

# CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL

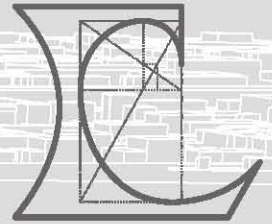
Av. Fuerte de Loreto 425, Col. Ejército de Agua Prieta, Del. Iztapalapa, México D.F.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA  
DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER  
CARLOS LEDUC  
MONTAÑO

Tesis que para obtener el título de arquitecta y arquitectos presentan:

Amanda Landa Romo

Oscar Isaac Cortés Medina

Pablo Augusto Morales Álvarez

Jurado:

Arq. José Luis Rincón Medina

Arq. Emilio Canek Fernández Herrera

Mtro. Gerardo Coria González



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.



CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL





"Donde hay educación no hay distinción de clases."  
Confucio

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

Definición del Objeto de Estudio  
Planteamiento del Problema  
Objetivos  
Hipótesis  
Fundamentación

05

## METODOLOGÍA

08

## SELECCIÓN DEL SITIO

09

Distrito Federal

## IZTAPALAPA

11

Aspectos Generales  
Hidrografía y Relieve  
Biota y Clima  
Vialidades  
Índice de Marginación  
Uso de Suelo

## SELECCIÓN DEL TERRENO

16

## ANÁLISIS URBANO

17

Delimitación de la Zona de Estudio

## ESTRUCTURA URBANA

19

Vialidades  
Transporte  
Trama  
Colonias  
Equipamiento  
Equipamiento Escolar  
Uso de Suelo

## MAGEN URBANA

26

Llenos y Vacíos  
Sendas, Nodos, Hitos y Bordes  
Corredor Urbano  
Larguillos  
Ancho de Calles, Secciones

32

## MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

División del Terreno  
Infraestructura

34

## MEDIO FÍSICO NATURAL

Gráfica Solar, Vientos

35

## CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL

36

## ANÁLOGOS

40

## NORMATIVIDAD

INIFED (Instituto Nacional de Infraestructura Física Educativa)  
Reglamento de Construcciones del Distrito Federal

46

## PROGRAMA

47

## PROCESO DE DISEÑO

50

## PLANOS

71

## CONCLUSIONES

72

## BIBLIOGRAFÍA



# INTRODUCCIÓN

# DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

## INTRODUCCIÓN

Distintas dependencias e instituciones tanto en México como a nivel internacional coinciden en que la educación de calidad es un aspecto fundamental para el desarrollo de cada país.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) considera a la educación como una herramienta esencial para alcanzar una mejor calidad de vida y el pleno desarrollo humano, promotora de igualdad de oportunidades, un eficaz mecanismo de movilidad social y como propiciadora para construir una mejor ciudadanía<sup>1</sup>. También plantea que el acceso a la instrucción escolar permite romper la transmisión intergeneracional de la pobreza y formar mexicanos capaces de aportar sus conocimientos, productividad y esfuerzo al desarrollo de México<sup>2</sup>.

Por otra parte la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) considera a la cultura como inseparable del desarrollo y como medio para acceder a una vida intelectual, afectiva, moral y espiritual satisfactoria. Señala que anclar la cultura a todas las políticas de desarrollo, a la vez que contribuye a la reducción de la pobreza, constituye un instrumento de cohesión social<sup>3</sup>.

Tomando en cuenta la importancia que representa a la educación y la cultura en el desarrollo de un país, en este caso en México, encontramos que constantemente se plantea el mejoramiento de la educación formulando metas entre las que se destacan ampliar la cobertura, programas de becas, aumentar el nivel educativo por medio de evaluaciones tanto alumnos como maestros, la renovación curricular, entre otras, pero muy poco se analiza la importancia del espacio y las condiciones en donde se imparten las clases, en donde se “educa”, así como la relación que puede tener la educación escolar con otras actividades ya sean culturales o de recreación que permita una educación integral.

En esta línea surge la propuesta de un “Centro Educativo y Cultural” en donde se integre a la educación básica una serie de actividades culturales y recreativas que complementen la formación individual y colectiva, en condiciones espaciales favorables. Inserto en una comunidad con alto grado de densificación y rezago social, en este caso: la delegación Iztapalapa en el Distrito Federal.

La primera parte del documento aborda la definición del objeto de estudio, que establece el planteamiento del problema, objetivos, hipótesis y la fundamentación del proyecto.

Posteriormente se presenta el proceso de selección del sitio en donde decidimos desarrollar el proyecto, un análisis general de México, del Distrito Federal, para pasar a una descripción más específica de la delegación Iztapalapa, hasta llegar a la ubicación del terreno.

Seguido de un análisis urbano, en donde se delimita la zona de estudio y se analizan las determinantes y condicionantes.



En la etapa posterior se presenta el programa arquitectónico y el proceso de diseño, la conceptualización del proyecto y por último, el anteproyecto, siendo éste la culminación y resultado de todo el proceso.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente en México el Instituto Nacional de Infraestructura Física Educativa (INIFED) es responsable de la construcción, equipamiento, mantenimiento y rehabilitación, así como de emitir las normas y especificaciones técnicas de la infraestructura educativa en el país.

Si bien estas normas y especificaciones tienen el objetivo de garantizar que los espacios educativos cumplan con los requisitos de calidad, seguridad y funcionalidad, encontramos que no se refleja del todo en las condiciones de los distintos inmuebles educativos que hoy operan en el país. Consideramos que los modelos de escuelas públicas en los niveles básicos que existen hoy en día, además de ser insuficientes y en muchos casos las instalaciones inapropiadas, no han evolucionado de forma adecuada.

## PROBLEMÁTICA GENERAL

- La división que existe entre la educación escolar con otras actividades (artes, recreación, interacción social) que permitan una formación integral.
- Falta de espacios donde se desarrollen, habilidades, valores, aptitudes.
- Aulas de clase rígidas, con mobiliario rígido.
- Falta de áreas verdes, arboladas, de espacios de recreación al aire libre en condiciones adecuadas.

## OBJETIVOS

- Dotar a los usuarios de un local de aprendizaje y transmisión de conocimiento, ideas y cultura, incluyente, que permita el desarrollo de habilidades, potencie sus capacidades, estimule su creatividad y fomente la interacción social dentro de un entorno con condiciones físicas favorables.
- Que mediante el análisis urbano responda a las necesidades del entorno y de su comunidad.
- Brindar espacios dignos, adecuados, que permitan cierta flexibilidad de uso. Áreas verdes que sean del goce de los usuarios y de la comunidad en general.

## HIPÓTESIS

Al fomentar una educación integral, los niños y jóvenes se desarrollarán conscientes de su potencial individual así como de su papel en la sociedad y comunidad, propiciará la continuidad de sus estudios y contribuirá a la reconstrucción del tejido social.



# DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

## FUNDAMENTACIÓN

La educación es un proceso de socialización y endoculturación<sup>1</sup> de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social (valores, moderación del diálogo-debate, jerarquía, trabajo en equipo, regulación fisiológica, etc...)

Existen tres tipos de educación: la **formal**, la **no formal** y la **informal**. P. H. Coombs<sup>2</sup> hizo énfasis en la necesidad de desarrollar medios educativos diferentes a los convencionalmente escolares. A los cuales etiquetó indistintamente como "formales", "informales" y "no formales". Con estas denominaciones pretendía designar la diversidad de procesos educativos no escolares situados al margen del sistema de la enseñanza reglada. Era poco operativo que una sola expresión designara al excesivamente amplio y diverso sector educativo no escolar. Por ejemplo, que formaran parte de una misma categoría pedagógica un programa de alfabetización de adultos y la lectura recreativa de una novela. De esta manera se comenzaron a utilizar de manera diferenciada los conceptos de educación "no formal" e "informal".

Los conceptos quedaron definidos de la siguiente manera:

Educación formal como "el sistema educativo altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que se extiende desde los primeros años de la escuela primaria hasta los últimos años de la universidad".

Educación no formal como "toda actividad organizada, sistemática, educativa, realizada fuera del marco graduado, para facilitar determinadas clases de aprendizaje a subgrupos particulares de la población, tanto adultos como niños".

Educación informal como "un proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento mediante las experiencias diarias y su relación con el medio ambiente".

Pero el término educación se refiere sobre todo a la influencia ordenada ejercida sobre una persona para formarla y desarrollarla a varios niveles complementarios; es un ingrediente fundamental en la vida del ser humano y la sociedad y se remonta a los orígenes mismos del ser humano. La educación es lo que transmite la cultura, permitiendo su evolución.

La importancia de la arquitectura es vital y extrapolable a cualquier ámbito de la vida humana, y así la educación necesita un espacio óptimo para realizarse, la arquitectura la tiene que definir, que dar identidad. Ninguna importancia mayor en nuestro desarrollo además de nuestro hogar que la de las escuelas, ahí es en donde nos hacen individuos autónomos y seres sociales, modelados por un entorno construido que nos habla en silencio.



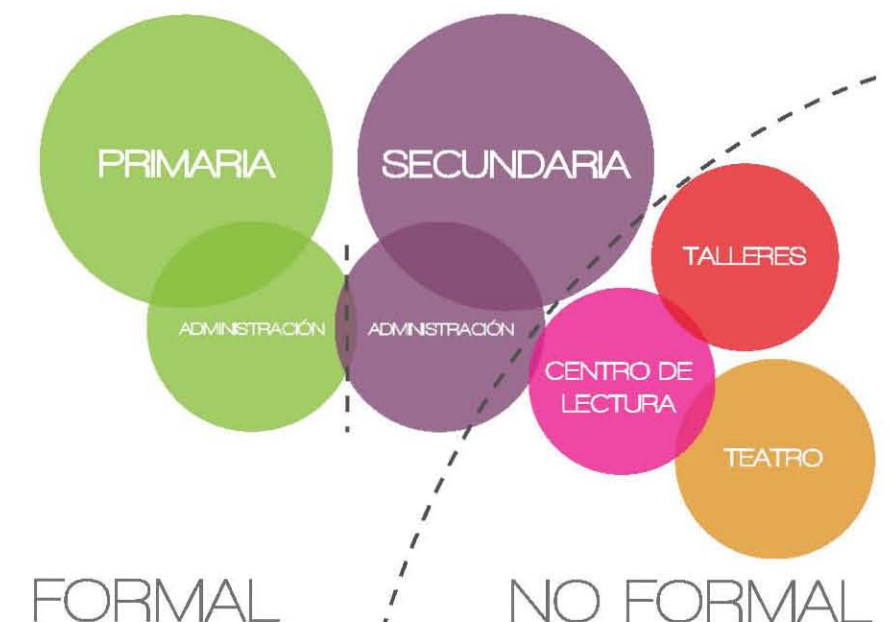
La idea de generar un espacio educativo surge de la preocupación por contribuir socialmente a partir del ámbito arquitectónico, conociendo las limitaciones a las que nos enfrentamos.

Nos ubicamos geográficamente en la Delegación Iztapalapa en el Distrito Federal. Como veremos más adelante, Iztapalapa es la delegación con mayor grado de marginación y además es una de las delegaciones con mayor densidad de población. La deserción escolar de Iztapalapa es la más alta del Distrito Federal, cerca de la mitad de la exclusión corresponden a niños que, habiéndose inscrito a la escuela al inicio del ciclo, abandonaron los cursos. Esta "deserción" (des-escolarización) tiene una incidencia especialmente elevada en el grupo de 12 a 14 años, alcanzando 65%. Todo esto aunado a las condiciones de infraestructura educativas.

El INIFED (Instituto Nacional de Infraestructura Educativa) tomó una muestra de poco más de 45% de los planteles para realizar un diagnóstico, concluyendo que de las 4,544 escuelas evaluadas: 87.3% (3,966 escuelas) no contaba con servicios médicos; 60.2% (2,736) carecía de biblioteca; 50.1% (2,278) no contaba con salas de cómputo; 10.7% (484) disponía de un inmueble que tenía 31 años de antigüedad o más, y 8.6% (391) se ubicaba en inmuebles que no eran apropiados para uso educativo<sup>3</sup>.

Basados en estos datos, el proyecto a proponer consiste en una edificación de educación formal de Primaria y Secundaria, más una edificación con educación no formal que proponemos sea una Zona Cultural con Talleres, un Centro de Lectura con áreas de trabajos escolares y un Teatro para la comunidad en general. Todo esto inserto en un terreno dentro de la Delegación Iztapalapa y con un área que determinamos basados en las necesidades de espacio que se encuentran en el INIFED, que según la investigación tiene que ser como mínimo de 20,000m<sup>2</sup>.

## ESQUEMA PROPUESTO



1. También llamado "educación" es el proceso por el cual la generación más antigua aprende e sus formas de pensar, comportamientos, costumbres y reglas a la generación más joven.  
2. COOMBS, P. H. The World Education Crisis. A Systems Analysis. Oxford: J. Wiley & Sons, 1986.

3. Auditoría Superior de la Federación. Auditoría de Desempeño número 10/011100/07/0111. Febrero de 2013.



HERRAMIENTAS DE PENSAMIENTO

DESCRIPCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

Trabajo Teórico

- Consulta de documentos impresos y digitales (INEGI, Planes de Desarrollo Urbano, Artículos, Noticias, Bibliografía, etc.)

Trabajo de Campo

- Reconocimiento de la zona
- Levantamiento
- Visita a escuelas y centros culturales

ANÁLISIS

DESARROLLO CONCEPTUAL

La definición de los rasgos esenciales que definen el tipo de elemento arquitectónico a desarrollar como respuesta al problema, donde se definen sus características que responden al uso, expresión y realización.

- Definición del Programa Arquitectónico
- Proceso de Diseño (zonificación, croquis, esquemas)
- Primeras Propuestas
- Integración de criterios de sustentabilidad

SÍNTESIS

EJECUCIÓN DE ANTEPROYECTO

Integración de la propuesta compositiva, geométrica, teórica y conceptualmente con los aspectos técnicos, económicos y constructivos.

- Realización de los planos arquitectónicos, Criterios Estructurales y Técnicos
- Catálogos, Materiales, Mobiliario, Vegetación

DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

OBJETIVOS

HIPÓTESIS



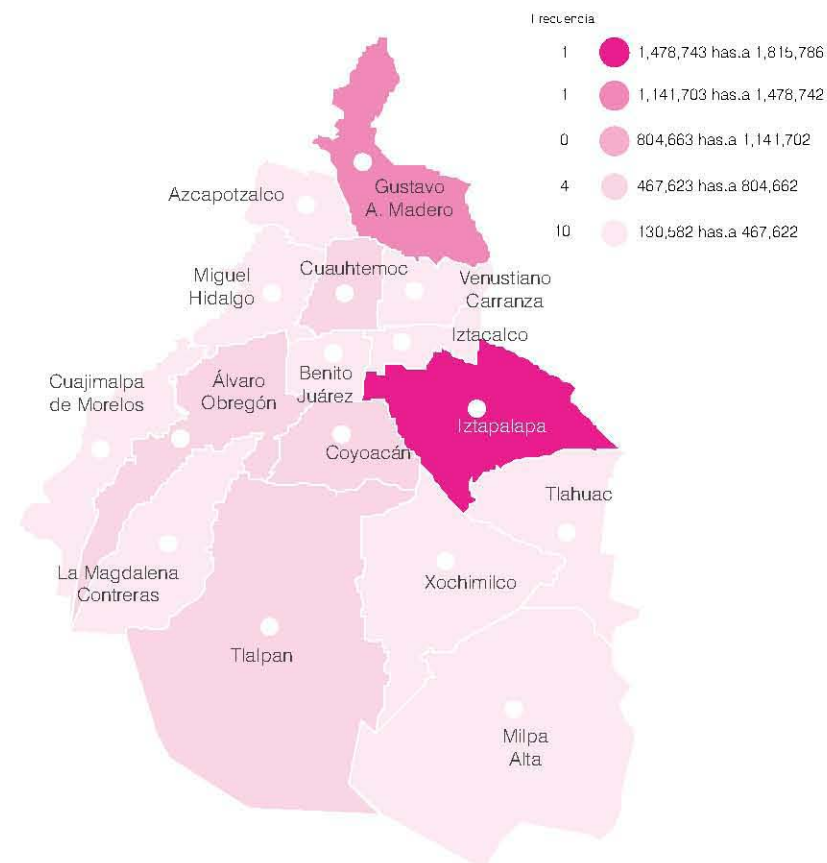
# SELECCIÓN DEL SITIO

# SELECCIÓN DEL SITIO - DISTRITO FEDERAL

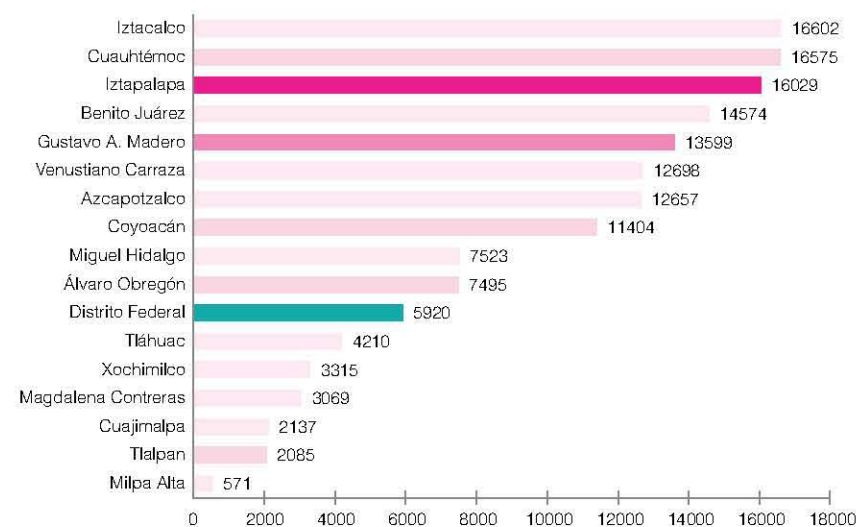
El Distrito Federal tiene una extensión de 1,495 km<sup>2</sup>; cuenta con 8,851,080 habitantes que constituyen el 7.9% del total del país.

Su territorio está dividido en 16 delegaciones y la distribución de su población se divide en 99.5% urbana y 0.5% rural.

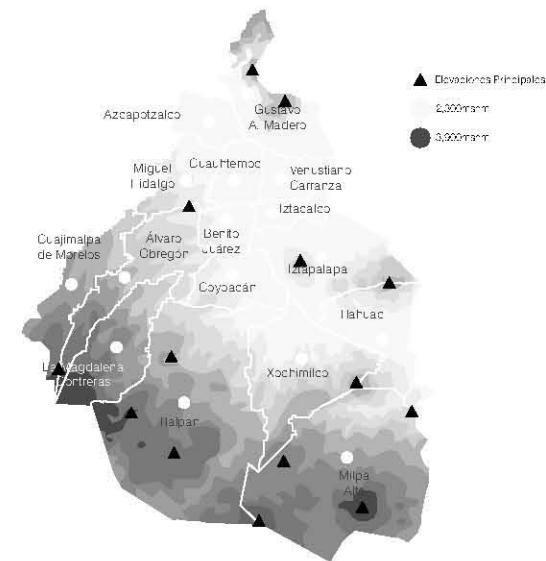
Población por Delegación<sup>1</sup>



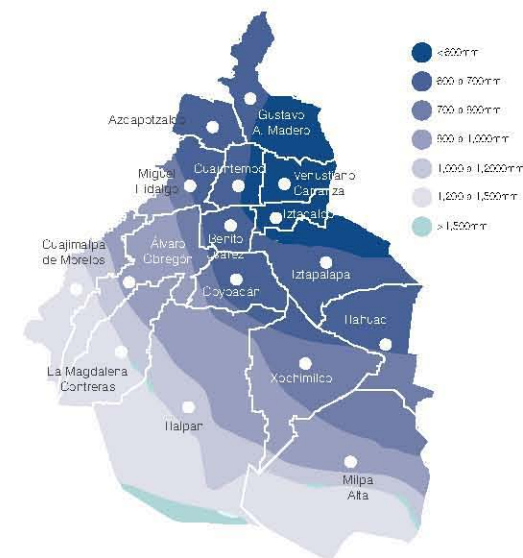
Densidad de Población por Delegación (hab/km<sup>2</sup>)<sup>2</sup>



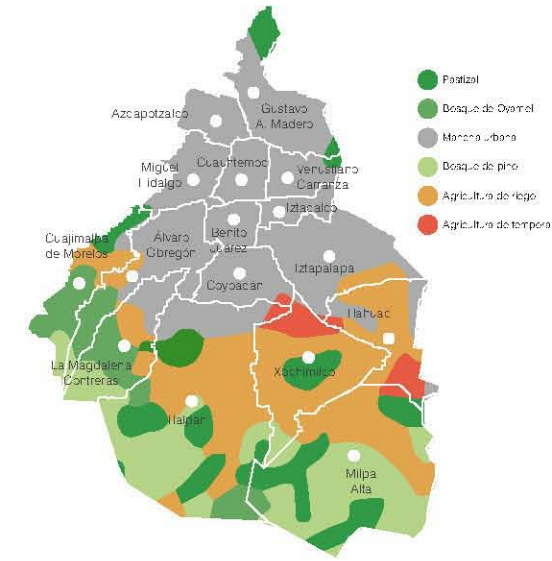
Relieve



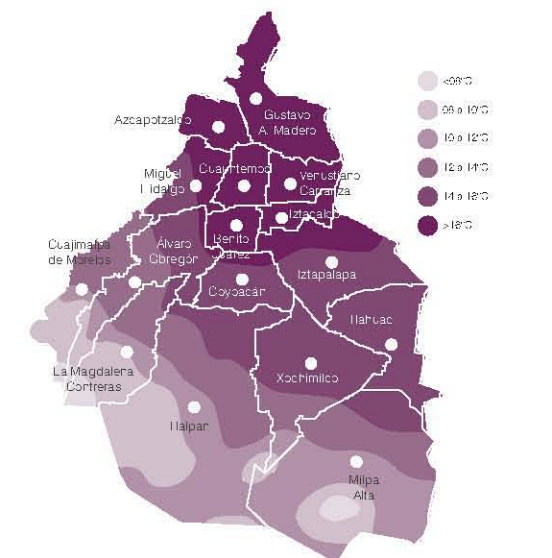
Precipitación Pluvial



Vegetación

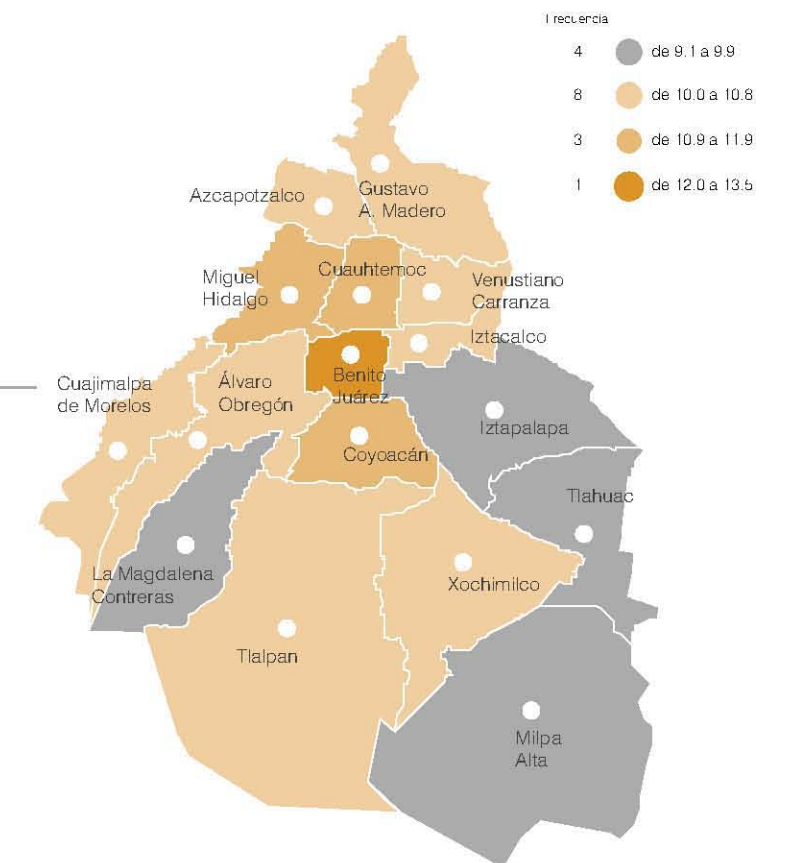


Temperatura

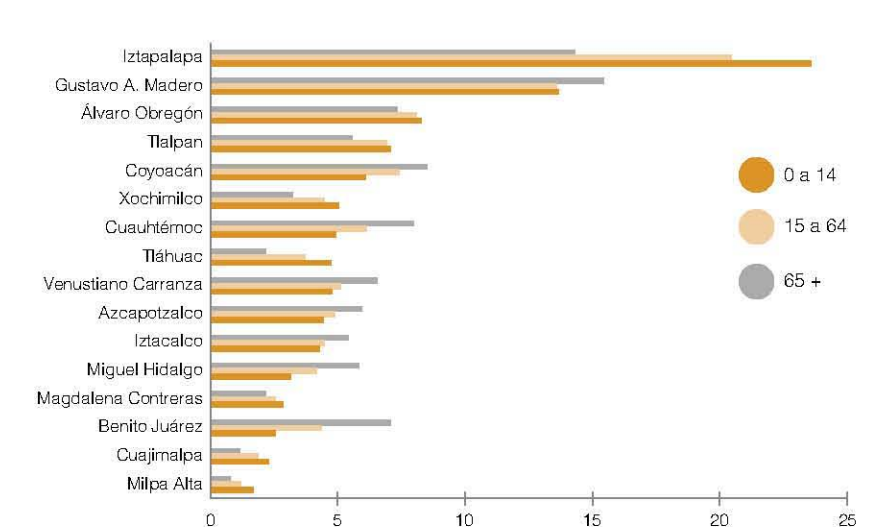


El grado promedio de escolaridad en el Distrito Federal es de 10.5 lo que significa poco más del 1er grado de preparatoria, estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada y normal básica. Iztapalapa, Tláhuac, Milpa Alta y La Magdalena Contreras cuentan con el menor promedio de escolaridad, en esas delegaciones existe una baja eficiencia terminal a nivel secundaria.

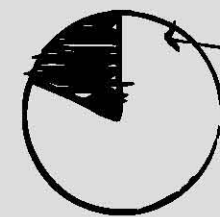
Grado Promedio de Escolaridad por Delegación<sup>3</sup>



Distribución de la población según grandes grupos de edad por Delegación<sup>4</sup>

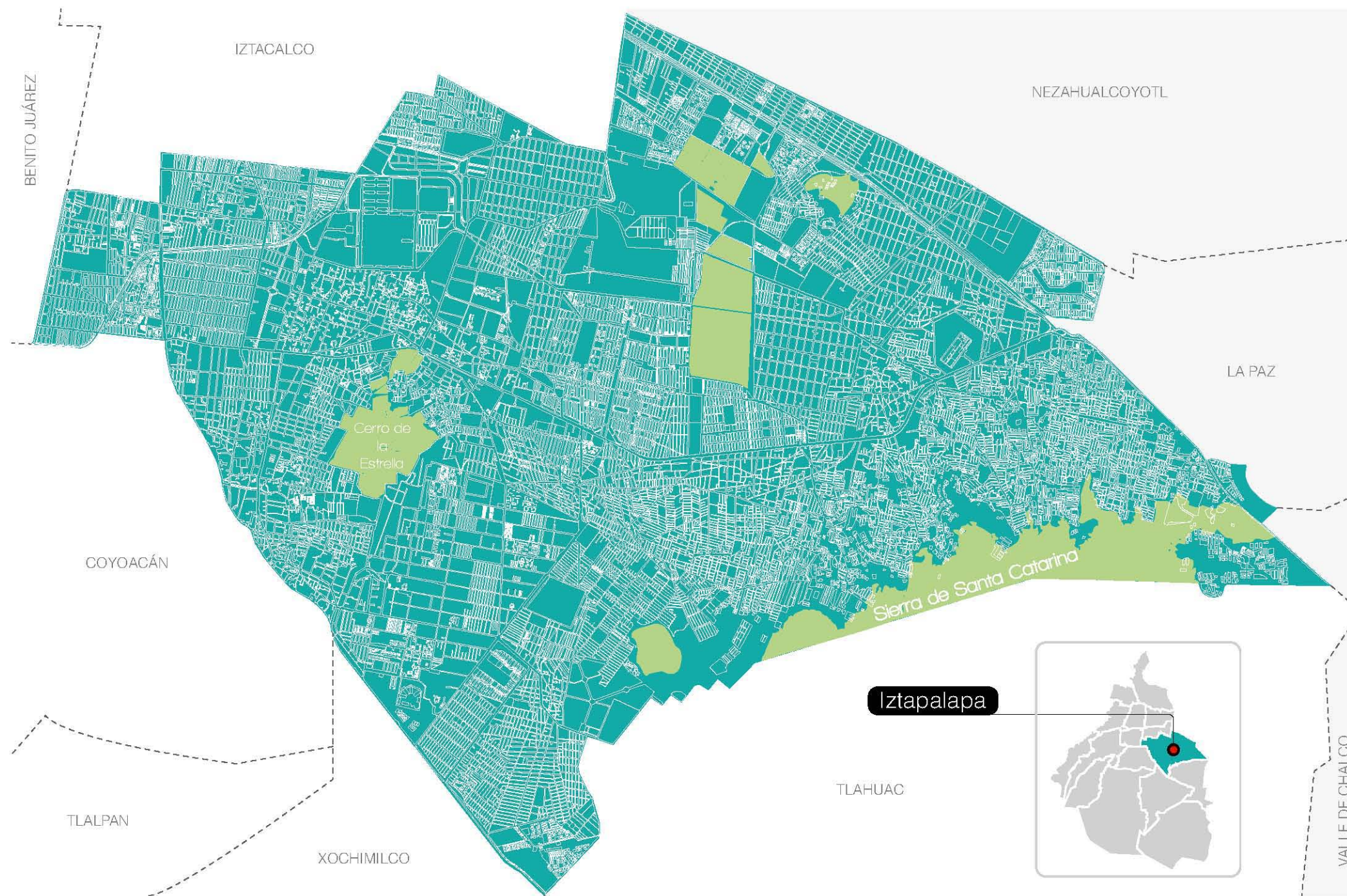


DE LAS 16 DELEGACIONES QUE FORMAN EL DISTRITO FEDERAL, IZTAPALAPA ES LA QUE CUENTA CON MAYOR POBLACIÓN, 1,815,786 HA QUE REPRESENTA EL 20% DE LA POBLACIÓN TOTAL DEL D. F., ESTÁ DENTRO DE LAS TRES DELEGACIONES CON MAYOR DENSIDAD DE POBLACIÓN, 16,029 HAB/KM<sup>2</sup>. DENTRO DE LOS GRANDES GRUPOS DE EDAD, EL DE MAYOR FRECUENCIA EN IZTAPALAPA ES DE 0 Y 14 AÑOS, POR ESO DECIDIMOS SELECCIONAR LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA COMO LUGAR PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.





# IZTAPALAPA • ASPECTOS GENERALES

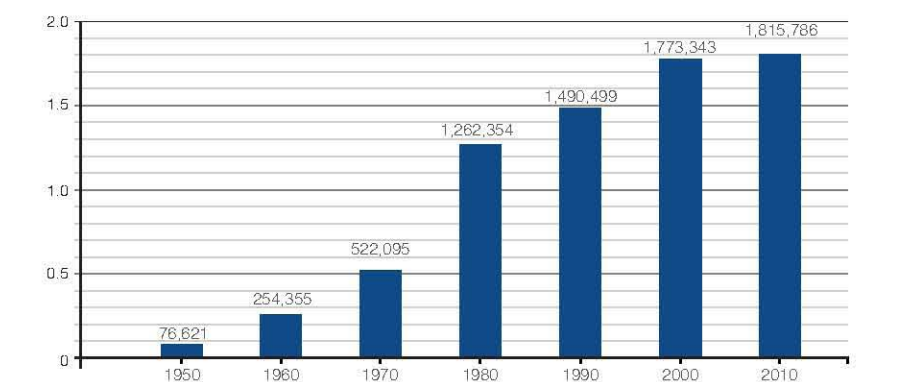


En los últimos años Iztapalapa ha alojado el 83.7% del crecimiento del Distrito Federal, agotando prácticamente su reserva de suelo urbanizable.

Municipios y Delegaciones más poblados del país<sup>1</sup>

ESTADO	MUNICIPIO Ó DELEGACIÓN	HABITANTES
DISTRITO FEDERAL	IZTAPALAPA	1,815,786
EDO. DE MÉXICO	ECATEPEC DE MORELOS	1,656,107
JALISCO	GUADALAJARA	1,495,182
PUEBLA	PUEBLA DE ZARAGOZA	1,539,819

Evolución Demográfica de Iztapalapa<sup>2</sup>



DE ACUERDO CON EL ANÁLISIS ANTERIOR, IZTAPALAPA ES UNA DE LAS DELEGACIONES CON MENOR NÚMERO ÁREAS VERDES DENTRO DEL D. F. EN RELACIÓN A SU DENSIDAD DE POBLACIÓN, ESTO, A CAUSA DE UN CRECIMIENTO DESMEDIDO Y DESCONTROLADO DEL DESARROLLO URBANO.

LA PROPUESTA DE TESIS ES ABRIR ESPACIOS PARA LA EDUCACIÓN, CULTURA Y ARTES QUE CONSIDEREN DENTRO DE SU DESARROLLO EL USO DE ÁREAS VERDES.



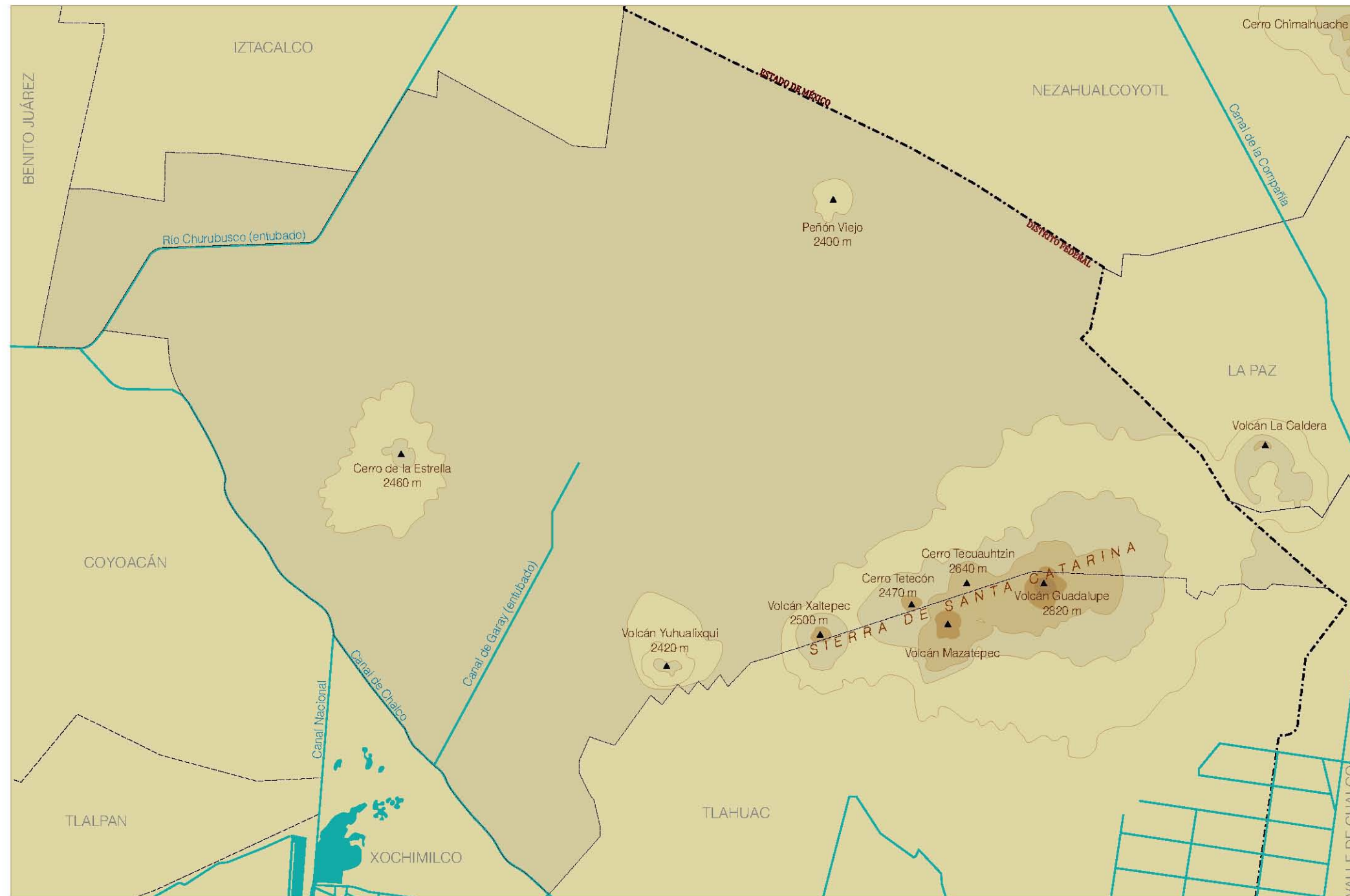
La Delegación Iztapalapa se encuentra al oriente del Distrito Federal, tiene una extensión de 116.67 km<sup>2</sup>, 7.5 % de la superficie del D.F. y su altura sobre el nivel del mar es de 2240m. Colinda al norte con la Delegación Iztacalco, al sur con las Delegaciones Xochimilco y Tláhuac, al oriente con el Estado de México, al poniente con la Delegación Coyoacán y al norponiente con la Delegación Benito Juárez.

En el censo de población y vivienda realizado por el INEGI en el año 2010 registró una población de 1,815,786 habitantes, con esto es la demarcación más poblada de todo el país. La diferencia relativa entre las tasas de crecimiento de Iztapalapa y el Distrito Federal aumentó dramáticamente en el periodo de 1970-1990 ya que, tras el desastre del 19 de septiembre de 1985, muchas de las familias que habían radicado en las áreas centrales se desplazaron a los nuevos conjuntos habitacionales que se construían en la periferia. La población inmigrante se ha asentado en su mayoría al sur oriente de la Delegación, es decir, en las faldas de la Sierra de Santa Catarina, ocupando terrenos sin vocación para usos urbanos. Esta tendencia no se detuvo hasta la mitad de la década de 1990, cuando se agotaron las tierras disponibles en Iztapalapa y se decretó la protección de la Sierra de Santa Catarina, la zona más presionada por la expansión de la mancha urbana.

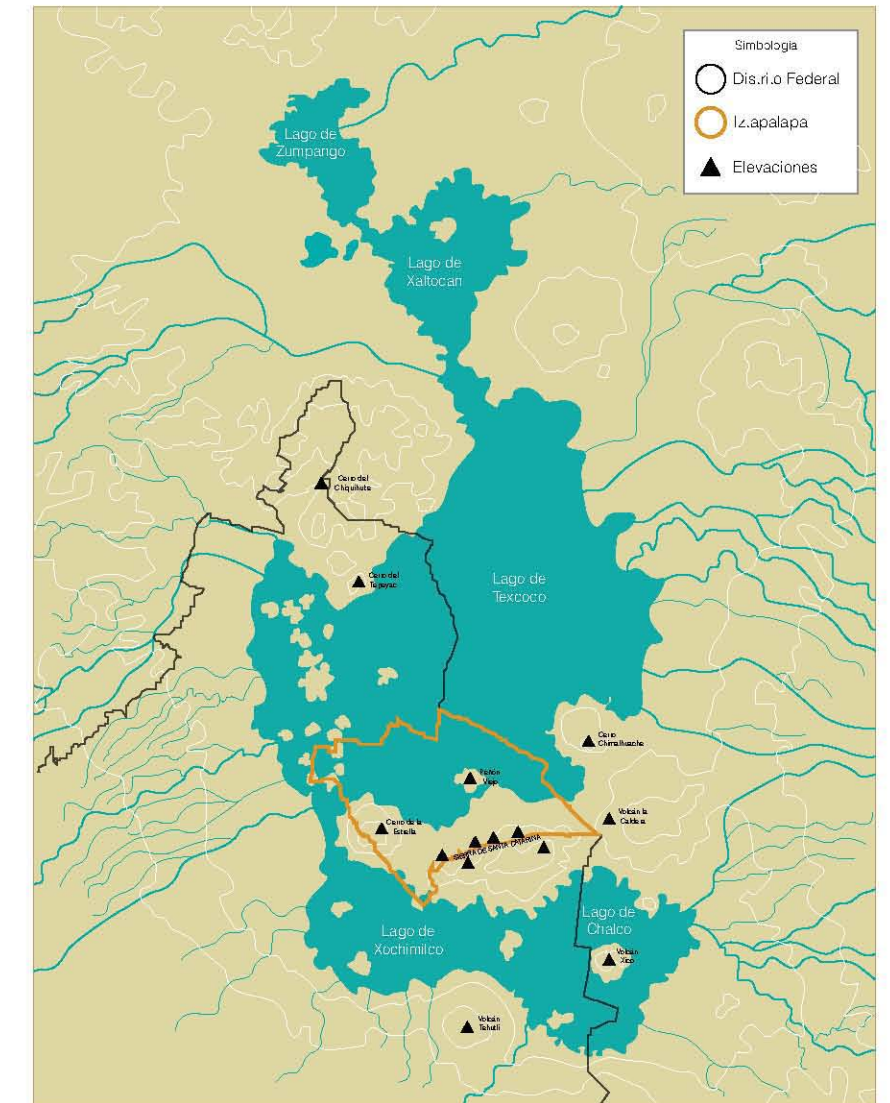
1. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.  
2. GDF. 2000; neg. 2010.



