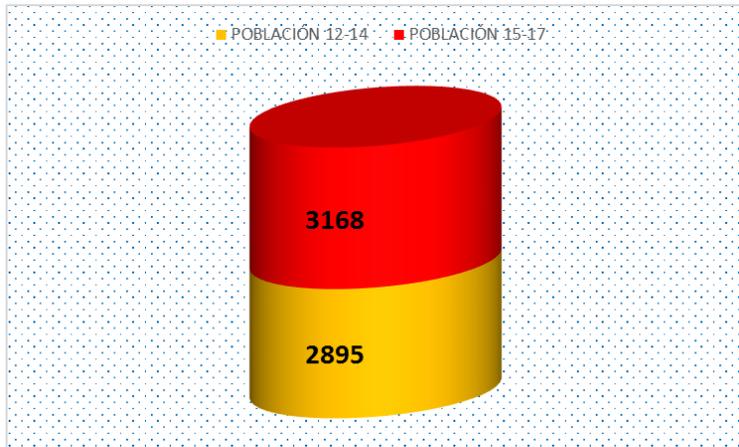


Ilustración 49 delimitación de la zona a analizar. Elaboración propia

El área a analizar (color azul) se delimito hasta esos AGEBS por los siguientes motivos: en esta zona se concentran grandes áreas con marginación alta y media, para el 2020 esta zona presentará un notable crecimiento urbano, realizar un traslado de un extremo a otro de esta zona no implica un tiempo de más de 20 min. y se cuenta con una red de transporte público que nos permite recorrer toda la zona haciendo uso de no más de 2 transportes, si se hubiera optado por crecer el rango de análisis de esta zona la complicación para recorrer la hubiese incrementado, los tiempos en hacer dicho recorrido También, lo que sería pernicioso para el desarrollo de un proyecto como el que se plantea.

DEMOGRAFÍA



Gráfica 7 población entre 12 y 17 años. Datos tomados de INEGI

En esta zona se cuenta actualmente con la siguiente población entre 12-14 años y 15-17 años, que es el sector poblacional que nos interesa.

Lo que nos muestra esta gráfica es que al igual que Morelia, la tendencia en números para estas edades es igual, es decir que también en esta zona sur es mayor la

cantidad de personas entre los 15 y 17 años, por lo tanto es factible plantear un proyecto que dote de un servicio educacional a este sector poblacional.

ECONOMÍA

Es necesario considerar el factor económico en esta localidad, para determinar la factibilidad de dotar a esta zona de un servicio público.

Es preciso analizar la marginación en este sector, puesto que en las zonas donde se presencia marginación, sus habitantes ganan de uno a dos salarios mínimos, no más de esta cantidad.

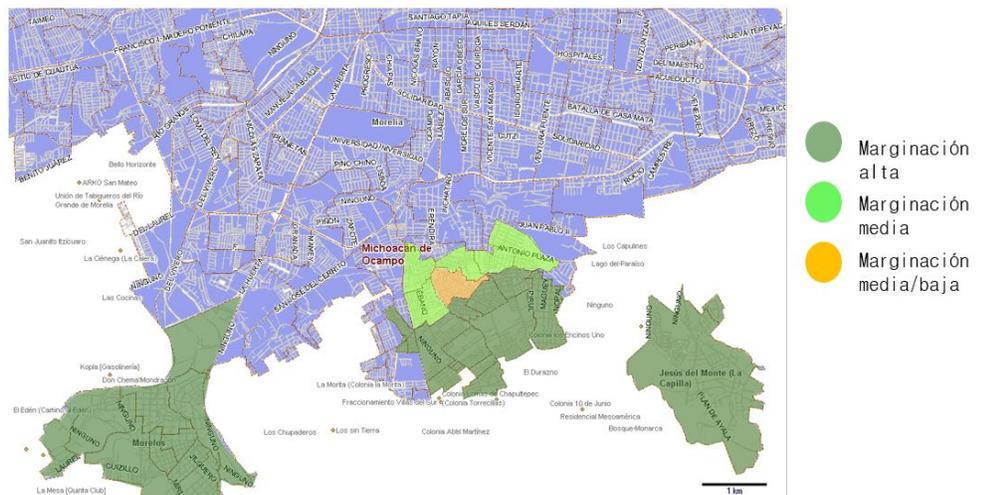


Ilustración 50 Mapa de marginación por AGEB en la zona sur. Elaboración propia. datos tomados de CONAPO.

Una vez teniendo presente el dato que menciona los salarios que predominan en una zona de alta y media marginación, se procederá a analizar cuanta gente de este sector es la considerada económicamente activa, cuanta se ocupa y cuantos son los desocupados, según INEGI los datos son los siguientes:

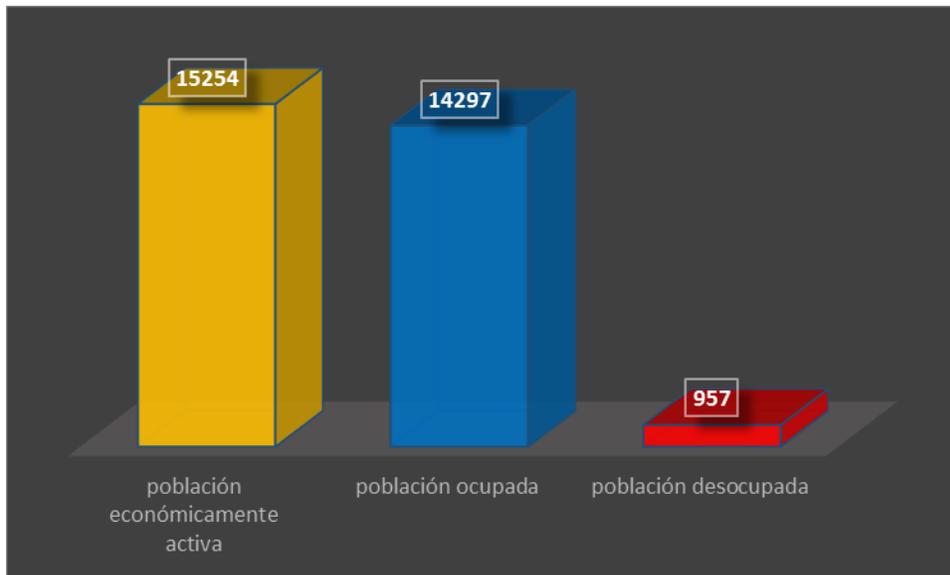


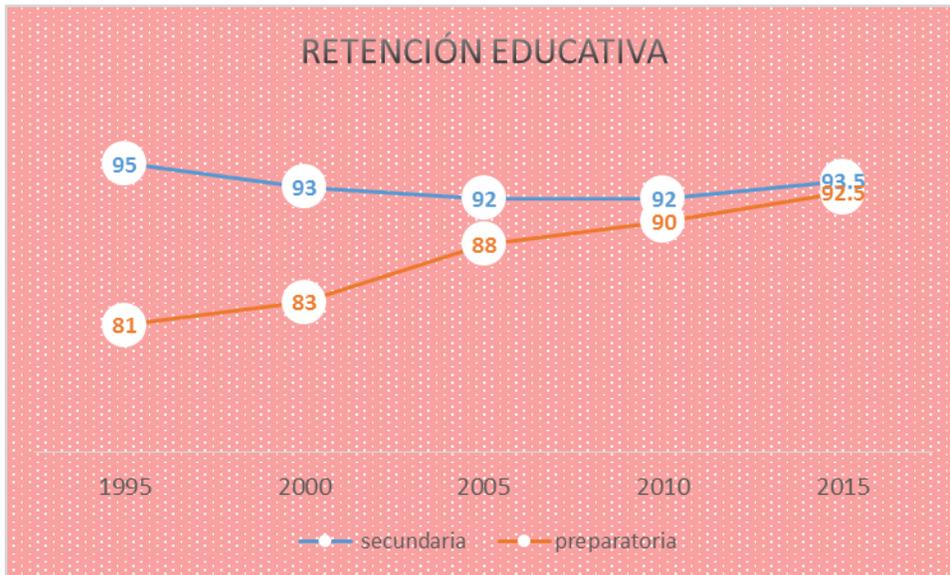
Tabla 1 Datos de población económica. Fuente: INEGI.

La tabla de población económica nos expone que en esta fracción de Morelia el **93.72%** de la población es estimada como ocupada, si le sumamos a este dato el hecho de que la población ocupada obtiene de uno a dos salarios mínimos, lo cual genera una disminución de nivel de vida y una adquisición de satisfactores básicos como es la alimentación¹⁷. Cuando se adquiere el salario mínimo se considera insuficiente para acudir a la educación privada, por eso plantear educación pública en esta zona es viable desde el punto de vista económico.

¹⁷ Cfr. Cfr. CONAPO(2011). "concepto y dimensiones de la marginación". recuperado de: <http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1755/1/images/01Capitulo.pdf>. Consultado septiembre de 2015

EDUCACIÓN Y CULTURA

Para comenzar a analizar un tema como es la educación será preciso identificar en Morelia cual es la tendencia cultural a recibir la educación, es decir cuántos estudian, cuantos no, como ha cambiado esto con el tiempo, etc. La retención educativa es considerada la permanencia en los estudios.



Gráfica 8 Retención educativa de Morelia. Fuente: INEGI

Lo que estos indicadores nos dicen es que el porcentaje de retención en preparatoria para Morelia ha aumentado en los últimos 20 años y se prevé que esta cifra continúe en aumento, por otro lado la retención de secundaria no se ha mantenido constante sin embargo siempre ha sido mayor la retención que se presenta en secundaria que en preparatoria, al tener una mayor retención en secundaria y una menor en nivel preparatoria podemos concluir que en Morelia hay una disminución de los que pasan de secundaria a preparatoria. Esta deserción la podemos interpretar como un desinterés por el estudio, una demanda no satisfecha de este servicio, o una carencia del servicio educacional.

Deserción actual en el municipio:

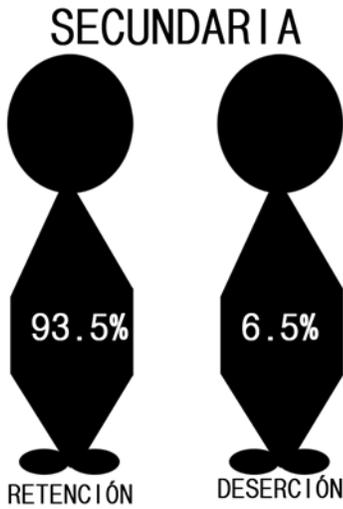


Ilustración 52 deserción nivel secundaria en Morelia.

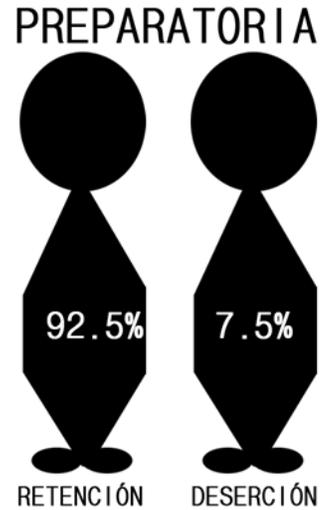


Ilustración 51 Deserción nivel preparatoria En Morelia. Elaboración propia, datos tomados de INEGI.

Enfocándonos a nuestro sector los resultados para la educación no son muy diferentes, se presenta mayor deserción en el nivel preparatoria, mayor retención para el nivel secundaria, analizando el factor educación podemos obtener lo siguiente:

POBLACIÓN ENTRE 12 Y 14 AÑOS

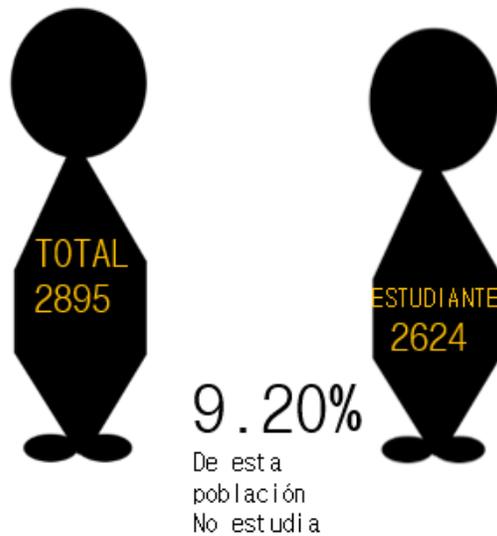


Ilustración 53 deserción en secundaria, zona sur. Elaboración propia, datos tomados de INEGI.

POBLACIÓN ENTRE 15 Y 17 AÑOS



Como exponen las ilustraciones, el índice de deserción para la zona sur de Morelia incrementa un 2%. En esta zona nos demanda más educación para poder disminuir los índices de deserción.

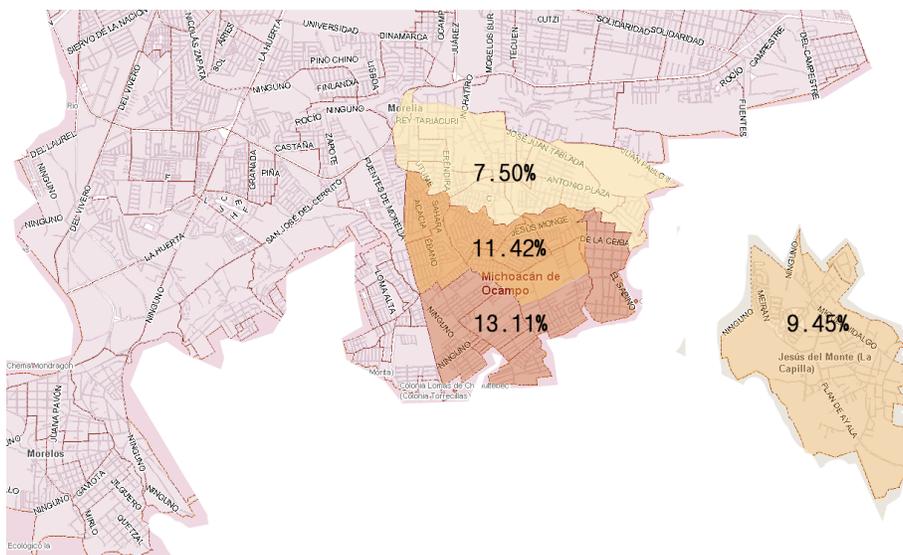


Ilustración 54 Mapa de deserción. Elaboración propia. Datos tomados de INEGI.

Estudiando más a fondo la deserción en la zona sur de Morelia se pudo elaborar el mapa de deserción, en el cual se muestra la deserción que presentan los AGEBS. Como se puede apreciar en la ilustración los AGEBS que más marginación presenta y se encuentran más retirados, son los que presentan un incremento en el índice de deserción.

SERVICIOS

Las secundarias públicas que actualmente existen en el área a trabajar, son 5 y de acuerdo con la SEP egresan al año un promedio de **638** alumnos, brindan un servicio de educación a **1946** personas entre 12 y 14 años:

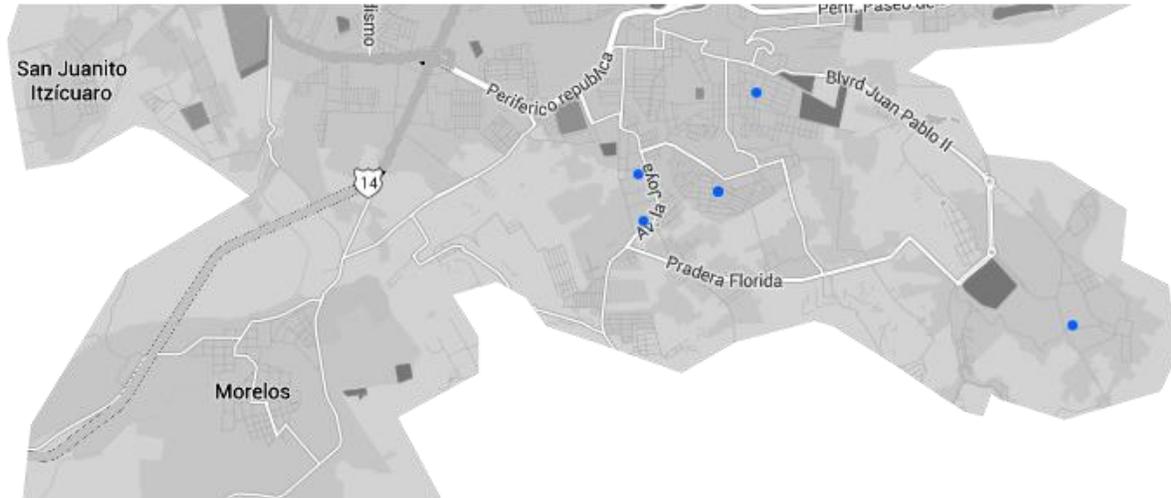


Ilustración 55 Mapa de servicios educativos. Elaboración propia

Los egresados en esta zona, con su proyección para 3 años, que es el periodo en el que consta la preparatoria es el siguiente:

Es importante saber el número de egresados de secundaria ya que estos serán los usuarios para los que el proyecto se pretende. Y son estos egresados los que tienen que salir de esta zona para recibir un servicio de educación media superior.

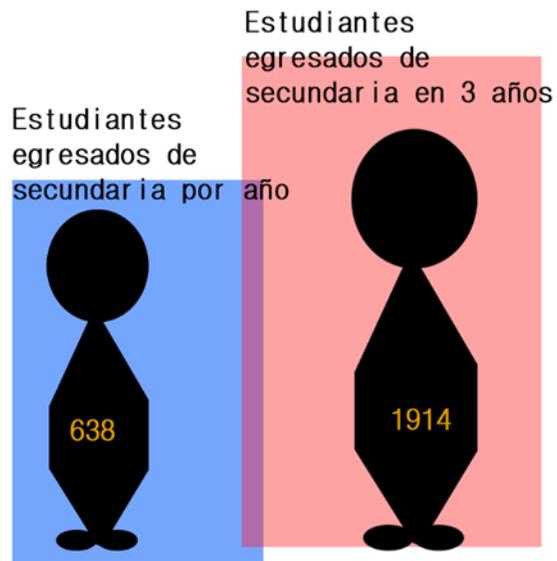
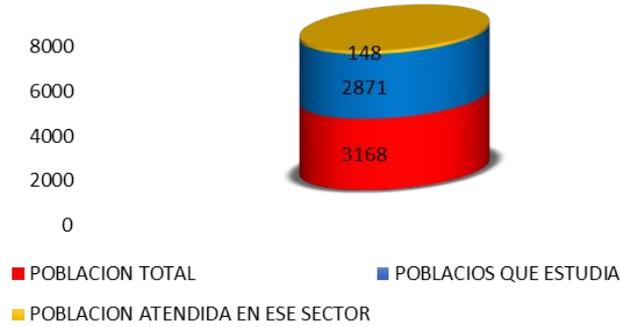


Ilustración 56 Egresados de secundaria. Fuente: SEP

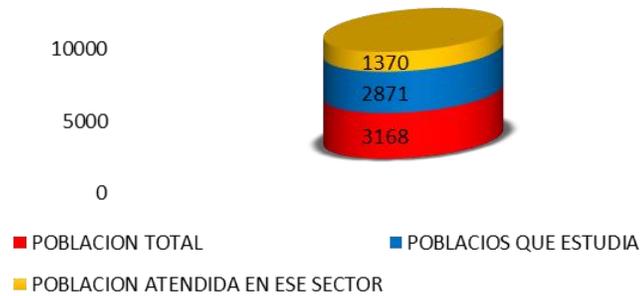
Actualmente se dispone de un colegio de bachilleres en Jesús del Monte que por su carencia de instalaciones solo puede atender a 148 estudiantes de toda la zona en que se plantea el proyecto. Pero no satisface la demanda para un sector entre 15 y 17 años como es el que se muestra en las siguientes gráficas.

Demanda atendida actualmente



Gráfica 9 Demanda atendida actualmente. Fuente: INEGI, SEP.

población mínima a atender con la creación de un plantel



Gráfica 10 Demanda por atender. Fuente: INEGI, SEP.

Como muestra la gráfica la población entre 15 y 17 años que se puede beneficiar con la creación de un plantel es suficiente, sin mencionar a todos los egresados de secundarias públicas que se pueden beneficiar con la creación de la misma.

Algo importante a estudiar para la realización de un proyecto como el que se plantea, son los servicios de transporte, que darán accesibilidad a todos los usuarios de la zona a trabajar. En la siguiente imagen se hace la distinción de todos los transportes que se encuentran en la zona, así como los puntos más fáciles para acceder a ellos.

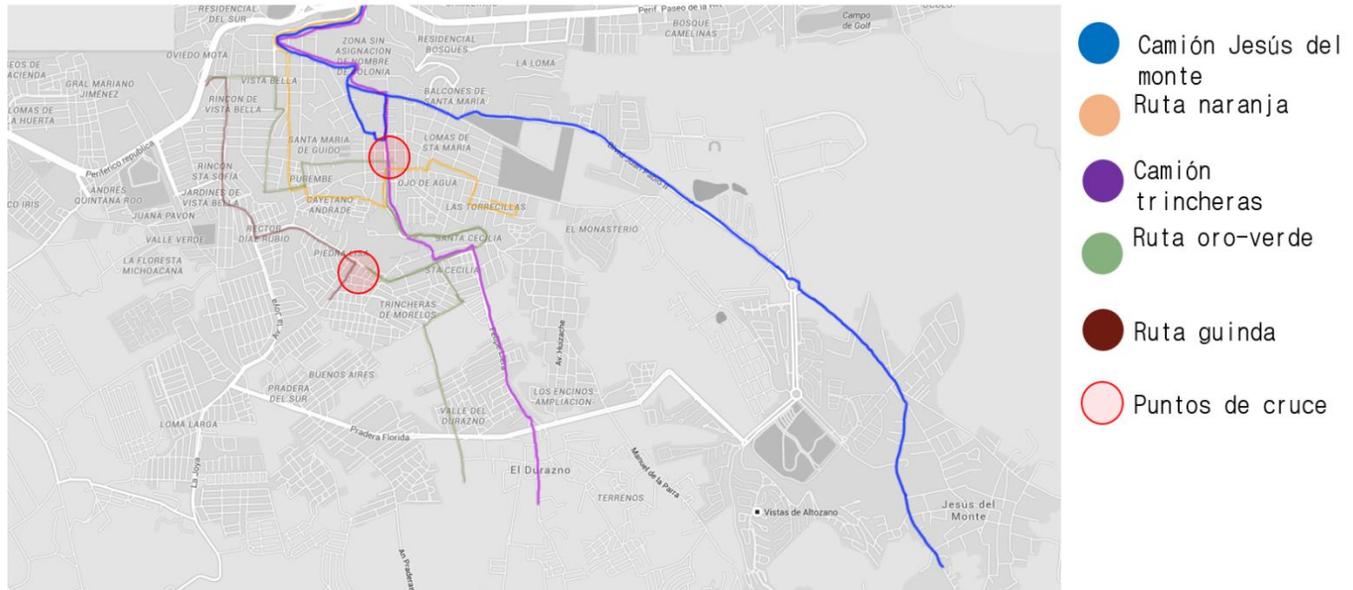


Ilustración 57 Rutas de transporte público

Lo importante de recalcar en la ilustración, son los puntos de cruce, puesto que en estos se da la conexión de transportes públicos que nos dan accesibilidad a toda la zona desde cualquier punto.

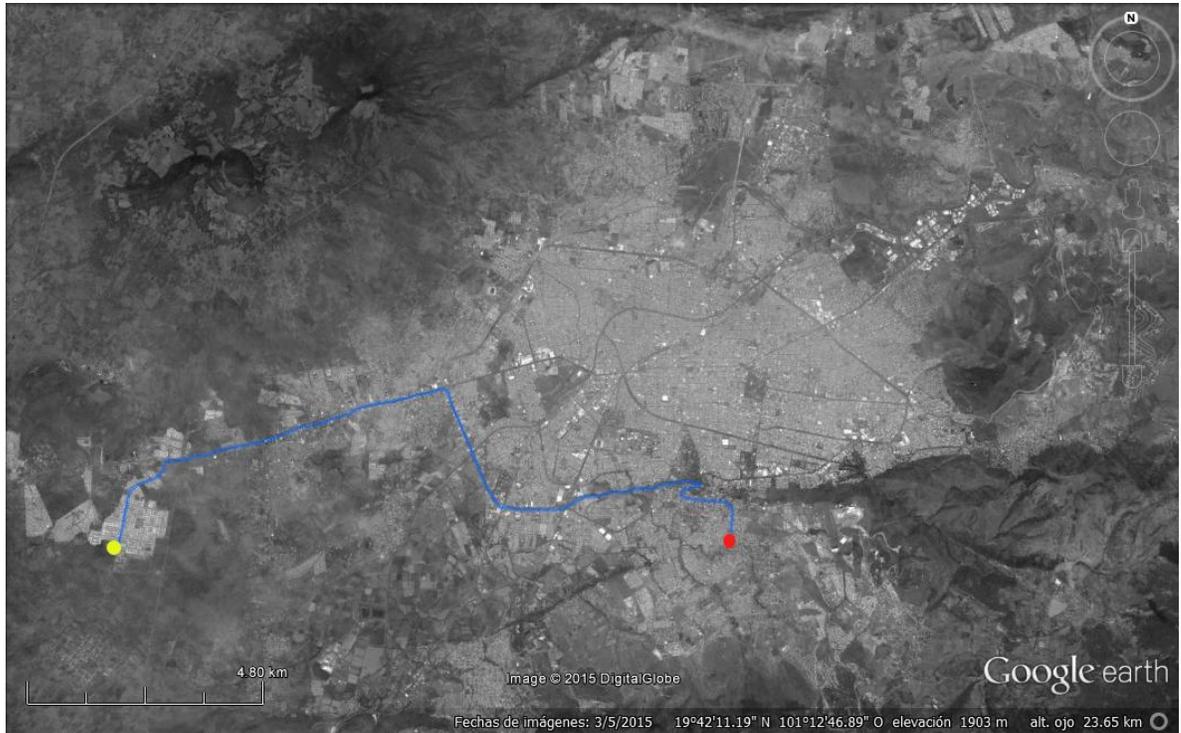


Ilustración 58 distancia al servicio más cercano.

En la imagen podemos apreciar en color amarillo el plantel de servicios similares más próximo, el cual se localiza a más de 30 minutos de distancia, razón por la cual la zona sur de Morelia queda desamparada de este servicio.

En color rojo se marca el centro de la zona sur de Morelia, para tener un promedio de distancia de toda esta zona.

3.4 ENCUESTAS E INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Para poder elaborar la encuesta se seleccionaron los siguientes factores, para poder tener un punto de partida: la selección de un sector, con una edad determinada y unas características socioeconómicas, determinar el lugar donde se van a aplicar las encuestas ya que éste podrá influir directamente en los resultados de las mismas. Se seleccionaron 2 lugares para encuestar uno fue el plantel Tarim baro, con el fin de entender una situación general y otro fue la extensión en Jesús del Monte con la finalidad de entender la problemática local y actual a trabajar. Las preguntas que se aplicaron fueron determinantes para saber por qué eligen dicha institución, las áreas más importantes para los usuarios y cuestiones de movilidad, que nos permitan saber hasta dónde es factible ubicar el plantel propuesto, entender cómo se movilizan los usuarios, para así crear un plantel que resuelva mejor las necesidades que los ya existentes.

Encuesta a colegio de bachilleres

¿La secundaria de la cual egresaste es pública o privada?

(Para Jesús del monte se pio que se especificara la secundaria de la cual se egresó)

¿Dónde pasas tus recesos o tiempos libres?

-canchas deportivas

-pasillos

-salón

-cafetería

¿Cuánto tiempo te toma llegar a tu escuela?

0-5min.

15-20min.

20min o más.

¿Por qué elegiste colegio de bachilleres?

-cercanía.

-mayor oportunidades que otras preparatorias.

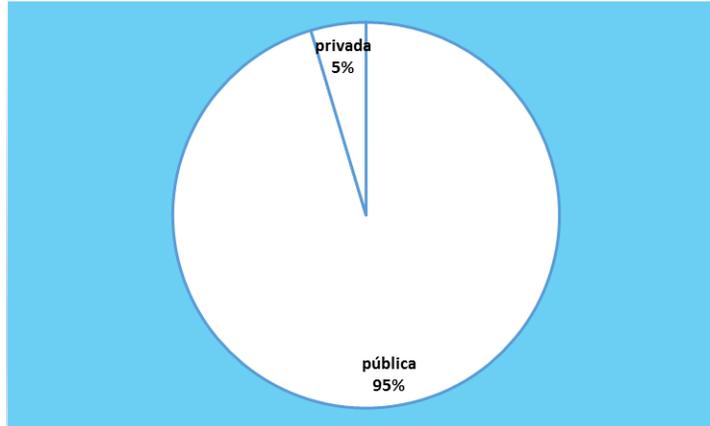
- ofrece un bachillerato acorde a la carrera que busco.

¿Qué transporte utilizas para llegar a la escuela? (esta pregunta cabio para la extensión, ¿qué áreas te gustaría tener?)

-taxi. -transporte privado

-transporte público. -caminando

RESLUTADO DE ENCUESTA A COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL TARIMBARO



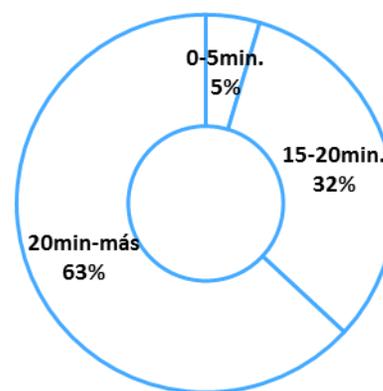
Encuesta 1 tipo de transporte

Lo que arrojan los resultados de la primer pregunta es una continuidad de secundaria publica a preparatoria publica, algo importante de acentuar son los egresados de educación privada que prefirieron cursar su educación media superior en el sector público.

Es importante conocer los tiempos en trasladarse a la escuela, mediante estos sabremos los recorridos en tiempo que un alumno tiene que realizar para poder llegar a la escuela.

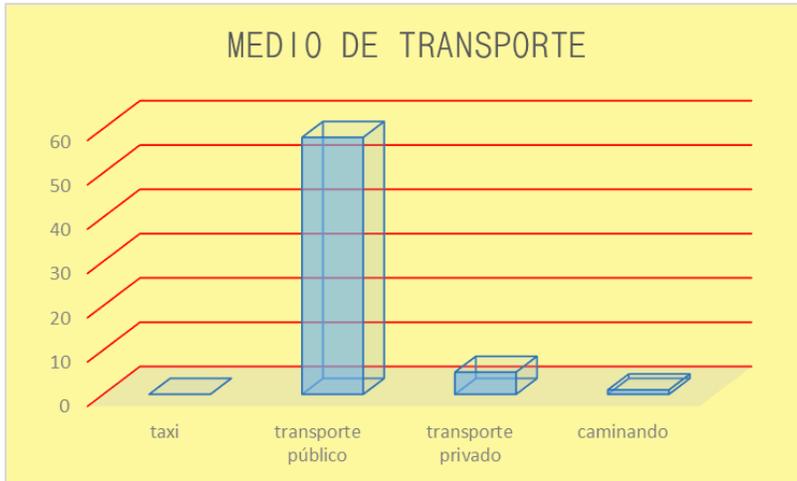
Como el plantel Tarimbaro es un plantel que se encuentra retirado, esto exige un aumento en tiempos para poder llegar a él, esto se demuestra con el 63% de la muestra que tarda más de 20min en llegar.

TIEMPO DE LLEGADA



Encuesta 2 tiempo de llegada

El medio de transporte predominante en los usuarios es el público, En escuelas de nivel público el uso de transporte público aumenta, por esta razón nuestro proyecto deberá de prever una accesibilidad a una ruta de transporte público, para así facilitar la llegada del alumnado.

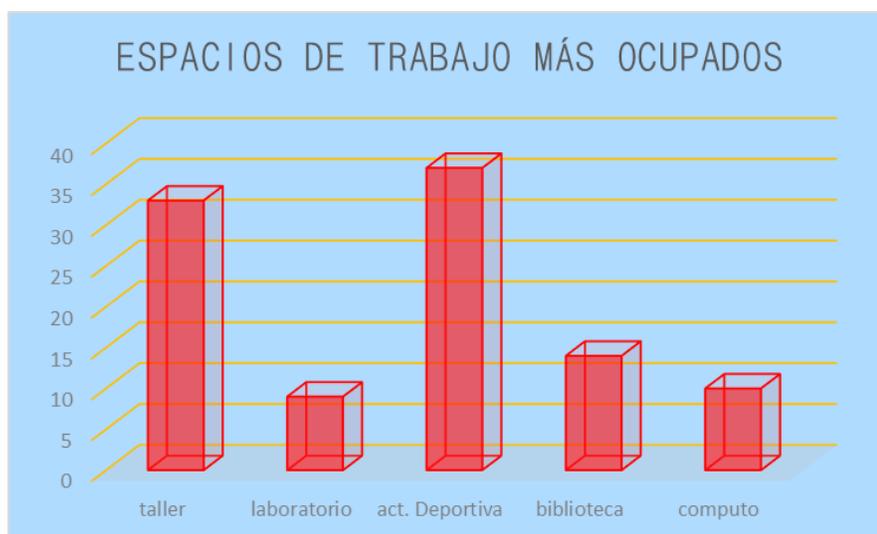


Encuesta 4 Transporte

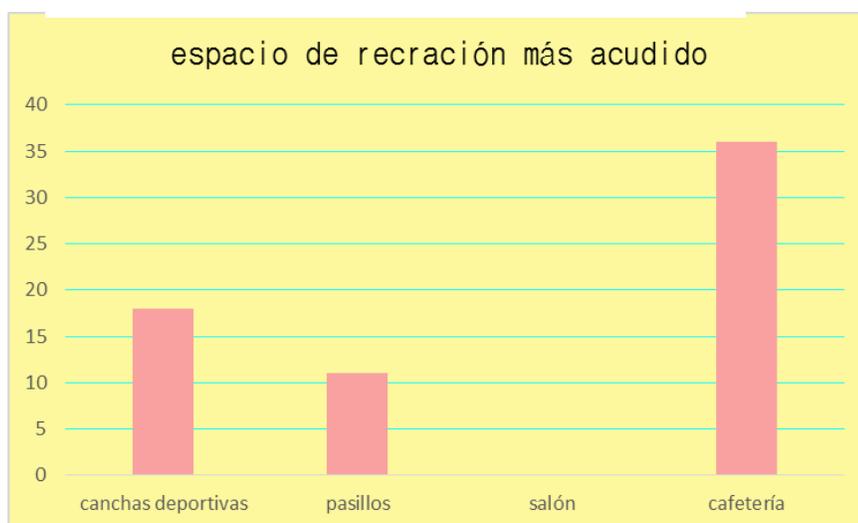


Encuesta 3

En esta tabla se puede apreciar que más por el factor cercanía esta preparatoria fue elegida por no ofrecer un bachillerato técnico, es decir un bachillerato con mayores posibilidades de ramificarse a más carreras.



Encuesta 5 espacio mas concurrido



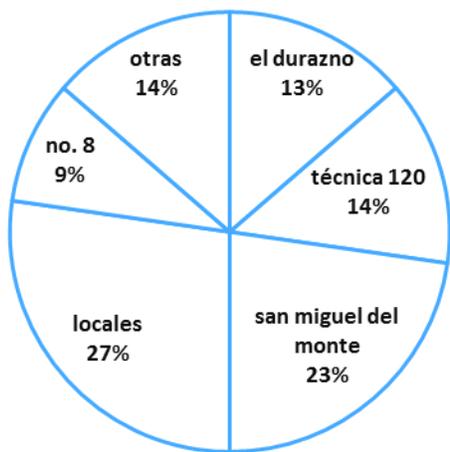
Encuesta 6 espacios de recreación

Estas dos tablas nos muestran la preferencia de alumnos por espacios, esta tabla servirá de referencia para plantear una mejor propuesta en los espacios que son más concurridos, ya sea de recreación o de trabajo y así poder desarrollar un mejor proyecto.

ENCUESTA A LA EXTENSIÓN DE JESÚS DEL MONTE

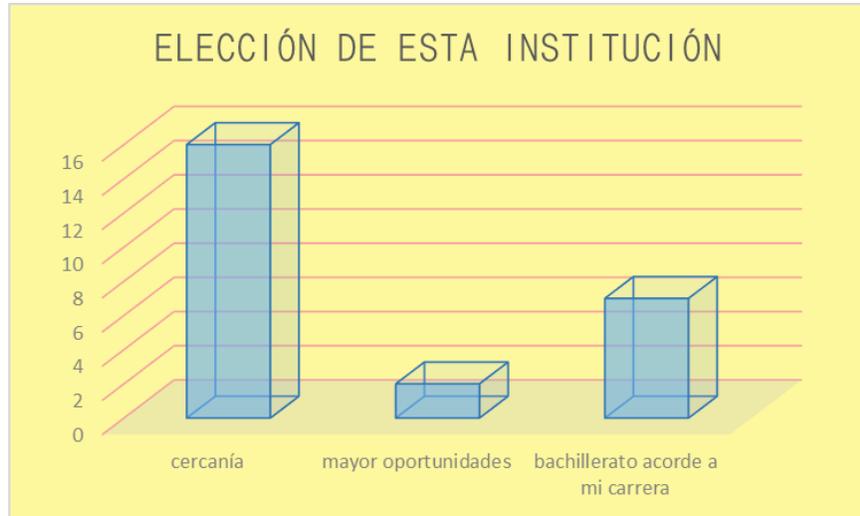
Se encuestó a los usuarios de la extensión en Jesús del Monte para poder entender la problemática actual, de donde proceden sus alumnos, los tiempos que hacen, entre otros factores y así poder resolver mejor una problemática ya existente. Se realizó un muestreo de 25 estudiantes, ya que este plantel no cuenta con una plantilla numerosa, el 100% de los alumnos que estudian en esta extensión proceden de una secundaria de carácter público.

PROCEDENCIA DE SECUNDARIAS



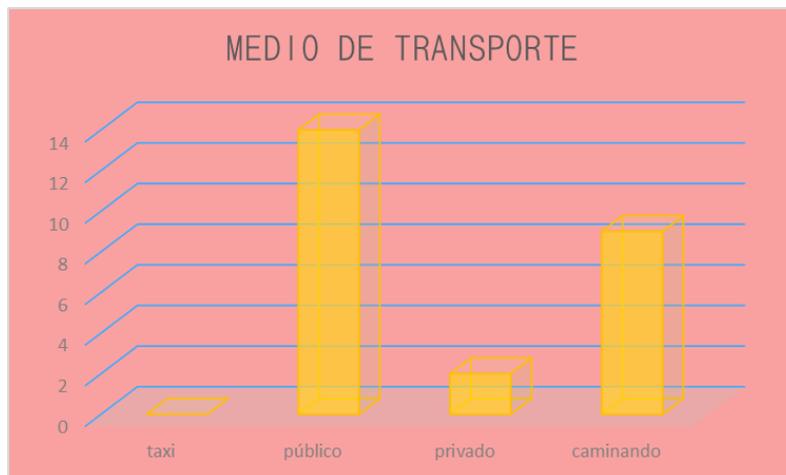
Encuesta 7 Procedencia actual.

Actualmente el mayor número de estudiantes son locales (Jesús del monte) o de las comunidades más cercanas como san miguel del monte. Sin embargo brinda asistencia a alumnos de otras secundarias en la zona sur.



Encuesta 8 elección.

El mayor número de estudiantes que acude a este plantel, lo hace por cercanía, a pesar de las pocas oportunidades que ofrece por ser una extensión hay un número de estudiantes que lo prefieren. Si se plantea una buena ubicación el plantel puede atender a un mayor número de usuarios de la zona sur, no solo una mayoría de Jesús del Monte.

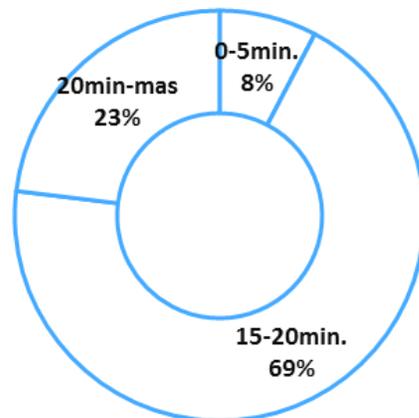


Encuesta 9 medio de transporte.

El transporte público sigue siendo un factor predominante en los usuarios que acuden a esta institución, por lo cual será determinante hacer un planteamiento donde se involucre a éste.

Para esta extensión el tiempo de llegada que predomina es de 15 a 20 minutos, entonces si plantea una propuesta en una ubicación diferente, que por consecuente aumente los tiempos será admisible puesto que la encuesta pasada nos arrojó resultados de tiempos mayores para un servicio como este.

TIEMPO EN LLEGAR

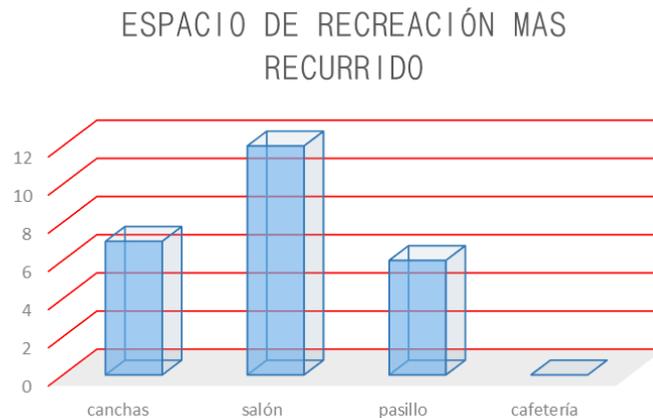


Encuesta 10 tiempo de llegada.

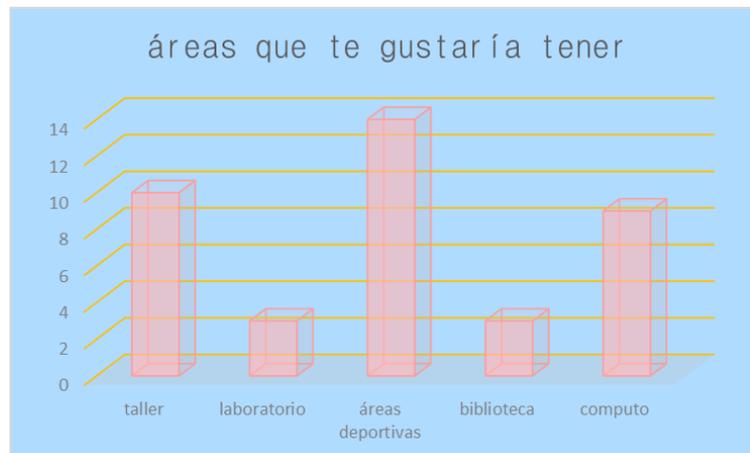
Dos factores importantes en el desarrollo de la investigación cualitativa serán el tiempo de llegada y el medio de transporte, podremos concluir que la mayoría de los estudiantes realizan sus trayectos en transporte público con un tiempo promedio de 15 a 20 minutos, por lo tanto proponer un terreno con cercanía a alguna de las rutas existentes, previamente analizadas será un factor importante para el desarrollo del proyecto.

La gráfica de la encuesta 10 muestra que por tener carencia de espacios propios de un plantel, el área más concurrida son los salones, a diferencia del otro plantel, donde los salones pasan a ser el área menos concurrida.

Por ser una extensión y tener carencias de muchas áreas se cambió una pregunta a ¿Qué áreas te gustaría tener? Y cabe destacar que el resultado de esta pregunta dio al igual que la otra encuesta una preferencia por áreas deportivas, sin embargo en espacios de recreación cambia totalmente ya que se prefiere el salón como espacio de recreación ya que se carece de una cafetería.



Encuesta 11 concurrencia de espacios.



Encuesta 12 predilección de áreas.

ECUESTA A SECUNDARIAS DE LA ZONA SUR

Estas en cuestas se enfocaron a los alumnos de 3er año, con el fin de saber la tendencia estudiantil en esta zona.

Preguntas

¿Cuánto tiempo te toma en llegar a tu escuela?

0-5min.

15-20min.

20 o más.

¿Qué transporte utilizas para llegar a la escuela?

-taxi

-transporte público

-transporte privado

-caminado o bicicleta

¿Planeas continuar con tus estudios?

En caso de no seguir con los estudios indica las razones

-falta de recursos económicos

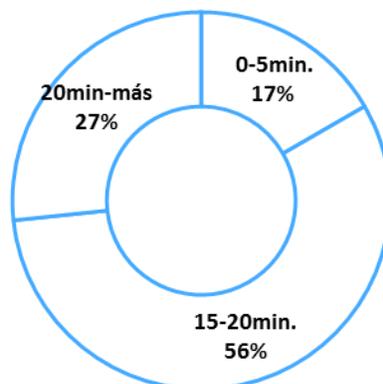
-vas a trabajar

-adeudo de materias

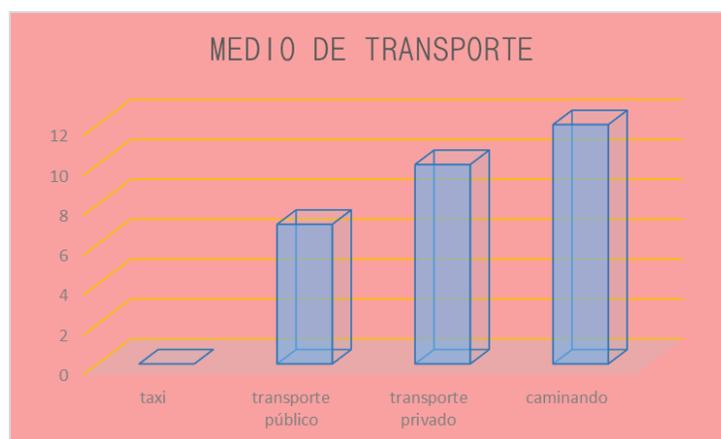
¿Qué preparatorias publicas conoces más (señala 2)?

¿en dónde vas a continuar tus estudios?

TIEMPO EN LLEGAR SECUNDARIA



Encuesta 13. Tiempo de llegada a la secundaria

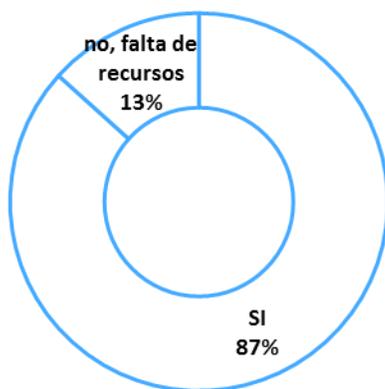


Encuesta 14. Medio de transporte

El tiempo que predomina en los traslado a la escuela es el de 15-20 min, ya que la mayoría de los usuarios realizan su trayecto caminando. Esto nos indica la cercanía de la escuela hacia los usuarios, factor que se tendrá que mantener con la propuesta a trabajar.

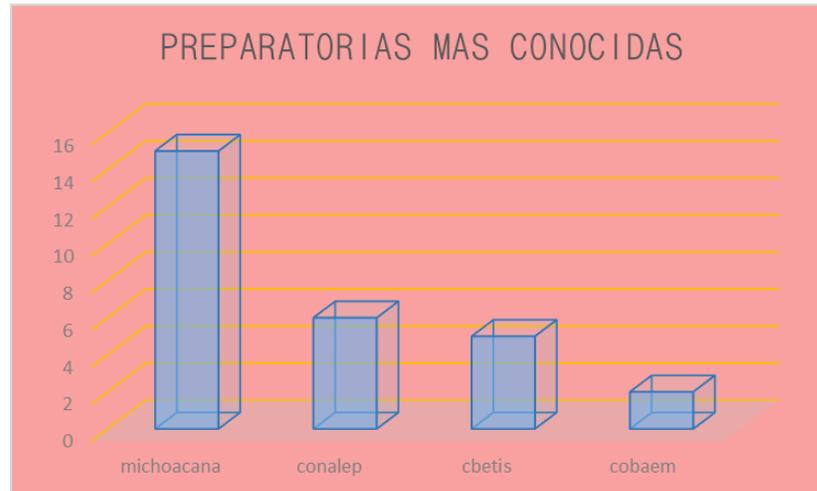
El medio de transporte que prevalece en los usuarios que recurren a la extensión es caminando, por lo que se le va a tener que dar prioridad a un acceso peatonal.

CONTINUACIÓN DE ESTUDIOS



Encuesta 15. Continuación de estudios

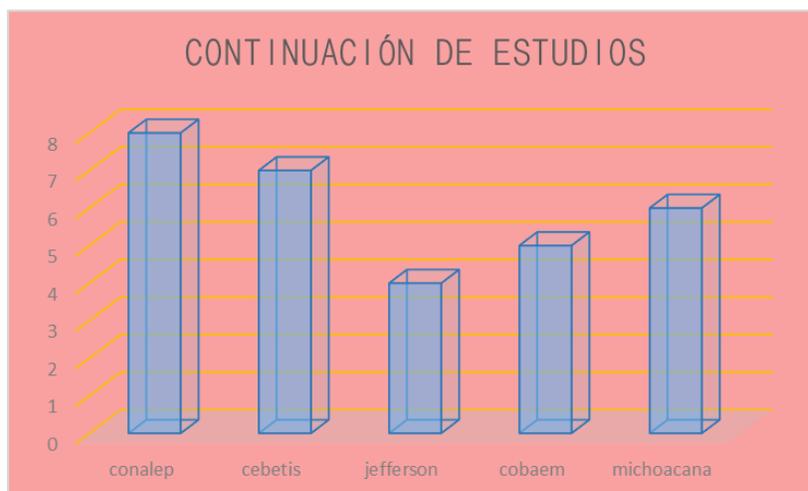
Las encuestas arrojaron un índice de deserción de secundaria a preparatoria notable, esta deserción se debe a falta de recursos económicos, factor que potencializa la creación de una preparatoria pública. Si a este factor le sumamos la tendencia de una vez iniciada una educación pública continuar en la misma, captaríamos el 87% de alumnos que le van a dar continuidad a sus estudios.



Encuesta 16. Preparatorias más conocidas entre los alumnos.

Con la primer grafica podemos apreciar que el colegio de bachilleres no es muy conocido entre los jóvenes, podríamos atribuir esto a que no es un plantel como tal si no una extensión.

La tendencia para continuar estudios es un Conalep, sin embargo el colegio de bachilleres presenta un número importante de estudiantes que plantean continuar sus estudios ahí, a pesar de no ser tan conocida como otras preparatorias. Las gráficas nos demuestran que sin ser tan conocida la institución ya existe una demanda de alumnos de nuevo ingreso.



Encuesta 17. Tendencia de prepaatoria para continuar estudios.

ENTREVISTA

La siguiente entrevista se le aplicó a Margarita Gómez directora de la extensión del colegio bachilleres en Jesús del Monte, ya que ella conoce la problemática muy a fondo.

- ¿Cuánto tiempo lleva usted desempeñándose en el colegio de bachilleres?

- Comencé a trabajar en el colegio de bachilleres hace dos años, en la dirección general del colegio de bachilleres.

- ¿y cuánto tiempo lleva usted en la extensión?

- después de estar trabajando en la dirección general de el colegio de bachilleres al año y nueve meses me asignan la dirección de esta extensión.

- ¿hace cuánto tiempo fue esto?

-hace cuatro meses que empecé a trabajar aquí y fue porque se presentó la renuncia del pasado director.

-hablando un poco más de esta extensión ¿Por qué solo dan clase en la tarde?

- estamos sujetos al horario de la secundaria, es decir cuando ellos terminan sus clases por la mañana es que nosotros podemos empezar con nuestras clases.

- ¿Cuál es el horario de esta extensión?

-nosotros comenzamos a las 2 de la tarde y terminamos a las 7, los alumnos tienen cuatro horas y media, media hora es dedicada para el receso de los jóvenes.

- ¿Cuántos alumnos atiende esta extensión?

-esta extensión atiende aproximadamente a 150 alumnos.

- ¿Cuáles son las desventajas de que solo sea una extensión?

-por la razón de ser extensión solo contamos con los salones, que son los que nos presta la secundaria, entonces espacios como laboratorios, talleres, salones de cómputo y bibliotecas no los tenemos.

Esto nos genera un atraso en la educación de los jóvenes.

-¿se podría aumentar la matrícula de estudiantes con un plantel?

-claro que sí, una vez teniendo el plantel podremos ofrecer una educación adecuada. Muchos de los jóvenes que no ingresan no lo hacen por desconfianza o por pensar que esta extensión no los va a preparar bien. Además teniendo un plantel podremos recibir a los alumnos de santa maría y trincheras.

OBSERVACIÓN

El 30% del alumnado que ingresa a clase cada mañana, lo hace por un punto controlado o un acceso designado para eso, el alumnado restante ingresa por cualquier otro lugar.

Los alumnos que llegan a la escuela en transporte público bajan del transporte de manera apresurada, puesto que se carece de un parador apropiado.

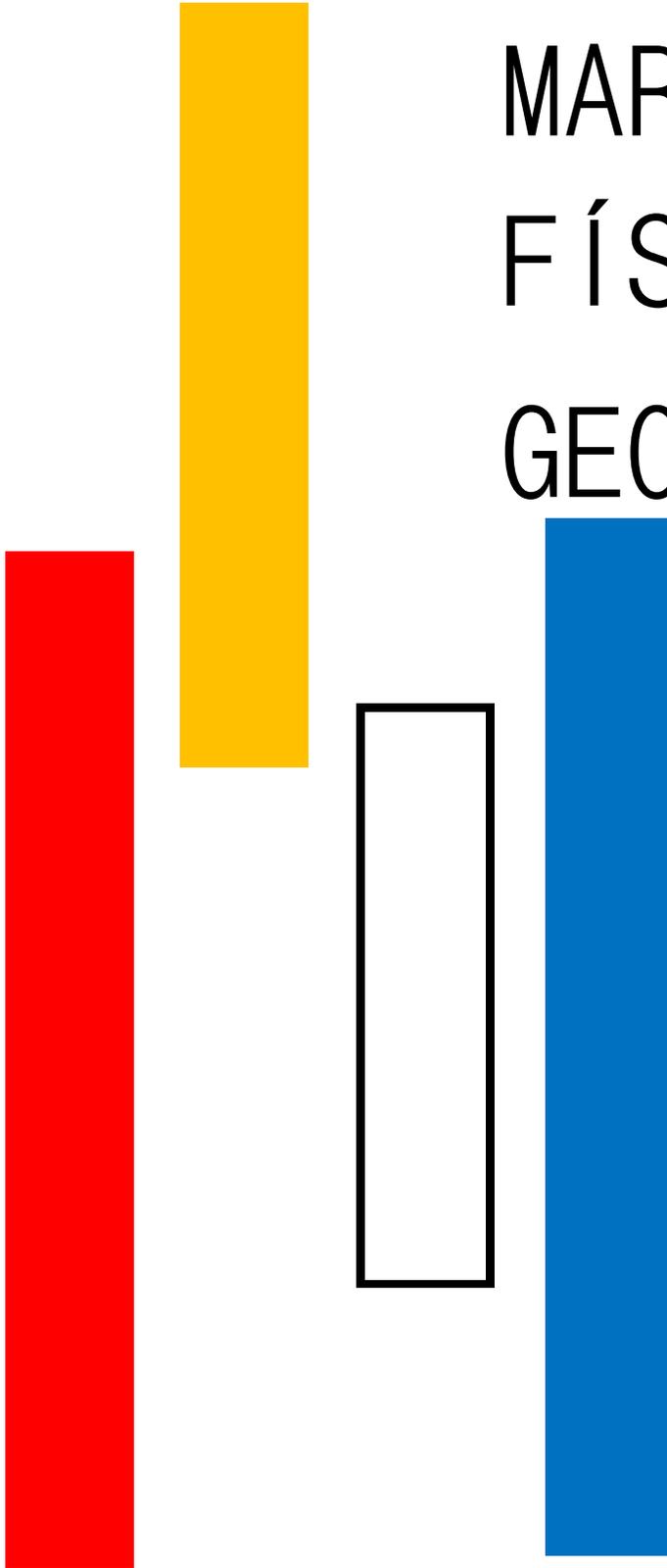
Al cambio de clase el grupo sale del salón para realizar una interacción en los pasillos solo de 5 a 7 alumnos permanecen en éste, esto nos genera núcleos de interacción importantes.

La cafetería es un centro de interacción y distracción importante, ya que en éste se desarrolla gran actividad en los tiempos muertos.

CONCLUSIÓN

La extensión ubicada en el sur podría potencializar su capacidad si se dota de los espacios suficientes, se le asigna una ubicación céntrica capaz de atender la gran mayoría de las secundarias en la zona sur. La demanda existe y solo un mínimo porcentaje de esta es atendida con la extensión existente, se puede disminuir la demanda existente con la dotación de un servicio como el que esta tesis plantea. Después de este estudio podemos concluir que la población en la zona sur que carece de un servicio como el que plantea esta tesis, es una población con altos índices de deserción, con una marginación

MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO



EN ESTE MARCO SE PRESENTARÁN LOS PRINCIPALES FACTORES FÍSICOS QUE SE TIENEN QUE TOMAR EN CUENTA PARA PODER REALIZAR UN PROYECTO QUE SE DESARROLLE DE UNA MANERA AMIGABLE EN SU ENTORNO, LO PUEDA APROVECHAR Y NO SE MANIFIESTE EN CONTRA DE ÉSTE.

4 MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO

Entender y conocer el entorno físico y geográfico de un terreno será de suma importancia, al entender un terreno y sus alrededores podremos abordarlo de mejor manera, generando un análisis que nos permita saber cuáles son sus potencialidades y sus desventajas, para así determinar la mejor manera de incrementar sus potencialidades y disminuir las desventajas.

La importancia de elaborar un estudio físico geográfico radica en el adecuado desarrollo de este medio para complementarse con un proyecto adecuado a éste.

4.1 GENERALIDADES DE MORELIA

Para poder entender una particularidad es necesario entender primero una totalidad, de esta manera podremos saber cómo se comportará la parte particular, saber cuánto va a cambiar con respecto a una generalidad y de esta manera poder abordar mejor una investigación.

Morelia es la capital de estado de Michoacán con una latitud de 19° 42´ 00" N y una longitud de 101° 11´ 00" W.

Morelia tiene un clima templado con lluvias en verano, es decir los cambios de temperatura en el municipio de Morelia no son tan drásticos, esto lo podemos apreciar en la tabla 1 donde se muestran los promedios anuales de temperaturas.

factores	promedio anual
temperatura máxima(°c)	27.2
temperatura media(°c)	18.9
temperatura mínima(°c)	10.6
humedad relativa(%)	58
presipitación(mm)	749.4

**Tabla 2 Normales climatológicas de Morelia (obs).
Elaboración propia**



**Ilustración 59 Ubicación de Morelia en el estado.
Elaboración propia**

Profundizando más en el estudio general de Morelia, será necesario analizar un factor importante en éste, los vientos, ya que estos influyen en el estado del clima.

Como muestra la ilustración 2

Los vientos dominantes en Morelia provienen del sur y del sureste con velocidades de 6 a 8 m/s, en los meses de enero febrero y parte de marzo.

Estos son los vientos que predominan para el municipio, por los meses en los que estos vientos se presentan, lo que se puede percibir como una temperatura más baja.

Otro factor importante a analizar es el asoleamiento en el municipio de Morelia.

Por lo tanto se analizará el soleamiento

Con su características en el municipio

Con la gráfica podemos entender el recorrido del sol en Morelia, como el sol se posiciona al norte en el mes de junio, como se inclina al sur en los meses de diciembre.

Esta grafica se analizara más adelante con el terreno a trabajar.

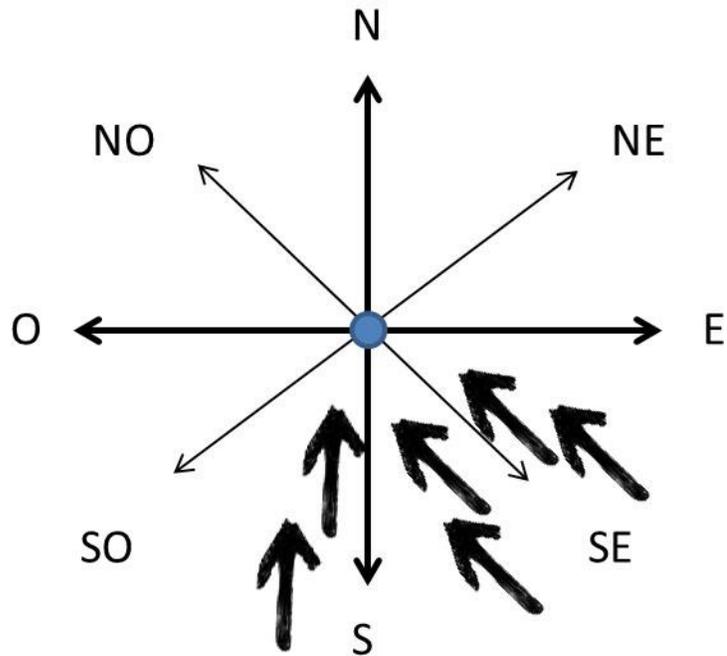
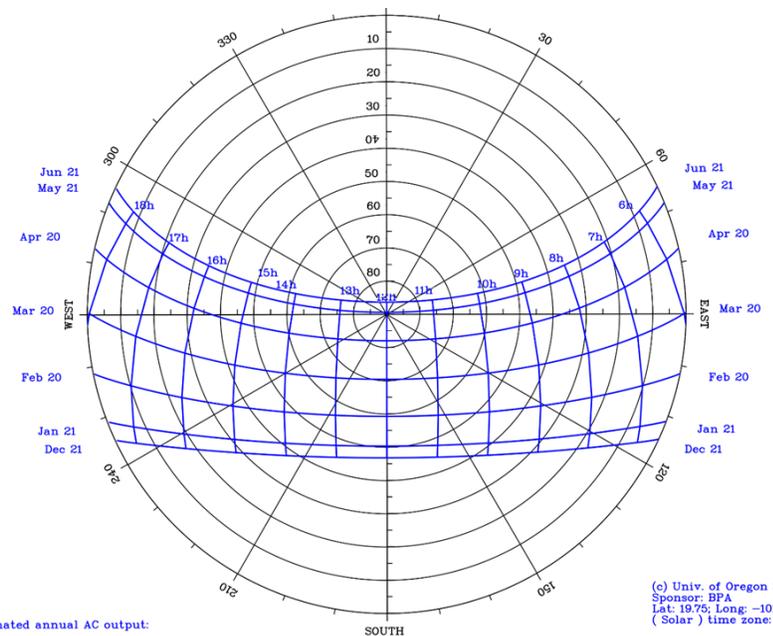


Ilustración 60 Gráfica de vientos dominantes, elaboración propia. Datos tomados de: Mapa geográfico de la UNAM.



Estimated annual AC output:

(c) Univ. of Oregon SRML
 Sponsor: BFA
 Lat: 19.75; Long: -101.15
 (Solar) time zone: -6

Ilustración 61 recorrido solar. tomado de polar sun chart.

Otro factor importante a analizar será la flora y fauna, puesto que la flora y fauna serán las mismas para todo el municipio, nos servirá para ver que variedades podemos utilizar para beneficiar el proyecto, sin necesidad de alterar el ecosistema con especies no endémicas.

FLORA

Se analizará de manera general la flora del municipio de Morelia. Esta flora endémica no cambiará en todo el municipio, lo único que cambiará será la cantidad de especies de flora que se hagan presentes en el terreno a trabajar. Se recopiló la flora endémica de climas templados, porque Morelia pertenece a este clima.

foto	nombre				
	fresno, fraxinus		cipres, cupressus		tejocote, crataegus
	pino alepo, pinus halepensis		cedro, cedrus		capulín, prunus salicifolia
	pino piñonero, pinus pinea		tuja		cesped fetusca
	junipero, juniperus		sauce, salix		pasto poa
					nopal, opuntia

Tabla 3 Árboles endémicos de clima templado, elaboración propia. datos tomados de: guía CONAFOVI "diseño de áreas verdes en conjuntos habitacionales", 2005, México, págs. 106-111.

FAUNA

La fauna que corresponde al municipio de Morelia es la siguiente:

mamíferos	reptiles	aves	insectos
ardillas	víboras	pájaros	arañas
ratas	lagartijas	lechuzas	mariposas
armadillos		águilas	alacrán
mofetas		golondrinas	libélulas
		cuervos	grillos/saltamontes
			escarabajos
			

Tabla 4 Fauna de Morelia, elaboración propia. Datos: SUMA, CONAVIO, UMSNH, "anexos la biodiversidad en Michoacán estudio de estado", consultado octubre del 2015. <http://www.biodiversidad.gob.mx/region/EEB/pdf/ApendicesMichoacan2005.pdf>

La fauna que habita en Morelia es una fauna muy sencilla, no se presenta un gran número de especies, de las cuales se tenga que guardar cuidado para el desarrollo de un proyecto como el que se propone.

4.2 JESÚS DEL MONTE

Una vez analizado el aspecto general (Morelia) se realizará un análisis más específico, un análisis de la zona a trabajar y se establecerán sus parámetros propios, como: clima vientos flora etc.

LOCALIZACIÓN

Se mostrará la localización del terreno a trabajar

Desde su macro localización.



Ilustración 63 Macro localización, elaboración propia



Ilustración 65 Localización. Elaboración propia

Con estas 3 ilustraciones de localización podemos entender mejor la localización del predio a trabajar.



Ilustración 64 Micro localización. Elaboración propia

CLIMA:

Para poder hacer un análisis preciso de asoleamiento y de vientos es necesario saber las temperaturas de confort, frías y cálidas que se encuentran en nuestro terreno, para llegar a esto se necesita hacer un estudio de clima, que se acompañe de un termo referéndum, para que éste aclare los puntos clave de temperatura.

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
MES																									
ENERO	10.5	9.96	9.42	9.01	8.61	8.2	8.74	9.42	11.7	15.90	18.33	19.68	20.76	21.70	21.16	20.62	19.14	17.52	15.76	14.01	13.2	12.3	11.6	11	
FEBRERO	11.5	11	10.4	10	9.61	9.2	9.74	10.4	12.7	16.95	19.40	20.76	21.85	22.80	22.26	21.71	20.22	18.58	16.82	15.05	14.2	13.3	12.6	12.1	
MARZO	13.6	13	12.3	11.8	11.4	10.9	11.5	12.3	15	19.91	22.75	24.33	25.59	26.70	26.07	25.44	23.70	21.80	19.75	17.69	16.75	15.6	14.9	14.2	
ABRIL	14.9	14.2	13.5	12.9	12.4	11.8	12.5	13.5	16.61	22.35	25.68	27.53	29.01	30.30	29.56	28.82	26.79	24.57	22.16	19.76	18.65	17.4	16.4	15.7	
MAYO	15.2	14.4	13.6	13.1	12.5	11.9	12.7	13.6	16.89	22.84	26.30	28.22	29.76	31.10	30.33	29.56	27.45	25.15	22.65	20.16	19.00	17.66	16.70	15.93	
JUNIO	13.9	13.2	12.6	12.1	11.7	11.2	11.8	12.6	15.26	20.09	22.90	24.46	25.71	26.80	26.18	25.55	23.84	21.96	19.94	17.91	16.97	15.88	15.10	14.48	
JULIO	12.8	12.2	11.7	11.3	10.9	10.5	11	11.7	13.96	18.08	20.48	21.81	22.87	23.80	23.27	22.74	21.27	19.68	17.95	16.22	15.42	14.49	13.83	13.29	
AGOSTO	12.7	12.2	11.7	11.3	10.9	10.5	11	11.7	13.83	17.80	20.10	21.38	22.40	23.30	22.79	22.28	20.87	19.33	17.67	16.00	15.24	14.34	13.70	13.19	
SEPTIEMBRE	12.4	11.9	11.4	11.1	10.7	10.3	10.8	11.4	13.58	17.48	19.75	21.01	22.02	22.90	22.40	21.89	20.51	18.99	17.36	15.72	14.96	14.08	13.45	12.95	
OCTUBRE	12.3	11.8	11.3	10.9	10.5	10.1	10.6	11.3	13.51	17.57	19.93	21.24	22.28	23.20	22.68	22.15	20.71	19.14	17.44	15.73	14.95	14.03	13.38	12.85	
NOVIEMBRE	11.8	11.3	10.8	10.4	9.99	9.6	10.1	10.8	13	17.07	19.43	20.74	21.78	22.70	22.18	21.65	20.21	18.64	16.94	15.23	14.45	13.53	12.9	12.4	
DICIEMBRE	10.9	10.3	9.8	9.4	9	8.6	9.13	9.8	12.1	16.18	18.58	19.91	20.97	21.90	21.37	20.84	19.37	17.78	16.05	14.3	13.5	12.6	11.9	11.4	



TEMPERATURA FRÍA



TEMPERATURA DE CONFORT



TEMPERATURA CÁLIDA

Gráfica 11 Termo referéndum para Jesús del Monte, datos obtenidos de: normales climatológicas de Morelia, estación Jesús del Monte.

La gráfica anterior nos muestra un predominio de temperaturas frías, que será necesario climatizarlas mediante el uso de enotecnias, para así poder lograr más horas con temperatura de confort.

La gráfica muestra también pocas horas con una elevada temperatura, será preciso lograr una reducción de estas para llegar al confort, el retraso térmico puede ser una alternativa para solucionar este problema.

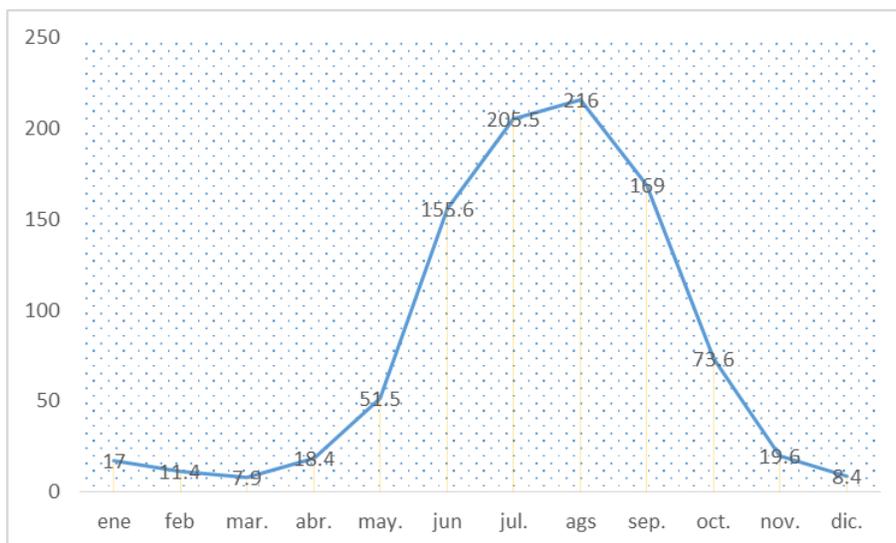
HUMEDAD RELATIVA Y LLUVIAS

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
MES																												
ENERO	52	53	53	54	56	55	52	47	40	35	31	29	29	30	31	34	36	40	42	45	47	48	50	51				
FEBRERO	47	48	49	50	50	52	51	48	43	37	31	28	26	25	27	28	31	33	36	38	41	43	44	46				
MARZO	42	43	43	44	44	46	45	43	38	33	28	25	23	23	24	25	27	30	32	34	36	38	40	41				
ABRIL	40	41	42	42	42	43	42	38	33	28	24	22	21	22	24	26	28	30	33	34	36	38	39	40				
MAYO	45	45	46	46	47	47	48	47	42	37	31	27	25	24	25	27	29	32	34	37	39	41	42	43				
JUNIO	58	58	59	60	61	61	62	61	55	48	41	36	33	33	34	36	39	42	45	48	51	53	55	56				
JULIO	64	65	66	66	67	67	68	67	62	55	49	44	41	41	42	44	47	50	52	55	58	59	61	63				
AGOSTO	66	67	68	68	68	69	68	63	57	51	47	45	44	45	47	49	52	54	57	59	61	63	64	65				
SEPTIEMBRE	66	66	67	68	68	69	68	63	57	51	47	44	44	45	46	49	51	54	57	59	61	62	64	65				
OCTUBRE	61	62	63	63	64	66	65	62	56	50	44	41	39	38	39	41	44	47	50	52	54	56	58	60				
NOVIEMBRE	58	58	59	60	62	61	57	51	44	38	34	32	32	32	35	37	40	44	47	49	51	54	55	56				
DICIEMBRE	56	56	57	58	59	58	55	49	43	38	34	32	31	32	34	36	40	42	45	48	50	52	50	54				
HUMEDO	60.0 A 100.0 % H.R.				CONFORT				50.0 A 60.0 % H.R.				SEMI-SECO				30.0 A 49.9 % H.R.				SECO				0.0 A 29.9 % H.R.			

Gráfica 12 Humedad relativa, datos tomados de estación meteorológica para Jesús del Monte.

La tabla de humedad expone que para los meses de julio, agosto, septiembre y octubre se cuenta con una alta humedad, en su mayoría del año se hace escasa la humedad.

En los meses donde la temperatura es más cálida es en donde la humedad es más escasa, coincide también que es el periodo de tiempo donde se buscan aprovechar los vientos para buscar una temperatura de confort, bajando la temperatura y



Gráfica 13 Precipitación pluvial, datos tomados de estación meteorológica para Jesús del Monte.

Si tomamos en cuenta los meses más húmedos y los comparamos con los meses de lluvia, podemos ver que los meses más húmedos son los que presentan mayores milímetros de agua de lluvia, esto puede afectar a nuestro terreno ya que presenta una superficie arcillosa.

ASOLEAMIENTO:

El asoleamiento será un factor importante de analizar para lograr el desarrollo de un proyecto, un proyecto que se integre de la mejor manera a su entorno y se presente como autosuficiente. Apoyándonos del termo referéndum podemos señalar en la gráfica solar las horas en las que será de suma importancia evitar el sol, estas horas están marcadas con color rojo. En las demás horas no tendremos problemas con la presencia del sol, al contrario esta será beneficiosa para lograr una temperatura de confort adecuada.

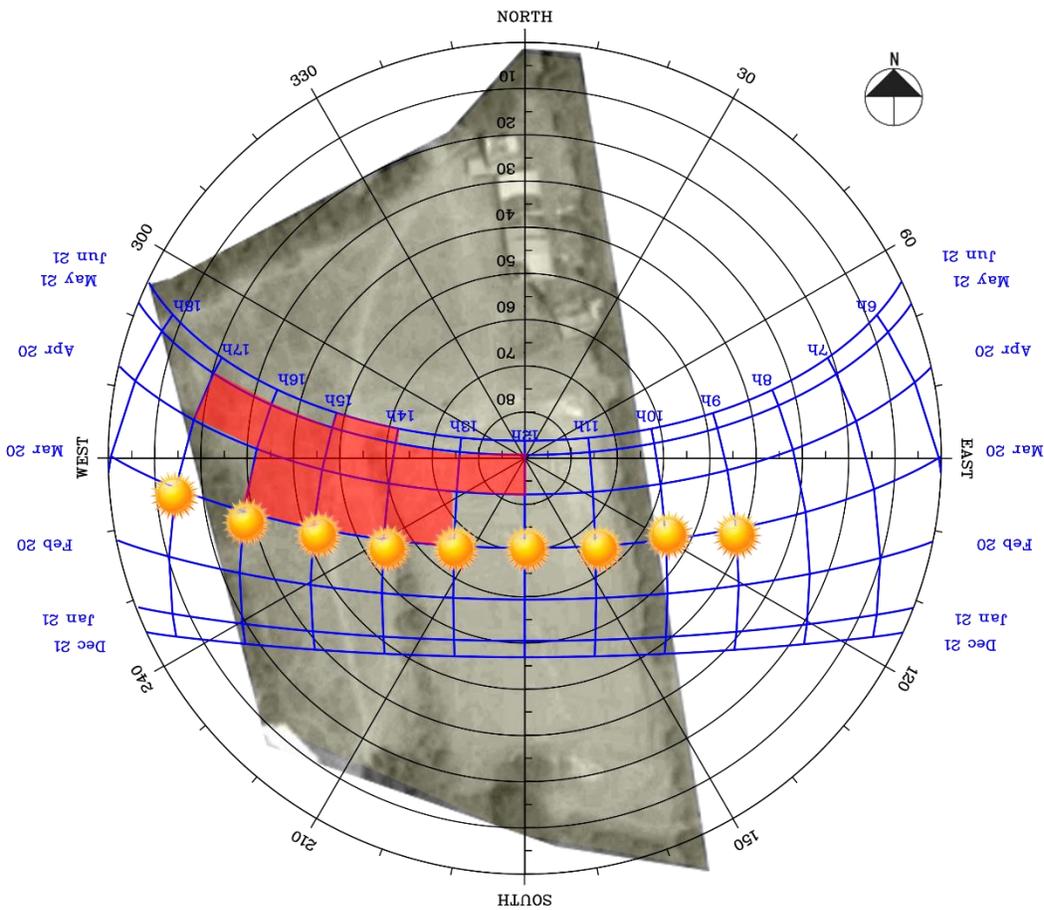


Ilustración 66 Gráfica solar, elaboración propia. Datos obtenidos de: polar sun chart.

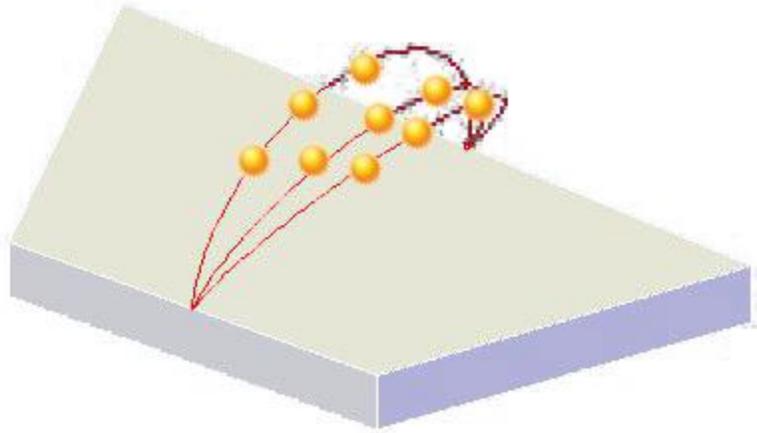


Ilustración 67 inclinación solar en el terreno. Elaboración propia.

Esta ilustración nos muestra la inclinación del sol sobre el terreno en los meses donde no se pretende recibir sol, marzo, abril y mayo. Con esta ilustración tendremos en cuenta la inclinación del sol para poder usar elementos para evitarla y tener además una idea más clara de orientación.

VIENTOS:

Los vientos serán un factor muy importante para tener presente en el proyecto. Estos pueden ayudar a mejorar la temperatura o perjudicarla, por esto será preciso determinar cuáles son nuestros vientos dominantes, cuales tenemos que evitar en tiempos de temperatura fría y cuales tenemos que aprovechar en tiempos de temperatura cálida.

■ Vientos con velocidad de 6 a 8m/s, fríos, en los meses de diciembre enero y febrero.

■ Vientos con velocidad de 6 a 8m/s, en los meses más cálidos: marzo abril y mayo.

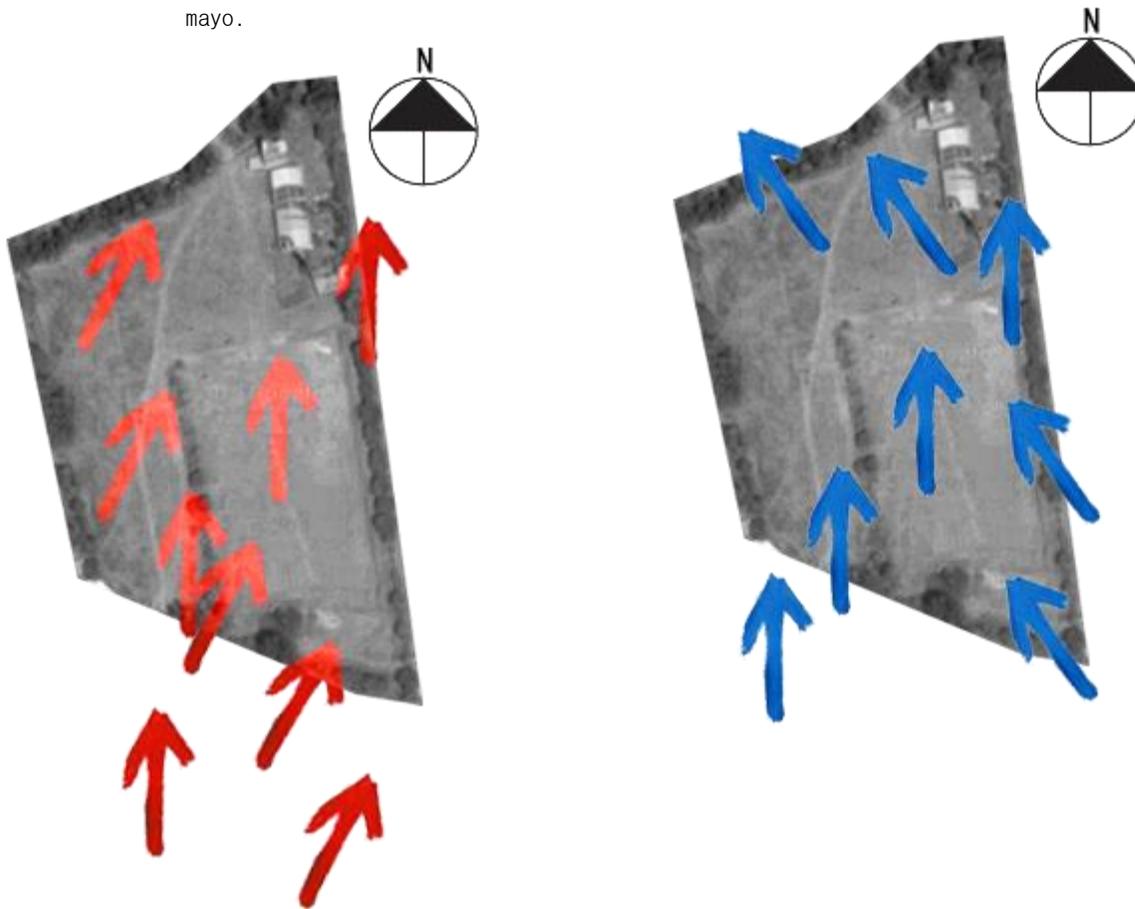


Ilustración 68 ilustración de vientos en Jesús del Monte, elaboración propia. Datos tomados de: Mapa geográfico de la UNAM.

Los vientos del sur son constantes en épocas de temperaturas frías y cálidas, por lo que se tendrá que aprovechar los que sean en temporada cálida y protegerse de los de temporada fría.

Otros vientos importantes a evitar son los del sureste, de los cuales se buscará un resguardo total, ya sea por barreras naturales o artificiales.

Los vientos que vienen suroeste deben ser aprovechados al máximo y usarse con otras enotecnias que nos permitan un mayor confort térmico.

4.3 ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL TERRENO:

En el análisis se mostrará cual es la relación actual de la naturaleza y los factores que el hombre ha creado en este entorno, como se ha ido desarrollando uno en torno del otro.

El terreno se eligió por ser el destinado para un proyecto como el que se busca, siendo una donación del municipio, se busca que en este terreno se desarrolle un plantel.

BIÓTICO:

En la siguiente ilustración se muestran las áreas que no han sido intervenidas por el hombre:

Como se puede apreciar en la ilustración el área urbanizada tiene un predominio sobre el área verde, el terreno a trabajar (punto rojo) se localiza dentro de un área con vegetación.

Si el área urbanizada es mayor que el área natural o verde será preciso plantear un proyecto que no compita con las áreas naturales, si no que logre una integración con estas, para así poder mantener en porcentaje natural con el que se cuenta actualmente y no crear un decrecimiento del mismo.

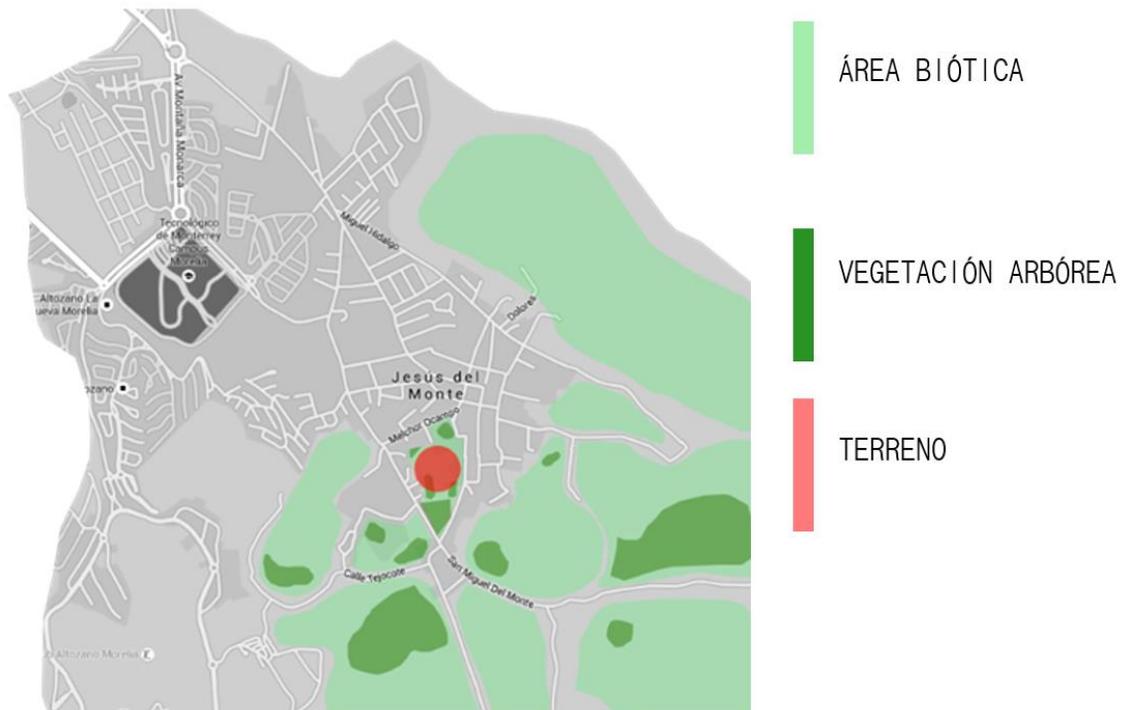


Ilustración 69 Área natural actual.

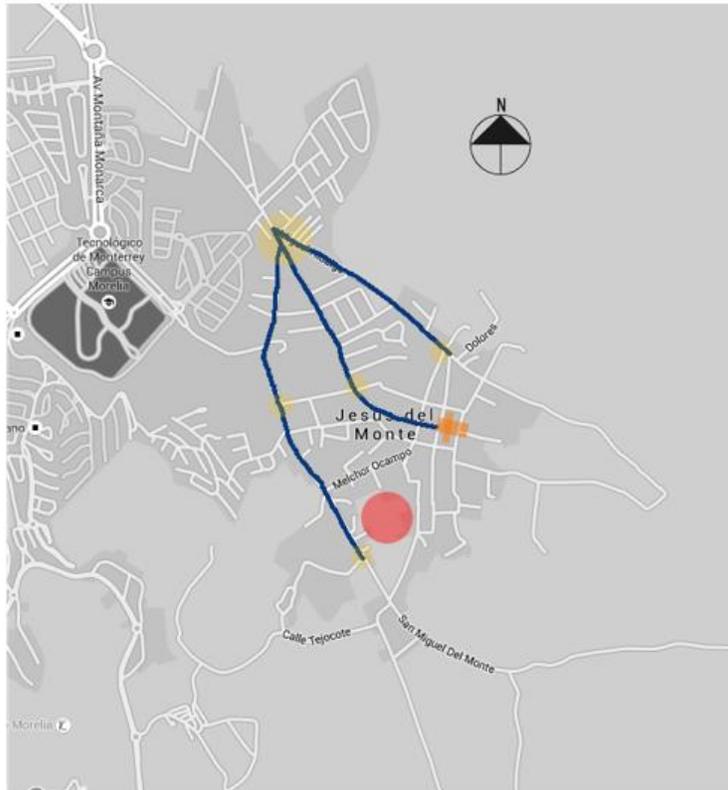
ABIÓTICO:

Para comenzar con el análisis de la intervención del hombre, se analizarán las vialidades principales, puesto que estas revelaran su traza urbana y así podremos entender un poco más de la situación actual en Jesús del Monte.



Ilustración 70 Vialidades principales.

La ilustración revela una traza carente de un orden en su desarrollo, lo que nos habla de un desarrollo urbano carente de planeación alguna, el terreno a trabajar se encuentra rodeado principalmente de vialidades secundarias y terciarias, por lo que será necesario desarrollar una propuesta de vialidades que no siga con el patrón actual.



- NODOS
- MOJON
- SENDA
- TERRENO

Un análisis de vialidades conlleva al desarrollo de un análisis de imagen urbana, un análisis que nos permita entender la legibilidad e imaginabilidad de la zona un análisis por el cual podemos identificar los principales elementos que conforman una imagen urbana.

Ilustración 71 Elementos urbanos.

En esta zona se presentan 3 sendas importantes, las cuales nos generan 3 nodos, hay un mojón que es el templo y se considera como el mayor punto de referencia.

Dado que el terreno a trabajar se localiza próximo a una senda y un nodo, puede éste fungir como mojón es decir como un punto de referencia

Importante para esta comunidad.

Después de mencionar los elementos urbanos de una manera general, se hablará de los elementos más importantes y se realizará un análisis de los mismos.

Uno de los elementos más importantes y repetitivos en la zona a estudiar, son los nodos, como se muestra en la siguiente ilustración.

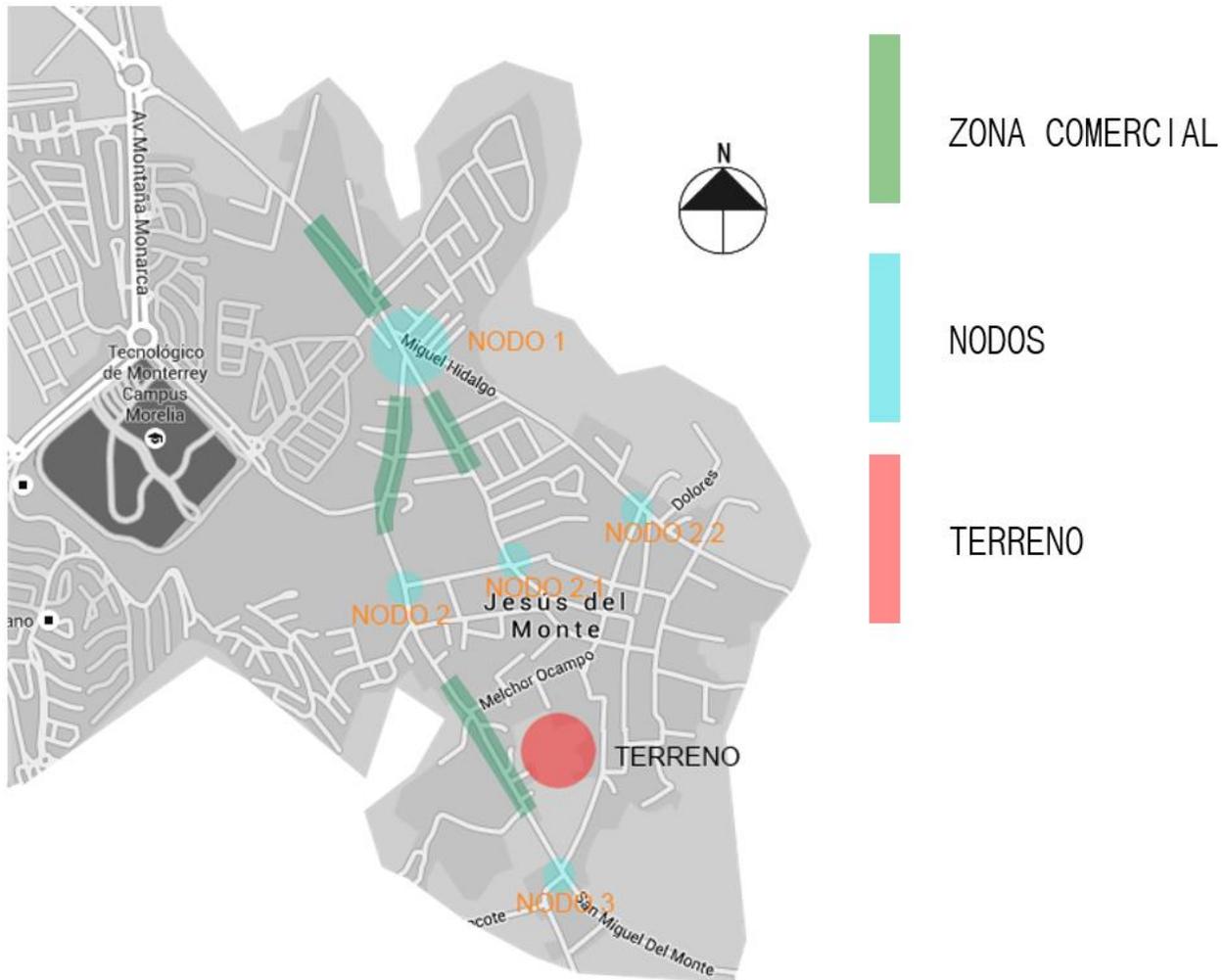


Ilustración 72Nodos, elaboración propia.

Como se puede apreciar en la ilustración, 5 son los nodos que conforman a nuestra zona a trabajar, el nodo 1 es el principal puesto que de este nodo parten las vialidades principales que conforman nuestra zona. Los nodos 2, 2.1 y 2.3 son relevantes porque conectan vialidades secundarias a las vialidades principales.

El nodo 3 cobra relevancia al ser el punto final de Jesús del monte y el comienzo para San Miguel del monte. Un factor importante a destacar es la

actividad comercial que se desempeña contigua a cada nodo. Nuestro terreno se encuentra entre 2 nodos y un área comercial, lo que propicia a un proyecto como el que se plantea

Es importante mencionar los servicios y equipamiento que se encuentran cercanos a estos elementos urbanos, porque de esta manera se demostrara el potencial que estos elementos tienen y para esto la siguiente ilustración:



Ilustración 73 Servicios en la zona

Podemos ver que sobre las sendas existentes se genera una actividad importante de comercio, lo que viene a fortalecer a este elemento.

Entonces las sendas en esta zona son elementos importantes para ser dotadas de servicios, para así aumentar su importancia como elemento urbano y generar otros como: nodos y mojoneras.

TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA:



Los alrededores del terreno muestran una autoconstrucción de factura doméstica muy austera, es decir no hay ninguna corriente arquitectónica a la que se apegue esta tipología.

En esta tipología se hace presente el uso de materiales simples y sencillos, no se cuenta con el uso de acabados, se carece de un elemento arquitectónico que le de unidad al entorno, por lo que el proyecto que se propone romperá con esta tipología, y se pretenderá que sea punto de partida para una nueva tipología constructiva local.

TERRENO:

El terreno cuenta con la siguiente edafología:

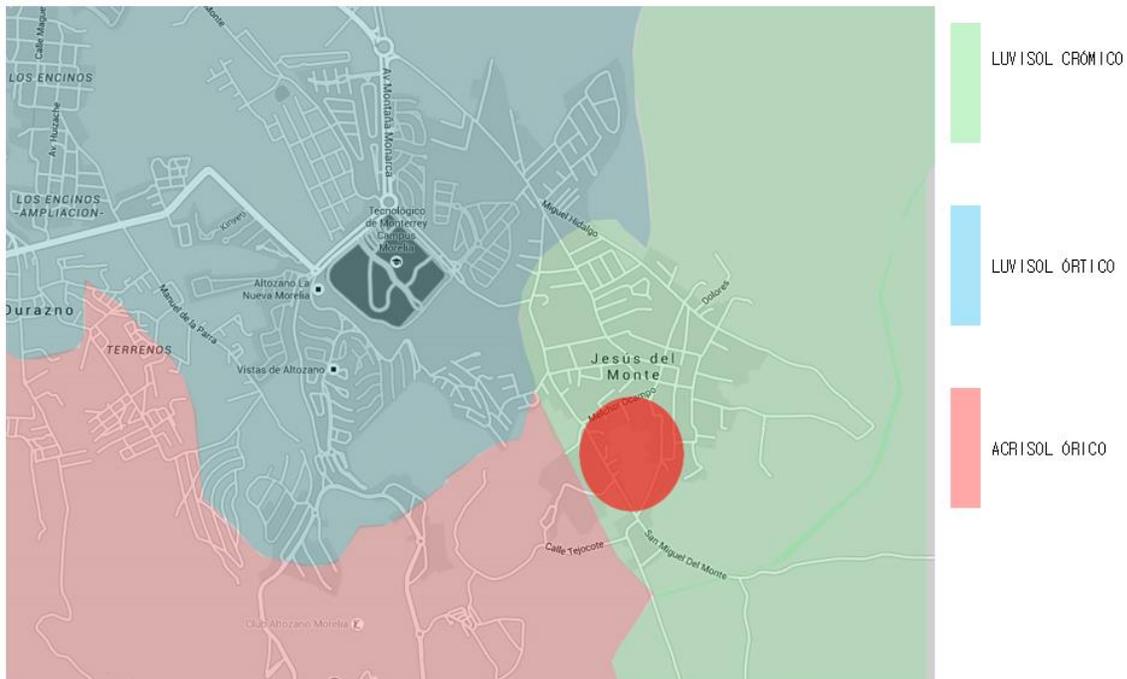


Ilustración 74 Edafología, datos tomados del plan de desarrollo urbano.

El suelo luvisol es un suelo típico de los climas templados, este suelo tiene la característica de ser un tipo de suelo arcilloso. Nuestro terreno cuenta con un suelo luvisol crómico, esto quiere decir que será un suelo más arcilloso y tendrá un color oscuro o rojo.

Se tendrá que prever este tipo de suelo para el momento de proyectar, porque un suelo arcilloso tiende a presentar movimientos.

La geología para el terreno a trabajar es la siguiente:

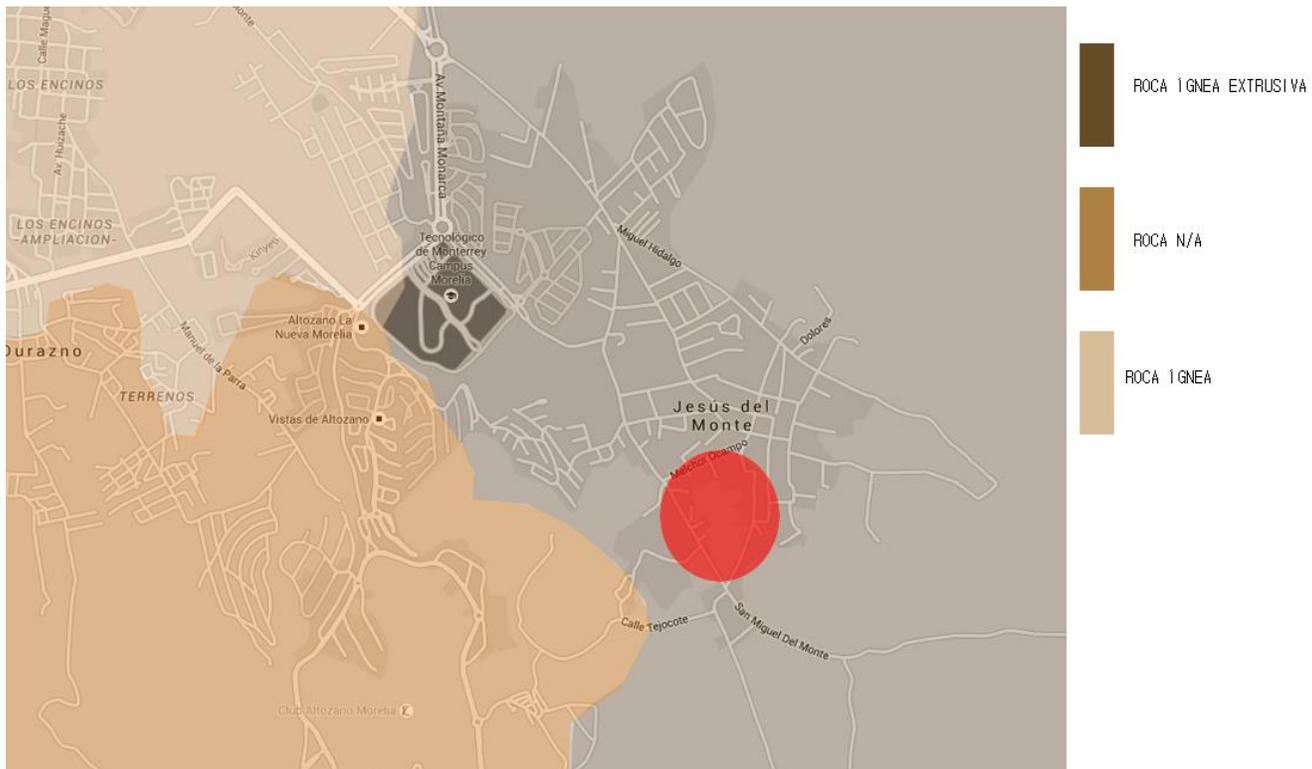


Ilustración 75 Geología. Datos tomados de INEGI.

La edafología que posee el terreno a trabajar es roca ígnea lo cual nos dice que debajo de la superficie del terreno hay un suelo duro que le dará soporte al proyecto, es más difícil de que un deslave pueda ocurrir.

TOPOGRAFÍA:

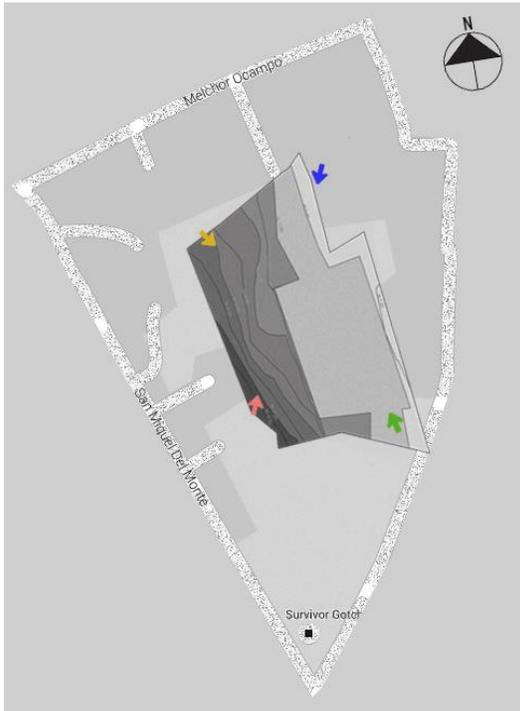
El terreno cuenta con un desnivel de 6.00m desde su parte más alta hasta su parte más baja.



Como se puede apreciar en el corte y en la planta el terreno cuenta con una plataforma que funge como cancha deportiva la cual presenta una pendiente mínima.



VISTAS:



En la siguiente imagen se muestra las principales vistas con las que cuenta el terreno, con la finalidad de brindar un mayor panorama del terreno que se dispone a trabajar.

Ilustración 76, Vistas del terreno. Elaboración propia.

FLORA DEL TERRENO:

VISTAS



color	foto	nombre
		cedro, cedrus.
		eucalipto, eucalyptu.
		nopal, opuntia
		fresno, fraxinus.
		maguey, agave.
		higuerilla, ricinus cummunis.



Ilustración 77 vegetación existente en el terreno. elaboración propia

La flora actual del terreno puede ser aprovechada para generar un proyecto más autosustentable. Para corroborar el tipo de vegetación que podemos disponer y así cumplir nuestros objetivos sin alterar la ecología endémica de la zona.



Ilustración 78 equipamiento, elaboración propia.

En esta imagen se muestran el equipamiento más próximo al terreno, con esta imagen podemos deducir la adquisición de estos servicios constara de una acción extra, es decir el proyecto tendrá que resolver la problemática de la carencia próxima de estos.

COLINDANCIAS:



Las colindancias del terreno a dotar, presentan muy poca urbanización, es decir predomina la vegetación a los alrededores.

Con el proyecto a desarrollar se planteará que se respete esta tendencia por la naturaleza en sus entornos así como en el mismo terreno.

Ilustración 79, colindancias del terreno. Elaboración propia.



Será necesario realizar un análisis a las vialidades más cercanas al terreno a trabajar, conocer las carencias que presentan Y cuál es la vocación de las mismas, para así poder destacar como pueden beneficiar al proyecto.

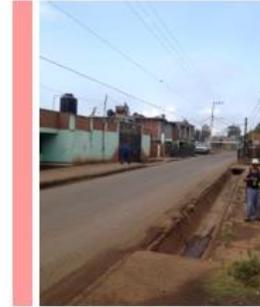


Ilustración 80 Vialidades próximas al terreno

Las vialidades más importantes son las siguientes;

Las vialidades que se analizan son insuficientes en equipamiento, es decir: carecen de banquetas, paradas de transporte público y banquetas.

Puesto que nuestro proyecto requerirá de una elaboración de vialidades, se tiene que tomar el estado actual de estas, para que el proyecto a desarrollar rompa con la tendencia actual de brindar un servicio incompleto e insuficiente, que puede poner en peligro al usuario.

USO DE SUELO

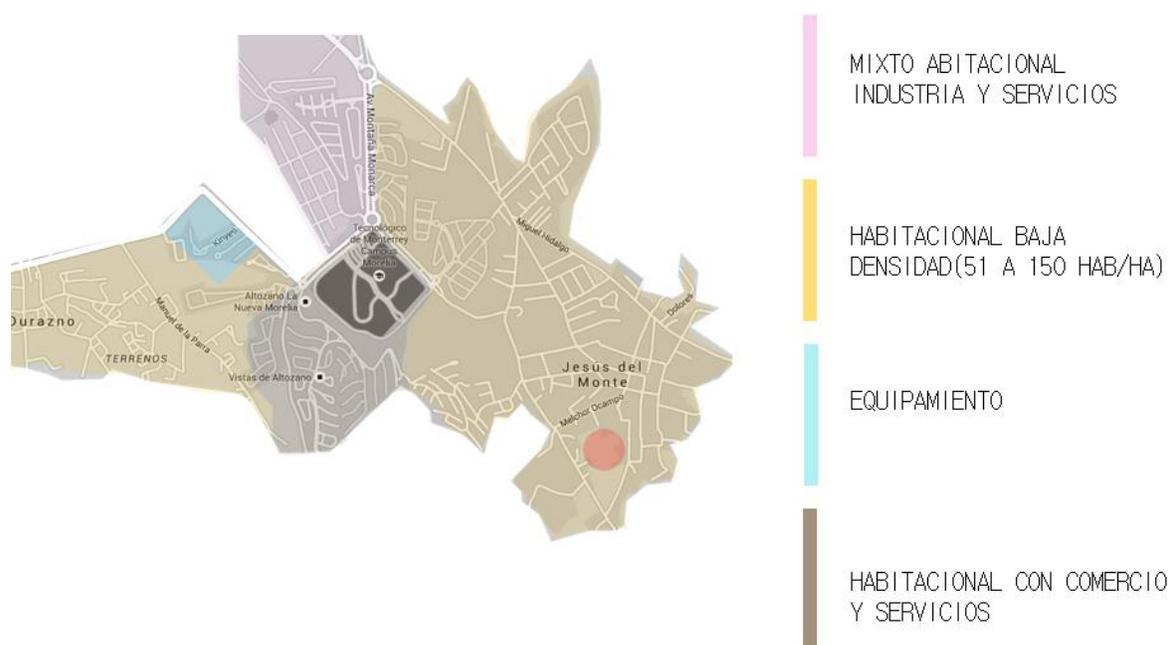


Ilustración 19 Uso de suelo, elaboración propia. Datos tomados de la carta urbana de Morelia

El uso de suelo que conforma el terreno a trabajar es habitacional de baja densidad de 51 a 150 hab/ha. Este tipo de suelo permite la edificación de una escuela de nivel medio que no sobrepase los 2,400m² construidos.

Para poder desarrollar un proyecto de mayor tamaño habrá que plantear un cambio de uso de suelo, para así poder densificar más el terreno y aumentar el número de usuarios a atender.

CONCLUSIÓN

Por la extensión del terreno, nos brinda la posibilidad de desarrollar un proyecto con la posibilidad de crecer para atender demandas a futuro.

La topografía no presenta riesgo o impedimento alguno.

Carece de vialidades y servicios cercanos, esto nos da la posibilidad de plantear unas vialidades apropiadas que se contrapongan a las ya existentes.

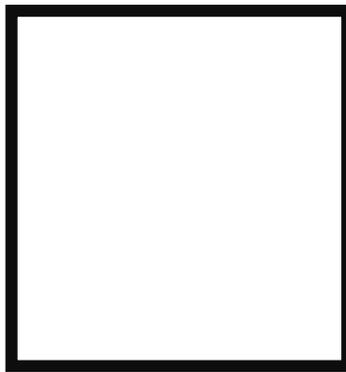
Por su cercanía con una senda de importancia y 2 nodos el proyecto puede convertirse en una mojonera.

La cercanía a una senda en la cual predomina el comercio ayudará a potencializar esta.

Su ubicación obliga a desarrollar un proyecto ecológico y autosustentable, que respete el entorno.

En el siguiente marco se abordara el proceso que sustentara al proyecto a trabajar, es decir la función, no se puede concebir un proyecto sin la función.

En este marco se mostrara el proceso para lograr esa función, desde un análisis inicial que muestre las actividades a realizar por espacio hasta un diagrama de cómo debe de ser la relación entre dichas áreas, este marco no puede desarrollarse sin una normatividad a la cual a pegarnos para un mejor desarrollo de esta parte funcional.



MARCO FUNC I ONAL NORMAT I VO

EN ESTE MARCO SE PRESENTA EL PROCESO FUNCIONAL QUE SE DEBERÁ DE SEGUIR PARA PODER GENERAR UN PROYECTO, SE MOSTRARÁ LA RELACIÓN ENTRE CADA ESPACIO ASÍ COMO SUS ESTUDIOS DE NECESIDADES Y ÁREAS.

5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Para determinar nuestro programa arquitectónico será necesario establecer y estudiar actividades que un proyecto como el que se va a realizar requiere, en base a un análisis tipológico y normativo se establecerán actividades de dicho proyecto, para posteriormente determinar las necesidades que surgen de estas actividades.

RECREATIVO	MANTENIMIENTO/SERVICIO	ACCESO
realizar actividades recreativas	guardado de inmobiliario escolar	acceder a el plantel
realizar actividades deportivas	atención medica a alumnado	esperar el acceso a el plantel
interacción entre alumnado en estas áreas	guardado de equipo de reparación	llevar un control del acceso a el plantel
actividad de receso	almacenado de equipo de limpieza	
llevar a cabo la actividad de comer	consulta de libros	

ADMINISTRATIVO	EDUCATIVO
procesos de inscripción.	recibir clases
dirección del plantel	impartir clases
control de personal docente	albergar a los alumnos durante esta actividad
almacenamiento y control de documentos	realizar actividades complementarias al aprendizaje
control económico y financiero del plantel	actos cívicos
manejo de documentación del alumnado	albergar a los papás durante juntas
control de información respecto al alumnado	desarrollo de actividades como talleres
atención a padres de familia o tutores	

5.2 MATRIZ DE NECESIDADES

ZONA	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
A D M I N I S T R A T I V O	director	atención a padres de familia y maestros. Resolución de problemas y autorización de actividades a desarrollar.	leer, escribir, sentarse conversar.	dirección
	subdirector	atención a personal docente y padres de familia, redacción de documentos, atención a personal estudiantil.	conversar, leer, redactar y sentarse.	subdirección
	trabajador social	atención a padres de familia, alumnos. Llenado de documentos	platicar, escribir, sentarse. sentarse, leer, escribir,	trabajo social
	personal administrativo	gestionar recursos para el plantel. administrar información, realizar cuentas, manejo de información.	comunicar. firmar, escribir, verificar, leer, cuantificar.	contraloría administración
		impresión de documentos.	imprimir	área de impresión
		archivar información y consulta de la misma.	archivar, leer, consultar.	archivero
		manejar información del alumnado, brindar información a los alumnos.	ordenar, atender, dialogar, escribir, firmar.	control escolar
	personal docente	diálogo con alumnos, atención personalizada con alumnos.	platicar, atender, escribir, escuchar y sentarse.	orientación
		juntas de docentes, realizar trabajos antes y después de clases.	sentarse, leer, escribir.	sala de profesores
	prefecto	atención a los alumnos, diálogo con el alumnado.	sentarse, escribir, escuchar, platicar.	prefectura

MATRIZ DE NECESIDADES

ZONA	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
E D U C A T I V O	alumnos	toma de clases , dialogo con profesores	aprender, dialogar leer y escribir.	aula
		realizar actividades de aprendizaje didactico	escribir ,dialogar.	taller de mecanografía
		uso de tecnología computacional, toma de clases sobre la computación.	aprender, usar computadoras y dialogar.	taler de computo
		uso de sustancias quimicas y actividades relacionados con a la ciencia.	aprender, realizar ecxperimentos, escribir, cuestionar.	laboratorio
	profesores	recibir platicas grupales, conferencias.	ver, escuchar sentarse, platicar	salón audio visual
		leer libros y consultar información	leer, investiga, escribir, consultar, sentarse.	biblioteca
		impartir clses y enseñanza	platicar, mostrar , escribir , leer, cuestionar , sentarse, revisar.	aula, taller de dibujo, taller de mecanografía, laboratorio y salón audio visual
		atención a los alumnos, solución de problemas .	sentarse, escribir, dialogar.	usaer

ZONA	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
R E C R E A T I V O	usuarios del plantel	realizar una interacción y distracción, ademas de consumir alimentos.	comer, sentarse, platicar relajarse.	cafetería
		recibir e impartir la accion cívica, punto de reunion de el plantel.	cantar, marchar, hablar, escuchar.	plaza cívica
	adorno de los espacios en el plantel	realizar actividades deportivas, imparticion de clases relacionadas con el deporte, recrteación en recesos .	correr, saltar gritar, recibir clases, impartir clases etc.	cancha deportiva
		asistencia médica , validación de las cuestiones médicas de los alumnos.	revisar, atender, valorar suministrar, leer escribir, recetar	enfermería
			caminar.	área verde

MATRIZ DE NECESIDADES

ZONA	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
M A N S T E R N I V I C I E N T O	personal de servicio	maniobrar cargas, mobiliario etc. Para un acomodo en el plantel, descarga de materiales	descargar, mover, cargar	patio de maniobras
		que el plantel requiera		
		depositar todos los residuos que el plantel genere	depositar, tirar	depósito de residuos
		limpieza y mantenimiento del plantel	limpiar, guardado de utencios	intendencia
		guardado de mobiliario y material de uso de el plantel	guardado	bodega
		guardado de material de mantenimiento de el plantel	almacenado	almacén
	usuarios del plantel	estacionamiento de vehiculos que concurran el plantel	estacionar, cminar	estacionamiento

ZONA	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
A C C E S O	usuarios del plantel	aceder al la institución	acceso	acceso
		esperar entrar al plantel	esperar, acceder	plaza de acceso
		llevar control de l acceso, vigilancia en el acceso	cuidar, controlar.	control

5.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Una vez que tengamos el conocimiento de las necesidades de los usuarios podremos determinar nuestro programa arquitectónico.

+ ADMINISTRATIVO

Dirección
Subdirección
Prefectura
Trabajo social
Contraloría
Orientación
Sala de profesores
Área administrativa
Área de impresión
Archivo
Área de secretarías
Control escolar
Sanitario profesores

+ EDUCATIVO

Salón de usos múltiples
Aula
Taller de computo
Laboratorio
Sanitarios alumnos
Biblioteca
Taller de mecanografía
Usaer

+ MANTENIMIENTO/SERVICIO

Patio de maniobras
Depósito de residuos
Intendencia
Bodega
Almacén
Estacionamiento

+ RECREATIVO

Cafetería
Plaza cívica
Cancha deportiva
Área verde
Enfermería

+ ACCESO

Plaza de acceso
Control
Acceso

Teniendo determinado nuestro programa arquitectónico procederemos a realizar el estudio de áreas que lo conforman.

5.4 ESTUDIO DE ÁREAS

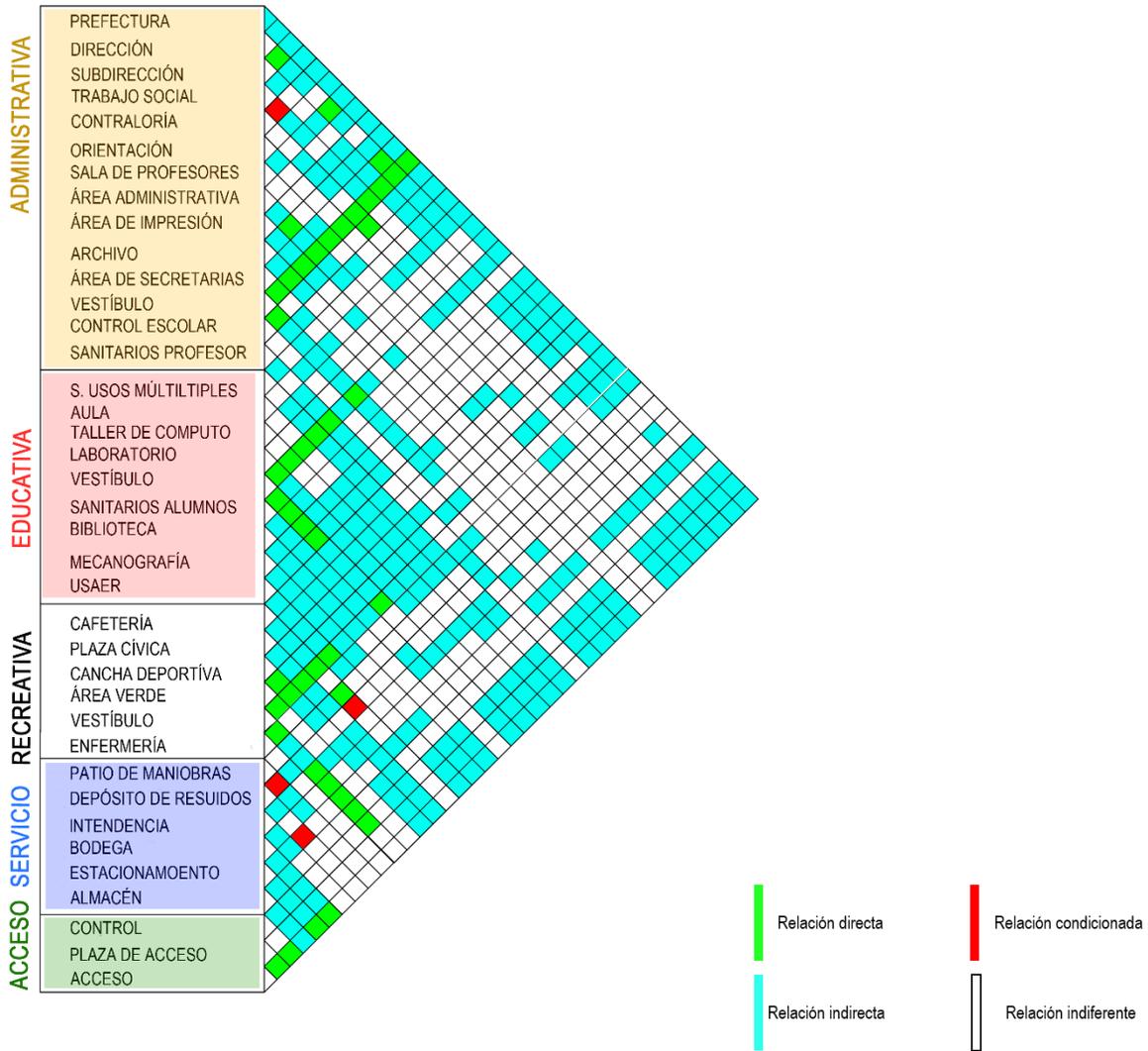
Las siguientes medidas son las establecidas por INIFED¹⁸ para el desarrollo de un plantel educativo como el que se plantea, las medidas que están marcadas en color rojo son aquellas propuestas por SEDESOL¹⁹.

ESTUDIO DE ÁREAS		
ZONA	ESPACIO	SUPERFICIE MÍNIMA REQUERIDA
ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN	4.62M X 3.24M=15.00M2
	SUBDIRECCIÓN	3.39M X 3.24M=11.00M2
	TRABAJO SOCIAL	2.77M X 3.24M=9.00M2
	CONTRALORÍA	2.77M X 3.24M=9.00M2
	ORIENTACIÓN	2.77M X 3.24M=9.00M2
	SALA DE PROFESORES	5.20M X 3.24M=17.00M2
	ÁREA ADMINISTRATIVA	4.86M X 4.86M=23.61M2
	ÁREA DE IMPRESIÓN	2.66M X 1.50M=4.00M2
	ARCHIVO	2.77M X 3.24M=9.00M2
	ÁREA DE SECRETARIAS	3.00 X 3.00M=9.00M2
	CONTROL ESCOLAR	8.00M X 6.50M=52.00M2
	PREFECTURA	1.00M X 2.00M=2.00M2
SANITARIO PROFESORES	3.70M X 3.24M=13.00M2	
EDUCATIVA	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	8.00M X 14.62M =117.00M2
	AULA	8.00M X 9.72M=77.76M2
	TALLER DE MECANOGRAFÍA	8.00M X 11.37M =91.00M2
	TALLER DE COMPUTO	8.00M X 11.37M =91.00M2
	LABORATORIO	8.00M X 16.20M =130.00M2
	SANITARIOS ALUMNOS	8.00M X 6.50M=52.00M2
	USAER	8.00M X 3.25M=26M2
BIBLIOTECA	8.00M X 13.00M=104M2	
RECREATIVA	CAFETERÍA	8.00M X 9.27M=74.16M2
	PLAZA CÍVICA	665.00M2
	CANCHA DEPORTIVA	420M2
	ÁREA VERDE	2500M2
	ENFERMERÍA	4.02M X 3.24M=13.00M2
SERVICIO	PATIO DE MANIOBRAS	
	DEPOSITO DE RESIDUOS	3.00M X 2.66M=8.00M
	INTENDENCIA	3.24M X 2.00M=6.50M2
	ESTACIONAMIENTO	750.00M2
	BODEGA	8.00M X 3.24M=26.00M2
	ALMACÉN	8.00M X 3.24M=26.00M2
ACCESO	CONTROL	2.00M X 2.00M=4.00M2
	PLAZA DE ACCESO	
	ACCESO	

¹⁸ INIFED, Instituto de Infraestructura Educativa.

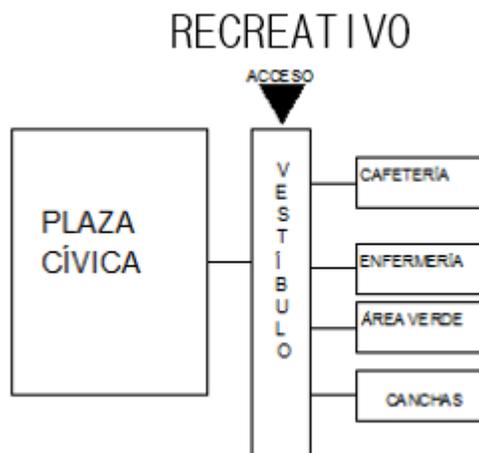
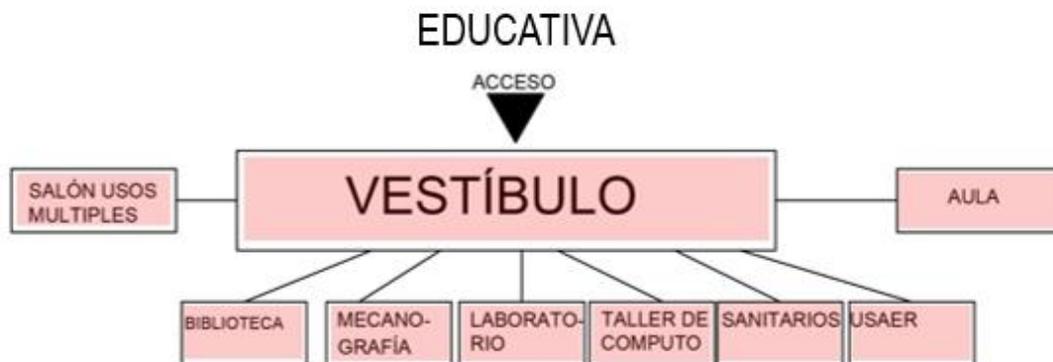
¹⁹ SEDESOL, Secretaría de Desarrollo Social.

5.5 MATRIZ DE RELACIONES



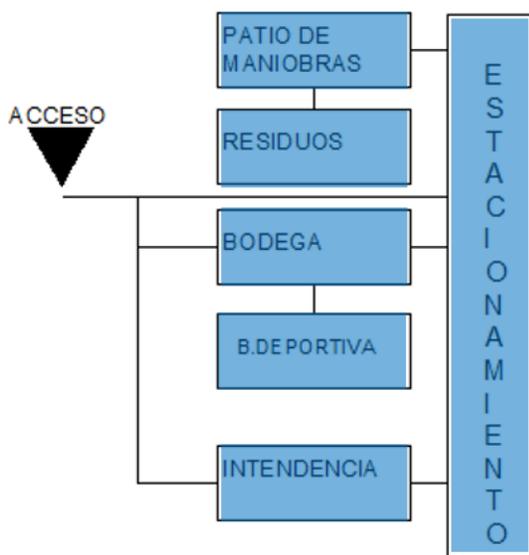
En base a la normativa que propone el INIFED para la creación de un plantel de educación media superior y el estudio de casos análogos se desarrolló la matriz de relaciones.

