

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 7 HANNES MEYER



GENTRO DE DESARROLLO LABORAL EN LA ALCALDÍA IZTAPALAPA, CIUDAD DE MÉXICO

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

**JOSÉ LEONARDO ORTIZ ALMANZA**

SINODALES:

ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA

ARQ. LUIS ENRIQUE MARTÍNEZ AYALA

MTRO. AARÓN JOSÉ GARCÍA GOMORA

DRA. MARÍA DE LA LUZ BERISTAÍN DÍAZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO DE 2021

---



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.

## INDICE

<b>I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>		
1.1.-OBJETIVOS GENERALES.....	2		
1.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2		
<b>II.- MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>3</b>		
2.1.-ZONA DE TRABAJO.....	3		
2.2.- INTRODUCCIÓN.....	4		
<b>III.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y URBANOS.....</b>	<b>5</b>		
3.1.-ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	5		
3.2.-ANTECEDENTES URBANOS.....	6		
3.3.-CONCLUSIÓN.....	11		
<b>IV.- MEDIO FÍSICO NATURAL.....</b>	<b>12</b>		
4.1- UBICACIÓN Y SUPERFICIE.....	12		
4.2- CARACTERÍSTICAS FISIAGRÁFICAS Y METEOROLÓGICAS.....	13		
4.3.- FLORA.....	14		
4.4.- FAUNA.....	14		
4.5.- TOPOGRAFÍA.....	15		
4.6.-CONCLUSIÓN.....	18		
		<b>V.- MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL- INFRAESTRUCTURA... 19</b>	
		5.1.- VIALIDAD.....	19
		5.2.- TRANSPORTE.....	21
		5.3.-INSTITUCIONES A NIVEL MEDIO SUPERIOR.....	22
		5.4.- ZONAS CULTURALES.....	23
		5.5.-CONCLUSIÓN.....	26
		<b>VI.- MEDIO SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>27</b>
		6.1.- CRECIMIENTO POBLACIONAL.....	27
		6.2.- COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN.	28
		6.3.- EDUCACIÓN.....	29
		6.4.- ECONOMÍA.....	30
		6.5.- RELIGIÓN.....	32
		6.6.- SEGURIDAD.....	32
		6.7.-CONCLUSIÓN.....	33

---

## INDICE

<b>VII.-PROBLEMÁTICAS DE LA ALCALDÍA.....</b>	<b>34</b>	<b>IX.-MARCO LEGAL.....</b>	<b>50</b>
7.1.- MARGINACIÓN.....	34	9.1.-PLAN DE DESARROLLO URBANO.	50
7.2.- INDIGENCIA.....	34	9.2.- REGLAMENTÓ DE	
7.3.- FALTA DE AGUA.....	35	CONSTRUCCIONES.....	50
7.4.- COMERCIO INFORMAL.....	36	9.3.-REGLAMENTO DE SEDESOL.....	51
7.5.- MALA PLANEACIÓN VIAL.....	36	9.4.-REGLAMENTO DE CAPUFE.....	51
7.6.- ZONAS DE ALTO RIESGO.....	37	9.5.-CONCLUSIONES.....	52
7.7.- INVASIÓN DE PREDIOS.....	38		
7.8.-OBSTRUCCIÓN A LA VÍA PÚBLICA...38		<b>X.-ANÁLOGOS.....</b>	<b>53</b>
7.9.-CONCLUSIÓN.....	39	10.1.-EL FARO DE ORIENTE.....	53
<b>VIII.-DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....</b>	<b>40</b>	10.2.-EL FARO DE MILPA ALTA.....	61
8.1.- LA SIERRA DE SANTA CATARINA...40		10.3.-CECATI.....	66
8.2.- POLÍGONO DE ESTUDIO.....	41	10.4.-CONCLUSIONES.....	68
8.3.- EL PREDIO LA FORD.....	43		
8.4.-PUNTOS DE REFERENCIA			
EN LA ZONA.....	47		
8.5.-CONCLUSIÓN.....	49		

---



## Marco Teórico

### I.-Planteamiento del problema

---

La sobrepoblación y la mala planeación de las zonas periféricas de la Ciudad de México, ha generado marginación y desigualdad social, que día a día se encuentra en constante crecimiento en dichas zonas.

La marginación que se presenta como el cumulo de carencias sociales, económicas y culturales, el desempleo, la falta de vivienda digna, el limitado acceso a la educación, la desasistencia médica, la inseguridad entre otras, ha dado como resultado conductas anti sociales en ciertos sectores de la población, que se caracterizan por la violencia y la falta de respeto a la comunidad.

Esta marginación hace que este sector tenga un empleo si es que lo tiene de menor calidad, en el sector de los servicios (cargador, voceador, lava coches) y por consiguiente un ingreso reducido que no le permite salir nunca de dicha marginación.

Lo mismo se repite para las siguientes generaciones que desde temprana edad tienen que solicitar un empleo para el sostén del hogar. Y con el acceso limitado de la educación no pueden conseguir un trabajo que les permita adquirir productos más allá de lo básico.

Gran parte de estos grupos con estas carencias son utilizados por los partidos políticos con fines de clientelismo político, prometiendo mejorar su situación, cosa que nunca sucede. Otra parte de estos grupos al no encontrar opciones que satisfagan sus necesidades se dedican a actos ilícitos, como: robo de autopartes, robo a transeúntes, narcomenudeo, y otros.

Es necesario atender los factores que provocan estas desigualdades, en la zona oriente de la Ciudad de México, la falta de equipamiento urbano para el desarrollo de esta zona es insuficiente y el que existe no es adecuado, debido a la mala planeación y desvíos de recursos públicos.

### **1.1.-Objetivos generales**

---

Esta investigación tiene por objetivo realizar un estudio que profundice en las causas de las desigualdades sociales de nuestra Ciudad, principalmente en el oriente de la Ciudad de México, la Alcaldía Iztapalapa que históricamente siempre se ha considerado una zona marginal y que se pone como referencia casi siempre de delincuencia, sin indagar más allá de las causas de estas desigualdades, causantes de la desintegración del tejido social, manifestándose primero como desintegración familiar, drogadicción, alcoholismo, indigencia o delincuencia, que tienen como factor común la segregación social, manifestado en conductas agresivas.

### **1.2.-Objetivos específicos- Hipótesis**

---

Generar infraestructura que permita el desarrollo de la zona mediante la educación y capacitación de los jóvenes de esta zona, permitiéndoles adquirir los conocimientos necesarios para encontrar un trabajo adecuado que les permita satisfacer sus necesidades más allá de lo básico.

Se plantea realizar un centro de desarrollo laboral específicamente para oficios dedicados a la construcción. Ya que la Ciudad de México está en constante crecimiento y reciclaje, se requiere de mano de obra eficiente y capacitada para estos trabajos.

Al profesionalizar estos oficios se atiende las demandas de estos sectores vulnerables y la industria de la construcción se beneficia al contar con mano de obra confiable. Se propone Centro de desarrollo para constructores:

Talleres de:

- Albañilería
- Aluminio
- Herrería
- instalaciones
- Arte grafico
- Carpintería
- Mecánica automotriz
- Talleres de administración de obra

## II.- Marco Conceptual

---

### 2.1.- Zona de Trabajo y Zona de Influencia

---

#### La Alcaldía Iztapalapa - La Sierra de Santa Catarina

Es un territorio al sur oriente de la Alcaldía Iztapalapa conformada por gran parte de suelo de conservación pero también por colonias marginadas como: Xalpa sur, Xalpa norte, San Miguel Teotongo, Miravalle, Selene, Santa Cruz Meyehualco, Santa Martha Acatitla, Reforma política entre otras, así como la zona conurbada con el Estado de México.

#### Predio “LA FORD”

El predio “La Ford” fue expropiado el 20 de marzo del 2007 por el Gobierno del Distrito Federal al acreditarse que el 90 por ciento de la mercancía que se vendía era ilegal. Por ello se expropiaron 260 locales, se incautaron más de 400 mil piezas automotrices, equivalentes a dos mil 187 toneladas.

El predio cuenta con casi cuatro hectáreas, 50% de la superficie del predio está disponible, solo el frente norte sobre Av. Ermita Iztapalapa está ocupado por un DIF.



IZTAPALAPA - CERRO DE LA ESTRELLA-INTERNET (GOOGLE)



PREDIO LA FORD IMÁGENES - INTERNET (GOOGLE)

## 2.2.-Introducción del Tema

---

La marginación en el oriente de la ciudad de México, principalmente en la Alcaldía Iztapalapa, una zona en constante crecimiento poblacional, con casi dos millones de habitantes, en donde se ha concentrado una gran parte de las personas que migran a la Ciudad de México, de Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz y el Estado de México en busca de mayores oportunidades laborales. Así como el paso diario de personas que trabajan en la ciudad, de los municipios de Netzahualcóyotl, Los Reyes, Chimalhuacán y Chalco.

Como consecuencia se ha generado un crecimiento desmedido y desordenado dejando amplias zonas marginales con carencias socioeconómicas y culturales.

Esto se refleja en diversas problemáticas de infraestructura: falta de equipamiento urbano, falta de agua, vías de comunicación insuficientes, zonas de alto riesgo (inundaciones, deslaves, grietas), invasión de predios, aunado a los altos índices de inseguridad.

Dando como resultado el hacinamiento y la desigualdad social de ciertos grupos poblacionales. Y sus efectos secundarios desempleo, desnutrición, inseguridad, acceso limitado a la educación, falta de asistencia médica en entre otros problemas.

Es importante estudiar cuales son las causas de estas desigualdades y de qué manera se pueden generar soluciones profundas para revertir estas zonas marginales. A través del desarrollo integral de la población, principalmente los jóvenes, a través de oportunidades de educación y luego trabajo.

Y no sólo con soluciones intrascendentes que sirven al clientelismo político de algunos grupos de poder, (UPREZ. Francisco Villa, Grupo Pantera y diversos partidos políticos), que no sacan nunca de la marginación a estos grupos sociales.

### III.- Antecedentes históricos y urbanos.

---

#### 3.1.-Antecedentes Históricos

---

El nombre de esta Alcaldía significa “sobre la loza en el agua”, fundada por los Culhuacáanos entre la falda norte del cerro de la Estrella y la ribera del lago de Texcoco.

En 1519 los españoles llegaron a Tenochtitlán una de las primeras poblaciones indígenas que vieron fue Iztapalapa. En aquel tiempo, la villa de Iztapalapa era parte del sistema de poblaciones reales que servían al mismo tiempo como primera línea de defensa a la capital y como fuentes provisoras de mantenimientos y otros menesteres.

En esa época, Iztapalapa era gobernada por Cuitláhuac, hermano de Moctezuma Xocoyotzin. A la muerte de éste, Cuitláhuac asumió el mando de los mexicas y logró derrotar a los españoles en la batalla del árbol de la Noche Triste.

Después de la derrota de México-Tenochtitlán, la antigua Iztapalapa fue destruida. En los siglos subsecuentes (S. XVI a S. XIX.) Iztapalapa fue una zona agrícola, con solo pueblos dispersos en su territorio, Con la independencia de México, Iztapalapa vino a ser una de las municipalidades del estado de México hasta la creación del Distrito Federal.



*IZTAPALAPA- SOBRE LOZA EN EL AGUA.*



*CUITLÁHUAC DECIMO TLATOANI AZTECA  
IMAGEN-INTERNET [www.wikipedia.org.com](http://www.wikipedia.org.com)*

### 3.2.-Antecedentes Urbanos

---

La Alcaldía Iztapalapa al oriente de la ciudad de México con una superficie de 117 km<sup>2</sup>, con una población de 1,815786 habitantes según el censo de población del INEGI del año 2010, es la delegación más poblada de México. Ubicada al oriente de la ciudad de México colinda con las Alcaldías Iztacalco, Coyoacán, Tláhuac, Benito Juárez Xochimilco y Los Municipios de los Reyes y Netzahualcóyotl. Es una zona con grandes problemáticas. Su población se constituye en parte por personas nativas del pueblo de Iztapalapa y otros pueblos vecinos, pero también de población que fue llegando en los años 70's, provenientes de Puebla, Veracruz, Guerrero, Oaxaca y el Estado de México, acrecentando fuertes problemáticas como son:

- Vivienda
- Salud
- Educación
- Infraestructura
- Zonas de riesgo
- Inseguridad
- Marginación



**UBICACIÓN DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA**  
IMAGEN- (PÁG. DELEGACIÓN IZTAPALAPA) [www.iztapalapa.com.mx](http://www.iztapalapa.com.mx)

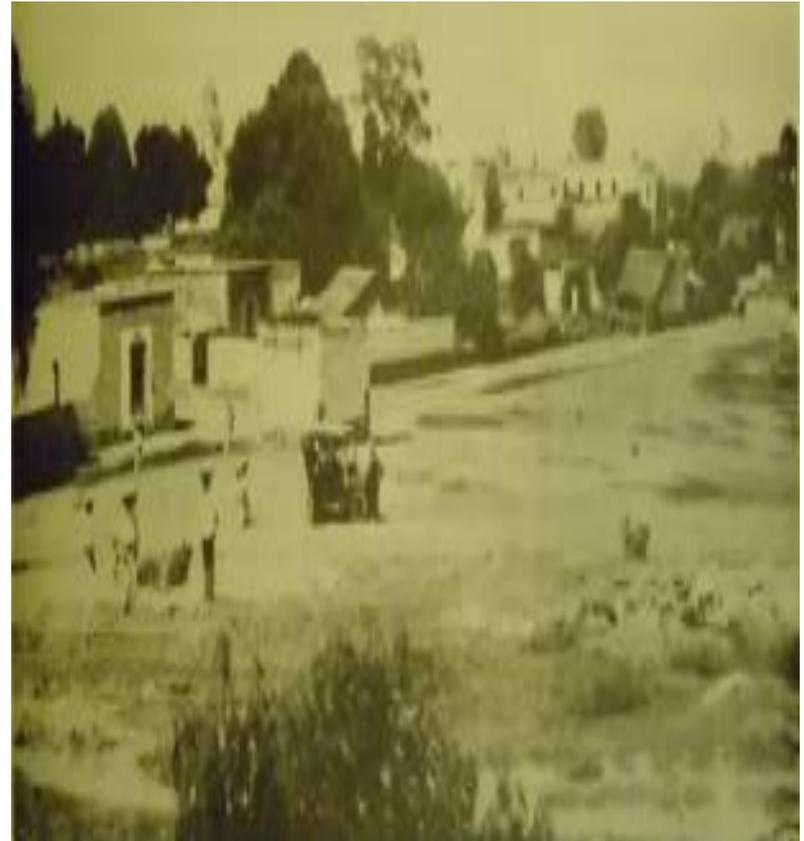
Desde la conclusión de la Revolución y la consolidación del Estado de México en el sexenio del General Lázaro Cárdenas, la Revolución produjo movimientos poblacionales de las localidades rurales y urbanas, ya que las ciudades ofrecían mayor seguridad.

El proceso de urbanización de la ciudad se incrementa con la industrialización en la década de los cuarentas.

En la búsqueda de empleo y mejor calidad de vida (equipamiento e infraestructura en la ciudades), trayendo consigo un sin número de problemas.

Este incremento demográfico en la ciudad fue originado por 3 factores que se presentaron simultáneamente.

- 1.- Disminución de la mortalidad (adelantos científicos).
- 2.- Altos niveles de natalidad (5% anual entre 1950 y 1980).
- 3.- La oferta de empleos en la ciudad y carencia de ellos en el campo.

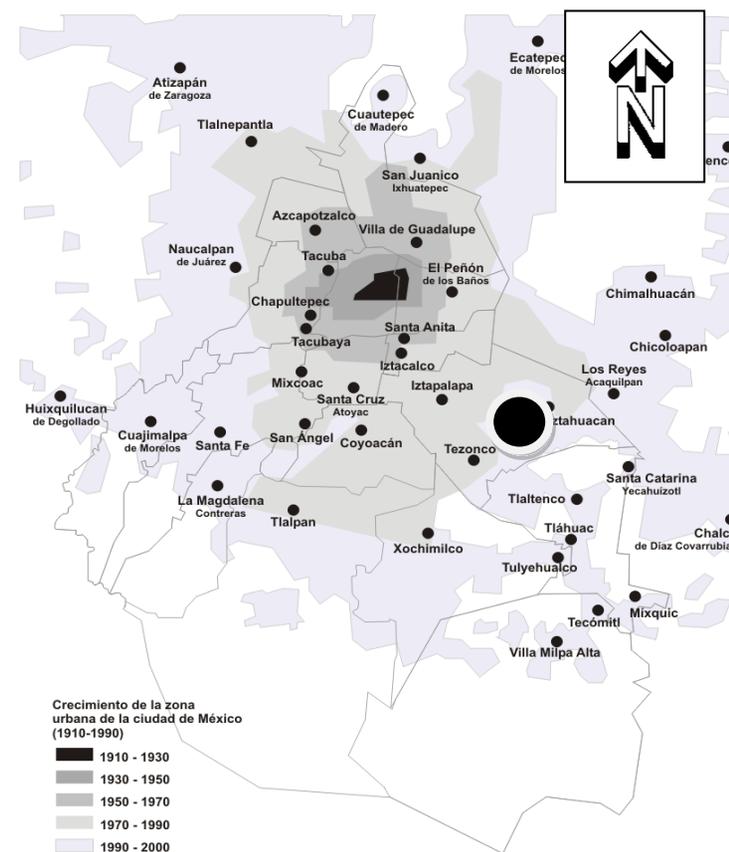


**ALCALDIA IZTAPALAPA AÑOS CUARENTAS**  
IMAGEN- (PÁG. ALCALDÍA IZTAPALAPA) [www.iztapalapa.com.mx](http://www.iztapalapa.com.mx)

La carencia de viviendas y suelo para alojarlos, trae consigo la invasión del suelo comunal y/o ejidal sin ningún tipo de servicios, que llegaron a representar en 1950 el 70% del crecimiento urbano. Con una población superior a 1 millón de habitantes, la ciudad se extendió en las Alcaldías periféricas, como Iztapalapa. Y entre 1960 y 1970 en la ciudad central se localizó el 52.5% de la población en las periferias, el 37.8% y en los municipios de Tlalnepantla y Naucalpan, el 9.7%.

Este crecimiento rebasó los empeños del gobierno, en cuanto a la planeación y ordenamiento del territorio, expresándose en un precarismo urbano que ha caracterizado zonas de la ciudad.

Fue a partir de la década de los 70's, que el gobierno federal y local (Iztapalapa- Ciudad Nezahualcóyotl), han buscado una solución de esta problemática a través de la instrumentación de diversas políticas urbanas, con la creación de diferentes instancias que buscaron dar una salida a la irregularidad y a la creciente necesidad de vivienda y suelo urbanizable.



**CRECIMIENTO DE LA CD DE MEXICO 1910- 2000**  
IMAGEN- (FUNDACIÓN ICA) [www.fundacion-ica-org.mx](http://www.fundacion-ica-org.mx)

## CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA

---

La demanda de vivienda por familias de escasos recursos, originó un amplio programa federal de vivienda, e inicia la construcción de vivienda terminada para ofrecerla en venta, y organismos como el ISSSTE, el IMSS, toman las riendas en la construcción de las mismas.



**MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMÁN 1960 BANOBA- ISSTE**

IMAGEN- (FUNDACIÓN ICA) [www.fundacion-ica-org.mx](http://www.fundacion-ica-org.mx)

Sin embargo no todos pueden acceder a estos programas y los asentamientos irregulares proliferaron en el Distrito Federal, en zonas de alto riesgo, muchas veces en lo que eran tierras de siembra, pero también zonas que se explotaban para minas de arena, las cuales fueron vendidos posteriormente como lotes. El estado determinó incorporar estos asentamientos a los servicios urbanos, por lo cual se crea el programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra CORETT.



**SIERRA DE SANTA CATARINA IZTAPALAPA - VIVIENDA DE AUTOCONSTRUCCIÓN**  
(IMAGEN DEL AUTOR)

Entre 1972 y 1976. Se realizó el proyecto del Plan de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal, que establece por primera vez los usos del suelo y garantiza la densidad de construcción y de población.



**COLONIA XALPA SUR ALCADIA IZTAPALAPA**  
(IMAGEN DEL AUTOR)

Sin embargo las áreas de equipamiento urbano en estas zonas de la ciudad nunca fueron usadas, propiciando el deterioro y muchas veces la invasión de estas. Dejando amplias franjas de miseria y marginación.

Las pocas zonas de equipamiento que aún quedan, sólo son ocupadas parcialmente y con soluciones poco prácticas y sin ningún sentido de propiciar un arraigo en los habitantes de la zona.

Una de las problemáticas fundamentales de estas zonas es la poca apropiación y sentido de arraigo en la ciudad por parte de sus habitantes provenientes de diversos puntos de la República.

Debido a que no les ofrece ninguna alternativa real de desarrollo cultural y educativo en la zona.

La diversidad de sus habitantes provenientes de diversas partes de la República, podrían enriquecer estas expresiones generando arraigo e identidad. Lo que traería consigo un respeto al entorno inmediato en que viven, generando un (hábitat).

# Conclusión

## Antecedentes Históricos

### Y Urbanos.

---

El proceso de urbanización de la Alcaldía Iztapalapa fue de manera desordenada y caótica, gran parte de ella invadida con asentamientos irregulares y otra por reubicaciones mal planeadas del gobierno de la Ciudad, se requiere dar atención a esta zona con tantas problemáticas y carencias. A través de mecanismos legales que permitan la regeneración de la zona, dotándolo de equipamiento urbano.

## IV.- Medio Físico Natural

### 4.1.- UBICACIÓN Y SUPERFICIE

La superficie total de la alcaldía de Iztapalapa abarca el territorio de 11,667 hectáreas, que representan el 7.62% del área total del Distrito Federal, de las cuales, 10,815 hectáreas se consideran como zonas urbanas y las 852 hectáreas restantes como suelo de conservación.

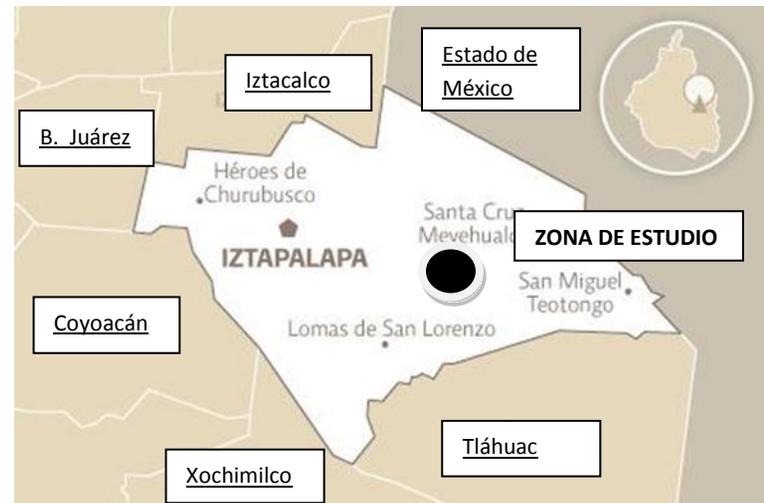
Se ubica al oriente del Distrito Federal, a una altitud de 2,240 m.s.n.m., de superficie plana con una pendiente no mayor al 5% en zonas urbanas a excepción de la Sierra de Santa Catarina, El Cerro de la Estrella y El Peñón del Marqués.

Iztapalapa presenta actualmente las siguientes colindancias generales:

- Al norte la alcaldía de Iztacalco y el Municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México.
- Al este el Municipio de La Paz y Chalco Solidaridad, en el Estado de México.
- Al sur las Alcaldías de Tláhuac y Xochimilco.
- Al oeste las delegaciones de Coyoacán y Benito Juárez.



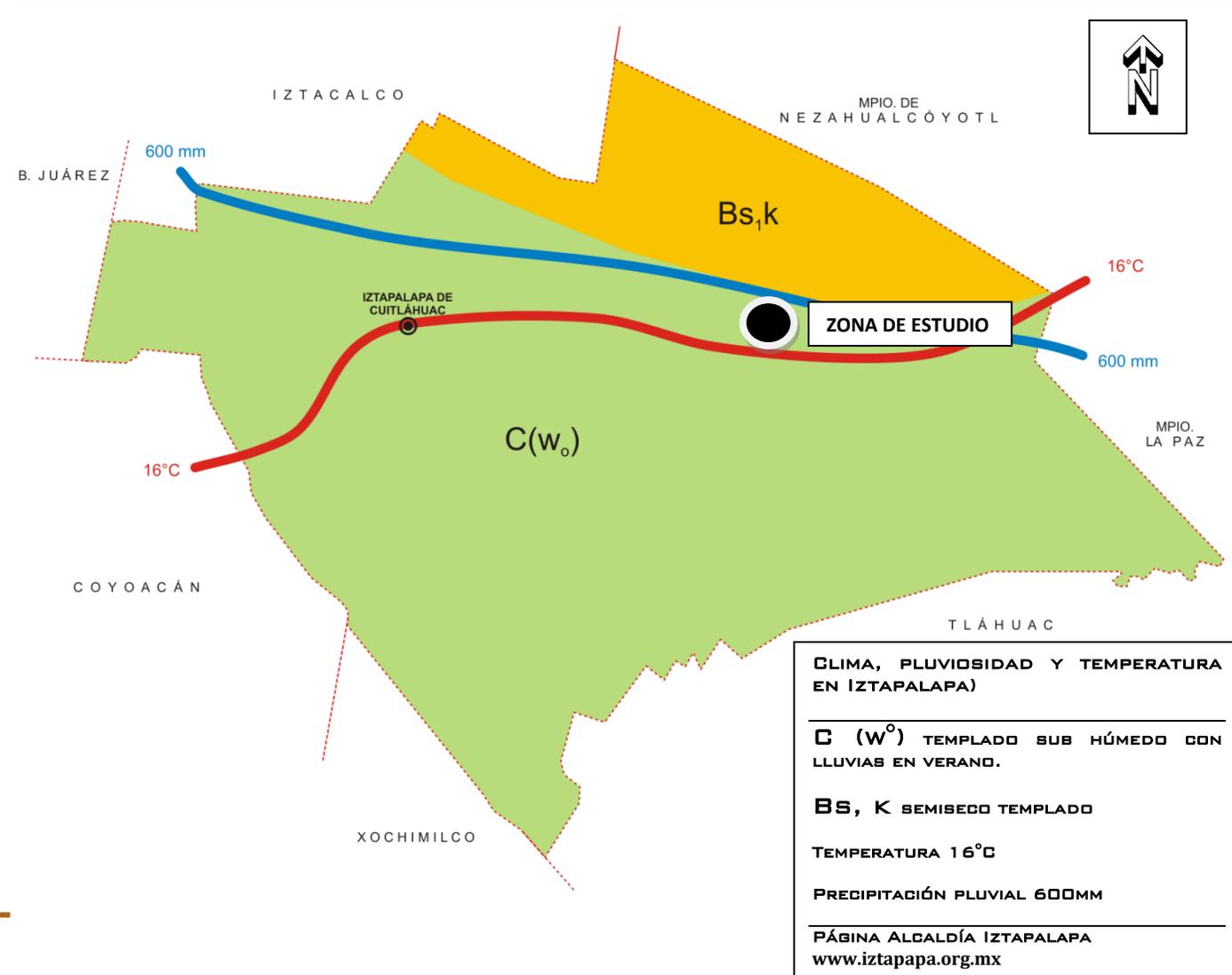
IMÁGENES  
(PÁG. ALCALDÍA IZTAPALAPA) [www.iztapalapa.com.mx](http://www.iztapalapa.com.mx)



UBICACIÓN Y COLINDANCIAS  
IMAGEN-INTERNET [www.wikipedia.org.com](http://www.wikipedia.org.com)

4.2.- CARACTERÍSTICAS FISIOGRÁFICAS Y METEROLÓGICAS

-Clima: Templado subsúmelo. Temperatura Promedio: 16.7°C Precipitación acumulada: 600 mm.



**4.3.- FLORA**

La alcaldía Iztapalapa cuenta con flora desarrollada limitadamente en su zona urbana que es casi en su totalidad, las únicas zonas donde se podría desarrollar algún tipo de flora es en la Sierra de Santa Catarina y El Cerro de la Estrella, en donde se pueden encontrar arboles como:

FUENTE DE INFORMACION PAGINA DELEGACIONAL			
FLORA EXISTENTE EN LA DELEGACION IZTAPALA			
NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	ALTURA	RAÍZ
SAUSE LLORON	TRONCO ROBUSTO COPA AMPLIA.	10 A 12 M	EXTENDIDA
AHUEJOTE	TRONCO RECTO Y RECTO COPA MEDIANA.	6 A 15 M	DELGADA
PIRUL	TRONCO ROBUSTO COPA AMPLIA.	10 A 15 M	MEDIANA
EUCALIPTO	TRONCO ROBUSTO Y RECTO COPA CÓNICA	10 A 20 M	EXTENDIDA
COLORÍN	TRONCO ROBUSTO Y RECTO COPA CÓNICA	3 A 10 M	MEDIANA
JACARANDA	TRONCO ROBUSTO COPA MUY AMPLIA	10 A 12 M	EXTENDIDA
CASUARINA	TRONCO ROBUSTO COPA CÓNICA	10 A 12 M	EXTENDIDA

**4.4.- FAUNA**

La fauna natural se ha extinguido o emigrado por el crecimiento del área urbana, subsistiendo algunas especies en la Sierra de Santa Catarina: Camaleón, serpiente de cascabel, tlacuache, conejo de campo, halcón peregrino, cacomiztle, zorrillo, cuatro especies diferentes de lagartija, calandria, gorrión, dos especies de colibrí. Esta forma de fauna no afecta de ninguna forma al proyecto ya que la zona en que se ubica el proyecto está totalmente urbanizada.