# IZTAPALAPA • HIDROGRAFÍA Y RELIEVE



Lago de Texcoco en 1519<sup>1</sup>



El cerro de la Estrella es uno de los hitos más representativos de Iztapalapa que alcanza una altura de 2460 msnm. Es un punto geográfico de gran importancia arqueológica, puesto que en sus faldas se han descubierto indicios de antiguos asentamientos humanos cuya antigüedad se remonta hasta el Preclásico mesoamericano.

Al oriente del cerro de la Estrella está la sierra de Santa Catarina. Esta cadena es un conjunto de estratovolcanes apagados, cuya altitud crece hacia el oriente. La cumbre del volcán Guadalupe es el punto más alto de Iztapalapa. La sierra de Santa Catarina constituye el límite entre Iztapalapa y Tlahuac, con quien colinda al sur. En el noroeste del territorio se encuentra el cerro Peñón del Marqués o Peñón Viejo, que era una isla dentro del lago de Texcoco. Este cerro alcanza una altitud de 2400 msnm. Por sus características físicas, el Peñón Viejo es una amenaza para la seguridad de los habitantes de las inmediaciones, pues con frecuencia las lluvias causan aludes de lodo y rocas.

Iztapalapa forma parte de la sub-cuenca de Texcoco-Zumpango, que fue unida artificialmente en el siglo XVII a la cuenca del río Moctezuma a través de un canal que tenía como propósito desaguar el valle de Anáhuac en el río Tula, para evitar las frecuentes inundaciones que afectaban a la Ciudad de México. Las obras del desagüe de los lagos han continuado desde la época colonial hasta la actualidad, sin alcanzar el propósito de poner fin a las inundaciones en la megalópolis del valle de México.

La mitad norte de Iztapalapa corresponde a lo que fue el sur del lago de Texcoco. Es una planicie completamente seca, de una gran salinidad. Al sur de la península de Iztapalapa se encontraba el lago de Xochimilco, del que sólo se conservan algunos canales entre las chinampas de los pueblos xochimilquenses y tlhuaquenses, así como los canales de Chalco y Nacional que constituyen el límite sudoccidental de Iztapalapa. Como otros pueblos de la ribera de los lagos, los iztapalapenses también contaban con chinampería, pero estas zonas se perdieron cuando el canal de La Viga fue cegado y el río Churubusco se entubó para construir sobre su cauce el Circuito Interior. La altitud media es de 2240 metros sobre el nivel del mar (msnm).

1. Información de la Cuenca de México, edición especial de Arqueología Mexicana, Julio-Agosto 2007, México.





Según la Carta de Climas del INEGI, el 82.42% de Iztapalapa posee clima templado subhúmedo, con lluvias en verano. El resto del territorio presenta un clima semiseco templado. La temperatura anual promedio (calculada con base en una observación de 30 años) es de 16.6 °C, siendo más cálida en el mes de junio, cuando alcanza los 19 °C, y la más baja en enero, con 13.8 °C. La precipitación anual promedio es de Áreas Deportivas 619.4 mm, con una mayor pluviosidad durante los meses de verano.

Parámetros climáticos promedio de la estación meteorológica "Morelos 77"

MCS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Temperatura Diaria Máxima (°C)	23.6	25.2	27.0	28.4	28.5	28.1	25.5	24.1	23.5	24.5	23.6	22.7	24.9
Temperatura Diaria Promedio (°C)	13.5	15.1	16.9	18.6	19.1	19.1	17.5	15.1	17.1	17.1	15.4	14.3	16.9
Temperatura Diaria Mínima (°C)	3.9	5.4	7.2	9.3	11.4	12.2	12.4	12.0	12.0	9.5	7.2	5.9	9.1
Precipitación Total (mm)	7.6	6.6	5.2	21.0	53.0	112.7	124.7	107.3	95.5	55.7	15.2	10.6	619.4
Días de Precipitaciones (≥1)	1.5	1.9	2.5	5.4	9.7	14.0	17.5	16.2	13.3	7.2	3.2	1.6	94.3

## FLORA

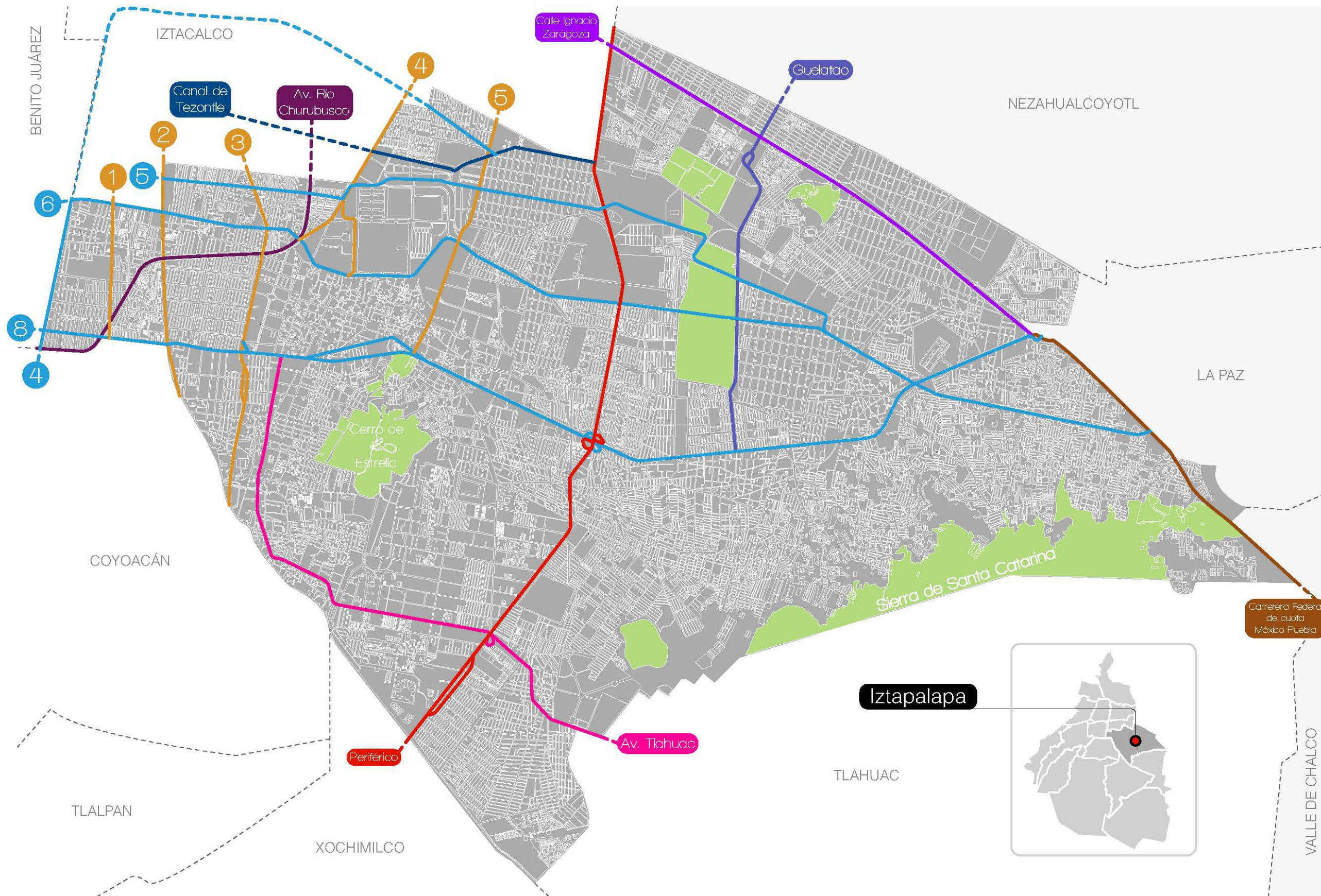
- AHUEJOTE** - ÁRBOL CADUCIFOLIO DE 6 A 15 METROS DE ALTURA
  - SE USA EN CORTINAS ROMPEVIENTOS
  - FREGO ABUNDANTE Y SOL
  - RESISTENCIA A TEMPERATURAS DE HASTA 6 C
- PIRUL** - ÁRBOL PERENIFOLIO DE 6 A 10 METROS DE ALTURA
  - DIAMETRO DE COPA DE 6 A 8 METROS
  - INHIBE EL CRECIMIENTO DE PLANTAS VECINAS
  - PROSPERA A ORILLAS DE CAMINOS
  - CLIMA DE SUBTROPICAL A TEMPLADO SECO
  - CRECIMIENTO RAPIDO
- COLORÍN** - ÁRBOL CADUCIFOLIO DE 7 A 9 METROS DE ALTURA
  - DIAMETRO DE COPA DE 4 A 6 METROS
  - COPA GLOBULOSA, RAMAS ESPINOSAS
  - FOLLAJE DURANTE ALGUNOS MESES
  - RESISTENTE
- ÁLAMO PLATEADO** - ÁRBOL DE HASTA 30 METROS DE ALTURA
  - TRONCO ANCHO, CORTEZA LISA BLANQUECINA
  - COPA ANCHA, IRREGULAR
  - EN OTONO LA COLORACION ES MARRON
  - FLORES VERDES DIMINUTAS, SIN PETALOS, CRECEN COMO RACIMOS ALARGADOS
- EUCALIPTO** - ÁRBOL DE HASTA 40 METROS DE ALTURA
  - TRONCO DERECHO, CORTEZA LISA BLANQUECINA
  - COPA IRREGULAR, AROMATIZA EL AIRE
  - REQUIERE SUELOS COMPACTOS
  - RESISTE AL FRIO, SE DA BIEN EN TIERRAS BAJAS
  - CRECIMIENTO RAPIDO

Este mapa muestra la ubicación de las áreas verdes en las que se contemplan las zonas arboladas, pastizales, matorrales y áreas deportivas dentro de Iztapalapa. Los ecosistemas nativos del valle de México desaparecieron con la expansión de la zona urbana de la ciudad de México (que actualmente ocupa más del 90% del territorio de Iztapalapa). Las cumbres del cerro de la Estrella y la Sierra de Santa Catarina sólo fueron declarados áreas de conservación cuando su deterioro era muy evidente. Ambas reservas ecológicas han sido reforestadas con árboles no nativos de la zona, como eucaliptos o casuarinas. Estas especies arbóreas han sido empleadas también en la arborización de los escasos espacios verdes con que cuenta la delegación, en demérito de otras clases de árboles que tenían más arraigo en la región, como el pino y el pirul (este último, introducido por los españoles en el siglo XVI). La fauna original ha desaparecido por completo, salvo en algunas zonas del cerro de la Estrella, donde aún es posible encontrar algunas especies de murciélagos, roedores y serpientes; sin embargo de las que aún subsisten son los colibríes (huitzitzilin que significa 'espiná' en náhuatl, debido a la forma puntiaguda de su pico y la forma de su cuerpo), o también llamados chupamirtos. De las 500 especies que viven en el continente americano 50 pertenecen a nuestro país y cuatro diferentes habitan en la demarcación de Iztapalapa

No existe comparación entre la distribución de la mancha urbana dentro de la delegación Iztapalapa con la de las áreas verdes o de recreación, donde resultan mínimas y en algunas zonas inexistentes. La propuesta a desarrollar dentro del tema de tesis, es incluir dentro del programa áreas arboladas que permitan una mejor percepción del espacio y calidad vivencial. Tratando de rescatar especies vegetales propias de la región.



# IZTAPALAPA • VIALIDADES



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. Sólo el poniente de la delegación, cuya urbanización es más temprana que en el centro y el oriente, posee una red vial primaria más o menos importante. Esta está constituida por el Periférico, Río Churubusco y varios ejes viales que cuadrícula la zona. 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 queden incomunicadas entre sí.

Desde el Barrio de Santa Bárbara, en Iztapalapa, la antigua calzada México-Tulyehualco (ahora Avenida Tláhuac) rodea el Cerro de la Estrella y comunica a Iztapalapa con su vecino del sur, la delegación Tláhuac.

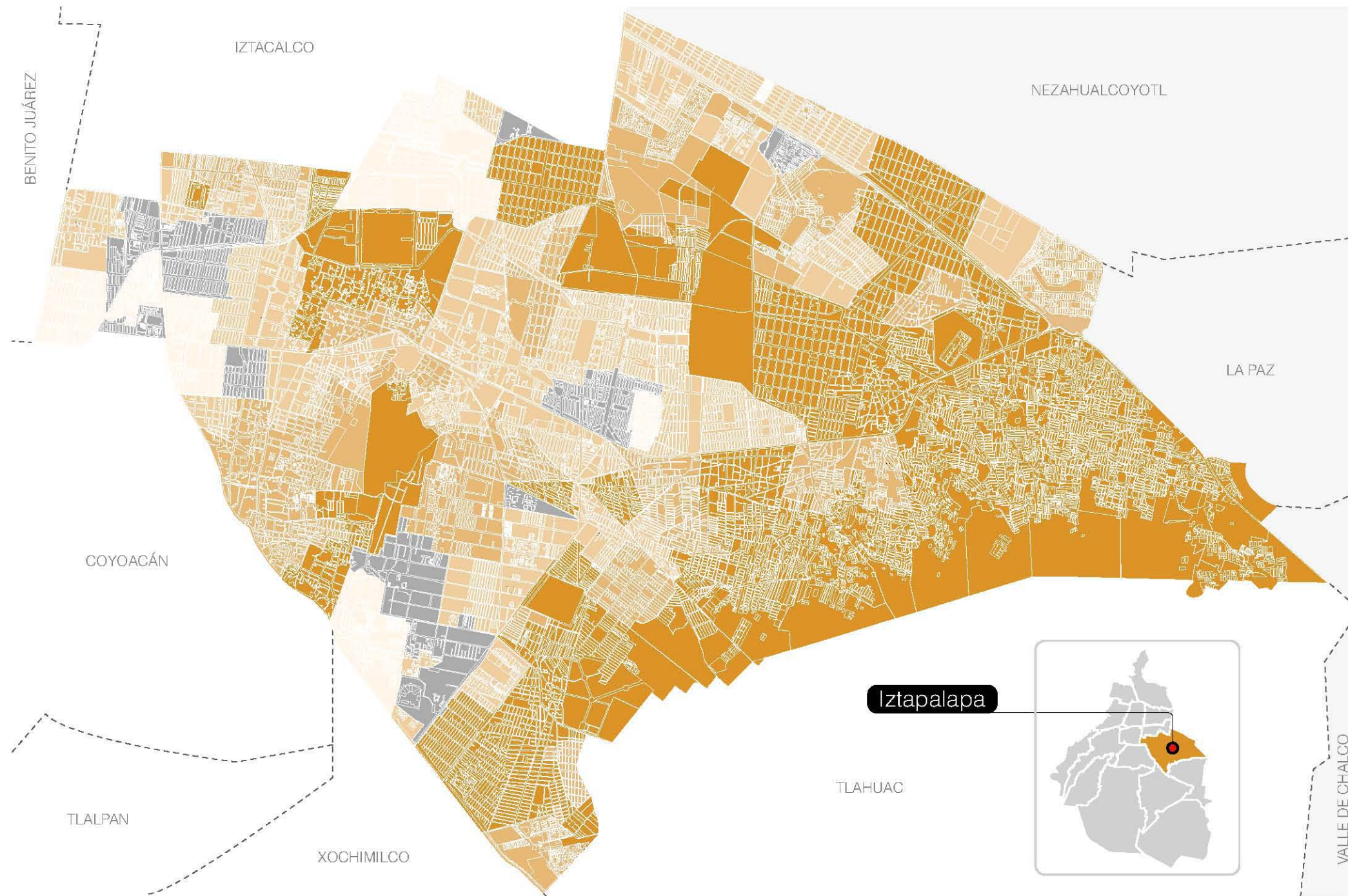
De poniente a oriente, la delegación es cruzada por la calzada Ermita-Iztapalapa (Eje 8 Sur), y los ejes 6 y 5 Sur, que desembocan en la Autopista México-Puebla. Esta autopista y su prolongación hacia el noroeste (la calzada Ignacio Zaragoza) sirven como vía de entrada para los pobladores del oriente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

Al sureste, la presencia de la sierra impide el paso de las vialidades hacia el norte de Tláhuac. Al mismo tiempo, por encontrarse ocupada por colonias de reciente formación y escasa planificación urbana, se trata de una zona con una complicada red de calles que finalmente desembocan en la calzada Ermita-Iztapalapa (Eje 8 Sur).

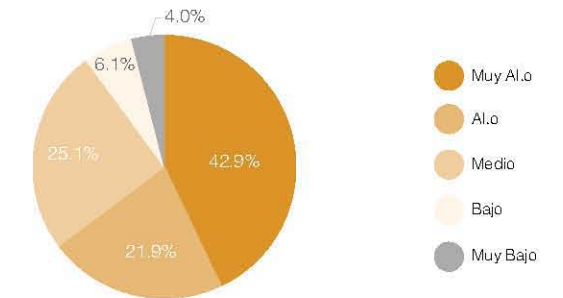
- EJES VIALES - ORIENTE
- EJES VIALES - SUR



# IZTAPALAPA • ÍNDICE DE MARGINACIÓN



Porcentaje de población por grado de marginación<sup>1</sup>



En materia de marginación escolar, la posibilidad de que una persona acuda a la escuela significa la oportunidad de prepararse para enfrentar de mejor manera las distintas situaciones de vida, especialmente las que le permitan desarrollarse socialmente, como la actividad laboral.

A pesar de que el acceso a la educación es un derecho consagrado en la Carta Magna, persisten diversos rezagos que impiden el mismo aprovechamiento en toda la población, cuya desventaja se acentúa entre los adultos y más aún entre los adultos mayores. En atención a estas consideraciones, los indicadores de educación que reflejan los mayores rezagos, son:

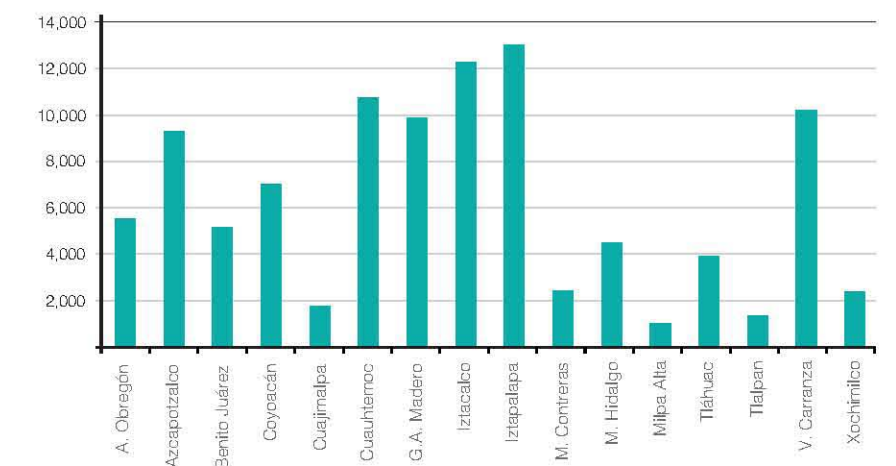
- Porcentaje de población de 15 años o más analfabeta. La imposibilidad de entender el mundo que nos rodea por medio del lenguaje escrito es una desventaja de suma trascendencia, ya que puede llegar a constituirse como un serio obstáculo para el desenvolvimiento de la persona en la sociedad.
- Porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa. El contexto social cada vez más interactuante en que nos desenvolvemos exige un dominio mínimo de conocimiento para garantizar una mayor posibilidad de inserción, lo que no se conseguirá con la insuficiencia en el cumplimiento de la educación primaria.

El siguiente mapa muestra el índice de marginación de la delegación Iztapalapa, el cual está concebido con el interés particular de ser una medida que dé cuenta de las carencias que padece la población.

La marginación como fenómeno estructural expresa la dificultad para propagar el progreso en el conjunto de la estructura productiva, pues excluye a ciertos grupos sociales del goce de beneficios que otorga el proceso de desarrollo. La precaria estructura de oportunidades sociales para los ciudadanos, sus familias y comunidades los expone a privaciones, riesgos y vulnerabilidades sociales que, a menudo, escapan al control personal, familiar y comunitario, cuya reversión requiere del concurso activo de los agentes públicos, privados y sociales.

La estimación del índice de marginación se logra gracias a la disponibilidad de información por parte del Censo de Población y Vivienda.

Concentración Delegacional de la Pobreza Número de pobres por km<sup>2</sup> <sup>2</sup>



1. CONAPO, 2010.  
2. Con base en datos de Censo de Población y Vivienda 2005. INEGI.



# SELECCIÓN DEL TERRENO



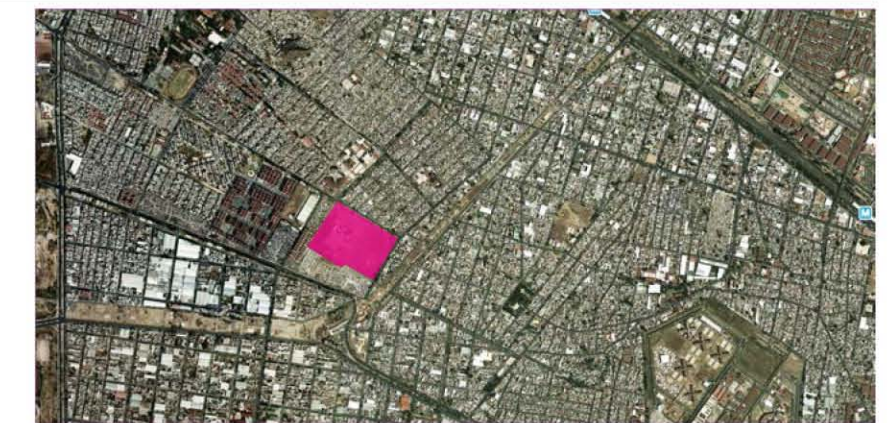
Localización



Áreas verdes



Vista Aérea



Uso de Suelo<sup>1</sup>

Iztapalapa es una de las delegaciones con los niveles más bajos de áreas verdes, espacios abiertos y deportivos (parques públicos y zonas deportivas como son: Parque Santa Cruz Meyehualco, Parque Cuicláhuac y Unidad Deportiva Iztapalapa) representan sólo el 6% de su territorio, equivalente a 1.3 m<sup>2</sup> / habitante, proporción inferior a la norma urbana que es de 4.5 m<sup>2</sup> / habitante.

Las posibilidades de encontrar un predio eran escasas, finalmente y después de analizar las posibilidades se eligió el terreno mostrado en el mapa superior, la cercanía con vías de comunicación principales, el hecho de ser un terreno sin edificaciones, su gran extensión y la densidad de población circundante, dio pauta para crear un conjunto educativo y cultural, para los habitantes próximos. La superficie del predio es de 79,974 m<sup>2</sup>, es ortogonal y tiene 2 colindancias: al Sur con un terreno ocupado por construcciones irregulares y al Poniente con un depósito vehicular y un conjunto de edificios de no más de 5 niveles.

Información General						Ubicación del Predio	
Cuenta Catastral	569_638_01					<p>Fecha: 28/11/2012</p> <p>2008 © ciudadmx, seduvi</p> <p>Predio Seleccionado</p>	
Dirección							
Calle y Número:	AV FUERTE DE LORETO 425						
Colonia:	EJÉRCITO DE AGUA PRIETA						
Código Postal:	09578						
Superficie del Predio:	79974 m <sup>2</sup>						
Zonificación							
Uso de Suelo 1:	Niveles	Altura:	% Área Libre	M2 mín. Vivienda	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones)	Número de Viviendas Permitidas
Equipamiento	3	-	30	0		167946	0

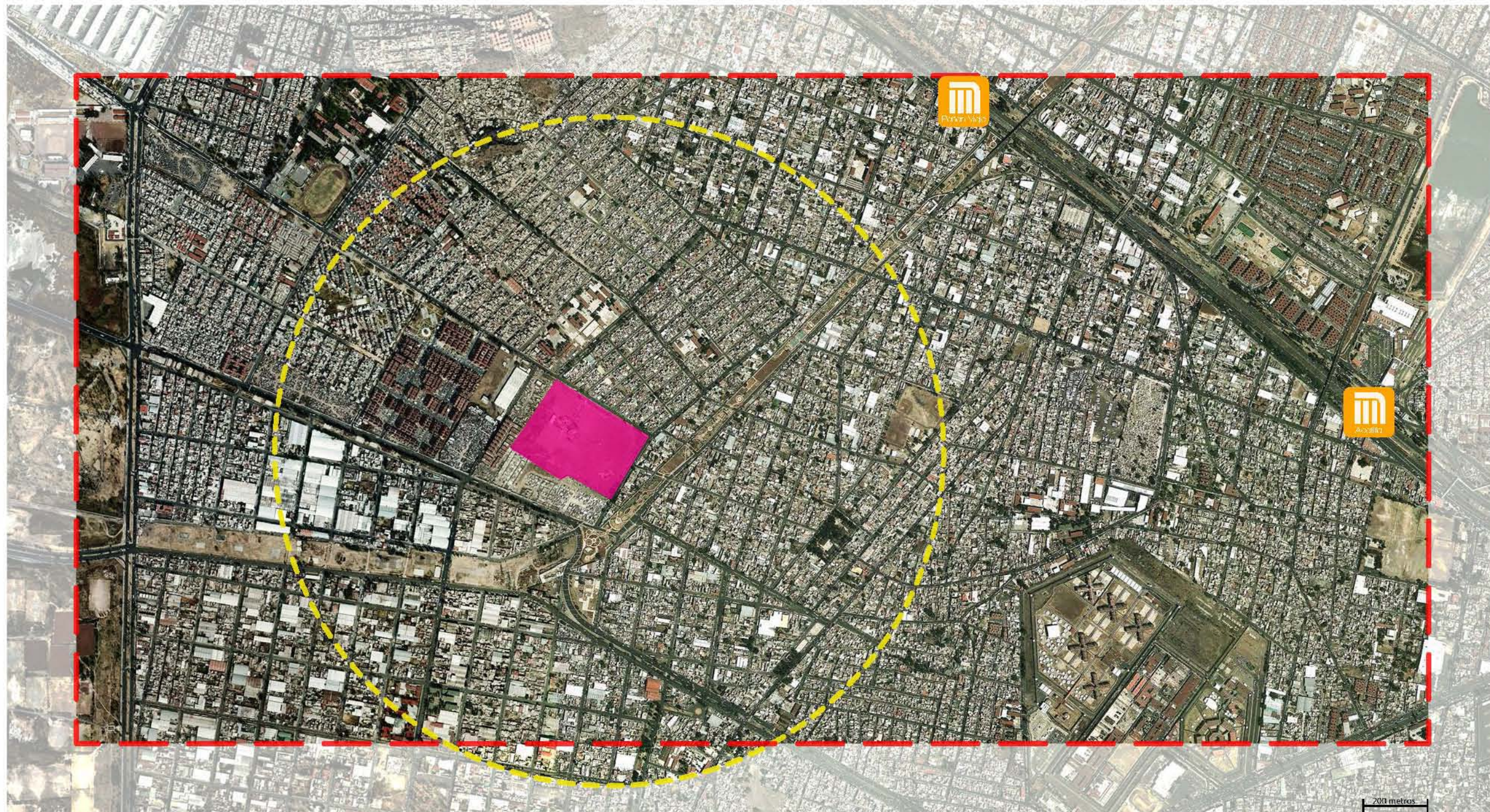
<sup>1</sup> SEDUV (http://ciudadmx.dfgioe.mx)




# ANÁLISIS URBANO



# ANÁLISIS URBANO • DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO



## Simbología

 RADIO DE ACCIÓN

 ZONA DE ESTUDIO

### SEGÚN EL INFEDE:

EL RADIO ACCIÓN NO DEBERÁ SER MAYOR DE QUINCE MINUTOS CAMINANDO PARA LOS GRADOS DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y PREESCOLAR; Y DE TREINTA MINUTOS PARA EDUCACIÓN ESPECIAL.

PARA ESCUELAS SECUNDARIAS, NO SERÁ MAYOR DE CUARENTA Y CINCO MINUTOS, O DE CUATRO KILÓMETROS PARA LOS QUE SE TRASLADEN CAMINANDO, Y DE VEINTICINCO KILÓMETROS, CUANDO EXISTA ALGÚN MEDIO DE TRANSPORTE PÚBLICO.

Con base a la densidad de población en la delegación Iztapalapa y el tiempo de recorrido de los posibles usuarios se determinó un radio de acción de un kilómetro.

El tiempo para recorrer 1 kilómetro a pié va de un rango entre 10 a 15 minutos.

De acuerdo a la selección del terreno delimitamos dos aspectos de estudio que denominamos:

- Zona de estudio.
- Radio de acción.

La Zona de Estudio delimita en la parte superior con el metro Peñón Viejo abarcando hasta el lado derecho con el metro Acatitla, la parte inferior con el la Av. de las Torres, la parte inferior-derecha con el Eje 8 Sur (Calz. Ermita Iztapalapa) y a la izquierda con la Av. Guelatao. Esta zona servirá para estudiar características generales como vialidades, usos de suelo, transporte y otros aspectos urbanos que facilitarán el estudio y la interacción del proyecto. El desplazamiento de la Zona de estudio hacia el oeste del terreno se debe a que en esta zona converge mayor densidad de población, así como las estaciones Peñón Viejo y Acatitla que son referentes de transporte para la población. El Radio de Acción en cambio, se propone a fin de estudiar aspectos particulares sobre la población atendida.

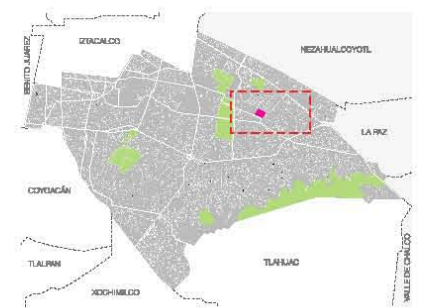




# ESTRUCTURA URBANA • VIALIDADES



- Como vialidad principal tenemos la Calz. Ignacio Zaragoza, a lo largo de esta calzada se encuentran las estaciones del metro Peñón Viejo y Acatitla.
- La Av. Guelatao une a la Calz. Ignacio Zaragoza con la calle Fuerte de Loreto, pasando por el Eje 5 Sur y el Eje 6 Sur, esta avenida es de dos sentidos.
- En la intersección de las calles República del Sur y el Eje 5 Sur se encuentra un puente peatonal, este es la conexión más próxima entre las colonias del sur y el terreno.
- La Av. de las Torres es la unión del Eje 6 Sur y Eje 5 Sur, este último uniéndose con la calle República del Sur y Exploradores de Zaragoza en la esquina sur del terreno.
- Como vialidades secundarias tenemos la calle Exploradores de Zaragoza que conecta con la calle Fuerte de Loreto, en esa esquina el transporte público se detiene para ascenso-descenso de usuarios.





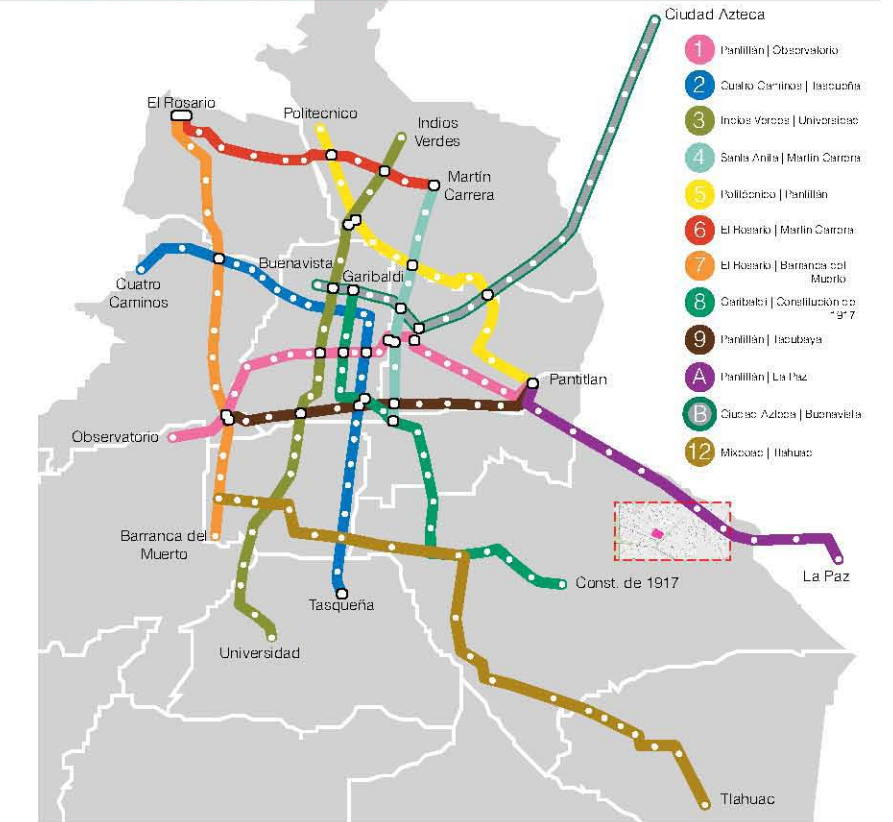
# ESTRUCTURA URBANA • TRANSPORTE



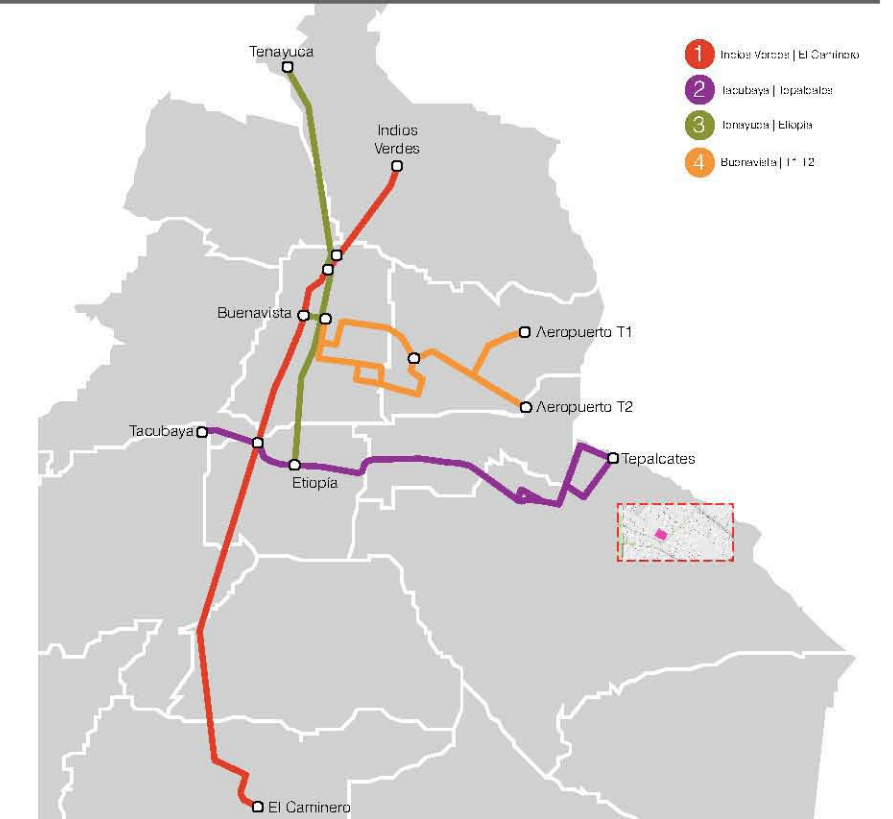
Las principales redes de transporte que conectan al predio son: la línea "A" del sistema de transporte colectivo metro que parte del paradero Pantitlán por la Calzada Ignacio Zaragoza hasta el municipio de Los Reyes La Paz, ruta 165-A de la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) que parte de la estación del metro Constitución de 1917 a Base Oriente y la ruta 46-C también de la RTP que parte de la Central de Abastos a Lienzo Charro y Santa Catarina.

La distancia del Metro Peñón Viejo al terreno es de 1,700 metros aproximadamente.

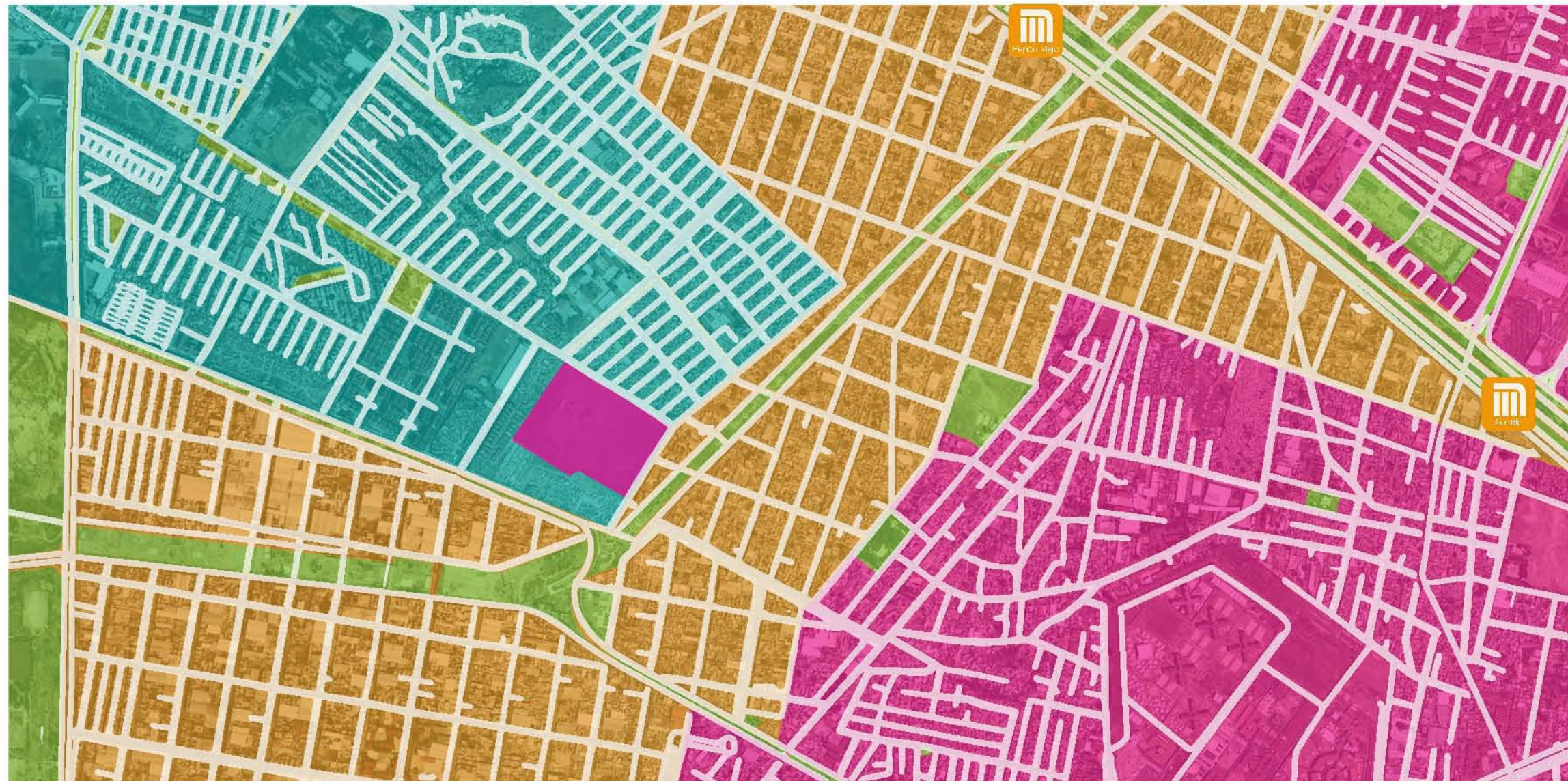
Zona de Estudio en Red de Metro DF



Zona de Estudio en Red de Metrobus DF







La Trama Urbana hace referencia a la organización de los elementos espaciales y nodales que se entrelazan y en conjunto con el espacio vacío y construido conforman la estructura física del conjunto. Según la configuración de la trama se puede favorecer o dificultar la formación del lugar, lo que incidirá en la conformación del sistema de la comunidad. Mientras mas legible sea el conjunto residencial como un todo, se facilitará el sentido inclusivo en las comunicaciones.

