

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

TESIS DE TITULACIÓN

CASA DE ARTES Y OFICIOS CASTORENA.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE: ARQUITECTO.

PRESENTA: JOSÉ ALBERTO LEAL CARRANZA.



SINODALES: ARQ. RODRÍGUEZ FUENTES JOSÉ LUIS.
DRA. MORLOTTE ACOSTA MA. LUISA.
ARQ. GABILONDO ROJAS RICARDO.





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.

Quiero expresar mi permanente gratitud a esta gran Universidad y a su Facultad de Arquitectura, esta casa de estudios que me entregó un legado de conocimientos y experiencias de toda índole que se han depositado en mí y darme la oportunidad de ello.

A mi familia por ser una parte fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Mi madre Carolina Carranza, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre ha estado presente en todo momento. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti.

Mi padre Miguel Leal (QEPD), por haberme querido y apoyado, sus enseñanzas las tendré conmigo toda la vida.

Mi hermano David quien siempre estuvo a mi lado hasta en los momentos difíciles.

Finalmente a los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de mi camino universitario, y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis

¡Gracias a ustedes!

ÍNDICE

PRÓLOGO.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
ARTE	
UN ESPACIO CULTURAL	
CASA DE ARTE	
1. FUNDAMENTO.....	8
1.1 ¿POR QUÉ?	
1.2 EQUIPAMIENTO URBANO	
1.3 FUNDACION TELMEX	
1.4 INBA	
2. ANTECEDENTES.....	9
2.1 SIGLO XX	
2.2CASA DE LA CULTURA DE TLALPAN	
2.3CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES	
3. EDIFICIOS DE	
REFERENCIA.....	12
3.1 FARO DEL SABER CONSTITUYENTES	
3. 2 CENTRO CULTURAL CUAJIMALPA DE MORELOS	
4. EL SITIO.....	19
5. USO DE SUELO.....	20
6. ACCESIBILIDAD.....	21
7. INFRAESTRUCTURA.....	22
8. MEDIO FISICO.....	22
9. POBLACIÓN.....	24
10. PROGRAMA DE NECESIDADES.....	26
11. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	30
11.1 OBJETIVO DEL PROYECTO	
11.2 DESCRIPCIÓN GRAL. DEL PROYECTO	
11.3 DESCRIPCION DEL EDIFICIO	
11.4 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	
11.5 CIMENTACIÓN	
11.6 ESTRUCTURA	
11.7 CANCELERÍA	
11.8 INSTALACIONES	
11.9 PINTURA	
11.10 PROPUESTA SUSTENTABLE	
12. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	36
13. CRITERIO DE COSTOS.....	73
14. CONCLUSIONES	74
15. BIBLIOGRAFÍA.....	75

PRÓLOGO

El objetivo general de este trabajo es ejemplificar el proceso de diseño de un proyecto de aspecto educativo, el cual es de gran importancia en ciertos lugares de la ciudad ya que la preparación en artes y oficios de una localidad brindará un mejor estilo de vida dándole las herramientas necesarias para que la población pueda tener un trabajo y construir un futuro propio.

Iniciaré con una breve descripción de las limitantes y condicionantes que determinaron en la decisión de elaborar este proyecto en la Colonia Cuajimalpa y que podría ser de gran provecho a la comunidad local.

En particular, el trabajo que presento es para una población de un estatus económico y social medio- alto. El terreno cuenta con una superficie irregular de 1433 m² que en la actualidad está en venta, en él se encontraban edificios de departamentos que estuvieron aproximadamente 20 años, los cuales fueron desocupados y hace poco tiempo demolidos. El terreno se localiza en un punto muy reconocido por la localidad.

Esta situación en la colonia es para mí familiar, ya que soy una persona cercana a la población y me percato de la forma de vivir de la gente, comparto amistades y el uso de servicios del lugar, lo que aprovecho para proponer soluciones en el proyecto que sean lo más viable y aprovechable posible.

También es una razón de que este proyecto destaque una parte representativa del lugar como lo fue hace algunos años.

Dado que este trabajo es totalmente académico, lo que se puede esperar de él es la demostración de las capacidades de un estudiante de arquitectura para probar que puede resolver los problemas urbano-arquitectónicos actuales en la ciudad y que se tienen las herramientas para brindar respuestas adecuadas a las necesidades de la sociedad, ya que es un principio que nos ha inculcado la Facultad desde que iniciamos el camino en esta profesión.

INTRODUCCIÓN

Arte

El arte es entendido generalmente como cualquier actividad o producto realizado por el ser humano con una finalidad estética o comunicativa, mediante la cual se expresan ideas, emociones o, en general, una visión del mundo, mediante diversos recursos, como los plásticos, lingüísticos, sonoros o mixtos. El arte es un componente de la cultura, reflejando en su concepción los sustratos económicos y sociales, y la transmisión de ideas y valores, inherentes a cualquier cultura humana a lo largo del espacio y el tiempo.

Un espacio cultural

El concepto de espacio cultural hace referencia a aquellos inmuebles declarados bienes de interés cultural que, por sus especiales valores culturales, requieran para su gestión y difusión una atención preferente.

Un espacio cultural se concibe como una realidad compleja, con ideas tangibles e intangibles, vinculados directamente al territorio en el que se ubican. Así pues, tanto la calidad como la cantidad de estos bienes, combinados y relacionados entre sí y con el territorio, conforman y definen el carácter.

Este espacio cultural puede ser tanto continuo como discontinuo, de modo que bien es objeto de protección que pueden ser distanciados entre sí. De este modo, los elementos patrimoniales individuales adquieren su adecuada valoración en la medida en que se establecen referencias al conjunto de otros bienes con los que se relaciona y complementa mediante vínculos de génesis cultural e histórica.



Actividades que se encuentran en la Casa de la cultura Romita en Guanajuato

Casa de arte

Se designa centro cultural o casa de la cultura, y en ocasiones centro cultural comunitario, al lugar en una comunidad destinado a mantener actividades que promueven la cultura y enseñanza entre sus habitantes.

Una escuela de arte es una institución abierta y accesible al público encargada de generar de manera permanente procesos de desarrollo cultural concertados entre la comunidad y las entidades estatales, destinado a la preservación, transmisión y fomento de las muestras artísticas y culturales propias de la comunidad. Es el lugar destinado para que una comunidad realicen actividades que promuevan un desarrollo académico entre sus habitantes.

Estos espacios contienen una planta física que presta las facilidades para la enseñanza y práctica de las diferentes expresiones manuales, así como realizar la difusión, formación, capacitación, investigación, organización y apoyo académico, dictando talleres en las diferentes áreas como son danza, baile, música, manualidades, lenguaje, entre otras; dirigidos a niños, jóvenes, adultos y adultos mayores.

Las escuelas de artes y oficios es un espacio de encuentro de articulación de procesos sociales y culturales que posibilitan la inclusión de la población con el fin de diseñar las políticas, posibilitar los derechos, dar acceso al arte, desarrollar actividades de formación y capacitación en las diferentes áreas artísticas y culturales, apoyando y fomentando el intercambio cultural.

Este tipo de locales tienen una gran importancia para la preservación de la cultura local, sobre todo en comunidades que

carecen de instalaciones adecuadas para un desarrollo académico. Aunque también en las grandes ciudades las casas de la cultura tienen importancia para mantener actividades culturales con grupos de todas las edades y estratos sociales.



Casa de la cultura en Romita Gto.

Fuente:

www.proverbia.net/citastema.asp?tematica=5

“Análisis del Programa de Centros Culturales del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes: Infraestructura y Audiencias”, Tesis para optar al Grado de Magíster en Gestión Cultural, Montserrat del Pilar Vega Lavandeira, Gastón Alfonso Zepeda Farias, Santiago, Chile, 2010.

FUNDAMENTO

¿Para quienes?

Para darle un acercamiento a la comunidad de participar en varias labores culturales. Esto es en apoyo sobre todo a una comunidad estudiantil y una difusión de conocimiento artístico e histórico cerca de una zona habitacional generando un estatus socio-económico mejor.

¿Para qué?

Cubrir las deficiencias de equipamiento con especial atención a los rubros de recreación y deportes, salud y cultura, preferentemente en las áreas de habitantes con menores ingresos, asignando zonificaciones que los permitan, sobre vialidades como Bulevar Reforma Poniente, Avenida Arteaga y Salazar, Avenida Castorena, Avenida STIM, y Avenida Secretaría de Marina, San José de los Cedros 1, Noche de Paz, División del Norte, entre otras.

Patrocinador

Fundación TELMEX

La Fundación Telmex busca el apoyo de la comunidad con modernos espacios de desarrollo educativo integral ubicado en zonas urbanas de escasos recursos económicos, dedicado a la formación de niños, jóvenes, maestros y padres de familia en

ciencia y tecnología, valores universales y apreciación estética, con las mejores prácticas pedagógicas complementarias a la educación escolarizada, y brindar sus servicios de manera gratuita.

INBA

Esta institución tiene la tarea de cultivar, fomentar, estimular, crear e investigar las bellas artes en las ramas de la música, las artes plásticas, las artes dramáticas y la danza, las bellas letras en todos sus géneros y la arquitectura. Organizar y desarrollar la educación profesional en todas las ramas de las artes y de los contenidos artísticos de la educación general que se imparte en los establecimientos de enseñanza preescolar, primaria, de segunda enseñanza y normal.



Instituciones mexicanas que tendría la posibilidad de patrocinar el proyecto con sus fundaciones educativas.

ANTECEDENTES

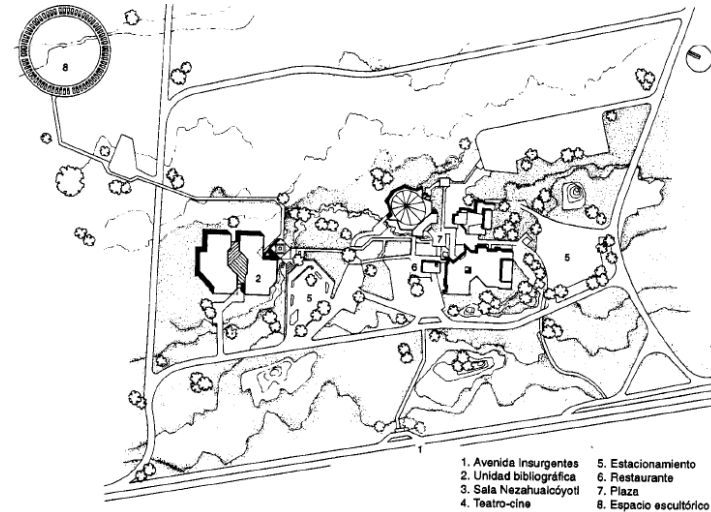
El origen de los centros culturales como los conocemos en la actualidad se da a principios del siglo xx, pero toman forma a mediados del mismo siglo. Surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento.

Siglo xx

Al principios del siglo, en 1904 se inició la construcción del Teatro nacional (Bellas Artes), posteriormente la construcción en general tuvo un estancamiento y hasta los años cincuenta cuando la construcción de espacios de educación toman otra perspectiva con la construcción de Ciudad Universitaria en 1952.

Los centros culturales en México están influenciados por modelos europeos. Sus antecedentes provienen de los museos, casa de artesanías, pabellones y escuelas de música.

Inicialmente se construían para funcionar de acuerdo a una actividad específica, pero la modalidad de fungir como espacio público o para que se pudieran integrar actividades pasajeras.



Planta de conjunto del centro cultural universitario

Casa de la Cultura de Tlalpan

Un ejemplo de la aplicación de las nuevas tecnologías para el rescate de un monumento histórico que en la actualidad se ha convertido en uno de los emblemas para el desarrollo de cientos de actividades culturales y educativas que diariamente se desarrollan en este recinto.

Ubicada dentro del bosque del pedregal, en medio del marco de la naturaleza que contrasta con las modernas áreas de acceso y una iluminación espectacular, la Casa de la Cultura de Tlalpan se levanta majestuosa mostrando su fortaleza aun después del paso de tantos años.

La fachada de este inmueble remonta su construcción a principios del siglo 20, siendo conocida antiguamente como la

Casa de las Bombas, en la colonia Condesa de nuestra Ciudad de México, obra arquitectónica diseñada en 1907 por el Ing. Alberto J. Pani y que estuvo ubicada en las calles de Juanacatlán y Tacubaya.



Antigua fachada de la casa de la cultura de Tlalpan

En el año de 1975 fue desmontada pieza por pieza y trasladada al Bosque de Tlalpan, y en su lugar se construyó el edificio del Instituto Mexicano de Comercio Exterior.

Las piezas de este edificio estuvieron resguardadas mucho tiempo en la parte alta del Bosque de Tlalpan, hasta que en el año de 1986 por conducto del entonces delegado de Tlalpan Lic. David Ramos Galindo, se colocó la primera piedra de lo que sería la actual Casa de la Cultura de Tlalpan.

El proyecto arquitectónico fue realizado por el Arq. Pedro Ramírez Vázquez quien diseñó el edificio, combinando lo

modernista con la arquitectura de tipo neoclásico de principios de siglo; la obra se ejecutó en menos de un año abriendo sus puertas al público el 23 de noviembre de 1988.

Museo del Eco

Uno de los primeros edificios que se construyó especialmente para una actividad artística cultural es el Museo del Eco, obra de Mathias Goeritz, en la ciudad de México (1953), se construyó en un terreno de 530 m². Es una obra arquitecto realizada con base en el color y el espacio dedicado a la experimentación en el campo de diversas artes. Era una construcción asimétrica, que prescindía de los ángulos rectos; sus paredes estaban pintadas de blanco, gris y negro, con excepción de un muro de 11m. Altura que se localizaba en el patio, en el cual estaba pintado de color amarillo. En él se realizaban funciones de ballet, conciertos, conferencias y teatro experimental.



Imágenes de la obra de Mathias Goeritz, arquitecto emblemático del siglo XX

Centro nacional de las artes

Se edificó en los antiguos estudios cinematográficos Churubusco y forman el nuevo conjunto el edificio de gobierno, fue obra de los arquitectos Ricardo Legorreta, Noé Castro Castro, Teodoro González de León, Enrique Norton, Luis Vicente Flores, Javier Calleja, Alfonso López Baz y Javier Sordo Madaleno Bringas. Su intención fue que las instalaciones se convirtieran en punto de referencia del arte producido en México a nivel internacional se construyeron diversos teatros, foros y galerías.

Cuenta con seis talleres o laboratorios: Sistemas interactivos, Gráfica digital, Audio, Realidad virtual, Imágenes en movimiento y diseño de sistemas e interfaces, así como con un área de Investigación teórica y documental.

Es así como el Cenart combina un proyecto educativo con diversos programas de difusión artística y que colabora en la formación de públicos para las artes, capaces de entrar en contacto con la obra creativa de jóvenes en formación y artistas nacionales e internacionales de reconocida trayectoria.



Fachada de edificio de Cenart, obra que da referencia al arte modernista de México

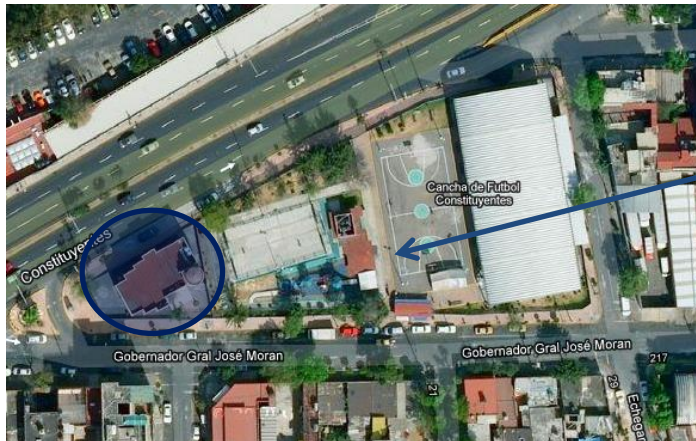


Mapa de zonificación donde se indican los espacios que contiene el centro cultural. Imagen tomada de la página cenart.gob.mx.

EDIFICIOS DE REFERENCIA

FARO DEL SABER CONSTITUYENTES

Inspirado en el famoso Faro de Alejandría y tomando como ejemplo los faros de Curitiba, Brasil, este concepto de centro cultural, pionero en la delegación Miguel Hidalgo ya cuenta en su haber con nueve faros y tres más en proceso de apertura; en la colonia Anáhuac y en el Parque Salesiano y en la colonia Reforma Social.



En la punta de la manzana se señala el faro, apoyado por el deportivo de la colonia América para la atracción del público joven.

Nótese que la relación vano macizo es de un 60-40%. Cada módulo de vano es de 1.20x 1.50 aprox.

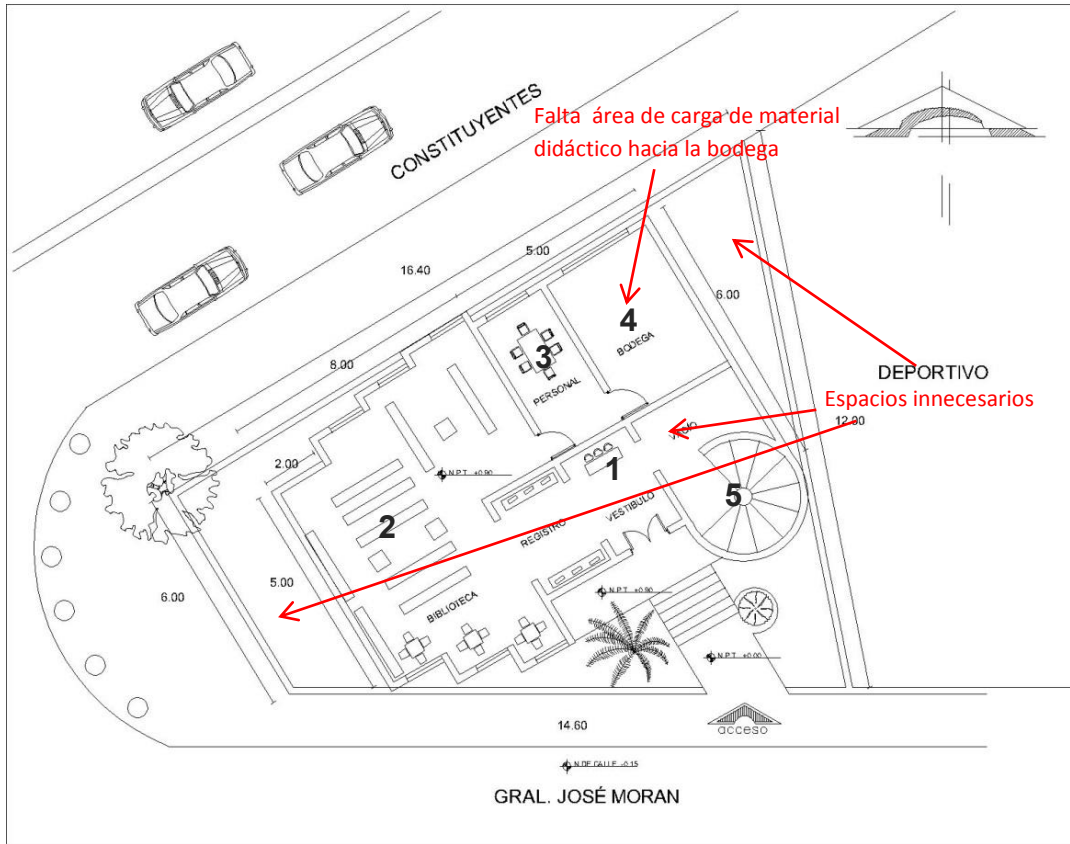
La fachada es de un terminado con aplanado fino y pintado de color verde pistache

Deportivo en donde existen una cancha de fútbol rápido, básquet bol, juegos infantiles, sanitarios y cooperativas.



El terreno tiene un espacio abierto que rodea al edificio. Lamentablemente no se permite el paso y no tiene función, sólo es un espacio generador de basura.

Este *Faro*, que cuenta con más de 1,200 usuarios registrados, consta de dos niveles. En el primer nivel se encuentra la biblioteca donde se sitúa una sala de estudio general y una infantil con computadoras en red que permiten consultar los catálogos y acceso a internet, cabe mencionar que el *faro* controla estos servicios mediante Alexandria, un sistema de automatización para bibliotecas.



Columna de concreto armado acabado color verde Pistache del mismo modo que la fachada



Plafón y piso de colores contrastantes para darle iluminación al espacio. Piso de cerámica color arena de 30X30 Celda de plafón blanco de 45X45.

1. Vestíbulo.
2. Biblioteca.
3. Cuarto de personal.
4. Bodega.
5. Escaleras

En el segundo nivel se conforma de la sala de lectura informal con estantería abierta de revistas recientes y periódicos del día, esta sala también cuenta con programas multimedia para el apoyo de las tareas escolares de los niños. En este nivel también se ubica el centro de cómputo que consta de 7 módulos o equipos diferentes que y facilitan el aprendizaje científico y tecnológico. Por último está la sala de usos múltiples en donde, como su nombre lo indica, se llevan a cabo varias actividades que van desde proyecciones de películas hasta conferencias



La incidencia de luz natural afecta en la zona de lectura. Esto afecta sobre todo en las mañanas que el espacio es utilizado con mayor frecuencia.

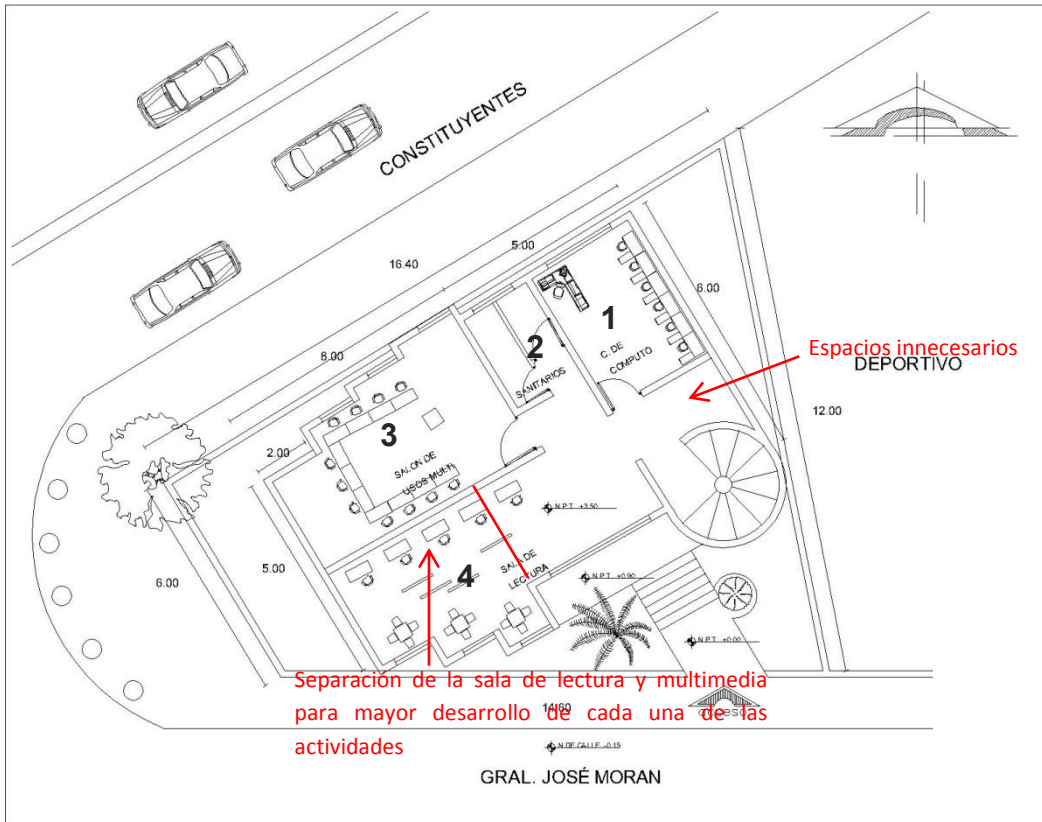


Por otra parte la sala de usos múltiples como lo indica la imagen es un espacio oscuro. En este espacio se dan clases de orientación a personas mayores.



Cuenta con 7 unidades de cómputo, de espacio individuales con una persona que está a cargo de espacio.

1. Centro de cómputo.
2. Sanitarios.
3. Salón de usos múltiples.
4. Salón multimedia.



CENTRO CULTURAL CUAJIMALPA DE MORELOS.

Es uno de los tres edificios que ocupan las oficinas del gobierno delegacional de Cuajimalpa.

Está ubicado en una gran manzana y comparte terreno con una cancha deportiva, el edificio de la delegación Cuajimalpa, La parroquia de Cuajimalpa y el gran jardín donde que es un punto de encuentro entre las personas del lugar.



1. Oficinas de registro electoral y empleo.
2. Edificio de transporte y servicio público.
3. Centro cultural
4. Centro deportivo Castillo Ledón
5. Parroquia
6. Delegación

Nótese que la relación vano macizo es de un 60-40%. El vano es más predominante en la fachada principal



La fachada principal es de un terminado con aplanado fino y pintado de color blanco



La fachada trasera tiene una relación de vano más prominente. En la aulas de enseñanza estos vanos aparecen de piso a techo, como se ve en la imagen se utiliza madera para reforzar el muro de cristal debido a los golpes de los árboles que rodean el edificio.

El inmueble, con diseño modernista, cuenta con dos áreas importantes de atención: partición y concertación ciudadana. El primer nivel se encuentra la galería, biblioteca, servicios, y el vestíbulo que es común utilizar como espacio de exposiciones.

Zona del edificio carente de luz, especialmente las escaleras.



Circulaciones verticales carentes de rampas para discapacitados.

1. Vestíbulo.
2. Biblioteca.
3. Salones audiovisuales.
4. Directiva.
5. Bodegas.
6. Galería

Construido en dos niveles y planta baja, por cual son necesarias las salidas de emergencia el cual es inexistente, la escalera que debiera estar habilitada para una urgencia no se encuentra ubicada adecuadamente para movilizar a los usuarios de manera adecuada.



El gran vestíbulo es utilizado como espacio de demostración, Las escuelas cercanas tienen varios eventos el cual muestran el trabajo de los alumnos a la comunidad local.



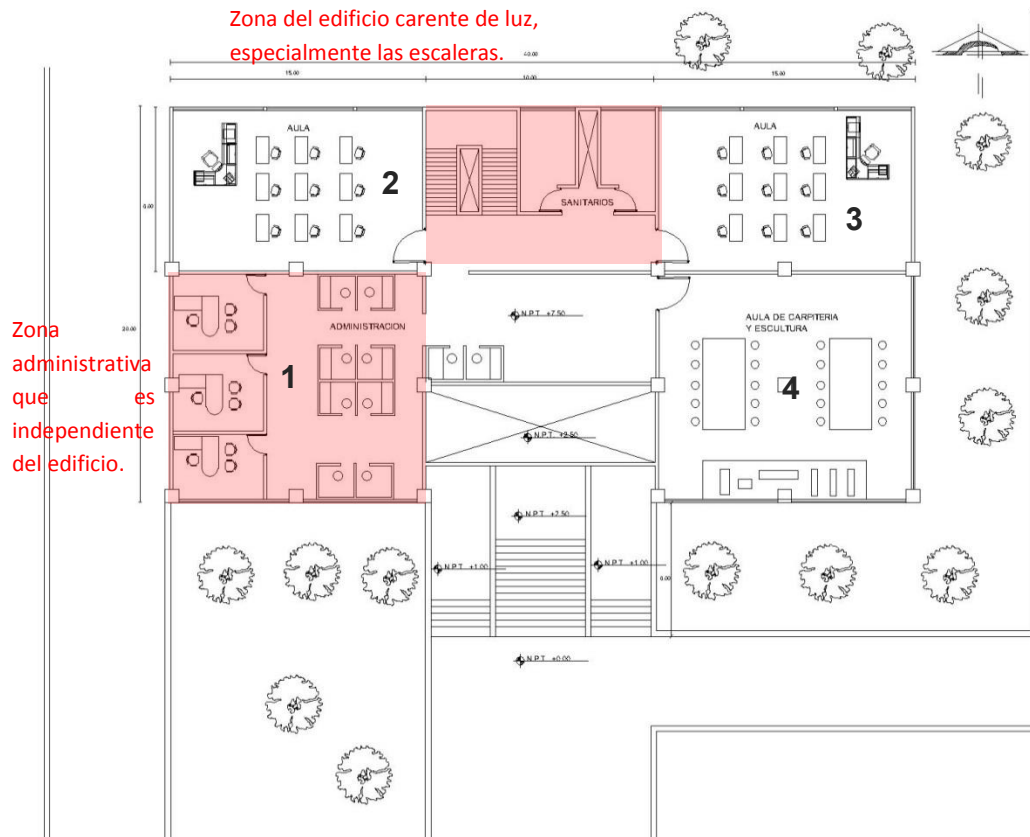
El muro es de tablaroca con textura lisa pintada de color blanco

El piso es de cerámica de 30X30 color madera



Biblioteca que tiene un buen acervo dedicado a la comunidad estudiantil local. Este acervo contiene material de nivel escolar de primaria y secundaria.