LA POCA FAUNA A UN EXISTENTE SE ENCUENTRA EN EL CERRO DE LA ESTRELLA (IMAGEN DEL AUTOR)

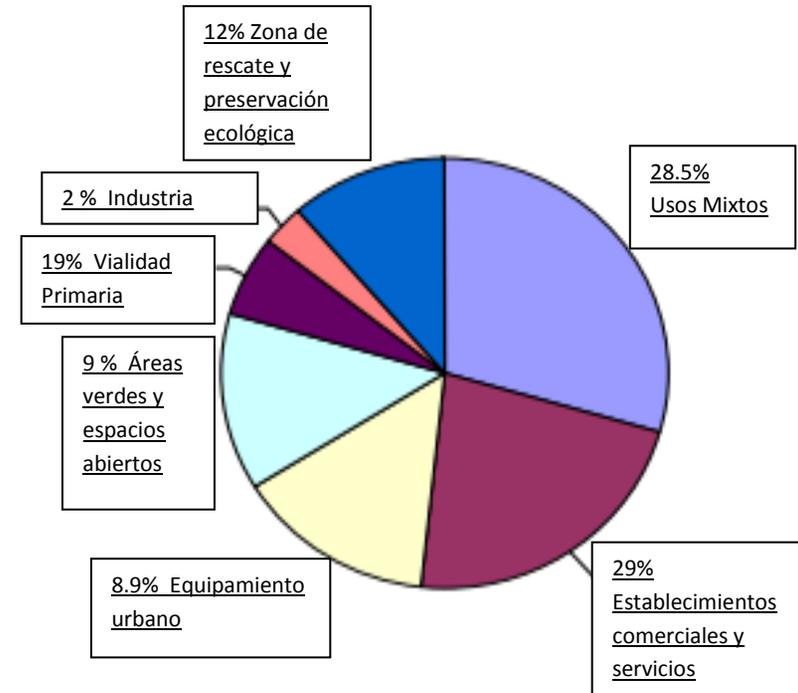
#### 4.5- TOPOGRAFÍA

---

El territorio de la Alcaldía, ocupa una de las partes más bajas en el valle de la Ciudad de México, representa riesgos de encharcamientos e inundaciones. En un 95% se forma por áreas planas, que son ocupados por espacios urbanos en pendientes no mayores del 5%.

Suelo y Geología: De acuerdo al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, la Delegación forma parte de lo que fuera una zona lacustre, presenta un suelo inestable para las construcciones de cimentaciones y redes de infraestructura, integrado por depósitos de arcilla, altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenidos diversos de limo y arcilla, suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales.

Otra parte está marcada como zona de transición en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad o menos, y que están constituidos por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre, que es la parte donde se encuentra el predio.



**DISTINTOS TIPOS DE SUELO EN LA DELEGACION IZTAPALA**

**FUENTE**

PÁG. ALCALDÍA IZTAPALAPA) [www.iztapalapa.com.mx](http://www.iztapalapa.com.mx)

Iztapalapa pertenece a la región hidrológica de la cuenca del valle de México. En virtud de ello, la mitad norte de su territorio ocupa una parte de lo que fue el lago de Texcoco, cuyo último remanente es el lago Nabor Carrillo en el Estado de México, regenerado artificialmente. En Iztapalapa existen flujos de agua los cuales son:

- Río Churubusco: El río Churubusco fue entubado en la década de los cincuenta, recibía las aguas de los ríos Magdalena, Barranca del Muerto, Mixcoac y San Ángel. Este río forma el límite con las delegaciones de Iztacalco y Coyoacán.
- Canal de Garay: Cortaba la península de Iztapalapa por el llano que se encuentra entre el cerro de la Estrella y la sierra de Santa Catarina. También está entubado, y sobre él fue construido el Periférico Oriente.

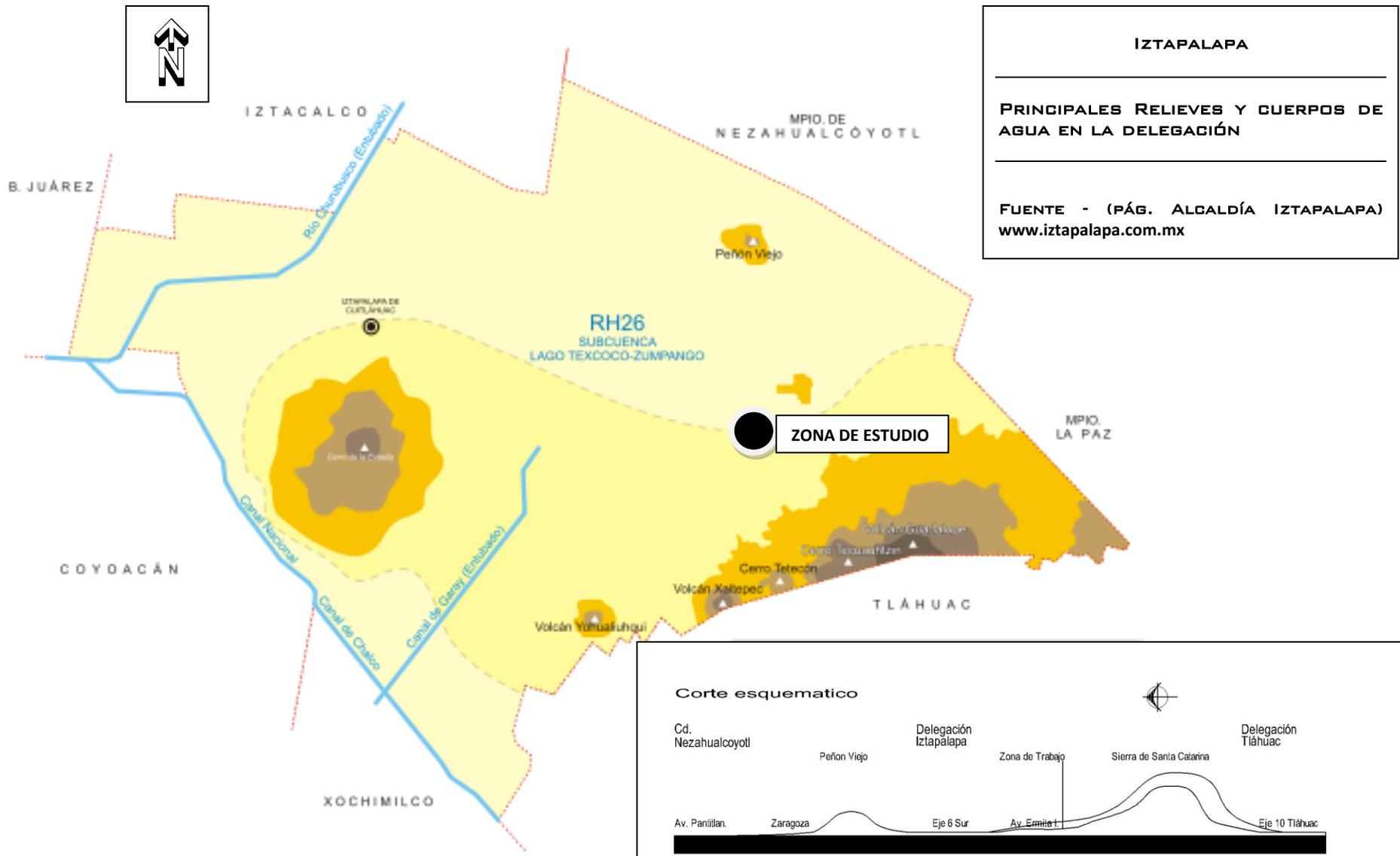
- Canal Nacional - Canal de Chalco: Son dos de los canales sobrevivientes del antiguo lago de Xochimilco-Texcoco. No han sido entubados, y se han convertido en focos de contaminación.



**RIO CHURUBUSCO 1951**

IMAGEN- (FUNDACIÓN ICA) [www.fundacion-ica-org.mx](http://www.fundacion-ica-org.mx)

# GENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA



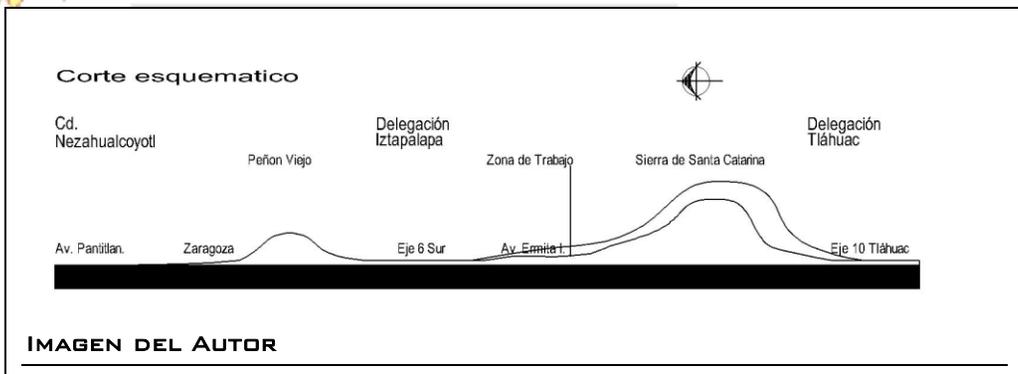
**IZTAPALAPA**

---

**PRINCIPALES RELIEVES Y CUERPOS DE AGUA EN LA DELEGACIÓN**

---

FUENTE - (PÁG. ALCALDÍA IZTAPALAPA)  
[www.iztapalapa.com.mx](http://www.iztapalapa.com.mx)



# CONCLUSIÓN

## Medio Físico Natural

---

- La Alcaldía Iztapalapa a pesar de la zona urbanizada tan extensa aun pose dos grandes reservas vitales para el equilibrio ecológico del oriente de la Ciudad de México. El cerro de la estrella y la sierra de santa Catarina. Es importante preservar estas dos grandes zonas.
- El predio se encuentra en zona de transición marcado como suelo inestable por lo que se debe poner énfasis en la cimentación y la seguridad estructural.

## V.-Medio Físico Artificial

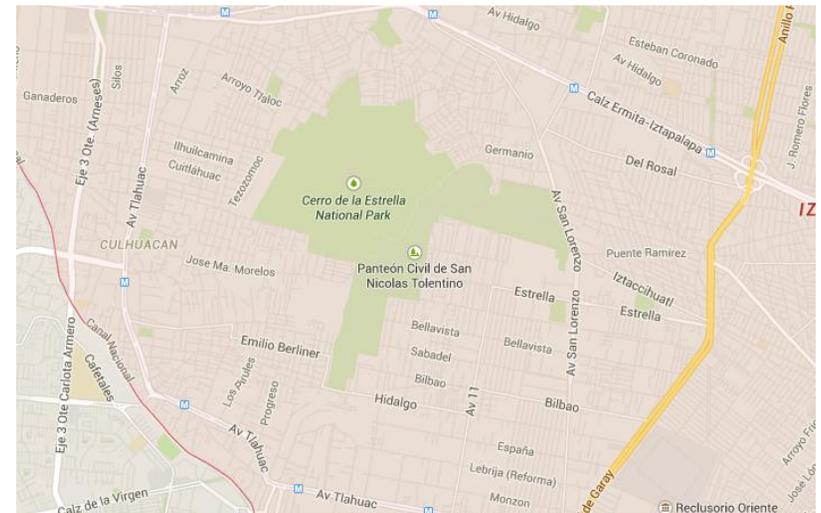
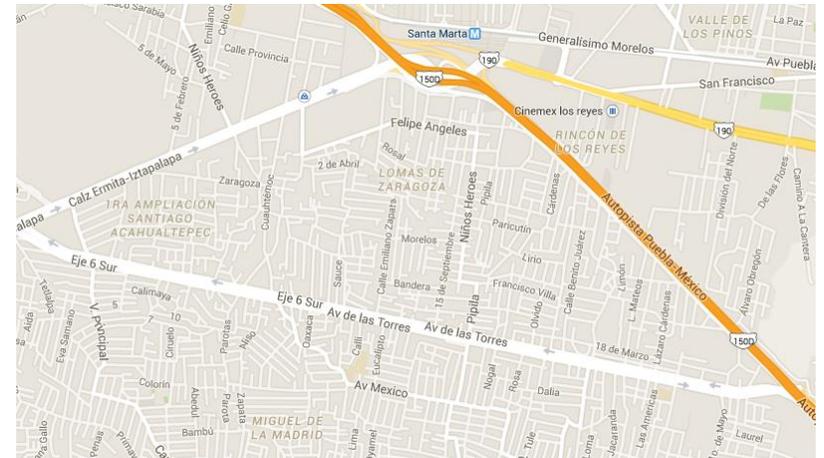
### 5.1.- VIALIDAD

Debido a que la mayor parte de su territorio fue ocupado por colonias populares que carecieron de planificación urbana, Iztapalapa enfrenta graves problemas de vialidad, en especial en la zona de la sierra de Santa Catarina y San Lorenzo.

La presencia del cerro de la Estrella en la mitad de la delegación ocasiona que una amplia zona entre Culhuacán, Iztapalapa y San Lorenzo Tezonco quede incomunicada entre sí

Desde el Barrio de Santa Bárbara, en Iztapalapa la antigua calzada México--Tulyehualco rodea el cerro y comunica a Iztapalapa con la delegación Tláhuac.

De poniente a oriente, la delegación es cruzada por la calzada Ermita-Iztapalapa (Eje 8 Sur), y los ejes 6 y 5 Sur, que desembocan en la Autopista México-Puebla. Esta autopista y su prolongación hacia el noroeste (calzada Ignacio Zaragoza) sirven como vía de entrada del oriente del Valle de México hacia el centro. Por ello, ambas vías se encuentran constantemente saturadas, a pesar de las obras viales realizadas en la primera mitad de la década de los noventa.



EJE 6 Y ERMITA IZTAPALAPA ENTRONCAN CON AUTOPISTA MEXICO PUEBLA

IMÁGENES DE INTERNET -GOOGLE MAPS



5.2-TRANSPORTE

El 12 de agosto de 1991 se inauguró la primera línea de metro que prestó servicio en Iztapalapa. Es la Línea A, que cuenta con diez estaciones, de las cuales cinco se localizan en el territorio y las cuales son: Tepalcates, Guelatao, Peñón Viejo, Acatitla y Santa Martha. Corre de Pantitlán en la delegación Iztacalco, a la Paz en el Estado de México.

A la línea A se sumó en 1994 la Línea 8, que cubre un recorrido total de 19,8 km con diecinueve estaciones. De ellas, ocho pertenecen a Iztapalapa las cuales son: Apatlaco, Aculco, Escuadrón 201, Atlalilco, Iztapalapa, Cerro de la Estrella, UAM - I y Constitución de 1917.

A partir de Octubre de 2012, La Línea 12 inicia sus operaciones formalmente desde Mixcoac hasta Tláhuac, de las cuales 8 estaciones pasan por esta delegación y las cuales son: Atlalilco, Culhuacán, San Andrés Tomatlán, Lomas Estrella, Calle 11, Periférico Oriente, Tezonco y Olivos.

IMÁGENES DE INTERNET – PAGINA DEL METRO CD MX



**5.3-INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

---

- Preparatoria 'Iztapalapa 1' del Instituto de Educación Media Superior del D.F.
- Preparatoria 'Benito Juárez' del Instituto de Educación Media Superior del D.F.
- Preparatoria 'Iztapalapa 3' del Instituto de Educación Media Superior del D.F.
- Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Oriente (CCH-O) de la (UNAM).
- Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 7 "Cuauhtémoc" (CECyT "Voca" 7) del IPN.
- Colegio de Bachilleres Plantel No.7 "Iztapalapa".
- Colegio de Bachilleres Plantel No.6 "Vicente Guerrero".



**CCH ORIENTE**

**(IMAGEN DEL AUTOR)**



**CECYT NUM. 7 CUAUHTÉMOC**

**(IMAGEN DEL AUTOR)**

#### **5.4.-ZONAS CULTURALES - MUSEOS**

---

- **Museo Cabeza de Juárez**
- 

Monumento en que la obra pictórica estaría a cargo de Siqueiros, pero que su cuñado Luis Arenal concretó. Cuenta con pinturas murales abstractas y una exposición permanente que incluye cronologías de 1806 a 1872, litografías y una colección de banderas de América.

- **Centro Cultural 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 y económica de los circuitos culturales. 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. Cuenta con Galería, Biblioteca, Ludoteca y Librería; ofrece diversos talleres libres.

**CABEZA DE JUAREZ**  
(IMAGEN DEL AUTOR)



**FARO DE ORIENTE**  
(IMAGEN DEL AUTOR)



### **Museo Fuego Nuevo**

En este museo se encuentra el mural "Iztapalapa ayer, hoy y siempre", Obra del maestro Francisco Cárdenas, pintor y escultor originario de la Ciudad de México.

- **Ex-convento de Culhuacán**

El edificio conventual Agustino data de 1553, cuando se presume fue establecida dicha orden en esta zona de la ahora Ciudad de México. El inmueble cuenta con un museo de sitio, el cual alberga tres Salas Prehispánicas, donde se exhiben piezas encontradas en el lugar, así como una Sala Colonial.

- **Museo de Hidrobiología:**

En este museo se exhiben en vitrinas, organismos disecados sobre la fauna de los principales tipos de sistemas acuáticos de México, Se realizan visitas guiadas y se proyectan en una sala anexa documentales de la vida animal y su preservación.



**MUSEO DEL FUEGO NUEVO**



**EX CONVENTO DE CULHUCAN**

**IMÁGENES**

SECRETARIA DE TURISMO GDMX. [www.mexicocity.gob.mx](http://www.mexicocity.gob.mx).

- **Mural Ermita Benito Messeguer**

---

Este mural se encuentra en la Unidad Habitacional Ermita Zaragoza; tiene una dimensión de 300 m2 y se realizó en 1978, esta obra mural está en el interior de una capilla que se domina desde la entrada; el artista pintó una multitud que avanza, combatiendo desde la parte más lejana hasta la más cercana. En el arco abovedado de la entrada están las figuras de Cristo y Zapata, que se unen en sacrificio con el afán de salvar al hombre.

- **Museo de las Culturas**

---

El 12 de abril de 2012 fue inaugurado. Tiene una superficie de 2450 metros cuadrados y consta de 5 pisos. Está ubicado en Ermita Iztapalapa No. 100. Muestra las diferentes culturas que han habitado esta Delegación. Cuenta con fotos que muestran la representación de la Pasión de Cristo. Tiene vista panorámica del Cerro de la Estrella.



**MURAL ERMITA**



**MUSEO DE LAS CULTURAS IMÁGENES**

(PÁG. ALCALDÍA IZTAPALAPA) [www.iztapalapa.com.mx](http://www.iztapalapa.com.mx)

# Conclusión

## Medio Físico artificial Infraestructura

---

- La Alcaldía Iztapalapa cuenta con bastante infraestructura, sin embargo aun así es insuficiente dado su alto índice poblacional, además de las características de gran parte de su población que es excluida.
- Se requiere de un estudio sociocultural serio para crear realmente infraestructura bien planeada y ejecutada para resolver integralmente la problemática de esta zona.

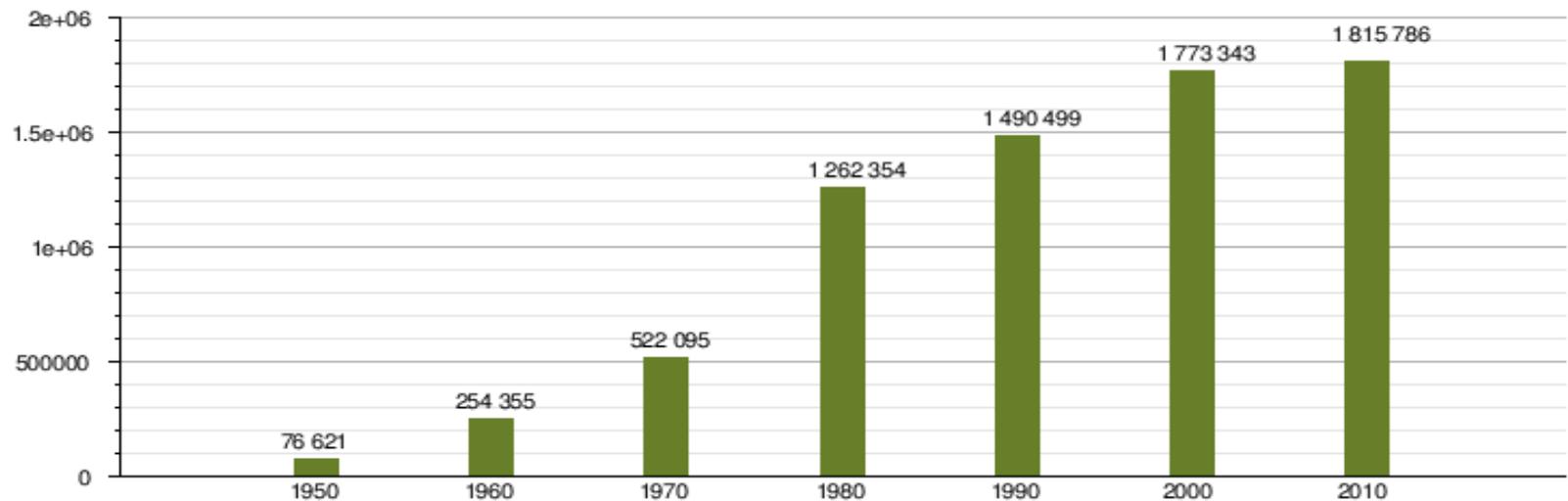
## VI.- Medio Socioeconómico

---

### 6.1.-CRECIMIENTO POBLACIONAL

---

La Alcaldía Iztapalapa es la demarcación con mayor número de habitantes en el Distrito Federal con 1 millón 820 mil habitantes, según datos del INEGI.



CRECIMIENTO POBLACIONAL DE 1950 AL 2010 EN IZTAPALAPA

FUENTE- CENSO POBLACIONAL Y DE VIVIENDA INEGI 2010

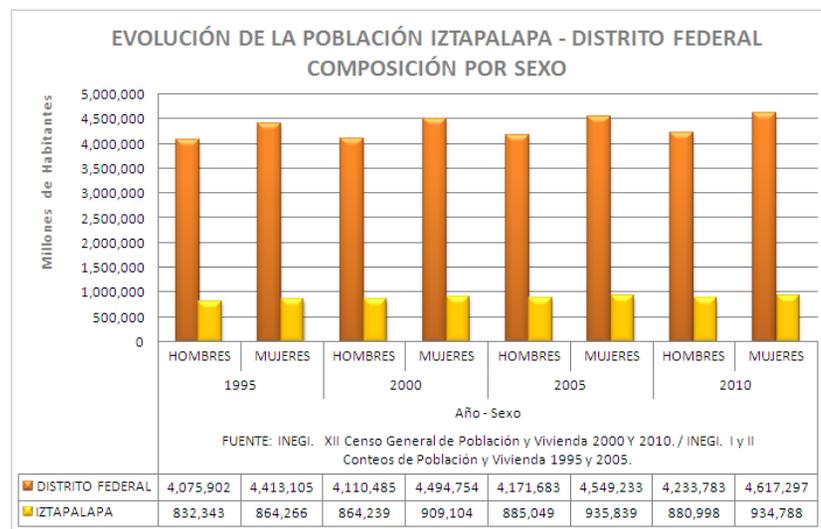
## 6.2.-COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

Asentada en lo que anteriormente eran una de las delegaciones con mayor producción agropecuaria en el DF, Su población está compuesta por la integración de diferentes y múltiples grupos sociales de diferentes partes del país.

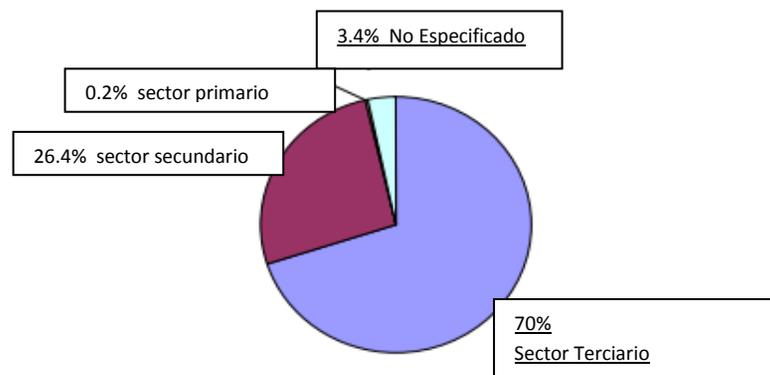
Gran parte de su zona sureste, incluso, noreste, está compuesta por colonias que en principio fueron invasiones de predios irregulares hecha por grupos sociales que reclamaban vivienda.

Iztapalapa cuenta con una considerable cantidad de jóvenes e infantes, el 36.4 % del total de la población, que según las estadísticas el 96% de la población sabe leer y escribir, sin embargo, esto no resuelve el problema de la formación social para un desarrollo pleno. La mayoría estudia, por lo menos hasta secundaria y bachillerato, no obstante habría que ver cuál es el destino de todos los jóvenes que no concluyen una carrera profesional o técnica: el comercio, los oficios, el desempleo, las drogas, el vandalismo o el crimen.

Lo anterior indica la magnitud de las problemáticas socioeconómicas, políticas, culturales, educativas, entre otras, que envuelven la alcaldía.



**Población ocupada por sector de actividad**



FUENTE - INEGI  
GUADERNO ESTADISTICO ALCALDÍA IZTAPALAPA.

### 6.3.- EDUCACIÓN

El 90 por ciento de los jóvenes estudia el nivel básico, el problema radica en que no terminan una carrera técnica o profesional por circunstancias económicas o personales. Se pierden en la falta de motivación para formarse y el complicado entorno en el que viven.

Como resultado de todo lo anterior Iztapalapa representa una de las entidades del país con mayor índice de marginalidad: desempleo, trabajos mínimamente remunerados, comercio informal, gran cantidad de oficios como sustento del hogar, gran cantidad de choferes de transporte colectivo, incluidos taxistas.

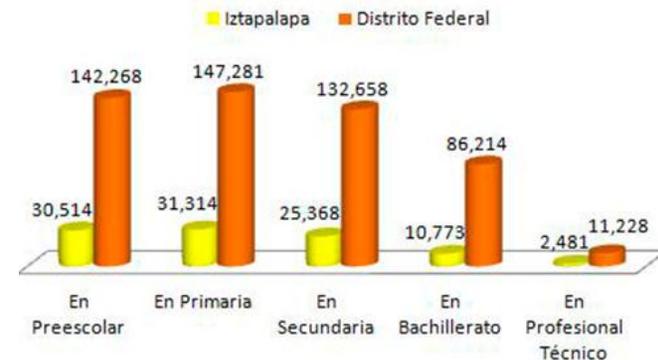
El índice de desarrollo humano de Iztapalapa (que es un coeficiente en el que se considera el acceso a la educación, la salud y el ingreso) es de 0,8359, que coloca a la delegación en el sitio 13 de 16 en el Distrito Federal. El IDH de la Ciudad de México es de 0,871, el más alto de México.

**Tasa de Alfabetización  
Personas de 15 a 24 años de Edad**



FUENTE: Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI México.

**Alumnos Egresados**



FUENTE - INEGI  
 CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010 INEGI MEXICO

**6.4.-ECONOMÍA**

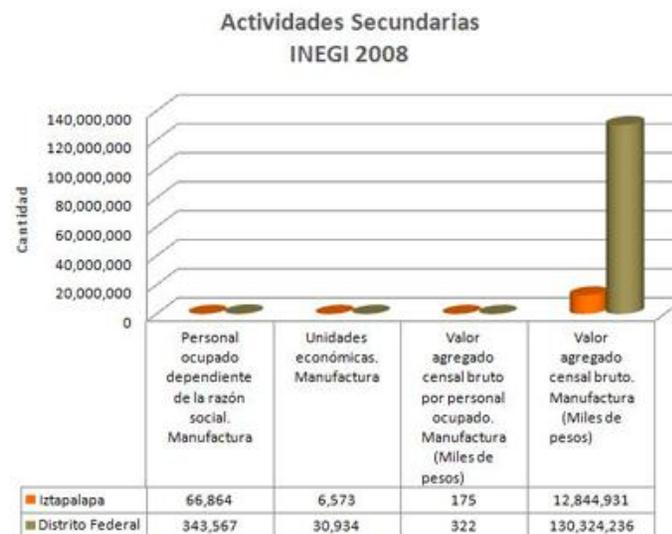
De la población ocupada y dividida en los 3 sectores de actividades: el primario agrícola, el secundario sector manufacturero y el terciario de comercio de bienes y servicios, el último Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, reporta en ceros al Sector Primario, quedando el Secundario y el Terciario, como los que se operan en la demarcación.

**Sector secundario**

Debido al número elevado de su población, los censos realizados por el INEGI, reflejan la importancia que tienen las manufacturas de la Alcaldía Iztapalapa, incluso a nivel nacional. Iztapalapa representa el 19.46% de las 343,567 (80.54%) personas ocupadas que dependen de una Razón Social en el Distrito Federal. Con un 21.25% cuenta Iztapalapa y el 78.75% el Distrito Federal en referencia a las Unidades Económicas.



**FUENTE – INEGI  
CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010 INEGI MEXICO**



**FUENTE – INEGI  
CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010 INEGI MEXICO**

**Sector Terciario**

En la Central de Abasto y en el Mercado de pescados y mariscos La Nueva Viga, los mayoristas, minoristas y consumidores de todo el país; se surten a precios módicos de toda la variedad de productos que se comercializan. Es por esto y en gran medida, al número de su población, que Iztapalapa también destaca a nivel nacional en el tema del comercio, como lo expresan los censos del INEGI.



**FUENTE – INEGI  
CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010 INEGI MEXICO**

**Personal Ocupado en Actividades Económicas, según Sexo.**

Para el año 2003 el personal ocupado ascendía a la cantidad de 266,179, de éstos el 62.4% correspondía a hombres y el 37.6% a mujeres. Cinco años después, se incrementó al total general, un 9.6% de personas ocupadas, donde el 62.6% son hombres y el 37.4% son mujeres. Con respecto al año 2003, en el año 2008, porcentualmente hay un aumento de 2 décimas para hombres ocupados y un decremento de la misma cifra en las mujeres.

**Personal Ocupado en Iztapalapa, según sexo**



Fuente: INEGI México  
Censos Económicos 2009 (Los Hombres y Las Mujeres en las Actividades Económicas).

**FUENTE – INEGI  
CENSO DE ECONOMICO 2010 INEGI MEXICO**

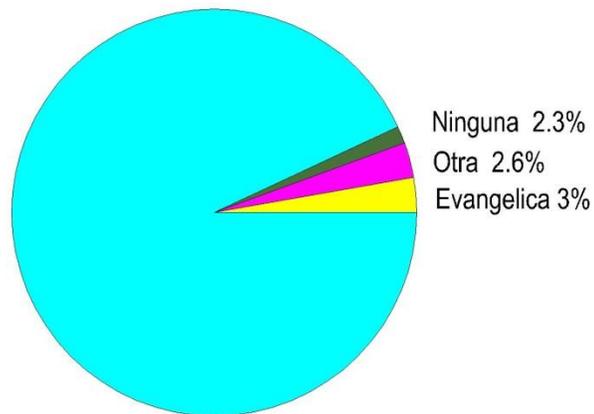
### 6.5.-RELIGIÓN

---

En el periodo comprendido entre 1980 y 1990, la presencia de la religión católica se redujo un 2%. A pesar de ello, el catolicismo seguía siendo la religión predominante (92,1%).