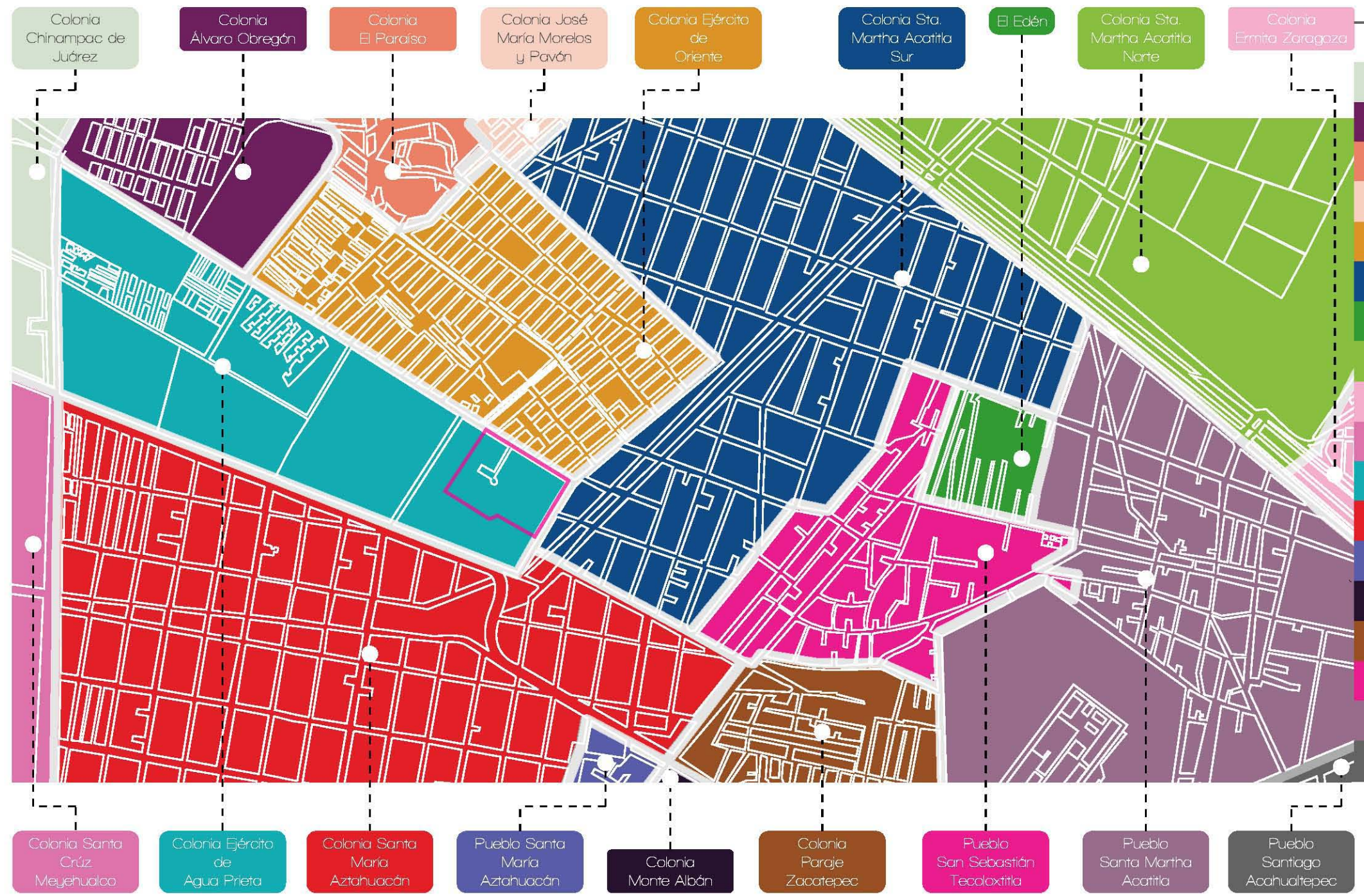
En el plano urbano de la zona de estudio se distinguen tres tipos de trama:

- Trama urbana en cuadrícula o reticular de zonas habitacionales.
- Trama urbana reticular
- Trama irregular





# ESTRUCTURA URBANA • COLONIAS



NOMBRE	ÁREA (M2)	POBLACION		POBLACION TOTAL
		H	M	
Chinampac de Juárez	2,116,745	4,858	4,976	9,834
Álvaro Obregón	360,294	3,922	3,999	7,921
El Paraíso	824,482	5,326	5,674	11,000
José María Morelos y Pavón	40,132	999	998	1,997
Ejército de Oriente	675,153	10,433	11,165	21,598
Sta. Martha Acatitla Sur	1,582,109	9,648	9,757	19,405
El Edén	96,753	888	908	1,796
Sta. Martha Acatitla Norte	1,552,573	9,088	9,944	19,032
Ermita Zaragoza	1,219,460	13,538	13,875	27,413
Parque Sta. Cruz Meyehualco	917,020	0	0	0
Ejército de Agua Prieta	664,896	3,308	3,291	6,599
Sta. María Aztahuacán	2,510,395	10,664	10,815	21,479
Pueblo Sta. María Aztahuacán	896,022	5,409	5,656	11,065
Monte Albán	15,225	216	245	461
Paraje Zacatepec	594,771	5,896	6,128	12,024
Pueblo San Sebastián Tecoloxtitla	457,585	2,722	2,826	5,548
Pueblo Sta. Martha Acatitla	1,548,640	7,634	6,283	13,917
Pueblo Santiago Acahualtepec	483,774	3,993	4,113	8,106



El mapa muestra las colonias circundantes al terreno delimitadas por la Zona de Estudio. El terreno se ubica dentro de la Colonia Ejército de Agua Prieta y cuenta con una población de 6,599 habitantes aproximadamente.

Basados en el número de habitantes de cada colonia, el porcentaje de población por grupos de edad y el área mostrada dentro de la Zona de Estudio se estimó que el número de habitantes de 6 a 15 años de edad dentro del mapa es de aproximadamente 18,900.

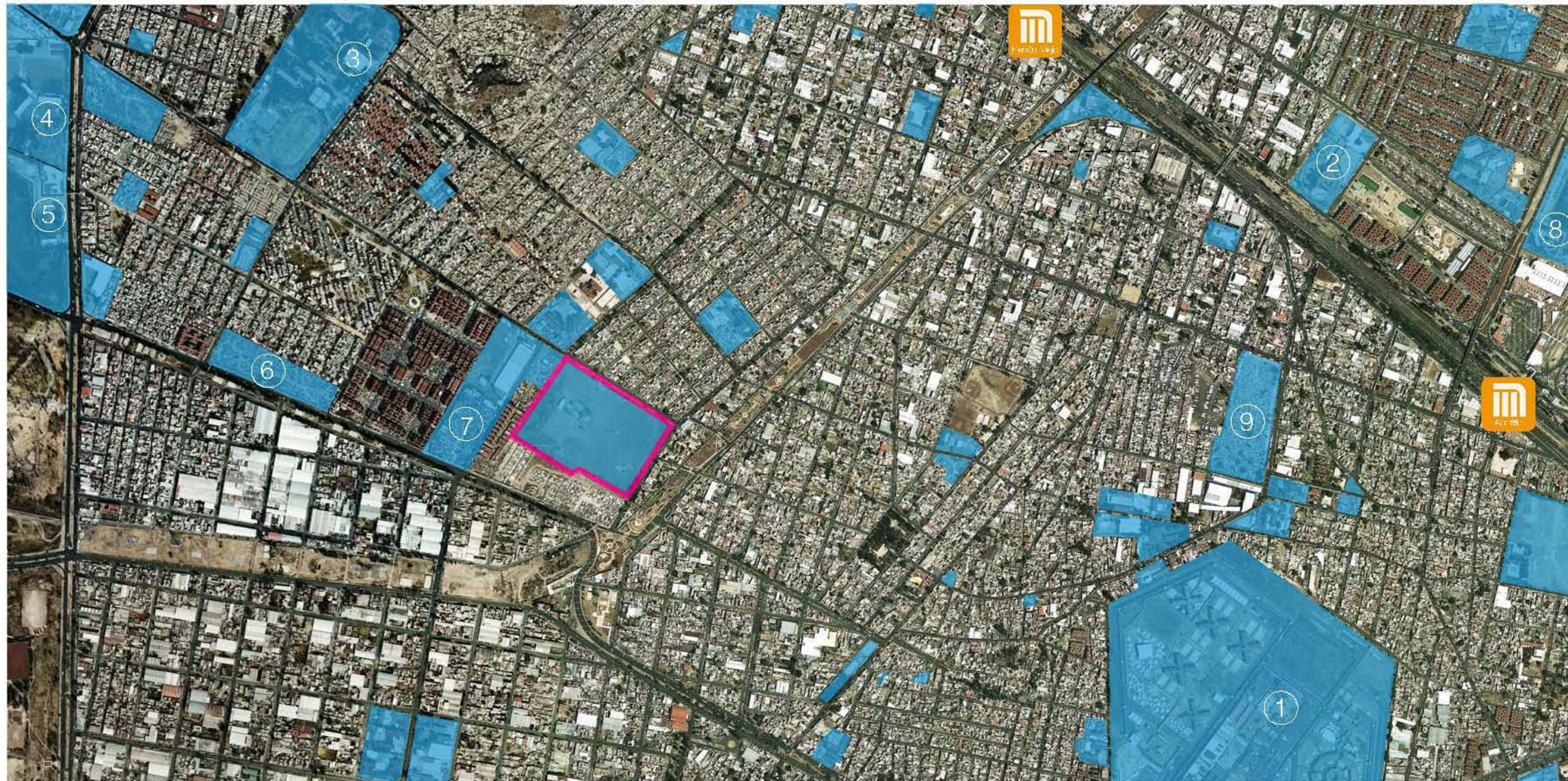
Esto nos da un estimado tanto de las colonias como de los usuarios potenciales que atenderá el proyecto.

1. h t t p : // a n . a r . c s . n o g . g o v . m x /



## Simbología

- ① Centro de Readaptación Social Santa Martha Acatitla
- ② Fábrica de Artes y Oficios, FARO de Oriente
- ③ Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
- ④ Agrupamiento de Seguridad Pública "A Caballo"
- ⑤ Parque Cuiclahuac
- ⑥ Depósito de Vehículos "A"
- ⑦ Depósito de Vehículos
- ⑧ Planta de Bombeo
- ⑨ Panteón

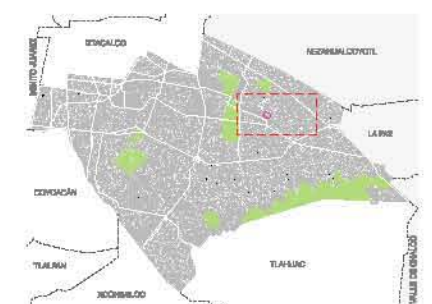


200 metros

Los Usos de Suelo determinan las actividades de los predios o inmuebles. A todos los predios de la ciudad les corresponde una zonificación y esta se encuentra definida en los planos respectivos.

El mapa muestra las zonas que corresponden a la zonificación de Equipamiento y un listado con las zonas más importantes.

El uso de suelo de equipamiento comprende todo tipo de instalaciones públicas o privadas como salud, recreación, cultura, deportes, cementerios, abasto, seguridad e infraestructura.









# ESTRUCTURA URBANA • EQUIPAMIENTO ESCOLAR

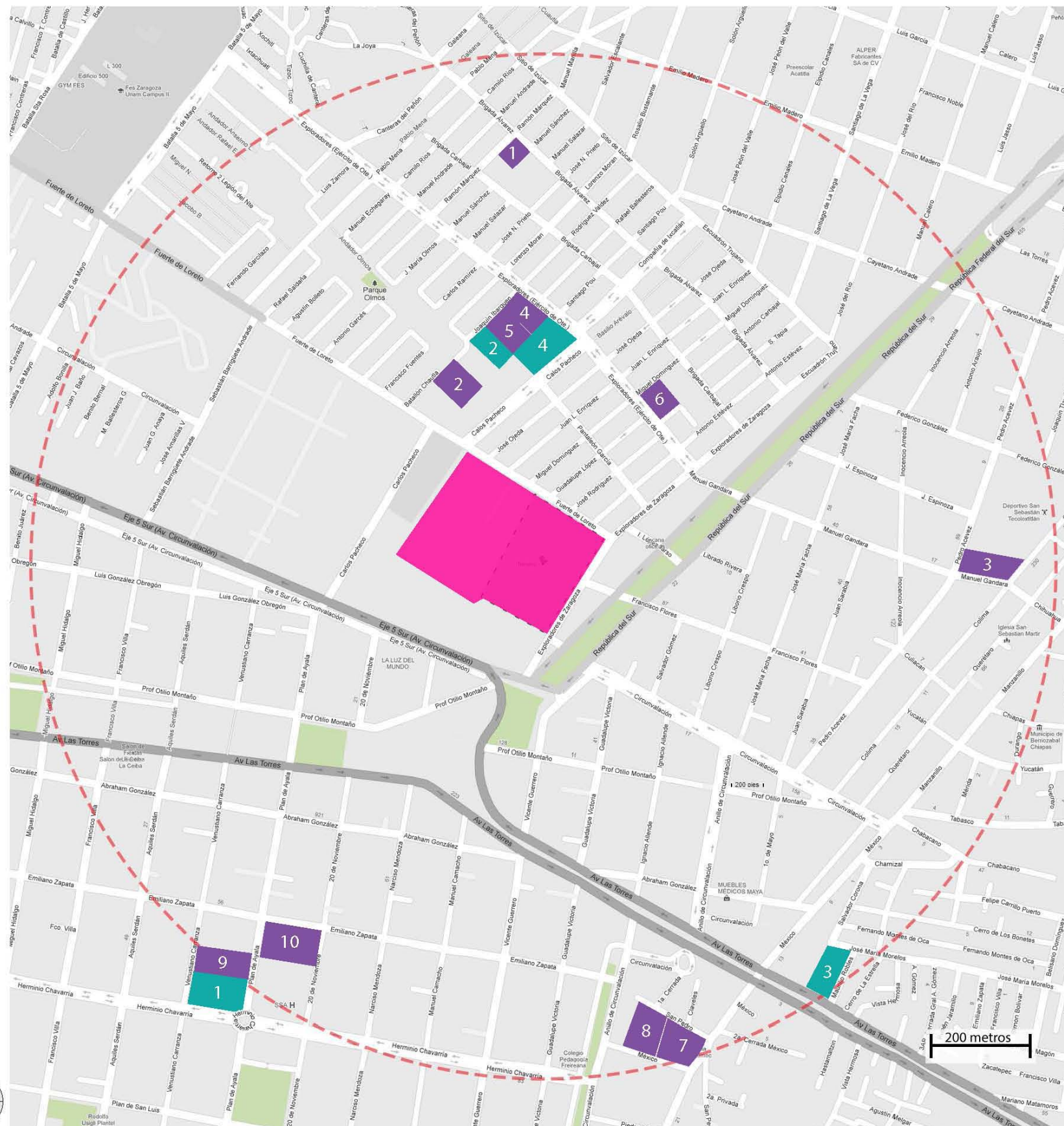
El mapa muestra la delimitación de un radio de influencia propuesto de 1 kilómetro, así como la localización de las escuelas de educación básica existentes en la zona. Todas las escuelas son públicas. La población de alumnos de cada escuela fue extraída de la prueba ENLACE.

En base a la alta densidad de población obtenida en el último censo realizado por el INEGI en el año 2010 y los rangos de edad establecidos se obtuvo la población de entre 6 y 14 años dentro del radio de influencia y comparándolo con la población de alumnos en las escuelas. El resultado fue un déficit de 900 niños.

Cabe mencionar que el análisis es exclusivo para los usuarios potenciales dentro del radio de influencia pero sin descartar a los usuarios flotantes (fuera de esta zona) y las variaciones de población que puedan suceder a largo plazo.

El proyecto propuesto desarrolla una alternativa a los edificios educativos existentes, ya que estos no cumplen con las medidas de accesibilidad, se encuentran en mal estado y han quedado rebasados por la demanda educativa de Iztapalapa.

-  RADIO DE INFLUENCIA
-  ESCUELAS PRIMARIAS
-  ESCUELAS SECUNDARIAS
-  TERRENO



## Primarias<sup>1</sup>

	NOMBRE	PÚBLICA/PRIVADA	TURNO	POBLACIÓN ATENDIDA
1	Profra. Paula Alegría Garza Clave: 09DPR2724E1 (matutino) Clave: 09DPR3049A (vesperino)	PÚBLICA	2	401
2	Profra. María Arias Bernal Clave: 09DPR2933K1 (matutino) Clave: 09DPR297IN2 (vesperino)	PÚBLICA	2	464
3	General Lucio Blanco Clave: 09DPR1257U (matutino) Clave: 09DPR2629A (vesperino)	PÚBLICA	2	604
4	José Palomarez Quiros Clave: 09DPR2850B (matutino) Clave: 09DPR3194M (vesperino)	PÚBLICA	2	380
5	Ejército de Oriente Clave: 09DPR1175K (matutino) Clave: 09DJN0290E (completo) Clave: 09DPR2829Z (vesperino)	PÚBLICA	3	542
6	Prof. Juan B. Tijerina Clave: 09DPR2915V (matutino) Clave: 09DPR2919R (vesperino)	PÚBLICA	2	586
7	Cuauhtémoc Clave: 09PPR1474N (matutino) Clave: 09DPR1330M (vesperino)	PÚBLICA	2	628
8	República Popular Socialista de Albania Clave: 09DPR2833L (matutino) Clave: 09DPR2939E (vesperino)	PÚBLICA	2	576
9	Gral. Herminio Chavarria Clave: 09DPR2947N (matutino) Clave: 09DPR2808M (vesperino)	PÚBLICA	2	890
10	Colegio Roberto Owen Clave: 09PPR1218X	PRIVADA	1	56
TOTAL				5,127

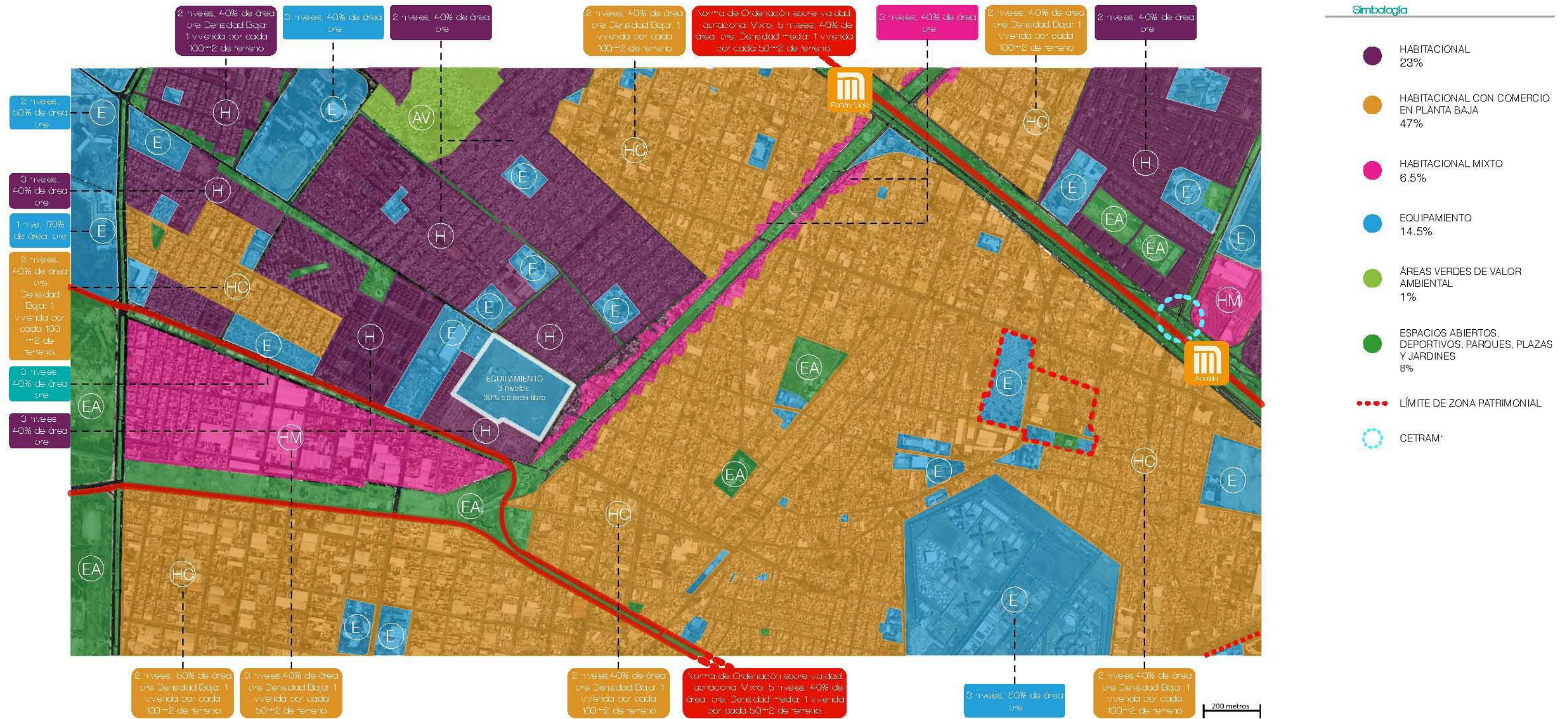
## Secundarias<sup>2</sup>

	NOMBRE	PÚBLICA/PRIVADA	TURNO	POBLACIÓN ATENDIDA
1	Luis Pasteur Clave: 09DESO198H (matutino) Clave: 09DES4198I (vesperino)	PÚBLICA	2	1,284
2	Gral. Felipe B. Berriozábal Clave: 09DES0212K1 (jornada ampliada)	PÚBLICA	1	539
3	Justo Sierra Méndez Clave: 09DESO296I (matutino) Clave: 09DES4296J (vesperino)	PÚBLICA	2	1,031
4	Juan Jacobo Rousseau Clave: 09DES0172Z (jornada ampliada)	PÚBLICA	1	612
TOTAL				3,476
• POBLACIÓN ENTRE 6-14 AÑOS				9,496
• POBLACIÓN ATENDIDA POR LAS ESCUELAS				8,603
• POBLACIÓN ESTIMADA A ATENDER				900

<sup>1,2</sup> Prueba ENLACE 2012. Secretaría de Educación Pública.



# ESTRUCTURA URBANA • USO DE SUELO



La simbología muestra el uso de suelo y el porcentaje resultante en el área de estudio.



\*Centros de Transferencia Modal: Son espacios en los cuales confluyen diversas líneas y rutas de transporte de pasajeros. Su objetivo es facilitar el movimiento de pasajeros entre los sistemas de transporte que allí convergen.



# IMAGEN URBANA • LLENOS Y VACÍOS



● LLENOS  
○ VACIOS

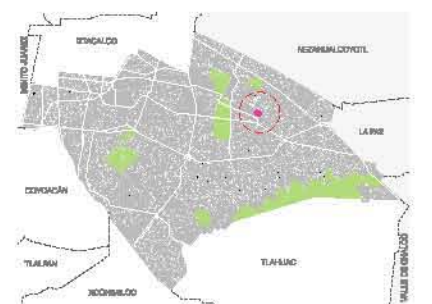
○ TERRENO  
● 1 PISO  
● 2 PISOS  
● 3 PISOS  
● 4 PISOS  
● 5 PISOS



Podemos usar como sinónimos:

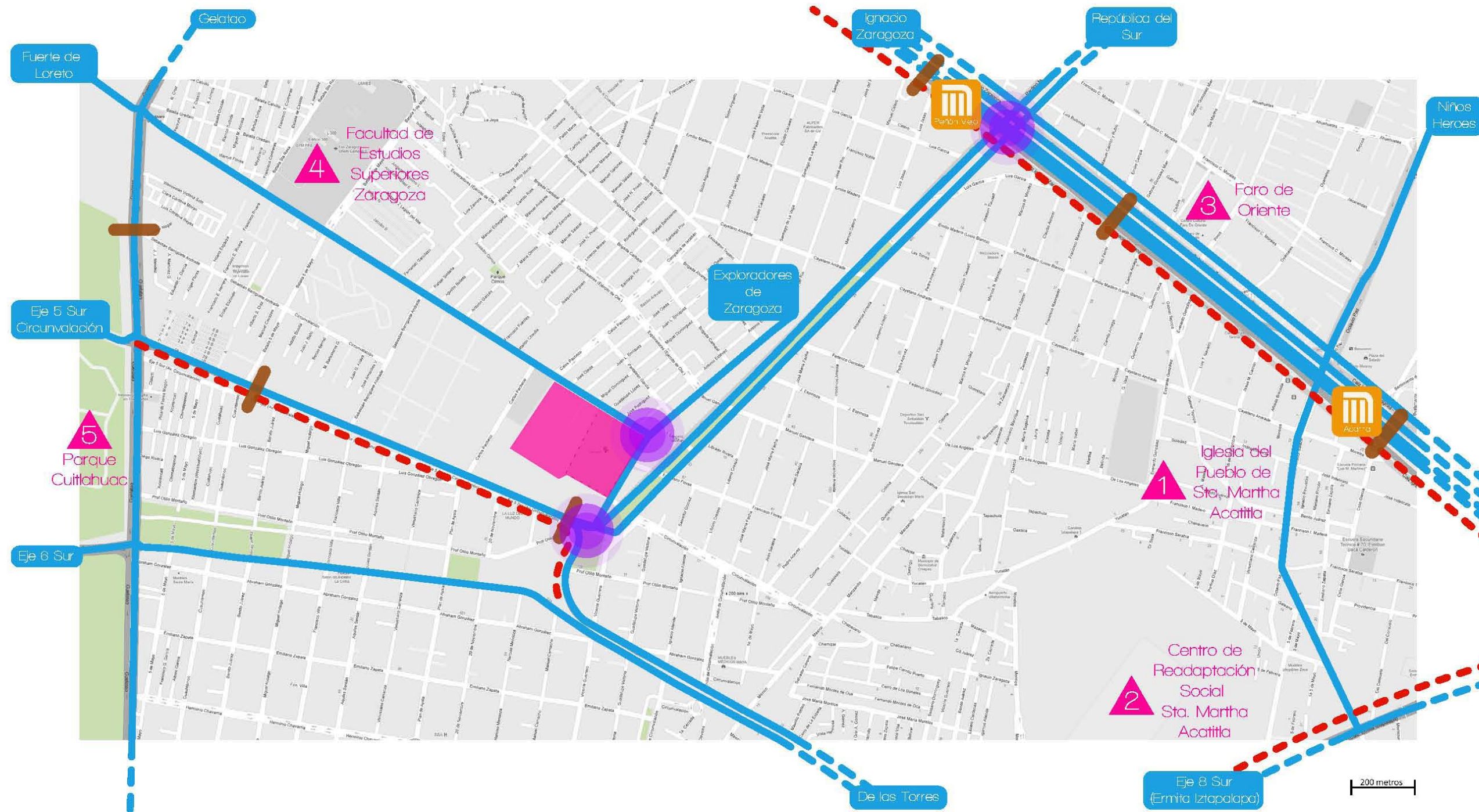
**Lleno....Construido**  
**Vacío....Sin Construir**

Llamamos "sin construir" a los espacios en los cuales no se ha levantado alguna estructura en los términos habituales de paredes y techos, como los espacios de transición y la vegetación. No deben confundirse con espacios sin configurar. Es esencial entender que cuando decimos "configurar el vacío" en realidad estamos hablando de una concepción del espacio entre volúmenes construidos con una fuerte voluntad de apropiación del suelo-cielo. Así, el vacío deja de ser la nada, entendiendo que el vacío no es un mero espacio remanente, no es lo que queda sin llenar, o sin construir. En efecto, cuanto más lo pensamos descubrimos que hay espacios "vacíos" (estacionamientos, lugares públicos abandonados, grandes espacios abiertos, avenidas, etc.) en realidad son inservibles como espacios públicos. Y los espacios "llenos" son en realidad espacios públicos y albergan relaciones sociales (bibliotecas, teatros, salas de exposiciones, etc.)





# IMAGEN URBANA • SENDAS, NODOS, HITOS Y BORDES



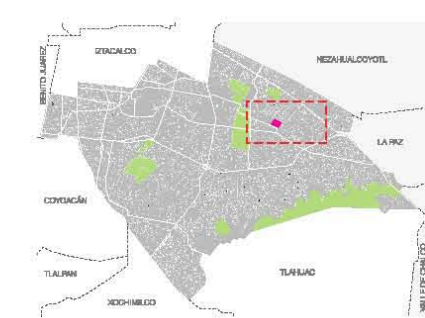
**Simbología**

- PUENTE PEATONAL
- SENDAS
- BORDES
- NODOS
- HITOS
- TERRENO

**Hitos**

- Iglesia del Pueblo de Sta. Martha Acatitla
- Centro de Readaptación Social Sta. Martha Acatitla
- Faro de Oriente
- Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
- Parque Cuitlahuac
- Parque Santa Cruz Meyehualco

Como Sendas<sup>1</sup> tenemos a la Calz. Ignacio Zaragoza, a lo largo de esta senda se encuentran las estaciones del metro, Peñon Viejo y Acatitla. La Av. Guelatao une a la Calz. Ignacio Zaragoza con la calle Fuerte de Loreto, pasando por el Eje 5 Sur y el Eje 6 Sur. En la intersección de las calles República del Sur y el Eje 5 Sur se forma un Nodo<sup>2</sup> ya que la calle República de Sur cambia de ser de dos carriles a solo uno. También en este nodo se encuentra un puente peatonal que es la conexión más próxima entre las colonias del sur y el terreno. La Av. de las Torres parte desde la Calz. Ignacio Zaragoza surgiendo de ella el Eje 5 Sur de derecha a izquierda. A su vez el Eje 6 Sur se incorpora a ella en sentido contrario. Como vialidades secundarias tenemos la calle Exploradores de Zaragoza que conecta con la calle Fuerte de Loreto creando un nodo en donde el transporte público se detiene para ascenso-descenso de usuarios. Como Bordes<sup>3</sup> tenemos el Eje 5 Sur ya que el camellón que divide los dos sentidos está cercado y es difícil el acceso. Otro borde importante es la Calz. Ignacio Zaragoza ya que cruzar sobre ella es difícil y limita la interacción de las zonas. Los Hitos<sup>4</sup> importantes son: El Faro de Oriente, la Iglesia de Sta. Martha, el Centro de Readaptación de Sta. Martha y el Parque Cuitlahuac con su continuación, el Parque de Santa Cruz Meyehualco.



1. Según Lynch nos dice que las sendas son las conducturas que sigue el observador normalmente. Pueden estar redefinidas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella, y conforme a esas sendas se organiza y conectan los demás elementos urbanos.  
 2. Nodos: Son los espacios de una ciudad a los que puede ingresar un observador, como de una curva en el tránsito, un cruce o una convergencia de sendas. O bien, los nodos pueden ser concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de un determinado uso o carácter físico, como una plaza donde se reúne la gente o una plaza. También los nodos pueden ser un cruce o una convergencia de sendas.  
 3. Bordes: Son los elementos físicos que el observador no usa o considera sendas. Son los límites entre dos fases, culturas, reas de la comunidad. Constituyen referencias directas y no están coordinados, estos bordes pueden ser vías, más o menos generales, que seccionan una región de una o bien pueden ser surcos, líneas según las cuales se reacciona y ordenan las regiones.  
 4. Hitos: Los hitos más dentro de esa zona son piezas de arquitectura singular diseñadas de forma que su forma destaque por encima de las edificaciones de su propio entorno. La función de estos hitos es servir como elementos de orientación dentro de esa zona. El ciudadano de a pie podrá situarse dentro de la ciudad orientándose a través de los hitos.



# IMAGEN URBANA • CORREDOR URBANO



## Simbología

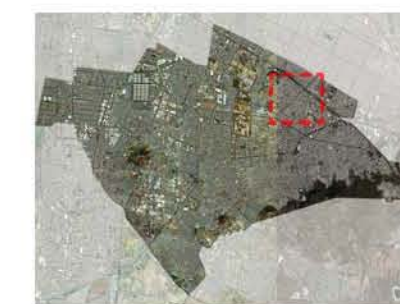
- CORREDOR ECOLÓGICO, CULTURAL Y RECREATIVO
- FARO DE ORIENTE
- TERRENO

En Marzo del año 2012 se inauguró la remodelación del camellón de la Avenida República del Sur, desde Avenida Texcoco hasta Eje 5 Sur.

La remodelación fué denominada: *Paseo Cultural Mujeres Libres*.

El paseo, con casi tres kilómetros se realizó con una inversión aproximada de 35 millones de pesos y consta de aproximadamente 80 mil metros de banquetas y guarniciones; cinco topes, 8 esculturas; una maqueta de la Delegación Iztapalapa; un mirador, 17 palapas y 9 sombras pergoladas; 12 espacios para juegos infantiles, seis son nuevos y el resto se rehabilitaron; hay siete módulos de gimnasios al aire libre; dos pistas skate y un ring de box'.

La realización del proyecto pretende ser un polo para ligar el Faro de Oriente y el Centro Educativo y Cultural mediante este corredor. Los beneficios para la zona serían muy importantes ya que rehabilitarían permanentemente a este camellón que, aún siendo remodelado, sigue siendo desaprovechado ya que no existen referencias importantes en su lado sur. Como vimos en la lámina de Uso de Suelo, las viviendas que colindan longitudinalmente al corredor son de uso de suelo Habitacional con Comercio. Esto activará el desarrollo de nuevo comercios y contribuirá a las actividades culturales y recreativas para los habitantes jóvenes.

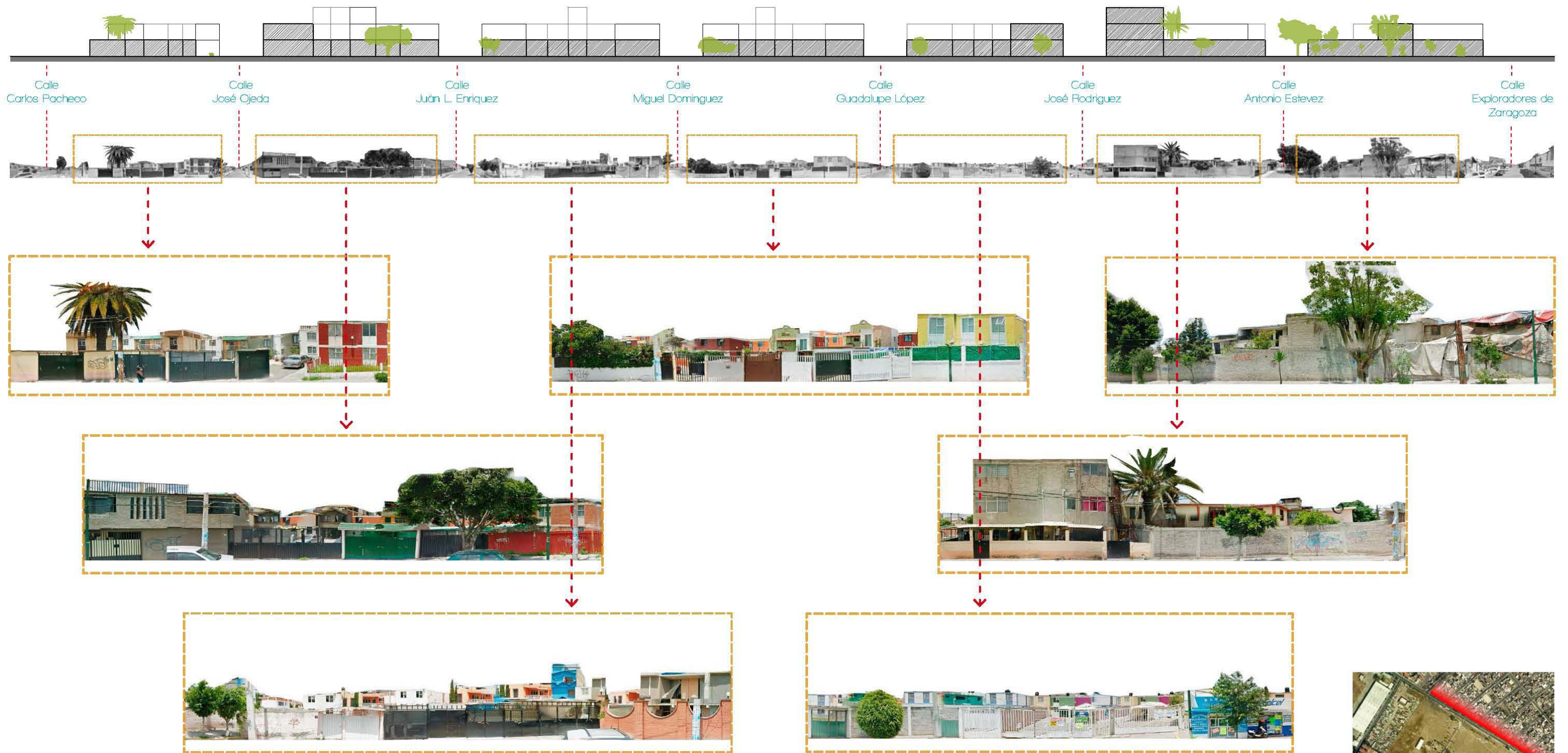




# IMAGEN URBANA • LARGUILLOS

Avenida Fuerte de Loreto

+/- 336 m lineales



En términos de estructura visual cerca del terreno, tenemos los tramos comprendidos en las dos vialidades que enmarcan el predio, una de ellas la Av. Fuerte de Loreto en el tramo comprendido entre las calles Exploradores de Zaragoza y Juan L. Enríquez, área de calidad visual media, carácter homogéneo, formada en su mayoría por viviendas unifamiliares, altura de dos niveles en promedio, fachadas con sustracciones y adiciones, estacionamientos al frente que permiten liberar de autos estacionados al arroyo vehicular. Vegetación aislada, de tamaño poco considerable en lo general.

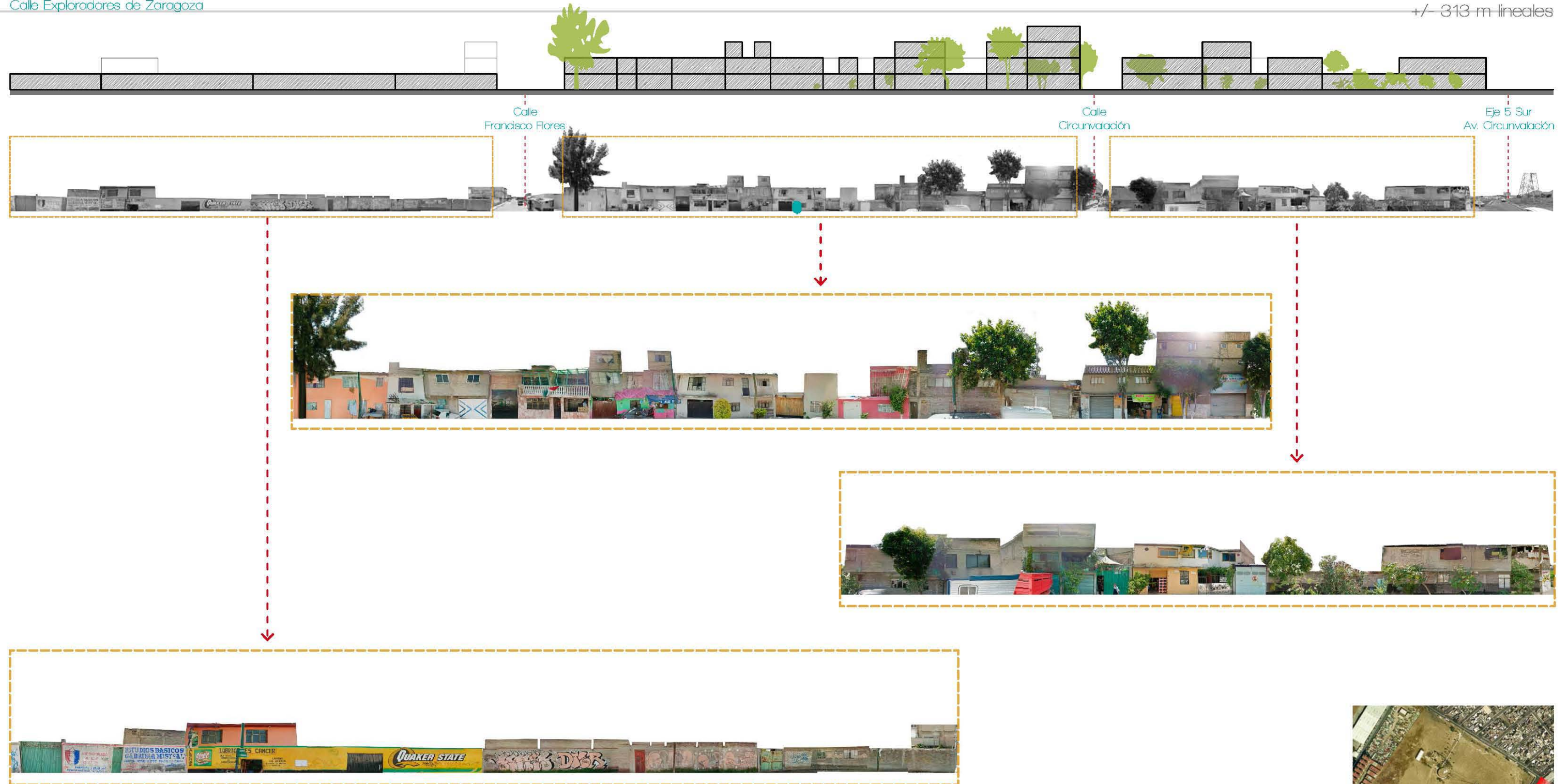




# IMAGEN URBANA • LARGUILLOS

Calle Exploradores de Zaragoza

+/- 313 m lineales



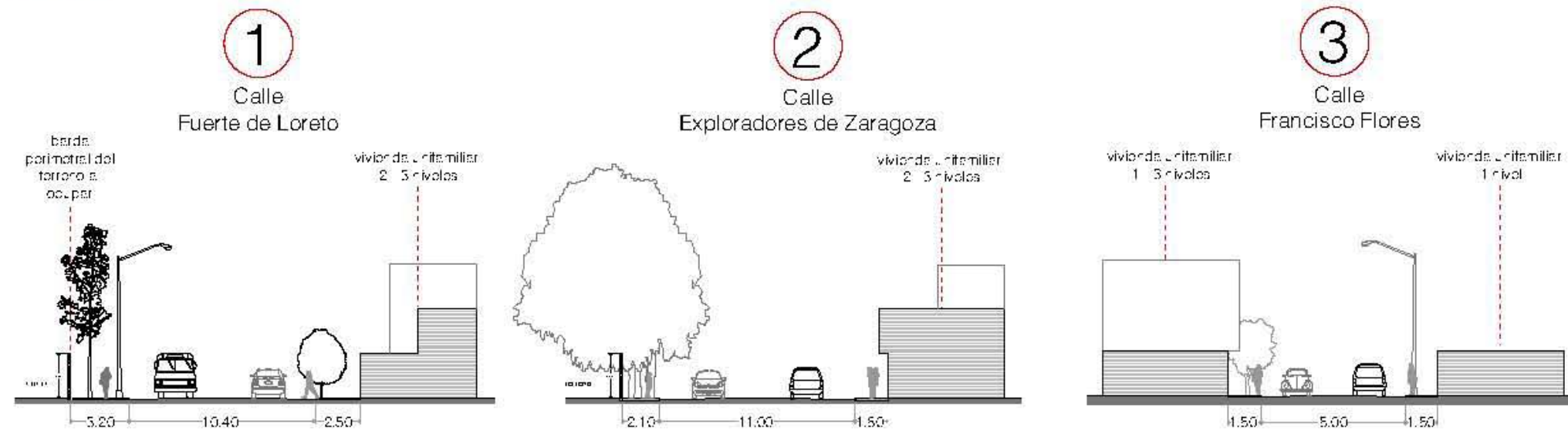
El siguiente tramo de análisis se extiende sobre la calle Exploradores de Zaragoza, entre Av. Fuerte de Loreto y Eje 5 Sur, área de calidad visual baja, carácter homogéneo, la mayoría de las edificaciones son viviendas unifamiliares, en su mayoría autoconstrucción y variables en alturas, desde dos niveles hasta construcciones de 4 niveles, algunos locales comerciales en planta baja que provoca el poco o nulo espacio para estacionamiento de vehículos en algunas viviendas, esto repercute en el flujo vehicular ya que se reducen los carriles para el libre tránsito. La vegetación es aislada en lo general, destacando la esquina con Eje 5 Sur donde se presenta mayor abundancia de árboles de gran altura y fronda considerable.