5.6 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO



DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

MANTENIMIENTO/SERVICIOS



ADMINISTRATIVA

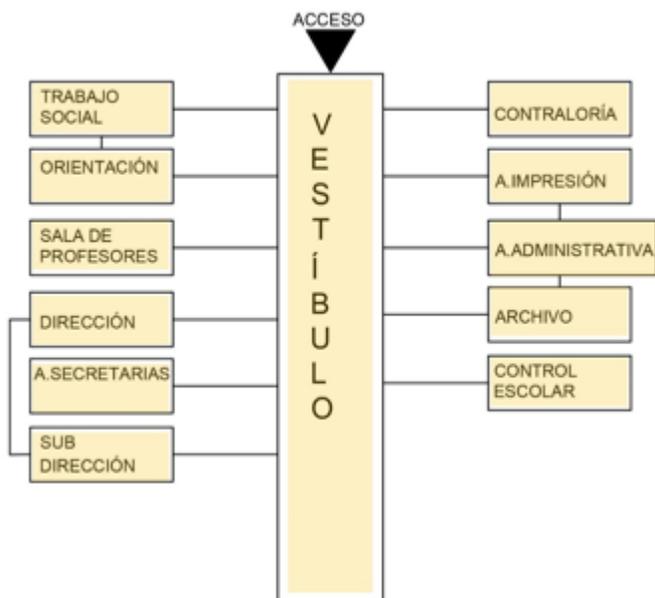
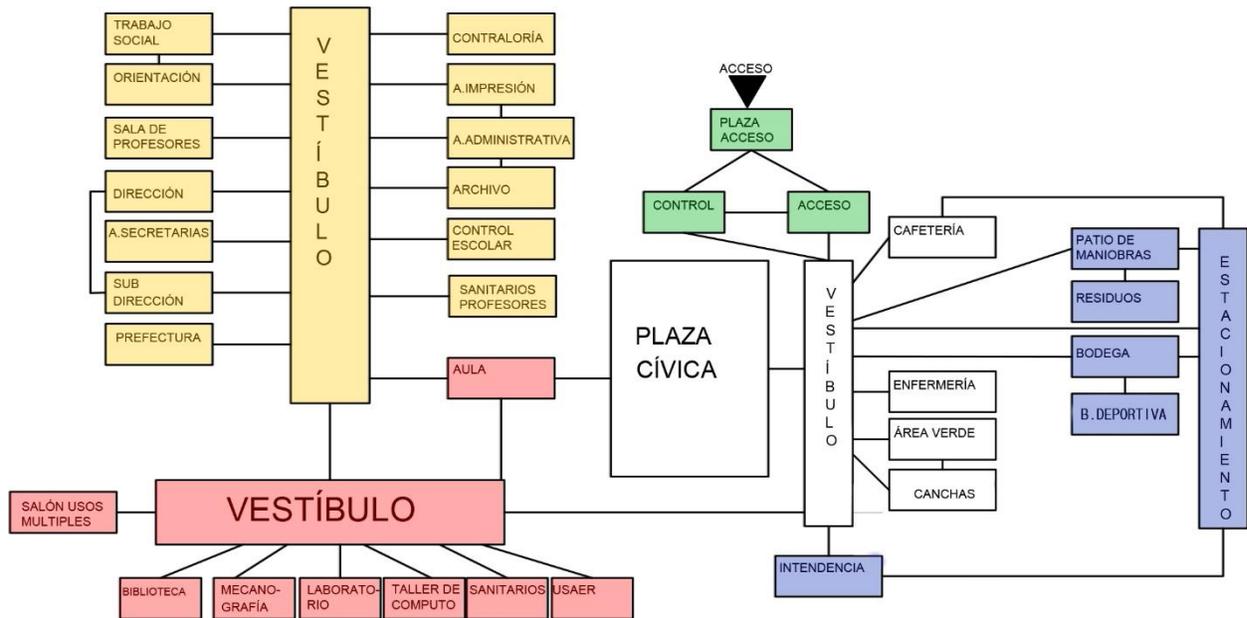
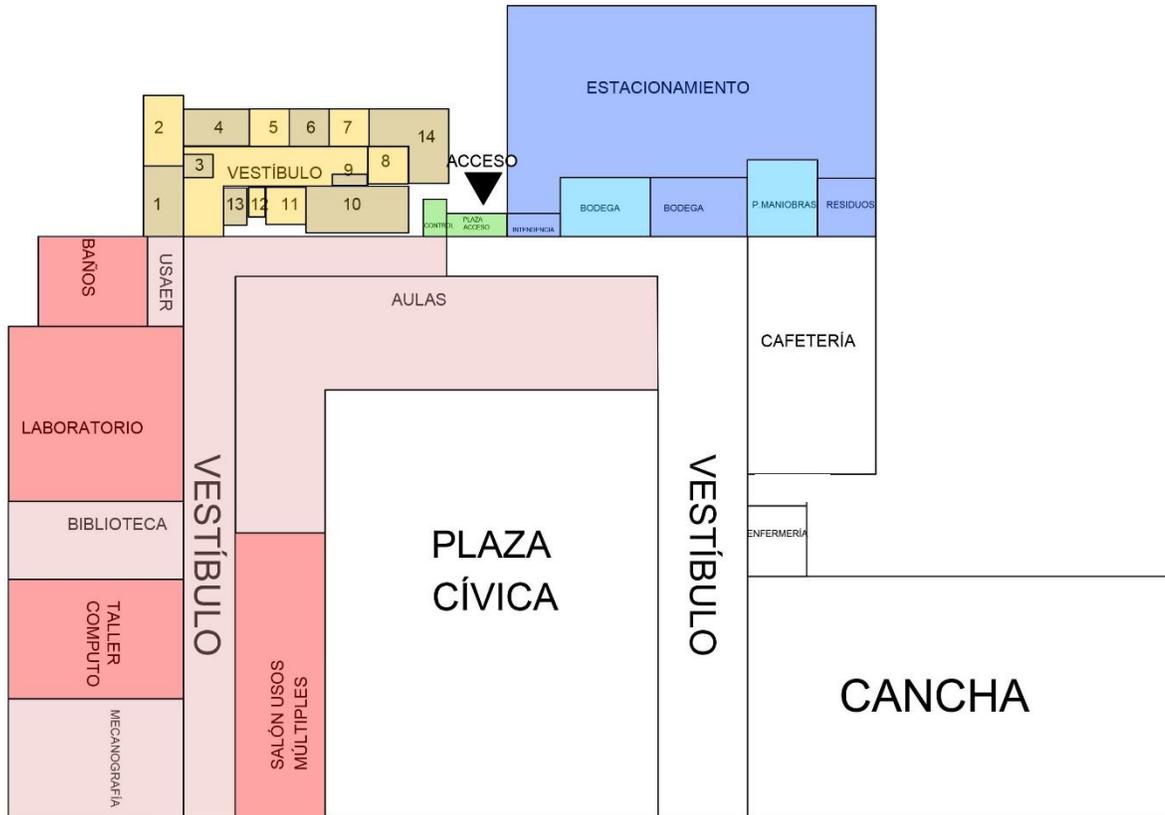


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

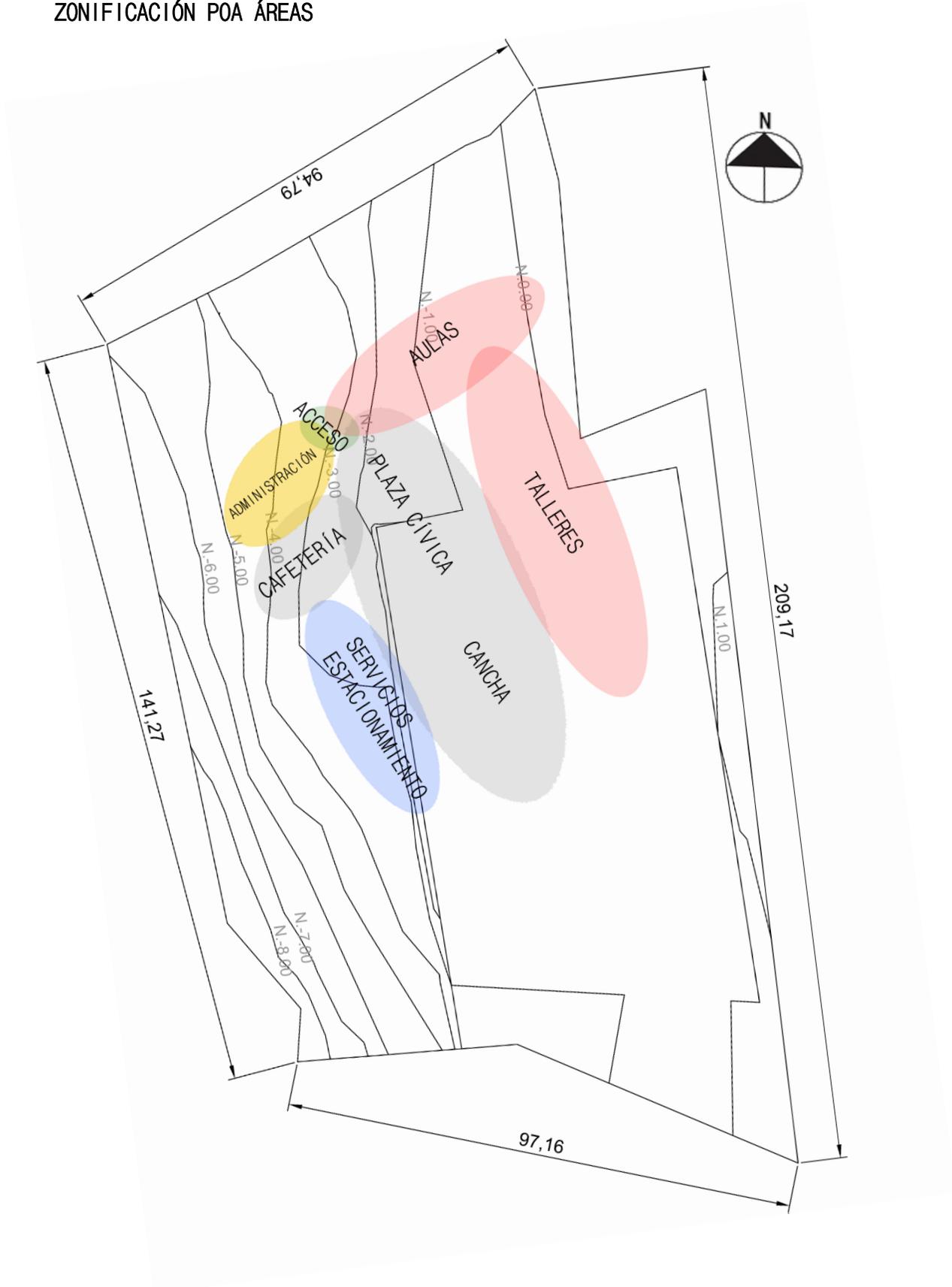
Después de determinar las relaciones entre cada zona podemos definir una relación general de todas la zonas.



PRE-ZONIFICACIÓN POR LOCALES



ZONIFICACIÓN POA ÁREAS



5.7 NORMAS

En este apartado se darán a conocer las principales normas que rigen un proyecto de educación. Como el INIFED²⁰ es el instituto encargado de la elaboración de proyectos de educación reúne normas ajenas a esta institución que intervienen en un proyecto educativo, como son: la norma oficial mexicana y protección civil.

NMX-R-003-SCFI-2011

Proporciona los criterios generales para la selección de terreno:

- no se deben de localizar a menos de 500m de cuencas de ríos, recargas de mantos acuíferos, cañones, barrancas con altos niveles de precipitación.
- no se deberán de localizar en fallas geológicas o zonas propensas a deslizamientos o próximos a minas.
- no deberán estar próximas a: depósitos de basura, depósitos de combustible, estaciones de servicio, ductos y líneas de alta tensión.

NMX-R-021-SCFI-2013

Esta norma habla de la comprobación física y documental de los requisitos establecidos para la elaboración de un proyecto de carácter educativo.

La verificación del cumplimiento de los requisitos por medio de comprobación documental.

NMX-R-024-SCFI-2009

Esta norma se aplica para las personas morales que prestan servicios de supervisión en la construcción de la infraestructura física educativa.

Apoyados en las normas pasadas se verificara el desarrollo del proyecto de una manera adecuada.

²⁰ INIFED, gerencia de normatividad e investigación, “normatividad técnica” (septiembre de 2015), consultada octubre de 2015. <http://www.inifed.gob.mx/index.php/normateca/tecnica#.Vi0f7X4veM8>

Normativa INIFED

Volúmen2

Tomo 1

En este tomo se tomó a consideración las dimensiones del terreno en proporción a los alumnos a atender así mismo los espacios arquitectónicos con los que cuentan las estancias estudiantiles, una prefiguración de un programa arquitectónico, ya que en este tomo se mencionan los espacios que requiere cada plantel según el número de estudiantes que vaya a albergar.

En un apartado de este tomo se mencionan los servicios con los que el terreno tiene que contar, así como la pendiente máxima que puede tener el terreno para su construcción.

En este tomo se hace referencia de las zonas sugeridas en las que se puede dividir una estancia educativa.

Este apartado norma también la capacidad de atención que debe de tener un aula de clases que es de 40 alumnos a 48 alumnos, para así poder generar un patrón de diseño.

Tomo 2

De este tomo se consideró el estudio de ambiente, estudio de vientos y los parámetros para desalojo de un local, que será importante tenerlos presentes al momento de diseñar.

En este tomo, en el apartado 2.5.3 se hace mención de los requisitos básicos de los locales educativos y de esto cabe destacar lo siguiente: la distancia de una edificación interior hasta una circulación que conduzca a un acceso.

El proyecto tiene que contar con áreas de dispersión que estén relacionadas directamente con los accesos al plantel.

Volumen 3

Tomo 1

Este tomo enuncia la cantidad de luxes que se ocupan por área, así como los muebles de baño que se ocupan para un plantel como el que se plantea desarrollar.

Tomo 3

Este tomo enuncia las cualidades que tiene que tener el espacio para dar accesibilidad a las personas con capacidades diferentes, teniendo en cuenta radios de giros, rampas, anchos de puertas etc.

Tomo 4

En este tomo se enuncia la cantidad de desniveles que produce cada espacio así como los materiales aislantes para el óptimo desarrollo de estos espacios.

Volumen 4

Tomo 1

Este tomo enuncia los criterios de diseño estructural a grandes rasgos, las acciones de diseño para estos criterios y la resistencia que debe de tener el diseño.

Tomo 4

Este tomo será necesario consultarlo para el diseño de cimentaciones, ya que en este tomo se enuncia la normativa referente a esta.

Este tomo habla sobre el tipo de suelo para el proyecto, enuncia los tipos de estudios que le corresponden a cada tipo de suelo.

La verificación por las que tiene que pasar las cimentaciones así como los muros de contención, donde se habla de la compactación, el tipo de relleno y la resistencia de estos.

Volumen 5

De este volumen se tomarán los criterios necesarios para el diseño de las instalaciones.

En cuanto a instalaciones eléctricas nos menciona las cargas que debemos de manejar para ciertas áreas.

En la cuestión de instalaciones hidro-sanitarias nos habla de los consumos de agua que tienen los alumnos las descargas que genera cada mueble, así como las tuberías que ocuparemos utilizar para cada mueble.

Volumen 6

Este volumen se tomara en cuenta principalmente para los criterios de los acabados, este volumen nos dirá cuanto usar de cada material que usar y que no podemos usar.

Criterios normativos

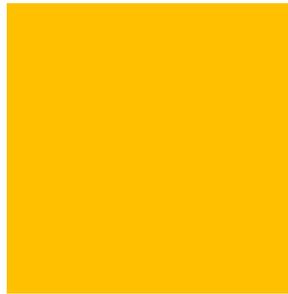
En este apartado se mencionan criterios normativos así como las relaciones que debe de existir entre áreas y de una manera más específica nos da los estudios de áreas.

En este apartado se mencionan las medidas mínimas de seguridad que se requieren en una escuela como son: una barda perimetral de 3m de altura, la señalización de rutas de excavación a cada 20m o en cada cambio de dirección, el uso de extintores, todo esto basándose en el reglamento de protección civil.

Se menciona el uso de partesoles o aleros en los edificios, la superficie de área verde que se debe de utilizar (30%) de la superficie total y se hace mención del concreto a utilizar en circulaciones, permeable.

Algo muy importante a destacar en este apartado es el porcentaje mínimo que se requiere de vanos por área así como la cantidad de luxes que requiere cada espacio.

MARCO CONCEPTUAL



ESTE MARCO SE PRESENTARÁ LA POSTURA TEÓRICA QUE SE TOMÓ PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO ASÍ COMO EL CONCEPTO QUE SE UTILIZO PARA DESARROLLAR EL PROYECTO Y LAS PREFIGURACIONES DE ÉSTE.

6.1 POSTURA TEÓRICA

Para poder determinar una postura teórica se revisaron varias posturas para determinar la más adecuada para un proyecto de educación.

Después de una revisión de posturas teóricas, se optó por el modernismo, puesto que esta postura fue de gran relevancia en la arquitectura.

La idea principal del modernismo fue presentarse como una arquitectura revolucionaria donde carecía de cualquier tipo de concepción histórica, esta arquitectura se presentaba como pura, subordinada a una idea principal, que resultaba en un simbolismo insinuado.²¹

Dentro de esta nueva concepción arquitectónica que fue el modernismo, se buscaba el uso de una tecnología progresista, una arquitectura que se renovara constantemente, un constante cambio, un constante crecimiento para poder servir así de inagotable estímulo al hombre.²²

Dentro del modernismo uno de los principales arquitectos es Le Corbusier que proyecta el modernismo como una nueva estética, donde se persigue un resultado más claro de funciones. El determina que la arquitectura debe de ser pura, limpia, clara y no debe de acompañarse de estilos ya que estos son una mentira.²³

Otro de los personajes a destacar dentro del modernismo es Walter Gropius, donde él concibe al modernismo como un distanciamiento del historicismo y sus ornamentos retomados de culturas pretéritas, que degradaba a la arquitectura a ser portadora de formas muertas.²⁴

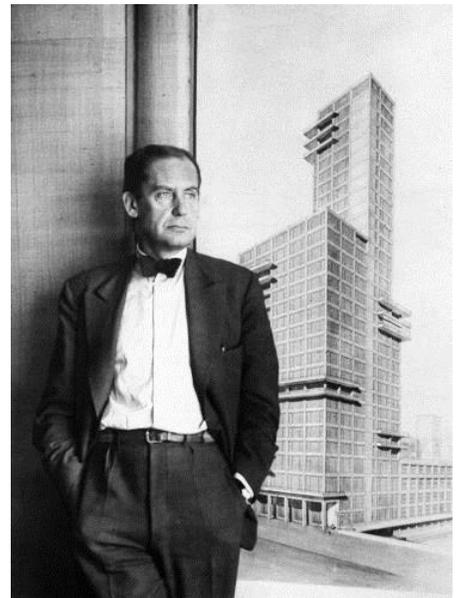


Ilustración 81 Walter Gropius.

²¹ Cfr, Cejka Jan, (1995). tendencias de la arquitectura contemporánea, México: Gustavo gili. pág. 29

²² Cfr, Gropius Walter, (1957). Alcances de la arquitectura integral, Buenos Aires: la isla. Pág.91

²³ Et. Al. Evers Bernd, Christof Thoenes, et. Al. teoría de la arquitectura del renacimiento a la actualidad, Frankfurt(2003). Pág. 706

²⁴ Ibídem pág.724

Entonces el modernismo busca principalmente integrar a la obra una proporción, función y forma. Haciendo uso de formas exactas, de sencilla variedad, repetición de formas básicas típicas y una alineación era la forma en que pretendía desarrollarse este movimiento, otra de las características bajo las que se desarrolla dicho movimiento es la ruptura con todos los estilos, siendo así la arquitectura un resultado cambiante a una problemática actual.

Otra de las posturas por la cual se optó fue el regionalismo crítico y tectonicidad. Se optó por esta postura puesto que se puede complementar muy bien con el modernismo.

Si bien el modernismo se presenta como un movimiento funcional, de formas sencillas, que se presenta sin mentiras y rechaza todo lo superfluo puede conjugarse bien con la tectonicidad que presenta la honestidad de los materiales a utilizar.

Uno de los principales representantes de esta postura es Peter Zumthor que postula que los materiales de una obra arquitectónica pueden adquirir cualidades poéticas, donde un material implica un significado en un determinado conjunto arquitectónico.²⁵

“La buena arquitectura debería acoger al hombre, dejarle que viva y habite allí, y no abrumarle con su charla” .²⁶

Esta frase nos habla de la pureza y honestidad que debe de tener la arquitectura, y que debe de carecer de todo intento de presentarse como un edificio configurado ostentosamente, con voluntad de tener una forma peculiar. Esta es una de las ideas que encuentra coincidencia en el pensamiento de los modernistas ya que conciben la arquitectura

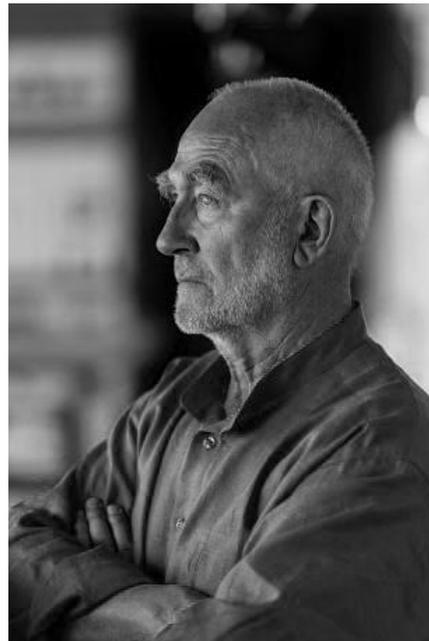


Ilustración 82 Peter Zumthor

de una manera honesta y sin adornos.

²⁵ Cfr, Zumthor Peter, (2004). Pensar la arquitectura, México: Gustavo Gili. Pág. 9

²⁶ Ibidem pág.30

Dentro de esta manera de concebir una arquitectura honesta, se busca que el objeto o edificio descansa en sí mismo, sin imponer ningún enunciado, para poder así recibir la interpretación particular de cada usuario.

Siguiendo sobre esta línea de simplicidad y honestidad que la arquitectura debe de poseer mencionaremos a otro gran arquitecto que es Tadao Ando, que busca un racionalismo en sus obras así como una sinceridad en el material para que este pueda suscitar un poder emotivo en el usuario.²⁷

El autor percibe la arquitectura de Ando como una arquitectura como una arquitectura que postula lo siguiente: “perseguir la fascinación de la forma es perseguir aquello que es visualmente interesante o comfortable. Y sin embargo el interés visual termina allí donde llega la estimulación de la retina y rara vez inspira al corazón”²⁸, con este razonamiento sobre la arquitectura de Ando podemos destacar su desinterés por concebir formas geométricas que contradigan la simplicidad, y la búsqueda de la emoción con su arquitectura.

Esta arquitectura surge como una protesta hacia el modernismo de esa época, y la manera en que busca representar su arquitectura es una racionalidad que genere sentimientos, por eso veremos en su obra el manejo de geometrías simples y la honestidad en materiales, ya que concibiendo estos factores se podría llegar a despertar más sentimiento en los usuarios.²⁹

²⁷ Cfr, Furuyama Masao (2002). Tadao Ando, México: Gustavo Gili. Págs. 9-12

²⁸ Ibídem pág. 13

²⁹ Cfr, Furuyama Masao (2002). Tadao Ando, México: Gustavo Gili. Págs. 13-16

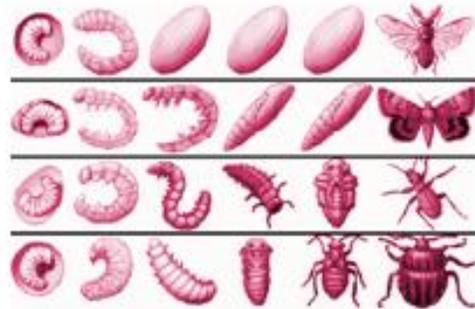
6.2 CONCEPUALIZACIÓN

Se buscó un concepto que representara la esencia del estudiante dentro de la etapa preparatoria, que se considera como un proceso de cambios y crecimiento.

LLUVIA DE IDEAS



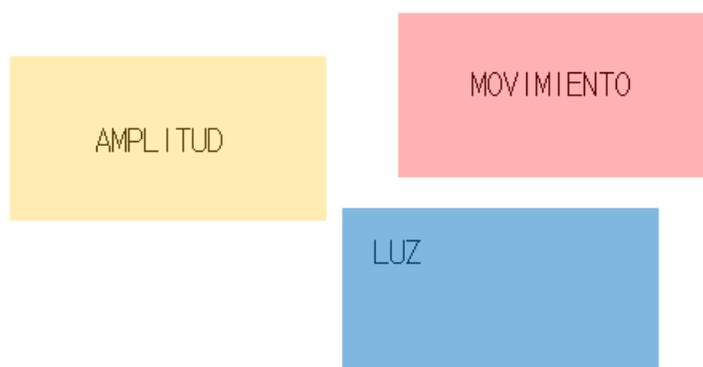
CONCEPTO METAMORFOSIS



La metamorfosis es un proceso de transformación biológico y funcional que experimentan ciertos animales. Se buscará representar un cambio o metamorfosis en el edificio, que remita al proceso de crecimiento de los usuarios.

Imagen 7 concepto de metamorfosis.

Conceptos secundarios



HERRAMIENTAS DE DISEÑO

- CAMBIO DE ALTURAS EN LOS ESPACIOS.
- MANEJO DE RECORRIDOS.
- APERTURA DE ESPACIOS.
- USO DE CLARO OSCURO PARA MANEJO DE LUZ.
- VINCULACIÓN DE ESPACIOS CON ESPACIOS Y ÁREAS EN COMÚN.
- USO DE PLANOS VERTICALES PARA GENERAR UN MOVIMIENTO EN EL USUARIO.
- CAMBIO DE DIRECCIÓN EN CIRCULACIÓN PARA GENERAR MOVIMIENTO

6.3 PREFIGURACIÓN

PREFIGURACIÓN

Dado que el concepto con el que se optó por trabajar es la metamorfosis, nuestra postura teórica el racionalismo y tecnicidad se buscó reflejar esto en

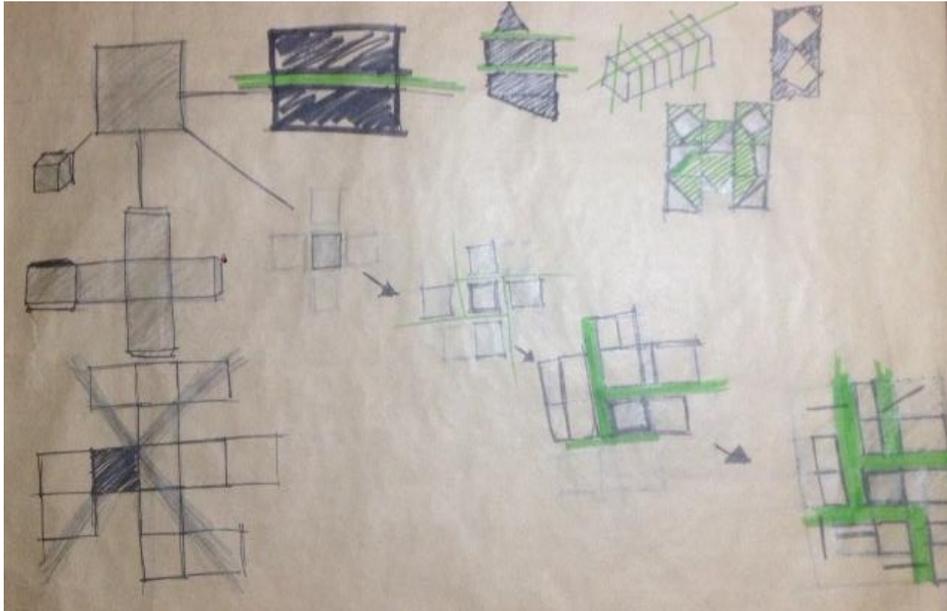


Imagen 8 prefiguración.

nuestra prefiguración.

Se comenzó con la figura geométrica más básica, el cuadrado.

Se buscó transformar este cuadrado mediante la adhesión de figuras similares para así poder reflejar la metamorfosis en nuestra prefiguración, se llegó a un resultado que no convenció del todo.

Por lo que se dispuso a transformo el cuadrado desde adentro, partiéndolo en 4 partes, sustrayendo una de sus partes, y cambiando de dimensiones las partes

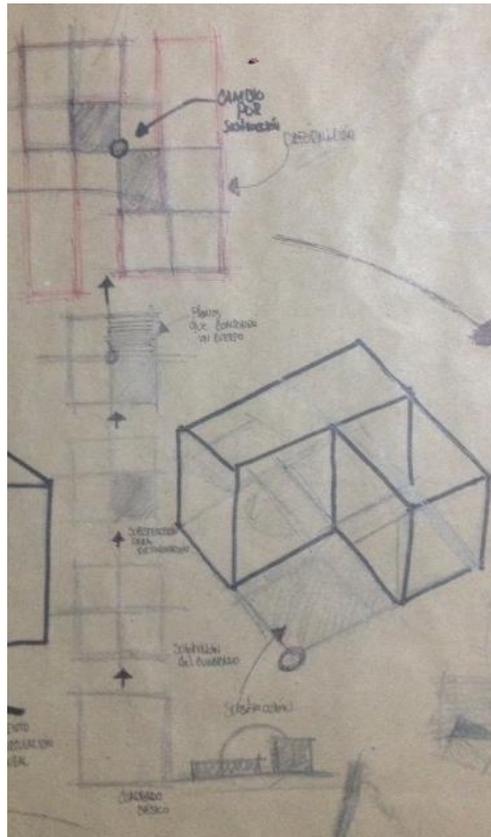


Imagen 9 prefiguración

restantes del cuadrado, y fue así como se llegó a una forma de “L” .

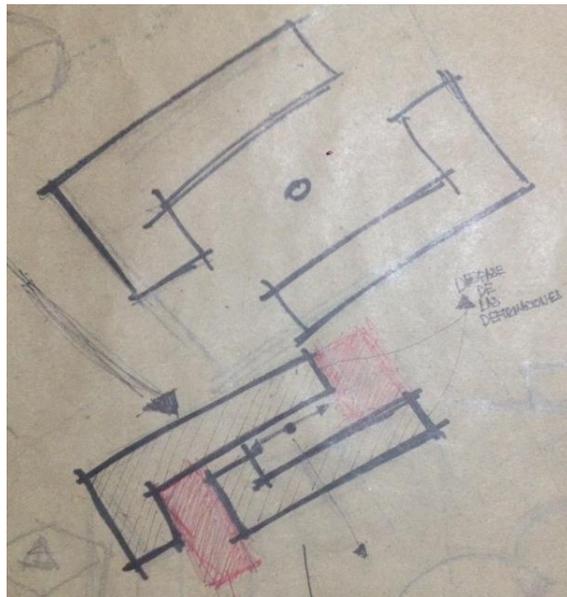


Imagen 10 prefiguración.

Una vez teniendo estas dos formas encontradas, se comenzó una transformación más profunda que nos remitiera a la metamorfosis.

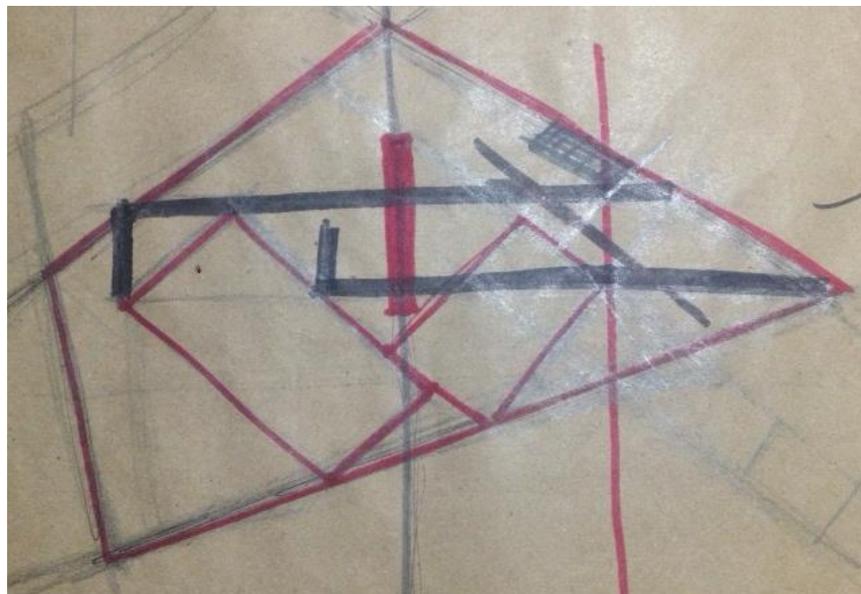


Imagen 11 prefiguración.

Se intersecaron las figuras existentes con otras figuras para así poder reflejar una transformación, sin perder de vista nuestra postura teórica.

El resultado fue algo un poco distante de un racionalismo por lo que se optó por seguir transformando la idea inicial.

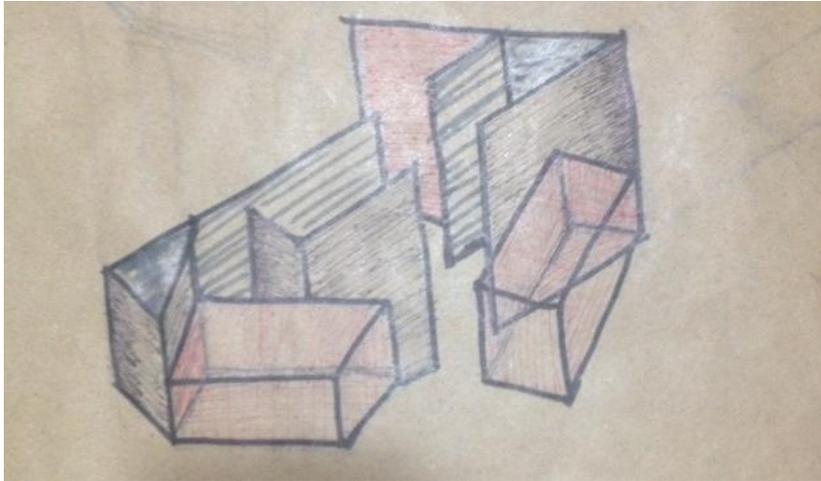


Imagen 12 prefiguración.

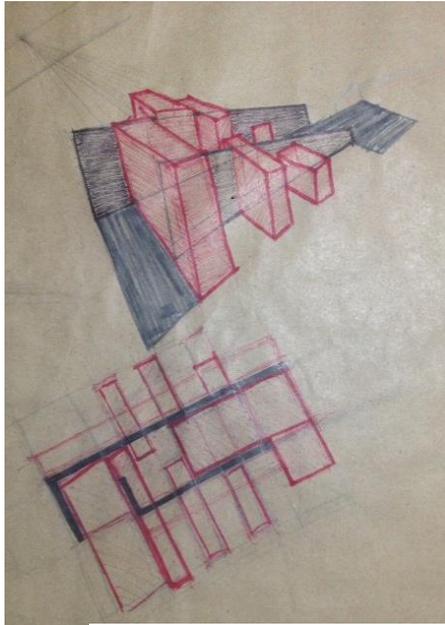


Imagen 13 prefiguración.

Se obtiene una imagen como esta, que refleja la metamorfosis en sus distintos volúmenes colocados a diferentes alturas. Esta propuesta se presentaba de manera lineal y no lograba reflejar profundamente la metamorfosis, por lo que se continuó en la búsqueda de otra propuesta.

Se utilizaron 2 figuras para poder lograr una transformación, pasar de formas ortogonales y circulares.

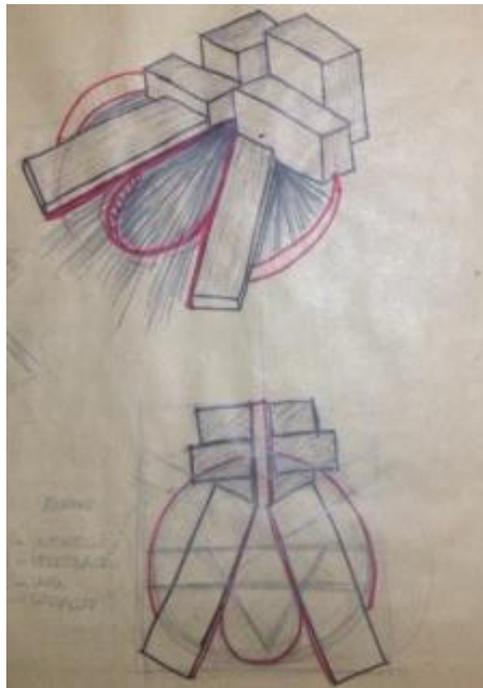


Imagen 14 prefiguración.

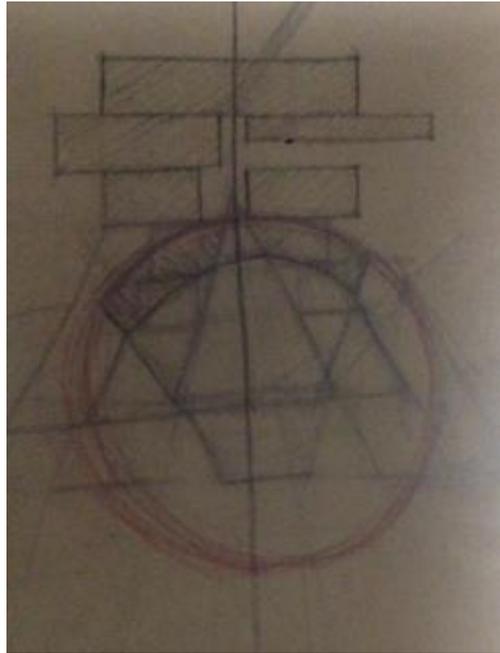


Imagen 15 prefiguración.

Esta imagen se muestran figuras cuadradas que serán asignadas como aulas y otra figura que obedece a un círculo, con la unión de estas figuras se puede llegar a una transformación, pasar de formas ortogonales a formas que rompan con esta ortogonalidad.



Imagen 16 prefiguración.



PROYECTO

EJECUTIVO

BIBLIOGRAFÍA

Cejka Jan, (1995). Tendencias de la arquitectura contemporánea, México: Gustavo Gili.

Evers Berd, Christof Thoenes, Teoría de la arquitectura del renacimiento a la actualidad, Frankfurt(2003).

Furuyama Masao(2002). Tadao Ando, México: Gustavo Gili.

Gropius Walter, (1957). Alcances de la arquitectura integral, Buenos Aires: la isla.

ing. becerril L. Diego Onesimo, manual del instalador de gas l.p.

ING. BECERRIL L. Diego Onesimo, instalaciones eléctricas prácticas.

ING. BECERRIL L. Diego Onesimo, dataos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias.

Meneses Morales Ernesto, Tendencias educativas oficiales en México, Universidad Iberoamericana. 1821-1911.

Solana Fernando, Historia de la educación pública en México, Fondo de Cultura Económica, México 1981.

Zumthor Peter, (2004). Pensar la arquitectura, México: Gustavo Gili.

7.2 ILUSTRACIÓN

Ilustración 1 plantel Tarimbaro, elaboración propia.	19
Ilustración 2 plantel Tarimbaro, elaboración propia.	19
Ilustración 3 plantel Tarimbaro, elaboración propia.	20
Ilustración 4 plantel Tarimbaro, elaboración propia.	20
Ilustración 5 plantel quiroga. elaboración propia.	22
Ilustración 6 Ilustración 1 plantel Quiroga. elaboración propia.	23
Ilustración 7 Ilustración 1 plantel Quiroga. elaboración propia.	24
Ilustración 8 Ilustración 1 plantel Quiroga. elaboración propia.	24
Ilustración 9 Preparatoria Nuevo Continente. Miguel Montor	25
Ilustración 10 Planta, preparatoria Nuevo Continente, Miguel Montor.	
http://www.archdaily.com/440403/preparatoria-nuevo-continente-miguel-montor	25
Ilustración 11 preparatoria Nuevo Continente, Miguel Montor.	
http://www.archdaily.com/440403/preparatoria-nuevo-continente-miguel-montor	26
Ilustración 12 Planta. Preparatoria Nuevo Continente, Miguel Montor.	
http://www.archdaily.com/440403/preparatoria-nuevo-continente-miguel-montor	26

Ilustración 13 preparatoria gabino barreda. <https://www.google.com.mx/maps/uv?hl=es-419&pb=!1s0x85ce016b03ed4f7b:0xb941537cdabe1eda!2m5!2m2!1i80!2i80!3m1!2i100!3m1!7e1!4shttps://picasaweb.google.com/lh/sredir?uname%3D102690656973144065226%26id%3D6200093436245946770%26target%3DPHOTO!5spreparatoria+gabino+barreda+-+Buscar+con+Google&sa=X&ved=0ahUKEwi5tYuEvKzJAhWBHD4KHcLDChgQoiolezAN> 28

Ilustración 14 preparatoria gabino barreda. <https://www.google.com.mx/maps/uv?hl=es-419&pb=!1s0x85ce016b03ed4f7b:0xb941537cdabe1eda!2m5!2m2!1i80!2i80!3m1!2i100!3m1!7e1!4shttps://picasaweb.google.com/lh/sredir?uname%3D102690656973144065226%26id%3D6200093436245946770%26target%3DPHOTO!5spreparatoria+gabino+barreda+-+Buscar+con+Google&sa=X&ved=0ahUKEwi5tYuEvKzJAhWBHD4KHcLDChgQoiolezAN> 28

Ilustración 16 Planta conjunto, preparatoria Gabino Barreda. Edición propia. Foto original tomada de tesis de Raquel López Cebada. 29

Ilustración 15 Edificio tipo, preparatoria Gabino barreda. Edición propia. Foto original tomada de tesis de Raquel López Cebada. 29

Ilustración 17 Preparatoria Viljandi. <http://www.archdaily.com/480876/viljandi-state-high-school-salto-ab> 30

Ilustración 18 Maqueta, preparatoria Viljandi. <http://www.archdaily.com/480876/viljandi-state-high-school-salto-ab> 30

Ilustración 19 preparatoria Vilgandi, vista lateral. <http://www.archdaily.com/480876/viljandi-state-high-school-salto-ab> 31

. Ilustración 20 Planta, preparatoria Viljandi. <http://www.archdaily.com/480876/viljandi-state-high-school-salto-ab> 31

Ilustración 21 Planta, preparatoria Viljandi. <http://www.archdaily.com/480876/viljandi-state-high-school-salto-ab> 32

Ilustración 22 Preparatoria Camino Nuevo. <http://www.archdaily.com/134218/camino-nuevo-high-school-daly-genik-architects> 33

Ilustración 23 Vista area, Preparatoria Camino Nuevo. <http://www.archdaily.com/134218/camino-nuevo-high-school-daly-genik-architects> 34

Ilustración 24 Vista area, Preparatoria Camino Nuevo. <http://www.archdaily.com/134218/camino-nuevo-high-school-daly-genik-architects> 34

Ilustración 25 Preparatoria Camino Nuevo. <http://www.archdaily.com/134218/camino-nuevo-high-school-daly-genik-architects> 34

Ilustración 26 estructura, Preparatoria Camino Nuevo. <http://www.archdaily.com/134218/camino-nuevo-high-school-daly-genik-architects> 35

Ilustración 27 planta, preparatoria Camino Nuevo. <http://www.archdaily.com/134218/camino-nuevo-high-school-daly-genik-architects> 36

Ilustración 28 preparatoria Thazin. <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff> 38

Ilustración 29 planta thazin <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff> 39

Ilustración 30 planta, preparatoria Thazin. <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff> 40

Ilustración 31 preparatoria Thazin. <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff> 40

Ilustración 32 alzado, preparatoria Thazin. <http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff> 41

Ilustración 33 interior, preparatoria Thazin. http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff	41
Ilustración 34 plantel Tarimbaro elaboración propia	42
Ilustración 35 plantel Quiroga elaboración propia.	43
Ilustración 36 Nuevo Continente http://www.archdaily.com/440403/preparatoria-nuevo-continente-miguel-montor	43
Ilustración 39 Viljandi http://www.archdaily.com/480876/viljandi-state-high-school-salto-ab	44
Ilustración 37 Viljandi, http://www.archdaily.com/480876/viljandi-state-high-school-salto-ab	44
Ilustración 38 Viljandi http://www.archdaily.com/480876/viljandi-state-high-school-salto-ab	44
Ilustración 40 Camino Nuevo http://www.archdaily.com/134218/camino-nuevo-high-school-daly-genik-architects	45
Ilustración 41 Camino Nuevo http://www.archdaily.com/134218/camino-nuevo-high-school-daly-genik-architects	45
Ilustración 42 preparatoria Thazin http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff	46
Ilustración 43 preparatoria Thazin http://www.archdaily.com/534728/high-school-thazin-ackermann-raff	46
Ilustración 44 datos de población según CONAPO. http://catalogo.datos.gob.mx/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico/resource/6afd9622-e2e5-4ca0-b454-bd0e8342ead5	51
Ilustración 45 Crecimiento histórico de Morelia. Fuente: SUMA.	55
Ilustración 46 Pobreza actual en el municipio de Morelia, según CONEVAL 2010. http://www.coneval.gob.mx/InformesPublicaciones/Documents/folletos_pobrezayrezagosocial/michoacan_pob_rez_soc.pdf	56
Ilustración 47 Pobreza actual en el municipio de Morelia, según CONEVAL 2010. http://www.coneval.gob.mx/InformesPublicaciones/Documents/folletos_pobrezayrezagosocial/michoacan_pob_rez_soc.pdf	57
Ilustración 48 Polígonos de marginación. Fuente: CONAPO.	59
Ilustración 49 delimitación de la zona a analizar. Elaboración propia	60
Ilustración 50 Mapa de marginación por ageb en la zona sur. Elaboración propia. datos tomados de CONAPO.	61
Ilustración 51 Deserción nivel preparatoria En Morelia. http://www3.inegi.org.mx/sistemas/statisticexplorer/16/index.html#story=0	64
Ilustración 52 deserción nivel secundaria en Morelia. http://www3.inegi.org.mx/sistemas/statisticexplorer/16/index.html#story=0	64
Ilustración 53 deserción en secundaria, zona sur.	64
Ilustración 54 Mapa de deserción. Elaboración propia. http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html	65
Ilustración 55 Mapa de servicios educativos. Elaboración propia	66
Ilustración 56 Egresados de secundaria. Fuente: SEP	66
Ilustración 57 Rutas de transporte público	68
Ilustración 58 distancia al servicio más cercano.	69
Ilustración 59 Ubicación de Morelia en el estado. Elaboración propia	87
Ilustración 60 Gráfica de vientos dominantes, elaboración propia. Datos tomados de: Mapa geográfico de la UNAM.	88
Ilustración 61 Recorrido solar. tomado de polar sun chart.	88
Ilustración 62 Gráfica solar. Tomada del programa polar sun chart.	88
Ilustración 63 Macro localización, elaboración propia	91

Ilustración 64 Micro localización. Elaboración propia	92
Ilustración 65 Localización. Elaboración propia	92
Ilustración 66 Gráfica solar, elaboración propia. Datos obtenidos de: polar sun chart.	96
<i>Ilustración 67 inclinación solar en el terreno. Elaboración propia.</i>	97
Ilustración 68 Imagen de vientos en Jesús del Monte, elaboración propia. Datos tomados de: Mapa geográfico de la UNAM.	98
Ilustración 69 Área natural actual.	98
Ilustración 70 Vialidades principales.	98
Ilustración 71 Elementos urbanos.	98
Ilustración 72 Nodos, elaboración propia.	98
Ilustración 73 Servicios en la zona	98
Ilustración 74 Edafología, datos tomados del plan de desarrollo urbano.	98
Ilustración 75 Geología. Datos tomados de INEGI.	98
Ilustración 76 Equipamiento, elaboración propia.	98
Ilustración 77 Vialidades próximas al terreno	98
Ilustración 78 Walter Gropius. http://www.ltmrecordings.com/bauhaus_reviewed_ltmcd2472.html	98
Ilustración 79 Peter Zumthor. http://www.swissinfo.ch/spa/monogr%C3%A1fico-1985-2013_peter-zumthor--el-arquitecto-de-las-atm%C3%B3sferas/40509618	98

7.3 Gráficas

Gráfica 1 Atención actual en la zona sur. Elaboración propia	16
Gráfica 2 proyección poblacional en Morelia. Datos tomados de conapo. http://catalogo.datos.gob.mx/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico/resource/6afd9622-e2e5-4ca0-b454-bd0e8342ead5	52
Gráfica 3 Tendencia poblacional para el 2030. http://catalogo.datos.gob.mx/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico/resource/6afd9622-e2e5-4ca0-b454-bd0e8342ead5	53
Gráfica 4 Población actual de Morelia. Elaboración propia, datos tomados de CONAPO. http://catalogo.datos.gob.mx/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico/resource/6afd9622-e2e5-4ca0-b454-bd0e8342ead5	53
Gráfica 5 Proyección de Población en Morelia. Elaboración propia, datos tomados de CONAPO. http://catalogo.datos.gob.mx/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico/resource/6afd9622-e2e5-4ca0-b454-bd0e8342ead5	54
Gráfica 6 Proyección de Población en Morelia. Elaboración propia, datos tomados de CONAPO. http://catalogo.datos.gob.mx/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico/resource/6afd9622-e2e5-4ca0-b454-bd0e8342ead5	54
Gráfica 7 población entre 12 y 17 años. Datos tomados de INEGI	61
Gráfica 8 Retención educativa de Morelia. Fuente: INEGI. http://www3.inegi.org.mx/sistemas/statisticexplorer/16/index.html#story=0	63
Gráfica 9 Demanda atendida actualmente. Fuente: INEGI, SEP.	67
Gráfica 10 Demanda por atender. Fuente: INEGI, SEP.	67
Gráfica 11 Termo referéndum para Jesús del Monte, datos obtenidos de: normales climatológicas de Morelia, estación Jesús del Monte.	93
Gráfica 12 Humedad relativa, datos tomados de estación meteorológica para Jesús del Monte.	94
Gráfica 13 Precipitación pluvial, datos tomados de estación meteorológica para Jesús del Monte.	95

7.4 Tablas

Tabla 1 Datos de población económica. Fuente: INEGI. http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html	62
Tabla 1 Normales climatológicas de Morelia (obs). Elaboración propia	87
Tabla 2 Árboles endémicos de clima templado, elaboración propia. datos tomados de: guía CONAFOVI "diseño de áreas verdes en conjuntos habitacionales", 2005, México, págs. 106-111.	89
Tabla 3 Fauna de Morelia, elaboración propia. Datos: SUMA, CONAVIO, UMSNH, "anexos la biodiversidad en Michoacán estudio de estado", consultado octubre del 2015. http://www.biodiversidad.gob.mx/region/EEB/pdf/ApendicesMichoacan2005.pdf	90

7.5 Encuestas

Encuesta 1 tipo de transporte	71
Encuesta 2 tiempo de llegada	71
Encuesta 3	72
Encuesta 4 Transporte	72
Encuesta 6 espacio mas concurrido	73

Encuesta 5 espacios de recreación	73
Encuesta 7	74
Encuesta 8 elección.	75
Encuesta 10 tiempo de llegada.	76
Encuesta 11 concurrencia de espacios.	77
Encuesta 12 predilección de áreas.	77
Encuesta 9 medio de transporte.	75
Encuesta 13. Tiempo de llegada a la secundaria	79
Encuesta 14. Medio de transporte	79
Encuesta 15. Continuación de estudios	80
Encuesta 16. Preparatorias más conocidas entre los alumnos.	81
Encuesta 17. Tendencia de preparatoria para continuar estudios.	81

7.6 Imágenes

Imagen 1 Jesús del Monte, elaboración propia.....	7
Imagen 2 Zona sur de Morelia. Elaboración propia	8
Imagen 3 Colegio de Santa Cruz Tlatelolco.	13
Imagen 4 Ezequiel Chávez.	13
Imagen 5 Escuela Nacional Preparatoria.....	14
Imagen 6 Plantel Quiroga. Elaboración propia.....	23
Imagen 7 concepto de metamorfosis.....	98
Imagen 8 prefiguración.....	98
Imagen 9 prefiguración.....	98
Imagen 10 prefiguración.....	98
Imagen 11 prefiguración.....	98
Imagen 12 prefiguración.....	98
Imagen 13 prefiguración.....	98
Imagen 14 prefiguración.....	98
Imagen 15 prefiguración.....	98
Imagen 16 prefiguración.....	98

7.7 Fuentes digitales

CONEVAL(2010). Medición de la pobreza, glosario. Recuperado de: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx>. Consultado septiembre de 2015.

CONEVAL(2010). POBREZA Y REZAGO SOCIAL, http://www.coneval.gob.mx/InformesPublicaciones/Documents/folletos_pobrezayrezagosocial/michoacan_pob_rez_soc.pdf

CONAPO(2011).” concepto y dimensiones de la marginación” . recuperado de: <http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1755/1/images/01Capitulo.pdf>.

Gerencia de normatividad e investigación, “normatividad técnica” (septiembre de 2015). <http://www.inifed.gob.mx/index.php/normateca/tecnica#.Vi0f7X4veM8>

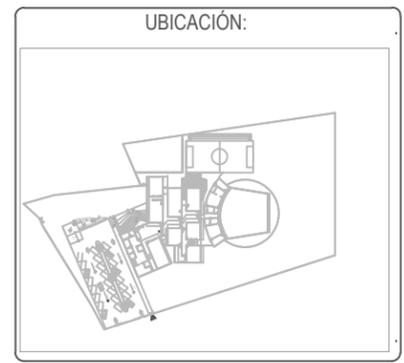
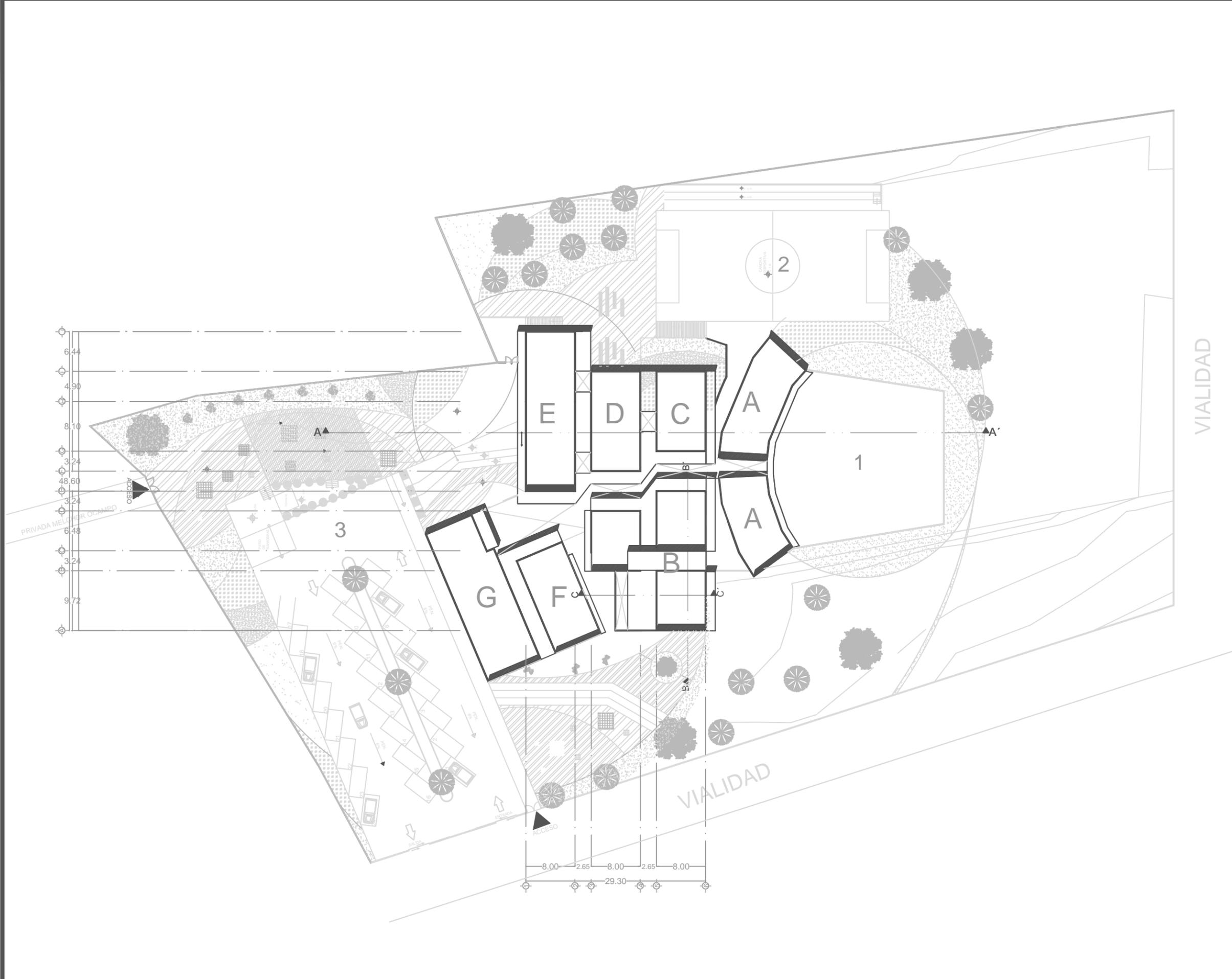
Secretaría de educación media superior, criterios y requisitos para la creación o conversión de instituciones de educación media superior” (mayo 2015), consultado el 6 de septiembre del 2015. Pdf.

Hernández Cadenas Nonoatzin, “contribución a las ciencias sociales: los estudios de bachillerato en México” (abril 2012), consultado el 30 de agosto del 2015. <http://www.eumed.net/rev/cccss/20/nhc.html>



PROYECTO

EJECUTIVO



SIMBOLOGÍA	
A	EDIFICIO DE SERVICIOS
B	EDIFICIO DE AULAS
C	BIBLIOTECA
D	LABORATORIO
E	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES/S.COMUTO
1	PLAZA CÍVICA
2	CANCHA DEPORTIVA
3	ESTACIONAMIENTO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
A-01

ESCALA:
1:600

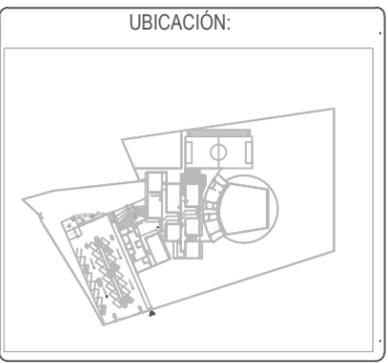
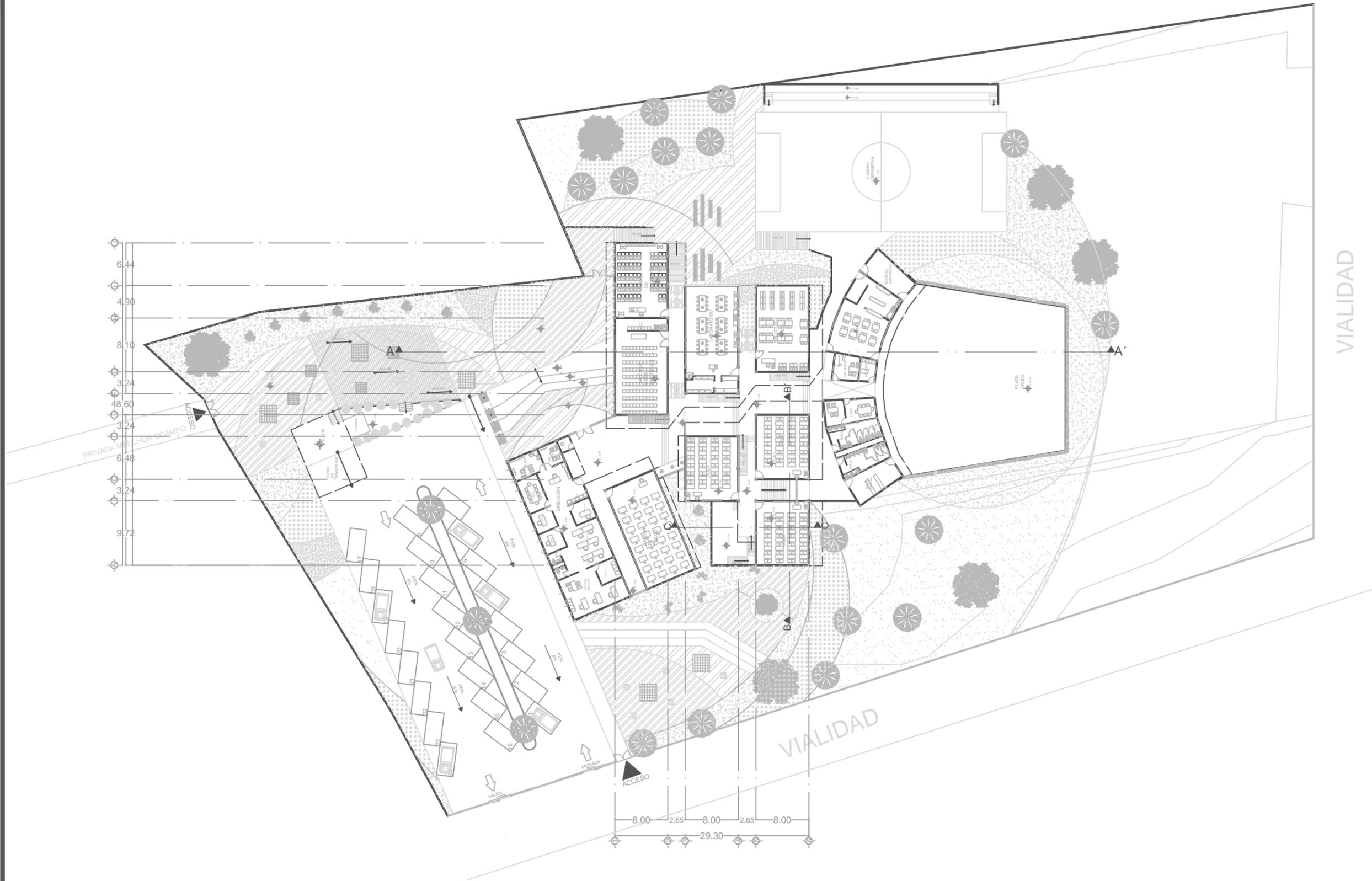
TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
PLANTA CONJUNTO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:

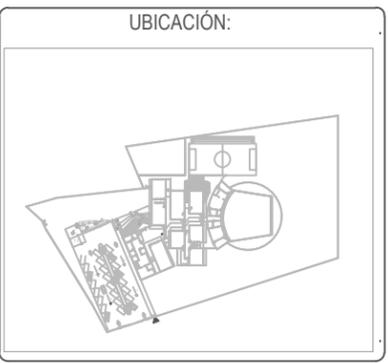
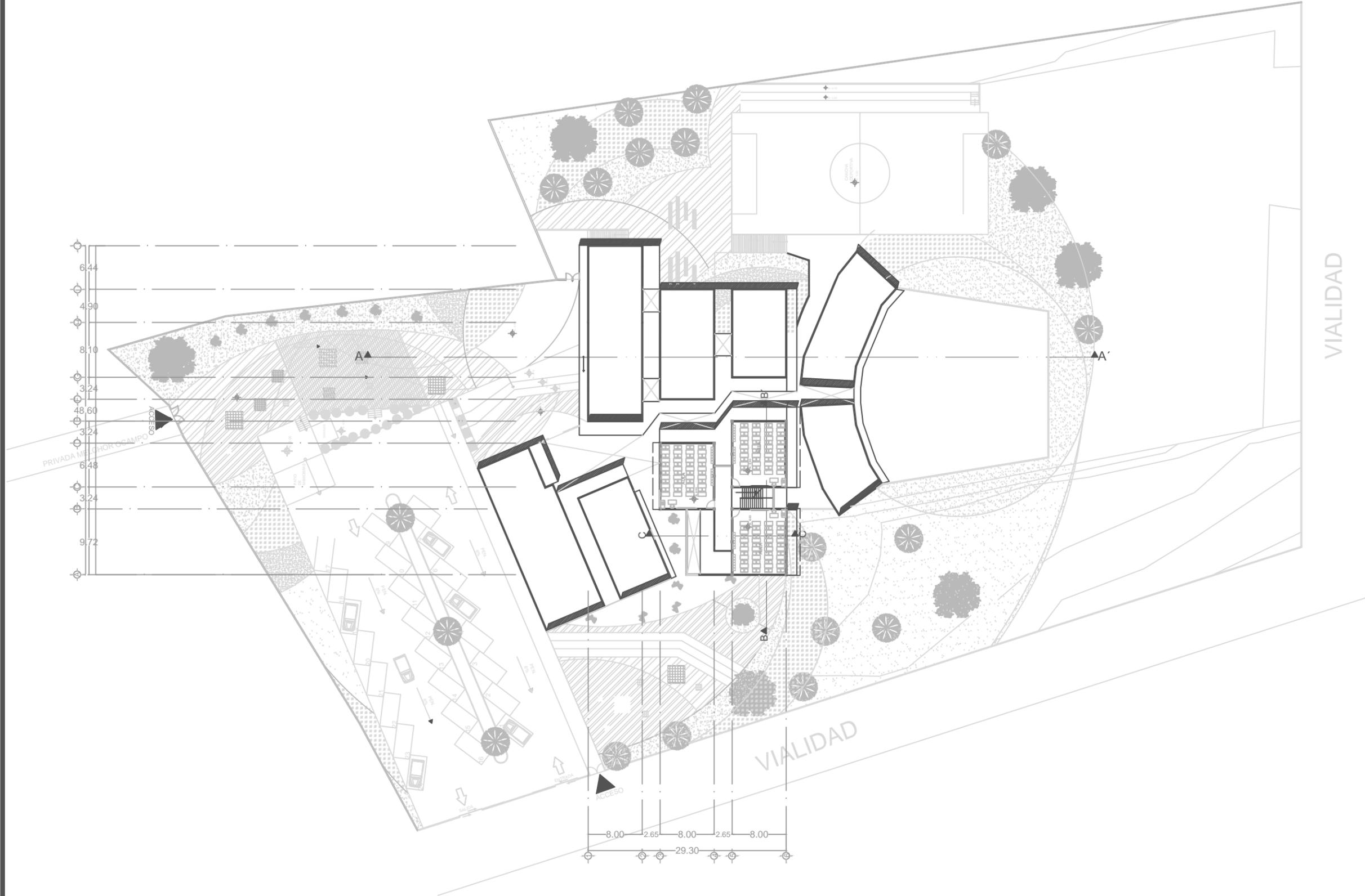


PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:600	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO	A-02
ACOTADO: METROS	CONTIENE: PLANTA CONJUNTO ARQUITECTÓNICO	

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

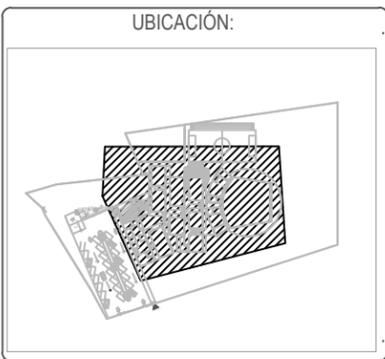
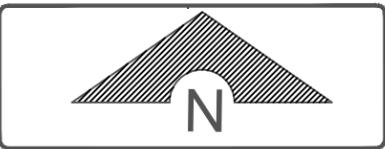
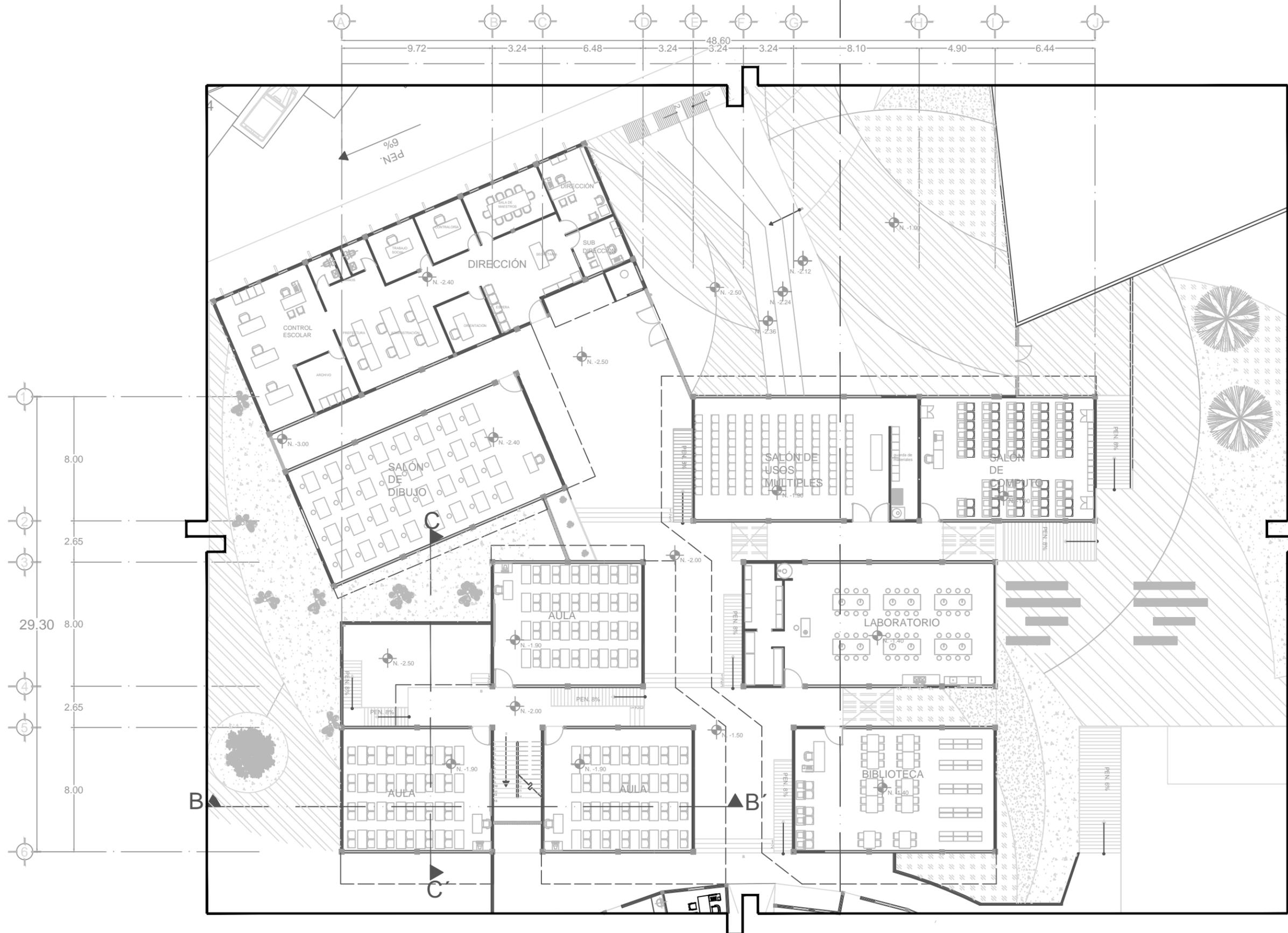
ESCALA: 1:600
ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

CONTIENE:
PLANTA CONJUNTO
ARQUITECTÓNICO

PLANO:
A-03

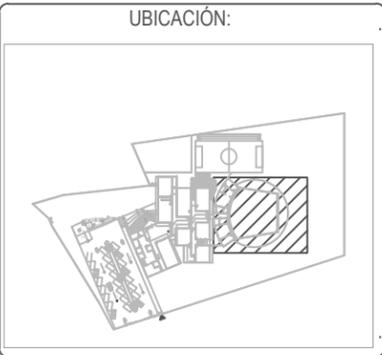
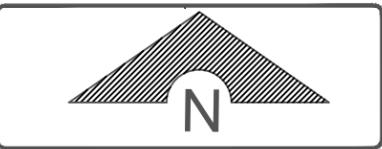
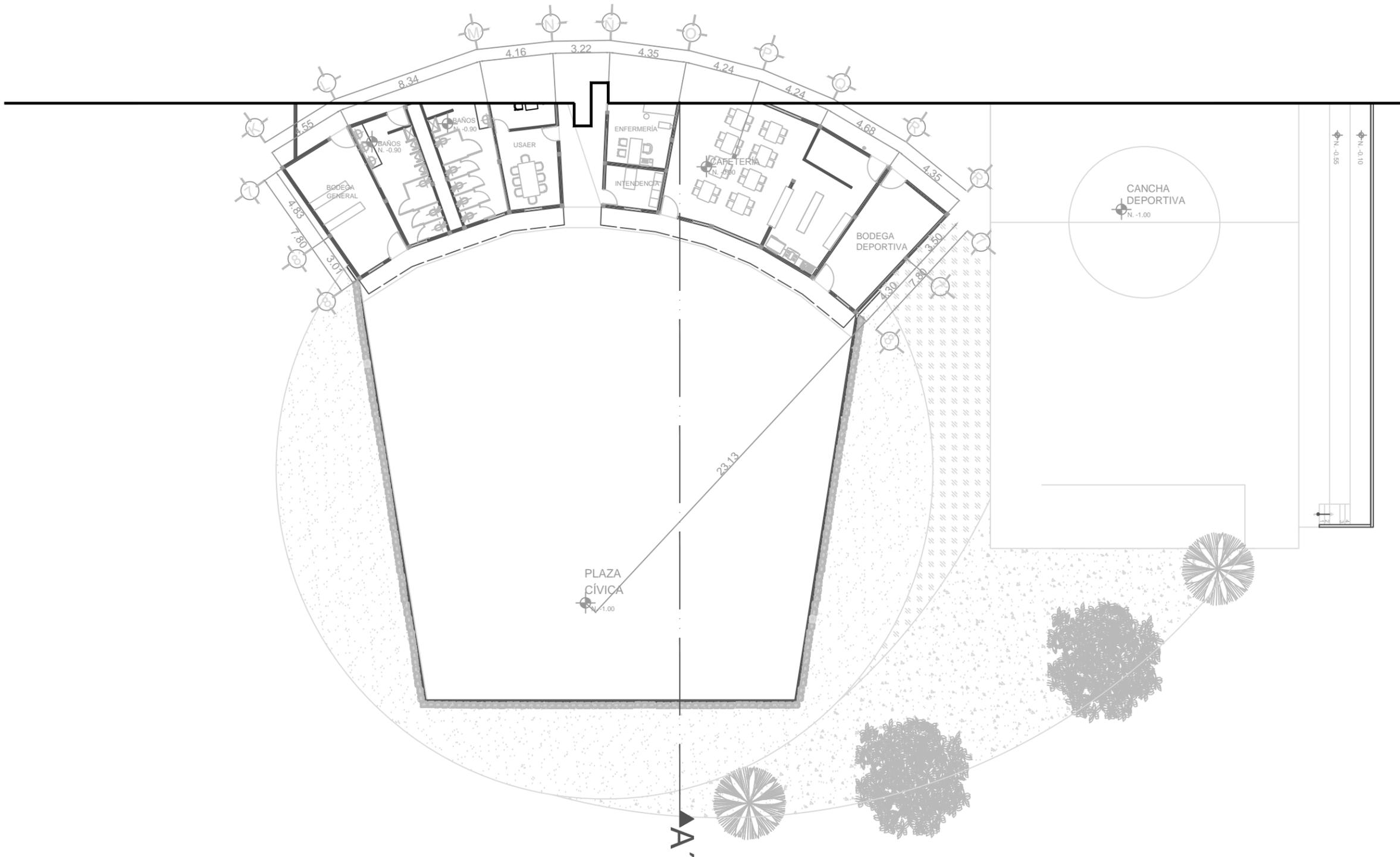
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:



PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE		PLANO:
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO		A-04
ESCALA: 1:250	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO	
ACOTADO: METROS	CONTIENE: PLANTA CONJUNTO	
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016		
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ		



NOTAS:



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

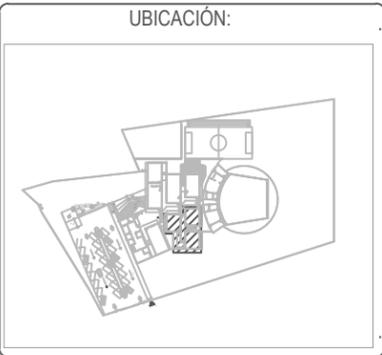
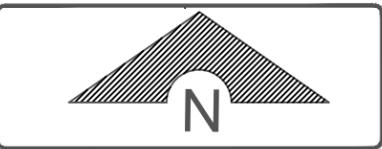
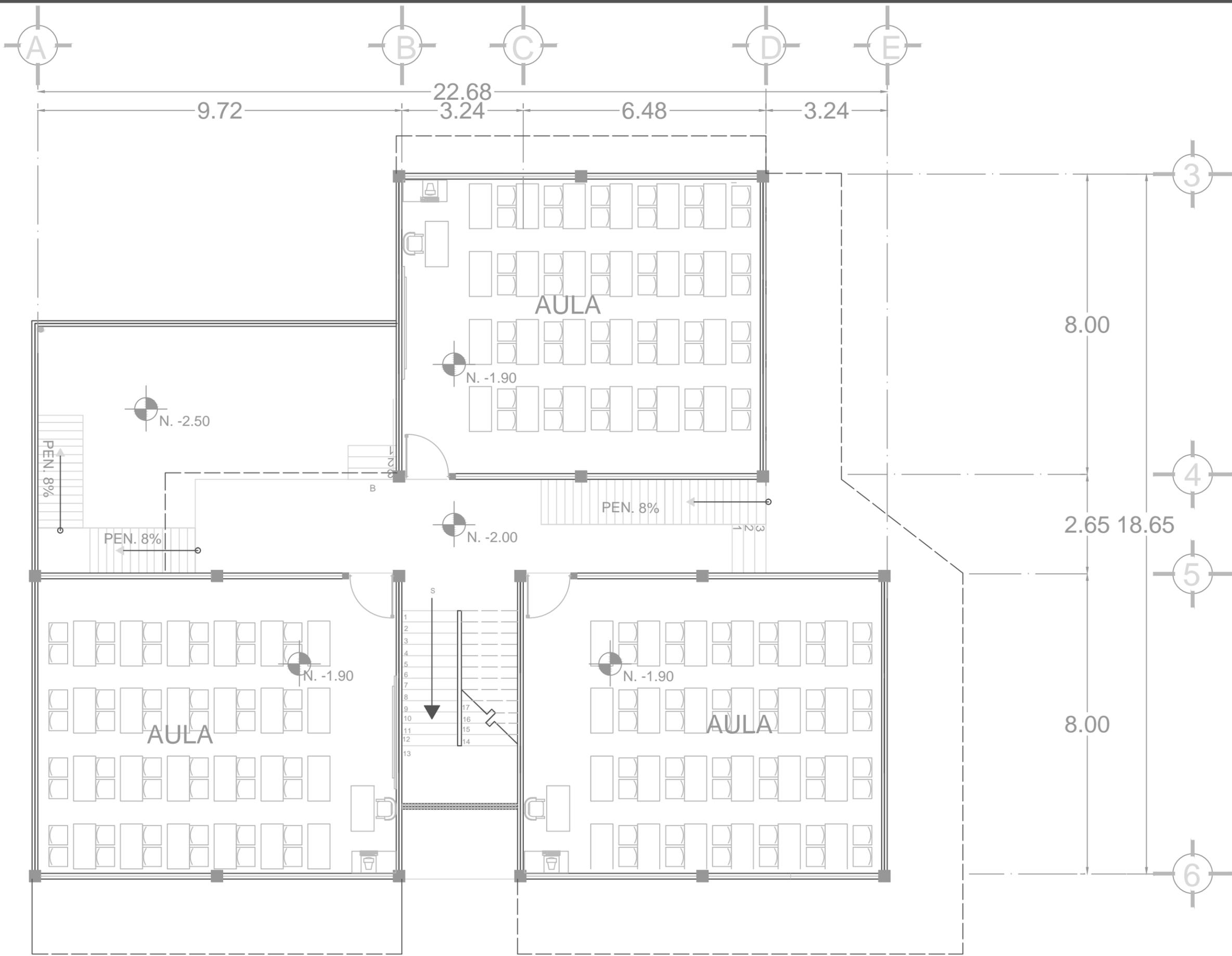
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:250
ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO
CONTIENE: PLANTA CONJUNTO

PLANO: **A-05**

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

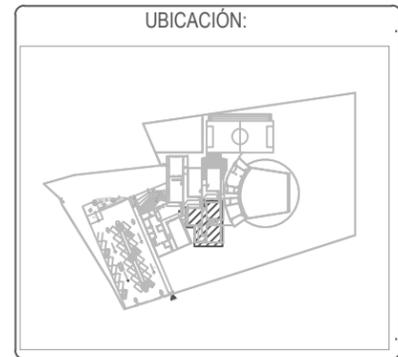
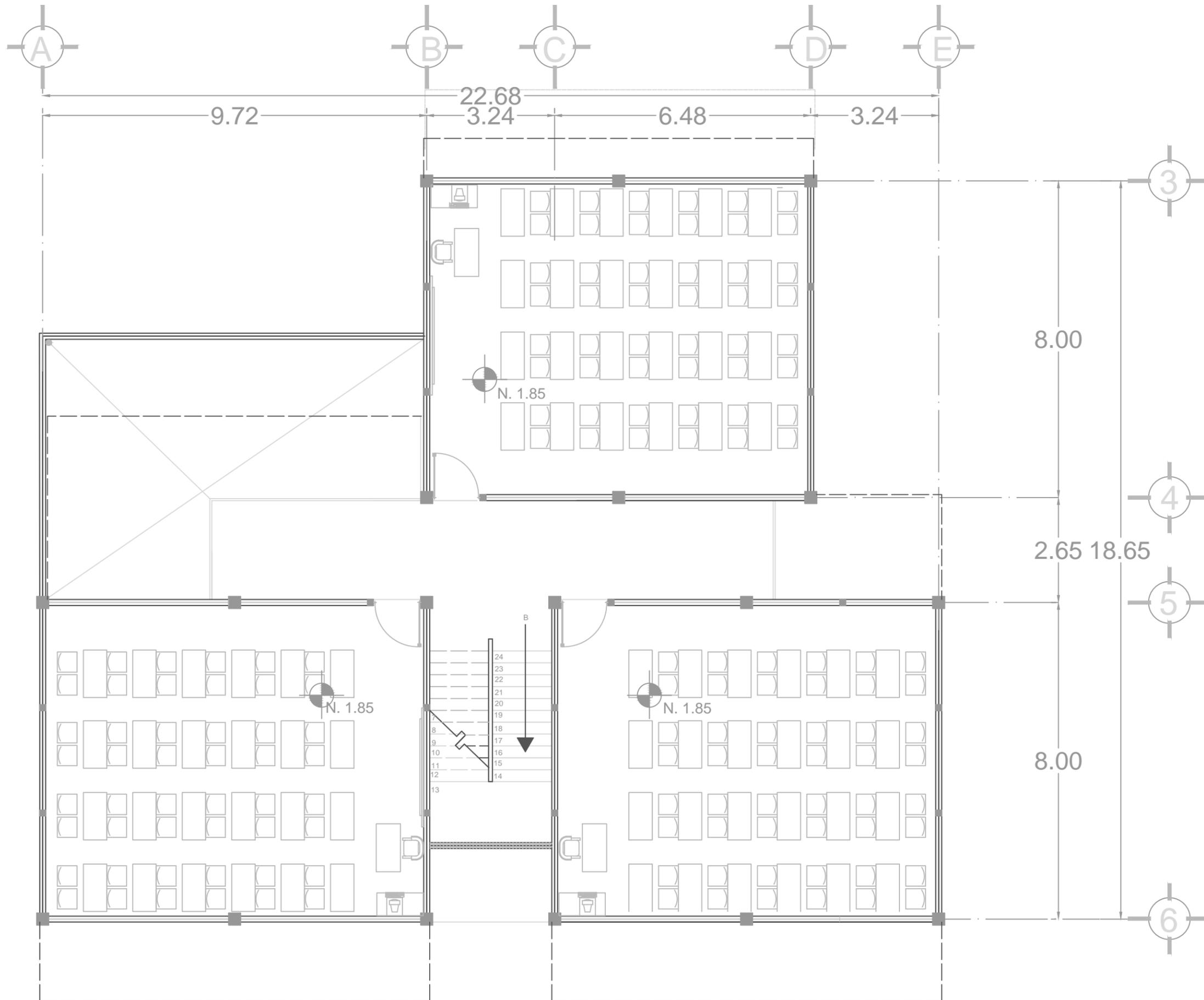
TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
ÁULAS

PLANO:
A-06

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
A-07

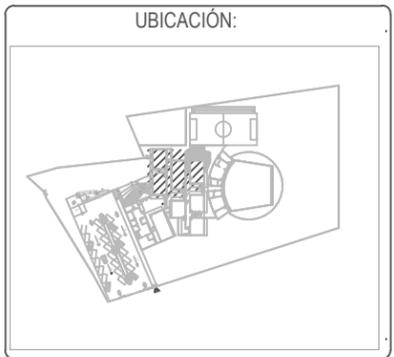
ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
ÁULAS PLANTA ALTA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:

ESCALA:
1:100 TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

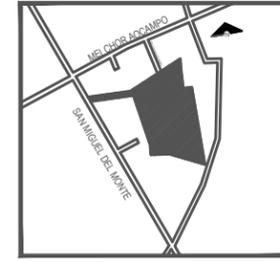
ACOTADO:
METROS CONTIENE:
BIBLIOTECA
LABORATORIO

A-08

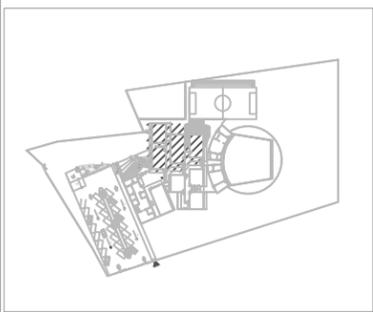
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

NOTES SECTION



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

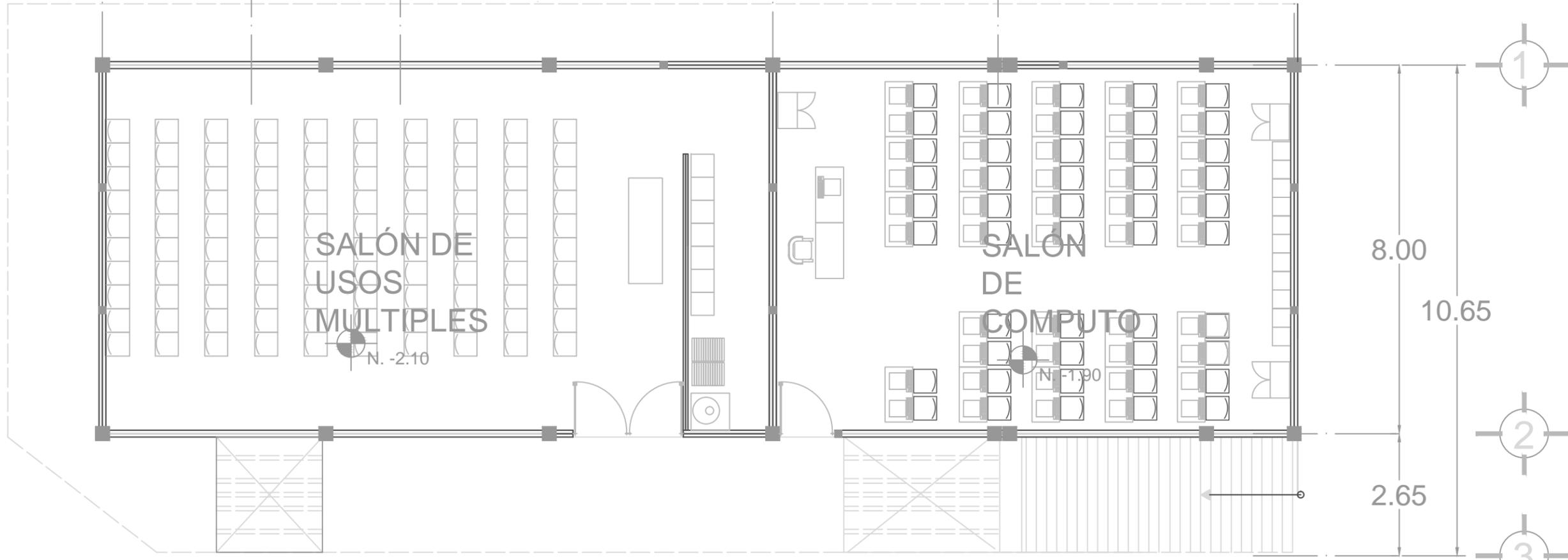
ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO
ACOTADO: METROS
CONTIENE: SALÓN DE USOS M. COMPUTO

PLANO:
A-09

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



3.24 3.24 8.10 25.92 4.90 6.44

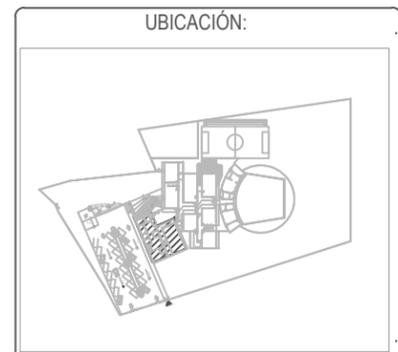
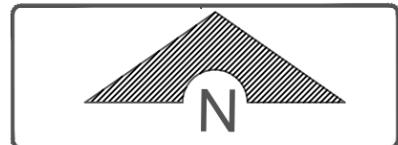
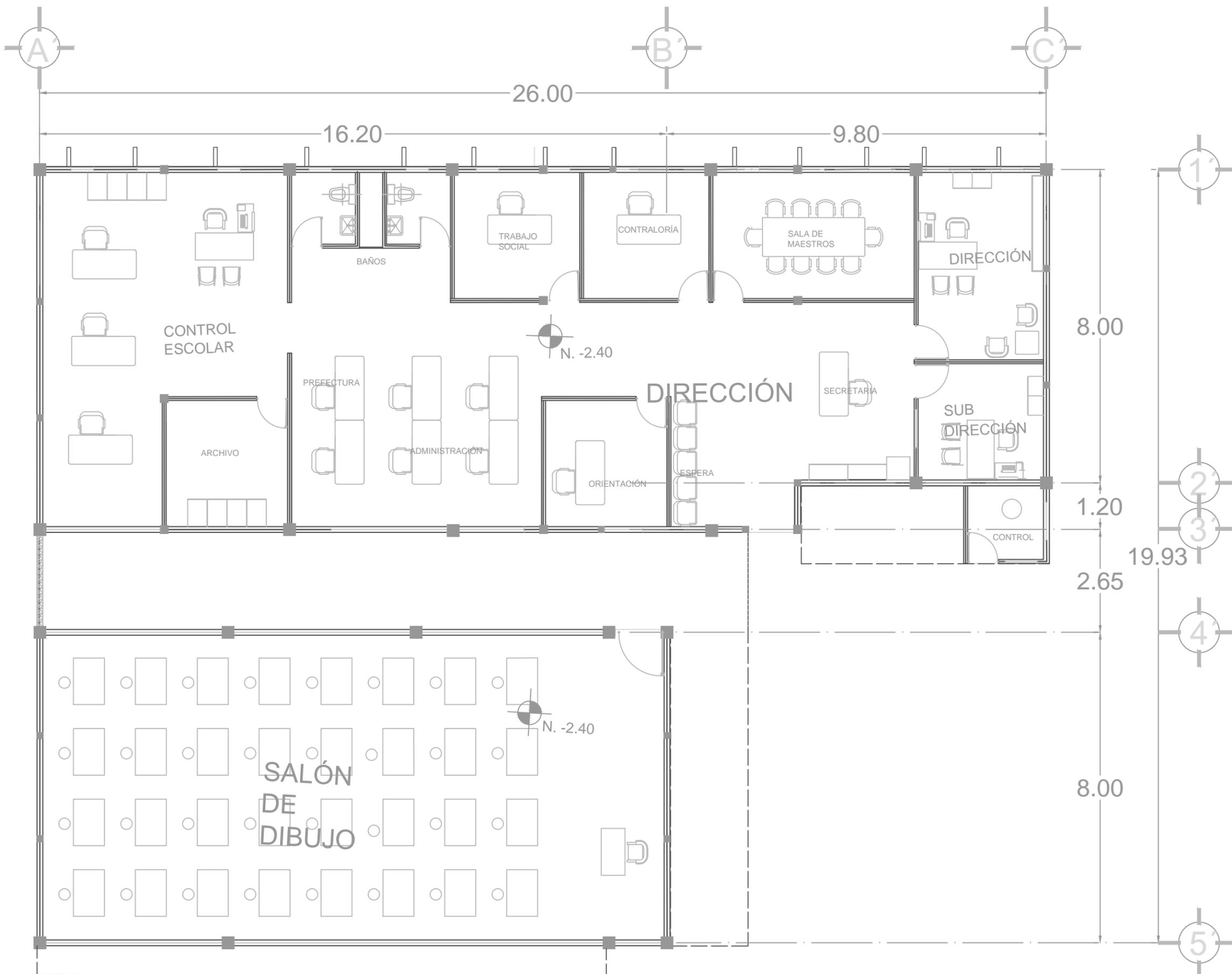


SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

SALÓN DE COMPUTO

8.00
10.65
2.65





NOTAS:



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

CONTIENE:
DIRECCIÓN SALÓN DE DIBUJO

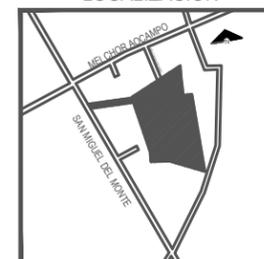
PLANO:
A-10

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

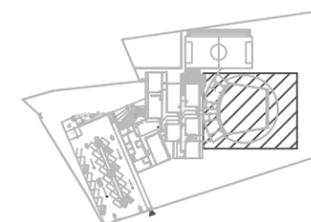
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

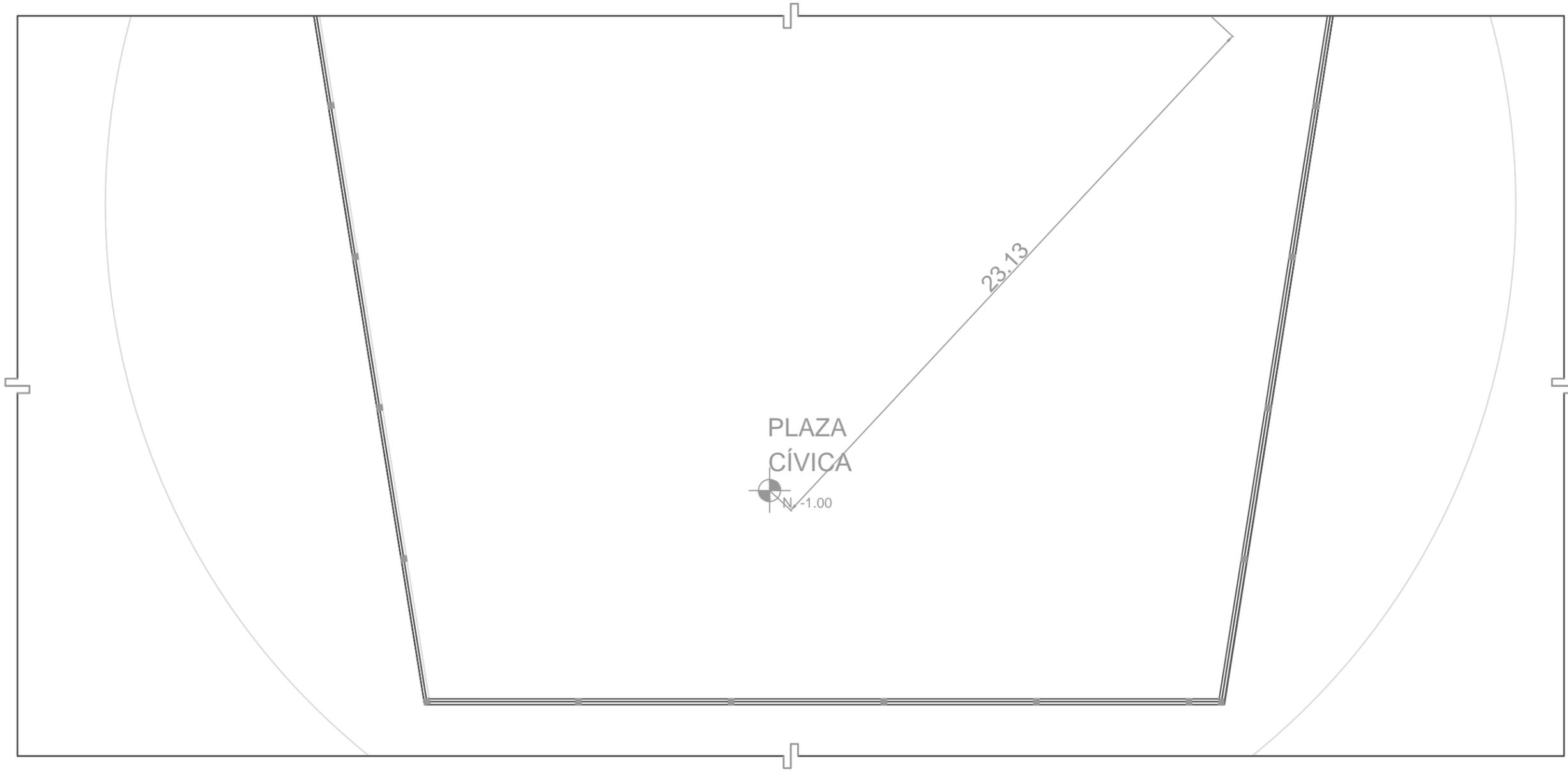


PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO	PLANO: A-11
ACOTADO: METROS	CONTIENE: PLAZA CÍVICA	

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

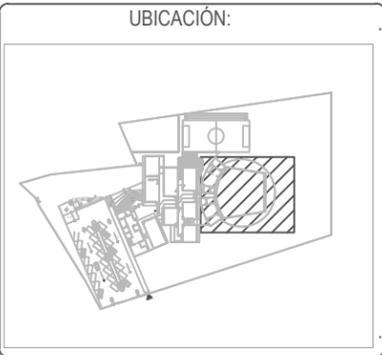
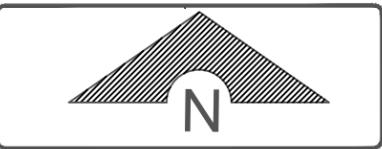


PLAZA
CÍVICA



N -1.00

23.13



NOTAS:



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

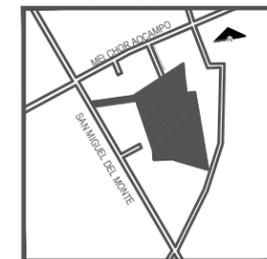
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO	A-12
ACOTADO: METROS	CONTIENE: SERVICIOS	

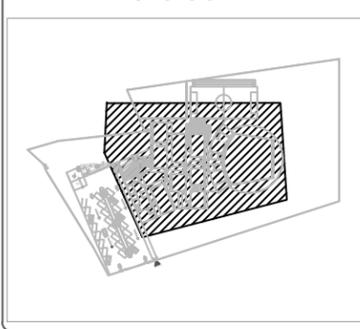
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

ESCALA:

1:250

ACOTADO:

METROS

TIPO DE PLANO:

ARQUITECTÓNICO

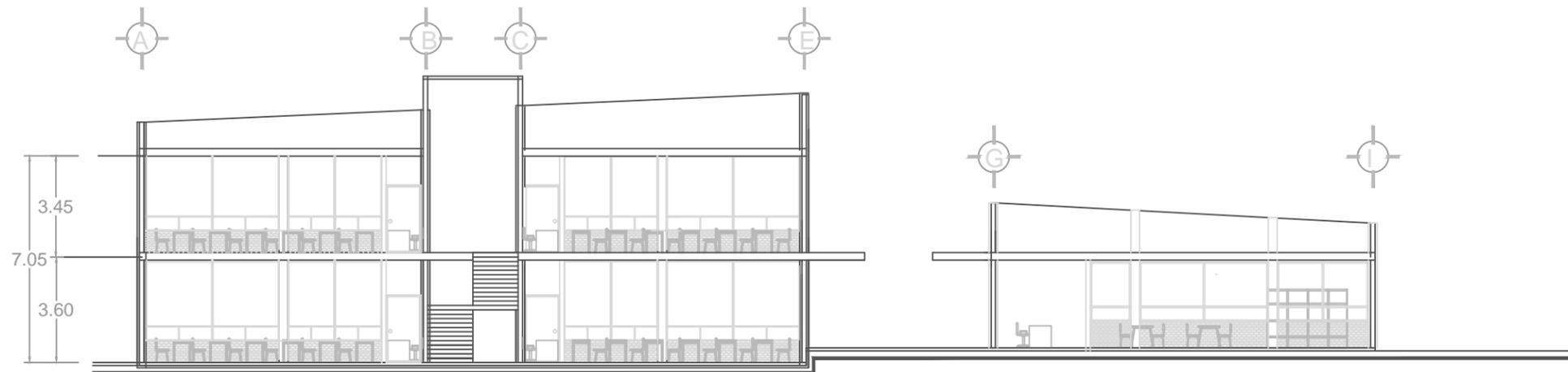
CONTIENE:

ESTACIONAMIENTO

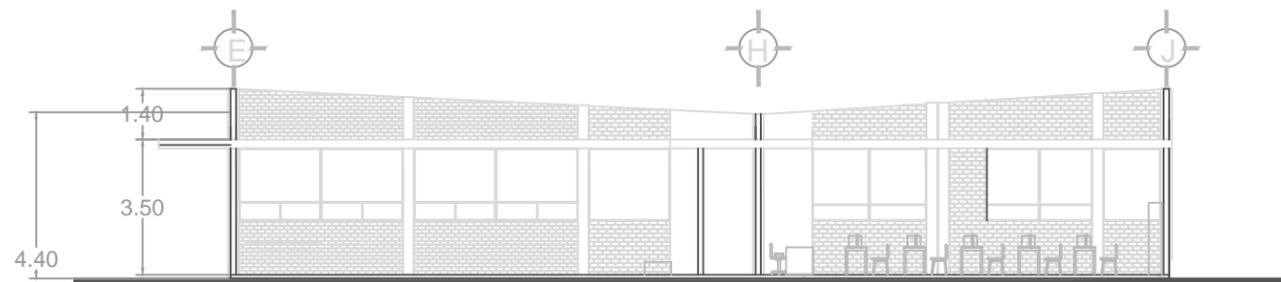
A-13

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

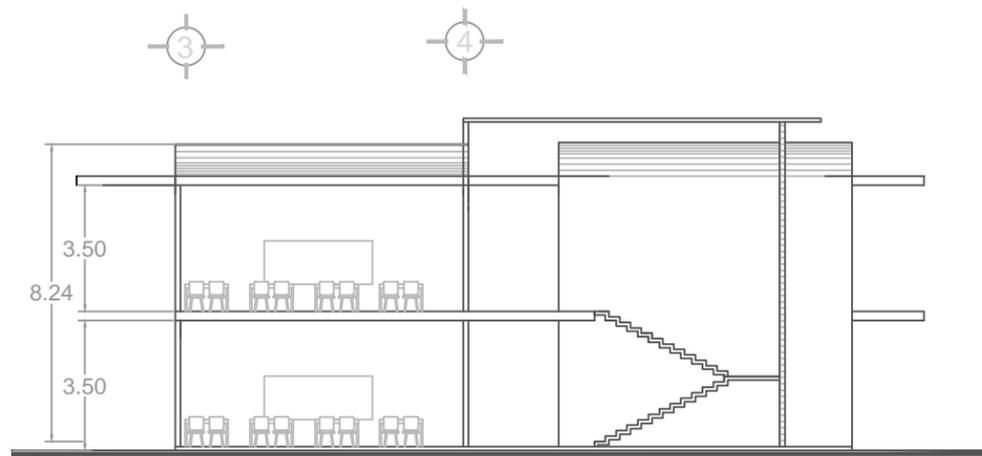
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



CORTE B-B'
ESC 1:200



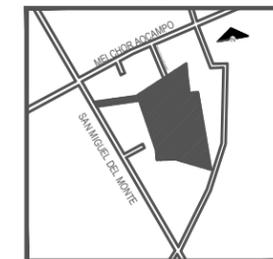
CORTE C-C'
ESC 1:200



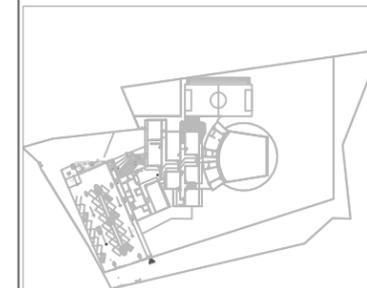
CORTE D-D'
ESC 1:200



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

ESCALA:

1:200

ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:

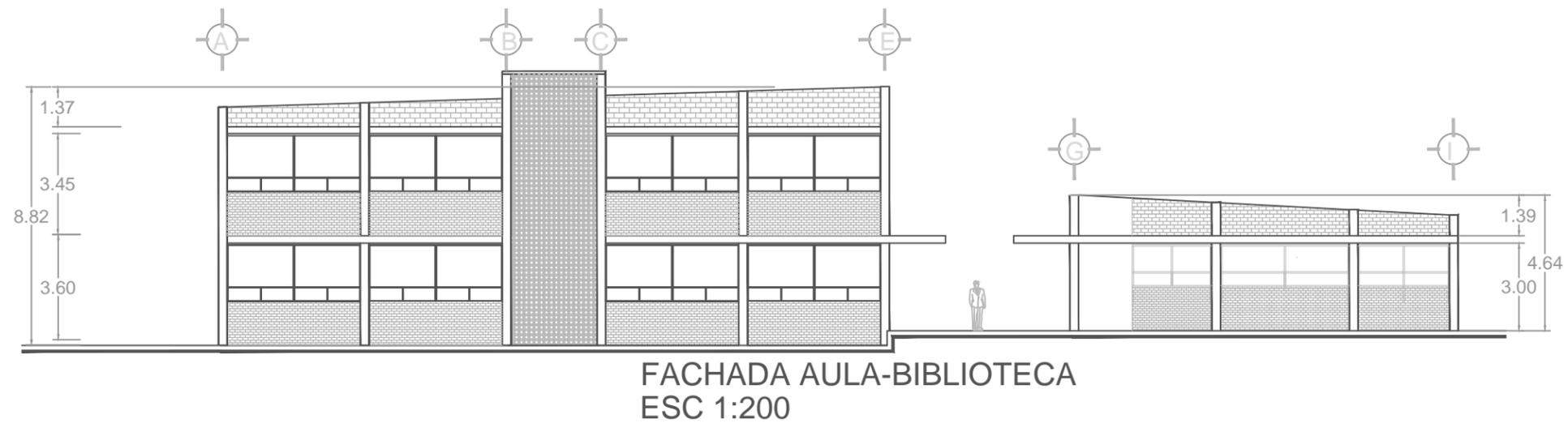
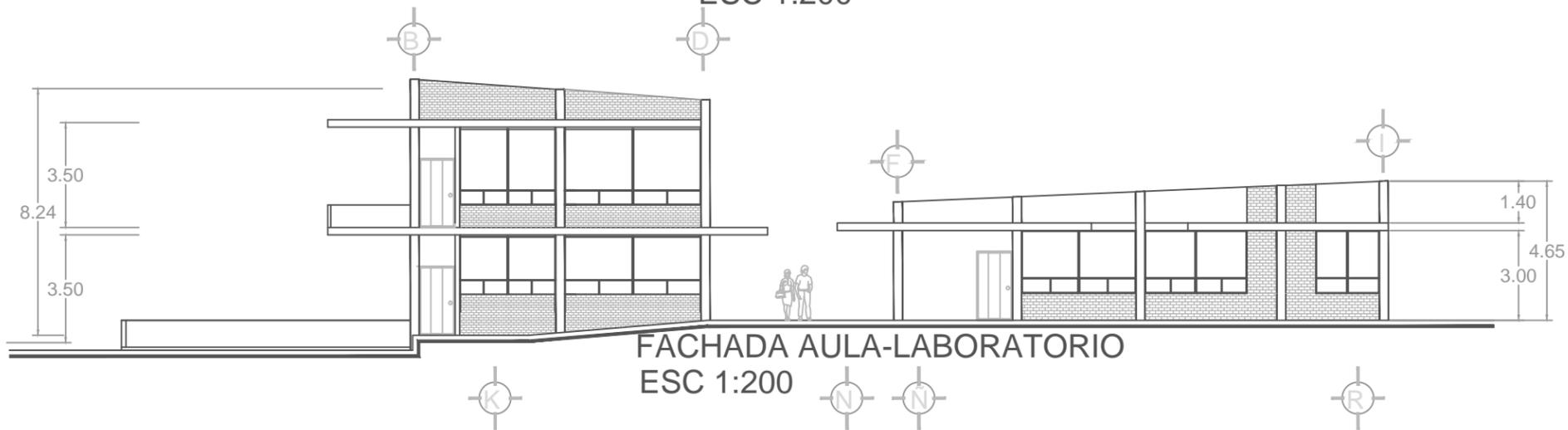
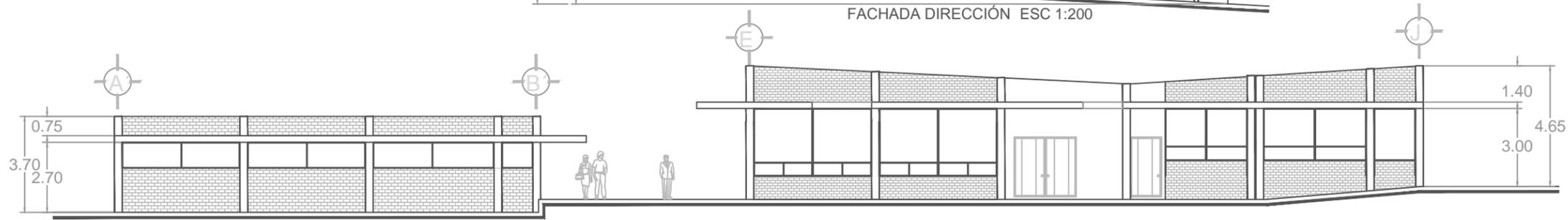
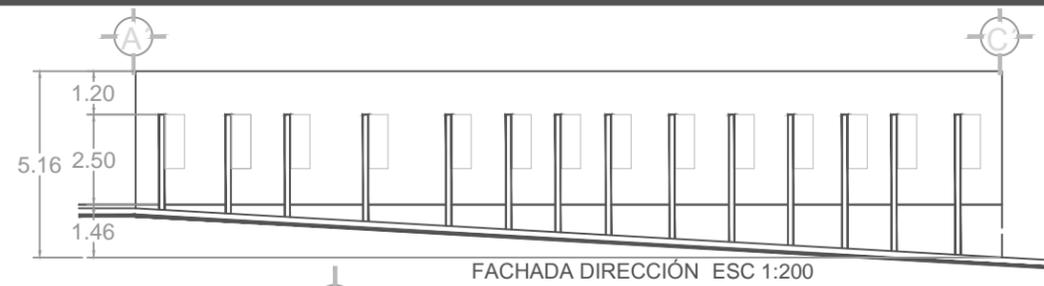
ARQUITECTÓNICO

CONTIENE:
CORTES

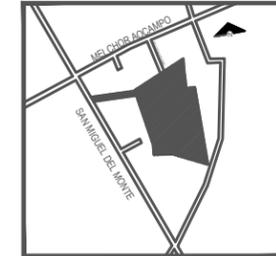
A-14

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

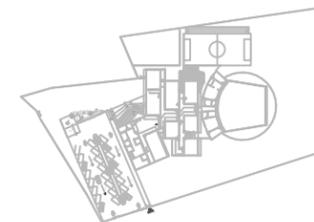
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:200

ACOTADO:
METROS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

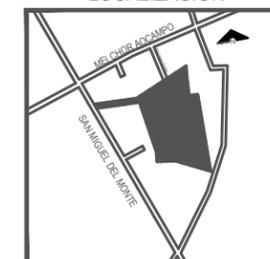
PLANO:
ARQUITECTÓNICO
A-15

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

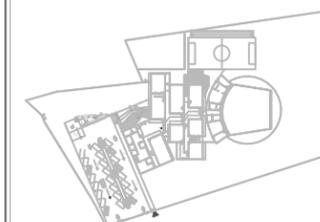
CONTIENE:
CORTES



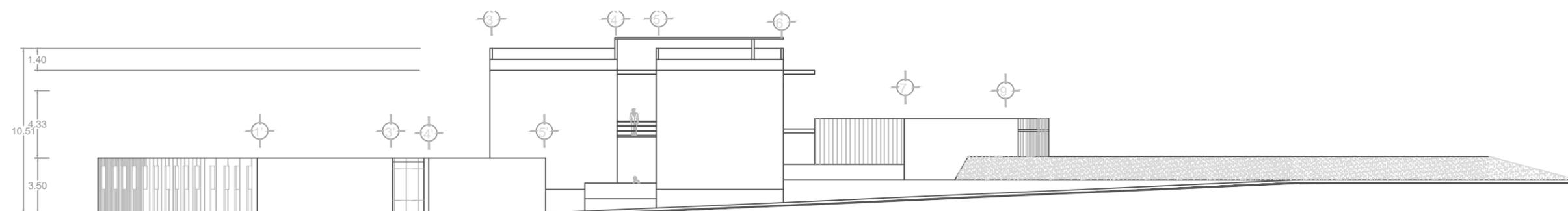
LOCALIZACIÓN



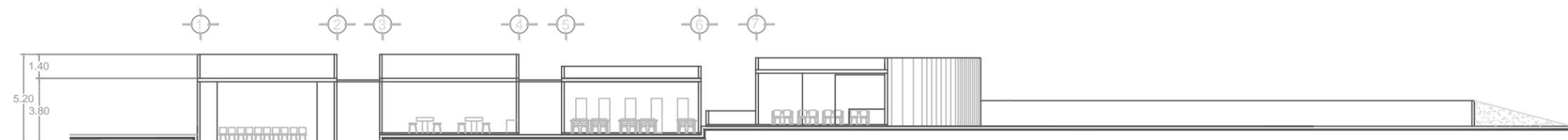
UBICACIÓN:



NOTAS:



FACHADA CONJUNTO ESTE
ESC 1:300



CORTE CONJUNTO A-A'
ESC 1:300



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

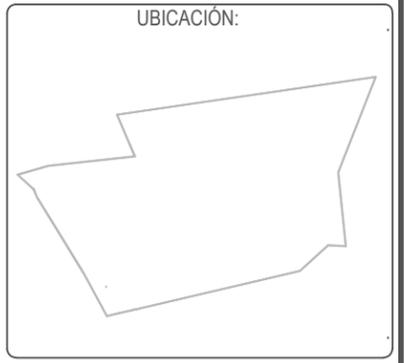
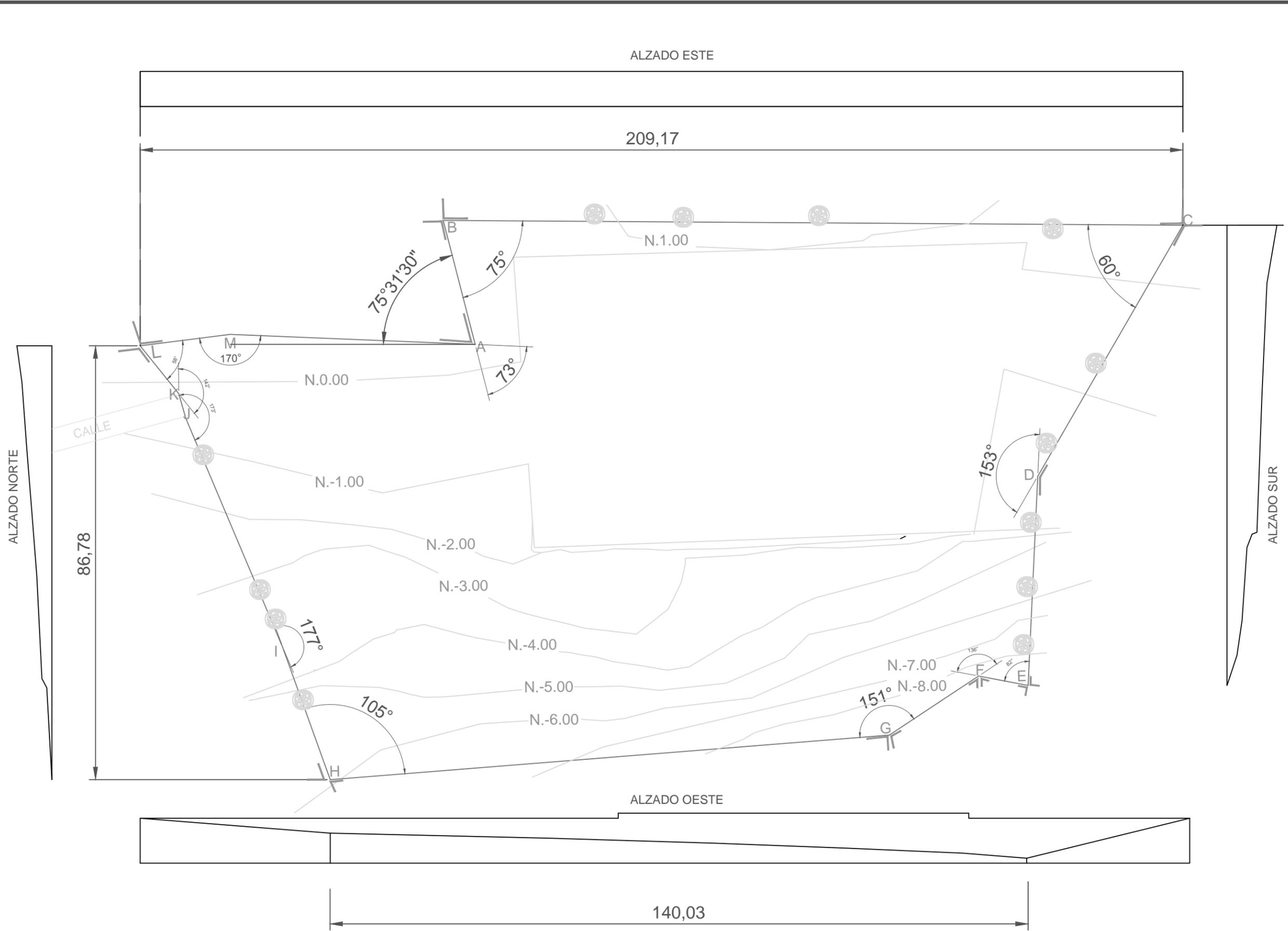
ESCALA:
1:300

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
FACHADA Y CORTE
DE CONJUNTO

PLANO:
A-16

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS :

EST.	PV.	RUMBO	DISTANCIA M
A	B	N 66° 54' 5" E	25.63
B	C	N 171° 44' 59" S	148.38
C	D	N 68° 30' 39" D	57.47
D	E	N 95° 59' 9" O	41.35
E	F	N 2° 9' 57" E	10.11
F	G	N 42° 3' 39" O	21.47
G	H	N 13° 9' 58" N	112.51
H	I	S 118° 25' 5" E	27.56
I	J	S 121° 38' 12" E	49.82
J	K	S 114° 33' 51" E	5.06
K	L	S 137° 28' 3" E	12.31
L	M	S 15° 55' 36" E	18.15
M	A	S 6° 15' 58" E	49.35



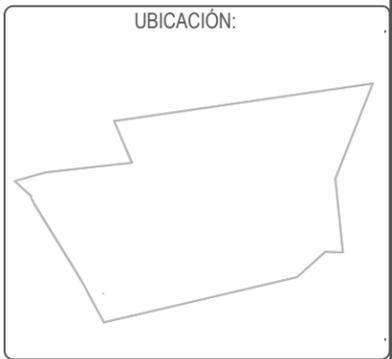
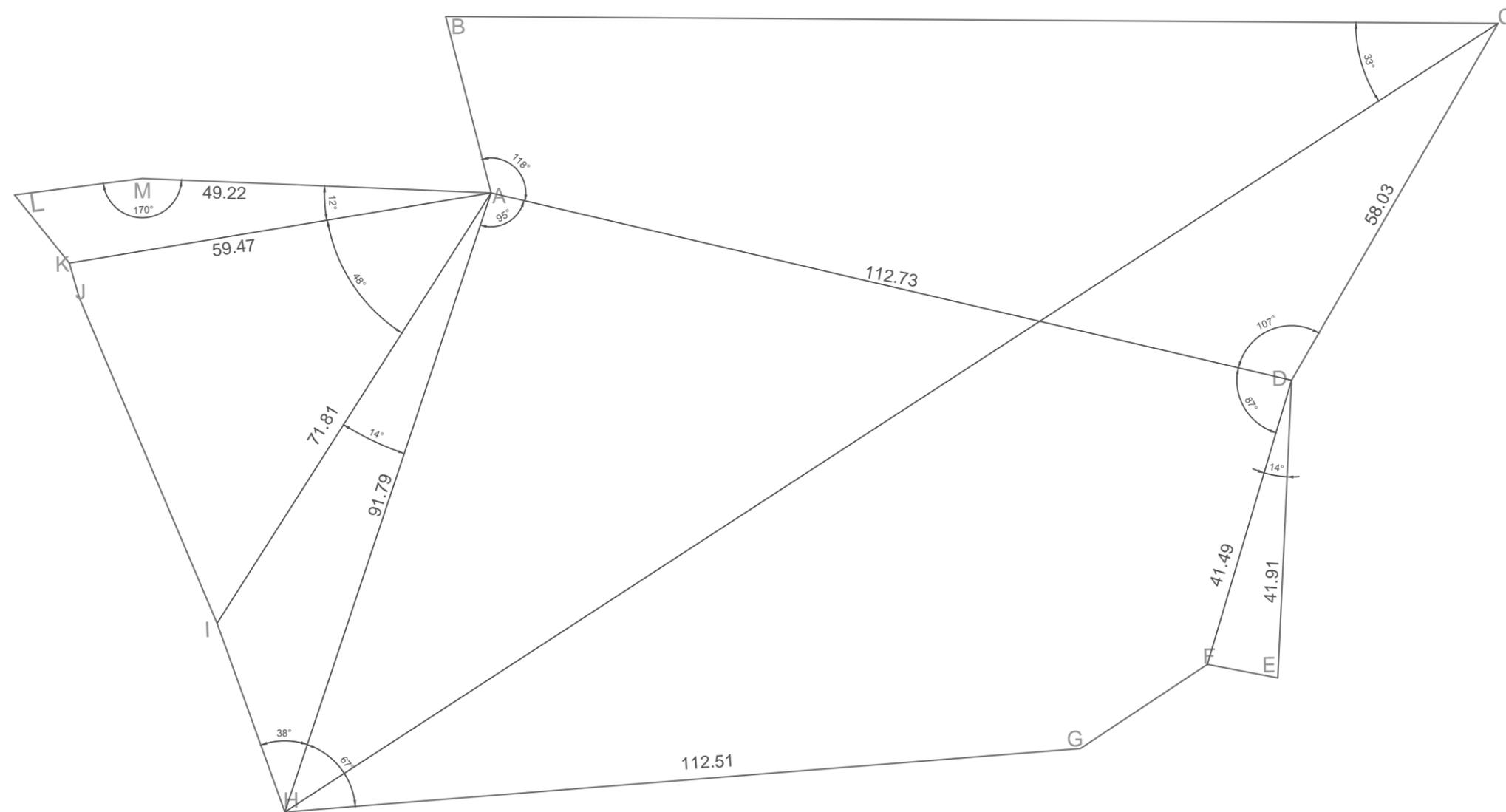
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:600
TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS
CONTIENE: PLANO TOPOGRÁFICO

PLANO: **C-01**

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



- M POSICIONADOS EN EL PUNTO A CON MIRA AL PUNTO B A 0° SE GIRARÁ EL TEODOLITO 287° CON RUMBO AL SURESTE Y UNA DISTANCIA DE 49.22 PARA ENCONTRAR EL PUNTO M.
- K POSICIONADOS EN EL PUNTO A CON MIRA AL PUNTO B A 0° SE GIRARÁ EL TEODOLITO 275° CON RUMBO AL SURESTE Y UNA DISTANCIA DE 59.47 PARA ENCONTRAR EL PUNTO K.
- B A 0° RUMBO AL NORESTE Y CON UNA DISTANCIA DE 58M SE ENCONTRARÁ ESTE PUNTO
- D EL PUNTO D SE ENCONTRARÁ GIRANDO 118° RUMBO AL SUR OESTE, CON UNA DISTANCIA DE 112.73M
- C POSICIONADOS EN EL PUNTO D Y CON UNA DIRECCIÓN DE 0° HACIA EL PUNTO A, SE GIRARÁ 107° CON RUMBO AL SURESTE Y UNA DISTANCIA DE 58.03M PARA ENCONTRAR EL PUNTO C
- H POSICIONADOS EN EL PUNTO A CON MIRA AL PUNTO B A 0° SE GIRARÁ EL TEODOLITO 213° CON RUMBO AL SURESTE Y UNA DISTANCIA DE 91.79 PARA ENCONTRAR EL PUNTO H.
- G POSICIONADOS EN EL PUNTO H CON MIRA AL PUNTO A A 0° SE GIRARÁ EL TEODOLITO 67° CON RUMBO AL SURESTE Y UNA DISTANCIA DE 112.51 PARA ENCONTRAR EL PUNTO G.
- I POSICIONADOS EN EL PUNTO A CON RUMBO AL OESTE SE GIRARÁ EL TEODOLITO 60° CON DISTANCIA DE 71.81 PARA ENCONTRAR EL PUNTO I.
- L POSICIONADO EN EL PUNTO B CON SE GIRARÁ EL TEODOLITO 173° CON RUMBO SUR-OESTE PARA ENCONTRAR A UNA DISTANCIA DE 59.47M EL PUNTO L.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:600

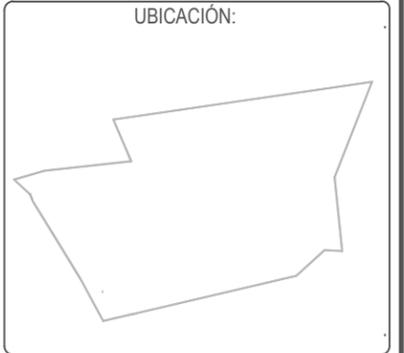
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

CONTIENE:
PLANO DE TRAZO

PLANO:
C-02

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



-PARA ENCONTRAR LOS NODOS DEL 1 AL 11 SE PARTIRÁ DEL NODO B RUMBO AL NODO C. DE ESTE NODO CON RUMBO AL OESTE Y UN ANGULO DE 90° SE LOCALIZARÁN ESTOS PUNTOS. LA DISTANCIA DE LA LINEA REFERENCIAL B-C A LOS NODOS SE ESPECIFICARÁ EN LA TABLA 1.1

-PARA ENCONTRAR LOS NODOS DEL 12 AL 15 SE PARTIRÁ DEL NODO H RUMBO AL NODO G. DE ESTE NODO CON RUMBO AL ESTE Y UN ANGULO DE 90° SE LOCALIZARÁN ESTOS PUNTOS. LA DISTANCIA DE LA LINEA REFERENCIAL H-G A LOS NODOS SE ESPECIFICARÁ EN LA TABLA 1.2

-PARA ENCONTRAR LOS PUNTOS 22, 23 Y 24 SE PARTIRÁ DEL NODO H CON RUMBO AL NODO G CON UNA DISTANCIA DE 17.92M PARA ENCONTRAR EL NODO 22. EN EL NODO 22 Y CON ANGULO 102° RUMBO NORTE-ESTE SE ENCONTRARÁN LOS PUNTOS 23 Y 24

-LOS NODOS 16, 17, 18, 19, 20, Y 21, SE ENCUENTRAN ENTRE EL NODO H Y L.

TODAS LAS PLATAFORMAS TENDRÁN UN MEJORAMIENTO DE TERRENO CON UNA CAPA DE 20CM DE BREÑA, 20CM DE FILTRO Y 20CM DE TEPETATE. LA PLATAFORMA P-L CONTARÁ CON UNA PENDIENTE DEL 6% SOBRE EL TERRENO NATURAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-03

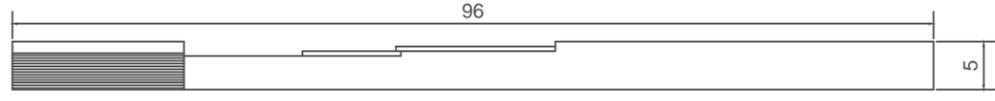
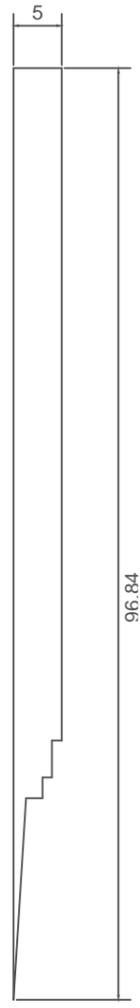
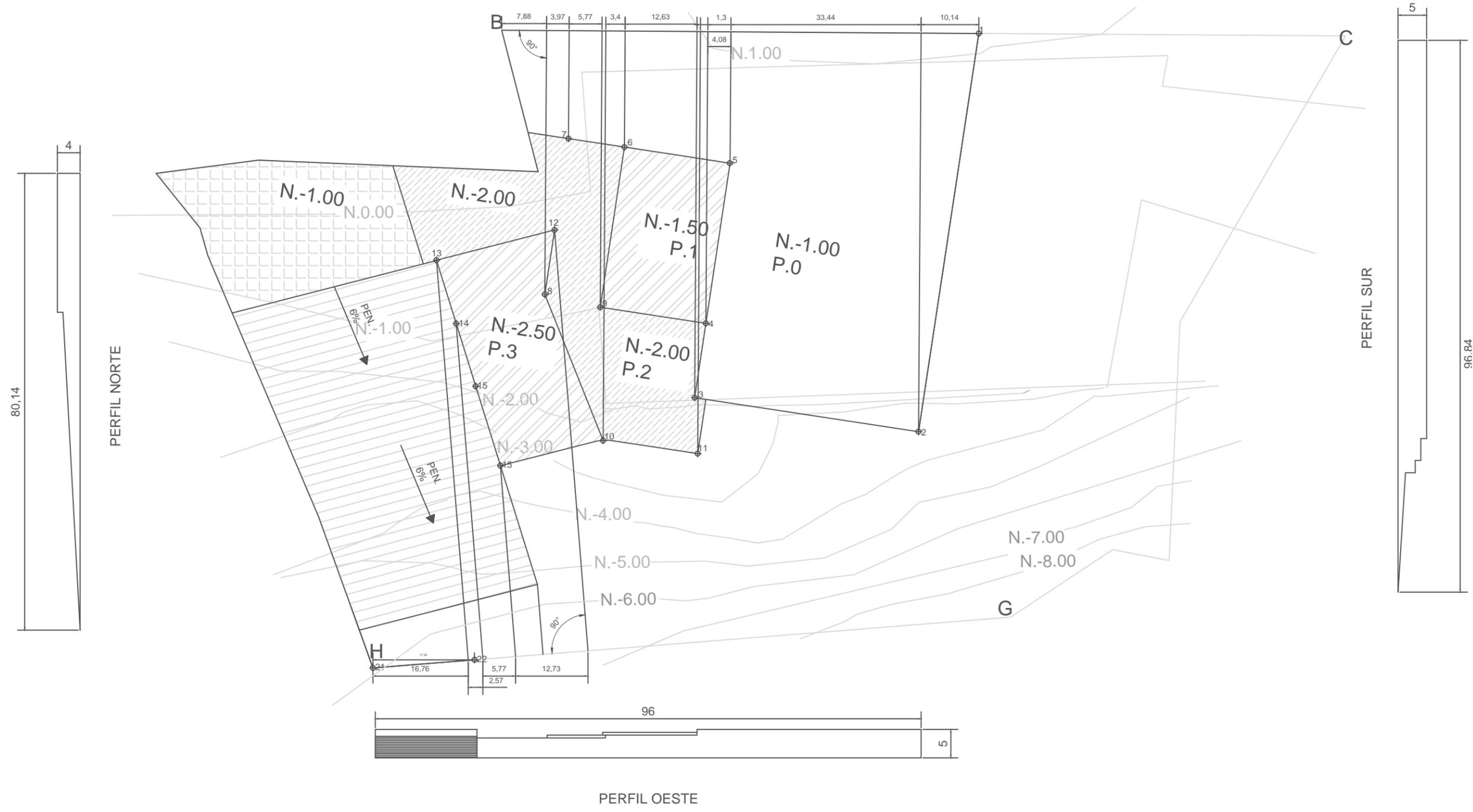
ESCALA:
1:600

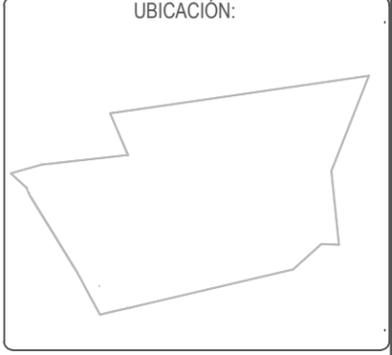
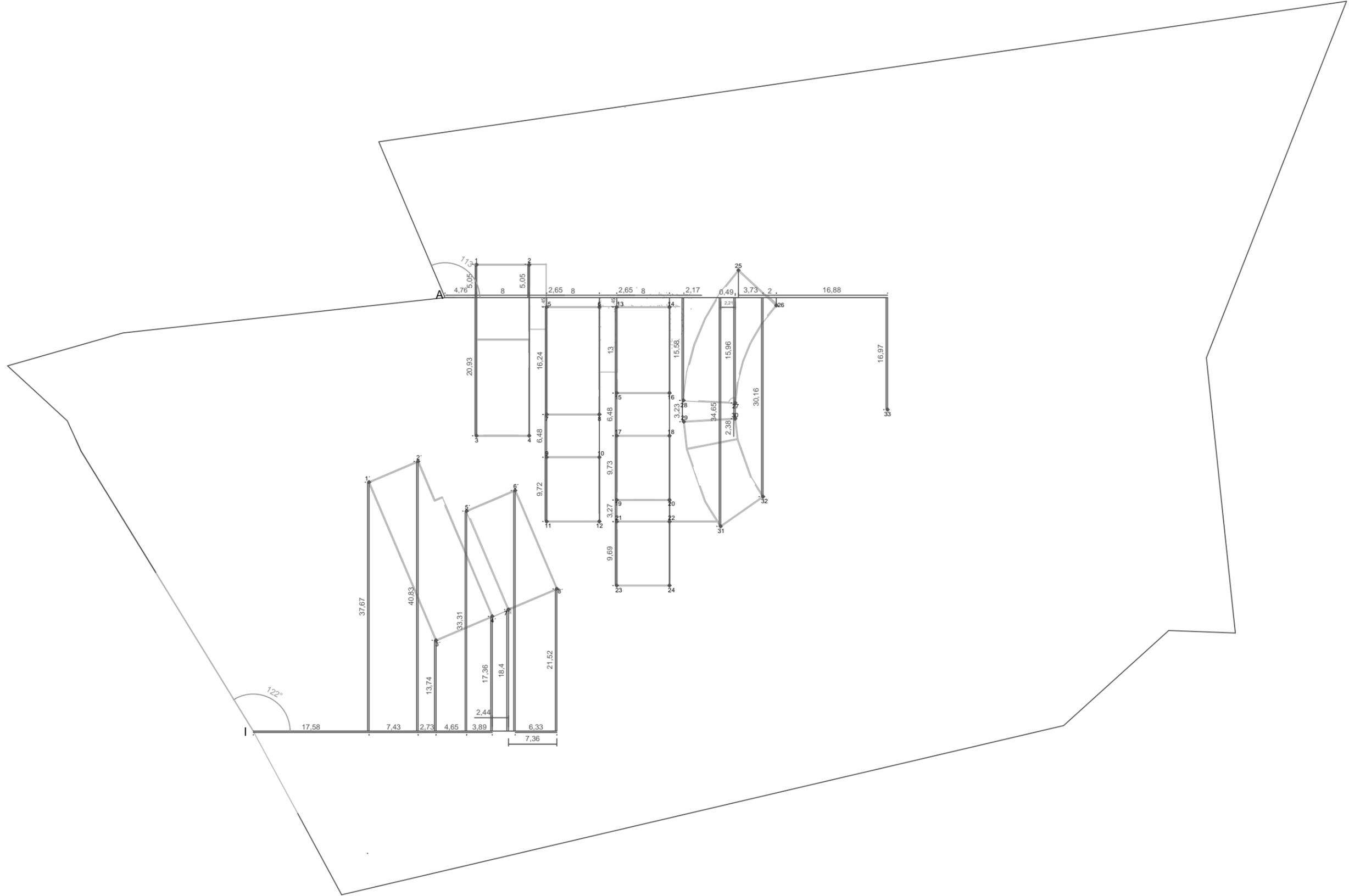
TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
PLANO DE TERRAZAS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ





POSICIONADOS EN EL PUNTO A SE GIRARÁ 113° CON DIRECCIÓN NORESTE PARA ENCONTRAR LOS NODOS PRINCIPALES DE LOS EDIFICIOS.

