

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

**“CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE
SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL”**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER
EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA

JOSÉ ROMERO RAMOS

México D.F., 2009



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.



SINODALES :

ARQ. GENARO L. HERRERA SANCHEZ

ARQ. LAURA ARGOYTIA ZAVALA

ARQ. JORGE ESCANDON BRAVO

ARQ. JUAN MANUEL ROJO PORTILLO

ARQ. FERNANDO GARCIA REYES



AGRADECIMIENTOS:

A MIS **PADRES**, POR SU ESFUERZO Y PALABRAS DE ALIENTO.

A MIS **HERMANAS**, QUIENES SIEMPRE CREYERON EN MI.

A **LAURA**, POR SU AMOR Y APOYO INCONDICIONAL

A MI QUERIDA **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**, A LA QUE DEBO LA FORTUNA DE PRESENTAR ESTE TRABAJO.

A MIS **MAESTROS**, POR COMPARTIR SUS CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA.

A LOS ARQUITECTOS:

ARQ. GENARO L. HERRERA SANCHEZ

ARQ. LAURA ARGOYTIA ZAVALETA

ARQ. JORGE ESCANDON BRAVO

ARQ. JUAN MANUEL ROJO PORTILLO

ARQ. FERNANDO GARCIA REYES

POR SUS ASESORIAS Y DEDICACION

A **DIOS**, POR HABER PUESTO EN MI CAMINO A TODA ESA GENTE QUE ME HA AYUDADO A SER MEJOR CADA DÍA.



DEDICATORIAS

A MIS **PADRES**, POR SU CONFIANZA, EJEMPLO Y ENSEÑANZAS.

A MI HERMANA **TOÑITA**, POR SER MI HERMANA, MI MAESTRA Y MI AMIGA, POR SU AMOR, APOYO, CONSEJOS Y POR TODO AQUELLO QUE LAS PALABRAS NO ALCANZAN A DESCRIBIR.

A MI **HERMANAS LEO Y BETTY**, POR SU INVALUABLE APOYO DURANTE TODA MI VIDA.

A **LAURA**, POR SACAR LO MEJOR DE MI, Y HACERME SER UNA MEJOR PERSONA CADA DÍA.

A MIS **HIJOS**, POR HACERME EL HOMBRE MÁS FELIZ Y ORGULLOSO DEL MUNDO

G R A C I A S



INDICE

INTRODUCCIÓN	7
FUNDAMENTACION	9
OBJETIVOS	10
1. ANTECEDENTES	
-1.1 Marco Histórico del Lugar	11
-1.2 Marco Histórico del Inmueble	14
2. LOCALIZACION	
-2.1 Localización Geográfica	17
-2.2 Localización de la zona de estudio	18
3. ANÁLISIS DEL MEDIO	
3.1 El Medio Físico Natural	
-3.1.1 Clima	
3.1.1.1 Temperaturas	20
3.1.1.2 Vientos Dominantes	20
3.1.1.3 Precipitación Pluvial	20
3.1.1.4 Conclusiones	20
-3.1.2 Tipología del Suelo	21
-3.1.3 Topografía	21
-3.1.4 Hidrografía	21
-3.1.5 Flora y Fauna	21
3.2 El Medio Físico Artificial	
-3.2.1 Infraestructura Urbana	
-3.2.1.1 Red de Agua Potable	22
-3.2.1.2 Red de drenaje	23
-3.2.1.3 Red de Energía eléctrica	24
-3.2.1.4 Vialidad y Transporte	24
-3.2.2 Estructura Urbana y Usos de Suelo	28
-3.2.2.1 Traza Urbana	28
-3.2.2.2 Uso de Suelo	29
3.3 Equipamiento y Servicios	30



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.



-3.4 Imagen Urbana	35
3.5.1 Vivienda	36
-3.5 Medio Socio Económico	
-3.5.1 Aspectos Demográficos	38
-3.5.2 Tasa de Crecimiento Porcentual	39
-3.5.3 Nivel de Educación	40
-3.5.4 Aspectos Socio Económicos	40
4. NORMATIVIDAD	43
5. DESARROLLO DEL PROYECTO	44
-5.1 Programa Arquitectónico	44
-5.2 Descripción del Proyecto Arquitectónico	46
-5.3 Proyecto Arquitectónico	
-5.4 Descripción del Proyecto Estructural	49
-5.5 Proyecto Estructural	
-5.6 Descripción del Proyecto de Instalaciones	51
-5.7 Proyecto de Instalaciones	
6. ANALISIS DE COSTOS	55
-6.1 Asignación de Obra	55
-6.2 Costo de las Acciones de Proyecto Ejecutivo	56
-6.4 Costos de Obra	57
7. BIBLIOGRAFÍA	60



INTRODUCCION

La seguridad pública en nuestro país, y particularmente en la ciudad de México es una tarea de gran importancia, en la cual la Secretaría de Seguridad Pública del D.F. tiene un papel determinante.

A través de los años, la imagen del cuerpo policíaco se ha estereotipado. Sin embargo, poco se conoce de otras actividades que tiene esta institución, destinadas a la promoción de la cultura, los valores y la convivencia familiar.

Derivado de lo anterior, a finales del siglo pasado, las autoridades deciden hacer partícipe a la ciudadanía de estas actividades, por lo que toman la determinación de crear un espacio en donde se le da cabida a las diversas manifestaciones de los quehaceres y deberes del cuerpo de seguridad pública.

El Museo, Centro Social y Cultural de la Policía Preventiva del Distrito Federal fue abierto al público el 11 de Diciembre de 1991. Las autoridades le asignan como sede la totalidad del edificio que está ubicado en la esquina que forma la calle de Victoria con la de Revillagigedo en el Centro Histórico de la Ciudad de México. Es una construcción que fue terminada en 1908. Por su valor histórico y arquitectónico fue rescatado como parte del Patrimonio Nacional, para albergar el Museo de la Policía Preventiva.

Entre 1991 y 1993 el personal encargado del Museo habilitó siete salas de exhibición, con dioramas, fotografías y objetos diversos. Con esa distribución el Museo proporcionó al público un recorrido a través de Historia de la Sociedad Mexicana desde la época prehispánica hasta nuestros días, destacando la organización institucional de la Seguridad Pública en el Distrito Federal.

Las autoridades decidieron emplear el edificio para otro propósito, adecuándolo para cuartel y alojamiento del personal policiaco del llamado proyecto T-2000. El 2 de agosto de 1994 se presentó el personal de la Secretaría de Obras Públicas del Departamento del Distrito Federal, así como el perteneciente al Departamento de Obras de la Secretaría de Seguridad Pública, empezando los trabajos de demolición y remodelación de las instalaciones interiores del inmueble; por orden superior se cierra el Museo, y el trabajo de montaje, desarrollado durante cuatro años, se desmonta en una semana.

El acervo es concentrado en los salones que forman la planta baja del edificio en su costado noroeste empleándolos, para el efecto, como bodega. De ésta manera desaparecería extraoficialmente el Museo.



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.



En Julio de 1995, ya "remodelado" este edificio histórico convertido en cuartel, y en virtud de que ninguna autoridad definía que había de hacerse con el Museo, el personal adscrito decide trabajar en su reinstalación. La remodelación trajo como consecuencia una reducción equivalente al 85% de la dimensión original del acervo.

Ante la problemática de construir un nuevo edificio diseñado ex profeso para albergar el museo y la biblioteca (reducidos actualmente a su mínima expresión en acervo y espacio), las autoridades deciden utilizar el edificio histórico en su totalidad como sede permanente y definitiva de un centro de difusión cultural a la altura de la Ciudad de México, presentando ante la sociedad ciudadana y visitantes extranjeros, una imagen congruente con la importancia que tiene la Secretaría de Seguridad Pública.



FUNDAMENTACION

Realizando un análisis de los daños causados a través del tiempo, determinados por un diagnóstico arquitectónico y estructural, se recomienda una reestructuración y readecuación arquitectónica para retornar al edificio sus valores originales, y para albergar el Centro Cultural de la Secretaría de Seguridad Pública, implicando el restituir las características originales a las fachadas deterioradas y el reforzamiento de la estructura en general para cumplir con parámetros de seguridad necesarios. Esta situación provoca la eliminación de una gran parte de elementos agregados y acabados en general que no tienen ningún valor estético ni funcional en la actualidad. Por consecuencia es necesaria la elaboración de un proyecto ejecutivo con el propósito de restituir al inmueble de sus valores originales, para proporcionar a la ciudadanía una mejor imagen del propósito y organización institucional de la Secretaría de Seguridad Pública.



OBJETIVOS

El Centro Cultural de la Secretaría de Seguridad Pública busca promover la superación personal y la convivencia familiar del personal operativo y administrativo de la Secretaría, así como de la ciudadanía en general, a través de actividades culturales, educativas y recreativas.

El objetivo específico de este trabajo es la realización de un proyecto ejecutivo que rescate los elementos y valores originales del edificio para albergar de manera segura y digna el Museo y Biblioteca de la Secretaría de Seguridad Pública de la Ciudad de México, así como la construcción de un Teatro que será sede de la Banda Sinfónica de la policía del Distrito Federal, proporcionando al público visitante una mejor imagen de la tarea que realiza la Secretaria de Seguridad Pública en la Ciudad de México.

Para el desarrollo del proyecto, se realizara un planteamiento arquitectónico apegado a las necesidades operativas del Centro Cultural que rescate los valores estéticos e históricos del inmueble, y resuelva las necesidades sociales actuales, conforme a la normatividad existente, y conjuntando los lineamientos que marca el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y el Instituto Nacional de Antropología e Historia, proporcionando al edificio beneficios en su funcionalidad e imagen arquitectónica, y al público usuario en materia de arte, cultura y recreación.

OBJETIVO PERSONAL

Concebir un proyecto arquitectónico que responda a las necesidades reales del usuario, y a las necesidades históricas del inmueble, teniendo como consecuencia el óptimo funcionamiento del Museo, Biblioteca y Teatro, concibiendo espacios funcionales y estéticos, con lo que al final se obtendrá un beneficio para la sociedad a la cual esta dirigida este proyecto.

OBJETIVO ACADEMICO

Demostrar los conocimientos adquiridos durante la formación académica para obtener el Título de Arquitecto, a través de un proyecto ejecutivo para un Museo, Biblioteca y Teatro, proyecto que integra las diferentes áreas (diseño, construcción, organización de obra y urbanismo) de desarrollo del arquitecto.



1. ANTECEDENTES

1.1 MARCO HISTORICO DEL LUGAR

Los antecedentes de la primera población existente, se remontan a la fundación de la Gran Tenochtitlán en 1325, localizada en lo que hoy se conoce como Centro Histórico. Originalmente este lugar era una zona lacustre y pantanosa, por lo que los fundadores tuvieron que rellenar y desecar los terrenos para construir sus templos y viviendas. El islote de Tenochtitlán se comunicaba con las demás poblaciones que existían en la orilla del lago a través de calzadas, cuyo trazo corresponde actualmente a la Calzada de Tlalpan, Calzada de Tacuba y Calzada del Tepeyac.

Debido al sistema político que se tenía desde la época prehispánica, de centralización de la toma de decisiones y recursos, la entonces ciudad, se convierte en un punto de concentración de actividades administrativas, equipamiento e infraestructura.

Después de la conquista, la ciudad fue trazada sobre las ruinas de México - Tenochtitlán por los españoles; la cual tenía sus límites en las actuales calles de Perú al Norte, San Juan de Letrán al Poniente, Jesús María al Oriente y San Pablo al Sur, las casas de los principales dirigentes españoles incluyendo la de Hernán Cortés se encontraban alrededor de la que fue la Plaza Mayor y la primera catedral. Durante los tres siglos del virreinato la ciudad creció muy poco, debido a que estaba limitada por las aguas del lago y por el proceso de expulsión de la población indígena; se caracterizó también por la fundación de conventos y templos.

Al finalizar el siglo XVII la ciudad apenas ocupaba la superficie de lo que actualmente conocemos como el "Primer Cuadro". Su longitud de oriente a poniente era de tres kilómetros, y de norte a sur, de unos cinco kilómetros. A los siglos XVII y XVIII corresponde la mayoría de los palacios, casonas y templos, muchos de los cuales aún se conservan.

Con el segundo conde de Revillagigedo la ciudad cambió notablemente, ya que instaló el alumbrado público, se empedraron las calles y se impuso a los vecinos la obligación de barrerlas; se creó el cuerpo de policía, se incrementó el número de escuelas, se estableció el servicio de coches de alquiler y se levantó el primer censo de población.

A principios del Siglo XIX la ciudad ya había crecido algunas cuadras principalmente hacia el poniente, a lo largo de la actual Avenida Juárez y San Cosme. Al



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.



advenimiento de la República, aunque se vivieron grandes convulsiones políticas, la ciudad no cambió su fisonomía. Las leyes de Reforma y el regreso al gobierno del presidente Juárez, en 1861, al término de la Guerra de Tres Años, propiciaron una transformación urbana radical, ya que se despojó a la iglesia de todos sus bienes. De esta manera los conventos fueron parcialmente demolidos para trazar, continuar o bien ensanchar las superficies que se rescataron de los conventos y que luego formaron nuevas manzanas, que fueron fraccionadas y vendidas para que en ellas se construyeran casas y edificios de particulares. En 1864, durante el gobierno imperial de Maximiliano, aparecieron los primeros coches colectivos de tracción animal y se abrió el paseo del emperador, posteriormente llamado de la Reforma.



Durante el porfiriato en 1870, se introdujo el alumbrado a base de bombillas eléctricas incandescentes. En esta misma década el agua comenzó a llegar a los domicilios, por medio de tuberías de plomo. A mediados del siglo pasado se crearon las primeras colonias fuera del trazo de la ciudad colonial: Arquitectos (hoy San Rafael) y Santa María la Ribera, destinadas para la clase media y la colonia Guerrero de carácter popular. También ocurrió el auge para creación de nuevas colonias de tipo residencial, destinadas para las familias acomodadas que comenzaban a salir del centro de la ciudad (Juárez, Roma, Condesa y a lo largo del Paseo de la Reforma) y de tipo medio y popular destinadas para la creciente clase obrera que se inició con el surgimiento de las primeras industrias (Morelos, Obrera, Doctores, Tránsito, Esperanza). Paralelamente, el casco antiguo se fue consolidando como una zona eminentemente comercial y de servicios¹.

Este proceso continuó a lo largo del siglo XX. Para la primera década se pusieron en servicio los tranvías, movidos por electricidad. Para 1912 se organizaron las primeras líneas de autobuses, se colocaron los primeros semáforos en 1923, y para 1927 se prohibió que transitaran por las vías públicas los vehículos de tracción animal. Para los años treinta, todo el territorio de la ciudad se encontraba urbanizado y en vías de consolidación: primero como zonas habitacionales y después como zonas de comercio y servicios. A partir de entonces los principales cambios han sido consecuencia de la construcción y mejoramiento de obras de infraestructura, de vialidad y transporte, destacando la ampliación de avenidas. En las décadas de los cuarenta y cincuenta, principalmente dentro del primer cuadro, se abrieron las avenida 20 de Noviembre, Pino Suárez y San Juan de Letrán; en la década de los sesenta, se construyeron las tres primeras líneas del Sistema de Transporte Colectivo y los ejes viales.

La Ciudad de México se componía de 12 cuarteles, mismos que con el decreto del 27 de diciembre de 1970 dieron origen a las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez y Miguel Hidalgo.

¹ Imagen de la Gran Capital, Enciclopedia de México



1.2 MARCO HISTORICO DEL INMUEBLE

En el mes de Septiembre del año de 1906, la Secretaría de Gobernación abrió un concurso para la formación de un proyecto de edificio de Inspección de Policía en la Ciudad de México, ofreciendo un premio de \$ 3,000.00 al autor del proyecto que se aprobara.

Del estudio que hizo el jurado a siete proyectos, resulto que dos de ellos eran los más convenientes por lo cual era difícil determinar cuál de los dos debía de recibir el premio, siendo los creadores de dichos proyectos los señores Arquitectos Don Jenaro Alcorta y Don Federico E. Mariscal. Se acordó se realizara un segundo concurso al que solo entraron los mencionados Arquitectos, quienes presentaron de nuevo sus proyectos.

Después del examen que hizo el Jurado de los nuevos proyectos, pronunció su fallo a favor del proyecto presentado por el señor Arquitecto Mariscal, a quién la Secretaría de Gobernación encomendó la dirección de las obras de construcción del edificio antes citado, y el señor Arquitecto Don Jenaro Alcorta recibió como recompensa la suma de \$ 3,000.00

El programa a que se sujetó la formación del proyecto fue el siguiente:

El edificio se dividió en cinco departamentos generales:

- **Inspección de Policía:** comprendiendo oficinas de la Inspección, oficinas del servicio médico, Juzgado Correccional, oficinas, cuartos de descanso y cuadras para oficiales y gendarmes, caballerizas para los caballos de los oficiales; cochera, caballeriza y granero para el servicio de ambulancias y bodega para objetos en depósito.
- **Cárcel:** para alojar a los detenidos mientras estén a disposición del Inspector o del Juez Correccional.
- **Departamento para servicios anexos:** Comprendiendo Registro Civil, vacunas, auxilios suministrados por la Beneficencia Pública, servicio e inspección de Instrucción Pública y sala para reuniones de vecinos con fines patrióticos o filantrópicos.
- **Habitaciones de empleados.**
- **Estación de bomberos.**



EDIFICIO A MEDIADOS DEL SIGLO XX

La VI Inspección de la Policía no pudo ser inaugurada con la pompa que se planeaba en las celebraciones del Centenario de la Independencia, situación que muchos edificios monumentales del porfiriato sufrieron. Sin embargo, en 1913 el edificio fue uno de los blancos más castigados durante la revuelta militar que se desencadenaría a la renuncia y muerte del presidente Madero. La torre fue tocada varias veces por los proyectiles que eran lanzados desde la Ciudadela para impactar Palacio Nacional.



Hacia los primeros años de la década de los treinta, el edificio sufrió la primera gran modificación: del exterior, sobre la calle de Revillagigedo, fueron retiradas la serie de ventanas más meridionales de la fachada, y sustituidas por dos accesos: uno para peatones y uno para vehículos. En el interior fue demolido el paso de empleados que comunicaba el Vestíbulo de la calle Victoria con la sección de Distinguidos, creando así un amplio patio Central. Así mismo se demolieron las Caballerizas y Bodegas que se localizaban detrás del espacio destinado a los Carros de Bomberos. Posiblemente también demolieron las crujías que configuraban parte de la cárcel, manteniendo en ésta los dormitorios para los presos.

La mayor parte de la fachada de Victoria se convirtió en el espacio destinado a la Cruz Verde, salvo el sector oriental que siguió manteniendo al grupo de Bomberos. El sector meridional de la calle de Revillagigedo siguió en uso por la policía, con el acceso ahora desde ahí, a la cárcel.

En la última parte de la década de los setentas, toda la mitad sur del edificio fue derruida y ahí fue construida una nueva prisión, con cuatro grupos de crujías dobles en dos niveles, edificados con castillos y dadas de concreto y con cubierta de concreto armado.

Poco después, el primer nivel de la parte norte del edificio fue alterado en gran medida con la colocación de grandes ventanales con marcos de aluminio, acabado en muros de tirol y plafones falsos de materiales plásticos.

Esta última intervención de ninguna manera respetó los vanos creados en la intervención de los años treinta, sino que se adoptó y “modernizó” al edificio de acuerdo a las necesidades de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal. Esta intervención de los años setentas modificó de tal forma los espacios del inmueble, que existe una incongruencia arquitectónica entre el primer y segundo nivel del edificio.



2. LOCALIZACION

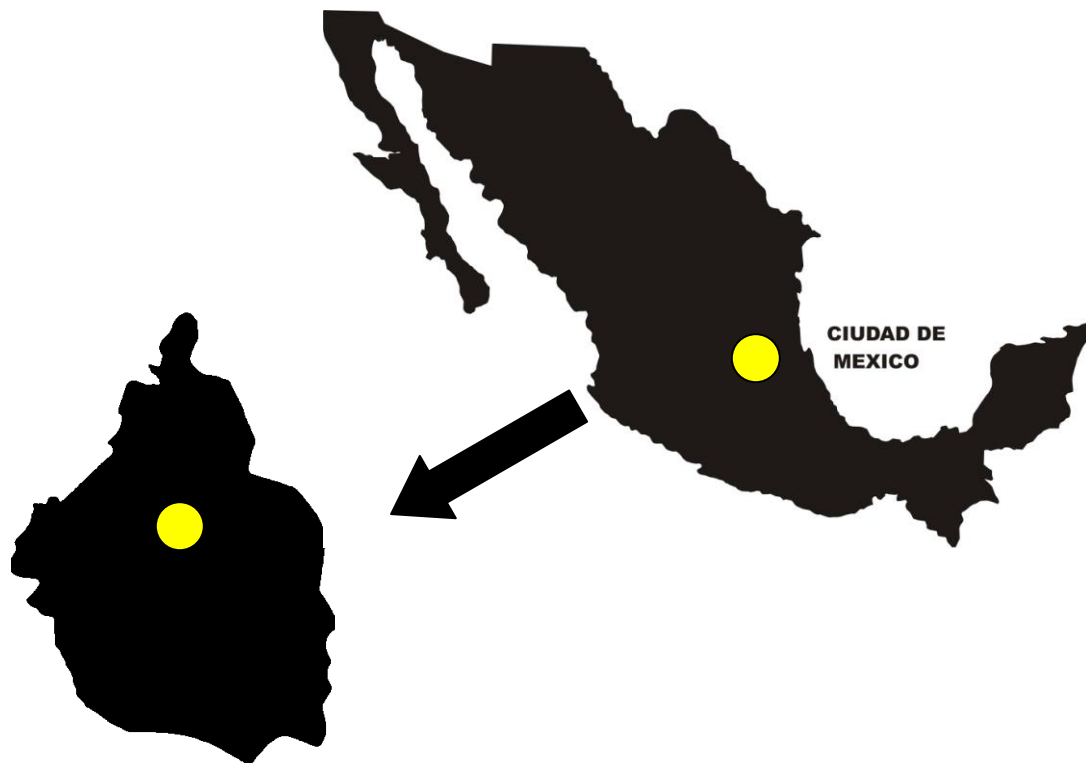
2.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA

La delegación Cuauhtémoc, se encuentra localizada en el centro del área urbana del Distrito Federal, contiene al Centro Histórico perímetro "A", parte del perímetro "B" y el Paseo de la Reforma. Se le considera el corredor comercial y de servicios más importante de la ciudad de México.

Sus coordenadas geográficas son:

Latitud Norte: 19° 28' y 19° 23'
Longitud Oeste: 99° 07' y 99° 12'

La delegación tiene una superficie de 3244 Ha¹, que representa el 2.2% de la superficie del Distrito Federal y el 4.3% del total del área urbanizada de la entidad.



DELEGACIÓN CUAUHTEMOC

¹ Programa general de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 11 de Julio de 1996



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



2.2 LOCALIZACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

La zona de estudio se localiza en la parte centro de la delegación. Esta comprende la colonia centro. A la zona se puede acceder por distintas vialidades como el Eje Central Lázaro Cárdenas, Av. Balderas, Av. Dr. Río de la Loza y Av. Juárez.





2.3 LOCALIZACION DEL EDIFICIO RESPECTO A LA ZONA DE ESTUDIO



El edificio se localiza en la esquina formada por las calles de Victoria y Revillagigedo.



3. ANÁLISIS DEL MEDIO

3.1 EL MEDIO FISICO NATURAL

3.1.1 CLIMA

Templado semi-húmedo, con verano lluvioso, largo y fresco. Invierno seco no riguroso, poca oscilación térmica en los meses de lluvia y mayor oscilación en temporada seca.

3.1.1.1 TEMPERATURAS

La temperatura media anual es de 17.2° C, con una mínima media de 13.2° C, y una máxima media de 18.6° C.

3.1.1.2 VIENTOS DOMINANTES

Direcciones predominantes: Primarios de Noreste a Oeste con una velocidad promedio de 1.10 m/ seg. Secundarios de Suroeste a Sur con una velocidad promedio de 1.65 m/ seg.

3.1.1.3 PRECIPITACION

La precipitación pluvial es en la temporada ubicada entre los meses de Mayo y Octubre. La máxima precipitación ocurre entre los meses de Julio y Agosto. El promedio de precipitación pluvial total anual es de 618 mililitros.

3.1.1.4 CONCLUSIONES

Dado que las características climáticas son estables, no se requiere un acondicionamiento mayor al ya existente, tanto para la ventilación de las áreas, como para las pendientes de techos y pavimentos. Tampoco los vientos representan un problema importante en el diseño, ya que son moderados y de baja velocidad, por lo que solo se aplicarán las recomendaciones contenidas en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.



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.



3.1.2 TIPOLOGIA DEL SUELO

La zona de estudio se asienta dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, por lo que predominan los suelos arcillosos. La totalidad de la zona se encuentra en la zona III, lacustre, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

3.1.3 TOPOGRAFIA

El relieve de la zona de estudio es sensiblemente plano, con un porcentaje menor al 5%, con una altitud promedio de 2,240.00 mts. sobre el nivel del mar.

3.1.4 HIDROGRAFIA

A pesar de estar asentada sobre un antiguo lago, en la actualidad no quedan depósitos o cauces importantes de agua en la zona.

3.1.5 FLORA Y FAUNA

La flora actual en la zona de estudio corresponde al tipo de vegetación de clima templado, donde encontramos árboles como el eucalipto, trueno, álamo, pino, cipreses, palmas, palmeras, jacarandas oyamel, ocote y colorín.

Dentro del predio que ocupa el edificio no se encuentra vegetación alguna.

En la zona exterior del edificio encontramos vegetación que cumple con las características descritas anteriormente, cuyo ejemplo mas amplio lo constituye la Alameda Central.

La fauna en la zona de estudio ha ido desapareciendo por la urbanización. En las zonas aledañas al edificio, particularmente en la Alameda Central, aún se conservan especies como la ardilla, y algunas aves como golondrinas y palomas.

El resto se conoce como fauna nociva, y esta conformada por insectos y roedores, por lo que se tomaran medidas de control de este tipo de plagas para evitar su propagación y asegurar la higiene del edificio.



3.2 EL MEDIO FISICO ARTIFICIAL

3.2 1 INFRAESTRUCTURA URBANA

3.2.1.1 RED DE AGUA POTABLE

De acuerdo con la información proporcionada por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH), existe una cobertura del servicio del 100% y en toda la delegación es factible la dotación del servicio. En 1990 el 98.3% de las viviendas particulares contaba con agua entubada¹.

El abastecimiento proviene de fuentes externas e internas; las fuentes externas están conformadas por el Sistema Lerma, que alimenta a los tanques Aeroclub, situados al poniente del Distrito Federal y abastecen a la zona poniente y centro de la delegación. El Sistema Chiconautla, alimenta los tanques Santa Isabel, que se localizan al norte del Distrito Federal para abastecer a la mayor parte de la zona norte. Finalmente los acueductos del sur Xotepingo, Chalco y Xochimilco conducen agua en bloque para abastecer la zona sur y oriente de la delegación.

La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 511.8 kilómetros, de los cuales 46.3 kilómetros corresponden a la red primaria y 465.5 kilómetros a la red secundaria. Por las características de relieve de la delegación no existen plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.

Existen fugas de la red que se deben a la antigüedad de las tuberías y al continuo proceso de asentamientos sufridos por el terreno ya que al ser la Delegación Cuauhtémoc totalmente urbana y contener en su parte central al Centro Histórico de la Ciudad, presenta una problemática peculiar y diferente a la de otras delegaciones. Las bajas presiones son ocasionadas principalmente por falta de un bombeo programado que permita el abastecimiento de agua de manera satisfactoria. Este problema se presenta frecuentemente en las zonas sur y poniente, donde se ubican las colonias Cuauhtémoc, Roma Sur, Hipódromo, Hipódromo-Condesa y Condesa.

¹ Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 1990. INEGI



3.2.1.2 RED DE DRENAJE

La red de drenaje tiene un nivel de cobertura en la delegación del 100%, y ya desde 1990 el 97.9% de las viviendas estaban conectadas al sistema. Ahora cuenta con un sistema de colectores que presentan un sentido de escurrimientos de poniente a oriente y de sur a norte. De estos colectores, algunos reciben las descargas de agua residual provenientes de la Delegación Miguel Hidalgo.

Todas las líneas de la mencionada red se canalizan hacia el Gran Canal del Desagüe, a excepción de los colectores Consulado, Héroes, Central y San Juan de Letrán, que lo efectúan hacia el Sistema de Drenaje Profundo a través del Interceptor Central, conducto que al igual que el Interceptor Central, fue construido con la finalidad de erradicar las inundaciones de la Ciudad de México en épocas de lluvias.

Cuenta con plantas de bombeo pertenecientes a los Sistemas Viaducto y Consulado, además de las plantas ubicadas en pasos a desnivel para peatones y vehículos. En total, la red de drenaje tiene una longitud de 470.5 kilómetros, de los cuales 78.3 kilómetros corresponden a la red primaria y 392.2 kilómetros a la red secundaria. La Delegación Cuauhtémoc, cuenta con la planta de tratamiento de aguas negras de Tlatelolco, cuya capacidad instalada es de 20 litros por segundo, operando actualmente a un promedio de 16 litros por segundo.

La infraestructura de drenaje se complementa con sifones que se utilizan para evitar daños en la construcción de otros sistemas y tanques de tormenta, destinados a captar los excedentes de las aguas pluviales superficiales y así evitar inundaciones provocadas por la insuficiencia de la red.

A pesar de que se cuenta con la infraestructura suficiente para cubrir las necesidades de la población, en épocas de lluvias se presentan todavía problemas de encharcamientos por el azolve de las redes, por dislocamientos y contra pendientes, y debido a los asentamientos sufridos por el terreno. Las colonias donde se presenta esta problemática más frecuentemente son: Ex Hipódromo de Peralvillo, Centro, Guerrero y Algarín.

Una solución a largo plazo para optimizar el funcionamiento de la red de drenaje y controlar la contaminación del suelo, sería la de separar el drenaje pluvial, del drenaje sanitario, con la gran ventaja adicional del posible aprovechamiento del agua pluvial para el riego de espacios abiertos.



3.2.1.3 RED DE ENERGIA ELECTRICA

La totalidad del territorio cuenta con infraestructura de energía eléctrica; y el 98.8% de las viviendas particulares cuentan Con este servicio.

ALUMBRADO PUBLICO

CONCEPTO	DELEGACIÓN CUAUTEMOC
No. de luminarias	33.185
Habitantes por luminaria	16.12
Luminarias por hectárea	10.17

Fuente: Dirección General de Servicios Urbanos

El nivel de servicio de Alumbrado Publico es satisfactorio y en general, es mejor que en el resto del Distrito Federal, por lo que no se detecto ningún problema al respecto, siendo regular el servicio.

3.2.1.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE

VIALIDAD. La vialidad se clasifica de acuerdo a su función específica dentro de la estructura urbana en los siguientes tipos:

-Vialidad Subregional ó Confinada: proporciona continuidad a la ciudad, comunicando zonas distantes dentro de la misma; tiene accesos controlados y con pocas intersecciones con las vías primarias, preferentemente a desnivel para permitir fluidez y altas velocidades; su sección es de 50 a 60 metros. El transporte público que transita par estas vías tiene paradas solo en puntos predeterminados.

-Vialidad Primaria: permite la comunicación entre áreas urbanas contiguas, proporcionando continuidad en la zona; tienen intersecciones a nivel con calles secundarias; su sección es de 30 a 40 metros. El transporte publico que circula por éstas vías esta integrado por autobuses, trolebuses y taxis colectivos.

-Vialidad Secundaria: Se alimenta de la vialidad primaria, es la parte de la red vial que permite la distribución interna en un área específica, proporcionando el acceso a los diferentes barrios; su sección es de 20 a 30m.

-Vialidad Local: Se alimenta de la vialidad secundaria; se encuentra conformada por calles colectoras al interior de los barrios y colonias, comunicando las calles de penetración; su sección es de 15 a 20 metros.

-Vías de Penetración: Calles de acceso a lotes, con sección de 9 a 15 metros.



La delegación cuenta con 17 kilómetros de vialidad Subregional y 55.8 kilómetros de vialidad primaria, y la suma de la superficie de estas vialidades representa el 3% del área total.

Por su ubicación, la delegación es una zona de tránsito obligado para muchos habitantes de la Ciudad, en ella se encuentran numerosas arterias de gran importancia, como son: el Circuito Interior, el Viaducto Miguel Alemán y la Calzada San Antonio Abad, clasificadas como vías de acceso controlado. La estructura vial se complementa con 9 ejes viales, que a su vez se vinculan con otras vías primarias como son: Avenida Insurgentes, Paseo de la Reforma, Ribera de San Cosme, Avenida Chapultepec, Fray Servando Teresa de Mier y José María Izazaga.

En la Delegación Cuauhtémoc se cuenta con vialidades de primer orden dentro de la estructura metropolitana, lo que permite que el sistema de transporte actúe satisfactoriamente a la demanda generada por sus habitantes, pero sobre todo para la población flotante, aproximadamente 3.6 millones de personas, que se desplaza diariamente a la misma².

Por tratarse de un área totalmente urbanizada, se cuenta con 9 millones de metros cuadrados de vialidades pavimentadas con asfalto, 3 millones de metros cuadrados de banquetas; medio millón de metros lineales de guarniciones (el 15% restantes, a base de adocretos y otros tipos de pavimentación en zonas especiales como el Centro Histórico)

Debido a la intensa actividad peatonal y vehicular que a diario se desarrolla en esta delegación, las vialidades sufren deterioros importantes que requieren mantenimiento permanente. Cada año se da conservación y mantenimiento a 54 mil metros cuadrados de carpeta asfáltica, a 60 mil metros cuadrados de banquetas y 70 mil metros lineales de guarniciones.

La red vial de la delegación es suficiente; sin embargo existen problemas por deficiencia en el nivel de servicio, estos son generados por la propia dinámica de crecimiento de la ciudad, como por la falta de previsión y planeación.

Los problemas ocurren sobre todo en las llamadas "horas pico", en cruces de vialidades importantes y en calles aledañas a las escuelas. Esta situación se acentúa por la vocación comercial con que cuenta la delegación, por lo que calles y avenidas se han ido convirtiendo en un inmenso mercado. También debido a la conformación de la estructura de la delegación que es utilizada por una minoría como una zona de paso para desplazarse a otras zonas de la ciudad, mientras que para la mayoría es un punto importante de destino.

² Delegación Cuauhtémoc, Subdelegación General, 1997



Los principales conflictos viales, se deben al congestionamiento vial, la mala sincronización de los semáforos y la ausencia de los cuerpos de policía de tránsito en las horas pico.



VIALIDADES PRINCIPALES EN ZONA DE ESTUDIO



TRANSPORTE. El número de vehículos registrados en la Delegación Cuauhtémoc en 1994 fue de 226,644 (unidades) de las cuales el 96% son vehículos particulares, 3.6% públicos y el restante 0.3% oficiales. El total delegacional registrado constituye el 8.7% del total del Distrito Federal. El incremento de vehículos registrados entre 1988 y 1994 fue del 3.4%.

El transporte público que da servicio a la Delegación Cuauhtémoc comprende el Sistema de Transporte Colectivo Metro, el Sistema de Autotransporte Urbano de Pasajeros Ex R100 y el Sistema de Transporte Eléctrico. Este sistema se complementa con las rutas de microbuses y el metrobus.

Para integrar debidamente los diversos medios de transporte y operar eficientemente un verdadero sistema multimodal, se hace necesaria la construcción de estaciones de transferencia de pasajeros, con objeto de que el cambio de medio de transportación se efectúe funcionalmente y de manera segura y rápida. También se debe contar con estacionamiento para vehículos particulares (lo que fomentara el uso del transporte colectivo) y con áreas comerciales, las que absorberán el ambulante, problema siempre presente en los lugares de alta densidad.

Es importante señalar el programa de bici-taxis que se ha puesto en marcha en el perímetro "A" del Centro Histórico y que ha funcionado como alternativa de transporte turístico, reduciendo los niveles de contaminación y congestión vial.

Dentro de la estructura de transporte masivo de alta calidad, se encuentra el Sistema de Transporte Colectivo Metro, los distritos de mayor utilización del Metro son los que se localizan en la delegación; además, es la que cuenta con el mayor número de estaciones (24), de 6 líneas, equivalente al 15.5% del total.

Con respecto a las rutas de Taxis y Colectivos, debido a la complejidad de funcionamiento y por la gran cantidad de viajes que realizan dentro de la delegación, se plantea como prioridad la reordenación del transporte urbano, que permita la regulación entre la oferta y la demanda. Estas rutas suman un total de 182, que conforman un parque vehicular de 3,557 unidades.



3.2.2 ESTRUCTURA URBANA Y USOS DE SUELO

3.2.2.1 Traza Urbana

La estructura urbana de la Ciudad de México es a base de un sistema de retícula ortogonal, lo que genera manzanas o cuadras que sin duda tienen las siguientes ventajas:

- Facilita la organización de su lotificación
- Su forma es de fácil comprensión
- Genera continuidad de las calles y de nuevas manzanas, facilitando su crecimiento
- Es flexible a espacios de grandes dimensiones, por su lotificación modulable
- Es perfecta para la topografía de la zona
- Permite un mejor aprovechamiento de las orientaciones y los vientos
- En casos de saturación de vías de acceso, tiene alternativas de avenidas paralelas
- Es flexible a cambios (anchura de calles, dirección de vialidades, diagonales, etc.)

VISTA AEREA DE LA TRAZA URBANA DE LA ZONA DE ESTUDIO





3.2.2.2 Uso de Suelo

La clasificación del uso de suelo de la zona, de acuerdo al programa delegacional de desarrollo urbano de 1996 está destinada al uso mixto, es decir, habitacional, equipamiento, servicios y comercio.

El área tiene un uso HC 6/25, que es Habitacional con Comercio, 6 niveles máximos de construcción y 25% de área libre. En las manzanas adyacentes el uso está destinado para espacios abiertos y equipamiento.



CLAVE	USO DE SUELO
HC	HABITACIONAL CON COMERCIO
EA	ESPACIOS ABIERTOS (DEPORTIVOS, PLAZAS Y JARDINES)
E	EQUIPAMIENTO
3/25	NUMERO DE NIVELES/ PORCENTAJE DE AREA LIBRE



3.3 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

El Programa General establece un índice de especialización del Equipamiento Social para cada delegación. Este índice relaciona la distribución de cada tipo de equipamiento por delegación con respecto al Distrito Federal y la compara con la distribución de la población en cada delegación también con respecto al Distrito Federal. Es decir, relaciona la estructura porcentual de cada tipo de equipamiento con la estructura de la población, utilizando esta última como cociente y de esta manera presenta los siguientes índices de especialización:

INDICE DE ESPECIALIZACION DE EQUIPAMIENTO (DISTRITO FEDERAL= 1)

	IND. GENERAL	EDUCACION	CULTURA	SALUD	GOBIERNO	DEPORTE	AREAS VERDES
Cuauhtémoc	2.75	2.06	5.05	2.42	6.04	0.75	0.17

Por lo anterior, de las 16 delegaciones del Distrito Federal, la delegación se ubica en el primer sitio del índice general del equipamiento de gobierno y de cultura; de educación y salud ocupa el 2° lugar; en deporte el 11° lugar y en áreas verdes el 12° lugar.

Como resultado del alto nivel de consolidación y de su ubicación central, tiene una dotación de equipamiento superavitaria con respecto a la población, por lo que a nivel básico se encuentran cubiertos adecuadamente los requerimientos de su población. Se han podido identificar casos de algunas escuelas primarias que han tenido que suspender el turno vespertino a consecuencia del proceso de despoblamiento que ha experimentado la delegación.

Los equipamientos más significativos que actualmente operan alrededor de la zona de estudio se establecen en el siguiente cuadro:

PRINCIPALES EQUIPAMIENTOS

NOMBRE DEL EQUIPAMIENTO	UBICACIÓN
	COLONIA JUAREZ
SECRETARIA DE SALUD	AVENIDA CHAPULTEPEC ESQ. JOSE VASCONCELOS
SECRETARIA DE GOBERNACION	CALLE ABRAHAM GONZALEZ Y VERSALLES
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	PASEO DE LA REFORMA , ENTRE BURDEOS Y TOLEDO
	COLONIA GUERRERO
MUSEO FRANZ MAYER	AVENIDA HIDALGO, ENTRE 2 DE ABRIL Y VALERIO TRUJANO



TEATRO HIDALGO	AVENIDA HIDALGO, ENTRE EJE CENTRAL Y 2 DE ABRIL
	COLONIA CENTRO
PALACIO NACIONAL	AVENIDA PINO SUAREZ, ENTRE LAS CALLES DE MONEDA Y CORREGIDORA
TEMPLO MAYOR	AVENIDA PINO SUAREZ, ENTRE LAS CALLES DE MONEDA Y JUSTO SIERRA
CATEDRAL METROPOLITANA	PLAZA DE LA CONSTITUCION, ENTRA LAS CALLES DE MONTE DE PIEDAD Y SEMINARIO
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL	PLAZA DE LA CONSTITUCION, ENTRE 5 DE FEBRERO Y 20 DE NOVIEMBRE
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA	CALLE DE ARGENTINA, ENTRE LAS CALLES DE GONZALEZ OBREGON Y REPUBLICA DE VENEZUELA
TORRE DE TELEFONOS	CALLE DE ERNESTO PUGIBET, ENTRE LAS CALLES DE LUIS MOYA Y BUENTONO
LA CIUDADELA	AVENIDA BALDERAS, ENTRE LAS CALLES DE MARQUES STERLING Y ARCOS DE BELEN
PALACIO DE BELLAS ARTES	AVENIDA JUAREZ, ENTRE LAS CALLES DE ANGELA PERALTA Y EJE CENTRAL LAZARO CARDENAS
PINACOTECA VIRREINAL	AVENIDA HIDALGO, ENTRE AVENIDA BALDERAS Y DR. MORA
PALACIO DE MINERIA	CALLE DE TACUBA, ENTRE CONDESA MARCONI F. MATA XICOTENCATL
MUSEO NACIONAL DE ARTE	CALLE DE TACUBA, ENTRE CONDESA MARCONI F. MATA XICOTENCATL
ASAMBLEA DE REPRESENTANTES	CALLE DE DONCELES, ENTRE ALLENDE Y REPUBLICA DE CHILE
COLEGIO DE LAS VIZCAINAS	EJE CENTRAL, ENTRE LAS CALLES DE MEAVE Y REPUBLICA DE EL SALVADOR
HOSPITAL JUAREZ	AVENIDA FRAY SERVANDO TERESA DE MIER, ENTRE ESCUADRON MEDICO MILITAR Y JESUS MARIA
SUPREMA CORTE DE JUSTICIA	AVENIDA PINO SUAREZ, ENTRE VENUSTIANO CARRANZA Y CORREGIDORA
DEPORTIVO	AVENIDA FRAY SERVANDO TERESA DE MIER, ENTRE EJE CENTRAL LAZARO CARDENAS Y LA CALLE DE BOLIVAR

La delegación destaca también por la existencia de numerosos elementos de equipamiento cuyos radios de influencia abarcan otras delegaciones e incluso a amplios sectores de la Zona Metropolitana y a nivel nacional.

A continuación se describe de forma general la situación que prevalece en cada uno de los sistemas de equipamiento social, así como los elementos más relevantes, a nivel metropolitano.



Subsistema Educación.- Se ubican 61 escuelas preescolares, 119 escuelas primarias públicas y 68 privadas; el número de aulas es de 1,709 y 645 respectivamente. En cuanto a escuelas secundarias existen 45 escuelas diurnas federales, 24 para trabajadores federales y 23 particulares incorporadas y las secundarias técnicas suman 35 particulares y 9 federales. Con este equipamiento se supera la demanda en más del 30%.

El requerimiento de escuelas técnicas está cubierto en un 21.8%; el 66% de este servicio lo prestan instituciones privadas y el 34% el sector público. Cuenta además con 44 escuelas secundarias, que cubren también la totalidad de la demanda y 25 escuelas para trabajadores, así como 4 CETIS.

A nivel medio superior se cuenta con 92 bachilleratos, 10 públicos federales y 82 privados; además existen 7 escuelas Normales.

En educación profesional existen 23 instituciones de educación superior. En el sector privado destacan la Universidad La Salle, la Universidad del Claustro de Sor Juana, la Universidad de las Américas, y en educación especial, reúne 18 elementos del sector público y uno privado, que representan el 5.7% del Distrito Federal. Con este equipamiento se satisface la demanda de la delegación.

Subsistema Cultura.- Se observa una fuerte concentración de elementos dentro de este subsistema, ya que existen 2 Centros Culturales, 9 Casas de Cultura que atienden la demanda principalmente a nivel de barrio; 49 teatros, 59 cines, 20 museos y 11 bibliotecas públicas.

Por su importancia destacan los siguientes elementos: Palacio de Bellas Artes, Teatro de la Ciudad, Pinacoteca Virreinal, Museo de la Ciudad de México, Antigua Biblioteca Nacional, Biblioteca México, Biblioteca B. Franklin, Palacio de Minería, Museo Nacional de Arte y Museo del Templo Mayor, Museo Franz Mayer, Museo Jose Luís Cuevas y Museo del Colegio de San Idelfonso.

Subsistema Salud.- Se cuenta con 83 unidades médicas de primer nivel, 7 de segundo nivel y 8 de tercero, con un total de 1, 053 camas y 1,153 consultorios. Destacan por su capacidad el Centro Médico Nacional Siglo XXI, el Hospital General, el Hospital Homeopático y varios hospitales privados ubicados principalmente en la colonia Roma, en cuanto a este rubro no existen déficits.

Subsistema Deporte.- En la delegación existen 6 unidades deportivas, una a nivel olímpico, 4 de primer nivel y 1 de segundo nivel. En cuanto a este tipo de instalaciones la delegación no tiene déficits en cuanto a su población residente.



Subsistema Gobierno y Administración.- En el sector privado destacan varios edificios corporativos, concentrados principalmente en el Centro Histórico y en las colonias Juárez, Cuauhtémoc, Roma y Condesa.

En el sector público destacan: el Palacio Nacional, los edificios sede del Departamento del Distrito Federal y diversas dependencias del propio gobierno del Distrito Federal, (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Dirección General de Regularización Territorial, Tesorería), el edificio de la delegación, las oficinas centrales del Registro Civil, las Secretarías de Salud, de Educación Pública, de Gobernación, de Relaciones Exteriores, la Procuraduría General de la República, la Cámara de Senadores, la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, la Lotería Nacional, oficinas del Instituto Mexicano del Seguro Social y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Subsistema Comercio y Abasto.- En el Centro Histórico existe una concentración muy importante de pequeño comercio especializado, cuyo radio de influencia abarca toda la Zona Metropolitana. Dentro del sector público este sistema comprende los mercados públicos existentes en la mayoría de las colonias, destacando por su importancia y arraigo entre la población, como el conjunto de mercados de la Lagunilla, los mercados de Mixcalco, San Juan, Hidalgo, Martínez de la Torre y Medellín.

Subsistema Comunicaciones y Transportes.- La delegación cuenta con 17 kilómetros de vialidad subregional y 55.8 kilómetros de vialidad primaria; la suma de la superficie de estas vialidades representa el 3% del área total. El transporte público que da servicio a la Delegación Cuauhtémoc comprende el Sistema de Transporte Colectivo Metro, el Sistema de Auto transporte Urbano de Pasajeros Ex R100 y el Sistema de Transporte Eléctrico. Todo este sistema se complementa con las rutas de microbuses.

Subsistema de Protección Civil.- De la necesidad de protección civil a la población respecto a desastres surge el Programa de Protección Civil, ya que no basta con mejorar las medidas existentes e implantar otras, pues es necesario planificar, organizar y coordinar un conjunto de actividades que deben realizarse sistemáticamente antes, durante y después de un desastre y que procura el establecimiento del Sistema de Protección Civil para el Distrito Federal.

Ante el gran número de personas que cotidianamente conviven y transitan por la delegación se hace urgente instrumentar medidas técnicamente confiables y socialmente factibles para la salvaguarda de sus vidas y bienes materiales ante posibles siniestros.



El área central de la delegación, es vulnerable a siniestros de origen geológico, hidrometeorológico, de origen químico como los incendios y explosiones, de origen sanitario como las epidemias y la contaminación ambiental y los denominados socio-organizativos, porque en su territorio se llevan a cabo frecuentes manifestaciones multidinámicas.

Dentro del equipamiento destinado a ese rubro se ubican 32 albergues localizados en los diferentes deportivos, hospitales, Plazas y Jardines e Iglesias que se encuentran en la delegación.

Subsistema Seguridad Pública y Justicia.- Cuenta con los siguientes servicios urbanos: 28 Módulos de Información y Protección Ciudadana, 11 Agencias Investigadoras del Ministerio Público, 9 Juzgados del Registro Civil y 40 Juzgados de lo Familiar.

En el equipamiento mortuario destacan los panteones Francés y San Fernando.

Plazas, Parques y Jardines.- Estas áreas representan el 3% del territorio de la delegación. No existen suficientes parques urbanos que atiendan las necesidades de la población, de vecinos, empleados y visitantes, provocando la saturación de los jardines y parques vecinales existentes.

Existen 4 parques y jardines urbanos: Alameda Central, Parque General San Martín, conocido como Parque México, Parque España y Ramón López Velarde, considerados como áreas de valor ambiental. En conjunto conforman una superficie de 6.25 hectáreas. Los parques y jardines públicos vecinales, cumplen una función social y recreativa que representa una superficie de 63.93 hectáreas.



3.4 IMAGEN URBANA

Este aspecto es uno de los más relevantes, en función del carácter e identidad que debe guardar todo ámbito urbano de la delegación, para preservar los valores históricos y arquitectónicos que en ella se encuentran, con el fin de que sus habitantes y los de la ciudad en general, se sientan copartícipes y autores de la calidad de entorno urbano.

Los principales elementos que determinan la imagen urbana, son las alturas, los rematamientos y las fachadas. Estas están conformadas por las texturas, los colores, las formas de las edificaciones y los elementos que las conforman, como puertas, ventanas, cornisas, marquesinas, mobiliario urbano, señalamientos, anuncios y los materiales de que están conformados.

La Delegación Cuauhtémoc es muy rica en cuanto a elementos de imagen urbana, ya que en ella se han sabido conjugar los diferentes momentos históricos que actualmente la conforman. En ella encontramos la ciudad colonial, la ciudad porfirista, y la ciudad moderna; por lo anterior resulta indispensable conservarla ya que es el eje de desarrollo del resto de la ciudad.

La delegación ha sido afectada en su estructura físico-espacial por la pérdida de sus símbolos, hitos y elementos de referencia urbana, que en su conjunto dan carácter, identidad y valor a la zona y a la ciudad. Lo anterior, se ha debido al deterioro de sus edificaciones y su entorno, por la ausencia de mantenimiento, proliferación del comercio informal y la contaminación visual y ambiental. Como ejemplo se pueden mencionar las siguientes zonas y corredores:

- Proliferación de publicidad exterior, desordenada, en vías primarias.
- Corredor Reforma; en donde predomina la disparidad de alturas, estilos, variedad de mobiliario y pavimentos, así como deterioro de su vegetación.
- Zona afectada por el sismo de 1985, en el perímetro de la Alameda Central.
- Inmuebles abandonados en las colonias Roma, Condesa, Juárez, San Rafael, Santa María la Ribera, Guerrero, Atlampa y colonia Centro.
- Inmuebles deteriorados, en las colonias Buenos Aires, Obrera y Santa María la Redonda.
- El mal aspecto que dan los muros laterales de las construcciones, al no contar con acabados.



Hacen falta mecanismos para el rescate integral de la imagen urbana de los principales corredores, mejoramiento de parques plazas y jardines, dignificación de monumentos históricos, rehabilitación del mobiliario del señalamiento vial, y nomenclatura que contribuya a lograr un paisaje urbano mas agradable y a elevar por consiguiente la calidad de vida de la comunidad.

3.4.1 Vivienda

En la segunda mitad del siglo XX los procesos habitacionales de la delegación experimentaron cambios cuantitativos y cualitativos. En 1950 el parque habitacional sumaba 290,000 viviendas, donde habitaban 1,053,000 personas con una densidad domiciliaria de 5.2 ocupantes por vivienda. En 1995, con una población de 540,400 habitantes, el parque habitacional es de 149,900 viviendas con una densidad domiciliaria de 3.6 ocupantes por vivienda.

Entre 1950 y 1995 la población perdió 48.7% de su volumen y la vivienda un 25.3%. La velocidad con que disminuyó la población explica que la densidad domiciliaria haya bajado en más del 30% durante el mismo período, y que la subocupación en diversas modalidades vaya en aumento sobre un parque que en 1995 promediaba entre 50 y 100 años de antigüedad.

El mismo comportamiento es con respecto a la ciudad central de la que forma parte y que participa en la misma problemática, pues de representar en 1950 un 43.1% de su parque habitacional pasó a 31.4% en 1995. Luego de casi cuatro décadas de despoblamiento el proceso continúa, solo que ahora motivado también por la relocalización de su base económica y demográfica hacia otros sitios de la ciudad o a su desaparición por obsolescencia, que únicamente a la competencia del suelo entre usos comerciales y habitacionales como era lo dominante hasta a principios de los ochenta.

El parque habitacional refleja una sobreutilización por parte de los hogares que asciende a 1.009 núcleos familiares por vivienda, esto es, que en nueve de cada mil viviendas vive más de un núcleo familiar (de los más bajos en el Distrito Federal, donde el promedio es de 1.016); y un hacinamiento del 8.8% a causa de que 2.5 o mas personas ocupan el mismo cuarto. También muestra que los procesos habitacionales son insuficientes en cuanto a la evolución de las viviendas, pues 5.5% del total muestra carencia de materiales adecuados en los techos y un 43.9% sufren algún tipo de deterioro físico.

En general las viviendas disponen adecuadamente de los servicios básicos: 99.1% de agua entubada, 98.8% de drenaje y 99.3% de energía eléctrica. Incluso, a raíz de la desocupación y subocupación del parque habitacional, un número creciente de



viviendas sin uso y relativo buen estado disponen de todos los servicios. En el Distrito Federal los servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica, son: 97.6%, 97.5% y 99.5% respectivamente.

Así, en 1995 la situación de la vivienda en la delegación acusa pérdidas absolutas y relativas del parque habitacional como resultado de un fenómeno iniciado en los años sesenta, y manifiesto claramente en los setentas, a causa de la fuerza centrífuga del crecimiento metropolitano de esos años y el despoblamiento de la jurisdicción que es común a la Ciudad Central. De haber representado 34.5% y 13.4% del parque habitacional del Distrito Federal en 1950 y 1970 respectivamente, pasó a 7.2% y 6.3% en 1990 y 1995. De haber seguido con esa trayectoria, aunque la delegación conservara un determinado número de viviendas, la función habitacional prácticamente hubiera desaparecido.

En el presente la vivienda propia es prácticamente la misma que la de alquiler: 45.5% y 43.9% respectivamente; esto es, 68,200 viviendas en un caso, y 65,800 en otro. En su mayor parte éstas últimas forman parte de las viviendas construidas antes de 1950. Con mucho, prevalece la modalidad plurifamiliar (departamento en edificio, casa en vecindad o cuarto de azotea) por sobre la unifamiliar (casa sola): 84.4% y 12.6% respectivamente. En cambio, en el Distrito Federal la proporción entre viviendas propias y de alquiler es de 64.8% y 25.5%, en tanto que la plurifamiliar representa 45.8% y 52.6% la unifamiliar. La delegación Cuauhtémoc es la segunda más alta en porcentaje de alquiler y la primera en vivienda plurifamiliar. Es así, por las modalidades de vivienda colectiva producidas a principios de siglo, las llamadas ciudades perdidas que aún persisten, la subdivisión de inmuebles originalmente unifamiliares, los edificios habitacionales de mediados de siglo y los grandes conjuntos habitacionales de los años sesenta a ochenta. También obedece a la redensificación que efectúan por cuenta propia las familias en los inmuebles de su propiedad.



3.5 MEDIO SOCIOECONOMICO

Los siguientes datos tienen por objeto el proporcionarnos un panorama del comportamiento socio-económico de la zona de la zona de estudio, como alcance del análisis del medio urbano; sin embargo, no tienen incidencia en el dimensionamiento de los espacios requeridos para el presente proyecto, ya que la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal es un organismo competente para determinar los requerimientos para sus inmuebles, por medio de un área de operación y administración del acervo que contendrá el inmueble.

3.5.1 ASPECTOS DEMOGRAFICOS

A partir de que la población delegacional comenzó a disminuir a causa de la sustitución de los usos habitacionales, de la carencia de zonas de reserva para crecimiento urbano y el alto costo del suelo, se registro una población de 540,382 habitantes en 1995³. Destaca también la dramática disminución de la población delegacional con respecto al total del Distrito Federal: de 13.42% en 1970 al 6.3% en 1995.

Se considera que este proceso de despoblamiento es un fenómeno característico de la zona central de la ciudad de México.

Como se observa en el siguiente cuadro, en 1995 la densidad poblacional fue superior a la registrada en el Distrito Federal: 166.6 habitantes por hectárea en la delegación, contra 131.5 en el Distrito Federal.

CUADRO DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Año	Población	Porcentaje con respecto al Distrito Federal	Densidad bruta en la Delegación	Densidad Bruta en el Distrito Federal
1970	923,100	13.43%	284.6	147.0
1980	814,983	9.22%	226.4	136.9
1990	595,960	7.24%	183.7	127.7
1995	540,382	6.30%	166.6	131.5

La delegación ocupa el 2° lugar en cuanto a densidad con relación al total del Distrito Federal, con 166.6 hab./Ha., siguiendo a Iztacalco que tiene la densidad más alta (183 hab./Ha.), mientras que Milpa Alta ocupa el último lugar con tan solo 64.1 hab./Ha.

³ Censo de Población y Vivienda 5 de Noviembre de 1995



3.5.2 TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL

Período	Cuauhtémoc	Tasa Natural %	Tasa Migratoria %	Distrito Federal %
1970-80	-2.21	-2.16	-4.37	1.50
1980-90	-2.13	-1.85	-3.98	0.26
1990-95	-1.93	-1.85	-3.78	0.60

En los últimos 25 años se registraron decrementos en las tasas de crecimiento, siendo la más elevada la del período 1970-1980.

Para 1995, de acuerdo con los cálculos del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, la tasa migratoria es negativa, de -3.78% , contra una tasa de crecimiento natural de -1.85% , expresándose el fenómeno de expulsión de la población.

Como resultado de la disminución de las tasas de crecimiento poblacional, se prevé que esta tendencia no solo se mantenga, sino incluso se agudice, provocando un impacto en la subutilización de algunos equipamientos urbanos, principalmente en el sector educativo de nivel básico.

La dinámica de decrecimiento poblacional que se ha presentado en los últimos veinticinco años, se refleja tanto en la emigración, como en el hecho de que la delegación es una entidad cada vez menos receptora de población residente, al pasar la tasa de crecimiento poblacional migratorio al 11.3% en la década de 1960-1970 al 3.9% en la década de 1980-1990.

Adicionalmente se observa la reducción de la población menor a 19 años, que representa el 36.5% del total, por lo que existe un predominio de la población adulta, a diferencia del promedio nacional. La estructura de la población en edades de entre 0 y 19 años de edad ha disminuido en términos relativos (31% en 1990 y 28% en 1995).

También se observa que en 1995 la población de hombres entre 0 y 14 años representó sólo el 26.1% menor al promedio del Distrito Federal, que fue del 29.2% ; mientras que de mujeres el porcentaje fue de 22.3% frente a un 26% del Distrito Federal en su conjunto. Por otro lado, el porcentaje de población mayor de 65 años fue de 5.9% en hombres y de 9.1% mujeres en este año.

Este proceso de “envejecimiento” en la delegación se debe al rápido descenso de la fertilidad (ya que hay menos nacimientos, un intenso proceso de emigración de la población joven) y como consecuencia, la población entre 15 y 65 años de edad ha disminuido con mayor rapidez que la tasa total.



Ante este proceso de envejecimiento, las demandas de la población adulta envejecida, desciende menos rápidamente que la población total joven de 0 a 14 años. La población joven entre 15 y 34 años de edad representa un porcentaje importante que nos indica la necesidad de atender las demandas de este grupo de edad en cuanto a vivienda y empleo.

Para 1990, del total de la población de la delegación, el 27.5% (163,830 habitantes) nacieron en otra entidad, mientras que solo el 1.2% (7,454 personas) nacieron en otro país.

Para el mismo año, un total de 9,677 habitantes de la delegación, habla alguna lengua indígena, es decir, 1.8% del total de la población mayor de 5 años.

3.5.3 NIVEL DE EDUCACION

En cuanto al nivel de alfabetización de la población, para 1995 el total de las personas analfabetas fue de 3,310 habitantes, representando solamente el 1.8% de la población analfabeta del Distrito Federal, lo que indica que la delegación no tiene graves problemas en este rubro.

En lo referente al nivel educativo de la población, como se puede observar en el siguiente cuadro, la población que cuenta con nivel de educación superior (postgrado) representa el 9.23% del total del Distrito Federal.

	D.F. 1990		Delegación 1990		
NIVEL EDUCATIVO	POBLACION	%	POBLACION	%	% RESPECTO AL D.F.
Analfabeta	227,608	3.06	11,969	2.0	5.26
Primaria Terminada	3,919,155	52.72	316,108	53.04	8.07
Secundaria Terminada	2,259,242	30.39	194,960	32.71	8.63
Preparatoria Terminada	943,194	12.69	87,090	14.61	9.23
Nivel Superior	85,125	1.15	7,828	1.31	9.2

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 1990. INEGI

3.5.4 ASPÉCTOS SOCIOECONOMICOS

En 1990, la Población Económicamente activa (PEA) fue de 239,005 personas, es decir el 40% de los 595,960 habitantes de la delegación. De la PEA, 233,676 personas estaban ocupadas (97.8%) en tanto que 5,329 (2.2%) se encontraban desocupadas.



La situación de la Población económicamente Inactiva se presenta en el cuadro siguiente, de la que se desprende que las personas dedicadas al hogar, tienen una presencia mayoritaria en la delegación (47%), seguida de los estudiantes (37%). En

este último caso, su participación relativa es menor en la delegación que en el Distrito Federal, lo que refleja una menor permanencia de jóvenes en los sistemas educativos y una menor demanda en esta materia. También destaca una mayor participación proporcional de jubilados y pensionados, por lo que se infiere una mayor demanda para cubrir las necesidades en este sector.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA 1990

Tipo de Inactividad	CUAUHTEMOC	%	DISTRITO FEDERAL	%
Estudiantes	80,844	36.83	1,256,990	39.69
Dedicadas al Hogar	104,020	47.39	1,518,298	47.94
Jubilados y Pensionados	18,503	8.43	163,626	5.17
Incapacitados	2,800	1.28	32,194	1.02
Otro Tipo	13,323	6.07	196,210	6.19
TOTAL P.E. INACTIVA	219,490	100.00	3,167,318	100.00

De la población ocupada que habita en la delegación, el 76.8% está ubicada en el sector terciario, comercial y de servicios, mientras que el 19% se emplea en la industria; solo 0.2% se dedica al sector primario. La participación de la población en el sector terciario, como se observa, es mucho menor que la del Distrito federal en este mismo sector (68%). Por otra parte, la delegación agrupa al 9% de la población total ocupada en los servicios del Distrito Federal.

DISTRITO FEDERAL DELEGACION

	POBLACION	%	POBLACION	%	% RESPECTO AL D.F.
PEA Ocupada	2,884,807	100	233,676	100	8.1
Sector Primario	20,193	0.7	467	0.2	2.3
Sector Secundario	778,898	27	44,398	19.0	5.7
Sector Terciario	1,970,323	68.3	179,463	76.8	9.1
No Especificado	115,393	4.0	9,348	4.0	8.1

Del cuadro siguiente, se observa que hay una menor participación de la población en los niveles de bajos ingresos respecto al Distrito Federal; en efecto, tomando en cuenta desde los que no reciben ingresos hasta los que perciben hasta 2 salarios mínimos, se tiene en el Distrito federal a 60.5% de la población, mientras que en la delegación se encuentra el 56.6%. Por otro lado, los sectores de más ingresos representan mayor cantidad en la delegación (40%) que en la entidad (36.5%).



POBLACIÓN OCUPADA POR GRUPOS DE INGRESO

	DISTRITO FEDERAL		DELEGACION		% RESPECTO AL D.F.
	NUMERO	%	NUMERO	%	
Población Ocupada	2,884,807	100	233,676	100	8.1
No reciben Ingresos	30,424	1	2,564	1.1	8.4
Hasta 1 salario mínimo	567,520	20	44,485	19	7.8
Hasta 2 salarios mínimos	1,146,519	40	85,045	36.4	7.4
Hasta 3 salarios mínimos	443,807	15	37,884	16.3	8.5
Hasta 5 salarios mínimos	316,737	11	30,733	13.1	9.7
Hasta 10 salarios mínimos	191,714	7	18,068	7.8	9.4
Mas de 10 salarios mínimos	100,556	3	7,813	3.3	7.7
No especificado	87,530	3	7,084	3	8.0

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 1990. INEGI

La actividad económica más importante en la delegación, tomando en cuenta las unidades económicas censadas en 1993, fue la comercial con 31,177 unidades económicas censadas, las cuáles representan el 52% del total delegacional, seguido por los servicios con un 39% y por último las manufacturas con una proporción del 9%.

La actividad económica que ocupa más personal es la de los servicios con el 48%, seguida por el comercio con 35%, mientras que el 17% corresponde a las manufacturas. Los ingresos más elevados se registran en primer término en el sector comercio con el 55.7%, el sector manufacturero contribuye con el 12.8% y finalmente el sector servicios con el 31.6%.

Es de notarse la extraordinaria participación económica de la delegación en el contexto del Distrito Federal, ya que representa alrededor del 20% de la entidad, tanto a nivel de unidades económicas, de personal ocupado, como de producción e ingresos. La presencia más significativa se da en el sector terciario.



4. NORMATIVIDAD

Las leyes y normas aplicables para el proyecto son las siguientes:

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
Títulos primero al decimoprimer
- Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del
Reglamento de Construcciones del Distrito Federal
- Plan de Desarrollo Urbano Delegación Cuauhtémoc
- Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas
- Ley Federal de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas



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.



5. DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

TEATRO

Recepción

- Lobby
- Taquilla
- Dulcería
- Guardarropa
- Servicios sanitarios

Sala de espectáculos

- Sala con capacidad de 350 espectadores sentados

Servicios de apoyo al teatro

- Acceso de servicio
- Escenario
- Vestidores de artistas
- Servicios sanitarios
- Tramoya
- Cabina de audio e iluminación
- Bodegas de audio e iluminación
- Bodega de instrumentos

Salón de eventos culturales

- Recepción
- Servicios sanitarios
- Sala de conferencias y recepciones



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



MUSEO

- Recepción y control
- Sala de exposición de fotografías
- Sala de exposiciones temporales (2)
- Sala de exposición de armas (4)
- Sala de exposición de uniformes
- Patio de exhibición de autos
- Patio de exhibición de motocicletas
- Sala de proyección de películas
- Servicios sanitarios
- Cuarto de CCTV
- Oficina de encargado
- Bodegas de materiales

Servicios de apoyo al museo

- Sala de espera
- Privado del museólogo
- Privado del encargado de acervo y auxiliar
- Privado del encargado de mantenimiento
- Sala de juntas
- Área de auxiliares administrativos
- Cafetería

BIBLIOTECA

- Recepción y control
- Salas de lectura
- Hemeroteca y fonoteca
- Oficina de jefe de personal
- Archivo



5.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El edificio se localiza en la esquina que forman las calles de Victoria y Revillagigedo, en la colonia Centro, Delegación Cuahutémoc, en México, D.F.

El terreno que ocupa dicho inmueble tiene una superficie de 3,210.00 m², colindando hacia el norte con la calle de Victoria; hacia el sur con propiedad particular; hacia el oriente con propiedad particular y hacia el poniente con la calle de Revillagigedo.

En el conjunto se aprecian tres áreas fundamentales que son: **El Teatro, La Biblioteca y El museo.**

El Teatro se desarrolla en un área de 1,595.00 m² en tres niveles. El acceso es por el costado oriente de la calle de Victoria, en el cual se colocaron cancelas de aluminio y vidrio de 9 mm. detrás de las columnas existentes para permitir la visibilidad entre el interior y el exterior. En la planta baja se localiza el lobby de acceso a doble altura. En el costado derecho del lobby se encuentra el guardarropa y la taquilla. Del otro lado se encuentra la cafetería y dulcería, y remata con un muro doble en donde se ubica una pantalla con el programa del teatro. Al pasar por éste elemento, se llega a un vestíbulo para entrar a los teléfonos y servicios sanitarios, o bien para subir las rampas que llevan a la parte baja de la sala con capacidad para 186 espectadores.

En el lobby también se encuentran las escaleras que se usan para llegar al mezanine, planta ya existente y que fue acondicionada para ubicar las bodegas y la cabina de control de audio e iluminación, así como rampas para entrar a la parte alta de la sala de espectáculos con capacidad de 164 espectadores, dando un aforo total de 350 butacas. En esta planta también se encuentran las escaleras de servicio para llegar a una bodega de mantenimiento para el teatro.

La sala de espectáculos es construcción nueva, y tiene un área de 316 m². Los pisos son de concreto pulido recubiertos de alfombra de uso rudo como especificación acústica. Los muros son de tabique rojo recocado forrados de tela también como parte de las especificaciones del recinto. Las butacas son fabricadas ex profeso para el lugar, con tela en diferentes tonos de ocre y armazón metálico. Cabe decir que todos los elementos descritos anteriormente fueron tratados con materiales inhibidores de fuego.

Aproximadamente a 5 metros del acceso principal al teatro, sobre la calle de Victoria, se encuentra una puerta que dirige a la planta alta del lobby. En esta planta se encuentra la sala de ensayos y eventos culturales, así como una sala de recepciones para entrevistas y presentaciones. En esta área se localiza un núcleo de servicios sanitarios y bodegas para guarda de instrumentos y objetos personales de los integrantes de la banda sinfónica.



