

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Facultad de Arquitectura
taller: Jorge González Reyna.

c e n t r o
educativo
juan rulfo.

escuela de lenguaje
y audición en calzada
desierto de los leones.

tesis para obtener el
título de Arquitecta.

Alumna:
Alejandra Isabel Soto Ramírez

Sinodales:
Dr. Alvaro Sánchez González
Dr. Jorge Quijano Valdez
Arq. Rene Capdeville van-Dyck





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



□ ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
MARCO TEÓRICO	3
JUSTIFICACIÓN	5
ANÁLISIS DEL SITIO	
■ Ubicación	6
■ Descripción del sitio	7
■ Superficies	8
■ Infraestructura	9
■ Densidad de construcción	9
■ Tipo de suelo	9
■ Coordenadas geográficas	9
■ Clima	9
■ Vegetación	9
FACTORES URBANOS	10
■ Usos de suelo	10
■ Vías de comunicación	10
■ Normas	11
■ Contexto urbano	11
ANÁLOGO FUNCIONAL	14
■ Escuela Mexicana de la Audición y el Lenguaje -IMAL-	14
■ Conclusiones	21
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	22
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	24
■ a00 Planta de conjunto	27
■ a01 Planta de conjunto	28
■ a02 Planta arquitectónica segundo nivel	29
■ a03 Planta arquitectónica primer nivel	30
■ a04 Planta arquitectónica nivel -1 (sótano uno)	31
■ a05 Planta arquitectónica nivel -2 (sótano dos)	32
■ a06 Fachada principal	33
■ a07 Fachada posterior	34
■ a08 Corte g-g'	35

■ a09 Corte y-y'	36
■ a10 Corte i-i'	37
■ a11 Corte j-j'	38
MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA	39
PROYECTO EJECUTIVO	
■ Estructurales	40
■ Cortes por fachada	48
Memoria descriptiva de Estructura	50
■ Instalación eléctrica	51
Memoria descriptiva de Instalación eléctrica	56
■ Instalación hidráulica	57
Memoria descriptiva de instalación hidráulica	63
■ Instalación sanitaria	64
Memoria descriptiva de instalación sanitaria	69
■ Albañilería	70
■ Detalle de escalera	76
■ Acabados en pisos y muros	77
■ Acabados en plafones y losa.	82
■ Carpintería y cancelería.	87
■ Jardinería	99
Paleta vegetal	105
PRESUPUESTO PARAMÉTRICO Y PROGRAMA DE OBRA.	108
HONORARIOS POR PROYECTO BÁSICO Y EJECUTIVO	109
PROGRAMA Y COSTO DE MANTENIMIENTO	110
PROYECTO DE INVERSIÓN COSTO VS BENEFICIO	111
CONCLUSIONES	112
BIBLIOGRAFÍA	113

□ INTRODUCCIÓN

La obra literaria y principalmente la obra fotográfica de Juan Rulfo me ha sido de gran inspiración al realizar el proyecto de la escuela de lenguaje y audición, pues tanto en sus letras como en sus imágenes he encontrado al México que muchas veces no vemos y por lo tanto no nos damos cuenta de la realidad de lo que es y lo que somos, de la diversidad cultural que existe y que nos pertenece.

Debido a que en la actualidad los alumnos con problemas de lenguaje y audición han sido integrados a escuelas de educación básica con niños cuyo desarrollo de aprendizaje es adaptada a estándares normales, surge la necesidad de crear una escuela que atienda de manera específica a los alumnos con problemas de lenguaje y audición. Dicha escuela deberá incluir espacios de aprendizaje que faciliten la integración de estos niños.

Para ello el "Centro Educativo Juan Rulfo" brindará las instalaciones necesarias para la educación inicial, jardín de niños y pre-escolar, y educación primaria. El nombre del centro es atribuido al artista mexicano Juan Rulfo, pues como escritor es un ejemplo de la palabra y el lenguaje, que podrá inspirar a los alumnos con problemas de lenguaje a mejorar en cada uno de los aspectos de la comunicación humana.

Con respecto al área de audición, se han diseñado aulas para aislar el ruido del exterior, y que contempla grupos pequeños con un máximo de 6 alumnos con el fin de que se puedan oír y distinguir los sonidos que serán aprendidos en clase, además de considerar espacio suficiente para guardar la gran cantidad de material didáctico requerido.

En cuanto a las aulas de la enseñanza del lenguaje se consideró el espacio suficiente para un grupo no mayor a 6 alumnos, en donde se podrán llevar a cabo clases orales como didácticas, con espacios necesarios para actividades lúdicas. Además se tienen dos consultorios para terapias de adultos o pacientes externos.

La escuela contará con servicio médico general, audiometrías y consultorio psicológico. Así mismo se contemplaron oficinas para la dirección, administración, secretaria, salón de usos múltiples, un vestíbulo-patio interior que conducirá a las diferentes áreas del edificio, sanitarios que podrán ser utilizados por alumnos y terapeutas; se tendrá un área de juego que será de gran utilidad para el desarrollo psicomotriz del alumno.

En cuanto a la distribución de los espacios se proyectaron tres edificios, el primero administrativo, el segundo dedicado a la enseñanza del lenguaje y el tercero a la enseñanza de audición; todos ellos ligados por un vestíbulo y patio interior, formando un solo volumen.

En esta tesis se encontrará una investigación del sitio donde se construirá el Centro Educativo Juan Rulfo, una análogo funcional y las conclusiones de este, el programa arquitectónico del proyecto, proyecto arquitectónico, proyecto ejecutivo, especificaciones y detalles, memorias descriptivas de proyecto arquitectónico, de instalaciones, estructural. También se incluye un presupuesto paramétrico y programa de obra, honorarios por proyecto básico y ejecutivo, un programa de costo y de mantenimiento.

□ MARCO TEÓRICO

El lenguaje es un medio de comunicación a través de sonidos (o gestos en el caso del lenguaje de los sordos) que expresa significados específicos, organizados según determinadas reglas. Cada lenguaje tiene una gramática, un conjunto de reglas que especifican sus tres componentes básicos, el sonido, el significado y la estructura.¹

El lenguaje es un sistema de comunicación aprendido por lo tanto cualquier interferencia con la capacidad de aprendizaje podría traer consigo algunos problemas de lenguaje.

Existen problemas que alteran el desarrollo del lenguaje en las personas como la neurosis y psicosis, el retraso mental, la lesión cerebral congénita o adquirida; otras causas pueden ser la discapacidad física como la fisura del paladar, parálisis cerebral o pérdida parcial o total del oído, la parálisis de cualquier órgano que interviene en el mecanismo de articulación.

Entre los problemas comunes de lenguaje se encuentran: la dislalia, disartria, disfemia, disritmia, disfasia, afasia, dislexia, hipolalia, dislogias, disfonías.

Entendemos como disartria los defectos en la articulación de las palabras que se manifiestan con la omisión, sustitución o deformación de los fonemas. La disfemia son alteraciones del lenguaje caracterizados por tropiezos, espasmos y repeticiones, un ejemplo de este defecto es el tartamudeo. La disritmia consiste en las anomalías que se observan en el ritmo de la palabra, entre las que no se incluye la tartamudez y son debidas a problemas psicológicos o a alteraciones del sistema neurovegetativo. Disfasia es la pérdida parcial y afasia es la pérdida total del habla debido a una lesión cortical en las áreas del lenguaje. La dislexia consiste en la desintegración de las asociaciones correspondientes a la lectura, lo que causa una dificultad manifiesta al leer. Alexia es la imposibilidad absoluta de leer, pero usamos el término de "dislexia" para ambos problemas, de lectura y escritura. Hipolalia se le llama al retraso del lenguaje en un niño este concepto define el retraso en la expresión verbal debido a factores de carácter psíquico, emocional, ambiental, etc. Las dislogias son anomalías en la lógica y contenido de la expresión verbal debido a alteraciones del pensamiento.

Los problemas de audición que conllevan problemas de lenguaje son: hipocusia y anacusia. Estos términos significan respectivamente disminución y pérdida de la agudeza auditiva.

De este modo un terapeuta del habla o logopeda es un especialista capaz de diagnosticar y tratar las diversas alteraciones del lenguaje. El logopeda debe conocer el grado de inteligencia ya que la capacidad intelectual y el desarrollo del lenguaje

1. Diane E. Papalia et.al. Psicología. Mc. Graw Hill. México 1988. pg.285.

están muy relacionados, además, éste se ocupa de enseñar al paciente a escuchar y seguir la marcha de forma correcta, a aplicar con precisión los términos verbales y a controlar el lenguaje alterado por falta de coordinación o por influencias emocionales. El logopeda utiliza un programa de ejercicios lingüísticos para reducir esta discapacidad, en casos extremos se recurre a otros especialistas.

El logopeda trabaja con frecuencia integrado en un equipo pluridisciplinar que puede incluir un neurólogo, un otorrinolaringólogo, psiquiatra, psicólogo, un asistente social psiquiátrico, e incluso un fisioterapeuta y un terapeuta ocupacional.

□ JUSTIFICACIÓN

En la actualidad la atención especializada en problemas de lenguaje y audición en la Secretaría de Educación Pública ha disminuido pues a los alumnos con este tipo de problemas se les ha integrado a escuelas de educación básica con niños cuyo desarrollo se adapta a estándares normales de educación.

Por consiguiente, en este ámbito los maestros con formación en licenciatura en educación preescolar y primaria o maestros normalistas carecen de conocimientos más avanzados para atender a alumnos con problemas de lenguaje y audición. Por otra parte las instalaciones de escuelas de educación inicial y educación básica carecen de material didáctico y espacios adecuados que ayuden al aprendizaje de los niños. Es por ello que surge la necesidad de crear un espacio en donde se atiendan a niños con este tipo de problemas, formulando programas, materiales didácticos y espacios de aprendizaje que facilite el desarrollo integral de estos niños.

Dado que no todos los problemas de lenguaje se pueden solucionar a corto plazo es necesario dar continuidad a la educación especial que el niño ha estado recibiendo en sus primeros años de aprendizaje. Por ello pedagógicamente, es más saludable tener una escuela que tenga el seguimiento de los problemas de lenguaje y audición de estos niños y al mismo tiempo integrar los contenidos de nivel primaria.

Por otro parte, al tener una población con ciertos rasgos de homogeneidad los alumnos no se sentirán como entes extraños o señalados, ya que todos tendrán características y necesidades similares.

Se estima que los niños con problemas de lenguaje y audición son capaces integrarse a un grupo sin problemas especiales un poco antes de acabar la educación primaria, sin embargo, es recomendable que terminen el bloque del nivel educativo.

Para ello, desde el punto de vista arquitectónico es necesario diseñar espacios adecuados que satisfagan las necesidades del usuario; de este modo se contemplarán los ambientes de aprendizaje, espacios de juego, áreas especializadas en audición, psicología, pedagogía y lenguaje; facilitando de este modo el trabajo de terapeutas, pedagogos, maestros y especialistas dedicados a la corrección del lenguaje. Todo esto con una visión del proceso del desarrollo y aprendizaje del niño.

ANÁLISIS DEL SITIO

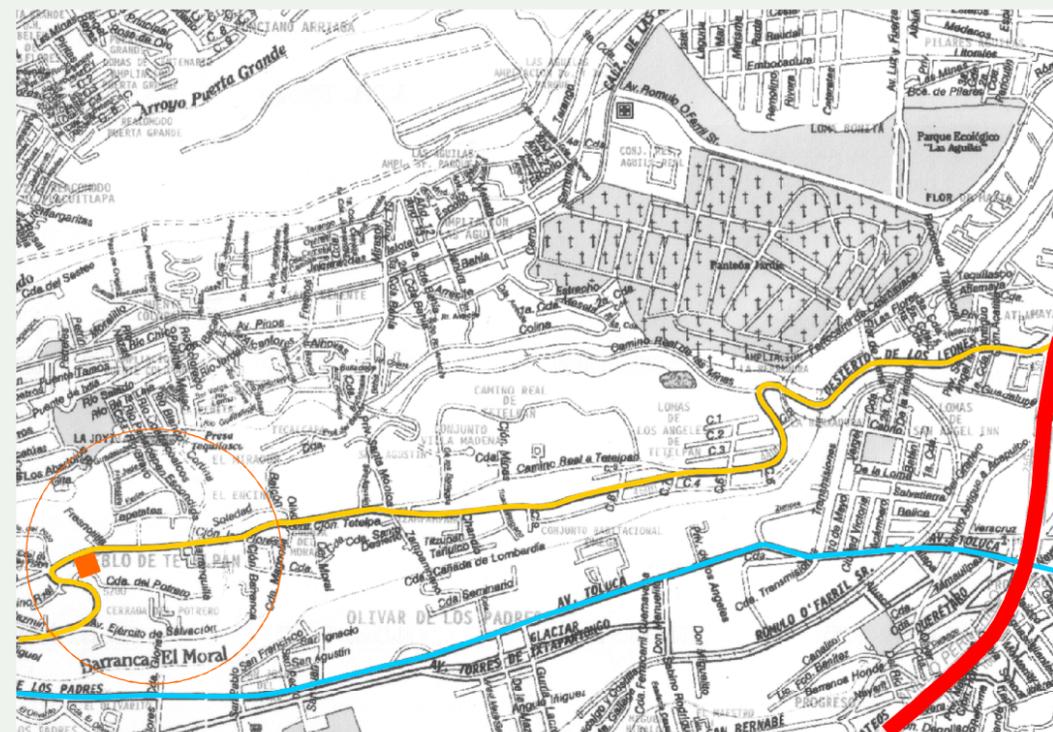
UBICACIÓN

El proyecto - Escuela de Audición y Lenguaje- se localiza en Calzada Desierto de los Leones N° 1195, Pueblo de Tetelpán, Delegación Álvaro Obregón, México Distrito Federal.

Al Este comienza la Avenida Desierto de los Leones, surgiendo de Periférico Sur, a la altura de Altavista.

Al Oeste y sur del sitio se encuentra la Avenida Toluca, hay un sitio en donde la Av. Desierto de los Leones y esta se interceptan llamando a este punto La Alcantarilla.

Desde este lugar, al sitio se llega bajando la misma calzada, dirección Este.



Clz. Desierto de los Leones.

Periférico.

Av. Toluca.

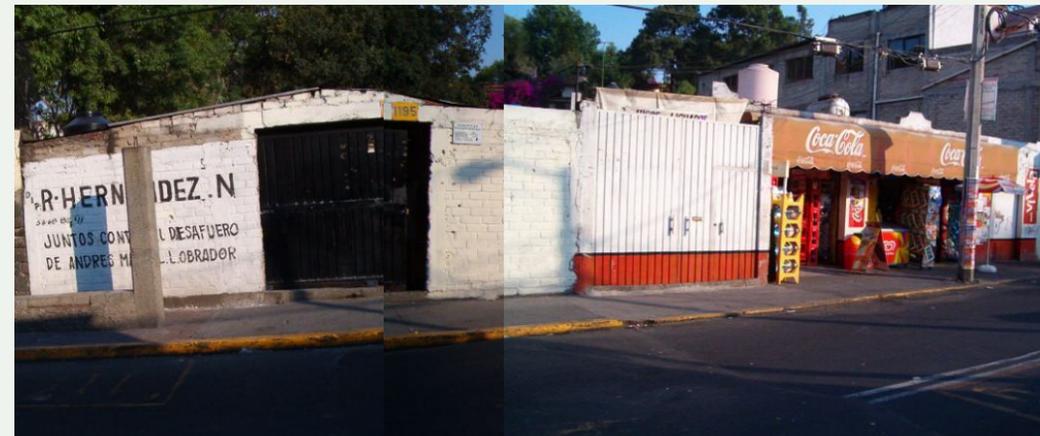
Terreno.

■ DESCRIPCIÓN DEL SITIO

Actualmente el terreno tiene una construcción provisional techada con lámina al frente de este que da hacia la Calzada Desierto de los Leones, que es utilizada como un taller y otra parte es una tiendita. Atrás del taller existen unos cuartos provisionales techados con lámina un nivel más abajo.

El terreno forma parte de una barranca por lo que tiene niveles hasta menos seis metros en la parte posterior, tomando en cuenta el nivel cero de la banqueteta. Podría decirse que el terreno cuenta con tres divisiones principales, paralelas a la Calzada Desierto de los Leones, definidas por los desniveles del mismo. El primer tercio tiene nivel cero, el segundo tercio baja aproximadamente tres metros, y el último tercio vuelve a bajar tres metros, dando un total de menos seis metros.

El terreno se aprovechara por completo, por lo tanto se demolerán las construcciones provisionales existentes.



F1. Estado actual, (vista desde la Calzada Desierto de los Leones)

F2. Terreno. Estado actual.

Esta fotografía fue tomada desde el nivel mas bajo. (-6.00m). A la izquierda se alcanza a ver una barda que indica la colindancia al noroeste del terreno.

colindancia noroeste



F3. Terreno. Estado actual.

Esta fotografía fue tomada -3.00m. A la derecha tenemos una construcción que colinda al sureste de nuestro terreno de 4 niveles.



colindancia sureste



F4. Terreno. Estado actual.

Esta fotografía fue tomada desde el nivel -3.00m, hacia el nivel -6.00. A la izquierda nos encontramos con la barda de colindancia noreste.

colindancia noreste

F5. Terreno. Estado actual.

Esta fotografía fue tomada en el nivel -3.00m hacia el nivel -6.00, donde se aprecia el jardín que forma parte de la barranca.



vista hacia la barranca

■ SUPERFICIE DEL TERRENO
_777.52 M2

■ SUPERFICIE ÚTIL
_388.76 M2

■ INFRAESTRUCTURA

- _ Agua potable
- _ Drenaje
- _ Electricidad
- _ Teléfono
- _ Televisión por cable
- _ Gas
- _ Basura



■ TIPO DE SUELO

Zona I, Lomerío.

■ COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- _ 99° 13' 59"

■ CLIMA

El clima es semifrío. La temperatura media anual es de 10.7° C, la máxima se presenta en los meses de abril a junio y alcanza los 12°C; y la mínima es de 8.1°C.

La precipitación anual máxima, corresponde a los meses de junio a septiembre y la mínima, en los meses de noviembre a febrero, entre 1,000 y 1,200 mm. anuales.



■ VEGETACIÓN

Existen bosques mesófilos que cubren las barrancas y cañadas con vegetación epifita como: musgos, helechos y trepadoras leñosas. En la parte del pedregal, existen plantas endémicas como: palo loco, palo dulce, tabaquillo, tepozán y copal. La parte de gran densidad de vegetación comprende a las partes elevadas, donde se ubican bosques de coníferas con abundancia de encinos y pinos.



Las especies arbóreas sobresalientes son el encino, el limoncillo y los pinares bajos, que en general crecen asociados; los pinos más comunes son los ocotes y los Pinus Hartwegui, estos últimos son los más resistentes a las condiciones ambientales del área y debido a la contaminación se presentan con poca densidad.

□ FACTORES URBANOS

■ USO DE SUELO

_ H 3/50 (Uso habitacional, 3 niveles máx. de construcción respetando un 50 % de área libre del terreno)

Habitacional

Zonas en las cuales predomina la habitación en forma individual o en conjunto de dos o más viviendas. Los usos complementarios son guarderías, jardín de niños, canchas deportivas y casetas de vigilancia²



■ VÍAS DE COMUNICACIÓN

Las vías por las que se puede llegar a el Pueblo de Tetelpán son:

_ Calzada Desierto de los Leones

_ Al Este: Periférico Sur → Calz. Desierto de los Leones.

_ Al Sur: Av. Toluca → Calz. Desierto de los Leones.

_ Al Sur: Calzada de los Olivares → Calz. Desierto de los Leones.

² Plan parcial de uso de suelo del Distrito Federal , 1997.

■ REDES DE SERVICIO

En la zona se cuentan con los siguientes servicios:

- _ Agua potable
- _ Drenaje
- _ Electricidad
- _ Teléfono
- _ Televisión por cable
- _ Gas
- _ Basura

■ NORMATIVIDAD

Aplica:

- _ Uso de suelo
- _ Reglamento de construcciones del Distrito Federal

Reglamento de Construcciones del Distrito Federal para una escuela de educación inicial y primaria

- Cajones de estacionamiento
1 cajón por cada 60m² construidos.
- Dimensiones y características de los locales en las edificaciones.
Superficie del predio: 2.50m² por alumno
Aulas: 0.90m² por alumno, con una altura mínima de 2.70m.
- Provisión de agua
Escuelas: 20l/alumno/turno.
Oficinas de cualquier tipo: 50l/persona/día.
- Muebles sanitarios
Escuelas: Cada 50 alumnos 2 excusados, 2 lavabos
Hasta 75 alumnos 3 excusados, 2 lavabos
Oficinas cualquier tipo: hasta 100 personas, 2 excusados, 2 lavabos.
- Requisitos mínimos de iluminación artificial
Aulas y cubículos: 250 luxes
Aulas y laboratorios: 300 luxes
Circulaciones: 100 luxes
- Iluminación de emergencia
Iluminación 5%
- Puertas
Acceso principal: 1.20m
Aulas: 0.90m

En el acceso a cualquier edificio o instalación, exceptuando las destinadas a vivienda, se debe contar con un espacio al mismo nivel entre el exterior y el interior de al menos 1.50m de largo frente a las puertas para permitir la aproximación y maniobra de las personas con discapacidad.

- Pasillos
Corredores o pasillos comunes a dos o más aulas o salones: 1.20m de ancho y 2.30m de alto.
Las circulaciones horizontales mínimas, interiores o exteriores, se incrementarán 0.60m en su anchura por cada 100 usuarios adicionales o fracción.
- Escaleras
En zonas de aulas y salones: 1.20m.
Pasillos: 0.90m.

■ CONTEXTO URBANO

El área que cercana al terreno predomina el uso habitacional y habitacional con comercio ya que es común ver negocios de todo tipo sobre la calzada, como papelerías, tiendas de abarrotes, ropa, comida, verdura, etc.; mientras las viviendas se encuentran en la parte posterior de estos negocio.



■ habitacional

■ habitacional con comercio



a. vista de la Clz. Desierto de los leones. A la derecha se ve observan negocios y una casa de materiales.

b. vista de la Clz. Desierto de los leones. A la derecha se ve observan casas y un negocio de abarrotes y frutas y verduras.



c. vista de la Clz. Desierto de los leones. A la izquierda hay exclusivamente casas.

d. vista de la Clz. Desierto de los leones. A la derecha se ve observan casas únicamente.



□ ANÁLOGO FUNCIONAL

El Instituto Mexicano de la audición y el lenguaje, A.C. (I.M.A.L) fué fundado el 1 junio de 1951 por el Dr. Pedro Berruecos Téllez. El I.M.A.L. ha participado en innumerables congresos, seminarios, symposia y talleres, con colaboradores en comités de organización y la presencia activad de sus miembros como ponentes o coordinadores.

Ellos pertenecen a asociaciones médicas y académicas internacionales y nacionales, en el ámbito de los problemas de la comunicación lingüística.



□ ANÁLOGO FUNCIONAL

INSTITUTO MEXICANO DE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE (IMAL)

■ UBICACIÓN

Progreso N° 141-A, Col. Escandón 11800, Delegación Miguel Hidalgo D.F.



■ SERVICIOS QUE OFRECE EL IMAL.

- Foniatría.

Prevención, diagnóstico y atención terapéutica de los problemas de la voz en niños y adultos especialmente a profesionales de la voz: catedráticos, oradores, cantantes, predicadores o en su caso, pacientes operados de cáncer laríngeo.

- Educación especial

Pedagogía terapéutica para niños con alteraciones en el habla y el lenguaje.

- Educación especial.

Pedagogía terapéutica para niños con alteraciones en el habla y el lenguaje.

- **Rehabilitación.**

Rehabilitación de pacientes con labio y/o paladar hendido, rehabilitación de pacientes con secuelas neurológicas: alteraciones afásicas.



- **Social.**

Integración social, escolar y familiar de niños sordos, de adultos ensordecidos y de adultos afásicos, rehabilitación de los problemas del habla, del lenguaje oral y escrito y de la voz en niños y adultos



■ AULAS

AULAS DE AUDICIÓN

- _maternal 1, 2
- _jardín de niños 1, 2, 3, 4.
- _pre-primaria



Todas las aulas para niños ensordecidos utilizan ventanas aisladas y todos los muebles son de madera para evitar la fricción pues el plástico provoca daños en los aparatos auditivos.



_Cocineta y comedor.

_Sanitarios 1 hombres 1 mujeres 1 niño@s mas pequeños.

Por las tardes estas aulas se utilizan para dar terapias que duran 1 o 2 horas cada sesión 3 veces a la semana.

MATERNAL 1, 2

- _ pizarrón
- _ 3 o 4 mesitas pequeñas para los niños
- _ 1 escritorio o mesa para la terapeuta.
- _ clóset grande para guardar material de terapias
- _ clóset pequeño para guardar material (libros, cuadernos, etc.) de los niños.



JARDÍN 1, 2, 3, 4.

- _ pizarrón
- _ 3 o 4 pupitres para los niños
- _ 1 escritorio o mesa para la terapeuta.
- _ clóset grande para guardar material de terapias
- _ lockers para guardar pertenencias y material de los niños.



AULAS DE LENGUAJE

Lenguaje 1, 2, 3, 4

- _ pizarrón
- _ 3 o 4 pupitres (más grandes) para los niños
- _ 1 escritorio o mesa para la terapeuta.
- _ clóset pequeño para guardar material de terapias y material de los niños



AULAS DE TERAPIA DE LENGUAJE PARA ADULTOS (3 AULAS)

- _ pizarrón
- _ escritorio para la terapeuta
- _ silla para el paciente



AULA DE PSICOMOTRICIDAD

- _ clóset
- _ espacio con claro amplio para realizar actividades lúdicas
- _ espejo para que los niños imiten esas actividades



CONSULTORIO PARA SORDOS

- _ consultorio igual al de medicina general.
- _ escritorio con sillas para los pacientes
- _ sillón para llevar a cabo chequeos



AUDIOMETRÍAS.

1 cabina separada en 2 cuartos especiales con aisladores para el ruido exterior, el primero donde se introduce el niño y se le mandan los estímulos (sonidos) y el otro donde esta el operador mandando los sonidos y recibiendo la información sobre el estado de sordera del paciente.



CONSULTORIO PSICOLÓGICO

- _ 1 escritorio (psicólogo)
- _ 1 silla. (paciente)

CONSULTORIO PSICOLÓGICO

- _1 escritorio (psicólogo)
- _1 silla.(paciente)



SALÓN DE JUNTAS/ SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

- _mesa para juntas.
- _espacio para llevar a cabo diversas actividades

DIRECCIÓN

- _pizarrón
- _escritorio
- _clóset pequeño



SECRETARIA

- _escritorio
- _clóset pequeño

Salón de lenguaje 1

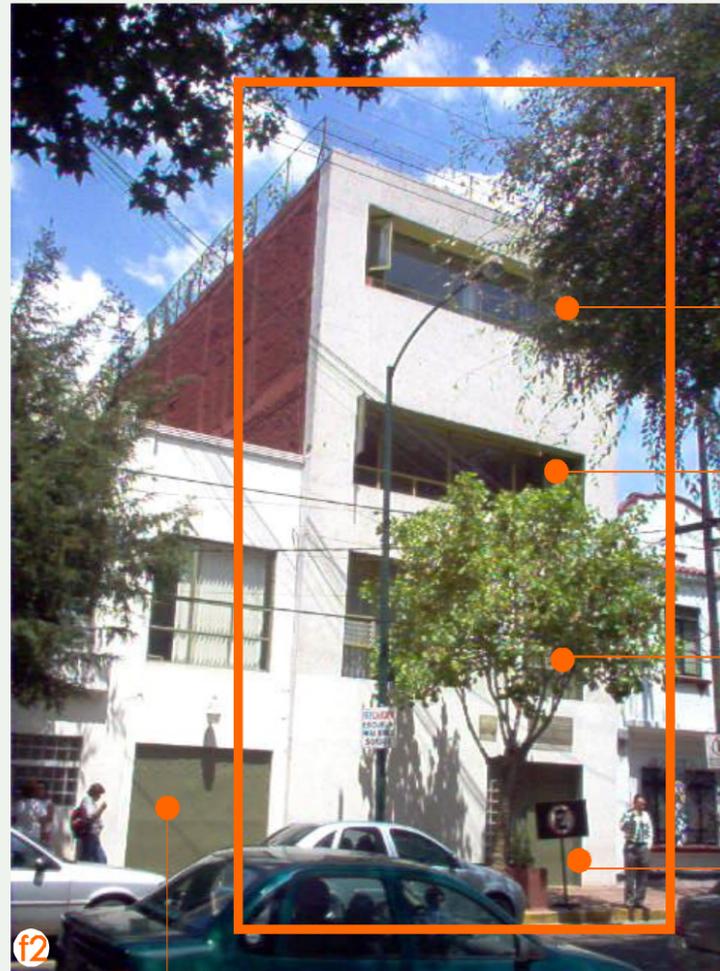
Salón de lenguaje 2



f1 Instituto Mexicano de Audición y Lenguaje

Edificio destinado al área de lenguaje





Salones de pre-primaria

Sala de usos múltiples

Consultorios psicológicos

Acceso de docentes y personal.

Acceso de alumnos

f2 Instituto Mexicano de Audición y Lenguaje

Edificio destinado al área de audición



□ EN RESUMEN...

La escuela cuenta con:

Edificio 1

- 1 dirección
- 3 consultorios psicológicos
- 1 consultorio médico con audiometrías
- 7 aulas para sordos
- 1 aula psicomotriz
- 1 baño mixto con 3 sanitarios para profesores y alumnos
- 1 cocineta/comedor
- 1 estación de vigilancia
- 1 oficina de informes/pago de cuotas
- 1 oficina para dirección
- 1 oficina para secretaria
- 1 salón de usos múltiples

Edificio 2

- 1 vestíbulo para recibir y entregar a los niños
- 4 aulas para lenguaje 1,2,3 y 4.
- 3 consultorios para terapias con adultos
- 1 sanitario hombres
- 1 sanitario mujeres
- 1 cuarto de aseo
- 1 cocineta/comedor

Las aulas para el área de niños ensordecidos (audición) son ligeramente más grandes que los de lenguaje, pues los primeros necesitan mucho material visual, pues con el sentido de la vista es como aprenden los niños ensordecidos, y necesitan closets o anaqueles muy grandes para guardar todo ese material. Y en las aulas de lenguaje no se necesitan estos tipos de closets pues el material visual que se utiliza es muy poco.

además las aulas para audición necesitan ventanas especiales contra ruido y el mobiliario todo debe de ser de madera, pues otro tipo de materiales como el plástico o el metal daña sus aparatos auditivos.

□ CONCLUSIONES

Esta escuela esta adaptada a una construcción existente, lo que quiere decir que no fue hecha especialmente para resolver este tipo de problemas sin embargo la hacen funcionar, creo que los salones existentes no tienen un orden especial y según el cupo del grado utilizan el salón que más les conviene, lo que lo hace inadecuado, además hay salones en audición que son más grandes de lo que debería, lo que hace un lento aprendizaje en los alumnos.

Otro aspecto que se nota es que no tienen el espacio suficiente como para tratar los problemas de audición igual a los de lenguaje, pues en audición tiene salones para: maternal 1 y 2 , jardín de niños 1, 2, 3 y 4, y pre-primaria. Mientras lenguaje como solo contaba con cuatro salones decidieron hacer aulas para lenguaje 1, 2, 3 y 4, cuando lo más adecuado sería tener el mismo sistema educativo para esos dos tipos de problema.

Además la mayoría de los niños con problemas de lenguaje y audición no se integran de manera adecuada a una primaria normal como lo es el objetivo de este instituto, por lo que creo muy conveniente extender los estudios hasta nivel primaria, para que la secundaria se curse en la escuela que se desee.

□ PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREA DE LENGUAJE.

Aulas:

Maternal

- 3 mesas con sillas pequeños para alumnos
- Escritorio con 2 sillas para terapeutas
- Estante para material de terapia
= 12m²

Jardín de niños 1, 2.

- 3 mesas con sillas pequeños para alumnos
- Escritorio con 2 sillas para terapeutas
- Estante para material de terapia
= 24m²

Pre-primaria

- 3 pupitres para alumnos
- Escritorio con silla para terapeuta
- Estante para material de terapia
= 12m²

Primaria (6 aulas)

- 3 escritorios para alumnos
- Escritorio con 2 sillas para terapeutas
- Estante para material de terapia
= 72m²

Aulas para disfasias y afasias (2 aulas para adultos)

- Escritorio con silla para terapeuta
- 2 o 3 sillas para pacientes
- Estante pequeño para material de terapia.
= 24m²

ÁREA DE AUDICIÓN:

Aulas:

Maternal 1

- 3 mesas con sillas pequeños para alumnos
- Escritorio con 2 sillas para terapeutas
- Estante o closet grande para material visual de terapia
= 13m²

Jardín de niños 1, 2

- 3 mesas con sillas pequeños para alumnos
- Escritorio con 2 sillas para terapeutas
- Estante o closet grande para material visual de terapia
= 30m²

Pre-primaria

- 3 pupitres para alumnos
- Escritorio con 2 sillas para terapeutas
- Closet grande para material visual de terapia
= 15m²

Primaria (6 aulas)

- 3 pupitres para alumnos
- Escritorio con 2 sillas para terapeutas
- Closet grande para material visual de terapia
= 90m²

ÁREAS PARA USO COMPARTIDO (AUDICIÓN Y LENGUAJE):

- Salón psicomotriz
- Closet grande para material escritorio con silla para terapeuta
- Espacio para colocar colchonetas
- Salón de usos múltiples
= 30m²

Sanitarios

- mujeres= 9wc, 9lavabos
- hombres=6wc, 3 mingitorio, 9 lavabos.
= 90m²

Consultorios

- Consultorio y audiómetro
- Consultorio psicológico
= 20m²

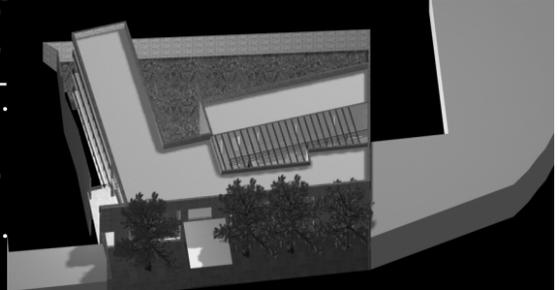
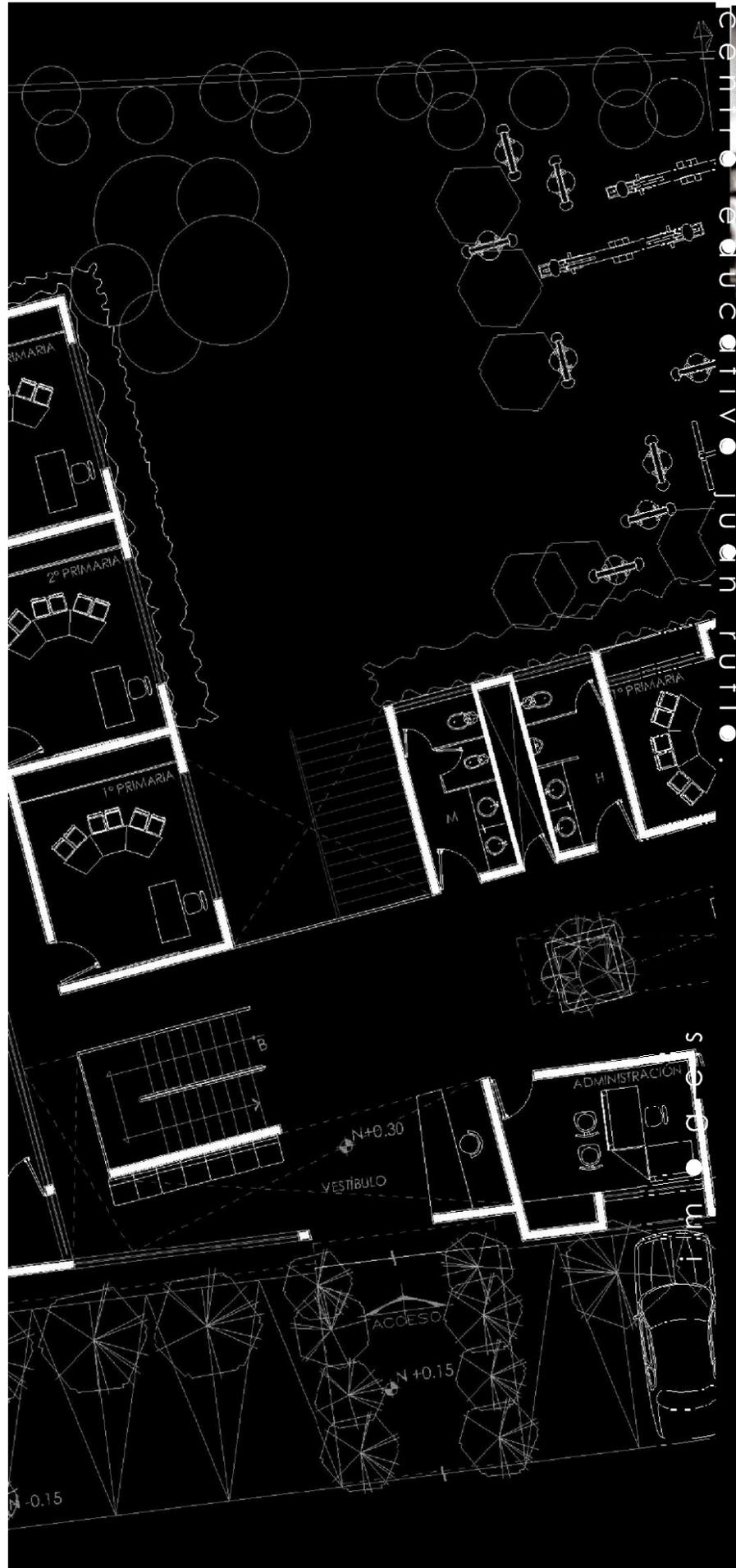
Oficinas

- Directora
- Secretaria
- Administración /Pago cuotas
- Recepción /Control
- Espera (padres de familia)
= 70m²

Aseo

= 3 m²

TOTAL= 501.5 m²

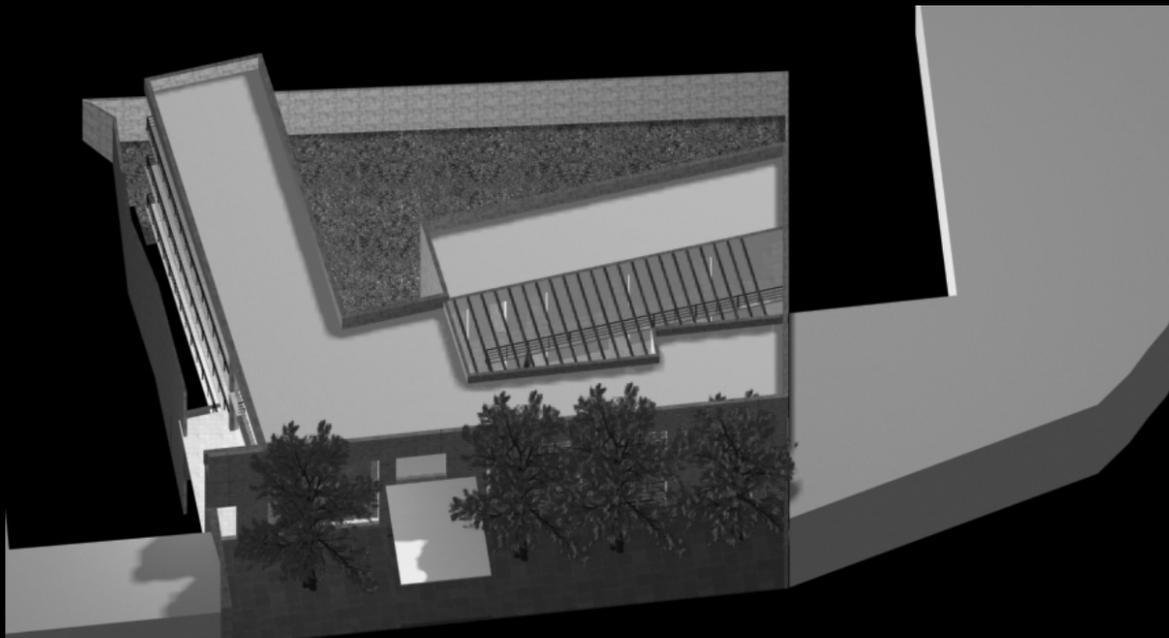


CENTRO EDUCATIVO JUNIUS

SECCIONES



Fachada principal



Conjunto.



Vestibulo en segundo nivel.



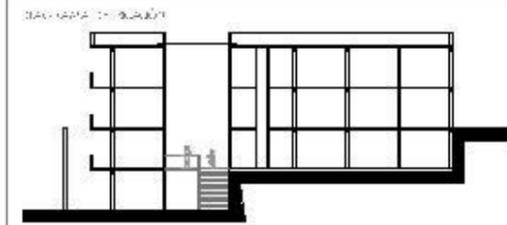
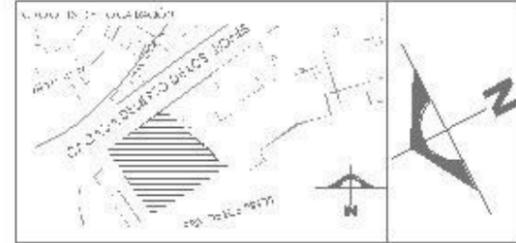
Patio interior.



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la. en. jorge gonzalez rayna.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEYENDA

LÍNEAS DE DISEÑO

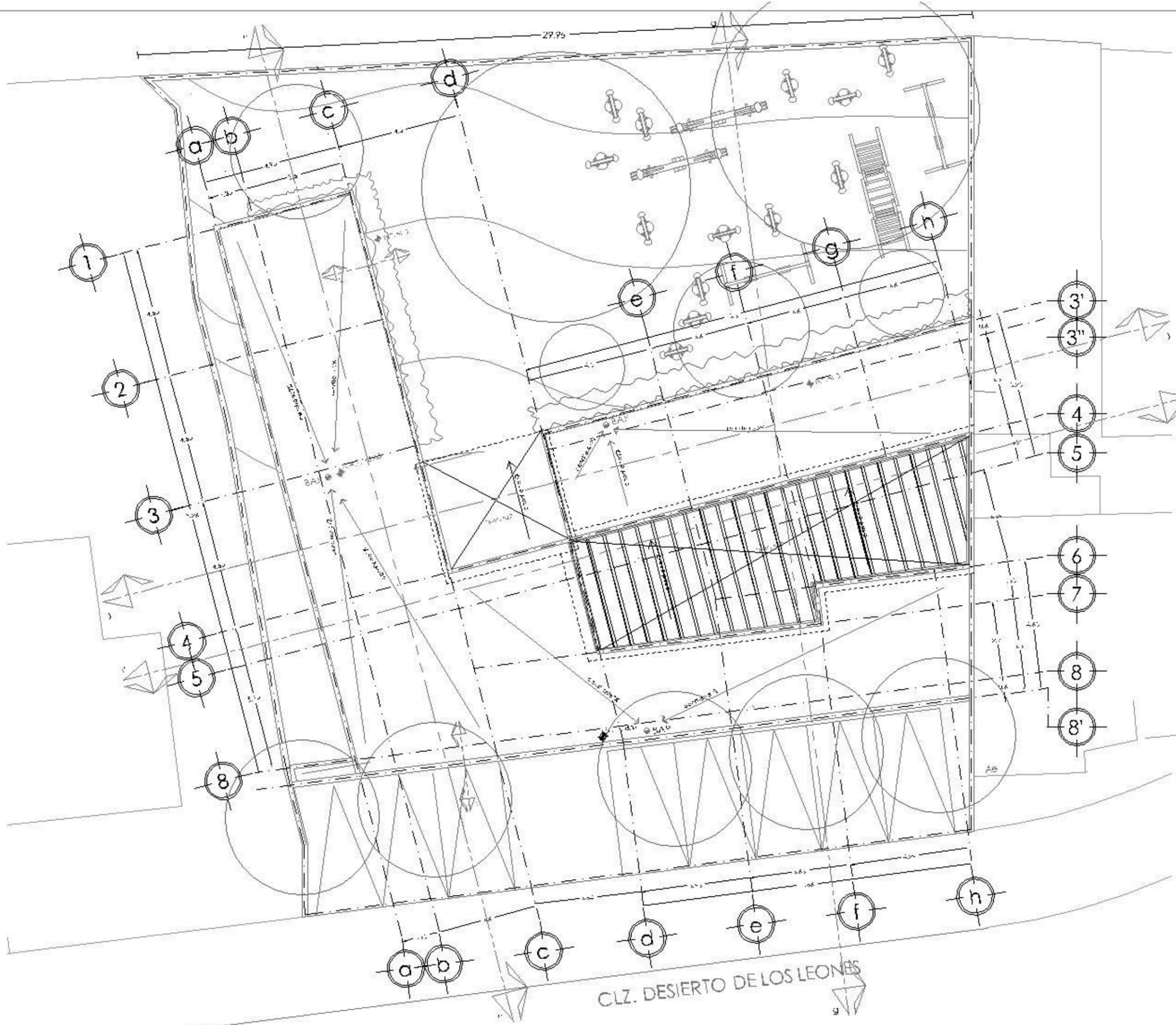
- LÍNEA
- PROYECCIONES
- > CORTES
- > BAJA O SUB-DROGATA
- > CORTES EN DROGATA

INDICACIONES DE OMBRO DE VIENTO

- OMBRO DE VIENTO
- VIENTO PLANTA
- VIENTO CORTES O TALLADO

ESCUELA ARQUITECTÓNICO		HOJA NÚMERO a 00	
PLANTA DE CONJUNTO			
DIMENSIONES (CADA UNO DE LOS CUADROS) 12.00 x 12.00			
TITULO ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE			
ESCUELA DE ARQUITECTURA			
ESCUELA 12.00 x 12.00	ESCUELA 12.00 x 12.00	ESCUELA 12.00 x 12.00	ESCUELA 12.00 x 12.00
SUPERFICIES SUPERFICIE TOTAL 144.00 m ² SUPERFICIE ÚTIL 132.00 m ² SUPERFICIE DE PAVIMENTO 144.00 m ²			

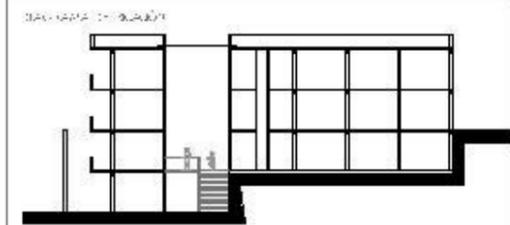
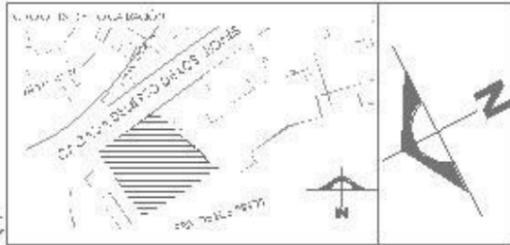




universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la. en. jorge gonzalez rayna.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



- LEYENDA
- LINEAS DE DISEÑO
 - PROYECCIONES
 - CORTES
 - BAJA O SUBIDA LOCAL
 - ⊥ CORTES EN SECCION
- ADICIONALES DE OMBRO DE VIENTO
- ▬ OMBRO DE VIENTO
 - ⊙ VALDES PLANTA
 - ⊙ VALDES CORTES O TALLADO

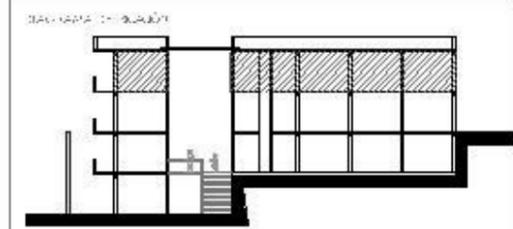
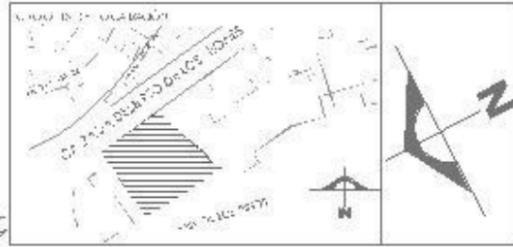
Escala: ARQUITECTÓNICO		a 01
PLANTA DE CONJUNTO		
DIMENSIONES: CAJAS DE 40' x 40' x 40' y 40' x 40' x 40'		
TITULO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
ESCALA: 1:100 0' 1" 2' 3' 4' 5' 6' 7' 8' 9' 10'		
SUPERFICIES: SUPERFICIE TOTAL: 2400 m ² SUPERFICIE CONSTRUIDA: 327 m ² SUPERFICIE AJUSTADA: 875 m ²		



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la. en. jorge gonzalez rayna.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEYENDA

LINEAS DE DISEÑO

- - - - - LÍNEA
- - - - - PROYECCIONES
- CORTEZ
- BALAJE SUB-DIVISIÓN
- + CORTE EN DIVISIÓN

ADICIONES DE OMBRO DE NIVEL

- OMBRO DE APLICACIÓN
- ⊕ NIVEL PLANTA
- ⊕ NIVEL CORTE O TALLADO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO		CÓDIGO PROYECTO	
PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL (nº 3.10)			
DISEÑADOR CAROLINA DE LOS RÍOS CALLE DE LOS RÍOS 100 C.P. 04510			
PROYECTO D.O. RAMÓN ALBAÑÁN			
Escala 1:500			
FECHA		FOLIO	
27/03/2011	27/03/2011	10	10
SUPERFICIES			
Superficie total	Superficie construida	Superficie cubierta	
2122	327	175	

a 02

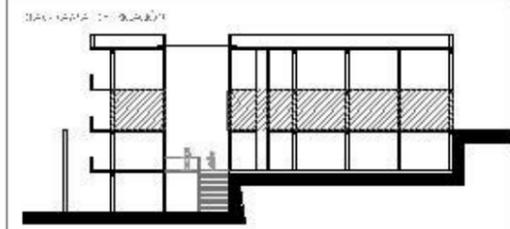
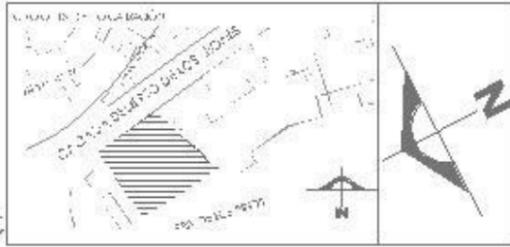




universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la. ar. jorge gonzalez rayna.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEGENDA

LÍNEAS DE DIBUJO

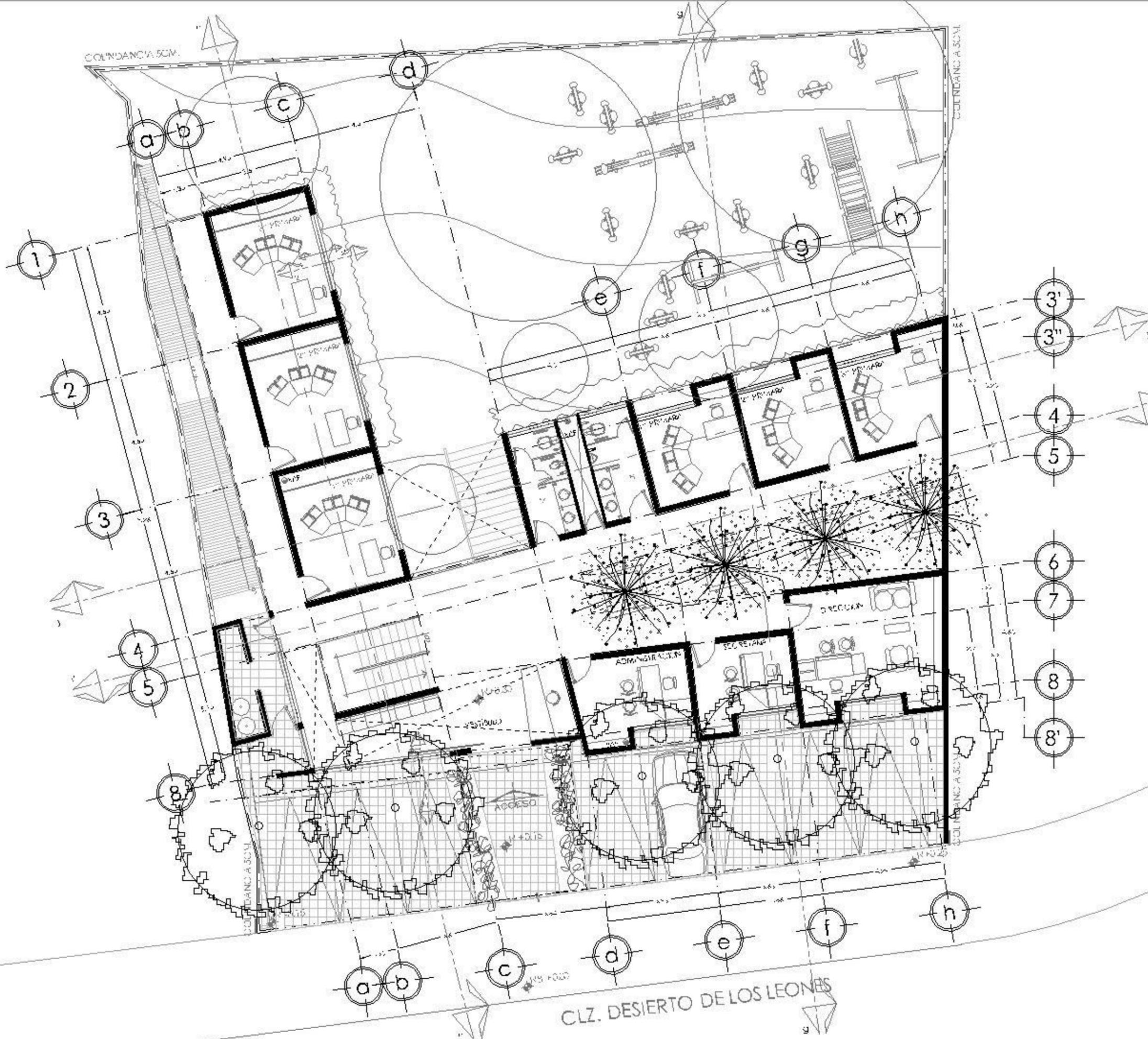
- LÍNEA FINA
- PROYECCIONES
- > CORTES
- SALA O SUB-DIVISIÓN
- + CORTES EN ESCALERA