POSICIONADOS EN EL PUNTO I SE GIRARÁ 122° CON DIRECCIÓN NORESTE PARA ENCONTRAR LOS NODOS DEL 1° AL 8°.



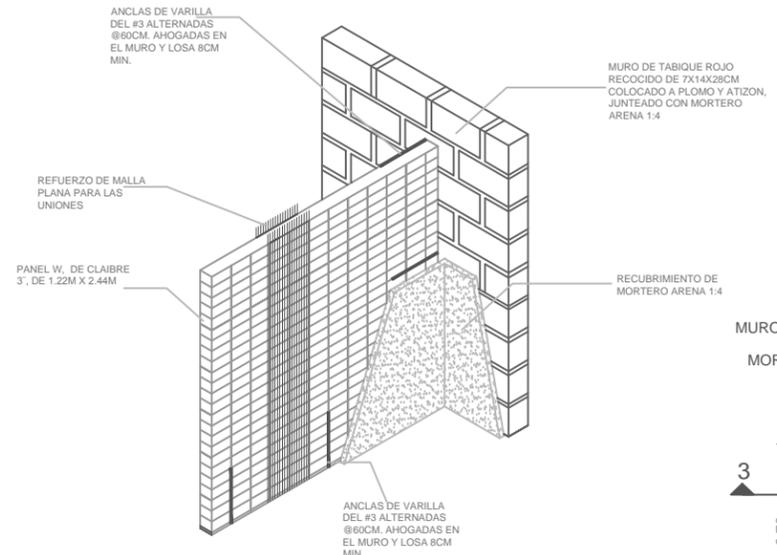
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO		PLANO: C-04
ESCALA: 1:600	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO	
ACOTADO: METROS	CONTIENE: TRAZO DE EDIFICIOS	

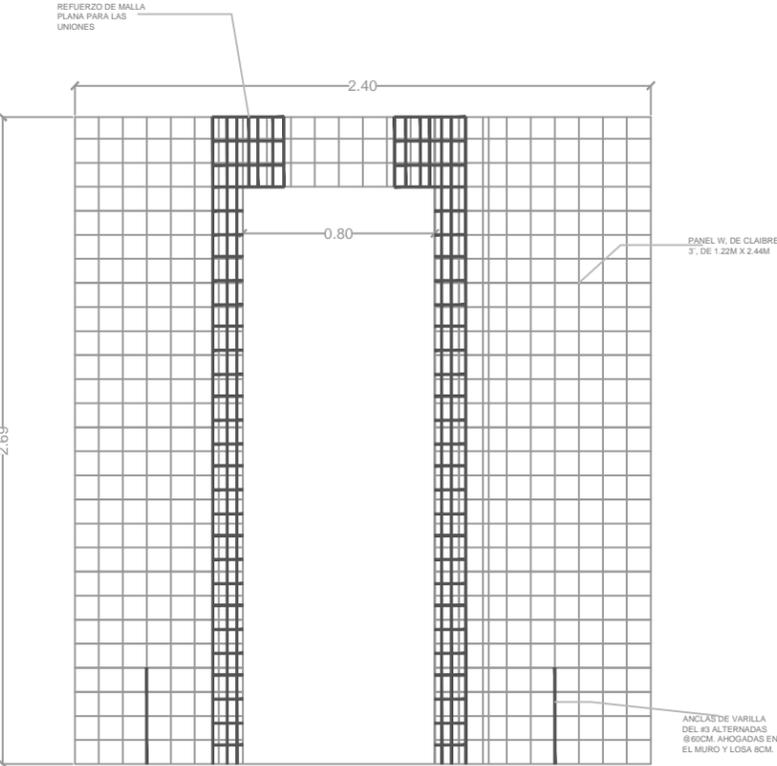
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

VENTANA	LECHO INFERIOR	LECHO SUPERIOR
V-1	1.80M	3.50M
V-2	0.90M	3.50M
V-3	1.50M	1.50M
V-4	1.00M	3.00M
V-5	1.80M	3.00M
V-6	1.50M	1.90M
V-7	0.90M	2.50M
V-8	1.25M	2.65M
V-9	0.90M	2.90M
V-10	1.00M	2.50M

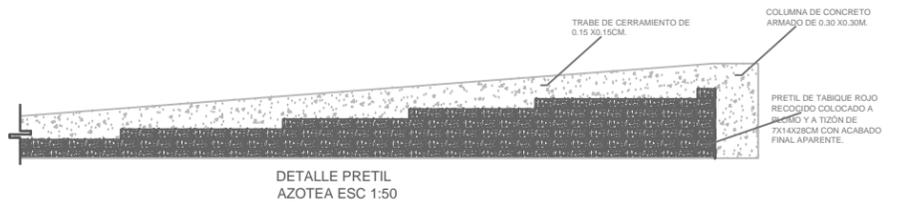
MURO	ALTURA	ESPECIFICACIÓN
M-1	1.80M	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4
M-2	3.50M	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4
M-3	3.50M	MURO DE PANEL W CALIBRE 3" EN PIEZAS DE 1.2X2.44M CON UN ESPESOR FINAL DE 10CM
M-4	0.90M	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4
M-5	3.00M	MURO DE PANEL W CALIBRE 3" EN PIEZAS DE 1.2X2.44M CON UN ESPESOR FINAL DE 10CM
M-6	3.00M	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4
M-7	1.50M	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4
M-8	1.80M	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4
M-9	2.70M	MURO DE PANEL W CALIBRE 3" EN PIEZAS DE 1.2X2.44M CON UN ESPESOR FINAL DE 10CM
M-10	3.00M	MURO DE PANEL W CALIBRE 3" EN PIEZAS DE 1.2X2.44M CON UN ESPESOR FINAL DE 10CM
M-11	1.50M	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4
M-12	3.50M	MURO DE CELOSÍA DE BARRO CON MEDIDAS 6X12X24CM ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4



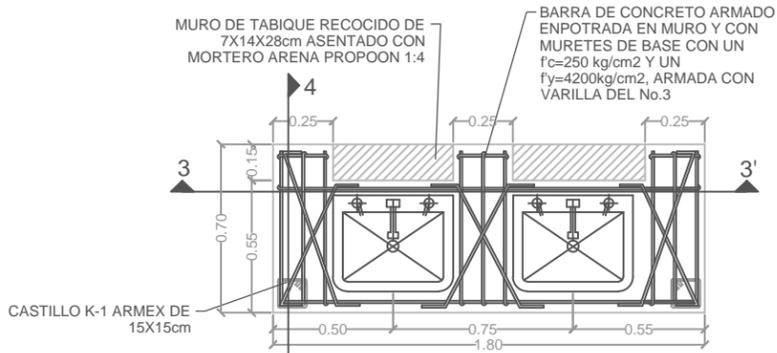
DETALLE ANCLAJE DE PURO A PANEL W PW-01 S/N ESCALA



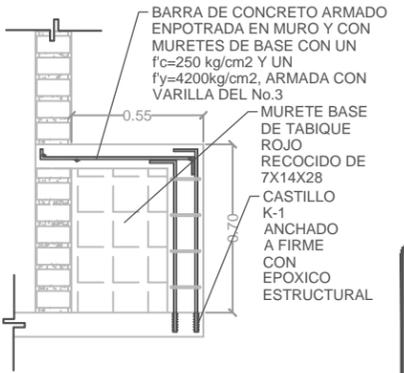
DETALLE REFUERZO PARA PUERTA PANEL W PW-02 ESC 1:20



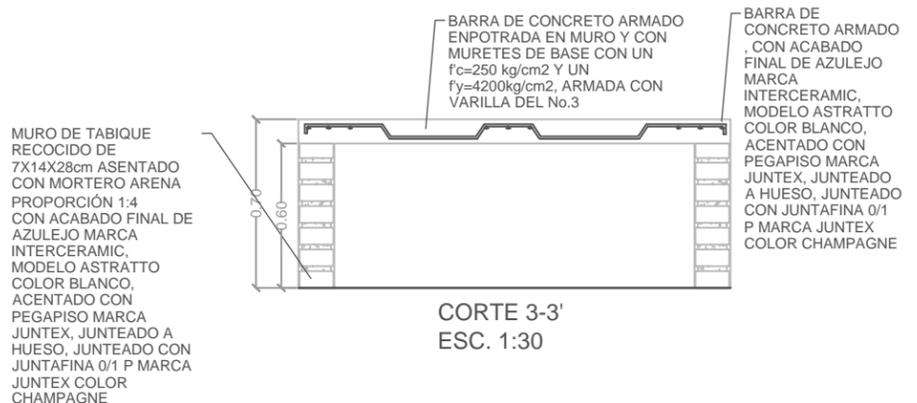
DETALLE PRETEL AZOTEA ESC 1:50



DETALLE DE BARRA DE LAVAMANOS D-3 ESC. 1:30



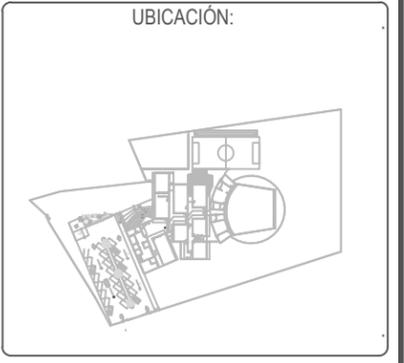
CORTE 3-3' ESC. 1:30



MURO DE TABIQUE RECOCIDO DE 7X14X28cm ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4 CON ACABADO FINAL DE AZULEJO MARCA INTERCERAMIC, MODELO ASTRATTO COLOR BLANCO, ACENTADO CON PEGAPISO MARCA JUNTEX, JUNTEADO A HUESO, JUNTEADO CON JUNTAFINA 0/1 P MARCA JUNTEX COLOR CHAMPAGNE



UBICACIÓN:



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



ESCALA GRÁFICA

PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:

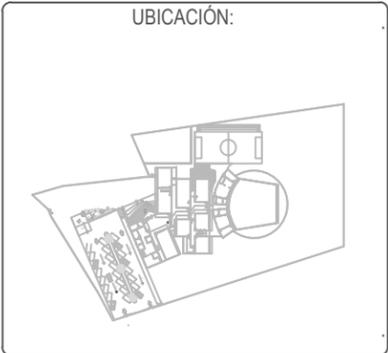
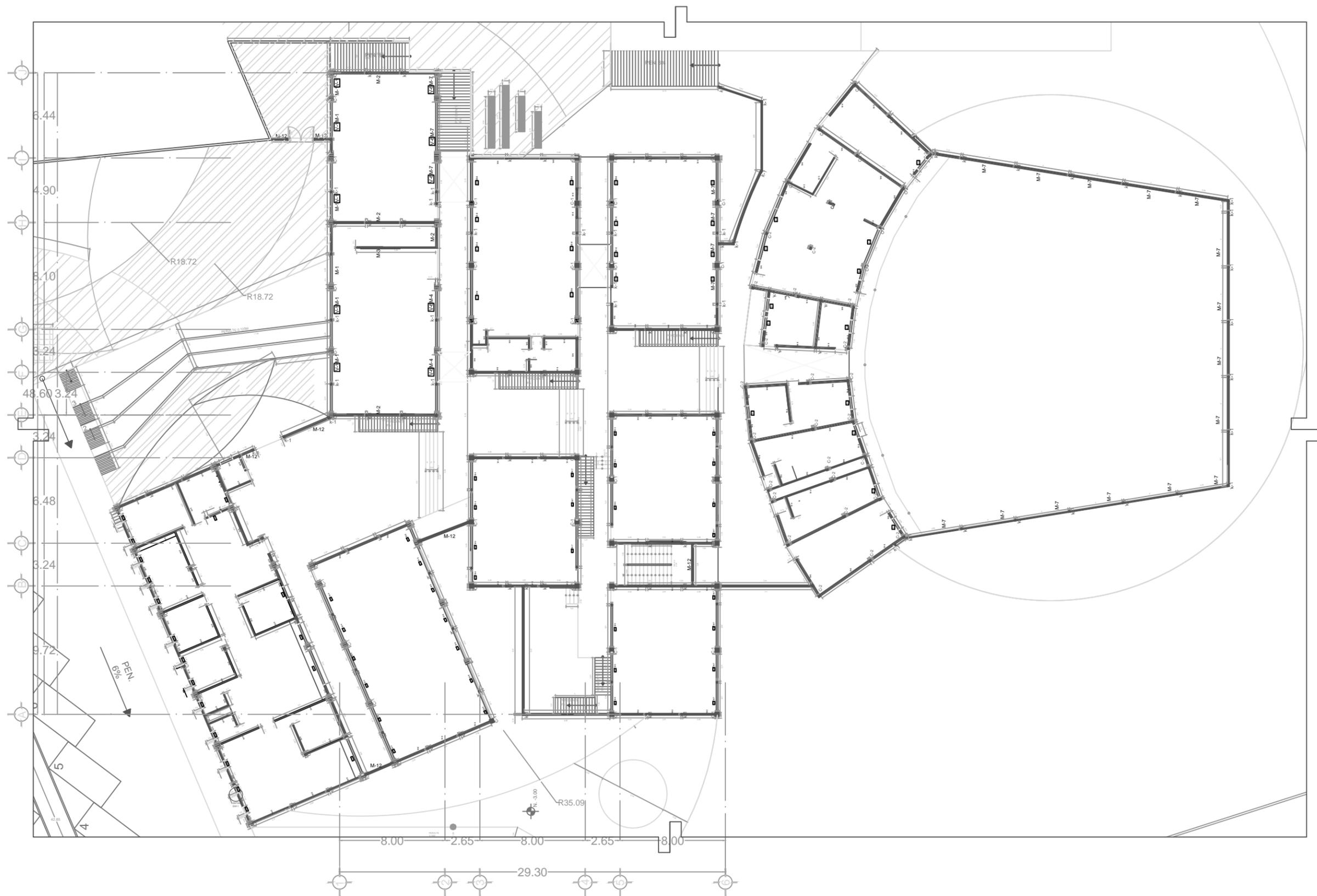
ESCALA: 1:20 TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO

ACOTADO METROS CONTENIDO: DETALLE ALBAÑILERÍA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

C-05



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-06

ESCALA:
1:300

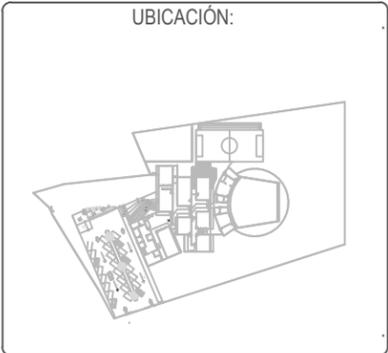
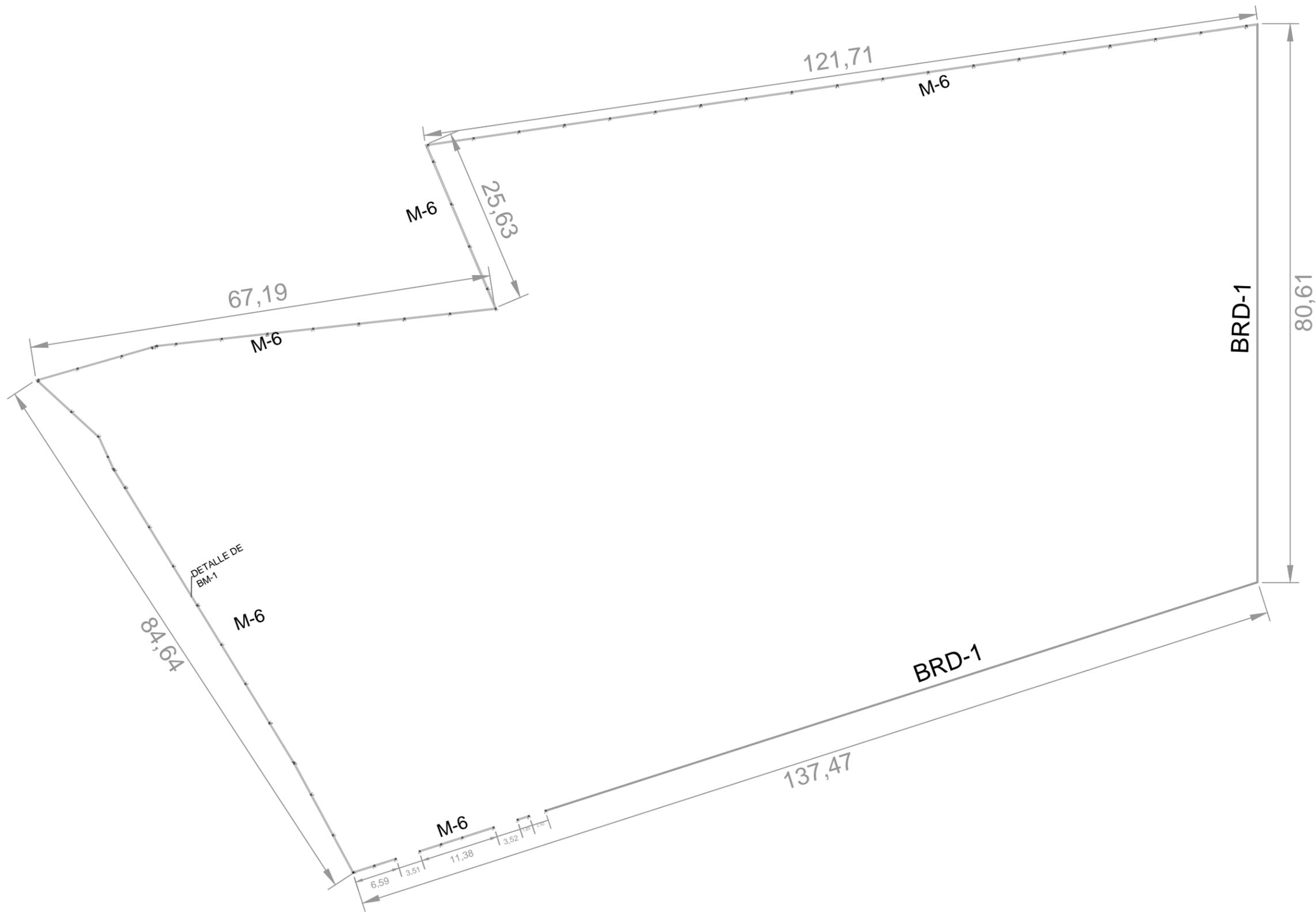
TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
CONJUNTO
ALBAÑILERÍA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:600
ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

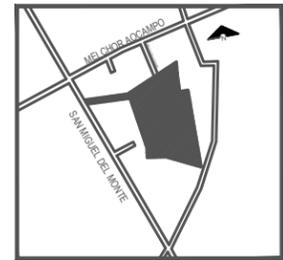
CONTIENE:
BÁRDA PERIMETRAL
ALBAÑILERÍA

PLANO:
C-07

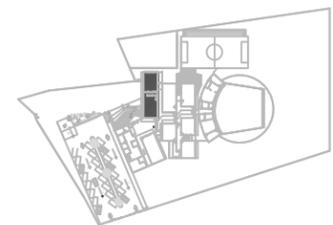
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



ESCALA GRAFICA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

ACOTADO:
METROS

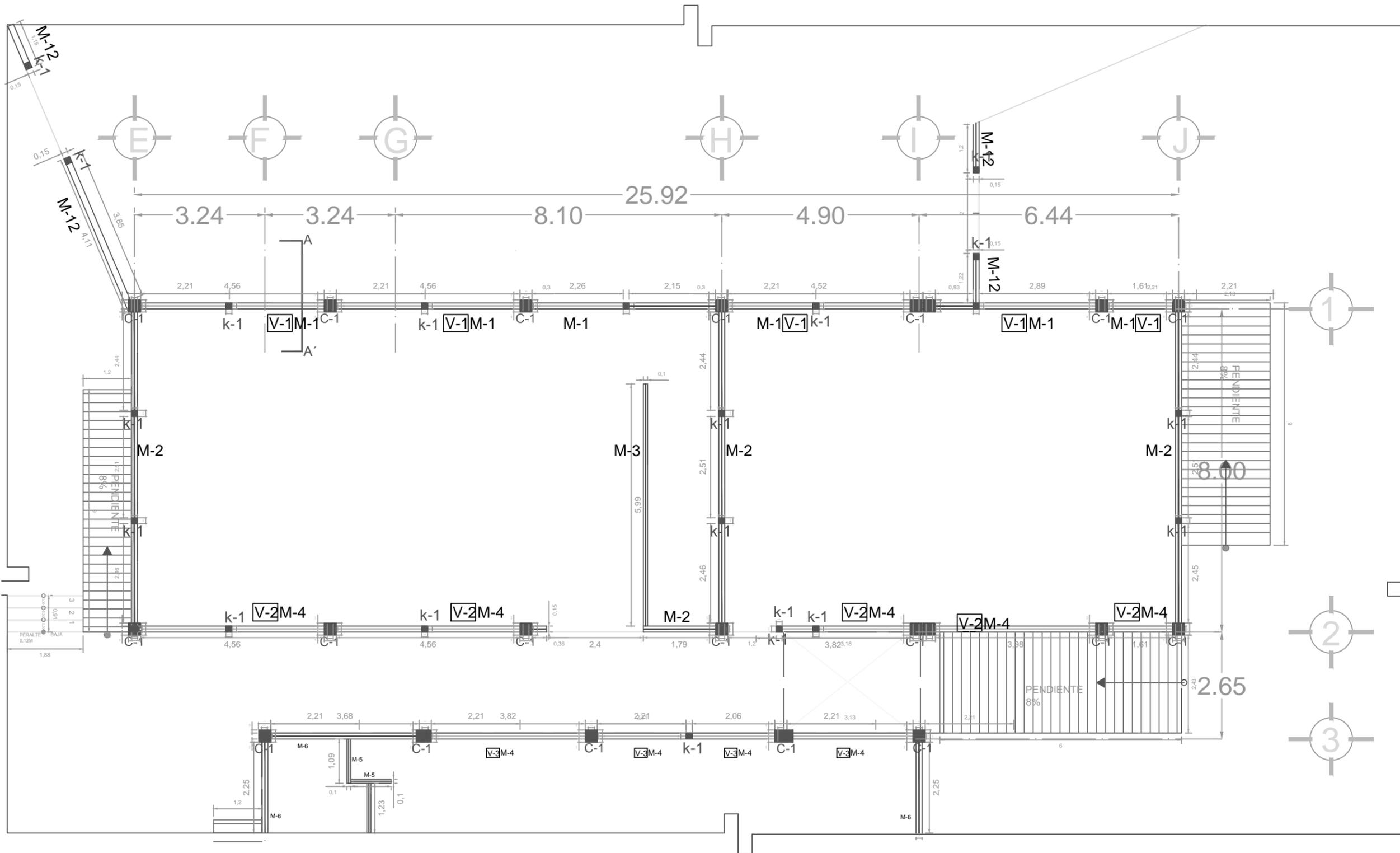
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

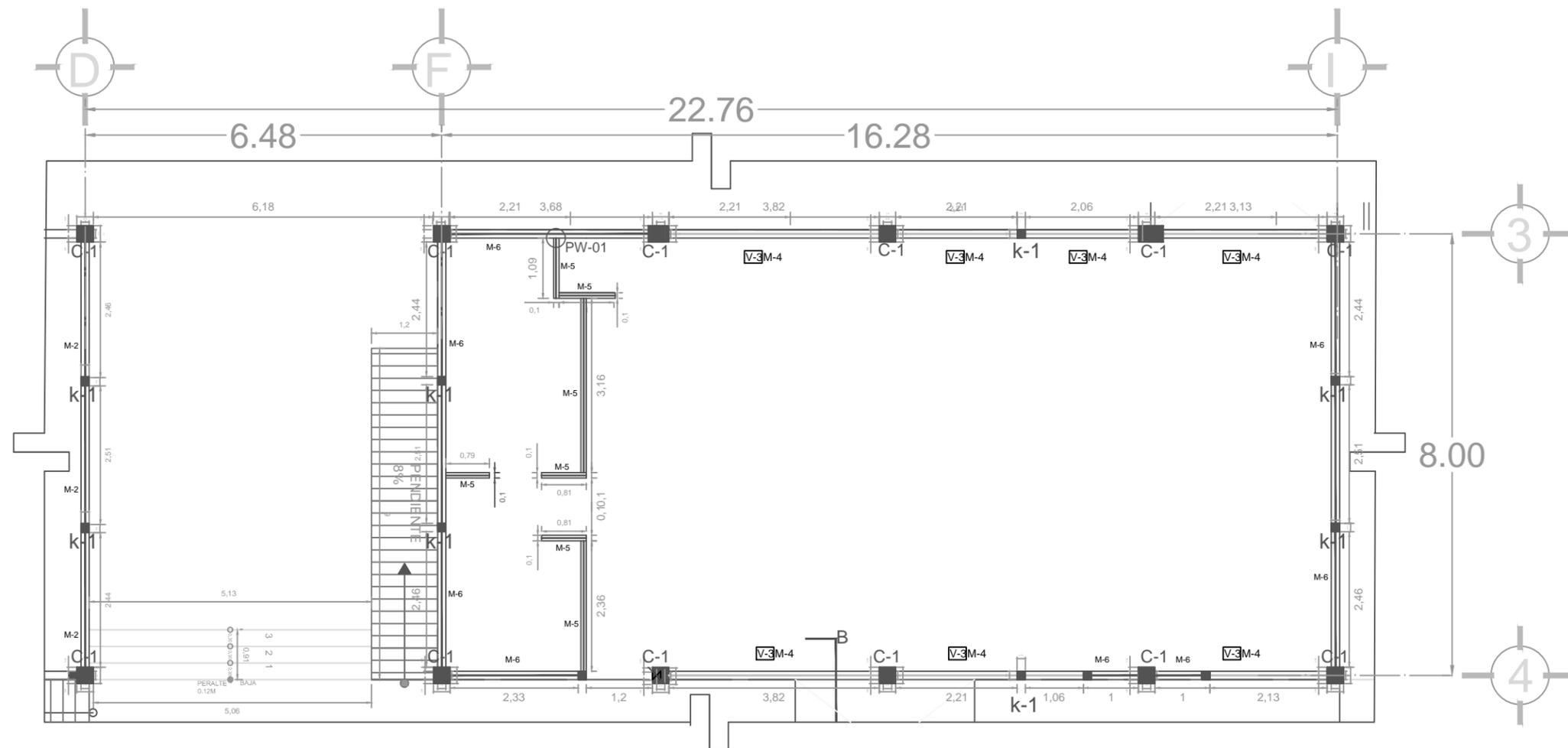
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

PLANO:
C-08

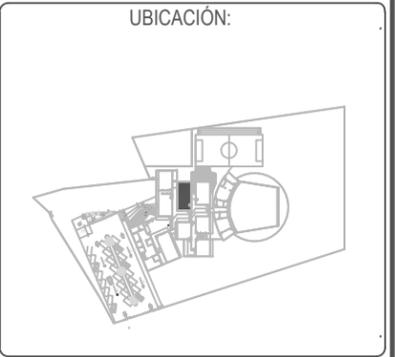
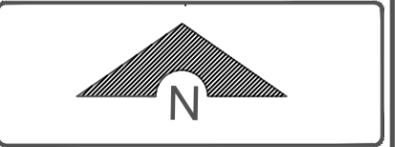
TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

CÓDIGO:
ALBAÑILERÍA SOLÓN
DE USOS M.





LABORATORIO



NOTAS:

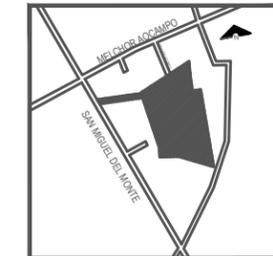
- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BANDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



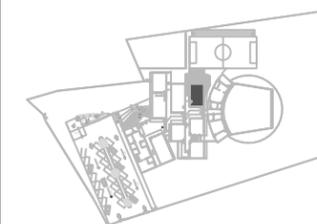
PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE	
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO	
ESCALA: 1:100	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS	CONTIENE: ALBAÑILERÍA LABORATORIO
C-09	
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016	
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ	



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

-LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.

-LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.

-LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

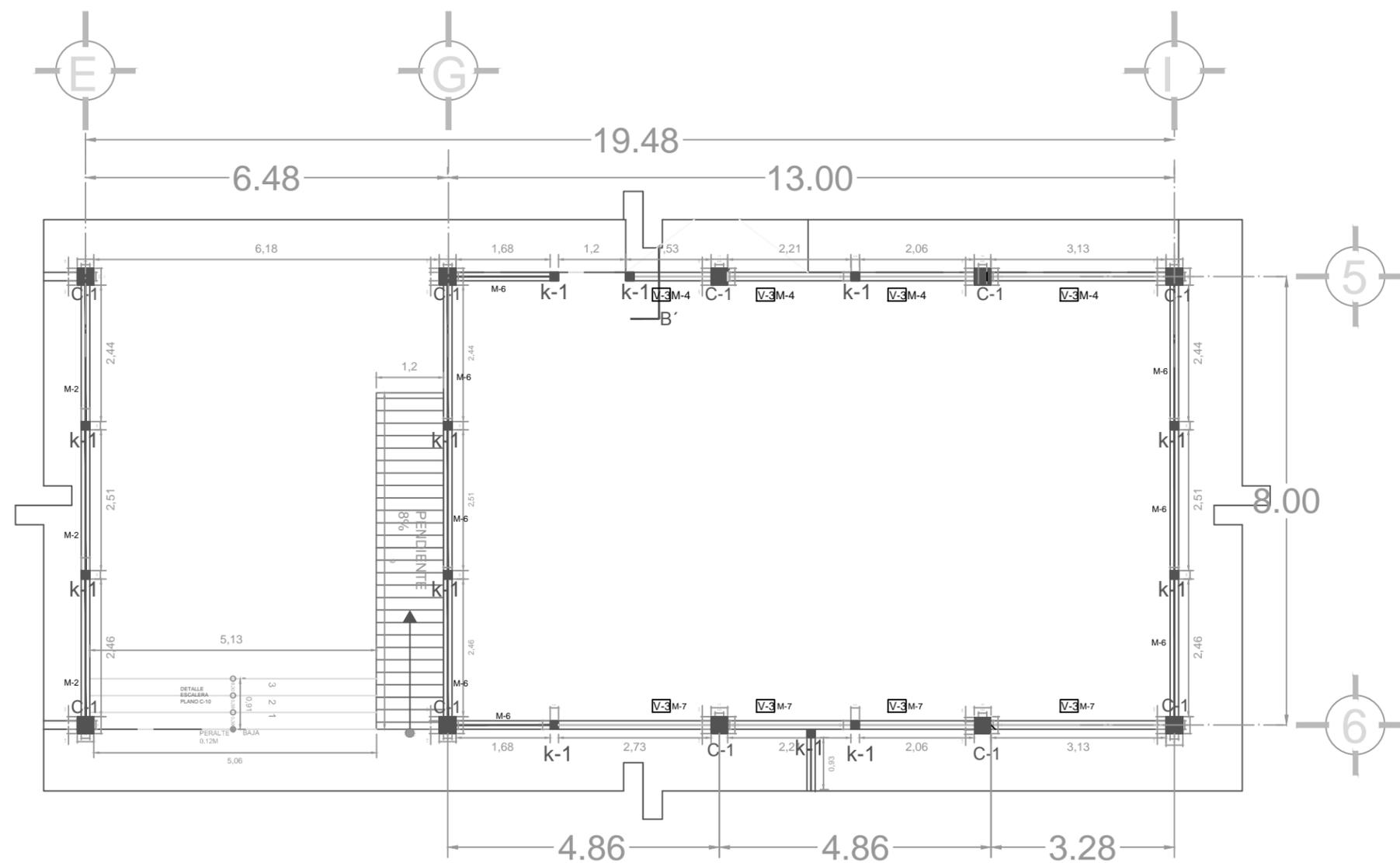
ESCALA:
1:100

ACOTADO:
METROS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

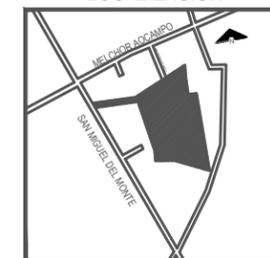
C-10



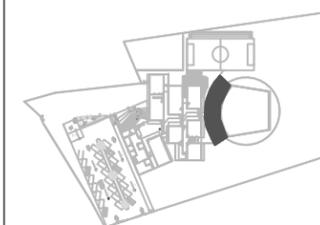
BIBLIOTECA



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

C-11

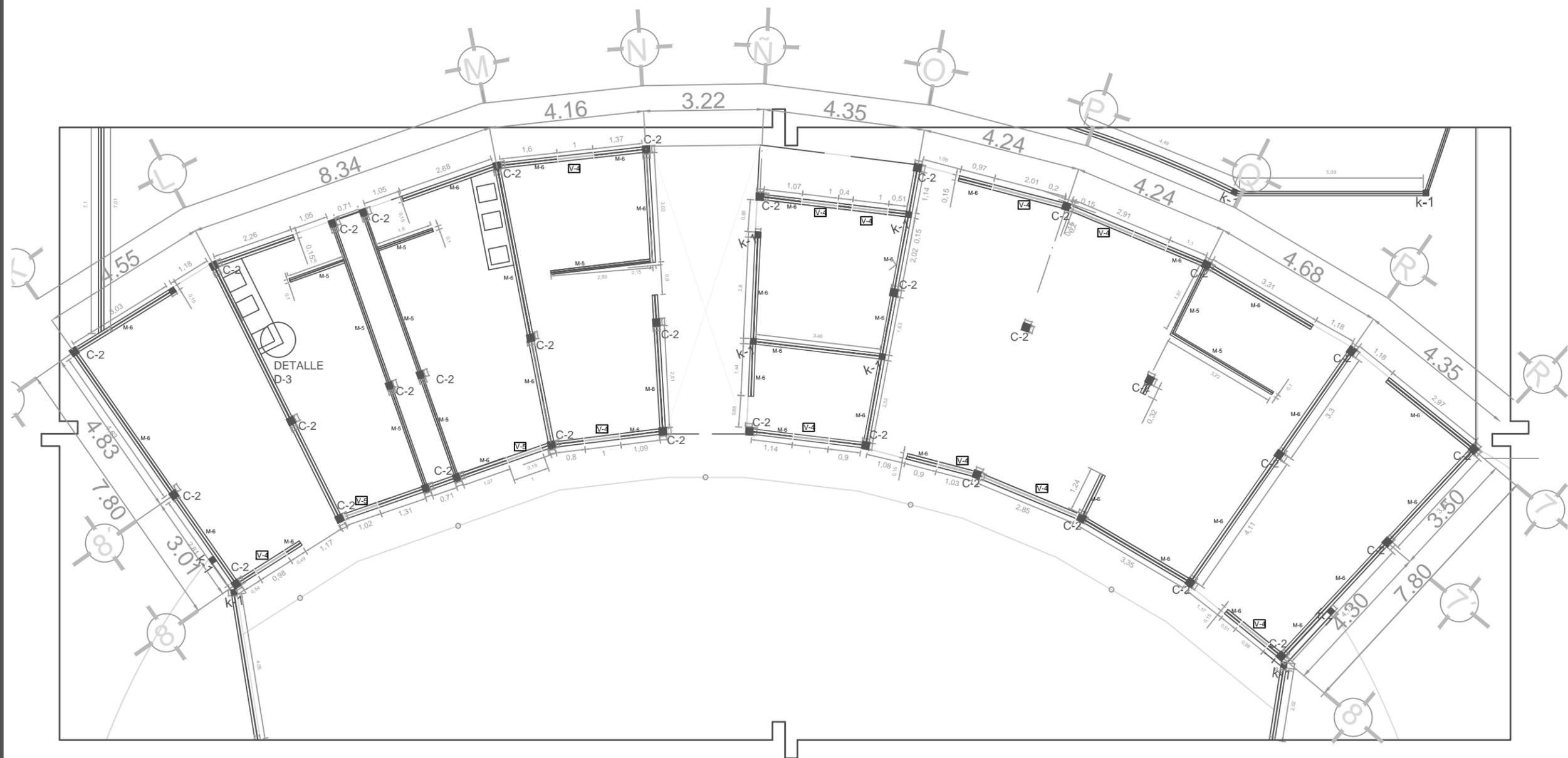
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
ALBAÑILERÍA
SERVICIOS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

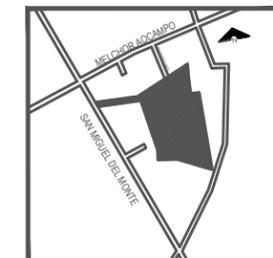
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

SERVICIOS

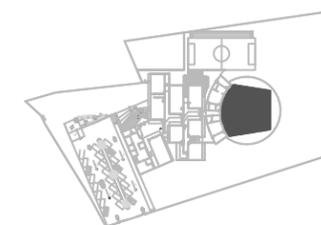




LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

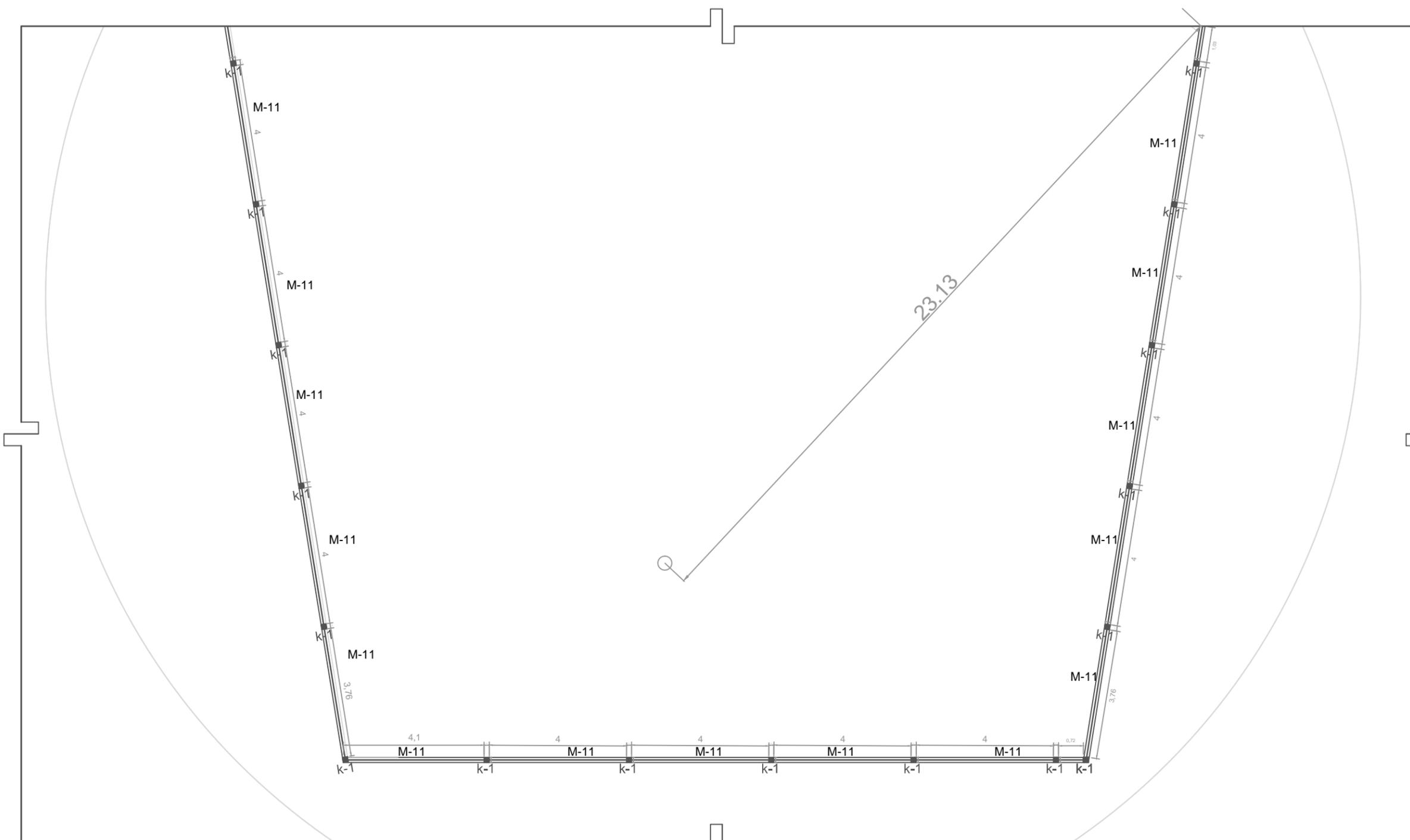
C-12

ACOTADO:
METROS

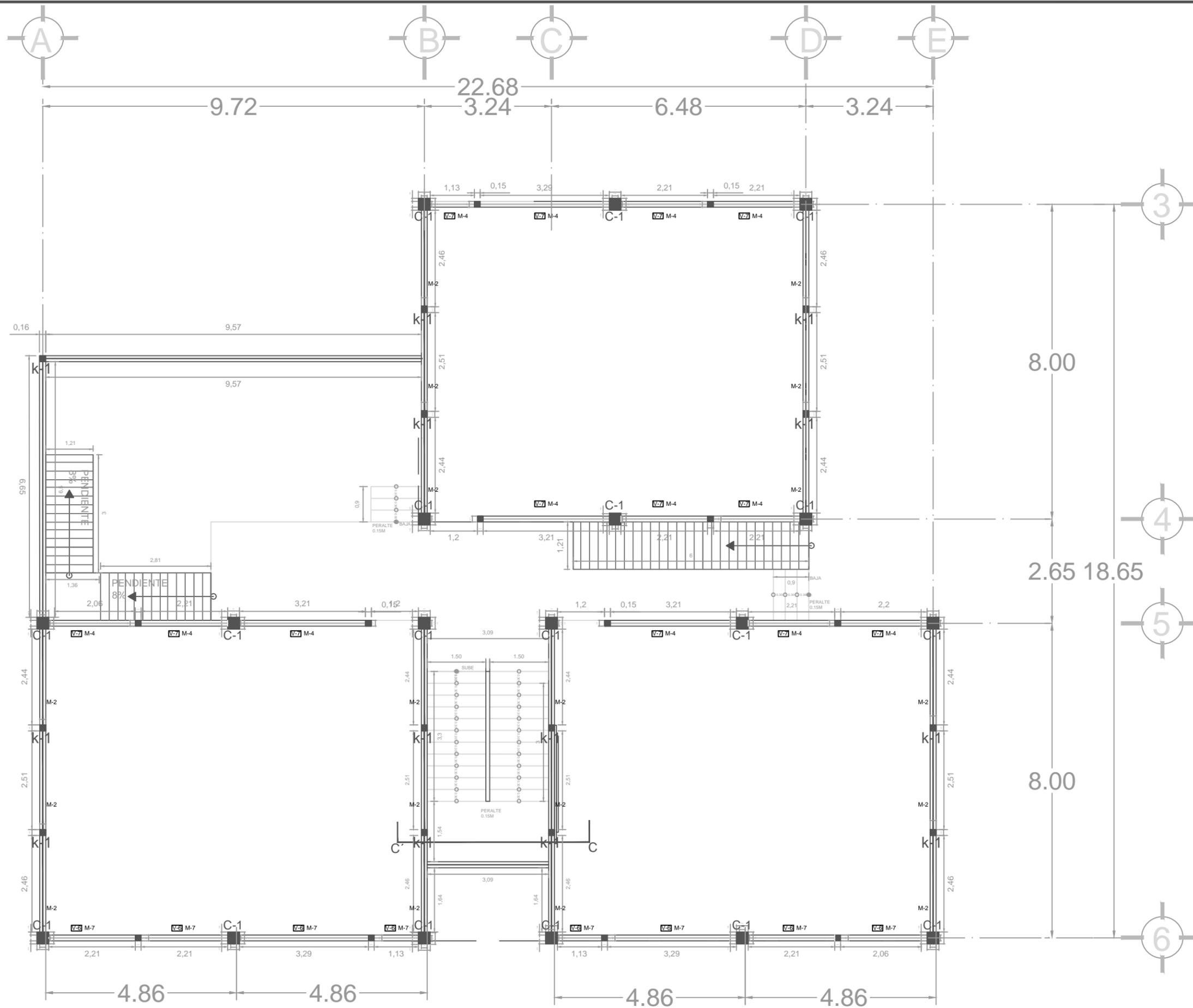
CONTIENE:
ALBAÑILERÍA PLAZA
CÍVICA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

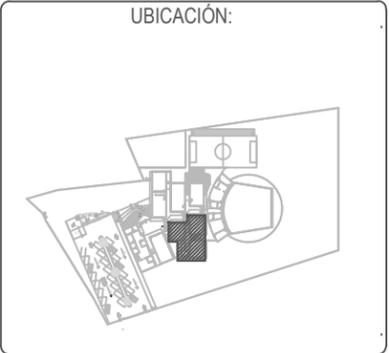
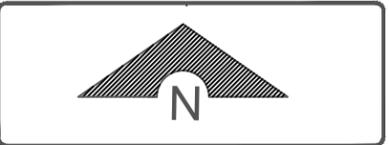
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



PLAZA CÍVICA



AULAS



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

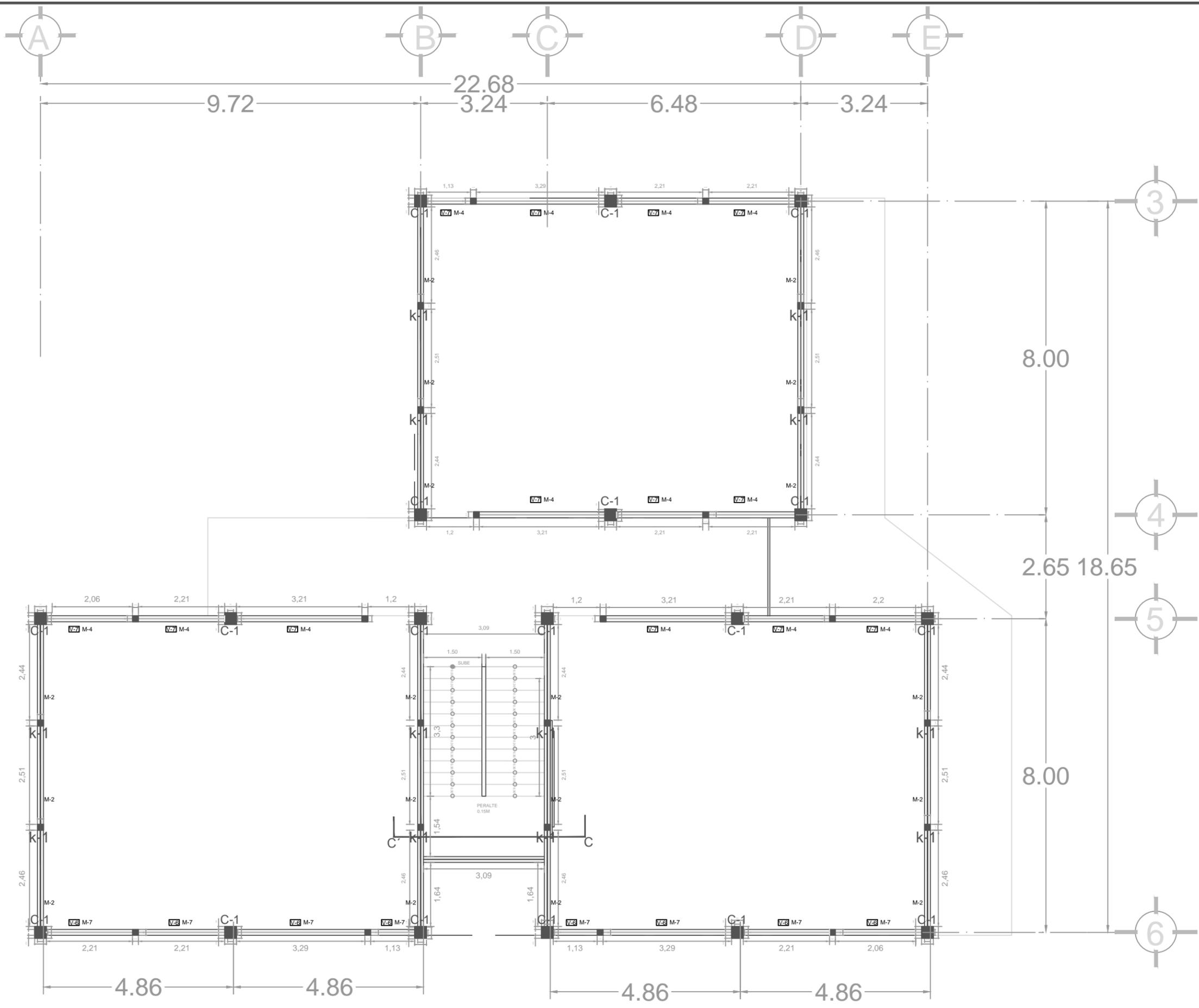
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

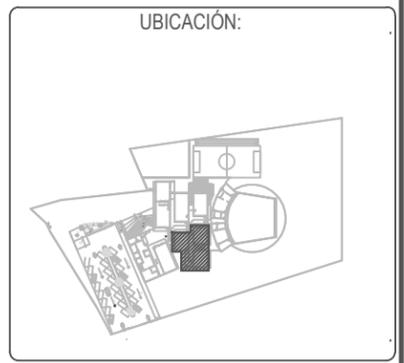
CONTIENE:
ALBAÑILERÍA AULAS

C-13

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



AULAS PLANTA ALTA



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-14

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

ACOTADO:
METROS

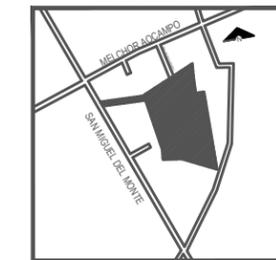
CONTIENE:
ALBAÑILERÍA AULAS
PLANTA ALTA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

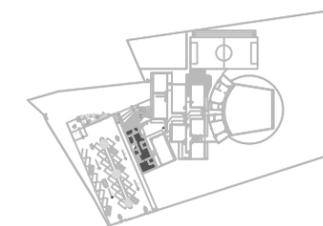
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

ESCALA:
1:100

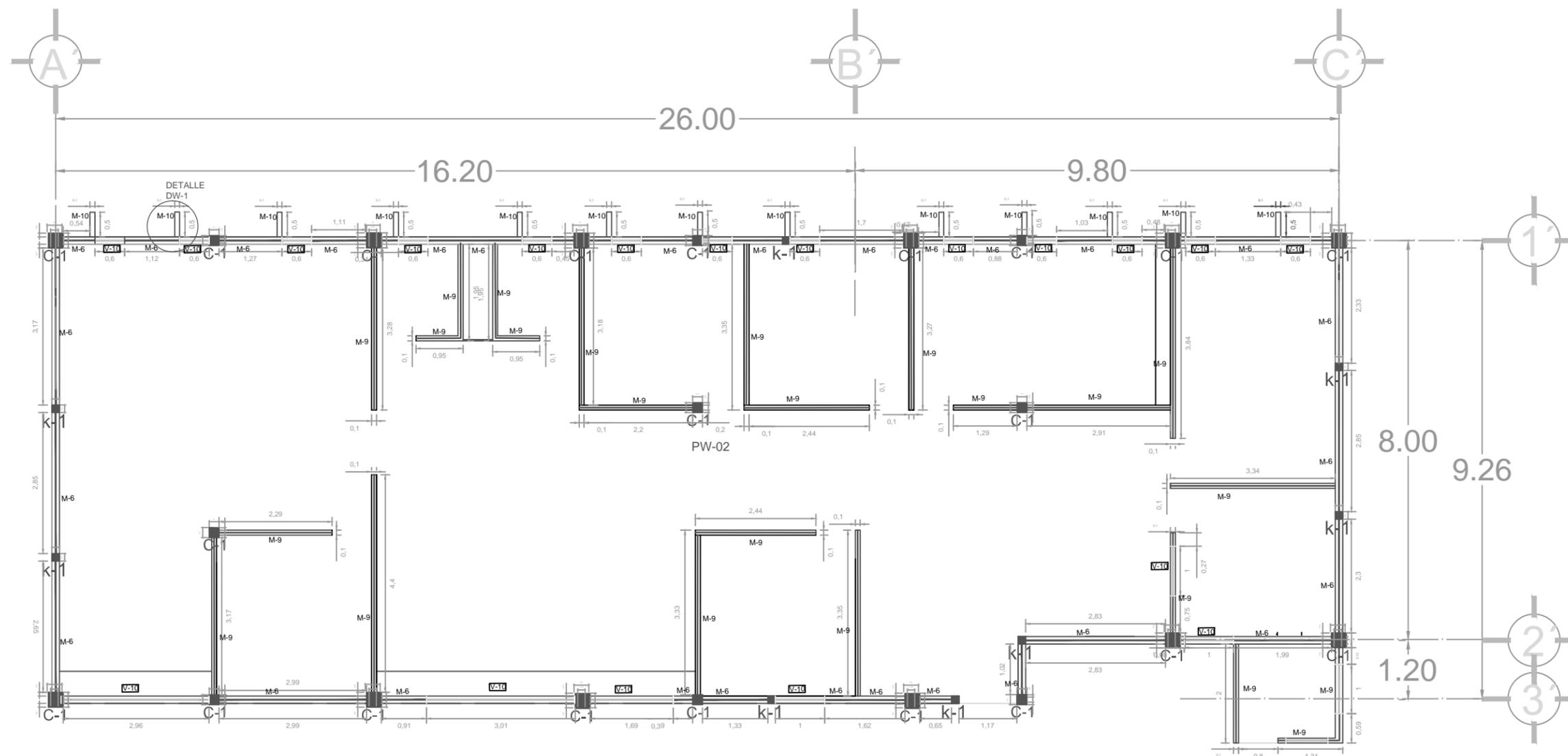
TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

C-15

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
ALBAÑILERÍA
DIRECCIÓN

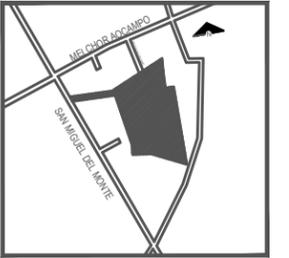
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



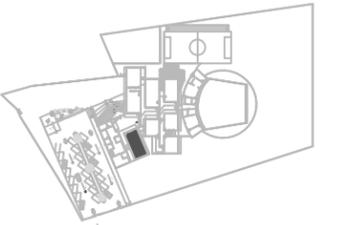
DIRECCIÓN



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

ESCALA:

1:100

ACOTADO:

METROS

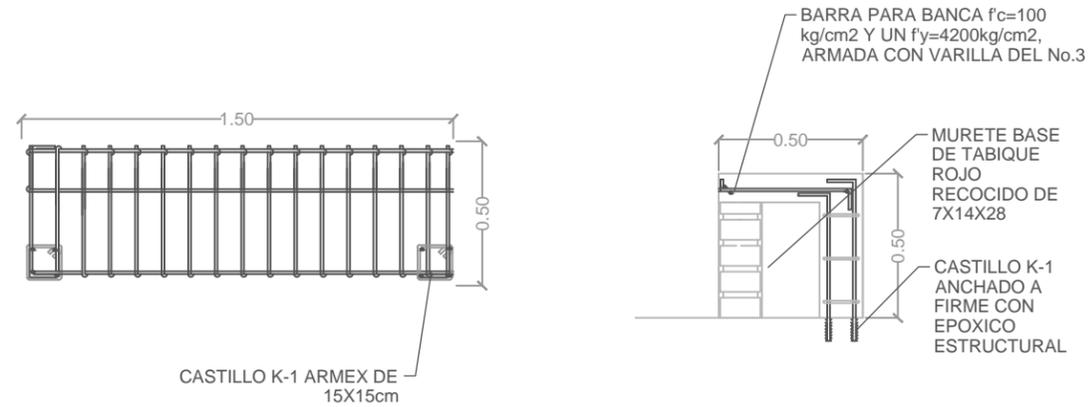
TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

CONTIENE:
ALBAÑILERÍA SALÓN DE DIBUJO

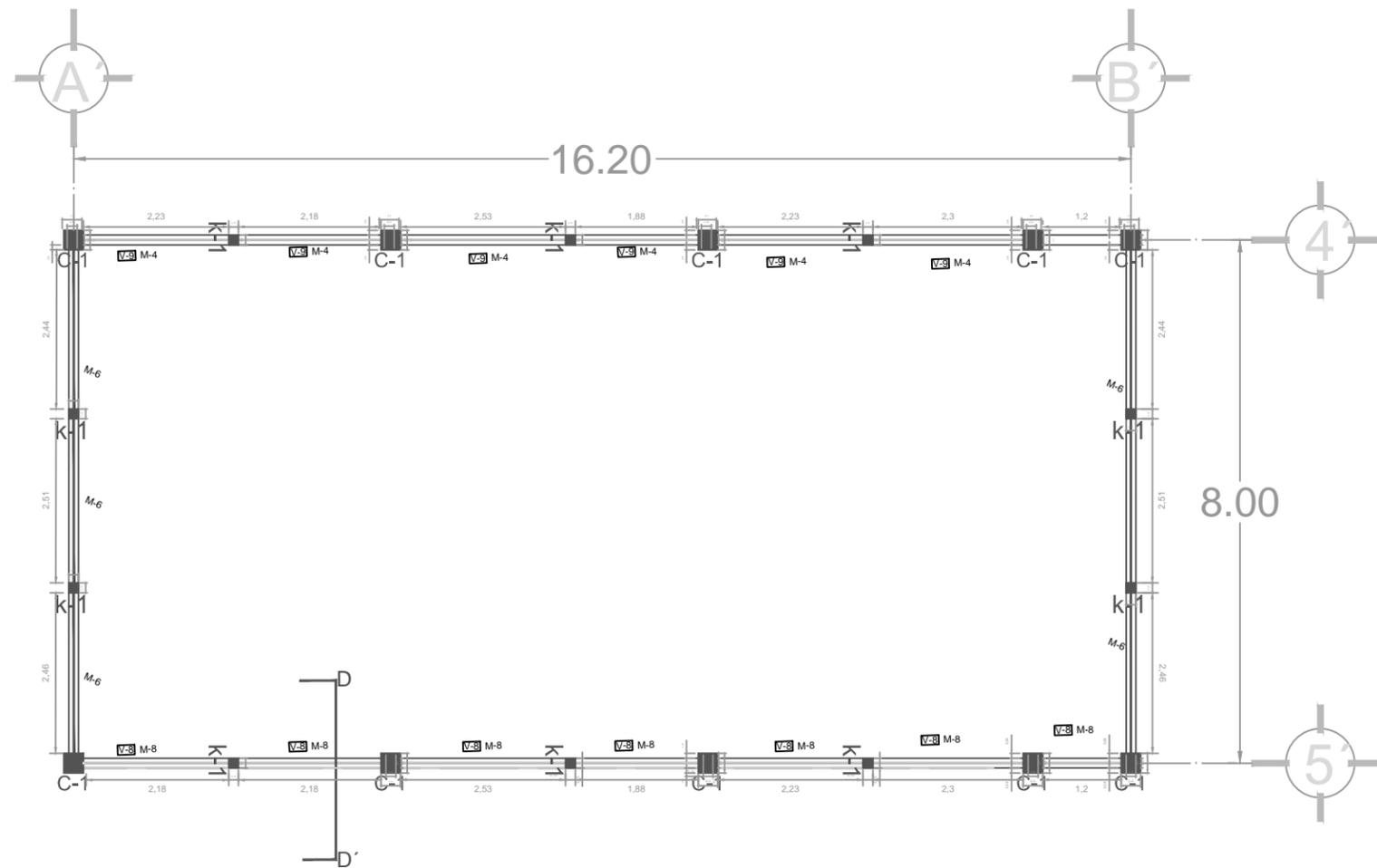
C-16

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

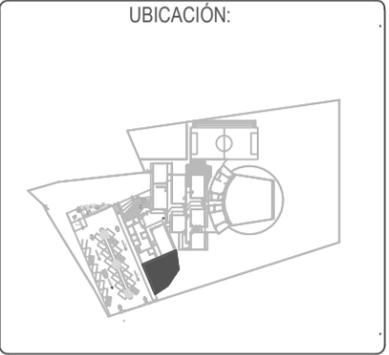
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



DETALLE DE BANCA PARA CANCHA
ESC. 1:25



SALÓN DE DIBUJO



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



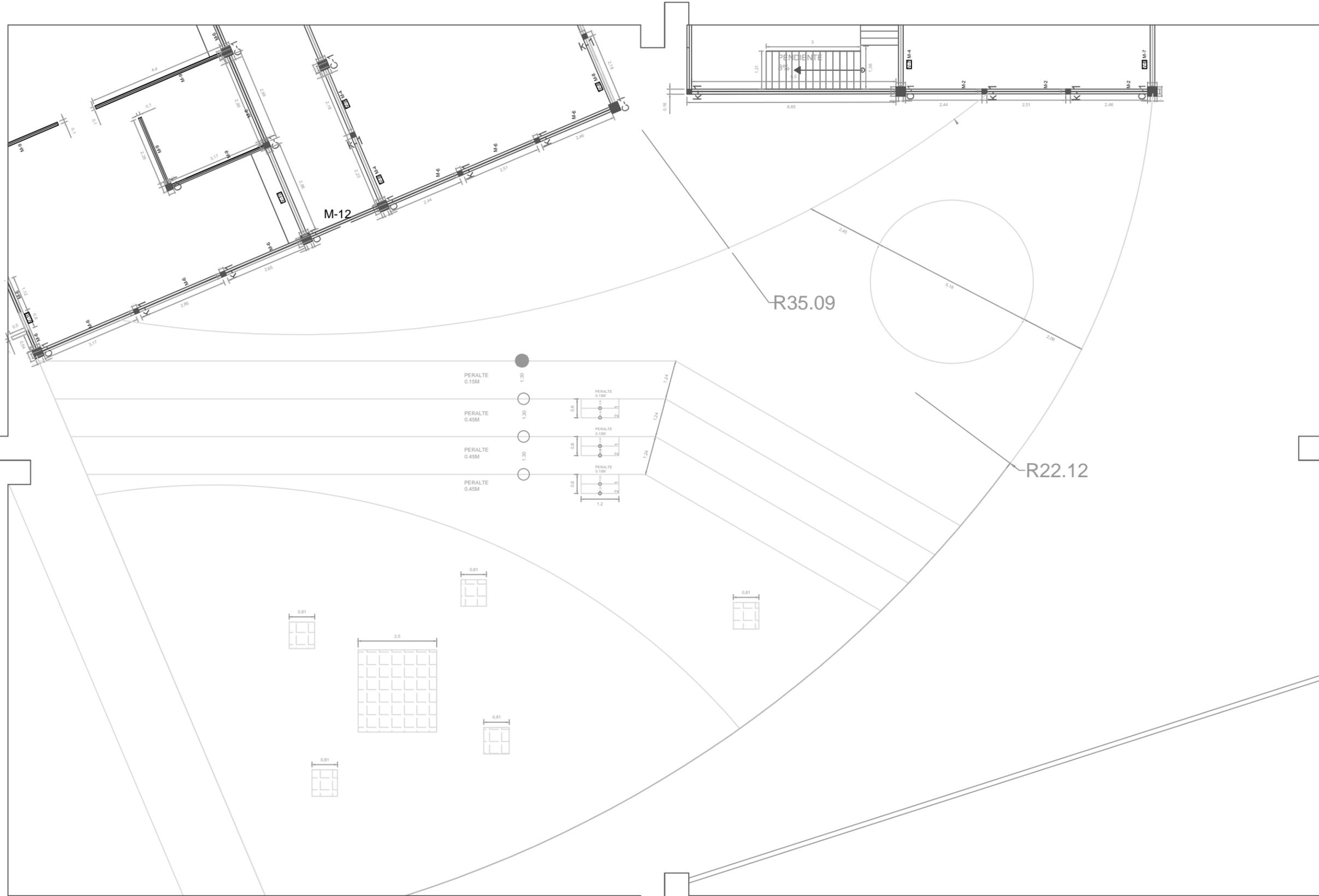
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

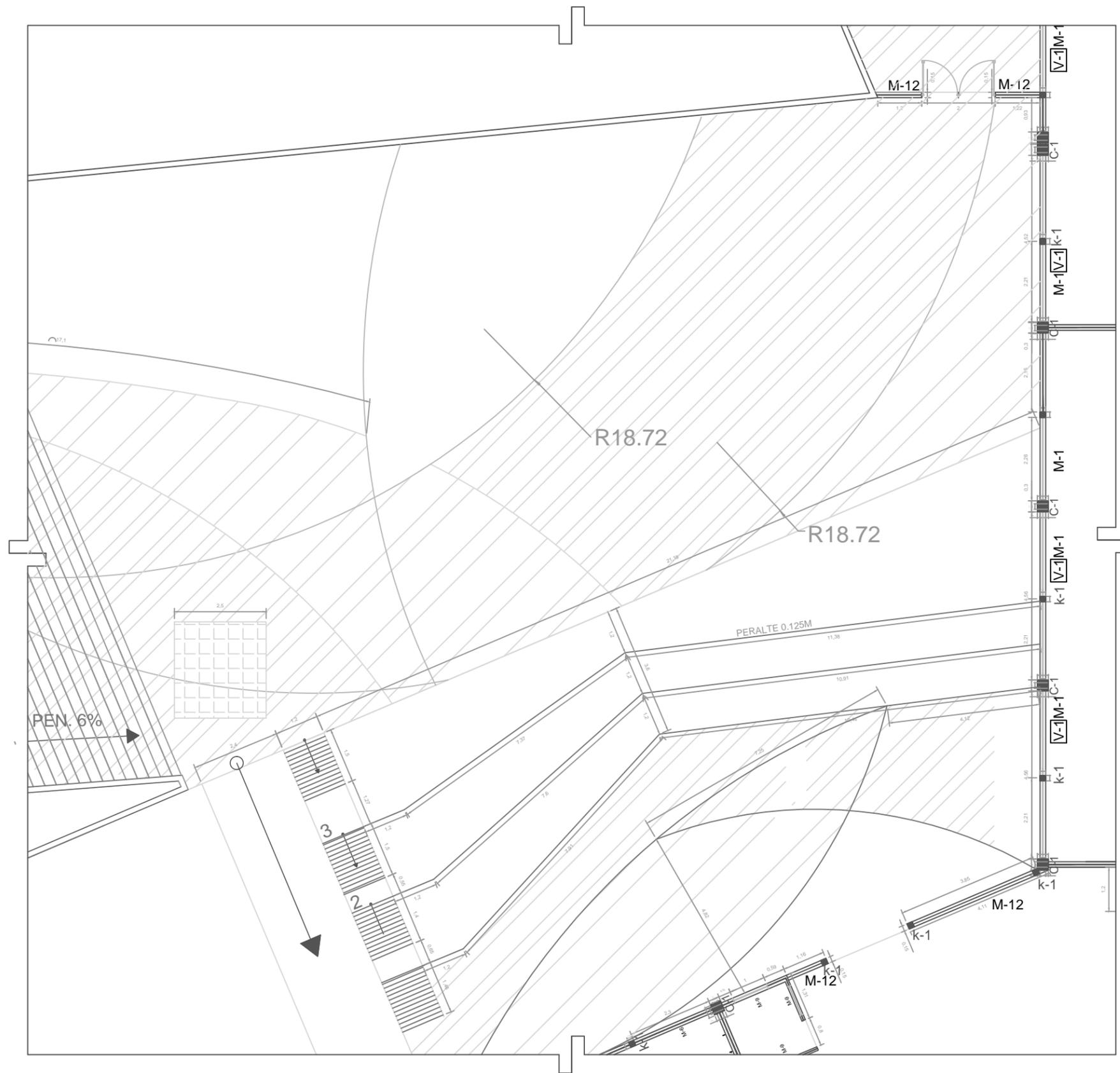
ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS
TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
CONTIENE: ALBAÑILERÍA EXTERIOR

C-17

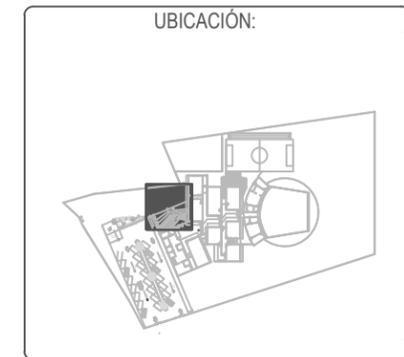
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



ALBAÑILERÍA EXTERIOR ESC. 1:125



ALBAÑILERÍA EXTERIOR ESC. 1:125



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARRA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

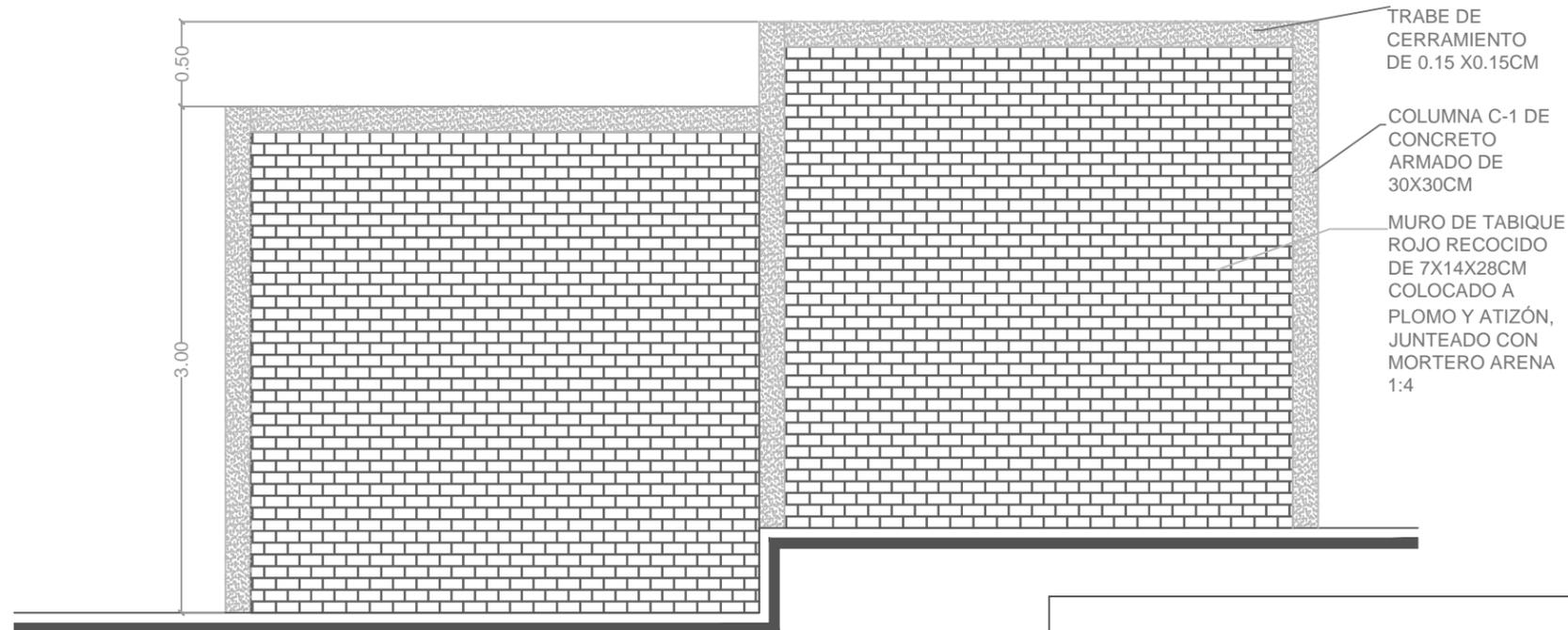
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO

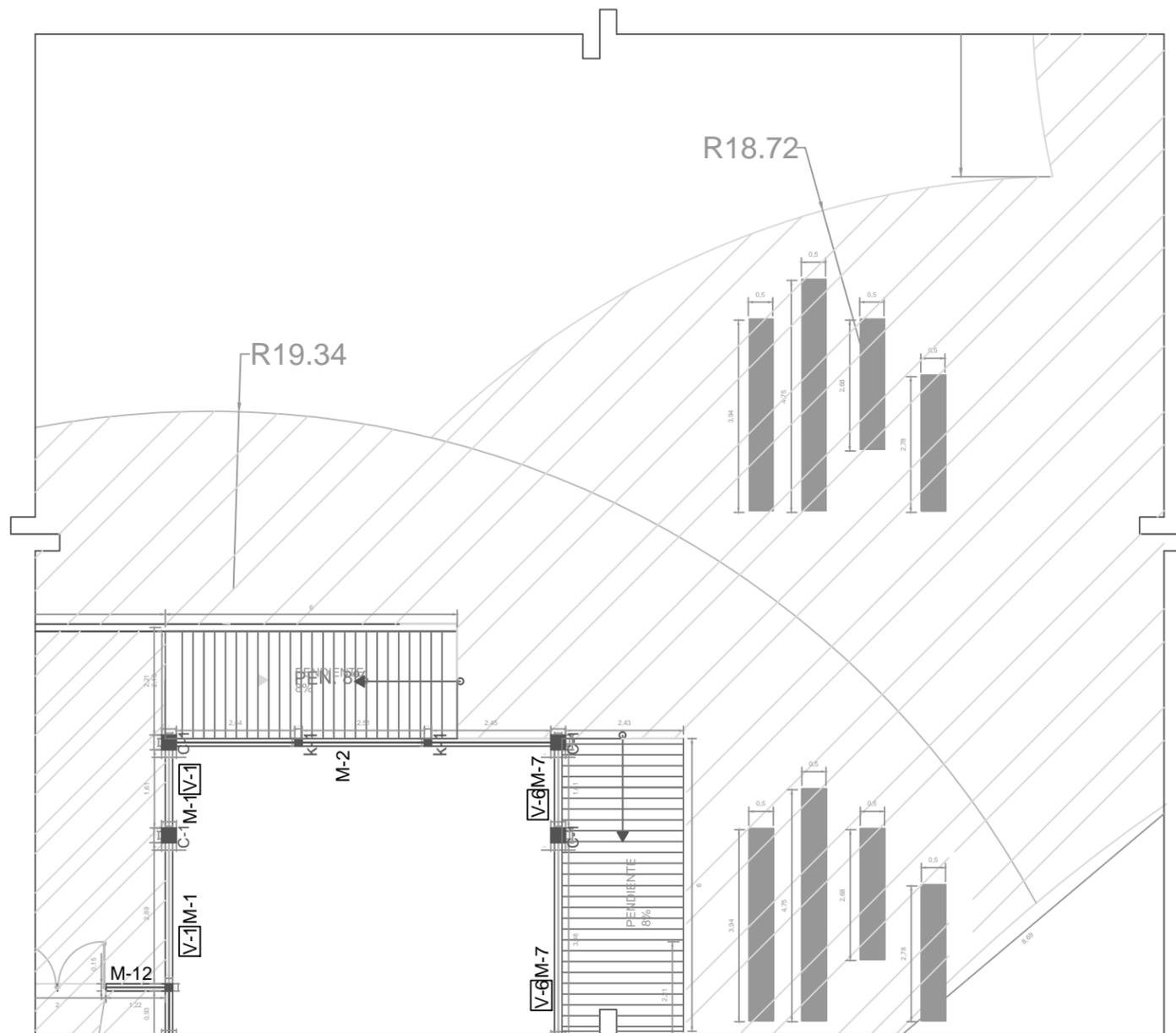
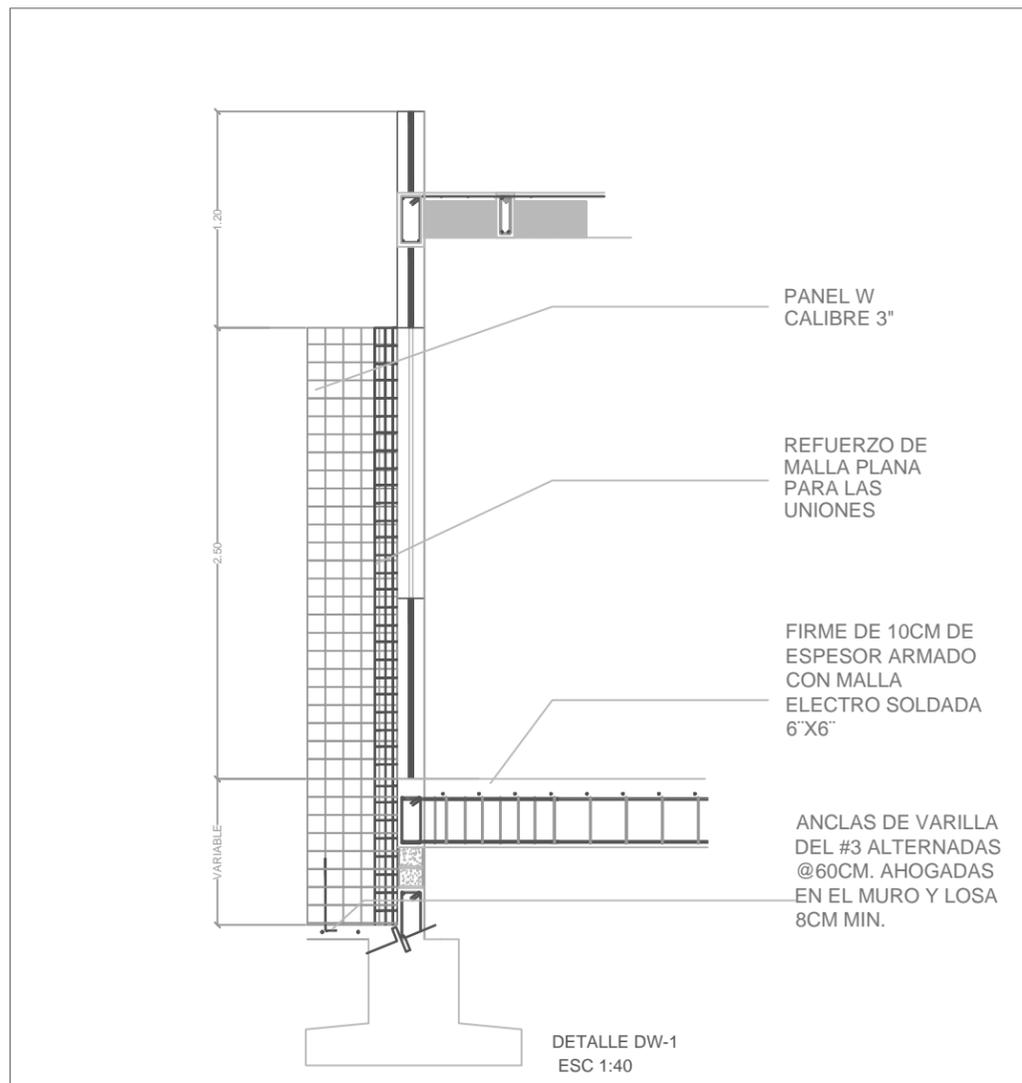
ACOTADO: METROS
CONTIENE: ALBAÑILERÍA EXTERIOR

C-18

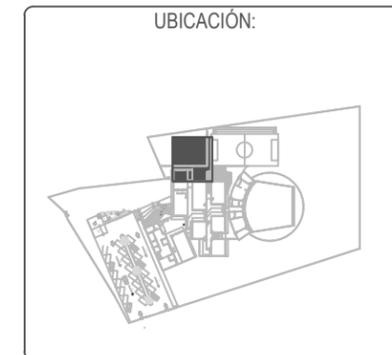
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



DETALLE MURO DE BARRA PERIMETRAL BM-1 S/N ESCALA



ALBAÑILERÍA EXTERIOR ESC. 1:125



NOTAS:

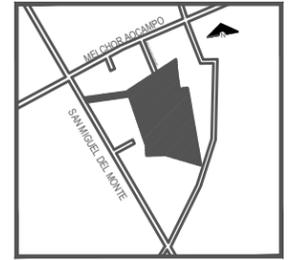
- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARRA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



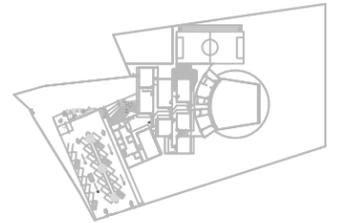
PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE	
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO	
ESCALA: 1:100	PLANO: C-19
ACOTADO: METROS	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
CONTIENE: ALBAÑILERÍA EXTERIOR	
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016	
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ	



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

ESCALA:
1:50

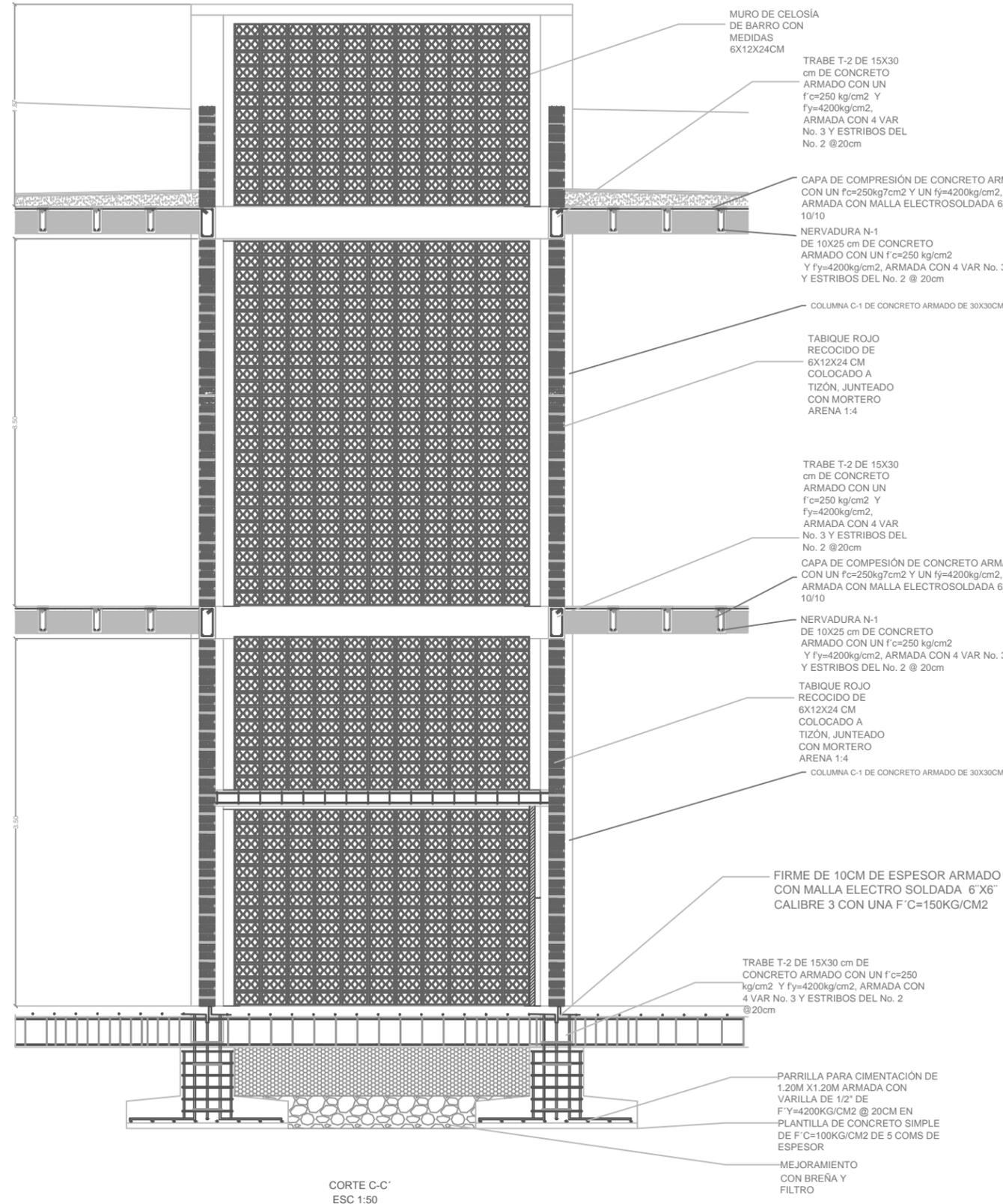
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

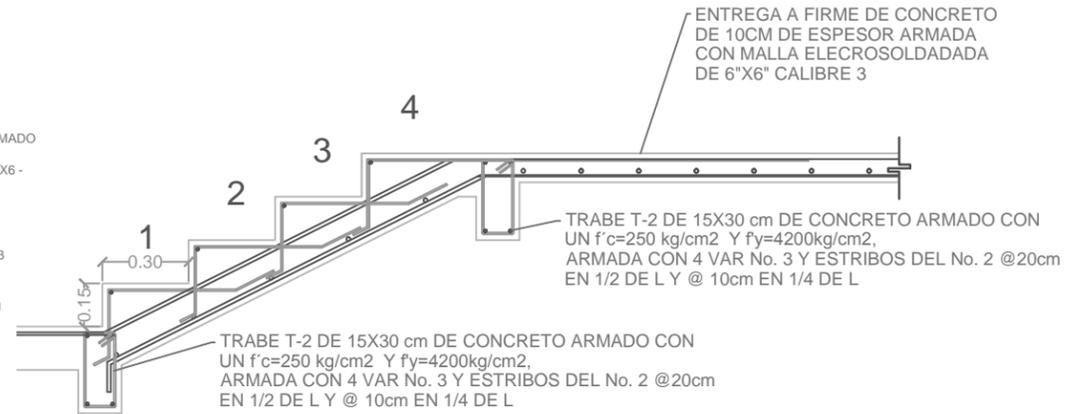
CONTIENE:
CORTES POR FACHADA

C-20

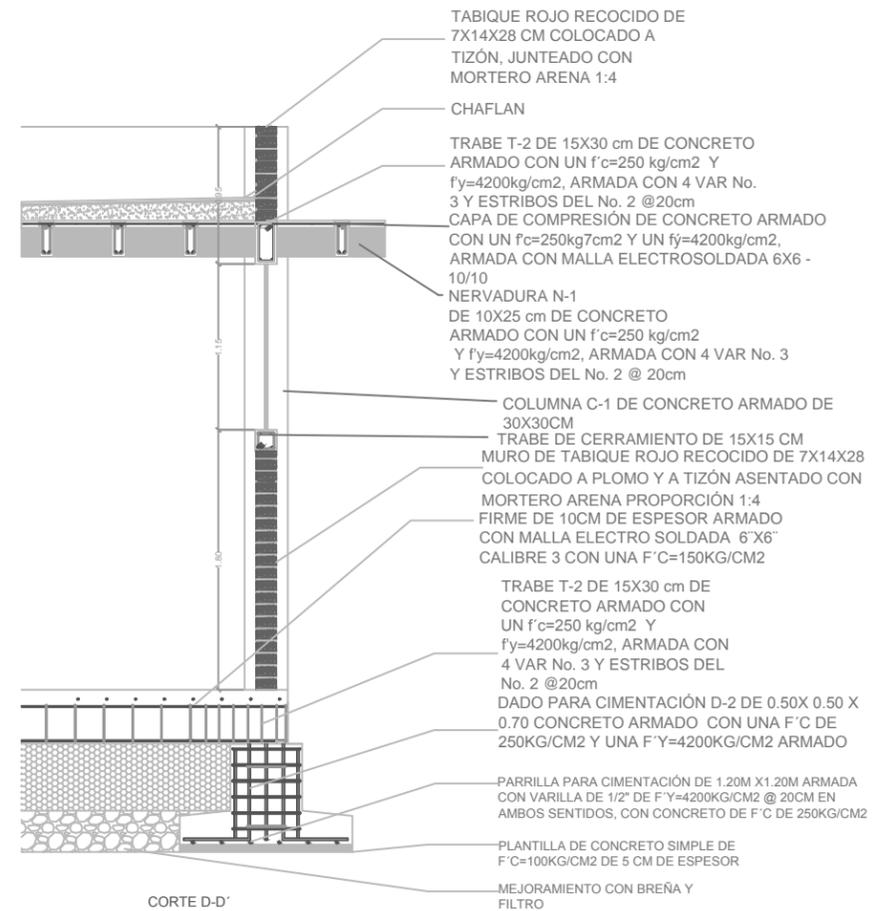
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



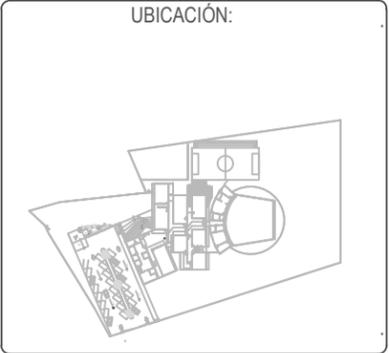
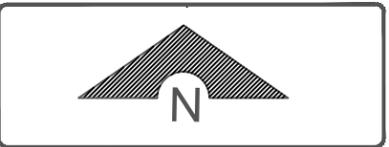
CORTE C-C'
ESC 1:50



DETALLE ESCALERAS



CORTE D-D'
ESC 1:50

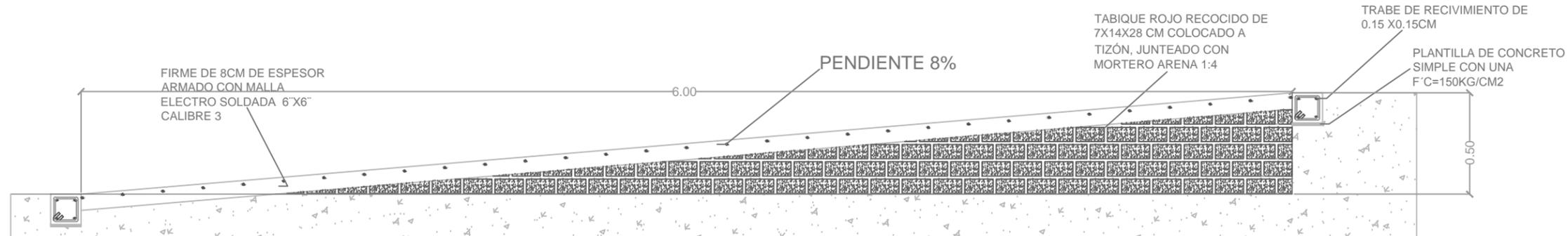


NOTAS:

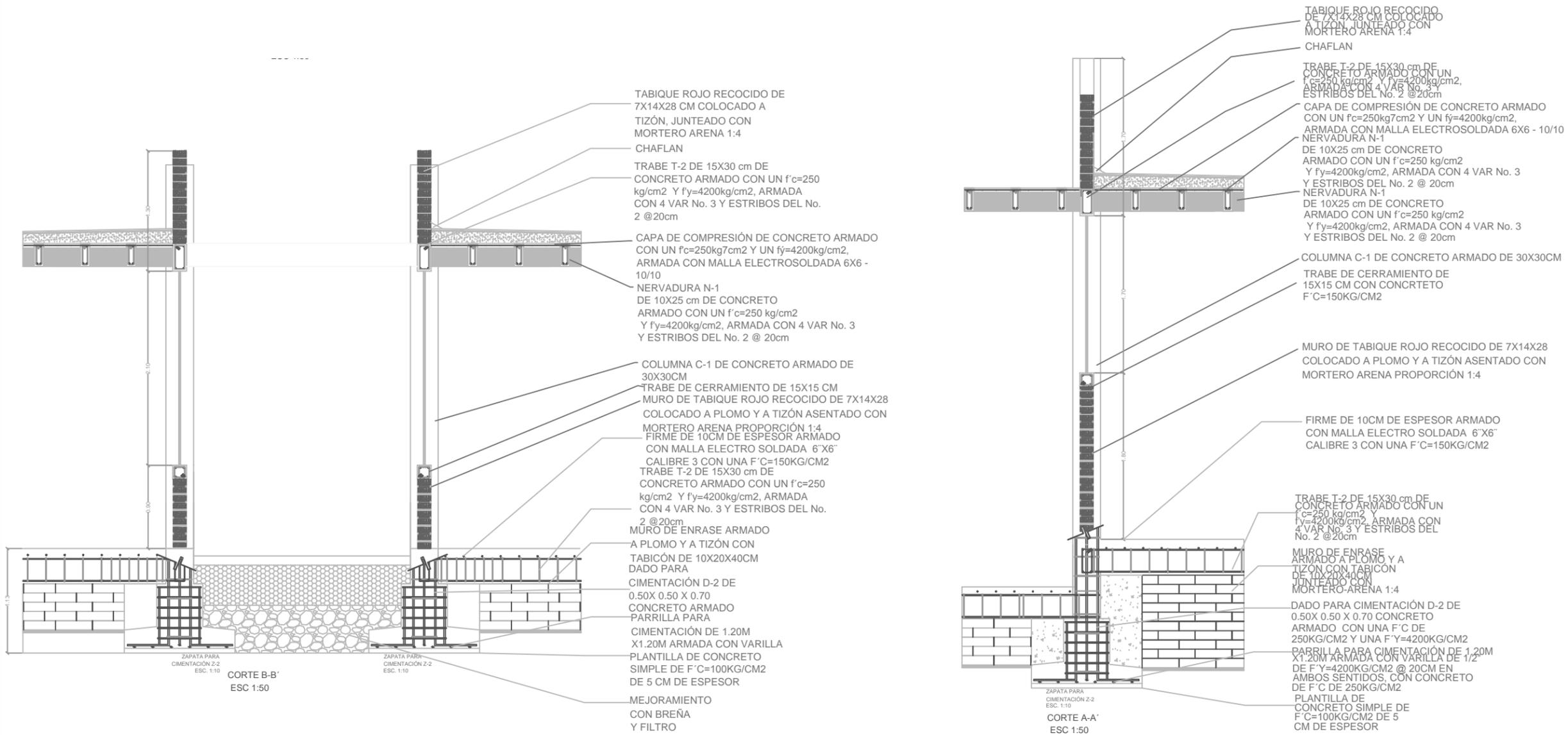
- LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MUROS SE LOCALIZARÁN EN EL PLANO C-05.
- LOS CORTES POR FACHADA SE VERÁN ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS C-19 Y C-20.
- LA BARDA PERIMETRAL BRD-1 SE ESPECIFICARÁ EN LOS PLANOS DE HERRERÍA.



PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE	
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO	PLANO: C-21
ESCALA: 1:50	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS	CONTIENE: CORTES POR FACHADA
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016	
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ	

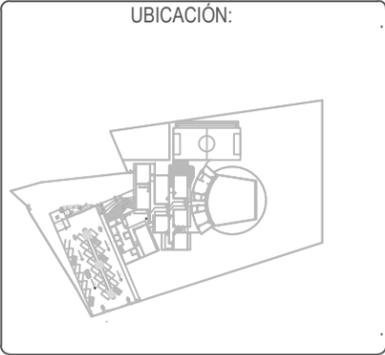


DETALLE RAMPA
ESC 1:25



CORTE B-B'
ESC 1:50

CORTE A-A'
ESC 1:50



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-22

ESCALA:
 1:300

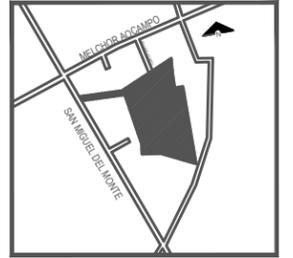
TIPO DE PLANO:
 CONSTRUCTIVO

CONTIENE:
 ACABADOS
 CONJUNTO

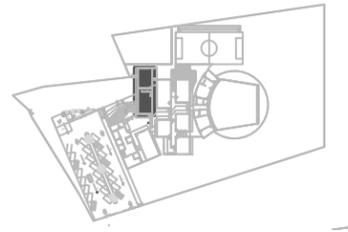
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
 ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

ACABADO EN MUROS

- ACABADO BASE
- ACABADO INICIAL
- ACABADO FINAL

ACABADO EN PISOS

- ACABADO BASE
- ACABADO INICIAL
- ACABADO FINAL

ACABADO EN PISOS

- ACABADO BASE
- ACABADO INICIAL
- ACABADO FINAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

C-23

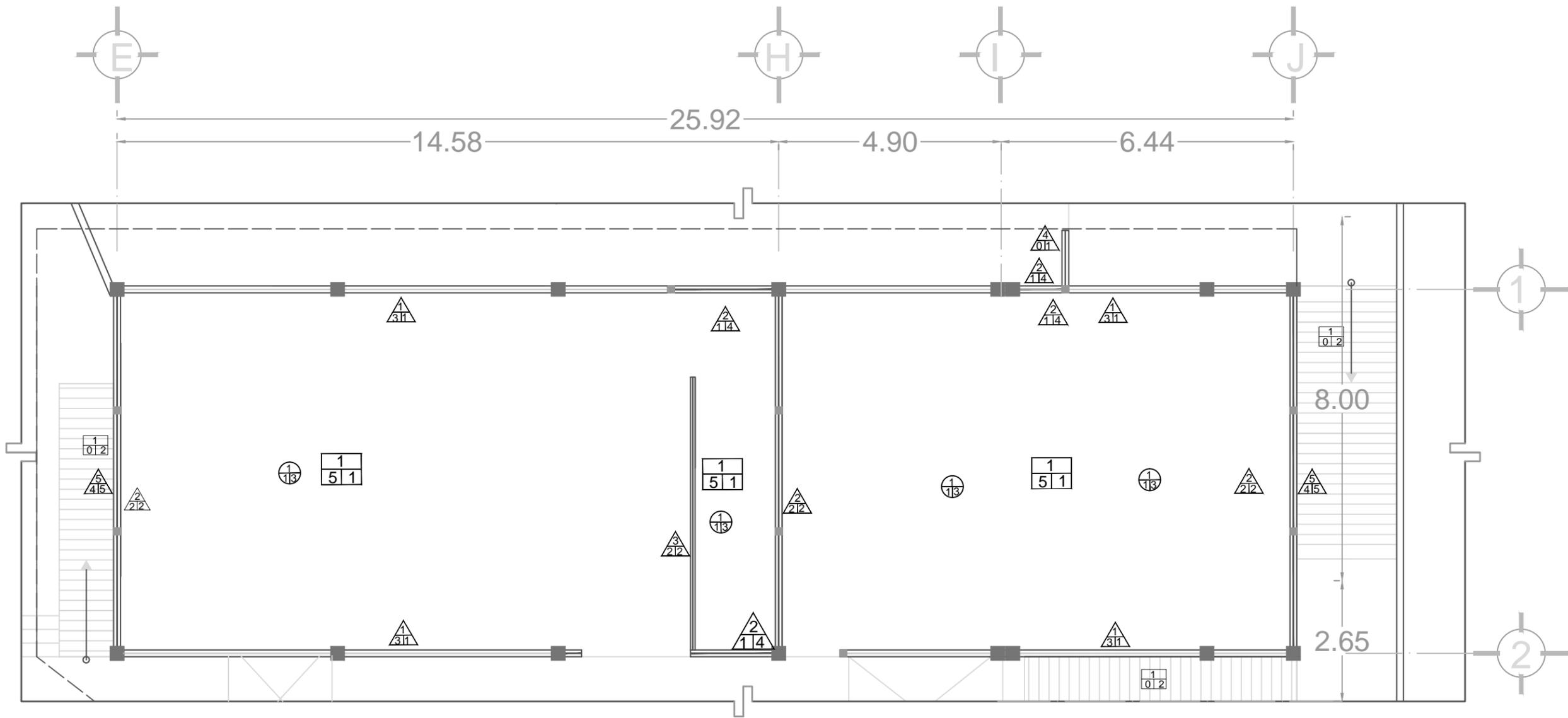
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
ACABADOS
SALÓN DE U.S.M.

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

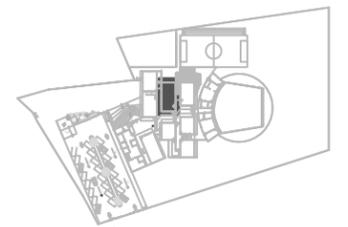
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

SALÓN USOS M. Y SALÓN COMPUTO





UBICACIÓN:



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

ACOTADO:
METROS

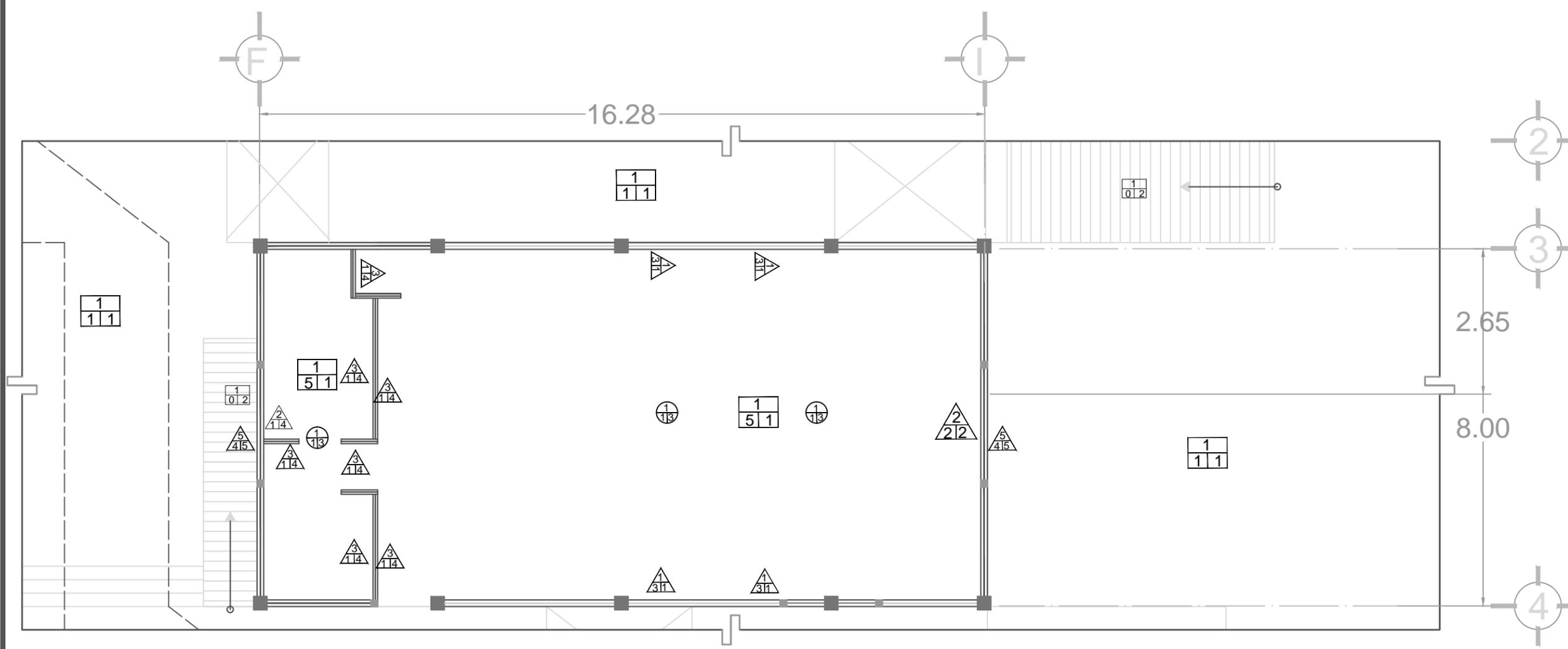
FECHA:
6 DE JUNIO DEL 2016

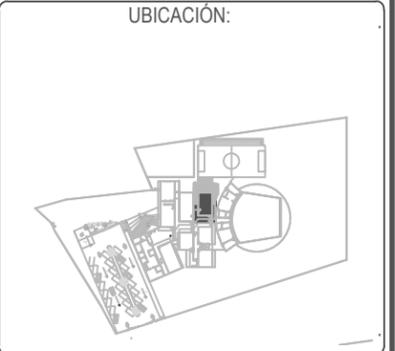
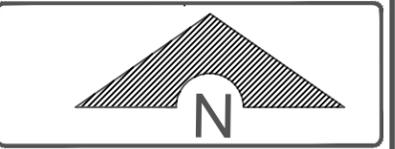
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

PLANO:
C-24

LABORATORIO

ESC. 1:100





NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-25

ESCALA:
1:100

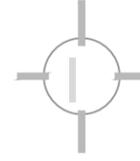
TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
ACABADOS
BIBLIOTECAS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



6.52

13.00

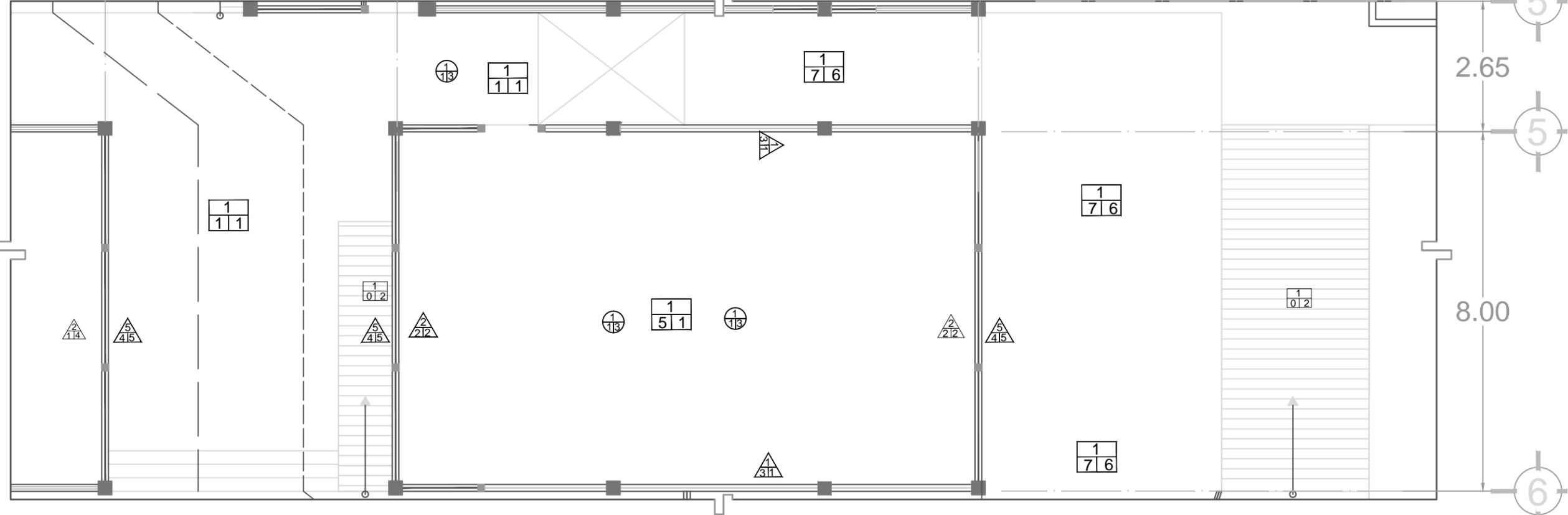
5

2.65

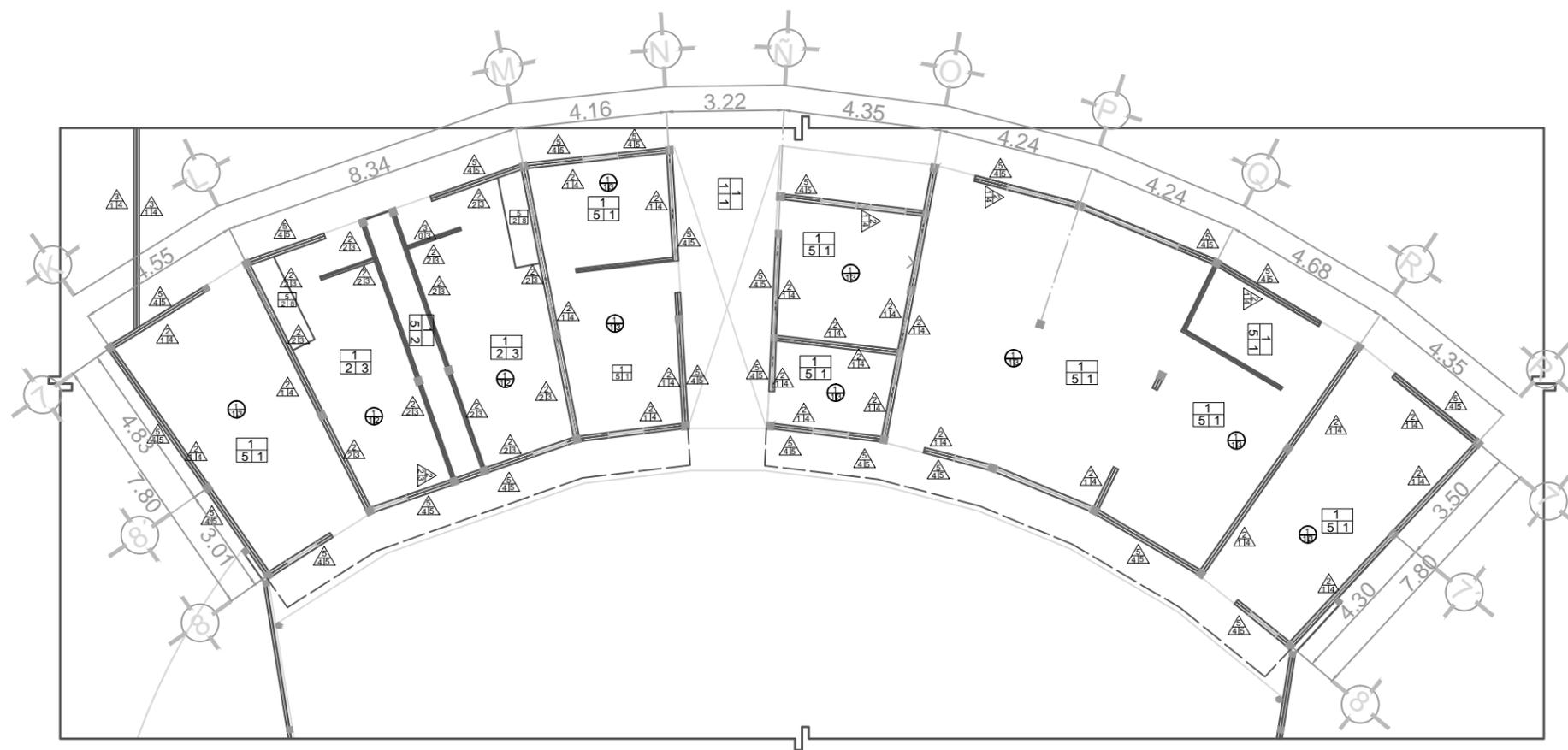
5

8.00

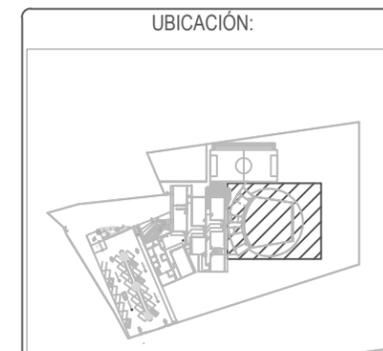
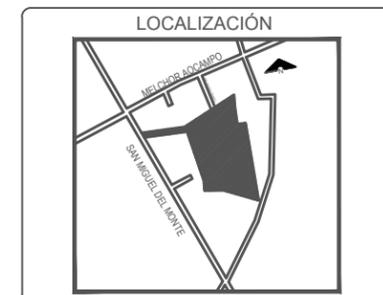
6



BIBLIOTECA
ESC. 1:100



SERVICIOS
ESC. 1:125



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

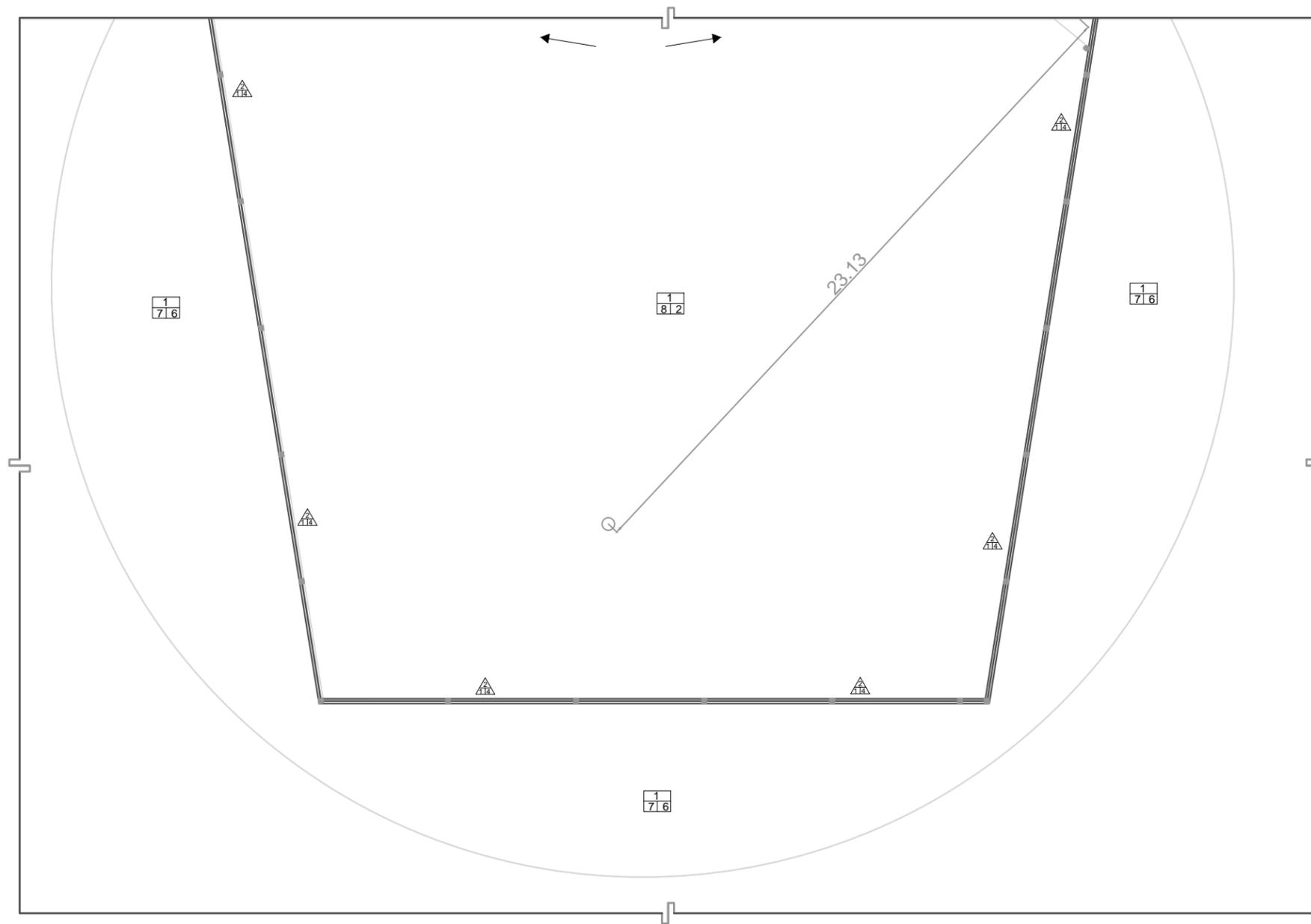
ACOTADO: METROS

CONTIENE:
ACABADOS
SERVICIOS

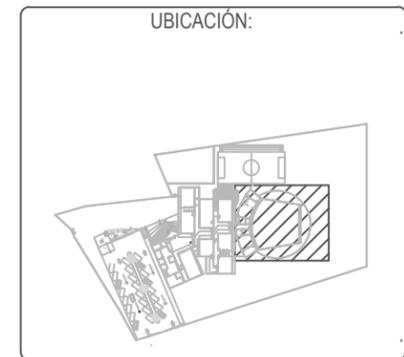
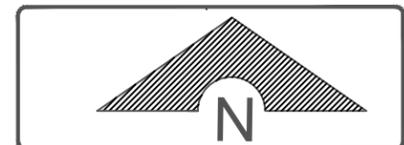
PLANO:
C-26

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



PLAZA CÍVICA
ESC. 1:125



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



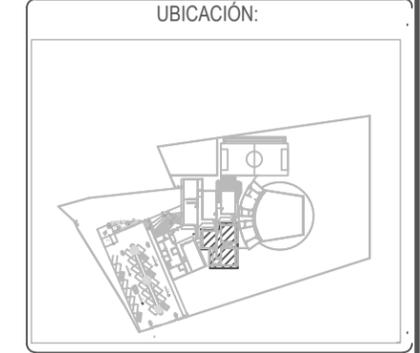
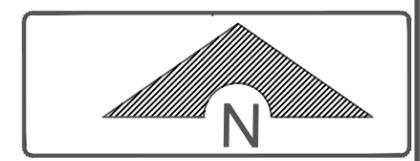
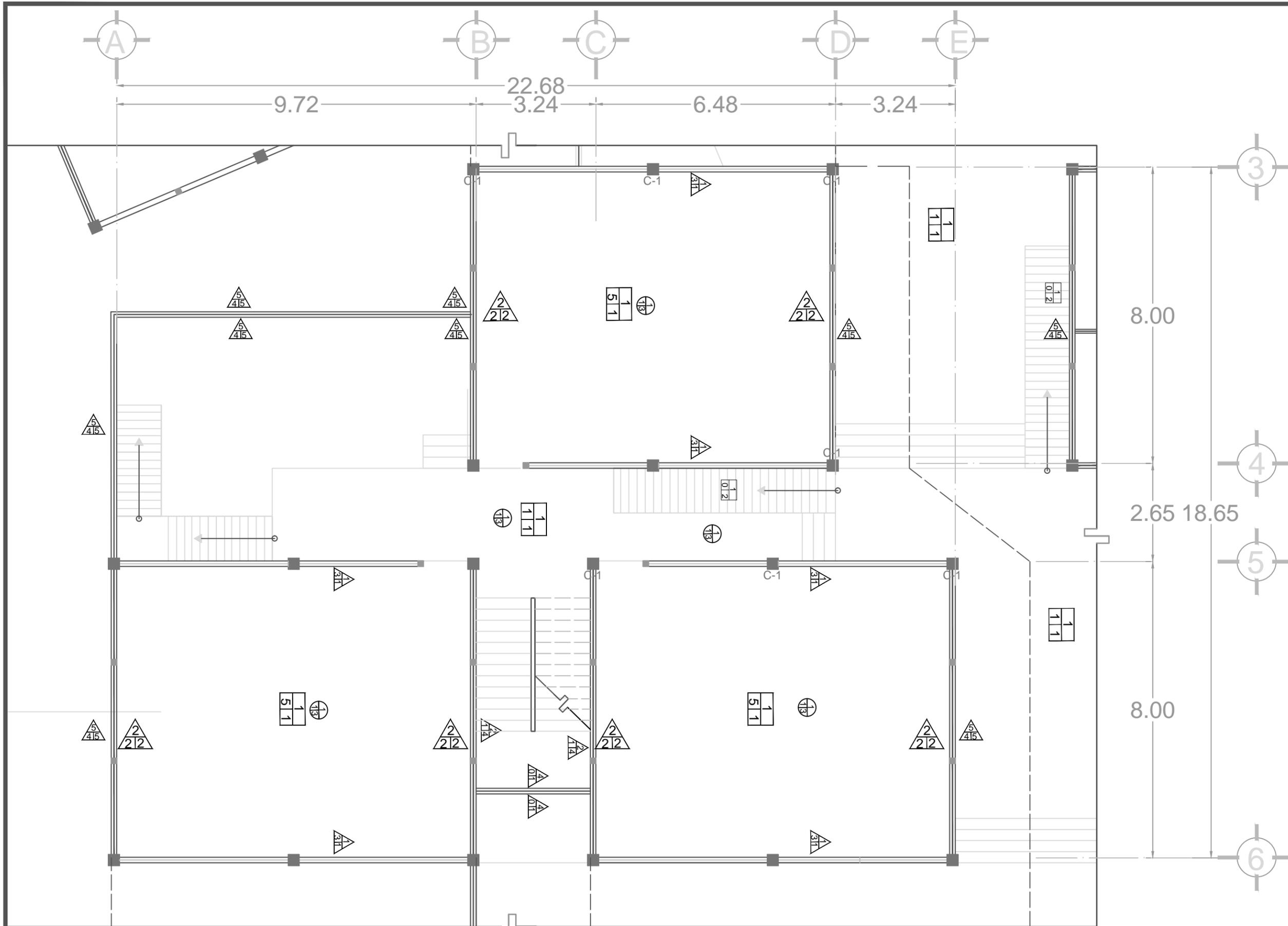
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS
CONTIENE: ACABADOS PLAZA CÍVICA

PLANO:
C-27

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



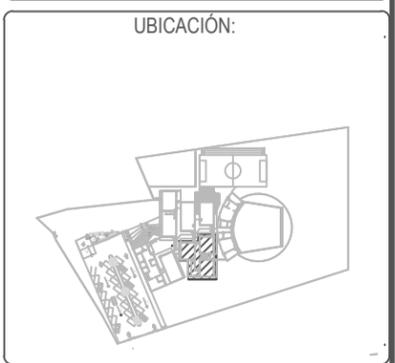
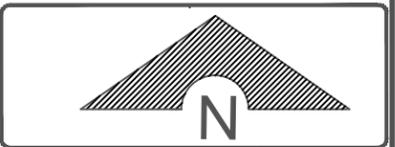
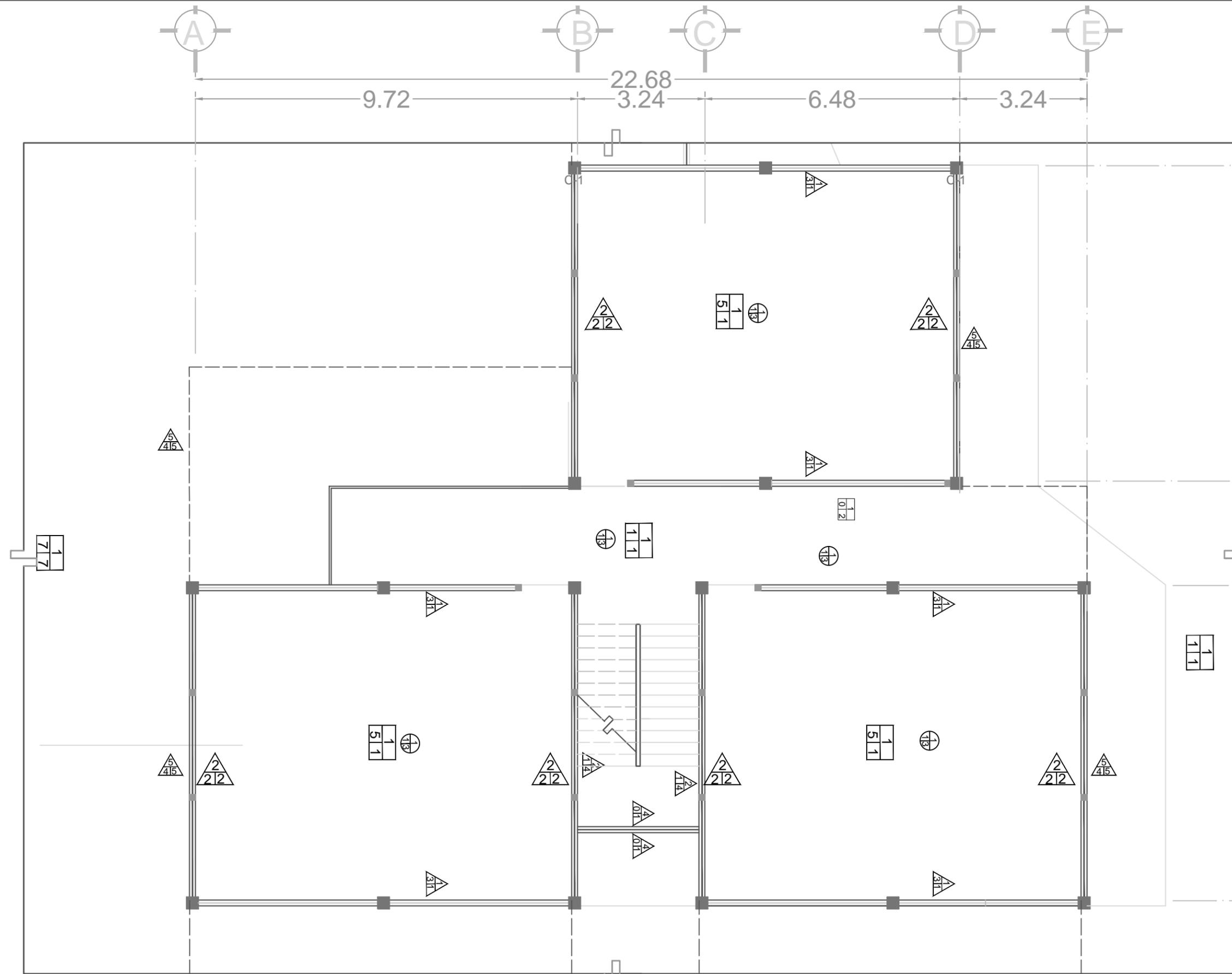
NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE		PLANO: C-28
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO		
ESCALA: 1:100	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO	
ACOTADO: METROS	CONTIENE: ACABADOS SALONES	
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016		
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ		

SALONES
ESC. 1:100



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-29

ESCALA:
1:100

ACOTADO:
METROS

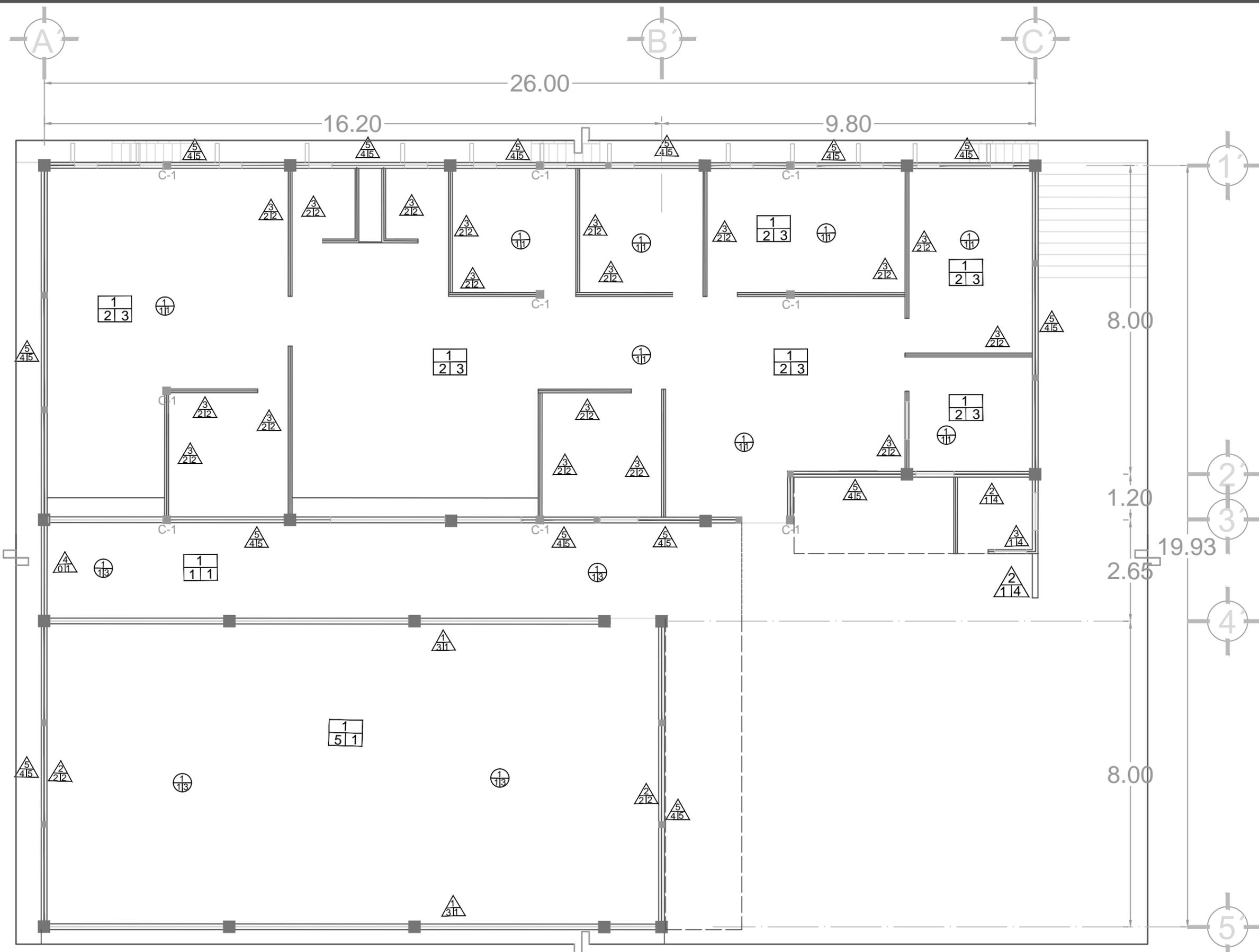
TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

CONTIENE:
ACABADOS
SALONES

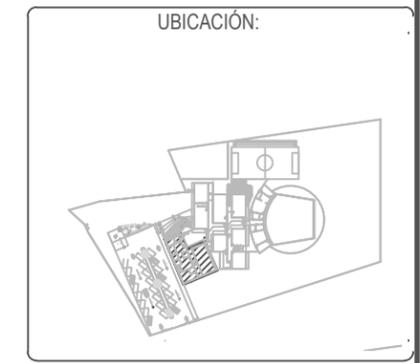
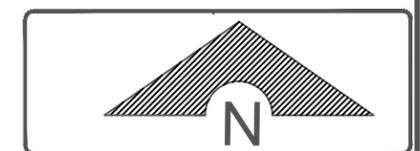
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

SALONES PLANTA ALTA
ESC. 1:100



DIRECCIÓN/SALÓN DIBUJO
 ESC. 1:100



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO:
 COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
 ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100

ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO:
 CONSTRUCTIVO

CONTIENE:
 ACABADOS
 DIRECCIÓN SALÓN D.

