

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ARAGÓN

FARO SUR

TESIS PROFESIONAL



PARA OBTENER EL TITULO DE: **ARQUITECTO**

PRESENTA:

JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ



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.

AGRADECIMIENTOS:

Me gustaría rendir homenaje a toda la gente que brindo su tiempo, su talento y su apoyo a concluir mi tesis.

En primer lugar debo dar las gracias a mi extraordinaria familia, les dedico esta tesis, a mi padre Mario Rodríguez, cuyo entusiasmo y apoyo me han permitido seguir adelante, a mi madre Emma que velo por mí en todo momento, gracias por apoyar mis sueños y ser la luz en los momentos más oscuros de mi vida, a mi hermana Lorena, por ser mi cómplice, brindarme tanta sabiduría, no hubiera sobrevivido todo este tiempo sin ti mi pequeña niña, a Erik Mendiola por ayudar a darle vida a este proyecto captar mis ideas.

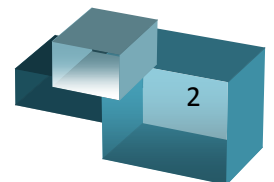
A mis sínodos; Arq. Alfonso Quiles, Arq. Cándido Garrido, Arq. René Esqueda, Arq. Laura Argoytia, Arq. Norma Roció, que han dedicado tanta energía, sabiduría, conocimientos, humor, paciencia, entusiasmo, muchas gracias por sus concejos y distintas perspectivas.

A mis amigos, Daniela y Carlos por compartir tantos momentos, tantos años, tantas aventuras, alegrías y desvelos, sin ustedes esto no hubiera sido lo mismo. A mi mentora Arq. Ana María, que construyo los cimientos de esta tesis, educándome y mostrando un cariño a través de todos estos años.

Finalmente me dirijo a mi marido, Ignacio Mendoza, por ser el viento que impulsa mis alas, por creer en mí, por ayudarme a tener una visión clara, localizando las cosas donde los demás no vemos, por permitirme disfrutar todos los días de su amor, su paciencia, gracias por toda la alegría que aportas a mi vida.

“Por lo que la memoria es lo mismo que la fantasía...Y adquiere estas tres diferencias: que es memoria, cuando recuerda las cosas; fantasía, cuando las altera y transforma; ingenio, cuando les da forma y pone en sazón y en orden.”

Giambattista Vicco



SÍNODOS:

DIRECTOR DE TESIS

ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ

ASESOR DE ESTRUCTURA

ARQ. RENÉ ESQUEDA TORRES

ASESOR DE INSTALACIONES

ARQ. CÁNDIDO GARRIDO VÁZQUEZ

ASESOR DE DISEÑO URBANO

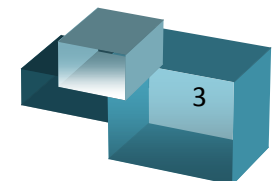
ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ SÁNCHEZ

ASESOR DE ORGANIZACIÓN

ARQ. LAURA ARGOYTIA ZA VALETA

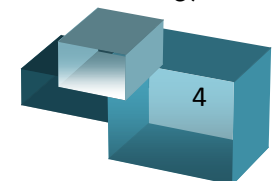
“SON MUCHAS LAS MANOS Y LOS CORAZONES QUE CONTRIBUYEN AL ÉXITO DE UNA PERSONA”

Walt Disney

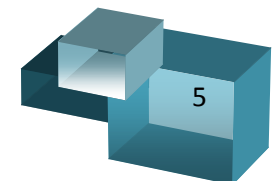


ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS	7
JUSTIFICACIÓN	8
CAPÍTULO I	10
1.1 ANTECEDENTES DE LA ZONA	13
1.2 ANTECEDENTES DEL FARO	16
1.3 EDIFICIOS ANÁLOGOS	18
CAPÍTULO II	22
2.1 SUJETO	23
CAPÍTULO III	27
3.1 LOCALIZACIÓN	28
3.2 CLIMA	34
3.3 GEOLOGÍA, EDAFOLOGÍA E HIDROGRAFÍA	35
CAPÍTULO IV	39
4.1 VIALIDAD Y TRANSPORTE	40
4.2 INFRAESTRUCTURA	43
4.3 EQUIPAMIENTO	44
4.4 USO DE SUELO	47
4.5 ARQUITECTURA REPRESENTATIVA	48
CAPÍTULO V	52
5.1 POBLACIÓN	53
5.1.2 EDAD Y SEXO	55
5.2 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	56
CAPÍTULO VI	57



6.1 NORMATIVIDAD	58
CAPÍTULO VII	60
7.1 PROYECTO	61
7.2 FACTORES CONDICIONANTES	61
7.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS	62
CAPÍTULO VIII	94
8.1 FACTORES Y OBJETIVO	95
8.2 ELEMENTOS DE MAYOR IMPORTANCIA	95
8.3 PREMISAS	96
8.4 INTENCIONES	96
8.5 CONCEPTO	97
CAPITULO IX	102
9.1 ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO	103
9.2 ZONIFICACIÓN GENERAL	110
CAPITULO X	112
10.1 ARQUITECTÓNICOS	113
10.2 ESTRUCTURAS	136
10.3 INSTALACIÓN HIDRÁULICA	146
10.4 INSTALACIÓN SANITARIA	153
10.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA	158
10.6 PERSPECTIVAS	163
CAPITULO XI	173
11.1 PRESUPUESTO DE OBRA	174
11.2 PRESUPUESTO GLOBAL	183
11.3 HONORARIOS POR ARANCEL	184
11.4 RESUMEN DE HONORARIOS	190
FUENTES DE INFORMACIÓN	191



INTRODUCCION

El arte, en conjunto con el conocimiento histórico, constituye un valioso instrumento para conocer y transformar las sociedades. Así lo ha demostrado la práctica, ya que se convierte en una opción para el desarrollo integral de la sociedad a través de procesos formativos no convencionales.

Dentro de la zona sur del D.F., las mayores expresiones artísticas se dan en el Centro Nacional de las Artes (CENART) y sus esfuerzos en programar actividades para el esparcimiento y desarrollo cultural de sus estudiantes son muy elitistas, dejando de lado a la población de bajos recursos de la Ciudad de México.

La dotación de espacios suficientes y adecuados para la población media y baja responden a la necesidad de elevar el nivel cultural de ésta, a través de ofrecer alternativas accesibles de esparcimiento, desarrollo, cultura y arte para los jóvenes de la Delegación Coyoacán y del Distrito Federal; lo cual ayudará a reducir la deserción escolar y drogadicción, que a su vez genera una disminución de la delincuencia en la colonia. Así mismo, incrementará las posibilidades de un empleo mejor remunerado y de mayor estabilidad personal, tanto para el visitante como el trabajador de dicho FARO (Fabrica de Artes y Oficios), causando un gran impacto en los residentes de la zona.



OBJETIVOS

El objetivo del **FARO Sur** será atender las necesidades reales de la población, ya que en las proyecciones de equipamiento del *Plan de desarrollo urbano Coyoacán* son claras las necesidades de más espacios que fomenten el arte y la cultura en la juventud.



OBJETIVOS PERSONALES

Desarrollar un conjunto arquitectónico para el mejoramiento del entorno natural, social, cultural y urbano que genere una nueva forma de pensar y de vivir, por medio de factores artísticos englobados en la arquitectura del sitio.



Al considerar conceptos que mueven el mundo como son la razón, la curiosidad, el poder, el conocimiento, podemos generar espacios que expresen a cada uno de ellos, al hacer que la población se identifique con la arquitectura y otras artes como parte de sus vidas. Así, se obtendrá como resultado un FARO que represente tanto a la población que lo utilice, al arquitecto que lo diseñó, al entorno donde se localiza y que cumpla el objetivo para el que fue creado.



JUSTIFICACIÓN

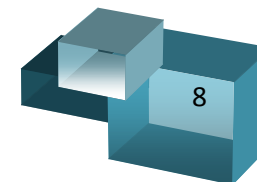
Para ello se debe de generar un desarrollo cultural y ecológico, con una visión contemporánea y al mismo tiempo favorecer la preservación y restauración del patrimonio; todo esto a través del desarrollo de manifestaciones artísticas tales como la artesanía, las artes visuales y plásticas, música, danza, teatro o cualquier otra expresión artística, todo esto identificado dentro de la arquitectura como recinto envolvente de todas las artes.

Las Fábricas de Artes y Oficios (FARO)¹ surgieron dirigidas a mantener una oferta juvenil que pudiera ser interesante y generar un diálogo desenfadado con los jóvenes, donde ellos tuvieran una oportunidad de encuentro, realización y expresión más libre, incluso con aquellos que por su forma de expresarse han sido relegados o excluidos.

Todos sabemos que la cultura es un factor de extrema importancia en el desarrollo de un país, conociendo las carencias de la delegación Coyoacán, el **FARO SUR** fomentaría actividades artísticas, culturales y recreativas para la población residente, elevando su nivel y aumentando el conocimiento de sus habitantes.

La situación en la que se encuentra la mayoría de la población en esta delegación da a conocer que sus índices de cultura son altos y esto se considera un factor importante; sin embargo, debido a la falta de espacios para la clase media y baja es alarmante, ya que el arte y cultura no se promueve a todos los niveles de la sociedad, lo que ocasiona que la mayoría de la población con escasos recursos no tenga acceso a este tipo de actividades

¹ La Secretaría de Cultura capitalina ha abierto cuatro en la Ciudad de México: Oriente, Tláhuac, Milpa Alta e Indios Verdes



La difusión adecuada de las actividades artísticas y culturales desarrollara el proceso formativo de la población. Será un elemento importante para mejorar las condiciones de vida en la delegación Coyoacán.

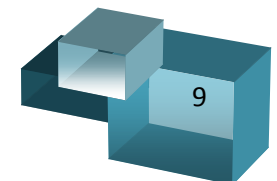
Al revisar el *Plan de desarrollo urbano Coyoacán* encontramos que la delegación Coyoacán cuenta con centros culturales y casas de cultura, pero cada uno con diferentes carencias y otros sin ningún impacto cultural que beneficie a las zonas en donde se localizan y mucho menos a las de la clase media y baja.

Debido a que el ser humano tiene la necesidad de expresarse mediante diversas actividades transmitiendo sentimientos y generando emociones, se crea un conjunto arquitectónico en donde el arte, la cultura y el hombre se fusionen dando pauta a la creación de un nuevo FARO que exprese el sentir del hombre actualmente.

Se decide realizar un **FARO Sur**, Este se ubicara en la calle rey Nezahualcóyotl s/n., col huayamilpas, c.p. 04390, en la delegación Coyoacán, la cual está rodeada por sectores de clase media y baja, no cuentan con el equipamiento adecuado ya que la zona habitacional se encuentra en un punto de sobrepoblación y los servicios de equipamiento carecen de un conjunto arquitectónico. En este lugar que no sólo beneficiará a la colonia, sino a la delegación Xochimilco, Tlalpan e Iztapalapa, que, aunque cuenta con su propio FARO, la ubicación del mismo causa poca asistencia.

Un **FARO Sur** innovador, que identifique a la comunidad, es un servicio que permitirá el desarrollo artístico y cultural de una población, al mejorar las condiciones de vida.

Se propone un **FARO Sur** del género educacional, el cual contara con talleres (danza, pintura, música, artes populares), una biblioteca, un teatro al aire libre, un lago artificial, zona administrativa, zona recreativa, zona de servicios y áreas verdes. El radio de acción será de 80 km y atenderá a una población de 459,000 habitantes.



CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

ARTE

El arte es entendido generalmente como cualquier actividad o producto realizado por el ser humano con una finalidad estética o comunicativa, a través del que se expresa 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 del ser humano a lo largo del espacio y el tiempo. Se suele considerar que con la aparición del homo sapiens el arte tuvo en principio una función ritual. Mágica o religiosa, pero esa función cambio con la evolución del ser humano, adquiriendo un componente estético y una función social, pedagógica, mercantil o simplemente ornamental.

La definición de arte es abierta, discutible, subjetiva. No existe un acuerdo entre artistas y filósofos. A lo largo del tiempo se han dado numerosas definiciones de arte, " el arte es el recto ordenamiento de la razón" – tomas de Aquino-, "el arte es aquello que establece su propia regla"- schiller-, "el arte es la idea"-Marcel duchamp-, el concepto ha ido variando con el paso del tiempo.

El arte ha sido desde siempre uno de los principales medios de expresión del ser humano, a través del cual manifiesta sus ideas y sus sentimiento, la forma en que se relaciona con el mundo. Su función puede variar desde la más práctica hasta la ornamental, puede tener un contenido simplemente estético, puede ser duradero o efímero. En el siglo XX se pierde incluso el sustrato material: decía Beyus que la vida es un medio de expresión artística, destacando el aspecto vital, la acción. Así, todo el mundo es capaz de ser artista.



Casta Indígena. Pintura de Diego Rivera, (1923)



Solidaridad. Escultura de Pepe Noja,(1999)



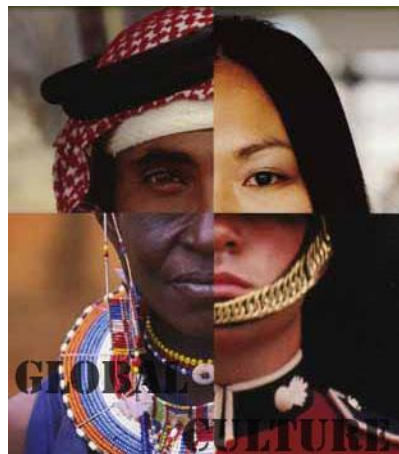
Madre y niño. Foto de Tina Modotti,(1929)

CULTURA

La cultura es un conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales la sociedad regula el comportamiento de las personas que la conforman. Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias. Desde otro punto de vista se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano.

La UNESCO, en 1982, declaró:

“... la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos, a través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones y crea obras que lo trascienden...”



1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ZONA

La Delegación Coyoacán ha sido un sitio de importancia histórica, cuyo origen se remonta a 1332, año en que a lo largo de una franja de pedregal originada por el volcán Xitle, fueron asentándose varios núcleos de población, entre ellos destacan Copilco, los reyes y Xotepingo.

Estos poblados se agrupaban en torno a Coyohuacán: "lugar de quienes tienen o veneran coyotes". En su etapa prehispánica, Coyoacán se desarrolló a lo largo del camino que iba a Churubusco a Chimalistac y en el cual se confluían otras vías diagonales, una desde Mixcoac y otra desde Tenochtitlán, que se desprendía de la calzada de Iztapalapa, Bernal Díaz del Castillo informa que Coyoacán contaba al momento de la conquista, con más de 6,000 casas.



En 1521, Hernán Cortez estableció en Coyoacán su cuartel general y fundó allí el primer ayuntamiento de la cuenca de México. El 16 de diciembre de 1899 Coyoacán surge como integrante del territorio del Distrito federal, en los años veinte del presente siglo, Coyoacán se convirtió en zona de quintas y casas de fin de semana para las clases acomodadas de la ciudad de México.

El desarrollo urbano acelerado de la delegación se inició en 1940, primero su zona norte y después paulatinamente hacia la zona del pedregal.

A partir de 1940 se inicia el actual desarrollo urbano de esta delegación, primero se construyó la calzada Taxqueña. Después de construirse la ciudad universitaria en 1958, se trazó hasta ella la avenida Universidad sobre el río Churubusco ya entubado se dispuso una vialidad y la avenida Cuauhtémoc se prolongó hacia el sur.

Esta delegación represento un campo fértil para el desarrollo de grandes conjuntos habitacionales entre las décadas de 1950 y 1960, con la utilización de predios para reserva por parte de importantes zonas habitacionales construidas por el INFONAVIT.

Entre 1970 y 1980 la expansión de esta demarcación se concentro hacia el norte, en la colindancia con el canal nacional y la delegación Iztapalapa. Las tres primeras secciones de CTM Culhuacán surgieron en esta etapa.

Con el incremento de la población los problemas de vialidad, carencia de infraestructura y servicios comenzaron a agudizarse. A pesar de contar con arterias que integraban las nuevas colonias al resto del Distrito Federal, la concentración masiva y prolongada de la población tendió a sobresaturar las redes de infraestructura.

A partir de la construcción de la ciudad universitaria, el papel de Coyoacán se transformo y en las décadas 70,80 y 90 ha venido disminuyendo la fuerza de los conjuntos habitacionales cediéndole paso a la instalación de zonas comerciales y de servicios.

Los procesos de consolidación de la delegación Coyoacán se dieron en sentido norte-sur y oriente-poniente, al principio el crecimiento interior de las mismas dio de forma ordenada pasando posteriormente al crecimiento anárquico de las zonas de los Culhuacanes y de los pedregales.

A través del paso de los años, el papel que juega esta delegación en el marco general del desarrollo urbano del distrito federal, se ha transformado de una función eminentemente habitacional, con las colonias que surgieron ex profeso con la finalidad, a una función mas mezclada de habitación, servicios y comercio. Esto refrenda en la ocupación de un número considerable de instalaciones de equipamiento y servicios.



La Casa Azul



Estudio Diego Rivera en San Ángel



Iglesia de San Pablo en el Centro de Coyoacán



Centro Nacional de las Artes



Ciudad Universitaria

1.2 ANTECEDENTES DEL FARO

FAROS (FABRICA DE ARTES Y OFICIOS)

El objetivo de los FARO es descentralizar la cultura y que quienes viven en la periferia de la ciudad de México puedan acceder a ella. Se trata de las Fábricas de Artes y Oficios (FARO) que funcionan en las delegaciones Iztapalapa, Tláhuac, Milpa Alta y Gustavo A. Madero, a las cuales se añadirán cinco más durante este sexenio, según el proyecto en el que trabaja la Secretaría de Cultura del Distrito Federal.

Aunque en general trabajan en tres vertientes: talleres de artes, servicios culturales y a la comunidad, todos de manera gratuita, cada uno de estos espacios tiene *su propia personalidad*; señaló Martín González Mercado, director del Faro de Tláhuac.

Así, explicó, el de Gustavo A. Madero, ubicado en la sierra de Guadalupe, en el barrio de Cuauhtepac, tiene una visión ecológica, con preponderancia de temas como la sustentabilidad y la energía solar, entre otros; mientras que el de Milpa Alta está más enfocado a la tradición y la conservación de los usos y costumbres de los pueblos originarios de esa demarcación.

En el caso del conocido como el Faro de Oriente, en Iztapalapa, el primero que se construyó (en el año 2000), está ubicado en una zona “sumamente ruda, con muchos problemas de violencia intrafamiliar, desempleo y drogadicción”, tiene un carácter más urbano, fuerte, “rasposo, le dicen algunos”.

El de Tláhuac, agregó, está en un contexto más “amable”, se ubica en un bosque, pero con la particularidad de que sus visitantes vienen tanto de los pueblos originarios de la zona como de unidades habitacionales y comunidades emergentes, razón por la cual “hemos querido darle una visión más contemporánea”, con proyectos de arte más ligados a la sociedad.

“Este proyecto nos ha dado una especie de justicia social”, señala Martín González Mercado, director del Faro de Tláhuac, que ha permitido que personas de muy bajos recursos tengan acceso a la cultura “con una visión a largo

plazo que ha permitido fomentar su desarrollo personal y profesional”, señaló González Mercado, comunicador gráfico que ha participado en este proyecto desde sus inicios, hace ya siete años.

El objetivo, agregó, es descentralizar la cultura de un corredor que solamente abarca el Centro Histórico y el sur de la ciudad, y hacer equitativo el acceso a las expresiones artísticas, por lo cual se tomó la decisión de establecer los Faros en la periferia del DF.

En los Faros, explicó el funcionario, “sabemos qué es lo que no queremos ser, es decir, no nos quedamos en la inmediatez de las actividades”, como sucede con las casas de cultura; ni se “elitiza” como pasa con los Centros Nacionales de las Artes, que ponen demasiados filtros para poder ingresar en ellos.

“Nuestros procesos (de los FAROS) son a largo plazo, impulsar la cultura no sólo para que llegue, sino para reconocerla y asimilarla como parte de nosotros, y en el caso de las casas de cultura, todo se queda en el asunto de la manualidad”, indicó Martín González, al destacar que existe una gran distancia entre esas instancias.

Por ejemplo, dijo, “cuando regreso al Faro de Oriente, veo a muchos de los jóvenes a los que les di clases, ahora están haciendo su trabajo social o prácticas profesionales allí, y no dudo que en un futuro algunos de ellos puedan laborar en estos centros”.

El objetivo, señaló, es que en los FARO la gente encuentre no sólo las herramientas necesarias para apreciar el arte en sus distintas modalidades, sino que también participe en la vida cultural de la ciudad, lo que ha permitido la creación de colectivos en diversas áreas como la poesía o la fotografía.

1.3 EDIFICIOS ANÁLOGOS

Faro de oriente

El Faro de Oriente representa una propuesta alternativa de intervención cultural. Su objetivo es brindar una oferta seria de promoción cultural y formación en disciplinas artísticas y artesanales a una población marginada física, económica y simbólicamente de los circuitos culturales convencionales.

Es la combinación de una escuela de artes y oficios con un espacio cultural de oferta artística importante y una plaza pública. Mediante estos elementos crea una nueva visión sobre el desarrollo cultural, en el cual el acceso a esta clase de actividades se convierte en un acto cotidiano. Cuenta con Galería, Biblioteca, Ludoteca y Librería; ofrece diversos talleres libres.

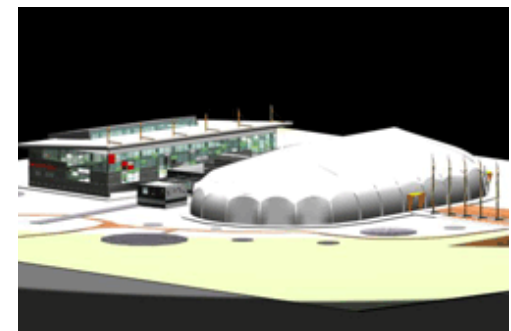


Faro de Tláhuac

El proyecto Faro Tláhuac surge de un modelo de promoción y gestión cultural alternativo, el cual pretende ofrecer un acercamiento con las artes, oficios y educación ambiental, en donde de manera gratuita las comunidades periféricas puedan ejercer el derecho del goce estético como parte de una cultura integral.

Faro Tláhuac inició con tres principales líneas de acción que han hecho posible el arranque de sus actividades: Obra pública, para la construcción de un inmueble adecuado a una Fábrica de Artes y Oficios; equipamiento y dotación de maquinaria, herramientas y materiales necesarios para el funcionamiento de los talleres; diseño del proyecto teórico y metodológico de Faro Tláhuac, para lo cual se realizó una investigación de los procesos socio-culturales que constituyen a la comunidad con la que se trabaja, privilegiando el diálogo y respeto de sus usos y costumbres.

Faro Tláhuac ha beneficiado durante estos casi 3 años de labor a miles de personas de los doce pueblos y 88 colonias que integran la demarcación política, quienes han participado en los talleres que imparte, así como en las diferentes actividades culturales que ofrece. Cabe señalar que la ubicación estratégica de FARO Tláhuac, tan cerca de Xochimilco, Iztapalapa, permiten extender el proyecto y atender a públicos de esas delegaciones.



Faro de Milpa Alta

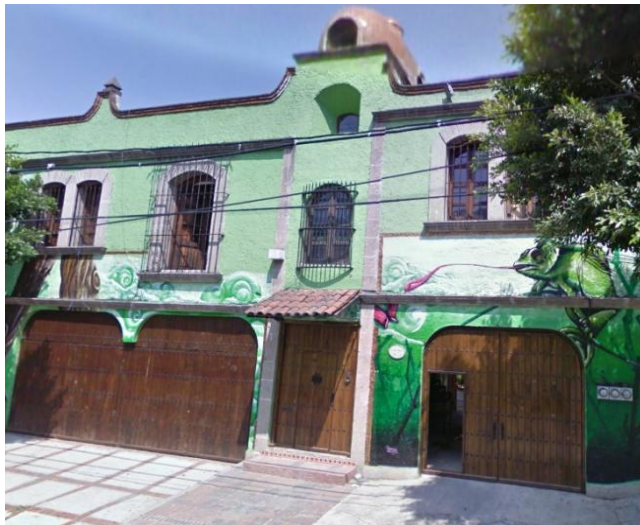
La Fábrica de Artes y Oficios Milpa Alta es un espacio de encuentro de la comunidad, que tiene por vocación la generación y el intercambio de propuestas incluyentes, que permitan incrementar la oferta cultural necesaria y a la altura de la demanda existente en este contexto sociocultural; se pretende generar las condiciones necesarias para que la comunidad desarrolle y se apropie de las diferentes expresiones artísticas como parte de un lenguaje que comunique su identidad. Es labor de la Fabrica de Artes y Oficios Milpa Alta, acercar al público a la contemporaneidad y a la vanguardia de los procesos estéticos actuales, así como propiciar espacios de expresión artística y artesanal, que favorezcan el respeto, el fortalecimiento y el desarrollo de las tradiciones, usos y costumbres que fundamentan la identidad de los 12 pueblos originarios que conforman esta delegación



Faro de Indios Verdes

El centro cultural Faro Indios Verdes pertenece a la red de Fábricas de Artes y Oficios de la Secretaría de Cultura de la Ciudad de México y tiene como objetivo general brindar formación artística a través de talleres libres, así como bienes y servicios culturales de calidad y de manera gratuita. Se trata de un espacio incluyente que favorece el desarrollo cultural comunitario y el pleno ejercicio de los Derechos Culturales, dando cabida a las diversas expresiones de las artes y las culturas.

En su propuesta el Faro Indios Verdes busca conjugar las artes y los oficios artesanales con la ecología, vista como una cultura indispensable en una zona de la Ciudad de México de marcado acento industrial.



CAPÍTULO II

SUJETO

2.1 SUJETO

Población

Según los datos del X censo general de población y vivienda, la población de la delegación, al comenzar 1980 registro 597,129 habitantes, de los cuales el mayor número lo constituían las mujeres con 313,757; el total de hombres era de 283,372.

CUADRO 2. DINÁMICA POBLACIONAL 1970-1995

AÑO	POBLACIÓN	PORCENTAJE CON RESPECTO AL DISTRITO FEDERAL	TASA DE CRECIMIENTO DE LA DELEGACIÓN PROMEDIO ANUAL	TASA DE CRECIMIENTO DISTRITO FEDERAL PROMEDIO ANUAL
1970	339,446	4.93%	1960-1970 (7.17)	1960-1970 (-)
1980	541,328 *	8.68%	1970-1980 (4.52)	1970-1980 (1.5)
1990	640,066	9.31%	1980-1990 (1.71)	1980-1990 (0.3)
1995	653,407	9.50%	1990-1995 (1.71)	1990-1995 (0.59)

Fuente: Censos Poblacionales Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática 1990 y (Proyecciones tendenciales).

Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. 1996.

NOTA: Cifra corregida en el censo de 1980 por sobreregistro. A. Porras, UAM - Xochimilco.

El cuadro anterior presenta las elevadas tasas de crecimiento, Coyoacán presenta una tasa de crecimiento del 1.71% anual; cabe señalar que esta delegación cuenta con una población importante de personas jóvenes. Dentro del grupo del primer contorno del distrito federal, Coyoacán se ubica dentro de las tres delegaciones con mayor índice de crecimiento.

Socioeconomía

En 1990, la población económicamente activa de la delegación ascendió a poco 236,513 habitantes de los cuales 97.6% se encontraba ocupado.

CUADRO 6. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA 1990.

Tipo de Inactividad	COYOACÁN	%	DISTRITO FEDERAL	%
Estudiantes	111,913	44.04%	1,256,990	39.69%
Dedicadas al hogar	11,526	43.86%	1,518,298	47.94%
Jubilados y pensionados	14,581	5.73%	163,626	5.17%
Incapacitados	2,794	1.10%	32,194	1.02%
Otro tipo	13,445	5.29%	196,210	6.19%
TOTAL P. E. INACTIVA	254,259	100.00%	3,167,318	100.00%

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

De este cuadro se concluye que la proporción de estudiantes es mayor que en el distrito federal, lo que prefigura una mayor presión para atender sus necesidades en estructura y servicios educativos.

Nivel de ingresos

CUADRO 8. POBLACIÓN OCUPADA POR GRUPOS DE INGRESO, 1990.

NIVEL DE INGRESO	COYOACÁN		DISTRITO FEDERAL		% CON RESPECTO
	Población	%	Población	%	AL D.F.
No reciben ingresos	2,188	0.95%	30,424	1.05%	7.19%
Menos del 1 SM	37,057	16.05%	545,441	18.91%	6.79%
De 1 SM hasta 2	80,989	35.08%	1,168,598	40.51%	6.93%
Más de 2 SM y menos de 3	34,549	14.97%	443,807	15.38%	7.78%
De 3 SM hasta 5	32,399	14.04%	316,737	10.98%	10.23%
Más de 5 SM hasta 10	25,032	10.84%	191,714	6.65%	13.06%
Más de 10 SM	12,709	5.51%	100,556	3.49%	12.64%
No especificado	5,917	2.56%	87,530	3.03%	6.76%
TOTAL POB. OCUPADA	230,840	100.00%	2,884,807	100.00%	8.0%

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

Coyoacán tiene mayor población que recibe más de 5 salarios mínimos, en comparación con el distrito federal que percibe de 1 a 2 salarios mínimos.

Comparativamente, se puede establecer que los estándares de vida respecto a ingresos registrados por la delegación Coyoacán, se encuentran por arriba del resto del distrito federal, lo cual permite suponer una mejor cobertura en materia de equipamiento y servicios de infraestructura.

CUADRO 9. TASA DE SUBEMPLEO DELEGACIONAL, 1990.

	PEA 1990	POBLACIÓN DESOCUPADA	TASA DE DESOCUPACIÓN	POBLACIÓN OCUPADA QUE TRABAJÓ MENOS DE 32 HORAS	POBLACIÓN DESOCUPADA Y SUBOCUPADA	TASA DE (*) OBLACIÓN DESOCUPADA Y SUBOCUPADA
DISTRITO FEDERAL	2,961,270	76,463	2.6%	400,188	476,651	16.1%
COYOACÁN	236,513	5,673	2.4%	33,586	39,259	16.6%

Fuente: Cálculos desarrollados con base en la información del XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. INEGI.

(*) La tasa de desocupación parcial y desocupación es una aproximación a la tasa que produce la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (TOPD), la que define este indicador como la proporción de personas desocupadas y ocupadas que laboran menos de 35 horas a la semana, con respecto a la población económicamente activa.

En la delegación Coyoacán existen 33,586 habitantes desocupados y subocupados, que representan el 16.6% de la población económicamente activa, tasa mayor registrada en la entidad.

Educación

Otras zonas consideradas dentro del sector popular por su falta de servicios y lo difícil de la introducción de los mismos es el pedregal de santo domingo y el Ajusco, localizadas en el centro poniente.

Respecto al distrito federal, la delegación cuenta con un 7.16% de escuelas en todos los niveles de educación. Cabe señalar que el mayor número de escuelas son de nivel preescolar y elemental primarias. Es importante destacar que un gran número de persona; se emplea en las 616 escuelas con las que cuenta esta demarcación.

CUADRO 10. ALUMNOS INSCRITOS, PERSONAL DOCENTE Y ESCUELAS A INICIO DE CURSOS SEGÚN NIVEL EDUCATIVO Y SOSTENIMIENTO ADMINISTRATIVO 1992-1993.

NIVEL Y SOSTENIMIENTO	DISTRITO FEDERAL			DELEGACIÓN		
	ALUMNOS INSCRITOS	PERSONAL DOCENTE	ESCUELAS	ALUMNOS INSCRITOS	PERSONAL DOCENTE	ESCUELAS
TOTAL	2,384,062	117,920	8,592	169,745	8,896	616
ELEMENTAL PREESCOLAR b/	288,567	13,528	3,020	20,998	1,033	228
FEDERAL	199,142	7,782	1,469	12,944	509	101
PARTICULAR	88,437	5,723	1,544	7,322	512	124
AUTÓNOMO	988	23	7	732	12	3
ELEMENTAL PRIMARIA c/	1,087,124	42,172	3,113	66,577	2,765	197
FEDERAL	888,723	34,448	2,403	53,273	2,197	145
PARTICULAR ELEMENTAL TERMINAL CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO d/	198,401 94,721	7,724 4,380	710 608	13,304 6,530	568 291	52 43
FEDERAL	32,906	1,043	149	3,815	105	12
PARTICULAR	61,815	3,337	459	2,715	186	31
MEDIO CICLO BÁSICO SECUNDARIA e/	513,129	31,222	1,190	35,106	2,282	88
FEDERAL	443,571	25,686	867	30,240	1,825	62
PARTICULAR	68,157	5,472	322	4,866	457	26
AUTÓNOMO	1,401	64	1	-	-	-
MEDIO TERMINAL TÉCNICO f/	59,766	5,390	172	2,088	248	11
FEDERAL	48,175	3,189	83	1,615	205	5
PARTICULAR	8,977	1,821	86	470	42	5
AUTÓNOMO	2,614	380	3	3	1	1
MEDIO SUPERIOR BACHILLERATO g/	340,755	21,228	489	38,446	2,277	49
FEDERAL	137,863	8,343	116	15,076	825	10
PARTICULAR	96,219	8,487	347	8,334	773	35
AUTÓNOMO	106,673	4,398	26	15,036	679	4

a/ Incluye personal directivo con grupo.

b/ Incluye CENDI y DIF.

c/ Incluye General Internados.

d/ Incluye CECAP y CECATI.

e/ Incluye Secundaria General, para Trabajadores, Telesecundaria, Técnica Industrial y Agropecuaria.

f/ Incluye CET, CONALEP y otros Centros de Estudios Tecnológicos.

g/ Incluye General 3 años, Técnico Industrial, Colegio de Bachilleres, de Arte, CBTIS, CECYT y Pedagógico.

FUENTE: SEP. Dirección General de Servicios Coordinados de Educación Pública en el Distrito Federal. SEP. Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto.

CAPÍTULO III

MEDIO FÍSICO NATURAL

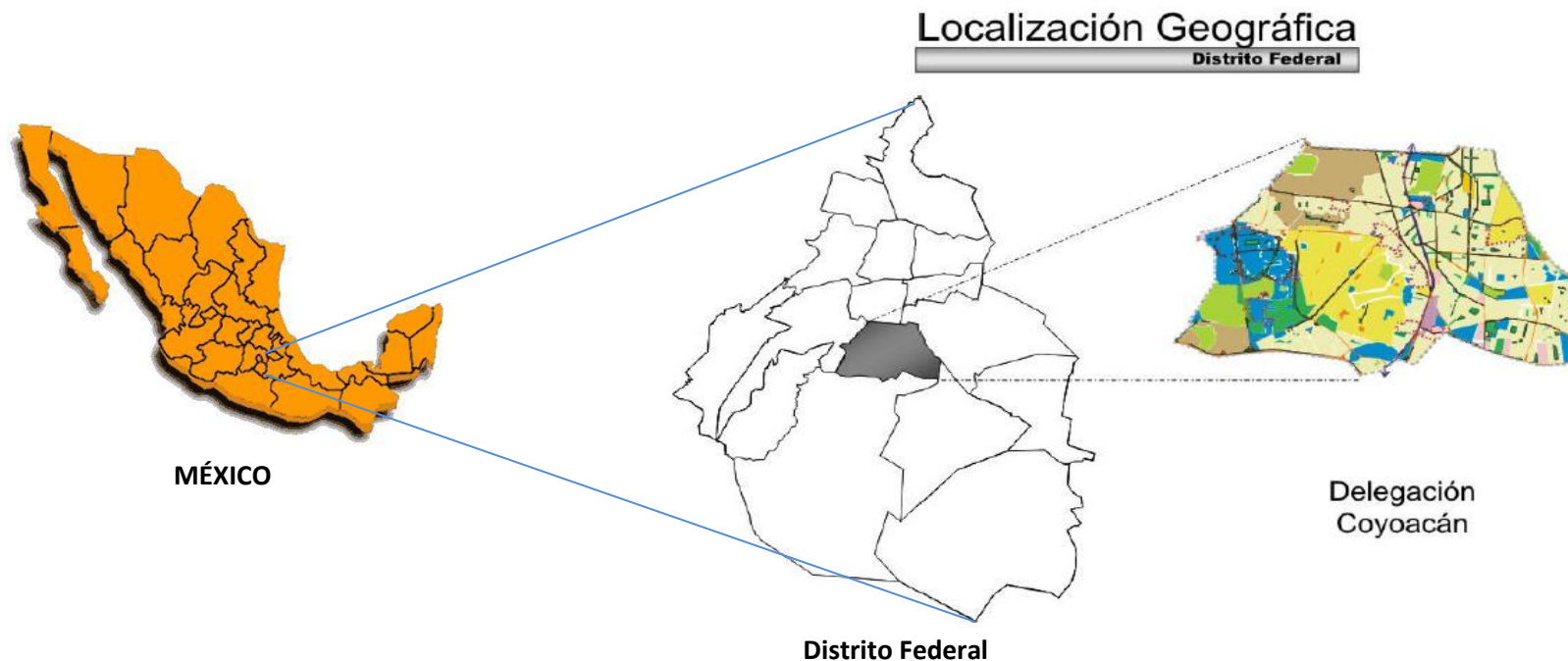
3.1 LOCALIZACIÓN

La Delegación Coyoacán se localiza en las coordenadas 19° 22' al norte, al sur 19° 18' de latitud norte; al este 99° 06' y al oeste 99° 12' de longitud oeste.

La superficie de la delegación es de 5,400 Hectáreas, la totalidad del territorio corresponde al suelo urbano y representa el 7.1% de la zona urbana de la entidad, con respecto al Distrito Federal representa el 3.60% del área total.

Esta demarcación ha jugado un papel trascendental en el desarrollo urbano del sector suroriente del Distrito Federal, ya que representó por cerca de dos décadas la zona apta para crecimiento habitacional.

Esta delegación forma parte del sector Metropolitano Sur, junto con las delegaciones Xochimilco, Tlalpan y Magdalena Contreras. Se ha caracterizado por ser una delegación con tendencia al equilibrio en cuanto a su dinámica de crecimiento y forma parte del área consolidada del Distrito Federal con un alto nivel de satisfactores urbanos.



VISTA AÉREA DEL TERRENO

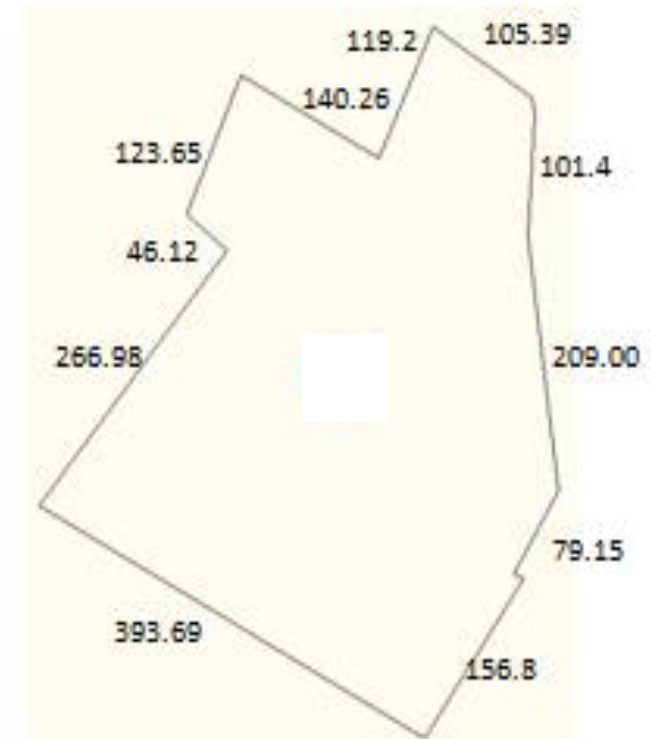
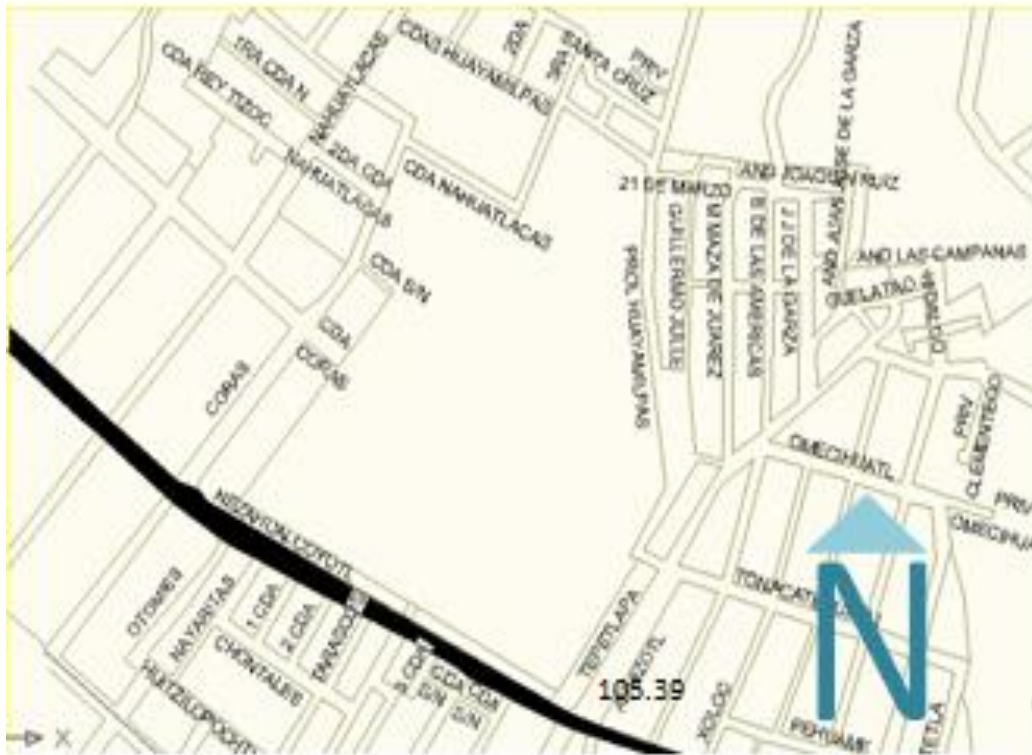


HUAYAMILPAS.