#### POBLACIÓN POR TIPO DE RELIGIÓN

Catolica 92.1%



FUENTE – INEGI  
CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010 INEGI MEXICO

### 6.6.-SEGURIDAD

---

Datos de la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal señalan que el robo a transeúnte con y sin violencia (con 1.679 remisiones y 1.618, respectivamente), es el delito que reporta más arrestos en los primeros cuatro meses de este año. Y en cuanto a las remisiones por la Alcaldía Iztapalapa ocupa el número dos sólo después de la Alcaldía Cuauhtémoc. Destacándose la primera porque una considerable parte de los ilícitos son cometidos por menores de edad.

GENTRO DE MANDO POLICIA FEDERAL. [www.wikipedia.org.com](http://www.wikipedia.org.com)



# Conclusión

## Medio Socioeconómico

---

- Existe gran parte de la población joven que estudia, sin embargo no concluye sus estudios por diversos motivos, al no contar con educación, se ven forzados a conseguir empleos en la informalidad o de menor calidad por no contar con una capacitación adecuada y en algunos caso se dedican a actos ilícitos. Se debe reducir y revertir esta tendencia mediante la implementación de políticas que permitan que los jóvenes terminen sus estudios ya sea profesional o técnico para poder acceder a mejores oportunidades de empleos.

## VII.- Problemática de la Alcaldía

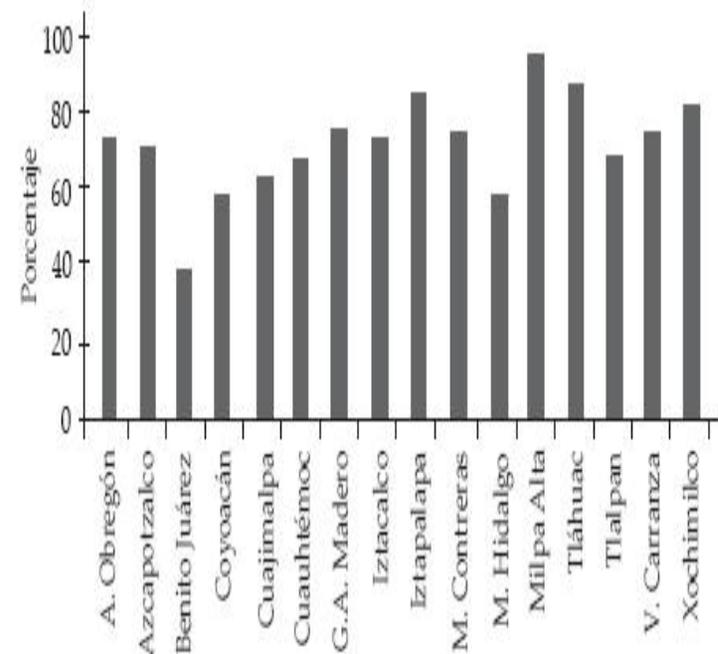
### MARGINACIÓN

La zona más marginada de la Alcaldía Iztapalapa se encuentra en las faldas de la Sierra de Santa Catarina y San Lorenzo Tezonco. Se trata de los asentamientos más recientes, cuya fundación oscila entre la década de 1960 y el tiempo actual. La zona poniente, colindante con Benito Juárez, es la menos marginada entre las que destacan las colonias Sinatel, Ampliación Sinatel, Banjidal, Apatlaco, Justo Sierra como las de mayor calidad de vida en el Distrito Federal.

### INDIGENTES

Hasta el año 2005 un porcentaje apenas cercano al 2% del total de la población que habitaba la Alcaldía Iztapalapa, tomando en consideración sólo a los habitantes que tenían 5 años o más de edad, hablaba alguna lengua indígena (29 mil 834 de un general de 1.630.204 personas). Los porcentajes se mantuvieron proporcionalmente para cada género poblacional, 51% fue conformado por hombres y el complementario 49% por mujeres.

*Población en condiciones de pobreza en el D.F., 2007*  
Porcentaje respecto de la población total delegacional



Fuente: elaboración propia con base en datos del *Censo de Población y Vivienda 2005* del Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI)

**FALTA DE AGUA**

---

Iztapalapa es la Alcaldía más oriental del Distrito Federal. Ello complica la dotación de agua potable para la zona. En Iztapalapa existen varios pozos de extracción de agua de los acuíferos subterráneos. Ellos se encuentran alrededor de la sierra de Santa Catarina. Sin embargo, no son suficientes para satisfacer la demanda de agua. Por ello, una porción del agua que se obtiene del Sistema Cutzamala se destina a Iztapalapa; aunque tampoco basta para resolver la cuestión.

Cabe mencionar que datos de la comisión nacional del agua indica que 4 mil 870 litros por segundo son dotados a esta demarcación un volumen superior a lo recomendado por la ONU para cada habitante sin embargo se calcula que entre un 40 y 50 por ciento se pierde en filtraciones por falta de infraestructura y fugas en domicilios.

De acuerdo con las autoridades locales y federales se pierde más del 35% en fugas y tomas clandestinas, a ello habría que agregarle que en su último informe de labores el sistema de aguas de la Ciudad de México estimó que tan solo en el 2011, el problema generó pérdidas por más de 460 millones de pesos.



**COLONIA XALPA NORTE IMÁGENES DEL AUTOR)**



**ABASTO DE AGUA POR MEDIO DE PIPAS DE LA DELEGACIÓN**

## EL COMERCIO INFORMAL

---

Este tipo de comercio ha desvanecido en parte la imagen de la demarcación, ya que se establece en cualquier parte, donde se tenga oportunidad, ha creado un problema en seguridad pública y de contaminación. En cuestión de contaminación, producen grandes cantidades de basura, los cuales no se hacen responsables, generando así, un problema muy grande de contaminación y de mal aspecto para la alcaldía.

## MALA PLANEACIÓN VIAL

---

La mala planeación de las vial de comunicación, aunado al crecimiento constante de la zona. Además de su colindancia con la zona conurbada del estado de México (los reyes y Cd Netzahualcóyotl) se ha convertido en un problema grave, ya que en trasportarse de su casa al trabajo o la escuela se pierde mínimo de dos a tres horas diarias.

Además de un sistema de transporte público, deficiente, y que crea problemas de contaminación. Microbuses obsoletos, camiones del RTP., en malas condiciones, taxis piratas, taxis tolerados, moto taxis (sin ningún tipo de reglamentación), transporte de carga y transporte privado.



TIANGUIS EJE 6 AV. DE LAS TORRES (IMÁGENES DEL AUTOR)



PUENTE DE LA CONCORDIA AV. ERMITA IZTAPALAPA

## ZONAS DE RIESGO

---

### ZONA DE GRIETAS

---

Parte de la Alcaldía Iztapalapa está situada sobre una falla geológica, situada a un costado de la sierra de Santa Catarina, toda esta zona está densamente poblada, y es considerada de alto riesgo, aunque las autoridades dan soluciones temporales también saben que llegará un momento en el que la única opción es desalojar esas zonas.

### ZONA DE - INUNDACIÓN

---

La zona colindante con el estado de México sufre constantemente de inundaciones, debido a la mala planeación urbana.

### ZONA DE- DESLAVES

---

La zona se formó en lo que eran tierras de siembra, pero también existen partes que se explotaban para minas de arena, las cuales fueron vendidas posteriormente como lotes, aunque las autoridades delegacionales han construido muros de contención, muchas veces son insuficientes. Ya que en temporadas de lluvia las rocas se desgajan.



UNIDA HABITACIONAL ERMITA ZARAGOZA (IMÁGENES DEL AUTOR)



COLONIA XALPA NORTE

(IMÁGENES DEL AUTOR)

### **INVASIÓN DE PREDIOS**

---

La invasión de predios se ha convertido en una problemática grave en la Alcaldía, ya que no solamente se invaden predios de propiedad privada, sino aéreas de equipamiento urbano, y zonas ecológicas. Este tipo de invasiones son alentadas por grupos sociopolíticos, (Francisco Villa, UPREZ, Antorcha campesina.) que ven como un negocio esta actividad y las autoridades no proceden debido a la falta de compromiso, con el pretexto de tiempos electorales, o a que este tipo de asociaciones interponen amparos.

### **OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA PÚBLICA**

---

La obstrucción de la vía pública se ha convertido en algo cotidiano, se hace con desechos, material de construcción, cascajo, se ocupan como talleres de todo tipo, estacionamiento, negocios y basureros. Sin que exista ninguna reacción por parte de las autoridades. La excusa de las autoridades es que no pueden proceder si no existe la denuncia y si existe suelen decir que son tiempos electorales.



AV. TELECOMUNOCACIONES.

COLONIA LEYES DE REFORMA



EJE 5 SUR Y RIO CHURUBUSCO

(IMÁGENES DEL AUTOR)

## Conclusión

---

- El proceso de urbanización de la Alcaldía Iztapalapa fue de manera desordenada. Sin una planeación, los intentos de un reordenamiento urbano han sido escasos, tanto que gran parte de la delegación solo está marcado como plan parcial, sin una normatividad específica y sin soluciones reales.
- El problema se incrementa, ya que la realidad es que la población sigue en aumento y con ello requiere de espacios habitables que en la mayoría de los casos son de autoconstrucción sin ningún tipo de normatividad ni asesoría técnica.
- Se requiere compromiso de las autoridades y de la ciudadanía para resolver las distintas problemáticas en la Alcaldía.

## VIII.-Delimitación del Área de estudio

---

### La Alcaldía Iztapalapa

#### 8.1.- Sierra de Santa La Catarina

---

La sierra de santa Catarina en la Alcaldía Iztapalapa, se extiende a lo largo de la avenida Ermita Iztapalapa, el eje 6 y parte de periférico oriente, colindante con la delegación Tláhuac y con el municipio de los Reyes la Paz, es una zona de alta densidad poblacional y marginación.

Su población se compone por gente que ha emigrado para conseguir mejores oportunidades de educación y empleo. En su gran mayoría son de los estados de Oaxaca, Puebla, Estado de México, y pobladores de los pueblos originarios de Iztapalapa.

Gran parte de esta población se emplea en la central de abastos, o se dedican al comercio, formal e informal, o en algún tipo de prestación de servicios como (albañiles, mecánicos, trabajadoras domésticas, etc.). Aunque existe parte de la población que no tiene acceso a oportunidades laborales o de educación mas integradoras.



CENTRAL DE ABASTOS DE LA Cd. DE MÉXICO (IMAGEN DEL AUTOR)

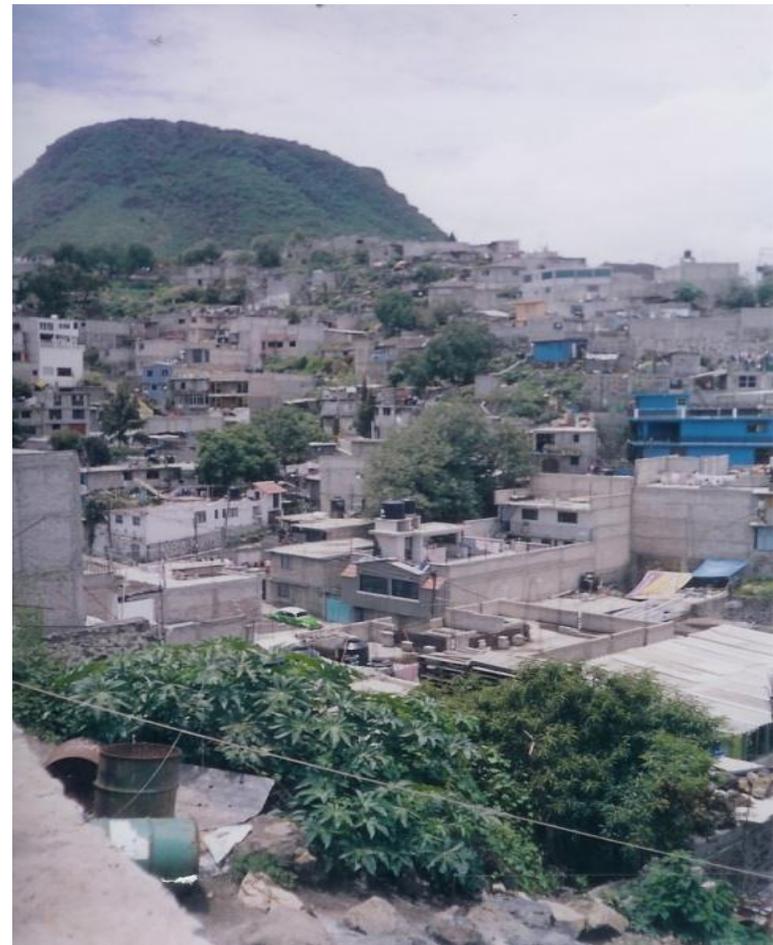
## 8.2.-Polígono de estudio

---

El polígono de estudio que tomaremos será sobre avenida Ermita Iztapalapa en el predio conocido como “La Ford.”

Por el norte tomaremos como referencia el eje 6 Sur (Avenida de las torres). Al Sur el límite será la sierra de santa Catarina que divide a la Alcaldía Iztapalapa de la Alcaldía Tláhuac. Al Poniente estará delimitado por periférico oriente. Este polígono contiene a las colonias: Santa Cruz Meyehualco, Santa María Aztahucan, Paraje Zacatepec, Reforma Política, Citlali, Xalpa norte, La polvorilla, Desarrollo Urbano, Palmitas, San José Buenavista, Miravalle entre otras.

Se caracteriza por ser colonias marginadas, formada en un principio cómo asentamientos irregulares en lo que eran los ejidos de los pueblos originarios Santa Cruz Meyehualco, Y Santa María Aztahucan. Pasando de zona agrícola a zona habitacional. En los años ochenta se comenzó a regularizar la situación de todos estos predios tratando de ordenar y detener la mancha urbana. Dejando zonas de equipamiento urbano que no fueron utilizadas y terminaron siendo invadidas. Quedando pocas áreas de equipamiento urbano insuficientes para la población.



XALPA SUR- MIAVALLE- SAN JOSE BUENAVISTA (IMAGEN DEL AUTOR)

ÁREA DE ESTUDIO



IMAGEN DEL AUTOR, ELABORADA A BASE DE MAPA DE INTERNET

### **8.3.-El terreno - el predio “La Ford”**

---

El predio “La Ford” fue expropiado el 20 de marzo del 2007 por el Gobierno del Distrito Federal al acreditarse que el 90 por ciento de la mercancía que se vendía era ilegal.

Por ello se expropiaron 260 locales. Equivalentes a casi 40,000 m<sup>2</sup>. Se realizó la avenida reforma Económica, quedando el predio con una superficie 33,300 m<sup>2</sup>, donde del frente norte de Av. Ermita Iztapalapa está Ocupado por un DIF, con una superficie aproximada a 18,000 m<sup>2</sup> quedando disponibles.

Tiene dos frentes disponibles uno sobre Av. Reforma Económica que es el principal. Con un frente disponible de 160 m aproximadamente, el segundo en la calle Reforma Deportiva con 37 m de frente.

El predio está destinado a equipamiento urbano: zonas con el propósito de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, deporte, abastos, seguridad e infraestructura. El predio se encuentra en zona de transición marcado como suelo inestable por lo que se debe poner énfasis en la cimentación y la seguridad estructural.



**PERDIO “LA FORD”**

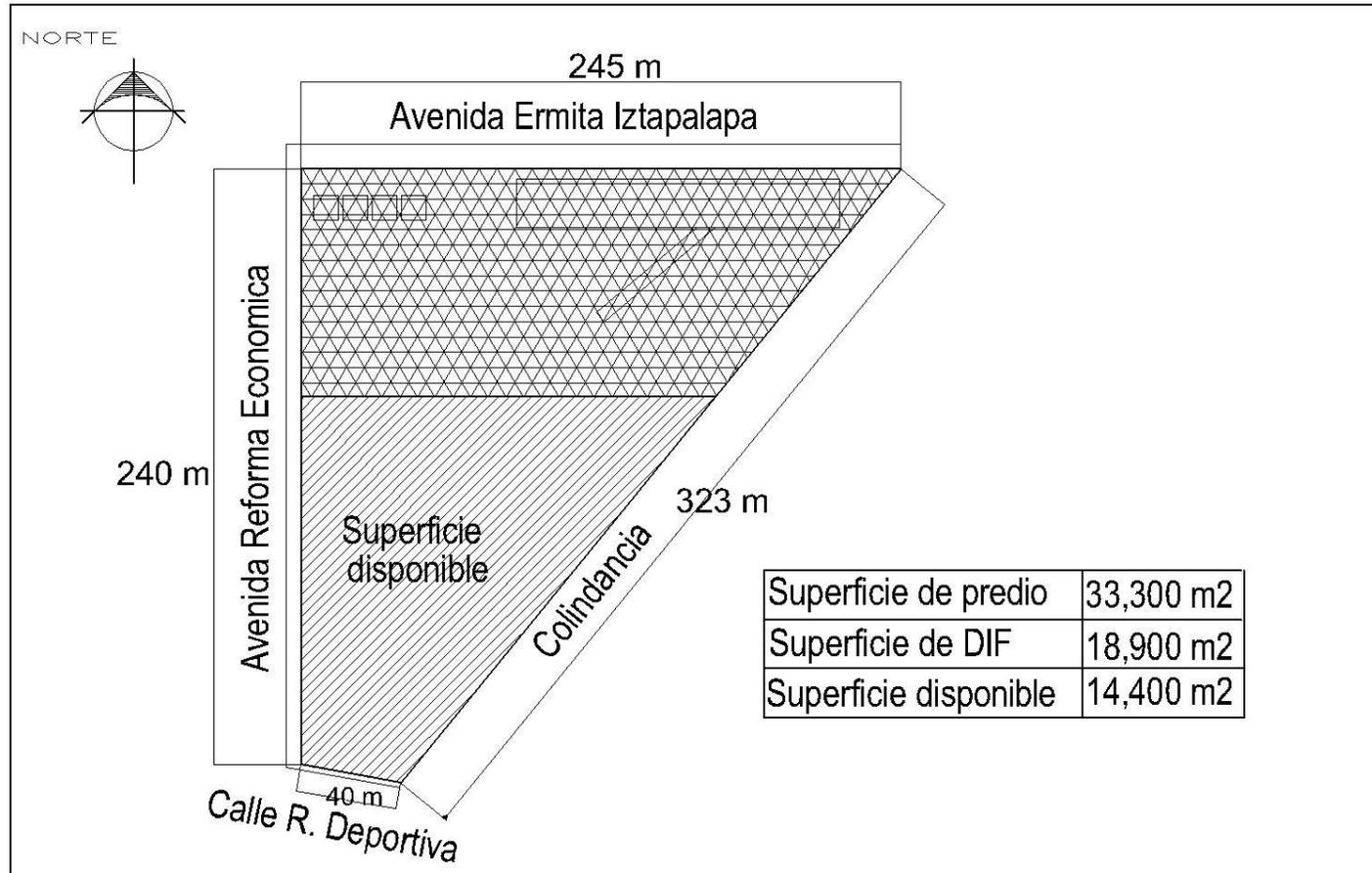
**(IMÁGENES DEL AUTOR)**



**AV. REFORMA DEPORTIVA**

**FRENTE PRINCIPAL**





Superficie de predio	33,300 m <sup>2</sup>
Superficie de DIF	18,900 m <sup>2</sup>
Superficie disponible	14,400 m <sup>2</sup>

 <b>UNAM</b>	<b>PREDIO LA "FORD" - IZTAPALAPA</b>		
	Alumno: Jose Leonardo Ortiz Almanza	Plano: <i>Planta de Conjunto</i>	NORTE  Escala. 1:500
	FACULTA DE ARQUITECTURA	Ubicación: Calzada E. Iztapalapa S/N Col. Reforma Política, Del. Iztapalapa	
TALLER: HANNES MEYER			 <b>A-1</b>

Predio "LA FORD"

IMÁGEN DE INTERNET -GOOGLE MAPS



#### **8.4.- Puntos de referencia en la zona de estudio**

---

##### **HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPADR. JUAN RAMON DE LA FUENTE**

---

Ubicado en Av. Ermita Iztapalapa 3018, fue remodelado y ampliado, inaugurado en septiembre de 2015. Cuenta con tres niveles y es un edificio sustentable, cuenta con servicio de urgencias hospitalización y cirugías.



**HOSPITAL GENERAL IZTAPALAPA**

**(IMAGEN DEL AUTOR)**

---

##### **CECYT NUM 7 “CUAHUTEMOC”**

---

Centro de estudios científicos y tecnológicos Núm. 7 de IPN. Ubicado en Av. Ermita Iztapalapa 1281 Pueblo de Santa María Aztahuacan. Queda a dos cuabras del predio La Ford.



**DEPORTIVO SANTA CRUZ MEYEHUALCO**

**(IMAGEN DEL AUTOR)**

---

##### **DEPORTIVO SANTA CRUZ MEYEHUALCO**

---

Zona deportiva de la con canchas de futbol, básquet bol, beis bol, circuito para correr, ubicado a 5 minutos de predio.

## ESTACION DEL METRO COSTITUCION DE 1917

---

Pertenciente a la línea 8 del metro. Se encuentra ubicada en Av. Ermita Iztapalapa Esquina Con periférico Oriente. Se encuentra a 15 min del Predio y es el punto de transporte más importante de la zona.

---

## PARQUE CUITLAHUAC

---

Zona deportiva más importante de la zona. Ubicada en la Av. Guelatao y El eje 6 Sur. Queda A 15 minutos de la Zona.

---

## RESERVA ECOLOGICA SIERRA DE SANTA CTARINA.

---

La reserva ecológica de santa Catarina ubicada entre la Alcaldía Tláhuac y la Alcaldía Iztapalapa es una de las zonas ambientales más importantes del oriente de la ciudad con 2166 hectáreas representa una área vital para la recarga de los mantos acuíferos de la cuenca del valle de México, además de ser un filtro natural para las partículas suspendidas proveniente de los volcanes.



**METRO COSTITUCION DE 1917**

(IMAGEN DEL AUTOR)



**SIERRA DE SANTA CATARINA**

(IMAGEN DEL AUTOR)

## Conclusión

### Delimitación del área de estudio

---

- Zona con alta densidad poblacional en condiciones de hacinamiento y situación de pobreza.
- Equipamiento urbano insuficiente. A pesar de contar con algunas zonas de equipamiento urbano resultan insuficientes. Y en algunos casos excluyen a ciertos sectores de la población.
- Se propone reactivar la zona por medio de un centro de desarrollo laboral. Que atienda las necesidades de grupos de jóvenes vulnerables que no tengan acceso a la educación media superior de entre 17 a 24 años.

## **IX.- Normatividad**

### **Introducción**

---

Uno de los ejes rectores y fundamentales de cualquier proyecto arquitectónico es la normatividad, ya que de los reglamentos acotan todos los aspectos técnicos y legales de cualquier proyecto.

Desde las condiciones legales del predio, el uso de suelo, normas de seguridad, condiciones técnicas espaciales y arquitectónicas requeridas, así como las normas de operación y financiamiento para su funcionamiento.

---

#### **9.1.-Plan de desarrollo urbano De la alcaldía Iztapalapa.**

---

El plan de desarrollo urbano de la delegación, nos determina qué tipo de construcción se puede construir en un área determinada, cuantos niveles así como la densidad de la construcción.

El plan de desarrollo urbano de la Delegación Iztapalapa marca este predio como equipamiento urbano el cual dice lo siguiente:

Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, deporte, abastos, seguridad e infraestructura.

#### **9.2.-Reglamento de construcciones De la ciudad de México.**

---

Otro aspecto importante es revisar la normatividad del reglamento de construcciones y las normas técnicas complementarias enfatizando sus títulos primero referentes a las disposiciones generales, el título quinto referente al proyecto arquitectónico, el título sexto referente a la seguridad estructural, así como los transitorios y las normas de ordenación.

### **9.3.-Reglamento de la SEDESOL.**

---

Los lineamientos y normas de SEDESOL en su tomo 1 educación y cultura acerca del sistema normativo de equipamiento.

Tablas de sistema normativo: subsistemas de educación (SEP-CAPFCE)

Inmuebles ocupados por una o más escuelas del nivel medio básico terminal, área de capacitación para el trabajo, en el cual se imparten conocimientos mediante cursos con duración de uno a cuatro años a los alumnos que cuenten con educación primaria.

Los alumnos se capacitan en actividades industriales o de servicios, con el fin de incorporarse al sistema productivo y contribuir al desarrollo de su comunidad. La enseñanza es terminal.

Consta de talleres, aulas, administración, biblioteca, cooperativa, servicio médico, orientación vocacional, sanitarios, almacén, cancha de usos múltiples, áreas verdes y libres, estacionamiento y patio de maniobras.

Se debe considerar su instalación en localidades de 10,000 habitantes en adelante, para lo cual se definió el módulo tipo de 6 talleres.

### **9.4.-Reglamento de CAPFCE.**

---

Reglamentos del comité administrador del programa federal de escuelas. Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones.

- Cedulas normativas para centros de capacitación para el trabajo:

- 1.-Localización y dotación general
- 2.-Ubicación urbana
- 3.-Selección del predio
- 4.-Programa arquitectónico general.

Subsistema de cultura: bibliotecas públicas, edificaciones destinadas a proporcionar acceso a la recreación intelectual y cultural, reuniendo las condiciones para fomentar la lectura y el estudio.

- Cedulas normativas para bibliotecas

- 1.-Localización y dotación general
- 2.-Ubicación urbana
- 3.-Selección del predio
- 4.-Programa arquitectónico general.

## Conclusión

### Normatividad

---

- Es importante tomar en cuenta todos los aspectos normativos, desde lo más elemental del diseño, a los criterios más específicos así como los aspectos legales para el mejor desarrollo y funcionamiento del proyecto.

## X.- EDIFICIOS ANÁLOGOS

---

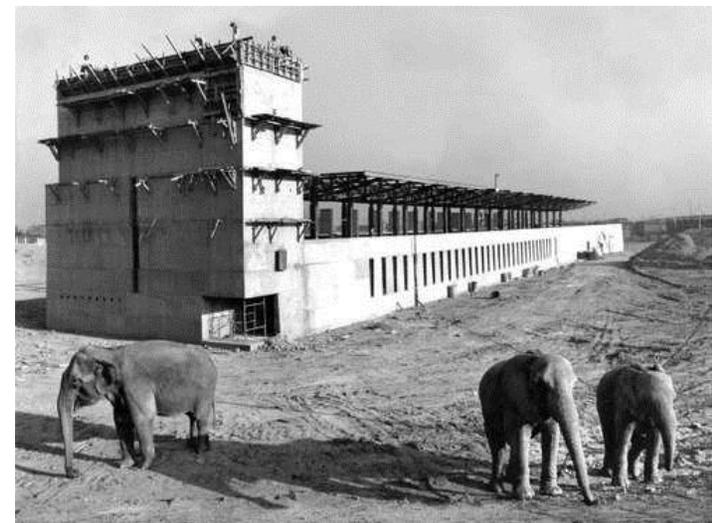
### 10.1.-FARO DE ORIENTE- Fabrica de artes y Oficio Alcaldía Iztapalapa

---

El Faro de Oriente es una instalación de la secretaria de cultura de la ciudad de México. Funciona como un centro cultural y taller de artes y oficio. Se comenzó a construir en 1998 y fue inaugurado en el año 2000. Ubicado en un predio que estaba destinado a ser una subdelegación de Iztapalapa y luego abandonada convirtiéndose en basurero hasta su recuperación como espacio público.

La idea de generar este espacio fue la de combatir la delincuencia a través de la apropiación de los espacios públicos, por medio de la difusión de la cultura y la educación entre niños, jóvenes y adultos.

Impulsando modelos de capacitación no escolarizado, dirigido principalmente a grupos vulnerables de la Alcaldía Iztapalapa y el municipio de Nezahualcóyotl. Atravez de talleres gratuitos en diferentes horarios que permitan desarrollar otras actividades ya sean laborales o educativas. Teniendo así una educación integral.



FARO DE ORIENTE EN COSTRUCCION 1998 -(IMAGEN TALLER X)



FARO DE ORIENTE 2016 - (IMAGEN DEL AUTOR)

## FARO DE ORIENTE- Fabrica de artes y Oficio Proyecto y Construcción

---

El Faro de Oriente se comenzó a construir en 1998. Tratando de descentralizar la cultura en la ciudad de México y llevándola al oriente de la ciudad, zona con un índice alto de población y marginación, promoviendo el desarrollo integral de esta zona.

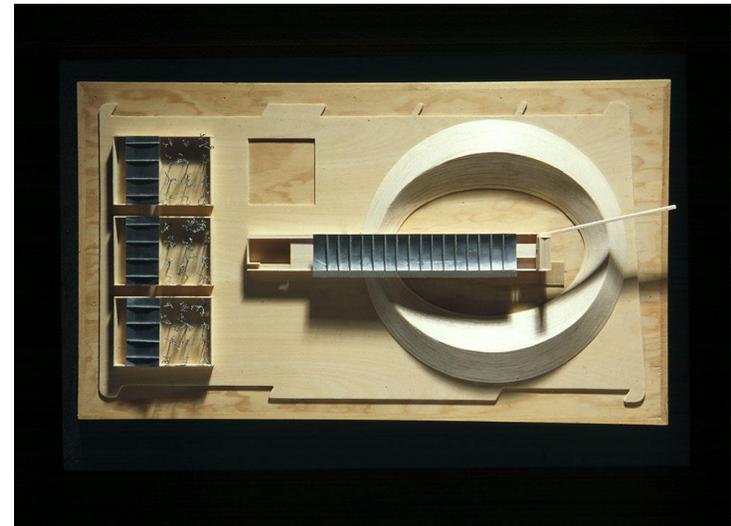
El proyecto es del arquitecto Alberto Kalach, la idea generadora del proyecto fue el de un barco de concreto encallado en un solar de lo que antes era el lago de Texcoco.