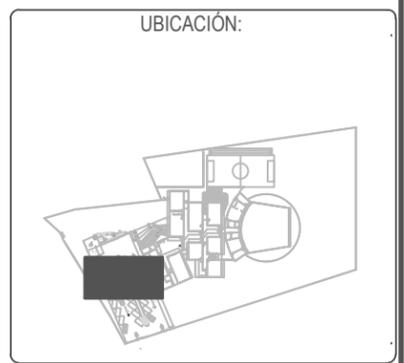
PLANO:
C-30

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



ACABADOS ESTACIONAMIENTO
ESC. 1:150



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:

ESCALA: 1:100 TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO

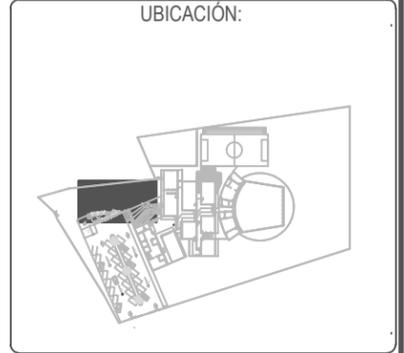
ACOTADO: METROS CONTIENE: ACABADOS ESTACIONAMIENTO

C-31

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



ACABADOS EXTERIORES
ESC. 1:150



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:150

ACOTADO: METROS

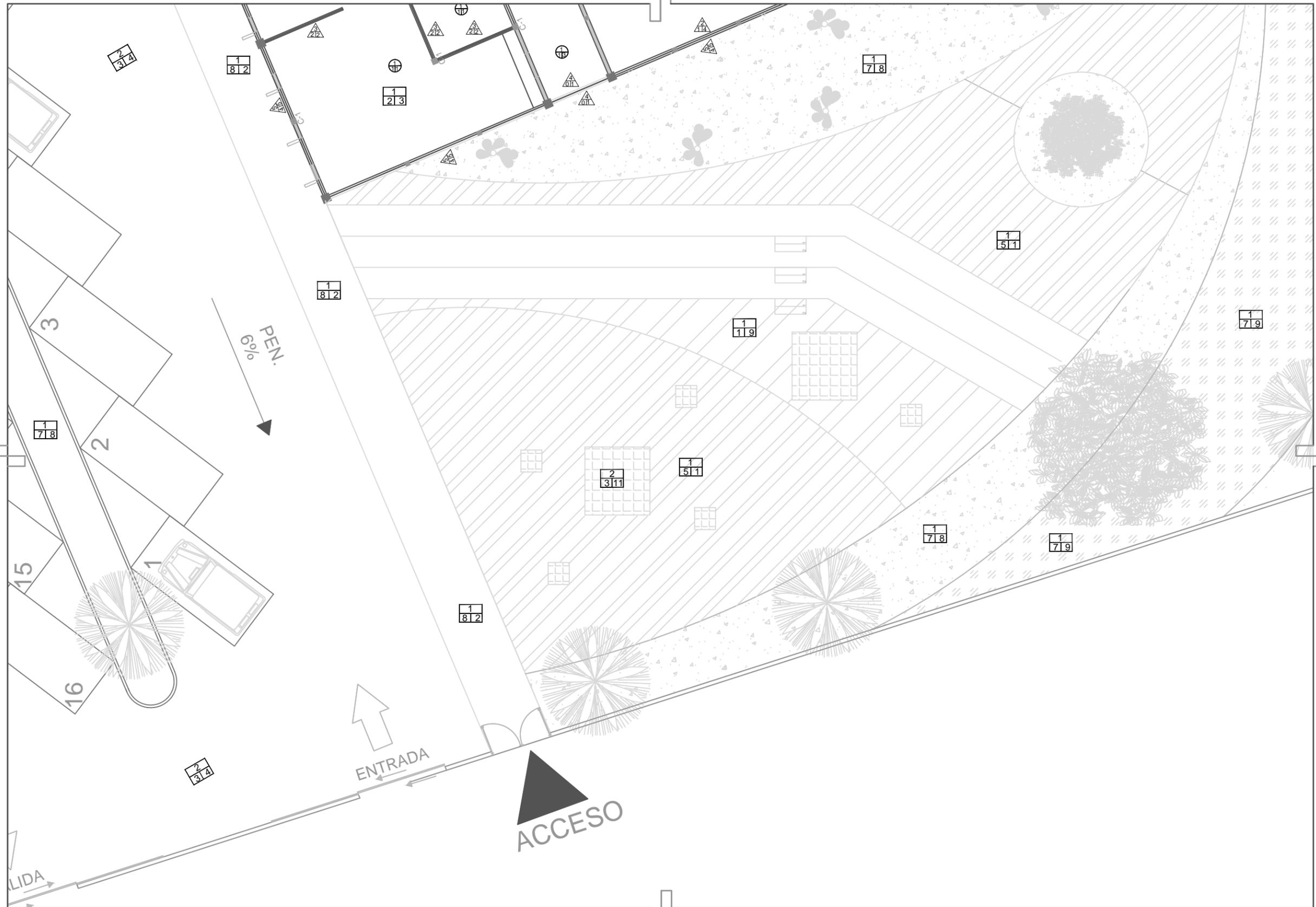
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

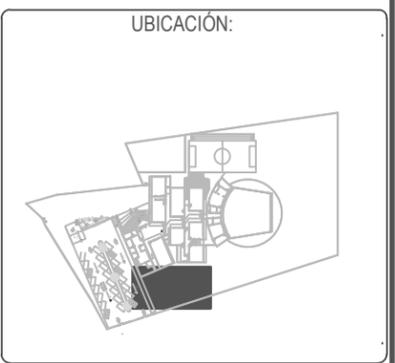
PLANO:
C-32

CONTIENE:
ACABADOS EXTERIORES

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO



ACABADOS EXTERIORES
ESC. 1:150



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL

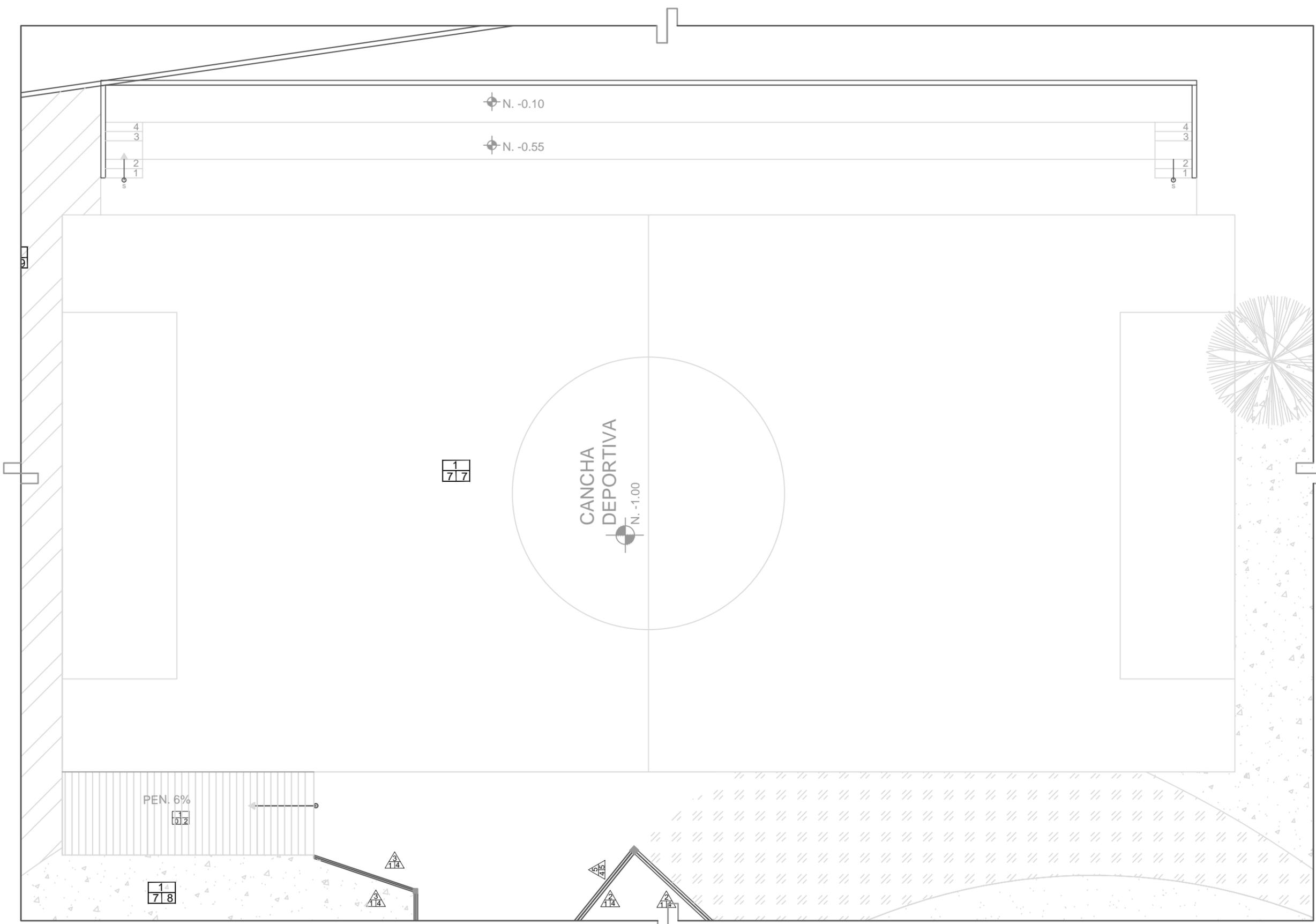


PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

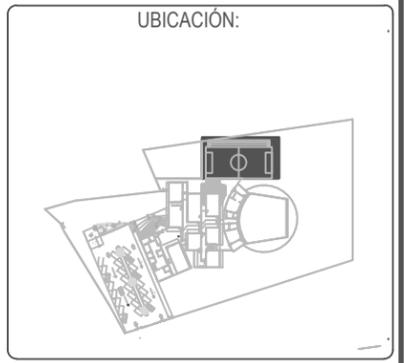
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:
ESCALA: 1:150 TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS CONTIENE: ACABADOS EXTERIORES

C-33

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



CANCHA DEPORTIVA
 ESC. 1:125

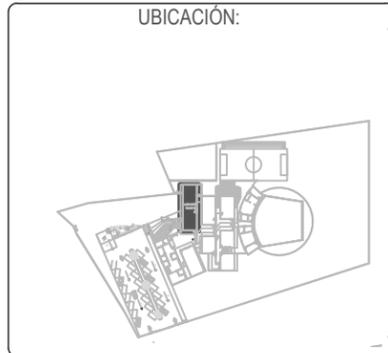


NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE		
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO		
ESCALA: 1:100	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO	PLANO: C-34
ACOTADO: METROS	CONTIENE: ACABADOS CANCHA.	
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016		
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ		



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



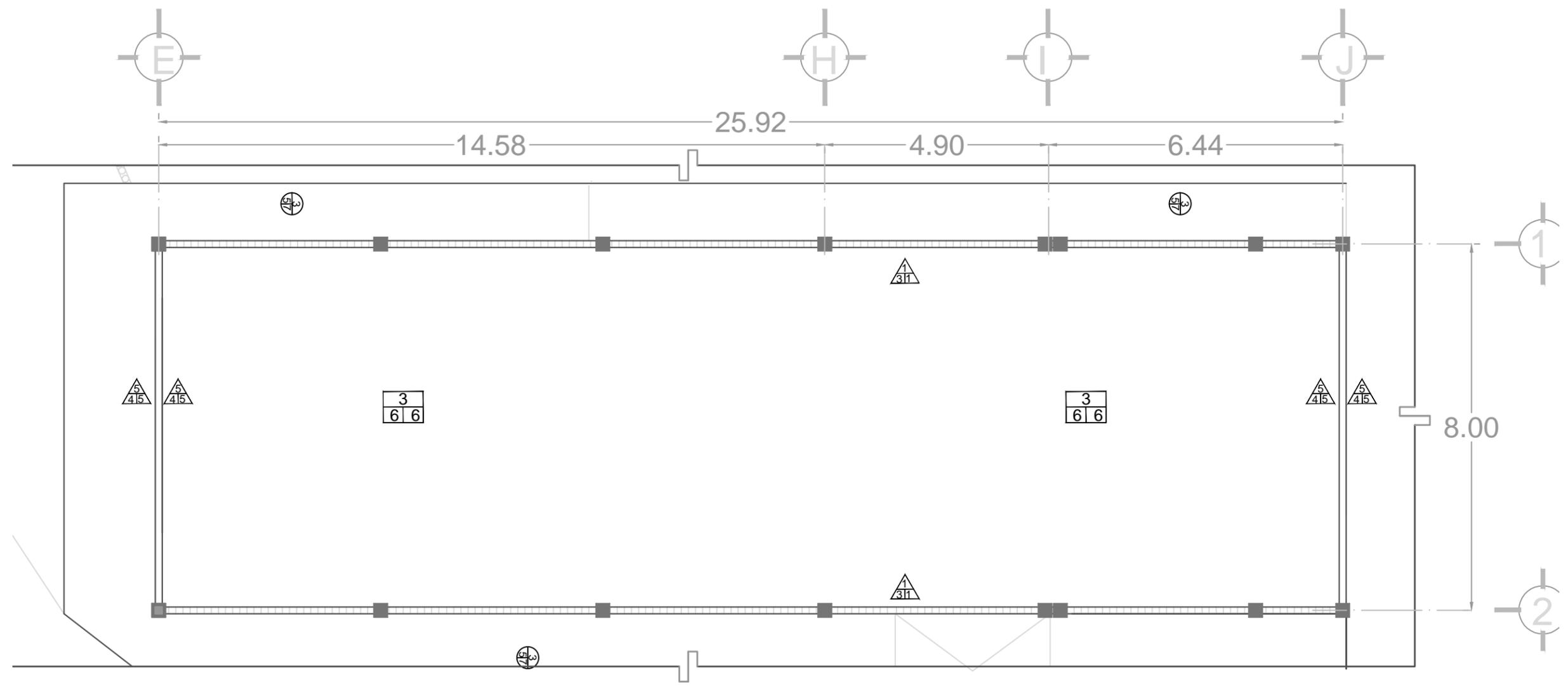
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

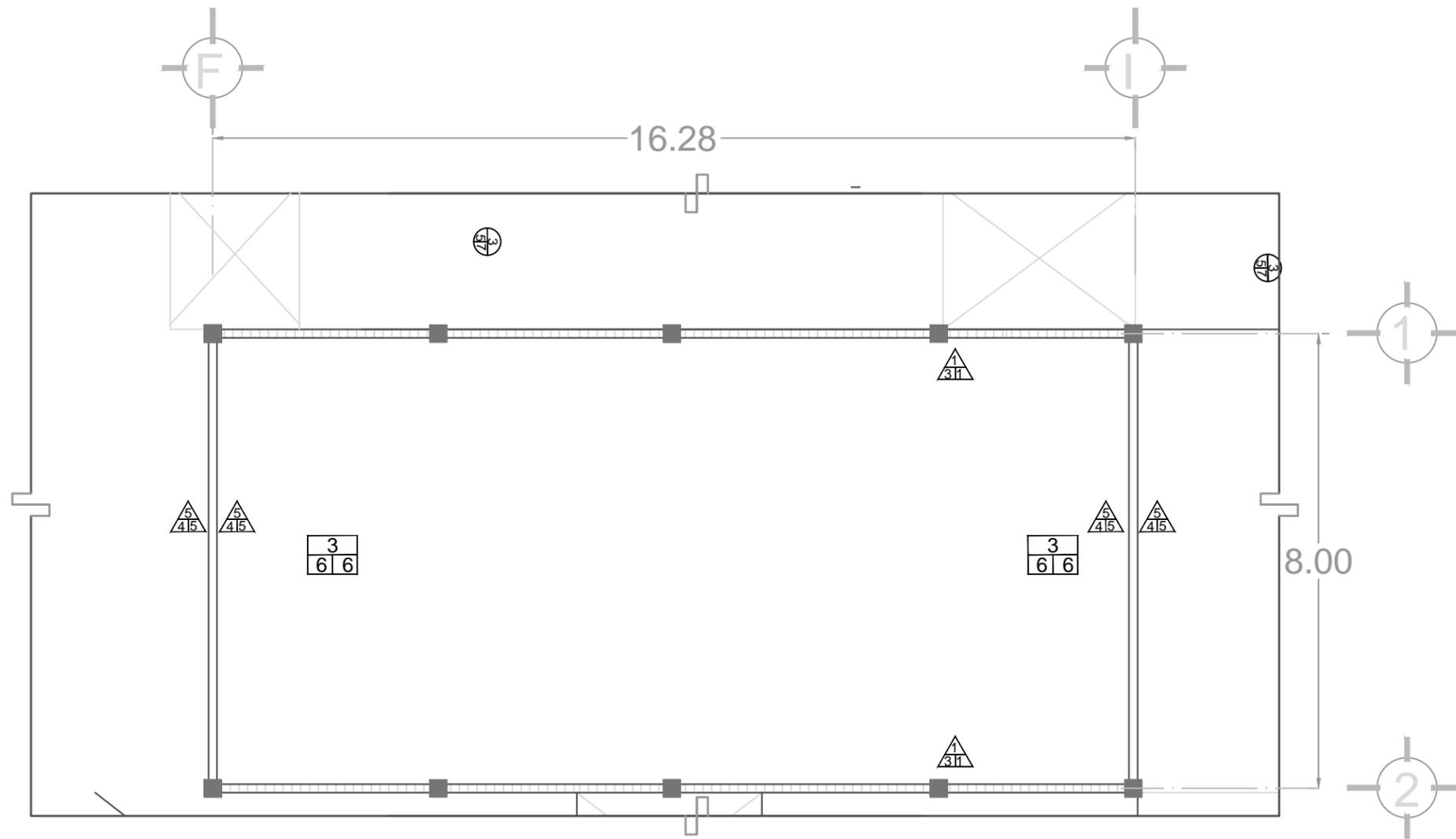
PLANO:
C-35

CONTIENE:
ACABADOS
SALÓN USOS M.

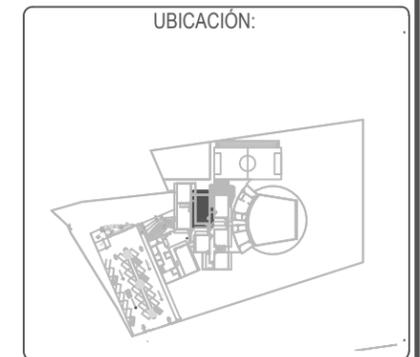
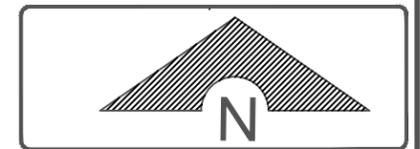
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



SALÓN USOS M.-SALÓN COMPUTO AZOTEA
ESC. 1:100



LABORATORIO
ESC. 1:100



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-36

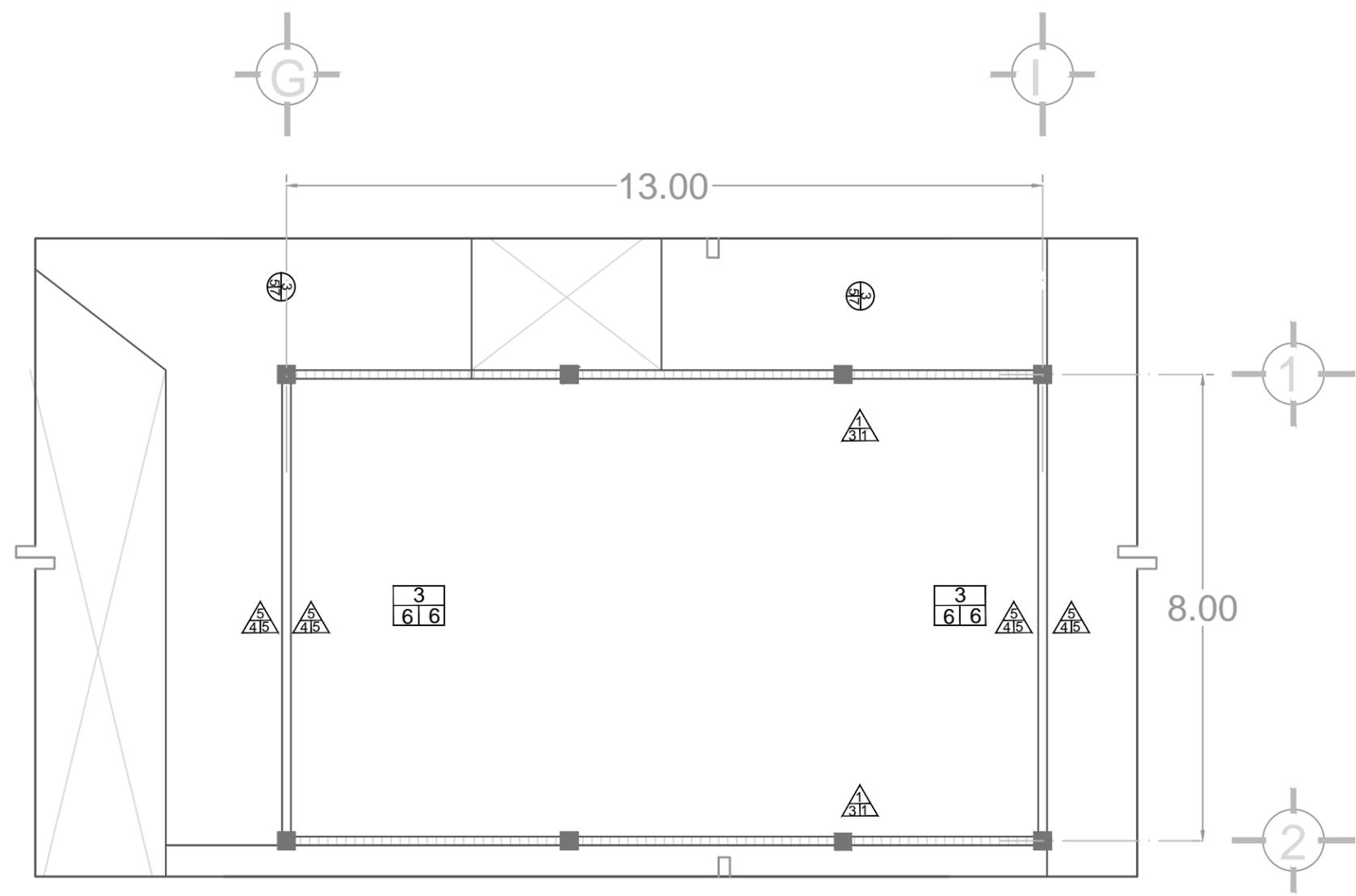
ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

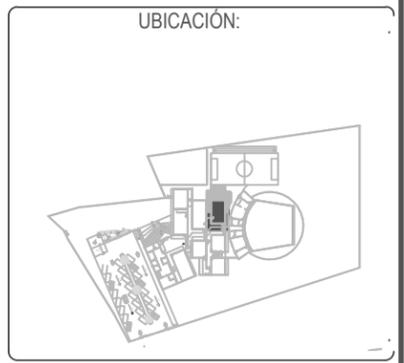
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
ACABADOS
AZOTEA LAB.

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



BIBLIOTECA
ESC. 1:100



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



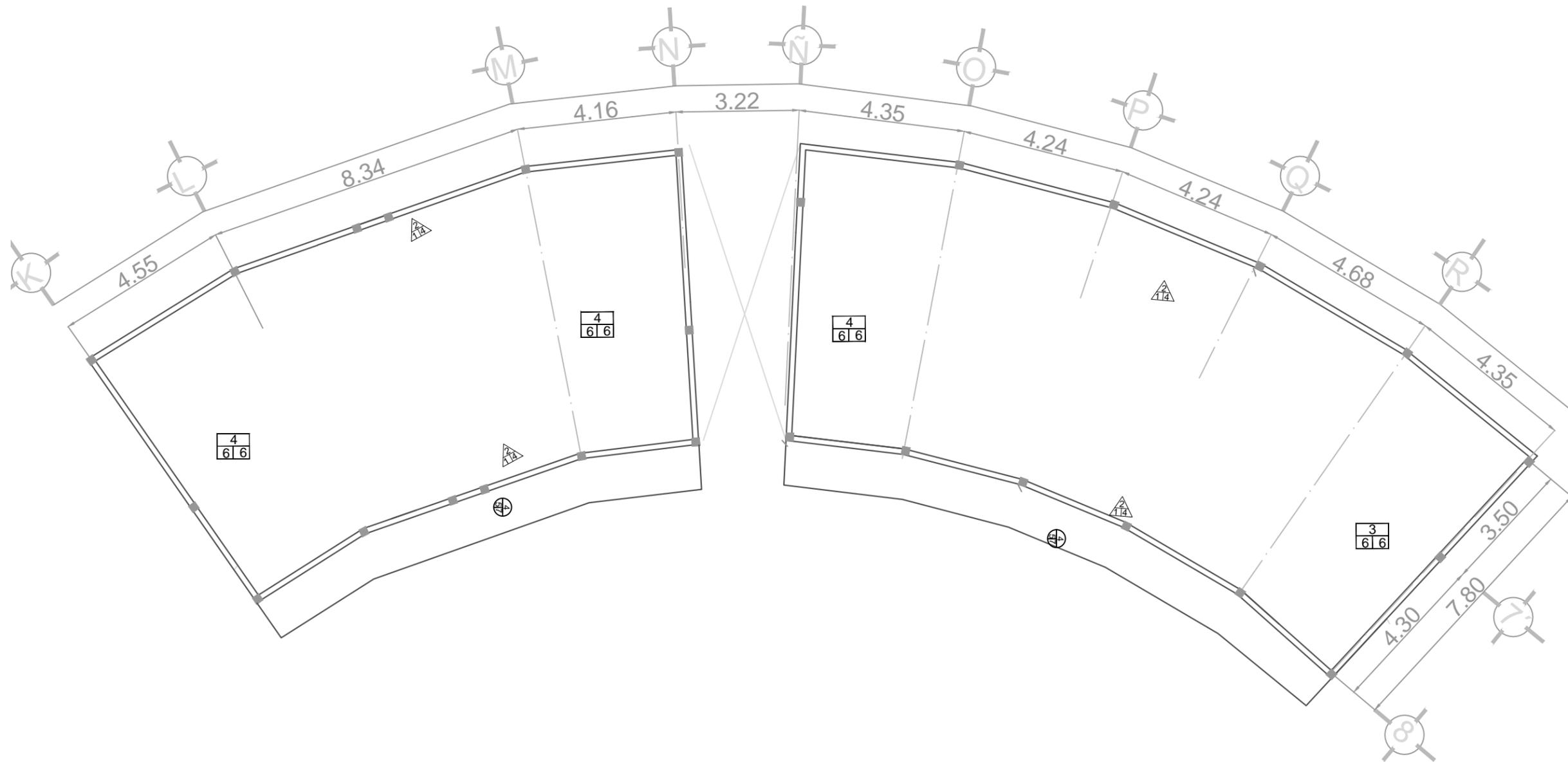
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

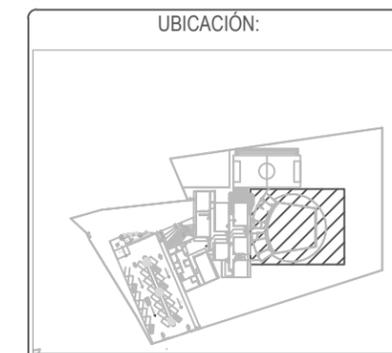
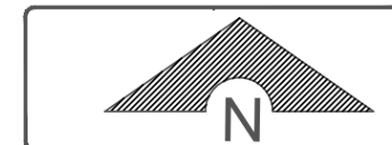
ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS
CONTIENE: ACABADOS AZOTEA BIBLIOTECA.

PLANO:
C-37

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



SERVICIOS
ESC. 1:125



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



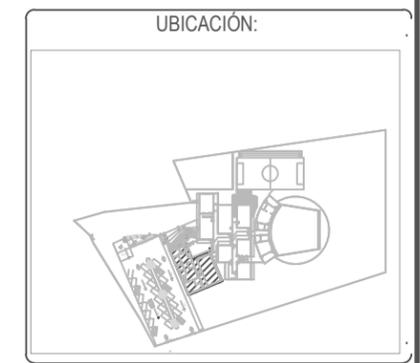
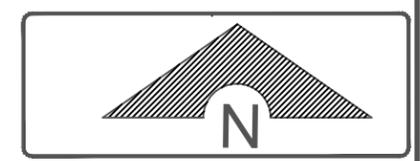
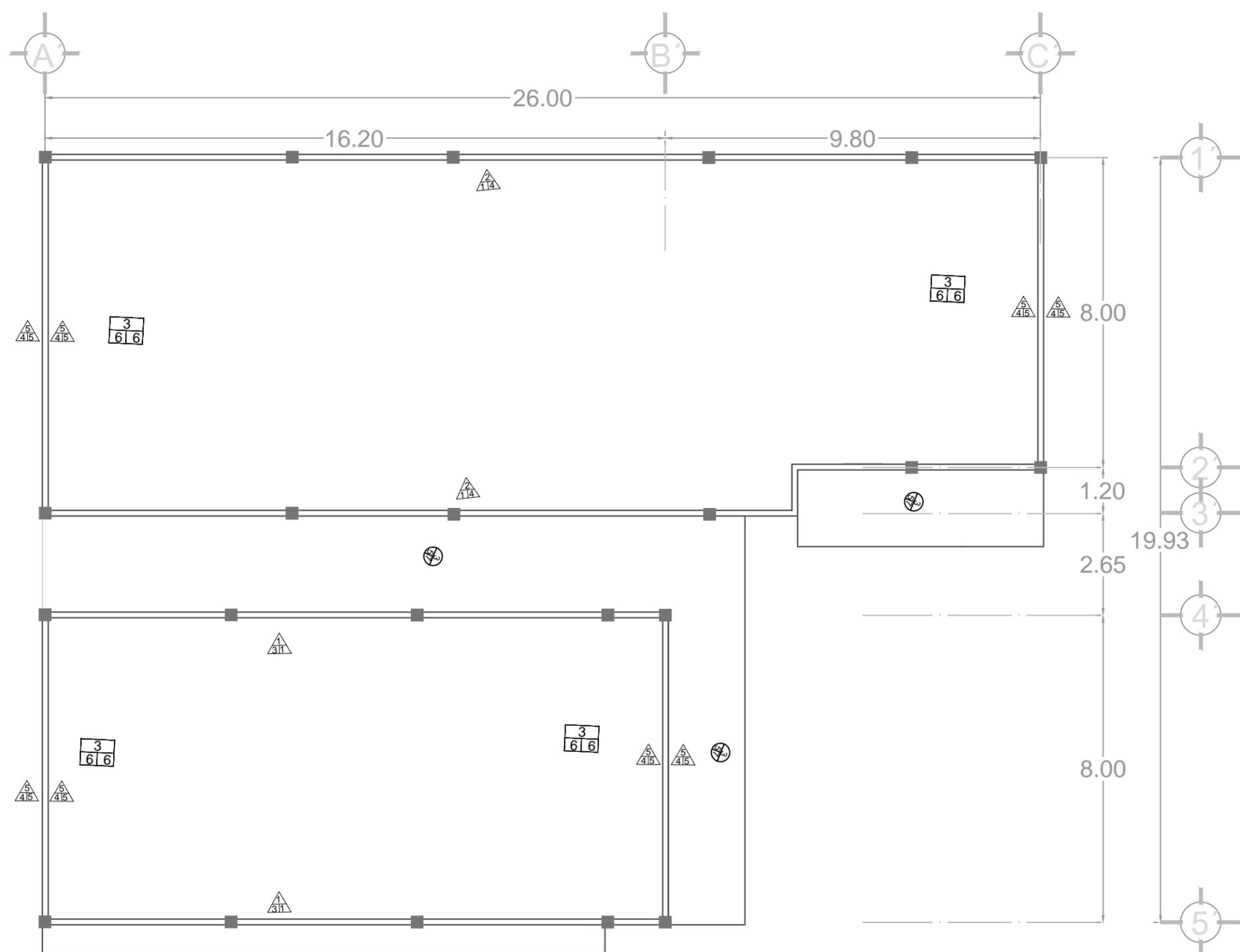
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS
CONTIENE: ACABADOS AZOTEA SERVICIOS.

PLANO:
C-38

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



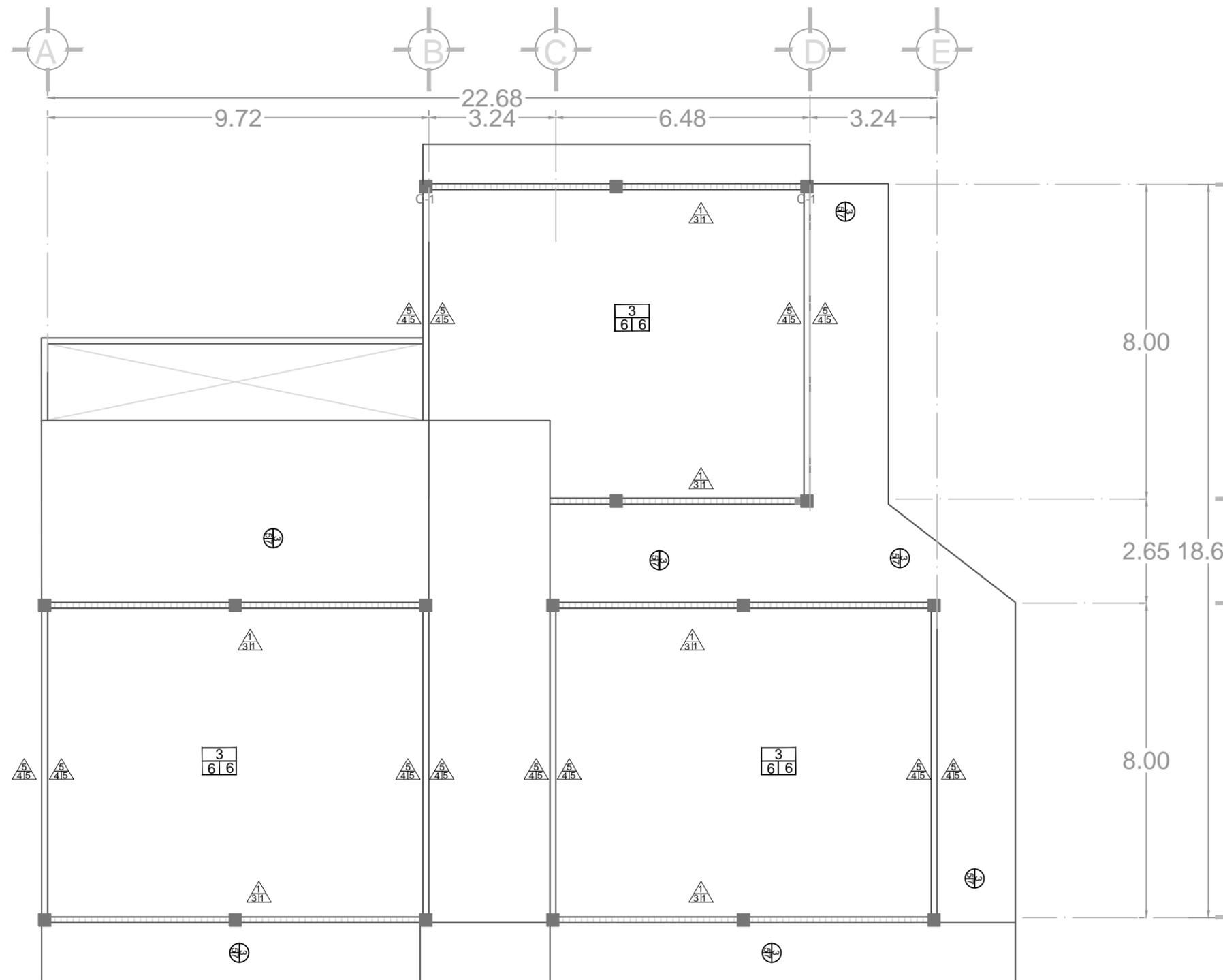
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:

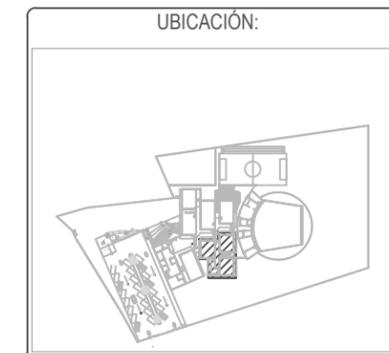
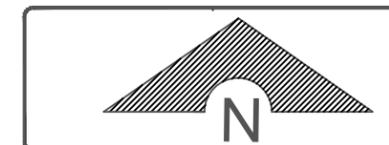
ESCALA: 1:100 TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS CONTIENE: ACABADOS DIRECCIÓN SALÓN D. **C-39**

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

DIRECCIÓN/S.DIBUJO AZOTEA
ESC. 1:100



AULAS AZOTEAS
ESC. 1:100



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-40

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

ACOTADO:
METROS

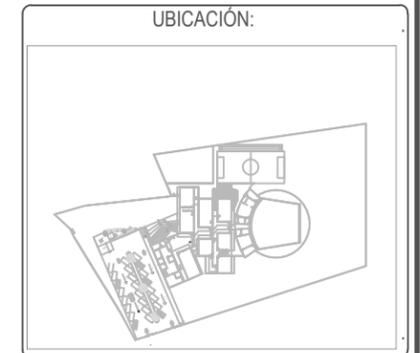
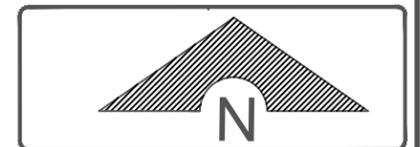
CONTIENE:
ACABADOS AZOTEA
SALONES

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

PISOS		
BASE	INICIAL	FINAL
1 FIRME DE 10CM DE ESPESOR DE CONCRETO ARMADO.	1 OXIDANTE DE CONCRETO MARCA OXICRETO, COLOR TERRACOTA, APLICADO CON BOMBA ASPERSORA.	1 ACABADO APARENTE
2 TERRENO NATURAL APIZONADO Y MEJORADO	2 ADHESIVO GRIS PARA PISO INTERCERAMIC.	2 ACABADO DE RAYADO ACANALADO CON MAQUINA.
3 LOSA RETICULAR DE 25CM DE ESPESOR CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 5CM DE CONCRETO.	3 CAPA DE ARENA FINA DE 5CM.	3 PISO CERÁMICO MARCA INTERCERAMIC, MODELO MARRUECOS COLOR GRIS DE 33X33CM, JUNTEADO CON JUNTEADOR MULTUSOS ALISAMIX, COM 1CM DE JUNTA
4 LOSA MACISA DE 12CM DE ESPESOR	4 CAPA DE 14 CM DE ESPESOR, PARA IMPERMEABILIZAR COMPUESTA DE 10CM TEPETATE, 1CM CONCRETO, 2.5 CM LADRILLO Y LECHEADA	4 ADOCRETO COLOR GRIS EN FORMATO RECTANGULAR, 8X40X60CM JUNTEADO CON GRAVA FINA.
5 BARRA PARA LABAVO DE CONCRETO ARMADO	5 PULIDO INTEGRAL.	5 IMPERMEABILIZANTE FESTER INTEGRAL A-Z, APLICADO A DOS MANOS.
	6 CAPA DE 14 CM DE ESPESOR COMPUESTA DE 10CM TEPETATE, 1CM CONCRETO, 2 CM LADRILLO Y LECHEADA	6 CAPA VEGETAL DE PASTO POA.
	7 CAPA DE TIERRA VEGETAL PARA RECIBIR JARDINERÍA DE 30CM DE ESPESOR.	7 SELLADOR 5X1 REFORZADO PARA ACABADOS APARENTES MARCA COMEX.
	8 ENTORTADO DE 20CM DE ESPESOR, PARA GENERAR PENDIENTE, CONFORMADO DE MORTERO CEMENTO AREAN 1:4.	8 AZULEJO MARCA INTERCERAMIC MODELO ASTRATTO COLOR BANCO JUNTEADO CON JUNTEADOR MULTUSOS ALISAMIX.
	9 OXIDANTE DE CONCRETO MARCA OXICRETO, COLOR ARENA, APLICADO CON BOMBA ASPERSORA.	8 GRAVA COLOR ROJO.

MUROS		
BASE	INICIAL	FINAL
1 TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 CM COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN, JUNTEADO CON MORTERO ARENA 1:4	1 APLANADO DE MORTERO-CEMNETO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5 A PLOMO Y REGLA CON UN ESPESOR PROMEDIO DE 1.5CM CON TERMINACIÓN FINA.	1 APARENTE
2 TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 CM COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN, JUNTEADO CON MORTERO ARENA 1:4	2 APLANADO DE YESO A PLOMO CON ESPESOR DE 1CM, CON ADHESIVO PARA YESO PRAKTICO MARCA COMEX APLICADO A UNA MANO	2 PINTURA ACRILICA MARCA COMEX, BALANCE 274 ACBADA MATE, A DOS MANOS
3 PANEL W, DE CLAIBRE 3", DE 1.22M X 2.44M	3 RESINA ACUOSA DE IMPREGNACIÓN SIKKA IMPERMURO COLOCADA A 2 MANOS	3 PINTURA VINILICA MARCA COMEX, EASY CLEAN COLOR BLANCO, APLICADA A DOS MANOS CON BROCHA O RODILLO.
4 CELOSÍA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON COLOCACIÓN TIPO CAPUCHINO, JUNTEADO CON MORTERO ARENA 1:4. VER DETALLE MCS-1	4 PULIDO INTEGRAL PARA MURO.	4 ACABADO FINAL DE PULIDO INTEGRAL.
5 TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 CM COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN, JUNTEADO CON MORTERO ARENA 1:4 CON UN APLANADO DE MORTERO-CEMNETO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5 A PLOMO Y REGLA CON UN ESPESOR PROMEDIO DE 1.5CM CON TERMINACIÓN FINA		5 SELLADOR 5X1 REFORZADO PARA ACABADOS APARENTES MARCA COMEX.

PLAFONES		
BASE	INICIAL	FINAL
1 LOSA RETICULAR CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 5CM	1 APLANADO DE MORTERO-CEMNETO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5 A PLOMO Y REGLA CON UN ESPESOR PROMEDIO DE 1.5CM	1 PINTURA ACRILICA MARCA COMEX, BALANCE 274 ACBADA MATE, A DOS MANOS
2 LOSA MACISA DE 12CM DE ESPESOR	2 APLANADO DE YESO A PLOMO CON ESPESOR DE 1CM	2 PINTURA VINILICA MARCA COMEX, EASY CLEAN COLOR BLANCO
		3 ACABADO FINAL DE PULIDO INTEGRAL.
		4 SELLADOR HUMEDO APARENTE MARCA BEHR.



NOTAS:

ACABADO EN MUROS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL
ACABADO EN PISOS	
	ACABADO BASE
	ACABADO INICIAL
	ACABADO FINAL



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-41

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

ACOTADO:
METROS

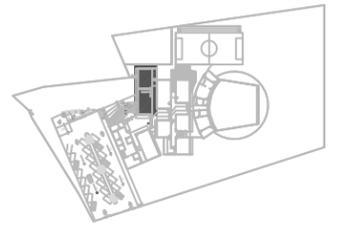
CONTIENE:
SIMBOLOGÍA.

FECHA: 8 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



UBICACIÓN:



NOTAS:

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-42

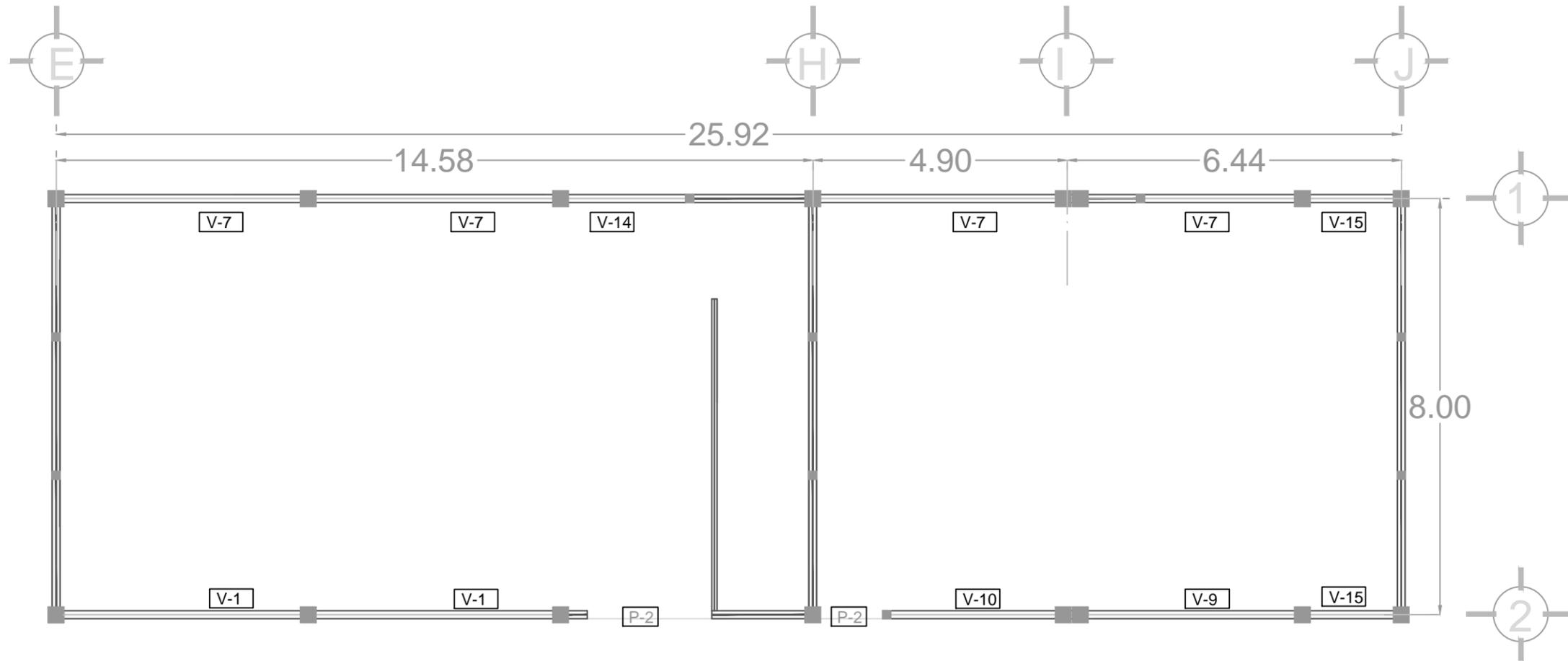
ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

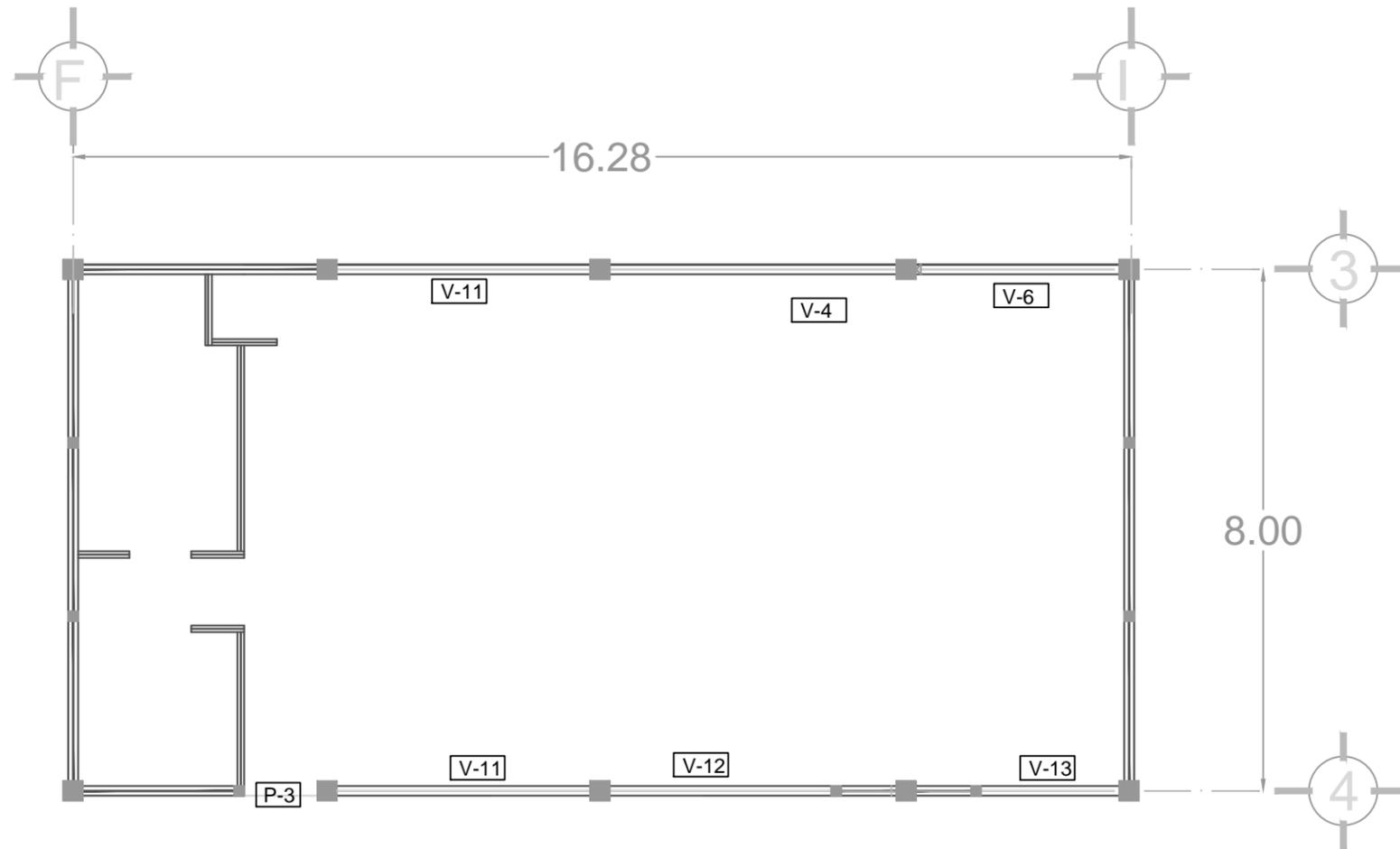
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
CANCELERÍA,
CARPINTERÍA

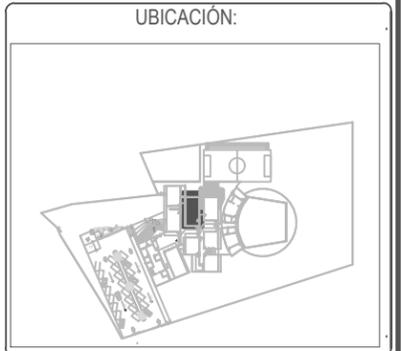
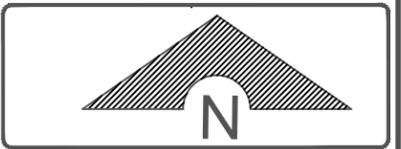
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



SALÓN USOS M. Y SALÓN COMPUTO



LABORATORIO



NOTAS:

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.

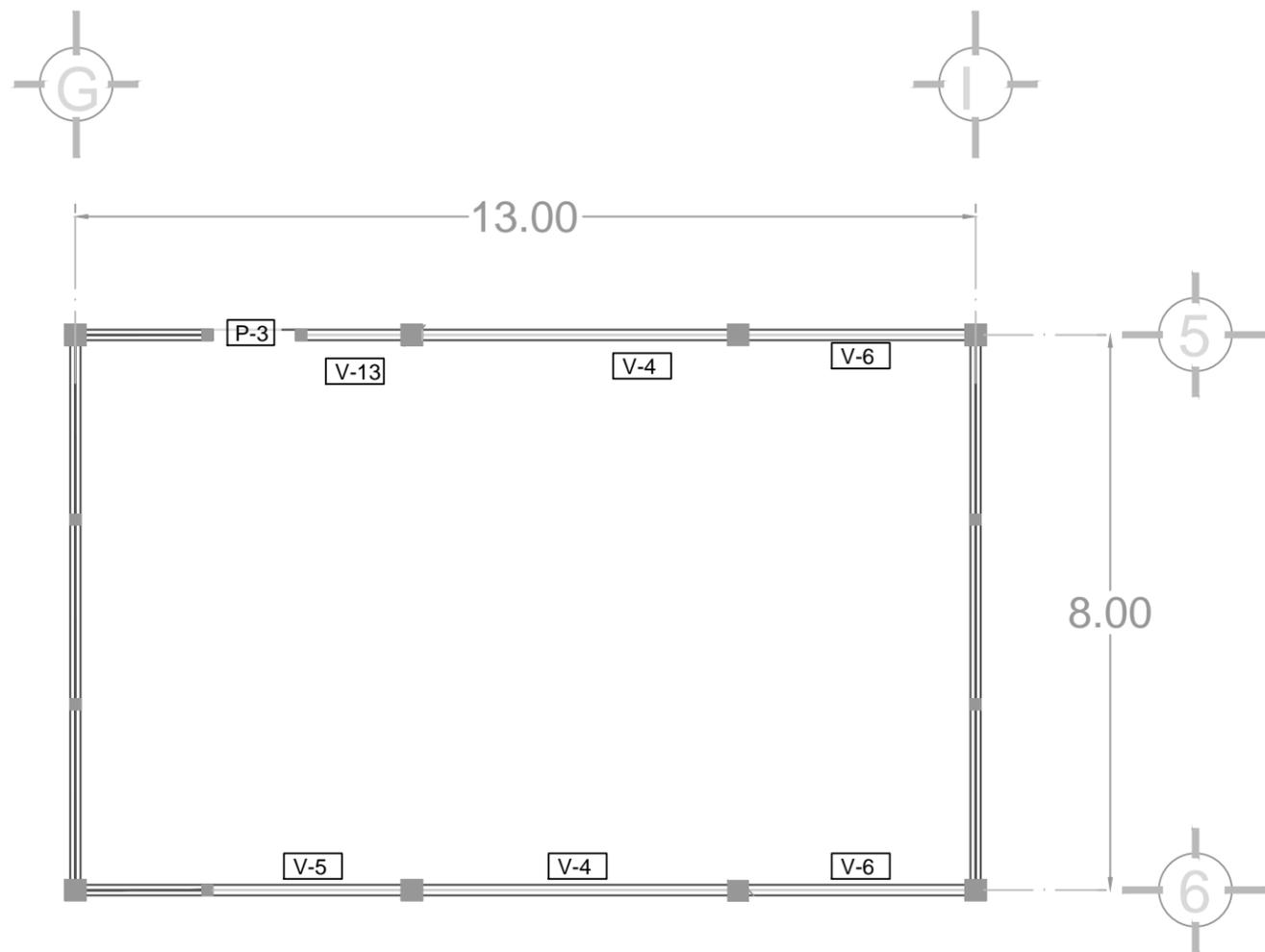


PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

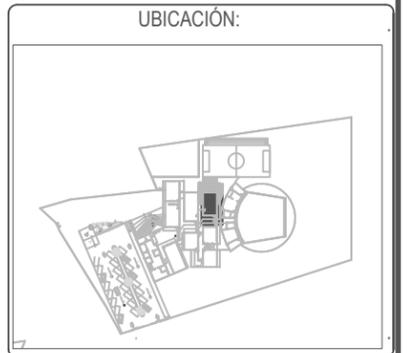
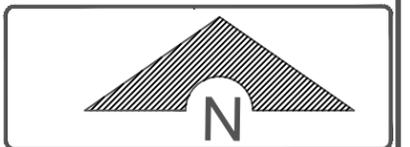
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO	C-43
ACOTADO: METROS	CONTIENE: CANCELERÍA, CARPINTERÍA	

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



BIBLIOTECA



NOTAS:

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

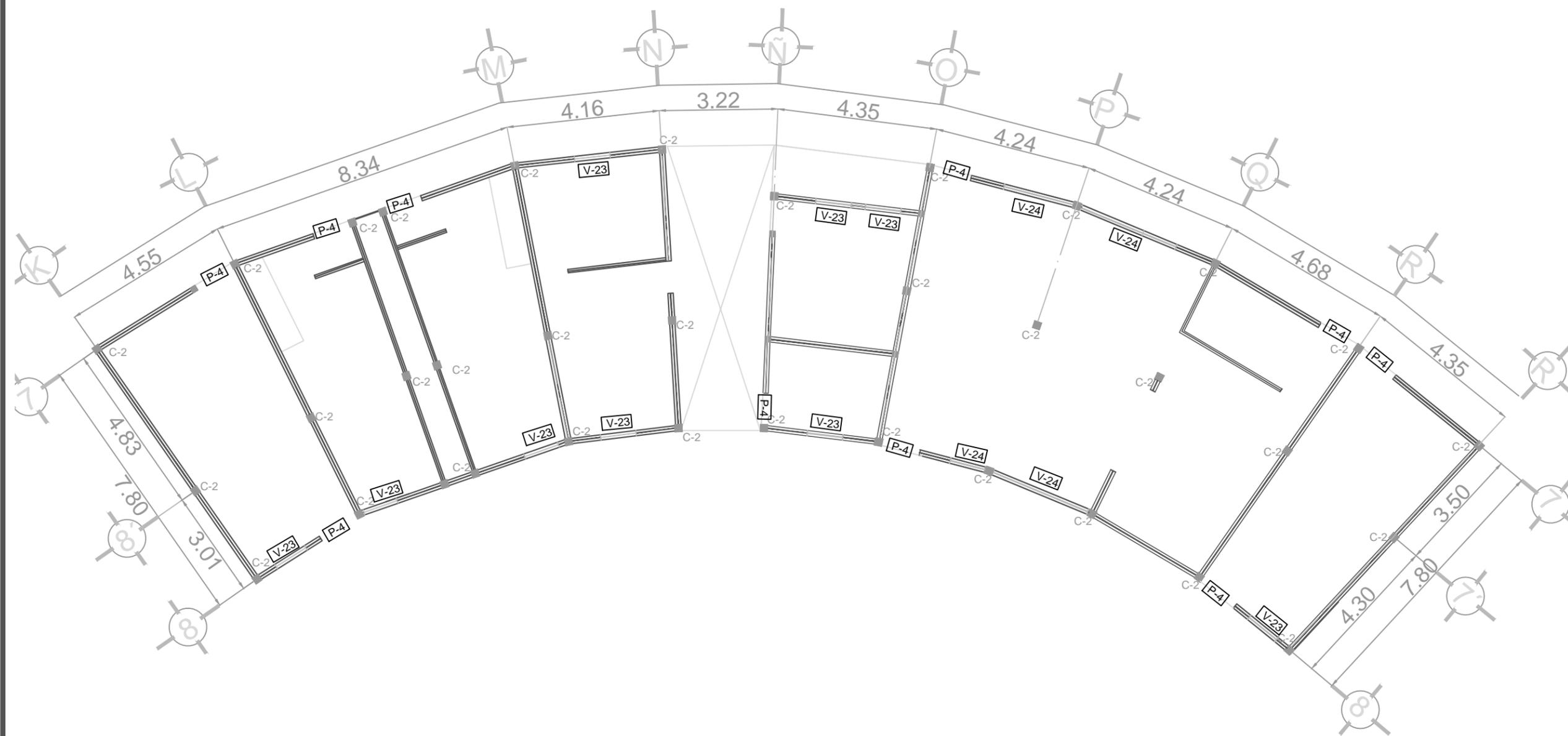
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

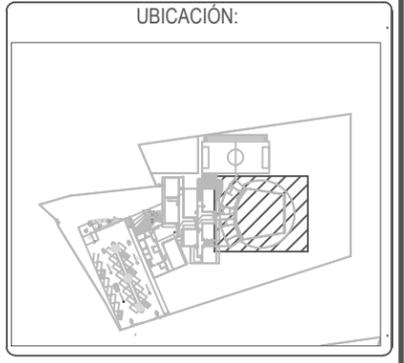
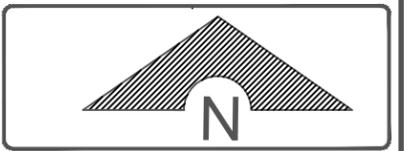
CONTIENE:
CANCELERÍA,
CARPINTERÍA

PLANO:
C-44

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



SERVICIOS

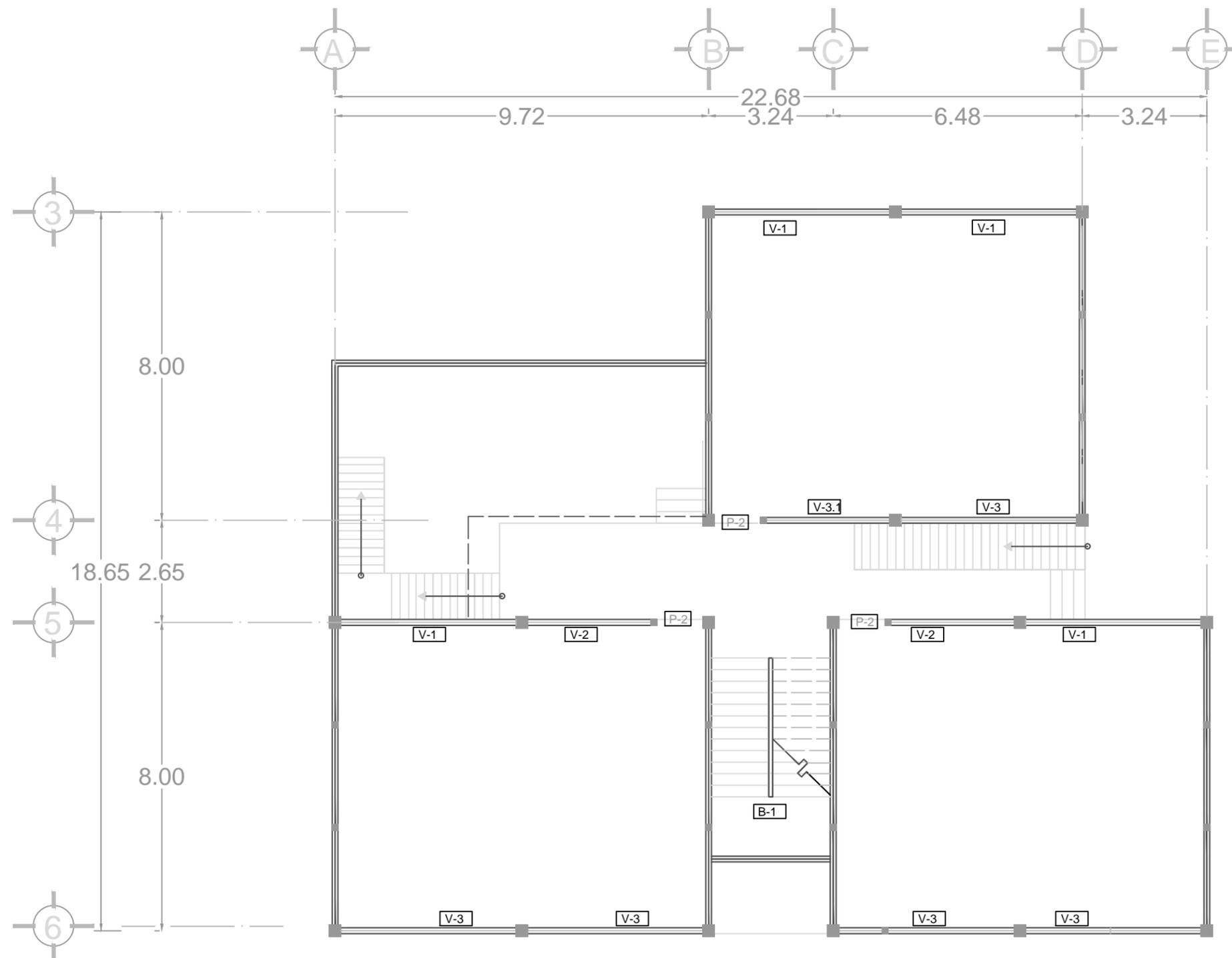


NOTAS:

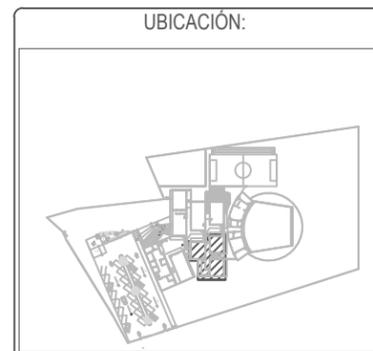
- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE		PLANO: C-45
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO		
ESCALA: 1:100	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO	
ACOTADO: METROS	CONTIENE: CANCELERÍA, CARPINTERÍA	
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016		
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ		



SALONES



NOTAS:

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



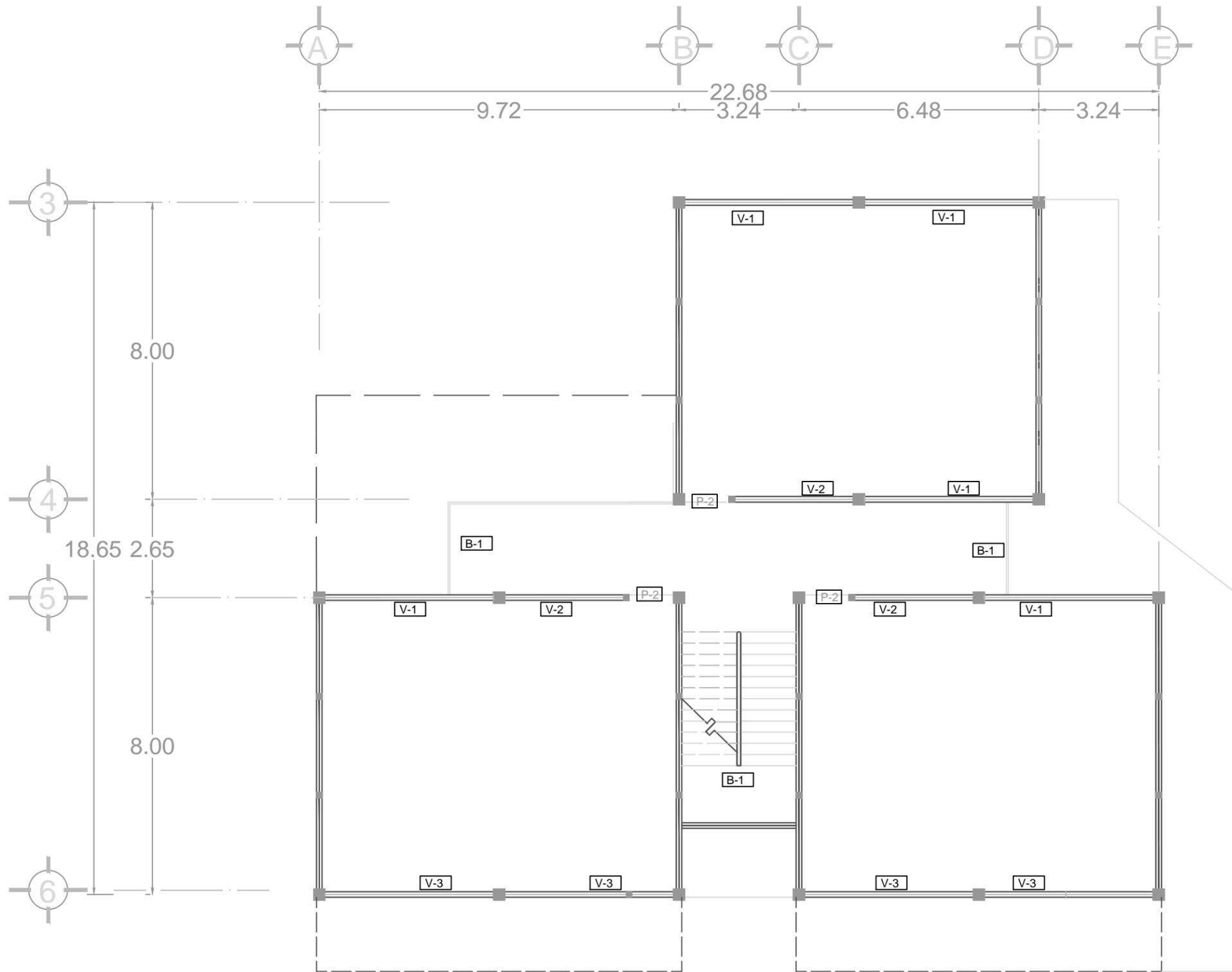
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

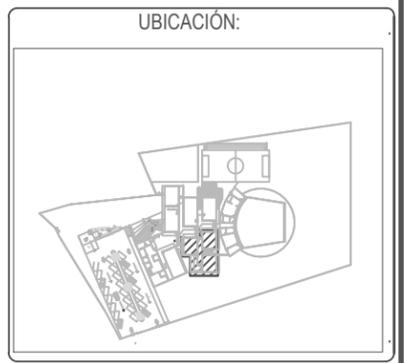
ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS
CONTIENE: CANCELERÍA, CARPINTERÍA

PLANO:
C-46

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



SALONES PLANTA ALTA



NOTAS:

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

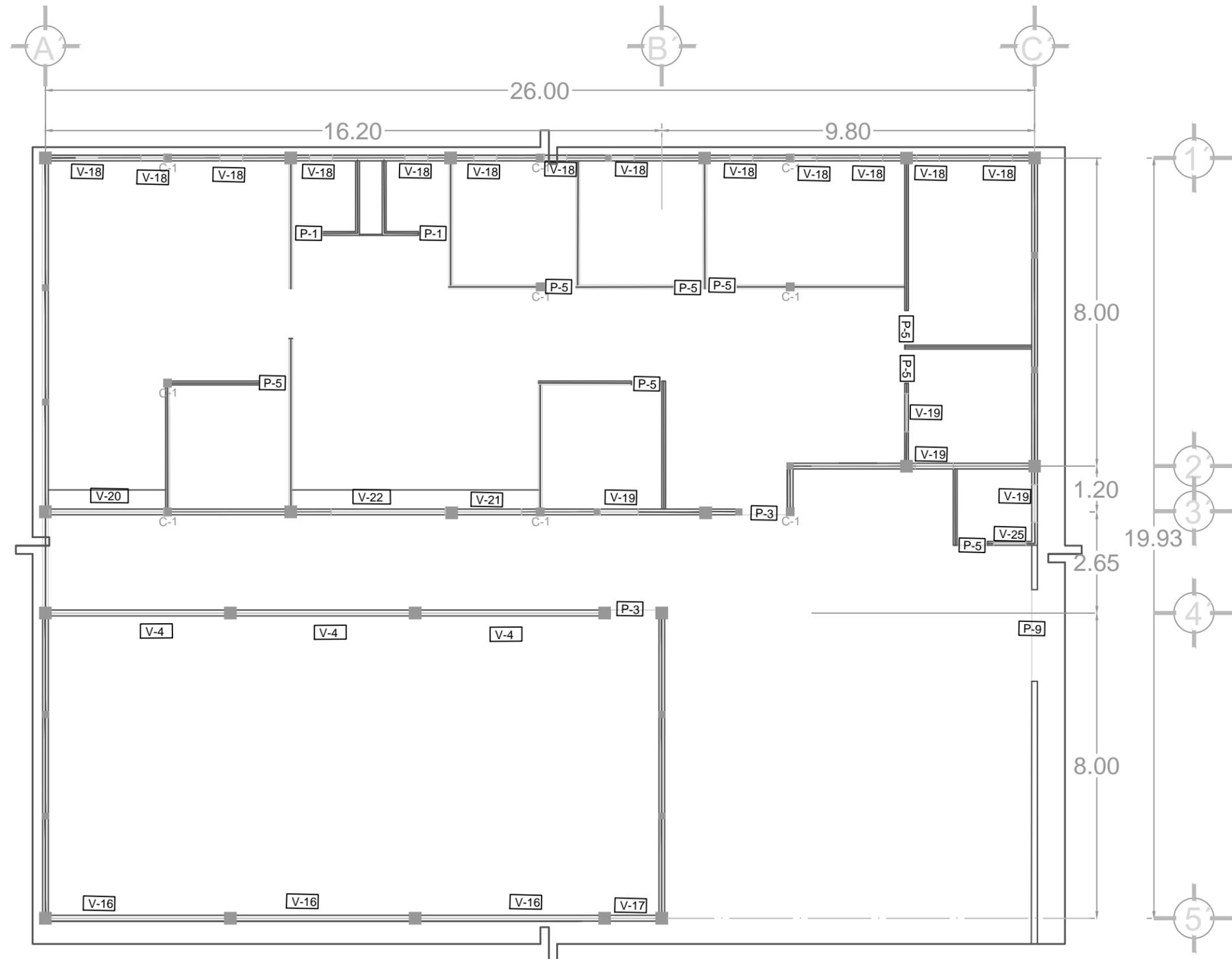
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

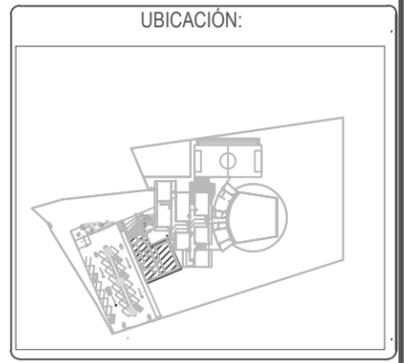
CONTIENE:
CANCELERÍA,
CARPINTERÍA

PLANO:
C-47

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



DIRECCIÓN Y SALÓN DE DIBUJO

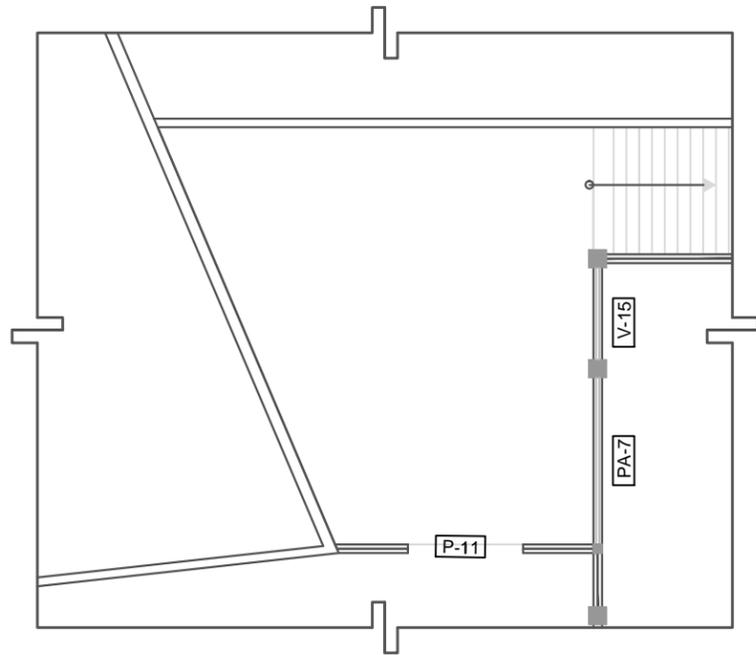


NOTAS:

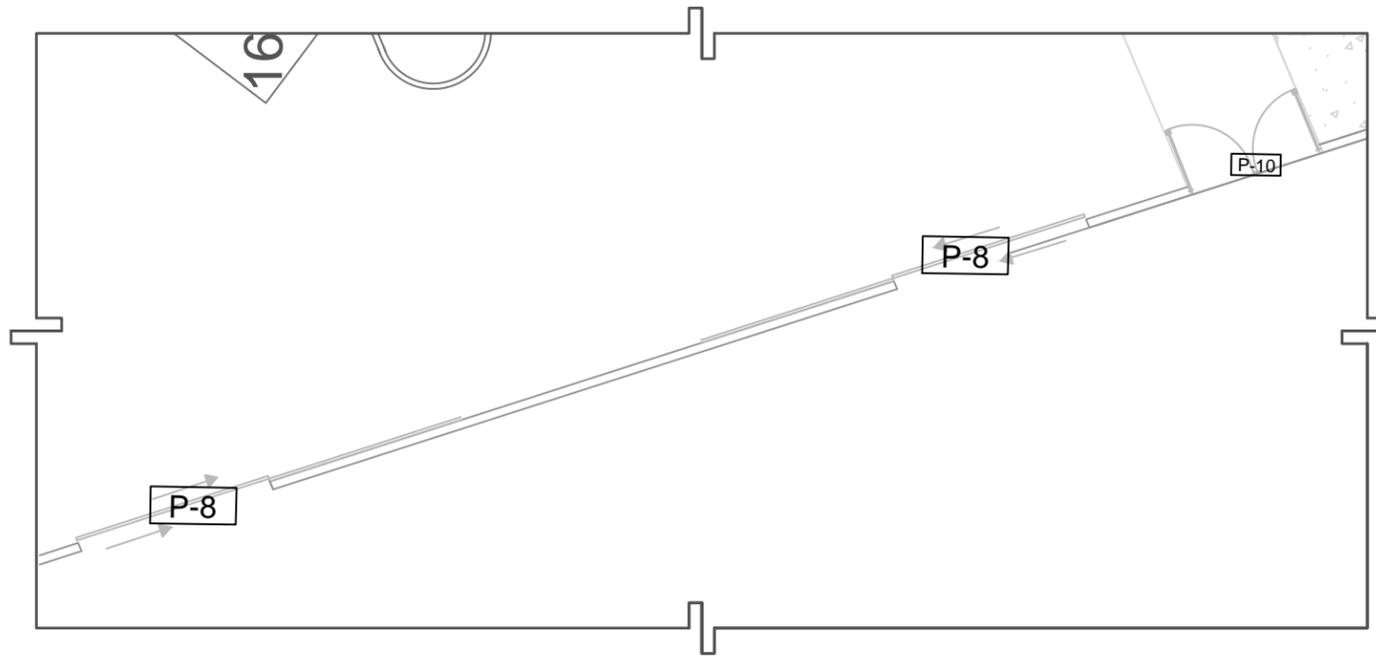
- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



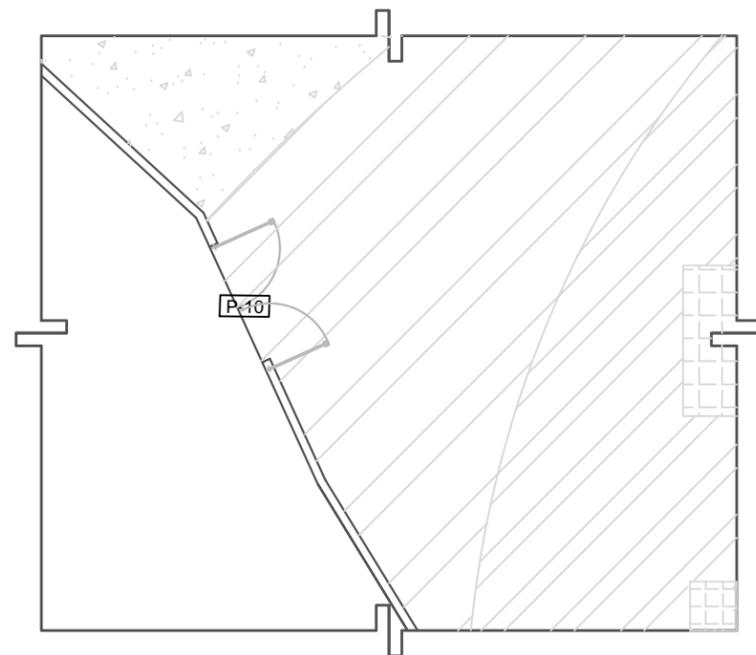
PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE		PLANO: C-48
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO		
ESCALA: 1:100	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO	
ACOTADO: METROS	CONTIENE: CANCELERÍA, CARPINTERÍA	
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016		
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ		



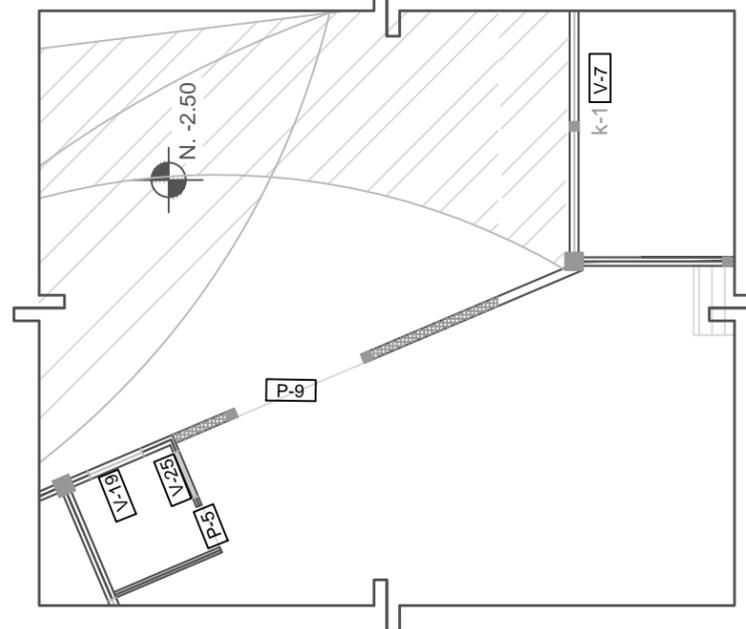
PUERTA ACCESO SERVICIO



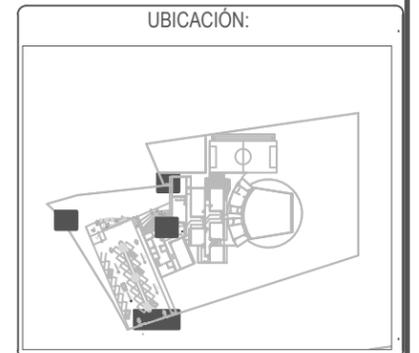
PUERTA ACCESO VEHICULAR/PEATONAL



PUERTA ACCESO PEATONAL



PUERTA ACCESO

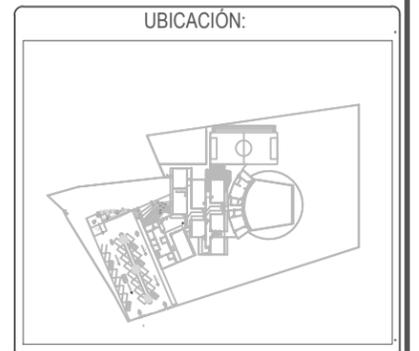
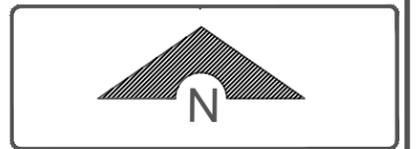
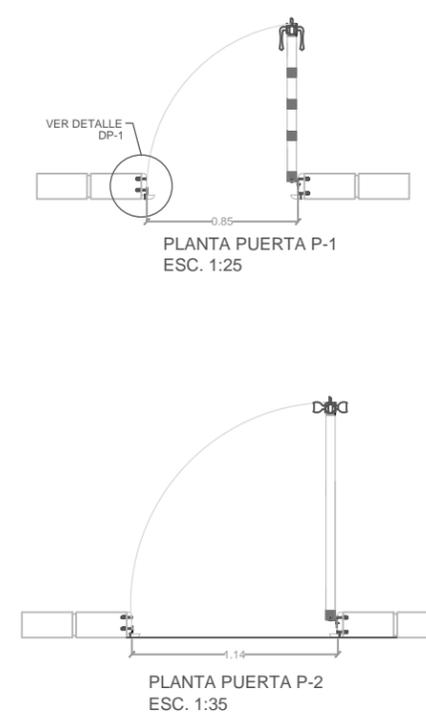
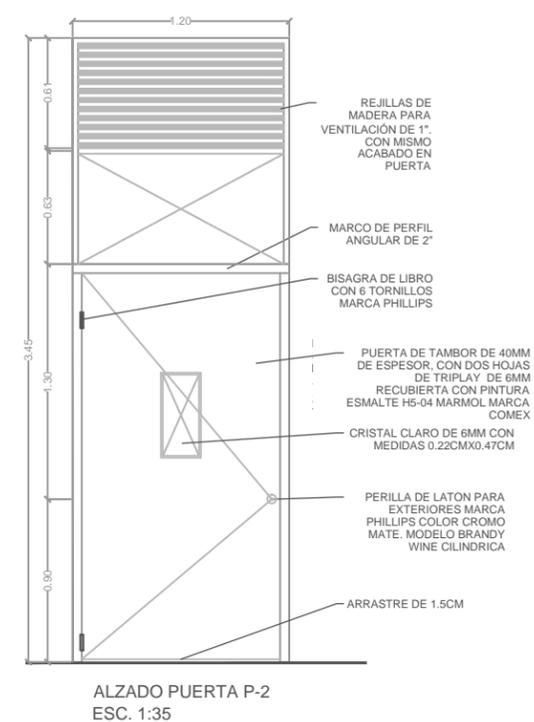
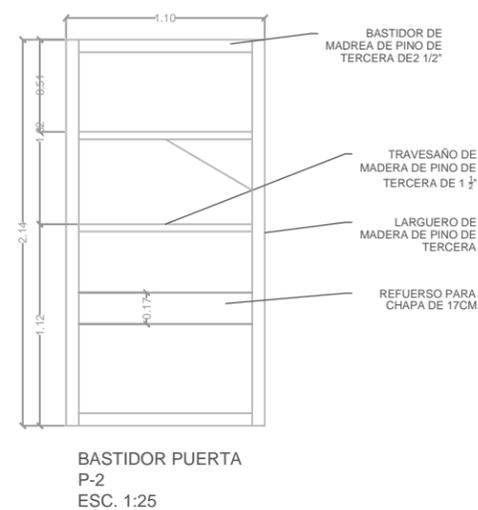
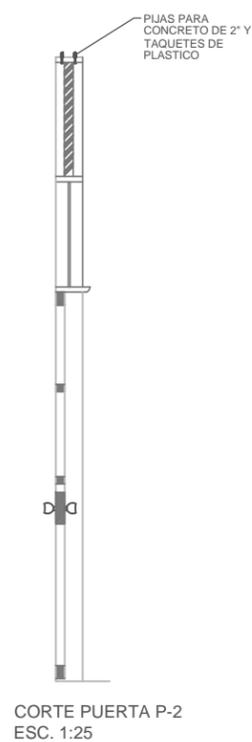
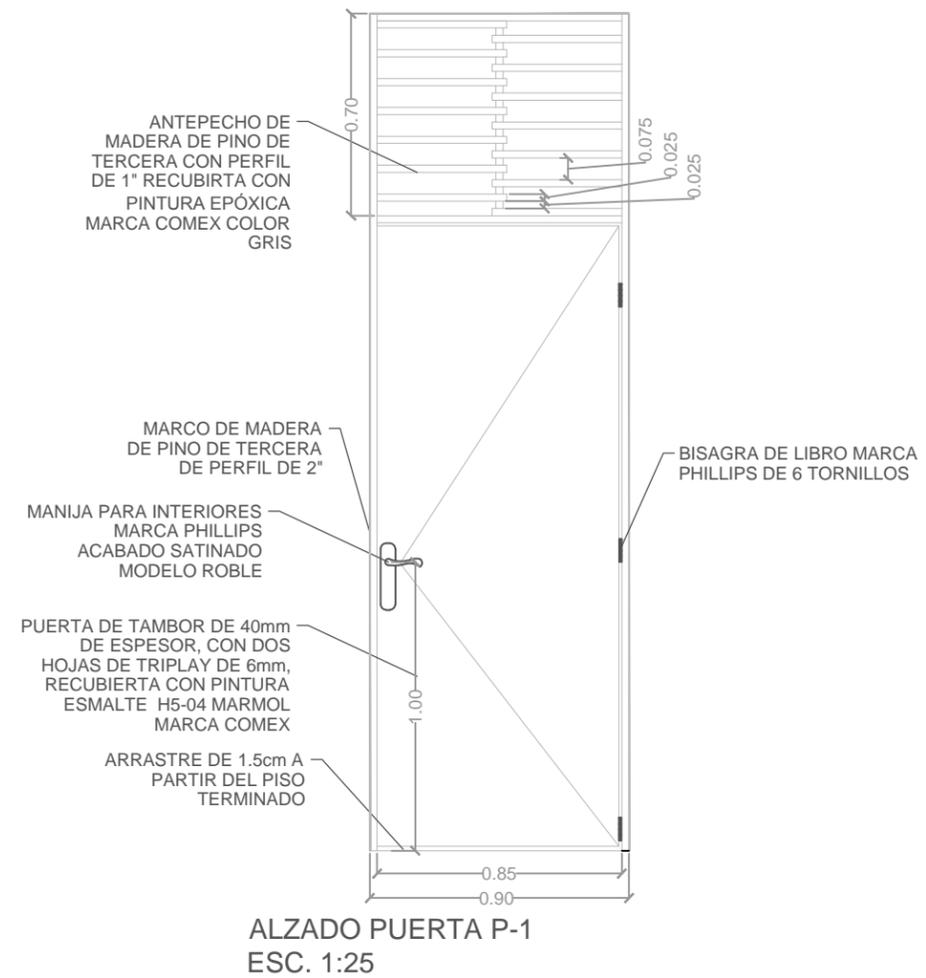
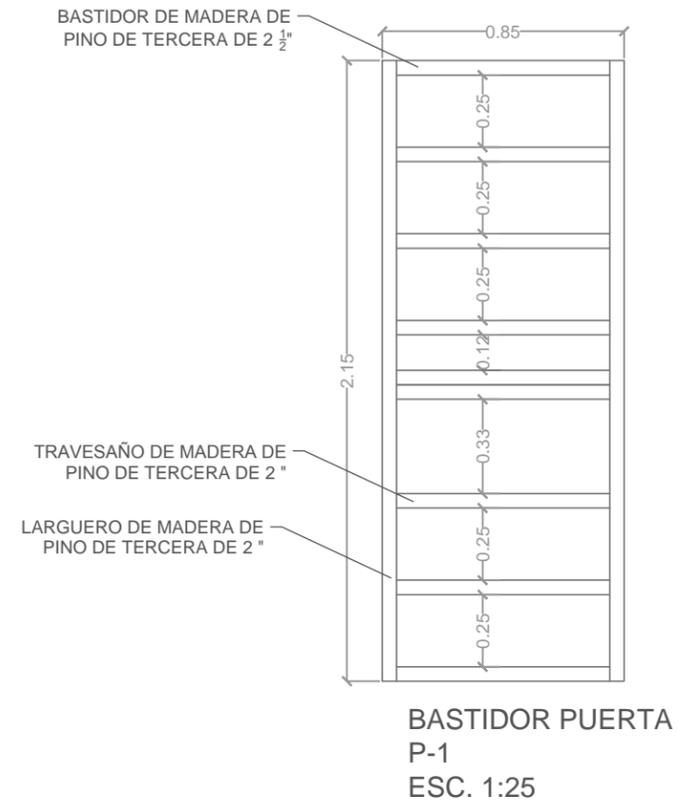
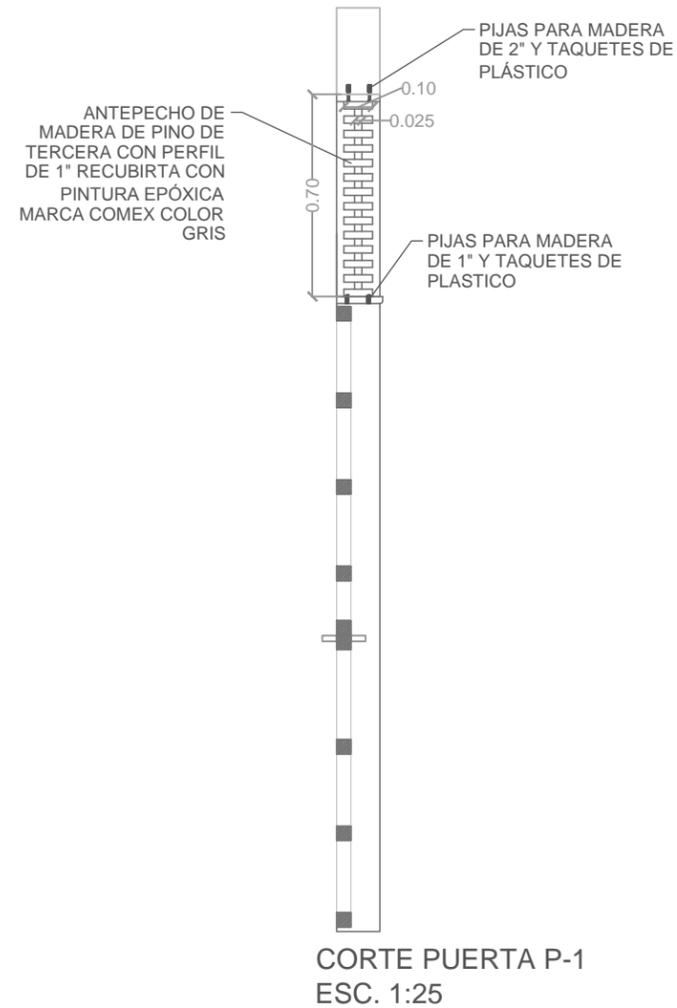


NOTAS:

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.

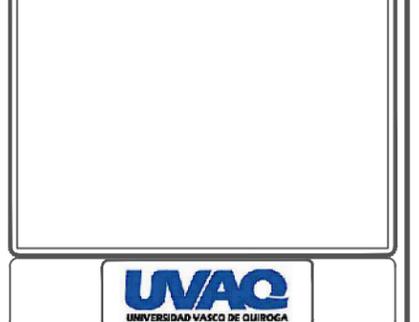


PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE		PLANO: C-49
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO		
ESCALA: 1:100	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO	
ACOTADO: METROS	CONTIENE: HERRERÍA ACCESOS	
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016		
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ		



NOTAS :

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-50

ESCALA:
1:25

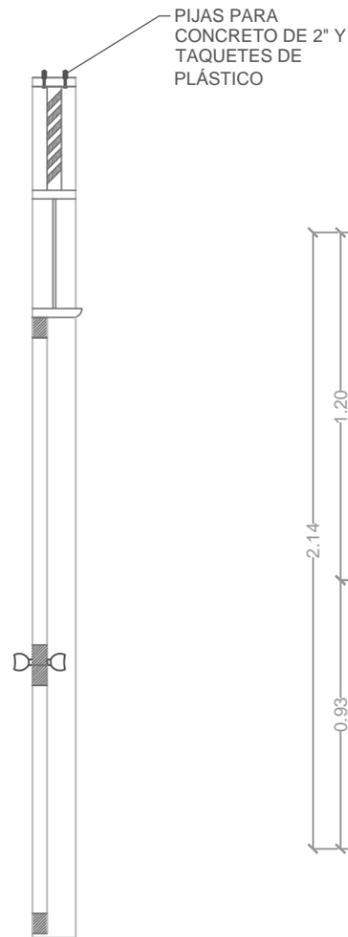
TIPO DE PLANO:
CARPINTERÍA

CONTIENE:
CARPINTERÍA

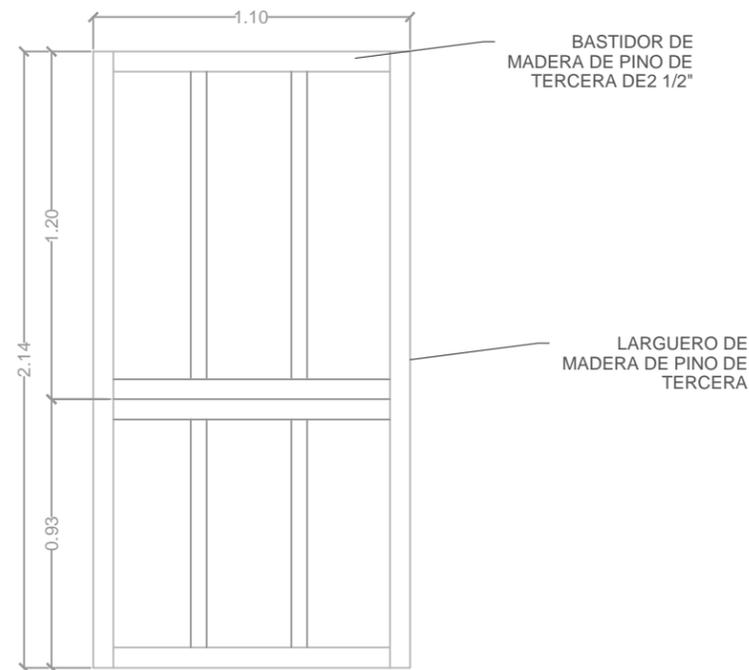
ACOTADO:
METROS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

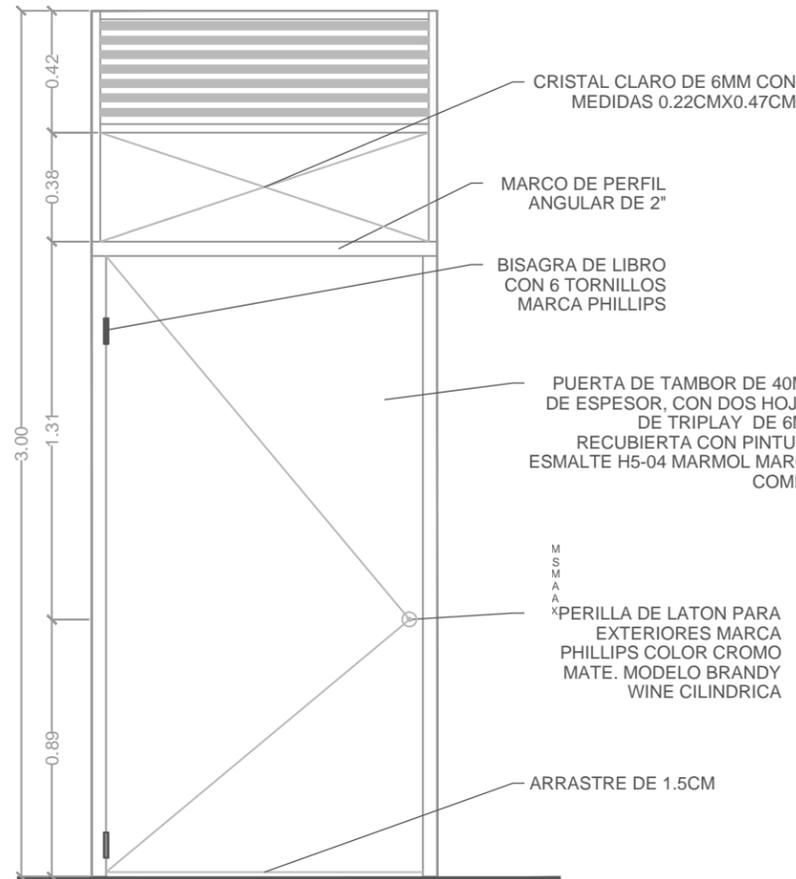
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



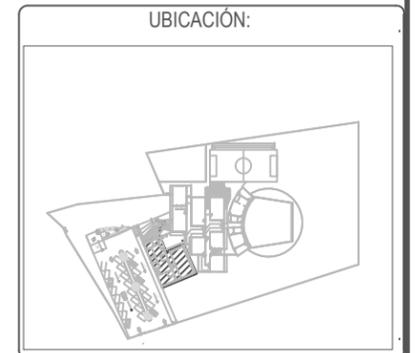
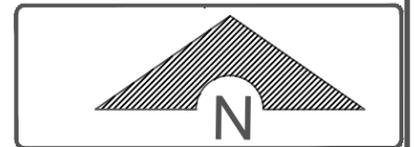
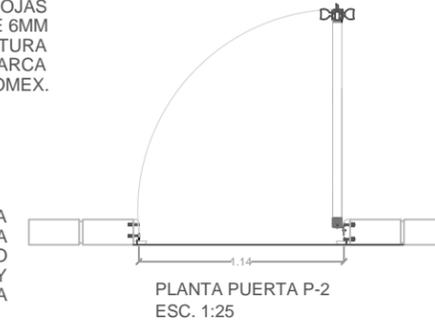
CORTE PUERTA P-3
ESC. 1:35



BASTIDOR PUERTA P-3
ESC. 1:25

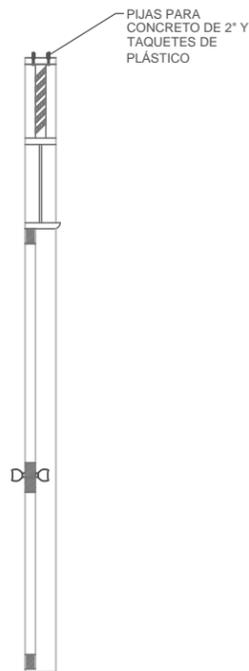


ALZADO PUERTA P-3
ESC. 1:25

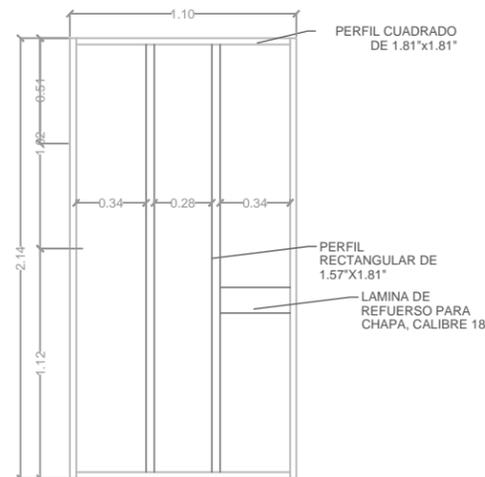


NOTAS:

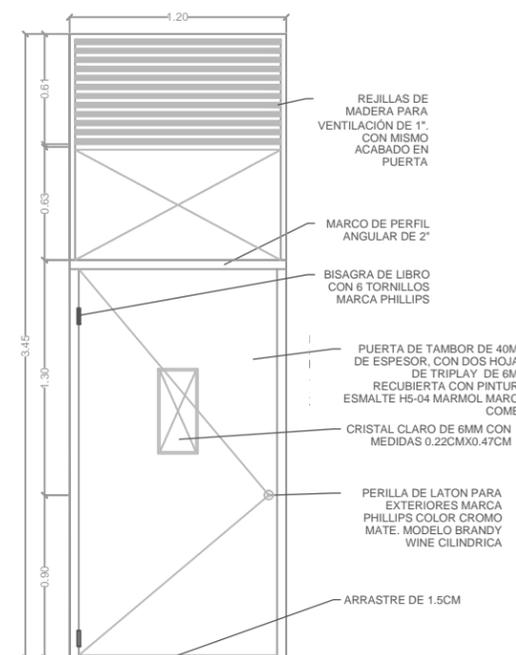
- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



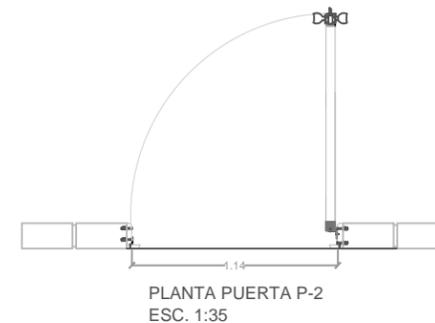
CORTE PUERTA P-3
ESC. 1:35



BASTIDOR PUERTA P-4
ESC. 1:35



ALZADO PUERTA P-2
ESC. 1:35



UNAO
UNIVERSIDAD VASCO DE OJUIROGA

ESCALA GRAFICA
0 1.2

PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

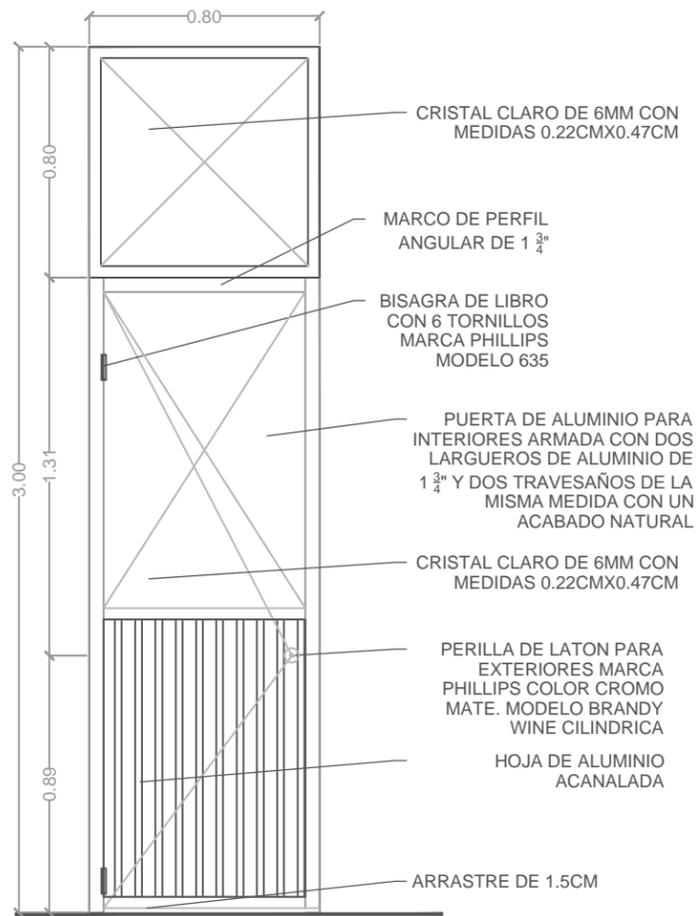
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-51

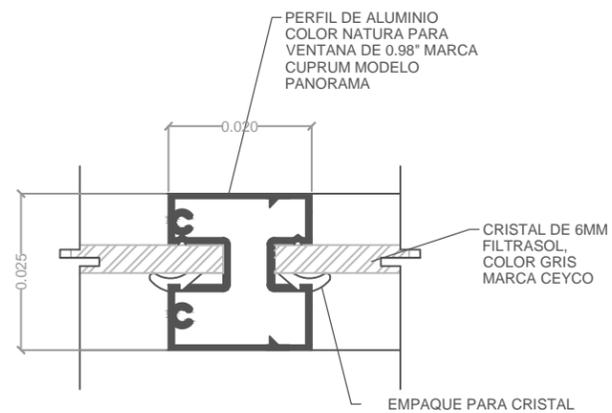
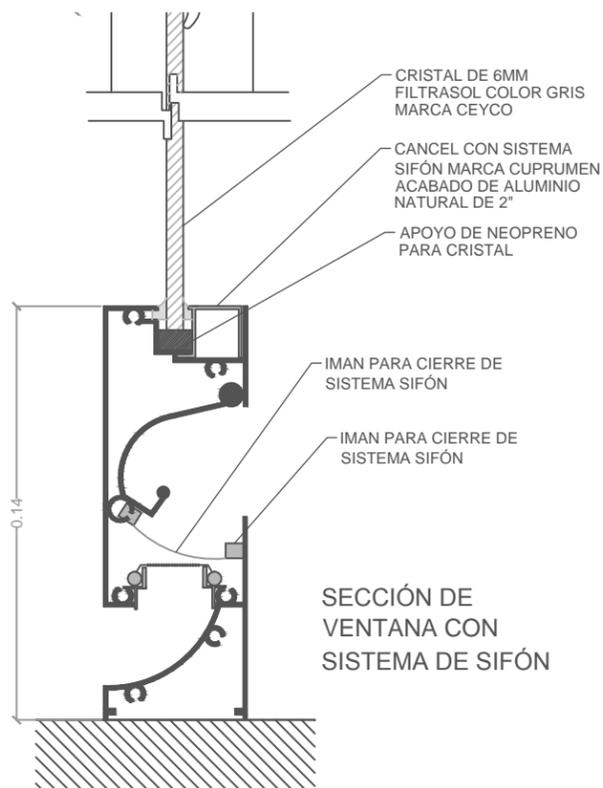
ESCALA: 1:25
TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO

ACOTADO: METROS
CONTIENE: CANCELERÍA, CARPINTERÍA

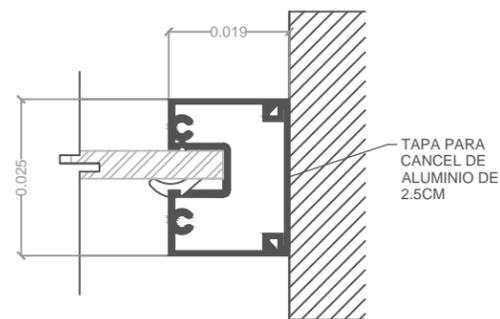
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



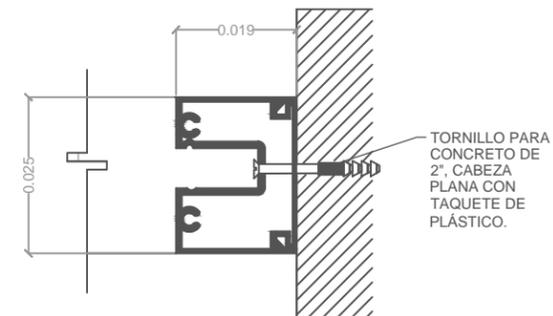
ALZADO PUERTA P-5
ESC. 1:25



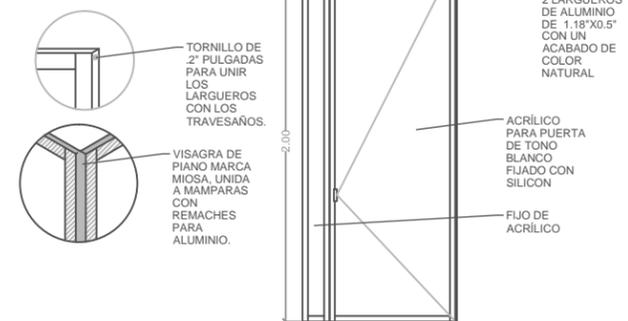
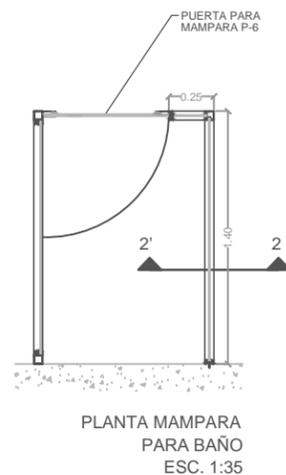
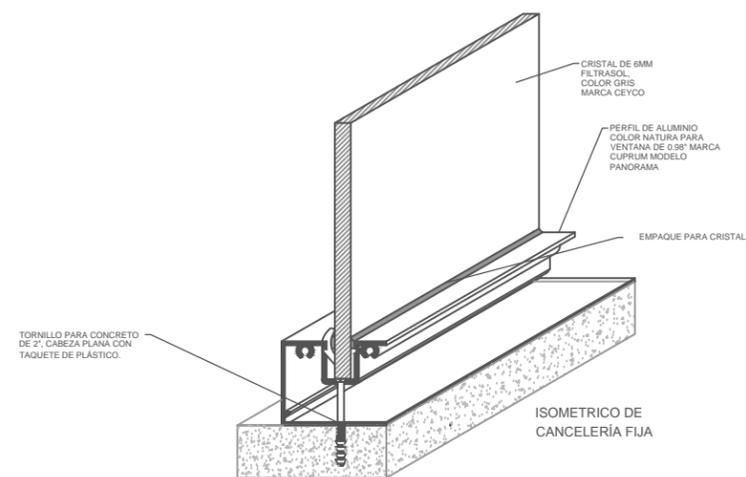
DETALLE DE CANCELERÍA FIJA D-1



DETALLE CANCELERÍA FIJA D-3

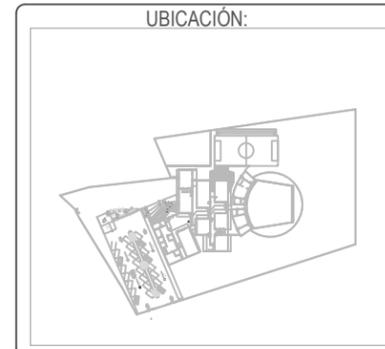


DETALLE DE CANCELERÍA FIJA D-2



PUERTA MAMPARA DE BAÑO P-6
ESC. 1:35

CANCELERÍA



NOTAS:

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-52

ESCALA:
1:25

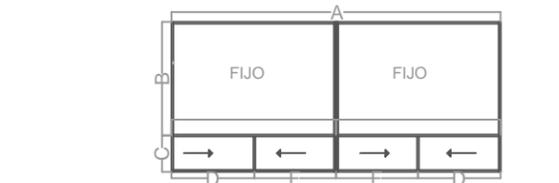
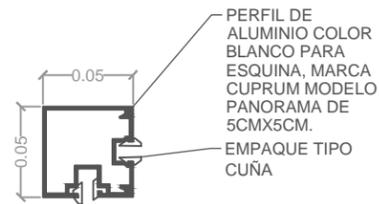
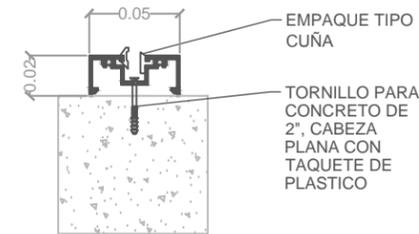
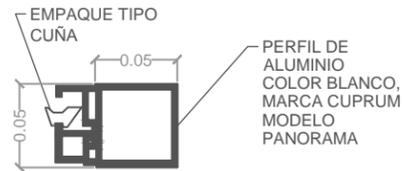
TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
DETALLES CANCELERÍA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

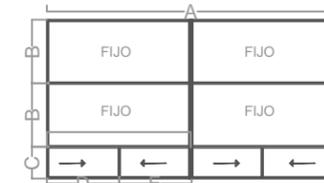
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



VENTANA	A	B	C	D	E	F
V-3.1	3.21M	1.45M	0.50M	1.13M	2.26M	1.13M
V-3	4.53M	1.45M	0.50M	1.13M	2.26M	1.13M
V-4	4.53M	1.00M	0.50M	1.13M	2.26M	1.13M
V-7	4.53M	1.20M	0.50M	1.13M	2.26M	1.13M



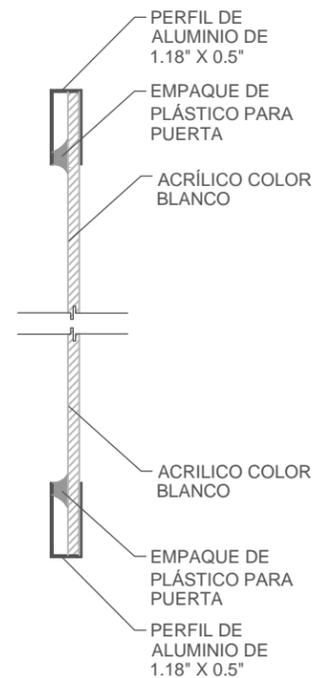
VENTANA	A	B	C	D	E	F
V-5	2.72M	1.00M	0.50M	0.50M	1.36M	0.86M
V-6	3.13M	1.00M	0.50M	0.50M	1.56M	1.06M
V-8	2.89M	1.20M	0.50M	0.50M	1.44M	0.94M
V-9	3.97M	1.50M	0.50M	0.50M	1.98M	1.48M
V-10	3.17M	1.50M	0.50M	0.50M	1.58M	1.08M
V-11	3.89M	1.20M	0.50M	0.50M	1.94M	1.44M
V-12	3.41M	1.20M	0.50M	0.50M	1.70M	1.20M
V-20	2.95M	1.55M	0.50M	0.50M	1.47M	0.97M
V-21	1.50M	1.55M	0.50M	0.50M	0.75M	0.25M
V-22	2.77M	1.55M	0.50M	0.50M	1.38M	0.88M



VENTANA	A	B	C	D	E
V-1	4.53M	1.05M	0.50M	0.70M	1.56M
V-2	3.21M	1.05M	0.50M	0.70M	0.90M

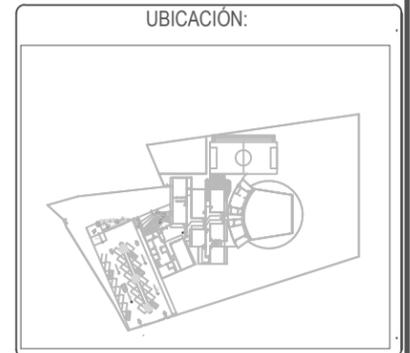
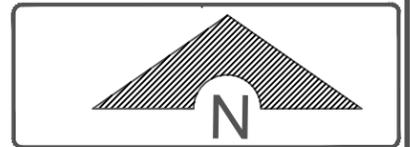
VENTANA POR SISTEMA	
SIFÓN	CORREDIZA
V-18	V-2
V-19	V-4
V-23	V-7
V-24	V-9
	V-15
	V-18
	V-21
	V-23
	V-30
	V-32

VENTANA	ANCHO	ALTO	NO.
V-13	2.13M	2.05M	1
V-14	2.64M	1.70M	1
V-15	1.60M	1.70M	1
V-16	2.67M	1.20M	6
V-17	1.19M	1.20M	1
V-18	0.60M	1.50M	13
V-19	1.00M	1.50M	3
V-23	1.00M	1.00M	6
V-24	0.95M	2.00M	8
V-25	0.85M	1.50M	1



DETALLE MAMPARA
PARA PUERTA DE
BAÑO
ESC. 1:35

CANCELERÍA



NOTAS:

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:25

ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

CONTIENE:
CANCELERÍA

C-53

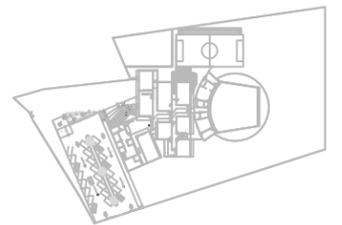
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

ESCALA:
1:25

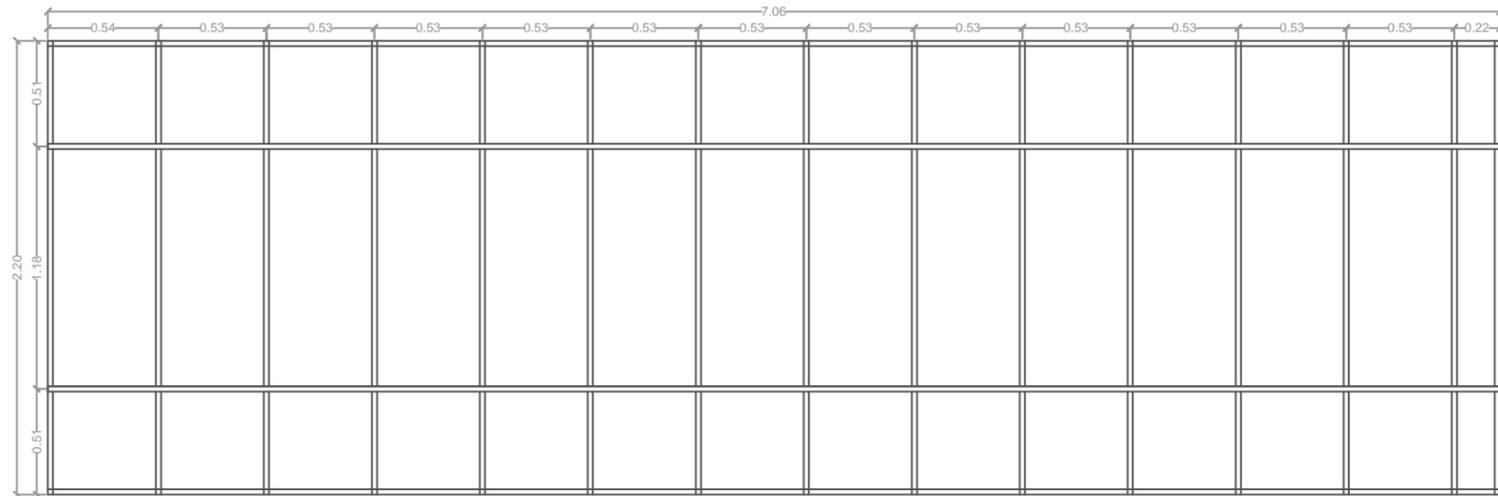
TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

C-54

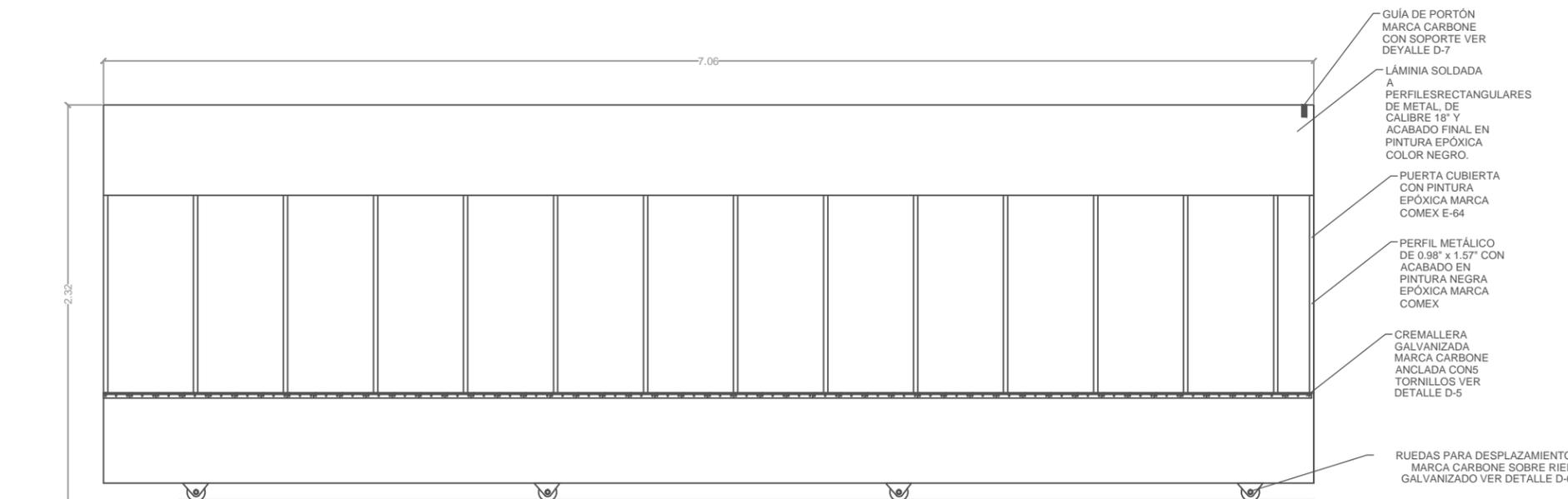
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
HERRERÍA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ

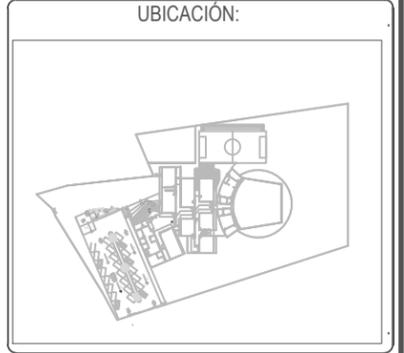
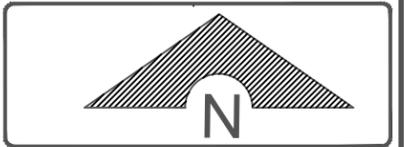


ARMADO DE
PORTÓN
DESIZABLE
ESC. 1:25



PORTÓN
DESIZABLE P-8
ESC. 1:25

HERRERÍA



NOTAS:

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



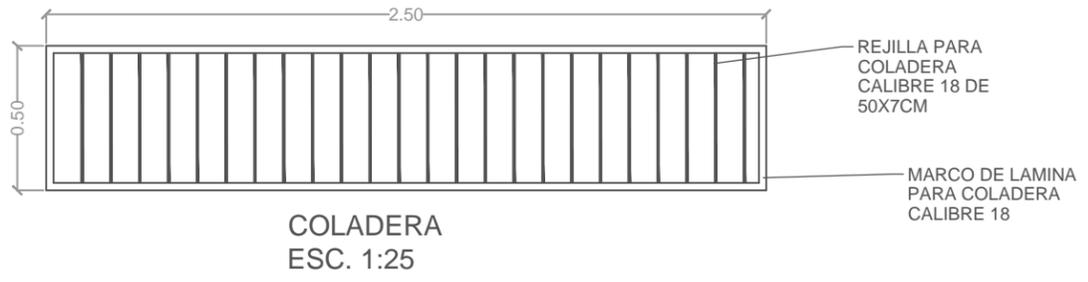
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

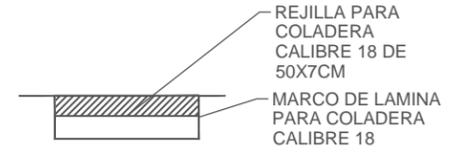
ESCALA: 1:25
TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS
CONTIENE: HERRERÍA

C-55

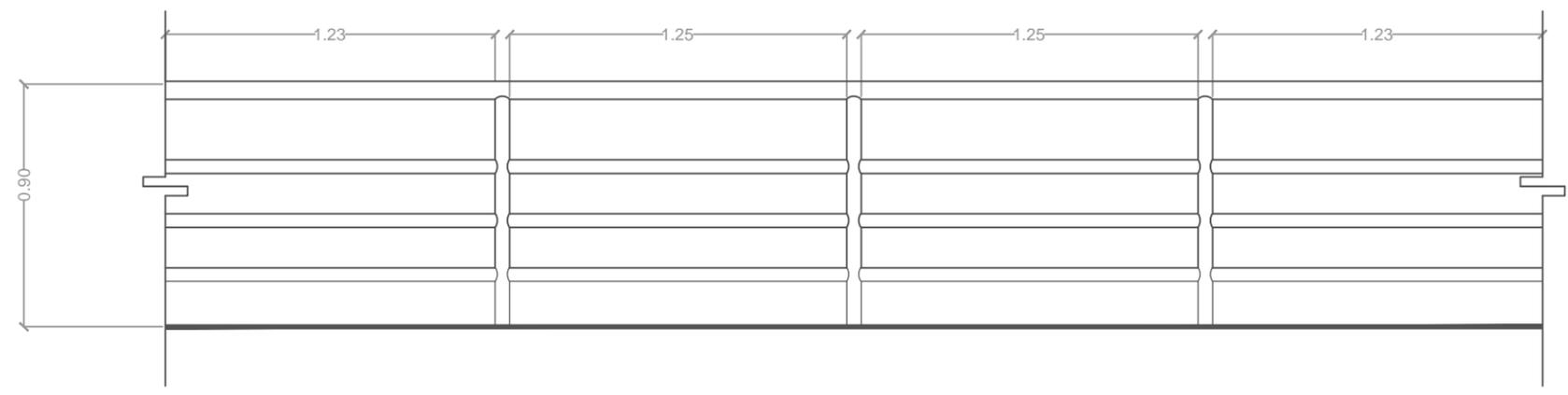
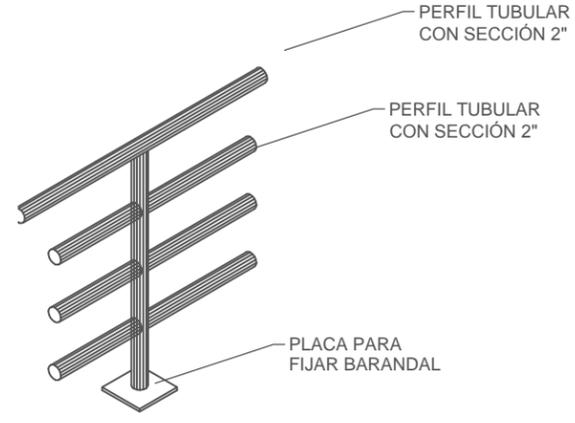
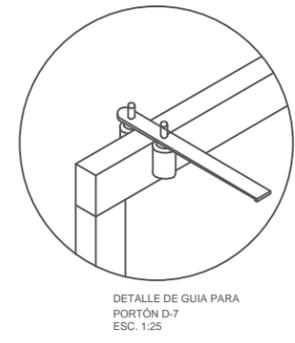
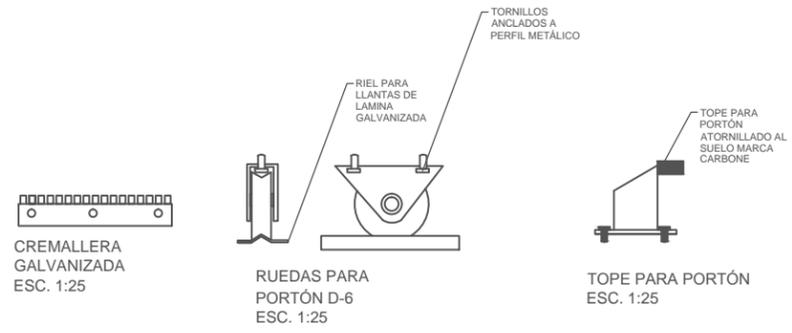
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



COLADERA
ESC. 1:25

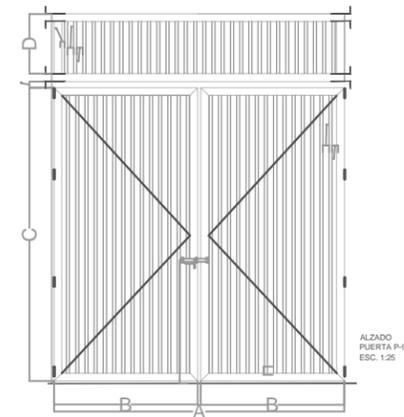
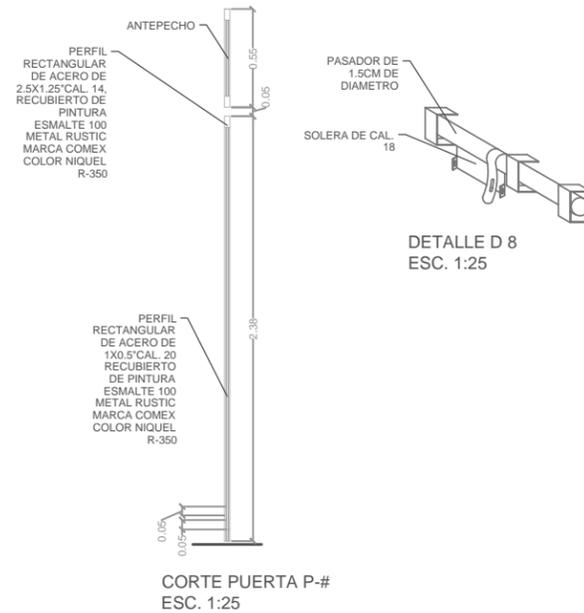
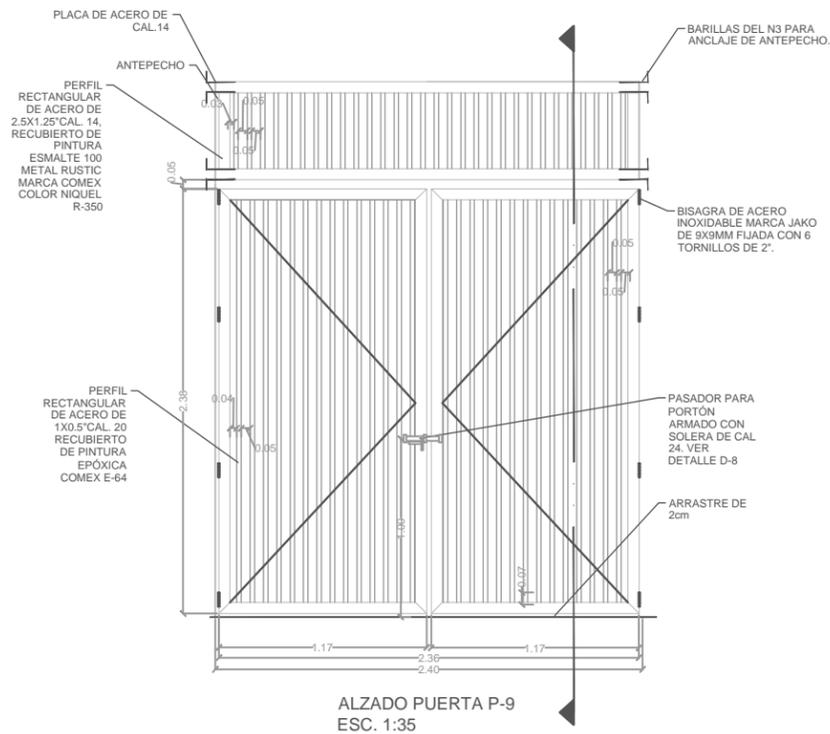


SECCIÓN COLADERA
ESC. 1:25



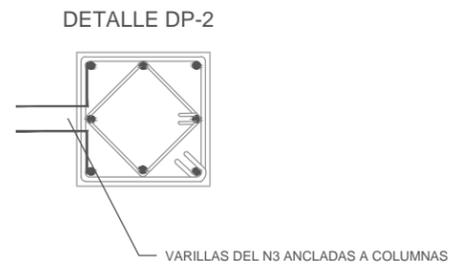
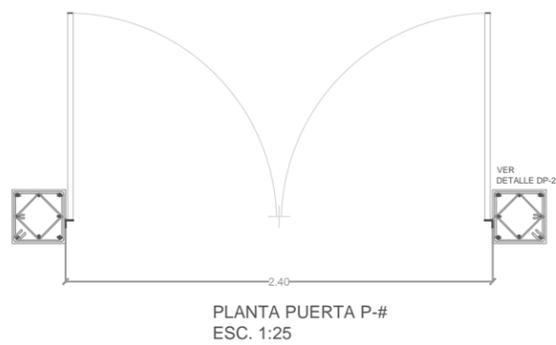
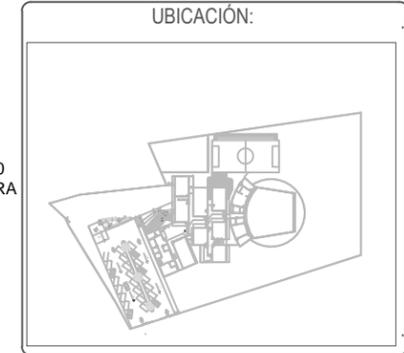
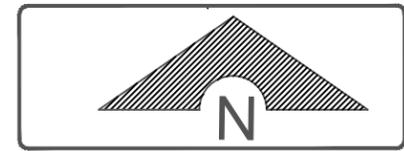
BARANDAL TIPO B-1
TUBO DE ACERO DE 4" ANCLADO A LOSA MEDIANTE PLACA Y TAQUETE EXPANSIVO DE CAMISA NIQUELADA

HERRERÍA



PUERTA	A	B	C	D
P-9	2.40	1.19	2.40	0.50
P-10	2.20	1.08	2.40	0.50
P-11	2.00	0.98	2.40	-

DESCRIPCIÓN
PUERTA ARMADA CON PERFILES RECTANGULARES DE ACERO DE 1X0.5" CAL. 20 RECUBIERTO DE PINTURA EPÓXICA COMEX E-64



NOTAS:

- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-56

ESCALA:
1:25

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

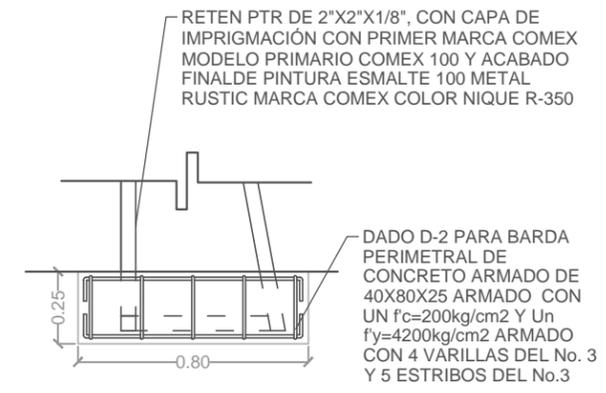
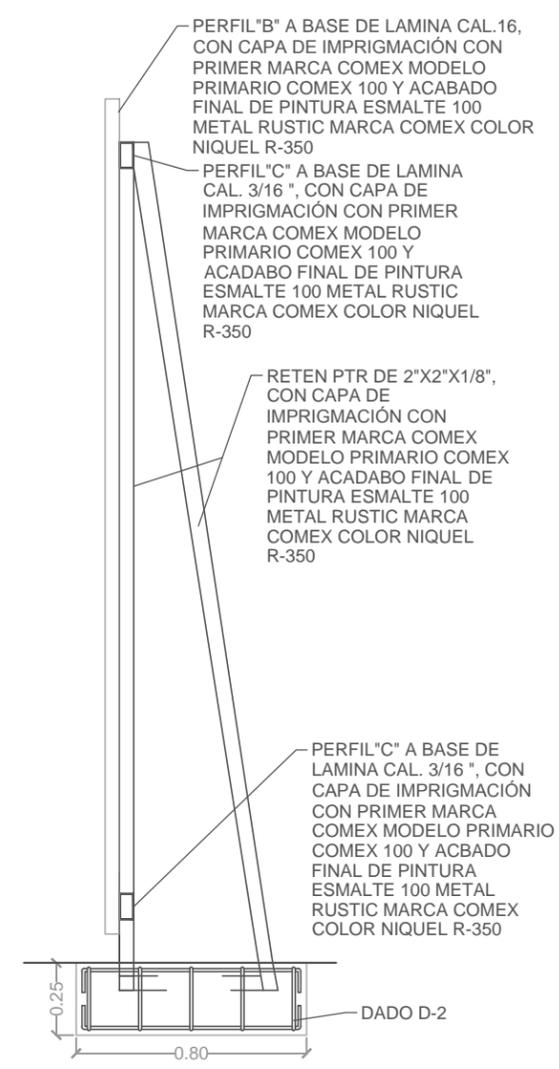
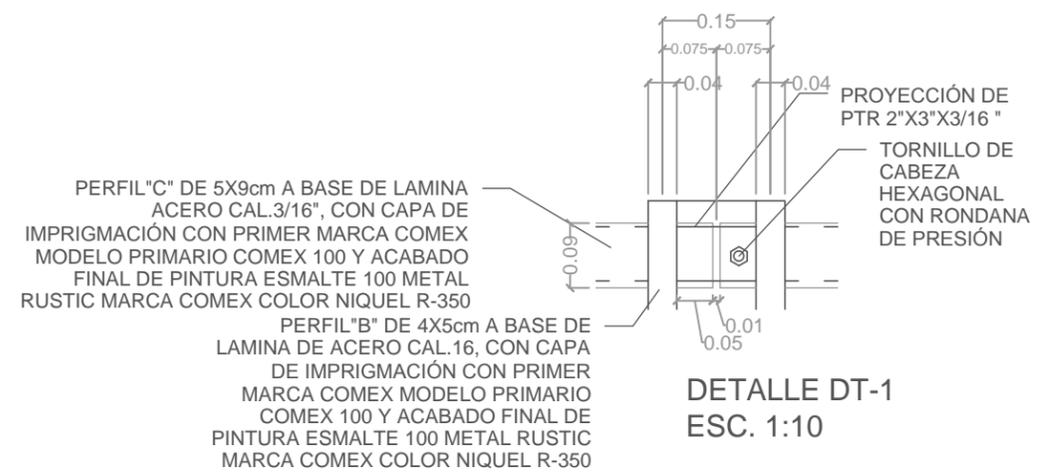
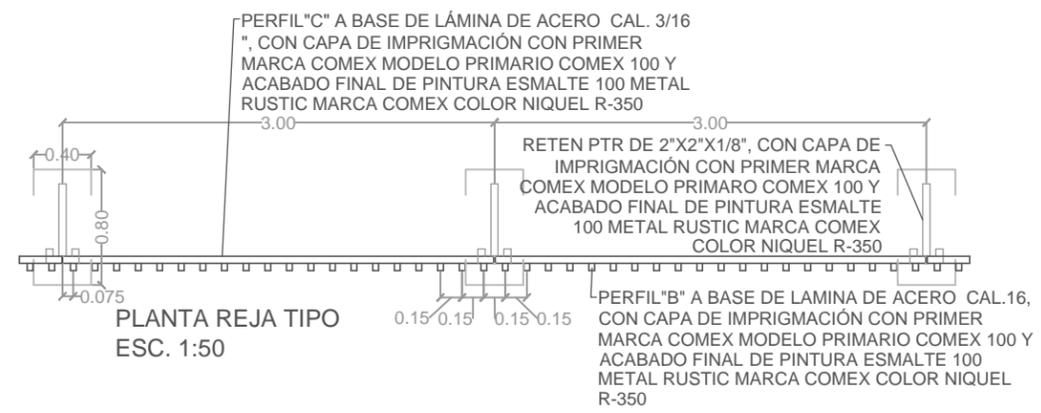
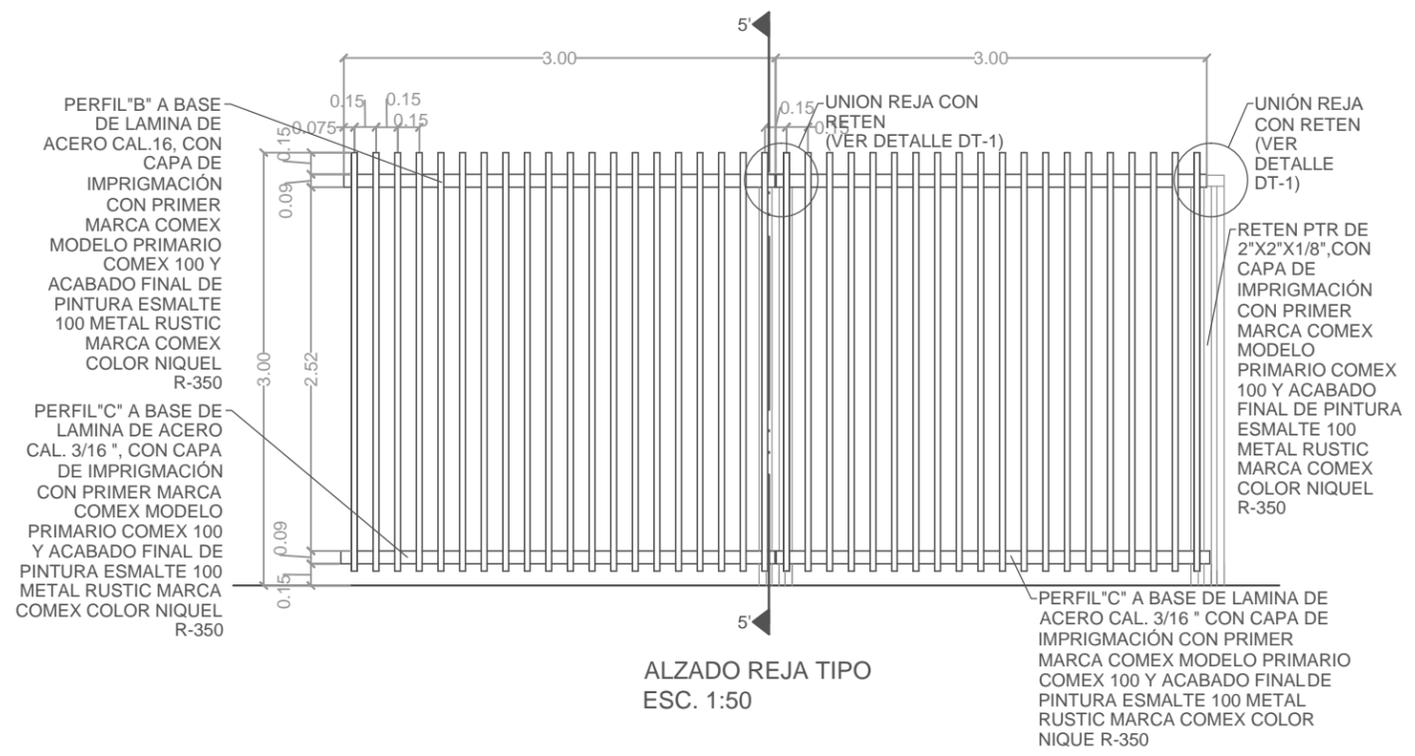
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
HERRERÍA

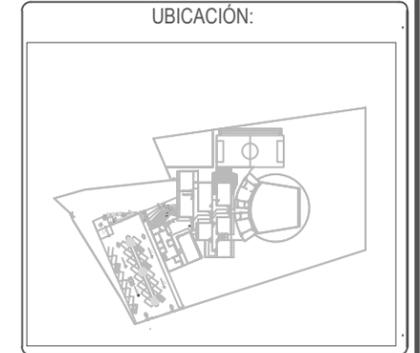
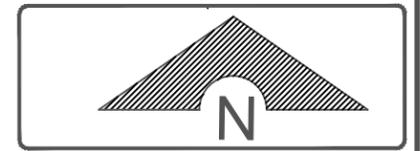
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

HERRERÍA



HERRERÍA



NOTAS:

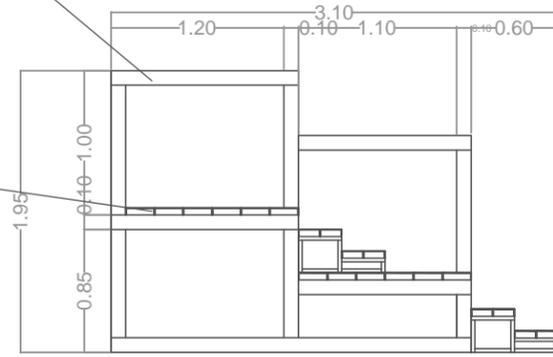
- LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
- LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
- TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



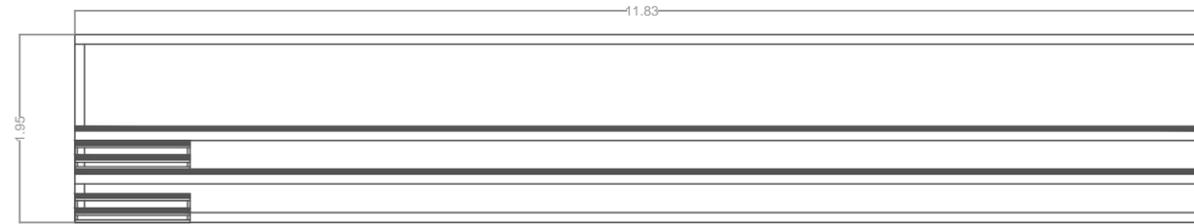
PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE	
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO	
ESCALA: 1:25	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS	CONTIENE: HERRERÍA
C-57	
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016	
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ	

PERFIL "F" A BASE DE LÁMINA DE ACERO CAL. 16", CON CAPA DE IMPRIGMACIÓN CON PRIMER MARCA COMEX MODELO PRIMARIO COMEX 100 Y ACABADO FINAL DE PINTURA ESMALTE ALQUIDIÁLICO 100 COMEX COLOR NEGRO.