El centro cultural cuenta con talleres de Carpintería, Diseño Gráfico, Computación Básica, Cursos de idiomas, Pintura y Escultura. Estas actividades están situadas en el segundo nivel.



Zona administrativa que es independiente del edificio.

1. Zona administrativa.
2. Aula de idiomas.
3. Aula de idiomas.
4. Taller de manualidades.



Imagen de la zona administrativa, sus actividades son independientes a los demás espacios del edificio. Una de las actividades que se desarrollan es el trámite de la cartilla del servicio militar.



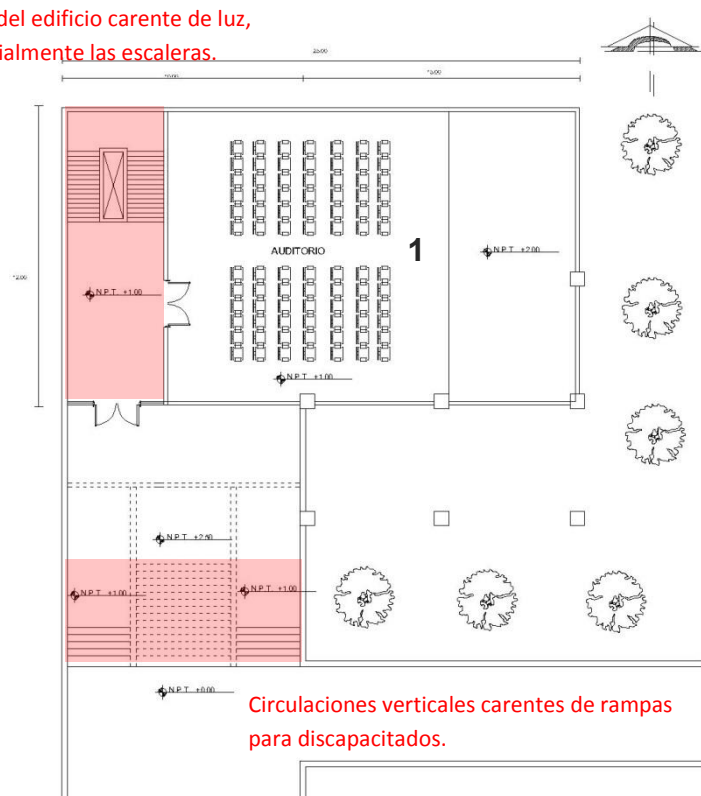
El inmueble cuenta con 2 aulas de idiomas y un taller multifuncional especial para las actividades de pintura escultura y carpintería.



La zona de escaleras por su localización en el edificio es víctima de vandalismo como también es parte de la zona que carece de luz artificial.

En la planta sótano se encuentra el teatro Morelos, que se utiliza para varias actividades, reuniones o actos especiales. No tienen ventanales; se sustituyeron los vidrios con pedazos de tela negra, lo cual disminuye la iluminación, las butacas están viejas y son insuficientes.

Zona del edificio carente de luz,
especialmente las escaleras.



1. Teatro Morelos.



La zona de escaleras por su localización en el edificio es víctima de vandalismo como también es parte de la zona que carece de luz artificial.



Debido a que el edificio no está apto para discapacitados, los operadores tratan de crear soluciones prácticas como lo encontramos en la imagen de la derecha.



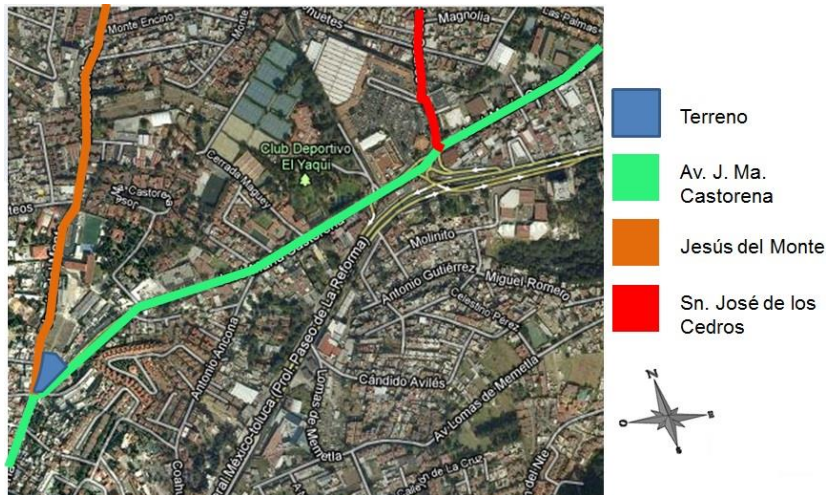
CONCLUSIONES.

Con estos ejemplos arquitectónicos, las actividades que se realizan son básicas para el proyecto. Además de los espacios mostrados en este análisis, yo propongo espacios de interacción social la cual podría dar un mayor interés a público. Ampliar las actividades manuales y de desarrollo laboral y académico como el baile, música, cursos computacionales y de idiomas.

EL SITIO

Localización del terreno

El terreno se encuentra en la delegación Cuajimalpa en la avenida José María Castorena y la Calle Jesús del Monte, Colonia Cuajimalpa a un costado de la Carretera México Toluca a unos 15 Minutos del Centro Comercial Santa Fe.



Mapa local donde ubicamos el terreno y las principales vialidades

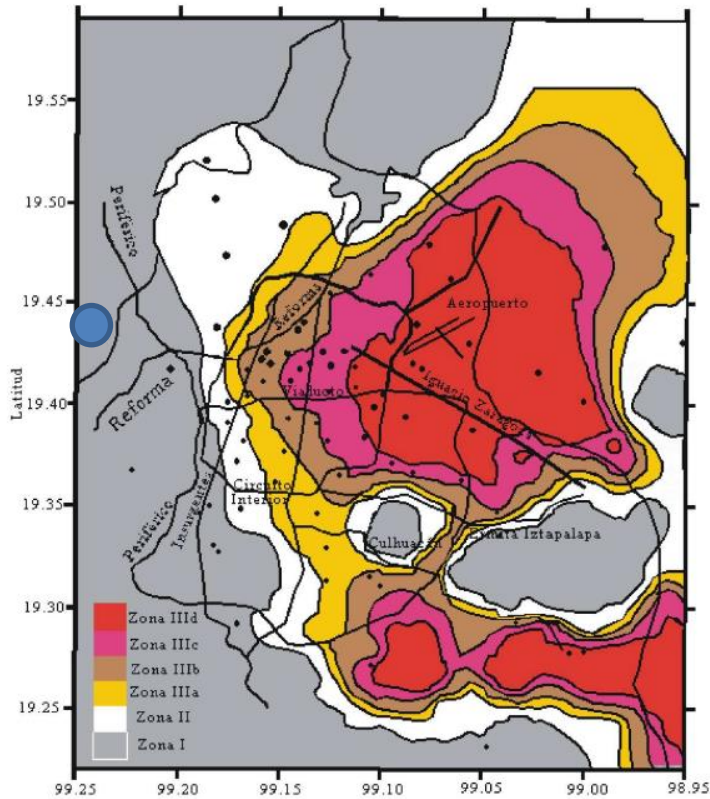
En el contexto urbano, es de carácter comercial, se pueden encontrar establecimientos bancarios así como edificios comerciales y de recreación. En los alrededores al predio se encuentran 3 escuelas privadas de nivel primaria y secundaria, en la zona cercana a centro a un par de kilómetros está la delegación Cuajimalpa en la cual encontramos 3 escuelas públicas de nivel básico y una de nivel medio superior colocando así nuestro terreno en una zona en la cual el proyecto puede comunicarse con los demás edificios de una manera óptima satisfaciendo a las necesidades de la población.



Ejemplos de los edificios que podemos encontrar en el contexto inmediato siendo la plaza del el Yaqui (abajo) el de mayor importancia



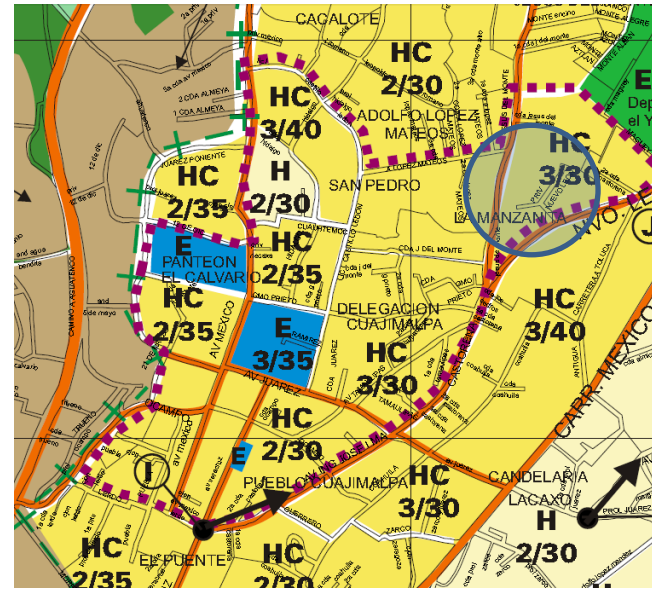
USO DE SUELO



ZONAS DEL D.F.:

ZONA I: RESISTENCIA=10 a 50 T/m ² COEFICIENTE SÍSMICO:	0.16
ZONA II: RESISTENCIA=8 a 10 T/m ² COEFICIENTE SÍSMICO:	0.32
ZONA III: RESISTENCIA=5 a 8 T/m ² COEFICIENTE SÍSMICO:	0.40

Localizado en zona tipo 1, lo cual no es problema en la cimentación, ya que se puede solucionar con zapatas corridas o aisladas sin excavación profunda. El uso de suelo está indicado como habitacional y comercio; se pueden edificar hasta tres niveles con un 30% de área libre, en el cual se puede tener comercio y por norma de ordenación sobre vialidad el predio es viable para el carácter de edificio que se intenta proyectar.



Imágenes tomadas del uso de reglamentación de suelo por SEDUVI.

ACCESIBILIDAD

La estructura vial de la delegación comprende tanto carreteras de integración regional como la Carretera Federal México-Toluca, la Autopista Chamapa-La Venta y la Autopista México-Toluca, así como otras vialidades primarias: Avenida José Ma. Castorena, Carlos Echanove, Avenida Pastores, Avenida Juárez, Avenida Veracruz, Avenida Arteaga y Salazar, Vasco de Quiroga, División del Norte, vialidad La Palma, Tlapexco y Paseo de Los Laureles



Base de autobuses



Terreno

Mapa de la zona donde se localizan las principales estaciones de transporte cercanas al predio

Por su ubicación geográfica, Cuajimalpa de Morelos es el paso obligado de las vialidades que comunican al Distrito Federal con la Ciudad de Toluca. La relación con la Ciudad de Toluca se pone de manifiesto al ser junto con Cuernavaca las generadoras de la mayor cantidad de viajes-persona en la corona de ciudades, con cerca de 10,000 pasajeros diarios. En cuanto al funcionamiento de las vialidades para este flujo, la Autopista de Cuota al igual que las demás de cuota en el área, cuenta con altos niveles de servicio.

Ex Ruta 100	Cuajimalpa-Metro Chapultepec (Contadero)
Jesús del Monte	Cuajimalpa-San Mateo (Jesús del Monte)-
	Cuajimalpa-Tacubaya (Jesús del Monte).
	Cuajimalpa-Desierto de los Leones (Jesús del Monte) Sólo domingos.
4	Memetla Retama
4	Acopilco-Tacubaya
76	Acopilco-Metro Juanacatlán
Ex Ruta 100	Acopilco-Metro Observatorio
Monte de las Cruces	Acopilco Cuajimalpa
4	Chimalpa-Cuajimalpa
Ex Ruta 100	Zacamulpa Cuajimalpa
Monte de las Cruces	Huixquilucan-Metro Observatorio
Monte de las Cruces	San Juan-Metro Observatorio
4	San Juan Tacubaya
4	Huixquilucan Tacubaya
5	Cuajimalpa-San Mateo/Santa Rosa
5	Tacubaya-San Mateo/Santa Rosa
Ex Ruta 100	Tacubaya-San Mateo
76	La Pila-Metro Juanacatlán
Ex Ruta 100	La Pila-Tacubaya
2	Metro-Chapultepec

Tabla de las principales rutas de transporte que comunican a lugar con la ciudad.

INFRAESTRUCTURA

La Delegación cuenta con todos los servicios de infraestructura en la mayor parte del área urbana de su territorio.

Se tiene un déficit en la dotación global de agua potable de aproximadamente 60 lt/seg, debido a que la población demanda 480 lt/seg, mientras que la dotación por parte de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica es de 420 lt/seg,

Aunado a las características topográficas de la zona, hacen necesaria la dotación de agua potable en forma de tandeos a más del 50% de las colonias en época de estiaje. De acuerdo a la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, la problemática principal en la delegación la constituyen los tandeos, que son de dos tipos: tandeos permanentes y tandeos intermitentes, los primeros se efectúan durante todo el año y son de 12 hrs.

En cuanto a drenaje, también las características topográficas han influido en la cobertura actual, comparado con la construcción de redes en terrenos planos y la dispersión de los asentamientos en el territorio que aumenta la longitud de tubería en relación con la población servida

El déficit del 1.5% en el suministro de energía eléctrica afecta aproximadamente a 2,500 familias que no tienen regularizada

la dotación del servicio, aunque la gran mayoría satisface sus necesidades de consumo del fluido eléctrico. En estos asentamientos las acciones de regularización de la dotación de energía eléctrica va íntimamente ligada a las políticas de reubicación o consolidación de las viviendas, derivadas de los estudios particulares de las condiciones de cada asentamiento. El servicio de alumbrado público consta actualmente de 6,400 luminarias, con lo cual se tiene una cobertura aproximada del 80%.

MEDIO FÍSICO

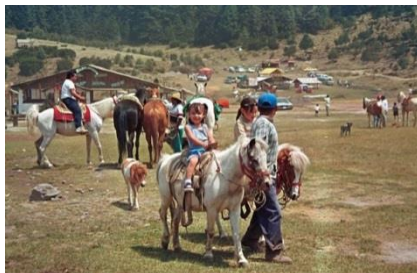
La Delegación tiene características únicas en cuanto vegetación, clima y orografía, al ubicarse sobre una porción de la Sierra de las Cruces, que conforma por depresiones y relieves montañosos, siendo sus principales áreas de valor ecológico la serie de barrancas, entre las que destacan Temaxcaltitla, Agua Azul, El Rancho y La Cañada, las cuales forman parte importante del sistema hidrológico de la ciudad.

Asimismo, desde el punto de vista ambiental forma parte del Sistema Contreras-Desierto de los Leones-La Marquesa, que abarca la Sierra de las Cruces y que se extiende hasta el Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo (La Marquesa). Esta vasta superficie de la delegación, es considerada en el contexto de la planeación urbana del Distrito Federal como Suelo de

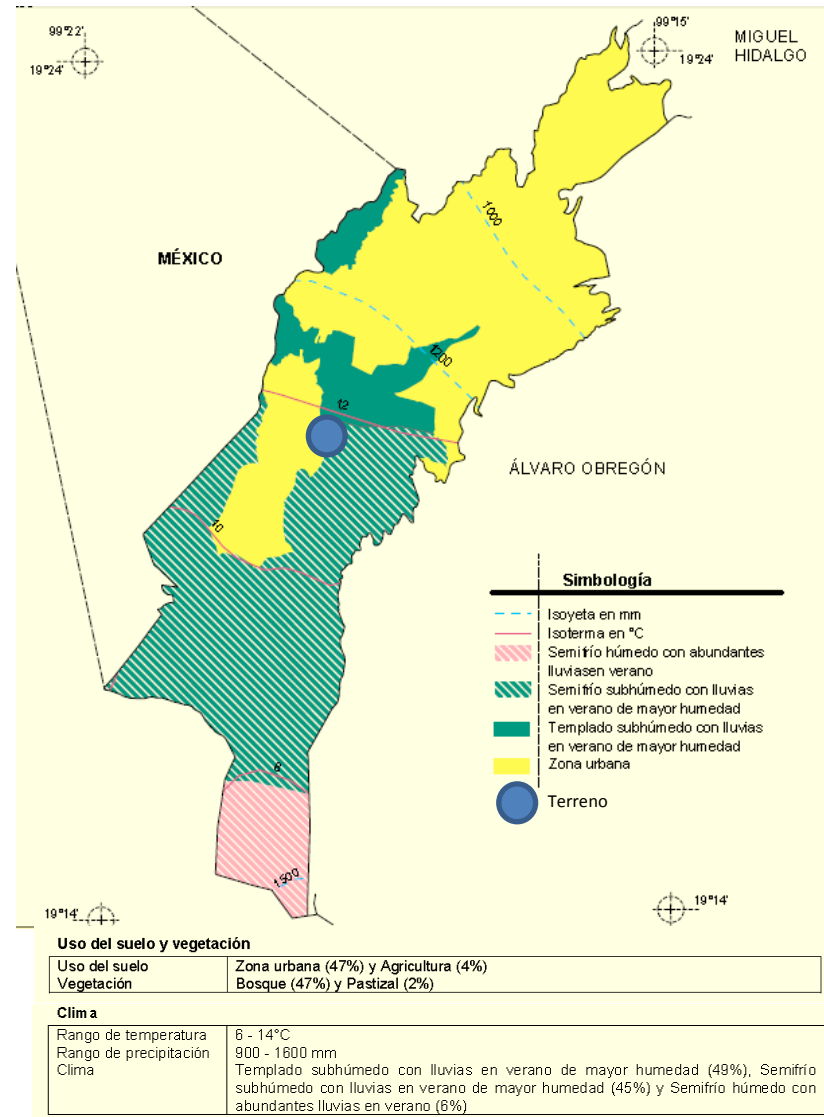
Conservación. Constituye una gran reserva ecológica y forma parte del “Cinturón Verde” del Distrito Federal.

Sus condiciones climáticas, índice de lluvias, vegetación y topografía contribuyen en forma importante a las condiciones del medio ambiente del Valle de México, en lo que se refiere a la captación y escurrimiento de agua y a la generación de oxígeno, dentro de ella también se encuentra el Parque Nacional Desierto de los Leones.

Cuajimalpa cuenta con una extensa zona forestal de gran belleza, la cual desempeña además un papel relevante para la Ciudad de México, desde el punto de vista ecológico y ambiental, principalmente, en lo referente a la regulación del clima, la regeneración de los mantos acuíferos y en la generación de oxígeno.



Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo (La Marquesa) y el convento del desierto de los Leones.



Mapa de la delegación donde se aprecia las características físicas. Imagen proporcionado por el INEGI

POBLACIÓN

Cuajimalpa presenta condiciones contrastantes: al nororiente y poniente las zonas residenciales; al centro estratos sociales de ingresos medios; al suroriente y sur poniente, cerca de la línea de conservación y en áreas con topografía accidentada, los sectores de menores ingresos.

Dicha situación que se refleja en los múltiples factores con los cuales podemos valorar la calidad de vida de la población:

- a) El uno por ciento de su población total es indígena y se desconoce con exactitud sus condiciones particulares.
- b) El uno por ciento de su población económicamente activa está desocupada.
- c) Sesenta y seis por ciento de la población económicamente activa de la delegación percibe entre uno y dos salarios mínimos salarios mínimos.
- d) Cuarenta y cuatro por ciento de su población oscila entre la carencia de instrucción y haber concluido sólo el nivel primario, en un contexto de rápida terceriarización de la economía delegacional.
- e) Requerimientos de mejor transporte público.

f) Déficit global de 60lts/s. en la dotación de agua potable; situación agudizada hacia las partes altas y central de delegación.

g) En 1995, la vivienda con hacinamiento representó un 22.6% (6,700 unidades) mientras en el Distrito Federal constituyó el 14.8%; la vivienda precaria alcanzó 37.6% (11,100 unidades) en cambio en el Distrito Federal es del 18.7%. Ello significa que el 60.2% de las viviendas en la delegación no presenta condiciones adecuadas de habitabilidad.

h) Déficit en el equipamiento cultural, recreativo y de salud. Hecho que se agudiza en la zona norte y sur de la delegación.

i) Alrededor de 1,829 familias viven en 56 asentamientos irregulares por lo que la infraestructura, equipamiento, servicios y seguridad en sus bienes es precaria.

Por otro lado, la fuerte inversión inmobiliaria se ha concentrado, en importante proporción, dentro del Programa Parcial Santa Fe el cual, junto con áreas aledañas, presenta posibilidades de impulsar el desarrollo de la delegación.

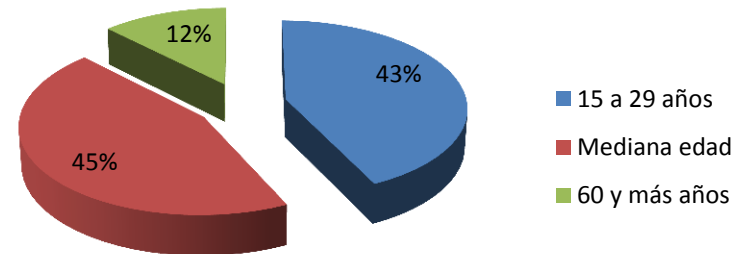
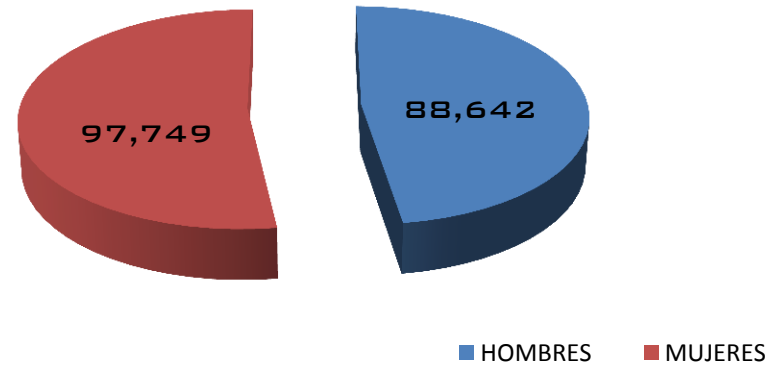
Empero, se adolece de integración vial con el Estado de México y la delegación Álvaro Obregón en sentido norte-sur, debido a las características topográficas del terreno y a la necesidad de llevar a cabo obras de adecuación. **Sin** embargo, al comparar la tasa de crecimiento de la delegación con la correspondiente al Distrito Federal, en cada periodo, resalta que

aquella es siempre mayor que la de ésta. Ello significa que aun cuando Cuajimalpa disminuye su tasa de crecimiento poblacional respecto a la década de los 90's, sigue siendo en términos relativos mayores que la del Distrito Federal.

Al examinar los datos presentados en la población de 4 a 20 años, podemos constatar su importancia relativa respecto a la población total por lo que el déficit en los servicios de cultura, recreación y salud serán semejantes y la población de 20 a 40 años aumentará y con ella los requerimientos de vivienda y empleo.

La tendencia existente hacia la tercerización de economía, ocasionará el abandono definitivo de las actividades primarias y su expectativa de crecimiento.

POBLACIÓN



Datos gráficos donde se representa el género y la edad de loa habitantes de la delegación.

Población total, 2010	186,391
Población total hombres, 2010	88,642
Población total mujeres, 2010	97,749
Porcentaje de población de 15 a 29 años, 2010	26.9
Porcentaje de población de 15 a 29 años hombres, 2010	26.4
Porcentaje de población de 15 a 29 años mujeres, 2010	27.4
Porcentaje de población de 60 y más años, 2010	7.8
Porcentaje de población de 60 y más años hombres, 2010	7.4
Porcentaje de población de 60 y más años mujeres, 2010	8.2
Relación hombres-mujeres, 2010	90.7

Tabla de censo de población tomada en el 2010 por el INEGI.

PROGRAMA DE NECESIDADES

Todo proyecto arquitectónico surge de una necesidad. Al detectar esta necesidad y tratar de solucionarla es cuando empieza la investigación para resolver dicha función. El hombre requiere satisfacer sus necesidades en todos los sentidos ya sean utilitarios, emocionales o de alguna otra índole. Por lo tanto necesita de espacios muy diversos para cumplir tal fin.

Para poder determinar un diseño adecuado y específico al lugar donde se propone, es necesario tomar en consideración criterios que conlleven a obtener los mejores resultados en cuanto a funcionalidad, integración, y volumetría, es por ello que a continuación se mencionan elementos del programa considerados para el anteproyecto de la casa de artes y oficios.

El programa se desglosa en una tabla de necesidades el cual un edificio de este carácter requiere, se toma en cuenta lo ya investigado por la zona para tener en cuenta al usuario quien va dirigido el proyecto. Se analizan los espacios y se relacionan para un buen funcionamiento y tener un primer acercamiento a la imagen del edificio y su comportamiento con el usuario.

Los espacios están contenidos en cuatro zonas principales, se toman en cuenta las actividades del usuario como también la de los operadores del edificio.