### Primera Etapa

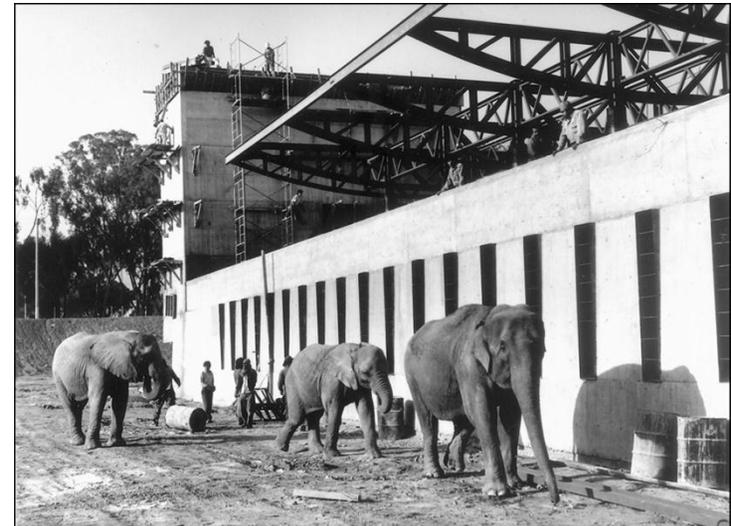
---

La primera etapa se inauguró en el año 2000 comprende el barco de concreto, que alberga actualmente la galería y espacios dedicados al aprendizaje y desarrollo. 1400 m2 de construcción en dos niveles, la galería alberga:

- Salón escénico.
- Galerías de arte.
- Salón de usos múltiples.
- 10 Aulas para talleres
- Taller de trabajo
- Biblioteca
- Salón de computo
- Sanitarios - Terraza y Comedor



FARO DE ORIENTE MAQUETA DEL PROYECTO



FARO DE ORIENTE

(IMÁGENES TALLER X)

## FOROS:

- **Explanada principal:** espacio para eventos masivos exposiciones de gran formato, festivales y eventos musicales.
- **Teatro al aire Libre:** conocido como las gradas tiene una capacidad de 600 personas, se ocupa para eventos escénicos de teatro, danza y música.
- **Techito:** espacio utilizado para eventos musicales y teatro al aire libre. Se ubica en la explanada principal
- **Salón escénico.** Espacio para eventos de teatro, danza, conciertos, proyecciones de cine y performance. Espacio de 100 m2.
- **Forito:** espacio destinado a espectáculos infantiles, títeres y narración oral.



EXPLANADA PRINCIPAL Y GALERIA. (IMAGEN DEL AUTOR)



TEATRO AL AIRE LIBRE (IMAGEN DEL AUTOR)

## Segunda Etapa

---

La segunda etapa se inauguró en el año 2008. En respuesta a la gran demanda de más talleres. Se inauguraron los siguientes espacios:

- **Nave industrial:** espacio donde se imparten los talleres de carpintería, diseño de muebles en metal, experimentación de la escultura, cerámica entre otros. Es un galerón de 800m<sup>2</sup> a doble altura, acondicionado con bodega, administración, sanitarios área de carpintería y área de soldadura.
- **Foro:** acondicionado para cualquier espectáculo escénico o musical. Espacio de 600 m<sup>2</sup> de construcción. Se abre a hacia la explanada principal para eventos masivos.
- **Ludoteca y talleres infantiles:** espacio para estimulación de la creatividad y la imaginación por medio del juego. Espacio: 60 m<sup>2</sup> de construcción más área de juegos infantiles.
- **Invernadero**



TALLER DE CARPINTERIA

(IMAGEN DEL AUTOR)



NAVE INDUSTRIAL

(IMAGEN DEL AUTOR)

## **Oferta Académica**

---

El Faro de Oriente ofrece talleres de artes y oficios a jóvenes y adultos mayores de 16 años, no exige escolaridad mínima y todos los servicios son gratuitos. Cuenta con más de 60 talleres de artes y oficios con una capacidad de 1700 alumnos por trimestre. Además existen talleres especiales de residencia artística para reforzar la oferta educativa. Algunos de los talleres que imparte son:

- Danza contemporánea
- Artes escénicas
- Foto digital
- Soldadura y diseño en metal
- Periodismo comunitario
- Música
- Luderia- construcción de instrumentos musicales
- Cerámica
- Expresión plástica
- Diseño grafico
- Náhuatl
- Encuadernación
- Etc.

El faro también cuenta con talleres dirigidos a niños, enfocados a desarrollar la sensibilidad del arte. Talleres de padres e hijos para fomentar la integración familiar.

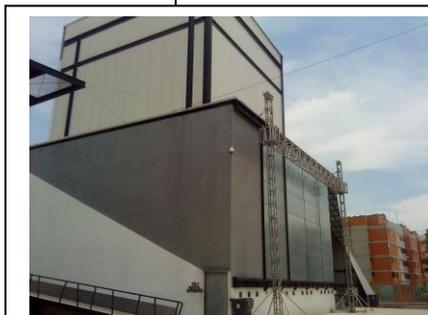
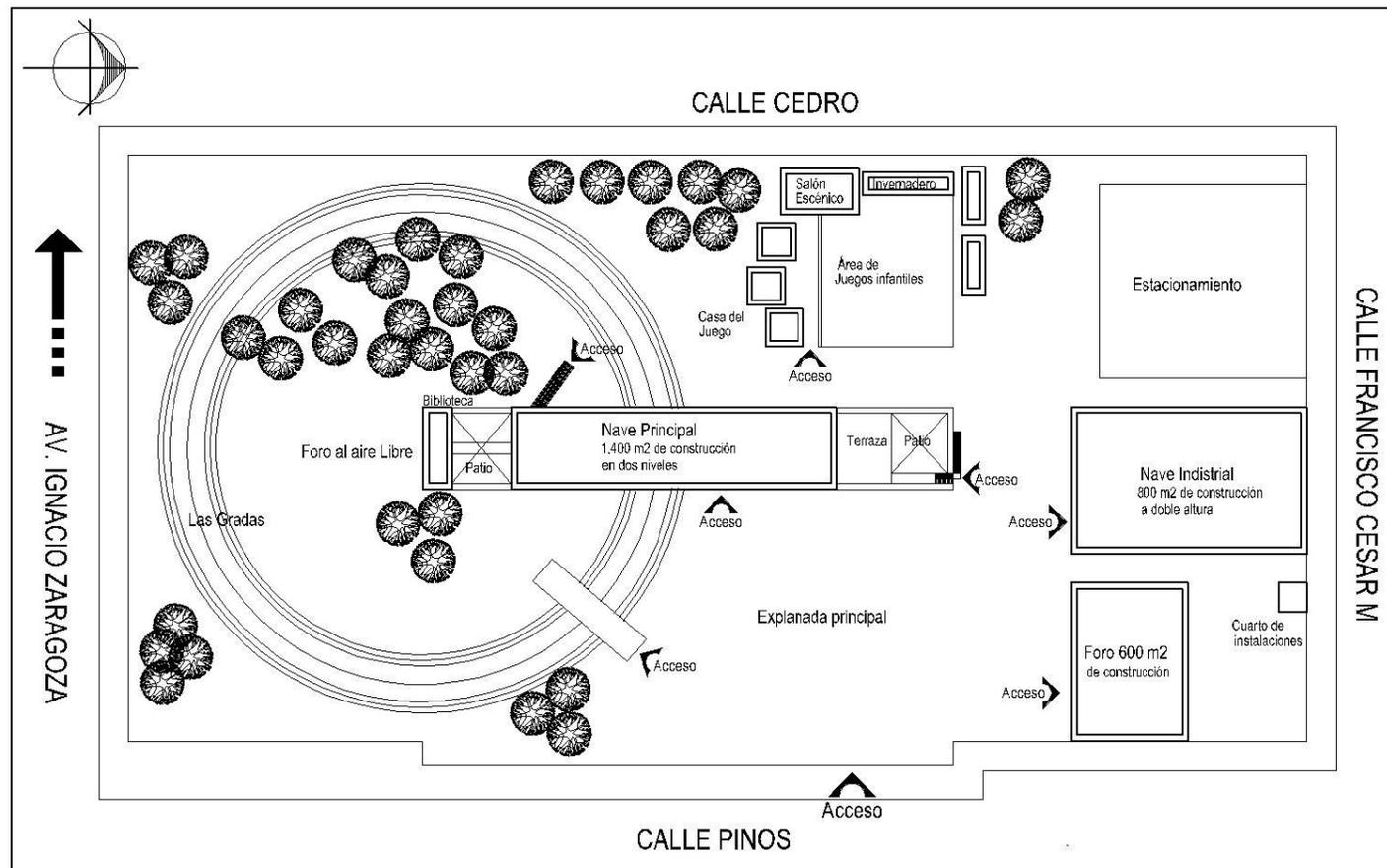
Además fomenta y promueve todas las disciplinas del arte, dando cabida a todas las expresiones culturales. Organiza festivales conciertos, cineclub, conferencias exposiciones y otras presentaciones. Realiza más de 400 presentaciones por año. Ha recibido varios reconocimientos internacionales por el mejor proyecto de atención cultural en zonas vulnerables en América latina.



**GALERIA. EDIFICIO PRINCIPAL**

**(IMAGEN DEL AUTOR)**





FORO  
IMÁGENES DEL AUTOR



LUDOTECA



NAVE INDUSTRIAL



NAVE PRINCIPAL - GALERIA

## Conclusión

### El Faro de Oriente

---

- El faro de oriente es el centro cultural más importante de la zona oriente de la ciudad. Concebido en un principio como un proyecto piloto fue evolucionando conforme a la demanda ciudadana y sirvió como un modelo que se extendió a las distintas zonas de la ciudad con otros faros.
- Proyecto arquitectónico, fue cambiado según los requerimientos de uso. Muchos espacio albergan varias actividades por lo que no cuentan con el espacio ni con las instalaciones adecuadas, este es el caso de la nave industrial. Donde se imparte los talleres de carpintería, herrería, escultura y cerámica no existen espacios bien definidos y todo está amontonado.
- En el caso de la galería que alberga la biblioteca, talleres, salones teóricos, salón de usos múltiples, computo, administración, mantenimiento y sanitarios parece estar más ordenado. Sin embargo se han adecuado espacios.
- La relación con su contexto inmediato es más bien en un sentido social, ya que arquitectónicamente no existe, de un lado de la colonia solo existen unidades habitacionales altamente densificadas que no responden más que a intereses financieros y comerciales, no hay un habitad, por otra parte la siguiente colonia es una colonia marginal con vivienda de autoconstrucción, sin ningún tipo de asesoría técnica ni legal.

## **10.2.-FARO DE MILPA ALTA- Fábrica de artes y Oficio**

### **Alcaldía Milpa Alta**

El faro milpa alta una instalación cultural, de la secretaria de cultura del distrito federal. Siguiendo el modelo aplicado en Iztapalapa se inauguró e en el año 2006.

La fábrica de artes y oficios (FARO) Milpa Alta está ubicado en Gastón Melo número 40 en el pueblo de San Antonio Tecómitl en la Alcaldía Milpa Alta.

Es un modelo de educación en la comunidad, que permite que la región sur oriente de la ciudad de México tenga acceso a la cultura, tratando de disminuir la marginación y fortaleciendo el tejido social principalmente de los pueblos de milpa alta, se distingue ya que va dirigido a una población rural, con características muy distintas al resto de la ciudad de México. Fortaleciendo los usos y costumbres de la región.

Las instalaciones las comparte con la casa de cultura “La Olla de Piedra”. El faro solo utiliza la planta alta del edificio. Un espacio corrido de 700 m2 aproximadamente, donde se desarrolla todas las actividades. Una zona administrativa y zona de sanitarios



**FARO DE MILPA ALTA.- IMAGEN- INTERNET (GOOGLE)**



**FARO DE MILPA ALTA**

**(IMAGEN DEL AUTOR)**

## **Oferta Académica**

---

El Faro de Milpa Alta ofrece talleres de artes y oficios a niños jóvenes y adultos, no exige escolaridad mínima y todos los servicios son gratuitos. Algunos de los talleres que imparte son:

- Globos de Cantoya.
- Telar de cintura.
- Talla en madera y ebanistería.
- Bordado en Tela.
- Reciclado.
- Percusiones.
- Cerámica.
- Vitrales.
- Fotografía.
- Náhuatl.
- Gastronomía.
- Etc.



**TALLER DE TELAR DE CINTURA (IMÁGENES DEL AUTOR)**



**FARO DE MILPA ALTA**

## **LABORATORIO DE MEMORIA**

---

Espacio multimedia que sirve para realizar investigación y difundir la cultura en todos los pueblos originarios de Milpa Alta cuenta con:

- Radio comunitaria
- Historia oral
- Animación digital
- Diseño editorial
- Creación de páginas web

## **EVENTOS**

---

El Faro de Milpa Alta ofrece además distintos servicios y eventos como son:

- Exposiciones.
- Cine club.
- Sábados infantiles.
- Jueves de jóvenes.
- Festivales de pantomima.
- Carnavales.
- FAROleanfo en el verano.
- El faro fuera del faro.
- Festival de día de los muertos.
- Muestra de artes libre.

## **FARO DE MILPA ALTA- Segunda Etapa**

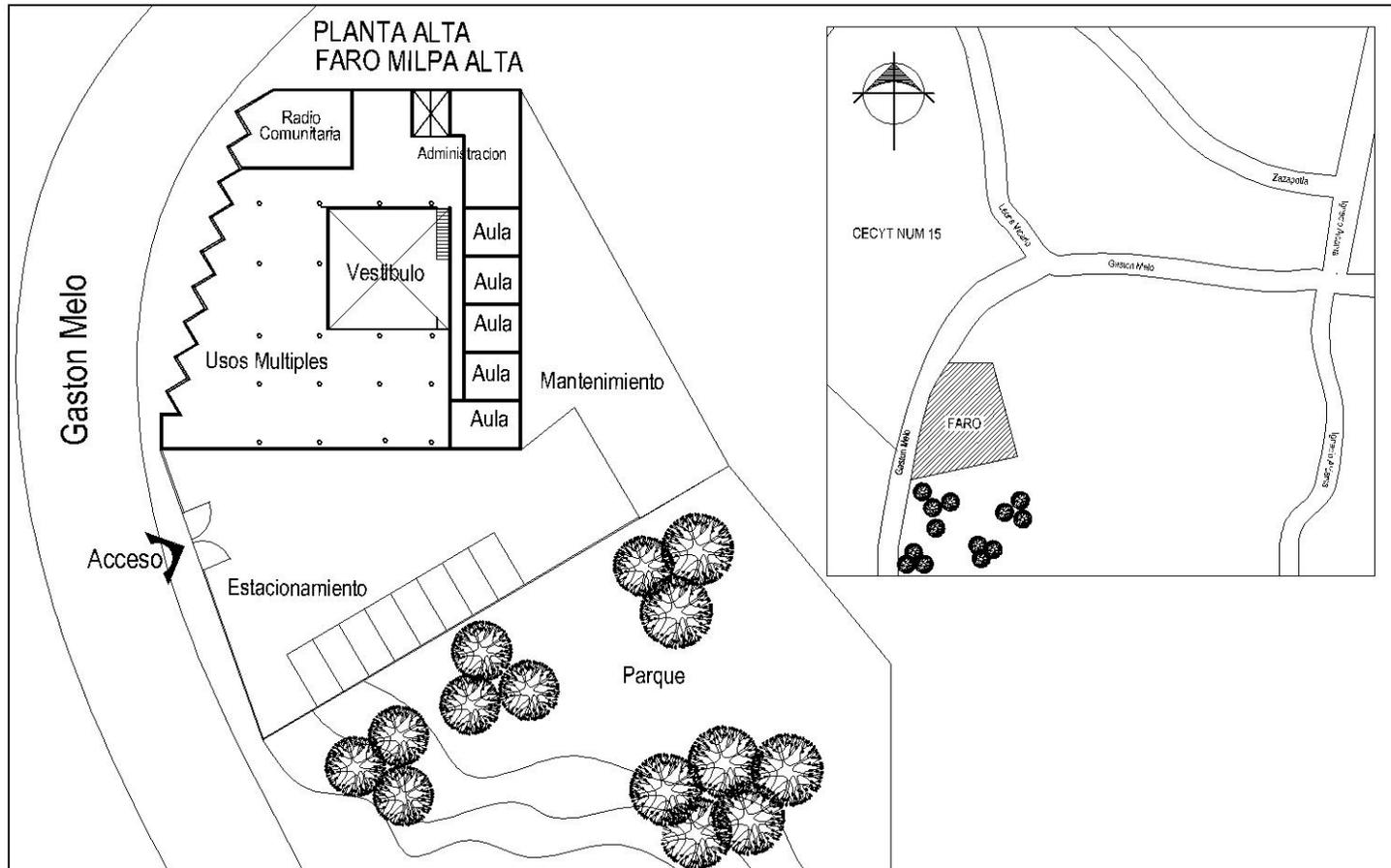
---

En el año 2010, la Alcaldía Milpa Alta destino un predio en el pueblo de san Jerónimo Miacatlan Para Ampliar la sede del Faro Milpa Alta. Dos años después la delegación junto con el gobierno de la ciudad destinó más presupuesto para la segunda sede, la que lleva un avance físico de 70 % en este inmueble con más de 1000 m2.



**FARO DE MILPA ALTA SEGUNDA SEDE - (IMAGEN DEL AUTOR)**

# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA



**CECYT NUM. 15**  
IMÁGENES DEL AUTOR



**FARO MILPA ALTA**



**ACCESO**



**VESTIBULO**



**AULAS**

## Conclusión

### El Faro de Milpa Alta

---

- El faro de Milpa Alta es un centro cultural regional, con características específicas debido a su ubicación en zona rural, con distintos usos y costumbres muy distintos a los que existen en la zona de Iztapalapa.
- El espacio que ocupa fue adaptado para dicho fin y es insuficiente, se supone que la nueva sede contara con las instalaciones apropiadas

### 10.3.- CECATI 176 Alcaldía Iztapalapa

---

Los centros de capacitación para el trabajo industrial (CECATI) dependen de la secretaria de educación pública. Ofrecen opciones para la capacitación laboral formal, para el sector industrial y de servicios.

Los requisitos para la inscripción son los siguientes: dos fotografías, acta de nacimiento, comprobante de domicilio e identificación oficial. Los cursos que ofrece son:

- Mecánica automotriz
- Turismo
- Mantenimiento de computadoras
- Corte y confesión
- Cocina
- Repostería
- Carpintería
- Electricidad
- Enfermería
- Imprenta
- Herrería
- Plomería
- Etc.

Los cursos varían dependiendo la demanda que existe en cada zona. En el plantel 176 Iztapalapa por lo regular son más solicitados el sector de los servicios



CECATI 176 IZTAPALAPA

(IMAGEN DEL AUTOR)

## Conclusión

### CECATI 176 Iztapalapa

---

- Los centros de capacitación para el trabajo industrial representa una opción de formación para un sector de la población que no tiene acceso a un nivel de estudio medio superior, regularmente por falta de recursos económicos.
- Ofrecen cursos desde lo muy básico a complejo según se requiera. Ya que están diseñados para que se comience a laborar al término de cada curso. Sin ser un estudio a nivel profesional.

## Conclusión de Análogos

---

- Los distintos edificios antes analizados nos dan un panorama general de la educación técnica industrial, distintos oficios y talleres de arte. De una manera lúdica, pero sin llegar a ser una educación formal y profesional como es que se plantea en el proyecto.
- La infraestructura que tienen no es la adecuada ya que falta espacios bien definidos, un mismo espacio sirve a muchos propósitos. Las actividades propuestas necesitan áreas bien definidas por cuestión de seguridad y funcionamiento.
- Es necesario atender los rezagos educativos en esta zona de la ciudad. Para generar empleo y desarrollo en esta zona.

## XI.- Desarrollo del Proyecto

---

### 11.1.-IDEA GENERADORA

---

De acuerdo con la investigación, se llegó a la conclusión de que es necesario brindar de infraestructura a esta zona, para propiciar una regeneración tanto urbana como del tejido social. En este caso se observa que en la zona de trabajo hace falta educación técnica de oficios de la construcción.

Cerca de la zona existen escuelas a nivel medio superior, que tendrían como objetivo preparar al estudiante para una carrera profesional. Con los datos recabados se observa una tendencia a que una gran parte de la población no concluye con estos estudios, por diversos motivos tanto económicos como sociales.

Por lo que es necesario dar otra opción de formación profesional, dirigido a esta población que oscila entre 17 a 25 años de edad. Para que puedan integrarse con mayor facilidad a la vida laboral. Y con ello propiciar que puedan salir de la marginación y rezago social.

El eje rector del proyecto tiene que ver primero con una cuestión social, de integración de todas las distintas expresiones culturales de su población, pero también del origen de Iztapalapa. Una zona lacustre, llena de tradiciones, aunado a lo actual a lo urbano y lo multicultural.



VISTA PANORÁMICA DE IZTAPALAPA 1943  
IMAGEN- (FUNDACIÓN ICA) [www.fundacion-ica-org.mx](http://www.fundacion-ica-org.mx)

### **11.2.-PROGRAMA DE NECESIDADES**

---

De acuerdo con lo antes mencionado se propone realizar un centro de desarrollo laboral. Con el enfoque de oficios de la construcción ya que consideramos que esta ciudad está en constante crecimiento y reciclaje, por lo que se requiere mano de obra especializada en la construcción. Tanto a nivel de constructoras como en la producción social de vivienda.

Se propone que exista la capacitación profesional de:

- Albañilería
- Aluminio
- Herrería
- Instalaciones:
  - Hidráulicas
  - Eléctricas
  - Sanitaria
  - Aire acondicionado
- Arte gráfico
- Carpintería
- Mecánica automotriz
- Talleres de administración de obra
- Ecotecnia

Estas actividades necesitan condiciones e instalaciones específicas para desarrollar las actividades propuestas, requiere de los siguientes espacios:

- Vestíbulo
- Biblioteca
- Auditorio
- Aulas teóricas
- Talleres de trabajo
- Zona de carga.
- Bodega
- Patio
- Zona deportiva
- Galería
- Estacionamiento

### **11.3.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

---

Tomando como referencia los reglamentos del CAPFCE (comité administrador del programa federal de escuelas), el reglamento de construcciones para el distrito federal, las normas técnicas complementarias, el plan de desarrollo urbano de la delegación Iztapalapa y las normas de la SEDESOL, así como los edificios análogos y la investigación documentales concluyó el siguiente programa arquitectónico.

**PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

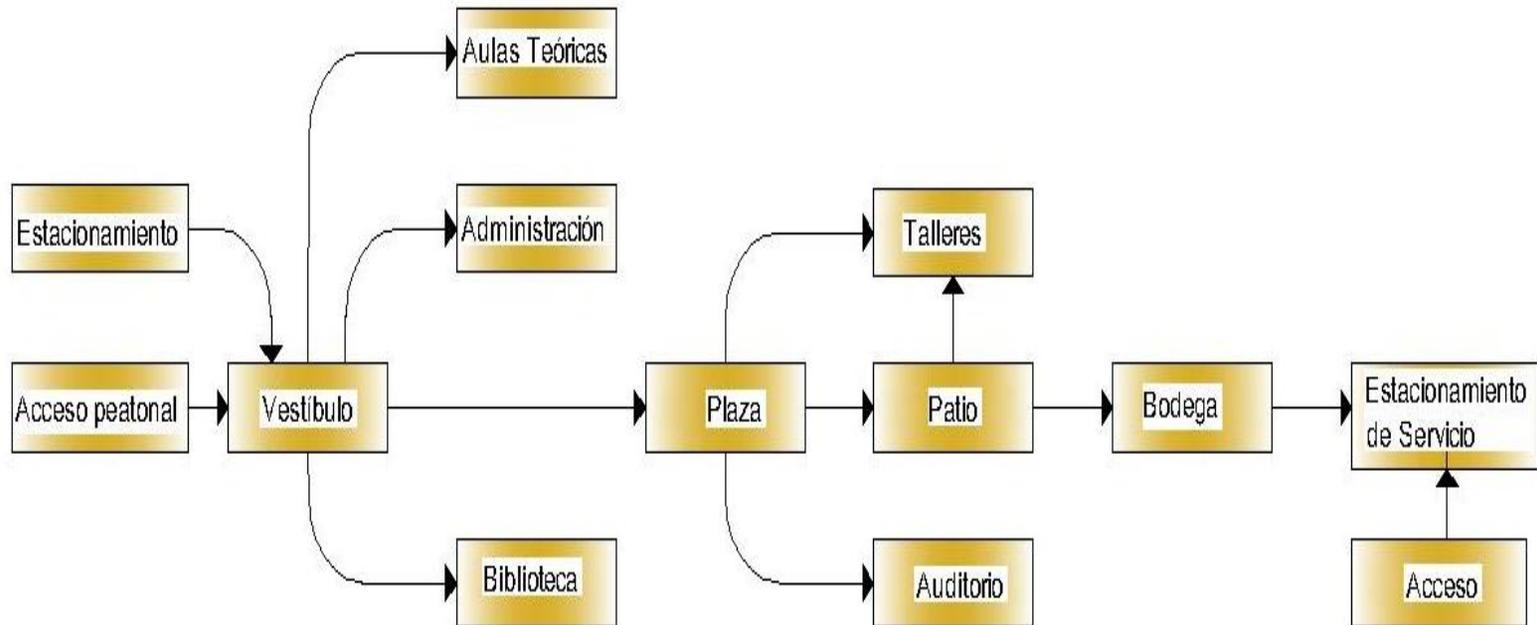
SEGÚN REGAMENTO DE CONSTRUCCION DE LA  
CIUDAD DE MEXICO

Núm.	Local	Núm. De usuarios	Metros cuadrados	Altura aproximada	Núm. De locales	Total
1	ADMINISTRACIÓN	20	100 M2	3 ML	1	100 M2
2	VESTÍBULO Y GALERÍA	200	400 M2	3 ML	1	400 M2
3	CAFETERIA	100	200 M2	3 ML	1	200 M2
4	BIBLIOTECA	250	500 M2	2.70 ML	1	500 M2
5	AUDITORIO	300	600 M2	3.00 ML	1	600M2
6	AULAS TEÓRICAS	50	50 M2	2.70 ML	8	400 M2
7	SANITARIOS	6	60 M2	2.70 ML	6	60 M2
					<b>Sub total</b>	<b>2,260 M2</b>
8	TELLESRES	50	100 M2	6.00 ML	8	800 M2
9	ZONA DE CARGA	1	100 m2		1	100 M2
10	BODEGA	1	100 m2	6.00 ML	1	100 M2
11	MANTENIMIENTO	1	50 M2	6.00 M2	1	50 M2
					<b>Sub total</b>	<b>1,050 M2</b>
						<b>3,310 M2</b>
12	PATIO	1	1,250 M2		1	1,500 M2
13	ZONA DE DEPORTIVA	1	1,000 M2		1	1,000 M2
14	ESTACIONAMIENTO	110	15 m2		110 Cajones	1,500 M2
					<b>Sub total</b>	<b>3,500 M2</b>
					<b>TOTAL</b>	<b>6,710 M2</b>

**11.4.-DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO**

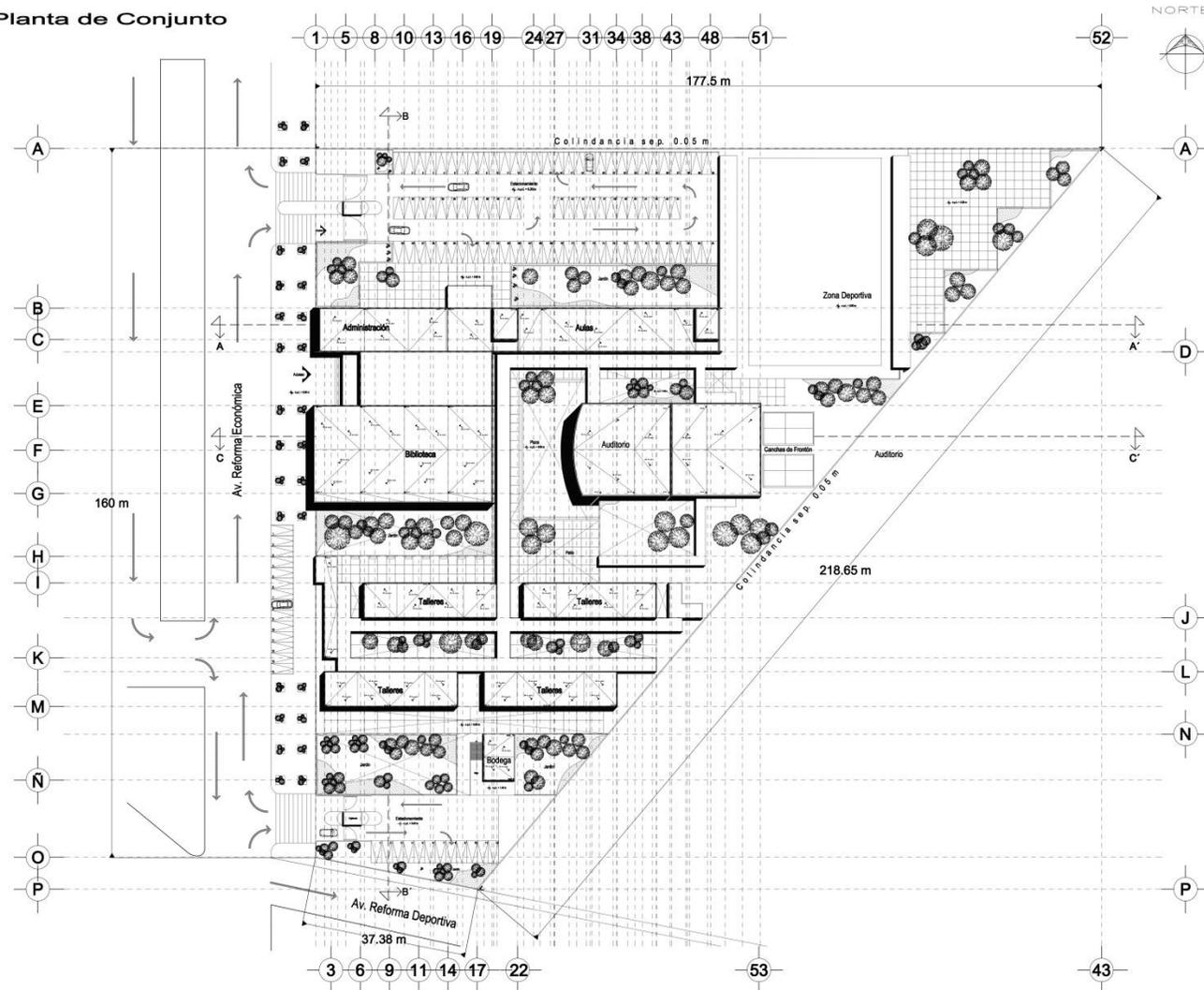
---

---



# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA

Planta de Conjunto





**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Sinodales  
Arq. Alejandro Reynosa Seba  
Arq. Moisés Santiago García  
Dra. Luz María Berastain Díaz  
Arq. Carlos Herrera Navarrete  
Arq. Francisco Hernandez Spindola