# IMAGEN URBANA • ANCHO DE CALLES Y SECCIONES

Sección de Calles



**AV. FUERTE DE LORETO** • Vialidad de doble sentido, compuesta de dos carriles aunque mantiene dimensiones que permiten el estacionamiento de autos sobre el arroyo vehicular. Presencia de vegetación aislada en ambos costados de la calle de altura considerable de lado del terreno a ocupar y alturas medias a bajas de lado contrario, banquetas amplias con dimensiones de 3.10 m de lado del terreno y 2.50 de lado de las viviendas, pero interrumpidas en ocasiones por árboles o desperfectos; presencia de postes para suministro eléctrico, telefónico y alumbrado público.

**EXPLORADORES DE ZARAGOZA** • Vialidad que conecta con el Cje 5 Sur, con una dimensión de 11.00 m (dos carriles), de doble sentido. Banquetas no tan amplias, con dimensiones de 2.10 m del lado del terreno y 1.80 en el contrario, presencia de pocos árboles, de altura y fronda considerables ubicados cerca de la colindancia sur del terreno.

**REPÚBLICA DEL SUR** • Principal vía de acceso al predio que conecta con la calle Ignacio Zaragoza y el Cje 5 Sur, cuenta con 5 carriles, 2 de ellos con dirección norte-sur y los restantes 3 con dirección sur-norte, separados por un camellón de 30.00 m, dentro de este gran camellón además de torres de alta tensión se disponen diferentes espacios para la recreación activa (skate park, canchas de fútbol, juegos infantiles y gimnasios al aire libre).

**FRANCISCO FLORES** • Calle de poco flujo vehicular que representa un acceso directo al terreno desde la Av. República del Sur. De doble sentido, presencia de poca vegetación, la existente de dimensiones pequeñas en altura y fronda que interrumpen la circulación por las banquetas.

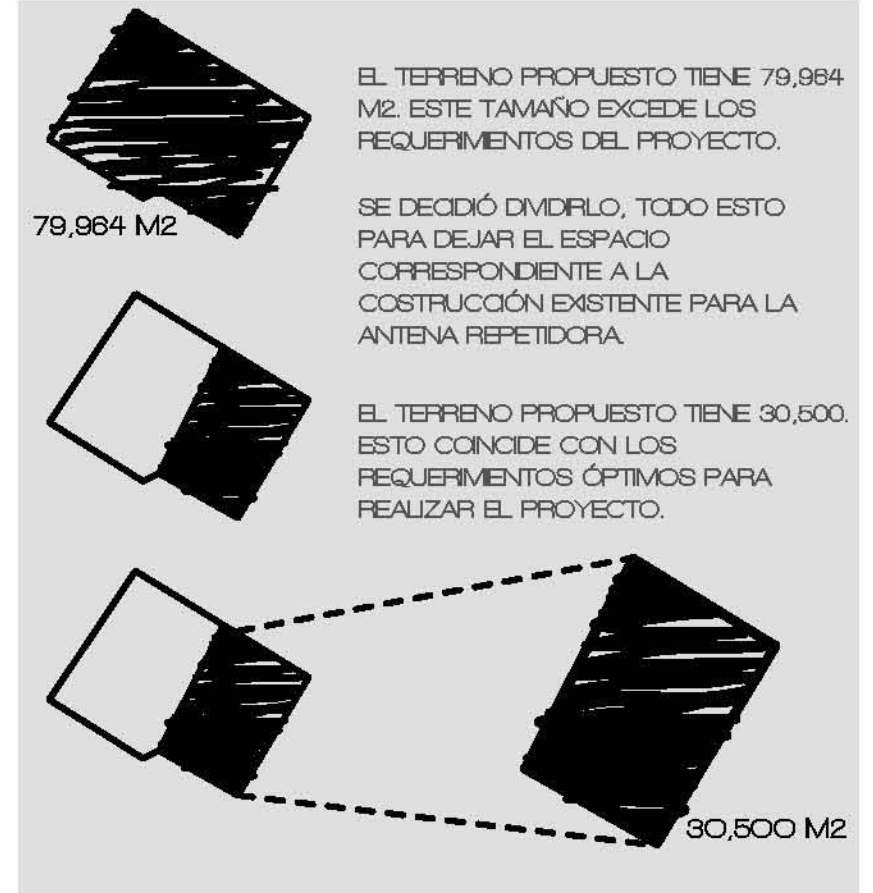
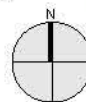




# MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL • DIVISIÓN DEL TERRENO



- VIVIENDAS DE ASENTAMIENTOS COMUNALES
- DEPÓSITOS VEHICULARES
- VIVIENDA MULTIFAMILIAR

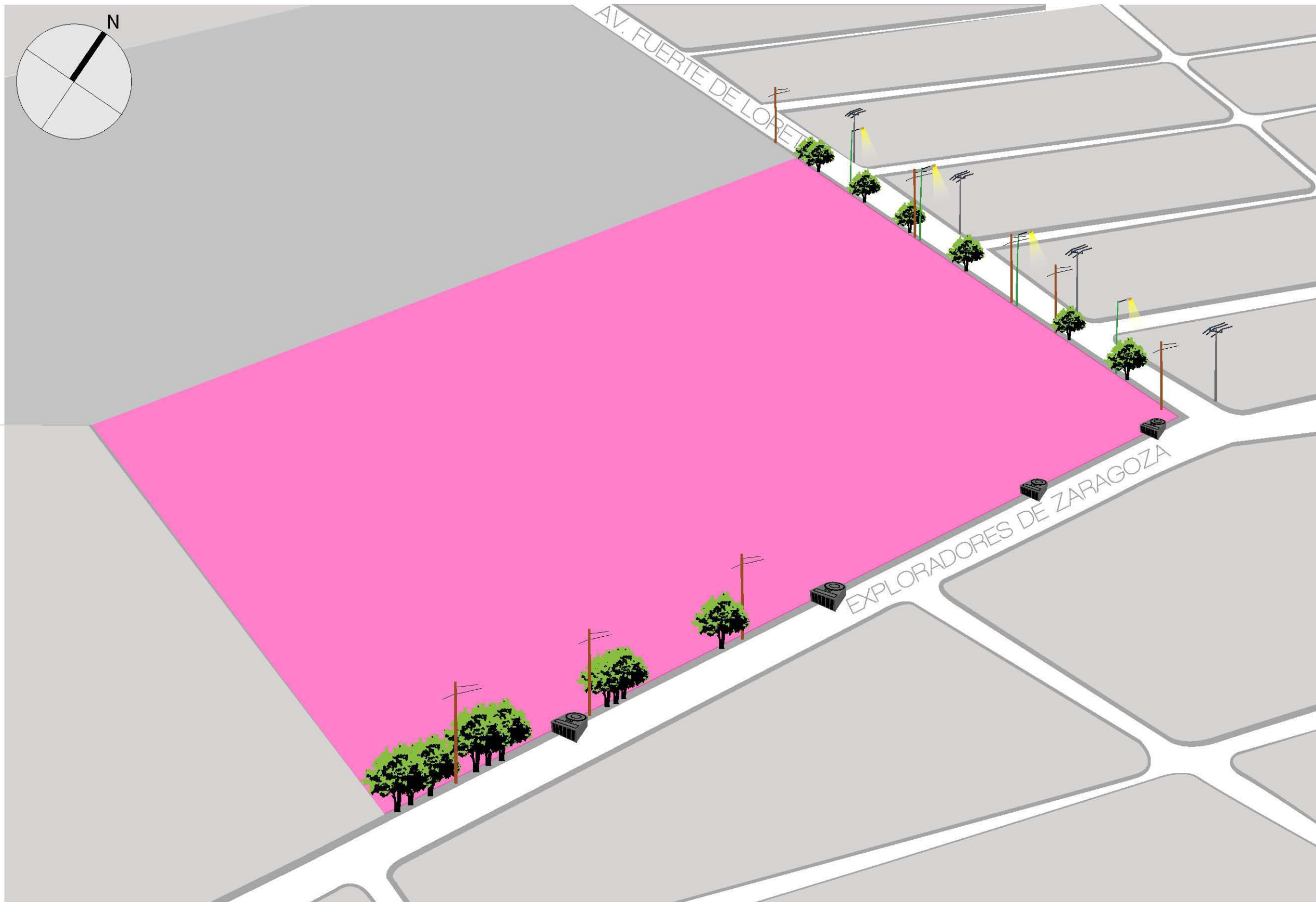


Hicimos la división del terreno dejando una área específica para la reubicación de la antena repetidora de radio que se encuentra actualmente, la división se hizo conservando las dos construcciones existentes. Estas funcionando como centrales de control para la propia antena.

Colindando al lado sur del terreno se encuentra un grupo de viviendas de asentamientos comunales así como un grupo de edificios de 5 pisos. También se encuentra dos zonas de depósitos vehiculares.







Simbología



POSTES DE MADERA | TELÉFONO



POSTES | SIMINISTRO ELÉCTRICO



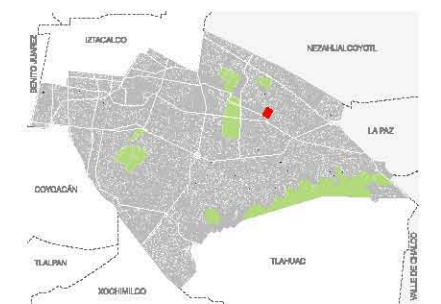
ÁRBOLES EXISTENTES



ALUMBRADO PÚBLICO

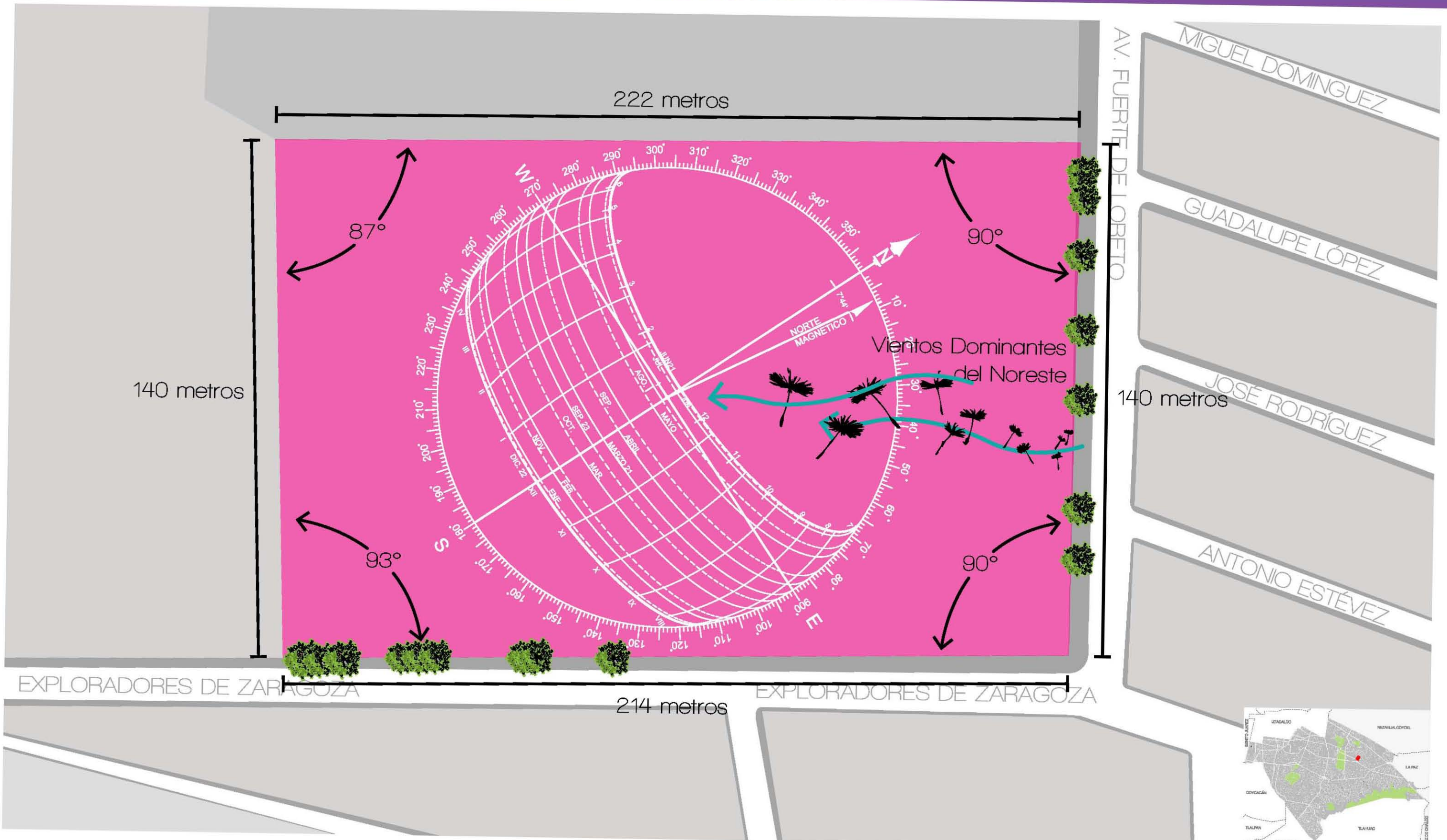


REGISTROS DE DRENAJE





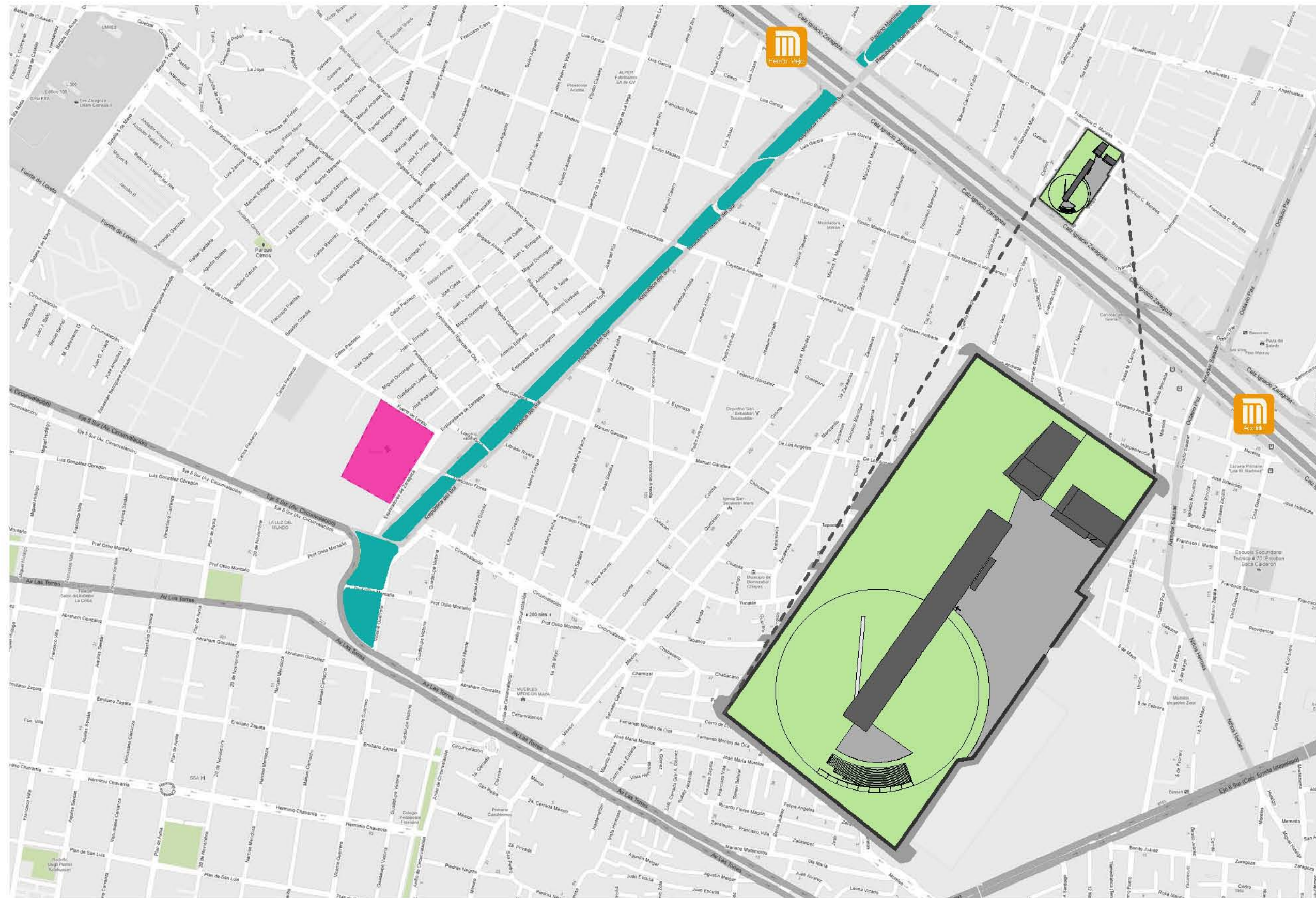
# MEDIO FÍSICO NATURAL • GRÁFICA SOLAR, VIENTOS





CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL





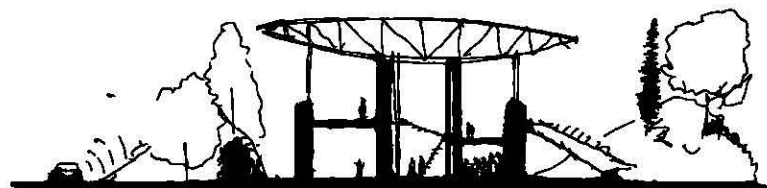
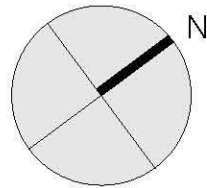
La Fábrica de Artes y Oficios de Oriente, comúnmente conocido como FARO de Oriente, es un proyecto de la Secretaría de Cultura del Distrito Federal creado en el año 2000 que busca rescatar a la población marginada de la delegación Iztapalapa y zonas conurbanas por medio de actividades culturales y artísticas.

El espacio está rodeado por más de mil viviendas de interés social. Se inició originalmente como una propuesta de intervención cultural para combatir problemas como violencia intrafamiliar, desempleo y drogadicción que existen en una de las áreas más pobladas, pobres y conflictivas de la ciudad de México, brindando una doble vocación: como escuela de diversos oficios y disciplinas artísticas, y como centro cultural.

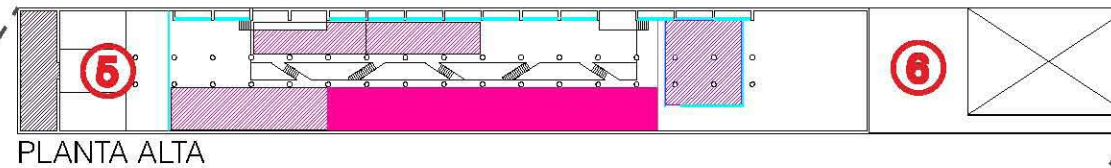
La Secretaría de Cultura intentó hacerla una escuela formal, pero poco a poco fue tomando su independencia haciéndola una escuela informal donde no existe pase de lista ni calificaciones en los cursos y talleres. Los talleres se imparte trimestralmente y se atiende un promedio de mil 700 personas por trimestre.



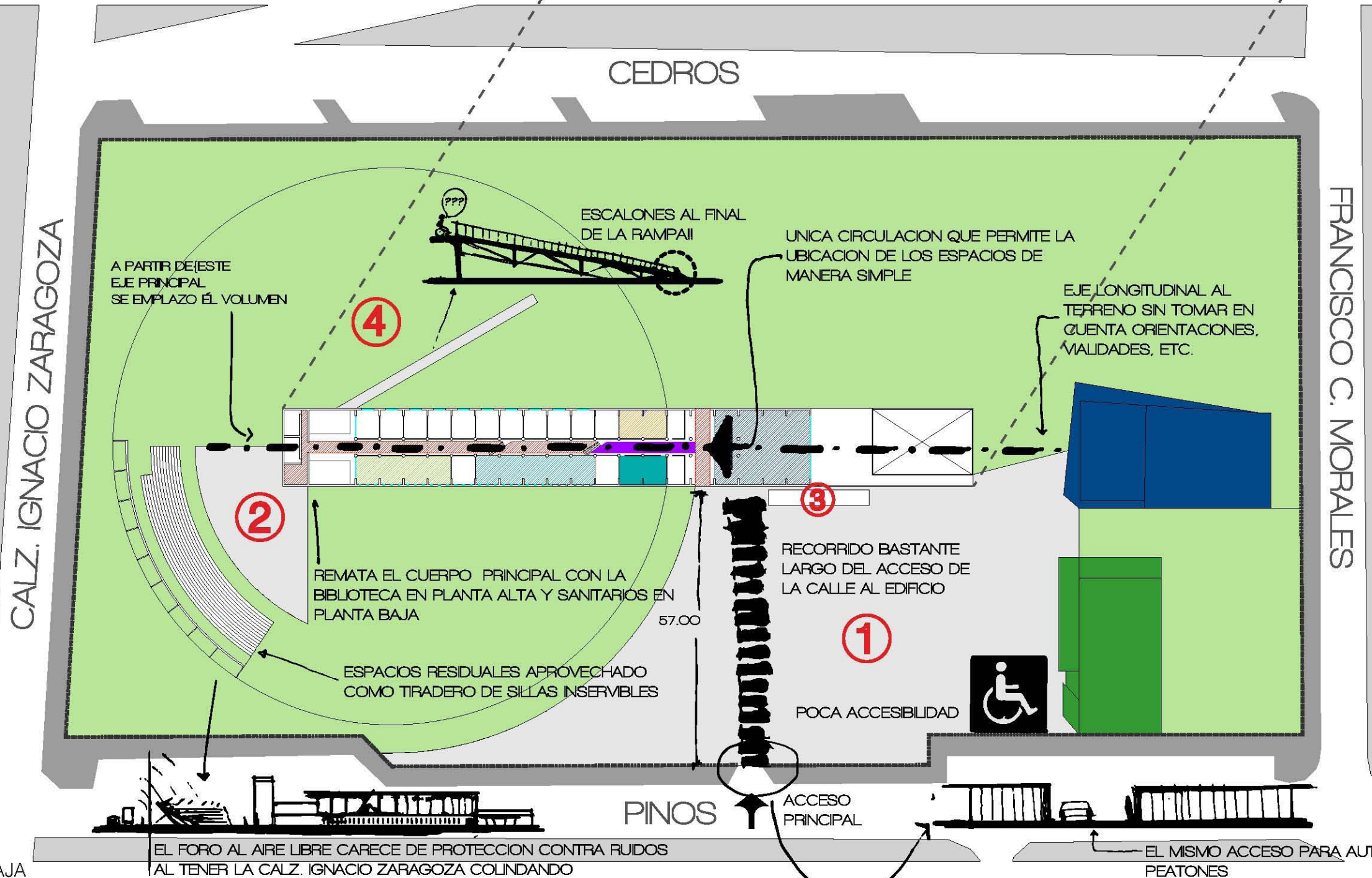




VOLUMEN PRINCIPAL CON EXCELENTE PROTECCION HACIA LAS COLINDANCIAS EVITANDO RUIDOS (VEHICULOS), CONTAMINACION VISUAL, ETC..



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

## Espacios Interiores

- ÁREA DE AULAS
- ÁREA DE SERVICIOS
- ÁREA ADMINISTRATIVA
- ÁREA DE OFICIOS
- ACCESOS Y VESTÍBULOS
- FORO ESCÉNICO • Alberga hasta 400 personas sentadas y al abrir sus compuertas laterales, se convierte en un escenario para conciertos masivos.
- SALÓN ESCÉNICO • Su capacidad es de 300 personas.
- GALERÍA PRINCIPAL • Espacio con 100 mamparas. Tiene una extensión de 50 por 6 metros.
- GALERÍA CENTRAL • Espacio pensado para 200 personas con una extensión de 30 metros.
- SALÓN DE USOS MÚLTIPLES • Espacio con capacidad para 70 personas para eventos de danza, proyecciones de cine, narradores orales y conferencias.
- SALONES DE TALLERES • Espacios diseñados para la enseñanza.
- CLUBHOUSE • Cuenta con 16 equipos de computo; Capacidad para 50 personas.
- BIBLIOTECA • Actualmente suman 18,000 volúmenes distribuidos en los tres niveles del edificio, adquiridos en su mayoría por donación.
- NAVE INDUSTRIAL • Espacio para los talleres de carpintería, soldadura y herrería, llevados a cabo en 600 metros cuadrados.

## Espacios Exteriores

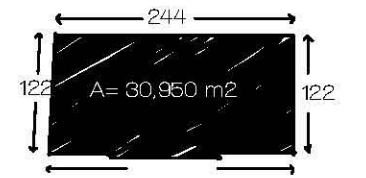
- 1 EXPLANADA PRINCIPAL • Lugar donde se ha logrado reunir a 20,000 personas para, principalmente, presenciar conciertos de música.
- 2 TEATRO AL AIRE LIBRE • Las gradas tienen espacio para 600 personas.
- 3 TECHITO • Intervenciones en el techo de una estructura que usa el espacio de la explanada para que los espectadores.
- 4 JARDÍN DE TALUD • Espacio para el performance, con una capacidad para 1,000 personas.
- 5 TERRAZA DE BIBLIOTECA • Se ha usado para mesas redondas, charlas o talleres; su capacidad es de 50 personas.
- 6 TERRAZA DEL COMEDOR • Permite la realización de eventos literarios y tertulias. Su capacidad es de 100 personas.



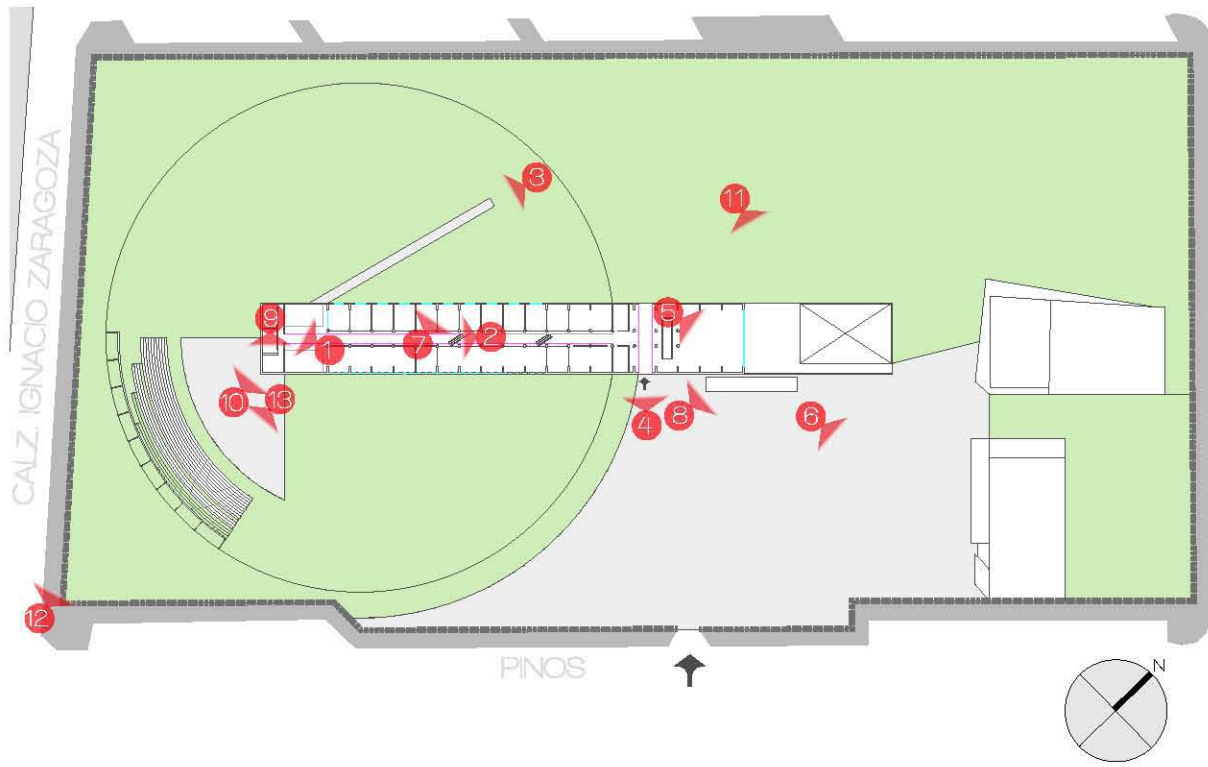
# ANÁLOGOS • FARO DE ORIENTE



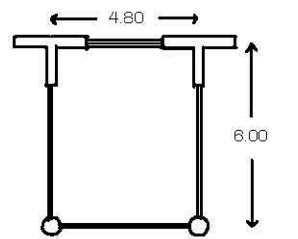
TERRENO



VOLUMEN PRINCIPAL



MODULO UTILIZADO PARA SALONES.



EL EMPLAZAMIENTO DEL EDIFICIO PRINCIPAL ESTA UBICADO DE MANERA LONGITUDINAL CON RESPECTO AL TERRENO, LIGERAMENTE DESPLAZADO HACIA LA CALZ. IGNACIO ZARAGOZA Y CON UN ANILLO EN FORMA DE TALUD QUE DELIMITA LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA EL TEATRO AL AIRE LIBRE Y LA BIBLIOTECA.





MUSICA

Coro  
Percusiones  
Instrumentos de Viento  
Musica



ARTES ESCÉNICAS

Danza Contemp.  
Danza Regional  
Teatro



LITERATURA

Animación a la  
Literatura



DESARROLLO HUMANO

Comunicación Familiar  
Lenguaje de Señas Nahuatl  
Estimulación Temprana  
Jardinería e Hidroponía



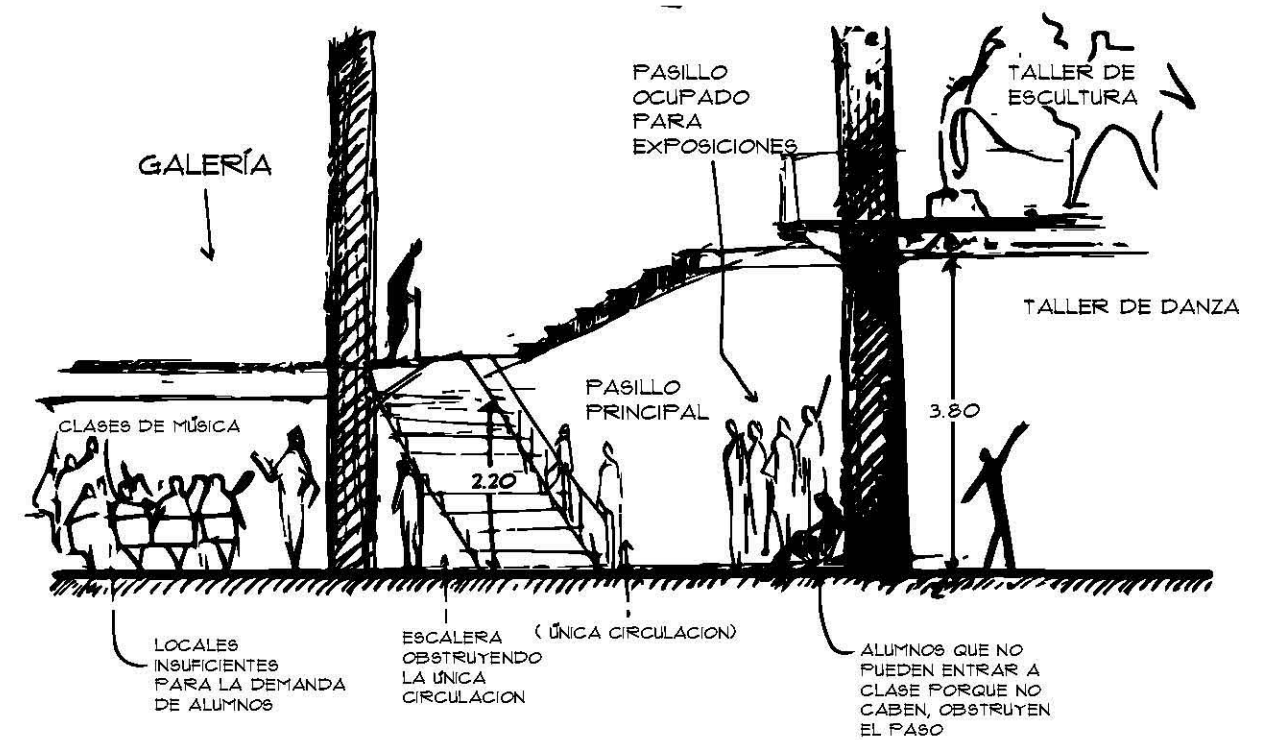
ARTES VISUALES

Cerámica  
Cerámica p/pers. con capacidades diferentes  
Multimedia y Animación  
Comic  
Dibujo  
Fotografía  
Papiraflexia  
Grabado



SERVICIOS CULTURALES

Galería  
Cineclub  
Biblioteca





El Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED) realiza sus actividades en concordancia con las políticas, estrategias y prioridades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Sectorial y las estrategias del Gobierno Federal. Con el objetivo de fortalecer la infraestructura educativa en el país, el INIFED emite normas y especificaciones técnicas, participa en la elaboración de normas mexicanas, y elabora guías operativas para la administración de los recursos destinados a la infraestructura educativa.

## REQUISITOS DIMENSIONALES MÍNIMOS

EDUCACIÓN				TERRENO					
MODALIDAD	ESTRUCTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE ALUMNOS	NÚMERO DE PISOS	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> /ALUMNO)			DIMENSIONES		SUPERFICIE
				CONSTRUIDA	LIBRE	TOTAL	FRENTE	FONDO	TOTAL
PRIMARIA	12	552	1	1.4	5.5	6.9	60	63	3,800
			2	2.1	4.35	5.2	50	60	3,000
SECUNDARIA GENERAL	6, 6, 6	864	1	4.13	13.22	17.36	150	100	15,000
			1, 2	4.05	8.12	10.41	100	90	9,000

## MODELO ARQUITECTÓNICO

ESCUELA PRIMARIA URBANA			
NÚMERO DE GRUPOS		6	
NÚMERO DE ALUMNOS	MIN.	180	INDICES Y OBSERVACIONES
	MÁX.	240	
TIPO DE ESPACIO			
Aulas Didácticas		312	1.13 m <sup>2</sup> /alumno-grupo
Dirección		10	8 m <sup>2</sup> /persona adv.
Bodega			
Coperativa		10	
Intendencia			
Sanitarios Alumnos		32.4	
Sanitarios Profesores			
Circulaciones Interiores		91.1	25% del área ocupada
Área Cubierta		455.1	1.8 m <sup>2</sup>
Plaza Cívica		385	1.1 a 1.3 m <sup>2</sup> /alumno
Canchas Deportivas			1 cancha/ + 6 grupos
Áreas Verdes		1,150	Para ordenamiento
Circulaciones Exteriores		370	arquitectónico
Áreas Descubiertas		1,905	2.3 a 6.9 m <sup>2</sup> / alumno
SUPERFICIE TOTAL (m <sup>2</sup> )	BRUTA	2,360	Suma de áreas
	NETA	2,400	6.34 a 8.6 m <sup>2</sup> / alumno

## MODELO ARQUITECTÓNICO

SECUNDARIA GENERAL			
ESTRUCTURA EDUCATIVA		6, 6, 6	
NÚMERO DE ALUMNOS	GRUPOS	18	INDICES Y OBSERVACIONES
	MÁX.	540	
	MIN.	720	
TIPO DE ESPACIO			
Aulas didácticas		962	1.35 m <sup>2</sup> / alumno
Laboratorio múltiple		208	
Taller de dibujo		130	
Taller diferencial		728	
Administración		130	9.3 m <sup>2</sup> / persona adv.
Biblioteca		130	0.15 m <sup>2</sup> / alumno
Aula audiovisual		104	
Servicio médico		13	
Orientación vocacional		13	
Intendencia		26	
Bodega		104	
Cooperativa y bodega		26	
Sanitarios alumnos		96	
Sanitarios profesores		8	
Pórtico		182	
Circulaciones Interiores		715	25% del área ocupada
ÁREA CUBIERTA		3,575	2.5 a 4.1 m <sup>2</sup> / alumno
SUPERFICIE BRUTA		14,966	Suma de áreas
TOTAL (m <sup>2</sup> ) NETA		15,000	17.4 m <sup>2</sup> / alumno

## ÍNDICES MÍNIMOS A TOMAR EN CUENTA EN LOS PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE LOS TERRENOS

Tipo	Modalidad	Tipología	Índice de área necesaria (m <sup>2</sup> /alumno)
EDUCACIÓN BÁSICA	Primaria	12 aulas (480 alumnos). Un nivel	8.9
		12 aulas (480 alumnos). Dos niveles	7.5
	Secundaria General	18 aulas (720 alumnos). Tres niveles	9

## Requisitos mínimos de iluminación, ventilación, confort térmico y demás

Los locales escolares, en cuanto a la iluminación natural y artificial, ventilación, confort térmico, confort acústico, y equipamiento sanitario, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

**Iluminación natural.** La cantidad de luz natural dentro de un local depende, de la iluminación exterior, de la superficie, posición y estructura de las ventanas y eventualmente, de obstáculos exteriores en el ángulo de penetración de la luz, como árboles y construcciones.

La intensidad luminosa durante el día, puede variar de 100 luxes a 3,000 luxes.

Se denomina cociente diurno a la siguiente expresión:

$$D = \frac{\text{INTENSIDAD LUMINOSA INTERIOR}}{\text{INTENSIDAD LUMINOSA EXTERIOR}}$$

El plafón y las paredes son los elementos reflejantes más importantes para lograr una difusión uniforme. El piso es el reflector más poderoso, pero en sentido inverso, por lo que de preferencia debe ser brillante. Se consideran los siguientes valores del porcentaje de luz reflejada para:

## VALORES DEL PORCENTAJE DE LUZ REFLEJADA

ELEMENTOS	PORCENTAJE
Plafón	75%
Muros	55%
Mobiliario	50%
Pizarrones	20%

Para asegurar una iluminación natural uniforme, la superficie de ventana debe ser, por lo menos, de un tercio del área del local.



## Ventilación

Las condiciones de ventilación de un local dependerá de factores cuantitativos y cualitativos, tales como, contenido de oxígeno, usencia de polvo y olores contaminantes, temperatura ambiente, movimiento y grado de humidificaciones del aire.

Los volúmenes mínimos de aire recomendados y la renovación de los mismos, para un local escolar, deberán ser:

VOLÚMENES MÍNIMOS DE AIRE	
Volúmenes disponibles por alumno (m <sup>3</sup> )	Número de renovaciones por alumno y por hora
3	9
5	5
7	4
9	3

La renovación del aire se podrá realizar en forma natural a través de los espacios abiertos en ventanas, y/o en forma mecánica por medio de aparatos y accesorios destinados a este objeto.