DIMENSIONES DEL TERRENO

ÁREA TOTAL: 157,205.33 M²

El terreno tiene una extensión de 20 hectáreas.



VISTAS DEL TERRENO

Foto1.- Entrada principal por calle rey Netzahualcóyotl

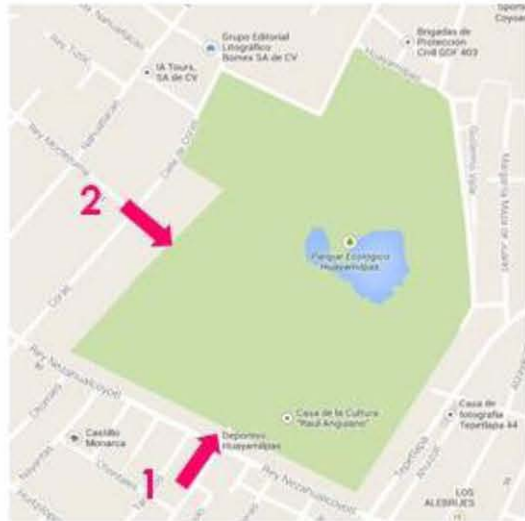


Foto1



Foto2.- Callejón Coras

Foto3.- Calle Huayamilpas



Foto 3.

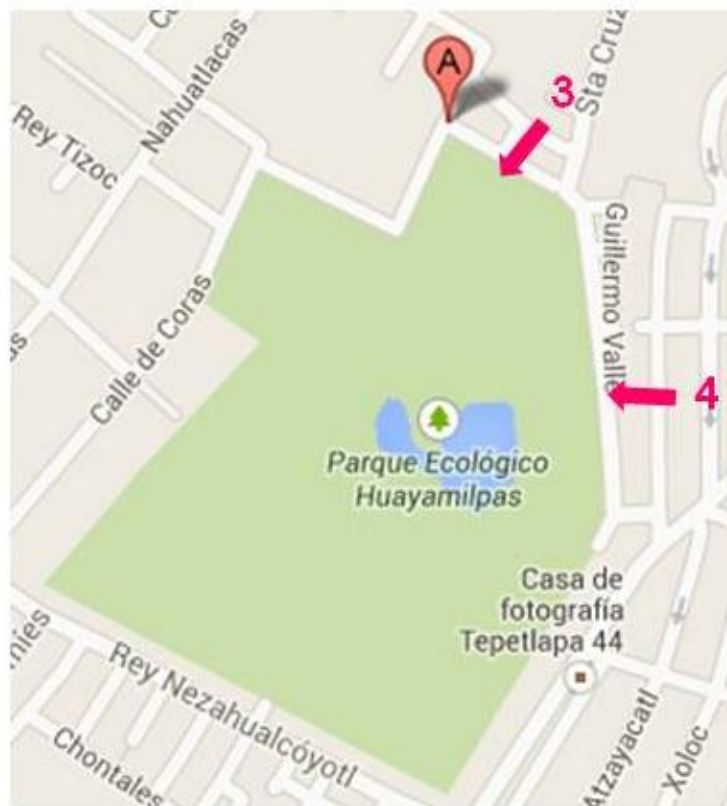


Foto4.- 5to Callejón de Huayamilpas



Foto5.- Calle Guillermo Valle



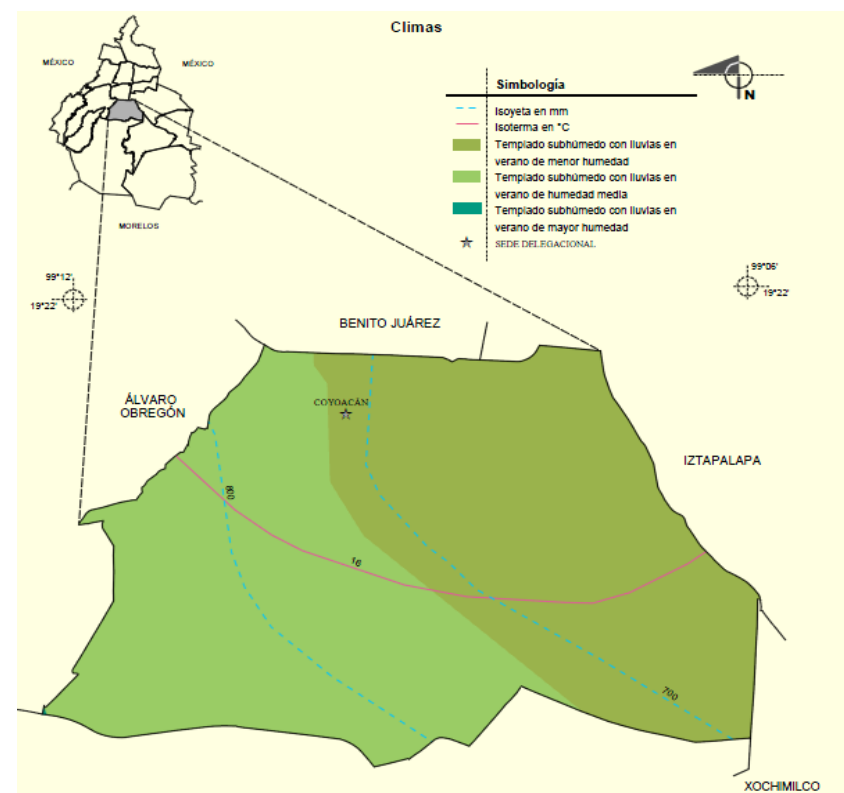
Foto5.- Calle Tepetlapan



3.2 CLIMA

En cuanto a clima, la delegación presenta una situación intermedia, es decir, el clima es templado-subhúmedo con temperaturas Mínimas desde 8°C y Máximas Medias entre 16°C y 24°C. En cuanto a su régimen pluviométrico el promedio anual oscila alrededor de los 6 milímetros, acumulando 804 milímetros en promedio al año; siendo junio, julio, agosto y septiembre los meses con mayor volumen de precipitación.

Rango de temperatura	14 - 18°C
Rango de precipitación	600 - 900 mm
Clima	Templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad (50%), Templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media (49%) y Templado subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad (1%)



3.3 OROGRAFÍA, HIDROGRAFÍA, GEOLOGÍA, VIENTO, FLORA Y FAUNA.

OROGRAFÍA.

La altura máxima de la delegación Coyoacán es de 2,440 msnm, que corresponden a la altura del cerro Zacatepetl ubicado al sur de dicha delegación, el Centro Histórico de Coyoacán se ubica en una planicie con una altura de 2,240 msnm.



HIDROGRAFÍA.

En la delegación Coyoacán se ubican tres cuerpos de agua, al poniente se localiza el Río Magdalena, el cual desemboca en el Río Churubusco; al norte se encuentra el Río Churubusco cuyo caudal se encuentra entubado y al oriente se puede localizar el Canal Nacional. Cabe señalar que dichos ríos coinciden como bordes de la delegación.



GEOLOGÍA.

De acuerdo a su origen, se pueden distinguir tres tipos de suelo en la delegación Coyoacán: a) suelo basáltico, producto de la erupción del volcán Xitle; b) suelo aluvial, derivado de las orillas del sistema de lagos y c) suelo lacustre, conformado por el antiguo fondo del sistema de lagos.

VIENTO.

Los vientos dominantes que actúan sobre la delegación Coyoacán, corresponden a la dirección Noroeste-Suroeste, con una velocidad promedio de 6 m/s (36 Km/hr.), los vientos favorecen la dispersión de contaminantes.

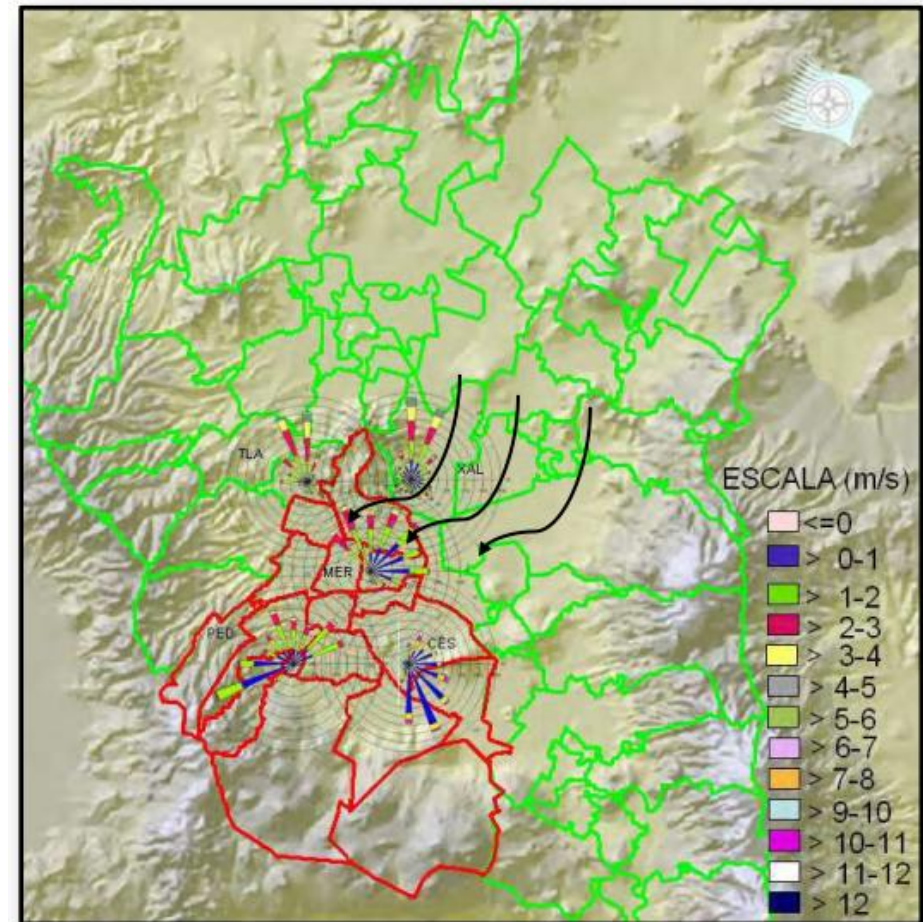


Figura No. 6: Vientos Dominantes Sobre el Distrito Federal.

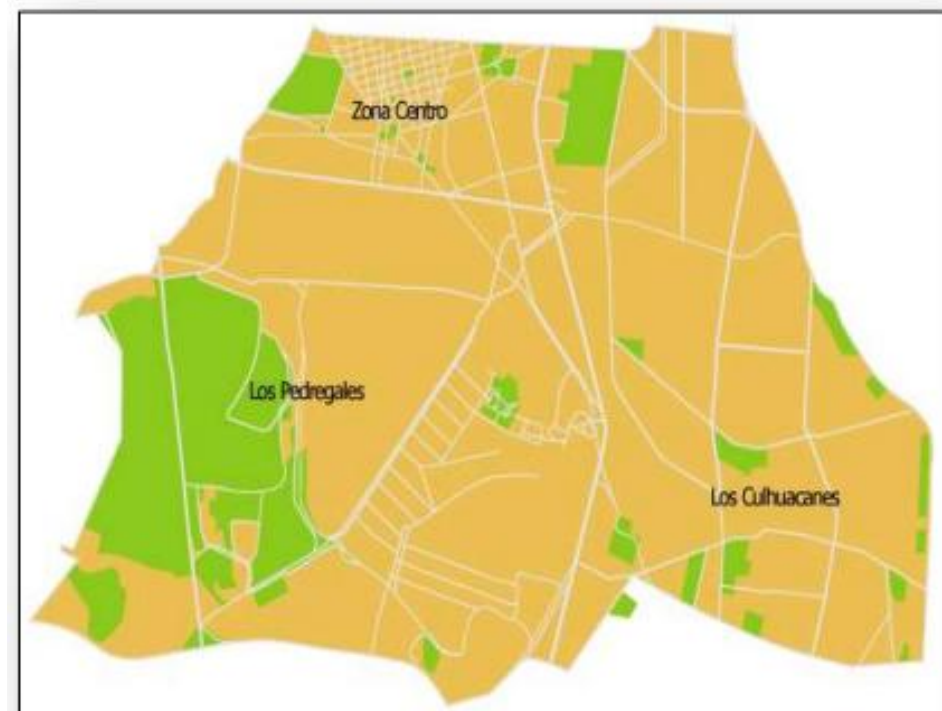
FLORA

Los grandes lagos, los suelos fértiles, los bosques y la variedad de coníferas que caracterizaban el paisaje de Coyoacán, han sido sustituidos gradualmente por el avance de la mancha urbana, llevando a la deforestación y al agotamiento del suelo, lo que pone en serio peligro natural a la zona. Como medidas de protección ambiental, se han cultivado bosques artificiales de eucaliptos, pirules, casuarinas, etc., en cerros que originalmente carecían de vegetación y en áreas naturales extintas, tal es el caso del cerro Zacatépetl. Su total de áreas verdes en metros cuadrados es de 4,318 783.56.

Los Viveros de Coyoacán, constituyeron el primer vivero oficial forestal del país. Actualmente, además de ser un centro de producción arbórea, es uno de los pulmones más importantes de la Ciudad de México.

Otras variedades vegetales son:

El matorral primario, que sólo se encuentra en Los Pedregales, principalmente en Ciudad Universitaria. La agrupación alófito restringida al medio salobre. Las plantas herbáceas que invaden terrenos perturbados; estas dos últimas crecen de manera eventual. Las zonas utilizadas anteriormente para el cultivo, al oriente de la demarcación, hoy son escasas debido al proceso de urbanización. Coyoacán cuenta también con espacios verdes que tienen un papel vital en la recarga de mantos acuíferos y el oxígeno. En este caso, no sólo hablamos de las grandes áreas verdes ya mencionadas, sino también de los parques vecinales y jardines de barrio con que cuenta la mayoría de las colonias.



CAPÍTULO IV

MEDIO URBANO

4.1 VIALIDAD Y TRANSPORTE

La delegación está comunicada por importantes arterias viales como el Anillo Periférico, la Avenida Río Churubusco y la Calzada Ermita Iztapalapa entre otras; al interior de la delegación existen 9 arterias principales, cinco de ellas la atraviesan transversalmente como son Insurgentes, División del Norte, Tlalpan, Canal de Miramontes y Cafetales; de trazo longitudinal se encuentran Miguel Ángel de Quevedo, Taxqueña y Avenida Las Torres; de forma transversal atraviesa la Avenida Universidad.

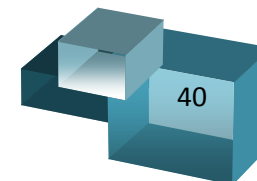
Vialidades de Acceso Controlado:

Dentro de este tipo de vialidades de acceso controlado en la delegación se encuentran la Avenida Río Churubusco al norte y al sur el Anillo Periférico, ambas la comunican en dirección este-oeste. Hacia el norte y sur, y por el centro de la delegación cruza la Calzada de Tlalpan y particularmente el Viaducto Tlalpan.

Vialidades Primarias:

Dentro de las principales vialidades primarias de la delegación se encuentra División del Norte, Tlalpan, Calzada Miramontes, Avenida Insurgentes, Avenida Aztecas y Avenida Universidad, todas en dirección norte-sur; en dirección este-oeste se encuentran los ejes 10 Sur y Miguel Ángel de Quevedo, Avenida Taxqueña, Las Bombas, Calzada Del Hueso y Calzada de La Virgen. La importancia de las vialidades mencionadas y sus grandes aforos vehiculares, provocan una serie de conflictos en sus principales intersecciones; siendo los más significativos:

- Cruce de Miguel Ángel de Quevedo y Avenida Universidad.
- Cruce Avenida División del Norte, Avenida Río Churubusco y Eje Central.
- Al cruce Eje 10 Sur - Insurgentes Sur
- Cruce Eje 10 Sur - División del Norte - Candelaria.
- Cruce División del Norte y Miguel Ángel de Quevedo.
- Cruce Calzada de Miramontes, la Virgen y Santa Ana.
- Calzada del Hueso y Calzada Miramontes.
- Estación metro General Anaya y Calzada de Tlalpan.
- UNAM Facultad de Psicología, Insurgentes.
- Avenida del Imán e Insurgentes Sur.



- Anillo Periférico y Avenida Panamericana.

Estacionamientos

En materia de estacionamientos, las principales zonas detectadas en la delegación con déficit de cajones son las siguientes:

El Estadio Azteca, que al ponerse en servicio llega a afectar varias zonas habitacionales en un gran número de calles a su alrededor, principalmente Bosques de Tetlameya.

El centro de Coyoacán, que por su importancia turística y actividades comerciales llega a saturarse principalmente los fines de semana.

Avenida División del Norte en su tramo Churubusco-Miguel Ángel de Quevedo, debido al intenso uso comercial del lugar. Los Poblados de Los Reyes, La Candelaria, San Francisco Culhuacán y San Pablo Tepetlapa presentan secciones muy reducidas en sus calles no previstas para estacionamiento, además su traza irregular dificulta la posibilidad de ampliar estas calles.

Es importante mencionar que un posible aumento en la densidad de estas zonas puede llegar a ocasionar congestionamientos viales importantes.

Transporte

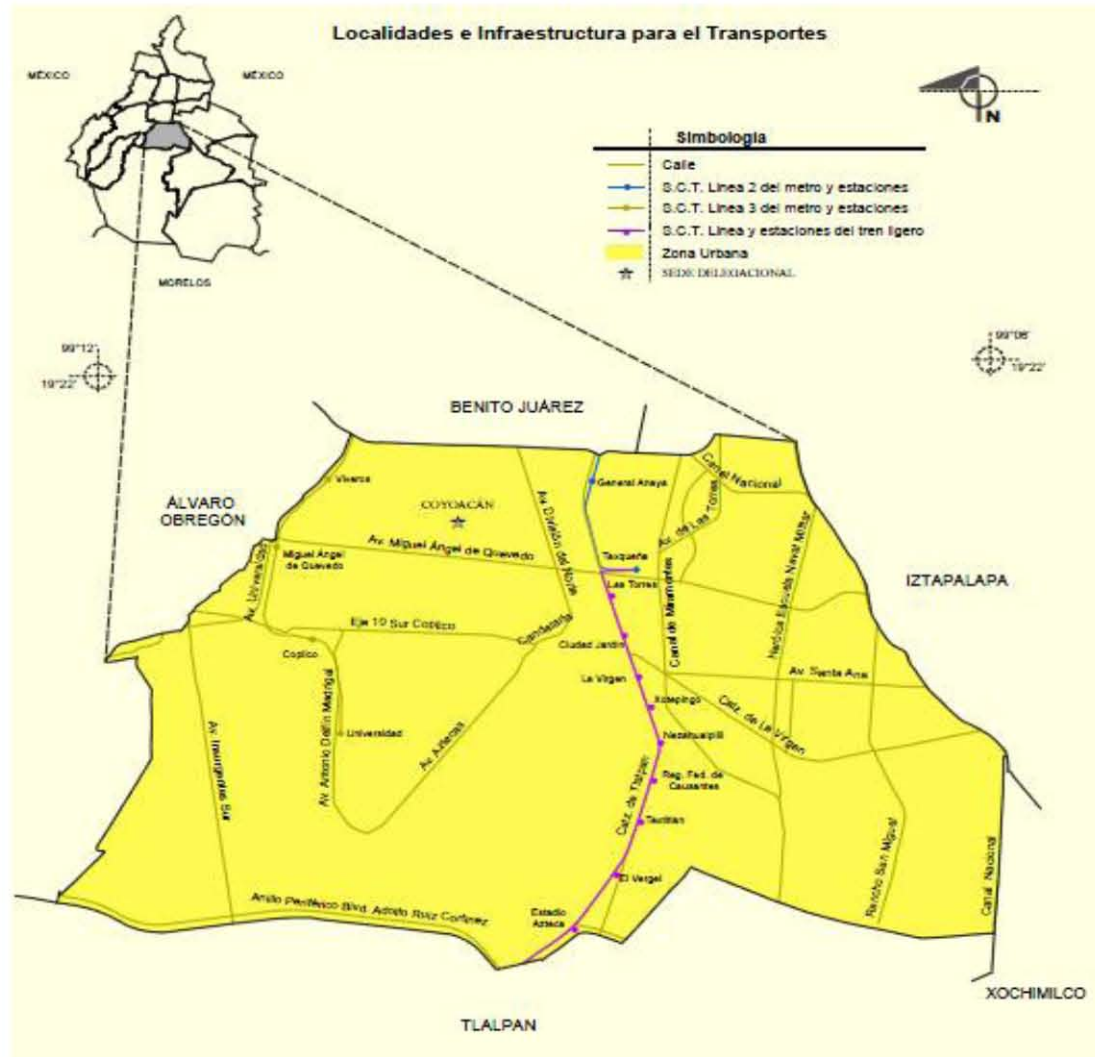
Estaciones de Transporte Básico.

La Delegación Coyoacán cuenta en la actualidad con cuatro paraderos de microbuses, localizados en el Metro Taxqueña, Metro Universidad, Estadio Olímpico y Estadio Azteca. Posee seis estaciones del metro y 10 del tren ligero con una longitud total de 5.5 Km. Existen 10 estaciones en el tramo Taxqueña-Huipulco, cuatro líneas de trolebuses; 62 rutas de autobuses urbanos Ex-R100. Destaca por su problemática la zona de transbordo multimodal de la estación del Metro General Anaya que interrumpe el flujo vehicular sobre la vía de acceso controlado.

En lo que respecta al modo de transporte particular concesionado de microbuses, prácticamente en su totalidad circula sobre arterias principales y secundarias.

La problemática de la prestación del servicio radica en lo indiscriminado de las rutas y los conflictos viales que generan en puntos como Taxqueña, Miramontes y División del Norte.

PLANO DE VIALIDAD Y TRANSPORTE



4.2 INFRAESTRUCTURA

Agua Potable

Puede determinarse que de las 16 delegaciones del Distrito Federal, Coyoacán se encuentra entre las que tienen mayor nivel de cobertura de servicios hidráulicos de agua potable y drenaje.

En las últimas estimaciones de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, se determina que esta delegación tiene una cobertura del 100%. Abastecida principalmente por la Planta de bombeo de Xotepingo que recibe agua de los acueductos de Xochimilco.

La Delegación Coyoacán cuenta con una infraestructura en materia de agua potable y drenaje con rangos de cobertura sobresalientes, sin embargo, es necesario destacar lo siguiente:

- Los problemas para abastecimiento de agua potable de acuerdo con datos de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica local, son previsibles de resolver en el corto plazo. El enfoque es hacia los sectores con posibilidad de redensificación, los cuales se ubican al oriente y en algunas partes del sur y que estarán condicionados a la posibilidad de contar con el servicio.

Drenaje y Alcantarillado

La Delegación Coyoacán cuenta actualmente con un 95% de nivel en el servicio de drenaje. El 5% faltante se debe a que algunas zonas de la delegación se encuentran en suelo rocoso de basalto fracturado, por lo cual algunas partes carecen de infraestructura suficiente en drenaje; este rezago se concentra en la zona de los Pedregales

La delegación dispone de 729 kilómetros de red secundaria y 103.69 kilómetros de red primaria, así como, de cinco plantas de bombeo; con la cual se desalojan las aguas residuales y pluviales de la delegación.

En lo que se refiere a la red primaria se cuenta con dos drenes principales: el colector Miramontes Poniente; que se encargan de desalojar las aguas residuales y pluviales de la delegación mediante la planta de bombeo Miramontes hacia el Sistema General de Desagüe (en época de estiaje) o al drenaje profundo (en época de lluvias), por medio del Colector Río Churubusco. También se cuenta con el Canal Nacional y el profundo Canal Nacional-Chalco, que ayuda a desalojar las aguas pluviales de la zona oriente de la delegación hacia el colector Río Churubusco o al Interceptor Oriente.

Energía Eléctrica y Alumbrado

Por constituir una zona de la ciudad con grado avanzado de consolidación urbana la Delegación Coyoacán tiene coberturas amplias en este tipo de infraestructura, con niveles superiores al promedio del Distrito Federal en luminarias por hectárea (4.42 contra 2.23 del Distrito Federal respectivamente).

El servicio de alumbrado público es cubierto en un 99.7% de la delegación donde existen un total de 25,495 luminarias instaladas, que corresponden a 473 luminarias por Km². En cuanto a energía eléctrica, la delegación cuenta con una cobertura del 97.4%.

4.3 EQUIPAMIENTO

En materia de equipamiento esta delegación es considerada como una de las mejores servidas, el equipamiento con el que cuenta la delegación ha sido no sólo de cobertura local, sino, de cobertura regional y posiblemente Nacional.

CUADRO 22. ÍNDICE DE COBERTURA EN EQUIPAMIENTO.

ZONA	ÍNDICE GENERAL	EDUCACIÓN	SALUD	CULTURA	RECREACIÓN Y DEPORTE	ÁREAS VERDES
Distrito Federal	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
COYOACÁN	1.21	1.36	0.39	1.89	0.58	2.46

Fuente: Equipamiento y Servicios Urbanos en el Distrito Federal, UAM - Xochimilco.

Educación

En el Programa de Desarrollo Urbano, a nivel comparativo con el resto del Área Metropolitana, Coyoacán cuenta con un nivel muy importante de equipamiento social.

La Delegación Coyoacán es considerada como una de las mejores dotadas en equipamiento para la educación. Dentro de su jurisdicción cuenta con servicios públicos de nivel superior como la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) dependiente del Instituto Politécnico Nacional.

Todos estos centros educativos superiores, además de dar servicio a la población local y del Área Metropolitana, tienen alcances a nivel Nacional. El equipamiento educativo de la delegación cuenta adicionalmente con otros niveles de preparación como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO 23. EQUIPAMIENTO. EDUCACIÓN.

NIVEL	PARTICULARES	OFICIALES
PREESCOLAR	156	61
SECUNDARIA*	89	87
PRIMARIA	27	33
EDUCACIÓN ESPECIAL	N.D	10
EDUCACIÓN INICIAL	N.D	4
MEDIO SUPERIOR**	N.D	5
SUPERIOR	N.D	1

*Comprende: 24 Secundaria Diurnas, 6 Secundarias Técnicas y 3 Telesecundarias

** Comprende: 2 Colegios de Bachilleres, 2 Preparatorias, 1 Vocacional.

N.D. No Disponible.

FUENTE: Delegación del Gobierno del Distrito Federal. Coyoacán, 1996.

Cultura

En el aspecto de cultura la delegación cuenta con 9 bibliotecas, 3 casas de cultura, 11 museos y 17 teatros. Algunas de las instalaciones culturales que destacan son: La Universidad Nacional Autónoma de México, el Museo Nacional de las Intervenciones, el Museo Anahuacalli, el Museo León Trotsky, el de Culturas Populares, el Museo Frida Kahlo, el Centro Nacional de las Artes.

Recreación y Deporte

En materia de equipamiento de recreación y deporte, la delegación cuenta con las instalaciones, el Parque Ecológico de los Coyotes, el Parque Ecológico de Huayamilpas, los Viveros de Coyoacán, el Deportivo Jesús Flores, el Deportivo Banrural, el Deportivo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y el Deportivo Francisco J. Mújica, entre otros. Además del Club Campestre de la Ciudad de México y el Estadio Azteca.

Asistencia Social

El equipamiento para Asistencia Social en la delegación se describe a continuación:

CUADRO 24. EQUIPAMIENTO DE ASISTENCIA SOCIAL.

CONCEPTO	UNIDADES
CASA HOGAR	7
CENTRO DE BIENESTAR SOCIAL Y URBANO	10
CENTRO DE DESARROLLO DE LA COMUNIDAD	3
CENTROS CULTURALES Y RECREATIVOS	11
CENTRO DE SALUD COMUNITARIA	3
CLÍNICAS Y HOSPITALES PÚBLICOS **	21

(**) No incluye unidades médicas del IMSS

FUENTE: INEGI, 1994.

4.4 USO DEL SUELO

La vocación del uso del suelo es básicamente habitacional y de servicios; mientras que los centros de trabajo a nivel industrial son prácticamente inexistentes. Con la presencia de Ciudad Universitaria dentro de la delegación, las áreas verdes cuentan con un repunte interesante.

Comparativamente con el conjunto del Distrito Federal, resulta significativo que el 68% del territorio de la delegación está dedicado a usos habitacionales, mientras que sólo un 25.4% del Distrito Federal, se destina a este uso.

Por otro lado, Coyoacán ocupa porcentualmente más espacio para equipamiento que el conjunto de la ciudad y un porcentaje similar a las actividades de tipo secundario.

Cuadro 16. USOS DE SUELO.

USOS DE SUELO	PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 1987	USO 1987		Distrito Federal	
		SUP. (HA)	%	SUP. (HA)	%
HABITACIONAL	3,161.6	58.6	3,179	59	25.40
MIXTO	180.0	3.3	162	3	
EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS	160.8	2.9	162	3	9.8
ÁREAS VERDES Y ESPACIOS ABIERTOS	1,714.8	31.7	1,724	32	5.70
INDUSTRIA	180.8	3.5	162	3	1.90
TOTAL	5,400	100.0	5,389	100.0	

FUENTE: Anuario Estadístico del Distrito Federal. 1993.

De acuerdo con la versión 1987 del Programa Parcial de Desarrollo para Coyoacán, y con base en los usos de suelo actuales, se observa que no hubo grandes cambios. Es decir, los usos de suelo en Coyoacán se distribuyen de tal forma que el predominante continúa siendo el habitacional con 58.99% y consecutivamente el de Áreas Verdes y espacios abiertos con 31.99%. Sólo ha sido posible observar un ligero aumento en el rubro de equipamiento y servicios: durante 1987 Coyoacán contaba con un 2.97%, actualmente este uso se ha incrementado en sólo un 0.4%.

4.5 ARQUITECTURA REPRESENTATIVA DE LA ZONA

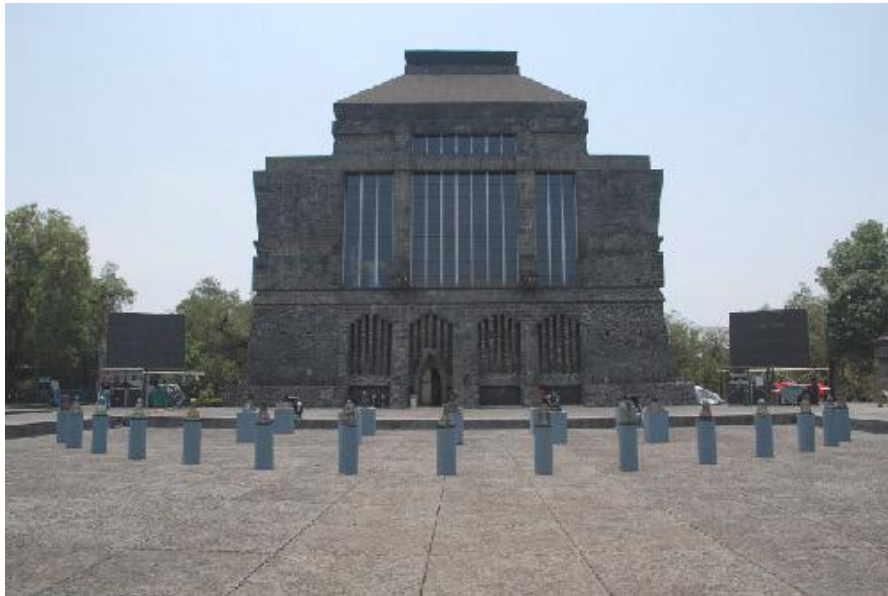
La Ciudad Universitaria.

Es el conjunto de edificios y espacios que conforman el campus principal de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ubicado en el Pedregal de San Ángel, al sur de la Ciudad de México. El 28 de junio de 2007 fue inscrita por la Unesco en el Patrimonio Cultural de la Humanidad.



El Museo Diego Rivera-Anahuacalli

Es un lugar excepcional por su arquitectura, diseño y construcción. Hecho de la misma piedra volcánica sobre la que está levantado, hace referencia a un teocalli –casa de energía. El Anahuacalli fue proyectado por Rivera, con el propósito de albergar su colección de piezas de arte prehispánico. También buscaba hacer de él una Ciudad de las Artes, un espacio que integrara arquitectura, pintura, danza, música, teatro, artesanías y ecología. Para la construcción del lugar, Diego Rivera establece estrecho contacto con el famoso arquitecto Frank Lloyd Wright, con quien intercambia ideas sobre la integración y el respeto entre la arquitectura y la naturaleza. Esto se evidencia en el diseño del Anahuacalli.



CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES

El Centro Nacional de las Artes (CENART) fue creado por el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA) en noviembre de 1994. Su misión es generar y explorar nuevos modelos y enfoques en torno a la educación, investigación y difusión artísticas; fomentar la interdisciplina en el arte; impulsar las nuevas tecnologías en las artes, así como crear espacios de cooperación académica y artística entre instituciones de diferentes sistemas y niveles en México y en el extranjero.

Como obra arquitectónica contemporánea, el Centro Nacional de las Artes reúne el trabajo de siete de los arquitectos mexicanos más destacados que conformaron un espacio único en su género, lo que distingue a México como uno de los países que cuentan con un complejo cultural y artístico de las dimensiones y características del CENART.



MUSEO ESTUDIO CASA RIVERA KAHLO

Espacio dedicado a la memoria de Diego Rivera y al estudio y análisis de su generación artística en México. En este lugar Diego pintó la mayor parte de su obra de caballete (más de tres mil cuadros) y proyectó los murales que realizó en la segunda parte de su vida. En tanto, Frida se consolidó como artista al crear cerca de 100 obras.

el inmueble sede del Museo Casa Estudio fue construido como casa y taller de Diego Rivera (1886-1957) y Frida Kahlo (1907-1954) por el pintor, muralista, arquitecto y amigo de la pareja Juan O´Gorman (1905-1982), quien lo diseñó en 1931. Edificado conforme al estilo funcionalista, concepto arquitectónico por el que el conjunto habitacional fue declarado monumento artístico el 25 de marzo de 1998, las casas llegaron a ser habitadas por Diego y Frida hasta principios de 1934. A partir del 16 de septiembre de 1986 es administrado por el INBA.



CAPÍTULO V

MEDIO SOCIOECONÓMICO

5.1 POBLACIÓN

El crecimiento poblacional observado en la Demarcación ha sido uno de los más dinámicos y concentradores, originando un alto índice de densidad, el cual pasa de 5,734 en 1970 a 12,083 en el 2000, representando una densidad de más del doble con respecto a la del Distrito Federal.

Población censal y densidad de población del Distrito Federal y Coyoacán, 1950-2000.

Año	Población		Densidad 1/	
	Distrito Federal	Coyoacán	Distrito Federal	Coyoacán
1950	3,050,442	70,005	2,035	1,183
1960	4,870,876	169,811	3,249	2,868
1970	6,874,165	339,446	4,586	5,734
1980	8,831,079	597,129	5,891	10,087
1990	8,235,744	640,066	5,494	10,812
1995	8,489,007	653,489	5,659	12,330
2000	8,605,239	640,423	5,737	12,083

Fuente: Cuadro elaborado por la Dirección de Política Poblacional del GDF con base a:

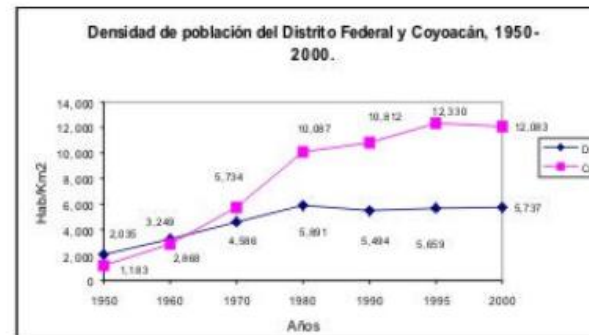
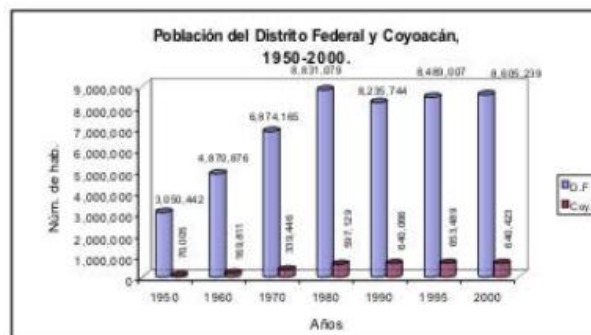
CONAPO, (1994). "La población de los municipios de México 1950-1990", D.F., México.

INEGI, (1990). "Distrito Federal. Coyoacán en Gráficas", D.F., México.

INEGI, (1996). "Censo de Población y Vivienda 1995, Distrito Federal", Aguascalientes, Ags., México.

INEGI, (2001). "XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Distrito Federal", Aguascalientes, Ags., México.

Notas: 1/ Para 1950 a 1990 la fuente es CONAPO; para 1995 y 2000 es INEGI.



Según el Censo de Población y Vivienda del 2000, se registran 640,423 habitantes en Coyoacán; Actualmente representa el 7.4 por ciento del total de los habitantes de la entidad, ubicándose como la cuarta Delegación más poblada. Entre el periodo 1970-1980 su tasa de crecimiento fue del 5.6 por ciento, mientras que para el periodo 1990-2000 es de 0.0 por ciento promedios anuales; es decir, su crecimiento poblacional es estable.

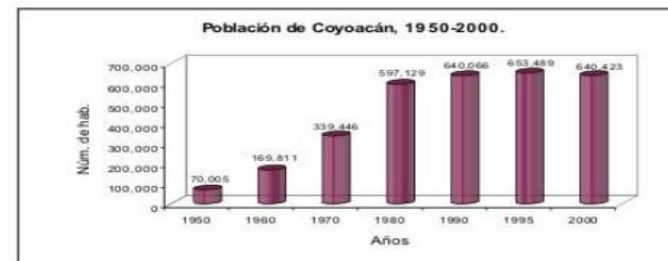
En este último periodo la tasa de crecimiento del Distrito Federal es de 0.4 por ciento; es decir, la población se incrementa cada año en cuatro personas por cada mil habitantes y en el caso de Coyoacán no se incorpora ninguna persona.

Es importante resaltar que hasta la década de los setentas, el crecimiento promedio de esta Demarcación fue superior al DF y a partir de los ochentas empezó a tener un descenso importante, lo cual muestra una disminución en su dinámica considerar en el momento de la formulación de políticas públicas.

Población de Coyoacán y su porcentaje respecto al Distrito Federal, 1950-2000.

Año	Población total		Porcentaje
	Distrito Federal	Coyoacán	
1950	3,050,442	70,005	2.3
1960	4,870,876	169,811	3.5
1970	6,874,165	339,446	4.9
1980	8,831,079	597,129	6.8
1990	8,235,744	640,066	7.8
1995	8,489,007	653,489	7.7
2000	8,605,239	640,423	7.4

Fuente: Cuadro elaborado por la Dirección de Política Poblacional del GDF con base a:
 CONAPO, (1994). "La población de los municipios de México 1950 - 1990", D.F., México.
 INEGI, (1996). "Censo de Población y Vivienda 1995, Distrito Federal", Aguascalientes, Ags., México.
 INEGI, (2001). "XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Distrito Federal", Aguascalientes, Ags., México.

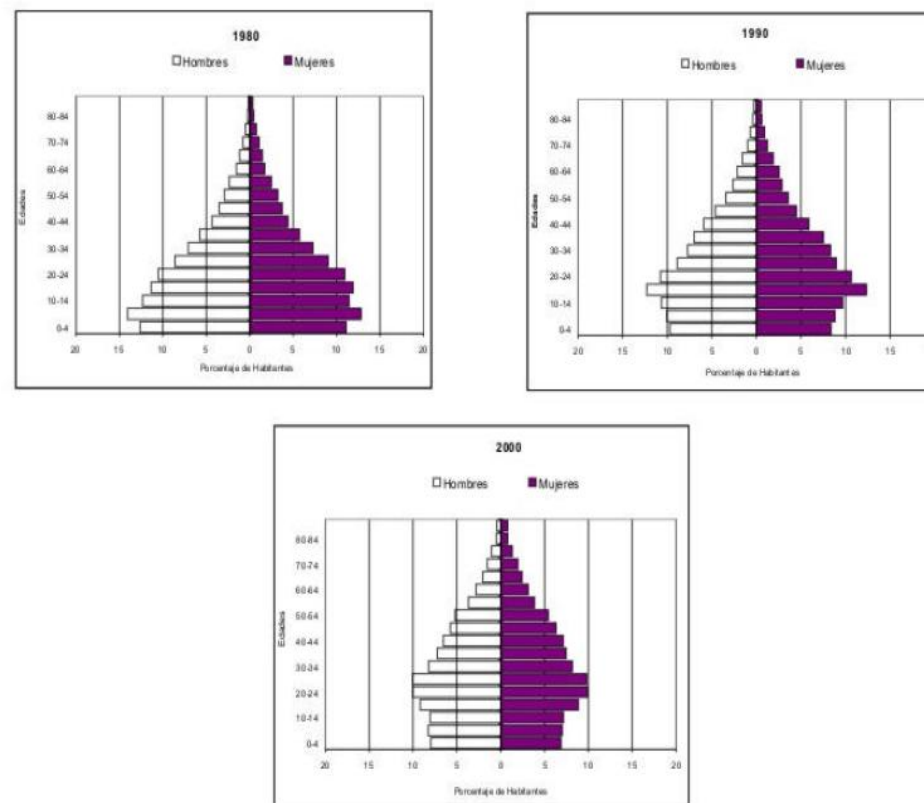


5.1.2 EDAD Y SEXO

La estructura por edad de la población de Coyoacán se registra de la siguiente manera: el 69 por ciento se encuentra entre los 15 y 64 años de edad, mientras que el 22.6 por ciento es menor de 15 años.