Espacios que se requieren:

- Zona Administrativa.
 - Dirección general.
 - Secretaría.
 - Administración.
- Formación cultural.
 - Salón de usos múltiples.
 - Salón de baile.
 - Aula de música.
 - Aula de computación,
 - Aula de fotografía.
 - Aula de diseño gráfico.
 - Taller de carpintería.
 - Galería.
- Complementación.
 - Cafetería.
 - Sanitarios.
 - Estacionamiento.
- Servicios generales.
 - Bodega.
 - Intendencia.
 - Cuarto de máquinas.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Area	Local	No. Pers.	M2	M2 Subtotales	M2 total	Complementarios					
						Iluminación	Ventilación	Acabados	Instalación	Color	Altura
Administrativa	Dirección Gral.	2	15	65	2533	Directa natural y artificial	Natural	Aplanado liso, con piso con ceramico	Electrica	Claros y/o Blancos	3.00m
	Secretaria + s. de espera	2	30								
	Administración	2	20								
Formación cultural	Salón de usos multiples	100	400	1295		Indirecta (artificial)	Aire Acon.	Terminado estriado con material de madera	Electrica, Aire Acon., Sonido	Amarillos y calidos	6.00m
	Salon de baile	30	120								
	Salon de música	30	120								
	Aula de computo	15	75			Directa natural y artificial	Natural	Aplanado liso, con piso de madera	Electrica	Claros y/o Blancos	3.50m
	Aula de fotografia	15	75								
	Aula de diseño gráfico	15	75								
	Aula de idiomas	25	120			Aplanado liso, con piso con ceramico	Electrica	Claros y/o Blancos	3.50m		
	Taller de carpinteria	30	160								
	Galeria	50	150		Directa e indirecta y artificial	Aire Acon.		Electrica, Aire Acon., Sonido		6.00m	
Complementación	Cafeteria	15	55	975	Directa natural y artificial	Natural	Aplanado liso, con piso ceramico	Electrica	Claros y/o Blancos	3.50m	
	Sanitarios	10	60								
	Estacionamiento	20	860								
Servicios generales	Bodega	6	40	198	Artificial	Natural y Aire Acon.	Aparente	Electrica y aire acond.	Aparente	3.00m	
	Almacen	3	24								
	Intendencia	1	9								
	Patio de maniobras	6	70								
	Cuarto de Maquinas	1	55		Directa natural y artificial	Natural	Aplanado liso, con piso con ceramico	Electrica	Aparente		
				Artificial	Natural	Aparente					

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

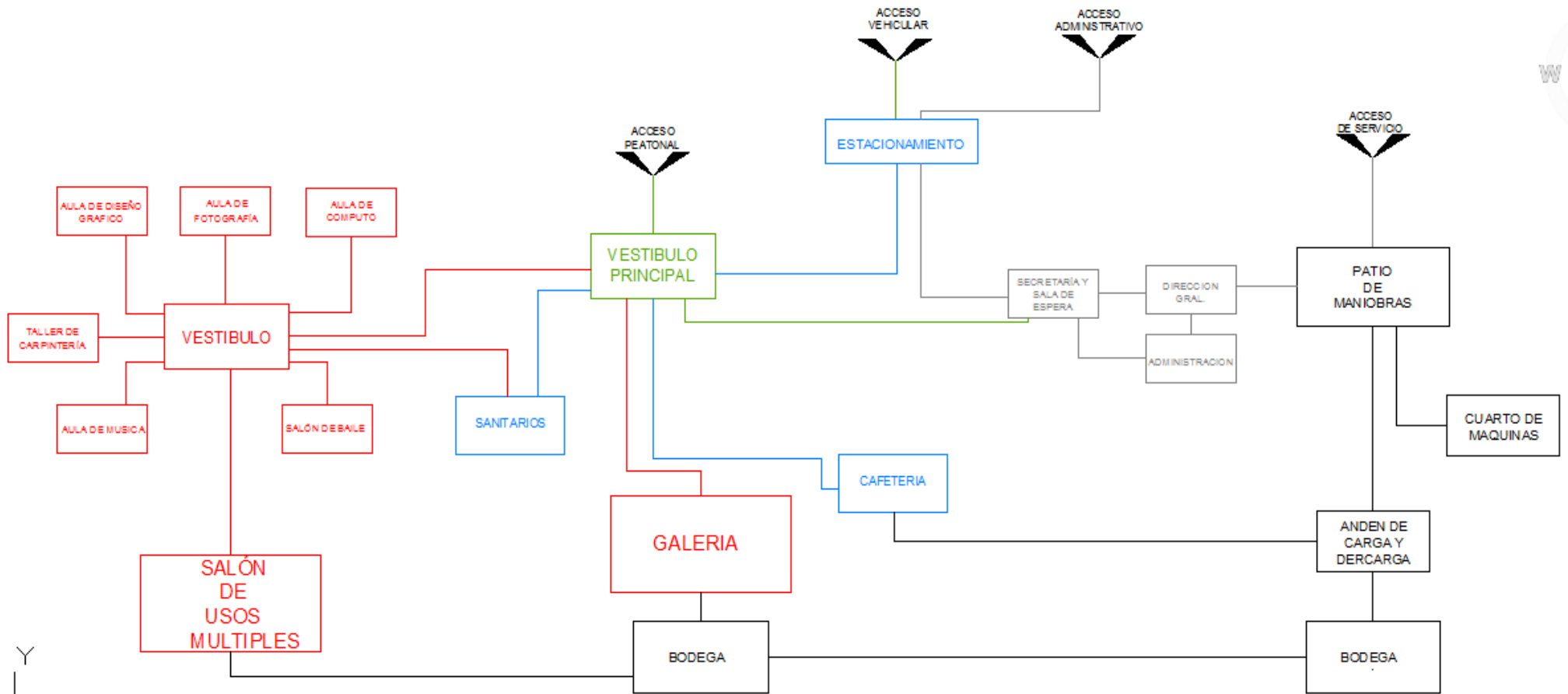
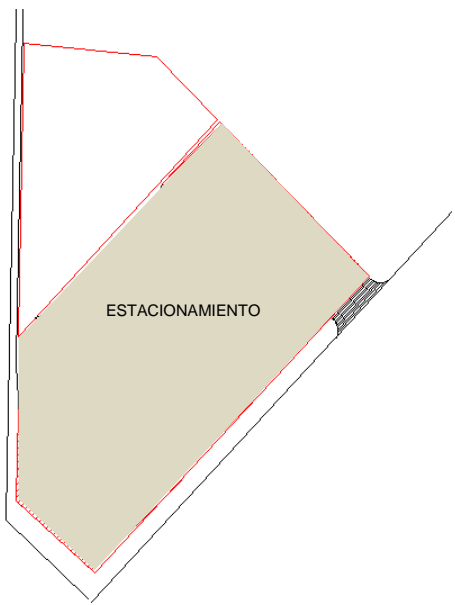
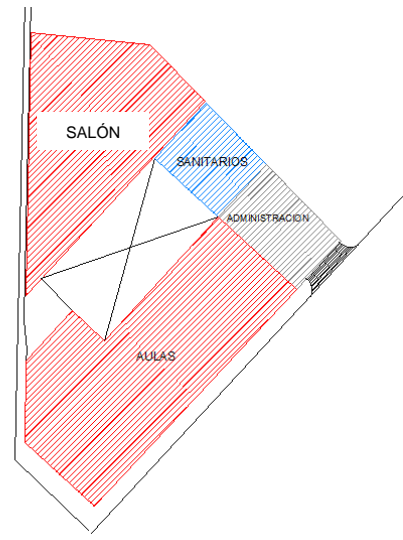


Diagrama en el cual se relacionan los espacios para la funcionalidad del edificio

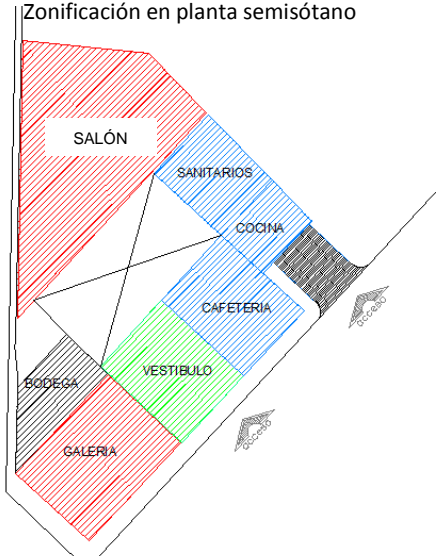
ZONIFICACIÓN



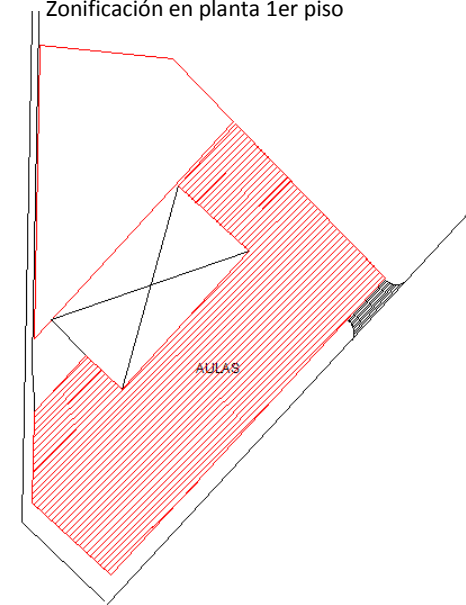
Zonificación en planta semisótano



Zonificación en planta 1er piso



Zonificación en planta baja



Zonificación en planta 2o piso

13 MEMORIA DESCRIPTIVA

11.1 Objeto Del Proyecto

Se redacta la presente memoria con el objeto de describir los trabajos necesarios para la construcción de una edificación consistente en una casa de artes y oficios aislada en tres plantas (baja 1er piso y 2º piso) con estacionamiento en planta semisótano.

11.2 Descripción General Del Terreno.

El terreno se encuentra situado en la avenida José María Castorena en la colonia Cuajimalpa en la delegación Cuajimalpa. Se trata de la parcela catastral número Hir-72 056-642.076. La parcela se encuentra en la actualidad libre de edificaciones.

El terreno dentro del cual se pretende desarrollar el presente proyecto tiene una superficie aproximada de 1433.3 m². El terreno tiene forma irregular, con frente, orientado al Sur-Oriente, a la avenida José María Castorena.

La parcela presenta desniveles apreciables en la rasante de la calle, y es sensiblemente horizontal en toda su superficie.

El terreno descrito dispone actualmente de todos los servicios urbanísticos necesarios, por lo que es apto para desarrollar en él el presente proyecto.

11.3 Descripción Del Edificio

El edificio consta de cuatro plantas dividiendo en las primeras dos plantas en zona pública y en las últimas dos en zona de instrucción y educación, respondiendo cada una de ellas a la siguiente tabla:

PLANTA	USO	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)
SÓTANO	Estacionamiento	860	
	Cuarto de maquinas	55	
	Subtotal		915
Planta Baja			
	Galería	150	
	Salón-comedor	55	
	Cocina	40	
	Sanitarios hombres y mujeres	60	
	Bodega	40	
	Patio de maniobras	70	
	Auditorio	400	
	Subtotal		815
1er piso			
	4 Aulas	300	
	Bodega	16	
	Cuarto de intendencia	9	
	Dirección y sala de espera	65	
	Subtotal		390
2º piso			
	5 Aulas	420	
	Aula de juntas	28	
	Bodega	24	
	Subtotal		472
Total			2533

Se propone un esquema geométrico acondicionado a la forma irregular del terreno con un espacio central de comunicación hacia los espacios de uso cotidiano. Esto con tal de facilitar el traslado de los usuarios a las actividades principales del edificio.

- La altura edificable constara de 4 plantas, los entrepisos de una altura de tres metros y medio a excepción de la planta baja que será de doble altura
- El estacionamiento se ubica en la planta de sótano, esto es con el aprovechamiento de los espacios en los niveles subsecuentes. Tal estacionamiento estará estructurado con un muro de contención perimetral.
- Las plantas del segundo y tercer piso tendrán un volado máximo de dos metros en dirección a la fachada principal.
- La comunicación entre los niveles se solucionara con elevador y escalera que se situara en el núcleo del edificio.
- La iluminación en las aulas estará controlado por un sistema de parasoles con tal de aprovechar la incidencia del sol en las diferentes estaciones del año.
- El sistema constructivo es solucionado con sistema de vigas de concreto armado, los entrepisos de losa aligerada con división en los espacios de panel “W”.
- El salón de usos múltiples estará conformado de un sistema a base de acero. Cimentado con zapatas

aisladas de concreto armado y una cubierta de losacero con las inclinaciones de agua pluviales necesarias.

- Las aguas pluviales serán tratadas para su aprovechamiento y contenidas en una cisterna especial que estará conectada a la red hidráulica para el uso en los muebles sanitarios.

11.4 Acondicionamiento Del Terreno

Se hará el oportuno la limpieza del terreno.

Realizado el replanteo en el interior del predio, en la zona prevista, se comenzarán los correspondientes trabajos de excavación del terreno hasta alcanzar el nivel requerido en los planos estructurales. En caso necesario, se realizarán el drenaje oportuno, con el fin de dejar el terreno en condiciones de edificar sobre el mismo.

11.5 Cimentación

Al existir un sótano y estar éste delimitado por un muro perimetral de contención, la cimentación se realizará por medio de losa de cimentación. Existirán zapatas aisladas para los pilares metálicos en la estructura del salón de usos múltiples teniendo una junta constructiva entre los dos sistemas de cimentación de 10cm.

Una vez limpia la zona, bajo la base de la cimentación, se dispondrá una placa de concreto de limpieza con un espesor de 10 cm o hasta alcanzar el nivel que permita dar el cálculo de la losa.

Se indica en el plano de cimentación las dimensiones y armados de las losas y zapatas, así como sus detalles constructivos en la zona del salón de usos múltiples.

11.6 Estructura

La estructura del edificio es mixta, está proyectada a base de concreto armado con losa reticular para abarcar dimensiones exigidas en el proyecto. El salón de usos múltiples está separado del resto de edificio con una junta constructiva, teniendo en este una estructuración a base de acero con cubierta de armadura de alma abierta apoyada en columnas de acero tipo IPR con dimensiones indicadas en los planos estructurales.

Se trazará la planta de los muros de modo que sus dimensiones tengan una tolerancia menor de 10 mm respecto a las cotas parciales y de 20 mm respecto a las totales que se fijan en el proyecto. No se permitirán desplomes mayores de 10 mm

Los muros se levantarán por hiladas horizontales en toda la extensión de la obra. Se ejecutan evitando la transmisión de humedades por capilaridad, disponiéndose en la cara exterior del muro, en las partes que queden en contacto con el terreno, una lámina impermeabilizante de PVC.

La escalera se realizará con una estructura metálica empotrada en los muros de cajón de elevador con un espesor de 14 cm de concreto armado.

Los cerramientos exteriores estarán formados por muros de concreto armado, de 14 cm de espesor. Los muros interiores se realizarán con ladrillo unidos con mortero de cemento y arena.

Las cubiertas serán planas con relleno para alcanzar pendientes del 2%. La cubierta se ha resuelto de forma que la terminación de su recubrimiento asegure la estanqueidad al agua, de esta forma se evitara el exceso de agua en las cubiertas del edificio.

11.7 Cancelería

Las puertas de paso serán de tambor para el aislamiento acústico de 1.20m de longitud abatible de una sola hoja fabricada en madera de pino, barnizada con molduras y tapajuntas a juego.

Los herrajes para las puertas serán de latón, del modelo que se elija. Tendrán como mínimo tres pernos. Toda la cancelería quedará totalmente finalizada con las terminaciones indicadas por el fabricante.

Las ventanas de aluminio tendrán una hoja basculante en chapa metálica ondulada en color blanco. Se cuidará la protección de los materiales empleados a la agresión ambiental y la

compatibilidad de los materiales empleados entre sí y con los materiales de los muros.

La cancelería exterior de puertas y ventanas de la fachada en planta baja llevarán vidrio templado 19 mm de espesor, sellado al aluminio con cordones de silicona transparente, por ambos lados. Será de resistencia suficiente a la acción del viento. Se preverá la holgura suficiente para absorber dilataciones y no transmitir vibraciones.

En las ventanas de los sanitarios se empleará cristalería de 6mm de espesor con el mismo sistema pero con vidrio traslúcido en la parte interior, para evitar vistas directas.

El acristalamiento de la cancelería interior será con vidrio impreso incoloro de 6 mm de espesor.

11.8 Instalaciones

ELÉCTRICA.

Para la obra proyectada se prevé una carga aproximada de energía para la alimentación del edificio, por tanto, la potencia prevista no será inferior a 40000 W y la tensión de utilización será 880 V. En todo caso, la instalación se ajustará a las normas vigentes de construcción y a las de la compañía suministradora.

HIDRAULICA.

El suministro de agua se soluciona con un sistema hidroneumático de carácter comercial con una capacidad de 50

litros dirigidos a los inmuebles sanitarios, el impulso del agua es acompañada de una bomba de un caballo de fuerza.

El sistema se proyecta a partir de una acometida general situada en la entrada del semisótano y contralada con una llave de paso. El medidor del agua se situará en el interior del edificio, pero en zona fácilmente accesible, próxima a la entrada.

La red de distribución será de cobre según diámetros necesarios en cada punto según plano, debidamente protegida para evitar condensaciones.

Para independizar parcialmente la instalación, en cada local húmedo, se han previsto llaves de paso con el fin de cortar el suministro de agua y poder efectuar reparaciones o sustituciones en los mismos sin afectar al funcionamiento del resto de los espacios.

Las redes de distribución se colocarán lo más próximos posible al piso, a un máximo de 30 cm, y debidamente aislados.

Se separarán las canalizaciones de agua caliente y fría, la red de agua fría por debajo del agua caliente, con una separación mayor de 4cm, esto es únicamente en la zona de cocina y comedor. Asimismo se realizará una separación de protección entre las redes sanitarias y cualquier conducción o cuadro eléctrico, de modo que sea mayor de 30 cm.

Los orificios en muros para su paso se realizarán con la suficiente holgura para permitir la dilatación, sellando el espacio alrededor del tubo para realizar una correcta impermeabilización.

En la ejecución de la red se controlarán la alineación de las tuberías y su perfecta sustentación para evitar que se transmitan

tensiones a las válvulas, etc. En los finales de la distribución se colocarán tapones, para evitar la introducción en la red de materias extrañas.

SANITARIA.

Se han agrupado tanto los distintos locales húmedos, a fin de reducir el número de bajantes y facilitar la ventilación.

El trazado de la red de evacuación de aguas residuales, es el más sencillo posible para garantizar la posibilidad de desagüe en todo punto de consumo, con la disposición de las bajantes correspondientes, y conseguir una circulación natural por gravedad. No presentará obstrucciones, sellando perfectamente sus juntas. Su circulación es uniforme en toda la bajante. Quedará firmemente sujeta a los paramentos mediante abrazaderas, de forma que cada tramo de bajante sea auto portante. Se protegerá de los cambios de temperatura, choques mecánicos y acciones químicas de otros materiales.

Se realizará una ventilación primaria, (ya que no se superan las seis plantas de altura), mediante la prolongación de las bajantes hasta cubierta, el tubo ventilador estará a 60cm por encima de la cubierta del edificio, con objeto de:

- Dar entrada al aire exterior en el sistema de evacuación para facilitar la circulación en el mismo y procurar una salida a los gases nocivos por encima de la cubierta.

- Evitar el sifonazo y, con ello, la pérdida de los cierres hidráulicos de los aparatos.
- Procurar el desprendimiento por secado de las partículas adheridas a las paredes de las tuberías, evitándose, en lo posible, los recorridos horizontales de la tubería de ventilación.

La red de evacuación y las bajantes de aguas negras y pluviales se realizarán en tuberías de PVC, de dimensiones según plano, con diámetro uniforme en todo su recorrido, con derivaciones y codos del mismo material. Se dispone una red de evacuación reuniendo las aguas negras y pluviales en un pozo de registro, del cual parte la acometida a la red general urbana.

La red de saneamiento se efectuará a base de tubos de PVC, con una pendiente mínima del 1,5 %. El trazado de la red se ejecuta para conseguir una circulación natural y no expuesta a obstrucciones. Como norma general, se evitan los cambios bruscos de dirección y pendiente, y los codos de 90°. En los cambios de dirección de más de 45° de desviación se prevé un registro. Las tuberías atravesarán perpendicularmente los muros.

La recogida de aguas en el semisótano se llevará hasta un carcamo, elevándose las aguas hasta el colector mediante una bomba.

Se dispondrán además, registros para permitir la limpieza y comprobación de cada punto de la red, que deberán ser con tapa de doble cierre y hermético, en los siguientes puntos:

- En los cambios de dirección o de pendiente y al pie de bajantes.
- En general, en los encuentros de tuberías.

- Antes de la acometida a la red de alcantarillado.

La red de saneamiento irá siempre por debajo de la de abastecimiento de agua, con una separación mínima de un metro.

TELEFONÍA

La canalización general se realiza a través de la zona común hasta la acometida del edificio.

Se establecerá una separación mayor de 25 cm entre estas instalaciones y las de agua, gas o electricidad.

Se han previsto tomas de teléfono en el salón-comedor, y en los espacios administrativos.

11.9 Pintura.

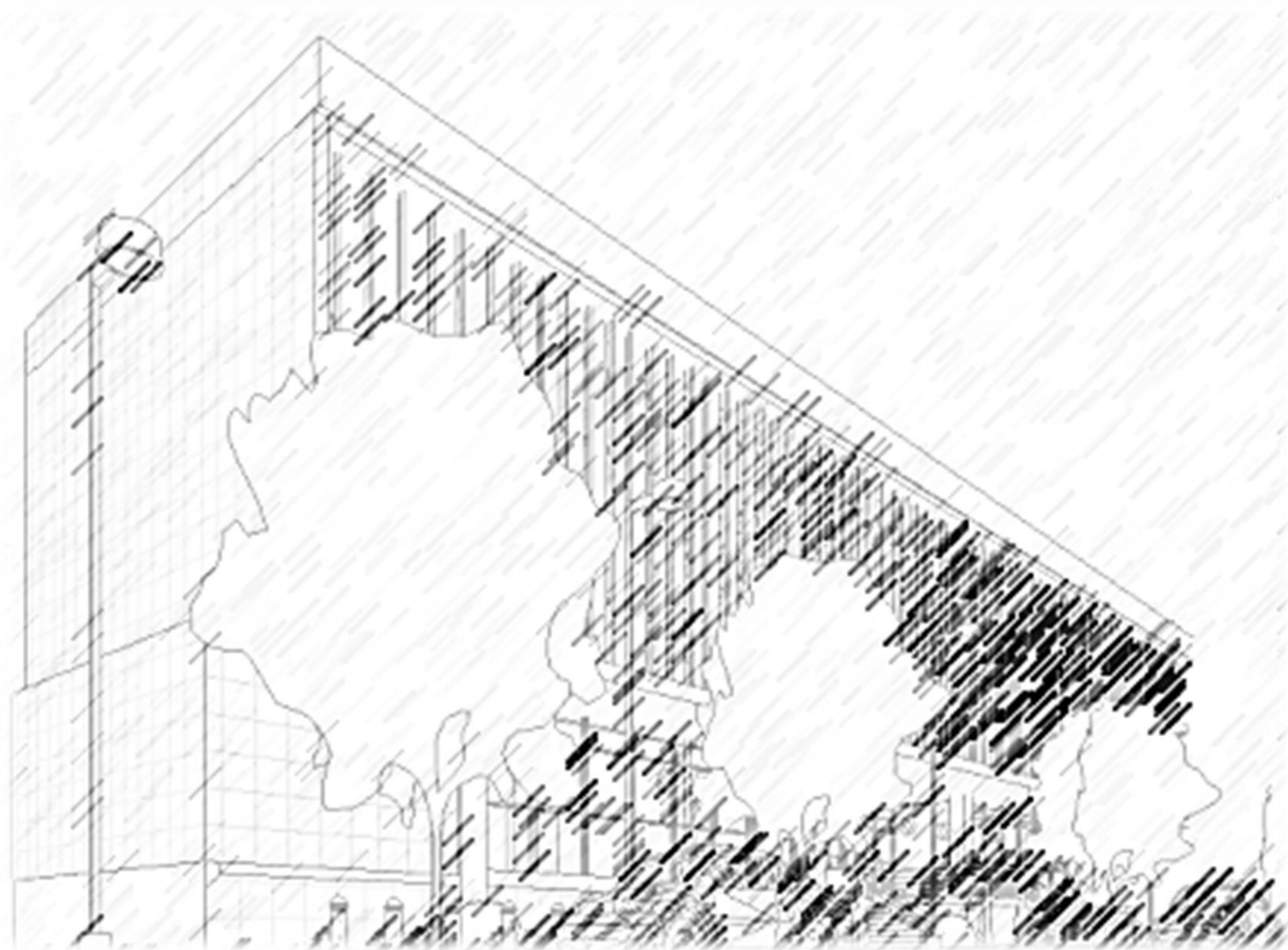
La cerrajería exterior metálica se pintará con dos manos de pintura al esmalte sobre imprimación de dos manos de minio electrolítico. Los paramentos horizontales y verticales de garaje con pintura plástica en color blanco, dos manos. Los paramentos horizontales y verticales interiores del edificio con pintura a elegir, dos manos mínimo.

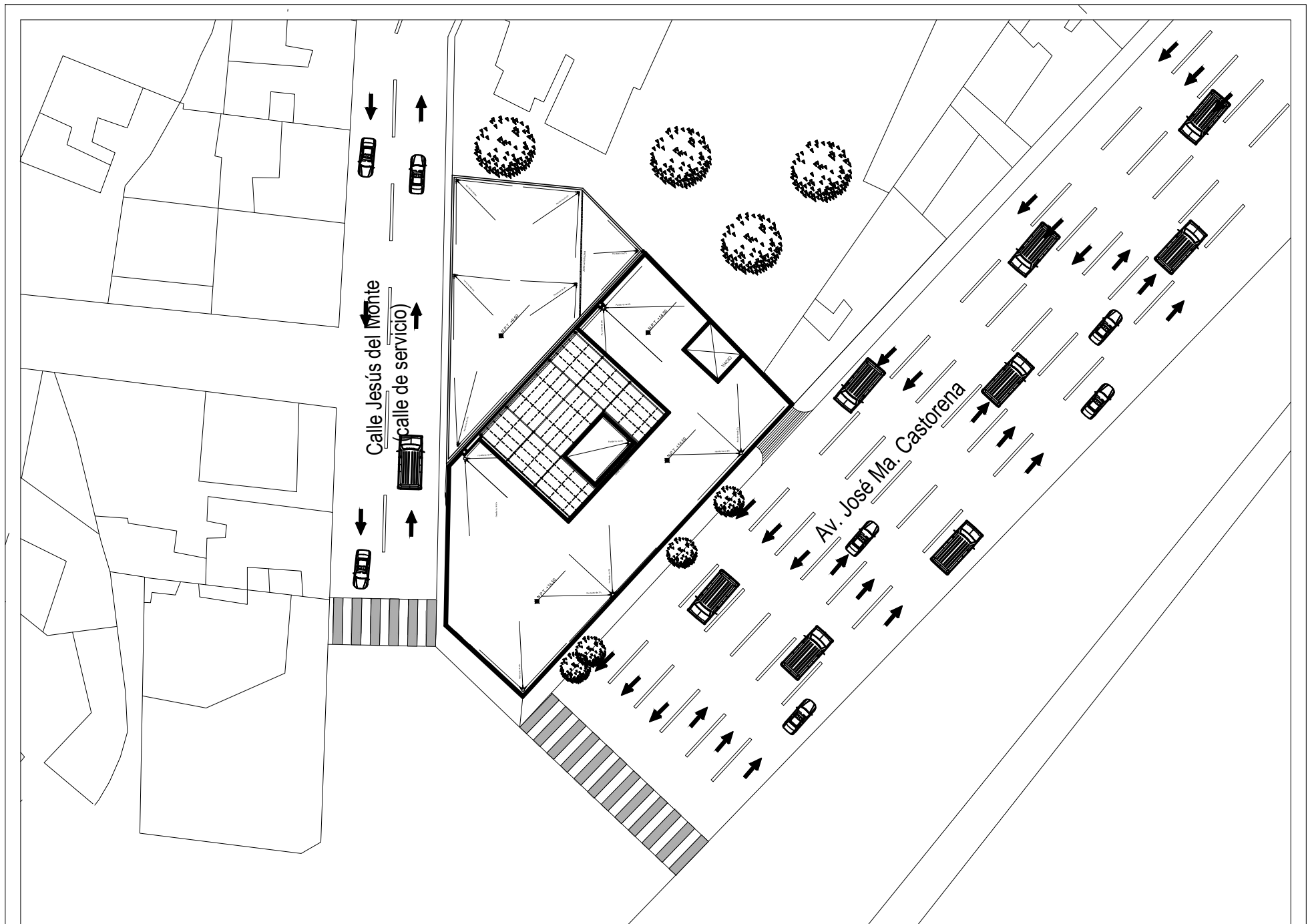
11.10 Propuesta Sustentable.

A fin de regular y controlar eficazmente las incidencias térmicas en el interior del edificio, los sistemas de fijación de los parasoles permiten regular la radiación solar. Este proceso puede reducir el impacto de los rayos de sol en el edificio, utilizar estos paneles para ahorro de energía y transformarla en energía eléctrica para el sistema de emergencia en las circulaciones.