Dependiendo con la localización geográfica, se recomienda proporcionar una ventilación natural cruzada, controlada mecánicamente, de por o menos un tercio del área de ventanas o un noveno del área del local.

## Orientación de los Edificios

Para climas tropicales y templados, la orientación conveniente es norte – sur y para climas fríos se recomienda la orientación oriente – poniente.

Las circulaciones exteriores se protegerán del sol y la lluvia mediante volados o aleros. En edificios de un nivel éstos serán de por lo menos de 1.10 m y una altura mínima de 2.30 m. para edificios de dos o más niveles, os volados en circulaciones exteriores serán de 2.25 m como mínimo. Es recomendable auxiliarse de cortinas de árboles para reducir o filtrar la penetración de los rayos solares dentro de los locales destinados a la enseñanza.

## Mobiliario de Servicios

El número de muebles para servicios sanitarios, deberá cumplir con los mínimos que se señalan a continuación:

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE MOBILIARIO DE SERVICIOS						
NIVEL EDUCATIVO		TIPO DE MUEBLE				
		EXCUSADO	MINGITORIO	REGADERA	LAVABO	
Primaria 12 Grupos						
Alumnos	Hombres	3	2		2	6
	Mujeres	5			2	
Maestros	Hombres	1			1	
	Mujeres	1			1	
Secundaria Técnica y General 18 Grupos						
Alumnos	Hombres	7	4		5	9
	Mujeres	11			5	
Maestros	Hombres	2			1	
	Mujeres	2			1	

## Iluminación artificial

El parámetro básico para determinar los niveles de iluminación artificial mínimos recomendables, se basa en la agudeza visual, confort y la edad de las personas.

Puesto que la necesidad de luz aumenta con los años, se hace necesario establecer una relación de aumento medio de luz necesario para la lectura de un libro con buena impresión. Si se considera que la luz necesaria para la lectura de un libro a los 40 años de edad es de 1 (400 luxes aproximadamente), para otras edades se necesita:

AUMENTO DE LUZ NECESARIA POR EDAD		
EDAD	NECESIDAD DE LUZ (LUXES)	
A LOS 10 AÑOS	$\frac{1}{3}$	133
A LOS 20 AÑOS	$\frac{1}{2}$	200

De ahí que las intensidades mínimas recomendables para planteles educativos sean las siguientes:

INTENSIDAD LUMÍNICA MÍNIMA PARA ESCUELAS	
ESPACIO	INTENSIDAD (LUXES)
AULAS	
Escuelas Primarias	150
Escuelas Secundarias	175 a 250
TALLERES	
Carpintería, soldadura, electricidad, mecánica automotriz corte y confección	400
LOCALES ESPECIALES	
Cocina, gimnasio, lavandería	300
Administración, sala de profesores	350
Intendencia, archivo	150 a 200
CIRCULACIONES	
Pasos cubiertos	50
Pasillos	70
Cubos de escaleras	150
ESPACIOS COMUNES	
Sala de conferencias, cafetería o restaurante	150
Vestíbulos	100 a 150
Sanitarios, vestidores, baños, duchas, laboratorios	100



## Mobiliario Básico

**SILLAS.** Debe tenerse en cuenta las siguientes normas para el diseño y construcción de sillas:

- Es necesario que cada silla sea usada con la mesa de altura adecuada a la misma. Se sugiere un símbolo de color para este tipo de propósito.
- Los filos de los asientos y respaldos deben estar diseñados de tal modo que no se dañen cuando se apilan. Para esto, los cantos y filos del respaldo y sus soportes deben estar redondeados.
- El asiento, ya sea plano o curvado, no debe tener un ángulo mayor de 5°, arriba del plano horizontal. La forma del asiento debe permitir introducir la silla, con suficiente holgura, bajo la cubierta de la mesa.
- El borde del asiento de la silla no debe sobresalir más de 3 cm de la vertical marcada por las patas de la silla.
- Las patas deben proyectarse por lo menos hasta el límite marcado por el respaldo. Los extremos de las patas deben estar diseñados para repartir la carga sobre el piso, sin dañarlo; no deben tener puntas o ángulos peligrosos.
- Las medidas del respaldo deben estar de acuerdo con las estaturas de los usuarios, según se especifica en la tabla correspondiente. Debe ser suficientemente ancho para que no moleste la región lumbar.

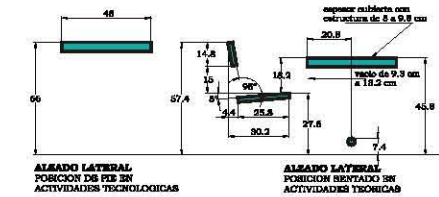
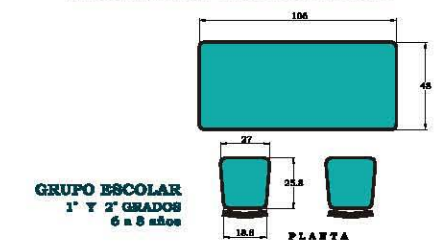
**MESAS.** Para el diseño y fabricación de mesas deben tomarse en cuenta las siguientes normas:

- Las mesas pueden ser para un alumno o más. La estructura y apoyos deben diseñarse de tal modo que reduzcan al mínimo la posibilidad de que se vuelquen.
- Cada mesa debe tener el espacio adecuado para colocar las piernas y los pies sin molestias.
- Los filos o cantos de cualquier elemento estructural, particularmente aquellos cercanos a las piernas, deben estar redondeados.
- La cubierta o superficie de trabajo debe ser horizontal, excepto cuando se requieran cubiertas inclinadas o curvas, en cuyo caso la altura de la cubierta, que se da en estas normas, debe ser el promedio de la altura mayor y la menor.
- Los colores de todas las superficies de la mesa deben tener un factor de reflexión no menor de 15 y no mayor de 50. El acabado debe ser mate y no absorbente. El factor de reflexión define la proporción de luz reflejada o difusa de una superficie dada.
- La superficie de trabajo deberá ser firme y pulida, y debe permanecer plana cuando esté en uso, sin combarse o deformarse. También debe tener baja conductividad de calor.
- Las patas de la mesa no deben ser agudas y deben estar protegidas para no dañar el piso. No deben ser necesariamente verticales y pueden diseñarse de modo que faciliten la colocación de las piernas.
- Opcionalmente se pueden considerar, también, que sean apilables fácilmente y que cuenten con dispositivos especiales de ensamble que permitan unir varias mesas para actividades en grupo, así como, que estén provistas de portalápices o muescas para depositar el lápiz, no menor de 30 cm.

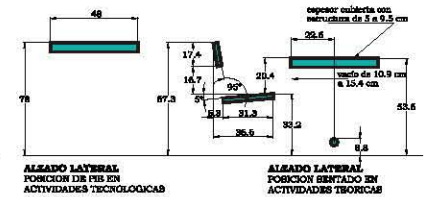
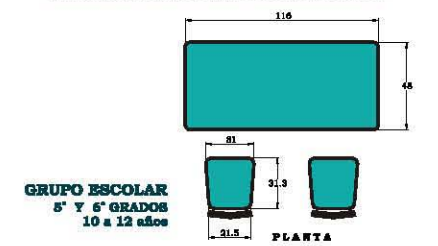
**TOLERANCIAS.** Todas las dimensiones, excepto aquellas marcadas como máximas y mínimas, pueden tener una tolerancia de fabricación de 3 milímetros. La altura de las cubiertas debe considerarse como máxima.

**CRITERIOS ERGONÓMICOS.** Se calcula que un estudiante permanece sentado casi el 80% del tiempo que pasa en la escuela. Una situación que se repite los cinco días de la semana, durante cerca de nueve meses, y que obliga a pensar en criterios ergonómicos a la hora de diseñar o elegir el mobiliario. Lo deseable es que cada aula cuente con sillas y mesas ajustables a las dimensiones de cada alumno o que, al menos, los muebles eviten posturas inadecuadas que se mantienen durante un prolongado periodo de tiempo. La introducción de las computadoras en las escuelas, donde han pasado de ser una herramienta de trabajo en la asignatura de informática a constituir un medio de enseñanza, simultáneo a los libros y otros materiales. El incremento de horas que un estudiante pasa delante de la computadora personal puede acarrear un aumento de los dolores de espalda si no se emplea el mobiliario adecuado o si los alumnos comparten el mismo monitor, lo que implica que uno de ellos o los dos no puedan mirar de frente, sino que tengan que girar el cuerpo para ver la pantalla. El inadecuado diseño del mobiliario obliga a los estudiantes a permanecer durante horas en una mala postura, que se mantiene durante todo el curso escolar.

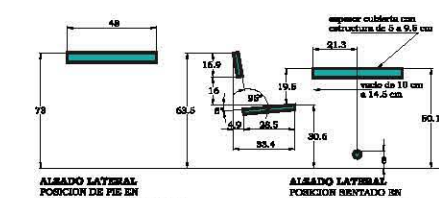
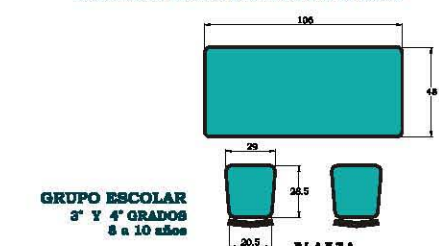
SÍNTESIS DE DATOS DIMENSIONALES PARA DISEÑO MOBILIARIO BÁSICO NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS



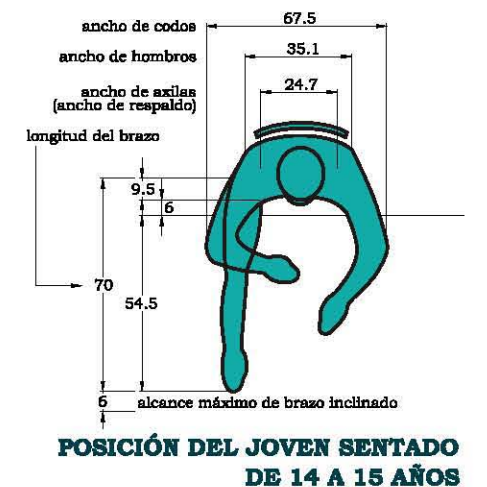
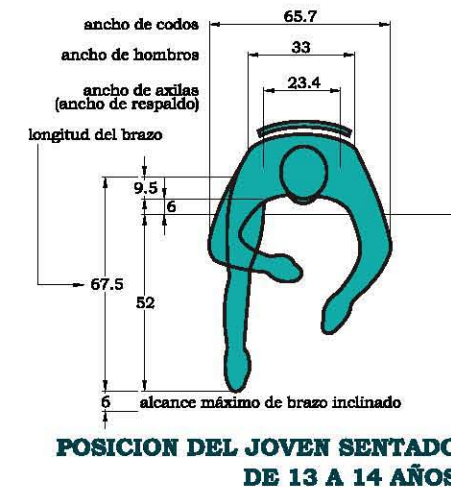
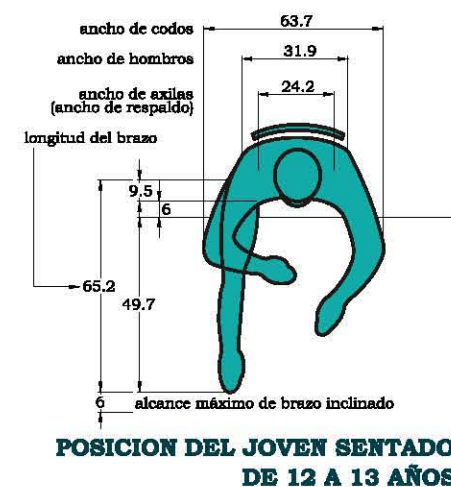
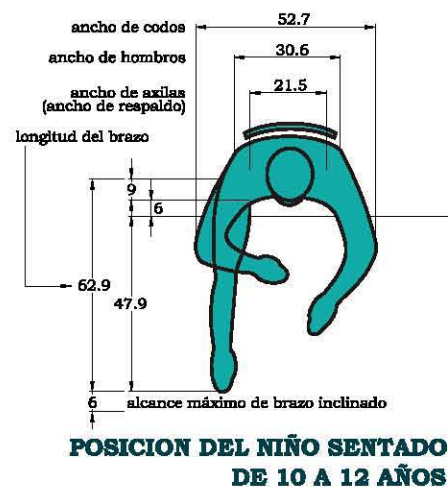
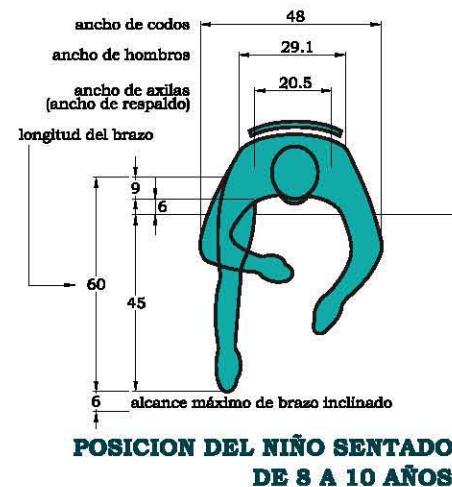
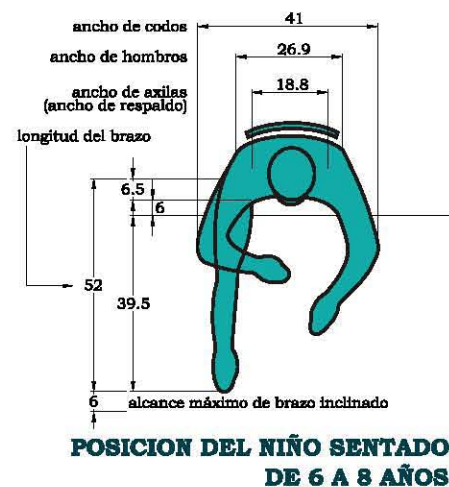
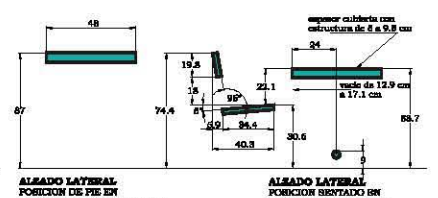
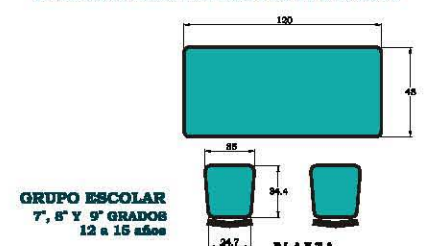
SÍNTESIS DE DATOS DIMENSIONALES PARA DISEÑO MOBILIARIO BÁSICO NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS



SÍNTESIS DE DATOS DIMENSIONALES PARA DISEÑO MOBILIARIO BÁSICO NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS



SÍNTESIS DE DATOS DIMENSIONALES PARA DISEÑO MOBILIARIO BÁSICO JOVENES DE 12 A 15 AÑOS





## Estacionamiento

La cantidad de cajones de estacionamiento estará en función del uso y destino de la misma.

### • Educación elemental

Escuela Primaria - 1 por cada 60 m<sup>2</sup> construidos

Primaria, metros cuadrados construidos: 1808 / 60 = 30 cajones

### • Educación media

Secundaria - 1 por cada 60 m<sup>2</sup> construidos

Secundaria, metros cuadrados construidos: 5876 / 60 = 97 cajones

### • Recreación social

Centros Comunitarios, Culturales - 1 por cada 40 m<sup>2</sup> construidos

Centro cultural, metros cuadrados construidos: 4222 / 60 = 70 cajones

197 Cajones  
Requerido

167 Cajones  
Propuestos

## Habitabilidad, Accesibilidad y Funcionamiento

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 3.60 m, en caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

### • Educación Primaria y Secundaria

Superficie del predio - 2.50 m<sup>2</sup> / alumno

Primaria (alumnos): 360 x 2.50 = 900m<sup>2</sup>

Secundaria (alumnos): 540 x 2.50 = 1,350m<sup>2</sup>

Total de Alumnos: 900

### • Educación Primaria y Secundaria

Aulas - 0.90m<sup>2</sup> / alumno

Primaria y Secundaria (alumnos por aula): 30 alumnos x 0.90 =

27m<sup>2</sup>  
Requeridos

Aulas en Primaria

106m<sup>2</sup>  
Propuestos

Aulas en Secundaria

2,250m<sup>2</sup>  
Requeridos

30,478m<sup>2</sup>  
de Terreno

68m<sup>2</sup>  
Propuestos

## Accesibilidad en las Edificaciones

Accesibilidad a Espacios de Uso Común.

Circulaciones peatonales en espacios exteriores, deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán anti-derrapantes con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales. Cuando estas circulaciones sean exclusivas para personas con discapacidad se recomienda colocar dos barandales en ambos lados del andador, uno a una altura de 0.90 m y otro a 0.75m, medidos sobre el nivel de banqueta.

Banquetas se reservará en ellas un ancho mínimo de 1.20 m sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento de peatones, en esta área no se ubicarán puestos fijos o semi-fijos para vendedores ambulantes ni mobiliario urbano. Cuando existan desniveles para las entradas de autos, se resolverán con rampas laterales en ambos sentidos.

Banquetas se reservará en ellas un ancho mínimo de 1.20 m sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento de peatones, en esta área no se ubicarán puestos fijos o semi-fijos para vendedores ambulantes ni mobiliario urbano. Cuando existan desniveles para las entradas de autos, se resolverán con rampas laterales en ambos sentidos.

Rampas entre banquetas y arroyo, las rampas se colocarán en los extremos de las calles y deben coincidir con las franjas reservadas en el arroyo para el cruce de peatones. Tendrá un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima de 10% así como un cambio de textura para identificación de ciegos y débiles visuales. Deben estar señalizadas y sin obstrucciones para su uso, al menos un metro antes de su inicio.

Adicionalmente:

- La superficie de la rampa debe ser antiderrapante
- Las diferencias de nivel que se forman en los bordes laterales de la rampa principal se resolverán con rampas con pendiente máxima de 6%.
- Cuando así lo permita la geometría del lugar, estas rampas se resolverán mediante alabeo de las banquetas hasta reducir la graduación al nivel del arroyo.
- Las guarniciones que se interrumpen por la rampa, se rematarán con bordes boleados con un radio de mínimo de 0.25 m en planta; las aristas de los bordes laterales de las rampas secundarias deben ser boleados con un radio mínimo de 0.05 m.
- No se ubicarán las rampas cuando existan riesgos, bocas de tormenta o colaterales o cuando el paso de peatones este prohibido en el cruce.
- Las rampas deben señalizarse con una franja de pintura color amarillo de 0.10 m en todo su perímetro.
- Se permiten rampas con solución en abanico en las esquinas de las calles sólo cuando la Administración lo autorice.
- Se permiten rampas paralelas a la banqueta cuando el ancho de la misma sea de por lo menos 2.00 m.

Barandales y pasamanos. Las escalinatas en exteriores con ancho hasta de 10.00 m en explanadas o acceso a edificios públicos, deben de contar con barandal provisto de pasamanos en cada uno de sus lados, o a cada 10.00 m o fracción en casos de anchos mayores.

Elementos que sobresalen, el mobiliario y señalización que sobresale de los paramentos debe contar con elementos de alerta y detección en los pavimentos como cambios de textura; el borde inferior del mobiliario fijo a los muros o de cualquier obstáculo puede tener una altura máxima de 0.68 m y no debe reducir la anchura mínima de la circulación peatonal.



# NORMATIVIDAD • REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

## Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental

### • Provisión de Agua Potable

Tipo de Edificación - Educación Básica y Media Básica - 25l/alumno/turno

Primaria - Alumnos por Turno  $360 \times 25l = 9,000$  litros por turno

Secundaria - Alumnos por Turno  $540 \times 25l = 13,500$  litros

Tipo de Edificación - Centros Comunitarios, Sociales, Culturales, etc... - 25l/asistente/día

Centro Cultural - Asistentes al día  $450 \times 25l = 11,250$  litros por día



### • Muebles Sanitarios

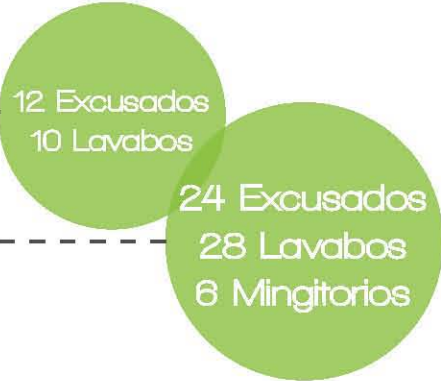
Tipo de Edificación - Educación Básica y Media Básica

- de 76 a 150 alumnos - 4 excusados - 2 lavabos
- cada 75 adicionales o fracción - 2 excusados - 2 lavabos

### • Primaria 360 alumnos

( $360 - 150 = 210$  alumnos, 4 excusados y 2 lavabos.  $210 / 75 = 3.3$ , 8 excusados y 8 lavabos)

Muebles sanitarios requeridos para primaria

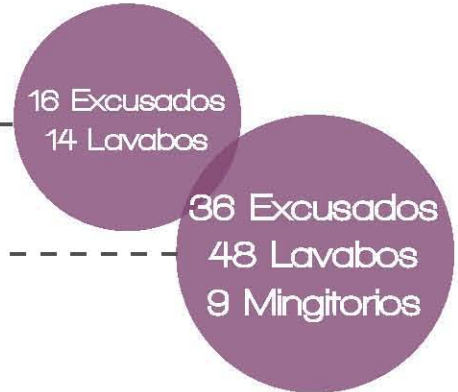


Muebles sanitarios propuestos para primaria

### • Secundaria 540 alumnos

( $540 - 150 = 390$  alumnos, 4 excusados y 2 lavabos.  $390 / 75 = 5.2$ , 12 excusados y 12 lavabos)

Muebles sanitarios requeridos para secundaria



Muebles sanitarios propuestos para secundaria

Tipo de edificación - Centros Culturales

- de 101 a 200 personas - 4 excusados - 4 lavabos
- 250 asistentes ( $250 - 200 = 50$  asistentes, 4 excusados y 4 lavabos.  $200 / 100 = 2$ , 4 excusados y 4 lavabos)

Muebles sanitarios requeridos para Centro Cultural: 8 excusados y 4 lavabos



## Depósito y Manejo de Residuos Orgánicos

Las edificaciones contarán con uno o varios locales ventilados y a prueba de roedores para almacenar temporalmente bolsas o recipientes para basura, de acuerdo a los indicadores mínimos únicamente en los siguientes casos: usos no habitacionales con más de 500 m<sup>2</sup>, sin incluir estacionamiento, a razón de 0.01 m<sup>2</sup> / m<sup>2</sup>.

Adicionalmente en las edificaciones antes especificadas se deben clasificar los desechos sólidos en tres grupos: residuos orgánicos, reciclables y otros desechos. Cada uno de estos grupos debe estar contenido en celdas o recipientes independientes de fácil manejo, y los que contengan desechos orgánicos deben estar provistos con tapa basculante o algún mecanismo equivalente que los mantenga cerrados.

## Locales para Servicio Médico

Las siguientes edificaciones deben contar con local de servicio médico con un sanitario con lavabo y excusado y la cantidad de mesas de exploración a continuación señaladas.

TIPO DE EDIFICACIÓN	NÚMERO MÍNIMO DE MESAS DE EXPLORACIÓN
Educación elemental, centros culturales con mas de 500 ocupantes	Una por cada 500 alumnos ó fracción a partir de 501

- Población total de alumnos (primaria y secundaria) 900 alumnos, se requiere local para servicio médico con 2 mesas de exploración.



## • Ventanas

El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%.

El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local.

Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, balcones, pórticos o volados, se considerarán iluminadas y ventiladas naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura de piso a techo del local.

Se permite la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios; en estos casos la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz puede dimensionarse tomando como base mínima de 4% de la superficie del local. El coeficiente de transmisibilidad del espectro solar del material transparente o translúcido de domos y tragaluces en estos casos no deberá de ser inferior al 85%.

Las escaleras deberán estar ventiladas en cada nivel hacia la vía pública, patios de iluminación y ventilación o espacios descubiertos, por medio de vanos cuya superficie no será menor del 10% de la planta del cubo de la escalera. Los vidrios o cristales de las ventanas de piso a techo en cualquier edificación, deben cumplir con la Norma Oficial NOM-146-SCFI, excepto en aquellos que cuenten con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m del nivel de piso, de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

## • Patios de Iluminación y Ventilación

Dimensión mínima de 2.50 m medida perpendicular al plano de la ventana sin considerar remetimientos.

TIPO DE LOCAL	PROPORCIÓN MÍNIMA DEL PATIO DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN (CON EL PATIO)
Locales Habitables	1/3
Locales Complementarios	1/4

## • Iluminación Artificial

Requisitos mínimos de iluminación artificial

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACIÓN
Educación Formal Básica y Media	Aulas y Laboratorios	300 luxes
	Circulaciones	100 luxes
Centro Cultural	Salas de Lectura	250 luxes
	Talleres	300 luxes
Espacios Abiertos	Circulaciones	75 luxes
	Estacionamientos	30 luxes

## • Iluminación de Emergencia

Requisitos del porcentaje mínimo de iluminación de emergencia.

TIPO DE EDIFICACIÓN	UBICACIÓN	NIVEL DE ILUMINACIÓN
Educación	Pasillos	5
Recreación	Centros Culturales	5

## • Puertas

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10 m y una anchura libre que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción pero sin reducir las dimensiones mínimas que a continuación se indican.

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO EN METROS
Educación de todo tipo	Acceso Principal	1.20
	Aulas	0.90
Recreación Social de todo tipo	Acceso Principal, Vestib., Sala	1.20
	Sanitarios	0.90

En el acceso a cualquier edificio o instalación, se debe contar con un espacio al mismo nivel entre el interior y el exterior de al menos 1.50 m de largo frente a la puerta para permitir la aproximación y maniobra de las personas con discapacidad. Las puertas de vidrio deben contar con vidrio de seguridad templado que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-146-SCFI o contar con vidrios o cristales alambrados.

Las puertas de vidrio o cristal en cualquier edificación deben contar con protecciones o estar señalizadas con elementos que impidan el choque del público contra ellas.

## • Pasillos

Las dimensiones mínimas de circulaciones horizontales de las edificaciones no serán inferiores a las siguientes:

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZ.	ANCHO EN METROS	ALTURA EN METROS
Educación de todo tipo	Corredores o Pasillos comunes a dos o más aulas o salones	1.20	2.30
	Centros Culturales	Acceso Principal, Vestib., Sala	1.20

En teatros al aire libre, deben destinarse dos espacios por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas con discapacidad; cada espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente, quedara libre de butacas fijas, el piso debe ser horizontal, antiderrapante, no invadir las circulaciones y estar cerca de los accesos y salidas de emergencia.

## • Escaleras

Dimensiones mínimas para las escaleras.

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERAS	ANCHO MÍNIMO EN METROS
Educación formal básica y media	En zona de aulas y salones	1.20
	Pasillos Interiores	0.90
	Para público	1.20

Las escaleras contarán con un máximo de 15 peraltes entre descanso, el ancho de los descansos debe ser igual o mayor a la anchura reglamentaria de la escalera, la huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 0.25 m, el peralte de los escalones tendrá un máximo de 0.18 m y un mínimo de 0.10 m. Las medidas de los escalones deben cumplir con la siguiente relación, "dos peraltes más una huella sumaran cuando menos 0.61 m pero no más de 0.65 m". Todas las escaleras deberán contar con barandal por lo menos en uno de sus lados a una altura de 0.90 m.



# PROGRAMA

## PRIMARIA

Partimos de la cantidad de 384 Alumnos organizados en 3 talleres de 138m<sup>2</sup> c/u y 12 aulas de 70m<sup>2</sup> con espacios generosos que permita un uso versátil del mobiliario, zonas de guardado, iluminación cenital.

- Los grupos son de 50 alumnos máximo para talleres (2.76m<sup>2</sup> por alumno), los talleres serán:

Música, canto y teatro  
Dibujo y modelado  
Computación

y 32 alumnos máximo para aulas (2.18m<sup>2</sup> por alumno).

- 6 aulas exteriores que complementen el aula cerrada, donde se realicen otro tipo de dinámicas, huertas, etc.

- 6 terrazas exteriores

- 2 núcleos de sanitarios para niñas y niños.

- Plaza cívica

## ZONA ADMINISTRATIVA

• Trabajo Social	18m <sup>2</sup>
• Control Escolar/Archivo	54m <sup>2</sup>
• Sala de Juntas	63m <sup>2</sup>
• Sala de Maestros	61m <sup>2</sup>
• Recepción/Sala de espera	40m <sup>2</sup>
• Dirección Secundaria	21m <sup>2</sup>
• Área secretarial	15m <sup>2</sup>
• Asistencia Administrativa	23m <sup>2</sup>
• Zona de trabajo para trabajadores varios	90m <sup>2</sup>
• Sala de espera	35m <sup>2</sup>
• Asistencia Administrativa Secundaria	23m <sup>2</sup>
• Administración Zona Cultural	9m <sup>2</sup>
• Subdirección Secundaria	30m <sup>2</sup>
• Asistente Administrativa	9m <sup>2</sup>
• Recepción/Sala de espera Secundaria	15m <sup>2</sup>
• Archivo Papelería	20m <sup>2</sup>
• Coordinación de Actividades Académicas	25m <sup>2</sup>
• Jefe de Servicios	20m <sup>2</sup>
• Sanitarios	18m <sup>2</sup>

TOTALES 629m<sup>2</sup>  
+ Circulaciones (47%) 1206m<sup>2</sup>

## ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

- A niños y jóvenes principalmente, consideramos estas etapas fundamentales para la formación de una persona, en relación a los objetivos definidos. Y considerando la distribución de población según grupos de edad de la delegación Iztapalapa, siendo 0-14 años su mayor proporción.<sup>1</sup>

- A niños y jóvenes principalmente, de la comunidad en dónde se encuentra el centro y comunidades aledañas.

## ¿CÓMO?

- Con Educación Básica (Primaria y Secundaria)

- Con un Centro Cultural donde se instruya, se practique y se exhiba una serie de actividades que complementen a la formación de los usuarios inscritos en la escuela y a la comunidad en general.

## ¿CUÁNTOS USUARIOS?

De acuerdo a la población y al radio de influencia<sup>2</sup>, resultó una población estimada a atender de:

900 alumnos fijos, de los cuales:

360 alumnos en primaria (40%)  
540 alumnos en secundaria (60%)

- Usuarios del Centro Cultural
- Profesores y Administrativos
- Personal Operario

## ESPACIOS COMPARTIDOS

- 2 Salas de Usos Múltiples para actividades complementarias con grupos grandes.
- Enfermería
- Cooperativa / Comedor como espacio de encuentro entre todos los alumnos, lugar para mesas, venta y preparación de alimentos que permita turnos largos dentro del Centro sin tener la necesidad de salir de él.
- 1 Núcleo de Sanitarios para niñas y niños.
- 1 Cancha de Fútbol
- 1 Cancha de Basquetbol
- Espacios abiertos y verdes

## SECUNDARIA

540 alumnos  
Grupos de 30 = 18 aulas

- 18 Aulas con espacios generosos que permita un uso versátil del mobiliario, zonas de guardado.

- 6 Talleres:

Dibujo  
Computación  
Cocina  
Carpintería  
Electricidad

- 2 Laboratorios:

Química  
Física y Biología

- 3 Núcleos de Sanitarios para niñas y niños.

- Plaza Cívica

## ZONA CULTURAL

- Teatro al aire libre semi-techado, para presentaciones o eventos especiales, proyecciones, etc.

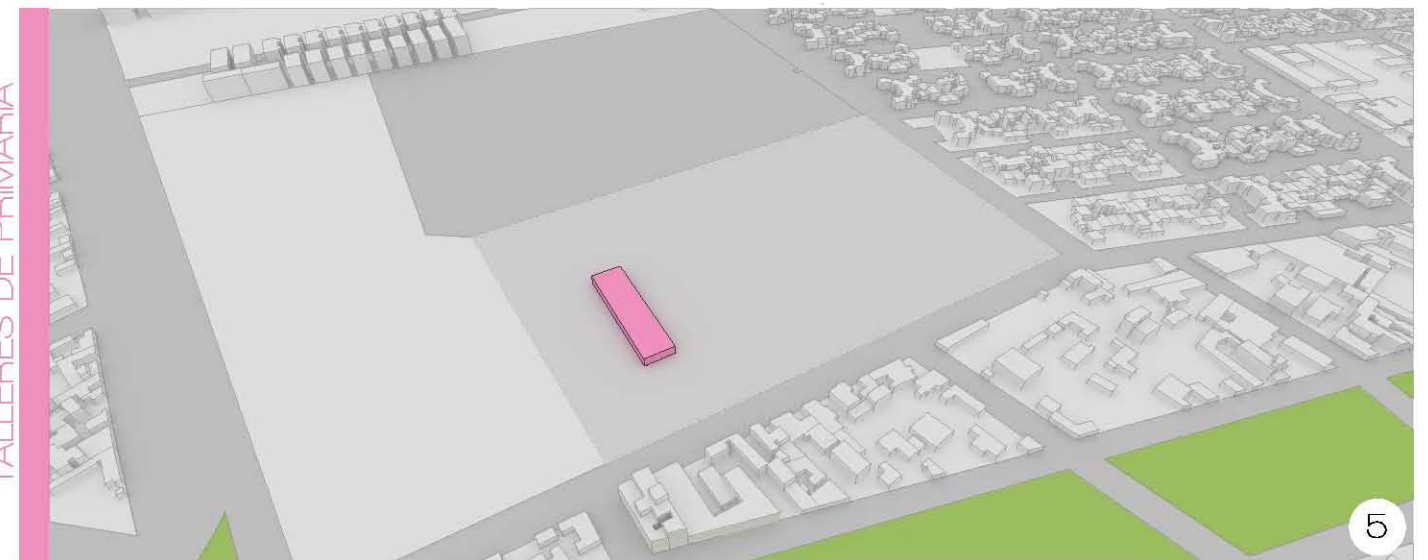
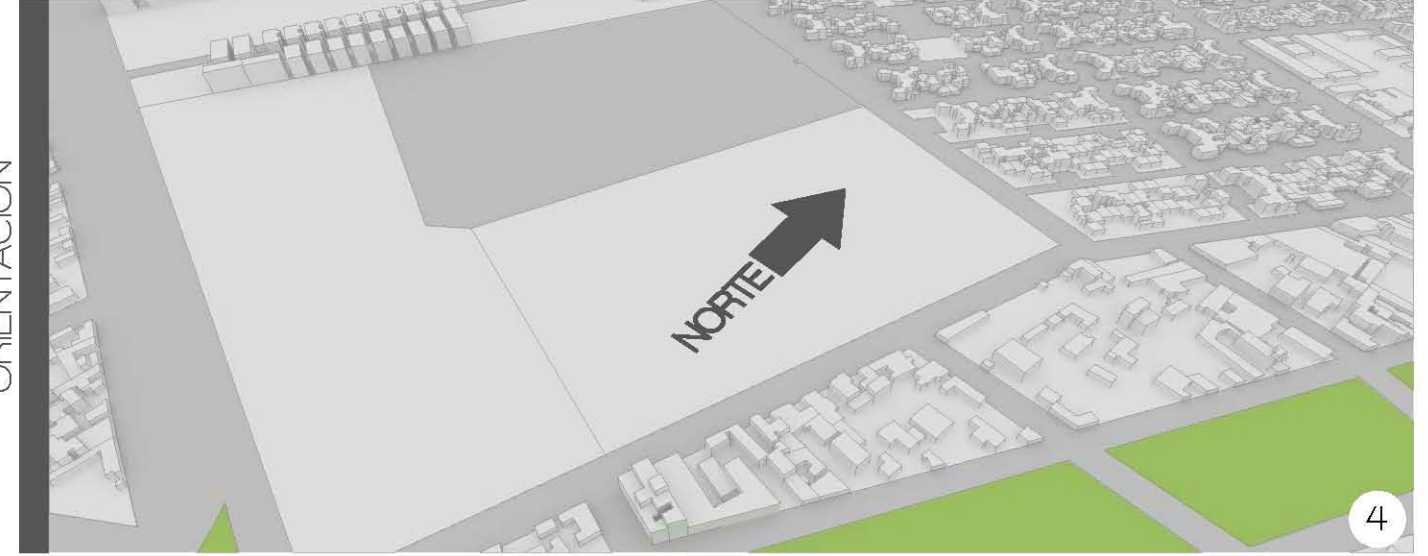
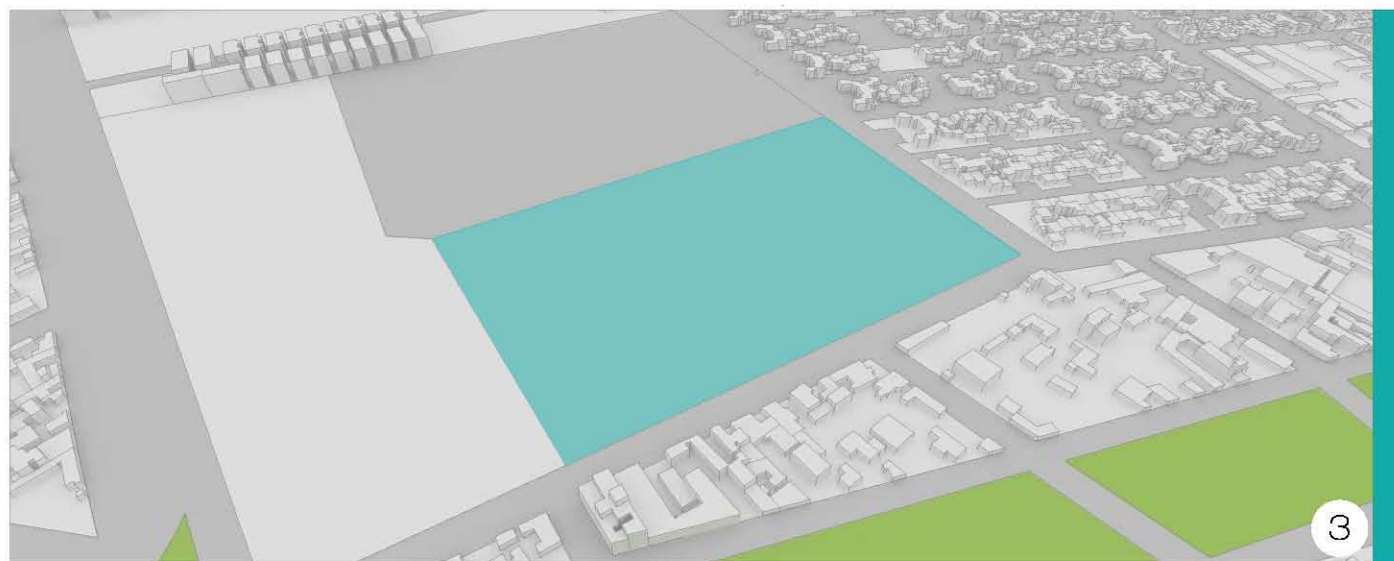
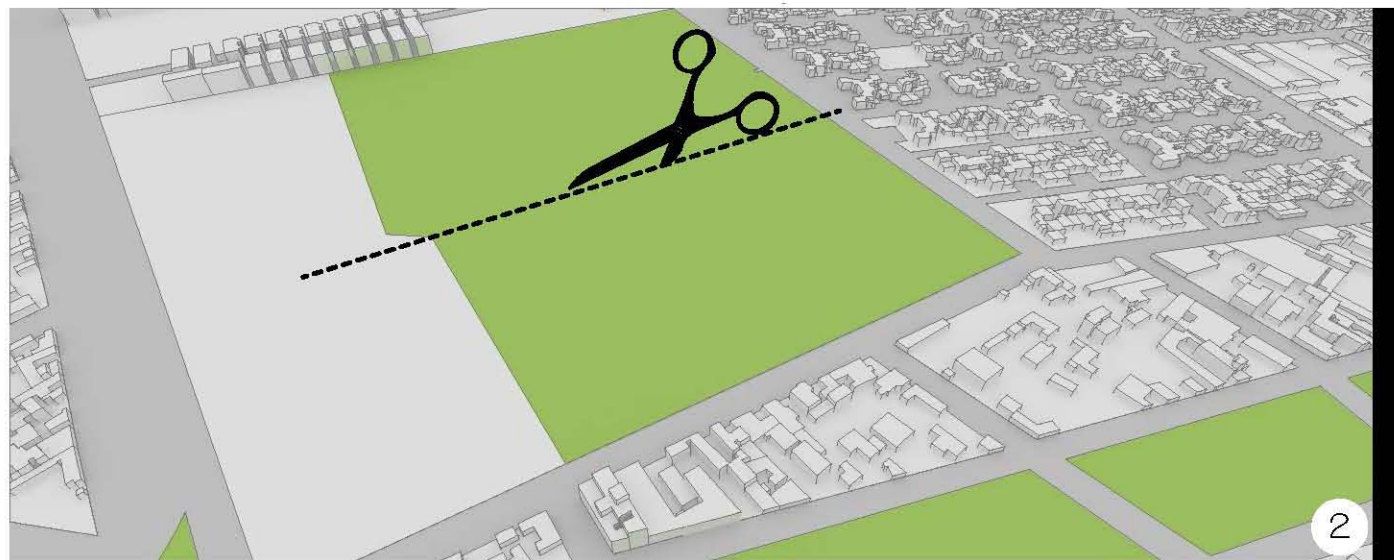
- Centro de Trabajo y Lectura, espacio destinado al fomento a la lectura visto de una manera dinámica y lúdica, con un pequeño acervo, donde también se puedan reunir equipos de trabajo a realizar sus actividades escolares. En espacios, cerrados, abiertos y semi-abiertos.