INDICACIONES DE CUBIERTOS DE PLANTA

- CUBIERTO DE PLANTA EN TERRENO
- ⊕ VALDES PLANTA
- ⊙ VALDES CORTES O TALLERES

PROYECTO ARQUITECTÓNICO		HOJA NÚMERO	
PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL (+0.30)		a 03	
DIMENSIONES CALLE DE LOS GUERREROS 100 M. DE ANCHO CALLE DE LOS GUERREROS 100 M. DE ANCHO			
AUTOR DR. J. RAMÍREZ ALBAÑANDA		Escala	
Escala		Escala	
SUPERFICIES		SUPERFICIES	
SUPERFICIE DE PLANTA		SUPERFICIE DE PLANTA	
SUPERFICIE DE PLANTA		SUPERFICIE DE PLANTA	

ACCESO



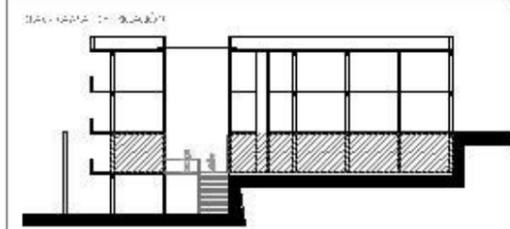
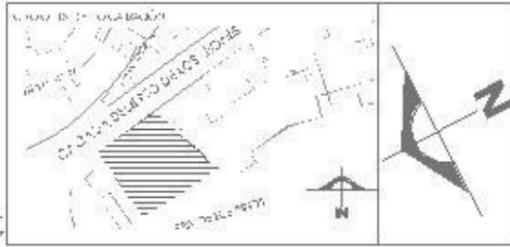
CLZ. DESIERTO DE LOS LEONES



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la. en. jorge gonzalez rayna.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEGENDA

LINEAS DE DISEÑO

- LÍNEA
- PROYECCIONES
- CORRIDOS
- BALCÓN SUB-DROGATA
- CORTE EN DROGATA

ADICIONES DE OMBRO DE VIENTO

- OMBRO DE VIENTO
- VIGILAS PLANTA
- VIGILAS CORRIDOS Y PASADIZOS

PROYECTO ARQUITECTÓNICO		HOJA NÚMERO	
NIVEL: (n-2.50)		a 04	
DESCRIPCIÓN CÁMARA DE REGISTRO DE SONIDOS NIVEL: (n-2.50)			
AUTOR DGO. RAMÓN ALBAÑANDA		Escala	
Escala		Escala	
SUPERFICIES		SUPERFICIES	
SUPERFICIE DE PISO		SUPERFICIE DE PISO	
SUPERFICIE DE PARED		SUPERFICIE DE PARED	
SUPERFICIE DE TUBERÍA		SUPERFICIE DE TUBERÍA	

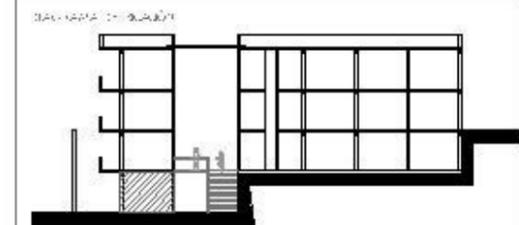
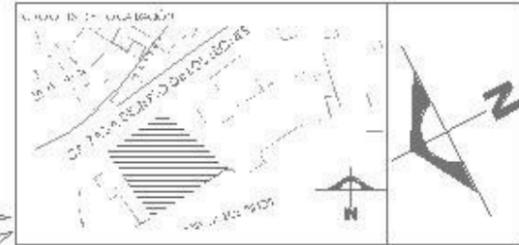




universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

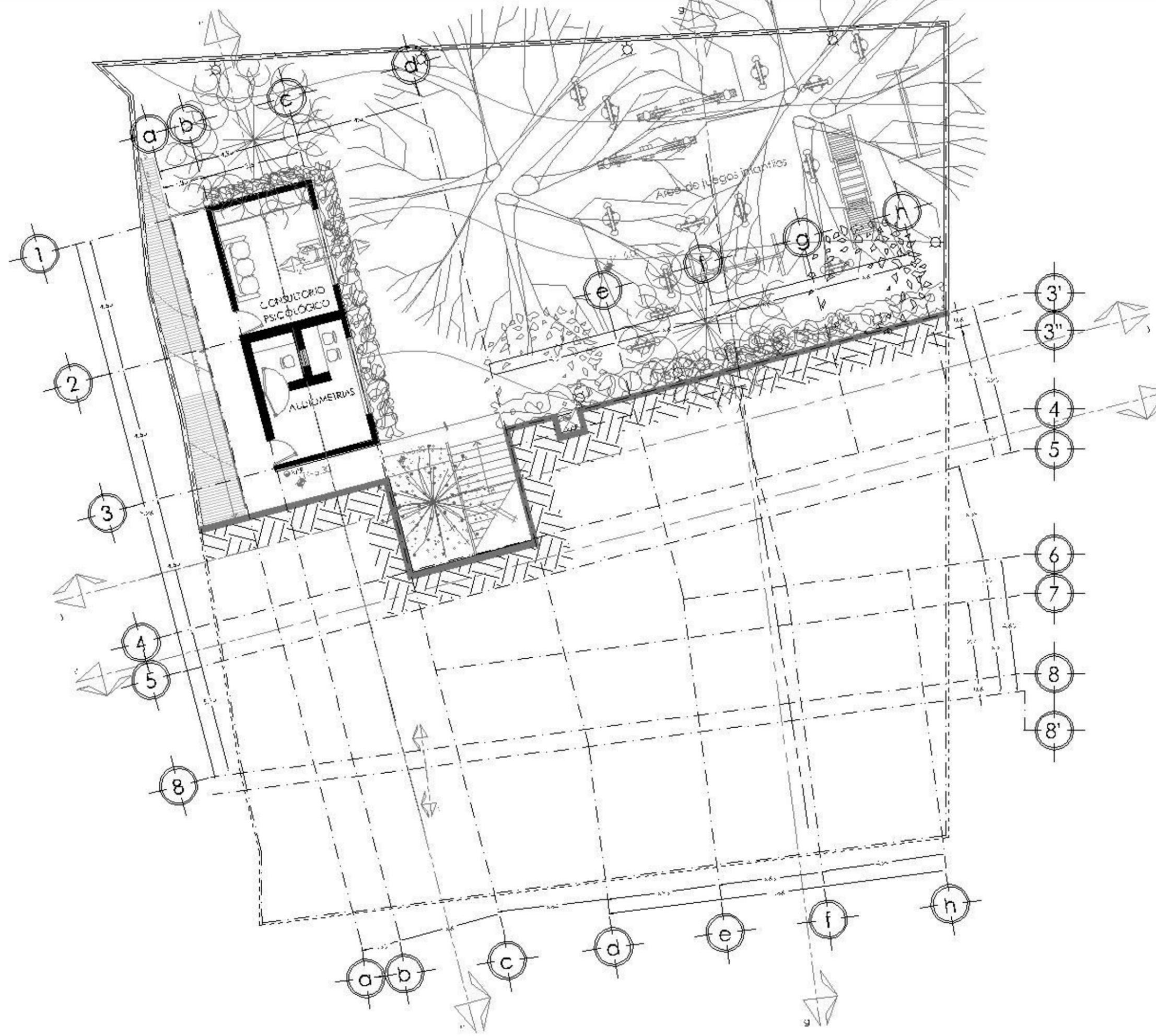
la. en. jorge gonzalez rayna.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



- LEGENDA
- LINEAS DE DISEÑO
- LÍNEA
 - PROYECCIONES
 - CORRIDOS
 - BAJA O SUBIDA LOCAL
 - ↑ CORRIDO EN ESCALERA
- ADICIONES DE OMBRO DE VIENTO
- OMBRO DE VIENTO
 - ⊕ VENTILACIÓN
 - ⊕ VENTILACIÓN

PROYECTO ARQUITECTÓNICO		HOJA NÚMERO	
NIVEL -2 (n - 5.30)		a 05	
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO			
AUTOR DR. JORGE GONZÁLEZ RAYNA		ESCALA 1:100	
FECHA 2011		SUPERFICIES SUPERFICIE CONSTRUIDA: 327.49 m ² SUPERFICIE TOTAL: 475.49 m ²	

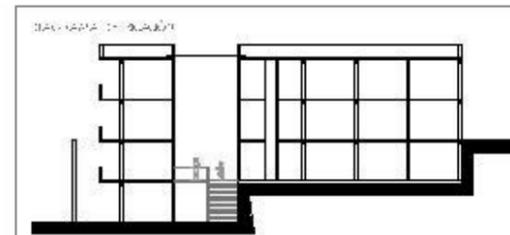
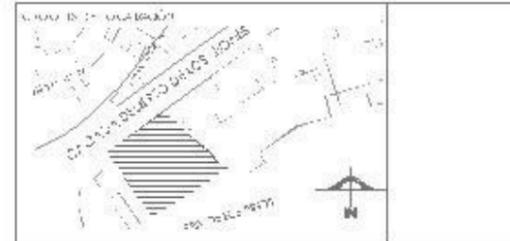




universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la. en. jorge gonzalez rayna.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



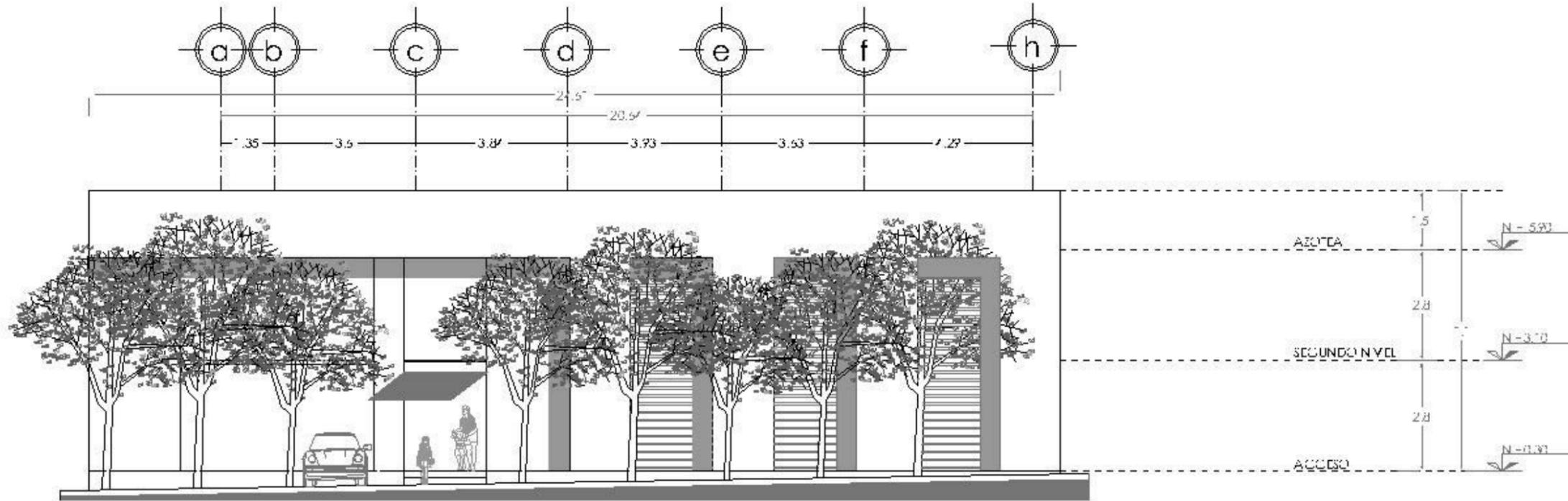
LEGENDA

LINEAS DE DISEÑO

- LINEAS DE DISEÑO
- - - - - PROYECCIONES
- CORTES
- BAJA O SUBIDA DE CORTES
- ⊥ CORTES EN DIFERENCIA

INDICACIONES DE CUBIERTOS DE NIVEL

- CUBIERTOS DE NIVEL EN TERCER NIVEL
- ⊕ NIVEL PLANTA
- ⊕ NIVEL CORTES O TALLADO



FACHADA PRINCIPAL

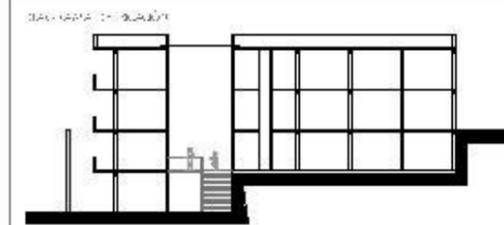
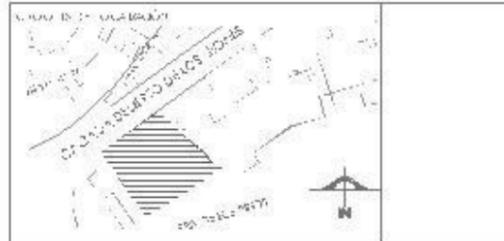
Escala: ARQUITECTÓNICO		Hoja: 06	
TACHADA		a 06	
Escala: 1:100			
Escala: 1:50			
Escala: 1:25			
SUPERFICIES:			
Superficie de cubierta	Superficie de fachada	Superficie de terreno	
21.12	32.49	115.49	



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

Por: Jorge González Reyna

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



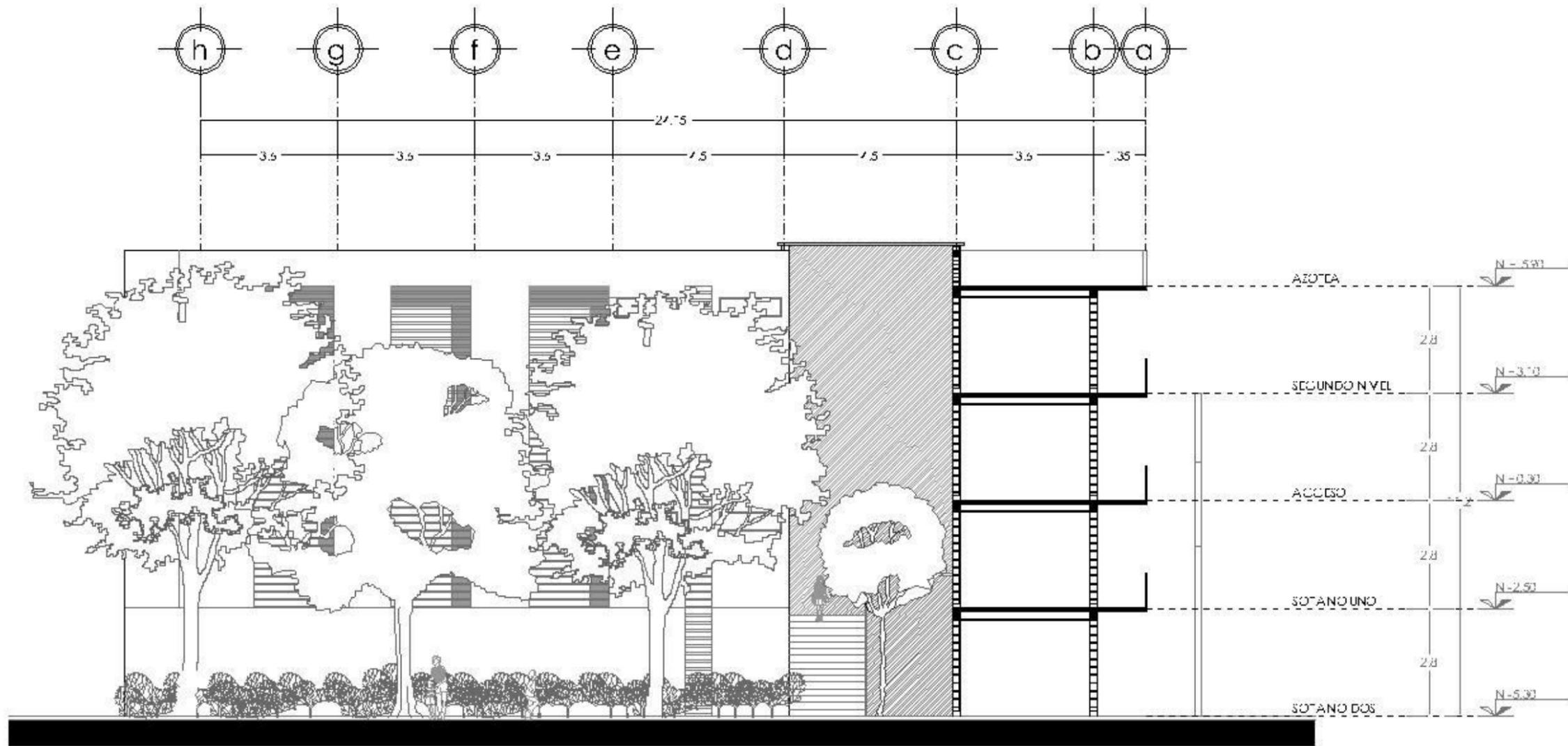
LEGENDA

LINEAS DE DISEÑO

- CUBO
- PROYECCIONES
- CORTES
- BALA O SUB-DRACIA
- CORTE EN DRACIA

ADICIONES DE CUBOS DE VELA

- CUBOS DE VELA EN TRO
- VECES PLANTA
- VECES CORTES O TALLERES



FACHADA POSTERIOR

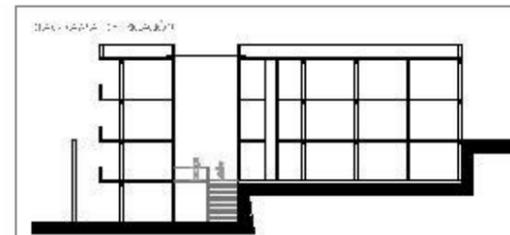
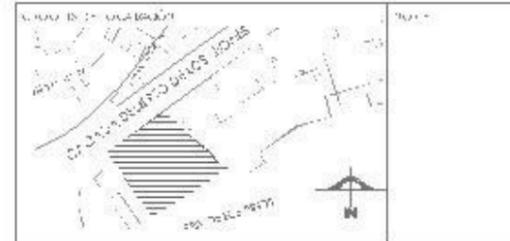
Escala Arquitectónica		Hoja 07	
FACHADA		a 07	
ESCALA: 1/100 CAJAS DE HERRAJE: 1/100 PLANTA: 1/100			
ESCALA: 1/100 PLANTA: 1/100			
SUPERFICIES: SUPERFICIE DE PISO: 2100	SUPERFICIE DE PARED: 327 4900	SUPERFICIE DE TUBERIAS: 875 4900	



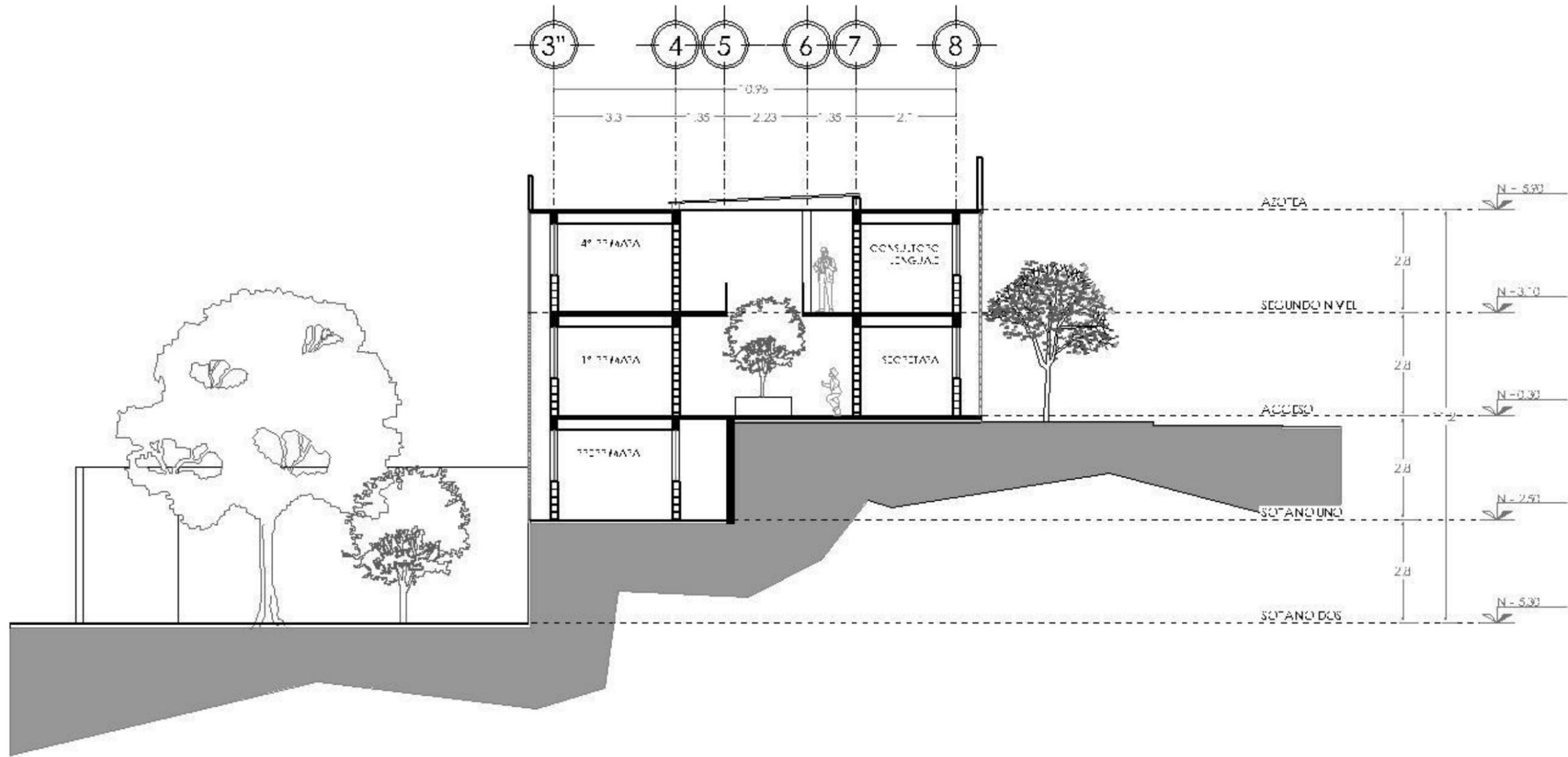
universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la. en. jorge gonzalez rayna.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



- LEYENDA
- LINEAS DE DESEO
- CUBI
 - PROYECCIONES
 - CORTES
 - SALA O SUB-DEALTA
 - CORTES EN DEALTA
- INDICACIONES DE OMBRO DE VENTANA
- OMBRO DE VENTANA
 - VENTANA PLANA
 - VENTANA CORTES O TALLADO



CORTE g-g'

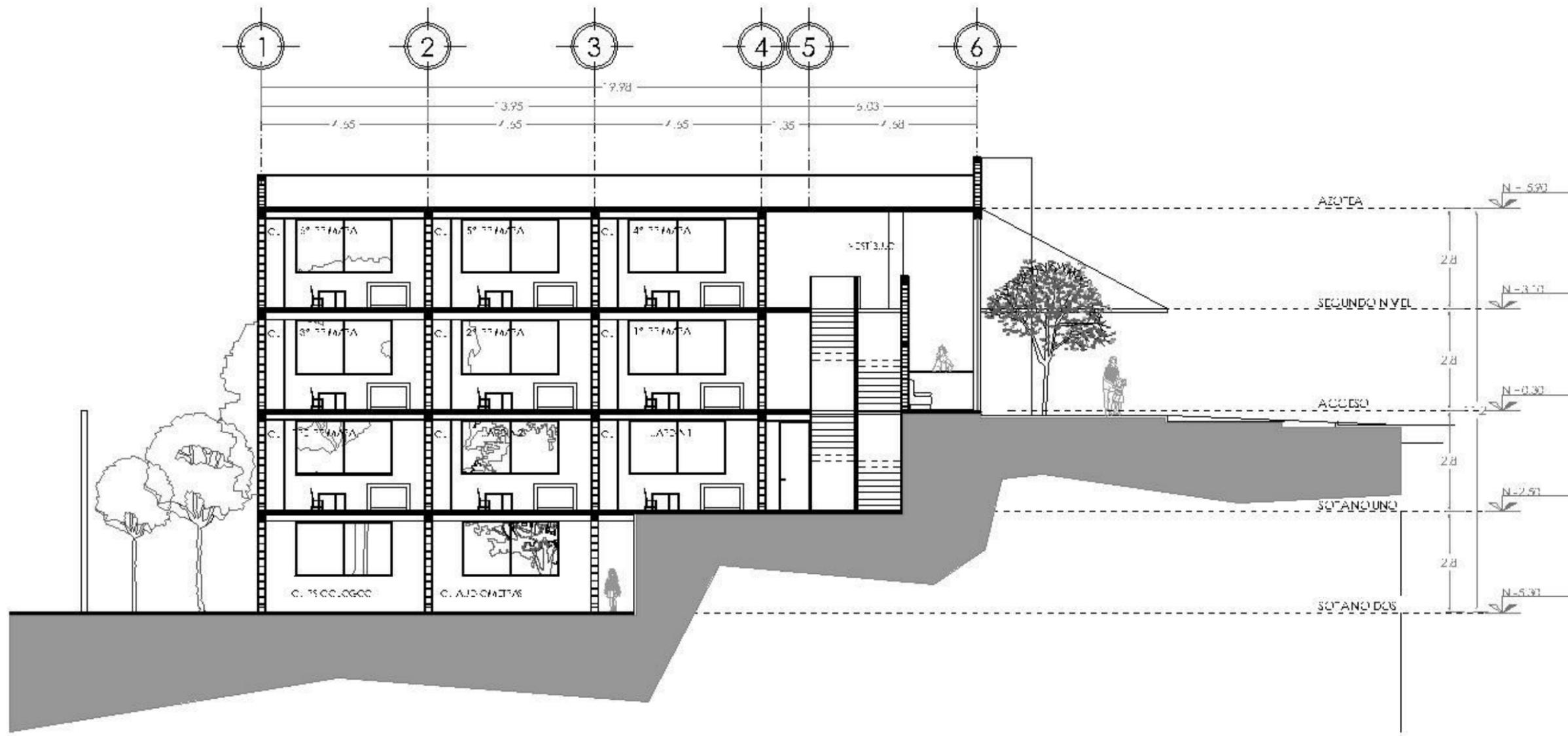
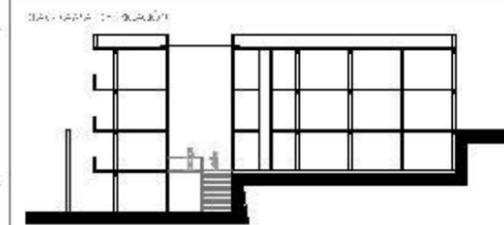
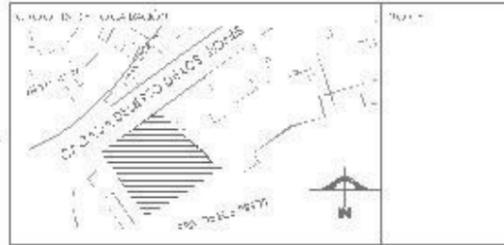
Escala Arquitectónica		Hoja 08	
CORTE g-g'		a 08	
DIMENSIONES: 1:1000 ESCALA DE DISEÑO: 1:1000 ESCALA DE CONSTRUCCIÓN: 1:1000			
TÍTULO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE			
PLANTA DE CARGA 1:1000			
PLANTA	ALFABETOS	PLANTA	
20'	20' x 40'	20'	20'
SUPERFICIES:			
SUPERFICIE DE PISO	SUPERFICIE DE PARED	SUPERFICIE DE TUBERÍA	
2000'	32' x 4000'	105' x 4000'	



universidad nacional autónoma de méxico
 facultad de arquitectura

la. en. jorge gonzález rayna.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
 ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



CORTE h-h'

LEGENDA

LÍNEAS DE DESEO

- LINEAS DE DESEO
- PROYECCIONES
- CORTES
- BAJA O SUBE ESCALERA
- ↑ CORTE EN ESCALERA

ADICIONES DE CUADRO DE VIDA

- CUADRO DE VIDA EN TERCER
- ⊕ VALORES PLANOS
- ⊕ VALORES CORTES O TALLAS

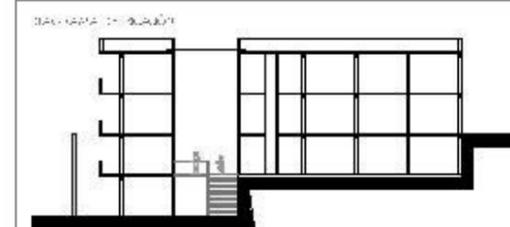
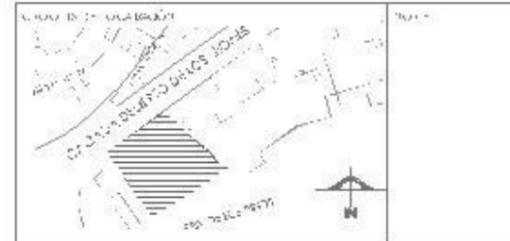
ESCUELA DE ARQUITECTURA ARQUITECTÓNICO		TÍTULO:
CORTE h-h'		a 09
ESCUELA DE ARQUITECTURA CALZADA DE LA INDEPENDENCIA 485 CDMX 06702		
TALLER SOFÍA RAMÍREZ ALBAÑANZA		
ESCALA:		
ESCALA: 1/50	AUTÓGRAFO:	FECHA:
SUPERFICIES:		
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 2100	SUPERFICIE PROYECTADA: 327.50	SUPERFICIE TOTAL: 437.50



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la. en. jorge gonzalez rayna.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



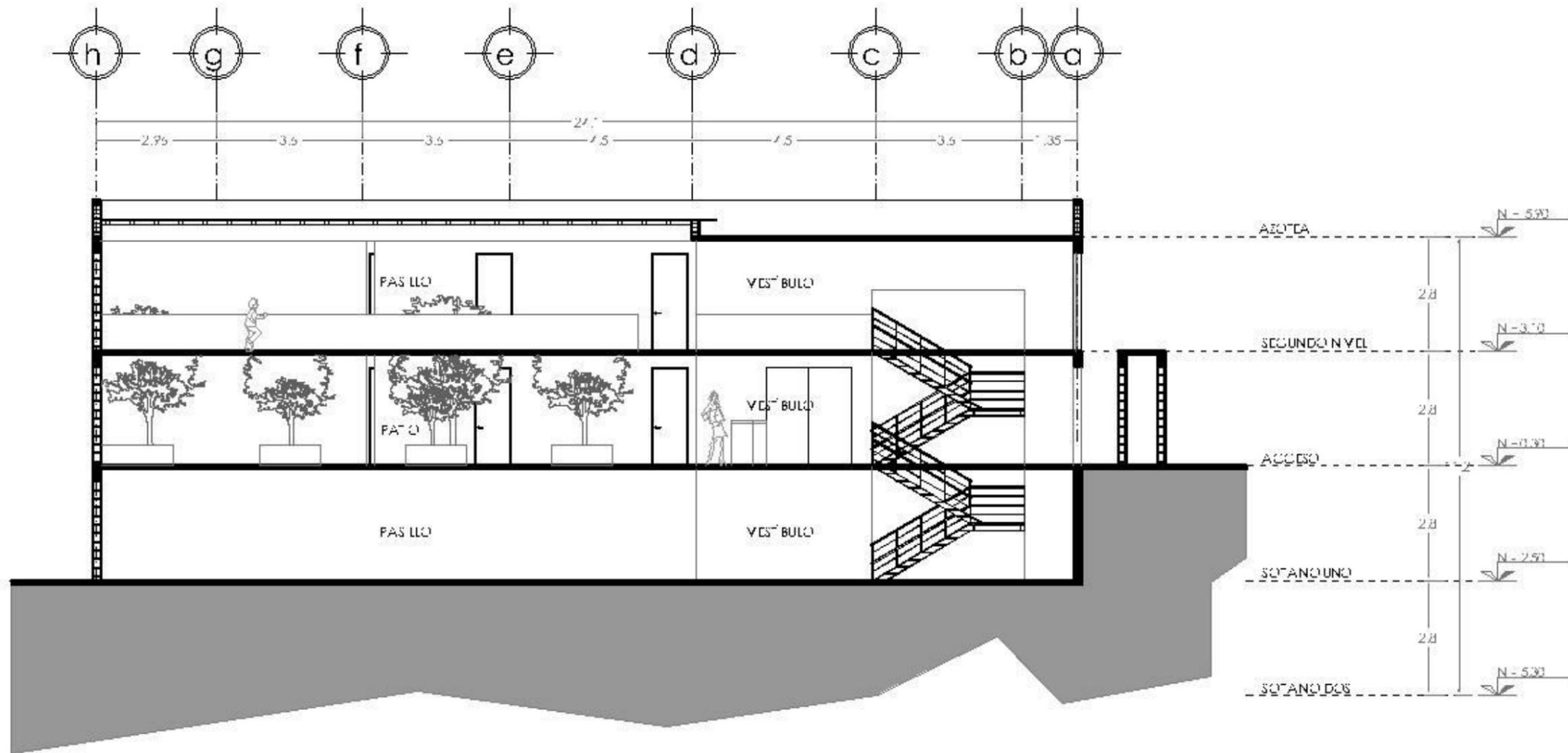
LEGENDA

LINEAS DE DESEO

- CUBO
- PROYECCIONES
- CORTES
- BAJA O SUBIDA DE ALTA
- CORTES EN ALTA

INDICACIONES DE CUBOS DE VENTILACION

- CUBO DE VENTILACION
- VENTILACION NATURAL
- VENTILACION MECANICA



CORTE i-i'

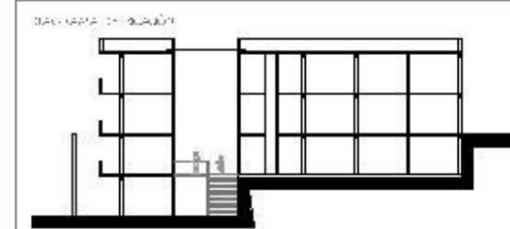
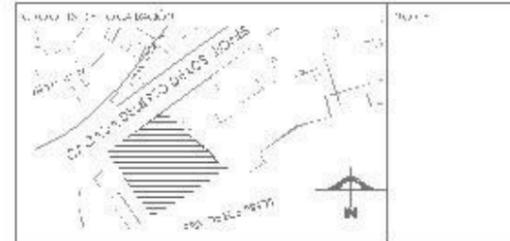
Escala: ARQUITECTÓNICO		a 10
CORTE -		
DIMENSIONES: CAJAS DE 4.00 x 4.00 x 4.00 m 4.00 x 4.00 x 4.00 m		
TITULO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
ESCALA: 1:100		
PLANTA	ALZADO	PLANTA
2.00	2.00	2.00
SUPERFICIES:		
SUPERFICIE TOTAL	SUPERFICIE ÚTIL	SUPERFICIE CONSTRUIDA
2.00	3.27	875.50



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la. en. jorge gonzalez rayna.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



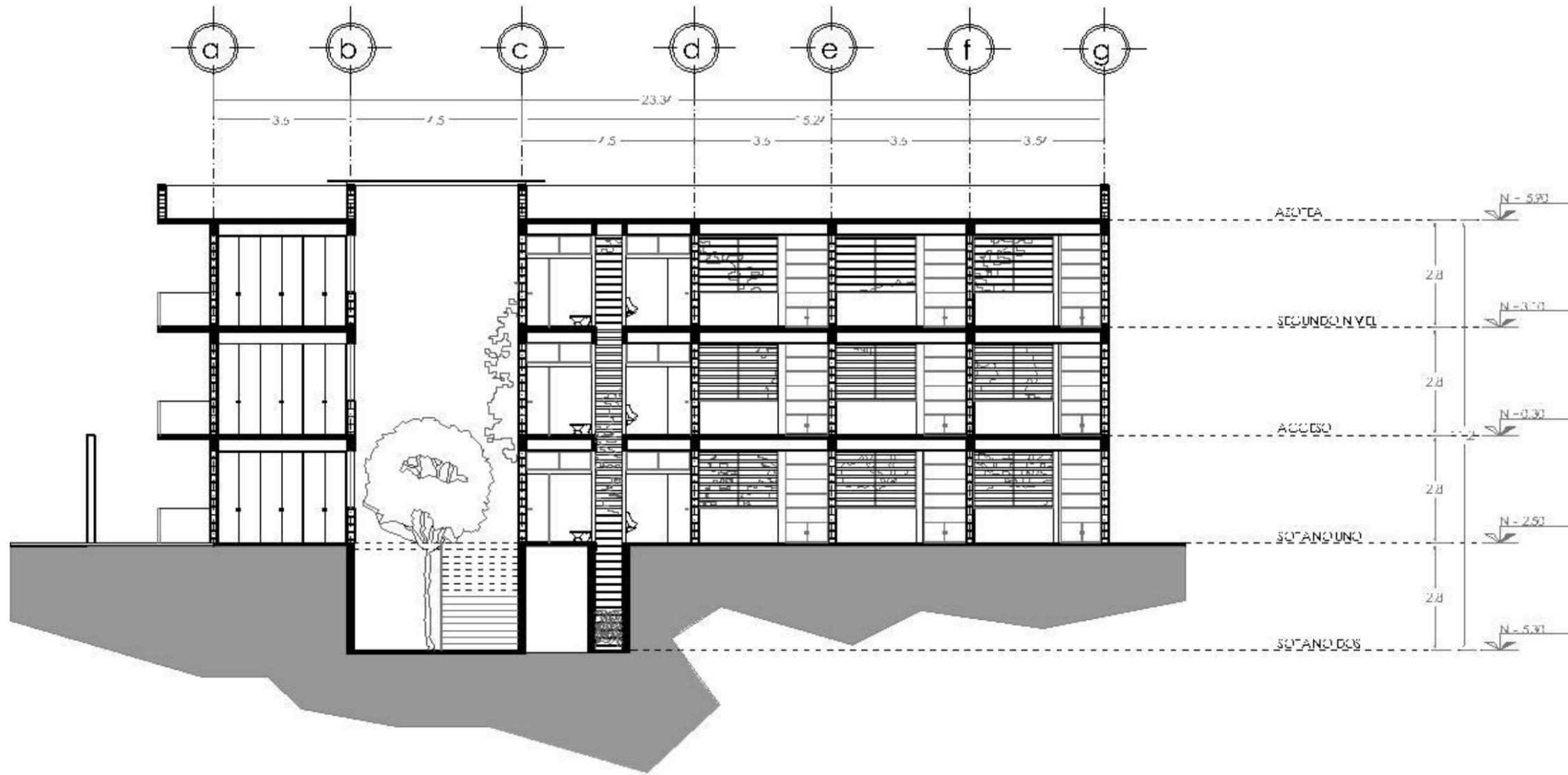
LEYENDA

LINEAS DE DIBUJO

- GUB
- - - - PROYECCIONES
- CORRIDOS
- BAJA O SUBIDA ESCALERA
- ⊥ CORTE EN ESCALERA

INDICACIONES DE CUBIERTOS DE PISO

- CUBIERTO DE PISO EN TERCER
- ⊕ VENTILACION
- ⊕ VENTILACION



CORTE j-j'

PROYECTO ARQUITECTÓNICO		HOJA NÚMERO	
CORTE		a11	
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO			
DISEÑADO POR JORGE GONZÁLEZ RAYNA		ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
ESCALA 1:100		FECHA 2011	
SUPERFICIE TOTAL 2100	SUPERFICIE CONSTRUIDA 327.50	SUPERFICIE DE PAVIMENTO 875.50	

□ MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA

El acceso al "Centro Juan Rulfo" - Escuela de Audición y Lenguaje- se da en la planta baja, nivel de calle, en donde existirá una plaza de acceso y que al mismo podrá ser utilizada como estacionamiento para autos, bicicletas o motos, con una escalinata techada al centro de la edificación, destinada al paso peatonal, en donde los padres de familia y alumnos podrán protegerse de la lluvia.

Cabe mencionar que el terreno tiene desniveles que van hasta los menos 6 metros tomando en cuenta el nivel de la calle como el cero. Por lo tanto el "Centro Juan Rulfo" que estará conformado por tres edificios, en donde, el primero al Sureste tendrá dos niveles uno sobre nivel de acceso y otro en el nivel mas tres punto un metros. El edificio Noroeste tendrá tres niveles el primero que tendrá nivel de menos tres punto diez metros y el último que tendrá nivel mas tres punto un metros. Y el tercer edificio al Noreste conformado por cuatro niveles donde el primero tendrá como nivel menos cinco punto nueve metros y el ultimo tendrá mas tres punto un metros.

Al ingresar al edificio habrá un vestíbulo, del lado derecho del mismo vestíbulo se encontrará la recepción y contro. Al lado izquierdo estarán la sala de espera y la escalera que conducirá a un nivel inferior o a uno superior. En el fondo del vestíbulo se tendrá como remate visual un jardín que se encuentra dos niveles más abajo. Pasando la recepción, a la derecha se encontrarán los sanitarios y un patio interior con jardineras que se integrará al vestíbulo de acceso. Este patio interior estará cubierto con un domo y por un pergolado en el segundo nivel y estará confinado por dos edificios principales el primero de situado en el lado Sureste frente a la calzada desierto de los Leones y el segundo frente al otro, al Noroeste, con visa al jardín que se encuentra en la parte trasera del terreno.

En este mismo nivel de acceso se encuentran tres volúmenes unidos por ese vestíbulo y patio interior, al primero el sureste se accede a través del patio interior, este nos conduce a las oficinas de administración, secretaria y dirección que se encuentran en la planta baja de este edificio así mismo por este mismo patio se puede acceder a los sanitarios ubicados en el edificio noroeste, como a las aulas de Educación Primaria de Lenguaje del mismo edificio. Y al tercer edificio se tiene acceso por medio del vestíbulo de acceso del lado izquierdo, este nos conducirá a un pasillo sobre el cual se encuentran las aulas de Educación Primaria de Audición.

Para llegar al segundo nivel basta con subir la escalera que se encuentra en el vestíbulo de acceso para llegar a un vestíbulo en el segundo nivel que nos conducirá a los tres edificios, del lado derecho encontraremos dos pasillos, al lado sureste nos

conducirá a los dos consultorios de lenguaje y al salón de usos múltiples, y del lado noroeste nos conducirá a las aulas de Educación Primaria de Lenguaje y a los sanitarios. Y del lado izquierdo encontraremos el edificio noreste destinado a la Educación Primaria de Audición.

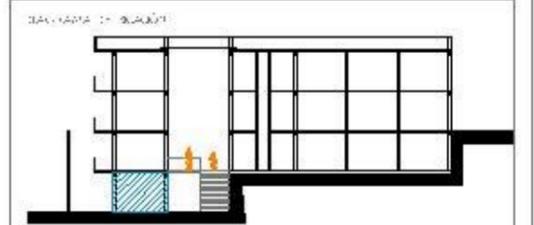
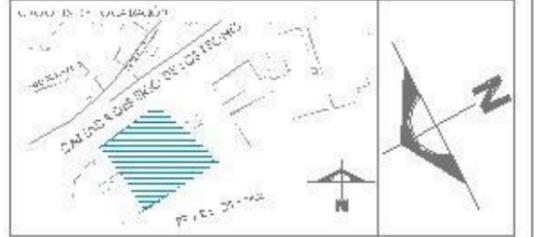
Al nivel menos tres punto un metros o sótano uno se llega bajando la escalera que esta en el vestíbulo de acceso del primer nivel. Se llegará a un vestíbulo que conducirá al edificio noroeste destinado a la Educación Inicial de Lenguaje y en donde estarán los sanitarios. De lado izquierdo del vestíbulo, encontraremos el edificio noreste destinado a la Educación Inicial de Audición. En el mismo vestíbulo del sótano uno existirán unas escaleras junto al edificio noroeste que conducirán al primer nivel del edificio noreste, destinado a consultorio de audiometrías y consultorio psicológico; y también conducirá el jardín y área de juegos infantiles en el nivel menos 6 metros.



universidad nacional autónoma de méxico
 facultad de arquitectura

la en: joaquin gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
 ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

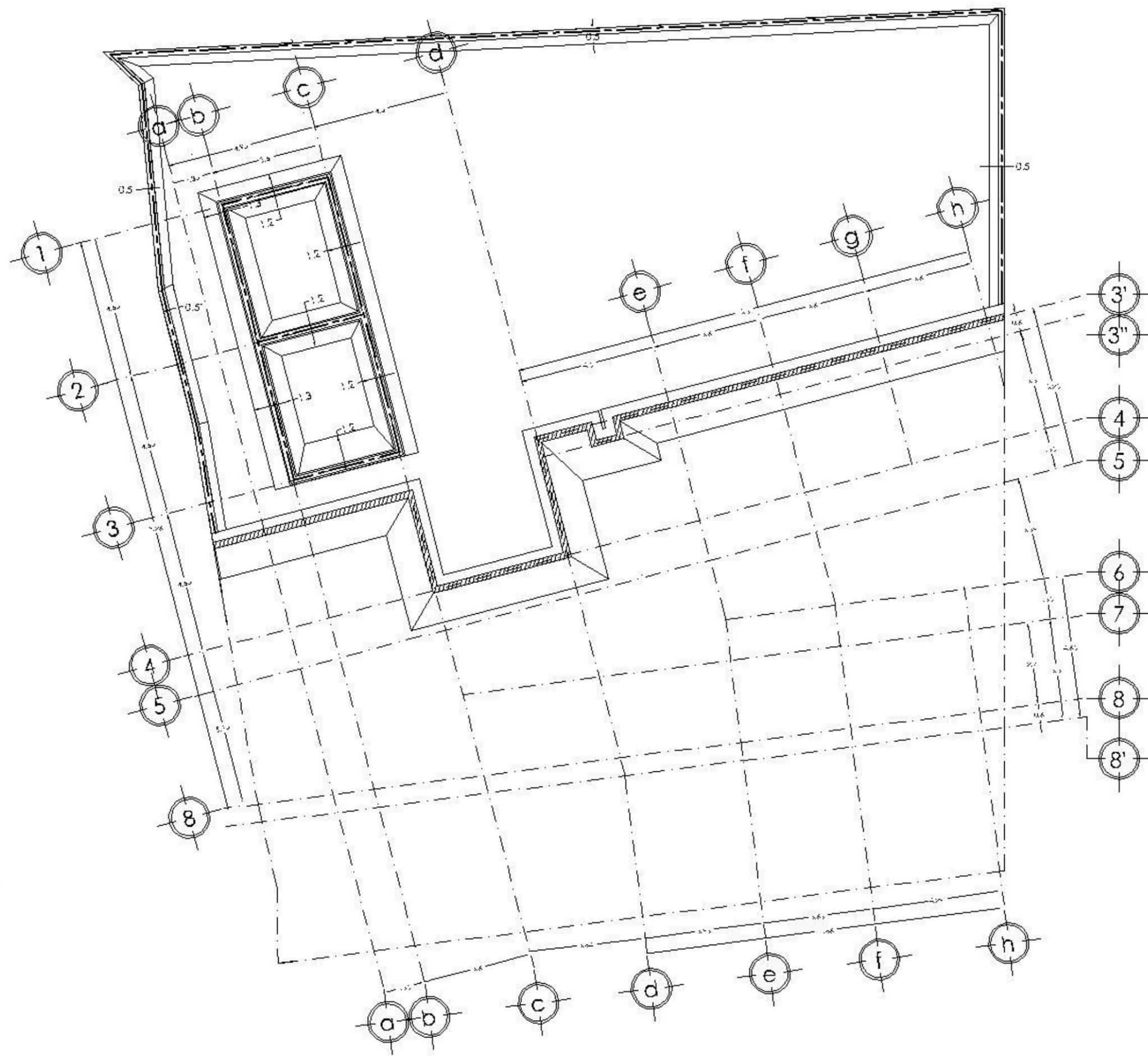


LEYENDA

	CONCRETO BATAVIA COTTON
	CONCRETO DE CEMENTACION
	CASILLERO
	COLUMNA
	MURO DE CONTENCIÓN DE NO CONCRETO
	CADENA DE TERRE
	TRASE
	MURO DE CONTENCIÓN
	APARATO DE LOSA DE CONCRETO ARMADO
	APARATO DE LOSA BATAVIA COTTON

NOTA:
 LA CIMENTACION SE HA HECHO SOBRE LA BATAVIA COTTON DE CONCRETO ARMADO.

PROYECTO: CIMENTACION	PLANO: b 01
NIVEL: NVEL-2 (n-5.30)	
DISEÑADO POR: DR. JOAQUIN GONZALEZ ROYA	
ESCALA: 1:50	
FECHA: 2011	
SUPERFICIES:	
Superficie de obra: 214.50 m²	Superficie cubierta: 317.50 m²
	Superficie de concreto: 475.50 m²



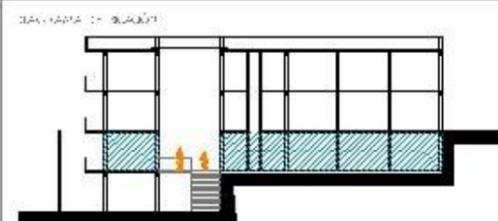
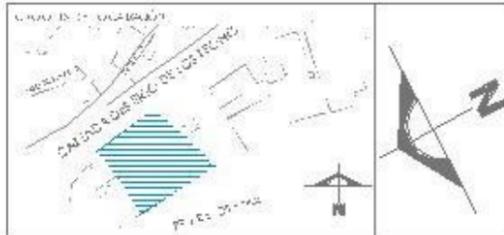
SOTANO DOS



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la en: jorge gonzalez royra

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



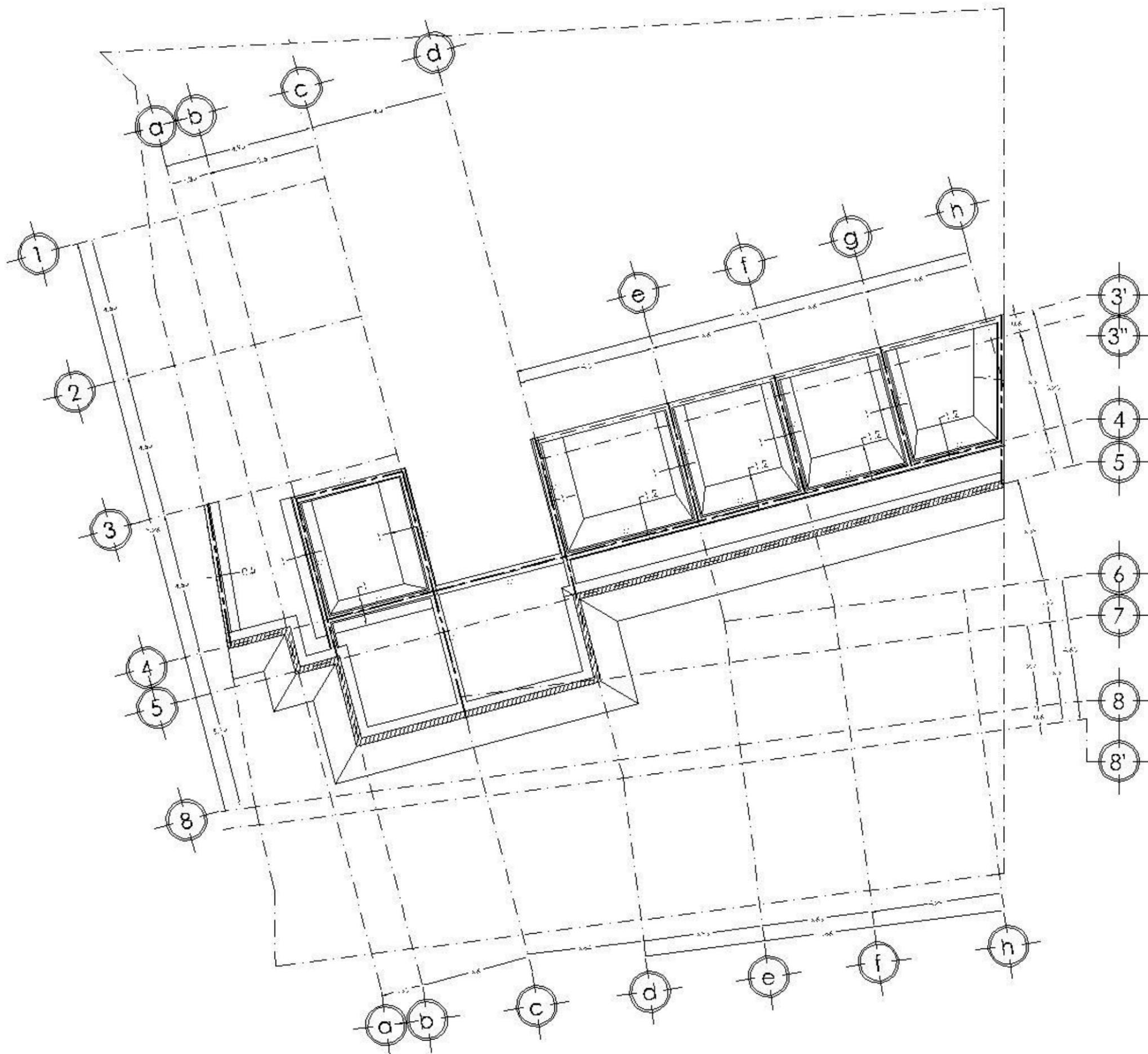
LEYENDA

[Symbol]	CIMENTACION BASTA COTTON
[Symbol]	CONCRETO DE CIMENTACION
[Symbol]	CASILLERO
[Symbol]	COLUMNA
[Symbol]	MULTI DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO
[Symbol]	CANAL DE TUBO
[Symbol]	TUBO
[Symbol]	MULTI DE CONTENCIÓN
[Symbol]	ARMADO DE LOSA DE CONCRETO ARMADO
[Symbol]	ARMADO DE LOSA PARA HONDO

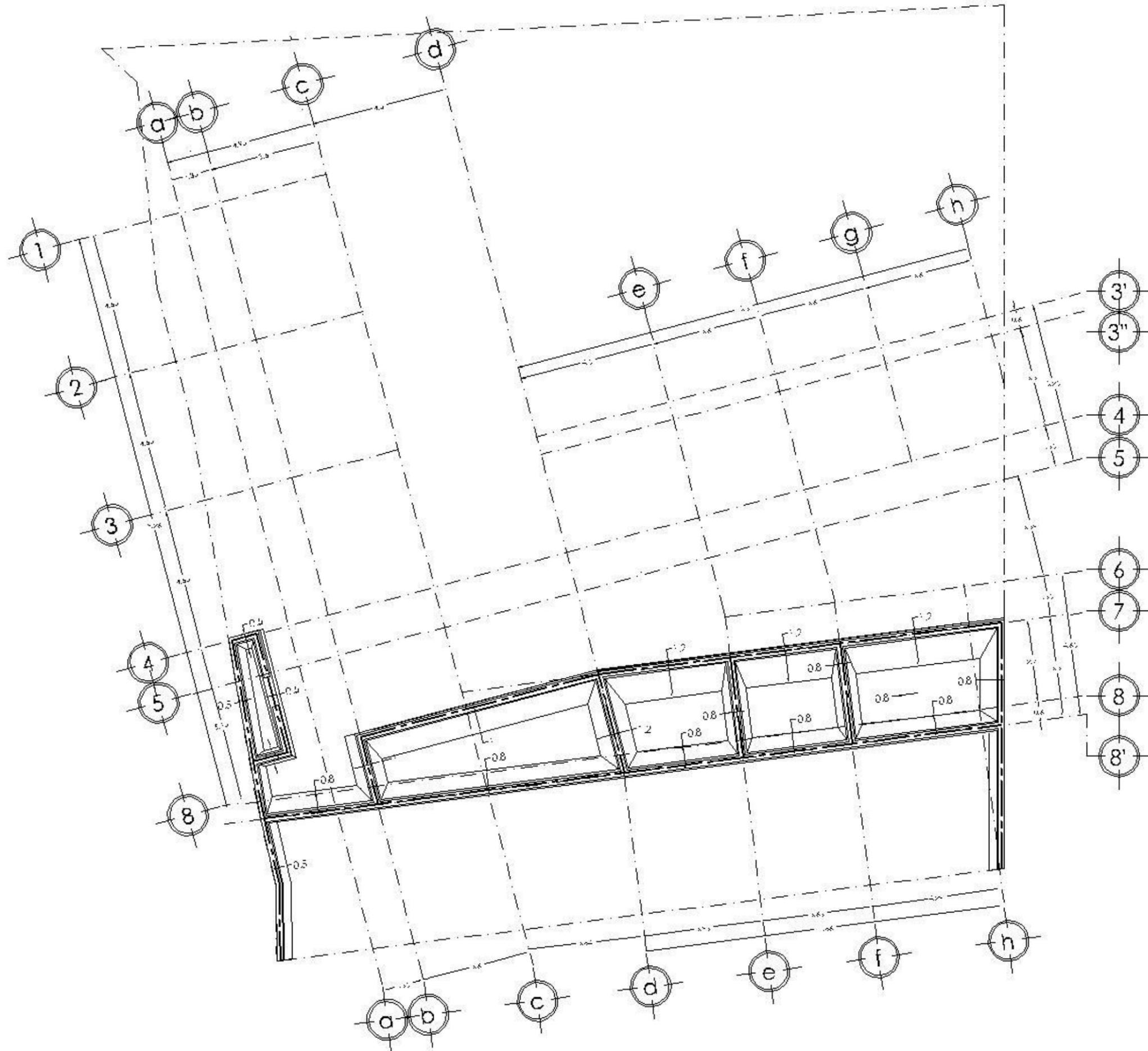
NOTA:
LA CIMENTACION SEFA A BASE DE ZAPATA COTTON DE
CONCRETO ARMADO.