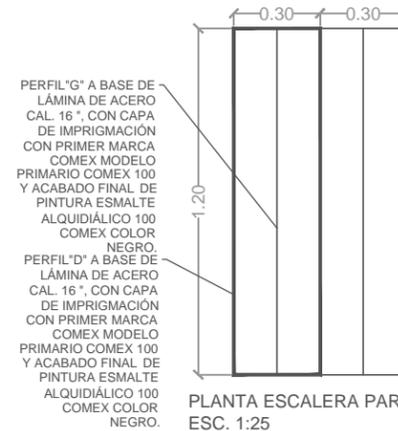
PERFIL "H" A BASE DE LÁMINA DE ACERO CAL. 13", CON CAPA DE IMPRIGMACIÓN CON PRIMER MARCA COMEX MODELO PRIMARIO COMEX 100 Y ACABADO FINAL DE PINTURA ESMALTE ALQUIDIÁLICO 100 COMEX COLOR NEGRO.



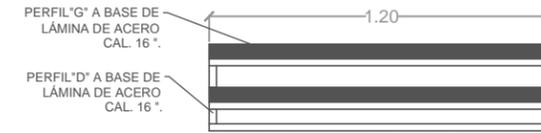
CORTE GRADAS TIPO ESC. 1:50



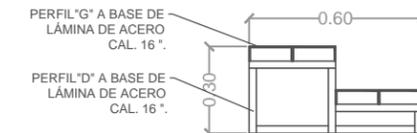
ALZADO GRADAS TIPO ESC. 1:50



PLANTA ESCALERA PARA GRADA ESC. 1:25



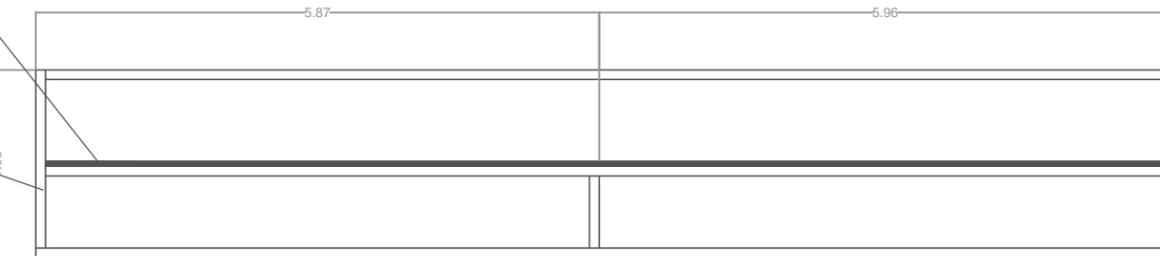
ALZADO ESCALERA PARA GRADA ESC. 1:25



CORTE ESCALERA PARA GRADA ESC. 1:25

PERFIL "H" A BASE DE LÁMINA DE ACERO CAL. 16", CON CAPA DE IMPRIGMACIÓN CON PRIMER MARCA COMEX MODELO PRIMARIO COMEX 100 Y ACABADO FINAL DE PINTURA ESMALTE ALQUIDIÁLICO 100 COMEX COLOR NEGRO.

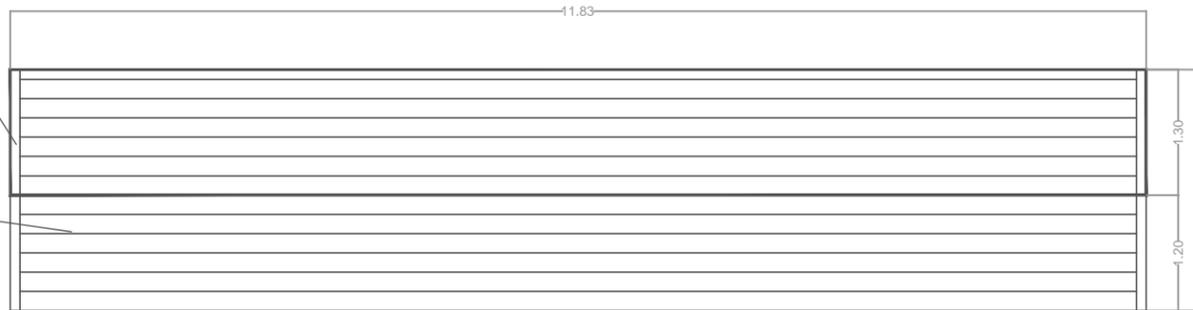
PERFIL "F" A BASE DE LÁMINA DE ACERO CAL. 13", CON CAPA DE IMPRIGMACIÓN CON PRIMER MARCA COMEX MODELO PRIMARIO COMEX 100 Y ACABADO FINAL DE PINTURA ESMALTE ALQUIDIÁLICO 100 COMEX COLOR NEGRO.



ALZADO GRADAS TIPO ESC. 1:50

PERFIL "F" A BASE DE LÁMINA DE ACERO CAL. 16", CON CAPA DE IMPRIGMACIÓN CON PRIMER MARCA COMEX MODELO PRIMARIO COMEX 100 Y ACABADO FINAL DE PINTURA ESMALTE ALQUIDIÁLICO 100 COMEX COLOR NEGRO.

PERFIL "H" A BASE DE LÁMINA DE ACERO CAL. 13", CON CAPA DE IMPRIGMACIÓN CON PRIMER MARCA COMEX MODELO PRIMARIO COMEX 100 Y ACABADO FINAL DE PINTURA ESMALTE ALQUIDIÁLICO 100 COMEX COLOR NEGRO.



PLANTA GRADAS TIPO ESC. 1:50



PERFIL D PTR 1"x1"



PERFIL F LAMINA DE ACERO CAL.16

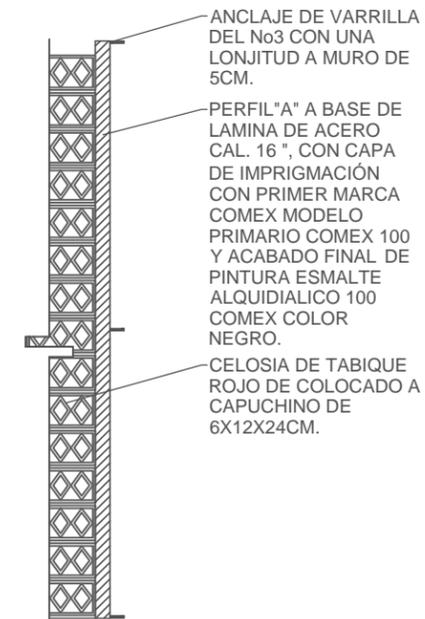


PERFIL G LAMINA DE ACERO CAL.16

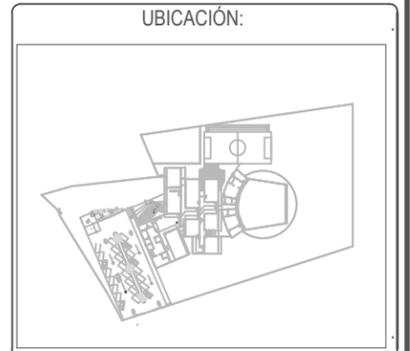
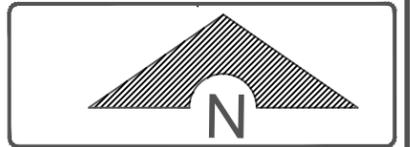


PERFIL H LAMINA DE ACERO CAL.13

PERFILES ESC. 1:10



GUÍA PARA MURO DE CELOSÍA ESC. 1:25



NOTAS:
 -LOS DETALLES REFERENTES A CARPINTERÍA SERÁN ESPECIFICADOS EN EL LOS PLANOS C-50 Y C-51.
 - LOS DETALLES REFERENTES A LA CANCELERÍA SE REFERENCIARÁN EN LOS PLANOS C-52 Y C-53.
 -TODOS LOS DETALLES DE HERRERÍA SE UBICARÁN EN LOS PLANOS C-54, C-55, C-56, C-57 Y C-58.



PROYECTO:
 COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
 ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:25 TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO

ACOTADO: METROS CONTIENE: HERRERÍA

C-58

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
 ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

HERRERÍA



NOTAS:

- EL CORTE G-G' HARÁ REFERENCIA A LAS GRADAS PLANTEADAS EN ÁGORA DE ACCESO.
- LOS PLANOS DE PAISAJISMO ESTARÁN REFERENCIADOS EN EL PLANO C-60

SIMBOLOGÍA	
A	ÁREA DE CONVIVENCIA
B	ÁGORA DE ACCESO
C	ANDADOR DE ACCESO
D	PLAZA DE ACCESO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
C-59

ESCALA:
1:600

TIPO DE PLANO:
CONSTRUCTIVO

ACOTADO:
METROS

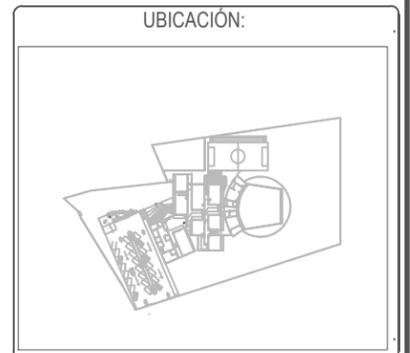
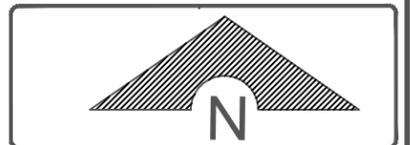
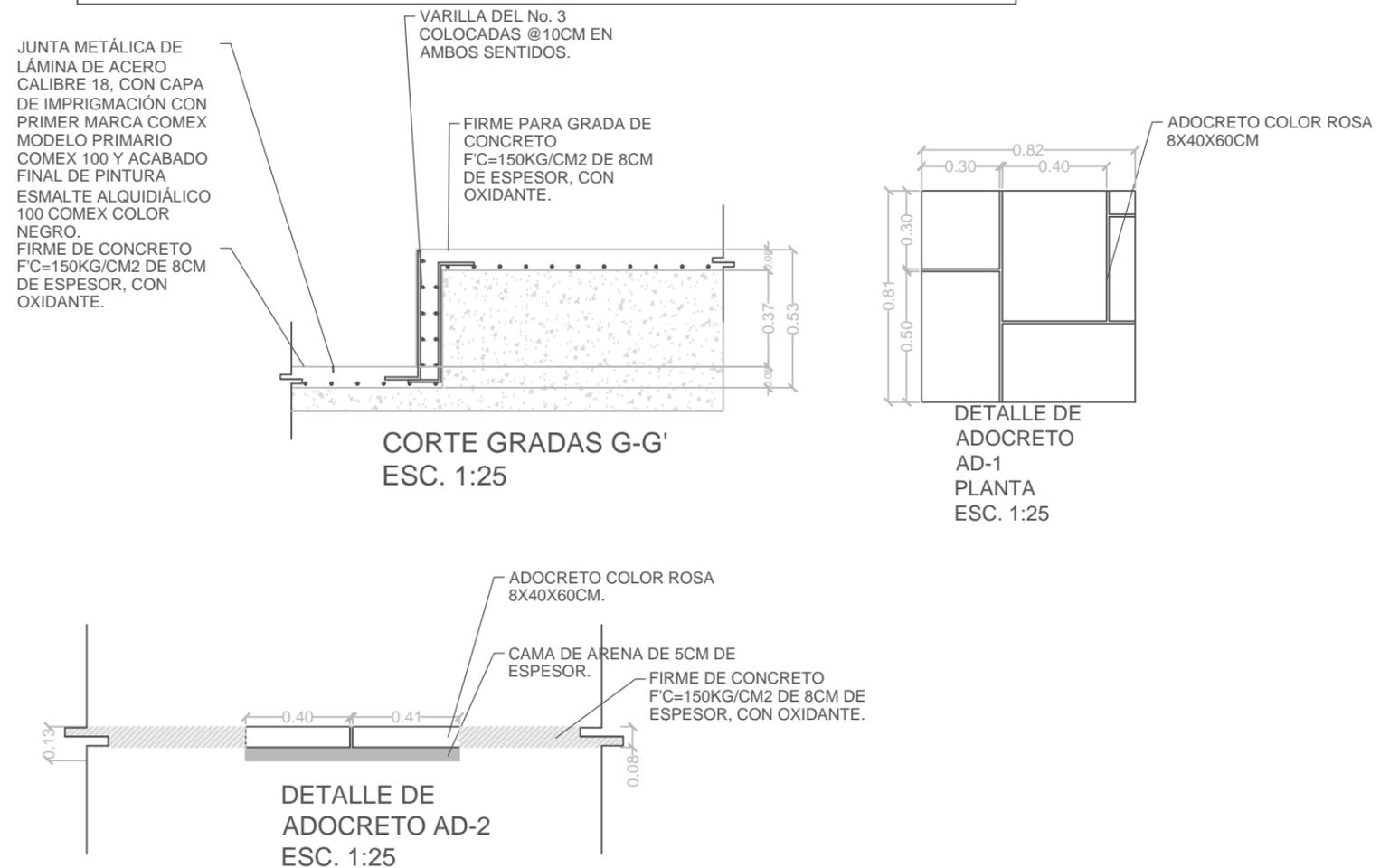
CONTIENE:
PAISAJISMO CONJUNTO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

IMAGEN	SIMBOLO	NOMBRE	NOMBRE CIENTÍFICO	DESCRIPCIÓN
		JACARANDA	JACARANDA MIMOSIFOLIA	ÁRBOL CADUCIFOLIO DE LA FAMILIA BIGNONIÁCEA NATIVO DE AMERICA TROPICAL Y SUBTROPICAL. ARBOL ORNAMENTAL DE 20M DE ALTO.
		CEDRO	CEDRUS	ÁRBOL PERENIFOLIO DE 20M A 30M DE ALTURA, ÁRBOLES DE MUCHA RESISTENCIA Y LONGEVIDAD.
		NOPAL	OPUNTIA FICUS-INDICA	PLANTA ARBUSTIVA DE LA FAMILIA DE LAS CACTÁCEAS. DE ALTURAS DE 3M-6M .
		SETO DE BOJ	BOXUS SEMPERVIRENS	ARBUSTO ORNAMENTAL PERENE, QUE ALCANZA LOS 6M DE ALTURA, ARBUSTO IDEAL PARA TERRENOS SECOS Y ROCOSOS.
		ZORRO AZUL	FESTUCA GLAUCA	PLANTA DE LA FAMILIA MONOTÍPICA ALCANZAN LOS 60CM, PERENES , PLANTAS DE MUCHA HUMEDAD.
		PASTO POA	POA PRATENSIS	HERBÁCEA PERENE, CRECE DE 30 A 60CM CON UN REQUERIMIENTO MEDIO DE AGUA.
		CIPRÉS	CUPRESSUS	SON DE HOJA PERENNE , PUDE ALCANZAR LO 20M DE ALTURA, CON UN RADIO DE 60CM.
		ROCÍO	APTEMIA	CUBRESUELOS PERENNE QUE ALCANZA LOS 3MTS DE CRECIMIENTO, CON FLOR DE COLOR ROJA

MATERIAL	FOTOGRAFÍA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CONCRETO			FIRME DE CONCRETO DE 10CM DE ESPESOR CON TINTENTEZ AMARILLO
ADOCERTO			ADOCRETO ROSA DE 6X15X15 MARCA ARMA CONCRETO.
GRAVA			GRAVA VOLCÁNICA COLOR ROJO.
CONCRETO			CONCRETO PULIDO, CON ACABADO NATURAL.



NOTAS:

- EL CORTE G-G' HARÁ REFERENCIA A LAS GRADAS PLANTEADAS EN EL ÁGORA DE ACCESO.
- LOS PLANOS DE PAISAJISMO ESTARÁN REFERENCIADOS EN EL PLANO C-60

UVAO
UNIVERSIDAD VASCO DE OLIVOGA

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

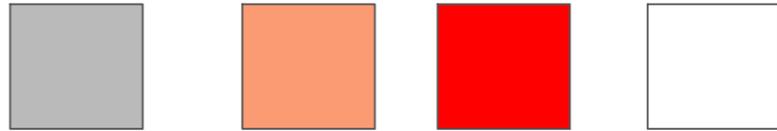
PLANO:
C-60

ESCALA: TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO

ACOTADO: METROS CONTIENE: SIMBOLOGÍA PAISAJISMO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



EN EL SALÓN DE CLASES SE OPTO POR MANTENER LA PALETA DE COLORES NEUTROS CON EL FIN DE NO DISTRAER ALLOS USIARIOS QUE LOCONCURRA, LOS COLORES EN EL INMOBILIARIO SON IMPORTANTES PUESTO QUE ESTOS GENERAN MAS DINAMISMO EN EL ESPACIO.

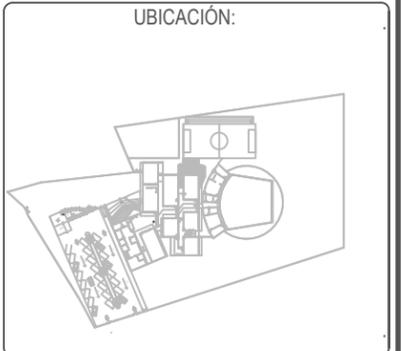
LOSA RETICULAR CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 5CM, APLANADO EN LA PARTE INFERIOR DE 3CM, CON PINTURA BLANCA PARA UN ACABADO FINAL.

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 CM COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN, JUNTEADO CON MORTERO ARENA 1:4 CON APLANADO DE MORTERO-CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5 A PLOMO Y REGLA CON UN ESPESOR PROMEDIO CON UN APLANADO DE 1CM DE ESPESOR DE YESO, CON COLOR FINAL BLANCO

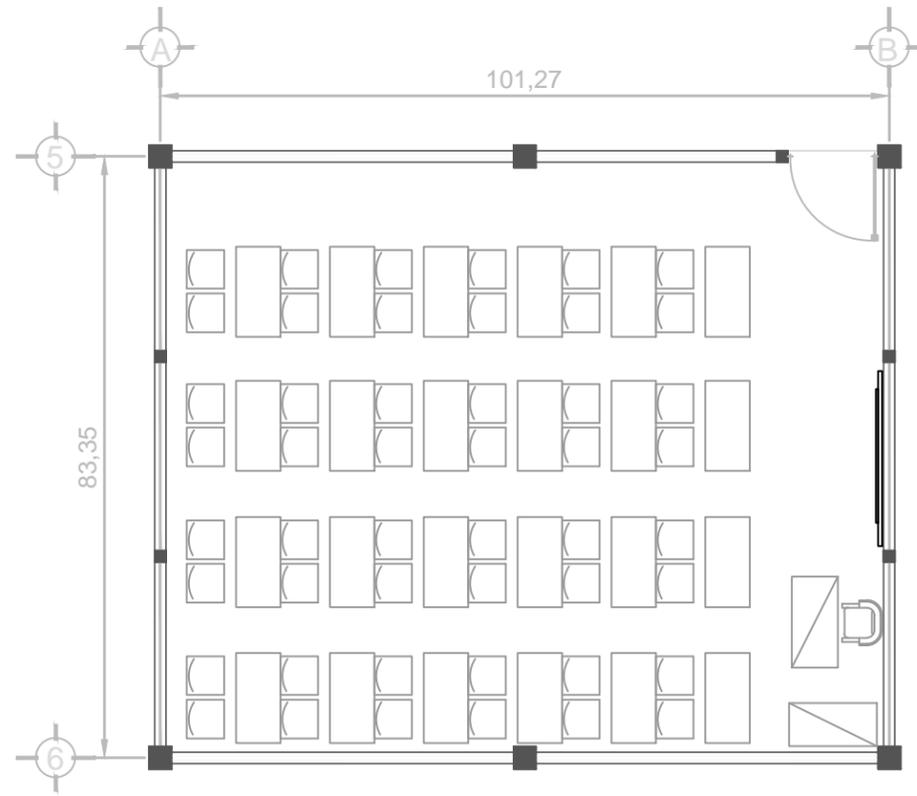
TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 CM COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN, JUNTEADO CON MORTERO ARENA 1:4 CON SELLADOR 5X1 REFORZADO PARA ACABADOS APARENTES MARCA COMEX PARA LOGRAR UN ACABADO FINAL APARENTE.

FIRME DE 10CM DE ESPESOR DE CONCRETO ARMADO, CON UN PULIDO INTEGRAL PARA OTORGARLE UN ACABADO APARENTE.

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
		1	ESCRITORIO DE LÁMINA ROLADA CL. 22 MODELO: MC-M-0089.
		48	SILLA METÁLICA CON CONCHA DE POLIPROPILENO MODELO:MC-M-0064.
		24	MESA RECTANGULAR CON CUBIERTA DE POLIPROPILENO MODELO:MC-M-0035.
		1	SILLA PARA MAESTROS DE POLIPROPILENO MODELO:MC-M-0062.
		1	PIZARRÓN METÁLICO COLOR BLANCO ESMALTADO MODELO:MC-M-0054.



NOTAS:



AULA DE CLASES

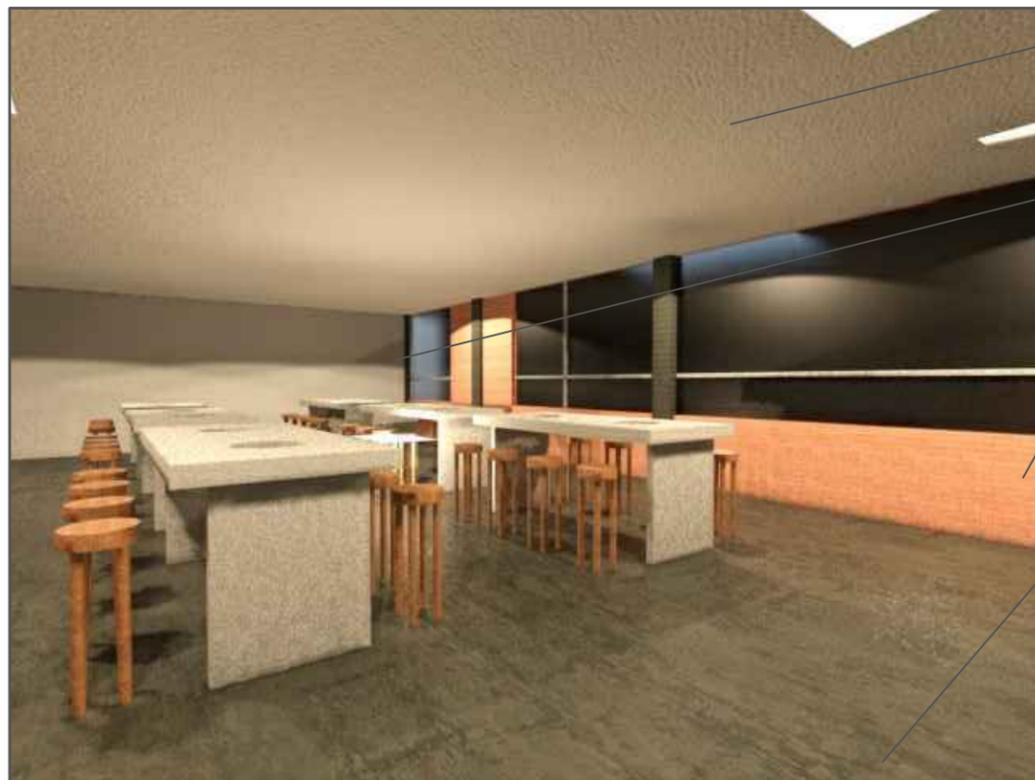
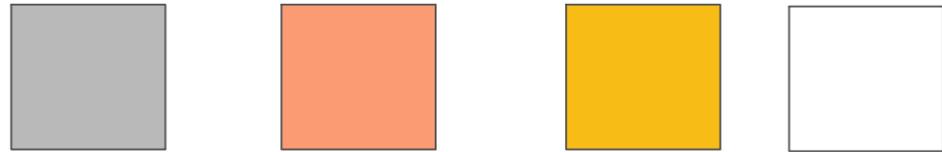


PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLEROS EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:

ESCALA: SN TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO C-61
ACOTADO: METROS CONTIENE: INTERIORISMO AULA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



LOSA RETICULAR CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 5CM, APLANADO EN LA PARTE INFERIOR DE 3CM, CON PINTURA BLANCA PARA UN ACABADO FINAL.

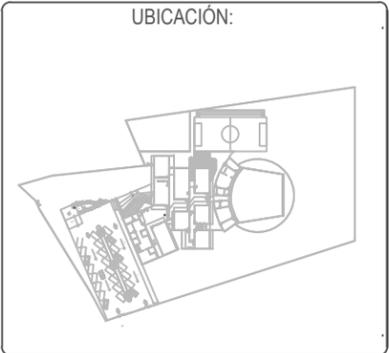
MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 CM COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN, JUNTEADO CON MORTERO ARENA 1:4 CON APLANADO DE MORTERO-CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5 A PLOMO Y REGLA CON UN ESPESOR PROMEDIO CON UN APLANADO DE 1CM DE ESPESOR DE YESO, CON COLOR FINAL BLANCO

TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 CM COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN, JUNTEADO CON MORTERO ARENA 1:4 CON SELLADOR 6X1 REFORZADO PARA ACABADOS APARENTES MARCA COMEX PARA LOGRAR UN ACABADO FINAL APARENTE.

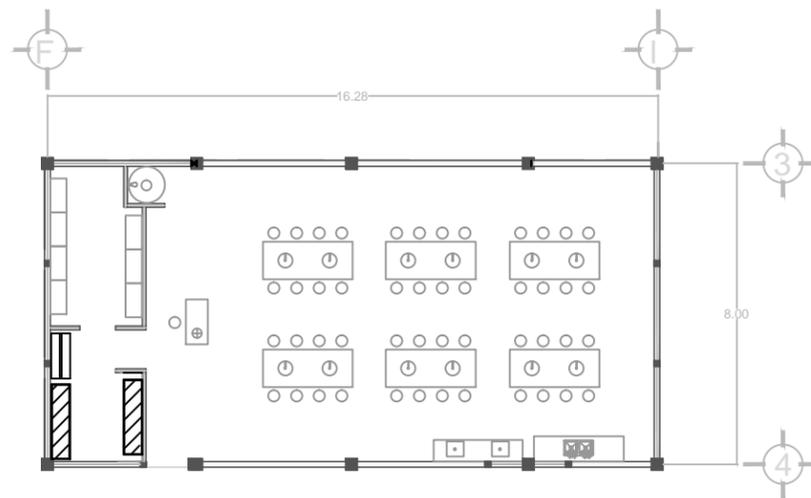
FIRME DE 10CM DE ESPESOR DE CONCRETO ARMADO, CON UN PULIDO INTEGRAL PARA OTORGARLE UN ACABADO APARENTE.

POR LAS CUALIDADES REQUERIDAS DE UN ESPACIO COMO EL LABORATORIO, SE OPTÓ POR MANEJAR MOBILIARIO CON COLORES NEUTROS, SE OPTÓ POR RESPETAR EL TERMINADO APRATENTE DE MUROS, PISPOS Y PLAFONES, POR LA SERIEDAD QUE ESTOS OTORGABAN AL ESPACIO..

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
		6	MESA PARA LABORATORIO FORRADA CON LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CON MEDIDAS 0.90MX1.00MX2.30M.
		49	BANCO DE MADERA CON METAL MEDIDAD 0.70MX0.50M.
		1	MESA RECTANGULAR CON CUBIERTA DE POLIPROPILENO MODELO:MC-M-0035.
		7	ESTANTERO METÁLICO CON ALTURA VARIABLE MOD: MC-M-0002.
		1	PIZARRÓN METÁLICO COLOR BLANCO ESMALTADO MODELO:MC-M-0054.
		2	VITRINA PARA REACTIVO DE 1.00MX2.00MX.45M.
		1	PERCHERO PARA BATAS. DE ALUMINIO.
		1	TARJA DOBLE PARA LAVADO DE INSTRUMENTO CON ACABADO FINAL DE ACERO INOXIDABLE.
		1	TARJA DOBLE PARA VACIADO DE REACTIVOS CON ACABADO FINAL DE ACERO INOXIDABLE



NOTAS:



LABORATORIO



ESCALA GRÁFICA

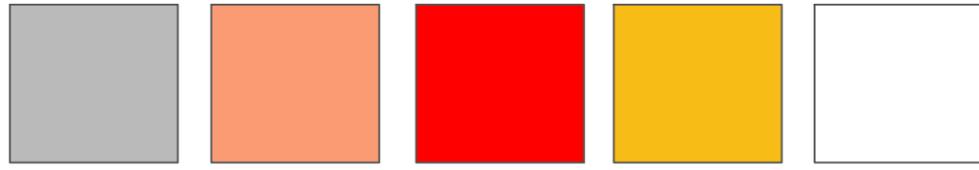
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:

ESCALA: S/N TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO
ACOTADO: METROS CONTIENE: INTERIORISMO LABORATORIO

C-62

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



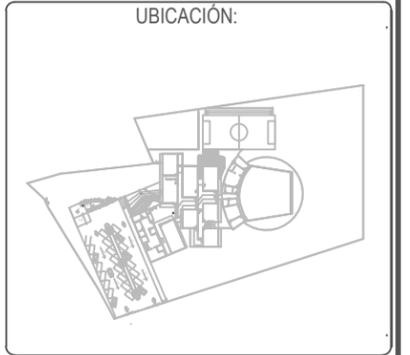
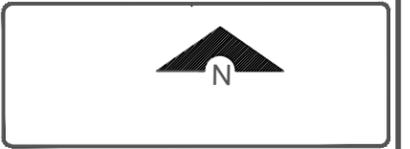
LOSA RETICULAR CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 5CM, APLANADO EN LA PARTE INFERIOR DE 3CM, CON PINTURA BLANCA PARA UN ACABADO FINAL.

TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 CM COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN, JUNTEADO CON MORTERO ARENA 1:4 CON SELLADOR 5X1 REFORZADO PARA ACABADOS APARENTES MARCA COMEX PARA LOGRAR UN ACABADO FINAL APARENTE.

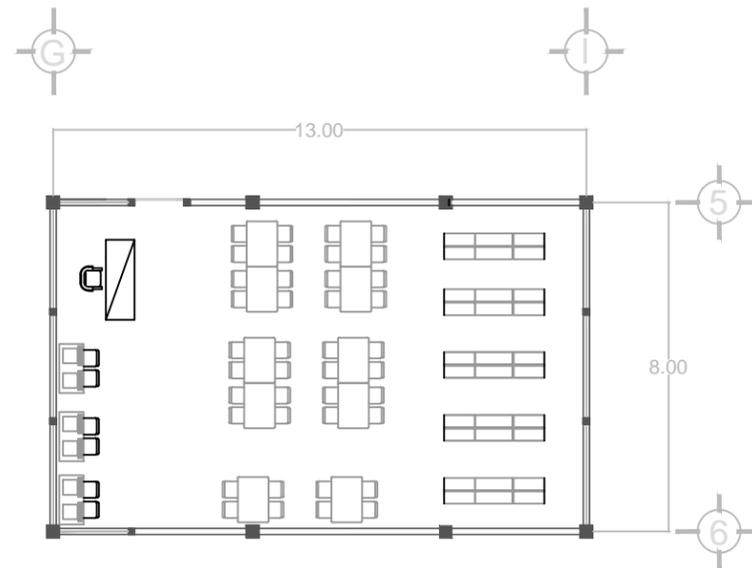
FIRME DE 10CM DE ESPESOR DE CONCRETO ARMADO, CON UN PULIDO INTEGRAL PARA OTORGARLE UN ACABADO APARENTE.

LA BIBLIOTECA COMO ESPACIO DECONCENTRACIÓN, SE PROCURO EL USO DE COLORES NEUTROS COMO EL PISO Y LAS PAREDES. SE HIZO USO DE MOBILIARIO ROJO, CON EL FIN DE QUE ESTE CONTRASTARA CON LOS DEMÁS COLORES Y OTORGARA MAS VIDA AL ESPACIO.

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
		5	LIBRERO MODULAR DE MDF 19MM MODELO:MC-M-0052
		10	MESA METÁLICA RECUBIERTA DE MDF 19MM
		46	SILLA METÁLICA CON CONCHA DE PROPILENO
		1	SILLA PARA MAESTROS DE POLIPROPILENO MODELO:MC-M-0062
		1	ESCRITORIO DE LÁMINA ROLADA CL. 22 MODELO: MC-M-0089
		3	MESA RECTANGULAR CON CUBIERTA DE POLIPROPILENO MODELO:MC-M-0035



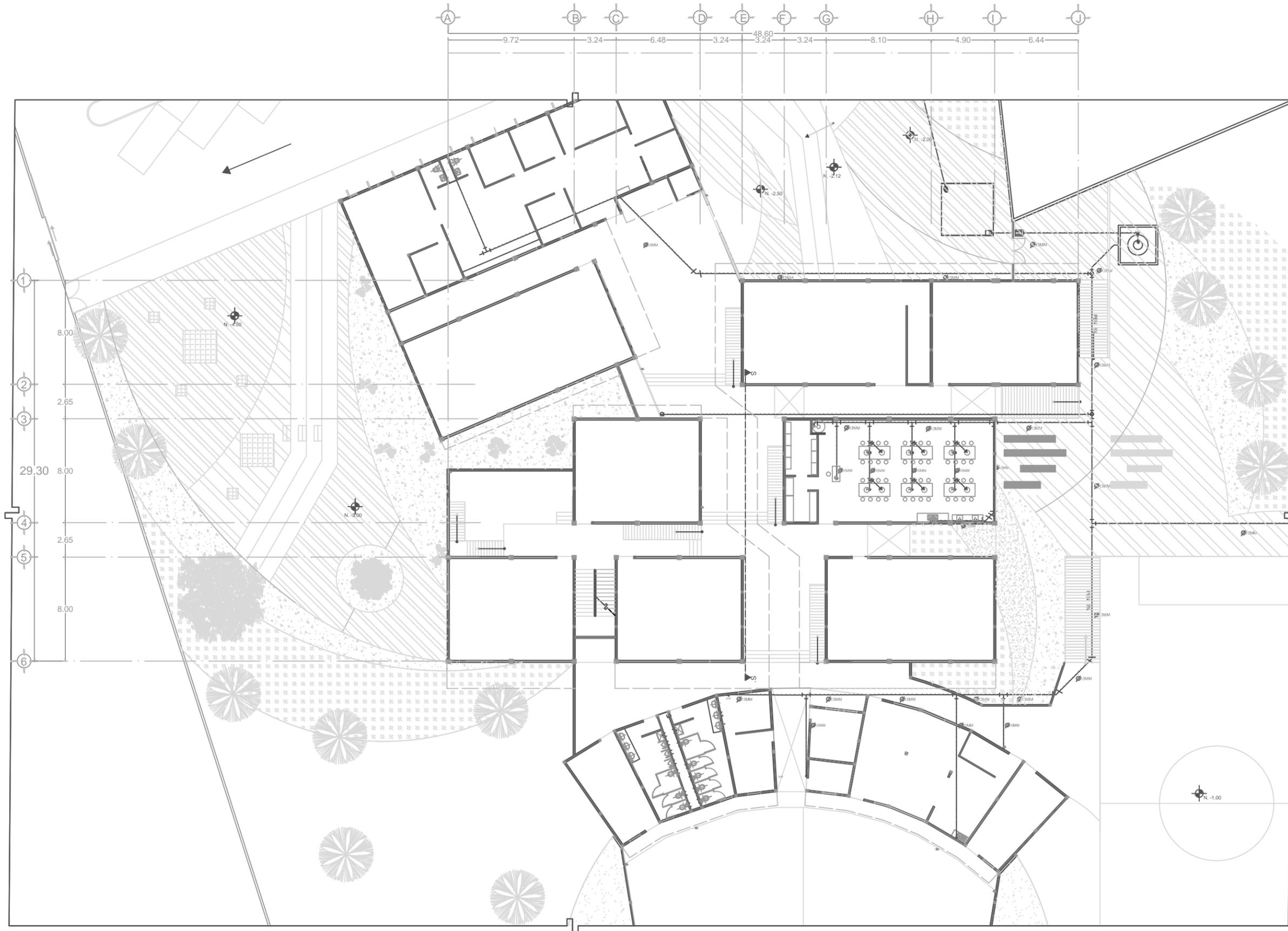
NOTAS:



BIBLIOTECA



ESCALA GRÁFICA		C-63
PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE		
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO		PLANO: C-63
ESCALA: SIN	TIPO DE PLANO: CONSTRUCTIVO	
ACOTADO: METROS	CONTIENE: INTERIORISMO BIBLIOTECA	FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ		



NOTAS:

SIMBOLOGÍA	
SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
	CODO DE COBRE "T"
	CODO DE COBRE "90°"
	SUBE CODO DE COBRE 90°
	BAJA CODO DE COBRE 90°
	BOMBA DE 0.75HP
	BOMBA DE 1/2HP
	PRESURIZADOR
	FLOTADOR
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	LLAVE NARIZ
	VÁLVULA CHECK



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

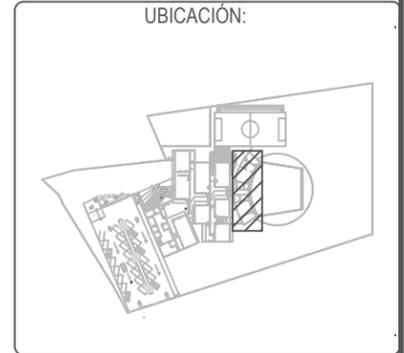
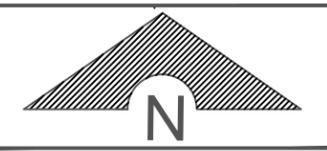
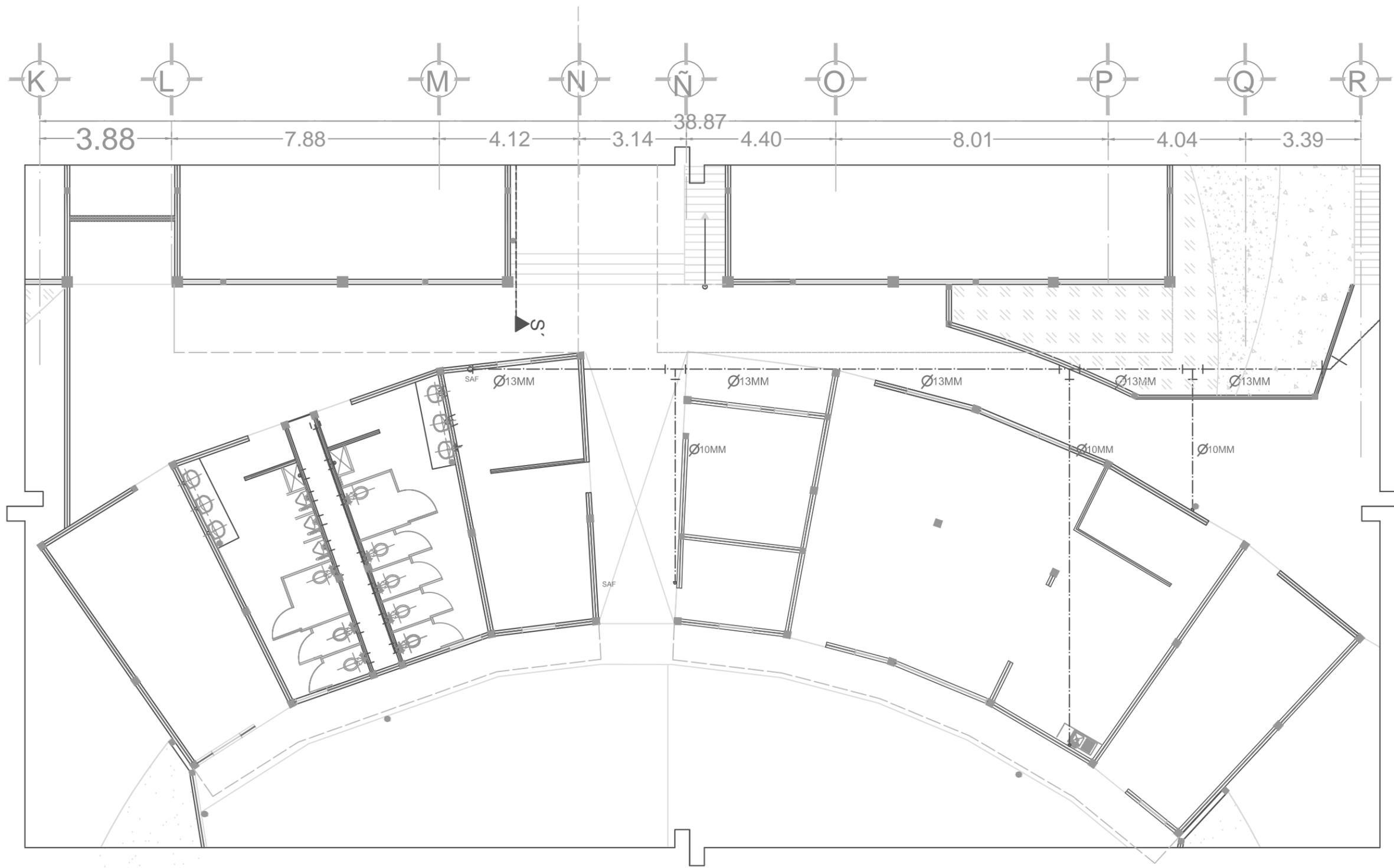
ESCALA: 1:300
ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN HIDRAULICA

CONTIENE:
CONJUNTO

PLANO:
lh-01

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:

SIMBOLOGÍA	
SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
┌	CODO DE COBRE "T"
└	CODO DE COBRE "90°"
⤴	SUBE CODO DE COBRE 90°
⤵	BAJA CODO DE COBRE 90°
B	BOMBA DE 0.75HP
B-1	BOMBA DE 1/2HP
P	PRESURIZADOR
●	FLOTADOR
⊙	MEDIDOR
⊘	VÁLVULA DE COMPUERTA
⊕	LLAVE NARIZ
⊘	VÁLVULA CHECK



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

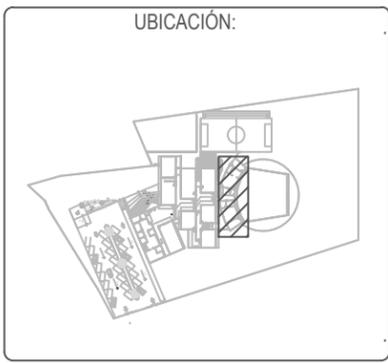
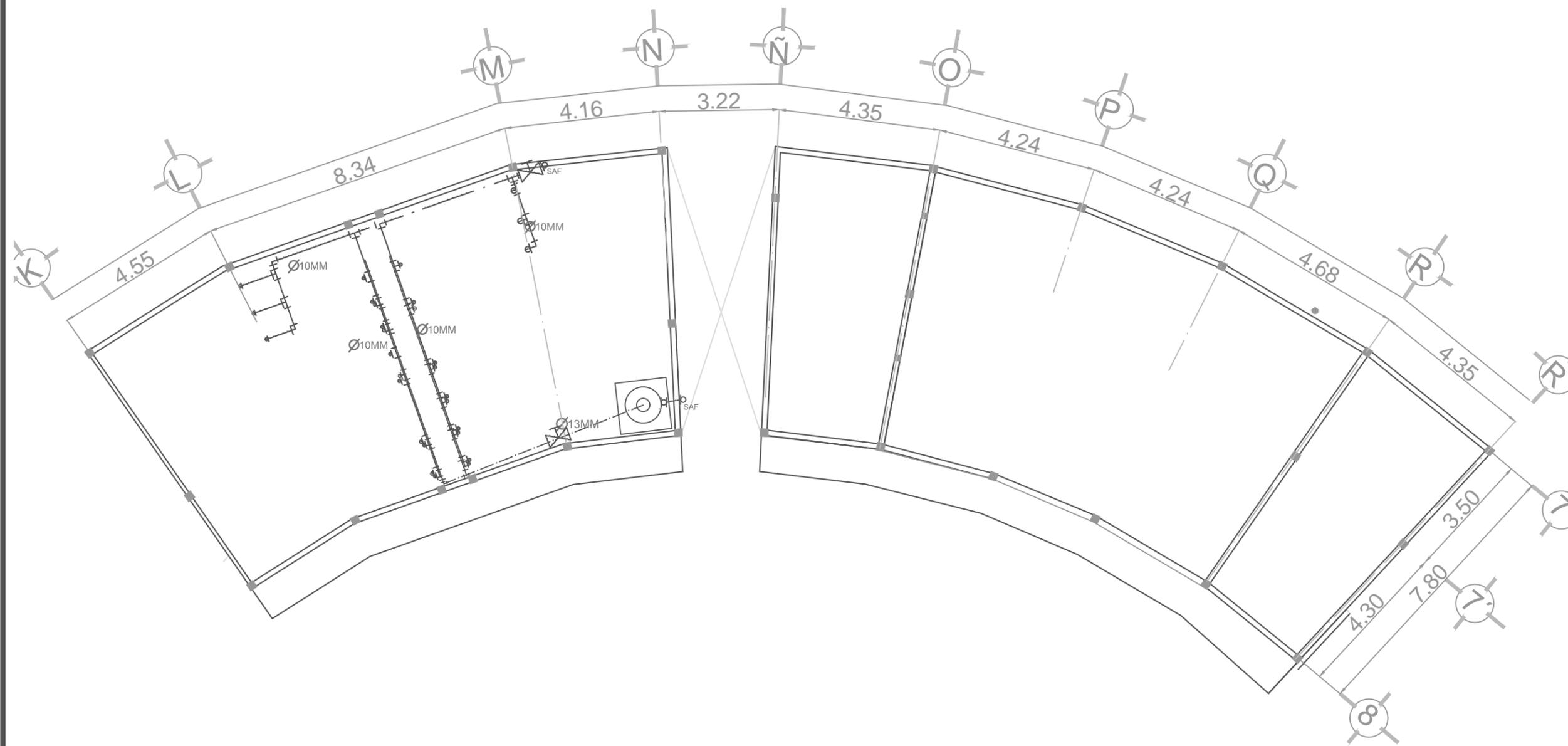
ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACION
HIDRAULICA

CONTIENE:
SERVICIOS

PLANO:
lh-02

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:

SIMBOLOGÍA	
SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
H	CODO DE COBRE "T"
Γ	CODO DE COBRE "90°"
D	SUBE CODO DE COBRE 90°
B	BOMBA DE 0.75HP
B-1	BOMBA DE 1/2HP
P	PRESURIZADOR
●	FLOTADOR
⊙	MEDIDOR
⊕	VÁLVULA DE COMPUERTA
F	LLAVE NARIZ
∇	VÁLVULA CHECK



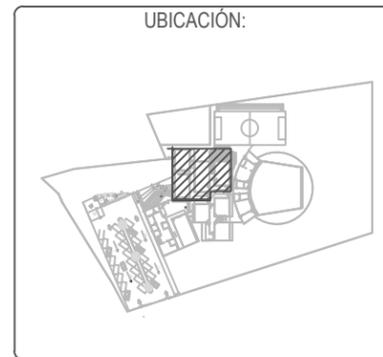
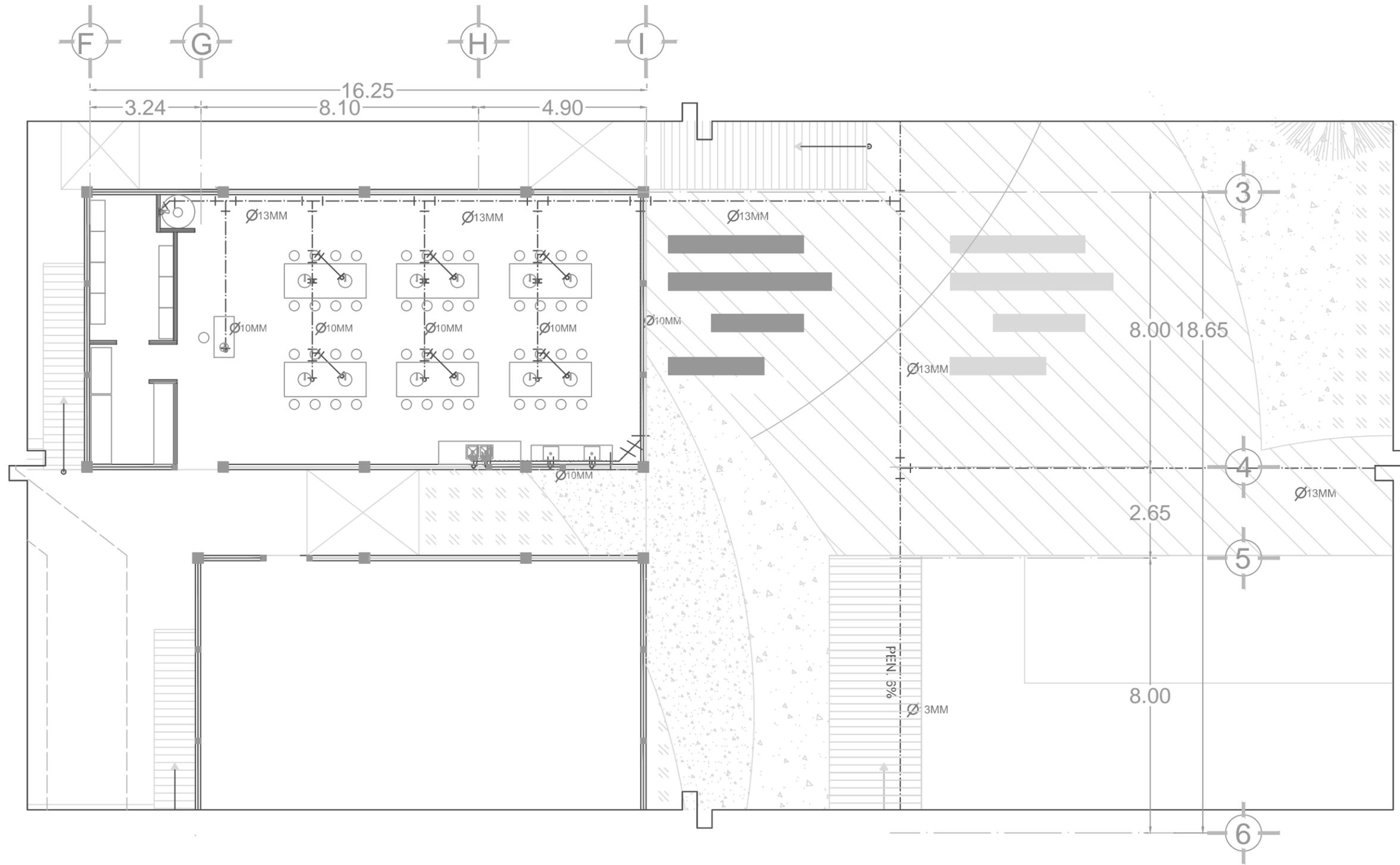
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN HIDRAULICA
ACOTADO: METROS
CONTIENE: AZOTEA SERVICIOS

PLANO:
lh-03

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:

SIMBOLOGÍA	
SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
T	CODO DE COBRE "T"
└	CODO DE COBRE "90°"
D	SUBE CODO DE COBRE 90°
P	BAJA CODO DE COBRE 90°
B	BOMBA DE 0.75HP
B-1	BOMBA DE 1/2HP
P	PRESURIZADOR
●	FLOTADOR
⊙	MEDIDOR
⊕	VÁLVULA DE COMPUERTA
⊖	LLAVE NARIZ
∇	VÁLVULA CHECK



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS

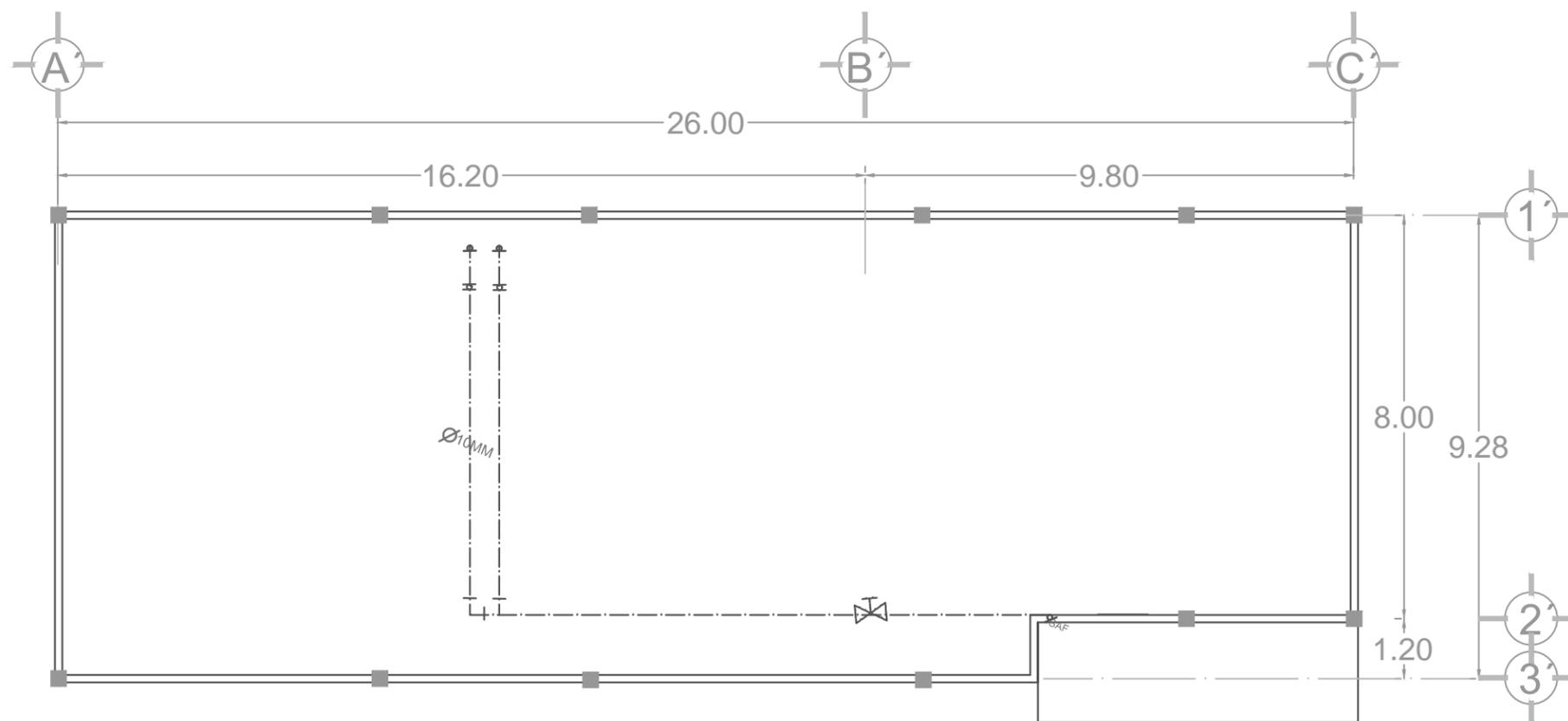
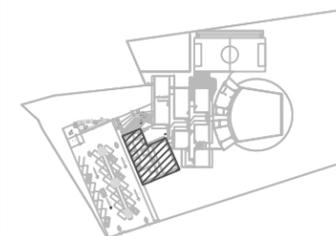
TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN HIDRAULICA
CONTIENE: LABORATORIOS

PLANO: **lh-04**

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



UBICACIÓN:



NOTAS:

SIMBOLOGÍA

SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
H	CODO DE COBRE "T"
L	CODO DE COBRE "90"
D	SUBE CODO DE COBRE 90°
B	BOMBA DE 0.75HP
B-1	BOMBA DE 1/2HP
P	PRESURIZADOR
●	FLOTADOR
⊙	MEDIDOR
⊕	VÁLVULA DE COMPUERTA
F	LLAVE NARIZ
∇	VÁLVULA CHECK



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

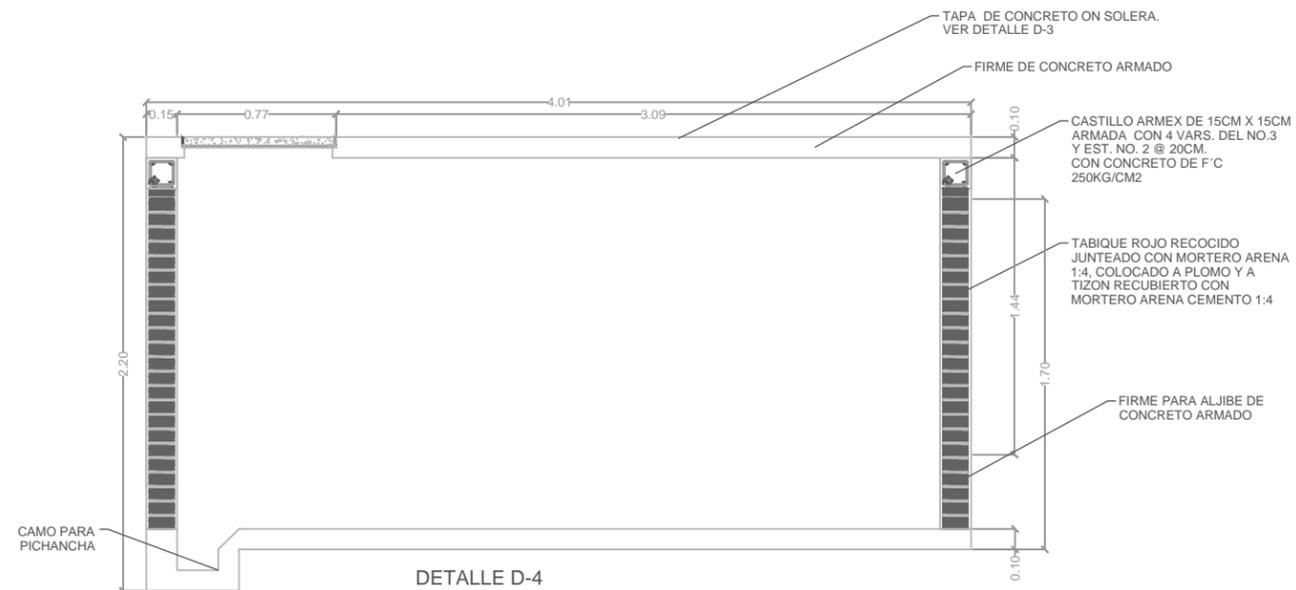
TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN
HIDRAULICA

ACOTADO:
METROS

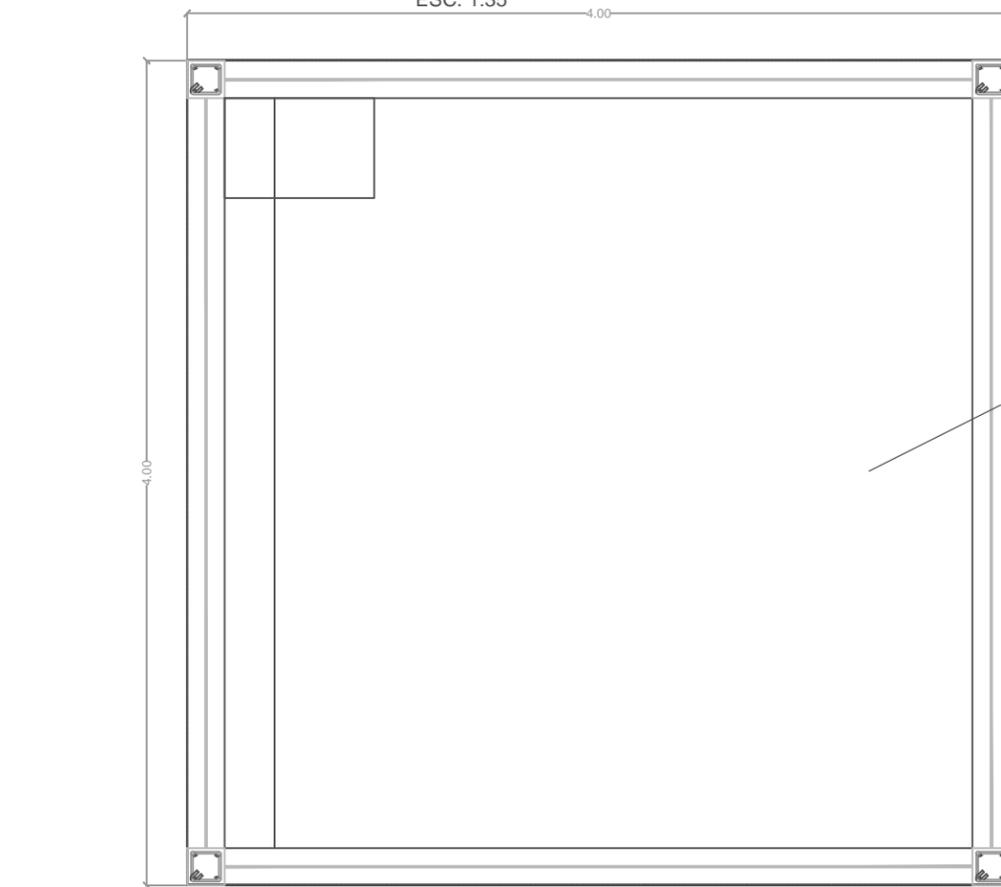
CONTIENE:
AZOTEA
DIRECCIÓN

PLANO:
Ih-05

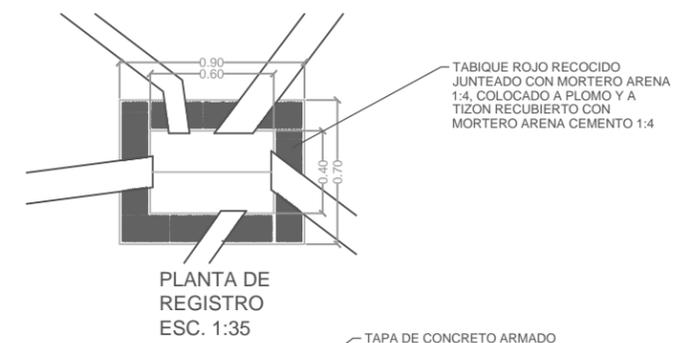
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



DETALLE D-4
ALJIBE DE AGUAS
TRATADAS
ESC. 1:35

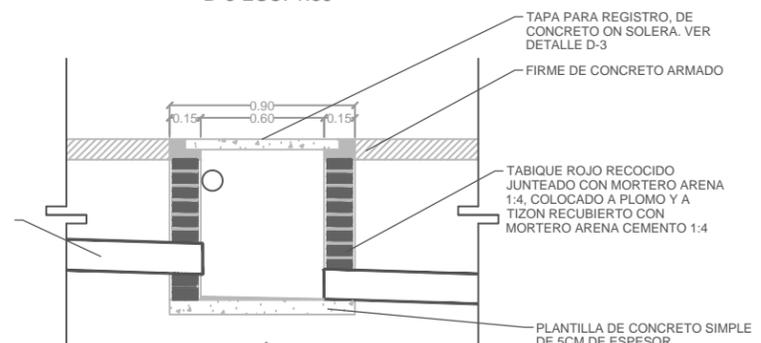


DETALLE D-4



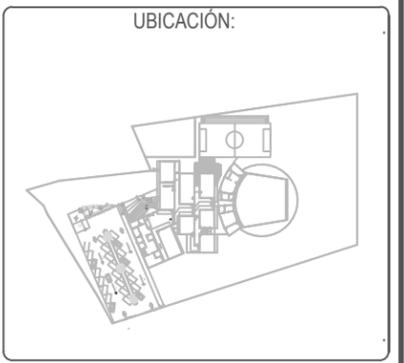
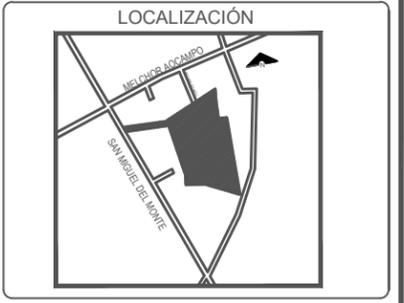
PLANTA DE
REGISTRO
ESC. 1:35

TAPADERA PARA
REGISTRO DETALLE
D-3 ESC. 1:35



SECCIÓN DE
REGISTRO
ESC. 1:35

TUVO DE PCV PARA
INSTALACIÓN SANITARIA
DE 6" CON PENDIENTE
INDICADA EN PLANO.



NOTAS:

SIMBOLOGÍA	
SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
T	CODO DE COBRE "T"
90	CODO DE COBRE "90°"
90	SUBE CODO DE COBRE 90°
90	BAJA CODO DE COBRE 90°
B	BOMBA DE 0.75HP
B-1	BOMBA DE 1/2HP
P	PRESURIZADOR
F	FLOTADOR
M	MEDIDOR
C	VÁLVULA DE COMPUERTA
N	LLAVE NARIZ
✓	VÁLVULA CHECK

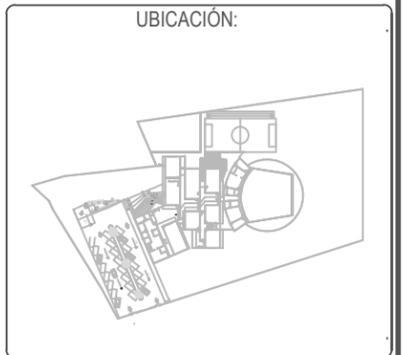
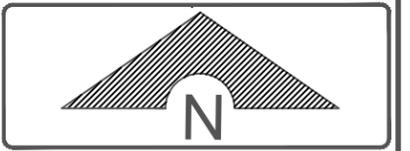
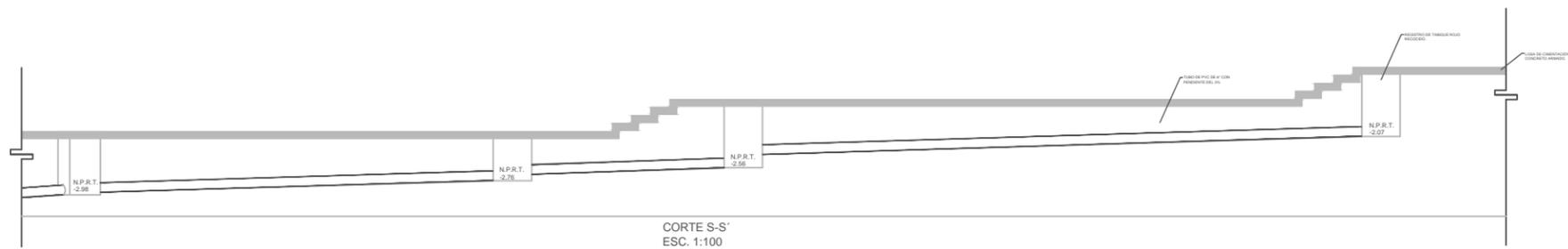
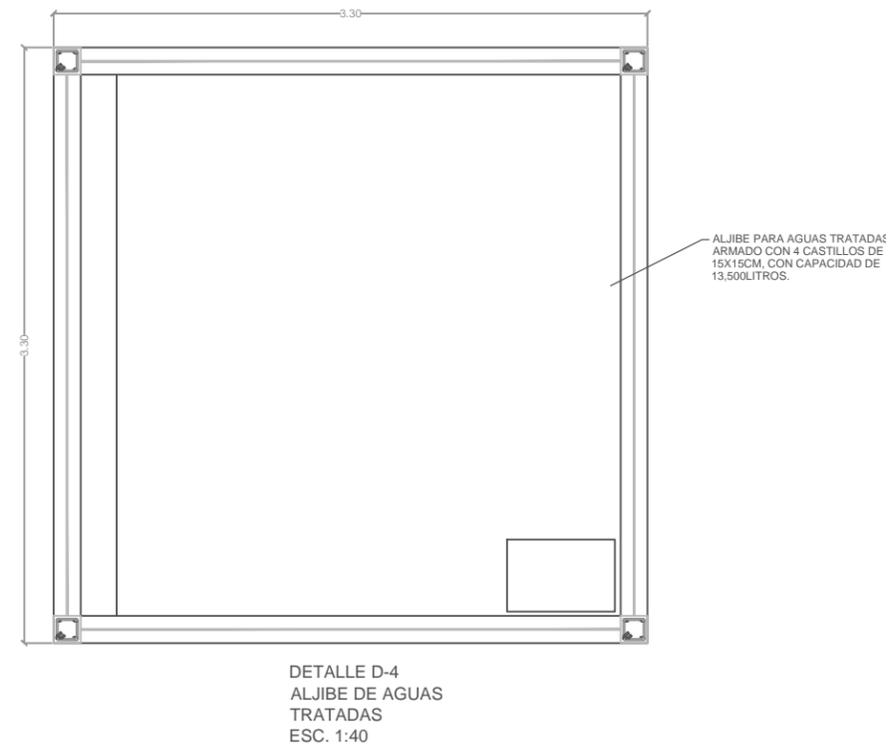
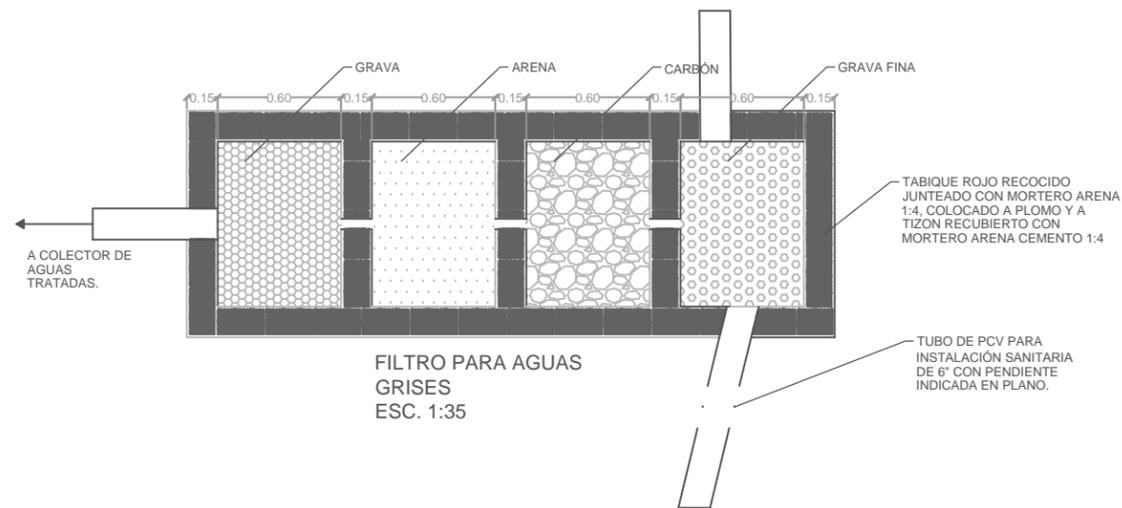
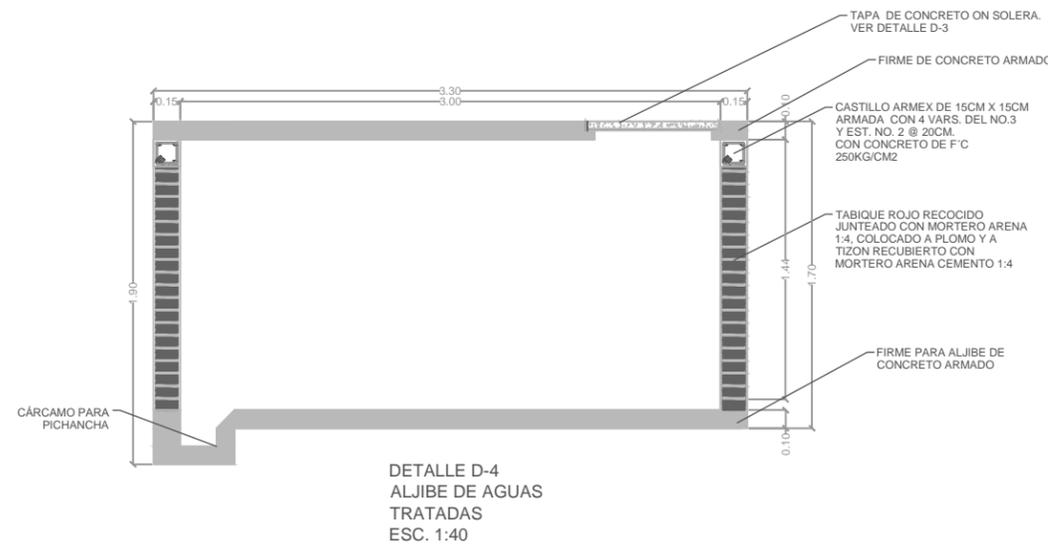
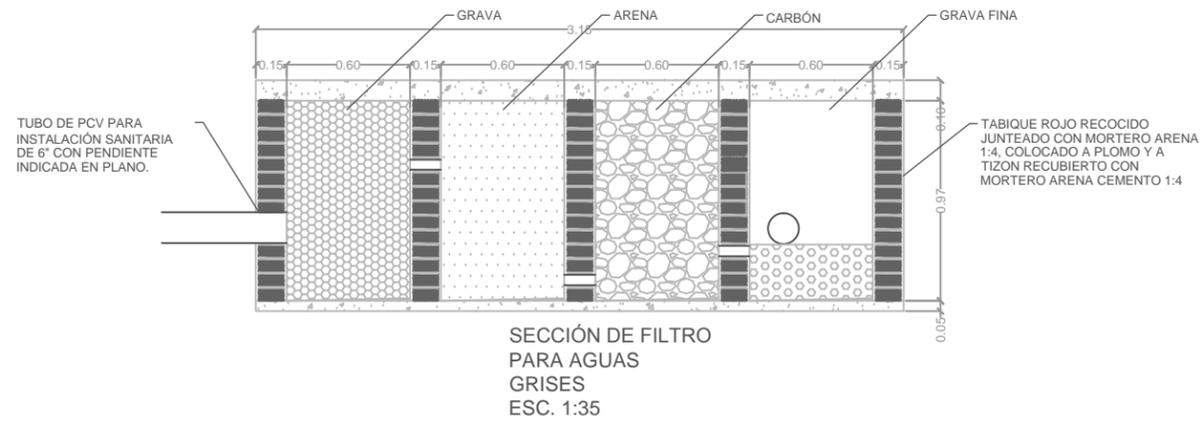


PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:
ESCALA:
1:35 TÍTULO DE PLANO:
INSTALACIÓN
HIDRAULICA
ACOTADO:
METROS CONTIENE:
DETALLES

Ih-06

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:

SIMBOLOGÍA	
SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
┌	CODO DE COBRE "T"
└	CODO DE COBRE "90"
D	SUBE CODO DE COBRE 90°
B	BAJA CODO DE COBRE 90°
B	BOMBA DE 0.75HP
B-1	BOMBA DE 1/2HP
P	PRESURIZADOR
●	FLOTADOR
⊙	MEDIDOR
⊕	VÁLVULA DE COMPUERTA
F	LLAVE NARIZ
∇	VÁLVULA CHECK



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
lh-07

ESCALA:
1:100

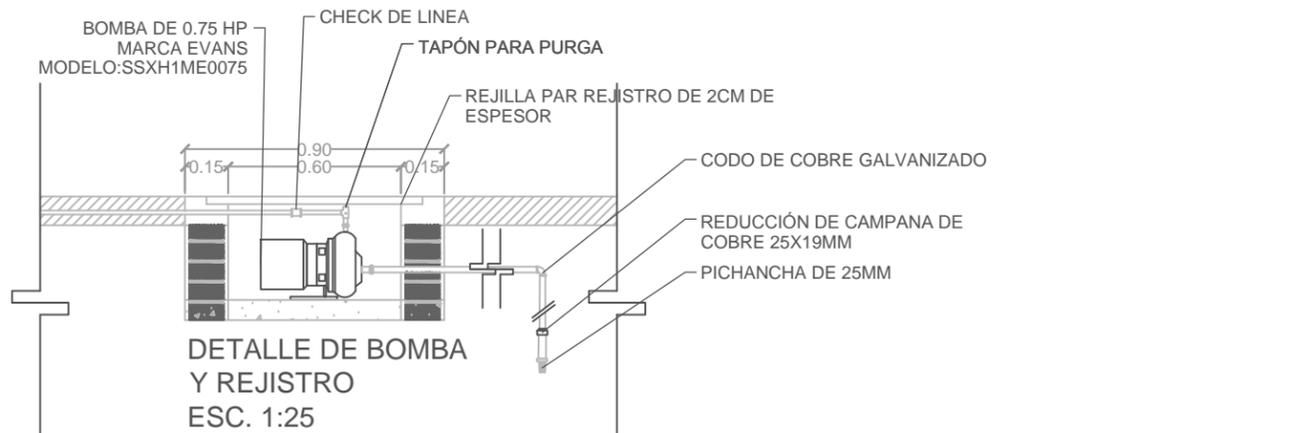
TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN
HIDRAULICA

ACOTADO:
METROS

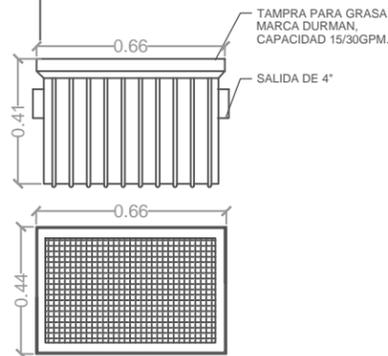
CONTIENE:
DETALLES

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

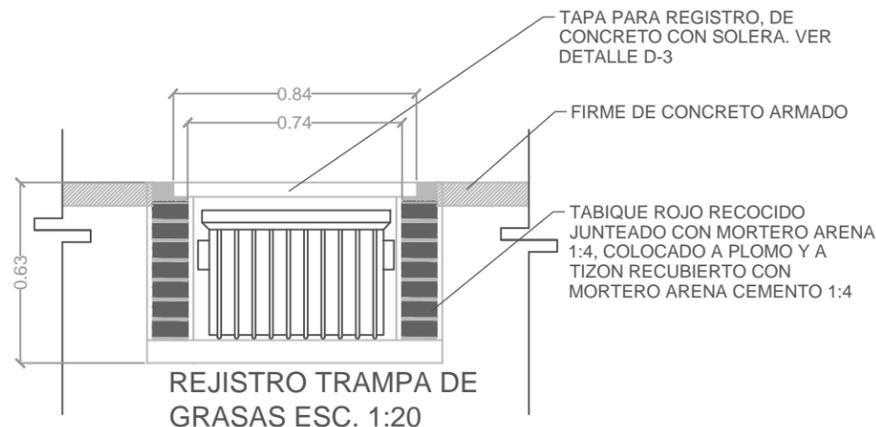
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



DETALLE DE BOMBA Y REJISTRO ESC. 1:25



TRAMPA PARA GRASAS ESC. 1:25



REJISTRO TRAMPA DE GRASAS ESC. 1:20

VÁLVULA CHECK



VÁLVULA CHECK DE 1/2 PARA USO DE AGUA TRATADA.

CAPACIDAD DE TINACOSTINACOS

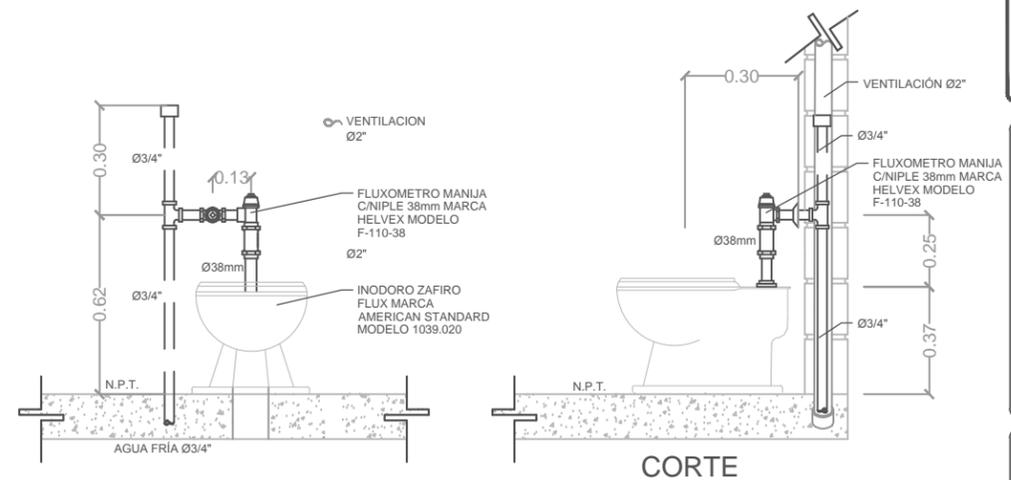
PARA EL PROYECTO SE USARÁN 2 TINACOS DE LA MARCA ROTOPLAS



TINACO ROTOPLAS CAPACIDAD 2500LTS

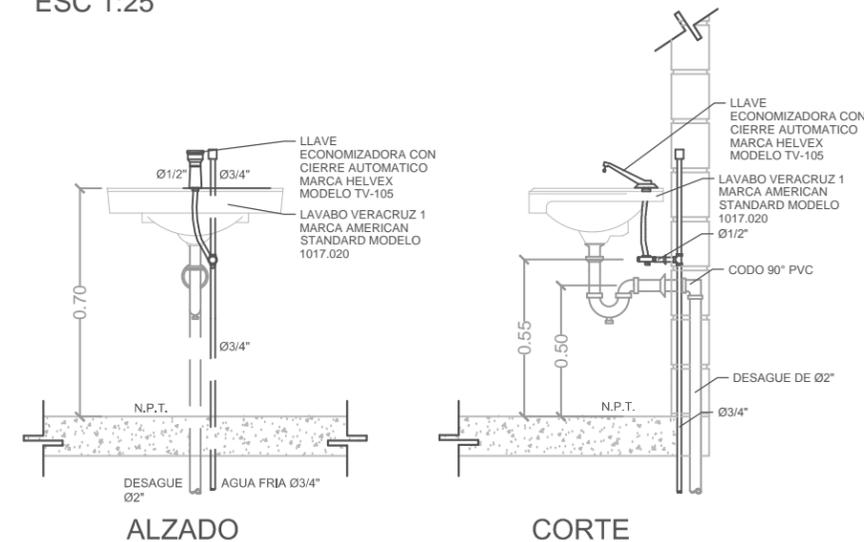


TINACO ROTOPLAS CAPACIDAD 750LTS



ALZADO

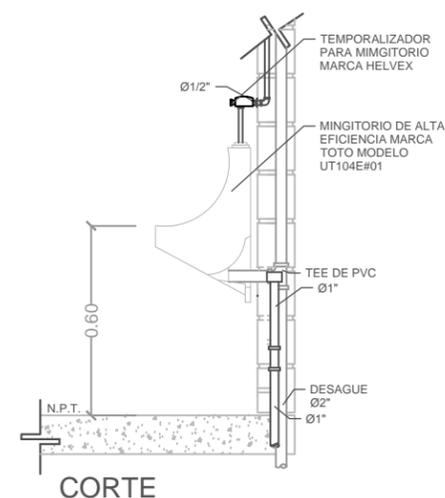
DETALLE DE INODORO CON FLUXOMETRO DE BOTÓN ESC 1:25



ALZADO

CORTE

DETALLE DE LAVABO VERACRUZ CON AGUA FRIA. 1:25

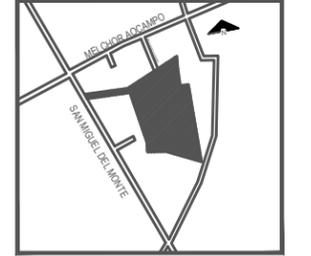


CORTE

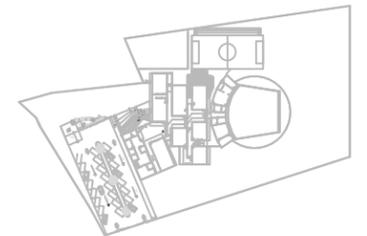
DETALLE DE MINGITORIO CON TEMPORALIZADOR 1:25



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

SIMBOLOGÍA

SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
┌	CODO DE COBRE "┌"
└	CODO DE COBRE "└"
┘	SUBE CODO DE COBRE 90°
┙	BAJA CODO DE COBRE 90°
B	BOMBA DE 0.75HP
B-1	BOMBA DE 1/2HP
P	PRESURIZADOR
●	FLOTADOR
⊙	MEDIDOR
⊠	VÁLVULA DE COMPUERTA
⊢	LLAVE NARIZ
⊞	VÁLVULA CHECK



PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

ESCALA: 1:25

TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN HIDRAULICA

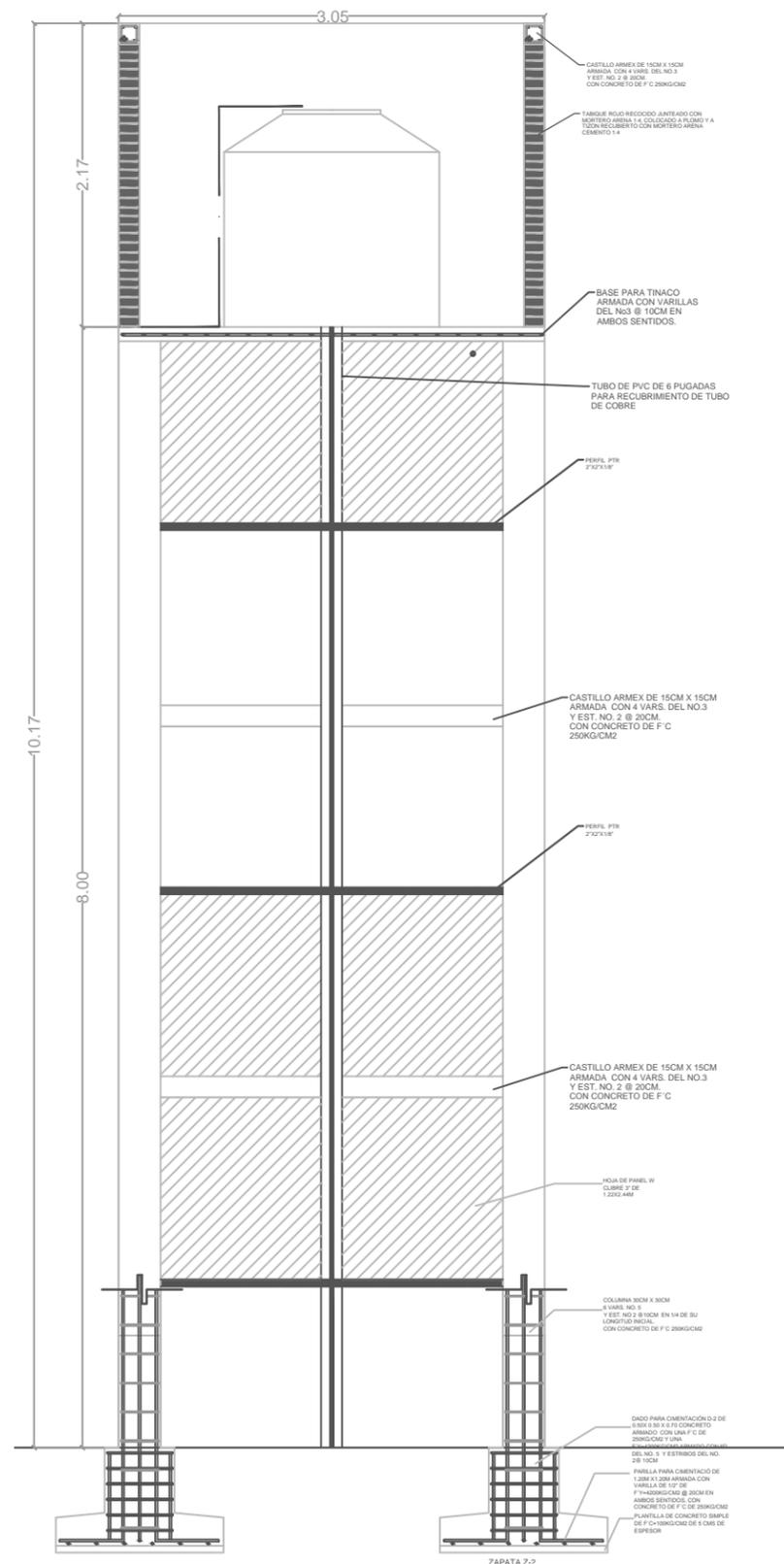
lh-08

ACOTADO: METROS

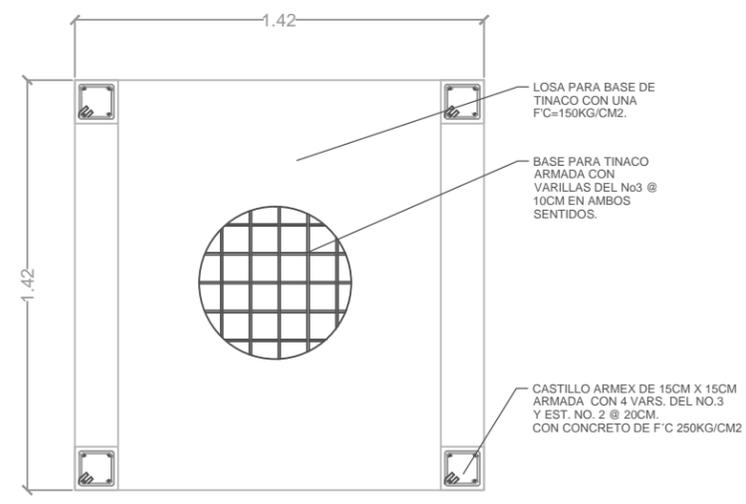
CONTIENE: DETALLES

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

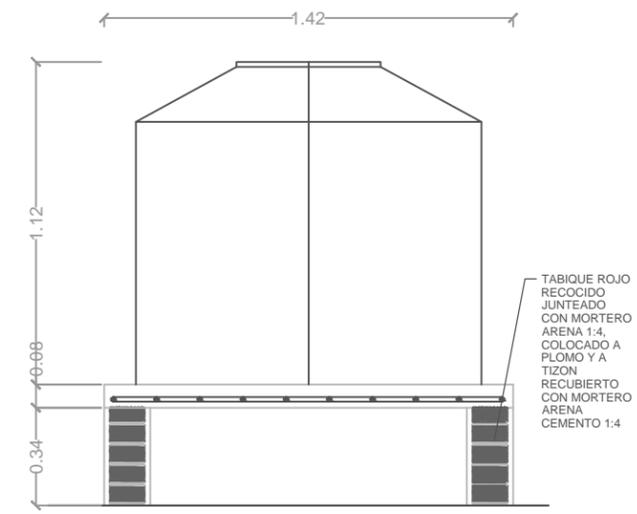


DETALLE TANQUE ELEVADO ESC:1:50

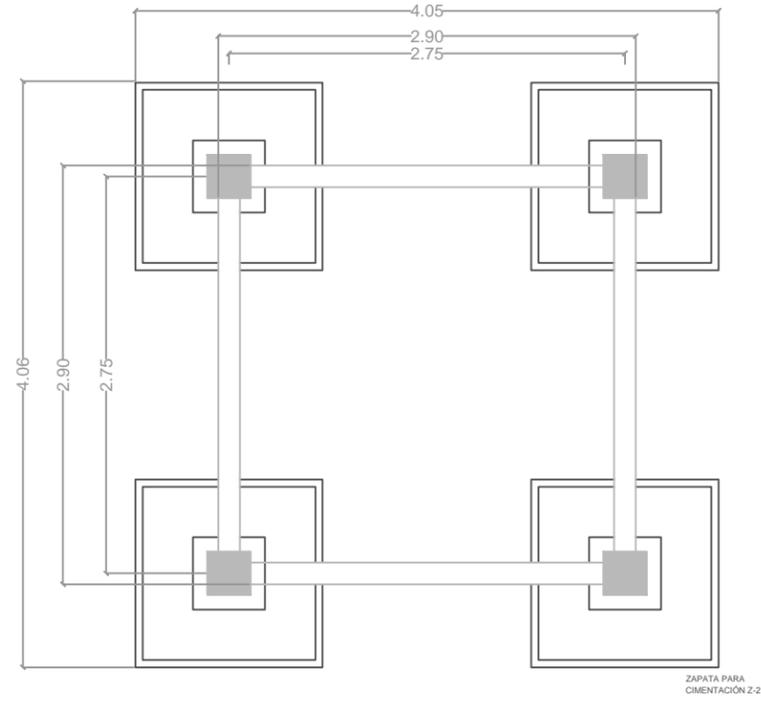


ARMADO DE BASE PARA TINACO ESC. 1:25

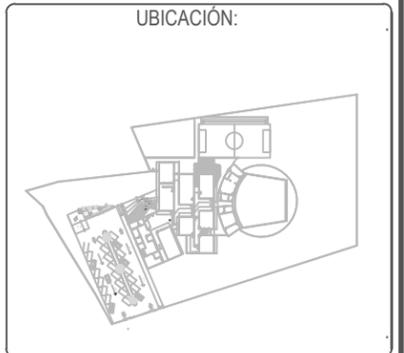
NOTA: ESTE ARMADO SE EMPLEARÁ DE LA MISMA MANERA EN EL TANQUE ELEVADO



BASE PARA TINACO ESC. 1:25



CIMENTACIÓN PARA TANQUE ELEVADO ESC. 1:50



NOTAS:

SIMBOLOGÍA	
SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
┌┐	CODO DE COBRE "T"
┌┐	CODO DE COBRE "90°"
D	SUBE CODO DE COBRE 90°
B	BAJA CODO DE COBRE 90°
B	BOMBA DE 0.75HP
B-1	BOMBA DE 1/2HP
P	PRESURIZADOR
○	FLOTADOR
○	MEDIDOR
⊥	VÁLVULA DE COMPUERTA
⊥	LLAVE NARIZ
⊥	VÁLVULA CHECK



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:25

TÍTULO DE PLANO:
INSTALACIÓN
HIDRAULICA

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
DETALLES

PLANO:
Ih-09

FECHA:
6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



UBICACIÓN:

NOTAS:

SIMBOLOGÍA

SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
	CODO DE COBRE "T"
	CODO DE COBRE "90°"
	SUBE CODO DE COBRE 90°
	BAJA CODO DE COBRE 90°
B	BOMBA DE 0.75HP
B-1	BOMBA DE 1/2HP
P	PRESURIZADOR
	FLOTADOR
	MEDIDOR
	VALVULA DE COMPUERTA
	LLAVE NARIZ
	VÁLVULA CHECK



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

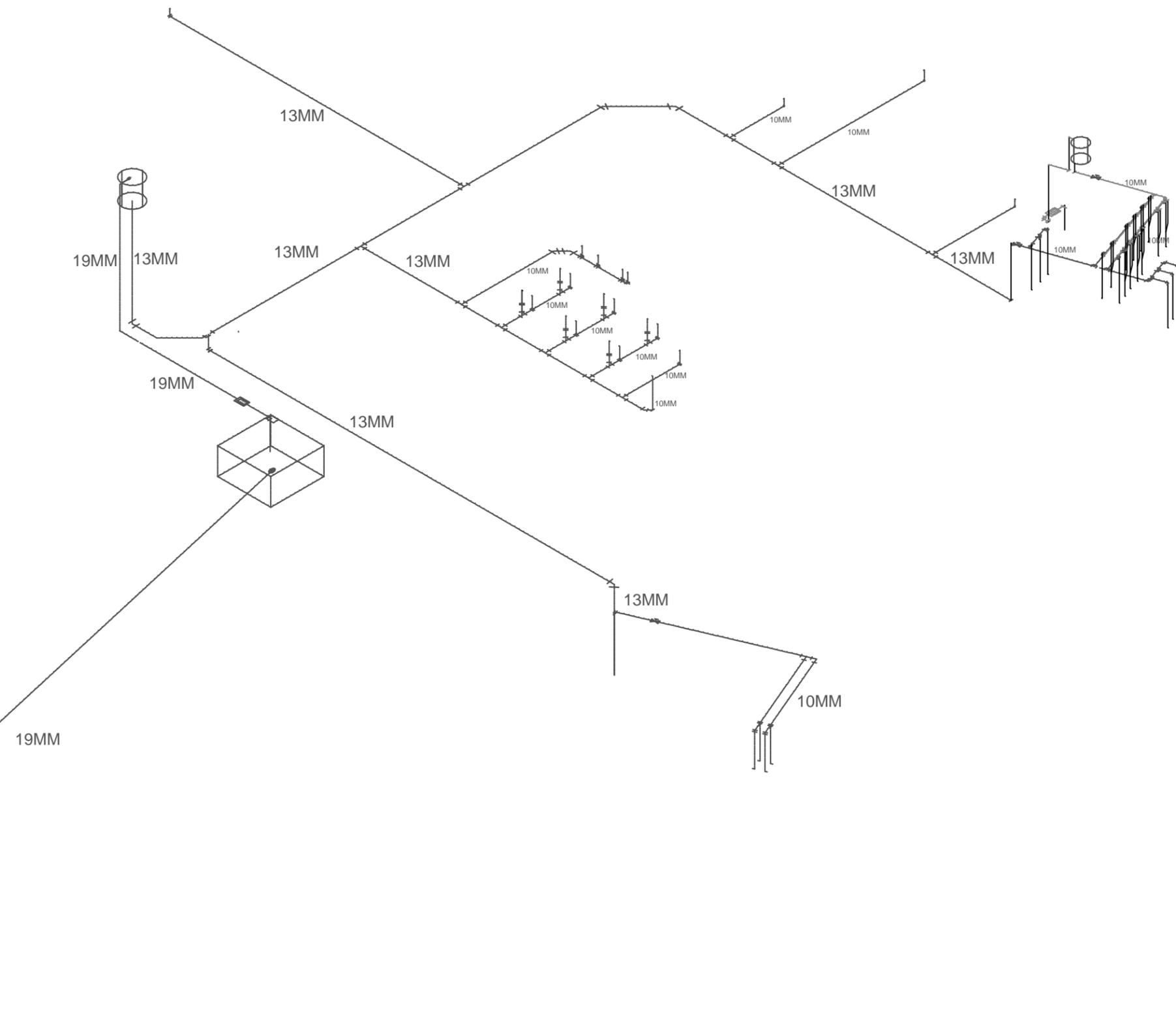
PLANO:

ESCALA:
1:300
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN
HIDRAULICA
CONTIENE:
ISOMÉTRICO

Ih-10

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



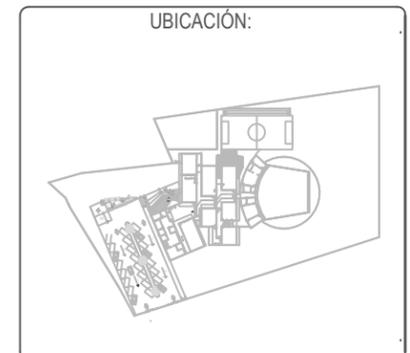
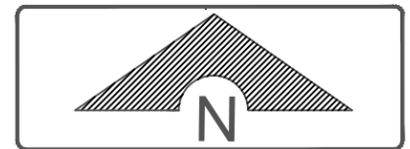
ISOMÉTRICO ESCALA 1:250



CALCULO DE REQUERIMIENTOS DE AGUA		
	CONSUMO POR DÍA	CONSUMO EN 4 DÍAS
ESTUDIANTE	25 LITROS	100 LITROS
PLANTEL	7,250 LITROS	29,000 LITROS
CALCULO DE REQUERIMIENTOS EN TINACO Y CISTERNA		
	CANTIDAD EN UN DÍA	CANTIDAD REQUERIDA
REQUERIMIENTO DE CISTERNA	7,250 LITROS	29,000 LITROS
REQUERIMIENTO DE TINACO	7,250 LITROS	2,416 LITROS

NOTA: PARA EL CÁLCULO DEL TINACO SE TOMO LA CANTIDAD DE CONSUMO DIARIO, LA CUAL SE DIVIDIO ENTRE TRES PARA ASI PODER OBTENER LA CAPACIDAD DEL TINACO.