- 2 Talleres, doble altura con mezzanine donde se impartan diversas disciplinas artísticas como danza, teatro, artes plásticas, música, etc.

- Espacios de trabajo abiertos.

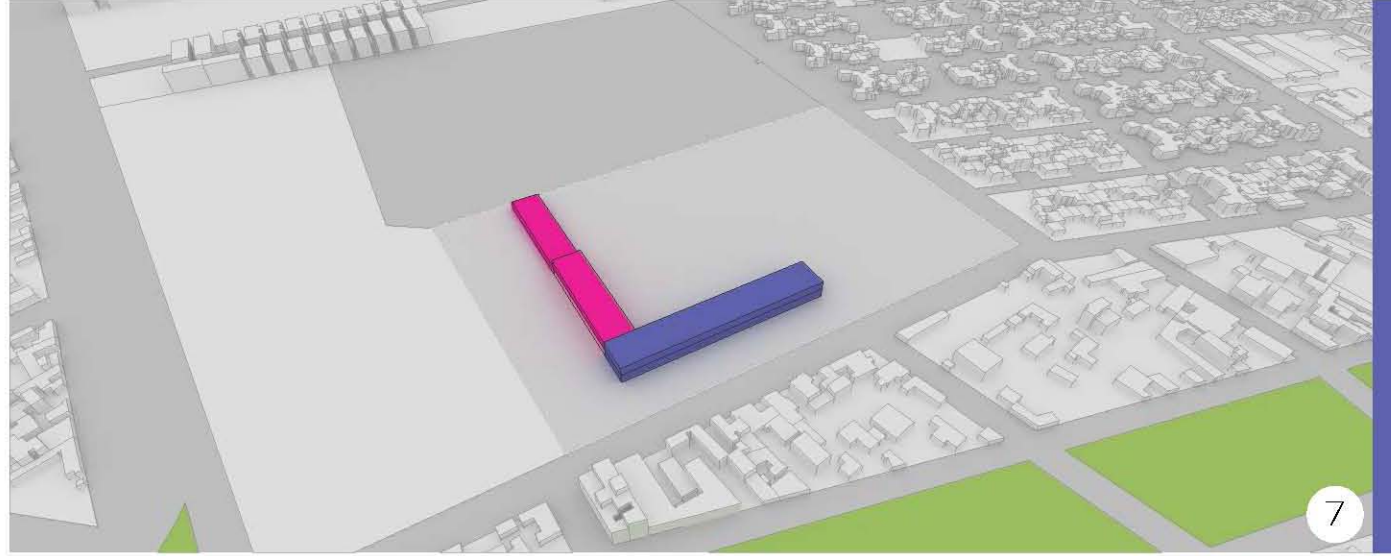
1. Ver gráfica de Distribución de Población en el área número 13.  
2. Ver datos en el área número 24.







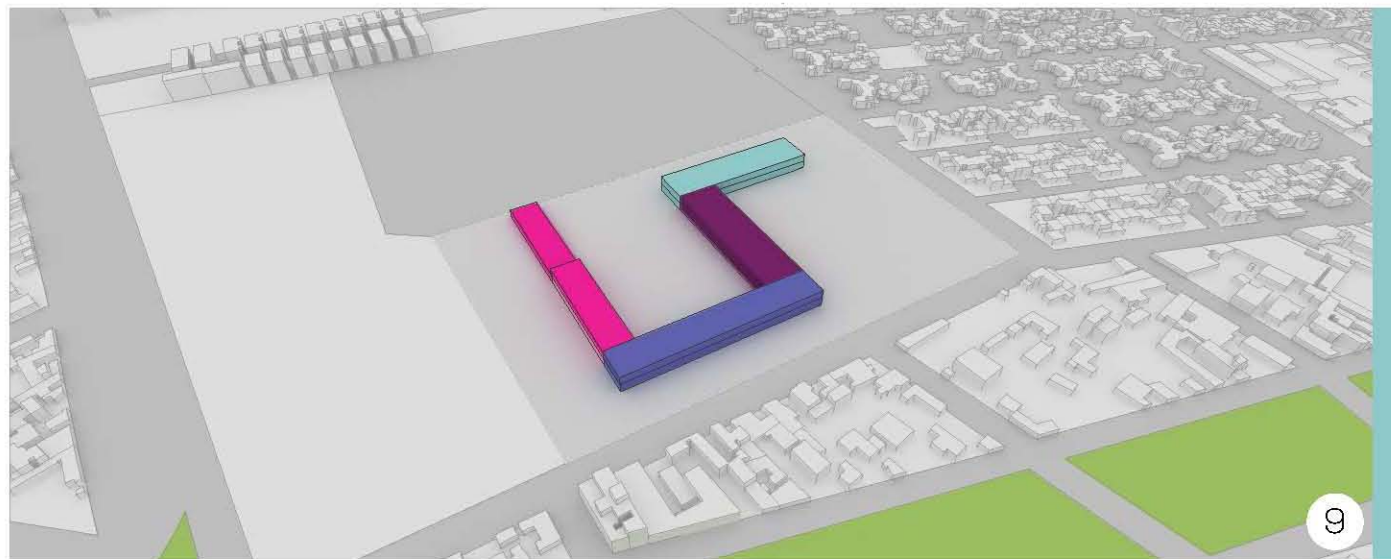
# CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL • PROCESO DE DISEÑO



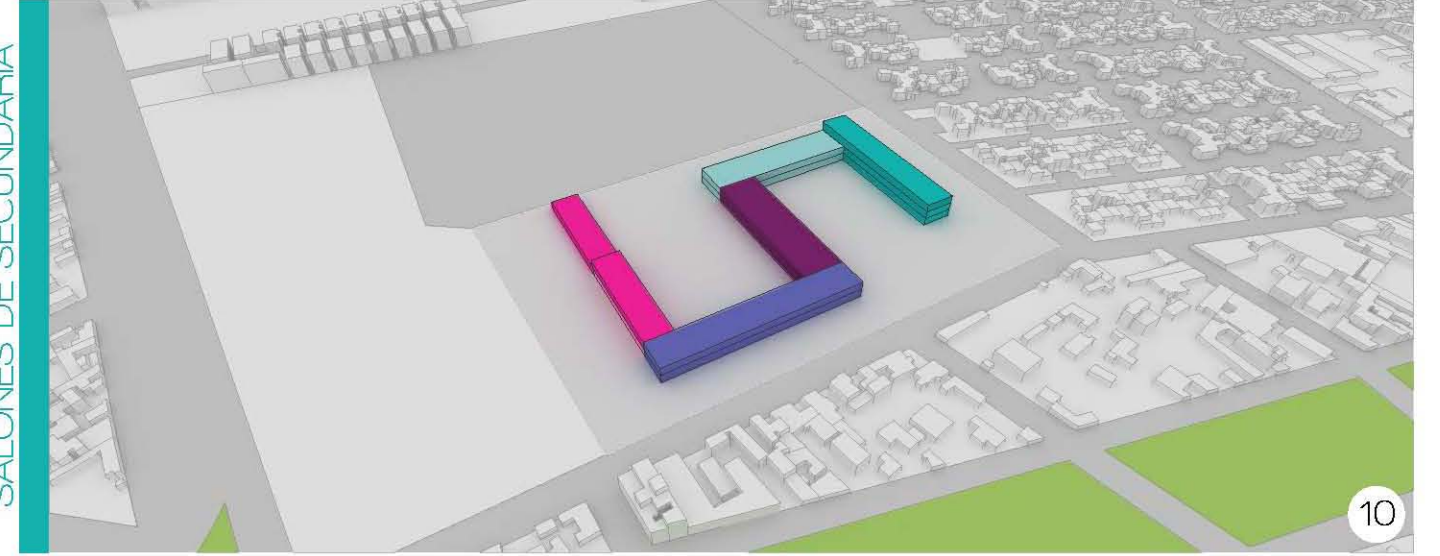
ADMINISTRACIÓN



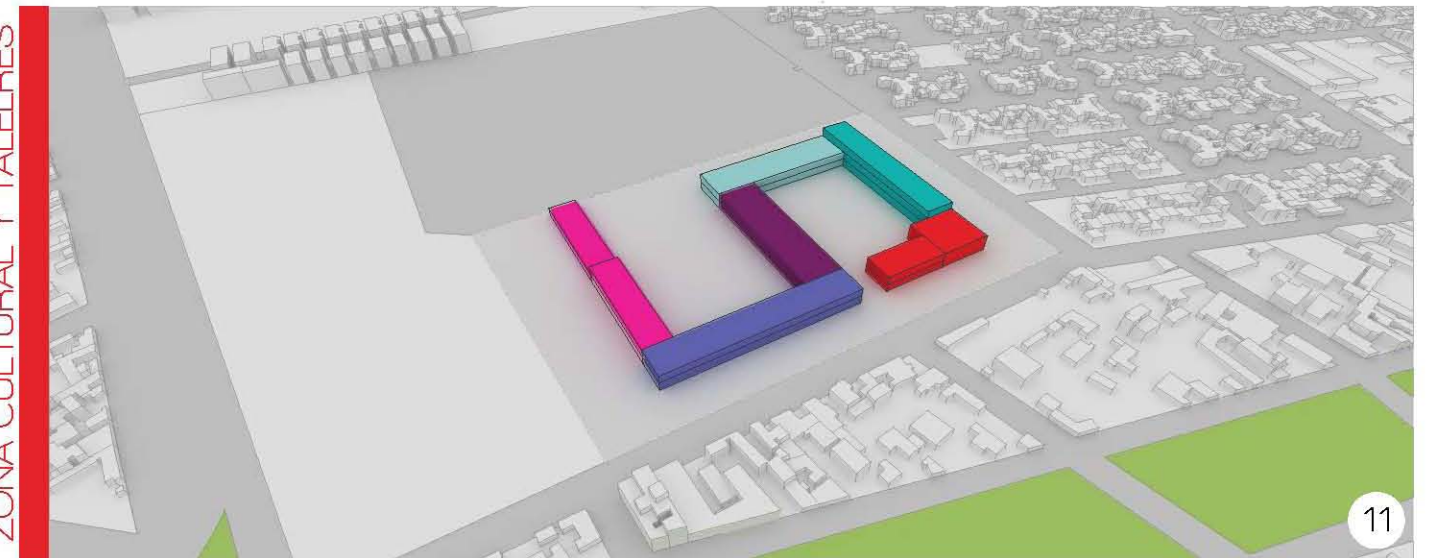
SERVICIOS COMPARTIDOS



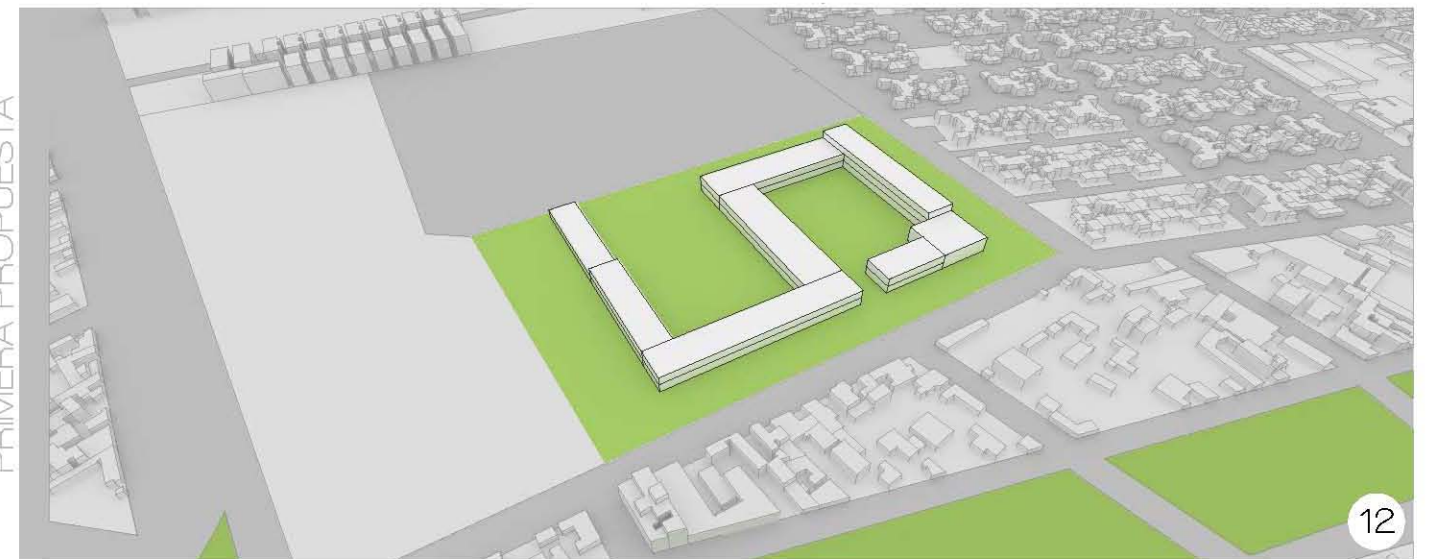
TALLERES DE SECUNDARIA



SALONES DE SECUNDARIA



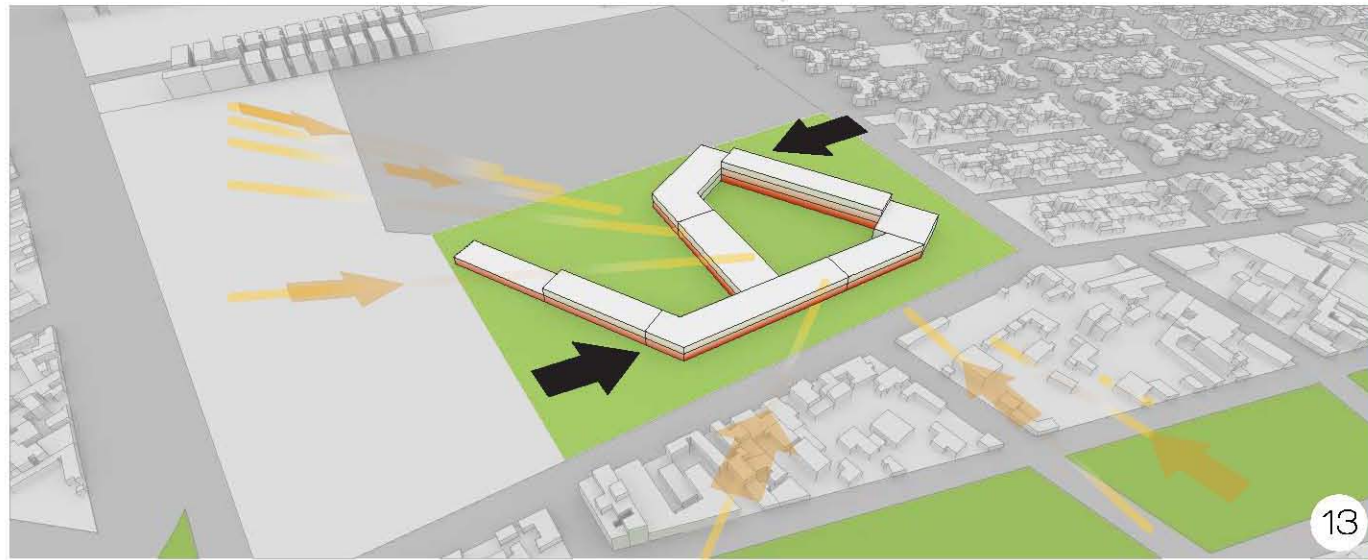
ZONA CULTURAL Y TALLERES



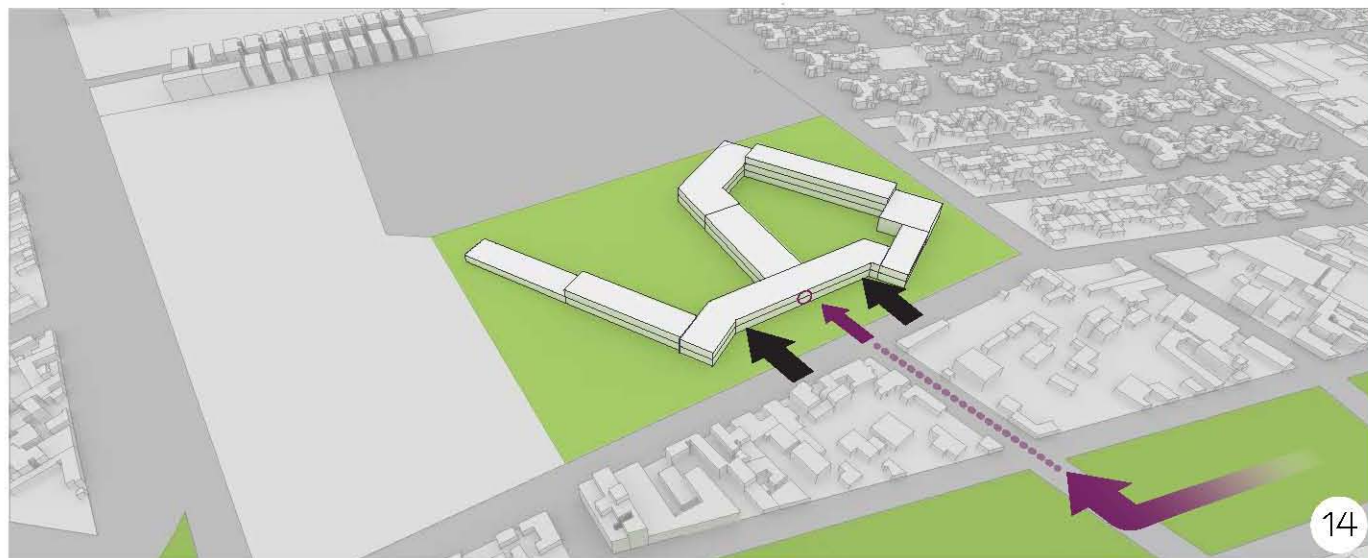
PRIMERA PROPUESTA



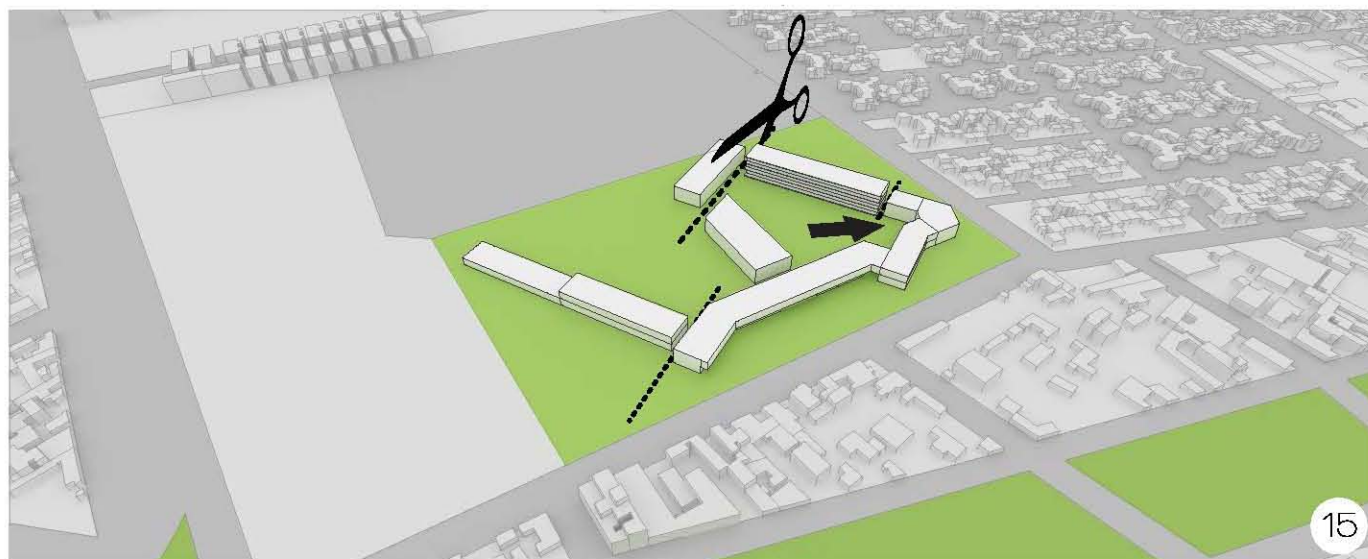
# CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL • PROCESO DE DISEÑO



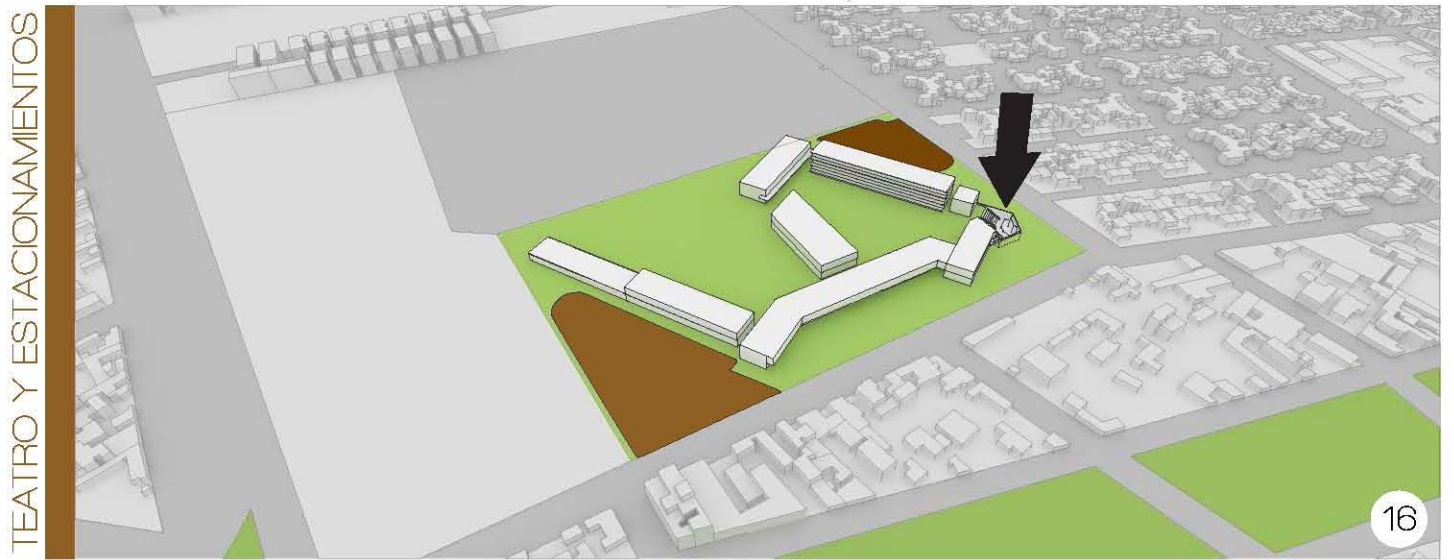
REPOSICIONAMIENTO POR ASOLEAMIENTO



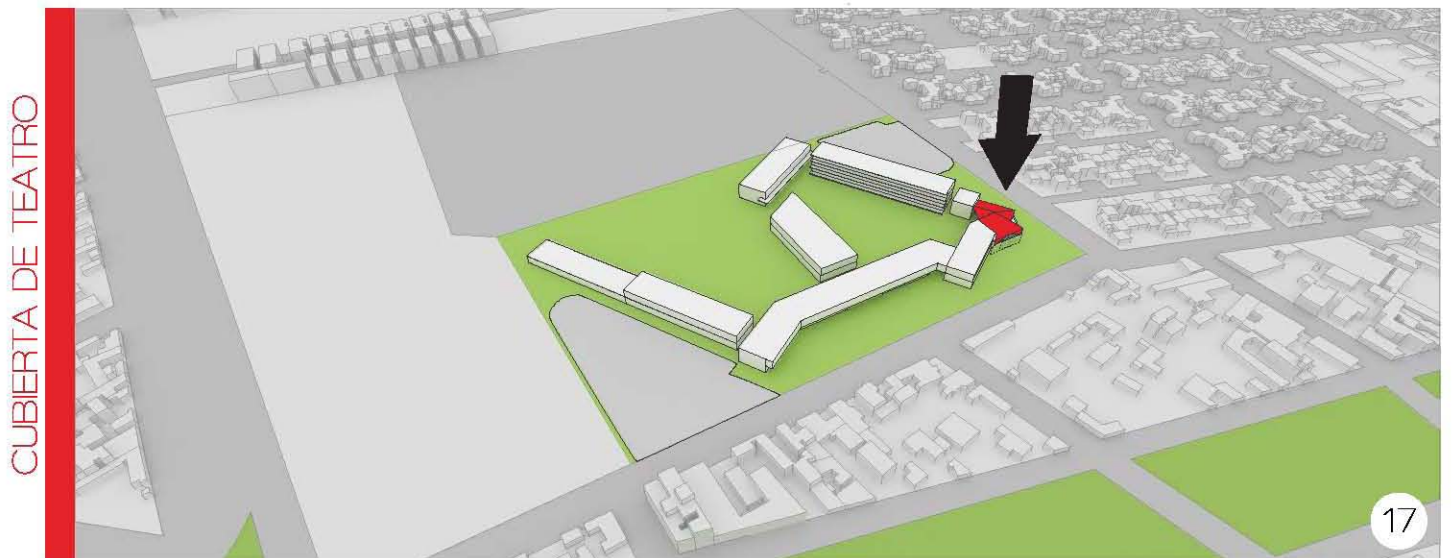
ACCESO



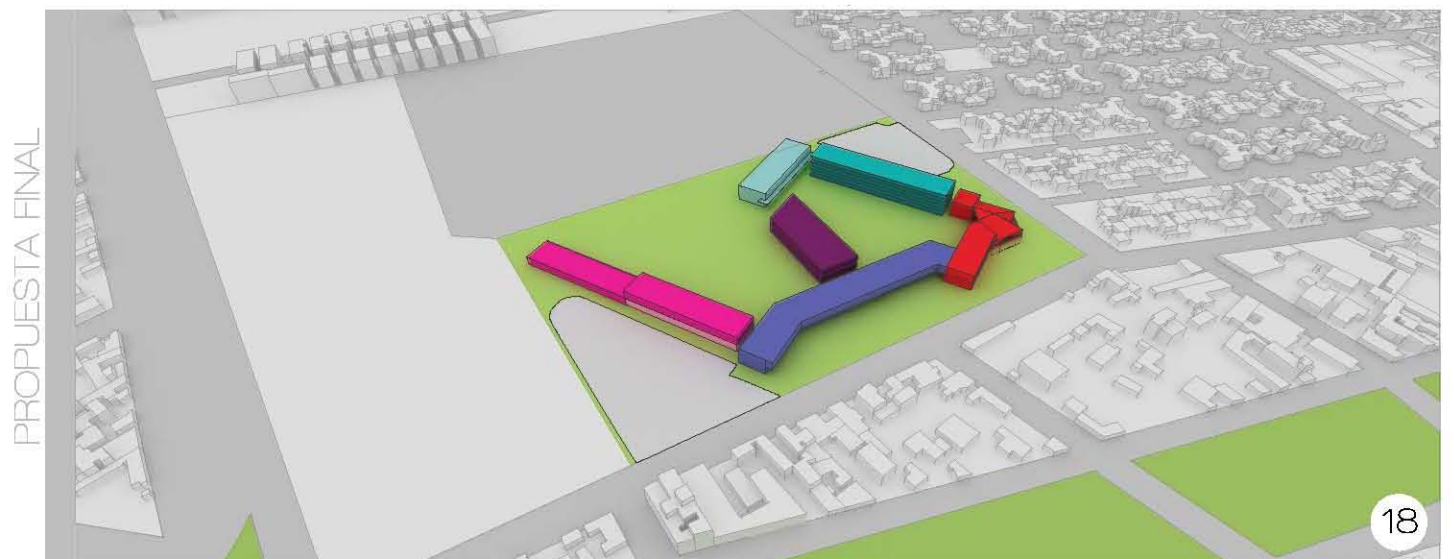
DIVISION DE EDIFICIOS



TEATRO Y ESTACIONAMIENTOS



CUBIERTA DE TEATRO

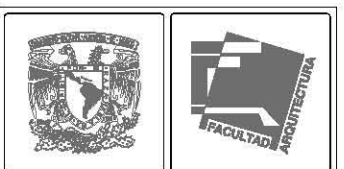
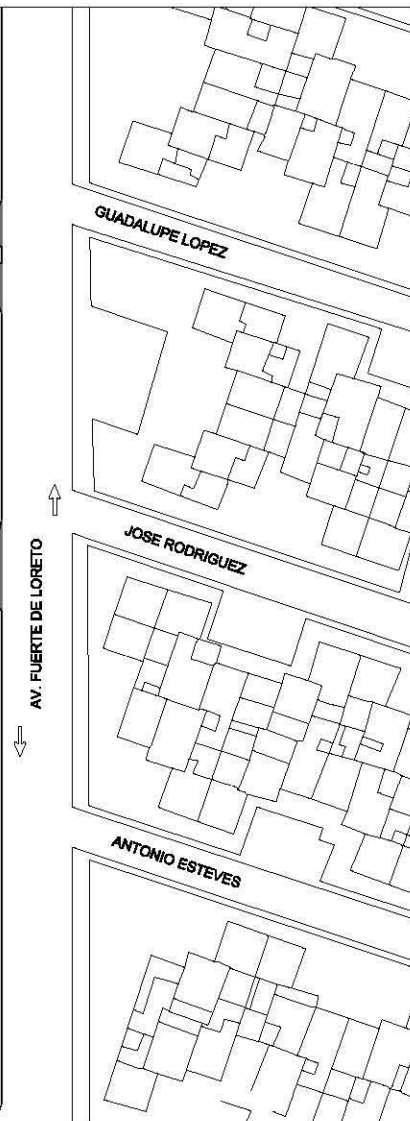
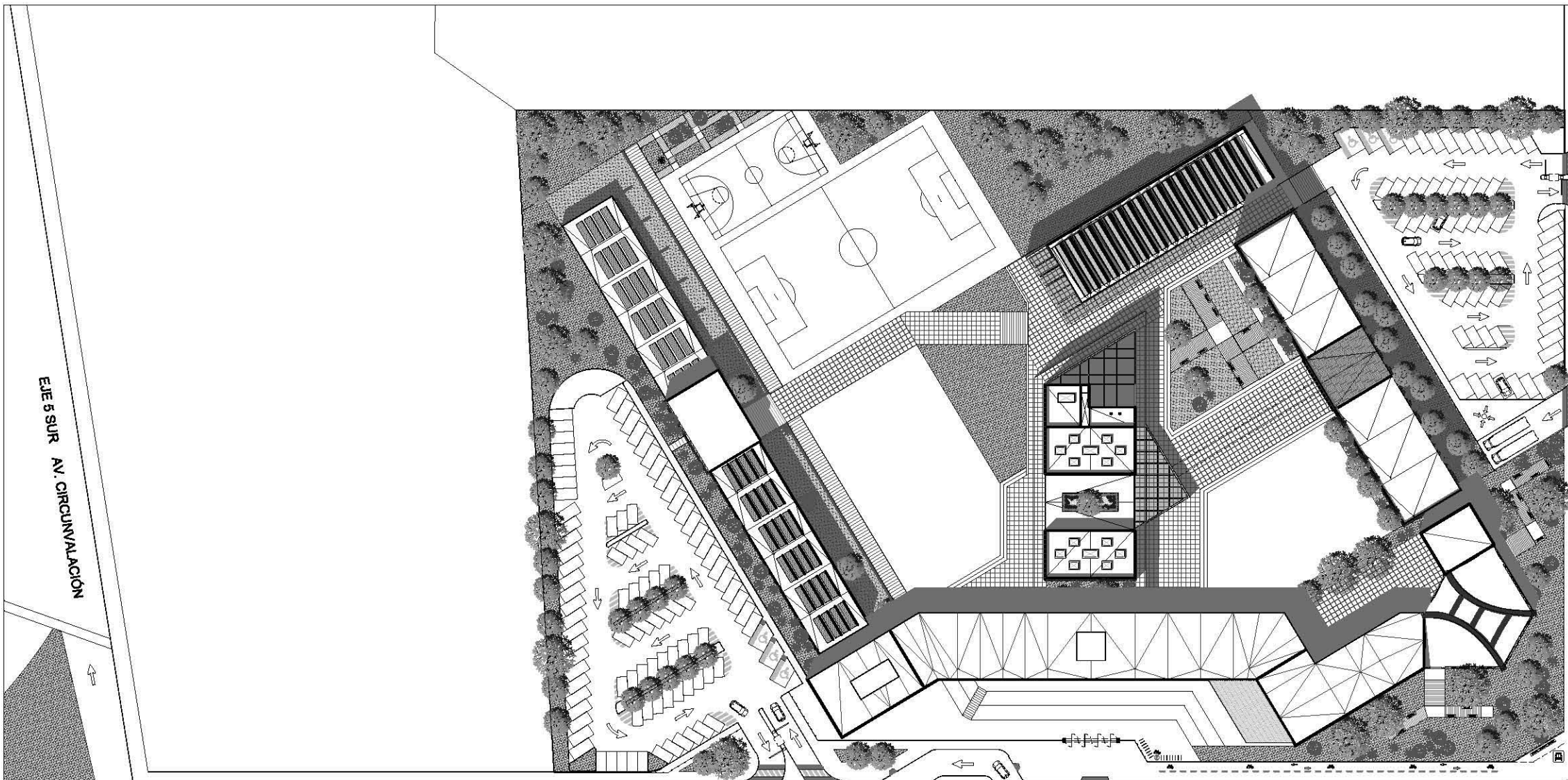


PROPUESTA FINAL



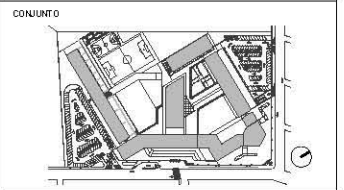
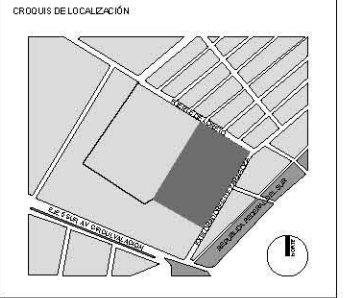






NORTE

TALLER  
ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO



- SIMBOLOGIA:
- MÓDULO TIPO A EJE
  - MÓDULO TIPO A PAÑO
  - MÓDULO TIPO B PLANTA
  - MÓDULO TIPO B ELEVADO
  - MÓDULO TIPO C
  - MÓDULO TIPO D PLANTA Y ALZADO
  - MÓDULO TIPO E EJE
  - MÓDULO TIPO F EJE
  - MÓDULO TIPO G EJE
  - MÓDULO TIPO H EJE
  - MÓDULO TIPO I EJE
  - MÓDULO TIPO J EJE
  - MÓDULO TIPO K EJE
  - MÓDULO TIPO L EJE
  - MÓDULO TIPO M EJE
  - MÓDULO TIPO N EJE
  - MÓDULO TIPO O EJE
  - MÓDULO TIPO P EJE
  - MÓDULO TIPO Q EJE
  - MÓDULO TIPO R EJE
  - MÓDULO TIPO S EJE
  - MÓDULO TIPO T EJE
  - MÓDULO TIPO U EJE
  - MÓDULO TIPO V EJE
  - MÓDULO TIPO W EJE
  - MÓDULO TIPO X EJE
  - MÓDULO TIPO Y EJE
  - MÓDULO TIPO Z EJE

CUADRO DE ÁREAS:

GENERALES		
DESCRIPCIÓN	N.º	%
SUPERFICIE DE TIPO A EJE	30.000	100%
SUPERFICIE DE TIPO B PLANTA	6.000	20%
SUPERFICIE DE TIPO B ELEVADO	13.000	43%
SUPERFICIE DE TIPO C	21.000	70%
SUPERFICIE DE TIPO D PLANTA Y ALZADO	30.000	100%
SUPERFICIE DE TIPO E EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO F EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO G EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO H EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO I EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO J EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO K EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO L EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO M EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO N EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO O EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO P EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO Q EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO R EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO S EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO T EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO U EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO V EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO W EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO X EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO Y EJE	1.000	3%
SUPERFICIE DE TIPO Z EJE	1.000	3%

PROYECTO:  
CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL  
IZTAPALAPA

UBICACIÓN:  
SECTOR PARA RIBERA DE SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE IZTAPALAPA, ESTADO DE GUATEMALA, REPÚBLICA DE GUATEMALA

ASESORES:  
ARQ. JOSE LUIS RINCÓN MEDINA  
ARQ. EMILIO CANO FERNÁNDEZ HERRERA  
METR. GERMÁN GONZÁLEZ

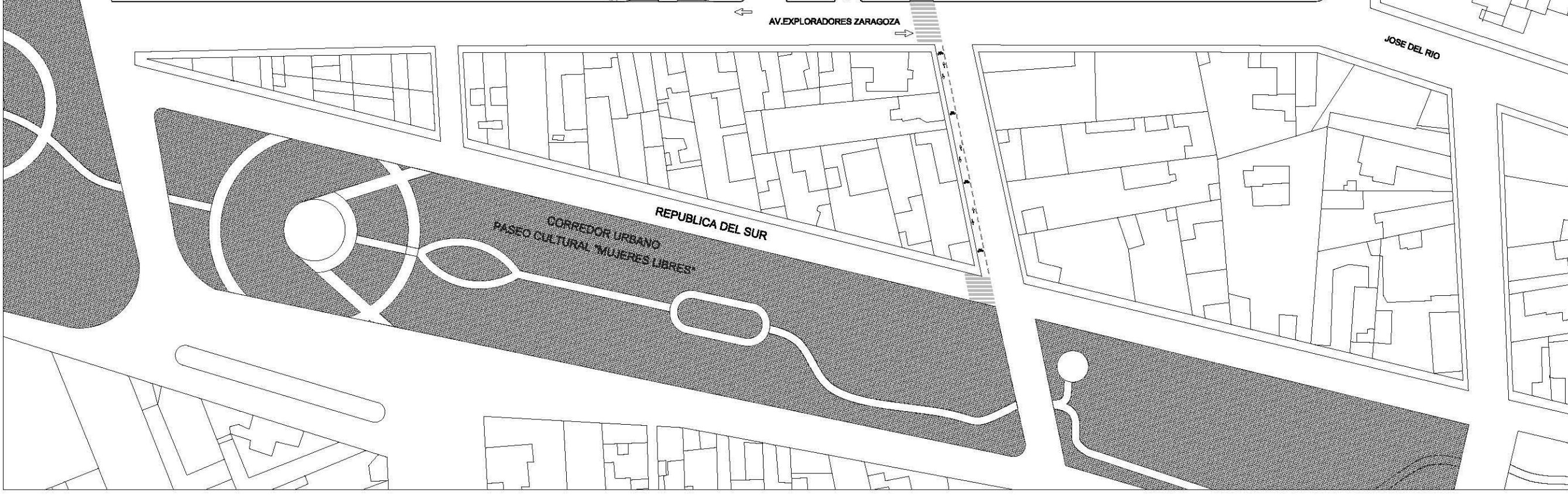
ESCALA: 1:500      ACOTACIÓN: METROS  
ESCALA GRÁFICA:      FECHA: NOVIEMBRE 2013