PROYECTO CIMENTACION	PLAN GENERAL	
NIVEL: (n-2.80)	b 02	
PROYECTO EJECUTIVO DE LA OBRA DE CIMENTACION DEL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO		
PROYECTO DEL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO		
PROYECTO DEL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO		
PROYECTO DEL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO	PROYECTO DEL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO	
SUPERFICIES: SUPERFICIE DE CIMENTACION 2.80	SUPERFICIE DE CIMENTACION 3.80	SUPERFICIE DE CIMENTACION 4.80

SOTANO UNO



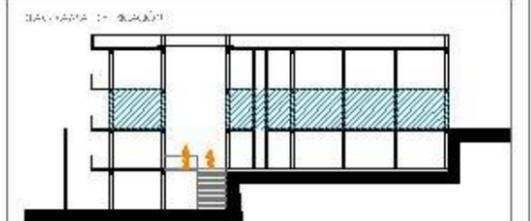
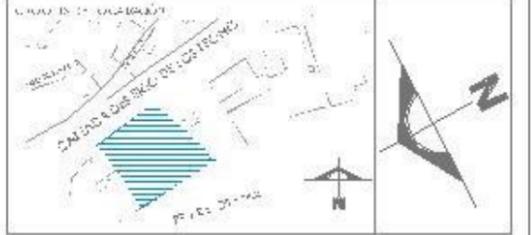
ACCESO



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la en: jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



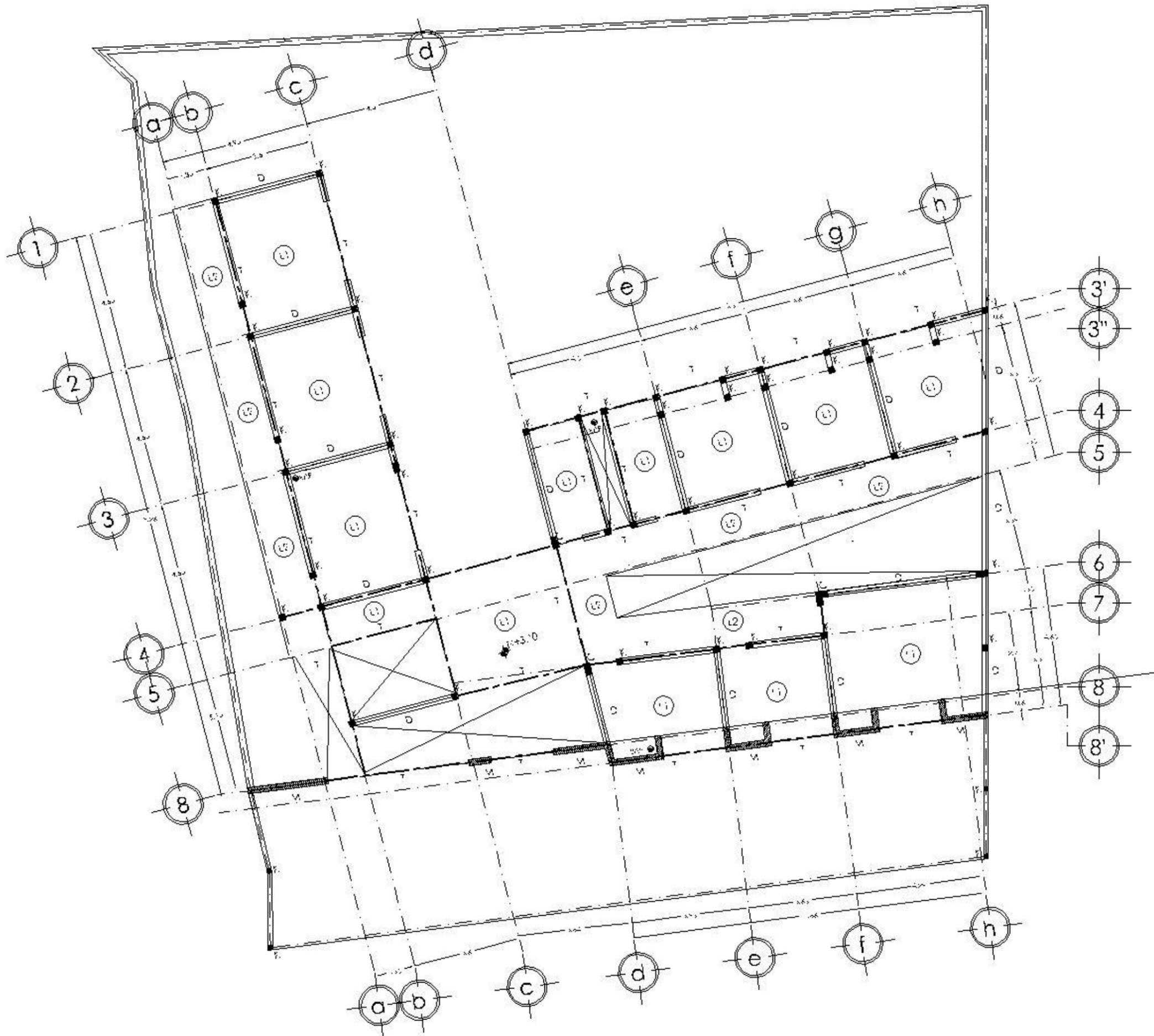
LEYENDA

	CONCRETO ARMADO
	CONCRETO
	PARED
	COLUMNA
	TEJADO
	PISO
	PUERTA
	VENTANA

NOTA:
LA CIMENTACION SE HA HECHO A BASE DE ZAPATA CONCRETO ARMADO.

PROYECTO: CIMENTACIÓN	HOJA Nº:	
FRANCA N° VEL (n+0.30)	b 03	
PROYECTO: CIMENTACIÓN		
PROYECTISTA: JOSÉ RAMÓN ALEJANDRA		
ESCALA:		
FECHA:		
SUPERFICIES:		
SUPERFICIE TOTAL:	SUPERFICIE ÚTIL:	SUPERFICIE CONSTRUIDA:

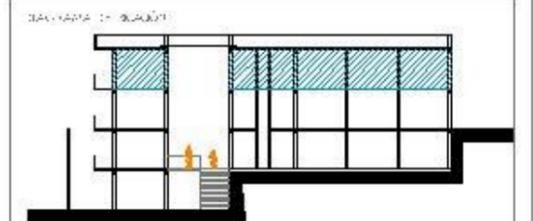
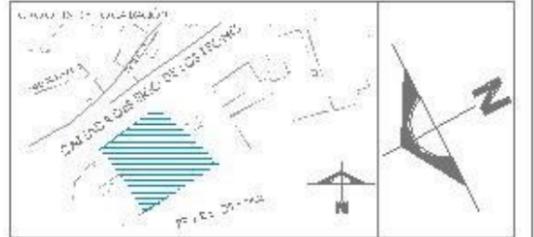
SEGUNDO NIVEL



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la en: joaquin gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEYENDA

	LOSABRIGON EN BASTA COCOTON
	LOSABRIGON EN BASTA COCOTON
	COLUMNA
	ALTO DE CONCRETO DE BASTA COCOTON
	COLUMNA DE TRABAJO
	ALTO DE CONCRETO
	ALTO DE CONCRETO DE BASTA COCOTON
	ALTO DE CONCRETO DE BASTA COCOTON

NOTA:
LA CIMENTACION SE HA BASADO EN DATOS DE BASTA COCOTON DE CONCRETO ARMADO.

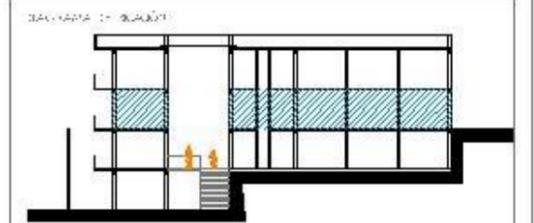
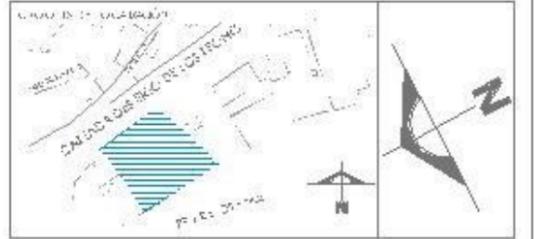
<p>ESTRUCTURA</p> <p>SEGUNDO NIVEL (n+ 3.10)</p> <p>PROYECTO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE</p> <p>PROYECTANTE: JOAQUIN GONZALEZ ROYA</p> <p>ESCALA: 1/50</p> <p>FECHA: 2011</p>	<p>PROYECTO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE</p> <p>PROYECTANTE: JOAQUIN GONZALEZ ROYA</p> <p>ESCALA: 1/50</p> <p>FECHA: 2011</p>
<p>SUPERFICIES:</p> <p>SUPERFICIE DE PISO: 211.00 m²</p> <p>SUPERFICIE DE PARED: 311.00 m²</p> <p>SUPERFICIE DE TAZO: 111.00 m²</p>	<p>b 04</p>



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la en: jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



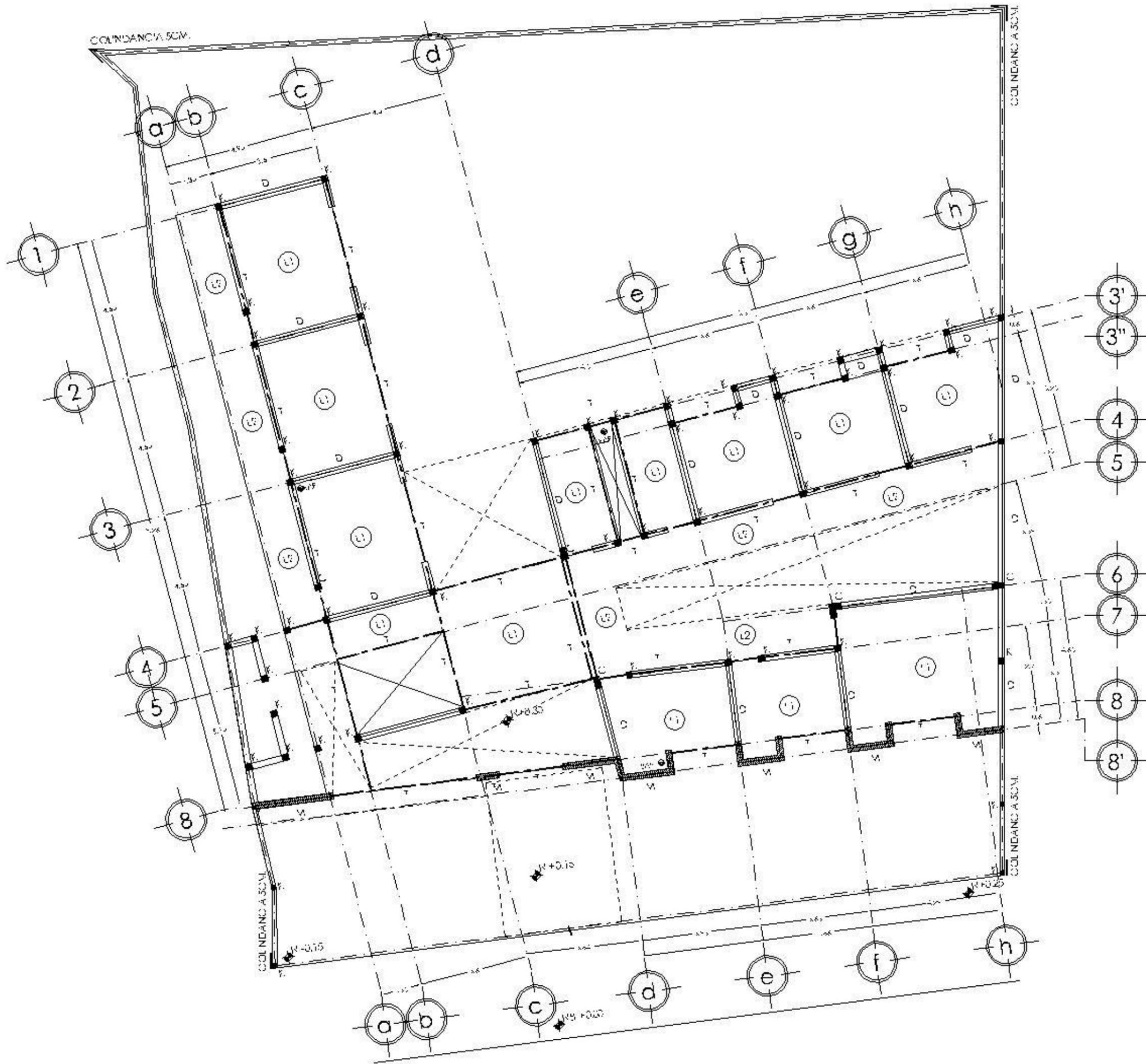
LEYENDA

	CIMENTACION BASTA CEMENTO
	CIMENTACION DE CIMENTACION
	COLUMNA
	COLUMNA
	MUJO DE CONTENCIÓN DE MORTAJA DE CEMENTO
	CADENA DE TERRE
	FLEJE
	MUJO DE CONTENCIÓN
	APARADO DE LOSA DE CEMENTO
	APARADO DE LOSA PARA HUECO

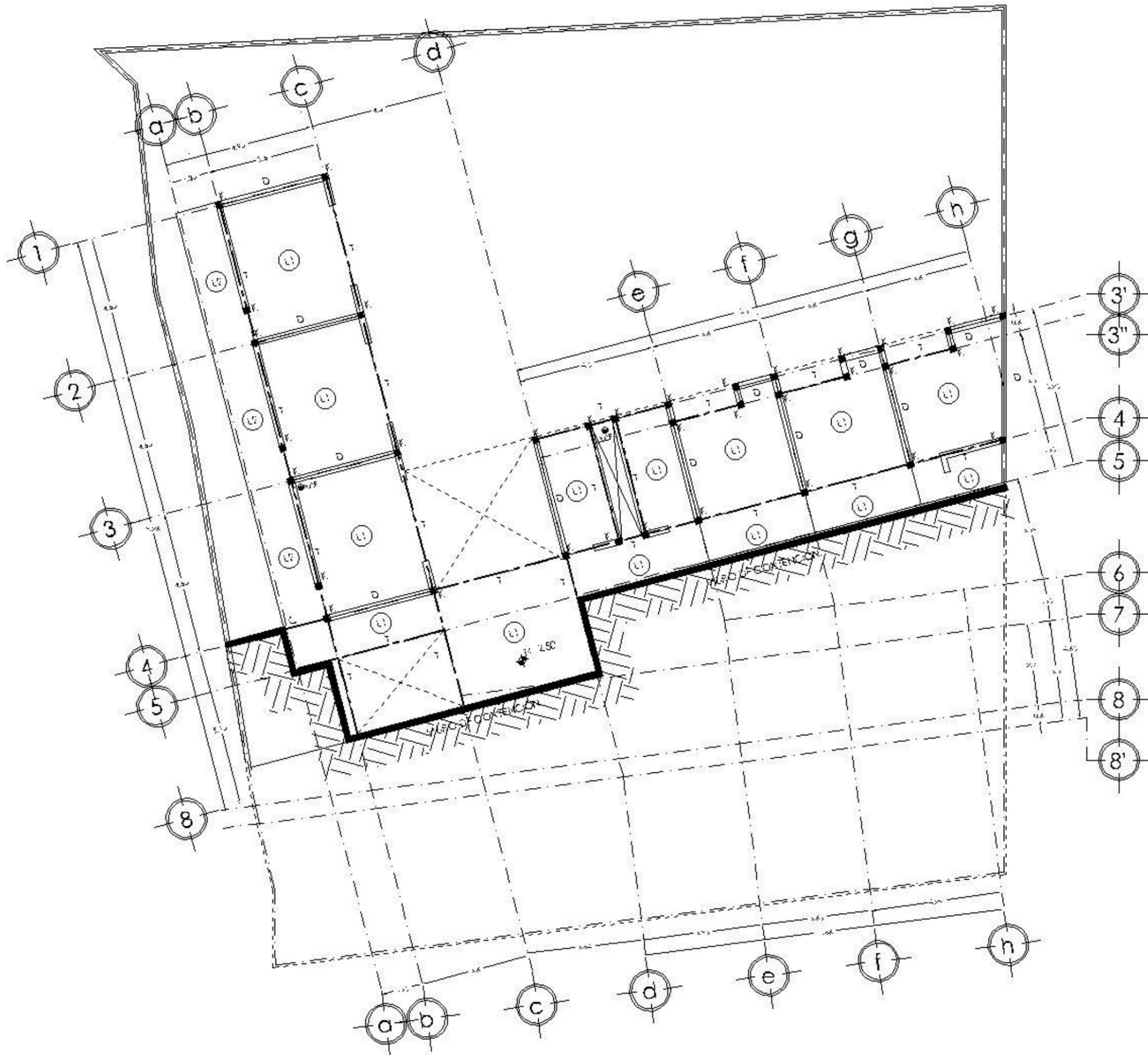
NOTA:
LA CIMENTACION SE HA BASADO EN ZANJAS DE CEMENTO ARMADO.

<p>ESTRUCTURA</p> <p>FRANCO NIVEL (n+0.30)</p> <p>PROYECTO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE</p> <p>PROYECTISTA: JORGE GONZALEZ ROYA</p> <p>ESCALA: 1/200</p> <p>FECHA: 2011</p>	<p>b 05</p>
<p>SUPERFICIES:</p> <p>SUPERFICIE DE PISO: 211.00 m²</p> <p>SUPERFICIE DE PARED: 31.50 m²</p> <p>SUPERFICIE DE TETO: 11.50 m²</p>	

ACCESO



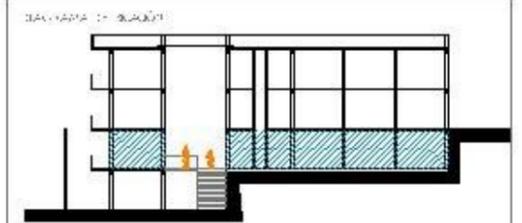
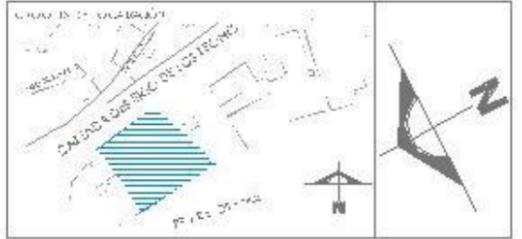
SOTANO UNO



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la en: jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



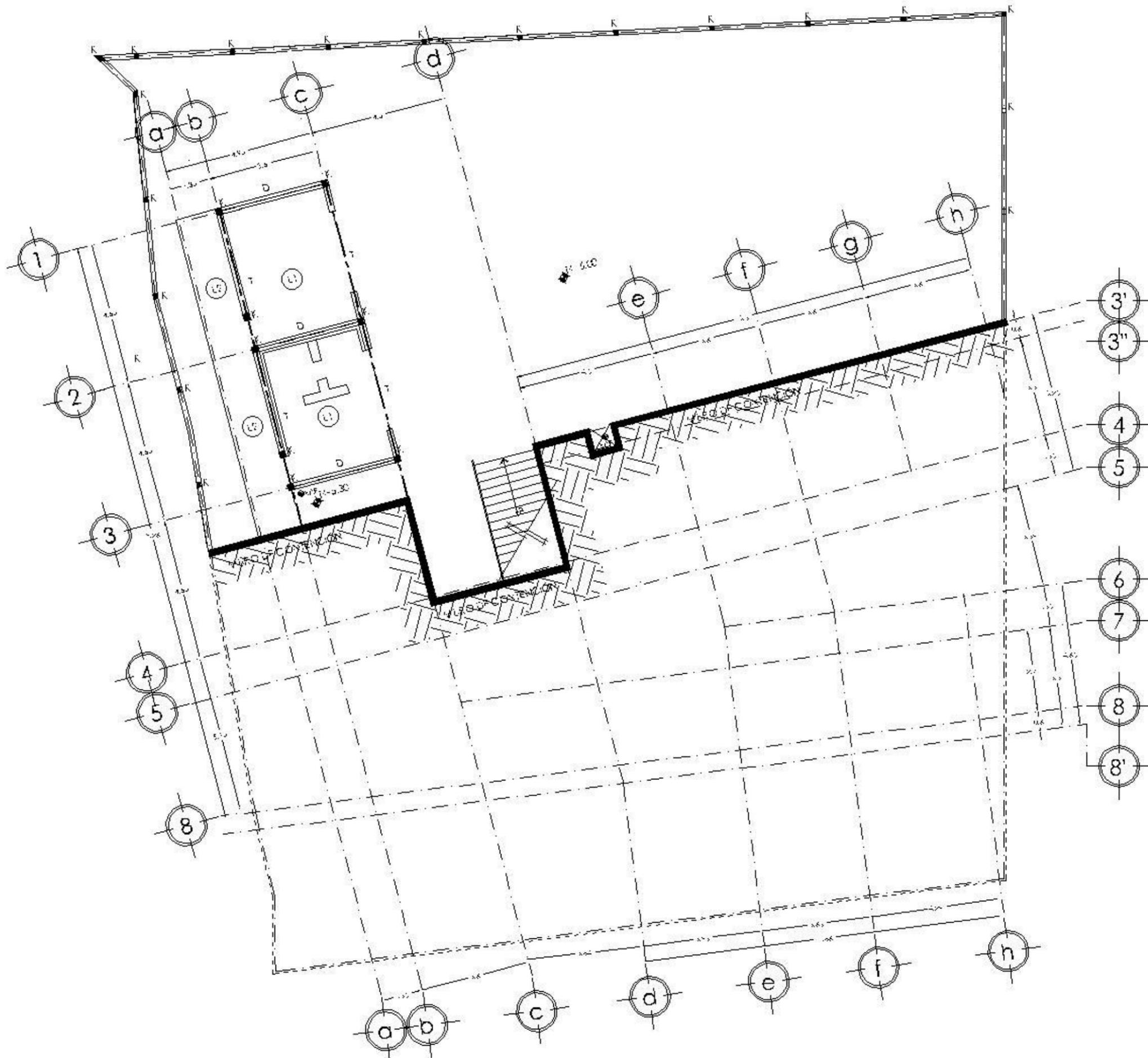
LEYENDA

	LOSABASTA CONCRETO
	LOSABASTA DE CONCRETO
	COLUMNA
	MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO
	CADENA DE TRAMPA
	TRABE
	MURO DE CONTENCIÓN
	ARMADO DE LOSA DE CONCRETO ARMADO
	ARMADO DE LOSA PARA HONDO

NOTA:
LA CIMENTACIÓN SE HA HECHO A BASE DE ZAPATA CONCRETO DE CONCRETO ARMADO.

ESTRUCTURA		b 06
NIVEL - (n-2.80)		
DISEÑO: [Name]		
PROYECTO: [Name]		
Escala: 1/20		
FECHA: [Date]		
SUPERFICIES:		
Superficie total: 2100 m²		
Superficie cubierta: 315.59 m²		
Superficie abierta: 1784.41 m²		

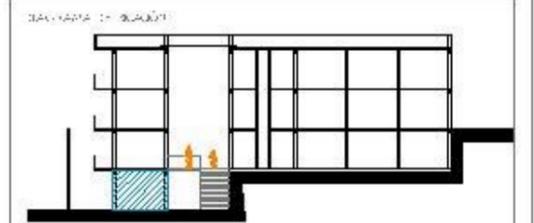
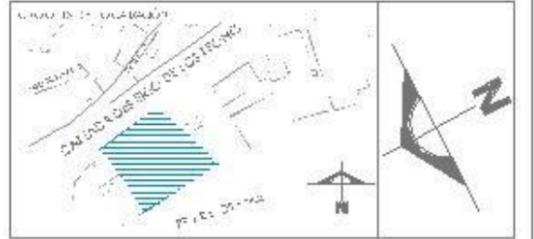
SOTANO DOS



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la en: jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



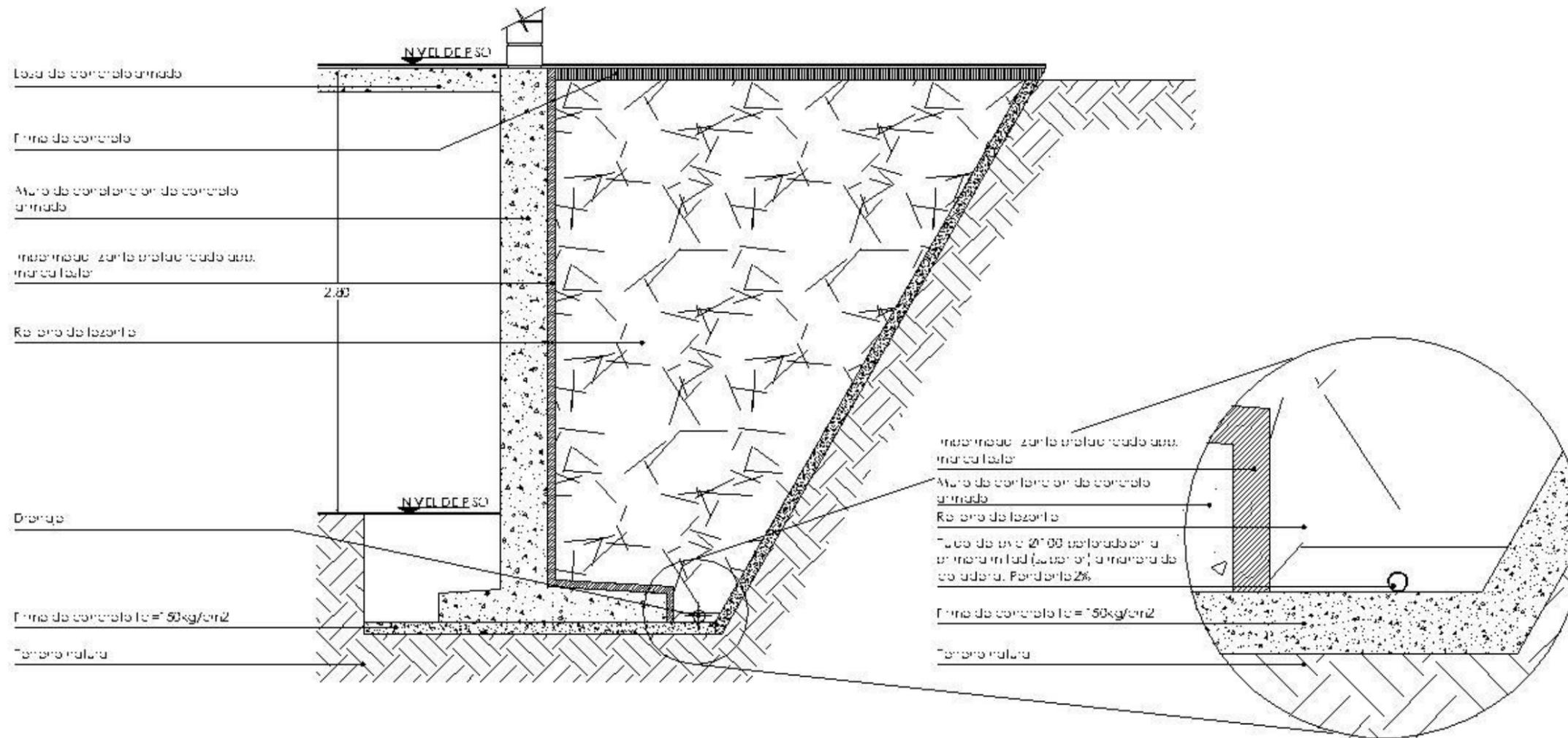
LEYENDA

	CONCRETO BATA CONCRETO
	CONCRETO DE CONCRETO
	COLUMNA
	PLATAFORMA DE CONCRETO DE CONCRETO
	CARRERA DE TRABAJO
	PISO
	MURO DE CONCRETO
	CONCRETO DE CONCRETO
	CONCRETO DE CONCRETO

NOTA:
LA CONSTRUCCIÓN SE HA HECHO EN BASE DE CONCRETO ARMADO.

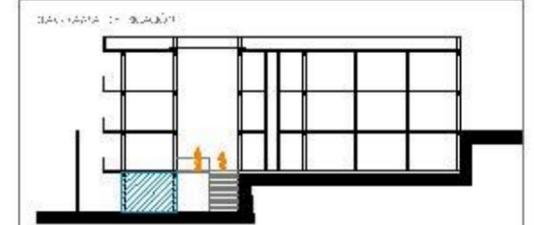
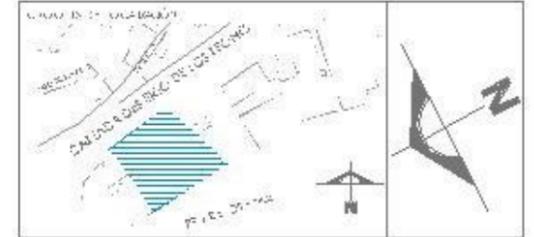
PROYECTO: ESTRUCTURA	PROYECTO:
NIVEL: -2 (n-5.30)	b 07
PROYECTO: DISEÑO DE LA OBRERA DE CONCRETO ARMADO	
PROYECTO: DISEÑO DE LA OBRERA DE CONCRETO ARMADO	
PROYECTO: DISEÑO DE LA OBRERA DE CONCRETO ARMADO	
PROYECTO: DISEÑO DE LA OBRERA DE CONCRETO ARMADO	
PROYECTO: DISEÑO DE LA OBRERA DE CONCRETO ARMADO	
SUPERFICIES: SUPERFICIE DE CONCRETO: 211.00 m ²	SUPERFICIE DE CONCRETO: 31.50 m ²
SUPERFICIE DE CONCRETO: 211.00 m ²	SUPERFICIE DE CONCRETO: 31.50 m ²
SUPERFICIE DE CONCRETO: 211.00 m ²	SUPERFICIE DE CONCRETO: 31.50 m ²

MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO



universidad nacional autónoma de México
 facultad de arquitectura
 facultad Jorge González Rojano

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
 ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

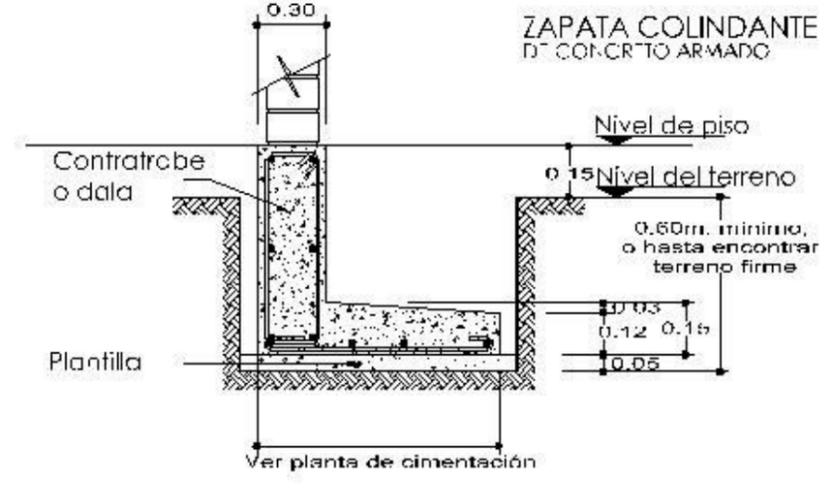
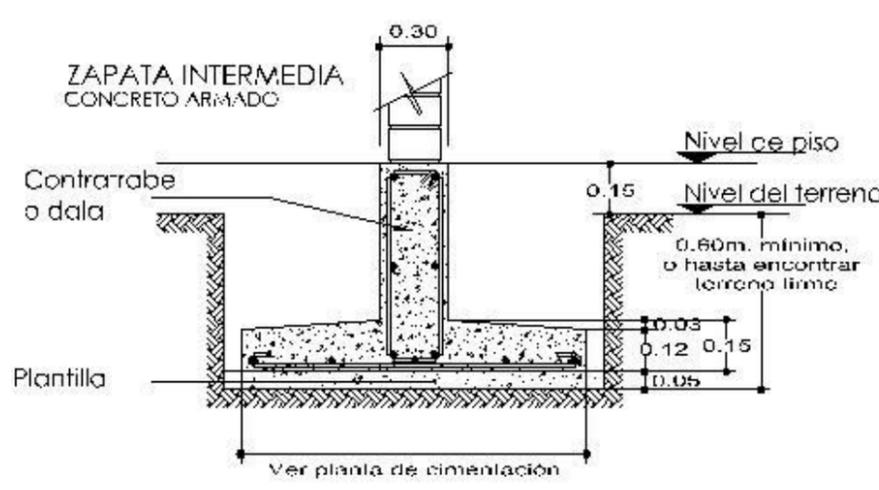


LEYENDA

	CIMENTACIÓN BASE DE CONCRETO
	CONCRETO DE CIMENTACIÓN
	CAST IN PLACE
	COQUINA
	MURO DE CONCRETO ARMADO
	CADENA DE MURO
	TRABE
	MURO DE CONTENCIÓN
	ARMADO DE LOSA DE CONCRETO ARMADO
	ARMADO DE LOSA PATA HUECO

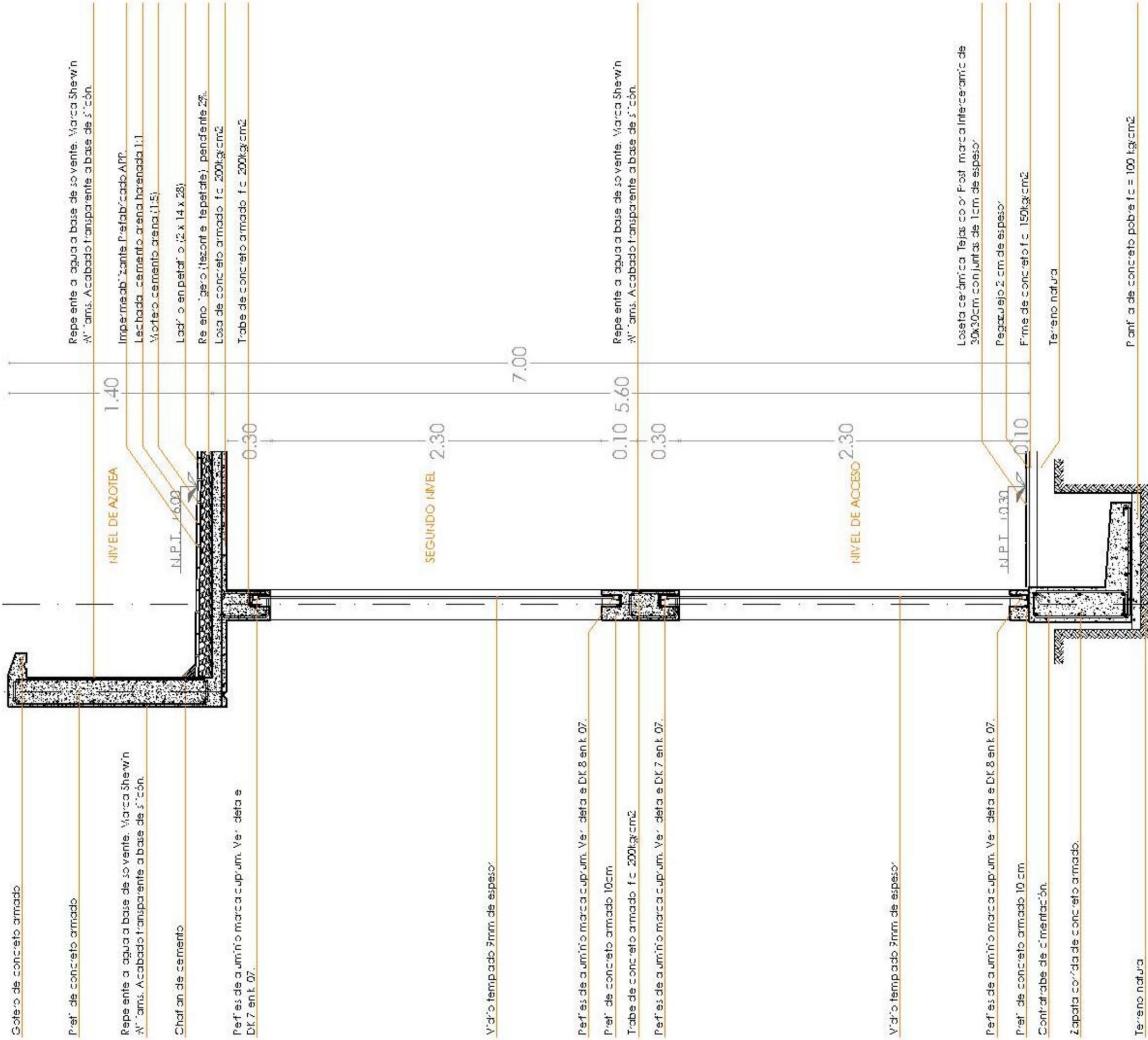
NOTA:
 LA CIMENTACIÓN SE HA BASADO EN ZANJAS DE CONCRETO ARMADO.

CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO



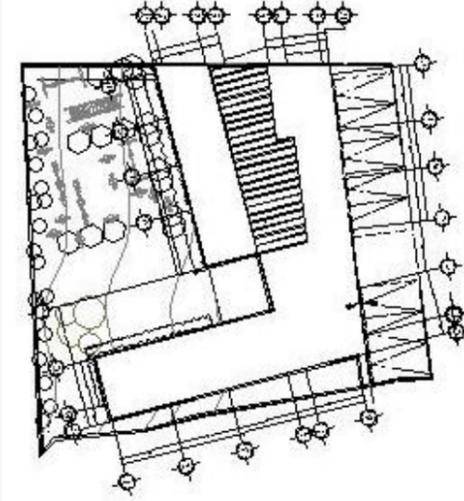
ESTRUCTURA		CANTONAMIENTO	
DETALLES			
Escala: 1/20		b 08	
AUTOR: JORGE GONZÁLEZ ROJANO			
FECHA: 2011			
SUPERFICIES:		ÁREA TOTAL:	
SUPERFICIE DE PISO: 200 m ²		ÁREA TOTAL: 345.50 m ²	
SUPERFICIE DE MUR: 100 m ²		ÁREA TOTAL: 445.50 m ²	

8' 8'



universidad nacional autónoma de México
 facultad de arquitectura
 la escuela gonzález crux

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
 ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



ESTRUCTURAL	
CORTE POR FACHADA	
DISEÑO DE ESTRUCTURA DE LOS CONCRETO TIPO ADELGUEZADO	
DISEÑO DE SOTO RAFAEL ALEJANDRO I	
Escala: 1:25	
SUPERFICIES: Superficie construida: 341.62m ² Superficie total: 875.62m ²	

CXF 01	
ESTRUCTURAL	
DISEÑO DE ESTRUCTURA DE LOS CONCRETO TIPO ADELGUEZADO	
DISEÑO DE SOTO RAFAEL ALEJANDRO I	
Escala: 1:25	
SUPERFICIES: Superficie construida: 341.62m ² Superficie total: 875.62m ²	



Repe ante a agua a base de sovente. Marca Shew'n N'ams.
 Acabado transparente a base de s'con.
 Apañado de mortero cemento arena 1:3
 Impermeabilizante Prefabricado APP.
 Lechada cemento arena harenada 1:1
 Mortero cemento arena 1:5
 Ladr'lo en petate 12 x 14 x 28
 Repe en gero (tezontle y tepalcates) pendiente 2%
 Sistema de suspensión S'houette 3/16" Marca Armstrong
 Faso p afón suspendido de fibra de mate'ia marca Armstrong modo B'oguard A.cous'ic (61 x 61)

NIVEL DE AZOTEA

N.L. +5.00

N.L. +4.00

3° P. maria

SEGUNDO NIVEL

Loseta cerámica Tejas color Post marca Inter-ceramic de 30x30cm. con juntas de 1cm de espesor
 Pegatejo 2 cm de espesor

Sistema de suspensión S'houette 3/16" Marca Armstrong

Faso p afón suspendido de fibra de mate'ia marca Armstrong modo B'oguard A.cous'ic (61 x 61)

3° P. maria

NIVEL DE ACCESO

Loseta cerámica Tejas color Post marca Inter-ceramic de 30x30cm. con juntas de 1cm de espesor
 Pegatejo 2 cm de espesor

Sistema de suspensión S'houette 3/16" Marca Armstrong

Faso p afón suspendido de fibra de mate'ia marca Armstrong modo B'oguard A.cous'ic (61 x 61)

Parque maria

NIVEL DE SOTANO UNO

Loseta cerámica Tejas color Post marca Inter-ceramic de 30x30cm. con juntas de 1cm de espesor
 Pegatejo 2 cm de espesor

Sistema de suspensión S'houette 3/16" Marca Armstrong

Faso p afón suspendido de fibra de mate'ia marca Armstrong modo B'oguard A.cous'ic (61 x 61)

Compu'laro Parque maria

NIVEL DE SOTANO DOS

Loseta cerámica Tejas color Post marca Inter-ceramic de 30x30cm. con juntas de 1cm de espesor
 Pegatejo 2 cm de espesor

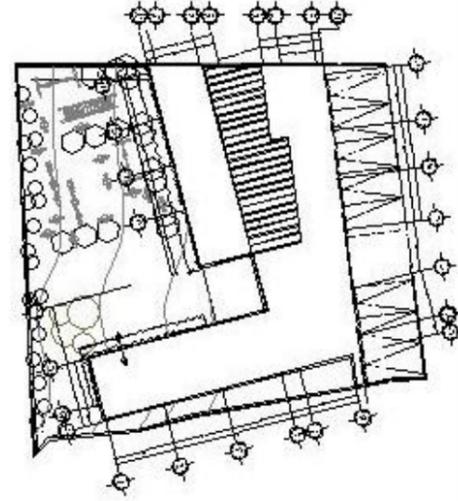
Firme de concreto f.c. 150kg/cm²

Terreno natura



universidad nacional autónoma de México
 facultad de arquitectura
 la calle: guaymas 15

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
 ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



Cadena de cerramiento de concreto armado
 Apañado fino de mortero cemento arena 1:3
 Block de concreto ligero de (20 x 20 x 40)
 Chafalon de cemento

Losa de concreto armado. f.c = 200 kg/cm²
 Trabe de concreto armado. f.c = 200 kg/cm²

Marco superior de aluminio. Gasfabrik Lamberts. Ver deta e en k.06

Vidrio Lint U glass 12mm de espesor

Marco inferior de aluminio. Gasfabrik Lamberts. Ver deta e en k.06

Repe ante a agua a base de sovente. Marca Shew'n N'ams.
 Acabado transparente a base de s'con.

Losa de concreto armado. f.c = 200 kg/cm²
 Trabe de concreto armado. f.c = 200 kg/cm²

Marco superior de aluminio. Gasfabrik Lamberts. Ver deta e en k.06

Vidrio Lint U glass 12mm de espesor

Marco inferior de aluminio. Gasfabrik Lamberts. Ver deta e en k.06

Apañado fino de mortero cemento arena 1:3
 Repe ante a agua a base de sovente. Marca Shew'n N'ams.
 Acabado transparente a base de s'con.

Block de concreto pesado (20 x 20 x 40)

Losa de concreto armado. f.c = 200 kg/cm²

Trabe de concreto armado. f.c = 200 kg/cm²

Marco superior de aluminio. Gasfabrik Lamberts. Ver deta e en k.06

Vidrio Lint U glass 12mm de espesor

Marco inferior de aluminio. Gasfabrik Lamberts. Ver deta e en k.06

Apañado fino de mortero cemento arena 1:3
 Repe ante a agua a base de sovente. Marca Shew'n N'ams.
 Acabado transparente a base de s'con.

Block de concreto pesado (20 x 20 x 40)

Losa de concreto armado. f.c = 200 kg/cm²

Trabe de concreto armado. f.c = 200 kg/cm²

Marco superior de aluminio. Gasfabrik Lamberts. Ver deta e en k.06

Vidrio Lint U glass 12mm de espesor

Marco inferior de aluminio. Gasfabrik Lamberts. Ver deta e en k.06

Apañado fino de mortero cemento arena 1:3
 Repe ante a agua a base de sovente. Marca Shew'n N'ams.
 Acabado transparente a base de s'con.

Block de concreto pesado (20 x 20 x 40)

Terreno natura compactado

Terreno natura

Contralabe de cimentación

Zapata corrida de concreto armado

Pant'ia de concreto pobre f.c. 100kg/cm²

Terreno natura

ESTRUCTURAL

CORTE POR FACHADA

DISEÑO DE ESTRUCTURA
 CÁLCULO DEL DISEÑO DE LOS CIMENTOS
 TIPO A. BLOQUE DE LANTANA

PROYECTO
 SOTO RA VIREZ ALEJANDRA I

ESCALA: 1/20
 2 m

ÁREA: 80 m²
 SUPERFICIES: 341.62 m²

ÁREA: 777.2 m²

ÁREA: 875.62 m²

CXF
 02

□ MEMORIA DESCRIPTIVA_ ESTRUCTURA

El sistema estructural del "Centro Educativo Juan Rulfo" será con muros de carga. Por lo tanto cimentación de la edificación será a base de zapatas corridas de concreto armado. La cimentación se adecuará a los 3 desniveles del terreno, la primer parte se hará en el nivel del sótano dos, la segunda a nivel del sótano uno y la tercera a nivel del acceso. En cada uno de los desniveles se tendrá un muro de contención de concreto armado con drene de agua, por medio de un relleno de tepetate y una tubería con el fin de que toda el agua quedé contenida en la cisterna de agua tratada.

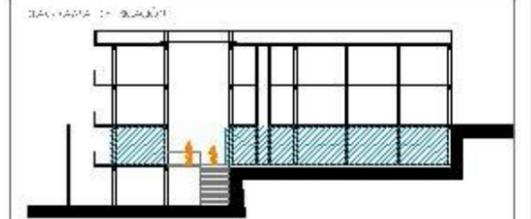
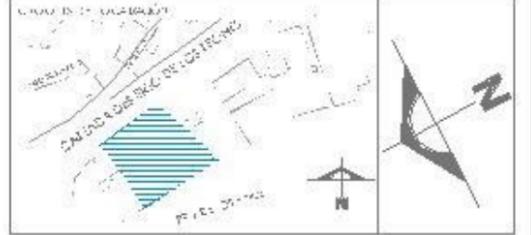
La estructura, como ya se mencionó será a base de muros de carga de tabicón de concreto pesado de 20x20x40, con castillos de refuerzo en cada uno de los cruces entre ejes y a una distancia como máximo de 3m entre cada uno, se llevarán traveses de concreto armado en cada uno de los muros del edificio. Todas las cubiertas serán de concreto armado.



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la en: joaquin gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

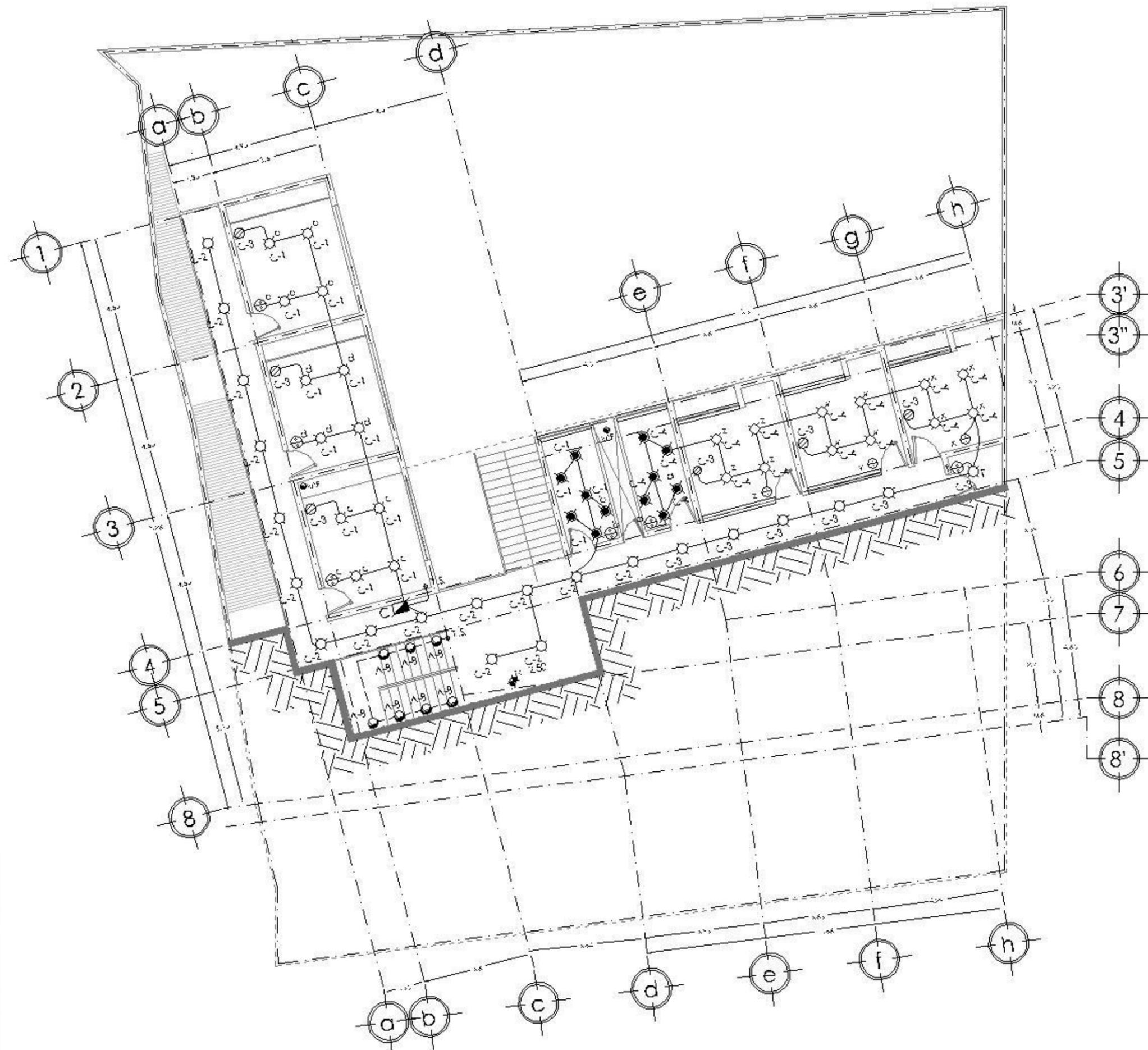


	INSTALACION ELECTRICA
	PARED DE CONCRETO
	VENTANA DE ALUMINIO
	PUERTA DE ALUMINIO
	ESCALERA DE CONCRETO
	LOSADO DE CONCRETO
	TEJADO DE CONCRETO
	COLUMNA DE CONCRETO
	VIGAS DE CONCRETO
	LOSADO DE CONCRETO REFORZADO
	ESCALERA DE CONCRETO REFORZADO
	LOSADO DE CONCRETO REFORZADO CON COLUMNAS
	LOSADO DE CONCRETO REFORZADO CON VIGAS
	LOSADO DE CONCRETO REFORZADO CON COLUMNAS Y VIGAS

NOTAS:
1. VER PLAN DE ALIQUOTACION PARA LA DISTRIBUCION DE LOS SERVIDORES.
2. VER PLAN DE ALIQUOTACION PARA LA DISTRIBUCION DE LOS SERVIDORES.
3. VER PLAN DE ALIQUOTACION PARA LA DISTRIBUCION DE LOS SERVIDORES.
4. VER PLAN DE ALIQUOTACION PARA LA DISTRIBUCION DE LOS SERVIDORES.