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral  
en la Delegación. Iztapalapa

Ubicación:  
Calle Ermita Iztapalapa S/n  
Colonia: Reforma Política,  
Delegación Iztapalapa

Planta de Conjunto



Escala . 1 : 400

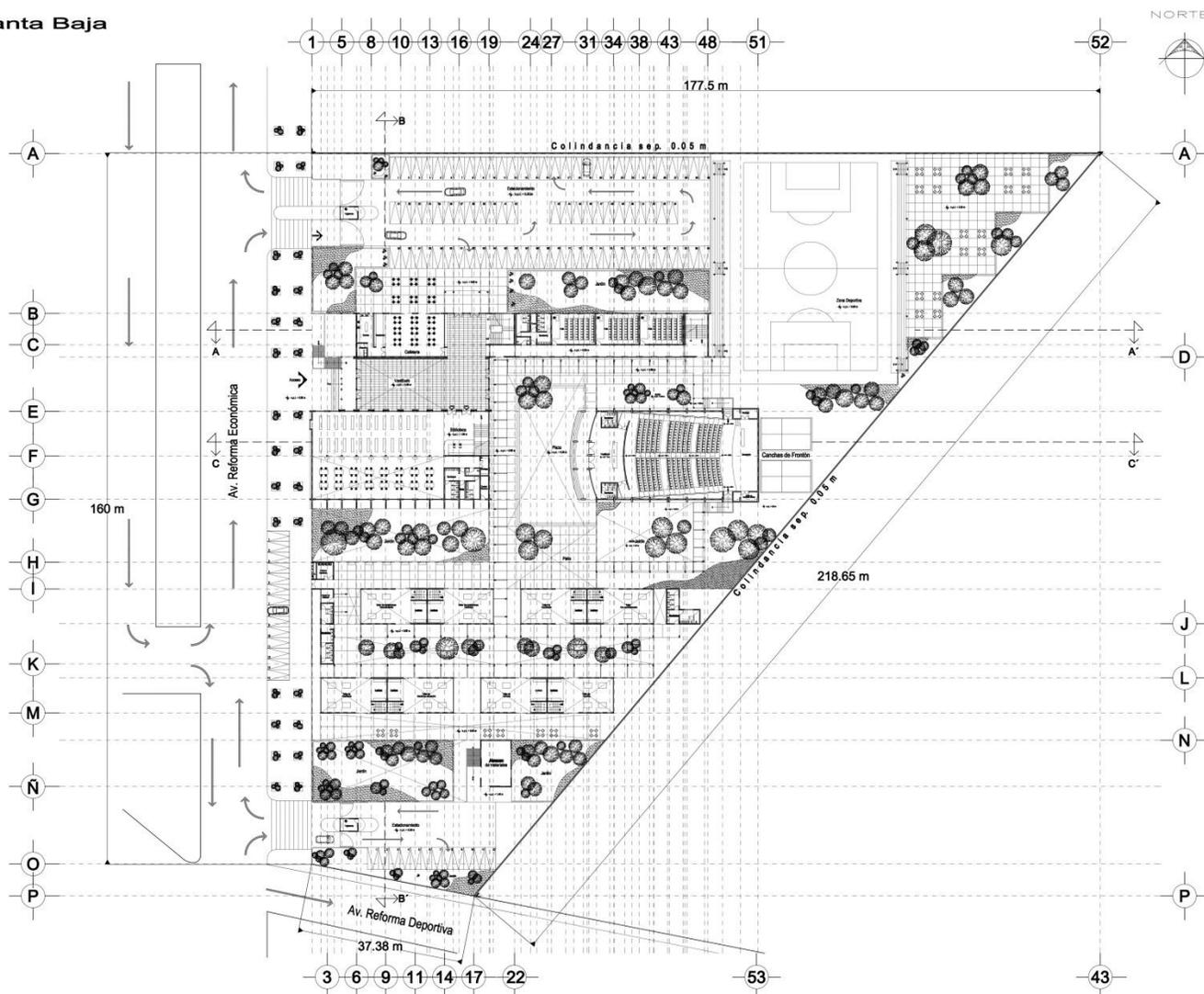
Escala gráfica



C-3

# GENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA

Planta Baja





**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Sinodales  
Arq. Alejandro Reynosa Seba  
Arq. Moisés Santiago García  
Dra. Luz María Berthelín Díaz  
Arq. Carlos Herrera Navarrete  
Arq. Francisco Hernández Spindola

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral  
en la Delegación. Iztapalapa

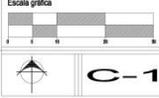
Ubicación:  
Calzada Ermita Iztapalapa S/n  
Colonia: Reforma Política,  
Delegación Iztapalapa

Conjunto  
Planta Baja



Escala . 1 : 400

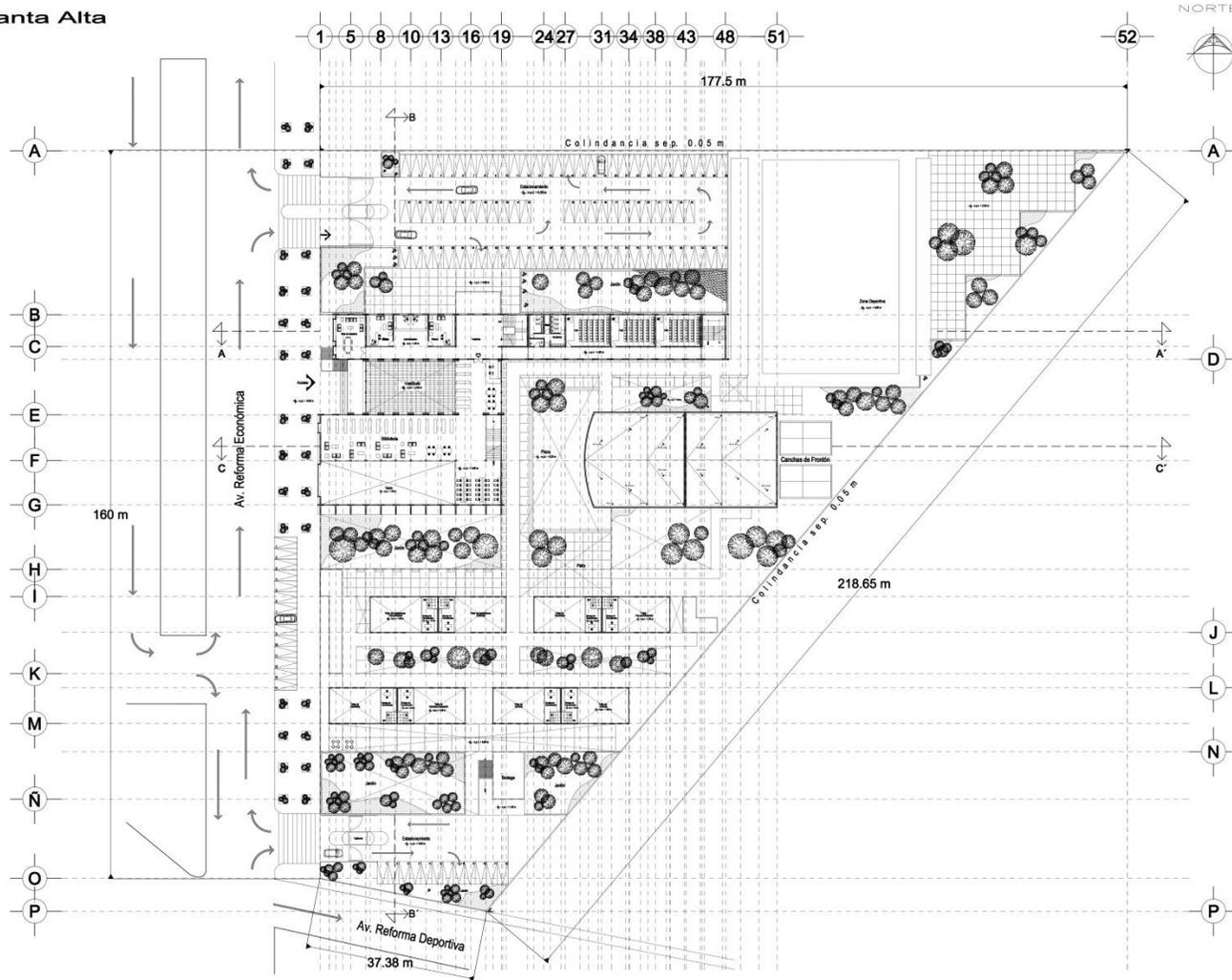
Escala gráfica



C-1

# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA

Planta Alta





**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Sinodales  
Arq. Alejandro Reynosa Seba  
Arq. Moisés Santiago García  
Dra. Luz María Beristain Diaz  
Arq. Carlos Herrera Navarrete  
Arq. Francisco Hernandez Spindola

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral en la Delegación. Iztapalapa

Ubicación :  
Calle Ermita Iztapalapa S/n  
Colonia: Reforma Política,  
Delegación Iztapalapa

Conjunto:  
Planta Alta



Escala . 1 : 400

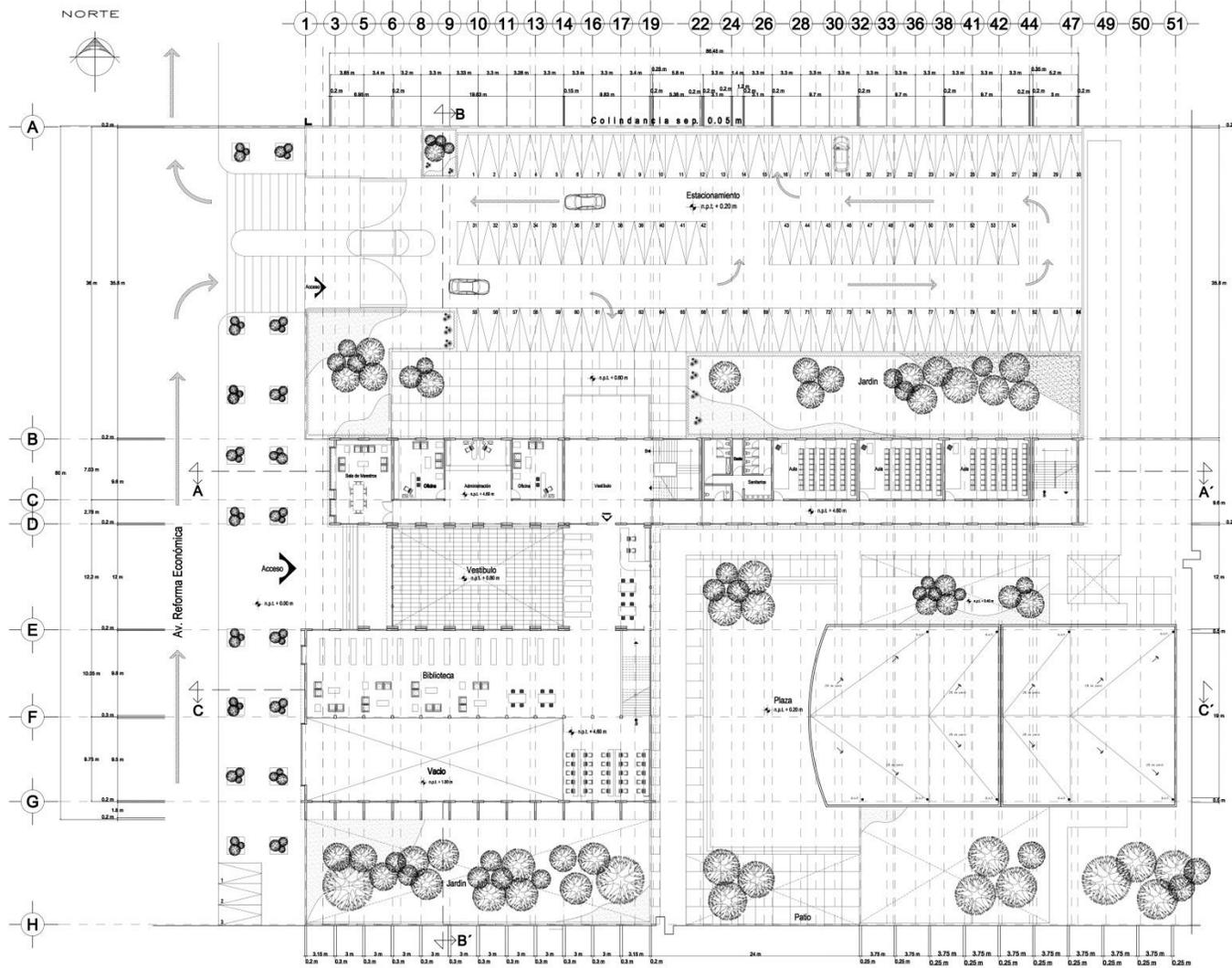
Escala gráfica



C-2



# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA





**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Sinodales  
Arq. Alejandro Reynosa Seba  
Arq. Moisés Santiago García  
Dra. Luz María Berdeán Díaz  
Arq. Carlos Herrera Navarrete  
Arq. Francisco Hernández Spindola

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral  
en la Delegación. Iztapalapa

Ubicación :  
Calzada Ermita Iztapalapa S/n  
Colonia: Reforma Política,  
Delegación Iztapalapa

Planta Alta: Biblioteca  
Aulas Teóricas  
Administración  
Auditorio



Escala . 1 : 200

Escala gráfica



A-2

# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA





**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Sinodales  
Arq. Alejandro Reynosa Seba  
Arq. Moisés Santiago García  
Dra. Luz María Beristáin Díaz  
Arq. Carlos Herrera Navarrete  
Arq. Francisco Hernández Spindola

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral  
en la Delegación. Iztapalapa

Ubicación :  
Calle Ermita Iztapalapa S/n  
Colonia: Reforma Política,  
Delegación Iztapalapa

Planta Baja: Talleres  
Zona de carga  
Almacén  
Estacionamiento



Escala . 1 : 200

Escala gráfica



A-3

# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA





**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Sinodales  
Arq. Alejandro Raynosa Seba  
Arq. Moisés Santiago García  
Dra. Luz María Berstein Díaz  
Arq. Carlos Herrera Navarrete  
Arq. Francisco Hernández Spindola

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral  
en la Delegación. Iztapalapa

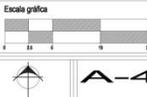
Ubicación :  
Calzada Ermita Iztapalapa S/n  
Colonia: Reforma Política,  
Delegación Iztapalapa

Planta Alta: Talleres

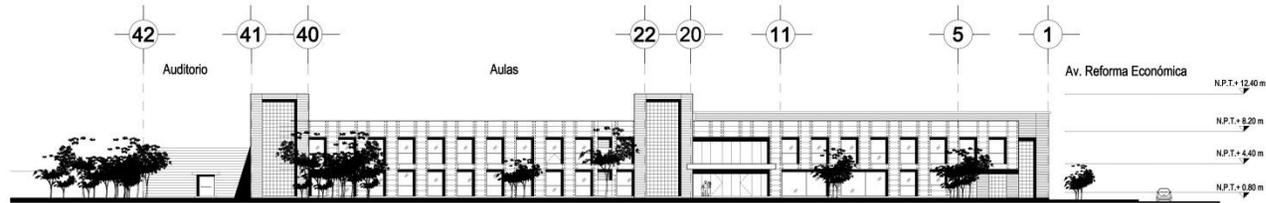


Escala . 1 : 200

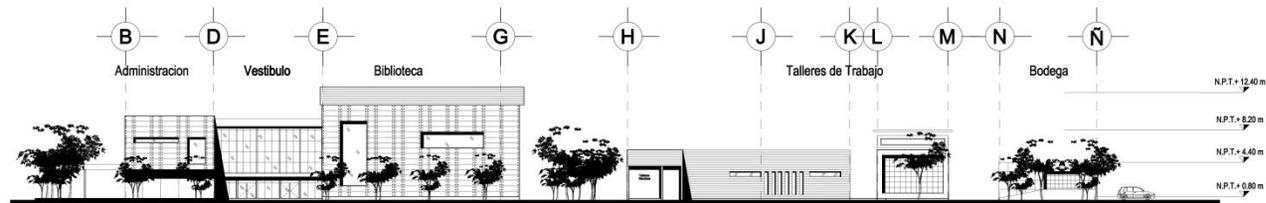
Escala gráfica



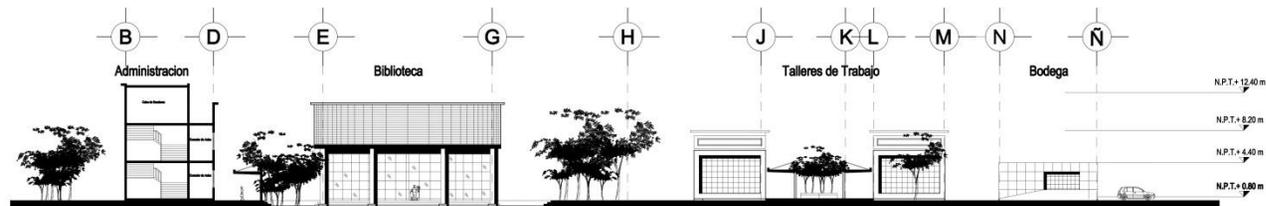
# GENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA



Fachada Norte Edificio Principal



Fachada Poniente Av. Reforma Económica



Fachada del Auditorio y Talleres



Fachade de Biblioteca y Auditorio



**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Sinodales:  
Arq. Alejandro Raynoza Seba  
Arq. Moises Santiago Garcia  
Dra. Luz María Bertréain Diaz  
Arq. Carlos Herrera Navarrete  
Arq. Francisco Hernandez Spindola

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral  
en la Delegación. Iztapalapa

Ubicación :  
Calzada Ermita Iztapalapa Sin  
Colonia: Reforma Política,  
Delegación Iztapalapa

Fachadas



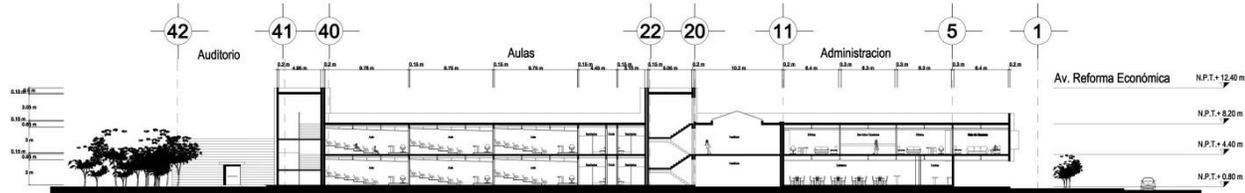
Escala . 1 : 200

Escala gráfica

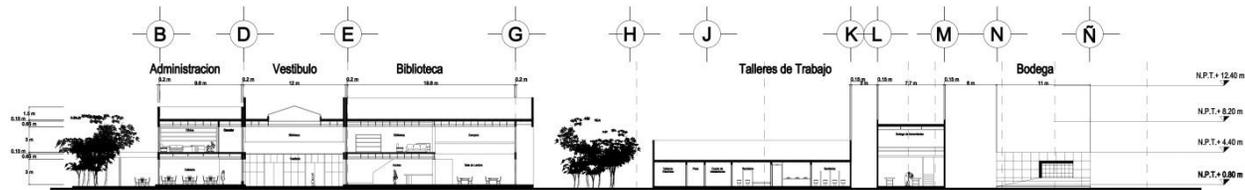




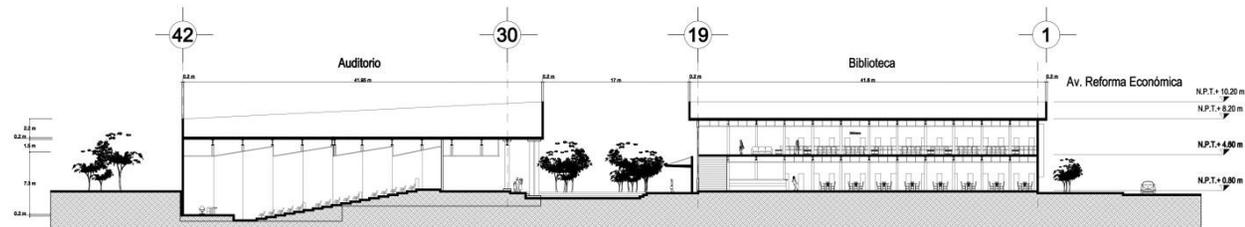

# GENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA



Corte Norte A - A' Edificio Principal



Corte Poniente B - B'



Corte Norte C - C' Auditorio y Biblioteca



**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Sinodales  
Arq. Alejandro Reynosa Seba  
Arq. Moisés Santiago García  
Dra. Luz María Beristain Díaz  
Arq. Carlos Herrera Navarrete  
Arq. Francisco Hernandez Spindola

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral  
en la Delegación. Iztapalapa

Ubicación :  
Calzada Ermita Iztapalapa S/n  
Colonia: Reforma Política,  
Delegación Iztapalapa

Cortes



Escala . 1 : 200

Escala gráfica

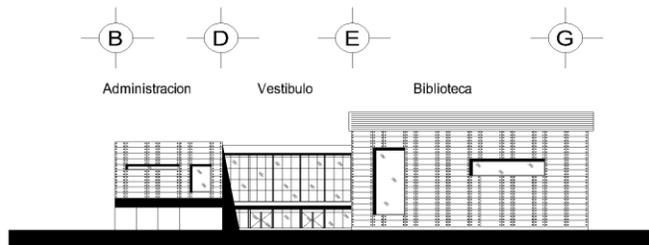


A-6

### 12.5.-Maqueta - Proceso

Conjuntamente con el proyecto arquitectónico se fue trabajando en la maqueta, que sirvió como un auxiliar en el diseño. Mediante el cual se fueron afinando proporciones y diseño de las fachadas.

Sin este trabajo paralelo resultaría difícil un diseño integral que permita la congruencia de la funcionalidad y la estética del diseño, tanto arquitectónico como en lo estructural y de instalaciones

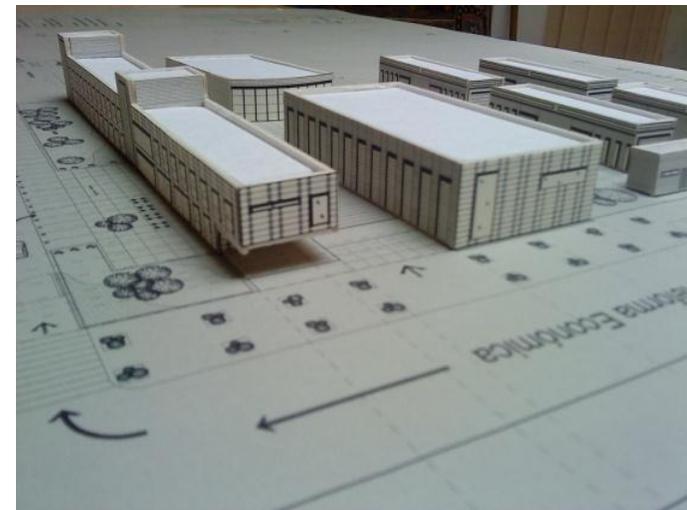


PROPUESTA DE FACHADA DE ACCESO PRINCIPAL



PLANTA DE CONJUNTO

(IMAGEN DEL AUTOR)



PROCESO DE MAQUETA

(IMAGEN DEL AUTOR)

Trabajando con croquis y dibujos en Autocad se revisaba las distintas fachadas para luego pasar al volumen en maqueta que nos daba un acercamiento más real al proyecto.

Se realizaban los distintos volúmenes de los edificios y se les colocaba la fachada para no solamente tener un volumen sino una primera idea de cómo se vería realmente el edificio

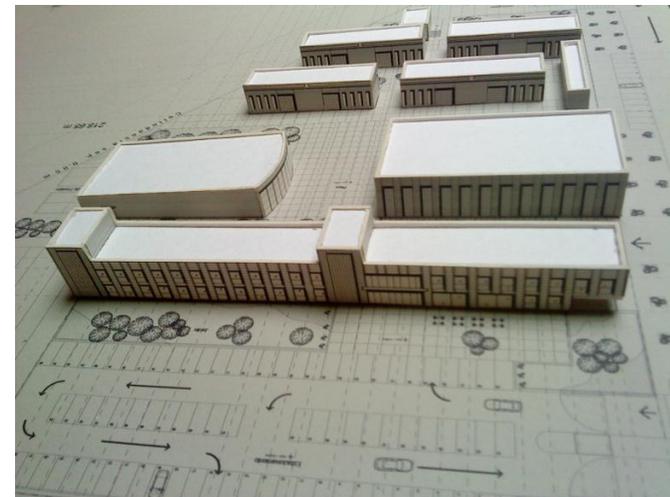


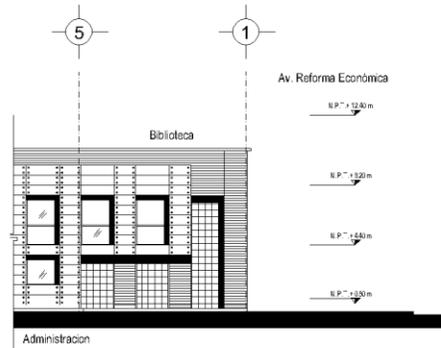
**PROCESO DE MAQUETA**

(IMAGEN DEL AUTOR)

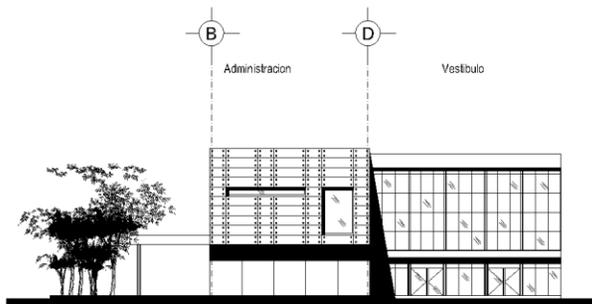


**PROPUESTA DE FACHADA DEL AUDITORIO**

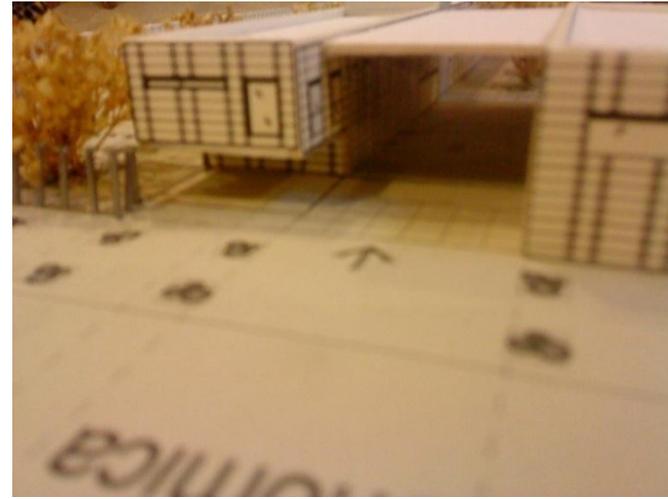




Sección de Fachada de Administración y Biblioteca



PROPUESTA DE FACHADA DEL AREA ADMINISTRATIVA



PROCESO DE MAQUETA

(IMÁGENES DEL AUTOR)



### Fachada de la Biblioteca y el Auditorio

---

Se realizaron distintas propuestas de fachada en los volúmenes armados. Afinando detalles de altura, textura y color.