El descenso de la fecundidad iniciado hace décadas y la dinámica de los procesos migratorios han modificado en gran medida esta estructura. Este fenómeno puede apreciarse al comparar las pirámides de edades de años anteriores, lo que hace posible observar una reducción en la base, que corresponde a las edades menores, y un ensanchamiento en el resto. Lo anterior significa que mientras en 1980 la población menor de 15 años constituía el 37 por ciento del total, para el 2000 representa catorce puntos porcentuales menos. Lo anterior ilustra un proceso de cambio hacia una población de mayor edad, lo cual implica demandas cualitativa y cuantitativamente diferentes de los diversos servicios con los que hasta ahora se cuenta. Las modificaciones en la estructura por edad se reflejan en un aumento de 10 años en la edad mediana, la que pasa de 18 años en 1970 a 28 años en el 2000. Con este indicador Coyoacán se constituye dentro de las delegaciones con población de mayor edad mediana en la entidad, lo cual quiere decir que en el 2000 la mitad de sus habitantes son mayores a los 28 años de edad. De acuerdo a los grupos quinquenales de edad para el 2000, en los dos primeros (0-4 y 5-9 años) presenta mayor número de hombres, mientras que en los siguientes grupos la población masculina es menor a la femenina. La mayor diferencia de mujeres por grupos quinquenales se ubica en el de 40-44 años con 4,684 mujeres más.

Pirámides de Población de Coyoacán, 1980-2000.



5.2 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

En 1990, la población económicamente activa de la delegación ascendió a poco 236,513 habitantes de los cuales 97.6% se encontraba ocupado.

CUADRO 6. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA 1990.

Tipo de Inactividad	COYOACÁN	%	DISTRITO FEDERAL	%
Estudiantes	111,913	44.04%	1,256,990	39.69%
Dedicadas al hogar	11,526	43.86%	1,518,298	47.94%
Jubilados y pensionados	14,581	5.73%	163,626	5.17%
Incapacitados	2,794	1.10%	32,194	1.02%
Otro tipo	13,445	5.29%	196,210	6.19%
TOTAL P. E. INACTIVA	254,259	100.00%	3,167,318	100.00%

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

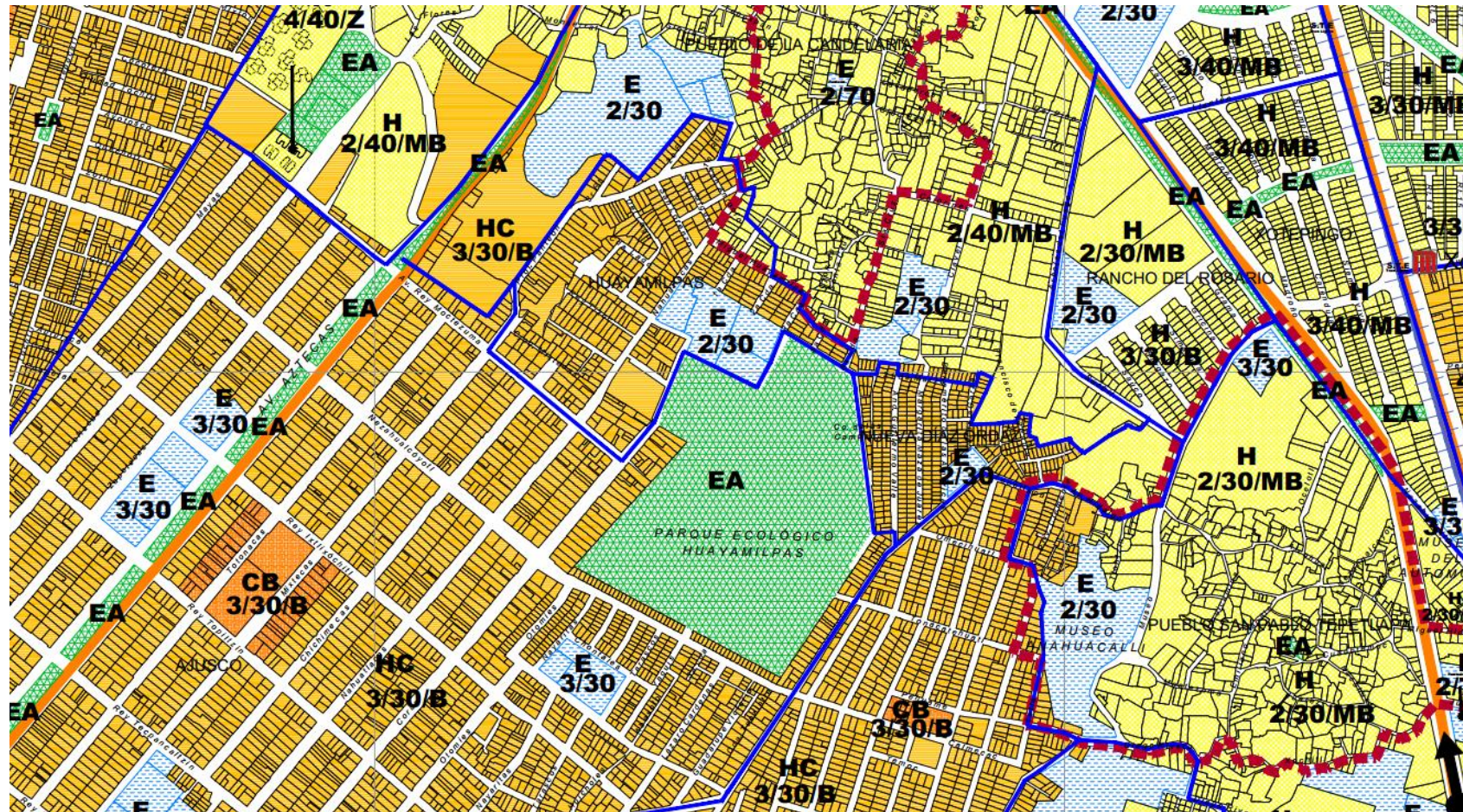
De este cuadro se concluye que la proporción de estudiantes es mayor que en el distrito federal, lo que prefigura una mayor presión para atender sus necesidades en estructura y servicios educativos.

CAPÍTULO VI

NORMATIVIDAD

6.1 Normatividad

USO DE SUELO: EA/3/30



SUPERFICIE DEL TERRENO = 157,205.33 m²

COS =30%= 47,161.599m²

CUS= 47,161.599m² X 3 = 141, 484,797m²

ÁREA PERMEABLE= 157,205.33 m² X 30% =47,161.599m²

TOTAL = 157,205.33 m² - 47,161.599 m² = 110,043.731

TALLERES: Con capacidad de 30 alumnos

ESTACIONAMIENTO: Cajones de estacionamiento Centros Culturales = 1 por cada 40 m² construidos, se permitirá el 60% de cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20m. Normal de 5.00 x 2.40, se destinara un cajón por cada 25 para uso exclusivo de personas con capacidad de dimensiones de 5.00 x 3.80.

SANITARIOS: con 4 lavabos y 4 excusados de 101 a 200 personas, 2 lavabos y 2 excusados por cada 100 adicionales.

COMUNICACIÓN: Rampas para discapacitados con una anchura mínima de 1m y pendiente máxima del 10%, pasillos con un ancho mínimo de 1.20 y 2.40m de altura, escaleras con un ancho mínimo de 1.20m

ÁREAS NECESARIAS:

Área necesaria para cafetería 1m² por comensal y 0.40 m² por comensal para servicios.

BIBLIOTECA: 4.2m² construidos por cada silla.

CAPÍTULO VII

ANÁLISIS

7.1 PROYECTO

Se realizara un **FARO Sur**, del genero educación, el cual contara con una zona administrativa con estacionamiento, una zona de enseñanza donde se encuentran los talleres de pintura, danza, teatro, música, artes populares, artes plásticas, una zona de cultura donde se localizan la biblioteca de las artes y un teatro al aire libre, una zona social que cuenta con una cafetería al aire libre, también cuenta con una zona recreativa para los más pequeños, una zona deportiva con canchas multifuncionales, una zona recreativa con un lago artificial que atraviesa diferentes zona de el FARO, una zona de servicios y dos grandes plazas.

Este se ubicara en la calle rey Nezahualcóyotl s/n., col huayamilpas, c.p. 04390, en la delegación Coyoacán y atenderá una población de 459,000 habitantes.

7.2 FACTORES CONDICIONANTES

El **FARO Sur** deberá contrastar con el contexto urbano que lo rodea ya que la arquitectura que se encuentra ahí es pobre y no tiene valores significativos, sirviendo como expresión y motor hacia el mejoramiento urbano de su entorno.

Se deberá tomar en cuenta la flora existente y rescatar los valores más significativos, integrándolos al proyecto.

7.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
Plaza de acceso		*	1	1270.00	254.00	1,524.00	oeste
Caseta de vigilancia peatonal		2	1	7.00	1.40	8.40	norte-noreste
	Silla		2				
	W.C		1				
Caseta de vigilancia particular		2	1	7.00	1.40	8.40	norte-noreste
	Silla		2				
	W.C		1				
Vestíbulo general		*	1	1270.00	254.00	1,524.00	oeste
TOTAL						3,064.80	

Zona Administrativa

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulations	Total	Observaciones
Vestíbulo		20	1	100.00	20.00	120.00	norte-noreste
Control		1	1	30.00	6.00	36.00	norte-noreste
	Silla		1				
	Escritorio		1				
Sala de espera		15	1	15.00	3.00	18.00	norte-noreste
	Sillones		3				
	Mesa de centro		1				
	Revistero		1				
Recepción e información		2	1	15.00	3.00	18.00	norte-noreste
	Escritorio	2					
	Sillas	3					
Área secretarial		4	1	18.00	3.60	21.60	noreste-este
	Escritorio	4					
	Silla	4					
	Archivero	4					
Área de café		*	1	10.00	2.00	12.00	oeste -noreste
	Mesa de preparado	1					
	Alacena	1					
	Frigo bar	1					
	Tarja	1					

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
Área de fotocopiado		1					
	Fotocopiadora	3		9.00	1.80	10.80	norte-noreste
Papelería		2	1	20.00	4.00	24.00	norte-noreste
	Almacén	1					
	Escritorio	1					
	Silla	1					
	Entrepaños	6					
	Archivero	2					
Sanitarios		*	1	45.00	9.00	54.00	noreste-este
	Lavabo		4				
	Mingitorio		3				
	W.C		4				
	Minusválidos (h)		1				
	Minusválidos(m)		1				
Chegador de empleados		1	1	12.00	2.40	14.40	oeste -noreste
	Chegador		1				
	Escritorio		1				
	Silla		1				
Oficina del director		1	1	30.00	6.00	36.00	oeste -noreste
	Escritorio c/ sillón		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Sala de juntas	5	1				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulations	Total	Observaciones
	Archivero		1				
	Baño vestidor		1				
	W.C		1				
	Lavabo		1				
	Regadera		1				
Secretaria directiva		1	1	20.00	4.00	24.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Archivero mediano		1				
Oficina del subdirector		1	1	25.00	5.00	30.00	oeste -noreste
	Escritorio c/sillón		1				
	Sillas p/visitas		2				
	Archivero mediano		1				
Oficina difusión cultural		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
Oficina de difusión cultural en medios impresos		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
Oficina de producción de medios impresos		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
Oficina de artes escénicas		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
Oficina de artes plásticas		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
Oficina de música		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
Oficina de servicios		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
Oficina de fomento ecológico		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
Oficina de recursos humanos		4	1	30.00	6.00	36.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
	Cubículo servicio	1	1				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	social						
	Cubículo nomina	1	1				
	Cubículo tesorería	1	1				
Oficina de recursos financieros		2	1	20.00	4.00	24.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
	Cubículo de contador	1	1				
	Cubículo de presupuesto	1	1				
Oficina de recursos materiales		4	1	30.00	6.00	36.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
	Cubículo de mantenimiento y limpieza	1	1				
	Cubículo de almacén	1	1				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	Cubículo de insumos	1	1				
	Cubículo vigilancia	1	1				
						TOTAL	658.80

Zona Cultural

Biblioteca 120 personas

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulations	Total	Observaciones
Vestíbulo		10	1	25.00	5.00	30.00	norte-noreste
Control de préstamo		1	1	28.00	5.60	33.60	norte-noreste
	Barra de atención	5	1				
	Silla		1				
Devolución fuera de horario		*	1	3.00	0.60	3.60	oeste -noreste
	Caja recolectora de libros						
Modulo de información		1	1	7.00	1.40	8.40	oeste -noreste
	Barra de atención						
	Silla						
Devolución y clasificación de materiales de la biblioteca		4	1	20.00	4.00	24.00	oeste -noreste
	Escritorio		2				
	Silla		4				
	Archivero		2				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulations	Total	Observaciones
	Carritos de transportación		4				
	Anaqueles		6				
	Mesas larga		2				
Sanitarios públicos		*	1	45.00	9.00	54.00	noreste-este
	Lavabo		4				
	Mingitorio		3				
	W.C		4				
	Minusválidos (h)		1				
	Minusválidos(m)		1				
Archivero y búsqueda por computadora		*	1	32.00	6.40	38.40	noreste-este
	Ficheros		4				
	Mesa para depositar libros		4				
	Computadoras		4				
Sede del equipo central de computo		3	1	20.00	4.00	24.00	oeste -noreste
	Escritorio		3				
	Silla		3				
	Archiveros		2				
	Anaqueles		7				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulations	Total	Observaciones
Colección de libros y revistas nuevas		*	1	15.00	3.00	18.00	norte-noreste
	Revisteros		4				
	Anaqueles grandes		4				
Área de fotocopiado		*	1	25.00	5.00	30.00	norte-noreste
	Fotocopiadoras		3				
Acervo			1	500.00	100.00	600.00	norte-noreste
	Anaqueles		100				
Sala de lectura		21	1	400.00	80.00	480.00	noreste-norte
	Mesas largas		21				
	Sillas		126				
Colección de libros			1	500.00	100.00	600.00	noreste-sureste
	Anaqueles		100				
Ludoteca		5	1	300.00	60.00	360.00	sureste-este
	Mesas pequeñas		30				
	Sillas pequeñas		180				
	Juguetero		1				
Encuadernación de libros		1	1	25.00	5.00	30.00	noreste-este
	Mesa de exhibición de libros		1				
Oficina		1	1	20.00	4.00	24.00	oeste -noreste

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
bibliotecario							
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
Elevador para discapacitados		*	1	4.00	0.80	4.80	noreste-este
						TOTAL	2362.80

Teatro al aire Libre

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
Acceso			1	150.00	30.00	180.00	noreste-sureste
Vestíbulo		50	1	100.00	20.00	120.00	noreste-oeste
Taquilla	Barra		1				
	Silla		1				
	Caja registradora		1				
Guardarropa		1	1	20.00	4.00	24.00	oeste -noreste
	Anaqueles de guardado		8				
	Barra de atención		1				
	Silla		1				
Sanitarios públicos		*	1	45.00	9.00	54.00	norte-este
	Lavabo		4				
	Mingitorio		3				
	W.C		4				
	Minusválidos (h)		1				
	Minusválidos(m)		1				
Sala general		450	1	900.00	180.00	1,080.00	noreste-este
	Asientos		450				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulations	Total	Observaciones
Salidas de emergencia		*	2	25.00	5.00	30.00	noreste-este
Acceso privado		*	2	12.00	2.40	14.40	noreste-este
Camerinos independientes hombres		*	1	30.00	6.00	36.00	oeste -noreste
	Espejo completo		4				
	Zona de maquillaje		4				
	Sillas de descanso		6				
	Closet grande		1				
Camerinos independientes mujeres		*	21	30.00	6.00	36.00	oeste -noreste
	Espejo completo		4				
	Zona de maquillaje		4				
	Sillas de descanso		6				
	Closet grande		1				
Sanitarios privados hombres		*	1	10.00	2.00	12.00	oeste -noreste
	Lavabo		2				
	Mingitorio		2				
	W.C		2				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	Regadera		3				
Sanitarios privados mujeres		*	1	10.00	2.00	12.00	oeste -noreste
	Lavabo		2				
	Mingitorio		2				
	W.C		2				
	Regadera		3				
Almacén		1	1	30.00	6.00	36.00	noreste-este
Escenografía		4	1	60.00	12.00	72.00	noreste-este
Área para escenario		*	1	300.00	60.00	360.00	noreste-este
	Proscenio		1				
	Bocaescena		1				
	Bambalinas		1				
	Ciclorama		1				
	Maniobras y desahogo		1				
Cuarto de aseo		2	1	10.00	2.00	12.00	oeste -noreste
Cuarto de música		2	1	50.00	10.00	60.00	oeste -noreste
	Consolas de sonido	3					

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulations	Total	Observaciones
Utilería y vestuario		2	1	50.00	10.00	60.00	oeste -noreste
						TOTAL	2,198.40

Zona de Enseñanza

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulations	Total	Observaciones
Vestíbulo		*	1	25.00	5.00	30.00	noreste-este
Informes		4					
	Barra de atención		1	25.00	5.00	30.00	noreste-este
	Sillas		4				
Inscripciones		2	1	25.00	5.00	30.00	noreste-este
	Escritorio		2				
	Silla		2				
	Silla p/ visitas		4				
	Archivero mediano		2				
Sala de espera		13	1	60.00	12.00	72.00	noreste-este
	Asientos		13				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
Salón de pintura mixto		30	1	150.00	30.00	180.00	este-noreste
	Área de trabajo		1				
	Área de modelo						
	Área de limpieza		2				
	Bodega para caballete		1				
Salón de escultura		30	1	150.00	30.00	180.00	este-noreste
	Área de trabajo						
	Área de modelo						
	Área de secado						
	Horno						
	Área de tarjas		2				
	Bodega de material		1				
Salón de artes populares mexicanas		30	1	150.00	30.00	180.00	este-noreste
	Área de trabajo						
Salón de danza		30	1	150.00	30.00	180.00	este-noreste
	Área de danza						
	Vestidor hombres		1				
	Vestidor mujeres		1				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	Espejos						
	Barra de equilibrio						
Salón de música mixto		30	1	150.00	30.00	180.00	este-noreste
	Área de ensayo						
	Sillas para alumnos		30				
	Bodega de materiales		1				
Sanitarios hombres		*	1	45.00	9.00	54.00	noreste-este
	Lavabo		4				
	Mingitorio		3				
	W.C		4				
	Minusválidos (h)		1				
	Minusválidos(m)		1				
Sanitarios mujeres		*	1	45.00	9.00	54.00	noreste-este
	Lavabo		4				
	Mingitorio		3				
	W.C		4				
	Minusválidos (h)		1				
	Minusválidos(m)		1				
TOTAL						1,170.00	

Zona Social

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
Cafetería		160	1	160.00	32.00	192.00	1M ² por comensal
Vestíbulo		*	1	130.00	26.00	156.00	noreste-este
Atención al público			1	30.00	6.00	36.00	noreste-este
	Barra de atención	5	1				
	Bancos	2	2				
Barra de atención			1	30.00	6.00	36.00	oeste -noreste
	Barra	6	1				
	Bancos	6	1				
Caja		1	1	9.00	1.80	10.80	norte-oeste
	Barra pequeña		1				
	Silla		1				
	Caja registradora		1				
Área para comensales		160	1	160.00	32.00	192.00	1M ² por comensal
	40 mesas	4p./c.m	1				
	Sillas	160	160				
Área para cocina		5	1	80.00	16.00	96.00	noreste-este
	Zona p. Barra distribuidora de		1				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	alimentos						
	Zona para recepción utensilios sucios		1				
	Preparado de alimentos		1				
	Calentado de alimentos		1				
	Almacén de alimentos fríos		1				
	Alacena enlatados y no perecederos		1				
	Guardado de utensilios		1				
	Zona de entrada y salida de servicios		1				
Baños vestidores para servicio		*	1	45.00	9.00	54.00	noreste-este
	Lavabo		2				
	Mingitorio		1				
	W.C		2				
	Lockers						
Bodega de limpieza		*	1	2.00	0.40	2.40	norte-oeste
	Traja chica		1				
Área de basura		*	1	12.00	2.40	14.40	norte-oeste

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	Área de carga y descarga		1				
	Patio de maniobras		1				
Sanitarios públicos hombres		*	1	45.00	9.00	54.00	noreste-este
	Lavabo		4				
	Mingitorio		3				
	W.C		4				
	Minusválidos (h)		1				
	Minusválidos(m)		1				
Sanitarios públicos mujeres		*	1	45.00	9.00	54.00	noreste-este
	Lavabo		4				
	Mingitorio		3				
	W.C		4				
	Minusválidos (h)		1				
	Minusválidos(m)		1				
TOTAL						897.60	

Zona recreativa

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
Área de exposiciones temporales							
Vestíbulo general		*	1	50.00	10.00	60.00	noreste-sureste
Control				15.00	3.00	18.00	noreste-sureste
	Barra de atención	5	1				
	Sillas		5				
Cuarto de audio y video		2	1	10.00	2.00	12.00	oeste -noreste
	Sillas		2				
Área de gratis		*	1	100.00	20.00	120.00	en metros lineales
Área de juegos infantiles		*	1	300.00	60.00	360.00	noreste-sureste
	Resbaladilla		5				
	Columpios		5				
	Pasamanos metálicos		5				
	Sube y baja		3				
	Bancas		8				
Lago artificial		*	1	500.00	100.00		suroeste-sureste

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
						600.00	
Área de embarcadero		2	1	15.00	3.00	18.00	suroeste-sureste
	Lanchas		10				
Área de espera		10	1	15.00	3.00	18.00	noreste-sureste
	Bancas	10	3				
TOTAL						1,206.00	

Zona de Servicios

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
Estacionamiento general			1	2970.00		3,564.00	1 cajón por cada 40m ²
Estacionamiento privado			1	1500.00		1,800.00	1 cajón por cada 40m ²
Patio de maniobras			1	360.00		432.00	1 por cada 200m ²
Sala de espera		15	1	15.00	3.00	18.00	este-noroeste
	Sillones		3				
	Mesa de centro		1				
	Revistero		1				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
Área secretarial		2	1	18.00	3.60	21.60	oeste-este
	Escritorio		2				
	Silla		2				
	Archivero		2				
Área de fotocopiado		1					
	Fotocopiadora	3		9.00	1.80	10.80	este-oeste
Checador de empleados		1	1	12.00	2.40	14.40	oeste -noreste
	Checador		1				
	Escritorio		1				
	Silla		1				
Oficina jefe de personal		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero		1				
Oficina pagaduría		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero		1				
Área para		40	1	40.00	8.00	48.00	1m ² por

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
comensales							comensal
	10 mesas	4p./cm	1				
	Sillas	40	40				
Área para cocina		4	1	80.00	16.00	96.00	noroeste-este
	Barra distribuidora de alimentos		1				
	recepción utensilios sucios		1				
	Preparado de alimentos		1				
	Calentado de alimentos		1				
	Almacén de alimentos fríos		1				
	Alacena enlatados y no perecederos		1				
	Guardado de utensilios		1				
	Zona de entrada y salida de servicios		1				
Área descanso para personal		*	1	10.00	2.00	12.00	oeste -noreste
	Sillones		2				
Baños vestidores personal		*	1	45.00	9.00	54.00	noreste-este

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
hombres							
	Lavabo		2				
	Mingitorio		1				
	W.C		2				
	Lockers		8				
	Regaderas		2				
Baños vestidores personal mujeres		*	1	45.00	9.00	54.00	noreste-este
	Lavabo		2				
	W.C		2				
	Lockers		8				
	Regaderas		2				
Oficina primer oficial vigilancia		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero		1				
Sala de espera		15	1	15.00	3.00	18.00	noroeste-este
	Sillones		3				
	Mesa de centro		1				
	Revistero		1				
Recepción e		1	1	15.00	3.00	18.00	noroeste-este

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
información							
	Escritorio		1				
	Sillas		1				
Área para comensales		40	1	40.00	8.00	48.00	1m ² por comensal
	10 mesas	4p./c.m	1				
	Sillas	40	40				
Área para cocina		4	1	80.00	16.00	96.00	noroeste-este
	Zona p. Barra distribuidora de alimentos		1				
	Zona para recepción utensilios sucios		1				
	Preparado de alimentos		1				
	Calentado de alimentos		1				
	Almacén de alimentos fríos		1				
	Alacena enlatados y no perecederos		1				
	Guardado de utensilios		1				
	Zona de entrada y		1				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	salida de servicios						
Baños vestidores para servicio hombres		*	1	45.00	9.00	54.00	noreste-este
	Lavabo		2				
	Mingitorio		1				
	W.C		2				
	Lockers		8				
Baños vestidores mujeres		*	1	45.00	9.00	54.00	noreste-este
	Lavabo		2				
	W.C		2				
	Lockers		8				
Dormitorios veladores hombres		2	1	15.00	3.00	18.00	noreste-este
	Cama		2				
	Lockers		2				
Dormitorios veladores mujeres		2	1	15.00	3.00	18.00	noreste-este
	Cama		2				
	Lockers		2				
Sites		2	1	30.00	6.00	36.00	oeste -noreste
	Equipo de		*				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	computadoras						
	Mesa de trabajo		2				
	Sillas		2				
Redes de vigilancia							
	Equipo de computadoras	2	1	30.00	6.00	36.00	oeste -noreste
	Mesas de trabajo		2				
	Sillas		2				
Taller de herrería		5	1	70.00	14.00	84.00	noreste-oeste
	Mesas de trabajo		3				
	Bodega de guardado		1				
	Área de materiales		1				
Taller de carpintería		5	1	70.00	14.00	84.00	noreste-oeste
	Mesas de trabajo		3				
	Bodega de guardado		1				
	Área de materiales		1				
Taller de mantenimient		5	1	70.00	14.00	84.00	noreste-oeste
	Mesas de trabajo		3				
	Bodega de guardado		1				

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	Área de materiales		1				
Almacén de jardinería		5	1	70.00	14.00	84.00	noreste-oeste
	Mesas de trabajo		3				
	Bodega de guardado		1				
	Área de materiales		1				
	Área para tierra						
TOTAL						6,910.80	

Casa de Maquinas

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
Vestíbulo		1	1	12.00	2.40	14.40	oeste -noreste
Checador de empleados	Checador		1	12.00	2.40	14.40	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
Área secretarial		2	1	18.00	3.60	21.60	noreste-este
	Escritorio		2				
	Silla		2				
	Archivero		2				
Sala de espera		15	1	15.00	3.00	18.00	noreste-este

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulations	Total	Observaciones
	Sillones		3				
	Mesa de centro		1				
	Revistero		1				
Oficina dirección eléctrica		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
Oficina dirección hidráulica		1	1	15.00	3.00	18.00	oeste -noreste
	Escritorio		1				
	Silla		1				
	Silla p/ visitas		2				
	Archivero mediano		1				
Patio de maniobras		*	1	200.00	40.00	240.00	norte-oeste
Planta de tratamiento		*	1	70.00	14.00	84.00	noreste-oeste
Planta de emergencia		*	1	70.00	14.00	84.00	noreste-oeste
Subestación eléctrica		*	1	70.00	14.00	84.00	noreste-oeste

Componentes	Subcomponentes	Usuarios	Cantidad	Superficie	20% circulaciones	Total	Observaciones
	Zona para tablero eléctrico						
Cuarto para la basura		*	1	70.00	14.00	84.00	noreste-oeste
Cisternas		*	1	70.00	14.00	84.00	noreste-oeste
	Área para bombas						
					TOTAL	764.40	

CAPÍTULO VIII

SÍNTESIS

8.1 FACTORES Y OBJETIVOS

El **FARO Sur**, del genero educación. Se ubicar en la calle rey Nezahualcóyotl s/n., col huayamilpas, c.p. 04390, en la delegación Coyoacán y atenderá una población de 459,000 habitantes.

Los objetivos son: reconocer y estimular las actividades de los **FARO SUR** existentes que comuniquen y difundan experiencias institucionales o comunales dignas de ser aprovechadas local o regionalmente; favorecer la preservación y restauración del patrimonio artístico y cultural; ayudar a la formación de gestores culturales, la fomentación por la conservación de espacios verdes, la recuperación de tradiciones y el desarrollo de manifestaciones artísticas tales como la artesanía, las artes visuales y plásticas, música danza, teatro o cualquier otra área de expresión cultural, que beneficie el desarrollo individual o comunal del grupo

8.2 ELEMENTOS DE MAYOR IMPORTANCIA

El terreno cuenta con dos accesos, el principal ubicado en la calle rey Nezahualcóyotl y el segundo ubicado en el callejón rey Moctezuma esq., calle coras. La calle rey Nezahualcóyotl s/n, se usara como acceso vehicular y peatonal principal y el callejón rey Moctezuma se utilizara como el acceso de los servicios.

El edificio debe de tener un carácter de hito y tener valores significativos, sirviendo como expresión de la arquitectura contemporánea y motor hacia el mejoramiento de su entorno.

Es importante tomar en cuenta a la naturaleza y rescatar las áreas verdes sin agredir al medio integrándolos de alguna manera.

8.3 PREMISAS

- Retomar formas
- Contrastar ante el contexto urbano
- Generar arquitectura contemporánea
- Identificara a la arquitectura como la envolvente de todas las artes

8.4 INTENCIONES

- Será el punto de partida, para que la población se identifique y el objeto se vuelva un icono de la sociedad.
- La expresión del proyecto se inspira en este contexto específico de los materiales utilizados – acabados aparentes, muros de concreto, colores claros, cristales, materia vegetal, etc.-
- Una propuesta divertida, habitable para ser educativa y funcional.
- Retomar la importancia de la conservación del agua y su uso en este proyecto.
- Brindar al usuario, tranquilidad y comodidad que la vida cotidiana quita y salga de la rutina por medio de las actividades artísticas del **FARO Sur**.
- Identificar a la arquitectura como la envolvente de todas las artes.

8.5 CONCEPTO

Walt Disney dice: "Los adultos son sólo niños crecidos". Retomando esta idea, el concepto que yo propongo es tomar las formas que recuerden elementos de un pasado nostálgico, tales como el juego didáctico LEGO, con esencias tan sencillas y a la mano como aviones de papel, dando como resultado un paisaje de creatividad que nace dentro de un oasis en un desierto de concreto, donde se conjuga la naturaleza típica de Coyoacán, con las artes y la cultura, generando una serie de sensaciones por medio de la arquitectura.

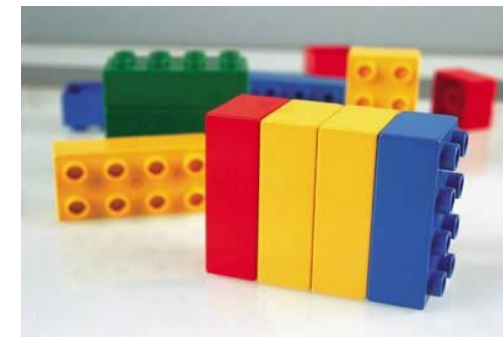


Será un lugar donde las voces de la creatividad se funden con las del pasado, como la pasión de la expresión convive con el náhuatl *huayamilpas* que significa "lugar de cementeras acuáticas".

El agua como un espejo de un espíritu artístico refleja el crecimiento de las ideas al igual que las jacarandas que perfilan la belleza del conjunto arquitectónico.

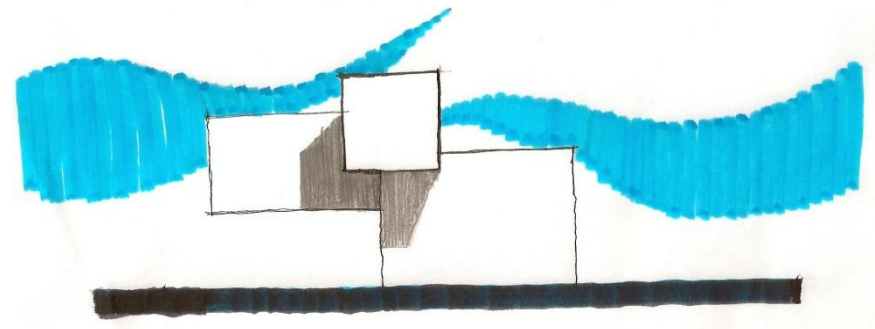
ARGUMENTACIÓN

- Generar un esquema compositivo extrovertido que nos permita tener vistas hacia el interior y así lograr que los usuarios puedan captar el concepto que se está expresando.
- Originar un gran lago que atraviese las diferentes zonas del conjunto ya que el agua está relacionada con la importancia de canalizar la creatividad y dejar fluir los pensamientos.
- Crear un conjunto donde se pueda explotar las formas geométricas básicas (cuadrado y rectángulo).
- Los talleres y la biblioteca serán los elementos de mayor importancia, generando una analogía de la forma de los bloques de lego.
- El teatro al aire libre será un espacio que contara con una cubierta en forma de avión de papel, generando una analogía para ayudar a impulsar a los talentos que del FARO SUR.
- planificar plazas interiores que sirvan de vestíbulos hacia las diferentes zonas, generando mayor altura para los distintos elementos y una visual abierta para el conjunto.
- Producir una barrera acústica de vegetación natural para evitar el ruido del tráfico de las avenidas colindantes.
- Usar elementos verticales para crear espacios con vistas abiertas y el acceso de la luz natural.
- Utilizar el manejo de volúmenes en todos los espacios del conjunto para así generar diferentes escalas.

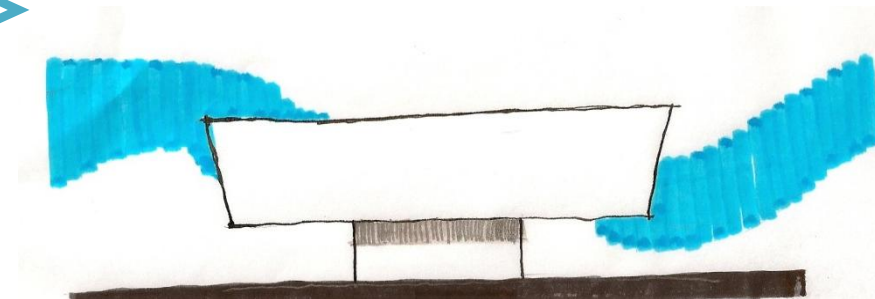


EXPLICACIÓN GRÁFICA

Retomando los bloques de LEGO, sus diversos colores y las diferentes formas, donde parte la analogía para generar el concepto y la forma de los elementos principales, (talleres y biblioteca).



Abstracción de los bloques LEGO (Biblioteca)

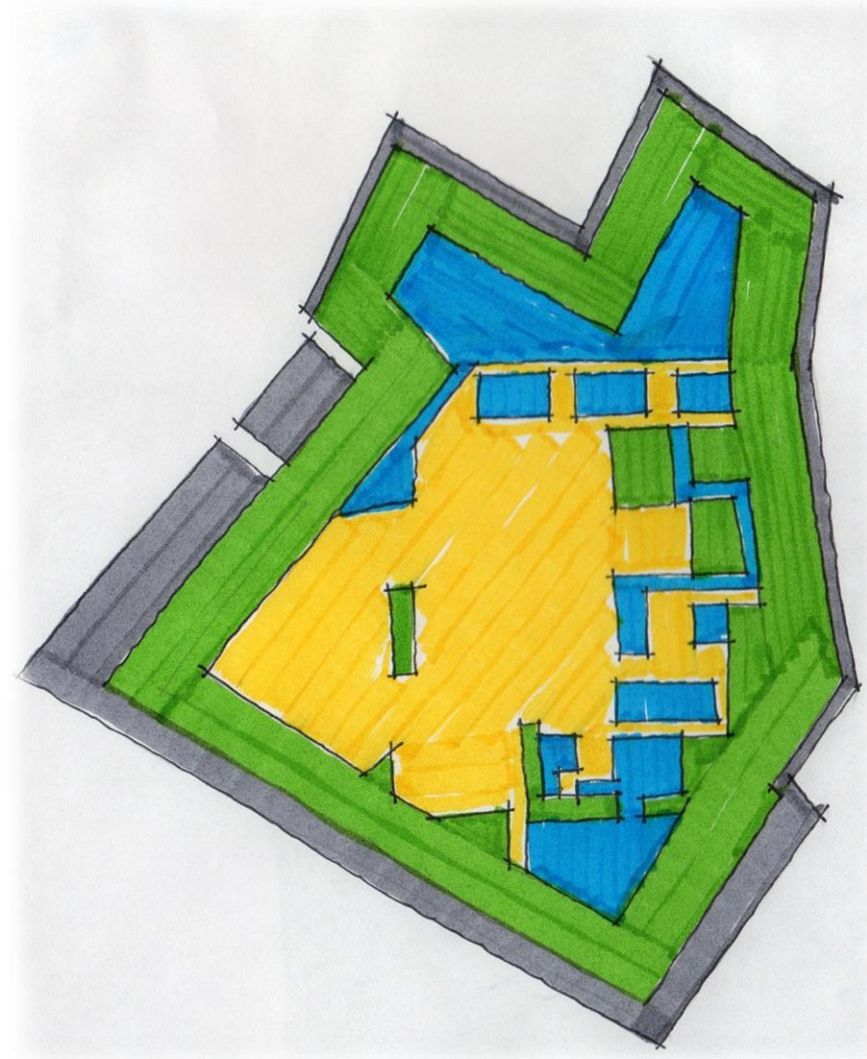


Abstracción de los bloques LEGO (Talleres)

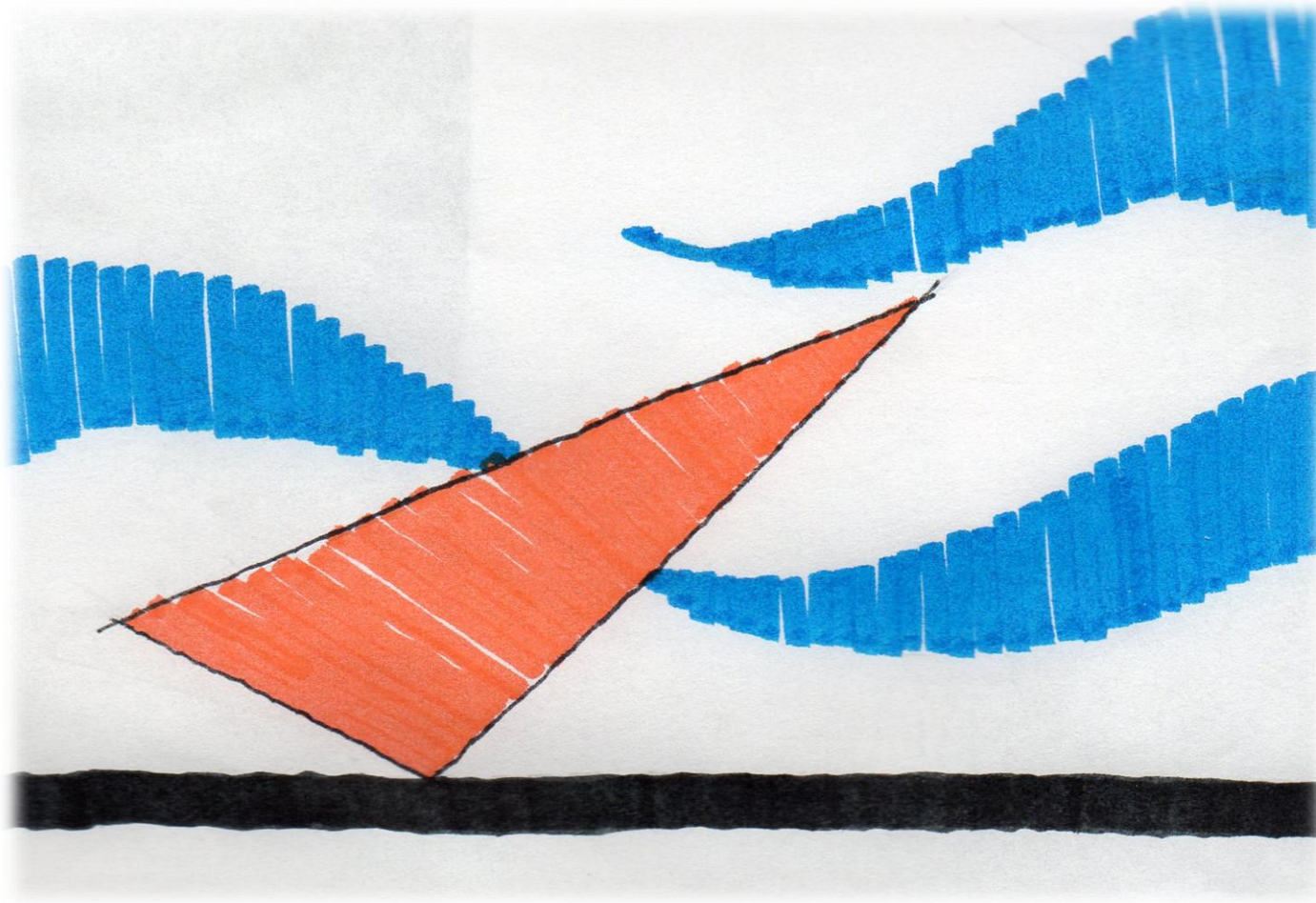
EXPLICACIÓN GRÁFICA

En la planta se utilizan ejes compositivos horizontales y verticales que generaran los pasillos y una gran plaza de acceso con fuentes, se utiliza una barrera de vegetación que ayuda a disminuir el ruido provocado por el tráfico de las calles colindantes. Se crearan grandes cuerpos y recorridos de agua, relacionándolos canalizar la creatividad y dejar fluir la energía interna de los visitantes.

La vegetación juega un papel muy importante dentro del **FARO Sur**, ya que además de servir como una barrera acústica, sirve para crear espacios frescos y una visual, confortante tranquila, contrastante en cuanto a formas y color, creando una separación del resto de la ciudad.



El avión de papel se retoma para la cubierta del teatro al aire libre.