SIMBOLOGÍA	
SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
	CODO DE COBRE "T"
	CODO DE COBRE "90°"
	SUBE CODO DE COBRE 90°
	BAJA CODO DE COBRE 90°
B	BOMBA DE 0.75HP
B-1	BOMBA DE 1/2HP
P	PRESURIZADOR
	FLOTADOR
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	LLAVE NARIZ
	VÁLVULA CHECK



NOTAS:	
SIMBOLOGÍA	
SAF	SUBE AGUA FRÍA.
BAF	BAJA AGUA FRÍA.
Ø25MM	TUBERÍA DE COBRE DE 25MM
Ø19MM	TUBERÍA DE COBRE DE 19MM
Ø13MM	TUBERÍA DE COBRE DE 13MM
Ø10MM	TUBERÍA DE COBRE DE 10MM
	CODO DE COBRE "T"
	CODO DE COBRE "90°"
	SUBE CODO DE COBRE 90°
	BAJA CODO DE COBRE 90°
B	BOMBA DE 0.75HP
B-1	BOMBA DE 1/2HP
P	PRESURIZADOR
	FLOTADOR
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	LLAVE NARIZ
	VÁLVULA CHECK



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN
HIDRAULICA

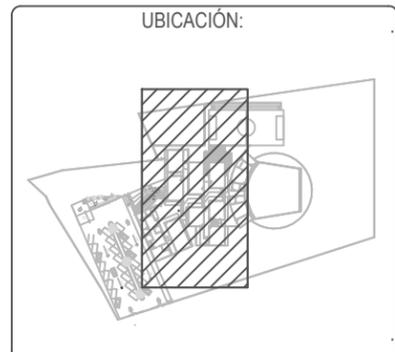
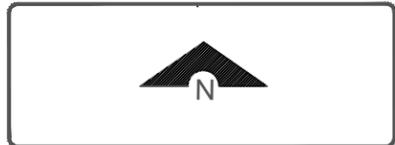
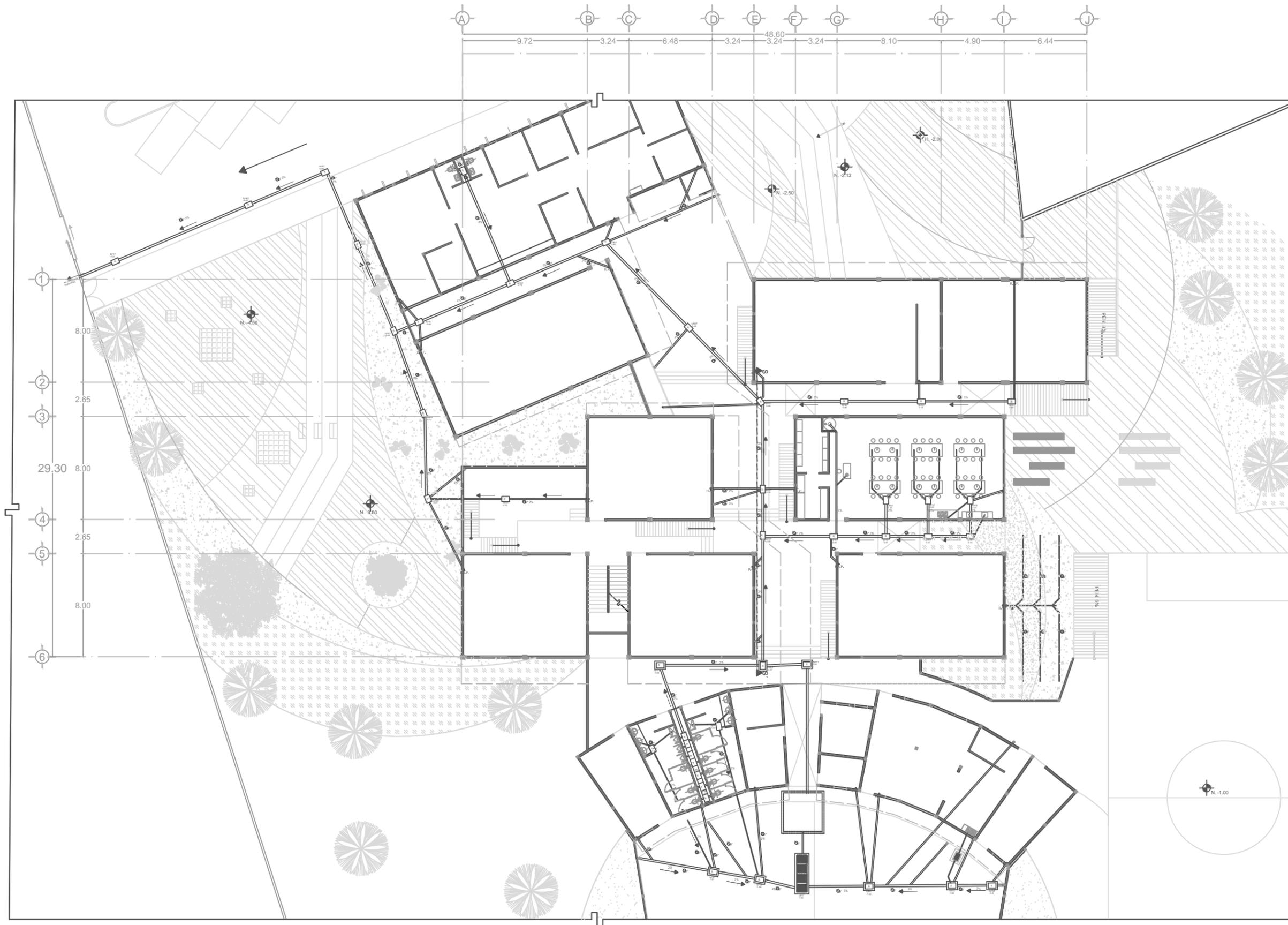
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
TABLAS

PLANO:
Ih-11

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



SIMBOLOGÍA

NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Symbol]	FILTRO DE GRAVAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TRAMPA DE GRASA



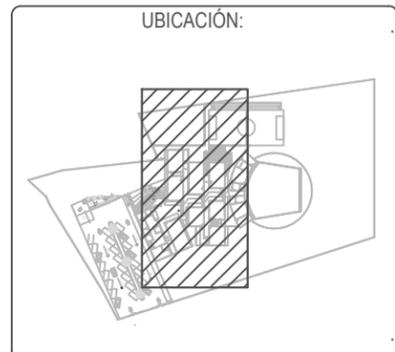
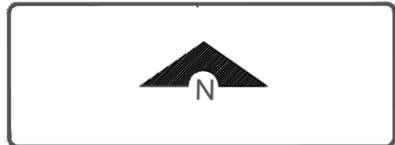
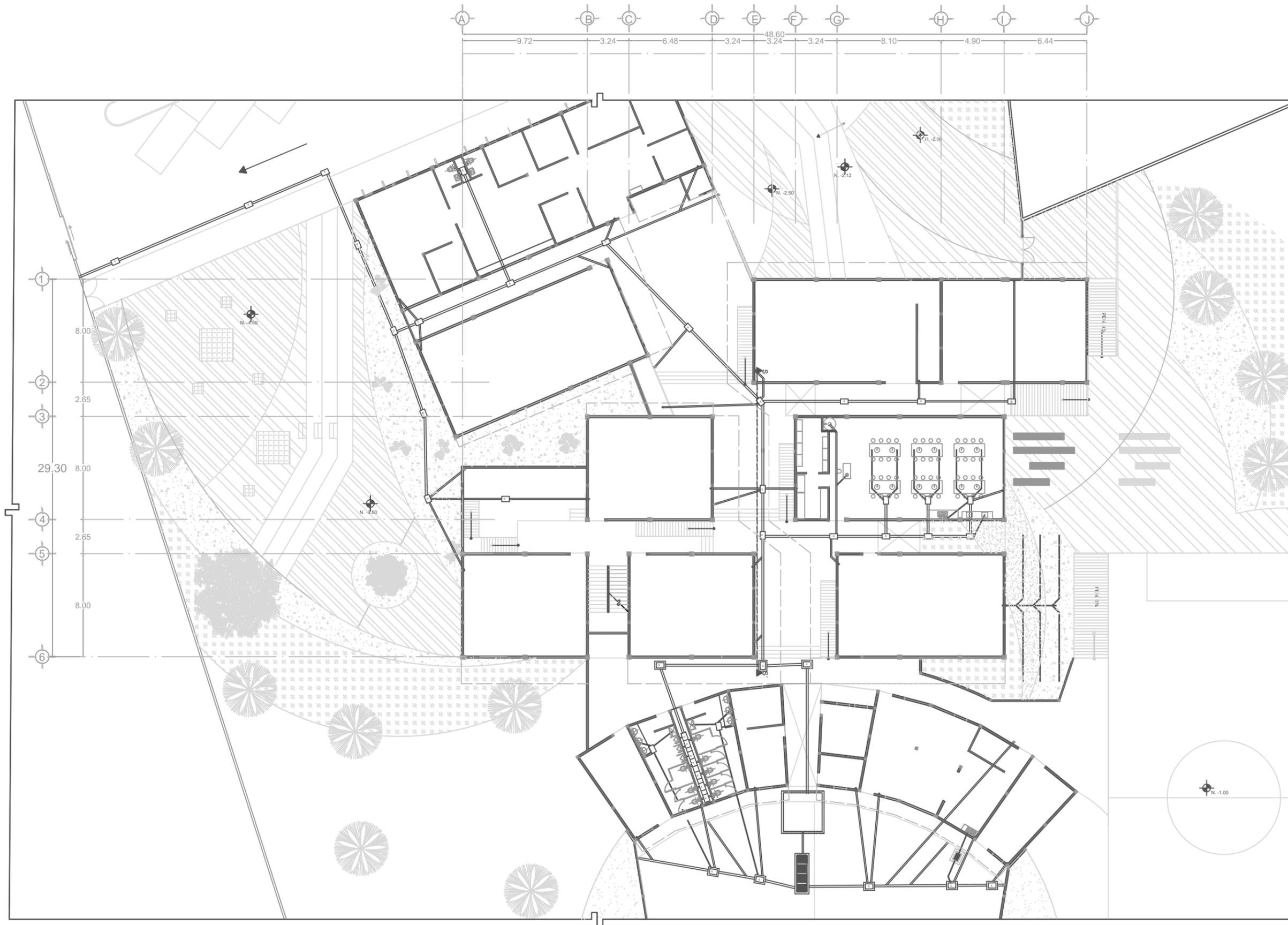
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
Is-01

ESCALA: 1:300
TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA
CONTIENE: CONJUNTO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



SIMBOLOGÍA

NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Symbol]	FILTRO DE GRAVAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TRAMPA DE GRASA



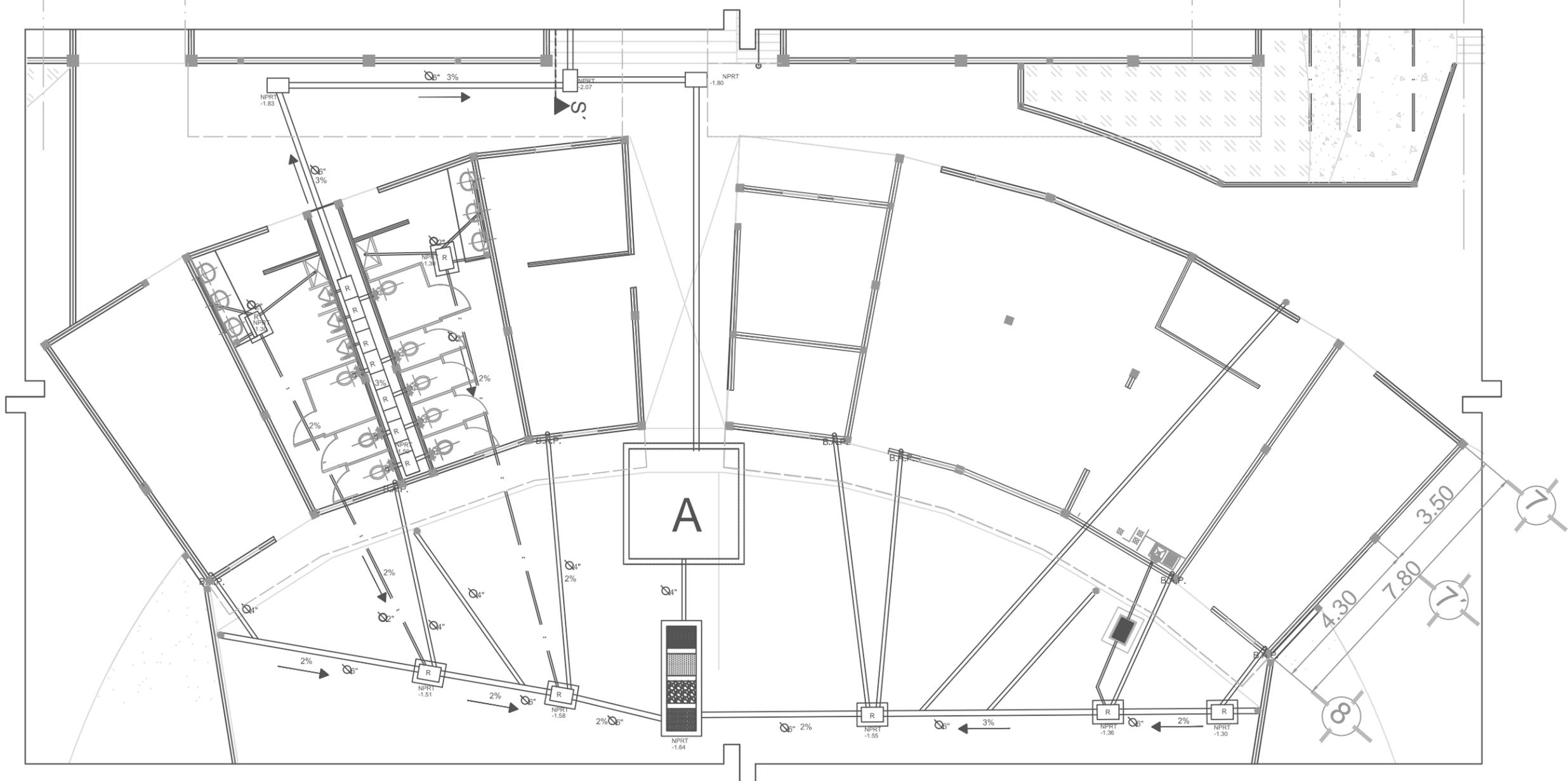
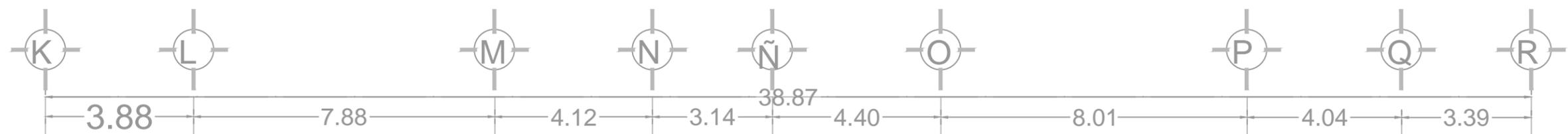
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

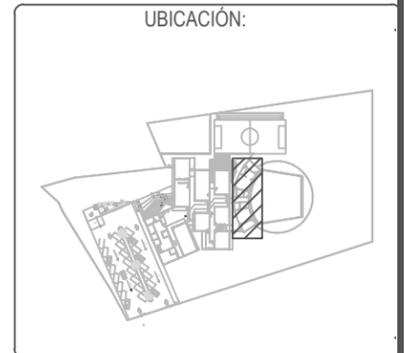
PLANO:
Is-01

ESCALA: 1:300
TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA
ACOTADO: METROS
CONTIENE: CONJUNTO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



AREA DE SERVICIO



NOTAS:

SIMBOLOGÍA	
NPR.T	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Hatched Box]	FILTRO DE GRAVAS
Ø6"	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
Ø4"	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
Ø2"	TUBO DE PVC 2 PULGADAS
[Hatched Box]	TRAMPA DE GRASA



PROYECTO:
 COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE
 PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
 ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
 1:125

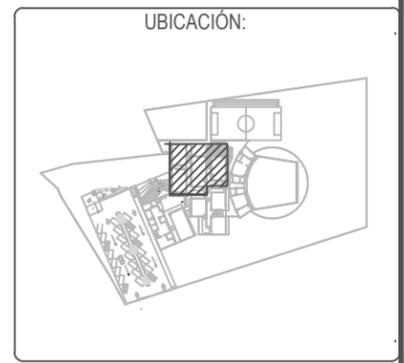
ACOTADO:
 METROS

TIPO DE PLANO:
 INSTALACION
 SANITARIA

CONTIENE:
 SERVICIOS

PLANO:
Is-02

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
 ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:

SIMBOLOGÍA

NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Symbol]	FILTRO DE GRAVAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TRAMPA DE GRASA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

ACOTADO:
METROS

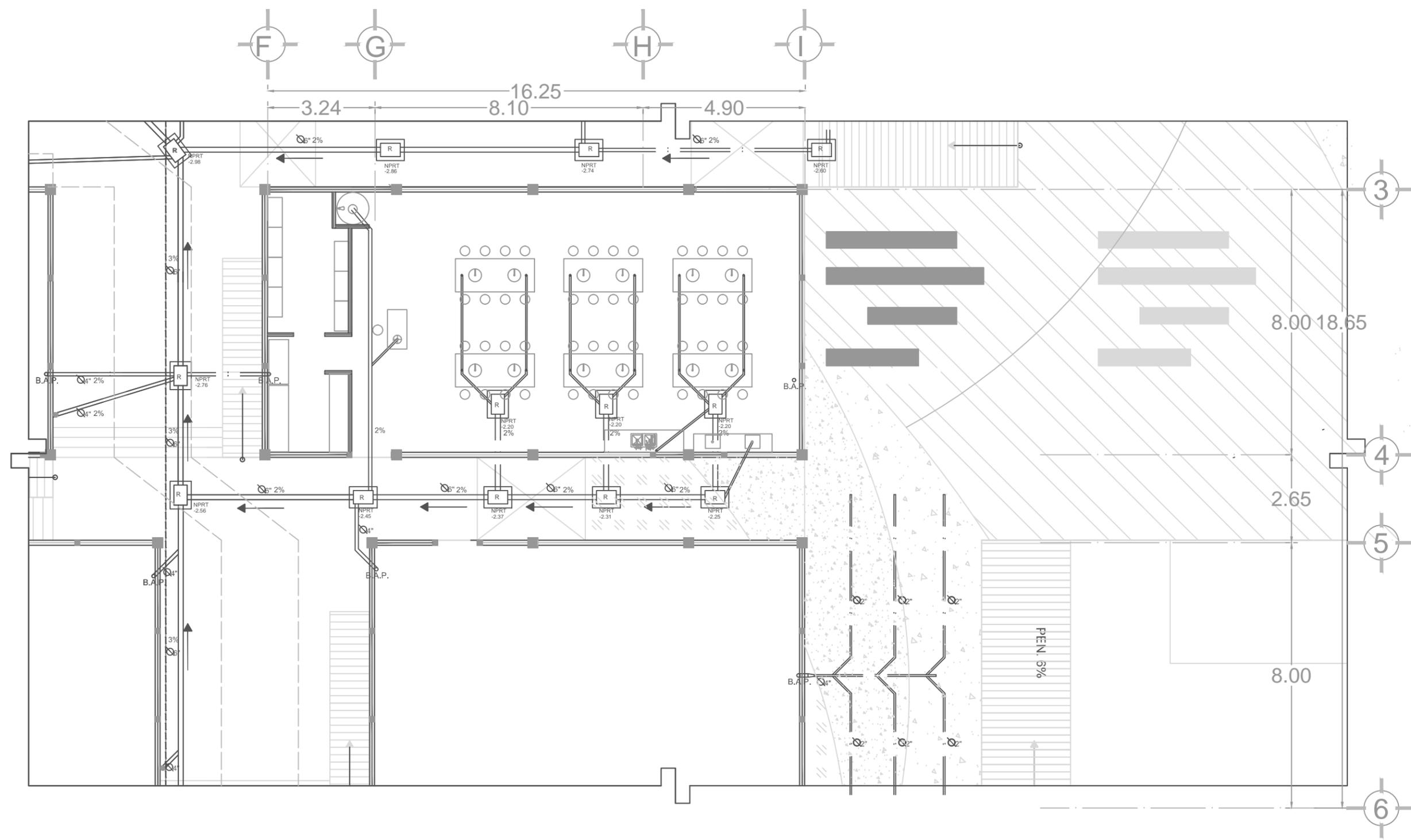
TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN
SANITARIA

CONTIENE:
LABORATORIO

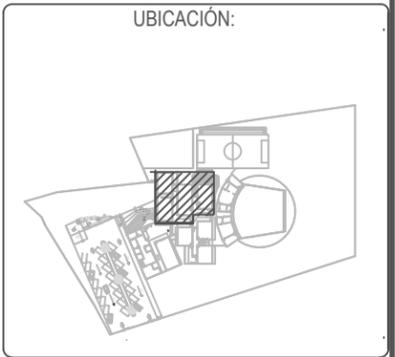
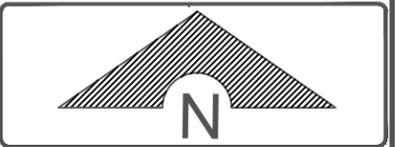
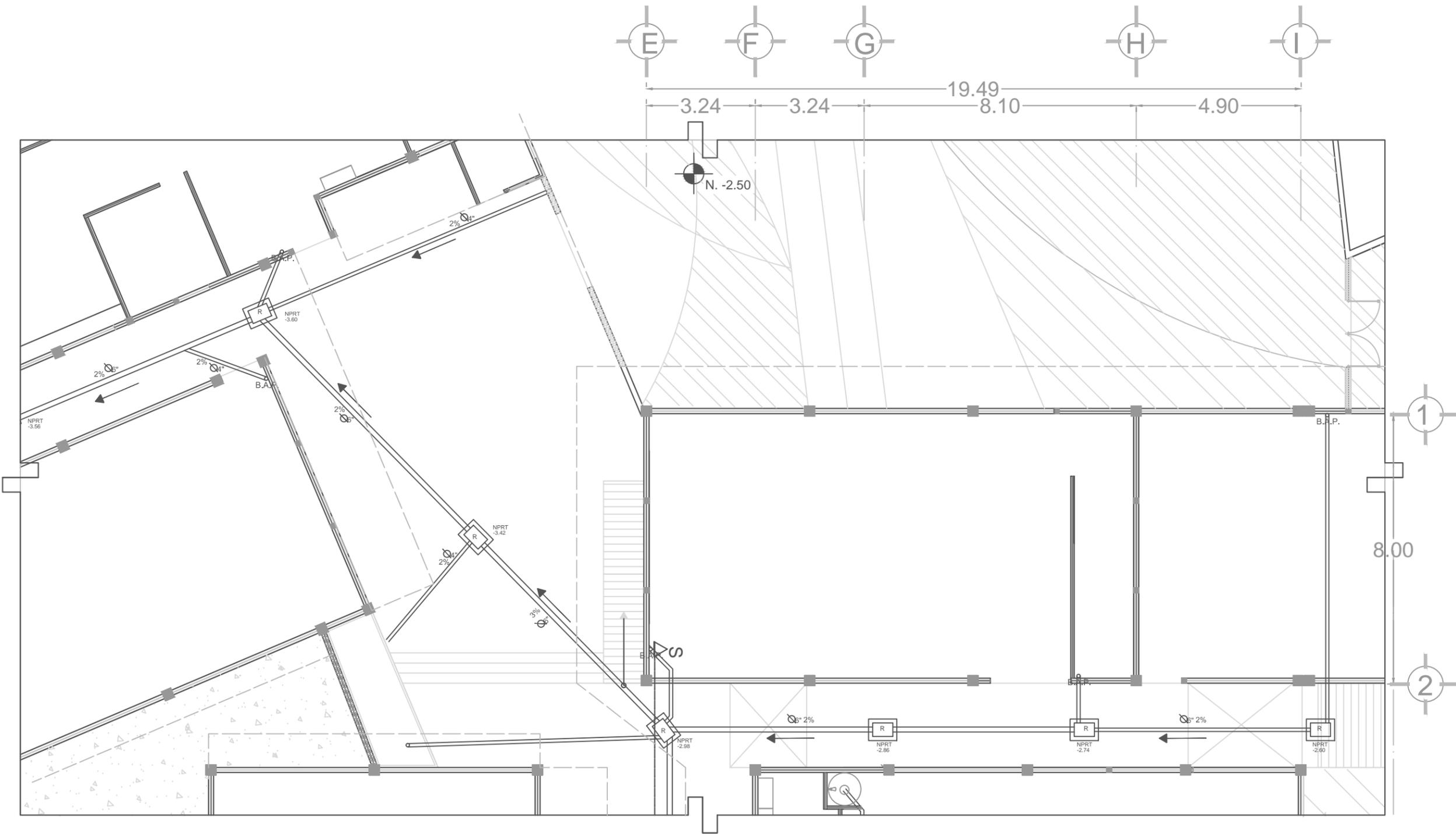
PLANO:
Is-03

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ / ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



LABORATORIO ESC 1:125



NOTAS:

SIMBOLOGÍA

NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Symbol]	FILTRO DE GRAVAS
Ø6"	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
Ø4"	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
Ø2"	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TRAMPA DE GRASA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS

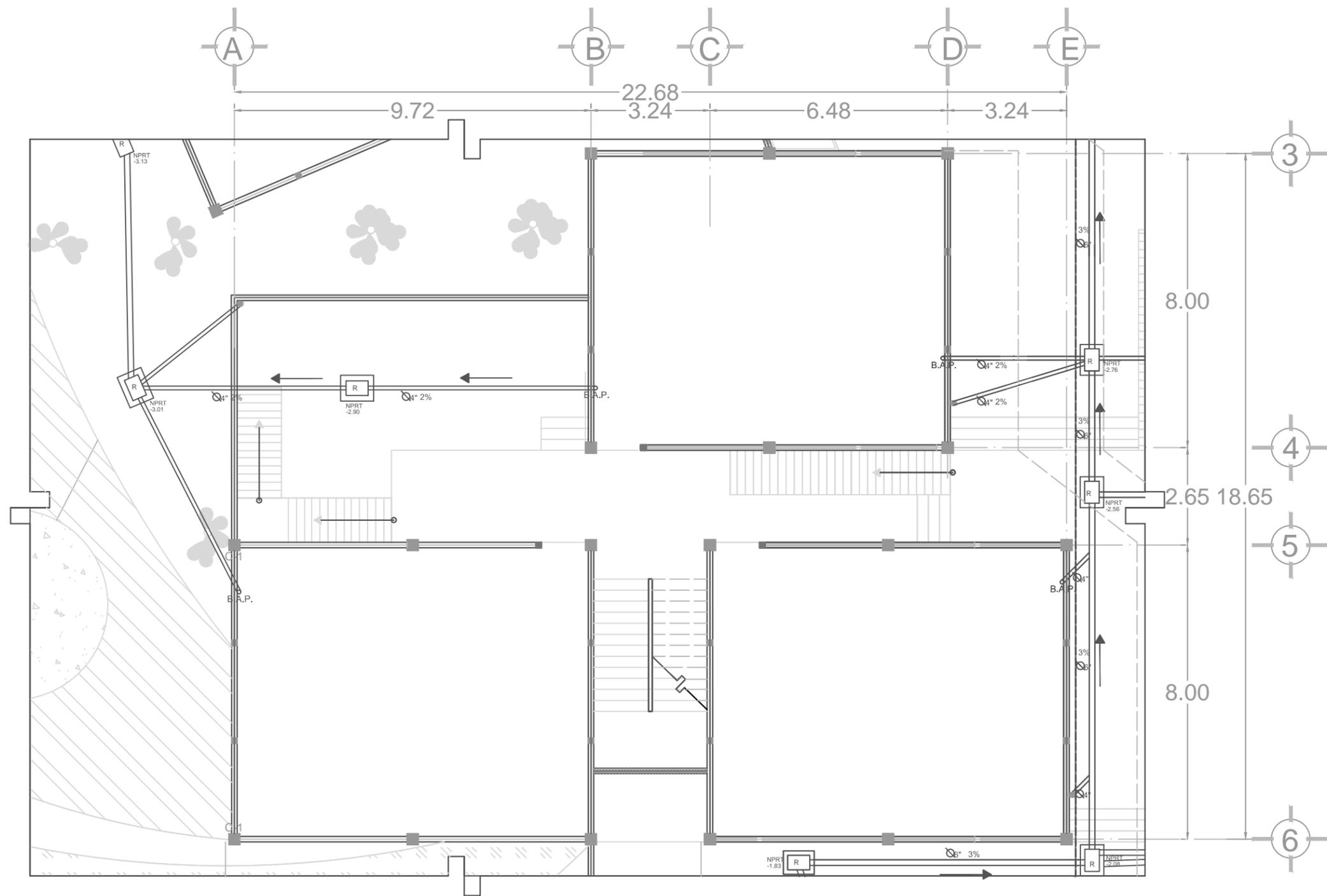
TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

CONTIENE:
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

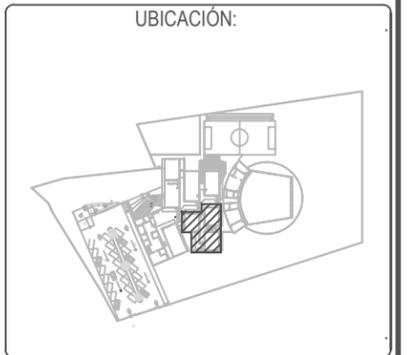
Is-04

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES Y
SALÓN DE COMPUTO



AULAS ESC 1:125



NOTAS:

SIMBOLOGÍA

NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Symbol]	FILTRO DE GRAVAS
Ø6"	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
Ø4"	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
Ø2"	TUBO DE PVC 2 PULGADAS
[Symbol]	TRAMPA DE GRASA



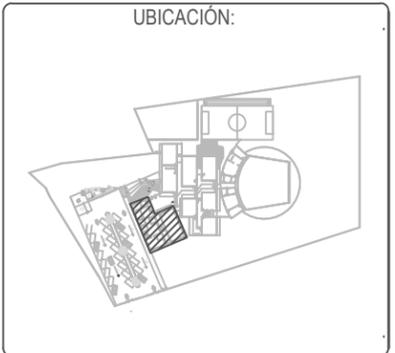
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:

ESCALA: 1:100 TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA
ACOTADO: METROS CONTIENE: AULA

Is-05

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:

SIMBOLOGÍA

NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Symbol]	FILTRO DE GRAVAS
Ø6"	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
Ø4"	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
Ø2"	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TRAMPA DE GRASA



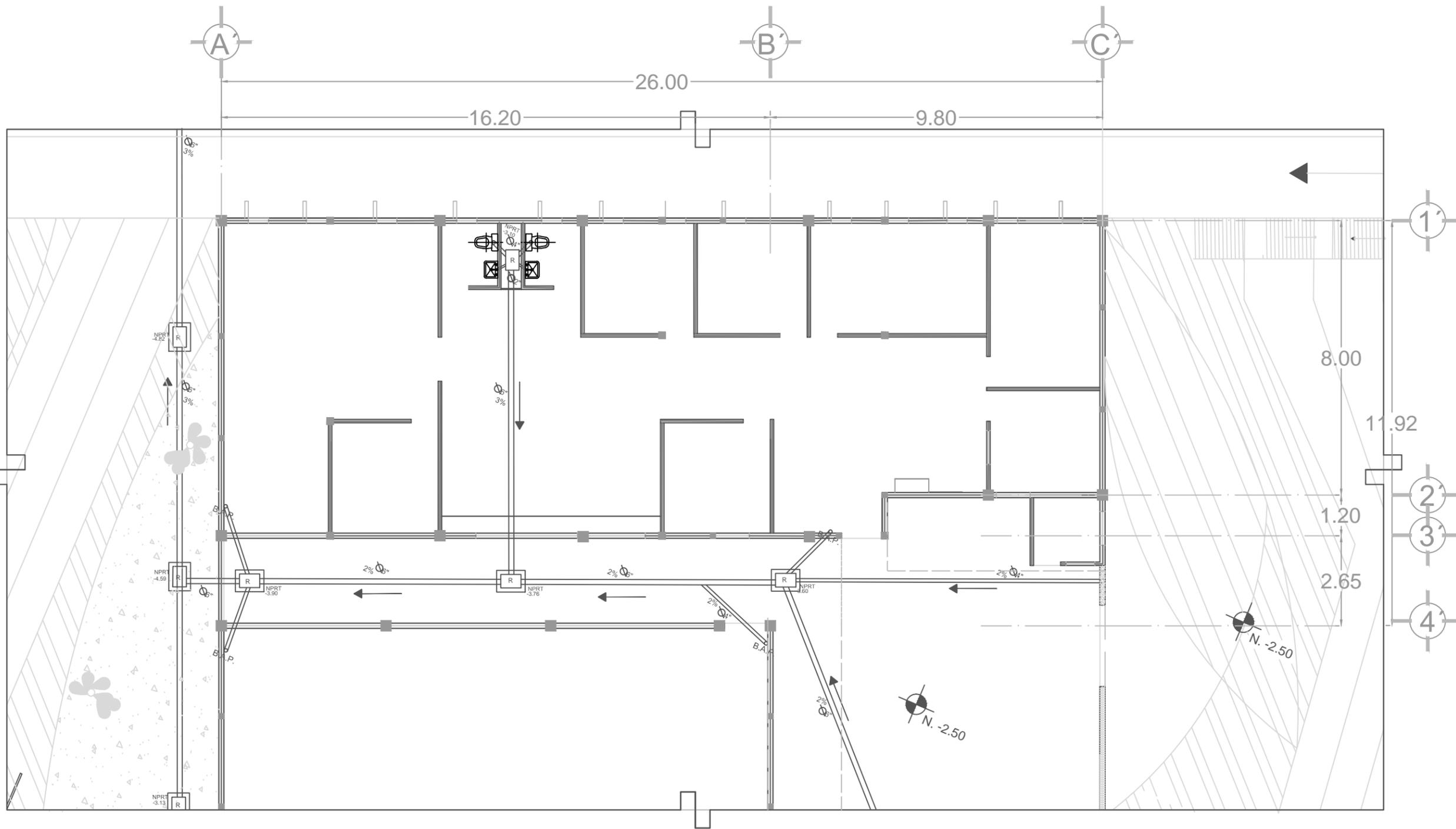
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:

ESCALA: 1:100 TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA
ACOTADO: METROS CONTIENE: DIRECCIÓN

Is-06

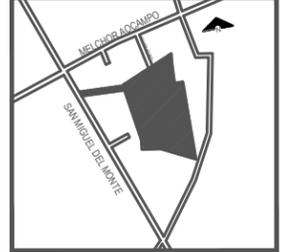
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



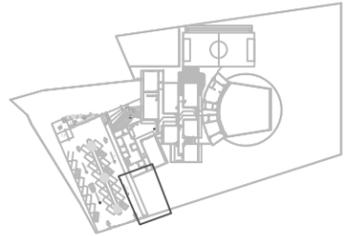
DIRECCIÓN ESC 1:125



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



NOTAS:

SIMBOLOGÍA

NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
	FILTRO DE GRAVAS
	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
	TRAMPA DE GRASA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:

ESCALA:
1:100

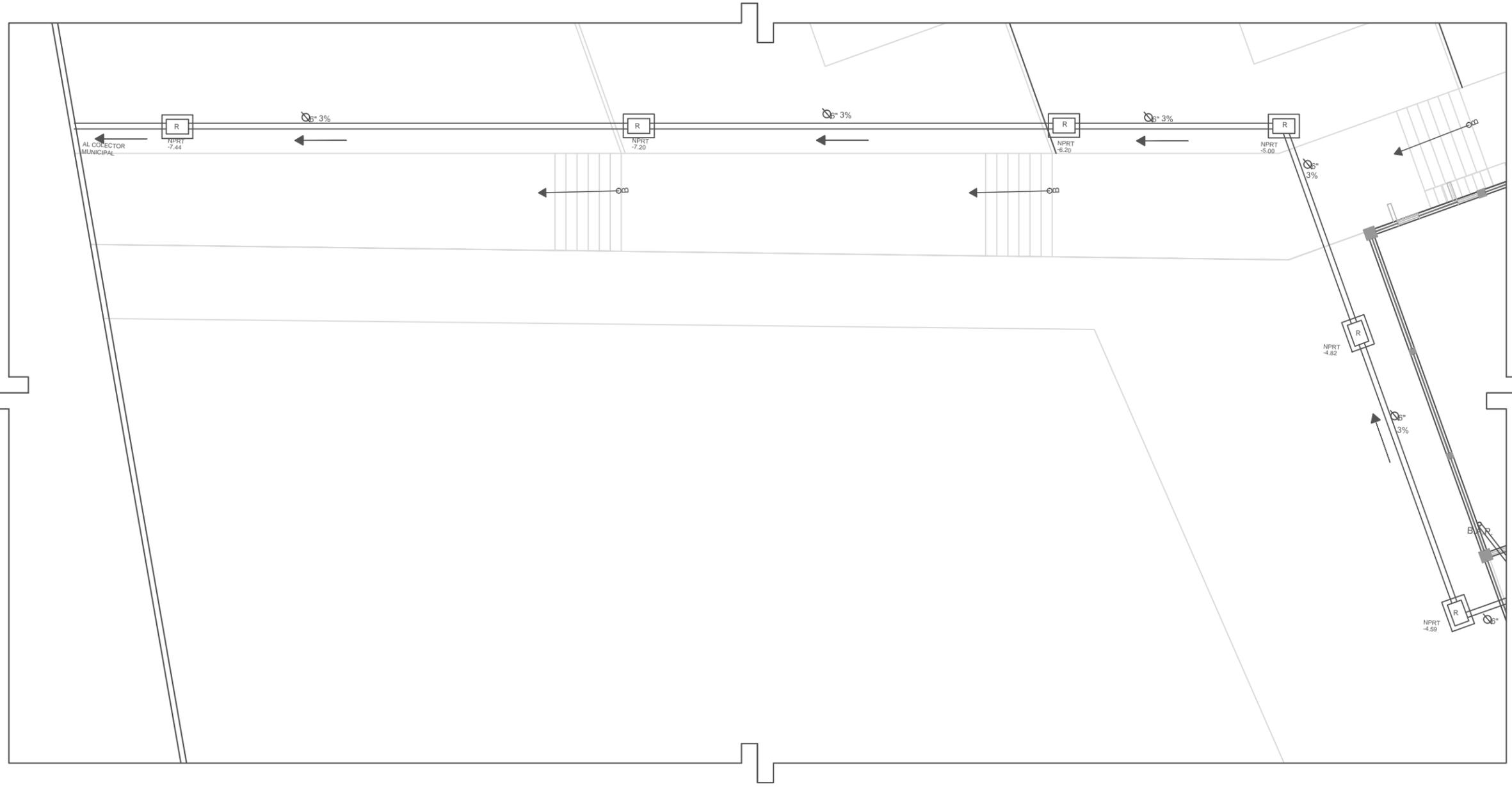
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN
SANITARIA

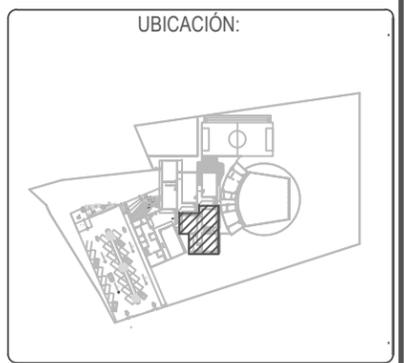
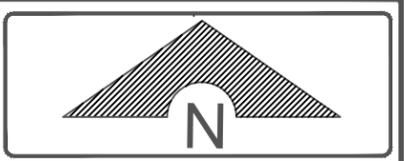
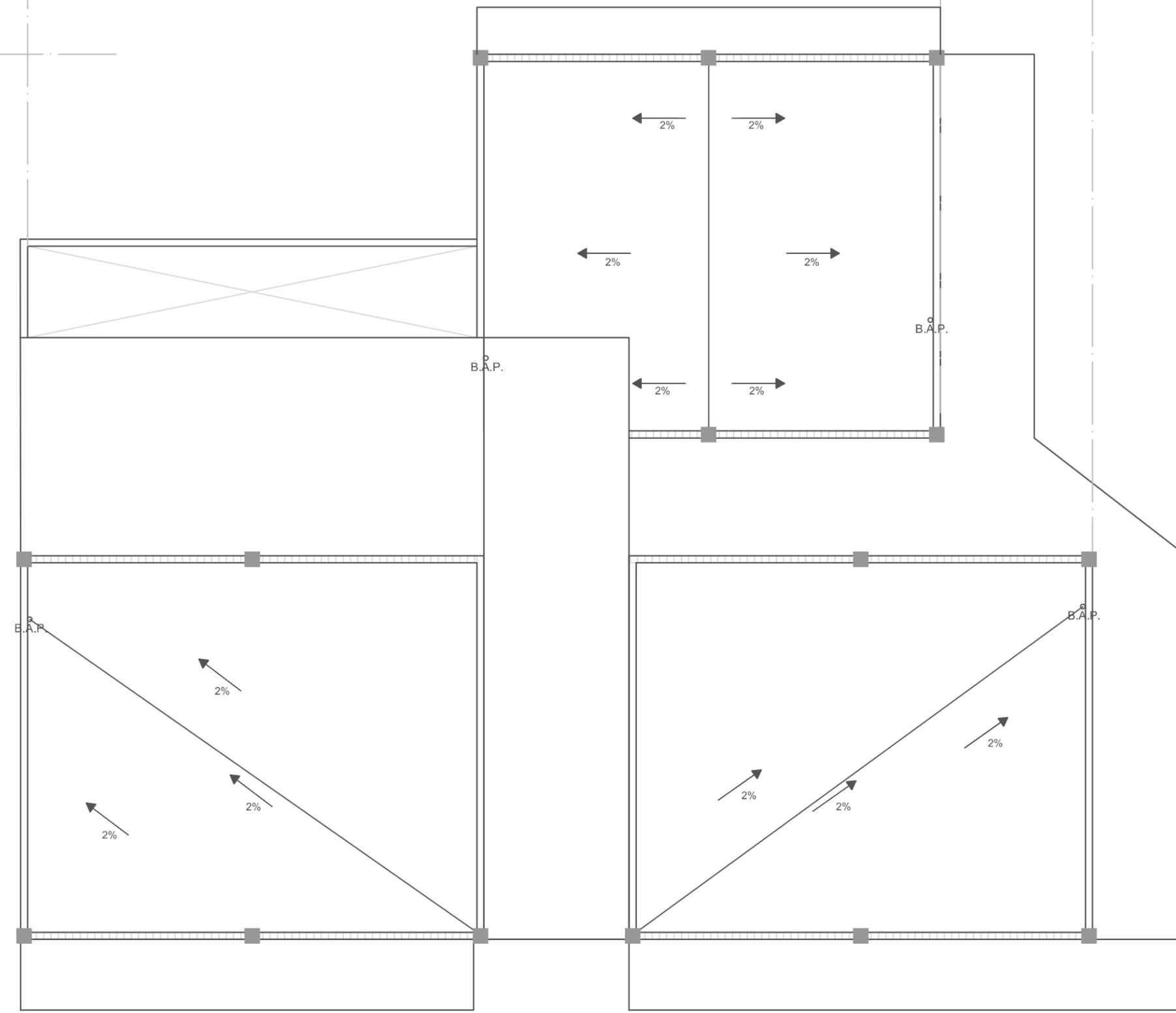
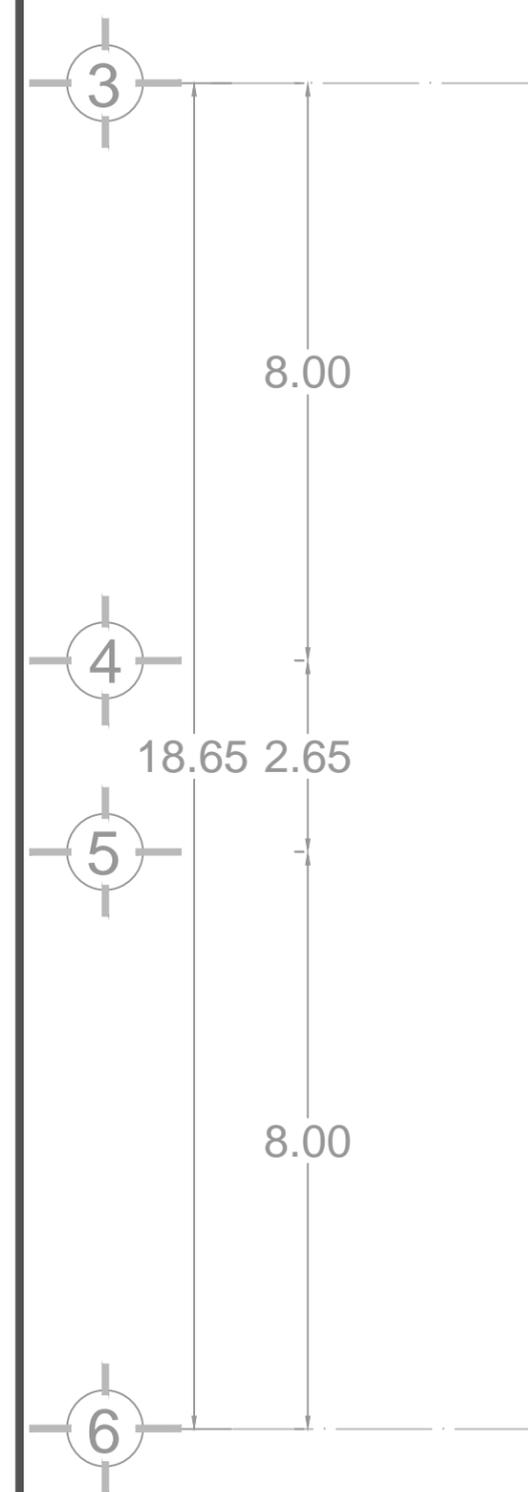
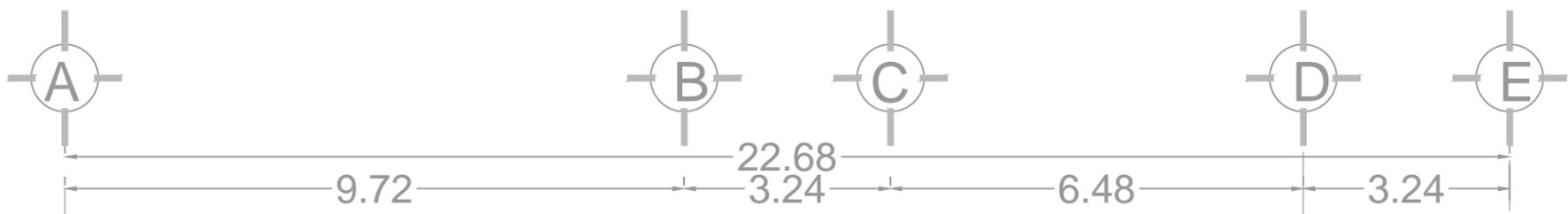
CONTIENE:
PAISAJISMO
CONJUNTO

Is-07

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



SALIDA A RED MUNICIPAL
ESC 1:125



NOTAS:

SIMBOLOGÍA	
NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
	FILTRO DE GRAVAS
	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
	TRAMPA DE GRASA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
Is-08

ESCALA:
1:100

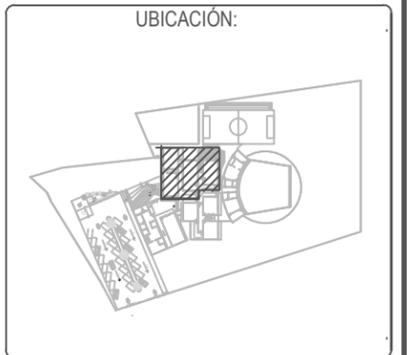
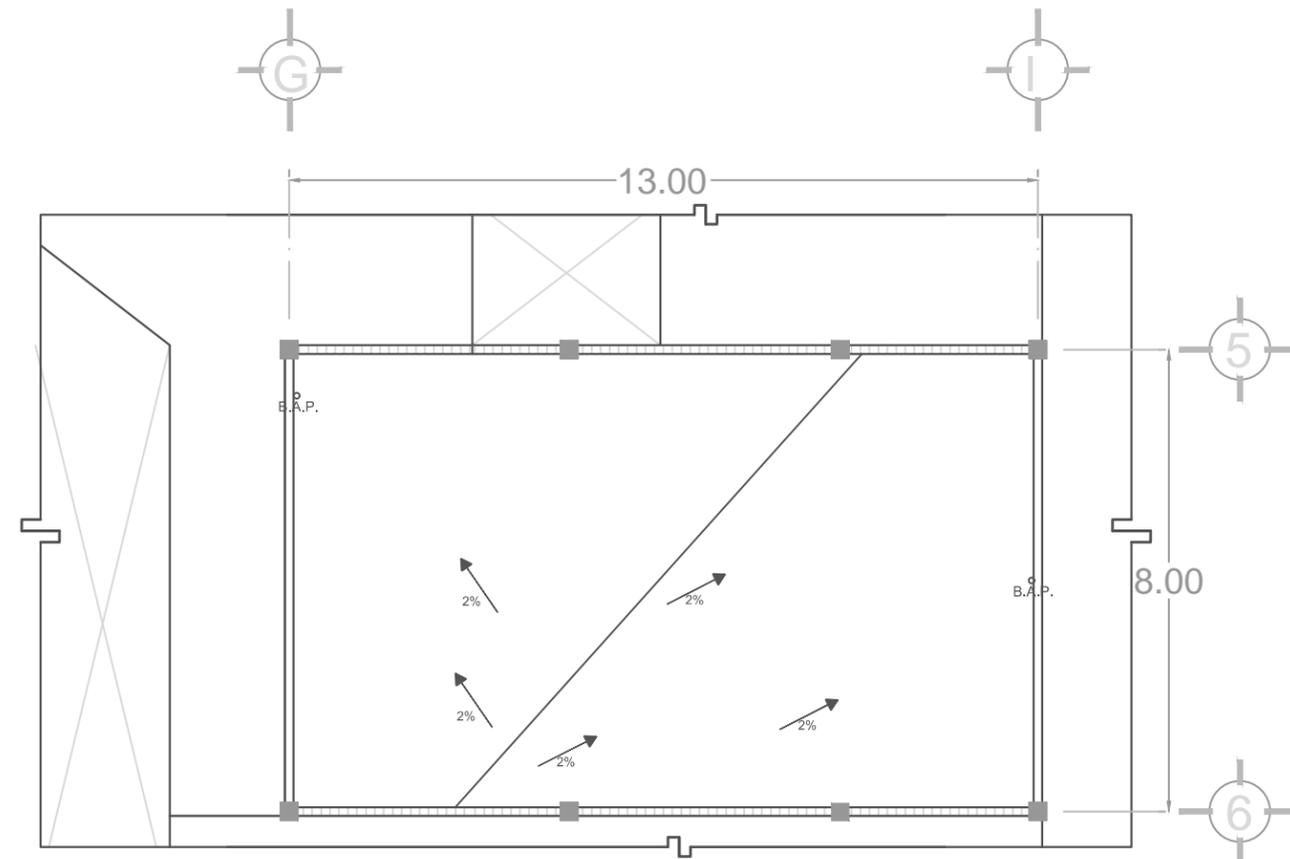
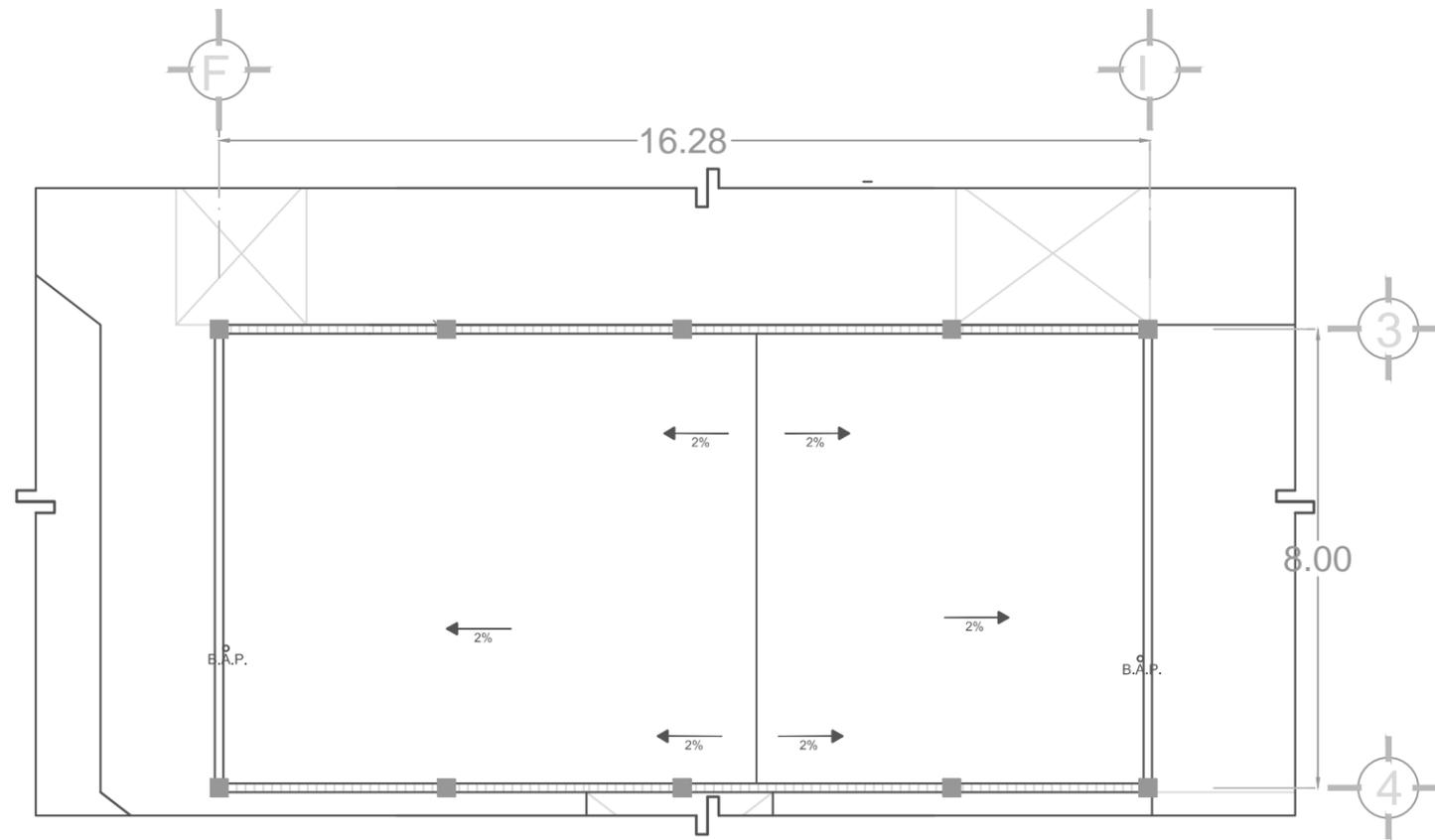
TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
ÁZOTEA AULAS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

AULAS ESC 1:100



NOTAS:

SIMBOLOGÍA

NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Symbol]	FILTRO DE GRAVAS
Ø6"	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
Ø4"	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
Ø4"	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TRAMPA DE GRASA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

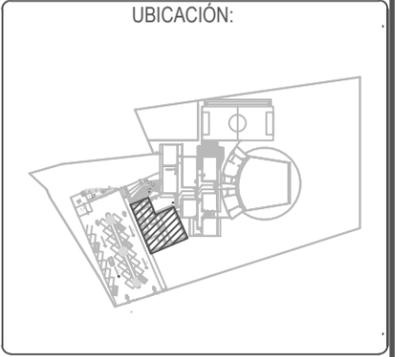
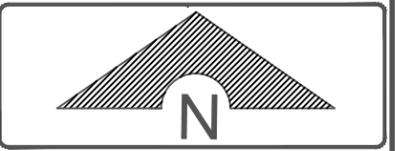
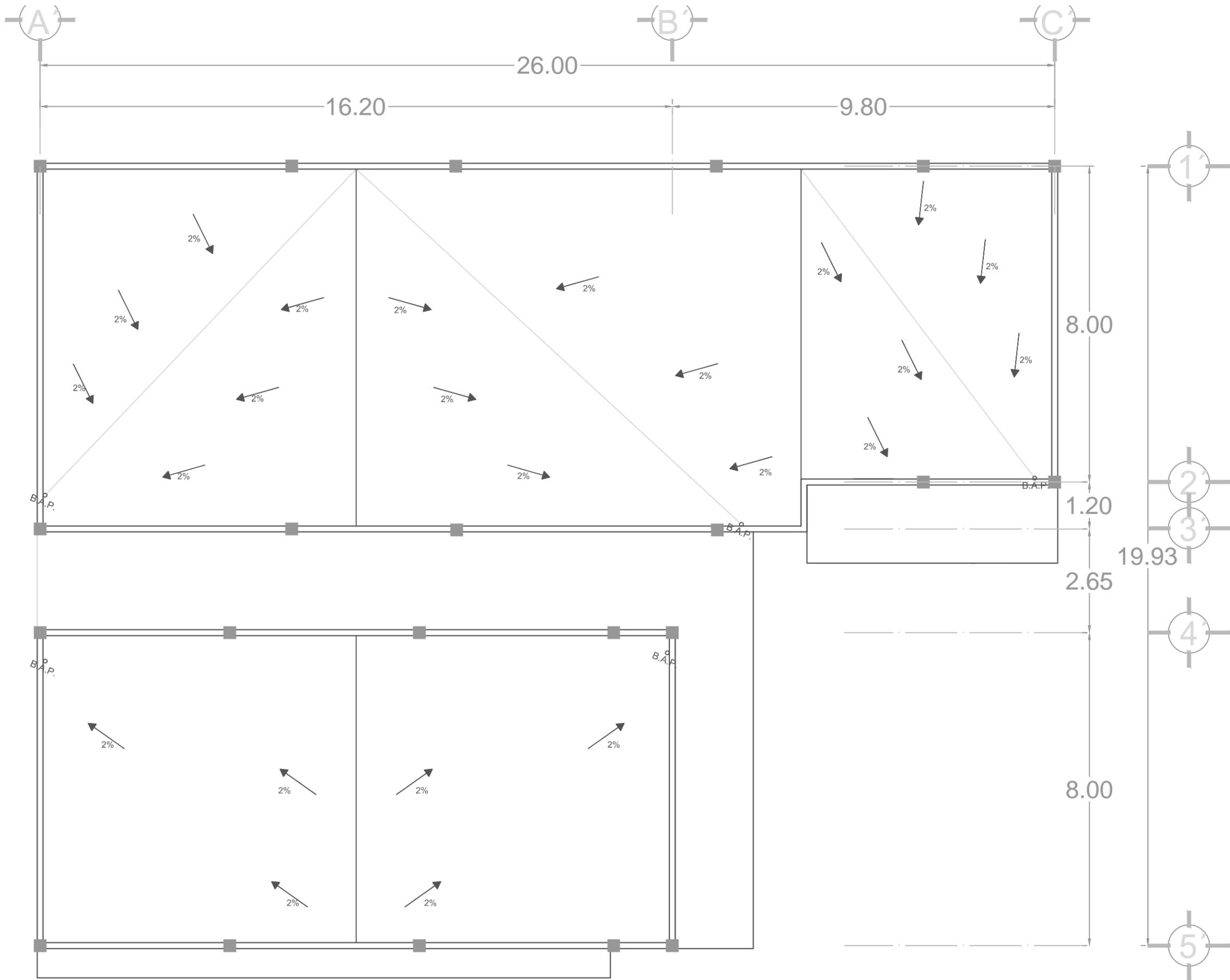
TÍTULO DE PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
AZOTEA LABORATORIO

PLANO:
Is-09

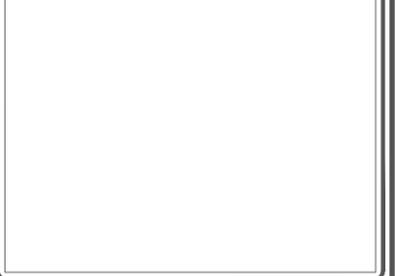
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



NOTAS:

SIMBOLOGÍA

NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Symbol]	FILTRO DE GRAVAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TRAMPA DE GRASA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

ACOTADO:
METROS

TÍTULO DE PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

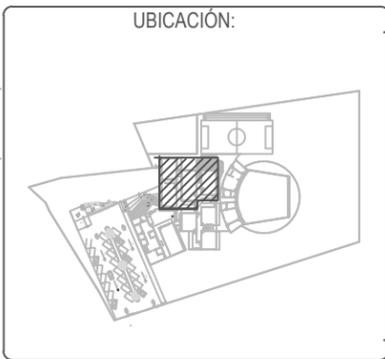
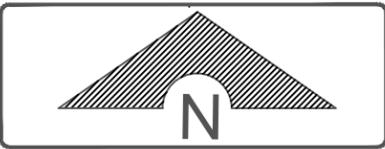
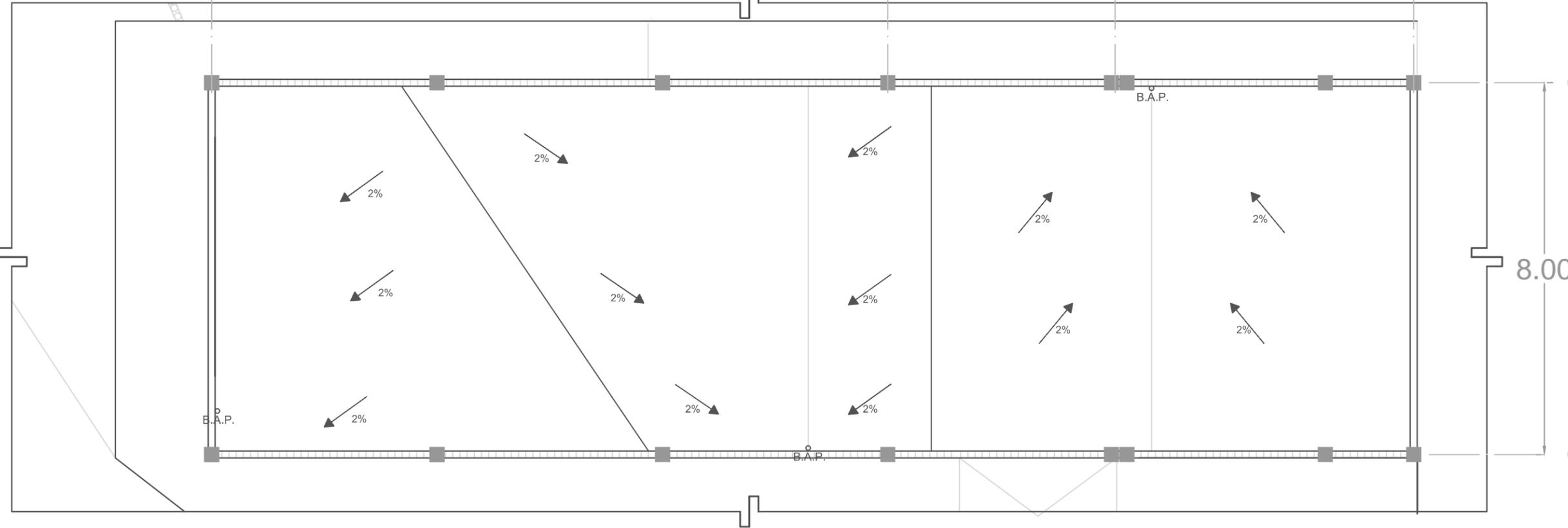
CONTIENE:
AZOTEA DIRECCIÓN

PLANO:
Is-10

FECHA: **6 DE JUNIO DEL 2016**

ASESORES: **ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ**

DIRECCIÓN Y SALÓN DE
 DIBUJO ESC 1:100



NOTAS:

SIMBOLOGÍA	
NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Symbol]	FILTRO DE GRAVAS
Ø6"	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
Ø4"	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
Ø2"	TUBO DE PVC 2 PULGADAS
[Symbol]	TRAMPA DE GRASA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
 1:100

ACOTADO:
 METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

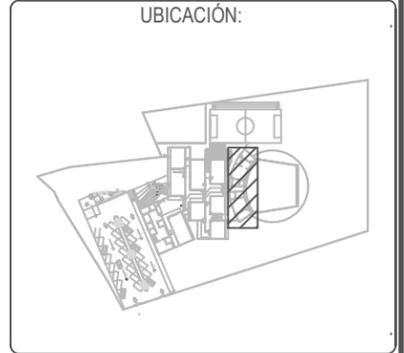
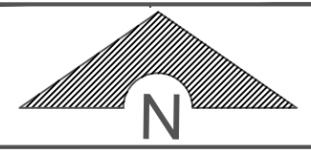
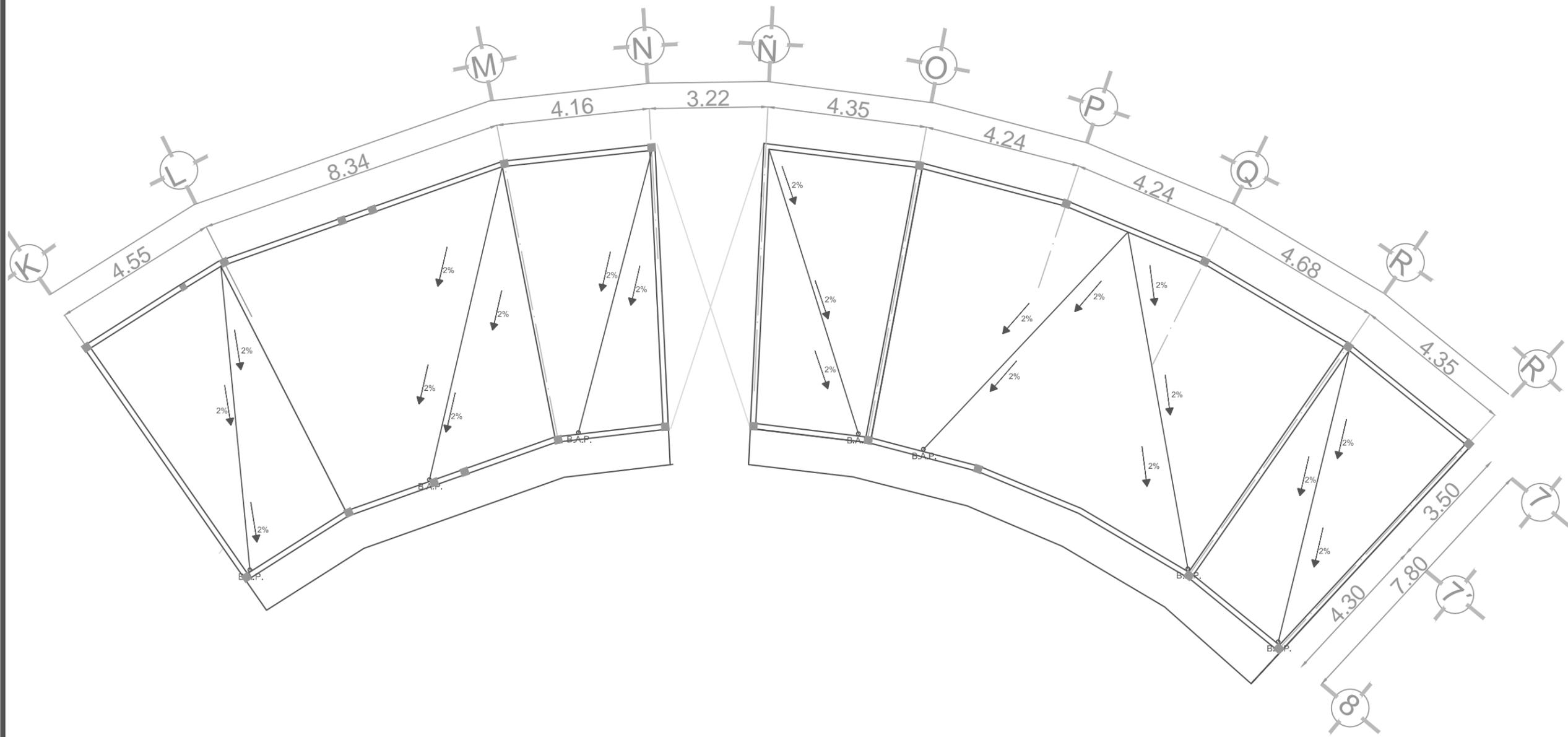
CONTIENE:
 AZOTEA SALÓN DE USOS M.

PLANO:
Is-11

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES Y SALÓN DE COMPUTO ESC 1:100



NOTAS:

SIMBOLOGÍA

N.P.R.T.	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Symbol]	FILTRO DE GRAVAS
Ø6"	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
Ø4"	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
Ø2"	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TRAMPA DE GRASA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

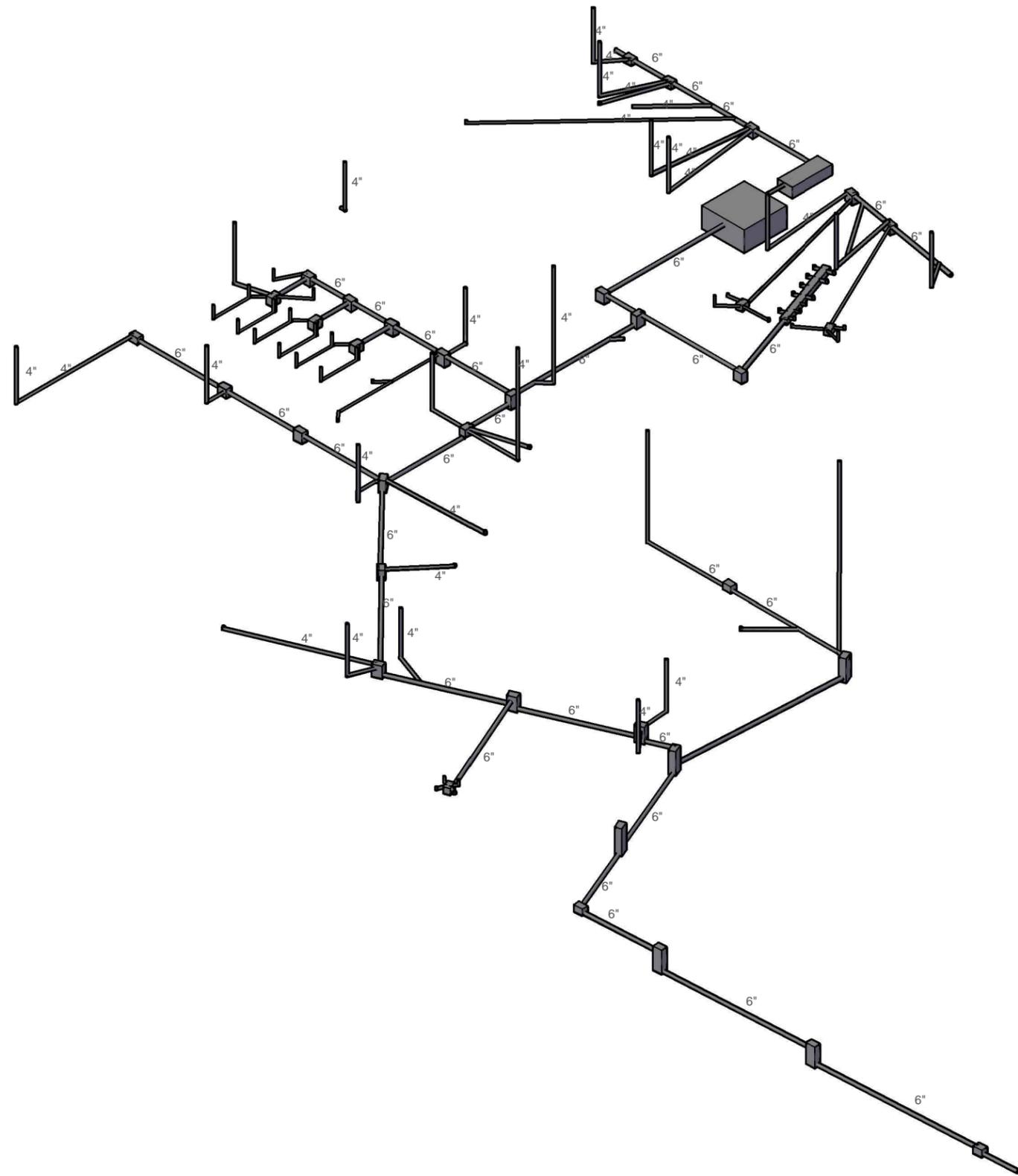
CONTIENE:
ÁZOTEA SERVICIOS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

Is-12

SERVICIOS ESC 1:125



UBICACIÓN:

NOTAS:

SIMBOLOGÍA

NPRT	NIVEL DE PISO DE REGISTRO TERMINADO
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
A	ALJIBE
[Symbol]	FILTRO DE GRAVAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 6 PULGADAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TUBO DE PVC 4 PULGADAS
[Symbol]	TRAMPA DE GRASA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

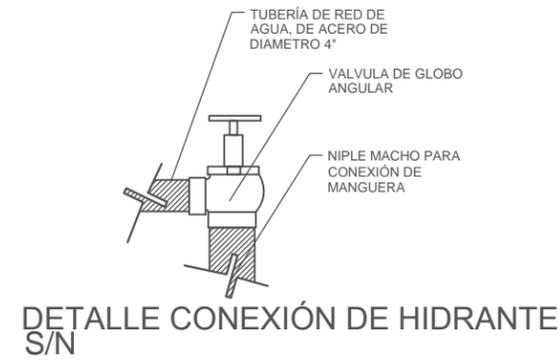
ESCALA: 1:300
ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA
CONTIENE: ISOMÉTRICO

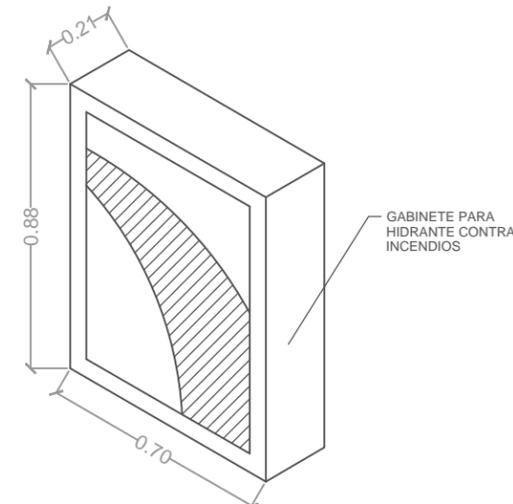
PLANO: **Is-13**

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ

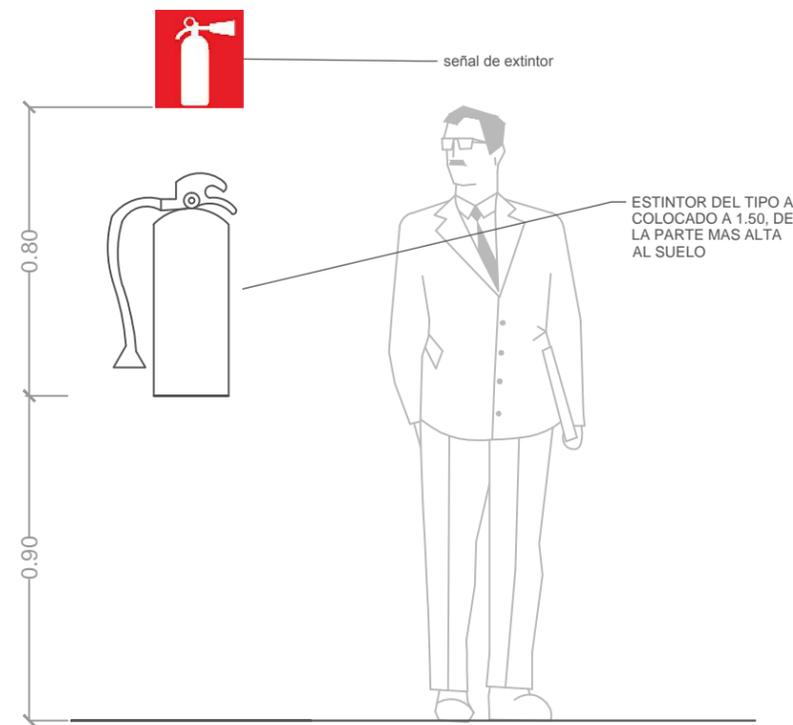
SIMBOLO	NOMBRE	ESPECIFICACIÓN	IMAGEN
	CHICHARRA	CHICHARRA ELECTRICA PARA ALARMA O TIMBRE MARCA STEREN MODELO TRS-600	
	SENSOR DE HUMO	SENSOR DE HUMO MARCA STEREN, DE SOBREPONER	
	EXTINTOR TIPO A	EXTINTOR DE CLASE A DE 6KG DE ESPUMA QUÍMICA	
	EXTINTOR TIPO C	EXTINTOR DE CLASE C DE 6KG DE POLVO SECO	
	TIMBRE PARA CHICHARRA	BOTÓN DE TIMBRE PARA CHICHARRA DE SOBREPONER	
	BOMBA	BOMBA MARCA EVANS DE 1.5HP	
	TOMA SIAMESA	TOMA SIAMESA MARCA PROESSA CON CONEXION DE 2.5"	
	HIDRANTE	HIDRANTE DE 30M DE LONGITUDA	



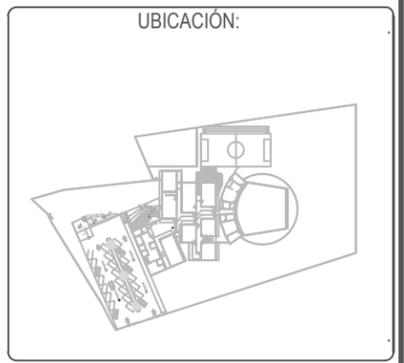
DETALLE CONEXIÓN DE HIDRANTE S/N



DETALLE GABINETE DE HIDRANTE S/N



DETALLE COLOCACIÓN DE EXTINTOR 1:25



SIMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
lei-01

ESCALA:
1:100

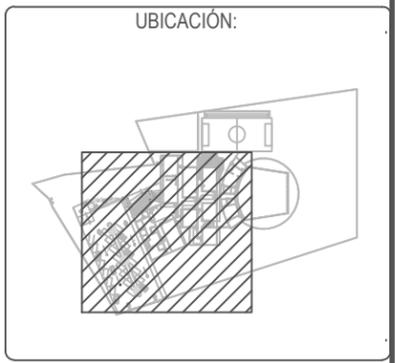
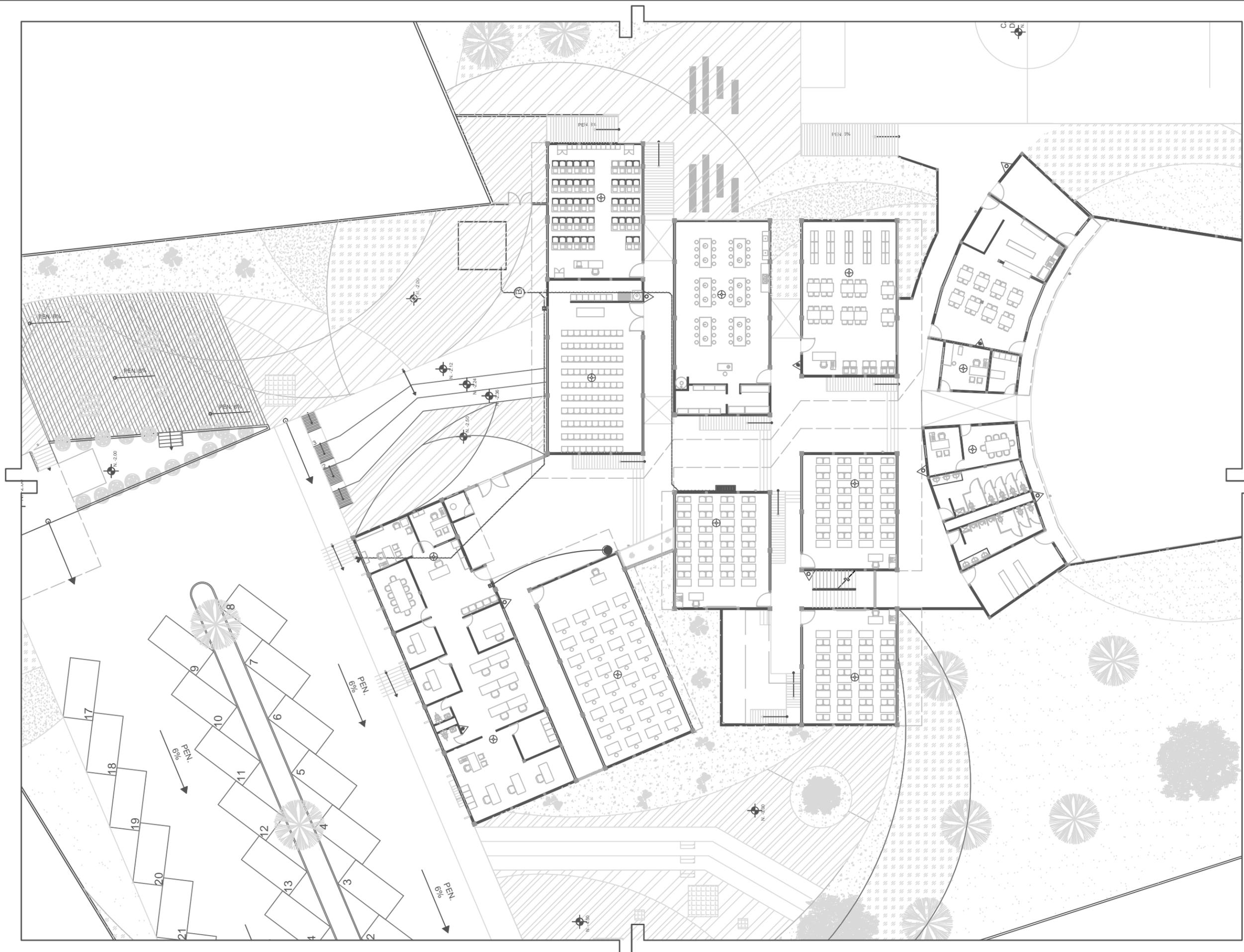
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
CONTRA INCENDIOS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



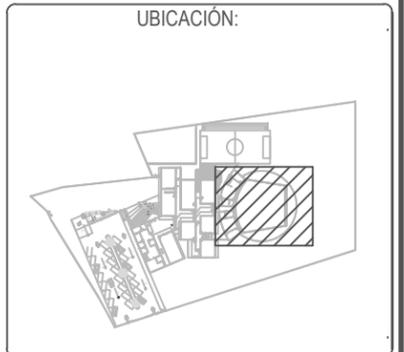
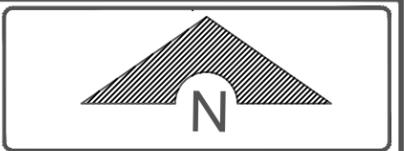
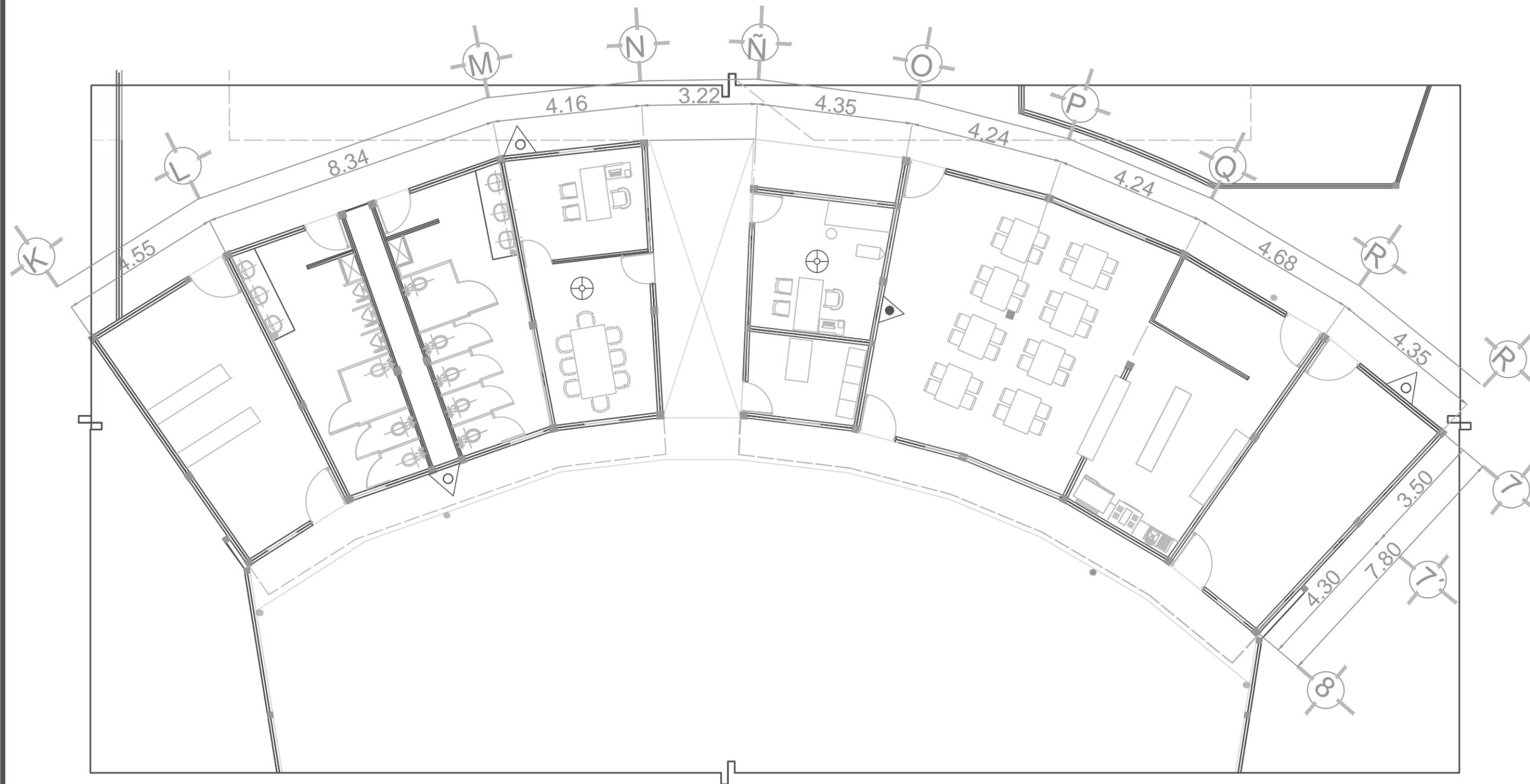
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:300
CONTIENE: INSTALACIONES ESPECIALES
ACOTADO: METROS
CONTIENE: CONTRA INCENDIOS CONJUNTO

PLANO:
lei-02

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARO. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

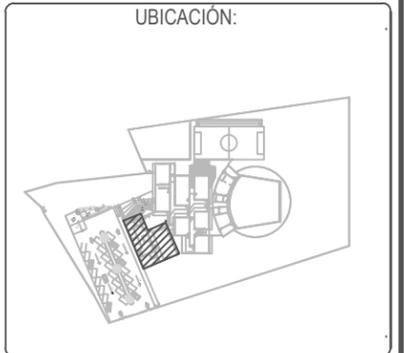
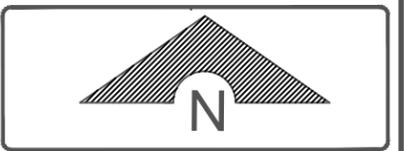
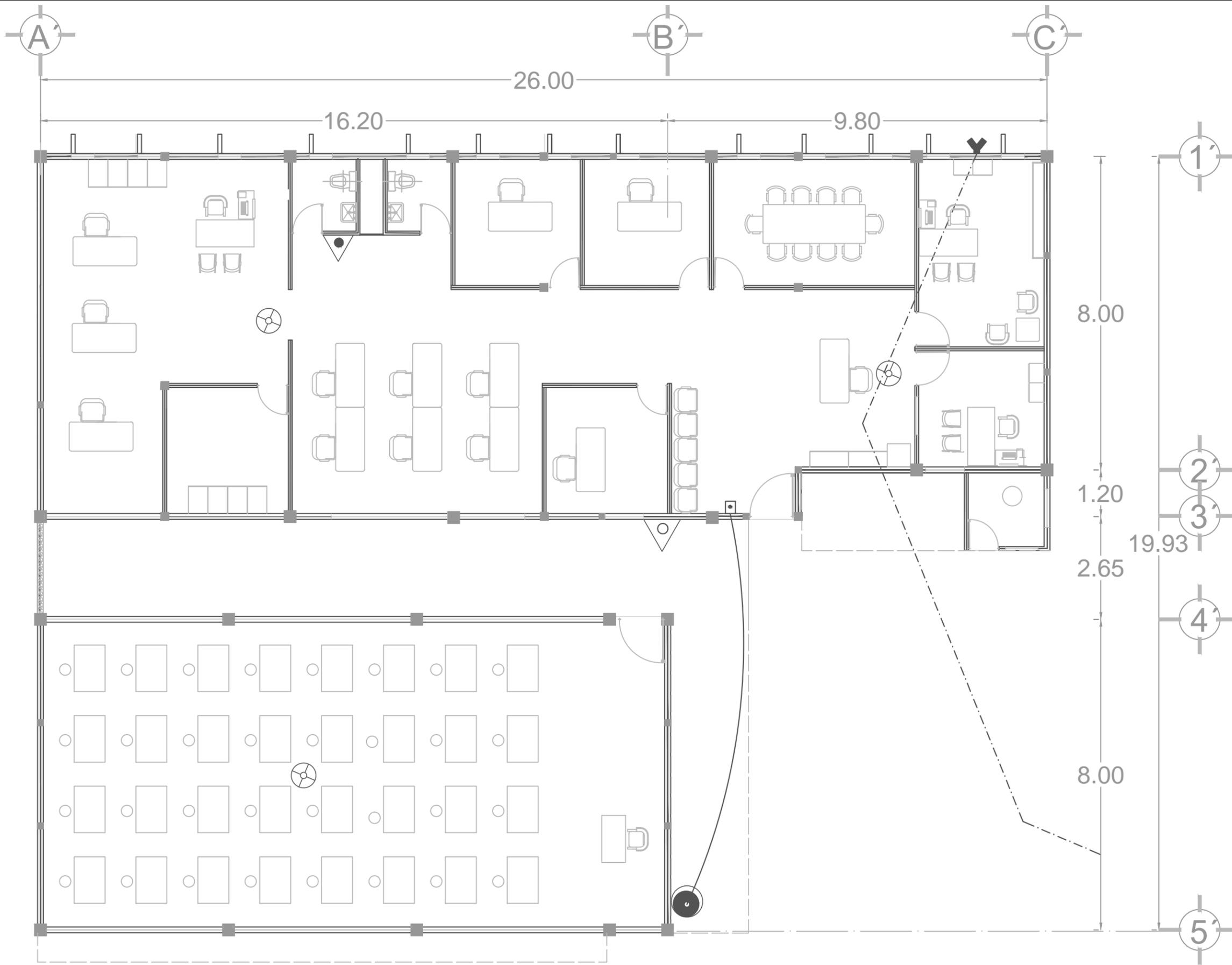
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: INSTALACIONES ESPECIALES
ACOTADO: METROS
CONTIENE: CONTRA INCENDIOS SERVICIOS

PLANO:
lei-03

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

SERVICIOS ESC 1:125



SÍMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
lei-04

ESCALA:
1:100

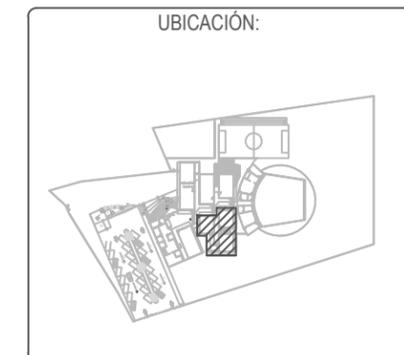
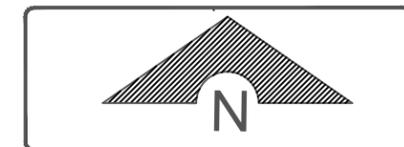
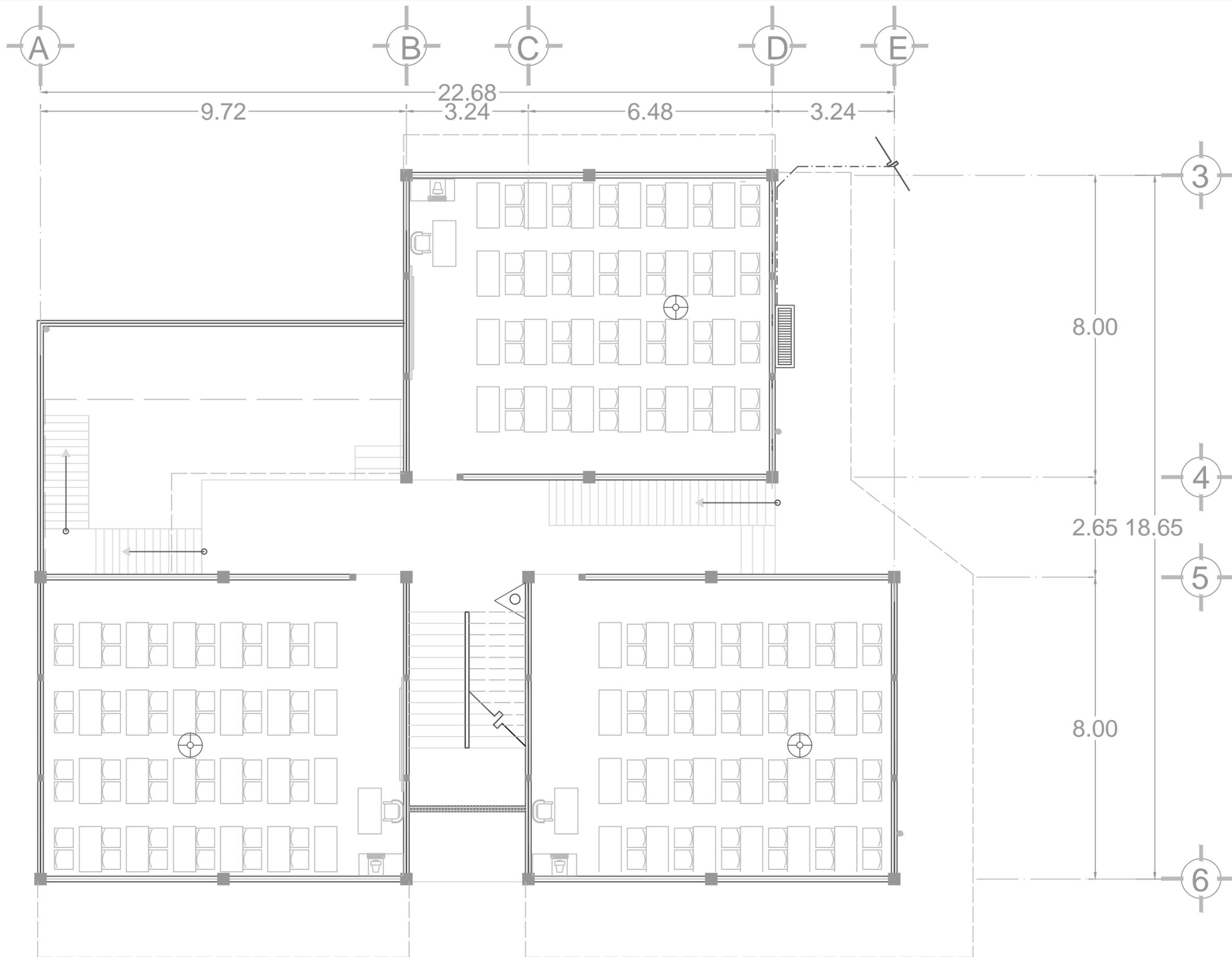
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
CONTRA INCENDIOS DIRECCIÓN

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
 COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
 ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
 ACOTADO: METROS

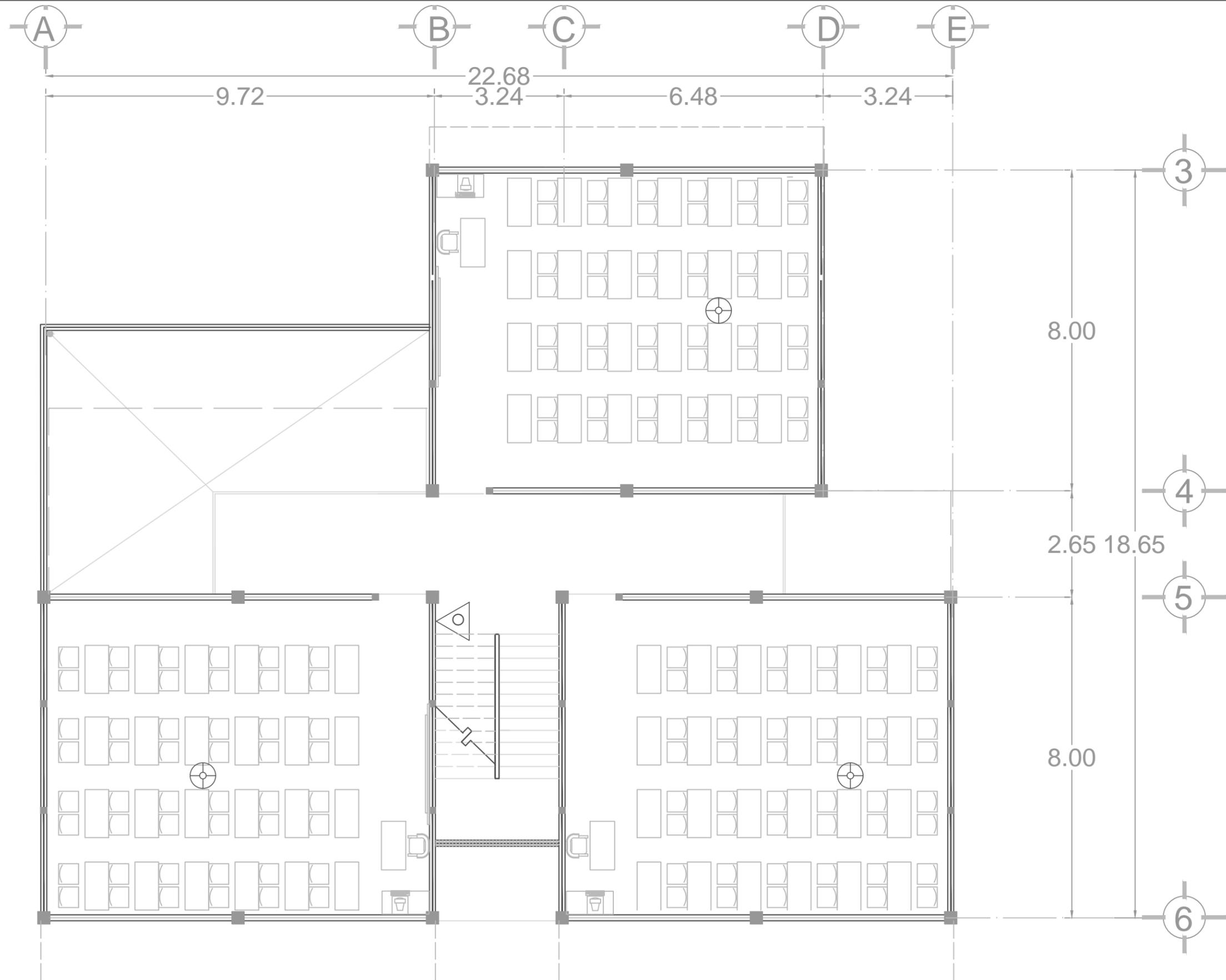
TIPO DE PLANO:
 INSTALACIONES ESPECIALES

CONTIENE:
 CONTRA INCENDIOS AULAS

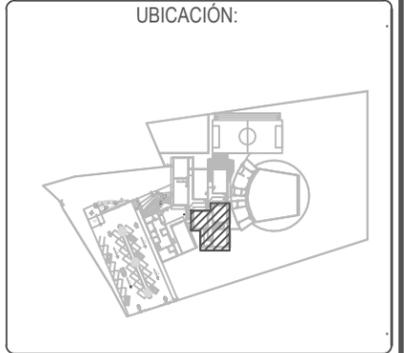
PLANO:
lei-05

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
 ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

SALONES ESC 1:100



SALONES PLANTA ALTA ESC 1:100



SIMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
lei-06

ESCALA:
1:100

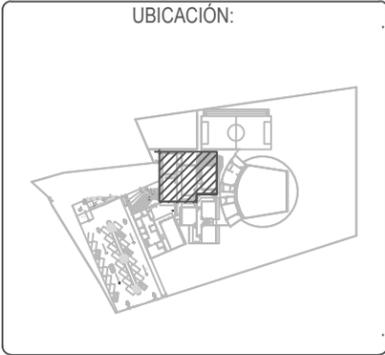
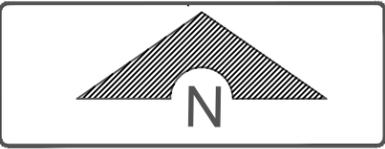
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
CONTRA INCENDIOS AULAS P.ALTA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	TELEFONO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
lei-07

ESCALA:
1:100

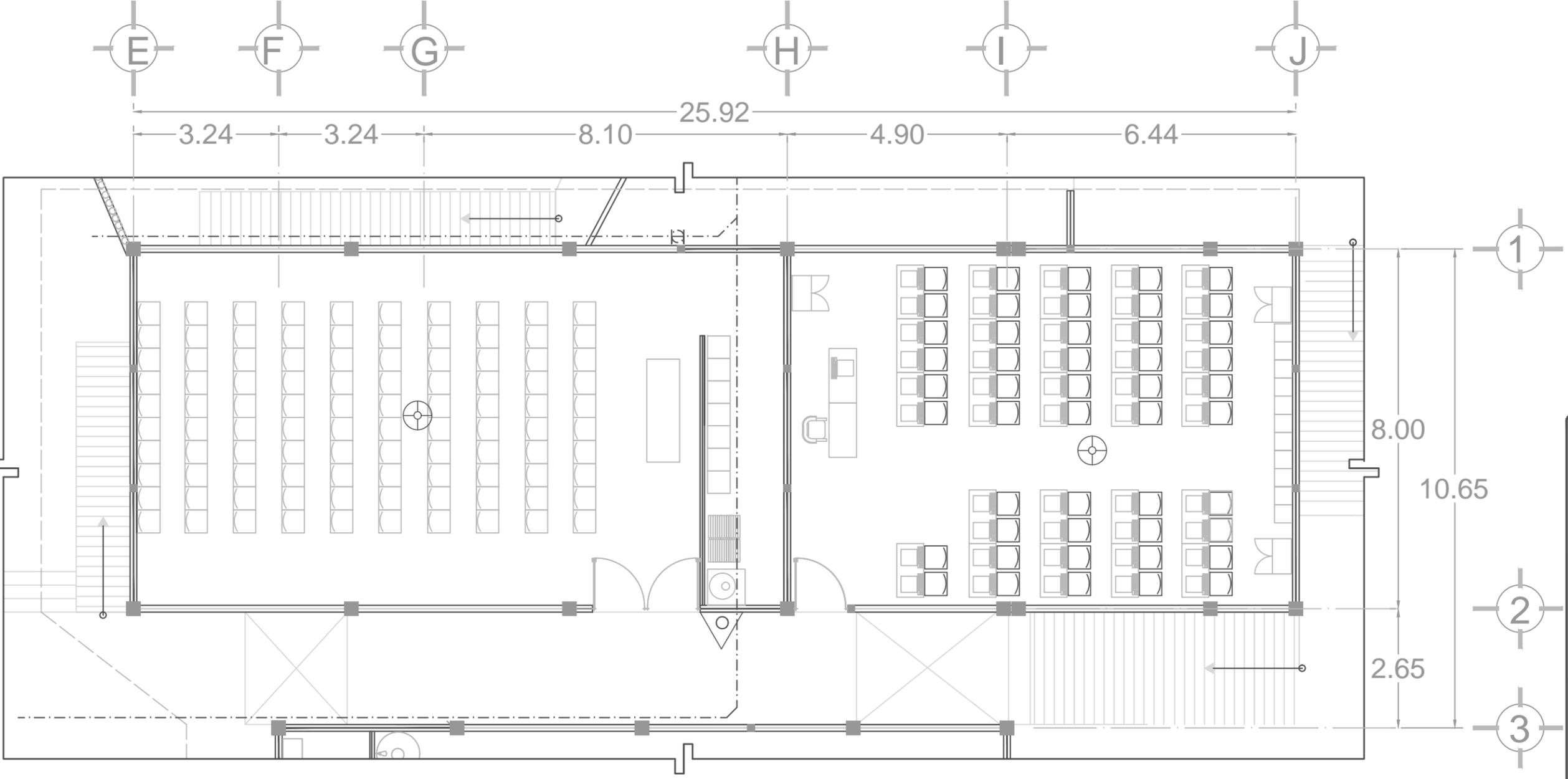
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

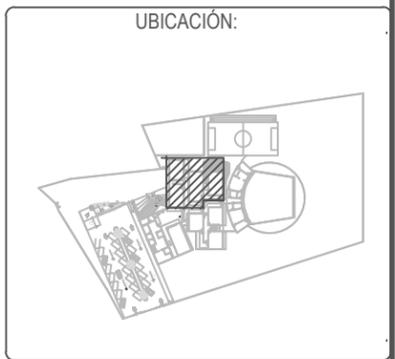
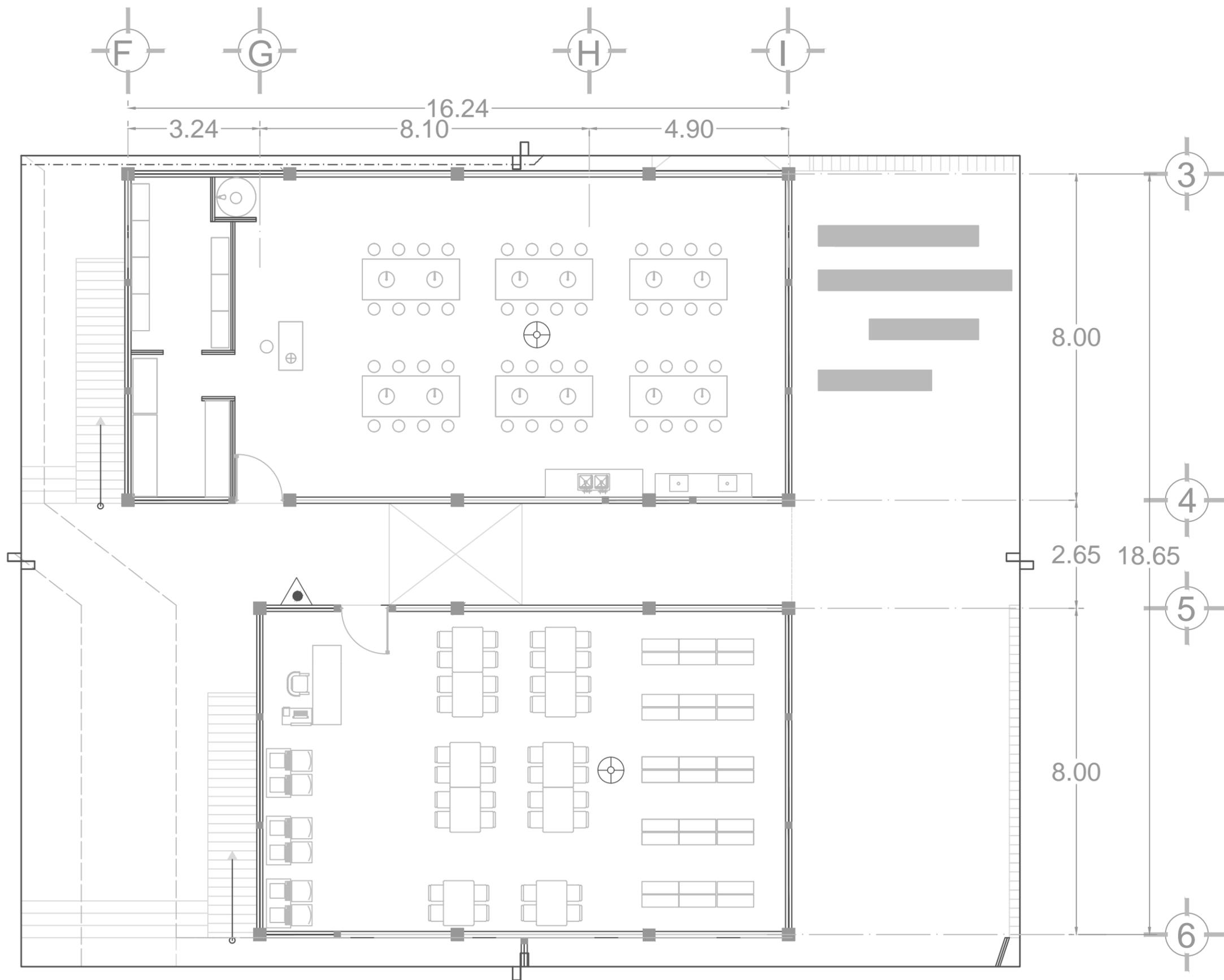
CONTIENE:
CONTRA INCENDIOS S. USOS M.

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SALÓN USOS M. Y SALÓN DE COMPUTO ESC 1:100



SIMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	TELEFONO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

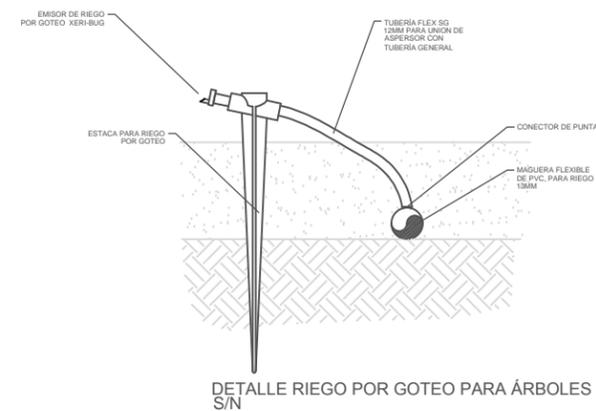
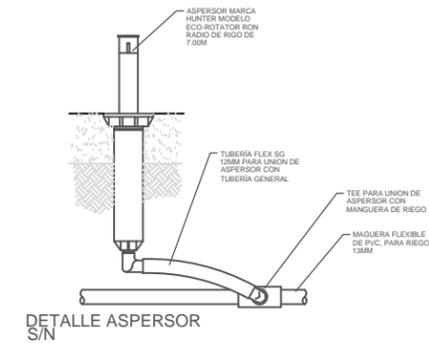
CONTIENE:
CONTRA INCENDIOS

PLANO:
lei-08

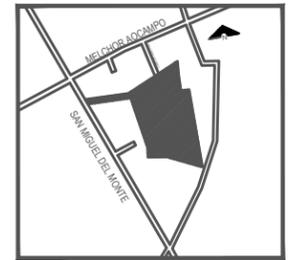
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

SALÓN USOS M. Y SALÓN DE COMPUTO ESC 1:100

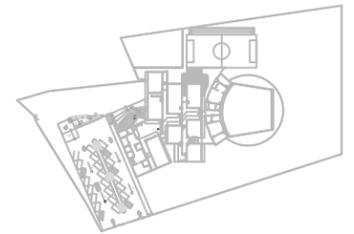
SIMBOLO	NOMBRE	IMAGEN
	RELE ARRANQUE DE BOMBA MARCA HUNTER	
	SENSOR DE LLUVIA MARCA HUNTER, MODELO MINI CLIK	
	VÁLVULA MARCA HUNTER MODELO PGV-101JT-G	
	CONTROLADOR PRO-C MARCA HUNTER	
	EMISOR DE RIEGO POR GOTEO XERI-BUG	
	ASPERSOR DE RIEGO MARCA HUNTER MODELO ECO ROTER DE 7.5M DE RADIO	
	ASPERSOR DE RIEGO MARCA HUNTER MODELO ECO ROTER DE 3.5M DE RADIO	
	BOMBA EVANS DE 2 HP	
	TROBERA DE 180°	
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO	



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



SIMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	RIEGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

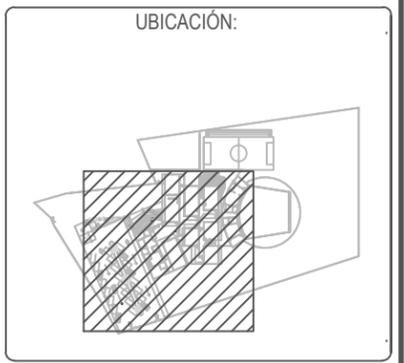
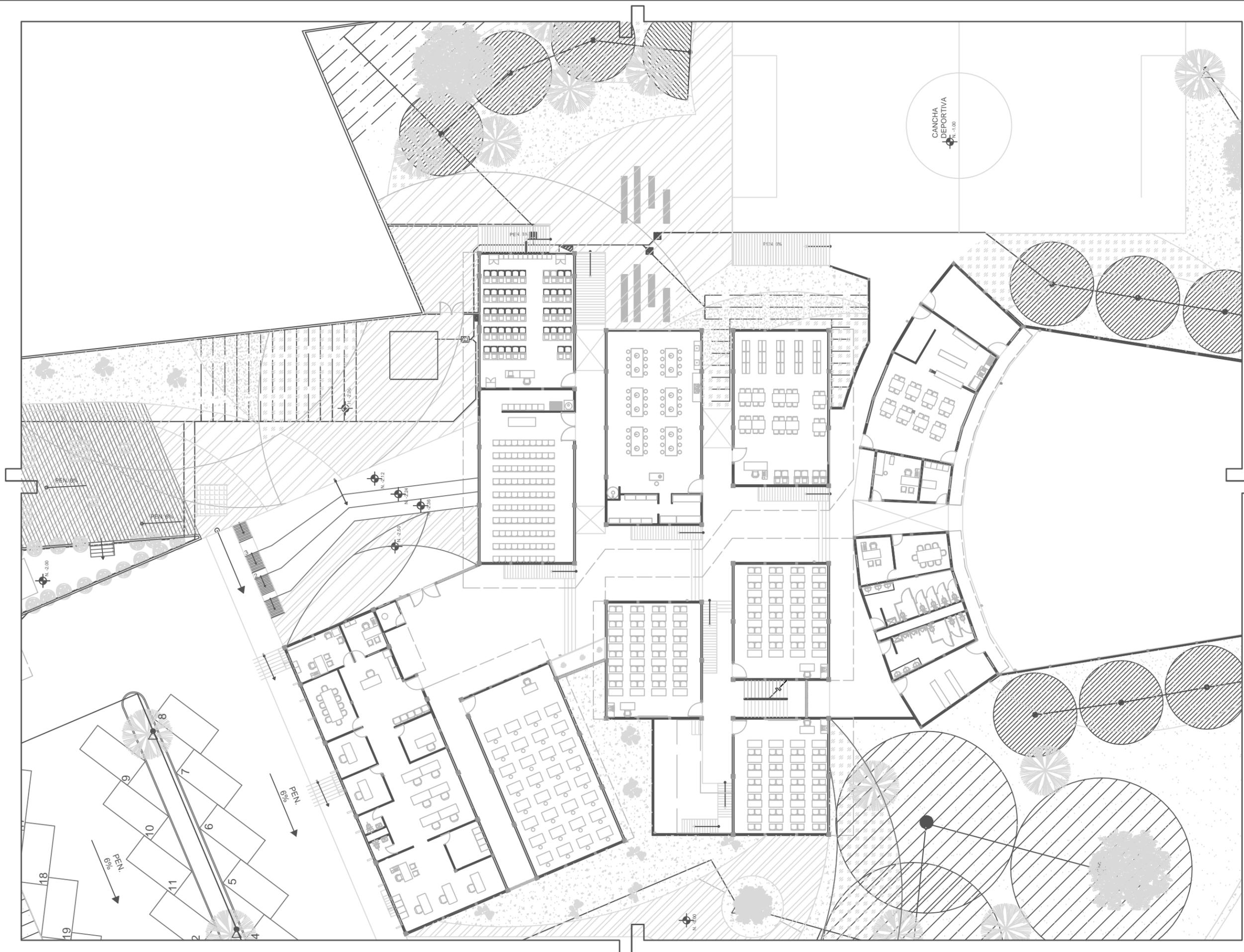
PLANO:

ESCALA:
1:100
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES
ESPECIALES
CONTIENE:
RIEGO

ler-01

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	REGIO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA REGIO POR GOTEO

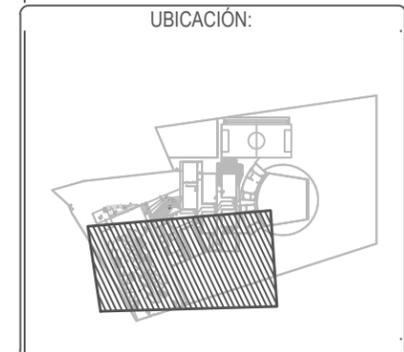
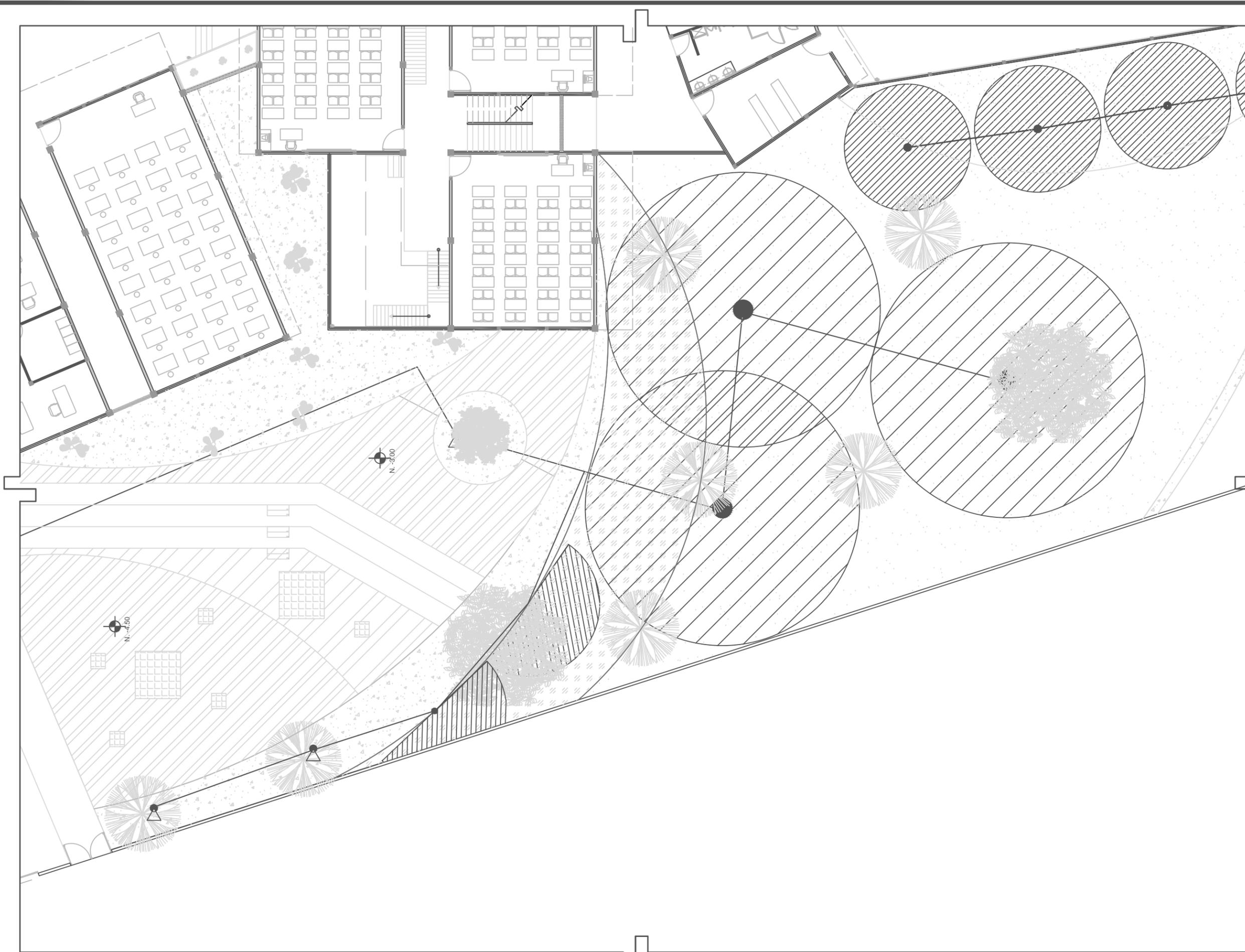


PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:300
TÍTULO DE PLANO: INSTALACIONES ESPECIALES
ACOTADO: METROS
CONTIENE: REGIO
PLANO: **ler-02**

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	RIEGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

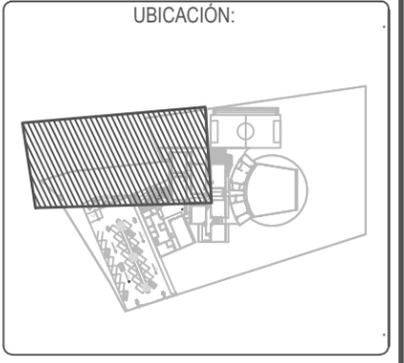
ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

CONTIENE:
RIEGO

PLANO:
1er-03

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	RIEGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
ler-04

ESCALA:
1:100

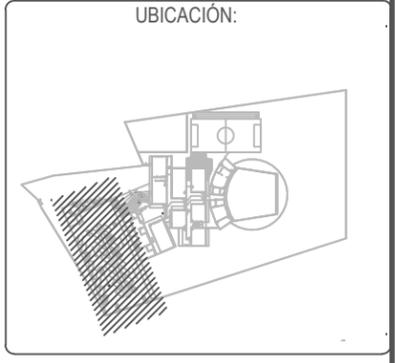
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
RIEGO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	RIEGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

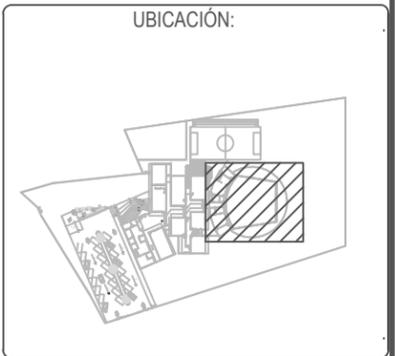
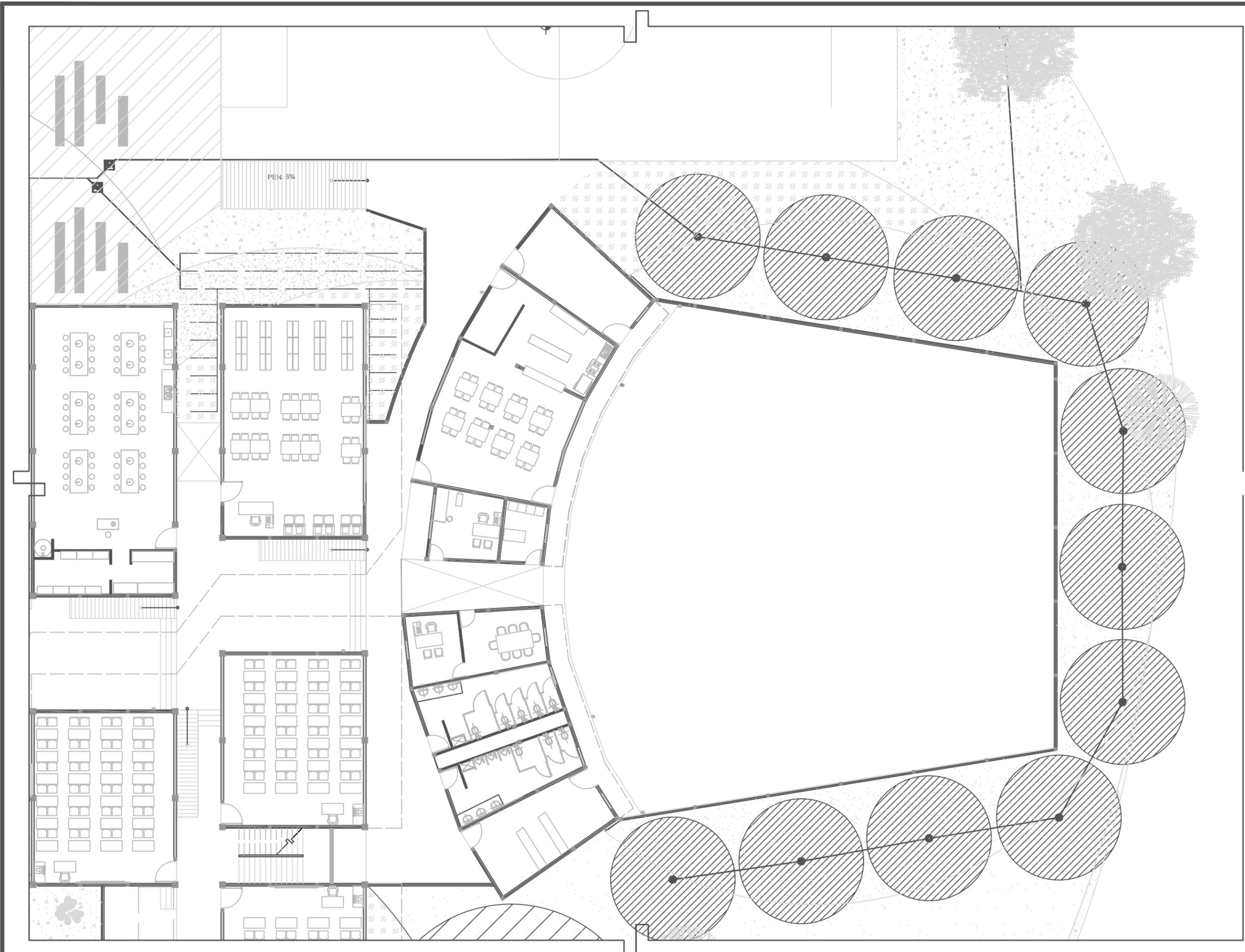
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES
ESPECIALES

CONTIENE:
RIEGO

PLANO:
1er-05

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	RIEGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

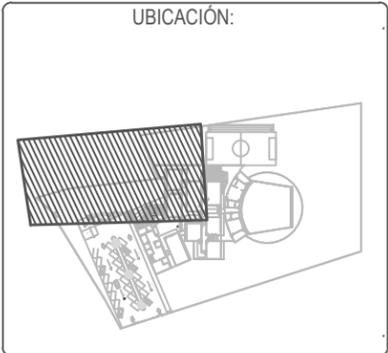
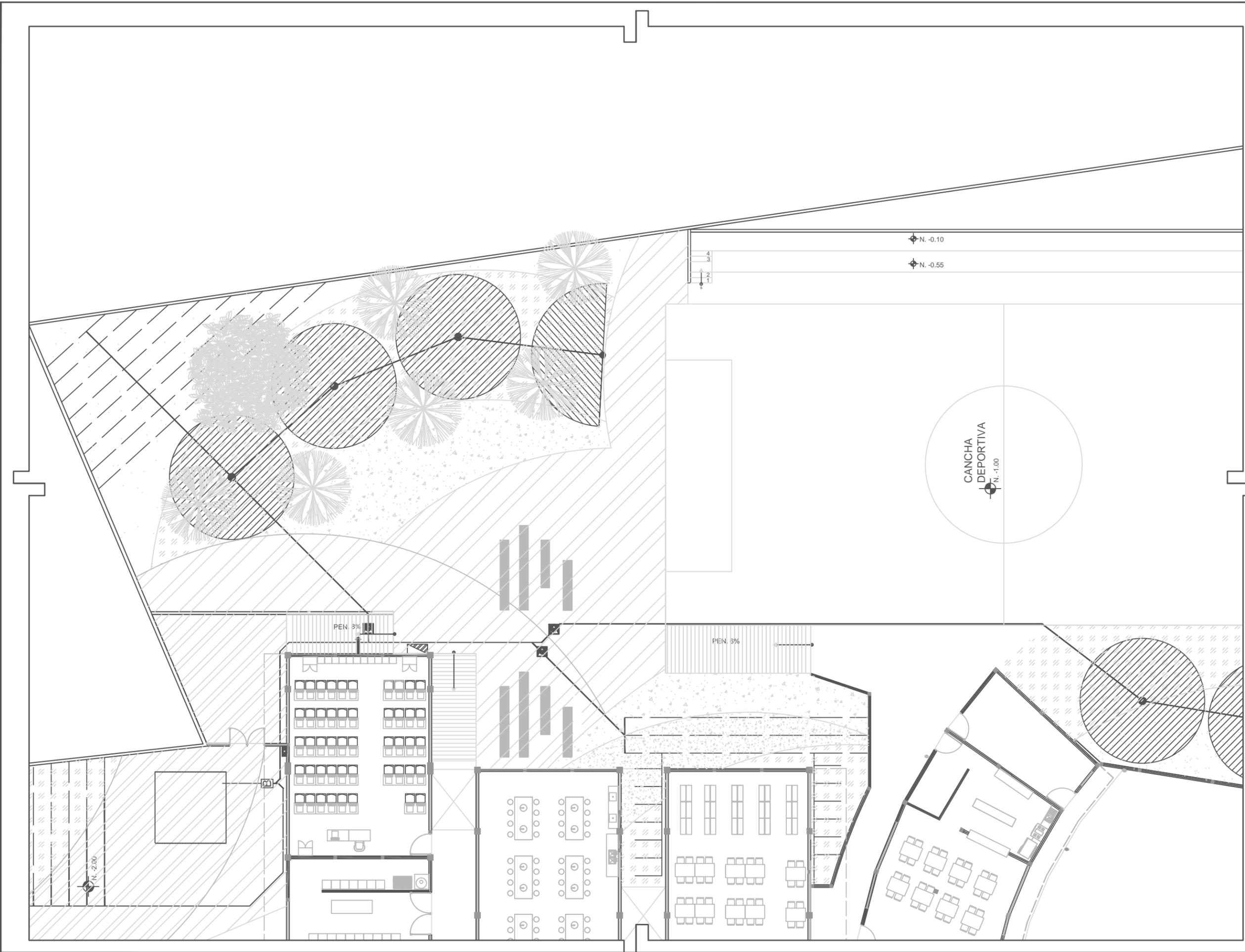
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES
ESPECIALES

CONTIENE:
RIEGO

PLANO:
1er-06

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARO. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	REGIO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA REGIO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

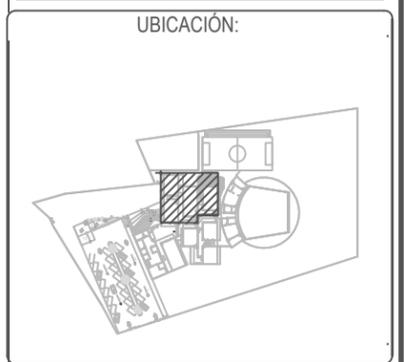
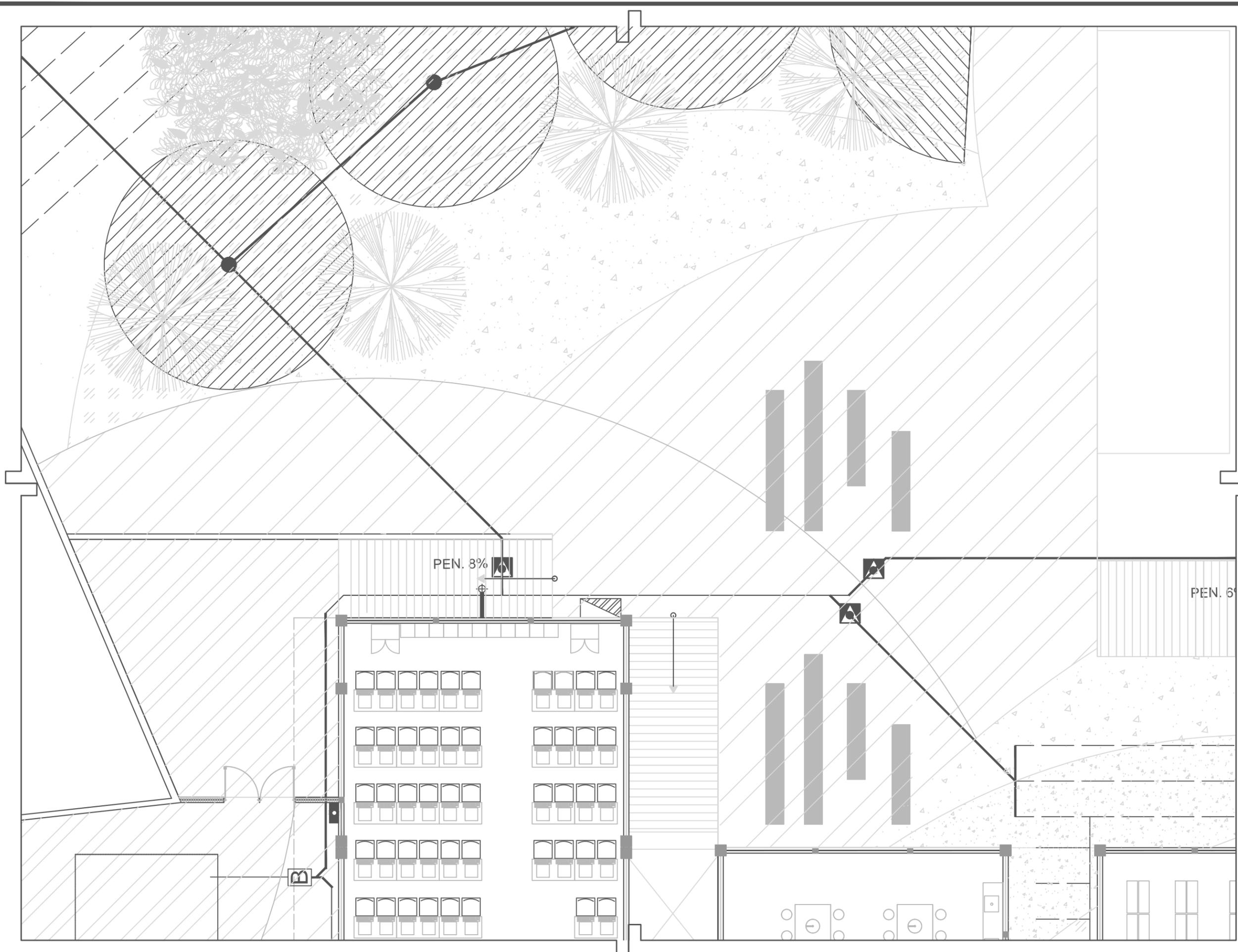
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

CONTIENE:
REGIO

PLANO:
ler-07

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	RIEGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO



PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

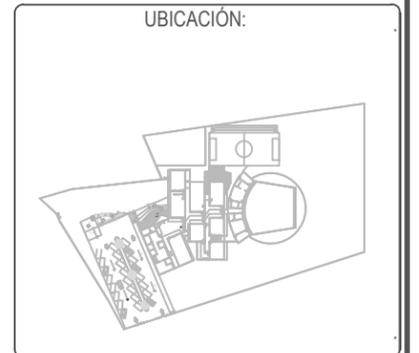
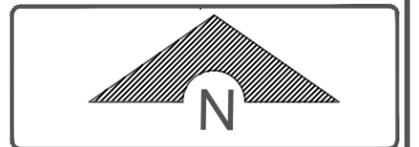
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:

ESCALA: 1:100 TIPO DE PLANO: INSTALACIONES ESPECIALES **ler-08**

ACOTADO: METROS CONTIENE: RIEGO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
 ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

SIMBOLO	NOMBRE	ESPECIFICACIÓN	IMAGEN
	DVR	DVR MARCA SIESSE DE 8 CANALES, SALIDA HDMI, MONITOREO VÍA SMARTPHONE	
	CÁMARA	CÁMARA MARCA VIVOTEK CON ALCANCE 20MTS, MODO NOCTURNO Y APERTURA 56°	
	CONTROLADOR DE ALARMA	CONTROLADOR INALAMBRICO MARACA SSI	
	SENSOR APERTURA DE PUERTAS	SENSOR DE APERTURA DE PUERTAS MARCA SSI	
	SIRENA PARA ALARMA	SIRENA PARA ALARMA, INALAMBRICA MARCA SSI	



SIMBOLO	NOMBRE
	DVR
	CÁMARA
	CONTROLADOR DE ALARMA
	SENSOR APERTURA DE PUERTAS
	SIRENA PARA ALARMA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
les-01

ESCALA:
1:100

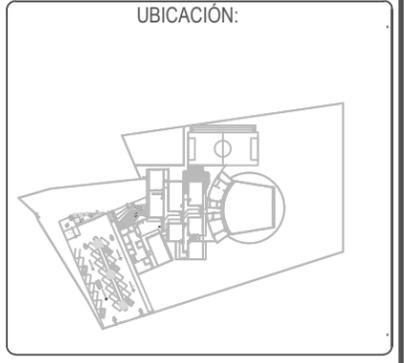
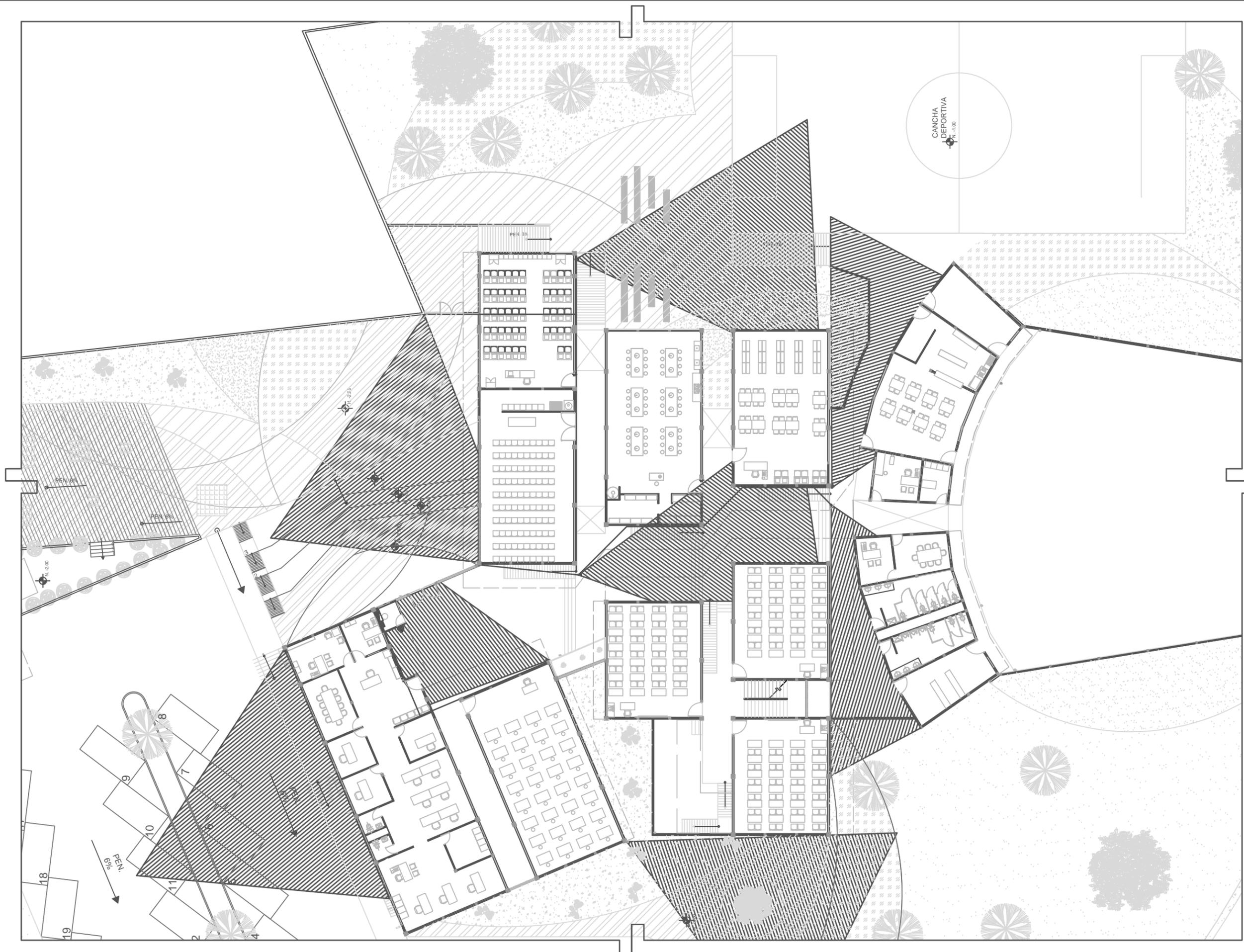
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
SEGURIDAD

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	DVR
	CÁMARA
	CONTROLADOR DE ALARMA
	SENSOR APERTURA DE PUERTAS
	SIRENA PARA ALARMA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
les-02