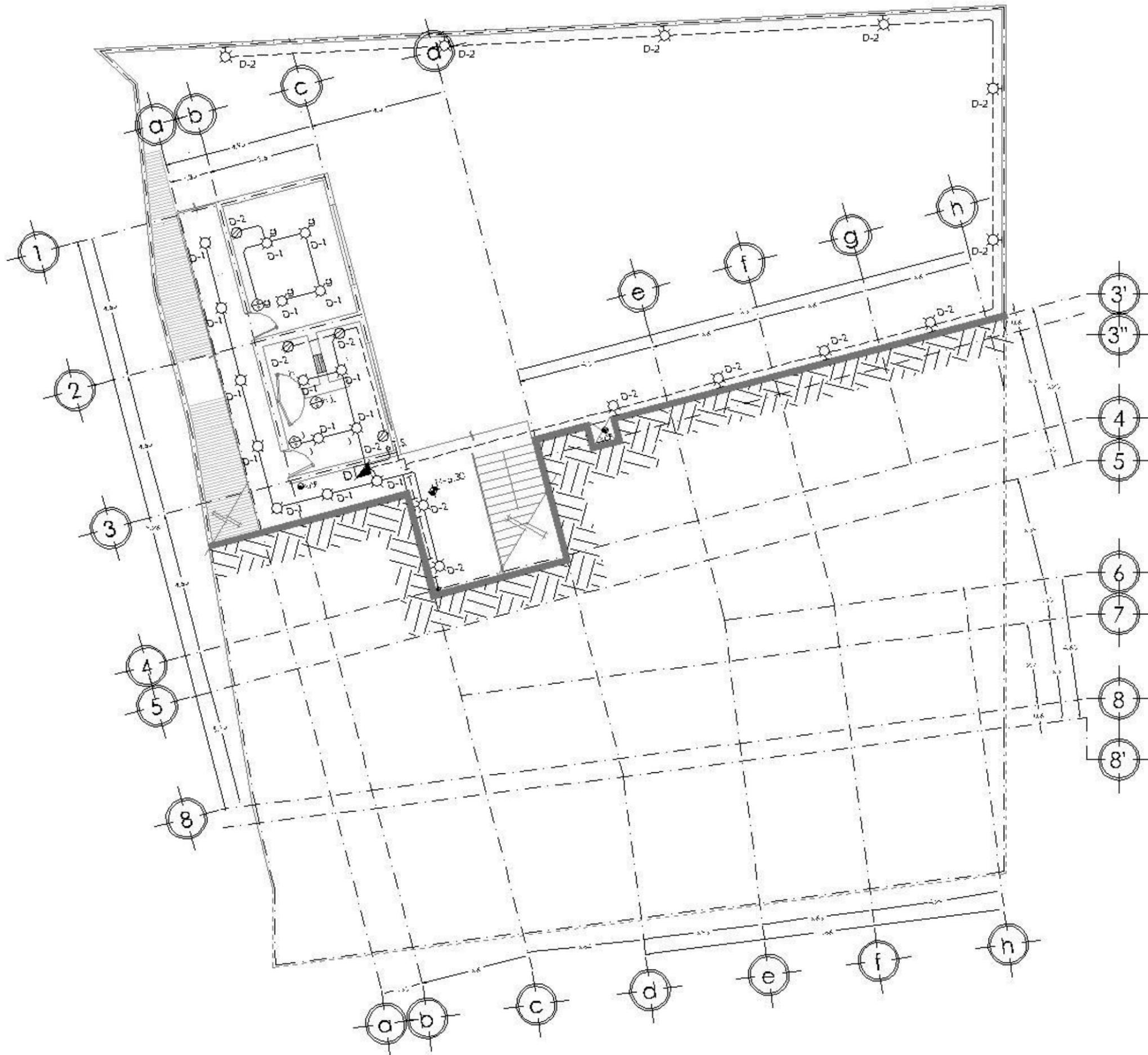
INSTALACION ELECTRICA		
NIVEL: (n-2.80)		
DISEÑADO POR: JOAQUIN GONZALEZ ROYA		
PROYECTADO POR: JOAQUIN GONZALEZ ROYA		
FECHA: 2011		
LUGAR: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
Escala: 1:100		
SUPERFICIES:		
Superficie de obra: 200 m ²	Superficie cubierta: 300 m ²	Superficie total: 500 m ²

e 03



SOTANO UNO

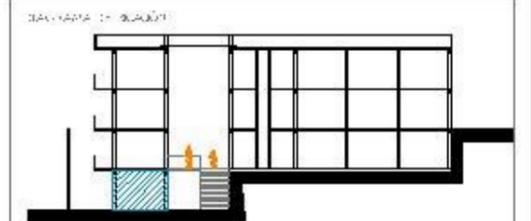
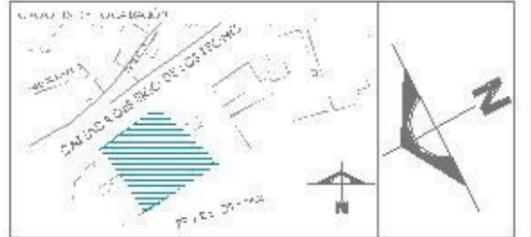
SOTANO DOS



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la en: joaquin gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEYENDA

	MUR DE CONCRETO
	MUR DE LADRILLO
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA Y PUERTA
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA Y PUERTA Y ESCALERA
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA Y PUERTA Y ESCALERA Y LIFT
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA Y PUERTA Y ESCALERA Y LIFT Y VENTANA
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA Y PUERTA Y ESCALERA Y LIFT Y VENTANA Y PUERTA
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA Y PUERTA Y ESCALERA Y LIFT Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA Y PUERTA Y ESCALERA Y LIFT Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA Y PUERTA
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA Y PUERTA Y ESCALERA Y LIFT Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA Y PUERTA Y ESCALERA Y LIFT Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA Y PUERTA
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA Y PUERTA Y ESCALERA Y LIFT Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA
	MUR DE LADRILLO CON REFORZAMIENTO Y MALLA Y AISLAMIENTO Y ENPLACADO Y VENTANA Y PUERTA Y ESCALERA Y LIFT Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA Y PUERTA Y VENTANA Y PUERTA

NOTAS:
1. VER PLAN DE ALICATADO PARA LA PARED EXTERNA DEL SOTANO.
2. VER PLAN DE ALICATADO PARA LA PARED EXTERNA DEL SOTANO.
3. VER PLAN DE ALICATADO PARA LA PARED EXTERNA DEL SOTANO.
4. VER PLAN DE ALICATADO PARA LA PARED EXTERNA DEL SOTANO.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

NIVEL -2 (n-5.30)

ELABORADO POR: JOAQUÍN GONZÁLEZ ROYA

PROYECTO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

FECHA: 2011

ESCALA: 1:50

SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PARED	SUPERFICIE DE PARED	SUPERFICIE DE PARED
117.20 m ²	117.20 m ²	117.20 m ²

e 04

□ MEMORIA DESCRIPTIVA_ INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica del “Centro Cultural Juan Rulfo”, es abastecida desde la acometida que se localiza en el muro de colindancia noreste, en la zona del estacionamiento (N 0.00) donde hay un estante que la resguarda para que solo personal de la escuela tenga acceso a ella.

La acometida esta conectada al medidor mismo que esta conectado al interruptor, a través de estos se lleva el cableado eléctrico por tierra a los tableros de carga que se encuentran dentro del edificio el tablero general se aterrizará una varilla cooperweld, al primero que se alimenta es al tablero “B” que se encuentra en el nivel +0.30, este tablero abastece de electricidad a todo el nivel, esto comprende 6 aulas de educación básica tanto de lenguaje como de audición, el núcleo de sanitarios, 2 aulas para terapias de adultos, un salón de usos múltiples, pasillos y vestíbulo principal. Para lograrlo cada uno de los circuitos del centro de cargas de este nivel, así como de todos los demás, tendrá que estar conectado a las luminarias o contactos correspondientes, según plano de instalación eléctrica.

Todas las aulas del edificio tienen 4 luminarias incandescentes controladas por un apagador que esta dentro del mismo salón y un contacto, con ese mismo criterio se manejan las oficinas y las aulas para adultos con excepción del salón de usos múltiples y la dirección las cuales tienen 9 luminarias incandescentes un apagador y dos contactos. Las luminarias de pasillos y vestíbulos y zonas exteriores son controladas desde su cuadro de cargas correspondientes a cada nivel.

Del tablero “B” se distribuye el cableado eléctrico a los demás centros de cargas a través de una tubería vertical que sirve como ducto y que va desde el segundo nivel hasta el sótano dos. Dicha tubería estará en cada uno de los muros de la primer aula de audición de cada uno de los cuatro niveles, conectando así al tablero “A” en el segundo nivel, al tablero “C” en el sótano uno, y al tablero “D” ubicado en el sótano dos.

El tablero “A” en el segundo nivel distribuirá energía eléctrica para 6 aulas de educación básica, 2 aulas para terapias de adultos, salón de usos múltiples, núcleo sanitario, luminarias exteriores, pasillos, vestíbulo y 3 núcleos de escaleras ubicada en el vestíbulo principal de los tres niveles.

El tablero “C” en el sótano uno distribuirá energía eléctrica para 6 aulas de educación pre-escolar, cuarto de aseo, núcleo de sanitarios, pasillos y vestíbulo.

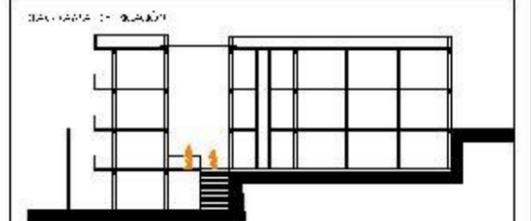
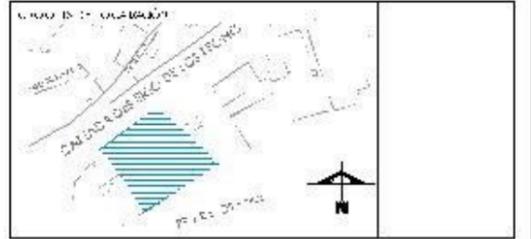
El tablero “D” en el sótano dos distribuirá energía eléctrica para un consultorio de audiometrías, consultorio psicológico y para el jardín posterior.



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la prof. jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEYENDA

	TUBERIA AGUA TOTAL
	TUBERIA AGUATAMADA
BAT	BALA AGUA TOTAL TA
BAT	BALA AGUA TAMADA TA
SAT	SJCE AGUA TOTAL TA
SAT	SJCE AGUA TAMADA TA
	BOMBAS
	AGUA TOTAL
	AGUA TAMADA
	ACQUETA
	TOMA DE AGUA
	TUBADOT

NOTA
1. LA TUBERIA DE AGUA TOTAL DEBE SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) O DE ACERO.
2. LA TUBERIA DE AGUA TAMADA DEBE SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) O DE ACERO.
3. LAS BOMBAS DEBEN SER DE TIPO ELECTRICAS Y DEBE SER DE TIPO AUTOMATICO.
4. LAS BOMBAS DEBEN SER DE TIPO AUTOMATICO Y DEBE SER DE TIPO ELECTRICAS.
5. LAS BOMBAS DEBEN SER DE TIPO AUTOMATICO Y DEBE SER DE TIPO ELECTRICAS.

INSTITUTO DE HIDRAULICA

AZOTEA

PROYECTO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

PROYECTISTA: DR. JOSE MANUEL ALVARADO

ESCALA: 1/20

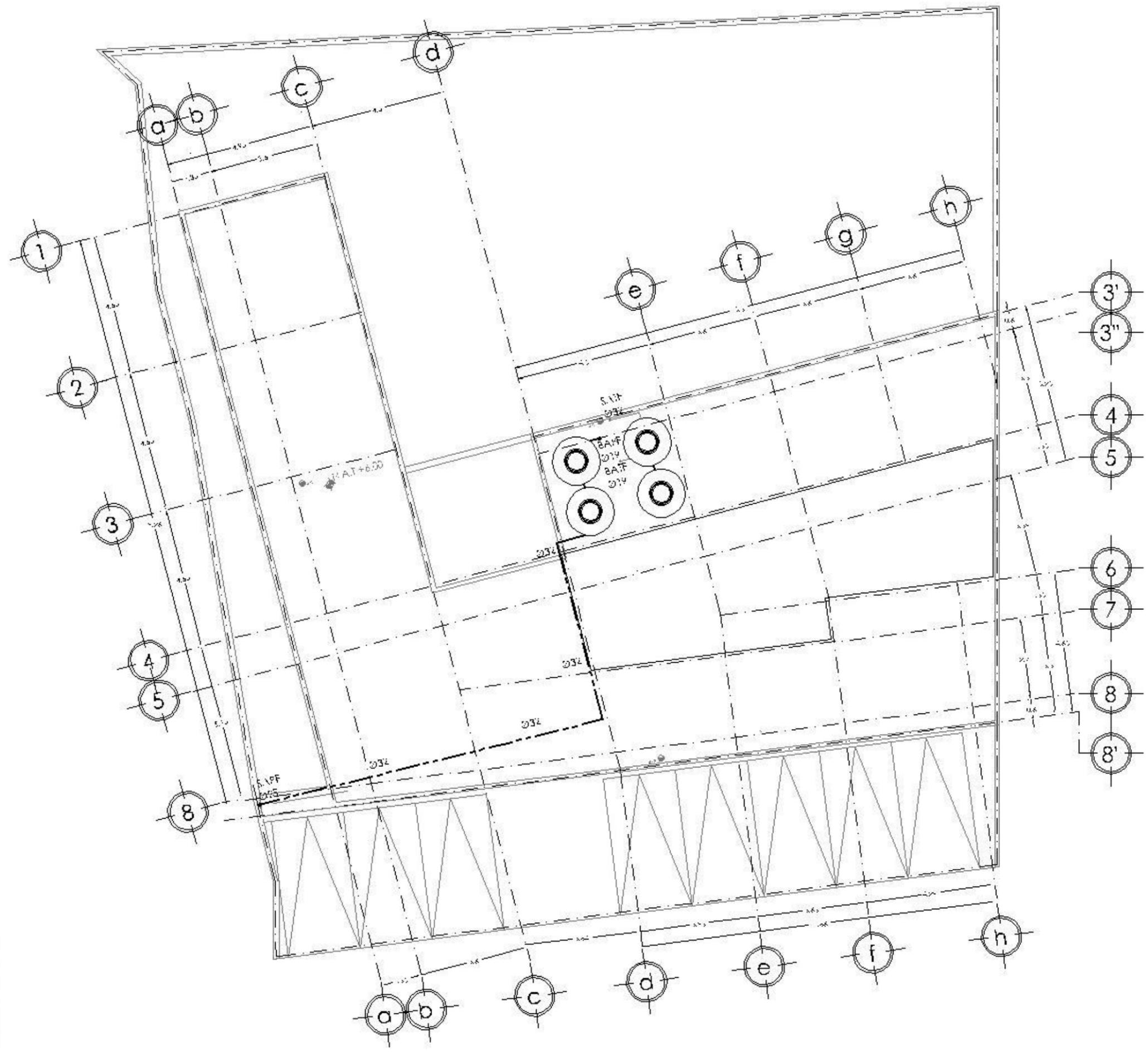
FECHA: 2012

AREA TOTAL: 100.00 m²

AREA CONSTRUIDA: 100.00 m²

AREA DE PAVIMENTO: 100.00 m²

h 01



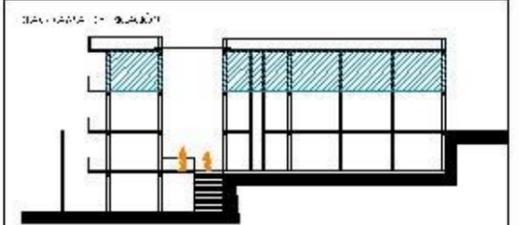
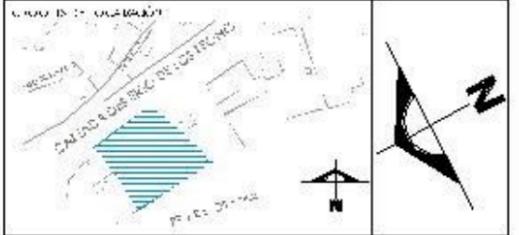
AZOTEA



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la prof. jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

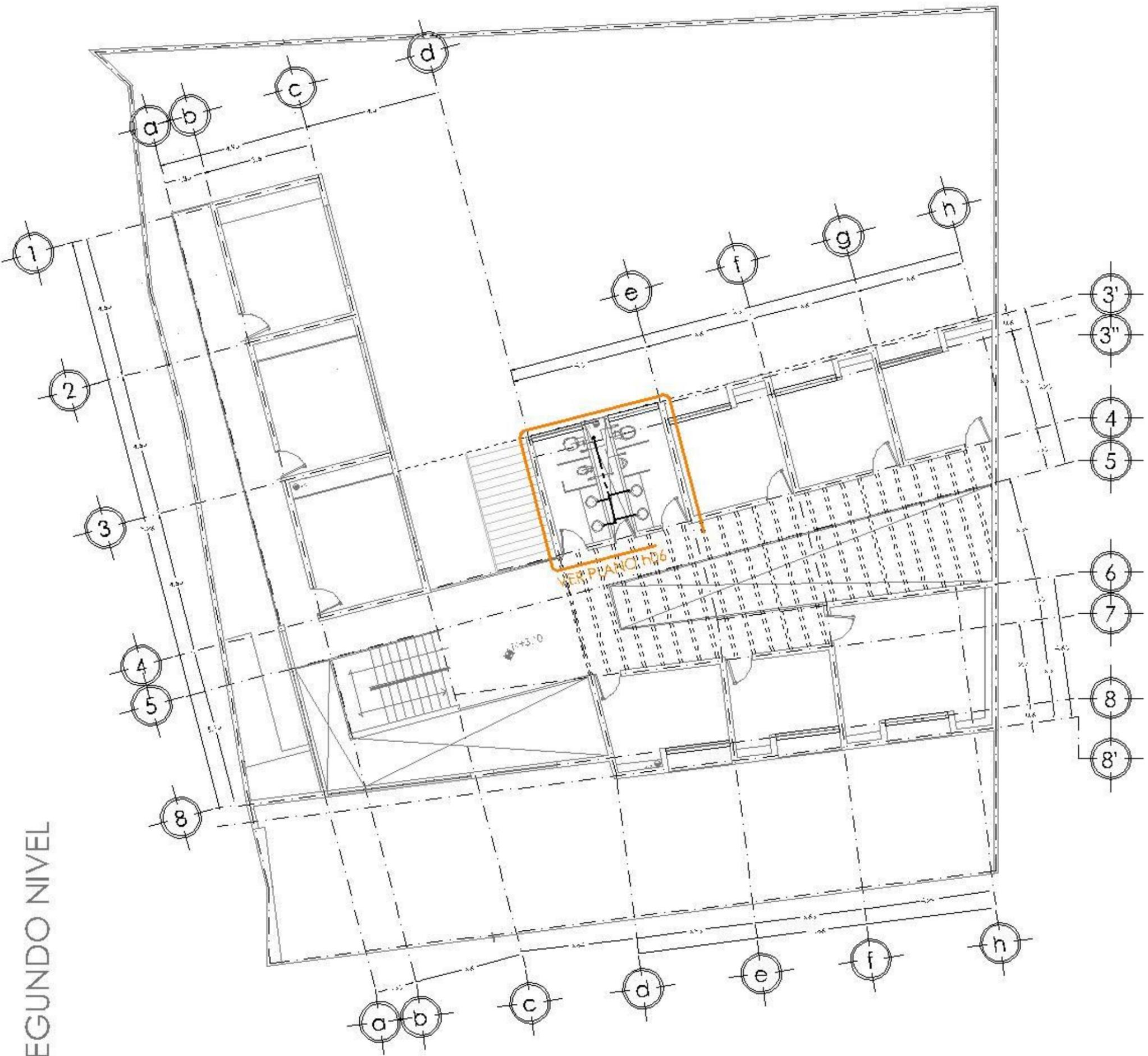


LEYENDA

	TUBERÍA AGUA FRÍA
	TUBERÍA AGUA CALIENTE
	BATA AGUA FRÍA
	BATA AGUA CALIENTE
	SUBE AGUA FRÍA
	SUBE AGUA CALIENTE
	BOVEDA
	AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	ACCIDENTE
	TOMA DE AGUA
	TUBERÍA

NOTA
 1. EL DISEÑO DE LA RED DE AGUAS CALIENTES Y FRÍAS SE HA HECHO CONSIDERANDO LA TEMPERATURA AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
 2. EL DISEÑO DE LA RED DE AGUAS CALIENTES Y FRÍAS SE HA HECHO CONSIDERANDO LA TEMPERATURA AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
 3. EL DISEÑO DE LA RED DE AGUAS CALIENTES Y FRÍAS SE HA HECHO CONSIDERANDO LA TEMPERATURA AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

INSTITUTO INST. HIDRAULICA	PROYECTO h 02
SEGUNDO NIVEL (+3.10)	
PROYECTO DISEÑO DE LA RED DE AGUAS CALIENTES Y FRÍAS	
PROYECTO DISEÑO DE LA RED DE AGUAS CALIENTES Y FRÍAS	
PROYECTO DISEÑO DE LA RED DE AGUAS CALIENTES Y FRÍAS	
PROYECTO DISEÑO DE LA RED DE AGUAS CALIENTES Y FRÍAS	
PROYECTO DISEÑO DE LA RED DE AGUAS CALIENTES Y FRÍAS	
SUPERFICIES: S. SUPERFICIE DE PARED S. SUPERFICIE DE PARED S. SUPERFICIE DE PARED	



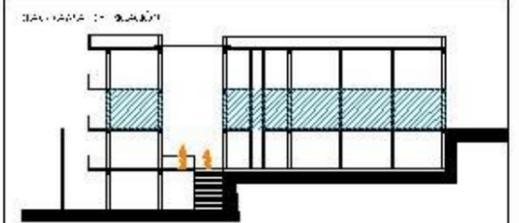
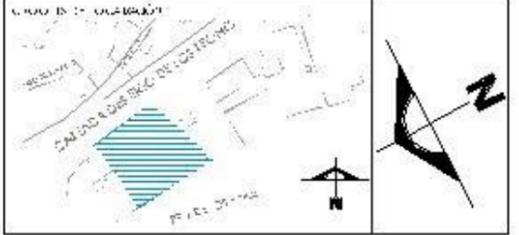
SEGUNDO NIVEL



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

por: jorge gonzález roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

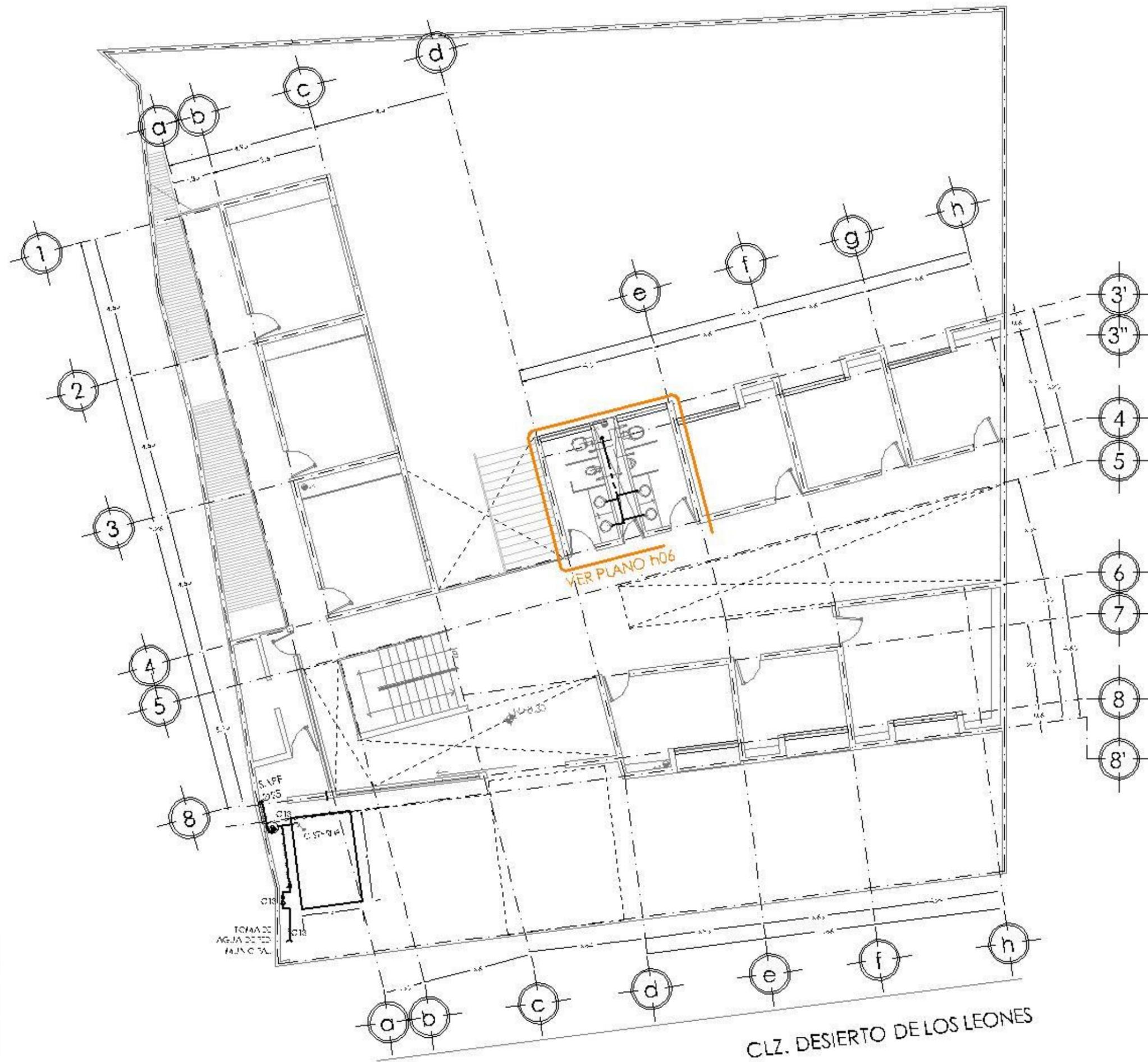


LEYENDA

	TUBERIA AGUA TOTAL
	TUBERIA AGUATRATADA
	BAT* ● BAÑA AGUA TOTAL BA
	BAT* ● BAÑA AGUATRATADA BA
	SAT* ● SUELO AGUA TOTAL SA
	SAT* ● SUELO AGUATRATADA SA
	BOMBAS
	AGUA TOTAL
	AGUATRATADA
	ACQUETA
	TOMA DE AGUA
	TUCTADO

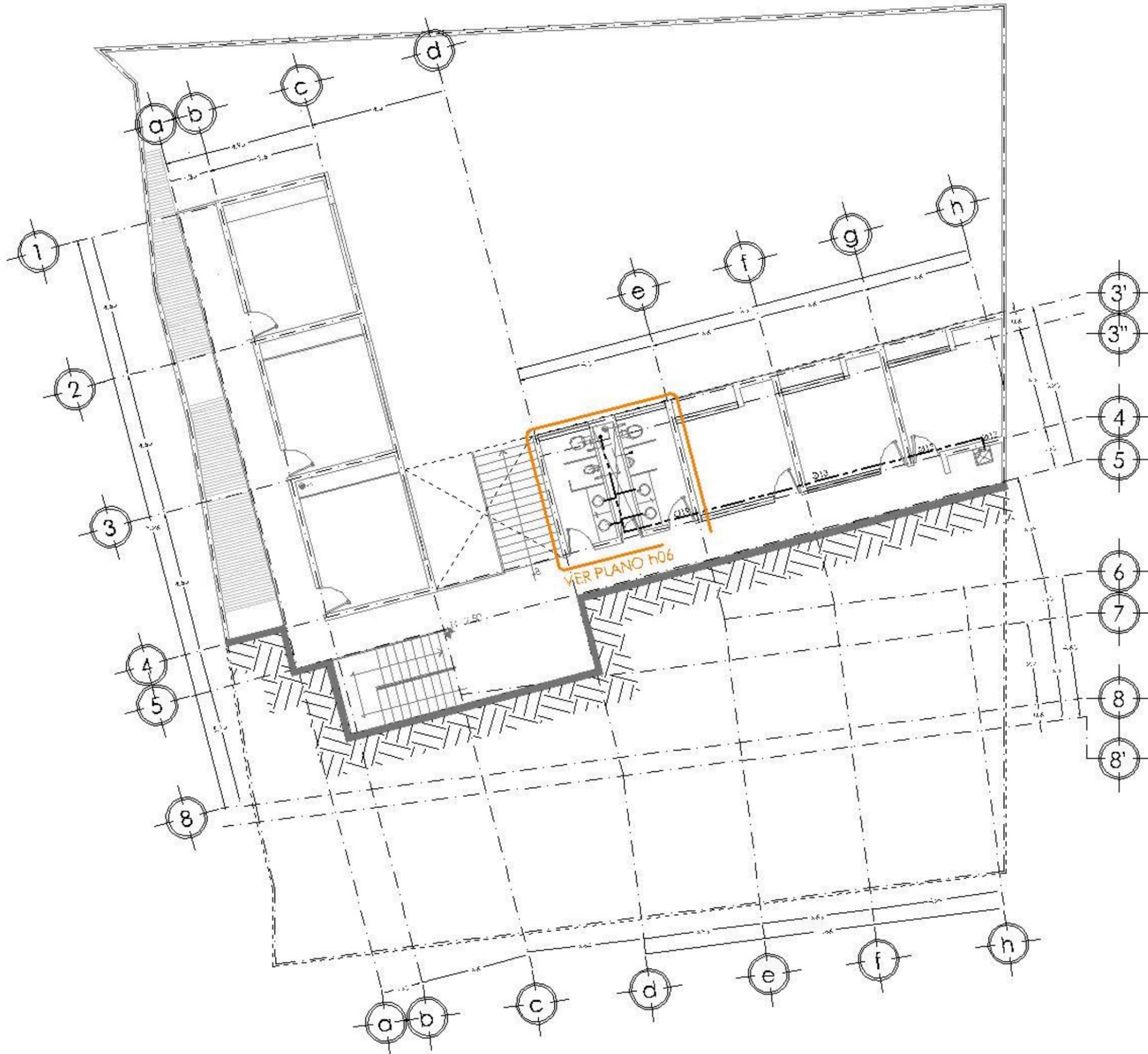
NOTA
 1. EL DISEÑO DE LA RED DE AGUAS SE HA HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX.
 2. EL DISEÑO DE LA RED DE AGUAS SE HA HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX.
 3. EL DISEÑO DE LA RED DE AGUAS SE HA HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX.

INSTRUMENTAL INST. HIDRAULICA	FORMA DE DISEÑO
FRANC NIVEL (n+0.30)	h 03
PROYECTO DE DISEÑO DE LA RED DE AGUAS PARA LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE DE LA CIUDAD DE LOS NIÑOS	
PROYECTADO POR: J. GONZÁLEZ ROYA	
PROYECTADO POR: J. GONZÁLEZ ROYA	
SUPERFICIES:	
SUPERFICIE DE PAVIMENTO: 100.00 m ²	SUPERFICIE DE PARED: 100.00 m ²
SUPERFICIE DE PARED: 100.00 m ²	SUPERFICIE DE PARED: 100.00 m ²



ACCESO

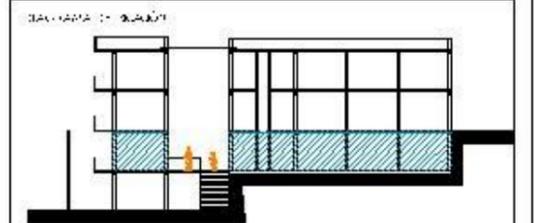
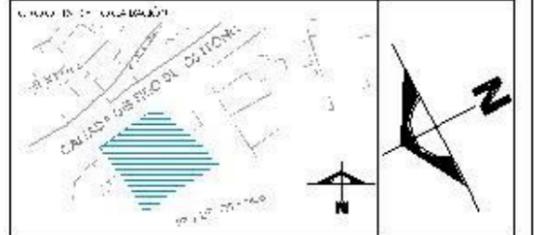
CLZ. DESIERTO DE LOS LEONES



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

tu en jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEYENDA

	TUBERIA AGUA TOTAL
	TUBERIA AGUATRATADA
BAT +	BALAJA AGUA TOTAL TA
BAT +	BALAJA AGUATRATADA TA
SAT +	SILE AGUA TOTAL TA
SAT +	SILE AGUATRATADA TA
	COFABA
	AGUA TOTAL
	AGUATRATADA
	ACONECTA
	TOMA DE AGUA
	TUCTADO

NOTA
 1. PARA LA TUBERIA TOTAL Y TRATADA SE USARAN TUBERIAS DE POLIETILENO DE ALTA PRESION (PEAD) DE 1.5 CM DE DIAMETRO.
 2. PARA LAS BALAJAS Y SILE SE USARAN SILE DE 1.5 CM DE DIAMETRO.
 3. PARA LAS COFABAS SE USARAN COFABAS DE 1.5 CM DE DIAMETRO.
 4. PARA LAS TOMAS DE AGUA SE USARAN TOMAS DE AGUA DE 1.5 CM DE DIAMETRO.
 5. PARA LAS TUBERIAS DE DUCTADO SE USARAN TUBERIAS DE DUCTADO DE 1.5 CM DE DIAMETRO.

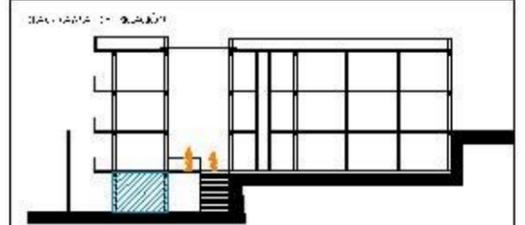
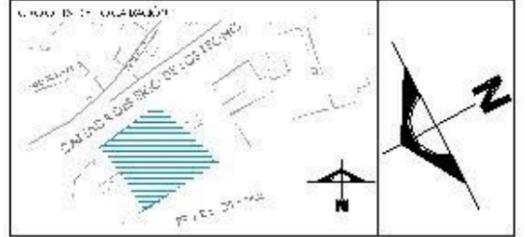
INSTITUCION	INSTIT. HIDRAULICA	PLANO	h 04
NIVEL	(n-2.90)	ESCALA	1:100
TITULO	PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO	FECHA	10/05/2010
PROYECTISTA	ING. JORGE GONZALEZ ROYA	PROYECTISTA	ING. JORGE GONZALEZ ROYA
PROYECTISTA	ING. JORGE GONZALEZ ROYA	PROYECTISTA	ING. JORGE GONZALEZ ROYA
PROYECTISTA	ING. JORGE GONZALEZ ROYA	PROYECTISTA	ING. JORGE GONZALEZ ROYA
PROYECTISTA	ING. JORGE GONZALEZ ROYA	PROYECTISTA	ING. JORGE GONZALEZ ROYA
SUPERFICIES:	SUPERFICIE DE PISO 37.50 m ²	SUPERFICIE DE PARED 37.50 m ²	AREA TOTAL 75.00 m ²



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

prof. Jorge González Reyna

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

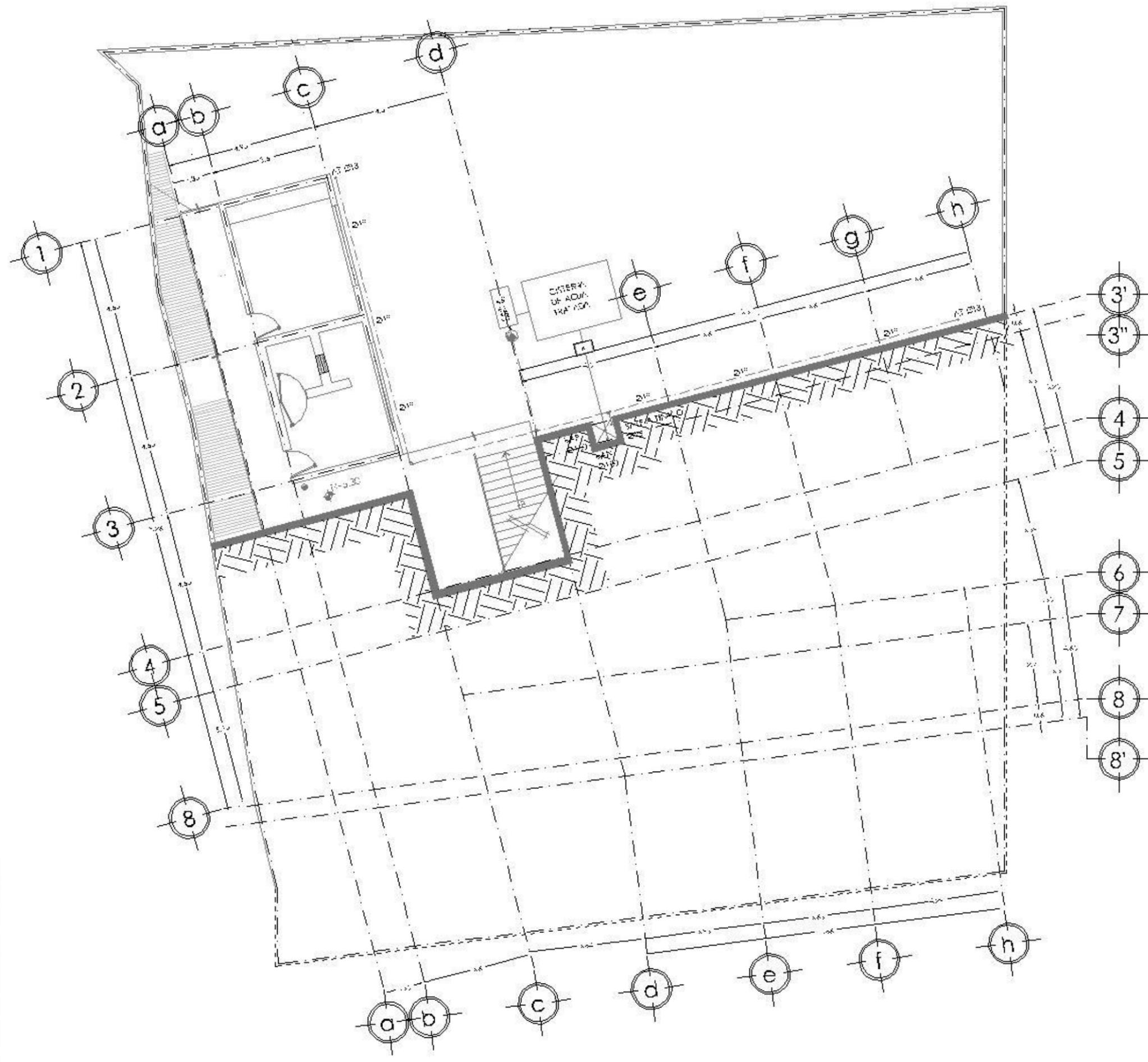


LEYENDA

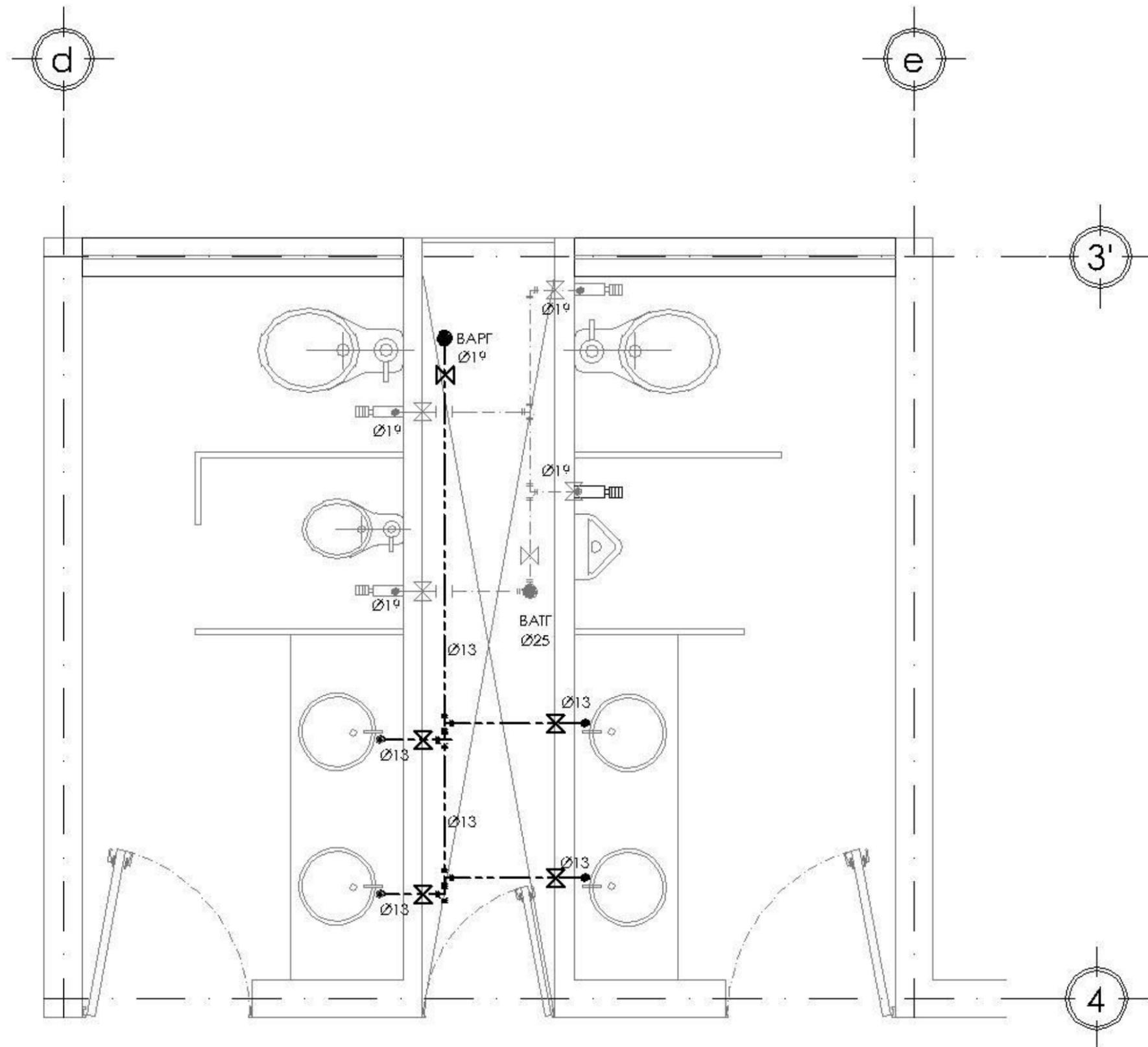
	TUBERIA AGUA TOTAL
	TUBERIA AGUATRATADA
	SAT. AGUA TOTAL TA
	SAT. AGUATRATADA TA
	SUB. AGUA TOTAL TA
	SUB. AGUATRATADA TA
	BOMBAS
	AGUA TOTAL
	AGUATRATADA
	ACQUETA
	TOMA DE AGUA
	NIVELADO

NOTA:
1. EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA TOTAL Y TRATADA SE HA HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX.
2. EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA TRATADA SE HA HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX.
3. EL DISEÑO DE LA RED DE AGUA TOTAL SE HA HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX.

INSTITUTO	INST. HIDRAULICA	HOJA	
NIVEL	NVEL-2 (n-5.30)	ESCALA	h 05
PROYECTO	ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE	PROYECTANTE	DR. JORGE GONZÁLEZ REYNA
PROYECTANTE	DR. JORGE GONZÁLEZ REYNA	PROYECTANTE	DR. JORGE GONZÁLEZ REYNA
PROYECTANTE	DR. JORGE GONZÁLEZ REYNA	PROYECTANTE	DR. JORGE GONZÁLEZ REYNA
PROYECTANTE	DR. JORGE GONZÁLEZ REYNA	PROYECTANTE	DR. JORGE GONZÁLEZ REYNA

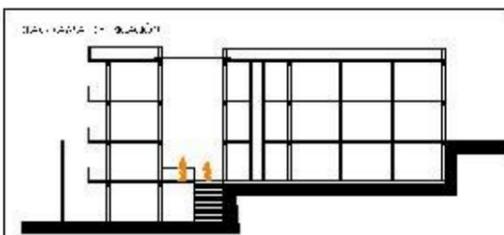
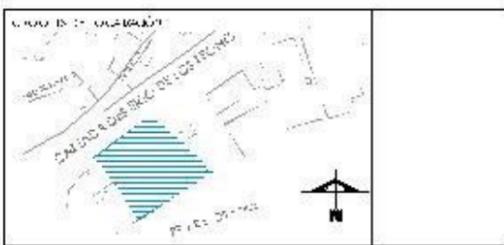


SOTANO DOS



universidad nacional autónoma de méxico
 facultad de arquitectura
 profesor Jorge González Reyna

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
 ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEYENDA

	TUBERIA AGUA TOTAL
	TUBERIA AGUATRATADA
BAPT ●	BATA AGUA TOTAL TA
BATT ○	BATA AGUA TRATADA TA
SAPT ●	SJETA AGUA TOTAL TA
SATT ○	SJETA AGUA TRATADA TA
	BOMBA
	AGUA TOTAL
	AGUA TRATADA
	ACOMETIDA
	TOMA DE AGUA
	NIVELADO

NOTA
 1. LA TUBERIA DE AGUA TOTAL DEBE SER DE POLIETILENO (PE) O DE ALUMINIO
 2. LA TUBERIA DE AGUA TRATADA DEBE SER DE POLIETILENO (PE) O DE ALUMINIO
 3. LAS BOMBAS DEBEN SER DE TIPO AUTOMATICO Y DEBEN SER MANTENIDAS
 4. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE TIPO RIGIDO Y DEBEN SER MANTENIDAS

INSTITUTO INST. HIDRAULICA	PROYECTO h 06
NUCLEOS SANITARIOS	
TITULO DISEÑO DE SANITARIOS DE UNIDAD EDUCATIVA	
PROYECTO DISEÑO DE SANITARIOS DE UNIDAD EDUCATIVA	
PROYECTISTA J. G. R.	
PROYECTISTA J. G. R.	
PROYECTISTA J. G. R.	
SUPERFICIES: S. SUPERFICIE DE PARED 100.00m ²	S. SUPERFICIE DE PARED 100.00m ²
S. SUPERFICIE DE PARED 100.00m ²	S. SUPERFICIE DE PARED 100.00m ²

□ MEMORIA DESCRIPTIVA_ INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El abastecimiento de agua potable se da por medio de la acometida situada en el muro de colindancia noreste, en la zona del estacionamiento, misma donde se ubica la cisterna donde llegará primero el agua para su almacenamiento y para distribución de la misma. La cisterna tendrá las siguientes dimensiones 3 x 2 x 1.50 h según el siguiente cálculo de consumo.

■ Provisión mínima de agua potable

Educación pre-escolar

20 l./36 alumnos / 1 turno= 720 l.

Educación básica.

25 l./72 alumnos / 1 turno= 1800 l.

Clases especiales para adultos.

25 l./6 alumnos / 2 turnos= 300 l.

Oficinas.

6 personas /50 l./día= 300 l.

Total de consumo diario= 3120 l.

El almacenamiento mínimo de agua en cisterna será al equivalente a dos días del consumo mínimo diario. Por lo tanto la capacidad de la cisterna no podrá ser menor a 6240 l.

Por lo tanto las dimensiones de la cisterna tendrán igual o mayores a 6.24 m³.

De la cisterna el agua potable es llevada a 2 tinacos de 1100 l. c/u. localizados en la azotea, por medio de una bomba que dará la presión para que el agua pueda subir los dos niveles necesarios, esta columna de agua se localiza en el muro interior de la fachada, donde se encuentra el área de servicio de la escuela, al llegar a la azotea la tubería llega a la zona de núcleos sanitarios donde se conecta a los tinacos. Estos dos tinacos están destinados únicamente al agua potable que se distribuye a los 12 lavabos de los 3 núcleos sanitarios y al cuarto de aseo por medio de una columna de agua potable que baja por el ducto de instalaciones que se encuentra en el centro de los núcleos sanitarios, esta columna va desde la azotea hasta el sótano uno, en donde, en cada nivel el agua es distribuida a 4 muebles, que son los lavabos.

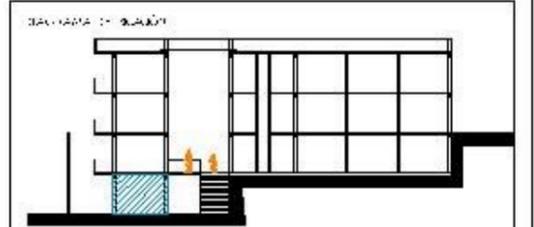
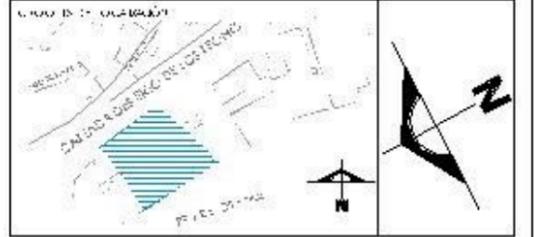
La instalación hidráulica correspondiente a los inodoros, es abastecida con agua tratada, que es recopilada del agua jabonosa de los lavabos y del agua de lluvia. La cisterna de aguas tratadas se encuentra en el jardín posterior de la escuela, en el nivel -5.30. De la cisterna el agua es llevada a 2 tinacos de 1000 l. c/u. que están en la azotea sobre el núcleo de sanitarios, para llevar el agua de la cisterna a los tinacos es necesario utilizar una bomba que dará la presión necesaria para que esto suceda. De los tinacos el agua es llevada a los inodoros por medio de una columna de agua tratada que se localiza en el ducto de instalaciones anteriormente mencionado, y de esa forma en cada nivel la columna de agua tratada distribuye a 2 inodoros para adultos, 1 inodoro para niños y un mingitorio en cada uno de los niveles.



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la. en. jorge gonzález roya.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEYENDA

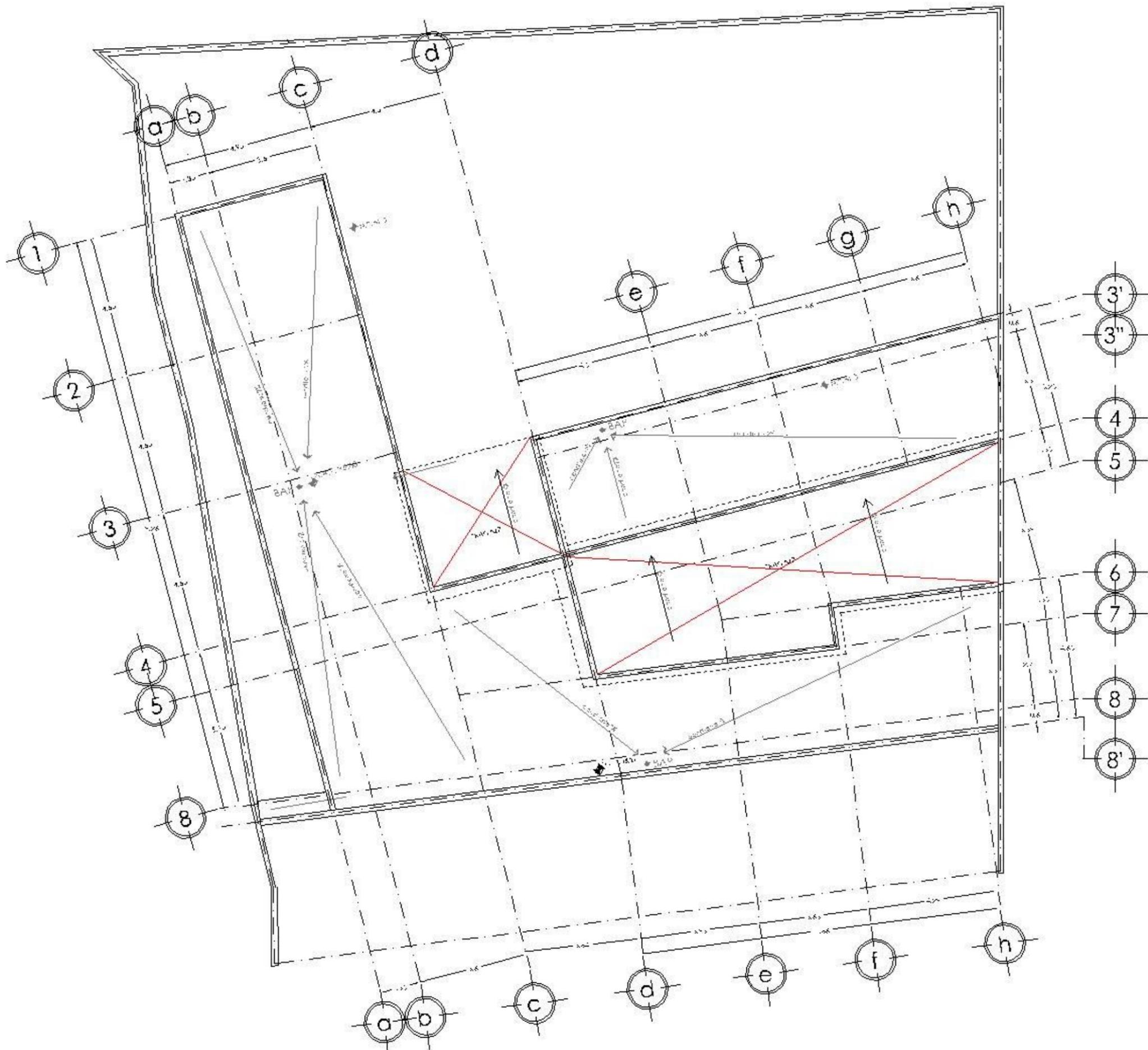
---	TUBERIA AGUAJONGA
---	TUBERIA AGUA TAPATZAL
BAI	BALNEO AGUAJONGA (DINAMI)
BAI	BALNEO AGUAJONGA (ESTACION)
BAI	BALNEO AGUAJONGA (ESTACION)
□	REGISTRO SANEAMIENTO
---	TUBERIA DE TAPATZAL EN LIGACION DE SANEAMIENTO
---	SUBESTRUCTURA DE SANEAMIENTO

NOTA:
EL DISEÑO DE LA SANITARIA SE HA HECHO EN UNO DE LOS PUNTOS DE SANEAMIENTO DE LA ZONA DE TAPATZAL.