En el edificio otro sistema que propongo es la utilización del agua pluvial, canalizándola en una cisterna y dirigiéndola a los muebles sanitarios.

PROYECTO ARQUITETÓNICO





PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Urbano
ESCALA: 1:400

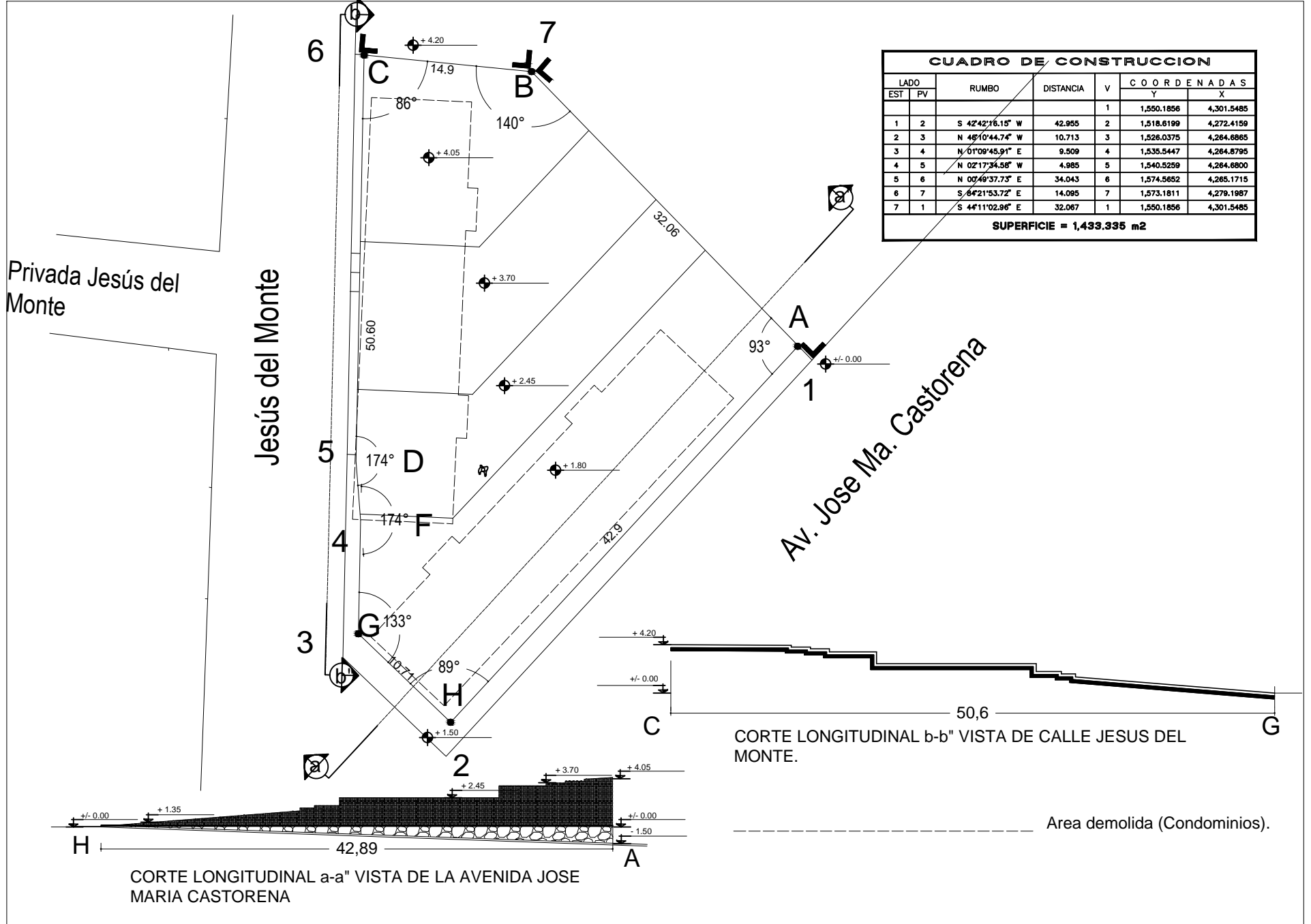
UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



U-01





CORTE LONGITUDINAL a-a" VISTA DE LA AVENIDA JOSE MARIA CASTORENA

CORTE LONGITUDINAL b-b" VISTA DE CALLE JESUS DEL MONTE.

Area demolida (Condominios).



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
 TIPO DE PLANO: Topográfico
 ESCALA: 1:400

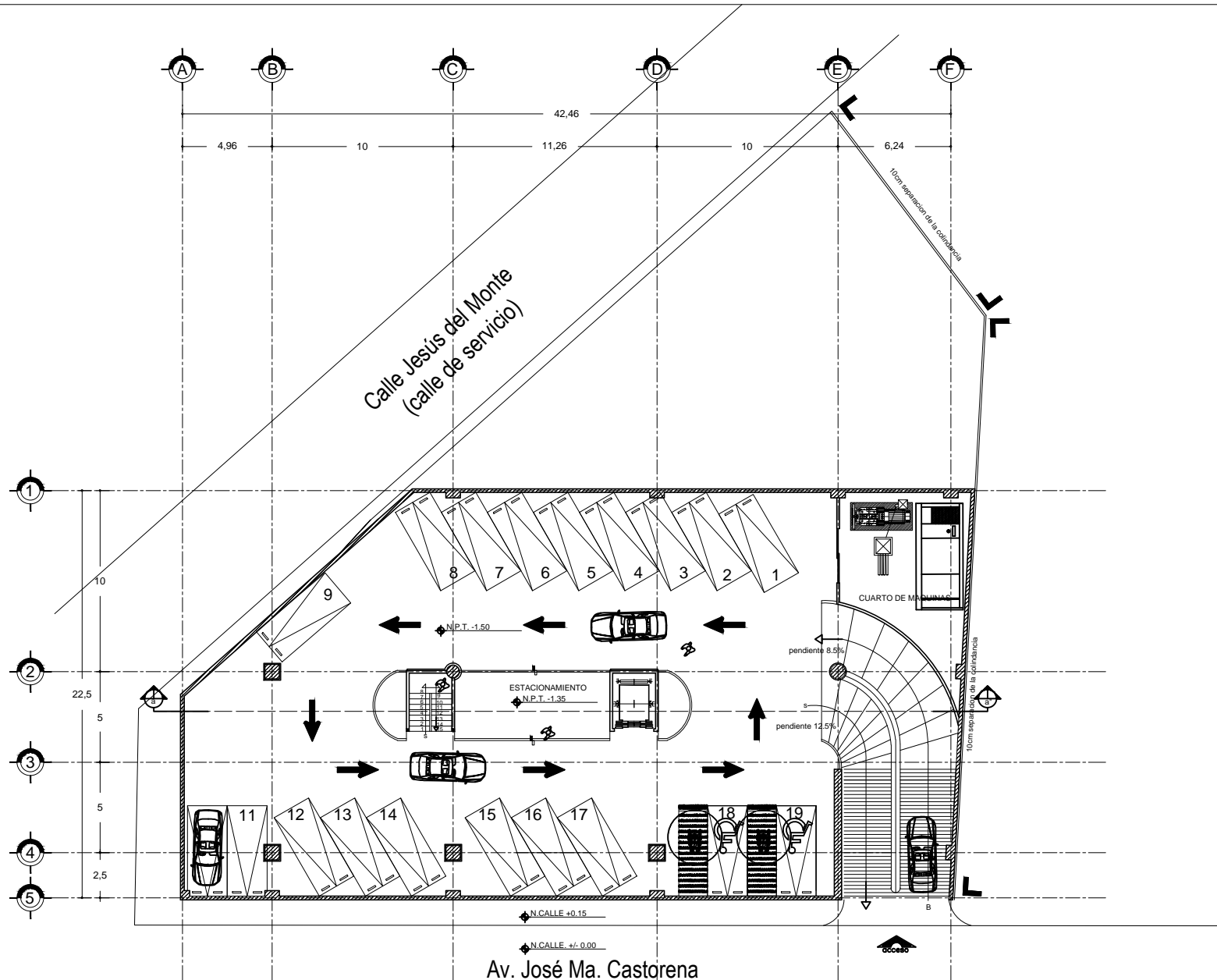
UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
 ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



T-01





PLANTA SOTANO



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:300

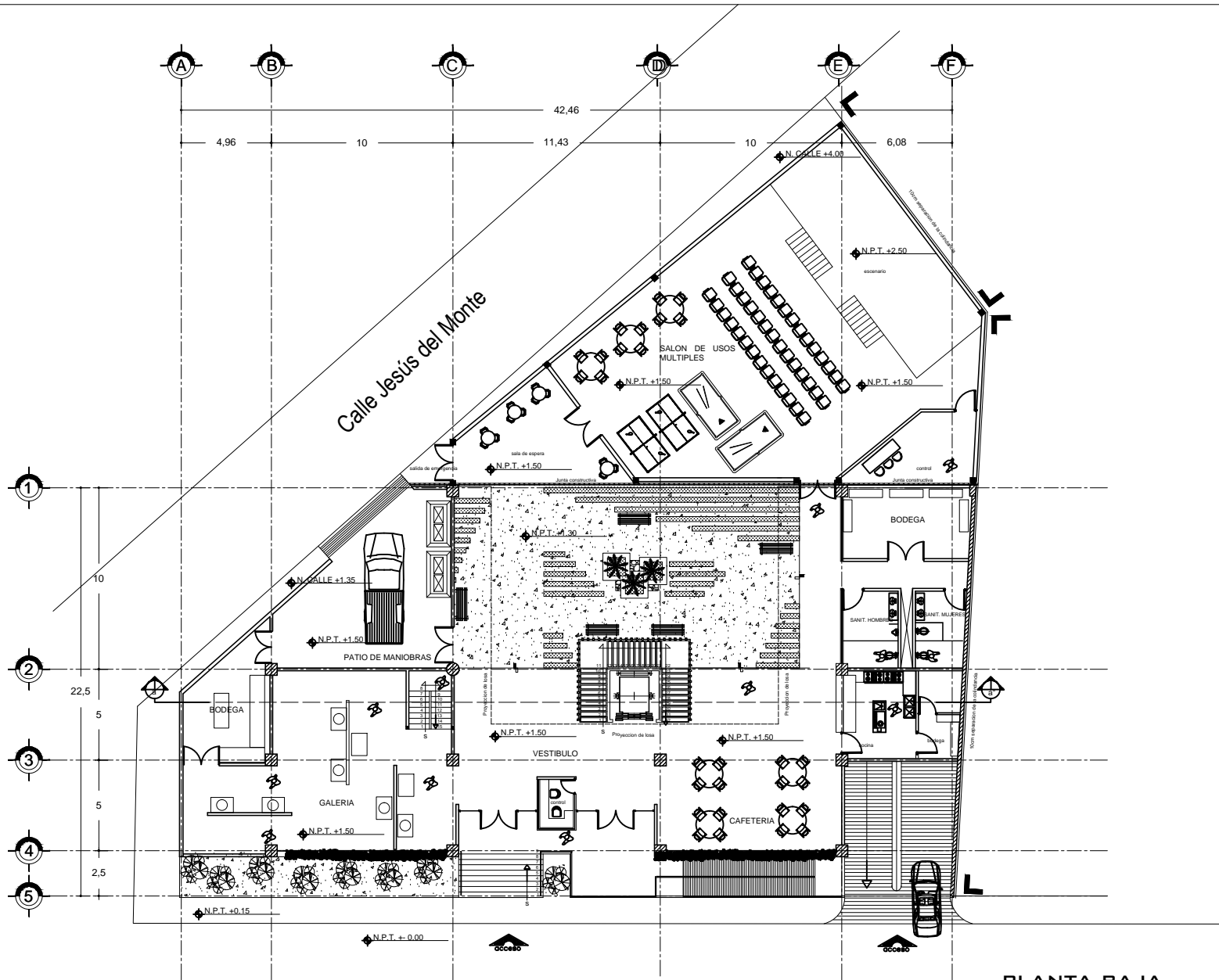
UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



A-01





PLANTA BAJA

Av. José Ma. Castorena



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:300

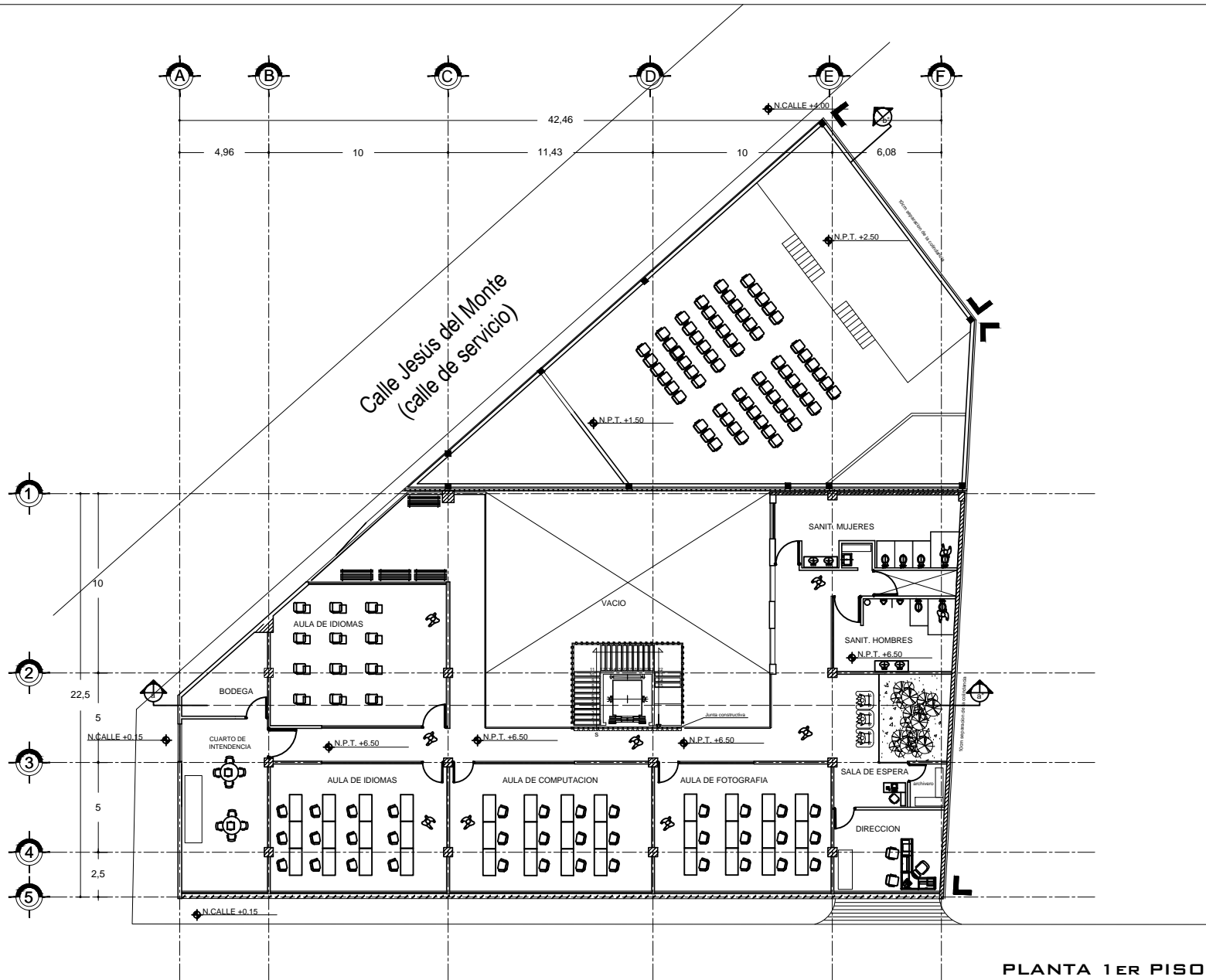
UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Moriote Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



A-02





Av. José Ma. Castorena

PLANTA 1ER PISO



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:300

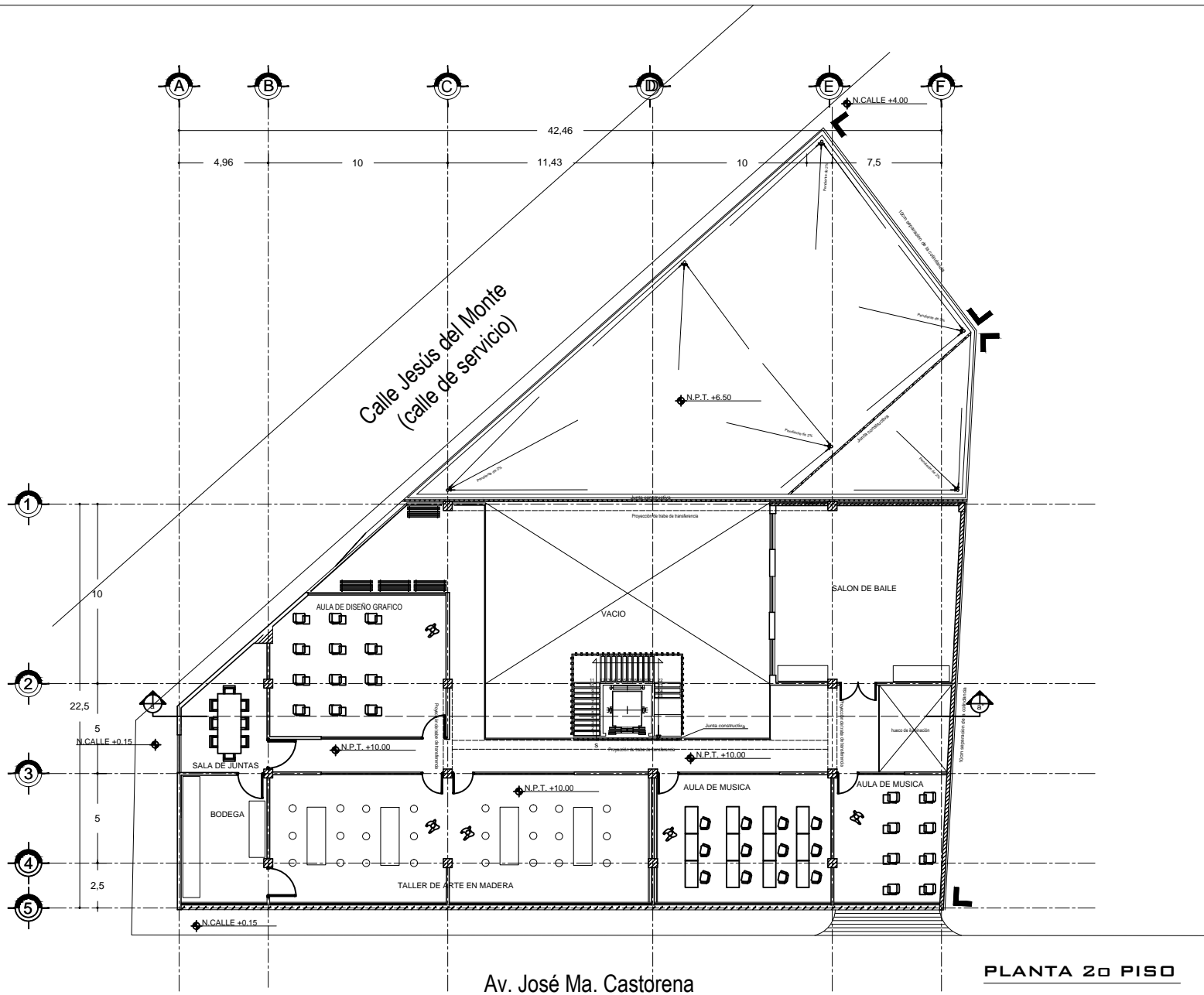
UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



A-03





Av. José Ma. Castorena

PLANTA 2º PISO



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:300

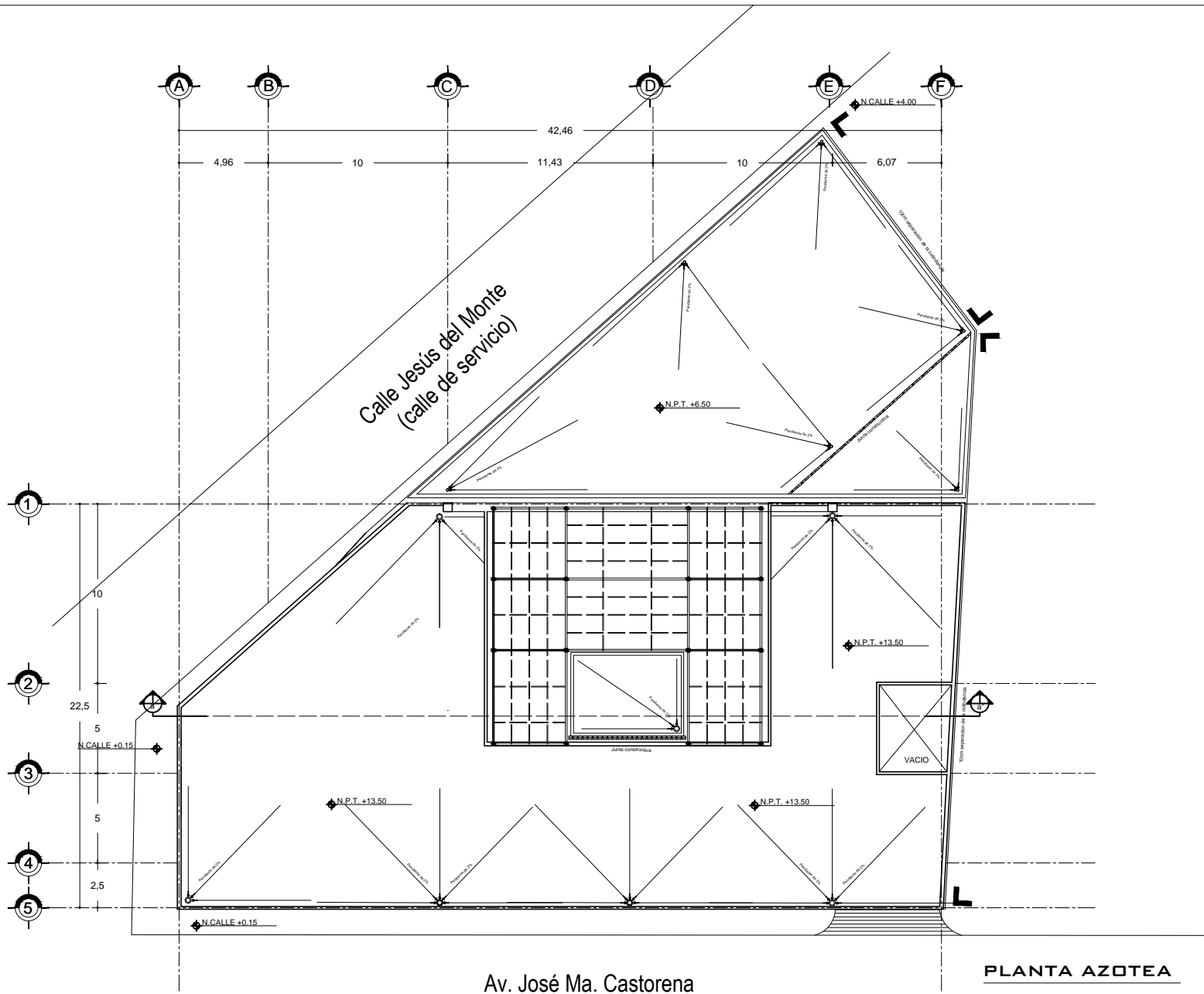
UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Moriote Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



A-04





PLANTA AZOTEA

Av. José Ma. Castorena



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:300

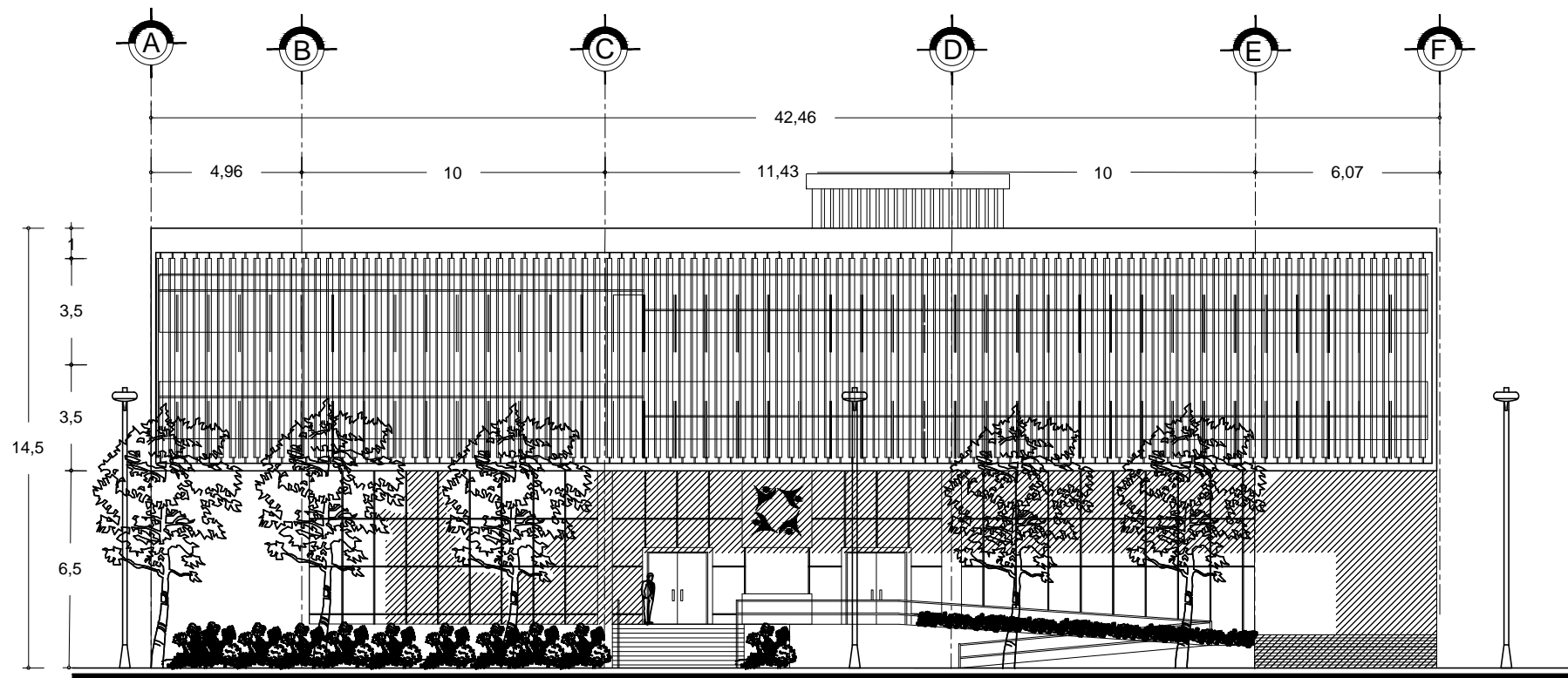
UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gablondo Rojas Ricardo, Arq.
 Moriote Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