Al fondo de la sala de espectáculos se encuentra la torre del telar, misma que tiene acceso por el costado sur-poniente de este cuerpo y una altura de 20.60 mts. El primer espacio localizado en este cuerpo es un andén de carga y descarga de materiales de escenografías, seguido del escenario, en el cuál se ubica la escalera para subir a los puentes de control, carga y tramoya.

Las áreas que corresponden al lobby del teatro en sus tres niveles son zonas que se conservan del edificio original, por lo que se restauraron en sus valores arquitectónicos y estructurales. Para este fin se utilizaron acabados como el mármol, cantera y madera. Las zonas correspondientes a la sala de espectáculos y la torre del telar son obra nueva, por lo que se intentó integrar los acabados con la imagen original del edificio.

La Biblioteca ocupa una superficie de 379.00 m², y el área que ocupa en su totalidad forma parte de el edificio original. El acceso es por la calle de Victoria mediante una reja de acero, aproximadamente al centro del edificio, en el cual existe un vestíbulo con acabado en piso de concreto pulido que dirige a la recepción y sala de espera. Una vez pasando éste control se puede entrar a la oficina del bibliotecario, a la sala de hemeroteca y fonoteca, a las 6 salas de lectura o al archivo y acervo. Los servicios sanitarios también se encuentran en esta planta y son compartidos con el museo.

Como se mencionó, esta zona es parte del edificio original, por lo que su restauración fue respetando los elementos arquitectónicos, estructurales, ornamentales y escultóricos de la época, a excepción de los plafones, ya que la altura de piso a plafón en esta zona es de 5.20 mts., por lo que se colocaron falsos plafones a menor altura para alojar luminarias que hicieran más cómoda la consulta del acervo.

Los elementos tales como la cantera en fachadas, los pisos pulidos, los aplanados en muros y las ventanas de madera fueron restaurados con diferentes técnicas para devolverles su apariencia original.

El Museo tiene un área de 2,193.00 m², divididos en dos plantas, las cuales forman parte del edificio original. El acceso puede ser por la calle de Victoria, o por Revillagigedo.

En el acceso por la calle de Victoria, se llega a un vestíbulo en el que se encuentran los núcleos sanitarios compartidos con la biblioteca, mismos que cuentan con rampa para discapacitados, así como la oficina de vigilancia y circuito cerrado de t.v. Pasando este punto, se encuentra el patio de exhibición de vehículos, en el cual se encuentran los carros de los bomberos de los años 20's y 30's, así como fotografías de las patrullas desde 1940 hasta la actualidad.



Desde el patio de exhibición de vehículos se puede entrar a las diferentes salas de exposición, de las cuáles, seis corresponden a salas de exhibición permanente de armas, fotografías y uniformes, y dos son salas de exposiciones temporales.

En el lado poniente del edificio, rodeado de salas de lectura de la biblioteca y de la sala de exposición de uniformes, se encuentra el patio a cubierto de exhibición de motocicletas. Estos vehículos datan desde la década de 1930 hasta nuestros días, mismos que la secretaría de encargó de restaurar y acondicionar para su exposición permanente en esta área.

El acceso a la zona administrativa del museo se encuentra sobre la calle de Revillagigedo. Al entrar por esta calle se encuentra un vestíbulo que bien se puede entrar al museo, o subir las escaleras que dirigen a la planta alta, en dónde se sitúan la sala de espera, recepción, oficinas, sala de juntas y sanitarios del apoyo administrativo del museo y biblioteca. En esta planta también se ubica una sala de proyección de películas relacionadas con el cuerpo de policía de la Secretaría de Seguridad Pública con capacidad de 70 personas, y una terraza a cubierto de 388 m², que funciona para distintos tipos de eventos, como conferencias, presentaciones, etc., con servicio de cafetería. En la parte poniente de esta planta se encuentran las escaleras de acceso al torreón ubicado en la esquina de las calles de Victoria y Revillagigedo.

En la parte sur del predio se ubica la zona abierta del conjunto, la cuál tiene un área de 730.00 m², de los cuáles 470.00 m² corresponden a jardines y 260.00 m² corresponden a circulación para vehículos y peatones que van hacia el acceso de servicio de la torre del telar. Los jardines se encuentran en un desnivel de 50 cms. bajo el nivel de piso del pavimento, y los delimita un talud con plantas de ornato.

Finalmente, en la esquina suroeste del predio, se encuentra en planta baja el acceso vehicular de servicio y el espacio destinado a la subestación eléctrica.



5.3 DESCRIPCION DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

La estructura en la zona del **Teatro**, en la parte de obra nueva, se resolvió con elementos de concreto armado, comenzando con una losa maciza de cimentación de 20 cms. de peralte, reforzada con varilla corrugada del #4 y contratrabes desde 60 hasta 180 cms. de sección, armadas con acero del #8, por así exigirlo el cálculo estructural, dado la tipología del suelo en donde se construye. La losa tapa es de la misma sección, pero es a base de vigueta de concreto presforzada y bovedilla de concreto.

Para el desplante de la cimentación se tomó en cuenta a las construcciones vecinas existentes, ya que el nivel de excavación de la losa de fondo alcanzo hasta 1.20 mts. bajo el nivel del desplante de las cimentaciones contiguas, por lo que se construyeron protecciones a colindancias consistentes en excavar bajo la cimentación vecina en tramos de 1.20 mts. y colar muretes de concreto de 30 cms. de espesor, alternando la excavación y los colados para evitar la deshidratación y posible colapso del terreno adyacente. Posterior a esto se colocó un murete de tabique aplanado a un lado del murete de concreto, ya dentro de la propiedad, y se procedía al armado, cimbrado y colado de losa y contratrabes de cimentación.

La superestructura del teatro consiste en columnas de concreto armado de secciones de 80x50 cms., y 80x40 cms., reforzadas con acero del # 8 y # 6, con estribos del #3. La losa del graderío es maciza reforzada con acero del # 3 con una sección de 12 cms., mientras que los muros perimetrales son de block hueco de 15x20x40, asentados con mortero cemento-arena, colando una varilla del # 4 a cada 60 cms., y colocando escalerilla de alambre en cada hilada de block. También se coló una cadena de concreto a cada 3.45 mts. de altura para reforzar el muro dada su altura.

La cubierta en área de graderío y torre del telar es a base de armaduras primarias transversales de alma abierta, consistentes en ángulos de 4" para cuerda superior e inferior, y ángulos de 2 ½" para montantes y diagonales. Esta estructura se complementa con armaduras secundarias en sentido longitudinal, consistentes en ángulos de 3" para cuerda superior e inferior, y ángulos de 2" para montantes y diagonales. Los largueros en esta área son a base de montenes 8MT12 y refuerzo de ángulo "sag-rod", consistente en soldar una placa de acero en dos montenes paralelos y soldar a esta un ángulo para rigidizar la estructura.

La cubierta de esta zona es a base de lámina multipanel colocada sobre los montantes, dejando un canalón perimetral para la recolección y canalización de aguas pluviales hasta el desagüe.

La zona del lobby del teatro no necesitó ningún tipo de intervención en su estructura, ya que se encuentra en buenas condiciones para su habitabilidad.



Por otra parte, la estructura original del **Museo y Biblioteca** se compone de una cimentación de zapatas corridas de mampostería, muros de carga de tabique rojo recocido de 40 cms. de espesor y una cubierta de travesaños con un firme de compresión de 6 cms. La superestructura del museo se encontraba en condiciones que no cumplían los requisitos de seguridad y habitabilidad necesarios para su nueva función, por lo que se realizó un dictamen estructural que tuvo como conclusión el proyecto de reforzamiento y reestructuración de casi todos los elementos que componen este cuerpo.

La primera etapa fue el reforzar los muros de carga que presentaban grietas. Esto se realizó con el apuntalamiento y demolición parcial del elemento dañado. Posterior a esto se sustituía el tabique por concreto armado, finalizando la intervención con aplanado de mortero con características similares a las originales en su textura y color.

La segunda etapa consistió en reestructurar algunos ejes con nuevos muros de concreto armado, construyendo una cimentación adecuada para los nuevos elementos, y ligándola a la cimentación original para evitar asentamientos diferenciales. También se reforzaron los muros donde se abrieron vanos de acuerdo al proyecto arquitectónico.

La tercera etapa fue el reforzar y reestructurar la cubierta existente. El proceso para lograr esto fue en primer lugar colocar vigas IPR en el sentido longitudinal de las travesaños existentes, abriendo un cajón en los muros de carga, mismos que recibirían la viga, para posteriormente ser nuevamente tapados con concreto. Después se colocaron vigas secundarias en el sentido transversal, en el lecho bajo de las travesaños existentes para transmitir la carga hacia las nuevas vigas de acero, y aliviar el esfuerzo de los elementos originales.

La losa original de esta zona también se encontraba muy deteriorada, por lo que se coló una nueva losa aligerada a base de nervaduras y casetones de poliestireno sobre este elemento, quedando una nueva losa que sirve de terraza para conferencias, exposiciones y presentaciones.

Para la techumbre a dos aguas de la terraza se fabricó una estructura de alma abierta a base de columnas y armaduras metálicas con cubierta de policarbonato. Esta estructura de 671.00 m², además de cubrir la terraza de eventos, también tiene la función de proteger los carros de bomberos, patrullas y motocicletas en exhibición de los daños causados por la intemperie.

La estructura de la **Biblioteca** no presentó mayores daños, y tampoco necesitó intervenciones para su nueva función, por lo que los elementos estructurales se respetaron en su totalidad.



5.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INSTALACIONES

Instalación Hidráulica, Sanitaria y Protección Contra Incendio

Dotación. La dotación de agua se considera a razón de 10 lts/asistente/día de acuerdo al reglamento de construcción. Considerando la capacidad total del auditorio que es de 350 espectadores, consideramos el volumen de la cisterna

$$350 \text{ asistentes} \times 10 \text{ lts} = 3,500.00 \text{ lts}$$

La dotación para protección contra incendio de acuerdo al reglamento de construcción es de 5 lts/m²,

$$4,167.00 \text{ m}^2 \times 5 \text{ lts} = 20,835.00 \text{ lts.}$$

El volumen total de cisterna será:

$$3,500.00 + 20,835.00 = 24,335.00 \text{ lts} = \mathbf{25.00 \text{ m}^3}$$

En el museo existe una cisterna con dimensiones de:

$$4.50 \times 4.00 \times 1.5 = 27 \text{ m}^3$$

Por lo que con este volumen de cisterna tenemos reserva para dos días de consumo de servicios = 7,000.00 lts y 20,000.00 lts para protección contra incendio.

Toma Municipal. En el predio existen 4 tomas municipales y para el proyecto solo se utilizó la toma municipal de 50mm por la calle de Revillagigedo.

Distribución de agua potable. La red de distribución de agua fría a los diferentes muebles sanitarios se origina en un equipo de bombeo con tanque hidroneumático localizado en planta baja, en el área destinada para la casa de máquinas. El equipo de bombeo estará succionando directamente de la cisterna.

Muebles Sanitarios. Para la determinación de los valores de unidades-mueble y de gastos parciales se utilizaron las tablas correspondientes, dando por resultado 388 unidades-mueble, con un gasto total de 7.80 L.P.S.



Equipo de Bombeo. El gasto total de bombeo se determina en función del total de las unidades mueble recopiladas

Total de Unidades-Mueble: 388 Gasto 7.80 LPS

Para el gasto de 7.80 LPS se seleccionó un equipo de bombeo compuesto por los siguientes elementos:

Un taque de presión, un compresor de aire, 3 bombas eléctricas centrífugas de 10 H.P., 1 bomba centrífuga de combustión interna, 1 calentador de gas L.P. y 1 recirculador de agua caliente, además de los tableros, arrancadores y demás accesorios para el buen funcionamiento del equipo.

Toda la tubería, válvulas y conexiones es de cobre tipo "M". En cada núcleo sanitario se colocó una válvula de seccionamiento, y en cada mueble se instaló una llave angular con la finalidad de facilitar el mantenimiento. En todo el ramal fueron realizadas pruebas hidrostáticas a la presión que marcan las normas. Adicionalmente, el equipo hidroneumático fue calibrado de acuerdo a la demanda real en el lugar.

Sistema de Protección Contra Incendio. Esta red se diseñó con la finalidad de que el inmueble cuente con una protección adecuada contra riesgos de incendio y cumplir con el reglamento de construcciones vigente, en el cual se establece que edificaciones con más de 15 mts. de altura o con una superficie de más de 2500 m2 de construcción deberán de contar con un sistema de protección contra incendio.

Para el edificio se propone un sistema de protección con hidrantes, lo cual se entiende como el conjunto de equipos y accesorios fijos con gran capacidad de extinción, de los cuales debe disponerse cuando hayan sido insuficientes los equipos portátiles o extintores. También se consideraron sensores fotoeléctricos en los plafones, conectados a una central para localizar cualquier conato de incendio oportunamente.

Gasto por Hidrante. El gasto por hidrante a considerar será de 2.82 lts/seg, que es el gasto que proporcionan las mangueras con chiflón tipo niebla.

Hidrantes en uso simultáneo. El número de gabinetes en uso simultáneo de acuerdo con los criterios normativos establecidos para área de 2500 a 5000 m2 se consideran 2 gabinetes en uso simultáneo.



Drenajes. El sistema de eliminación de aguas residuales y ventilación consiste en la red de tuberías de desagüe destinadas a sacar del predio estas aguas en la forma más rápida y sanitaria posible y conducir las al punto de desagüe del colector municipal, así como la red de tuberías de ventilación con objeto de equilibrar presiones dentro de las tuberías de desagüe para evitar que se rompan los sellos de agua de los muebles sanitarios.

Los desagües de los muebles sanitarios están separados de los drenajes de las aguas pluviales. Todos los drenajes de los muebles sanitarios serán desalojados por gravedad y los gastos se calcularon con el criterio de unidades mueble, en donde se consideran los valores para muebles y accesorios economizadores de gasto de agua de acuerdo a los requerimientos del Gobierno del Distrito Federal para ahorro de agua.

La trayectoria de tuberías en el interior del edificio son paralelas a los ejes de las trabes, las pendientes mínimas que se consideraron fueron las siguientes:

Las tuberías horizontales con diámetros de 75mm y menores tendrán una pendiente mínima del 2%. Las tuberías horizontales con diámetros de 100mm o mayores se proyectarán con una pendiente del 1.5%, siempre que sea posible.

Aguas Pluviales. En la azotea del edificio se instalaron coladeras de fierro fundido para captar las aguas pluviales y canalizarlas a los registros de mampostería que se contemplan en el proyecto.

Para la determinación de las bajadas pluviales fueron consideradas en base a las tablas pluviométricas del Meteorológico Nacional tomándose el valor máximo registrado.

Con el fin de desalojar más rápidamente la descarga del edificio se tienen cuatro salidas al colector, aprovechando las conexiones existentes, teniendo dos sobre la calle de Victoria y dos sobre la calle de Revillagigedo.

Instalación Eléctrica. El edificio contaba con una acometida trifásica en baja tensión anteriormente a la intervención, misma que resultó insuficiente dados los nuevos requerimientos de energía resultantes del proyecto ejecutivo. Para satisfacer las nuevas necesidades se instaló una subestación eléctrica con capacidad de 300 KVA, en conjunto con una planta de emergencia con capacidad de 148 Kw.

La instalación hacia el interior de las áreas es por medio de tubería conduit de pared gruesa por muros y plafones, mientras que las canalizaciones subterráneas es a través de tubería de PVC pesado.



La instalación se ejecutó de acuerdo a la norma vigente NOM-001-SEMP-1994.

Instalación de Aire Acondicionado. Para el museo y la biblioteca se diseñó un sistema de extracción de aire en los núcleos sanitarios, ya que en el resto de los espacios se cuenta con la suficiente iluminación y ventilación natural. El sistema consiste en 9 ventiladores de diferentes tipos de extracción ubicados en la techumbre de la planta alta, colocados sobre los sanitarios. El aire es canalizado a través de ductos rectangulares cubiertos adecuadamente con material termo-acústico para evitar fugas y ruidos.

Para el teatro se diseñó un sistema diferente y mejor adaptado a la estética del auditorio, el cual consiste en dos máquinas para lavado de aire, canalizando éste al interior por medio de espiroductos de sección circular. El sistema tiene dos líneas, una de inyección y otra de extracción, dando por resultado una temperatura confortable al interior del auditorio.



6. ANALISIS DE COSTOS

6.1 ASIGNACION DE OBRA

La asignación de la obra fue a través del procedimiento de licitación pública nacional, con número de concurso No. 3000 10 66-015-00, el cual se llevo a cabo en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 24 inciso a), fracción I, 26 y 44 fracción II de la ley de obras públicas del D.F. El procedimiento de contratación fue autorizado por acuerdo del subcomité de obras de fecha 18 de abril del año 2000 en la 4ª. Sesión ordinaria.

De dicha licitación, se derivó el contrato No. SSP-DCMSG-RRMT/022/00, a precio alzado y tiempo determinado, y para cubrir las erogaciones que se derivaron del contrato, la secretaría de finanzas del Distrito Federal, autorizó la inversión correspondiente a los trabajos en el oficio No. SFDF/023/00 con afectación a la partida presupuestal No. 6400 03 6100.

El contrato celebrado entre la contratista y el gobierno del Distrito Federal, da formalidad legal a lo especificado en las bases del concurso, de lo cual, es sobresaliente el objeto del instrumento, lo cual textualmente cita:

Cláusula segunda:” El monto total del presente contrato es de \$16,510,518.36 M.N., (Dieciséis millones quinientos diez mil quinientos dieciocho pesos 36/100 M.N.), mas la cantidad de \$2,476,577.75 (dos millones cuatrocientos setenta y seis mil quinientos setenta y siete pesos 75/100 M.N.) que corresponden al I.V.A., teniendo un importe total contratado por la cantidad de \$18,987,096.11 (Dieciocho millones novecientos ochenta y siete mil noventa y seis pesos 11/100 M.N.)

Cláusula tercera:” El contratista se obliga a iniciar los trabajos objeto de este contrato el día 03 de julio de 2000, y a terminarla a más tardar el día 31 de diciembre de 2000, de conformidad con el programa de ejecución de los trabajos que forman parte de esta contrato. Este plazo es improrrogable.

Las etapas parciales que de manera contractual se estipularon fueron las siguientes:

1. Proyecto Ejecutivo
2. Restauración y remodelación de museo
3. Restauración de fachadas, áreas exteriores, estacionamiento y construcción del teatro.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



6.2 COSTO DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO EJECUTIVO

Los costos derivados de la elaboración del proyecto ejecutivo, quedaron de la siguiente manera:

Investigación de Antecedentes Históricos	\$25,200.00
Levantamiento Topográfico	\$37,800.00
Estudio de Mecánica de Suelos	\$47,880.00
Proyecto Arquitectónico	\$189,000.00
Proyecto de Restauraciones	\$37,800.00
Proyecto de Intervenciones de Obra Nueva	\$50,400.00
Proyecto Estructural	\$113,400.00
Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias	\$27,518.40
Proyecto de Aire Acondicionado	\$35,380.80
Proyecto de Instalaciones Eléctricas	\$44,100.00
Proyecto de Pararrayos y Sistemas de Tierra	\$8,820.00
Proyecto Acústico e Isóptico	\$37,800.00
Proyecto de Refuerzo Electroacústico para el Teatro	\$25,200.00
Proyecto de Voz y Datos	\$12,600.00
Firmas de D.R.O. y Corresponsables	\$645,226.21
Paquete de Especificaciones	\$25,200.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO EJECUTIVO	\$1,363,325.41

El costo de proyecto, equivale a un 8.26% del monto total del contrato.



6.3 COSTOS DE OBRA

Los costos derivados de la ejecución de obra, quedaron de la siguiente manera:

MUSEO

AREA DE EXHIBICION

Preliminares	\$150,326.65
Cimentación	\$951,903.18
Albañilería	\$156,488.51
Rescate Arqueológico	\$49,333.80
Trabajos Complementarios	\$377,932.78
Trámites Complementarios	\$105,840.00
Instalación Eléctrica	\$213,481.34
Acabados	\$66,371.95
Cancelería y Puertas	\$34,444.77
Varios	\$3,571.91
Subtotal:	\$2,109,694.89

RESTAURACION DE ELEMENTOS

Restauración de Fachadas	\$622,896.23
Restauración del Vestíbulo	\$8,462.62
Restauración de Escaleras	\$74,153.53
Restauración de Mansardas	\$176,380.00
Subtotal:	\$881,892.38



AREAS DE OFICINAS Y SERVICIOS

Preliminares	\$57,480.21
Albañilería	\$82,949.52
Acabados	\$203,145.60
Instalación Eléctrica	\$98,864.94
Instalación Hidrosanitaria	\$196,335.31
Subtotal:	\$638,775.58

AREAS EXTERIORES

Pisos y Guarniciones	\$74,515.50
Áreas Verdes	\$9,716.40
Acabados	\$37,228.60
Domos	\$215,619.90
Subtotal:	\$337,080.40

COSTO TOTAL DE OBRAS EJECUTADAS EN EL MUSEO: \$3,967,443.25

El costo de las obras del museo, equivale a un 24.03% del monto total del contrato.



T E A T R O

Preliminares	\$309,698.25
Cimentación	\$1,081,364.70
Estructura	\$1,217,280.68
Albañilería	\$756,644.52
Instalaciones	\$3,754,524.63
Acabados	\$519,931.29
Obra Exterior	\$102,514.31
Mecánica Teatral	\$1,788,718.68
Equipamiento	\$1,649,072.80
Subtotal:	\$11,179,749.66

El costo de las obras del teatro, equivale a un 67.71% del monto total del contrato.

RESUMEN DE PARTIDAS

1. PROYECTO EJECUTIVO	\$1,363,325.41
2. MUSEO	\$3,967,443.25
3. TEATRO	\$11,179,749.66
GRAN TOTAL	\$16,510,518.32



7. BIBLIOGRAFIA

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
- Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal
- Plan de Desarrollo Urbano Delegación Cuauhtémoc
- Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas e Históricas
- Ley Federal de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
- Gaceta Oficial del Distrito Federal



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).

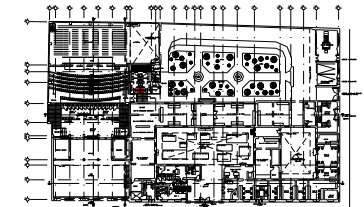
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



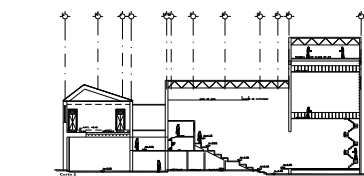
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA

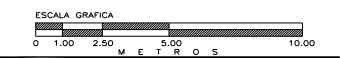


ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.b.t. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- ± INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.b./p. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA



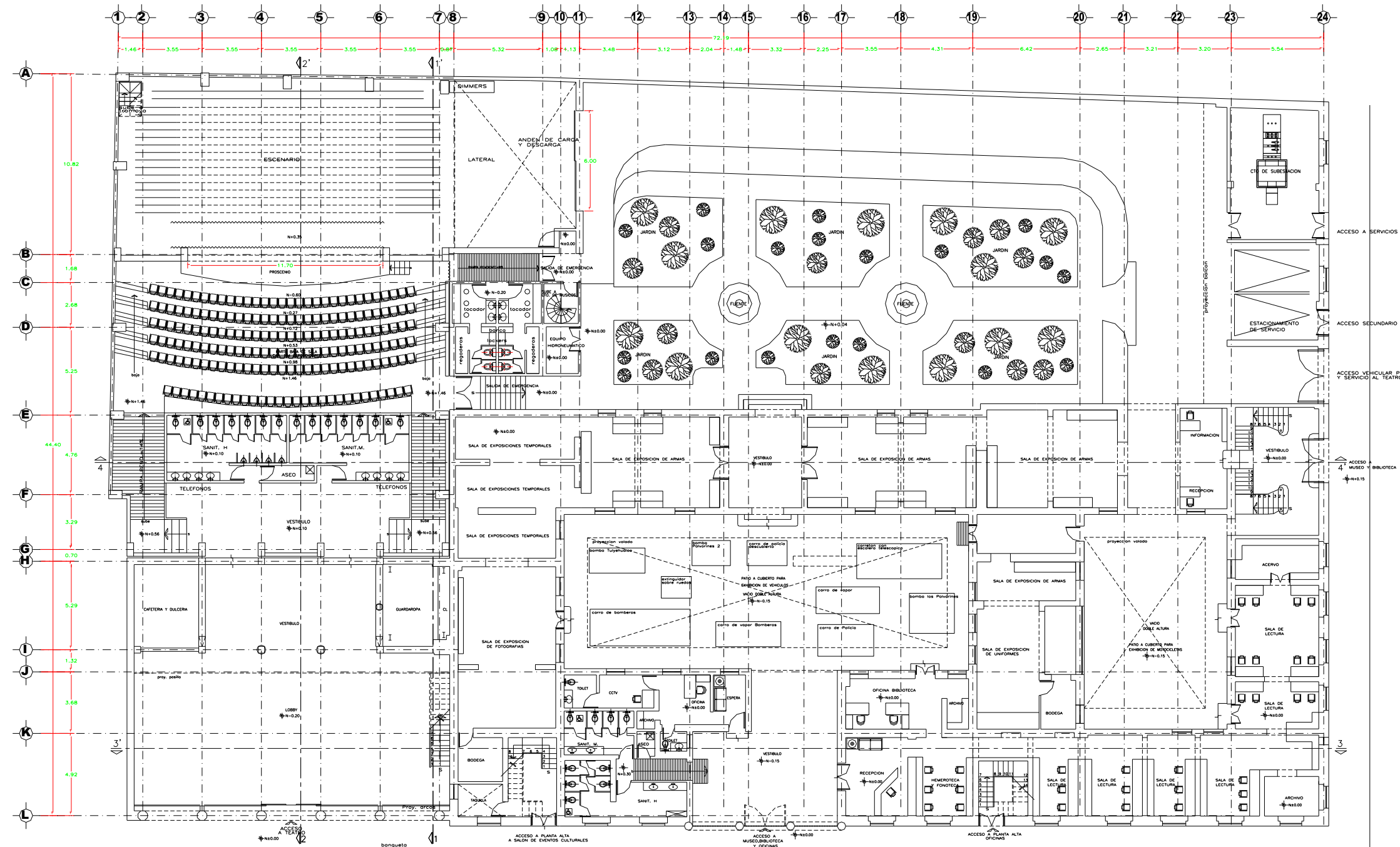
PROYECTO ARQUITECTONICO

PROYECTO JOSE ROBERTO RAMOS	FECHA 2008
SINDICALES ARQ. OSWALDO L. VENTURA SANCHEZ ARQ. JORGE ESCOBAR BRAD ARQ. JUAN ROSSETTA SUAREZ ARQ. JUAN MANUEL RUIZ PORTILLO ARQ. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA 1:250

UBICACION
CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO
COLONIA CENTRO
MEXICO D.F.

CLAVE
AQ-01

PLANTA BAJA





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).

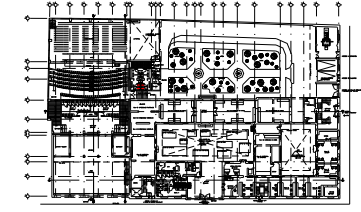
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



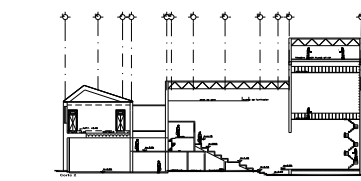
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA

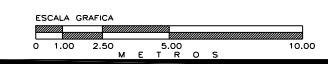


ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

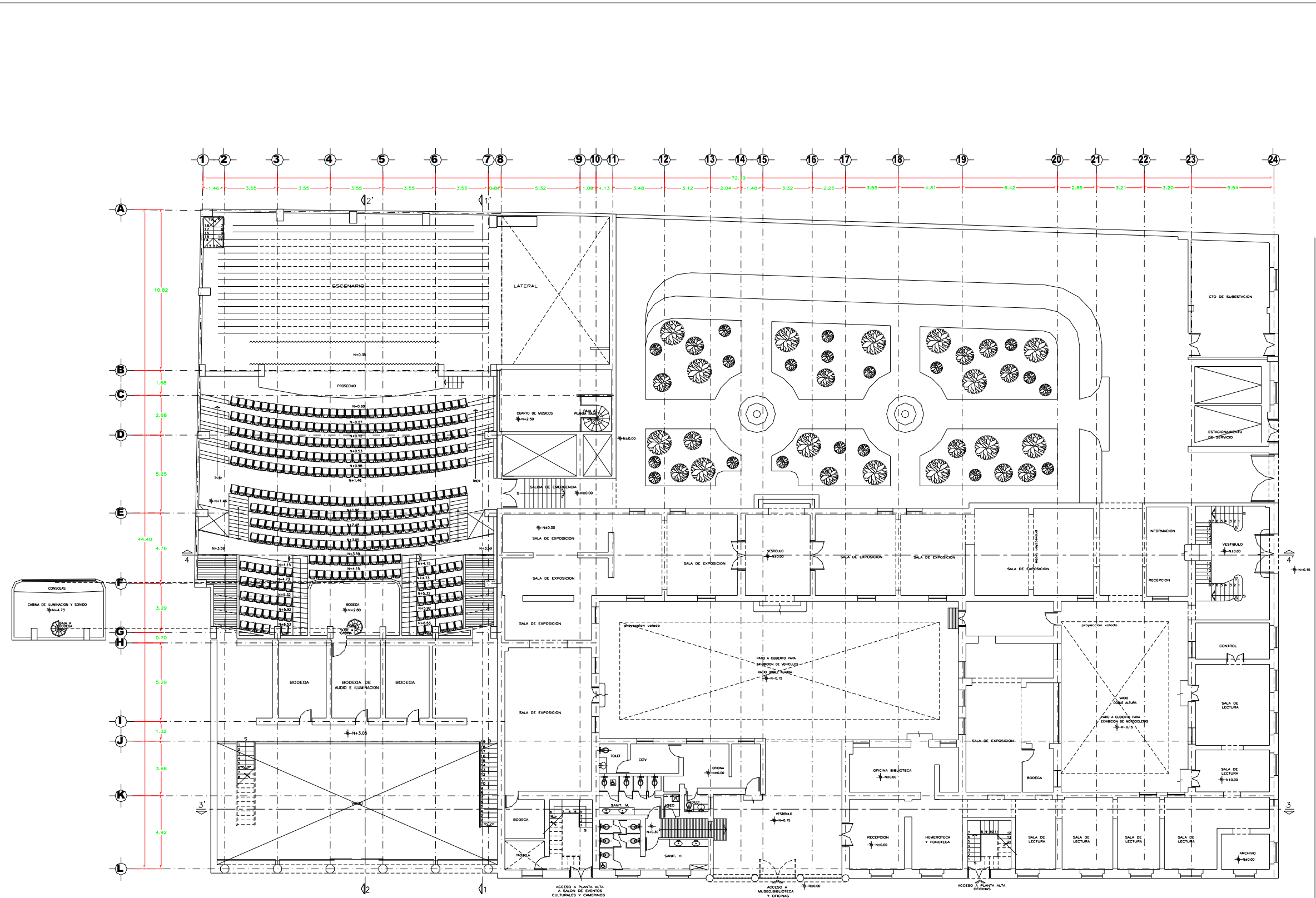
- n.p.t. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- fm INDICA ALTURA DE MURO
- fv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hc INDICA ALTURA DE CANCEL
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- l INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.b.f.p. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA



PROYECTO ARQUITECTONICO

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2008	
SINDICALES ARG. GONZALEZ, HERRERA SANCHEZ ARG. JOSE ESCOBEDO BRANCO ARG. MARIA ARDITTE JIMENEZ ARG. JUAN MANUEL RIZZO PORTILLO ARG. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA 1:250	
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO COLONIA CENTRO MEXICO D.F.		CLAVE AQ-02

MEZZANINE

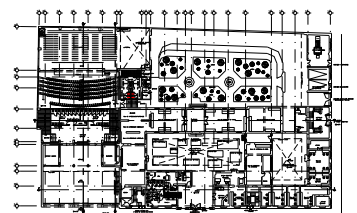




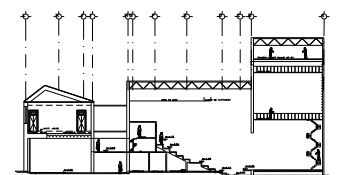
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA

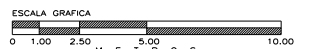


ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- ⊕ n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- si INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDON
- n.l.a.-f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA



PROYECTO ARQUITECTONICO

PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
FECHA: 2009
SINDICALES: ARO GONZALEZ HEIBERHA SANCHEZ, ARO JORGE ESCOBAR BRUJO, ARO LAURA ARCOVITA SUAREZ, ARO JUAN MANUEL ROLD FORTELO, ARO FERNANDO GARCIA REYES
ESCALA: 1:250

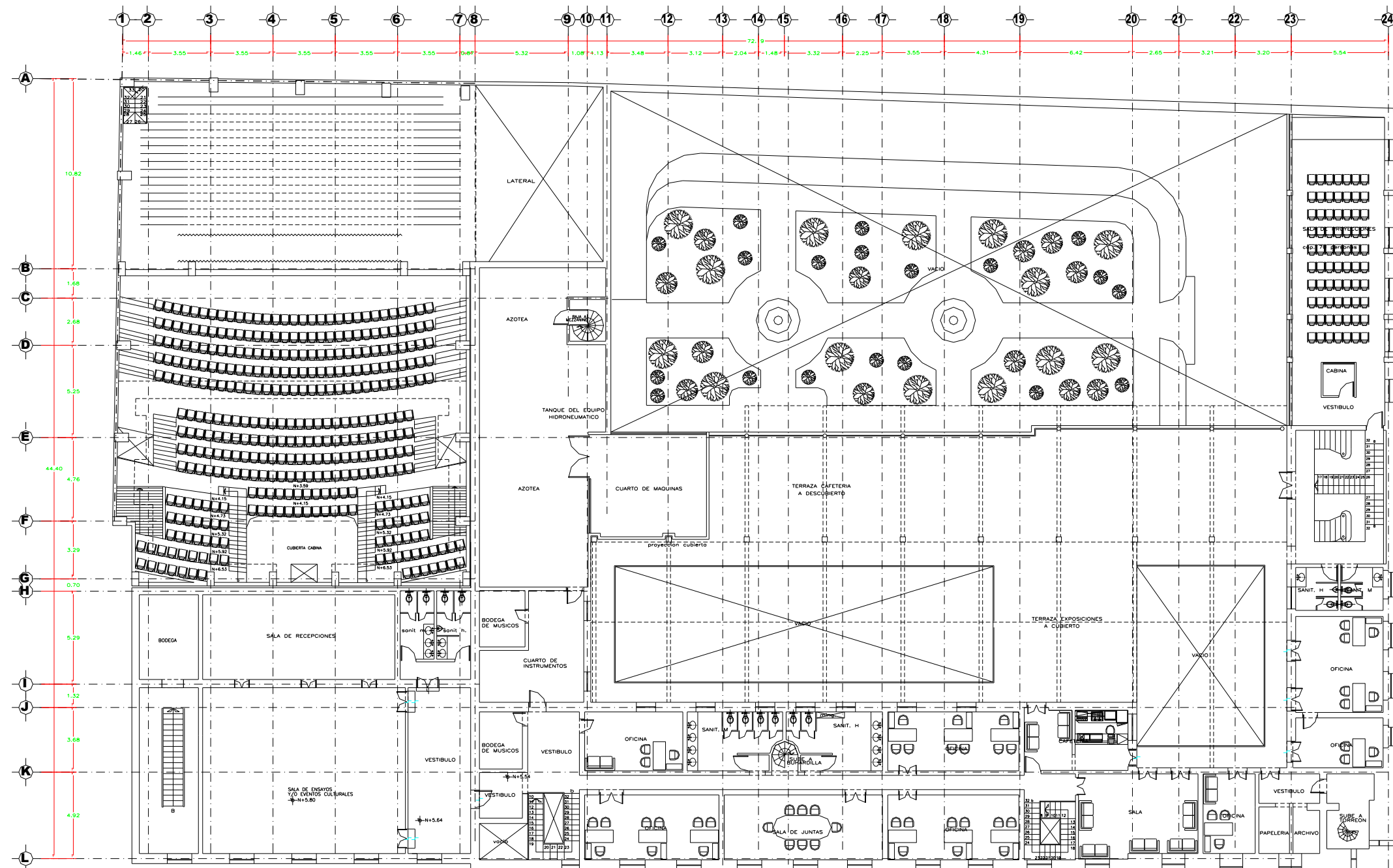
UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.



CLAVE

AQ-03

PLANTA ALTA

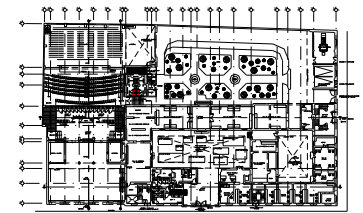




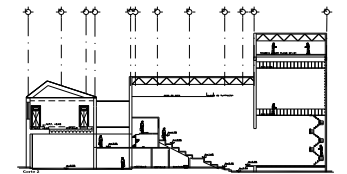
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA

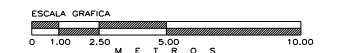


ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA ALTURA DE CANCEL
- n INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA



PROYECTO ARQUITECTONICO

PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
 FECHA: 2009
 DISEÑADORES: DR. GONZALO HERRERA GARCIA, DR. JORGE ESCANDON BRAVO, DR. LAURA ARROYO DIAZ, DR. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO, DR. FERNANDO GARCIA HITES

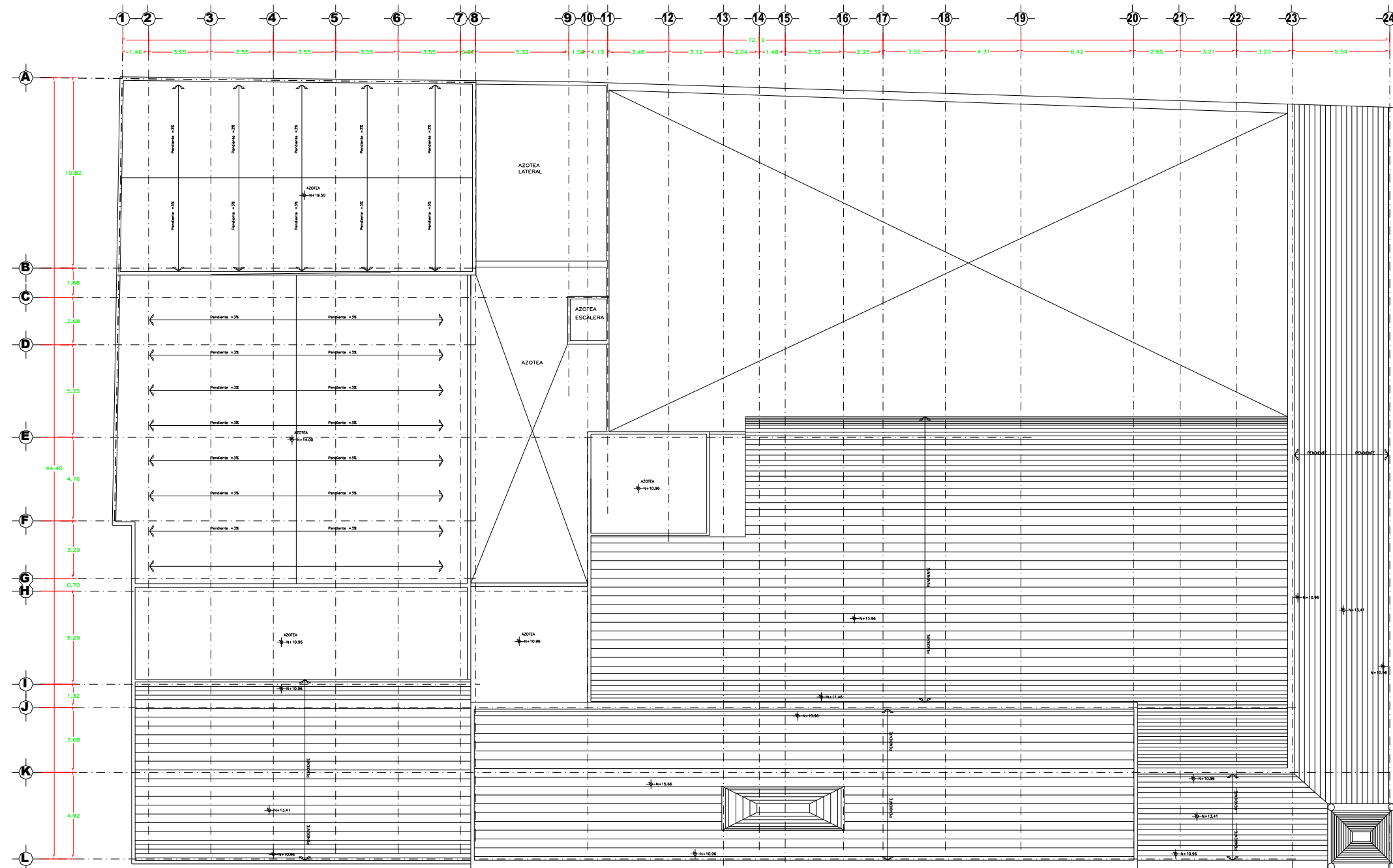
UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.



CLAVE

AQ-04

PLANTA AZOTEAS



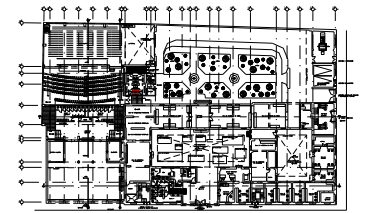


U. N. A. M.

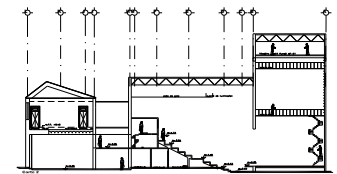


CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA

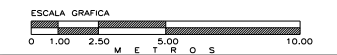


ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- ⊕ n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- l₁ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.b.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA



PROYECTO ARQUITECTONICO

PROYECTO
JOSE ROMERO RAMOS

FECHA
2009

SINDICALES
ARC GEMINEL HERRERA SANDOZ
ARC JORGE ESCANDON BRAVO
ARC LAURA ANDRUTA DIAZLETA
ARC JUAN MANUEL ROLD PORTILLO
ARC FERNANDO GARCIA REYES

ESCALA
1:200

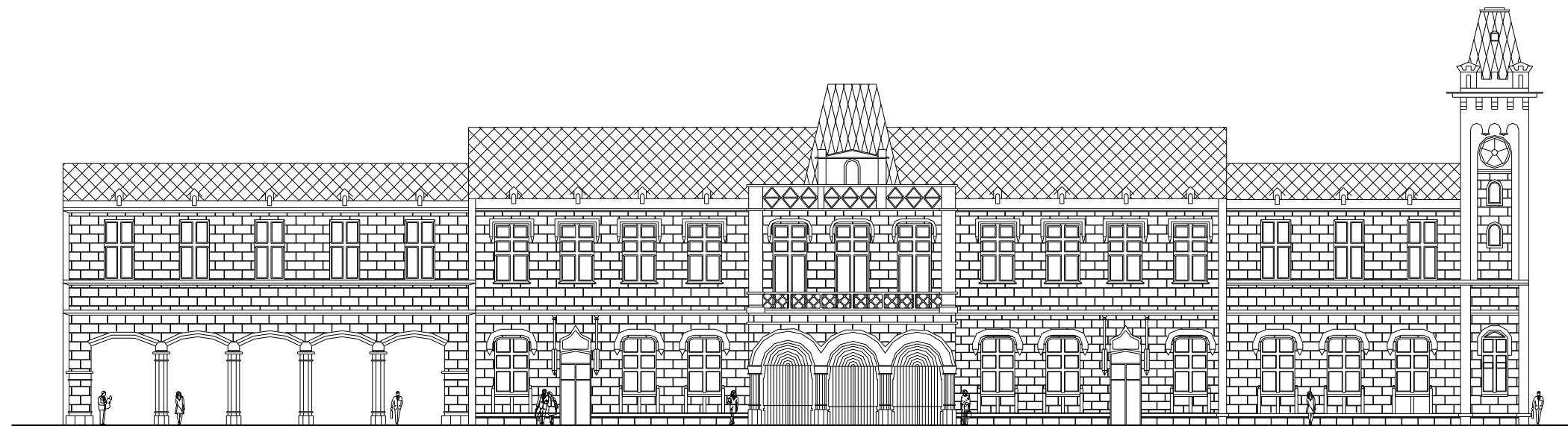
UBICACION
CALLE VICTORIA No. 42 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO
COLONIA CENTRO
MEXICO D.F.

FACHADAS EXTERIORES



CLAVE

AQ-05



Fachada Calle de Victoria



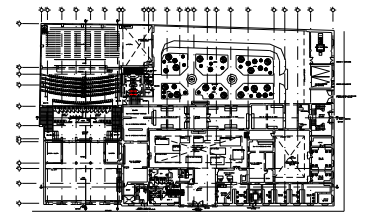
Fachada Calle de Revillagigedo



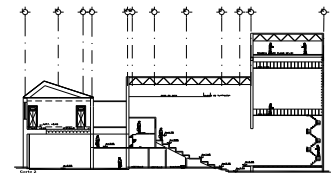
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA

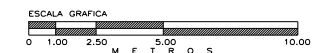


ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- ⊕ n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.b.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA



PROYECTO ARQUITECTONICO

PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
FECHA: 2009
SINGOIALES: ARQ. GONZALO HERRERA GARCIA, ARQ. JORGE ESCANDON BRAVO, ARQ. LAURA BRODTA DIAZ, ARQ. JUAN MANUEL ROJO PORTILLO, ARQ. FERNANDO GARCIA HERRERA

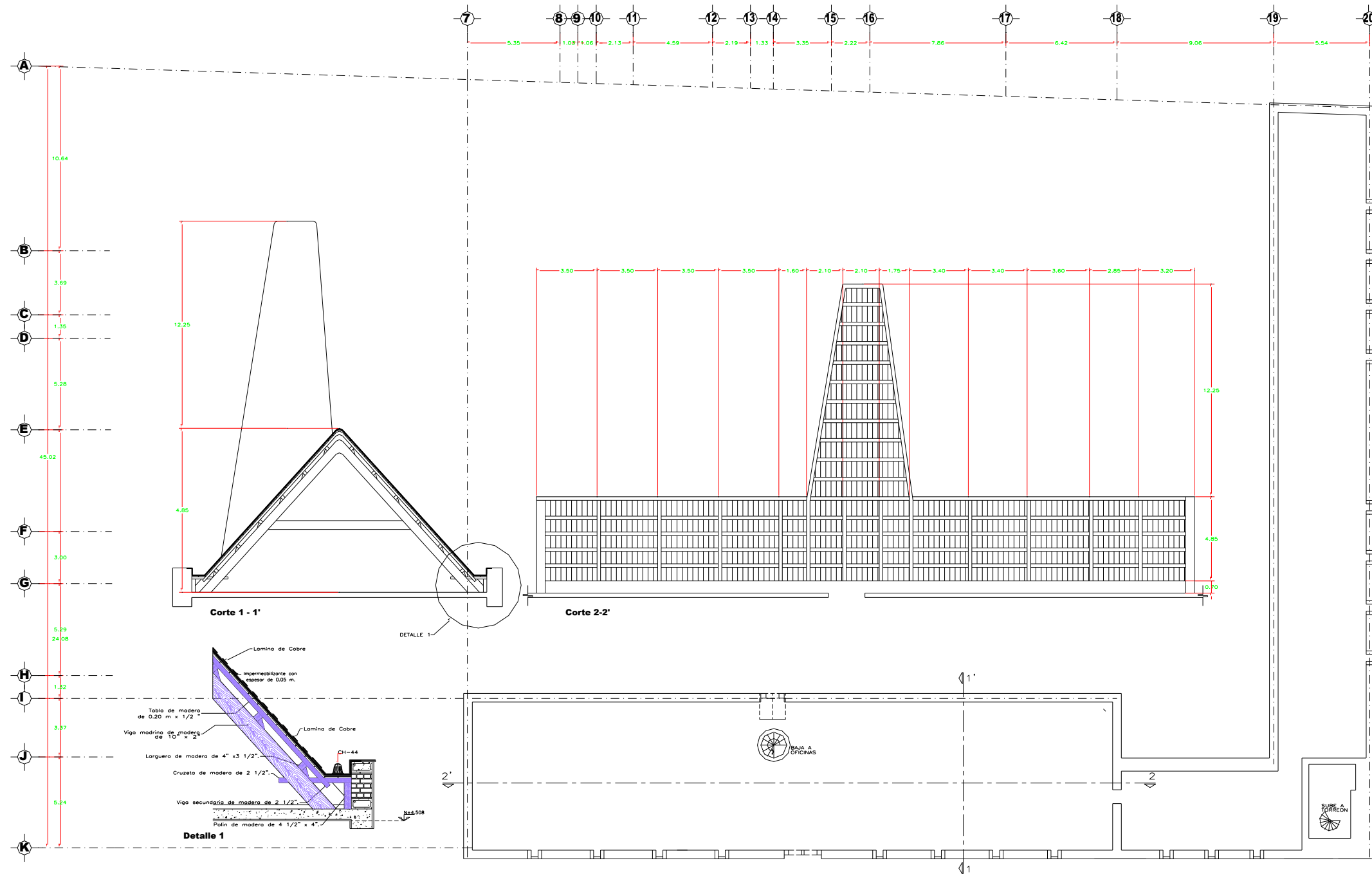
UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGGEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF



CLAVE

AQ-06

MANSARDAS

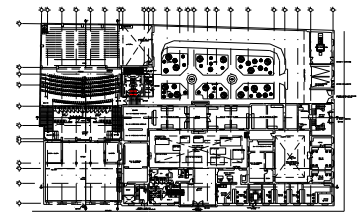




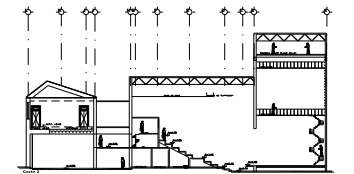
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA

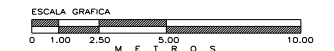


ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.b.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

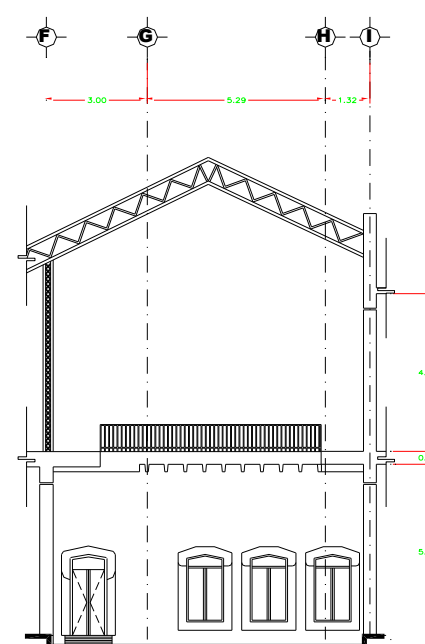


PROYECTO ARQUITECTONICO

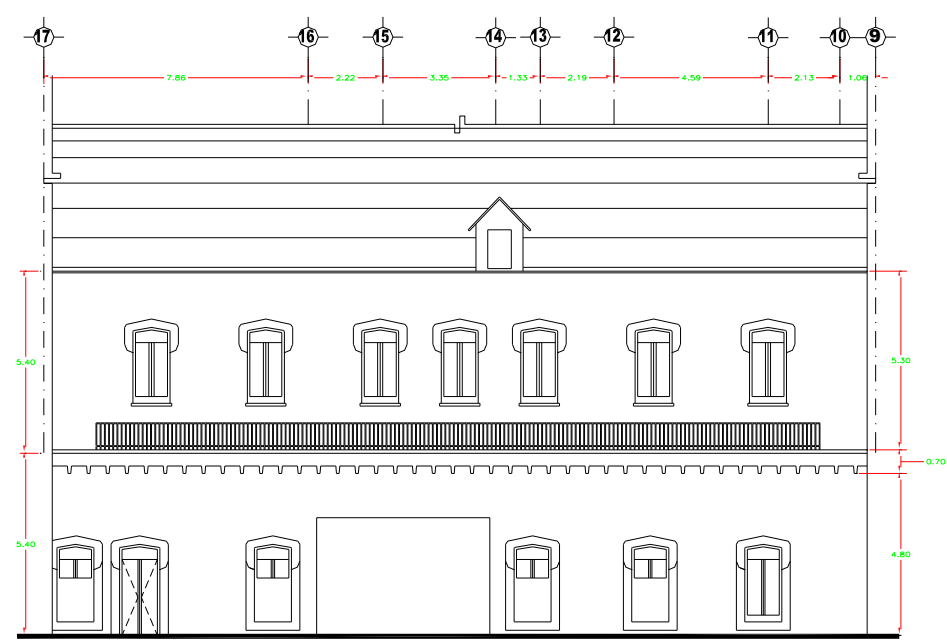
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
SINGDALES ARQ. GENARO L. GONZALEZ SANCHEZ ARQ. CAROL ESCOBAR BRINDO ARQ. LUISA ROSA BELTRAN ARQ. JUAN MANUEL ROJO PORTILLO ARQ. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA 1:200
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.	CLAVE AQ-07



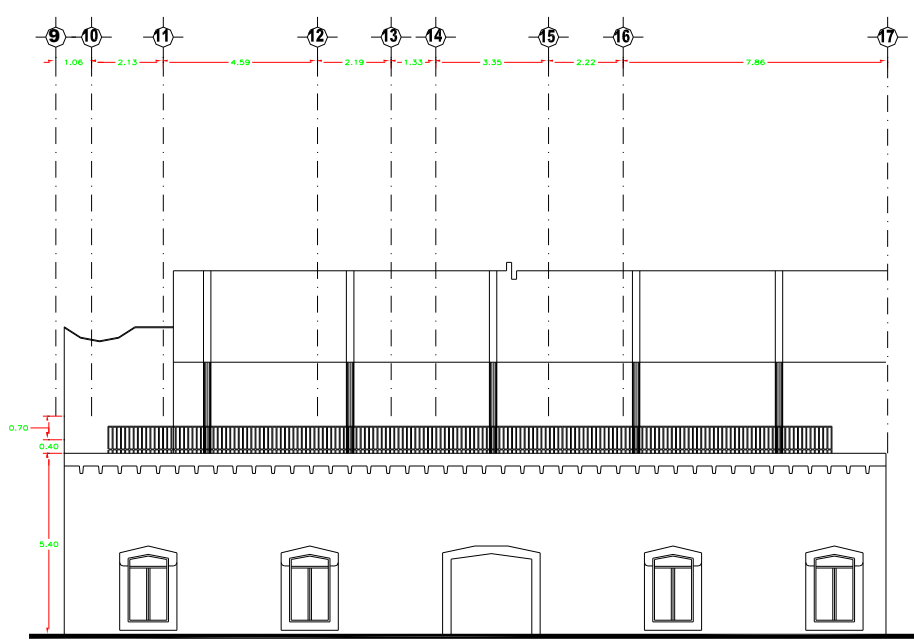
FACHADAS INTERIORES



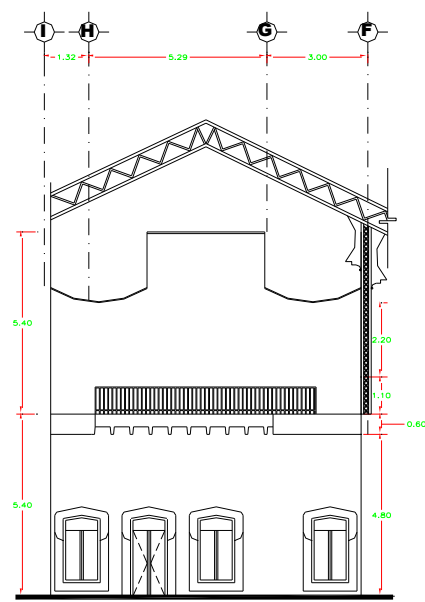
**Fachada Oriente
Patio 1**



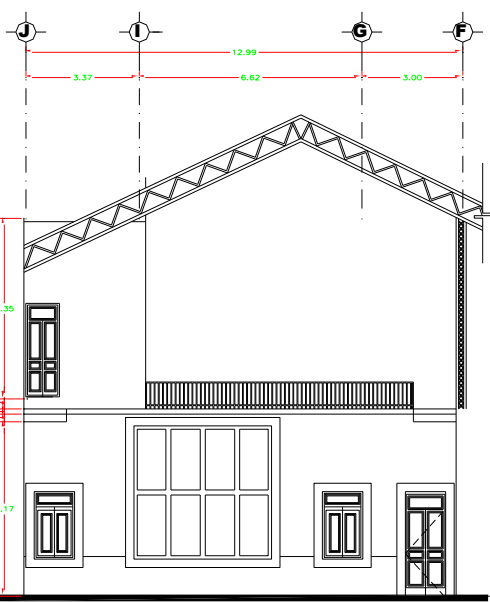
**Fachada Sur
Patio 1**



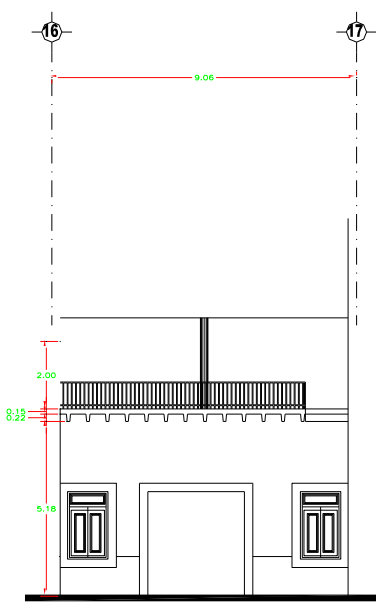
**Fachada Norte
Patio 1**



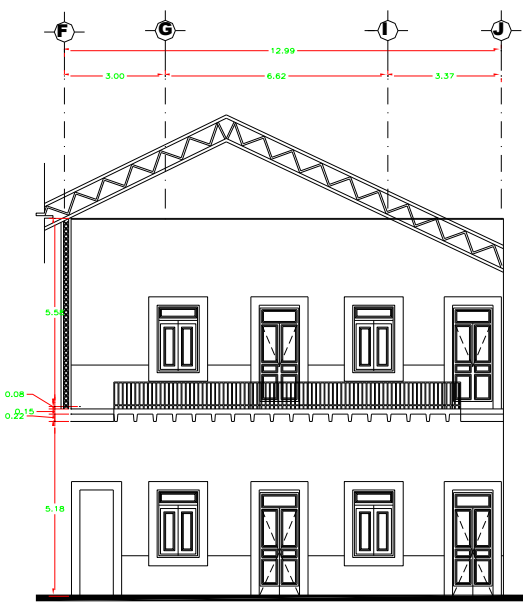
**Fachada Poniente
Patio 1**



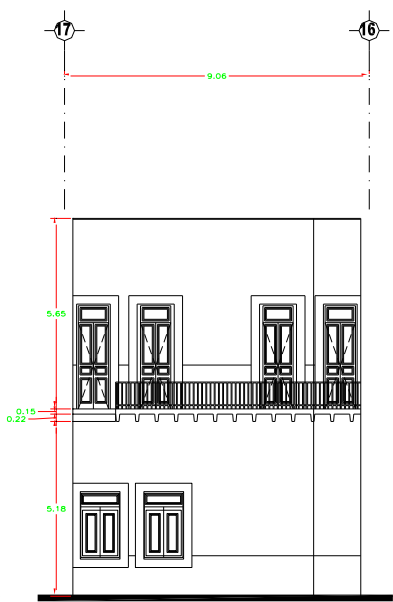
**Fachada Poniente
Patio 2**



**Fachada Norte
Patio 2**



**Fachada Oriente
Patio 2**



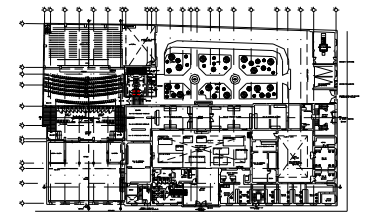
**Fachada Sur
Patio 2**



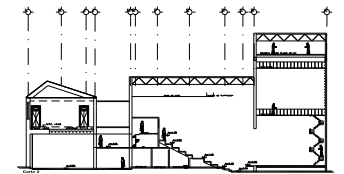
U. N. A. M.
F.E.S.
ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA
DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA

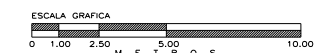


ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.t. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA ALTURA DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.b.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA



PROYECTO ARQUITECTONICO

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
INGENIEROS ING. GENYV L. HERRERA SANCHEZ ING. GORGE ESCOBAR BRINDO ING. LAYLA WISHTER SINGILTA ING. JUAN MANUEL ROJO FORTILLO ING. FERNANDO GARCERAN REYES	ESCALA 1:200

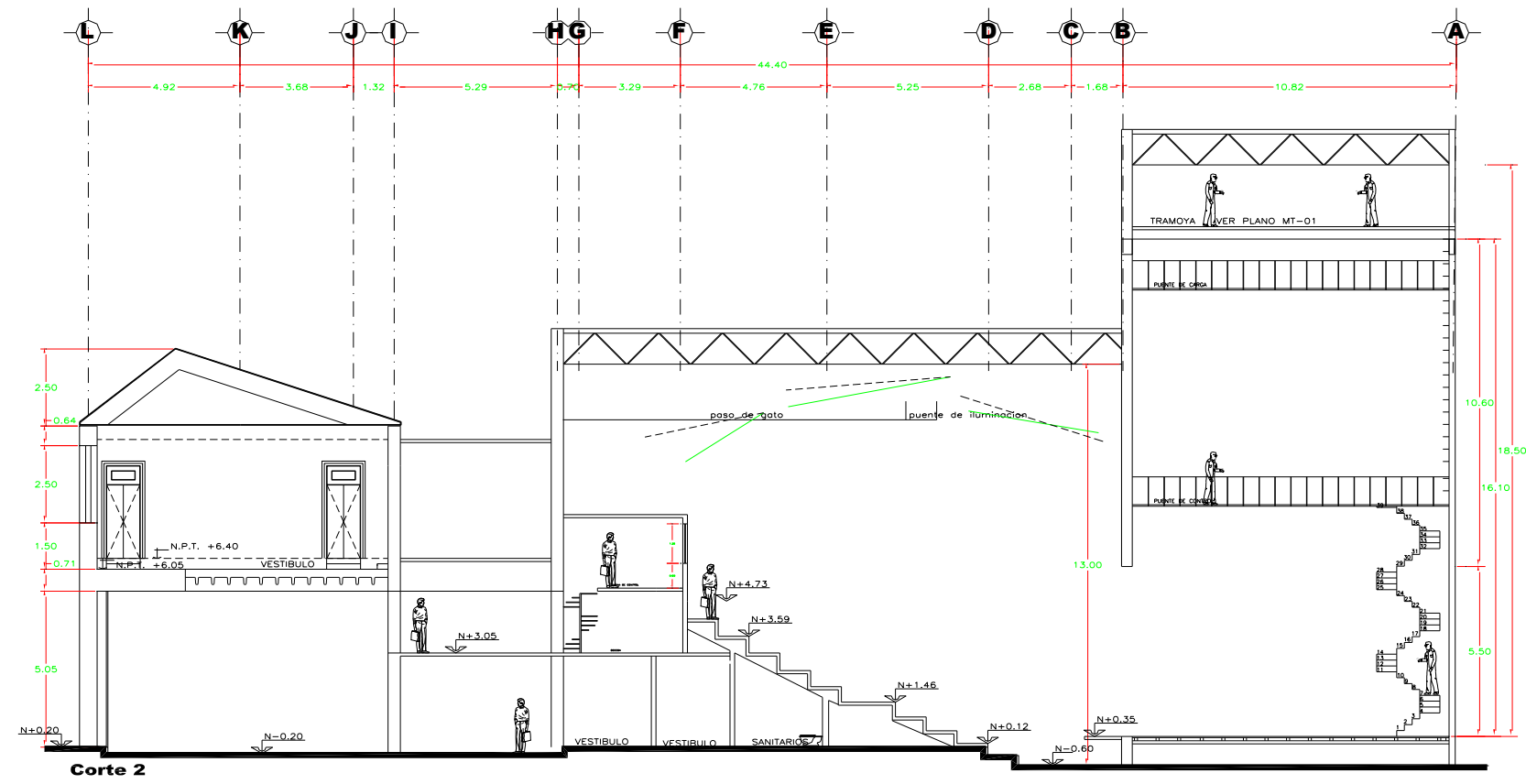
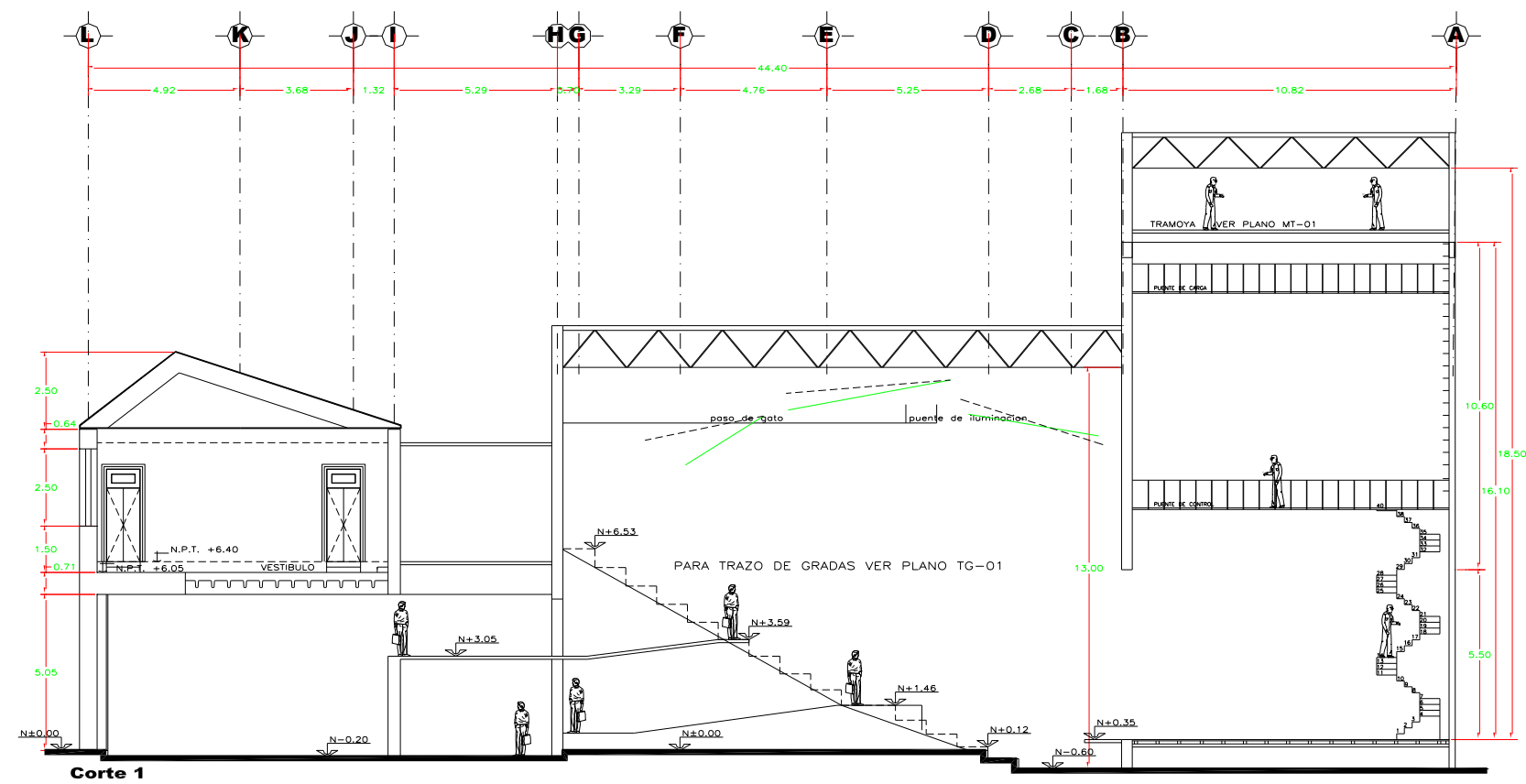
UBICACION
CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGEDICO
COLONIA CENTRO
MEXICO D.F.