INSTITUCION: INST. SANITARIA	PROYECTO: AZOTEA
TITULO: DISEÑO DE LA SANITARIA EN UNO DE LOS PUNTOS DE SANEAMIENTO DE LA ZONA DE TAPATZAL	
ESCUELA: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE	
PLANTA: PLANTA DE LA AZOTEA	
ESCALA: 1:100	FECHA: 1977
SUPERFICIES: SUPERFICIE DE PISO: 100.00 m ² SUPERFICIE DE PARED: 100.00 m ² SUPERFICIE DE TUBERIA: 100.00 m ²	

d 01

AZOTEA

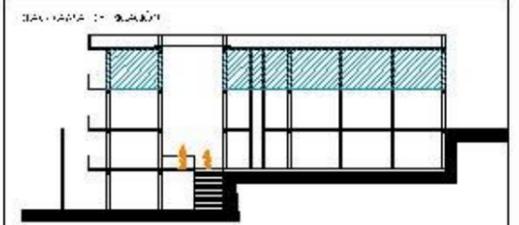
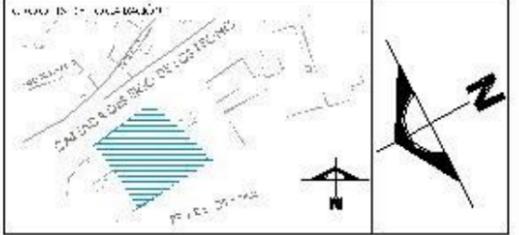




universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

autor: jorge gonzalez rodriguez

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

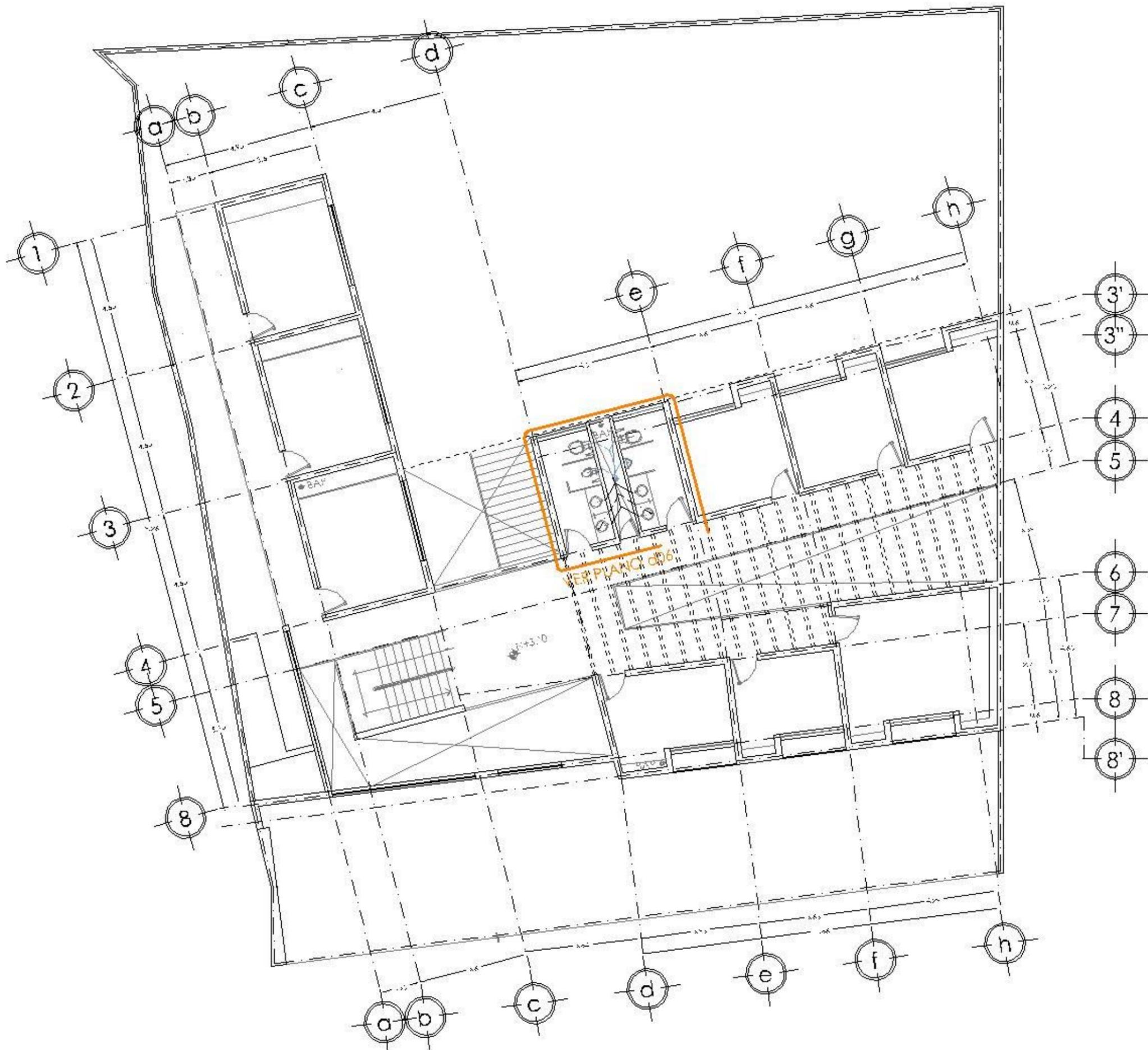


LEYENDA

---	TUBERIA AGUA CALIENTE
---	TUBERIA AGUA FRIA
BAN	BAN. AGUA CALIENTE (T.M.C.)
BAN	BAN. AGUA CALIENTE (T.M.W.A.N.C.)
BAN	BAN. AGUA FRIA (T.M.W.A.N.C.)
□	REGISTRO SOMB.
---	TUBERIA DE FUGA PARA FUNDACION DE SOB.
---	SUBE. COLUMNAS DE FUNDACION

NOTA:
1. EL DISEÑO DE LA INSTALACION SANITARIA DE ESTE NIVEL SE HA REALIZADO CON BASE EN LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE SALUD.

SEGUNDO NIVEL



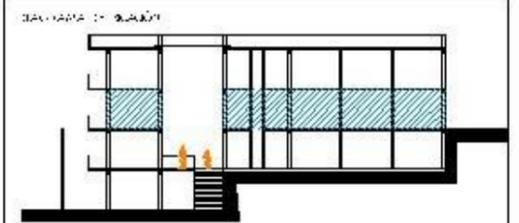
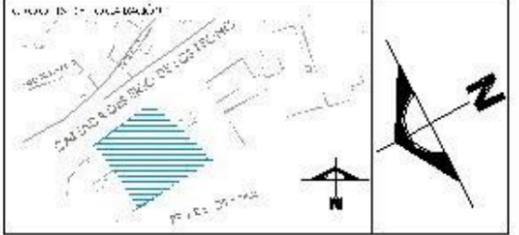
<p>TIPO DE OBRA INST. SANITARIA</p>	<p>FORMA DE OBRA d 02</p>
<p>SEGUNDO NIVEL (n+ 3.10)</p>	
<p>PROYECTADO POR: ING. JUAN RULFO GONZALEZ RODRIGUEZ</p>	
<p>PROYECTADO POR: ING. JUAN RULFO GONZALEZ RODRIGUEZ</p>	
<p>PROYECTADO POR: ING. JUAN RULFO GONZALEZ RODRIGUEZ</p>	
<p>PROYECTADO POR: ING. JUAN RULFO GONZALEZ RODRIGUEZ</p>	
<p>SUPERFICIES:</p>	
<p>SUPERFICIE DE PISO: 100.00 m²</p>	<p>SUPERFICIE DE PARED: 100.00 m²</p>
<p>SUPERFICIE DE TUBERIA: 100.00 m²</p>	<p>SUPERFICIE DE FUNDACION: 100.00 m²</p>



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

autor: jorge gonzález rodríguez

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



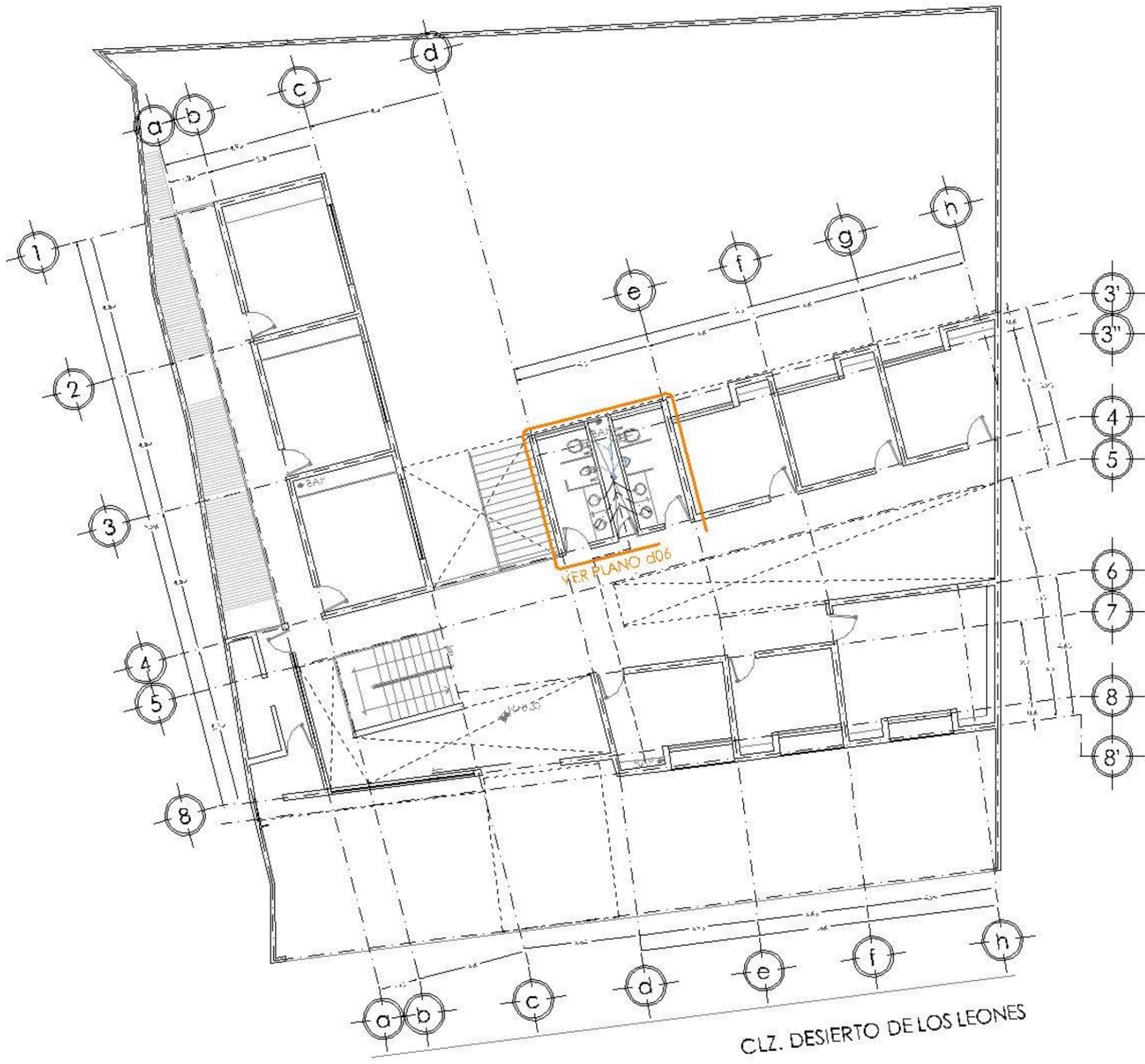
LEYENDA

---	TUBERIA AGUA CALIENTE
---	TUBERIA AGUA FRIA
BAN	BALNEO AGUA CALIENTE (TUBERIA)
BAN	BALNEO AGUA CALIENTE (TUBERIA)
BAN	BALNEO AGUA FRIA (TUBERIA)
---	TUBERIA DE TUBERIA DE TUBERIA DE TUBERIA
---	TUBERIA DE TUBERIA DE TUBERIA

NOTA: EL DISEÑO DE LA INSTALACION SANITARIA DEBE SER EL RESULTADO DE LA APLICACION DE LA NOM-001-SSA-2003

INST. SANITARIA		d 03
FRANC NIVEL (n+0.30)		
DISEÑO DE LA INSTALACION SANITARIA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
AUTOR: JORGE GONZÁLEZ RODRÍGUEZ		
Escala: 1:100		
FECHA: 2010		
SUPERFICIES:		
Superficie de planta	Superficie cubierta	Superficie total
100.00 m ²	100.00 m ²	200.00 m ²

ACCESO



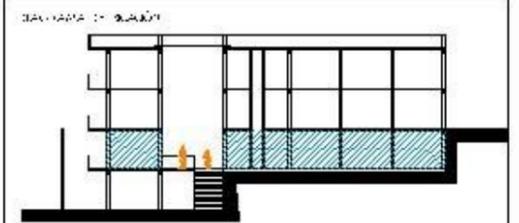
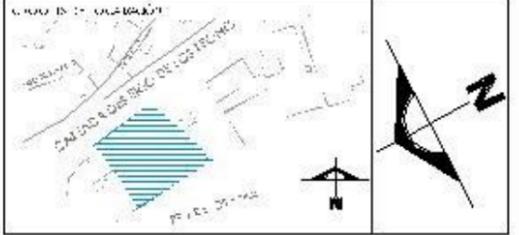
CLZ. DESIERTO DE LOS LEONES



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

autor: jorge gonzalez rodriguez

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

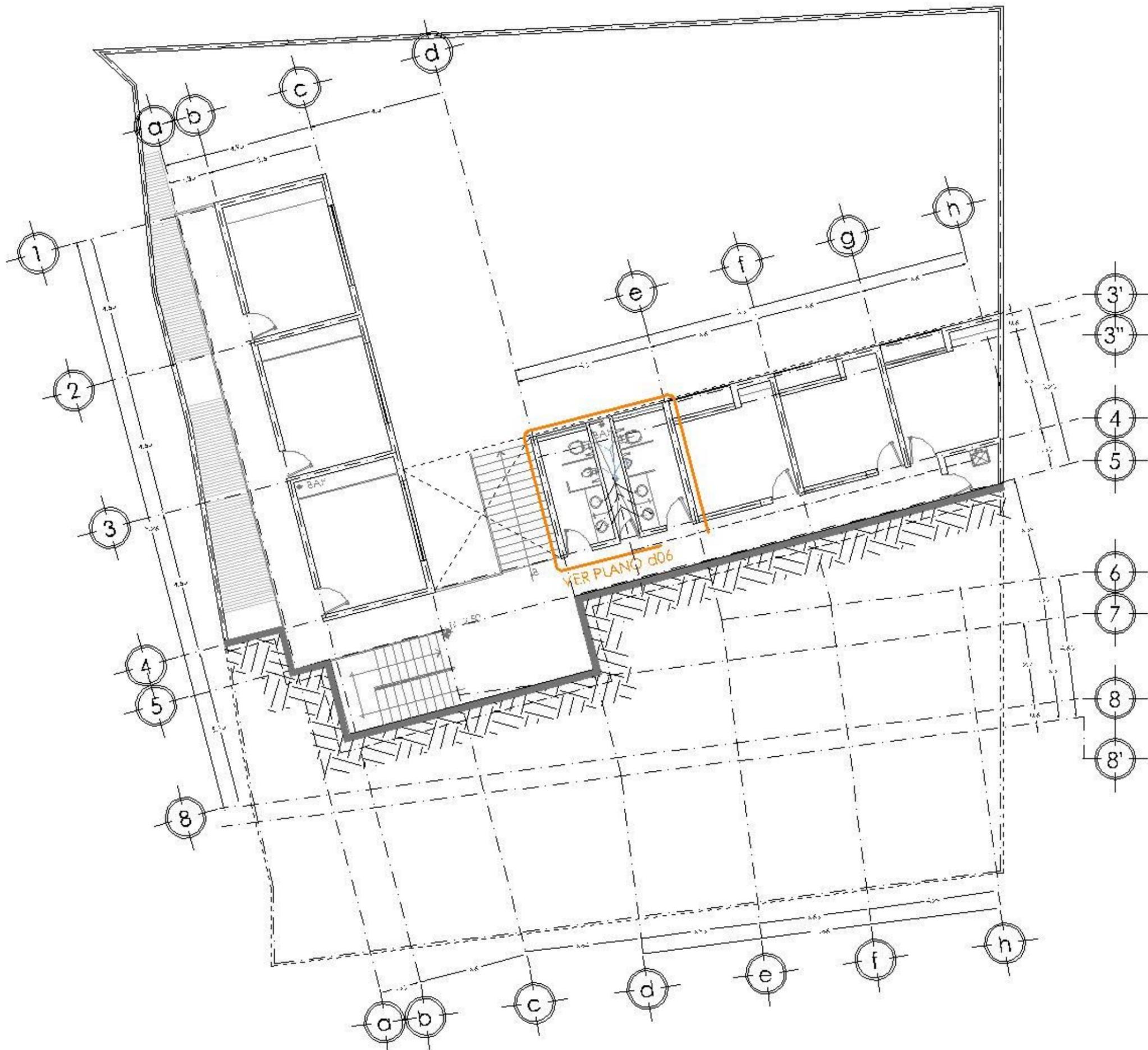


LEYENDA

---	TUBERIA AGUAS GRISAS
---	TUBERIA AGUAS NIEGAS
BAN	BALNIA AGUAS NIEGAS (DIFUSION)
BAN	BALNIA AGUAS NIEGAS (ATMOSFERICO)
BAN	BALNIA AGUAS NIEGAS (ATMOSFERICO)
□	REGISTRO SOMB
---	TUBERIA DE FUGA PARA FUNDACION DE SOB
---	SUBECCAMARA DE FUNDACION

NOTA:
1. LA TUBERIA DE FUGA PARA FUNDACION DE SOB DEBE SER DE MATERIAL PLASTICO RIGIDO.

SOTANO UNO



<p>INSTRUMENTAL INST. SANITARIA</p> <p>NVEL - (n-2.90)</p> <p>TITULO DISEÑO DE LA INSTALACION DE AGUAS NIEGAS Y AGUAS GRISAS</p> <p>PROYECTO DISEÑO DE LA INSTALACION DE AGUAS NIEGAS Y AGUAS GRISAS</p> <p>PROYECTISTA J. G. R.</p> <p>FECHA 2011</p> <p>PROYECTO DISEÑO DE LA INSTALACION DE AGUAS NIEGAS Y AGUAS GRISAS</p>	<p>PROYECTO DISEÑO DE LA INSTALACION DE AGUAS NIEGAS Y AGUAS GRISAS</p> <p>PROYECTISTA J. G. R.</p> <p>FECHA 2011</p> <p>PROYECTO DISEÑO DE LA INSTALACION DE AGUAS NIEGAS Y AGUAS GRISAS</p> <p>PROYECTISTA J. G. R.</p> <p>FECHA 2011</p>
--	---

SUPERFICIES:

SUPERFICIE DE PISO	SUPERFICIE DE PARED	AREA DE LA INSTALACION
100.00 m ²	100.00 m ²	100.00 m ²

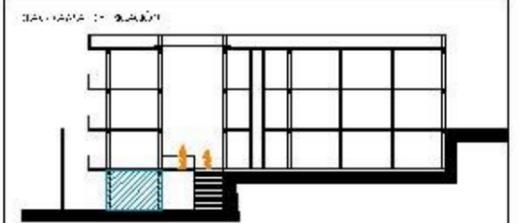
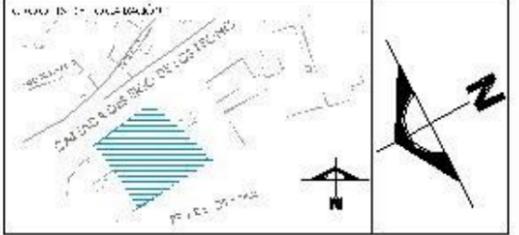
d 04



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

por: jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



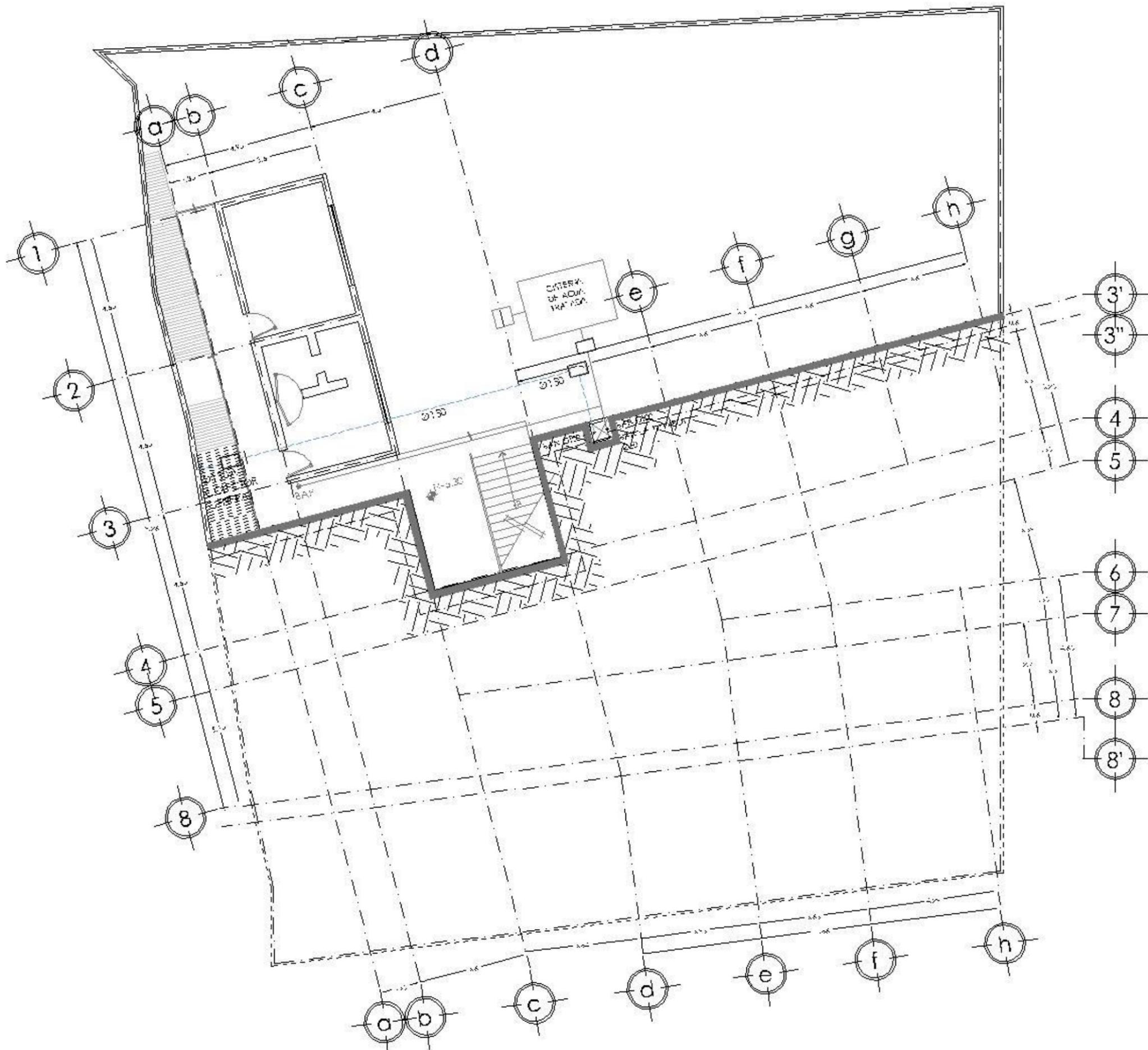
LEYENDA

---	TUBERIA AGUAYUGUA
---	TUBERIA AGUA TAPATZAL
BAN	BALNIA AGUAYUGUA (T.M.C.)
BAN	BALNIA AGUAYUGUA (A.T.M.A.N.C.)
BAN	BALNIA AGUAYUGUA (A.T.M.A.N.C.)
□	REGISTRO SANEAMIENTO
---	TUBERIA DE T.M.C. PARA FUNDACION DE SUELO
---	SUBE-CONDUCCION DE FUNDACION

NOTA:
1. LA TUBERIA DE T.M.C. PARA FUNDACION DE SUELO DEBE SER DE 150 MM DE DIAMETRO Y DE 1.50 M DE LONGITUD.
2. LA TUBERIA DE T.M.C. PARA FUNDACION DE SUELO DEBE SER DE 150 MM DE DIAMETRO Y DE 1.50 M DE LONGITUD.

<p>INSTRUMENTO INST. SANITARIA</p> <p>NVEL-2 (n-5.30)</p> <p>TITULO CANTON DE SAN JUAN DE LOS RIOS MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS</p> <p>PROYECTO ESCUELA DE AUDICION Y LENGUAJE</p> <p>PROYECTANTE J. GONZALEZ ROYA</p> <p>PROYECTO J. GONZALEZ ROYA</p>	<p>NO. DE PROYECTO d 05</p> <p>SUPERFICIES: S. TOTAL DE TUBERIA: 100.00 m² S. TOTAL DE TUBERIA: 100.00 m² S. TOTAL DE TUBERIA: 100.00 m²</p>
--	---

SOTANO DOS



□ MEMORIA DESCRIPTIVA_ INSTALACIÓN SANITARIA

La instalación sanitaria del edificio estará separada por dos ramales, el primero que será el de aguas jabonosas y el segundo el de aguas negras.

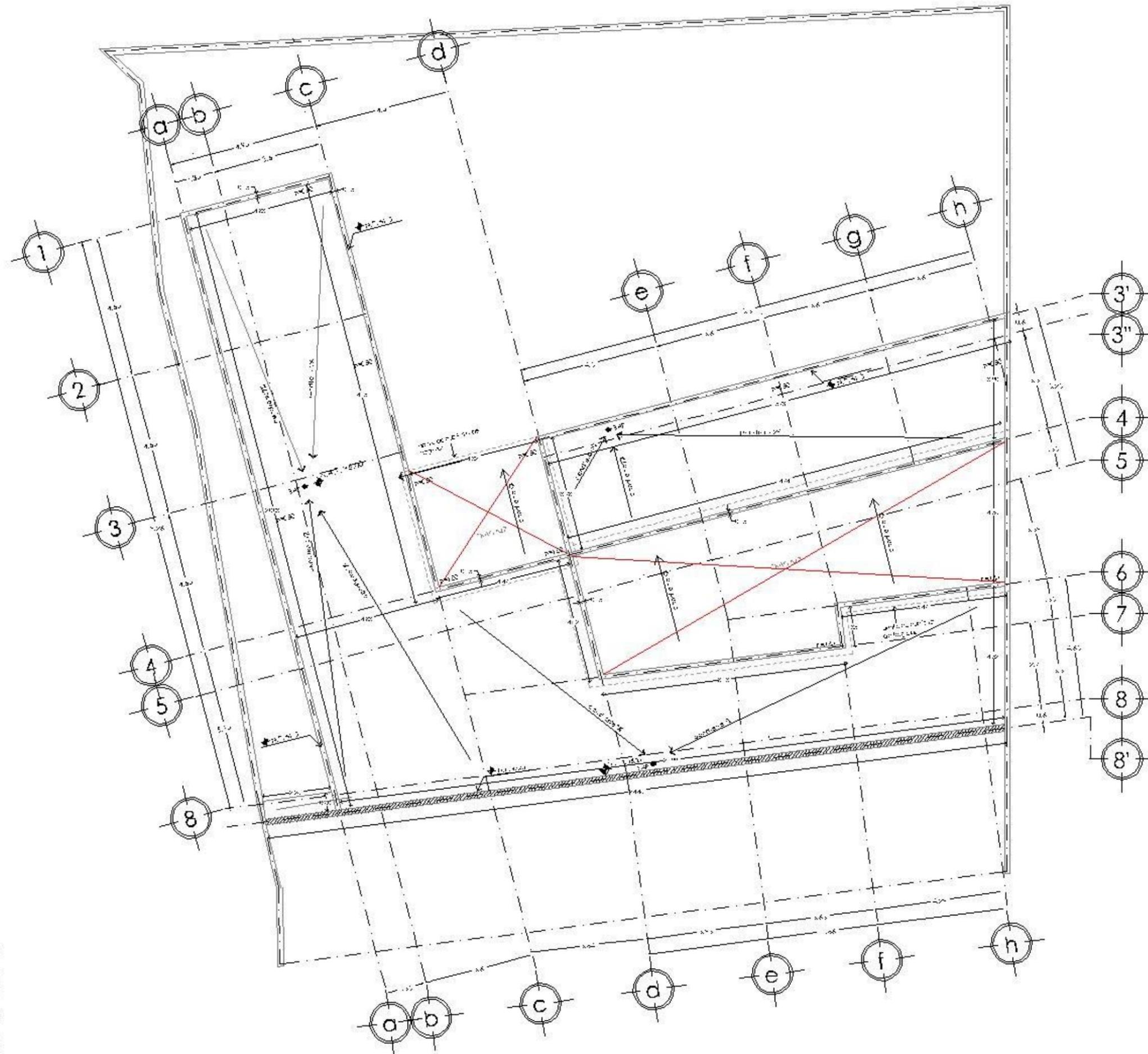
La escuela de audición y lenguaje cuenta con un núcleo de sanitarios que se repite en los primeros tres niveles, este núcleo comprende un sanitario para mujeres que tiene 2 lavabos, 1 inodoro para adultos, un inodoro para niños y coladera; sanitarios para hombres el cual cuenta con 2 lavabos, un inodoro, un mingitorio y una coladera; entre estos dos sanitarios está el ducto para instalaciones el cual va desde el segundo nivel hasta el sótano dos.

El desagüe para los lavabos será por la tubería para aguas jabonosas, en cada núcleo sanitario de cada nivel se forma un ramal donde se conectan los 4 lavabos y las 2 coladeras de cada uno de los sanitarios de cada uno de los niveles del edificio, este ramal se conecta a su vez a una bajada de aguas jabonosas que llegará hasta el sótano dos, en este nivel la tubería se conectará a la planta de tratamiento de aguas jabonosas y empezará el proceso de limpieza del agua para poder reutilizarla en los inodoros.

Los 3 inodoros y mingitorio de cada núcleo sanitario también estarán interconectados, de ese modo formarán un ramal el cual estará conectado a la tubería de baja de aguas negras que irá desde el segundo nivel hasta el sótano dos, conectando a cada ramal de cada uno de los núcleos de los diferentes niveles; esta bajada de aguas negras llegará hasta el sótano dos donde se encuentra la salida al colector general; para ello la tubería de la bajada de aguas negras se conectará primero a un registro sin coladera y del registro se conectará el albañal y del albañal al colector general.

La tubería para la instalación sanitaria en los ramales de los núcleos sanitarios y en la bajada de aguas negras y jabonosas será de PVC. La tubería a utilizar después del primer registro y entre registros hasta conectar con el colector general serán albañales.

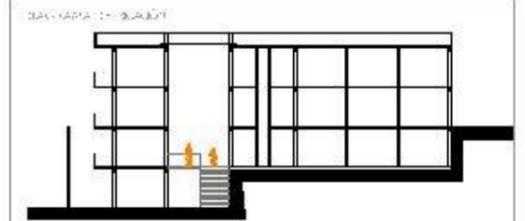
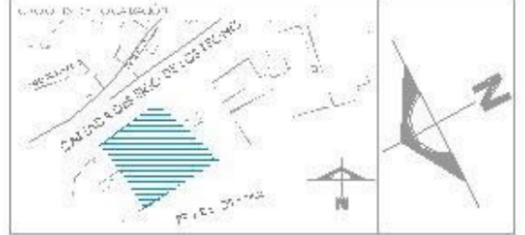
AZOTEA



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la en: jorge gonzalez rodriguez

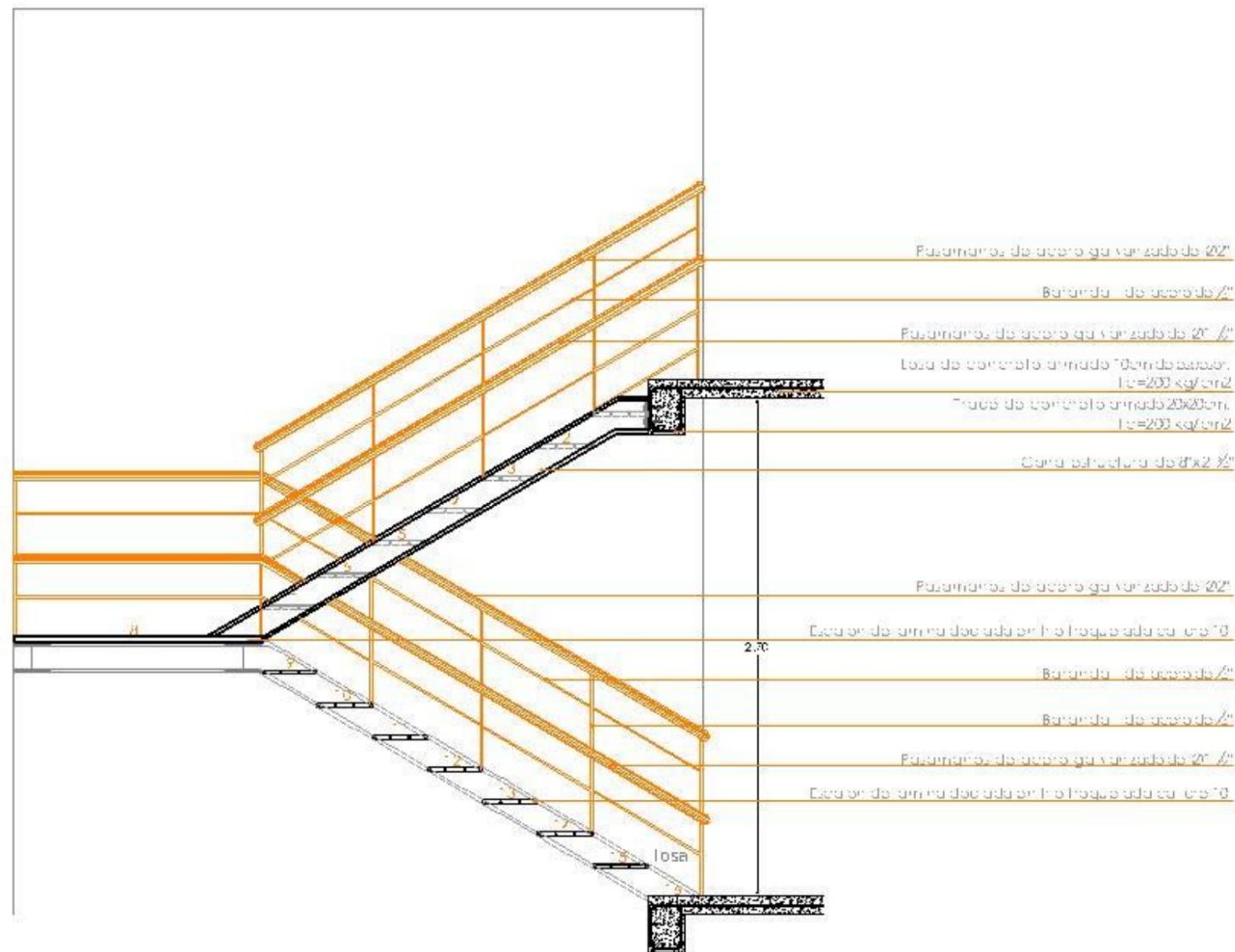
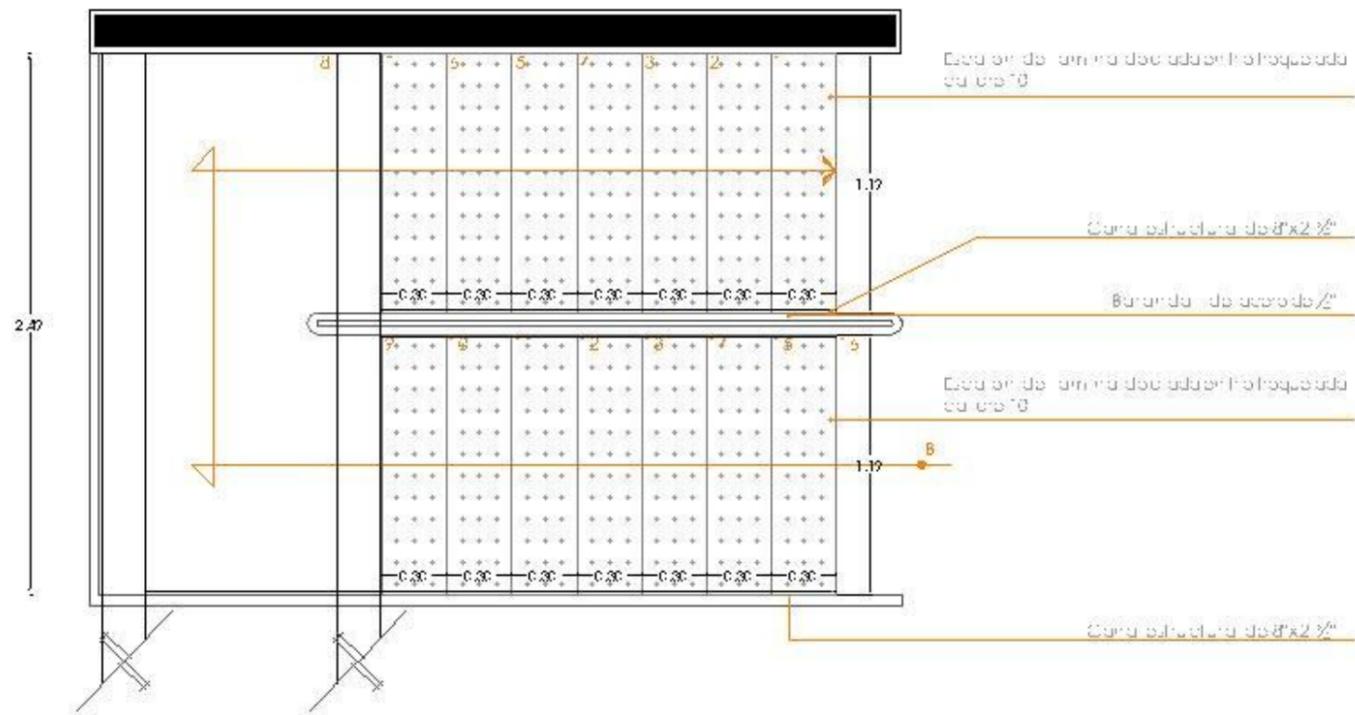
"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



- LEYENDA:
- C. C.
 - B.
 - ESCALERA
 - MUR
 - PUERTA
 - VENTANA
 - ESTRUCTURA DE LA AZOTEA
 - ACABADO DE LA AZOTEA
 - PENDIENTE
 - DRENAJE
 - BORDA
 - MUR DE LA AZOTEA
 - BARRERA DE LA AZOTEA

- 1. VERIFICAR EL ESTADO DE LA AZOTEA ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS.
- 2. VERIFICAR EL ESTADO DE LA ESTRUCTURA DE LA AZOTEA ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS.
- 3. VERIFICAR EL ESTADO DE LA ESTRUCTURA DE LA AZOTEA ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS.

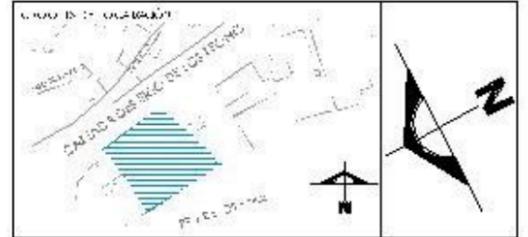
PROYECTO:	ALBAÑILERIA	PLANTA:	
OBJETO:	AZOTEA	ESCALA:	c 01
PROYECTADO POR:	ING. JORGE GONZALEZ RODRIGUEZ	FECHA:	
PROYECTADO POR:	ING. JORGE GONZALEZ RODRIGUEZ	FECHA:	
PROYECTADO POR:	ING. JORGE GONZALEZ RODRIGUEZ	FECHA:	
PROYECTADO POR:	ING. JORGE GONZALEZ RODRIGUEZ	FECHA:	
SUPERFICIES:			
SUPERFICIE TOTAL:	34.50 m ²	SUPERFICIE ÚTIL:	34.50 m ²
SUPERFICIE DE LA AZOTEA:	34.50 m ²	SUPERFICIE DE LA AZOTEA:	34.50 m ²



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la prof. jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



SEPARACIÓN

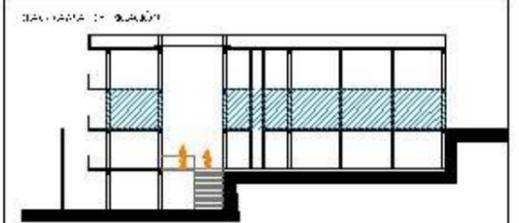
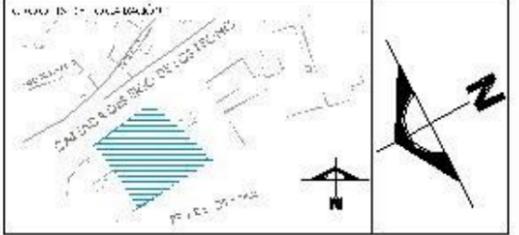
DETALLES ESCALERA DETALLE DE LA BARRA DE ACERO GALVANIZADO EN EL PASAMANOS		cd 01
TITULO SOLO RANITZEL ALJANDRA		
ESCALA 1:10	AUTORES J. G.	FECHA 2014
SUPERFICIES: SUPERFICIE DE ACERO GALVANIZADO 20x20cm SUPERFICIE DE ACERO GALVANIZADO 20x20cm SUPERFICIE DE ACERO GALVANIZADO 20x20cm		



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

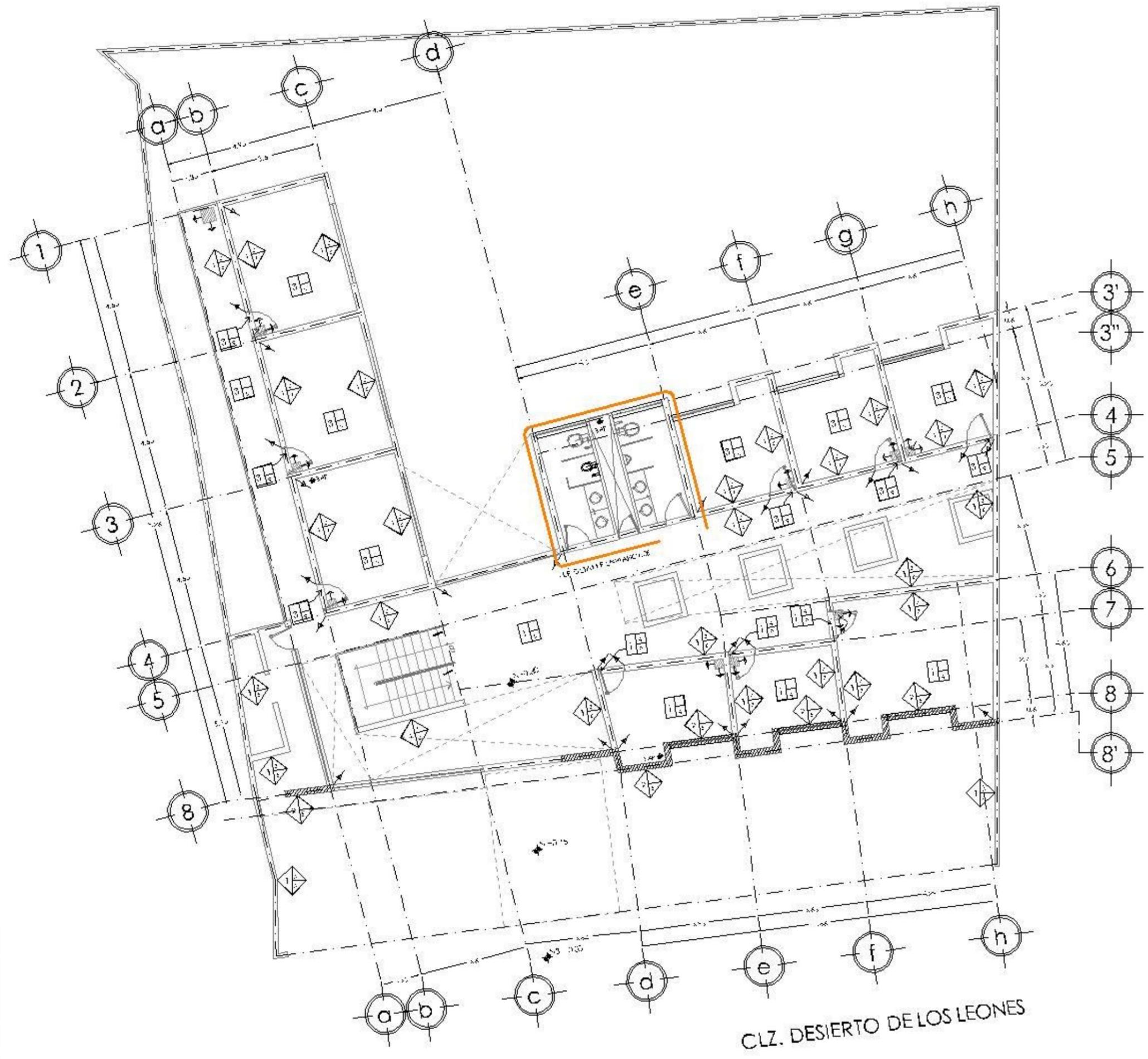
la prof. jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



- LEYENDA DE SIMBOLOS
- 1. Estructura de concreto armado
 - 2. Estructura de acero
 - 3. Estructura de aluminio
 - 4. Estructura de madera
 - 5. Estructura de vidrio
 - 6. Estructura de cerámica
 - 7. Estructura de ladrillo
 - 8. Estructura de bloques
 - 9. Estructura de bloques de concreto
 - 10. Estructura de bloques de hormigón
 - 11. Estructura de bloques de cemento
 - 12. Estructura de bloques de cemento
 - 13. Estructura de bloques de cemento
 - 14. Estructura de bloques de cemento
 - 15. Estructura de bloques de cemento
 - 16. Estructura de bloques de cemento
 - 17. Estructura de bloques de cemento
 - 18. Estructura de bloques de cemento
 - 19. Estructura de bloques de cemento
 - 20. Estructura de bloques de cemento

ACABADOS		ca 02
PISOS Y MUROS FR. MCR N VEL (n+ 0.30)		
TUBERIAS CA (A) SA (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H) (I) (J) (K) (L) (M) (N) (O) (P) (Q) (R) (S) (T) (U) (V) (W) (X) (Y) (Z)		
TUBERIAS SO (O) RAN (R) (E) (A) (J) (A) (N) (D) (A)		
SUPERFICIES:		
Superficie de concreto	Superficie de aluminio	Superficie de vidrio
100.00 m ²	100.00 m ²	100.00 m ²



ACCESO

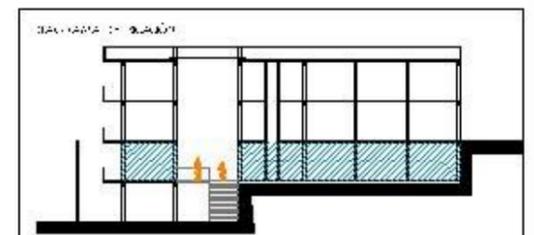
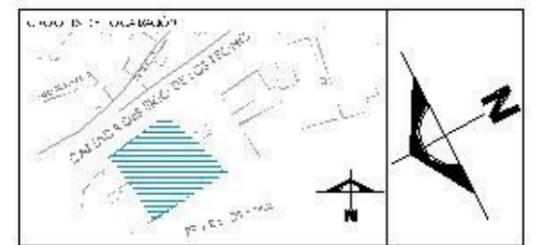
CLZ. DESIERTO DE LOS LEONES



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

por: Jorge González Reyna

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

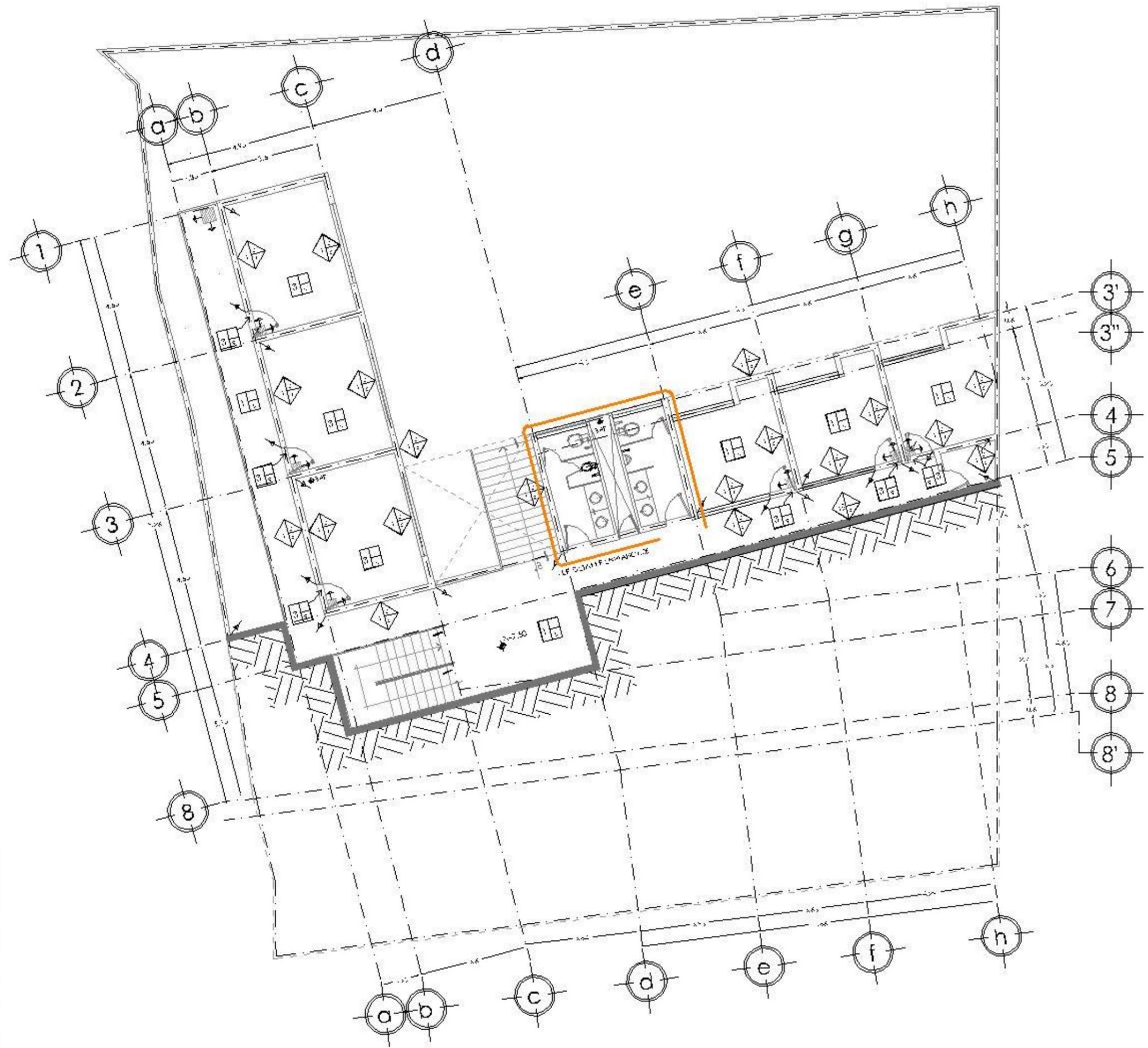


LEYENDA:

- 1. Estructura de acero
- 2. Estructura de concreto armado
- 3. Estructura de concreto
- 4. Estructura de mampostería
- 5. Estructura de ladrillo
- 6. Estructura de bloques
- 7. Estructura de bloques de concreto
- 8. Estructura de bloques de cerámico
- 9. Estructura de bloques de cemento
- 10. Estructura de bloques de cemento
- 11. Estructura de bloques de cemento
- 12. Estructura de bloques de cemento
- 13. Estructura de bloques de cemento
- 14. Estructura de bloques de cemento
- 15. Estructura de bloques de cemento
- 16. Estructura de bloques de cemento
- 17. Estructura de bloques de cemento
- 18. Estructura de bloques de cemento
- 19. Estructura de bloques de cemento
- 20. Estructura de bloques de cemento

ACABADOS	
PISOS Y MUROS NIVEL - (n-2.90)	
MATERIAL CAJA DE HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE CAJA DE HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE	
MARCA SOCIETAT RECONSTRUCCIONS	
Escala: 1/20	
PLANTA	PLANTA ADJUNTA
SUPERFICIES: S. SUPERFICIE DE PAVIMENTO: 177.20 m ² S. SUPERFICIE DE MUR: 117.90 m ² AREA TOTAL SUPERFICIE: 295.10 m ²	

ca 03



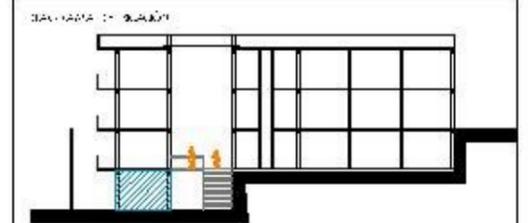
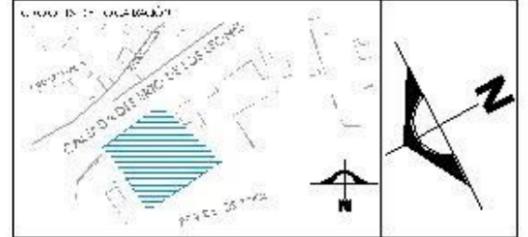
SOTANO UNO