A-05





FACHADA PRINCIPAL SUR-ORIENTE



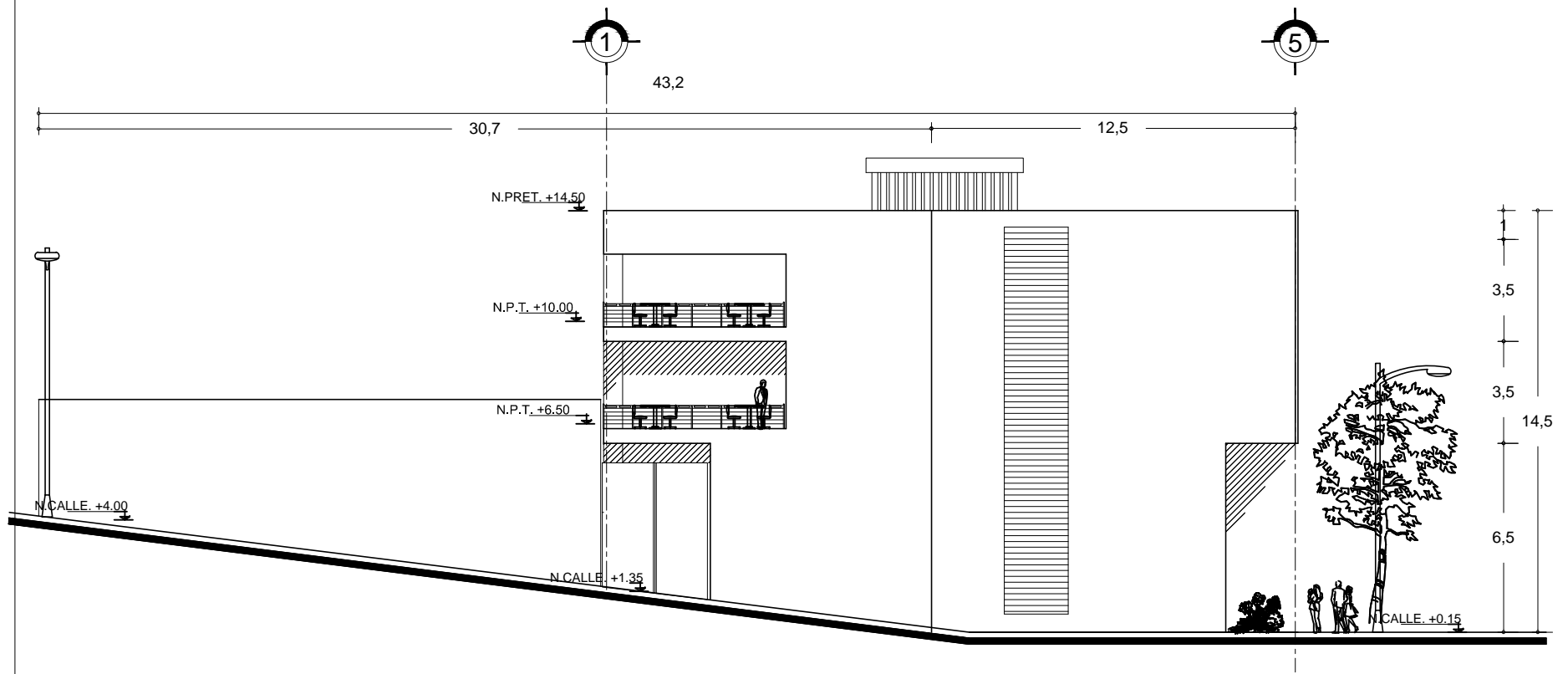
PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:200

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto

A-06





FACHADA SECUNDARIA SUR



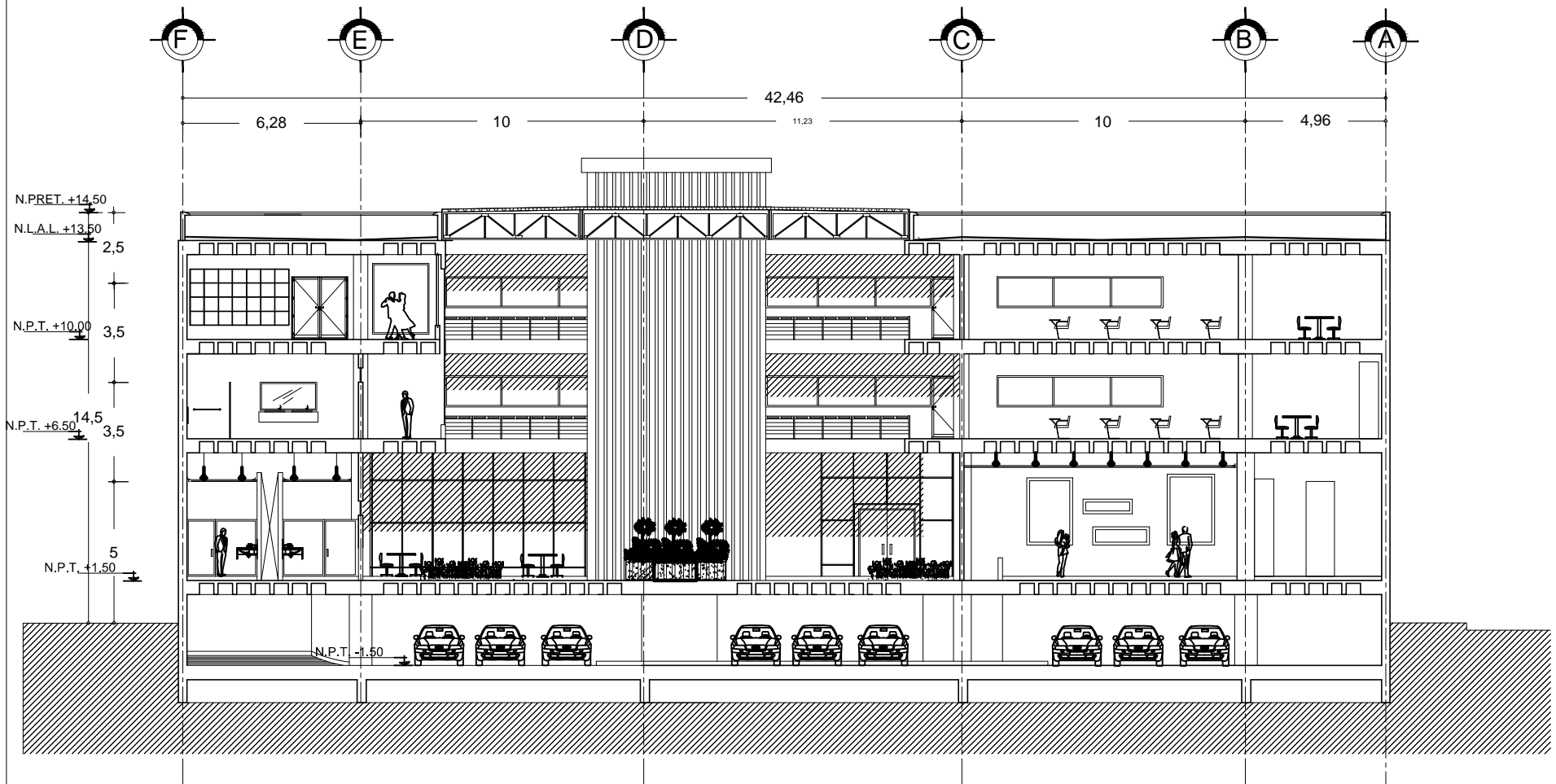
PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:200

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto

A-07





CORTE-FACHADA SUR PONIENTE



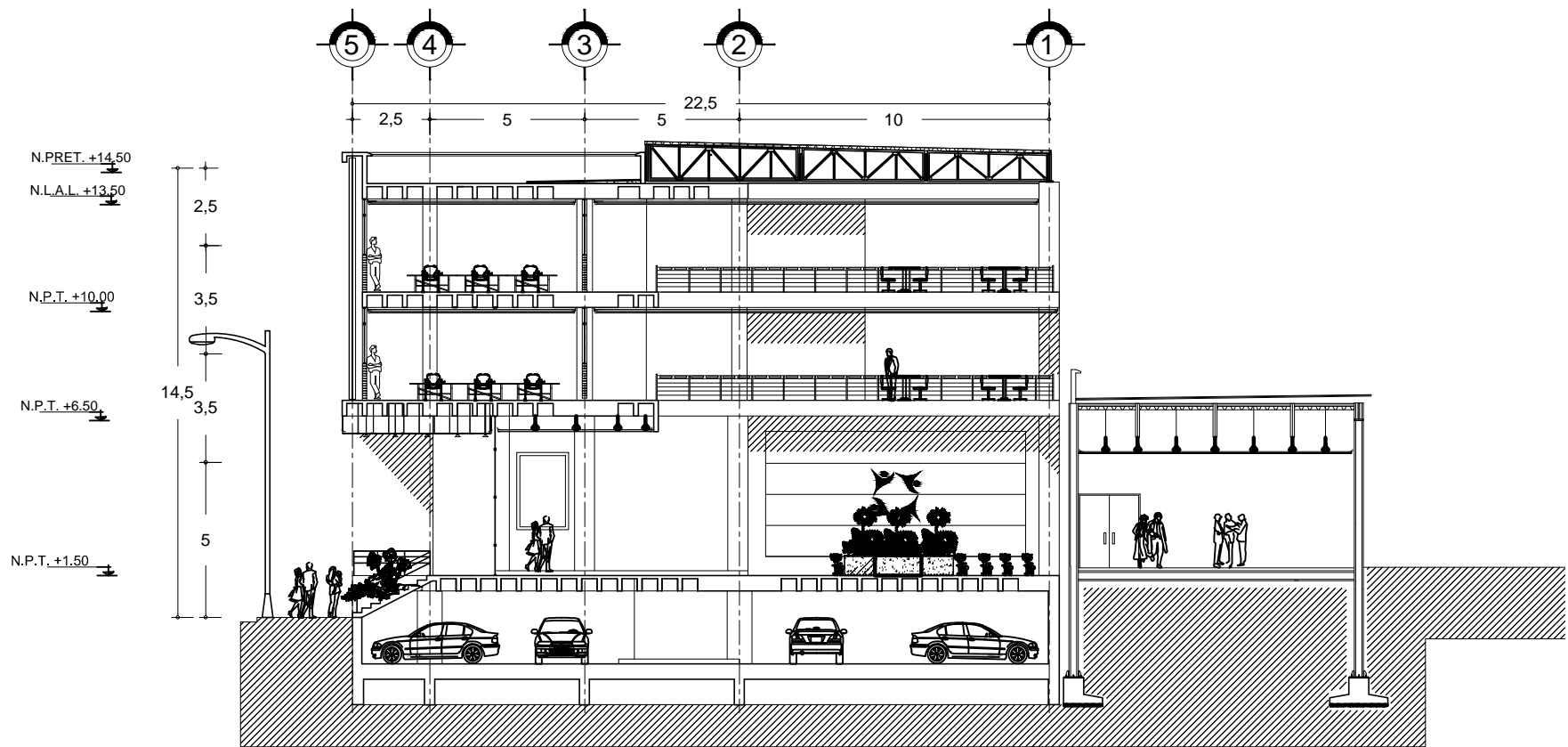
PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:200

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto

A-08





CORTE-FACHADA INTERIOR SUR ORIENTE



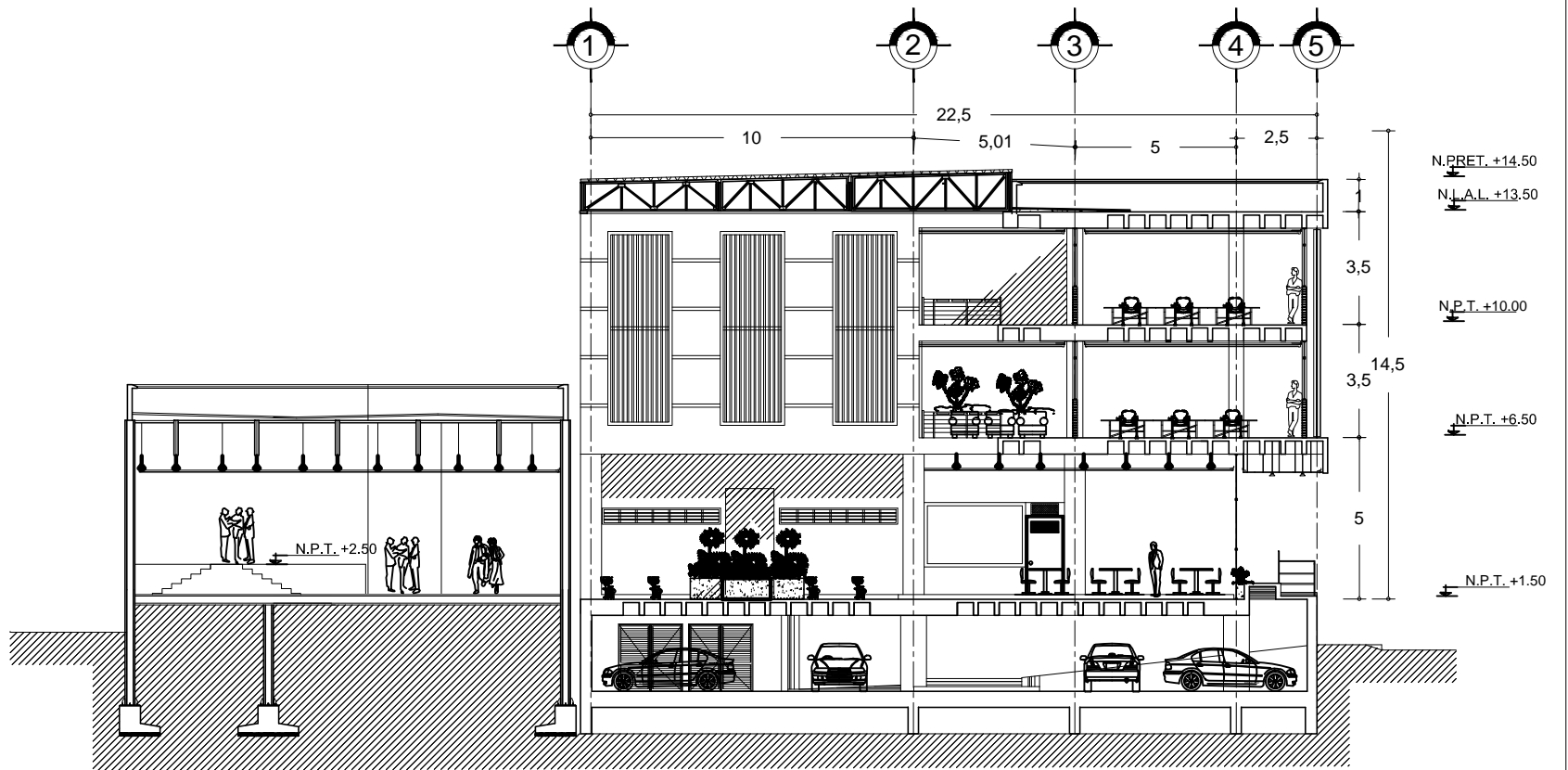
PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:200

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto

A-09





CORTE-FACHADA INTERIOR NOR-ORIENTE



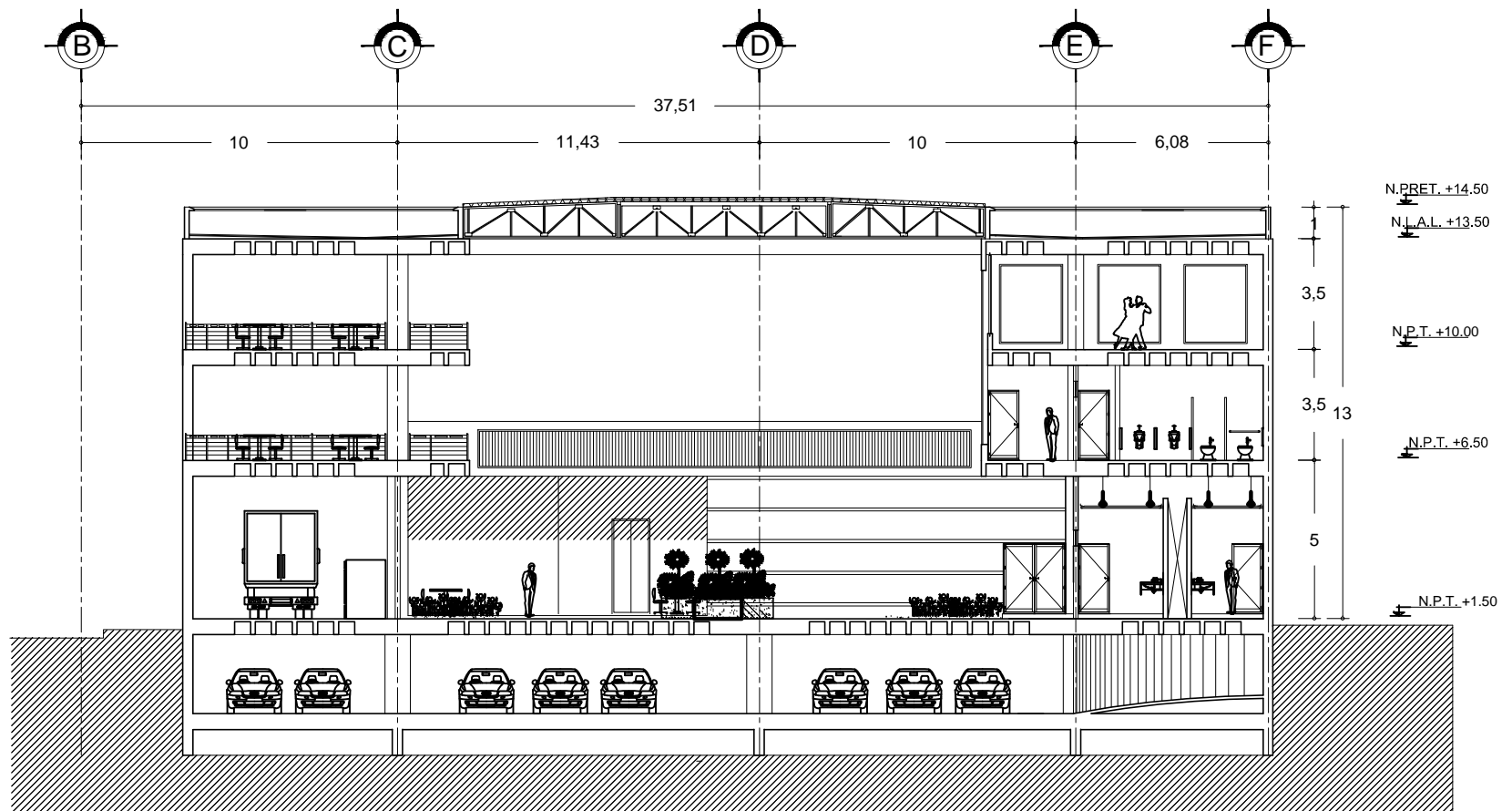
PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:200

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto

A-10





CORTE-FACHADA INTERIOR NOR-PONIENTE



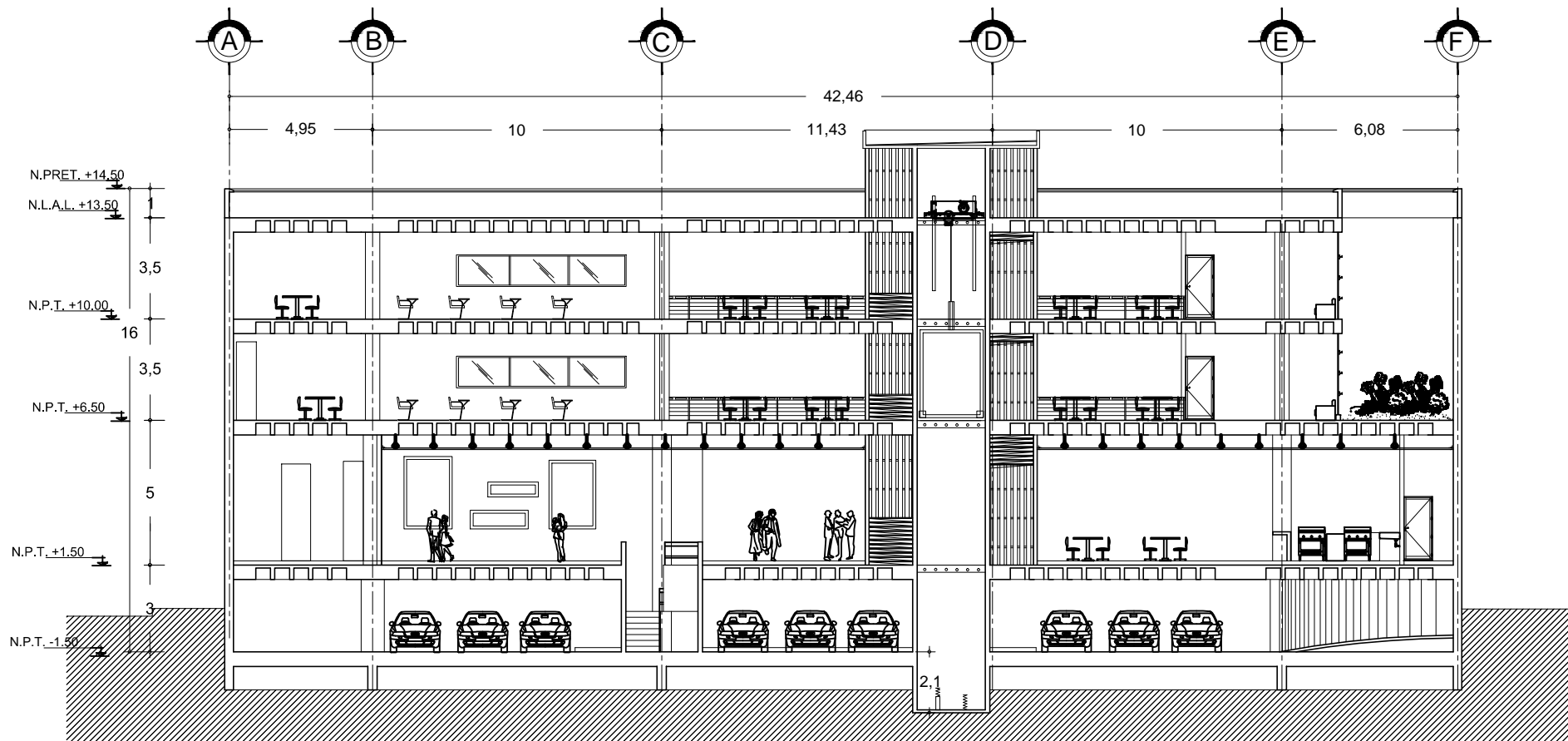
PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:200

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto

A-11





CORTE LONGITUDINAL SUR-ORIENTE A-A''



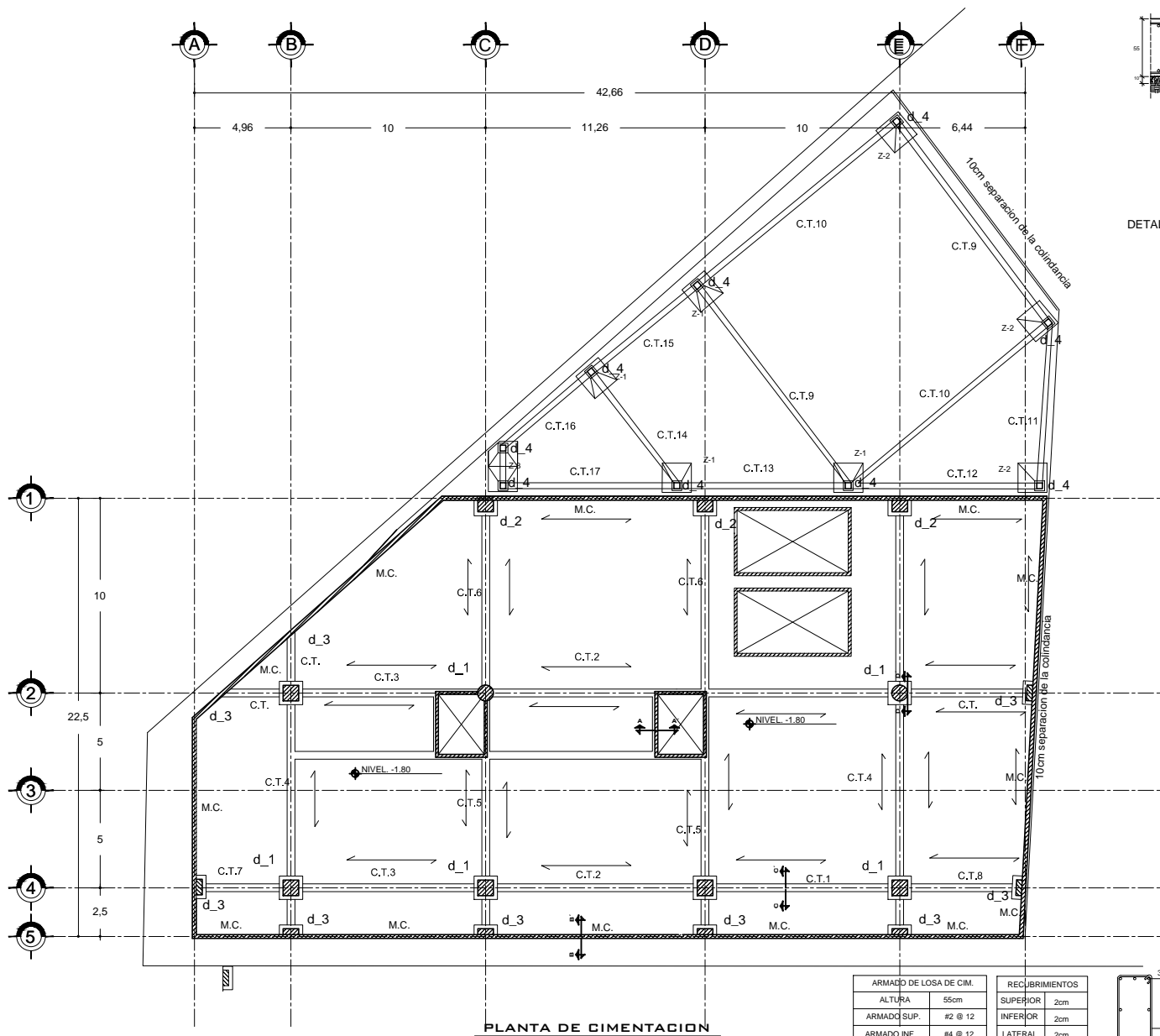
PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Arquitectónico
ESCALA: 1:200

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

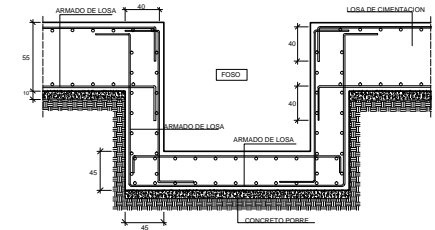
ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto

A-12

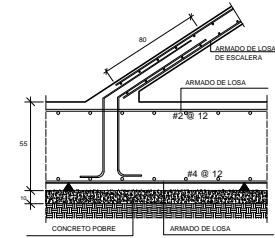




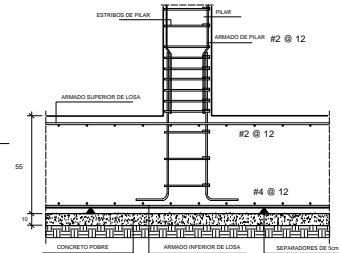
PLANTA DE CIMENTACION



DETALLE A-A' DE FOSO DE ASCENSOR EN LOSA DE CIMENTACION

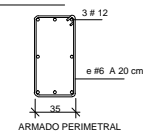


ARRANQUE DE LOSA MACIZA EN LOSA DE CIMENTACION RAMPA DE AUTOMOBIL



DETALLE D-D' LOSA DE CIMENTACION Y COLUMNA

ARMADO DE LOSA DE CIM.		RECUBRIMIENTOS	
ALTURA	55cm	SUPERIOR	2cm
ARMADO SUP.	#2 @ 12	INFERIOR	2cm
ARMADO INF.	#4 @ 12	LATERAL	2cm