CLAVE

CG-01

CORTES GENERALES

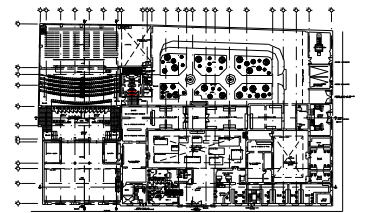




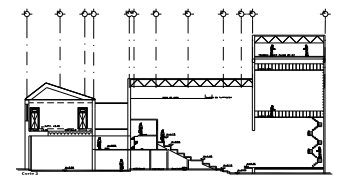
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA

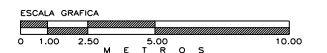


ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- ⊕ n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nh INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.n.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA



PROYECTO ARQUITECTONICO

PROYECTO
 JOSE ROMERO RAMOS

FECHA
 2009

SINDICALES
 ING. GENIBEL HERRERA SANCHEZ
 ING. JORGE ESCANDON BRAVO
 ING. ALVARO OTTEVA DIAZ VELA
 ING. JUAN MANUEL BOLD PORTILLO
 ING. FERNANDO GARCIA REYES

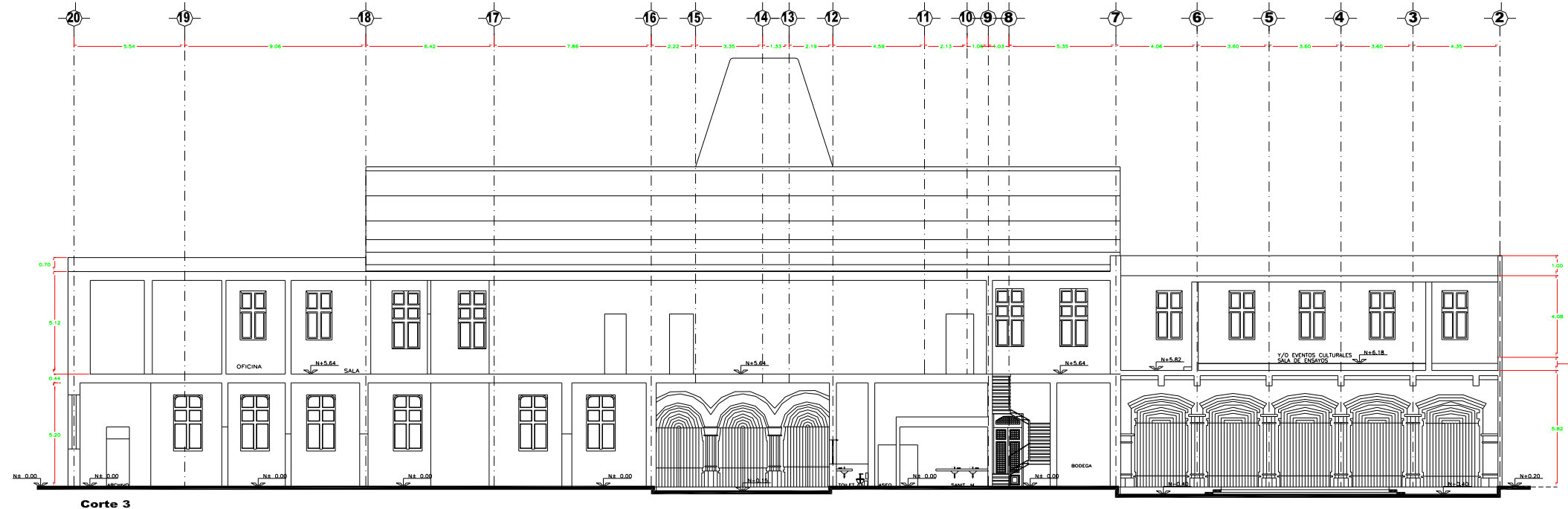
ESCALA
 1:250

UBICACION
 CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO
 COLONIA CENTRO
 MEXICO D.F.

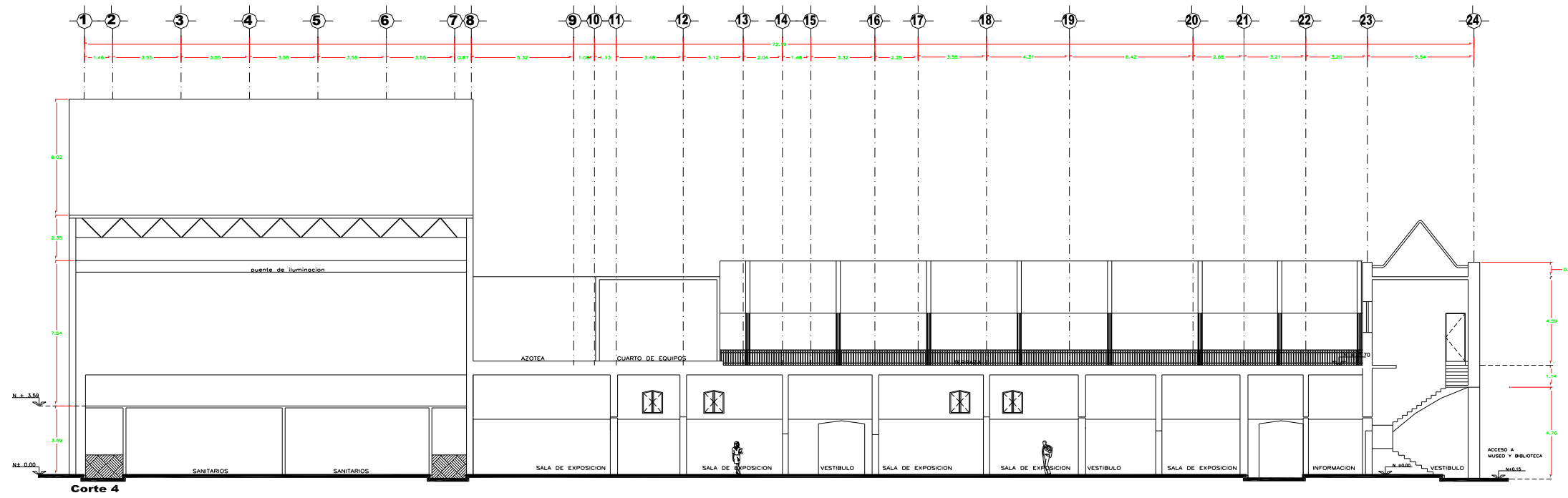


CLAVE
CG-02

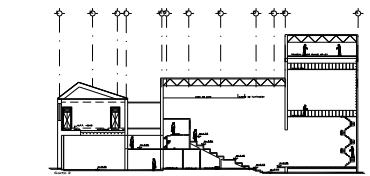
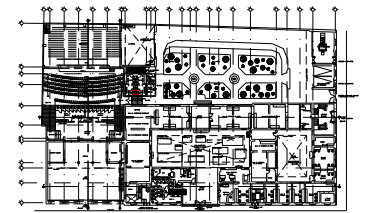
CORTES GENERALES



Corte 3

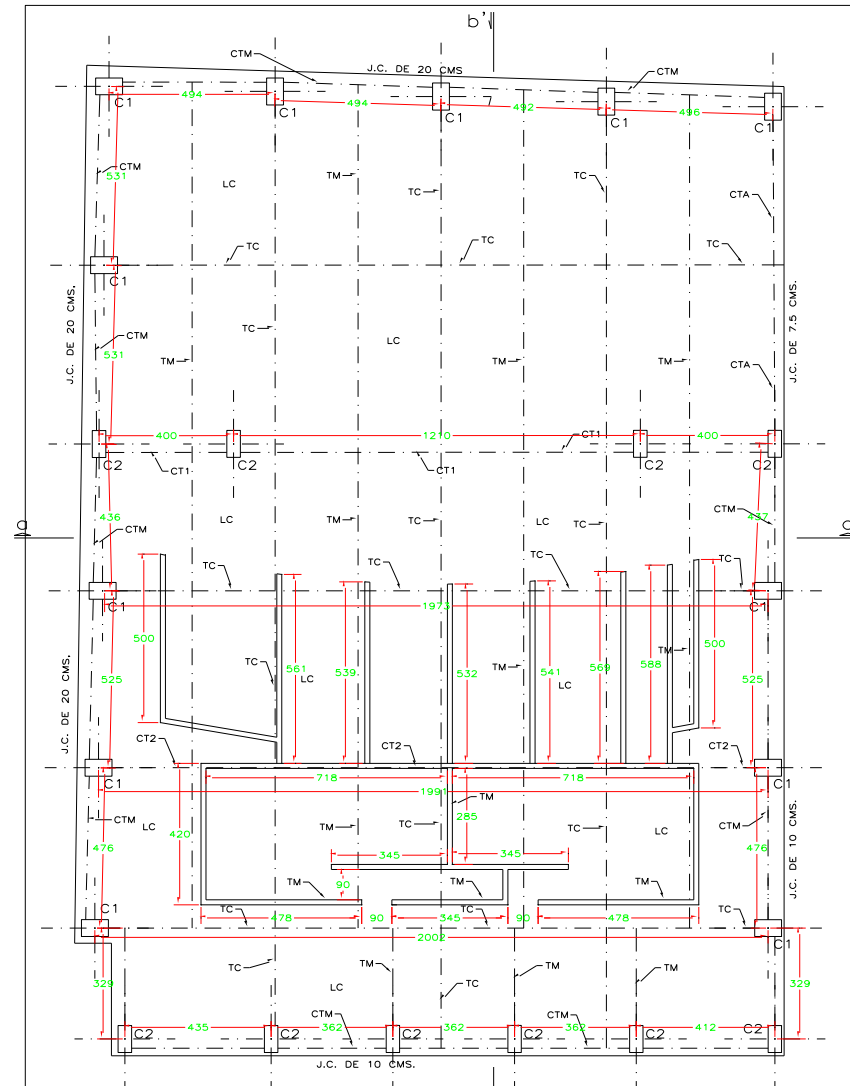


Corte 4



- n.p.t. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- l INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.b./p.l. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

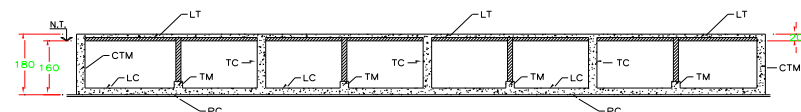
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009	
SNODIALES ARQ. EDUARDO L. HERRERA SANCHEZ ARQ. JORGE ESCOBAR BRAYO ARQ. ALBA AROSTIGA SERRA ARQ. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO ARQ. FERNANDO GARCIA VIZTE	ESCALA 1:200	
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO COLONIA CENTRO MEXICO D.F.		ELAVE ET-01
PLANTA DE CIMENTACION TEATRO		



Planta Losa de Cimentación

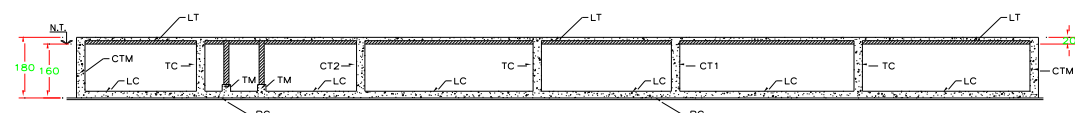
Escala 1:100

- CONTRATRABE DE CIMENTACION VER ARMADOS
- MUROS DE CARGA DE BLOCK HUECO DE 20x20x40 O MUROS DE CARGA DE TABIQUE ROJO VER ESPECIFICACIONES EN PLANO E-2
- LOSA DE CIMENTACION VER DETALLE
- COLUMNA DE CONCRETO SEGUN LO INDICADO VER ARMADO EN PLANO E-2



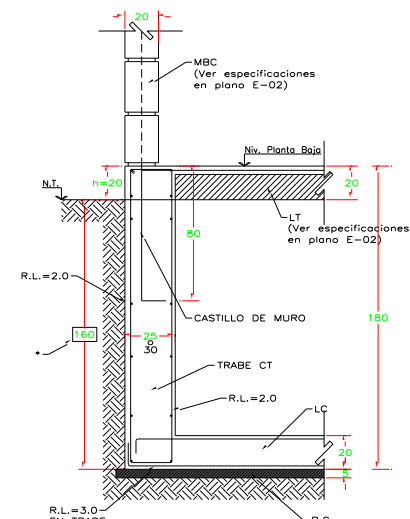
Corte a-a'

Escala 1:100



Corte b-b'

Escala 1:100



CT Detalle Contratrabe de Borde

Escala 1:20

- R.L. RECUBRIMIENTO LIBRE
- h REQUERIDO POR PROYECTO ARQUITECTONICO
- DL EMPOTRE REQUERIDO POR MECANICA DE SUELOS
- P.C. PLANTILLA DE CONCRETO f'c=100 Kg/cm2

CT Detalle Contratrabe Interior

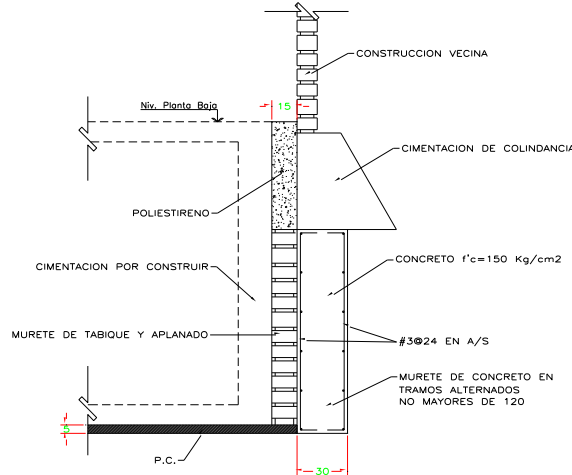
Escala 1:20

- R.L. RECUBRIMIENTO LIBRE
- h ALTURA SEGUN EL CASO
- DL DALA DE PISO VER PLANO E-02
- P.C. PLANTILLA DE CONCRETO f'c=100 Kg/cm2
- TB TUBO PARA COMUNICACION DE 3"
- MBC MURO DE BLOCK VER ESPECIFICACION EN PLANO E-02
- MT MURETE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO VER ESPECIFICACION EN PLANO E-02

CT Detalle Contratraves con Muro de Enrase

Escala 1:20

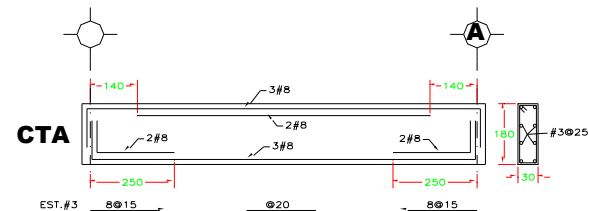
- R.L. RECUBRIMIENTO LIBRE



Protección a Colindancias

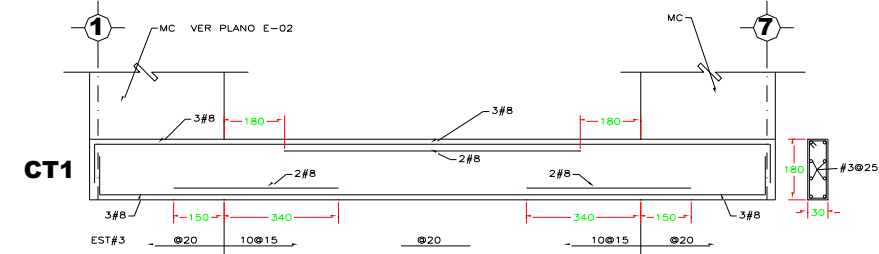
Escala 1:20

- P.C. PLANTILLA DE CONCRETO f'c=100 Kg/cm2



CTA

EST.#3



CT1

EST.#3

CT2

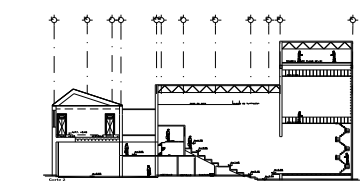
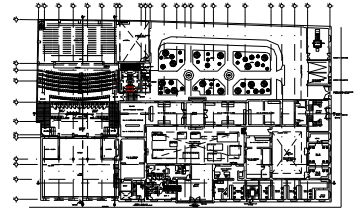
CTM

TM

TC

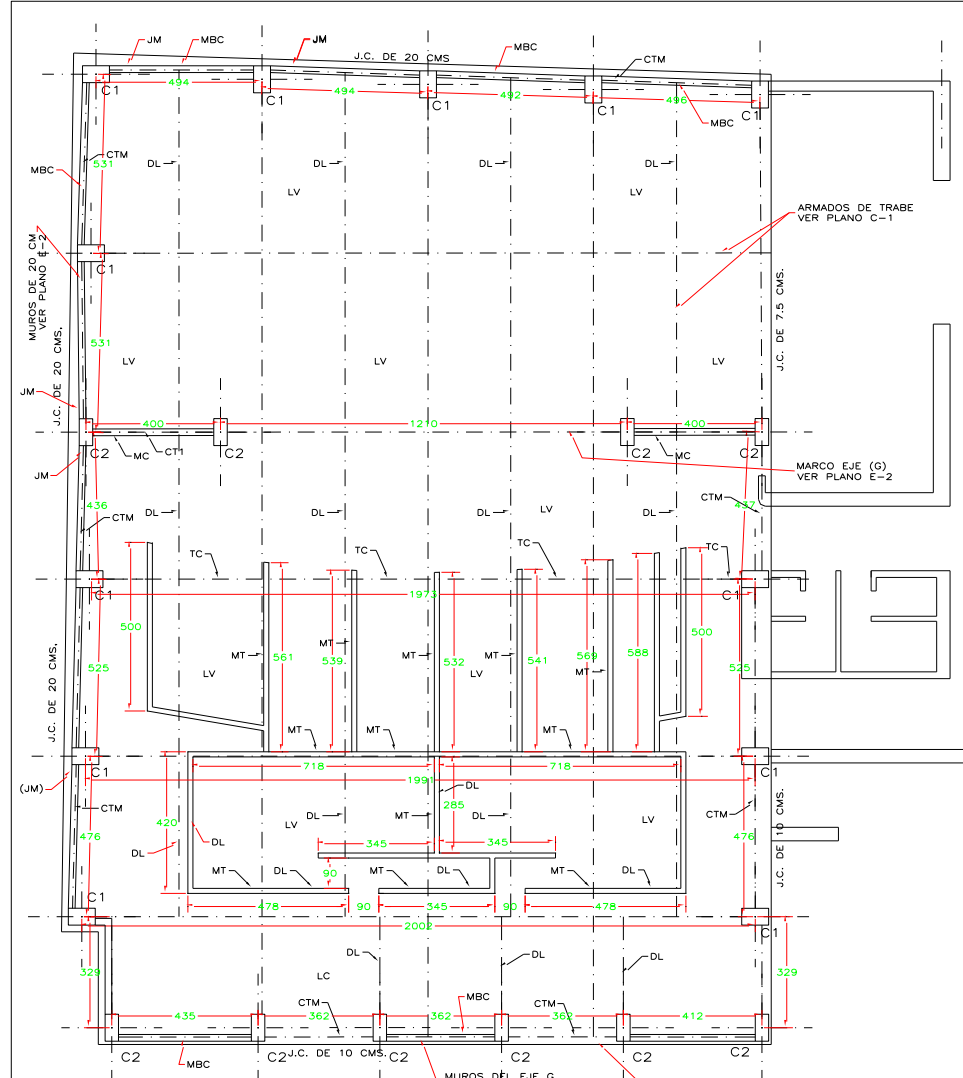
TC

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009	
SNODIALES ARQ. EDUARDO L. HERRERA SANCHEZ ARQ. JORGE ESCOBAR BRAYO ARQ. ALBA AROSTIGA SERRA ARQ. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO ARQ. FERNANDO GARCIA VIZTE	ESCALA 1:200	
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO COLONIA CENTRO MEXICO D.F.		ELAVE ET-01
PLANTA DE CIMENTACION TEATRO		



- ⊕ n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

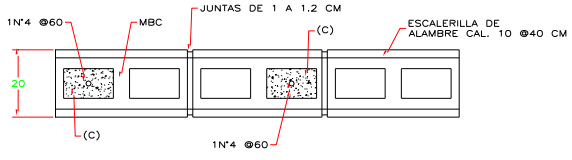
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
SINGDALES ARQ. GONZALO LEROUX-SANCHEZ ARQ. JORGE ESCOBEDO BRAY ARQ. JUAN MANUEL RODRIGUEZ ARQ. FERNANDO GARCIA NIEVES	ESCALA 1:200
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGUEDO COLONIA CENTRO MEXICO D.F.	CLAVE ET-02



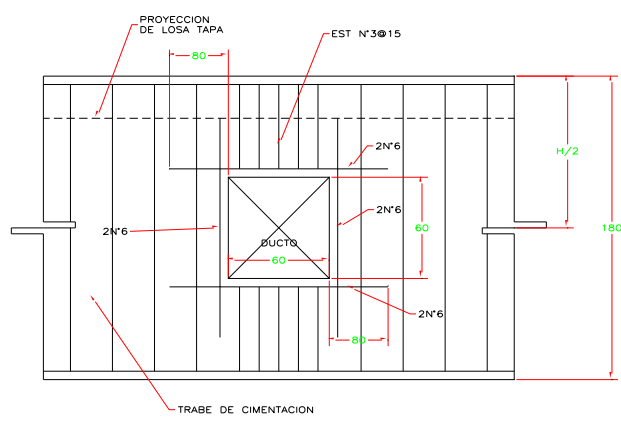
Planta Losa Tapa (Niv Planta baja)
Escala 1:100

Notaciones

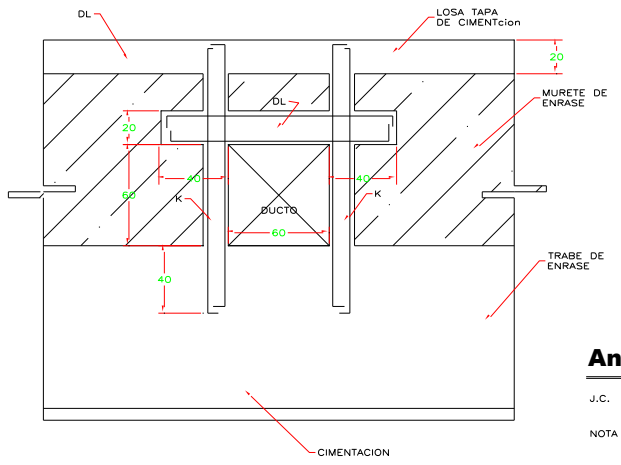
- CONTRABRACE DE CIMENTACION VER ARMADOS EN PLANO C-1
- MUROS DE CARGA DE BLOCK HUECO DE 15x15x40 O MUROS DE CARGA DE TABIQUE ROJO VER ESPECIFICACIONES
- LV LOSA TAPA DE CIMENTACION VER DETALLE
- MURO DE CONCRETO VER ARMADO
- COLUMNA DE CONCRETO SEGUN LO INDICADO EN PLANTA



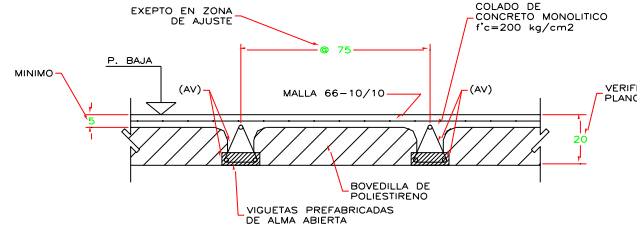
ESPECIFICACION (MBC)
(C) COLAR CON CONCRETO FLUIDO, CON GRANZON EN VEZ DE GRAVA
(MBC) Muros de Block con concreto
Escala 1:12.5



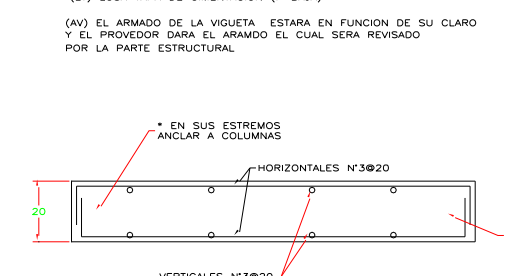
Ducto en trabe de concreto
Escala 1:20



Ducto en trabe de enrase
K.- SECC 15x20 4N°3 Y E°2 @15
Escala 1:20



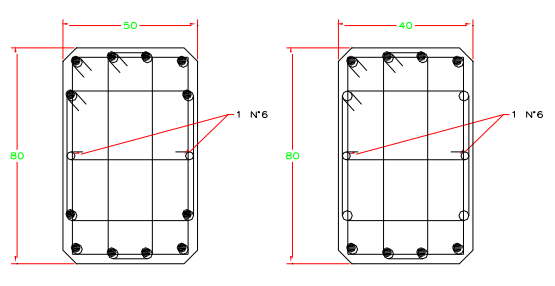
Detalle de Losa de Vigueta y Bovedilla
Escala 1:7.5



Armado de Muros de Concreto
Escala 1:12.5

Especificaciones de Muros (MT)

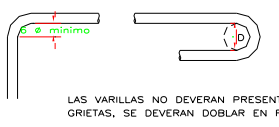
MT.- MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS "K" EN EXTREMOS Y @180 INTERMEDIOS
K.- SECCION 15x20 4N°3 Y EST N°2 @15



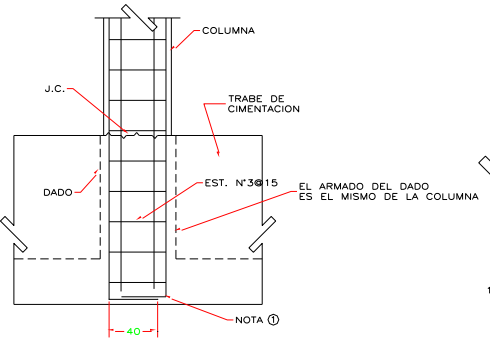
Columna C-1
Escala 1:12.5
12 N°8 + 2 N°6 Y EST N°3 @15
○ N°8 ● N°6

TABLA DE VARILLAS

DIAMETRO EN PULGADAS	N°	ANCLAJES Y TRASLAPES	"D"
1/4"	2	25	4
5/16"	2.5	35	4.5
3/8"	3	40	5
1/2"	4	50	6.5
5/8"	5	65	8
3/4"	6	80	9.5
7/8"	7	90	11
1"	8	100	13

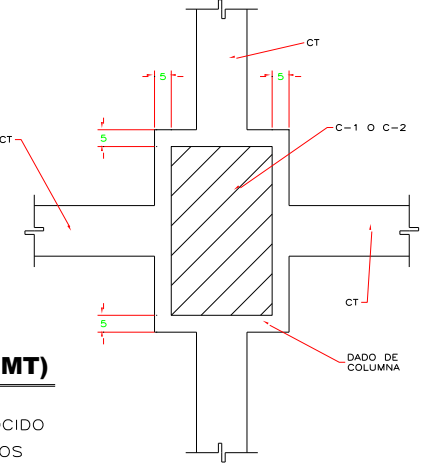
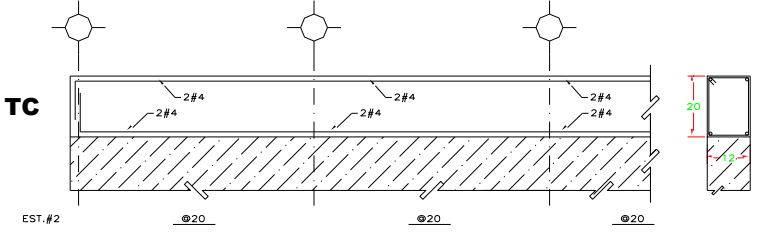


LAS VARILLAS NO DEVERAN PRESENTAR GRIETAS, SE DEVERAN DOBLAR EN FRIJO

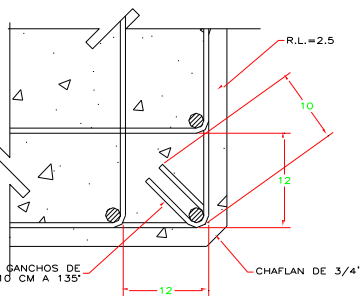


Anclaje de Columnas en Cimentacion

J.C. JUNTA DE COLADO MARTELINADO RUGOSO
NOTA ① LAS VARILLAS EN ESQUINAS DE LA COLUMNA LLEVARAN ESCUADRAS Y LAS DEMAS PODRAN APOYARSE EN LA PLANTILLA DE LA LOSA DE CIMENTACION

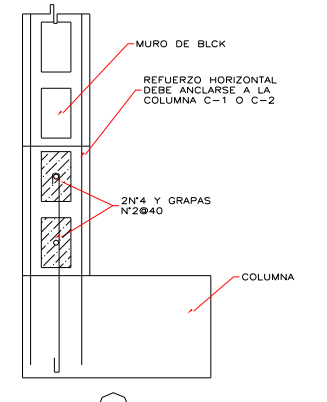


Dado de Columnas en Cimentacion
Escala 1:10



Detalle de Armado De Columnas

R.L. RECUBRIMIENTO LIBRE



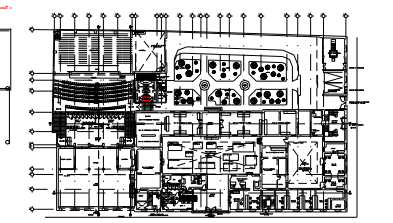
Junta de muros (MBC) a Columnas C-1 o C-2
Escala 1:10



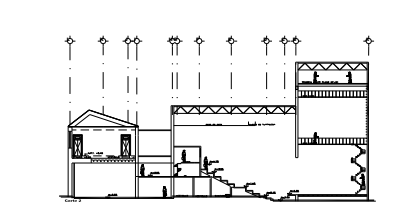
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA ALTURA DE CANCEL
- n. INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE ESTRUCTURACION

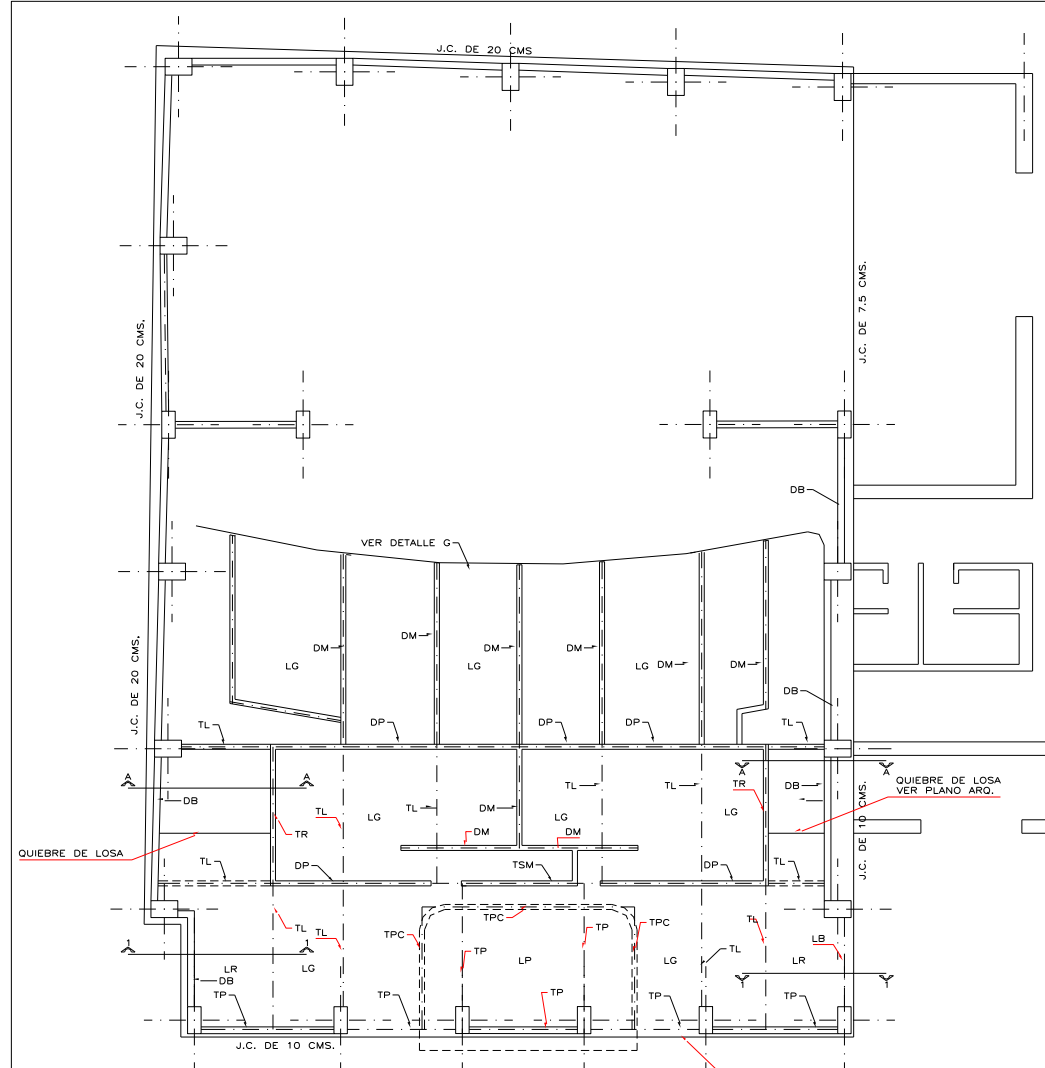
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
INGENIEROS ING. GONZALO GONZALEZ SANCHEZ ING. GONZALO ESCOBAR BRUNO ING. JUAN MANUEL FORTIQUERO ING. JUAN MANUEL FORTIQUERO ING. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA 1:200

UBICACION
CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO
COLONIA CENTRO
MEXICO D.F.

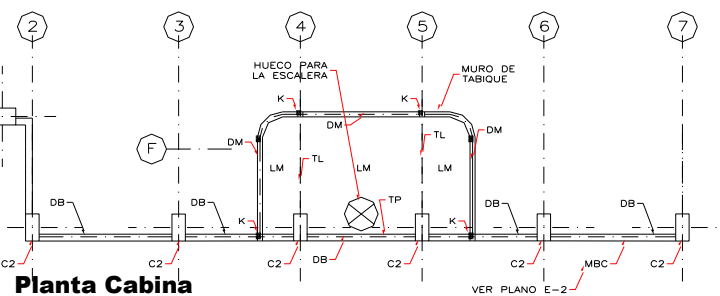
**GRADERIO
TEATRO**



CLAVE
ET-03

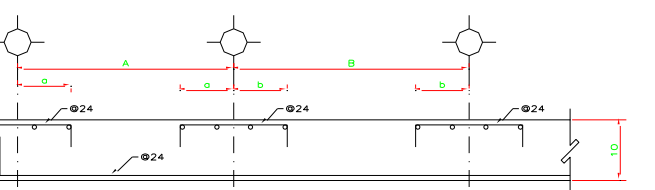


Planta Graderio

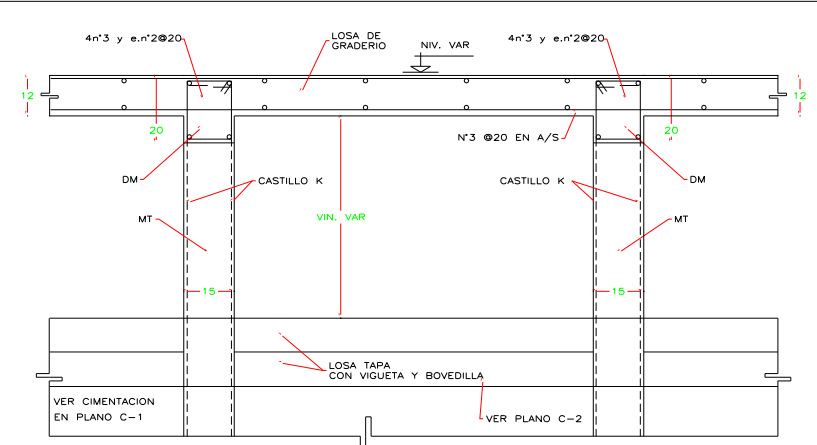


Planta Cabina

K.- SECC. 12x20 CON 4N°3 Y E. N°2@15

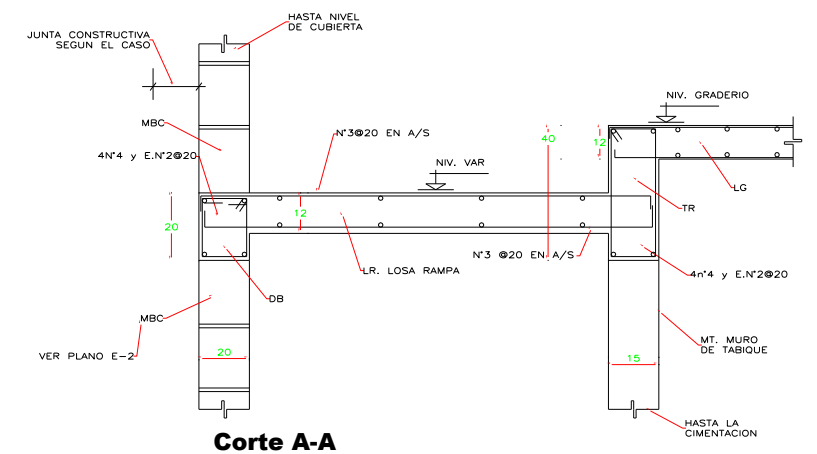


(LM) Losa Maciza
varillos n°3

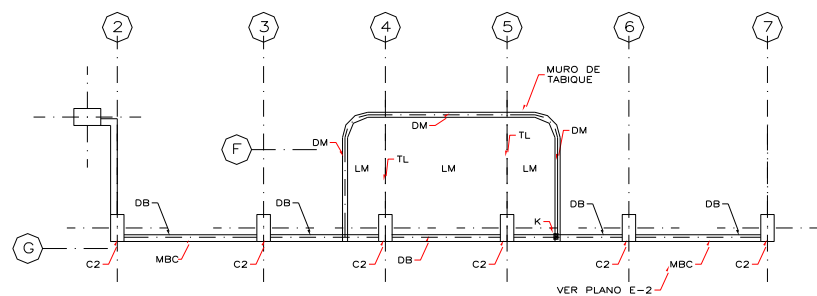


Detalle G Losa de Graderio

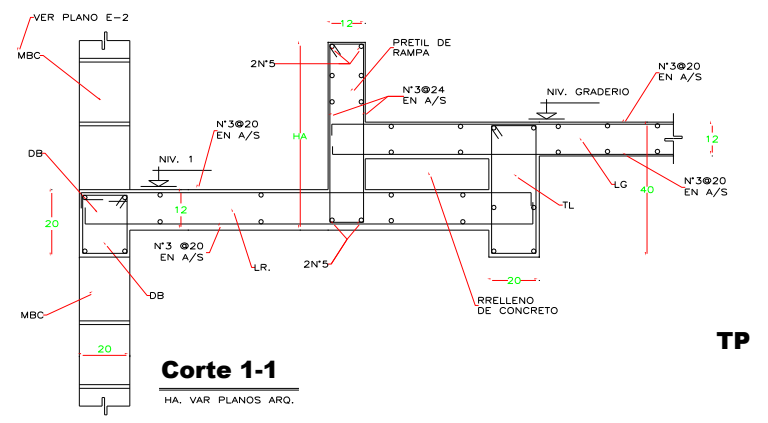
MT.- MURTE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS "K" EN EXTREMOS Y @180 INTERMEDIOS
K.- SECC. 12x20 CON 4 N°3 Y EST N°2@15



Corte A-A

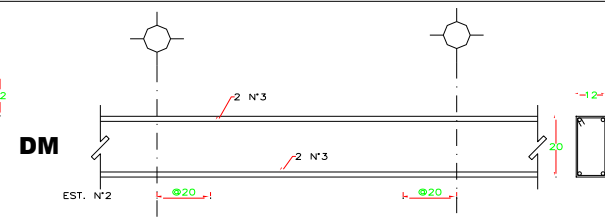


Planta Cubierta de Cabina

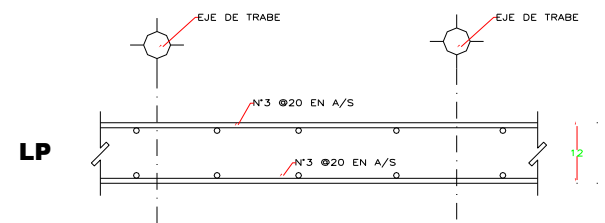


Corte 1-1

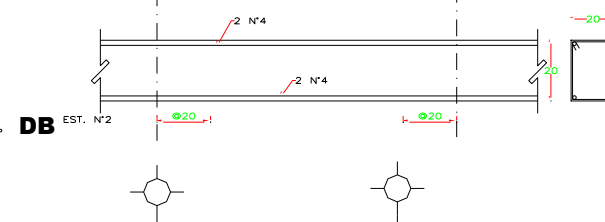
HA. VAR PLANOS ARO.



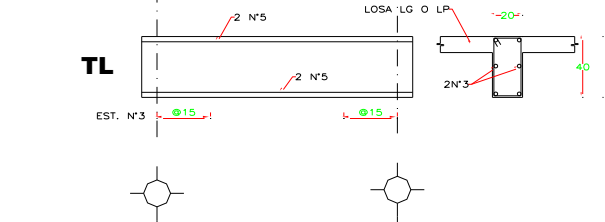
DM



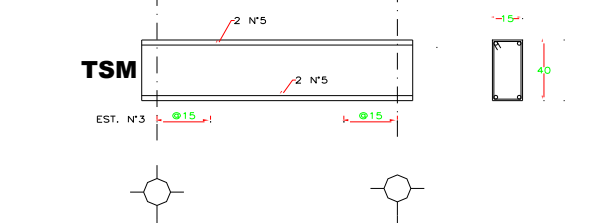
LP



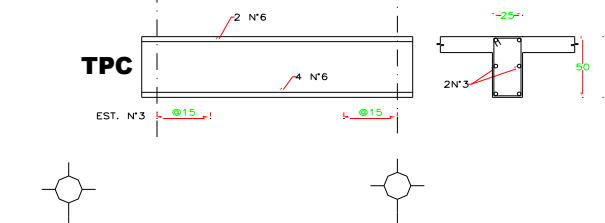
DB



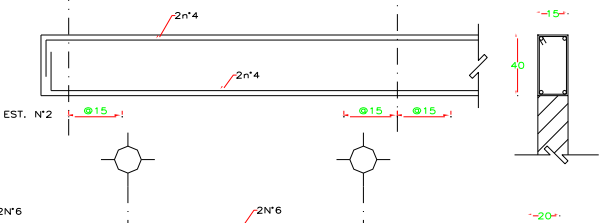
TL



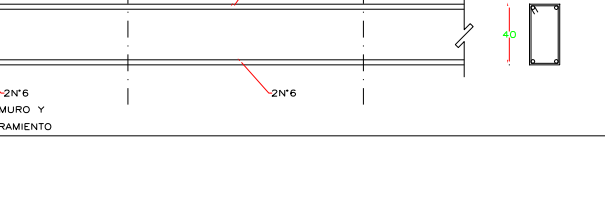
TSM



TPC



DP



TP

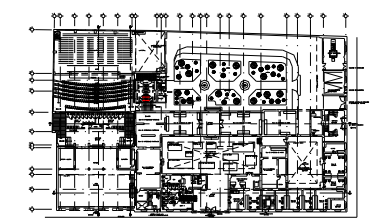
EST. N°3
● 20 SOBRE MURO Y
● 15 EN CERRAMIENTO



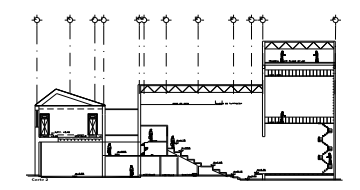
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

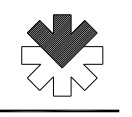
- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- hc INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE ESTRUCTURACION

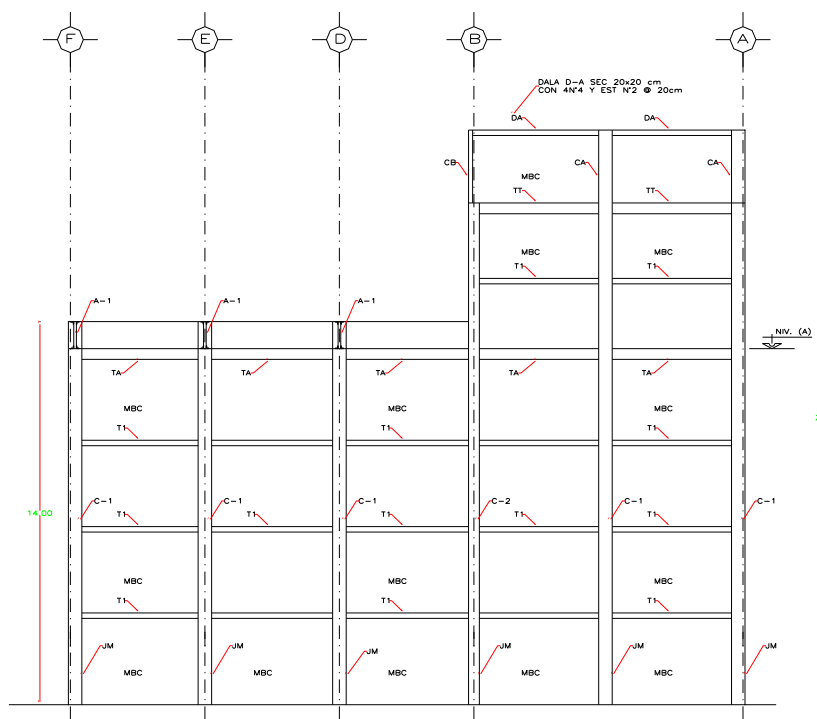
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
INDICIALES ING. GONZALO HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDON BRAVO ING. LAURA BROTTA DIAZ ING. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA HERRERA	ESCALA 1:200

UBICACION
CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGUEDO
COLONIA CENTRO
MEXICO D.F.

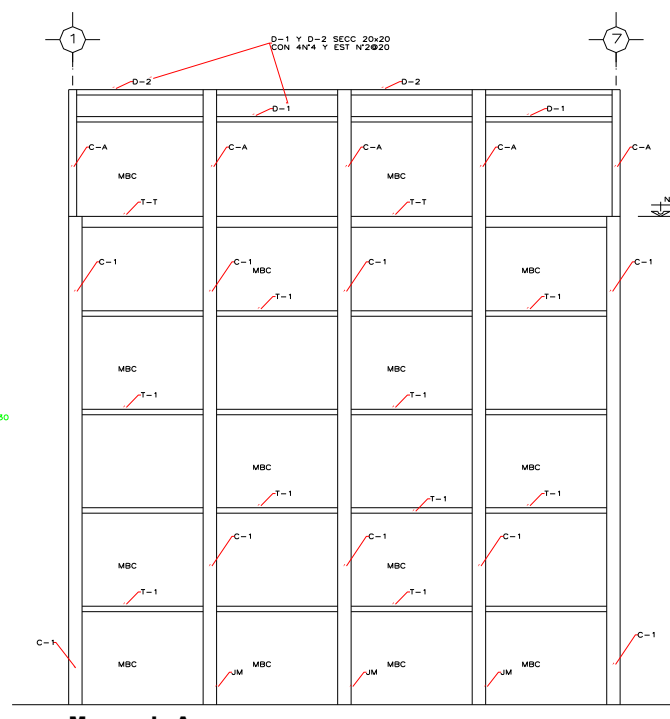
ESTRUCTURA DE MUROS
TEATRO



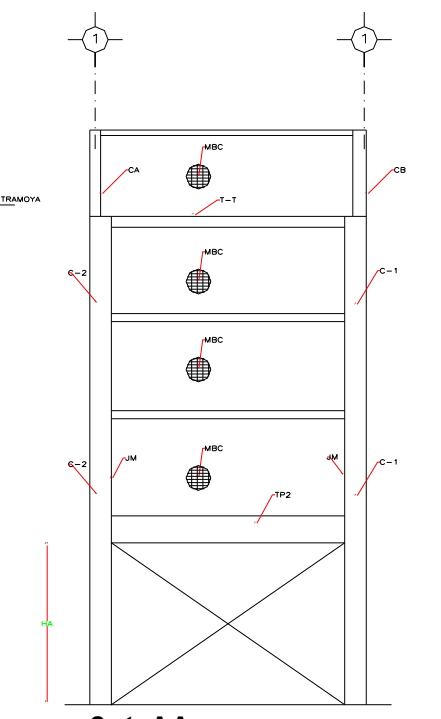
CLAVE
ET-04



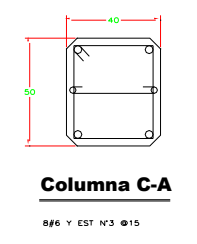
Marco eje 1 (Ver Localizacion plano C-2)
EL NIV. (JM) QUEDA EN LA CUERDA INFERIOR DE LAS ARMADURAS (A-1) VER PLANO E-4



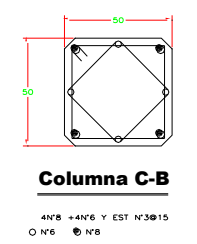
Marco eje A (MBC) MURO DE BLOCK HUECO DE CEMENTO DE 20x20x40 VER DETALLE
(JM) EN TODA SU ALTURA



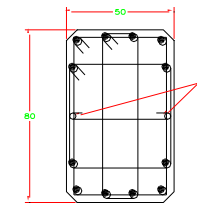
Corte A-A (MBC) MURO DE BLOCK CON CONCRETO
(HA) VER PLANO ARQUITECTONICO
VER LOCALIZACION PLANO E-3



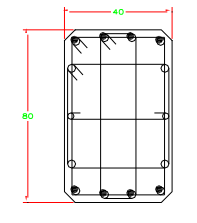
Columna C-A
8#6 Y EST N°3 @15



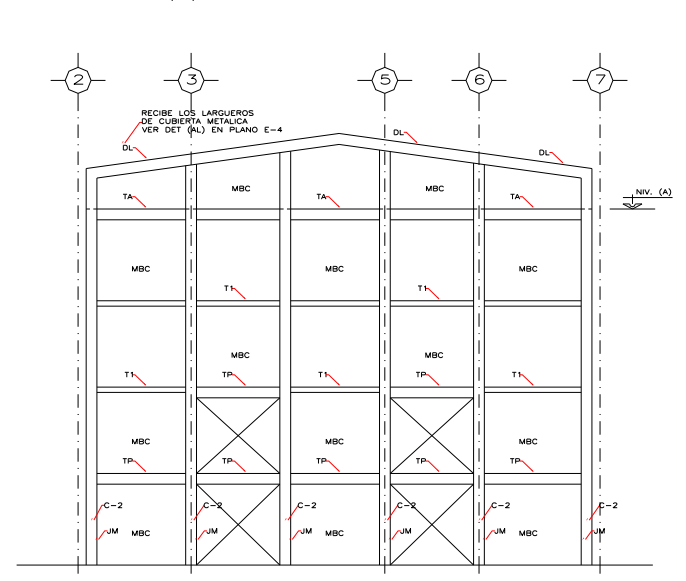
Columna C-B
4#8 + 4#6 Y EST N°3@15
O N°6 @ N°8



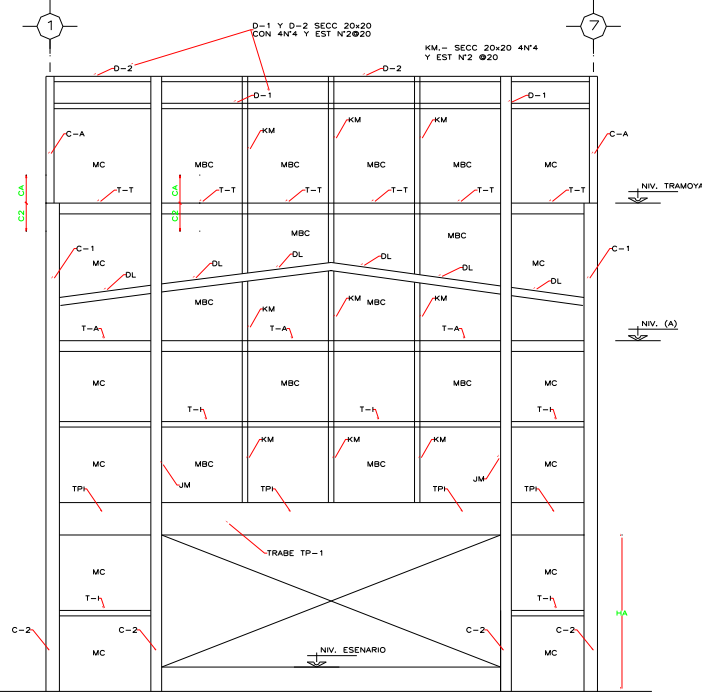
Columna C-1
12#8 + 2#6 Y EST N°3@15
O N°6 @ N°8



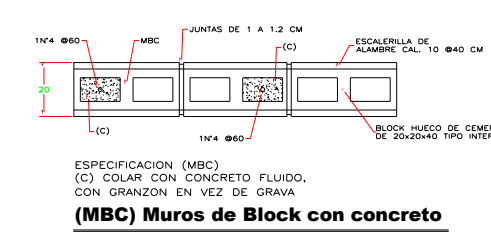
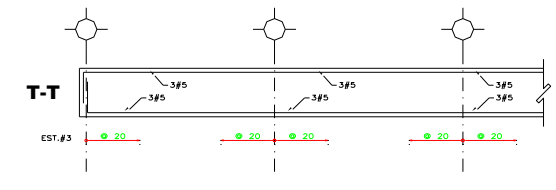
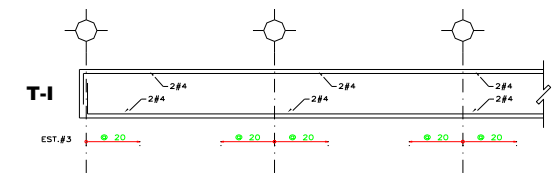
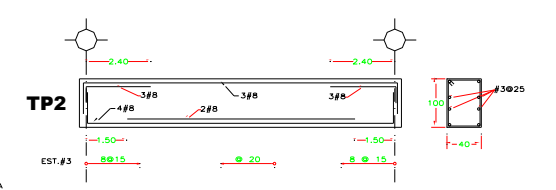
Columna C-2
8#8 + 6#6 Y EST N°3@15
O N°6 @ N°8



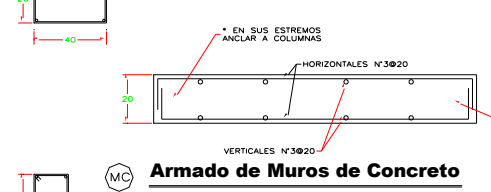
Marco eje G
DET. (JM) EN TODA SU ALTURA



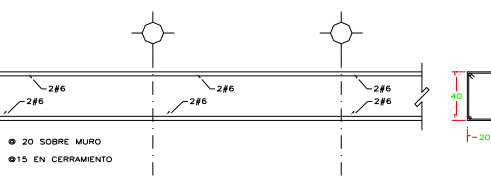
Marco eje B
MC MURO DE CONCRETO HA. VER PLANO ARQUITECTONICO
(MBC) MURO DE BLOCK KM. SEC 20x20 4N4 Y EST N°2 @20
MC MURO DE CONCRETO DE 20 CM VER DETALLE



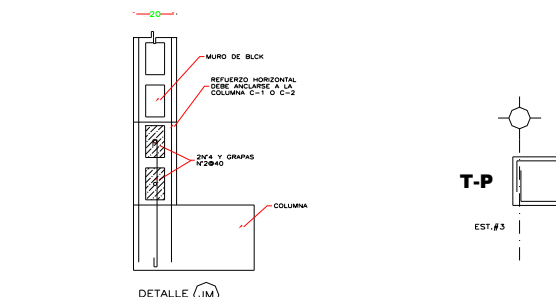
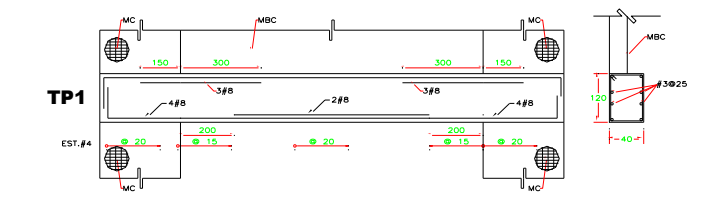
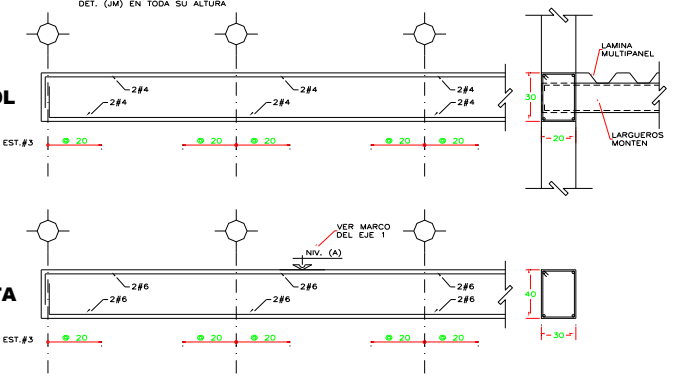
ESPECIFICACION (MBC)
(C) COLAR CON CONCRETO FLUIDO, CON GRANZON EN VEZ DE GRAVA
(MBC) Muros de Block con concreto



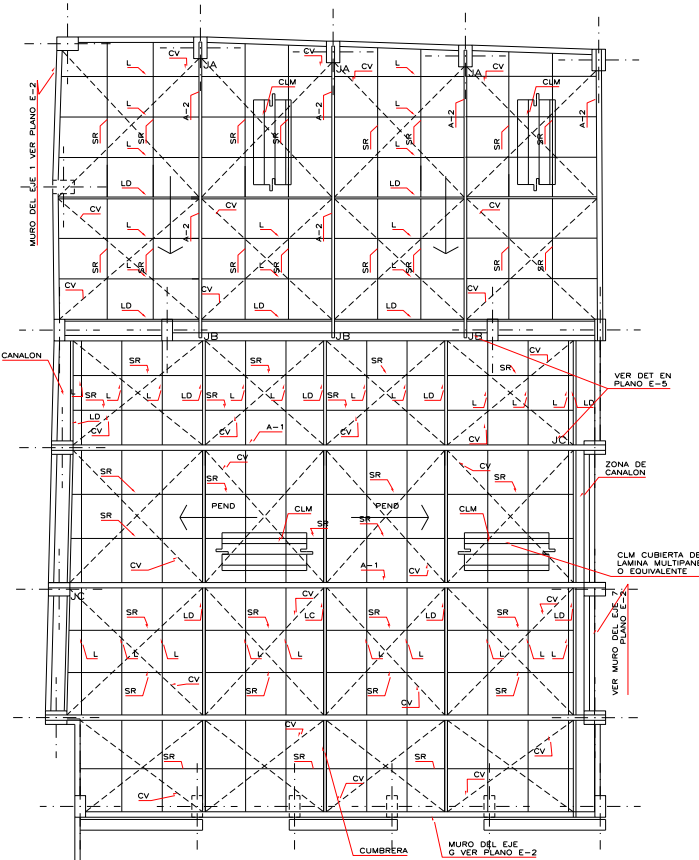
Armado de Muros de Concreto



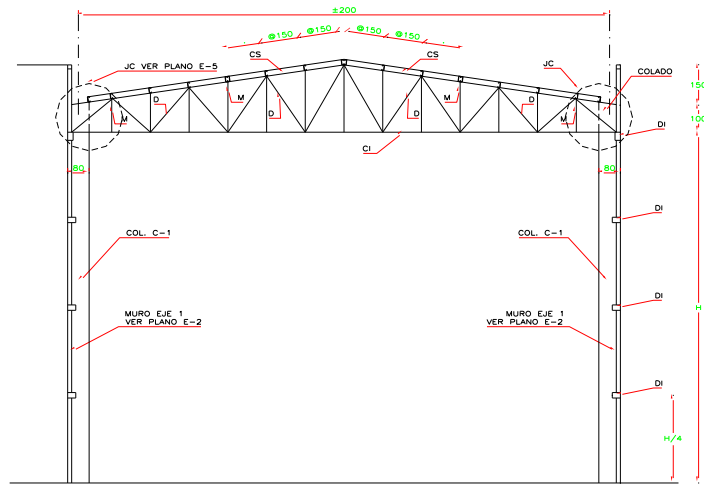
T-P
EST.#3
● 20 SOBRE MURO
● 15 EN CERRAMIENTO



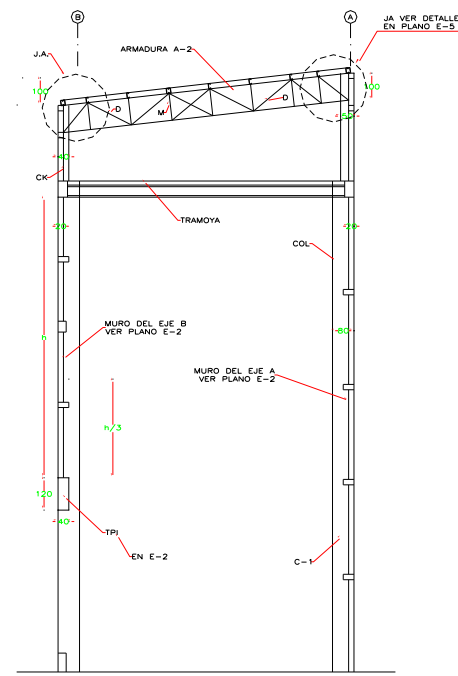
Detalle (JM)
Junta de muros (MBC) a Columnas C-1 o C-2



Estructura de Cubierta
Escala: 1:100



Armadura tipo A-1



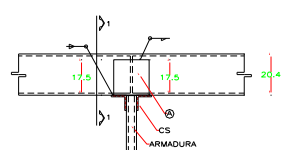
Armadura tipo A-2

Seccion de Armaduras Tipo A-1

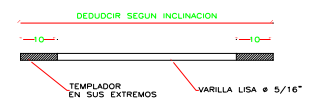
ARMADURAS TIPO A-1
C.S. CUERDA SUPERIOR 2" 4"x5/16"
C.I. CUERDA INFERIOR 2" 4"x5/16"
MONTANTES 2" 1/2" x 1/4"
DIAGONALES 2" 2" x 1/4"

Seccion de Armaduras Tipo A-2

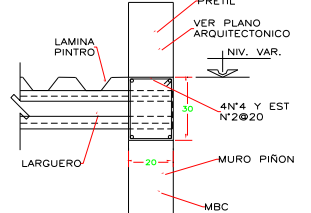
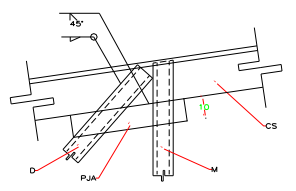
ARMADURAS TIPO A-2
C.S. CUERDA SUPERIOR 2" 3"x1/4"
C.I. CUERDA INFERIOR 2" 3"x1/4"
MONTANTES 2" x 1/4"
DIAGONALES 2" x 1/4"



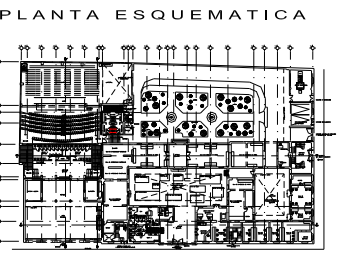
Apoyo de Largueros En Armaduras
ANGULO FORMADO CON PLACA 5/16"



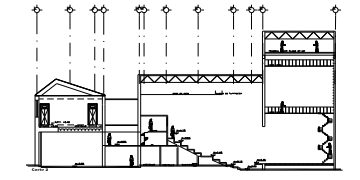
Contravientos CV



Detalle AL
Apoyo de Largueros en muro piñon

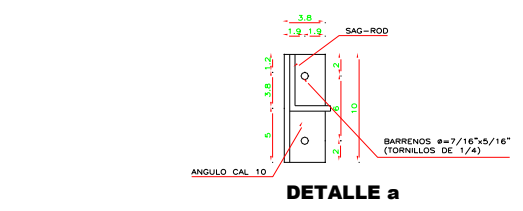
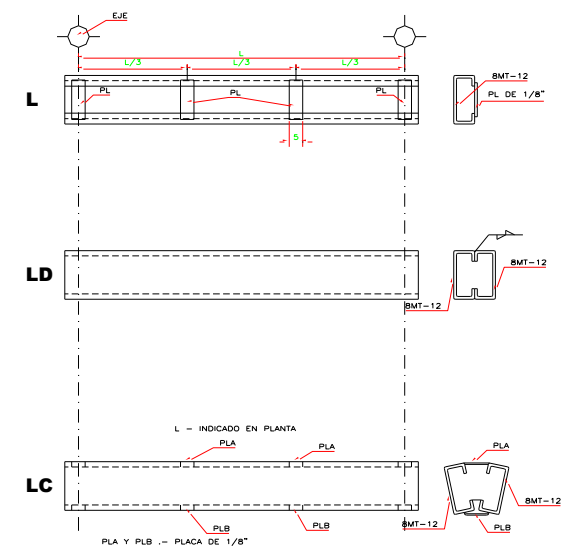


PLANTA ESQUEMATICA

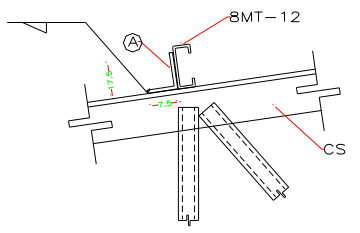


ALZADO ESQUEMATICO

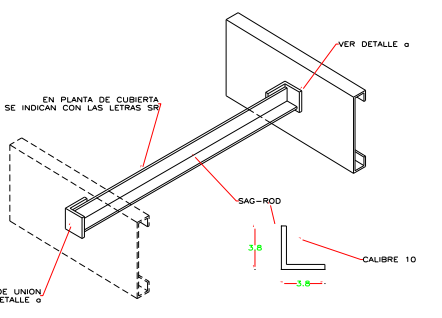
- SIMBOLOGIA Y NOTAS**
- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - hm INDICA ALTURA DE MURO
 - hv INDICA ALTURA DE VENTANA
 - hk INDICA ALTURA DE CANCEL
 - nh INDICA ALTURA DE CANCEL
 - h INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - n.j. INDICA NIVEL JARDIN
 - n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
 - j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA



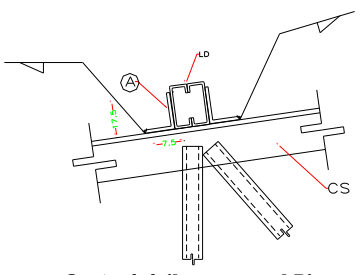
DETALLE a



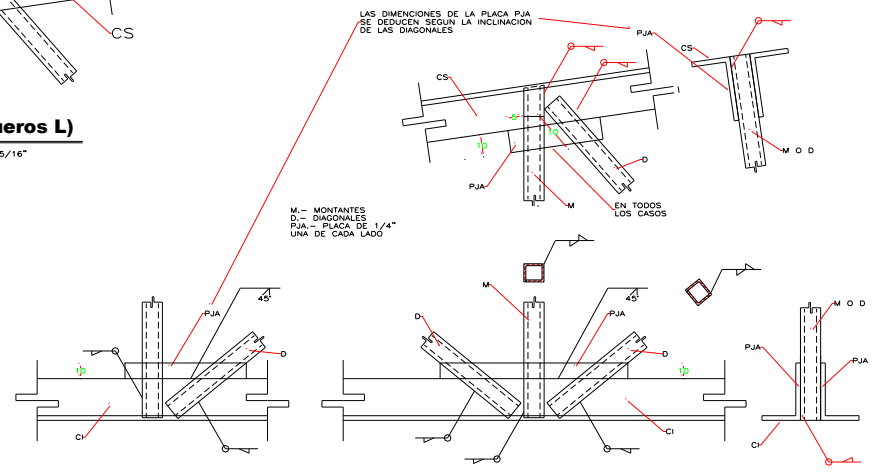
Corte I-I (Largueros L)
ANGULO FORMADO CON PLACA 5/16"



SR Detalle General de SAG-RODS



Corte 1-1 (Largueros LD)
ANGULO FORMADO CON PLACA 5/16"

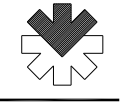


Detalle General de Juntas de Armaduras

PROYECTO DE ESTRUCTURACION

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
COORDINADORES ING. GONZALO HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDON BRAVO ING. LAURA ARISTO DIAZ ING. JUAN MANUEL ROJO PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA HERRERA	ESCALA 1:250

UBICACION
CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGOEDO
COLONIA CENTRO
MEXICO DF.



CLAVE
ET-05

PLANTA DE CUBIERTA
TEATRO



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).

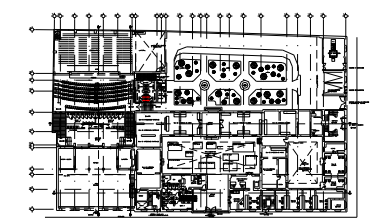
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



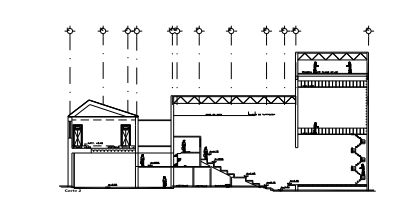
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- h.m INDICA ALTURA DE MURO
- h.v INDICA ALTURA DE VENTANA
- h.c INDICA ALTURA DE CANCEL
- h.k INDICA ALTURA DE CANCEL
- n. INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE ESTRUCTURACION

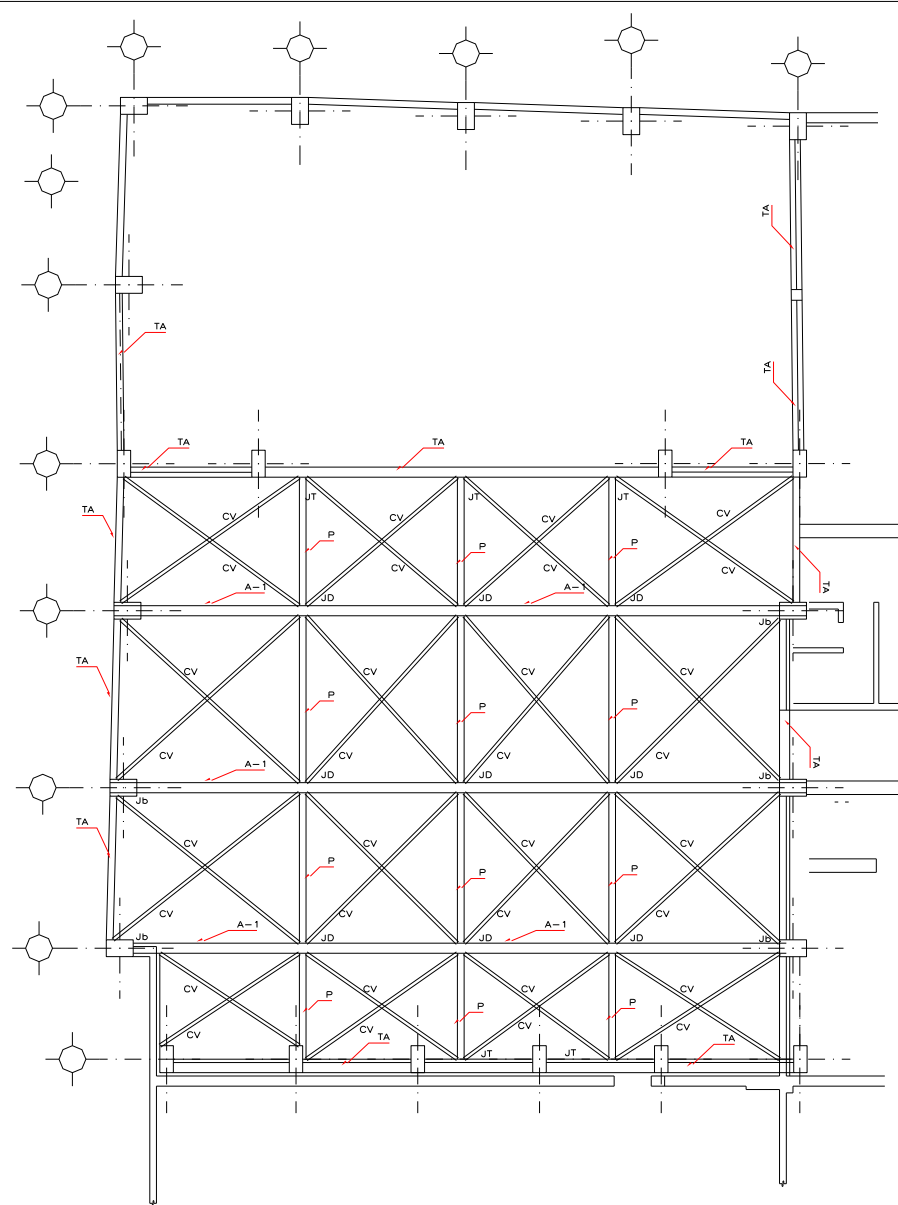
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
SINGDALES ING. GEMELLI-ERDORA-SANCHEZ ING. JORGE ESCOBAR-BRITO ING. CARLOS MONTAÑA-SANCHEZ ING. JUAN MANUEL RODRIGUEZ-RODRIGUEZ ING. FERNANDO GARCIA-REYES	ESCALA 1:200

UBICACION
CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGOEDO
COLONIA CENTRO
MEXICO D.F.