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

por: Jorge González Reyna

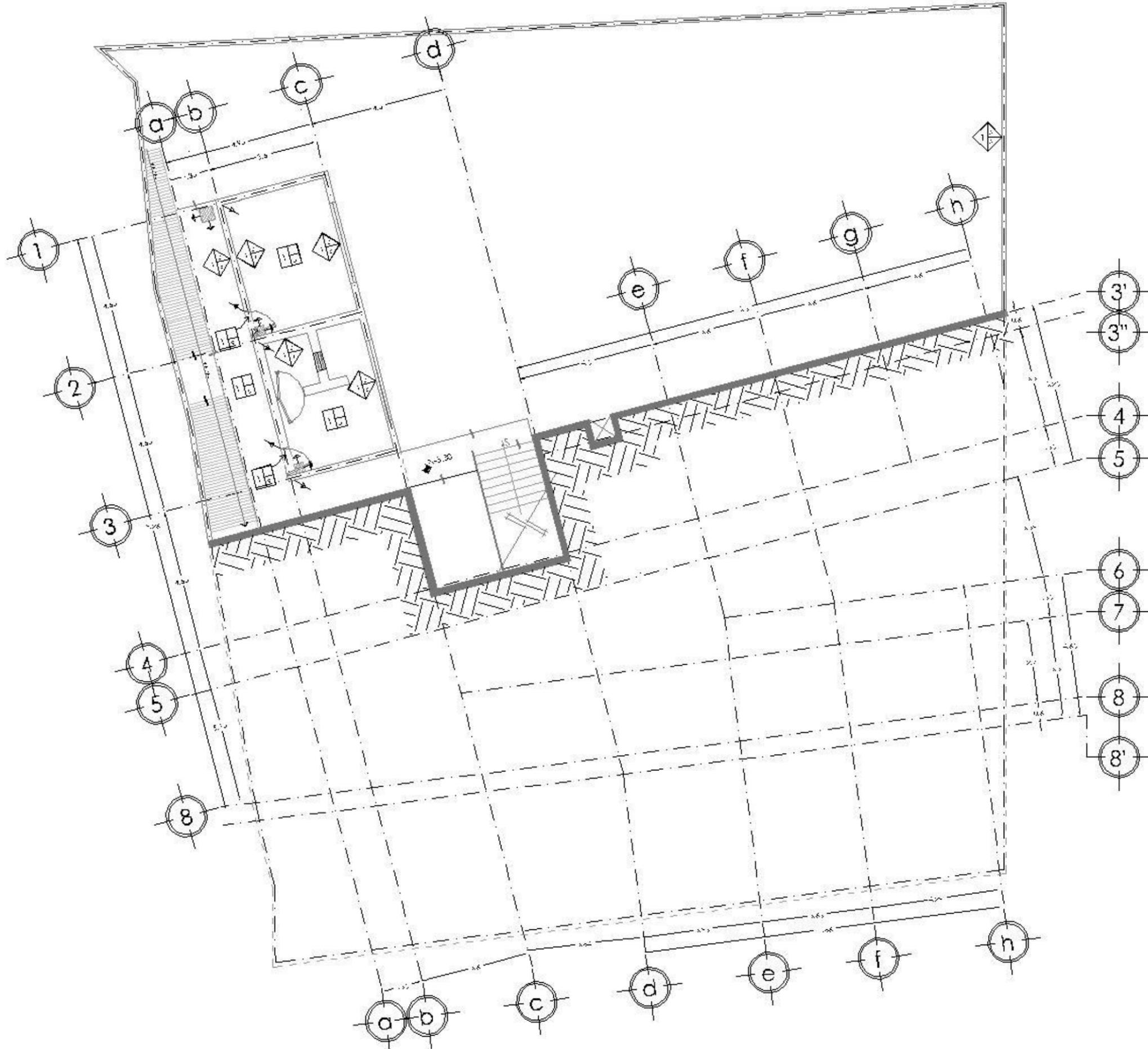
"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



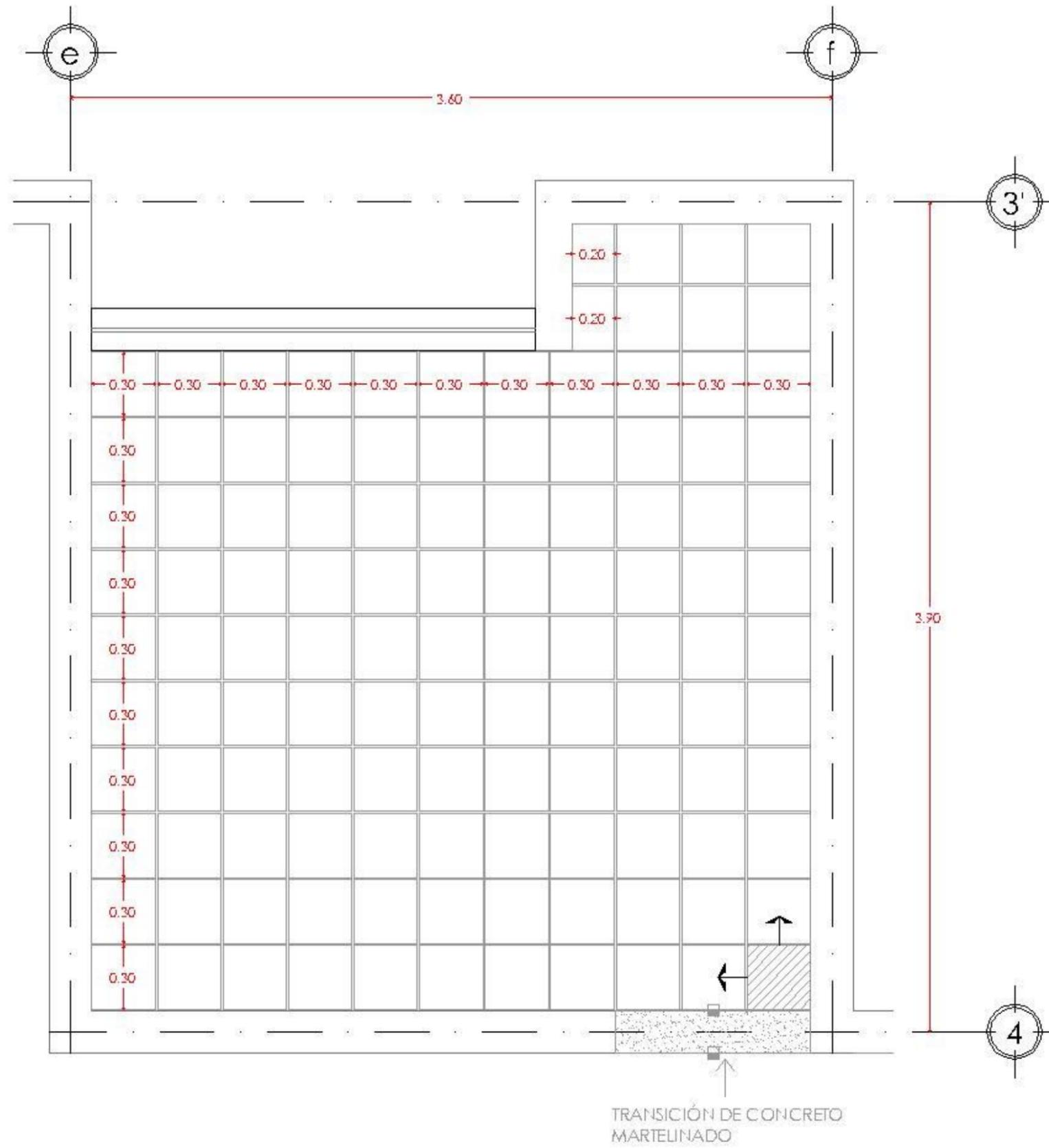
- LEYENDA:**
- 1. PISO DE ACABADOS
 - 2. PISO DE CONCRETO
 - 3. PISO DE CONCRETO
 - 4. PISO DE CONCRETO
 - 5. PISO DE CONCRETO
 - 6. PISO DE CONCRETO
 - 7. PISO DE CONCRETO
 - 8. PISO DE CONCRETO
 - 9. PISO DE CONCRETO
 - 10. PISO DE CONCRETO
 - 11. PISO DE CONCRETO
 - 12. PISO DE CONCRETO
 - 13. PISO DE CONCRETO
 - 14. PISO DE CONCRETO
 - 15. PISO DE CONCRETO
 - 16. PISO DE CONCRETO
 - 17. PISO DE CONCRETO
 - 18. PISO DE CONCRETO
 - 19. PISO DE CONCRETO
 - 20. PISO DE CONCRETO
 - 21. PISO DE CONCRETO
 - 22. PISO DE CONCRETO
 - 23. PISO DE CONCRETO
 - 24. PISO DE CONCRETO
 - 25. PISO DE CONCRETO
 - 26. PISO DE CONCRETO
 - 27. PISO DE CONCRETO
 - 28. PISO DE CONCRETO
 - 29. PISO DE CONCRETO
 - 30. PISO DE CONCRETO
 - 31. PISO DE CONCRETO
 - 32. PISO DE CONCRETO
 - 33. PISO DE CONCRETO
 - 34. PISO DE CONCRETO
 - 35. PISO DE CONCRETO
 - 36. PISO DE CONCRETO
 - 37. PISO DE CONCRETO
 - 38. PISO DE CONCRETO
 - 39. PISO DE CONCRETO
 - 40. PISO DE CONCRETO
 - 41. PISO DE CONCRETO
 - 42. PISO DE CONCRETO
 - 43. PISO DE CONCRETO
 - 44. PISO DE CONCRETO
 - 45. PISO DE CONCRETO
 - 46. PISO DE CONCRETO
 - 47. PISO DE CONCRETO
 - 48. PISO DE CONCRETO
 - 49. PISO DE CONCRETO
 - 50. PISO DE CONCRETO
 - 51. PISO DE CONCRETO
 - 52. PISO DE CONCRETO
 - 53. PISO DE CONCRETO
 - 54. PISO DE CONCRETO
 - 55. PISO DE CONCRETO
 - 56. PISO DE CONCRETO
 - 57. PISO DE CONCRETO
 - 58. PISO DE CONCRETO
 - 59. PISO DE CONCRETO
 - 60. PISO DE CONCRETO
 - 61. PISO DE CONCRETO
 - 62. PISO DE CONCRETO
 - 63. PISO DE CONCRETO
 - 64. PISO DE CONCRETO
 - 65. PISO DE CONCRETO
 - 66. PISO DE CONCRETO
 - 67. PISO DE CONCRETO
 - 68. PISO DE CONCRETO
 - 69. PISO DE CONCRETO
 - 70. PISO DE CONCRETO
 - 71. PISO DE CONCRETO
 - 72. PISO DE CONCRETO
 - 73. PISO DE CONCRETO
 - 74. PISO DE CONCRETO
 - 75. PISO DE CONCRETO
 - 76. PISO DE CONCRETO
 - 77. PISO DE CONCRETO
 - 78. PISO DE CONCRETO
 - 79. PISO DE CONCRETO
 - 80. PISO DE CONCRETO
 - 81. PISO DE CONCRETO
 - 82. PISO DE CONCRETO
 - 83. PISO DE CONCRETO
 - 84. PISO DE CONCRETO
 - 85. PISO DE CONCRETO
 - 86. PISO DE CONCRETO
 - 87. PISO DE CONCRETO
 - 88. PISO DE CONCRETO
 - 89. PISO DE CONCRETO
 - 90. PISO DE CONCRETO
 - 91. PISO DE CONCRETO
 - 92. PISO DE CONCRETO
 - 93. PISO DE CONCRETO
 - 94. PISO DE CONCRETO
 - 95. PISO DE CONCRETO
 - 96. PISO DE CONCRETO
 - 97. PISO DE CONCRETO
 - 98. PISO DE CONCRETO
 - 99. PISO DE CONCRETO
 - 100. PISO DE CONCRETO

ACABADOS		ca 04
PISOS Y MUROS NVL-2 (n-5.30)		
TUBERÍAS CA (A) 3A 3-1-103 D-103 H-103 V CA (A) 3A 3-1-103 D-103 H-103 V		
TUBERÍAS SO (O) 3A 3-1-103 D-103 H-103 V		
TUBERÍAS SO (O) 3A 3-1-103 D-103 H-103 V		
SUPERFICIES:		
S SUPERFICIE DE PISO		
S SUPERFICIE DE MURO		
S SUPERFICIE DE TECHO		

SOTANO DOS

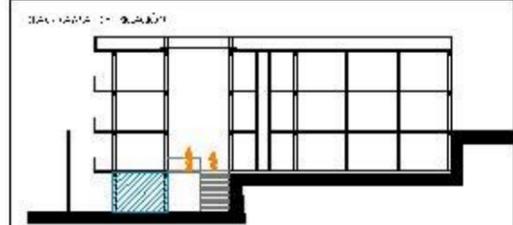
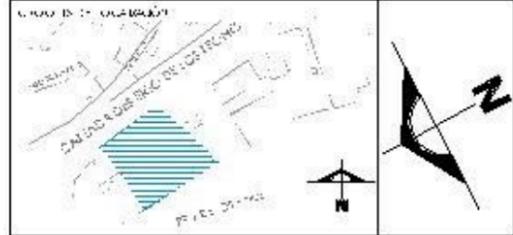


DESPIECE EN PISO



universidad nacional autónoma de méxico
 facultad de arquitectura
 Icaro Jorge González Reyna

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
 ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



- LEYENDA:**
- 1. Piso de concreto armado con vigas
 - 2. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 3. Piso de concreto armado
 - 4. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 5. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 6. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 7. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 8. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 9. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 10. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 11. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 12. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 13. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 14. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 15. Piso de concreto armado con vigas y columnas
 - 16. Piso de concreto armado con vigas y columnas

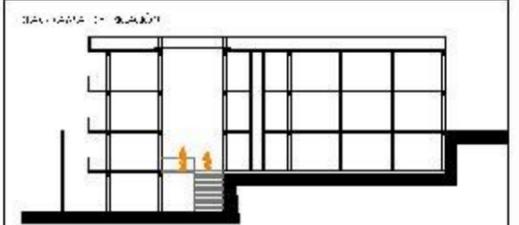
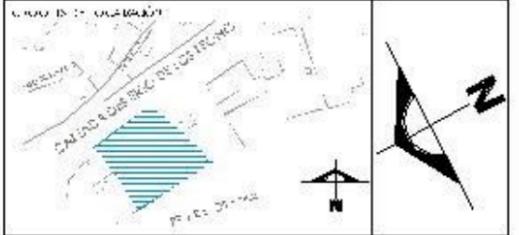
DESPIECE EN PISOS		ca 05	
AULAS DE AUDICION			
CANTIDAD: 10 AULAS DE AUDICION			
MATERIAL: 3000 kg de cemento, 10000 kg de arena, 15000 kg de grava			
MAYOR: 3000 kg de cemento			
MAYOR: 10000 kg de arena			
MAYOR: 15000 kg de grava			
SUPERFICIES:			
SUPERFICIE DE PISO: 360.00 m ²			
SUPERFICIE DE PARED: 1080.00 m ²			
SUPERFICIE DE TUBERIA: 108.00 m ²			



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

por: jorge gonzález roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEYENDA

- 1. CAS
- 2. ALACRANERA
- 3. ALACRANERA
- 4. ET. SALA + REPT. + SALA + HALL
- 5. ET. SALA + REPT. + SALA + SALA + OFI
- 6. ET. SALA + REPT. + SALA + SALA + OFI

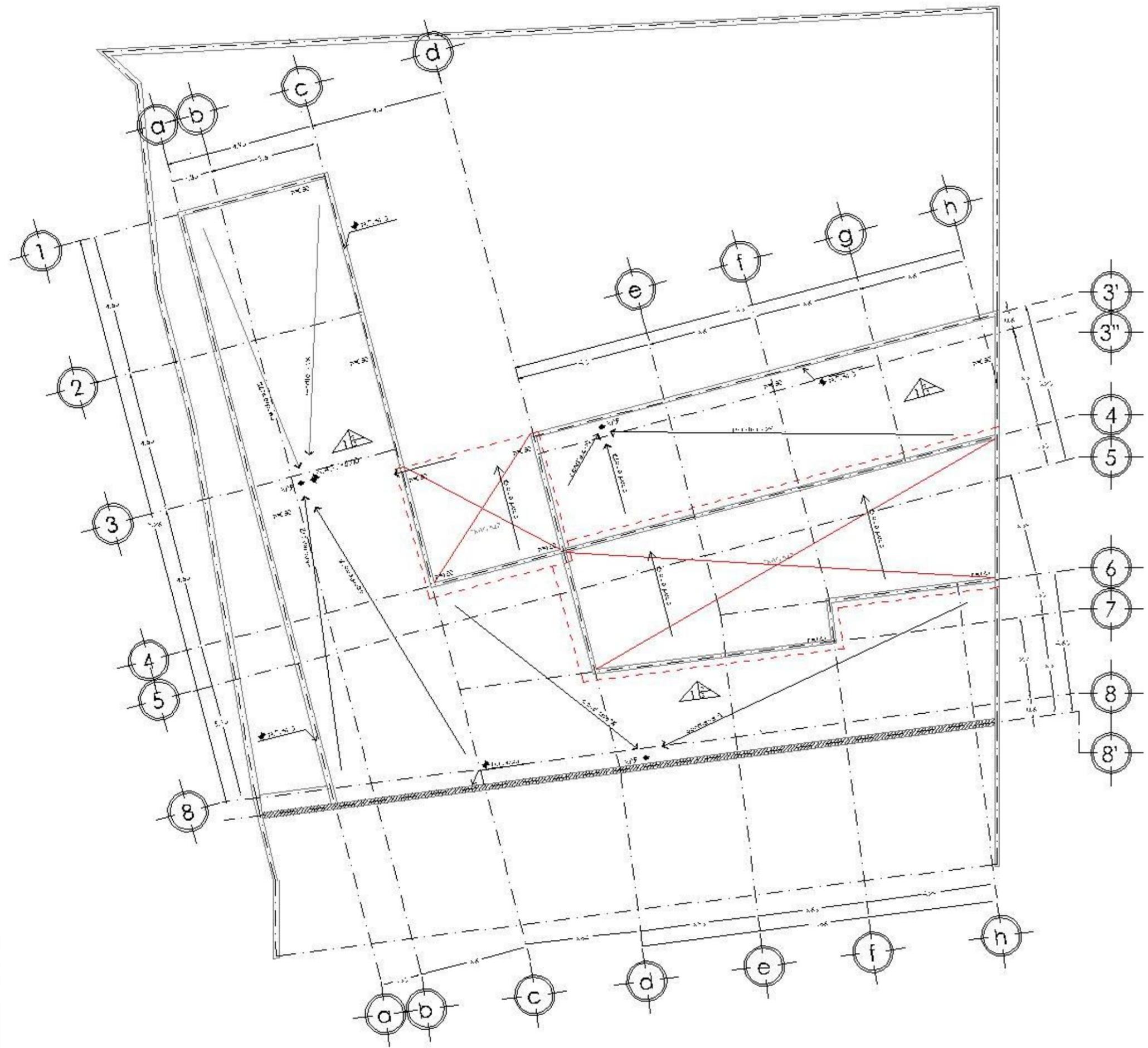
MATERIALES

- 1. Acabados losa
- 2. Azotea
- 3. Forjado de concreto armado
- 4. Forjado de concreto armado
- 5. Forjado de concreto armado

NOTAS

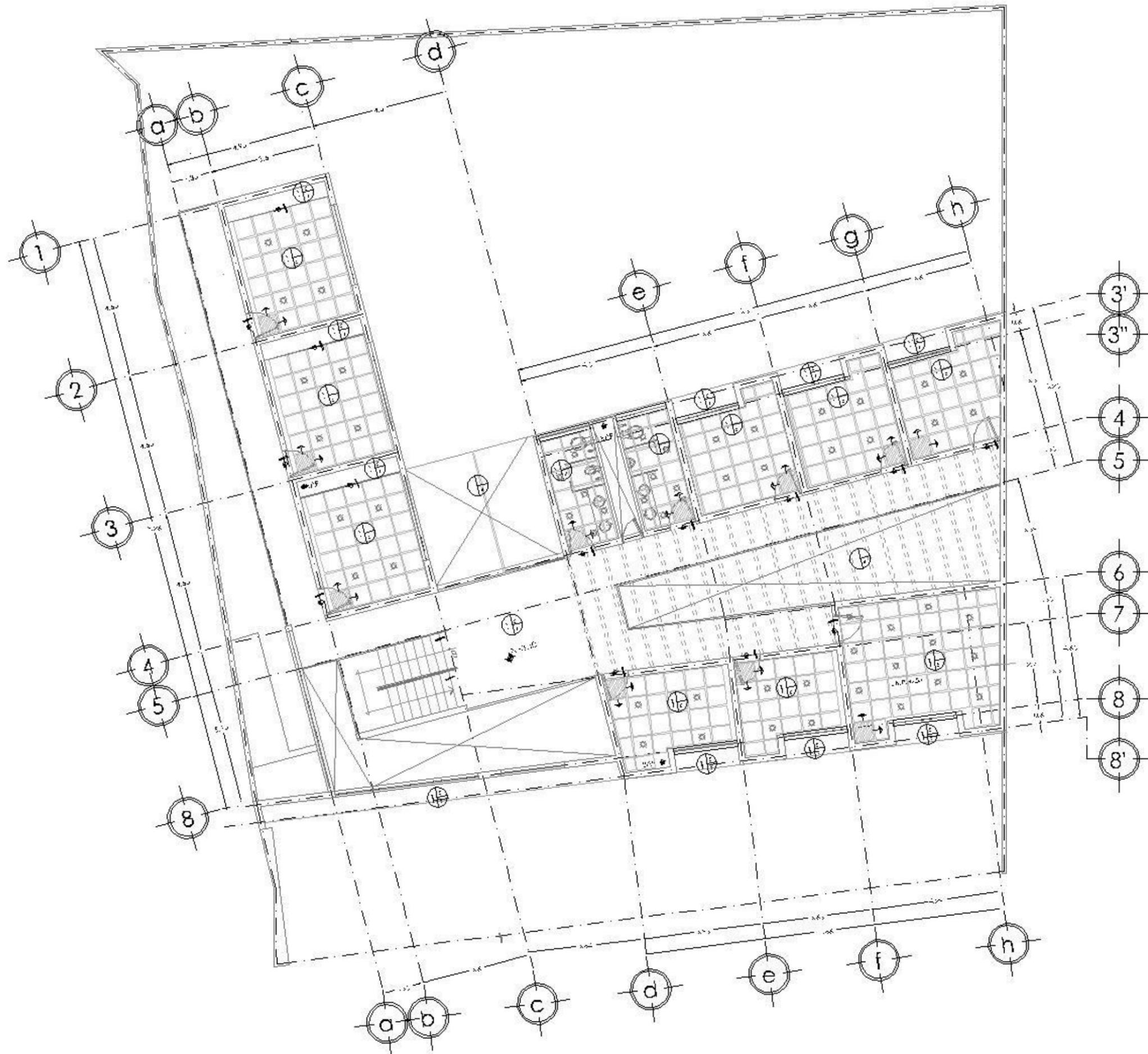
- 1. Verificar el estado de conservación de la estructura existente.
- 2. Verificar el estado de conservación de la estructura existente.

ACABADOS LOSA	cb 01	
AZOTEA		
PROYECTO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
PROYECTISTA: JORGE GONZÁLEZ ROYA		
ESCALA: 1:100		
FECHA: 2017		
SUPERFICIES:		
SUPERFICIE DE LOSA: 100.00 m ²	SUPERFICIE DE AZOTEA: 100.00 m ²	ÁREA TOTAL: 200.00 m ²



AZOTEA

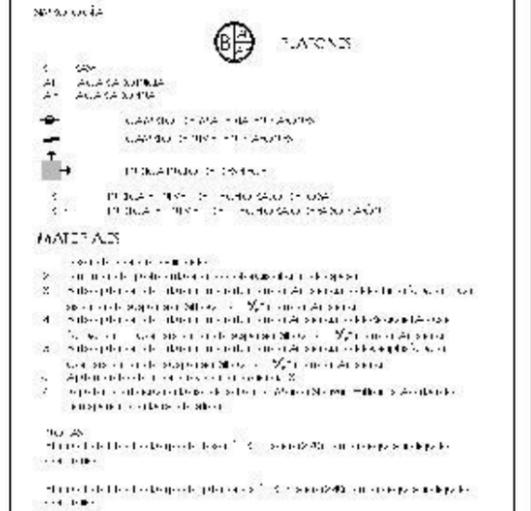
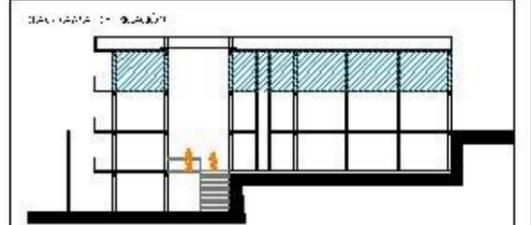
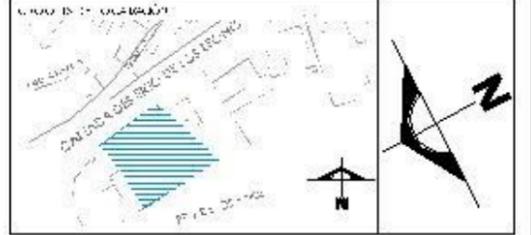
SEGUNDO NIVEL



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la prof. jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUA, E



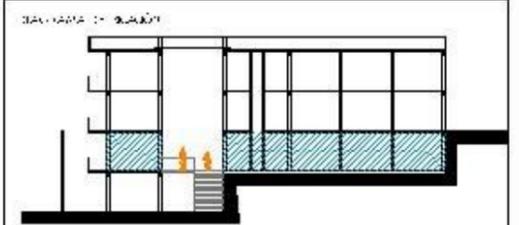
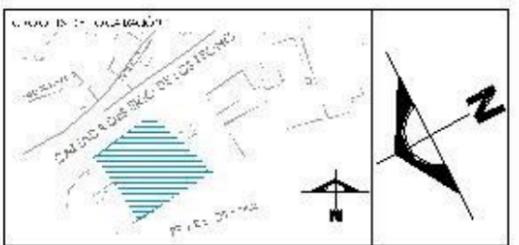
ACABADOS PLAFONES		cb 02
SEGUNDO NIVEL (n+ 3.10)		
TITULO		cb 02
AUTOR		
FECHA		cb 02
LUGAR		
SUPERFICIES:		cb 02



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la prof. jorge gonzález roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

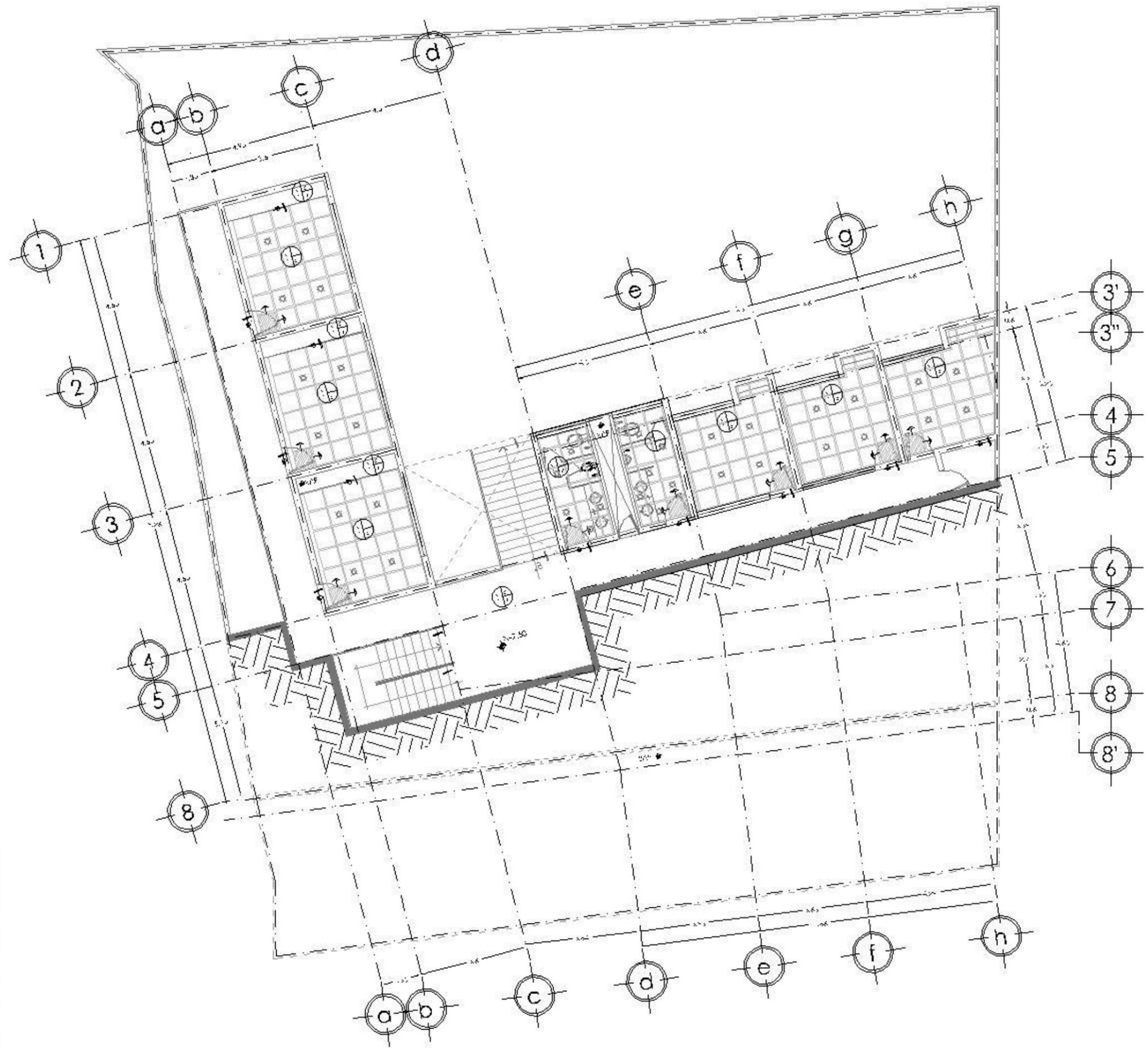


- LEYENDA**
- 1. COL
 - 2. ALACANTINA
 - 3. ALACANTINA
 - 4. CARPETA DE PISO DE MADERA
 - 5. CARPETA DE PISO DE ALUMINIO
 - 6. PINTURA DE PARED
 - 7. PINTURA DE PARED
 - 8. PINTURA DE PARED

- MATERIALES**
- 1. Cemento tipo I
 - 2. Arena para mortero
 - 3. Arena para concreto
 - 4. Grava para concreto
 - 5. Grava para concreto
 - 6. Grava para concreto
 - 7. Grava para concreto
 - 8. Grava para concreto

ACABADOS PLAFONES		cb 04
NVEL - (n-2.90)		
TITULO		
AUTOR		
Escala		
SUPERFICIES:		
Superficie de muro	Superficie de techo	Superficie de piso

SOTANO UNO

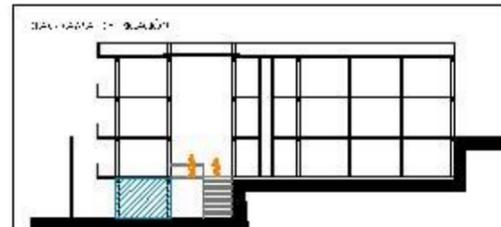
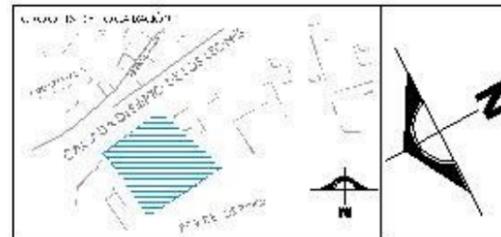




universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la. en. jorge gonzález rodríguez

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



SECCIONES
B-B PLATONES

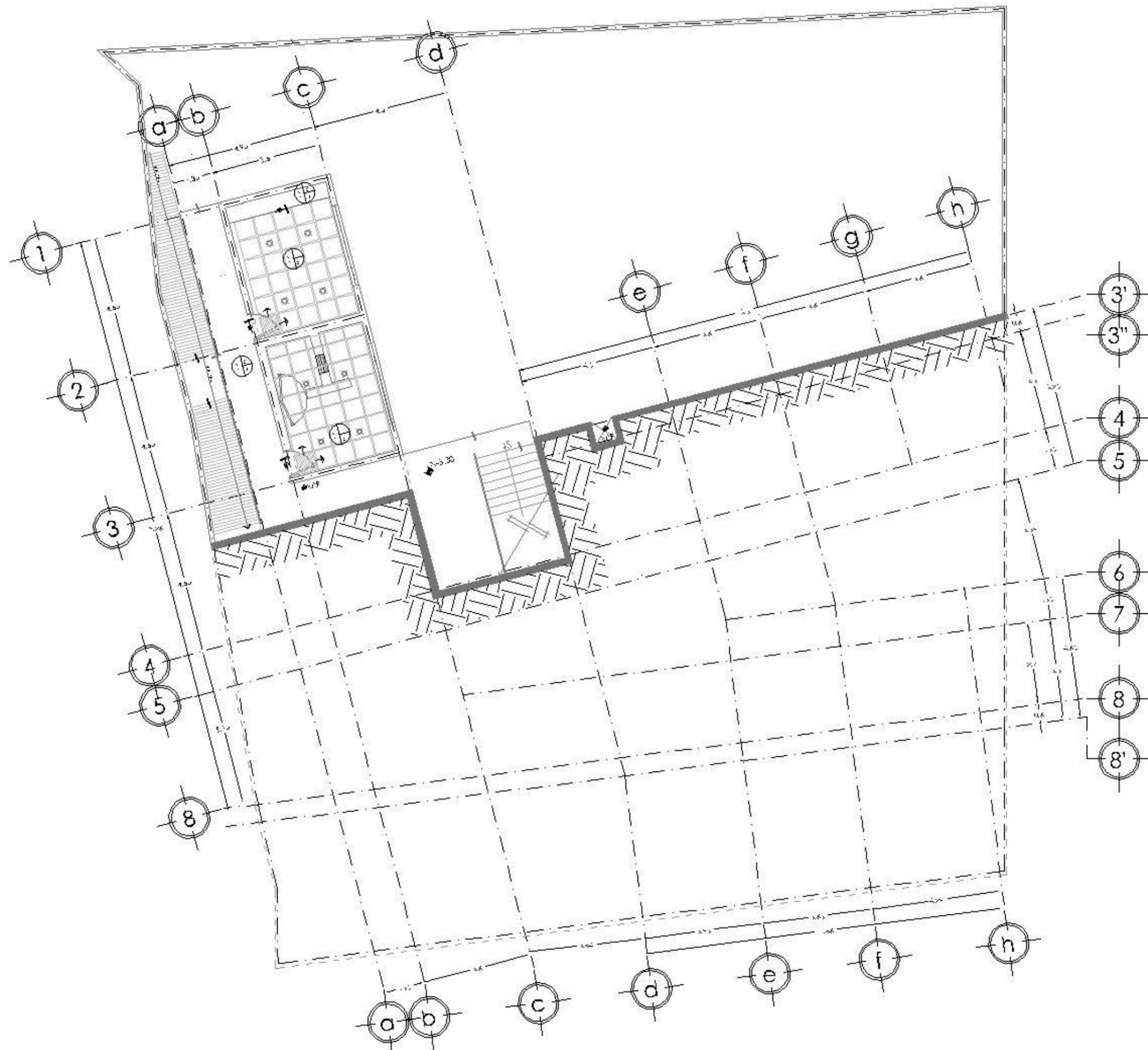
- 1. COP.
- 2. ALICATADO.
- 3. ALICATADO.
- 4. CARPUS DE 100x100x100.
- 5. CARPUS DE 100x100x100.
- 6. PLANTELADO DE 100x100.
- 7. PLANTELADO DE 100x100.
- 8. PLANTELADO DE 100x100.
- 9. PLANTELADO DE 100x100.
- 10. PLANTELADO DE 100x100.

- MATERIAS**
1. Cemento.
 2. Arena.
 3. Arena.
 4. Arena.
 5. Arena.
 6. Arena.
 7. Arena.
 8. Arena.
 9. Arena.
 10. Arena.

- NOTAS**
1. Verificar el estado de los materiales.
 2. Verificar el estado de los materiales.
 3. Verificar el estado de los materiales.

PROYECTO ACABADOS PLATONES		CAMA 0000	
NVEL -2 (n-5.30)		cb 05	
DISEÑADO POR DRA. GONZÁLEZ ALJANHA			
DISEÑADO POR DRA. GONZÁLEZ ALJANHA			
Escala: 1/50			
FECHA: 2018			
SUPERFICIES:			
S. SUPERFICIE DE PISO		S. SUPERFICIE DE PARED	
S. SUPERFICIE DE PARED		S. SUPERFICIE DE PARED	

SOTANO DOS

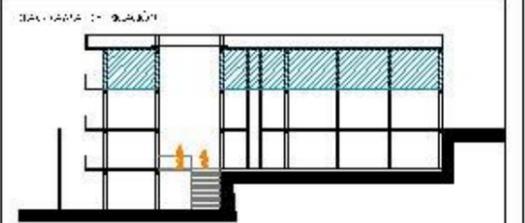
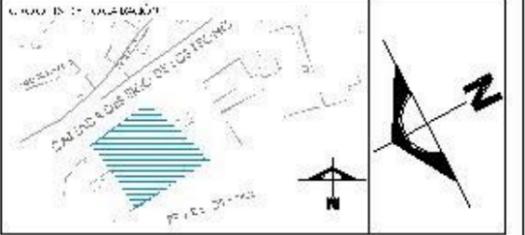




universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

lugar de jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



SEÑALES

CARPINTERÍA

 HERRERÍA

CUADRO DE PIEZAS

PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	OTRAS
1	PIEZA DE CARPINTERÍA	1	UNIDAD	
2	PIEZA DE HERRERÍA	1	UNIDAD	
3	PIEZA DE CARPINTERÍA	1	UNIDAD	
4	PIEZA DE HERRERÍA	1	UNIDAD	
5	PIEZA DE CARPINTERÍA	1	UNIDAD	
6	PIEZA DE HERRERÍA	1	UNIDAD	
7	PIEZA DE CARPINTERÍA	1	UNIDAD	
8	PIEZA DE HERRERÍA	1	UNIDAD	

PIEZAS

A. BARRAS DE HERRERÍA
 B. TUBOS DE HERRERÍA

C. TUBO DE HERRERÍA CON BARRAS DE HERRERÍA EN SU INTERIOR

D. CUBIERTA DE LA BARRA

E. BARRA DE HERRERÍA CON BARRAS DE HERRERÍA EN SU INTERIOR

F. BARRA DE HERRERÍA CON BARRAS DE HERRERÍA EN SU INTERIOR

G. BARRA DE HERRERÍA CON BARRAS DE HERRERÍA EN SU INTERIOR

H. BARRA DE HERRERÍA CON BARRAS DE HERRERÍA EN SU INTERIOR

PLANO DE CONTROL

SEGUNDO NIVEL (nº 3.10)

PROYECTO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

PROYECTISTA: SOLO RANIERO ALJANANDA

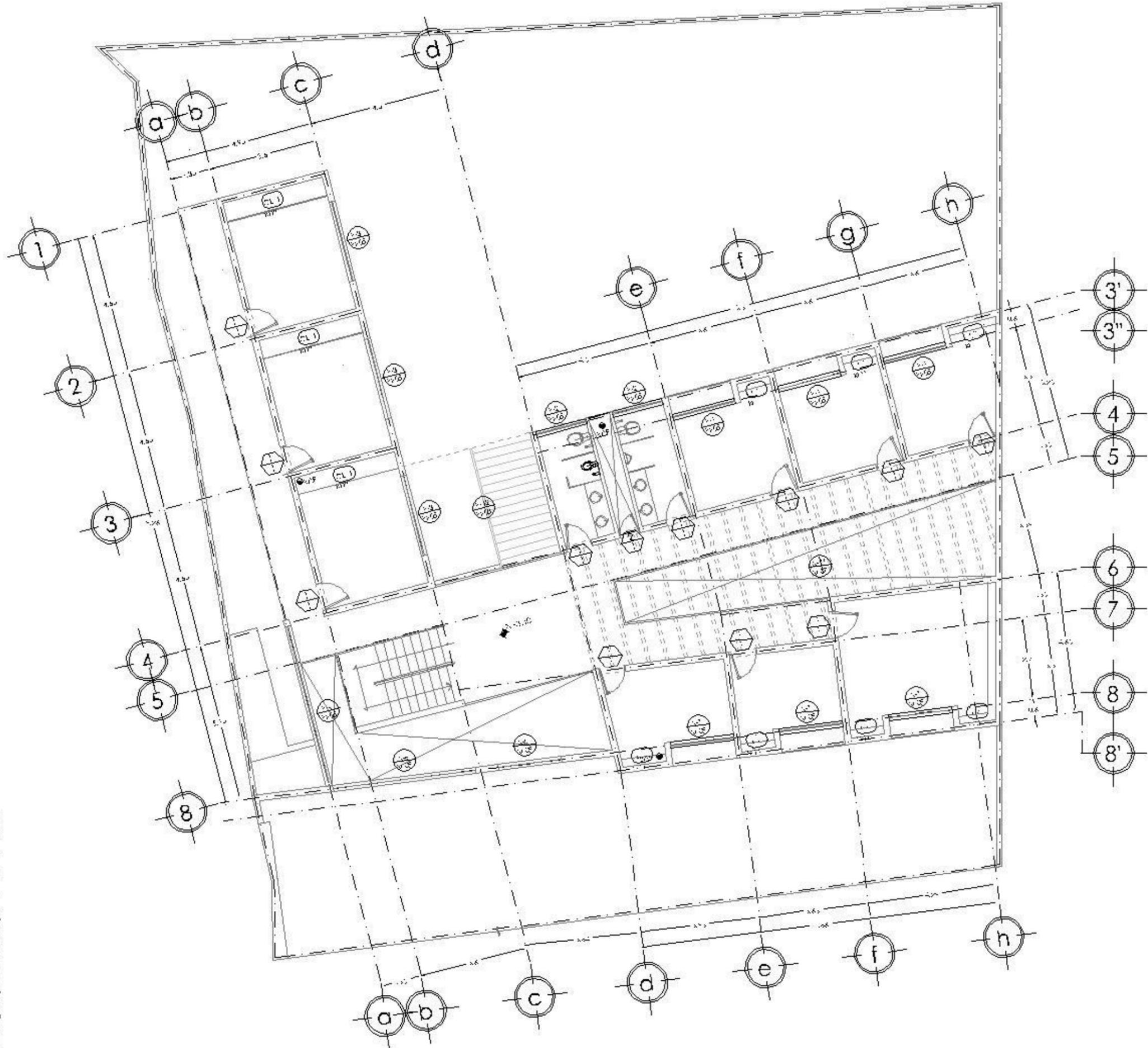
ESCALA: 1/20

FECHA: 2011

SUPERFICIES:

ÁREA DE CARPINTERÍA	ÁREA DE HERRERÍA	ÁREA DE OTRAS
12.50 m²	12.50 m²	12.50 m²

SEGUNDO NIVEL

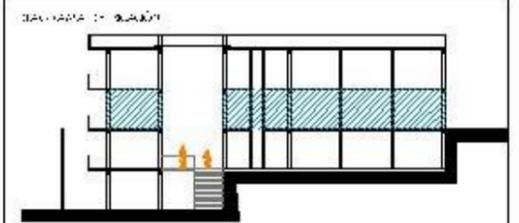
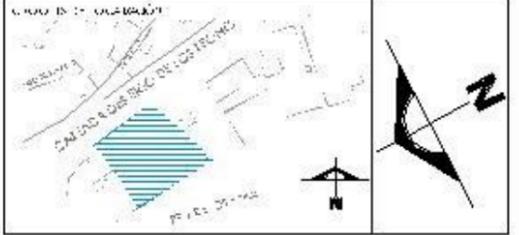




universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la prof. jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



SEÑALES

CARPINTERÍA
 CARPINTERÍA
 CARPINTERÍA

PIEDRA
 PIEDRA
 PIEDRA

CLAVES DE PIEDRA

	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

PIEDRA
 A. BLOQUE DE PIEDRA
 B. TR. DE PIEDRA

C. TELA DE PIEDRA SOBRE EL TAP. DE PIEDRA Y SOBRE EL BLOQUE DE PIEDRA.

D. COEFICIENTE DE LAMINA
 "Se pone la tabla con bloques de carpintería" (Piedra) (Carp.)
 (Carp.)

E. ACABADO
 "Se hace un plano por medio de..."

F. PINTA
 "Se hace un plano por medio de..."

REMARKS
 1. CERRAMIENTO DE PIEDRA Y CARPINTERIA EN EL INTERIOR Y EXTERIOR.

PROYECTO
CARPINTERÍA Y HERRERÍA

PLANO DE CONTROL
FRANC N° VEL (n° 0.30)

PROYECTISTA
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROYECTISTA
SOLO RANEREE ALJANDINA

ESCALA
1:100

FECHA
2011

PROYECTO
2011

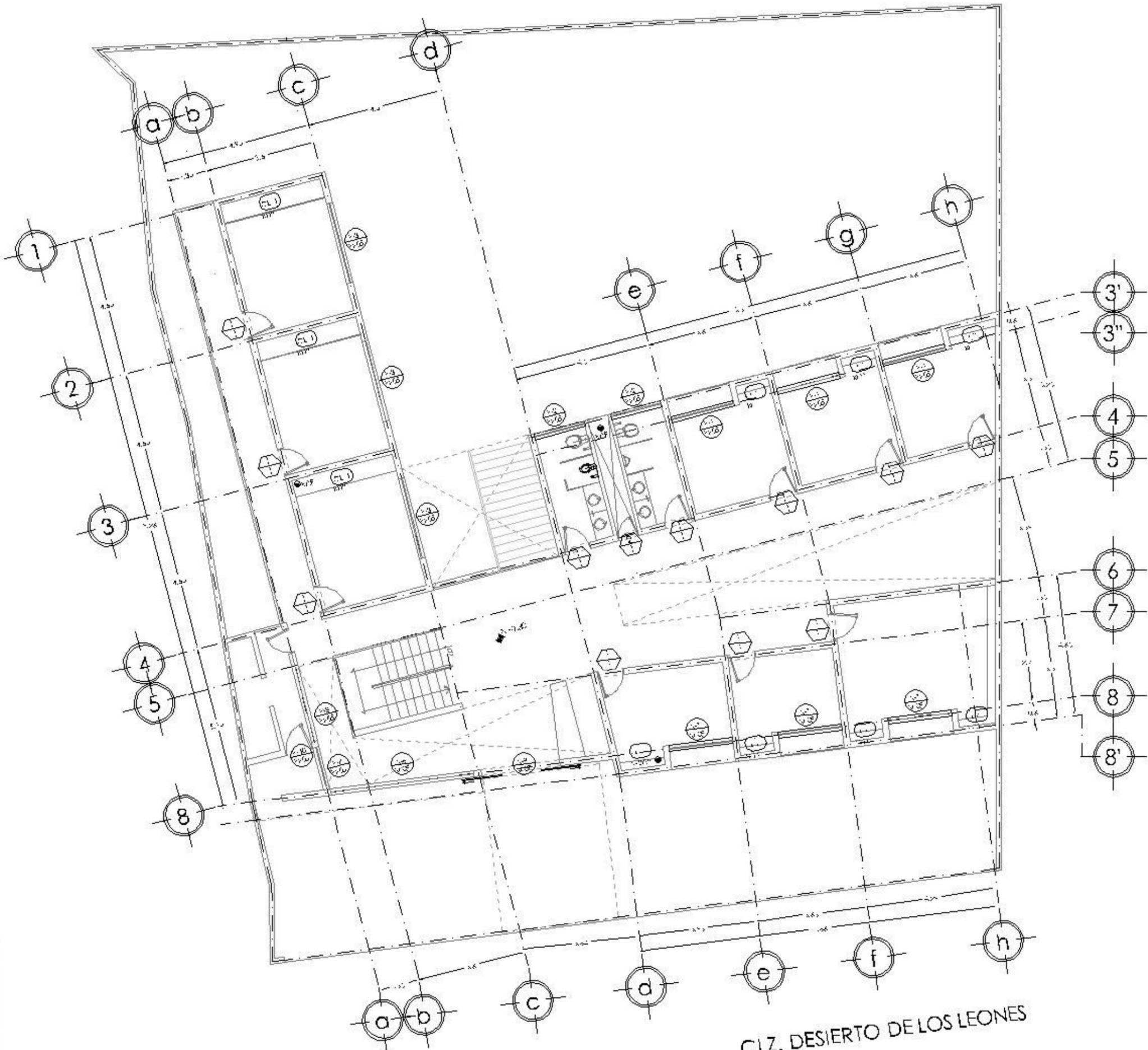
PROYECTO
2011

PROYECTO
2011

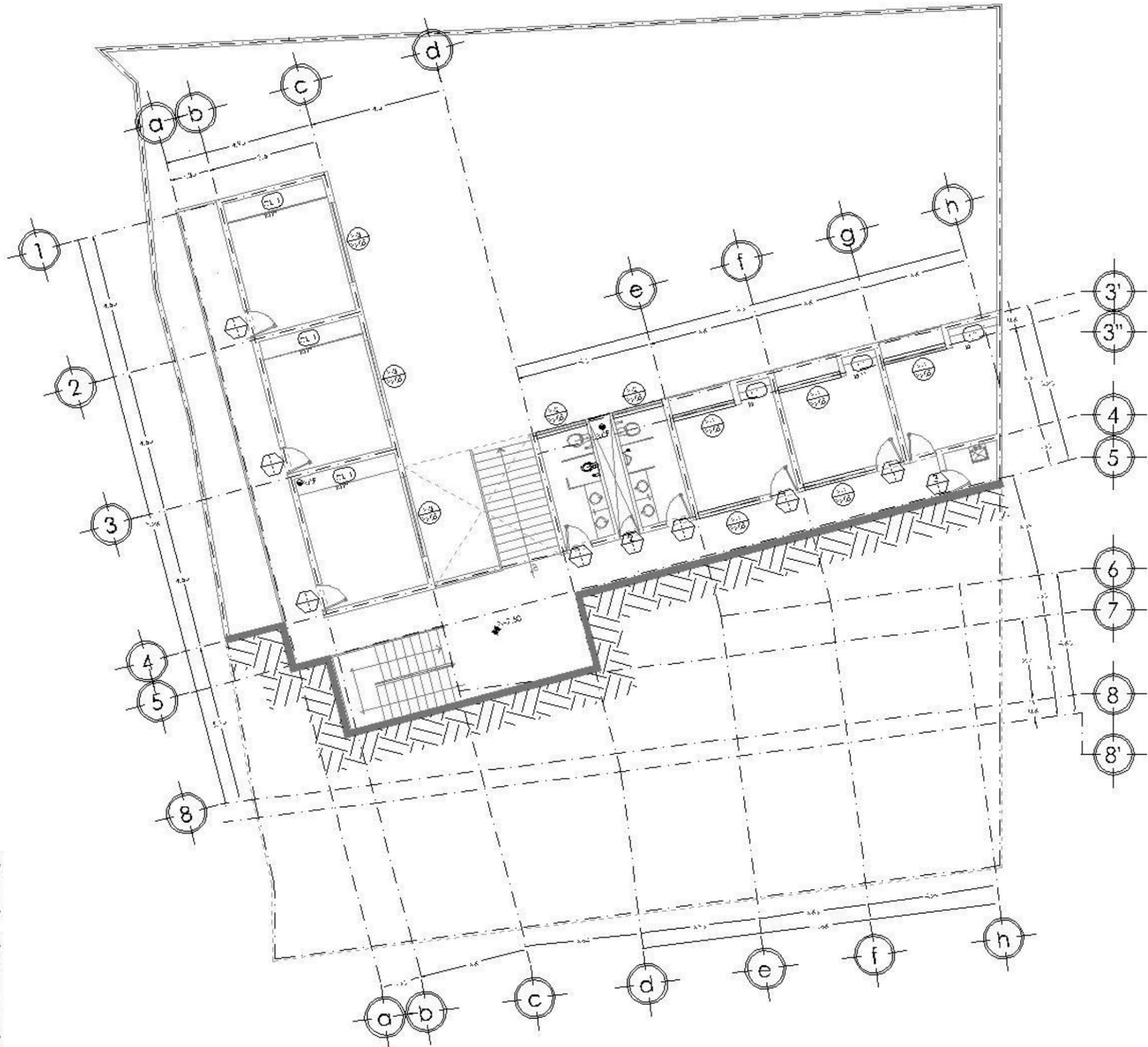
SUPERFICIES:
 SUPERFICIE DE PIEDRA
 SUPERFICIE DE CARPINTERÍA
 SUPERFICIE DE ACABADO

kl 02

ACCESO



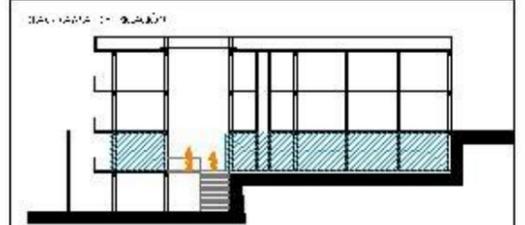
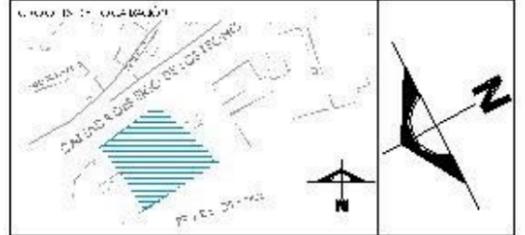
CLZ. DESIERTO DE LOS LEONES



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

lugar: jorge gonzález roya.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



SEÑALES:

- CARPINTERÍA (C) - 1/4" = 1' - 0"
- PIEDRA (P) - 1/4" = 1' - 0"

CUADRO DE PIEZAS:

PIEDRA	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

PIEDRA:

- A: BLOQUE DE CEMENTO
- B: TR. DE PIEDRA

NOTAS:

- C: TELA DE PIEDRA SOBRE LA PARED DE PIEDRA Y CEMENTO.
- D: CEMENTO DE LA PIEDRA.
- E: BANDA VAPORADA PARA PARED DE PIEDRA.
- F: BANDA VAPORADA PARA PARED DE PIEDRA.
- G: BANDA VAPORADA PARA PARED DE PIEDRA.
- H: BANDA VAPORADA PARA PARED DE PIEDRA.

PIEDRA:

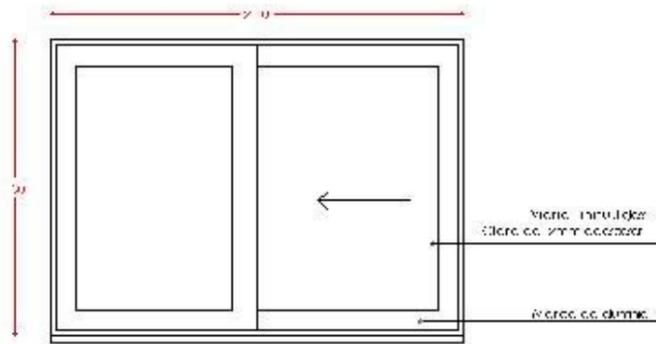
- 1: CEMENTO DE PIEDRA DE LA PIEDRA DE PIEDRA.
- 2: TR. DE PIEDRA.