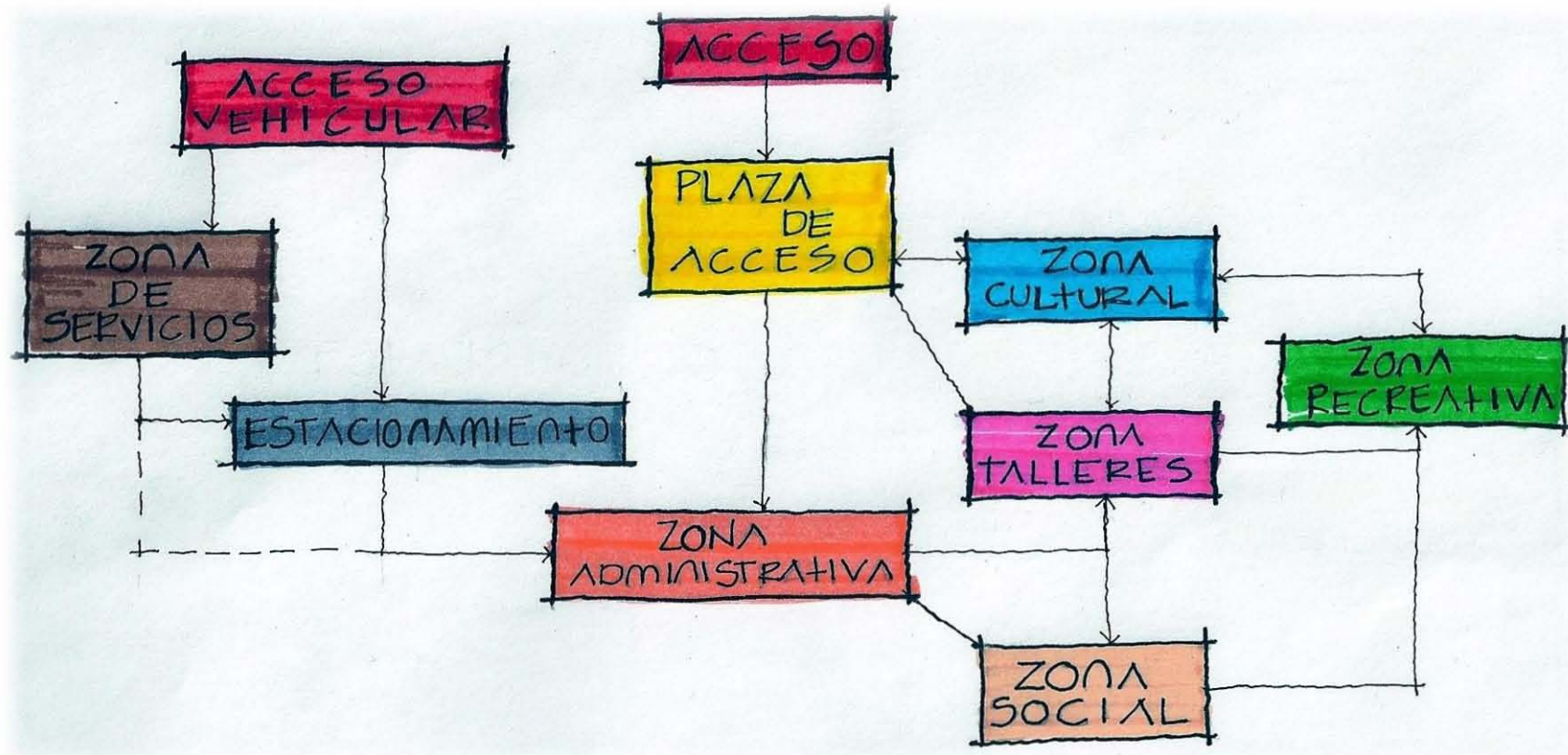


JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ

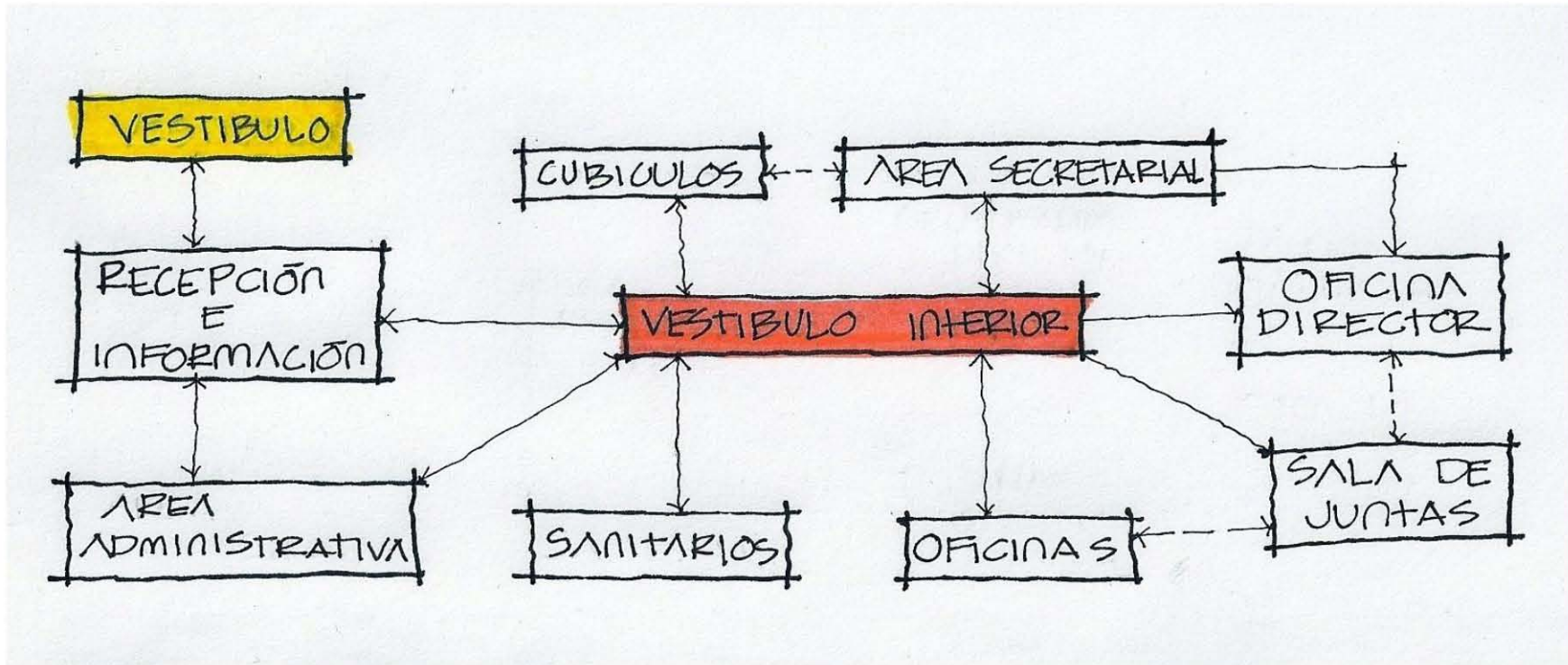
CAPÍTULO IX

ESTUDIOS PRELIMINARES

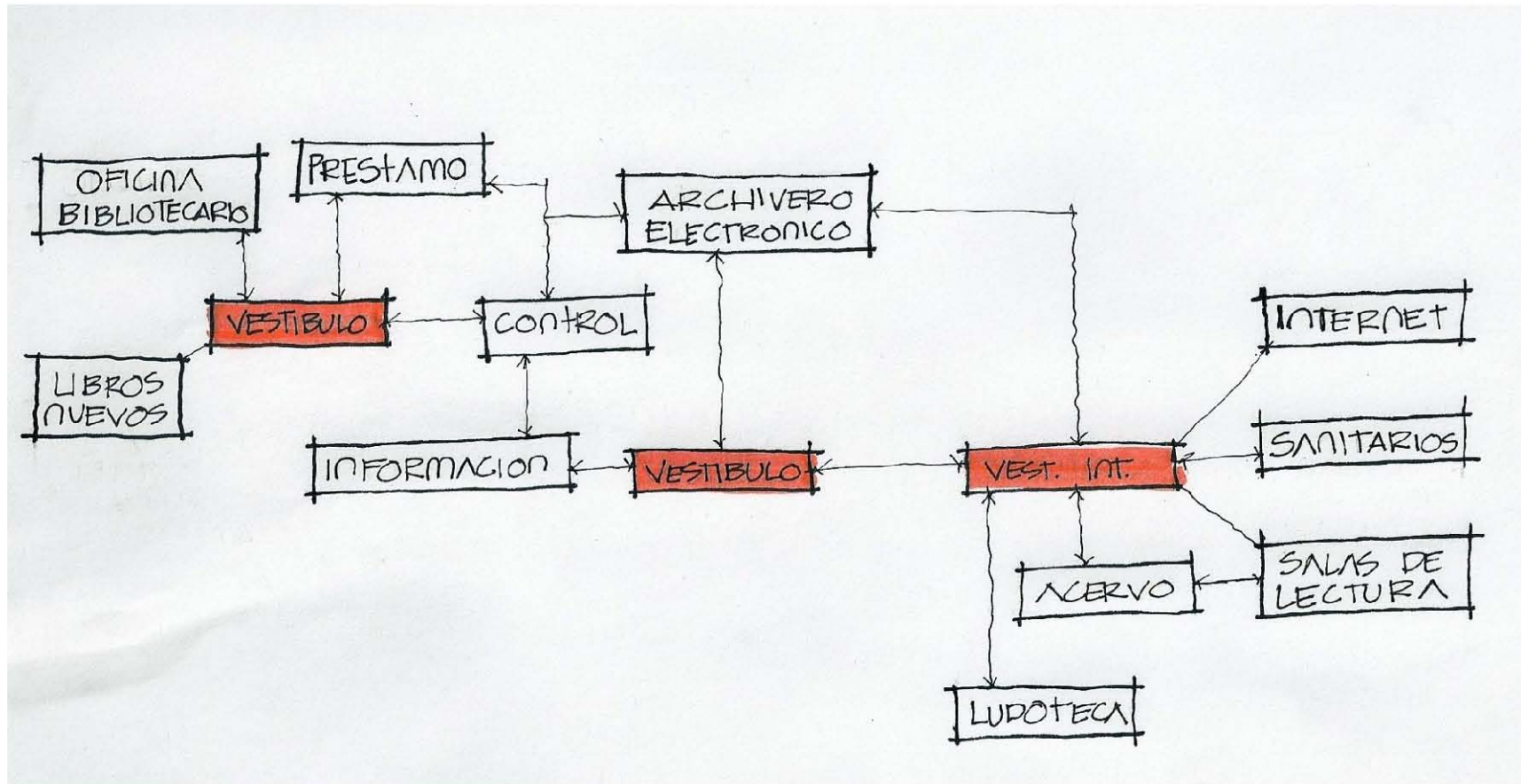
9.1 ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO
 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL



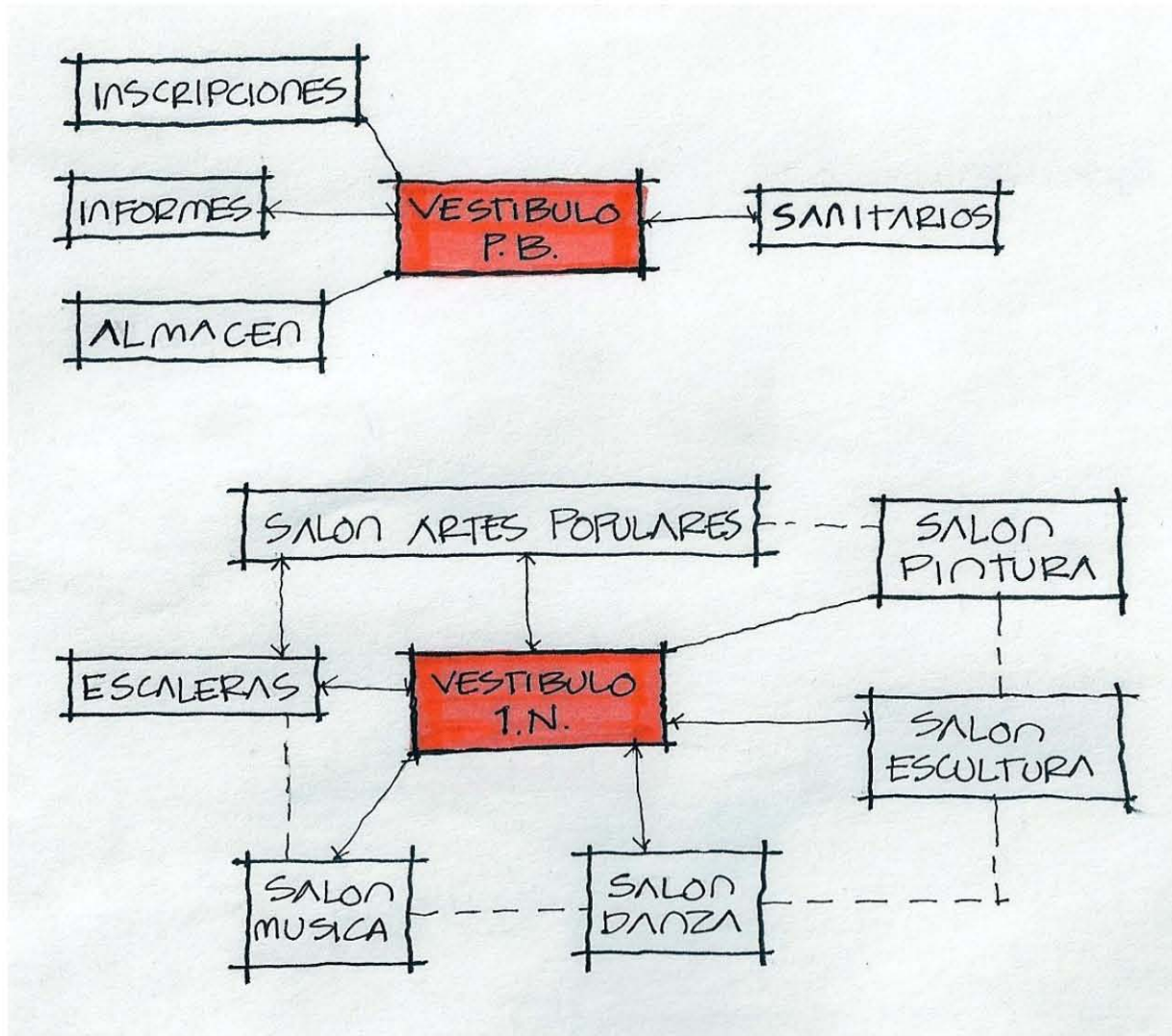
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO ADMINISTRACIÓN



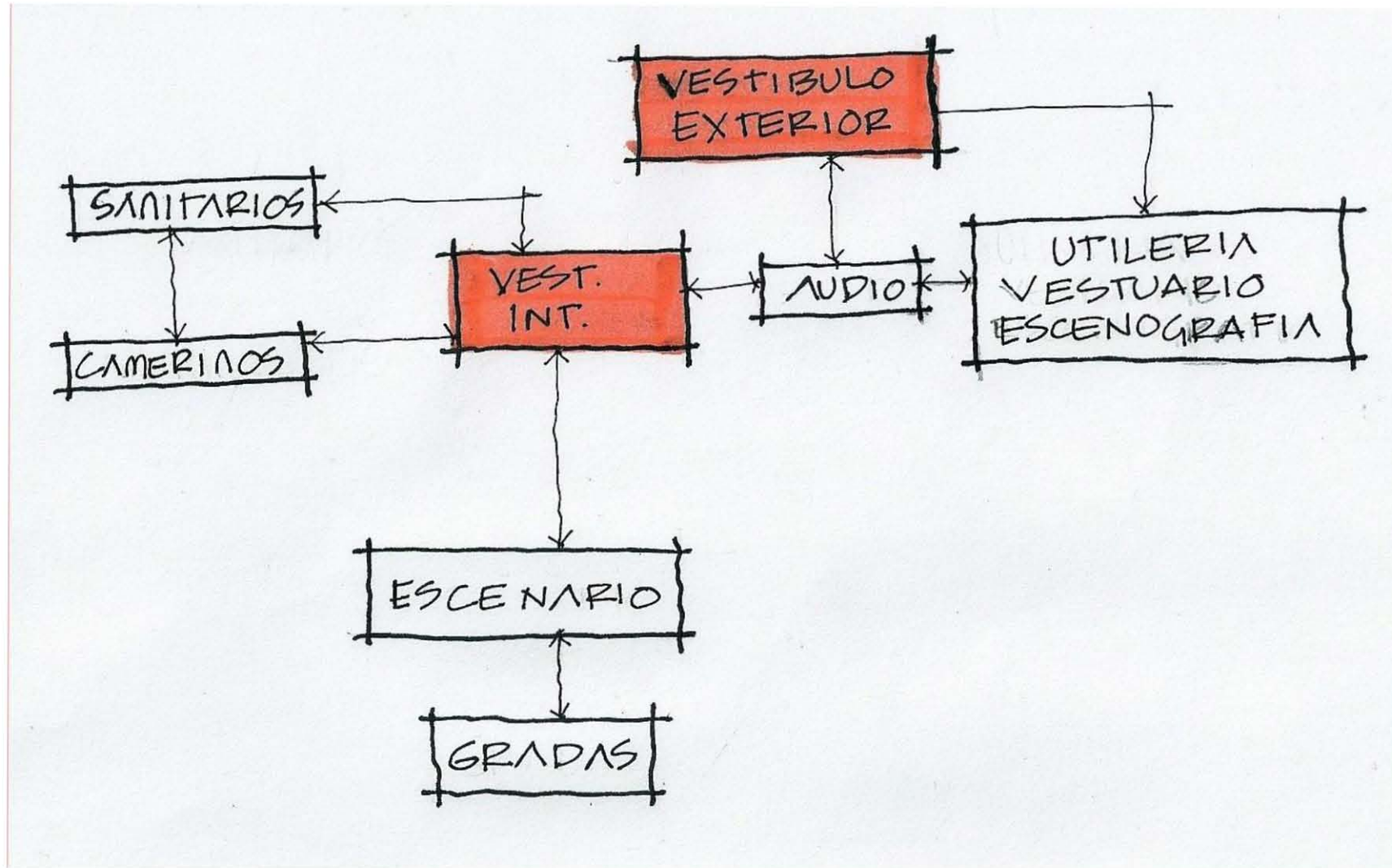
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO BIBLIOTECA



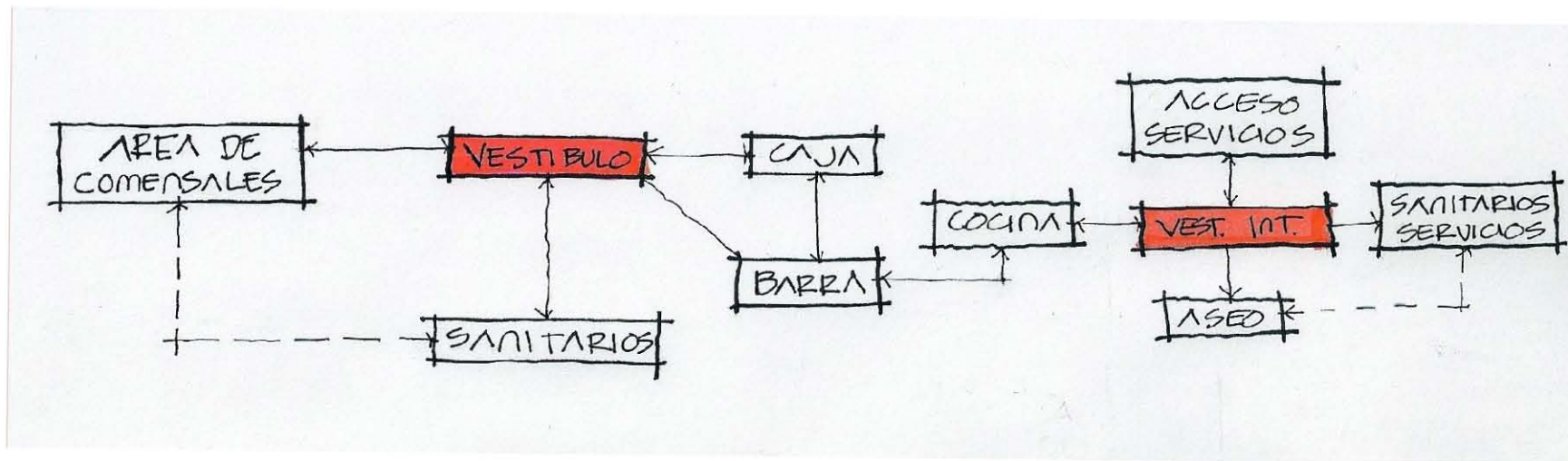
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO TALLERES



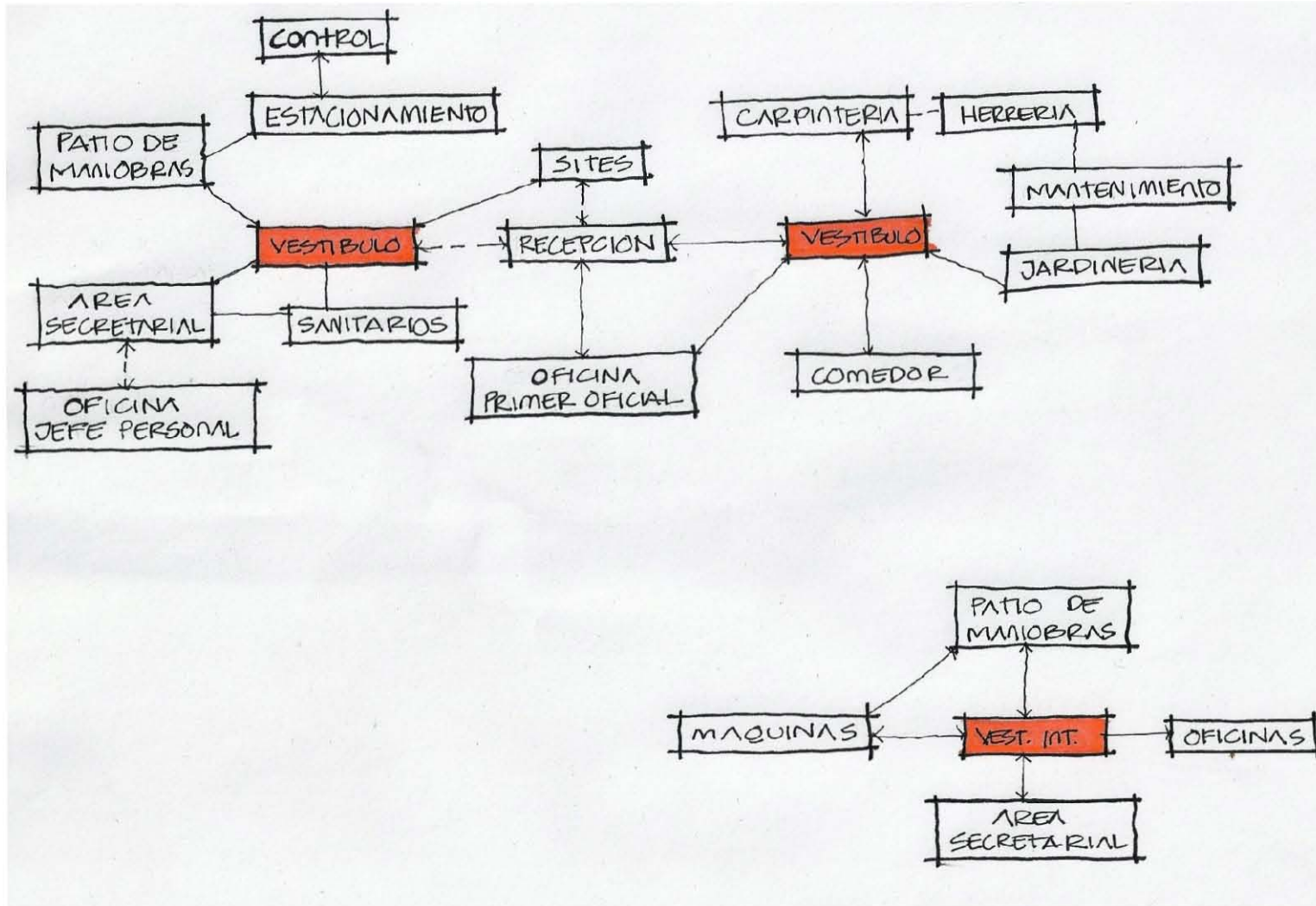
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO TEATRO AL AIRE LIBRE



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO CAFETERÍA



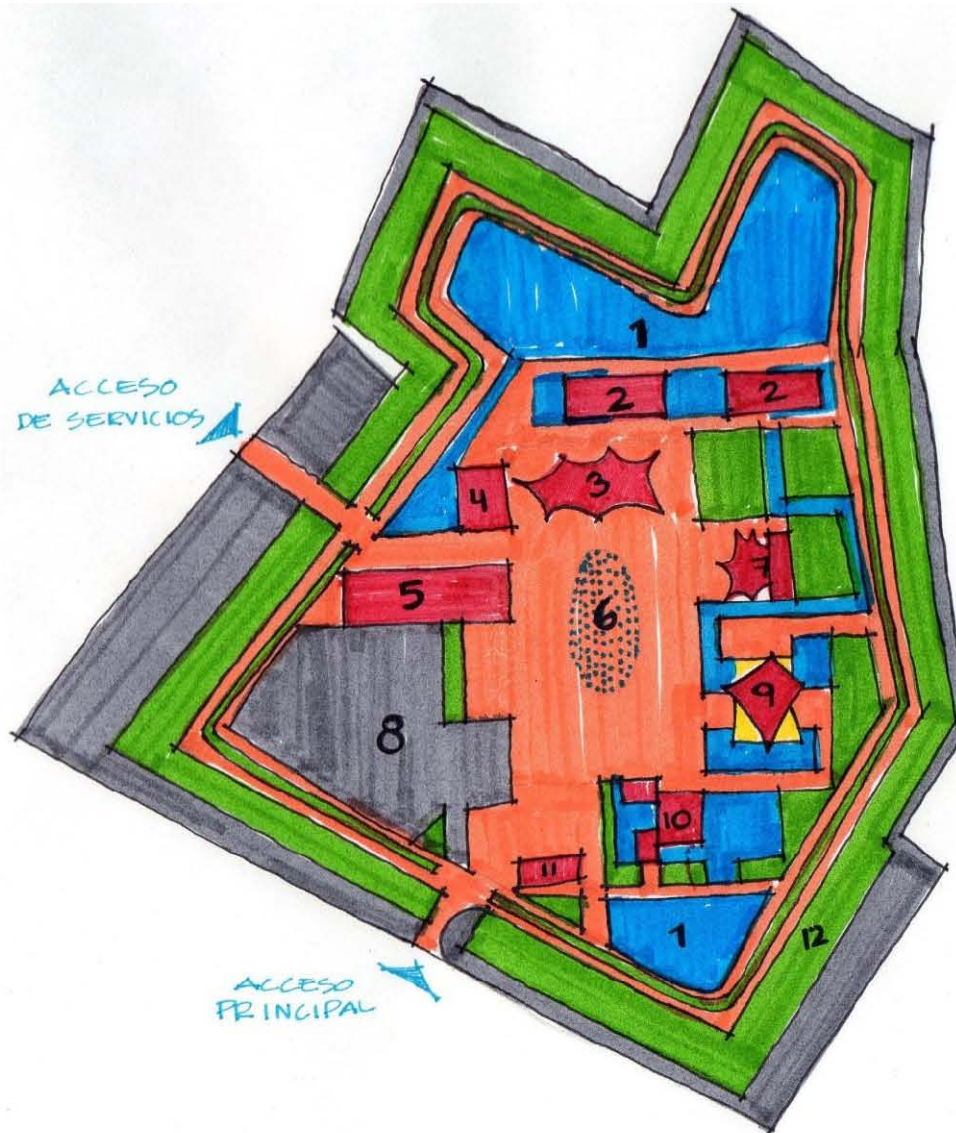
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO SERVICIOS Y CASA DE MAQUINAS



9.2 ZONIFICACIÓN GENERAL



ZONIFICACIÓN



1.- LAGO

7.- CAFETERIA

2.- TALLERES

8.- ESTACIONAMIENTO

3.- EXPOSICIONES
AL AIRE LIBRE

9.- TEATRO AL
AIRE LIBRE

4.- JUEGOS INFANTILES

10.- BIBLIOTECA

5.- SERVICIOS

11.- ADMINISTRACION

6.- FUENTES

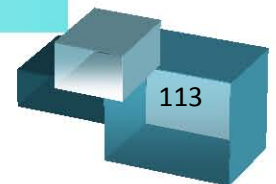
12.- AREAS VERDES

CAPÍTULO X

PROYECTO

ARQUITECTÓNICOS

JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ

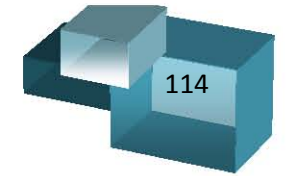


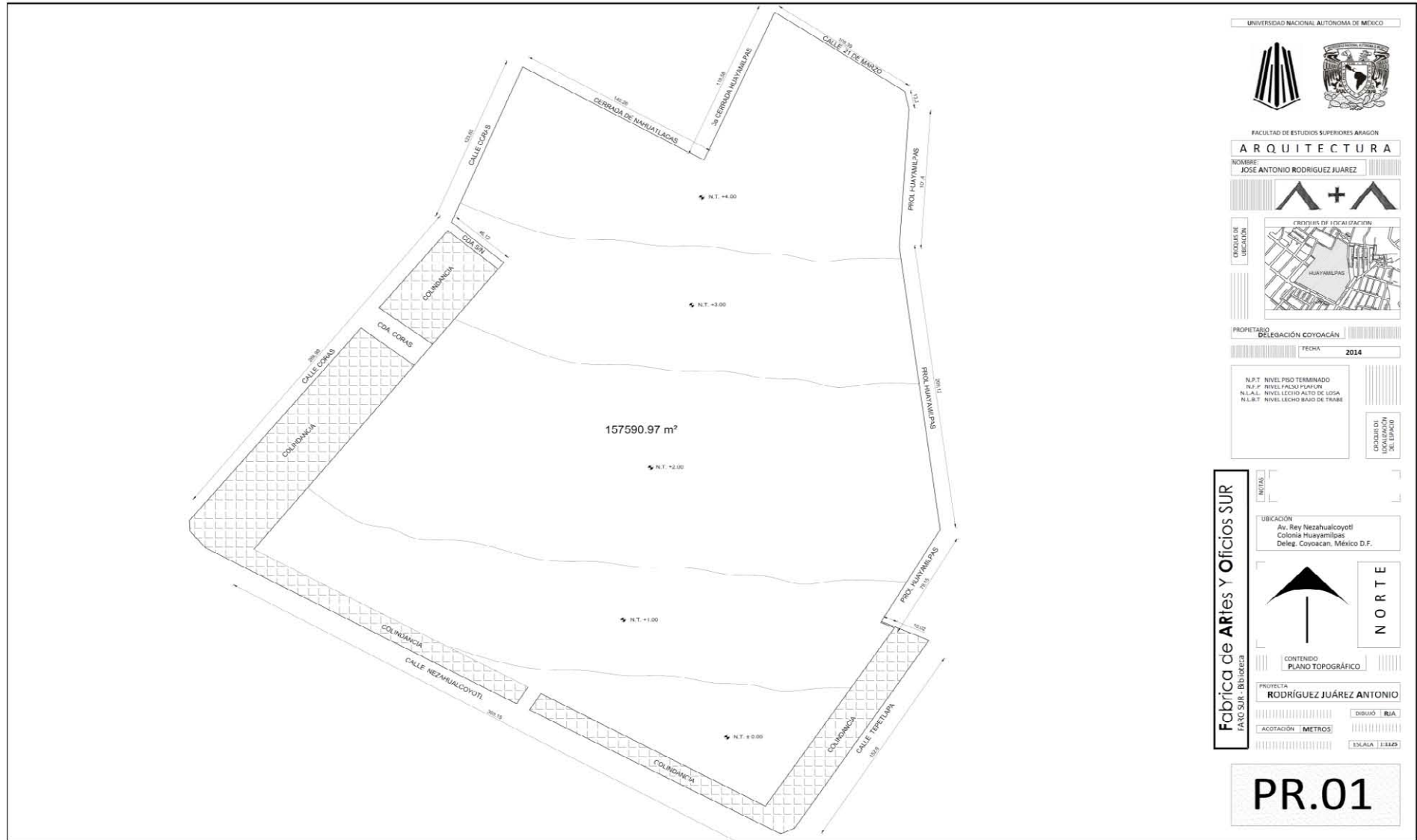


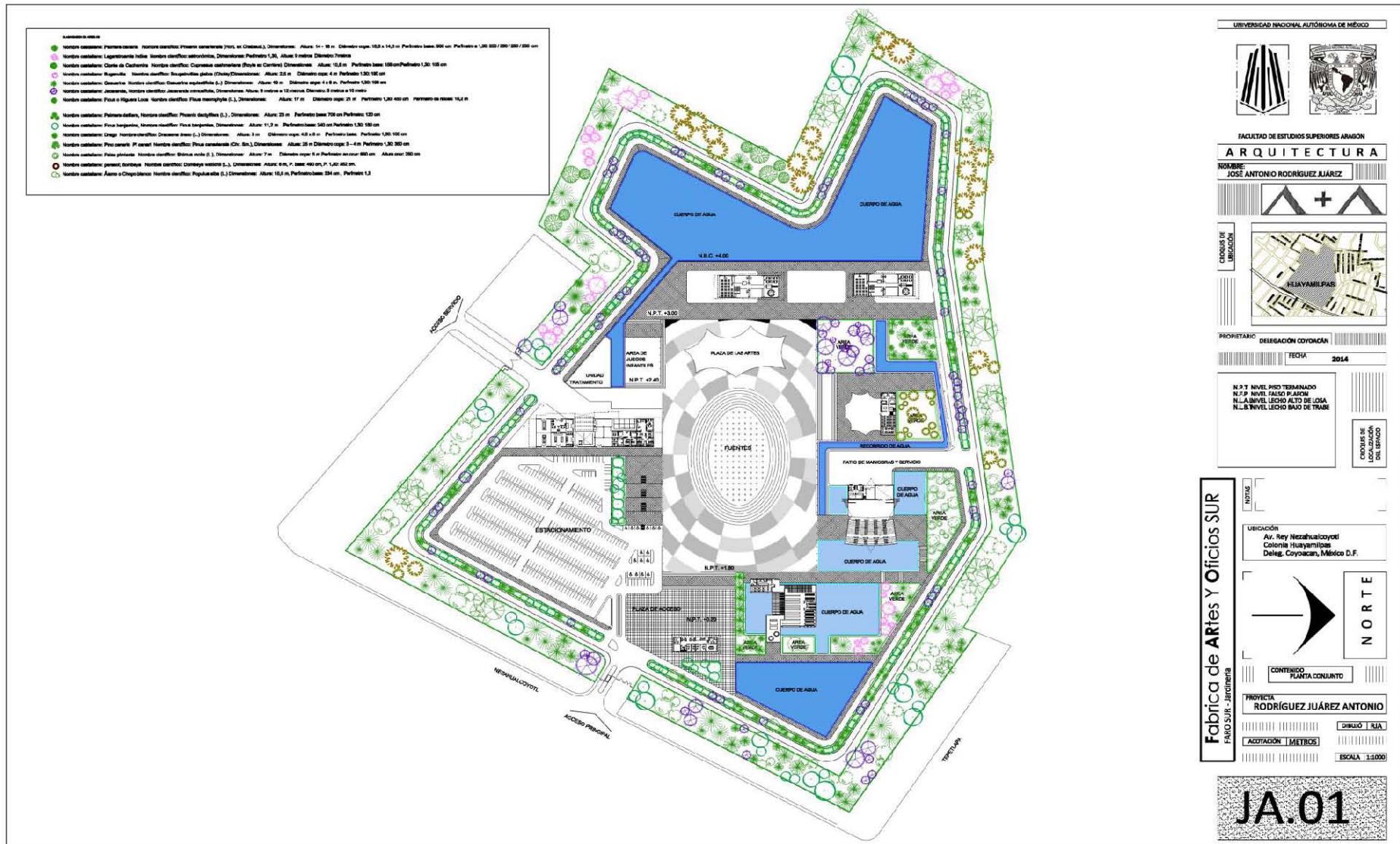
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
ARQUITECTURA
 NOMBRE: JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ
 CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
 HUAYAMILPAS
 PROPIETARIO: DELEGACIÓN COYOACÁN
 FECHA: 2014
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.F.P. NIVEL FALSO PLAFÓN
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
 ESCALA DE LOCALIZACIÓN DEL ESPACIO

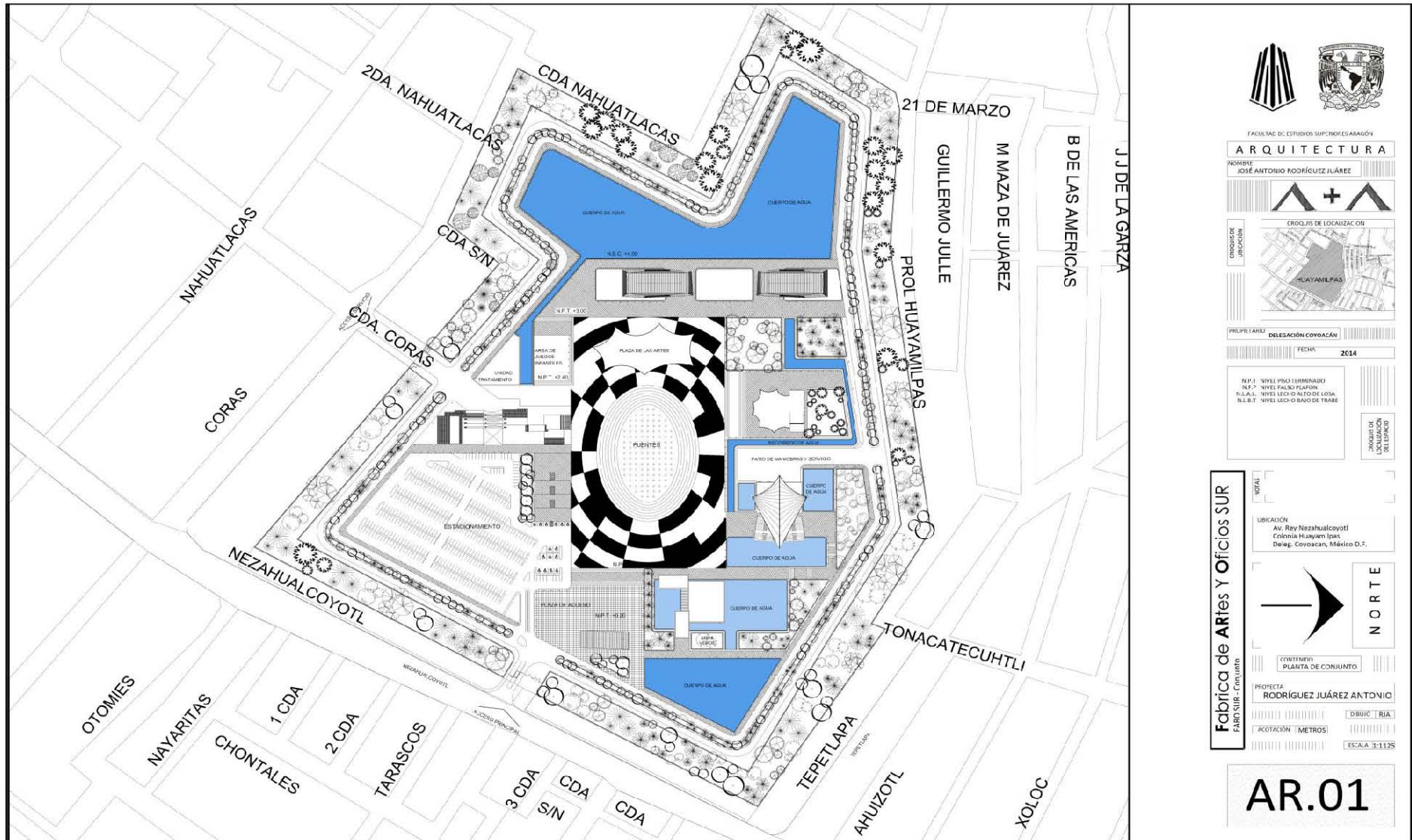
Fabrica de Artes y Oficios SUR
 FABR. SUR - Terreno
 UBICACIÓN:
 Av. Rey Nezahualcoyotl
 Colonia Huayamilpas
 Deleg. Coyoacan, México D.F.
 NORTE
 CONTENIDO: PLANTA
 PROYECTA: RODRÍGUEZ JUÁREZ ANTONIO
 DIBUJO: RJA
 ACOTACIÓN: METROS
 ESCALA: 1:1125

PR.01









FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ABAGÓN

ARQUITECTURA

NOMBRE: JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ



PROCESO DE INSERCIÓN



PROPIETARIO: DELEGACIÓN COYOACÁN

FECHA: 2014

N.P.F.: NIVEL PROYECTO TERMINADO
 N.E.F.: NIVEL PLANO DE FONDO
 P.L.A.: NIVEL LECHE O ALTO DE LOSA
 R.L.B.F.: NIVEL LECHE O BAGO DE TRASE

PROYECTO DE DELEGACIÓN

Fabrica de Artes y Oficios SUR
 FABR SUR - Continúa

UBICACIÓN:
 Av. Rey Nezahualcoyotl
 Colonia Huayvampilas
 Deleg. Coyoacan, México D.F.