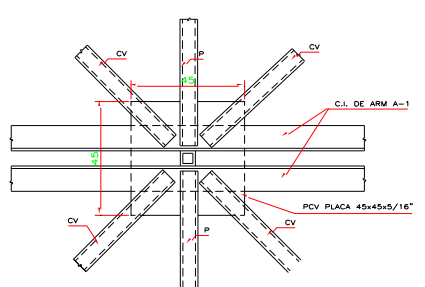


CLAVE
ET-06

PLANTA DE CONTRAVENTEO
TEATRO

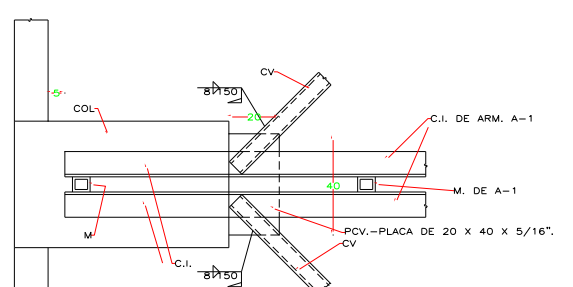


PLANTA CONTRAVENTEO A NIVEL DE CUERDA INTERIOR
Escala 1:100

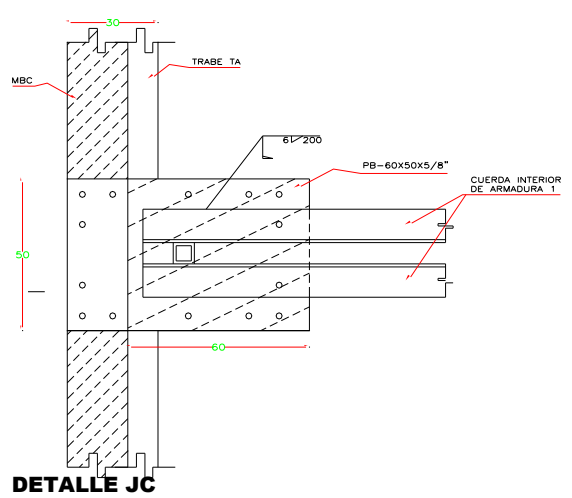


JUNTAS JD
Escala 1:100

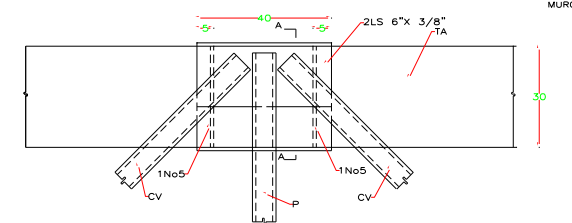
CV Y P. -2 < 3" X 1/4" ó EQUIVALENTE



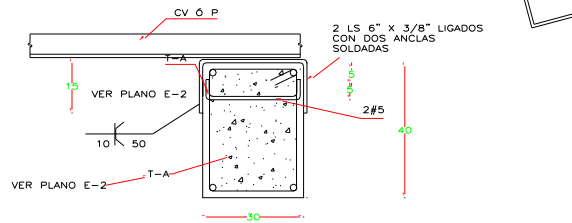
JUNTAS Jb
Escala 1:100



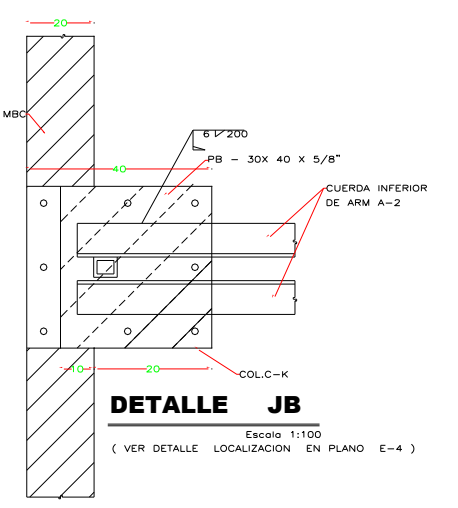
DETALLE JC
Escala 1:100
(VER LOCALIZACION EN PLANO E-4)



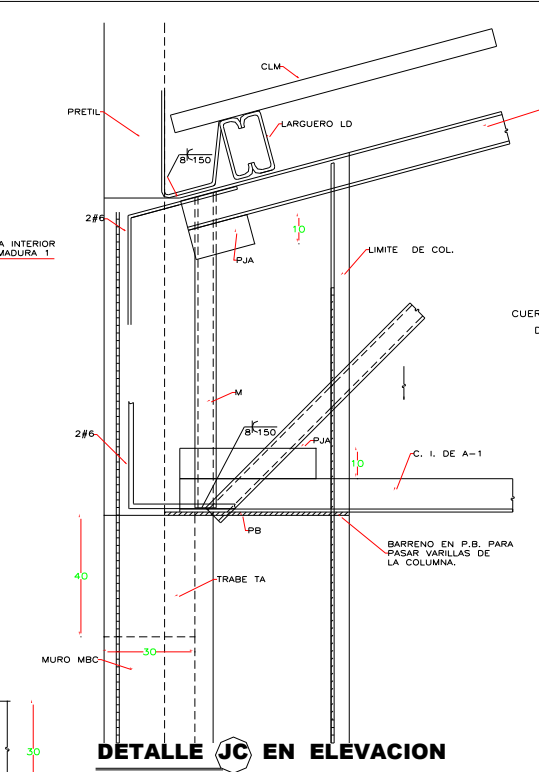
JUNTA JT
Escala 1:100



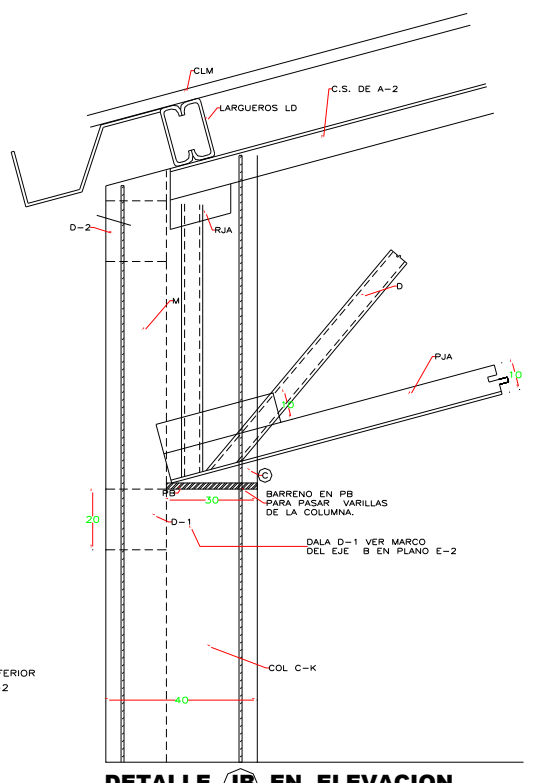
CORTE A-A EN JT
Escala 1:100



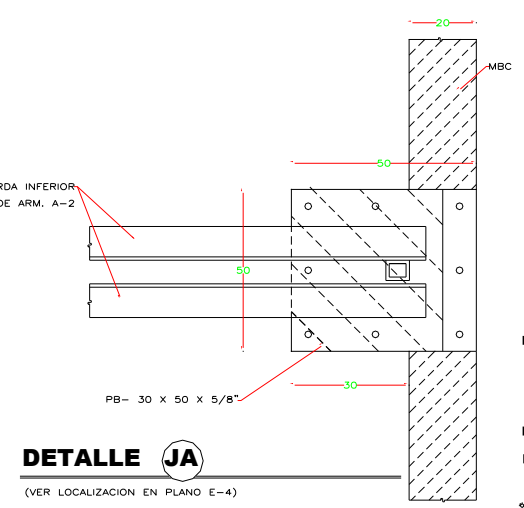
DETALLE JB
Escala 1:100
(VER DETALLE LOCALIZACION EN PLANO E-4)



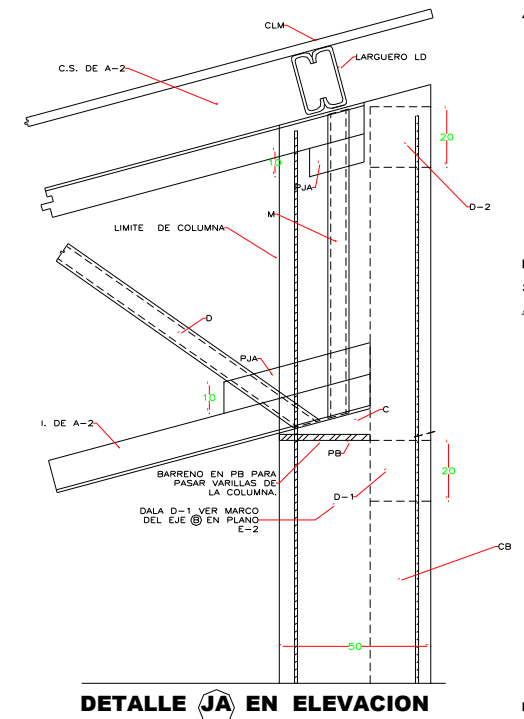
DETALLE JC EN ELEVACION



DETALLE JB EN ELEVACION



DETALLE JA
(VER LOCALIZACION EN PLANO E-4)



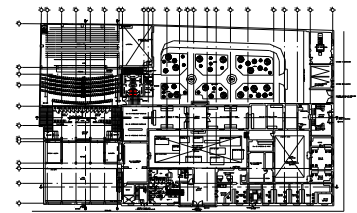
DETALLE JA EN ELEVACION



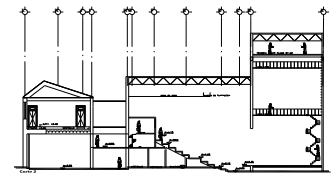
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nh INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE ESTRUCTURACION

PROYECTO: JOSE ROMERORAMOS

FECHA: 2009

INDICALES:

ING. GENARO L. HERRERA SANCHEZ
 ING. JORGE ESCOBAR BRUNO
 ING. GUILLERMO TORRES GONZALEZ
 ING. JUAN MANUEL RUIZ FORTALEDO
 ING. FERNANDO GARCIA REYES

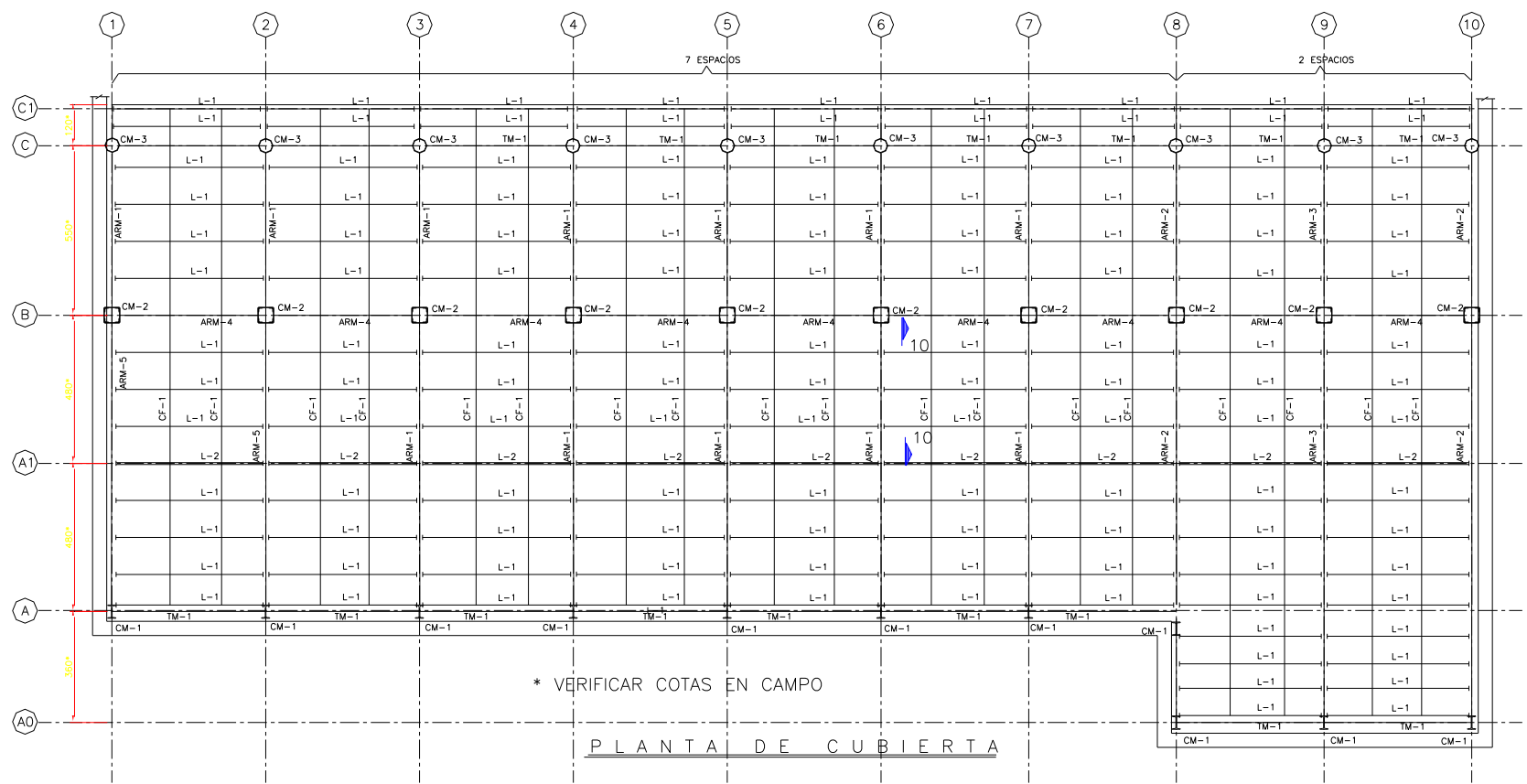
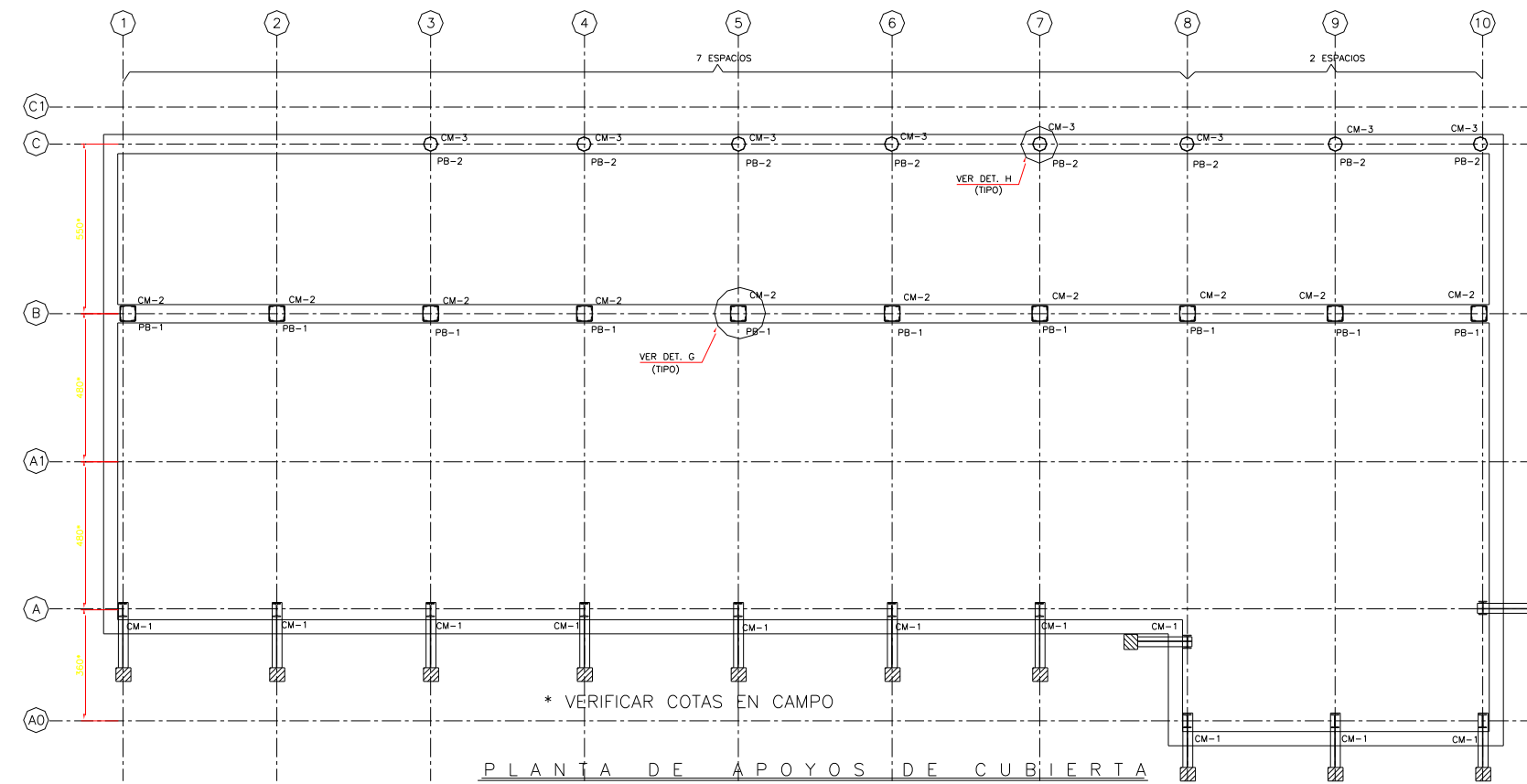
ESCALA: 1:200

UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLADO DEO COLONIA CENTRO MEXICO DF

CUBIERTA DE PATIOS 1 Y 2 PLANTAS ESTRUCTURALES MUSEO



CLAVE: ES-01

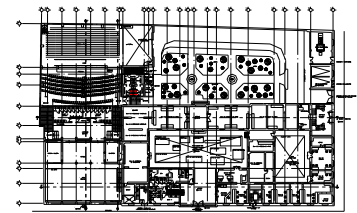




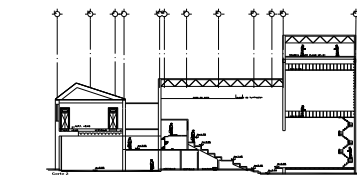
U. N. A. M.
F.E.S.
ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA
DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- hk INDICA ALTURA DE CANCEL
- hc INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE ESTRUCTURACION

PROYECTO: JOSE ROBERTO RAMOS
FECHA: 2009
SINGOLES: ING. GENARO L. HERRERA SANCHEZ
ESCALA: 1:200
ING. JORGE ESCOBAR BRAYO
ING. LAURA PROFFER DIAZ
ING. JUAN MANUEL RELO PORTILLO
ING. FERNANDO GARCIA REYES

UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLADGIDO
COLONIA CENTRO
MEXICO D.F.



CLAVE
ES-02

CUBIERTA DE PATIOS 1 Y 2
DETALLES ESTRUCTURALES
MUSEO

NOTAS GENERALES

- 1.- Acolaciones en centímetros. Niveles en metros.
- 2.- Deberán respetarse todos los paños y niveles del proyecto arquitectónico, en caso de duda se consultará a la supervisión arquitectónica y estructural
- 3.- Los detalles no están a escala.
- 4.- El constructor está obligado a conocer, respetar y poner en práctica las disposiciones constructivas que estipula el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias respectivamente.

NOTAS DE MATERIALES

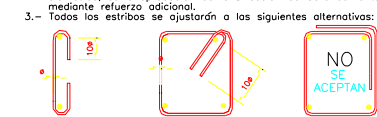
- 1.- Concreto de f'c = 250 kg/cm², clase 2 de peso volumétrico mayor a 1900 kg/m³.
- 2.- Revenimiento ± 10cm., agregado máximo de 2cm.
- 3.- Acero de refuerzo grado duro de fy = 4200 kg/cm², excepto el #2 que será de un fy = 2320 kg/cm².

NOTAS DE ARMADOS Y ANCLAJES

1.- Los detalles de armados no especificados se ajustarán a la siguiente tabla:

CALIBRE	DIAMETRO	TRASLAPSE "Lb" (cm.)	ANCLAJE "Lc" (cm.)	ESCUADRA EXTERNA "Ld" (cm.)	RADIO DE DOBLEZ "R" (cm.)	RECURVIMIENTO MINIMO REC. (cm.)
ALAMBRE	80 #	60 #	50 #	4#	3#	1.5#
MALLA	30 #	25 #	20 #	4#	3#	1.5#
T = 60	1/4"	50 #	35 #	25 #	2.5	2.0
# 2.5	5/16"	40	30	25	5.0	3.0
# 3	3/8"	45	35	30	5.0	3.0
# 4	1/2"	60	45	35	7.0	4.0
# 5	5/8"	80	60	40	8.0	5.0
# 6	3/4"	110	70	50	9.0	6.0
# 8	1"	170	130	80	12.0	7.5
# 10	1 1/4"	250	180	140	15.0	10.0

- 2.- En una misma sección transversal no deben unirse con soldadura o dispositivos mecánicos más del 33 % del refuerzo. Las secciones de unión distarán entre sí no menos de 20 diámetros, salvo aprobación de la Dirección de Obra aumentando longitudes de traslape o mediante refuerzo adicional.
- 3.- Todos los estribos se ajustarán a las siguientes alternativas:



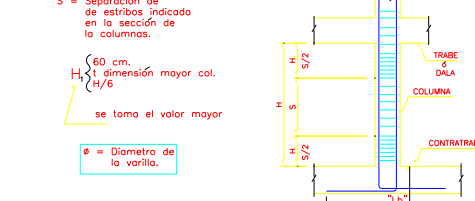
NOTAS DE COLUMNAS O CASTILLOS

- 1.- J.C. Junta colada.
- 2.- Todos los J.C. quedarán limpios, martelinados y humedecidos 24 horas antes del colado.
- 3.- Deberán colocarse estribos 5 cm. arriba y abajo de cada J.C.
- 4.- El nivel máximo de colado será lecho bajo de losa, no se deberá colar en dos partes.
- 5.- Para varillas en paquete los traslapes entre barras se desfasarán 30# (ø mayor).
- 6.- En la zona de unión viga-columna, los estribos de estd pasan corridos en el peralte de la losa o 5/2.
- 7.- La tolerancia en desplome de una columna será de 1 cm. más 2% de la dimensión transversal de la columna paralela a la desviación.
- 8.- El desplante se hará de acuerdo al detalle 1 y detalle 2:

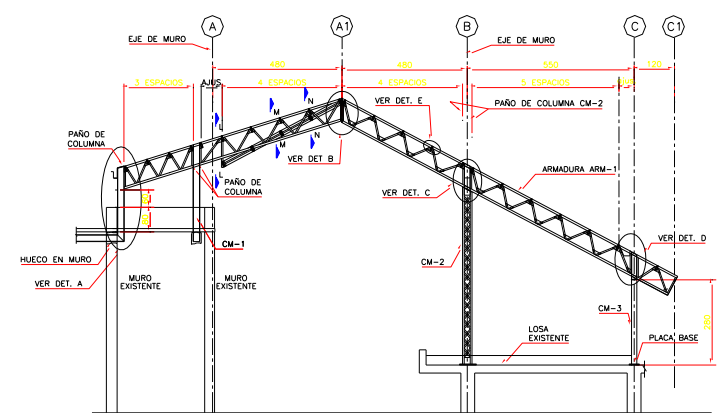
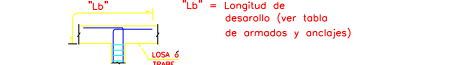


DETALLE 1 DETALLE 2

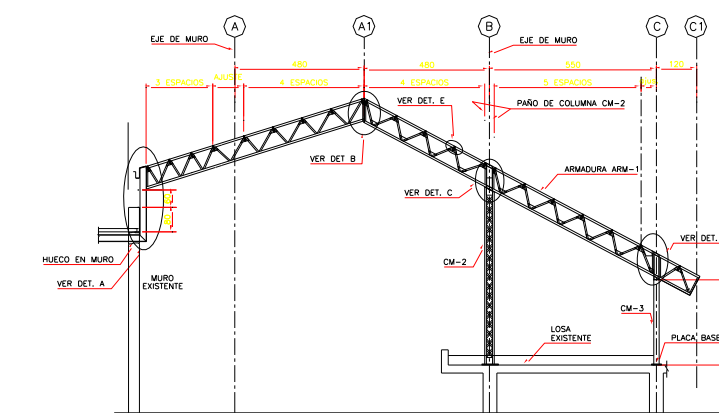
- 9.- La separación de los estribos en columnas se hará de la siguiente forma:



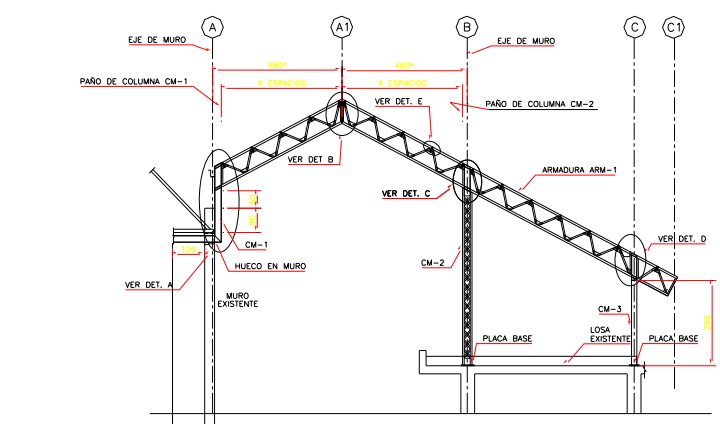
- 10.- El remote de columnas se hará de la siguiente manera:



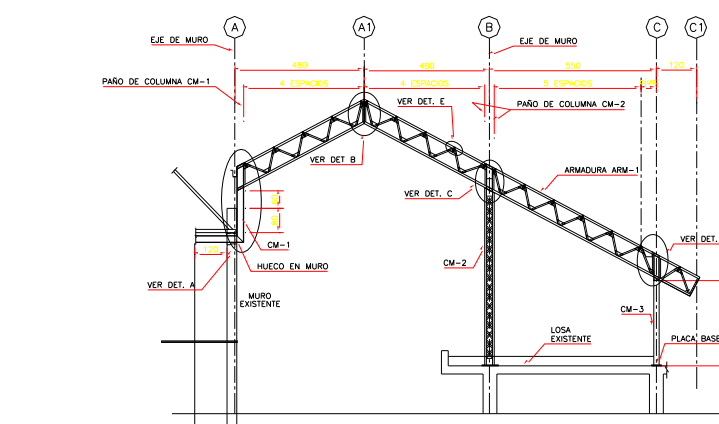
ELVACION MARCO 8



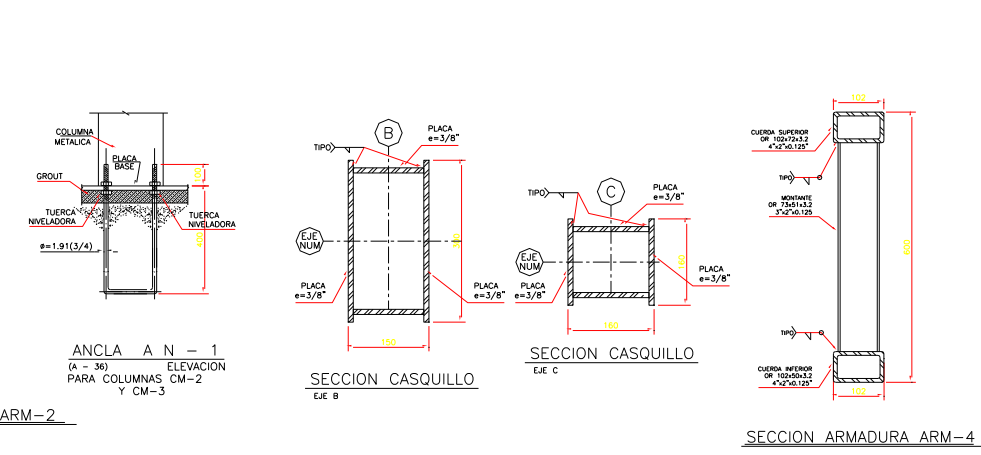
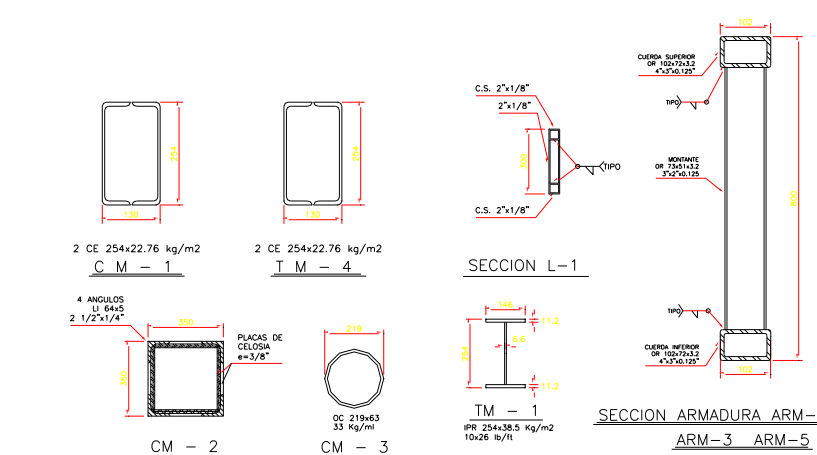
ELVACION MARCOS DEL 9 Y 10



ELVACION MARCOS DEL 1 Y 2



ELVACION MARCOS DEL 3 AL 7

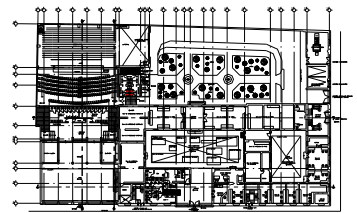




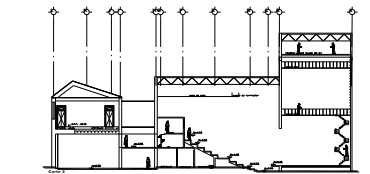
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO

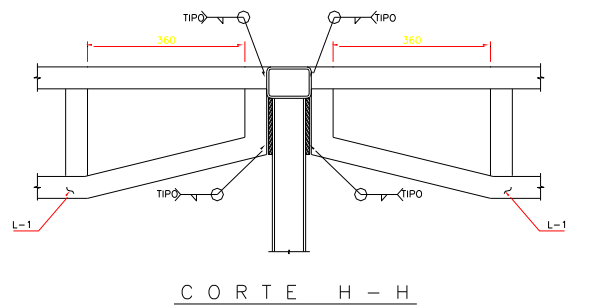
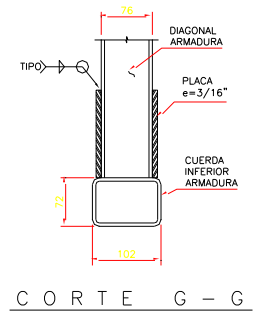
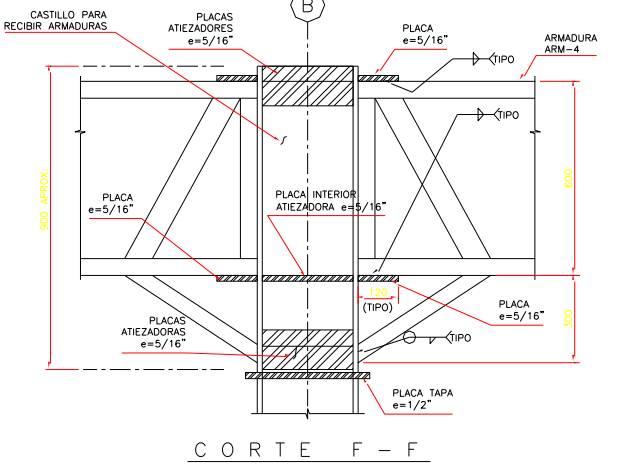
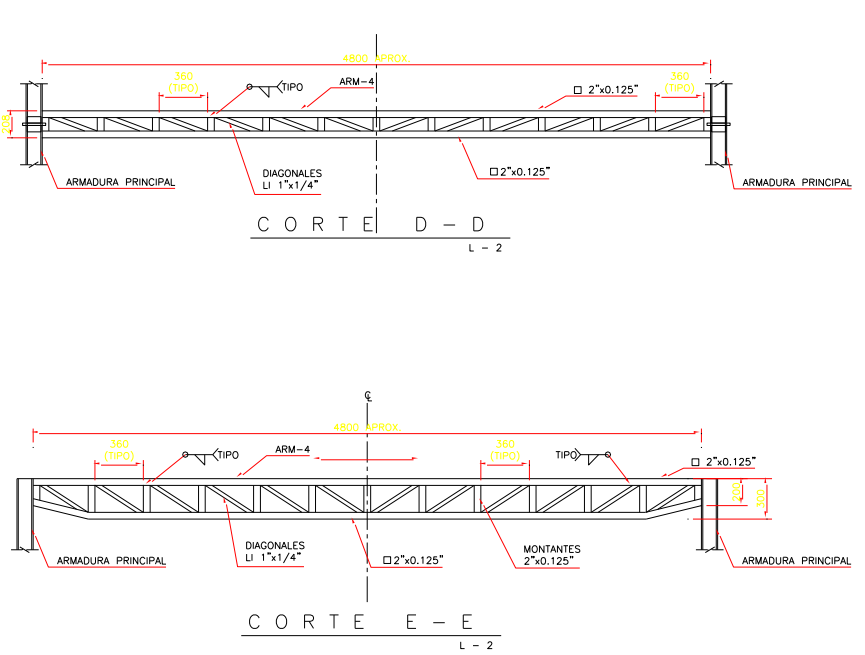
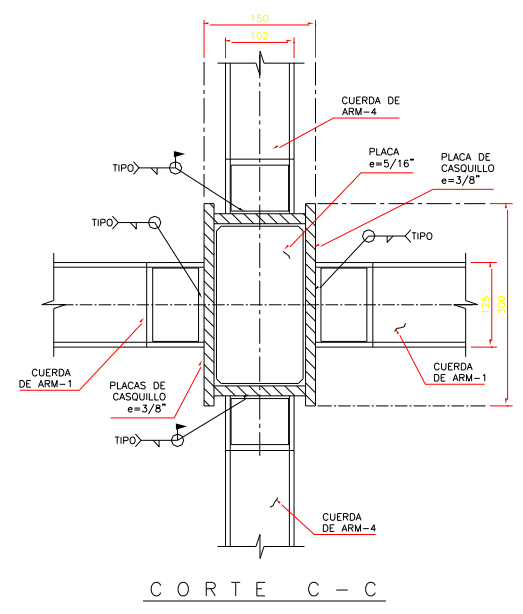
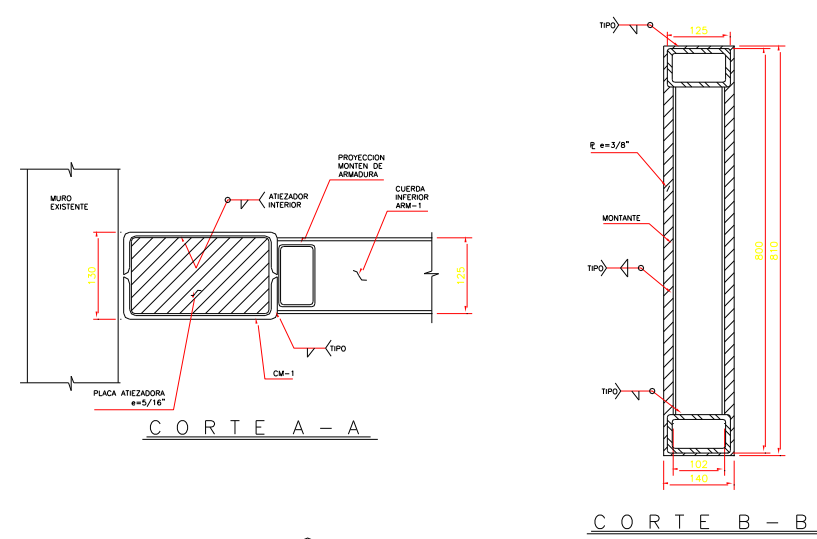


SIMBOLOGIA Y NOTAS

n.p.t.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
mm	INDICA ALTURA DE MURO
nv	INDICA ALTURA DE VENTANA
nk	INDICA ALTURA DE CANCEL
nh	INDICA ALTURA DE CANCEL
h	INDICA CAMBIO DE NIVEL
n.-j.	INDICA NIVEL JARDIN
n.i.b.f.pl.	INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
j.c.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE ESTRUCTURACION

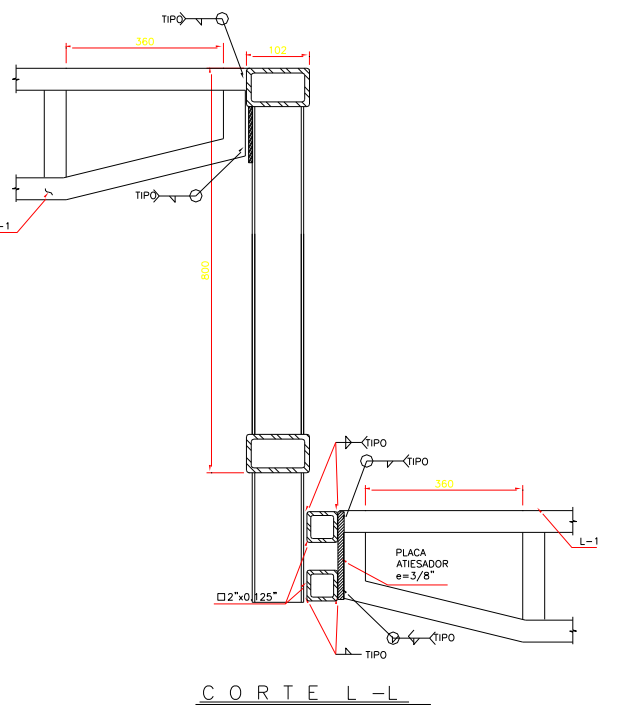
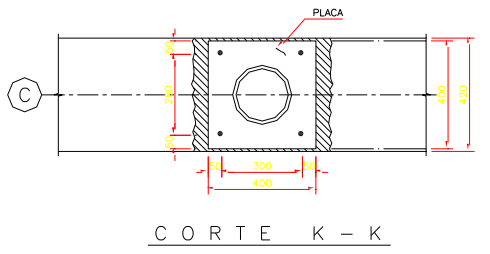
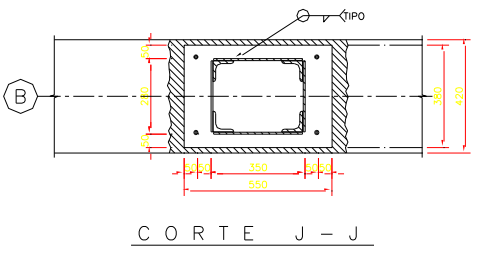
PROYECTO JOSE ROBERTO RAMOS	FECHA 2009	
SEÑALES ING. GENIVEL HERBERA SANCHEZ ING. JORGE ESCOBAR BRITO ING. LAURA BROTTNER SERRANA ING. JUAN MANUEL NUÑO PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA 1:200	
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGARDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.		CLAVE ES-03 DETALLES ESTRUCTURALES MUSEO



NOTAS DE SOLDADURA

- 1.- Todos los soldaduras deberán cumplir las especificaciones de A.W.S.
- 2.- En todos los soldaduras de penetración total se usará respaldo.
- 3.- Los electrodos para soldar las estructuras serán del tipo E-70xx con e=0.31 y e=0.39 según se requiera.
- 4.- Los cordones de filete en los extremos de las piezas soldadas deberán remeterse dando la vuelta o la esquina de las piezas en la longitud de 2 veces al calibre nominal del cordón o 1.0 cm. mínimo.
- 5.- Todos los soldaduras deberán ser aplicados por operarios calificados requiriéndose la certificación por escrito.
- 6.- El soldado en taller o de campo deberá hacerse con las piezas sostenidas rigidamente: antes de soldar se verificará que las superficies a soldar estén libres de escoria, grasa o pinturas.
- 7.- La soldadura en juntas deberá aplicarse evitando torceduras, flameos, requemados de material, ya que piezas con estos defectos deberán remeterse íntegramente.
- 8.- La temperatura mínima de las piezas antes de aplicar las soldaduras serán de 20°C.
- 9.- Donde no se especifica el calibre de la soldadura deberán colocarse cordones de calibre igual al espesor del elemento más delgado que se una con dicho cordón.
- 10.- Los símbolos empleados para soldadura serán los siguientes:

$\frac{+V}{-}$ Filete (Un lado)
 $\frac{+V}{-}$ Filete alternado (Ambos lados)
 $\frac{+V}{-}$ Bisel (Un lado)
 $\frac{+V}{-}$ Bisel (Ambos lados)
 A tope recto (Un lado)
 Soldadura en "U" (Ambos lados)
 Filete de campo, todo alrededor (Ambos lados)
 = Soldadura de campo.
 O = Soldadura todo alrededor.



ESPECIFICACIONES PARA ESTRUCTURA METALICA

- 1.- Todos las acotaciones y niveles se deberán verificar con planos y en Obra: En caso de discrepancia, deberá consultarse con VICTOR RUIZ DESACHY INGENIERO CONSULTOR.
- 2.- Especificaciones y longitudes de perfiles en centímetros.
- 3.- Calibres de soldadura en centímetros.
- 4.- Acero en perfiles estructurales y placas: A-36, NORMA NOM-B-254-1974, con fy=2530 kg/m² (límite de fluencia).
- 5.- Acero en perfiles tubulares: fy=3200 kg/cm² (límite de fluencia mínima).
- 6.- Los perfiles tipo CF (largueros y puntales) serán de lámina formada en frío con fy=3500kg/cm², NOM-B-199-1986 GRADO B, (ASTM A-500-68).
- 7.- Acero en anclas (A-36) fy=2530 kg/cm².
- 8.- El roscado, donde se requiera, será el tipo US. Estándar.
- 9.- Los tornillos donde no se indiquen serán de acero A-325.
- 10.- Los empalmes y uniones para continuidad de placas se harán según se indica en los detalles respectivos.
- 11.- No podrá cambiarse o modificarse, parcial ni totalmente ningún detalle o especificaciones contenidas en los planos sin la autorización por escrito de ING. VICTOR RUIZ DESACHY INGENIERO CONSULTOR.
- 12.- El constructor está obligado a conocer, respetar, y poner en práctica los lineamientos constructivos que al respecto estipula el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructura Metálica.

NOTAS DE FABRICACION DE ESTRUCTURA METALICA

- 1.- Los perfiles laminados que se utilicen deberán estar dentro de tolerancia de laminación en espesores, flechas, peralte etc., cumpliendo especificaciones A.S.T.M. respectivos y N.T.C. de Estructuras Metálicas.
- 2.- Todos los cortes padrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado mecanicamente; estos últimos requieren un acabado correcto libre de rebabas; no se admiten muescas o depresiones mayores de 5 mm.
- 3.- Todos los barrenos para colocación de tornillos pueden punzonarse en materiales de espesor no mayor del diámetro nominal del tornillo más 3 mm; deberán taladrarse para espesores mayores. Todos los barrenos en placas deberán ser de 1.5 mm. mayores que el diámetro nominal del tornillo.
- 4.- Las piezas que se van a ligar mediante soldadura de filete deberán estar en contacto.
- 5.- Las partes que vayan a soldarse a tope deberán alinearse cuidadosamente corrigiendo faltas de alineamiento mayores de 1.5 mm., la soldadura que se aplicará en este caso será de penetración total y se empleará respaldo.
- 6.- A todos los elementos deberán pintarse con primaria y acabado, ambos anticorrosivos. El primario se aplicará sobre superficies semibrillantes, con espesor total de 7 (siete) micras, calidad clase II, exceptándose 5% de desprendimiento como máximo. La pintura sobre las piezas de acero deberán someterse a prueba de adherencia y medición del espesor.

NOTAS DE MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA

- 1.- El montaje deberá efectuarse con el equipo apropiado y que ofrezca la mayor seguridad posible.
- 2.- El transporte y montaje deberá hacerse con precaución para no generar esfuerzos residuales en las piezas ocasionados por el empleo inadecuado de grúas, molcates, tornillos y soldadura en los juntas.
- 3.- No deberá colocarse en forma definitiva ninguna pieza en tanto no haya sido verificado su posición, nivelado, plomeado y alineado. Una vez colocada en forma definitiva la estructura se procederá a aplicar la pintura anticorrosiva definitiva.
- 4.- Además de todos las especificaciones anteriores deberá cumplirse con las especificaciones generadas para la fabricación y montaje para las estructuras de este tipo, contenidos en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructura Metálica.

NOTAS DE INSPECCION

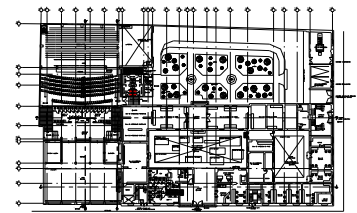
- 1.- La estructura será inspeccionada desde su fabricación en donde se verificará dimensiones y características de los materiales antes de proceder a fabricar.
- 2.- Cualquier material que no cumpla con los requisitos especificados en estos notas, será rechazado por el inspector.
- 3.- Se verificará en taller las dimensiones y calidades en la aplicación de las soldaduras.
- 4.- Es obligación del fabricante contar con soldadores "CALIFICADOS" con certificación reciente de un laboratorio perteneciente a "SINALP".
- 5.- Se verificará en obra el montaje de la estructura, así como, los soldadores en campo, siendo obligación del MONTADOR de proveer de todo lo necesario para realizar correctamente el montaje.



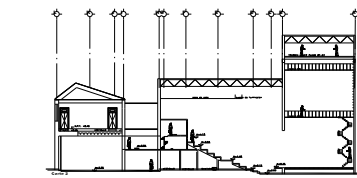
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nh INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.n.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE ESTRUCTURACION

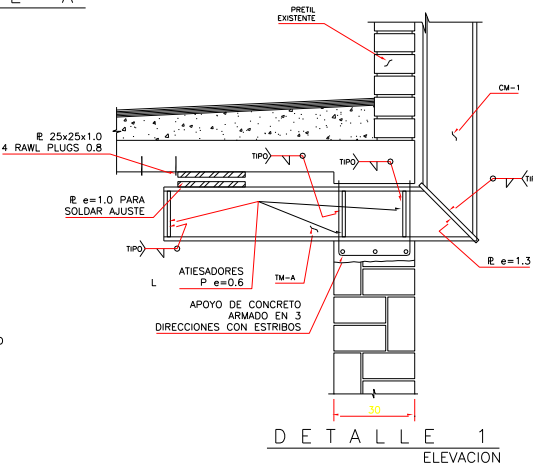
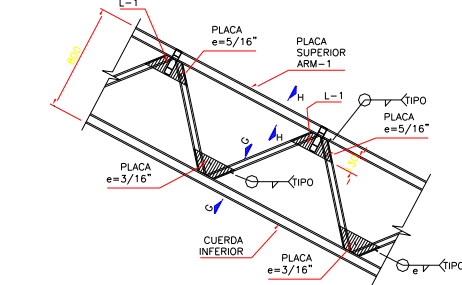
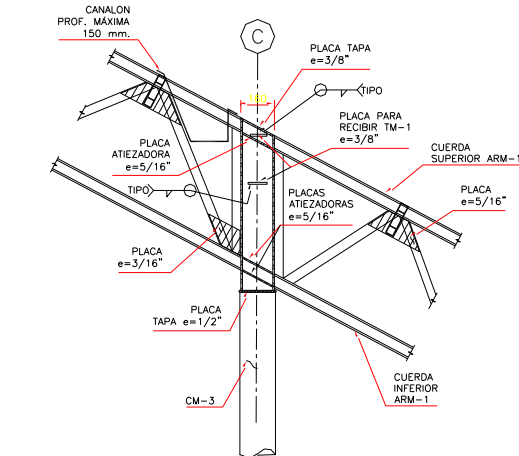
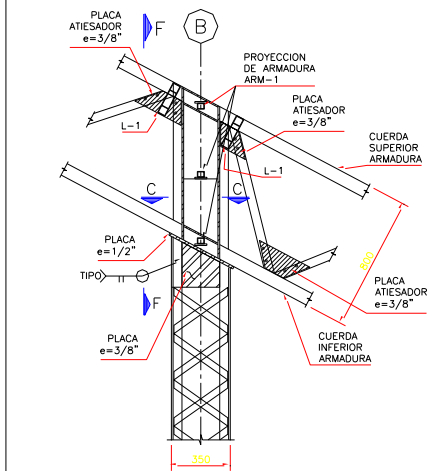
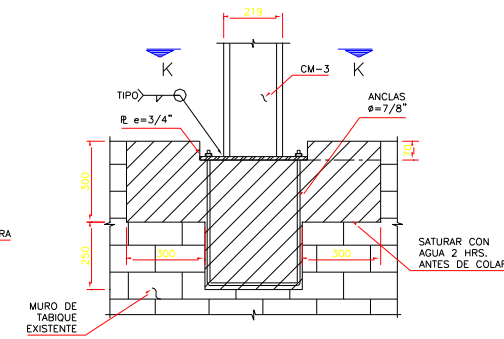
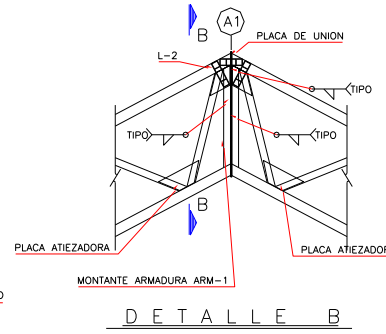
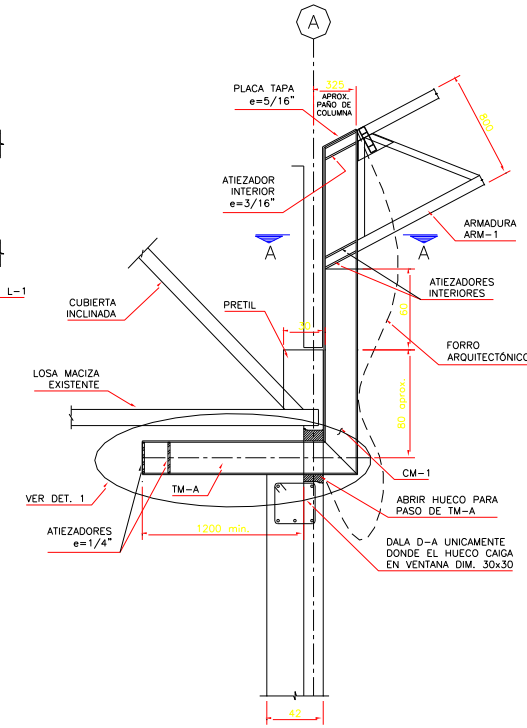
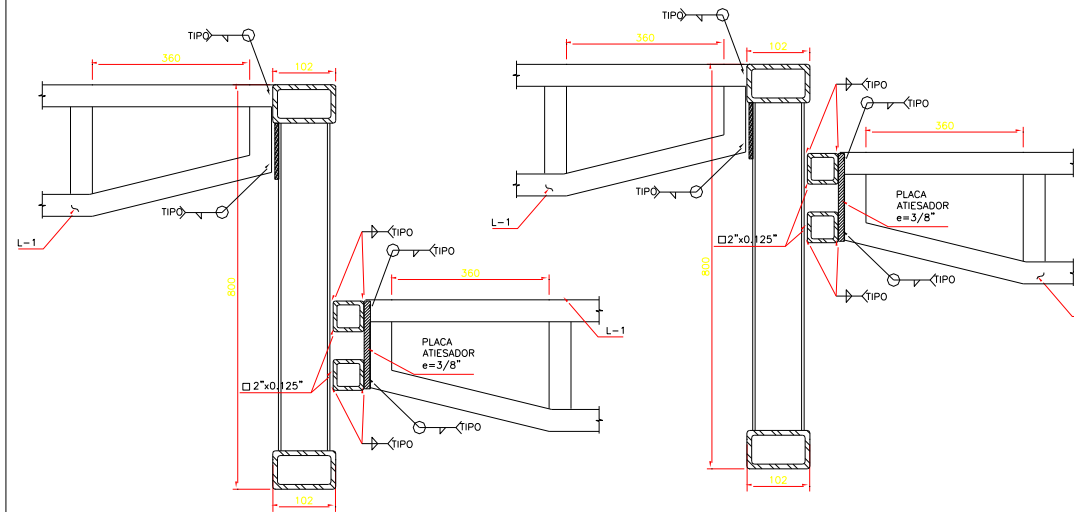
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
INGENIEROS ING. GERARDO L. HERRERA SANCHEZ ING. JORGE ESCOBAR BARRON ING. GUSTAVO BUSTOS SANCHEZ ING. JUAN MANUEL RICO FORTELLA ING. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA 1:300

LUBRICACION
CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGOEDO
COLONIA CENTRO
MEXICO DF

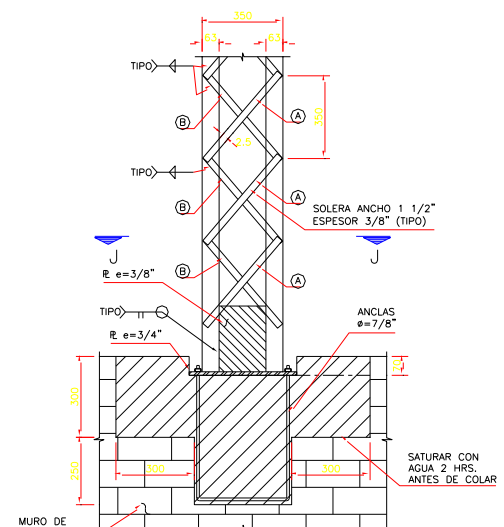


CLAVE
ES-04

CUBIERTA DE PATIOS 1 Y 2
PLANTAS ESTRUCTURALES
MUSEO



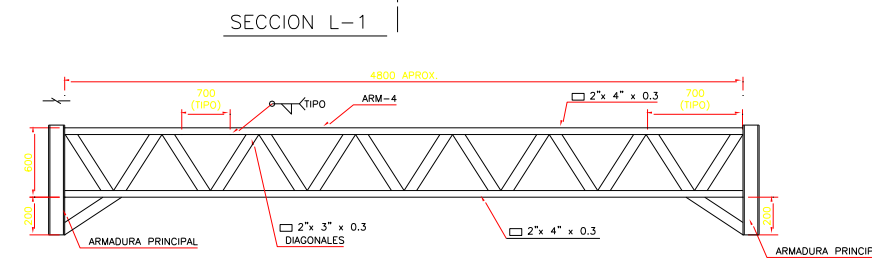
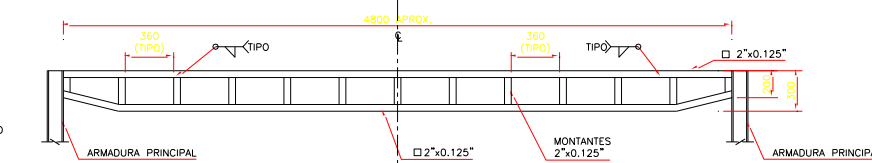
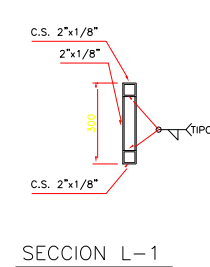
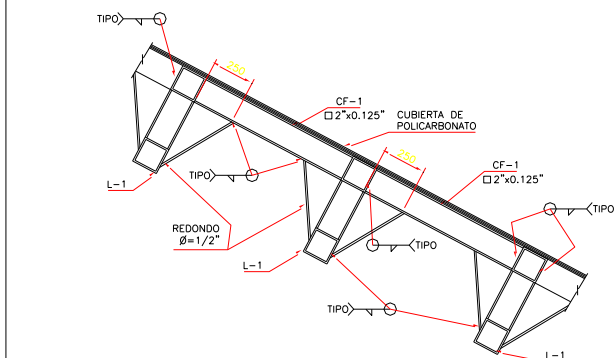
DESPLANTE DE COLUMNAS METALICAS CM-3



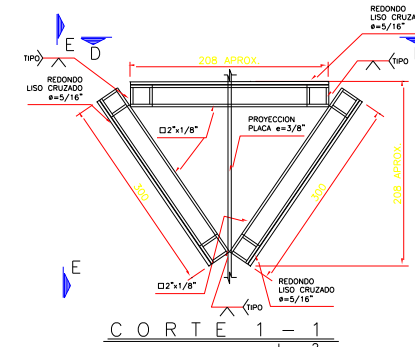
DESPLANTE DE COLUMNAS METALICAS CM-2

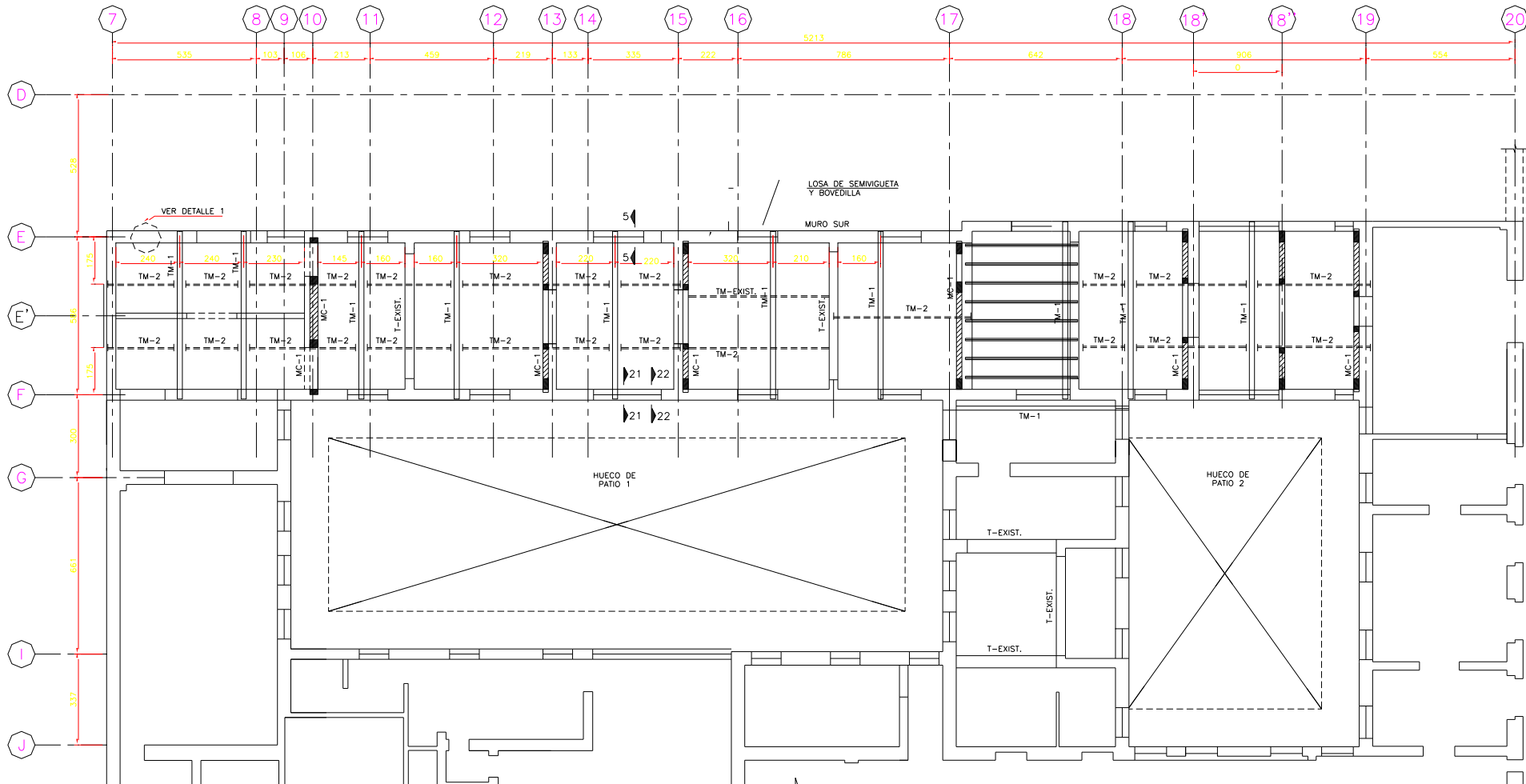
PROCEDIMIENTO DE COLOCACION DE CELOSIA EN CM-2

- 1.- PRIMERO SE SOLDARAN TODAS LAS PLACAS A
- 2.- DESPUES SE SOLDARAN TODAS LAS PLACAS B
- 3.- LOS PASOS ENTRE CELOSIAS PODRA SER HASTA DE 400mm.



ARMADURA ARM-4

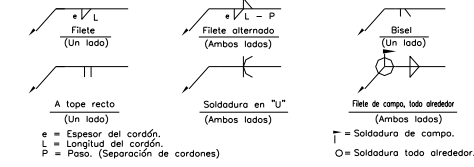




PLANTA DE MUROS Y TRABES METÁLICAS
(CONDICION FINAL)

NOTAS DE SOLDADURA

- 1.- Todas las soldaduras deberán cumplir las especificaciones de A.W.S.
- 2.- En todas las soldaduras de penetración total se usará respaldo.
- 3.- Los electrodos para soldar las estructuras serán del tipo E-70xx con $\epsilon=0.31$ y $\phi=0.39$ según se requiera.
- 4.- Los cordones de filete en los extremos de las piezas soldadas deberán remeterse dando la vuelta a la esquina de las piezas en la longitud de 2 veces al calibre nominal del cordón o 1.0 cm. mínimo.
- 5.- Todas las soldaduras deberán ser aplicadas por operarios calificados requiriéndose la calificación por escrito.
- 6.- El soldado en taller o de campo deberá hacerse con las piezas sostenidas rigidamente: antes de soldar se verificará que las superficies a soldar estén libres de escoria, grasa o pinturas.
- 7.- La soldadura en juntas deberá aplicarse evitando torceduras, flameos, requemados de material, ya que piezas con estos defectos deberán reponerse íntegramente.
- 8.- La temperatura mínima de las piezas antes de aplicar las soldaduras serán de 20°C.
- 9.- Donde no se especifique el calibre de la soldadura deberán colocarse cordones de calibre igual al espesor del elemento más delgado que se une con dicho cordón.
- 10.- Los símbolos empleados para soldadura serán los siguientes:



ESPECIFICACIONES PARA ESTRUCTURA METALICA

- 1.- Todos los acotaciones y niveles se deberán verificar con planos y en Obra: En caso de discrepancia, deberá consultarse con OLAGARAY - FLORES INGENIEROS, CONSULTORES.
- 2.- Especificaciones y longitudes de perfiles en centímetros.
- 3.- Calibre de soldadura en centímetros.
- 4.- Acero en perfiles estructurales y placas A-36, NORMA NOM-B-254-1974, con $f_y=25300$ kg/cm² (límite de fluencia).
- 5.- Acero en perfiles tubulares: $f_y=32000$ kg/cm² (límite de fluencia mínima).
- 6.- Los perfiles tipo CF (largueros y puntales) serán de lámina formada en frío con $f_y=25300$ kg/cm², NOM-B-190-1968, CANTONADO B, (ASTM A-500-66).
- 7.- Acero en anillos (A-36) $f_y=25300$ kg/cm².
- 8.- El rosado, donde se requiera, será el tipo US. Estándar.
- 9.- Los tornillos donde no se indiquen serán de acero A-325.
- 10.- Los empalmes y uniones para continuidad de placas se harán según se indica en los detalles respectivos.
- 11.- No podrá cambiarse o modificarse, parcial ni totalmente ningún detalle o especificaciones contenidas en los planos sin la autorización por escrito de OLAGARAY - FLORES, INGENIEROS, CONSULTORES.
- 12.- El constructor está obligado a conocer, respetar, y poner en práctica las lineamientos constructivos que al respecto estipula el Reglamento de Construcción para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructura Metálica.

NOTAS DE FABRICACION DE ESTRUCTURA METALICA

- 1.- Los perfiles laminados que se utilicen deberán estar dentro de tolerancia de laminación en espesores, flechas, peralte etc., cumpliendo especificaciones A.S.T.M. respectivos y N.T.C. de Estructuras Metálicas.
- 2.- Todos los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado mecánicamente; estos últimos requieren un acabado correcto libre de rebabas; no se admiten muescas o depresiones mayores de 5 mm.
- 3.- Todos los barrenos para colocación de tornillos pueden punzonarse en materiales de espesor no mayor del diámetro nominal del tornillo más 3 mm.; deberán taladrarse para espesores mayores. Todos los barrenos en placas deberán ser de 1.5 mm. mayores que el diámetro nominal del tornillo.
- 4.- Las piezas que se van a ligar mediante soldadura de filete deberán estar en contacto.
- 5.- Las partes que vayan a soldarse o tope deberán alinearse cuidadosamente corrigiendo faltas de alineamiento mayores de 1.5 mm., la soldadura que se aplicará en este caso será de penetración total y se empleará respaldo.
- 6.- A todos los elementos deberán pintarse con primario y acabado, ambos anticorrosivos. El primario se aplicará sobre superficies semiblancoas, con espesor total de 7 (siete) micras, calidad clase B, oxidándose 5% de desprendimiento como máximo. La pintura sobre las piezas de acero deberán someterse a prueba de adherencia y medición del espesor.

NOTAS DE MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA

- 1.- El montaje deberá efectuarse con el equipo apropiado y que ofrezca la mayor seguridad posible.
- 2.- El transporte y montaje deberá hacerse con precaución para no generar esfuerzos residuales en las piezas ocasionados por el empleo inadecuado de grúas, molinetes, tornillos y soldadura en las juntas.
- 3.- No deberá colocarse en forma definitiva ninguna pieza en tanto no haya sido verificada su posición, nivelada, plomeada y alineada. Una vez colocada en forma definitiva la estructura se procederá a aplicar la pintura anticorrosiva definitiva.
- 4.- Además de todas las especificaciones anteriores deberá cumplirse con las especificaciones generales para la fabricación y montaje para los estructuras de este tipo, contenidas en el Reglamento de Construcción para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructura Metálica.

NOTAS DE INSPECCION

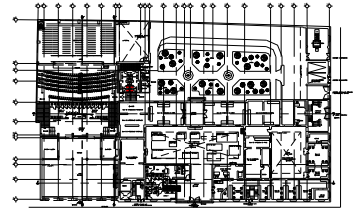
- 1.- La estructura será inspeccionada desde su fabricación en donde se verificará dimensiones y características de los materiales antes de proceder a fabricar.
- 2.- Cualquier material que no cumpla con los requisitos especificados en estas notas, será rechazado por el inspector.
- 3.- Se verificará en taller las dimensiones y calidades en la aplicación de las soldaduras.
- 4.- Es obligación del fabricante contar con soldadores "CALIFICADOS" con certificación reciente de un laboratorio perteneciente a SINAPL.
- 5.- Se verificará en obra el montaje de la estructura, así como, las soldaduras en campo, siendo obligación del MONTADOR de proveer de todo lo necesario para realizar correctamente el montaje.