PLANO:  
PLANTA DE CONJUNTO

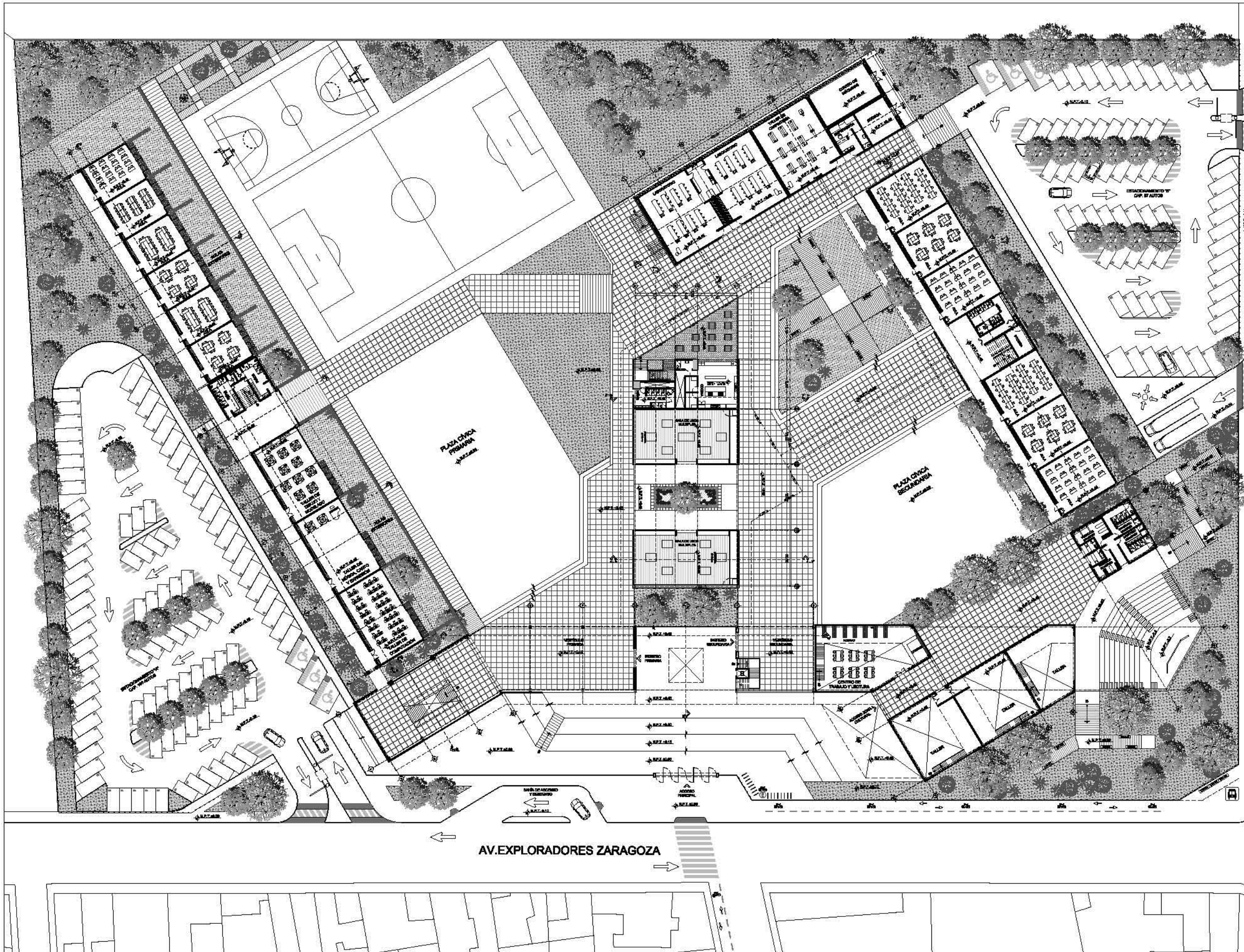
TIPO: ARQUITECTÓNICO      No. PLANO: 01

PROYECTO:  
CORTES MEDINA ÓSCAR ISAAC  
LANDA ROMO AMANDA  
MORALES ÁLVAREZ PABLO AUGUSTO

CLAVE:  
ARQ-01







NORTE

FALLER  
ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

CONJUNTO

SIMBOLOGIA:

- INDECO CORTES A FAS
- INDECO CORTES A PISO
- INDECO NIVEL EN PLANTA
- INDECO NIVEL EN ELEVACION
- INDECO CORTE
- INDECO CORTE EN PLANTA Y ALZADO
- INDECO LINEA DE F
- INDECO PENDIENTE
- INDECO BARRIDO DE OBRAS PENDINGES
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- INDECO CERCO
- INDECO CORTE POR FACHADA

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P. NIVEL DE PISO  
 N.P.A. NIVEL LECHONTOQUE LOBO  
 N.P.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL  
 N.B. NIVEL DE BANQUETE  
 N. NIVEL  
 N.S.P. NIVEL DE ASFALTO EN PLANTA

CUADRO DE AREA S.		GENERALES	
	M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	%
AREA TOTAL DE TERRENO	165,000	165,000	100%
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION	13,821	13,821	8.3%
AREA TOTAL DE PAVIMENTO	2,500	2,500	1.5%
AREA TOTAL DE VERDE	166,500	166,500	100%

EXTERIORES		INTERIORES	
	M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	%
ESTACIONAMIENTO	1,254	1,254	100%
ACCESOS Y PORTES	1,254	1,254	100%
AREAS VERDES	1,254	1,254	100%
PLANTAS CALAMAS	1,254	1,254	100%
COSECHAS Y CORTES	1,254	1,254	100%
ACCESOS Y ADMINISTRACION	1,254	1,254	100%
AREA TOTAL DE PAVIMENTO	2,500	2,500	100%
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION	13,821	13,821	100%
AREA TOTAL DE PAVIMENTO	1,254	1,254	100%
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION	1,254	1,254	100%
AREA TOTAL DE PAVIMENTO	1,254	1,254	100%
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION	1,254	1,254	100%
AREA TOTAL DE PAVIMENTO	1,254	1,254	100%
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION	1,254	1,254	100%

PROYECTO: CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL IZTAPALAPA

UBICACION: EN LOS LINDEROS DE TERRENO EN ESCUELA FUERTE DE LORETO COL. FUERTE DE LORETO, DEL DISTRITO DE IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. C.P. 54000

ACTORES: ARQ. JOSÉ LUIS RIVERA MEDINA, ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO, INGENIERO EN SISTEMAS DE CONSTRUCCION, INGENIERO EN SISTEMAS DE CONSTRUCCION

ESCALA: 1:300 ACOTACION: METROS

ESCALA GRAFICA: FECHA: NOVIEMBRE 2013

PLANO: PLANTA DE ACCESO

FIG. ARQUITECTONICO No. PLANO 02

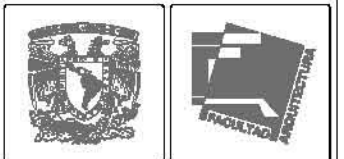
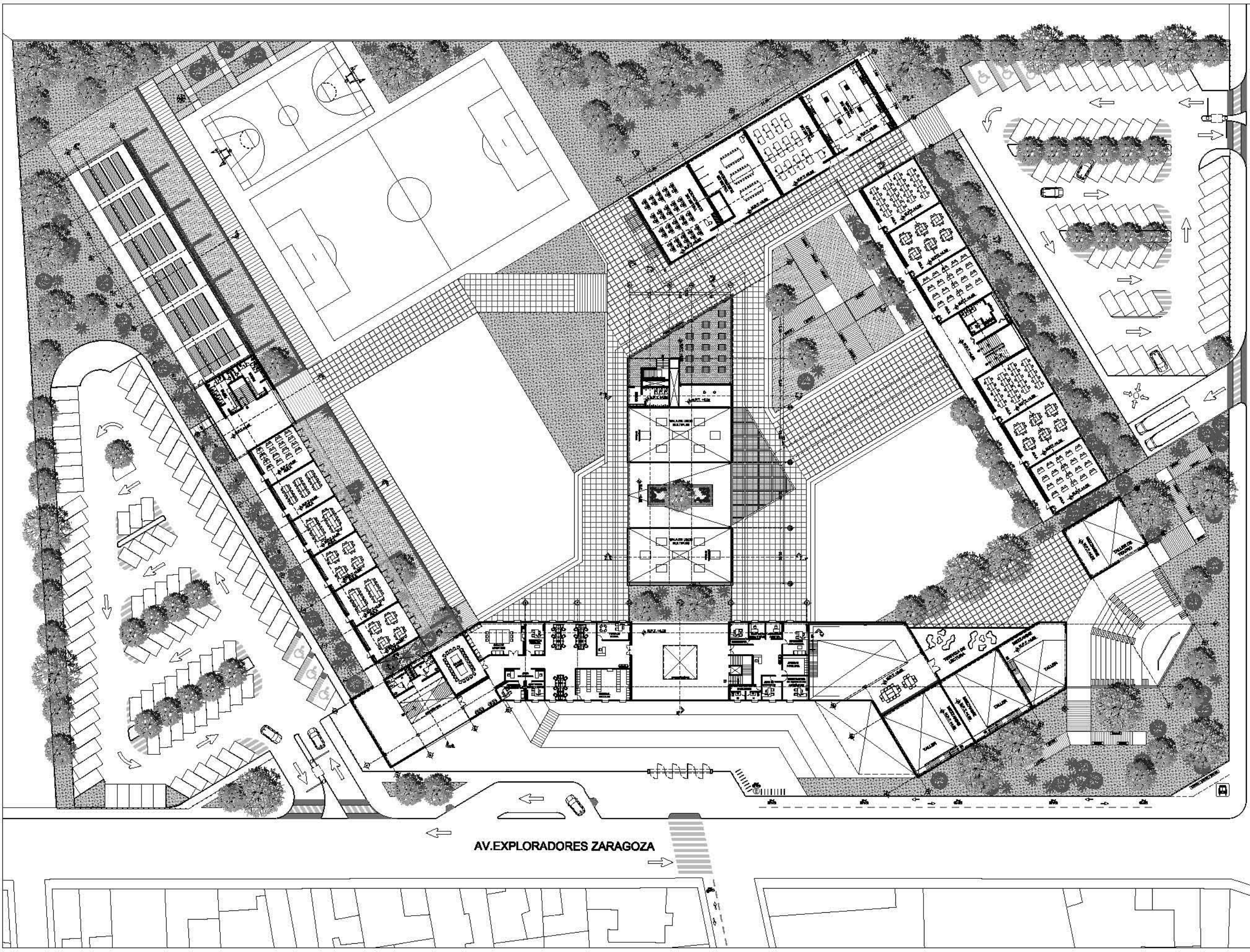
PROYECTO: COPIA DE MEMORIA A OSCAR ISARD, LARDA ROBO JERARDA, MO RALDE ALVAREZ PABLO AGOSTO

CLAVE: ARQ-02

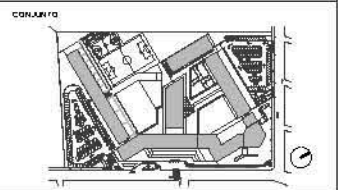
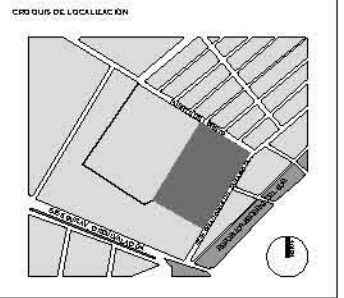
AV. FUERTE DE LORETO

AV. EXPLORADORES ZARAGOZA





NORTE  
 FALLER  
 ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO



- 5 SIMBOLOGIA:
- INDEXADO: INDICE CORTES A-F A-E
  - INDEXADO: INDICE CORTES A-F B-D
  - INDEXADO: INDICE NIVEL EN PLANTA
  - INDEXADO: INDICE NIVEL EN ELEVACION
  - INDEXADO: INDICE CORTE
  - INDEXADO: INDICE CORTE EN PLANTA Y ALZADO
  - INDEXADO: INDICE LINEA DE F
  - INDEXADO: INDICE PENDIENTE
  - INDEXADO: INDICE BARRIO DE OBRAS PLANSEAS
  - INDEXADO: CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
  - INDEXADO: INDICE CERCO
  - INDEXADO: INDICE CORTE POR FACHADA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P. NIVEL DE PISO  
 N.A.L. NIVEL LECHOSQUELOLO  
 N.A. NIVEL DE TERRENO NATURAL  
 N.B. NIVEL DE BANQUETE  
 N. NIVEL  
 N.S.P. NIVEL DE ASA PL UNIL

CUADRO DE AREA S.

GENERALES		M <sup>2</sup>	%
AREA TOTAL DE TERRENO		16.500	100%
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION		12.827	77,74%
AREA TOTAL DE PLANTA		12.827	77,74%
AREA TOTAL DE TERRENO PERMISIBLE		16.500	100%

EXTERIORES		M <sup>2</sup>	%
ESTACIONAMIENTO		1.254	10,0%
ACCESOS Y PORTES		1.254	10,0%
REDES Y SERVICIOS		1.254	10,0%
PLANTAS CALIDAS		1.254	10,0%
COSECCIONES Y CORTES		1.254	10,0%
ACCESOS Y ADMISIONES		1.254	10,0%
AREA TOTAL DE PLANTA		1.254	10,0%
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION		1.254	10,0%
AREA TOTAL DE PLANTA		1.254	10,0%
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION		1.254	10,0%
AREA TOTAL DE PLANTA		1.254	10,0%
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION		1.254	10,0%
AREA TOTAL DE PLANTA		1.254	10,0%
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION		1.254	10,0%
AREA TOTAL DE PLANTA		1.254	10,0%
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION		1.254	10,0%

PROYECTO:  
**CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL  
 IZTAPALAPA**

UBICACION:  
 EN LOS TORREONES DE TORREON SAN, ESCUELA FUERTE DE LORETO COL. EJERCITO DE  
 ORIENTE, DEL DISTRITO DE IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. C.P. 06000

ACTORES:  
 ARQ. JOSÉ LUIS RIVERA MEDINA  
 ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO  
 MFCO. OSCAR TORRES GONZALEZ

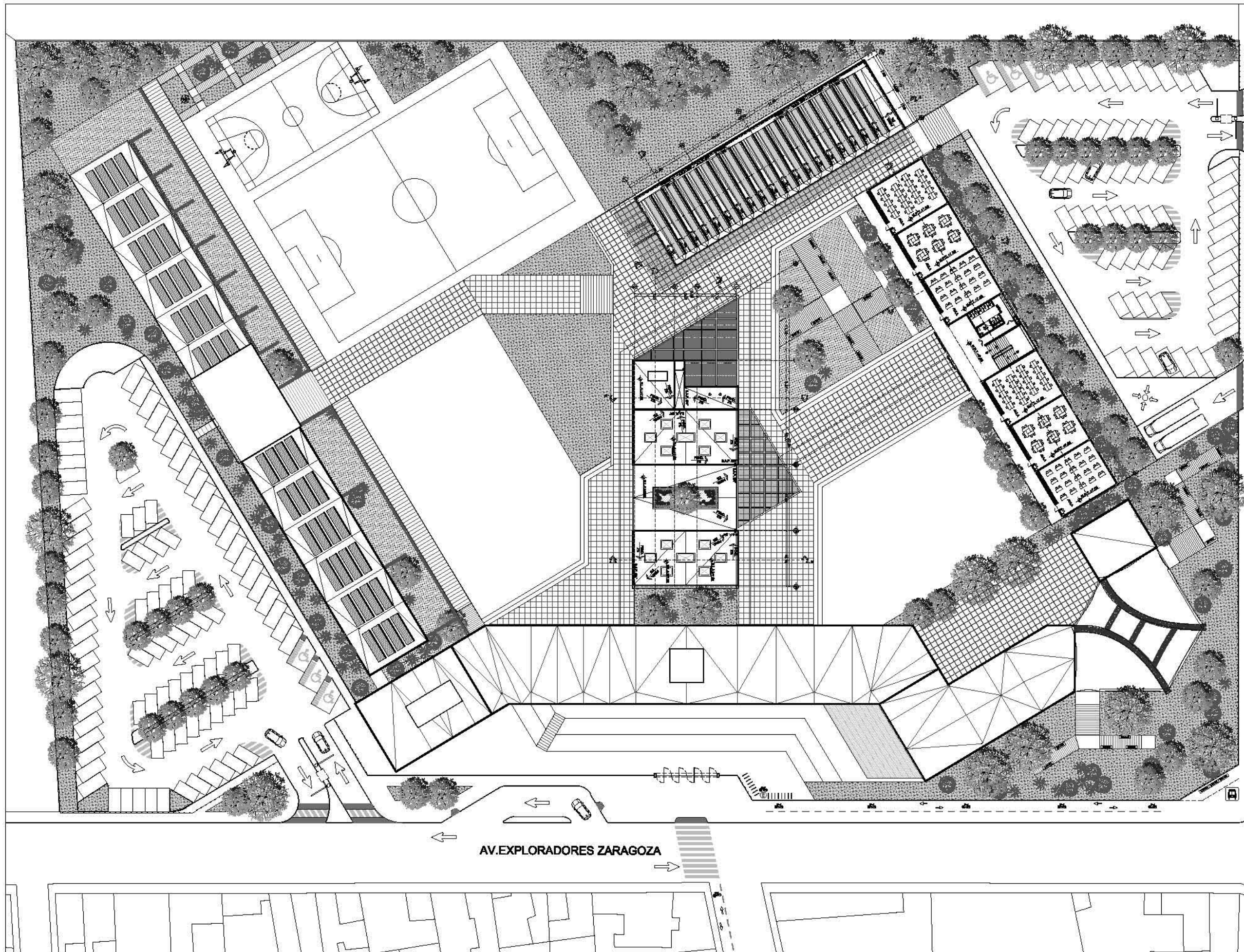
ESCALA: 1:300  
 ESCALA GRAFICA: METROS  
 FECHA: NOVIEMBRE 2013

PLANO:  
**PLANTA PRIMER NIVEL**

PROYECTO:  
 COORDINADO POR: OSCAR TORRES GONZALEZ  
 LARDA ROBO JERARDA  
 MO RALDE ALVAREZ PABLO AGUSTO

NO. PLANO: **03**  
 CLAVE: **ARQ-03**





NORTE

FALLER  
ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO

COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN

CONJUNTO

5 SIMBOLOGIA:

- ▬ INDECS CORTES A FAS
- ▬ INDECS CORTES A PISO
- ▬ INDECS NIVEL EN PLANTA
- ▬ INDECS NIVEL EN ELEVACION
- ▬ INDECS CORTE
- ▬ INDECS CORTE EN PLANTA Y ALZADO
- ▬ INDECS LINEA DE F
- ▬ INDECS PENDIENTE
- ▬ INDECS BARRIO DE OBRAS PLANEADAS
- ▬ CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- ▬ INDECS CERCA
- ▬ INDECS CORTE POR FACHADA

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P. NIVEL DE PISO  
 N.N.L. NIVEL LECHOSQUE TOPO  
 N.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL  
 N.B. NIVEL DE BANQUETE  
 N. NIVEL  
 N.S.P. NIVEL DE ASFALTO UNIL

**AV. FUERTE DE LORETO**

**AV. EXPLORADORES ZARAGOZA**

CUADRO DE AREA'S.		
GENERALES		
DESCRIPCION	M <sup>2</sup>	%
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO	165,000	100%
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	12,821	7.8%
SUPERFICIE TOTAL PERMISIBLE	166,656	100%

EX. TERRENO'S		
DESCRIPCION	M <sup>2</sup>	%
ESTACIONAMIENTO	1,254	100%
CENOSOS DEPORTES	1,254	100%
AREA VERDE	7,514	75.14%
PLAZA CALLES	2,283	100%
COLOCACION DE CORTES	27	100%
ACCESO ADMINISTRACION	-	-
SUPERFICIE DE DEGRATE	1,254	100%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	2,272	-
OTRA OBRAS	-	-
SUPERFICIE DE DEGRATE	1,254	100%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	2,272	-
OTRAS OBRAS	-	-
SUPERFICIE DE DEGRATE	1,254	100%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	2,272	-
OTRAS OBRAS	-	-
SUPERFICIE DE DEGRATE	1,254	100%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	2,272	-
OTRAS OBRAS	-	-
SUPERFICIE DE DEGRATE	1,254	100%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	2,272	-
OTRAS OBRAS	-	-
SUPERFICIE DE DEGRATE	1,254	100%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	2,272	-
OTRAS OBRAS	-	-

PROYECTO:  
**CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL  
IZTAPALAPA**

UBICACION:  
EN LOS TORREONES DE TORREON SAN, ESCUELA FUERTE DE LORETO COL. EJERCITO DE ORIENTE, DEL DISTRITO DE IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. C.P. 54000

ACTORES:  
ARQ. JOSÉ LUIS RIVERA MEDINA  
ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO  
MFCO. OSCAR RODRIGUEZ GONZALEZ

ESCALA: 1:300    ACOTACION: METROS  
ESCALA GRAFICA:    FECHA: NOVIEMBRE 2013

PLANO:  
**PLANTA SEGUNDO NIVEL**

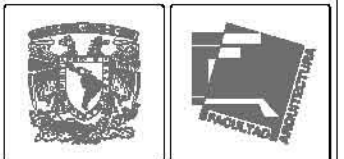
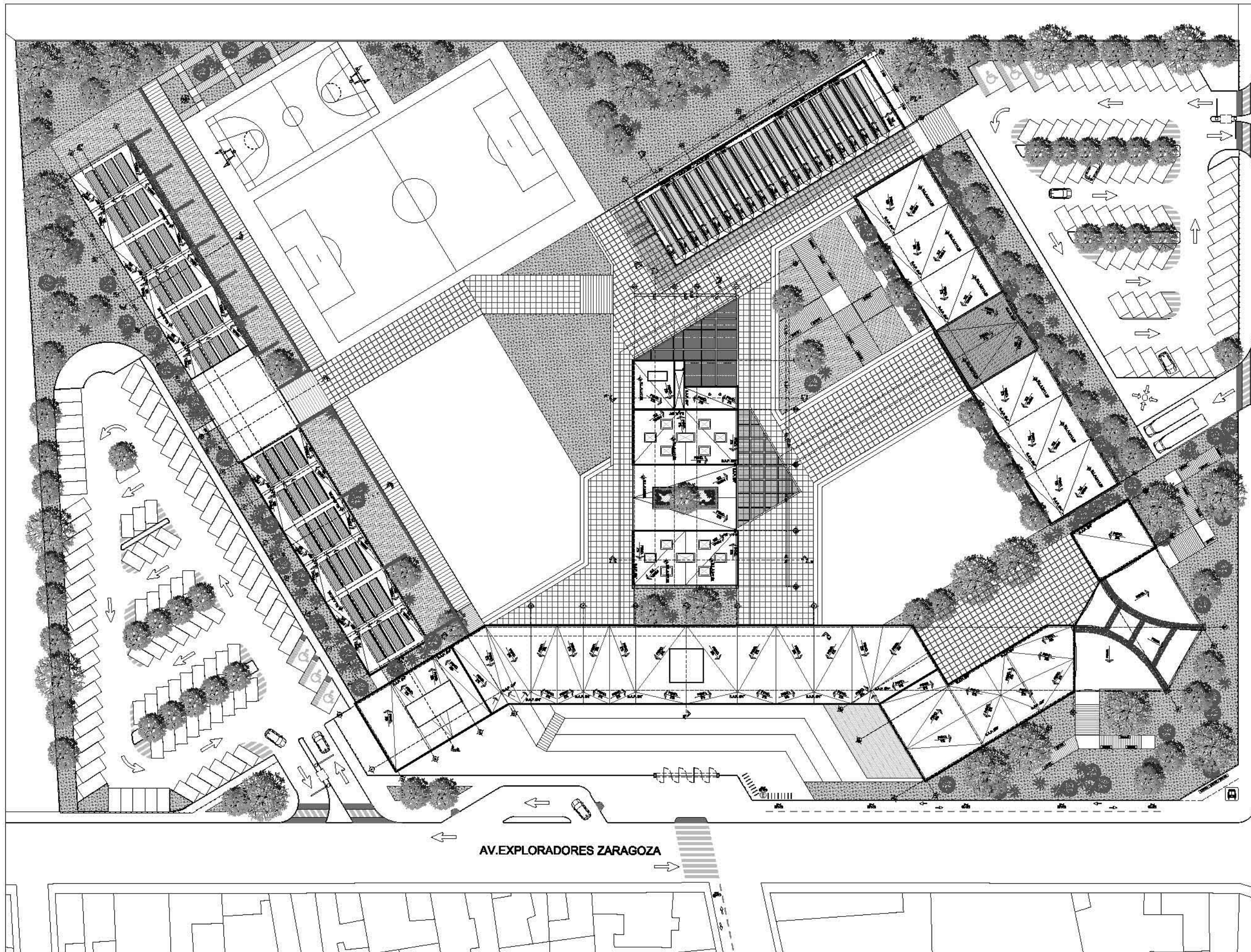
PROYECTO:  
ARQUITECTÓNICO

No. PLANO:  
**04**

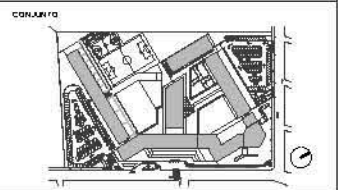
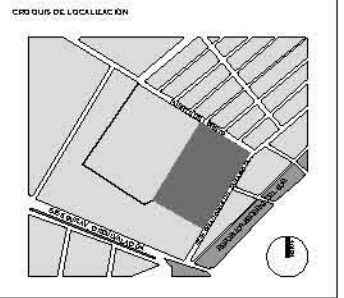
PROYECTO:  
CORTE DE MEDIDA OSCAR RODRIGUEZ GONZALEZ  
LARA ROJO JUAN DA  
MO RALDE ALVAREZ PABLO AUGUSTO

CLAVE:  
**ARQ-04**





NORTE  
 FOLIO  
 ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO



- SIEMBOLOGIA:
- INDICE CORTES A-F
  - INDICE CORTES P-R
  - INDICE NIVEL EN PLANTA
  - INDICE NIVEL EN ELEVACION
  - INDICE CORTE
  - INDICE CORTE EN PLANTA Y ALZADO
  - INDICE LINEA DE F
  - INDICE PENDIENTE
  - INDICE BARRIO DE OBRAS PLANEADAS
  - CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
  - INDICE CERCA
  - INDICE CORTE POR FACHADA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P. NIVEL DE PISO  
 N.A.L. NIVEL LECHOSITOU LOGO  
 N.A. NIVEL DE TERRENO NATURAL  
 N.B. NIVEL DE BANQUETO  
 N. NIVEL  
 N.S.P. NIVEL DE ASA PL UNIL

CUADRO DE AREA S.

GENERALES		m <sup>2</sup>	%
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO		165,000	100%
SUPERFICIE TOTAL DE PLANTAS		2,000	1.2%
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION		12,000	7.3%
SUPERFICIE TOTAL DE PAVIMENTO		2,000	1.2%
SUPERFICIE TOTAL PERMISIBLE		165,000	100%

EXTERIORES		m <sup>2</sup>	%
ESTACIONAMIENTO		1,200	0.07%
ACCESOS Y PORTES		1,000	0.06%
REDES Y SERVICIOS		1,000	0.06%
PLANTAS CALIDAS		2,000	0.12%
COLECCIONES Y CORTES		1,000	0.06%
ACCESOS Y ADMINISTRACION		1,000	0.06%
SUPERFICIE DE ESPERTE		2,000	0.12%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION		2,000	0.12%
OTRAS OBRAS		1,200	0.07%
SUPERFICIE DE ESPERTE		2,000	0.12%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION		2,000	0.12%
SUPERFICIE DE PAVIMENTO		2,000	0.12%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION		2,000	0.12%
SUPERFICIE DE ESPERTE		2,000	0.12%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION		2,000	0.12%
SUPERFICIE DE PAVIMENTO		2,000	0.12%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION		2,000	0.12%

PROYECTO:  
**CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL  
 IZTAPALAPA**

UBICACION:  
 EN LOS LINDEROS DE TORREON DE SAN ESTEBAN FUERTE DE LORETO COL. EJERCITO DE  
 ORIENTE, DEL D.F. DE IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. C.P. 54000

AUTORES:  
 ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO  
 ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO Y HELENA  
 MENDOZA GARCIA

ESCALA: 1:300      ACCION: METROS  
 ESCALA GRAFICA:      FECHA: NOVIEMBRE 2013

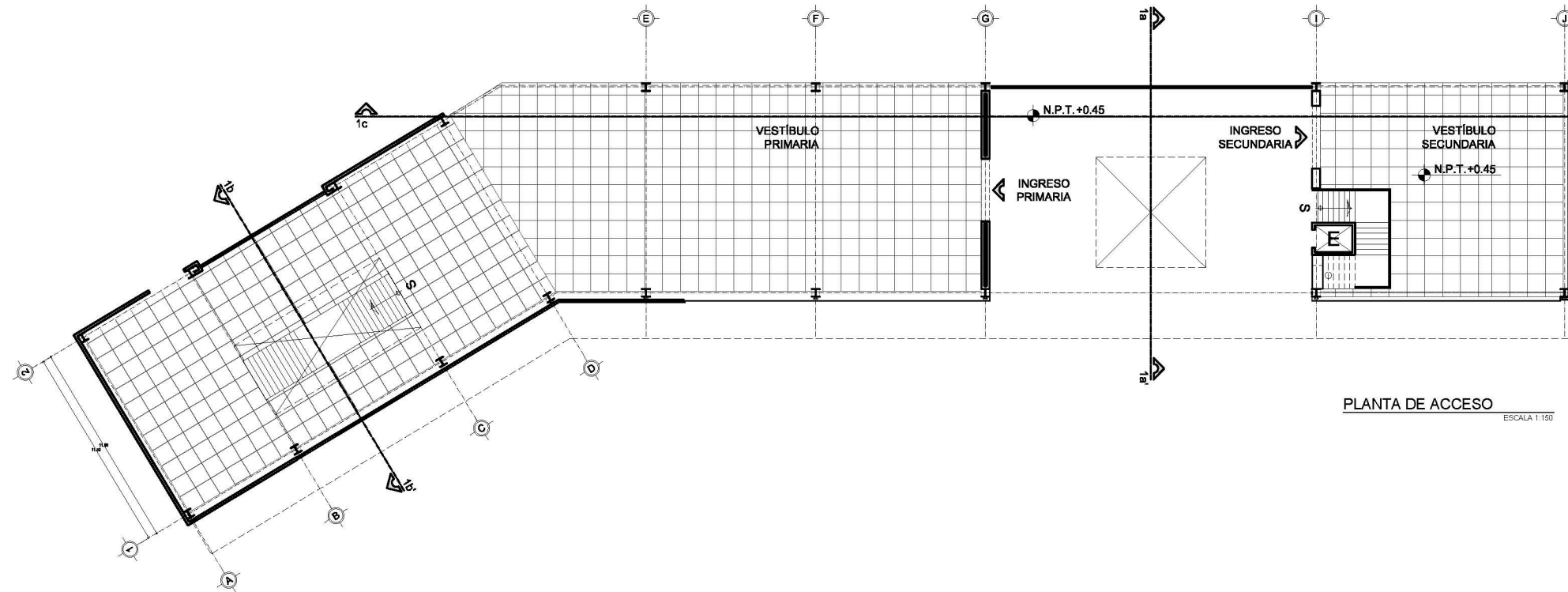
PLANO:  
**PLANTA DE AZOTEAS Y CUBIERTAS**

ESP. ARQUITECTONICO      No. PLANO  
**05**

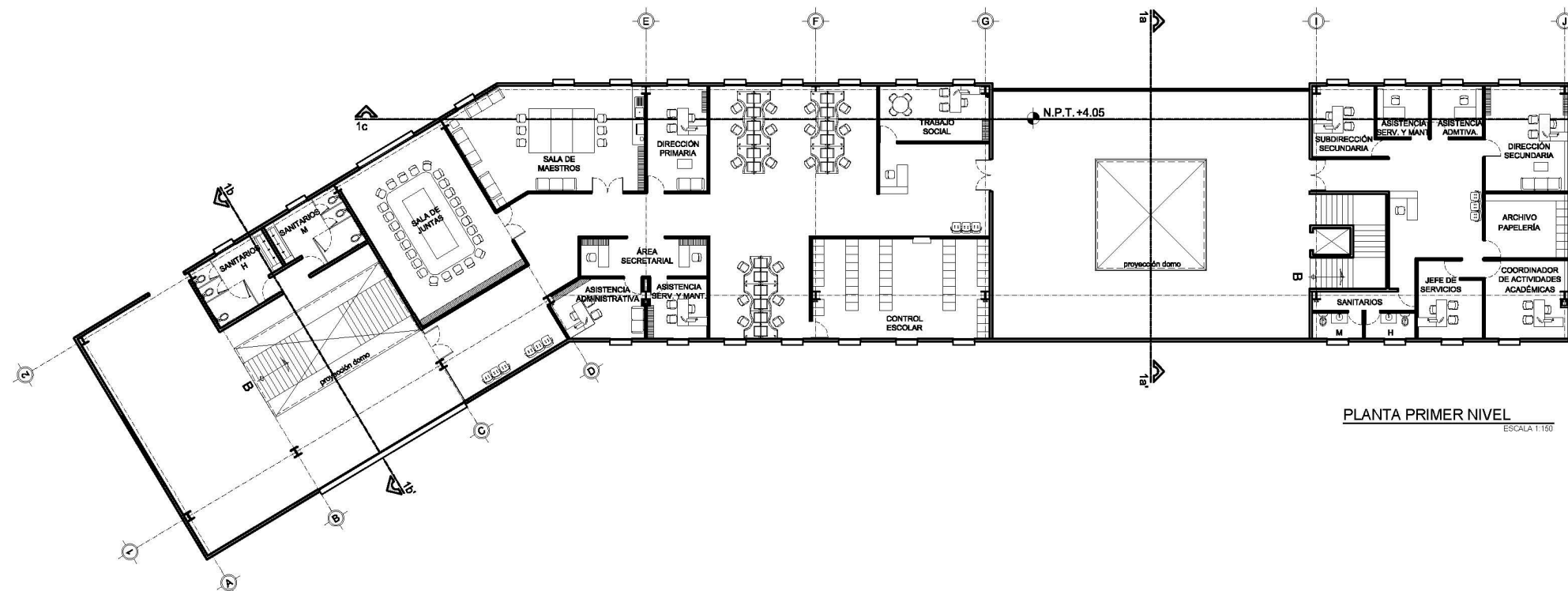
PROYECTO:  
 COORDINADO POR: OSCAR BARRON  
 LARDA ROMERO JARAMBA  
 MARIO ALVAREZ PABLO AGUIRRE

CLAVE:  
**ARQ-05**

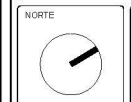




PLANTA DE ACCESO  
ESCALA 1:100



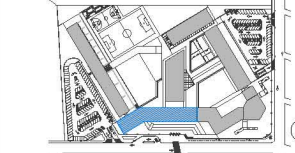
PLANTA PRIMER NIVEL  
ESCALA 1:100



CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN



CONJUNTO



SIMBOLOGIA

- 0.00 — INDICACOTAS A.E.E.S
  - 0.00 — INDICACOTAS A.F.AÑO
  - 0.00 — INDICANIVEL EN PLANTA
  - N.P.T. INDICANIVEL EN ELEVACION
  - X X INDICACORTE
  - X X INDICACORTE EN PLANTA Y ALZADO
  - — INDICALINEA DE E.E
  - — INDICAPENDIENTE
  - — INDICABAJADA DE AGUAS PLUVIALES
  - — CAMBIO DE NIVEL EN FISO
  - — INDICACERCA
  - — INDICACORTE POR FACHADA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P. NIVEL DE P.FEEL  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL  
 N.B. NIVEL DE BANQUETA  
 N. NIVEL  
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

CUADRO DE AREAS:

GENERALES			
	SF	%	
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO	30.950	100%	
SUPERFICIE TOTAL DE DESP. NIVEL	8.400	27.30%	
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	15.000	48.46%	
SUPERFICIE TOTAL LIBRE	12.550	38.24%	
SUPERFICIE TOTAL PERMISIBLE	10.000	30.69%	

EXTERIORES			
	SF	%	
ESTACIONAMIENTO	4.200	15.9%	
CANCHAS DEPORTIVAS	1.800	6.3%	
AREAS VERDES	2.000	7.3%	
PLAZAS CIRCULARES	2.000	7.3%	
CIRCULACIONES COBERTAS	400	1.5%	
ACCESO / ADMINISTRACION	1.200	3.9%	
SUPERFICIE DE DESPLANTE	2.200	7.9%	
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	2.200	7.9%	
ZONA CULTURAL	1.200	4.3%	
SUPERFICIE DE DESPLANTE	2.200	7.9%	
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	2.200	7.9%	
EDIFICIO CENTRAL	800	2.9%	
SUPERFICIE DE DESPLANTE	1.200	3.9%	
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	1.200	3.9%	
TALLERES SECUNDARIA	3.200	11.3%	
SUPERFICIE DE DESPLANTE	700	2.3%	
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	1.200	3.9%	

PROYECTO:  
**CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL  
IZTAPALAPA**

UBICACION:  
EXPLORADORES DE ZARAGOZA S/N, ESQUINA FUERTE DE LORETO COL. EJERCITO DE ORIENTE, DELEGACION IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. CP. 06200

ASESORES:  
ARQ. JOSE LUIS RINCON MEDINA  
ARQ. EMILIO CANEX FERNANDEZ HERRERA  
MTRO. GERARDO GONZA GONZALEZ

ESCALA: 1:150 ACOTACION: METROS  
ESCALA GRAFICA: FECHA: NOVIEMBRE 2013

PLANO:  
**ZONA ADMINISTRATIVA  
PLANTAS**

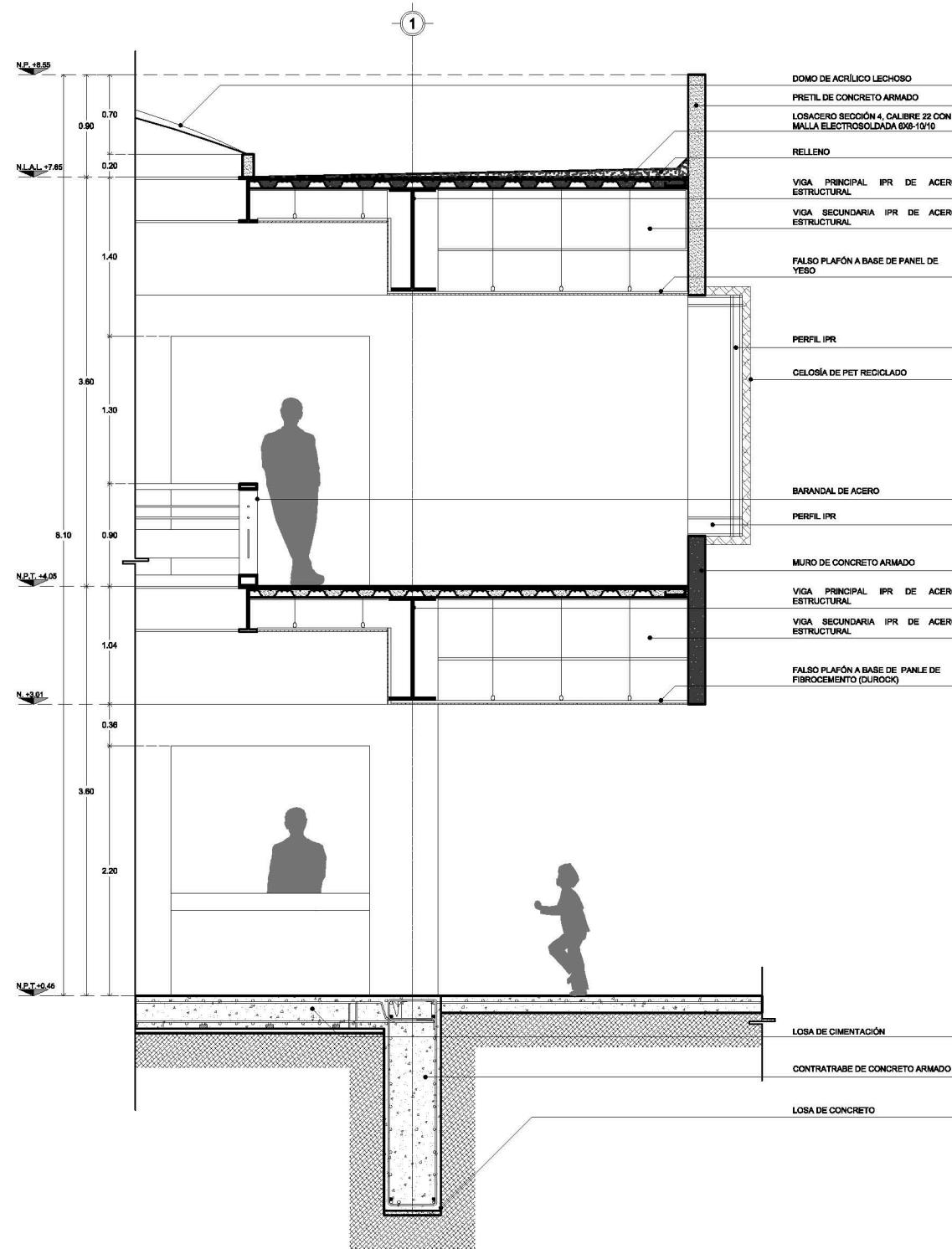
TIPO: ARQUITECTONICO No. PLANO: 07

PROYECTO: CORTES MEDINA OSCAR ISAAC  
LANDA ROMO AMANDA  
MORALES ALVAREZ PABLO AUGUSTO CLAVE: ARQ-07

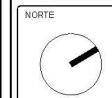




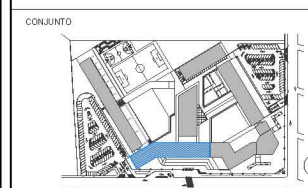




CORTE POR FACHADA  
ESCALA 1:25



TALLER  
ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO



**SIMBOLOGÍA**

- 0.00 INDICACOTAS A.E.E.S
- 0.00 INDICACOTAS A.F.A.O
- NIV. +8.00 INDICANIVEL EN PLANTA
- NIV. +8.00 INDICANIVEL EN ELEVACION
- X X INDICACORTE
- X X INDICACORTE EN PLANTA Y ALZADO
- INDICALÍNEA DE E.E
- INDICAPENDIENTE
- 4.A.P. INDICABAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- 4.A.P. CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICACERCA
- INDICACORTE POR FACHADA

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL  
 N.B. NIVEL DE BANQUETA  
 N. NIVEL  
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

**CUADRO DE ÁREAS**

GENERALES		
	S.M <sup>2</sup>	%
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO	30,958	100%
SUPERFICIE TOTAL DE DESPLANTE	8,496	27.46%
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	13,021	42.07%
SUPERFICIE TOTAL LIBRE	2,441	7.88%
SUPERFICIE TOTAL PERMEABLE	10,000	32.31%

