

LABORATORIO
TERCERO AUTORIZADO
EN LA DELEGACIÓN
GUSTAVO A. MADERO,
MEXICO D.F.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
PRESENTA: JORGE LUIS PADIERNA BORGES

SINODALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ





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.

A MIS PADRES POR TODA SU
PACIENCIA Y APOYO.
¡GRACIAS!

ÍNDICE

I INTRODUCCIÓN	3
II MARCO TEÓRICO	4
• Definición	5
• Justificación del proyecto	6
• Justificación del sitio	7
III ANÁLISIS DEL SITIO	8
• Ubicación	9
• Límites	9
• Superficie y su distribución	10
• Tipo de suelo	10
• Clima	11
• Relación con la ciudad	11
• Ubicación del terreno	12
• Acercamiento aéreo al terreno	13
• Levantamiento del terreno	14
• Rutas de acceso	15
• Uso de suelo	16
IV EDIFICIOS ANÁLOGOS	17
• Aportaciones de los análogos	18
• Análogos formales	19
• Planta de investigación, producción farmacéutica y alimentaria	21
• Planta de producción de medicamentos	23
• Laboratorios Smith y French	25

ÍNDICE

V PROGRAMA	26
• Programa de necesidades	27
• Programa arquitectónico	28
• Diagrama de funcionamiento	30
VI DESARROLLO DEL PROYECTO	31
• Concepto	32
• Perspectivas	34
• Planos arquitectónicos	41
• Memoria descriptiva del sistema estructural	57
• Planos estructurales	58
• Memoria descriptiva de instalaciones hidráulicas y sanitarias	64
• Planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias	65
• Planos de instalaciones eléctricas	76
• Planos de plafones y sistema contra incendios	81
• Planos de herrería y cancelería	88
• Planos de acabados	96
VII ANALISIS APROXIMADO DE COSTOS	99
• Costo total de la obra	100
• Arancel	101
• Mantenimiento	102
VIII CONCLUSIÓN	103
• Bibliografía	104

INTRODUCCIÓN

Para el hombre siempre ha sido necesario que todos sus productos y servicios tengan ciertos estándares o niveles de calidad, para esto se han creado establecido todo tipo de criterios y certificaciones en las cuales basarse, y la industria farmacéutica no ha sido la excepción.

Sobre todo en la época actual de globalización en donde cualquier empresa que quiera vender sus productos en su país o cualquier otro, tienen que demostrar que sus productos o servicios cumplen con los niveles de calidad que cada país exige.

Actualmente la legislación Mexicana de salud exige que todos los medicamentos cumplan con las normas de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos y en caso de no existir para algún producto se usan farmacopeas internacionales (Unión Europea), estas normas se aplican a materias primas así como a productos terminales que quieran ser comercializados por empresas farmacéuticas en México.

Además de que en algunos casos cuando se tienen medicamentos en los que no existen farmacopeas, el mismo laboratorio hace la investigación y desarrollo de una metodología con la que se pueda avalar la calidad de un producto.

MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN

El **Laboratorio Tercero Autorizado** es un laboratorio autorizado por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para apoyar a la autoridad en el control y vigilancia sanitarios a través de la realización de diversas pruebas analíticas, actos de muestreo y/o de verificación o para realizar estudios de bioequivalencia y/o biodisponibilidad.

Ejecución de análisis fisicoquímico de muestras de medicamentos, alimentos, cosméticos e insumos, para verificar su calidad de acuerdo a la norma técnicas y las farmacopeas Internacionales para empresas privadas e instituciones del Gobierno.

Investigación y desarrollo de nuevos procedimientos que permitan a la industria farmacéutica, alimenticia, médica y ramas afines, un adecuado control de calidad de sus productos y/o servicios para el bienestar de la humanidad.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Para las empresas farmacéuticas es costoso sustentar y mantener un laboratorio para hacer únicamente análisis de sus productos, debido a esto se mandan a hacer los estudios a laboratorios especializados en este tipo de análisis, que son los que entregan los resultados a la Secretaría de Salud para que esta a su vez libere el producto.

No solo las farmacéuticas necesitan de este tipo de estudios sino también instituciones publicas como el IMSS que antes de adquirir cualquier producto manda a hacer análisis del producto que se desea adquirir para saber si este cumple con las normas necesarias.

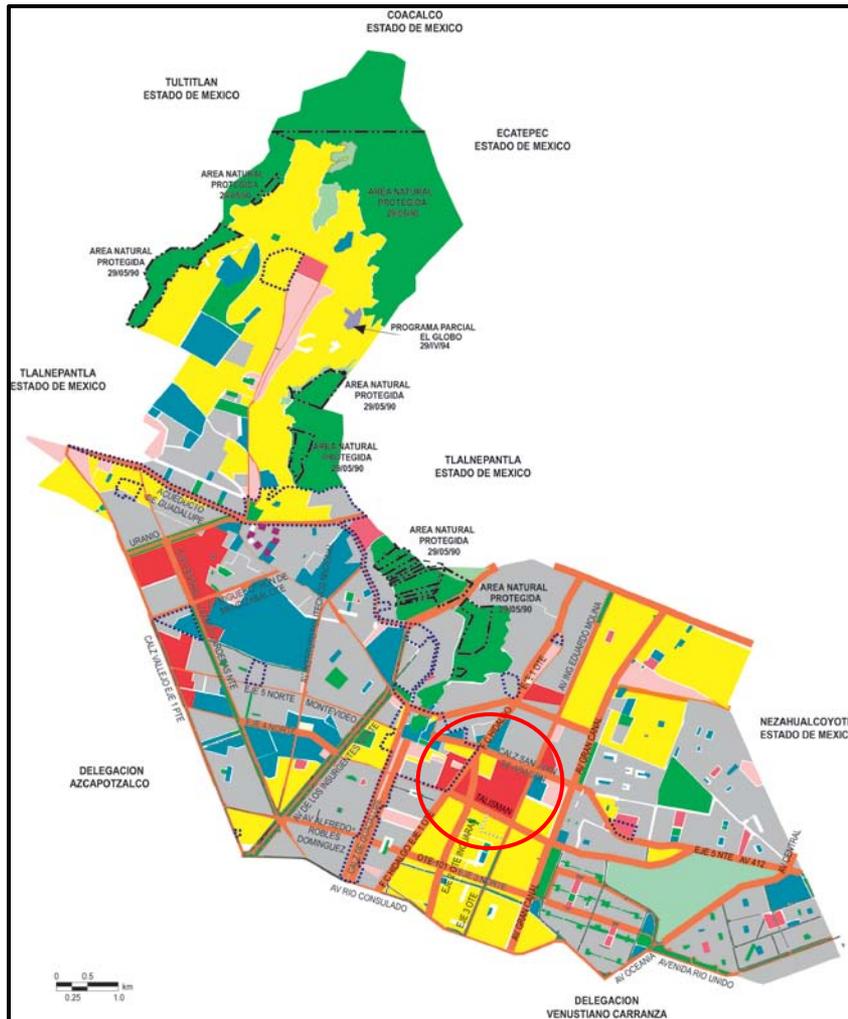
Actualmente en México la mayoría de estos laboratorios son para estudios Físico-Químicos y son casi nulos los que hacen estudios de Biotecnología e Ingeniería genética y debido a que cada vez es mayor la cantidad de productos con biotecnología, se hace necesario la creación de un laboratorio que cumpla con las normas que exige la secretaria de salud para realizar este tipo de análisis.

JUSTIFICACIÓN DEL SITIO

DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO

La mayoría de los proveedores y empresas que necesitan del servicio de este laboratorio se encuentran ubicados en el norte de la ciudad, debido a esto se ha decidido ubicar los laboratorios en la delegación GAM.

Esta delegación cuenta con dos zonas específicas para la industria, la primera entre los metros Talismán y Martín Carrera y la segunda en la zona de Nueva industrial Vallejo, se ha decidido por la primera debido a que es mas centrica.



Zona con uso de suelo industrial

ANÁLISIS DEL SITIO

UBICACIÓN

Se ubica en el extremo noreste del Distrito Federal; ocupa una posición estratégica con respecto a varios municipios conurbados del Estado de México (Tlalnepantla, Tultitlán, Ecatepec y Nezahualcóyotl); ya que se encuentra atravesada y/o limitada por importantes arterias que conectan la zona central con la zona norte del área metropolitana, tales como son: Insurgentes Norte, que se prolonga hasta la carretera a Pachuca, el Eje 3 Oriente (Avenida Eduardo Molina), el Eje 5 Norte (Calzada San Juan de Aragón); que conecta con la Avenida Hank González o Avenida Central; en la zona poniente de la Delegación se ubican la Calzada Vallejo y el Eje Central (Avenida de los Cien Metros).

Sus coordenadas geográficas son:

Longitud oeste: 99° 11' y 99 ° 03'

Latitud norte: 19 ° 36' y 19 ° 26'

LÍMITES

Al norte colinda con los municipios de Tlalnepantla, Tultitlán, Coacalco y Ecatepec; en varios tramos el cruce del río de los Remedios constituye el límite físico más evidente y en otras es el Periférico Norte; al sur: colinda con las Delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza.

SUPERFICIE Y SU DISTRIBUCIÓN

La Delegación tiene una superficie de 8,662 ha., que representa el 5.8% del área total del Distrito Federal y el 13.4% del suelo de conservación del Distrito Federal. Aproximadamente 1266.56 ha. es suelo de conservación, es decir el 14.54 % del territorio Delegacional.

La zona urbanizada comprende 7,623 manzanas, esta dividida en 10 subdelegaciones formadas por 194 colonias, de las cuales, 6 son asentamientos irregulares 34 son Unidades Habitacionales que por su magnitud se consideran como colonias y 165 son Barrios y Fraccionamientos.

TIPO DE SUELO

El subsuelo de la Delegación se encuentra integrado por las siguientes zonas: lacustre, de transición y la de lomerío; la primera de ellas se localiza al sureste, constituida por las formaciones arcillosas superior e inferior, con gran relación de vacíos, entre estos dos estratos se encuentra una fase de arena y limo de poco espesor llamada capa dura; a profundidades mayores se tienen principalmente arenas, limos y gravas.

Hacia la parte norte, las dos formaciones de arcilla se hacen más delgadas hasta llegar a la zona de transición, la cual está constituida por intercalaciones de arena y limo; con propiedades mecánicas muy variables. La zona de lomas está compuesta por piroclastos, aglomerados, tobas y horizontes de pómez, con esporádicos de lavas y depósitos de aluvión conformados por gravas y arenas.

La zona de suelo lacustre, que estaba ocupada anteriormente por el lago de Texcoco, ocupa un 60% de la delegación; la zona de transición se encuentra ubicada en las faldas de la Sierra de Guadalupe y de los cerros de Zacatenco, Cerro del Guerrero y los Gachupines ocupa un 15%; y la zona de lomeríos correspondiente a los cerros antes mencionados, es el suelo más resistente en cuanto a composición geológica se refiere, ocupa el 25% restante.

CLIMA

La Delegación presenta clima templado con bajo grado de humedad y con una precipitación anual promedio de 651.8 mm. La temperatura media anual es de 17 ° C. La altitud promedio es de 2,240 m.s.n.m.

RELACIÓN CON LA CIUDAD

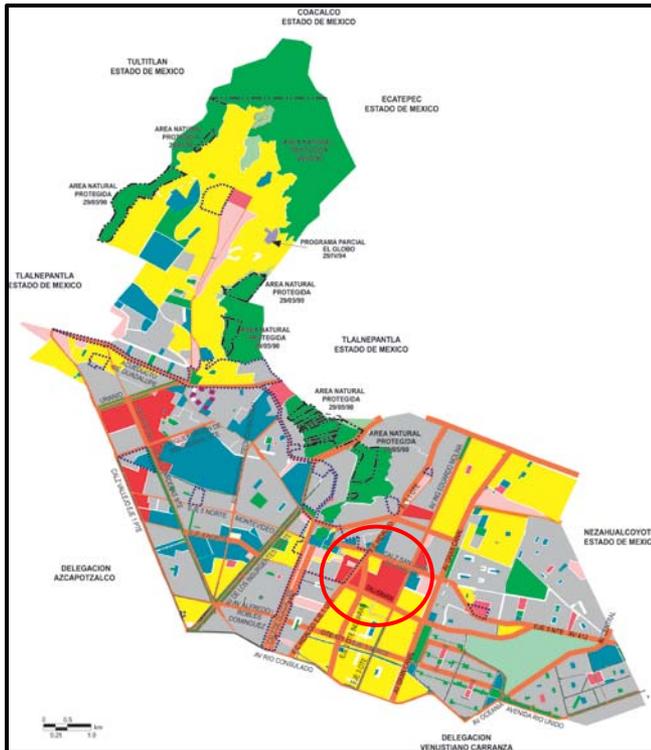
La Delegación forma parte del primer contorno del Distrito Federal, tiene una fuerte relación físico-espacial con los municipios conurbados del Estado de México que la rodean, al norte colinda con Coacalco, Tlalnepantla, Ecatepec y Tultitlán y existe estrecha comunicación vial con dichos municipios.

Por otro lado, su relación interdelegacional es muy importante con la Delegación Venustiano Carranza, ya que existe una interdependencia en cuestión de equipamiento urbano y una mayor permeabilidad tanto de flujo vial como de actividades comerciales. Al poniente colinda con la Delegación Azcapotzalco; sus relaciones son netamente comerciales; pues se encuentra la zona industrial compartida entre ambas delegaciones, lo que también induce un gran volumen de tránsito de carga.

UBICACIÓN DEL TERRENO

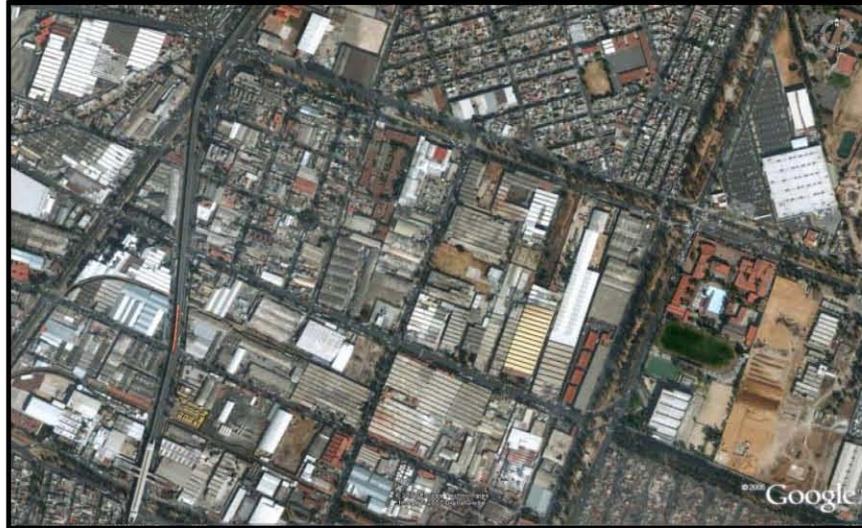
El terreno escogido se encuentra en una zona industrial de la delegación Gustavo A. Madero en donde hay desde fabricas de alimentos hasta una clínica del IMSS.

Se ubica sobre las calles de San Juan y Pelicano, quedando como esquina de manzana, tiene una superficie de 2500 m² y sus dimensiones son de 50m x 50m.

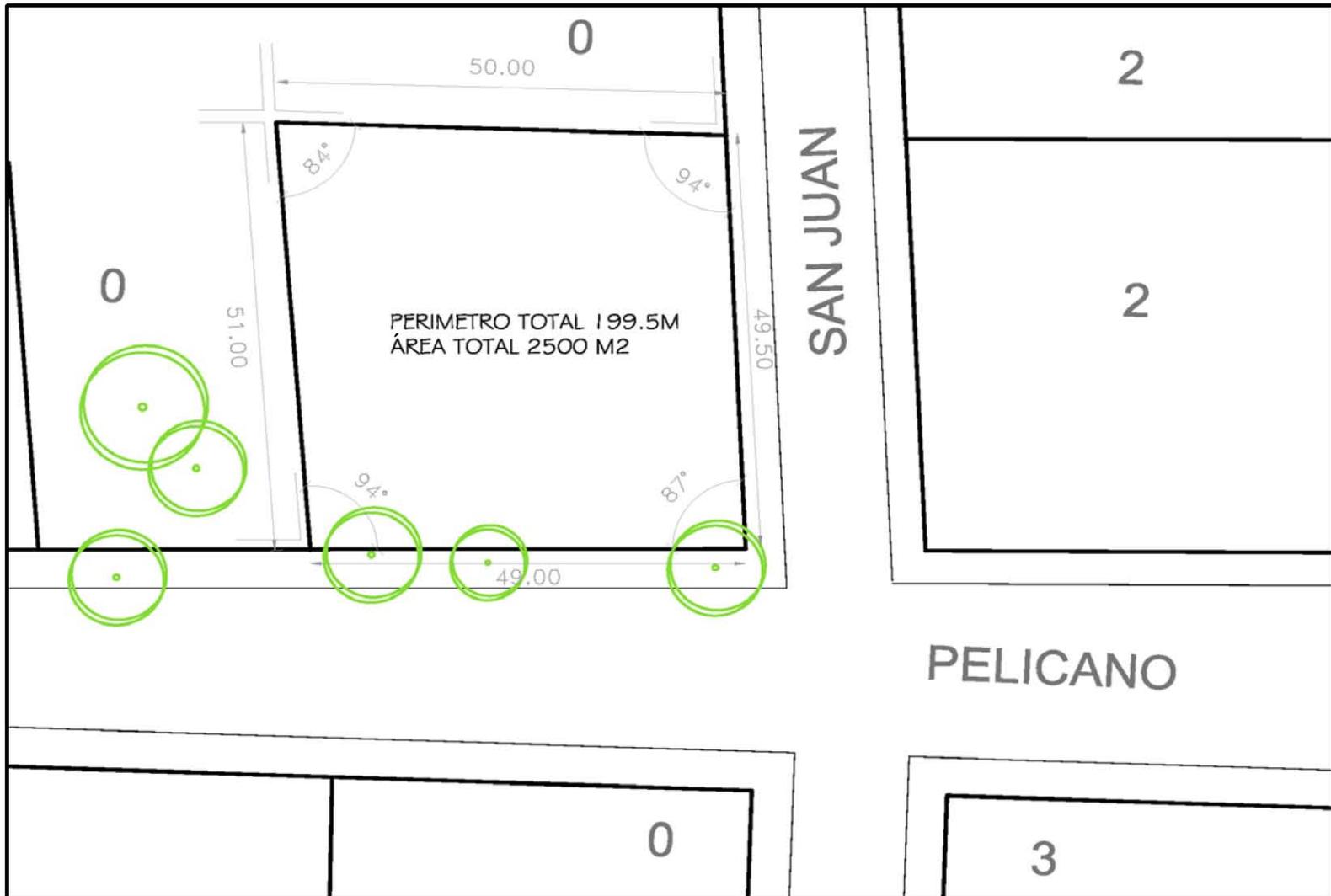


Ubicación de la zona industrial y del terreno dentro de la misma.

ACERCAMIENTO AÉREO AL TERRENO



LEVANTAMIENTO DEL TERRENO



RUTAS DE ACCESO

A un nivel local vemos que el terreno colinda con dos calles, dándole esto un mejor acceso, ambas calles son de doble sentido por tanto se les trata con igual importancia ya que las dos desembocan a avenidas de igual importancia.

La calle San Juan desemboca en el Eje 5 Norte, mientras que la calle Pelicano desemboca en Eje 1 Oriente siendo ambas calles vías importantes de comunicación de la zona .

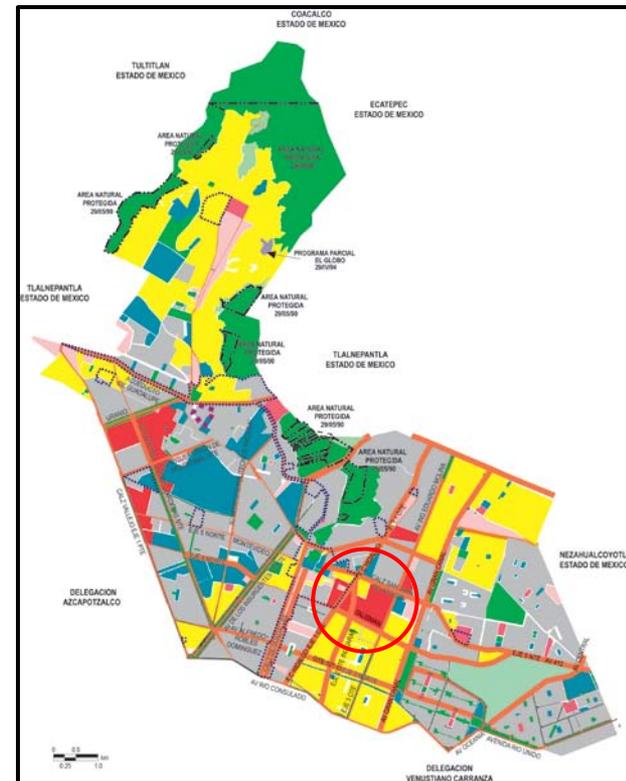


USO DE SUELO

Por el tipo de reglamentación para este proyecto se necesitaba un terreno que tuviera uso de suelo INDUSTRIAL, en donde se permite la instalación de todo tipo de industria, ya sea mediana o ligera, siempre y cuando cumpla con la autorización en materia ambiental.

En la delegación Gustavo A. Madero se localizan 2 áreas específicas con estas características, se ha escogido la mas céntrica y la que contaba con el terreno mas adecuado de acuerdo a las necesidades del proyecto.

SUELO URBANO	
H	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, parques, canchas deportivas y casetas de vigilancia.
HC	Habitacional con Comercio Zonas en las cuales predominan las viviendas con comercio, consultorios, oficinas y talleres en planta baja.
HO	Habitacional con Oficinas Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda u oficinas. Se proponen principalmente a lo largo de ejes viales.
HM	Habitacional Mixto Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.
CB	Centro de Barrio Zonas en las cuales se podrán ubicar comercios y servicios básicos además de mercados, centros de salud, escuelas e iglesias.
E	Equipamiento Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, recreación, deportes, cementerios, abasto, seguridad e infraestructura.
I	Industria Permite la instalación de todo tipo de industria, ya sea mediana o ligera, siempre y cuando cumplan con la Autorización en Materia Ambiental.
EA	Espacios Abiertos Deportivos, Parques, Plazas y Jardines Zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y de recreación. Los predios propiedad del Departamento del Distrito Federal que no se encuentren catalogados como reservas, seguirán manteniendo el mismo uso conforme lo señala el Art. 3º de la Ley de Desarrollo Urbano.
AV	Áreas Verdes de Valor Ambiental Bosques, Barrancas y Zonas Verdes Zonas que por sus características constituyen elementos de valor del medio ambiente que se deben rescatar o conservar como barrancas, ríos, arroyos, chinampas, zonas arboladas, etc. Los predios propiedad del Departamento del Distrito Federal que no se encuentren catalogados como reservas, seguirán manteniendo el mismo uso conforme lo señala el Art. 3º de la Ley de Desarrollo Urbano.



EDIFICIOS ANÁLOGOS

APORTACIONES DE LOS ANÁLOGOS

La selección de análogos fue dada a partir de los aportes que pudieran dar estos al proyecto tanto en diseño formal como de funcionamiento.

El primer grupo es de los análogos formales estos son proyectos que aunque no son laboratorios si tienen un carácter fabril contemporáneo, de estos se eligieron sobre todo ejemplos que demostraran sobriedad y uso de materiales adecuados para un laboratorio.

El segundo grupo se compone de ejemplos funcionales, mas no por ello se dejaron de buscar ejemplos de arquitectura contemporánea que pudiera ayudar tanto formalmente como funcionalmente al proyecto, de estos ejemplos se analizaron y desglosaron sus diferentes áreas con el fin de comprender mejor el funcionamiento de un laboratorio.

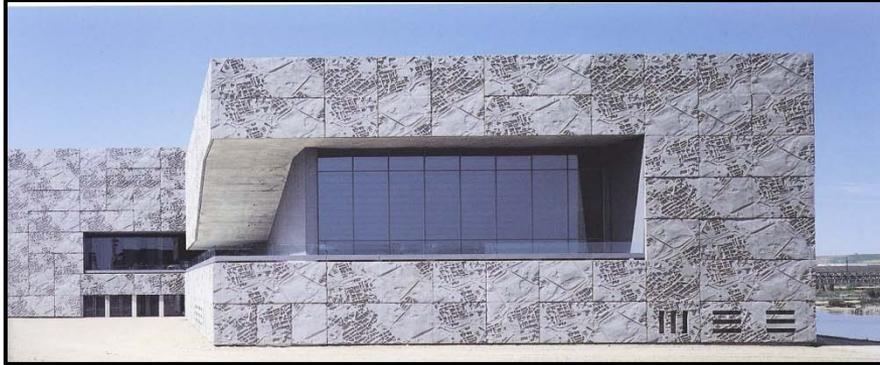


Bodega Las Niñas, Chile, Mathiaz Klotz

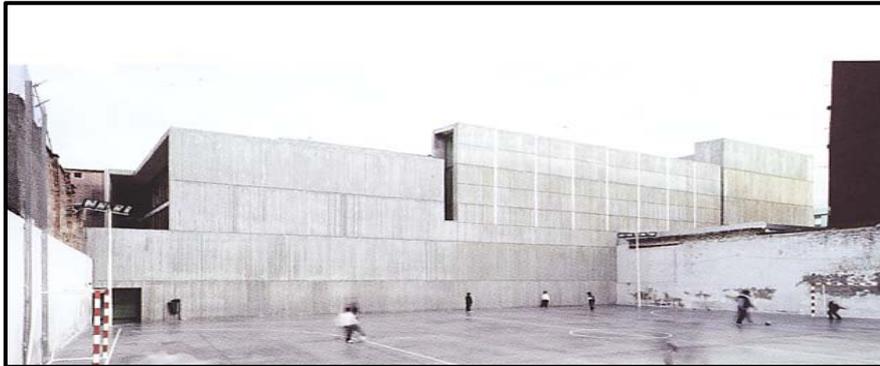


Laboratorios Smith y French, México, Legorreta.

ANÁLOGOS FORMALES



Facultad de Ciencias Jurídicas, España, Aranda Pigem



Escola Superior de Tecnologia y Gestión, Portugal, António Portugal



Pabellón Tomé Ribeiro, Portugal, Paulo Providência

ANÁLOGOS FORMALES



Casa Díaz, Chile, Mathiaz Klotz



Pabellón de la Facultad de Bellas Artes, Portugal, Cristina Guedes



Bodega Las Niñas, Chile, Mathiaz Klotz

PLANTA DE INVESTIGACIÓN, PRODUCCIÓN FARMACÉUTICA Y ALIMENTARIA

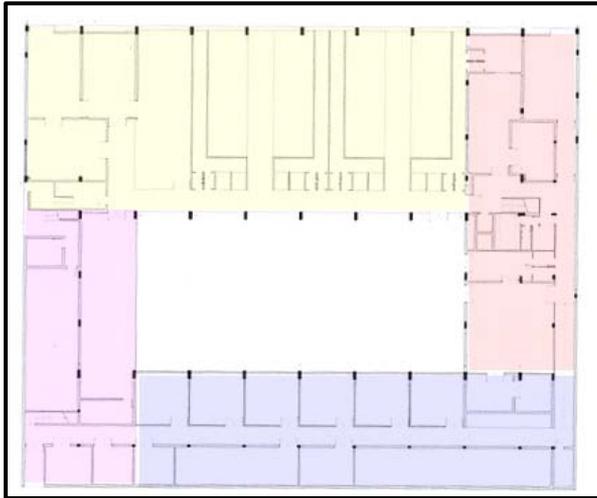
Las plantas de alimentos y producción farmacéuticas, plantean procesos de desarrollo paralelos. En este sentido, en el proyecto se puede observar como se comparten las zonas comunes para evitar repetir espacios, se ordenan las circulaciones para unificarlas y estructurar el programa funcional.

Las zonas de circulación principales articulan las mas especificas, se ordenan ya desde la entrada del edificio. Se eliminan dobles circulaciones y se aprovechan los mismos núcleos de comunicación vertical sin mezclar los recorridos. En planta baja la zona de carga y descarga de materias y productos terminados, permite un mayor aprovechamiento de la planta de fabricación.

El edificio expresa claramente su carácter fabril y científico: una base neutra y sólida soporta la delicada factura de los lucernario de cristal. De noche se observa un mayor juego de contrastes entre claro y oscuro.

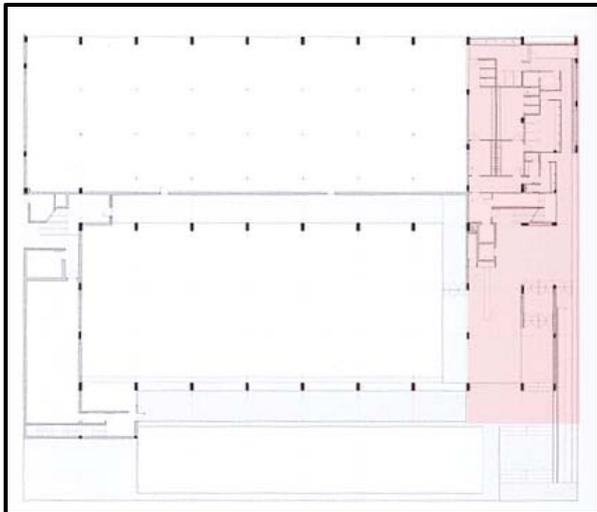


PLANTA DE INVESTIGACIÓN, PRODUCCIÓN FARMACEUTICA Y ALIMENTARIA

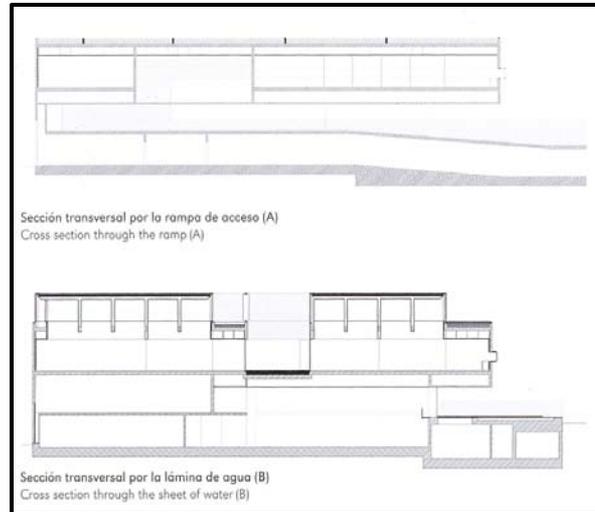


- Servicios
- Zonas administrativas
- Zonas de producción
- Acceso y recepción

Planta baja



Planta alta



Cortes

PLANTA DE PRODUCCIÓN DE MEDICAMENOS

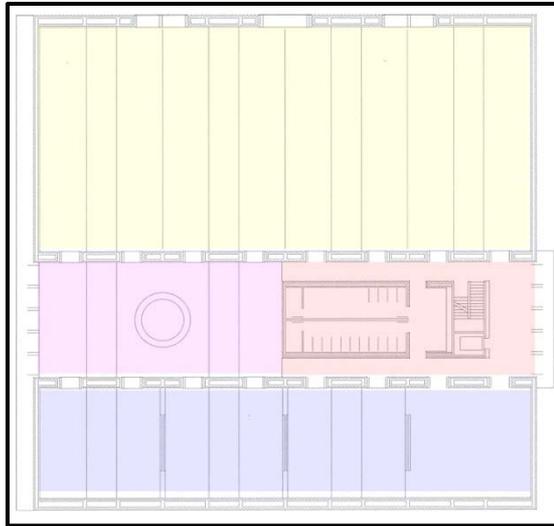


Se constituye por naves paralelas sin aperturas al exterior a excepción de las puertas de acceso, naves que se iluminan natural y artificialmente a través de la cubierta. Su imagen exterior resulta de la composición continua de alzados mediante tres niveles de bandejas verticales de aluminio anodizado, intercaladas entre bandas horizontales de concreto.

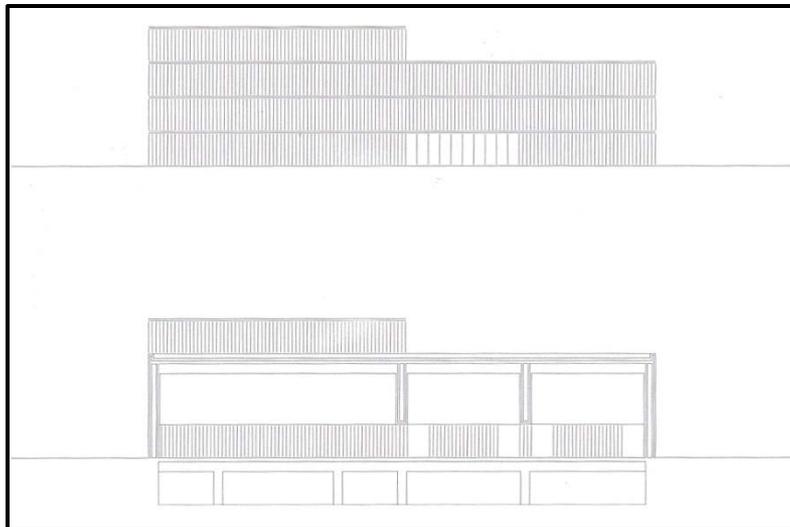
Los lucernarios estructurales del plano de cubierta y las marquesinas emergentes sobre las puertas de ingreso son los únicos elementos figurativos utilizados.



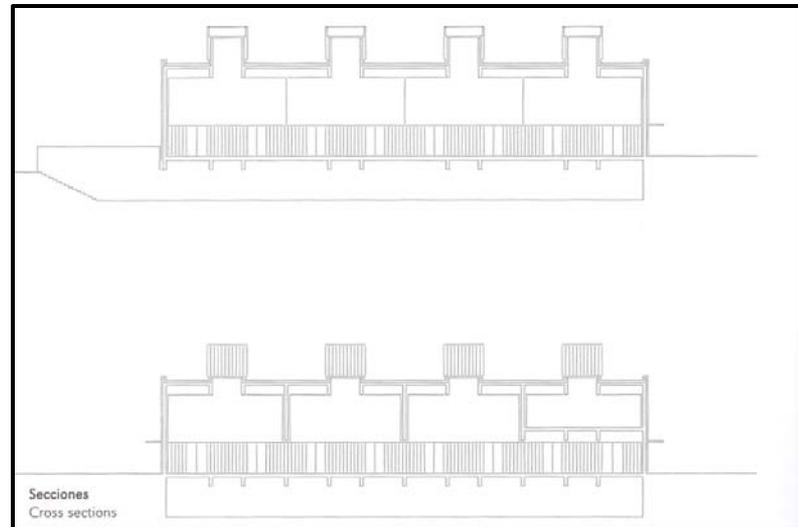
PLANTA DE PRODUCCIÓN DE MEDICAMENOS



Planta baja



Fachadas



Cortes

LABORATORIOS SMITH Y FRENCH



Se sabe que las industrias registran un continuo crecimiento el cual es difícil predecir. Este factor característico dio como resultado un proyecto para un edificio de oficinas que podría incluir nueve pisos en su etapa final y sin embargo, en sus etapas de crecimiento, no fuera juzgado como incompleto o fuera de proporción.

Como consecuencia la fachada sostiene las ventanas, cuya forma indefinida se repite en cada nivel del edificio, también el uso de fuerzas horizontales debido a los elementos diagonales.

En la parte posterior, está el edificio de manufactura y cuartos de almacén y en la parte delantera hay una plaza central con una reja escultórica.



PROGRAMA

PROGRAMA DE NECESIDADES

ÁREA PÚBLICA

- Acceso
- Recepción
- Espera
- Patio de maniobras

ÁREA DE OFICINAS

- Sistemas
- Logística
- Coordinación de operaciones técnicas
- Control de calidad
- Áreas administrativas
- Administración general

ÁREA DE LABORATORIO

- Investigación y desarrollo
- Alimentos y cosméticos
- Farmacia
- Clínicos
- Áreas especiales
- Áreas administrativas
- Almacén
- Reportes

ÁREA DE SERVICIOS

- Sanitarios
- Comedor
- Aseo
- Vestidor

ÁREA DE INFRAESTRUCTURA

- Tanque elevado
- Aire acondicionado
- Sistema contra incendios
- Tableros eléctricos
- Planta de emergencia

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

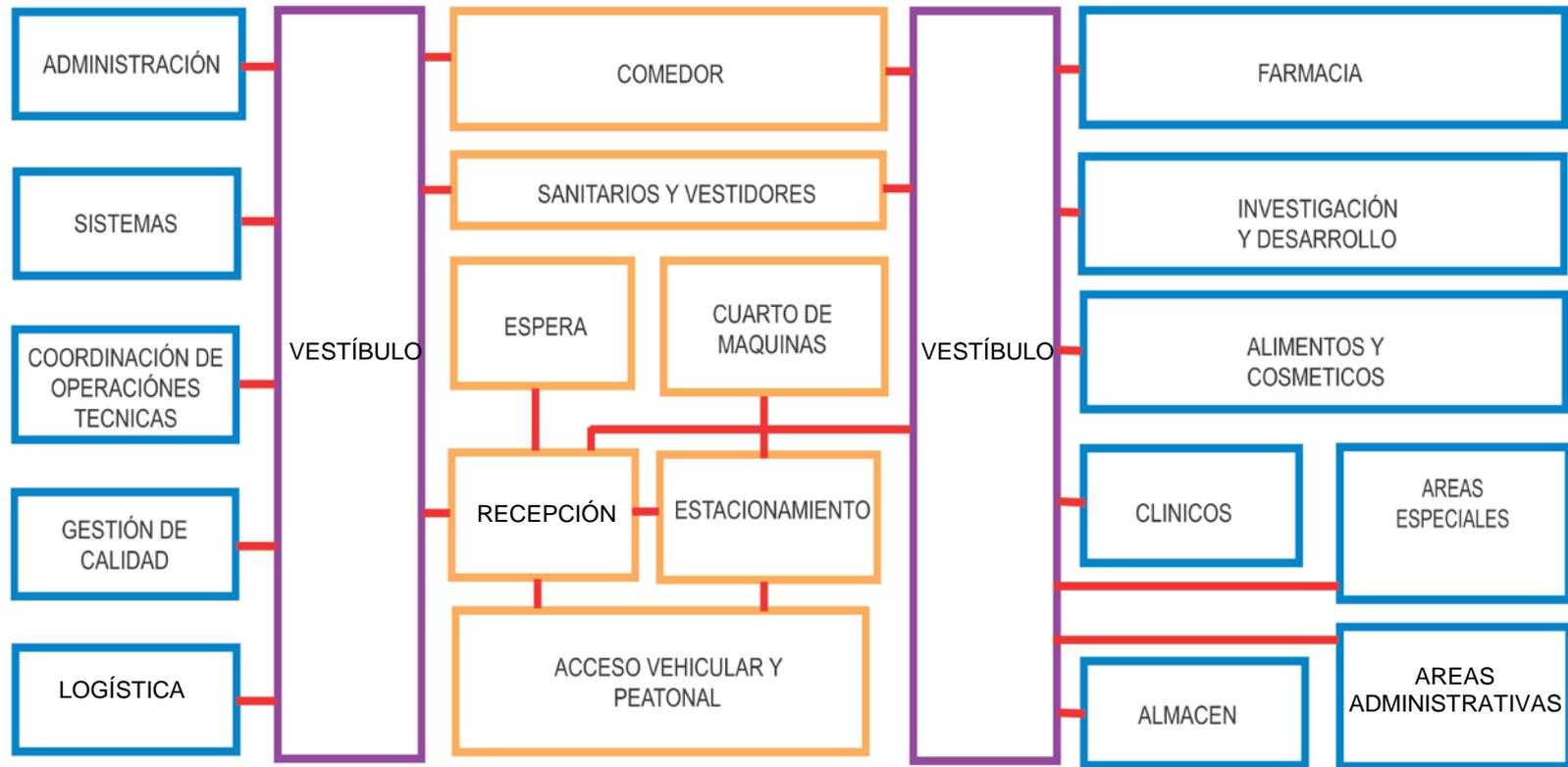
	m2	Cantidad	Subtotal	Requerimientos Especiales
Área Pública				
Acceso	80	1	80	No
Recepción	40	1	40	No
Espera	50	1	50	No
Patio de maniobras	100	1	100	No
Estacionamiento	300	1	300	No
		Sub-Total	570 m2	
Área de Oficinas				
Sistemas	50	1	50	No
Logística	50	1	50	No
Coordinación de Operaciones	50	1	50	No
Control de Calidad	50	1	50	No
Áreas administrativas	50	1	50	No
Administración General	50	1	50	No
		Sub-Total	300 m2	
Área de Servicios				
Sanitarios	35	2	70	No
Comedor	70	1	70	No
Aseo	20	1	20	No
Vestidor	35	2	70	No
		Sub-Total	230 m2	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

	m2	Cantidad	Subtotal	Requerimientos Especiales
Área de Laboratorio				
Investigación y desarrollo	300	1	300	Acabados sanitarios, Aire clasificado
Alimentos y cosméticos	300	1	300	Acabados sanitarios, Aire clasificado
Farmacia	300	1	300	Acabados sanitarios, Aire clasificado
Clínicos	100	1	100	Acabados sanitarios, Aire clasificado
Áreas especiales	200	1	200	Acabados sanitarios, Aire clasificado
Almacén	100	1	100	Acabados sanitarios, Aire clasificado
Áreas administrativas	100	1	100	No
Reportes	50	1	50	No
		Sub-Total	1450 m2	
Área de Infraestructura				
Aire acondicionado	50	1	50	No
Tanque elevado	25	1	25	No
Sistema contra incendios	15	1	15	No
Tableros eléctricos	20	1	20	No
Planta de emergencia	10	1	10	No
		Sub-Total	120 m2	
TOTAL DE AREA CONSTRUIDA			2670 M2	

Acabados sanitarios: Pisos conductivos con norma sanitaria, muros con acabados vinílicos, contactos y apagadores para áreas limpias, lámparas clasificadas, cancelerías nivel quirúrgico.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



Espacios Fisonómicos



Espacios distributivos



Espacios complementarios

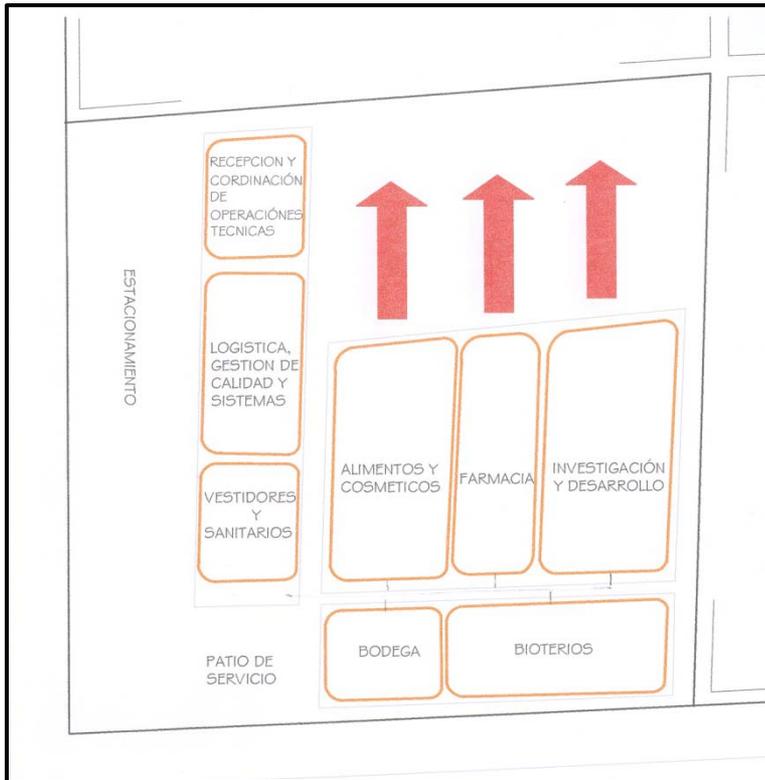


Relación directa

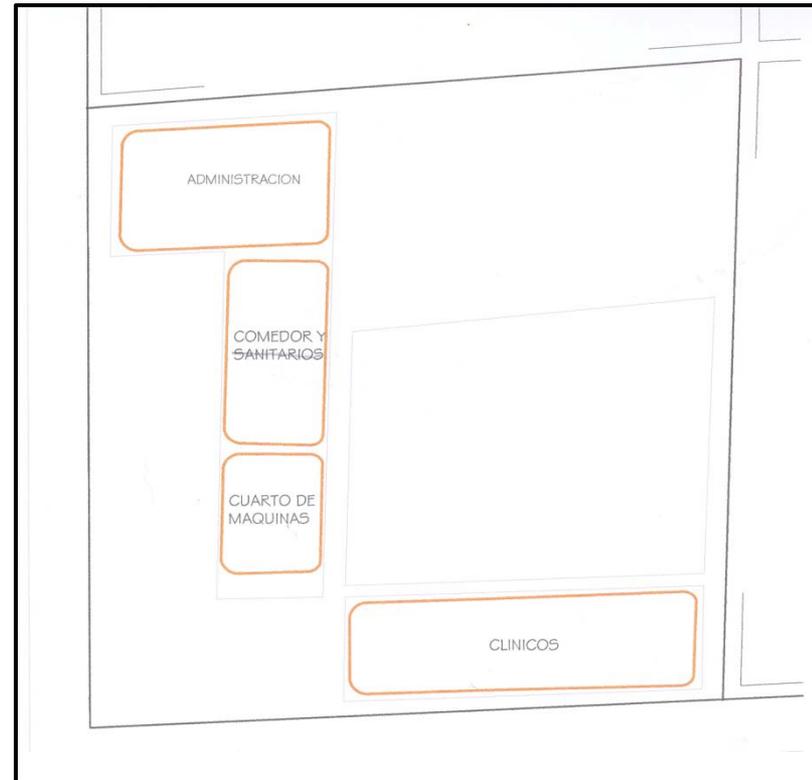
DESARROLLO DEL PROYECTO

CONCEPTO

El proyecto parte de la primicia de buscar la mejor orientación posible y que el inmueble tenga, la posibilidad de crecimiento a futuro de hasta un 30%, tomando esto en cuenta, se vio que la orientación norte era hacia las colindancias, esto se aprovecho para buscar una mayor privacidad y generar un jardín interior para el área de laboratorios, que después fácilmente podría ser absorbido por los laboratorios y para el mejor aprovechamiento de la luz se pensó en dientes de sierra en esta área.