<p>TÍTULO:</p> <p>CARPINTERÍA Y HERRERÍA</p> <p>PLANO DE CONTROL</p> <p>NIVEL: (n-2.90)</p> <p>PROYECTO:</p> <p>ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE</p> <p>JUAN RULFO</p> <p>SO. O. RAMÍREZ ALJANDRA</p> <p>FECHA:</p> <p>2011</p> <p>ESCALA:</p> <p>1/50</p> <p>PROYECTO:</p> <p>2011</p>	<p>NO. DE PLAN:</p> <p>ki 03</p>
<p>SUPERFICIES:</p> <p>1. SUPERFICIE DE PIEDRA: 100.00 m²</p> <p>2. SUPERFICIE DE CEMENTO: 100.00 m²</p> <p>3. SUPERFICIE DE PIEDRA: 100.00 m²</p>	

VENTANA I.1

V=4 D=1A - DS 2/A 2/108

2/20

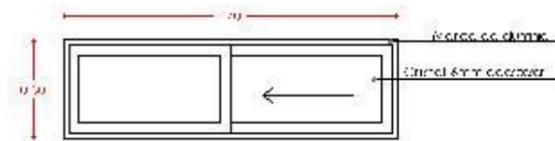


Vitrina: 1.00 x 0.60 Alcance de aluminio Alcance de vidrio

VENTANA I.2

V=4 D=1A - DS 2/A 2/108

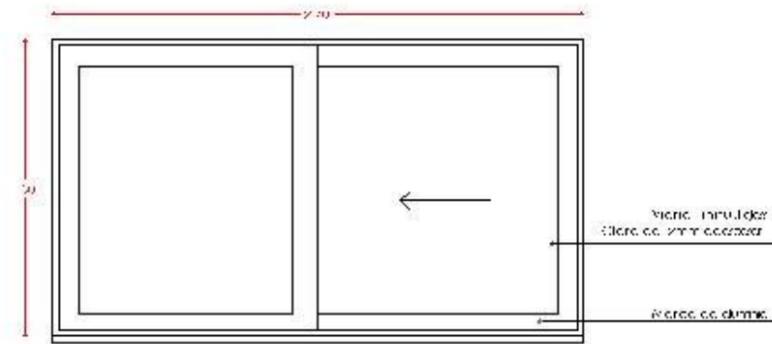
2/20



VENTANA I.3

V=4 D=1A - DS 2/A 2/108

2/20

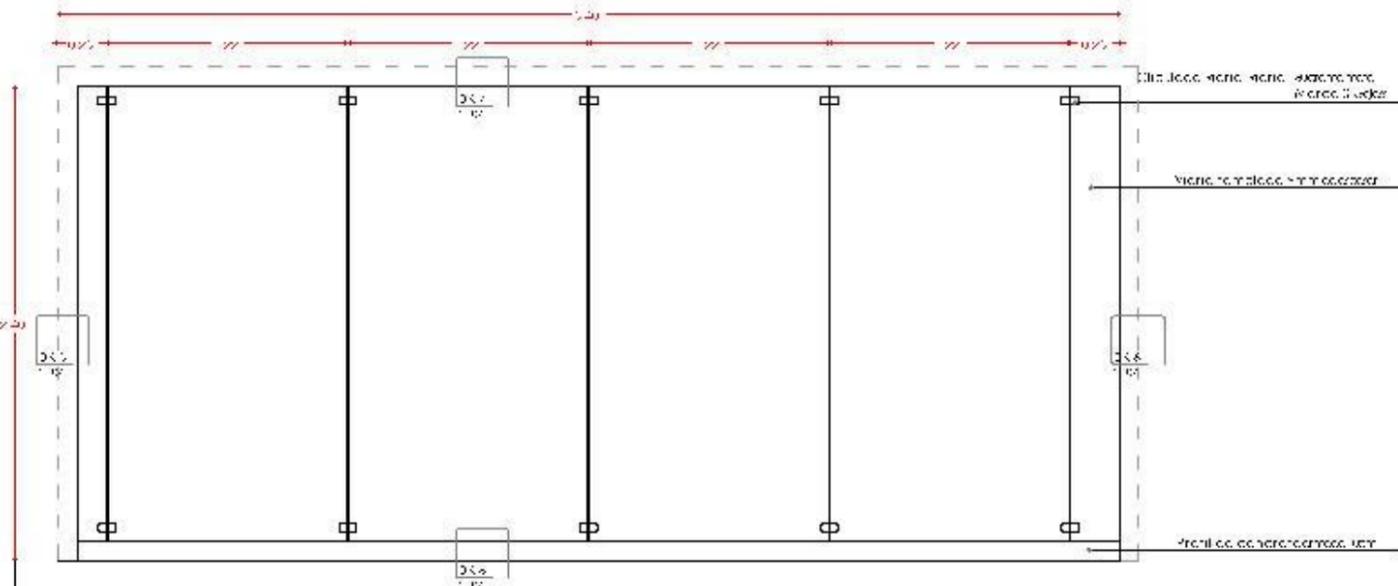


Vitrina: 1.00 x 0.60 Alcance de aluminio Alcance de vidrio

VENTANA I.4

V=4 D=1A - DS 2/A 2/108

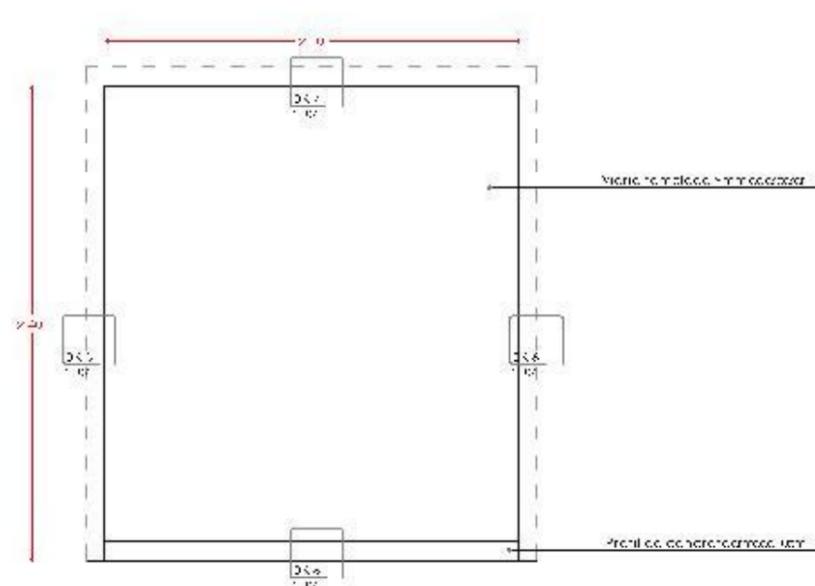
2/20



VENTANA (FLOJ) 5

V=4 D=1A - DS 2/A 2/108

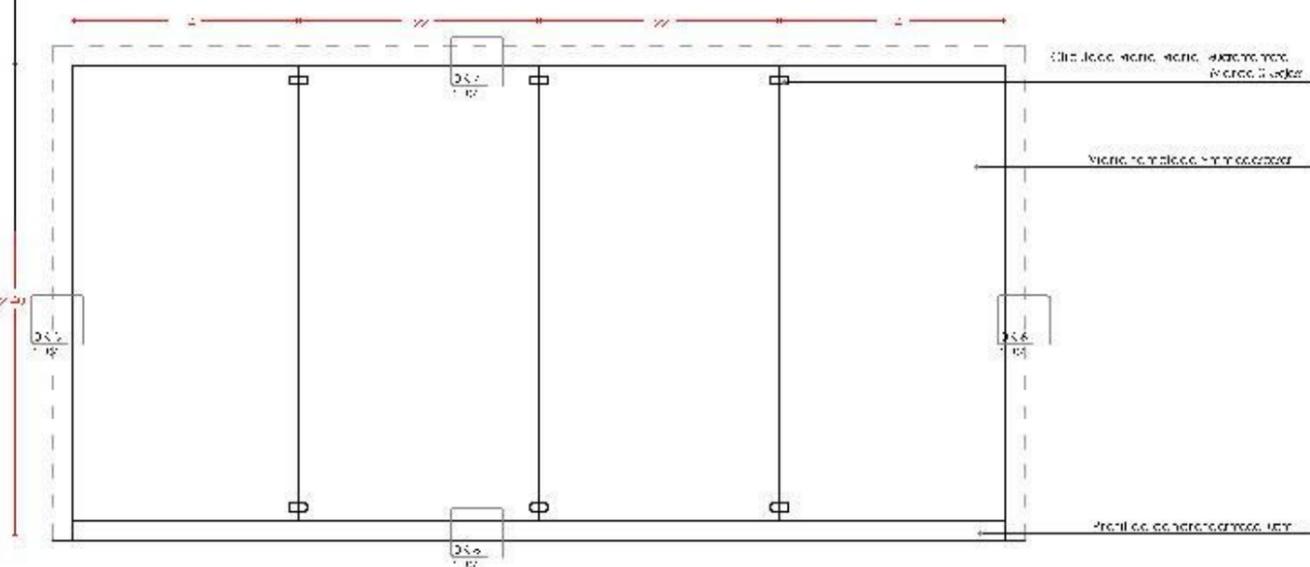
2/20



VENTANA I.6

V=4 D=1A - DS 2/A 2/108

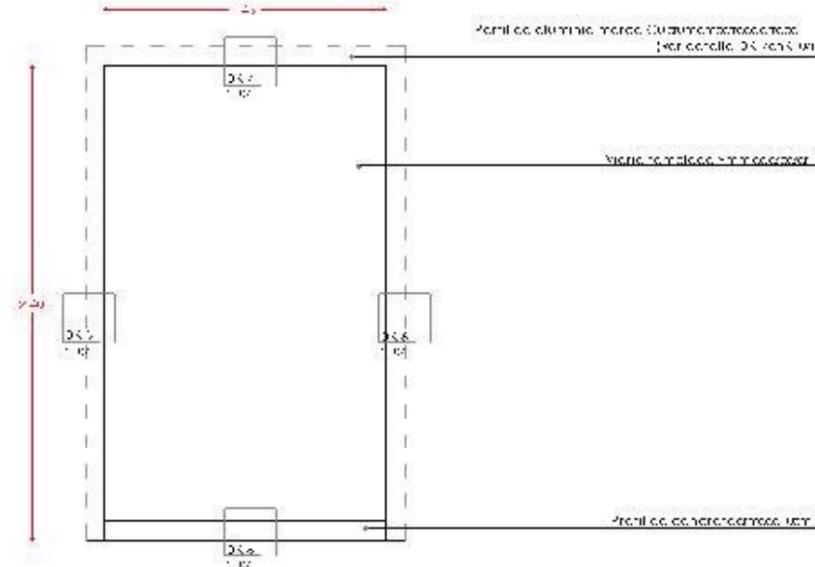
2/20



VENTANA I.7

V=4 D=1A - DS 2/A 2/108

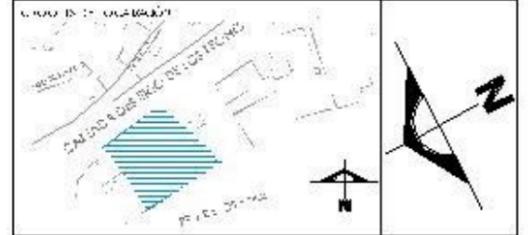
2/20



universidad nacional autónoma de México
facultad de arquitectura

Dr. Jorge González Reyna

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



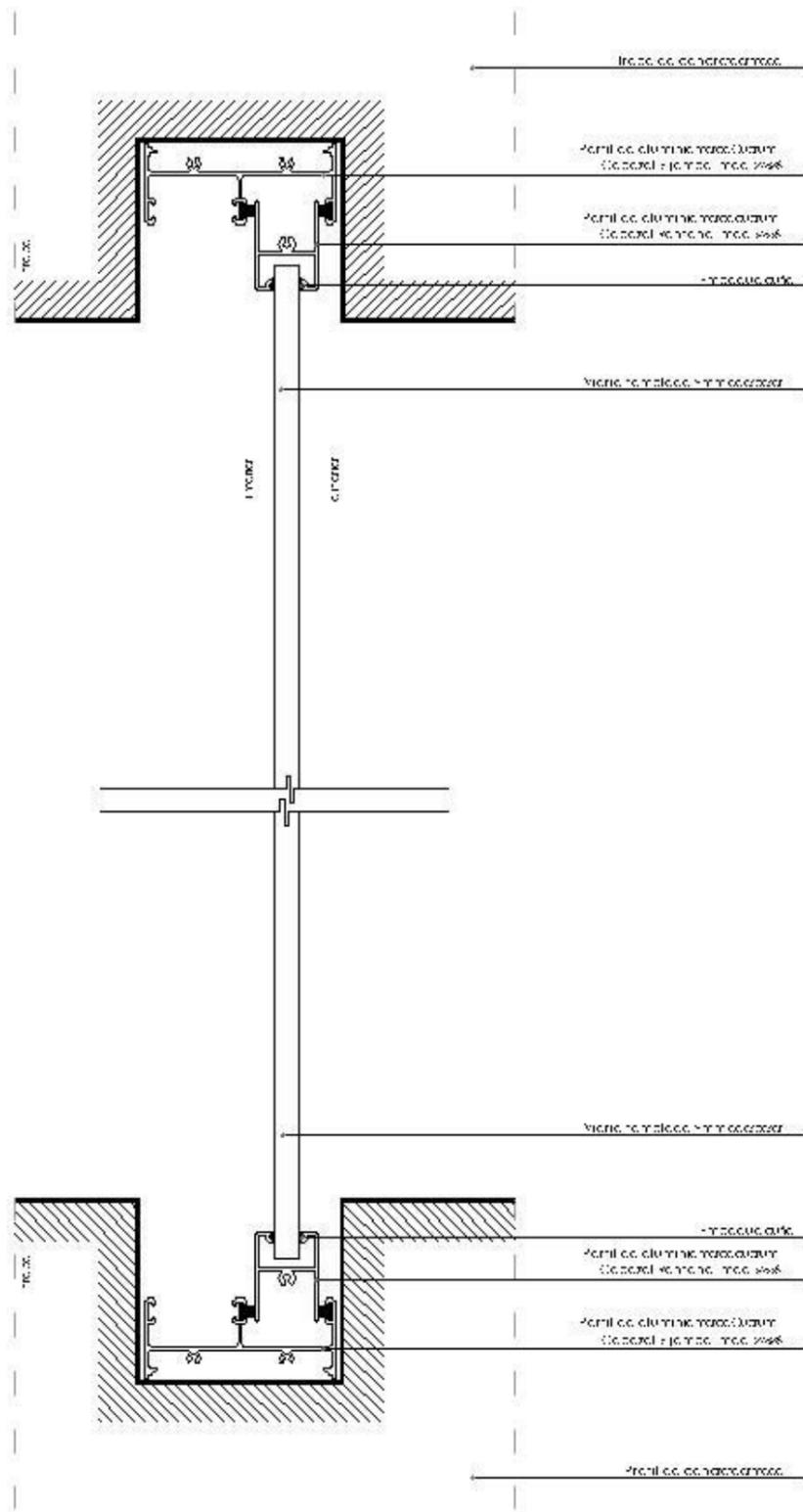
LEYENDA

- ALUMINIO
- - - VIDRIO
- ALUMINIO
- PROFILADO

PROYECTO CANCELERÍA		CANTONAMIENTO	
DETALLES			
TITULO CANTONAMIENTO DE LA CANCELERÍA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE			
PROYECTO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN			
AUTOR J. G. R.		FECHA 2010	
SUPERFICIES:			
SUPERFICIE DE ALUMINIO 1.00 m ²		SUPERFICIE DE VIDRIO 1.00 m ²	
SUPERFICIE DE ALUMINIO 1.00 m ²		SUPERFICIE DE VIDRIO 1.00 m ²	

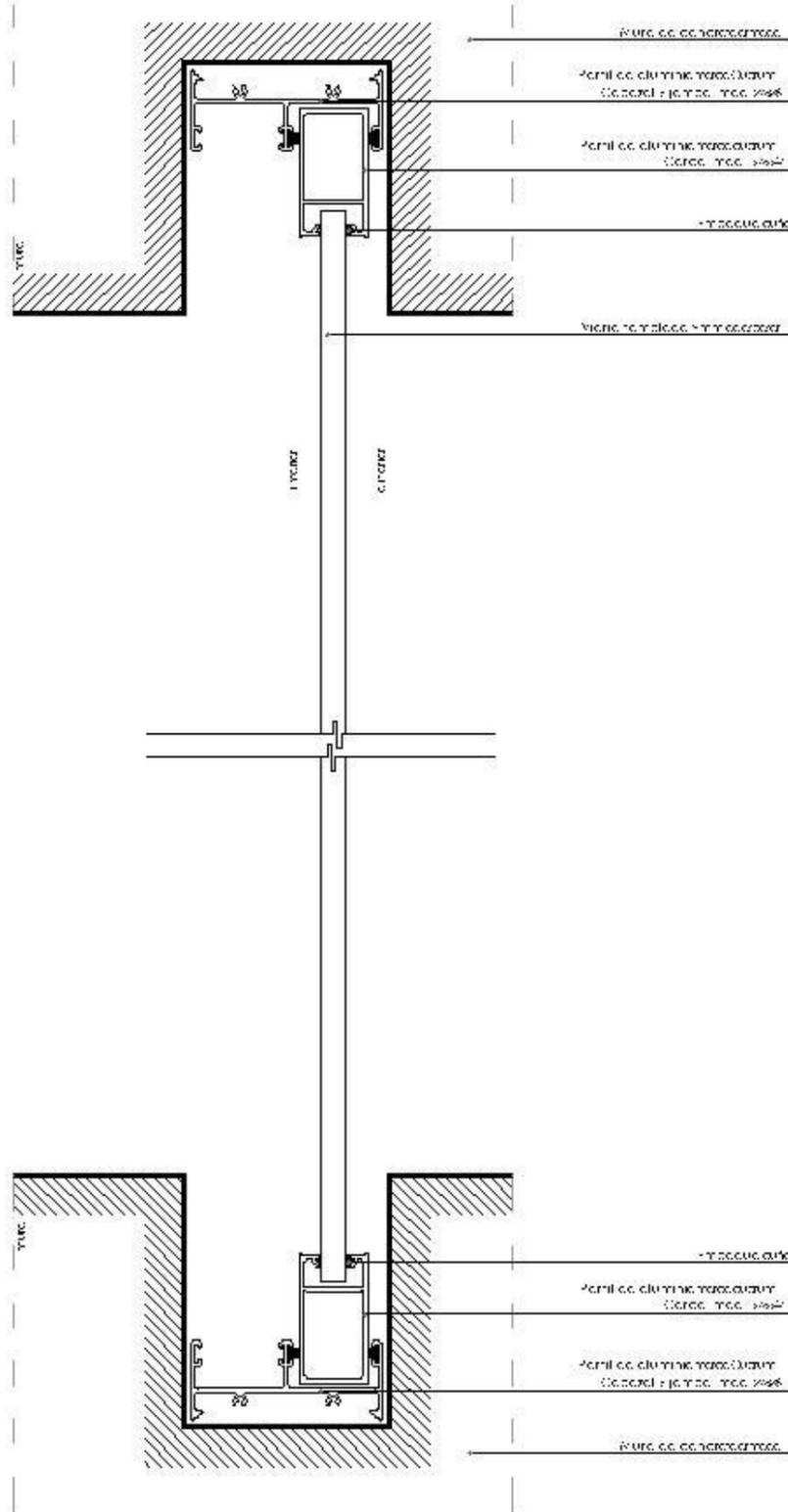
kl 05

DETALLE DK-7



DETALLE DK-8
(ALZADO)

DETALLE DK-5

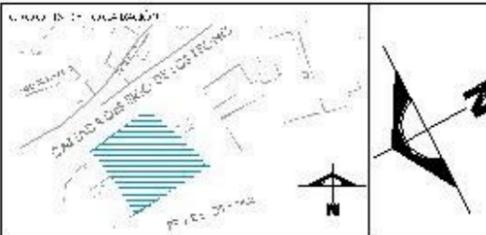


DETALLE DK-6
(PLANTA)



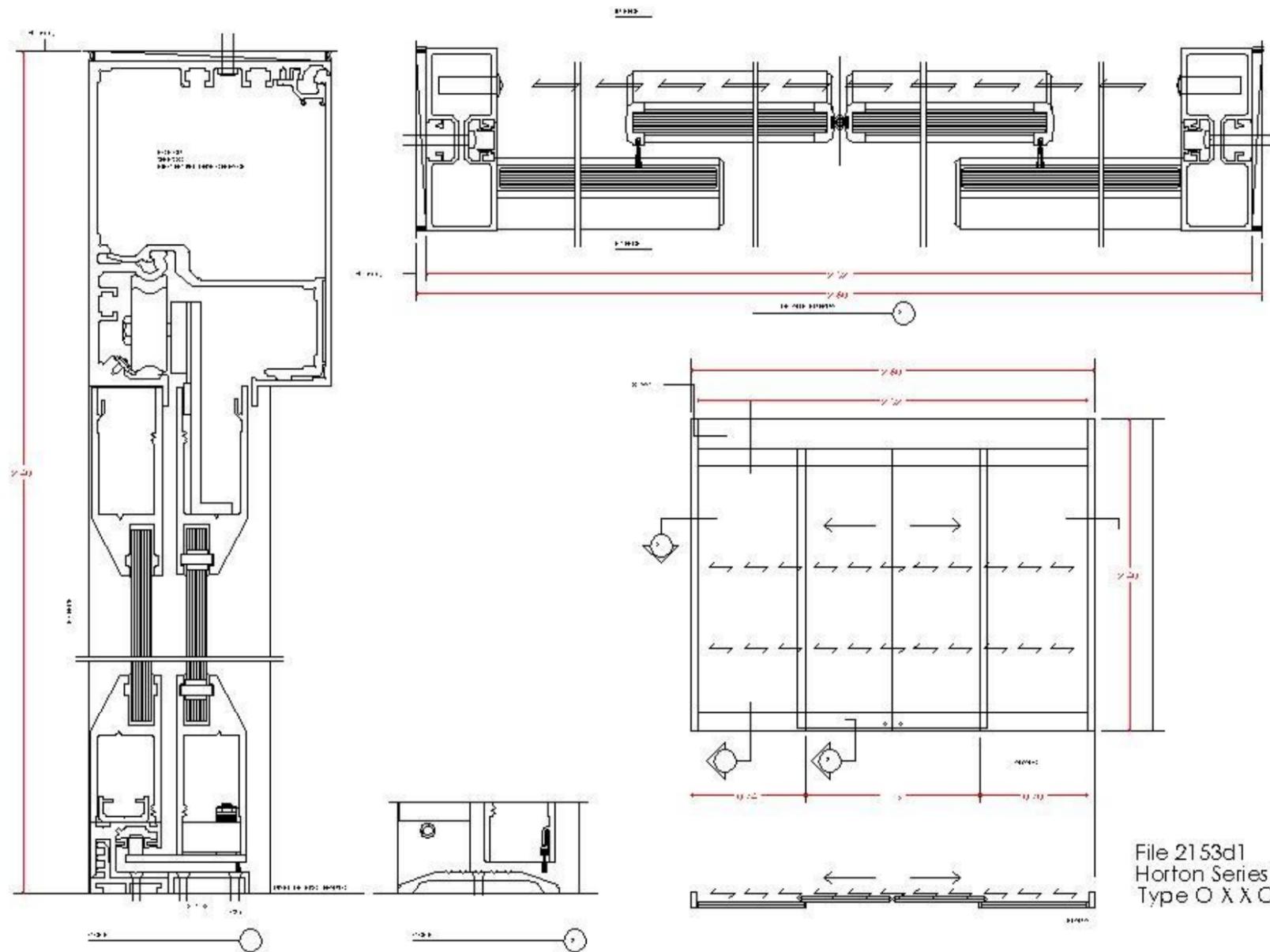
universidad nacional autónoma de México
facultad de arquitectura
Ing. Jorge González Reyna

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



- LEYENDA
- SUELO
 - - - - - PARED
 - - - - - CUBIERTA
 - PLANTA DE ...

PROYECTO: CANCELERÍA		CANTONAMIENTO: KI 07	
DETALLES			
DISEÑO: CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA			
AUTOR: DR. JORGE GONZÁLEZ REYNA			
Escala: 1/10			
FECHA: 2010	PROYECTO: 01	PLANTA: 01	HOJA: 01
SUPERFICIES:			
Superficie total: 100.00 m ²	Superficie cubierta: 20.00 m ²	Superficie libre: 80.00 m ²	



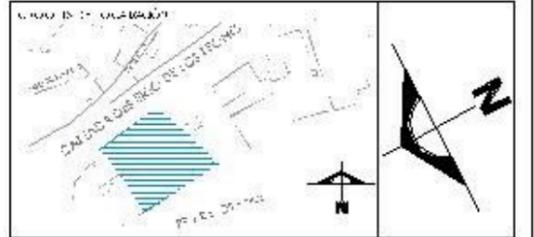
File 2153d1
Horton Series 2500 Elegant
Type O X X O



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la prof. jorge gonzalez roya

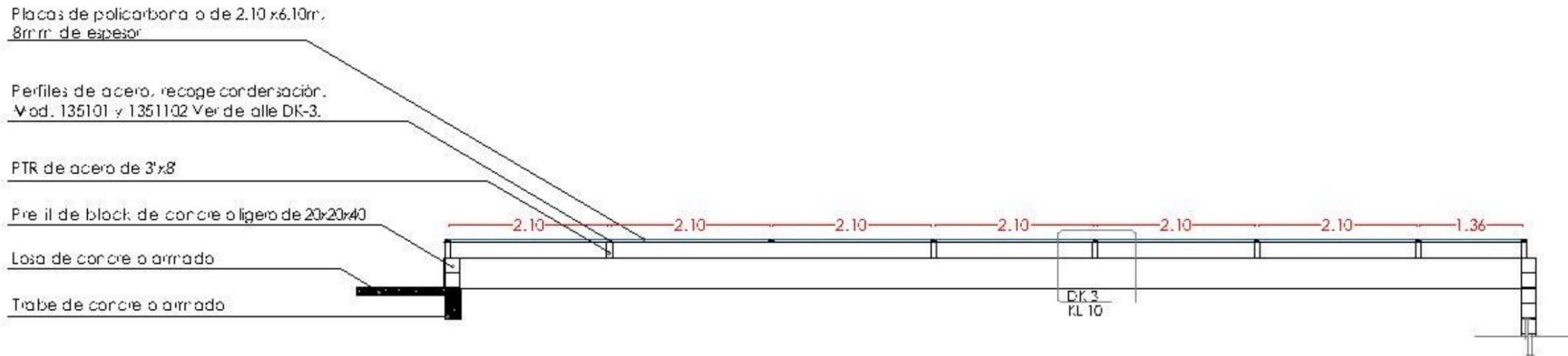
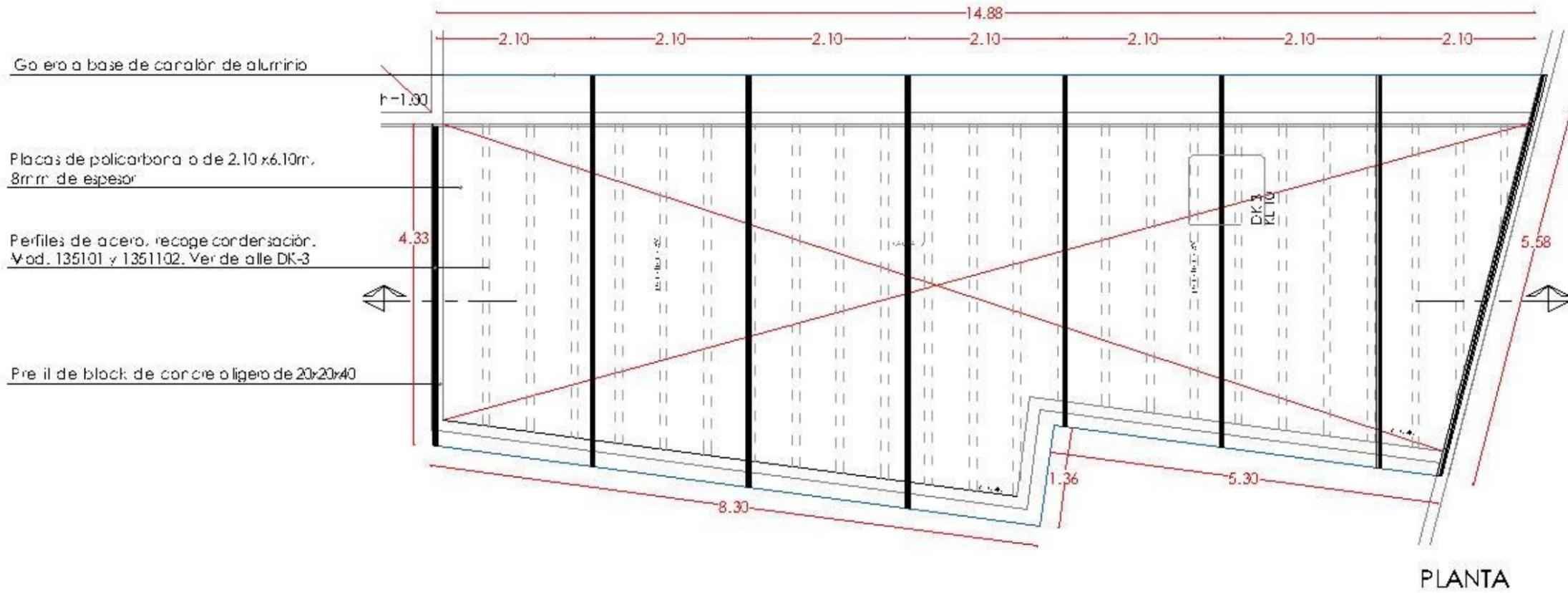
"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEYENDA

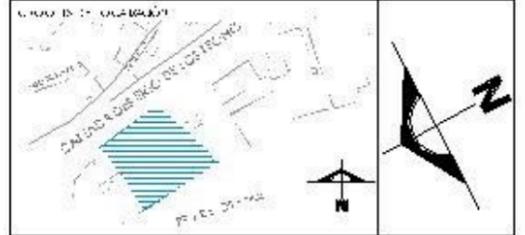
—	PUERTA
- - -	TRAYECTORIAS
→	CAJAS DE PASAJE
□	PROYECTOS DE OTRAS OBRAS

PROYECTO: CANCELERÍA	PROYECTO:	
DETALLES	ki 08	
DETALLE: PUERTA DE ACCESO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
PROYECTO: DISEÑO DE CANCELERÍA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
PROYECTO: DISEÑO DE CANCELERÍA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
PROYECTO: DISEÑO DE CANCELERÍA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE	PROYECTO: DISEÑO DE CANCELERÍA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE	PROYECTO: DISEÑO DE CANCELERÍA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE
SUPERFICIES:		
SUPERFICIE DE PUERTA 1.20 x 2.10	SUPERFICIE DE CERRAJE 1.20 x 0.80	SUPERFICIE DE CERRAJE 1.20 x 0.80



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura
labor: jorge gonzalez roya

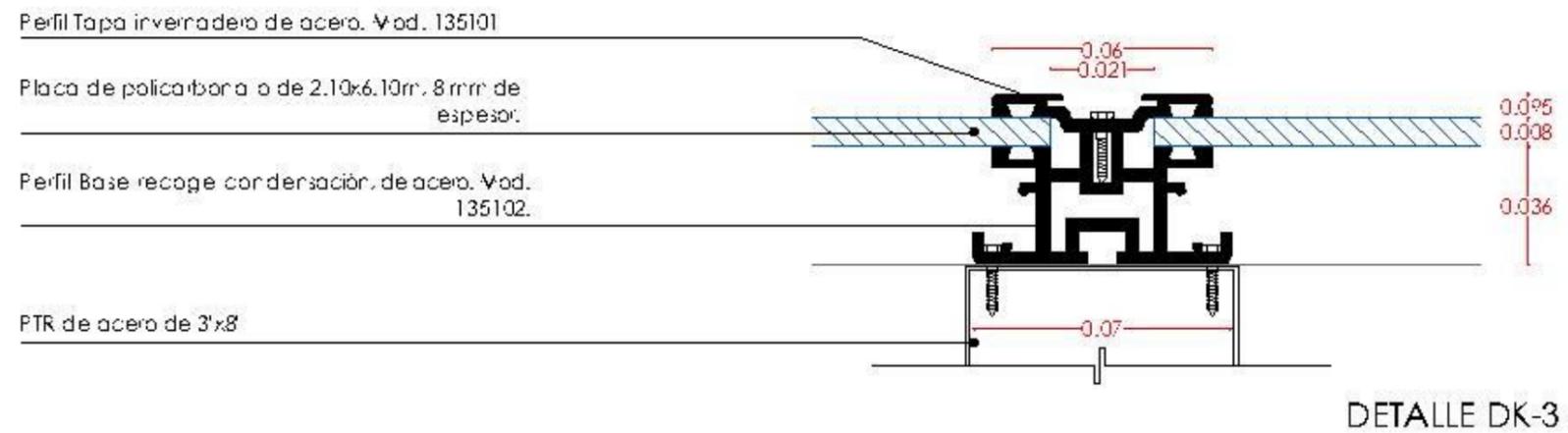
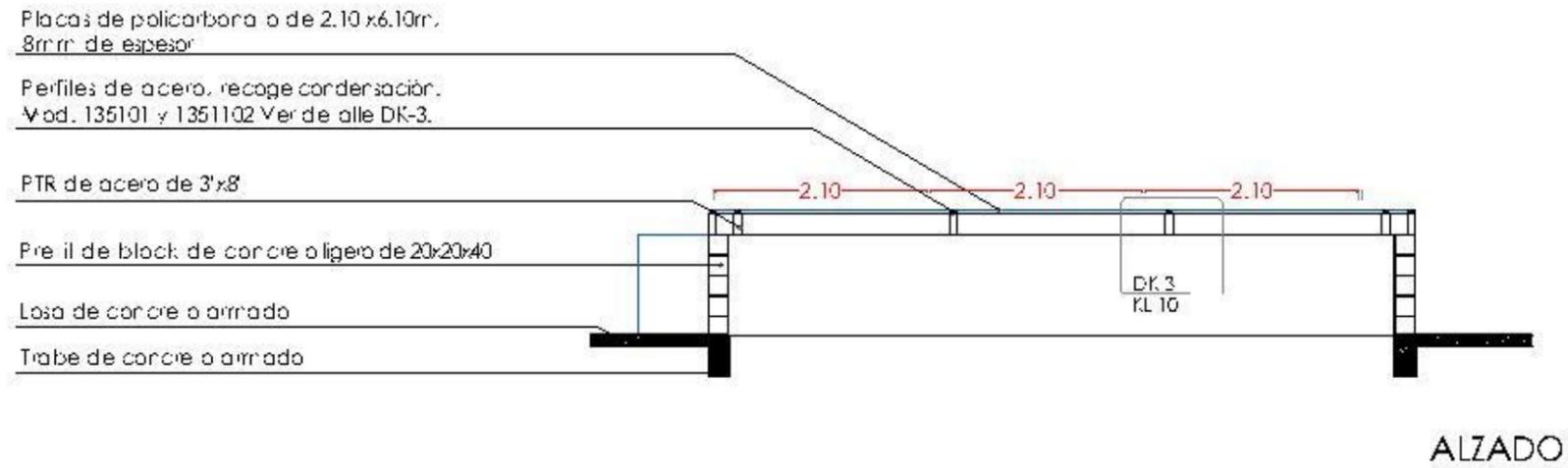
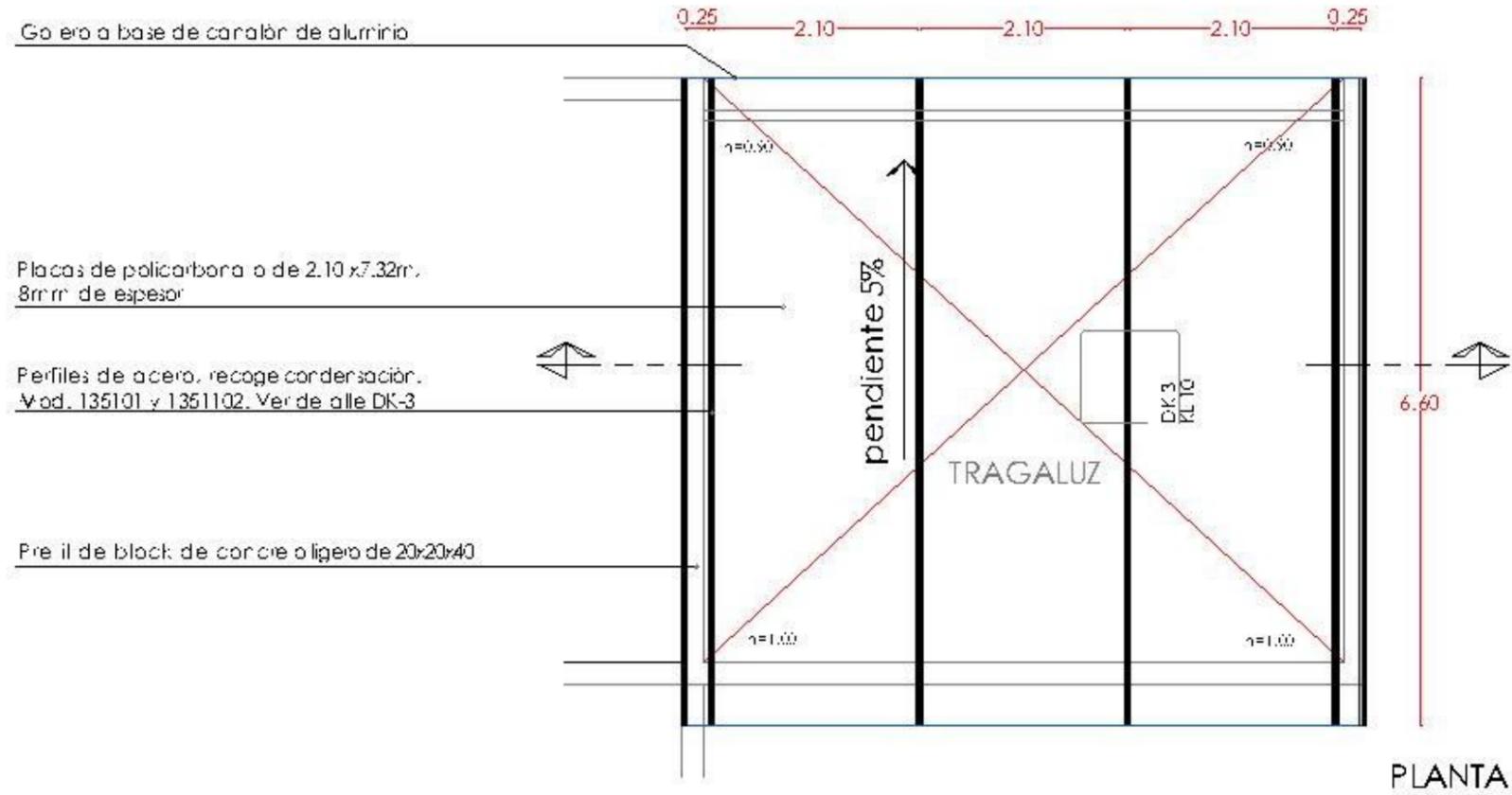
"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



LEYENDA

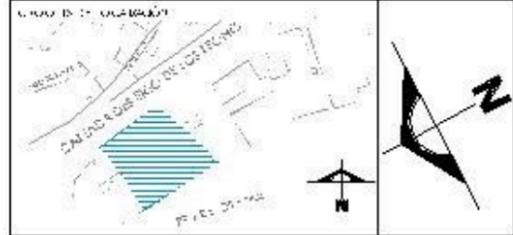
	PROYECTOS
	ALIANZA
	PROYECTO

PROYECTO CANCELERÍA	PROYECTO	
DETALLES	KI 09	
PROYECTO CANCERES DE AUDICIÓN Y LENGUAJE CANCERES DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
PROYECTO CANCERES DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
PROYECTO CANCERES DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
PROYECTO CANCERES DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
SUPERFICIES:		
SUPERFICIE DE PISO	SUPERFICIE DE PARED	SUPERFICIE DE TETO
100.00 m ²	100.00 m ²	100.00 m ²



universidad nacional autónoma de México
facultad de arquitectura
Labor Jorge González Rojano

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



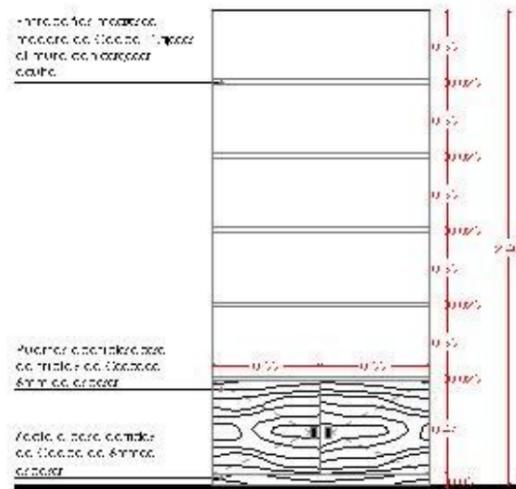
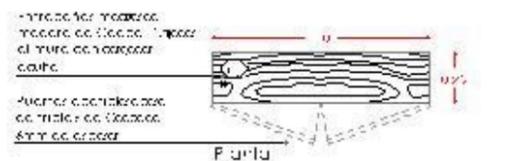
LEYENDA

- — — — — PUNTILLOS
- — — — — CANTONAMIENTOS
- PLANTAS DE OBRAS

PROYECTO CANCELERÍA	PROYECTO
DETALLES	kl 10
PROYECTO CANCELERÍA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE CALLE DE LOS REYES DE LOS TECOS	
PROYECTO CANCELERÍA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE	
PROYECTO CANCELERÍA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE	
PROYECTO CANCELERÍA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE	
SUPERFICIES:	
SUPERFICIE DE OBRAS	SUPERFICIE DE OBRAS
SUPERFICIE DE OBRAS	SUPERFICIE DE OBRAS

LIBRERO L 1

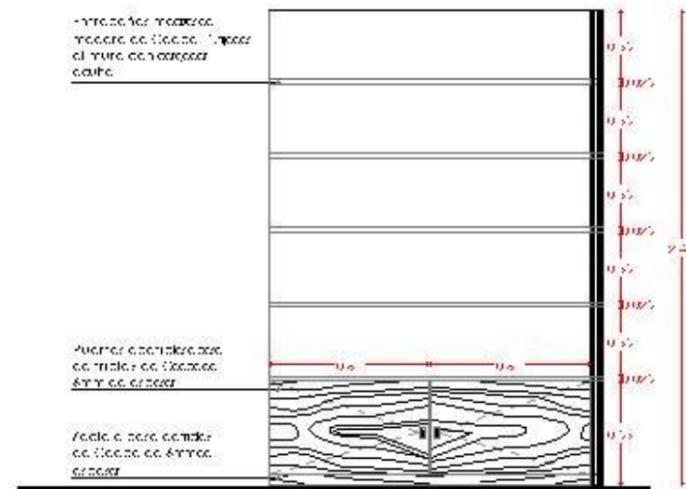
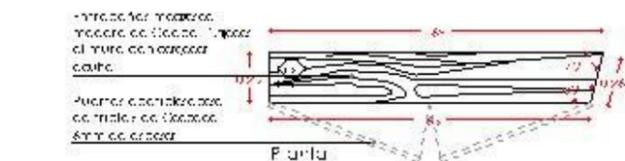
1/10



A zudo

LIBRERO L 2

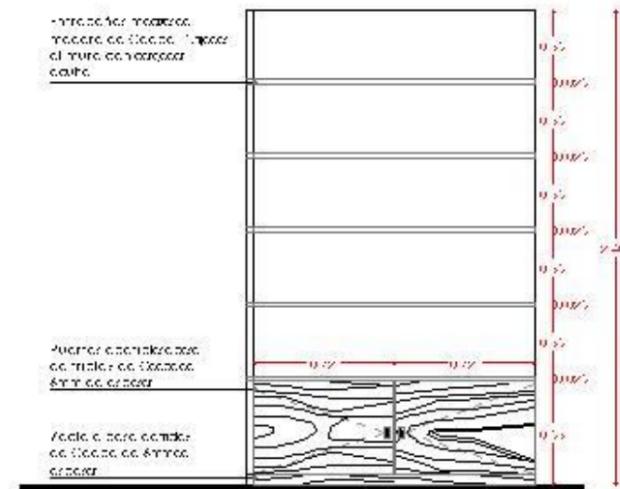
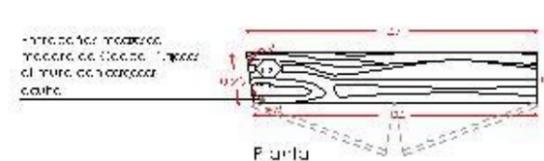
1/10



A zudo

LIBRERO L 3

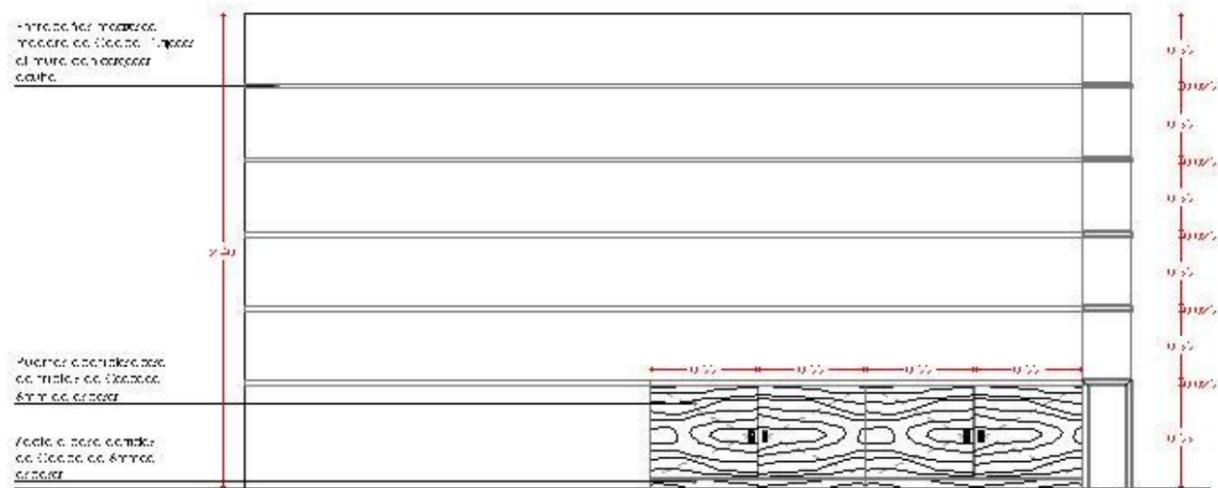
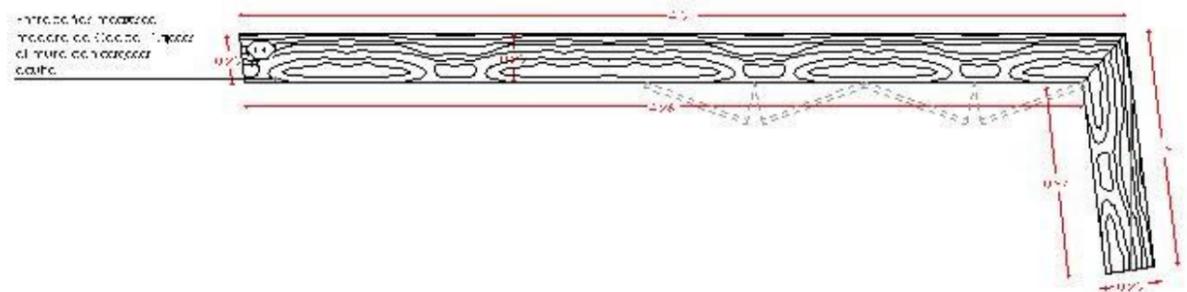
1/10



A zudo

LIBRERO L 4

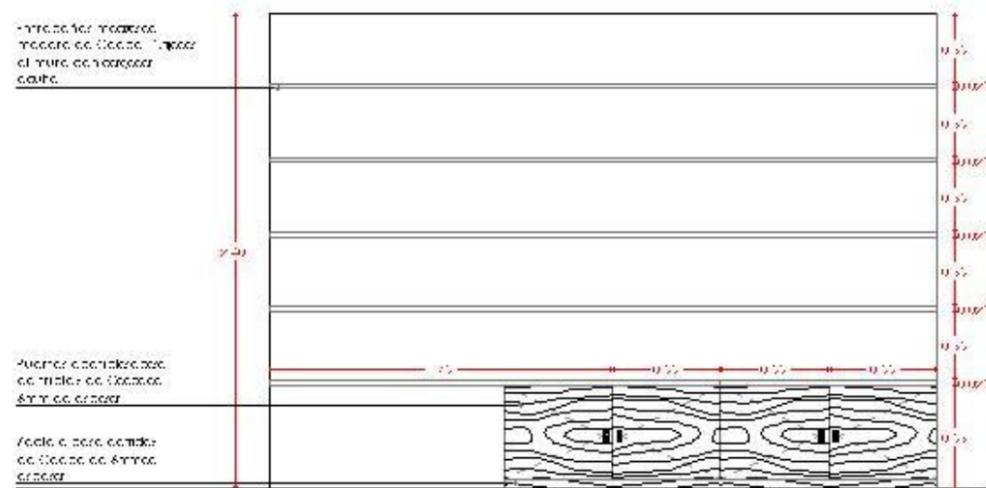
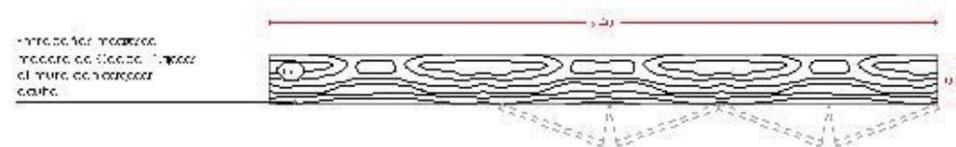
1/10



A zudo

LIBRERO L 5

1/10



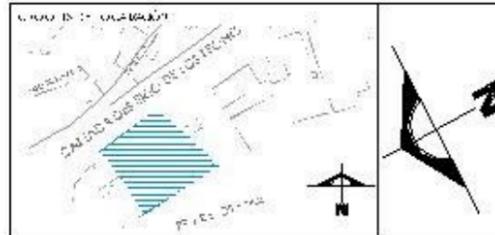
A zudo



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la prof. jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

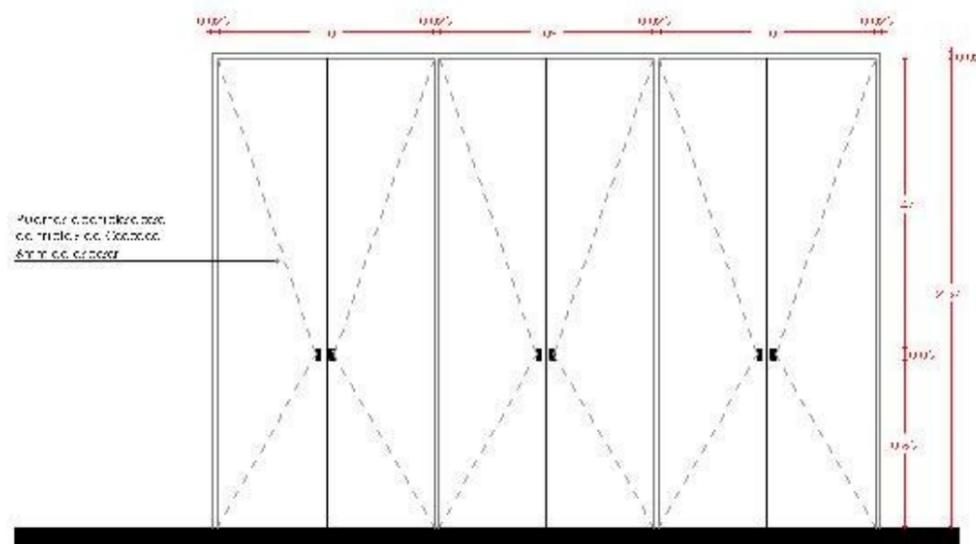
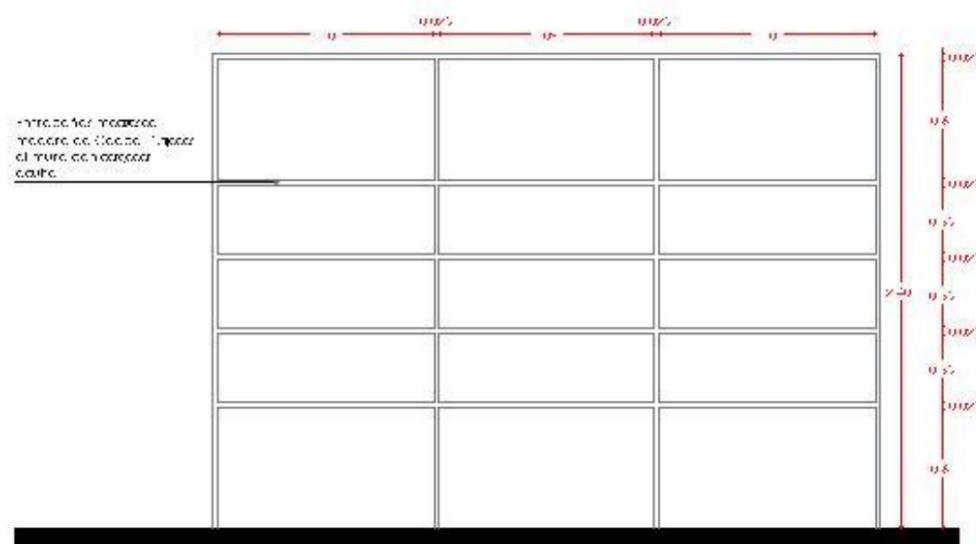
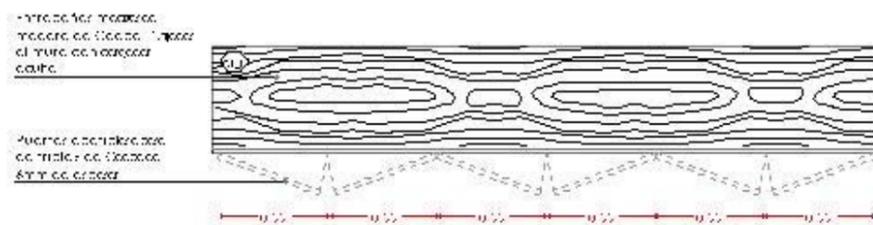