CONTENIDO:
 PLANTA DE CONJUNTO

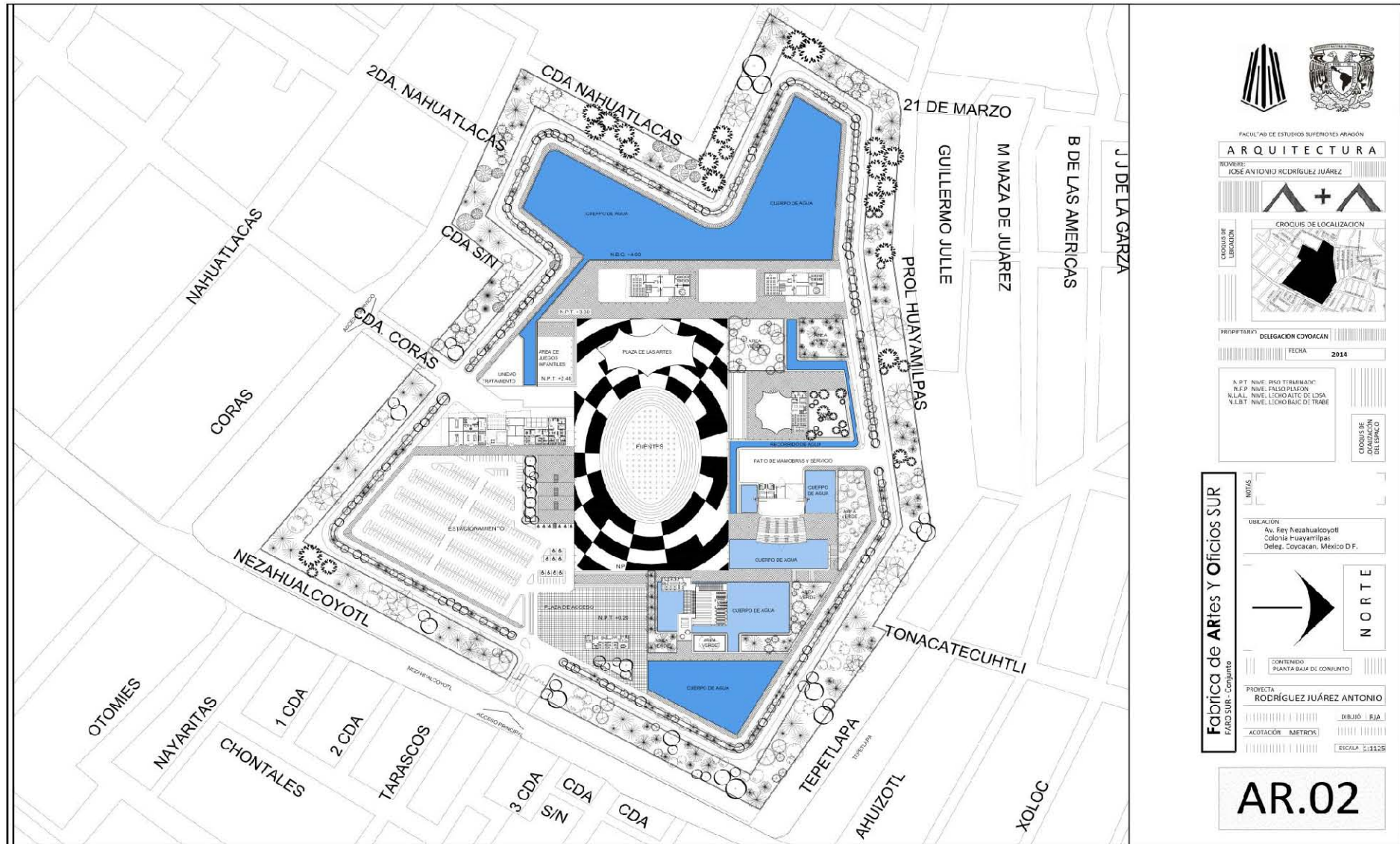
PROYECTA:
 RODRÍGUEZ JUÁREZ ANTONIO

ACOTACIÓN METROS

ESCALA: 1:1125

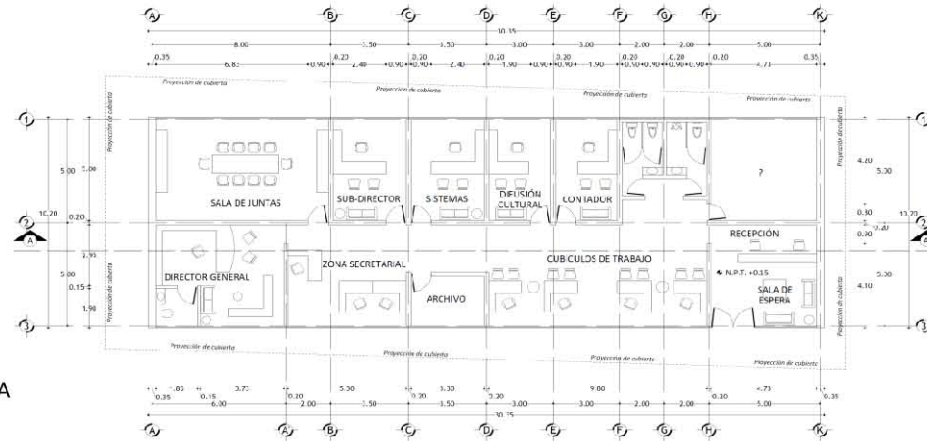
DRIBUC RIA

AR.01

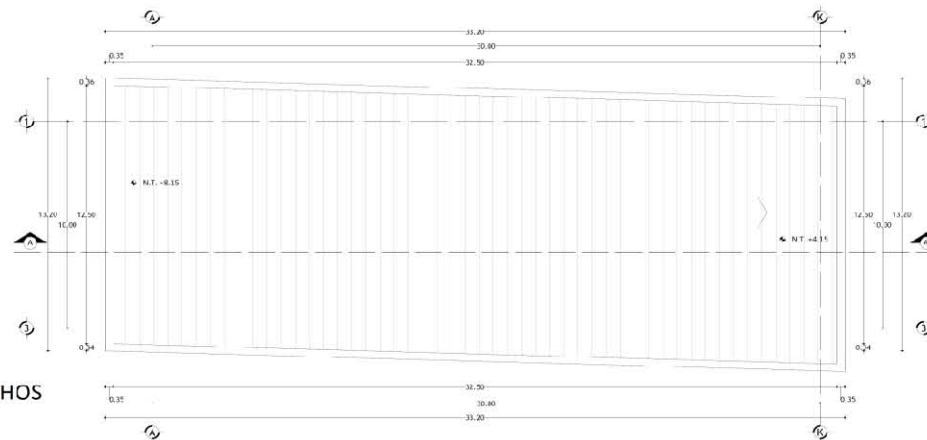


JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ

PLANTA BAJA



PLANTA DE TECHOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA

NOMBRE: JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PROPIETARIO: DELEGACION COYOACÁN

FECHA: 2014

N.P. = NIVEL PISO TERMINADO
 N.F.P. = NIVEL FALSO PISO EN
 N.L.A.L. = NIVEL LIECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.T. = NIVEL LIECHO BAJO DE TRAB.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL LINDIO

Fabrica de Artes y Oficios SUR
 FABOSUR - Administración

NOTAS

UBICACIÓN
 Av. Rey Nezahualcoyotl
 Colonia Huamantla
 Deleg. Coyoacan, México D.F.

NORTE

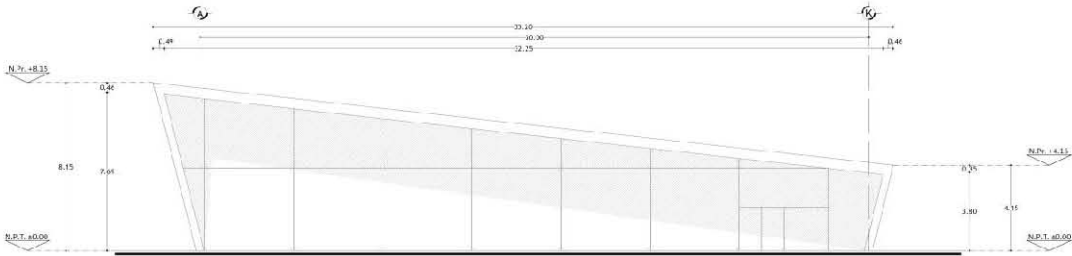
CONTENIDO: PLANTA BAJA
 PLANTA DE TECHOS

PROYECTA
 RODRIGUEZ JUAREZ ANTONIO

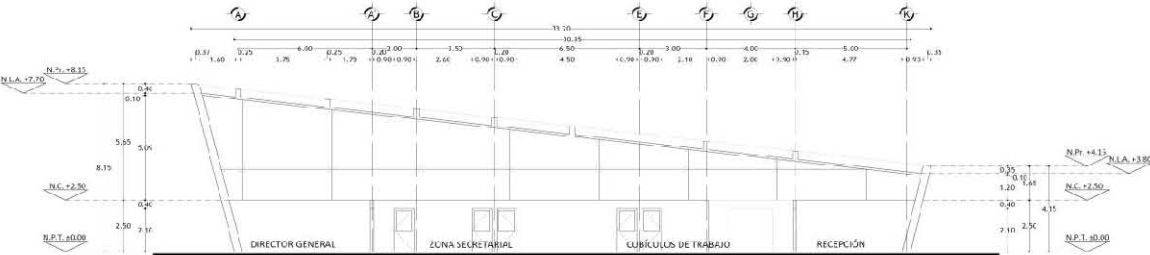
UBICACIÓN: RUA
 ACCION: METROS
 ESCALA: 1:300

AR.03

FACHADA ESTE



CORTE A-A'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE LA UDIA SUPERIOR ARAGÓN

ARQUITECTURA

NOMBRE: JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PROPIETARIO: DELEGACIÓN COYOACÁN

TICIA: 2014

N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.P. NIVEL PASILLO PARQUE
 N.N.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Fabrica de Artes Y Oficios SUR

UBICACIÓN: Av. Rey Narahualteyoni, Colonia Huayamilpas, Deleg. Coyoacán, México D.F.

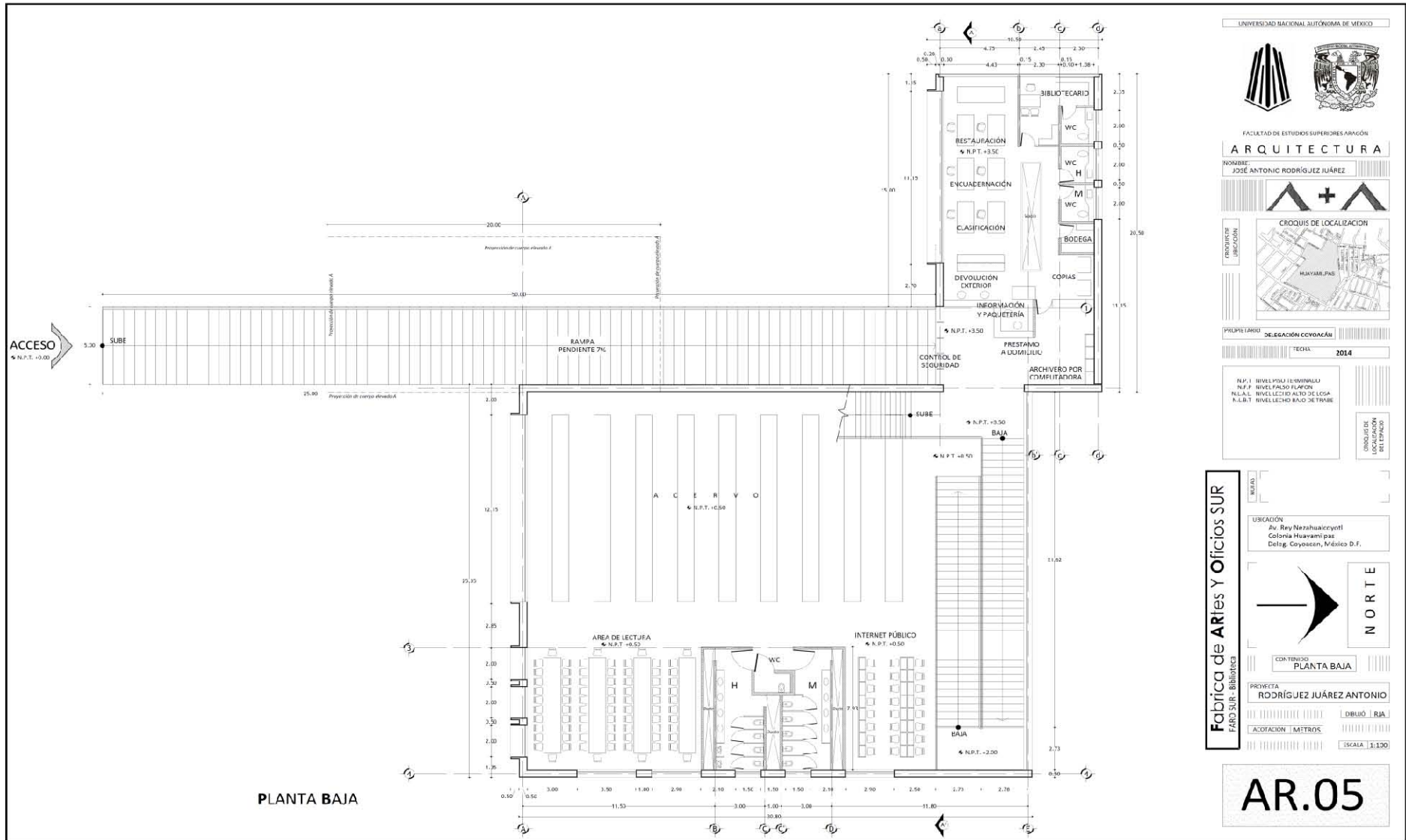
CONTENIDO: CORTE, FACHADA

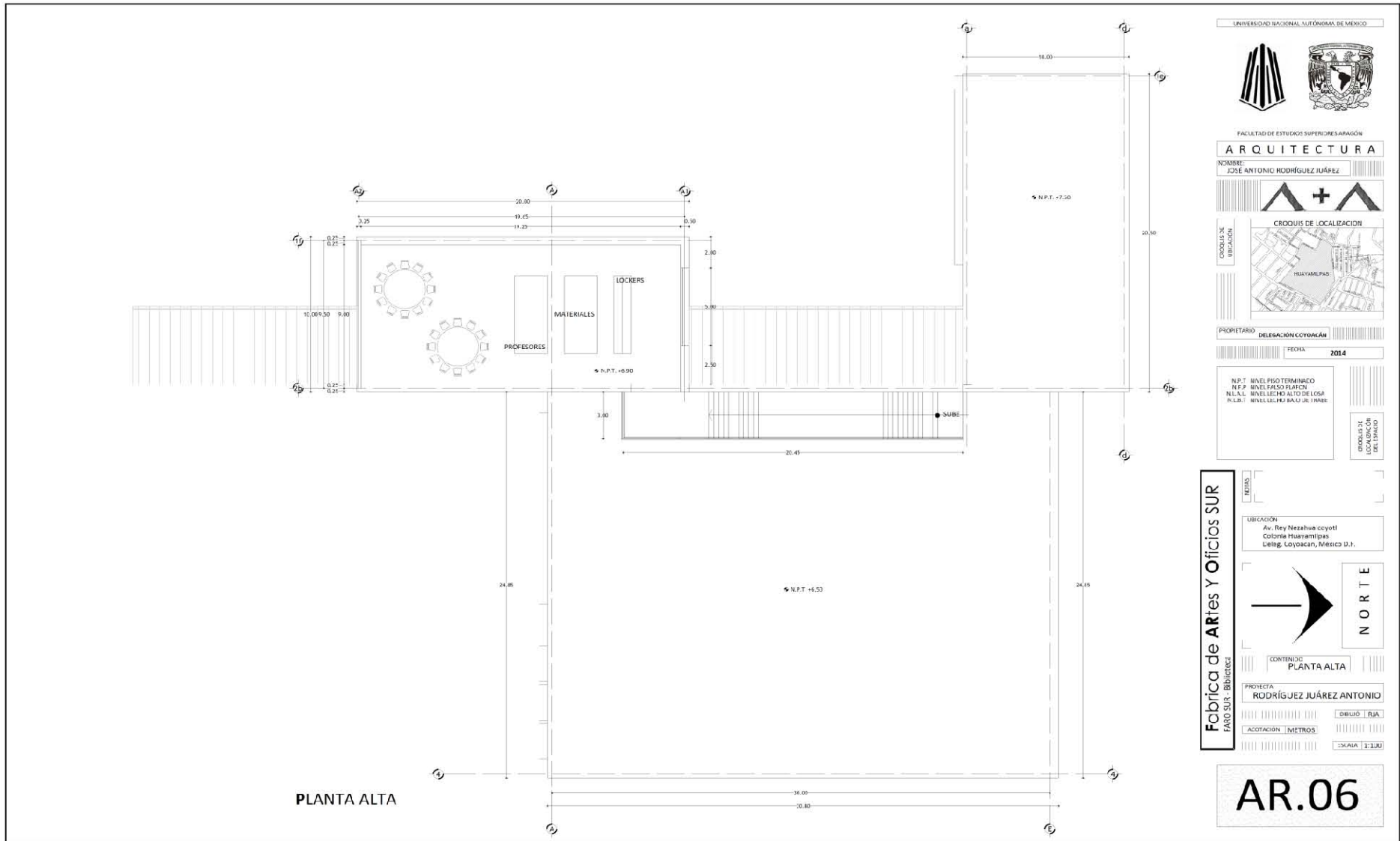
PROYECTA: RODRÍGUEZ JUÁREZ ANTONIO

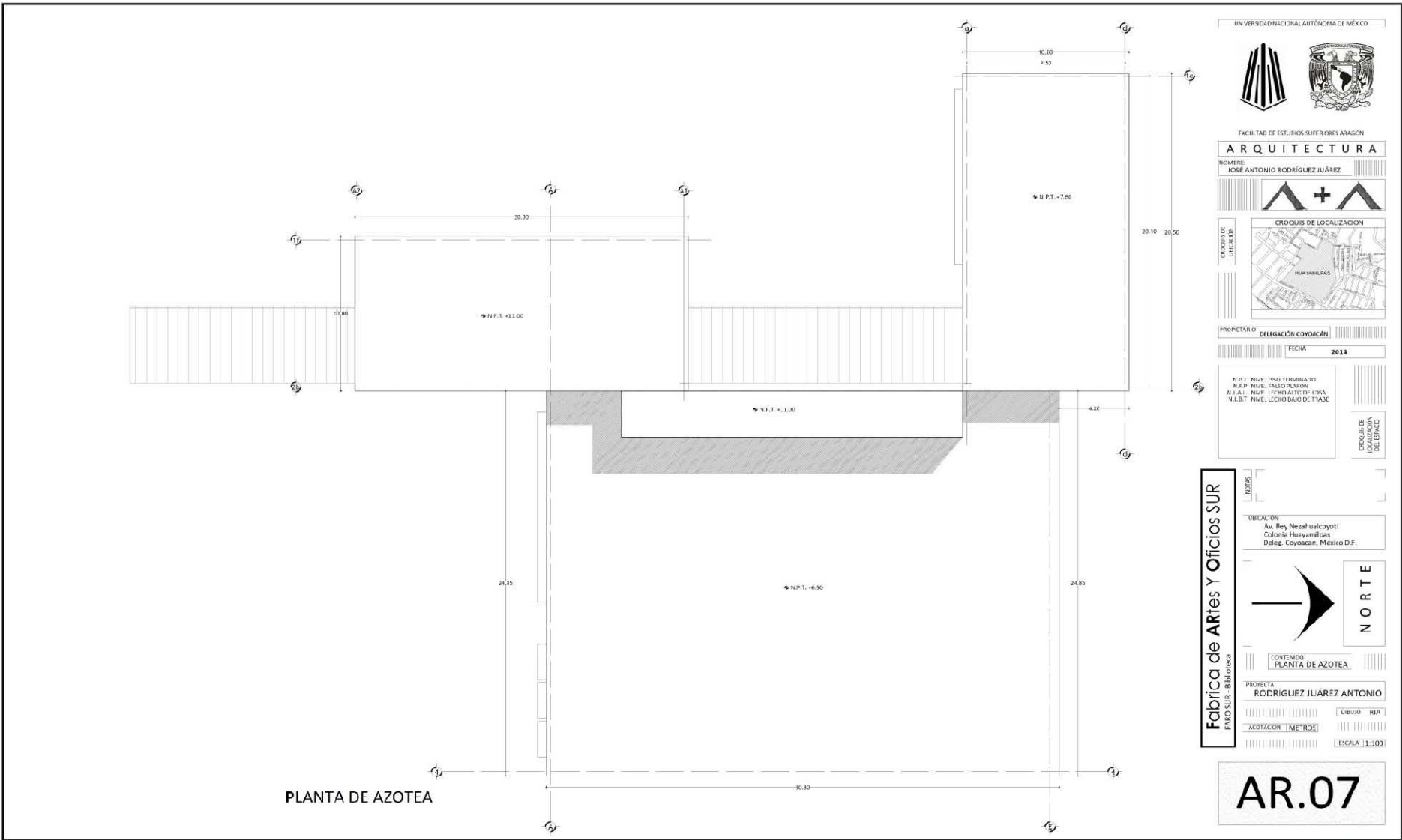
ACOTACIÓN: METROS

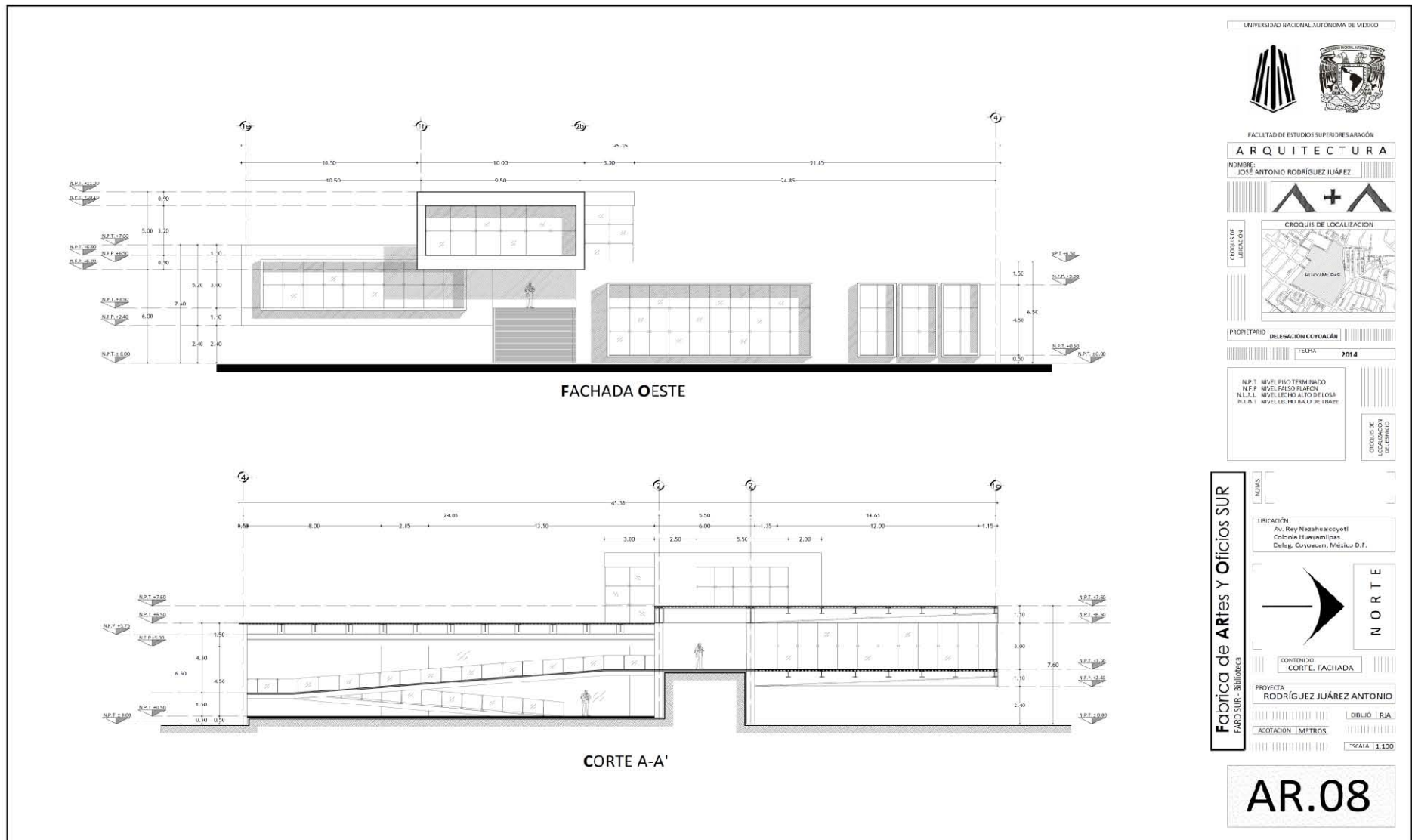
ESCALA: 1:1000

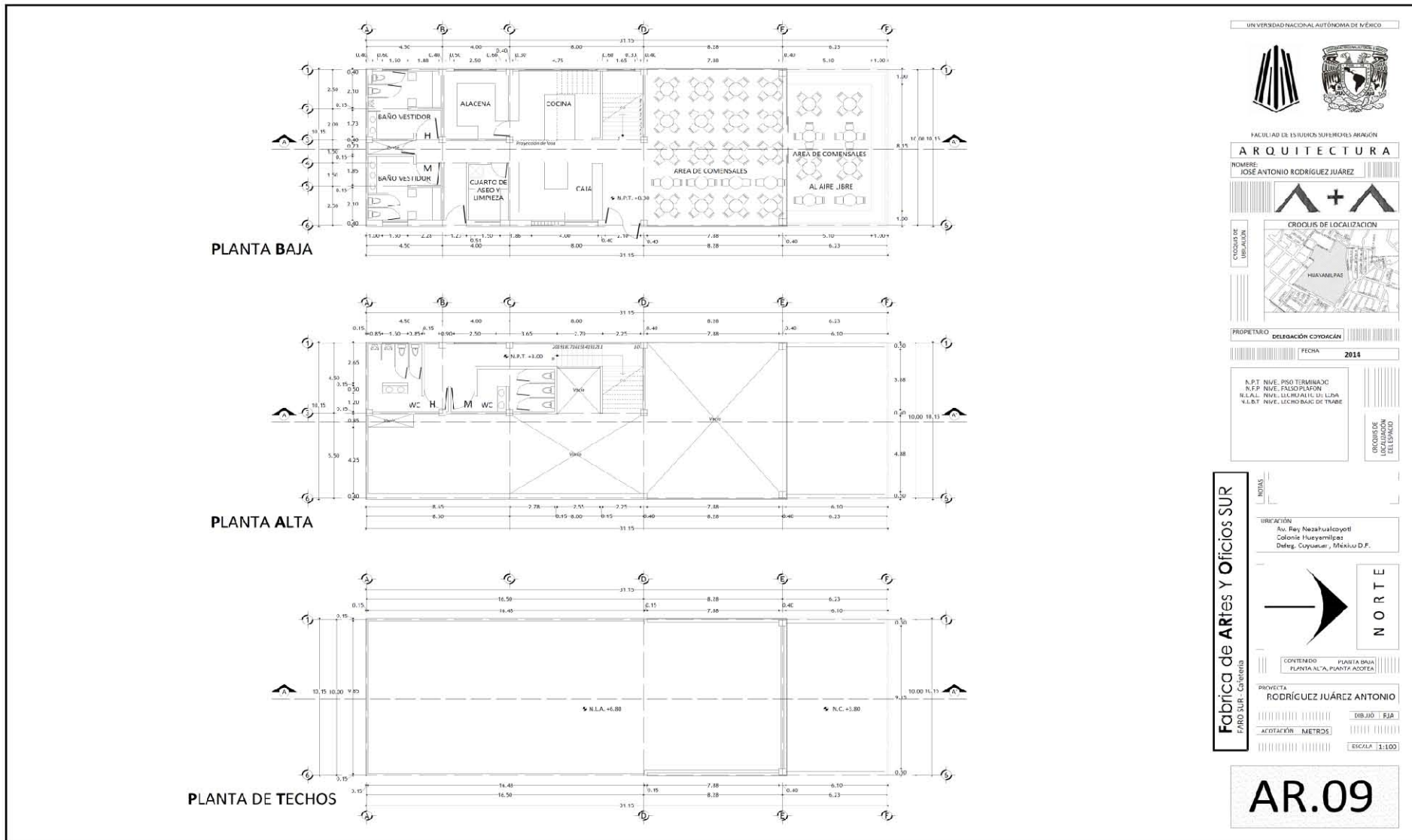
AR.04











UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA

NOMBRE: JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ

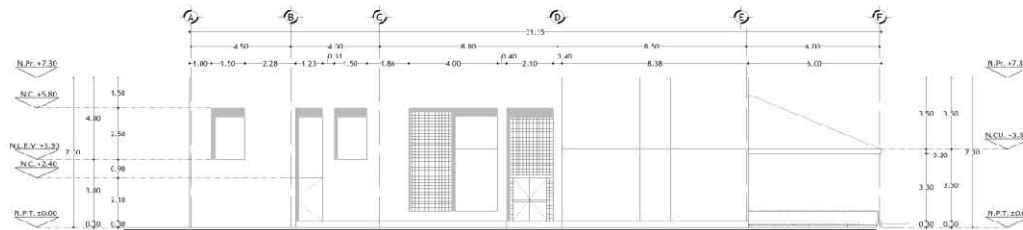


PROPIETARIO: URBANIZACIÓN CUYUMALIN

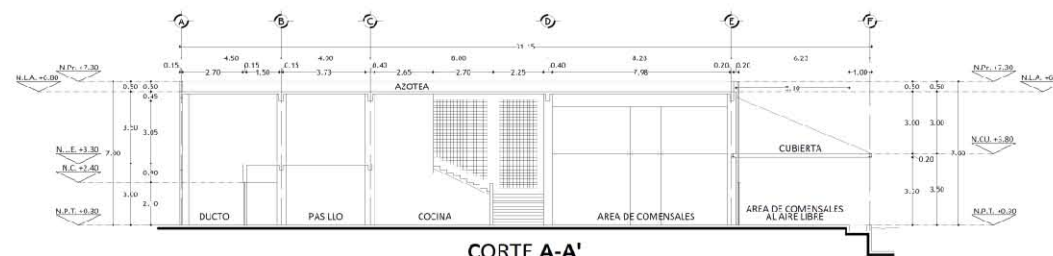
FECHA: 2014

N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.F.P. NIVEL FALSO PLAFÓN
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B. NIVEL LECHO BAJA DE TRASE

RECIBIS DE LOCALIZACIÓN
 RECEBIS DE EJECUCIÓN



FACHADA ESTE



CORTE A-A'

Fabrica de Artes y Oficios SUR
 FARO SUR - Calles de

INDICIA

UBICACION
 Av. Ray Nezahualcoyotl
 Colonia Mapayemilpas
 Deleg. Coyoacan, México D.F.

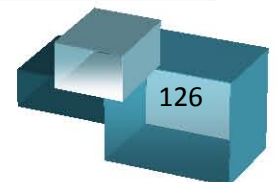
NORTE

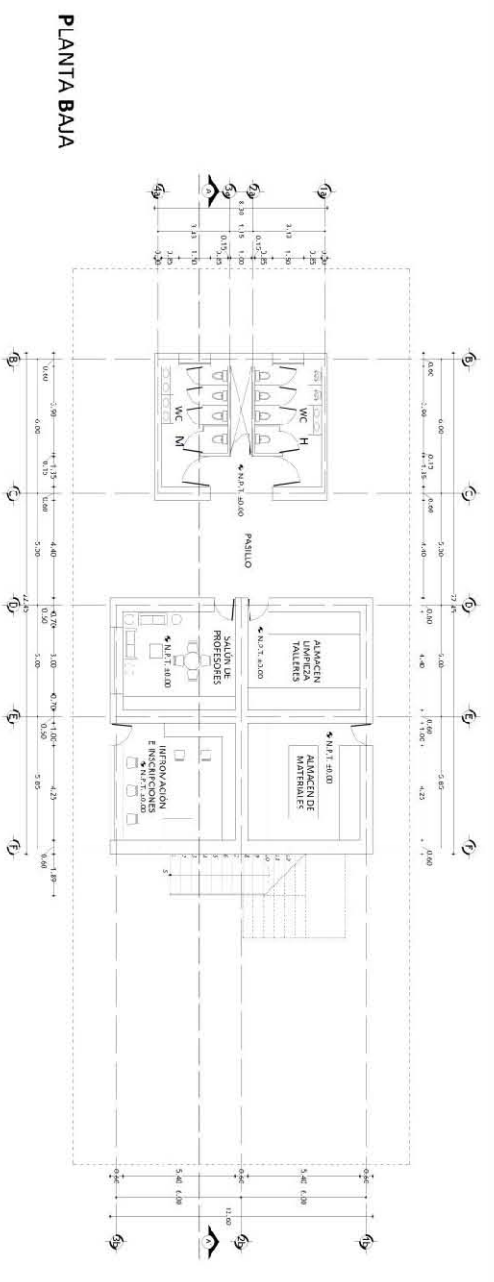
CONTENIDO CORTE
 FACHADA

PROYECTA
 RODRÍGUEZ JUÁREZ ANTONIO

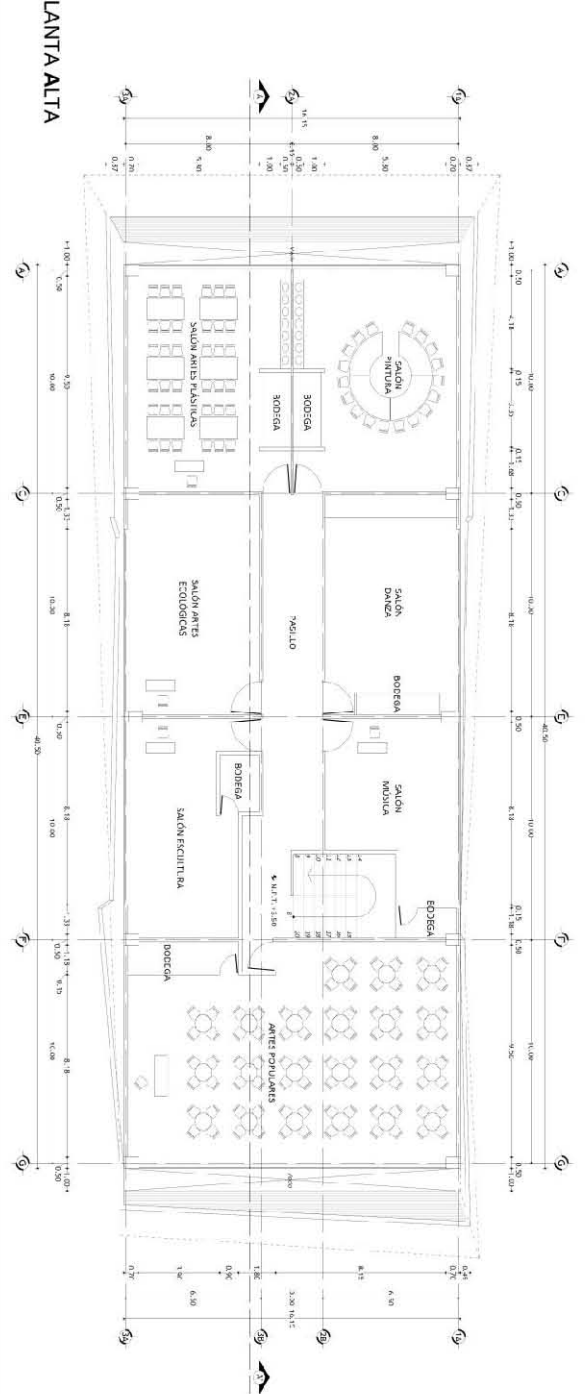
DIBUJO
 METROS
 ESCALA 1:1'00

AR.10





PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ARQUITECTURA

ARQUITECTURA

PROFESOR JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PROYECTO: DETALLE CONDOMINIO

PROYECTANTE: N.P.T. ANÍS PROTERMANNO, N.L.T. ANSELMO ALTOYOLSA, R.L.T. INELESERADO DE TRAFÉ

CRONOGRAMA DE OBRAS

CIVIL

UBICACIÓN: Colonia Narvajeros, Colonia Hérozzaristas, Calle Condesa, México D.F.

PROYECTA: RODRÍGUEZ JUÁREZ ANTONIO

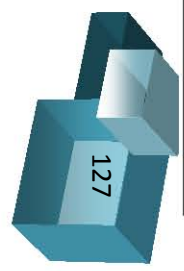
CENTRO: PLANTA BAJA

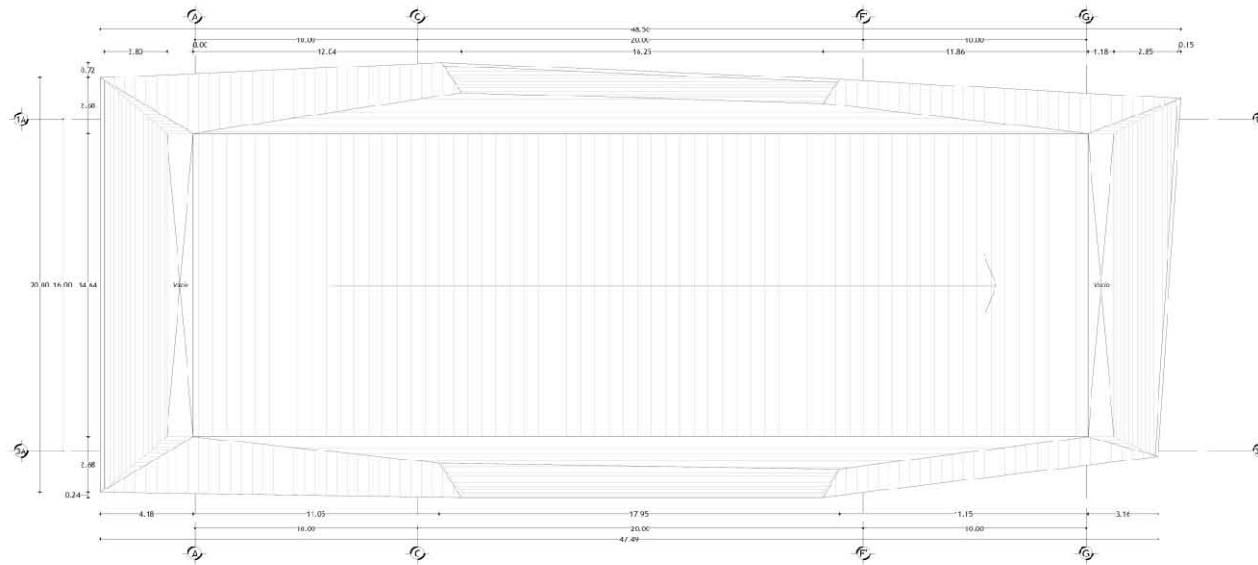
ACERCA: INTERIORES

ESCALA: 1:100

NOORTE

AR.11





PLANTA DE TECHOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA

NOMBRE JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PRESTARIO DELIGACION COYOACÁN

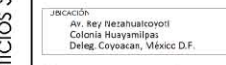
FECHA 2014

G.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.E.P. NIVEL PISO PLACER
 N.L.A.L. NIVEL LECHO AL TO DE LOSA
 N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE



Fabrica de Artes y Oficios SUR

UBICACIÓN
 Av. Rey Herahualcovoni
 Colonia Huayamilpas
 Deleg. Coyoacán, México D.F.



CONTENIDO
 PLANTA DE TECHOS

PROYECTA
 RODRÍGUEZ JUÁREZ ANTONIO

PARO SUR - Talleres

DISEÑO RJA
 REDUCCIÓN METROS
 ESCALA 1:100

AR.12

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ARQUITECTURA

ARQUITECTURA

NOMBRE: JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ



CIRCULO DE LOCALIZACIÓN



PROPIETARIO: DEL ESCRITORIO COYOACÁN

EFEMES: ZULU

ESPACIO DE LOCALIZACIÓN DEL ESTUDIO

N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
N.F.F. NIVEL PASO PLATAN
N.L.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRAAE

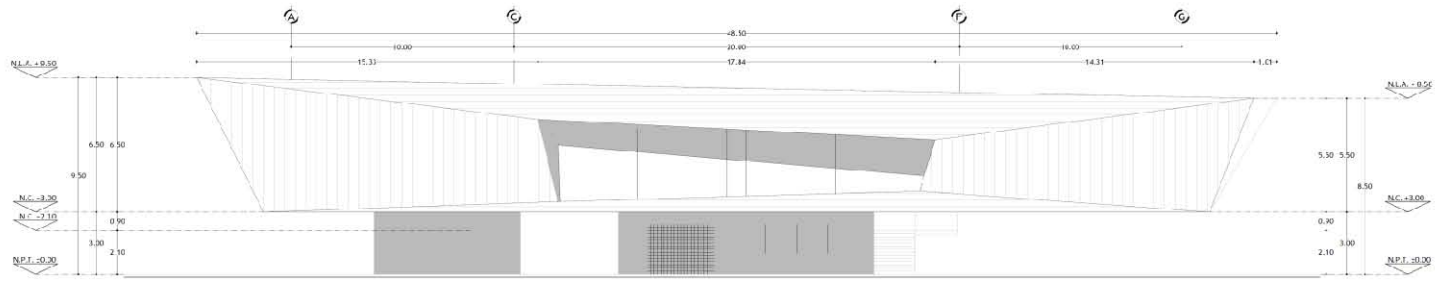
UBICACIÓN
Av. Rey Nezahualcovétl
Colonia Huayamilpas
Delag. Coyoacán, México D.F.