Planta baja

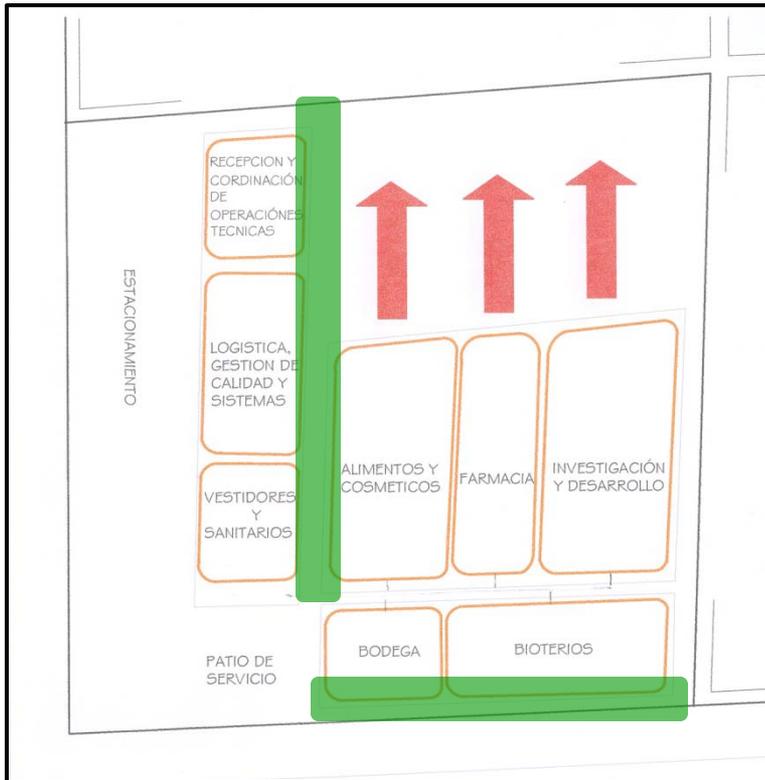


Planta alta

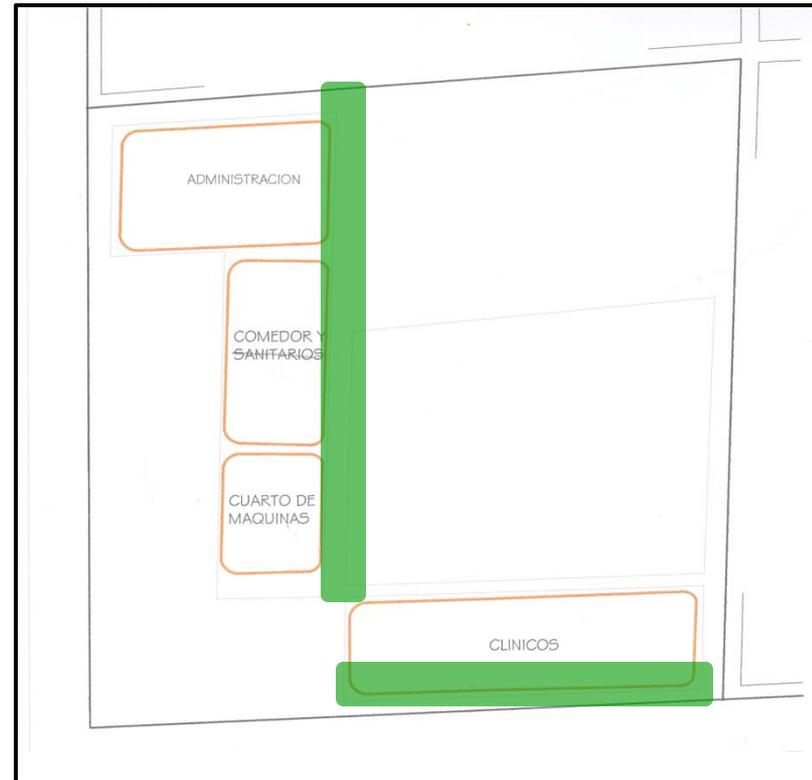
CONCEPTO

Después teníamos que el área de oficinas poseía vistas muy restringidas de ahí que se decide, separa los cuerpos de laboratorio y oficinas, aunque manteniendo los mismo ejes estructurales y crear un jardín interior para las oficinas, comedor y área de espera.

Siguiendo este mismo concepto de jardines interiores se prosiguió a separar el área de laboratorios de su colindancia sur y crea un área ajardinada con iluminación controlada a través de follaje para las áreas administrativas.



Planta baja



Planta alta

PERSPECTIVAS



Vista del acceso peatonal desde el estacionamiento

PERSPECTIVAS



Vista del acceso peatonal

PERSPECTIVAS



Vista del el área de Laboratorio y del pasillo de Oficinas desde el jardín.

PERSPECTIVAS



Vista del comedor desde la barra de Cocina.

PERSPECTIVAS



Vista del laboratorio desde el área de Clínicos.

PERSPECTIVAS



Vista del Laboratorio desde el cancel que da al jardín.

PERSPECTIVAS



Vista del las Oficinas de Laboratorio desde pasillo.

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

ARQ - 01 PLANTA DE CONTEXTO DEL TERRENO

ARQ - 02 PLANTA DE CONTEXTO INMEDIATO

ARQ - 03 PLANTA CONJUNTO

ARQ - 04 PLANTA BAJA

ARQ - 05 PLANTA ALTA

ARQ - 06 PLANTA DE TECHOS

ARQ - 07 CORTE TRANSVERSAL A-A"

ARQ - 08 CORTE LONGITUDINAL B-B"

ARQ - 09 FACHADA ORIENTE

ARQ - 10 FACHADA NORTE

ARQ - 11 FACHADA SUR

ARQ - 12 CORTE POR FACHADA 1

ARQ - 13 CORTE POR FACHADA 2

ARQ - 14 CORTE POR FACHADA 3

ARQ - 15 CORTE POR FACHADA 4



CRUCES DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA

NOTAS GENERALES

- 1. LAS COTAS SON AL BRUJO
- 2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A CADA O PAROS DE ALMILLO
- 3. NO SE TOMARON COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURAS, CUALQUIER INDETERMINACION CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
- 5. NO SE MANDARA A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRAS PARA LA DETERMINACION DE CUALQUIER MATERIAL, TIPO DE LAMINADO POR UN MUESTRA, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
- 7. EL NIVEL CERO DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 000+0.00 M

N.P.L.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.M.	NIVEL DE PIEDRA
N.L.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CIMENTACION
N.L.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON	N.C.	NIVEL DE COTILLA
N.C.M.	NIVEL COMANDAMIENTO DE MURO	N.C.E.	NIVEL DE COMANDAMIENTO
N.C.M.	NIVEL NIVEL DE CUBIERTA	N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDICALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TITULO DE PLANO:

PLANTA DE CONTEXTO DEL TERRENO

FECHA: AGOSTO - 2011

ESCALA:

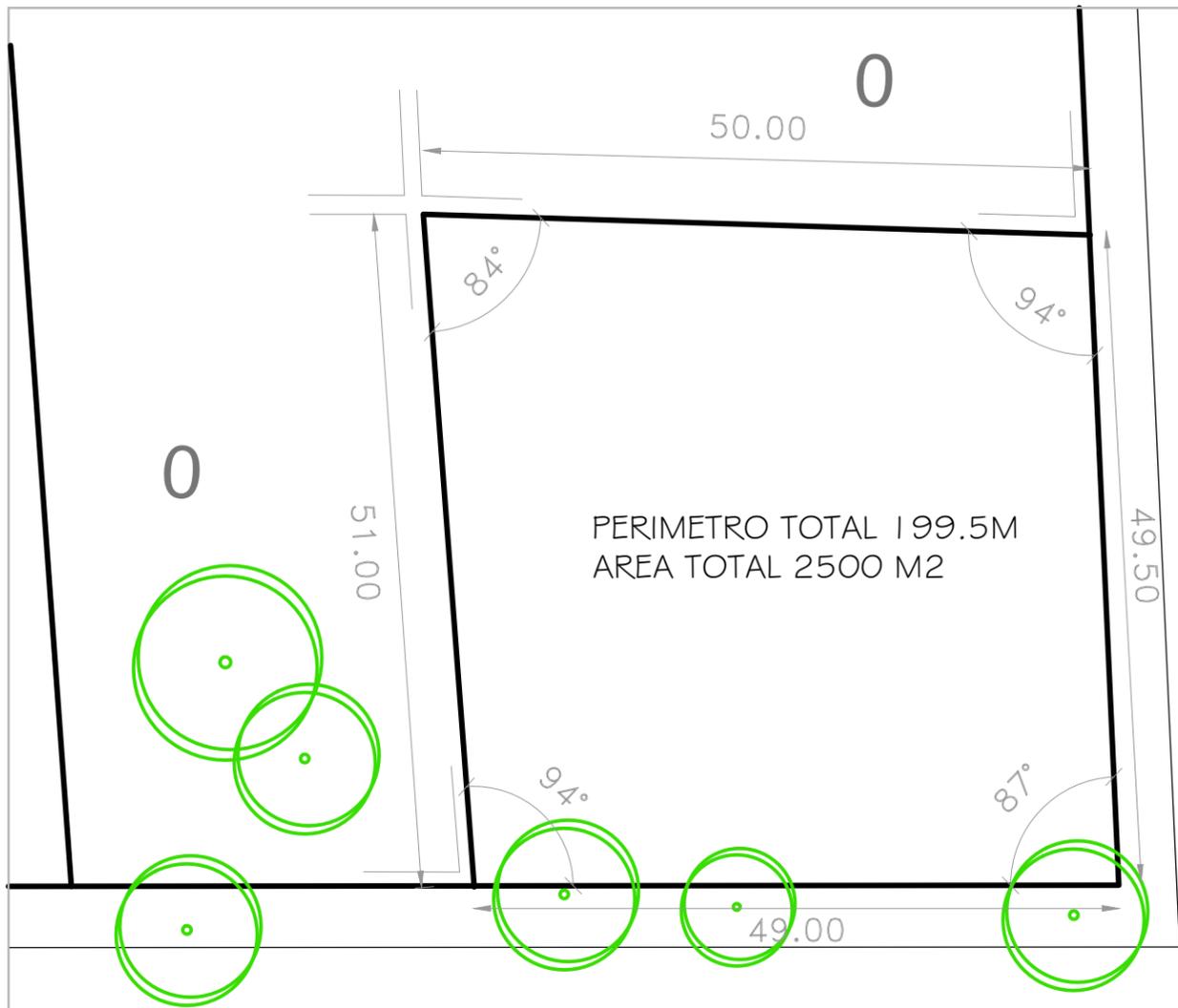
ESCALA GRAFICA:



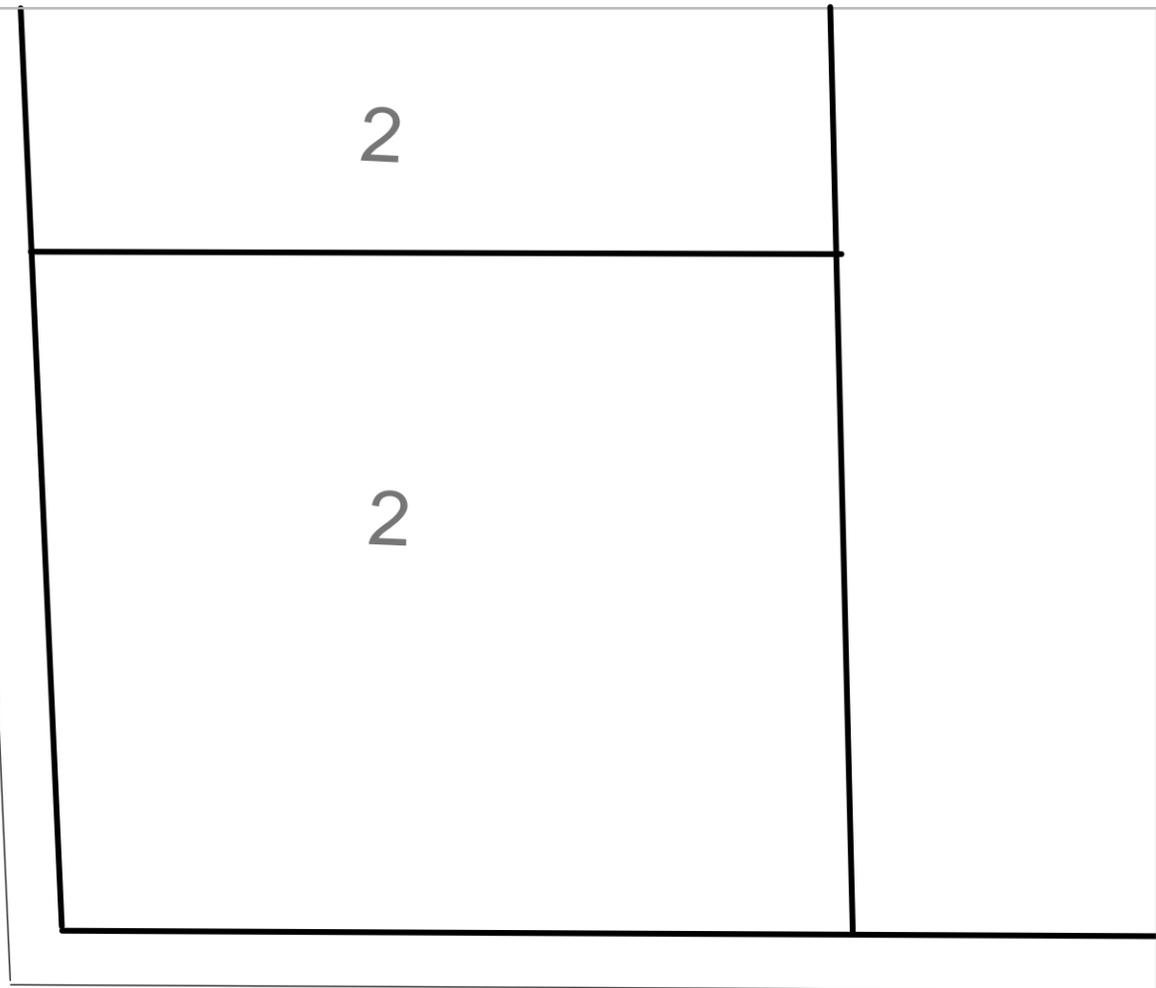
PLANO:

ARQ-01

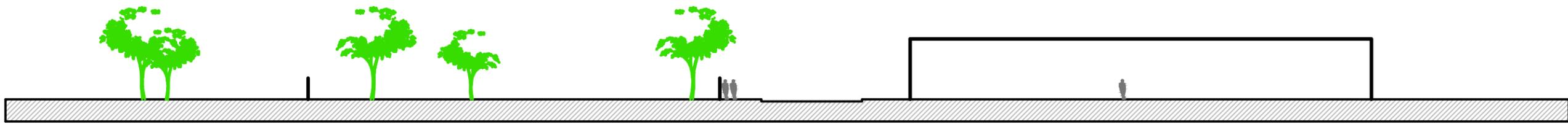
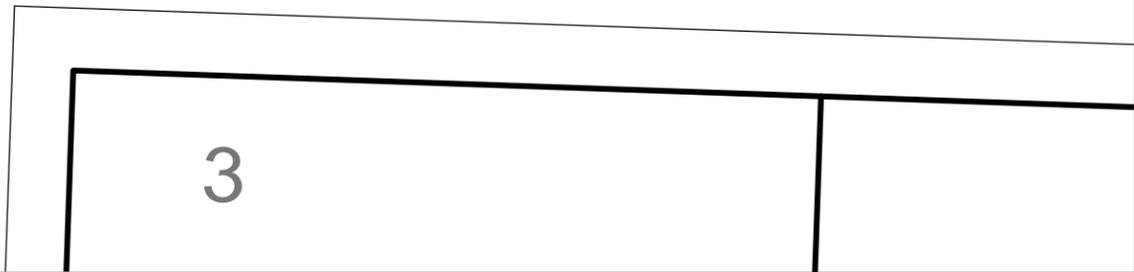
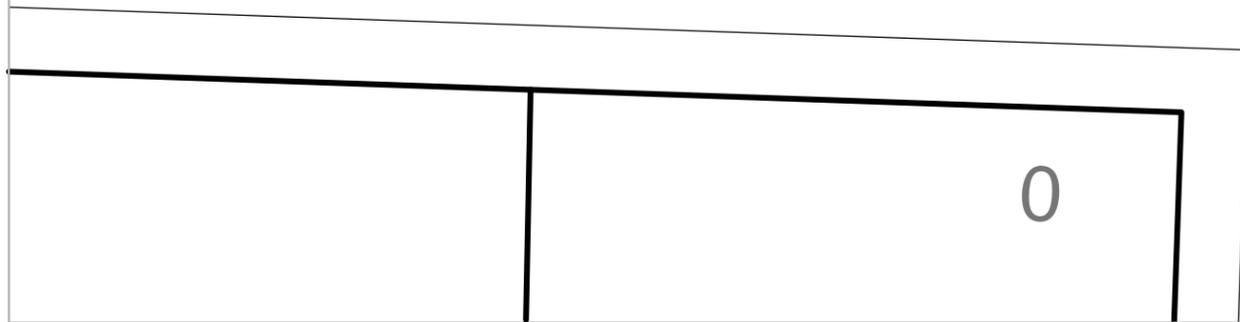




SAN JUAN



PELICANO



UNAM



CRDQUIS DE LOCALIZACION



CRTE ESQUEMATICO

SIMBOLGIA

NDIAS GENERALES

1. LAS OBTAS DEBEN ALIMENAO
2. NIVELAS Y ACCIONES EN METROS, A CADA O PAROS DE ALMOLIA
3. NO SE TOMARON OTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBEN VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER EMERGENCIA DEBEN CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE MANDAR A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA DETERMINACION DE CUALQUIER MATERIAL, TIEMPO O LAMINARA POR UN OBRAS, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL MAS BAJADO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 0000+0.00 M

N.P.L.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.M.	NIVEL DE PIEDRA
N.L.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CONTRAMURA
N.L.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON	N.L.	NIVEL DE CORTINA
N.C.P.	NIVEL CONTRAMIENTO DE MURO	N.C.E.	NIVEL DE CONTRAMIENTO
N.L.C.	NIVEL NIVEL DE CUBIERTA	N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

PROYECTO

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDIALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TITULO DE PLANO

PLANTA DE CONTEXTO INMEDIATO

FECHA: AGOSTO - 2011

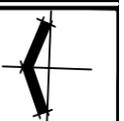
ESCALA

ESCALA GRAFICA



PLANO

ARQ-02





2

2

CRDQUIS DE LOCALIZACION



CRTE ESQUEMATICO

SIMBOLGIA

NDTAS GENERALES

1. LAS COTAS SON EN METROS
2. NIVEL Y ACOTACIONES EN METROS A CADA O PAROS DE ALBANILLO
3. NO SE TOMARON COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER INDETERMINACION CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE MANDARÁ A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA PARA LA DETERMINACION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LAMINARA POR UN DIMAS, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE Tenga LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTO DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
6. EL NIVEL MAS BAJADO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 000+0.00 M

N.P.L.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.M.	NIVEL DE PIEDRA
N.L.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CIMENTACION
N.L.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON	N.C.E.	NIVEL DE CORTES
N.L.S.	NIVEL COMANDAMIENTO DE MURO	N.C.S.	NIVEL DE COMANDAMIENTO
N.L.C.	NIVEL NUBES DE CIELOS	N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.A.P.	BAHADA DE AGUAS PLUVIALES		

PROYECTO

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDICALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TITULO DE PLANO

PLANTA DE CONJUNTO

FECHA: AGOSTO - 2011

ESCALA

ESCALA GRAFICA



PLANO

ARQ-03



SAN JUAN

PELICANO

0

50.00

51.00

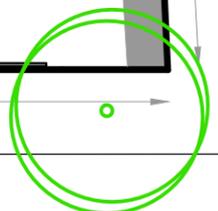
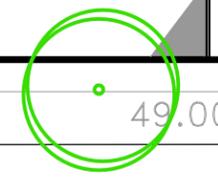
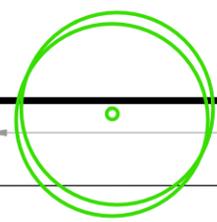
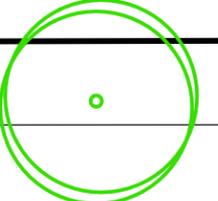
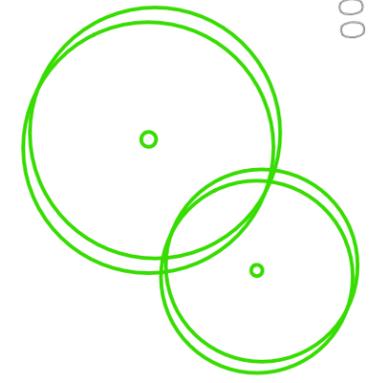
49.50

49.00

0

3

0





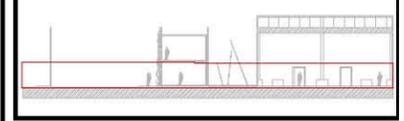
UNAM



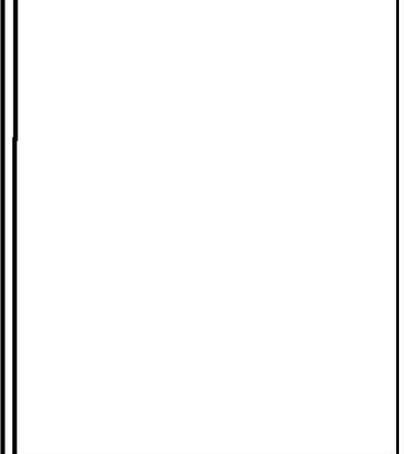
CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA



NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A MENOS O PAROS DE ALMILARERA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y UTILIDADES, CUALQUIER DISEÑOPEDIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE MANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DOMINIO 11

PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDOCALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

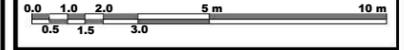
TITULO DE PLANO:

PLANTA BAJA

FECHA: AGOSTO - 2011

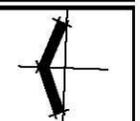
ESCALA:

ESCALA GRAFICA:



PLANO:

ARQ-04

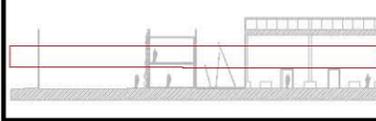




CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUILLADOS EN METROS, A LER O PARON DE ALBARRERA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE OBTENCIONES Y VERIFICACIONES, CUALQUIER DISEÑOS DEBEN CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE HANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIO POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DOMINANTE

PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDICALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

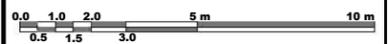
TITULO DE PLANO:

PLANTA ALTA

FECHA: AGOSTO - 2011

ESCALA:

ESCALA GRAFICA:



PLANO:

ARQ-05





■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUILLONES EN MEJORES, A LER O PARON DE ALBAÑILERIA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y UTILIDADES, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE MANEJARA A PARTIR DE NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIO POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL JEFE DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALIZADOS DEL PROYECTO
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DONDE SE H

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

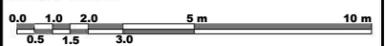
■ TITULO DE PLANO:

PLANTA DE TECHOS

■ FECHA: AGOSTO - 2011

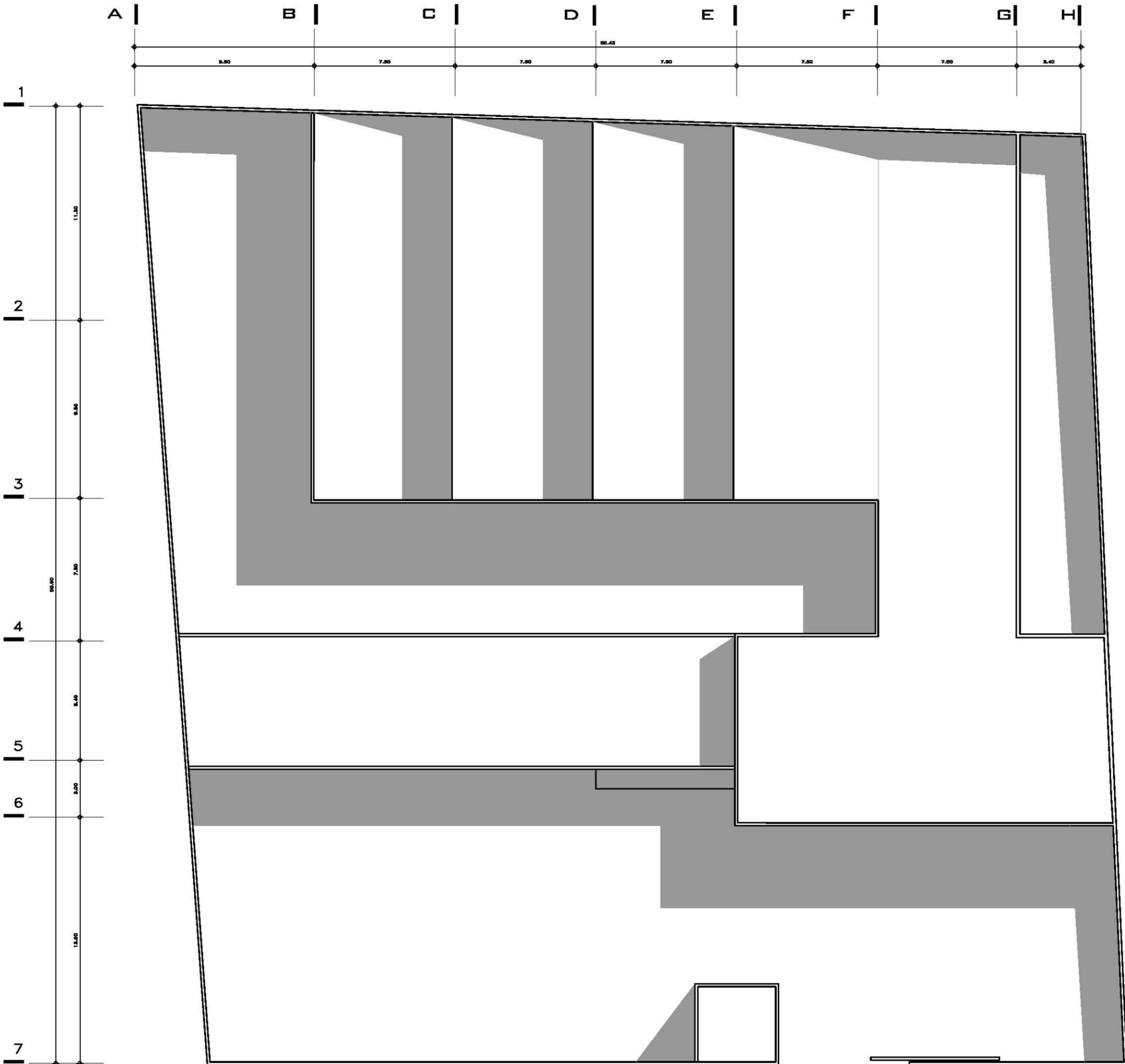
■ ESCALA:

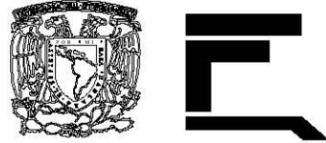
■ ESCALA GRAFICA:



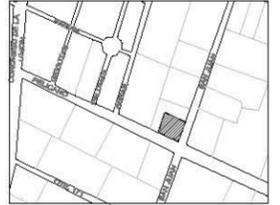
■ PLANO:

ARQ-06





■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

NPT.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.PRE.	NIVEL DE PREDIO
N.E.L.	NIVEL LINDA BAJO DE LOSA	N.CUMB.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.	NIVEL LINDA BAJO DE PLAFON	N.S.	NIVEL DE SUELO
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.R.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y ADOCCIONES EN MEZCLOS, A LER O PARON DE ALBARRERA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y TERRESTRIALES, CUALQUIER DISEÑOPEDIA OMBRA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE MANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALIZADOS Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONSIGUIENDO

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

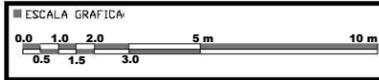
■ SINDICALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

■ TITULO DE PLANO:

CORTE A-A"

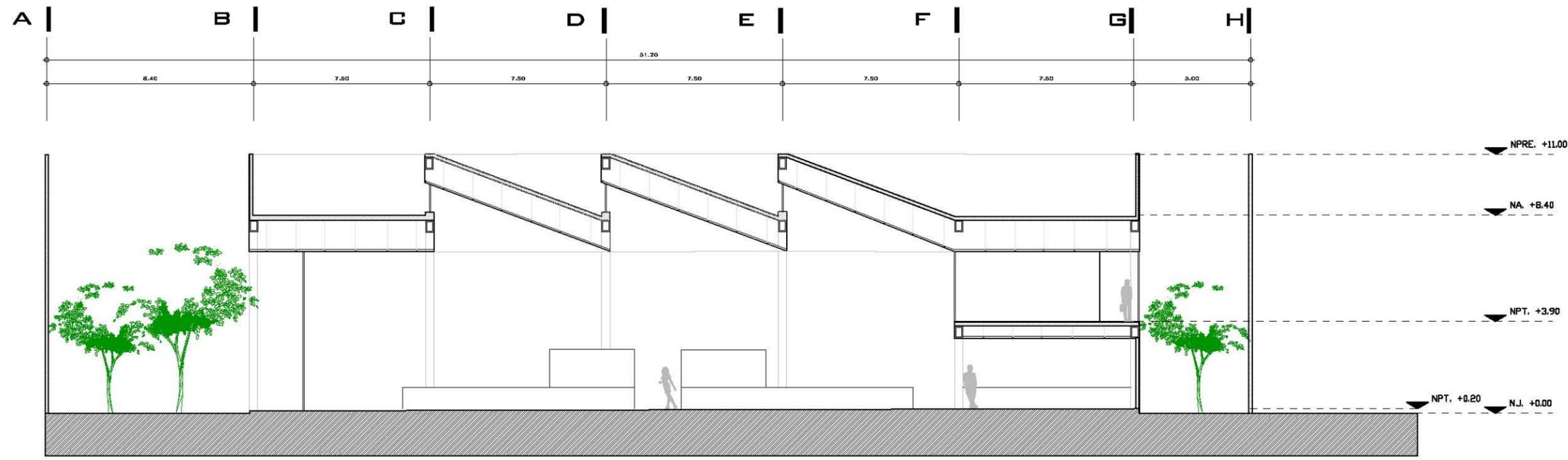
■ FECHA: AGOSTO - 2011

■ ESCALA:

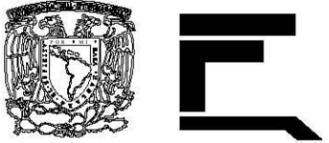


■ PLANO:

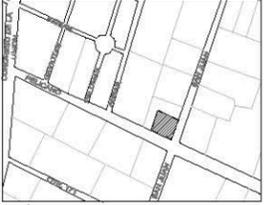
ARQ-07



CORTE A-A'



■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUILLONES EN METROS, A LES O PAROS DE ALBANELERIA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DISEÑOPEDIA OMBRA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE MANDEBA A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DONDE SE EN

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.R.	NIVEL DE PISO
N.E.L.	NIVEL LINDO BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.	NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON	N.C.F.	NIVEL DE AZECHA
N.C.M.	NIVEL DORNAMIENTO DE MURO	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.R.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.J.	NIVEL DE JARDIN
S.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

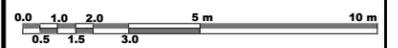
■ TITULO DE PLANO:

CORTE B-B''

■ FECHA: AGOSTO - 2011

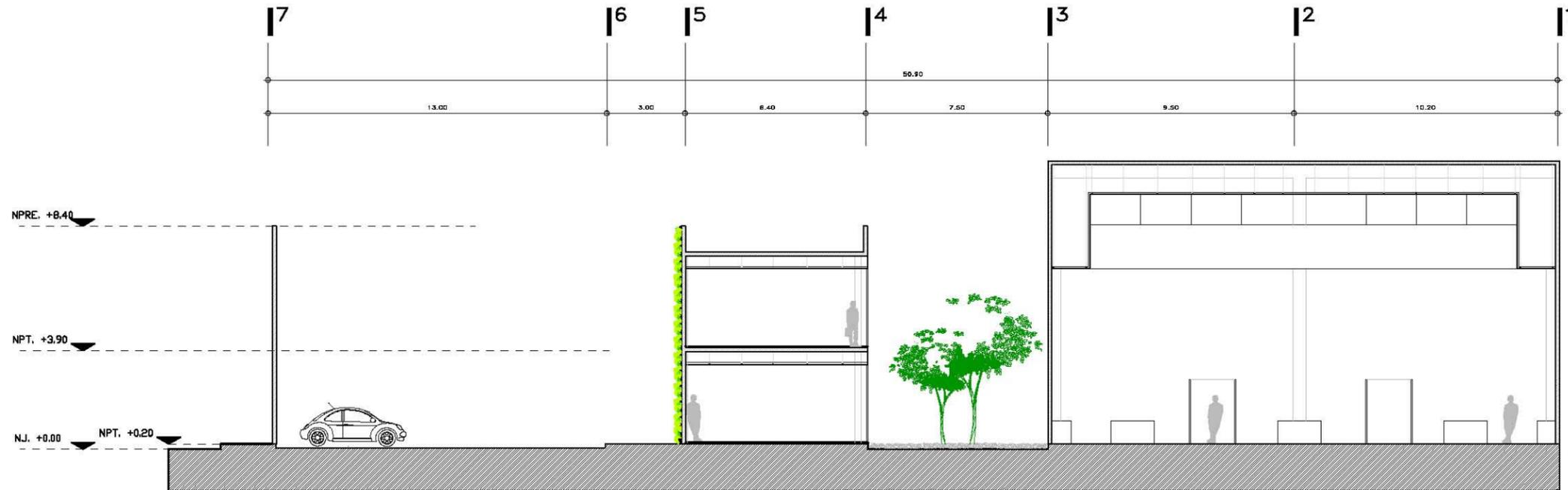
■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:



■ PLANO:

ARQ-08



CORTE B-B'



■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA



■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUILLONES EN MEJORES, A LER O PARON DE ALBANELERIA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y TUBERIAS, CUALQUIER DISEÑOPEDIA OMBRA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE MANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 0000.00 M

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.R.	NIVEL DE PISO
N.E.L.	NIVEL LINDO BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.	NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON	N.E.A.	NIVEL DE AZOQUE
N.C.M.	NIVEL DORNAMIENTO DE MURO	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.A.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.L.	NIVEL DE JARDIN
S.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

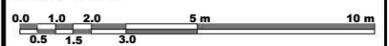
■ TITULO DE PLANO:

PACHADA ORIENTE

■ FECHA: AGOSTO - 2011

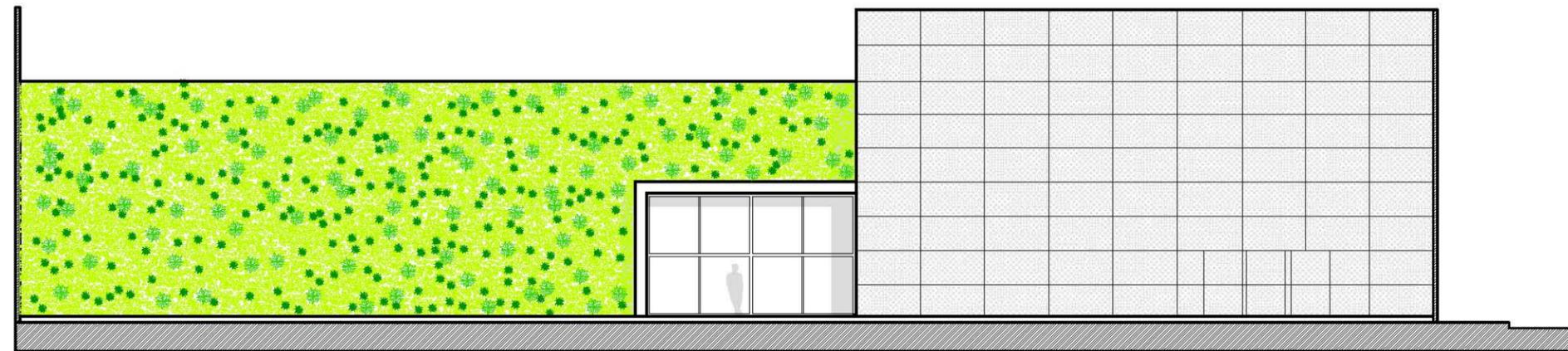
■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:

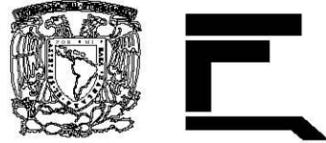


■ PLANO:

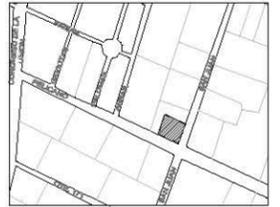
ARQ-09



FACHADA ORIENTE



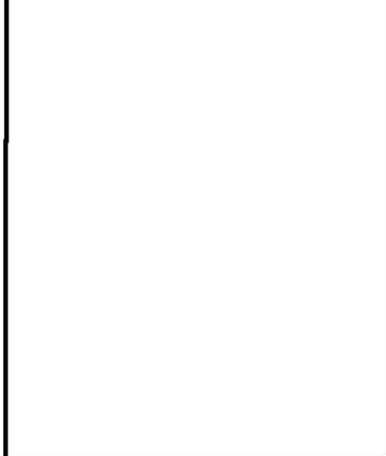
■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA



■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y ADOTACIONES EN MEZCLOS, A LER O PARON DE ALBARRERIA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y TENDRAN QUE SER CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE MANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALIZADOS Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DONDE SE ENCUENTRA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.R.	NIVEL DE PISO
N.L.S.	NIVEL LINDO BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.	NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.C.M.	NIVEL DORNAMIENTO DE MURO	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.A.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.L.J.	NIVEL DE JARDIN
S.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

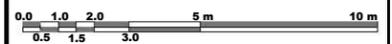
■ TITULO DE PLANO:

FACHADA NORTE

■ FECHA: AGOSTO - 2011

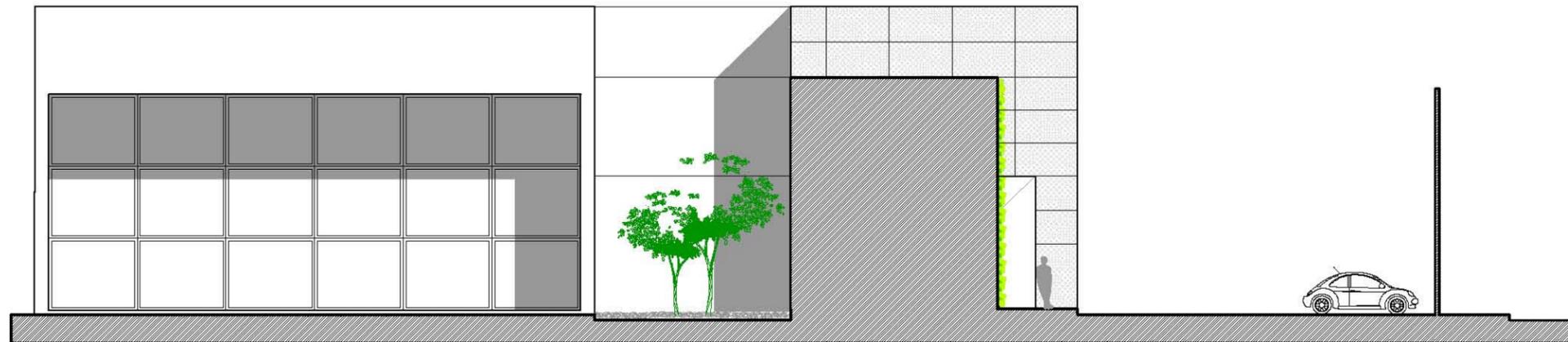
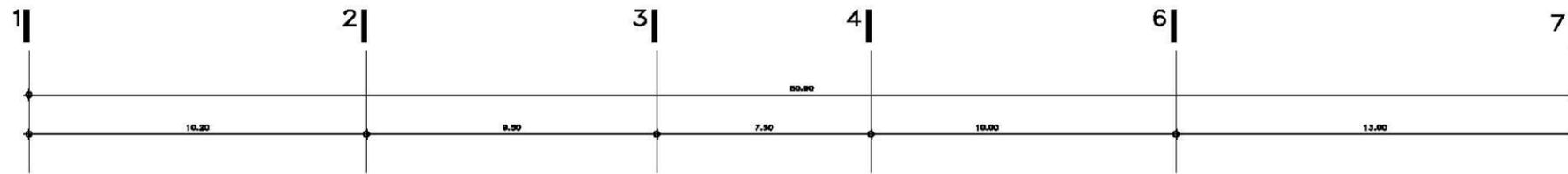
■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:

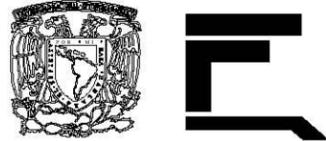


■ PLANO:

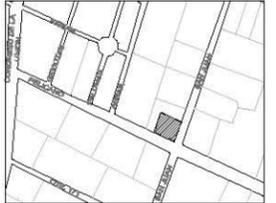
ARQ-10



FACHADA NORTE



■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA



■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y ADOTACIONES EN MEJORES, A LER O PARON DE ALBARRERA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE MANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DOMINIO 2

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

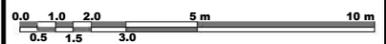
■ TITULO DE PLANO:

FACHADA SUR

■ FECHA: AGOSTO - 2011

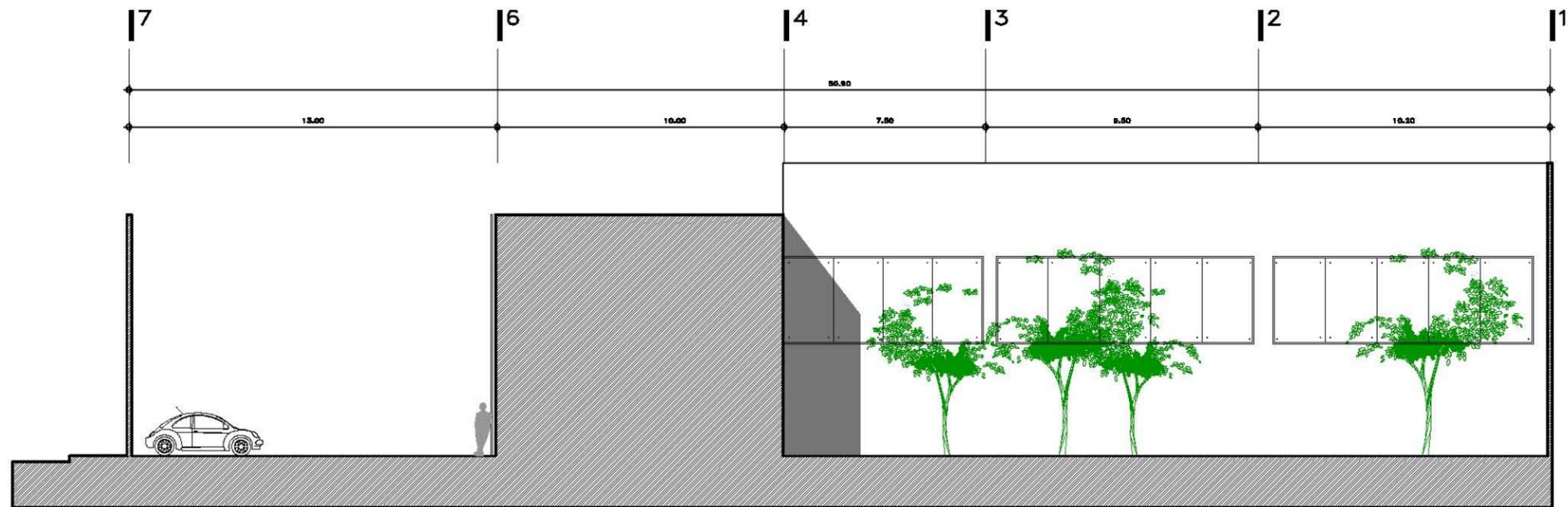
■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:

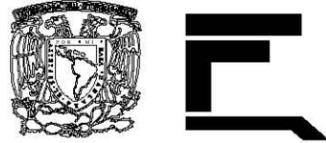


■ PLANO:

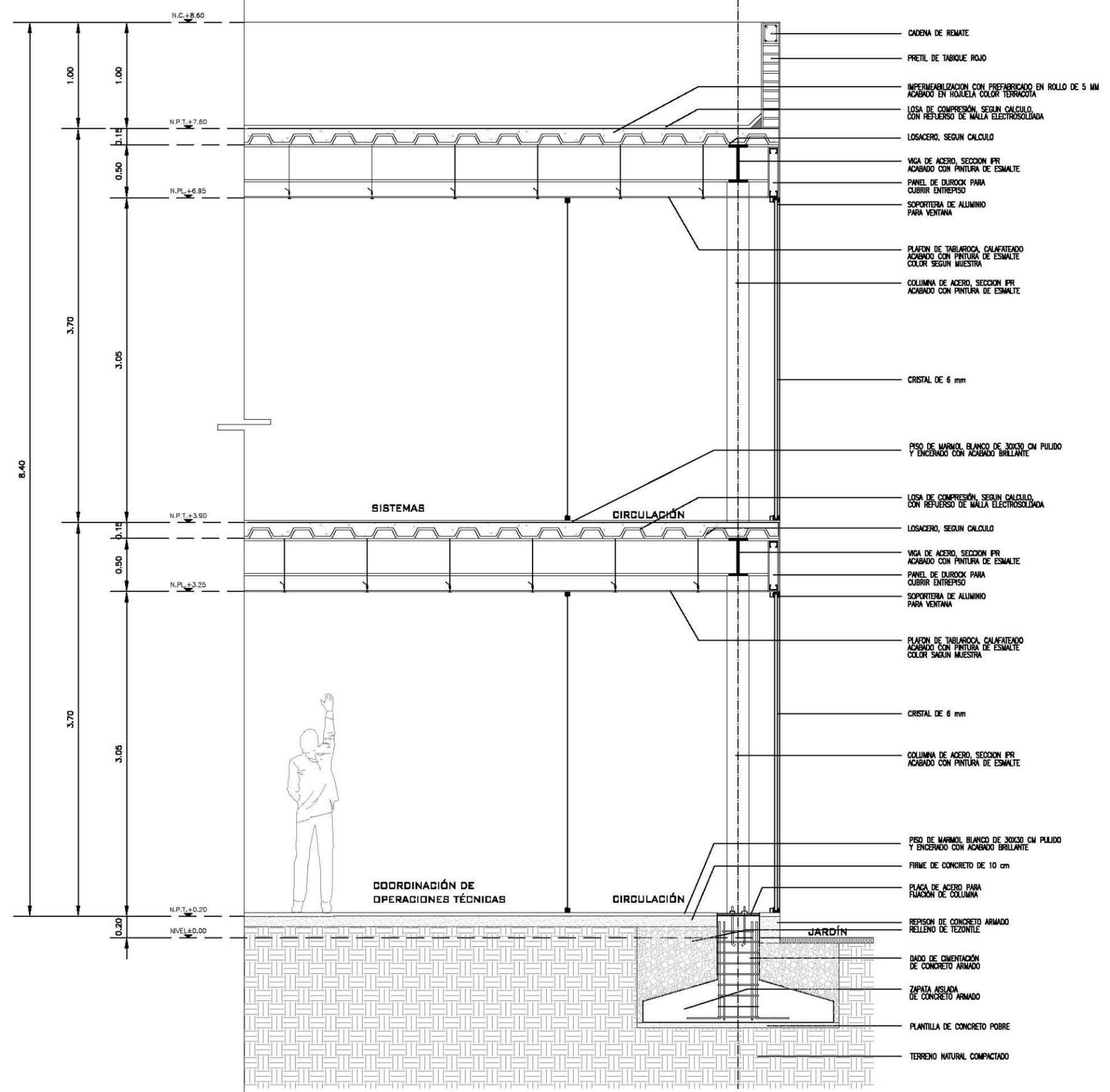
ARQ-11



FACHADA SUR



4

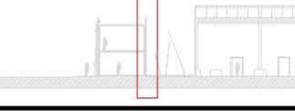


- CADENA DE REMATE
- PRETEL DE TABIQUE ROJO
- IMPERMEABILIZACIÓN CON PREFABRICADO EN ROLLO DE 5 MM ACABADO EN HOJUELA COLOR TERRACOTA
- LOSA DE COMPRESIÓN, SEGUN CALCULO, CON REFUERZO DE MALLA ELECTROSOLDADA
- LOSACERO, SEGUN CALCULO
- VIGA DE ACERO, SECCION IPR ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE
- PANEL DE DUROCK PARA CUBRIR ENTREPISO
- SOPORTERA DE ALUMINIO PARA VENTANA
- PLAFON DE TABLAROCA CALAFATEADO ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR SEGUN MUESTRA
- COLUMNA DE ACERO, SECCION IPR ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE
- CRISTAL DE 6 mm
- PISO DE MARMOL BLANCO DE 30X30 CM PULIDO Y ENGRADO CON ACABADO BRILLANTE
- LOSA DE COMPRESIÓN, SEGUN CALCULO, CON REFUERZO DE MALLA ELECTROSOLDADA
- LOSACERO, SEGUN CALCULO
- VIGA DE ACERO, SECCION IPR ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE
- PANEL DE DUROCK PARA CUBRIR ENTREPISO
- SOPORTERA DE ALUMINIO PARA VENTANA
- PLAFON DE TABLAROCA CALAFATEADO ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR SEGUN MUESTRA
- CRISTAL DE 6 mm
- COLUMNA DE ACERO, SECCION IPR ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE
- PISO DE MARMOL BLANCO DE 30X30 CM PULIDO Y ENGRADO CON ACABADO BRILLANTE
- FIRME DE CONCRETO DE 10 cm
- PLACA DE ACERO PARA FLANCO DE COLUMNA
- REPISON DE CONCRETO ARMADO RELLENO DE TEZONTE
- DADO DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO
- ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO
- PLANTILLA DE CONCRETO POBRE
- TERRENO NATURAL COMPACTADO

CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A MENOS DE PARAR DE ALBANELERIA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y UTILIDADES, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE HANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONOCIDA M

PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDALES:

DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

TITULO DE PLANO:

CORTE 1-1"

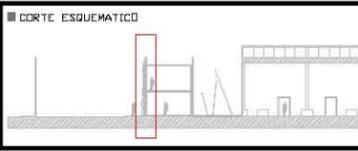
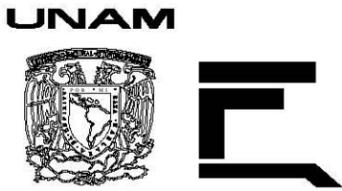
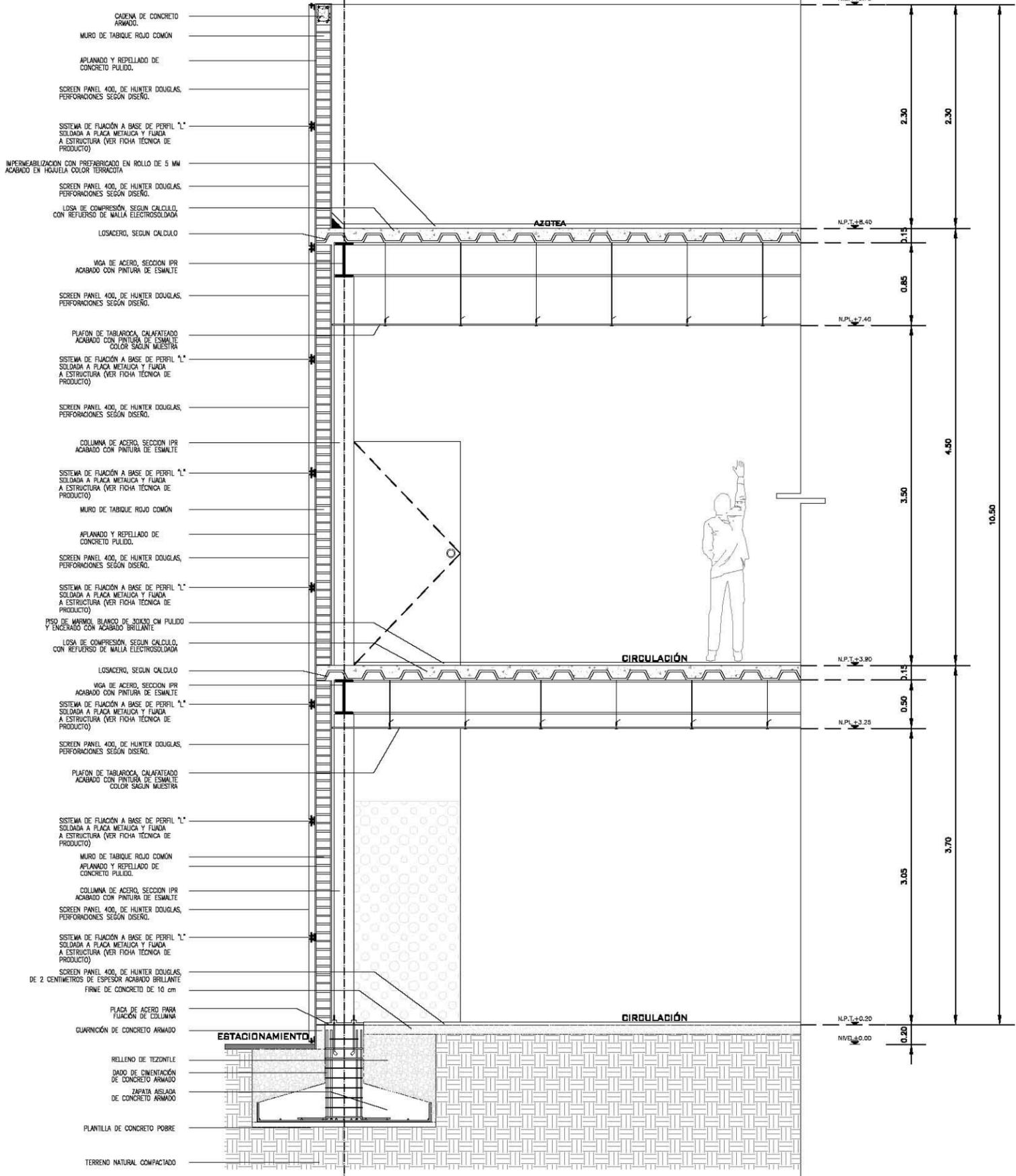
PLANO:

ARQ-012

FECHA: AGOSTO - 2011 ESCALA:

ESCALA GRAFICA:

6



■ SIMBOLOGIA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.C.	NIVEL DE PISO
N.L.S.	NIVEL LÍNEA BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.	NIVEL LÍNEA BAJO DE PLAFÓN	N.S.	NIVEL DE ZOFERA
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.J.	NIVEL DE JARDÍN
N.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

- NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
 2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A LÍNEA O PAROS DE ALAMBRE
 3. NO SE TOMARÁN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE DETALLACIONES Y DETALLADOS CUALQUIER DISEÑO PARA CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS
 5. NO SE HANDEARÁ A PARTIR DE NINGÚN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 6. PARA LA SUSTITUCIÓN DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIO POR UN SIMILAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACIÓN DEL USUARIO, DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONSIGUIENDO

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDONALES: **DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZALEZ**
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

■ TÍTULO DE PLANO:

CORTE 2-2"

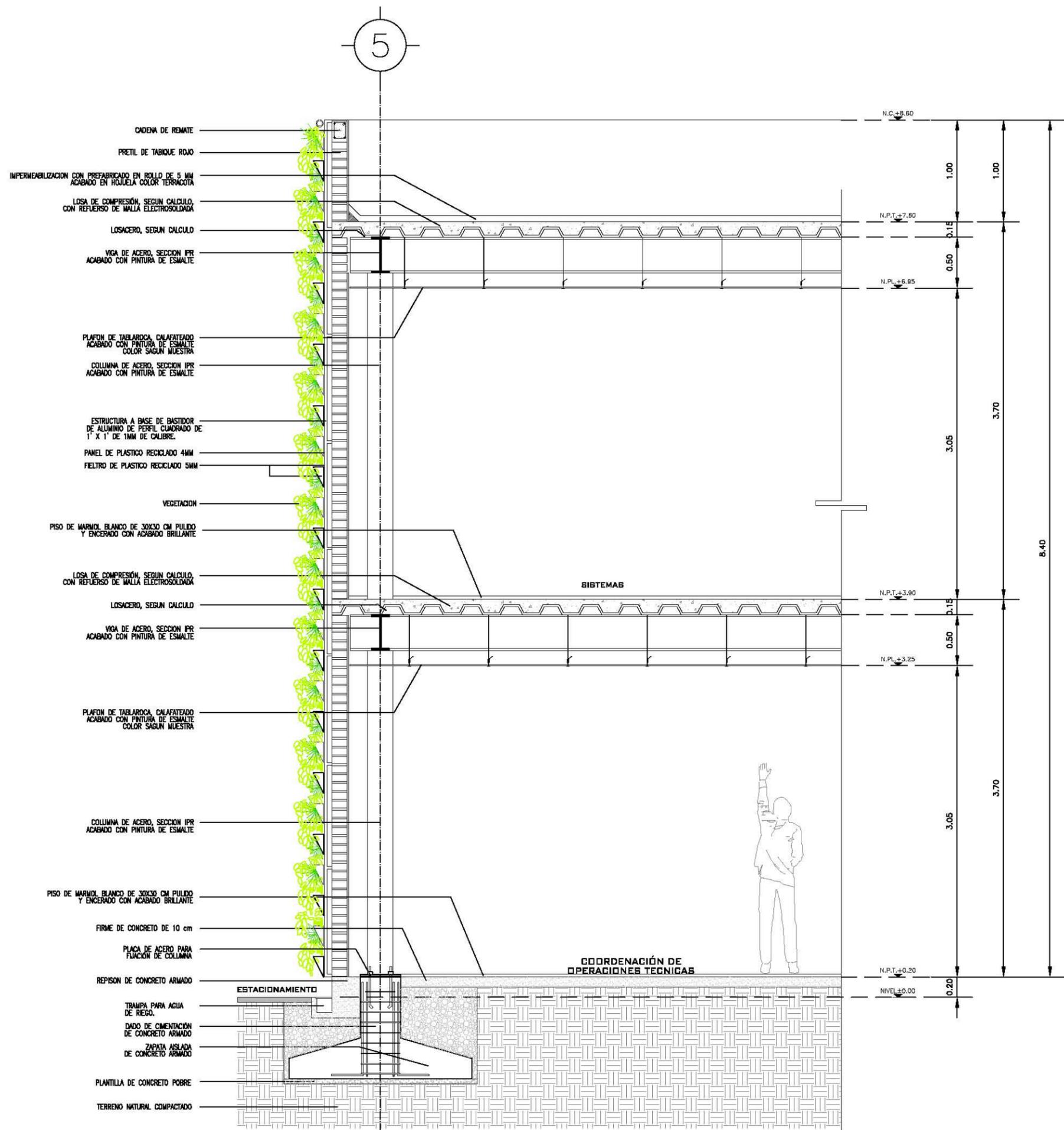
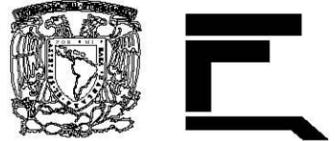
■ FECHA: AGOSTO - 2011

■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:

■ PLANO:

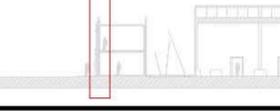
ARQ-013



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLÓGICA

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y ADOTACIONES EN MEZOS, A CIES O PAROS DE ALBAÑILERIA
3. NO SE TOMARÁN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y TERMINACIONES QUE SE DESARROLLEN EN ESTA OBRA CONSULTÁNDOSE CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS
5. NO SE HANDEARÁ A PARTIDOS NINGÚN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCIÓN DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACIÓN DEL JEFE DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONFORME A:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.C.	NIVEL DE PISO
N.L.P.	NIVEL LÍNEA BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.F.	NIVEL LÍNEA BAJO DE PLAFÓN	N.L.	NIVEL DE REDDA
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.M.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.J.	NIVEL DE JARDÍN
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES:

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

■ TÍTULO DE PLANO:

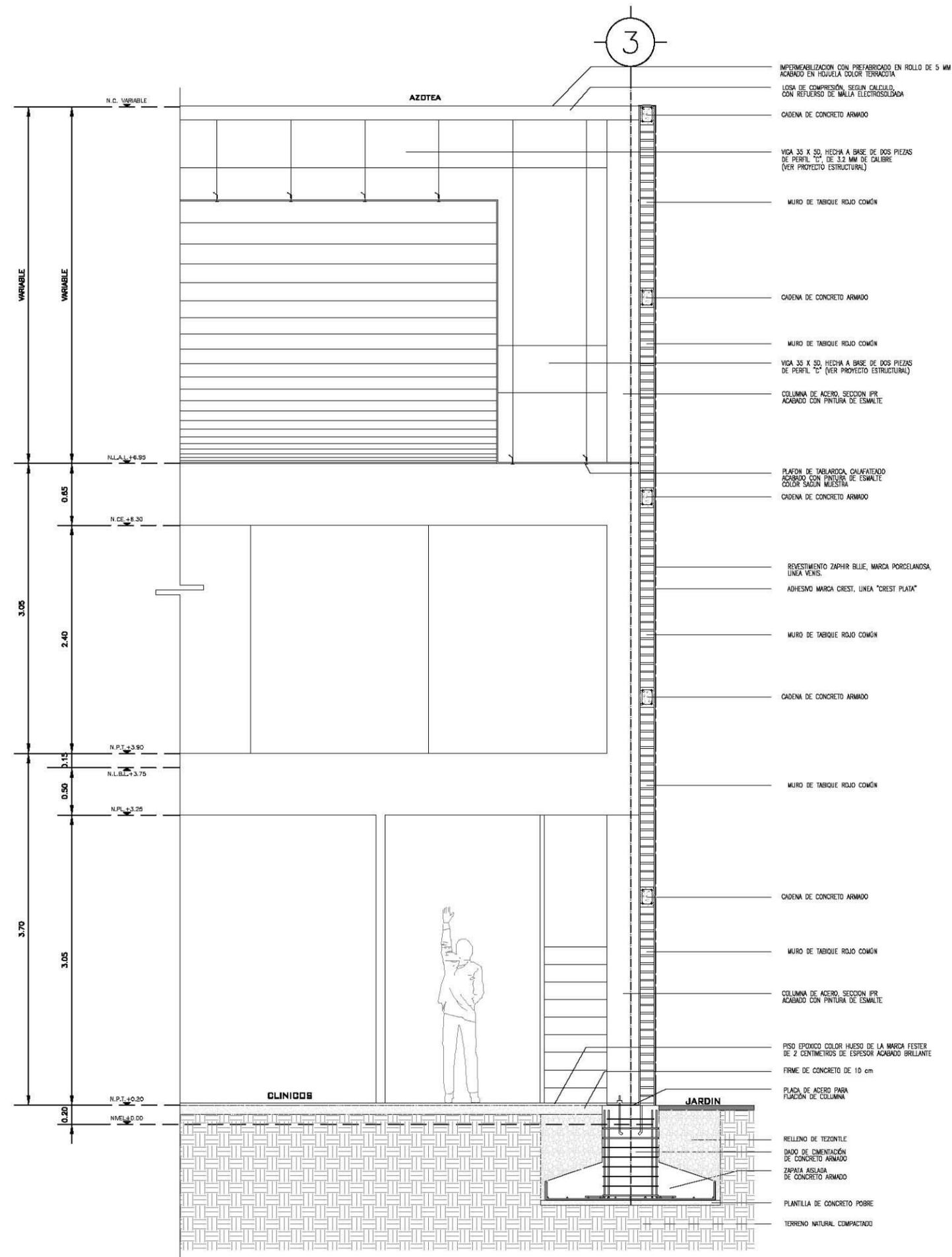
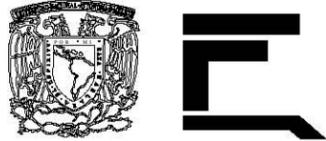
CORTE 3-3"

■ FECHA:	AGOSTO - 2011	■ ESCALA:	
----------	---------------	-----------	--

■ ESCALA GRÁFICA:

■ PLANO:

ARQ-014



- IMPERMEABILIZACION CON PREFABRICADO EN ROLLO DE 5 MM ACABADO EN HOJUELA COLOR TERRAZETA
- LOSA DE COMPRESION SEGUN CALCULO CON REFUERZO DE MALLA ELECTROSOLDADA
- CADENA DE CONCRETO ARMADO
- VIGA 35 X 50, HECHA A BASE DE DOS PIEZAS DE PERIL "C" DE 1.2 MM DE CALIBRE (VER PROYECTO ESTRUCTURAL)
- MURO DE TABIQUE ROJO COMÚN
- CADENA DE CONCRETO ARMADO
- MURO DE TABIQUE ROJO COMÚN
- VIGA 35 X 50, HECHA A BASE DE DOS PIEZAS DE PERIL "C" (VER PROYECTO ESTRUCTURAL)
- COLUMNA DE ACERO SECCION IPR ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE
- PLAFON DE TABLARDO CALAFATEADO ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR SAGON NEGRIN
- CADENA DE CONCRETO ARMADO
- REVESTIMIENTO ZAFIR BLUE, MARCA PORCELANOSA, LINEA VENIS.
- ADHESIVO MARCA CREST, LINEA "CREST PLATA"
- MURO DE TABIQUE ROJO COMÚN
- CADENA DE CONCRETO ARMADO
- MURO DE TABIQUE ROJO COMÚN
- CADENA DE CONCRETO ARMADO
- MURO DE TABIQUE ROJO COMÚN
- CADENA DE CONCRETO ARMADO
- MURO DE TABIQUE ROJO COMÚN
- COLUMNA DE ACERO SECCION IPR ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE
- PISO EPOXICO COLOR HUESO DE LA MARCA FESTER DE 2 CENTIMETROS DE ESPESOR ACABADO BRILLANTE
- FIRME DE CONCRETO DE 10 cm
- PLACA DE ACERO PARA FIJACION DE COLUMNA
- RELLENO DE TEZONTLE
- DADO DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO
- ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO
- PLANTILLA DE CONCRETO POBRE
- TERRENO NATURAL COMPACTADO

■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUJEROS EN MUEBLES, A LER O PARON DE ALUMBRERIA NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
3. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
4. NO SE MANDEBA A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
5. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMBRERIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
6. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONOCIDA EN

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.R.	NIVEL DE PISO
N.L.B.L.	NIVEL LINDO BAJO DE LOSA	N.C.M.B.	NIVEL DE CIMENTACION
N.L.A.P.	NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON	N.L.	NIVEL DE AZOTEA
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.A.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

■ TITULO DE PLANO:

CORTE 4-4"

■ FECHA:

AGOSTO - 2011

■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:

■ PLANO:

ARQ-015

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

La cimentación esta constituida por una serie de zapatas aisladas con trabes de liga en concreto armado apoyadas sobre una plantilla de concreto, encontrándose estas sobre un terreno compactado.

Los dos cuerpos que componen el proyecto son de estructura metálica con trabes y columnas que se prolongan hasta la cimentación. Sobre las trabes se apoya una losacero de 15 cm de espesor tanto para el entrepiso como para la azotea.

Las estructuras de los cuerpos se apoyan en todo su perímetro en zapatas de concreto aisladas ligadas entre si por trabes de concreto. El cuerpo de oficinas y servicios es una estructura de secciones cuadrangulares en columnas y vigas I en trabes, columnas y trabes se unen rígidamente para construir marcos que, en combinación con algunos muros de concreto reforzado, resisten las acciones que les corresponden directamente así como las que transmite el nivel superior del conjunto.

En general se proporciona la seguridad requerida, contra la aparición de cualquier estado límite de falla posible, ante las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante la vida útil del conjunto, y por otro lado, no se rebasa ningún estado límite de servicio, ante las mismas combinaciones de acciones.

PLANOS ESTRUCTURALES

EST - 01 CIMENTACIÓN

EST - 02 DETALLES DE CIMENTACIÓN

EST - 03 TABLEROS DE CARGA

EST - 04 LOSACERO PLANTA BAJA

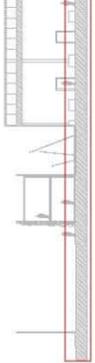
EST - 05 LOSACERO PLANTA ALTA



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

■ NOTAS GENERALES

1. LAS OBRAS SE REALIZAN DE ACUERDO A LOS DISEÑOS DE ALBERCA.
2. EL PLANO SE REALIZA EN CONFORMIDAD CON LOS DISEÑOS DE ALBERCA.
3. EL PLANO SE REALIZA EN CONFORMIDAD CON LOS DISEÑOS DE ALBERCA.
4. EL PLANO SE REALIZA EN CONFORMIDAD CON LOS DISEÑOS DE ALBERCA.

PROYECTO: LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO: PADIERNA BORGES JORGE LUIS

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

FECHA: AGOSTO - 2011

ESCALA: ESCALA GRAFICA

SINDICALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

TITULO DE PLANO: CIMENTACION

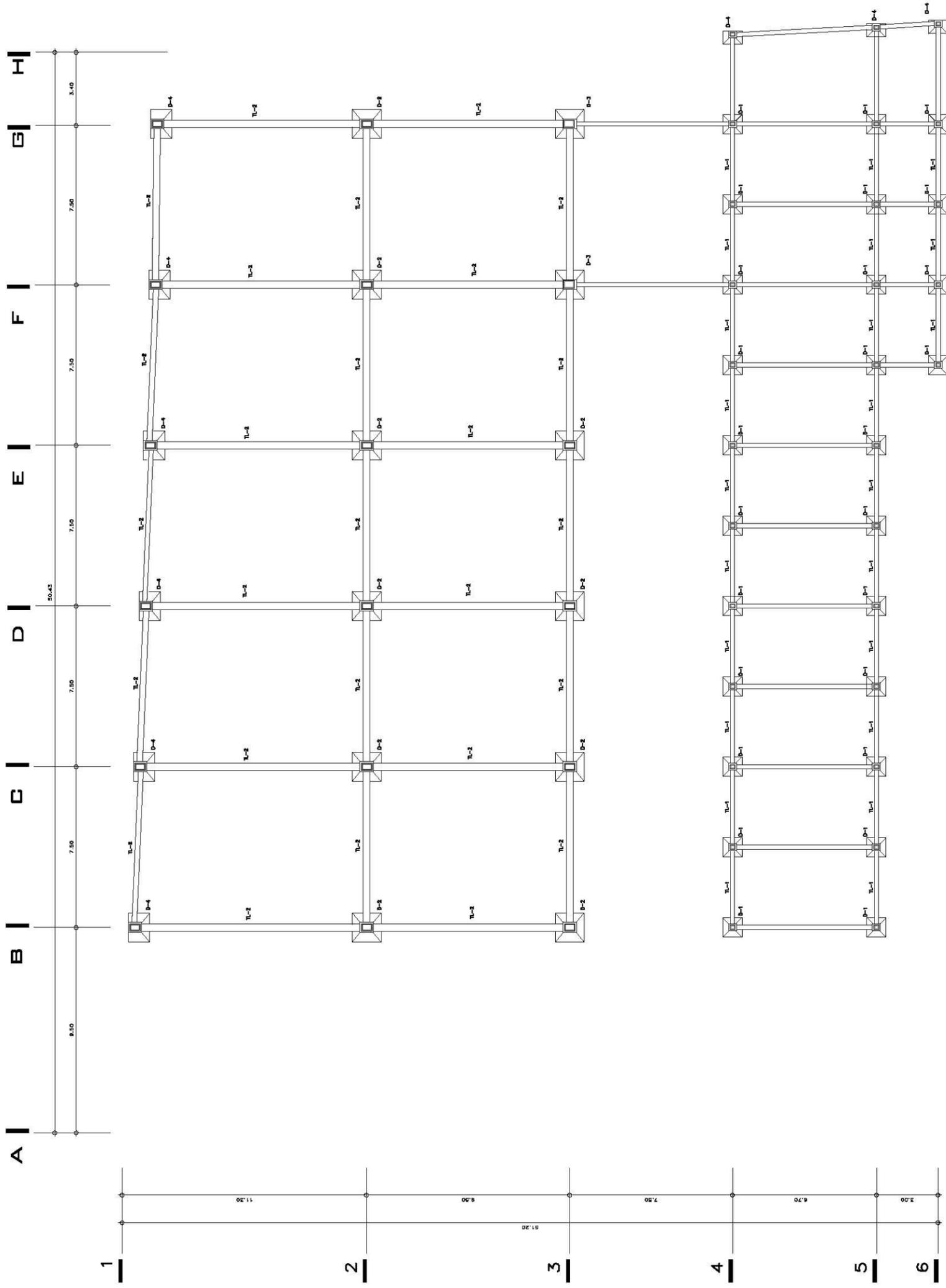
ESCALA: ESCALA GRAFICA

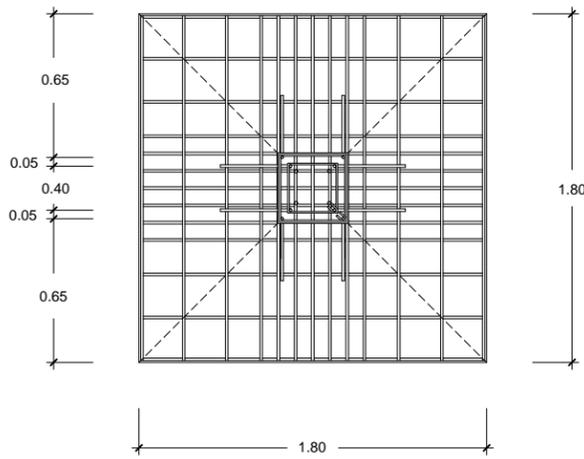
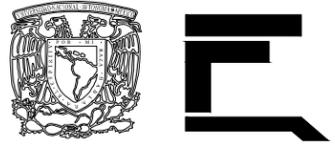
ESCALA: ESCALA GRAFICA