CARGAS CONSIDERADAS

- LOSA RETICULAR240Kg/m²
- MORTERO Y PISO100Kg/m²
- CARGA VIVA200Kg/ m²

SIMBOLOS CONVENCIONALES

MUROS DE CARGA	
MURO	
EJE DE TRABE	
LIMITE DE LOSA	
DADO	
TRABE	
COLUMNA	
ZAPATA	
CONTRABE	
MURO DE CONTENCION	



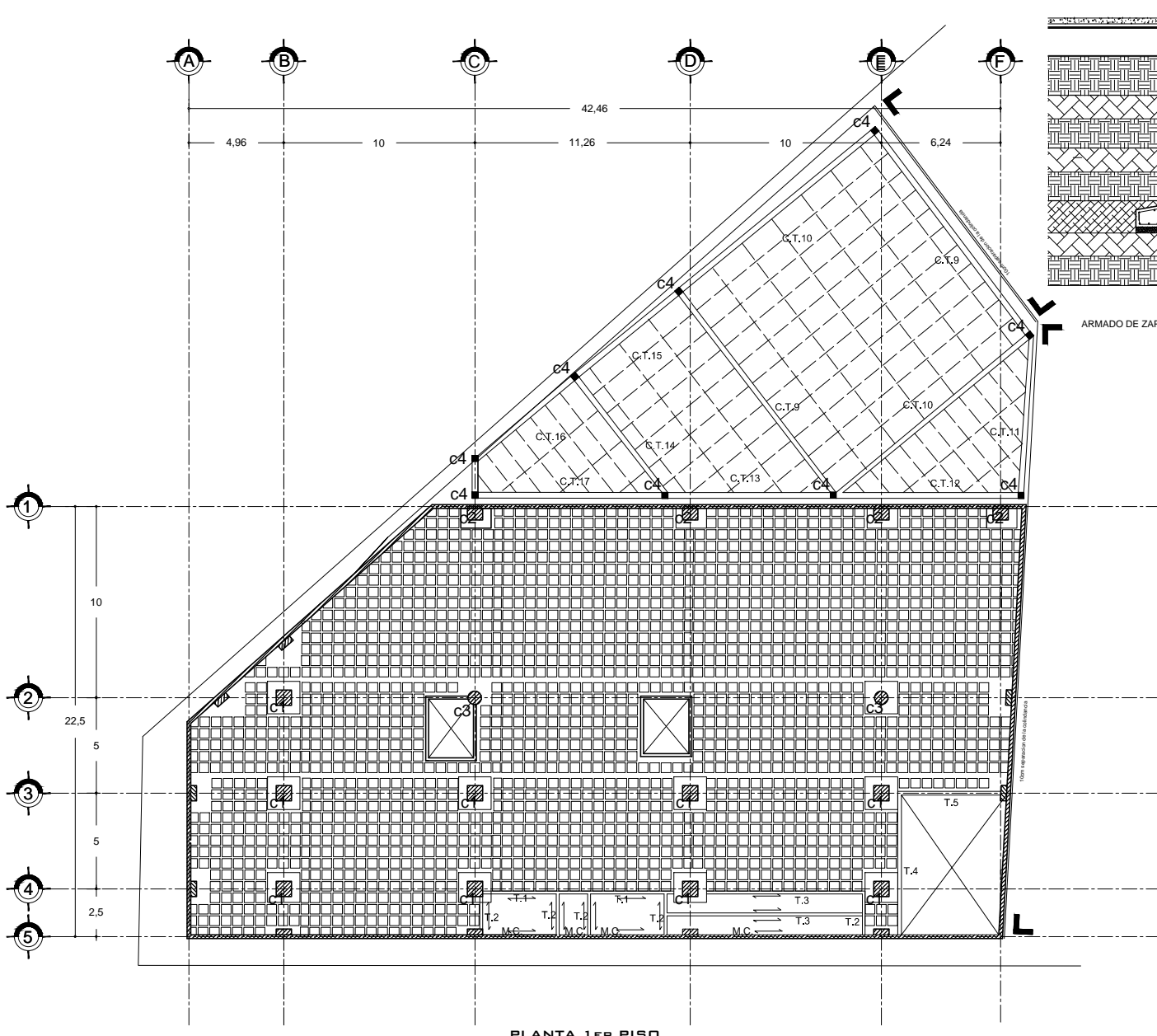
PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Estructuras
ESCALA: 1:300

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

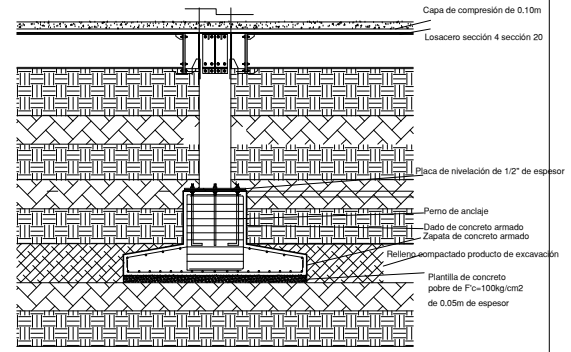
ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



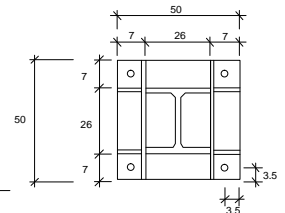
E-01



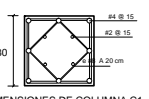
PLANTA 1ER PISO



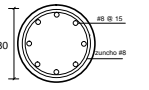
ARMADO DE ZAPATA Z1 Y COLUMNA DE ACERO (AUDITORIO)



DIMENSIONES DE PLACA



DIMENSIONES DE COLUMNA C1



DIMENSIONES DE COLUMNA C3

CARGAS CONSIDERADAS

LOSA RETICULAR240Kg/m²
 MORTERO Y PISO100Kg/m²
 CARGA VIVA200Kg/ m²

SIMBOLOS CONVENCIONALES

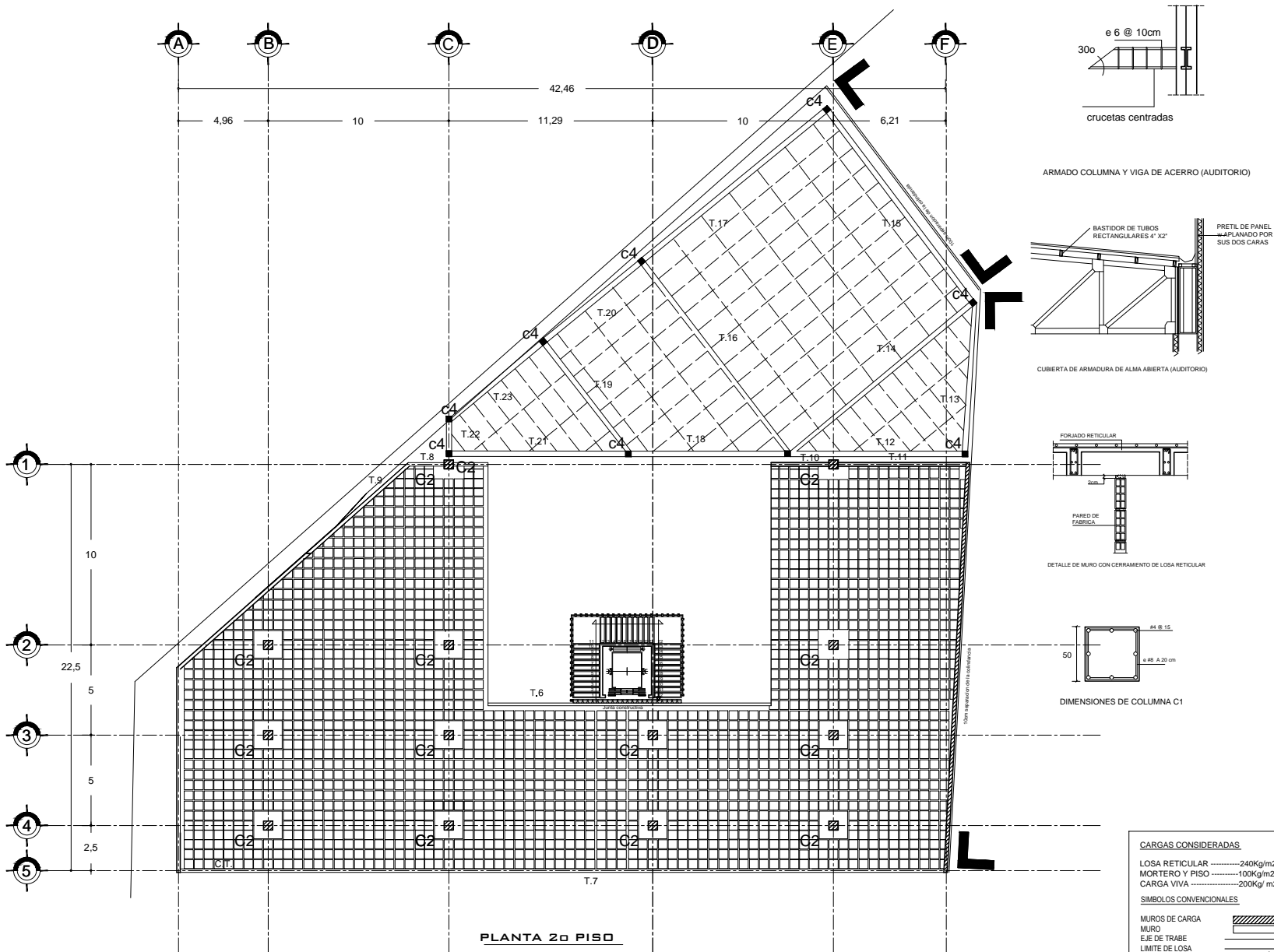
MUROS DE CARGA	
MURO	
EJE DE TRABE	
LIMITE DE LOSA	
DADO	d_1
TRABE	T-1
COLUMNA	C-1
ZAPATA	Z-1
CONTRATRABE	C.T.
MURO DE CONTENCION	M.C.



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Estructuras
ESCALA: 1:300

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gablondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



CARGAS CONSIDERADAS

LOSA RETICULAR240Kg/m²
 MORTERO Y PISO100Kg/m²
 CARGA VIVA200Kg/m²

SÍMBOLOS CONVENCIONALES

MUROS DE CARGA	
MURO	
EJE DE TRABE	
LÍMITE DE LOSA	
DADO	d_1
TRABE	T-1
COLUMNA	C-1
ZAPATA	Z-1
CONTRATRABE	C.T.
MURO DE CONTENCIÓN	M.C.

PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Estructuras
ESCALA: 1:300

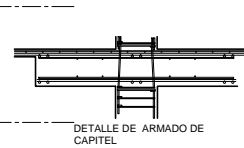
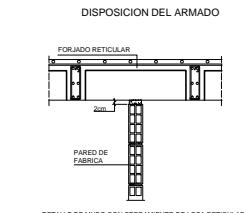
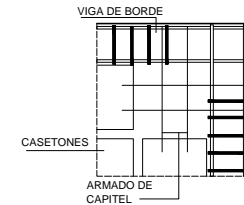
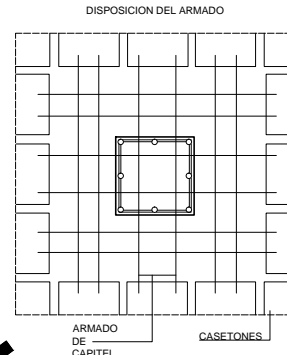
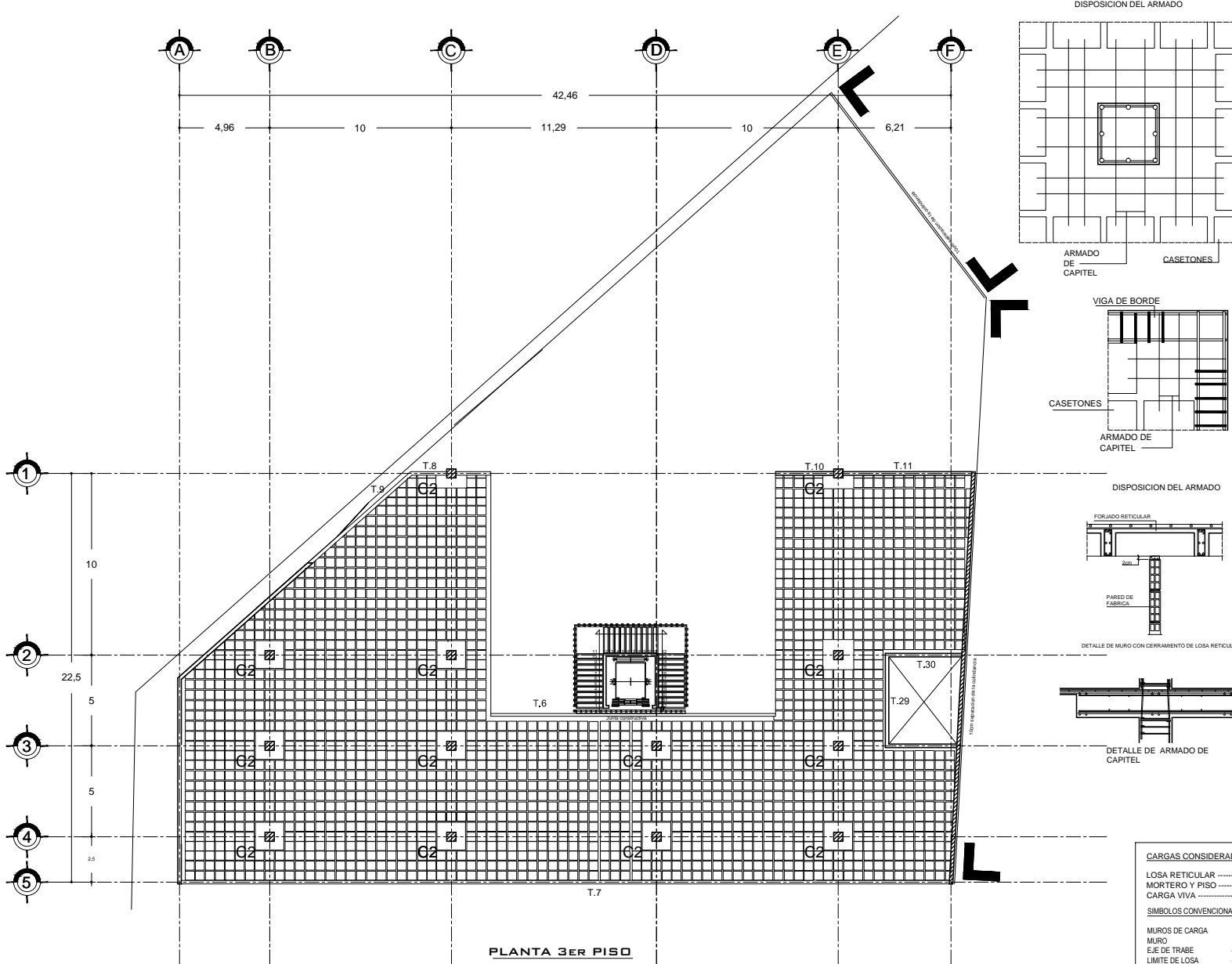
UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gabiñondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



E-03





CARGAS CONSIDERADAS

LOSA RETICULAR240Kg/m²
 MORTERO Y PISO100Kg/m²
 CARGA VIVA200Kg/ m²

SIMBOLOS CONVENCIONALES

MUROS DE CARGA	
MURO	
EJE DE TRABE	
LIMITE DE LOSA	
DADO	d_1
TRABE	T-1
COLUMNA	C-1
ZAPATA	Z-1
CONTRABE	C.T.
MURO DE CONTENCIÓN	M.C.

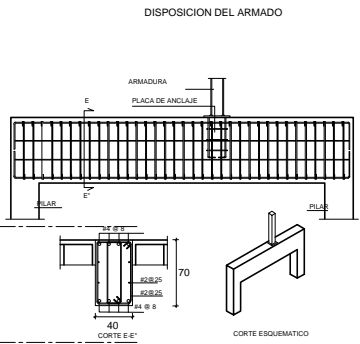
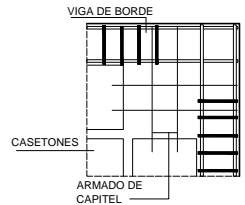
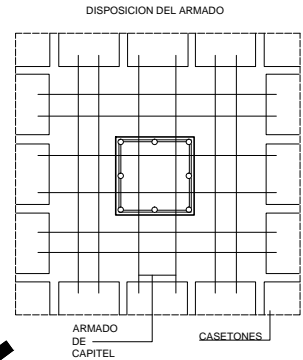
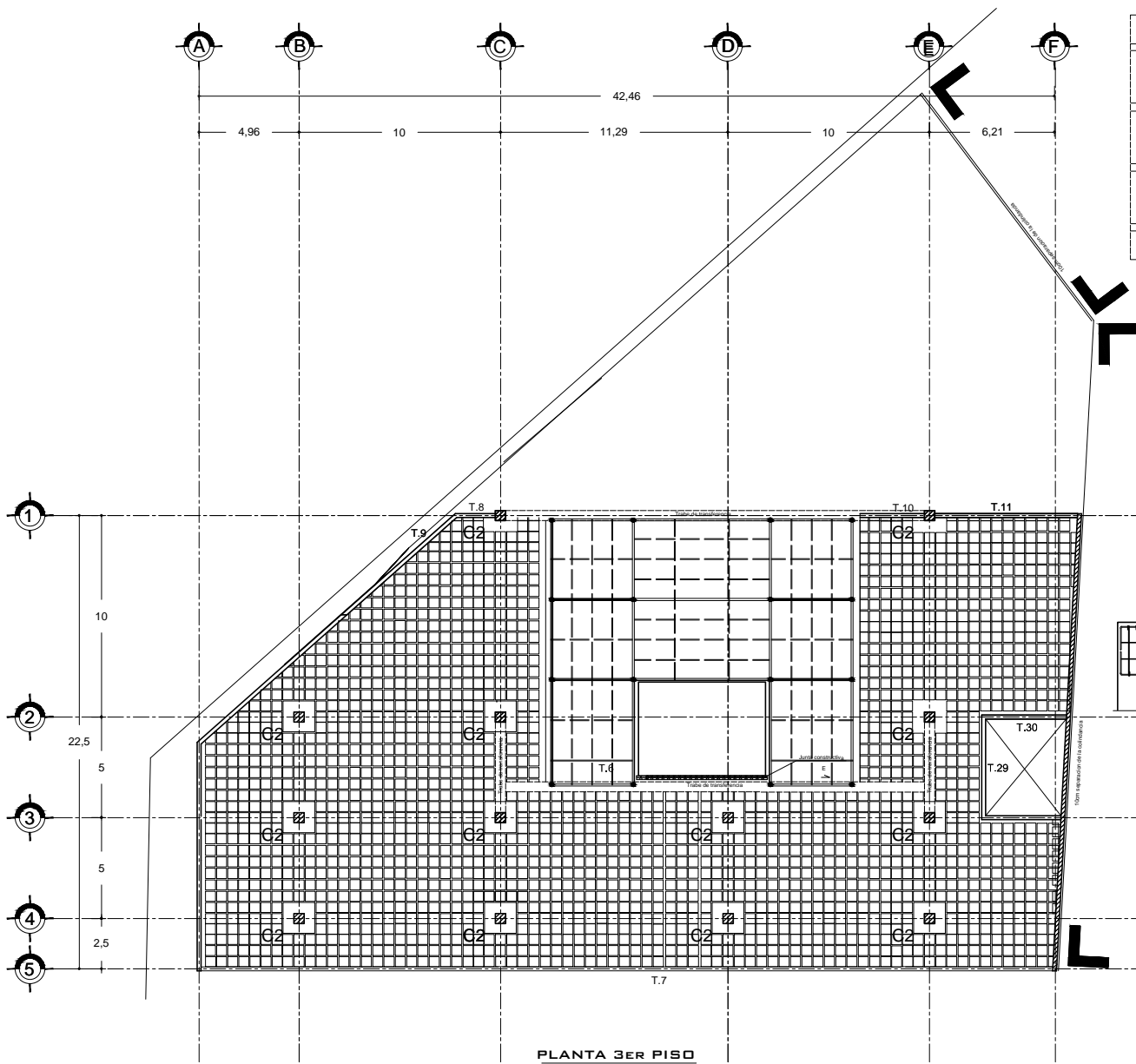
PLANTA 3ER PISO



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Estructuras
ESCALA: 1:300

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gablondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



DETALLE DE ARMADO DE TRABE DE TRANSFERENCIA

CARGAS CONSIDERADAS

- LOSA RETICULAR240Kg/m²
- MORTERO Y PISO100Kg/m²
- CARGA VIVA200Kg/ m²

SIMBOLOS CONVENCIONALES

MUROS DE CARGA	
MURO	
E.E. DE TRABE	
LIMITE DE LOSA	
DADO	d ₁
TRABE	T-1
COLUMNA	C-1
ZAPATA	Z-1
CONTRATRABE	C.T.
MURO DE CONTENCIÓN	M.C.

PLANTA 3ER PISO



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Estructuras
ESCALA: 1:300

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gablondo Rojas Ricardo, Arq.
 Moriote Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



E-05



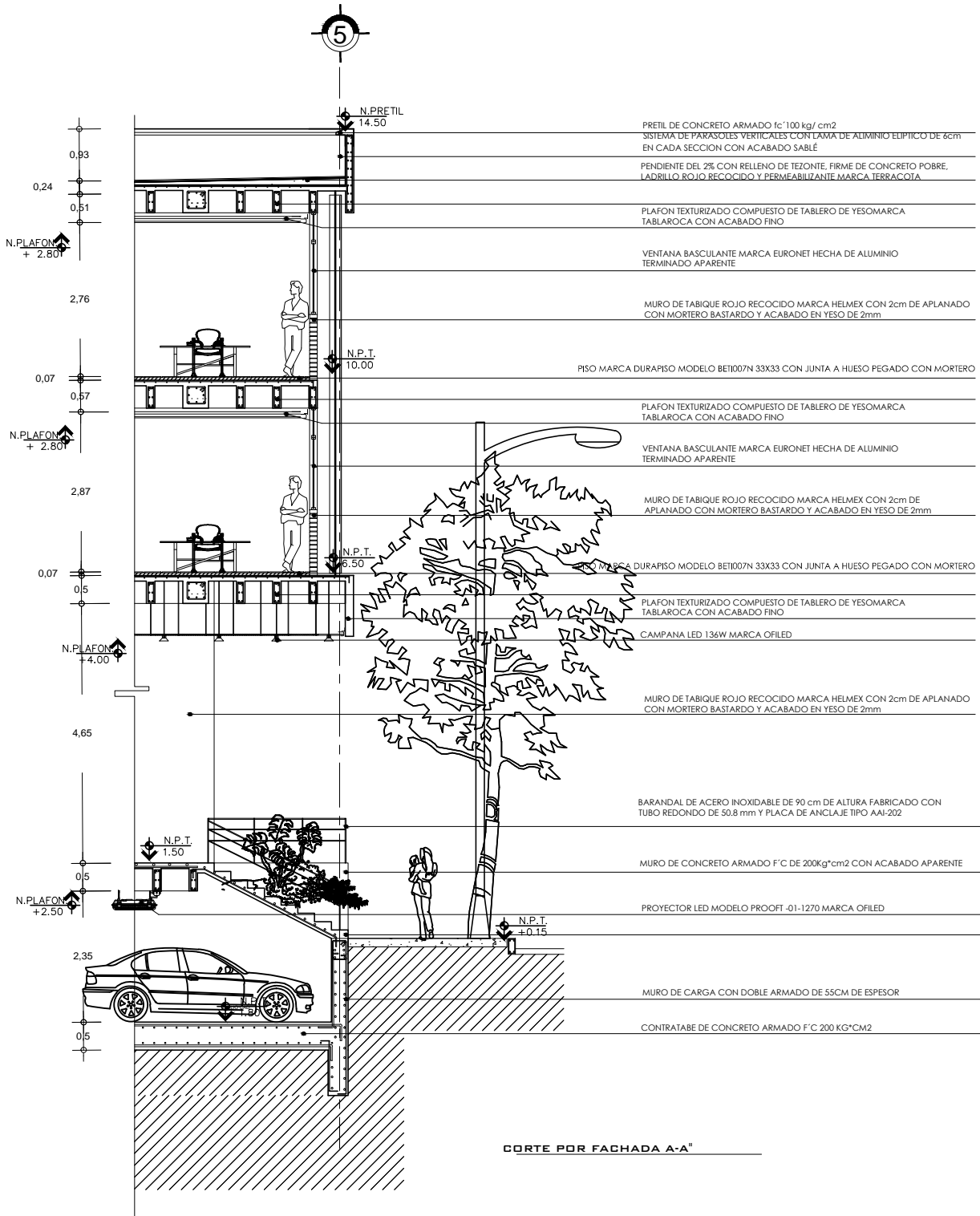


PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
 TIPO DE PLANO: Constructivo
 ESCALA: 1:100

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabrielando Rojas Ricardo, Arq.
 Rodríguez Fuentes José Luis, Arq.
 ESTUDIANTE: Leil Carranza José Alberto

C-01



CORTE POR FACHADA A-A



PROYECTO: Casa de artes y oficinas Castorena
 TIPO DE PLANO: Constructivo
 ESCALA: 1:100

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del Cuajimalpa
 México D.F.