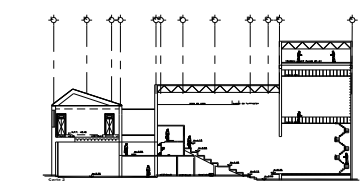
U. N. A. M.
F.E.S.
ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA
DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO

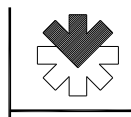


SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- hm INDICA ALTURA DE MURO
- hv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nh INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.n.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE REESTRUCTURACION

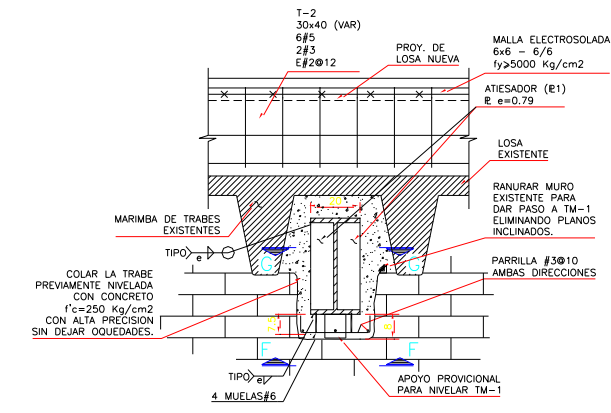
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
INGENIEROS ING. JUAN CARLOS ESCOBAR BRUNO ING. CARLOS ESCOBAR BRUNO ING. JUAN CARLOS ESCOBAR BRUNO ING. JUAN CARLOS ESCOBAR BRUNO	ESCALA 1:200



UBICACION
CALLE VICTORIA No. 62 ESQUINA CALLE REVALLADGEO
COLONIA CENTRO
MEXICO DF

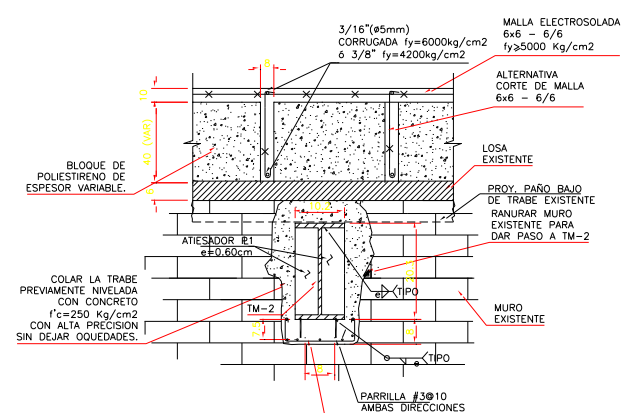
PLANTA BAJA
MUSEO

RE-01

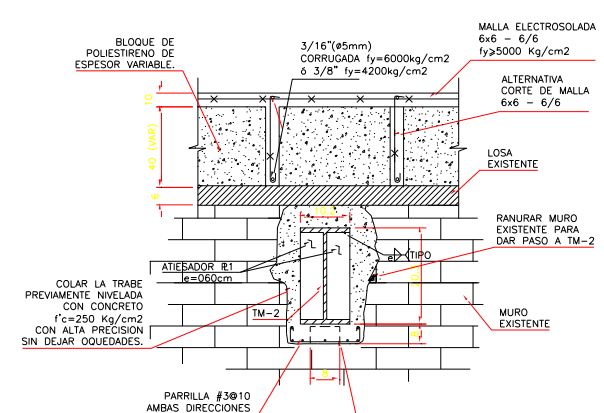


APOYO DE TRABES
PRINCIPALES TM-1
ELEVACION

- NOTAS :
- CENTRAR TM-1 EN DADO
 - LAS UNIONES QUE SE HAGAN PARA ACOMPLER LAS TRABES SE COLOCARAN EN EL MURO SUR DEL EDIFICIO DEL MUSEO



APOYO DE TRABES
SECUNDARIAS TM-2
*NO HAY CONTINUIDAD
ELEVACION



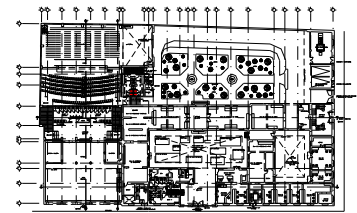
APOYO DE TRABES
SECUNDARIAS TM-2
*SI HAY CONTINUIDAD
ELEVACION



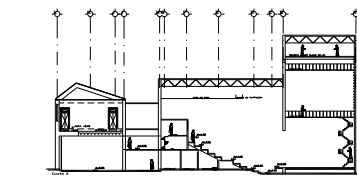
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA
DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO

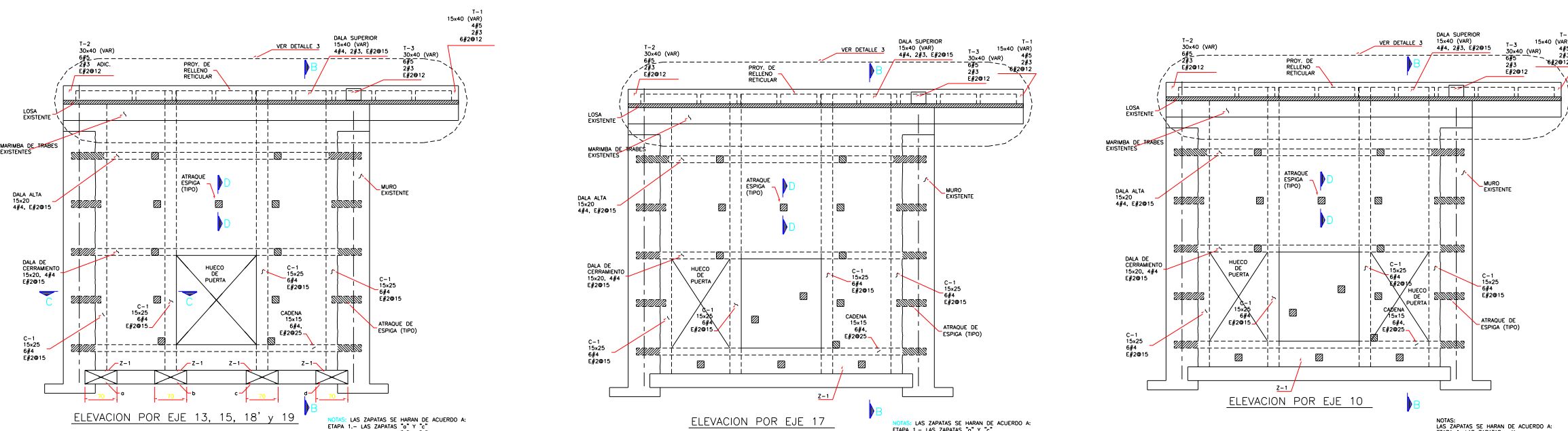
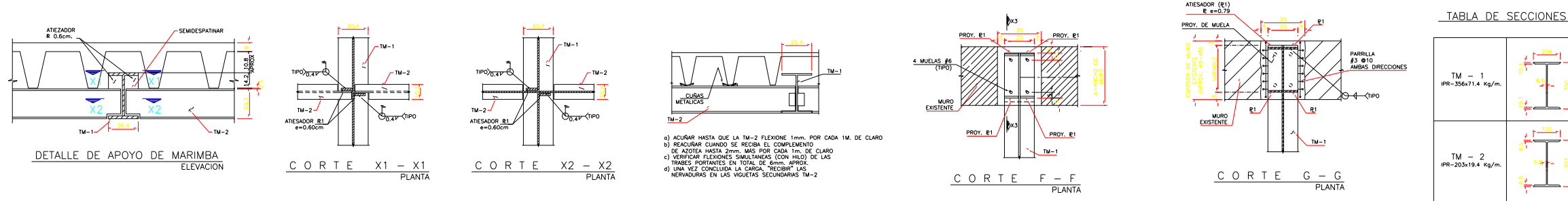


SIMBOLOGIA Y NOTAS

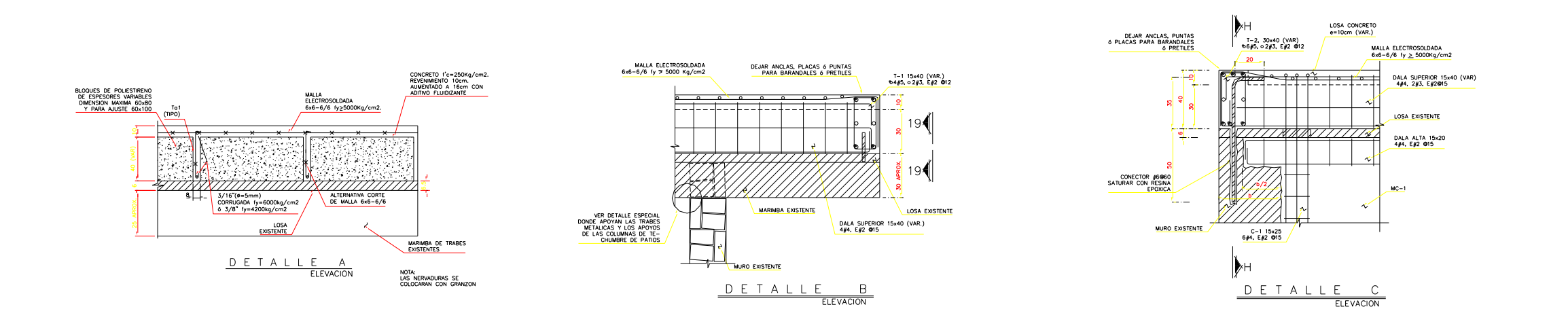
- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.b.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE REESTRUCTURACION

PROYECTO JOSE ROBERTO RAMOS	FECHA 2009		CLAVE RE-02
DISEÑADOS: ING. GONZALO HERRERA SANDOZ ING. JORGE ESCOBAR BRAYO ING. LAURA BROTTA DIAZ ING. JUAN MANUEL ROLO PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA HORTAS	ESCALA 1/50		
UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLADGIDO COLONIA CENTRO MEXICO D.F.		DETALLES MUSEO	



NOTAS: LAS ZAPATAS SE HARAN DE ACUERDO A:
ETAPA 1.- LAS ZAPATAS "a" Y "c"
ETAPA 2.- LAS ZAPATAS "b" Y "d"
NO SE HARAN SIMULTANEAS LAS CUATRO
LAS ZAPATAS SE HARAN DE ACUERDO AL DETALLE D



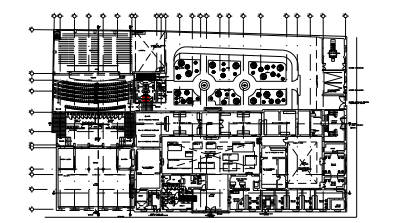
NOTAS: LAS ZAPATAS SE HARAN DE ACUERDO A:
ETAPA 1.- LAS ZAPATAS "a" Y "c"
ETAPA 2.- LAS ZAPATAS "b" Y "d"
NO SE HARAN SIMULTANEAS LAS CUATRO
LAS ZAPATAS SE HARAN DE ACUERDO AL DETALLE D



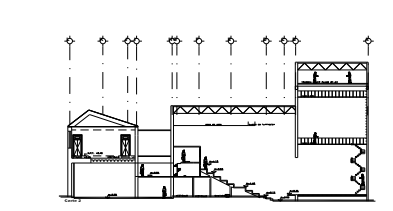
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO

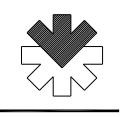


SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- mm INDICA ALTURA DE MURO
- mv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nh INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.p.l. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE REESTRUCTURACION

PROYECTO JOSE ROBERTO RAMOS	FECHA 2009
SINGULARES ING. JUAN CARLOS ESCOBAR ING. JUAN CARLOS ESCOBAR ING. JUAN CARLOS ESCOBAR ING. JUAN CARLOS ESCOBAR ING. JUAN CARLOS ESCOBAR	ESCALA SIN
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALADGADO COLONIA CENTRO MEXICO DF.	



DETALLES MUSEO
RE-03

NOTAS GENERALES

- 1.- Acolaciones en centímetros. Niveles en metros.
- 2.- Deberán respetarse todos los paños y niveles del proyecto arquitectónico, en caso de duda se consultará a la supervisión arquitectónica y estructural.
- 3.- Los detalles no están a escala.
- 4.- El constructor está obligado a conocer, respetar y poner en practica las disposiciones constructivas que estipula el Reglamento de Construcciones para el Estado de Morelos y sus Normas Técnicas Complementarias.

NOTAS DE MATERIALES

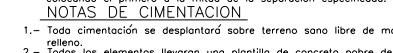
- 1.- Concreto f'c=250 kg/cm², de peso volumetrico mayor a 2200 kg/m³, Revenimiento ± 10 cm agregado máximo de 2 cm, excepto donde se indique otro f'c.
- 2.- Acero de refuerzo grado duro de fy=4200 kg/cm²; excepto el # 2 que sera de fy=2320 kg/cm².

NOTAS DE ARMADOS Y ANCLAJES

- 1.- Los detalles de armados no especificados se ajustarán a la siguiente tabla:

CALIBRE	DIAMETRO	TRASLAPES "Ls" (cm.)	ANCLAJE "Lb" (EXTRA MODOS EXOTICOS) (cm.)	ESCUADRA EXTREMA "Lc" (cm.)	PAÑO DE DOBLEZ "Ld" (cm.)	RECUBRIMIENTO MINIMO REC. (cm.)
ALAMBRE	Øm.m.	80 #	60 #	50 #	4#	1.5#
MALLA	Øm.m.	30 #	25 #	20 #	4#	1.5#
T = 60	1/4"	50 #	35 #	25 #	2.5	2.0
# 2.5	5/16"	40	30	25	5.0	3.0
# 3	3/8"	45	35	30	5.0	3.0
# 4	1/2"	60	45	35	7.0	4.0
# 5	5/8"	80	60	40	8.0	5.0
# 6	3/4"	110	70	50	9.0	6.0
# 8	1"	170	130	80	12.0	7.5
# 10	1 1/4"	250	180	140	15.0	10.0

- 2.- En una misma sección transversal no deben unirse con soldadura o dispositivos mecánicos más del 33 % del refuerzo. Las secciones de unión distarán entre si no menos de 20 diámetros, salvo aprobación de la Dirección de Obra aumentando longitudes de trospape o mediante refuerzo adicional.
- 3.- Todos los estribos se ajustarán a las siguientes alternativas:



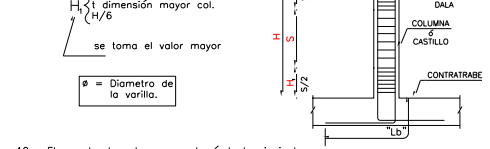
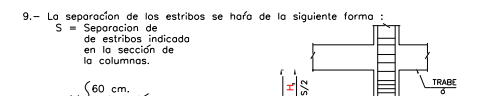
- 4.- Salvo indicación contraria, toda varilla deberá estar anclada en sus extremos en escuadra. La longitud de anclaje: Lc.
- 5.- Las longitudes mínimas de trospape o anclaje serán los dados en la tabla correspondiente.
- 6.- La separación de los estribos verticales, se empezará a contar a partir del paño de apoyo, colocando el primero a la mitad de la separación especificada.

NOTAS DE CIMENTACION

- 1.- Toda cimentación se desplantará sobre terreno sano libre de materia orgánica, basura o relleno.
- 2.- Todos los elementos llevarán una plantilla de concreto pobre de f'c = 100 kg/cm², de 5cm. de espesor.
- 3.- La altura mínima de desplante será la que se indique en el detalle correspondiente, y podrá cambiarse sólo a juicio de la Dirección de la Obra.
- 4.- Todos los rellenos se harán con material granular, compactado al 90% de la prueba proctor estándar en capas no mayores de 20 cm.

NOTAS DE COLUMNAS O CASTILLOS

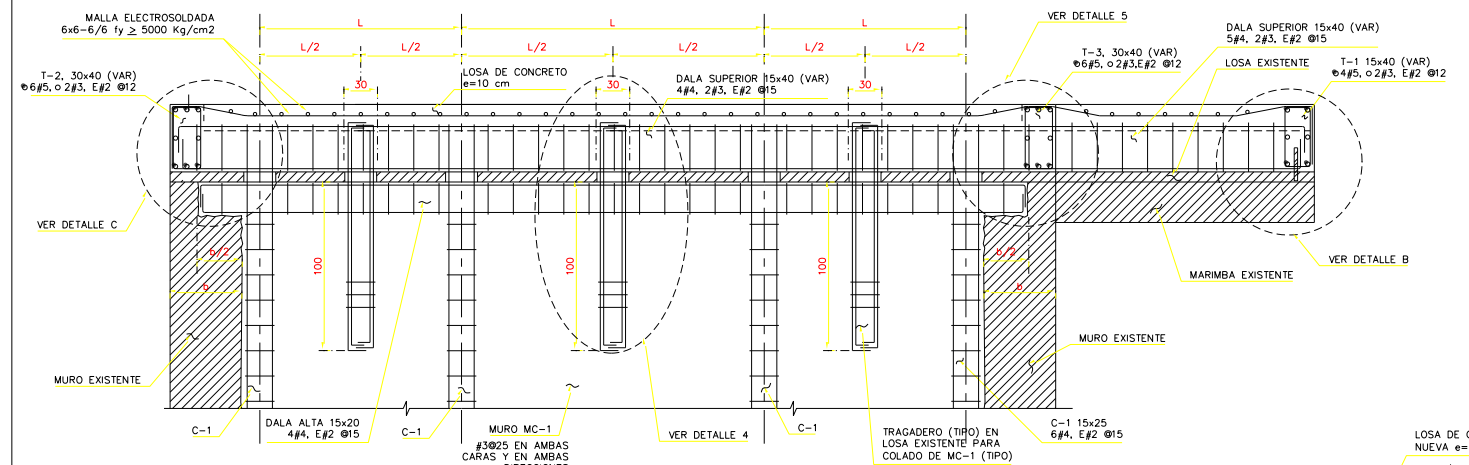
- 1.- J.C. Junto colado.
- 2.- Todos los J.C. quedaron limpios, martelinados y humedecidos 24 horas antes del colado.
- 3.- Deberán colocarse estribos 5 cm. arriba y abajo de cada J.C.
- 4.- El nivel máximo de colado será lecho bajo de losa, no se deberá colar en dos partes.
- 5.- Para varillas en paquete los trospapes entre barras se defasaron 30# (# mayor).
- 6.- En la zona de unión viga-columna, los estribos de estd posan corridos en el peralte de la losa a S/2.
- 7.- La tolerancia en desplante de una columna será de 1 cm. más 2% de la dimensión transversal de la columna paralela a la desviación.
- 8.- El desplante se hará de acuerdo al detalle 1 ó detalle 2:



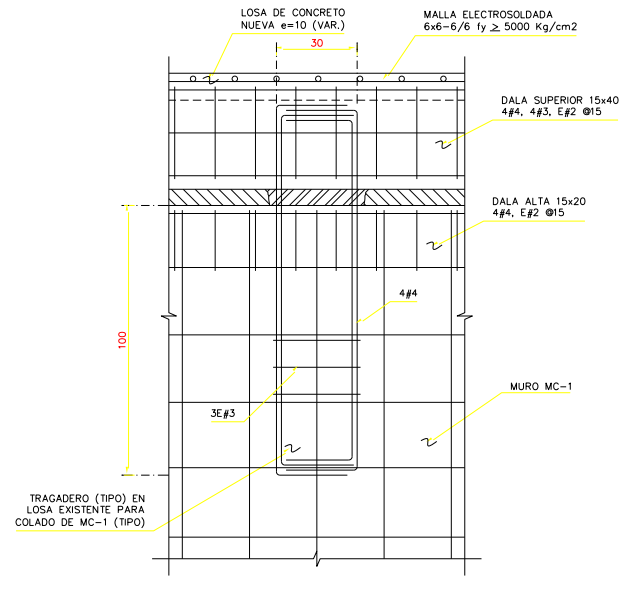
- 9.- La separación de los estribos se hará de la siguiente forma:



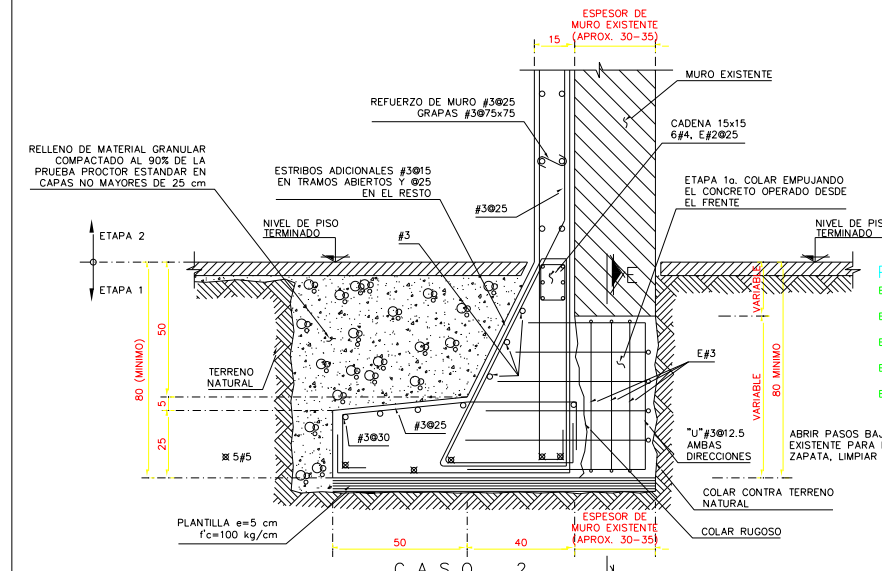
- 10.- El remate de columnas se hará de la siguiente manera:



DETALLE 3
ELEVACION
(ANCLAJE SUPERIOR DE MC-1 CON LOSA RETICULAR)



DETALLE 4
ELEVACION



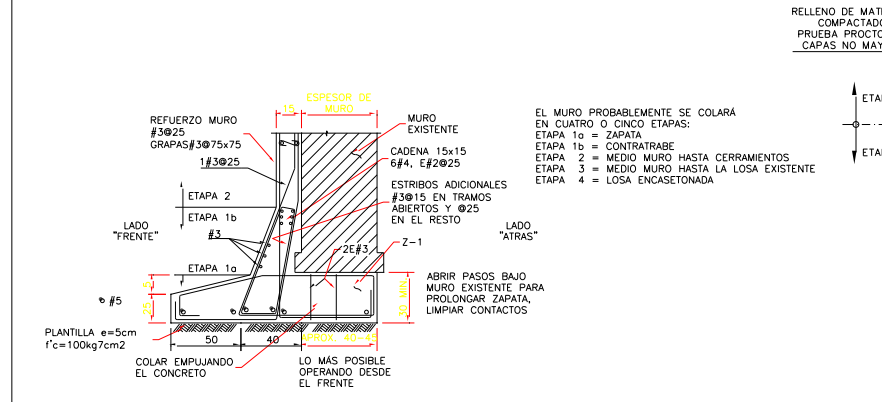
CASO 2
DETALLE D
ALZADO

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:
EL MURO SE COLARA EN TRES O CUATRO ETAPAS

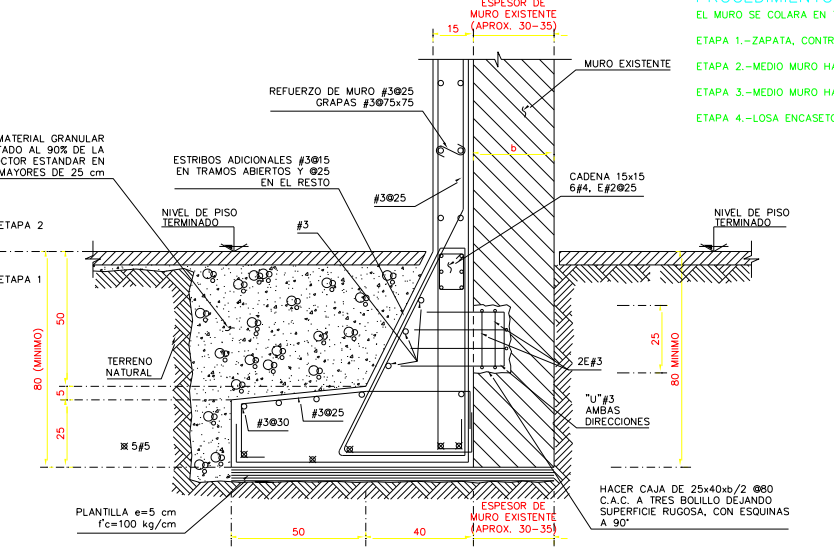
- ETAPA 1.-ZAPATA, CONTRATRABE Y EMPLIACION
- ETAPA 2.-MEDIO MURO HASTA CERRAMIENTOS
- ETAPA 3.-MEDIO MURO HASTA LOSA EXISTENTE
- ETAPA 4.-LOSA ENCASOTONADA

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:
EL MURO SE COLARA EN TRES O CUATRO ETAPAS

- ETAPA 1.-ZAPATA, CONTRATRABE Y EMPLIACION
- ETAPA 2.-MEDIO MURO HASTA CERRAMIENTOS
- ETAPA 3.-MEDIO MURO HASTA LOSA EXISTENTE
- ETAPA 4.-LOSA ENCASOTONADA



CASO 1
DETALLE D
(2-1) ELEVACION



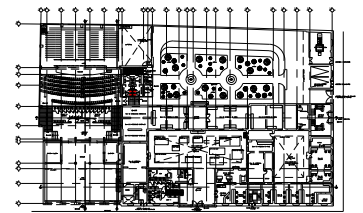
CASO 3
DETALLE D
ALZADO



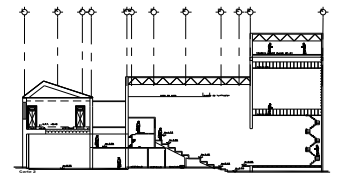
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO

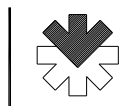


SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nh INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.b.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

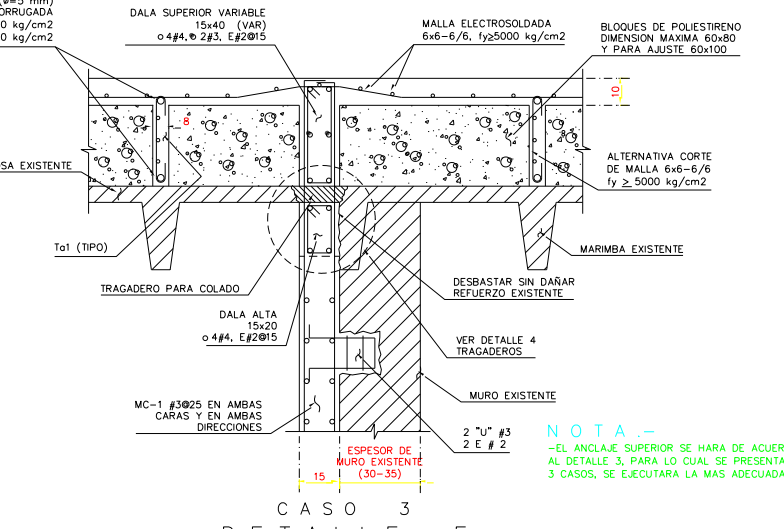
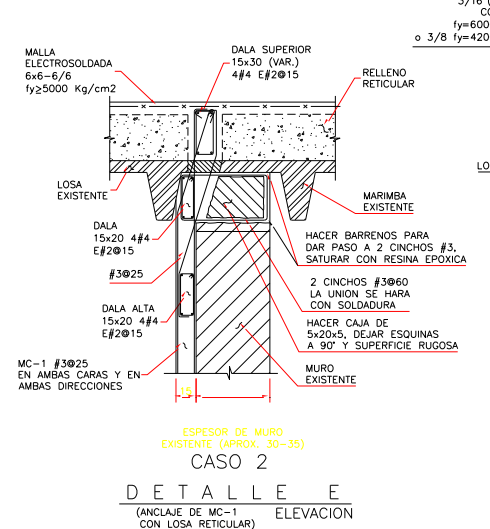
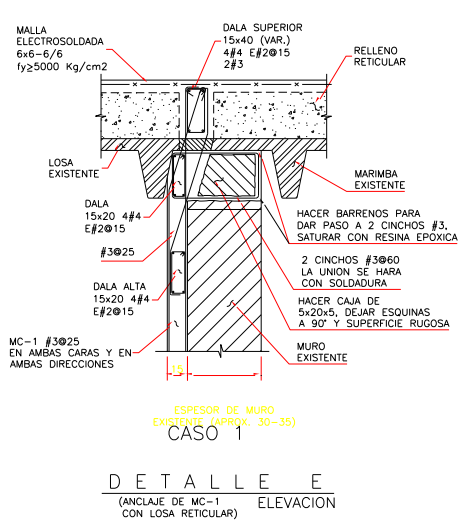
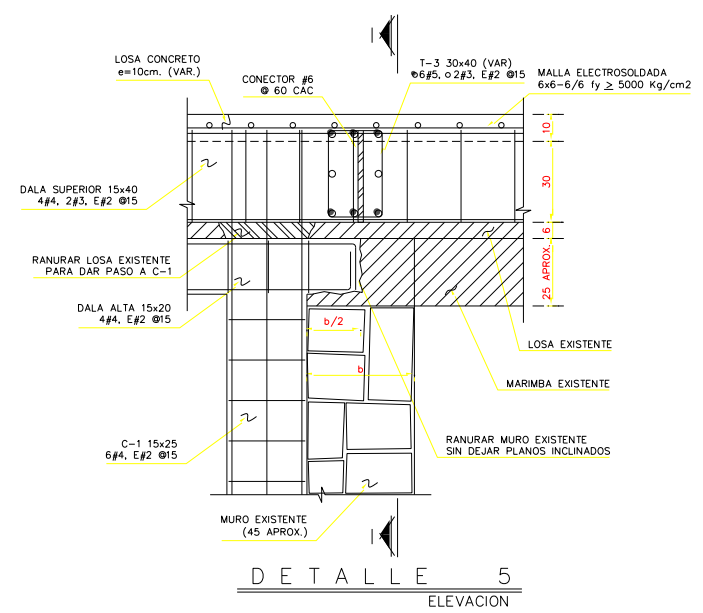
PROYECTO DE REESTRUCTURACION

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
SINGDALES ING. GENERAL: HEBER L. SANCHEZ ING. CIVIL: ESCOBAR BRAYD ING. CIVIL: BROTTENBERG ING. JEFE DE OBRA: RICARDO FORTIN ING. TECNICO: GABRIEL REYES	ESCALA 1:300
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGUEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.	

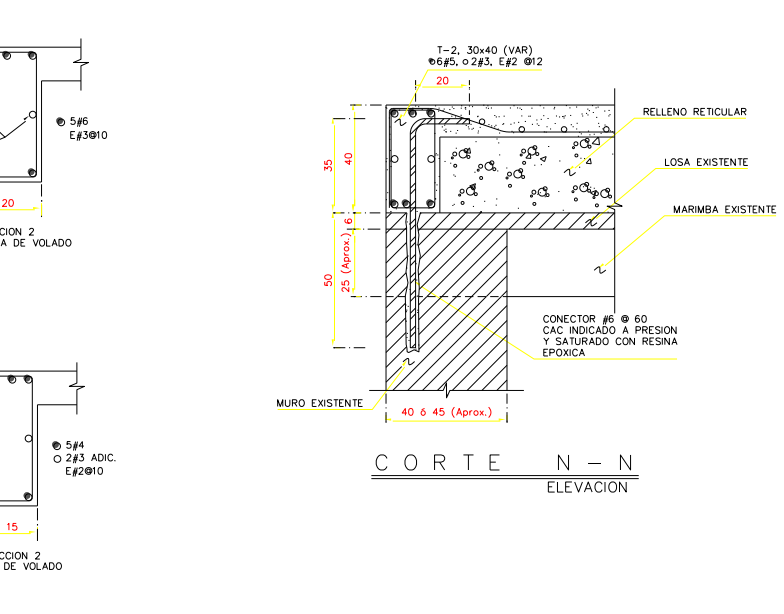
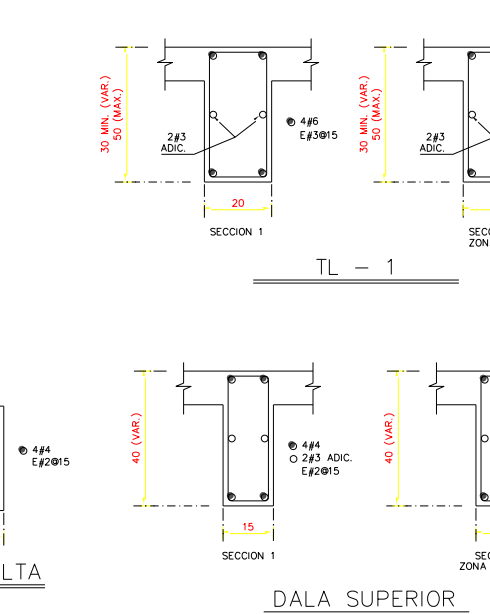
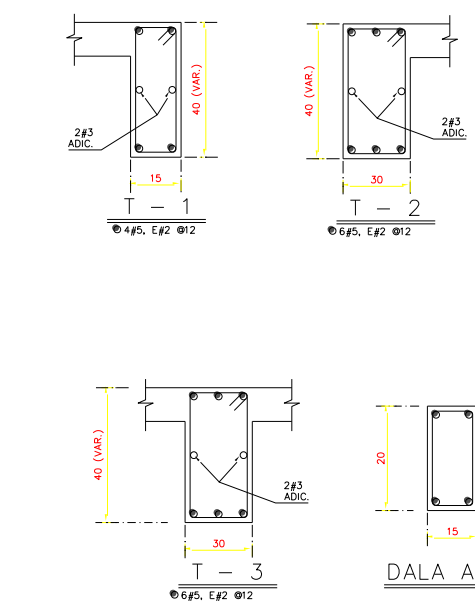
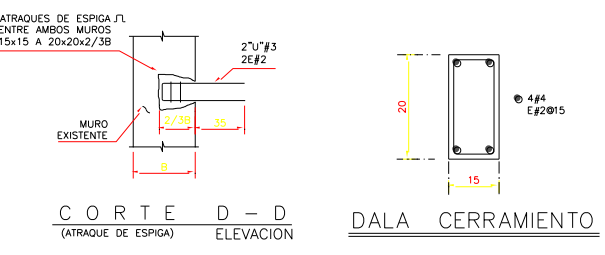
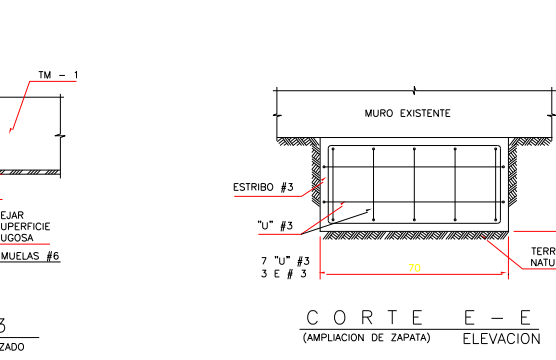
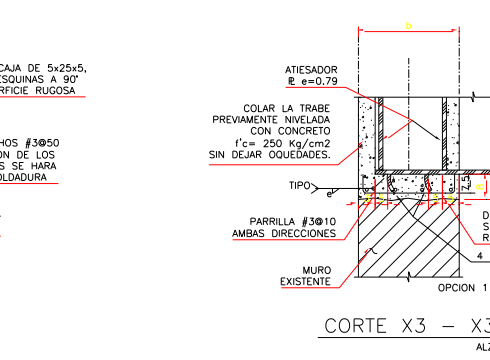
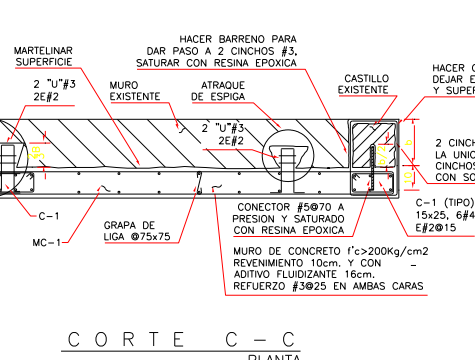
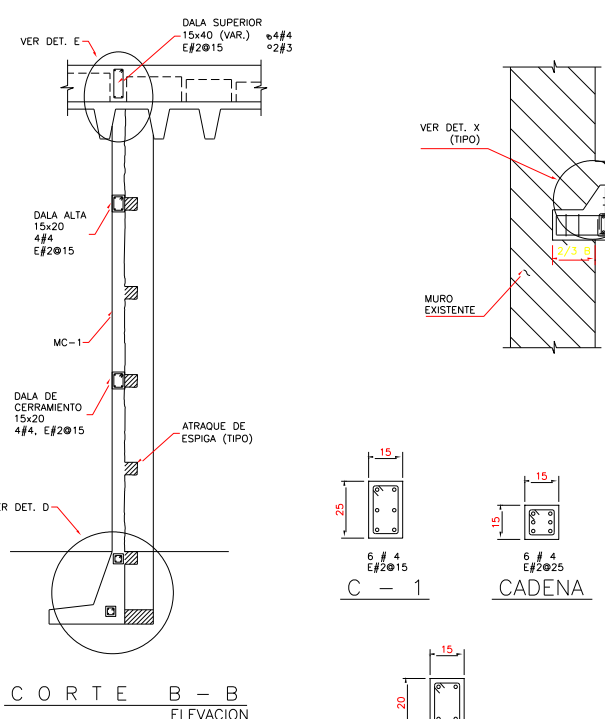


DETALLES MUSEO

RE-04



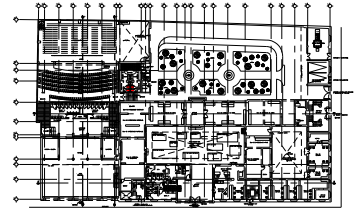
NOTA -
-EL ANCLAJE SUPERIOR SE HARA DE ACUERDO AL DETALLE 3, PARA LO CUAL SE PRESENTAN 3 CASOS, SE EJECUTARA LA MAS ADECUADA.



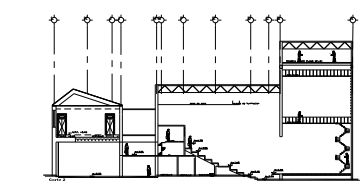


CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

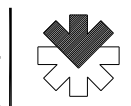
- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- n INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE REESTRUCTURACION

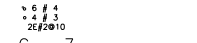
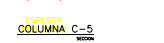
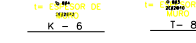
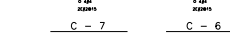
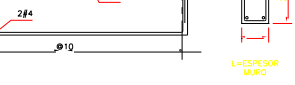
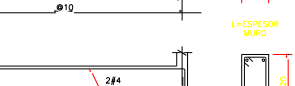
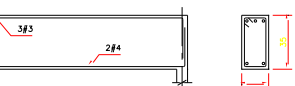
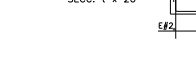
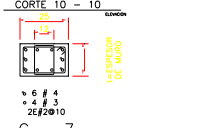
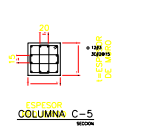
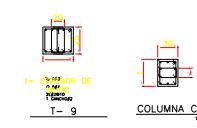
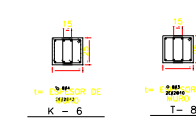
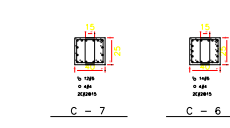
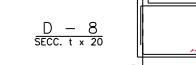
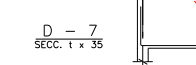
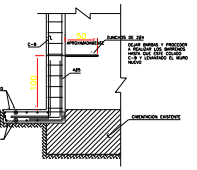
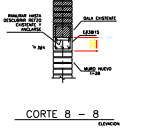
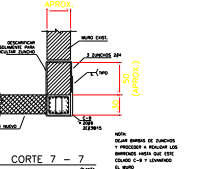
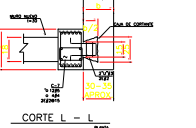
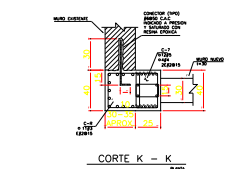
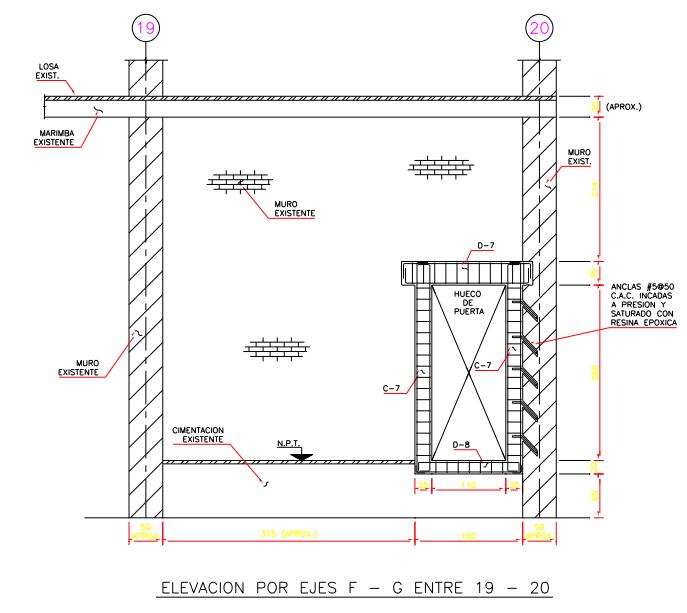
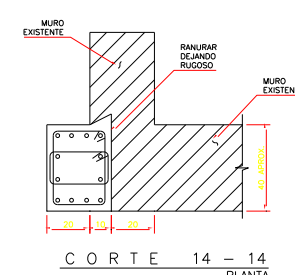
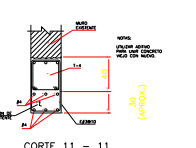
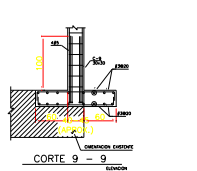
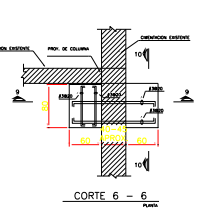
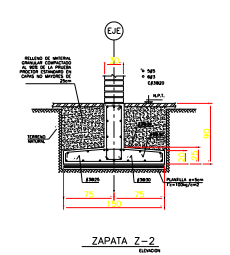
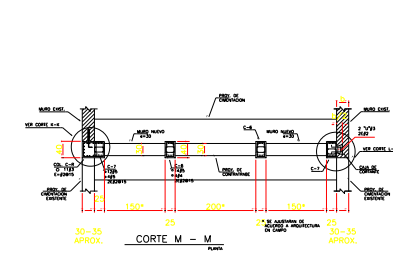
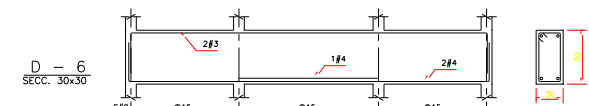
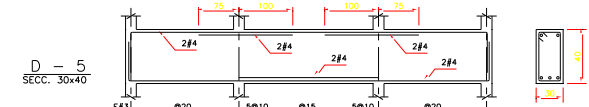
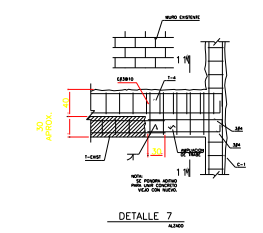
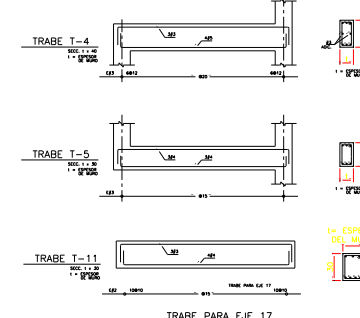
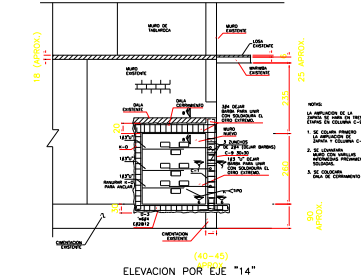
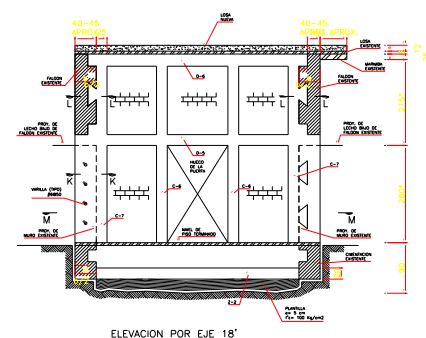
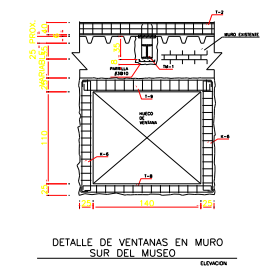
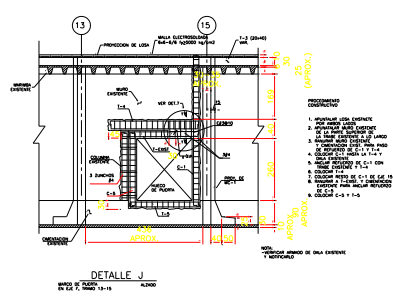
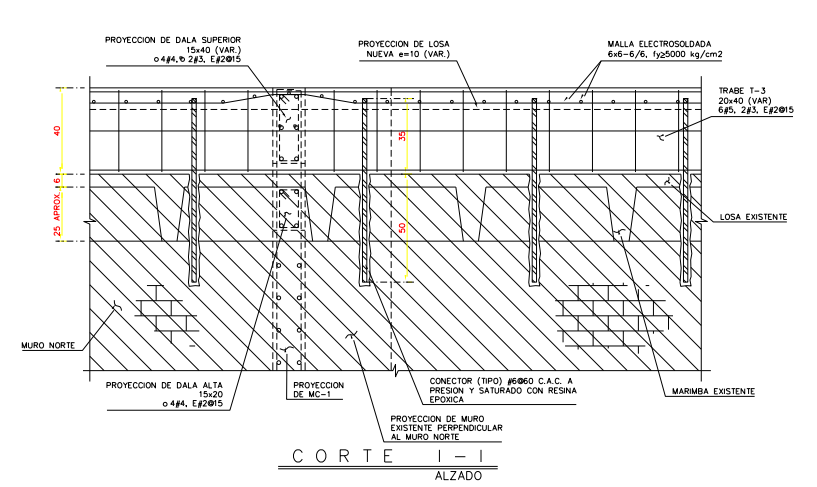
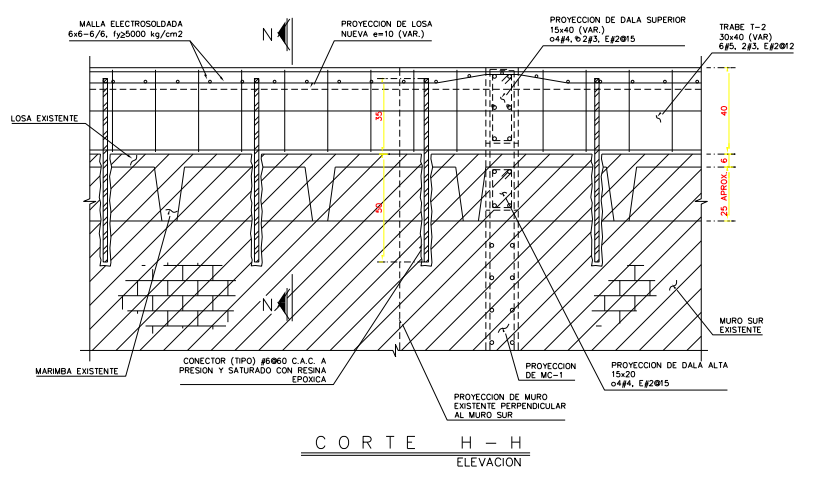
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
SINGDALES ING. GONZALO HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDOR BRAVO ING. LAURA ARISTOTA ZAVIETA ING. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA HERRERA	ESCALA SIN

UBICACION
CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLADGEO
COLONIA CENTRO
MEXICO DF

CLAVE
RE-05



DETALLES MUSEO

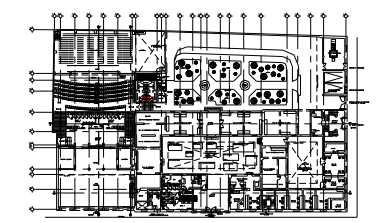




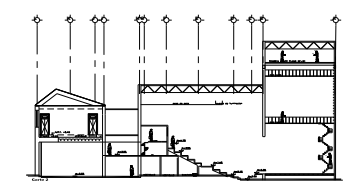
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

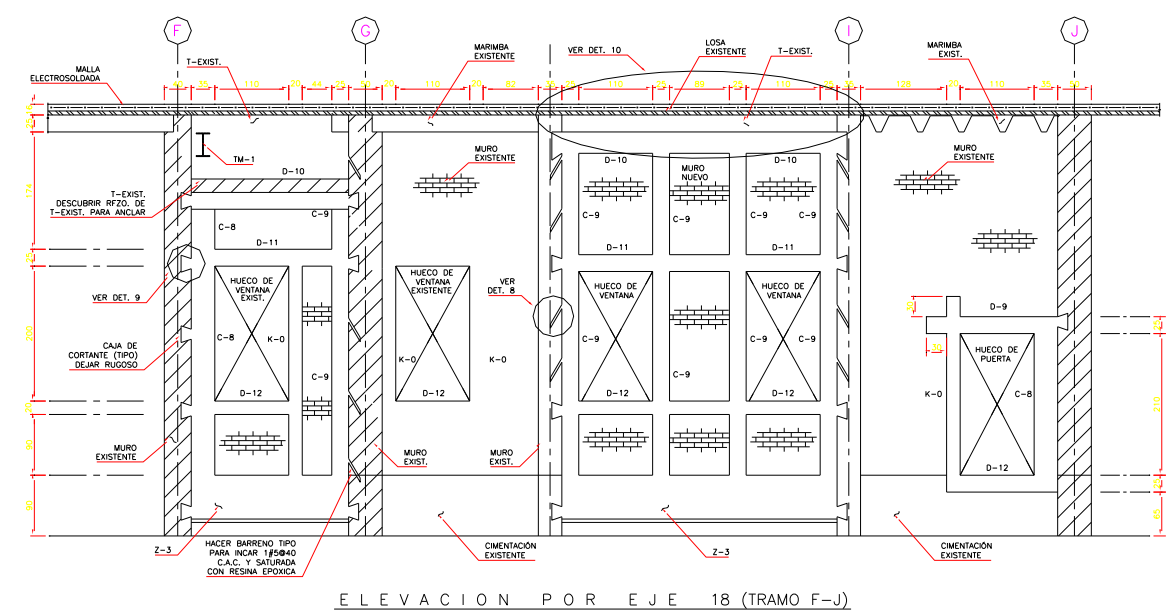
- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nh INDICA ALTURA DE CANCEL
- h INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE REESTRUCTURACION

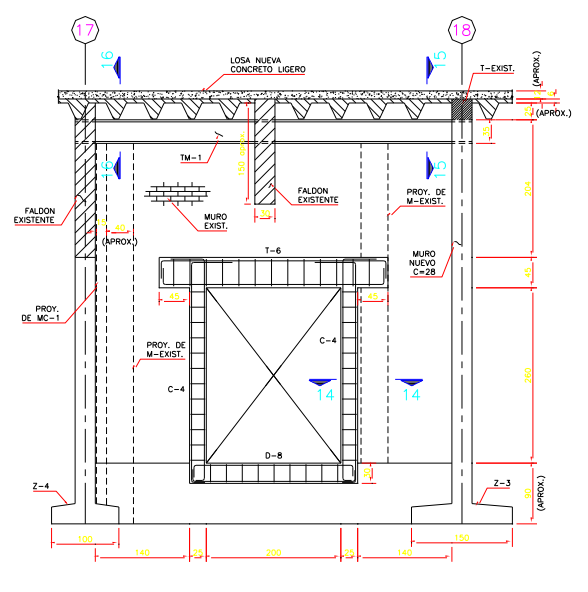
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
SINDICALES ING. GONZALO HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDON BRAVO ING. LAURA ARGENTI DIAZ ING. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA HERRERA	ESCALA SIN
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGGEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.	CLAVE RE-06



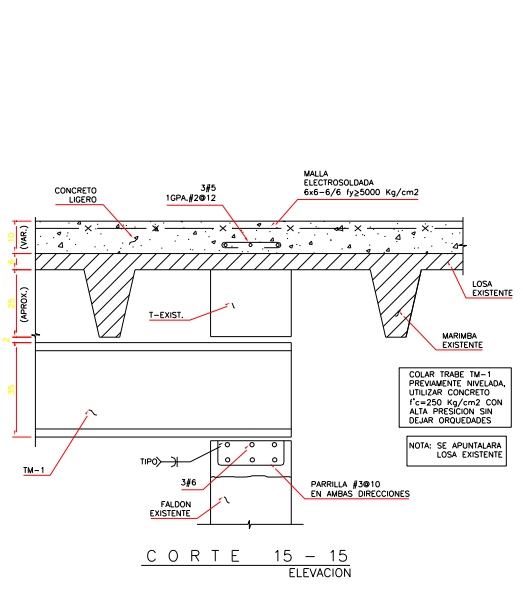
DETALLES MUSEO



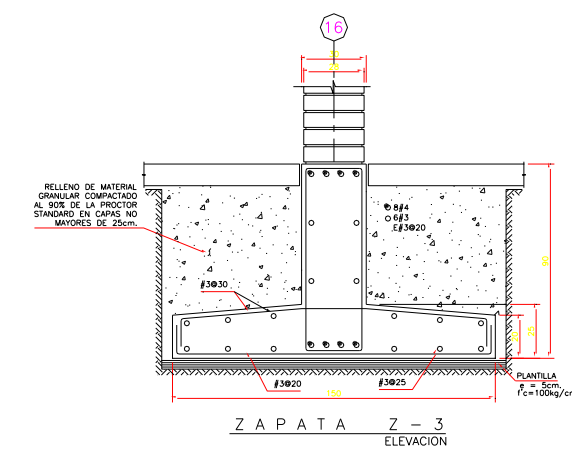
ELEVACION POR EJE 18 (TRAMO F-J)



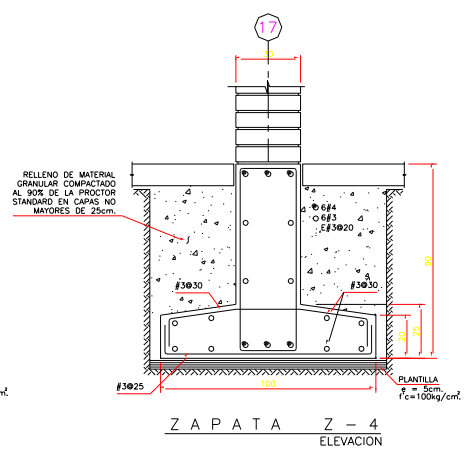
ELEVACION POR EJE F (TRAMO 17-18)



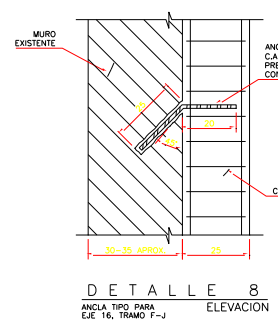
CORTE 15 - 15 ELEVACION



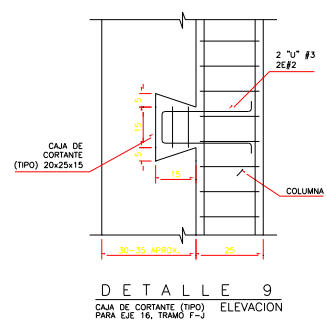
ZAPATA Z - 3 ELEVACION



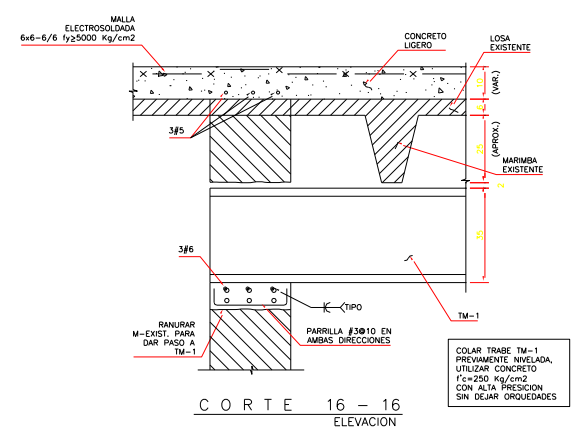
ZAPATA Z - 4 ELEVACION



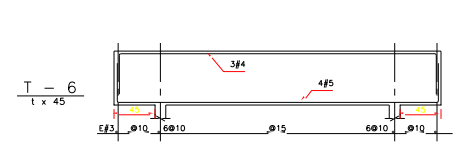
DETALLE 8 ELEVACION



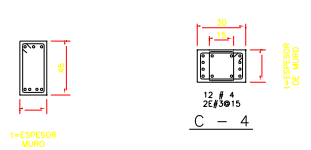
DETALLE 9 ELEVACION



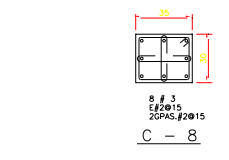
CORTE 16 - 16 ELEVACION



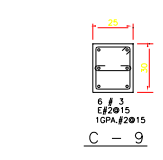
T - 6



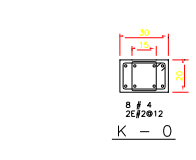
C - 4



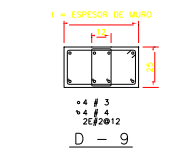
C - 8



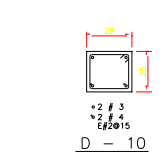
C - 9



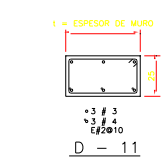
K - 0



D - 9



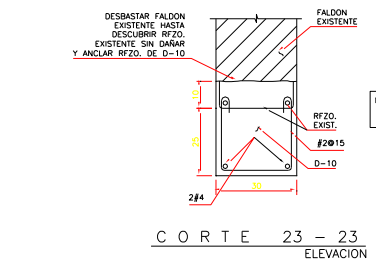
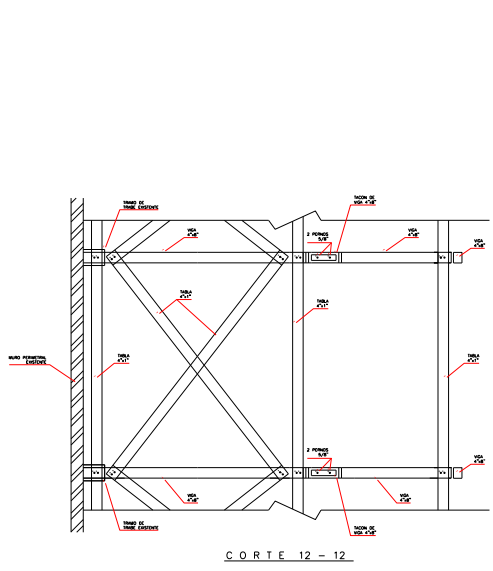
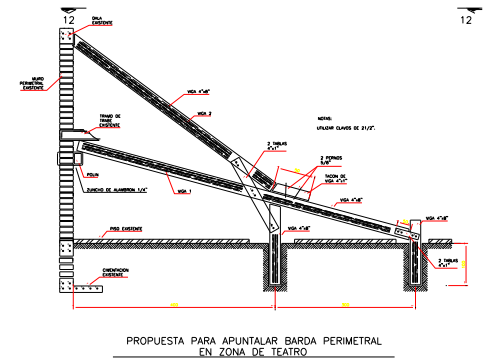
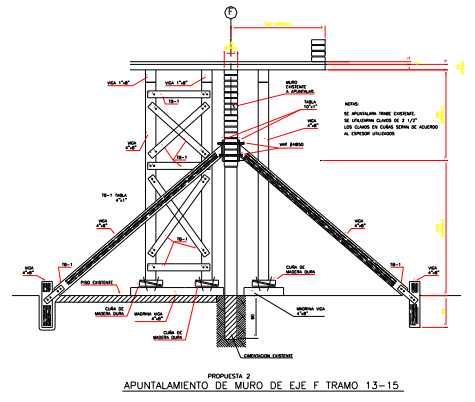
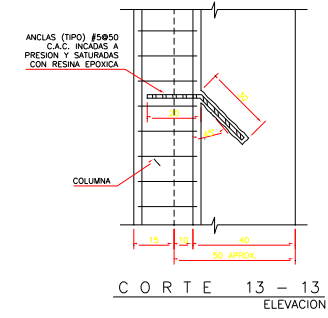
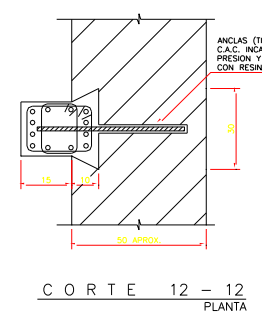
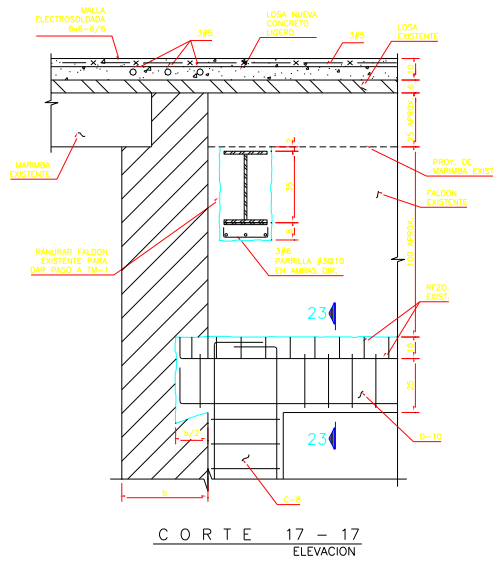
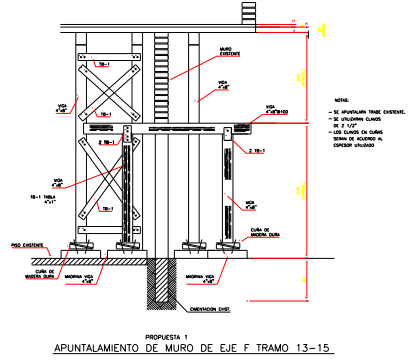
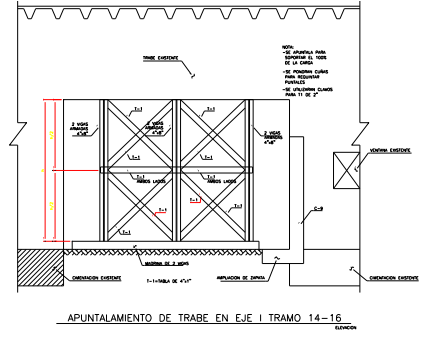
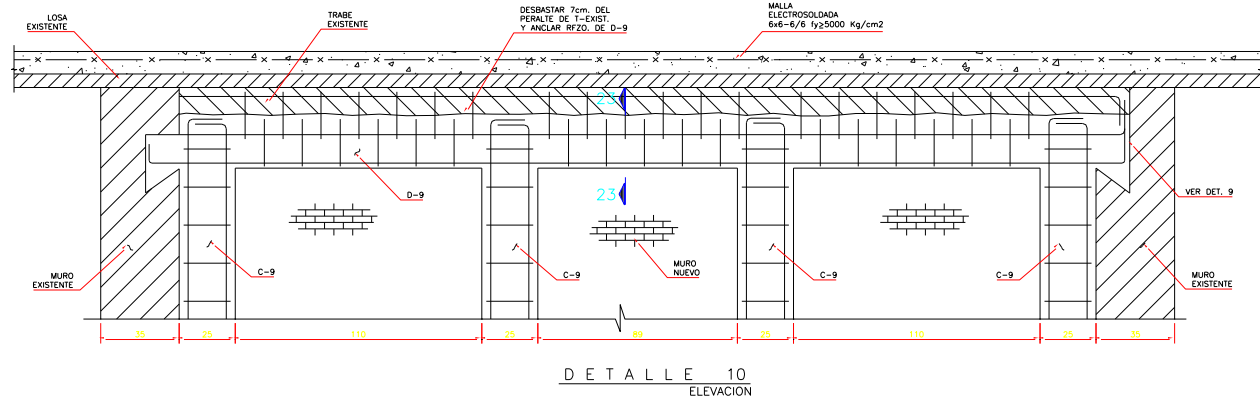
D - 10



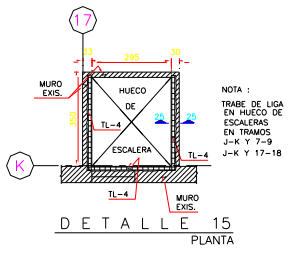
D - 11



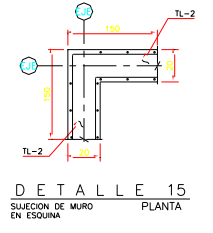
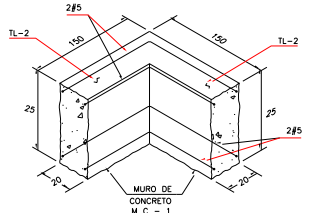
D - 12



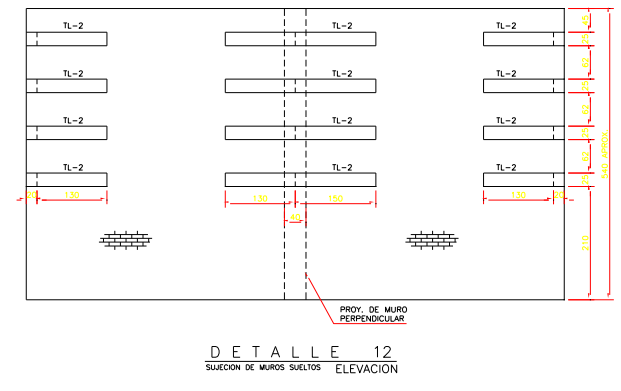
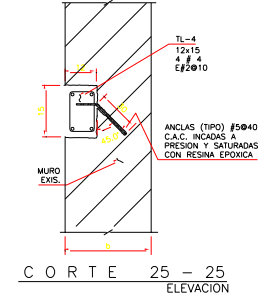
NOTA: UTILIZAR ADITIVO PARA UNIR CONCRETO VIEJO CON NUEVO



NOTA: TRABE DE LIGA EN HUECO DE ESCALERAS EN TRAMOS J-K Y 7-9 J-K Y 17-18

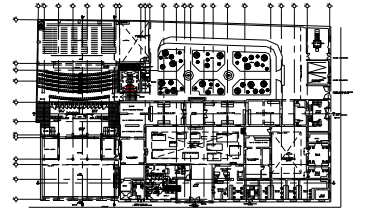


NOTA: SE APUNTARAN LOS MUROS SUPERIORES COMO MURDO. PROCEDER COMO ANTES DE RANURAR MURO EXISTENTE PARA ALCAR RFZO. DE TL-4.

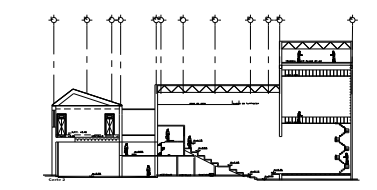


CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO

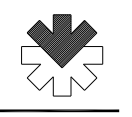


SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nh INDICA ALTURA DE CANCEL
- tl INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

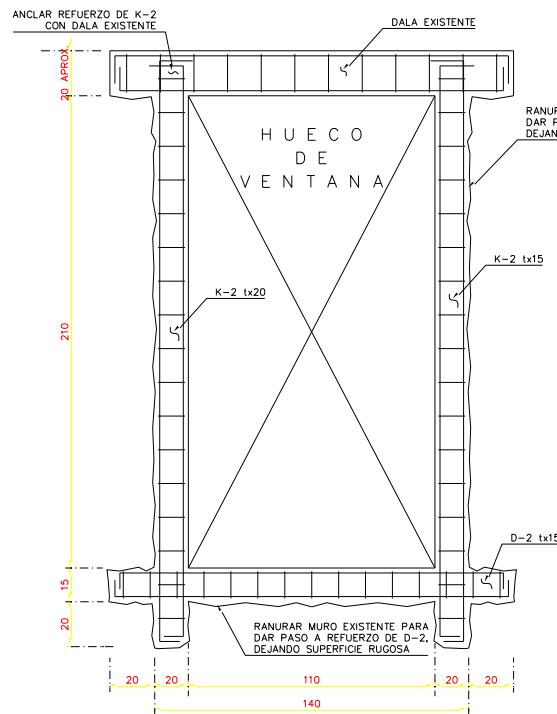
PROYECTO DE REESTRUCTURACION

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
INGENIEROS ING. GONZALO HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDON BRAVO ING. LAURA ARISTOTA DIAZ ING. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA SN
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGEDDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.	