ESCALA: ESCALA GRAFICA

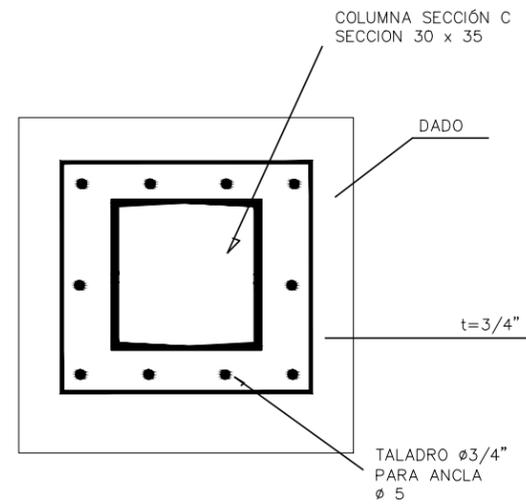
ESCALA: ESCALA GRAFICA

PLANO: EST-01

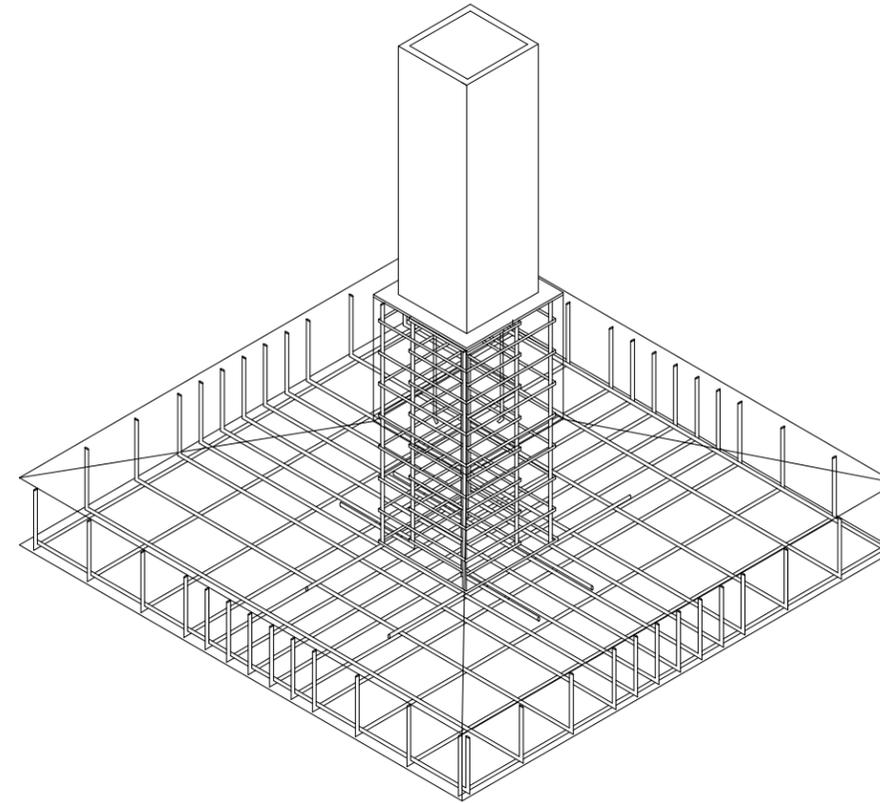




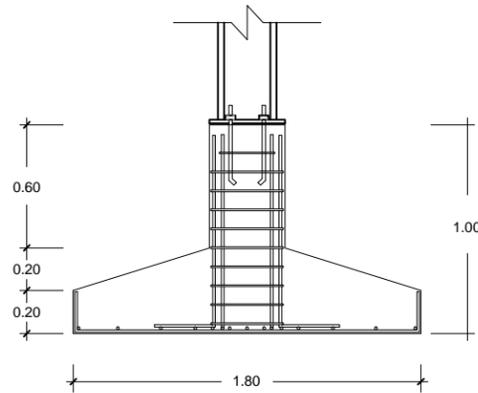
PLANTA DE ZAPATA AISLADA



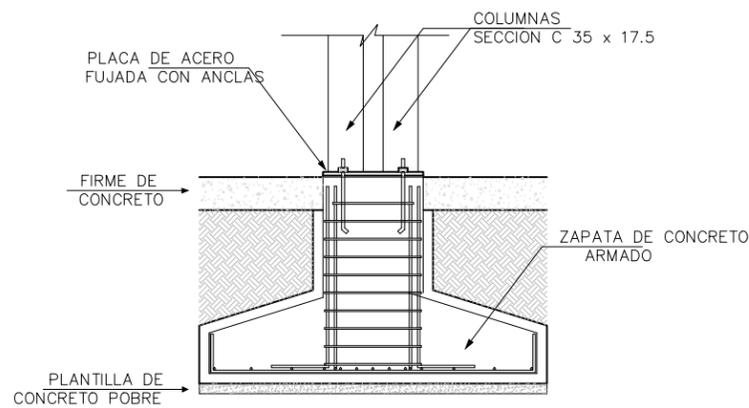
PLACA BASE EN COLUMNAS



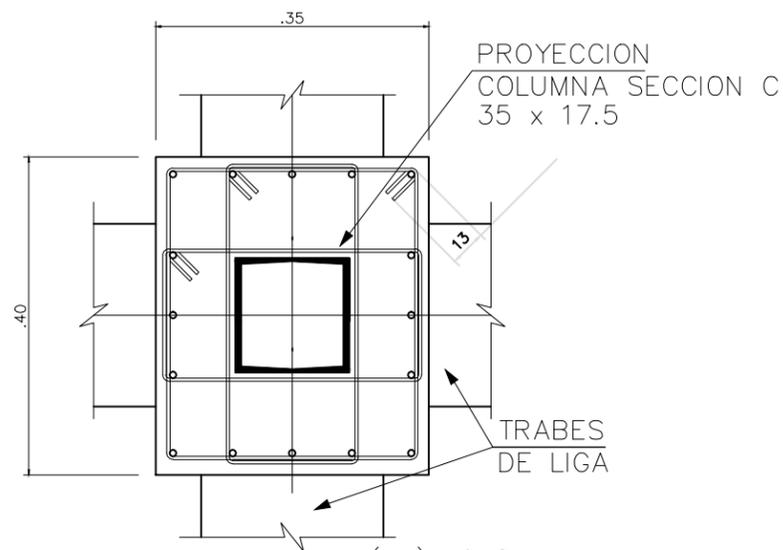
ISOMÉTRICO DE ZAPATA AISLADA



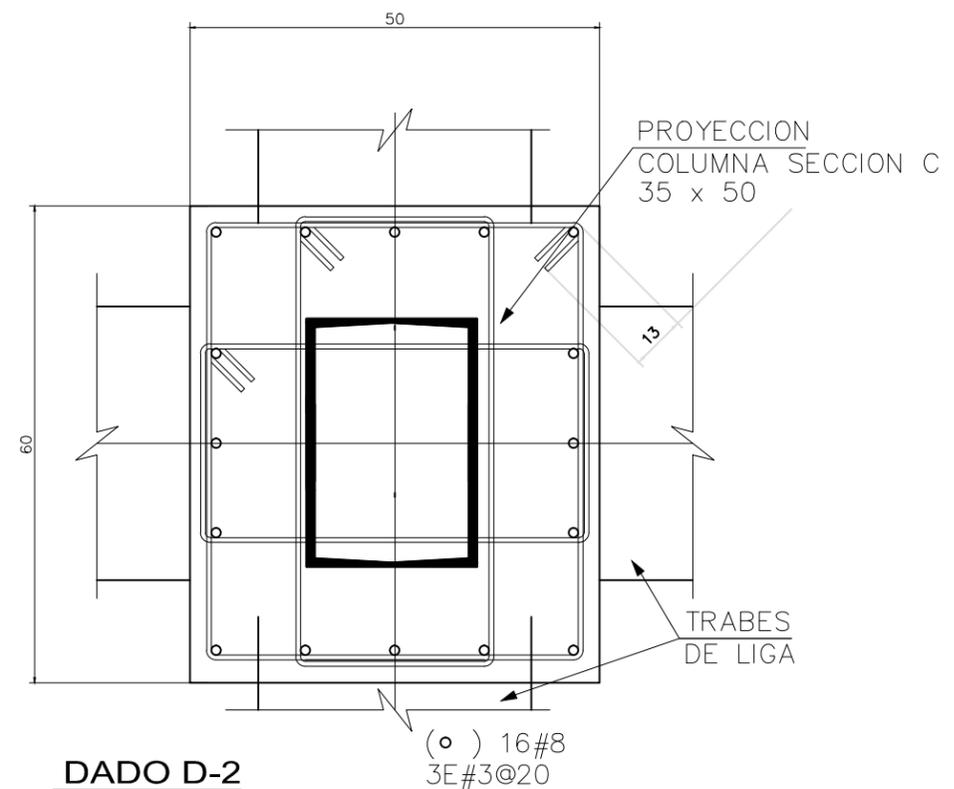
ALZADO DE ZAPATA AISLADA



DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA

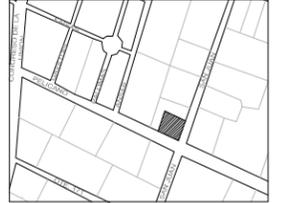


DADO D-1
PLANTA ESC.: SN



DADO D-2
PLANTA ESC.: SN

CRDGIS DE LOCALIZACION



CRTE ESQUEMATICO



SIMBOLGIA

NDIAS GENERALES

1. LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
 2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A ELES O PAROS DE ALBARRERA
 3. NO SE TIRARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALAJERIAS Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
 5. NO SE MANDARÁ A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRAS
 6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUBRIFICANTE POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
 7. EL NIVEL C.C.O. DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DEDICADO
- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|----------------------|
| N.L.T. | NIVEL DE FIN TERMINADO | N.L.P. | NIVEL DE PIEDRA |
| N.L.L. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA | N.L.C.M. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.F. | NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON | N.L. | NIVEL DE AZOTEA |
| N.C.M. | NIVEL CORONAMIENTO DE MURO | N.C.E. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.L.C.M. | NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA | N.L.J. | NIVEL DE JARDON |
| N.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

PROYECTO

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDIALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TITULO DE PLANO

DETALLES DE CIMENTACIÓN

FECHA

AGOSTO - 2011

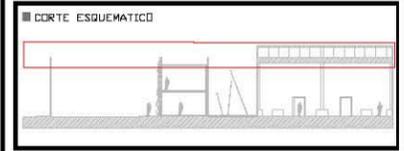
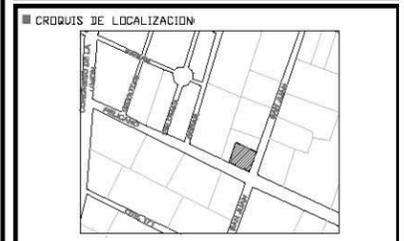
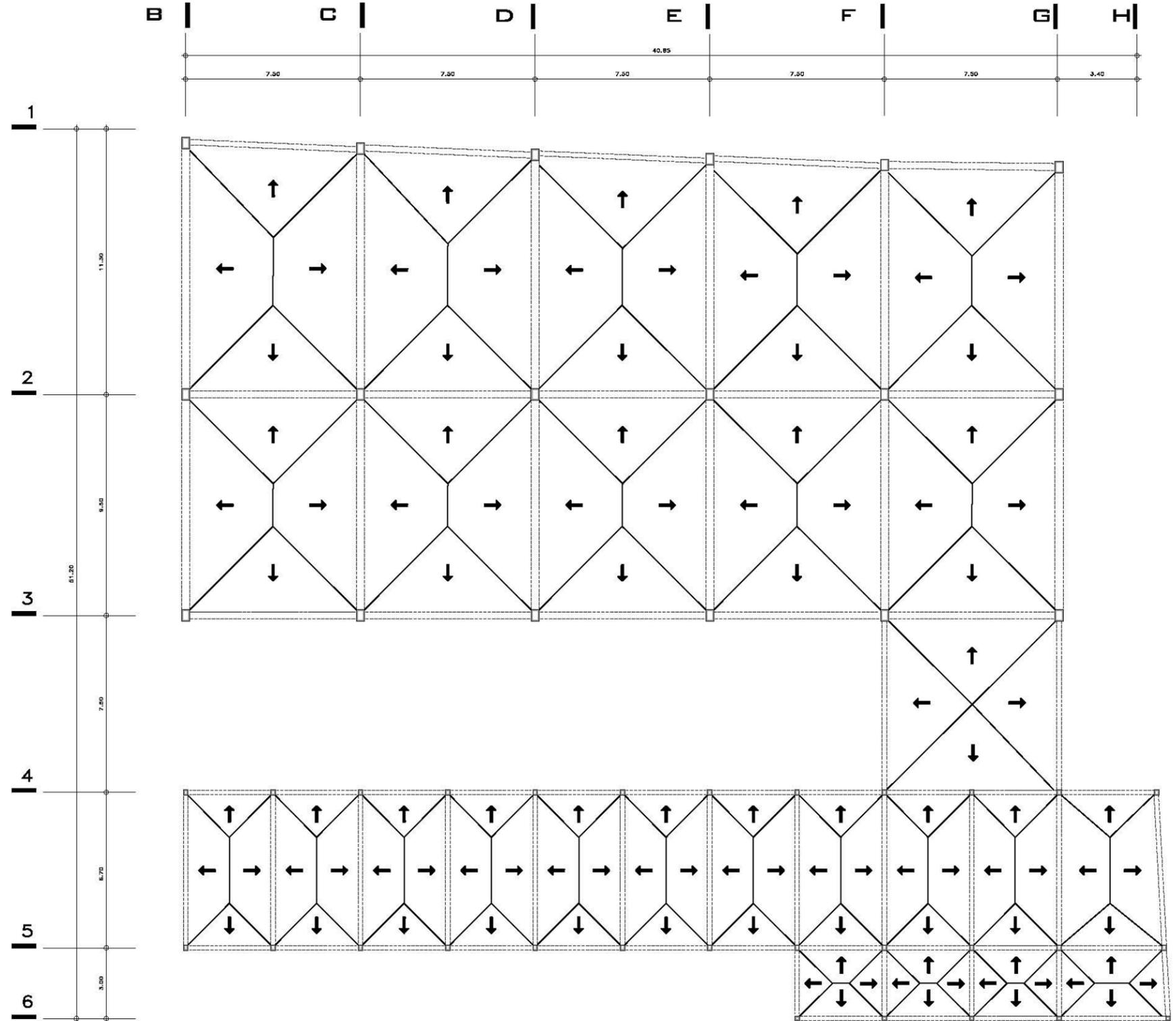
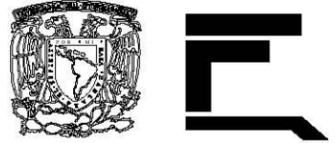
ESCALA

ESCALA GRAFICA

PLANO

EST-02





■ SIMBOLOGIA

1.	2.	3.	4.	5.	6.
7.	8.	9.	10.	11.	12.

- NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
 2. NIVELES Y ASOCIACIONES EN MEZCLA, A LER O PARON DE ALBAÑILERIA
 3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS DE OMBRA, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OMBRA
 5. NO SE HANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 0000.00 M
- | | | | |
|----------|----------------------------|--------|----------------------|
| N.P.F. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.R. | NIVEL DE PISO |
| N.L.S.L. | NIVEL LINDO BAJO DE LOSA | N.C.M. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P. | NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON | N.A. | NIVEL DE ACOTIA |
| N.C.M. | NIVEL DORNAMIENTO DE MURO | N.C.F. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.L.C.A. | NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA | N.J. | NIVEL DE JARDIN |
| N.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

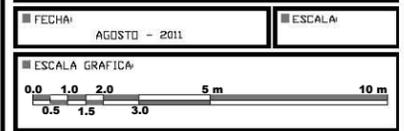
■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINODALES: **DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ**
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

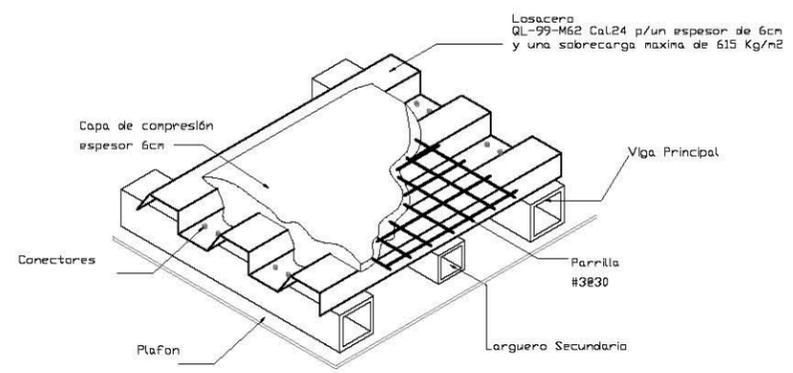
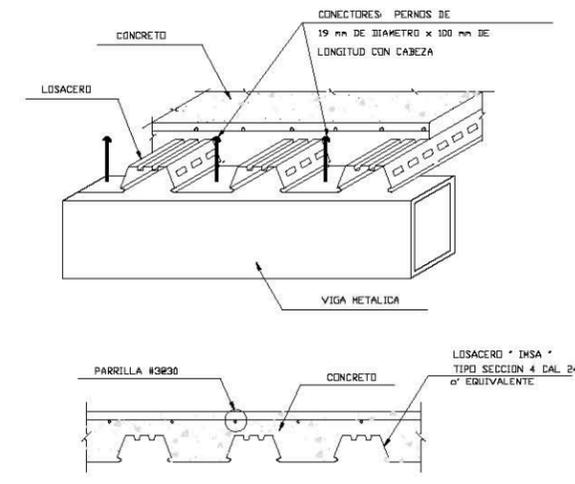
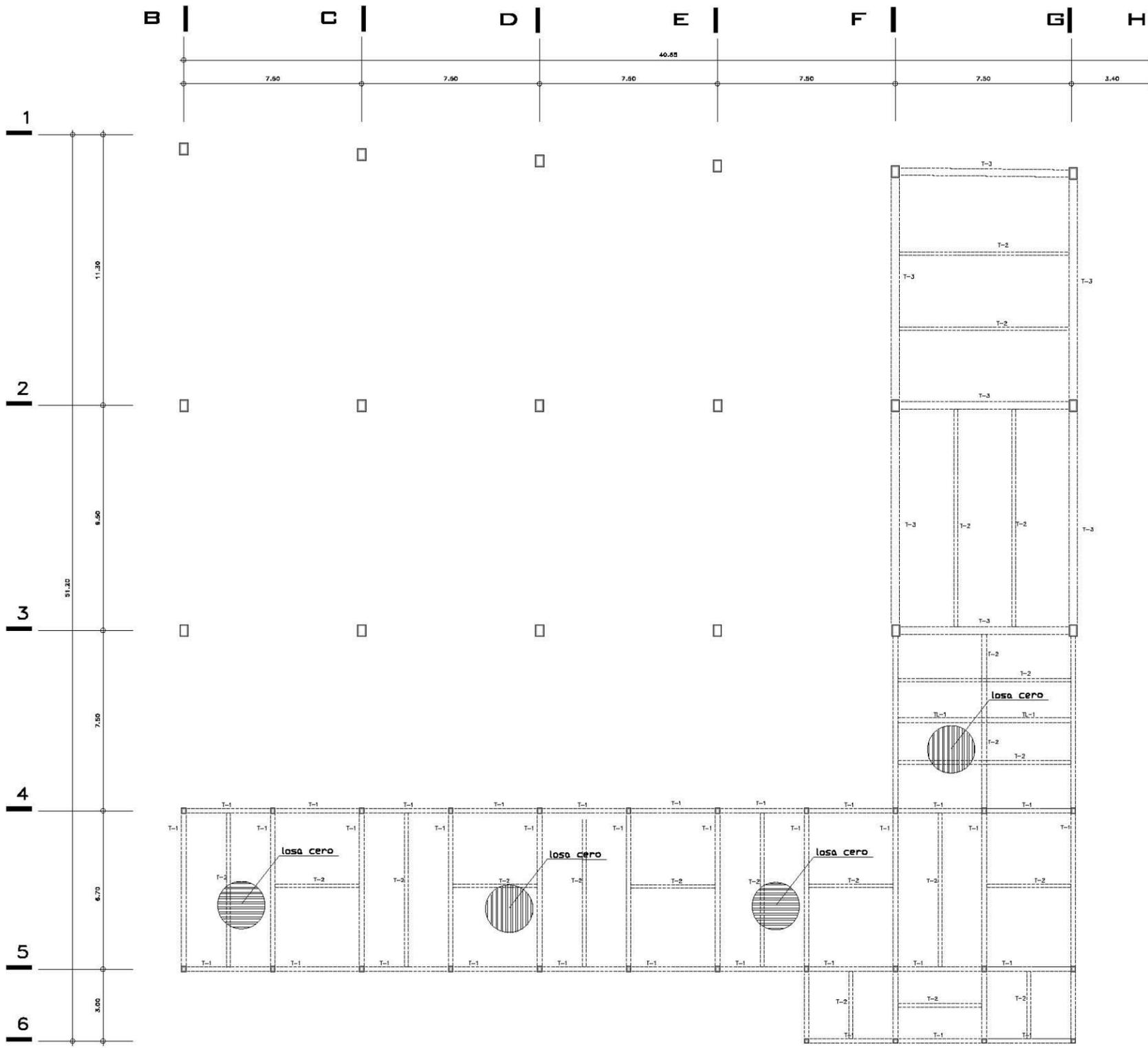
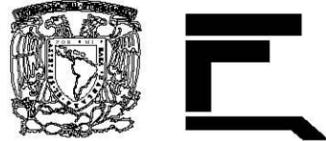
■ TITULO DE PLANO:

TABLEROS DE CARGA

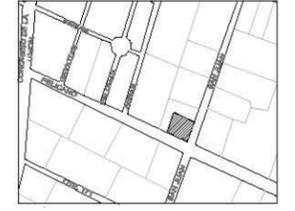


■ PLANO:

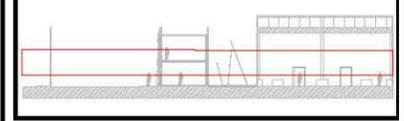
EST-03



■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

- T1 TRABE A BASE DE DOS SECCIONES C DE 35 X 17.5 CM
- T2 TRABE A BASE DE DOS SECCIONES C DE 20 X 10 CM
- T3 TRABE A BASE DE DOS SECCIONES C DE 50 X 35 CM

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUJEROS EN MEXOR, A CIES O PARON DE ALUMBERIA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS DE CUALQUIER SOCIEDAD PUBLICA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE HANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMBERIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL LEGISLADO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONFORME A

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

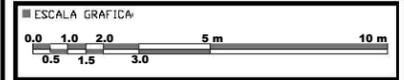
PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDOIALES: **DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ**
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

■ TITULO DE PLANO:

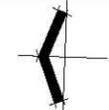
LOSACERO PLANTA BAJA

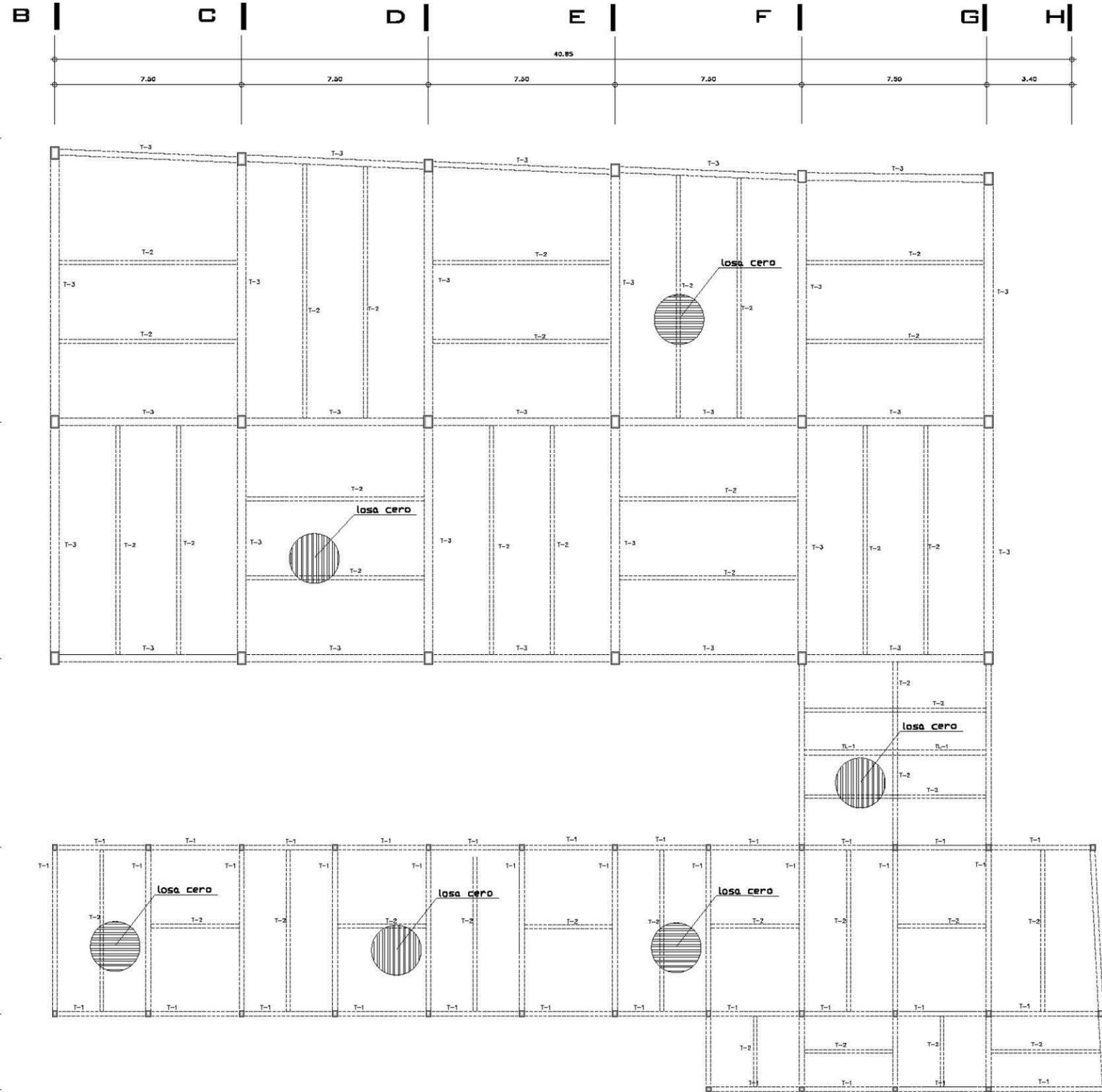
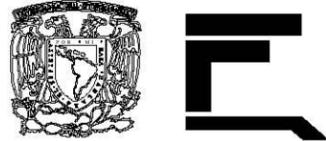
■ FECHA: AGOSTO - 2011



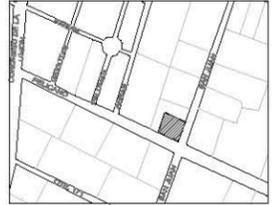
■ PLANO:

EST-04

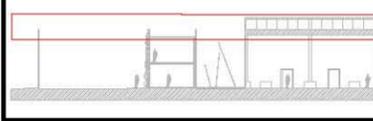




CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA

- T1 TRABE A BASE DE DOS SECCIONES C DE 35 X 17,5 CM
- T2 TRABE A BASE DE DOS SECCIONES C DE 20 X 10 CM
- T3 TRABE A BASE DE DOS SECCIONES C DE 50 X 35 CM

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
 2. NIVELES Y AGUILLONES EN MEZCLA, A CUBO O PARON DE ALBANELERIA
 3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
 5. NO SE HANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL JEFE DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 0000.00 M
- | | | | |
|----------|----------------------------|--------|----------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.R. | NIVEL DE PISO |
| N.L.S. | NIVEL LINDO BAJO DE LOSA | N.C.M. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P. | NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON | N.C.A. | NIVEL DE AZOBA |
| N.C.M. | NIVEL DORNAMIENTO DE MURO | N.C.F. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.L.C.A. | NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA | N.J. | NIVEL DE JARDIN |
| N.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDOCALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

TITULO DE PLANO:

LOSACERO PLANTA ALTA

FECHA: AGOSTO - 2011

ESCALA:

ESCALA GRAFICA:



PLANO:

EST-05



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

Se cuentan con núcleos de baños para el área de vestidores y otro núcleo para el comedor y oficinas. El abastecimiento de agua potable se hará a partir de la red municipal, llegando a una cisterna general que se calcula para almacenar 2 días de consumo de los servicios más la reserva contra incendio. Para garantizar que la reserva contra incendio sea exclusiva para este fin, se ubicará la succión de las bombas de agua potable por encima del volumen destinado para protección contra incendio.

A partir del cuarto de maquinas general, utilizando un equipo hidroneumático de bombeo, se alimentarán los muebles sanitarios. Se utilizarán muebles de bajo consumo y dispositivos ahorradores en llaves: Los excusados tendrán un consumo de 6 litros por descarga y los mingitorios consumirán 3 litros por descarga.

El sistema de drenaje Es de tipo separado, es decir que se conducirán las aguas negras y las pluviales por diferentes tuberías, descargando a las redes proyectadas dentro del predio y que descarga a la red municipal.

PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

HI - 01 INSTALACIONES HIDRÁULICAS PLANTA BAJA

HI - 02 INSTALACIONES HIDRÁULICAS PLANTA ALTA

HI - 03 DETALLES INSTALACIONES HIDRÁULICAS

HI - 04 DETALLES INSTALACIONES HIDRÁULICAS

SA - 01 INSTALACIONES SANITARIAS PLANTA BAJA

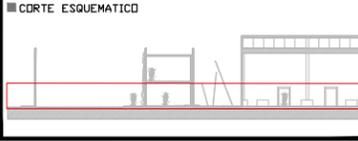
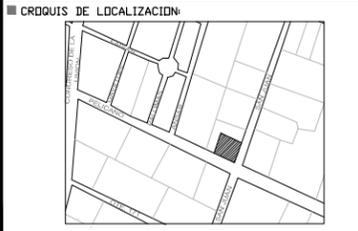
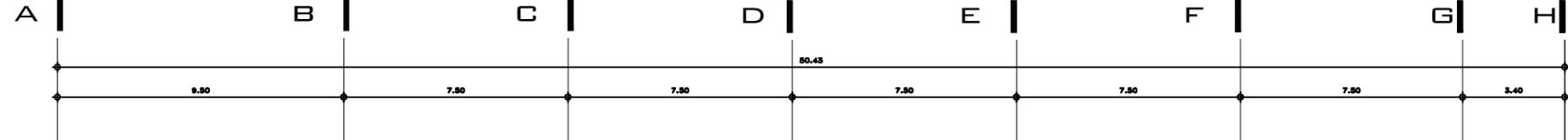
SA - 02 INSTALACIONES SANITARIAS PLANTA ALTA

SA - 03 DETALLES INSTALACIONES SANITARIAS

SA - 04 DETALLES INSTALACIONES SANITARIAS

SA - 05 BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

SA - 06 PENDIENTE DE AGUAS PLUVIALES



- SIMBOLGIA:
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRIA
 - VALVULA DE COMPUERTA
 - VALVULA CHECK
 - TUERCA UNION
 - VALVULA GLOBO
 - VALVULA DE ALTA PRESION
 - SOPORTE FIJO
 - SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
 - BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
 - LAVABO
 - FREGADERO
 - VERTEDERO
 - EXCUSADO
 - MINGITORIO
 - LLAVE DE NARIZ
- NOTAS:
 1.- LOS DIAMETROS INDICADOS ESTAN EN MM
 2.- SE INSTALARAN VALVULAS ANGULARES EN LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION A LAVABOS Y EXCUSADOS

- NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
 2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A Ejes O PAROS DE ALMARIERA
 3. NO SE TRABAJAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALURGIA Y ESTRUCTURAS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
 5. NO SE MANDARON A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRAS
 6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 000+0.00
- | | | | |
|--------|------------------------------|--------|-----------------------|
| N.F.T. | NIVEL DE FIBRO TERMINADO | N.P.R. | NIVEL DE PREDI- |
| N.L.L. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA | N.C.M. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P. | NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON | N.C.E. | NIVEL DE AZOTE |
| N.C.M. | NIVEL CORONAMIENTO DE MURO | N.C.E. | NIVEL DE CORONAMIENTO |
| N.L.C. | NIVEL INTERIORES DE CUBIERTA | N.J. | NIVEL DE JARDON |
| B.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

PROYECTO:
LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:
PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDICALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
 DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
 ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TITULO DE PLANO:
INSTALACIONES HIDRAULICAS PLANTA BAJA

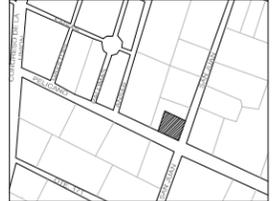
FECHA: AGOSTO - 2011

ESCALA:
 ESCALA GRAFICA:
 0.0 1.0 2.0 5 m 10 m
 0.5 1.5 3.0

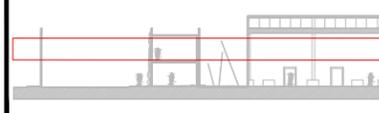
PLANO:
HI-01



CRDQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLGIA

V.C.	TUBERÍA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRÍA
V.C.	VÁLVULA DE COMPUERTA
V.C.	VÁLVULA CHECK
V.C.	TUERCA UNIÓN
V.C.	VÁLVULA GLOBO
V.C.	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN
V.F.A.P.	SOPORTE FIJO
SCAF	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
BCAF	BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
LAV	LAVABO
FREG.	FREGADERO
VERT.	VERTEDERO
WC	EXCUSADO
MING	MINGITORIO
LL.N.	LLAVE DE NARIZ

NOTAS:
 1.- LOS DIÁMETROS INDICADOS ESTAN EN MM
 2.- SE INSTALARÁN VÁLVULAS ANGULARES EN LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN A LAVABOS Y EXCUSADOS

NDIAS GENERALES

1. LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A Ejes O PAROS DE ALBERILERIA
3. NO SE TRABAJAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALURGIA Y ESTRUCTURAS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE RESPONSABILIZA A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRAS
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 000+00.00

PROYECTO

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDIALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
 DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
 ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TITULO DE PLANO

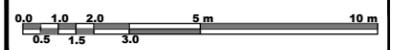
INSTALACIONES HIDRAULICAS
 PLANTA BAJA

FECHA

AGOSTO - 2011

ESCALA

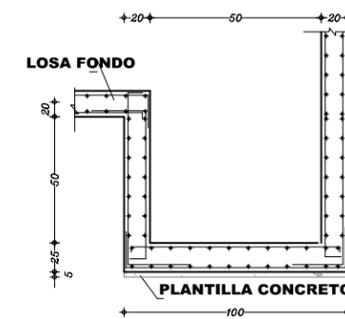
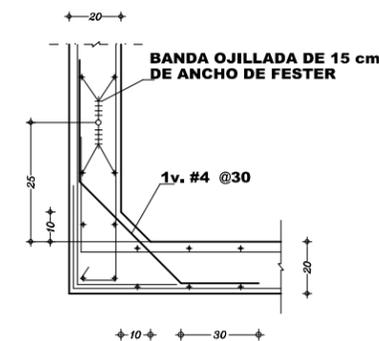
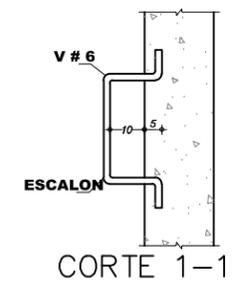
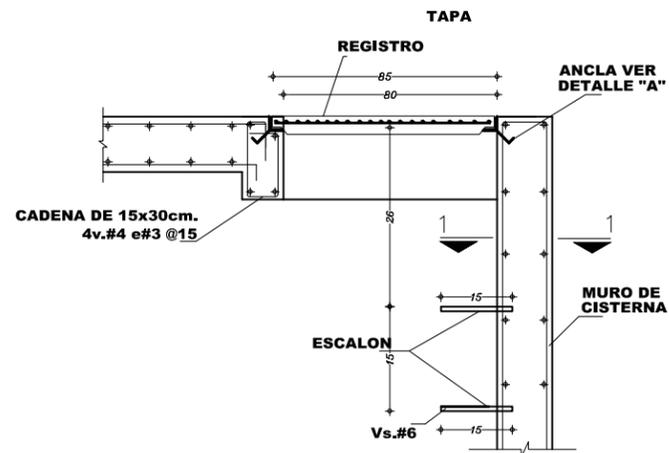
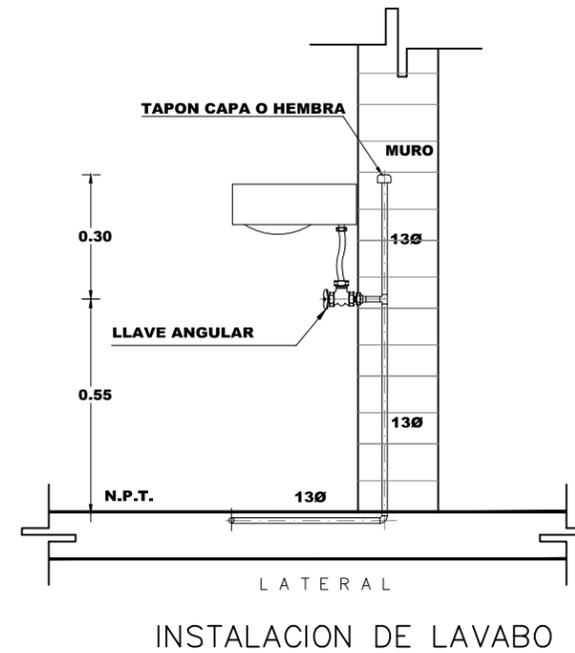
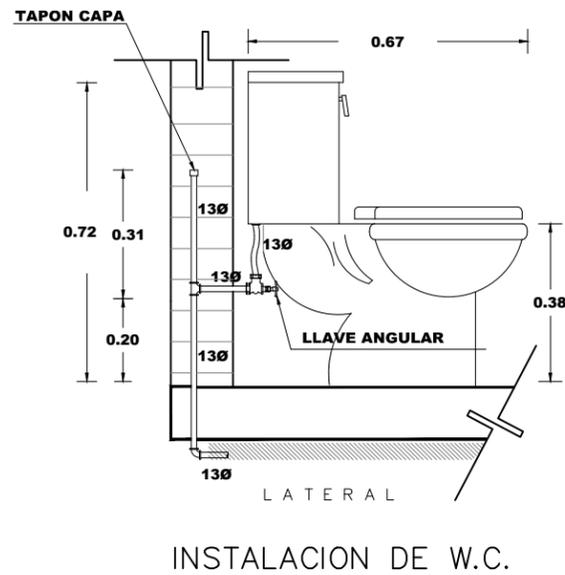
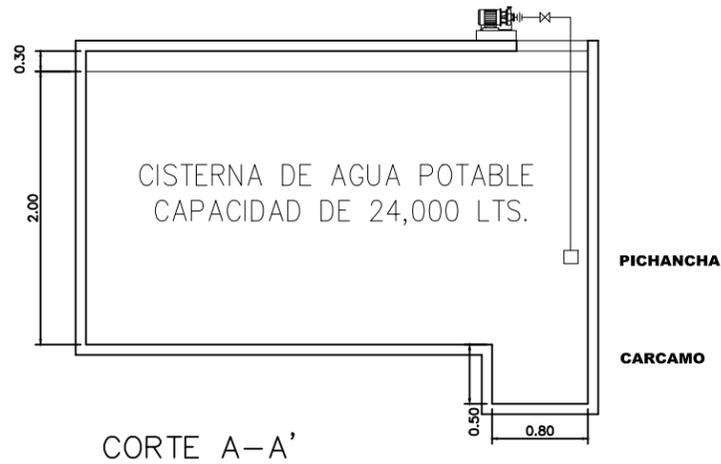
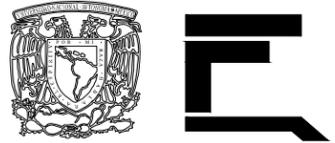
ESCALA GRAFICA



PLANO

HI-02





CRDQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLGIA

- NOTAS:
- 1.- LOS DIÁMETROS INDICADOS ESTAN EN M
 - 2.- SE INSTALARÁN VALVULAS ANGULARES EN LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION A LAVABOS Y EXCUSADOS

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
 2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A ELES O PAROS DE ALBANELERIA NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
 3. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALAMEROS Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
 4. NO SE MANDARÁ A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 5. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOR DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
 6. EL NIVEL C.C.O. DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DEDICADO
- | | | | |
|--------|----------------------------|--------|-----------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.R. | NIVEL DE PREDI- |
| N.L.L. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA | N.C.M. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P. | NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON | N.A. | NIVEL DE AZOTEA |
| N.C.M. | NIVEL CORONAMIENTO DE MURO | N.C.E. | NIVEL DE CORONAMIENTO |
| N.C.M. | NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA | N.J. | NIVEL DE JARDIN |
| B.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDICALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TITULO DE PLANO:

DETALLES
INSTALACIONES HIDRAULICAS

FECHA:

AGOSTO - 2011

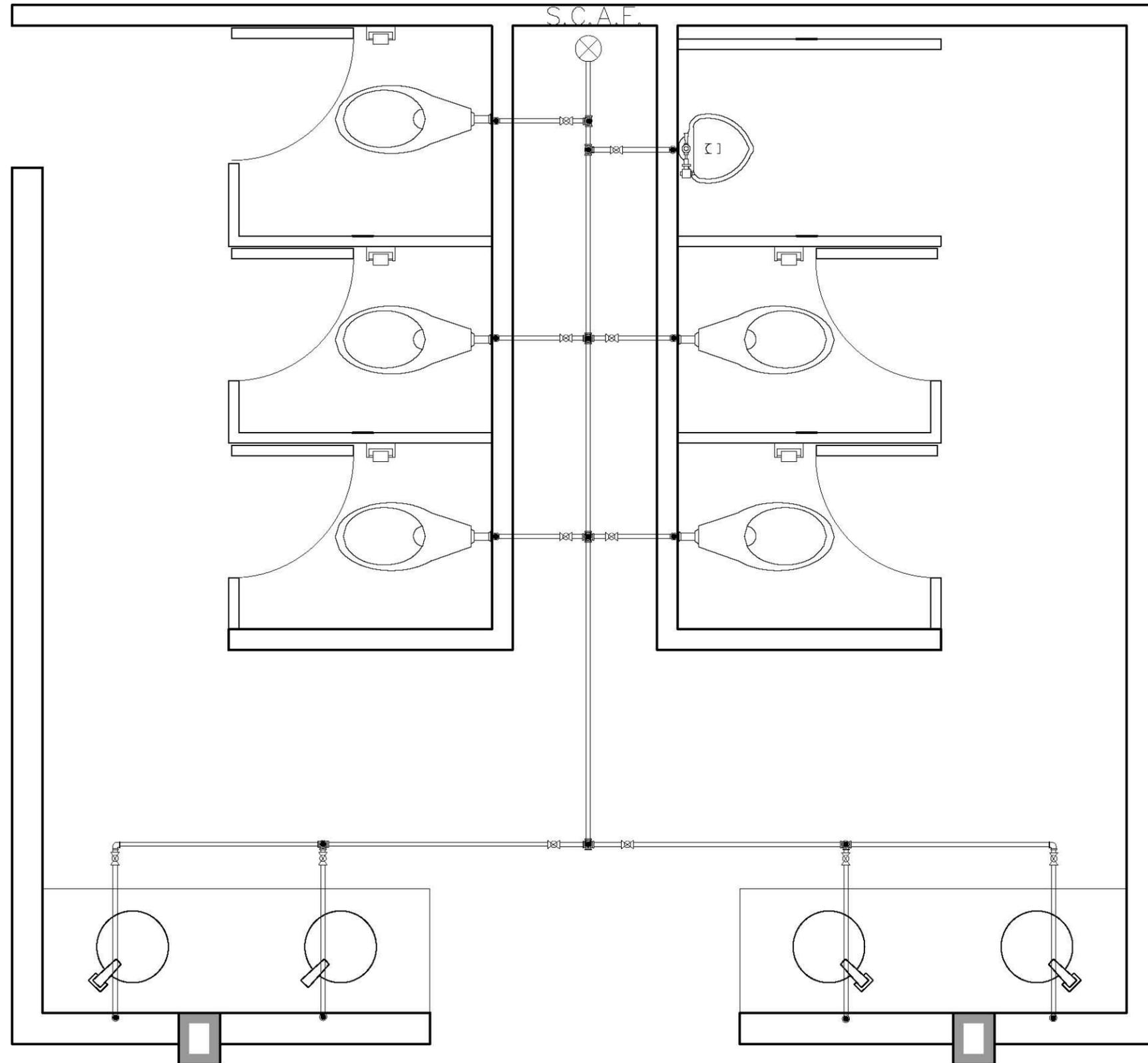
ESCALA:

ESCALA GRAFICA:

PLANO:

HI-03





■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

- CODO 45 DE 38 mm.
- YE DE 38 mm
- VALVULA DE PASO
- TUBO DE COBRE
- UNION "T"
- COUPLE
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA

- NOTAS:
- 1.- LOS DIÁMETROS INDICADOS ESTAN EN MM
 - 2.- SE INSTALARÁN VALVULAS ANGULARES EN LAS TUBERIAS DE ALIMENTACIÓN A LAVABOS Y EXCUSADOS

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUJEROS EN MEXOS, A CIES O PABOS DE ALBAÑILERIA
3. NO SE TOMARÁN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y TUBERIAS CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE HANDEARÁ A PARTIR DE NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL CERO DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONFORME A

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.F.	NIVEL DE FRENTE
N.E.L.	NIVEL LINDO BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.	NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON	N.L.	NIVEL DE AZECHA
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDOCALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

■ TITULO DE PLANO:

DETALLES
INSTALACIONES HIDRAULICAS

■ FECHA: AGOSTO - 2011

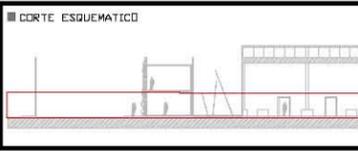
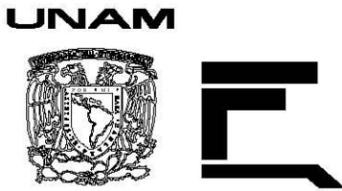
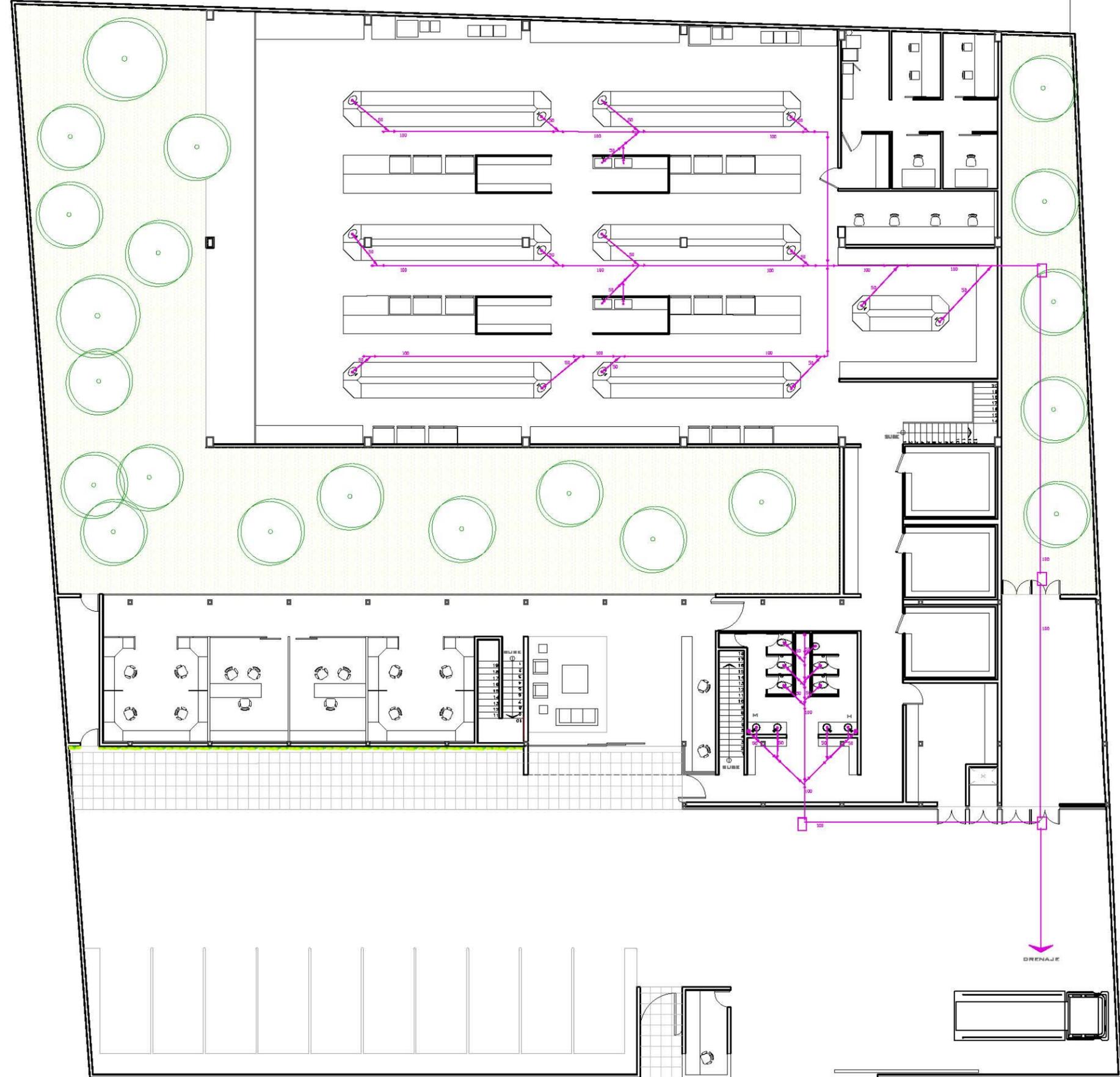
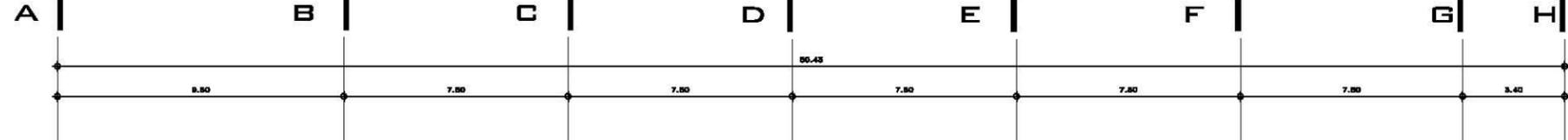
■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:

■ PLANO:

HI-04





- SIMBOLOGIA
- TUBERIA DE DESAGUES DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
 - TUBERIA DE VENTILACION DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
 - TUBO VENTILADOR, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
 - COLABERA HELVEX MODELO INDICADO.
 - TAPON REGISTRADO CON TAPA DE BRONCE INTEGRADA.
 - COLUMNA DE VENTILACION.
 - BAJADA DE AGUAS NEGRAS.
 - BAJADA DE AGUAS PLUVIALES.
 - REDUCCION.
 - TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE PARA DESAGUES DE AGUAS NEGRAS.
 - REGISTRO DE TABIQUE ROJO REDONDO DE 40X60 CMS. CON AFLANADO FINO CEMENTO ARENA.
 - INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO Y PENDIENTE INDICADA.
 - NIVEL DE TAPA REGISTRADO.
 - NIVEL DE ARRASTRE.
 - INDICA DIAMETRO(mm), LONGITUD(m), PENDIENTE(centesimos).

- NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS SON AL DIBUJO.
 2. NIVEL Y AGUILLAS EN MEJOR, A CIERO O PARON DE ALAMBRE.
 3. NO SE TRABAJA COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO.
 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SISTEMAS DE SANEAMIENTO DEBIDA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
 5. NO SE HANADO A PARTIR DE NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA.
 6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE Tenga LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DE PROYECTOS.
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE SERVICIO DOMICILIO.
- | | | | |
|----------|----------------------------|--------|----------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.C. | NIVEL DE PISOS |
| N.L.S.L. | NIVEL LINDO BAJO DE LOSA | N.C.M. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P. | NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON | N.L. | NIVEL DE REDERA |
| N.C.M. | NIVEL CORONAMIENTO DE MURO | N.C.F. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.L.C.A. | NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA | N.L.J. | NIVEL DE JARDIN |
| S.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

PROYECTO:
LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:
PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDALES: **DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ**
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

TITULO DE PLANO:
INSTALACIONES SANITARIAS PLANTA BAJA

FECHA: AGOSTO - 2011

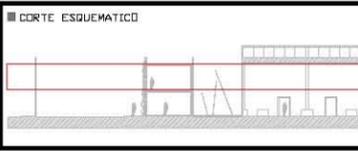
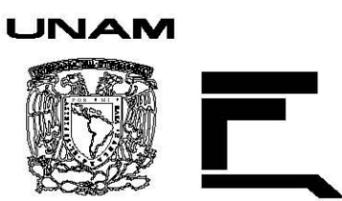
ESCALA:
ESCALA GRAFICA:
0.0 1.0 2.0 5m 10m
0.5 1.5 3.0

PLANO:
SA-01

A | B | C | D | E | F | G | H

8.50 7.50 7.50 50.43 7.50 7.50 7.50 3.40

1
2
3
4
5
6
7



- SIMBOLOGIA
- TUBERIA DE DESAGUES DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
 - TUBERIA DE VENTILACION DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
 - TUBO VENTILADOR, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
 - S.T.V.
 - CH
 - T.R.
 - C.V.
 - S.A.N.
 - S.A.N.
 - REDUCCION
 - TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE PARA DESAGUES DE AGUAS NEGRAS
 - REGISTRO DE TABIQUE ROJO REDONDO DE 40X60 CMS. CON AFLANADO FINO CEMENTO ARENA
 - INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO Y PENDIENTE INDICADA
 - NTR
 - S.A.N.
 - 150-11.60-0.01%
 - INDICA DIAMETRO(mm), LONGITUD(m), PENDIENTE(centesimos)

- NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
 2. NIVELES Y AGUILLONES EN MEJOR, A CADA 0 PAROS DE ALAMBRE
 3. NO SE TRABAJA CONTE A CADA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SISTEMAS DE SANEAMIENTO DEBIDA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
 5. NO SE MANEJARA A PARTIR DE NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALIZADOS Y DEL PROYECTO
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DOMINIO II
- | | | | |
|--------|----------------------------|--------|----------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.R. | NIVEL DE PISO |
| N.L.L. | NIVEL LICHO BAJO DE LOSA | N.C.M. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P. | NIVEL LICHO BAJO DE PLAFON | N.L. | NIVEL DE REDERA |
| N.C.M. | NIVEL DORNAMIENTO DE MURO | N.C.F. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.L.C. | NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA | N.J. | NIVEL DE JARDIN |
| S.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIerna BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: **DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ**
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

■ TITULO DE PLANO:

INSTALACIONES SANITARIAS
PLANTA ALTA

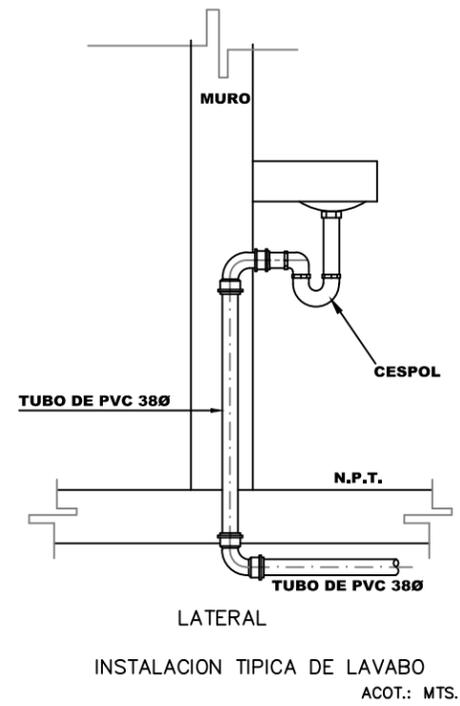
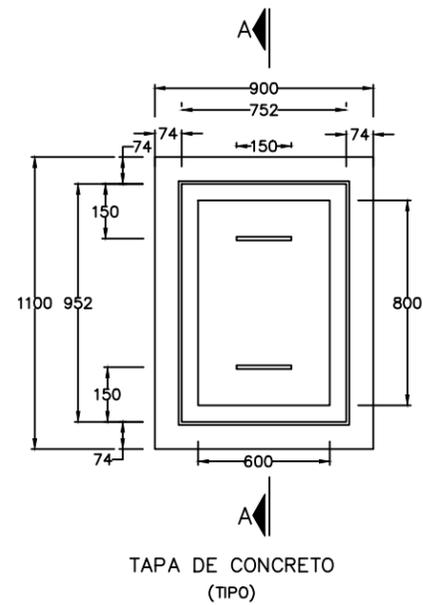
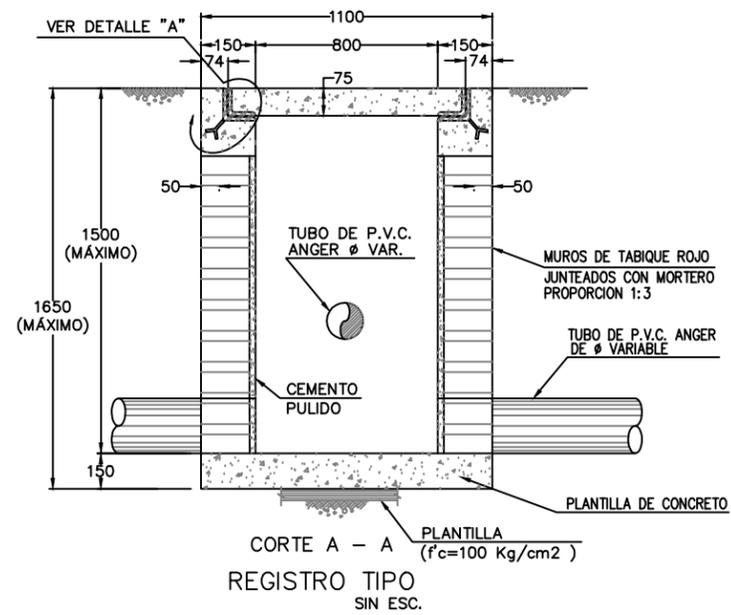
■ FECHA: AGOSTO - 2011

■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:

■ PLANO:

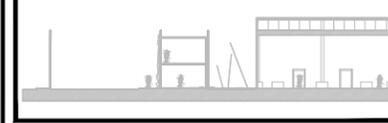
SA-02



CRDGIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLGIA

- TUBERIA DE DESAGUES DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
- TUBERIA DE VENTILACION DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
- S.T.V. TUBO VENTILADOR, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
- CH COLADERA HELVEX MODELO INDICADO
- TR TAPÓN REGISTRO CON TAPA DE BRONCE INTEGRADA
- ⊙ C.V. COLUMNA DE VENTILACION
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- REDUCIÓN
- TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE PARA DESAGUES DE AGUAS NEGRAS
- REGISTRO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 40x60 CMS. CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA
- INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO Y PENDIENTE INDICADA
- NTR NIVEL DE TAPA REGISTRO
- S.A.N. NIVEL DE ARRASTRE
- 150-11.60-0.01% INDICA DIAMETRO(mm), LONGITUD(m), PENDIENTE(cientosimos)

NDIAS GENERALES

1. LAS COTAS SIEMPRE AL DIBUJO
2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A LÍNEA O PAROS DE ALAMBRE
3. NO SE TIRARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALURGIA Y ESTRUCTURAS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS
5. NO SE MANDARÁ A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRAS
6. PARA LA SUSTITUCIÓN DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACIÓN DEL USUARIO, DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTO DE LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 000+0.00

N.P.T.	NIVEL DE FIBRO TERMINADO	N.P.R.	NIVEL DE PRETEL
N.L.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN	N.A.	NIVEL DE AZOTEA
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO	N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.	NIVEL INTERIOR DE GUARDA	N.J.	NIVEL DE JARDÍN
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

PROYECTO

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDIALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TÍTULO DE PLANO

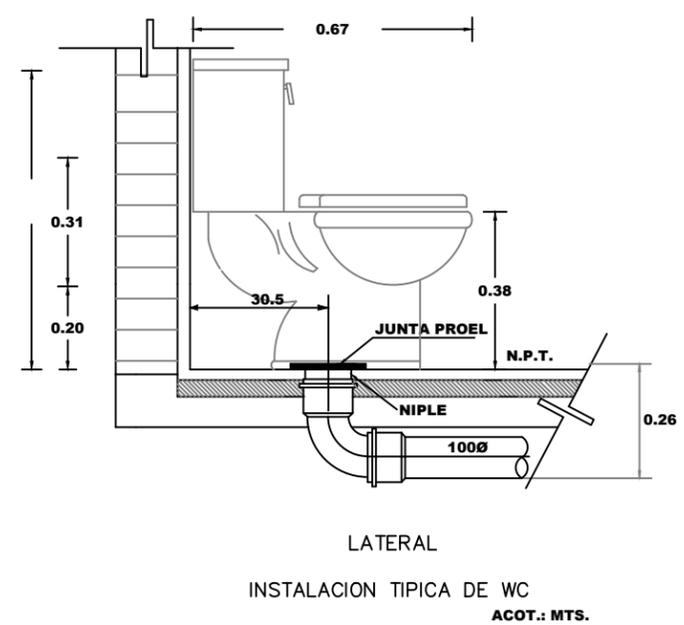
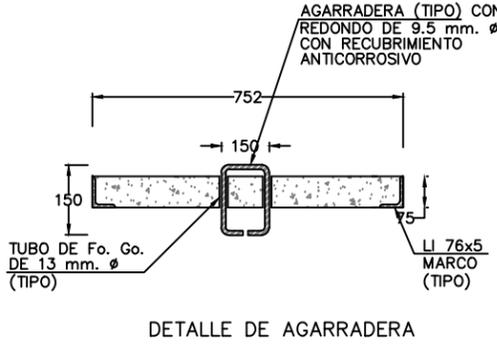
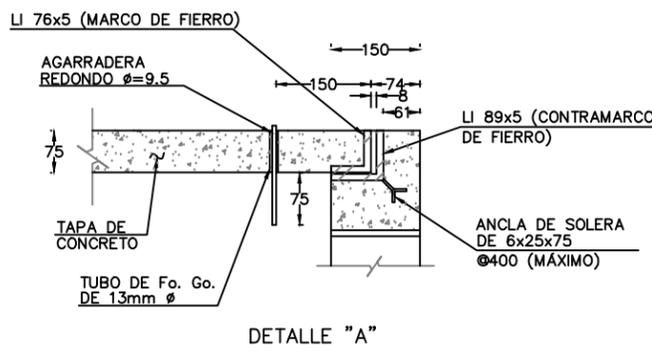
DETALLES INSTALACIONES SANITARIAS

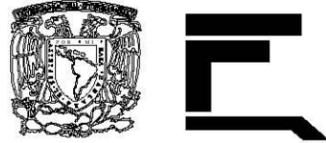
FECHA: AGOSTO - 2011 ESCALA:

ESCALA GRÁFICA:

PLANO:

SA-03





■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE DESAGUES DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
- TUBERIA DE VENTILACION DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
- S.T.V. TUBO VENTILADOR, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
- CH ● COLADERA HELVEX MODELO INDICADO
- T.R. ○ TAPON REGISTRO CON TAPA DE BRONCE INTEGRADA
- C.V. COLUMNA DE VENTILACION
- S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- S.A.N. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- REDUCCION
- TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE PARA DESAGUES DE AGUAS NEGRAS
- REGISTRO DE TABIQUE ROJO RECCDDO DE 40X60 CMS. CON AFLANADO FINO CEMENTO ARENA
- INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO Y PENDIENTE INDICADA
- NTR. NIVEL DE TAPA REGISTRO
- S.A.N. NIVEL DE ARRASTRE
- 150-11.60-0.01% INDICA DIAMETRO(mm), LONGITUD(m), PENDIENTE(centesimos)

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
 2. NIVELES Y AGUILLAS EN METROS, A LER O PARON DE ALAMBRE
 3. NO SE TOMAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y TUBERIAS QUE SE ENCONTRAN EN OMBRA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
 5. NO SE HANDEAR A PARTIR DE NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL LEONADO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS GENERALES Y DE PROYECTOS
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONOCIDA EN
- | | | | |
|----------|----------------------------|--------|----------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.F. | NIVEL DE PISOS |
| N.L.L. | NIVEL LINDO BAJO DE LOSA | N.C.M. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P. | NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON | N.A. | NIVEL DE AZECHA |
| N.C.M. | NIVEL CORONAMIENTO DE MURO | N.C.F. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.L.C.A. | NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA | N.J. | NIVEL DE JARDIN |
| S.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDOCALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

■ TITULO DE PLANO:

DETALLES
INSTALACIONES SANITARIAS

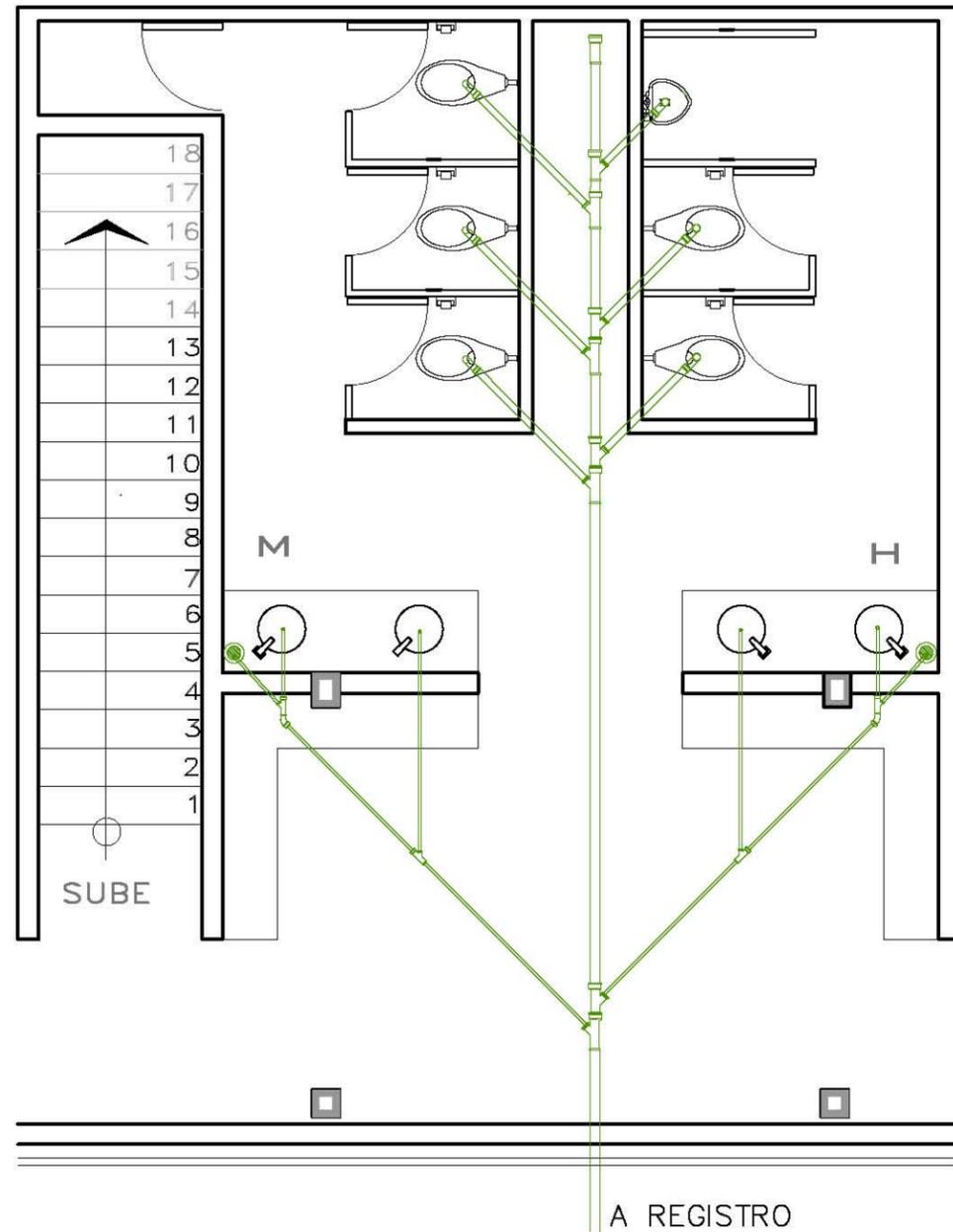
■ FECHA: AGOSTO - 2011

■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:

■ PLANO:

SA-04



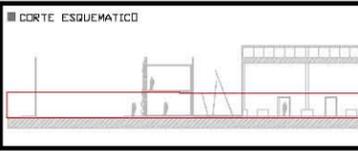
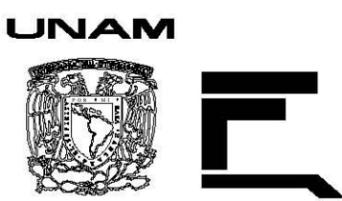
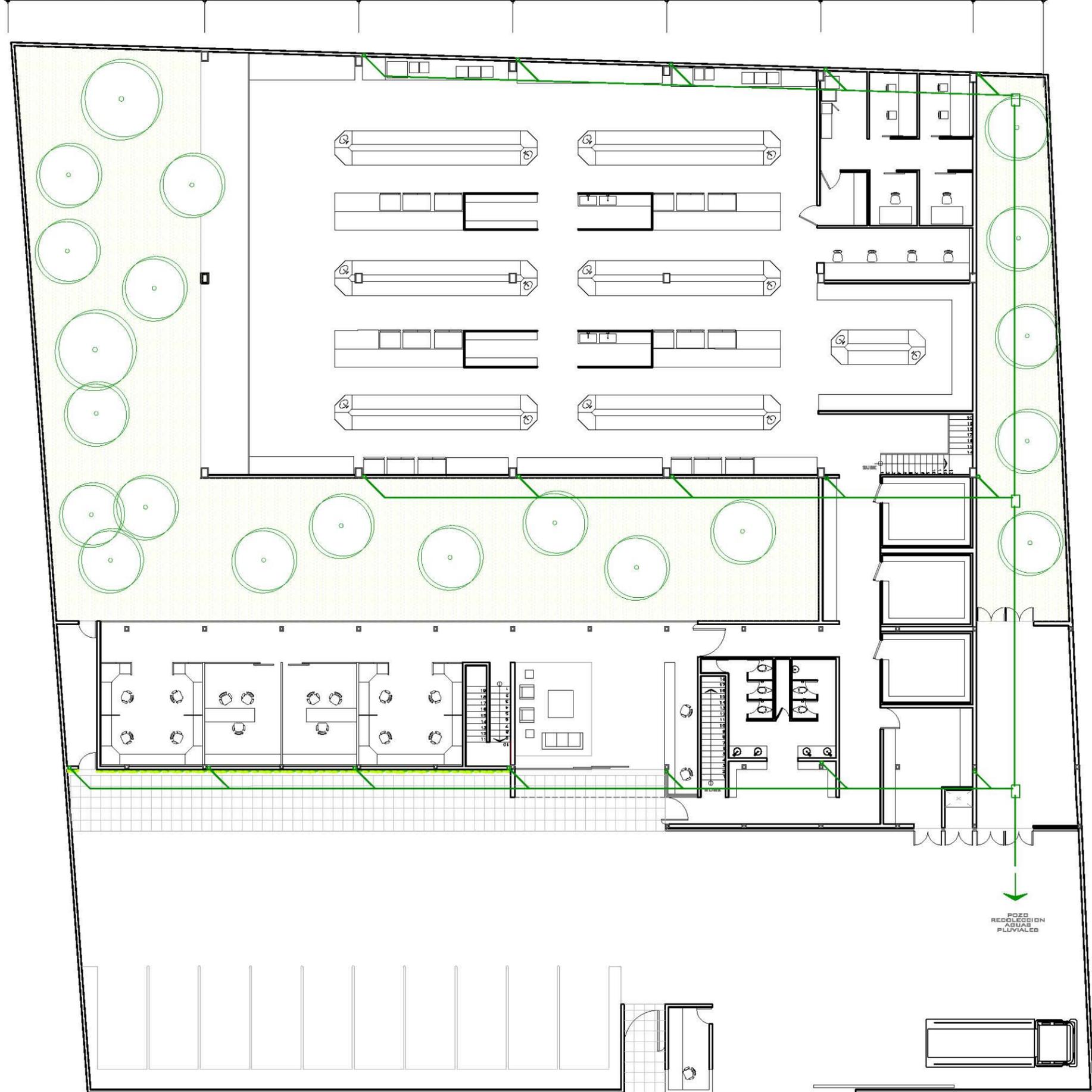
SIMBOLOGIA

- CODO 45 DE 50 Ø
- YE DE 50 Ø
- BAJADA DE 50 Ø
- BAJADA DE 100 Ø
- YE CON REDUCCION DE 100 Ø A 50 Ø
- CODO 45 DE 100 Ø
- TUBO DE 100 Ø
- TUBO DE 50 Ø
- COLADERA

A | B | C | D | E | F | G | H

8.50 7.50 7.50 7.50 7.50 7.50 7.50 3.40

1
2
3
4
5
6
7



- SIMBOLOGIA
- TUBERIA DE DESAGUES DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
 - TUBERIA DE VENTILACION DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
 - S.T.V. TUBO VENTILADOR, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
 - CH ● COLABERA HELVEX MODELO INDICADO
 - T.R. ● TAPON REGISTRADO CON TAPA DE BRONCE INTEGRADA
 - ⊙ C.V. COLUMNA DE VENTILACION
 - ⊙ B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - ⊙ B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - REDUCCION
 - TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE PARA DESAGUES DE AGUAS NEGRAS
 - REGISTRO DE TABLONAJE REDONDO DE 40X60 CMS. CON AFLANADO FINO CEMENTO ARENA
 - INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO Y PENDIENTE INDICADA
 - NTR. NIVEL DE TAPA REGISTRADO
 - B.A.N. NIVEL DE ARRASTRE
 - 150-11.60-0.01% INDICA DIAMETRO(mm), LONGITUD(m), PENDIENTE(centesimos)

- NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
 2. NIVELES Y AGUANTACIONES EN MEJORES, A CIES O PARON DE ALUMBRERIA
 3. NO SE TRABAJA COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SISTEMAS DE SANEAMIENTO QUE SE CONSULTARON CON LA DIRECCION DE OBRAS
 5. NO SE HANADO A PARTIR DE NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 6. PARA LA SUSCEPCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMBRERIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DE PROYECTOS
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE SERVICIOS DOMICILIO
- | | | | |
|----------|----------------------------|--------|----------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.F. | NIVEL DE PISO |
| N.L.P. | NIVEL LINDO BAJO DE LOSA | N.C.M. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P.F. | NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON | N.L. | NIVEL DE REDERA |
| N.C.M. | NIVEL DORNAMIENTO DE MURO | N.C.F. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.L.C.R. | NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA | N.J. | NIVEL DE JARDIN |
| B.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

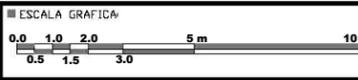
■ PROYECTO:
LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:
PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: **DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ**

■ TITULO DE PLANO:
BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

■ FECHA: AGOSTO - 2011



■ PLANO:
SA-05



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE DESAGUES DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
- TUBERIA DE VENTILACION DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
- S.T.V. TUBO VENTILADOR, TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.
- CH ● COLADERA HELVEX MODELO INDICADO
- T.R. ○ TAPÓN REGISTRÓ CON TAPA DE BRONCE INTEGRADA
- C.V. COLUMNA DE VENTILACION
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- REDUCCION
- TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE PARA DESAGUES DE AGUAS NEGRAS
- REGISTRO DE TABIQUE ROJO REDONDO DE 40X60 CMS. CON AFLANADO FINO CEMENTO ARENA
- INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO Y PENDIENTE
- NTR NIVEL DE TAPA REGISTRÓ
- B.A.N. NIVEL DE ARRASTRE
- 150-11.60-0.01% INDICA DIAMETRO(mm), LONGITUD(m), PENDIENTE(centesimas)

■ NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUILLAS EN MEJORES, A CIES O PARON DE ALAMBRE
3. NO SE TRABAJA COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE VENTILACIONES Y SÓLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL CONSULTANTE CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE MANEJARA A PARTIR DE NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIO POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SÓLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL CONSULTANTE, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONCRETO

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.R.	NIVEL DE PISOTE
N.L.S.L.	NIVEL LÍQUIDO BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.S.P.	NIVEL LÍQUIDO BAJO DE PLAFÓN	N.C.F.	NIVEL DE ZEDERA
N.C.M.	NIVEL DORNAMIENTO DE MURO	N.C.P.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.R.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.J.	NIVEL DE JARDIN
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

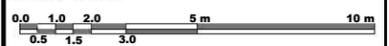
■ TÍTULO DE PLANO:

PENDIENTE DE AGUAS PLUVIALES

■ FECHA: AGOSTO - 2011

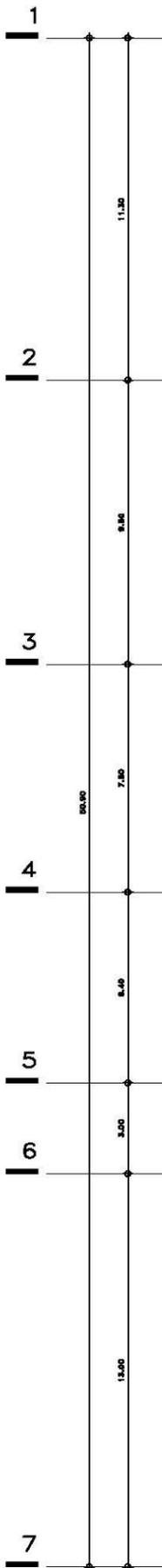
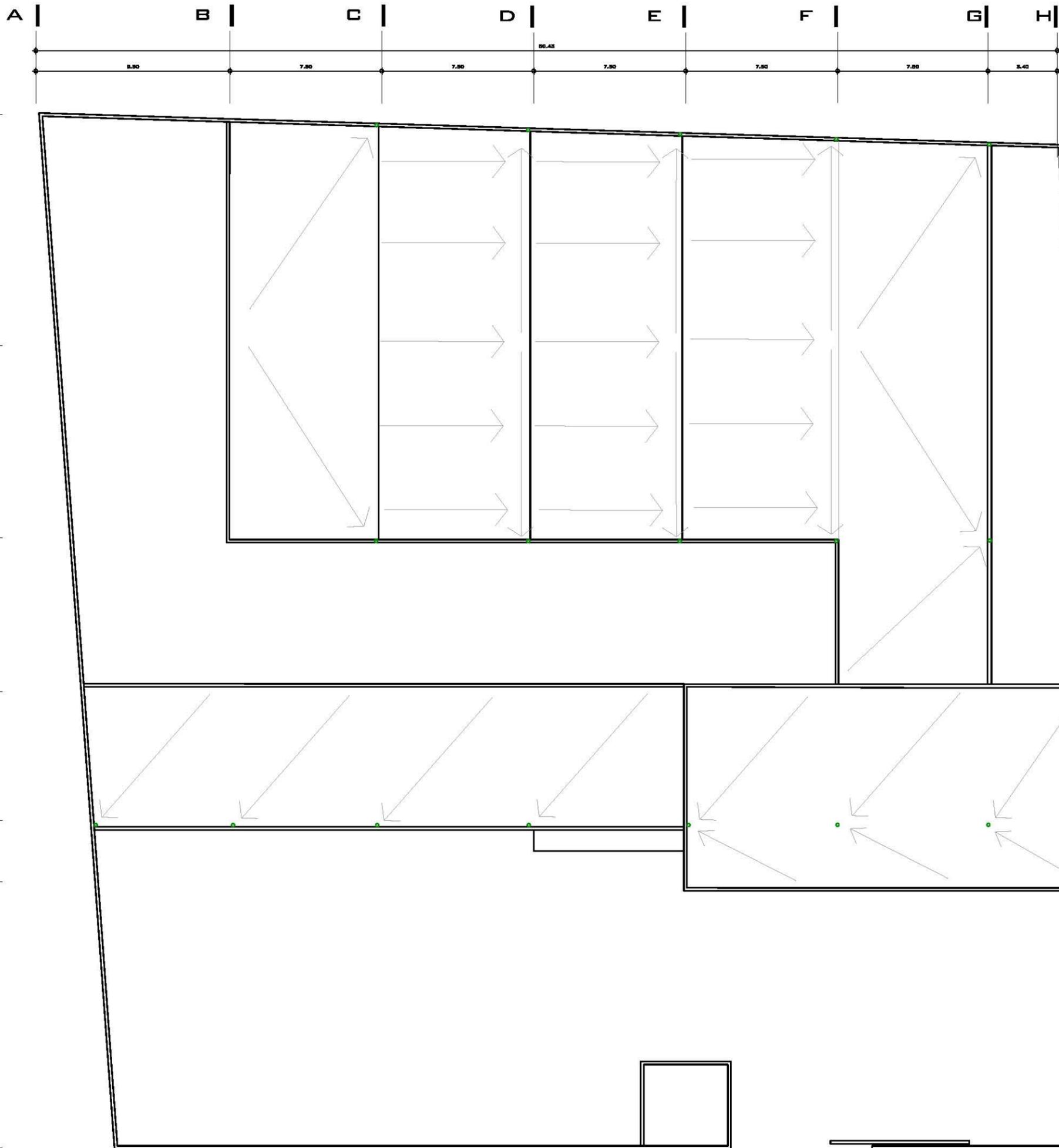
■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:



■ PLANO:

SA-06



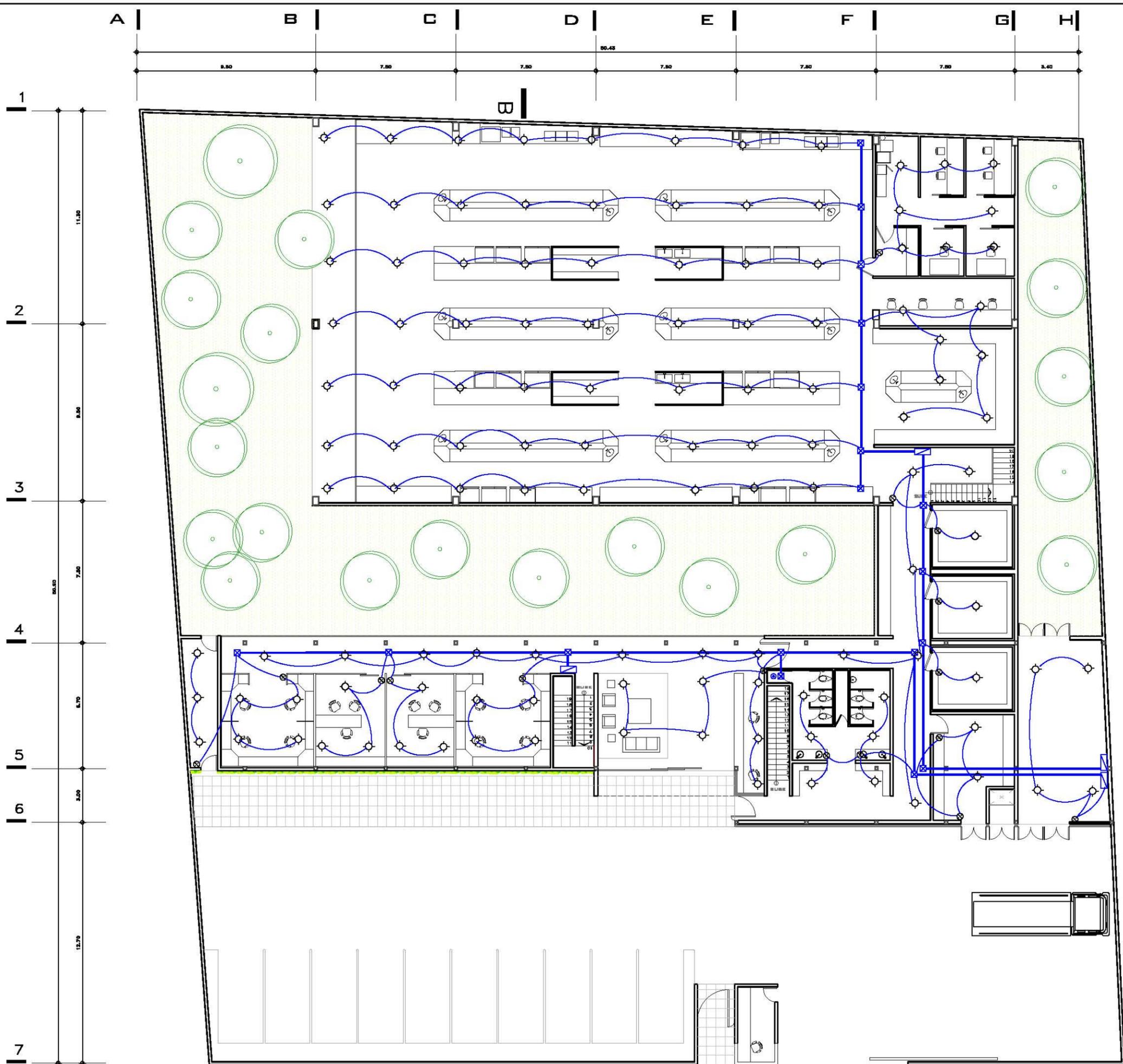
PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS