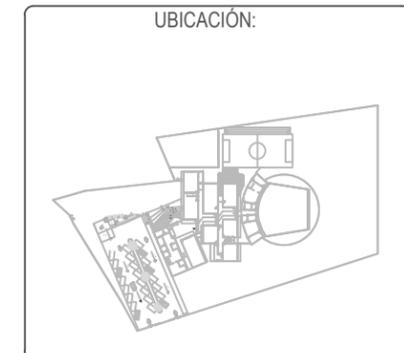
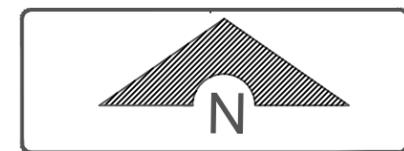
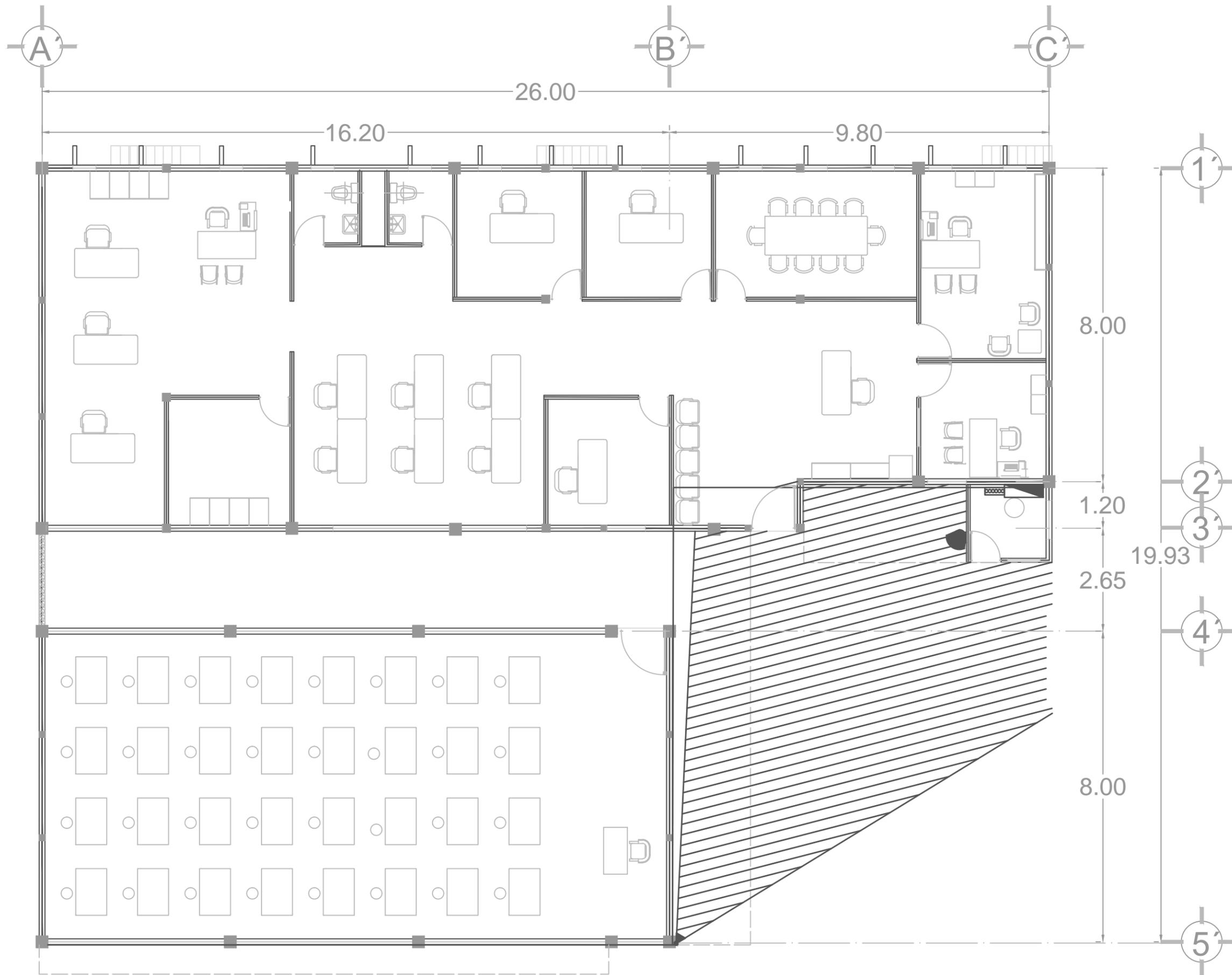
ESCALA:
1:300

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

CONTENIDO:
SEGURIDAD CONJUNTO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	DVR
	CÁMARA
	CONTROLADOR DE ALARMA
	SENSOR APERTURA DE PUERTAS
	SIRENA PARA ALARMA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100

TÍTULO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

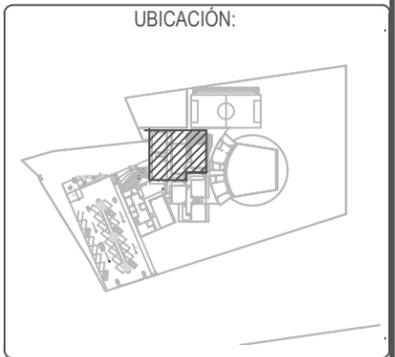
ACOTADO: METROS

CONTIENE: SEGURIDAD

PLANO:
les-03

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	DVR
	CÁMARA
	CONTROLADOR DE ALARMA
	SENSOR APERTURA DE PUERTAS
	SIRENA PARA ALARMA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

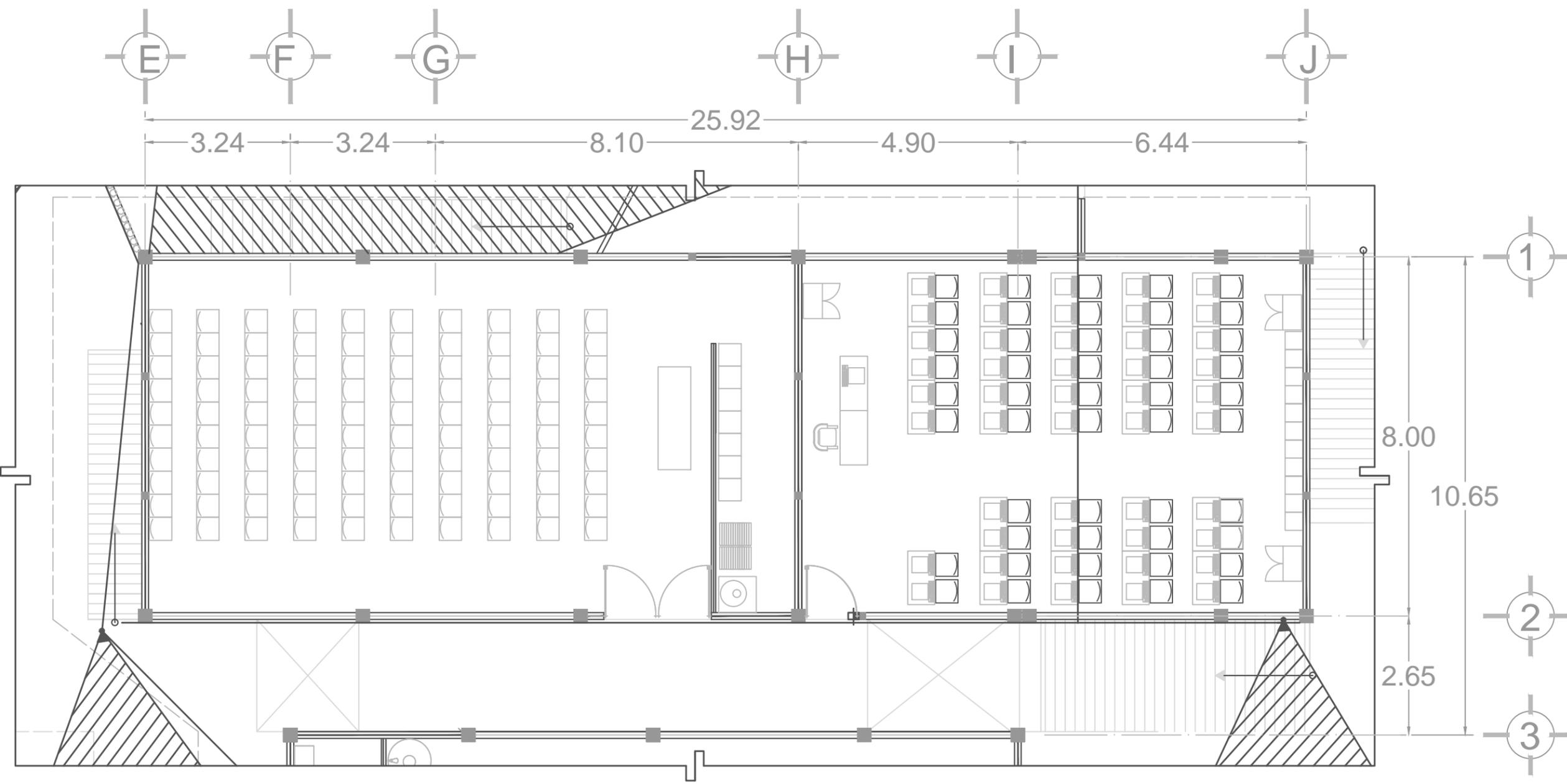
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

CONTIENE:
SEGURIDAD

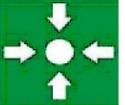
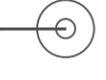
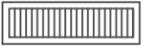
PLANO:
les-04

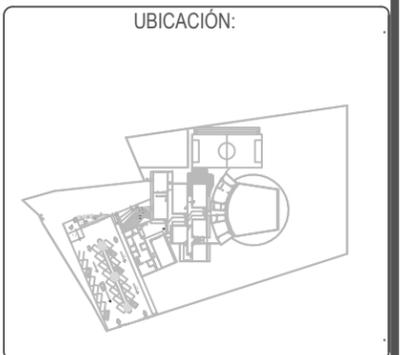
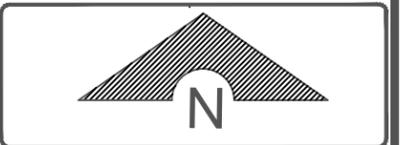
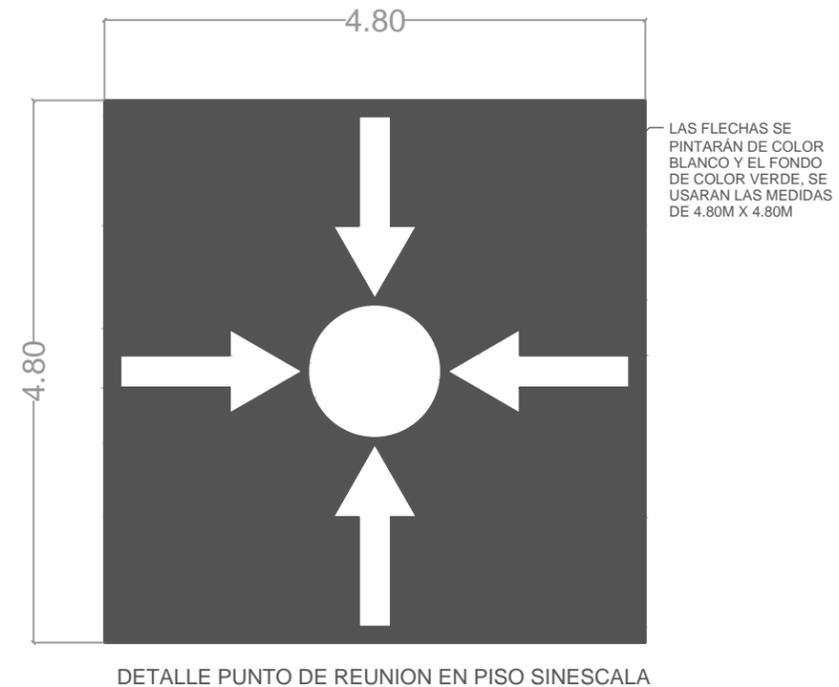
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO



SALÓN USOS M. Y SALÓN DE COMPUTO ESC 1:100

SEÑALETICA

SIMBOLO	SEÑAL	SIGNIFICADO	MEDIDAS
		RUTA DE EVACUACIÓN	31.6X15.8CM
		ESCALERAS	31.6X15.8CM
		PUNTO DE REUNION	VER DETALLE
		PROHIBIDO FUMAR	22.4X22.4CM
		SOLO PERSONAL AUTORIZADO	25.2CM
		USO EXCLUSIVO SILLA DE RUEDAS	22.4X22.4CM
		EXTINTOR	22.4X22.4CM
		HIDRANTE	22.4X22.4CM



SIMBOLO	SIGNIFICADO
	RUTA DE EVACUACIÓN
	ESCALERAS
	PUNTO DE REUNION
	PROHIBIDO FUMAR
	SOLO PERSONAL AUTORIZADO
	USO EXCLUSIVO SILLA DE RUEDAS
	EXTINTOR
	HIDRANTE

UVAO
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESCALA GRAFICA

PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

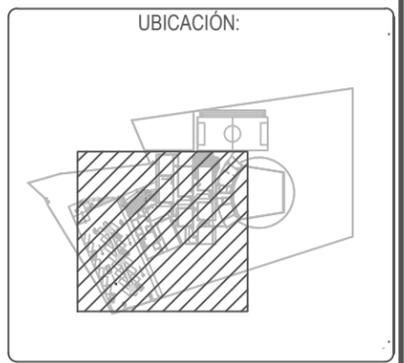
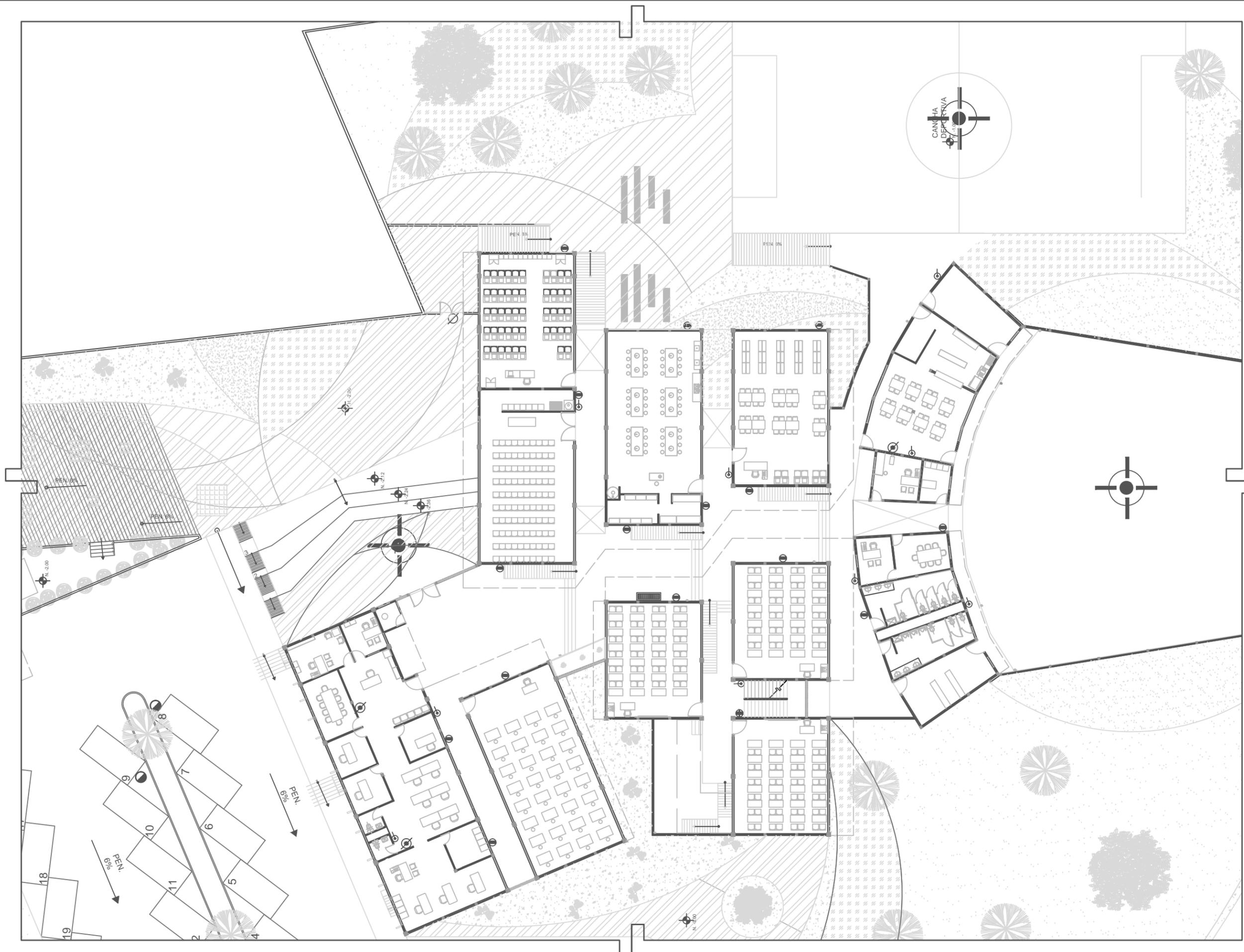
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALE
CONTIENE: SEÑALETICA

PLANO:
lese-01

FECHA: 8 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	SIGNIFICADO
	RUTA DE EVACUACIÓN
	ESCALERAS
	PUNTO DE REUNION
	PROHIBIDO FUMAR
	SOLO PERSONAL AUTORIZADO
	USO EXCLUSIVO SILLA DE RUEDAS
	EXTINTOR
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
lese-02

ESCALA:
1:300

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

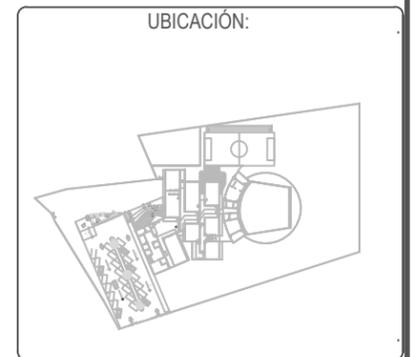
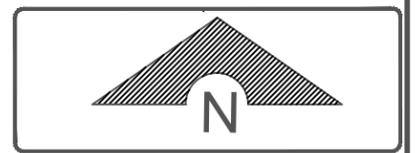
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
SEÑALETICA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

SIMBOLO	NOMBRE	ESPECIFICACIÓN	IMAGEN
	CONMUTADOR	CONMUTADOR HÍBRIDO DE 6 LINEAS TRONCALES ANALÓGICAS CON SEIS EXTENSIONES ANALÓGICAS POR LINEA	
	TELÉFONO	TELÉFONO PARA OFICINA SNOM D765 CON 12 IDENTIDADES SIP	
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELEFONO	CHALUPA PARA SALIDA DE TELEFONO	
	MODEM	MODEM PARA INTERNET, DE LA COMPAÑIA A UTILIZAR	
	REPETIDOR DE SEÑAL	REPETIDOR DE SEÑAL CON AMPLIFICADOR MARCA STEREN MODELO COM-860	
	REGISTRO DISTRUBUCIÓN	CÁMARA MARCA VIVOTEK CON ALCANCE 20MTS, MODO NOCTURNO Y APERTURA 56°	
	INTERFÓN	FRENTE DE CALLE DE UN BOTÓN, LINEA TEC EN ALUMINIO ANONIZADO, MARCA INTEC	
	FUENTE DE PODER	FUENTE DE VOLTAJE AUTORREGULADA, PARA SISTEMA DE INTERFON, MARCA INTEC.	
	TELÉFONO	TELÉFONO TEC DE PARED DE UN BOTÓN COLOR BLANCO MARCA INTEC	
	ROUTER	ROUTER MARCA CISCO CON 6 PUERTOS DE SALIDA MODELO RVO42G	



SIMBOLO	NOMBRE
	CONMUTADOR
	TELÉFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELEFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRUBUCIÓN
	INTERFON
	FUENTE DE PODER
	TELÉFONO
	ROUTER

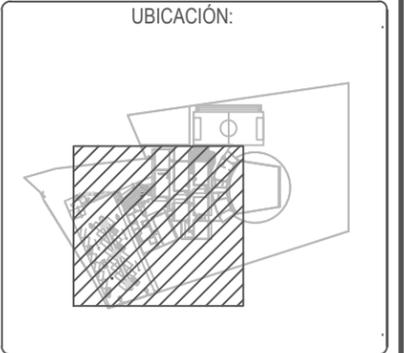
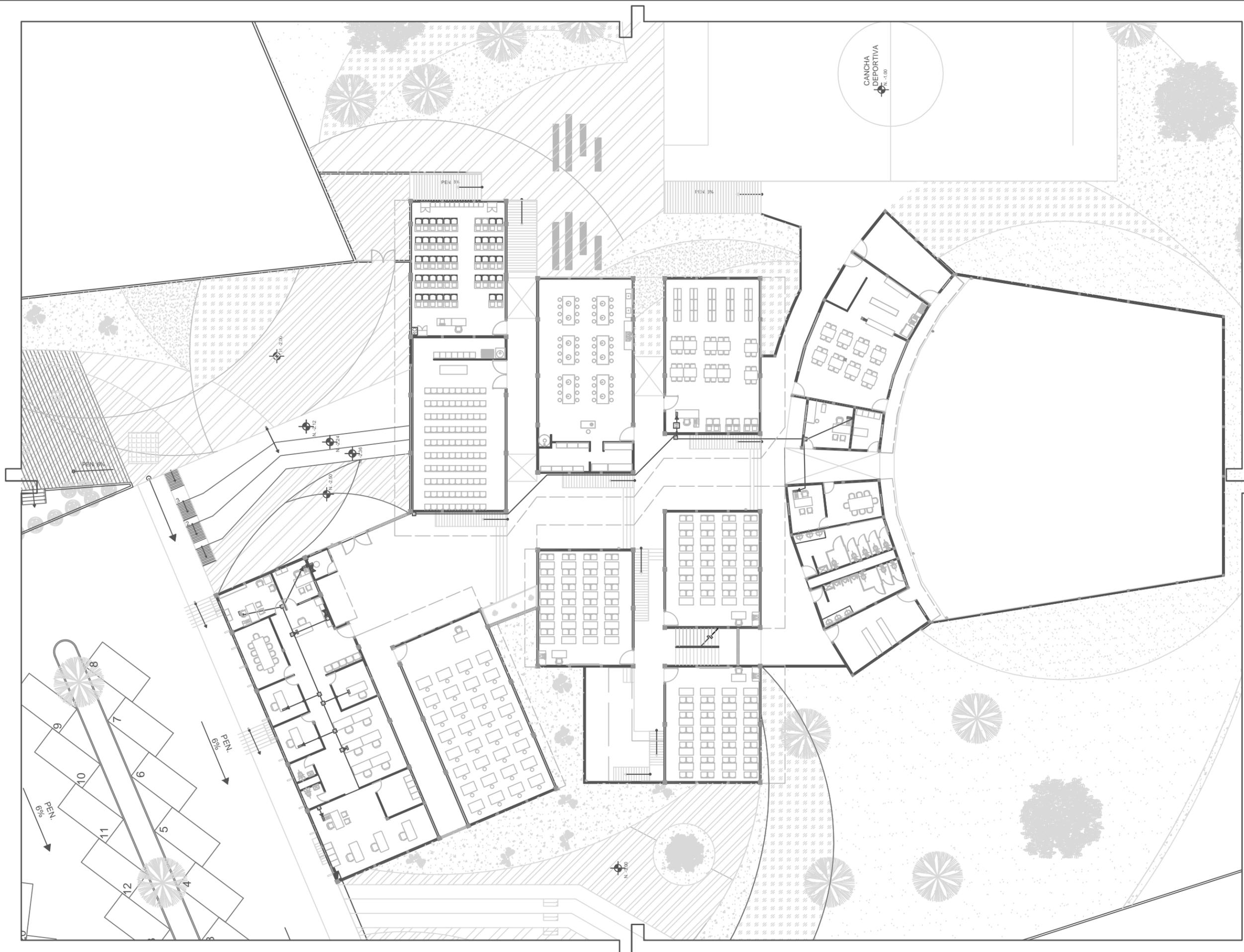


PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS
TIPO DE PLANO: INSTALACIONES ESPECIALE
CONTIENE: VÓZ Y DATOS
PLANO: levd-01

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	COMUTADOR
	TELÉFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELÉFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRIBUCIÓN
	INTERFÓN
	FUENTE DE PODER
	TELÉFONO
	ROUTER



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:300

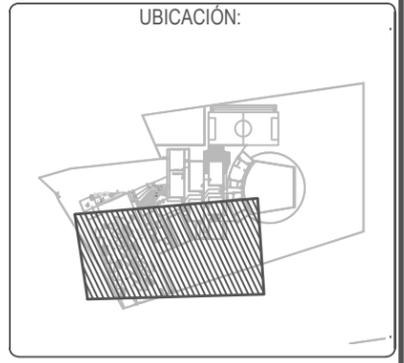
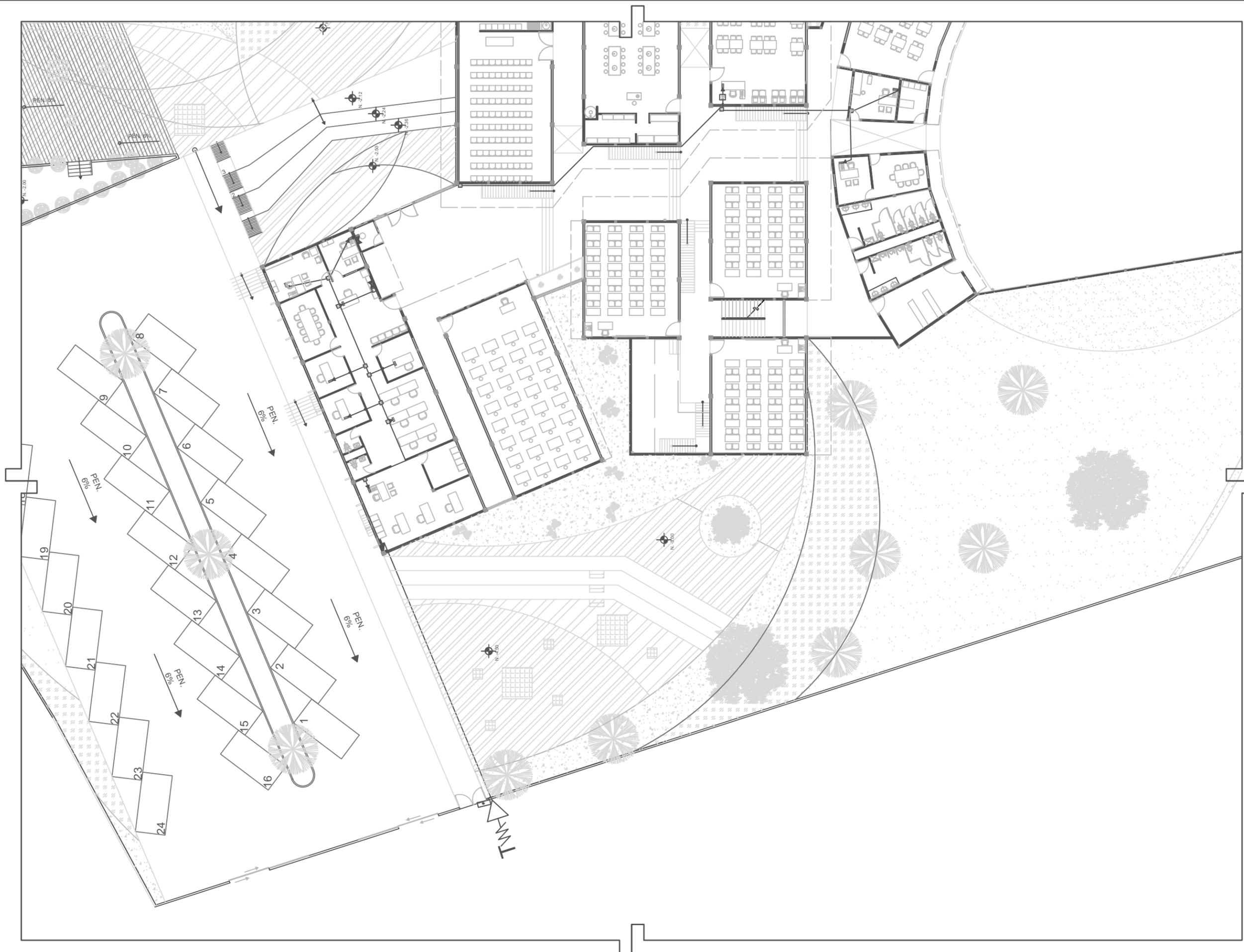
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALE

FECHA:
6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

PLANO:
levd-02



SÍMBOLO	NOMBRE
	COMPUTADOR
	TELÉFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELÉFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRIBUCIÓN
	INTERFÓN
	FUENTE DE PODER
	TELÉFONO
	ROUTER



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

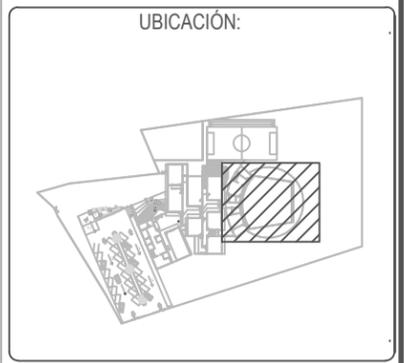
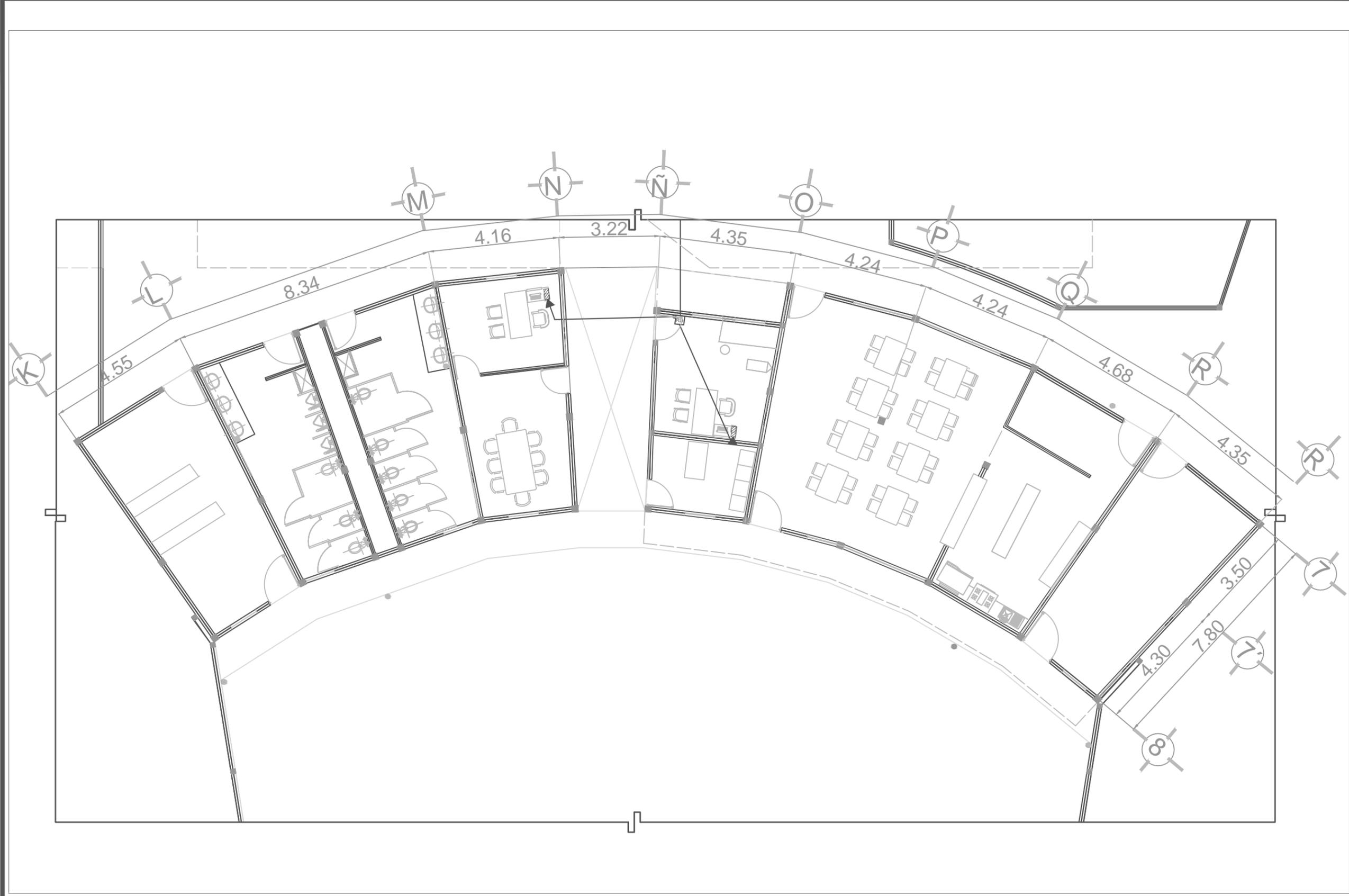
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
levd-03

ESCALA: 1:100
 TIPO DE PLANO: INSTALACIONES ESPECIALE

ACOTADO: METROS
 CONTENIDO: VOZ Y DATOS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
 ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	COMUTADOR
	TELÉFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELÉFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRIBUCIÓN
	INTERFÓN
	FUENTE DE PODER
	TELÉFONO
	ROUTER



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

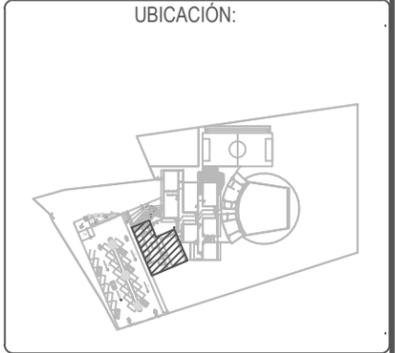
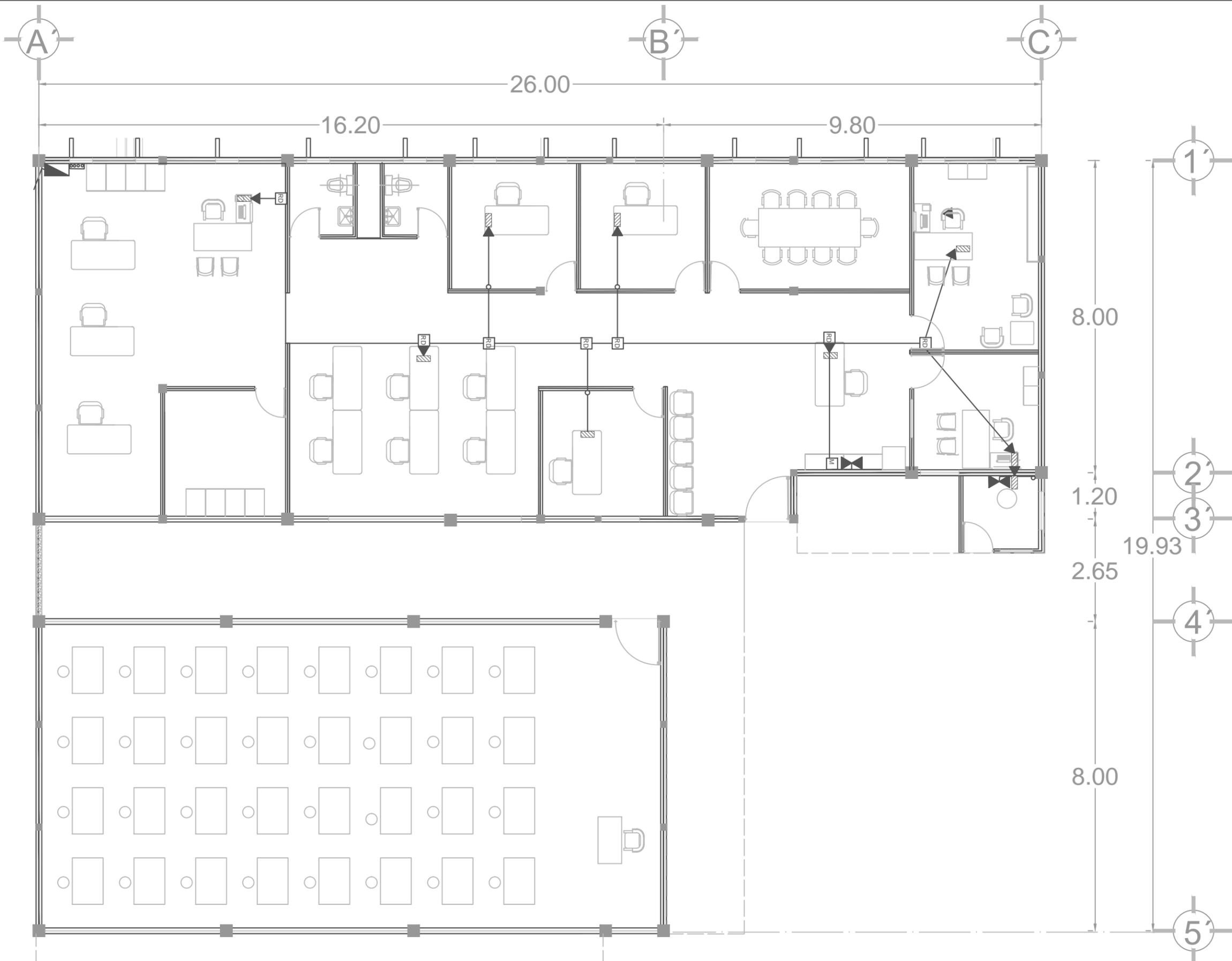
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: INSTALACIONES ESPECIALE
CONTIENE: VOZ Y DATOS

PLANO:
levd-04

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO

SERVICIOS ESC 1:125



SIMBOLO	NOMBRE
	COMUTADOR
	TELEFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELEFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRIBUCIÓN
	INTERFÓN
	FUENTE DE PODER
	TELEFONO
	ROUTER



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALE

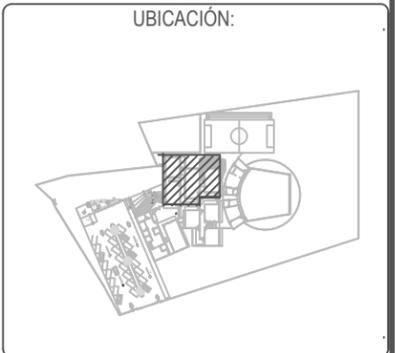
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
VÓZ Y DATOS

PLANO:
levd-05

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	COMUNICADOR
	TELÉFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELÉFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRIBUCIÓN
	INTERFÓN
	FUENTE DE PODER
	TELÉFONO
	ROUTER



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALE

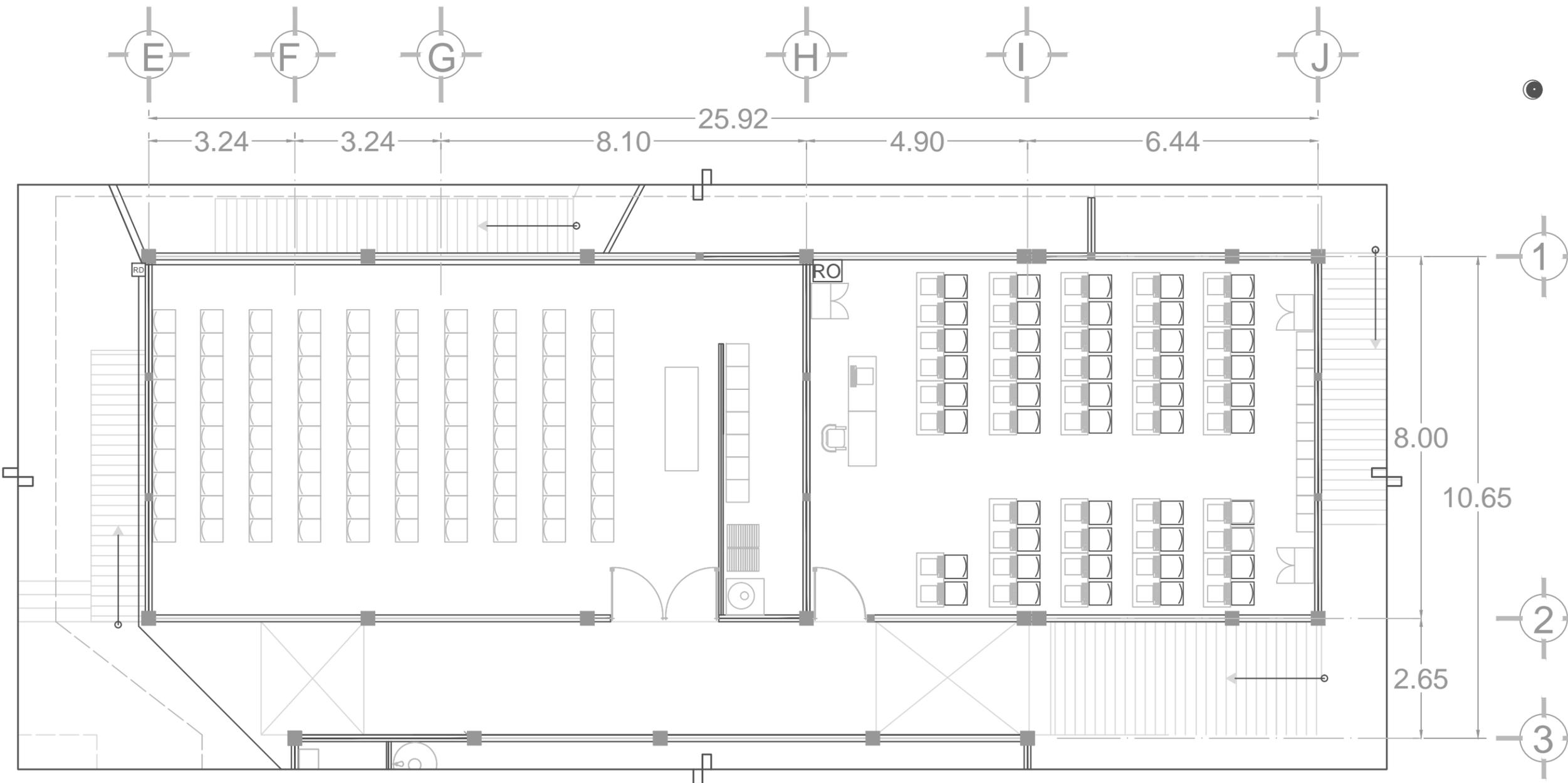
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
VOZ Y DATOS

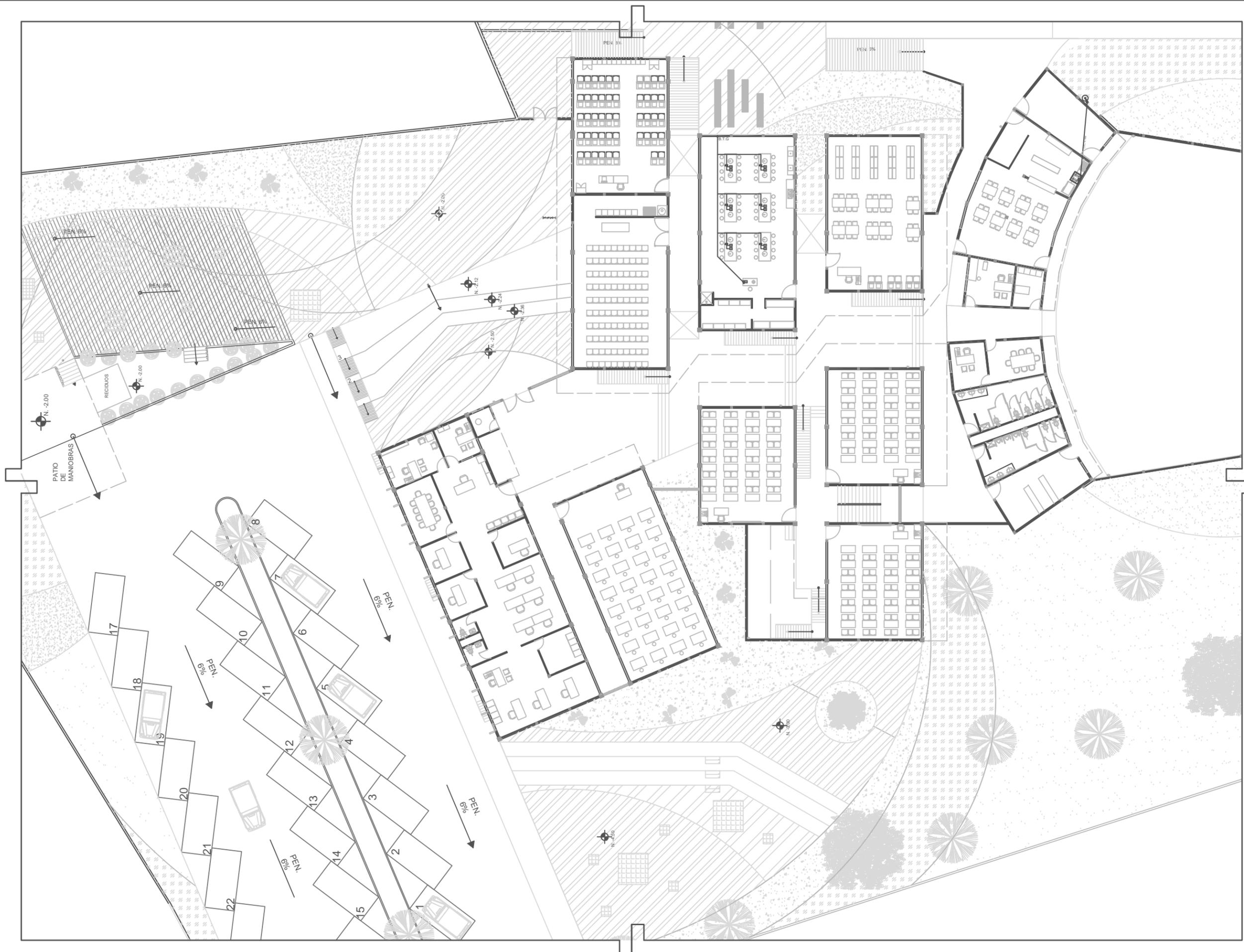
PLANO:
levd-06

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SALÓN USOS M. Y SALÓN DE COMPUTO ESC 1:100



SIMBOLOGÍA

	VÁLVULA DE GLOBO
	REGULADOR DE BAJA PRESIÓN
	VÁLVULA DOBLE CHECK
	PUNTA TAPONADA
	LLAVE DE PASO
	RIZO DE COBRE
	RECIPIENTE PORTATIL DE GAS 45KG
	ESTUFA 4 QUEMADORES HORNO
	QUEMADOR BUNSEN

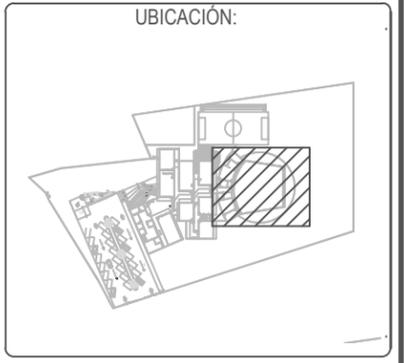
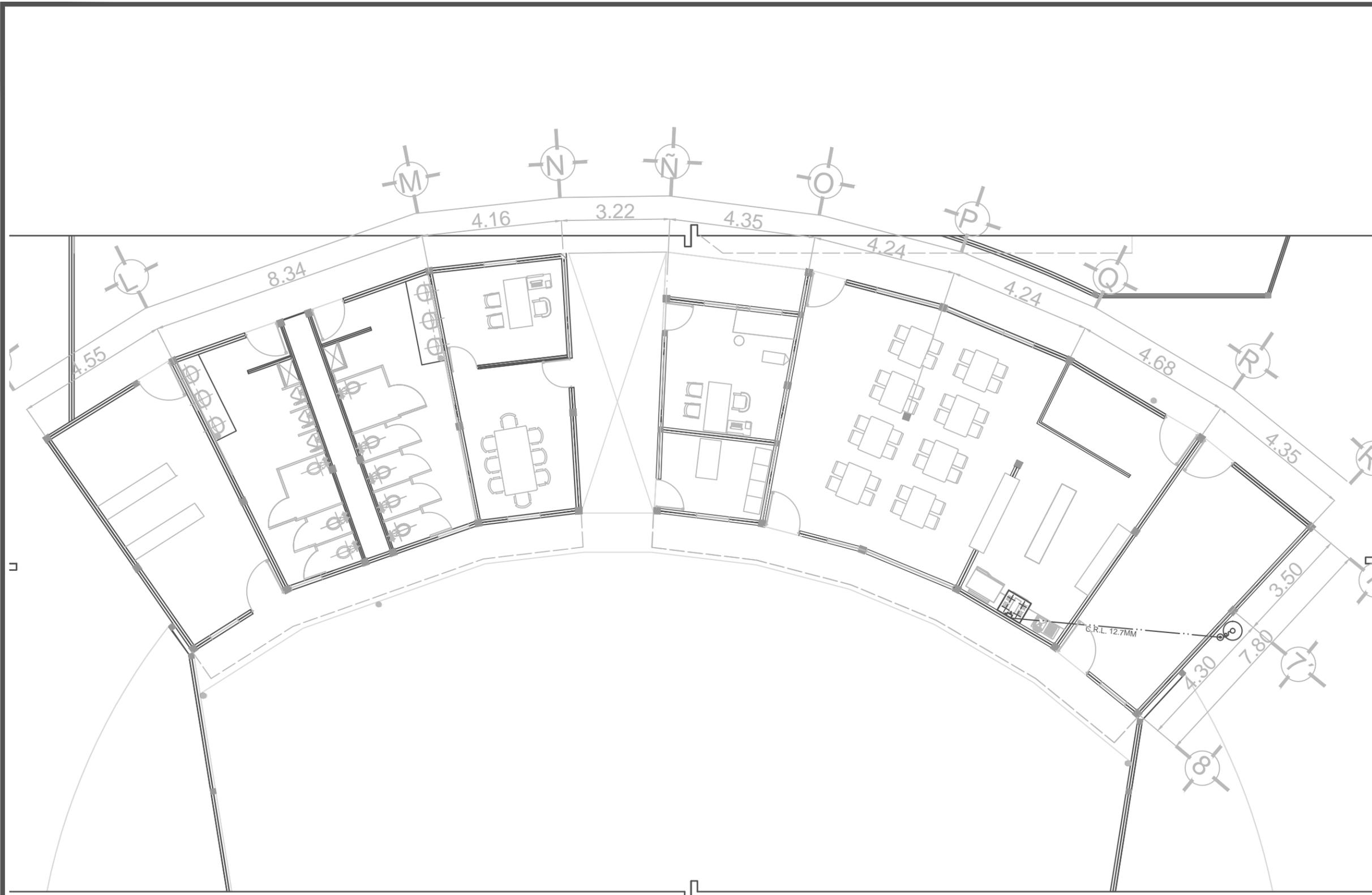


PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
Ig-01

ESCALA: 1:300
TIPO DE PLANO: I. DE GAS
ACOTADO: METROS
CONTIENE: CONJUNTO
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO PÉREZ



SIMBOLOGÍA	
	VÁLVULA DE GLOBO
	REGULADOR DE BAJA PRESIÓN
	VÁLVULA DOBLE CHECK
	PUNTA TAPONADA
	LLAVE DE PASO
	RIZO DE COBRE
	RECIPIENTE PORTATIL DE GAS 45KG
	ESTUFA 4 QUEMADORES HORNO
	QUEMADOR BUNSEN



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
Ig-02

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
I. DE GAS

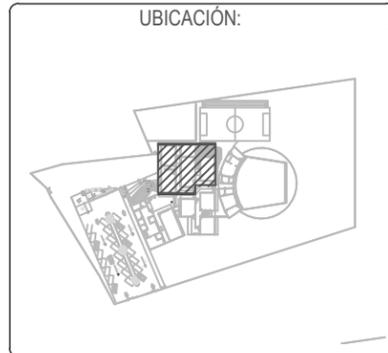
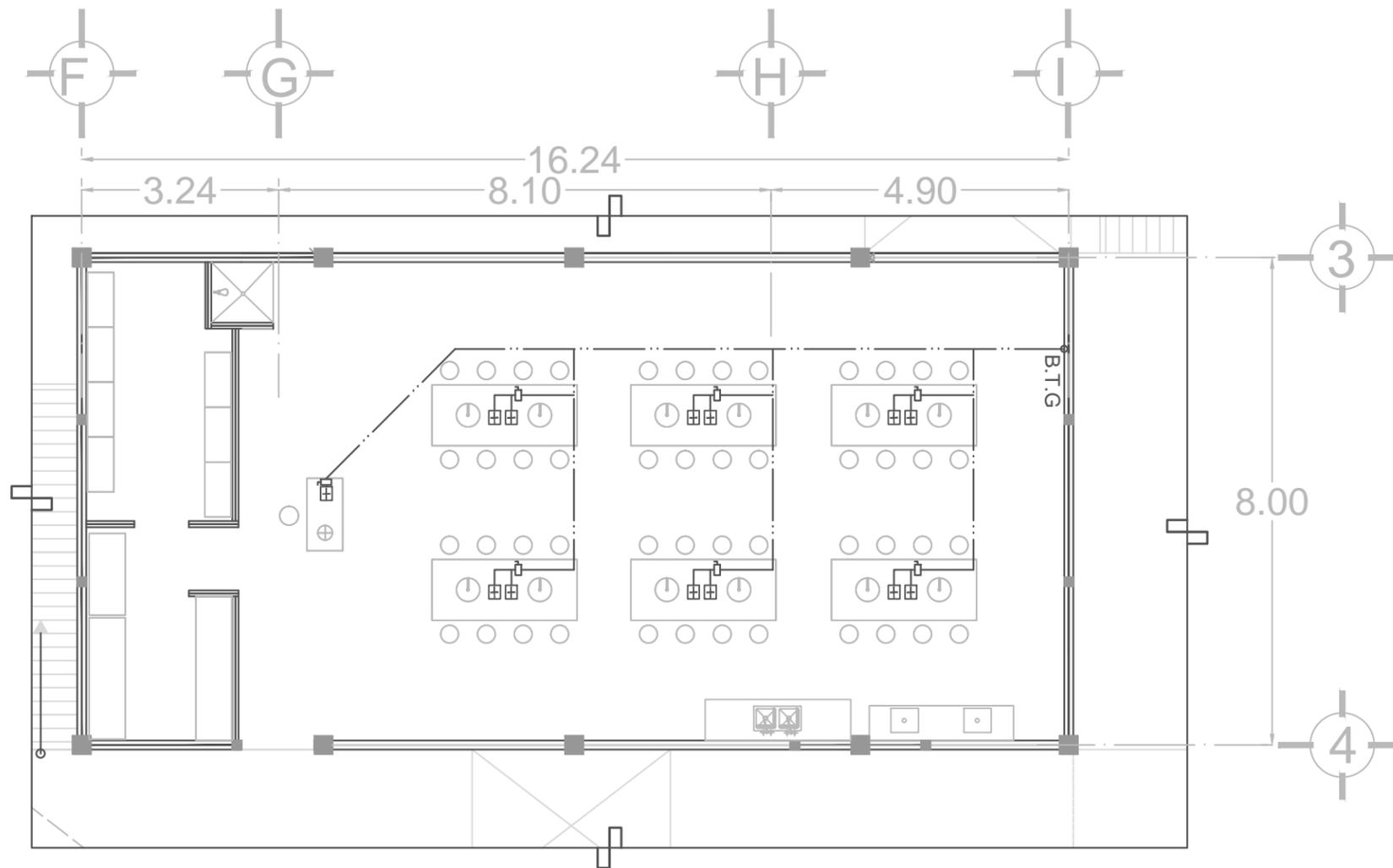
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
SERVICIOS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

SERVICIOS ESC 1:125



SIMBOLOGÍA	
	VÁLVULA DE GLOBO
	REGULADOR DE BAJA PRESIÓN
	VÁLVULA DOBLE CHECK
	PUNTA TAPONADA
	LLAVE DE PASO
	RIZO DE COBRE
	RECIPIENTE PORTATIL DE GAS 45KG
	ESTUFA 4 QUEMADORES HORNO
	QUEMADOR BUNSEN



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
Ig-03

ESCALA:
1:100

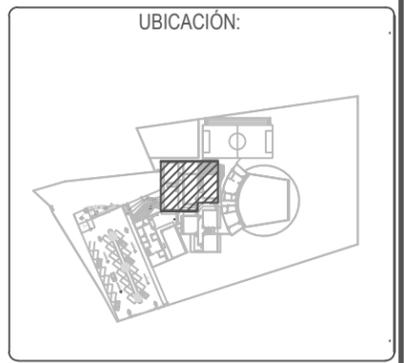
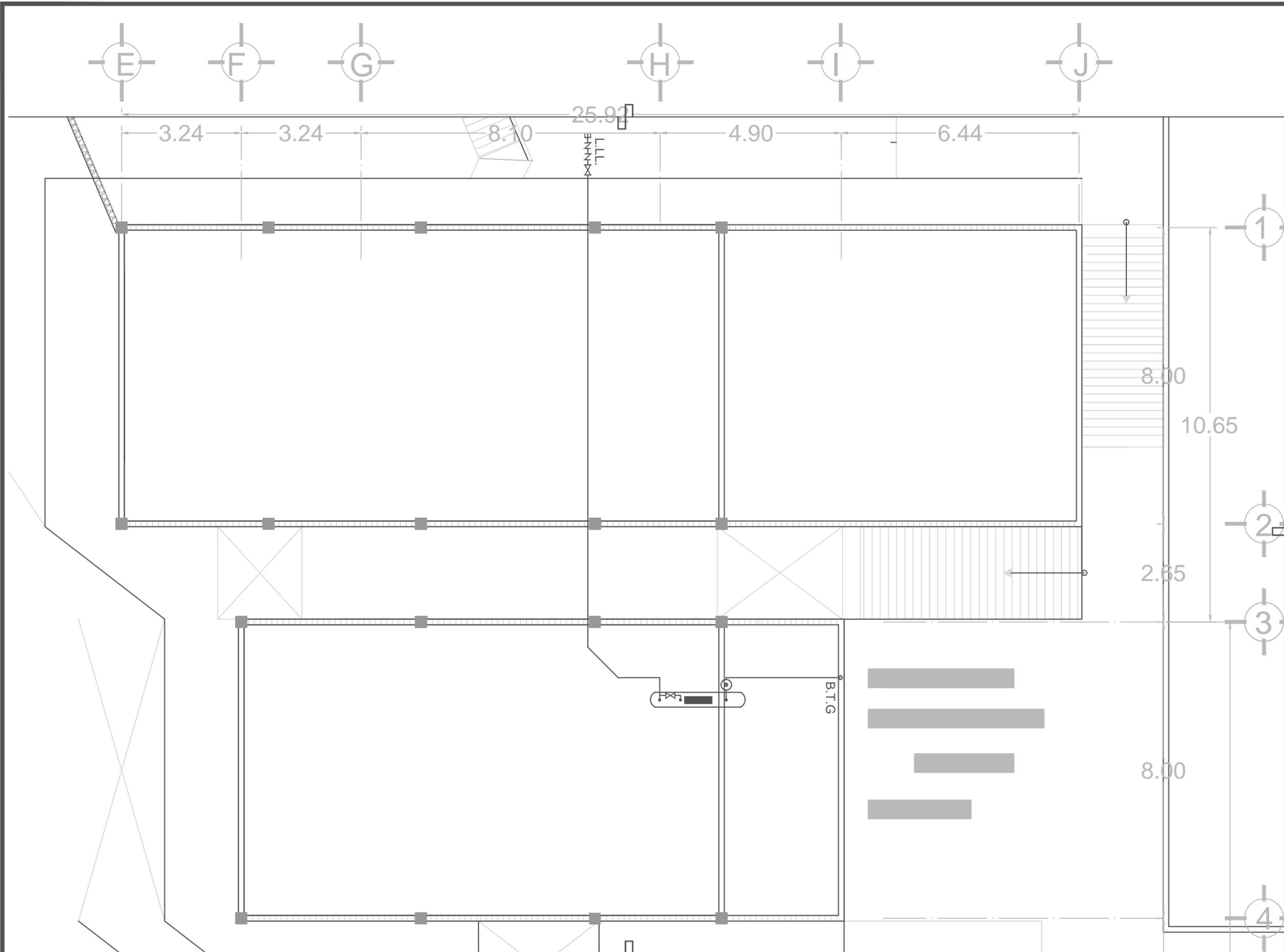
TIPO DE PLANO:
I. DE GAS

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
LABORATORIO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



SIMBOLOGÍA

	VÁLVULA DE GLOBO
	REGULADOR DE BAJA PRESIÓN
	VÁLVULA DOBLE CHECK
	PUNTA TAPONADA
	LLAVE DE PASO
	RIZO DE COBRE
	RECIPIENTE PORTATIL DE GAS 45KG
	ESTUFA 4 QUEMADORES HORNO
	QUEMADOR BUNSEN



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

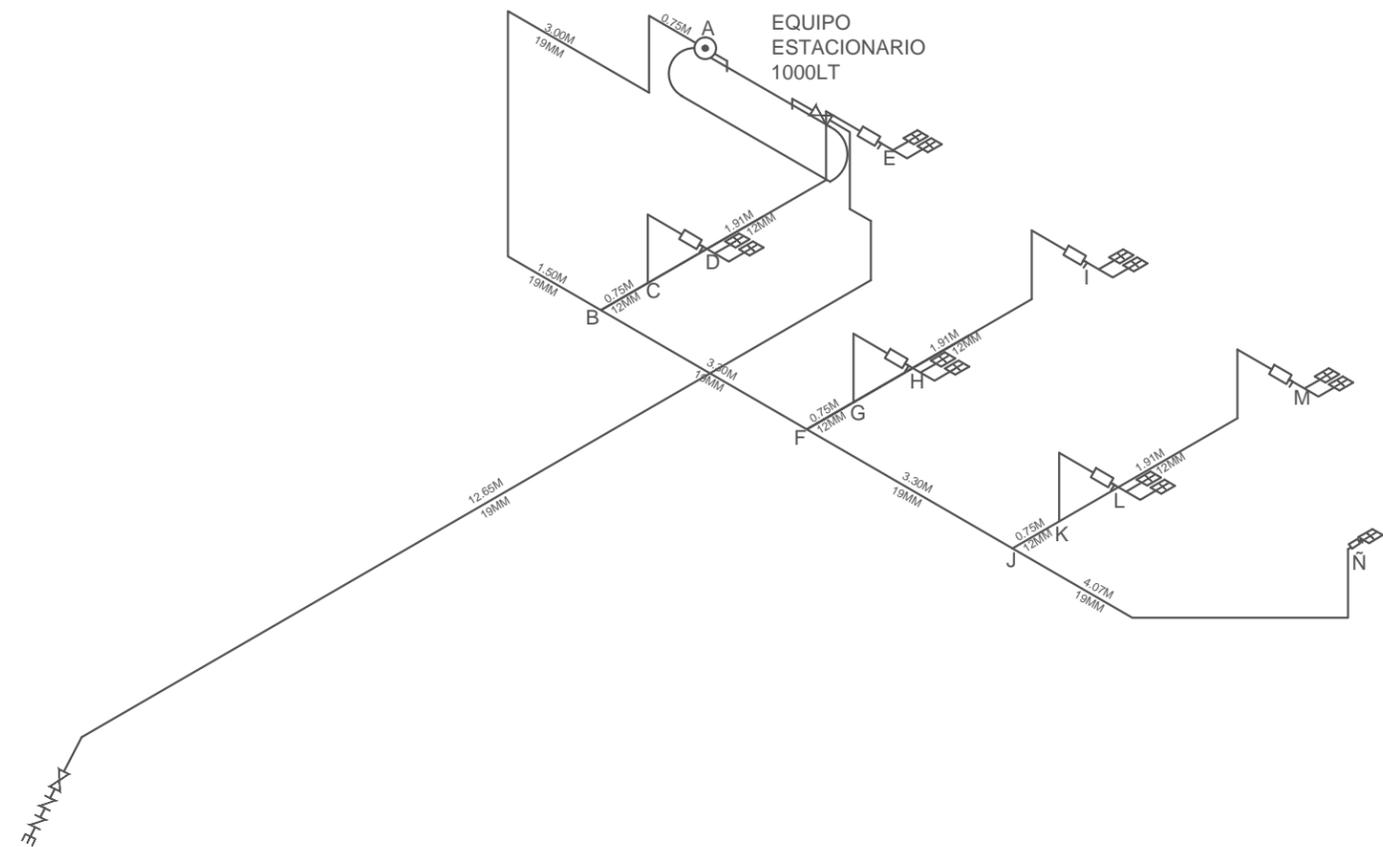
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

PLANO:
Ig-04

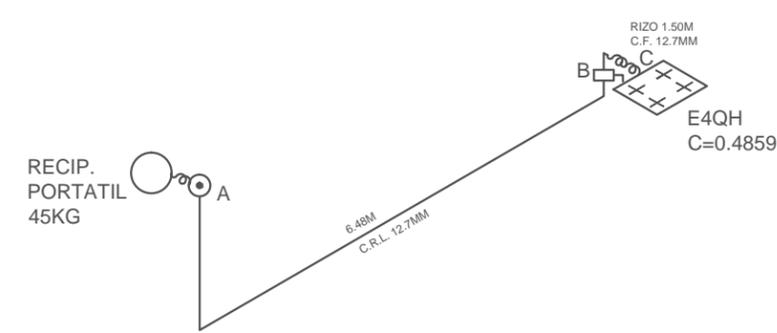
SALÓN USOS M. Y SALÓN DE COMPUTO ESC 1:100



ISOMÉTRICO LABORATORIOS ESC 1:100

MÁXIMA CAÍDA DE PRESIÓN

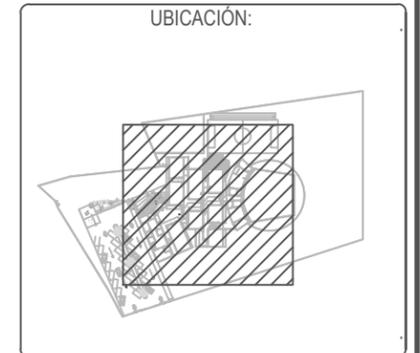
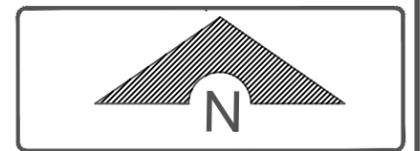
A-B	0.0533
B-C	0.1026
B-F	0.0186
F-J	0.0186
C-D	0.26
C-E	0.49
F-G	0.1026
G-H	0.26
G-I	0.49
K-L	0.26
J-K	0.1026
K-M	0.49
J-Ñ	0.6871
TOTAL	3.3354%



MÁXIMA CAÍDA DE PRESIÓN

A-B	3.1194
B-C	0.5422
TOTAL	3.6616%

ISOMÉTRICO CAFETERÍA ESC 1:100



SIMBOLOGÍA

	VÁLVULA DE GLOBO
	REGULADOR DE BAJA PRESIÓN
	VÁLVULA DOBLE CHECK
	PUNTA TAPONADA
	LLAVE DE PASO
	RIZO DE COBRE
	RECIPIENTE PORTATIL DE GAS 45KG
	ESTUFA 4 QUEMADORES HORNO
	QUEMADOR BUNSEN



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100

TIPO DE PLANO: I. DE GAS

ACOTADO: METROS

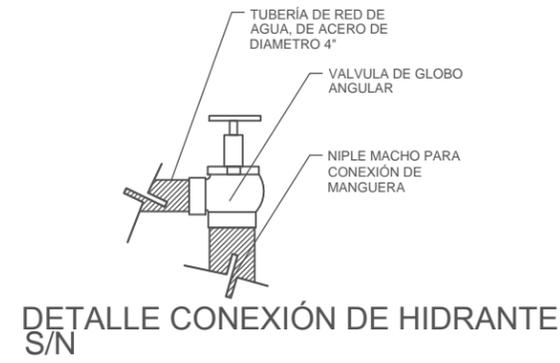
CONTIENE: CÁLCULO DIAGRAMA

PLANO: **Ig-05**

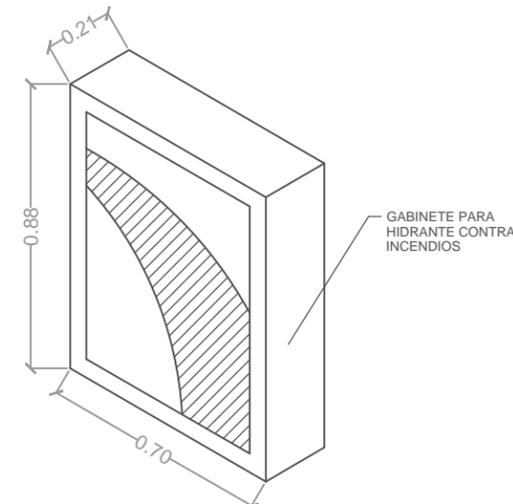
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. UISES CASTILLO PÉREZ

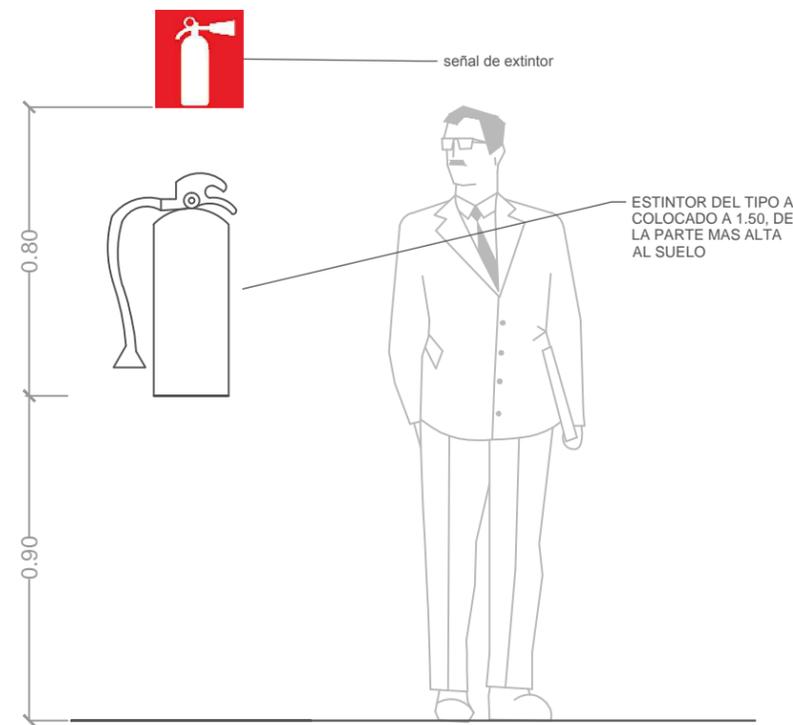
SIMBOLO	NOMBRE	ESPECIFICACIÓN	IMAGEN
	CHICHARRA	CHICHARRA ELECTRICA PARA ALARMA O TIMBRE MARCA STEREN MODELO TRS-600	
	SENSOR DE HUMO	SENSOR DE HUMO MARCA STEREN, DE SOBREPONER	
	EXTINTOR TIPO A	EXTINTOR DE CLASE A DE 6KG DE ESPUMA QUÍMICA	
	EXTINTOR TIPO C	EXTINTOR DE CLASE C DE 6KG DE POLVO SECO	
	TIMBRE PARA CHICHARRA	BOTÓN DE TIMBRE PARA CHICHARRA DE SOBREPONER	
	BOMBA	BOMBA MARCA EVANS DE 1.5HP	
	TOMA SIAMESA	TOMA SIAMESA MARCA PROESSA CON CONEXION DE 2.5"	
	HIDRANTE	HIDRANTE DE 30M DE LONGITUDA	



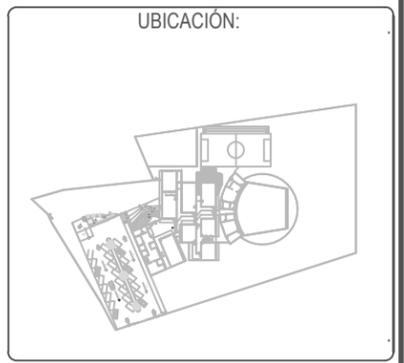
DETALLE CONEXIÓN DE HIDRANTE S/N



DETALLE GABINETE DE HIDRANTE S/N



DETALLE COLOCACIÓN DE EXTINTOR 1:25



SIMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
lei-01

ESCALA:
1:100

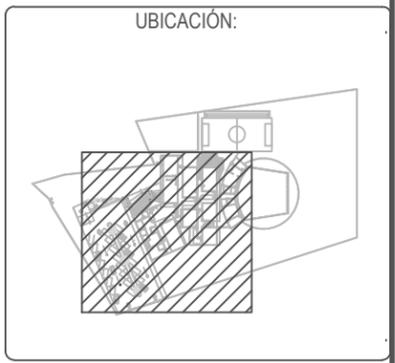
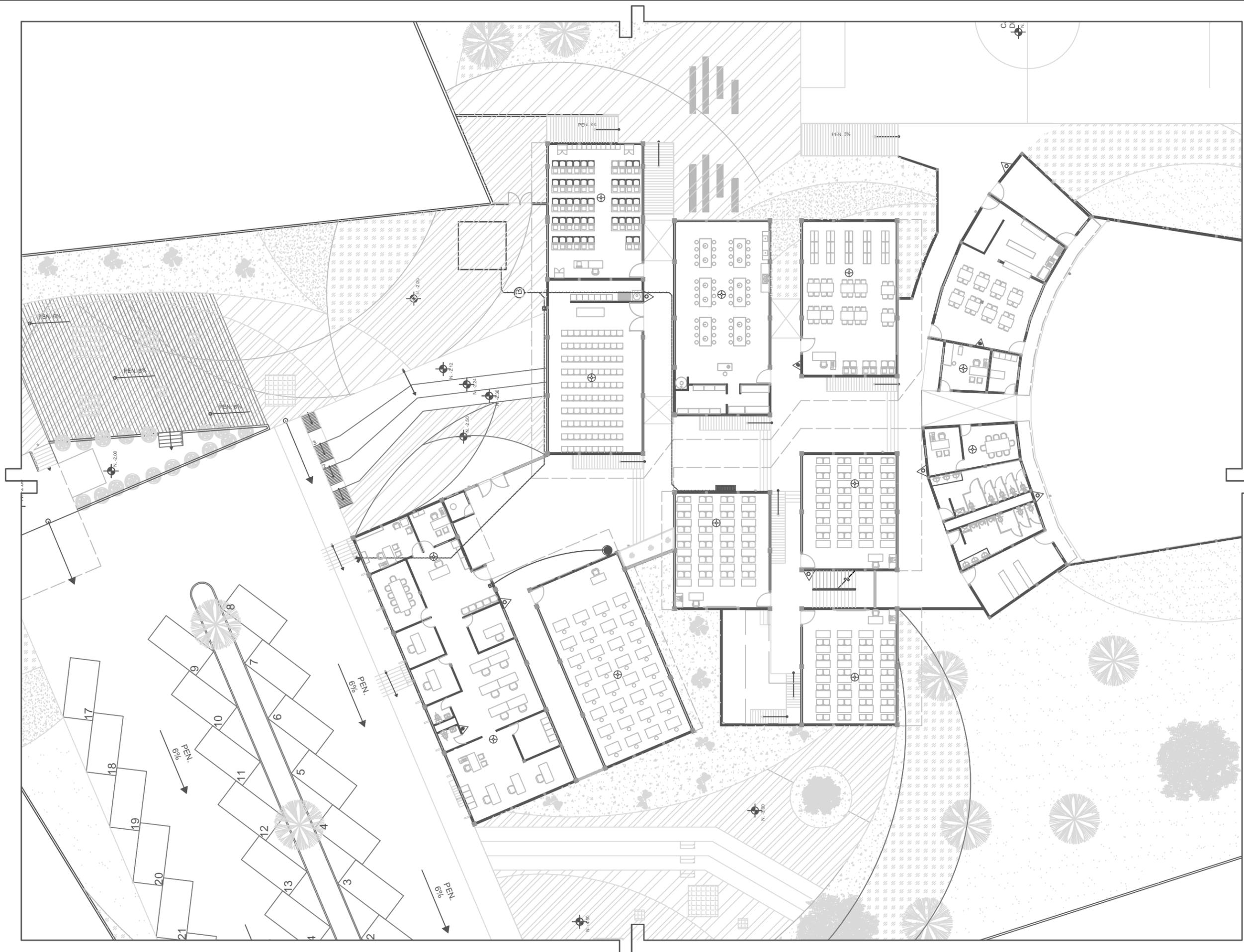
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
CONTRA INCENDIOS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



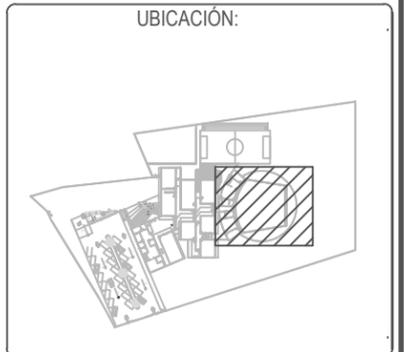
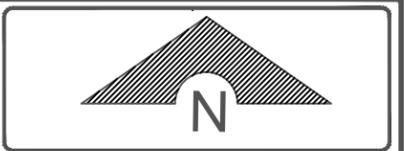
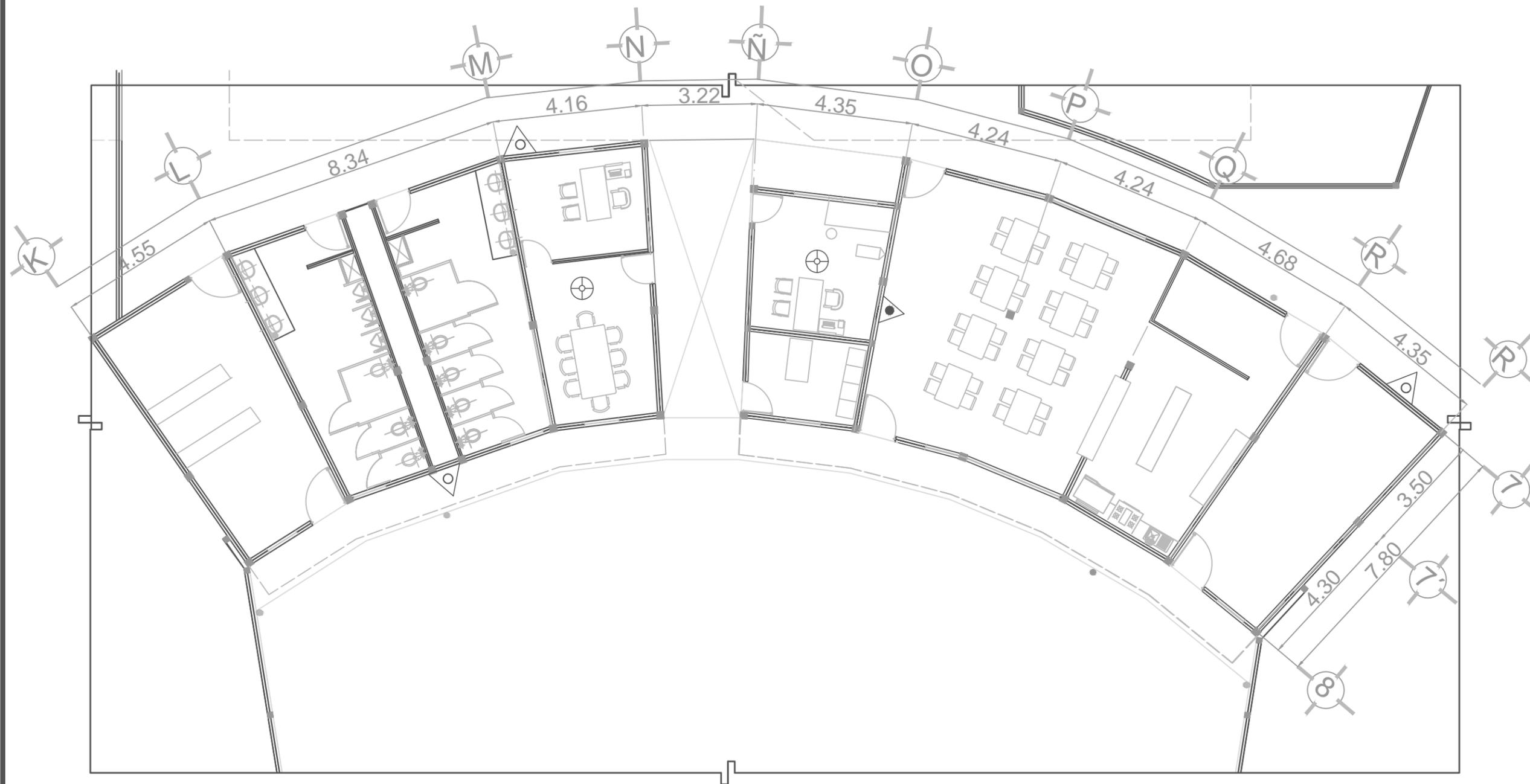
PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:300
CONTIENE: INSTALACIONES ESPECIALES
ACOTADO: METROS
CONTIENE: CONTRA INCENDIOS CONJUNTO

PLANO:
lei-02

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTIN ARMAS RAMÍREZ, ARO. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

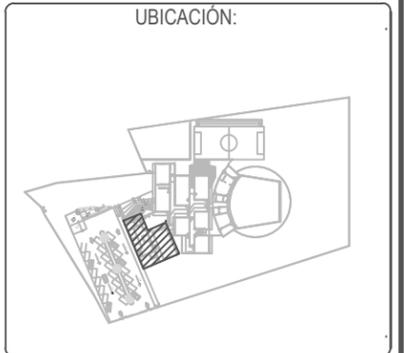
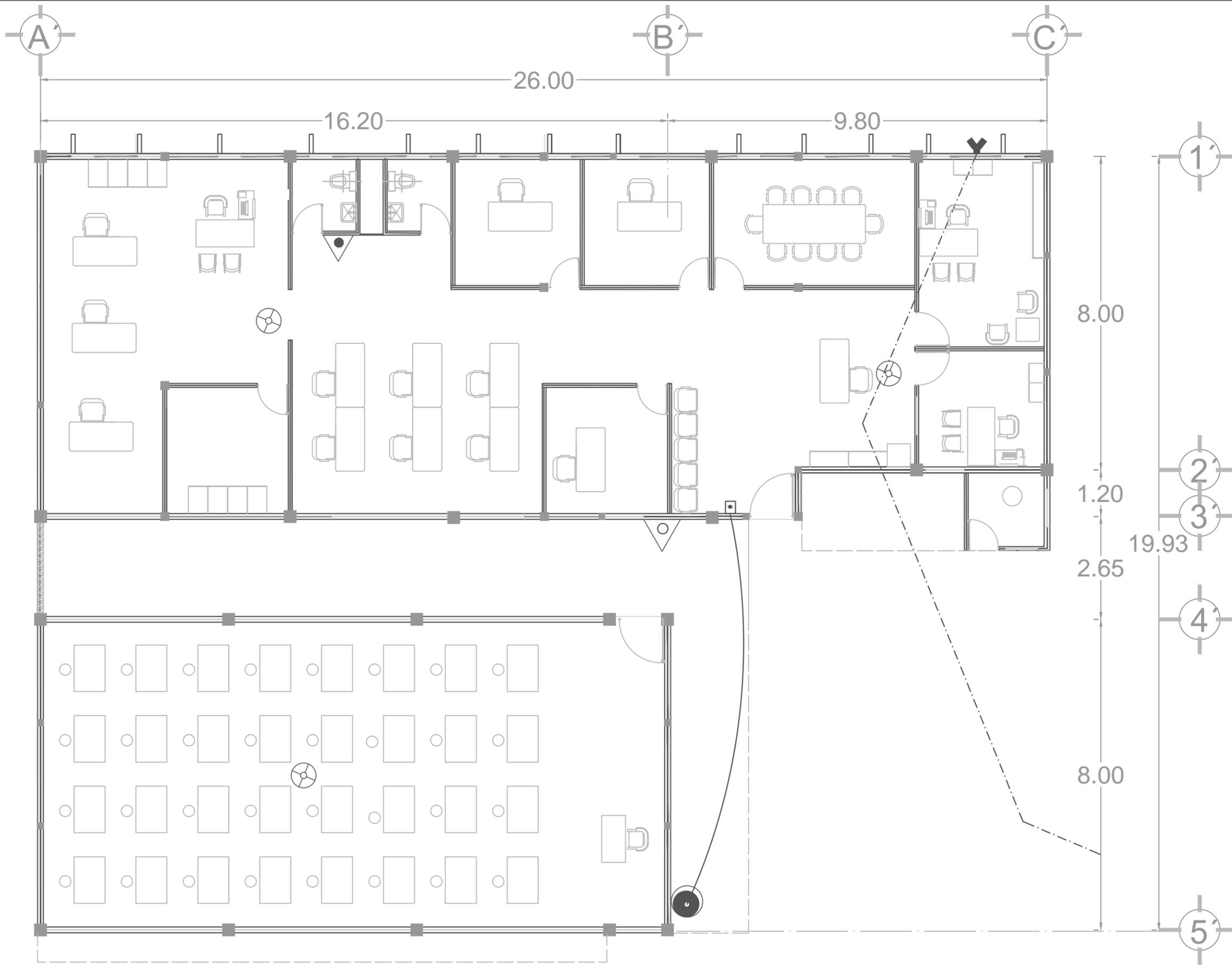
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: INSTALACIONES ESPECIALES
ACOTADO: METROS
CONTIENE: CONTRA INCENDIOS SERVICIOS

PLANO:
lei-03

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

SERVICIOS ESC 1:125



SÍMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
lei-04

ESCALA:
1:100

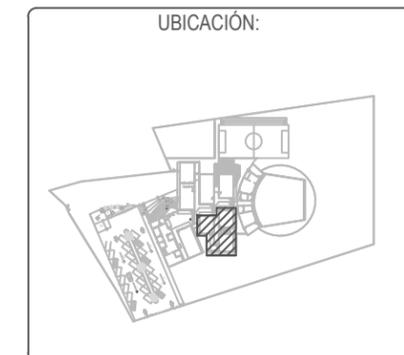
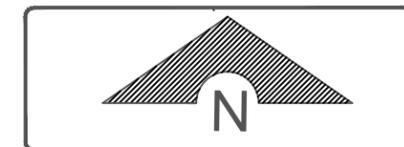
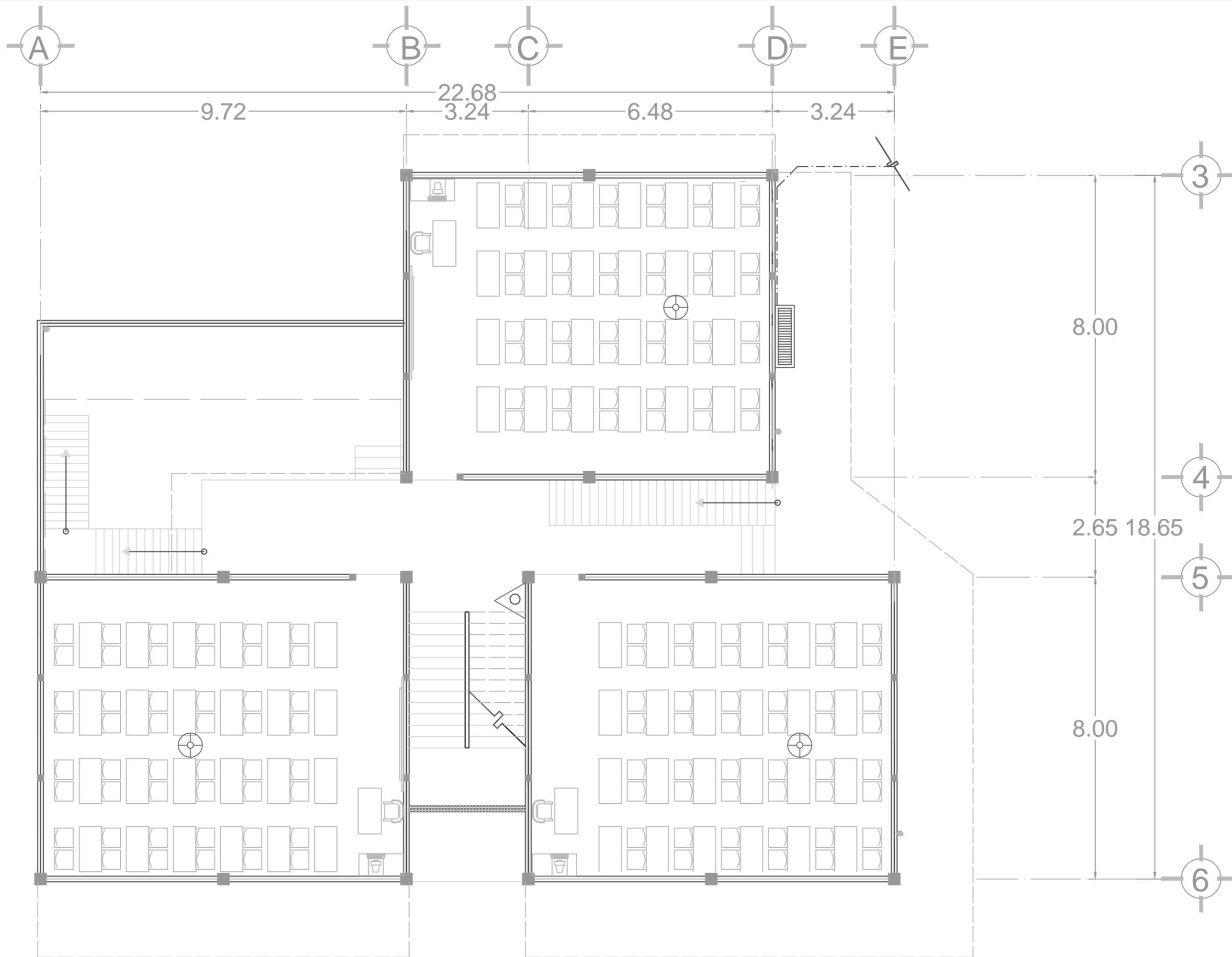
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
CONTRA INCENDIOS DIRECCIÓN

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
 COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
 ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
 1:100

TIPO DE PLANO:
 INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
 METROS

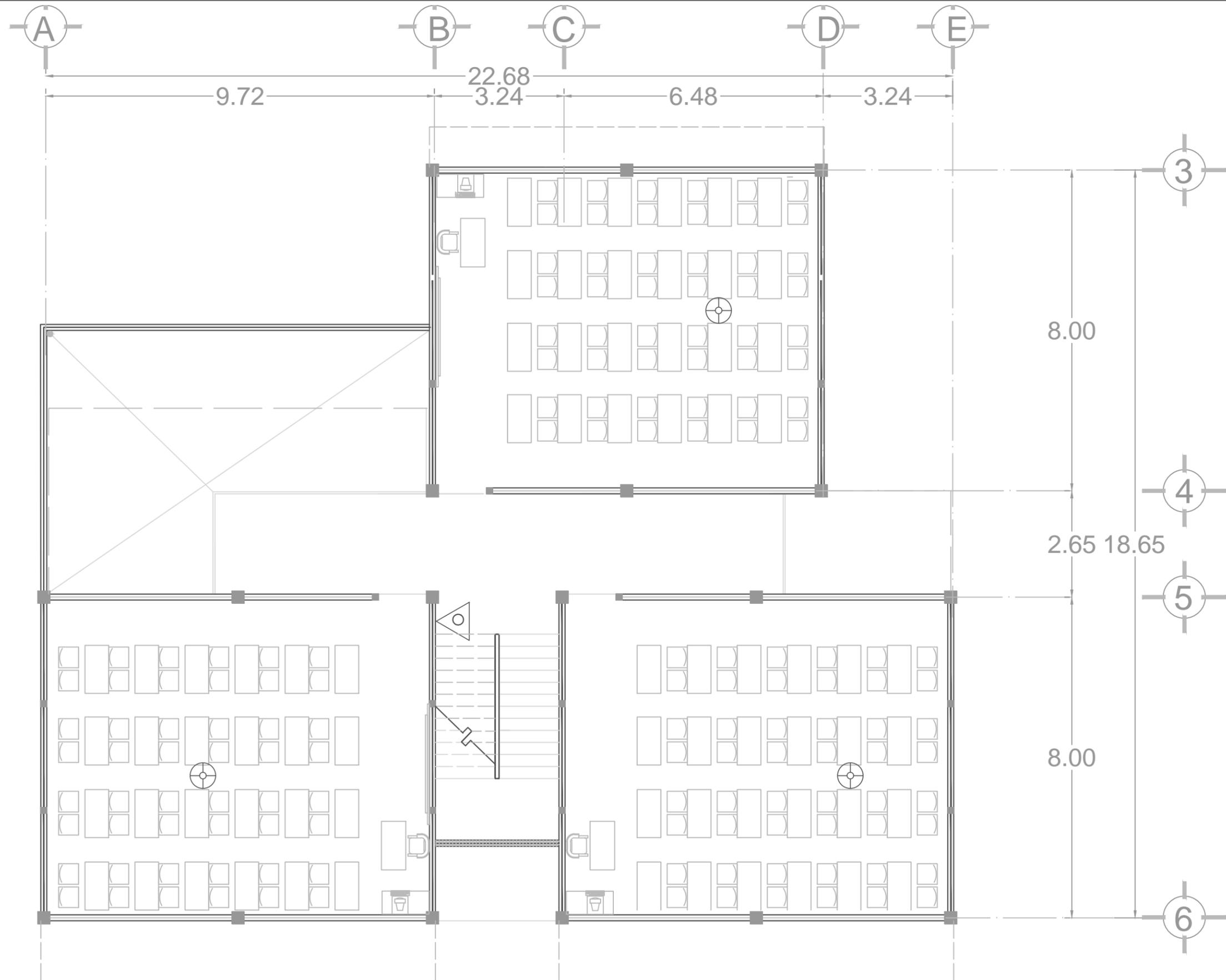
CONTIENE:
 CONTRA INCENDIOS AULAS

PLANO:
lei-05

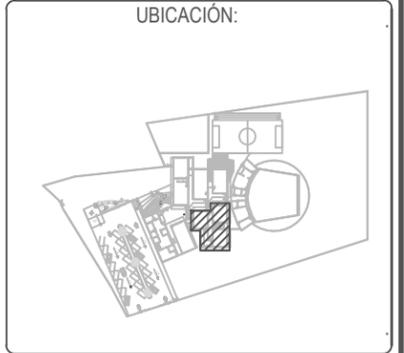
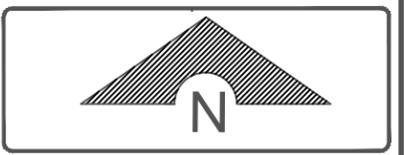
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

SALONES ESC 1:100



SALONES PLANTA ALTA ESC 1:100



SIMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	SENSOR DE HUMO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
lei-06

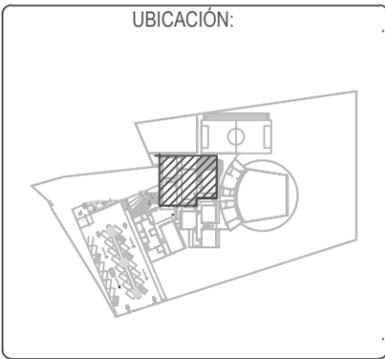
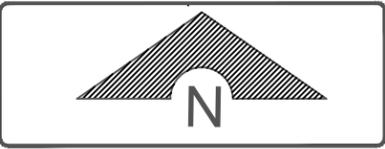
ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

CONTIENE:
CONTRA INCENDIOS AULAS P.ALTA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	TELEFONO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

ACOTADO:
METROS

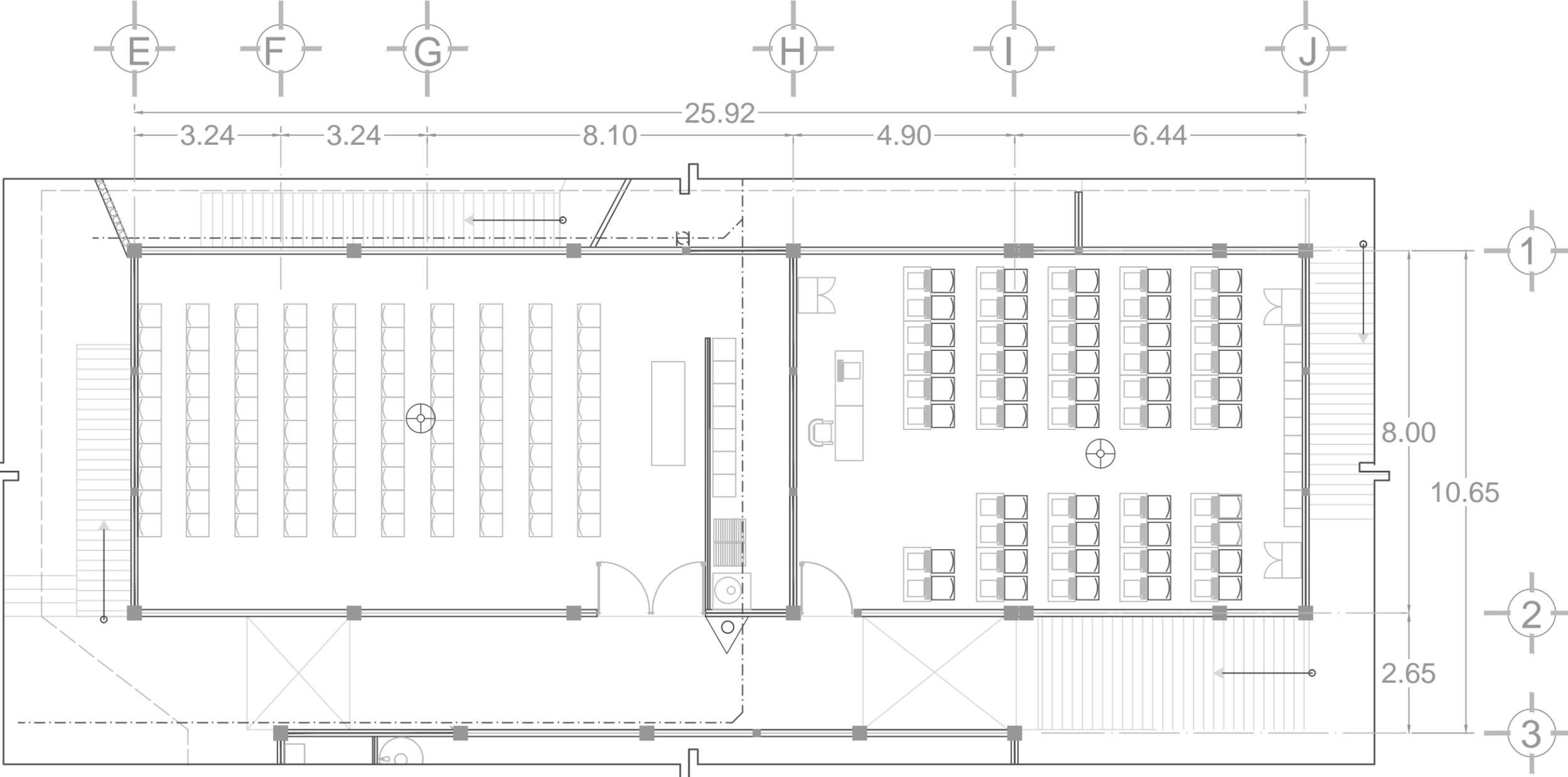
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

CONTIENE:
CONTRA INCENDIOS S. USOS M.

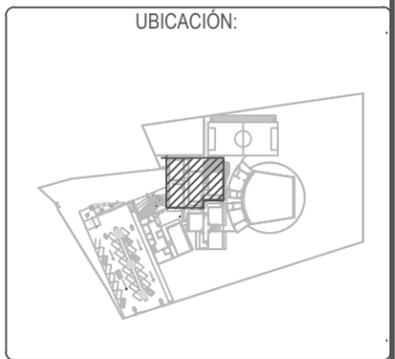
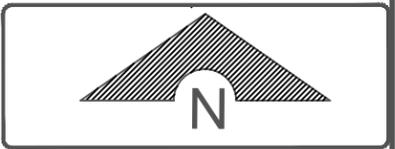
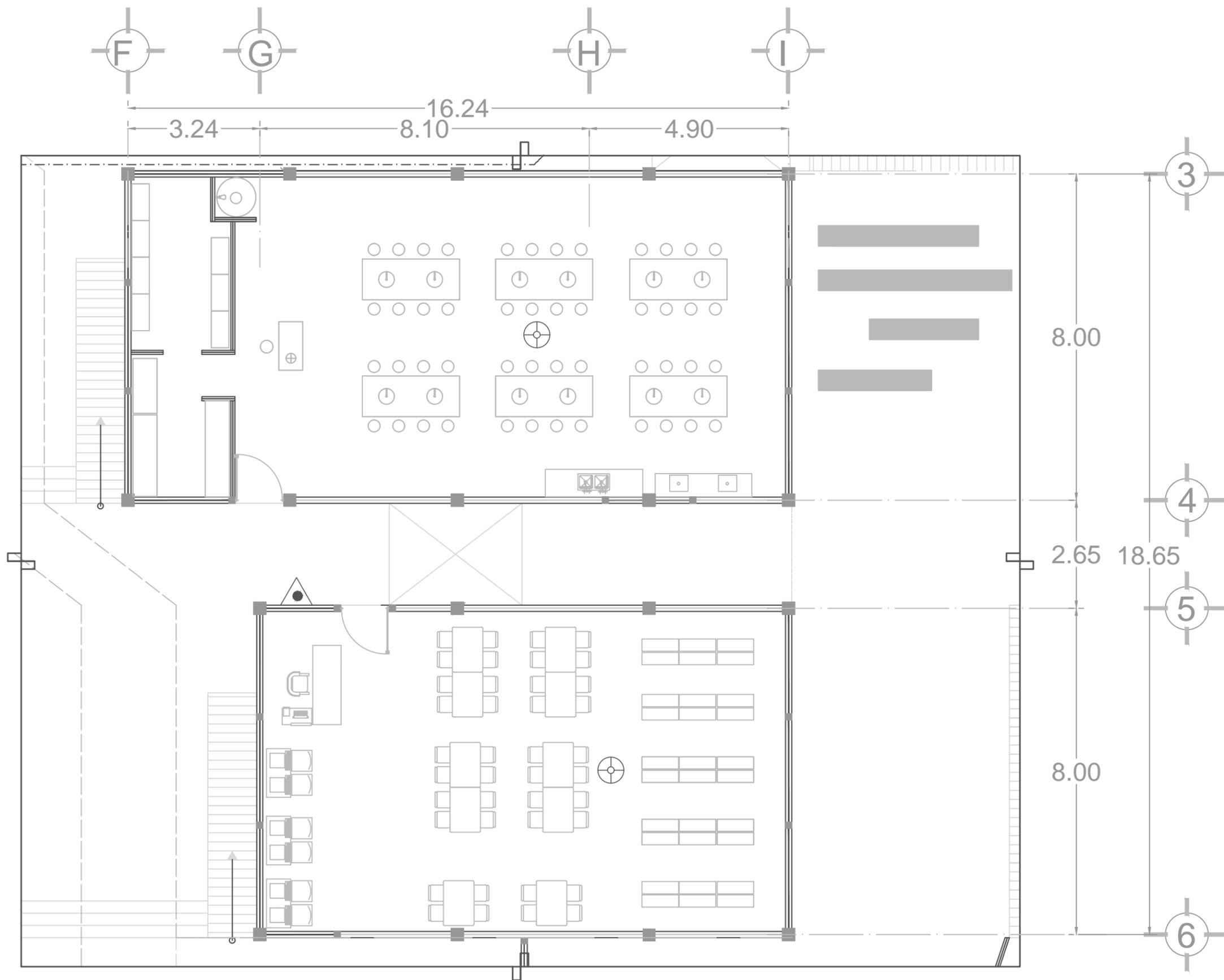
PLANO:
lei-07

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SALÓN USOS M. Y SALÓN DE COMPUTO ESC 1:100



SIMBOLO	NOMBRE
	CHICHARRA
	TELEFONO
	EXTINTOR TIPO A
	EXTINTOR TIPO C
	TIMBRE PARA CHICHARRA
	BOMBA
	TOMA SIAMESA
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS

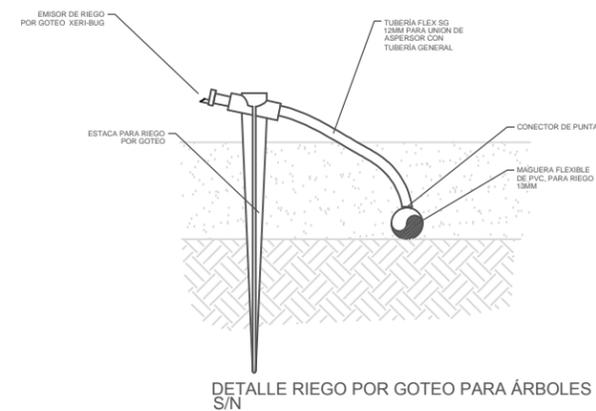
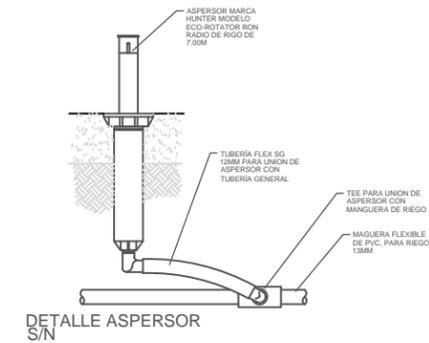
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES
CONTIENE: CONTRA INCENDIOS

PLANO:
lei-08

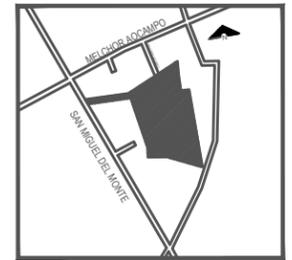
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

SALÓN USOS M. Y SALÓN DE COMPUTO ESC 1:100

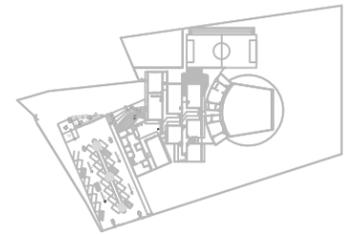
SIMBOLO	NOMBRE	IMAGEN
	RELE ARRANQUE DE BOMBA MARCA HUNTER	
	SENSOR DE LLUVIA MARCA HUNTER, MODELO MINI CLIK	
	VÁLVULA MARCA HUNTER MODELO PGV-101JT-G	
	CONTROLADOR PRO-C MARCA HUNTER	
	EMISOR DE RIEGO POR GOTEO XERI-BUG	
	ASPERSOR DE RIEGO MARCA HUNTER MODELO ECO ROTER DE 7.5M DE RADIO	
	ASPERSOR DE RIEGO MARCA HUNTER MODELO ECO ROTER DE 3.5M DE RADIO	
	BOMBA EVANS DE 2 HP	
	TROBERA DE 180°	
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO	



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN:



SIMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	RIEGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

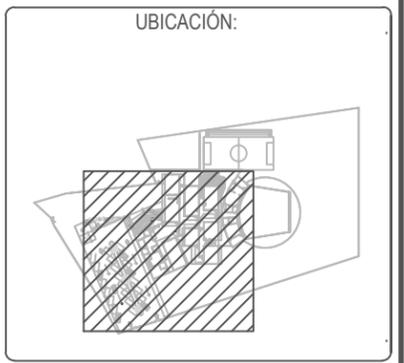
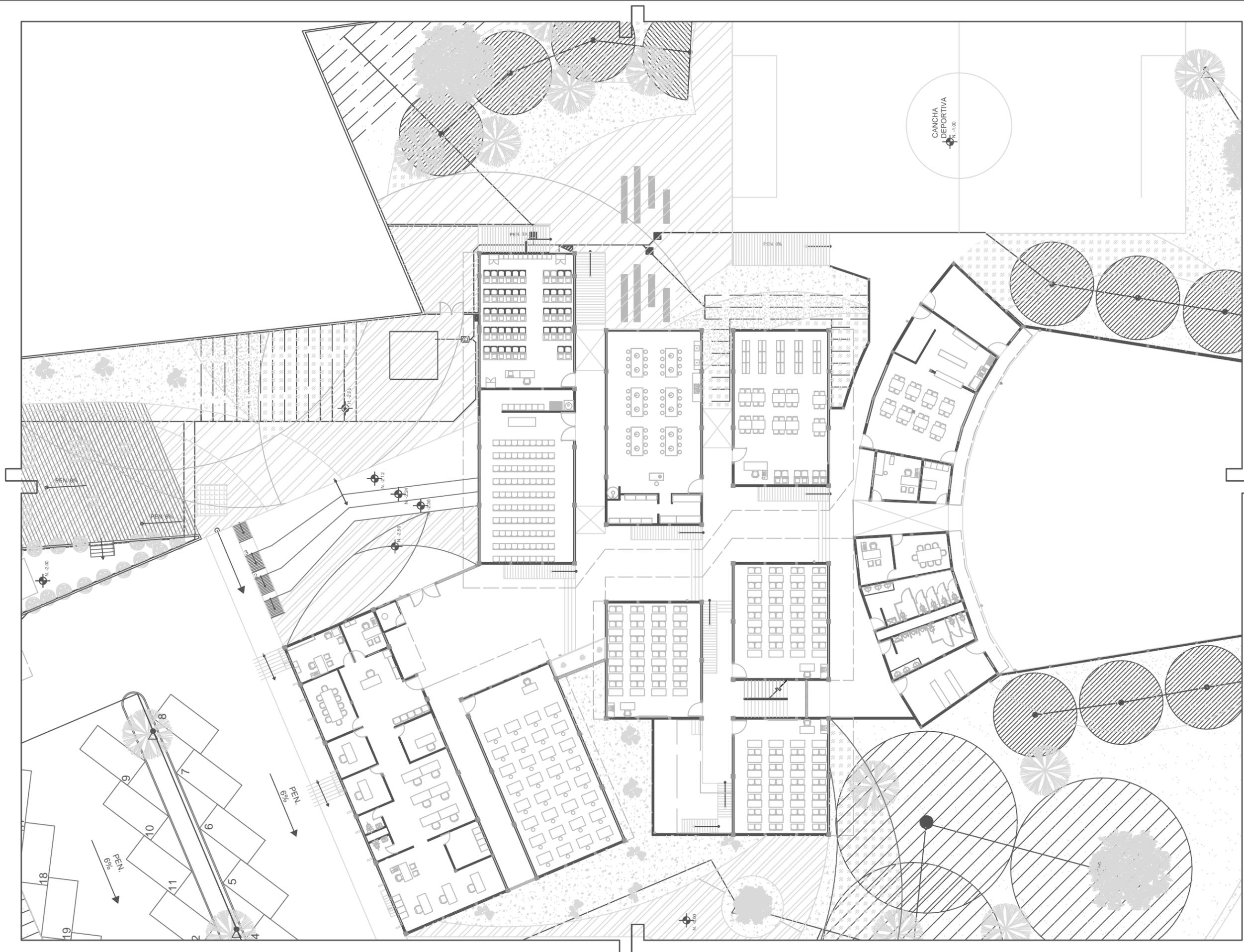
PLANO:

ESCALA:
1:100
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES
ESPECIALES
CONTIENE:
RIEGO

ler-01

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	REGIO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA REGIO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

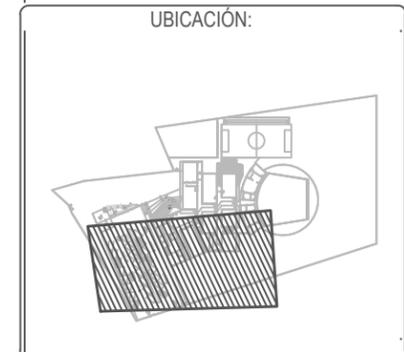
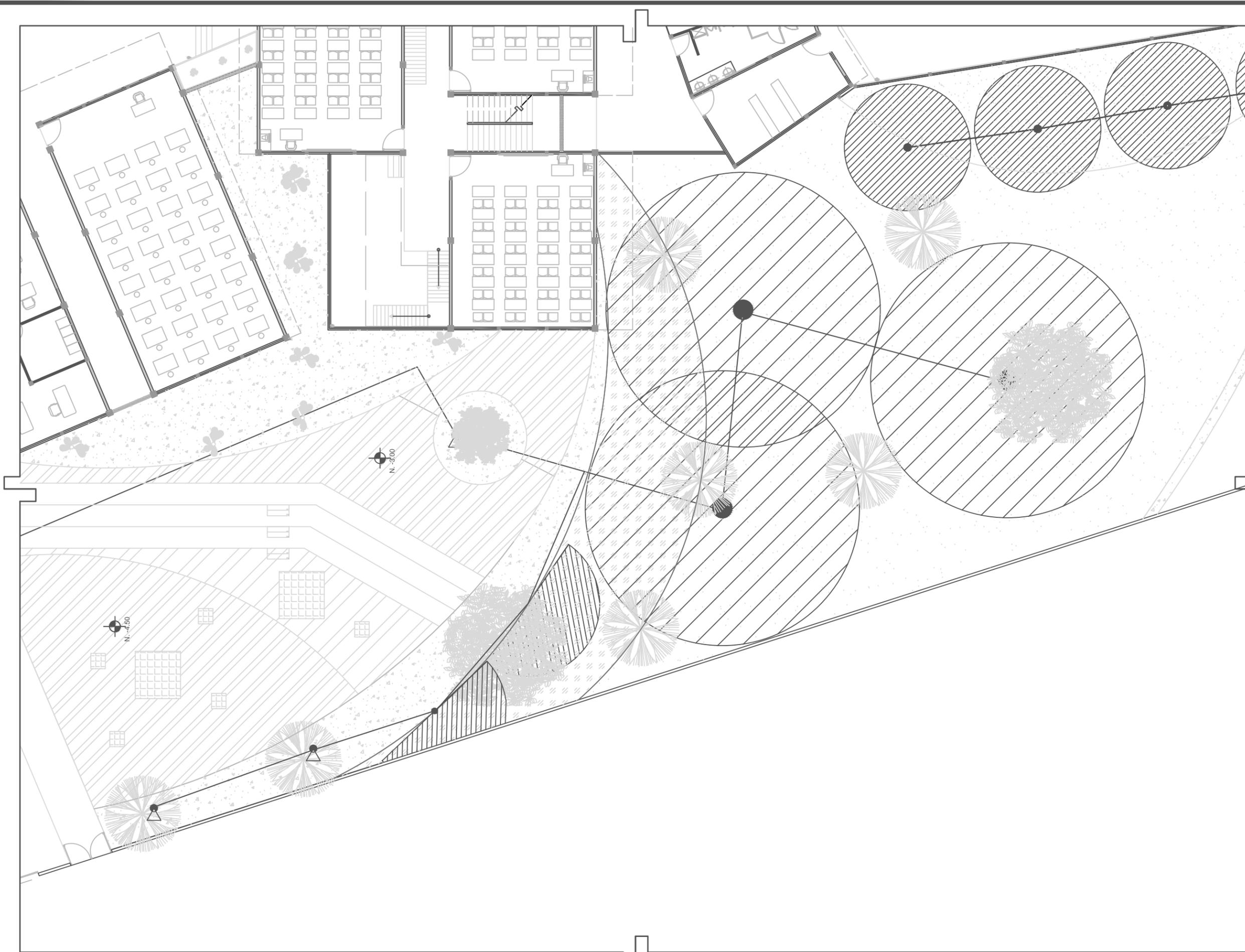
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:300
ACOTADO: METROS

TÍTULO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES
CONTIENE: REGIO

PLANO:
ler-02

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	RIEGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180"
	MANQUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

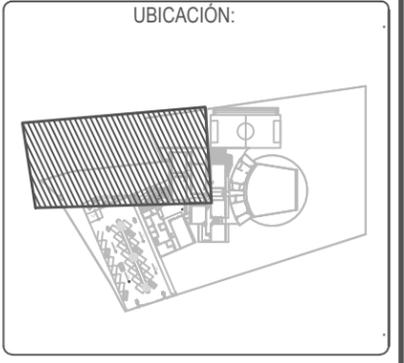
ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

CONTIENE:
RIEGO

PLANO:
1er-03

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	RIEGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
ler-04

ESCALA:
1:100

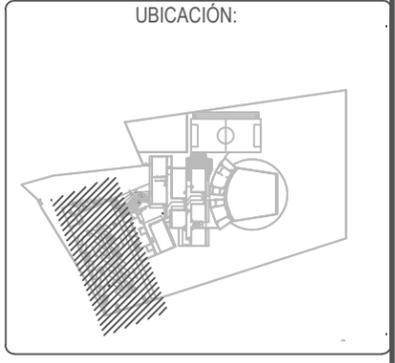
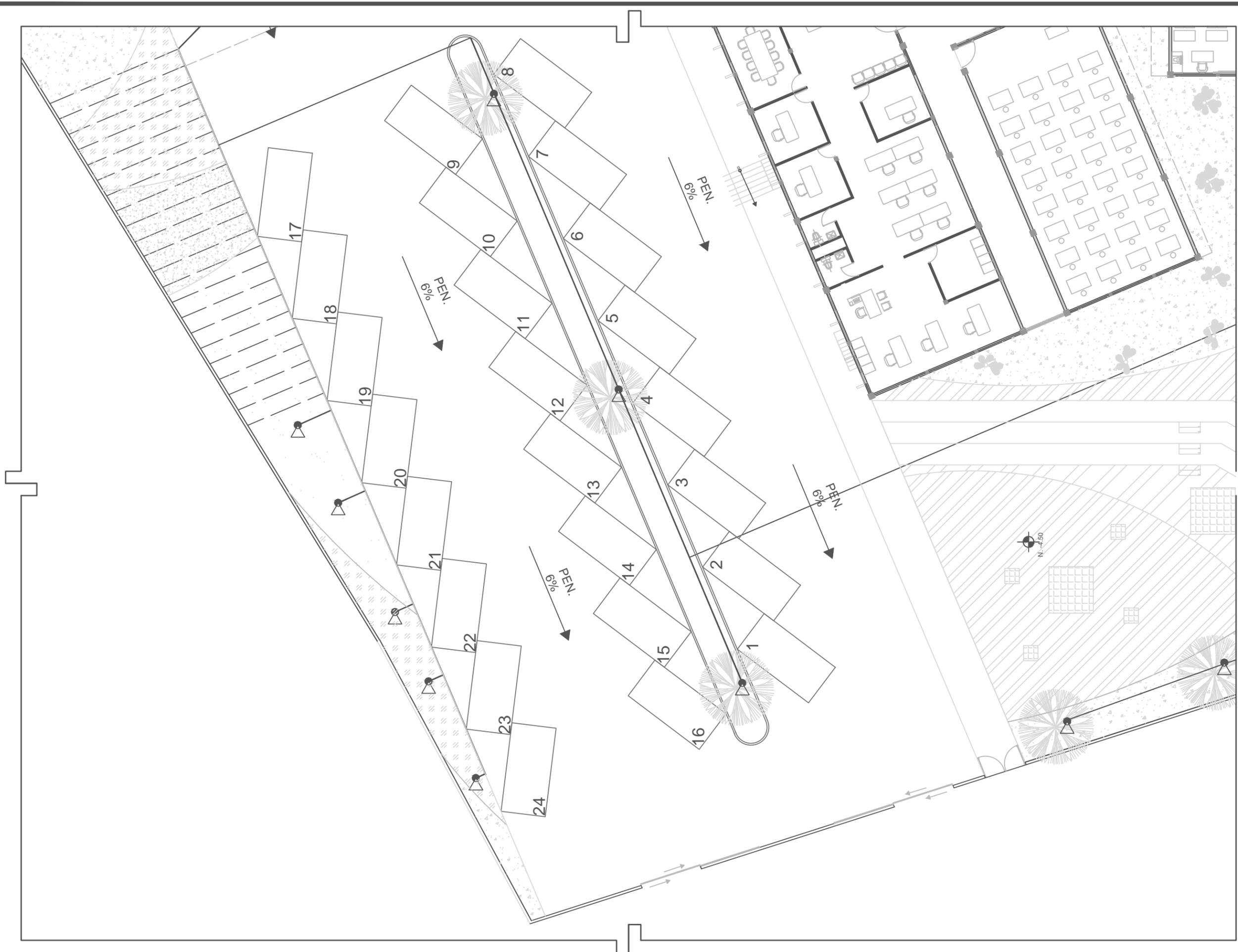
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
RIEGO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	RIEGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

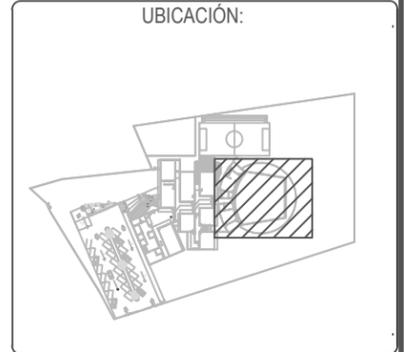
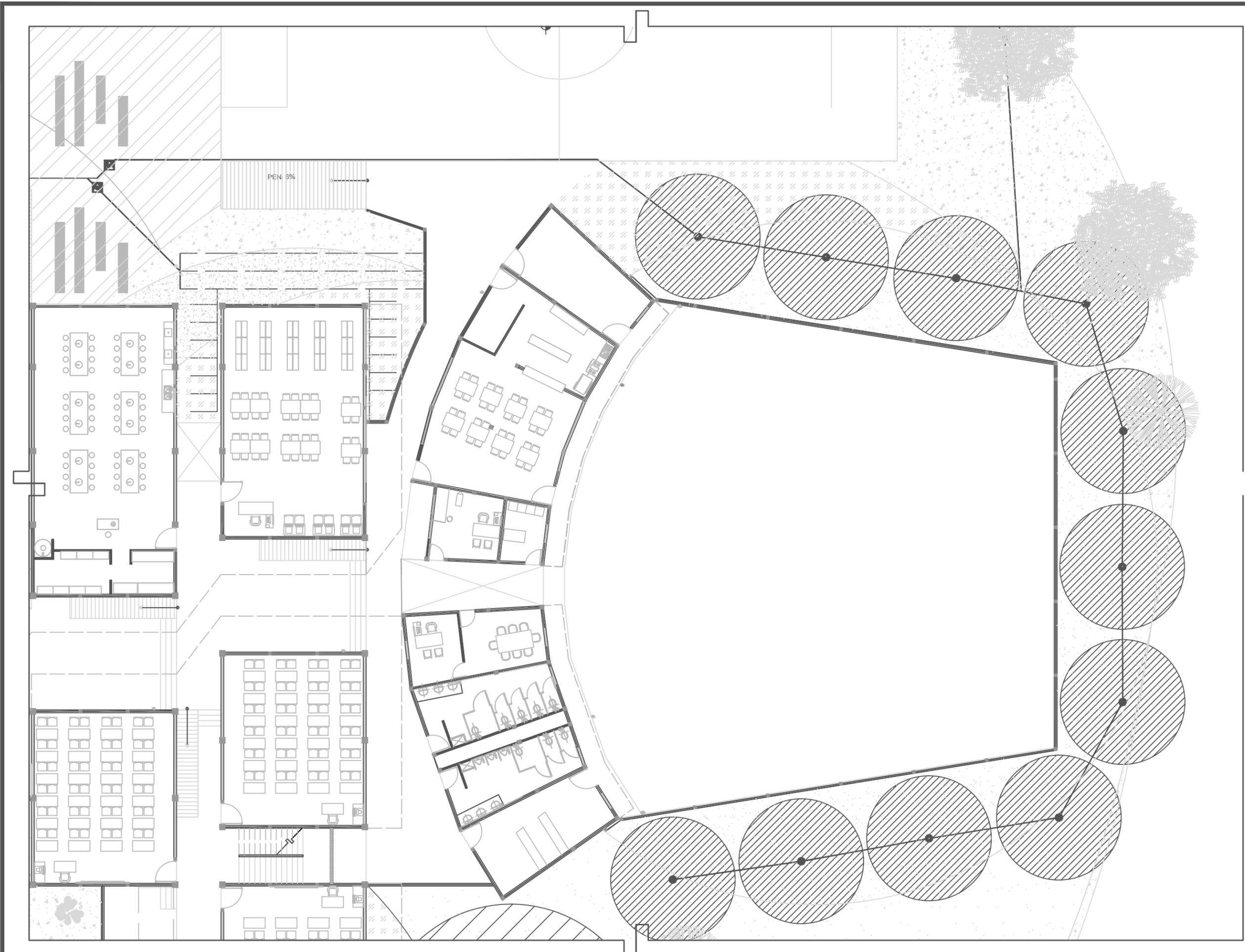
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES
ESPECIALES

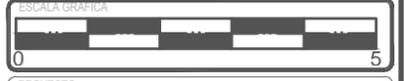
CONTIENE:
RIEGO

PLANO:
ler-05

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	RIEGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA RIEGO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

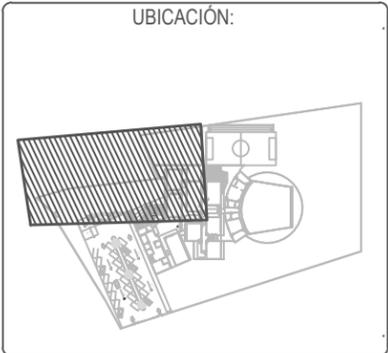
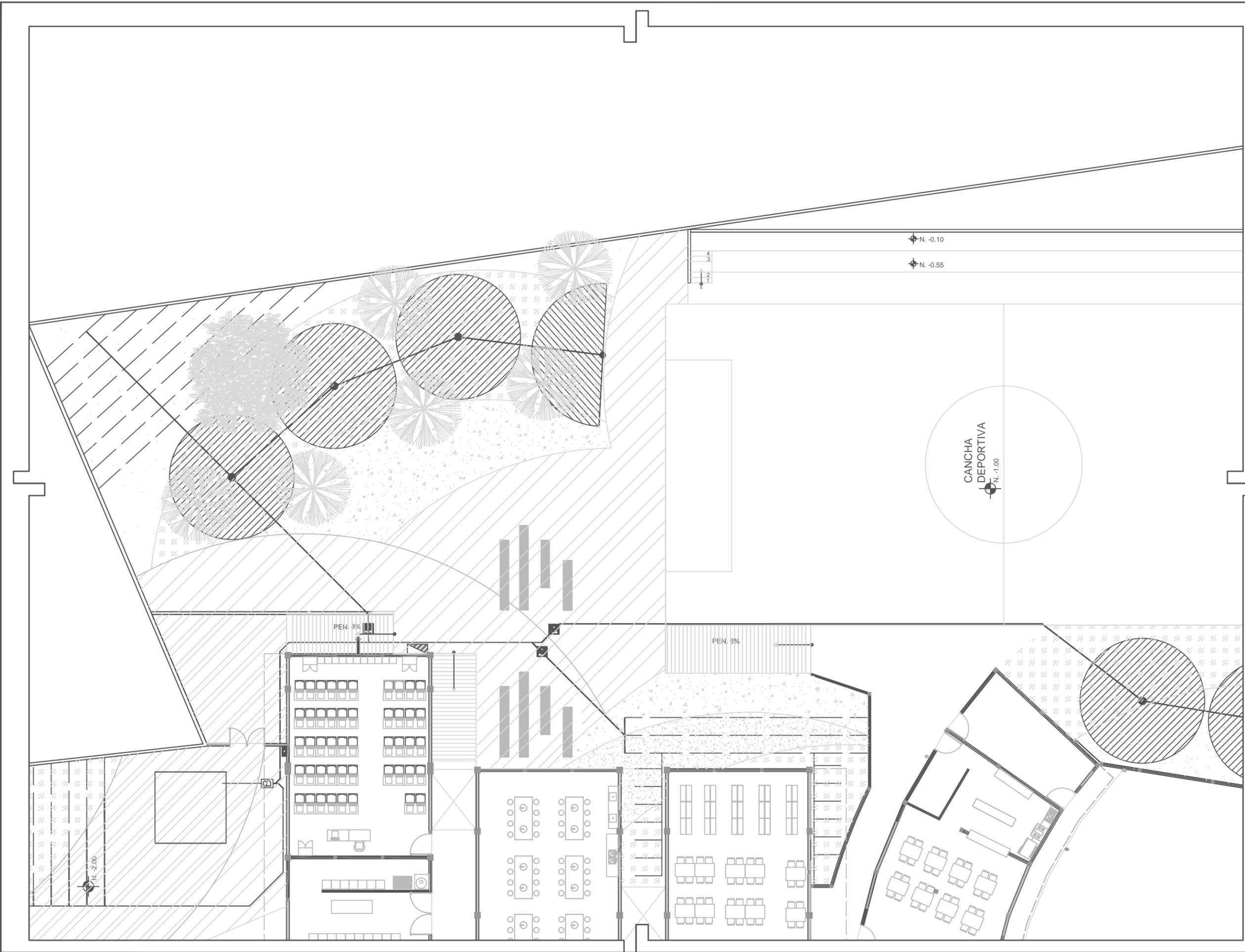
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES
ESPECIALES

CONTIENE:
RIEGO

PLANO:
1er-06

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARO. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	REGIO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA REGIO POR GOTEO