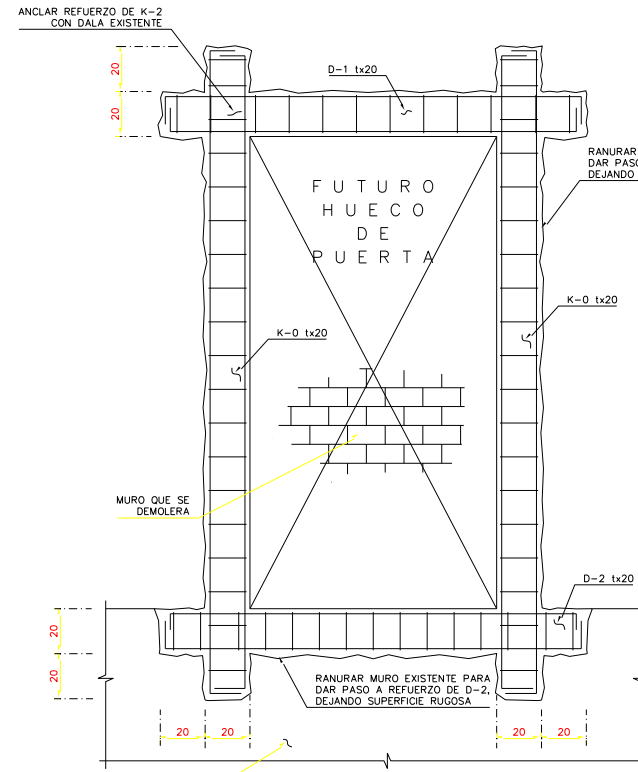
DETALLES MUSEO

RE-07



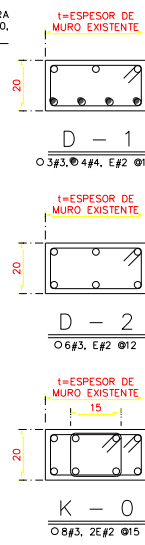
DETALLE F
AMPLIACION DE VENTANAS EXISTENTE ALZADO

NOTA -
-LOS ESTIBOS SE COLOCARAN SEGUN DETALLE DE NOTAS DE CASTILLO



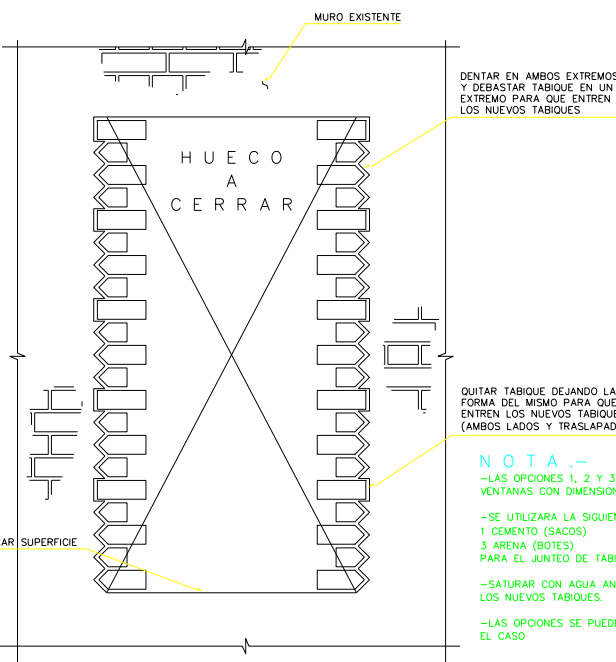
DETALLE G
ABERTURA DE HUECOS PARA PUERTAS ALZADO

NOTA -
-LOS CLAROS A ABRIR NO SERAN MAYORES A 110 cm Y UNA ALTURA DE 260 cm
-LOS ESTIBOS SE COLOCARAN SEGUN DETALLE DE NOTAS DE CASTILLO



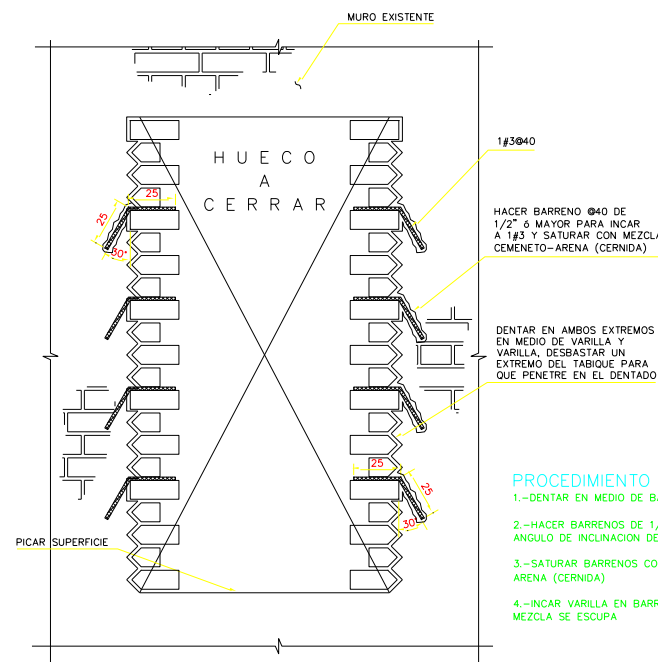
PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO :

- 1.- RANURAR EN MURO EXISTENTE PARA DAR PASO A ARMADO DE K-0
- 2.- HACER CAJA EN CIMENTACION EXISTENTE PARA ALOJAR K-0
- 3.- SATURAR CON AGUA 2 HRS. ANTES DE COLADO
- 4.- COLAR K-0 SIN LLEGAR A CIMENTACION, CON CONCRETO f'c=250 Kg/cm2 Y CON UN BUEN VIBRADO
- 5.- RANURAR EN MURO EXISTENTE PARA DAR PASO A REFUERZO DE D-1
- 6.- SATURAR CON AGUA 2 HRS. ANTES DE COLADO
- 7.- COLAR D-1 EN FORMA LATERAL
- 8.- DECIMBRAR D-1 UNA HORA POSTERIOR AL COLADO, POR EL LADO QUE SE REALIZO EL COLADO LATERAL, Y DESBASTAR EL COLADO SOBRENTE
- 9.- DEJAR FRAGUAR A K-0 Y D-1
- 10.- DEMOLER MURO PARA ABRIR EL VANO
- 11.- RANURAR CIMENTACION EXISTENTE PARA DAR ALOJO A D-1 EN CIMENTACION
- 12.- SATUAR CON AGUA 2 HRS. ANTES DEL COLADO
- 13.- COLAR D-1
- 14.- EL COLADO SE HARA EN CIMENTACION CONTRA TERRENO NATURAL



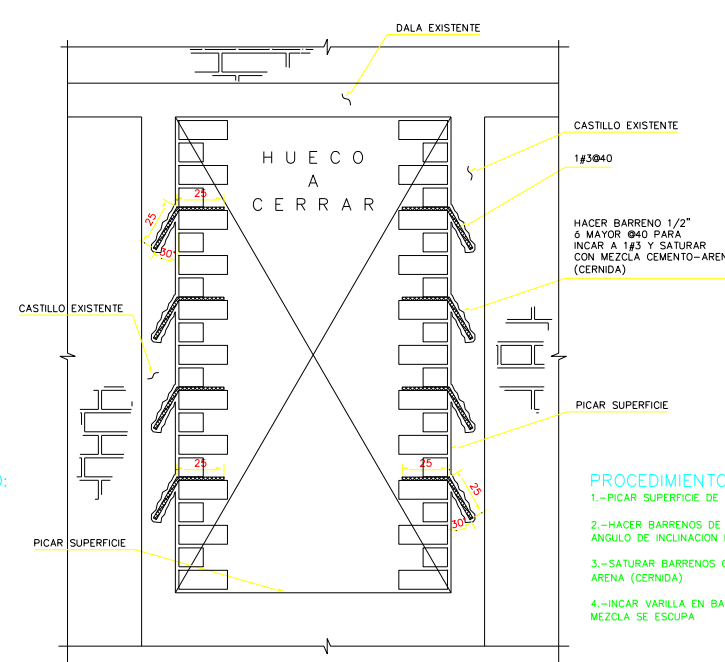
OPCION 1
DETALLE 1
PROCEDIMIENTO DE CERRADO DE PUERTAS Y VENTANAS ALZADO

NOTA -
-LAS OPCIONES 1, 2 Y 3 SE HARAN EN PUERTAS Y VENTANAS CON DIMENSIONES MENORES A 1.40x2.50m
-SE UTILIZARA LA SIGUIENTE PROPORCION 1:3
1 CEMENTO (SACOS)
3 ARENA (BOTES)
PARA EL JUNTEO DE TABIQUE
-SATURAR CON AGUA ANTES DE LA COLOCACION DE LOS NUEVOS TABIQUES.
-LAS OPCIONES SE PUEDEN COMBINAR, SEGUN SEA EL CASO



OPCION 2
DETALLE 1
PROCEDIMIENTO DE CERRADO DE PUERTAS Y VENTANAS ALZADO

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:
1.-DENTAR EN MEDIO DE BARRENOS
2.-HACER BARRENOS DE 1/2" O MAYOR; CON UN ANGULO DE INCLINACION DE 30°
3.-SATURAR BARRENOS CON MEZCLA, CEMENTO ARENA (CERNIDA)
4.-INCAR VARILLA EN BARRENO, HASTA QUE LA MEZCLA SE ESCUJA

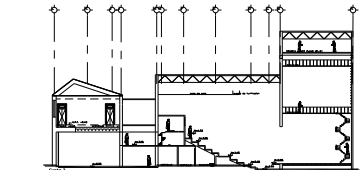
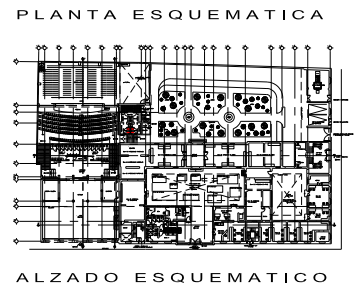


OPCION 3
DETALLE 1
PROCEDIMIENTO DE CERRADO DE PUERTAS Y VENTANAS ALZADO

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:
1.-PICAR SUPERFICIE DE CASTILLO EXISTENTE
2.-HACER BARRENOS DE 1/2" O MAYOR; CON UN ANGULO DE INCLINACION DE 30°
3.-SATURAR BARRENOS CON MEZCLA, CEMENTO ARENA (CERNIDA)
4.-INCAR VARILLA EN BARRENO, HASTA QUE LA MEZCLA SE ESCUJA



CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL



SIMBOLOGIA Y NOTAS

⊕ n.p.l.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
h.m	INDICA ALTURA DE MURO
h.v	INDICA ALTURA DE VENTANA
h.k	INDICA ALTURA DE CANCEL
h.c	INDICA ALTURA DE CANCEL
h	INDICA CAMBIO DE NIVEL
n.j.	INDICA NIVEL JARDIN
n.l.s.f.pl.	INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
j.c.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE REESTRUCTURACION

PROYECTO	JOSE ROMERO RAMOS	FECHA	2009
SINGDALES	ARQ. GEMELLI, ERROLDI, SANDOZ ARQ. JORGE ESCOBAR BRAYO ARQ. LUISA RODRIGUEZ SANCHEZ ARQ. JUAN MANUEL RODRIGUEZ ARQ. FERNANDO GARCIA NIEVES	ESCALA	SN
UBICACION	CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO COLONIA CENTRO MEXICO D.F.	CLAVE	RE-08

DETALLES DE AMPLIACION DE PUERTAS Y VENTANAS
MUSEO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

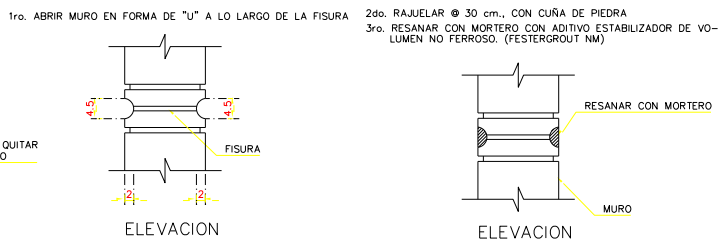
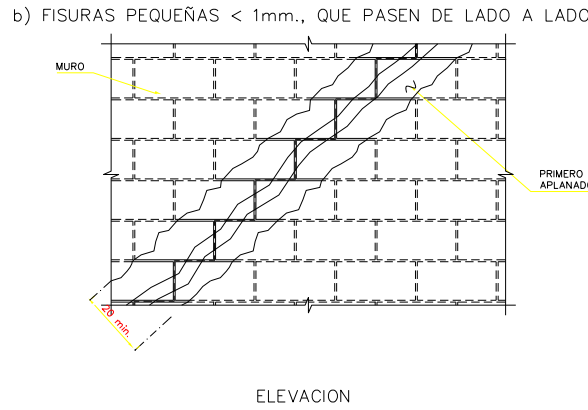
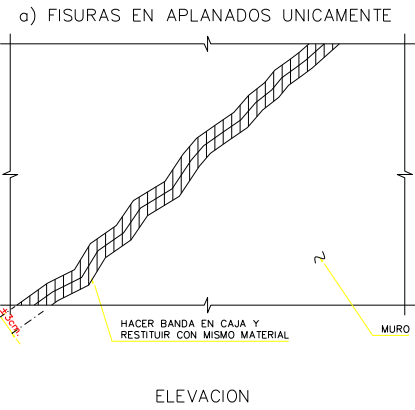


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



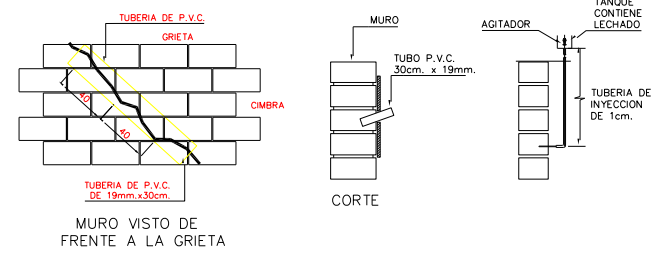
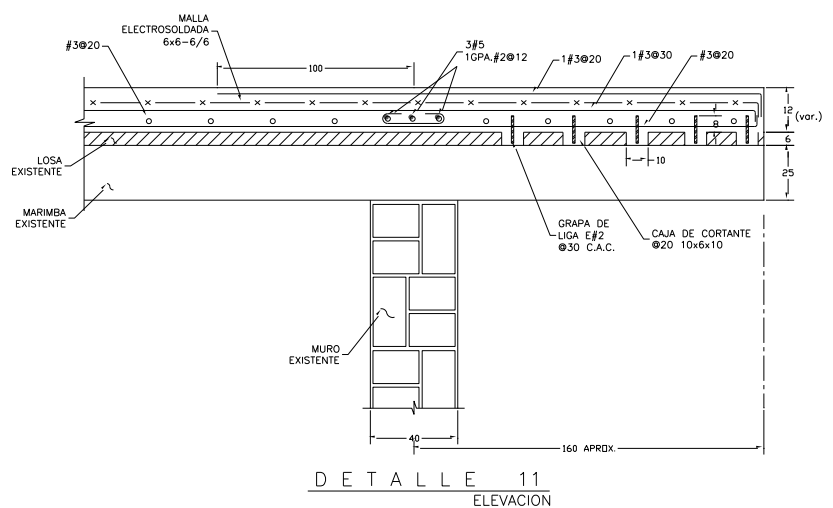
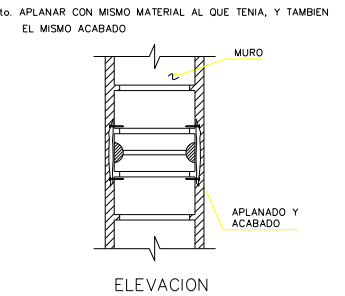
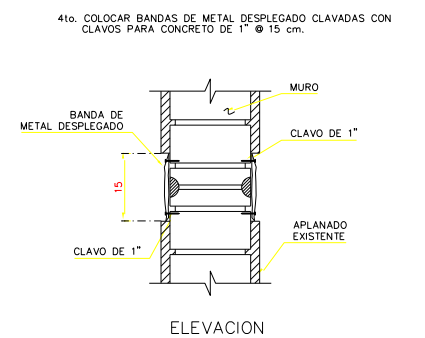
PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACION DE GRIETAS EN MUROS DE MAMPOSTERIA

- EL PROCEDIMIENTO CONSISTE EN INYECTAR A PRESION EN LAS GRIETAS LECHADA DE CEMENTO-ARENA 1:3 CON ADITIVO EXPANSOR DE VOLUMEN EN PROPORCION QUE INDIQUE EL FABRICANTE. LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO SON:
- 1.- ABRIR A 1cm. LA GRIETA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 10cm.
 - 2.- EN TODA LA LONGITUD DE LA GRIETA, EFECTUAR PERFORACIONES PARA ALOJAR TUBERIAS DE P.V.C. DE 30cm. DE LONGITUD Y 19mm. DE DIAMETRO COLOCANDOSE A 40cm. CADA TUBERIA.
 - 3.- ELIMINAR EL POLVO MEDIANTE LA INYECCION DE AIRE A PRESION.
 - 4.- SATURAR CON AGUA LA TOTALIDAD DE LA LONGITUD DE LA GRIETA.
 - 5.- COLOCAR MADERA DE CIMBRA EN TODA LA LONGITUD DE LA GRIETA A EXCEPCION DE LAS TUBERIAS DE P.V.C. QUE SERVIRAN PARA LA INYECCION DE LA LECHADA. EN CASO DE QUE LA GRIETA SE ACUSE EN AMBAS CARAS DEL MURO SE COLOCARA MADERA DE CIMBRA EN LA CARA OPUESTA DE LAS MANGUERAS DE INYECCION. EL OBJETO DE LA CIMBRA ES EVITAR QUE LA LECHADA SE PIERDA Y NO SE RELLENE TOTALMENTE LA GRIETA.
 - 6.- INYECTAR LA LECHADA A PRESION MEDIANTE LA CONEXION DE LAS MANGUERAS COLOCADAS EN LA GRIETA A OTRA QUE SE INSERTA EN UN TANQUE QUE CONTIENE LA LECHADA Y QUE SE DEBE LOCALIZAR A UNA ALTURA DE 10m. SOBRE LA GRIETA. LA LECHADA DEBE PERMANECER EN AGITACION MIENTRAS DURE LA INYECCION.
 - 7.- LA INYECCION SE INICIARA EN LA MANGERA COLOCADA EN LA PARTE INFERIOR DE LA GRIETA SUSPENDIENDOSE HASTA QUE LA LECHADA FLUYA POR LA COLOCADA EN LA PARTE INMEDIATAMENTE SUPERIOR; CUANDO SUCEDA ESTO, SE TAPONARA LA MANGERA POR DONDE SE INYECTO LA LECHADA Y SE PROCEDERA A INYECTAR EN LA SIGUIENTE MANGERA REPITIENDO EL PROCEDIMIENTO HASTA LLEGAR A LA MANGERA DE INYECCION COLOCADA EN LA PARTE SUPERIOR DE LA GRIETA.
 - 8.- DESCIMBRAR AL DIA SIGUIENTE DE LA INYECCION.

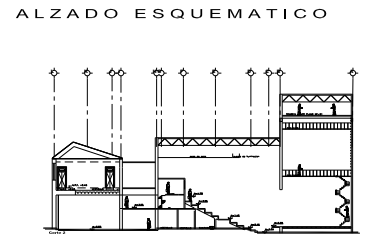
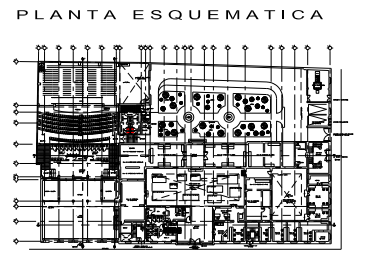


CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

REPARACION MUROS CON FISURAS DIAGONALES

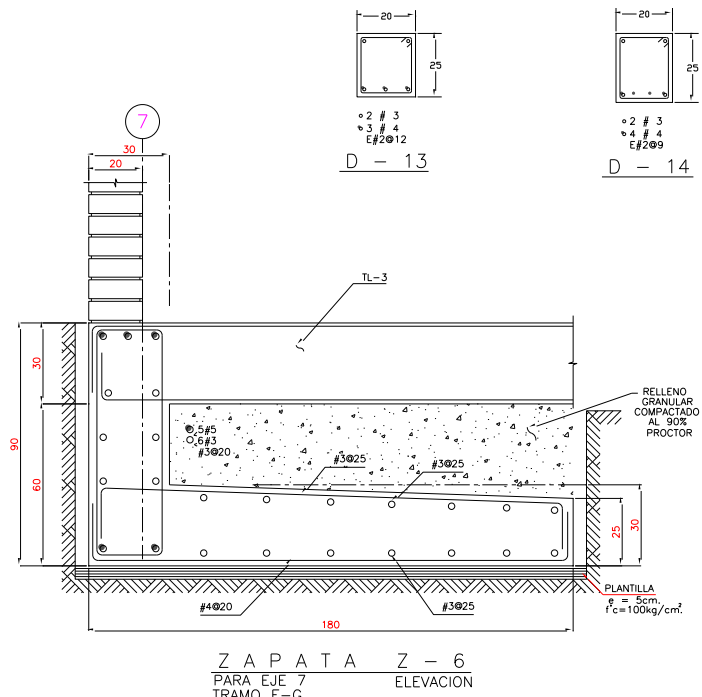
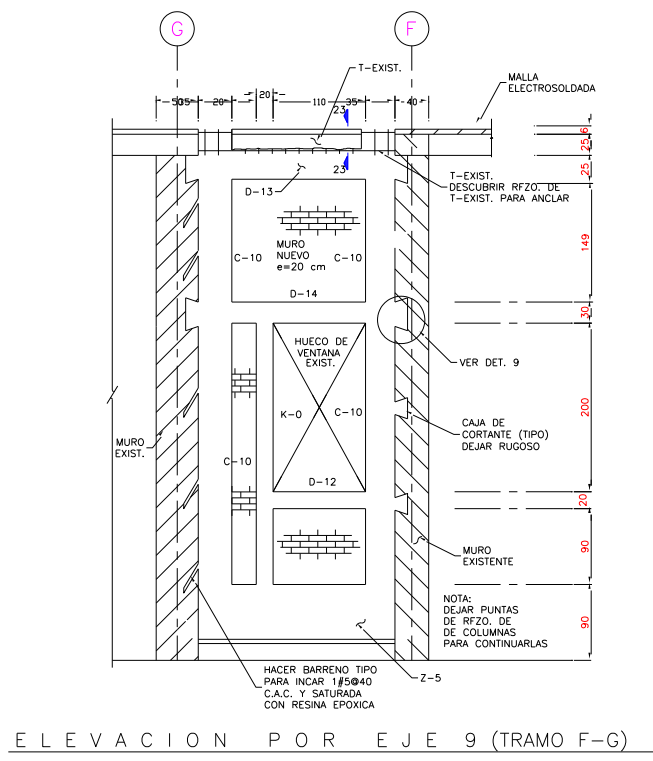
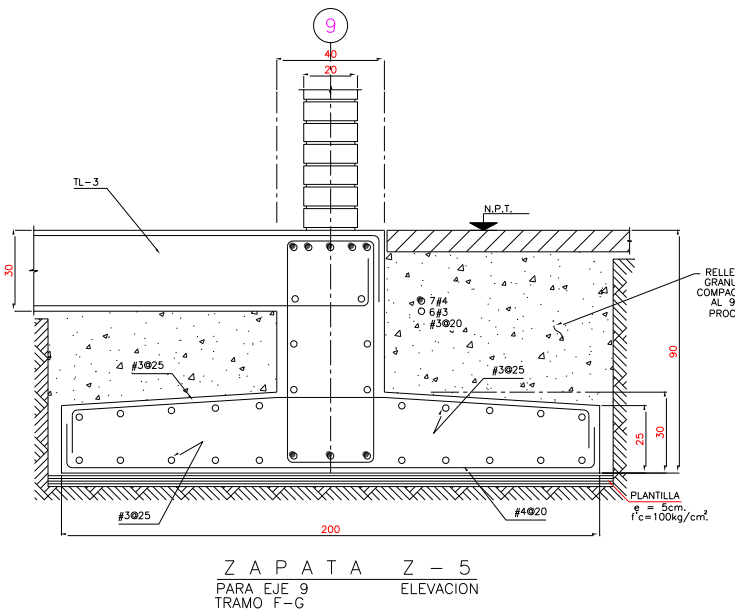


- 9.- LOS MUROS QUE SE REPARAN CON ESTE PROCEDIMIENTO SE APLANARAN CON MORTERO DE CEMENTO Y MALLA ELECTROSOLDADA 6x6 10/10 Y $f_c > 5000 \text{ kg/cm}^2$. SUJETADA CON CLAVOS PARA CONCRETO DE 2" ϕ 60x60 Y ALAMBRE RECOSIDO.



SIMBOLOGIA Y NOTAS

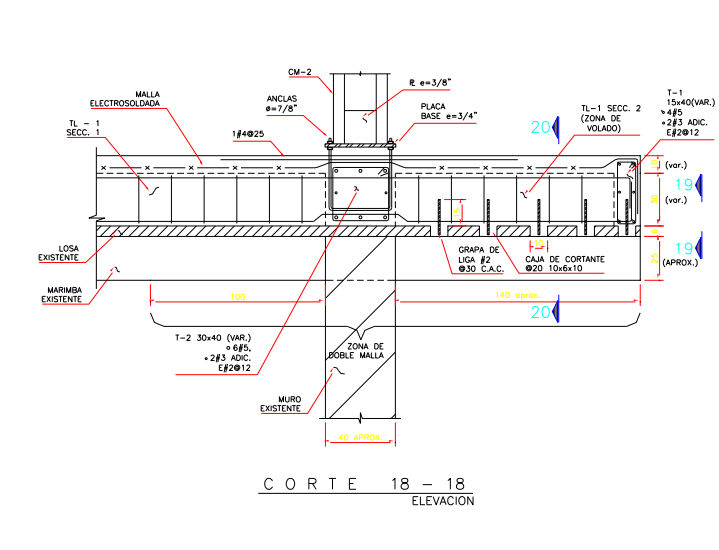
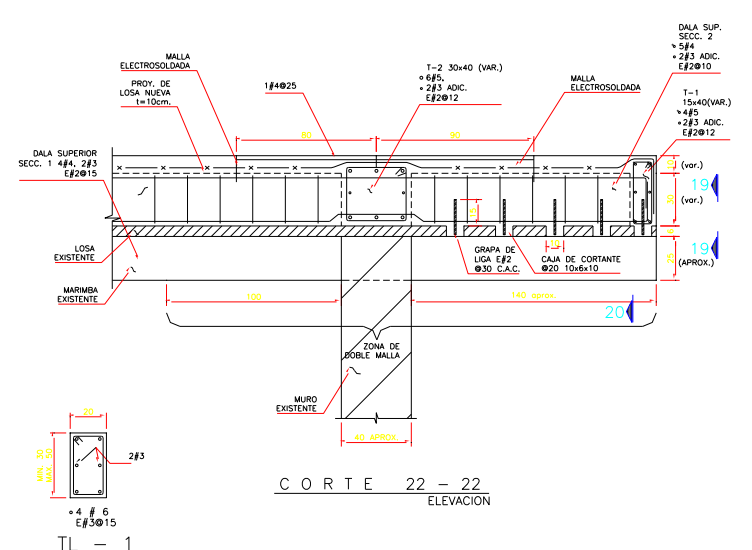
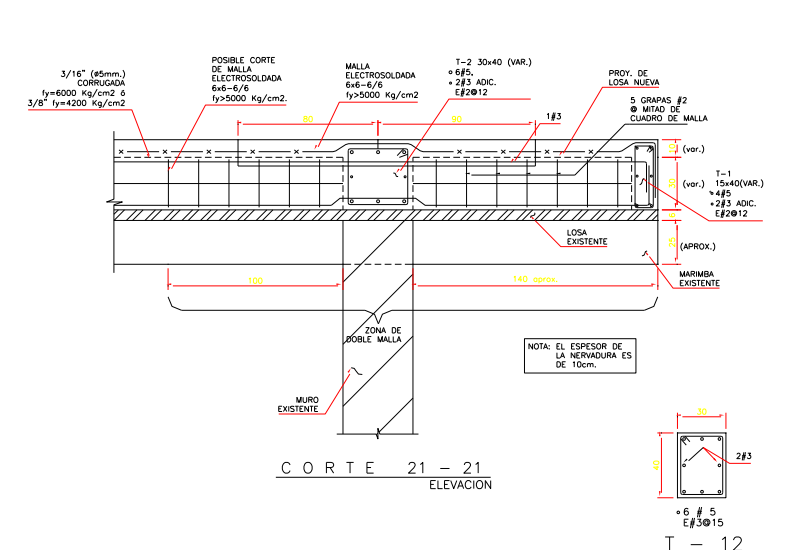
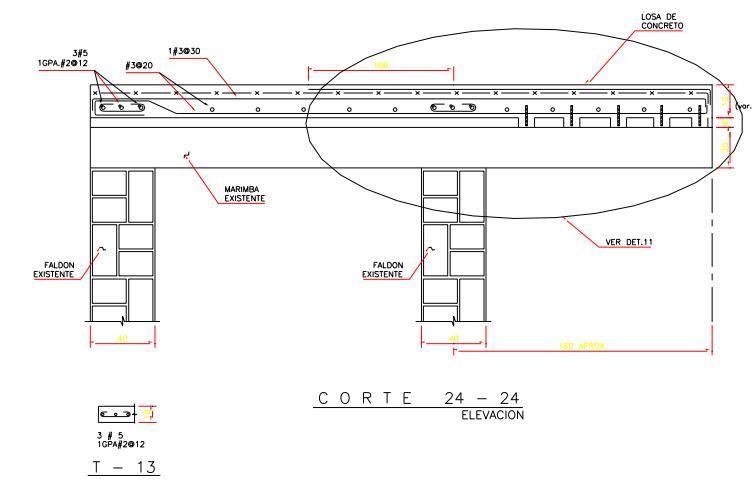
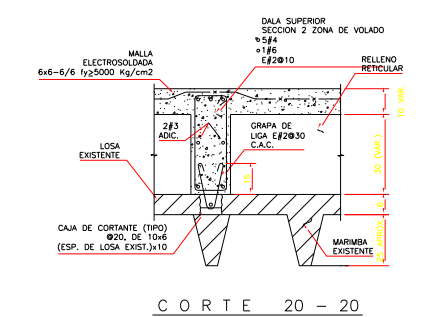
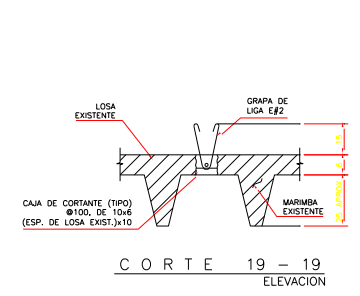
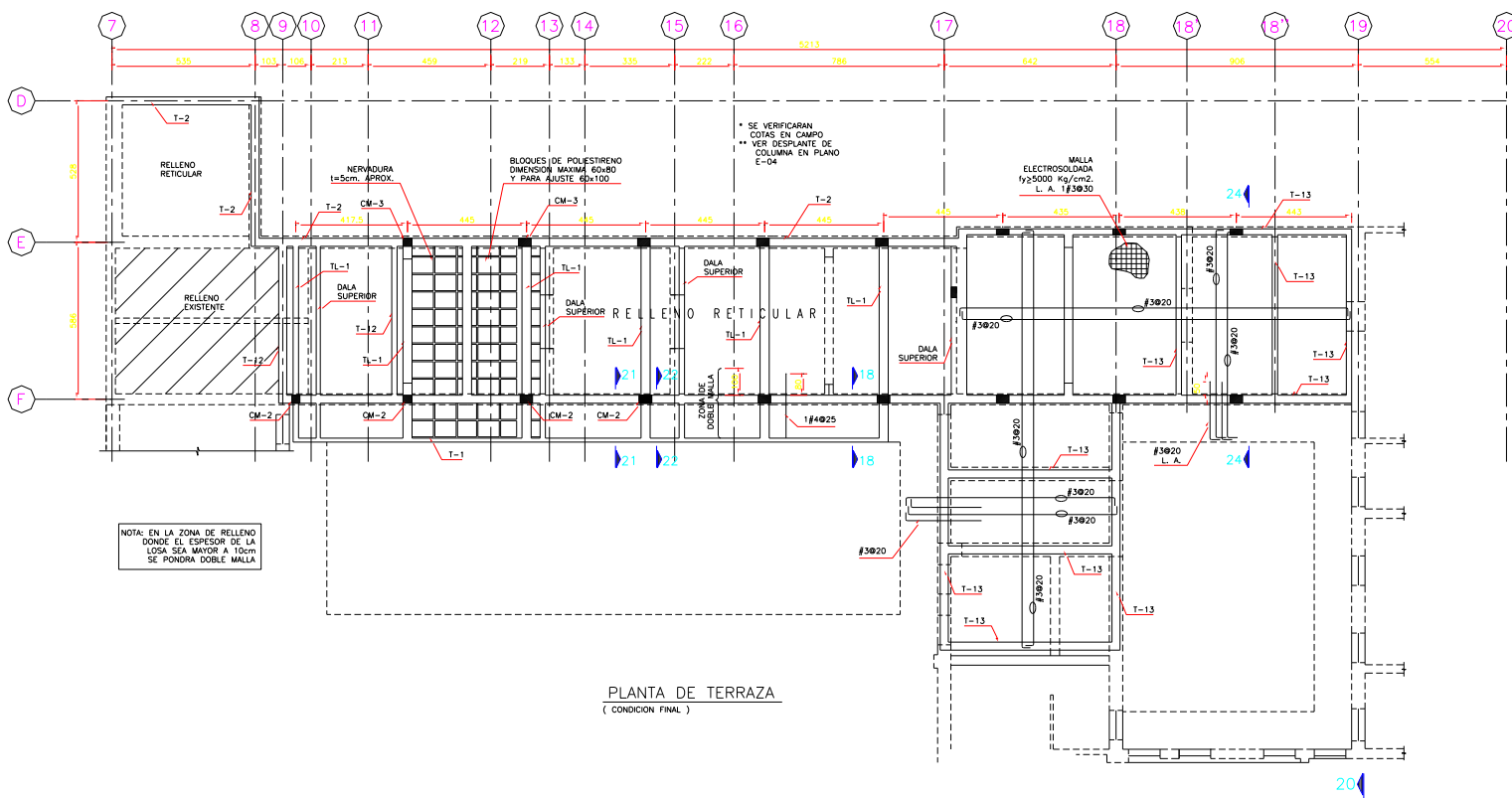
n.p.t.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
hm	INDICA ALTURA DE MURO
hv	INDICA ALTURA DE VENTANA
nk	INDICA ALTURA DE CANCEL
nk	INDICA ALTURA DE CANCEL
n	INDICA CAMBIO DE NIVEL
n.j.	INDICA NIVEL JARDIN
n.i.s.f.pl.	INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
j.c.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA



PROYECTO DE REESTRUCTURACION

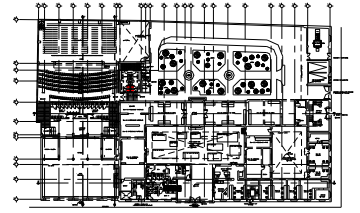
PROYECTO	JOSE ROMERO RAMOS	FECHA	2009
SINGULARES	ING. GONZALO L. HERRERA SANCHEZ ING. GONZALO ESCOBEDO BRAYO ING. JUAN MANUEL RICO FORTILLO ING. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA	1:200
UBICACION	CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGGEDO COLONIA CENTRO MEXICO D.F.	CLAVE	RE-09

REPARACION DE MUROS MUSEO

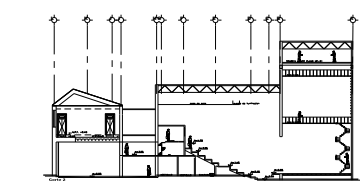


CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- nh INDICA ALTURA DE CANCEL
- ni INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.b.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE REESTRUCTURACION

PROYECTO JOSE ROBERTO RAMOS	FECHA 2009
SINCOALES ING. GONZALO HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDON BRAVO ING. LAURA BROTTA DIAZ ING. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA HORTAS	ESCALA 1:250
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLADGIDO COLONIA CENTRO MEXICO D.F.	



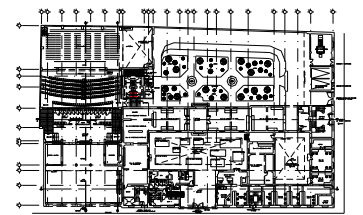
CLAVE
RE-10



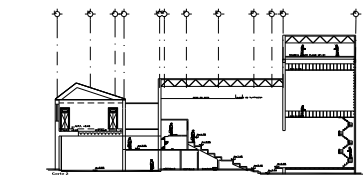
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- ni INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

- TUBERIA DE AGUA FRIA COBRE TIPO "M"
- - - TUBERIA DE AGUA CALIENTE COBRE TIPO "M"
- VALVULA COMPLETA
- VEA VALVULA ELIMINADORA DE AIRE
- CAF COLUMNA DE AGUA FRIA
- CAC COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- TC TAPON CAPA
- NOTA DIAMETROS INDICADOS EN mm

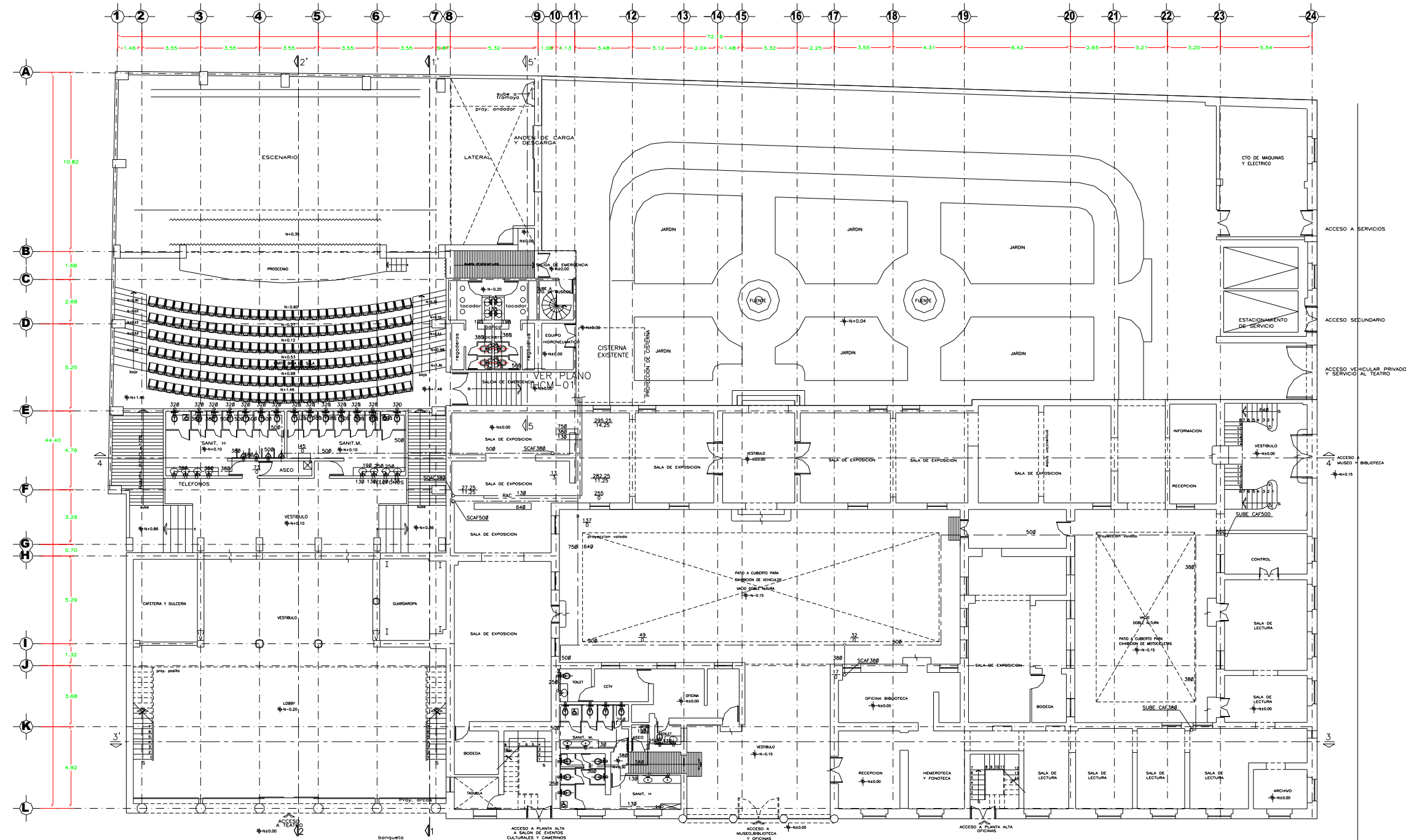
INSTALACION HIDRAULICA

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
SINCOALES ING. GONZALO HERRERA SANDOZ ING. JORGE ESCOBAR BRAYO ING. LAURA ARGOTE DIAZ ING. JUAN MANUEL ROJO PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA NOTES	ESCALA 1:250
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGGEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.	



PLANTA BAJA DE CONJUNTO

IH-01

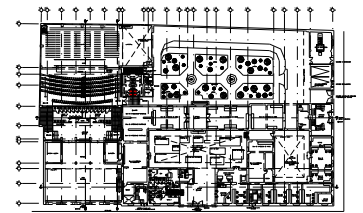




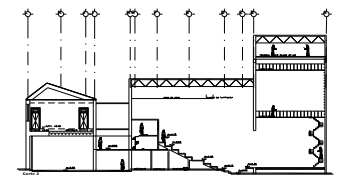
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- ni INDICA ALTURA DE CANCEL
- n INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.n.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
- TUBERIA DE AGUA FRIA COBRE TIPO "W"
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE COBRE TIPO "W"
- VALVULA CUPIERTA
- VEA VALVULA ELIMINADORA DE AIRE
- CAF COLUMNA DE AGUA FRIA
- CAC COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- CPI COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- CPC GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- EXTINGUIDOR DE POLVO QUIMICO TIPO ABC CAP.6kg
- TC TAPON CAJA
- NOTA DIAMETROS INDICADOS EN mm

INSTALACION HIDRAULICA

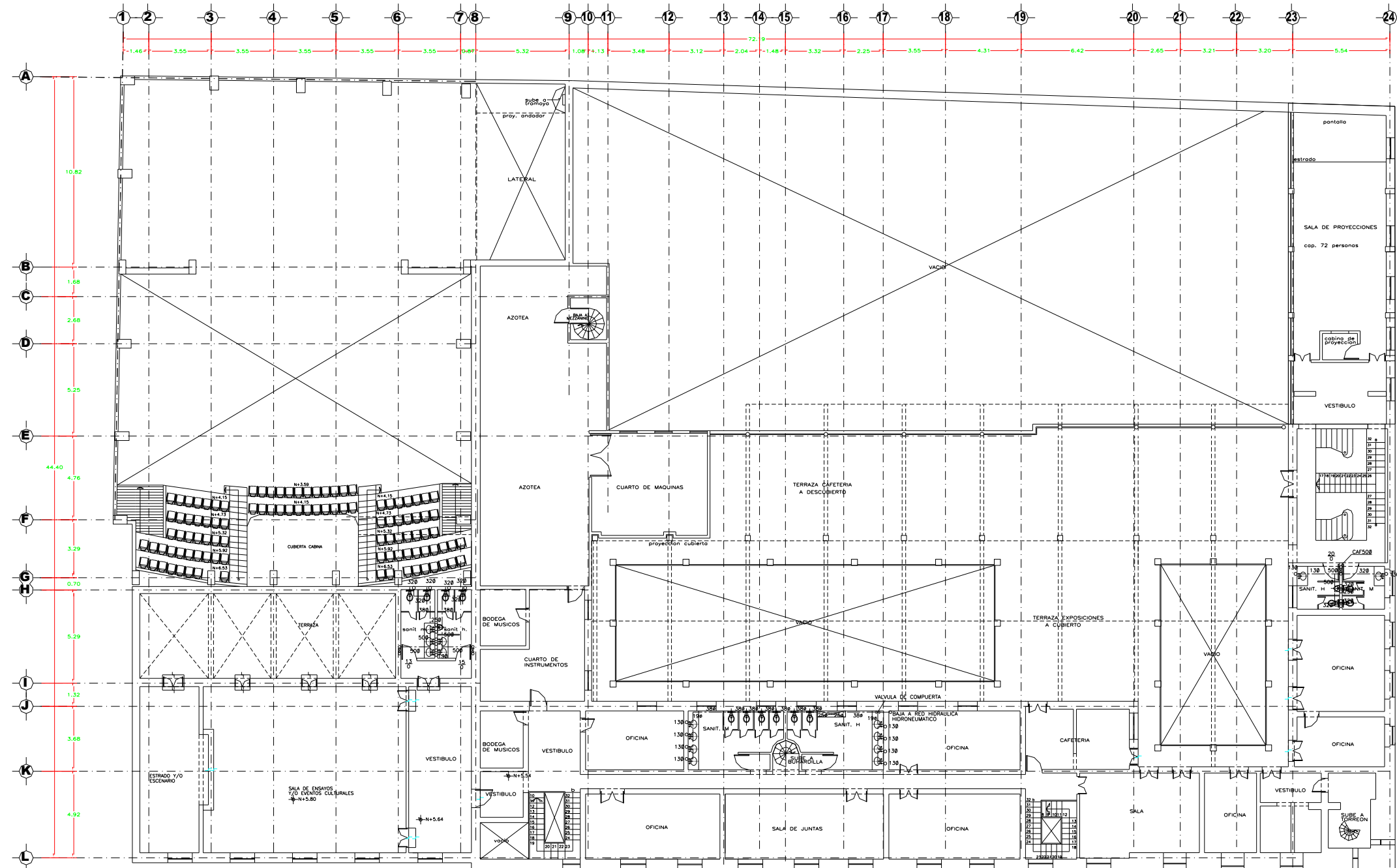
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
INGENIEROS ING. GENIBOL HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDON BRAVO ING. LAURA ARISTOTA DIAZ ING. JUAN MANUEL ROJO PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA HERRERA	ESCALA 1:250
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGEDDO COLONIA CENTRO MEXICO DF	



CLAVE

PLANTA ALTA DE CONJUNTO

IH-02

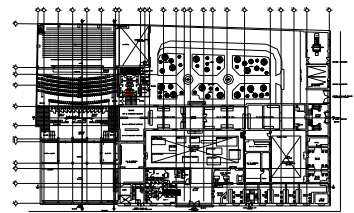




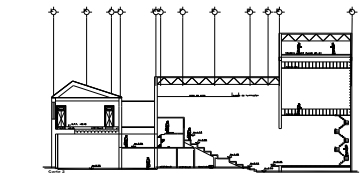
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- TUBERIA DE AGUA FRIA
- - - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- I - TUBERIA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- RCA - TUBERIA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
- A - TUBERIA DE AIRE COMPRIMIDO
- VALVULA COMPUERTA SOLDABLE
- VALVULA CHECK SOLDABLE
- VALVULA COMPUERTA BRIDADA
- VALVULA CHECK BRIDADA
- TUERCA UNION
- CAF COLUMNA DE AGUA FRIA
- CAC COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- CRAC COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
- CPCI COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- GPCL GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- V.N VIDRIO DE NIVEL
- V.S VALVULA DE SEGURIDAD
- BRIDADA SOLDABLE
- A - ACUASTATO DE INMERSION
- DM DESCARGADOR MAGNETICO
- SOPORTE MOVIL

NOTA DIAMETROS INDICADOS EN mm

INSTALACION HIDRAULICA

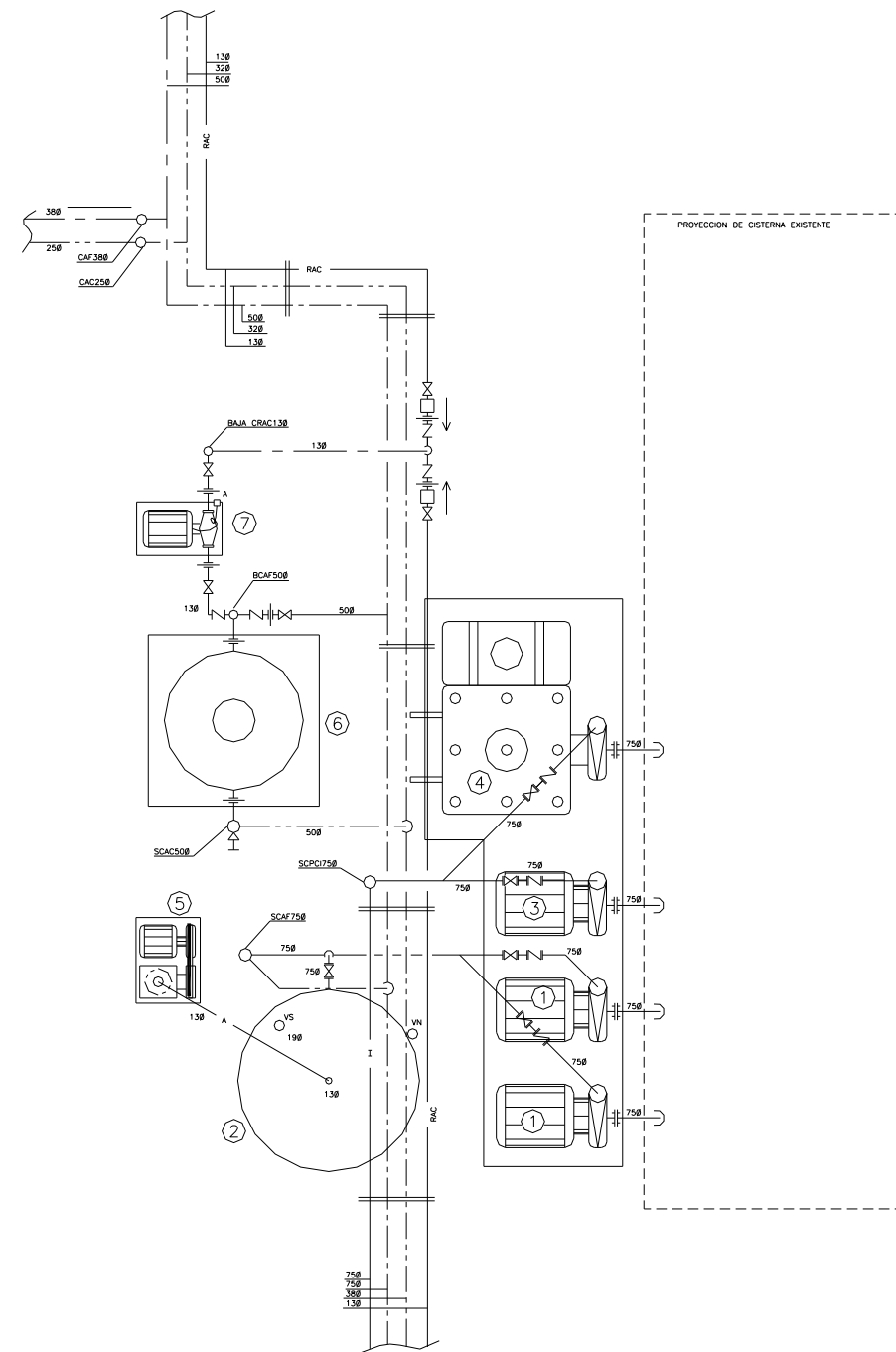
PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
INGENIEROS ING. GONZALO HERRERA SANCHEZ ING. JORGE ESCOBEDO BRADO ING. LUISA BUSTOS SERRAVAL ING. JUAN MANUEL RICO FORTALEDO ING. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA SIN
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGOS COLONIA CENTRO MEXICO DF.	



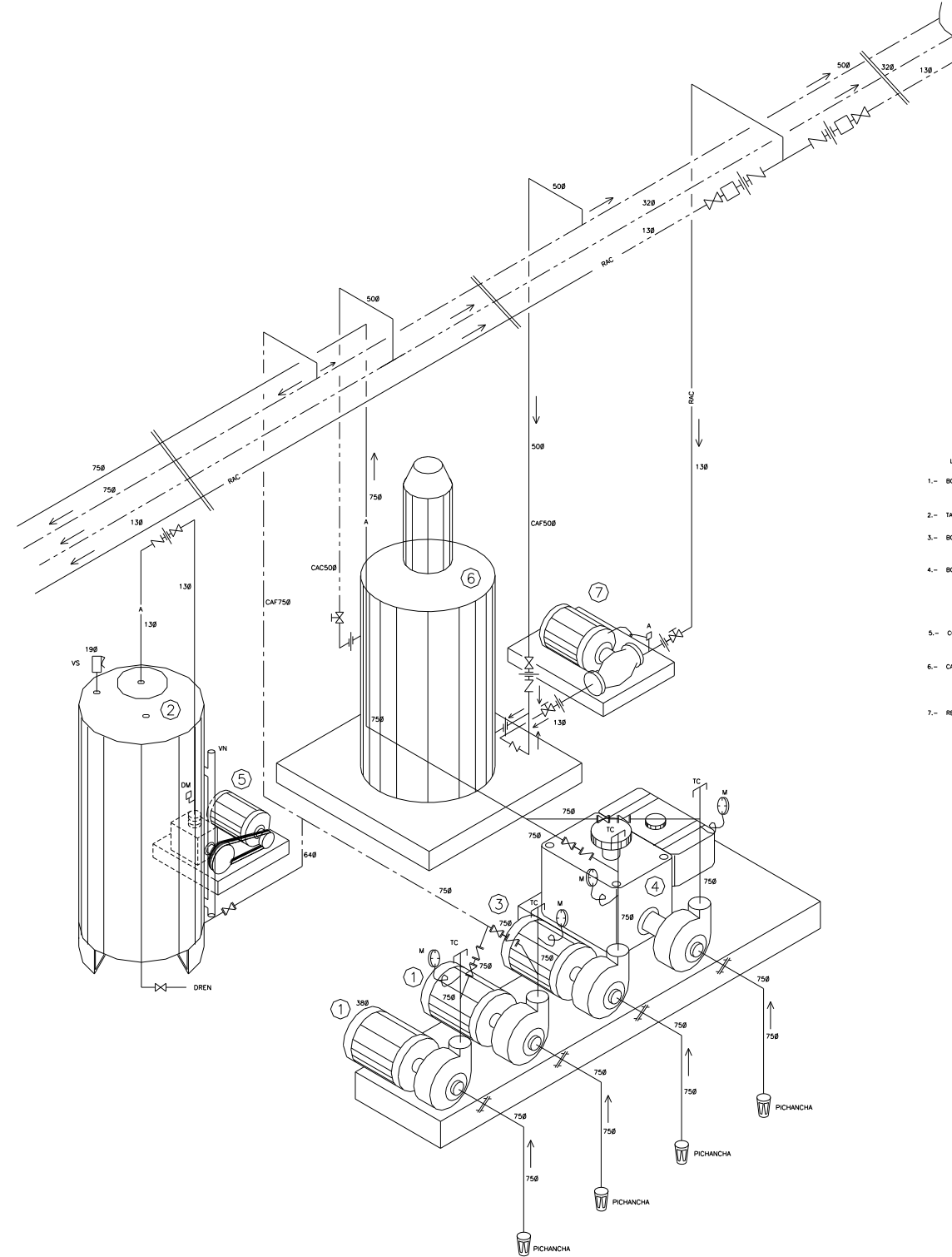
CLAVE

IH-03

ISOMETRICO BOMBAS



PLANTA CASA DE MAQUINAS



ISOMETRICO CASA DE MAQUINAS

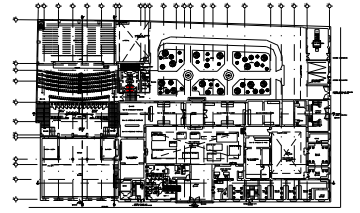
LISTA DE EQUIPOS

- 1.- BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL CON MOTOR DE 10 H.P. (EXISTENTE)
- 2.- TANQUE DE PRESION (EXISTENTE)
- 3.- BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL PARA PCI (EXISTENTE) MOTOR DE 10 H.P.
- 4.- BOMBA CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA A BASE DE GASOLINA MCA. V.M. CAP. 28 H.P. INCLUYE ACCESORIOS Y TABLERO DE CONTROL AUTORIZADO
- 5.- COMPRESOR CON MOTOR MOTOR ELECTRICO DE 1/2 H.P. (EXISTENTE)
- 6.- CALENTADOR ABASE DE GAS L.P. CAP. 66,000 Cal/hr. MCA. HESA MODELO 110.66
- 7.- REGULADOR DE AGUA CALIENTE CON MOTOR ELECTRICO DE 1/4 H.P.

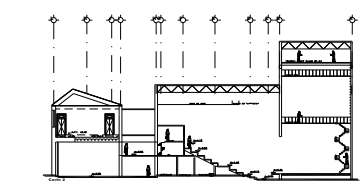


CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- TUBERIA DE AGUA FRIA COBRE TIPO "M"
- - - TUBERIA DE AGUA CALIENTE COBRE TIPO "M"
- VALVULA COMPUERTA
- CAF COLUMNA DE AGUA FRIA
- CAC COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- TC TAPON CAPA
- NOTA DIAMETROS INDICADOS EN mm

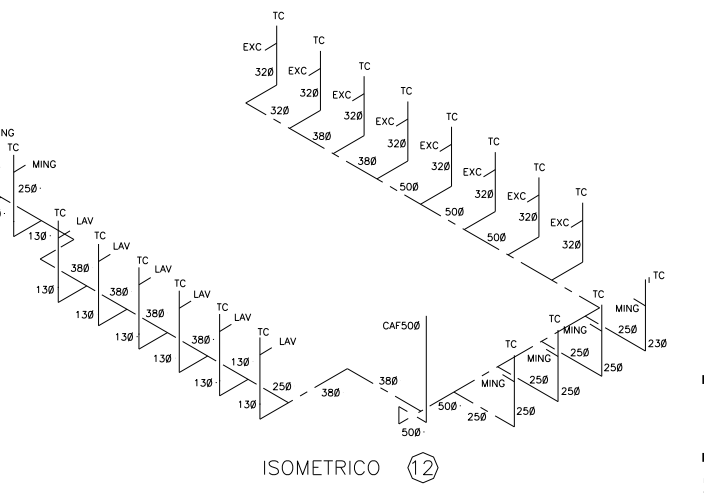
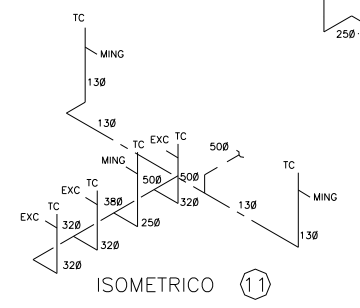
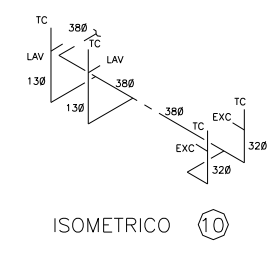
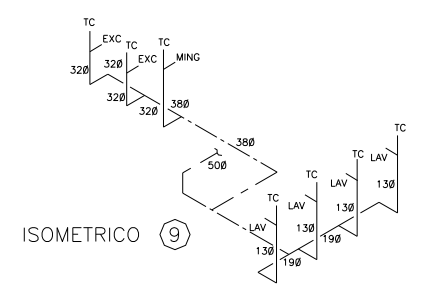
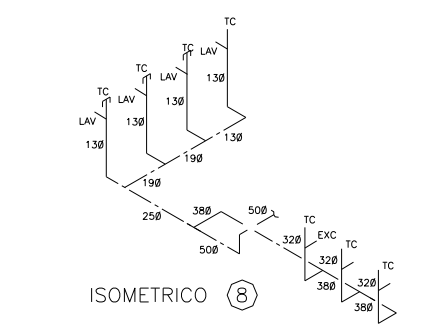
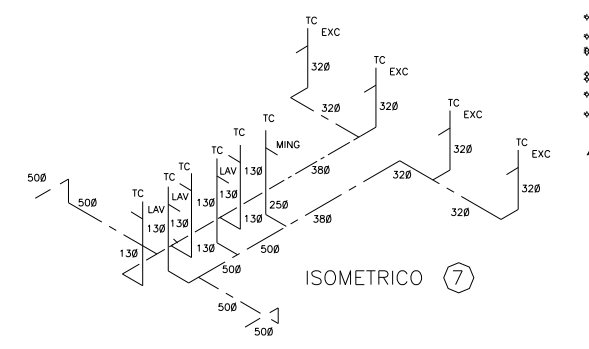
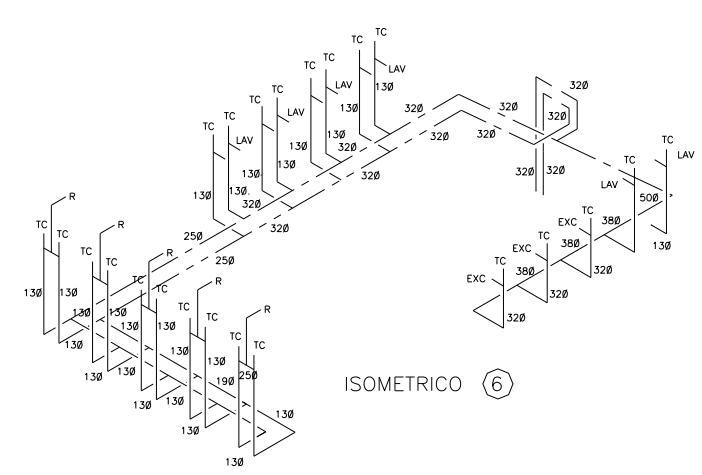
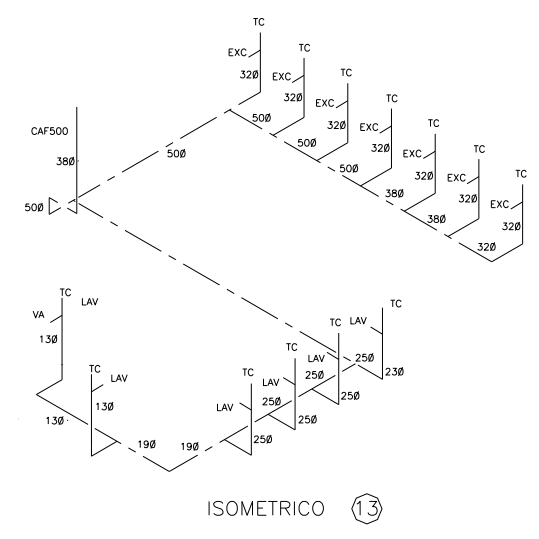
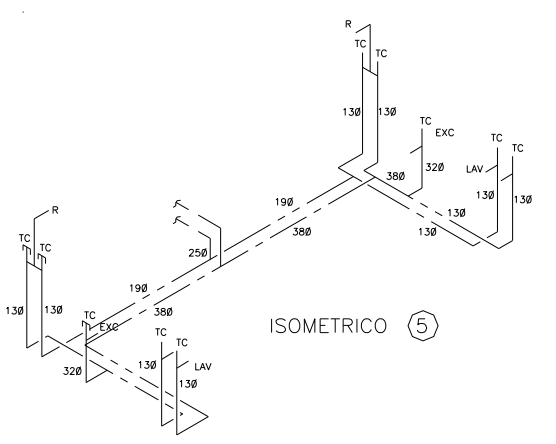
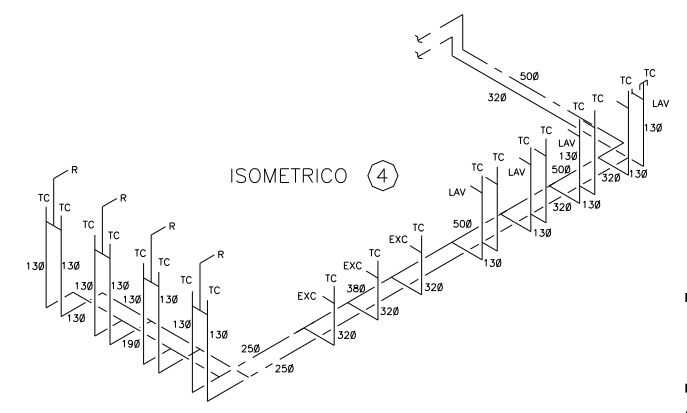
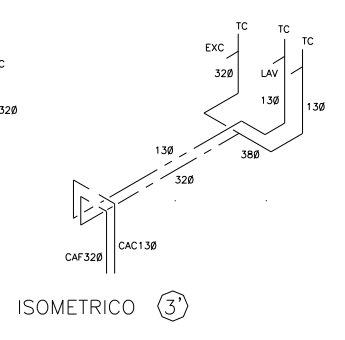
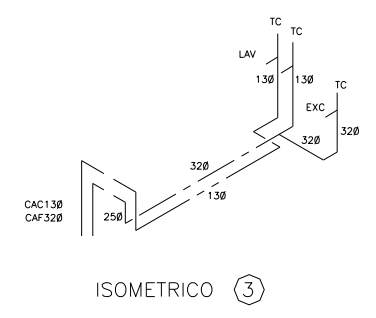
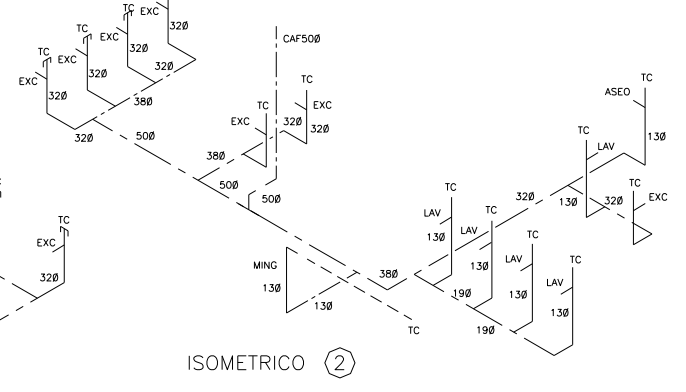
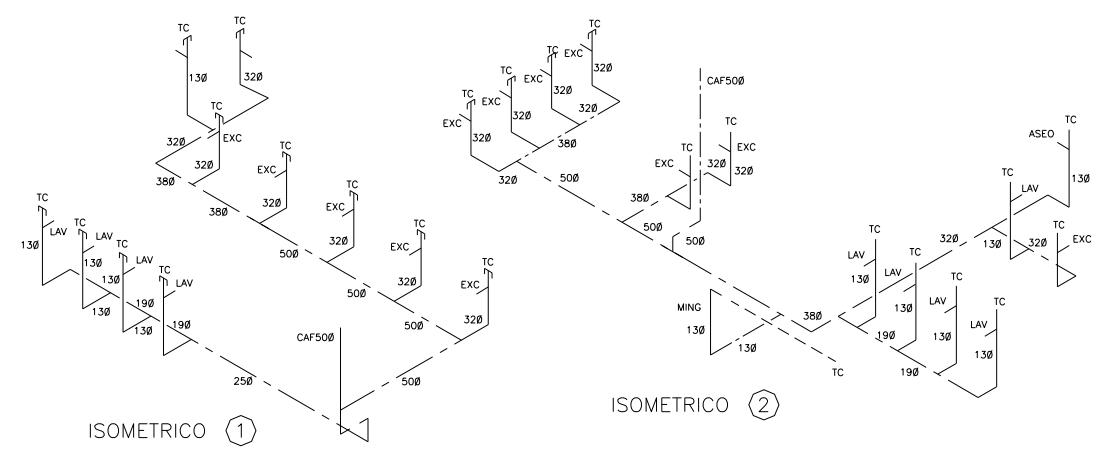
INSTALACION HIDRAULICA

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
INGENIEROS ING. GERMÁN L. GONZÁLEZ ING. JORGE ESCOBAR BRUNO ING. GUSTAVO MARTÍN SERRANO ING. JUAN MANUEL RICO PORTILLO ING. FERNANDO GARCÍA REYES	ESCALA SIN
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGOEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.	



CLAVE
IH-04

ISOMETRICOS

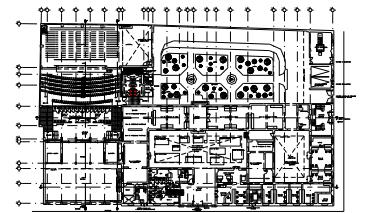




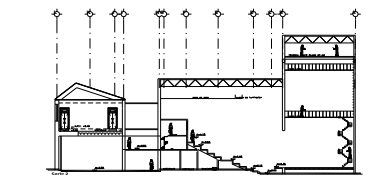
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA
DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- nm INDICA ALTURA DE MURO
- nv INDICA ALTURA DE VENTANA
- nk INDICA ALTURA DE CANCEL
- ni INDICA CAMBIO DE NIVEL
- n.j. INDICA NIVEL JARDIN
- n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
- j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
- TUBERIA DE FIERRO FUNDIDO
- TIZA TAR O PVC SANITARIO
- TUBERIA DE VENTILACION
- COLADERA HELIX MCA INDICADA
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- SUBE TUBO VENTILACION
- TAPON REGISTRO
- REGISTRO DE ALBAÑAL 40 X 60 cm HASTA UNA PROF. 8.3 Y DE 50 X 70 HASTA 1.19 m
- DIAMETROS INDICADOS EN mm

INSTALACION SANITARIA

PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
FECHA: 2009
DISEÑADORES: DR. GONZALO HERRERA GARCIA, DR. JORGE ESCANDON BRAVO, DR. LAURA BROTTA DIAZ, DR. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO, DR. FERNANDO GARCIA HERRERAESCALA: 1:250

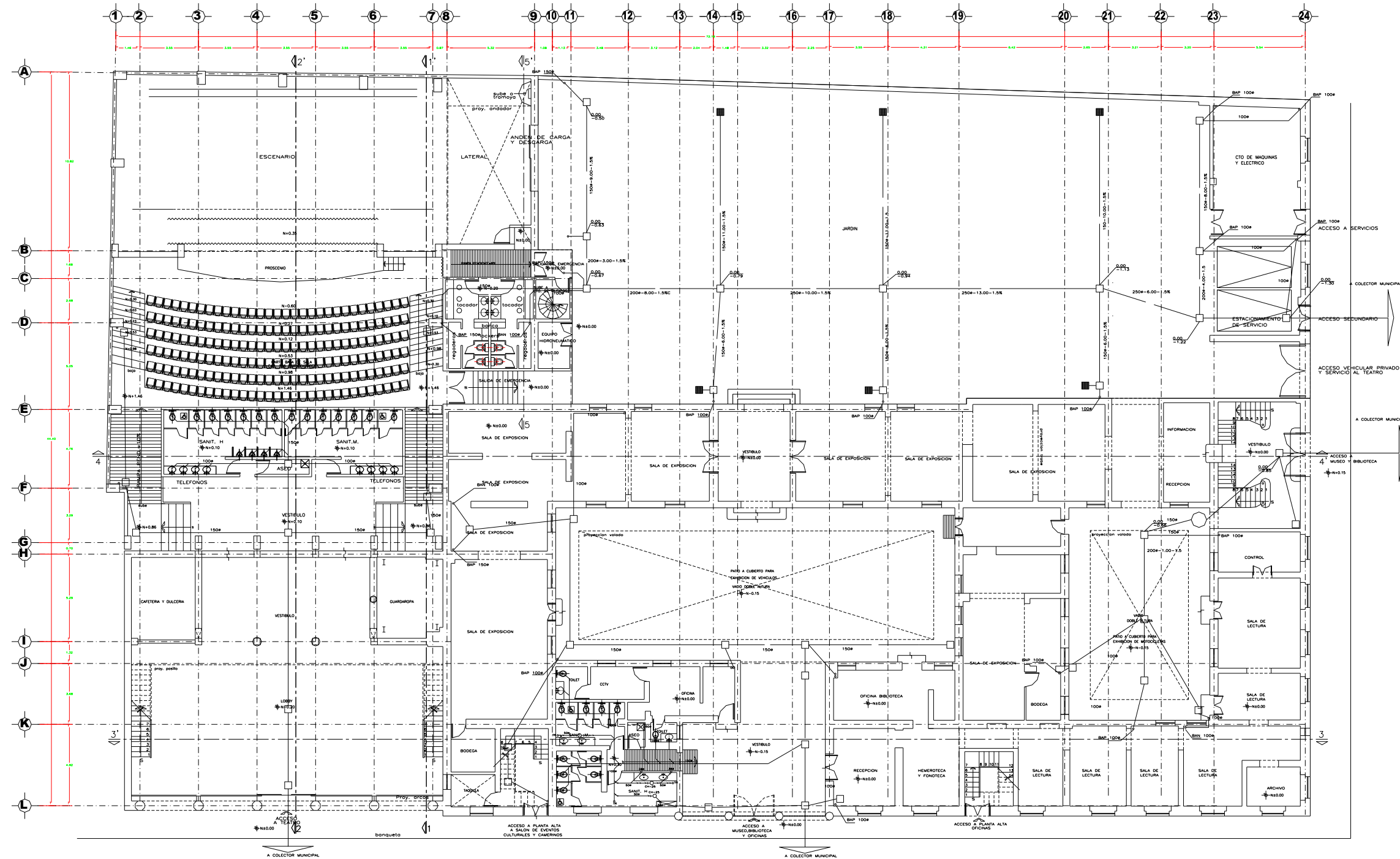
UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGO DEO COLONIA CENTRO MEXICO DF.