LEYENDA

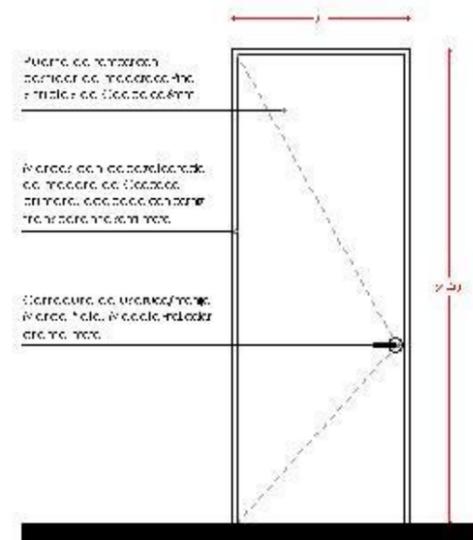
- LINEA SOLIDA — MUR
- LINEA TRAZADA — PARTICULARES
- LINEA PUNTEADA — CALLES Y AVENIDAS
- POLIGONO DE AREA

<p>PROYECTO: CANCELERIA</p> <p>DETALLES</p> <p>TIPO DE PROYECTO: PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION</p> <p>PROYECTADO POR: JORGE GONZALEZ ROYA</p> <p>ESCALA: 1/10</p>		<p>NO. DE PROYECTO: KI 11</p>
<p>FECHA: 2010</p> <p>PROYECTADO POR: JORGE GONZALEZ ROYA</p>	<p>PROYECTADO POR: JORGE GONZALEZ ROYA</p>	
<p>SUPERFICIES:</p> <p>SUPERFICIE DE PAVIMENTO: 100.00 m²</p> <p>SUPERFICIE DE OBRAS DE RECONSTRUCCION: 100.00 m²</p> <p>SUPERFICIE DE OBRAS DE RECONSTRUCCION: 100.00 m²</p>		

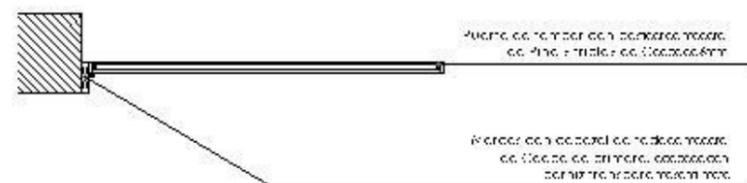
CLOSET CL 1
1/20



PUERTA TIPO

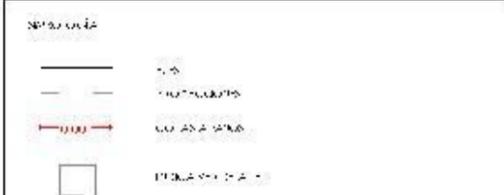
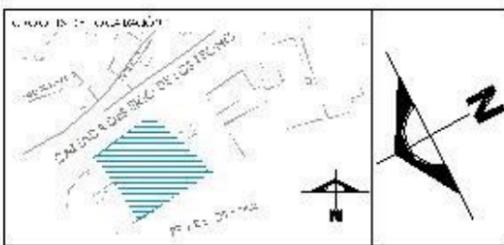


MARCO PARA PUERTA TIPO



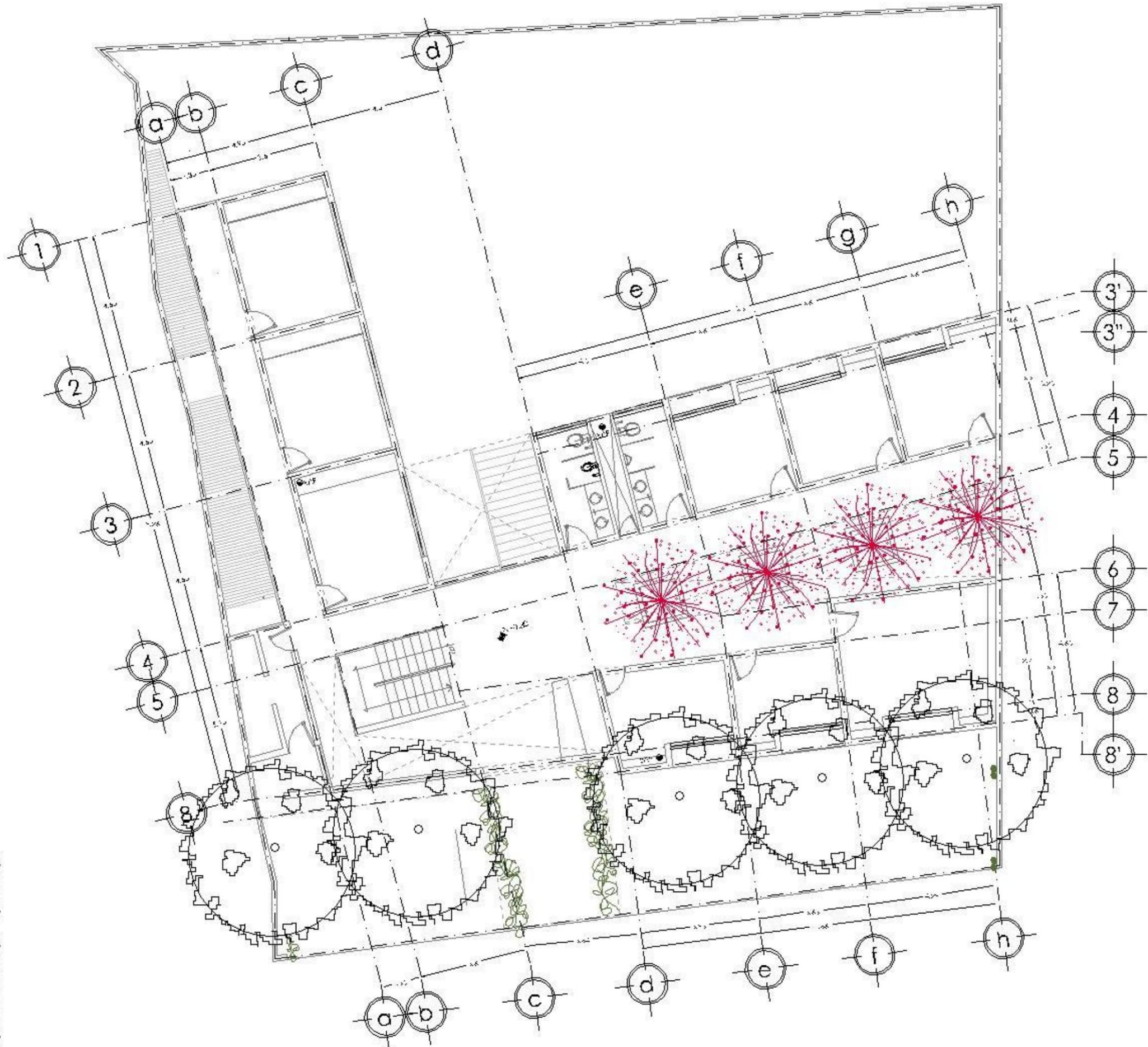
universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura
labor: jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



PROYECTO CANCELERÍA		kl 12
DETALLES		
TÍTULO CANCELERÍA DE LA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
AUTOR Jorge González Roja		
ESCALA 1/20		
FECHA 2017	PROYECTO 2017	
SUPERFICIES:		
SUPERFICIE DE PARED 1.20 x 0.80	SUPERFICIE DE PUERTA 1.20 x 0.80	SUPERFICIE DE VENTANA 1.20 x 0.80

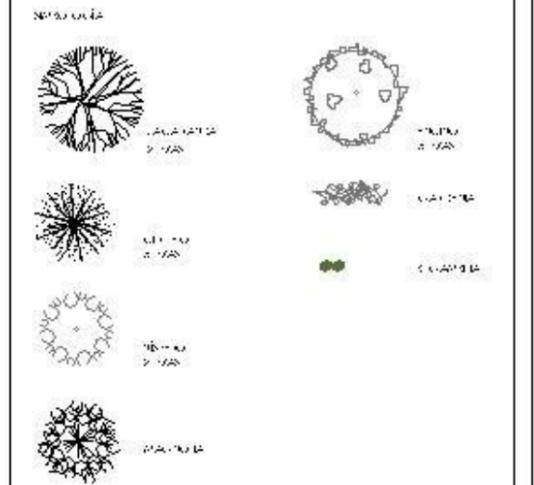
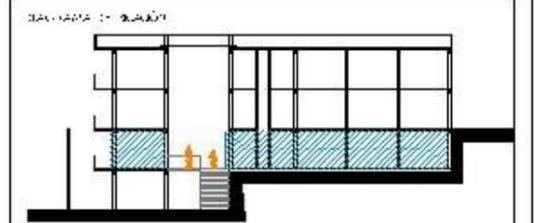
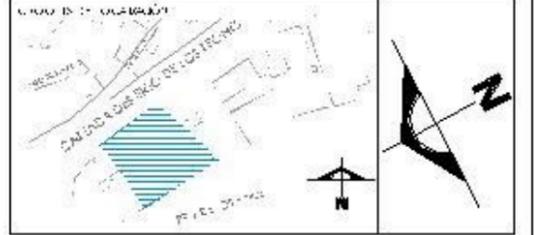
SOTANO UNO



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

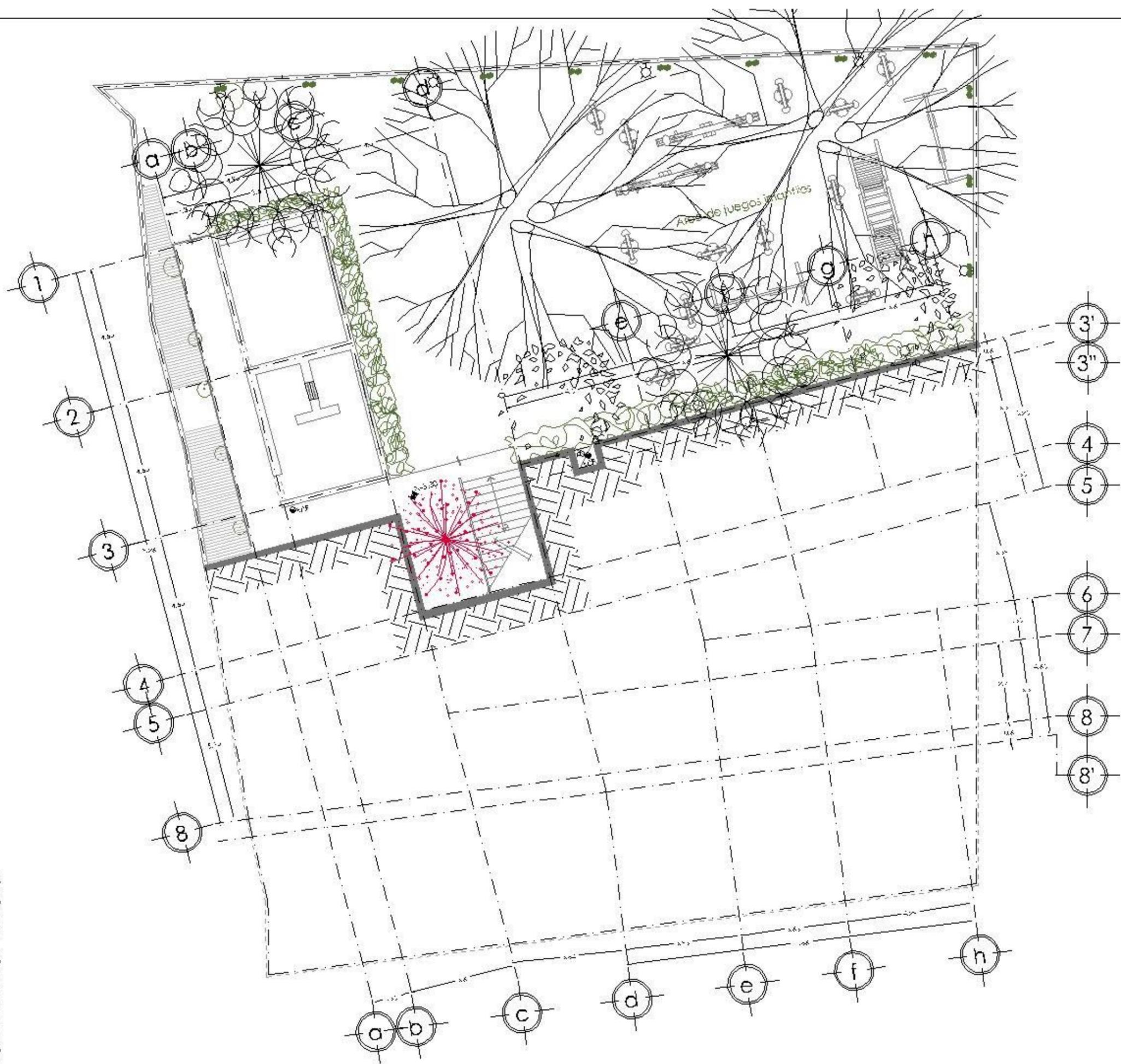
la. en. jorge gonzález roya.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUA, E



<p>TÍTULO: JARDINERÍA</p> <p>NIVEL: (n-2.90)</p> <p>PROYECTO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUA, E</p> <p>PROYECTANTE: JORGE GONZÁLEZ ROYA</p> <p>ESCALA: 1:100</p>		<p>FORMA: j 01</p>
<p>FECHA: 2011</p> <p>PROYECTANTE: JORGE GONZÁLEZ ROYA</p> <p>ESCALA: 1:100</p>		
<p>SUPERFICIES:</p> <p>SUPERFICIE DE PAVIMENTO: 100.00 m²</p> <p>SUPERFICIE DE VERDE: 100.00 m²</p> <p>ÁREA TOTAL: 200.00 m²</p>		

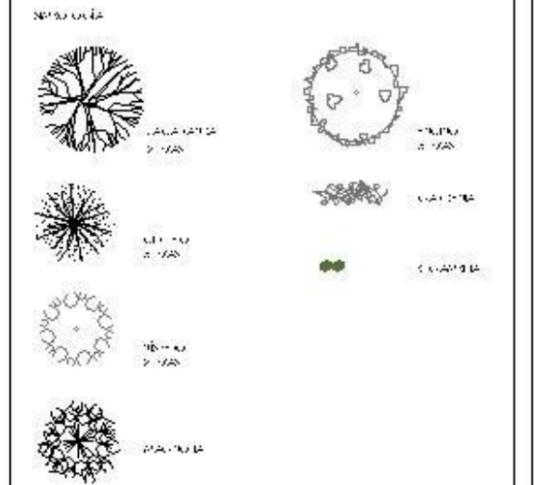
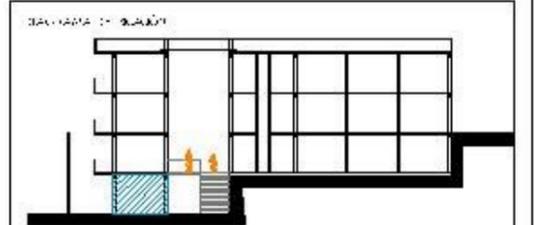
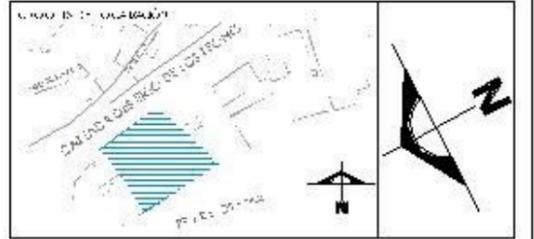
SOTANO DOS



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

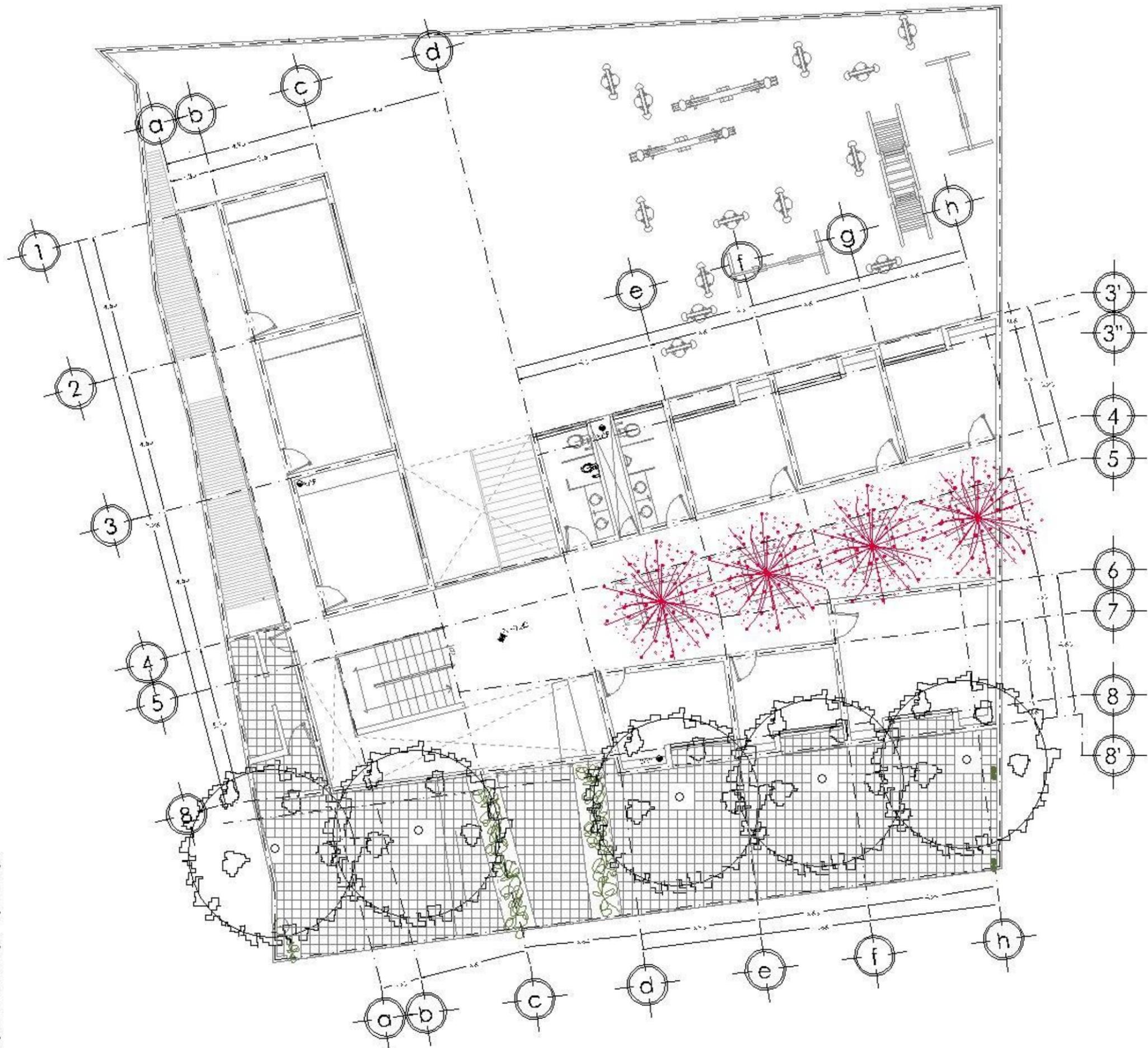
por: jorge gonzález roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



PROYECTO: JARDINERÍA		HOJA: j 02	
NIVEL: NVL-2 (n-5.30)			
TÍTULO: DISEÑO DE JARDINERÍA DEL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO			
AUTOR: JORGE GONZÁLEZ ROYA			
ESCALA: 1:100			
FECHA:	HOJA:	PROYECTO:	HOJA:
SUPERFICIES:			
ÁREA TOTAL:	ÁREA DE JARDINERÍA:	ÁREA DE PAVIMENTO:	

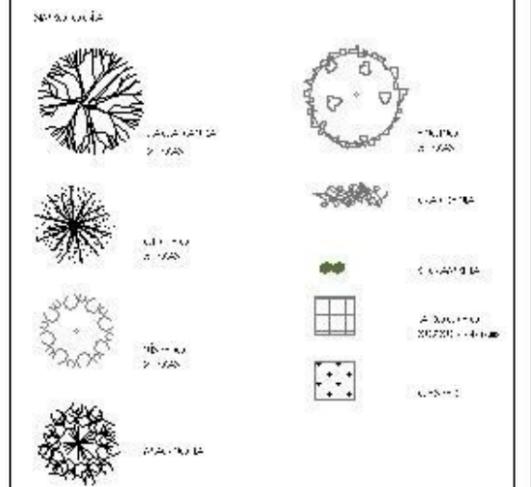
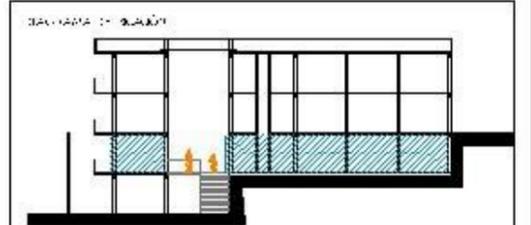
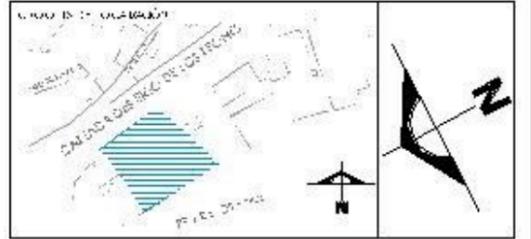
SOTANO UNO



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

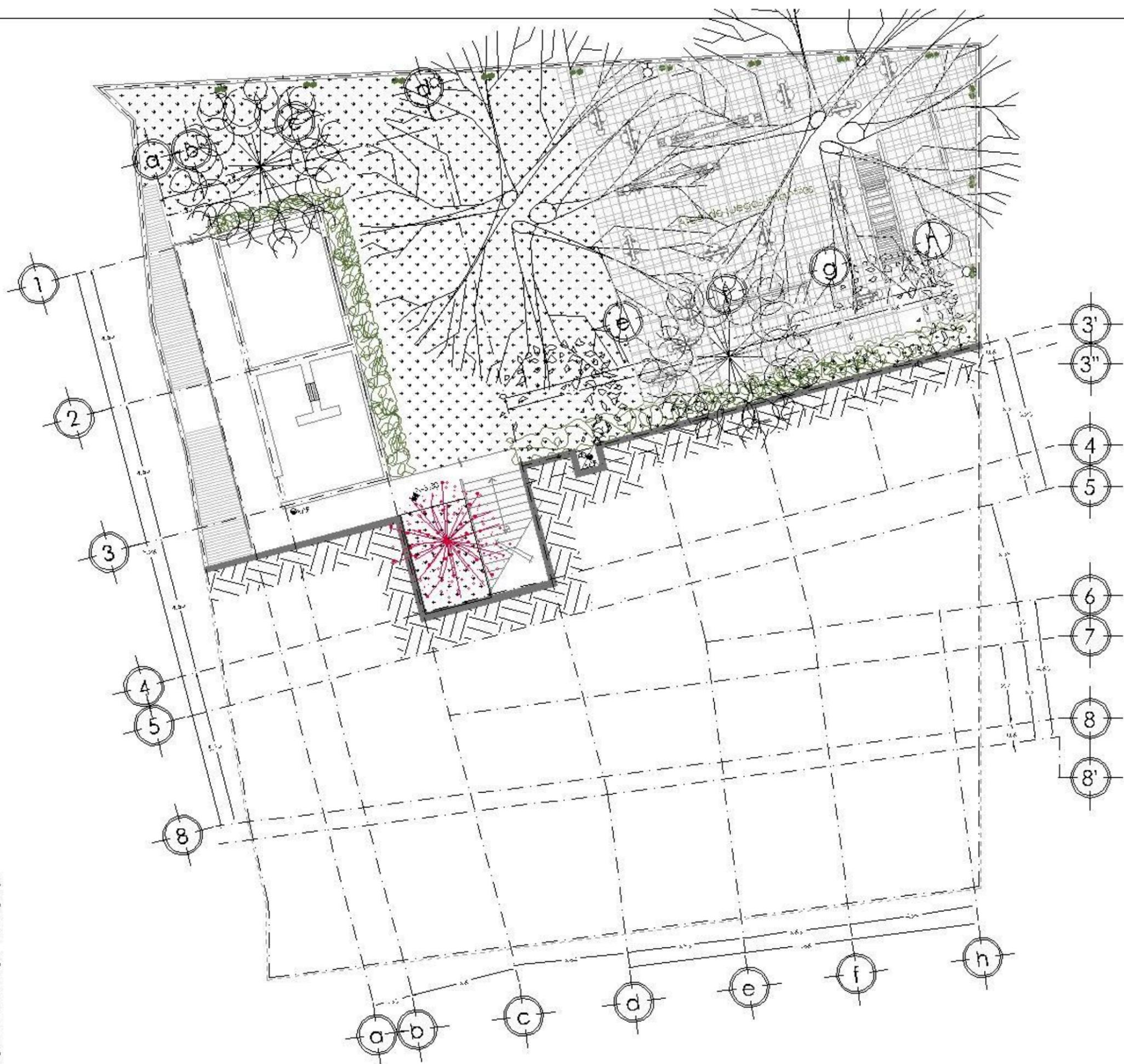
la prof. jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUA, E



<p>TÍTULO: JARDINERÍA</p> <p>NIVEL: (n-2.50)</p> <p>PROYECTO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUA, E</p> <p>PROYECTANTE: JORGE GONZÁLEZ ROYA</p> <p>ESCALA: 1:100</p>		<p>FORMA: j 03</p>
<p>FECHA: 2011</p> <p>PROYECTANTE: JORGE GONZÁLEZ ROYA</p> <p>ESCALA: 1:100</p>		
<p>SUPERFICIES:</p> <p>ÁREA TOTAL: 100.00m²</p> <p>ÁREA ÚTIL: 80.00m²</p> <p>ÁREA DE PLANTAS: 20.00m²</p>		

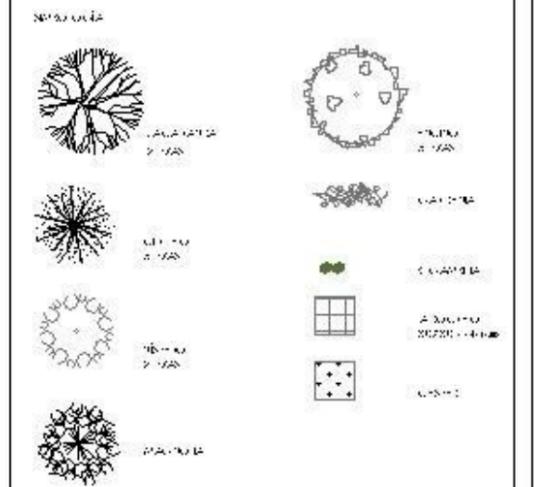
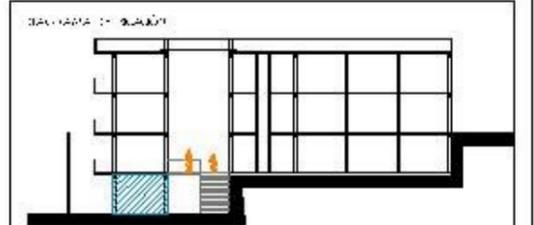
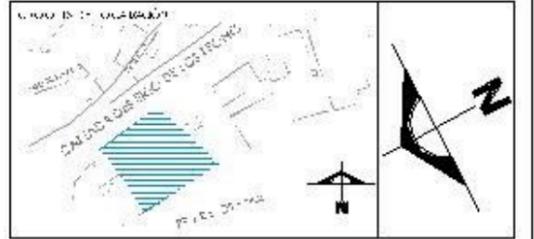
SOTANO DOS



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

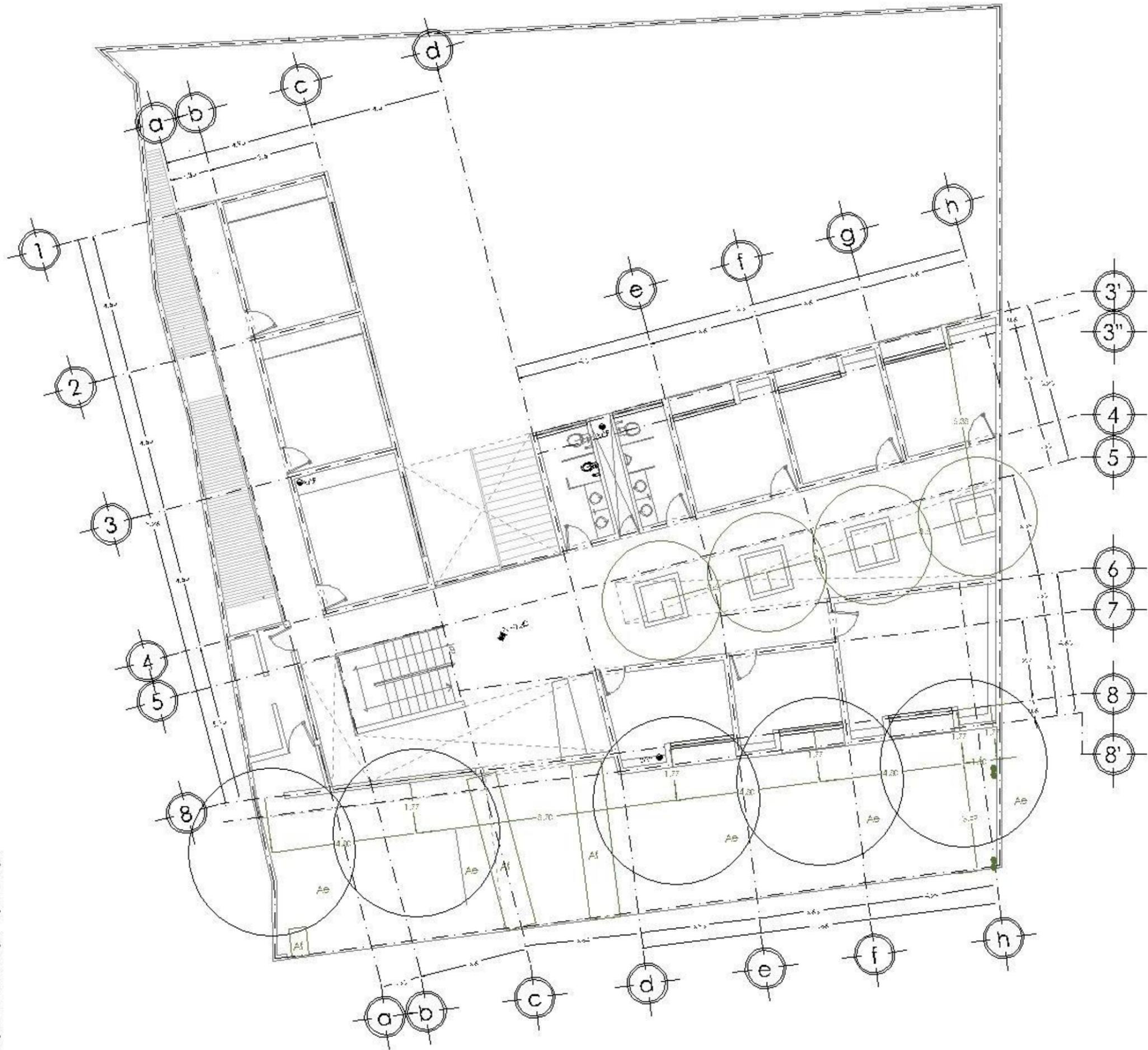
la. en: jorge gonzález roya.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



<p>PROYECTO: JARDINERÍA</p>		<p>FORMA: j 04</p>
<p>NIVEL: -2 (n-5.30)</p>		
<p>PROYECTO: DISEÑO DE JARDINERÍA PARA EL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO, ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE</p>		
<p>PROYECTO: DISEÑO DE JARDINERÍA PARA EL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO, ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE</p>		
<p>PROYECTO: DISEÑO DE JARDINERÍA PARA EL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO, ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE</p>	<p>PROYECTO: DISEÑO DE JARDINERÍA PARA EL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO, ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE</p>	<p>PROYECTO: DISEÑO DE JARDINERÍA PARA EL CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO, ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE</p>
<p>SUPERFICIES:</p>		
<p>SUPERFICIE DE PAVIMENTO: 100.00 m²</p>	<p>SUPERFICIE DE JARDINERÍA: 100.00 m²</p>	<p>SUPERFICIE DE PAVIMENTO: 100.00 m²</p>

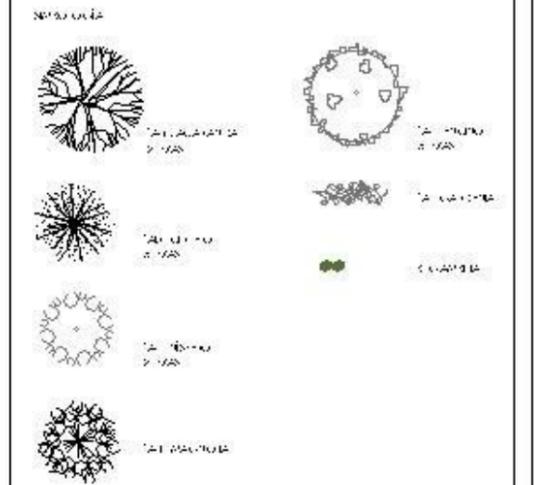
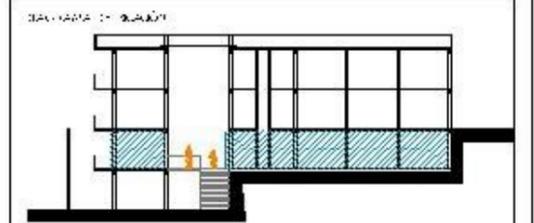
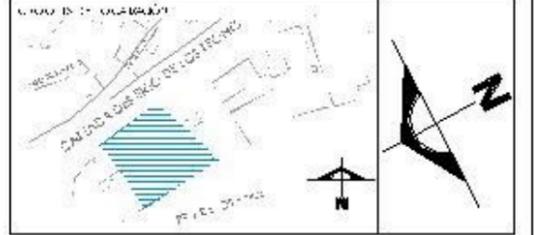
SOTANO UNO



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

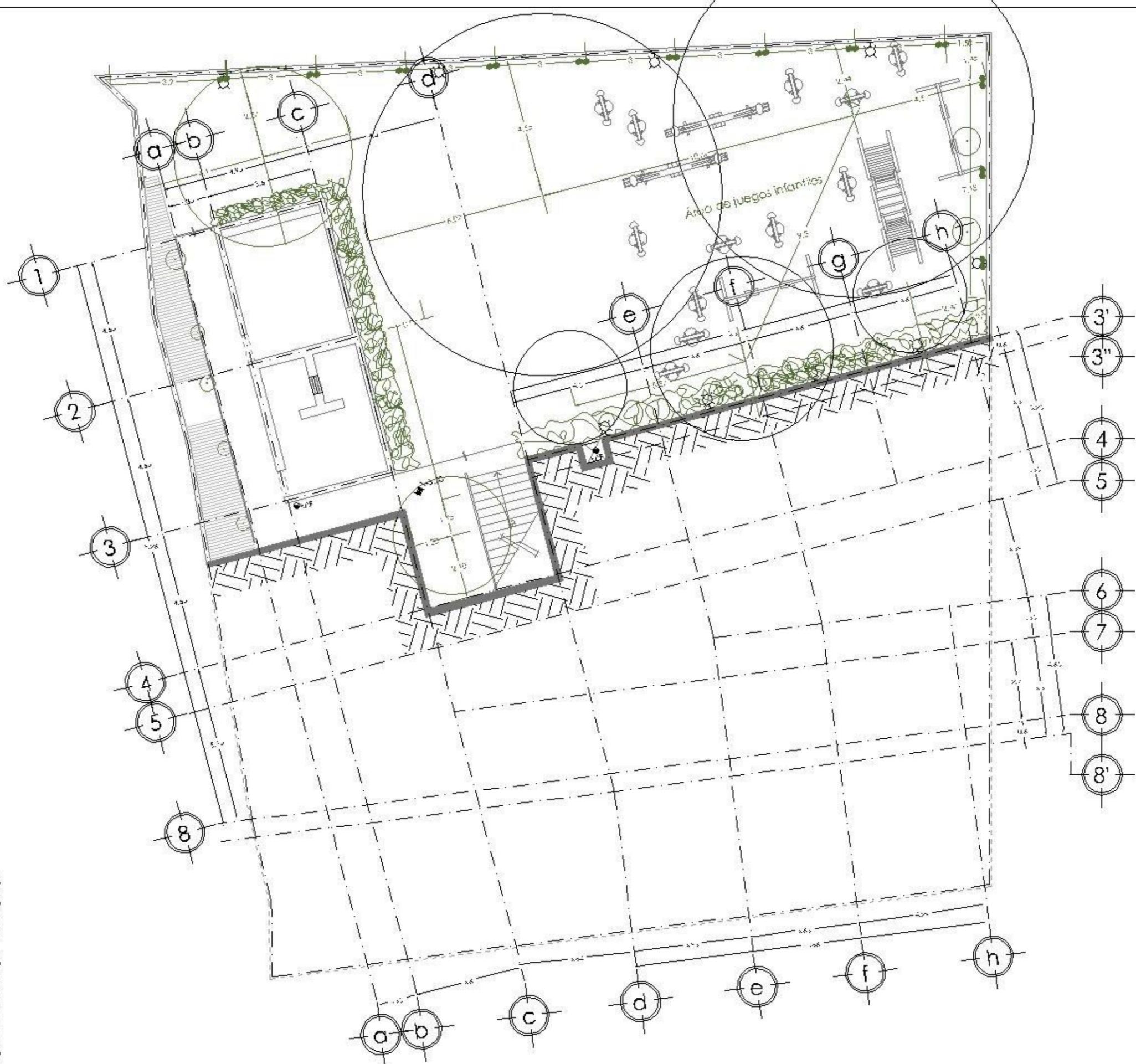
la prof. jorge gonzalez roya

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE



JARDINERÍA PLANO DE TRAZO NIVEL - (n-2.80)		j 05
DISEÑADO POR: J. GONZÁLEZ ROYA ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE		
TÍTULO: SOLO RANCHO AJUANANDA		
ESCALA: 1:100		
FECHA: 20/05/2011	AUTORIZADO: J. GONZÁLEZ ROYA	FECHA: 20/05/2011
SUPERFICIES: SUPERFICIE TOTAL: 100.00 m ²		

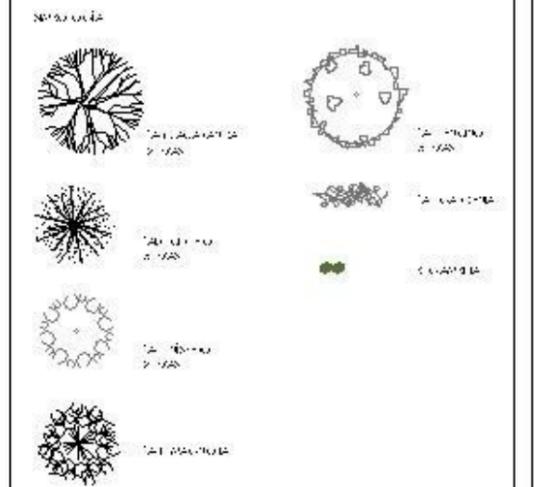
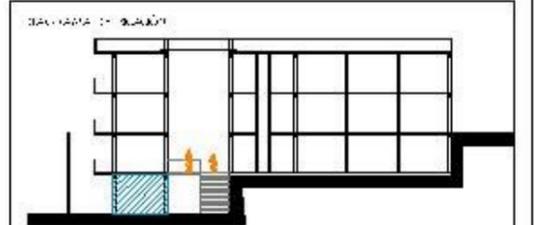
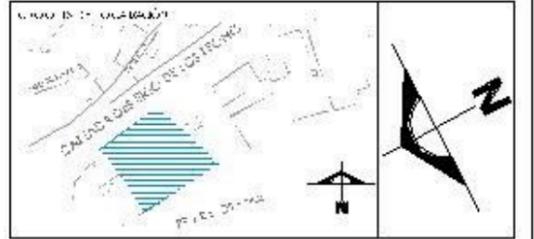
SOTANO DOS



universidad nacional autónoma de méxico
facultad de arquitectura

la prof. jorge gonzalez roya.

"CENTRO EDUCATIVO JUAN RULFO"
ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUA, E



JARDINERÍA PLANO DETALLADO NIVEL -2 (n-5.30)		j 06
TITULO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUA, E CALLEJÓN ROSALES DE LOS REYES		
PROYECTO: ESCUELA DE AUDICIÓN Y LENGUA, E		
ESCALA: 1:100		
SUPERFICIES: SUPERFICIE TOTAL: 100.00 m ² SUPERFICIE ÚTIL: 100.00 m ² SUPERFICIE DE PAVIMENTO: 100.00 m ²		

□ PALETA VEGETAL

ARBOLES

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DIMEN SÓN	FLORA CIÓN	TIPO	PARTICULARIDADES
ciruelo	prunus domestica, L.	h=5m Ø 4m	primavera	caducifolio	no tolera el sol directo. espacios reducidos.
encino, roble	quercus rugosa, neé	h=20m Ø 6m	no	perennifolio	adaptable a suelos rocosos
magnolia	magnolia grandiflora, L.	h=8m Ø 6m	verano, otoño.	perennifolio	sol directo.
nispero, mispero	eriobotrya japonica, Lindl.	h=5m Ø 4m	primavera, invierno	perennifolio	
jacaranda	jacaranda mimosifolia	h=15m Ø 12m	primavera, invierno	perennifolio	raiz agresiva, no tolera la sombra.

ARBUSTOS

gardenia	gardenia augusta, L.	h=1.8m Ø 1m	verano a invierno.	perennifolio	luz indirecta, sombra ligera.
bugambilia	bouganvillea glabra, comm.	h=10m Ø 3m	primavera a otoño.	perennifolio trepador.	

□ ARBOLES



Ciruelo. *Prunus domestica*, L.



Encino, roble. *Quercus rugosa*, neé.



Encino, roble. *Quercus rugosa*, neé.



Nispero, mispero
Eriobotrya japonica



Jacaranda
Jacaranda mimosifolia.

□ ARBUSTOS



Gardenia
Gardenia augusta, L.



Bugambilia
Bouganvillea glabra, comm.

PRESUPUESTO PARAMÉTRICO Y PROGRAMA DE OBRA

concepto	inversión total usd	incidencia %	pesos 10.00	100% mes 1	100% mes 2	100% mes 3	100% mes 4	100% mes 5	100% mes 6	100% mes 7	100% mes 8	100% mes 9	100% mes 10	total
preliminares	575.23	0.10%	5,752.27	2,876.14	2,876.14									5,752.27
cimentación	86,284.12	15.00%	862,841.18		287,613.73	287,613.73	287,613.73							862,841.18
estructura	253,100.08	44.00%	2,531,000.78			421,833.46	421,833.46	421,833.46	421,833.46	421,833.46	421,833.46			2,531,000.78
albañilería	69,027.29	12.00%	690,272.94					86,284.12	86,284.12	86,284.12	86,284.12	86,284.12	86,284.12	690,272.94
cancelería	34,513.65	6.00%	345,136.47									86,284.12	86,284.12	345,136.47
inst. eléctrica	2,876.14	0.50%	28,761.37				3,595.17	3,595.17	3,595.17	3,595.17	3,595.17	3,595.17	3,595.17	28,761.37
inst. hidráulica	4,314.21	0.75%	43,142.06				5,392.76	5,392.76	5,392.76	5,392.76	5,392.76	5,392.76	5,392.76	43,142.06
acabados exteriores	34,513.65	6.00%	345,136.47						49,305.21	49,305.21	49,305.21	49,305.21	49,305.21	345,136.47
acabados interiores	57,522.75	10.00%	575,227.45						82,175.35	82,175.35	82,175.35	82,175.35	82,175.35	575,227.45
carpintería	17,256.82	3.00%	172,568.24								34,513.65	34,513.65	34,513.65	172,568.24
mobiliario fijo	11,504.55	2.00%	115,045.49					16,435.07	16,435.07	16,435.07	16,435.07	16,435.07	16,435.07	115,045.49
total	571,488.47	99.35%	5,714,884.72	2,876.14	290,489.86	709,447.19	718,435.12	533,540.58	665,021.14	665,021.14	699,534.79	363,985.44	363,985.44	5,714,884.72
periodo				0.05%	5.08%	12.41%	12.57%	9.34%	11.64%	11.64%	12.24%	6.37%	6.37%	100.00%
acumulado				0.05%	5.13%	17.55%	30.12%	39.45%	51.09%	62.73%	74.97%	81.34%	87.71%	

flujo de efectivo y amortización del anticipo

monto del anticipo	85,723.27	15%	857,232.71	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	total
monto mensual estimaciones				2,876.14	290,489.86	709,447.19	718,435.12	533,540.58	665,021.14	665,021.14	699,534.79	363,985.44	363,985.44	5,714,884.72
amortización mensual anticipo				431.42	43,573.48	106,417.08	107,765.27	80,031.09	99,753.17	99,753.17	104,930.22	54,597.82	54,597.82	857,232.71
monto del anticipo	485,765.20	85%	4,857,652.01	2,444.72	246,916.38	603,030.11	610,669.85	453,509.49	565,267.97	565,267.97	594,604.57	309,387.62	309,387.62	4,857,652.01

costo paramétrico

	m2	\$/m2	total mn
construcción cubierta	875.69	6,500.00	5,691,985.00
áreas exteriores	401.93	150.00	60,289.50
total			5,752,274.50

HONORARIOS

HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

H=	\$515,823.91	IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL
S=	875.69	SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS
C=	\$6,500.00	COSTO UNITARIO ESTIMADO DE LA CONSTRUCCION EN \$/M2
F=	1.44	FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR
I=	1	FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACION, REPORTADO POR EL BANCO DE MEXICO S
K=	6.283	FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTONICOS DEL CARGO CONTRATADO.

$$H=(S*C*F*I/100)(K)$$

HONORARIOS DESGLOSADOS POR COMPONENTE ARQUITECTONICO

K.FF	K FORMAL Y FUNCIONAL	4.000
K.CE	K CIMENTACION Y ESTRUCTURA	0.885
K.ELM	K ELECTROMECHANICOS	1.398
K.TOTAL		6.283

H.FF	\$328,393.38
H.CE	\$72,657.04
H.ELM	\$114,773.49
SUMA	\$515,823.91

RELACIÓN DE ACTIVIDADES, FRECUENCIA Y COSTO DE MANTENIMIENTO

Centro Educativo Juan Rufó

SUPERFICIE CONSTRUIDA: **875.69 M²**

CONCEPTO		ACTIVIDAD	FRECUENCIA	IMPORTE
1.0	PISOS	LAVADO, PULIDO Y/ O ENCERADO	2 / AÑO	3,170.45
2.0	MUROS			22,474.83
	2.1	YESO RESANES Y PINTURA	ANUAL	.....
	2.2	MADERA REBARNIZADO Y PULIDO	ANUAL	.....
	2.3	VITIRIFICADO LECHADEADO Y LAVADO	2 / AÑO	.....
3.0	PLAFONES	PINTURA Y/O TIROL	ANUAL	4,961.51
4.0	CANCELARÍA	PINTURA, LUBRICACIÓN Y/O AJUSTE	ANUAL	6,167.58
5.0	PUERTAS	PINTURA Y/O BARNIZADO, LUBRIC Y AJUSTE	ANUAL	9,338.03
6.0	VIDRIOS	LAVADO Y REPOSICIÓN	2 / AÑO	7,409.76
7.0	CHAPAS	LUBRICACIÓN Y AJUSTE	ANUAL	2,094.38
8.0	INSTALACIÓN ELÉCTRICA			2,433.81
	8.1	SALIDAS AJUSTE Y/O SUSTITUCIÓN	ANUAL	.....
	8.2	APAGADORES AJUSTE Y/O SUSTITUCIÓN	ANUAL	.....
	8.3	CONTACTOS AJUSTE Y/O SUSTITUCIÓN	ANUAL	.....
9.0	INST. HIDRÁULICO SANITARIAS			10,508.00
	9.1	LLAVES AJUSTE Y CAMBIO DE EMPAQUES	3 / AÑO	.....
	9.2	MUEBLES AJUSTE, LAVADO Y PULIDO	3 / AÑO	.....
	9.3	RED Y REGISTROS DESASOLVADO	ANUAL	.....
	9.4	CISTERNAS LAVADO Y CLORINADO	2 / AÑO	.....
	9.5	TINACOS LAVADO Y CLORINADO	2 / AÑO	.....
	9.7	EQ. BOMBEO PROGRAMA PARTICULAR	MENSUAL	.....
10.0	AZOTEAS			1,899.38
	10.1	CASCO BARRIDO, DEST. COLAD. Y LECHADEADO	ANUAL	.....
	10.2	PRETILES / CHAF. REPARACIÓN DE GRIETAS	ANUAL	.....
11.0	JARDINERÍA	LIMPIEZA Y PODADO	MENSUAL	1,762.17
TOTAL ANUAL				72,219.91

PROYECTO DE INVERSIÓN VS BENEFICIO

flujo de efectivo	en usd	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10	total flujo
ingresos/orígenes													
utilidad neta			313,359.14	313,359.14	305,031.42	307,556.82	310,082.22	312,607.62	366,469.61	317,658.42	320,183.83	322,709.23	3,189,017.45
depreciación y amortización		-	69,769.49	69,769.49	69,769.49	69,769.49	69,769.49	69,769.49	69,769.49	69,769.49	69,769.49	69,769.49	697,694.88
capital		902,544.59											902,544.59
crédito		306,109.18											306,109.18
valor de rescate												1,473,342.20	1,473,342.20
total ingresos/orígenes		1,208,653.77	383,128.63	383,128.63	374,800.91	377,326.31	379,851.71	382,377.11	436,239.10	387,427.91	389,953.31	1,865,820.91	6,568,708.30
egresos/aplicaciones													
terreno con servicios		93,264.00											93,264.00
gastos notariales		7,461.12											20,132.96
permisos y licencias		20,132.96											50,000.00
estudios y proyectos		50,000.00											143,806.86
supervisión de obra		143,806.86											575,227.45
construcción		575,227.45											700,000.00
mobiliario y decoración		100,000.00					300,000.00					300,000.00	650,000.00
equipo de operación		150,000.00					250,000.00					250,000.00	310,000.00
equipo de transporte		10,000.00						300,000.00					20,000.00
gastos de preapertura		20,000.00											5,000.00
capital de trabajo		5,000.00											-
intereses durante la construcción		-											-
gastos asociados al crédito		-											-
imprevistos		28,761.37											28,761.37
publicidad		5,000.00											-
armado de negocio y gestión inmobiliaria		-											-
pago del crédito principal		-	-	-	38,263.65	38,263.65	38,263.65	38,263.65	38,263.65	38,263.65	38,263.65	38,263.65	306,109.18
total ingresos/orígenes		1,208,653.77	-	-	38,263.65	38,263.65	588,263.65	338,263.65	38,263.65	38,263.65	38,263.65	588,263.65	2,914,762.94
flujo de efectivo		-	383,128.63	383,128.63	336,537.26	339,062.66	- 208,411.94	44,113.46	397,975.45	349,164.27	351,689.67	1,277,557.26	3,653,945.36
fujo acumulado		-	383,128.63	766,257.25	1,102,794.51	1,441,857.18	1,233,445.24	1,277,558.71	1,675,534.16	2,024,698.43	2,376,388.09	3,653,945.36	
índices de rentabilidad													
flujos del proyecto		- 1,208,653.77	383,128.63	383,128.63	336,537.26	339,062.66	- 208,411.94	44,113.46	397,975.45	349,164.27	351,689.67	1,277,557.26	
flujos del capital		- 902,544.59	383,128.63	383,128.63	336,537.26	339,062.66	- 208,411.94	44,113.46	397,975.45	349,164.27	351,689.67	1,277,557.26	
			proyecto	capital									
valor presente neto vpn			\$132,732.98	\$438,842.15									
tasa interna de rendimiento			22.99%	33.08%									
tasa de descuento nominal			20%	20%									

□ CONCLUSIONES

El trabajo de tesis anteriormente presentado me ha dado la oportunidad de demostrar los conocimientos que he adquirido en el transcurso de la carrera de Arquitectura.

En este ejercicio he logrado integrar el proyecto arquitectónico de la "Escuela de lenguaje y audición" junto con el proyecto estructura y las instalaciones que requiere el edificio, como lo son la hidráulica, sanitaria y eléctrica. Así mismo me hizo darme cuenta mas a fondo de todo el trabajo multidisciplinario que cualquier proyecto arquitectónico requiere, ya que este no solamente se conforma de plantas con el funcionamiento del edificio, que si bien son importantes no serían de mucha ayuda al construir el edificio sin una propuesta estructural, o los planos de albañilería que son la guía para construir el edificio como el arquitecto y cliente lo desean, y ni hablar de la carpintería, herrería y jardinería.

Cabe mencionar que el incondicional apoyo de mis sinodales ha sido para mi de gran ayuda ya que sin sus asesorías no hubiese logrado un resultado tan completo como el que ahora se muestra.

□ BIBLIOGRAFÍA

- Papalia Diane E. et.al. Psicología. Mc. Graw Hill. México 1988. pg. 285
- Nieto E. Herrera Margarita. Anomalías del lenguaje y su corrección. Francisco Méndez Oteo. México, Distrito Federal 1987. pg. 170-220.
- Becerril Diego Ing. Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. Edición propia. México 206 pg.
- Becerril Diego Ing. Instalaciones eléctricas prácticas. Edición propia. México 225 pg.
- Deffis Caso Armando. La casa ecológica autosuficiente. Arbol. México 1994. pgs. 212-214
- Guía Rojí. México 1997.
- Arancel del colegio de arquitectos (CAM SAM).
- Plan parcial de uso de suelo del Distrito Federal 1997
- Reglamento de construcciones del Distrito Federal. Trillas, México D.F. 2005. 1295pg.
- <http://www.imal.org.mx/>
- <http://www.aobregon.df.gob.mx/>
- <http://www.isaba.com/catalogo/juegos/>
- <http://www.cuprum.com/>
- <http://www.hortondoors.com/>
- <http://www.helvex.com.mx/>