FACHADA DE LA BIBLIOTECA Y EL AUDITORIO



VOLUMEN DEL AUDITORIO

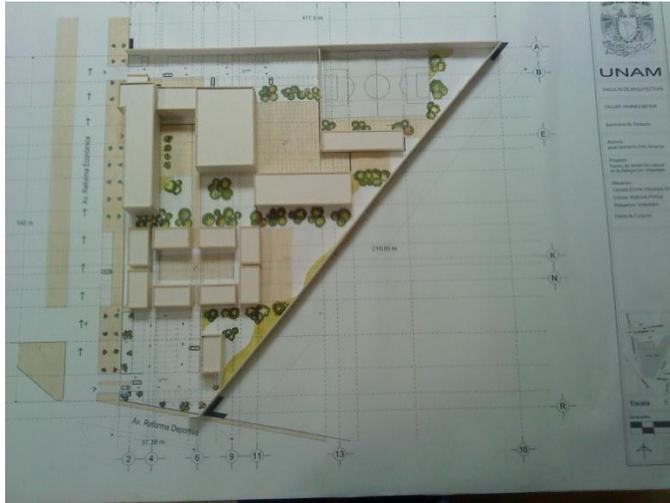


PROCESO DE MAQUETA

(IMÁGENES DEL AUTOR)

# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA

MAQUETA DE IDEA INICIAL DEL CONJUNTO



PLANTA DE CONJUNTO



MAQUETA DE CONJUNTO

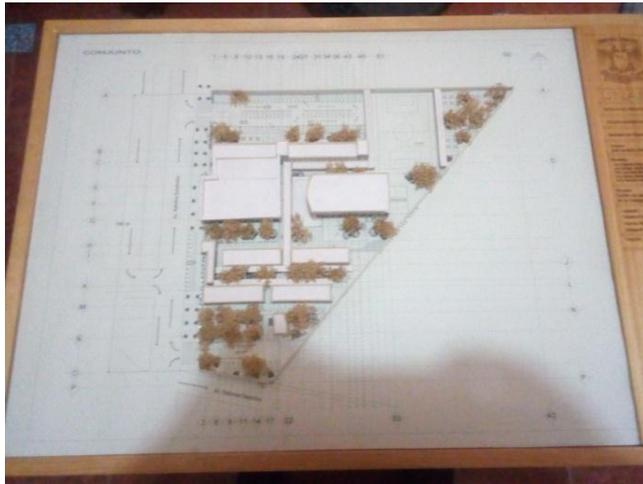


PROCESO DE MAQUETA FINAL

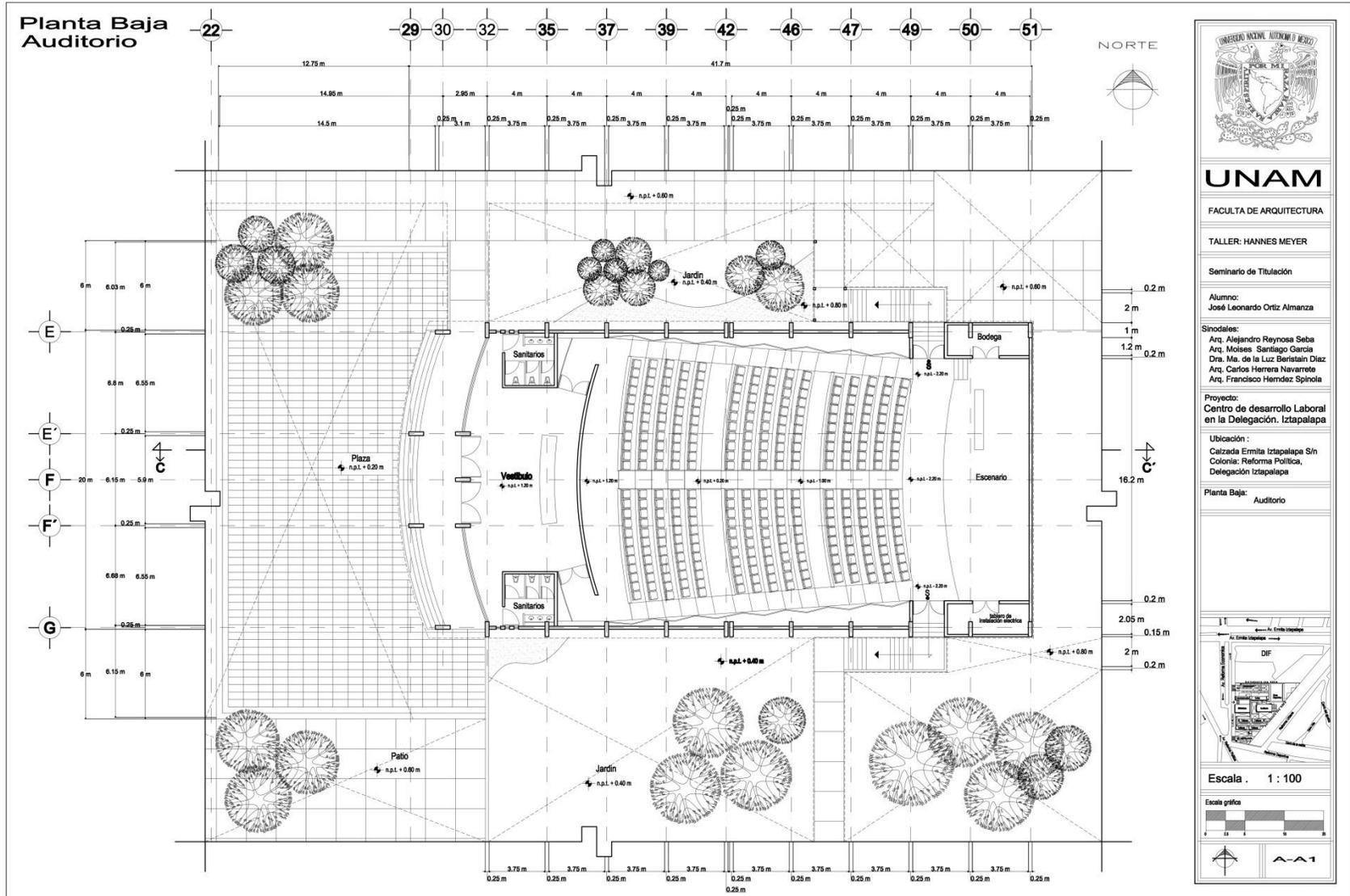
# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA

---

## MAQUETA FINAL

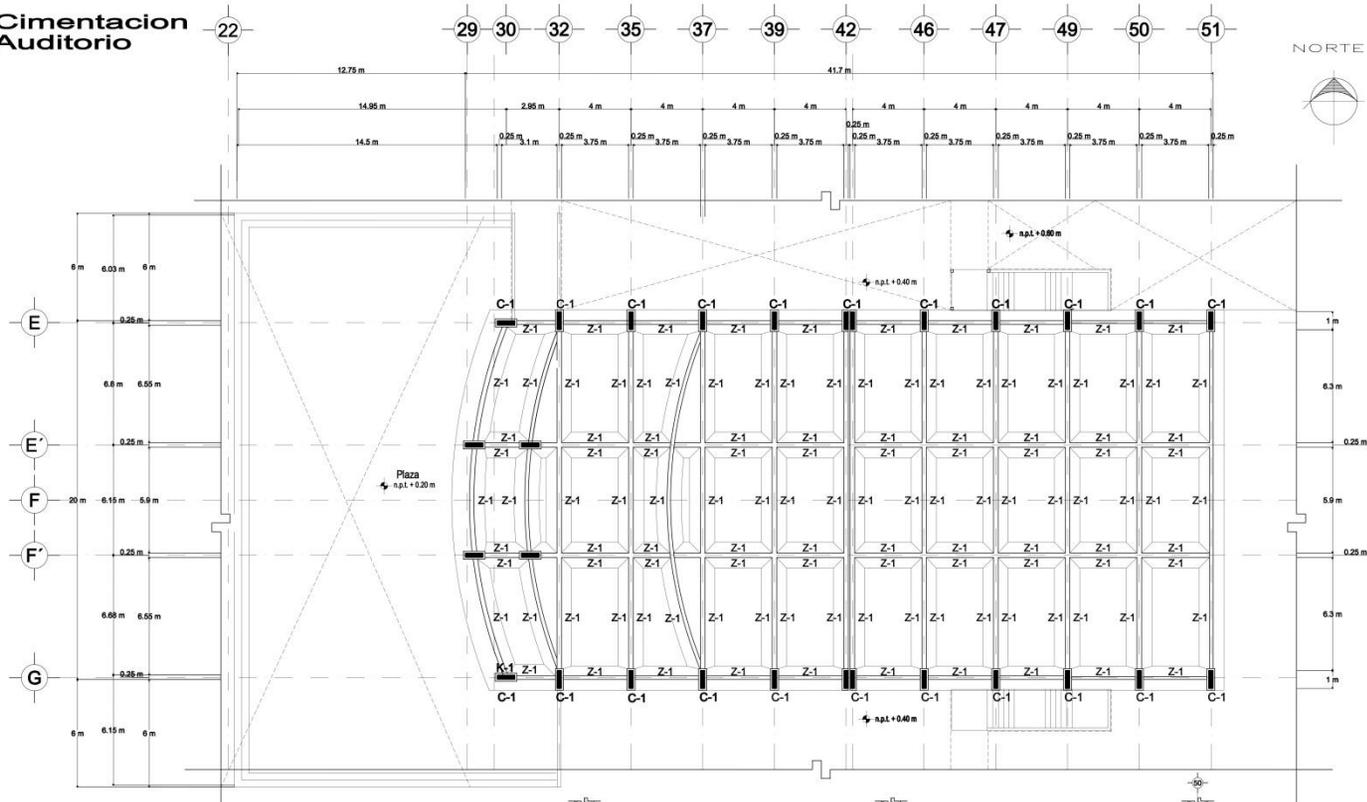


# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA





Cimentación Auditorio



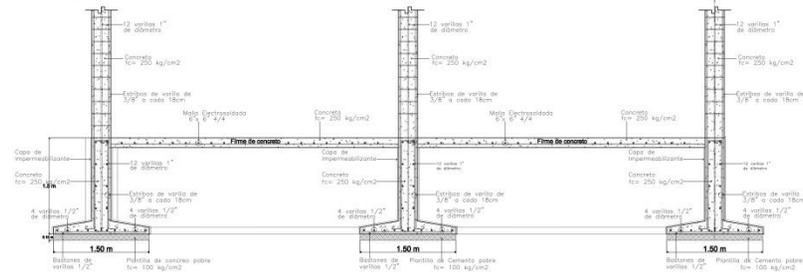
NOTAS:

- 1.- Se deberá poner especial cuidado en las proporciones del concreto para asegurar una buena resistencia en las estructuras.
- 2.- El tamaño máximo de grava será de 38 mm. (1/2")
- 3.- El agua, la arena y la grava se miden con botes de 18 litros.
- 4.- Todas las estructuras de concreto se deberán curar mínimo 8 días.
- 5.- En caso de cimentación NO se deberá ahogar plaza.
- 6.- Concreto  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$  a los 28 días de colado en estructura.
- 7.- Concreto  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$  para plantillas de cimentación.
- 8.- Acero grado duro  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  en todos los armados.
- 9.- Acero grado estructural  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$  para los anillos y estribos de 1/4".
- 10.- Las dimensiones de las trabes incluyen el espesor de la losa.
- 11.- La primera cifra es base y la segunda altura.
- 12.- Estribos, un anillo cerrado dos ramas verticales.
- 13.- Se colará el concreto sin que queden huecos.
- 14.- Las varillas de las columnas anclarán hasta el desplante de la cimentación.

Detalle Cimentación de Zapata Corrida de Concreto Armado

TABLA DE DOSIFICACION DEL CONCRETO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Elemento	Presión	Concreto	Agua	Grava	Arena
Placa	100 kg/cm <sup>2</sup>	1 bote	7 litros	8 botes	3 botes
Columna	250 kg/cm <sup>2</sup>	1 bote	7 litros	8 botes	3 botes
Trabe	250 kg/cm <sup>2</sup>	1 bote	7 litros	8 botes	3 botes
Losas	250 kg/cm <sup>2</sup>	1 bote	7 litros	8 botes	3 botes
Columna	250 kg/cm <sup>2</sup>	1 bote	7 litros	8 botes	3 botes
Losas	250 kg/cm <sup>2</sup>	1 bote	7 litros	8 botes	3 botes
Columna	250 kg/cm <sup>2</sup>	1 bote	7 litros	8 botes	3 botes
Losas	250 kg/cm <sup>2</sup>	1 bote	7 litros	8 botes	3 botes



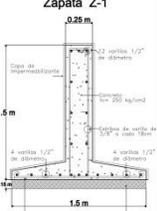


**UNAM**  
FACULTA DE ARQUITECTURA

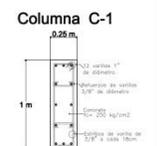
TALLER: HANNES MEYER  
Seminaro de Titulación  
Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral en la Delegación. Iztapalapa  
Planta Baja: Auditorio Estructural

**Simbología**  
Zapata Z-1

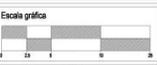


**Columna C-1**

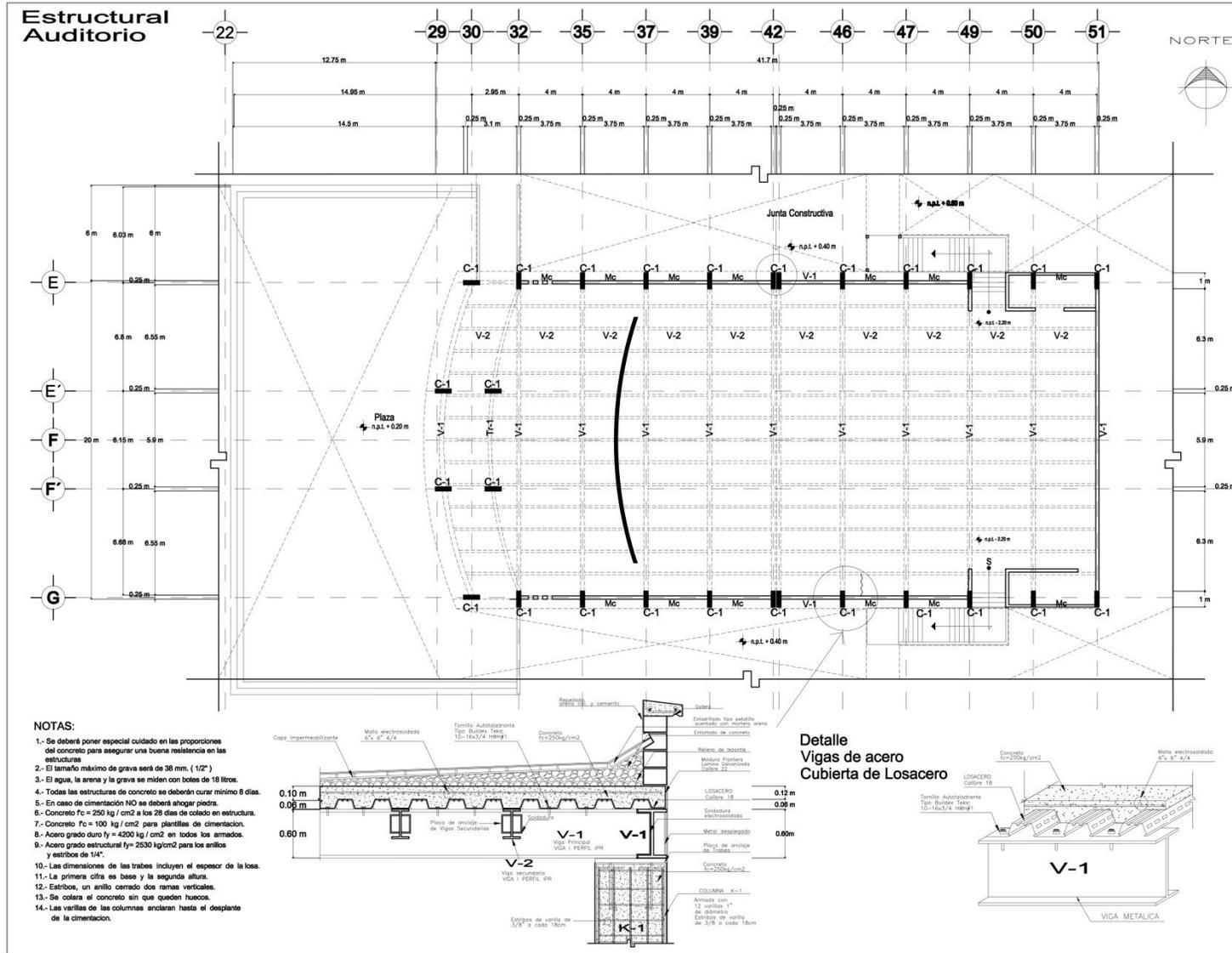


Escala: 1:100

Escala gráfica



EA-1



- NOTAS:**
- 1.- Se deberá poner especial cuidado en las proporciones del concreto para asegurar una buena resistencia en las estructuras.
  - 2.- El tamaño máximo de grava será de 38 mm. (1 1/2").
  - 3.- El agua, la arena y la grava se miden con botes de 18 litros.
  - 4.- Todas las estructuras de concreto se deberán curar mínimo 8 días.
  - 5.- En caso de cimentación NO se deberá ahogar piedra.
  - 6.- Concreto  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$  a los 28 días de colado en estructura.
  - 7.- Concreto  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$  para plantillas de cimentación.
  - 8.- Acero grado duro  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  en todos los armados.
  - 9.- Acero grado estructural  $f_y = 2350 \text{ kg/cm}^2$  para los anillos y estribos de 1/4".
  - 10.- Las dimensiones de las trabes incluyen el espesor de la losa.
  - 11.- La primera cifra es base y la segunda altura.
  - 12.- Enteros, un entero comado dos ranas verticales.
  - 13.- Se colará el concreto sin que queden huecos.
  - 14.- Las varillas de las columnas anclaran hasta el desplante de la cimentación.

**UNAM**  
FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral en la Delegación. Iztapalapa

Planta Baja: Auditorio Estructural

**Columna**  
0.25 m.

**Viga Principal**  
VIGA 1 PERFILES

**V-1 Viga Secundaria**  
VIGA 1 PERFILES

**V-2 Viga Secundaria**  
VIGA 1 PERFILES

Escala . 1 : 100

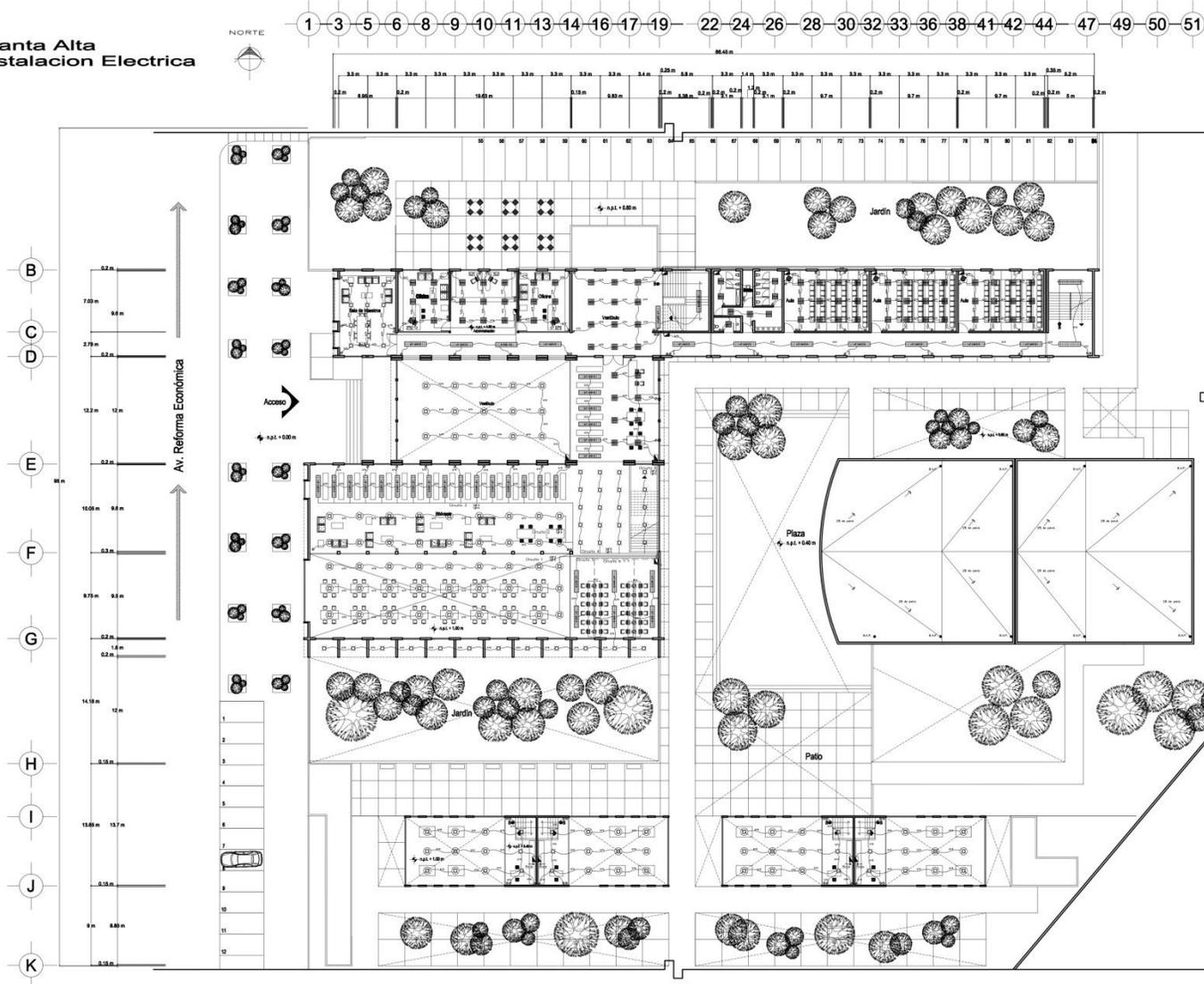
Escala gráfica

EA-2



# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA

Planta Alta  
Instalación Eléctrica





**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

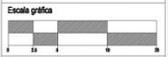
Planta Alta: Biblioteca  
Instalación Eléctrica

**Simbología**

- ACOMETIDA
- TAMBIÉN
- MESEADOR
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD (SUBLEDO)
- AFIADOR SENCILLO
- AFIADOR DE TRES VAS (ESCALERA)
- CONTACTO EN PISO O LISA
- CONTACTO TIRADO
- TUBERIA POR LISA
- TUBERIA POR MURO Y PISO
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 1/2"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 3/4"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 1"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 1 1/2"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 2"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 3"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 4"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 6"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 8"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 10"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 12"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 14"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 16"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 18"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 20"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 22"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 24"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 26"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 28"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 30"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 32"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 34"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 36"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 38"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 40"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 42"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 44"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 46"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 48"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 50"
- DE ALFARERÍA TUBERIA DE CERAMICO 52"

**Escala 1 : 200**

Escala gráfica



**E-2**



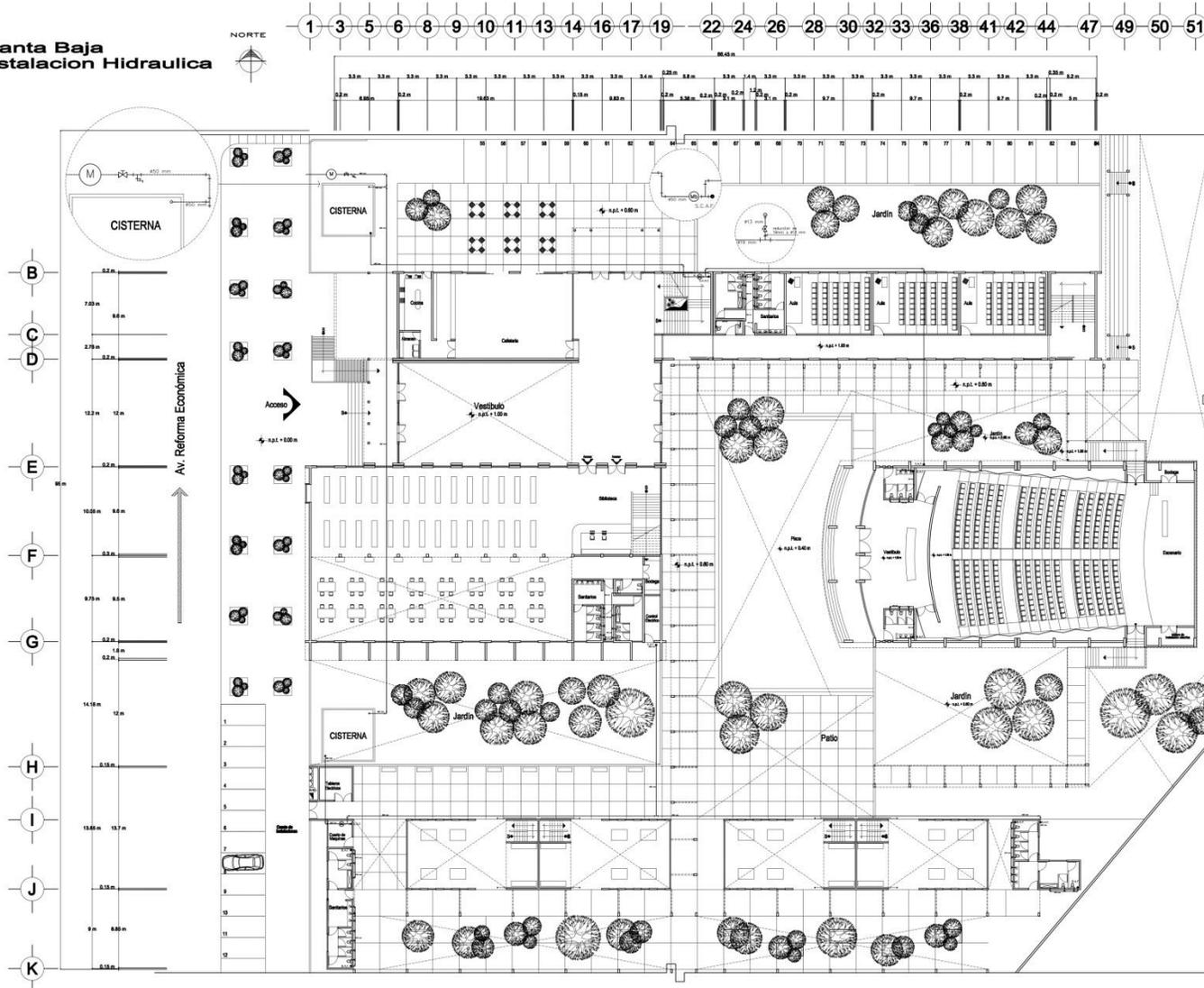






# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA

**Planta Baja  
Instalación Hidraulica**





**UNAM**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Planta Baja:  
Instalación Hidráulica

**Simbología**

- S.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- ⊕ MEDIDOR
- ⊗ Moto Bomba
- ⊗ LLAVE DE GLOBO
- ⊗ LLAVE DE NARIZ
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- ⊕ Codo de 90°
- ⊕ "T"
- ⊕ Sube Codo de 90°
- ⊕ Codo de 45°
- ⊕ "YEL"

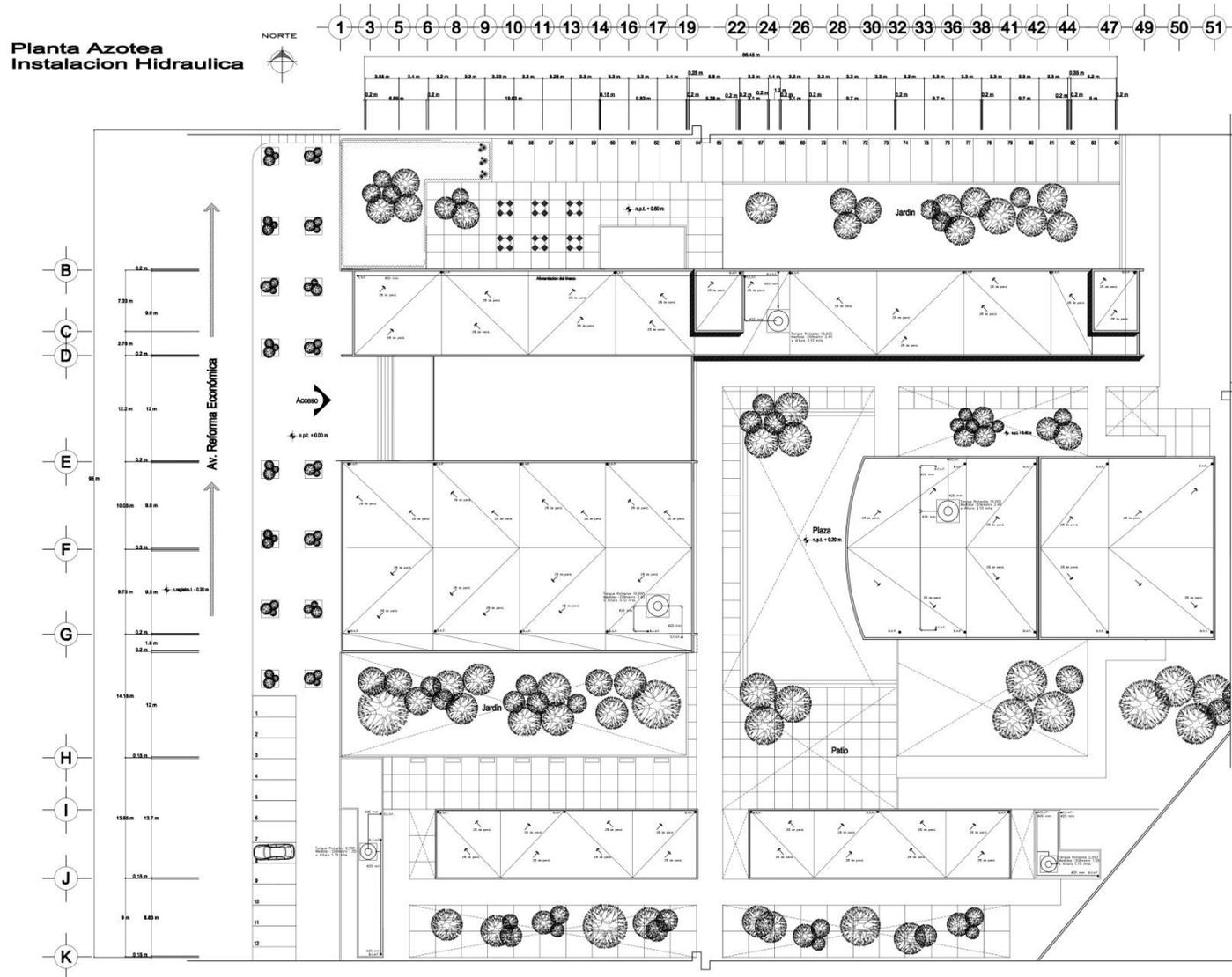
Tanque Rotondas 10,000  
Medidas: Diámetro 2,40 x altura 3,10 mts.

**Escala . 1 : 200**

Escala grafica







**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Planta Azotea:  
Instalacion Hidraulica

**Simbologia**

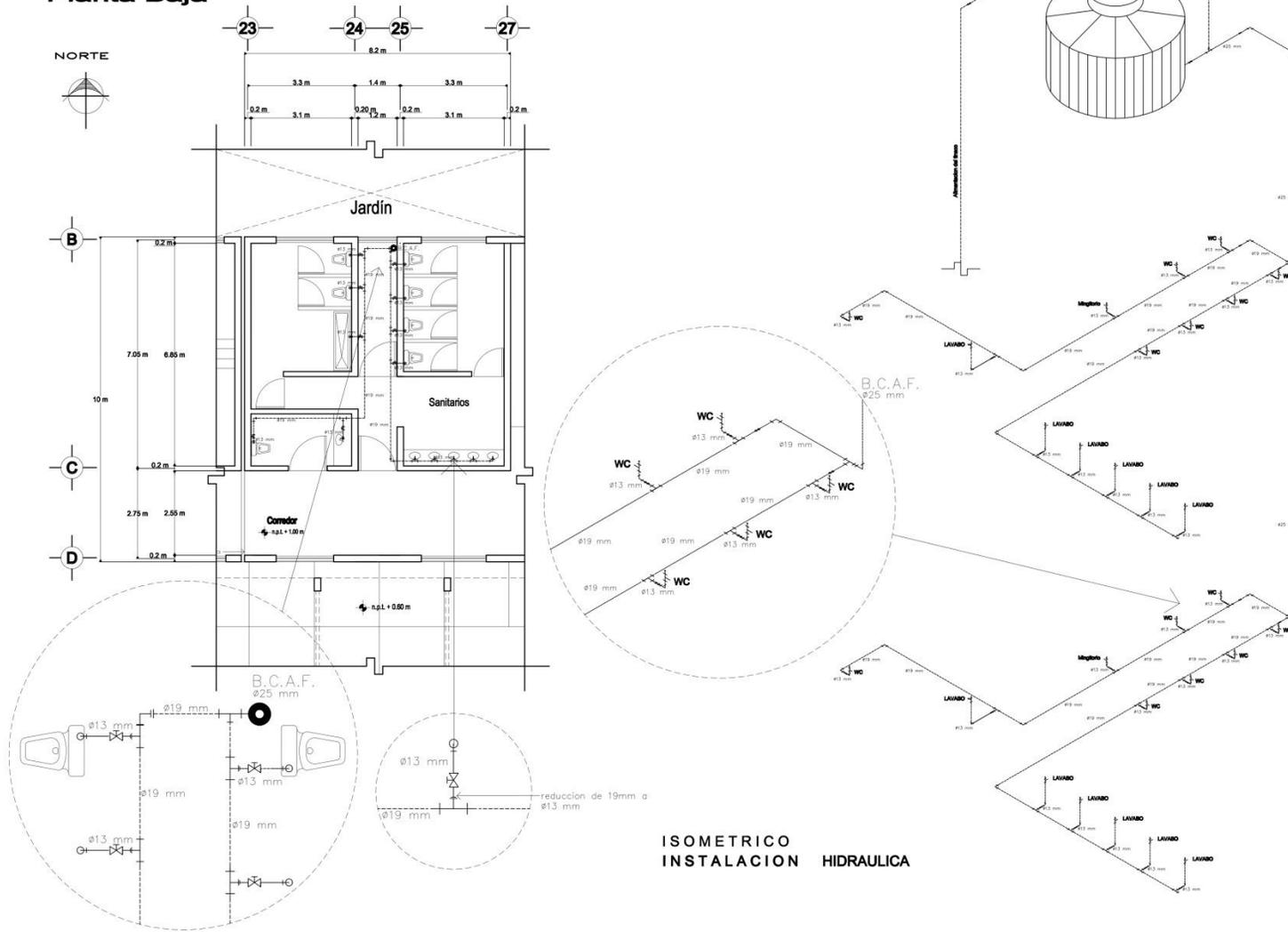
- S.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- ⊙ MEDIDOR
- ⊕ Moto Bomba
- ⊗ LLAVE DE GLOBO
- ⊥ LLAVE DE NARIZ
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- ⊥ Codo de 90°
- ⊥ T
- ⊥ Sube Codo de 90°
- ⊥ Codo de 45°
- ⊥ "VEE"
- ⊙ Tanque Rotoplas 10,000  
Medidas: Diámetro 2.40 x Altura 3.10 mts.