CLAVE

PLANTA BAJA DE CONJUNTO

IS-01

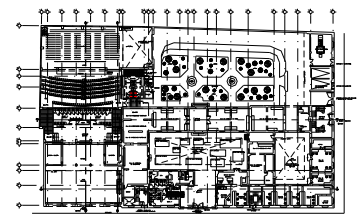




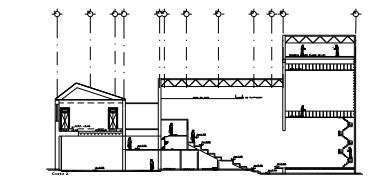
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA

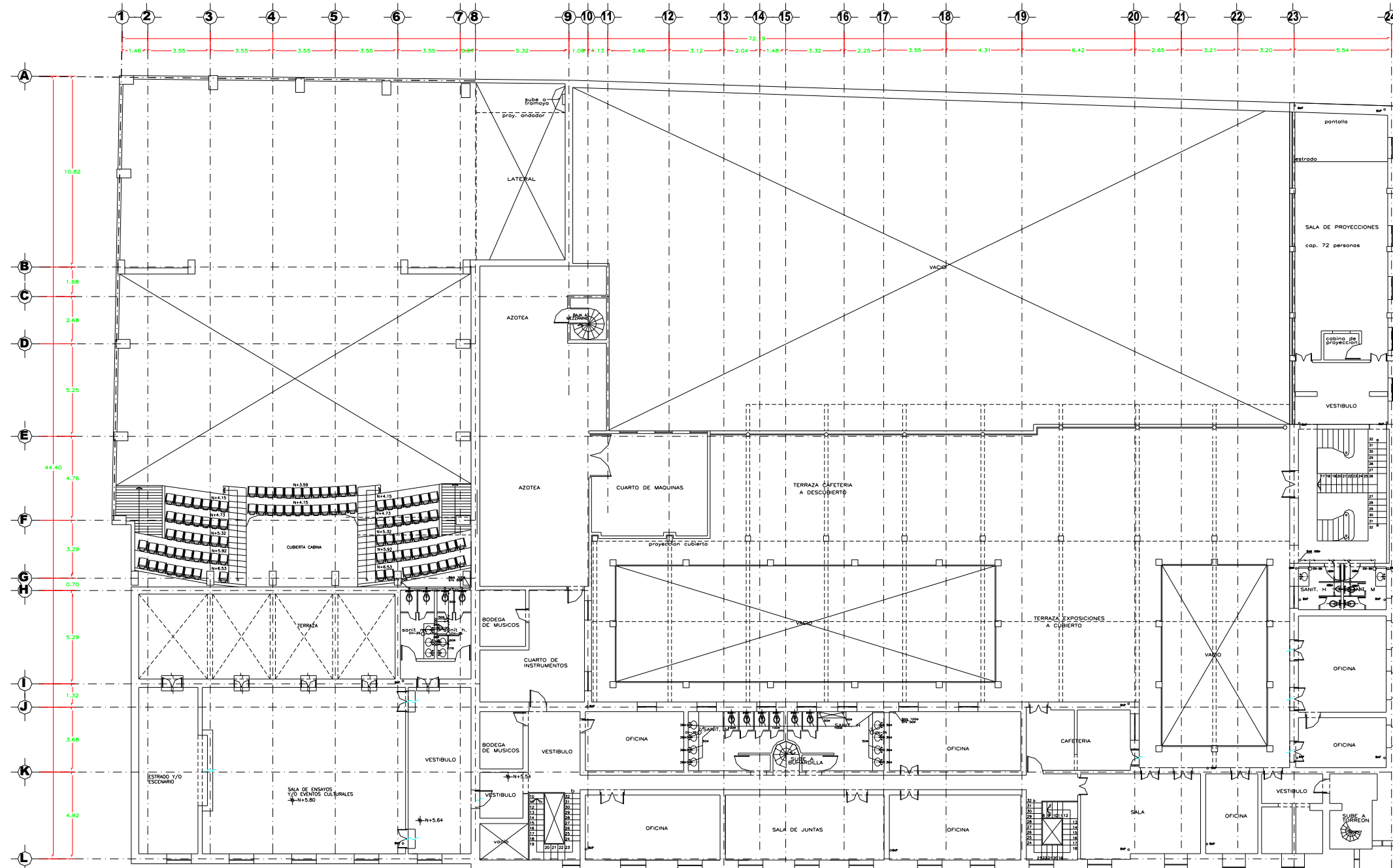


ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- n.p.l. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - nm INDICA ALTURA DE MURO
 - nv INDICA ALTURA DE VENTANA
 - nk INDICA ALTURA DE CANCEL
 - n INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - n.j. INDICA NIVEL JARDIN
 - n.l.s.f.pl. INDICA NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFON
 - j.c. INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
 - TUBERIA DE FIERRO FUNDIDO
 - TIZA TAP O PVC SANITARIO
 - TUBERIA DE VENTILACION
 - CALDERA HELIX MCA INDICADA
 - BN BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - TV SUBE TUBO VENTILACION
 - TR TAPON REGISTRO
- DIAMETROS INDICADOS EN mm



INSTALACION SANITARIA

PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
 FECHA: 2009
 DISEÑADORES: DR. GONZALO HERRERA GARCIA, DR. JORGE ESCANDON BRAYO, DR. LAURA BRODYTA SHIBATA, DR. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO, DR. FERNANDO GARCIA NOTES
 ESCALA: 1:250
 UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLADGIDO, COLONIA CENTRO, MEXICO DF.



CLAVE

IS-02

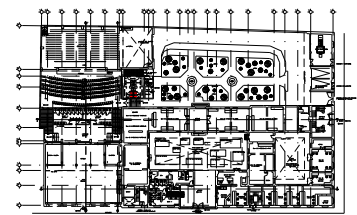
PLANTA ALTA DE CONJUNTO



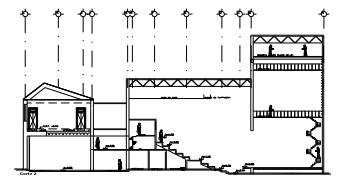
U. N. A. M.
F. E. S.
ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA
DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- TUBERIA DE FIERRO FUNDIDO TISA TAR o PVC SANITARIA
- TUBERIA DE VENTILACION DE PVC. SANITARIA
- BAN** BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- STV** SUBE TUBO VENTILADOR
- LAV** LAVABO
- WC** INODORO
- MING** MIGITORIO
- V.A** VERTEDERO DE ASEO
- NOTA: DIAMETROS INDICADOS EN mm

INSTALACION SANITARIA

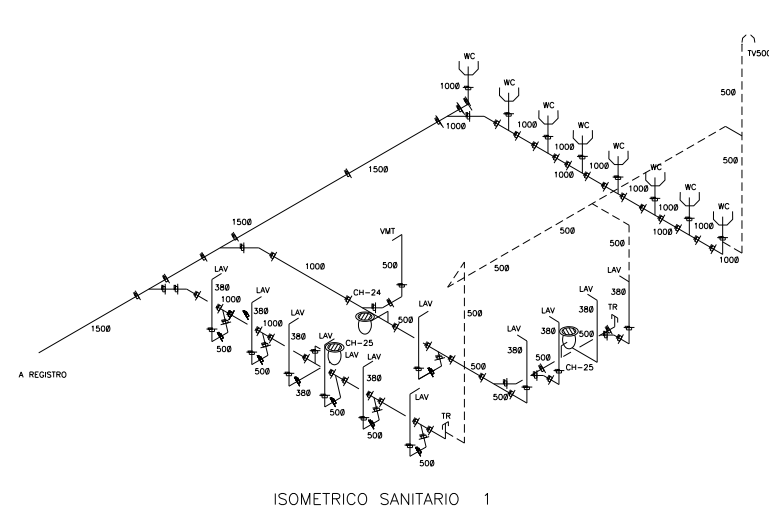
PROYECTO: JOSE ROMERORAMOS
FECHA: 2009
SINGDALES: ING. GENARO L. BERRIO-SANCHEZ
ING. CARLOS ESCOBAR-BARRON
ING. LUISA BUSTOS-TRINIDAD
ING. JUAN MANUEL RICO-PORTILLO
ING. FERNANDO GARCIA-REYES

UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGEDDO
COLONIA CENTRO
MEXICO D.F.

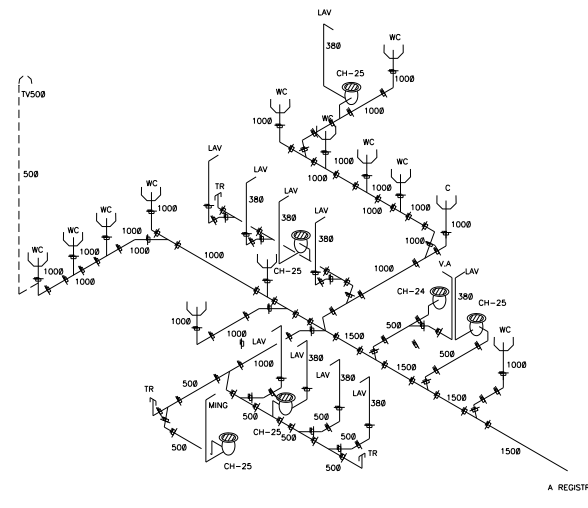


CLAVE
IS-03

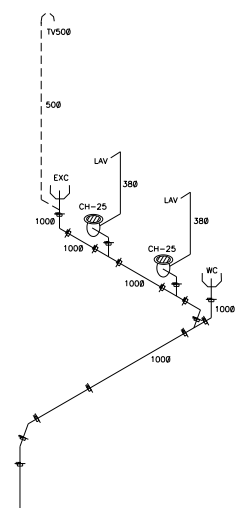
ISOMETRICOS



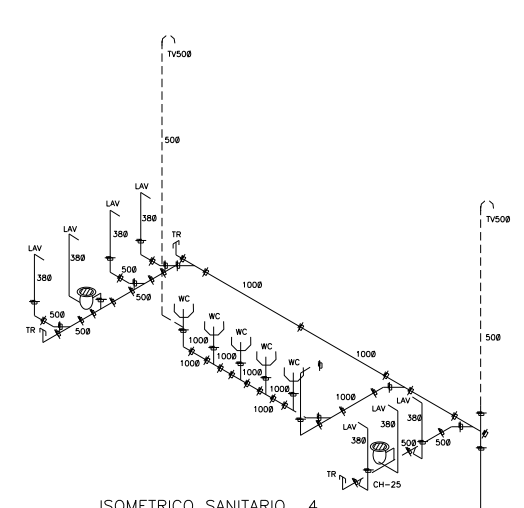
ISOMETRICO SANITARIO 1



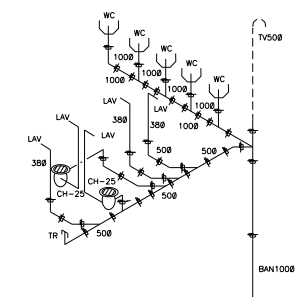
ISOMETRICO SANITARIO 2



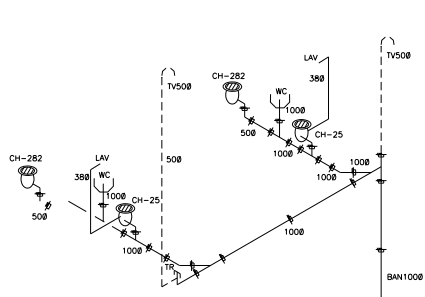
ISOMETRICO SANITARIO 3



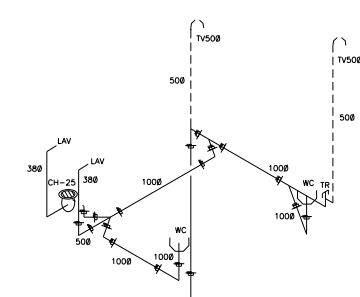
ISOMETRICO SANITARIO 4



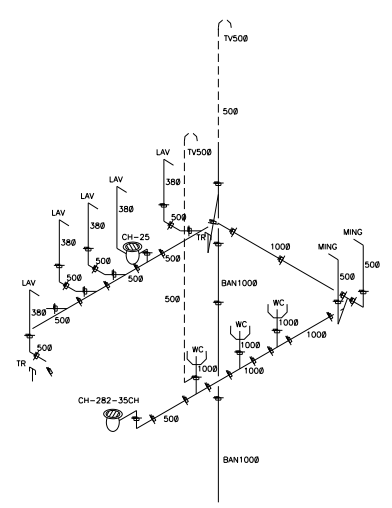
ISOMETRICO SANITARIO 5



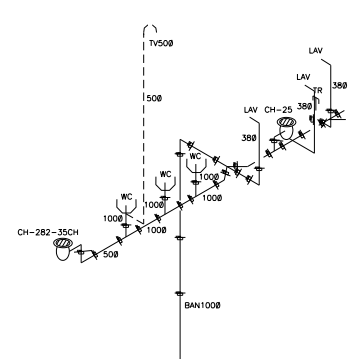
ISOMETRICO SANITARIO 7



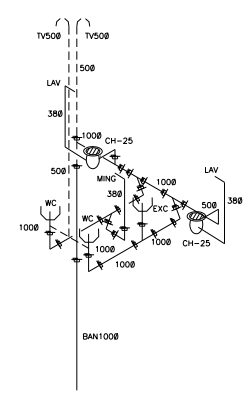
ISOMETRICO SANITARIO 9



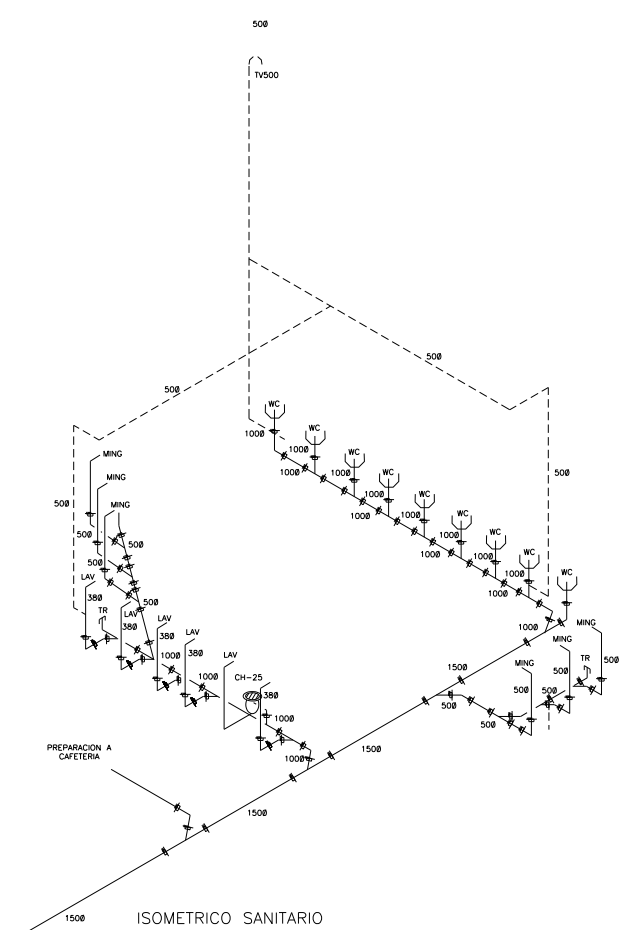
ISOMETRICO SANITARIO 6



ISOMETRICO SANITARIO 8



ISOMETRICO SANITARIO 10



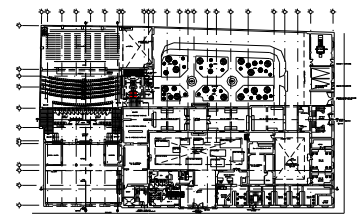
ISOMETRICO SANITARIO



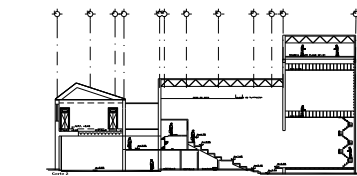
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



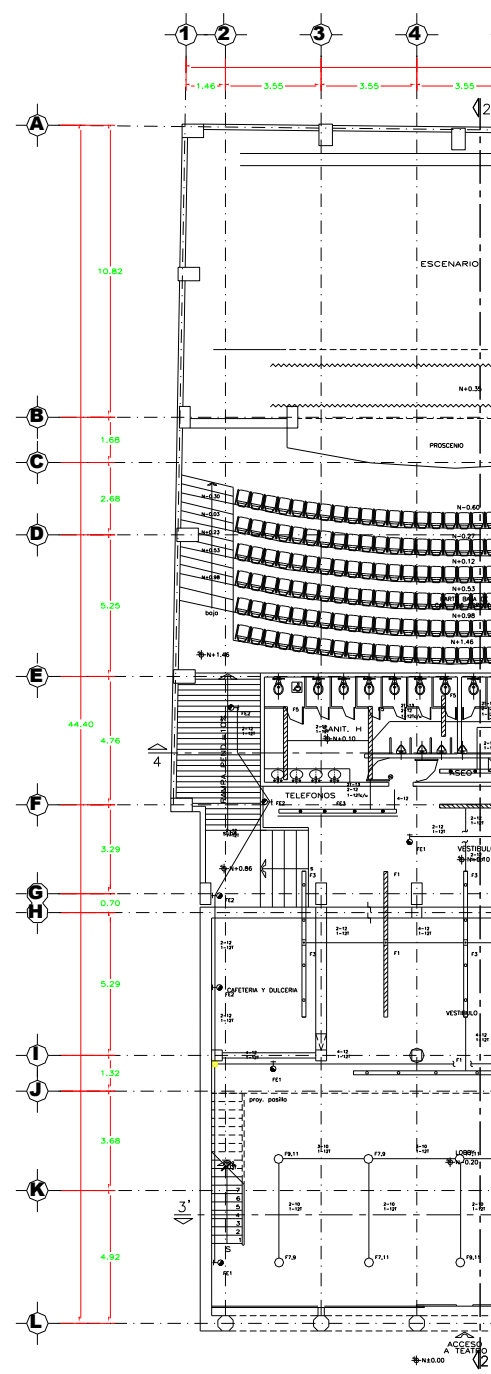
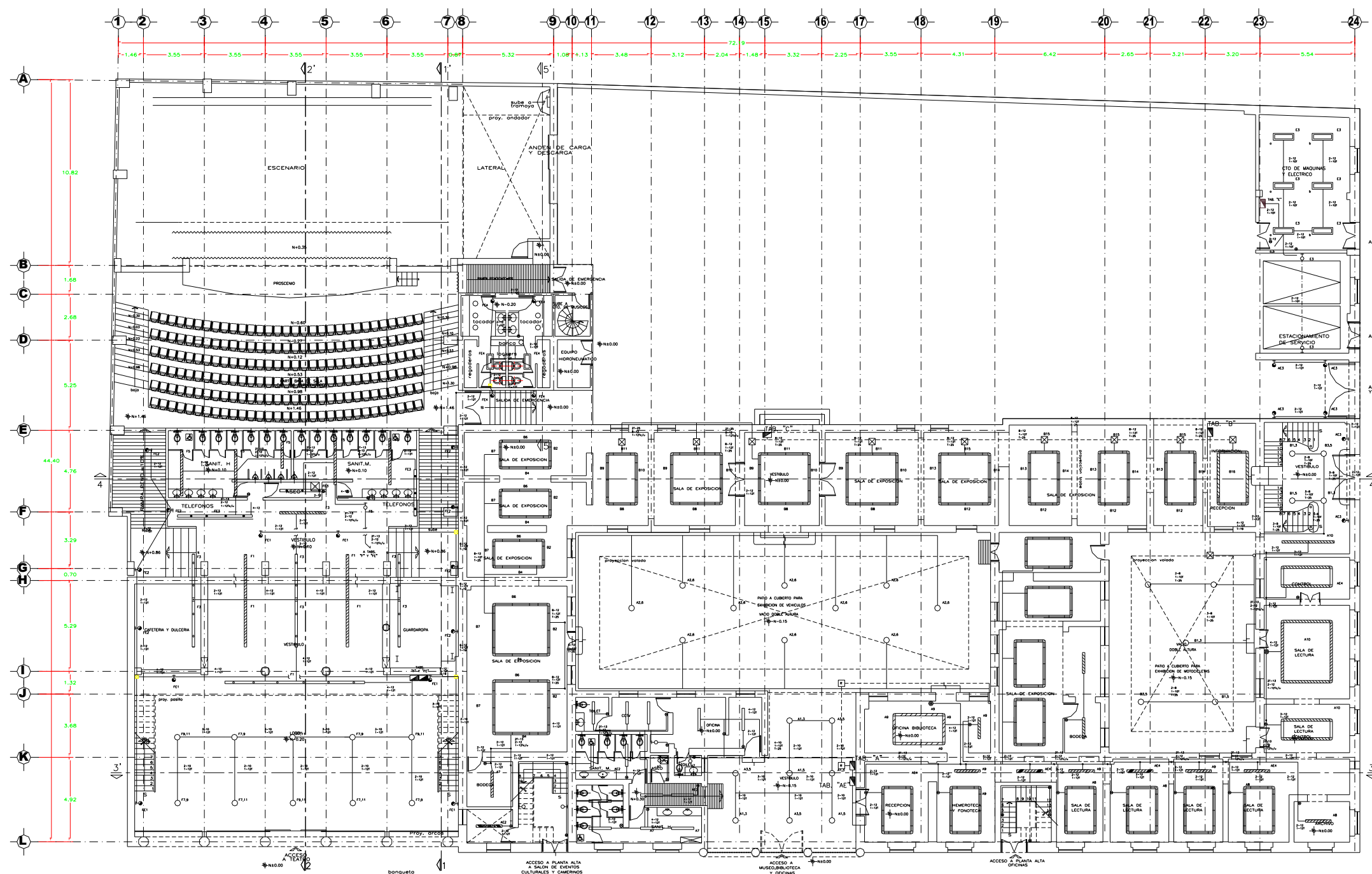
SIMBOLOGIA Y NOTAS

- SEGURIDAD**
- NORMAL
 - LAMPARA DIFUSA DE 50W, 127V EN CANALITA TIPO OVAL CON REJILLA INTEGRADA, SUSPENDIDA
 - LUMINARIO INCANDESCENTE TIPO MICROSPOT DE 50W, 127V EN CANALITA TIPO OVAL, SUSPENDIDA
 - LUMINARIO FLUORESCENTE DE 2X32W, 127V, CON BALASTRO ELECTRONICO EN CANALITA TIPO OVAL, SUSPENDIDA
 - LUMINARIO FLUORESCENTE DE 4X32W, 127V, CON BALASTRO ELECTRONICO EN CANALITA TIPO OVAL, SUSPENDIDA
 - LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO INDUSTRIAL DE 2X32W, 127V
 - LUMINARIO INCANDESCENTE DE 75W, 127V TIPO AMBIENTE ESFERICO
 - LUMINARIO FLUORESCENTE COMPACTA DE 18W, TIPO FANALSA DE 45 CM DE LONGITUD PARA JARDIN, CON BALASTRO INTEGRADO
 - LUMINARIO DE VIBRACION DE OJOS DE ALTA PRESION DE 150W, 127V EN PUNTA DE POSTE DE 4.5 DE LONGITUD
 - LUMINARIO DE ADITIVOS METALICOS COMPACTA DOBLE BASE HID DE 150W, 220V, TIPO CUADRO SUSPENDIDO
 - SALIDA ESPECIAL PARA LUMINARIO SUBCOMPACTA Y MOTOR DE FUENTE
 - APAGADOR SENCILLO DE 15 AMPS
 - APAGADOR TIPO INDUSTRIAL PARA 30 AMPS
 - TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADO EN FORMA APARENTE
 - REGISTRO ELECTRICO TIPO CONDULET SERIE OVALADA
 - TABLERO DE DISTRIBUCION DE 3F-4W, 220V/127V, 60Hz DE EMPOTRAR
- NOTA**
- 1.- LA TUBERIA NO INDICA SERA DE 1.50mm
 - 2.- EL NUMERO PARA LOS CONDUCTORES SERA TIPO THW, 75 C, 600 V
 - 3.- EL COLOR PARA LOS CONDUCTORES SERA:
FASE A B C NEUTRO TIERRA
BLU AZUL NEGRO GRIS O BLANCOVERDE O DESNUDO

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
SINGOIALES ING. GONZALO HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDON BRAVO ING. LAURA ARGOTE DIAZ ING. JUAN MANUEL ROJO PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA HERRERA	ESCALA 1:250
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF	CLAVE IEA-01

PLANTA BAJA DE CONJUNTO ALUMBRADO



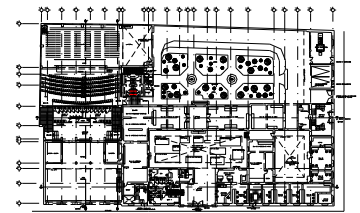
ACCESO A SERVICIOS
ACCESO SECUNDARIO
ACCESO VEHICULAR PRIVADO Y SERVICIO AL TEATRO
ACCESO A BIENESTAR Y SERVICIO AL TEATRO
ACCESO A BIENESTAR Y SERVICIO AL TEATRO
ACCESO A BIENESTAR Y SERVICIO AL TEATRO



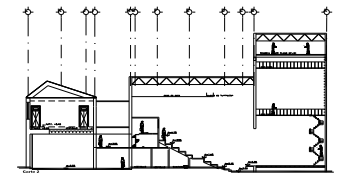
U. N. A. M.
F. E. S.
ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA
DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- SEGURIDAD**
- NORMAL
 - LUMINARIO INCANDESCENTE DE 80W, 127V EN CANALITA TIPO OVAL CON REJ. INTERIOR, SUSPENDIDA.
 - LUMINARIO INCANDESCENTE TIPO MICROSPOT DE 50W, 127V, EN CANALITA TIPO OVAL, SUSPENDIDA.
 - LUMINARIO FLORESCENTE DE 2x32W, 127V, CON BALASTRO ELECTRONICO EN CANALITA TIPO OVAL, SUSPENDIDA.
 - LUMINARIO FLORESCENTE DE 4x32W, 127V, CON BALASTRO ELECTRONICO EN CANALITA TIPO OVAL, SUSPENDIDA.
 - LUMINARIO INCANDESCENTE DE 75W, 127V TIPO AMBIENTE ESFERICO.
 - LUMINARIO DE EMERGENCIA LUZ RAZANTE DE 15W, 127V.
 - AFICADOR SENILLO DE 15 AMPS
 - AFICADOR TIPO INDUSTRIAL PARA 30 AMPS.
 - TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADO EN FORMA APARENTE.
 - REGISTRO ELECTRICO TIPO CONDUIT SERIE OVALADA.
 - TABLERO DE DISTRIBUCION DE 3F-4W, 220/127V, 60Hz DE EMPOTRAR.
- 1.- LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 1.5" MIN.
- 2.- EL AISLAMIENTO PARA LOS CONDUCTORES SERA TIPO THW, 75 C, 600 V
- 3.- EL COLOR PARA LOS CONDUCTORES SERA:
- FASE A B C NEUTRO TIERRA
ROJO AZUL NEGRO ORO O BLANCO VERDE O DESNUDO

INSTALACION ELECTRICA

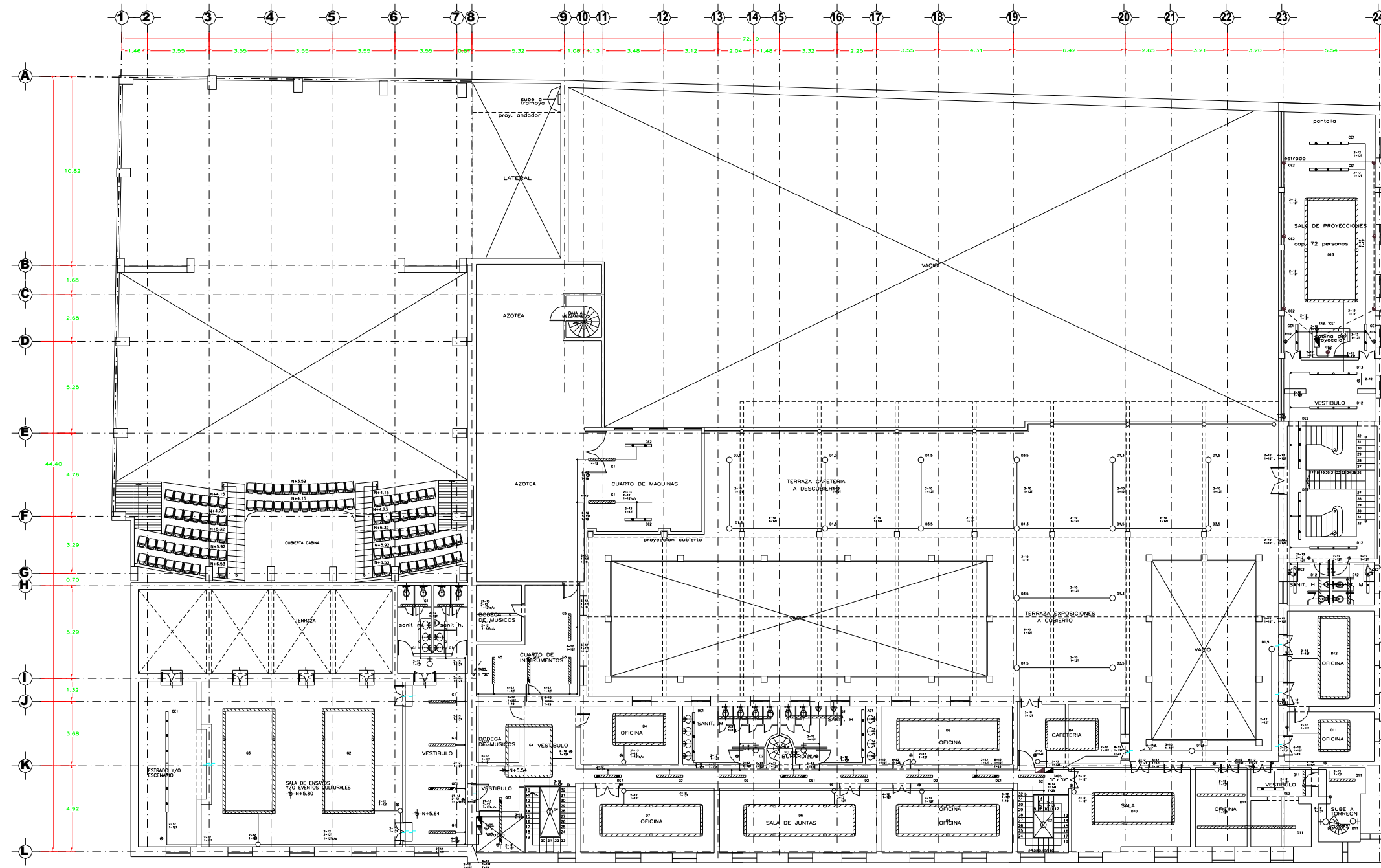
PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
FECHA: 2009
ESCALA: 1:250
UBICACION: CALLE VICTORIA No. 62 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.



CLAVE

**PLANTA ALTA
DE CONJUNTO
ALUMBRADO**

IEA-02

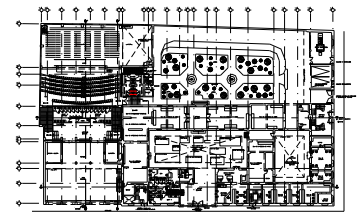




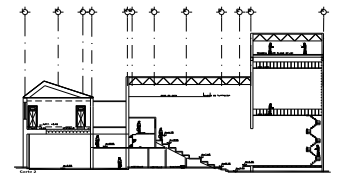
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

SEGURIDAD	NORMAL
	LUMINARIO INCANDESCENTE TIPO MICROSPOT DE 50W, 127V, EN CANALERA TIPO DNAL, SUSPENDIDA.
	LUMINARIO FLUORESCENTE DE 2x32W, 127V, CON BALASTRO ELECTRONICO EN CANALERA TIPO DNAL, SUSPENDIDA.
	LUMINARIO FLUORESCENTE DE 4x32W, 127V, CON BALASTRO ELECTRONICO EN CANALERA TIPO DNAL, SUSPENDIDA.
	LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO INDUSTRIAL DE 2x32W, 127V.
	LUMINARIO INCANDESCENTE DE 75W, 127V TIPO CILINDRO SUSPENDIDO.
	LUMINARIO INCANDESCENTE DE 75W, 127V TIPO CILINDRO SUSPENDIDO.
	LUMINARIO DE EMERGENCIA LUZ RAZANTE DE 15W, 127V.
	SALIDA PARA SEÑALACION DE SALIDA DE EMERGENCIA.
	DAMPERS PARA CONTROL DE LA INTENSIDAD LUMINICA.
	APAGADOR SENCILLO DE 15 AMPS
	APAGADOR DE TRES VAS.
	TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADO EN FORMA APARENTE.
	TABLEROS DE DISTRIBUCION DE 3F-4W, 220/127V, 60Hz DE EMPOTRAR.

1.- LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 1.5mm.
2.- EL AISLAMIENTO PARA LOS CONDUCTORES SERA TIPO THN, 75F C, 600 V
3.- EL COLOR PARA LOS CONDUCTORES SERA:
FASE A B C NEUTRO TIERRA
ROJO AZUL NEGRO GRIS O BLANCO VERDE O DEMAS

INSTALACION ELECTRICA

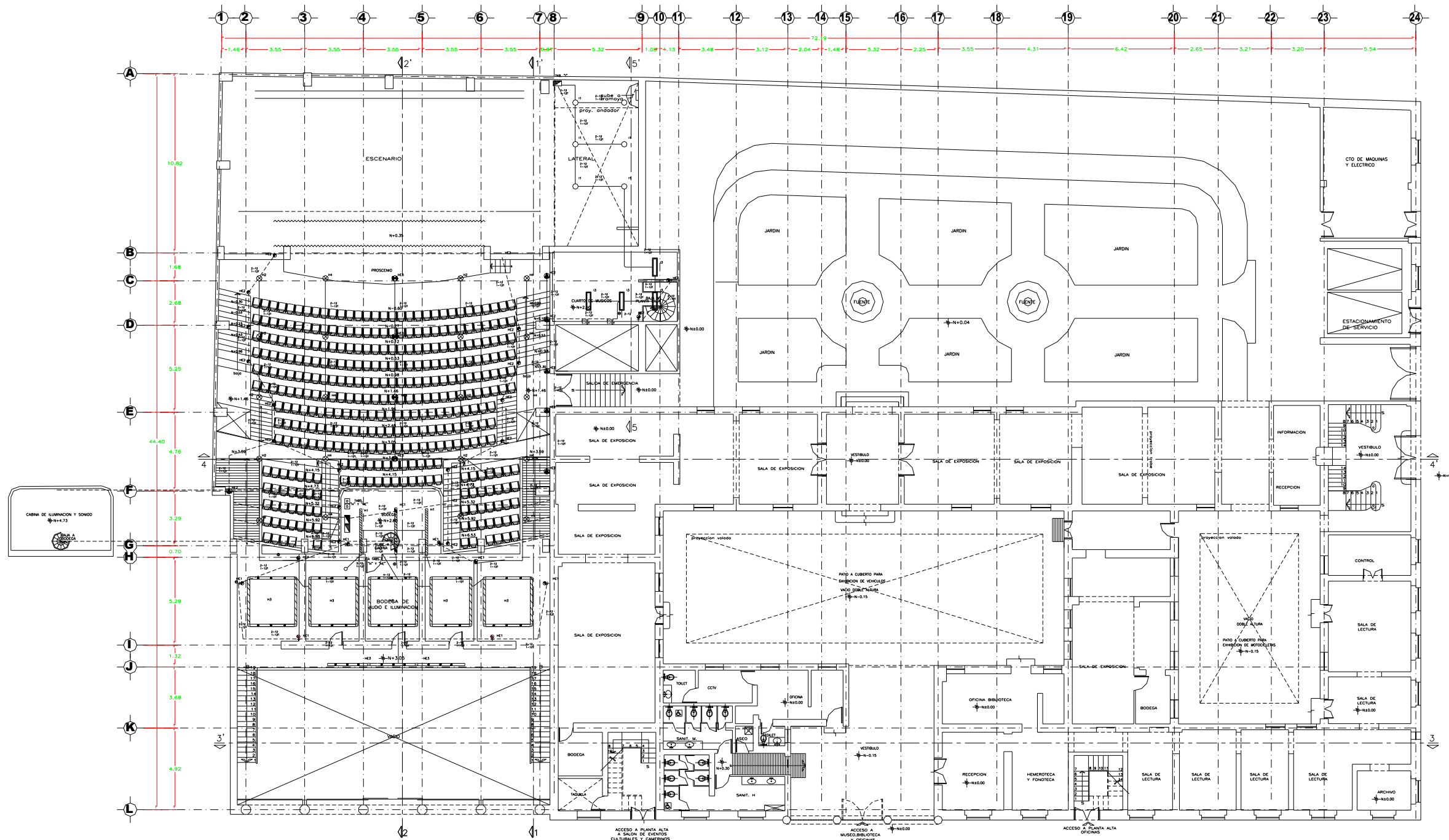
PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
FECHA: 2009
DISEÑADORES: ARO GONZALEZ, HERRERA GARCIA, ARO JORGE ESCOBAR BRAVO, ARO LAURA ARGENTI DIAZ, ARO JUAN MANUEL ROLO PORTILLO, ARO FERNANDO GARCIA REYES

UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGOCCO, COLONIA CENTRO, MEXICO D.F.

PLANTA MEZZANINE ALUMBRADO



CLAVE: IEA-03

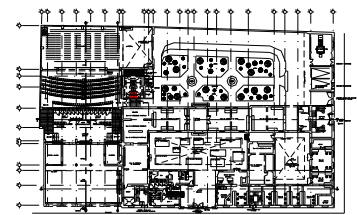




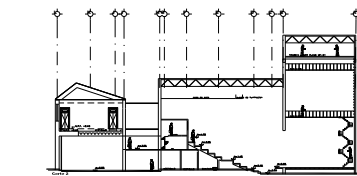
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- SEGURIDAD**
- EQUIPO DE MEDICION PROPIEDAD DE LA COMPANIA ADMINISTRADORA.
 - INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAPACIDAD INDICADA EN CADA MOLESDA.
 - INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA DE CAPACIDAD INDICADA.
 - TABLERO GENERAL TIPO AUTOSOPORTADO DE 3F-4W, 220/127V, 60Hz.
 - TABLERO DE DISTRIBUCION DE 3F-4W, 220/127V, 60Hz DE CAPOTRAN.
 - REGISTRO ELECTRICO
 - TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADO EN FORMA APARENTE EN LICHOS BRAS DE LOSA.
 - TUBO CONDUIT DE PVC USO PESADO AHOGADO POR PISO.

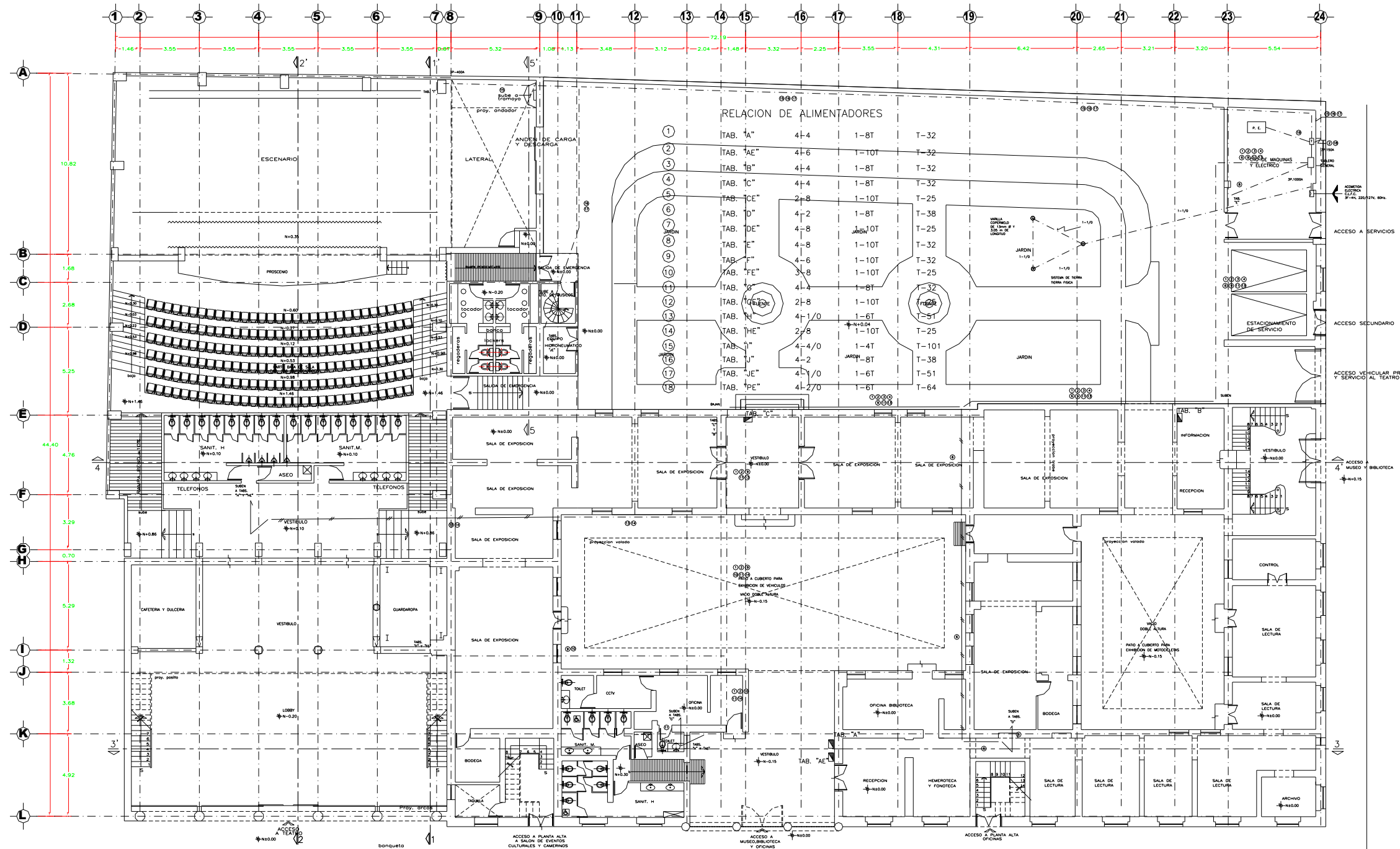
- 1.- LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 13mm.
- 2.- EL COLOR DEL CABLEADO SERA:
FASE A B C NEUTRO TIERRA
ROJO AZUL NEGRO GRIS O BLANCO/ROJO O DEDADO

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
FECHA: 2009
SINCOALES: ING. GONZALO HERRERA SANDOZ, ING. JORGE ESCOBAR BRAYO, ING. LAURA ARISTOTELES DIAZ, ING. JUAN MANUEL ROJO PORTILLO, ING. FERNANDO GARCIA HOTES
ESCALA: 1:200
UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGEDDO, COLONIA CENTRO, MEXICO DF.
PLANTA BAJA DE CONJUNTO ALIMENTADORES GENERALES



CLAVE: **IEAG-01**





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).

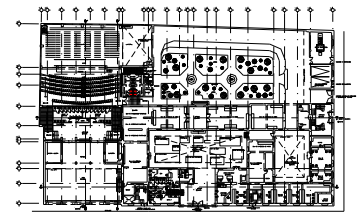
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



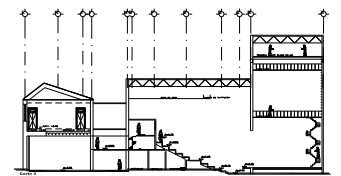
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA

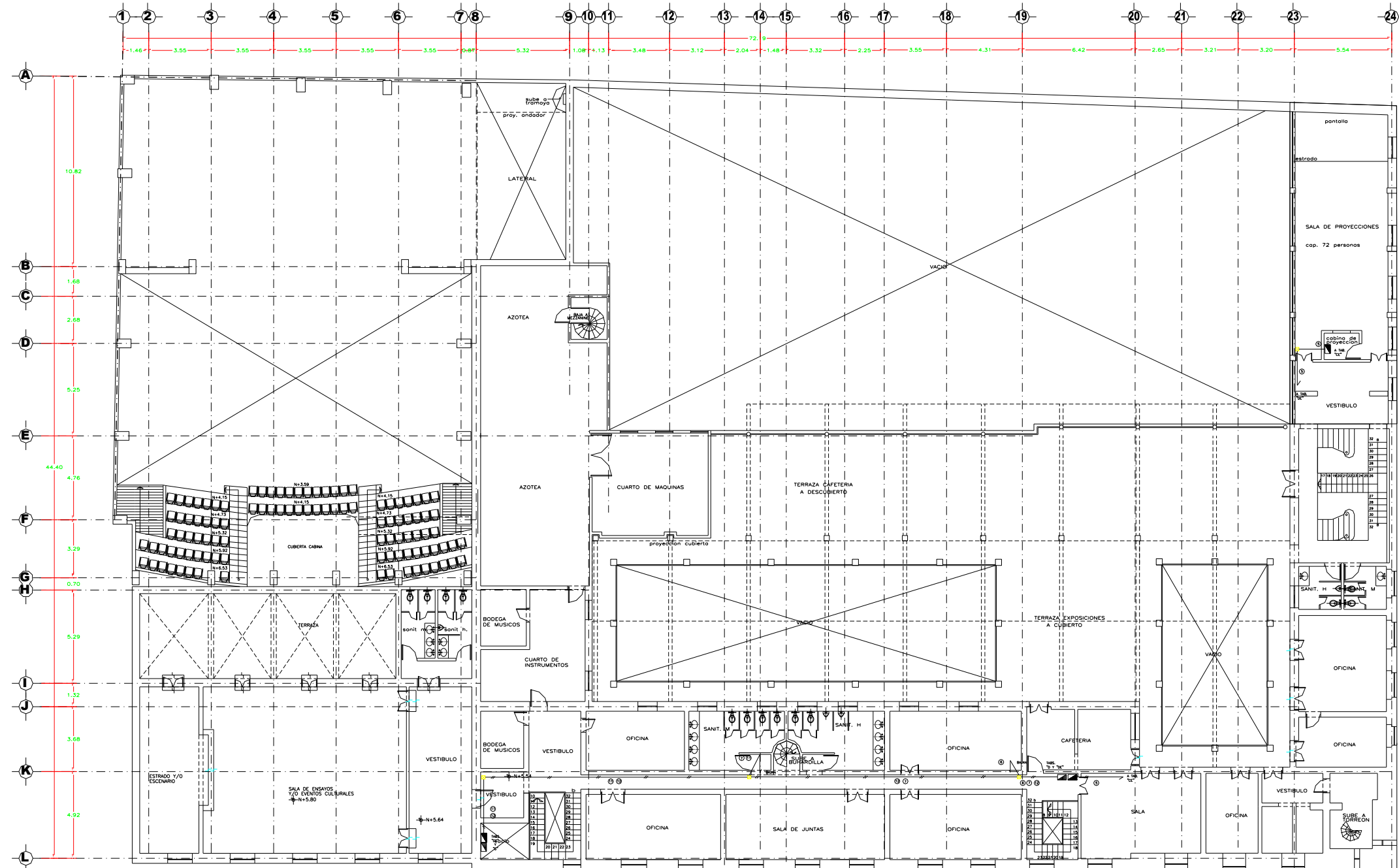


ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- SEGURIDAD** **NORMAL**
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE ENERGIA TIPO MEDIO O DEL 3º AL 250/125V
 - ⊠ RESERVOIRIO ELECTRICO
 - /// TUBO CONDUCIDOR DE AGUAS RESIDUALES CALIFICADO EN FORMA APERTURA EN UNO DE LOS EXTREMOS
- 1- EL NUMERARIO DE LOS CONDUCTORES SON TIPO N°6, TPC, EBCSA
2- EL COLOR DEL CABLEADO SON:
ROJO A B C NEGRO NARANJA
BLANCO AZUL MEDIO Gris O Blanco Verde O Negro



RELACION DE ALIMENTADORES

○	TAB. "A"	4-4	1-8T	1-32	○	TAB. "T"	4-6	1-10T	1-32
○	TAB. "AE"	4-6	1-10T	1-32	○	TAB. "TE"	3-8	1-10T	1-25
○	TAB. "B"	4-6	1-10T	1-32	○	TAB. "U"	4-4	1-8T	1-32
○	TAB. "C"	4-6	1-10T	1-32	○	TAB. "UE"	2-8	1-10T	1-25
○	TAB. "CE"	2-8	1-10T	1-25	○	TAB. "V"	4-1/0	1-8T	1-51
○	TAB. "D"	4-2	1-8T	1-38	○	TAB. "VE"	2-8	1-10T	1-25
○	TAB. "DE"	4-8	1-10T	1-25	○	TAB. "Y"	4-4/0	1-4T	1-101
○	TAB. "E"	4-8	1-10T	1-32	○	TAB. "Y"	4-2	1-8T	1-38
○	TAB. "E"	4-8	1-10T	1-32	○	TAB. "YE"	4-1/0	1-8T	1-51

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009
SINDICALES ING. GONZALO HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDON BRAVO ING. LAURA ARGENTI DIAZ ING. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA HERRERA	ESCALA 1:250
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGOEDO COLONIA CENTRO MEXICO D.F.	



PLANTA ALTA DE CONJUNTO ALIMENTADORES GENERALES

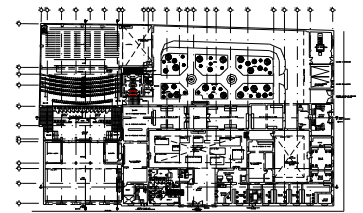
CLAVE
IEAG-02



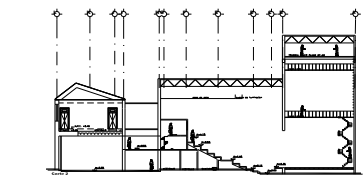
U. N. A. M.
F. E. S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- SEGURIDAD**
- NORMAL
 - RECEPTACLO DUPLEX MONOFASICO DE 150V. 127V.
 - RECEPTACLO DUPLEX MONOFASICO DE 150V. 127V PARA PISO.
 - TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA AVANZADO EN FORMA APARENTE.
 - TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA AVANZADO AHOcado POR PISO.
 - TABLERO DE DISTRIBUCION DE 3F-4L, 220/127V, 60 HZ DE EMPOTRAR.

- 1.- LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 13mm.
- 2.- EL TIPO DE ACOMODAMIENTO PARA LOS CONDUCTORES SERA UNO INK, 75 C, 600 V
- 3.- EL COLOR DEL CABLEADO SERA:
FASE A B C NEUTRO TIERRA
RULO AZUL NEGRO GRIS O BLANQUEO O DESNUDO

INSTALACION ELECTRICA

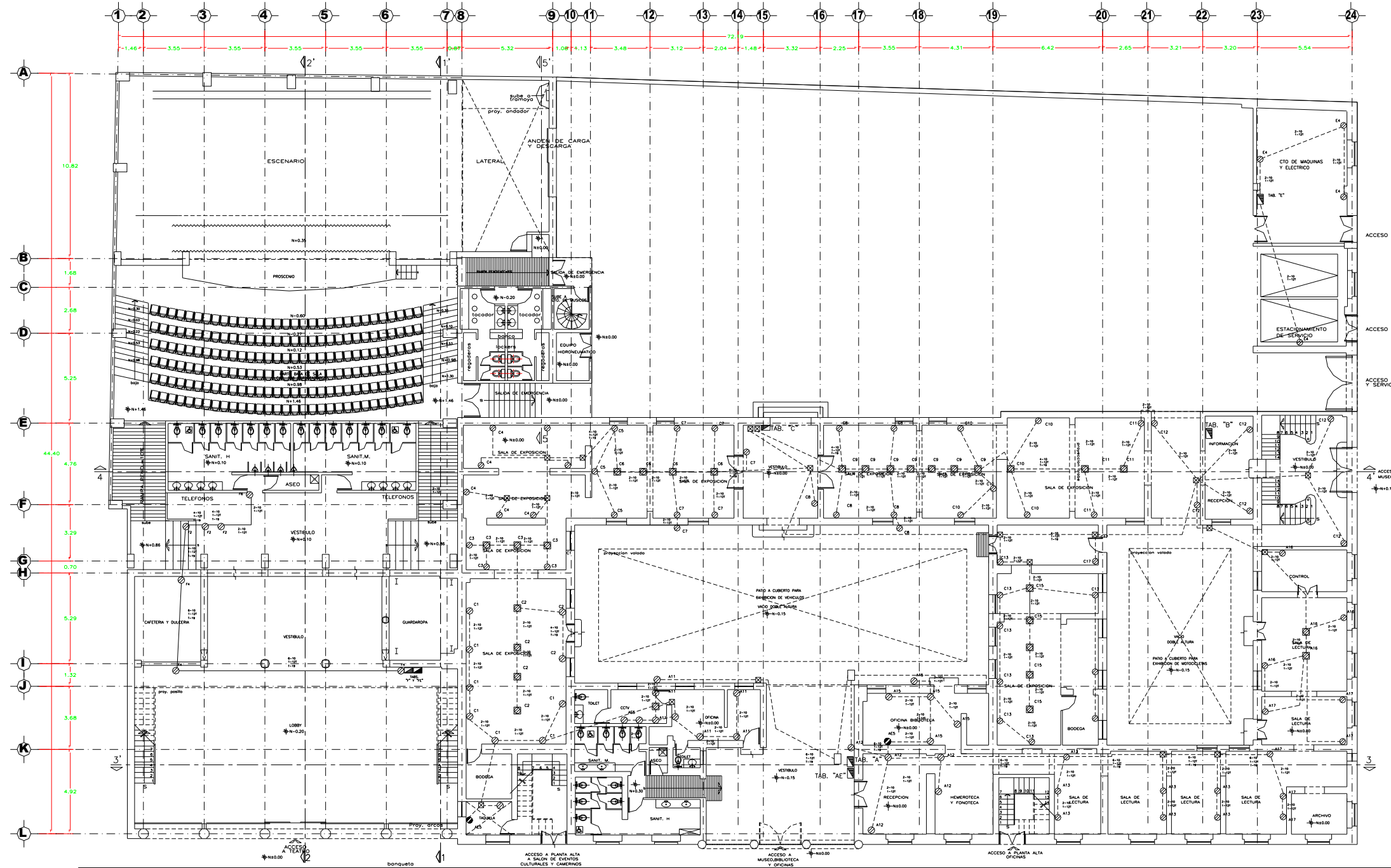
PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
FECHA: 2009
DISEÑADORES: ARO GONZALEZ, HERRERA GARCIA, ARO JORGE ESCANDON BRAVO, ARO LAURA ARISTOTA DIAZ, ARO JUAN MANUEL ROLD PORTILLO, ARO FERNANDO GARCIA REYES
ESCALA: 1:250

UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGUERDO
COLONIA CENTRO
MEXICO DF.



PLANTA BAJA DE CONJUNTO CONTACTOS

CLAVE: **IEC-01**



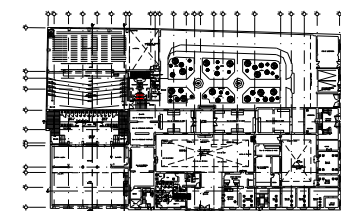


U. N. A. M.

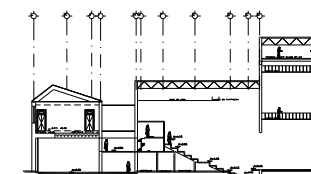


CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



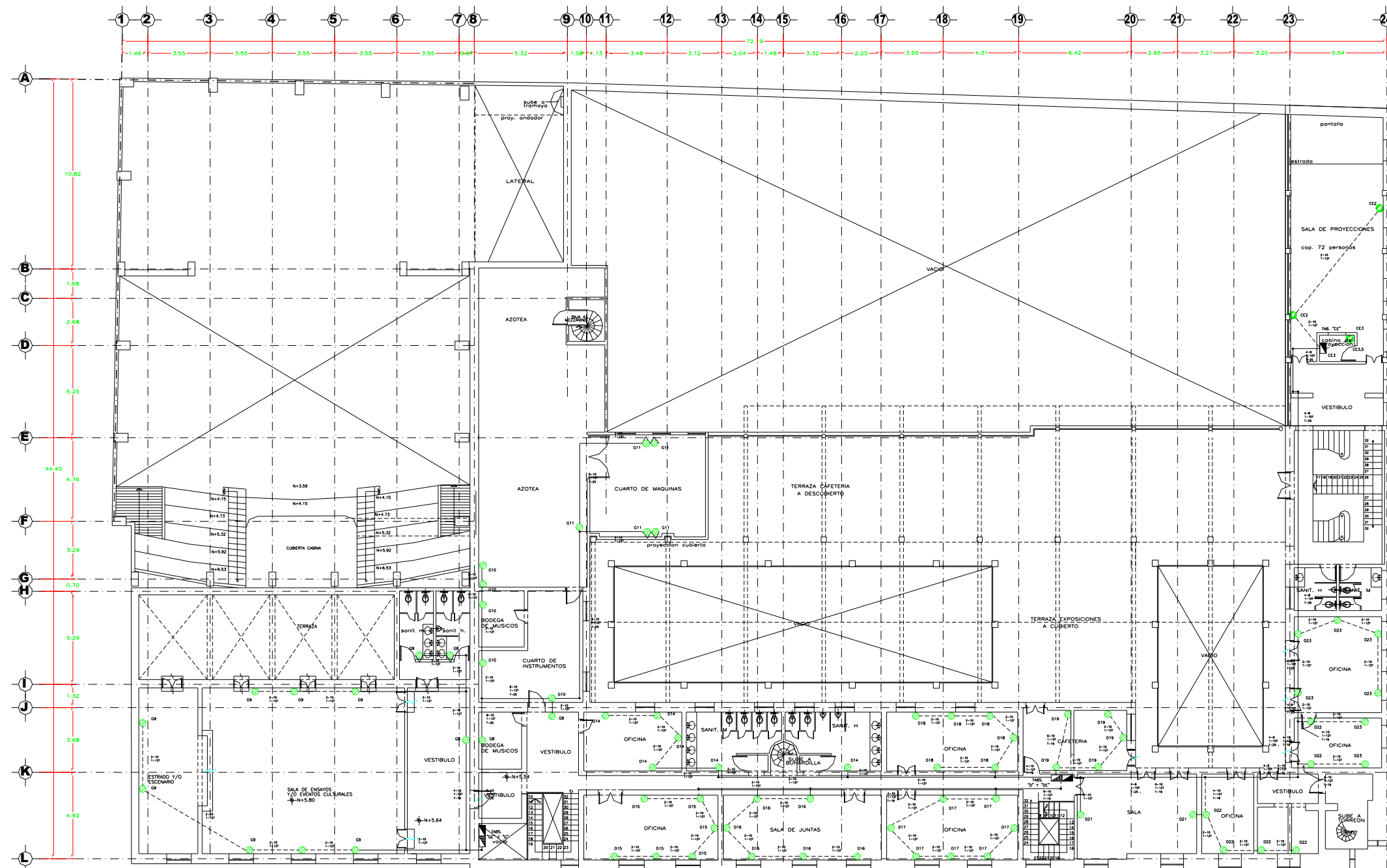
SIMBOLOGIA Y NOTAS

- SEGURIDAD NORMAL
- RECEPTACULO DUPLEX MONOFASICO DE 150W, 127V.
 - RECEPTACULO DUPLEX MONOFASICO DE 150W, 127V CON DETECTOR DE FALLA A TIERRA.
 - RECEPTACULO DUPLEX MONOFASICO DE 150W, 127V PARA PISO.
 - TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADO EN FORMA APARENTE.
 - TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADO, ANODADO POR PISO.
 - TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADO EN FORMA APARENTE.
 - TABLERO DE DISTRIBUCION DE 3F-4L, 220/127V, 60 H2 DE EMPOTRAR.
- 1.- LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 13mm.
- 2.- EL TIPO DE AISLAMIENTO PARA LOS CONDUCTORES SERA TPO THW, 75°C, 600 V
- 3.- EL COLOR DEL CABLEADO SERA:
- FASE A B C NEUTRO TIERRA
ROJO AZUL NEGRO Gris O BLANCO VERDE O DORADO

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009	
INGENIEROS ING. GONZALO HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDON BRAVO ING. LAURA ARISTOTA DIAZ ING. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA HEYES	ESCALA 1:250	
UBICACION CALLE VICTORIA No. 62 ESQUINA CALLE REVALLAGOEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF		CLAVE IEC-02

PLANTA ALTA DE CONJUNTO CONTACTOS

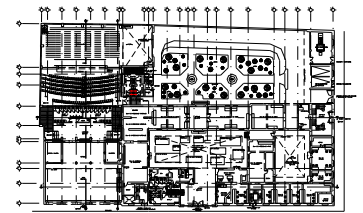




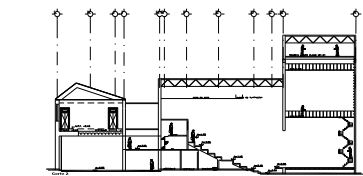
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- | | | |
|----------|--------|--|
| SEGURADO | NORMAL | RECIPIENTE DUPLEX POLARIZADO DE 100A, 120V |
| | | NEUTRALIZACION TEMPORALMENTE DE CAPACIDAD RESONANTE EN CADA MODULO |
| | | TUBO CONDUIT DE PARED SEGUN SALVAMENTO EN FORMA APARENTE |
| | | TUBO CONDUIT DE PARED SEGUN SALVAMENTO AGUJERO POR PARED |
| | | TUBO DE DISTRIBUCION DE 37-140, 250/120, 40 H2 DE DIAMETRO |

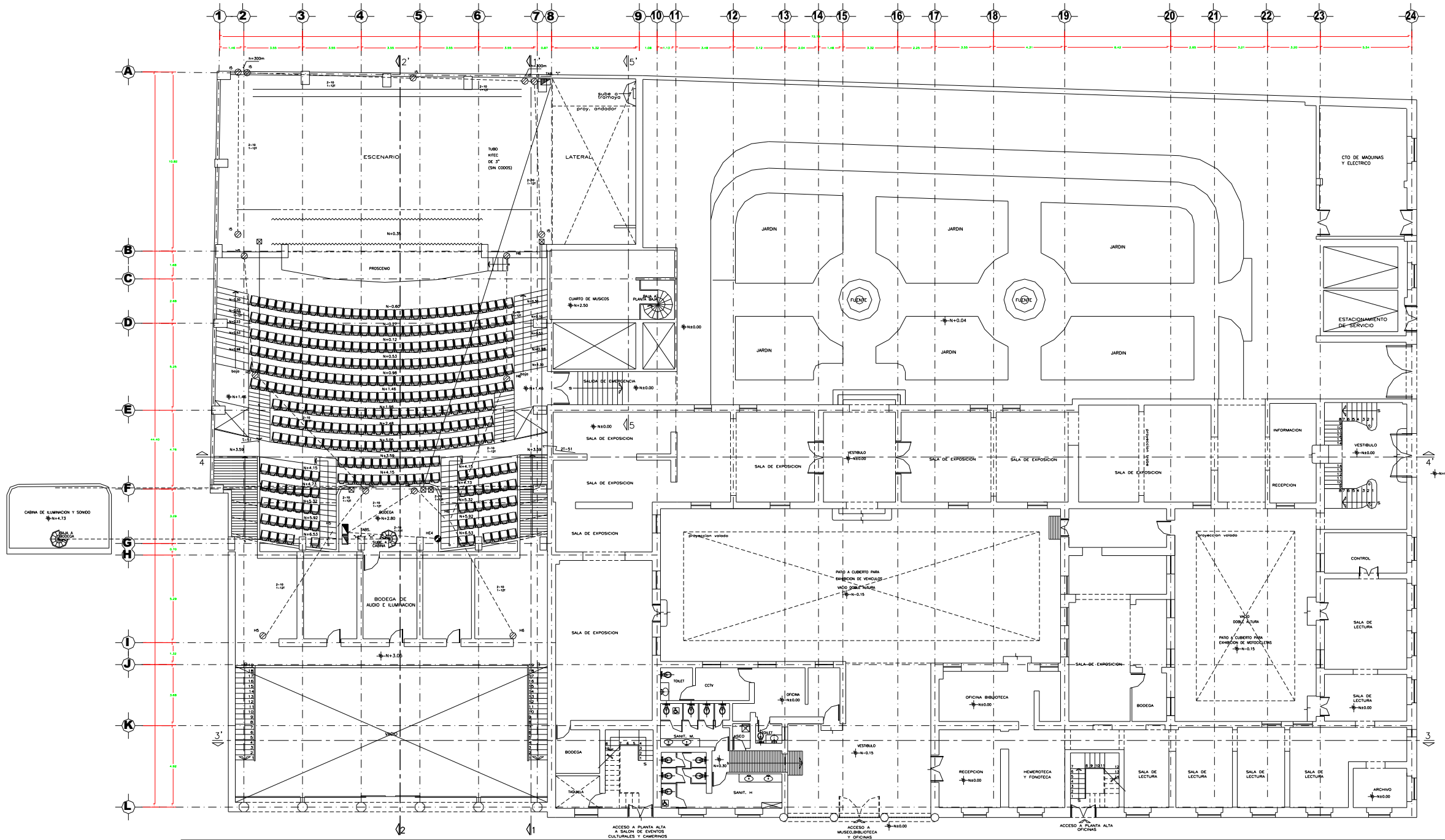
- LA TIENDA NO SECON SON DE 13mm
 - EL PISO DE ASFALTO PARA LAS CONDICIONES SIN 140, 170, 180 Y
 - EL PISO DE CEMENTO SIN
- FIG. A B C NEURO 100A
RUB. ADA, NEURO, OPI O BLANCO, NEURO O ROMANO

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
FECHA: 2009
SINDICALES: DR. GONZALO HERRERA GARCIA, DR. JORGE ESCANDON BRAVO, DR. LAURA ARISTOTA DIAZ, DR. JUAN MANUEL ROLO PORTILLO, DR. FERNANDO GARCIA HERNANDEZESCALA: 1:250

UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGEDICO, COLONIA CENTRO, MEXICO DF.CLAVE: IEC-03

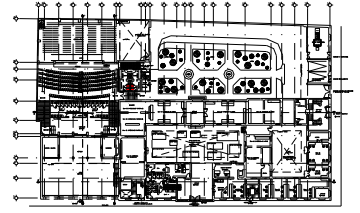
PLANTA MEZZANINE CONTACTOS



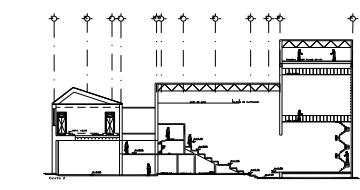


CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009	
SINODALES ING. OSWALDO NEVIERA GARCIA ING. JORGE ESCOBAR BRITO ING. ALVARO TORRES GARCIA ING. ALAN MARCEL RICO PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA 1:200	
UBICACION CALLE VICTORIA No. 42 ESQUINA CALLE REVALLAGUEDO COLUMNA CENTRO MEXICO DF.		CLAVE IECC-02
CUADROS DE CARGA		

TABLERO "GE" TIPO 00-06 1F - 2H 127V 60Hz

CIRC. NO.	INT. TERM.	WATTS POR CIRC.	F A S E S		
			A	B	C
1	IP-15A	540			
2	IP-15A	520			
3	IP-15A	400			
4 AL 6 RESERVAS					
TOTAL			1460		

ZAPATA PRINCIPAL DESBALANCED MAXIMO = - %

TABLERO "G" TIPO 0000 424 - 4AB 3F - 4H 220/127V 60Hz

CIRC. NO.	INT. TERM.	WATTS POR CIRC.	F A S E S		
			A	B	C
1	IP-20A	985	985		
2	IP-20A	840	840		
3	IP-20A	840		840	
4	IP-20A	840			840
5	IP-20A	1030			1030
6	IP-20A	1160			1160
7	IP-20A	1060	1060		
8	IP-30A	750	750		
9	IP-30A	900		900	
10	IP-30A	1050		1050	
11	IP-30A	750			750
12	IP-30A	750			750
13 AL 24 RESERVAS					
TOTAL			10955	3635	3630

INTERRUPTOR PRINCIPAL 3P-50A DESBALANCED MAXIMO = 1.6 %

TABLERO "I" TIPO 0000 412 - 4AB 3F - 4H 220/127V 60Hz

CIRC. NO.	INT. TERM.	WATTS POR CIRC.	F A S E S		
			A	B	C
1	IP-15A	770	770		
2	IP-20A	2000	300		
3	IP-15A	670		670	
4	IP-20A	450			450
5	IP-25A	1050			1050
6 AL 12 RESERVAS					
TOTAL			3240	1070	1120

INTERRUPTOR PRINCIPAL 3P-40A DESBALANCED MAXIMO = %

TABLERO "HE" TIPO 0008 1F - 2H 220/127V 60Hz

CIRC. NO.	INT. TERM.	WATTS POR CIRC.	F A S E S		
			A	B	C
1	IP-15A	760			
2	IP-15A	555			
3	IP-15A	750			
4 AL RESERVAS					
TOTAL			2065		