CORTE, FACHADA

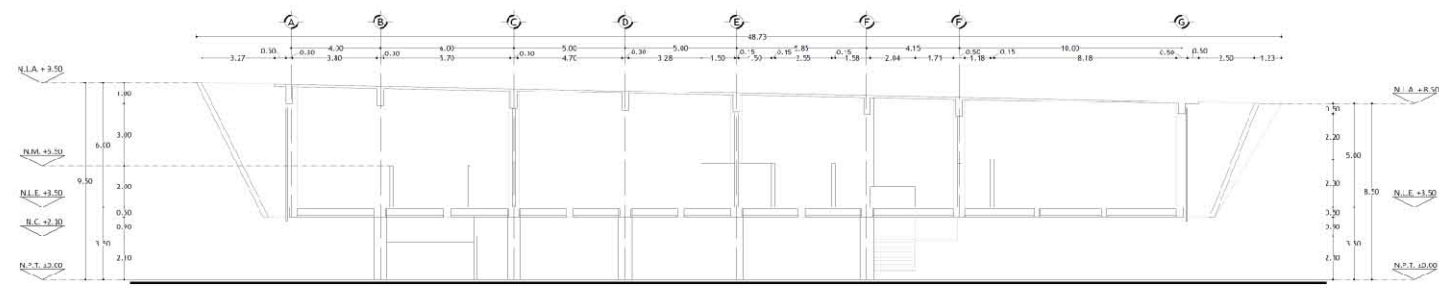
PROYECTA: RODRÍGUEZ JUÁREZ ANTONIO

ACOTACION | METROS | DIBUJO | R.L.A. | ESCALA | 1:100

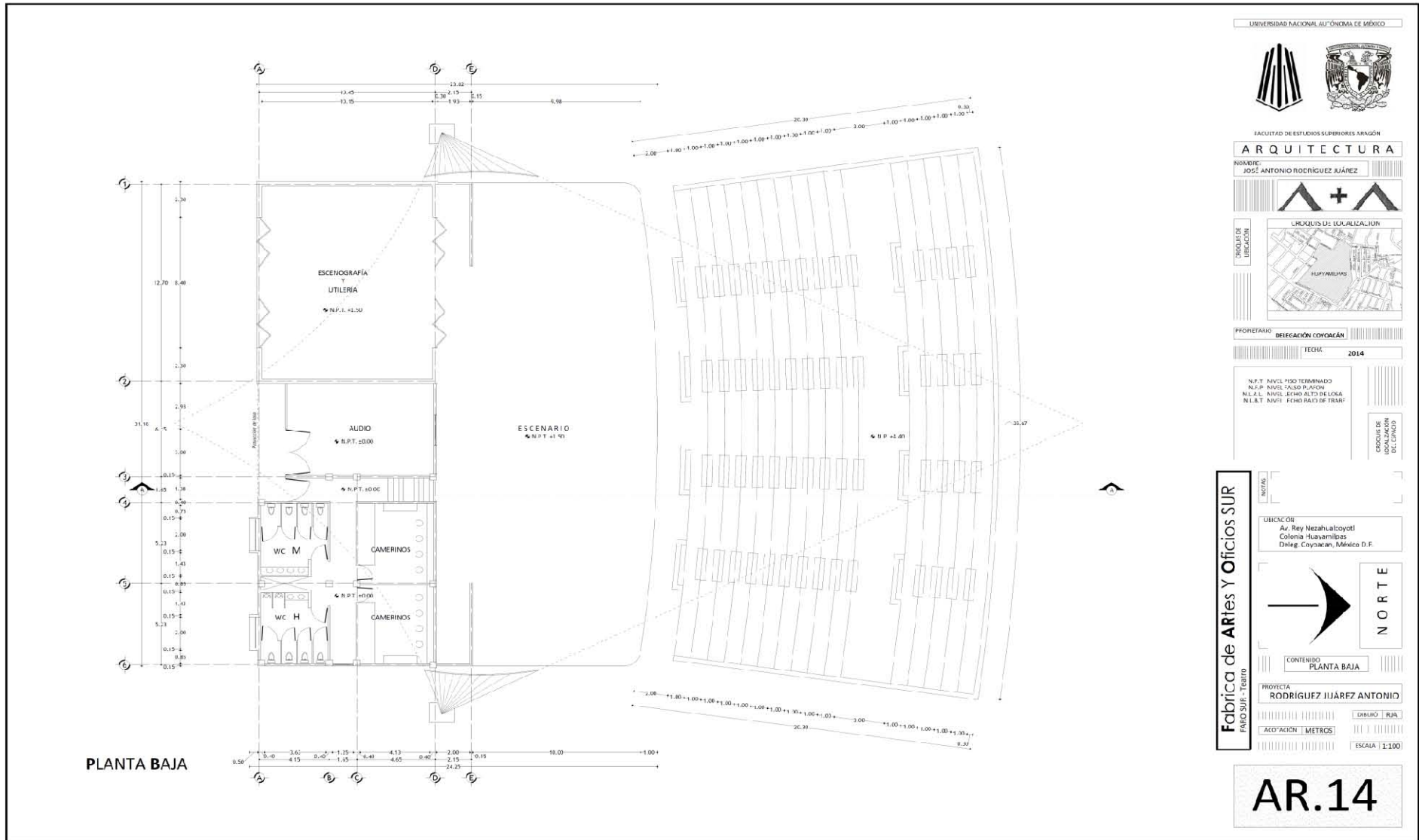
AR.13



FACHADA ESTE



CORTE A-A'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA

RUBRO:
JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ

UNIVERSIDAD DE LOCALIZACIÓN
HUIFAMILPAS

PROYECTO: DELEGACIÓN COYOACÁN

TEGM. 2014

N.P.T. NIVEL FINIS TERMINADO
N.F.P. NIVEL ALISO PLAFÓN
N.L.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.T. NIVEL LECHO ALTO DE TRABAJO

CIRCULO DE LOCALIZACIÓN
DISEÑO

Fabrica de Artes y Oficios SUR
FABR. SUR - Teatro

UBICACIÓN
Av. Rey Nezahualcoyotl
Colonia Huamánitas
Dist. Coyoacán, México D.F.

NORTE

CONTENIDO
PLANTA BAJA

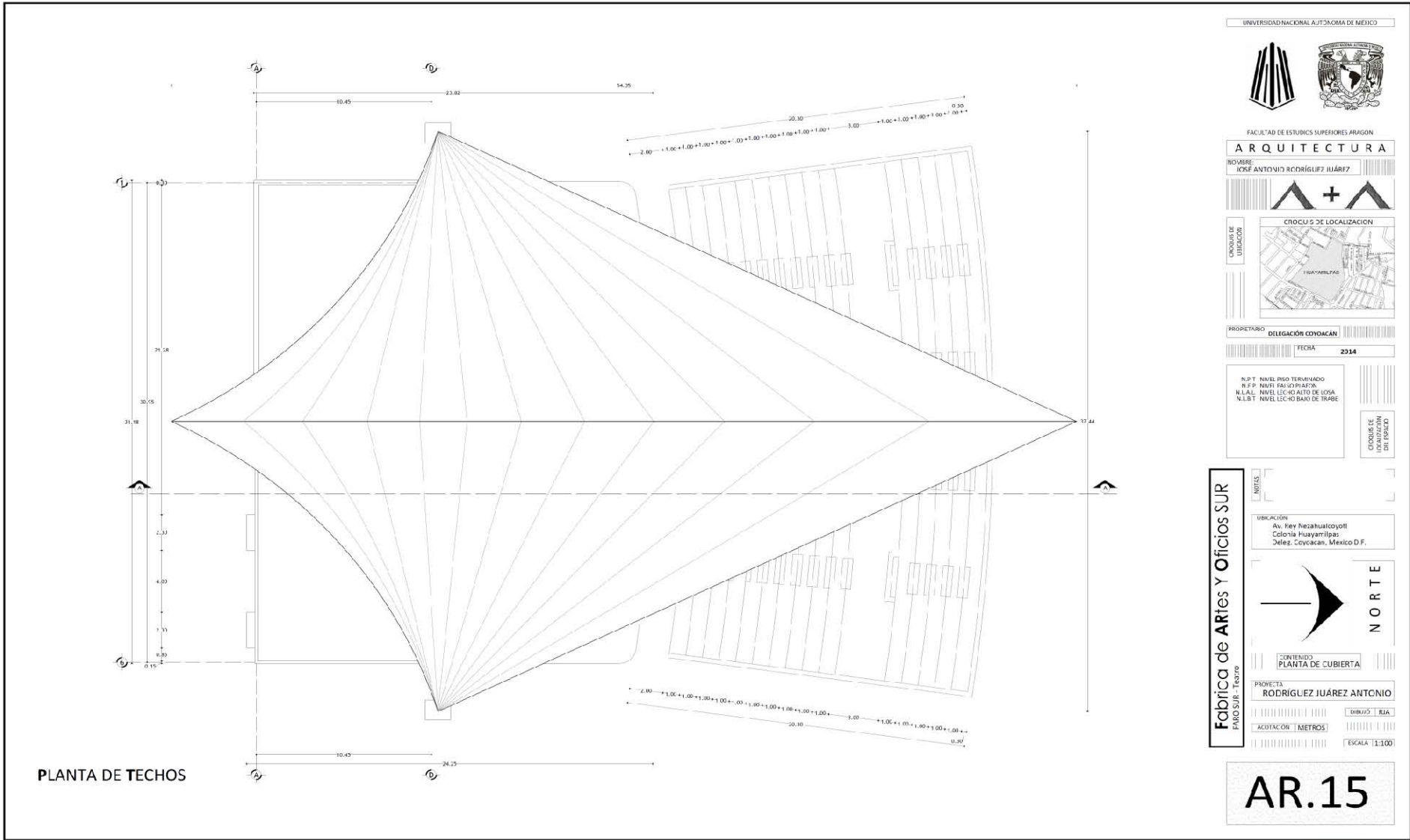
PROYECTA
RODRIGUEZ JUAREZ ANTONIO

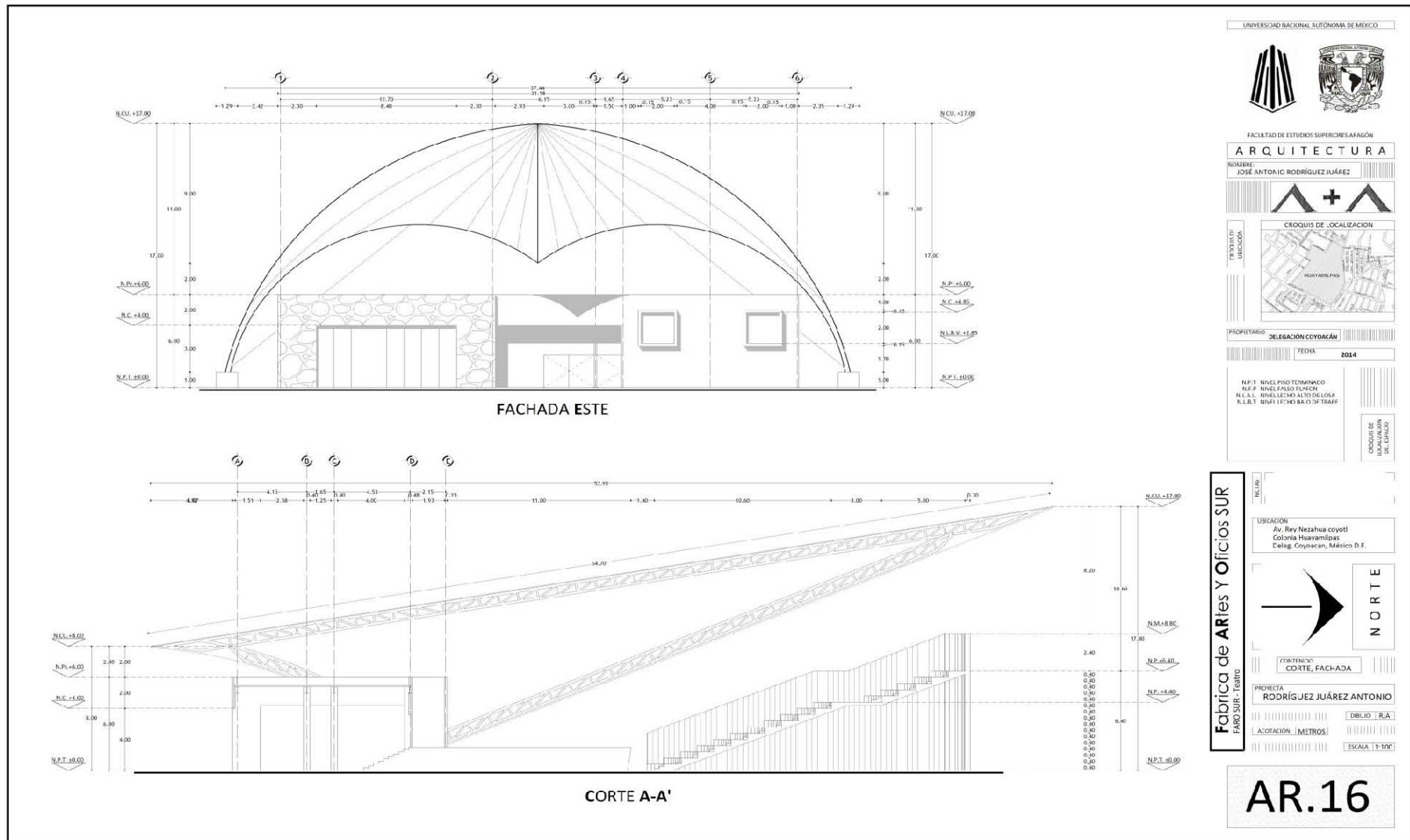
DIBUJO PAJA

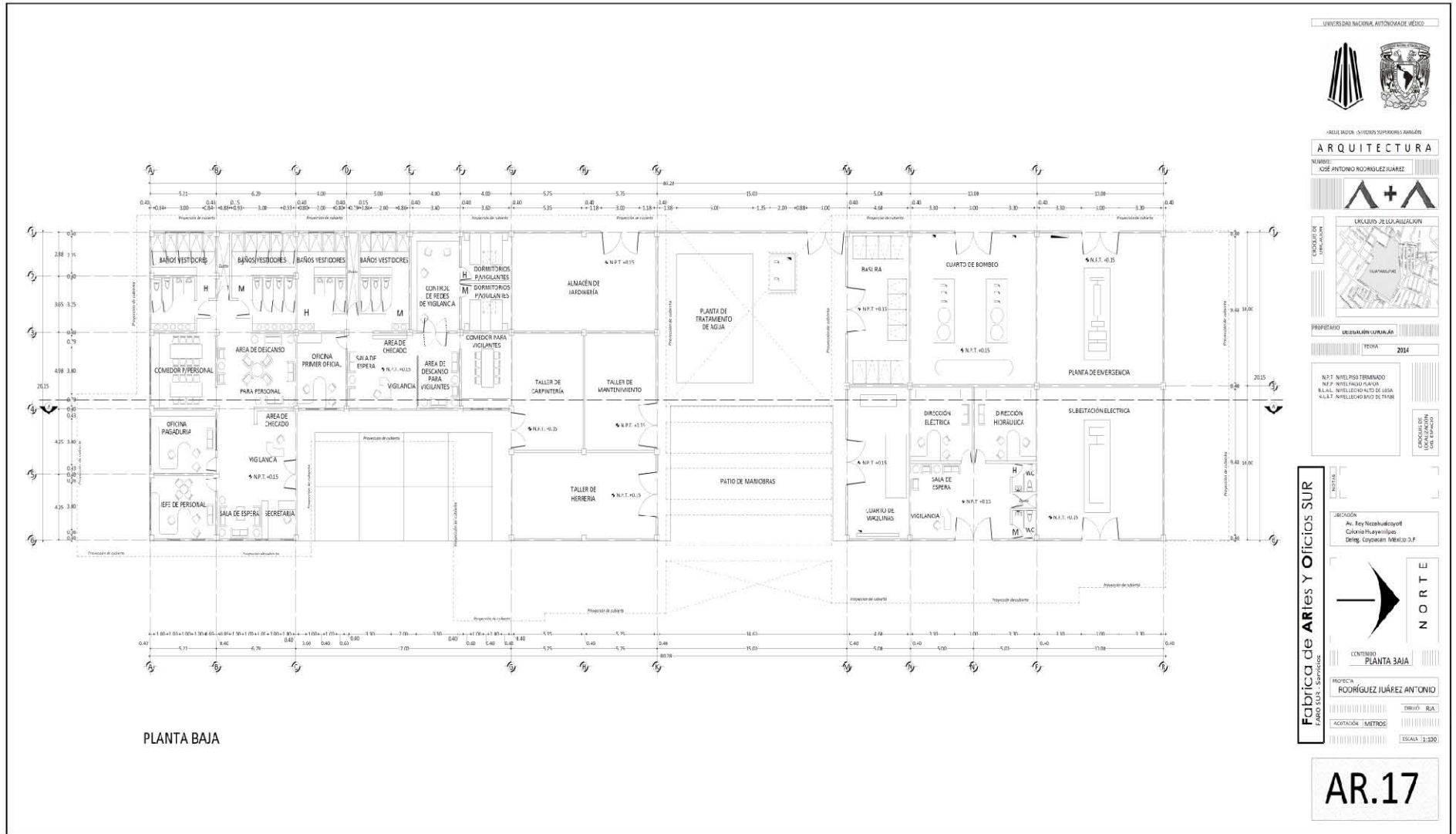
ACOTACION METROS

ESCALA 1:100

AR.14







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

HELLY RADON, SISTEMAS SUPERIORES ARGENTINA

ARQUITECTURA

NUMERO: JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ

UNIVERSIDAD DE LUGANZAUN

PROPIETARIO: URBANISMO LUGANZAUN

FECHA: 2014

N2.T. NIVEL POST TERMINADO
N1.F. NIVEL FIN DE FONDO
N1.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE GRASA
N1.L.T. NIVEL LECHO ALTO DE TERRE

CONDICIÓN DE USO: EDUCACIÓN

Fabrica de Artes y Oficios SUR
FABRICA SUR - Seminario

JUBICACIÓN: Av. Rey Nicohuehcoyotl, Colonia Huamantla, Deleg. Coahuacan IMBALD D.F.

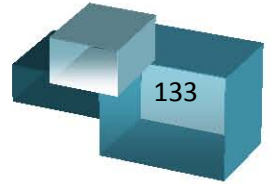
NORTE

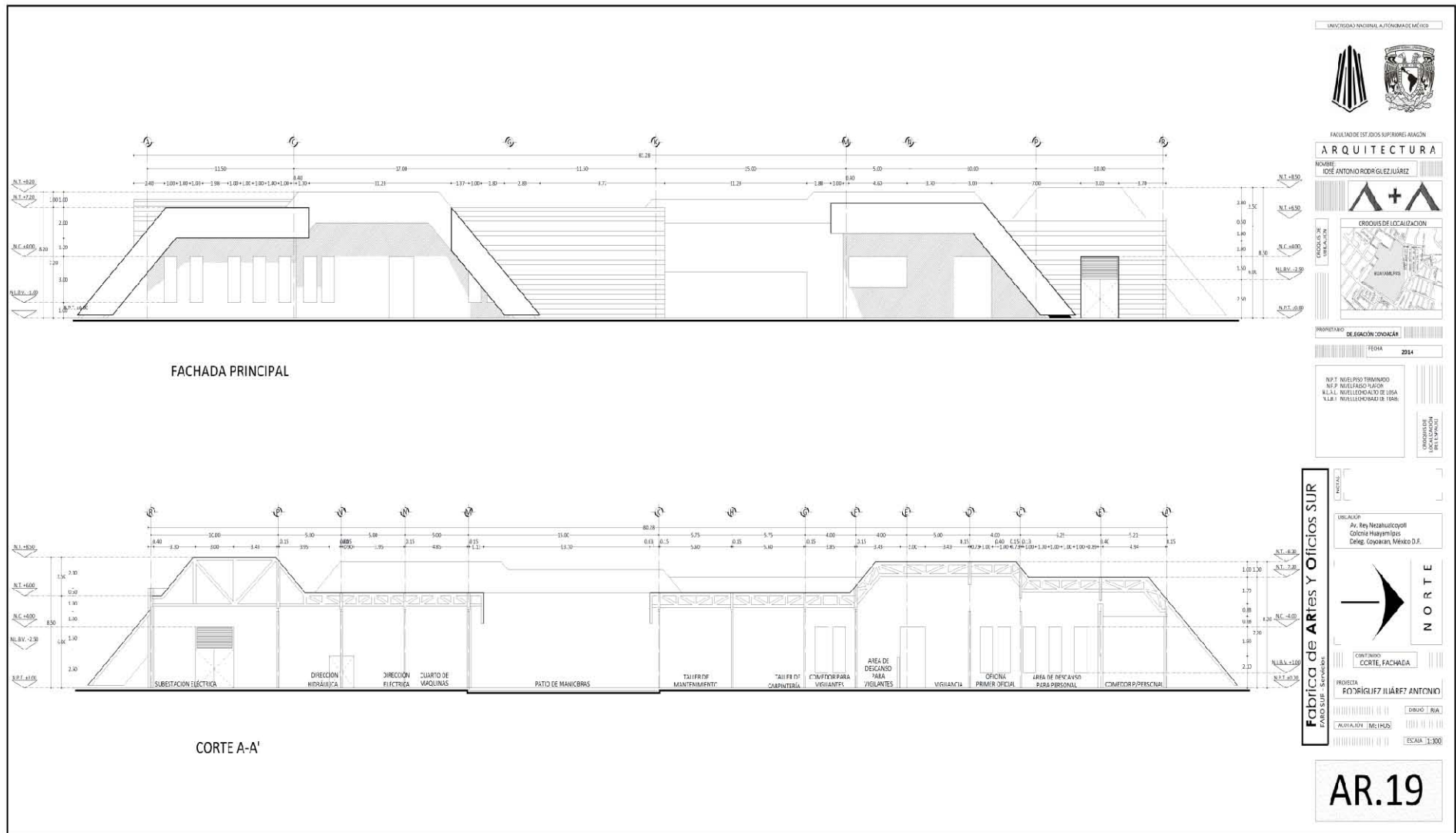
CONTINIO PLANTA BAJA

PROFESOR: RODRÍGUEZ JUÁREZ ANTONIO

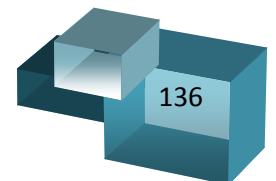
ESCALA: 1:100

AR.17





ESTRUCTURAS



MEMORIA ESTRUCTURAL

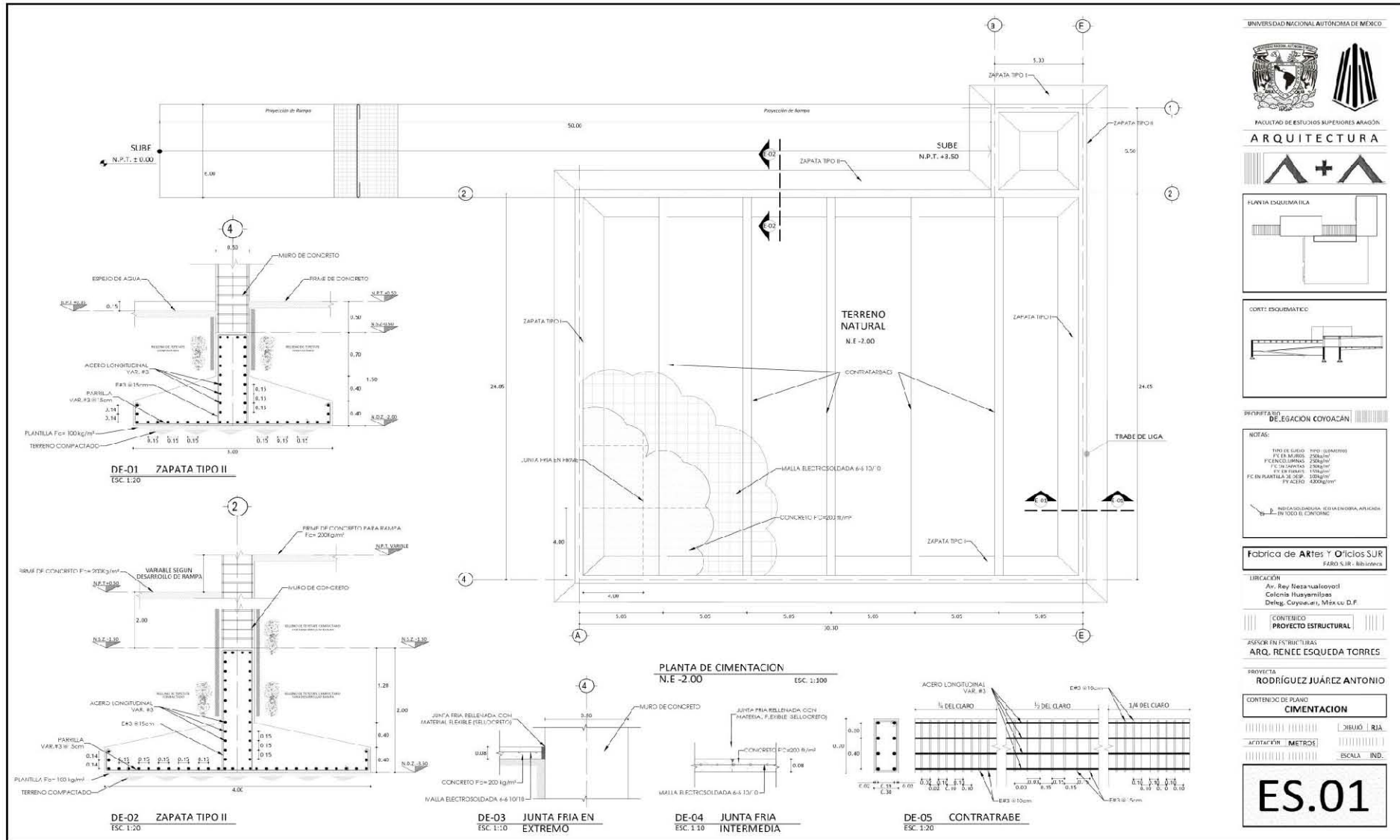
El predio se ubica en la calle rey Nezahualcóyotl s/n., col huayamilpas, c.p. 04390, en la delegación Coyoacán y cuenta con una superficie de 157,205.33 M².

El predio tiene una topografía accidentada que comienza en ± 0.00 y termina en $+4.00$, en Zona I de lomerío y tiene una capacidad de carga de $8T m^2$, por lo tanto de acuerdo a su resistencia y el peso de la construcción de la biblioteca del FARO SUR, se propone una cimentación en la cual se usaran zapatas corridas con un peralte máximo de 3 mts distribuidas en el contorno del cuerpo central además de contar con contratrabes a cada 5 metros para darle mayor rigidez y estabilidad a la cimentación.

La estructura será a base de muros de concreto reforzado de $250 kg/m^2$, el muro del cuerpo central del cual se apoyan los demás cuerpos y la rampa contara con un espesor de 50 cm, en el se ahogaran las columnas que reciben las vigas principales.

El sistema de entrepiso será a base de vigas de acero, estructuras metálicas y losacero calibre 22 con una capa de compresión de 5cm para el cuerpo central (B), el cuerpo A y C se resolverá mediante armaduras de acero ancladas al muro principal del cuerpo B, tratando de hacer los cuerpos A y C lo más ligero posible.

Es indudable que el diseño arquitectónico y estructural van de la mano; por lo tanto deben considerarse materiales que resistan las fuerzas naturales y que en edificios de gran magnitud no es posible dejar pasar desapercibido los principios estructurales, aun sabiendo que no es obligación del proyectista calcular la estructura si es su obligación considerar los elementos estructurales más apropiados para el edificio.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA

PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

PROPIEDAD DE EGACION COYOACÁN

NOTAS:

- FIN DE SERIE: FIN (LÍNEA)
- P.E. MUROS: 200kg/cm²
- P.E. CIMENTACION: 200kg/cm²
- P.E. ZAPATAS: 200kg/cm²
- P.E. EN PARRILLA DE DEP.: 100kg/cm²
- P.E. ACERO: 4000kg/cm²

Fabrica de Artes y Oficios SUR
FARO SUR - Biblioteca

LUBICACION
Av. Rey Nezahualcoyotl
Colonia Huayamilillas
Deleg. Coyoacan, MEXICO D.F.

CONTENIDO
PROYECTO ESTRUCTURAL

ASOCIACION INSTRUCTIVA
ARQ. RENE ESQUEDA TORRES

PROYECTA
RODRIGUEZ JUAREZ ANTONIO

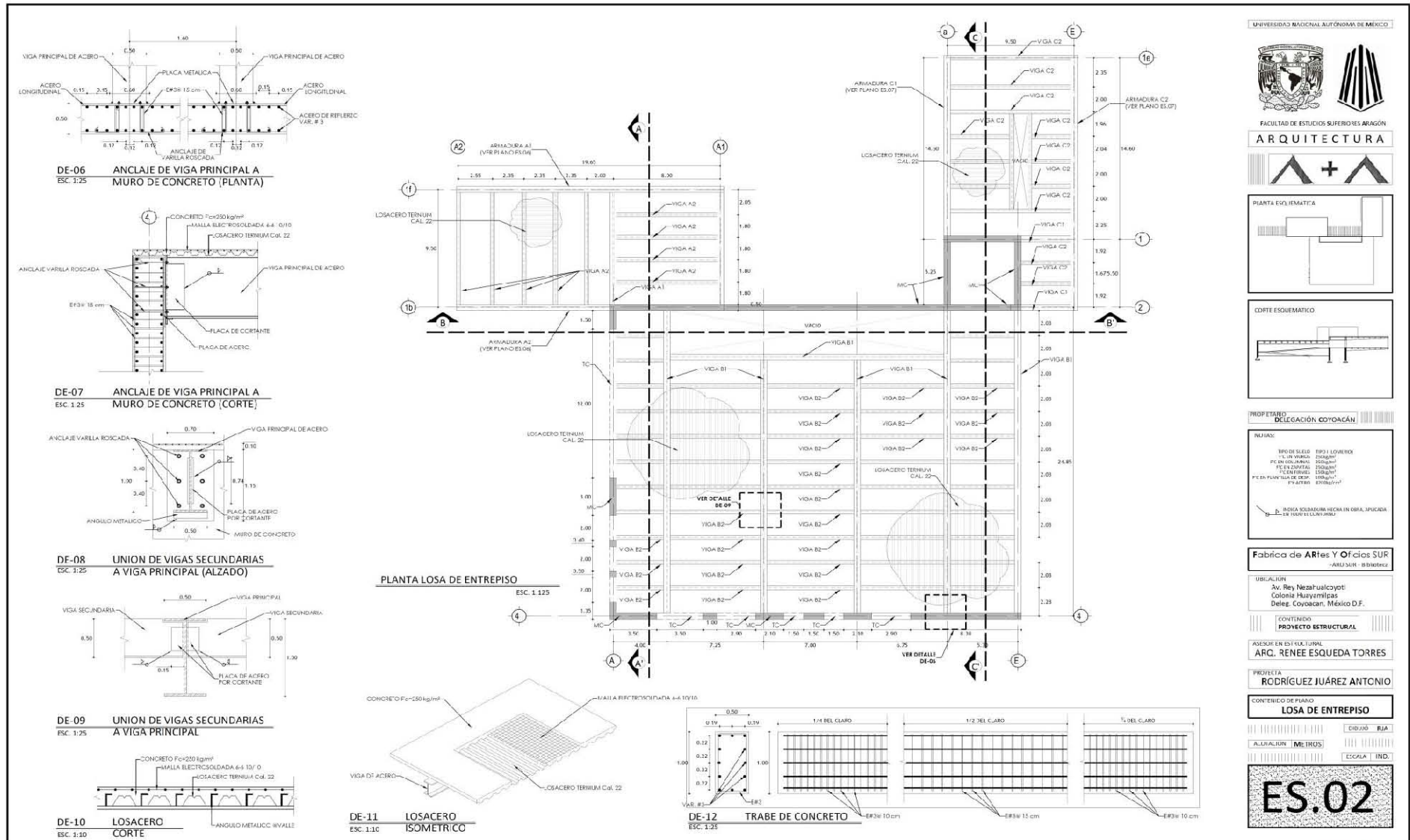
CONTENIDO DE PLANO
CIMENTACION

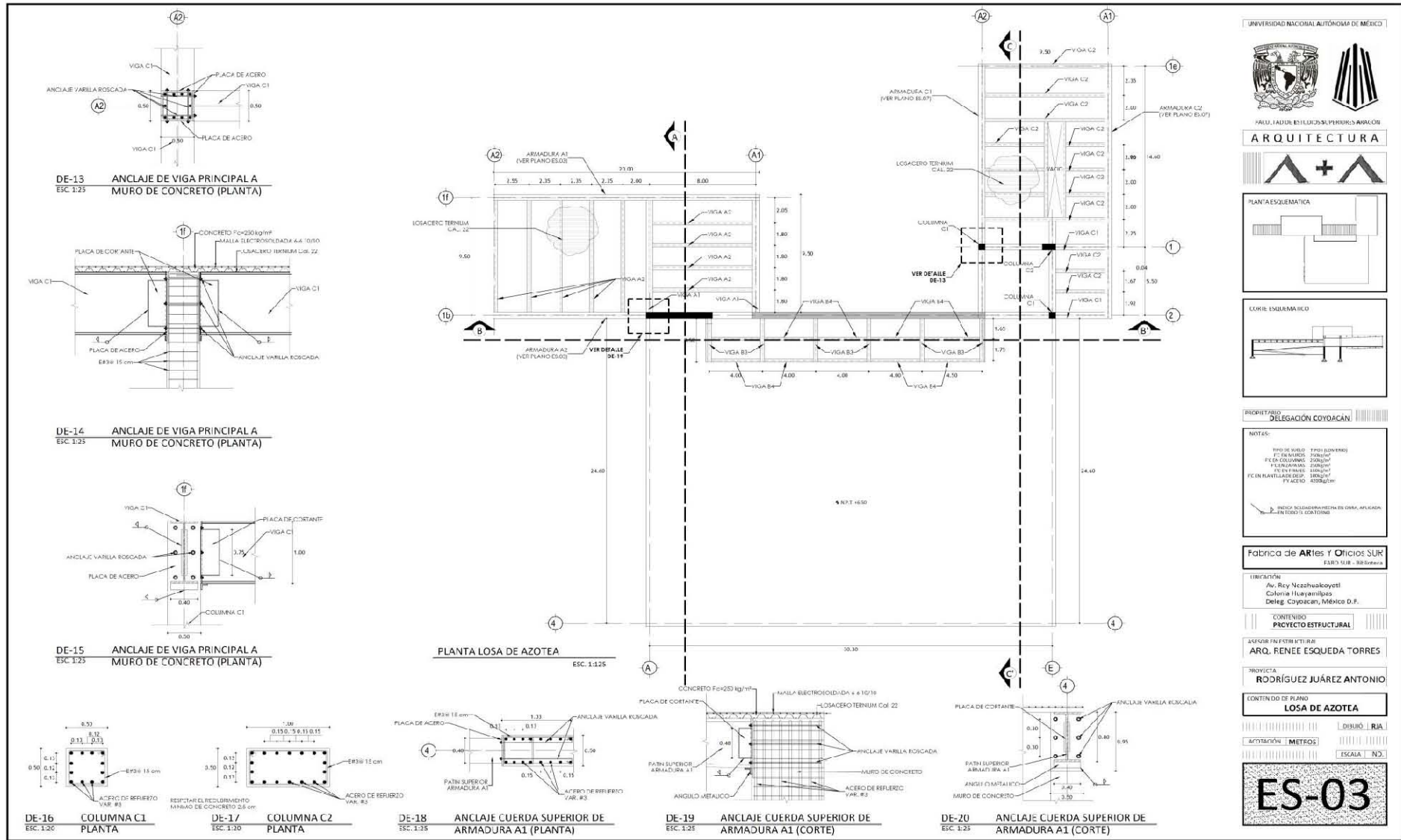
————— DIBUJO ——— RIA

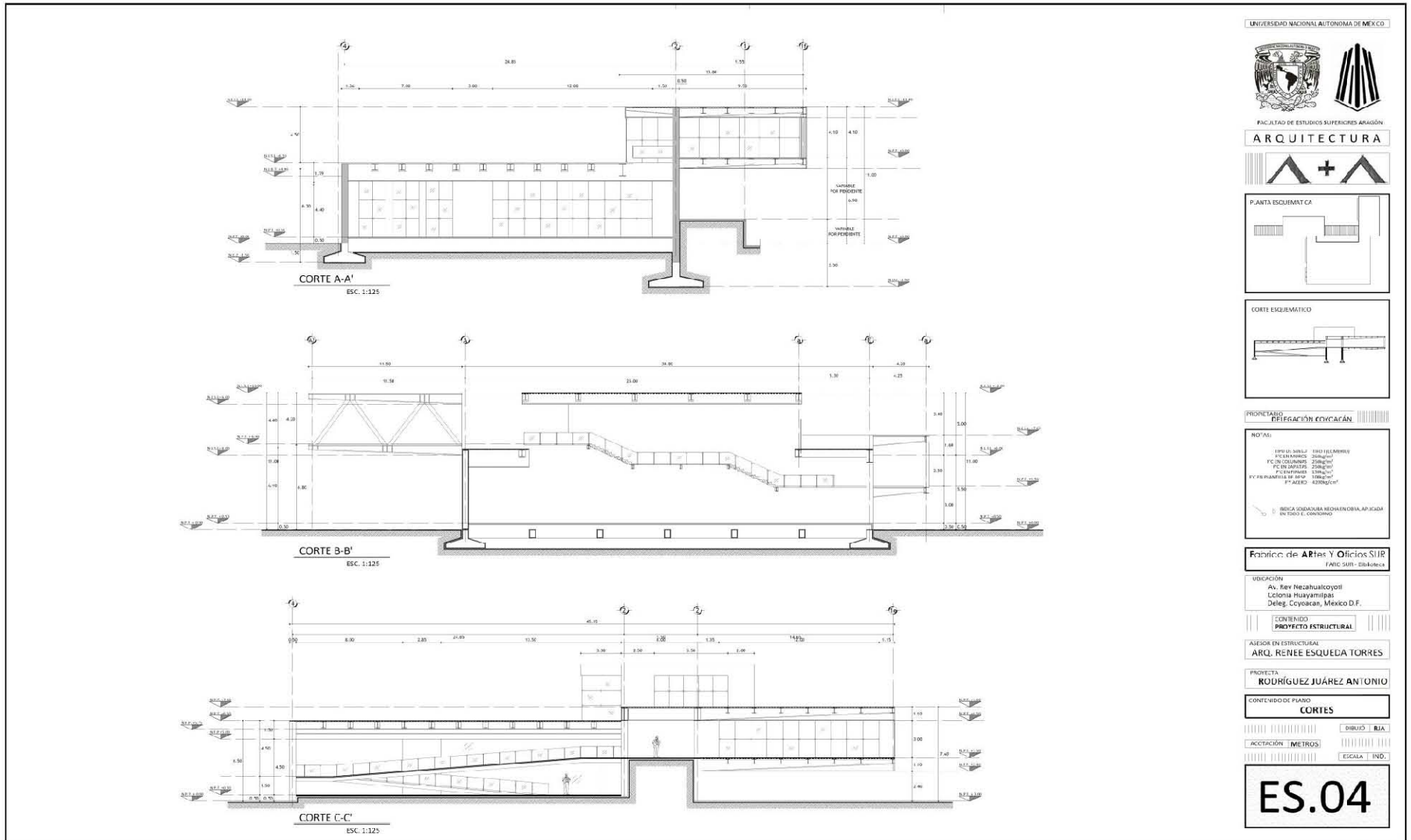
————— METRO ———

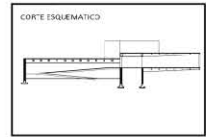
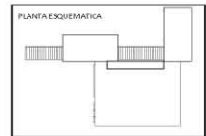
————— ESCALA ——— IND.