Escala . 1 : 200

Escala grafica

H-2

Sanitarios Edificio A  
Instalación Hidraulica  
Planta Baja



ISOMETRICO  
INSTALACION HIDRAULICA



**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Planta Baja:  
Instalación Hidraulica

**Simbologia**

- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- ⊕ MEDIDOR
- ⊗ Moto Bomba
- ⊗ LLAVE DE GLOBO
- ⊗ LLAVE DE NARIZ
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- ⊥ Codo de 90°
- ⊥ "T"
- ⊥ Sube Codo de 90°
- ⊥ Codo de 45°
- ⊥ "YEE"

 Tapa: Rotoplas 10,000  
Medida: Diámetro: 2.40 x Altura: 3.10 mts.

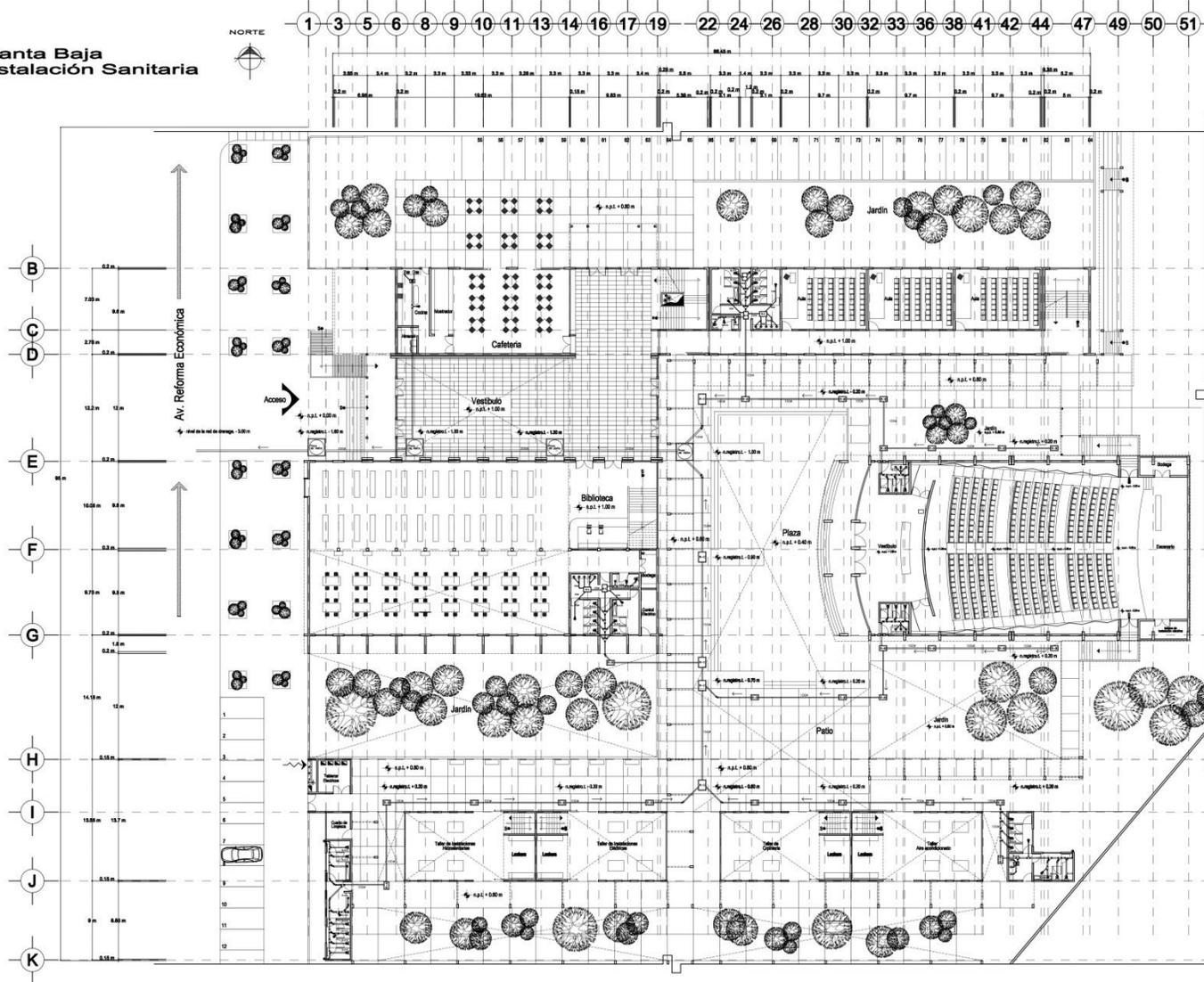
Escala . 1 : 50

Escala gráfica

 H-3

# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA

**Planta Baja  
Instalación Sanitaria**





**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Planta Baja:  
Instalación Sanitaria

**Simbología**

R-A REGISTRO SENCILLO 0.40 X 0.60 M.  
DE 0.40 A 0.60 M DE PROFUNDIDAD

R-B REGISTRO SENCILLO 0.60 X 0.90 M.  
DE 0.60 A 1.20 M DE PROFUNDIDAD

R-C REGISTRO SENCILLO 0.90 X 1.20 M.  
DE 1.20 A 1.60 M DE PROFUNDIDAD

Pozo de visita  
POZO DE VISITA 2.00 X 3.00 M.  
FABO A 3.00 M DE PROFUNDIDAD

S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

S.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

TUBO DE P.V.C. DE 50x 100x 100x  
Y 200x PARA AGUAS NEGRAS  
Y PLUVIALES

1" SENCILLA

COOD DE 90°

COOD A 45°

1" DOBLE

1" SENCILLA

COLADERA

COOD CON VENTILA

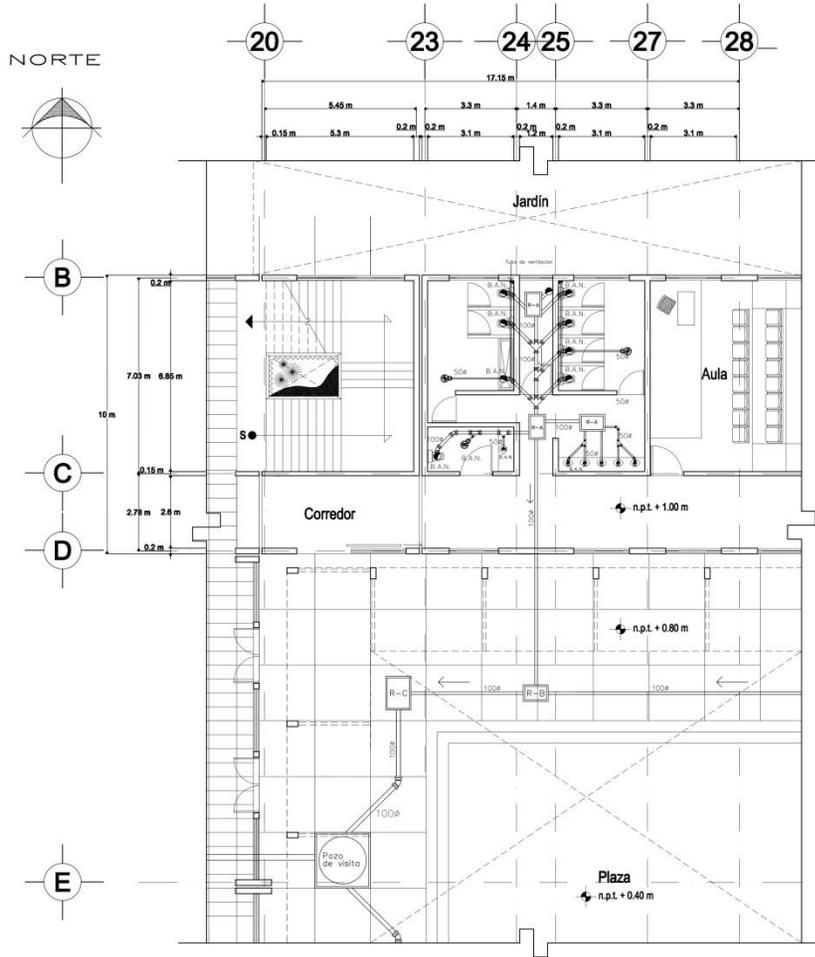
**Escala . 1 : 200**

Escala gráfica

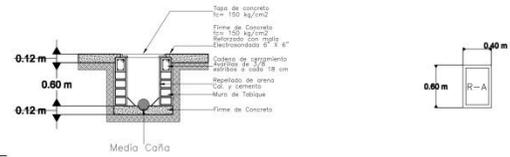


 **S-1**

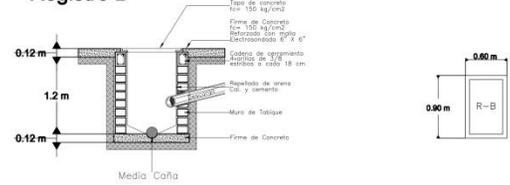
Sanitarios Edificio A  
Instalación Sanitaria  
Planta Baja



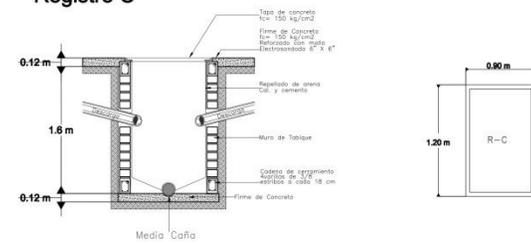
Registro A



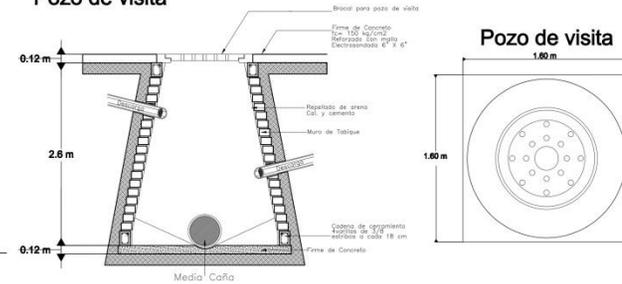
Registro B



Registro C



Pozo de visita



UNAM  
FACULTA DE ARQUITECTURA  
TALLER: HANNES MEYER  
Seminaro de Titulación  
Alumno: José Leonardo Ortiz Almanza  
Planta Baja:  
Instalación Sanitaria

**Simbología**

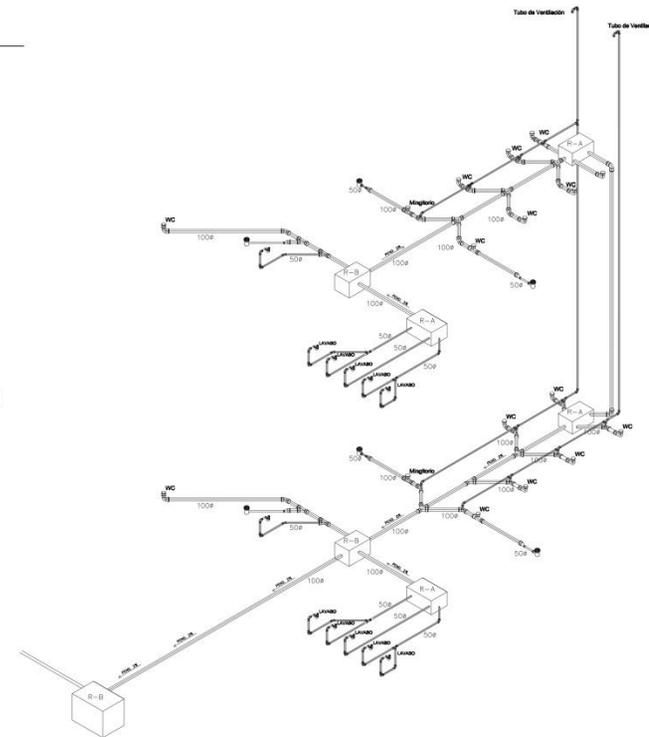
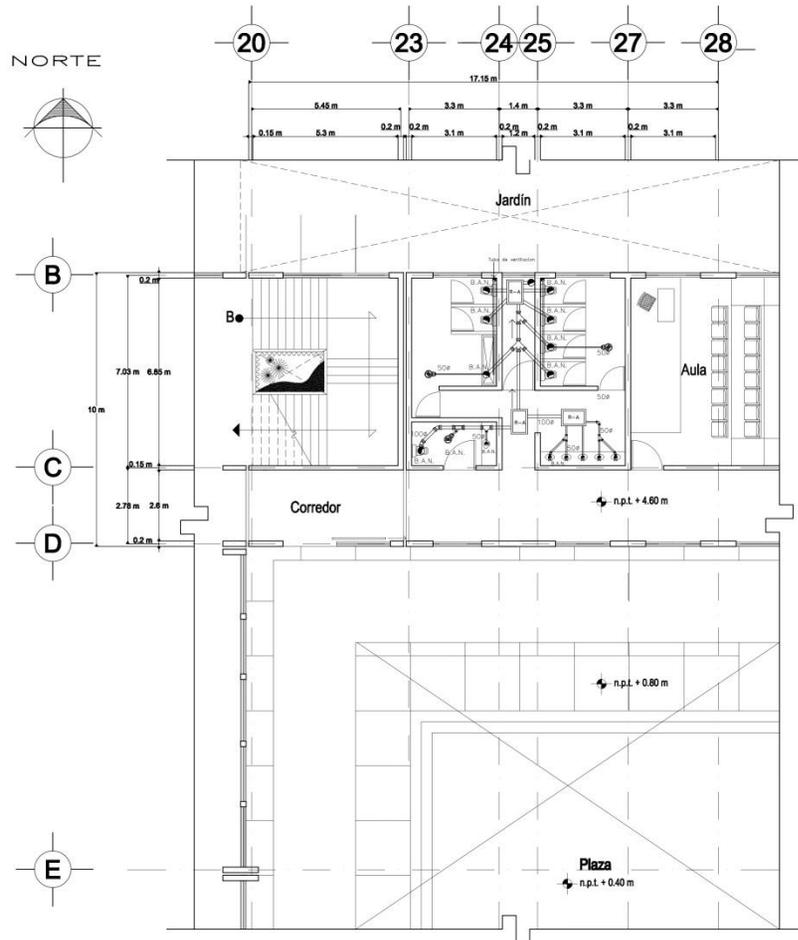
- R-A REGISTRO SENCILLO 0.40 x 0.40 M. DE 0.40 A 0.60 M DE PROFUNDIDAD
- R-B REGISTRO SENCILLO 0.60 x 0.60 M. DE 0.60 A 1.20 M DE PROFUNDIDAD
- R-C REGISTRO SENCILLO 0.90 x 1.20 M. DE 1.00 A 1.60 M DE PROFUNDIDAD
- Pozo de visita  
Pozo de visita  
2.6 M DE DIAMETRO  
1.60 x 1.60 M DE PROFUNDIDAD
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- TUBO DE P.V.C. DE 50x 100x 150x Y 200x PARA AGUAS NEGRAS
- T" SENSILLA
- CCDO DE 90'
- CCDO A 45'
- T" DOBLE
- T" SENSILLA
- COLADERA
- CCDO CON VENTILA

Escala . 1 : 50

Escala gráfica

S-2

Sanitarios Edificio A  
Instalación Sanitaria  
Planta Alta



ISOMETRICO INSTALACION SANITARIA



**UNAM**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Aimanza

Planta Alta:  
Instalación Sanitaria

**Simbología**

R-A REGISTRO SENSILLO 0.40 X 0.60 M. DE 0.40 A 0.60 M DE PROFUNDIDAD

R-B REGISTRO SENSILLO 0.65 X 0.90 M. DE 0.60 A 1.20 M DE PROFUNDIDAD

R-C REGISTRO SENSILLO 0.90 X 1.20 M. DE 1.00 A 1.60 M DE PROFUNDIDAD

**Pozo de visita**

POZO DE VISITA  
2.0 M DE DIAMETRO  
1.0 A 2.0 M DE PROFUNDIDAD

● B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

● B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

— TUBO DE P.V.C. DE 50#, 100#, 150# Y 200# PARA AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES

1" SENSILLA

COUDO DE 90°

COUDO A 45°

4" DOBLE

Y" SENSILLA

COLADERA

COUDO CON VENTILA

**Escala . 1 : 50**

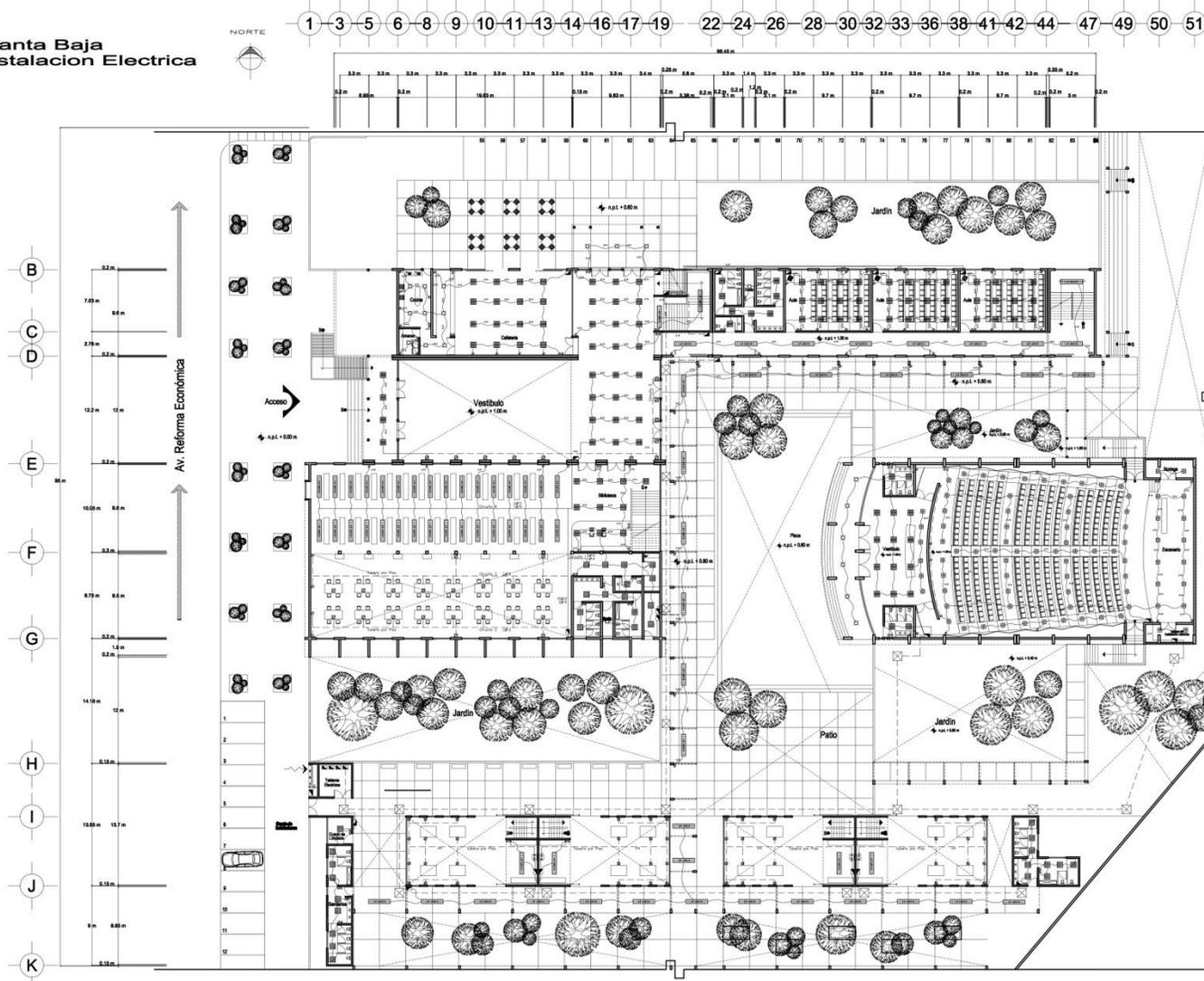
Escala gráfica

0 1 2 3 4

 S-3

# CENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA

**Planta Baja  
Instalacion Electrica**





**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almazán

Planta Baja: Biblioteca  
Instalación Eléctrica

**Simbología**

- ACOMETIDA
- TABLERO
- WEDCOR
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD (FUSIBLE)
- AFICADOR SENCILLO
- AFICADOR DE FRES (HAY ESCALERA)
- CONTACTO EN PISO O LISA
- CONTACTO INFICADO
- TUBERIA POR LISA
- TUBERIA POR MADO Y PISO

Línea de Lata  
 Material: LATA-011  
 Protección: 100 WATS  
 Protección: 2.5mm/2.5mm  
 Protección: 50 WATS  
 2000 Lumen  
 Tipo de Luz: Luz de día  
 NOM

Línea de Fluorescente  
 Material: LFL-011  
 Protección: 100 WATS  
 Protección: 2.5mm/2.5mm  
 Protección: 50 WATS  
 2000 Lumen  
 Tipo de Luz: Luz de día  
 NOM

Línea de Lámpara  
 Material: LFL-011  
 Protección: 100 WATS  
 Protección: 2.5mm/2.5mm  
 Protección: 50 WATS  
 2000 Lumen  
 Tipo de Luz: Luz de día  
 NOM

Línea de Lámpara  
 Material: LFL-011  
 Protección: 100 WATS  
 Protección: 2.5mm/2.5mm  
 Protección: 50 WATS  
 2000 Lumen  
 Tipo de Luz: Luz de día  
 NOM

RESERVO

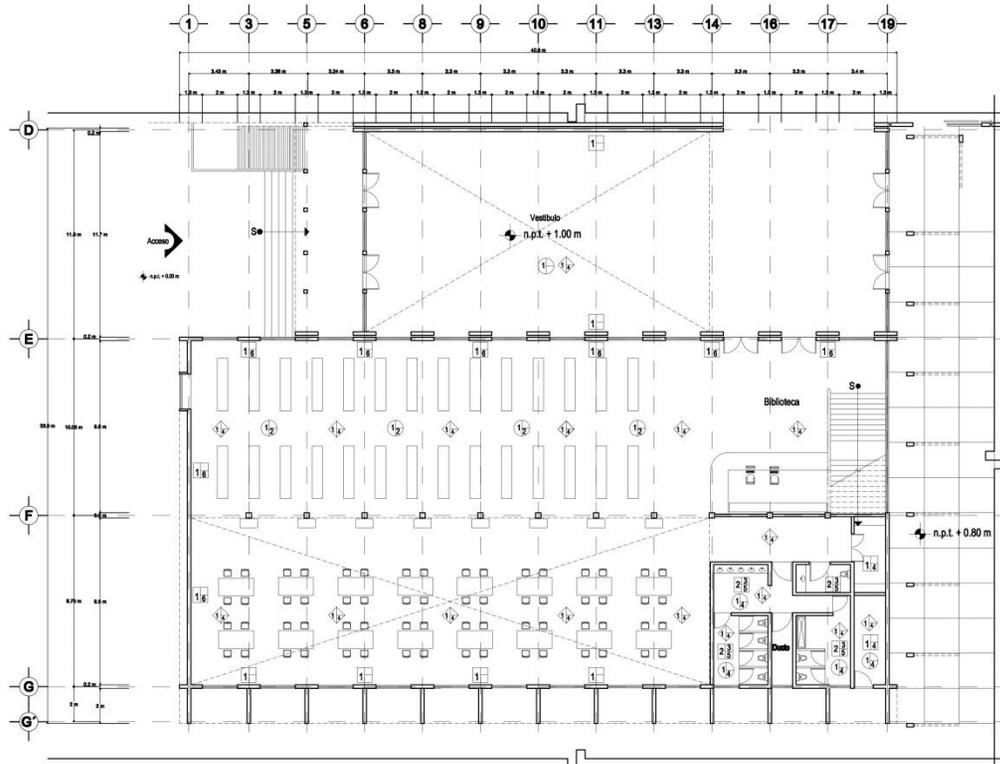
**Escala . 1 : 200**

Escala gráfica



**E - 1**





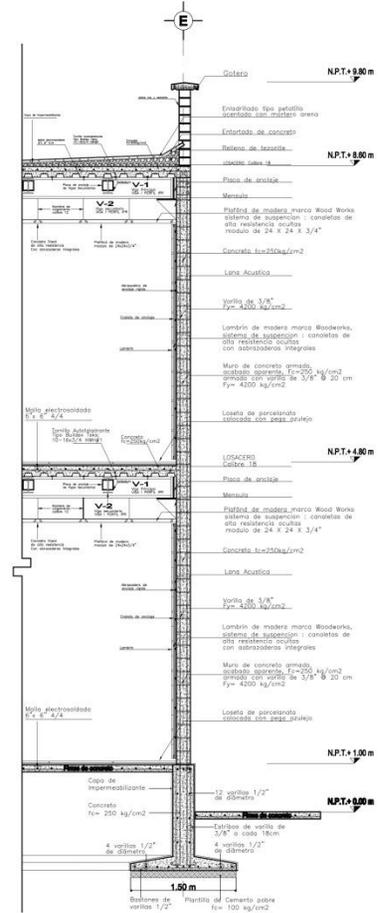
1- Inicial  
2- Intermedio  
3- Final

Num.	Especificación del Material
1	Muro de concreto armado Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> armado con varilla de 3/8" @ 20 cm Fy= 4200 kg/cm <sup>2</sup> . Acabado aparente.
2	Muro de tabique rojo reacocho 7 X 12 X 24, asentado con cemento, arena y arena 1:1:6.
3	Replanteo en muro, de mezcla caliza, arena y cemento 1:1:1 2 cm de espesor, acabado rustico.
4	Aplanado fino en muro, de mezcla caliza, arena y cemento 1:1:1 de 2 cm de espesor, acabado fino.
5	Laceta ceramica para muro marca Lamosa modelo colocada con pega azul.
6	Láminas de madera marca Woodworks, modelo línea 56x51/4" sistema de suspensión: 1 conchetas de alta resistencia acoulas con abrazaderas integrales.
7	Acabado de tiril platinado acabado final pintura vinilica COMEX.
8	Muro de concreto armado Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> armado con varilla de 3/8" @ 20 cm Fy= 4200 kg/cm <sup>2</sup> . Acabado martillado.