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

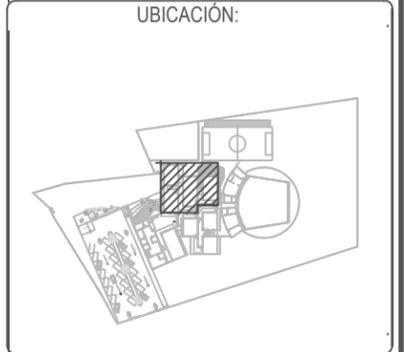
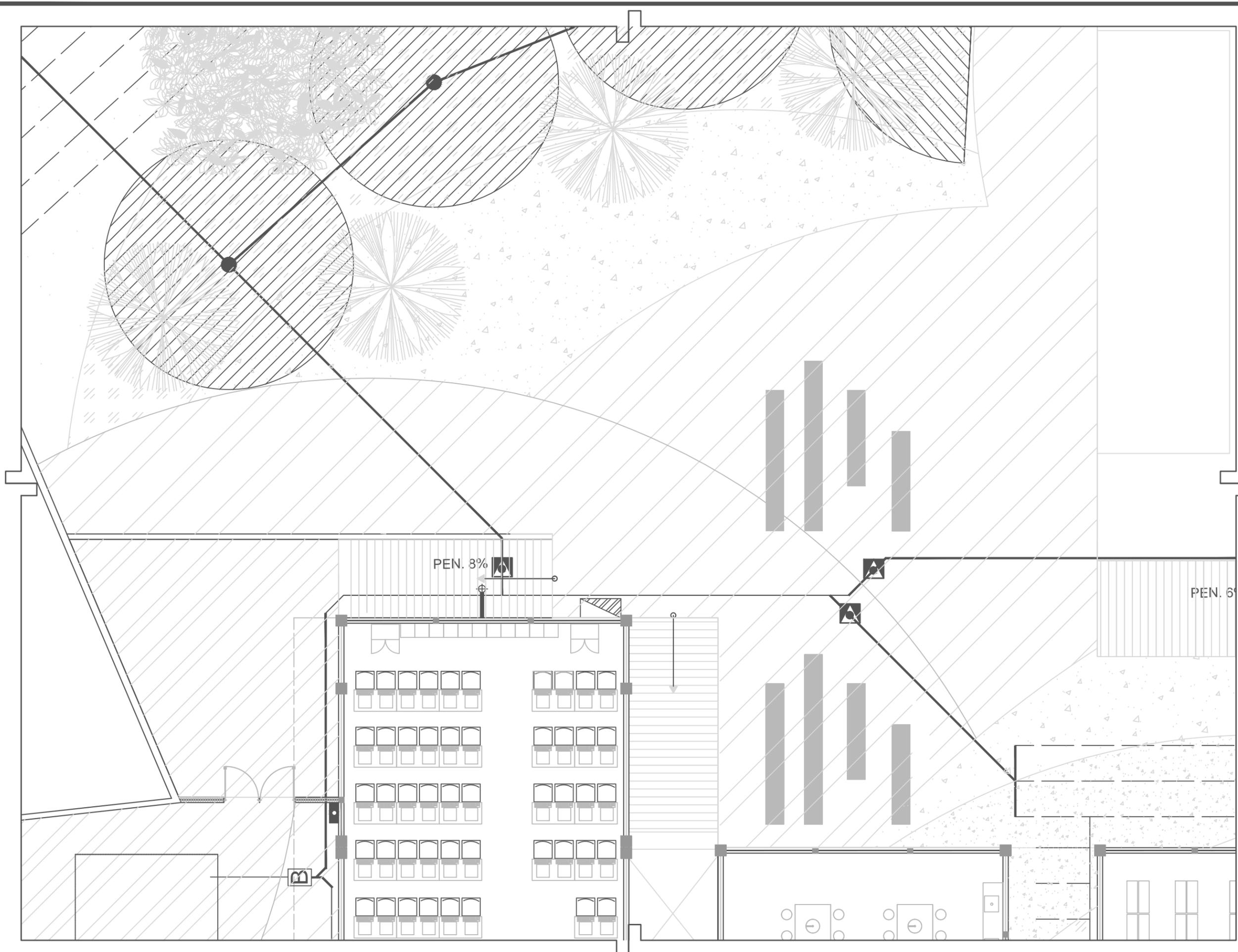
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
REGIO

PLANO:
ler-07

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	RELE ARRANQUE DE BOMBA
	SENSOR DE LLUVIA
	VÁLVULA
	CONTROLADOR
	REGO POR GOTEO
	ASPERSOR 7.5M
	ASPERSOR 3.5M
	BOMBA
	ASPERSOR 180°
	MANGUERA PERFORADA PARA REGO POR GOTEO



PROYECTO: COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

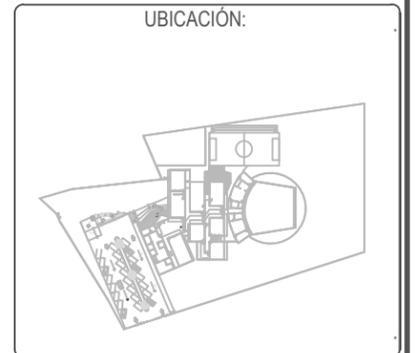
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO: ADOLFO CENDEJAS GUERRERO PLANO:

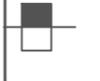
ESCALA: 1:100 TIPO DE PLANO: INSTALACIONES ESPECIALES **ler-08**

ACOTADO: METROS CONTIENE: RIEGO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
 ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

SIMBOLO	NOMBRE	ESPECIFICACIÓN	IMAGEN
	DVR	DVR MARCA SIESSE DE 8 CANALES, SALIDA HDMI, MONITOREO VÍA SMARTPHONE	
	CÁMARA	CÁMARA MARCA VIVOTEK CON ALCANCE 20MTS, MODO NOCTURNO Y APERTURA 56°	
	CONTROLADOR DE ALARMA	CONTROLADOR INALAMBRICO MARACA SSI	
	SENSOR APERTURA DE PUERTAS	SENSOR DE APERTURA DE PUERTAS MARCA SSI	
	SIRENA PARA ALARMA	SIRENA PARA ALARMA, INALAMBRICA MARCA SSI	



SIMBOLO	NOMBRE
	DVR
	CÁMARA
	CONTROLADOR DE ALARMA
	SENSOR APERTURA DE PUERTAS
	SIRENA PARA ALARMA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
les-01

ESCALA:
1:100

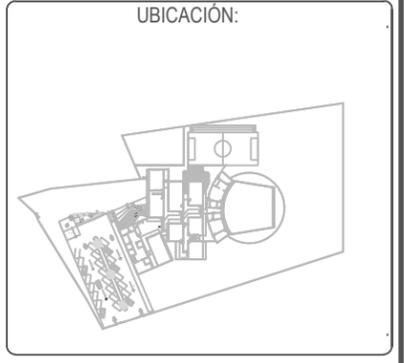
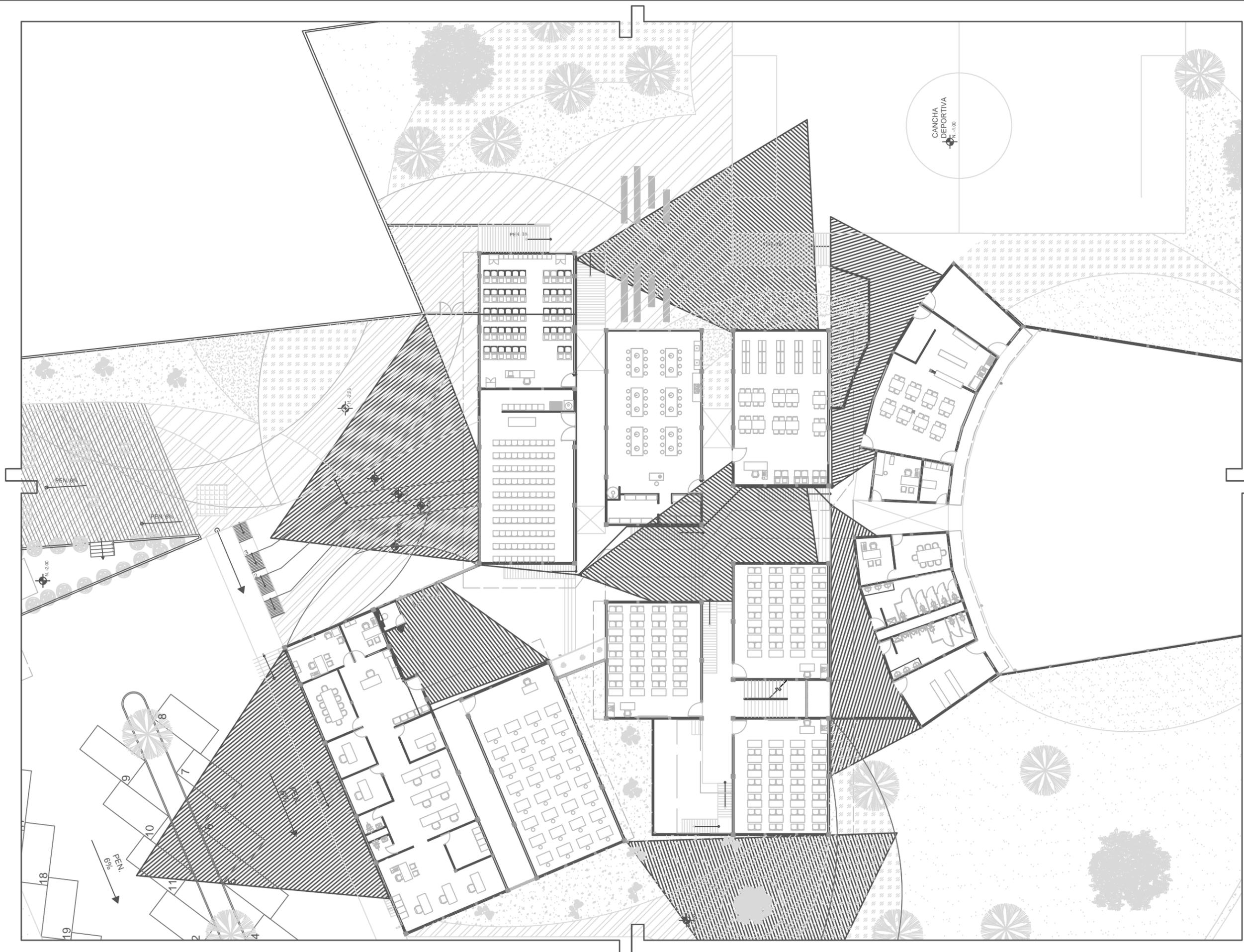
TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
SEGURIDAD

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	DVR
	CÁMARA
	CONTROLADOR DE ALARMA
	SENSOR APERTURA DE PUERTAS
	SIRENA PARA ALARMA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
les-02

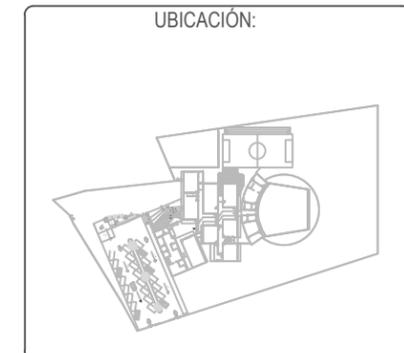
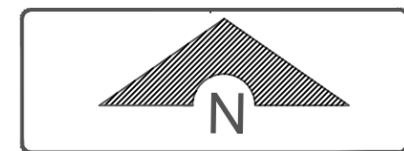
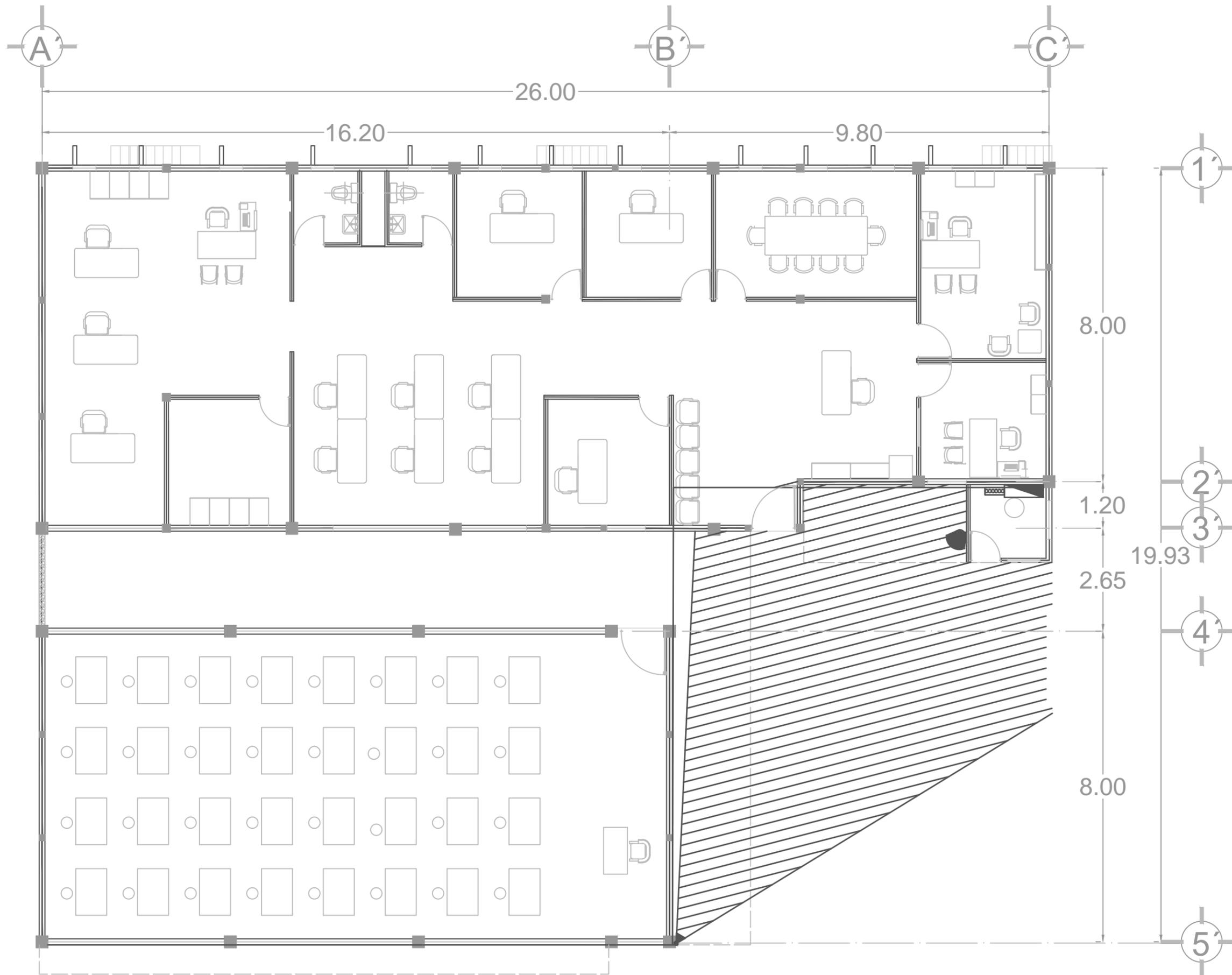
ESCALA:
1:300

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

ACOTADO:
METROS

CONTENIDO:
SEGURIDAD CONJUNTO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	DVR
	CÁMARA
	CONTROLADOR DE ALARMA
	SENSOR APERTURA DE PUERTAS
	SIRENA PARA ALARMA



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100

TÍTULO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

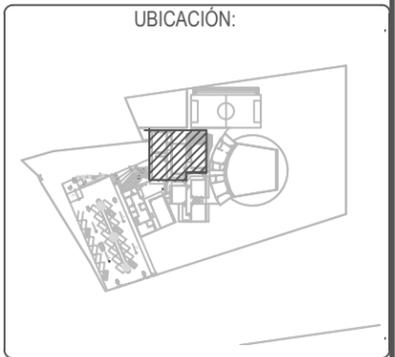
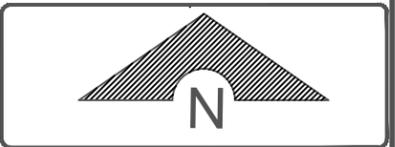
ACOTADO: METROS

CONTIENE: SEGURIDAD

PLANO:
les-03

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

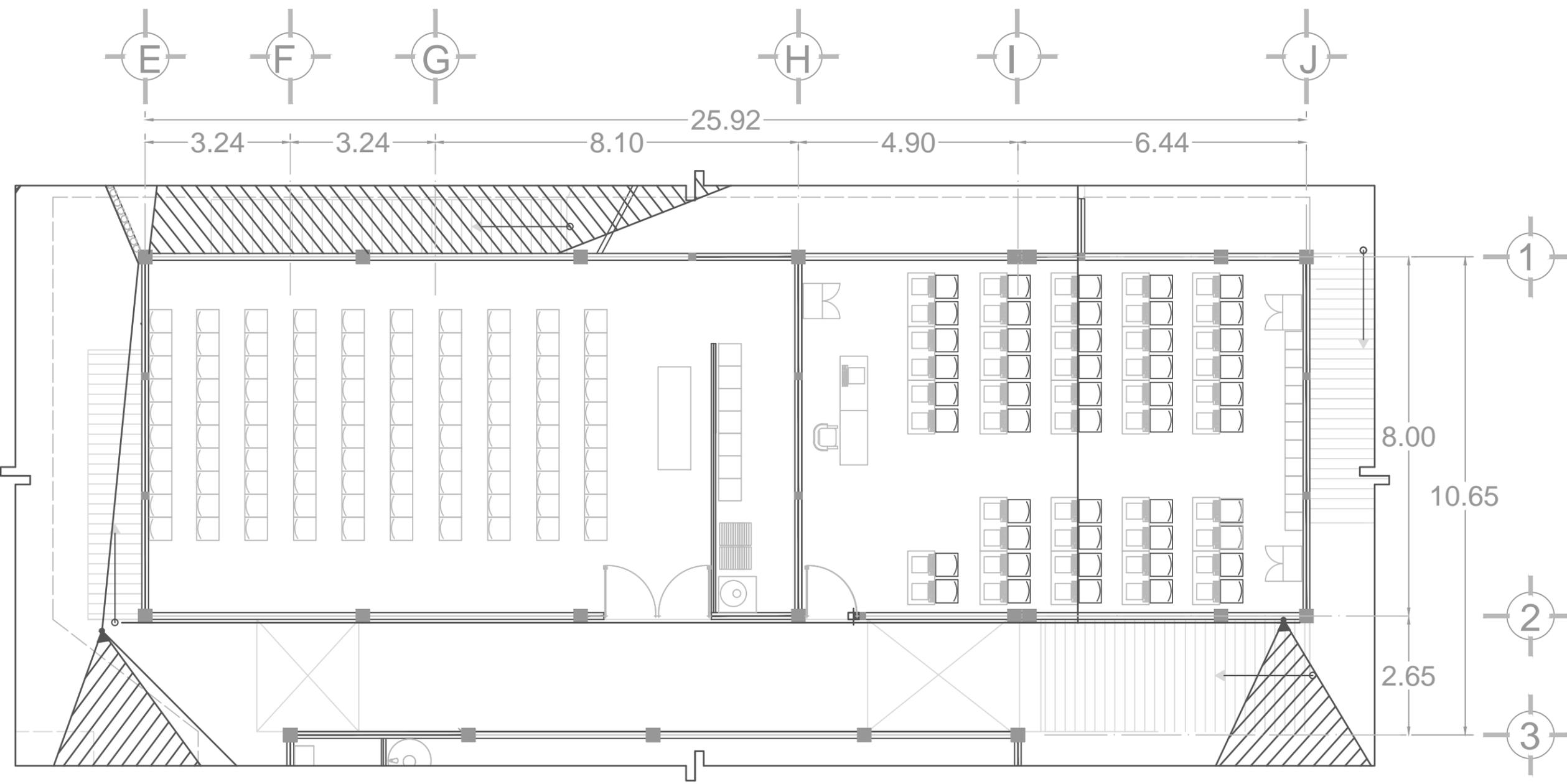
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	DVR
	CÁMARA
	CONTROLADOR DE ALARMA
	SENSOR APERTURA DE PUERTAS
	SIRENA PARA ALARMA

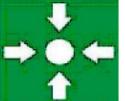
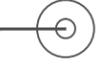
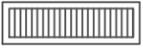


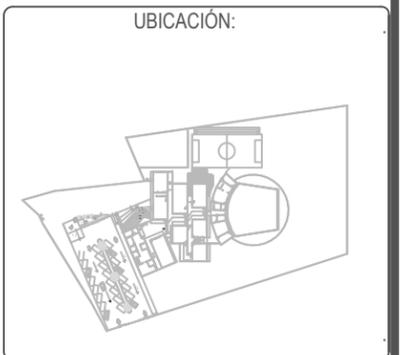
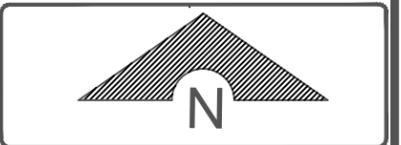
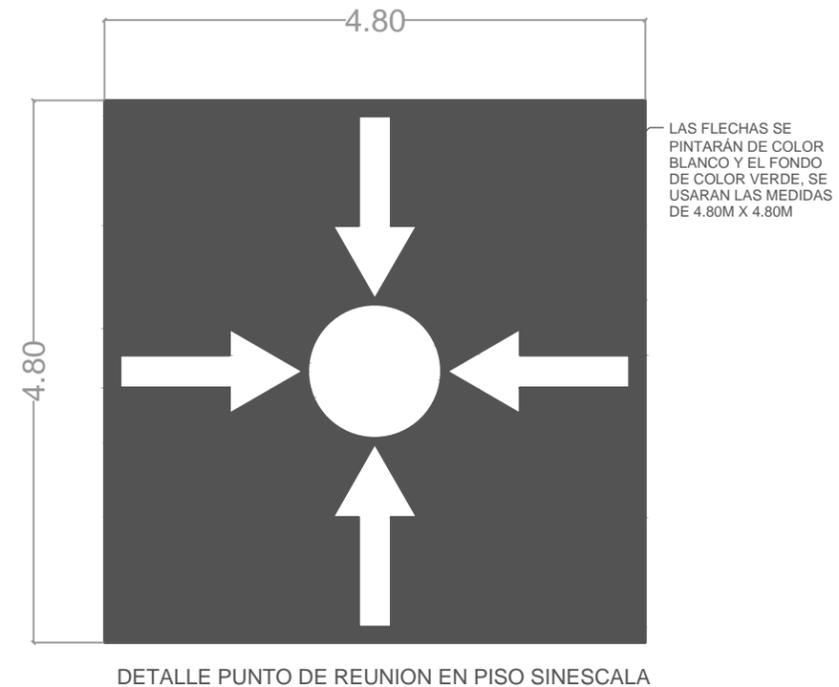
PROYECTO:
 COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE
 PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
 ADOLFO CENDEJAS GUERRERO
 ESCALA:
 1:100
 ACOTADO:
 METROS
 TIPO DE PLANO:
 INSTALACIONES ESPECIALES
 CONTIENE:
 SEGURIDAD
 PLANO:
les-04
 FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
 ASESORES: ARO. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARO. ULISES CASTILLO



SALÓN USOS M. Y SALÓN DE COMPUTO ESC 1:100

SEÑALETICA

SIMBOLO	SEÑAL	SIGNIFICADO	MEDIDAS
		RUTA DE EVACUACIÓN	31.6X15.8CM
		ESCALERAS	31.6X15.8CM
		PUNTO DE REUNION	VER DETALLE
		PROHIBIDO FUMAR	22.4X22.4CM
		SOLO PERSONAL AUTORIZADO	25.2CM
		USO EXCLUSIVO SILLA DE RUEDAS	22.4X22.4CM
		EXTINTOR	22.4X22.4CM
		HIDRANTE	22.4X22.4CM



SIMBOLO	SIGNIFICADO
	RUTA DE EVACUACIÓN
	ESCALERAS
	PUNTO DE REUNION
	PROHIBIDO FUMAR
	SOLO PERSONAL AUTORIZADO
	USO EXCLUSIVO SILLA DE RUEDAS
	EXTINTOR
	HIDRANTE

UVAO
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESCALA GRAFICA

PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

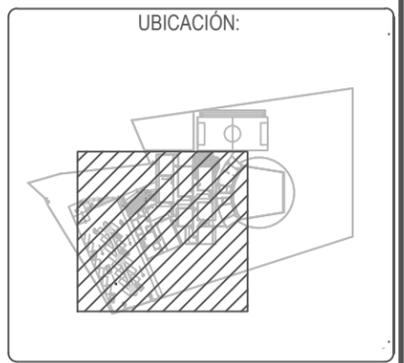
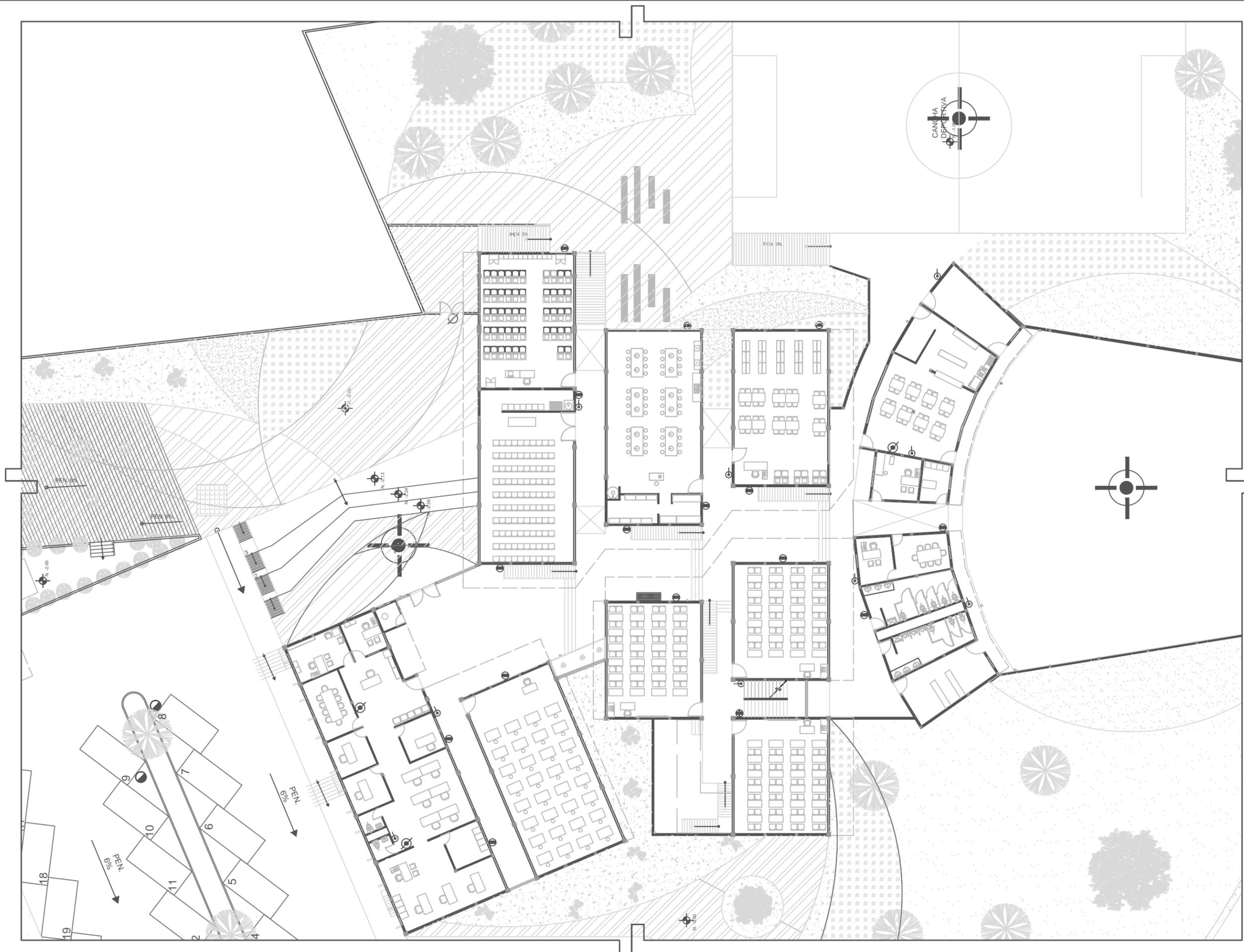
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
ACOTADO: METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALE
CONTIENE: SEÑALETICA

PLANO:
lese-01

FECHA: 8 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SIMBOLO	SIGNIFICADO
	RUTA DE EVACUACIÓN
	ESCALERAS
	PUNTO DE REUNION
	PROHIBIDO FUMAR
	SOLO PERSONAL AUTORIZADO
	USO EXCLUSIVO SILLA DE RUEDAS
	EXTINTOR
	HIDRANTE



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
lese-02

ESCALA:
1:300

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

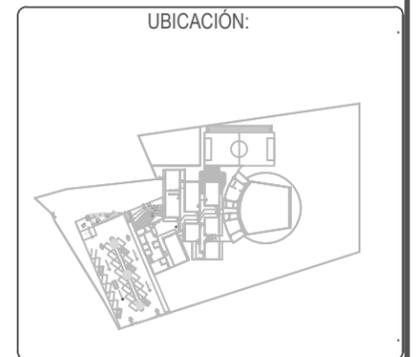
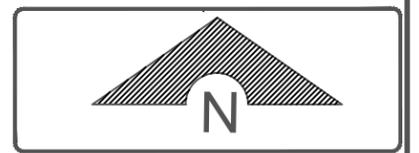
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
SEÑALETICA

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

SIMBOLO	NOMBRE	ESPECIFICACIÓN	IMAGEN
	CONMUTADOR	CONMUTADOR HÍBRIDO DE 6 LINEAS TRONCALES ANALÓGICAS CON SEIS EXTENSIONES ANALÓGICAS POR LINEA	
	TELÉFONO	TELÉFONO PARA OFICINA SNOM D765 CON 12 IDENTIDADES SIP	
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELEFONO	CHALUPA PARA SALIDA DE TELEFONO	
	MODEM	MODEM PARA INTERNET, DE LA COMPAÑIA A UTILIZAR	
	REPETIDOR DE SEÑAL	REPETIDOR DE SEÑAL CON AMPLIFICADOR MARCA STEREN MODELO COM-860	
	REGISTRO DISTRUBUCIÓN	CÁMARA MARCA VIVOTEK CON ALCANCE 20MTS, MODO NOCTURNO Y APERTURA 56°	
	INTERFÓN	FRENTE DE CALLE DE UN BOTÓN, LINEA TEC EN ALUMINIO ANONIZADO, MARCA INTEC	
	FUENTE DE PODER	FUENTE DE VOLTAJE AUTORREGULADA, PARA SISTEMA DE INTERFON, MARCA INTEC.	
	TELÉFONO	TELÉFONO TEC DE PARED DE UN BOTÓN COLOR BLANCO MARCA INTEC	
	ROUTER	ROUTER MARCA CISCO CON 6 PUERTOS DE SALIDA MODELO RVO42G	



SIMBOLO	NOMBRE
	CONMUTADOR
	TELÉFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELEFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRUBUCIÓN
	INTERFON
	FUENTE DE PODER
	TELÉFONO
	ROUTER



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES
ESPECIALA

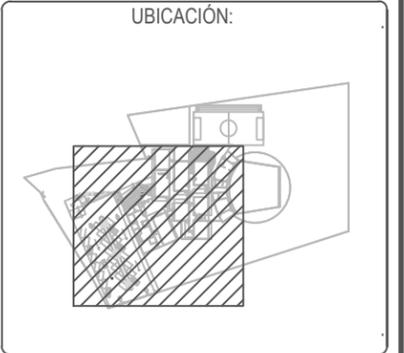
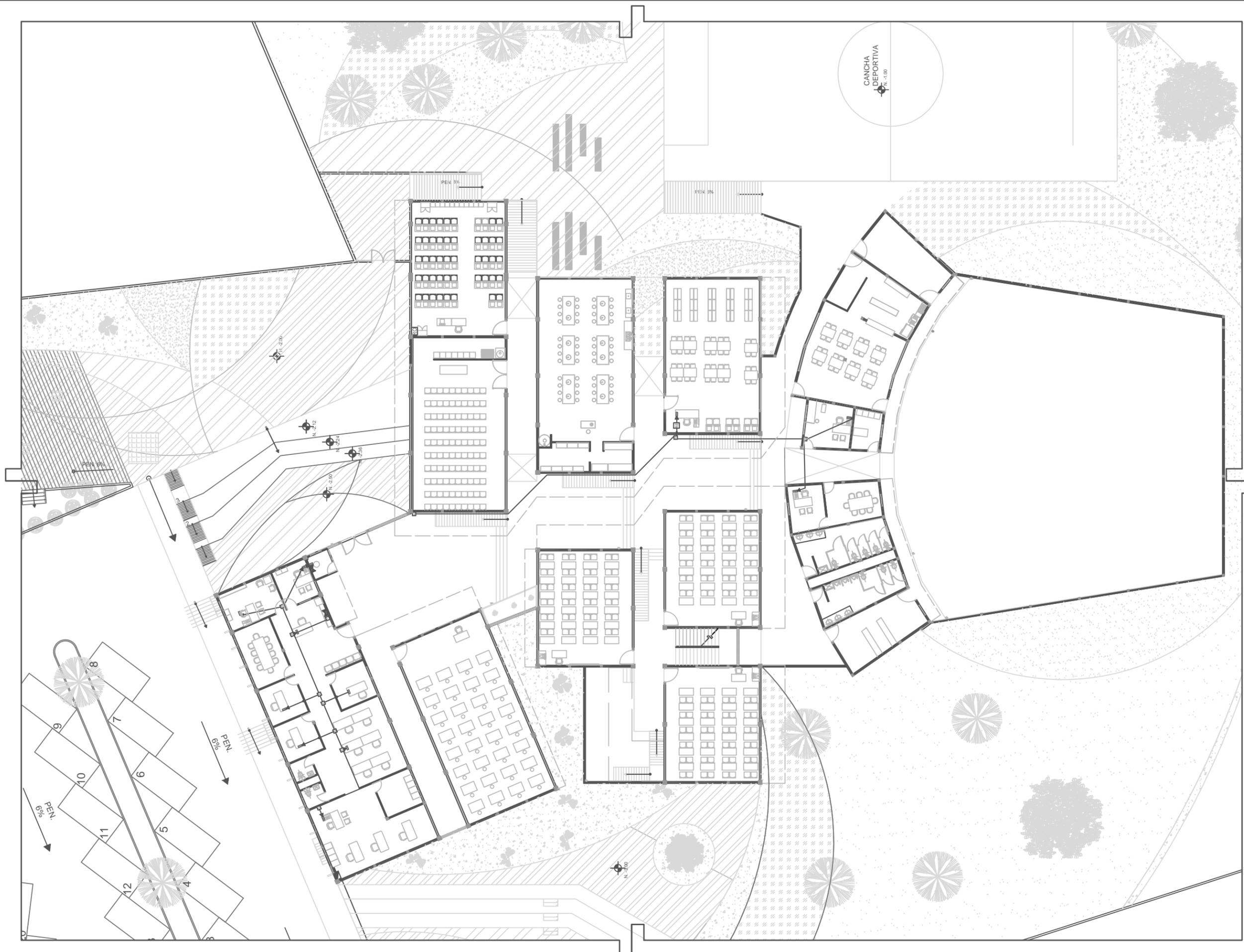
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
VÓZ Y DATOS

PLANO:
levd-01

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	COMUTADOR
	TELÉFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELÉFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRIBUCIÓN
	INTERFÓN
	FUENTE DE PODER
	TELÉFONO
	ROUTER



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:300

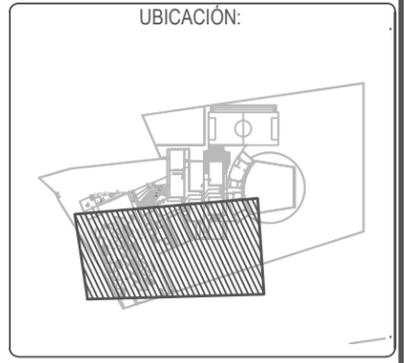
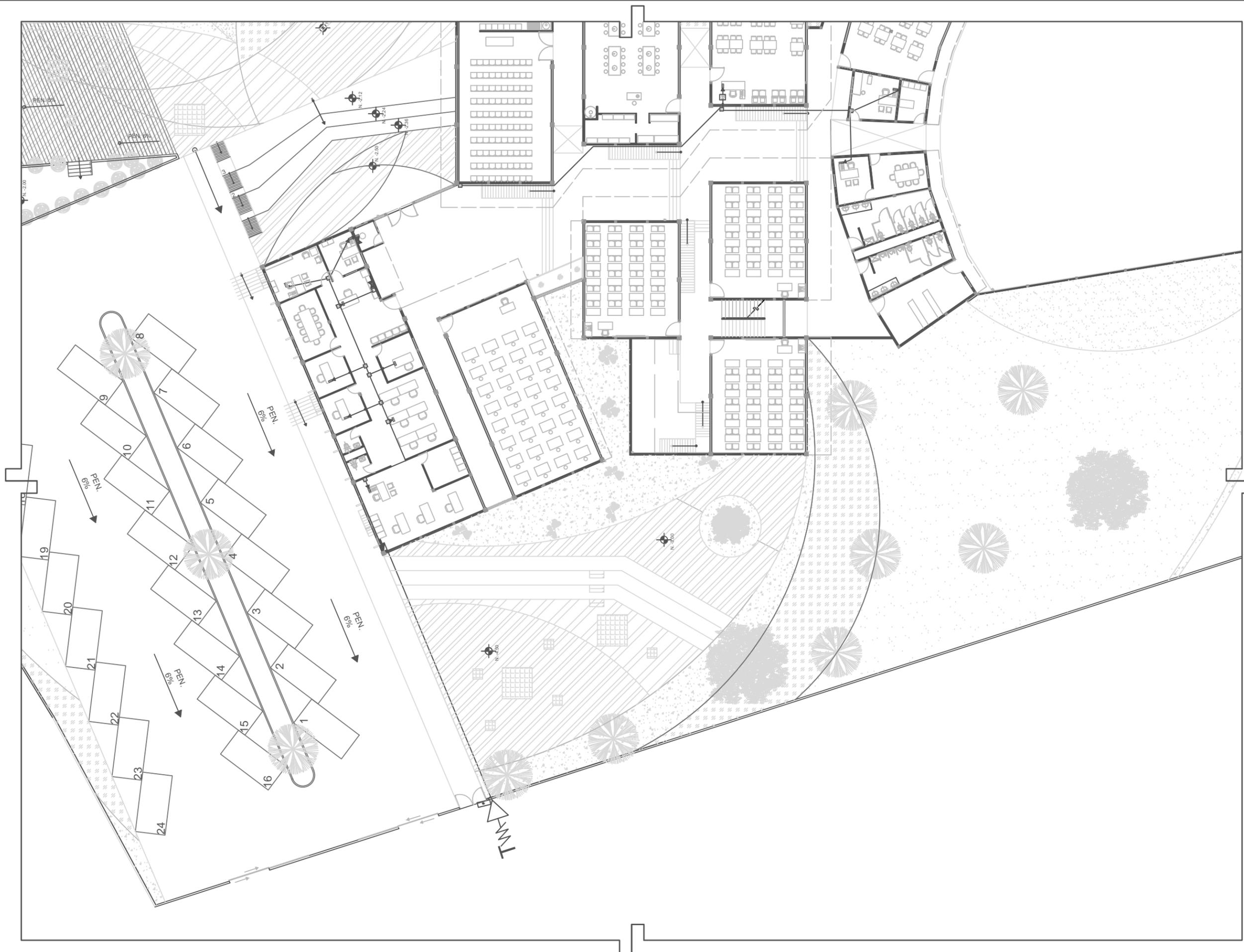
ACOTADO:
METROS

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALE

FECHA:
6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO

PLANO:
levd-02



SÍMBOLO	NOMBRE
	COMPUTADOR
	TELÉFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELÉFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRIBUCIÓN
	INTERFÓN
	FUENTE DE PODER
	TELÉFONO
	ROUTER



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
levd-03

ESCALA:
 1:100

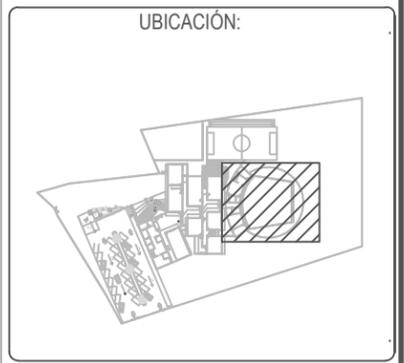
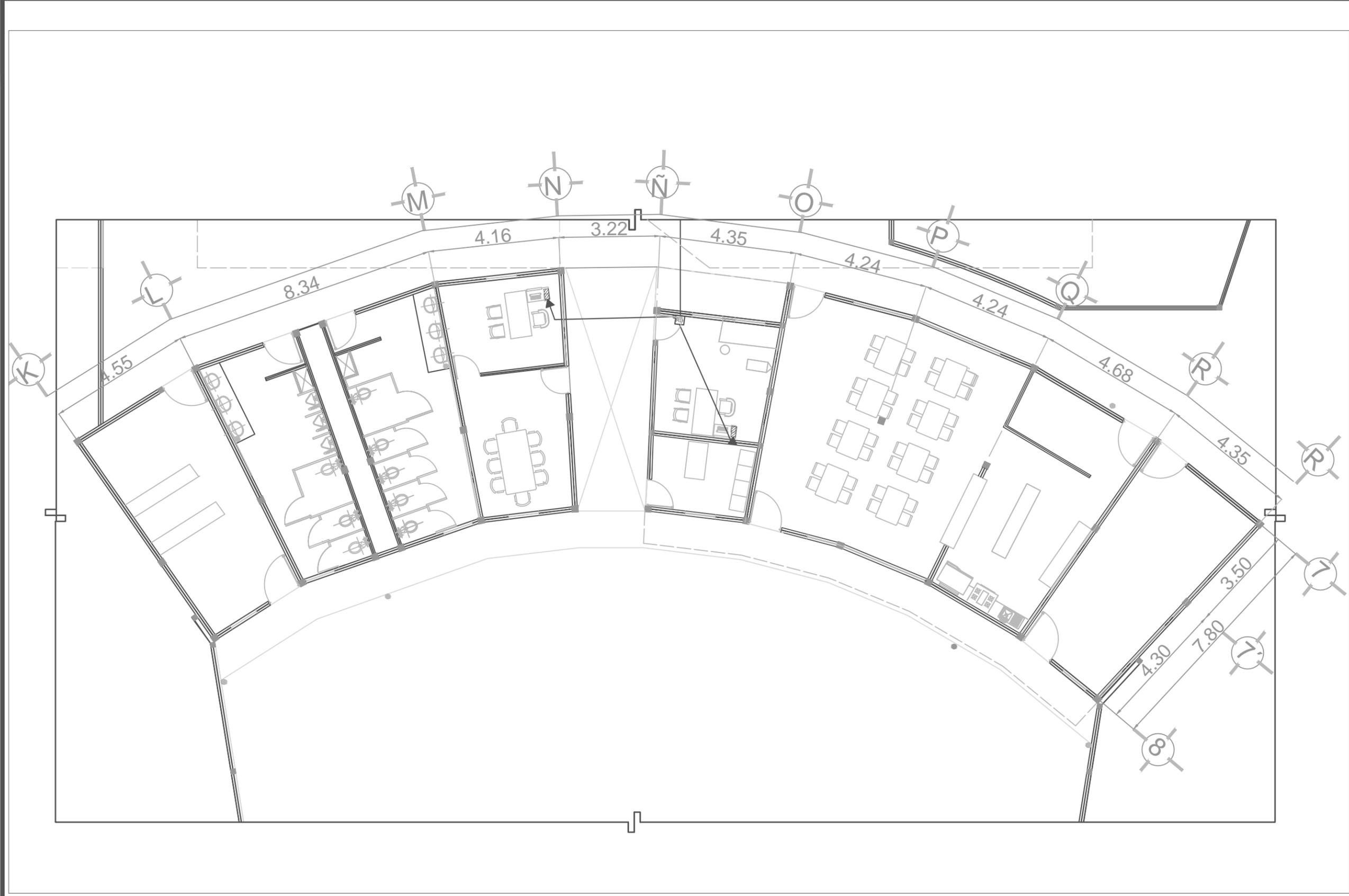
TIPO DE PLANO:
 INSTALACIONES ESPECIALE

ACOTADO:
 METROS

CONTIENE:
 VOZ Y DATOS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	COMUTADOR
	TELÉFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELÉFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRIBUCIÓN
	INTERFÓN
	FUENTE DE PODER
	TELÉFONO
	ROUTER



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

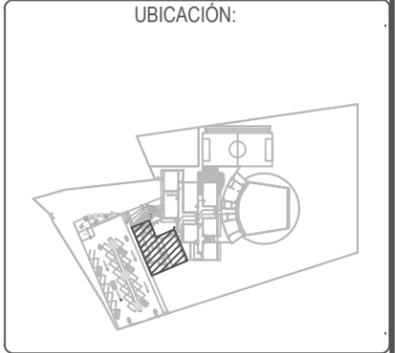
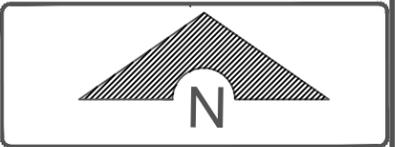
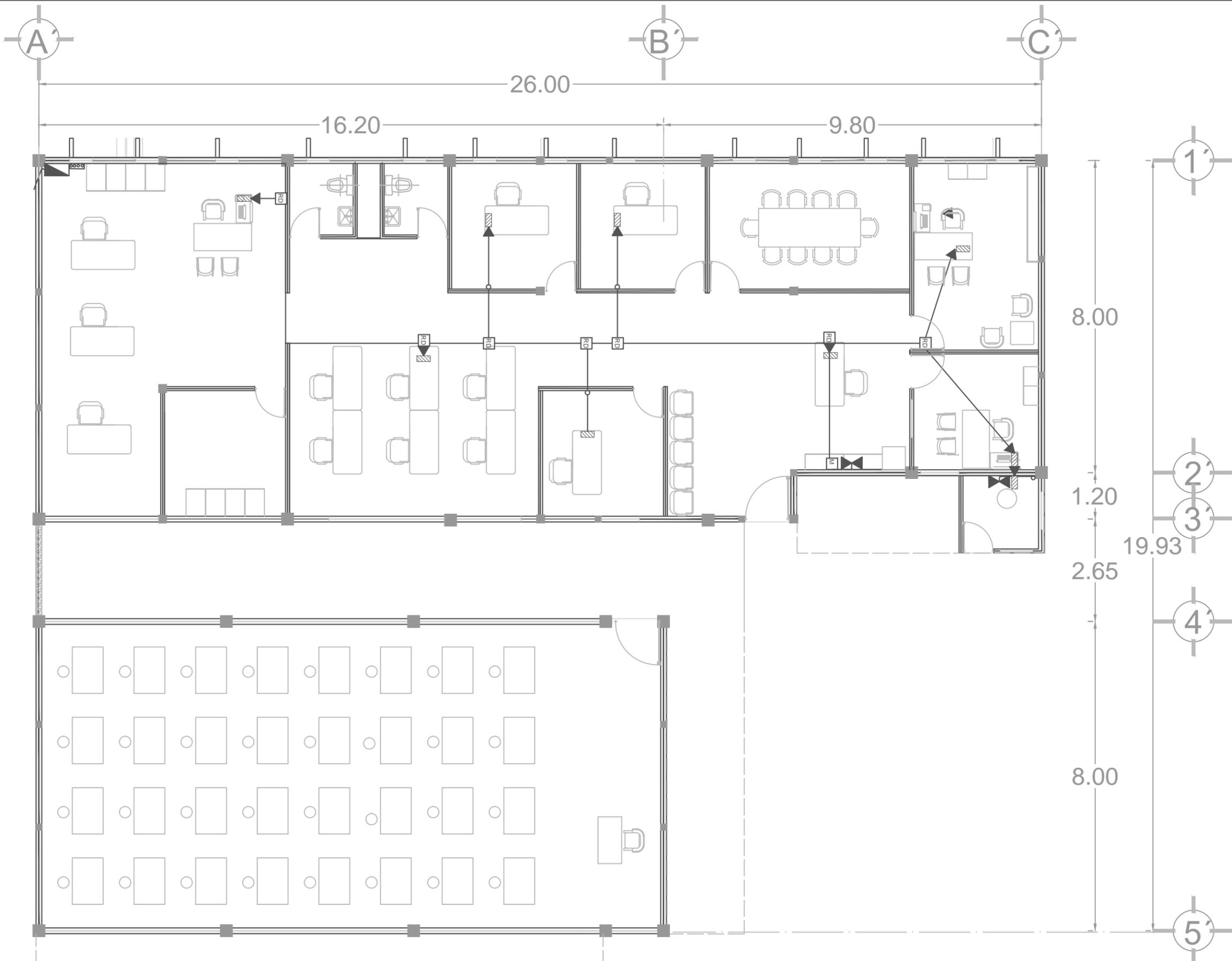
PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: INSTALACIONES ESPECIAL
ACOTADO: METROS
CONTIENE: VOZ Y DATOS

PLANO:
levd-04

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO

SERVICIOS ESC 1:125



SÍMBOLO	NOMBRE
	COMUTADOR
	TELÉFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELÉFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRIBUCIÓN
	INTERFÓN
	FUENTE DE PODER
	TELÉFONO
	ROUTER



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALES

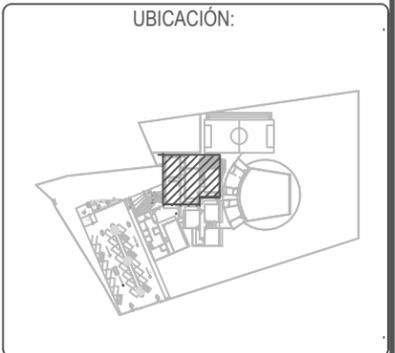
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
VOZ Y DATOS

PLANO:
levd-05

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SÍMBOLO	NOMBRE
	COMUTADOR
	TELÉFONO
	REGISTRO PARA SALIDA DE TELÉFONO
	MODEM
	REPETIDOR DE SEÑAL
	REGISTRO DISTRIBUCIÓN
	INTERFÓN
	FUENTE DE PODER
	TELÉFONO
	ROUTER



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
INSTALACIONES ESPECIALE

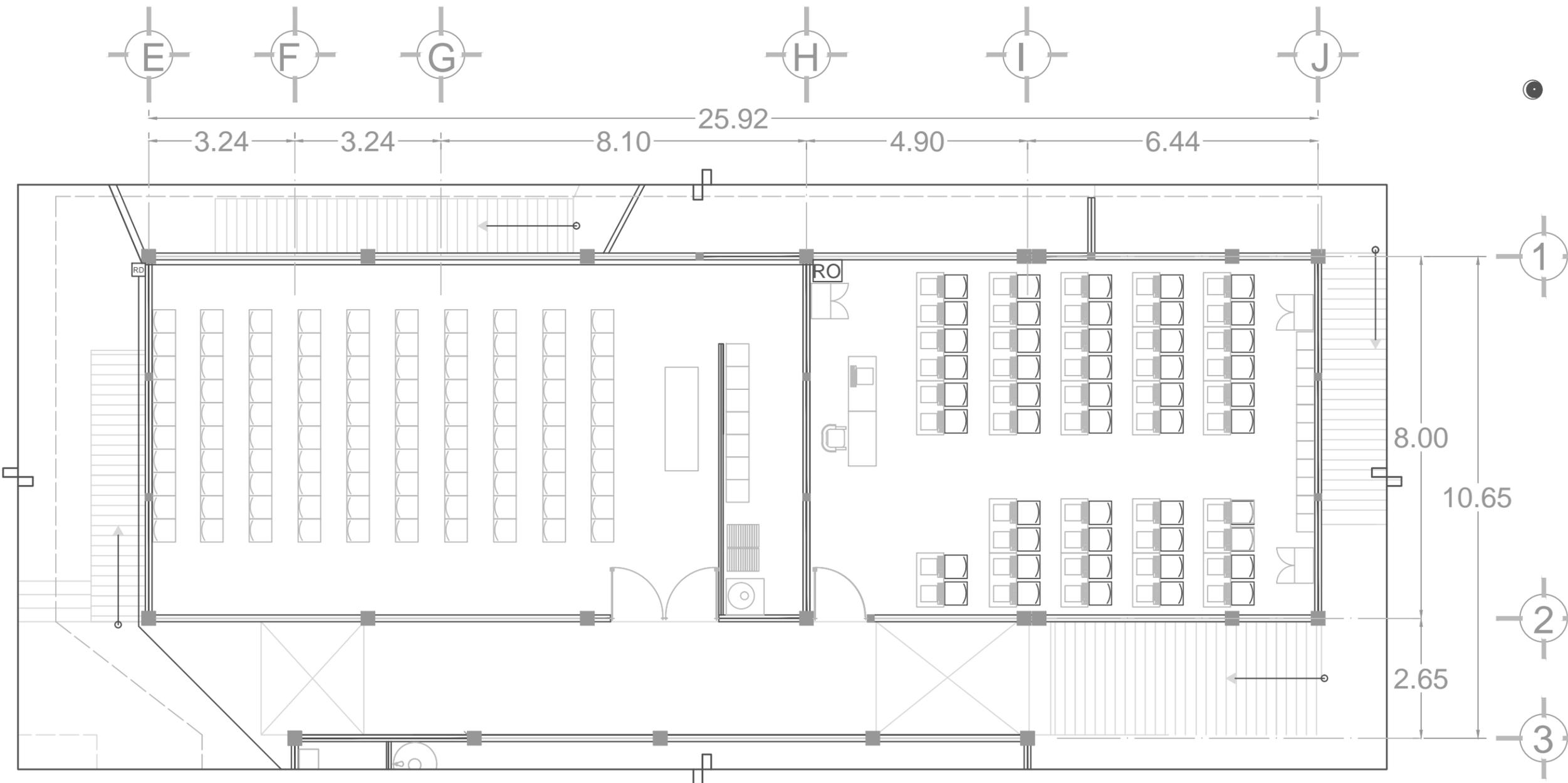
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
VOZ Y DATOS

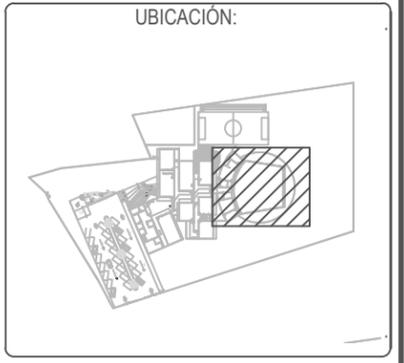
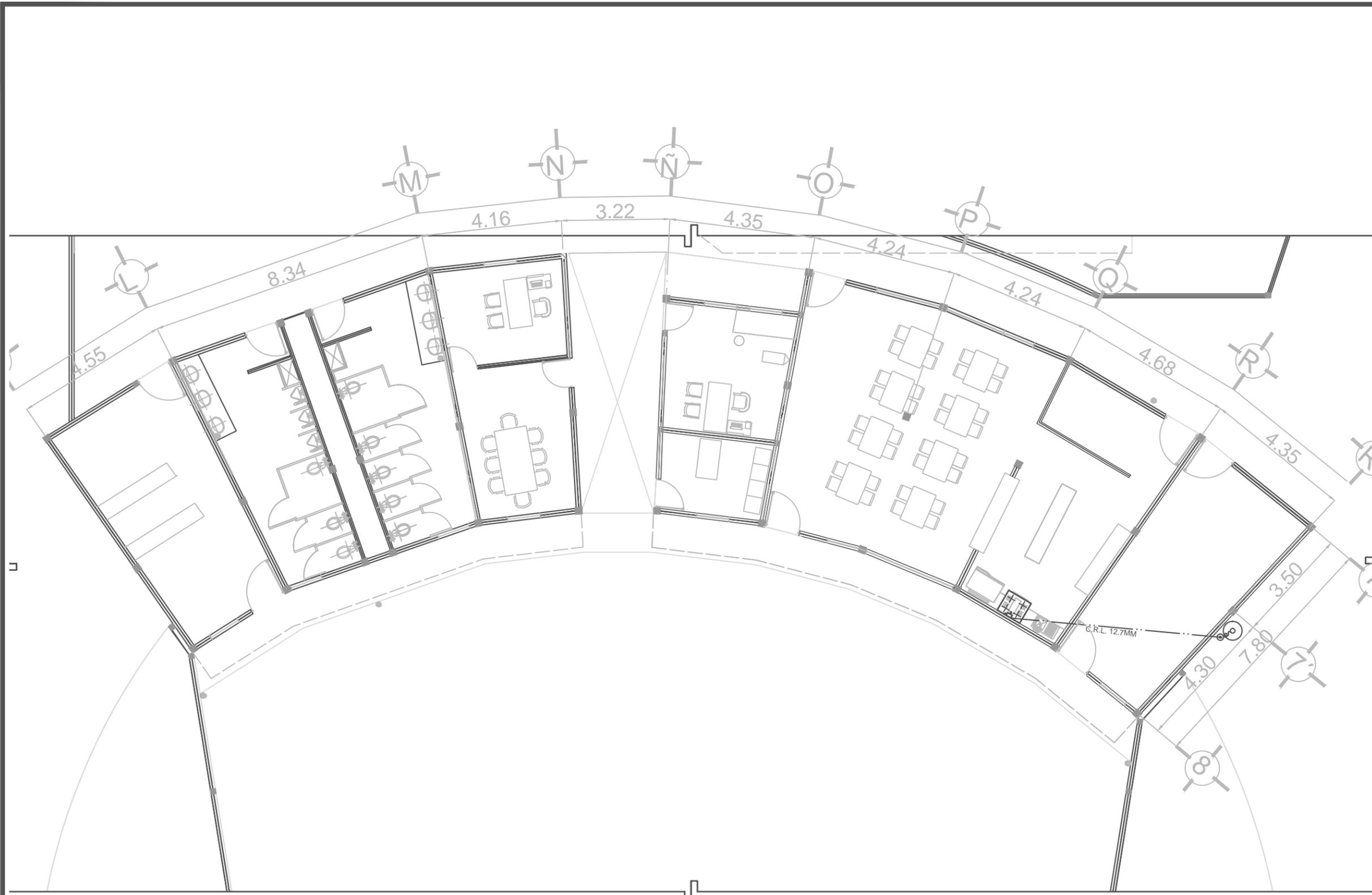
PLANO:
levd-06

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO



SALÓN USOS M. Y SALÓN DE COMPUTO ESC 1:100



SIMBOLOGÍA	
	VÁLVULA DE GLOBO
	REGULADOR DE BAJA PRESIÓN
	VÁLVULA DOBLE CHECK
	PUNTA TAPONADA
	LLAVE DE PASO
	RIZO DE COBRE
	RECIPIENTE PORTATIL DE GAS 45KG
	ESTUFA 4 QUEMADORES HORNO
	QUEMADOR BUNSEN



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
Ig-02

ESCALA:
1:100

TIPO DE PLANO:
I. DE GAS

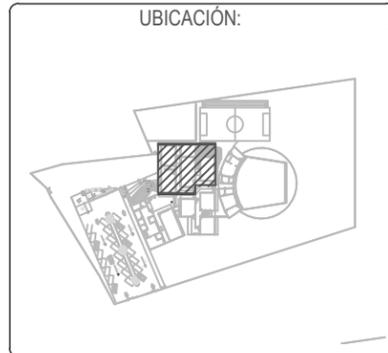
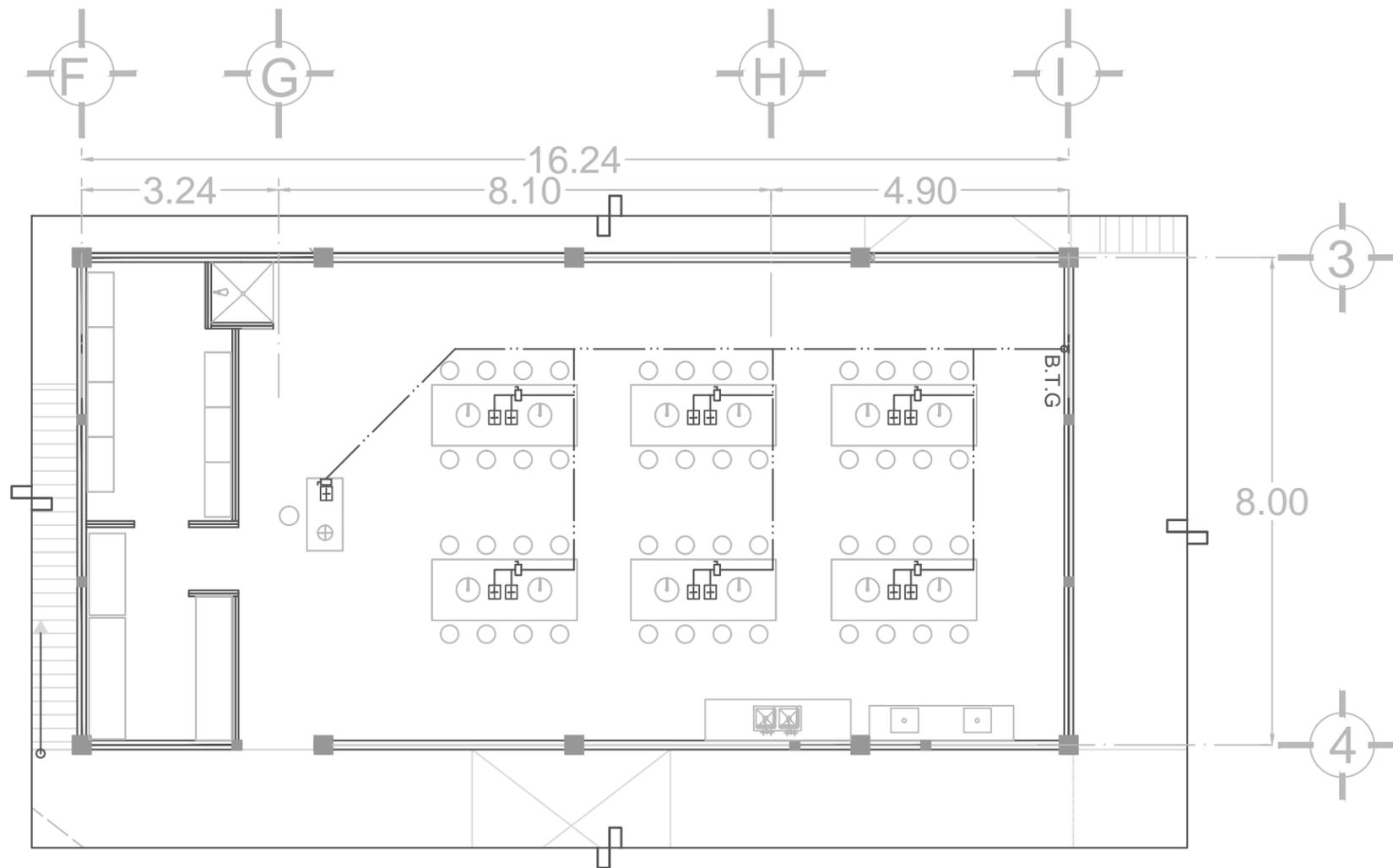
ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
SERVICIOS

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ

SERVICIOS ESC 1:125



SIMBOLOGÍA	
	VÁLVULA DE GLOBO
	REGULADOR DE BAJA PRESIÓN
	VÁLVULA DOBLE CHECK
	PUNTA TAPONADA
	LLAVE DE PASO
	RIZO DE COBRE
	RECIPIENTE PORTATIL DE GAS 45KG
	ESTUFA 4 QUEMADORES HORNO
	QUEMADOR BUNSEN



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

PLANO:
Ig-03

ESCALA:
1:100

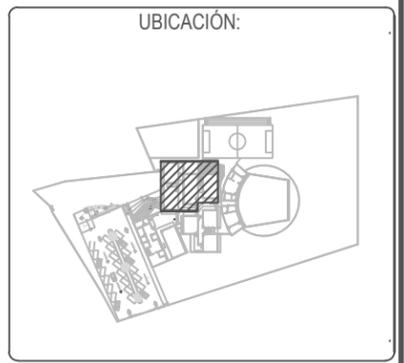
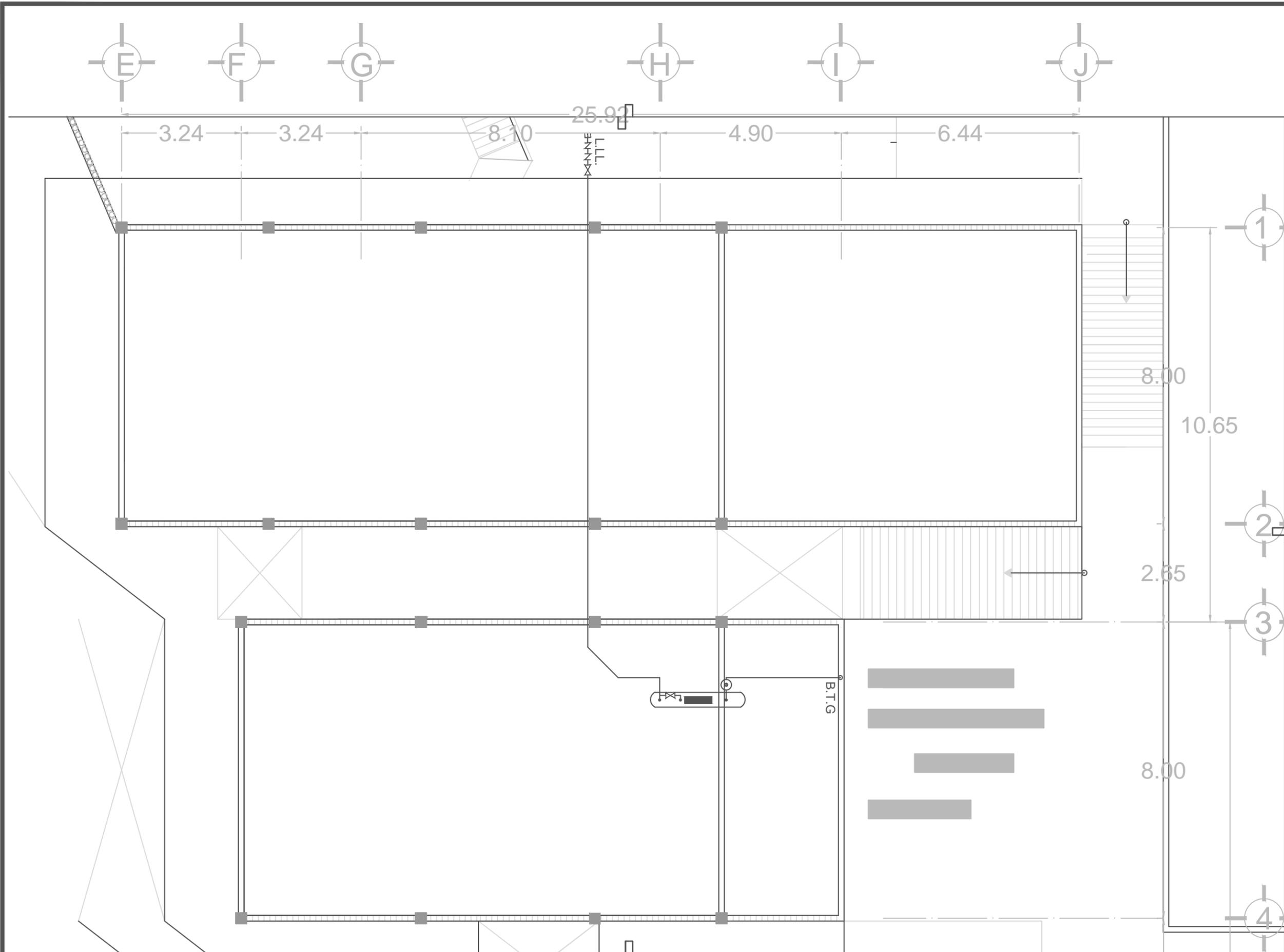
TIPO DE PLANO:
I. DE GAS

ACOTADO:
METROS

CONTIENE:
LABORATORIO

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016

ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



SIMBOLOGÍA

	VÁLVULA DE GLOBO
	REGULADOR DE BAJA PRESIÓN
	VÁLVULA DOBLE CHECK
	PUNTA TAPONADA
	LLAVE DE PASO
	RIZO DE COBRE
	RECIPIENTE PORTATIL DE GAS 45KG
	ESTUFA 4 QUEMADORES HORNO
	QUEMADOR BUNSEN



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

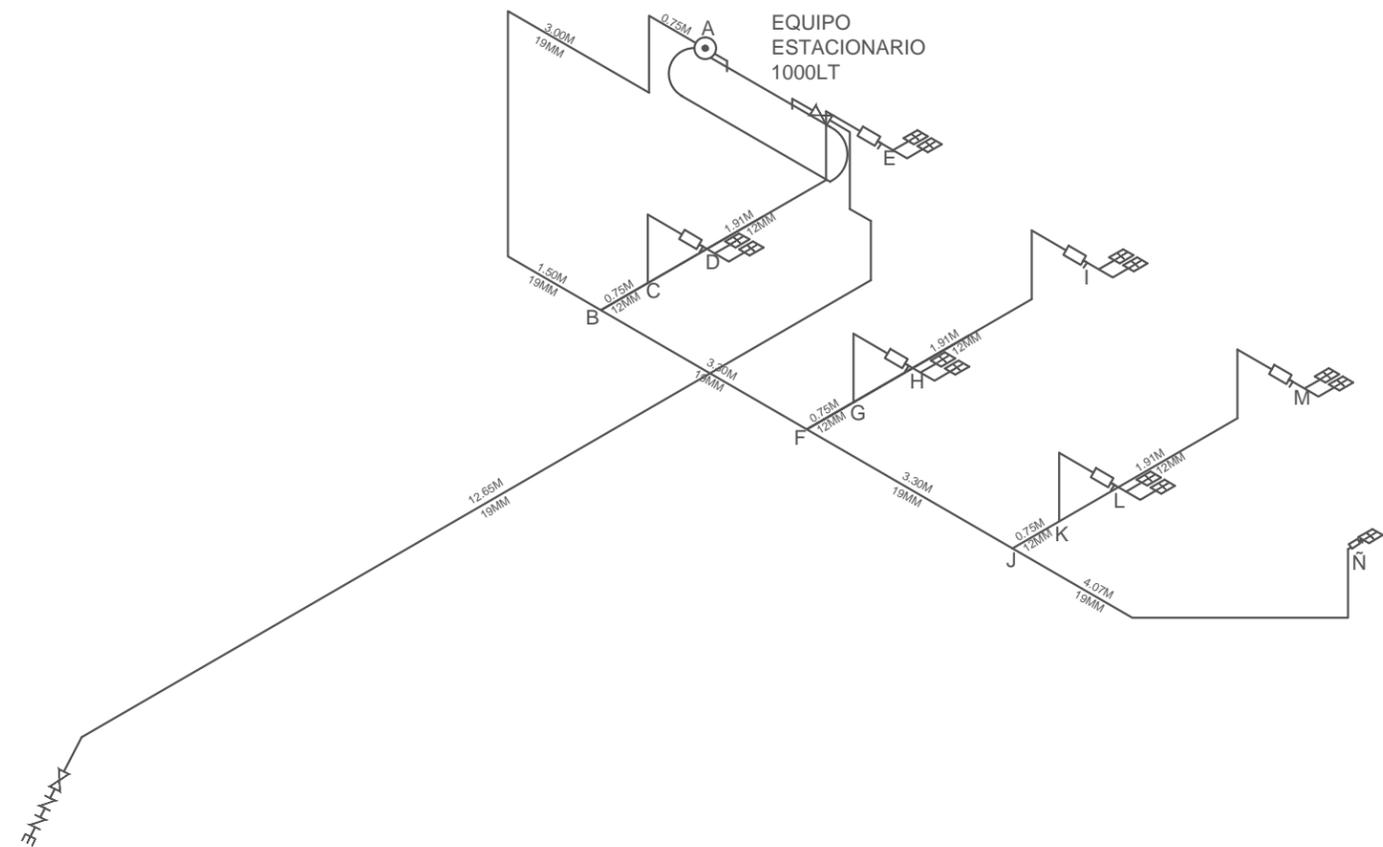
PLANO:
Ig-04

ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: I. DE GAS

ACOTADO: METROS
CONTIENE: AZÓTEAS

SALÓN USOS M. Y SALÓN DE COMPUTO ESC 1:100

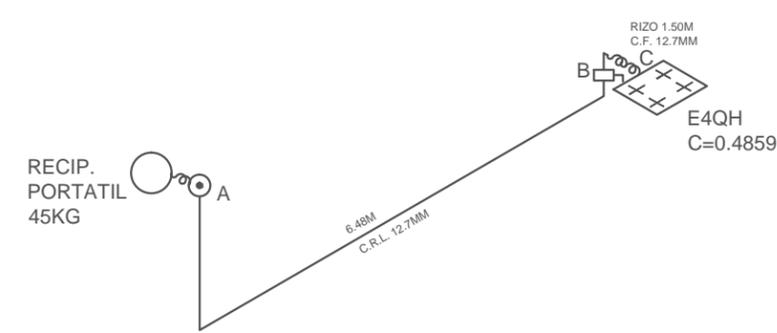
FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ, ARQ. ULISES CASTILLO PÉREZ



ISOMÉTRICO LABORATORIOS ESC 1:100

MÁXIMA CAÍDA DE PRESIÓN

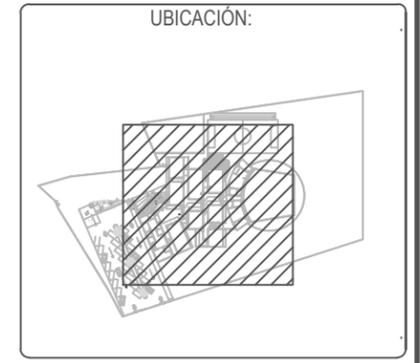
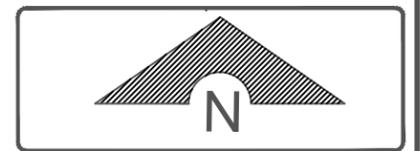
A-B	0.0533
B-C	0.1026
B-F	0.0186
F-J	0.0186
C-D	0.26
C-E	0.49
F-G	0.1026
G-H	0.26
G-I	0.49
K-L	0.26
J-K	0.1026
K-M	0.49
J-Ñ	0.6871
TOTAL	3.3354%



MÁXIMA CAÍDA DE PRESIÓN

A-B	3.1194
B-C	0.5422
TOTAL	3.6616%

ISOMÉTRICO CAFETERÍA ESC 1:100



SIMBOLOGÍA

	VÁLVULA DE GLOBO
	REGULADOR DE BAJA PRESIÓN
	VÁLVULA DOBLE CHECK
	PUNTA TAPONADA
	LLAVE DE PASO
	RIZO DE COBRE
	RECIPIENTE PORTATIL DE GAS 45KG
	ESTUFA 4 QUEMADORES HORNO
	QUEMADOR BUNSEN



PROYECTO:
COLEGIO DE BACHILLERES EN JESÚS DEL MONTE

PRESENTA PARA OBTENER TÍTULO DE ARQUITECTO:
ADOLFO CENDEJAS GUERRERO

ESCALA: 1:100
TIPO DE PLANO: I. DE GAS
ACOTADO: METROS
CONTIENE: CÁLCULO DIAGRAMA

PLANO:
Ig-05

FECHA: 6 DE JUNIO DEL 2016
ASESORES: ARQ. MARTÍN ARMAS RAMÍREZ ARQ. UISES CASTILLO PÉREZ

TIPO	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
SUBCAPÍTULO	PR-001	PRELIMINARES	*	1	\$ 419.65	\$ 957,487.08
CONCEPTO	PR-01	Despalme de 20 cm de espesor a máquina en material B desperdiçando el material para desplante de terraplenes acarreo libre a 50 m. Desyerbe, desenraizando y removiendo capa vegetal de espesor promedio, medido en banco, señalado en el proyecto o indicado por la supervisión. Incluye: cargo directo por el costo de la mano de obra requerida, remoción y extracción de tocones, junta, limpieza de área, carga y acarreo interior y fuera de obra al banco de desperdicio indicado. Equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo.	m3	292.16	\$ 11.47	\$ 3,351.08
CONCEPTO	PR-02	TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO PLANO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS.	M2	10463.39	\$ 9.89	\$ 103,482.93
CONCEPTO	PR-03	EXCAVACIÓN CON MÁQUINA CIELO ABIERTO EN MATERIAL TIPO II - B DE 0.00 A -2.00 M, MEDIDO EN BANCO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DEL EQUIPO Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, TRAZO, AFINE DE TALUD Y FONDO DE EXCAVACIÓN, TRASPALCO, CARGA Y ACARREO SEGÚN EL CASO, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M3	2471	\$ 41.90	\$ 103,534.90
CONCEPTO	PR-04	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN TRES CAPAS DE BREÑA FILTRO Y TEPETATE, COMPACTACIÓN MECÁNICA AL 95% AASHTO MODIFICADA EN CADA CAPA DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DEL EQUIPO Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, TRAZO, AFINE DE TALUD Y FONDO DE EXCAVACIÓN, TRASPALCO, CARGA Y ACARREO SEGÚN EL CASO, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M3	2096.35	\$ 356.39	\$ 747,118.18
SUBCAPÍTULO	BR-003	BARDA PERIMETRAL	*	1	\$ 5,310.86	\$ 1,128,680.74
CONCEPTO	BR-01P	ZA PATA Z-2 ARAMDO CON DADO PARA CIMENTACIÓN D-1DE 0.40X 0.40 X 0.70 CONCRETO ARMADO CON UNA F' C DE 250KG/CM 2 Y UNA F' Y=4200KG/CM 2 ARMADO CON 6D DEL NO. 5 Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 10CM.PARILLA PARA CIMENTACIÓ DE 120M X120M ARMADA CON VARILLA DE 1/2" DE F' Y=4200KG/CM 2 @ 20CM , CON CONCRETO DE F' C DE 250KG/CM 2	PZA	34	\$ 1,239.00	\$ 42,126.00
CONCEPTO	BR-02P	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARDA PERIMETRAL HECHA A BASE DE PERFILES DE LÁMINA DE ACERO DE CAL. 16 Y CAL. 3/16". ACABADO PINTURA COMEX MODELO METAL RUSTIC COLOR NIQUEL R-350. INCLUYE CAPA DE IMPRIGMACIÓN	ML	193	\$ 1,156.30	\$ 223,165.90
CONCEPTO		DADO D-2 PARA BARDA PERIMETRAL DE CONCRETO ARMADO DE 40X80X25CM. ARMADO CON UN f'c=200kg/cm2 Y Un f'y=4200kg/cm2 ARMADO CON 4 VARILLAS DEL No. 3 Y 5 ESTRIBOS DEL No.3	PZA	67	\$ 636.10	\$ 42,618.70
CONCEPTO		MURO DE CONCRETO ARMADO DE 20 CM . DE ESPESOR, CONCRETO F' C=250 KG/CM2. HABILITADO CON ACERO DEL NO.5 . INCLUYE: CIMBRA COMUN, DESCIMBRADO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.	M2	234	\$ 1,755.35	\$ 410,751.90
CONCEPTO	BR-02P	CASTILLO ARME X DE SECCIÓN 15X15CM. CONCRETO F' C=150KG/CM 2 AGREGADO MÁXIMO 3/4" REFORZADO CON ARME X 15-15-4	ML	336	\$ 175.77	\$ 59,058.72
CONCEPTO	BR-03P	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓD 1/7N 14	M2	1007.52	\$ 250.78	\$ 252,665.87
CONCEPTO	BR-04P	APLANADO DE MORTERO-CEMENETO- ARENA EN PROPORCIÓN 15 A PLOMO Y REGLA CON UN ESPESOR PROMEDIO DE 15CM CON TERMINACIÓN FINA	M2	1007.52	\$ 97.56	\$ 98,293.65

SUBCAPÍTULO	ES-002	ESTACIONAMIENTO	*	1	\$	2,389.25	\$	1,762,855.87
CONCEPTO	ES-01	LIMPIEZA Y CORTE DE HIERBA, MALEZA Y/O MATERIAL EXISTENTE CON MAQUINARIA EN AMPLIACION DEL CAMINO EN LOS EXTREMOS DEL CUERPO DEL TERRAPLEN.	M2	2047.73	\$	11.47	\$	23,487.46
CONCEPTO	ES-02	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PLANO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS.	M2	2047.73	\$	11.47	\$	23,487.46
CONCEPTO	ES-03	EXCAVACIÓN CON MÁQUINA CIELO ABIERTO EN MATERIAL TIPO II - B DE 0.00 A -2.00 M, MEDIDO EN BANCO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DEL EQUIPO Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, TRAZO, AFINE DE TALUD Y FONDO DE EXCAVACIÓN, TRASPALCO, CARGA Y ACARREO SEGÚN EL CASO, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M3	1439.9	\$	41.90	\$	60,331.81
CONCEPTO	ES-04	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO EN CAPAS DE 20 CM. UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO	M3	302.31	\$	85.90	\$	25,968.43
CONCEPTO	ES-05	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO EN TRES CAPAS DE BREÑA FILTRO Y TEPETATE., COMPACTACIÓN MECÁNICA AL 95% AASHTO MODIFICADA EN CADA CAPA DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DEL EQUIPO Y MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, TRAZO, AFINE DE TALUD Y FONDO DE EXCAVACIÓN, TRASPALCO, CARGA Y ACARREO SEGÚN EL CASO, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M3	1441.3	\$	614.25	\$	885,318.53
CONCEPTO	ES-06	GUARNICIÓN PARA ESTACIONAMIENTO ARMADA CON ARMEX 15X16 CON UN ACABADO FILA DE PINTURA ESMALTE MARCA COMEX	ML	86	\$	230.00	\$	19,780.00
CONCEPTO	ES-07	PAVIMENTO DE ADOQUÍN TIPO RECTANGULAR DE 8 X40 X60CM., SOBRE CAMA DE ARENA DE 5CM DE ESPESOR.	M2	1601.23	\$	335.23	\$	536,780.33
CONCEPTO	ES-08	TRABE PERIMETRAL T-2 DE 15X30 DE CONCRETO ARMADO CON UN f'c=250 kg/cm ² Y f'y=4200kg/cm ² , ARMADA CON 4 VAR No. 3 Y ESTRIBOS DEL No. 2 @20cm	ML	172	\$	829.84	\$	142,732.48
CONCEPTO	ES-09	BANQUETA COMPUESTA POR FIRME DE 8 CM. DE ESPESOR, DE CONCRETO HECHO EN OBRA RESISTENCIA NORMAL F'c=100 KG/CM ² ., AGREGADO MÁXIMO 3/4" CON ACABADO FINAL ESCOBILLADI	M2	196.21	\$	229.19	\$	44,969.37
CONCEPTO	ES-10	PINTURA PARA CAJONES DE ESTACIONAMIENTO MARCA COMEX COLOCADA A DOS MANOS COLOR AMARILLO	ML	37.2	\$	300.00	\$	11,160.00

SUBCAPÍTULO	CC-001	CIMENTACIÓN	*	1	\$	7,813.62	\$	1,331,245.58
CONCEPTO	CC-0T1	TRABE T-2 DE 15X30 cm DE CONCRETO ARMADO CON UN F'c=250 kg/cm2 Y f'y=4200kg/cm2, ARMADA CON 4 VAR No. 3 Y ESTRIBOS DEL No. 2 @20cm	ML	1053.55	\$	829.84	\$	874,277.93
CONCEPTO	CC-0Z1	ZA PATA Z-1 ARAMDO CON DADO PARA CIMENTACIÓN D-1 DE 0.50X 0.50 X 0.70 CONCRETO ARMADO CON UNA F'c DE 250KG/CM2 Y UNA F'Y=4200KG/CM2 ARMADO CON 6D DEL NO. 5 Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 10CM, PARILLA PARA CIMENTACIÓN DE 1.50M X 1.50M ARMADA CON VARILLA DE 1/2" DE F'Y=4200KG/CM2 @ 20CM, CON CONCRETO DE F'c DE 250KG/CM2 INCLUYE RELLENOS CON MEJORAMIETO DE TEPETATE Y FILTRO ASI COMO LA EXCAVACIÓN	PZA.	19	\$	1,609.90	\$	30,588.10
CONCEPTO	CC-0Z2	ZA PATA Z-2 ARAMDO CON DADO PARA CIMENTACIÓN D-1 DE 0.40X 0.40 X 0.70 CONCRETO CON UNA F'c DE 250KG/CM2 Y UNA F'Y=4200KG/CM2 ARMADO CON 6D DEL NO. 5 Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 10CM, PARILLA PARA CIMENTACIÓN DE 1.20M X 1.20M ARMADA CON VARILLA DE 1/2" DE F'Y=4200KG/CM2 @ 20CM, CON CONCRETO DE F'c DE 250KG/CM2	PZA.	99	\$	1,339.90	\$	132,650.10
CONCEPTO	CC-0Z3	ZA PATA Z-5 ARAMDO CON DADO PARA CIMENTACIÓN D-1 DE 0.40X 0.40 X 0.70 CONCRETO ARMADO CON UNA F'c DE 250KG/CM2 Y UNA F'Y=4200KG/CM2 ARMADO CON 6D DEL NO. 5 Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 10CM, PARILLA PARA CIMENTACIÓN DE 1.20M X 1.20M ARMADA CON VARILLA DE 1/2" DE F'Y=4200KG/CM2 @ 20CM, CON CONCRETO DE F'c DE 250KG/CM2	PZA.	4	\$	1,339.90	\$	5,359.60
CONCEPTO	CC-0Z4	ZA PATA Z-3 ARAMDO CON DADO PARA CIMENTACIÓN D-1 DE 0.40X 0.40 X 0.70 CONCRETO ARMADO CON UNA F'c DE 250KG/CM2 Y UNA F'Y=4200KG/CM2 ARMADO CON 6D DEL NO. 5 Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 10CM, PARILLA PARA CIMENTACIÓN DE 1.20M X 1.20M ARMADA CON VARILLA DE 1/2" DE F'Y=4200KG/CM2 @ 20CM, CON CONCRETO DE F'c DE 250KG/CM2	PZA.	3	\$	1,579.80	\$	4,739.40
CONCEPTO	CC-0Z5	ZA PATA Z-4 ARAMDO CON DADO PARA CIMENTACIÓN D-1 DE 30X30X60CM CONCRETO ARMADO CON UNA F'c DE 250KG/CM2 Y UNA F'Y=4200KG/CM2 ARMADO CON 6D DEL NO. 5 Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 10CM, PARILLA PARA CIMENTACIÓN DE 0.70X0.70 ARMADA CON VARILLA DE 1/2" DE F'Y=4200KG/CM2 @ 20CM, CON CONCRETO DE F'c DE 250KG/CM2	PZA.	1	\$	425.66	\$	425.66
CONCEPTO	CC-MB	MURO DE BLOCK DE 12 X 20 X 40 CM. EN 12 CM. DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.	M2	666.84	\$	349.14	\$	232,820.52
CONCEPTO	CC-MB1	PLANTILLA DE CONCRETO F'c= 100 KG/CM2, CON UN AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM RESISTENCIA NORMAL DE 5 CM DE ESPESOR.	M2	252.85	\$	146.19	\$	36,964.14
CONCEPTO	CC-0R1	RODAPIE R-1 ARMADO CON TRABE DE DESPLANTE DE 15CM X 15CM ARMADA CON 4 VARS. DEL NO.3 Y EST. NO. 2 @ 20CM. CON CONCRETO DE F'c 250KG/CM, MURO DE ENRASE ARMADO A PLOMO Y A TIZÓN CON TABICÓN DE 10X20X40CM, PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE F'c=100KG/CM2 DE 5 COMS DE ESPESOR	ML	69.43	\$	193.29	\$	13,420.12
SUBCAPÍTULO	EE-002	ESTRUCTURA	*	1	\$	3,053.86	\$	2,673,836.22
CONCEPTO	EE-0L1	LOSA MACIZA DE 12CM ARMADA CON VARS. DEL NO.4 @ 20CM EN AMBOS SENTIDOS. CON CONCRETO DE F'c 250KG/CM2	M2	362.36	\$	803.51	\$	291,159.88
CONCEPTO	EE-0L2	LOSA DE NERVADURA ARMADA CON CASETONES DE POLIESTIRENO DE 40X40CM TRABES DE 10X25CM @40CM EN AMBOS SENTIDOS Y UNA CANA DE COMPRESÍN DE 5CM DE CONCRETO CON UNA F'c=250KG/CM2	M2	1925.1	\$	882.52	\$	1,698,939.25
CONCEPTO	EE-0C1	COLUMNA 30CM X 30CM 6 VARS. NO. 5 Y EST. NO 2 @10CM EN 1/4 DE SU LONGITUD INICIAL. CON CONCRETO DE F'c 250KG/CM2	ML	453.5	\$	752.00	\$	341,032.00
CONCEPTO	EE-0C2	COLUMNA DE 20CM X 20CM ARMADA CON 4 VARS. DEL NO.3 Y EST. NO.2 @ 20CM CON CONCRETO DE F'c 250KG/CM2 COLUMNA DE 20CM X 20CM ARMADA CON 4 VARS. DEL NO.3 Y EST. NO.2 @ 20CM CON CONCRETO DE F'c 250KG/CM2	ML	213.25	\$	323.00	\$	68,879.75
CONCEPTO	EE-0T1	TRABE T-2 DE 15X30 cm DE CONCRETO ARMADO CON UN F'c=250 kg/cm2 Y f'y=4200kg/cm2, ARMADA CON 4 VAR No. 3 Y ESTRIBOS DEL No. 2 @20cm	ML	935.1	\$	292.83	\$	273,825.33

SUBCAPITULO	AL-003	ALBAÑILERÍA	*	1	\$	4,026.85	\$	2,249,896.84
CONCEPTO	AL-0M1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4	M2	1611.72	\$	250.78	\$	404,187.14
CONCEPTO	AL-0M2	MURO DE PANEL W CALIBRE 3" EN PIEZAS DE 1.2X2.44M CON UN ESPESOR FINAL DE 10CM INCLUYE MALLA Y APLANADO CON ACABADO FINAL PULIDO	M2	208.85	\$	438.11	\$	91,499.27
CONCEPTO	AL-0M3	MURO DE CELOSIA APARENTE DE LADRILLO VINTEX 12DE 6X12X24CM COLOCADO A PLOMO Y A PANDERETA ASENTADO CON PEGAPISO, JUNTA PROMEDIO 0.5CM	M2	72.88	\$	461.64	\$	33,644.32
CONCEPTO	AL-0M4	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4	M2	291.03	\$	262.75	\$	76,468.13
CONCEPTO	AL-0P1	PRETEL DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓN 1:4	M2	255.039	\$	262.75	\$	67,011.50
CONCEPTO	AL-0T1	TRABE DE CERRAMIENTO DE 15X15 CM COLADA CON CONCRETO DE UNA F´C=150KG/CM2	ML	199.13	\$	178.00	\$	35,445.14
CONCEPTO	AL-0C1	CASTILLO ARMEX DE SECCIÓN 15X15CM. CONCRETO F´C=150KG/CM2 AGREGADO MÁXIMO 3/4" REFORZADO CON ARMEX 15-15-4	ML	319.3	\$	250.00	\$	79,825.00
CONCEPTO	AL-0F1	FIRME DE 10CM DE ESPESOR ARMADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6"X6" CALIBRE 3, AGREGADO MÁXIMO 3/4" CON ACABADO FINAL PULIDO	M2	2078.98	\$	273.18	\$	567,935.76
CONCEPTO	AL-0F2	FIRME DE 10CM DE ESPESOR ARMADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6"X6" CALIBRE 3 CON AGREGADO MÁXIMO DE 3/4 ECHO EN OBRA.	M2	284.93	\$	300.00	\$	85,479.00
CONCEPTO	AL-0F3	FIRME DE 10CM DE ESPESOR ARMADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6"X6" CALIBRE 3 CON ACABADO FINAL ESCOBILLADO	M2	1338.49	\$	350.00	\$	468,471.50
CONCEPTO	AL-0R1	RAMPA ARMADA CPON 2 ARMEX DE CIERRER DE 15X15CM, UN FIRMDE DE 8 CM DE ESPESOR Y CONTENIDA EN MURO DE TABIQUE DE 6X12X24CM, CON UN CONCRETO DE F´C=150KG/CM2 CON ACABADO FINAL ESCOBILLADO	M2	119.46	\$	364.10	\$	43,495.39
CONCEPTO	AL-0E1	ESCALERA DE CONCRETO ARMADO, ARMADA CON 1 TRABE DE 15X15CM Y UNA TRABE DE 15X30CM POR CADA ESCALON	ML	457.54	\$	457.54	\$	209,342.85
CONCEPTO	AL-0T2	TRABE DE CERRAMIENTO PARA PRETEL DE 15X15CM ARMEX CON CONCRETDO DE F´C=150KG/CM2	ML	489.28	\$	178.00	\$	87,091.84

SUBCAPITULO	CA-001	CISTERNA Y ALGIBE	*	1	\$	2,266.64	\$	107,043.20
CONCEPTO	CA-0E1	EXCAVACIÓN DE CEPA, POR MEDIOS MANUALES DE 0 A -2.00 M, EN MATERIAL TIPO II, MEDIDO EN BANCO.	M3	45.71	\$	203.41	\$	9,297.87
CONCEPTO	CA-0C1	CONSOLIDACIÓN MANUAL DE FONDO DE CEPA CON COMPACTADOR BAILARINA. MEDIDO EN SITIO.	M2	26.86	\$	7.54	\$	202.52
CONCEPTO	CA-0P1	PLANTILLA DE CONCRETO F'C= 100 KG/CM2, CON UN AGREGADO MÁXIMO DE 20 MM RESISTENCIA NORMAL DE 5 CM DE ESPESOR.	M2	26.86	\$	111.81	\$	3,003.22
CONCEPTO	CA-0I1	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL XYPEX ADMIX C-200 DE FESTER EN ELEMENTOS DE CONCRETO, USANDO SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE AL 2% DL PESO DEL CEMENTO.	M2	45.71	\$	1,510.10	\$	69,026.67
CONCEPTO	CA-0M1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 COLOCADO A PLOMO Y A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO ARENA PROPORCIÓD17N 1:4	M2	49.64	\$	255.78	\$	12,696.92
CONCEPTO	CA-0T1	TRABE DE CERRAMIENTO DE 15X15 CM COLADA CON CONCRETO DE UNA F' C =150KG/CM2	ML	72	\$	178.00	\$	12,816.00
SUBCAPITULO	AC-001	ACABADOS			\$	1,347.62	\$	980,559.44
CONCEPTO	AC-0A1	APLICACIÓN DE SELLADOR MARCA COMEX 5X1 PARA ACABADOS APARENTES	M2	255.04	\$	63.15	\$	16,105.78
CONCEPTO	AC-0A2	APLANADO DE YESO A PLOMO CON ESPESOR DE 1CM, CON ADHESIVO PARA YESO PRAKTICO MARCA COMEX APLICADO A UNA MANO CON UN ACABADO FINAL DE PINTURA ACRILICA MARCA COMEX, BALANCE 274 ACBADA0 MATE, A DOS MANOS	M2	1395.04	\$	144.29	\$	201,290.32
CONCEPTO	AC-0A3	APLANADO DE MORTERO-CEMENETO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5 A PLOMO Y REGLA CON UN ESPESOR PROMEDIO DE 1.5CM CON TERMINACIÓN FINA CON 2 MANOS DE SELLADO COMEX 5X1 PARA ACABADOS APARENTES CON UN PULIDO INTEGRAL PARA UN ACABADO APARENTE	M2	1449.98	\$	224.81	\$	325,970.00
CONCEPTO	AC-0A4	APLANADO DE YESO A PLOMO CON ESPESOR DE 1CM, CON ADHESIVO PARA YESO PRAKTICO MARCA COMEX APLICADO A UNA MANO CON UN ACABADO FINAL DE PINTURA VINILICA MARCA COMEX, EASY CLEAN COLOR BLANCO	M2	289.58	\$	144.29	\$	41,783.50
CONCEPTO	AC-0A5	APLANADO DE YESO A PLOMO CON ESPESOR DE 1CM, CON ADHESIVO PARA YESO PRAKTICO MARCA COMEX APLICADO A UNA MANO CON UN ACABADO FINAL DE PINTURA VINILICA MARCA COMEX, EASY CLEAN COLOR BLANCO	M2	1639.76	\$	144.29	\$	236,600.97
CONCEPTO	AC-0A6	APLANODO COMÚN EN PLAFONES A PLOMO Y A REGLA CEMENTO ARENA 1:3 CON UN ACABADO FINAL PULIDO	M2	550.67	\$	170.29	\$	93,773.59
CONCEPTO	AC-0P1	PISO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC, MODELO MARRUECOS COLOR GRIS DE 33X33CM, JUNTEADO CON JUNTEADOR MULTIUSOS ALISAMIX, COM 1CM DE JUNTA	M2	46.56	\$	228.25	\$	10,627.32
CONCEPTO	AC-0A7	AZULEJO MARCA INTERCERAMIC MODELO ASTRATTO COLOR BANCO JUNTEADO CON JUNTEADOR MULTIUSOS ALISAMIX.	M2	238.37	\$	228.25	\$	54,407.95

SUBCAPÍTULO	CA-002	CANCELERÍA	*	1	\$	16,622.21	\$	197,415.63
CONCEPTO	CA-0V1	VENTANA V-18 CON HOJA DE CRISTAL 6MM, DE 0.60X1.50 Y CANCEL DE ALUMINIO NATURAL, CON SISTEMA DE SIFÓN	PZA.	19	\$	343.50	\$	6,526.50
CONCEPTO	CA-0V2	VENTANA V-13 CON HOJA DE CRISTAL 6MM, DE 2.13X2.05 Y CANCEL DE ALUMINIO NATURAL.	PZA.	5	\$	1,666.56	\$	8,332.80
CONCEPTO	CA-0V3	VENTANA V-24 CON HOJA DE CRISTAL 6MM, DE 0.95X2.6 Y CANCEL DE ALUMINIO NATURAL.	PZA.	17	\$	942.72	\$	16,026.24
CONCEPTO	CA-0V4	VENTANA V-1 CON HOJA DE CRISTAL 6MM, DE 3.05X5.56 Y CANCEL DE ALUMINIO NATURAL.	PZA.	11	\$	6,472.35	\$	71,195.85
CONCEPTO	CA-0V5	VENTANA V-2 CON HOJA DE CRISTAL 6MM, DE 1.21X4.55 Y CANCEL DE ALUMINIO NATURAL.	PZA.	18	\$	2,101.28	\$	37,823.04
CONCEPTO	CA-0V6	VENTANA V-3 CON HOJA DE CRISTAL 6MM, DE 1.60X3.87 Y CANCEL DE ALUMINIO NATURAL.	PZA.	14	\$	2,363.30	\$	33,086.20
CONCEPTO	CA-0C1	CANCELERÍA PARA MAMPARA DE BAÑO DE ALUMINIO NATURAL INCLUTE ACRILICO Y MANO DE OBRA	PZA.	10	\$	1,282.50	\$	12,825.00
CONCEPTO	CA-0CU	PUERTA DE ALUMINIO PARA INTERIORES ARMADA CON DOS LARGUEROS DE ALUMINIO DE 1 3/4" Y DOS TRAVESAÑOS DE LA MISMA MEDIDA CON UN ACABADO NATURAL	PZA.	8	\$	1,450.00	\$	11,600.00
SUBCAPÍTULO	CR-002	CARPINTERÍA	*	1	\$	9,507.64	\$	42,954.74
CONCEPTO	CR-0P1	PUERTA P-1 DE TAMBOR DE 40mm DE ESPESOR, CON DOS HOJAS DE TRIPLAY DE 6mm, RECUBIERTA CON PINTURA ESMALTE H5-04 MARMOL MARCA COMEX DE .90X2.10	PZA.	1	\$	2,818.22	\$	2,818.22
CONCEPTO	CR-0P2	PUERTA P-2 DE TAMBOR DE 40MM DE ESPESOR, CON DOS HOJAS DE TRIPLAY DE 6MM RECUBIERTA CON PINTURA ESMALTE H5-04 MARMOL MARCA COMEX DE 1.20MX2.10M	PZA.	8	\$	3,344.71	\$	26,757.68
CONCEPTO	CR-0P3	PUERTA P-3 DE TAMBOR DE 40MM DE ESPESOR, CON DOS HOJAS DE TRIPLAY DE 6MM RECUBIERTA CON PINTURA ESMALTE H5-04 MARMOL MARCA COMEX.	PZA.	4	\$	3,344.71	\$	13,378.84

SUBCAPÍTULO	HE-003	HERRERÍA	*	1	\$	27,915.79	\$	82,412.58
CONCEPTO	HE-0P1	PUERTA DE TAMBOR DE HERRERÍA FORMADA CON 4 PERFILES CUADRADOS DE 1.81" Y DOS RECTANGULARES DE 1.57"X1.81" FORRADAS CON LAMINA CAL. 24 Y UN ACABADO FINAL DE PINTURA EPOXICA MARCA COMEX E-64	PZA.	1	\$	835.00	\$	835.00
CONCEPTO	HE-0P2	PUERTA DE HERRERIA FORMADA CON DOS LARGUEROS DE PERFIL RECTANGULAR Y DOS CABEZALES DE PERFIL RECTANGULARCON REJILLAS LOVRE A 45° CAL20	PZA.	2	\$	788.23	\$	1,576.46
CONCEPTO	HE-0B1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARANDAL FORMADO CON TUBOS DE ACERO GALVANIZADO DE 19MM Y 25MM	KG	120	\$	59.84	\$	7,180.80
CONCEPTO	HE-0P4	PORTÓN DESLIZABLE P-8 ARMADO CON PERFILES METÁLICOS CUADRADOS DE 0.98"X1.57" MONTADO SOBRE RIEL, CUBIERTO CON LÁMINA CAL.18	PZA.	1	\$	20,725.92	\$	20,725.92
CONCEPTO	HE-0P5	PUERTA DE HERRERÍA DE PERFIL RECTANGULAR DE 1"X0.5" CLA. 20 RECUBIERTO EN PINTURA EPOXICA COMEX E-64	PZA.	4	\$	5,506.80	\$	22,027.20
CONCEPTO	HE-0G1	BANCA PARA CANCHAS ARMADA CON PTR DE 2"X2", CON 2 PERFILES H CALIBRE 13, SOLDADO CON SOLDADURA TIPO CADENA , ACABADO FINAL DE PINTURA ESMALTE MARCA COMEX,	ML	36	\$	835.20	\$	30,067.20
SUBCAPÍTULO	IS-001	INSTALACIÓN SANITARIA	*	1	\$	21,350.63	\$	125,601.51
CONCEPTO	IS-0R1	REGISTRO DE 0.40 X 0.60 X 0.50 M. MEDIDAS INTERIORES, DE TABIQUE ROJO RECOCIDO EN 14 CM. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, ACABADO PULIDO Y PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2., INCLUYE: MARCO, CONTRAMARCO, TAPA DE CONCRETO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO	PZA.	36	\$	831.39	\$	29,930.04
CONCEPTO	IS-0R2	REGISTRO DE 0.40 X 0.60 X 0.90 M. MEDIDAS INTERIORES, DE TABIQUE ROJO RECOCIDO EN 14 CM. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, ACABADO PULIDO Y PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2., INCLUYE: MARCO, CONTRAMARCO, TAPA DE CONCRETO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO	PZA.	8	\$	1,709.73	\$	13,677.84
CONCEPTO	IS-0S1	SALIDA DE INSTALACIÓN SANITARIA QUE CONSTA DE 15.71M DE TUBERÍA DE PVC DE 6", 23.75M DE 4" , 7.32M DE 2" Y 2 CODOS DE 45°, 2 DE 90° Y DOS Y POR CADA TUBERÍA DE 2 4 Y 6 PULGADAS	PZA.	10	\$	3,440.36	\$	34,403.60
CONCEPTO	IS-0T2	TAZA P/ FLUXOMETRO ZAFIRO FLUX 32 6L AMERICAN STANDAR.	PZA.	8	\$	2,609.32	\$	20,874.56
CONCEPTO	IS-0TR1	TRAMPA PARA GRASAS	PZA	1	\$	8,700.00	\$	8,700.00
CONCEPTO	IS-0M3	MINGITORIO NUEVO ORINOCO AMERICAN STANDAR.	PZA.	3	\$	1,996.87	\$	5,990.61
CONCEPTO	IS-0L4	LAVABO OVALIN CHICO 01124 AMERICAN STANDAR.	PZA.	8	\$	1,316.49	\$	10,531.92
CONCEPTO	IS-0T5	TAZA Y TANQUE LIDER COLOR AMERICAN STANDAR.	PZA.	2	\$	746.47	\$	1,492.94

SUBCAPÍTULO	IH-002	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	*	1	\$	26,048.43	\$	51,455.05
CONCEPTO	IH-0T1	TINACO 750 LITROS C/ACC ROTOPLAS.	PZA	1	\$	1,445.92	\$	1,445.92
CONCEPTO	IH-0T2	TINACO 2500LITROS C/ACC ROTOPLAS.	PZA	1	\$	4,295.00	\$	4,295.00
CONCEPTO	IH-0B1	BOMBA MARCA EVANS DE 1/4 HP	PZA	1	\$	1,489.44	\$	1,489.44
CONCEPTO	IH-0B2	BOMBA MARCA EVANS DE 3/4 HP	PZA	1	\$	2,239.96	\$	2,239.96
CONCEPTO	IH-0S1	SALIDA DE INSTALACIÓN HIDRAULICA CON 14.17M DE TUBO DE COBRE DE 13MM, 7.28M DE TUBERÍA DE COBRE DE 19MM, 13.76M DE TUBERÍA DE 10MM CON 5 CODOS DE 90°, 5 TEE Y 10 DE45°	PZA	10	\$	2,730.51	\$	27,305.13
CONCEPTO	IH-0R1	REGISTRO PARA BOMBA DE 0.40 X 0.60 X 0.50 M. MEDIDAS INTERIORES, DE TABIQUE ROJO RECOCIDO EN 14 CM. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 14, ACABADO PULIDO Y PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2., INCLUYE: MARCO, CONTRAMARCO, TAPA DE CONCRETO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO	PZA	2	\$	832.00	\$	1,664.00
CONCEPTO	IH-0T3	TANQUE ELEVADO ARMADO CON 4 COLUMNAS DE 20X20CM Y 4 MUROS DE 2M ARMADOS CON TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 ASENTADO CON MORTERO ARENA 14	PZA	1	\$	13,015.60	\$	13,015.60

SUBCAPITULO	IL-003	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS	*	1	\$	12,655.55	\$	350,398.60
CONCEPTO	IL-L01	LUMINARIA TECNOLITE LFCLED-1540/B	PZA	45	\$	1,117.80	\$	50,301.00
CONCEPTO	IL-L02	LUMINARIA TECNOLITE LTL-2282	PZA	38	\$	826.20	\$	31,395.60
CONCEPTO	IL-L03	LUMINARIA TECNOLITE LTL-3142	PZA	21	\$	1,344.60	\$	28,236.60
CONCEPTO	IL-L04	LUMINARIA TECNOLITE PTLLED-C	PZA	56	\$	1,143.45	\$	64,033.20
CONCEPTO	IL-L05	LUMINARIA TECNOLITE YD-222/B	PZA	11	\$	547.20	\$	6,019.20
CONCEPTO	IL-L06	LUMINARIA TECNOLITE EST. 228	PZA	15	\$	648.00	\$	9,720.00
CONCEPTO	IL-L07	LUMINARIA TECNOLITELTLED-S05	PZA	6	\$	2,145.60	\$	12,873.60
CONCEPTO	IL-L08	LUMINARIA TECNOLITE ESLED/720	PZA	36	\$	928.00	\$	33,408.00
CONCEPTO	IL-L09	LUMINARIA TECNOLITE HLED-635	PZA	54	\$	796.50	\$	43,011.00
CONCEPTO	IL-L10	LUMINARIA GENERAL ELECTRICS ERL1	PZA	22	\$	1,538.20	\$	33,840.40
CONCEPTO	IL-L11	LUMINARIA TECNOLITE YDLED-280	PZA	41	\$	360.00	\$	14,760.00
CONCEPTO	IL-L12	LUMINARIA TECNOLITE FLC-14W/41	PZA	5	\$	275.00	\$	1,375.00
CONCEPTO	IL-L13	LUMINARIA TECNOLITE FLC-20W/27	PZA	18	\$	246.00	\$	4,428.00
CONCEPTO	IL-L14	LUMINARIA TECNOLITE HLED-646	PZA	23	\$	739.00	\$	16,997.00

SUBCAPITRULO	IE-002	INSTALACIÓN ELECTRICA	*	1	\$	86,789.01	\$	189,644.68
CONCEPTO	IE-0S1	SUBESTACIÓN ELECTRICA TRIFÁSICA MARCA IUSA	PZA	1	\$	78,807.35	\$	78,807.35
CONCEPTO	IE-0T1	TABLERO TIPO NQOD30-4AB22 CON 9P DE 30AMP. 220127V	PZA	1	\$	7,038.03	\$	7,038.03
CONCEPTO	IE-002	SALIDA ELECTRICA PARA LUMINARIA, CONFIGURADA CON 10MTS DE TUBO POLIFLEX GUÍA DE 19 Y 13MM DE DIAMETRO CON 33MTS DE CABLE THW MARCA CONDUMEX CALIBRE 12 Y 10, INCLUYE TIERRA FÍSICA CAL 14, CAJAS, TAPAS CUADRADAS GALVANIZADAS, SOPORTERÍAS 2 INTERRUPTORES SENCILLOS, 1 DOBLE, INCLUYE 2 CONTACTOS DE 180W SENCILLOS Y 1 DE 250 W DOBLE	PZA	110	\$	943.63	\$	103,799.30

SUBCAPÍTULO	GS-003	INSTALACIÓN DE GAS	*	1	\$	10,389.63	\$	11,709.69
CONCEPTO	GS-0E1	EQUIPO ESTACIONARIO MARCA TASTA DE 1000LTS	PZA	1	\$	8,465.85	\$	8,465.85
CONCEPTO	GS-0C1	CILINDRO DE GAS CON CAPACIDAD DE 45KG	PZA	1	\$	1,735.20	\$	1,735.20
CONCEPTO	IGS-0S8	SLIDA PARA MUEBLES DE GAS, CONFIGURADA CON 5 METROS DE TUBERÍA DE 19MM, 4 M DE TUBERÍA DE 13MM, 2 CODOS DE 45° PARA TUBERÍAS DE 13 Y 19MM, 2 CODOS DE 90° PARA TUBERÍAS DE 13 Y 19MM Y 2 TEE PARA TUBERÍAS DE 13 Y 19MM	PZA	8	\$	188.58	\$	1,508.64

SUBCAPÍTULO	SS-01	INSTALACIONES ESPECIALES	*	1	\$	36,368.39	\$	86,647.19
CONCEPTO	SS-1.1	SALIDA PARA TELÉFONO QUE CONSTA DE 15M DE CABLE, 2 CAJAS DE SALIDA DE TELEFONO, 2 REGISTROS DE 13MM, 2 CAJAS DE REGISTRO DE 32MM Y 6M DE TUBO CONDUIT DE 19MM	PZA	8	\$	564.16	\$	4,513.28
CONCEPTO	SS-1.2	KIT DE INTERFÓN MARCA INTEC CON 2 TELEFONOS Y UNA FUENTE DE PODER	PZA	1	\$	690.00	\$	690.00
CONCEPTO	SS-1.3	CONMUTADOR MARCA PANASONIC	PZA	1	\$	17,759.00	\$	17,759.00
CONCEPTO	SS-1.4	ROUTER PARA INTERNET	PZA	1	\$	3,298.00	\$	3,298.00
CONCEPTO	SS-2.1	CÁMARA VIVOTEK BULLET IR IP DE SOBREPONER	PZA	8	\$	259.00	\$	2,072.00
CONCEPTO	SS-2.2	DVR MARCA SIESSE CON CAPACIDAD DE 8 CANALES	PZA	1	\$	232.00	\$	232.00
CONCEPTO	SS-2.3	SISTEMA DE ALARMA INALAMBRICO	PZA	1	\$	4,850.00	\$	4,850.00
CONCEPTO	SS-2.4	CABLE DE COBRE MARCA CONDUMEX CALIBRE 12	ML	13.11	\$	200.00	\$	2,622.00
CONCEPTO	SS-3.1	CHICHARRA ELECTRICA MARCA STEREN	PZA	1	\$	240.00	\$	240.00
CONCEPTO	SS-3.2	DETECTOR DE HUMO MARCA STEREN	PZA	15	\$	295.00	\$	4,425.00
CONCEPTO	SS-3.3	EXTINTOR DEL TIPO A Y C	PZA	9	\$	1,818.00	\$	16,362.00
CONCEPTO	SS-3.4	BOMBA MARCA EVANS DE 0.75HP	PZA	1	\$	2,239.96	\$	2,239.96

CONCEPTO	SS-3.5	REGISTRO PARA BOMBA DE 0.40 X 0.60 X 0.50 M. MEDIDAS INTERIORES, DE TABIQUE ROJO RECOCIDO EN 14 CM. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, ACABADO PULIDO Y PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2., INCLUYE: MARCO, CONTRAMARCO, TAPA DE CONCRETO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO	PZA	1	\$	832.00	\$	832.00
CONCEPTO	SS-3.6	MANGUERA CONTRA INCENDIOS DE 30MTS DE LONGITUD	PZA	1	\$	1,735.00	\$	1,735.00
CONCEPTO	SS-3.7	TUBERÍA PARA ALIMENTAR SISTEMA CONTRA INCENDIOS DE COBRE DE TIPO M DE 4"	ML	113	\$	84.77	\$	9,579.01
CONCEPTO	SS-4.1	SUMISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPÓXICA, EN FRANJAS DE 10CM DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN ESTACIONAMIENTOS, PREVIA PREPARACION DE LA SUPERFICIE	M2	109.72	\$	32.25	\$	3,538.47
CONCEPTO	SS-4.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EPOXICO ANTICORROSIVA MARCA COMEX, EN PISOS DE CONCRETO PREVIA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.	M2	52.92	\$	148.88	\$	7,878.73
CONCEPTO	SS-4.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALES DE PVC CON MEDIDAS DE 31.6X15.8CM	PZA	34	\$	50.00	\$	1,700.00
CONCEPTO	SS-4.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16 CON POSTE DE PTR DE 2" PARA ESTACIONAMIENTOS INDICANDO LUGAR PARA DISCAPACITADOS	PZA	2	\$	1,040.37	\$	2,080.74
SUBCAPÍTULO	EX001	JARDINERÍA	*	1	\$	9,628.63	\$	204,785.21
CONCEPTO	EX01	BOMBA EVANS PARA RIEGO DE 2 CABALLOS DE FUERZA	PZA	1	\$	4,249.20	\$	4,249.20
CONCEPTO	EX02	REGISTRO PARA BOMBA DE 0.40 X 0.60 X 0.50 M. MEDIDAS INTERIORES, DE TABIQUE ROJO RECOCIDO EN 14 CM. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, ACABADO PULIDO Y PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2., INCLUYE: MARCO, CONTRAMARCO, TAPA DE CONCRETO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO	PZA	1	\$	832.00	\$	832.00
CONCEPTO	EX03	PROGRAMADOR PARA RIEGO AUTOMATICO CON ARRANCADO DE BOMBA INCLUIDO, MARCA HUNTER	PZA	1	\$	1,240.00	\$	1,240.00
CONCEPTO	EX04	SALIDA PARA ASPERSOR DE RIEGO, CONFORMADA POR 1 ASPERSOR ECO ROTER, 1 VÁLULA ELÉCTRICA MARCA HUNTER, 6 ASPERSORES ECOROTER DE RADIO 3.5M,100MTS DE MANGUERA NEGRA PARA RIEGO 3 SALIDAS PARA RIEGO POR GOTEO 15 CODOS T 10 CODOS DE 90° Y 10 CODOS DE 45°	PZA	4	\$	2,105.20	\$	8,420.80
CONCEPTO	EX05	CAMA DE GRAVA VOLCÁNICA DE 10CM DE ESPESOR, INCLYE ACARREO Y MANO DE OBRA	M3	115.69	\$	598.81	\$	69,276.33
CONCEPTO	EX06	PLANTA CUBRESUELOS APTENIA	M2	178.11	\$	120.00	\$	21,373.20
CONCEPTO	EX07	PLANTA CUBRESUELOS FESTUCA GLAUCA	M2	600.63	\$	98.70	\$	59,282.18
CONCEPTO	EX08	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASTO POA	M2	950	\$	37.17	\$	35,311.50
CONCEPTO	EX09	ÁRBOL DE JACARANDA COMÚN DE 1.20 MTS	PZA	8	\$	120.00	\$	960.00
CONCEPTO	EX10	ÁRBOL DE CEDRO	PZA	18	\$	91.67	\$	1,650.00
CONCEPTO	EX11	ÁRBOL DE CIPRÉS DE 1.20MTS DE ALTURA	PZA	17	\$	105.88	\$	1,800.00
CONCEPTO	EX12	PLANTA DE NOPAL	PZA	13	\$	30.00	\$	390.00

SUBCAPITULO	EX002	EXTERIOR	*	1	\$	4,178.51	\$	464,620.55
CONCEPTO	EX12	FIRME DE 8CM DE ESPESOR ARMADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6"X6" CALIBRE 3 CON ACABADO FINAL ESCOBILLADO TINTADO CON ACIDO COLORANTE PARA CONCRETO PARA UN COLOR AMARILLO OCRE	M2	451.46	\$	230.00	\$	103,835.80
CONCEPTO	EX13	FIRME DE 8CM DE ESPESOR ARMADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6"X6" CALIBRE 3 CON ACABADO FINAL ESCOBILLADO	M2	872	\$	207.00	\$	180,504.00
CONCEPTO	EX14	PAVIMENTO DE ADOQUIN TIPO RECTANGULAR DE 8X 40X60 SOBRE CAMA DE ARENA DE 5CM DE ESPESOR	M2	42.15	\$	208.00	\$	8,767.20
CONCEPTO	EX15	ESCALERA DE CONCRETO ARMADO, ARMADA CON 1 TRABE DE 15X15CM Y UNA TRABE DE 15X30CM POR CADA ESCALON	ML	24	\$	457.00	\$	10,968.00
CONCEPTO	EX16	ESCALÓN DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM. DE ESPESOR, CONCRETO F'C=200 KG/CM2. HABILITADO CON 75 KG. DE ACERO DE 3/8" Y 41 KG. DE ACERO DE 1/4", INCLUYE: CIMBRA COMUN, DESCIMBRADO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO	ML	75	\$	1,925.81	\$	144,435.75
CONCEPTO	EX17	BANCAS DE CONCRETO ARMADO DE DE 15 CM. DE ESPESOR, CONCRETO F'C=200 KG/CM2. HABILITADO CON 75 KG. DE ACERO DE 3/8" Y 41 KG. DE ACERO DE 1/4", INCLUYE: CIMBRA COMUN, DESCIMBRADO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO	M2	14	\$	1,150.70	\$	16,109.80
SUBCAPÍTULO	LP-001	LIMPIEZA	*	1	\$	21.97	\$	17,840.75
CONCEPTO	LP-01L	Limpieza general de obra gruesa, incluye extracción de desperdicios, escombros, basura general, acarreo interior y acarreo fuera de la obra.	M2	2380	\$	6.35	\$	15,113.00
CONCEPTO	LP-02L	Limpieza a detalle de vidrios y cristales con agua, ácido clorhídrico y/o jabón por ambos lados.	M2	286.16	\$	7.37	\$	2,109.00
CONCEPTO	LP-03L	Acarreo de escombros y/o material producto de excavación fuera de la obra en camión de 7M3 de capacidad, incluye carga y mano de obra en banco de desperdicio a cualquier distancia.	M3	75	\$	8.25	\$	618.75
TOTAL COLEGIO DE BACHILLERES=TRECE MILLONES DIECISIETE MIL, NOVENTA Y UNO 14/100 M.N.**					\$	13,017,091.14		

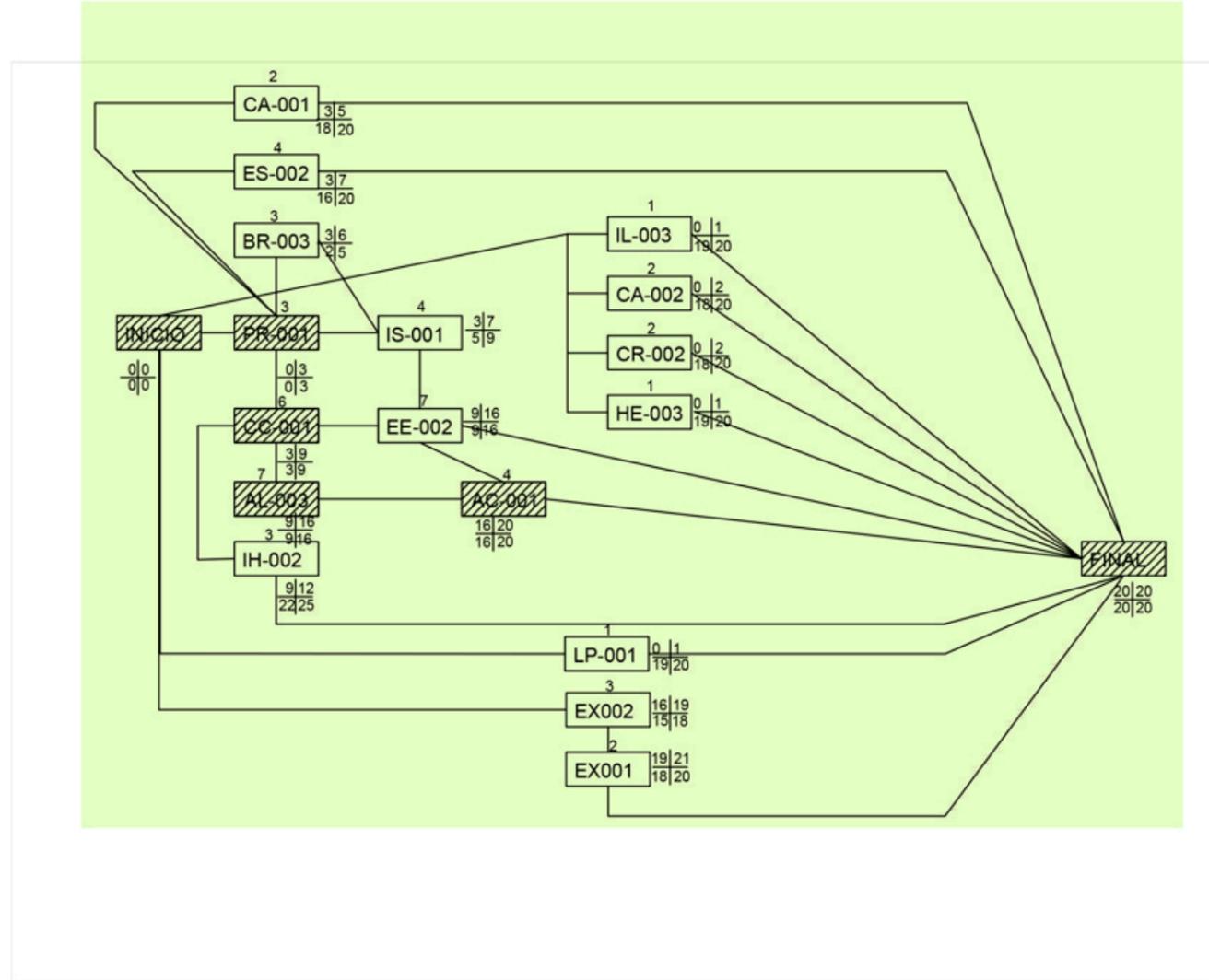
PROGRAMA DE OBRA																														
CLAVE	CONCEPTO	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20	SEMANA 21	SEMANA 22	SEMANA 23	SEMANA 24	SEMANA 25	SEMANA 26	SEMANA 27	SEMANA 28	TOTAL
PR-001	PRELIMINARES	\$ 319,162.36	\$ 319,162.36	\$ 319,162.36																										\$ 957,487.08
BR-003	BARDA PERIMETRAL				\$ 376,226.91	\$ 376,226.91	\$ 376,226.91																							\$ 1,128,680.74
ES-002	ESTACIONAMIENTO				\$ 106,885.63	\$ 748,199.41	\$ 106,885.63	\$ 426,785.53																						\$ 1,762,855.87
CC-001	CIMENTACIÓN						\$ 221,874.26	\$ 221,874.26	\$ 221,874.26	\$ 221,874.26	\$ 221,874.26	\$ 221,874.26																		\$ 1,331,245.58
EE-002	ESTRUCTURA											\$ 94,757.69	\$ 758,061.48	\$ 758,061.48	\$ 758,061.48	\$ 94,757.69	\$ 94,757.69	\$ 115,378.79												\$ 2,673,836.22
CA-001	CISTERNA Y ALGIBE										\$ 80,282.40	\$ 26,760.80																		\$ 107,043.20
AL-003	ALBAÑILERÍA															\$ 303,092.04	\$ 303,092.04	\$ 303,092.04	\$ 505,153.40	\$ 505,153.40	\$ 101,030.68	\$ 229,263.24								\$ 2,249,896.84
AC-001	ACABADOS																				\$ 81,716.62	\$ 81,716.62	\$ 408,583.10	\$ 408,583.10						\$ 980,559.44
CA-002	CANCELERÍA																										\$ 98,707.81	\$ 98,707.81		\$ 197,415.63
CR-002	CARPINTERÍA																										\$ 21,477.37	\$ 21,477.37		\$ 42,954.74
HE-003	HERRERÍA																											\$ 82,412.58	\$ 82,412.58	
IS-001	INSTALACIÓN SANITARIA									\$ 47,996.59	\$ 47,996.59					\$ 9,599.32	\$ 20,009.05													\$ 125,601.51
IH-002	INSTALACIÓN HIDRÁULICA																	\$ 17,151.69	\$ 17,151.69	\$ 17,151.69										\$ 51,455.05
IL-003	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS																													\$ 350,398.60
IE-002	INSTALACIÓN ELECTRICA																				\$ 63,214.90	\$ 63,214.90	\$ 63,214.90							\$ 189,644.68
GS-003	INSTALACIÓN DE GAS																						11709.69							\$ 11,709.69
SS-01	INSTALACIONES ESPECIALES																			\$ 27,649.60	\$ 27,649.60			\$ 28,882.43					\$ 86,647.19	
EX001	JARDINERÍA																								\$ 102,392.60	\$ 102,392.60				\$ 204,785.21
EX002	EXTERIOR																					\$ 106,728.26	\$ 106,728.26	\$ 251,164.01						\$ 464,620.55
LP-001	LIMPIEZA																													\$ 17,840.75
	TOTAL	\$ 319,162.36	319162.36	319162.36	\$ 483,112.54	\$ 1,124,426.32	\$ 704,986.80	\$ 648,659.79	\$ 220,981.00	\$ 220,981.00	\$ 269,870.85	\$ 350,153.25	\$ 121,518.49	\$ 758,061.48	\$ 758,061.48	\$ 758,061.48	\$ 407,449.05	\$ 417,858.78	\$ 435,622.52	\$ 613,169.59	\$ 613,169.59	\$ 352,690.46	\$ 429,417.81	\$ 688,629.54	\$ 510,975.70	\$ 848,368.28	\$ 120,185.18	\$ 181,120.39	\$ 17,840.75	\$ 17,840.75

PROGRAMA DE OBRA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL
PR-001	PRELIMINARES	1	\$ 957,487.08
BR-003	BARDA PERIMETRAL	1	\$ 1,128,680.74
ES-002	ESTACIONAMIENTO	1	\$ 1,762,855.87
CC-001	CIMENTACIÓN	1	\$ 1,331,245.58
EE-002	ESTRUCTURA	1	\$ 2,673,836.22
CA-001	CISTERNA Y ALGIBE	1	\$ 107,043.20
AL-003	ALBAÑILERÍA	1	\$ 2,249,896.84
AC-001	ACABADOS	1	\$ 980,559.44
CA-002	CANCELERÍA	1	\$ 197,415.63
CR-002	CARPINTERÍA	1	\$ 42,954.74
HE-003	HERRERÍA	1	\$ 82,412.58
IS-001	INSTALACIÓN SANITARIA	1	\$ 125,601.51
IH-002	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	1	\$ 51,455.05
IL-003	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS	1	\$ 350,398.60
IE-002	INSTALACIÓN ELECTRICA	1	\$ 189,644.68
GS-003	INSTALACIÓN DE GAS	1	\$ 11,709.69
SS-01	INSTALACIONES ESPECIALES	1	\$ 86,647.19
EX001	JARDINERÍA	1	\$ 204,785.21
EX002	EXTERIOR	1	\$ 464,620.55
LP-001	LIMPIEZA	1	\$ 17,840.75
	TOTAL		\$ 13,017,091.14

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PREDECESOR	DURACIÓN SEMANAS
PR-001	PRELIMINARES	*	3 SEMANAS
BR-003	BARDA PERIMETRAL	PR-001	3 SEMANAS
ES-002	ESTACIONAMIENTO	PR-001	4 SEMANAS
CC-001	CIMENTACIÓN	PR-001	6 SEMANAS
EE-002	ESTRUCTURA	CC-001	7 SEMANAS
CA-001	CISTERNA Y ALGIBE	PR-001	2 SEMANAS
AL-003	ALBAÑILERÍA	CC-001	7 SEMANAS
AC-001	ACABADOS	AL-003,EE-002	4 SEMANAS
CA-002	CANCELERÍA	AC-001	2 SEMANAS
CR-002	CARPINTERÍA	AC-001	2 SEMANAS
HE-003	HERRERÍA	AC-001,CR-002	1 SEMANA
IS-001	INSTALACIÓN SANITARIA	PR-001,BR-003,ES-002	4 SEMANAS
IH-002	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	CC-001	3 SEMANAS
IL-003	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS	AC-001	1 SEMANA
IE-002	INSTALACIÓN ELECTRICA	EE-002,CC-001	3 SEMANAS
GS-003	INSTALACIÓN DE GAS	EE-002,CC-001	1 SEMANA
SS-01	INSTALACIONES ESPECIALES	EE-002,CC-002	3 SEMANAS
EX001	JARDINERÍA	EX002,AC-001	2 SEMANAS
EX002	EXTERIOR	AL-003	3 SEMANAS
LP-001	LIMPIEZA	EX001,HE-003,CA-002	1 SEMANA



RUTA CRÍTICA