ES.01



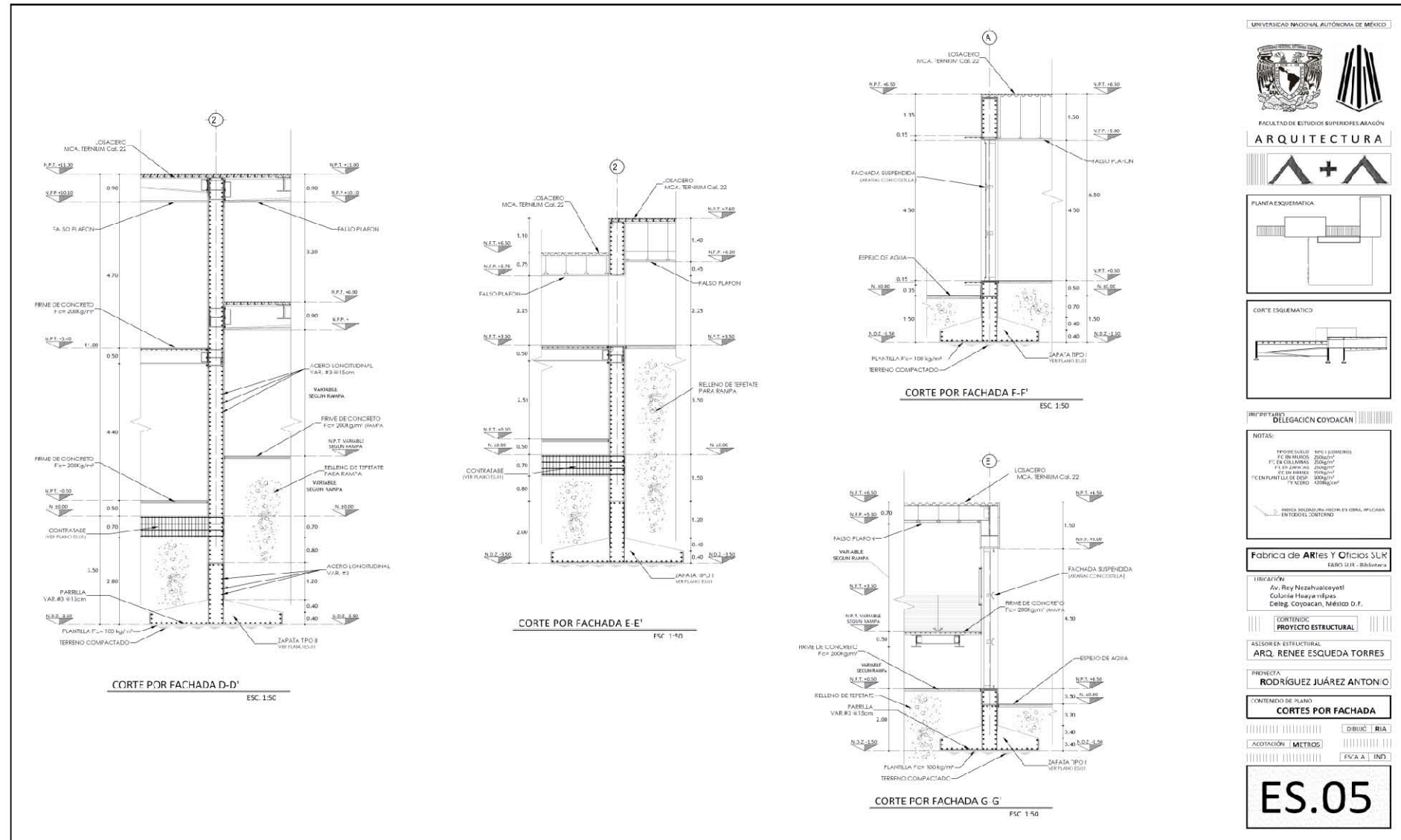


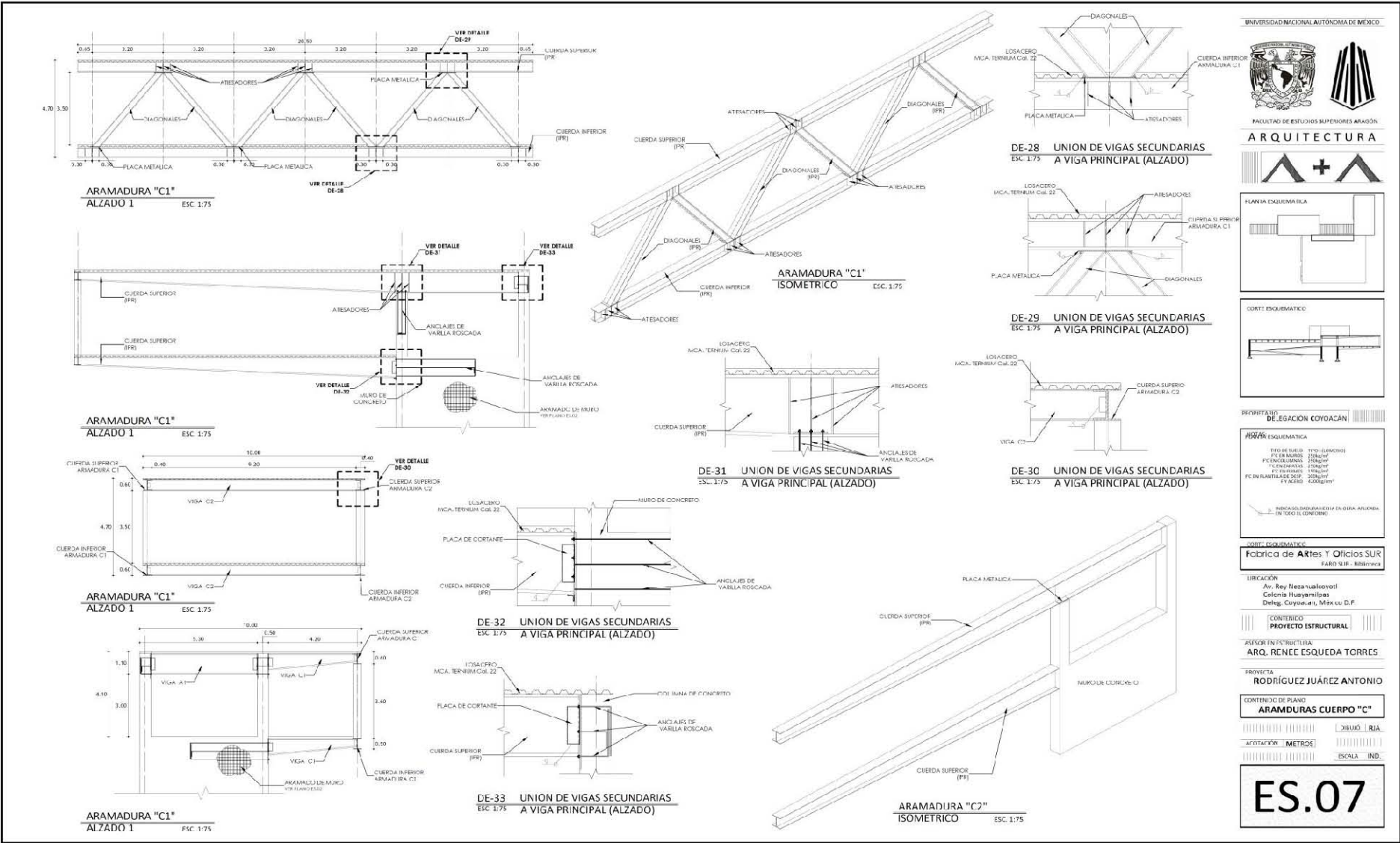




NOTAS:
 * PRESUPUESTO: 1000 (CERO)
 ** EN SUJETO: 250000
 *** EN SUJETO: 250000
 **** EN SUJETO: 250000
 ***** EN SUJETO: 250000
 ***** EN SUJETO: 250000
 ***** EN SUJETO: 250000

UBICACIÓN
 Av. Rey Nezahualcoyotl
 Colonia Huaya-Niipas
 Deleg. Coyoacan, México D.F.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA

PLANTA ESTRUCTURAL

CORTE ESTRUCTURAL

PROFESOR DE EGECACION COYOACÁN

PROFESOR ISOMÉTRICO

FABRICA DE ARTES Y OFICIOS SUR
FARO 918 - BIBLIOTECA

LUBICACION
Av. Rey Nezahualcoyotl
Colonia Huayamilpas
Deleg. Coyoacán, México D.F.

CONTENIDO
PROYECTO ESTRUCTURAL

ASesor INFRUCTIVA
ARQ. RENE EQUEDA TORRES

PROYECTA
RODRÍGUEZ JUÁREZ ANTONIO

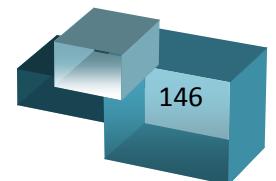
CONTENIDO DE PLANO
ARAMDURAS CUERPO "C"

DEBULO | RIA
ACRITACION | METRODE
ESCALA | IND.

ES.07

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ



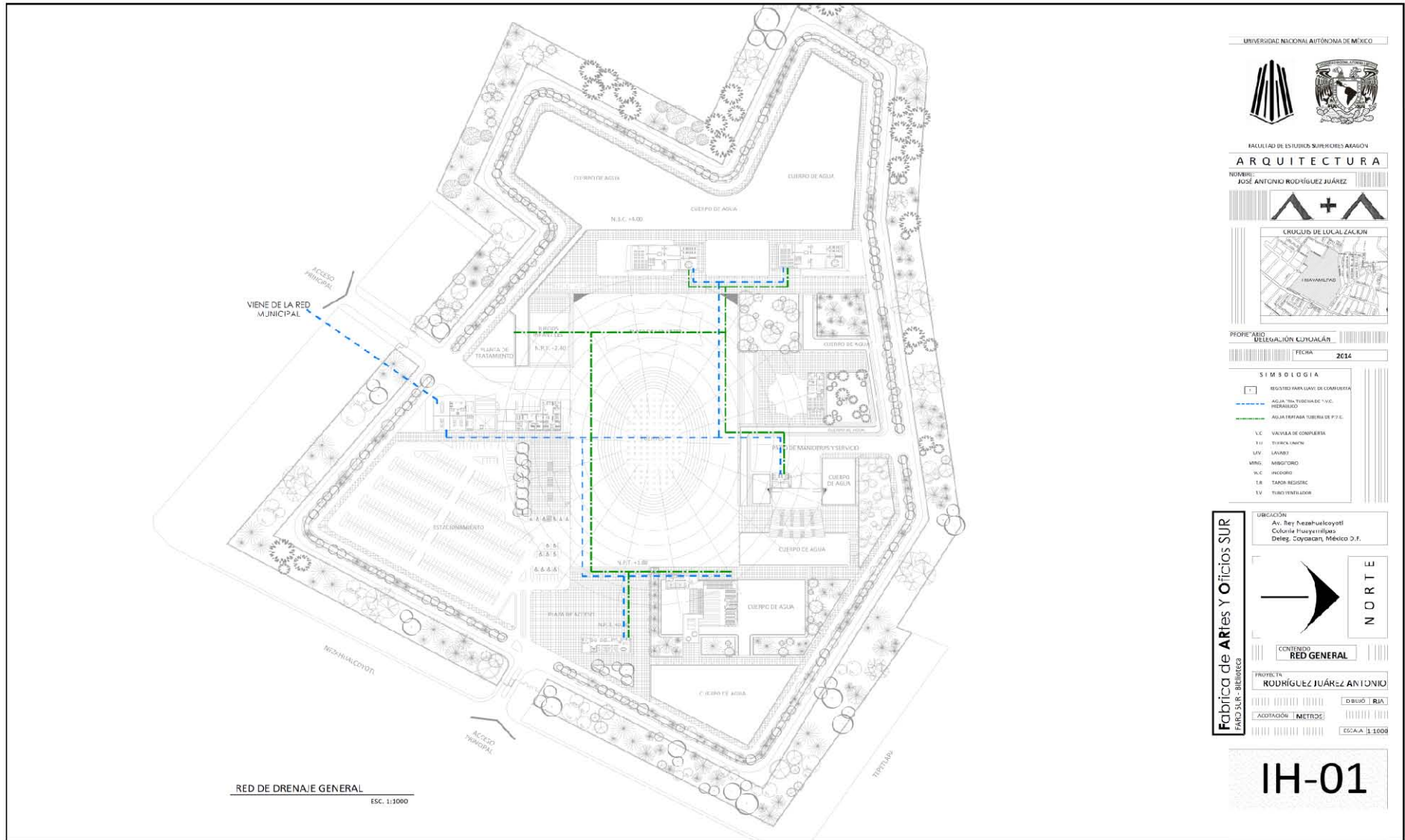
MEMORIA HIDRÁULICA

El predio se ubica en la calle rey Nezahualcóyotl s/n., col huayamilpas, c.p. 04390, en la delegación Coyoacán la delegación Coyoacán y cuenta con una superficie de 157,205.33 M².

La red pública de agua proveerá al FARO SUR, esta se llevara a una cisterna y de ahí será distribuida por medio de tanques hidroneumáticos (agua potable, riego y protección contra incendios) y conexiones por piso a todos los edificios, contando con válvulas de control en cada edificio. Se realizara una cisterna de agua tratada para la cual se propone una planta de tratamiento secundario, al llegar a su limite la cisterna exclusiva para el agua tratada, será enviada a un pozo de absorción.

El agua de los muebles sanitarios de los cuales los w.c y el riego de los jardines se alimentara con agua tratada, los lavabos y regaderas se alimentaran con agua potable que a su vez será mandada a la planta de tratamiento.

Las aguas pluviales recolectadas serán enviadas a la cisterna de agua tratada.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA

NOMBRE: JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ



CRUCIO DE LOCALIZACIÓN



PROYECTO: MELEACIÓN CUJIMALÁN

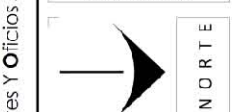
FECHA: 2014

SIMBOLOGÍA

- REGISTRO PARA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
- AGUA TRATADA TUBERIA DE V.C. HIDRÁULICO
- AGUA TRATADA TUBERIA DE P.T.C.
- V.C. VALVULA DE COMPLETIA
- T.H. TRINCHERAMEN
- LAV. LAVABO
- MIND. MISOFONO
- W.C. WECORNO
- T.R. TAPON RESISTOR
- T.V. TUBO VENTILADOR

UBICACIÓN

Av. Rey Hezabucocoyotl
Colonia Huayacubillas
Deleg. Coyoacán, México D.F.



CENTENIO RED GENERAL

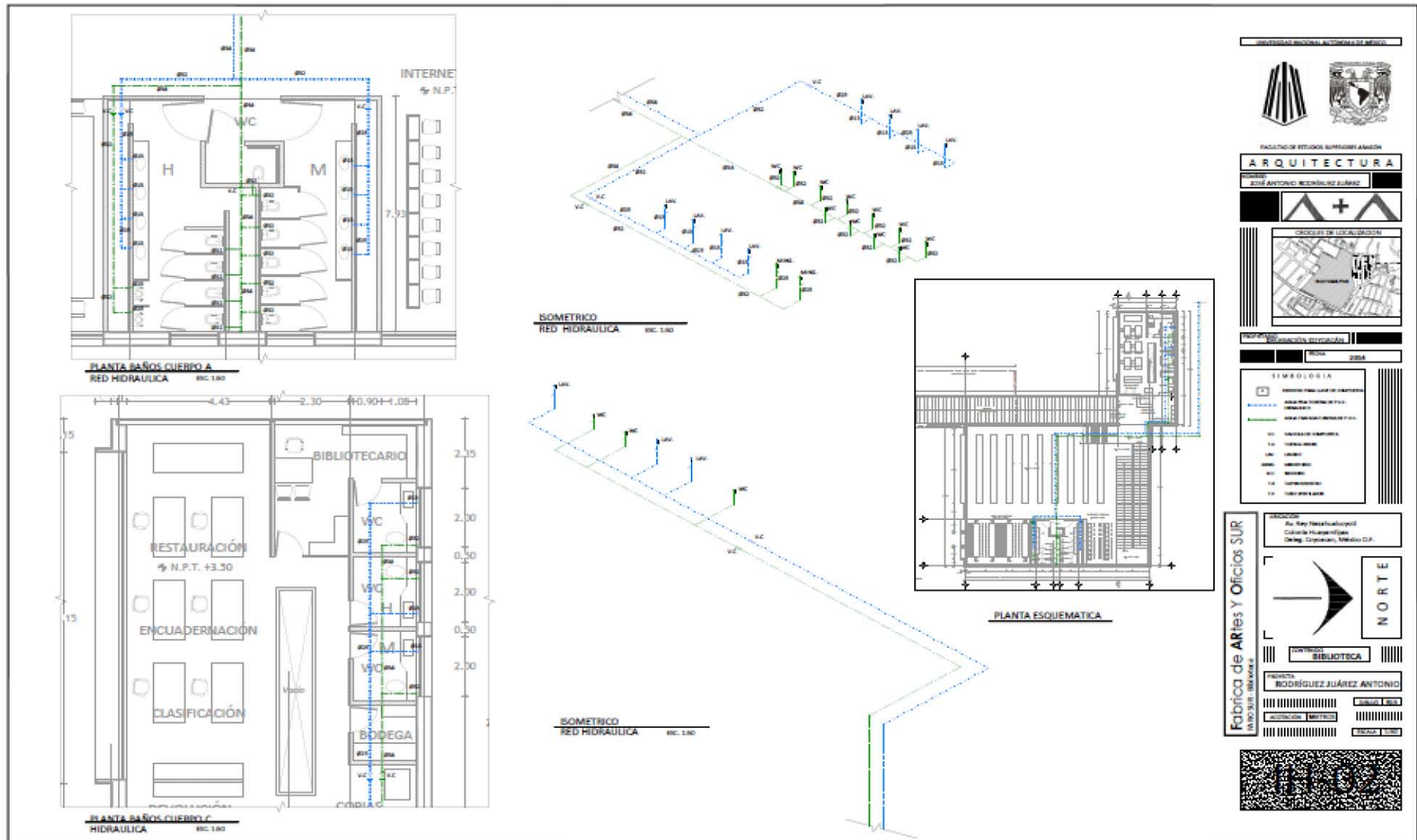
PROYECTA: RODRÍGUEZ JUÁREZ ANTONIO

DIBUJO: RJA

ADAPTACIÓN: METROS

ESCALA: 1:1000

IH-01



DETALLE - INODOFO DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA

SENSOR DE PRESENCIA MCA. HELVEK, MOD. FC-110-32 Ó EQUIVALENTE

SENSOR DE PRESENCIA MCA. HELVEK, MOD. FC-110-32 Ó EQUIVALENTE

SENSOR DE PRESENCIA MCA. HELVEK, MOD. FC-110-32 Ó EQUIVALENTE

DETALLE DE LAVARO CON SENSOR DE PRESENCIA

SENSOR DE PRESENCIA MCA. HELVEK, MOD. TV-397 Ó EQUIVALENTE

SENSOR DE PRESENCIA MCA. HELVEK, MOD. TV-397 Ó EQUIVALENTE

SENSOR DE PRESENCIA MCA. HELVEK, MOD. TV-397 Ó EQUIVALENTE

DETALLE - MINGITORIO DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA

SENSOR DE PRESENCIA MCA. HELVEK, MOD. FC-185-19 Ó EQUIVALENTE

SENSOR DE PRESENCIA MCA. HELVEK, MOD. FC-185-19 Ó EQUIVALENTE

SENSOR DE PRESENCIA MCA. HELVEK, MOD. FC-185-19 Ó EQUIVALENTE

DETALLE DE SOPORTERIA

SIMBULOS	ESPECIFICACIONES HASTA 5 TUBOS COMBINADOS
A.- ANCLAJE - PERNO ROYBOLT.	Ø - 19
B.- LARGUEROS - FIERRO ANGULO ESTRUCTURAL.	1 3/4" x 1 1/4" x 1/8" (2 PIEZAS)
C.- ABRAZADERA - FIERRO EN U" DE 8 MM.	1 1/4" x 1/8"
D.- TORNILLOS.	2.42" x 1/4" x 1/8"
E.- TORNILLOS.	2" x 3/16" x 1/8"
F.- SOLI PRA ROTA (NATA) ANCHUR 1/2"	1 1/2" x 1/4" x 3"
G.- SOPORTE FIJO - FIERRO PLANO	1 1/4" x 3/16"
H.- TIRANTE - FIERRO REDONDO.	5/16" POR EL LARGO
I.- CINTURON DE LAMINA GAL. #22	1 3/4"

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ARQUITECTURA

PROYECTO: JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PROYECTO: DELEGACION COYOACÁN

FECHA: 2014

SIMBULOS

- TUBERIA PARA LAVAJE DE COMPAÑERIA
- TUBERIA PARA LAVAJE DE COMPAÑERIA HIDRÁULICO
- TUBERIA PARA LAVAJE DE COMPAÑERIA
- VC - VENTILACION DE COMPAÑERIA
- TU - TUBERIA USADA
- VM - VENTILACION
- MR - MINGITORIO
- WC - W.C. INODORO
- TR - TUBERIA DE REGISTRO
- TV - TUBERIA DE VENTILACION

UBICACION: Av. Ray Nazahuacoyotl, Colonia Huamantla, Deleg. Coyoacan, México D.F.

PROYECTO: RODRÍGUEZ JUÁREZ ANTONIO

ESCALA: 1:50

IH.03

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA

NOMBRE: **JOSE ANTONIO RODRIGUEZ JUAREZ**

PROPIEDAD: **DELEGACION COYOACÁN**

FECHA: **2014**

SIMBOLOGIA

- REGISTRO PARA LAVAR DE COMPLETA
- AGUA TRATADA TUBERIA T.V.C. RECALCULO
- AGUA TRATADA TUBERIA DE P.F.C.
- V.C. VALVULA DE COMPLETA
- T.U. TUBERIA UNICA
- LAV. LAVABO
- URNG. MINGORNO
- W.C. W.C.
- T.B. TACHON RESERVOIR
- T.V. TUBO VENTILADOR

UBICACIÓN:
Av. Ben Huria uulcoyotl
Colonia Huayabillas
Deleg. Coyoacan, Mexico D.F.

CONTENIDO:
FUENTES

PROYECTO: **RODRIGUEZ JUAREZ ANTONIO**

ACOTACION: **METROS**

ESCALA: **1:100**

IH.04

PLANTA - FUENTE
INSTALACION HIDRAHULICA

DETALLE F-1
Esquema de funcionamiento de laminar jet

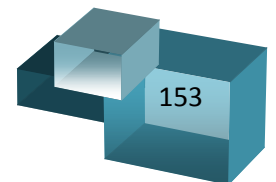
DETALLE FUENTE - ESC. 1:50

DETALLE FUENTE - LED'S

DETALLE FUENTE - LED'S

INSTALACIÓN SANITARIA

JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ JUÁREZ



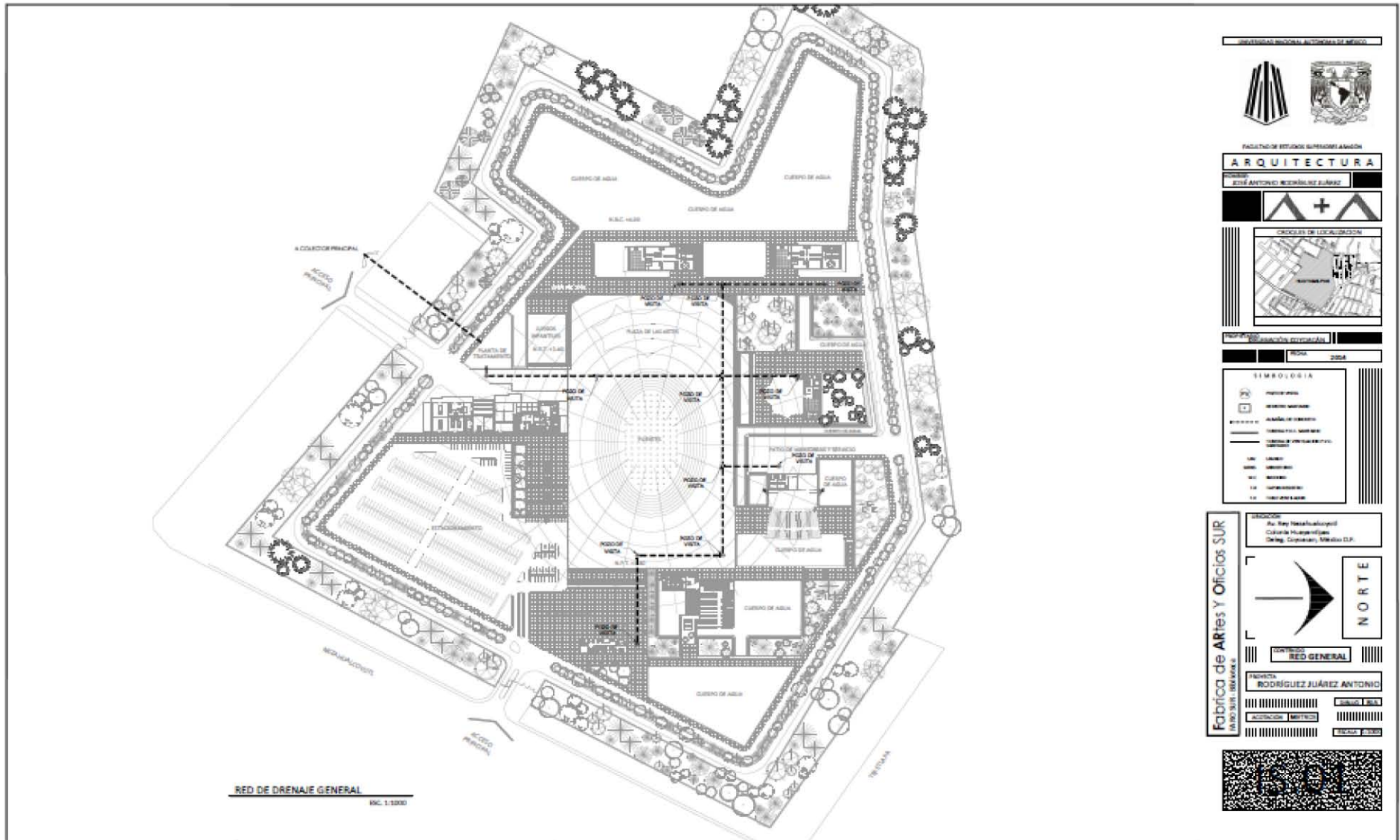
MEMORIA INSTALACIÓN SANITARIA

El predio se ubica en la calle rey Nezahualcóyotl s/n., col huayamilpas, c.p. 04390, en la delegación Coyoacán y cuenta con una superficie de 157,205.33 M².

La biblioteca cuenta con y un total de muebles sanitarios, el agua de todos los muebles será enviada a la planta de tratamiento, pasando por un tanque regulador, tanque digestor, tanque de sedimentación y el tanque clorador para poder reutilizar el agua nuevamente.

Cada cuerpo tendrá una conexión independiente en su núcleo sanitario con tubos de PVC y a su vez se conectarán por medio de registros y pozos de visita hasta su llegada a la planta de tratamiento y posteriormente a la cisterna de agua tratada.

En cuanto a la captación de agua pluvial y debido a las características del proyecto, se cuentan con una diversificación de alturas, por lo tanto, se cuenta con diferentes aéreas a desalojar. En este caso el agua se capta en azoteas que tienen pendientes de 2% y en las cueles se ubicarán tubos de PVC que bajaran por los ductos, ya que no pueden estar expuestos a los rayos del sol y por los que se desalojaran el agua pluvial. Estas bajadas, irán hacia los registros más cercanos y de ahí pasaran por un sistema de tratamiento de aguas pluviales en donde posteriormente se almacenara en una cisterna para posteriormente reutilizarla.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ARQUITECTURA

ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CRUCES DE LOCALIZACIÓN

PROYECTO: Fabrica de Artes y Oficios Sur

PROFESOR: [Nombre]

ALUMNO: [Nombre]

SEMESTRE: [Semestre]

GRUPO: [Grupo]

CIUDAD: [Ciudad]

ESTADO: [Estado]

PAIS: [País]

2008

SIMBOLOGIA

- [Símbolo] Muro exterior
- [Símbolo] Muro interior
- [Símbolo] Asfalto de tránsito
- [Símbolo] Asfalto de estacionamiento
- [Símbolo] Línea de proyección
- [Símbolo] Línea de alineación
- [Símbolo] Línea de construcción
- [Símbolo] Línea de demolición
- [Símbolo] Línea de demolición y construcción

LEGENDA

- 06: Muro exterior
- 07: Muro interior
- 08: Asfalto
- 09: Asfalto de tránsito
- 10: Asfalto de estacionamiento
- 11: Línea de proyección
- 12: Línea de alineación
- 13: Línea de construcción
- 14: Línea de demolición
- 15: Línea de demolición y construcción

UBICACION

Av. Ray Niza (Aeropuerto)
Colonia Huelga de Reyes
Deleg. Cuajalajara, México D.F.

NORTE

CONTINENTE: RED GENERAL

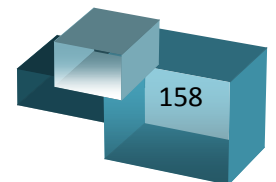
FABRICA: RODRIGUEZ JUÁREZ ANTONIO

ACCION: METROS

ESCALA: METROS

FECHA: [Fecha]

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



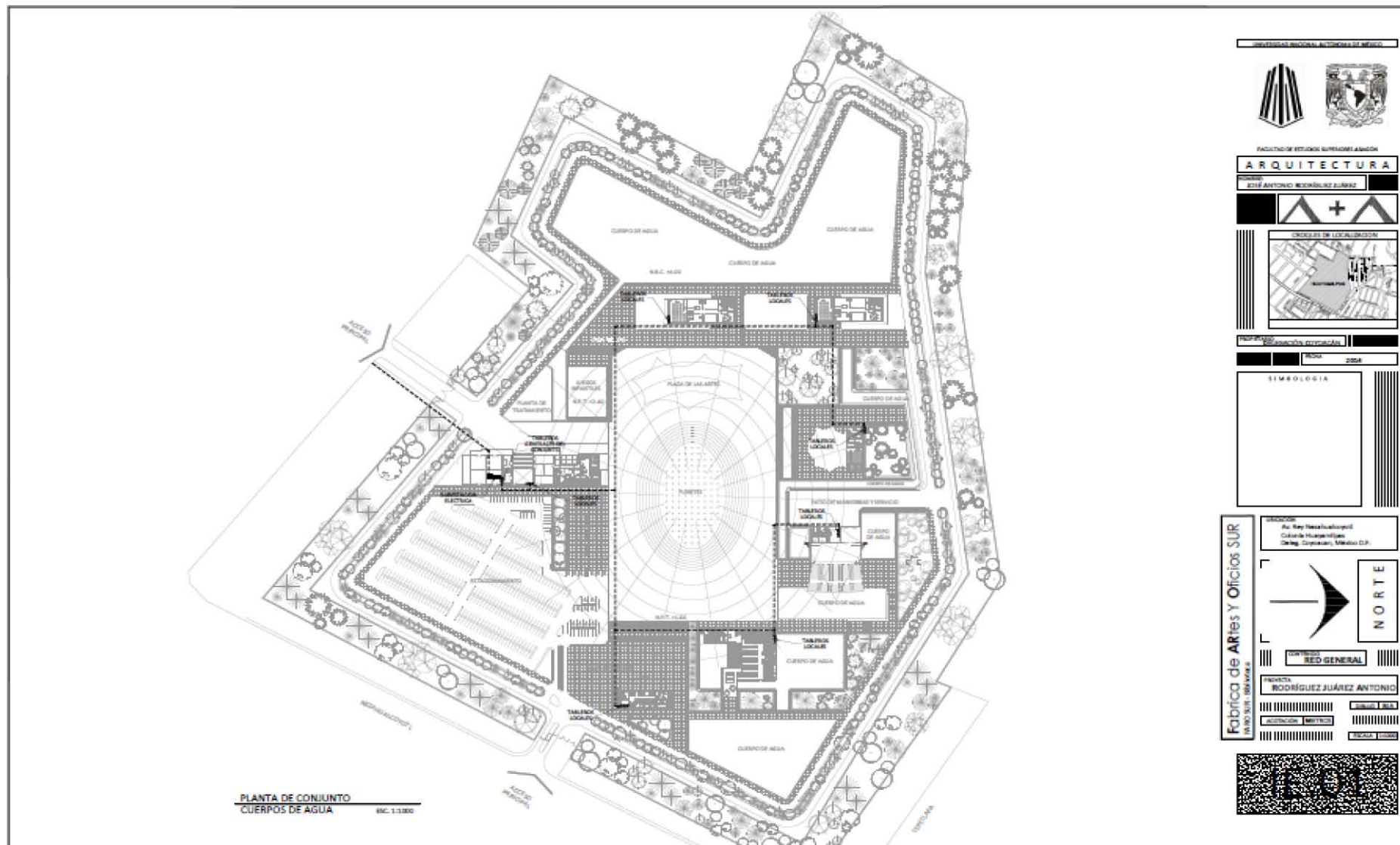
MEMORIA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

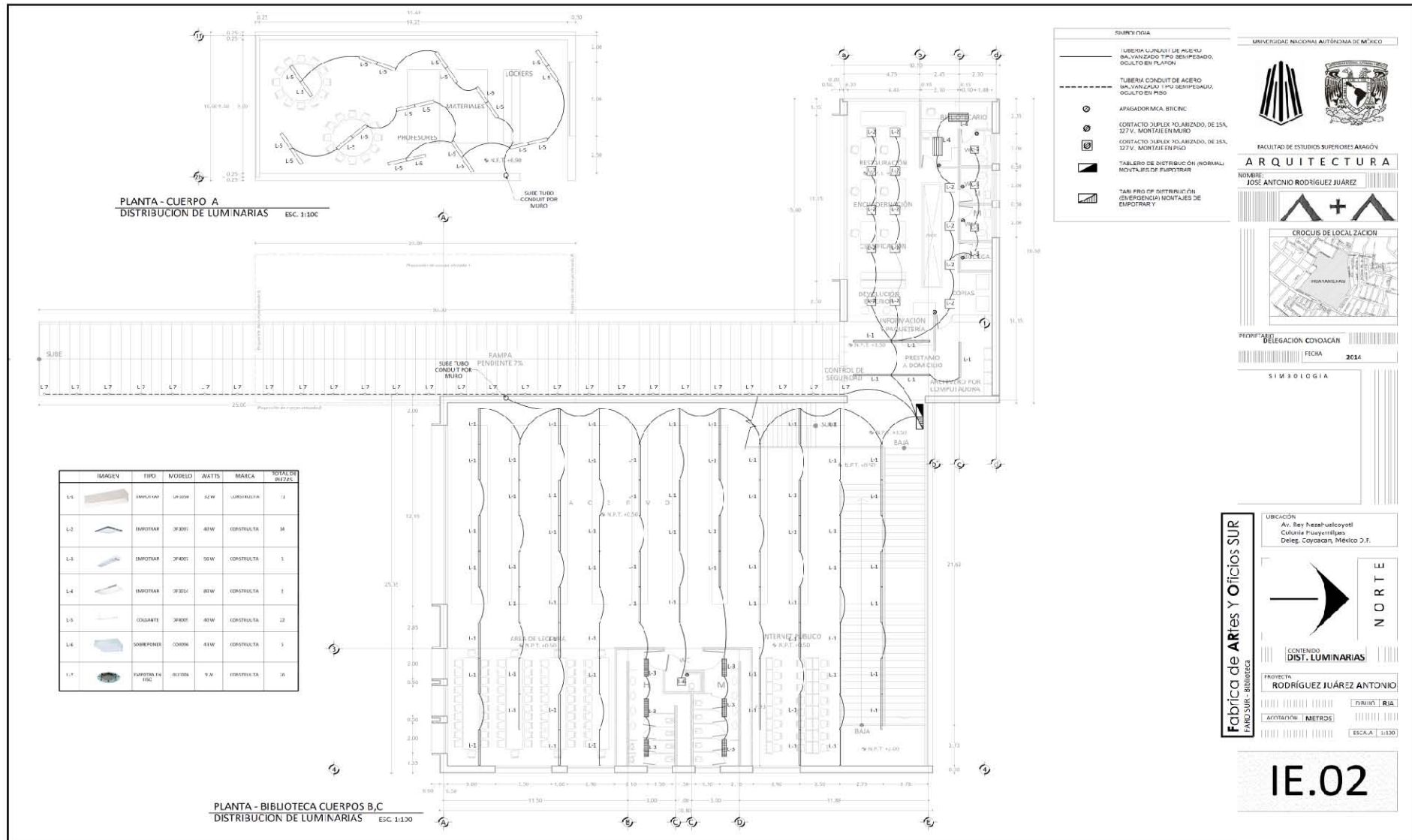
El predio se ubica en la calle rey Nezahualcóyotl s/n., col huayamilpas, c.p. 04390, en la delegación Coyoacán y cuenta con una superficie de 157,205.33 M².

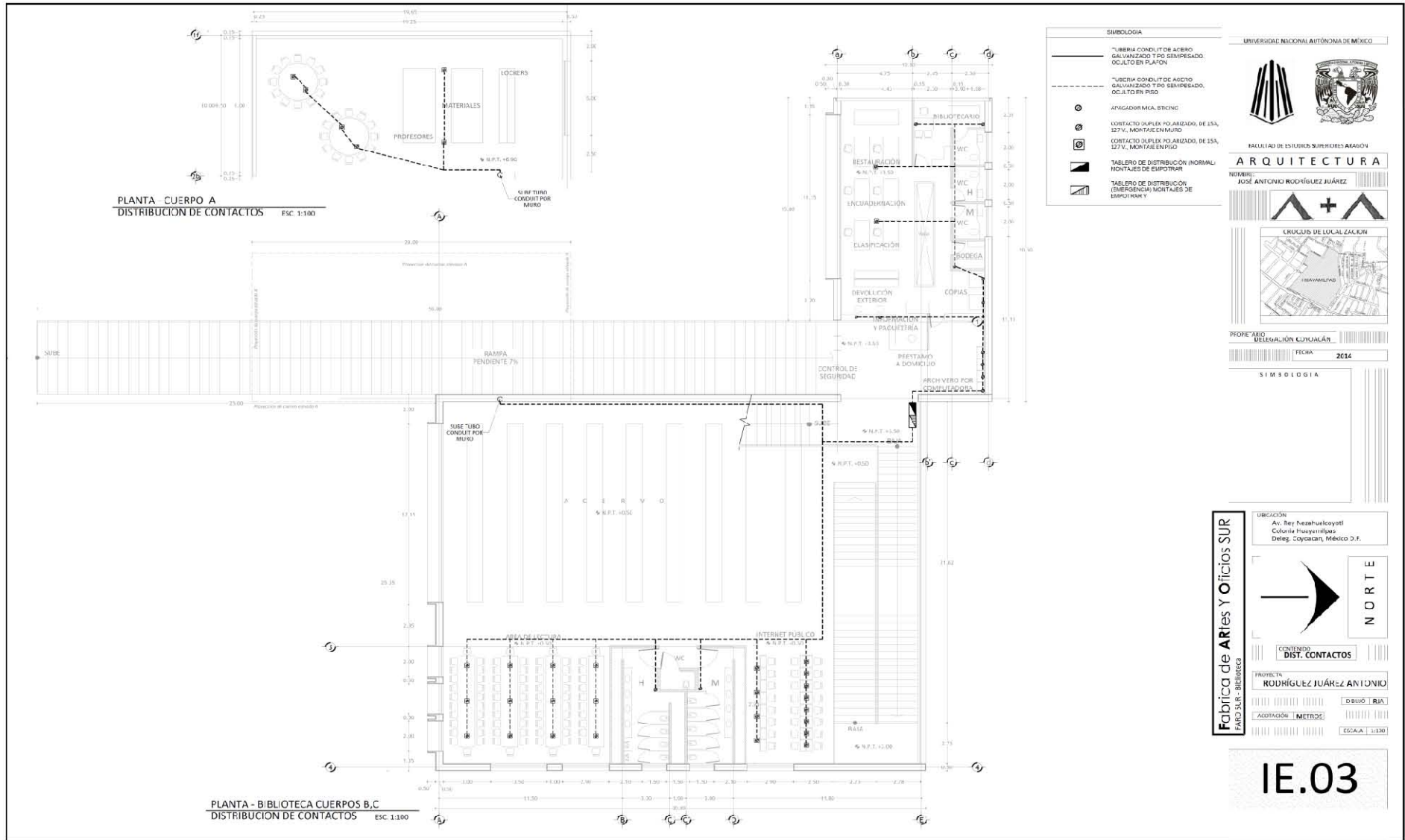
La red eléctrica proveerá al FARO SUR, llegando a una subestación, llevándola por piso a cada uno de los cuerpos, cada uno contara con un tablero e interruptor propio.

De acuerdo con las dimensiones del conjunto y las actividades que se llevaran acabo el teatro, los talleres, la administración y la biblioteca contaran con una pequeña planta de emergencia.

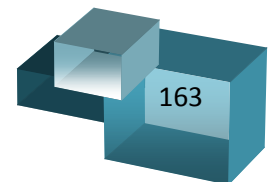
Se contara con luminarias ahorradoras de energía en todo el FARO SUR, así como leds y unidades programables de iluminación además de que toda la iluminación exterior será por medio de lámparas solares.