ASESORES: Gabrielando Rojas Ricardo, Arq.
 María del Socorro Rodríguez Fuentes, José Luis Arq.
 ESTUDIANTE: Leilí Carranza José Alberto

C-02

ARMADURA DE ALMA ABIERTA TIPO WARREN DE 1m DE PERALTE CON UNA COBIERTA DE METACRILATO DE 1" DE ESPESOR MARCA ACRILFRASA

PENDIENTE DEL 2% CON RELLENO DE TEZONTE, FIRME DE CONCRETO POBRE, LADRILLO ROJO RECOCIDO Y PERMEABILIZANTE MARCA TERRACOTA

TRABE DE TRANSFRENCIADE CONCRETO ARMADO DE 70X40 CON F'C 200Kg/cm2

FALDON DE CONCRETO ARMADO CON F'C DE 200Kg/cm2

LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO CO F'C DE 200Kg/cm2

PLAFON TEXTURIZADO COMPUESTO DE TABLERO DE YESOMARCA TABLAROCA CON ACABADO FINO

VENTANA FIJA CON DOS HOJAS CORREDIZAS DE 2m DE PERALTE MARCA EURONET HECHA DE ALUMINIO CON TERMINADO APARENTE

CANCELERIA DE ALUMINIO CON TERMINADO NEGRO MATTE

PISO MARCA DURAPISO MODELO BETI007N 33X33 CON JUNTA A HUESO PEGADO CON MORTERO

LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO CO F'C DE 200Kg/cm2

PLAFON TEXTURIZADO COMPUESTO DE TABLERO DE YESOMARCA TABLAROCA CON ACABADO FINO

CADENA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO F'C DE 100Kg/cm2 DE 15X7.5

VENTANA BASISTA DE 50cm DE PERALTE MARCA EURONET HECHA DE ALUMINIO CON TERMINADO APARENTE

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO MARCA HELMEX CON 2cm DE APLANADO CON MORTERO BASTARDO Y ACABADO EN YESO DE 2mm

MURO DE CONCRETO ARMADO F'C DE 200Kg/cm2 CON ACABADO EN YESO DE 2mm

PISO MARCA DURAPISO MODELO BETI007N 33X33 CON JUNTA A HUESO PEGADO CON MORTERO

LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO CO F'C DE 200Kg/cm2

PLAFON TEXTURIZADO COMPUESTO DE TABLERO DE YESOMARCA TABLAROCA CON ACABADO FINO

CAMPANA LED 136W MARCA OILED

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO MARCA HELMEX CON 2cm DE APLANADO CON MORTERO BASTARDO Y ACABADO EN YESO DE 2mm

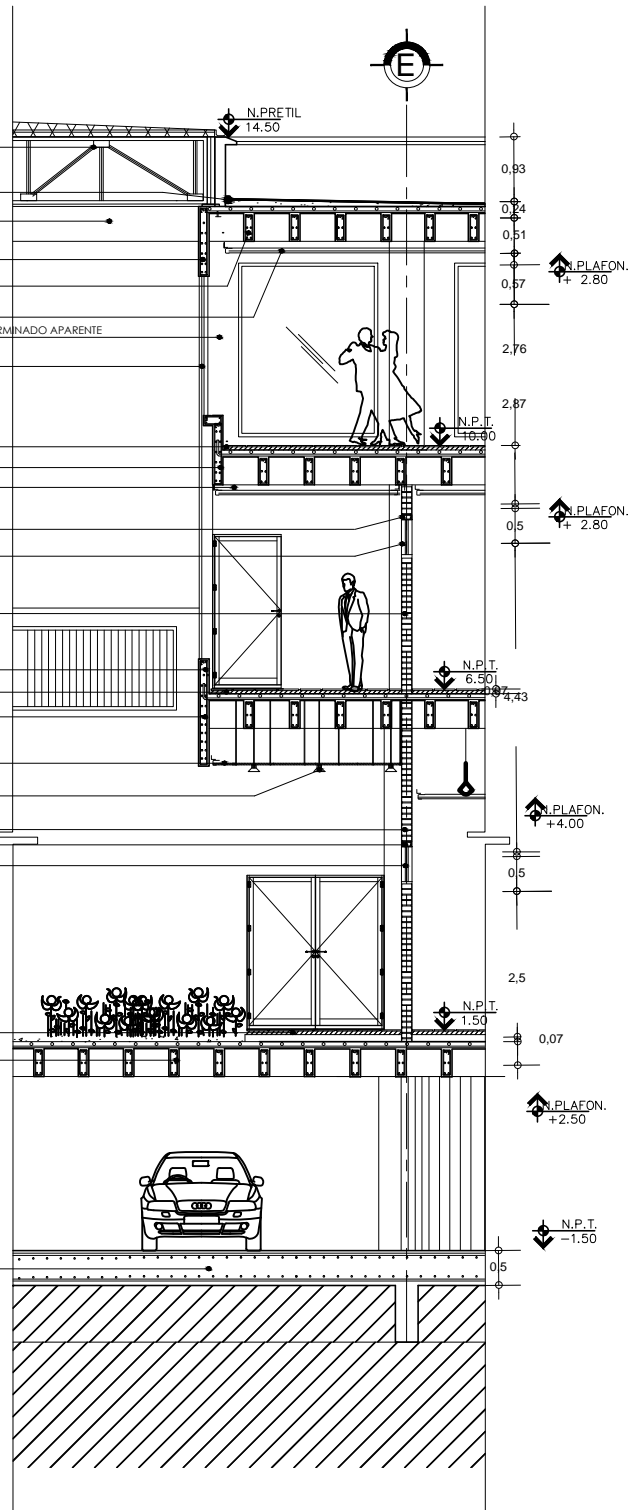
CADENA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO F'C DE 100Kg/cm2 DE 15X7.5

VENTANA BASISTA DE 50cm DE PERALTE MARCA EURONET HECHA DE ALUMINIO CON TERMINADO APARENTE

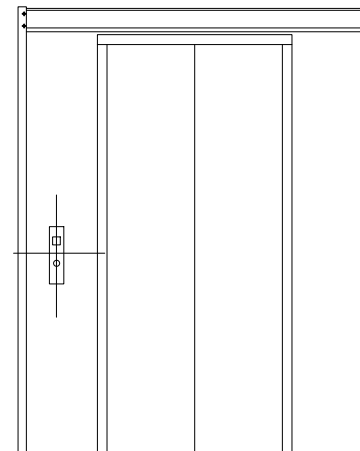
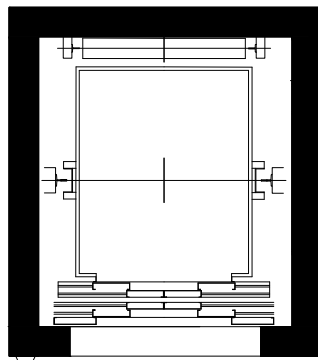
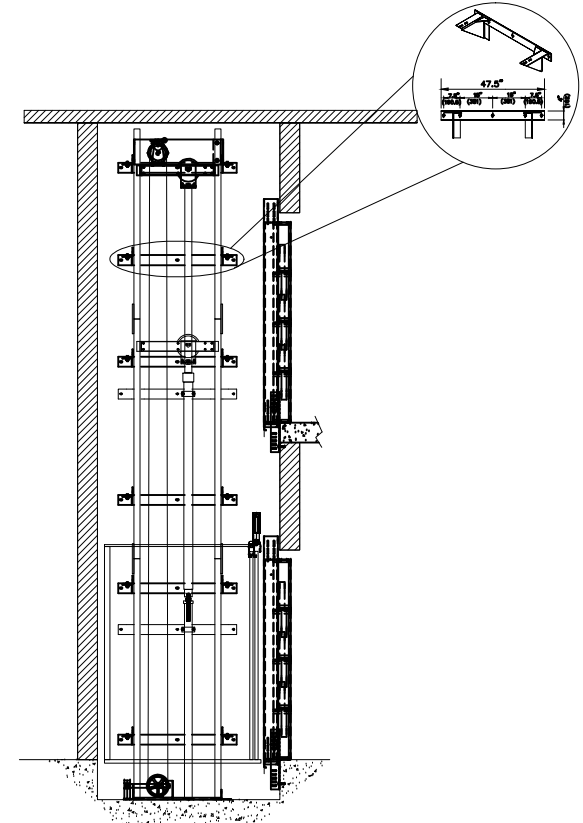
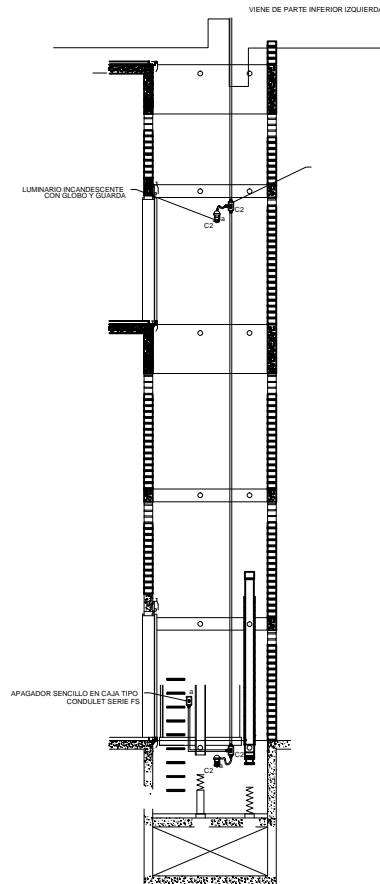
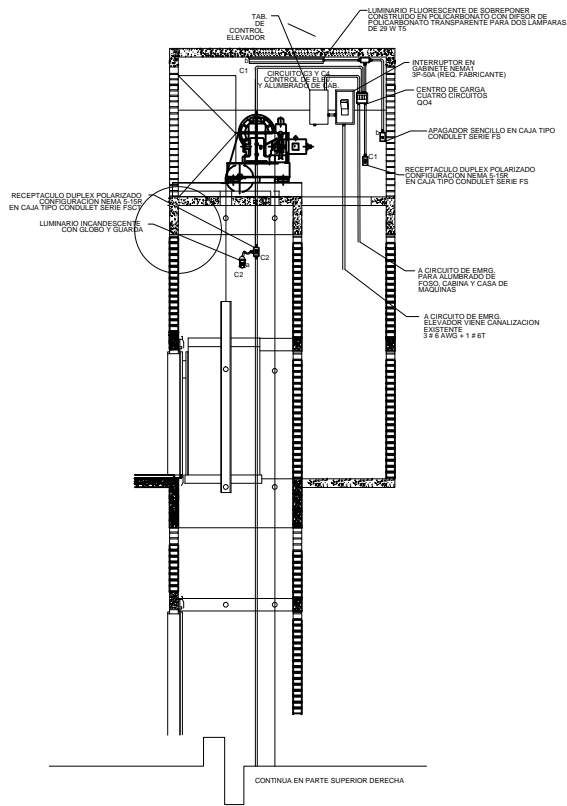
PISO MARCA DURAPISO MODELO BETI007N 33X33 CON JUNTA A HUESO PEGADO CON MORTERO

LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO CO F'C DE 200Kg/cm2

CONTRATABE DE CONCRETO ARMADO F'C 200 KG*CM2



CORTE POR FACHADA B-B



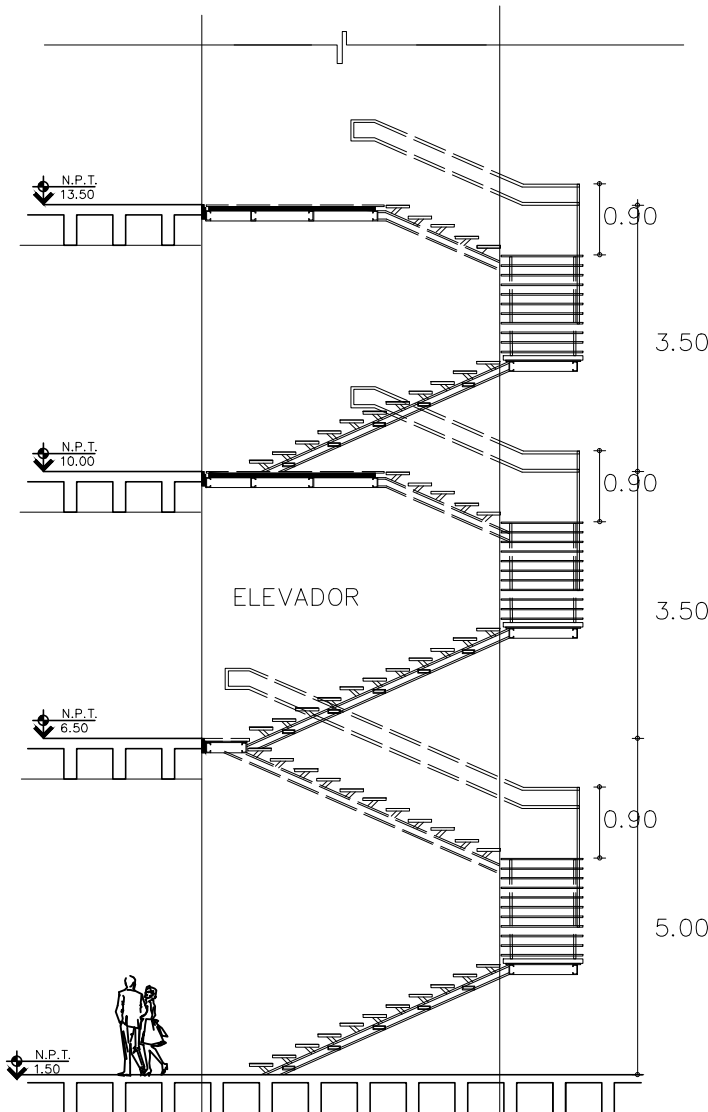
PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Constructivo
ESCALA:

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa
 México D.F.

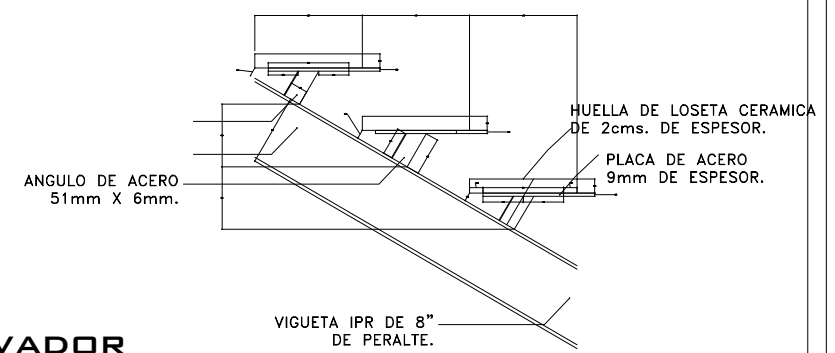
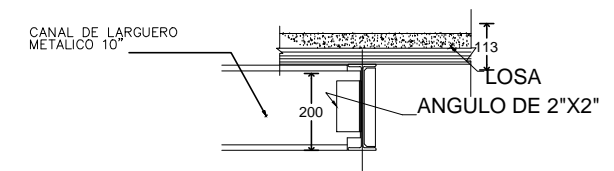
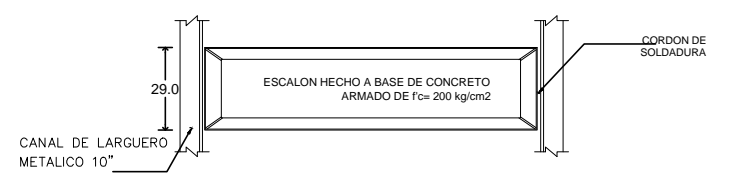
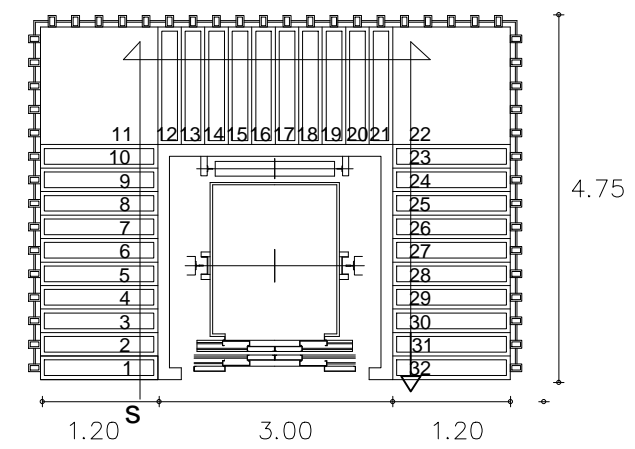
ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto

C-03





DETALLE DE ESCALERA ANGLADA AL ELEVADOR



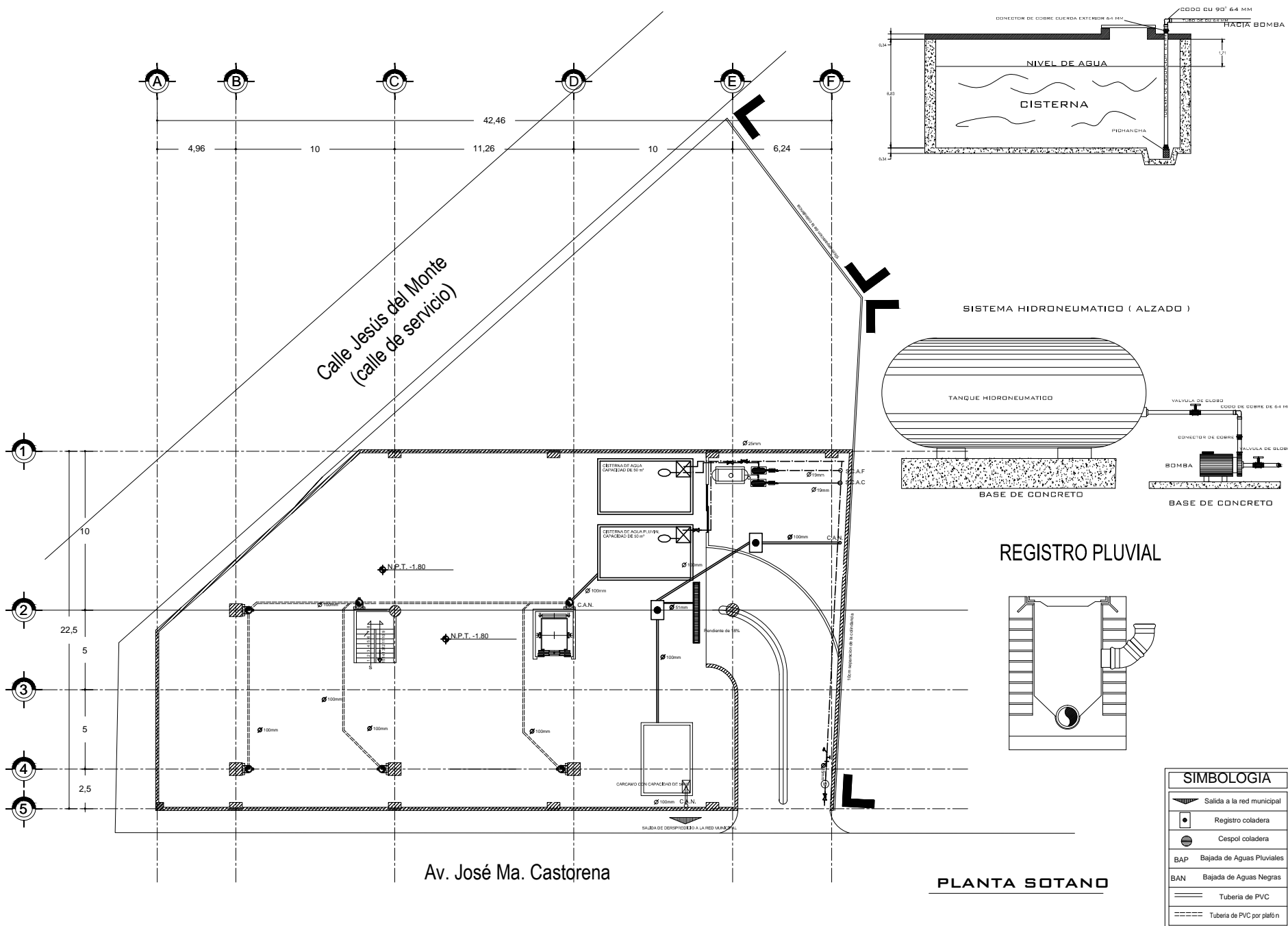
PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Constructivo
ESCALA:

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis, Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto

C-04





PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Instalación Hidráulica
ESCALA: 1:300

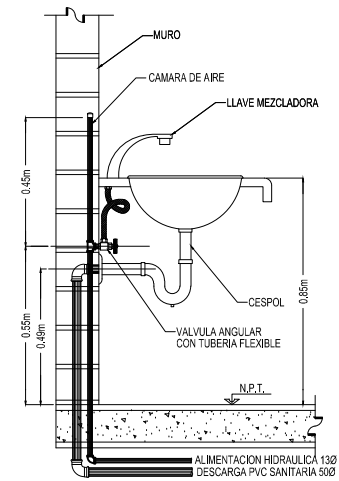
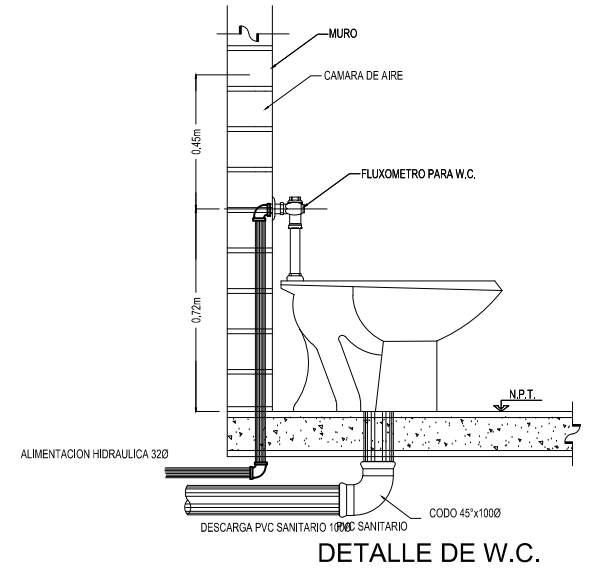
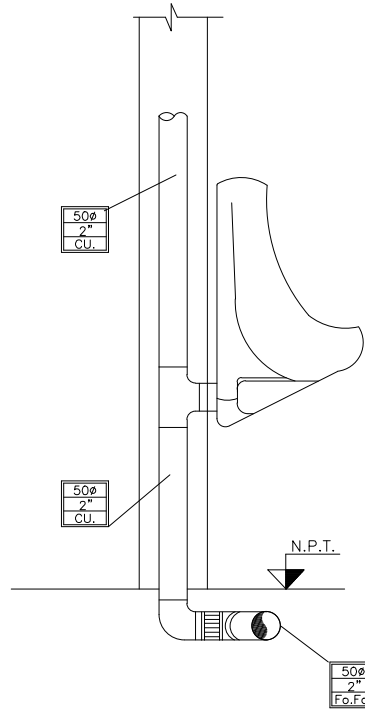
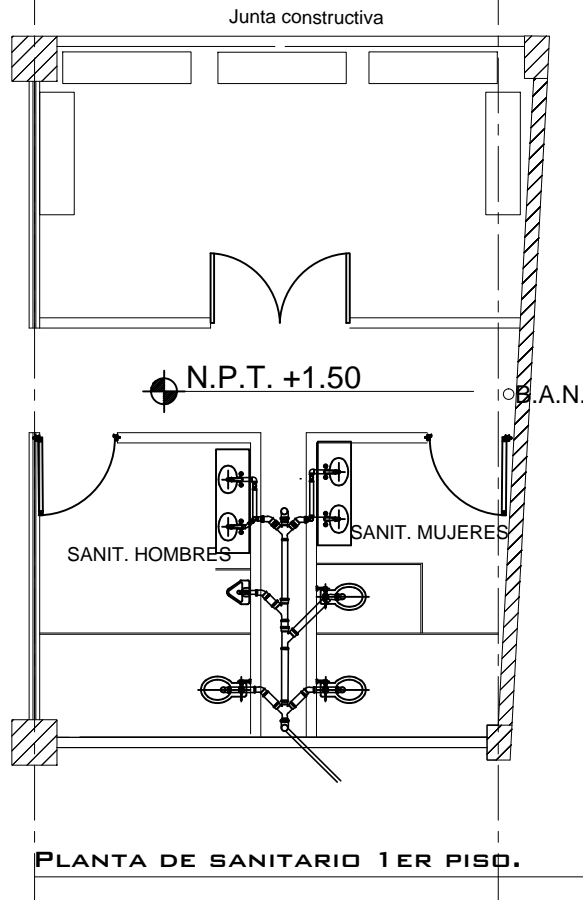
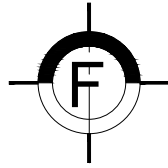
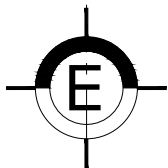
UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gablondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



I-01





SIMBOLOGIA	
	Salida a la red municipal
	Registro coladera
	Cespol coladera
BAP	Bajada de Aguas Pluviales
BAN	Bajada de Aguas Negras
	Tuberia de PVC
	Tuberia de PVC por plafon



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Instalacion Sanitaria
ESCALA: 1:100

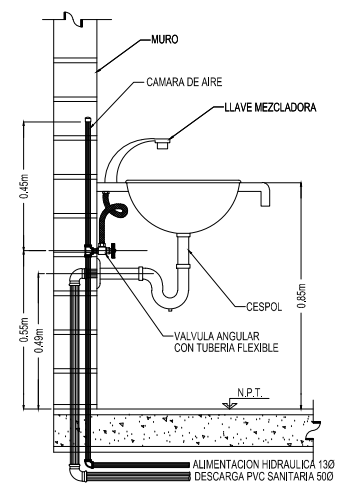
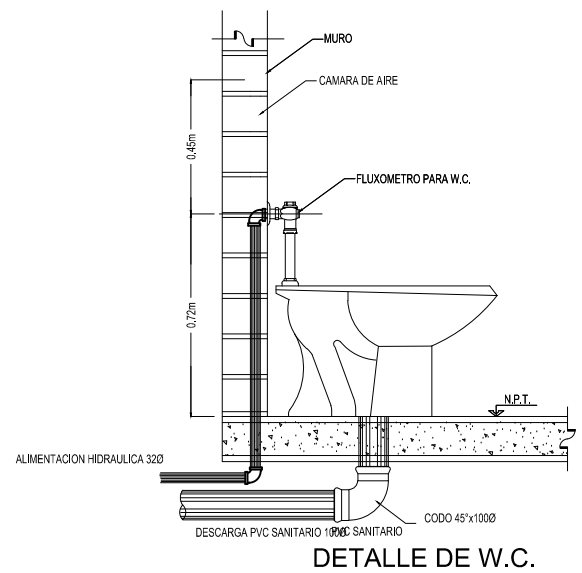
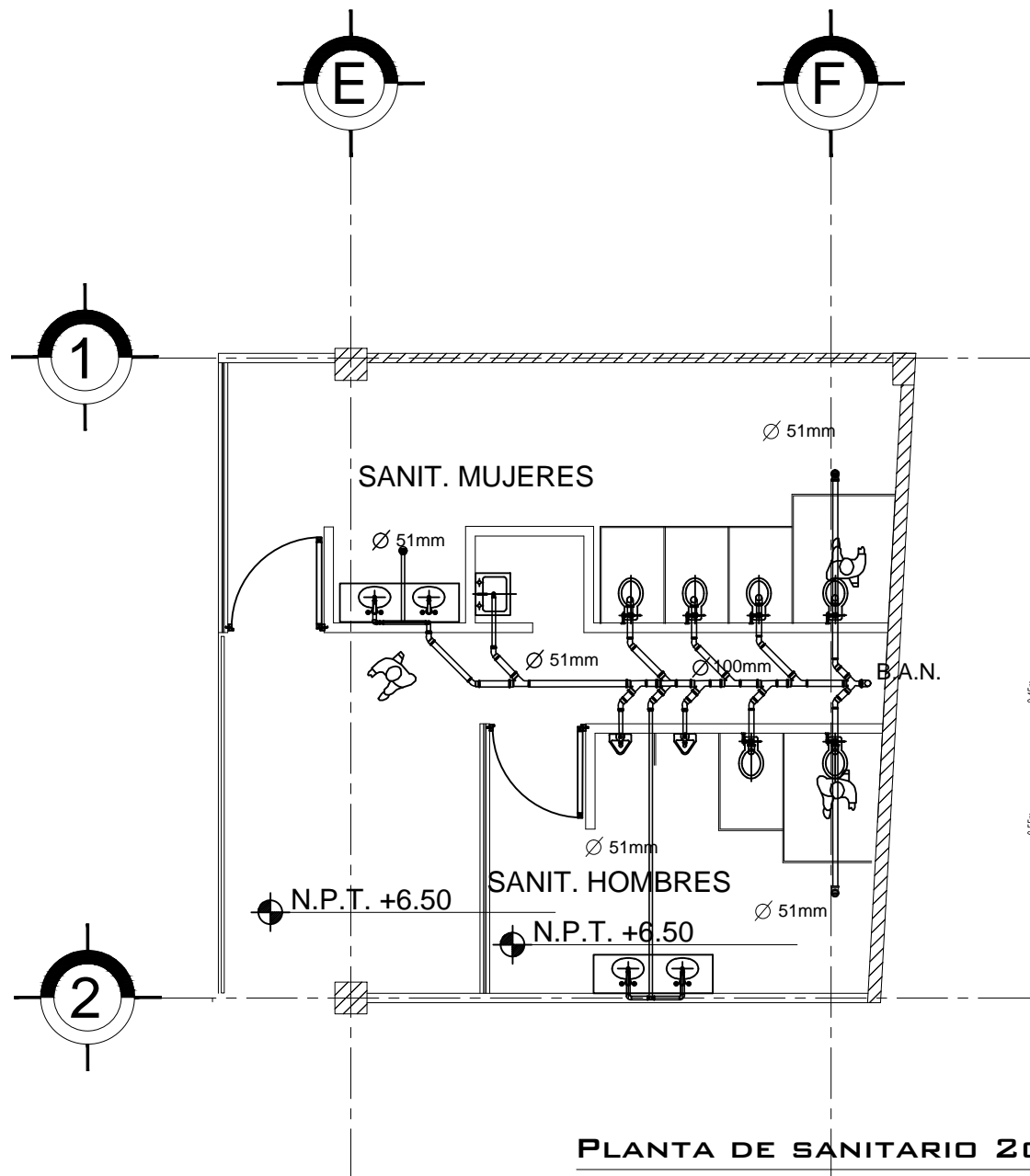
UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