Num.	Especificación del Material
1	Firme de concreto Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> reforzado con malla Electroalada 6" X 6" 4" X 4"
2	Entre piso Sistema de losocero Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> reforzado con malla Electroalada 6" X 6" 4" X 4"
3	Firme de concreto Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> reforzado con malla Electroalada 6" X 6" 4" X 4", estomampado color grisclaro.
4	Laceta de porcelanatos marca LAMOSA 561 x 561 cm modelo Isafiti, color marfil antidesperdigo, asentado con pegabuzelo, boquilla minima 4 mm.
5	Laceta de porcelanatos marca LAMOSA 991 x 991 cm modelo Varilla, color beige asentado con pegabuzelo boquilla minima 4 mm.
6	Firme de concreto para uso industrial Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> reforzado con malla electroalada 6" X 6" 4" X 4"
7	Alfombra de uso rudo marca modelo color.
8	Dueta de madera marca Woodworks,

Num.	Especificación del Material
1	Entre piso Sistema de losocero Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> reforzado con malla Electroalada 6" X 6" 4" X 4"
2	Plafón de madera marca Wood Works modelo vector modulo de 24 X 24 X 3/4"
3	Plafón metálico marca Wood Works modulos de 24 X 24 X 3/4"
4	Plafón de yeso marca Wood Works modulos de 24 X 24 X 3/4"
5	Replanteo en Plafón, de mezcla caliza, arena y cemento 1:1:1 2 cm de espesor, acabado rustico.
6	Acabado de yeso, acabado final pintura vinilica COMEX.
7	
8	

Biblioteca  
Planta Baja  
Acabados





**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno: José Leonardo Ortiz Almanza

Sinodales  
Arq. Alejandro Raymosa Seba  
Arq. Moises Santiago Garcia  
Dra. Luz Maria Bertrán Diaz  
Arq. Carlos Herrera Navarrete  
Arq. Francisco Hernandez Spindola

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral en la Delegación. Iztapalapa

Ubicación:  
Calzada Ermita Iztapalapa S/n  
Colonia: Reforma Política,  
Delegación Iztapalapa

Planta Baja: Biblioteca Acabados

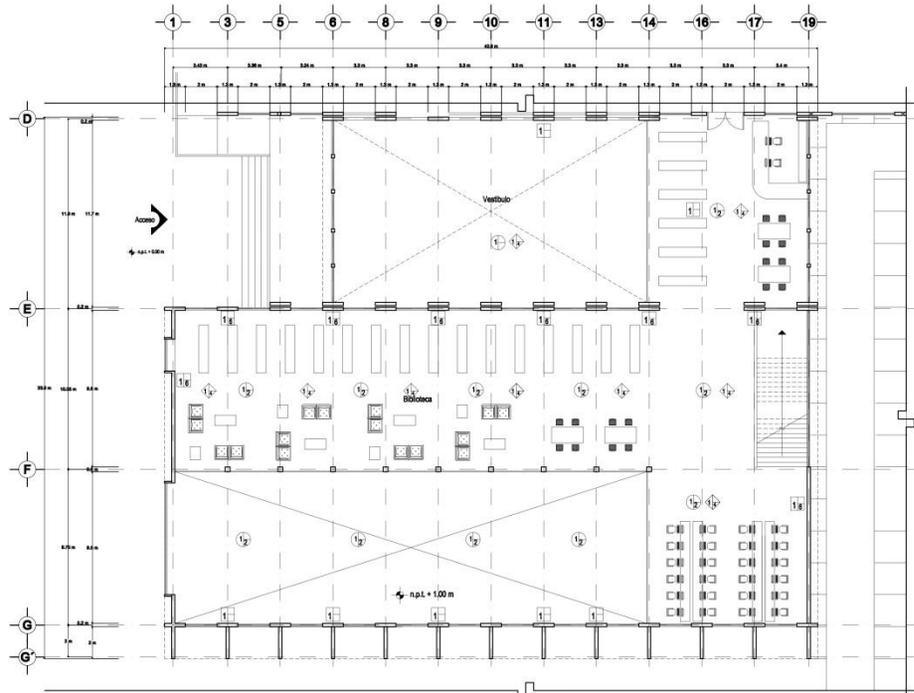


Escala: 1 : 100

Escala gráfica



AC-3



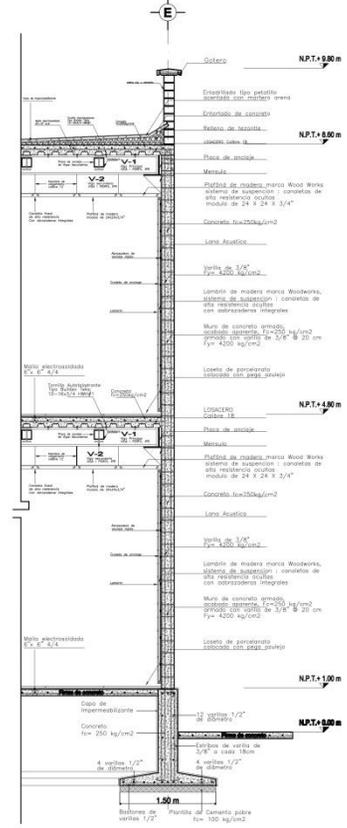
1- Inicial  
2- Intermedio  
3- Final

Num.	Especificación del Material
1	Muro de concreto armado Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> armado con varilla de 3/8 @ 20 cm Fy= 4200 kg/cm <sup>2</sup> . Acabado oporoso
2	Muro de tabique rojo recocido 7' X 12' X 24', asentado con cemento, caliza y arena 1:1:6
3	Replanteo en muro, de mezcla caliza, arena y cemento 1:6:1 2' cm de espesor, acabado rústico
4	Aplicado fino en muro, de mezcla caliza, arena y cemento 1:6:1 de 2 cm de espesor, acabado fino
5	Lacado orgánico para muro marca Lincos modelo colorado con peg. 524hpj
6	Lampirín de madera marca Woodworks, modelo lineal 56x51x14" sistema de suspensión: conectores de alta resistencia acabados con abrazaderas integradas
7	Acabado de tiril planchado acabado final pintura vitílica COMEX
8	Muro de concreto armado Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> armado con varilla de 3/8 @ 20 cm Fy= 4200 kg/cm <sup>2</sup> . Acabado marfilnudo

Num.	Especificación del Material
1	Firme de concreto Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> reforzado con malla Electroplata 6" x 6" 4" x 4"
2	Entre piso Sistema de leocero Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> reforzado con malla Electroplata 6" x 6" 4" x 4"
3	Firme de concreto Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> reforzado con malla Electroplata 6" x 6" 4" x 4", entrapado color gris/rojo/azul
4	Lacado de porcelanatos marca LANCOS 50.1 x 50.1 cm modelo: marfil color marfil antiabrazadura, asentado con pegajoso, boquilla máxima 4 mm
5	Lacado de porcelanatos marca LANCOS 90.1 x 90.1 cm modelo: vitílica color beige asentado con pegajoso boquilla máxima 4 mm
6	Firme de concreto para uso industrial Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> reforzado con malla electroplata 6" x 6" 4" x 4"
7	Alfombra de uso rudo marca modelo color
8	Dueto de madera marca Woodworks,

Num.	Especificación del Material
1	Entre piso Sistema de leocero Fc=250 kg/cm <sup>2</sup> reforzado con malla Electroplata 6" x 6" 4" x 4"
2	Plafón de madera marca Wood Works modelo vector modelo de 24' x 24' x 3/4"
3	Plafón metálico marca Wood Works modelo de 24' x 24' x 3/4"
4	Plafón de yeso marca Wood Works modelo de 24' x 24' x 3/4"
5	Replanteo en firme de mezcla caliza, arena y cemento 1:6:1 2' cm de espesor, acabado rústico
6	Acabado de yeso, acabado final pintura vitílica COMEX
7	
8	

Biblioteca  
Planta Alta  
Instalación Eléctrica



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almanza

Sinodales  
Arq. Alejandro Raynosa Seba  
Arq. Moisés Santiago García  
Dra. Lucía María Benítez Díaz  
Arq. Carlos Herrera Navarrete  
Arq. Francisco Hernández Spindola

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral en la Delegación. Iztapalapa

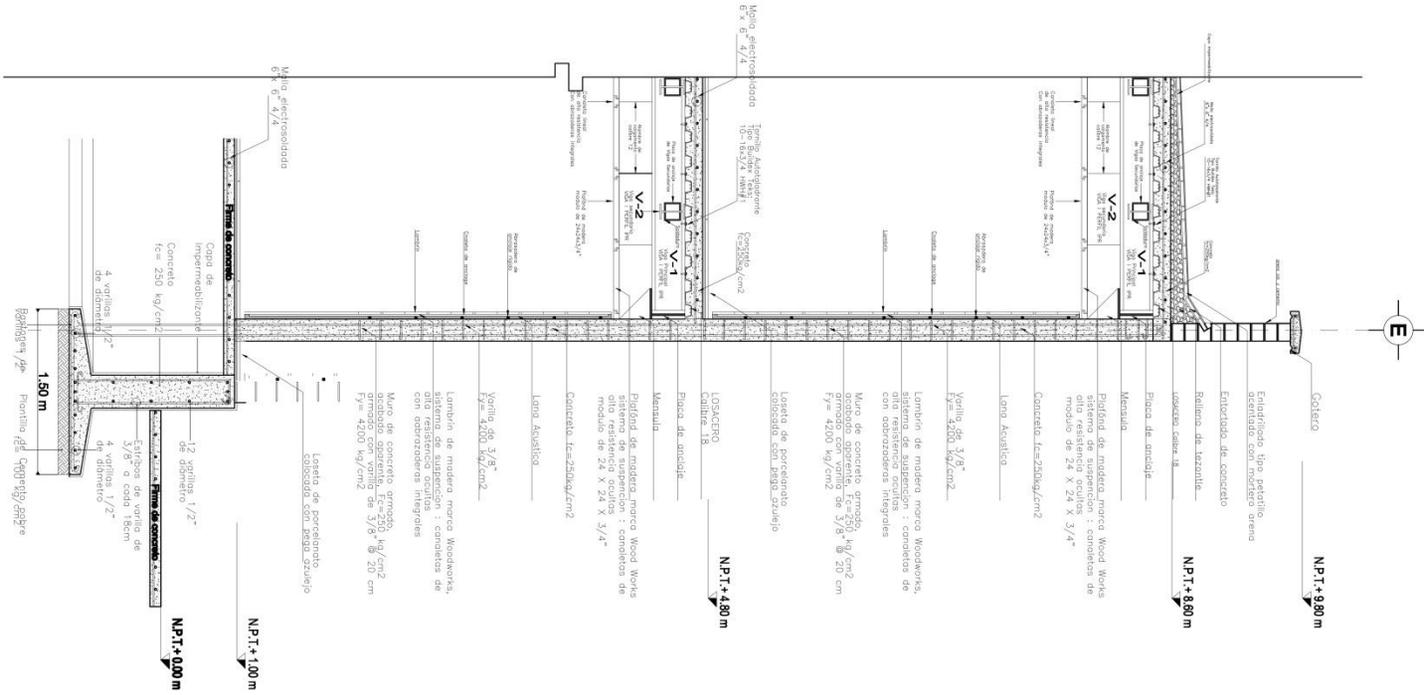
Ubicación:  
Callezada Ermita Iztapalapa S/N  
Colonia: Reforma Política,  
Delegación Iztapalapa

Planta Baja: Biblioteca  
Acabados

Escala: 1:100

Escala gráfica

AC-4




**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulacion

Alumno: José Leonardo Ortiz Almanza

Sinodales  
 Arq. Alejandro Raynosa Seba  
 Arq. Moises Santiago Garcia  
 Dra. Luz Maria Berstein Diaz  
 Arq. Carlos Herrera Navarro  
 Arq. Francisco Hernandez Spindola

Proyecto:  
 Centro de desarrollo Laboral en la Delegacion. Iztapalapa

Ubicacion:  
 Calzada Ermita Iztapalapa S/n  
 Colonia: Reforma Pollica,  
 Delegacion Iztapalapa

Planta Baja: Biblioteca Acabados



Escala . 1 : 100

Escala grafica



AC-5



**UNAM**

FACULTA DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

Seminario de Titulación

Alumno:  
José Leonardo Ortiz Almazán

Sinodales  
Arq. Alejandro Reynosa Seba  
Arq. Moisés Santiago García  
Dra. Luz María Beristáin Díaz  
Arq. Carlos Herrera Navarrete  
Arq. Francisco Hernández Spindola

Proyecto:  
Centro de desarrollo Laboral en la Delegación. Iztapalapa

Ubicación :  
Callezda Ermita Iztapalapa S/n  
Colonia: Reforma Política,  
Delegación Iztapalapa

Planta Baja: Biblioteca Acabados



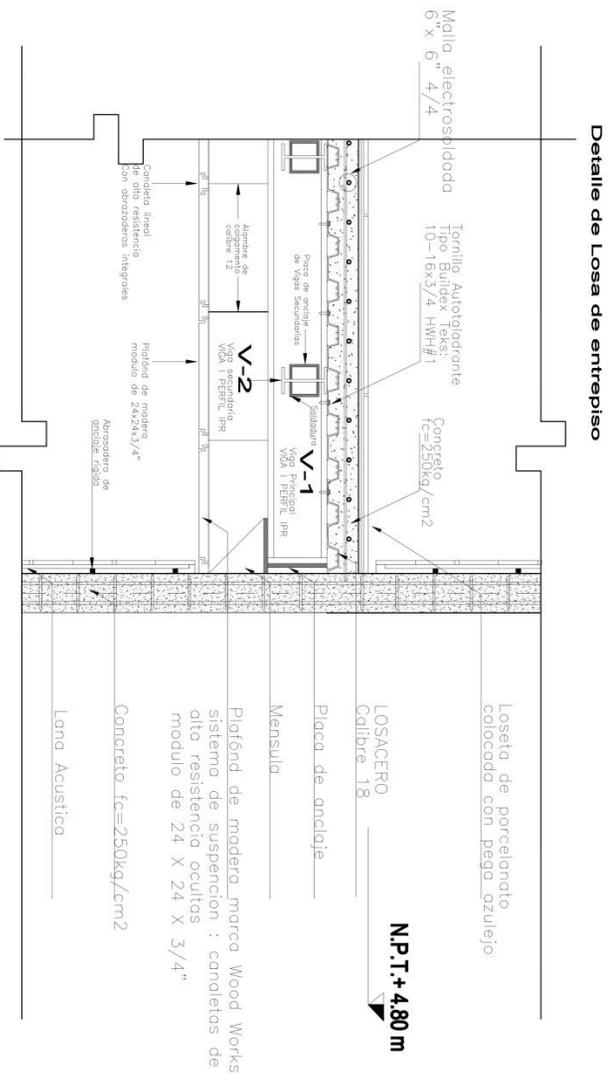
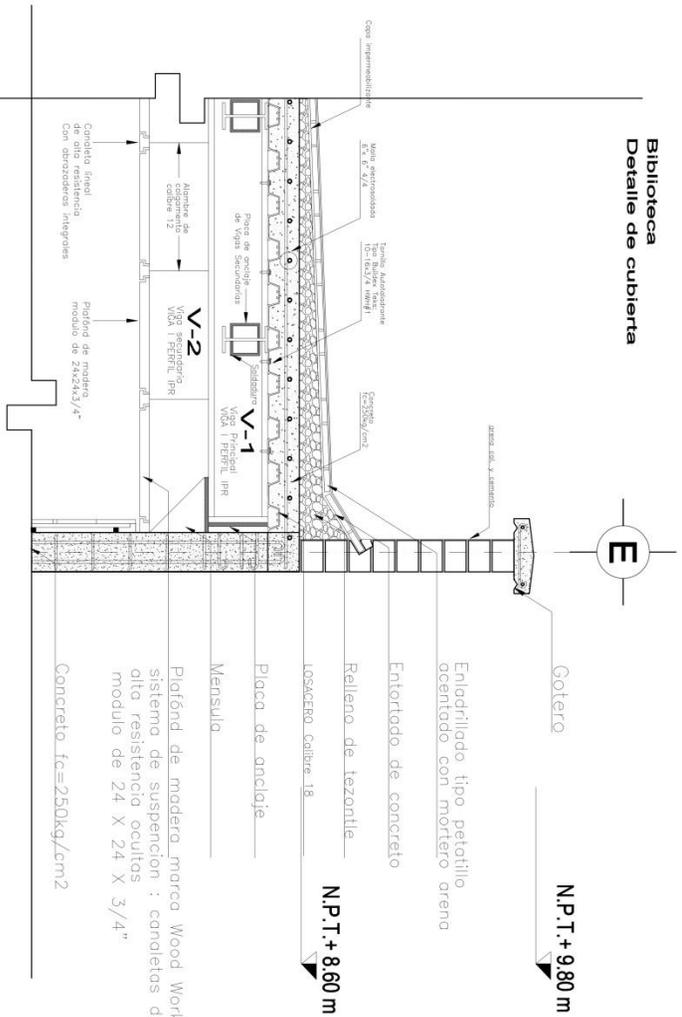
Escala: 1 : 100

Escala gráfica



Ac-6

**Biblioteca**  
**Detalle de cubierta**



## **XVI.- Memoria Descriptiva**

El proyecto de el centro de desarrollo laboral en Iztapalapa es un conjuntó de **17,786 m2.** con un área de desplante de **4,384 m2.** y una superficie de construcción de **6,280 m2.** Y se compone de:

- Vestíbulo de Acceso
- Cafetería
- Administración
- Biblioteca
- Aulas teóricas
- Sanitarios
- Auditorio
- Talleres de prácticas
- Almacén de materiales
- Área de carga
- Áreas deportivas
- Áreas verdes
- Estacionamiento con 96 cajones

La construcción de su estructura está planteada por medio de cimentación de zapata corrida, muros de concreto armado, traveses y cerramientos por medio de vigas de acero y entrepisos y cubiertas de losa de acero.

Área	Espacios que lo componen	Área en m2
<b>Vestíbulo de acceso</b>		<b>400.0 m2</b>
<b>Administración</b>	Recepción	<b>370.0 m2</b>
	Sala de maestros	
	Dos oficinas	
<b>Biblioteca</b>	Área de consulta	<b>1,530.0 m2</b>
	Área de prestamos	
	Archivo	
	Sala de lectura	
	Área de computo	
	Sanitarios	
<b>Aulas teóricas</b>	6 aulas	<b>860.0 m2</b>
	sanitarios	
<b>Cafetería</b>	Cocina	<b>200.0 m2</b>
	Almacén	
	Mostrador	
	Área de comensales	
<b>Auditorio</b>	Auditorio	<b>900.0 m2</b>
	Vestíbulo	
	Sanitarios	
<b>Talleres</b>	6 Talleres de trabajo	<b>2,000.0 m2</b>
	Lockers	
	Bodega de herramienta	
	Sanitarios	
<b>Almacén</b>	Almacén	
	Área de carga	<b>140.0 m2</b>
<b>Estacionamientos</b>	96 cajones	<b>2,600.0 m2</b>
<b>Áreas deportivas</b>		<b>3,500.0 m2</b>
<b>Áreas verdes</b>		

Presupuesto - Biblioteca y Vestibulo Costo de Mano de Obra

COSTOS DE MANO DE OBRA					
CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.010	Trazo y Nivelación	1400.00	M <sup>2</sup>	\$20.00	\$28,000.00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$14,000.00</b>
<b>2</b>	<b>CIMENTACION</b>				
2.170	Zapata corrida de armado de 1.5 m de ancho, peralte de 0.10 a 0.15m., concreto f <sub>c</sub> =250 kg/cm <sup>2</sup> T.M.A.20mm (3/4"), incluye varilla 1/2 @ 15cm, en el sentido transversal y varilla de 1/2 @20 cm en el sentido longitudinal, <b>contratrabe de 25 x 130 cm</b>	420.00	ml	\$1,000.00	\$420,000.00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$420,000.00</b>
<b>3</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>				
3.300	Firme de concreto con malla electrosoldada de 10 cm de espesor con un concreto a f <sub>c</sub> =100 kg/cm <sup>2</sup>	1496.00	M	\$100.00	\$149,600.00
3.390	Forjado de Escalera de concreto armado. 20 escalones y 2 descansos, de 3 m de ancho, <b>Forjado de escalones</b> de concreto armado	1.00	PIEZA	\$20,000.00	\$20,000.00
3.400	<b>Columna de 25 x 100 Cm.</b> De Sección Incluye Habilitado con 12 Varillas de 1", Estribos de varilla de 3/8" @ 18 Cm. Refuerzos de varilla de 3/8, incluye Cimbra y Descimbra, Colado con Concreto de f <sub>c</sub> =250 kg/cm <sup>2</sup> (1:4:5) con Agregado Max. De 3/4" de Diámetro	48.00	ML	\$400.00	\$19,200.00
3.410	<b>Muro de Concreto f<sub>c</sub>= 250 kg/cm<sup>2</sup></b> Armado con Varilla de 3/8" con un Espesor de 10 Cm, Incluye Cimbra y Descimbra, Habilitado, Colado a una Haltura de Hasta 5 Metros	450.00	M <sup>2</sup>	\$500.00	\$225,000.00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$413,800.00</b>
<b>4</b>	<b>TRABES Y CUBIERTAS DE ACERO</b>				
3.420	<b>VIGA PRINCIPAL:</b> Viga I Perfil IPR 609 mm X 228 mm ft 17.3 mm fw 11.2 mm 20 m de longitud, colocada con soldadura electrosoldada.	360.00	Pieza	\$2,000.00	\$720,000.00
3.430	<b>VIGA secundaria:</b> Viga I Perfil IPR 203 mm X 254 mm ft 15.7 mm fw 8.9 mm 3.75 m de longitud, colocada con soldadura electrosoldada a viga principal reforzando con placas de anclaje de	168.00	Pieza	\$1,500.00	\$252,000.00
3.440	<b>Trabes</b> de Concreto Armado de <b>20x40 Cm</b> de Sección, armada con dos varillas de 1/2 y cuatro varillas de 3/8 y estribos@ 15 cms con varilla de 3/8 Incluye Habilitado, Cimbrado y Colado con	4.00	ML	\$500.00	\$2,000.00
3.450	<b>Cubierta de Losacero f<sub>c</sub>= 250 kg/cm<sup>2</sup></b> , Losacero calibre 18 fijada con tornillos autotaladrantes, reforzando con malla electro soldad de 6"x6" 4x4 , Moldura frontera calibre 18	1600.00	M <sup>2</sup>	\$500.00	\$800,000.00
3.460	Relleno con Tezontle para dar Pendiente en Azoteas de un 2%	1300.00	M <sup>3</sup>	\$61.80	\$80,340.00
3.470	Entortado de Mezcla en Azotea de 5 Cm de Espesor concreto f <sub>c</sub> =100 kg/cm <sup>2</sup>	1300.00	M <sup>2</sup>	\$60.00	\$78,000.00
3.480	Enladrillado de Azotea a Tres Bolillo a Hueso Incluye Lechado con mortero cemento arena 1:4	1300.00	M <sup>2</sup>	\$60.00	\$78,000.00
3.490	<b>Recubrimiento</b> con acabado <b>impermeabilizante festerblanc blanco</b>	1300.00	M <sup>2</sup>	\$80.00	\$104,000.00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$2,114,340.00</b>

**GENTRO DE DESARROLLO LABORAL IZTAPALAPA**

<b>COSTOS DE MANO DE OBRA</b>					
<b>5</b>	<b>ACABADOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
4.100	Colocación loceta de porcelanato marca LAMOSAS de 99.1 X 99.1 Cm, colocada con pega azulajo	1400.00	M <sup>2</sup>	\$200.00	\$280,000.00
4.110	Lambrin de madera marca Woodworks, modelo lineal 56x5x1/4", sistema de suspencion : canaletas de alta resistencia ocultas, con aabrazaderas integrales	400.00	M <sup>2</sup>	\$500.00	\$200,000.00
4.120	Plafond de madera marca Wood Works modelo vector, modulo de 24 X 24 X 3/4", sistema de suspencion : canaletas de alta resistencia ocultas, con aabrazaderas integrales	1000.00	M <sup>2</sup>	\$500.00	\$500,000.00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$980,000.00</b>
<b>6</b>	<b>INSTALACION HIDROSANITARIA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
5.020	Salida hidráulica para Lavabo	6.00		\$500.00	\$3,000.00
5.030	Salida hidráulica para W.C.	8.00		\$500.00	\$4,000.00
5.070	Columna B.A.F. De tinacos a sanitario	1.00	Sal	\$500.00	\$500.00
5.080	Conección de cisterna a Tinaco	1.00	Sal	\$1,500.00	\$1,500.00
5.220	Lavabo mod. Veracruz color blanco	6.00	pza	\$500.00	\$3,000.00
5.230	Inodoro Ideal Std. Mod. Zafiro color blanco	8.00	pza	\$500.00	\$4,000.00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$96,900.00</b>
<b>7</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
6.010	Instalación de Conductor Eléctrico para colocación de lampara incandescente	1.00	Sal	\$250.00	\$250.00
6.020	Instalación de Conductor Eléctrico para colocación de Contacto Sencillo	91.00	Sal	\$250.00	\$22,750.00
6.030	Instalación de Conductor Eléctrico para colocación de Interruptor Termomagnético QO-4	1.00	Sal	\$400.00	\$400.00
6.040	Concentración de medidores	1.00	Sal	\$250.00	\$250.00
6.080	Instalación de Conductor Eléctrico para colocación de lampara de leds Modelo ETELED/80 empotrable	49.00	Sal	\$250.00	\$12,250.00
6.090	Instalación de Conductor Eléctrico para colocación de lampara de flouesente Modeolo LCF-2287/N empotrable	60.00	Sal	\$250.00	\$15,000.00
6.100	Instalación de Conductor Eléctrico para colocación de lampara de flouesente Modeolo LCF-120 empotrable	32.00	Sal	\$250.00	\$8,000.00
6.110	Instalación de Conductor Eléctrico para colocación de lampara de leds Modeolo Modeolo HBLED/80 empotrable	60.00	Sal	\$250.00	\$15,000.00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$73,900.00</b>
<b>8</b>	<b>CANCELERIA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
7.050	Colocacion de Ventanas en Perfiles de Aluminio Anodizado Natural de 1.50x2.15m.	22.00	Pza	\$1,000.00	\$22,000.00
7.060	Colocacion de Puertas y Marco en Perfiles de Aluminio Natural 1 1/2" de 0.90x2.20m	6.00	Pza	\$1,000.00	\$6,000.00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$28,000.00</b>
				<b>Materia</b>	<b>\$ 2,729,909.50</b>
				<b>Mano de Obra</b>	<b>\$ 4,140,940.00</b>
				<b>Total</b>	<b>\$ 6,870,849.50</b>

**Presupuesto - Biblioteca y Vestibulo**

**Costo de Material**

MATERIAL	CANTIDAD REAL		UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR MATERIALES
Arena Fina	245.55	246	METROS CUBICOS	\$ 160.00	\$ 39,360.00
cemento gris	2678.20	2,678	BULTOS	\$ 180.00	\$ 482,040.00
Grava de 3/4"	186.77	187	METROS CUBICOS	\$ 160.00	\$ 29,920.00
Tezontle rojo ligero 3/4"	39.00	39	METROS CUBICOS	\$ 160.00	\$ 6,240.00
Ladrillo rojo	33800.00	33,800	PIEZA	\$ 2.00	\$ 67,600.00
Acero de 1/2	469.00	469	VARILLAS DE 12 METROS	\$ 200.00	\$ 93,800.00
Acero de 3/8	1052.30	1,052	VARILLAS DE 12 METROS	\$ 180.00	\$ 189,360.00
Alambre negro Recocido No. 18	339.70	340	KILOS	\$ 50.00	\$ 17,000.00
Alambrón de 1/4	2.80	3	KILOS	\$ 50.00	\$ 150.00
Clavo de 3"	236.84	237	KILOS	\$ 50.00	\$ 11,850.00
Lavabo mod. Veracruz blanco	6.00	6	PIEZA	\$ 500.00	\$ 3,000.00
Inodoro completo Ideal Std. Zafiro blanco	8.00	8	PIEZA	\$ 1,200.00	\$ 9,600.00
Pijas para W. C.	8.00	8	JUEGO	\$ 10.00	\$ 80.00
Junta de cera para W.C.	8.00	8	PIEZA	\$ 25.00	\$ 200.00
Soporte macho de fo.fo.	12.00	12	PIEZA	\$ 10.00	\$ 120.00
Tornillo p/madera cabeza plana #10125	24.00	24	PIEZA	\$ 1.00	\$ 24.00
Taquete de fibra 12x38mm 100 pzas.	0.30	0	CAJA	\$ 12.00	\$ -
Cespol cromado p/ lavabo	6.00	6	PIEZA	\$ 250.00	\$ 1,500.00
Codo de Cu. De 90 x13 mm.	20.00	20	PIEZA	\$ 5.00	\$ 100.00
Codo de Cu. De 90 x19 mm.	22.00	22	PIEZA	\$ 5.00	\$ 110.00
Cople liso de Cu. De 13 mm.	20.00	20	PIEZA	\$ 2.50	\$ 50.00
Cople liso de Cu. De 25 mm.	1.00	1	PIEZA	\$ 10.00	\$ 10.00
Lija p/plomeria de 32 mm.	0.50	1	HOJA	\$ 10.00	\$ 10.00
Llave con flotador de 19 mm.	1.00	1	PIEZA	\$ 120.00	\$ 120.00
Llave de globo de 13 mm.	14.00	14	PIEZA	\$ 120.00	\$ 1,680.00
Mezcladora p/lavabo	6.00	6	PIEZA	\$ 800.00	\$ 4,800.00
Soldadura 50 x 10	2.83	3	CARRETE	\$ 100.00	\$ 300.00
Tuerca unión de cobre de 19 mm.	1.00	1	PIEZA	\$ 100.00	\$ 100.00

## **XVI.- Conclusiones**

---

La Ciudad de México y la zona conurbada del estado de México, es la zona más poblada del país. Con casi un cuarto de la población total del país, Con diversos contrastes que van desde la pobreza extrema a la opulencia extrema.

Con zonas de gran riqueza y prosperidad y otras tantas de marginación y pobreza. Como es nuestra zona de estudio.

La marginación en el oriente de la ciudad de México, en donde se ha concentrado una gran parte de las personas que migran a la Ciudad, ha traído como consecuencia un crecimiento desmedido y desordenado dejando amplias zonas marginales con carencias socioeconómicas y culturales.

Dando como resultado el hacinamiento y la desigualdad social de ciertos grupos poblacionales. Y sus efectos Secundarios: desempleo, desnutrición, inseguridad, acceso limitado a la educación, falta de asistencia médica en entre otros problemas.

De acuerdo con la investigación, se llegó a la conclusión de que es necesario brindar de infraestructura a esta zona, para propiciar una regeneración tanto urbana como del tejido social.

Por lo que es necesario dar otras opciones de formación profesional, dirigido a esta población que oscila entre 17 a 25 años de edad. Para que puedan integrarse con mayor facilidad a la vida laboral. Y con ello propiciar que puedan salir de la marginación y rezago social.

Yo considero que la arquitectura debe ser un instrumento para combatir la desigualdad social en nuestra ciudad y permita un desarrollo integral de todos los sectores de la población.

El profesionista egresado da la Universidad Autónoma de México debe ser un profesionista socialmente responsable, ya que la universidad nos brindo la oportunidad de desarrollarnos como profesionistas y como individuos, tenemos un compromiso con la sociedad de que esas oportunidades de desarrollo se multipliquen para todos.

## Bibliografía

- García Luna Margarita  
(1992)  
**Ciudad Nezahualcóyotl. Colonias marginadas de la gran ciudad**  
Primera edición 1 de enero de 1992  
Toluca estado de México  
Editorial; Gobierno del estado de México
- Arnal Simón Luis  
(2018)  
**Reglamento de construcciones de la Ciudad de México**  
10 Edición  
Ciudad de México  
Editorial trillas
- Luis Beccaria  
(1998)  
**Integración o desintegración social del mundo en el siglo XX.**  
Primera edición  
Buenos Aires Argentina 1998  
Editorial Espacio
- Ing. Becerril I. Diego Onésimo  
(2007)  
**Manual de instalaciones**  
Quinta edición 2007  
México DF  
Editorial
- ENEP ARAGON  
(1995)  
**Marginalidad**  
Primera edición  
Ciudad de México  
UNAM
- INEGI  
(2010)  
**Censo poblacional 2010**  
**Sistema de información censal por Municipio**
- Alcaldía Iztapalapa  
2018  
**Página de la delegación Iztapalapa**  
**[www.iztapapa.com.mx](http://www.iztapapa.com.mx)**  
Ciudad de México