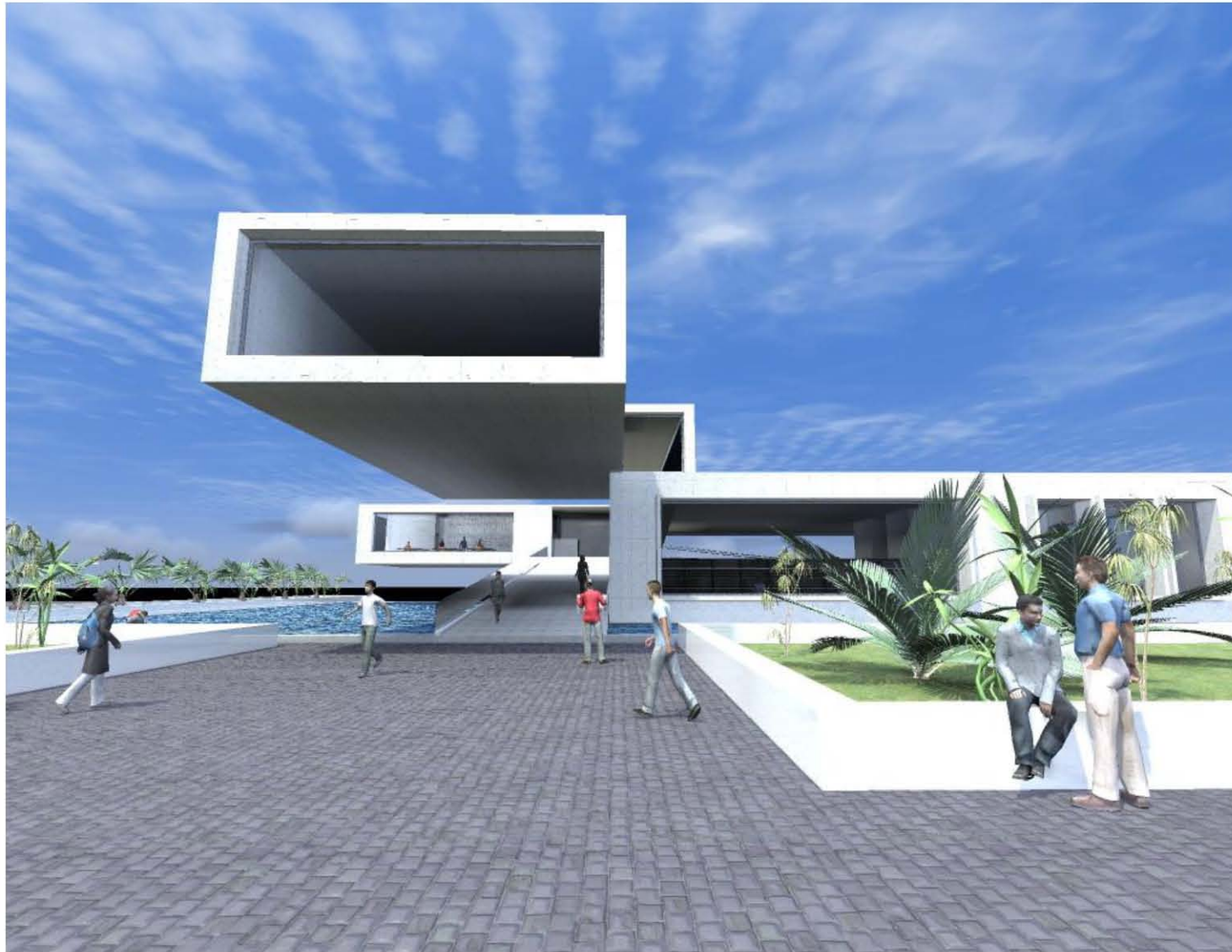


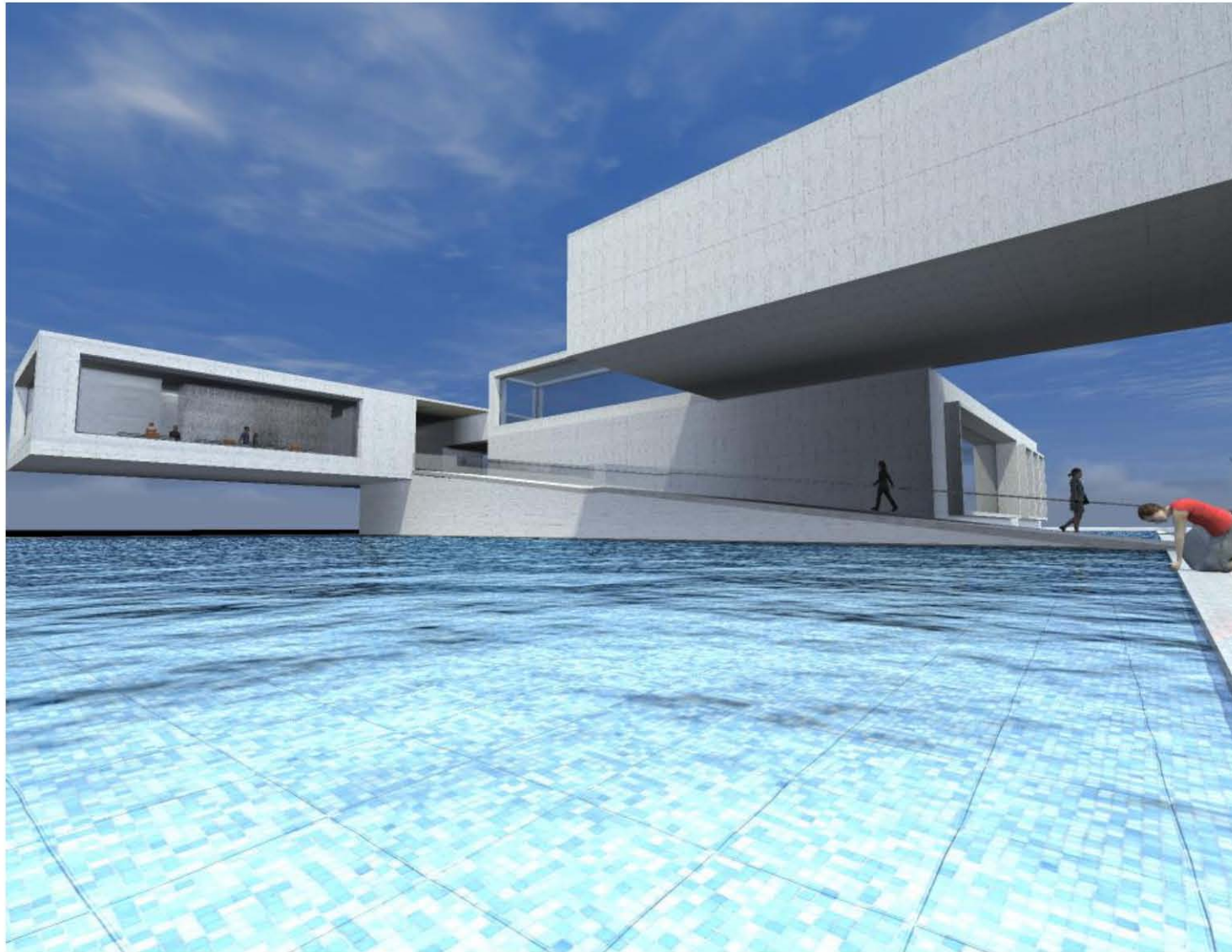
PERSPECTIVAS

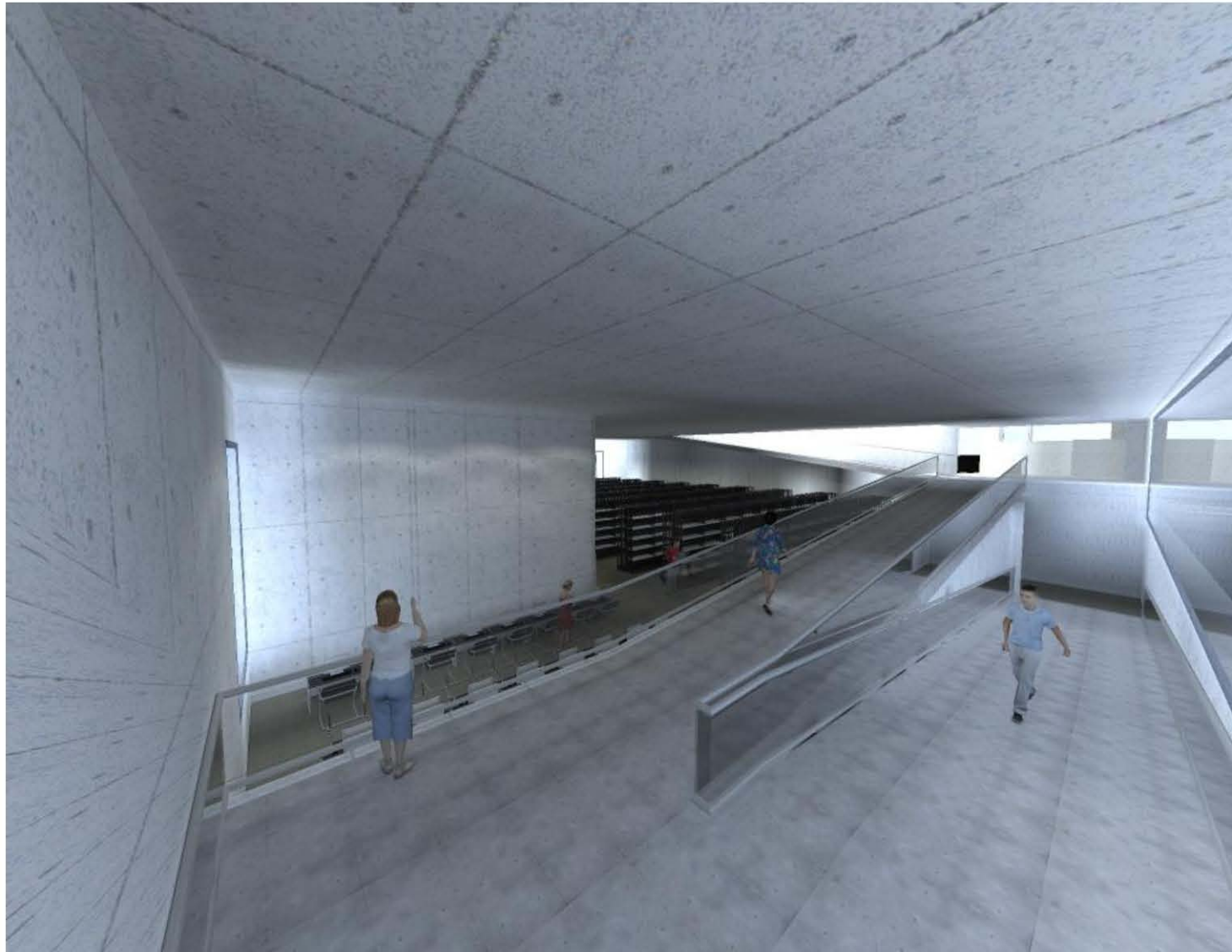




















CAPÍTULO XI

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

11.1 PRESUPUESTO DE OBRA

Área Total: 157,205.33 M²

Área Exterior

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Plaza de acceso	1,524.00 m ²	\$1,350.00	\$2,057,400.00	\$ 156,575.34
Caseta de vigilancia peatonal	8.40 m ²	\$6,350.00	\$53,340.00	\$ 4,059.36
Caseta de vigilancia particular	8.40 m ²	\$6,350.00	\$53,340.00	\$ 4,059.36
Vestíbulo general	1,524.00 m ²	\$1,350.00	\$2,057,400.00	\$ 156,575.34
	3,064.80 m²	\$15,400.00	\$4,221,480.00	\$ 321,269.41

Área Administrativa

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Vestíbulo	120.00 m ²	\$850.00	\$102,000.00	\$ 7,762.56
Control	36.00 m ²	\$6,350.00	\$228,600.00	\$ 17,397.26
Sala de espera	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Recepción e información	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Área secretarial	21.60 m ²	\$8,300.00	\$179,280.00	\$ 13,643.84
Área de café	12.00 m ²	\$7,264.00	\$87,168.00	\$ 6,633.79
Área de fotocopiado	10.80 m ²	\$7,450.00	\$80,460.00	\$ 6,123.29

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Papelería	24.00 m ²	\$5,500.00	\$132,000.00	\$ 10,045.66
Sanitarios	54.00 m ²	\$5,500.00	\$297,000.00	\$ 22,602.74
Checador de empleados	14.40 m ²	\$6,200.00	\$89,280.00	\$ 6,794.52
Oficina del director	36.00 m ²	\$10,500.00	\$378,000.00	\$ 28,767.12
Secretaria directiva	24.00 m ²	\$8,300.00	\$199,200.00	\$ 15,159.82
Oficina del subdirector	30.00 m ²	\$10,500.00	\$315,000.00	\$ 23,972.60
Oficina difusión cultural	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Oficina de difusión cultural en medios impresos	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Oficina de producción de medios impresos	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Oficina de artes escénicas	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Oficina de artes plásticas	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Oficina de música	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Oficina de servicios	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Oficina de fomento ecológico	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Oficina de recursos humanos	36.00 m ²	\$9,500.00	\$342,000.00	\$ 26,027.40
Oficina de recursos financieros	24.00 m ²	\$9,500.00	\$228,000.00	\$ 17,351.60
Oficina de recursos materiales	36.00 m ²	\$9,500.00	\$342,000.00	\$ 26,027.40
	658.80 m²	\$200,214.00	\$4,709,988.00	\$ 358,446.58

Área Cultural

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Vestíbulo	30.00 m ²	\$850.00	\$25,500.00	\$ 1,940.64
Control de préstamo	33.60 m ²	\$6,350.00	\$213,360.00	\$ 16,237.44
Devolución fuera de horario	3.60 m ²	\$6,350.00	\$22,860.00	\$ 1,739.73
Modulo de información	8.40 m ²	\$6,350.00	\$53,340.00	\$ 4,059.36
Devolución y clasificación de materiales de la biblioteca	24.00 m ²	\$6,350.00	\$152,400.00	\$ 11,598.17
Sanitarios públicos	54.00 m ²	\$5,500.00	\$297,000.00	\$ 22,602.74
Archivero y búsqueda por computadora	38.40 m ²	\$8,560.00	\$328,704.00	\$ 25,015.53
Sede del equipo central de computo	24.00 m ²	\$9,500.00	\$228,000.00	\$ 17,351.60
Colección de libros y revistas nuevas	18.00 m ²	\$7,800.00	\$140,400.00	\$ 10,684.93
Área de fotocopiado	30.00 m ²	\$7,450.00	\$223,500.00	\$ 17,009.13
Acervo	600.00 m ²	\$7,200.00	\$4,320,000.00	\$ 328,767.12
Sala de lectura	480.00 m ²	\$7,200.00	\$3,456,000.00	\$ 263,013.70
Colección de libros	600.00 m ²	\$7,200.00	\$4,320,000.00	\$ 328,767.12
Ludoteca	360.00 m ²	\$7,800.00	\$2,808,000.00	\$ 213,698.63
Encuadernación de libros	30.00 m ²	\$7,200.00	\$216,000.00	\$ 16,438.36
Oficina bibliotecario	24.00 m ²	\$9,500.00	\$228,000.00	\$ 17,351.60
Elevador para discapacitados	4.80 m ²	\$1,200,000.00	\$2,400,000.00	\$ 182,648.40
	2,362.80 m²	\$1,311,160.00	\$19,433,064.00	\$ 1,478,924.20

Teatro al Aire Libre

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Acceso	180.00 m ²	\$1,350.00	\$243,000.00	\$ 18,493.15
Vestíbulo	120.00 m ²	\$1,350.00	\$162,000.00	\$ 12,328.77
Taquilla	24.00 m ²	\$6,350.00	\$152,400.00	\$ 11,598.17
Guardarropa	24.00 m ²	\$3,123.00	\$74,952.00	\$ 5,704.11
Sanitarios públicos	54.00 m ²	\$5,500.00	\$297,000.00	\$ 22,602.74
Sala general	1,080.00 m ²	\$7,200.00	\$7,776,000.00	\$ 591,780.82
Salidas de emergencia	30.00 m ²	\$3,894.00	\$116,820.00	\$ 8,890.41
Acceso privado	14.40 m ²	\$3,894.00	\$56,073.60	\$ 4,267.40
Camerinos independientes hombres	36.00 m ²	\$7,500.00	\$270,000.00	\$ 20,547.95
Camerinos independientes mujeres	36.00 m ²	\$7,500.00	\$270,000.00	\$ 20,547.95
Sanitarios privados hombres	12.00 m ²	\$5,500.00	\$66,000.00	\$ 5,022.83
Sanitarios privados mujeres	12.00 m ²	\$5,500.00	\$66,000.00	\$ 5,022.83
Almacén	36.00 m ²	\$4,500.00	\$162,000.00	\$ 12,328.77
Escenografía	72.00 m ²	\$4,500.00	\$324,000.00	\$ 24,657.53
Área para escenario	360.00 m ²	\$9,500.00	\$3,420,000.00	\$ 260,273.97
Cuarto de aseo	12.00 m ²	\$4,500.00	\$54,000.00	\$ 4,109.59
Cuarto de música	60.00 m ²	\$4,500.00	\$270,000.00	\$ 20,547.95
Utilería y vestuario	60.00 m ²	\$4,500.00	\$270,000.00	\$ 20,547.95
	2,198.40 m²	\$90,661.00	\$14,050,245.60	\$ 1,069,272.88

Área de Enseñanza

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Vestíbulo	30.00 m ²	\$1,350.00	\$40,500.00	\$ 3,082.19
Informes	30.00 m ²	\$3,486.00	\$104,580.00	\$ 7,958.90
Inscripciones	30.00 m ²	\$3,486.00	\$104,580.00	\$ 7,958.90
Sala de espera	72.00 m ²	\$9,500.00	\$684,000.00	\$ 52,054.79
Salón de pintura mixto	180.00 m ²	\$9,200.00	\$1,656,000.00	\$ 126,027.40
Salón de escultura	180.00 m ²	\$9,200.00	\$1,656,000.00	\$ 126,027.40
Salón de artes populares mexicanas	180.00 m ²	\$9,200.00	\$1,656,000.00	\$ 126,027.40
Salón de danza	180.00 m ²	\$9,200.00	\$1,656,000.00	\$ 126,027.40
Salón de música mixto	180.00 m ²	\$9,200.00	\$1,656,000.00	\$ 126,027.40
Sanitarios hombres	54.00 m ²	\$5,000.00	\$270,000.00	\$ 20,547.95
Sanitarios mujeres	54.00 m ²	\$5,000.00	\$270,000.00	\$ 20,547.95
	1,170.00 m²	\$73,822.00	\$9,753,660.00	\$ 742,287.67

Área Social

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Cafetería	192.00 m ²	\$6,395.00	\$1,227,840.00	\$ 93,442.92
Vestíbulo	156.00 m ²	\$1,350.00	\$210,600.00	\$ 16,027.40
Atención al público	36.00 m ²	\$3,486.00	\$125,496.00	\$ 9,550.68
Barra de atención	36.00 m ²	\$3,486.00	\$125,496.00	\$ 9,550.68
Caja	10.80 m ²	\$6,350.00	\$68,580.00	\$ 5,219.18

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Área para comensales	192.00 m ²	\$12,000.00	\$2,304,000.00	\$ 175,342.47
Área para cocina	96.00 m ²	\$8,700.00	\$835,200.00	\$ 63,561.64
Baños vestidores para servicio	54.00 m ²	\$5,500.00	\$297,000.00	\$ 22,602.74
Bodega de limpieza	2.40 m ²	\$4,500.00	\$10,800.00	\$ 821.92
Área de basura	14.40 m ²	\$4,500.00	\$64,800.00	\$ 4,931.51
Sanitarios públicos hombres	54.00 m ²	\$5,500.00	\$297,000.00	\$ 22,602.74
Sanitarios públicos mujeres	54.00 m ²	\$5,500.00	\$297,000.00	\$ 22,602.74
	897.60 m²	\$67,267.00	\$5,863,812.00	\$ 446,256.62

Área Recreativa

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Vestíbulo general	60.00 m ²	\$1,350.00	\$81,000.00	\$ 6,164.38
Control	18.00 m ²	\$3,486.00	\$62,748.00	\$ 4,775.34
Cuarto de audio y video	12.00 m ²	\$7,800.00	\$93,600.00	\$ 7,123.29
Área de gratis	120.00 m ²	\$4,200.00	\$504,000.00	\$ 38,356.16
Área de juegos infantiles	360.00 m ²	\$8,000.00	\$2,880,000.00	\$ 219,178.08
Lago artificial	600.00 m ²	\$10,400.00	\$6,240,000.00	\$ 474,885.84
Área de embarcadero	18.00 m ²	\$7,800.00	\$140,400.00	\$ 10,684.93
Área de espera	18.00 m ²	\$1,350.00	\$24,300.00	\$ 1,849.32
	1,206.00 m²	\$44,386.00	\$10,026,048.00	\$ 763,017.35

Área de Servicios

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Estacionamiento general	3,564.00 m ²	\$4,800.00	\$17,107,200.00	\$ 1,301,917.81
Estacionamiento privado	1,800.00 m ²	\$4,800.00	\$8,640,000.00	\$ 657,534.25
Patio de maniobras	432.00 m ²	\$3,800.00	\$1,641,600.00	\$ 124,931.51
Sala de espera	18.00 m ²	\$1,350.00	\$24,300.00	\$ 1,849.32
Área secretarial	21.60 m ²	\$8,300.00	\$179,280.00	\$ 13,643.84
Área de fotocopiado	10.80 m ²	\$7,450.00	\$80,460.00	\$ 6,123.29
Checador de empleados	14.40 m ²	\$6,200.00	\$89,280.00	\$ 6,794.52
Oficina jefe de personal	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Oficina pagaduría	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Área para comensales	48.00 m ²	\$12,000.00	\$576,000.00	\$ 43,835.62
Área para cocina	96.00 m ²	\$8,700.00	\$835,200.00	\$ 63,561.64
Área descanso para personal	12.00 m ²	\$7,600.00	\$91,200.00	\$ 6,940.64
Baños vestidores personal hombres	54.00 m ²	\$5,500.00	\$297,000.00	\$ 22,602.74
Baños vestidores personal mujeres	54.00 m ²	\$5,500.00	\$297,000.00	\$ 22,602.74
Oficina primer oficial vigilancia	18.00 m ²	\$8,100.00	\$145,800.00	\$ 11,095.89
Sala de espera	18.00 m ²	\$1,350.00	\$24,300.00	\$ 1,849.32
Recepción e información	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Área para comensales	48.00 m ²	\$12,000.00	\$576,000.00	\$ 43,835.62
Área para cocina	96.00 m ²	\$8,700.00	\$835,200.00	\$ 63,561.64
Baños vestidores para servicio hombres	54.00 m ²	\$5,500.00	\$297,000.00	\$ 22,602.74
Baños vestidores para servicio	54.00 m ²	\$5,500.00	\$297,000.00	\$ 22,602.74

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
mujeres				
Dormitorios veladores hombres	18.00 m ²	\$7,200.00	\$129,600.00	\$ 9,863.01
Dormitorios veladores mujeres	18.00 m ²	\$7,200.00	\$129,600.00	\$ 9,863.01
Sites	36.00 m ²	\$9,500.00	\$342,000.00	\$ 26,027.40
Redes de vigilancia	36.00 m ²	\$5,300.00	\$190,800.00	\$ 14,520.55
Taller de herrería	84.00 m ²	\$6,400.00	\$537,600.00	\$ 40,913.24
Taller de carpintería	84.00 m ²	\$6,400.00	\$537,600.00	\$ 40,913.24
Taller de mantenimiento	84.00 m ²	\$6,400.00	\$537,600.00	\$ 40,913.24
Almacén de jardinería	84.00 m ²	\$4,800.00	\$403,200.00	\$ 30,684.93
	6,910.80 m²	\$198,850.00	\$35,354,820.00	\$ 2,690,625.57

Casa de Maquinas

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Vestíbulo	14.40 m ²	\$850.00	\$12,240.00	\$ 931.51
Checador de empleados	14.40 m ²	\$6,200.00	\$89,280.00	\$ 6,794.52
Área secretarial	21.60 m ²	\$8,300.00	\$179,280.00	\$ 13,643.84
Sala de espera	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Oficina dirección eléctrica	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Oficina dirección hidráulica	18.00 m ²	\$9,500.00	\$171,000.00	\$ 13,013.70
Patio de maniobras	240.00 m ²	\$3,800.00	\$912,000.00	\$ 69,406.39
Planta de tratamiento	84.00 m ²	\$4,500.00	\$378,000.00	\$ 28,767.12
Planta de emergencia	84.00 m ²	\$5,800.00	\$487,200.00	\$ 37,077.63
Subestación eléctrica	84.00 m ²	\$4,500.00	\$378,000.00	\$ 28,767.12
Cuarto para la basura	84.00 m ²	\$4,500.00	\$378,000.00	\$ 28,767.12

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Cisternas	84.00 m ²	\$4,500.00	\$378,000.00	\$ 28,767.12
	764.40 m²	\$71,450.00	\$3,705,000.00	\$ 281,963.47

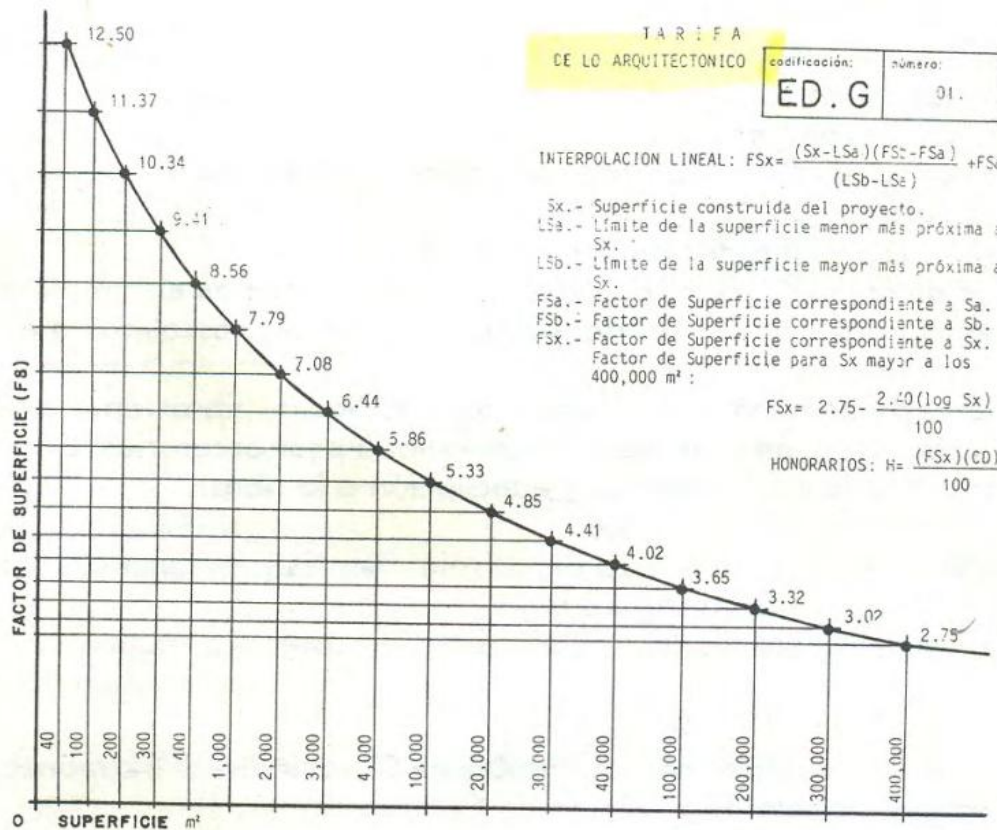
11.2 PRESUPUESTO GLOBAL

Componentes	m ² Construidos	Costo por m ² \$	Costo Total \$	Costo Total USD
Área Exterior	3,064.80 m ²	\$15,400.00	\$4,221,480.00	\$ 321,269.41
Área Administrativa	658.80 m ²	\$200,214.00	\$4,709,988.00	\$ 358,446.58
Área Cultural	2,362.80 m ²	\$1,311,160.00	\$19,433,064.00	\$ 1,478,924.20
Teatro al Aire Libre	2,198.40 m ²	\$90,661.00	\$14,050,245.60	\$ 1,069,272.88
Área de Enseñanza	1,170.00 m ²	\$73,822.00	\$9,753,660.00	\$ 742,287.67
Área Social	897.60 m ²	\$67,267.00	\$5,863,812.00	\$ 446,256.62
Área Recreativa	1,206.00 m ²	\$44,386.00	\$10,026,048.00	\$ 763,017.35
Área de Servicios	6,910.80 m ²	\$198,850.00	\$35,354,820.00	\$ 2,690,625.57
Casa de Maquinas	764.40 m ²	\$71,450.00	\$3,705,000.00	\$ 281,963.47
Área verde Reforestada	137,971.73 m ²	\$1,007.00	\$138,937,532.11	\$10,573,632.58
	157,205.33 m²	\$2,074,217.00	\$246,055,649.71	\$18,725,696.33

11.3 HONORARIOS POR ARANCEL

Determinación de honorarios profesionales en base al arancel único:

ARQUITECTONICO



$$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa)}{(LSb - Lsa)} + Fsa$$

$$Sx = \text{superficie construida} = 19,233.6m^2$$

$$FSx = \frac{(19,233.6m^2 - 10,000)(4.85 - 5.33)}{(20,000 - 10,000)} + 5.33$$

$$FSx = \frac{-(9,233.6)(.48)}{10,000} + 5.33$$

$$FSx = \frac{-4,432,128}{10,000} + 5.33$$

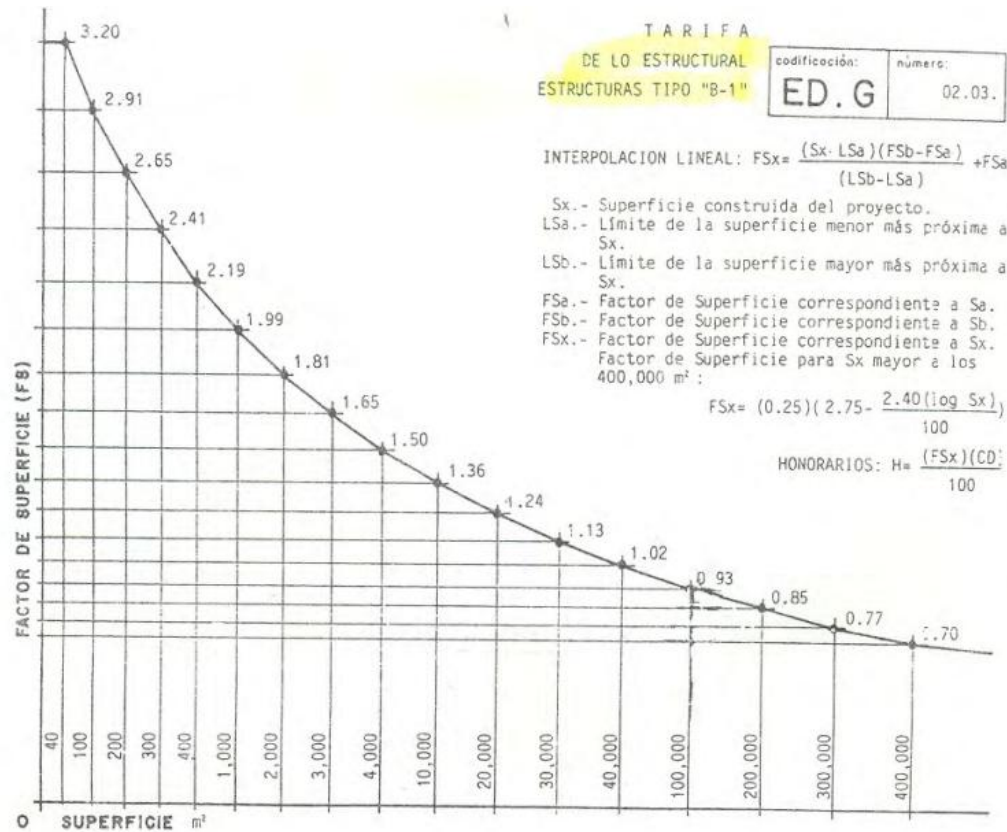
$$FSx = -0.44 + 5.33 = 4.89$$

$$H = \frac{4.89 (246,055,649.71)}{100}$$

$$H = \frac{1,212,000}{100}$$

$$H = 12,032,121,23$$

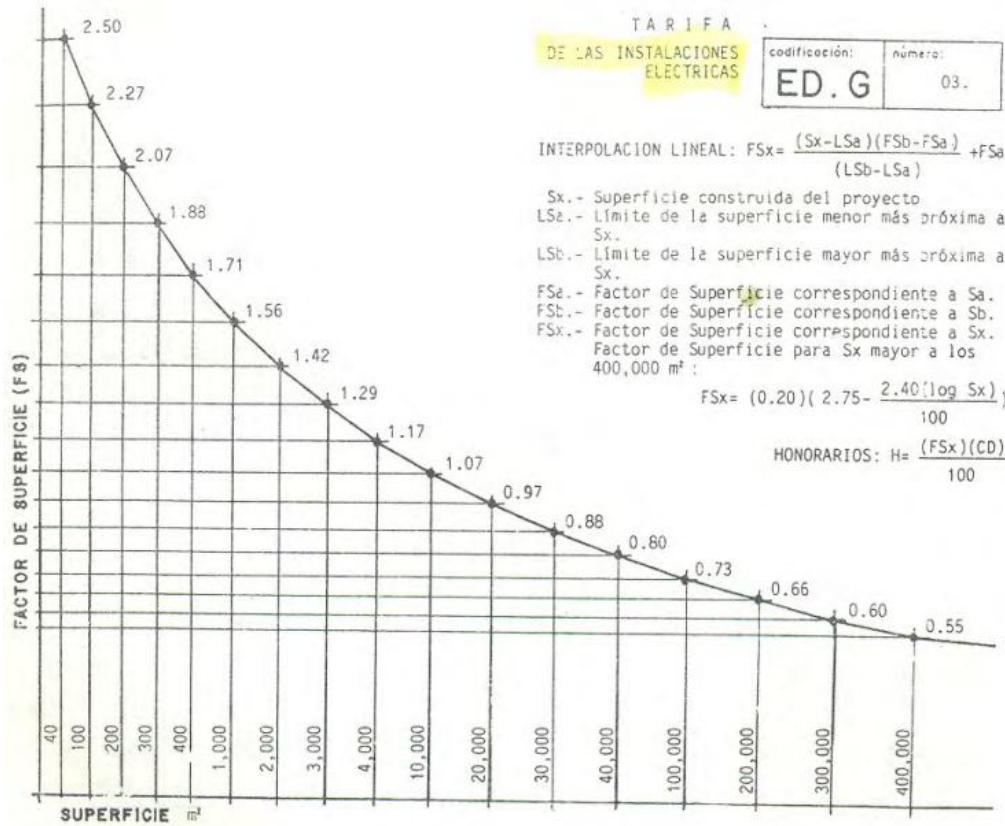
ESTRUCTURAL



$$FS_x = \frac{(19,233.6m^2 - 10,000)(1.29 - 1.36)}{(20,000 - 10,000)} + 1.36 = 1.25$$

$$H = \frac{1.25(246,055,649.71)}{100} = 3,075,695.61$$

ELÉCTRICA



TARIFA DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

codificación:	número:
ED. G	03.

INTERPOLACION LINEAL: $FSx = \frac{(Sx - LSa)(FSb - FSa)}{(LSb - LSa)} + FSa$

- Sx.- Superficie construida del proyecto
- LSa.- Límite de la superficie menor más próxima a Sx.
- LSb.- Límite de la superficie mayor más próxima a Sx.
- FSa.- Factor de Superficie correspondiente a Sa.
- FSb.- Factor de Superficie correspondiente a Sb.
- FSx.- Factor de Superficie correspondiente a Sx.
- Factor de Superficie para Sx mayor a los 400,000 m²:

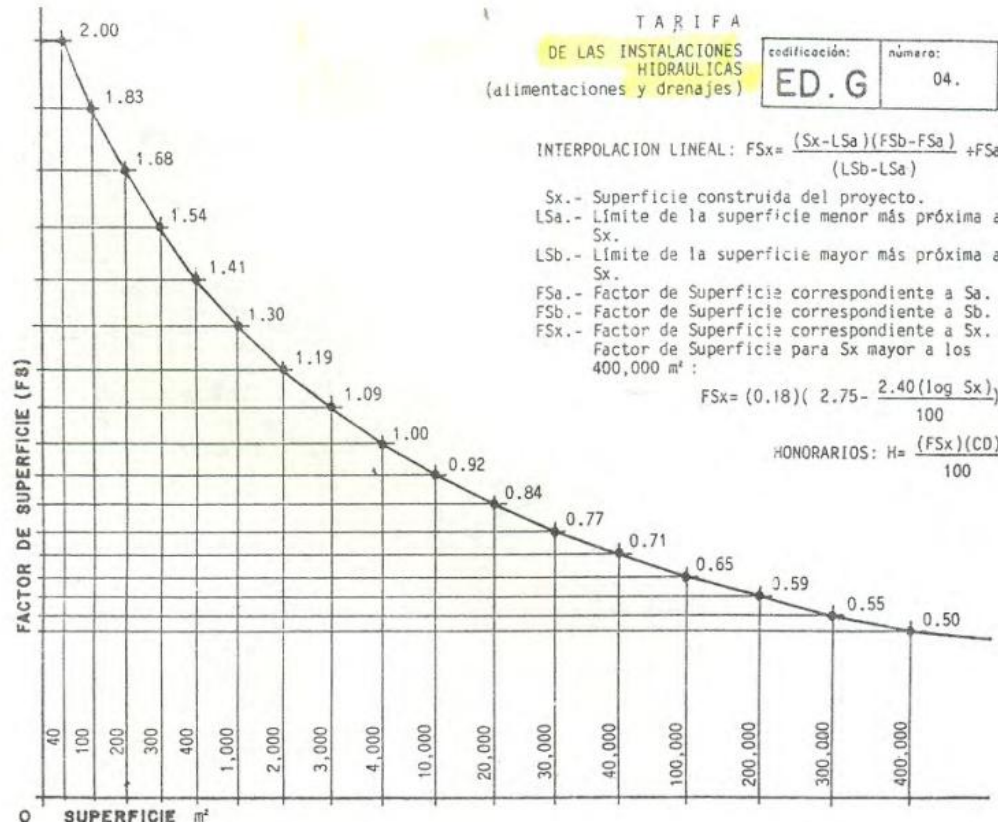
$FSx = (0.20) \left(2.75 - \frac{2.40(\log Sx)}{100} \right)$

HONORARIOS: $H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$

$$FSx = \frac{(19,233.6m^2 - 10,000)(0.97 - 1.07)}{(20,000 - 10,000)} + 1.07 = 0.98$$

$$H = \frac{0.98(246,055,649.71)}{100} = 2,411,345.36$$

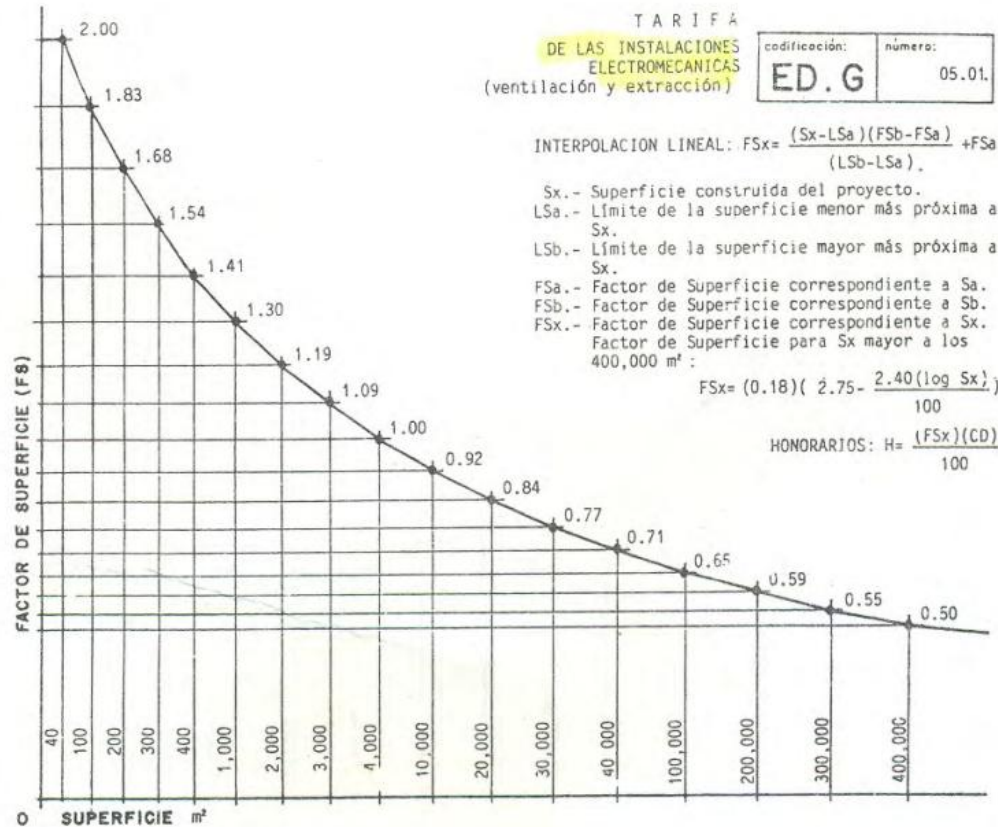
INSTALACIONES HIDRÁULICAS



$$FS_x = \frac{(19,233.6m^2 - 10,000)(0.84 - 0.92)}{(20,000 - 10,000)} + 0.92 = 0.85$$

$$H = \frac{0.85(246,055,649.71)}{100} = 2,091,473.02$$

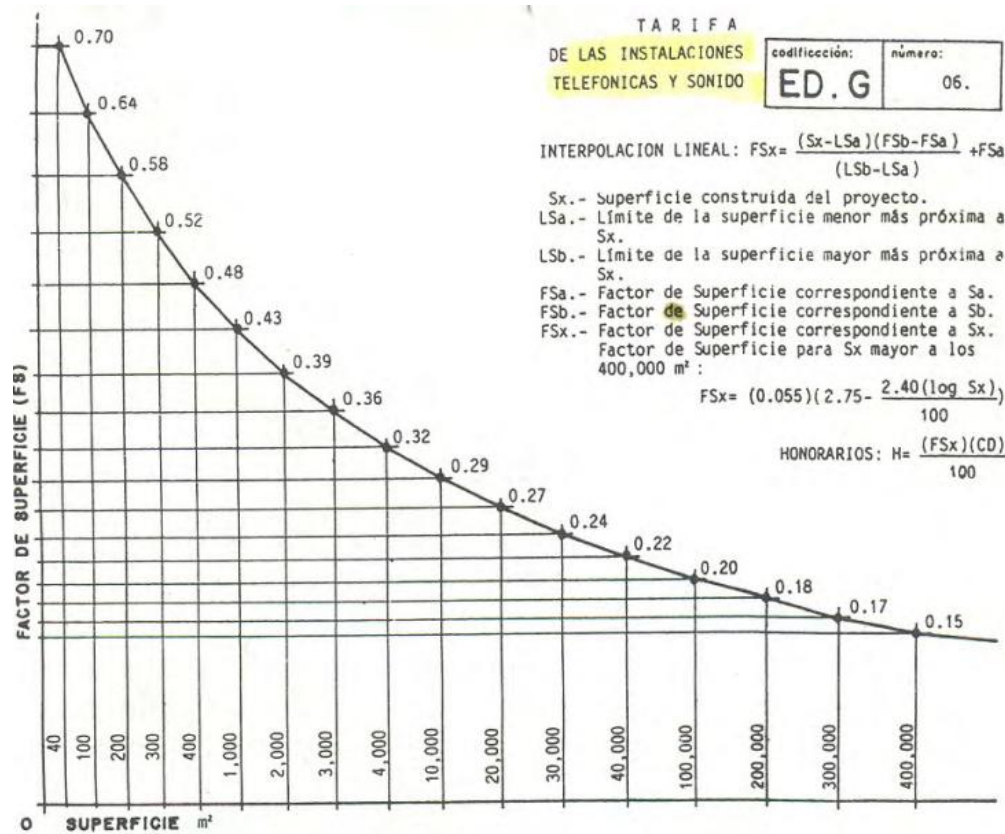
INSTALACIONES ELECTROMAGNÉTICAS



$$FSx = \frac{(19,233.6 - 10,000)(1.19 - 1.29)}{(20,000 - 10,000)} + 1.29 = 1.20$$

$$H = \frac{1.20(246,055,649.71)}{100} = 2,902,667.8$$

VOZ Y DATOS



$$FS_x = \frac{(19,233.6 - 10,000)(0.27 - 0.29)}{(20,000 - 10,000)} = 0.27$$

$$H = \frac{0.27(246,055,649.71)}{100} = 664,350.25$$

11.4 RESUMEN HONORARIOS

PARTIDA	COSTO CAM-SAM (MXN)
ARQUITECTÓNICO	\$12,032,121.23
ESTRUCTURAL	\$3,075,695.61
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$2,411,345.36
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$2,091,473.02
INSTALACIÓN ELECTROMAGNÉTICAS	\$2,902,667.80
VOZ Y DATOS	\$664,350.25
COSTO TOTAL	\$23,177,653.27

FUENTES DE INFORMACION

Programa Delegacional de Desarrollo urbano de la Delegación Coyoacán.

Sistema de Equipamiento Normativo Sedesol, Normas Educación y Cultura.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, Luis Arnal Simón, editorial Trillas, México 2005.

Cuarenta años del placer de dibujar, Andrés Giovanini, México 2006.

Delegación Coyoacán.. Coyoacán Tradicional y Cosmopolita Monografía. México, D.F.: Delegación Coyoacán.2009

http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/programasdelegacionales/Coyoacan_2010.pdf

<http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/limitesdecolonias/Coyoacan.pdf>

<http://angelsergioasa.files.wordpress.com/2013/02/tomo-vii.pdf>

<http://www.cultura.df.gob.mx>

<http://www.inegi.org.mx>

<http://www.lego.com>

<http://www.jump-studios.com>

<http://proyectodigital.com>

<http://www.coyoacan.df.gob.mx>

<http://inhabitat.com>

<http://www.thecoolhunter.com.au>

<http://gaia.inegi.org.mx>

<http://balerini.wordpress.com>