IE - 01 ILUMINACIÓN PLANTA BAJA

IE - 02 ILUMINACIÓN PLANTA ALTA

IE - 03 CONTACTOS PLANTA BAJA

IE - 04 CONTACTOS PLANTA ALTA



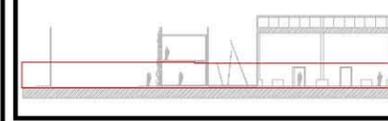
UNAM



CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA

- TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS.
- SALIDA DE ALUMBRADO FLUORESCENTE DE SOBREPONER
- SALIDA DE CONTACTOS SENCILLO (2 POR SALIDA)
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA.
- APAGADOR SENCILLO
- TUBERIA DE PLASTICO, TIPO POLIDUCTO, INSTALACION AHOGADA EN LOSA O MURO.
- TUBERIA TIPO OODAT, INSTALACION APARENTE BAJO LOSA (SOLO PARA ALIMENTADORES A TABLEROS Y EQUIPOS).
- TUBERIA QUE SURE

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
 2. NIVELES Y ADJUSTACIONES EN MEJORAS, A CUBO O PARON DE ALUMBRERIA NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
 3. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y TUBERIAS CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
 4. NO SE MANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 5. PARA LA PROTECCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMBRERIA POR UN SISMAL, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS CENTRALES Y DEL PROYECTISTA
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONCRETO
- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|----------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.C. | NIVEL DE PISOS |
| N.L.S.L. | NIVEL LICHO BAJO DE LOSA | N.C.M.B. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.S.P. | NIVEL LICHO BAJO DE PLAFON | N.S. | NIVEL DE REDDA |
| N.C.M. | NIVEL DORNAMIENTO DE MURO | N.C.F. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.L.C.A. | NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA | N.J. | NIVEL DE JARDIN |
| N.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:

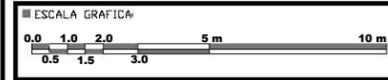
PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDIALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

TITULO DE PLANO:

ILUMINACION PLANTA BAJA

FECHA: AGOSTO - 2011 ESCALA:



PLANO:

IE-01



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

- ☐ TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS.
- ⊗ SALIDA DE ALUMBRADO FLUORESCENTE DE SOBREPONER
- ⊙ SALIDA DE CONTACTOS SENCILLO (2 POR SALIDA)
- ⊠ CAJA CUADRADA GALVANIZADA.
- ⊗ APAGADOR SENCILLO
- TUBERIA DE PLASTICO, TIPO POLIDUCTO, INSTALACION AHOGADA EN LOSA O MURO.
- TUBERIA TIPO ODOLIT, INSTALACION APARENTE BAJO LOSA (SOLO PARA ALIMENTADORES A TABLEROS Y EQUIPOS).
- ⊙ TUBERIA QUE SUBE

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
 2. NIVELES Y AGUJEROS EN MEXICO, A CIES O PARON DE ALAMBRE
 3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SISTEMAS QUE SE ENCONTRAN EN OMBRA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
 5. NO SE HANDEAR A PARTIR DE NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONCRETO
- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|----------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.R. | NIVEL DE PISO |
| N.L.S.L. | NIVEL LINDO BAJO DE LOSA | N.C.M.B. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P. | NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON | N.C.F. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.C.M. | NIVEL DORNAMIENTO DE MURO | N.C.P. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.L.C.A. | NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA | N.J. | NIVEL DE JARDIN |
| B.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

■ TITULO DE PLANO:

ILUMINACIÓN PLANTA ALTA

■ FECHA:

AGOSTO - 2011

■ ESCALA:

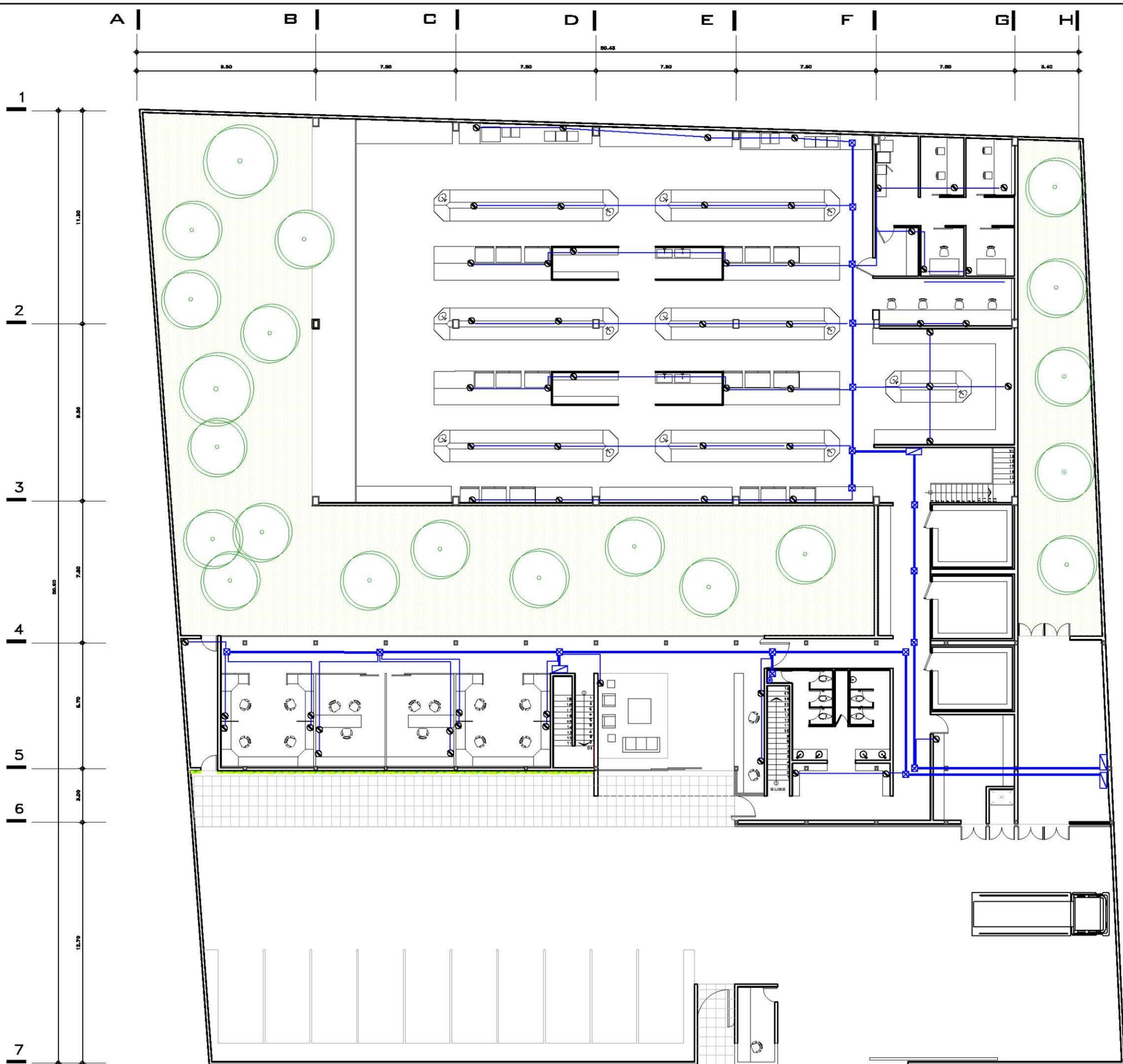
■ ESCALA GRAFICA:



■ PLANO:

IE-02





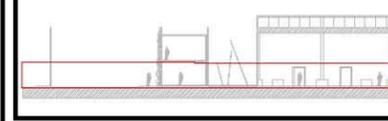
UNAM



■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

- TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
- ⊗ SALIDA DE ALUMBRADO FLUORESCENTE DE SOBREPONER
- ⊗ SALIDA DE CONTACTOS SENCILLO (2 POR SALIDA)
- ⊗ CAJA CUADRADA GALVANIZADA
- ⊗ APAGADOR SENCILLO
- TUBERIA DE PLASTICO, TIPO POLIDUCTO, INSTALACION AHOGADA EN LOSA O MURO.
- TUBERIA TIPO GODALIT, INSTALACION APARENTE BAJO LOSA (SOLO PARA ALIMENTADORES A TABLEROS Y EQUIPOS).
- ⊙ TUBERIA QUE SUBE

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
 2. NIVELES Y AGUJEROS EN MEXOR, A CUBO O PARON DE ALUMBRERIA
 3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y DETALLADOS CUALQUIER DISEÑOS DEBEN CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
 5. NO SE HANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMBRERIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL JEFE DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS CENTRALES Y DEL PROYECTISTA
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONCRETO
- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|----------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.C. | NIVEL DE PISO |
| N.L.S.L. | NIVEL LINDO BAJO DE LOSA | N.C.M.B. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P. | NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON | N.A. | NIVEL DE REDERA |
| N.C.M. | NIVEL DORNAMIENTO DE MURO | N.C.F. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.I.C.B. | NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA | N.J. | NIVEL DE JARDIN |
| N.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDIALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

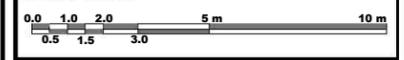
■ TITULO DE PLANO:

CONTACTOS PLANTA BAJA

■ FECHA: AGOSTO - 2011

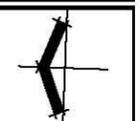
■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:



■ PLANO:

IE-03

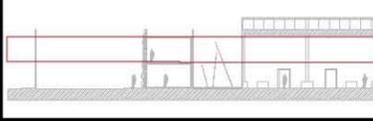




CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA

- TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS.
- SALIDA DE ALUMBRADO FLUORESCENTE DE SOBREPONER
- SALIDA DE CONTACTOS SENCILLO (2 POR SALIDA)
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA.
- APAGADOR SENCILLO
- TUBERIA DE PLASTICO, TIPO POLIDUCTO, INSTALACION AHOGADA EN LOSA O MURO.
- TUBERIA TIPO GODAT, INSTALACION APARENTE BAJO LOSA (SOLO PARA ALIMENTADORES A TABLEROS Y EQUIPOS).
- TUBERIA QUE SUBE

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUJEROS EN MEXOR, A CUBO O PARON DE ALUMBRERIA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y RETRANSMISIONES CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE HANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMBRERIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 0000.00 M

PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINODALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

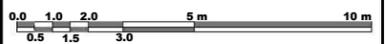
TITULO DE PLANO:

CONTACTOS PLANTA ALTA

FECHA: AGOSTO - 2011

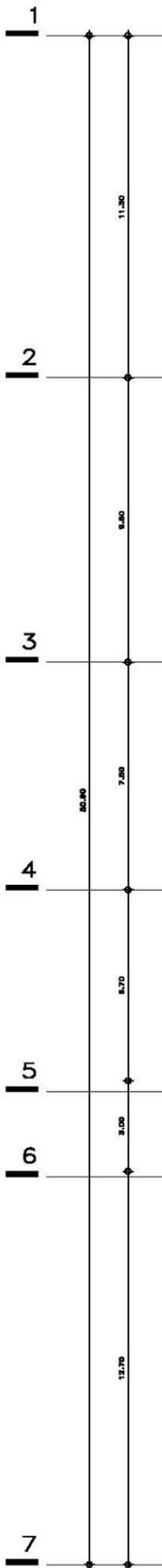
ESCALA:

ESCALA GRAFICA:



PLANO:

IE-04



PLANOS DE PLAFONES Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS

PL - 01 PLAFÓN PLANTA BAJA

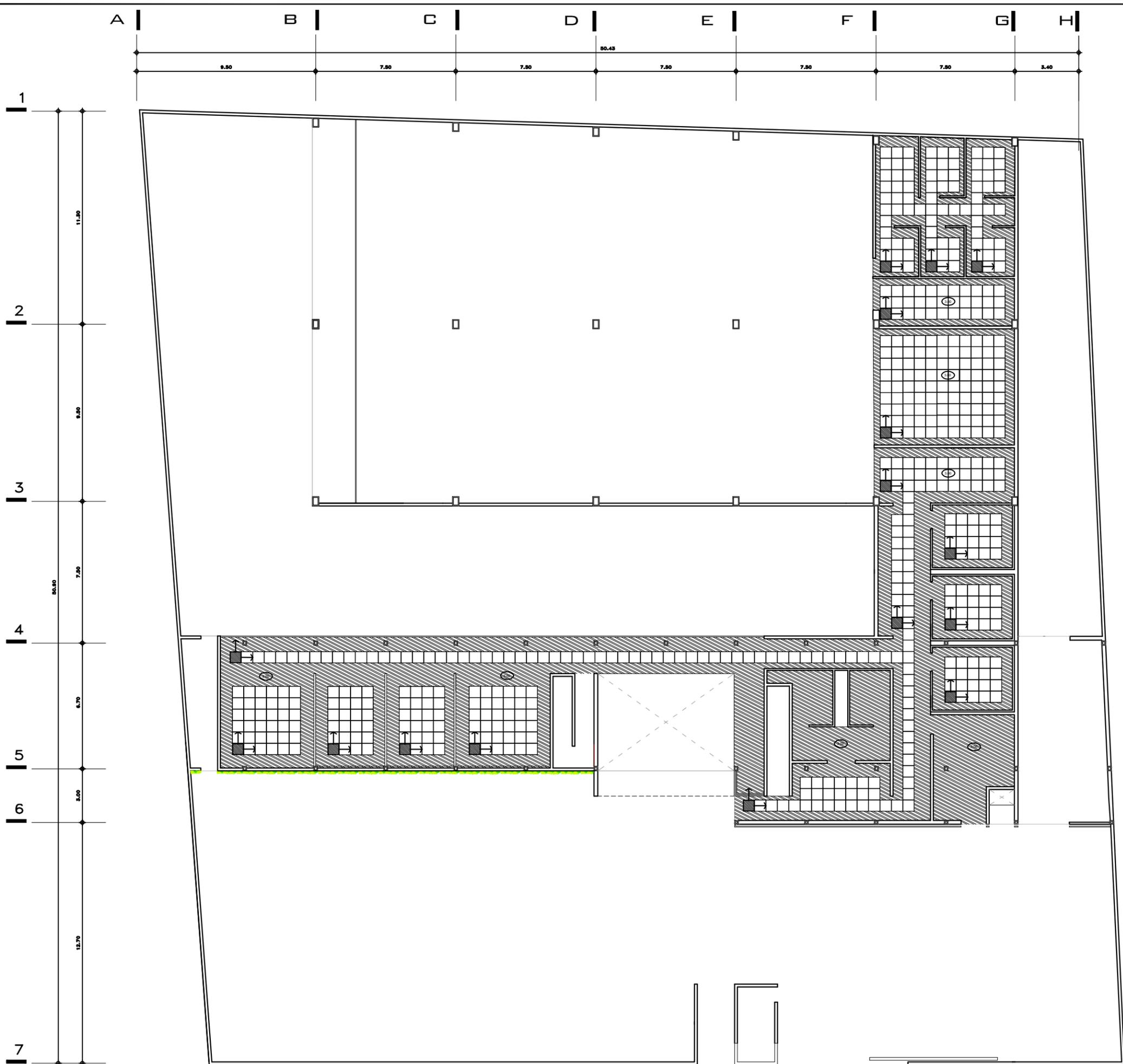
PL - 02 PLAFÓN PLANTA ALTA

PL - 03 DETALLES DE PLAFON

SCI - 01 SISTEMA CONTRA INCENDIOS PLANTA BAJA

SCI - 02 SISTEMA CONTRA INCENDIOS PLANTA ALTA

SCI - 03 SISTEMA CONTRA INCENDIOS DETALLES



UNAM



CRDQUIS DE LOCALIZACION



CDRTE ESQUEMATICO



SIMBOLGIA

- FALSO PLAFON RETICULAR DE 61 X 61 CM MARCA ARMSTRONG
- INDICA PIEZAS DE ARRANQUE
- INDICA PLAFOND DE TABLARCOA PARA AJUSTES
- INDICA AJUSTE DE PLAFOND MODULAR
- INDICA ALTURA DE PLAFON
- INDICA CAMBIO DE ALTURA DE PLAFON

NDIAS GENERALES

1. LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A ELES O PAROS DE ALBARRERIA
3. NO SE TIRARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALAJERIAS Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE MANDARA A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL C.C.O. DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 000+0.00

PROYECTO

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO

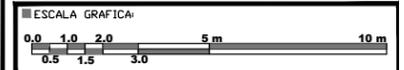
PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDIALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

TITULO DE PLANO

PLAFON PLANTA BAJA

FECHA: AGOSTO - 2011 ESCALA:



PLANO

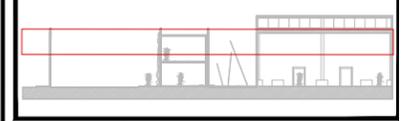
PL-01



CRDQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLGIA

- FALSO PLAFON RETICULAR DE 61 X 61 CM MARCA ARMSTRONG
- INDICA PIEZAS DE ARRANQUE
- INDICA PLAFOND DE TABLARCA PARA AJUSTES
- INDICA AJUSTE DE PLAFOND MODULAR
- INDICA ALTURA DE PLAFON
- INDICA CAMBIO DE ALTURA DE PLAFON

NDIAS GENERALES

1. LAS COTAS SIEM AL DIBUJO
2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A EDES O PAROS DE ALBARRERA
3. NO SE TIRAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALACEROS Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE MANDAR A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL URBANISMO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL C.C.O. DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 000+0.00

N.L.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.R.	NIVEL DE PREDI-
N.L.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	N.L.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON	N.L.	NIVEL DE AZOCHA
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO DE MISO	N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.M.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.L.J.	NIVEL DE JARDON
N.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

PROYECTO

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO

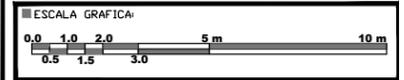
PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDIALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

TITULO DE PLANO

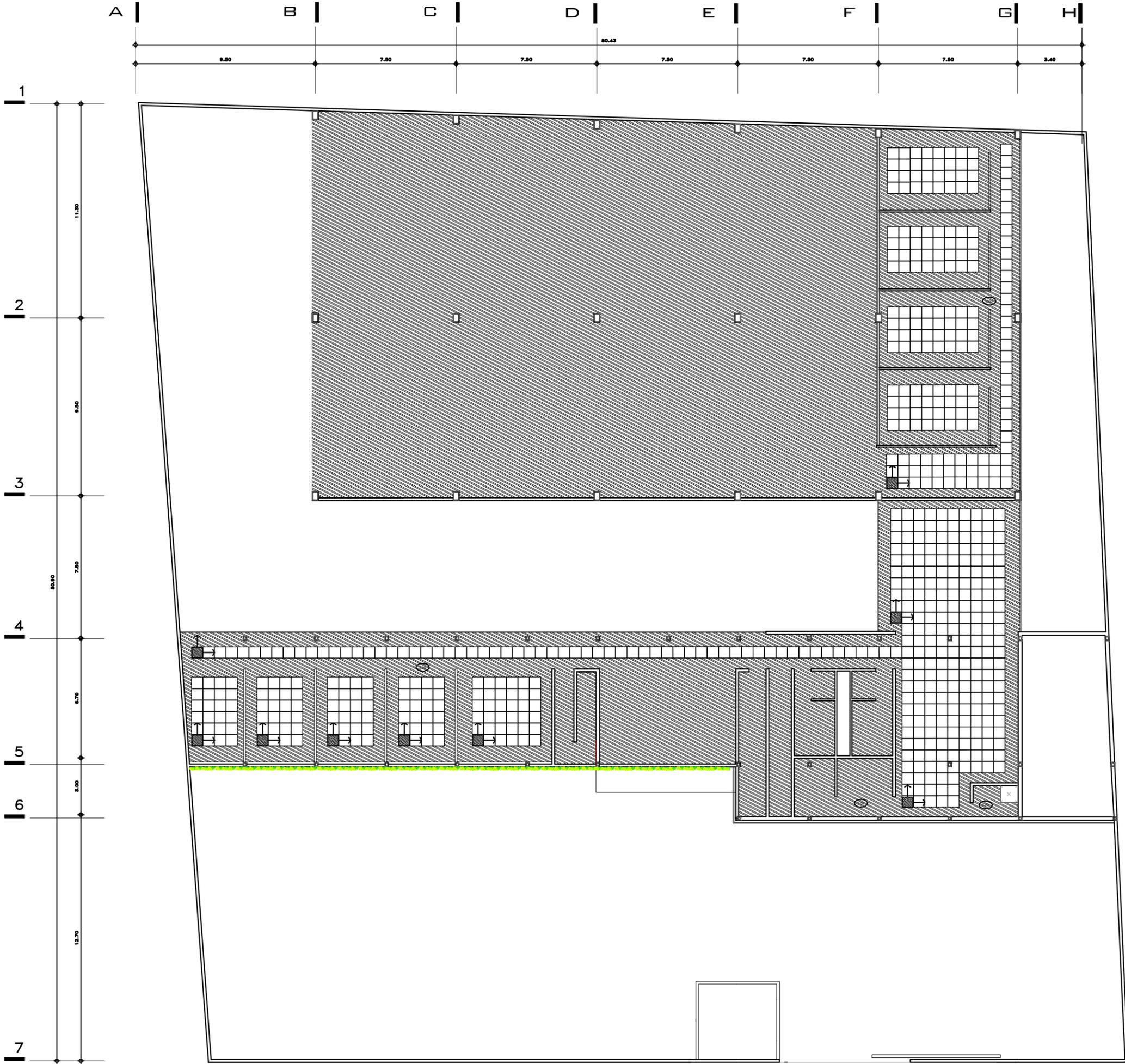
PLAFON PLANTA ALTA

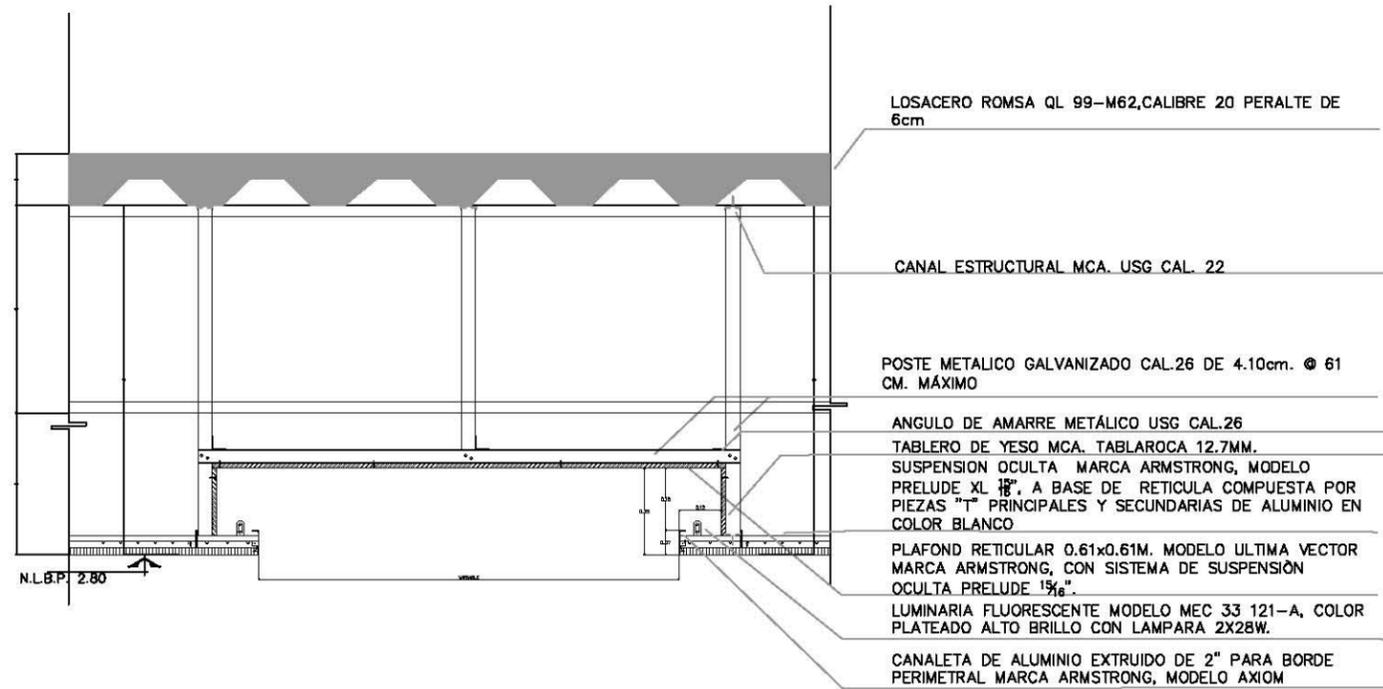
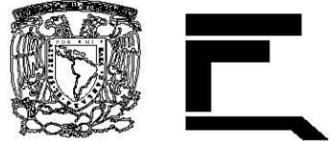
FECHA: AGOSTO - 2011 ESCALA:



PLANO

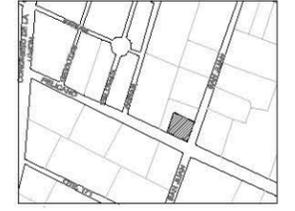
PL-02



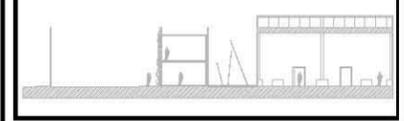


DETALLE CAJILLO LUZ OFICINAS ADMINISTRATIVAS

■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

■ FALSO PLAFON RETICULAR DE 61 X 61 CM MARCA ARMSTRONG

■ INDICA PIEZAS DE ARRANQUE

■ INDICA PLAFOND DE TABLAROCA PARA AJUSTES

■ INDICA AJUSTE DE PLAFOND MODULAR

■ INDICA ALTURA DE PLAFON

■ INDICA CAMBIO DE ALTURA DE PLAFON

■ NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y ADOTACIONES EN MEZOR, A CIES O PARON DE ALIBALERIA
3. NO SE TRABAJAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y RETENCIONES CUALQUIER DISEÑOPANIA OMBRA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE TRABAJAN A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONOCIDA EN

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDOIALES:

DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

■ TITULO DE PLANO:

DETALLES DE PLAFÓN

■ FECHA:

AGOSTO - 2011

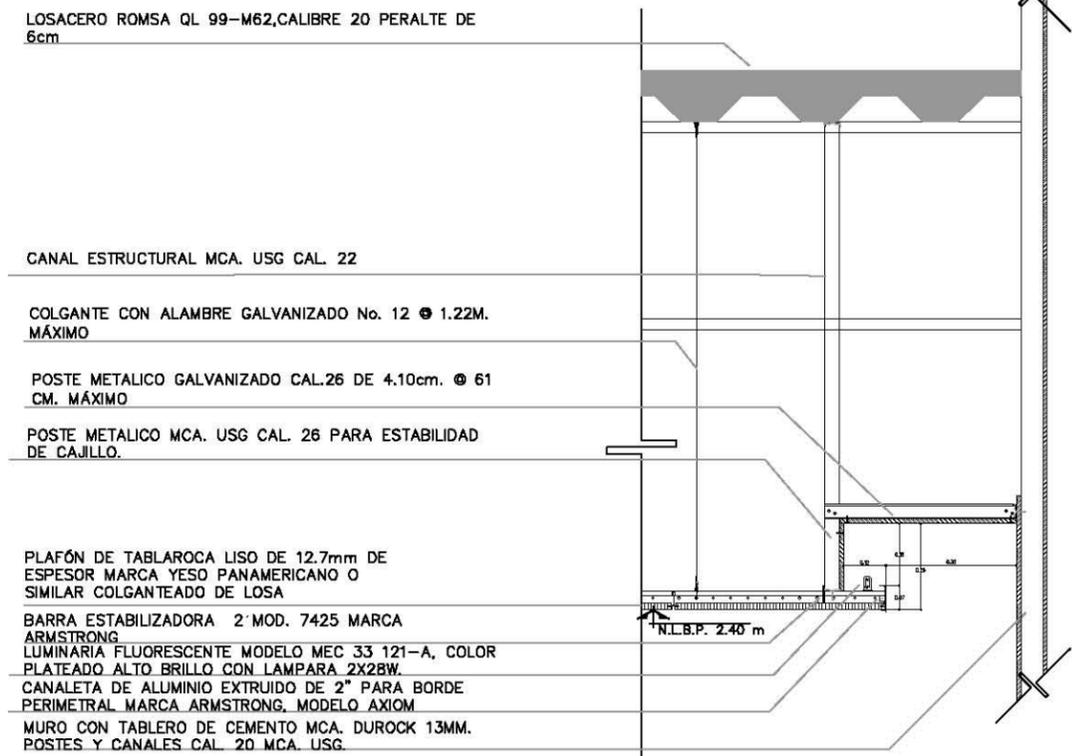
■ ESCALA:

ESCALA GRAFICA

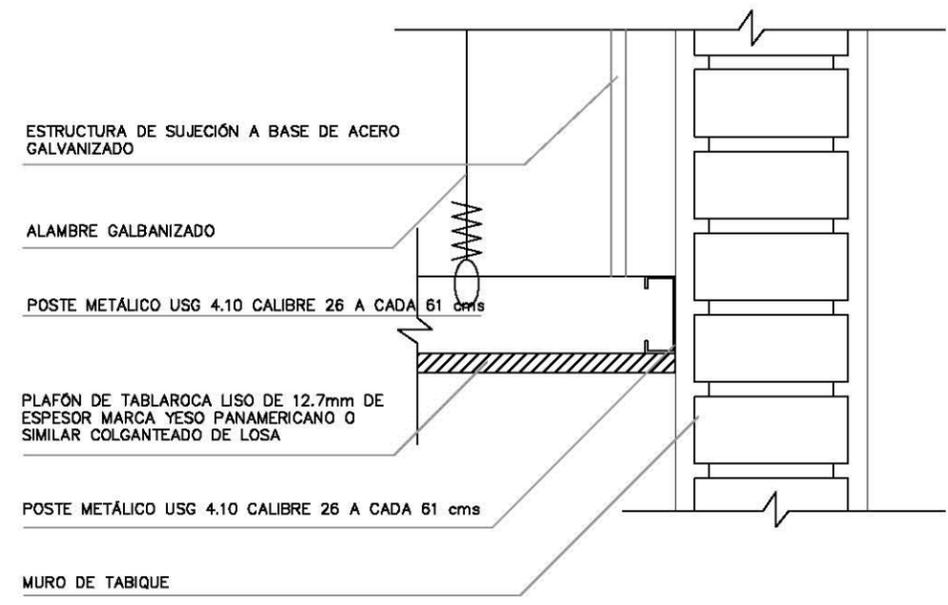


■ PLANO:

PL-03



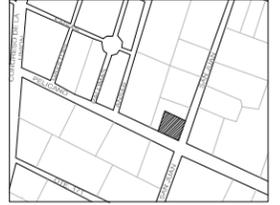
DETALLE CAJILLO LUZ ESPEJO DE EN BAÑO



DETALLE 03 PLAFON LISO



CRDQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLGIA

- LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- TUBERIA DE ACERO AL CARBON CED-40 (GOLGANTEADA DE ESTRUCTURA)
- ▲ EXTINTOR TIPO 'ABC' DE POLVO QUIMICO SECO DE 11.5 kg. DE CAPACIDAD
- DETECTOR DE HUMO
- ⊗ ASPERSOR
- ☒ SIRENA Y LUZ STROBO A ALTURA DE 2.00M DEBE LLEVAR DOBLE REGISTRO SEPARADO POR 10CM.
- ☒ ESTACION MANUAL A 1.35M DE ALTURA

NDIAS GENERALES

1. LAS COTAS SIEMPRE AL DIBUJO
 2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A LÍNEA O PAROS DE ALBAÑILERÍA NO SE TRABAJAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
 3. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALURGÍA Y ESTRUCTURA, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
 4. NO SE MANDARÁ A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 5. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PLENAENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
 6. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 000+0.00
- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|-----------------------|
| N.L.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.L.P.E. | NIVEL DE PISO |
| N.L.L. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA | N.L.C.M. | NIVEL DE CUNIBERA |
| N.L.P. | NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON | N.L.A. | NIVEL DE AZOCHA |
| N.C.M. | NIVEL CORONAMIENTO DE MURO | N.C.E. | NIVEL DE CORONAMIENTO |
| N.L.C.M. | NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA | N.L.J. | NIVEL DE JARDON |
| N.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

PROYECTO

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDICALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TITULO DE PLANO

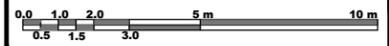
SISTEMA CONTRA INCENDIOS
PLANTA BAJA

FECHA

AGOSTO - 2011

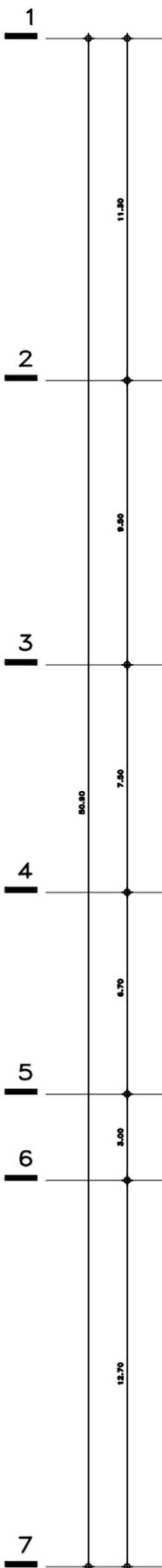
ESCALA

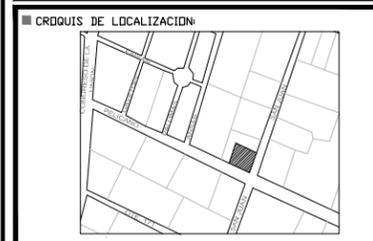
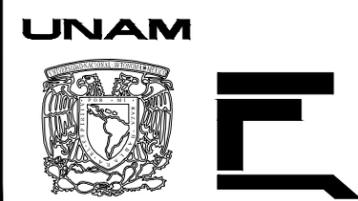
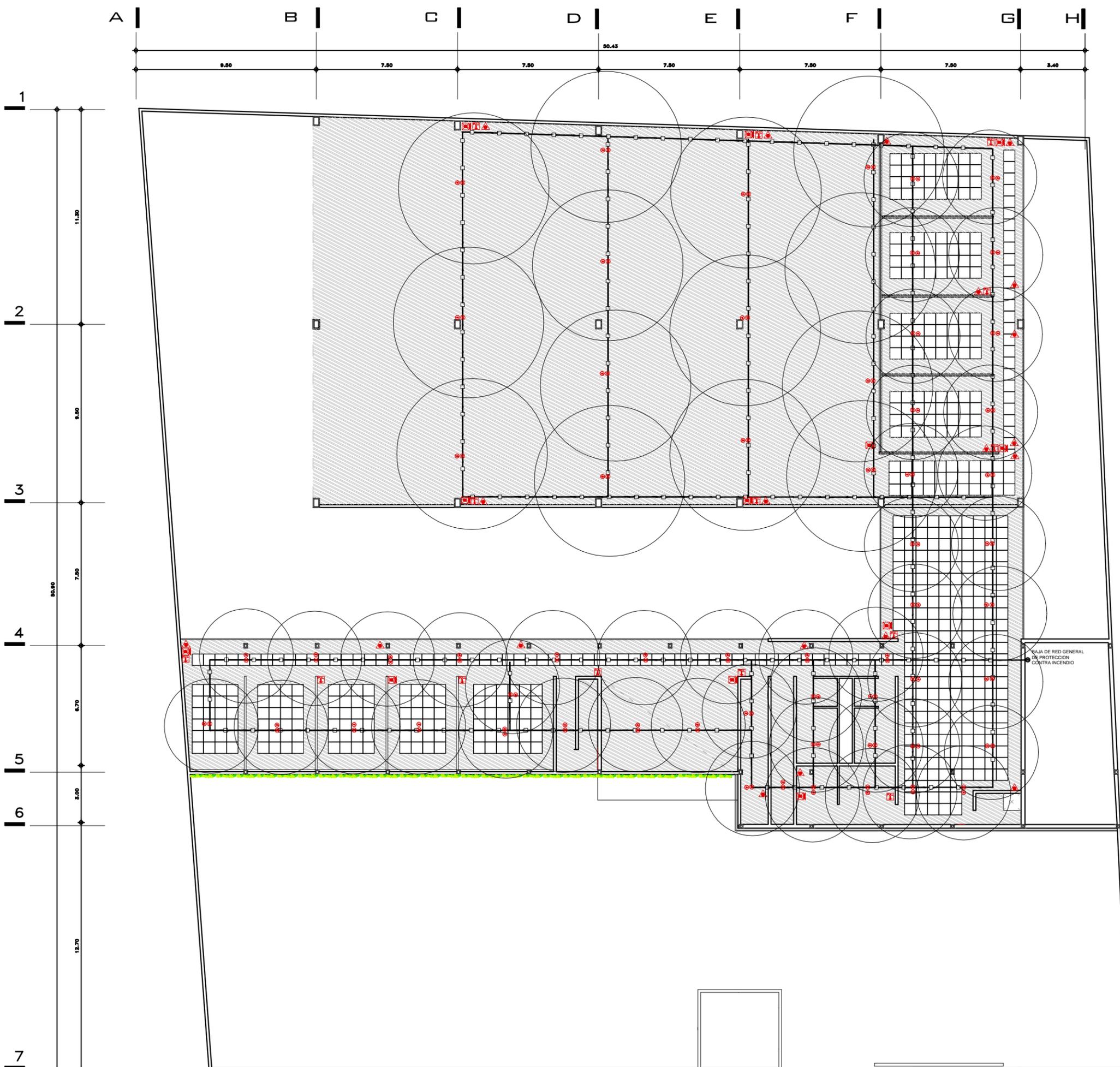
ESCALA GRAFICA



PLANO

SCI-01





- SIMBOLGIA
- LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
TUBERIA DE ACERO AL CARBON CED. 40
(DOLGANTERADA DE ESTRUCTURA)
 - ▲ EXTINTOR TIPO "ABC" DE POLVO QUIMICO
SECO DE 11.5 kg. DE CAPACIDAD
 - DETECTOR DE HUMO
 - ⊗ ASPERSOR
 - ☒ SIRENA Y LUZ STROBO A ALTURA DE 2.00M
DEBE LLEVAR DOBLE REGISTRO SEPARADO POR 10CM.
 - ☒ ESTACION MANUAL A 1.35M DE ALTURA

- NDIAS GENERALES
1. LAS COTAS SIEMPRE AL DIBUJO
 2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A LINES O PAREOS DE ALBAÑILERIA
 3. NO SE TRABAJAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALAMERIA Y ESTRUCTURA. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
 5. NO SE MANDAR A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRAS
 6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIO POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENTAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL JEFE DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
 7. EL NIVEL C.C.O. DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 000+0.00
- | | | | |
|--------|----------------------------|--------|----------------------|
| N.L.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.R. | NIVEL DE PREDI- |
| N.L.L. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA | N.C.M. | NIVEL DE CUNBERA |
| N.L.P. | NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON | N.A. | NIVEL DE AZOTEA |
| N.C.M. | NIVEL CORONAMIENTO DE MURO | N.C.E. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.L.G. | NIVEL INTERIOR DE GUARDIA | N.J. | NIVEL DE JARDIN |
| N.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDICALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TITULO DE PLANO:

SISTEMA CONTRA INCENDIOS
PLANTA ALTA

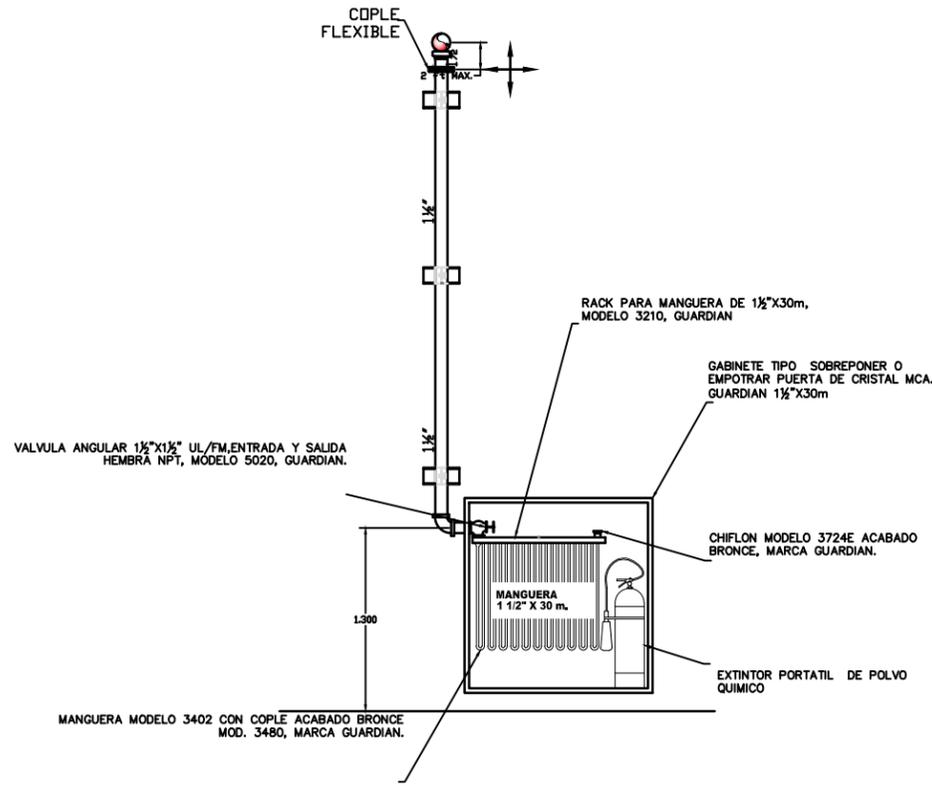
FECHA: AGOSTO - 2011

ESCALA:

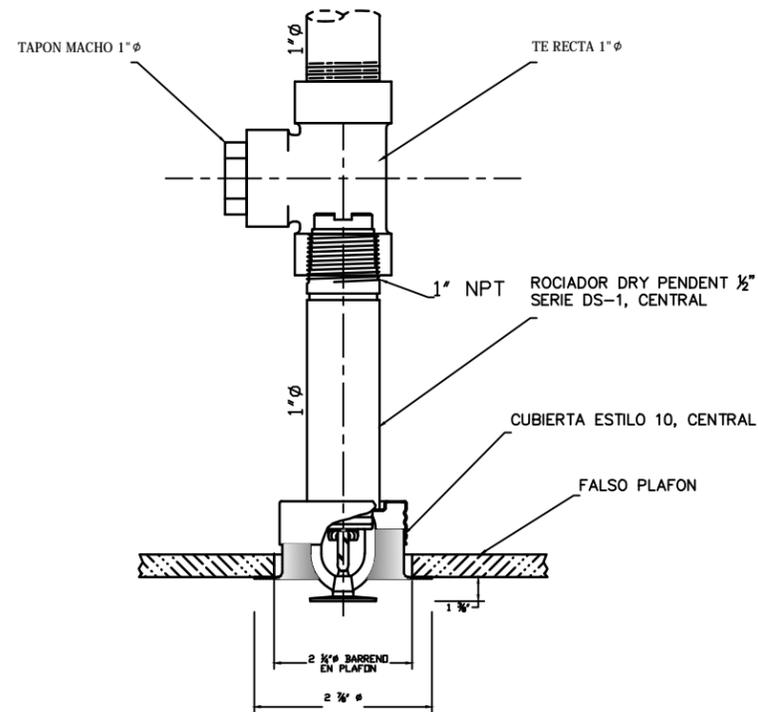
ESCALA GRAFICA:

PLANO:

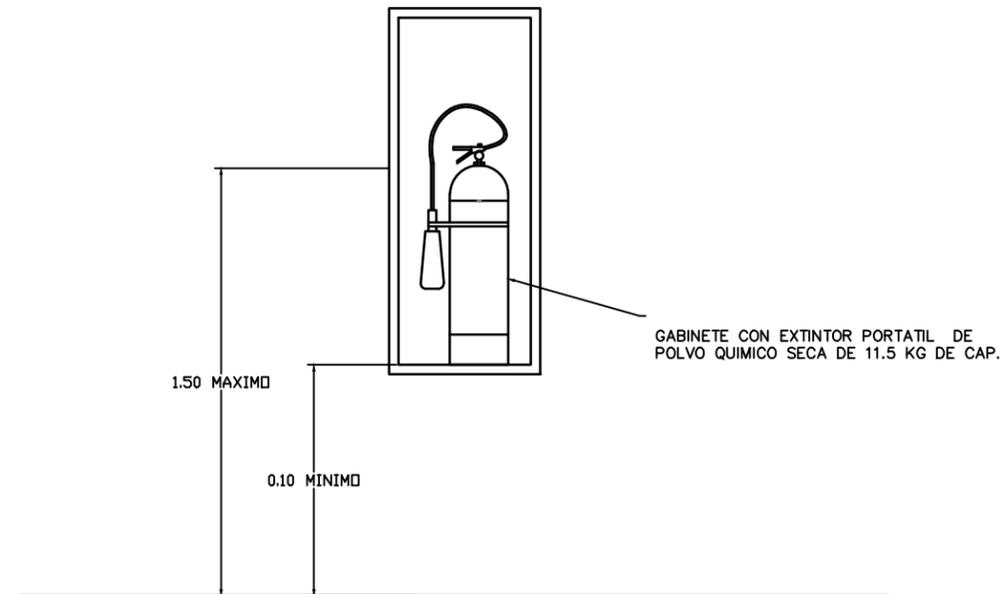
SCI-02



DETALLE DE HIDRANTE INTERIOR ELEVACION

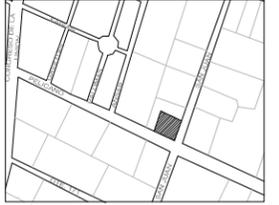


DETALLE DE ASPERSOR



DETALLE DE EXTINTOR ELEVACION

CRDQUIS DE LOCALIZACION



CRTE ESQUEMATICO



SIMBOLGIA

- LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO TUBERIA DE ACERO AL CARBON CED. 40 (DOLGANTEADA DE ESTRUCTURA)
- ▲ EXTINTOR TIPO "ABC" DE POLVO QUIMICO SECO DE 11.5 kg. DE CAPACIDAD
- DETECTOR DE HUMO
- ⊗ ASPERSOR
- ☑ SIRENA Y LUZ STROBO A ALTURA DE 2.00M DEBE LLEVAR DOBLE REGISTRO SEPARADO POR 10CM.
- ☒ ESTACION MANUAL A 1.35M DE ALTURA

NDIAS GENERALES

1. LAS COTAS SIEN AL DIBUJO
2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A LÍNEA O PAROS DE ALBARRERA
3. NO SE TIRARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALURGIA Y ESTRUCTURAS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE MANDARÁ A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTO DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL C.C.O. DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DODD-0.00

PROYECTO

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO

PADIERNA BORGES JORGE LUIS
 SINDIALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
 DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
 ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

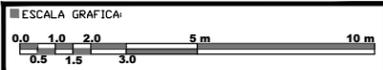
TITULO DE PLANO

SISTEMA CONTRA INCENDIOS
 DETALLES

FECHA

AGOSTO - 2011

ESCALA



PLANO

SCI-03

PLANOS DE HERRERIA Y CANCELERIA

HE - 01 HERRERIA PUENTE

HE - 02 HERRERIA ESCALERA

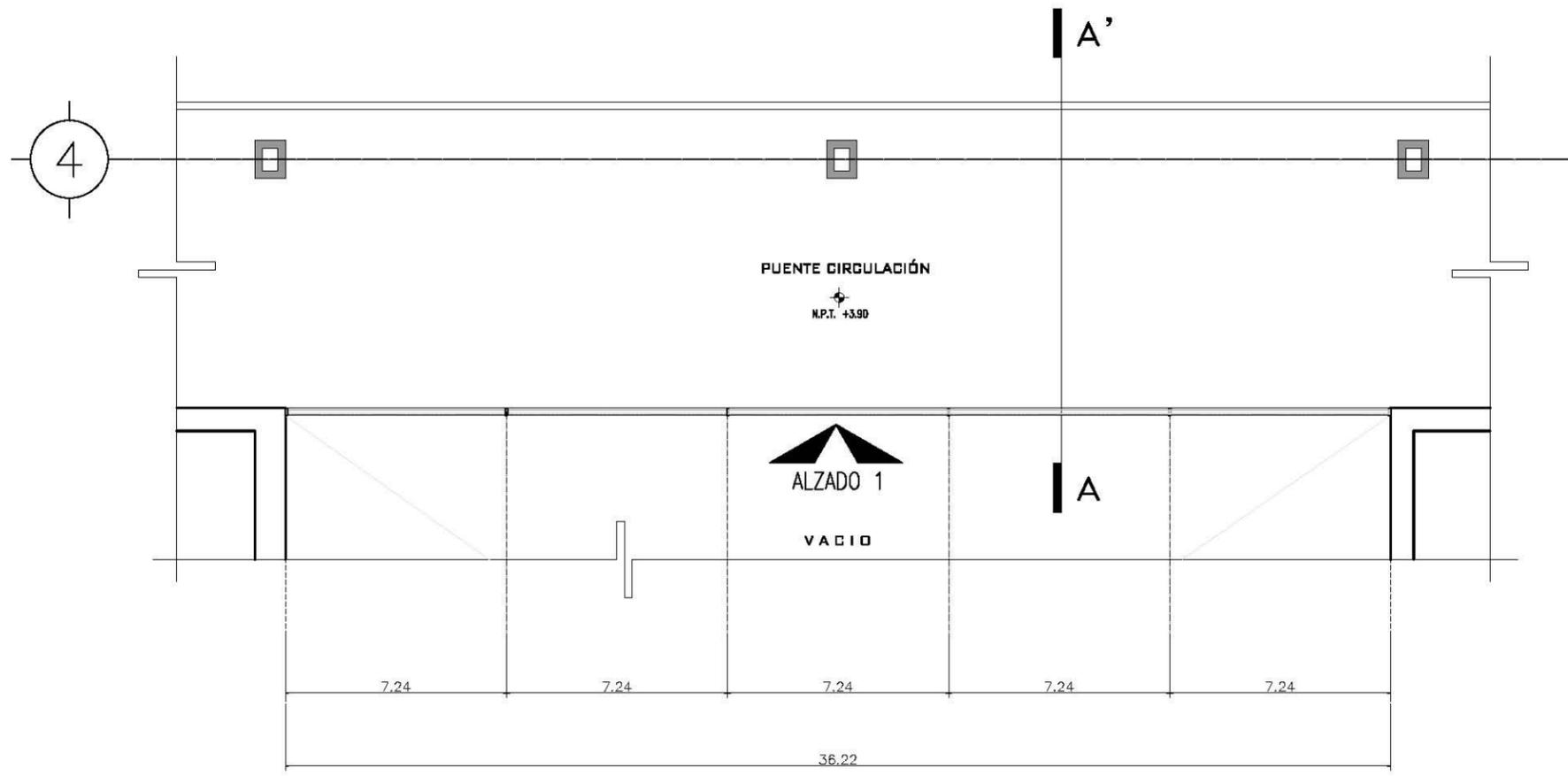
HE - 03 HERRERIA PUERTA CUARTO DE MAQUINAS

CA - 01 CANCELERISA PLANTA BAJA

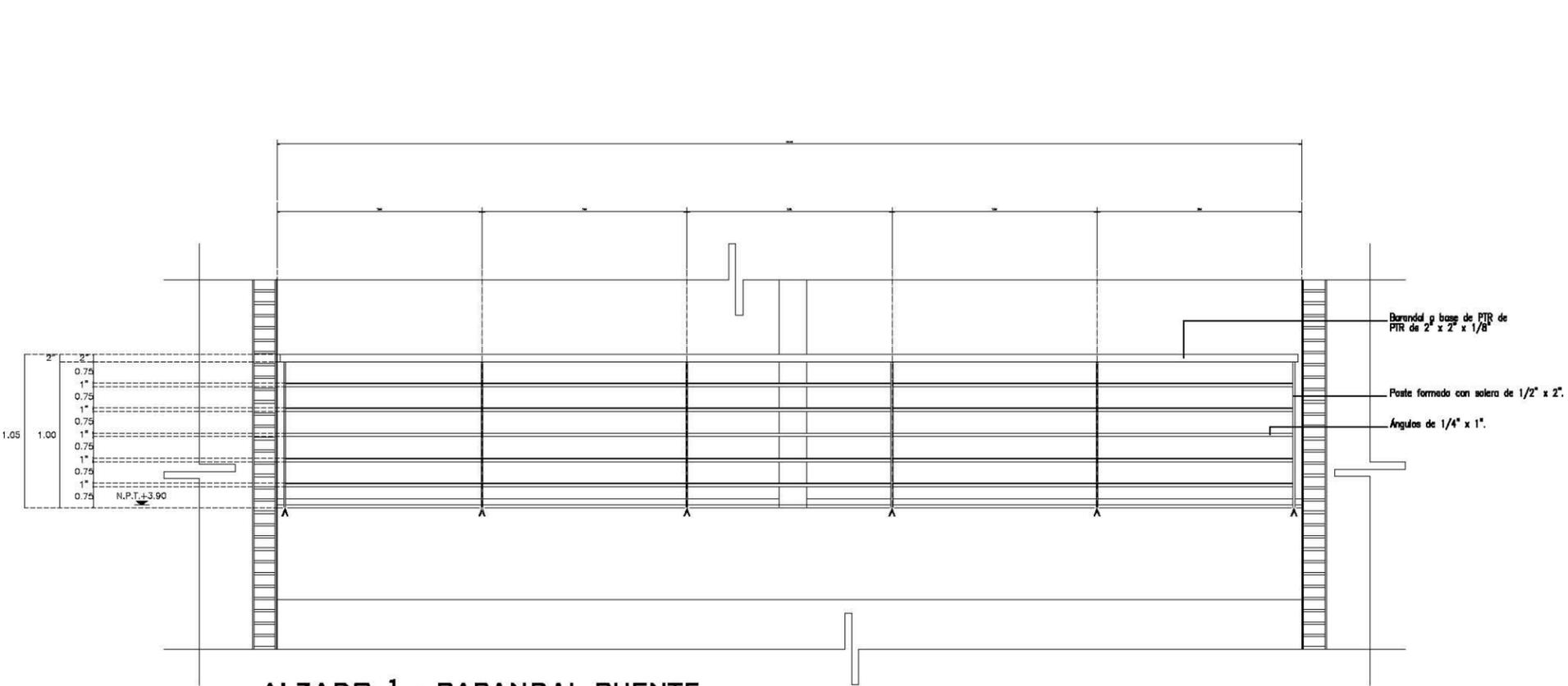
CA - 02 CANCELERIAS PLANTA ALTA

CA - 03 CANCELERIAS

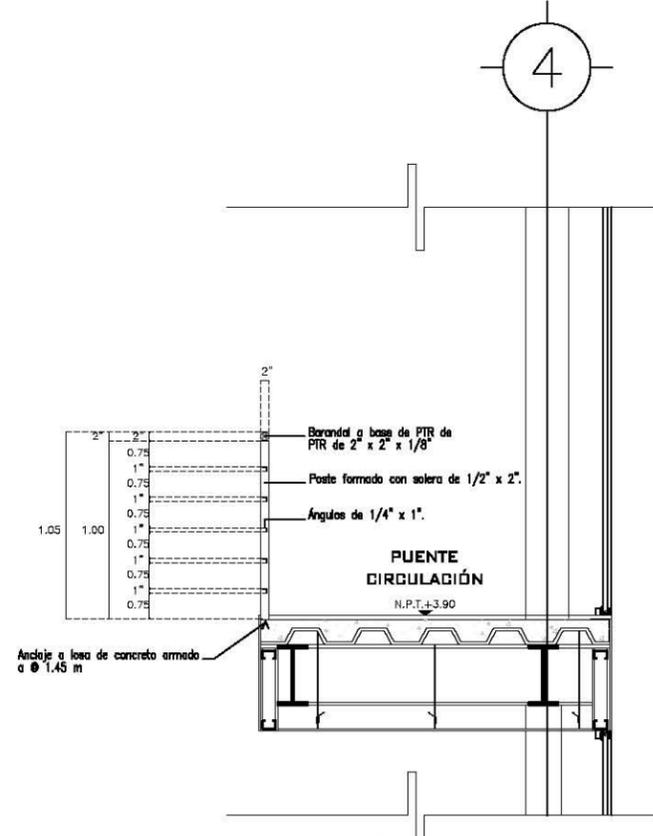
CA - 04 CANCELERIAS



PLANTA BARANDAL PUENTE
ESCALA 1:25

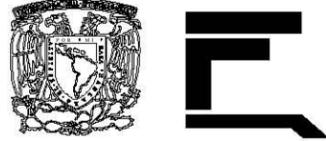


ALZADO 1 - BARANDAL PUENTE
ESCALA 1:25

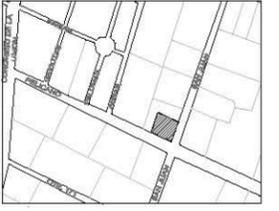


CORTE A - A'
ESCALA 1:25

UNAM



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y ASOCIACIONES EN MEJORES, A CIERO O PARON DE ALUMBRERIA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE DETALLACIONES Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DISEÑO DEBIA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE HANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMBRERIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL, Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONSTRUIDA

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDIALES: **DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZALEZ**
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

■ TITULO DE PLANO:

HERRERIA PUENTE

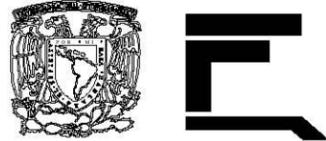
■ FECHA: AGOSTO - 2011

■ ESCALA:

■ ESCALA GRAFICA:

■ PLANO:

HE-01



CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUJEROS EN MEXOR, A CUBO O PARON DE ALUMBERIA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS DE CUALQUIER SOCIEDAD O EMPRESA CONSULTABLES CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE MANDEAR A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMBERIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONFORME A

PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDOCALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TITULO DE PLANO:

HERRERIA ESCALERA

FECHA:

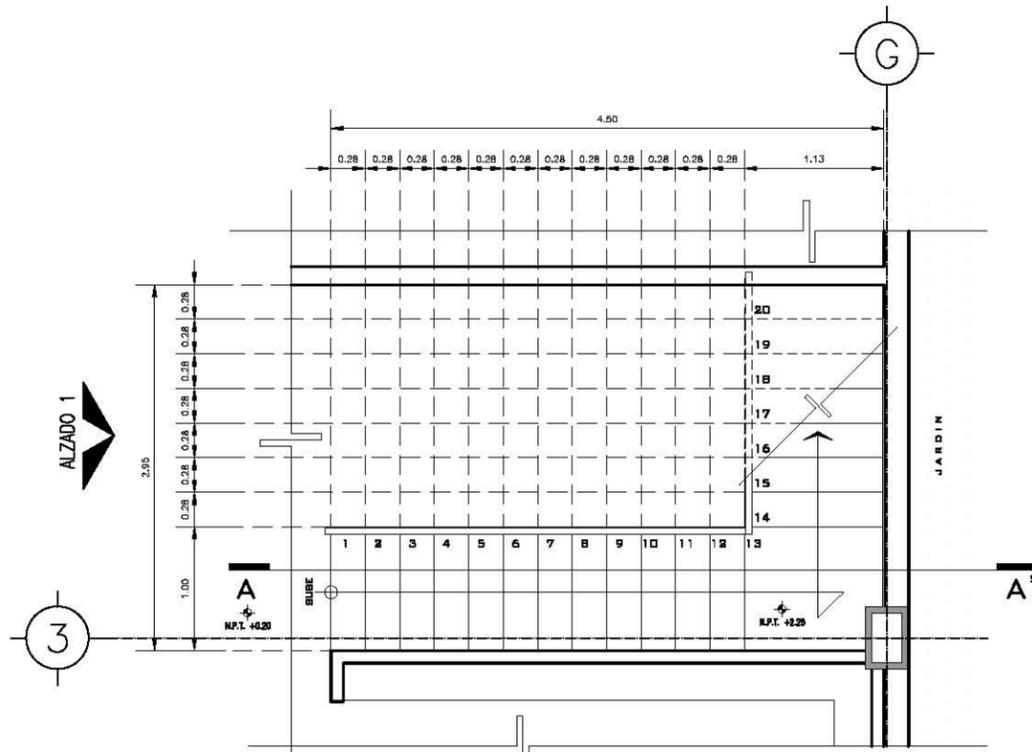
AGOSTO - 2011

ESCALA GRAFICA:

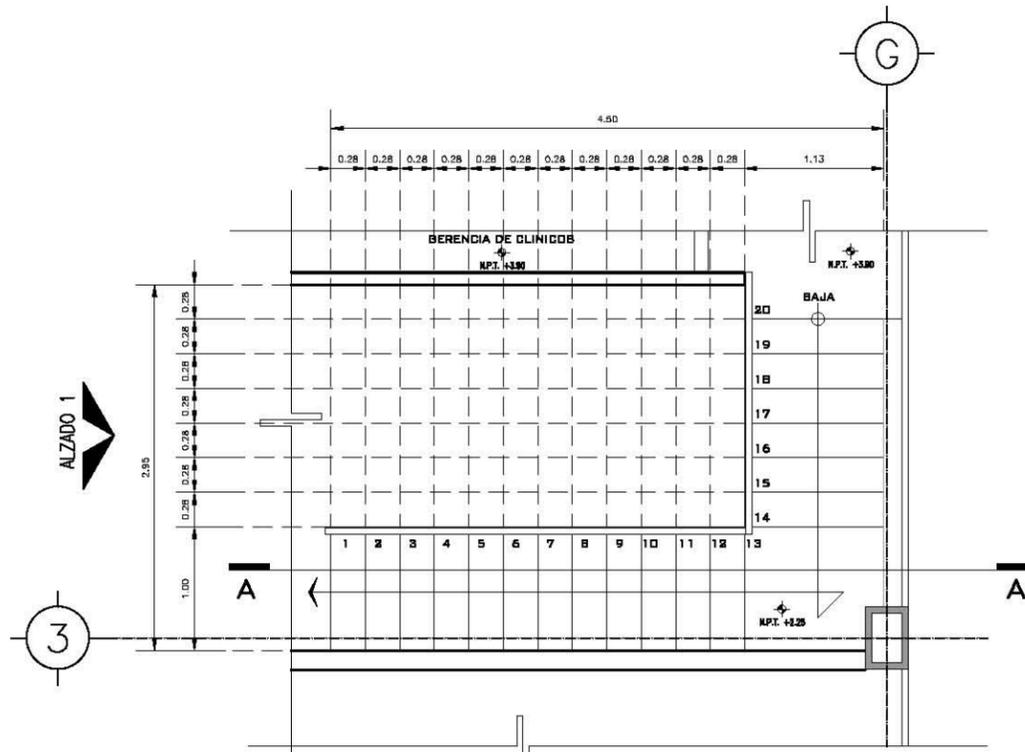
ESCALA

PLANO:

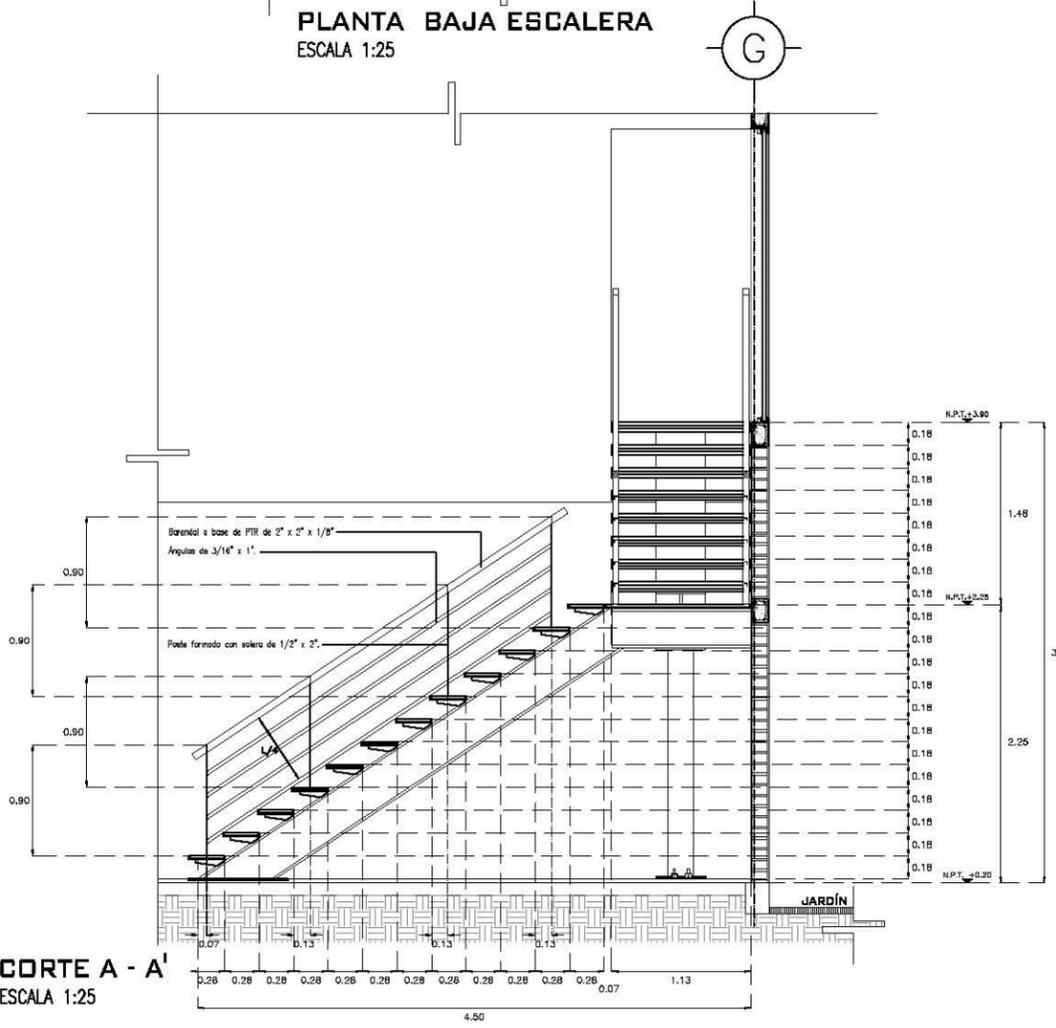
HE-02



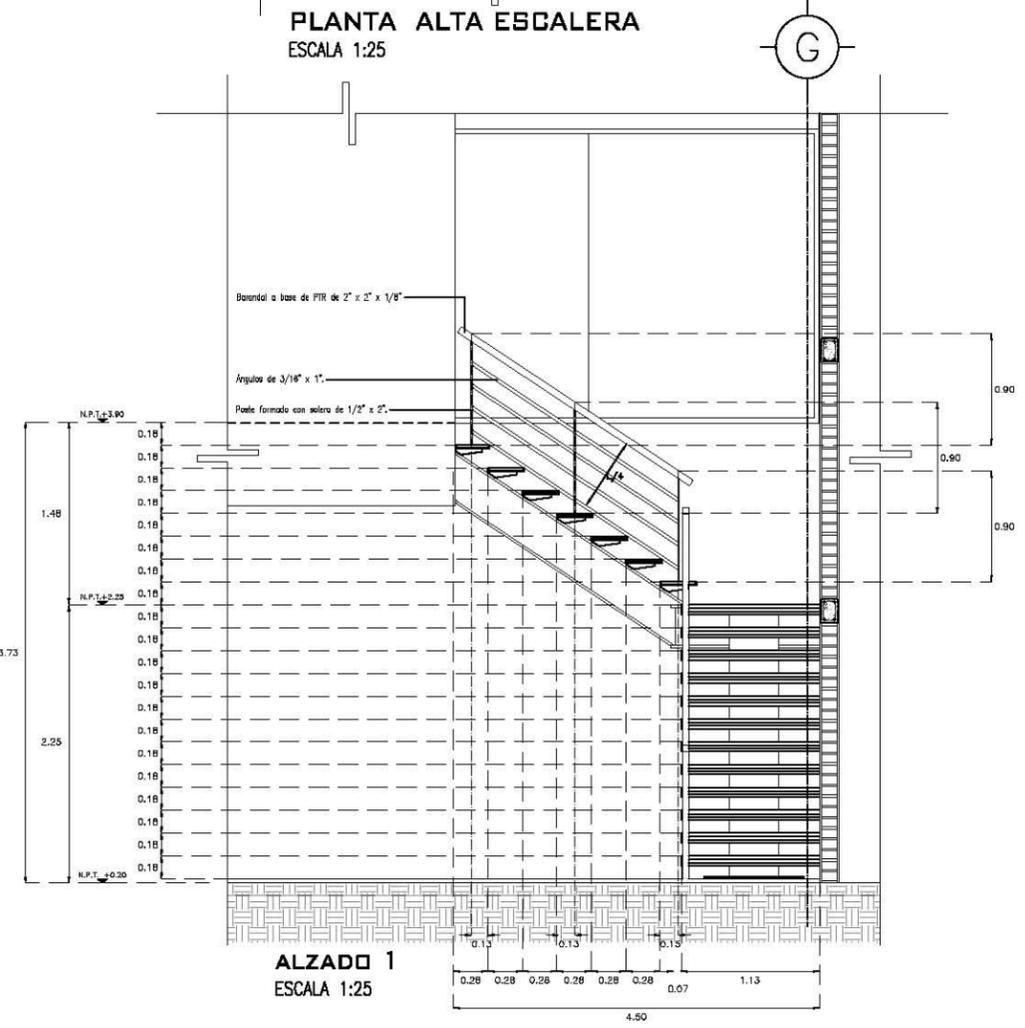
PLANTA BAJA ESCALERA
ESCALA 1:25



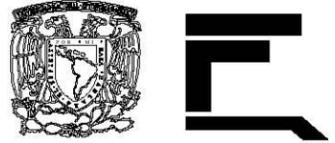
PLANTA ALTA ESCALERA
ESCALA 1:25



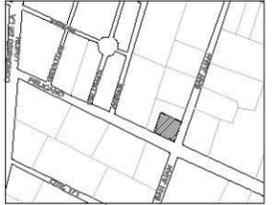
CORTE A - A'
ESCALA 1:25



ALZADO 1
ESCALA 1:25



■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUILLAS EN METROS, A MENOS O PARON DE ALMBARRERIA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y REQUISITOS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA
5. NO SE HANDEAR A PARTIR DE NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIO POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL JEFE DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONSIGUIENDO

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.P.	NIVEL DE PISO
N.L.S.	NIVEL LINDO BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.	NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON	N.A.	NIVEL DE AZECHA
N.C.M.	NIVEL DORNAMIENTO DE MURO	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.A.C.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

■ TITULO DE PLANO:

HERRERIA PUERTA CUARTO DE MAQUINAS

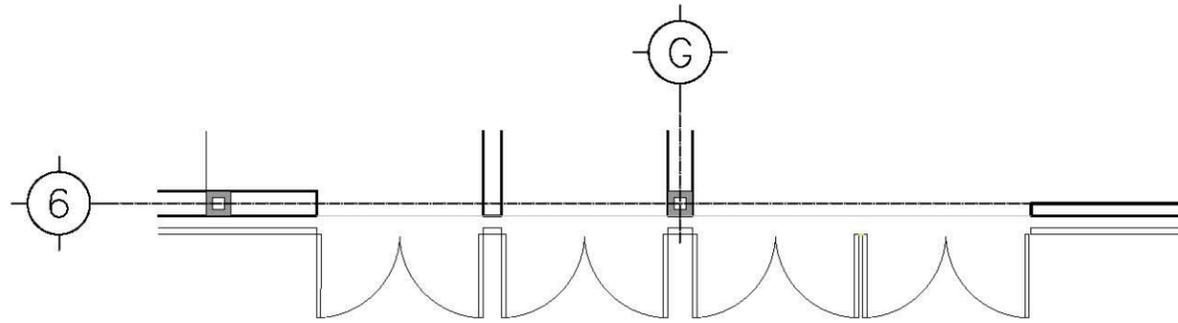
■ FECHA: AGOSTO - 2011

■ ESCALA:

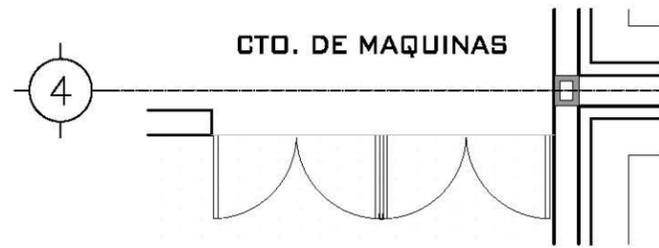
■ ESCALA GRAFICA:

■ PLANO:

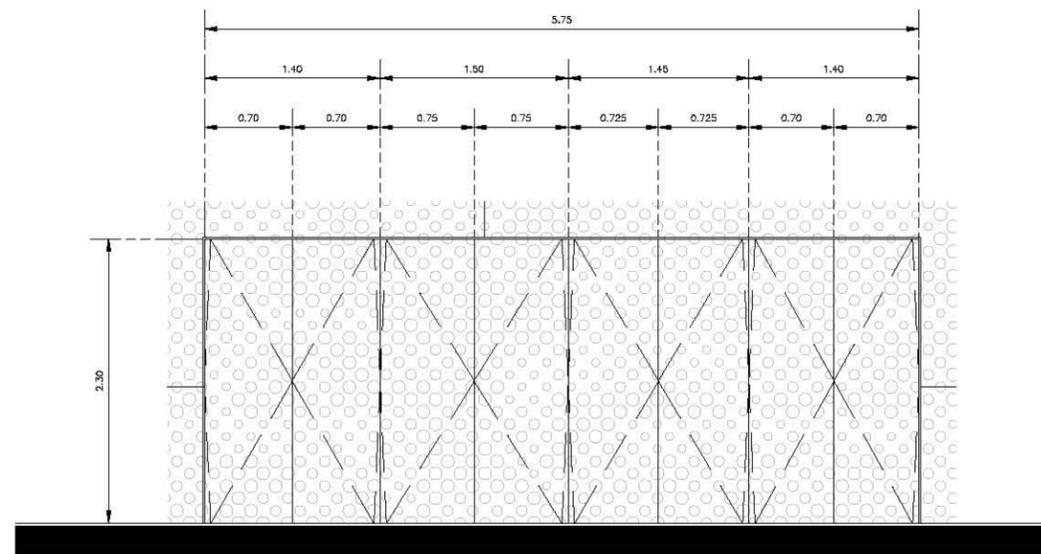
HE-03



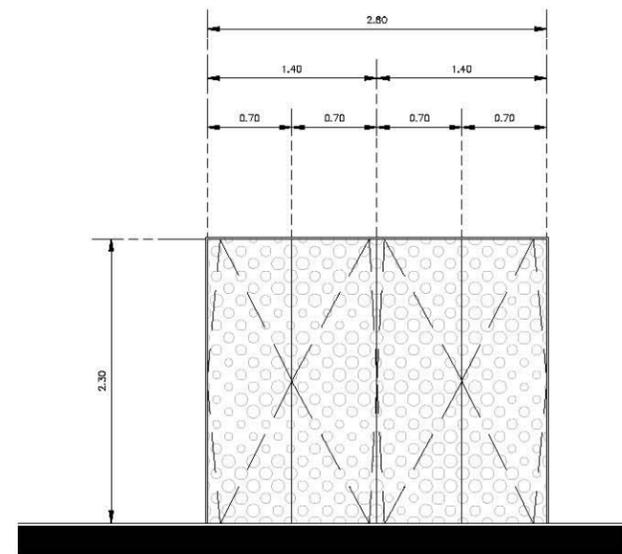
PLANTA PUERTAS ALMACEN Y CTO. DE MAQUINAS
ESCALA 1:25



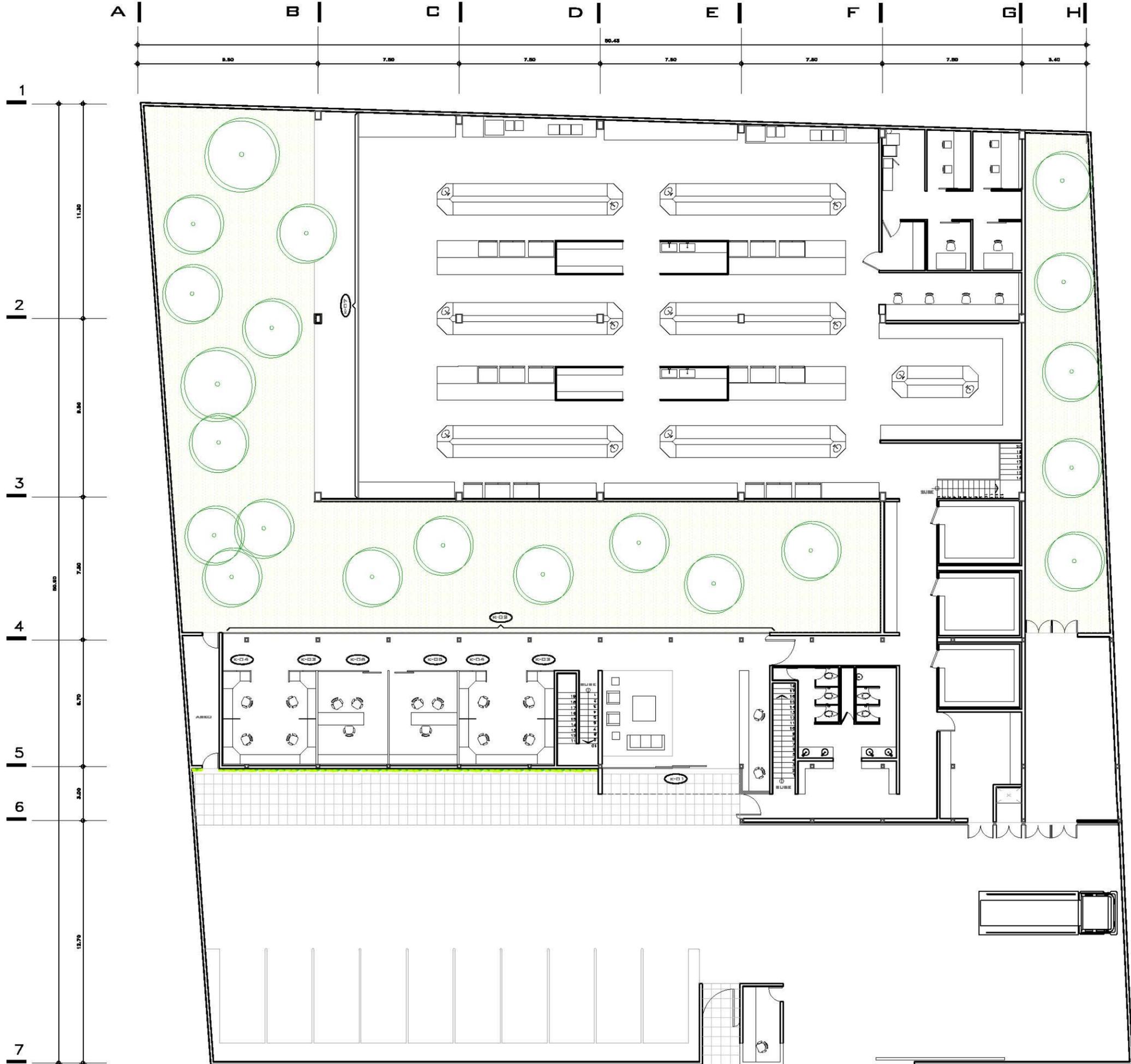
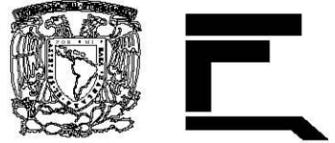
PLANTA PUERTAS CTO. DE MAQUINAS
ESCALA 1:25



ALZADO PUERTAS ALMACEN Y CTO. DE MAQUINAS
ESCALA 1:25



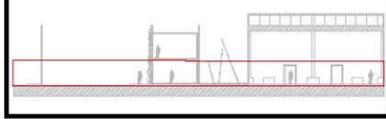
ALZADO PUERTAS ALMACEN Y CTO. DE MAQUINAS
ESCALA 1:25



CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA

NOTAS GENERALES			
1. LAS COTAS SON AL DIBUJO			
2. NIVELES Y AGUJEROS EN MEXOR, A CUBO O PARON DE ALUMBRERIA			
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO			
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS, CUALQUIER DISEÑOPARADA OMBRA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OMBRA			
5. NO SE MANOBRARA A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA			
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMBRERIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA			
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DENSACION II			
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.F.	NIVEL DE FRETE
N.L.S.L.	NIVEL LINDO BAJO DE LOSA	N.C.M.B.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.	NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON	N.A.	NIVEL DE REDDA
N.C.M.	NIVEL DORNAMIENTO DE MURO	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.C.M.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.J	NIVEL DE JARDEN
N.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

PROYECTO:
LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:
PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDOIALES:
**DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ**

TITULO DE PLANO:
CANCELERIAS PLANTA BAJA

FECHA: AGOSTO - 2011

ESCALA:
ESCALA GRAFICA:
0.0 1.0 2.0 5 m 10 m
0.5 1.5 3.0

PLANO:
CA-01



■ CROQUIS DE LOCALIZACION



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUILLADOS EN METROS, A LÍNEA O PARON DE ALBANELERIA
3. NO SE TOMARÁN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE DETALLACIONES Y DETALLADOS, CUALQUIER DISEÑOS DEBEN CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS
5. NO SE HANDEARÁ A PARTIDOS NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCIÓN DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACIÓN DEL USUARIO, DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE DOMINIO 11

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDICALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

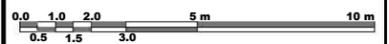
■ TITULO DE PLANO:

CANCELERIAS PLANTA ALTA

■ FECHA: AGOSTO - 2011

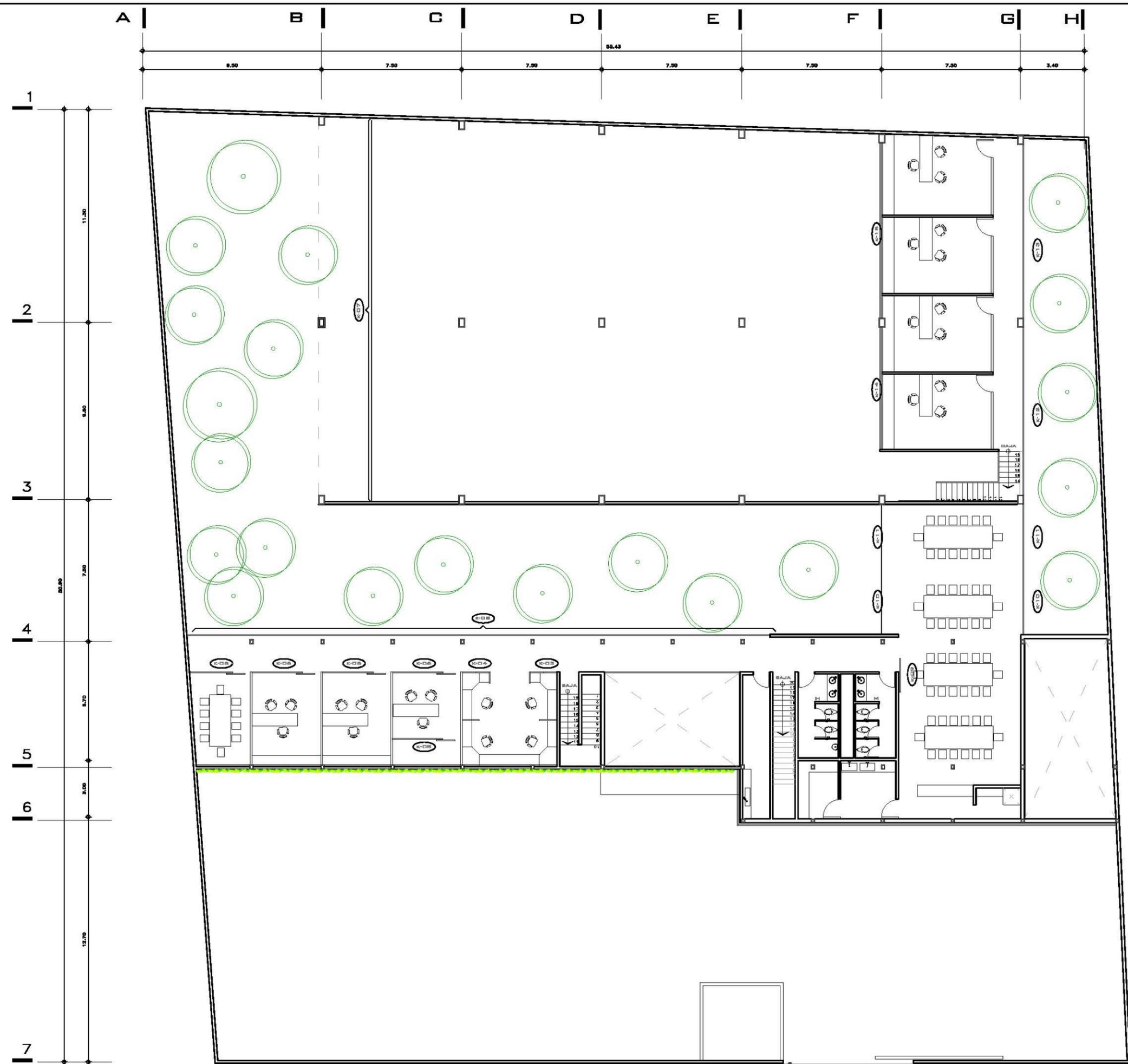
■ ESCALA:

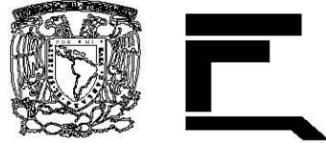
■ ESCALA GRAFICA:



■ PLANO:

CA-02





■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



■ CORTE ESQUEMATICO



■ SIMBOLOGIA

- C.E. INDICA CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM. DE ESPESOR, COLOR NATURAL. (EN EXTERIORES)
- C.I. INDICA CRISTAL TEMPLADO DE 6 MM. DE ESPESOR, COLOR NATURAL. (EN INTERIORES)
- C.I.S. INDICA CRISTAL TEMPLADO DE 6 MM. DE ESPESOR, CON SERIGRAFIA SOBRE DISEÑO (EN INTERIORES).
- C.E.H. INDICA CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM. DE ESPESOR, COLOR NATURAL, A HUESO (EN EXTERIORES)

■ NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. NIVELES Y AGUILLERAS EN MEZCLA, A CADA 2 METROS DE ALMBARRERA
3. NO SE TOMARAN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE VERIFICACIONES Y VERIFICACIONES CUALQUIER SOSTENIMIENTO DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
5. NO SE MANEJARA A PARTIR DE NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL JEFE DE LA DIRECCION DE PROYECTOS DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONFORME A

N.P.1.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.2.	NIVEL DE PISO
N.E.1.	NIVEL LINDO BAJO DE LOSA	N.C.M.	NIVEL DE CUBIERTA
N.L.P.	NIVEL LINDO BAJO DE PLAFON	N.A.	NIVEL DE AZECHA
N.C.H.	NIVEL DORNAMIENTO DE MURO	N.C.F.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.A.C.	NIVEL INTERIOR DE CUBIERTA	N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES		

■ PROYECTO:

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

■ ALUMNO:

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

■ SINDALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

■ TITULO DE PLANO:

CANCELERIAS

■ FECHA:

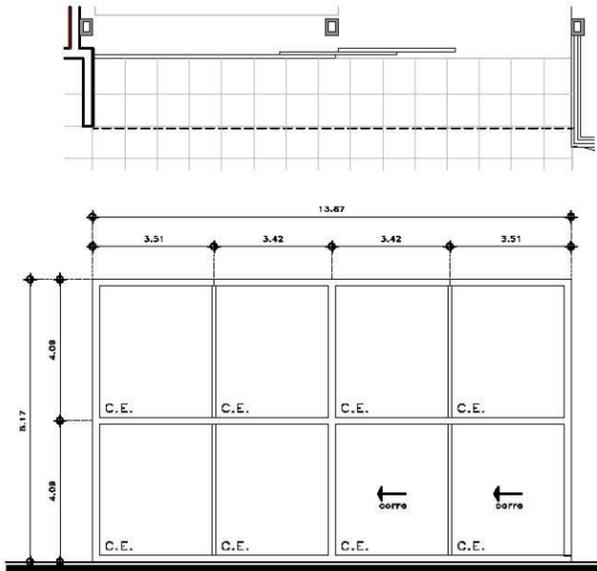
AGOSTO - 2011

■ ESCALA:

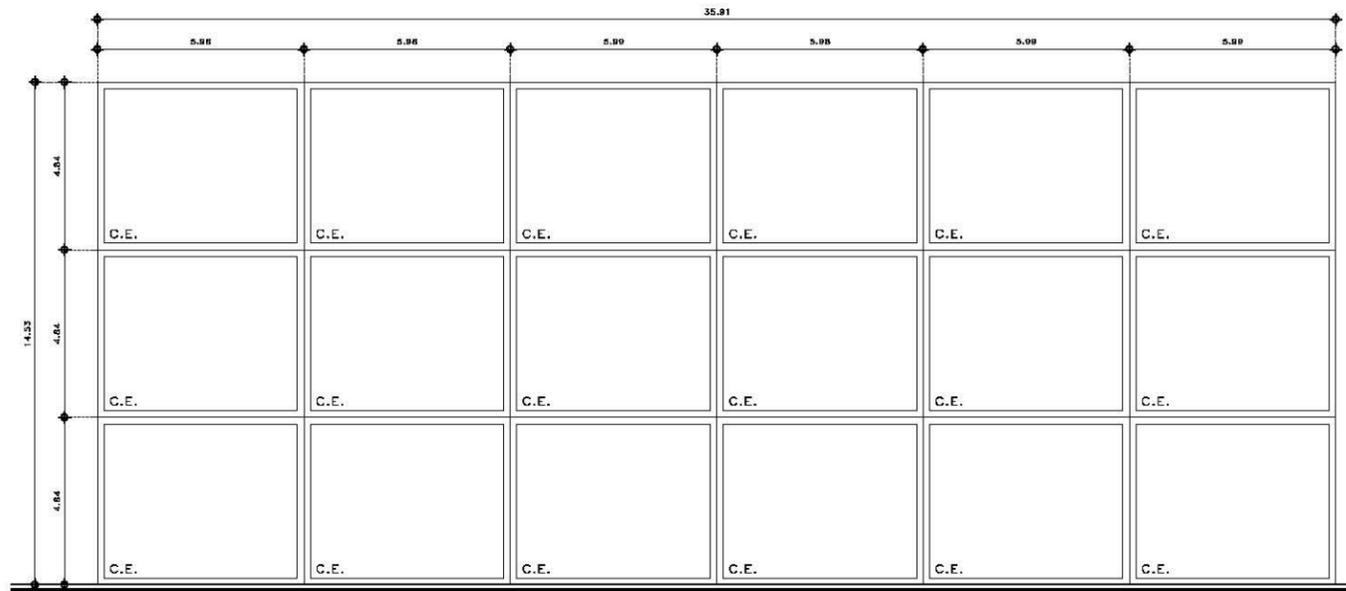
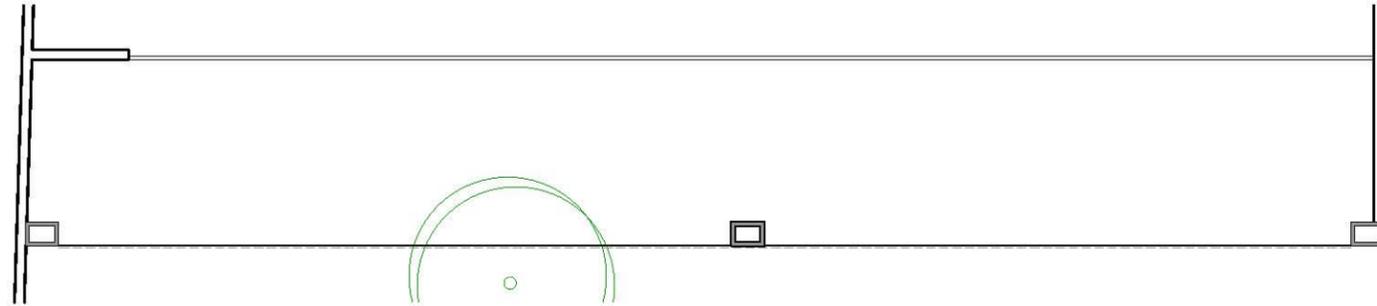
■ ESCALA GRAFICA:

■ PLANO:

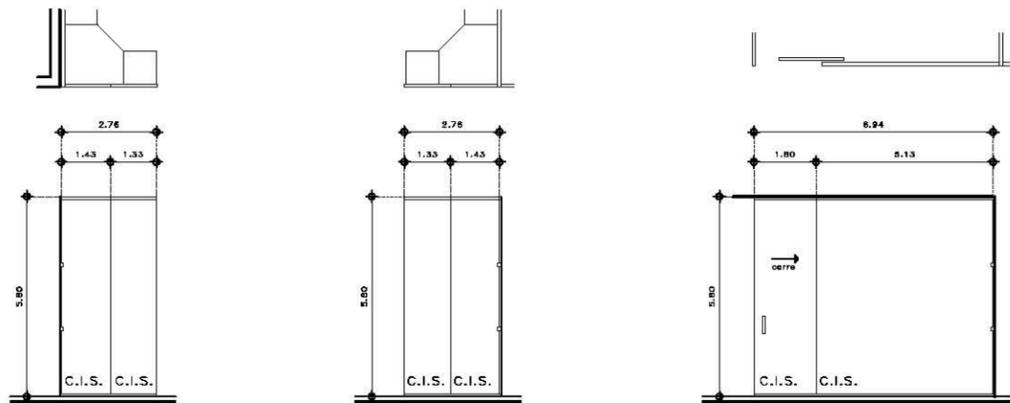
CA-03



K-1 ACCESO PRINCIPAL
1 PZA. V.P. CA-1



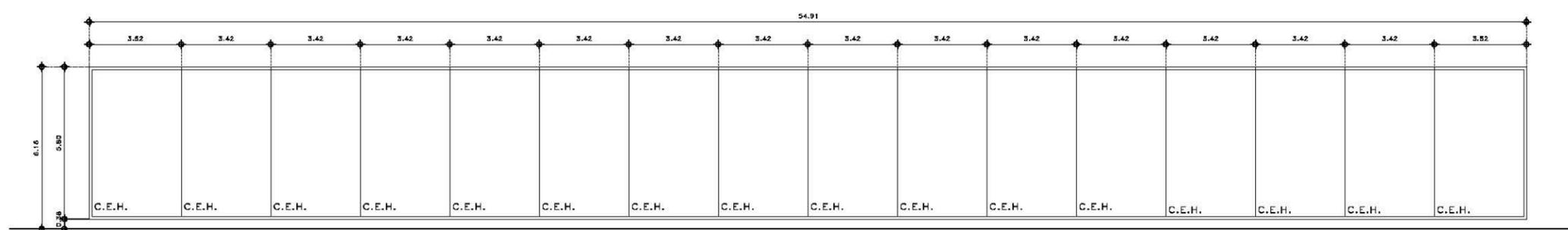
K-7 JARDIN LABORATORIO
1 PZA. V.P. CA-1



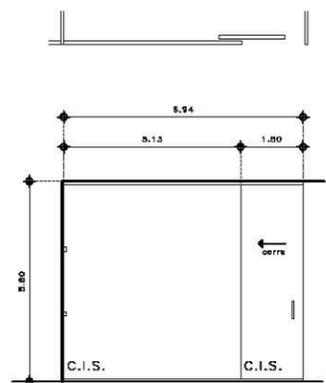
K-3 COORDINACION DE OPERACIONES TECNICAS, CTRL. DE CALIDAD, SISTEMAS Y LOGISTICA
2 PZAS. V.P. CA-1

K-4 COORDINACION DE OPERACIONES TECNICAS, CTRL. DE CALIDAD, SISTEMAS Y LOGISTICA
2 PZAS. V.P. CA-1

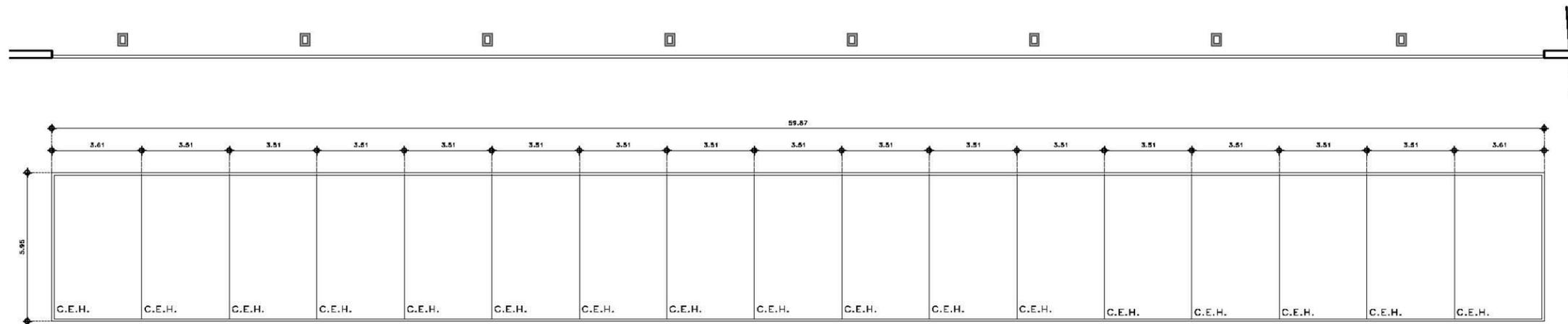
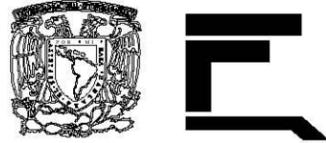
K-6 SISTEMAS, LOGISTICA, ADMON. BRAL., CONTROL DE CALIDAD Y SALA DE JUNTAS
6 PZAS. V.P. CA-1 Y CA-2



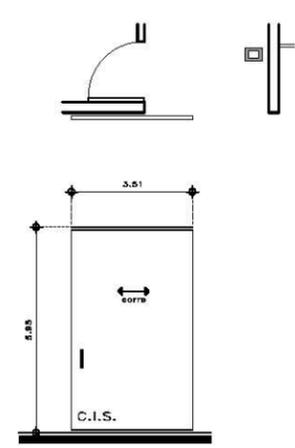
K-2 JARDIN CENTRAL
1 PZA. V.P. CA-1



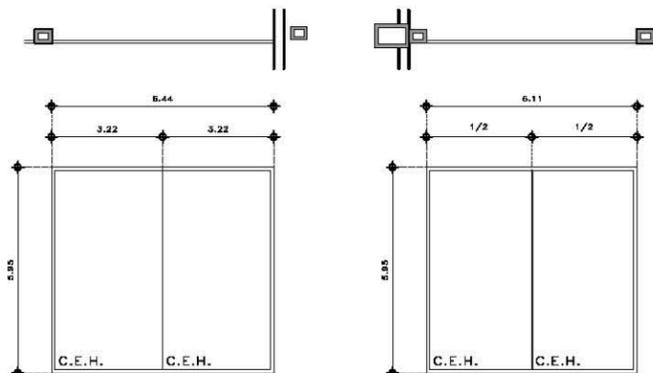
K-5 COORDINACION DE OPERACIONES TECNICAS
2 PZAS. V.P. CA-1



K-8 JARDIN CENTRAL / PLANTA ALTA
1 PZA. V.P. CA-2

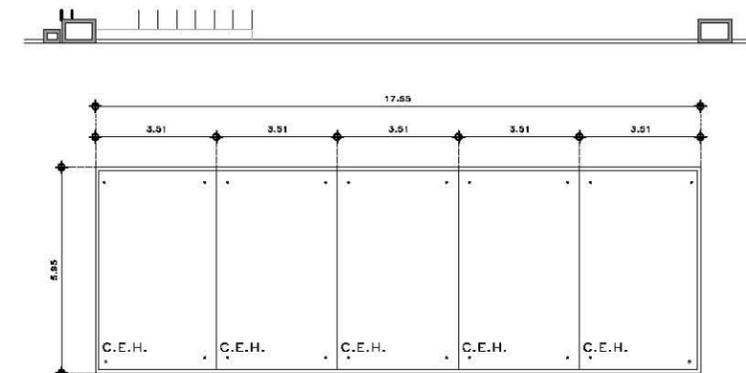


K-9 COMEDOR
1 PZA. V.P. CA-2

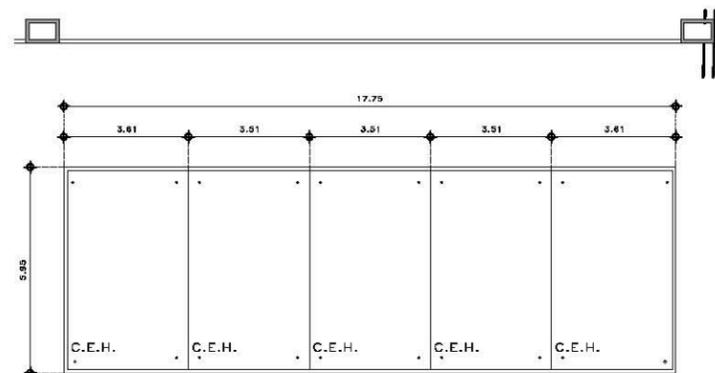


K-10 COMEDOR
2 PZAS. V.P. CA-2

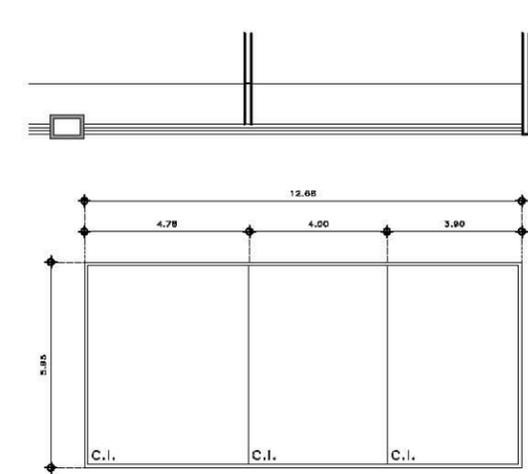
K-11 COMEDOR
2 PZAS. V.P. CA-2



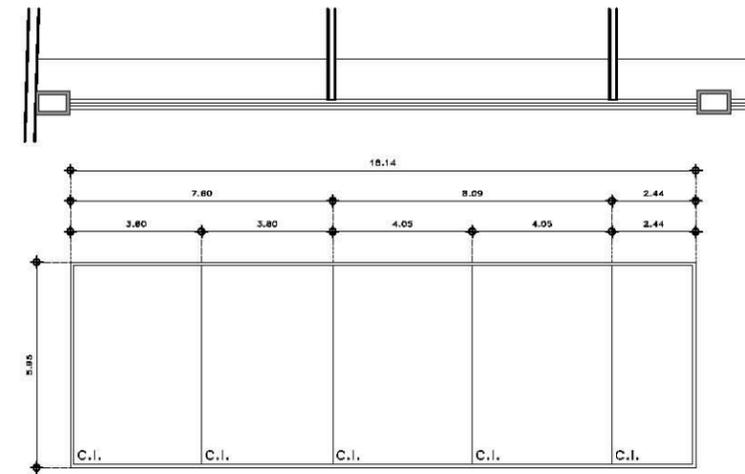
K-12 CIRCULACIÓN ADMINISTRACIÓN
1 PZA. V.P. CA-2



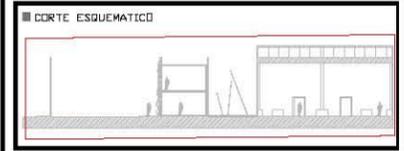
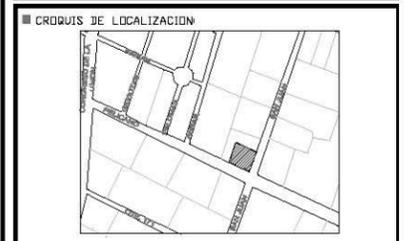
K-13 CIRCULACIÓN ADMINISTRACIÓN
1 PZA. V.P. CA-2



K-14 OFICINAS ADMINISTRATIVAS
1 PZA. V.P. CA-2



K-15 OFICINAS ADMINISTRATIVAS
1 PZA. V.P. CA-2



- SIMBOLOGÍA**
- C.E. INDICA CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM. DE ESPESOR, COLOR NATURAL. (EN EXTERIORES)
 - C.I. INDICA CRISTAL TEMPLADO DE 6 MM. DE ESPESOR, COLOR NATURAL. (EN INTERIORES)
 - C.I.S. INDICA CRISTAL TEMPLADO DE 6 MM. DE ESPESOR, CON SERIGRAFÍA SOBRE DISEÑO (EN INTERIORES).
 - C.E.H. INDICA CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM. DE ESPESOR, COLOR NATURAL, A HUESO (EN EXTERIORES)

- NOTAS GENERALES:**
1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
 2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A MENOS O PAROS DE ALMILLERA
 3. NO SE TOMARÁN COTAS A OMBRA DE ESTE PLANO
 4. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y SERVIDORES CUANDO SE ENCUENTRE DISCREPANCIA DEBIDA CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE OBRA
 5. NO SE HANDESA A PARTIR DE NINGÚN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA
 6. PARA LA SUSTITUCIÓN DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O ALUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACIÓN DEL USUARIO, DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS OPERATIVOS Y DEL PROYECTISTA
 7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE CONSIGUIENDO
- | | | | |
|----------|------------------------------|--------|----------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.P.R. | NIVEL DE PISO |
| N.E.L. | NIVEL LÍNEA BAJO DE LOSA | N.C.M. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P. | NIVEL LÍNEA BAJO DE PLAFÓN | N.A. | NIVEL DE AZOTEA |
| N.C.H. | NIVEL DORNAMIENTO DE MURO | N.C.F. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.I.C.H. | NIVEL INTERIORES DE CUBIERTA | N.J. | NIVEL DE JARDÍN |
| N.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | |

PROYECTO:
LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO:
PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDALES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUÍA DÍAZ

TÍTULO DE PLANO:
CANCELERIAS

FECHA: AGOSTO - 2011 **ESCALA:**

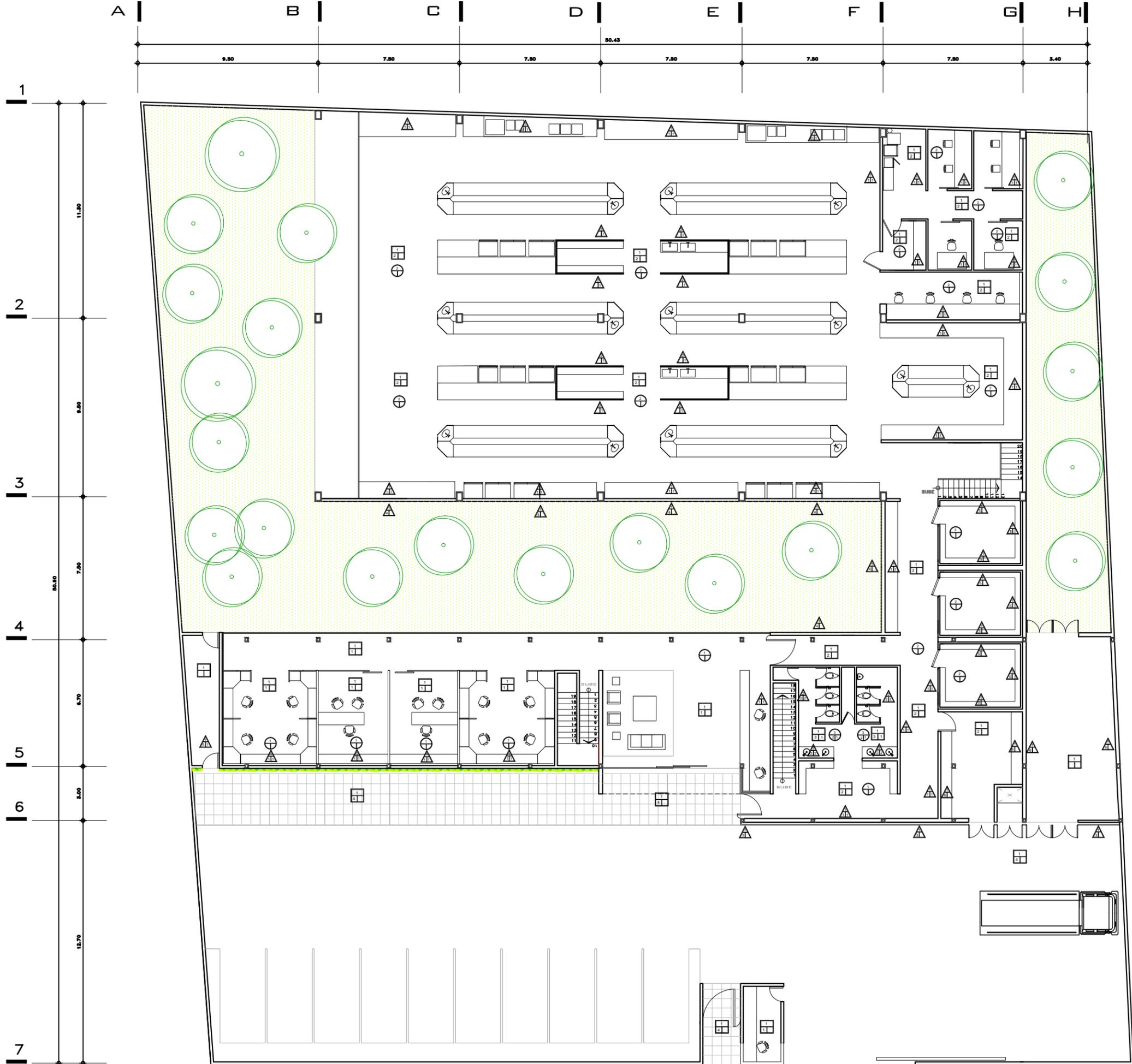
ESCALA GRÁFICA:

PLANO:
CA-04

PLANOS DE ACABADOS

AC - 01 ACABADOS PLANTA BAJA

AC - 02 ACABADOS PLANTA ALTA



UNAM



CRDQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLGIA

ACABADOS EN PISOS	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1. FRASE DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRODINAMICA MALLA A 10 CM DE ESPESOR			
ACABADO INTERMEDIO			
1. PISO DE MARMOL BLANCO DE 30 CM DE ESPESOR PISO DE TERCERA CLASE CON MALLA			
2. PISO DE MARMOL COLORES DE LA MARCA FORTES DE 30 CM DE ESPESOR CON MALLA ALICATADA			
3. PULVIDO MASA			
4. PISO DE CEMENTA NEGRA DE 30 CM DE ESPESOR			
ACABADO FINAL			
1. AZULEJO ENCAJADO DE MARCA COLORES MAYOR 30 X 30 CM			
ACABADOS EN MUROS			
ACABADO INICIAL			
1. MURDO DE BLOQUE HUECO			
2. MURDO DE BLOQUE DE BLOQUE FABRICADO CON PUNTEROS Y CANTONERAS DE ALUMINIO			
ACABADO INTERMEDIO			
1. HERRAJE DE TABLEROS DE 1.20 X 3.00 METROS			
2. PULVIDO MASA			
3. LAMINA DE ALUMINIO MARCA HUNTER DOUGLAS			
4. LAMINA DE PISO TIPO SUELO			
5. PISO DE MARMOL COLORES DE LA MARCA FORTES DE 30 CM DE ESPESOR CON MALLA ALICATADA			
6. ACABADO EN REPELIDO FINO			
ACABADOS EN PLAFONES			
ACABADO INICIAL			
1. PLAFON DE ALUMINIO DE 0.60 X 0.60 METROS MODOLO VECTOR Y SUSPENSIÓN TIPO SUELO			
2. PLAFON DE ALUMINIO DE 0.60 X 0.60 METROS MODOLO VECTOR Y SUSPENSIÓN TIPO SUELO			
3. PLAFON DE ALUMINIO DE 0.60 X 0.60 METROS MODOLO VECTOR Y SUSPENSIÓN TIPO SUELO			
ACABADO INTERMEDIO			
1. PINTURA VINILICA COLOR BLANCO CON UNA MODULACION DE 0.01 A 0.02 mm			

NDIAS GENERALES

1. LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
2. NIVELES Y COTACIONES EN METROS, A ELES O PAROS DE ALMILERA
NO SE TIRAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
3. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE
METALURGIA Y ESTRUCTURAS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA
CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
4. NO SE MANDARA A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN VERIFICAR
DIMENSIONES EN OBRAS
5. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUMINARIA POR UN
SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO
ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL
USUARIO, DE LA DIRECCION DE PROYECTO DE LA COORDINACION DE PROYECTOS
ESPECIALES Y DEL PROYECTO
7. EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE
DESPLANTE 000+0.00

PROYECTO

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO

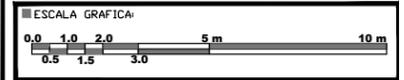
PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDICALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

TITULO DE PLANO

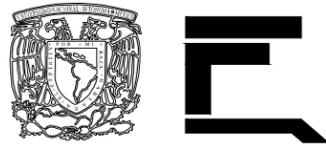
ACABADOS PLANTA BAJA

FECHA: AGOSTO - 2011 ESCALA:

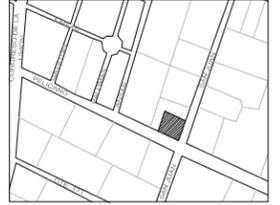


PLANO

AC-01



CRDQUIS DE LOCALIZACIN



CORTE ESQUEMATICO



SIMBOLGIA

<p>ACABADOS EN PISOS</p> <p>ACABADO INICIAL</p> <ol style="list-style-type: none"> FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRODINAMICA FRANJE DE CONCRETO DE CUBRIR <p>ACABADO INTERMEDIO</p> <ol style="list-style-type: none"> PISO DE MARMOL BLANCO DE 30 CM DE ESPESOR PISO DE FUNDACION CON MARMOL BLANCO PISO DE MARMOL BLANCO DE 30 CM DE ESPESOR PISO DE MARMOL BLANCO DE 30 CM DE ESPESOR PISO DE MARMOL BLANCO DE 30 CM DE ESPESOR PISO DE MARMOL BLANCO DE 30 CM DE ESPESOR <p>ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> ADICION EN COLORADO DE MARCHA COLONIAS ADICION EN COLORADO 	<p>ACABADO INICIAL</p> <p>ACABADO INTERMEDIO</p> <p>ACABADO FINAL</p>	<p>NOTA GENERAL:</p> <p>LA LAMPARA FINAL PARA RESERVA DE CARGAS DE EXCEDENTE DE CARGA DEBEN SER DE TIPO AUTOMATICO DE TRAYECTORIA VARIABLE EN SU ORIENTACION, CERRANDO LA SUPERFICIE CON UNA MANTENIDA Y DETALLADA.</p>
<p>ACABADOS EN MUROS</p> <p>ACABADO INICIAL</p> <ol style="list-style-type: none"> MURO DE BLOCK HUECO MURO DIVISORIO DE DUBON FABRICADO CON FICHES Y TORNILLOS DE ALUMINIO <p>ACABADO INTERMEDIO</p> <ol style="list-style-type: none"> MURO DE TABLARCA DE 1.20 X 3.44 METROS POLICARBONATO LAMPARA DE ALUMINIO MARCHA HUNTER DOUGLAS LAMPARA DE ALUMINIO MARCHA HUNTER DOUGLAS PANEL TERMICO DE 1.20 X 3.44 METROS MARCHA DREXELMEYER ACABADO EN REPELIDO FINO <p>ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> REPELIDO EN COLORADO REPELIDO EN COLORADO REPELIDO EN COLORADO 	<p>ACABADO INICIAL</p> <p>ACABADO INTERMEDIO</p> <p>ACABADO FINAL</p>	<p>ACABADO INICIAL</p> <p>ACABADO INTERMEDIO</p> <p>ACABADO FINAL</p>

NDIAS GENERALES

- LAS COTAS SIEMPRE AL DIBUJO
 - NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A EJES O PUNOS DE ALBERERIA
 - NO SE TIRARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
 - ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE METALOGIA Y ESTRUCTURAS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS
 - NO SE MANDARAN A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRAS
 - PARA LA SUBSTITUCION DE CUALQUIER ELEMENTO, SEGURO O LAMPARERIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL, Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL VERBAJO, DE LA DIRECCION DE PROYECTO DE LA COORDINACION DE PROYECTOS ESPECIALES Y DEL PROYECTISTA
 - EL NIVEL 0.00 DEFINIDO POR EL PROYECTO CORRESPONDE A LA PLATAFORMA DE DESPLANTE 0000+000.00
- | | | | |
|----------|-----------------------------|--------|----------------------|
| N.L.F. | NIVEL DE PISO TERMINADO | N.L.R. | NIVEL DE PRETIRA |
| N.L.B. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA | N.L.M. | NIVEL DE CUBIERTA |
| N.L.P. | NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON | N.L.A. | NIVEL DE AZOTEA |
| N.L.C. | NIVEL CORONAMIENTO DE MURO | N.L.E. | NIVEL DE CERRAMIENTO |
| N.L.S. | NIVEL METEORICO DE CUBIERTA | N.L.J. | NIVEL DE JARDON |
| N.L.A.P. | BALAJA DE AGUAS PLUVIALES | | |

PROYECTO

LABORATORIO TERCERO AUTORIZADO

ALUMNO

PADIERNA BORGES JORGE LUIS

SINDICALES: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. MIGUEL MURGUIA DIAZ

TITULO DE PLANO

ACABADOS PLANTA ALTA

FECHA

AGOSTO - 2011

ESCALA

ESCALA GRAFICA



PLANO

AC-02



A B C D E F G H
 9.80 7.80 7.80 7.80 7.80 7.80 7.80 3.40
 50.43

1 11.30
 2 8.50
 3 7.50
 4 4.70
 5 3.00
 6 12.70
 7

ANÁLISIS APROXIMADO DE COSTOS

COSTO TOTAL DE LA OBRA

AREAS	M2	COSTO X M2	COSTO TOTAL
LABORATORIO	1019	\$9,500.00	\$ 9,680,500.00
OFICINAS	752	\$ 8,800.00	\$ 6,617,600.00
EXTERIOR	1220	\$ 3,200.00	\$ 3,904,000.00
			\$ 20,202,100.00

PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN	INCIDENCIA	COSTO
Cimentación	7.00%	\$ 1,414,147.00
Estructura	27.00%	\$ 5,454,567.00
Fachadas	6.00%	\$ 1,212,126.00
Azotea	1.00%	\$ 202,021.00
Construcción interior	37.00%	\$ 7,474,777.00
Instalaciones hidrosanitarias	7.00%	\$ 1,414,147.00
Sanitarios	1.00%	\$ 202,021.00
Instalación eléctrica	14.00%	\$ 2,828,294.00
TOTAL	100.00%	\$ 20,202,100.00

ARANCEL

FORMULA PARA DETERMINAR LOS HONORARIOS

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

S= (superficie a construir)

C= (costo unitario estimado)

F= (factor para la superficie a construir)

I= (factor inflacionario)

K= (factor correspondiente al encargo de cada componente arquitectónico)

OFICINAS

$$H = ((752) (\$8,800) (1.54) (1.0)) / 100 (4.07)$$

$$= 10,218,208 / 100 (4.07)$$

$$= \$ 415,881$$

18% = \$ 74,858 Plan conceptual

20% = \$ 83,176 Plan preliminar

45% = \$ 187,146 Plan de edificación

100% = \$ 415,881 Proyecto arquitectónico

LABORATORIO

$$H = ((1,019) (\$9,500) (1.41) (1.0)) / 100 (4.07)$$

$$= 21,551,850 / 100 (4.07)$$

$$= \$ 555,534$$

18% = \$ 99,996 Plan conceptual

20% = \$ 111,106 Plan preliminar

45% = \$ 249,990 Plan de edificación

100% = \$ 555,534 Proyecto arquitectónico

EXTERIOR

$$H = ((1,220) (\$3,200) (1.41) (1.0)) / 100 (3.16)$$

$$= 3,496,800 / 100 (4.07)$$

$$= \$ 173,946$$

18% = \$ 31,310 Plan conceptual

20% = \$ 34,789 Plan preliminar

45% = \$ 78,275 Plan de edificación

100% = \$ 173,946 Proyecto arquitectónico

\$ 206,164 PLAN CONCEPTUAL

\$ 229,071 PLAN PRELIMINAR

\$ 515,411 PLAN DE EDIFICACIÓN

\$ 1,145,361 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

MANTENIMIENTO

0.5% DEL COSTO DE LA OBRA

(\$20,202,100.00) (0.5%) = \$101,010.00

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	INCIDENCIA	COSTO
ESTRUCURA	FISURAS VISIBLES	7.00%	\$ 7,070.00
INSTALACIONES	BOMBA, SISTERNA, LUMINARIAS, GAS, HIDRAULICAS	40.00%	\$ 40,404.00
ACABADOS	PISOS, MUROS, IMPERMEABILIZACIÓN Y HERRERIA	13.00%	\$ 13,131.00
JARDINERIA Y AREAS EXT.	AREAS VERDES Y DE USO COMUN	15.00%	\$ 15,151.00
ASEO	MATERIALES DE LIMPIEZA Y ASEO	7.00%	\$ 7,070.00
ADMINISTRACIÓN	HONORARIOS DE ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD	10.00%	\$ 10,101.00
IMPREVISTOS	DAÑOS ACCIDENTALES	8.00%	\$ 8,080.00
TOTAL		100.00%	\$ 101,010.00

CONCLUSIÓN

La tesis me ha servido para empezar a tomar mas conciencia de lo que el quehacer arquitectónico implica y de todos los compromiso que conlleva, un proyecto como lo es un laboratorio me ha ayudado a ver la arquitectura desde otro punto de vista que es el industrial, en donde lo primordial es el funcionamiento y máximo aprovechamiento de espacios, áreas e instalaciones, sin olvidar la estética y ofrecer un ambiente agradable que propicie la productividad y el bienestar de los trabajadores.

También me di cuenta de que el arquitecto no lo sabe todo y que nos tenemos que apoyar en otras disciplinas y personas, para poder llevar acabo un proyecto de una manera mas seria, y es aquí donde el papel del arquitecto es fundamental no tanto como una persona que lo sabe todo sino como alguien que entiende a todos y puede coordinar a un grupo de gente para lograr un proyecto adecuado.

BIBLIOGRAFÍA

- Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. 2004
- VII Bienal de arquitectura española, Libro recopilatorio. 2005
- Carlos Ferretea obra reciente, Ed. GGLIL España 2005
- Mathias Klotz obra reciente , Ed. GGLIL España 2005
- Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Royce Editores. 2001
- Aranceles, Colegio de Arquitectos de México. 2009
- Costos de Construcción edificación, Bimsa Reports, 2010