I-02





SIMBOLOGIA	
	Salida a la red municipal
	Registro coladera
	Cespel coladera
BAP	Bajada de Aguas Pluviales
BAN	Bajada de Aguas Negras
	Tuberia de PVC
	Tuberia de PVC por plafon

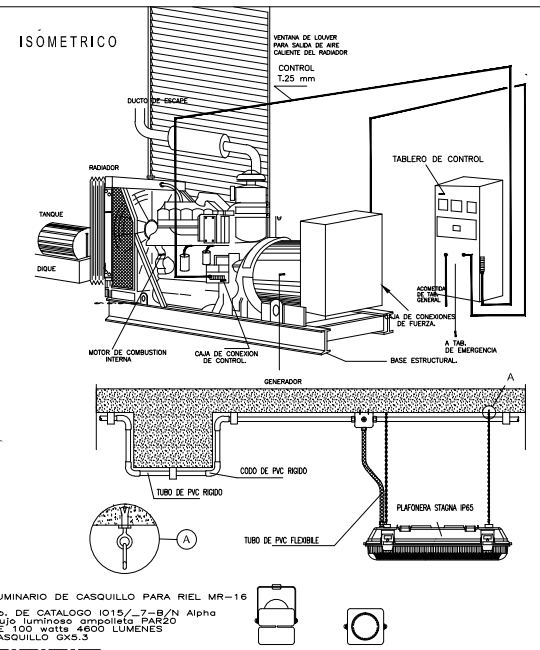
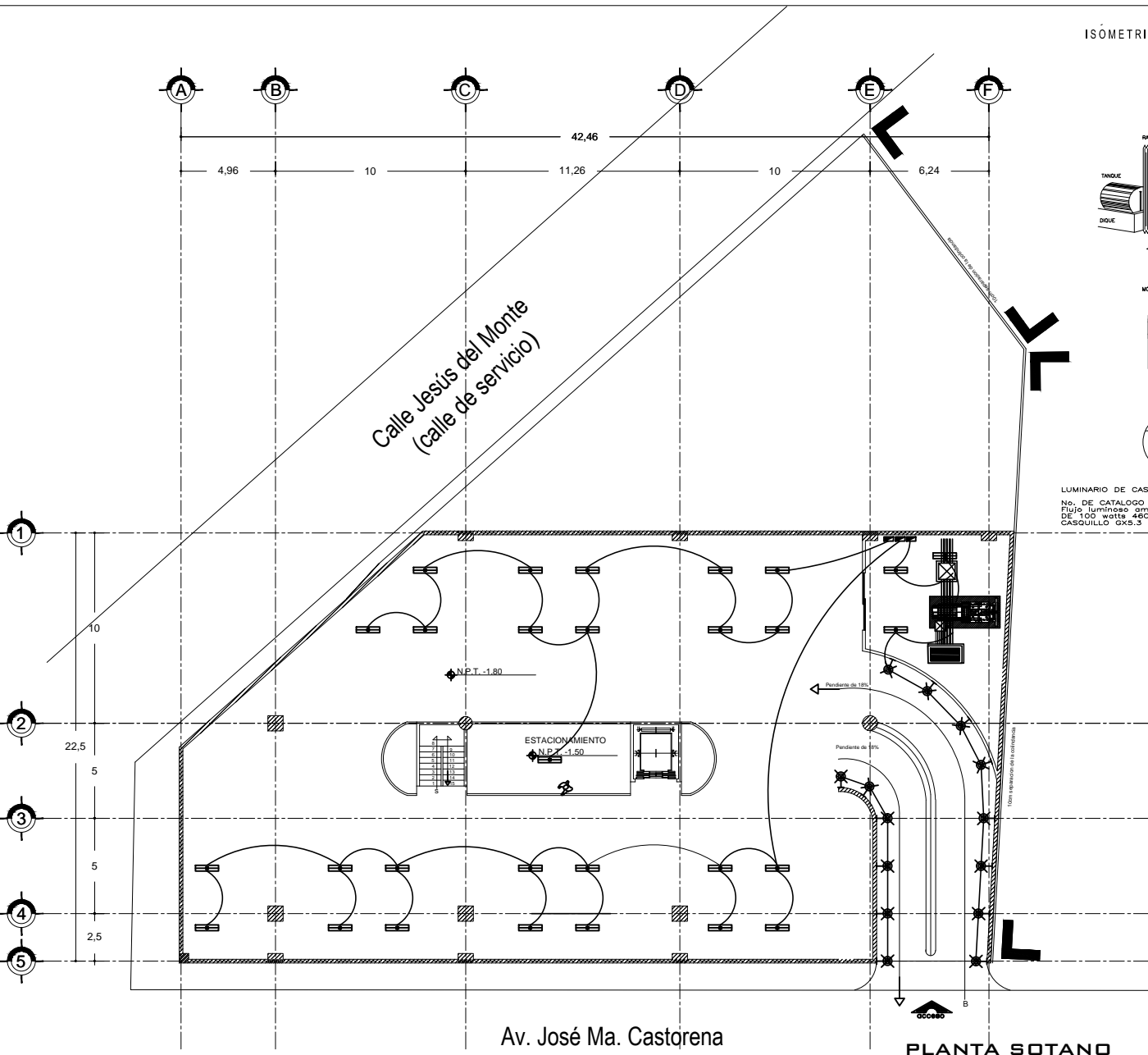
PLANTA DE SANITARIO 2º PISO.



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Instalacion Sanitaria
ESCALA: 1:100

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



LUMINARIO DE CASQUILLO PARA RIEL MR-16
 No. DE CATALOGO 1015/-7-B/N Alpha
 Flujo luminoso ampollita PAR20
 DE 100 watts 4600 LUMENES
 CASQUILLO GX5.3

CUADRO DE CARGAS				
CIRCUITO No.	100 W	60 W	60 W	180 W
C-1	11	0	1	0
C-2	14	0	0	0
C-3	4	0	15	0
TOTAL	29	0	16	0

CARGA TOTAL INSTALADA = 3860 W

SIMBOLOGIA	
	Acometida
	Medidor
	Interruptor de cuchillas
	Tablero general
	Apagador
	Apagador de escalera
	Contacto
	Salida al centro
	Arbotante
	Luminaria empotrable a plafón
RED DE CONEXION POR LOSA (2 CABLES DEL No 12 Y 1 DESNUDO)	
RED DE CONEXION POR PISO (2 CABLES DEL No 12 Y 1 DESNUDO)	

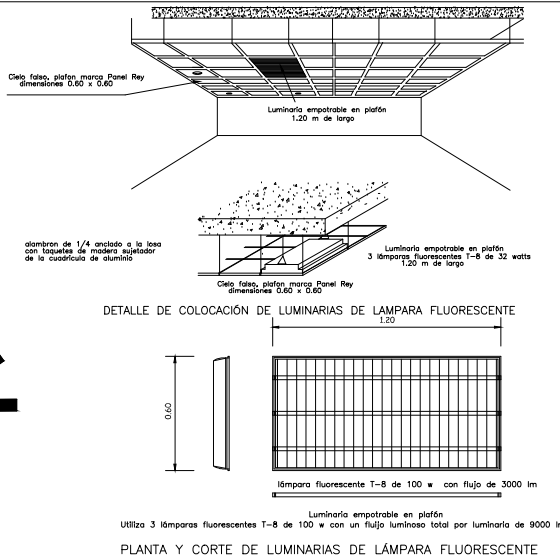
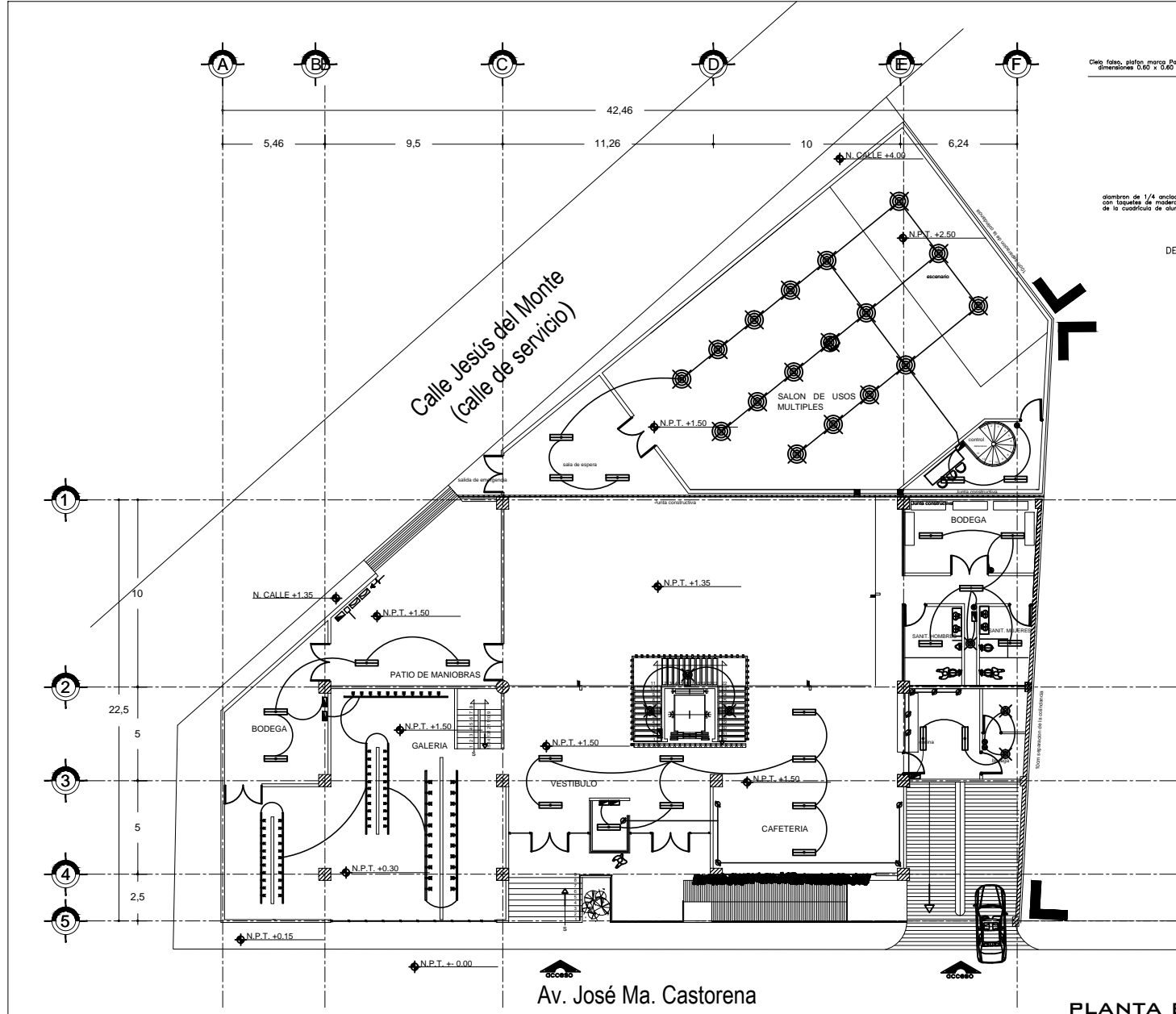
PLANTA SOTANO



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Instalacion Eléctrica
ESCALA: 1:300

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gablondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO No.	CARGA				
	100 W	60 W	60 W	180 W	180 W
C-1	4	0	0	8	0
C-2	8	0	0	0	0
C-3	2	2	0	8	0
C-4	7	0	0	4	0
C-5	6	1	0	0	0
C-6	3	0	0	0	18
TOTAL	30	3	0	20	18

CARGA TOTAL INSTALADA = 10020 W

SIMBOLOGIA

- Acometida
- Medidor
- Interruptor de cuchillas
- Tablero general
- Apagador
- Apagador de escalera
- Contacto
- Salida al centro
- Arbotante
- Luminaria empotrable a plafón
- RED DE CONEXIÓN POR LOSA (2 CABLES DEL No. 12 Y 1 DESNUDO)
- RED DE CONEXIÓN POR PISO (2 CABLES DEL No. 12 Y 1 DESNUDO)

Av. José Ma. Castorena

PLANTA BAJA



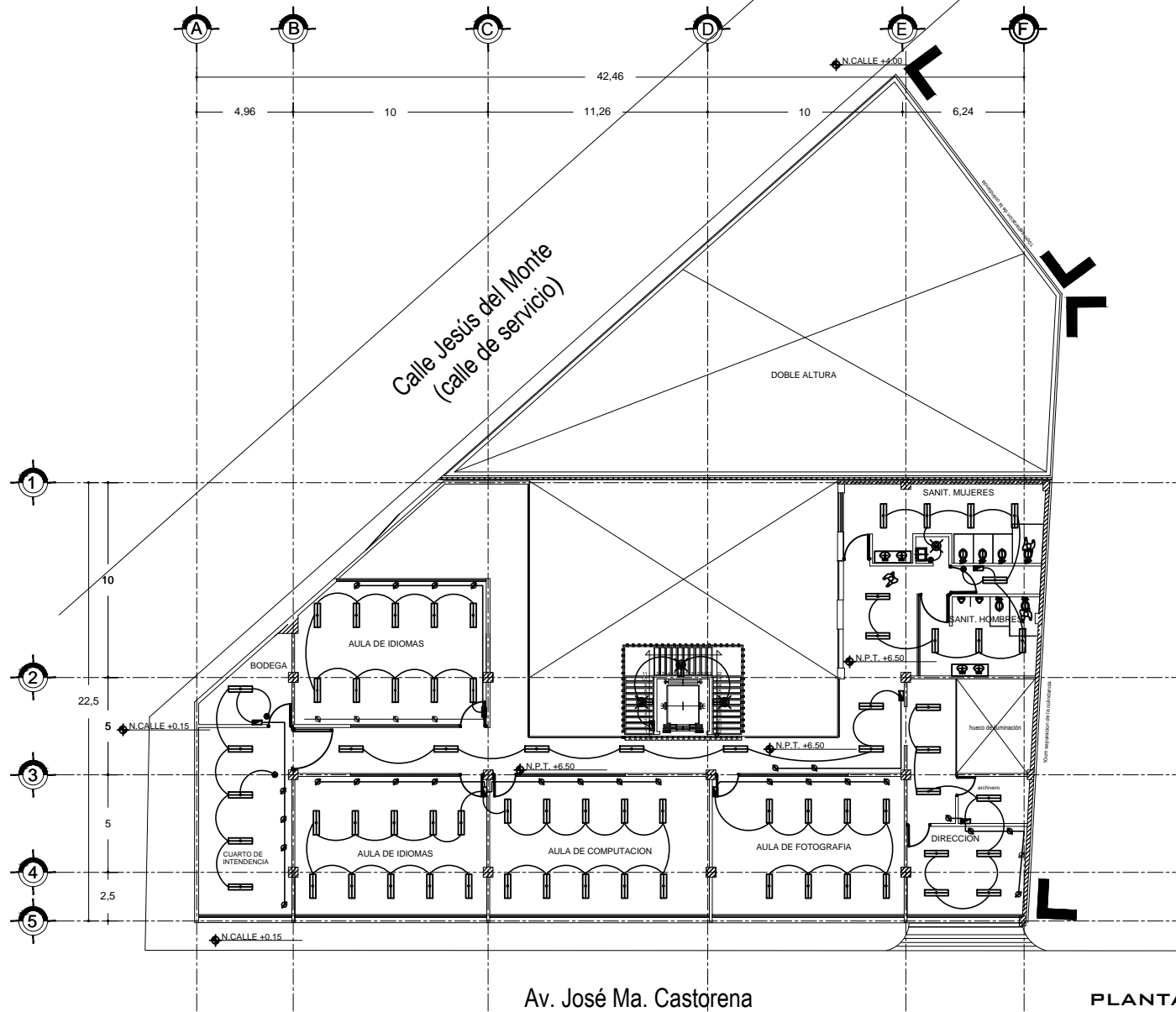
PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Instalación Eléctrica
ESCALA: 1:300

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Morlotte Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



I-05



CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO No.				
	100 W	60 W	60 W	180 W
C-1	10	0	0	8
C-2	4	0	0	0
C-3	15	0	0	8
C-4	10	0	0	4
C-5	10	0	0	0
C-6	8	0	0	0
C-7	9	0	0	2
TOTAL	66	0	0	22

CARGA TOTAL INSTALADA = 10560 W

SIMBOLOGIA

	Acometida
	Medidor
	Interruptor de cuchillas
	Tablero general
	Apagador
	Apagador de escalera
	Contacto
	Salida al centro
	Arbotante
	Luminaria empotrable a plafón
<small>RED DE CONEXIÓN POR LOZA (2 CABLES DEL No 12 Y 1 DESNUDO)</small>	
<small>RED DE CONEXIÓN POR PISO (2 CABLES DEL No 12 Y 1 DESNUDO)</small>	

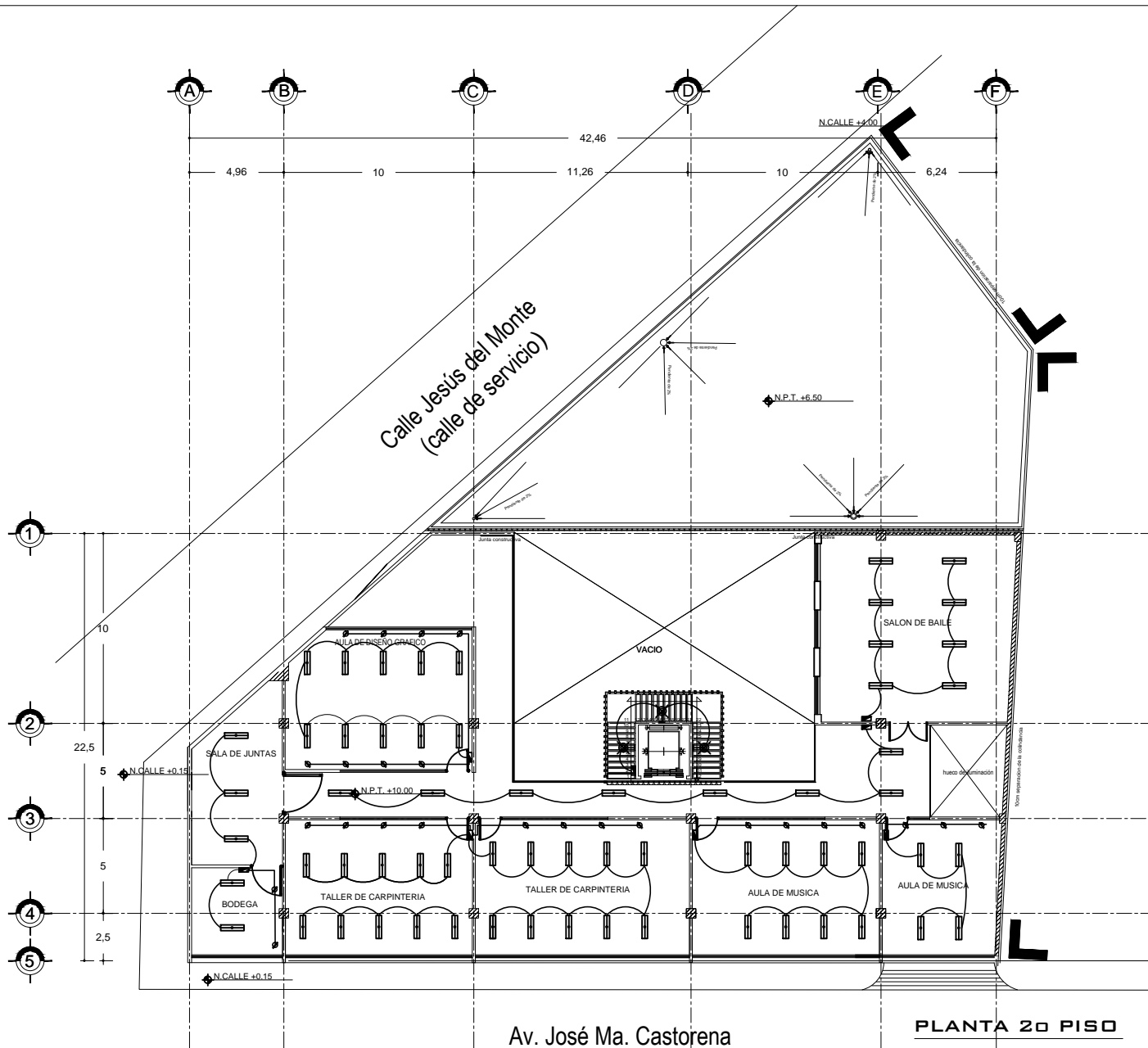
PLANTA 1ER PISO



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Instalación Eléctrica
ESCALA: 1:300

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Moriote Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO No.	CARGA (W)			
	100 W	60 W	60 W	180 W
C-1	10	0	0	8
C-2	4	0	0	0
C-3	15	0	0	8
C-4	10	0	0	4
C-5	10	0	0	0
C-6	8	0	0	0
C-7	9	0	0	2
TOTAL	66	0	0	22

CARGA TOTAL INSTALADA = 10560 W

SIMBOLOGIA

	Acometida
	Medidor
	Interruptor de cuchillas
	Tablero general
	Apagador
	Apagador de escalera
	Contacto
	Salida al centro
	Arbotante
	Luminaria empotrable a plafón
	RED DE CONEXIÓN POR LOZA (2 CABLES DEL No 12 Y 1 DESNUDO)
	RED DE CONEXIÓN POR PISO (2 CABLES DEL No 12 Y 1 DESNUDO)



PROYECTO: Casa de artes y oficios Castorena
TIPO DE PLANO: Instalacion Electrica
ESCALA: 1:300

UBICACIÓN: Av. José María Castorena Colonia Cuajimalpa Del. Cuajimalpa México D.F.

ASESORES: Gabilondo Rojas Ricardo, Arq.
 Moriote Acosta María Luisa, Dra.
 Rodríguez Fuentes José Luis Arq.
ESTUDIANTE: Leal Carranza José Alberto



Imagen No 1 Fachada Principal en la avenida José María Castorena.



Imagen No 2 Fachada Principal en la avenida José María Castorena.



Imagen No 3 Fachada Principal en la avenida José María Castorena (vista nocturna).



Imagen No 4 Fachada Principal en la avenida José María Castorena.



Imagen No 5 y 6 Vista de la fachada posterior del edificio.

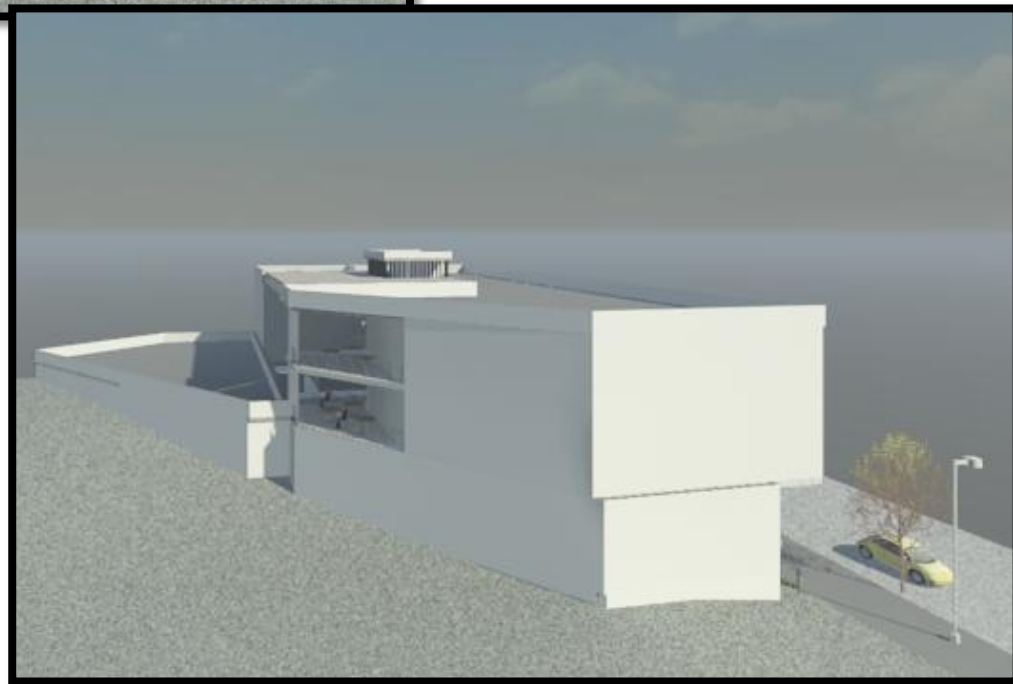




Imagen No 7 Vista del interior en el patio central.



Imagen No 8 Vista del interior en el aula de idiomas.



Imagen No 9 Vista del interior en la zona de cafetería.

CRITERIO DE COSTOS

COSTO DEL TERRENO POR m2: \$ 6,850.00

COSTO PARAMETRICO (EDIFICIO DE CARÁCTER EDUCATIVO DE CALIDAD ALTA) COSTO POR m2 BIMSA-CMIC DEL
20 DE MARZO 2013: \$ 9,764.24

COSTO PARAMETRICO (ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO DE CALIDAD MEDIA) COSTO POR m2 BIMSA-CMIC DEL
20 DE MARZO 2013: \$ 3,356.00

CRITERIO DE COSTOS PARA PROYECTO ARQUITECTÓNICO			
PROYECTO	m2	COSTO	CANTIDAD
TERRENO	1,433	\$6,850.00	\$ 10,033,100.00
ESTACIONAMIENTO	909.5	\$3,356.00	\$3,052,282
EDIFICIO (CASA DE ARTES Y OFICIOS).	3039.6	\$9,764.24	\$29,679,383
TOTAL			\$ 42,764,765.00

PROYECTO Y LICENCIAS	
Licencias 4%	\$1,710,591
Proyecto 5%	\$2,138,238

CONCLUSIONES

Las limitantes y condicionantes que son parte fundamental de la investigación, han señalado el proceso de este proyecto arquitectónico desde sus inicios. El crecimiento de la población local nos exige reformar la estructuración urbana de la ciudad, ya que los problemas presentes son por tener que desplazarse por la urbe para poder realizar actividades que están ocasionando caos.

La intención de este trabajo es de acercarle a este tipo de comunidad parte de las necesidades que puede apoyar a la delegación de Cuajimalpa y población vecina, ya que genera educación y futuros empleos que el pueblo puede aprovechar y participar sin tener que luchar con la ciudad para poder tener un estilo de vida digno.

Así que si bien estamos participando en la generación de posibles conflictos urbanos, nuestra encomienda es de participar activamente en la medida de lo posible, pues está a nuestro alcance el mejoramiento de estos planteamientos con los conocimientos que esta Universidad nos ha proveído y los que no. Nuestra misión y responsabilidad es por tanto, ejercer honestamente para obtener mejores resultados.

BIBLIOGRAFÍA

LIBRO CUATRO, Normatividad para las Obras de Equipamiento. Educación y Cultura. Manual para la formulación y Autorización de Proyectos de Conjuntos Urbanos. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Gobierno del Estado de México.

Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal.

MANUAL DE CONSTRUCCION DE ACERO, Diseño por esfuerzos permisibles, Editorial LIMUSA, S.A. de C.V. y Grupo Noriega Editores.

INSTALACIONES ELECTRICAS Y COMERCIALES, Editorial LIMUSA, S.A. de C.V. y Grupo Noriega Editores.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, Luis Arnal Simón, Editorial Trillas, 2ª Edición, 2005.

CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS, Hormigón armado, detalles constructivos y perspectivas, Pascual Urban Brottons, Editorial Club Universitario, 2ª Edición, 2001.

CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS METALICAS, Pascual Urban Brottons, Editorial Club Universitario.

NORMAS Y COSTOS DE CONSTRUCCIÓN, Ing. Alfredo Plazola Cisneros, Editorial Libros Mexicanos Unidos S.A.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFÍA (INEGI), www.inegi.org.mx.

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL (SEDUVI), www.seduvi.df.gob.mx

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL), www.sedesol.gob.mx