ZAPATA PRINCIPAL DESBALANCED MAXIMO = %

TABLERO "J" TIPO 0000 424 4AB 3F - 4H 220/127V 60Hz

CIRC. NO.	INT. TERM.	WATTS POR CIRC.	F A S E S		
			A	B	C
1.3.5	3P-50A	6577	2192	2192	2193
2.4.6	3P-30A	4490	1497	1497	1496
7.9.11	3P-40A	8674	2891	2891	2892
8.10.12	3P-20A	4490	1497	1497	1496
TOTAL					

ZAPATA PRINCIPAL 3P-100A DESBALANCED MAXIMO = 0.0 %

TABLERO "JE" TIPO 0000 424 - 4AB 3F - 4H 220/127V 60Hz

CIRC. NO.	INT. TERM.	WATTS POR CIRC.	F A S E S		
			A	B	C
1.3.5	3P-60A	8674	2891	2891	2892
2.4.6	3P-60A	8674	2891	2891	2892
7.9.11	3P-70A	12860	4287	4287	4286
8.10.12	3P-15A	507	169	169	169
TOTAL					

ZAPATA PRINCIPAL 3P-125A DESBALANCED MAXIMO = 0.0 %

TABLERO "FE" TIPO 00-08 2F - 3H 220/127V 60Hz

CIRC. NO.	INT. TERM.	WATTS POR CIRC.	F A S E S		
			A	B	C
1	IP-15A	450	450		
2	IP-15A	600	600		
3	IP-15A	500		500	
4	IP-15A	460			460
5 AL 8 RESERVAS					
TOTAL			2010	1050	960

ZAPATA PRINCIPAL DESBALANCED MAXIMO = - %

TABLERO "H" TIPO 0000 424 - 4AB 3F - 4H 220/127V 60Hz

CIRC. NO.	INT. TERM.	WATTS POR CIRC.	F A S E S		
			A	B	C
1	IP-20A	1260	1260		
2	IP-20A	750	750		
3	IP-20A	1240		1240	
4	IP-20A	750			750
5	IP-30A	1000			1000
6	IP-30A	1000			1000
7.9.11	3P-15A	2430	810	810	810
8.10.12	IP-100A	30,000	10,000	10,000	10,000
13 AL 24 RESERVAS					
TOTAL			3840	12800	12800

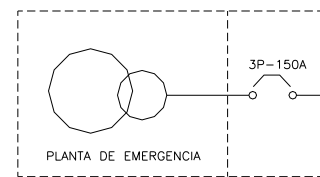
INTERRUPTOR PRINCIPAL 3P-150A DESBALANCED MAXIMO = %

TABLERO "I" TIPO 0000 412 - 4AB 3F - 4H 220/127V 60Hz

CIRC. NO.	INT. TERM.	WATTS POR CIRC.	F A S E S		
			A	B	C
1	IP-15A	770	770		
2	IP-20A	2000	300		
3	IP-15A	670		670	
4	IP-20A	450			450
5	IP-25A	1050			1050
6 AL 12 RESERVAS					
TOTAL			3240	1070	1120

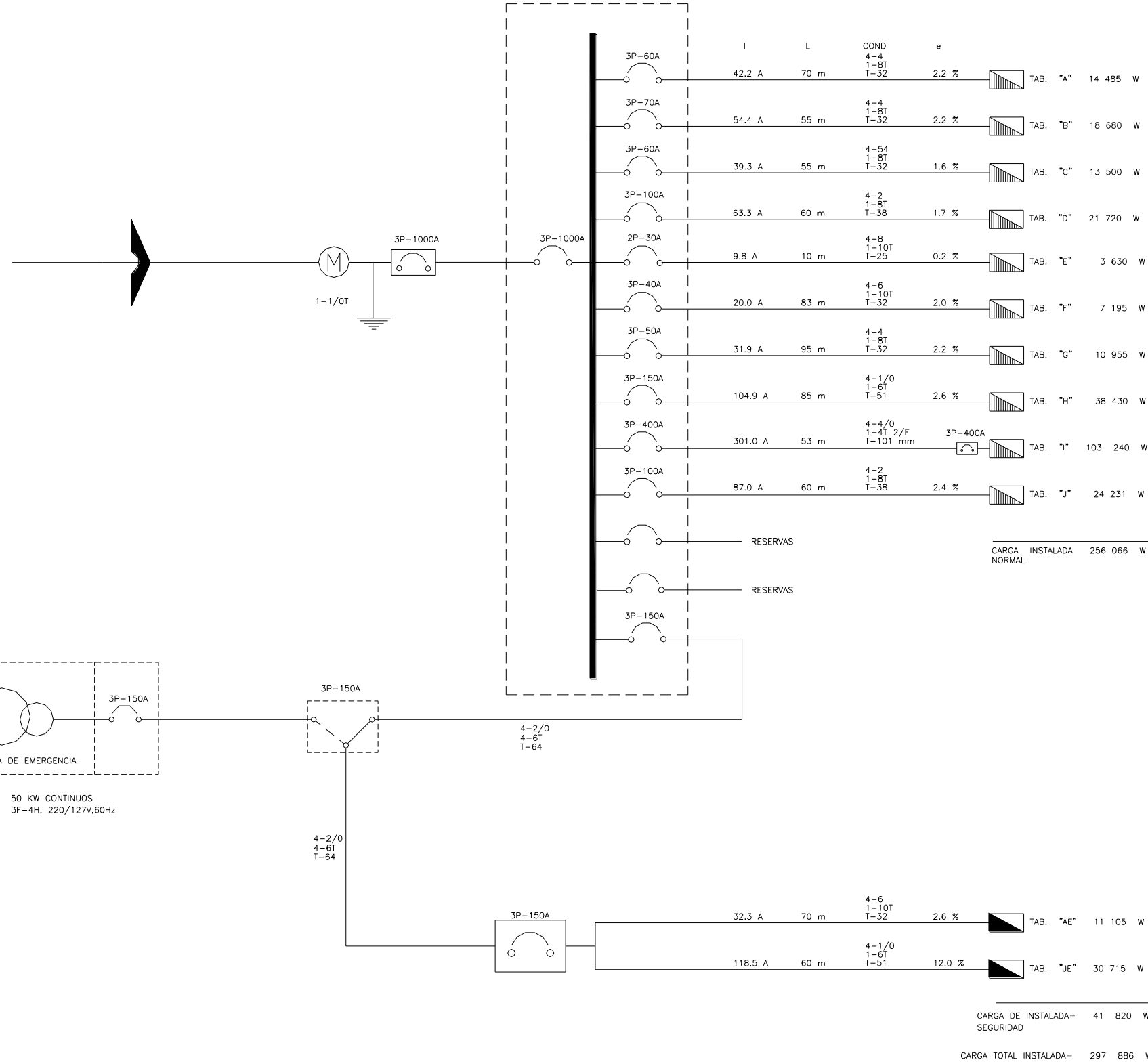
INTERRUPTOR PRINCIPAL 3P-40A DESBALANCED MAXIMO = %

ACOMETIDA
ELECTRICA
C.L.F.C.
DE 3F-4H,
220/127V,60Hz



50 KW CONTINUOS
3F-4H, 220/127V,60Hz

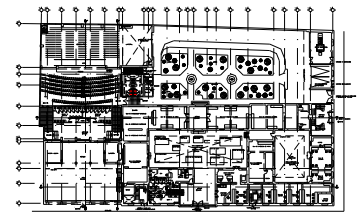
TABLERO GENERAL
TIPO AUTOSOPORTADO
3F-4H, 220/127V,60Hz



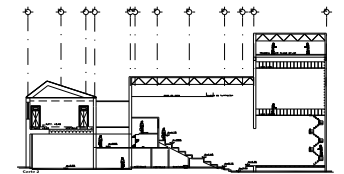
U. N. A. M.
F.E.S.
ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA
DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



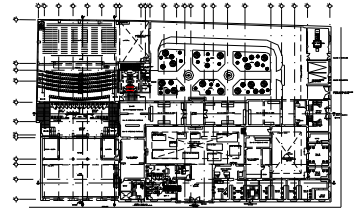
SIMBOLOGIA Y NOTAS

INSTALACION ELECTRICA

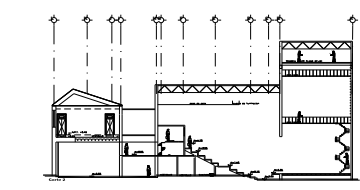
PROYECTO JOSE ROMERORAMOS	FECHA 2009	
SINDICALES ING. GENERAL L. HEREDIA SANCHEZ ING. CARLOS ESCOBAR BRUNO ING. GUSTAVO REYNOLDO SANCHEZ ING. JUAN MANUEL RICO FORTULIO ING. FERNANDO GARCERAN	ESCALA SN	
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGOEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.		CLAVE IEDU-01

DIAGRAMA UNIFILAR

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



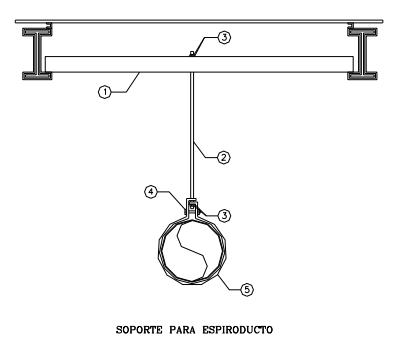
SIMBOLOGIA Y NOTAS

VENTILADORES														
CLAVE	TIPO	CAP. PCM	P.E. PCM	RPM	MOTOR ELECTRICO				ACCESORIOS	SERVICIO	LOCALIZACION	SELECCION		
					H.P.	VOLTS	FASES	CICLOS				RPM	MARCA	MODELO
VE-1	DIRECTAMENTE ACOPADO	1740	0.37	1725	3/4	220	3	60	1725	BASE ANTIVIBRATORIA	SANTARIOS VESTIBULO PRINCIPAL	LOSA PLANTA ALTA	SOLER & PALAU	CET-B 2600
VE-2	HELICO-CENTRIFUGO	1000	0.40	2760	350watts	127	1	60	2760	-----	SANTARIOS PUBLICOS TEATRO	SOPORTADO EN LOSA	SOLER & PALAU	TD-2000
VE-3	HELICO-CENTRIFUGO	1000	0.40	2760	350watts	127	1	60	1750	-----	SANTARIOS PUBLICOS TEATRO	SOPORTADO EN LOSA	SOLER & PALAU	TD-2000
VE-4	AXIAL HORRGO	420	0.26	1550	1/20	127	1	60	1550	-----	SANTARIOS PLANTA ALTA	AZOTEA	SOLER & PALAU	HAM-350
VE-5	DIRECTAMENTE ACOPADO	1620	0.275	1725	3/4	220	3	60	1725	BASE ANTIVIBRATORIA	SANTARIOS OFICINAS	LOSA PLANTA ALTA	SOLER & PALAU	CET-B 2600
VE-6	HELICO-CENTRIFUGO	320	0.28	2500	68watts	127	1	60	2500	-----	SANTARIOS CAMERINOS MEZANINE	SOPORTADO EN LOSA	SOLER & PALAU	TD-500
VE-7	HELICO-CENTRIFUGO	280	0.25	2500	68watts	127	1	60	1650	-----	SANTARIO OFICINA	SOPORTADO EN LOSA	SOLER & PALAU	TD-500
VE-8	CENTRIFUGO	18240	0.35	570	5.0	220	3	60	1750	BASE ANTIVIBRATORIA	BUTACAS-TEATRO	CUBO DE EQUIPOS	SOLER & PALAU	CM-100
VE-9	CENTRIFUGO	23390	0.39	440	5.0	220	3	60	1750	BASE ANTIVIBRATORIA	FORO TEATRO	CUBO DE EQUIPOS	SOLER & PALAU	CM-100

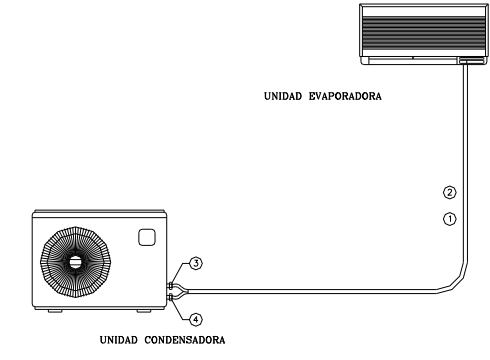
UNIDAD LAVADORA DE AIRE														
CLAVE	TIPO	CAP. PCM	P.E. PCM	EFIC. %	MOTOR ELECTRICO					ACCESORIOS	SERVICIO	LOCALIZACION	SELECCION	
					H.P.	VOLTS	FASES	CICLOS	RPM				MARCA	MODELO
ULA-1	ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO	20260	0.34	90	7.5	220	3	60	1750	BASE ANTIVIBRATORIA	BUTACAS-TEATRO	CUBO DE EQUIPOS	ARTIC CIRCLE MASTER COOL	H270751-12
ULA-2	ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO	25990	0.39	90	10.0	220	3	60	1750	BASE ANTIVIBRATORIA	FORO-TEATRO	CUBO DE EQUIPOS	ARTIC CIRCLE MASTER COOL	H271001-08

SISTEMA MINI-SPLIT														
CLAVE	E V A P O R A D O R				C O N D E N S A D O R				CONSUMO ELECTRICO DEL SISTEMA					
	CAPACIDAD B.T.U./HR.	SELECCION M.A.R.C.A./M.O.D.E.L.O.	P.C.M.	VOLTS	FASES	CICLOS	CLAVE	CAPACIDAD B.T.U./HR.		SELECCION M.A.R.C.A./M.O.D.E.L.O.	P.C.M.	VOLTS	FASES	CICLOS
UE-1	24,000	MITSUBISHI PC-24EK	900	115	1	60	UC-1	24,000	MITSUBISHI PU-24EK	---	230	1	60	2.43

NOTA: INCLUIR CONTROL REMOTO PARA EL SISTEMA



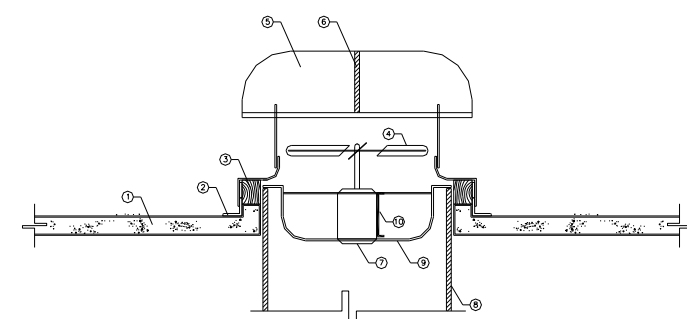
SOPORTE PARA ESPIRODUCTO



DETALLE DE CONEXION DE SISTEMA MINI-SPLIT

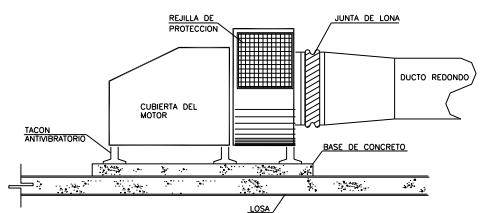
- SIMBOLOGIA**
- 1 PTR. DE 2"x2"x1/8" LONGITUD DE VARIABLE
 - 2 VARILLA ROSCADA DE 3/8" CON LONGITUD VARIABLE
 - 3 ROLDANA PLANA Y TUERCA HEXAGONAL DE 3/8"
 - 4 TORNILLO MAQUINA CON TUERCA HEXAGONAL DE 3/8"
 - 5 SOLERA DE 1 1/2"x1/8" DE LONGITUD VARIABLE

- SIMBOLOGIA**
- 1 TUBERIA DE COBRE TIPO "L" FLEXIBLE DE
 - 2 TUBERIA DE COBRE TIPO "L" FLEXIBLE DE
 - 3 TUERCA CONICA DE COBRE DE
 - 4 TUERCA CONICA DE COBRE DE

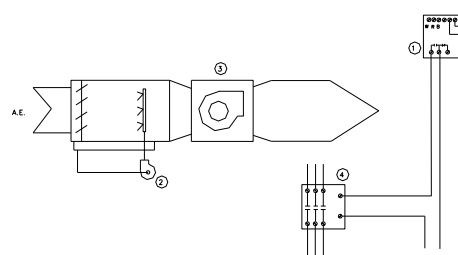


DETALLE DE INSTALACION DE VENTILADOR CENTRIFUGO

- 1- LOSA
- 2- IMPERMEABILIZANTE
- 3- MARCO DE MADERA PERIMETRAL
- 4- ASPIAS DEL VENTILADOR
- 5- CUBIERTA PROTECTORA CIRCULAR
- 6- DIFUSOR DE SALIDA
- 7- MOTOR
- 8- DUCTO DE EXTRACCION
- 9- SOPORTE
- 10- AISLAMIENTO DE VIBRACION

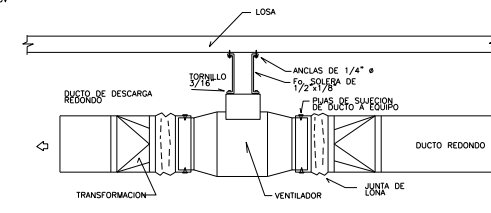


DETALLE DE INSTALACION DE VENTILADOR CENTRIFUGO



- SIMBOLOGIA**
- 1.- TERMOSTATO MARCA HONEYWELL MODELO 1775A1027
 - 2.- BOMBA DE RECIRCULACION
 - 3.- SECCION DE VENTILADOR
 - 4.- ARRANCADOR DE LA BOMBA DE LA LAVADORA
 - 5.- TRANSFORMADOR MARCA HONEYWELL MODELO 198162A4
- A.E.- AIRE EXTERIOR

DIAGRAMA DE CONTROL EN ULA-1, 2 Y 3



DETALLE DE INSTALACION DE VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009	
SINGOLES ING. GONZALO HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDON BRAVO ING. LAURA BROTTA DIAZ ING. JUAN MANUEL ROLO PORTILLO ING. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA SN	
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGOEDO COLONIA CENTRO MEXICO DF.		CLAVE IEE-01

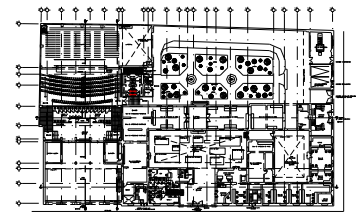
CUADROS DE EQUIPOS



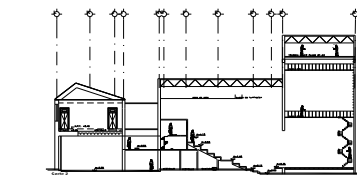
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



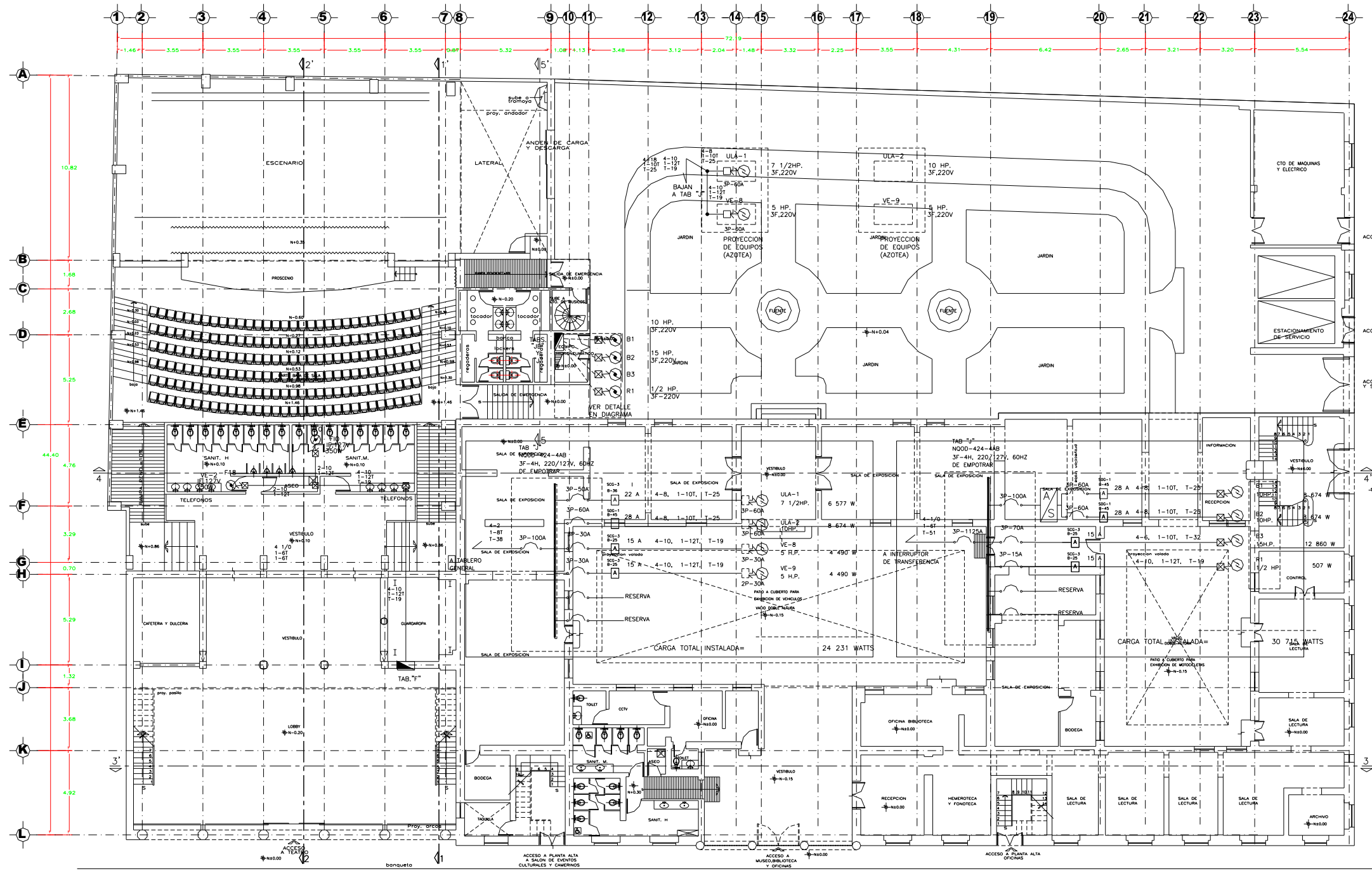
SIMBOLOGIA Y NOTAS

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | NORMAL | | MOTOR ELECTRICO DE CAPACIDAD INDICADA |
| | INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TIPO NAVAJA DE CAPACIDAD INDICADA | | REGISTRO ELECTRICO |
| | REGISTRO ELECTRICO TIPO CONDUIT | | TUBO CONDUIT DE P.D.G. ANCLADO POR PISO |
| | TUBO CONDUIT DE P.D.G. EN FORMA APARENTE | | ALTERNADOR SINTONIZADO |
| | ALTERNADOR MAGNETICO | | TABLERO DE DISTRIBUCION DE 3F-4W, 220/127V, 60HZ DE EMPOTRAR |
- 1.- LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 15mm
2.- EL ASLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES SERA TIPO THH, 90 C. 600 V
3.- EL COLOR PARA LOS CONDUCTORES SERA:
- | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------------|-----------------|
| FASE | A | B | C | NEUTRO | TERRA |
| | ROJO | AZUL | NEGRO | GRIS O BLANCO | VERDE O DESNUDO |

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO JOSE ROMERO RAMOS	FECHA 2009	
INGENIEROS ING. GONZALO HERRERA GARCIA ING. JORGE ESCANDON BRAVO ING. LAURA ARISTOTA DIAZ ING. JUAN MANUEL ROLO PORTELLO ING. FERNANDO GARCIA REYES	ESCALA 1:250	
UBICACION CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELADGEO COLONIA CENTRO MEXICO DF.		CLAVE IEF-01

PLANTA BAJA DE CONJUNTO FUERZA



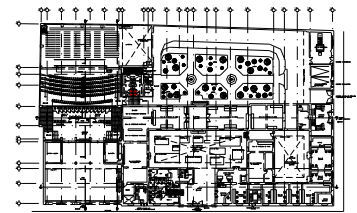
ACCESO A SERVICIOS
ACCESO SECUNDARIO
ACCESO VEHICULAR PRIVADO Y SERVICIO AL TEATRO
ACCESO MUSEO Y BIBLIOTECA



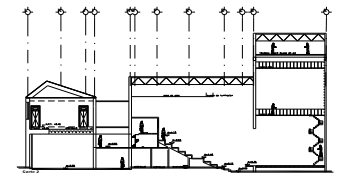
U. N. A. M.
F. E. S.
ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA
 DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- NORMAL**
- MOTOR ELECTRICO DE CAPACIDAD INDICADA
 - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TIPO NAVAIA DE CAPACIDAD INDICADA
 - REGISTRO ELECTRICO
 - TUBO CONDUIT DE P.D.G. AHOGADO POR PISO
 - TABLERO DE DISTRIBUCION DE 3F-4W, 220/127V, 60HZ DE EMPOTRAR

- 1.- LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 13mm Ø
- 2.- EL ASUMIENTO DE LOS CONDUCTORES SERA TIPO THN, 90 C, 600 V
- 3.- EL COLOR PARA LOS CONDUCTORES SERA:

FASE	A	B	C	NEUTRO	TERRA
	ROJO	AZUL	NEGRO	GRIS O BLANCO	VERDE O DESNUDO

INSTALACION ELECTRICA

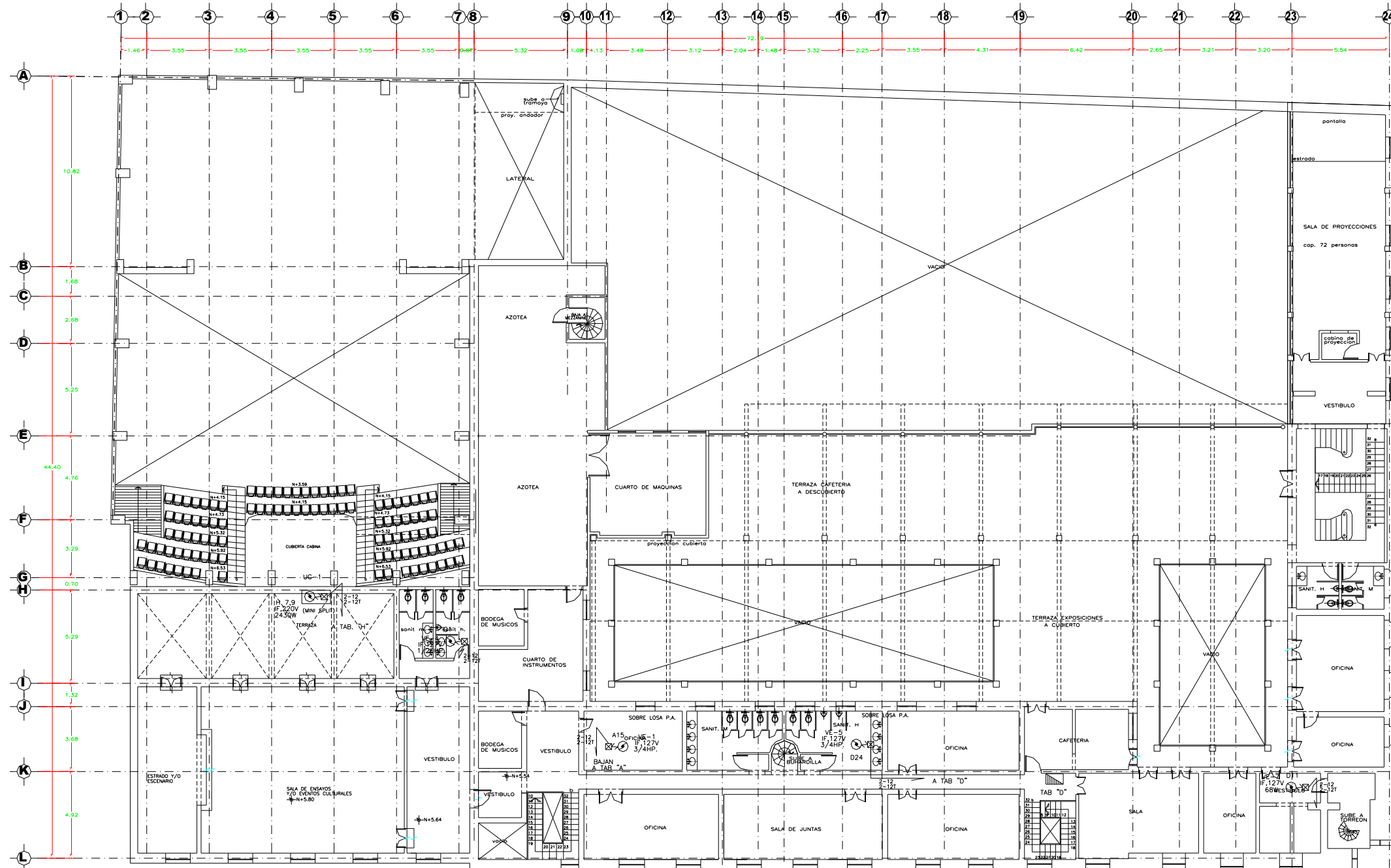
PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
 FECHA: 2009
 INGENIEROS: ARQ. GENARDO HERRERA GARCHEZ, ARQ. JORGE ESCANDON BRAVO, ARQ. LAURA ARGOTE DIAZ, ARQ. JUAN MANUEL ROLD PORTILLO, ARQ. FERNANDO GARCIA REYES
 ESCALA: 1:250
 UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVELLAGOEDO, COLONIA CENTRO, MEXICO DF.



CLAVE

**PLANTA ALTA
 DE CONJUNTO
 FUERZA**

IEF-02

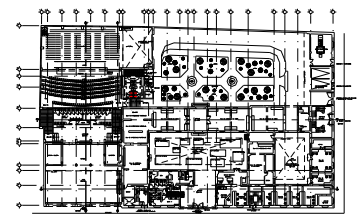




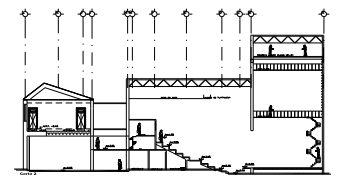
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- NORMAL
- MOTOR ELECTRICO DE CAPACIDAD INDICADA
- REGISTRO ELECTRICO
- TUBO CONDUIT DE P.D.G. AHOGADO POR PISO

- 1.- LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 13 mm.
- 2.- EL AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES SERA TIPO THW, 90 C, 600 V
- 3.- EL COLOR PARA LOS CONDUCTORES SERA:

FASE A C NEUTRO TIERRA
ROJO AZUL NEGRO GRIS O BLANCO VERDE O DESNUDO

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS

FECHA: 2009

SINDICALES:
ING. GONZALO HERRERA GARCIA
ING. JORGE ESCANDON BRAVO
ING. LAURA ARROYO DIAZ
ING. JUAN MANUEL ROJO PORTILLO
ING. FERNANDO GARCIA NOTES

ESCALA: 1:250

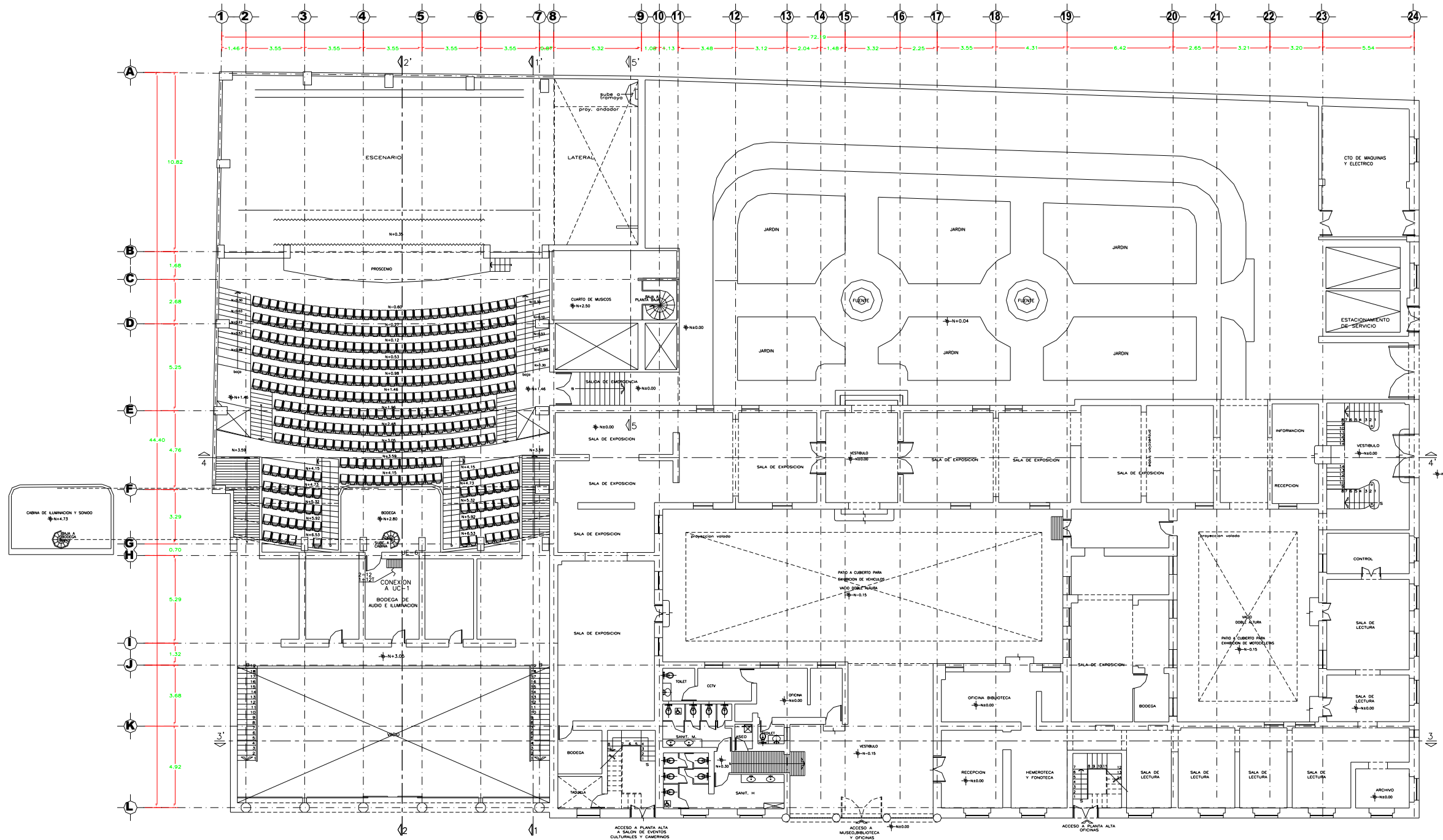
UBICACION:
CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGGEDO
COLONIA CENTRO
MEXICO DF.

PLANTA MEZZANINE
FUERZA

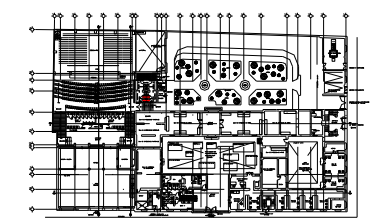


CLAVE

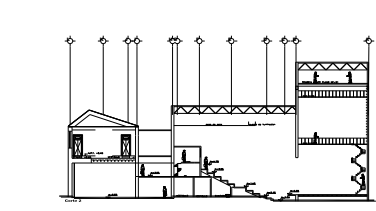
IEF-03



PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

SEGURIDAD

NORMAL

- LAMPARA DEGRADA DE 50W, 127V EN CANALITA TIPO OVAL CON REEL INTEGRADO, SUSPENDIDA.
- LUMINARIO INCANDESCENTE TIPO MICROSPOT DE 50W, 127V EN CANALITA TIPO OVAL, SUSPENDIDA.
- LUMINARIO FLUORESCENTE DE 2x32W, 127V, CON BALASTRO ELECTRONICO EN CANALITA TIPO OVAL, SUSPENDIDA.
- LUMINARIO FLUORESCENTE DE 4x32W, 127V, CON BALASTRO ELECTRONICO EN CANALITA TIPO OVAL, SUSPENDIDA.
- LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO INDUSTRIAL DE 2x32W, 127V.
- LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO INDUSTRIAL DE 2x32W, 127V, CON BALASTRO INTEGRADO.
- LUMINARIO FLUORESCENTE DE 75W, 127V TIPO AMBIENTE, ESFERICO.
- LUMINARIO FLUORESCENTE COMPACTA DE 18W, TIPO FANALSA DE 45 CM DE LONGITUD PARA JARDIN, CON BALASTRO INTEGRADO.
- LUMINARIO DE VIBOR DE VIDRIO DE ALTA PRESION DE 150W, 127V EN PUNTA DE POSTE DE 4.5 DE LONGITUD.
- LUMINARIO DE ADIUVOS METALICOS COMPACTA DOBLE BASE HID DE 150W, 220V, TIPO CUADRO SUSPENDIDO.
- SALIDA ESPECIAL PARA LUMINARIO SUBCANTIVA Y MOTOR DE FUENTE.
- APAGADOR SENCILLO DE 15 AMPS.
- APAGADOR TIPO INDUSTRIAL PARA 30 AMPS.
- TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADO EN FORMA APARENTE.
- REGISTRO ELECTRO TIPO CONDUIT SERIE OVALADA.
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE 3F-4W, 220/127V, 60Hz DE EMPOTRAR.

NOTA

- LA TUBERIA NO INDICA SERIE DE 13mm.
- EL NUMERO PARA LOS CONDUCTORES TIPO THW, THW, 75 C, 600 V.
- EL COLOR PARA LOS CONDUCTORES SERA:
 - A - FASE
 - B - FASE
 - C - NEUTRO
 - N.P.T. - TIERRA

REG. AZUL, NEGRO, GRIS O BLANCO/VERDE O DESNUDO.

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS FECHA: 2009

ESCALA: 1:50

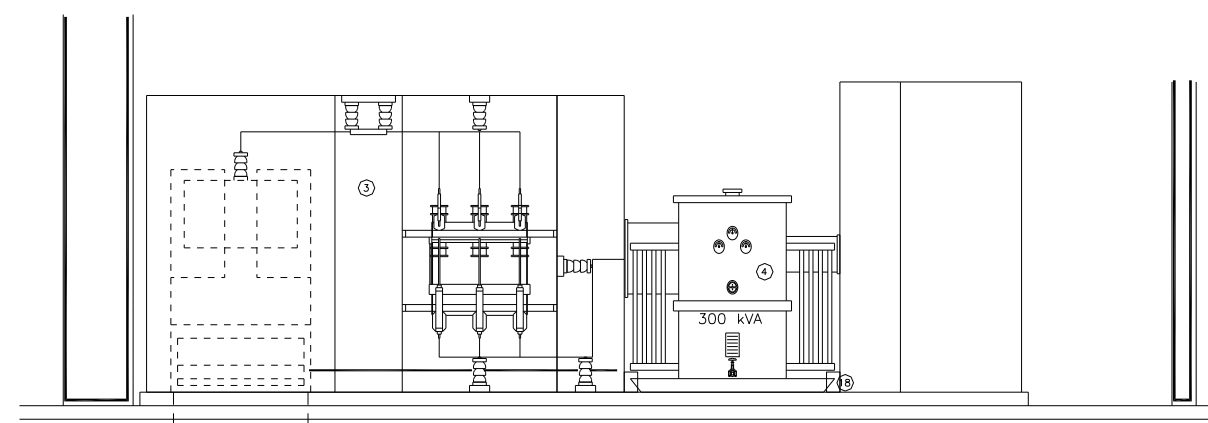
CLAVE: IE-SE-01

SUBSTACION ELECTRICA

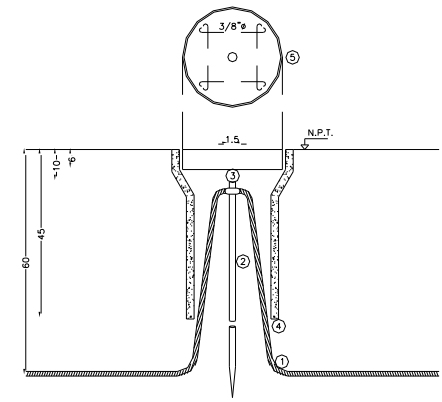
LISTA DE MATERIAL

No.	DESCRIPCION
1	CUATRO DUCTOS DE PVC SERVICIO PESADO DE 76 mm (3") DE DIAMETRO PARA ACOMETIDA EN 23 kV.
2	REGISTRO DE 100 x 100 x 100 cm (L x A x H) FABRICADO EN MAMPOSTERIA, PARA ACOMETIDA DE LA SUBESTACION.
3	SUBESTACION ELECTRICA "SELMEC" COMPACTA DE 300 kVA, SERVICIO INTERIOR, NEMA 1, 23 kV, TRES FASES, TRES HILOS, 60 Hz, FORMADA POR LOS SIGUIENTES GABINETES DE 190 cm DE ALTURA Y 120 cm DE FONDO. SECCION No.1 PARA CONTENER EL EQUIPO DE MEDICION DE LA EMPRESA SUMINISTRADORA DE 140 cm. DE FRENTE. SECCION No.2 PARA ALOJAR LAS CUCHILLAS DE SERVICIO, DE OPERACION SIN CARGA, 400 A, 23 kV TRES POLOS, UN TIRO, PARA OPERAR DESDE EL EXTERIOR; DE 50 cm DE FRENTE. SECCION No.3 PARA ALOJAR EL INTERRUPTOR PRINCIPAL EN AIRE, TRES POLOS, UN TIRO, 23 kV, OPERACION CON CARGA DESDE EL EXTERIOR, CON FUSIBLES LIMITADORES DE CORRIENTE BLOQUEO MECANICO EN LA PUERTA PARA EVITAR SU APERTURA SI EL INTERRUPTOR ESTA CERRADO; ESTA SECCION CONTIENE ADEMAS UN JUEGO DE TRES APARTARRAYOS DE OXIDO DE ZINC PARA OPERAR A 2300 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, CON NEUTRO SOLIDAMENTE CONECTADO A TIERRA; DE 115 cm DE FRENTE. SECCION No.4 PARA ACOPLAMIENTO A TRANSFORMADOR DE 50cm DE FRENTE.
4	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION TIPO OA, 300 kVA, TRES FASES, 60 Hz, AUTOFRIADO EN OA, 23kV, CONEXION DELTA EN EL PRIMARIO, CON CAMBIADOR DE DERIVACIONES DE +1-4x1000 VOLTS C/U 220/127, CONEXION ESTRELLA EN EL SECUNDARIO; PARA OPERAR A 2400 m.s.n.m., CON SOBRE ELEVACION DE TEMPERATURA DE 65°C, SOBRE UNA AMBIENTE DE 40°C MAXIMO, IMPEDANZIA DE ACUERDO A NORMA.
5	TABLERO GENERAL EN BAJA TENSION, TRES FASES, CUATRO HILOS, 220/127 V, 60 Hz, CON INTERRUPTOR GENERAL DEL TIPO ELECTROMAGNETICO Y DERIVADOS DEL TIPO TERMOMAGNETICO.
6	PLANTA DE EMERGENCIA MARCA SELMEC DE 148 kW SERVICIO CONTINUO, 163 kW EN EMERGENCIA, MODELO 175 SC6C78.3-62 DE OPERACION EN AUTOMATICO COMBUSTIBLE DIESEL TENSION DE OPERACION 220/127 V, TRES FASES 4 HILOS, CON GENERADOR MARATHON, WEG O SIMILAR
7	TANQUE PARA COMBUSTIBLE DIESEL DE 200 LTS CON SARDINEL DE 30 CM. DE ALTURA PARA DERRAME CON SILENCIADOR DE 4" DE DIAMETRO
8	TABLERO DE TRANSFERENCIA, ALZADO EN GABINETE NEMA 1 CON PUERTA ABATIBLE Y CHAPA AL FERRE CAP. 3x600 AMPS., 220/127 V, 60 HZ, CON SENSOR DE VOLTAJE PARA DETECTAR AUSENCIA DE CFE, O ALTA Y BAJA TENSION EN LA LINEA POR UN ± 10% DEL VOLTAJE NOMINAL
9	SISTEMA DE TIERRAS FORMADO POR CONDUCTOR DESNUDO DE COBRE CALIBRE 4/0 kCM CON CONEXIONES TIPO CADWELD Y VARILLAS COPPERWELD DE 16mm DE DIAMETRO Y 3.00 M DE LONG.
10	EXTINGUIDOR DE INCENDIO DE POLVO QUIMICO SECO, DE 9.1 kg. (2 PIEZAS)
11	ALICATE AISLANTE PARA EXTRACCION Y REPOSICION DE FUSIBLES DE 23 kV.
12	CAJA DE LAMINA CONTENIENDO CASCO NO METALICO, GUANTES AISLANTES, GAFAS Y BOTAS.
13	COLADERA CONECTADA A DEPOSITO PARA FUGAS, 700 II DE CAPACIDAD, LOCALIZADO EN EL EXTERIOR DEL LOCAL.
14	TARIMA AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA, DE 70x100 cm SIN ELEMENTOS METALICOS.
15	PUERTA METALICA CON PERSIANA DE VENTILACION, MALLA INTERNA. LA ALTURA LIBRE ES DE 250 cm, EN LA PARTE EXTERIOR COLOCAR EL AVISO "PELIGRO ALTA TENSION".
16	BASE DE CONCRETO DE 10 cm DE ESPESOR SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO. F'c=250 KG/CM2 VARS. #3@20 EN AMBOS SENTIDOS
17	PERSIANA MOVIL TIPO PAPANOTE CON MALLA INTERNA; DE HOJAS ABATIBLES DE DIMENSIONES DE LA PLANTA DE EMERGENCIA, PARA INSTALACION Y RETIRO.
18	SARDINEL DE 15cm DE ALTURA PARA CONFINAMIENTO DEL LIQUIDO AISLANTE.

NOTAS :
LA INSTALACION ELECTRICA DEBE EJECUTARSE DE ACUERDO A LO REQUERIDO POR LA NORMA NOM-001-SEMP-1994.



Corte a-a'

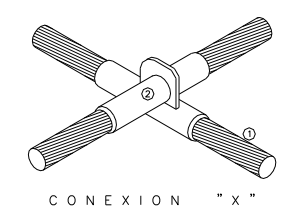


ELECTRODO DE TIERRAS CON REGISTRO

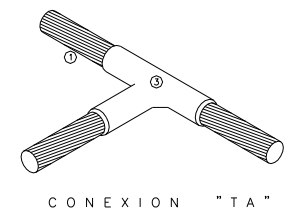
No.	DESCRIPCION	TIPO	SIMBOLO
1	CONDUCTOR DESNUDO DE COBRE.	4/0AWG	—
2	ELECTRODO COPPERWELD DE 15.8 mmØ POR 3.05 m DE LONGITUD.	VARILLA	⊙
3	CONECTOR MECANICO DE CABLE A VARILLA DE TIERRA.	GAR/BURNDY	⊕
	CONEXION SOLDABLE DE CABLE A VARILLA DE TIERRA.	GRC-162Q	⊕
4	TUBO DE CONCRETO DE 200 mmØ Y 450 mm DE LONGITUD.	POR OBRA CIVIL	
5	TAPA DE CONCRETO ARMADO CON DOS ALAMBRES DE 9.5 mmØ EN DOS DIRECCIONES Y COLADERA.	POR OBRA CIVIL	

No.	DESCRIPCION	TIPO	SIMBOLO
1	CONDUCTOR DESNUDO DE COBRE.	4/0AWG	—
2	CONEXION SOLDABLE HORIZONTAL DE CABLES DE PASO.	XBM/CADWELD	—
3	CONEXION SOLDABLE HORIZONTAL DE CABLE Y TOPE.	TAC/CADWELD	—

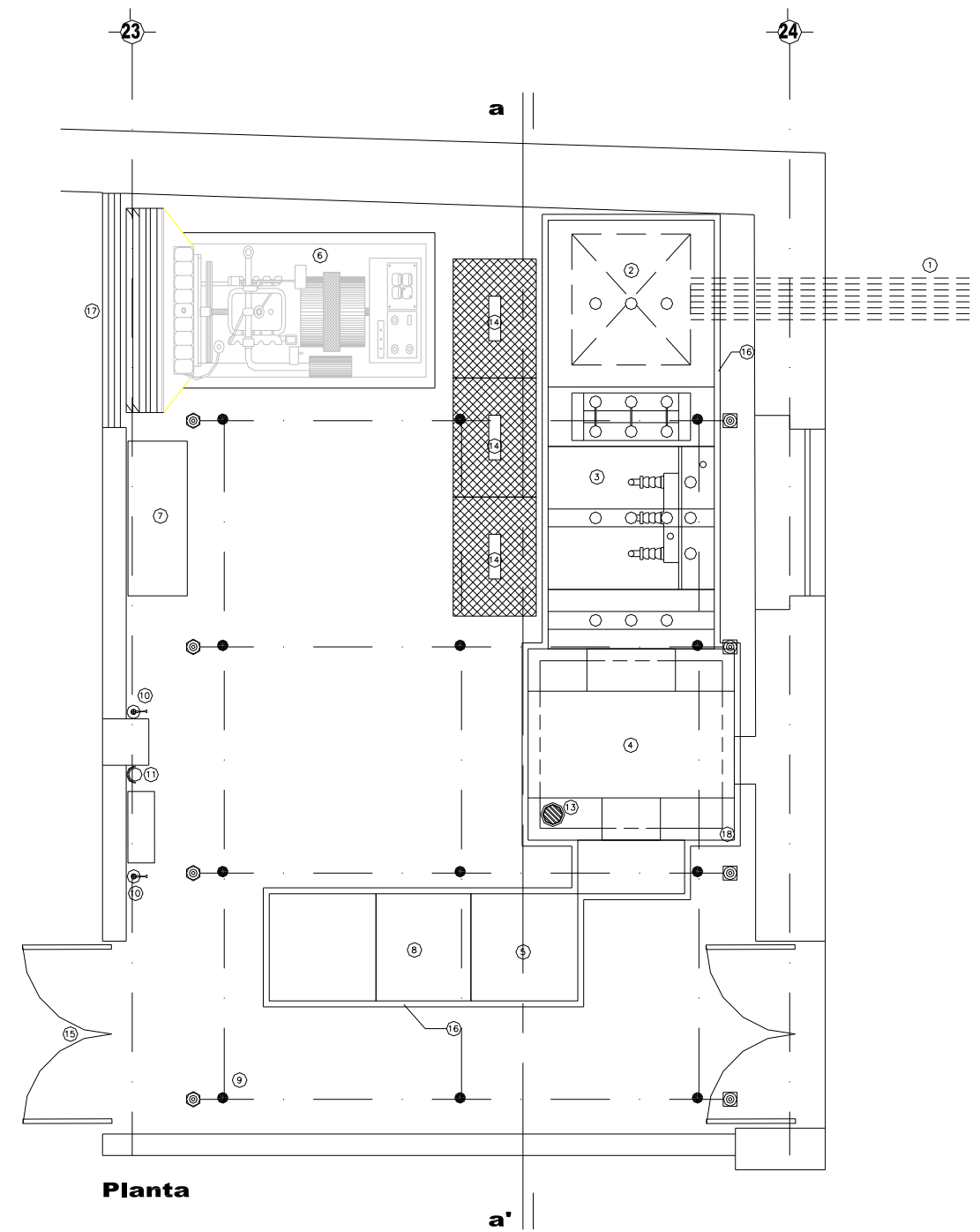
CONEXIONES SOLDABLES EN FRIO



CONEXION "X"



CONEXION "TA"



Planta

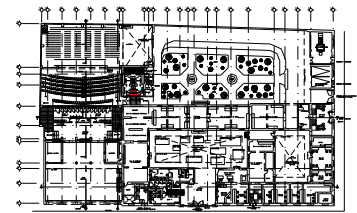
a'



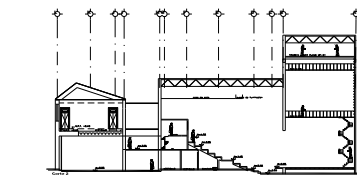
U. N. A. M.
F. E. S.
ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA
DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- RE-REJILLA DE EXTRACCION
- RP-REJILLA DE PASO EN PUERTA
- INDICA ESPRODUCTO QUE SUBE

1.- LAS DIMENSIONES DE ESPRODUCTOS Y REJILLAS ESTAN INDICADAS EN PULGADAS.
2.- PARA DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE EQUIPOS VER PLANO IAE01.

AIRE ACONDICIONADO

PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
FECHA: 2009
SINCOALES: DR. GONZALO HERRERA GARCIA, DR. JORGE ESCANDON BRAVO, DR. LAURA ARISTOTA DIAZ, DR. ALAN MANUEL ROLD PORTILLO, DR. FERNANDO GARCIA NOTES
ESCALA: 1:200

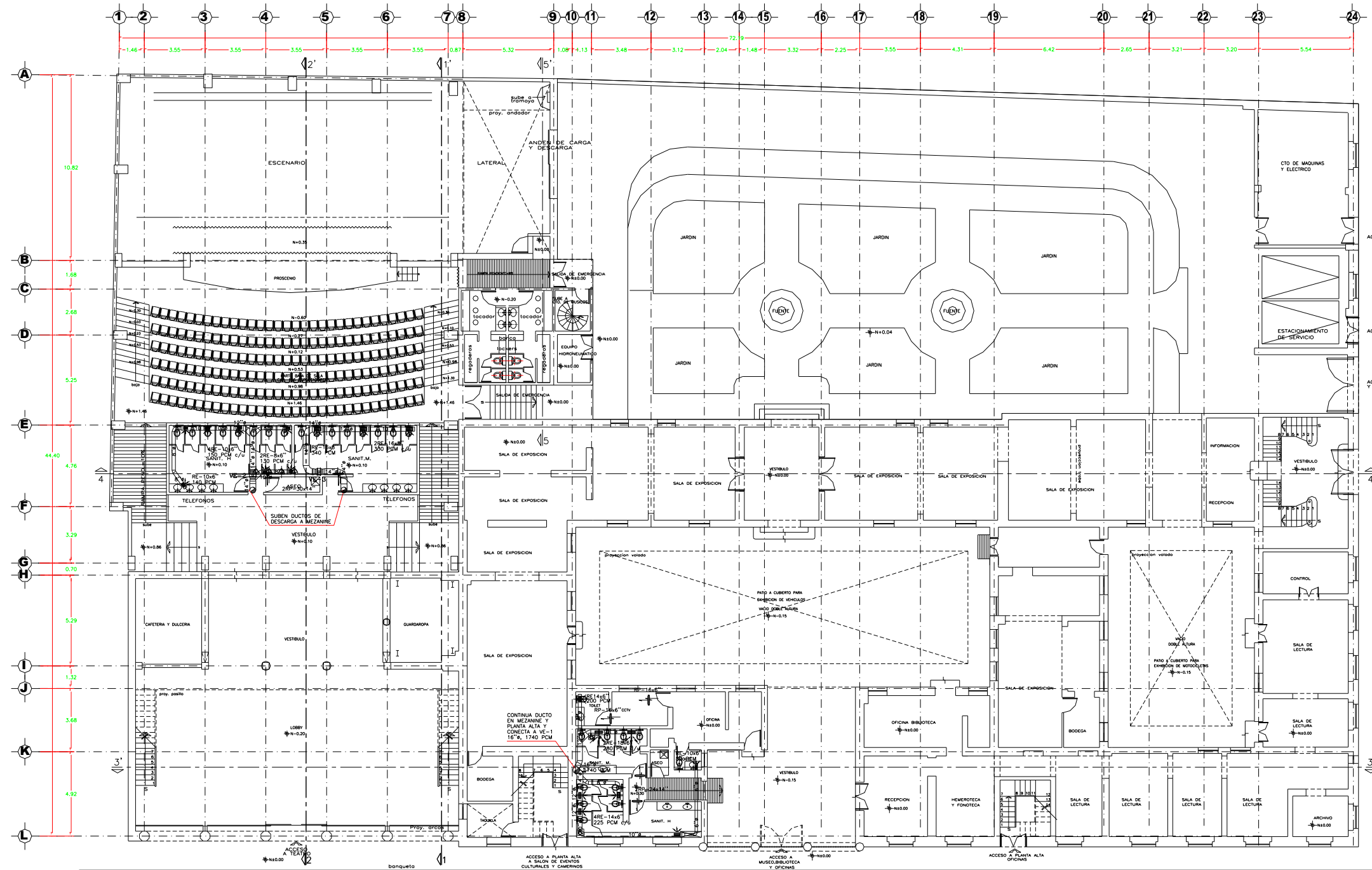
UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGIDO
COLONIA CENTRO
MEXICO DF.



CLAVE

IAA-01

**PLANTA BAJA
DE CONJUNTO**





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).

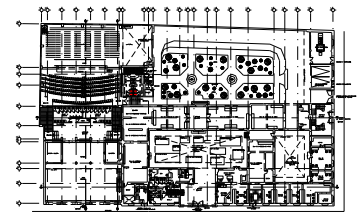
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



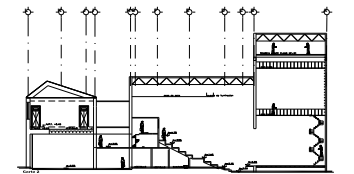
U. N. A. M.
F.E.S. ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- RE-REJILLA DE EXTRACCION
- RP-REJILLA DE PASO EN PUERTA
- INDICA ESPRODUCTO QUE SUBE

1.- LAS DIMENSIONES DE ESPRODUCTOS Y REJILLAS ESTAN INDICADAS EN PULGADAS.
2.- PARA DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE EQUIPOS VER PLANO IAAE01.

AIRE ACONDICIONADO

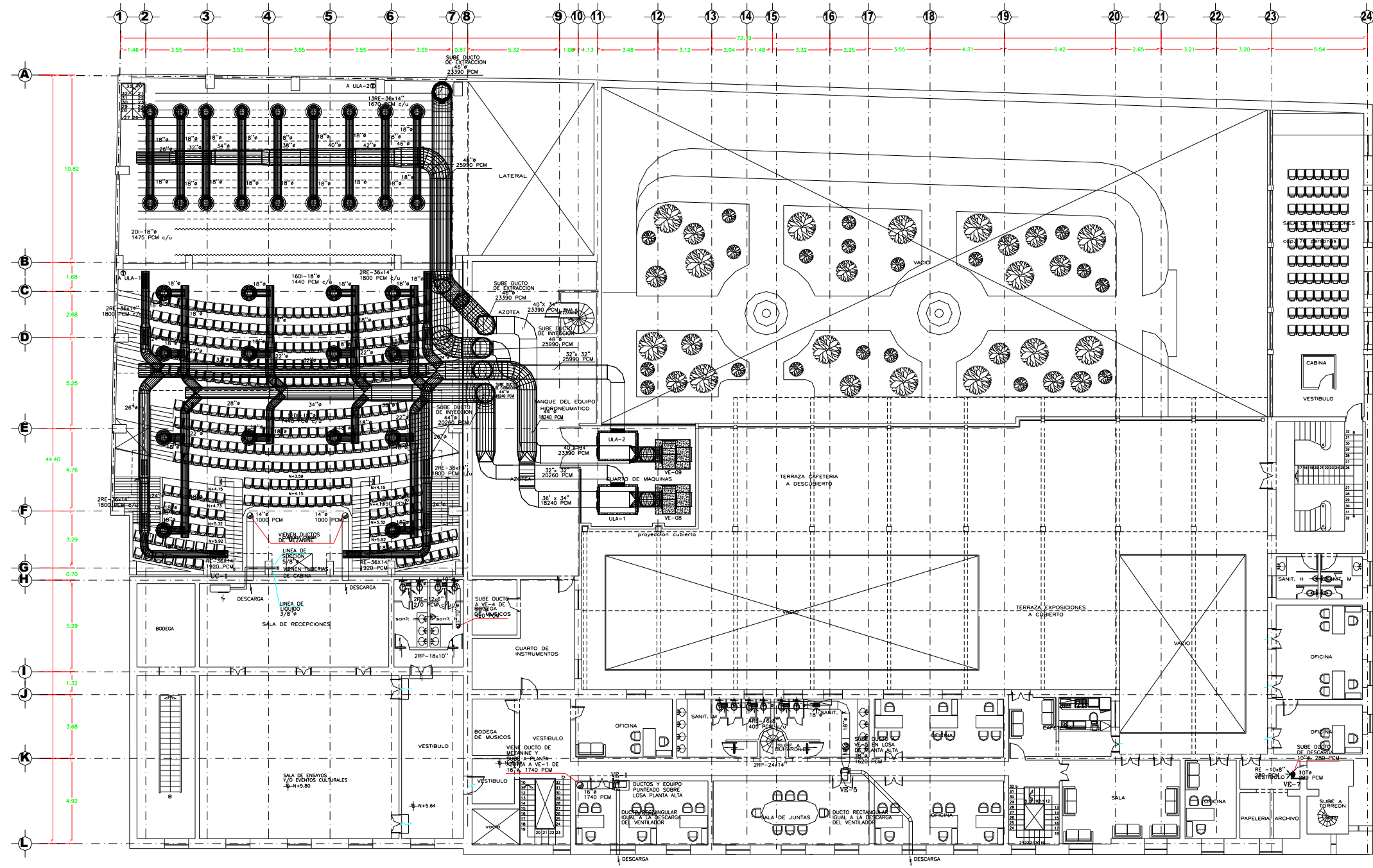
PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
FECHA: 2009
SINGOALLES: ARO GONZALO, HERRERA GARCHEZ, ARO JORGE ESCANDON BRAVO, ARO LAURA ARGOTEVA DIAZETA, ARO JUAN MANUEL ROLO PORTILLO, ARO FERNANDO GARCIA REYES
UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVILLAGIGEDO, COLONIA CENTRO, MEXICO DF.



CLAVE

IAA-02

PLANTA ALTA DE CONJUNTO

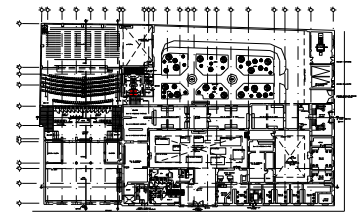




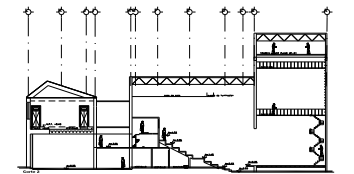
U. N. A. M.
F.E.S.
ARAGON

CENTRO CULTURAL DE LA SECRETARIA
DE SEGURIDAD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

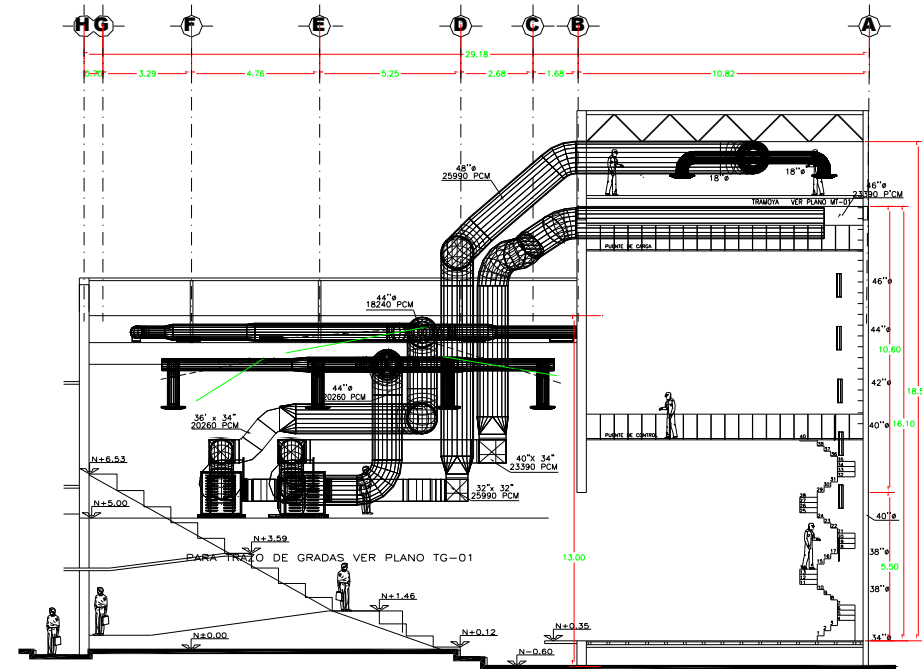
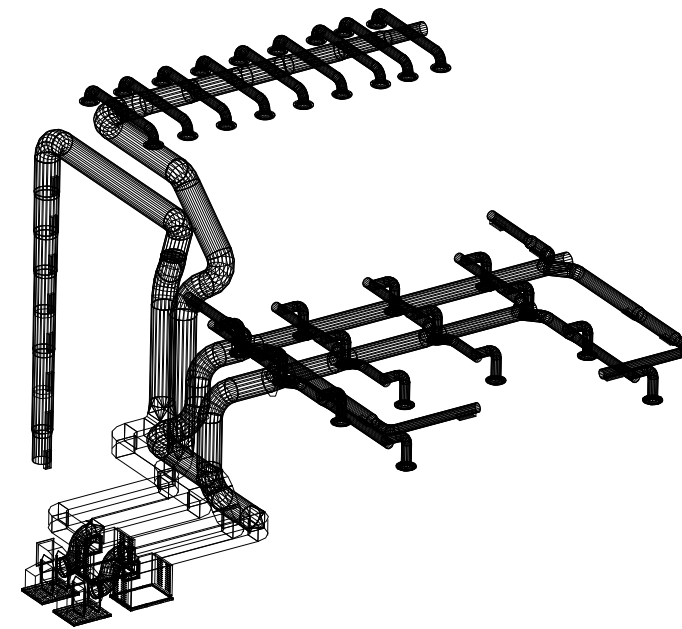
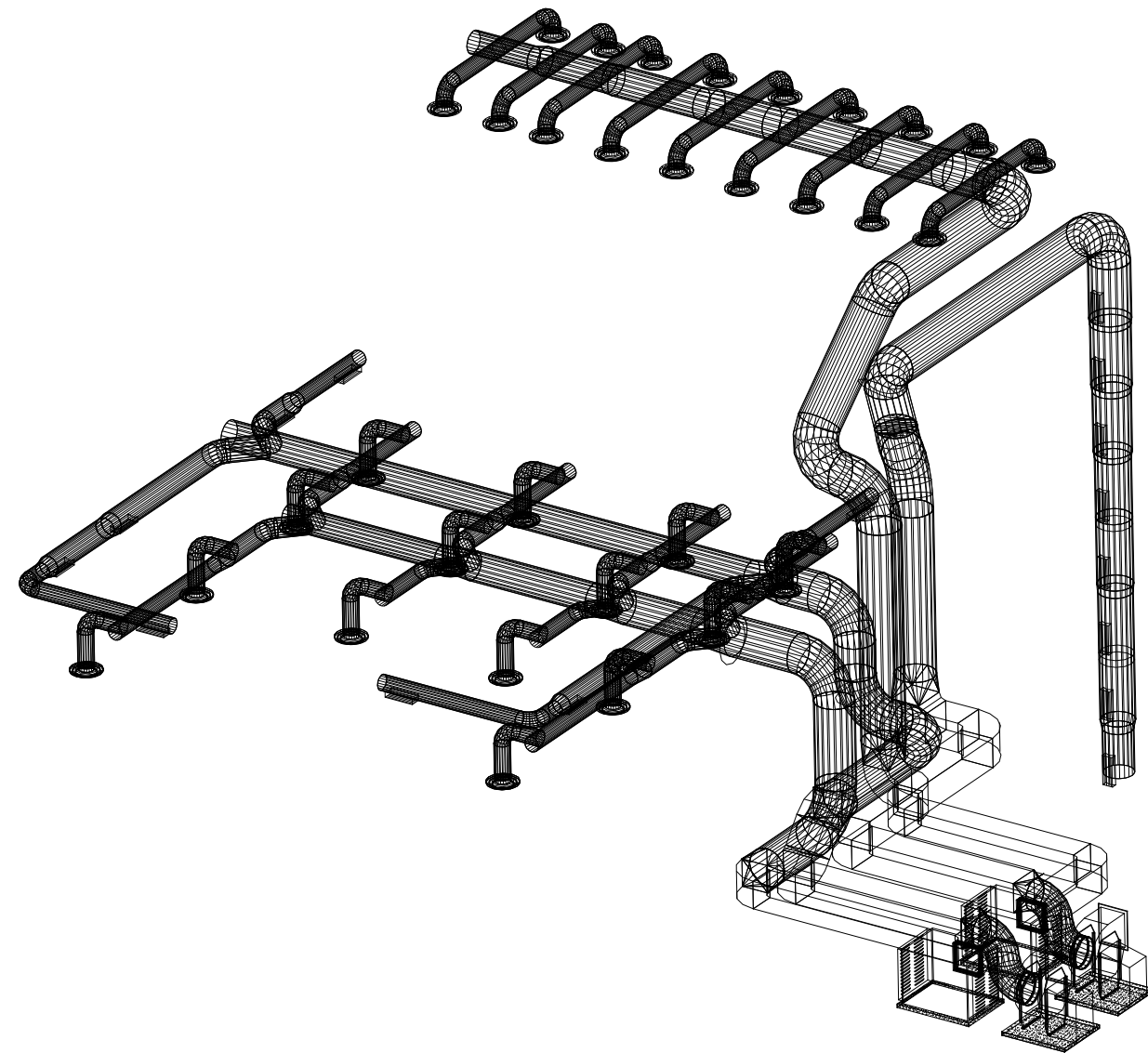
PLANTA ESQUEMATICA



ALZADO ESQUEMATICO



SIMBOLOGIA Y NOTAS



AIRE ACONDICIONADO

PROYECTO: JOSE ROMERO RAMOS
FECHA: 2009
SINDICALES: ARQ. GONZALO HERRERA GARCIA, ARQ. JORGE ESCANDON BRAVO, ARQ. LAURA AROSTIGA DIAZ, ARQ. ALAN MANUEL ROLO PORTILLO, ARQ. FERNANDO GARCIA REYES
UBICACION: CALLE VICTORIA No. 82 ESQUINA CALLE REVALLAGIEDO, COLONIA CENTRO, MEXICO D.F.



CLAVE

PLANTA ALTA
DE CONJUNTO

IAA-03