EXTERIORES		
	S.M <sup>2</sup>	%
ESTACIONAMIENTO	4,268	15.9%
CANCHAS DEPORTIVAS	1,917	6.9%
ÁREAS VERDES	7,218	26.59%
PLAZAS PÚBLICAS	2,205	7.9%
CIRCULACIONES COBERTAS	457	1.6%
ACCESO / ADMINISTRACIÓN	1,286	3.8%
SUPERFICIE DE DESPLANTE	2,212	6.3%
ZONA CULTURAL	1,300	4.3%
SUPERFICIE DE DESPLANTE	2,204	6.3%
PRIMARIA	1,306	4.3%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	2,706	7.8%
EDIFICIO CENTRAL	911	2.9%
SUPERFICIE DE DESPLANTE	1,800	5.2%
SECUNDARIA	1,200	3.5%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	3,266	9.6%
TALLERES SECUNDARIA	712	2.3%
SUPERFICIE DE DESPLANTE	1,204	3.5%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	1,204	3.5%

PROYECTO:  
**CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL  
IZTAPALAPA**

UBICACIÓN:  
EXPLORADORES DE ZARAGOZA S/N, ESQUINA FUERTE DE LORETO COL. EJÉRCITO ORIENTE, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. CP. 06030

ASESORES:  
ARQ. JOSE LUIS RINCÓN MEDINA  
ARQ. EMILIO CANEX FERNÁNDEZ HERRERA  
MTRO. BERARDO CORTÉS GONZÁLEZ

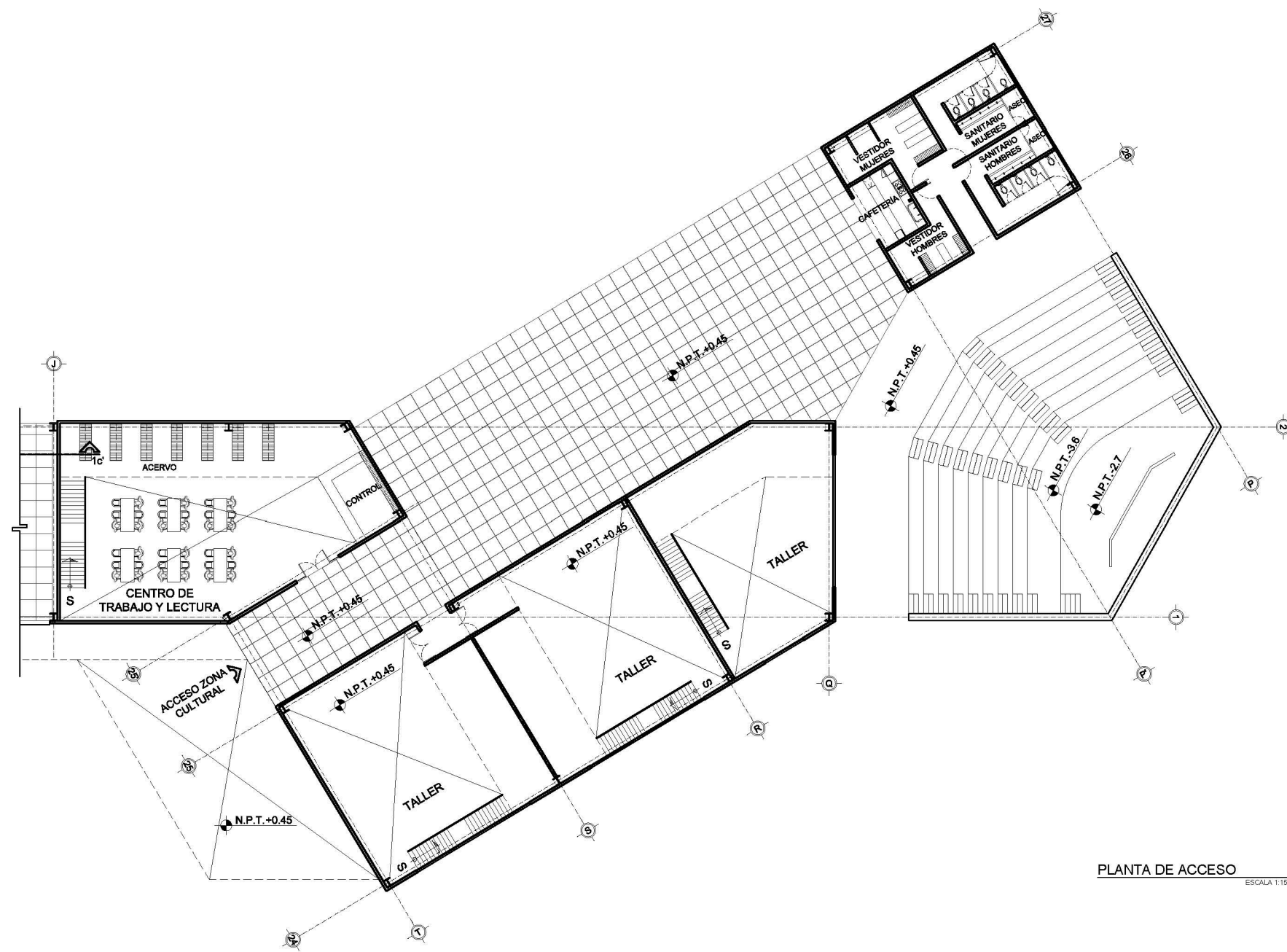
ESCALA: 1:25 ACOTACIÓN: METROS  
ESCALA GRÁFICA: FECHA: NOVIEMBRE 2013

PLANO:  
**ZONA ADMINISTRATIVA  
CORTE POR FACHADA Y DETALLES**

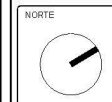
TIPO: ARQUITECTÓNICO No. PLANO: 09

PROYECTO:  
CORTÉS MEDINA ÓSCAR ISAAC  
LANDA ROMO AMANDA  
MORALES ÁLVAREZ PABLO AUGUSTO  
CLAVE: ARQ-09





PLANTA DE ACCESO  
ESCALA 1:150

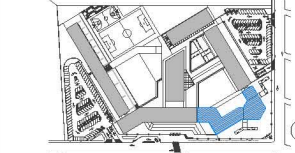


TALLER  
ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CONJUNTO



SIMBOLOGIA

- 0.00 — INDICACOTAS A.E.E.S
  - 0.00 — INDICACOTAS A.F.A.O
  - 0.00 — INDICANIVEL EN PLANTA
  - 0.00 — INDICANIVEL EN ELEVACION
  - 0.00 — INDICACORTE
  - 0.00 — INDICACORTE EN PLANTA Y ALZADO
  - 0.00 — INDICALINEA DE E.E
  - 0.00 — INDICAPENDIENTE
  - 0.00 — INDICABAJADA DE AGUAS PLUVIALES
  - 0.00 — CAMBIO DE NIVEL EN PISO
  - 0.00 — INDICACERCA
  - 0.00 — INDICACORTE POR FACHADA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.P. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL  
 N.B. NIVEL DE BANQUETA  
 N. NIVEL  
 B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

CUADRO DE AREAS:

GENERALES		
	SF	%
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO	30,958	100%
SUPERFICIE TOTAL DE DESPLANTE	4,868	15.9%
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	13,024	42.2%
SUPERFICIE TOTAL DE TUBERIA	2,186	7.1%
SUPERFICIE TOTAL PERMEABLE	10,000	32.3%

EXTERIORES		
	SF	%
ESTACIONAMIENTO	4,868	15.9%
CANCHAS DEPORTIVAS	1,917	6.2%
AREAS VERDES	7,618	24.6%
PLAZAS PUBLICAS	2,209	7.1%
CIRCULACIONES COBERTAS	497	1.6%
ACCESO / ADMINISTRACION	1,286	3.9%
SUPERFICIE DE DESPLANTE	2,212	3.9%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	1,300	4.2%
SUPERFICIE DE DESPLANTE	2,204	3.9%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	1,306	4.2%
SUPERFICIE DE DESPLANTE	2,086	3.8%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	1,300	3.8%
SUPERFICIE DE DESPLANTE	1,202	3.5%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	3,266	10.5%
SUPERFICIE DE DESPLANTE	712	2.3%
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	1,204	3.9%

PROYECTO:  
**CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL IZTAPALAPA**

UBICACION:  
EXPLORADORES DE ZARAGOZA S/N, ESQUINA FUERTE DE LORETO COL. EJERCITO DE ORIENTE, DELEGACION IZTAPALAPA, MEXICO, D.F. CP. 06030

ASESORES:  
ARQ. JOSE LUIS RINCON MEDINA  
ARQ. EMILIO CANEX FERNANDEZ HERRERA  
MTRO. BERNARDO CORREA GONZALEZ

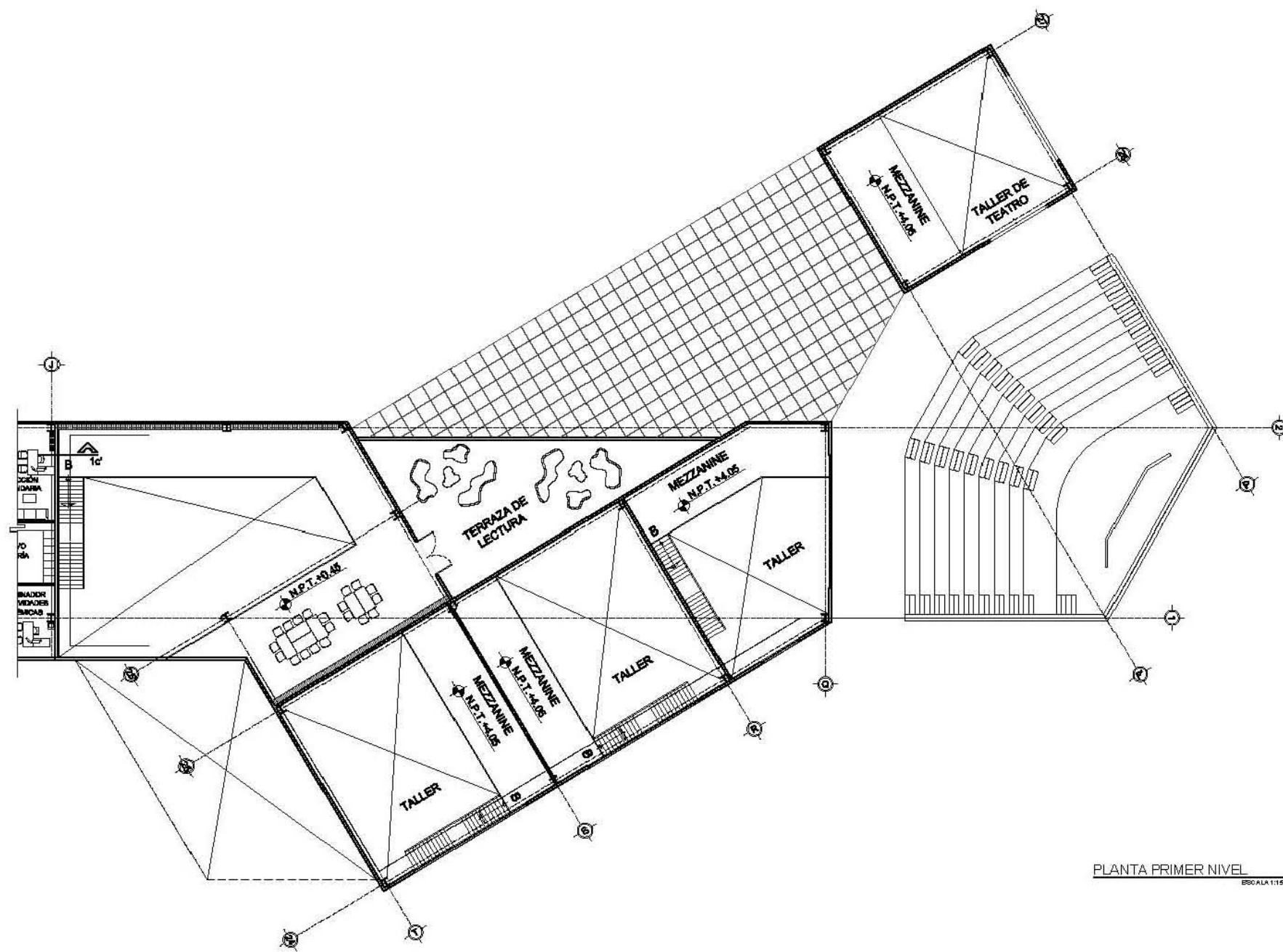
ESCALA: 1:150      ACOTACION: METROS  
ESCALA GRAFICA:      FECHA: NOVIEMBRE 2013

PLANO:  
**ZONA CULTURAL  
PLANTA DE ACCESO Y CORTES**



TIPO: ARQUITECTONICO      No PLANO: 10


PROYECTO: CORTES MEDINA OSCAR ISAAC  
LANDA ROMO AMANDA  
MORALES ALVAREZ PABLO AUGUSTO      CLAVE: ARQ-10





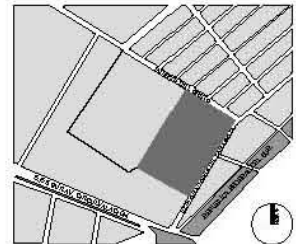
PLANTA PRIMER NIVEL  
ESQ. ALA 1:150

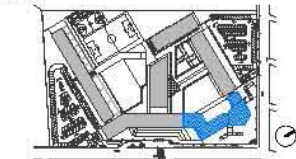


TALLER  
ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO

**CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN**



**CONTENIDO**



**SYMBOLOLOGY:**

- INDICA COPIAS A LAS
- INDICA COPIAS A PLANTA
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ELEVACION
- INDICA CORTEL
- INDICA CORTEL EN PLANTA Y ALZADO
- INDICA LINEA DE E.
- INDICA PENDIENTE
- INDICA BARRERA DE AGUAS PLUVIALES
- ESPALDO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA CERRAJE
- INDICA CORTEL POR FACHADA

N.P.L. NIVEL DE PISO TERMINADO  
N.P. NIVEL DE PISO EN  
N.A.L. NIVEL LECHORAL DEL LOGO  
N.A.N. NIVEL DE TERMINO NATURAL  
N.B. NIVEL DE BANQUETA  
N. NIVEL  
B.A.P. NIVEL DE BARRERA PLUVIAL

**CUADRO DE AREAS:**

GENERALES		
DESCRIPCIÓN	MT <sup>2</sup>	%
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO	2450	100%
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	1500	61%
SUPERFICIE TOTAL DE PAVIMENTACIÓN	1000	41%
SUPERFICIE TOTAL DE VEREDAS	1000	41%

DE TERRAZAS		
DESCRIPCIÓN	MT <sup>2</sup>	%
ESTRUCTURA DE TERRAZA	1000	41%
MEZANINES	1000	41%
TERRAZA DE LECTURA	1000	41%

**PROYECTO:** CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL IZTAPALAPA

**UBICACIÓN:** EXPANSIÓN DE CARRETERA DEL SUR EN LA ZONA DE LOS BARRIOS DEL CENTRO DE IZTAPALAPA, MUNICIPIO DE IZTAPALAPA, ESTADO DE MEXICO, D.F. C.P. 06000

**ASESORES:** ARQ. JOSÉ LUIS BERNAL MEDINA, ARQ. ENRIQUE GARCÍA FERNÁNDEZ HERRERA, METRO. OSCAR GONZÁLEZ

**ESCALA:** 1:150      **ACOTACIONES:** METROS

**ESCALA GRÁFICA:**      **FECHA:** NOVIEMBRE 2013

**PLANO:** ZONA CULTURAL PLANTAS, CORTES Y FACHADAS

**TIPO:** ARQUITECTÓNICO      **Nº PLANO:** 11

**PROYECTO:** COORDINADO POR OSCAR ISAAC LARA ROMERO ARANDA      **GL. NÚM.** ARQ-11

**MO RALBA ALVAREZ PABLO AGOSTO**























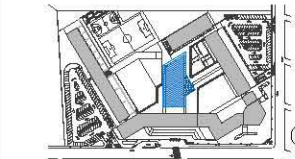


TALLER  
ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CONJUNTO



SIMBOLOGÍA:

- NO CADA TOS A EIBS
- NO CADA TOS A PAÑO
- NO CADA NIVEL EN PLANTA
- NO CADA NIVEL EN ELEVACION
- NO CADA CORTE
- NO CADA CORTE EN PLANTA Y ALZADO
- NO CADA LINEA DE EIBS
- NO CADA PERFORANTE
- NO CADA BARRA DE ACERO EN PLANTA
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICACION DE BARRA
- INDICACION DE CORTE POR FACADA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PASEL
- N.L.A.L. NIVEL LIMPIO ALTO DE SUELO
- N.T.A. NIVEL DE TERRENO NATURAL
- N.S. NIVEL DE BARRA SETA
- N. NIVEL
- S.A.P. BARRA DE ACERO EN PLANTA

CUADRO DE ÁREAS:

GENERALES		
DESCRIPCIÓN	N.P.	%
SUPERFICIE DE TELA DE TERA EN PISO	30,000	100%
SUPERFICIE DE TELA DE BARRA EN PISO	6,000	20%
SUPERFICIE DE TELA DE BARRA EN PISO	13,000	43%
SUPERFICIE DE TELA DE BARRA EN PISO	21,000	70%
SUPERFICIE DE TELA DE BARRA EN PISO	30,000	100%
EXTERIORES		
ESTRUCTURA AMBIENTE	+200	0.6%
LOSA DE PISO EN TELA	1,200	4%
PLACAS DE PISO	1,200	4%
PLACAS DE PISO	2,400	8%
PLACAS DE PISO	400	1%
ACCESO / ADMINISTRACIÓN		
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	1,200	4%
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	2,400	8%
EDIFICIO CENTRAL		
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	1,200	4%
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	2,400	8%
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	1,200	4%
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	2,400	8%
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	1,200	4%
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	2,400	8%
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	1,200	4%
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	2,400	8%
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	1,200	4%
SUPERFICIE DE BARRA EN PISO	2,400	8%

PROYECTO:  
CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL  
IZTAPALAPA

UBICACIÓN:  
CALLE PARA RIBES DE SAN ANTONIO, EN LA ZONA DE LA COLONIA EL CENTRO DE LA CIUDAD DE IZTAPALAPA, MUNICIPIO DE IZTAPALAPA, ESTADO DE GUATEMALA

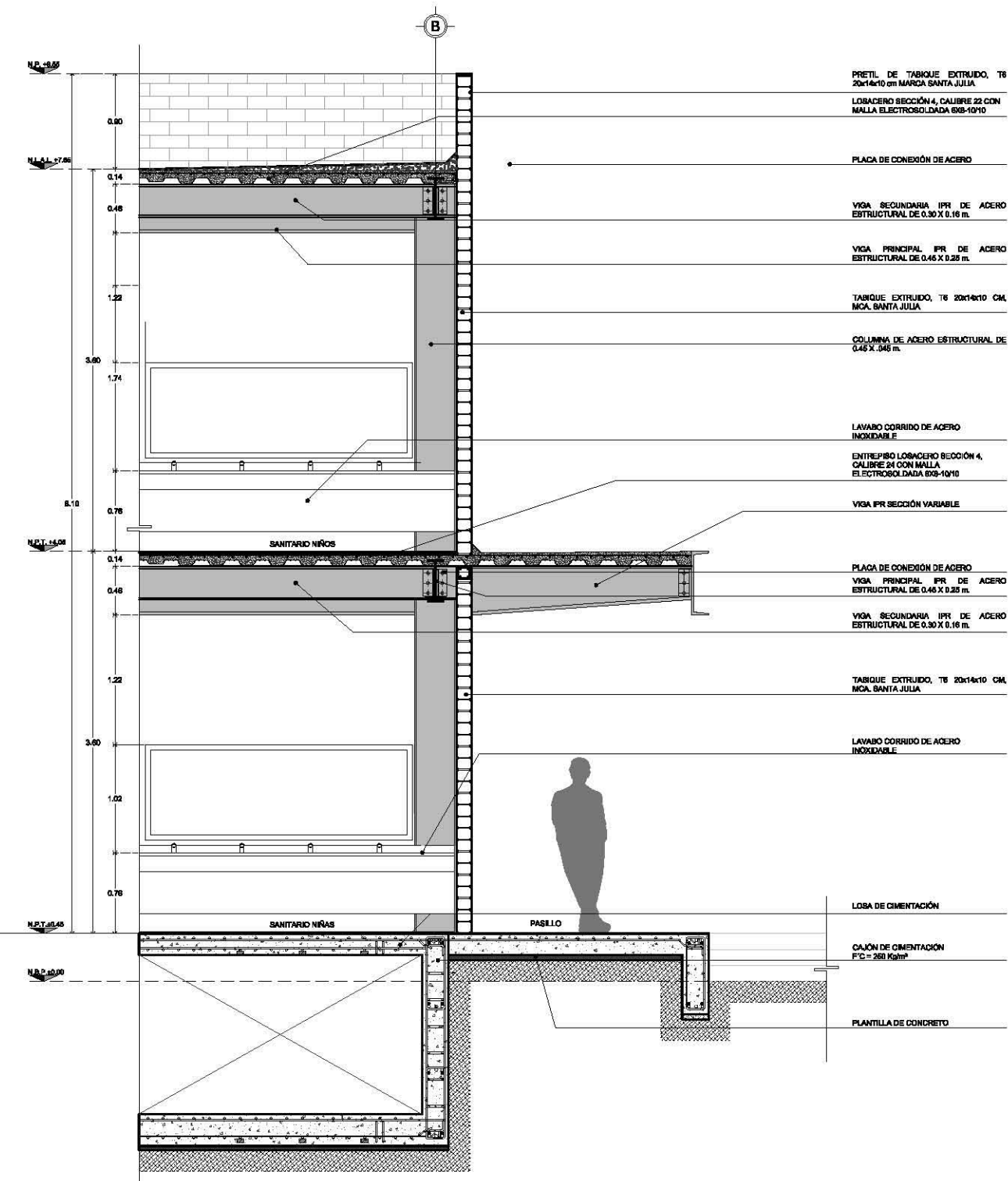
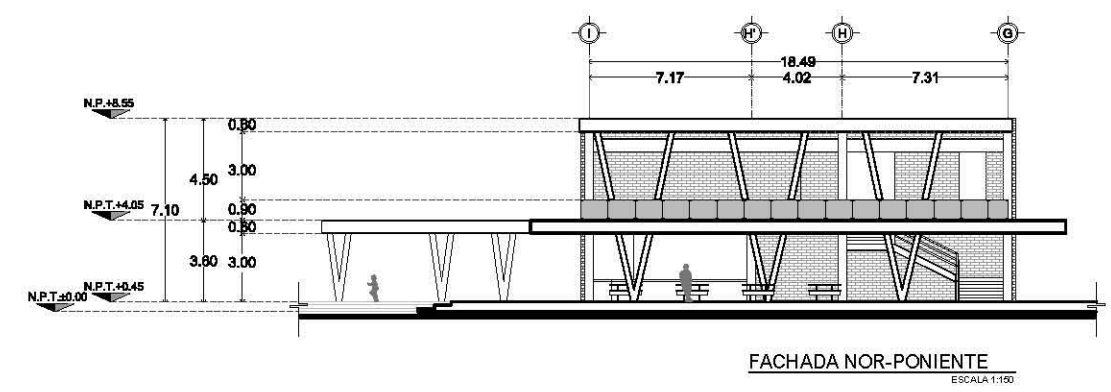
ASESORES:  
ARQ. JOSÉ LUIS RINCÓN MEDINA  
ARQ. EMILIO CANO FERNÁNDEZ HERRERA  
METR. GERARDO GONZÁLEZ

ESCALA: 1:150  
ACOTACIÓN: METROS  
ESCALA GRÁFICA: NOVIEMBRE 2013

PLANO:  
EDIFICIO CENTRAL  
CORTE POR FACADA

TIPO: ARQUITECTÓNICO  
No. PLANO: 17

PROYECTO: CORTES MEDINA OSCAR ISAAC  
LANDA ROMO AMANDA  
MORALES ÁLVAREZ PABLO AUGUSTO  
CLAVE: ARQ-17



CORTE POR FACADA  
ESCALA 1:25

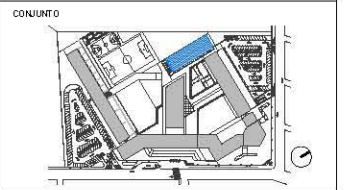
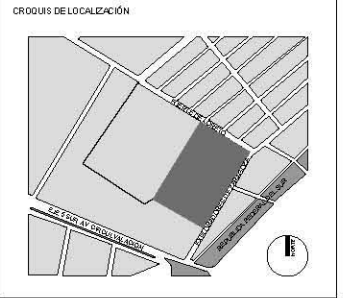
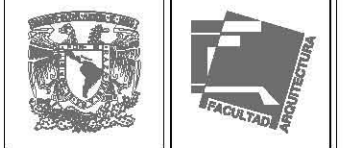












**Simbología:**

- MO CA CO TOS A EIBS
- MO CA CO TOS A PAÑO
- MO CA NIVEL EN PLANTA
- MO CA NIVEL EN ELEVACION
- MO CA CO RTE
- MO CA CO RTE EN PLANTA Y ALZADO
- MO CA LINEA DE EMBE
- MO CA PERFORANTE
- MO CA BARRA DE ACERO PLUMBIO
- CANAL DE NIVEL EN PISO
- INDICACION
- INDICACION POR TACADA

**CUADRO DE ÁREAS:**

GENERALES		
DESCRIPCIÓN	ÁREA	%
SUPERFICIE DE TIERRA BRU	30.000	100%
SUPERFICIE DE TIERRA DE PLANTAS	8.000	26.67%
SUPERFICIE DE TIERRA DE COCINA	13.000	43.33%
SUPERFICIE DE TIERRA DE PLANTAS	21.000	70.00%
SUPERFICIE DE TIERRA DE PLANTAS	30.000	100%

EXTERIORES		
DESCRIPCIÓN	ÁREA	%
ESTRUCTURA DE TIERRA BRU	1.200	19.2%
ESTRUCTURA DE TIERRA BRU	1.200	19.2%
ESTRUCTURA DE TIERRA BRU	1.200	19.2%
ESTRUCTURA DE TIERRA BRU	1.200	19.2%
ESTRUCTURA DE TIERRA BRU	1.200	19.2%

**PROYECTO:** CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL IZTAPALAPA

**UBICACIÓN:** SECTOR PARA RIBS DE CARACACAZA SUR, BRIGADA 13 DE LA CIUDAD DE IZTAPALAPA, D.F.C.P. DISTRITO DE IZTAPALAPA, ESTADO DE MEXICO, D.F.C.P. DISTRITO DE IZTAPALAPA.

**ASESORES:** ARQ. JOSE LUIS RINCÓN MEDINA, ARQ. EMILIO CANEY FERNÁNDEZ HERRERA, METR. GERARDO CORTÉS GONZÁLEZ.

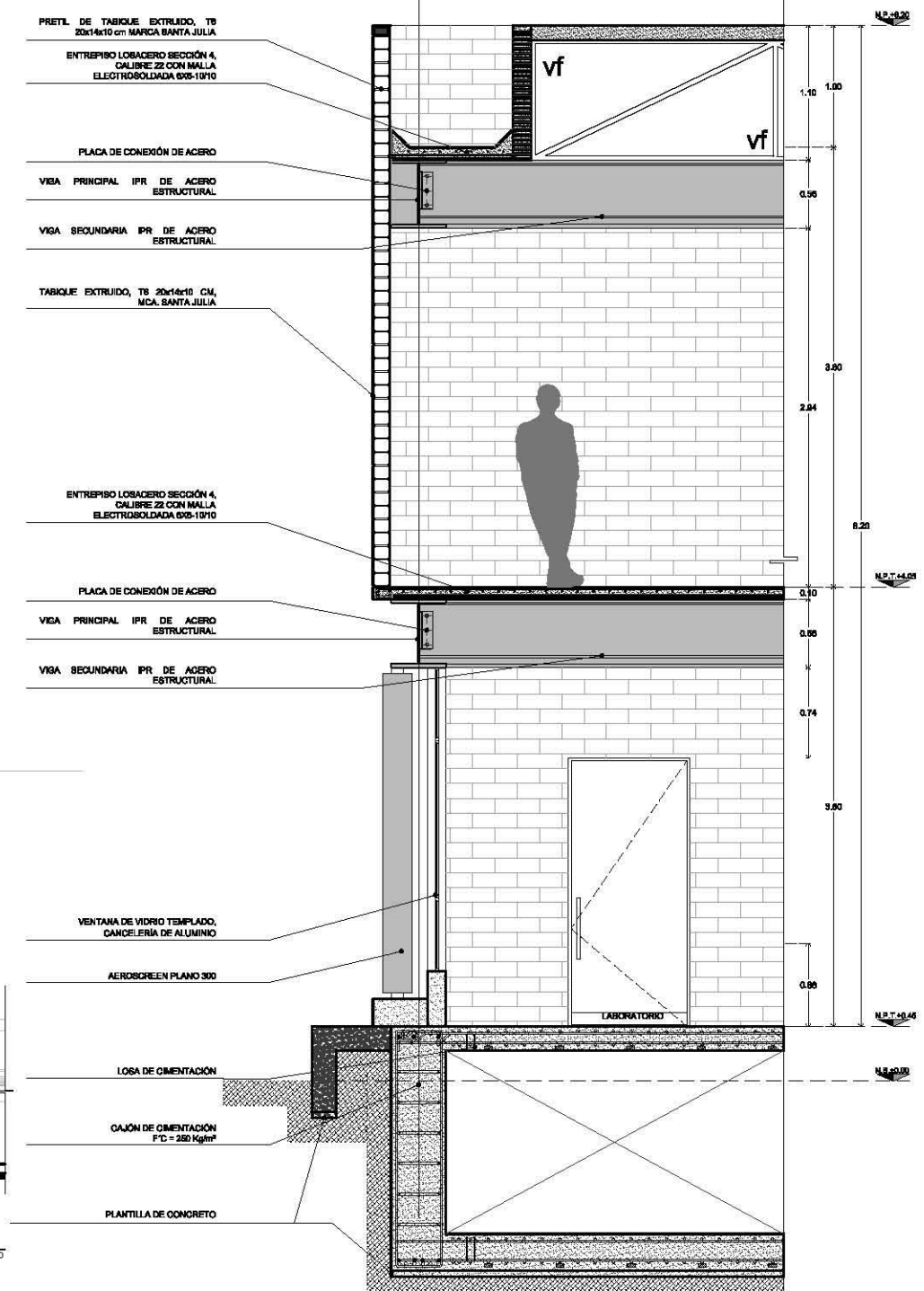
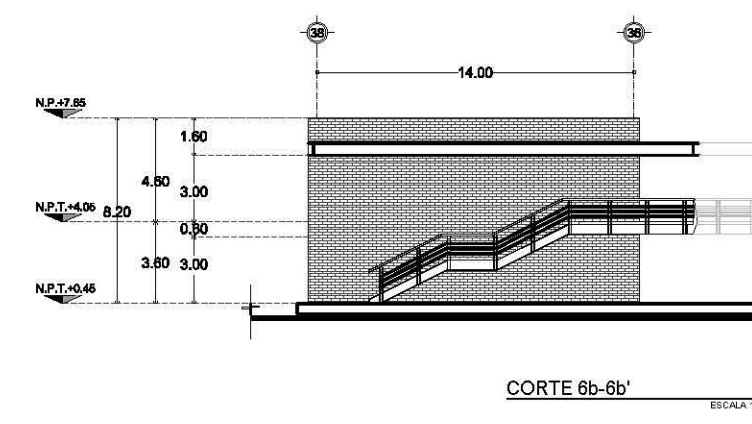
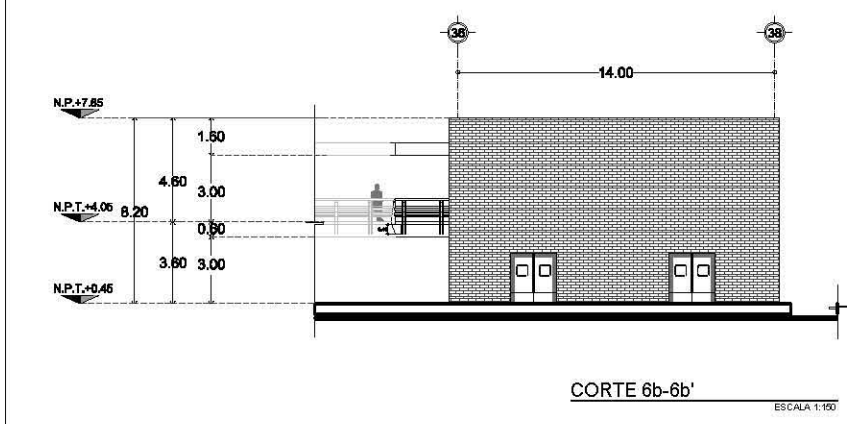
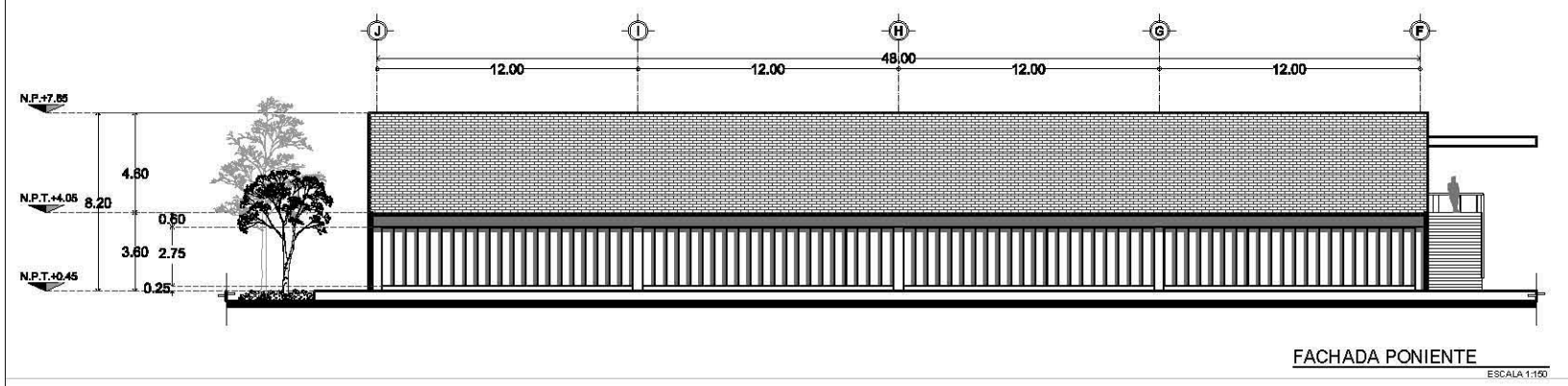
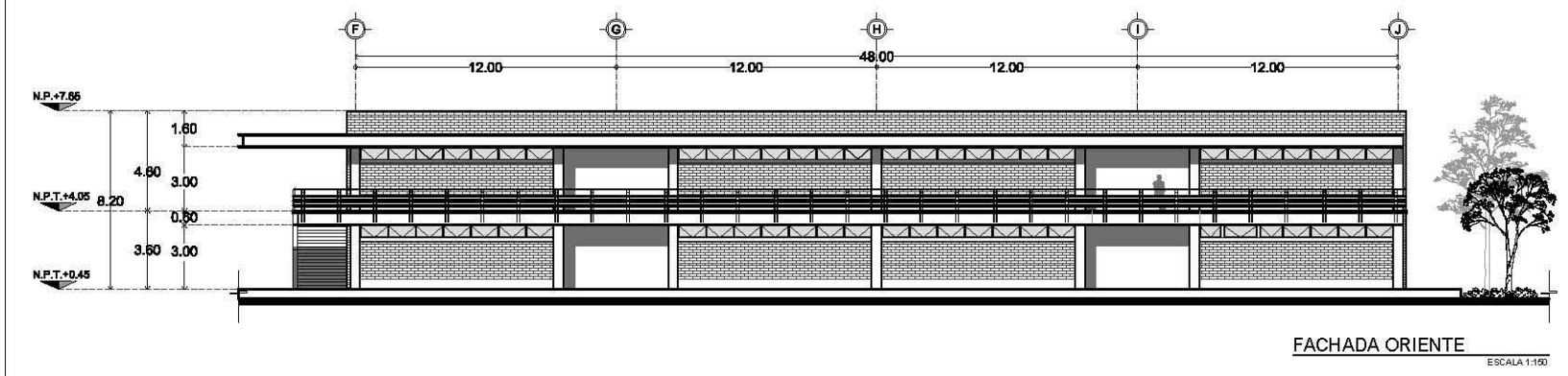
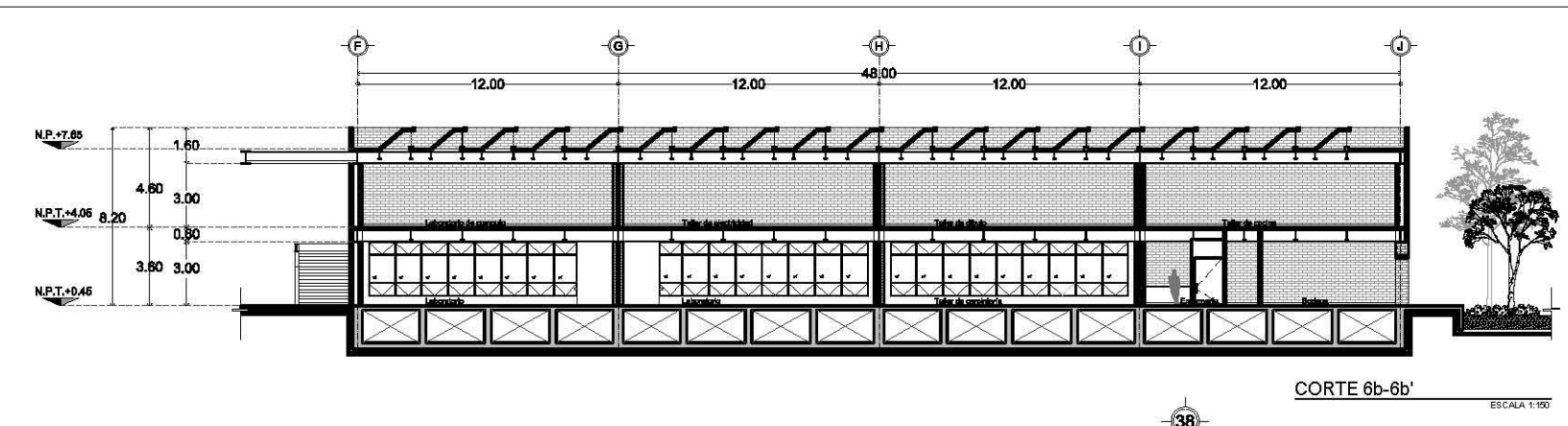
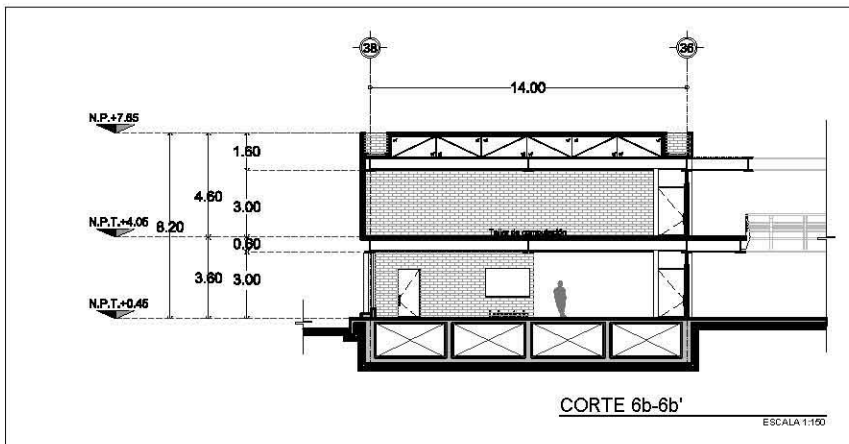
**ESCALA:** 1:150 **ACOTACIÓN:** METROS

**ESCALA GRÁFICA:** FECHA: NOVIEMBRE 2013

**PLANO:** TALLERES SECUNDARIA PLANTAS Y FACHADAS

**TIPO:** ARQUITECTÓNICO **Nº PLANO:** 20

**PROYECTO:** CORTES MEDINA ÓSCAR ISAAC, LANDA ROMO AMANDA, MORALES ÁLVAREZ PABLO AUGUSTO **CLAVE:** ARQ-20





# CONCLUSIONES

La realización de un Centro Educativo y Cultural nos permitió afrontar los problemas educativos no solo en el aspecto espacial y arquitectónico, sino también en el aspecto organizacional, práctico y vivencial. Reafirmamos que la educación es un proceso de socialización y endoculturación<sup>1</sup> de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social.

El proyecto se determinó realizarse para un nicho de población para el que son escasos los espacios óptimos para sus actividades. Para esto se diseñó una propuesta atractiva formalmente sin dejar a un lado el punto de vista social y cultural. Un espacio con el cual se sintieran identificados y que se llevara a cabo la propuesta principal: Dos hitos polares, uno de ellos siendo "La Fábrica de Artes y Oficios de Oriente - FARO" (Láminas 36-39) y el otro hito siendo el proyecto propuesto en esta tesis, ambos enlazados con el "Paseo Cultural Mujeres Libres" (lámina 28).

En los últimos años la educación en México se ha vuelto un tema de atención, todo esto venido de una serie de múltiples problemas organizacionales y diplomáticos. Lo que pretendimos con el proyecto no es resolver los problemas educativos actuales, sino contribuir en beneficio de la educación mexicana únicamente con este oficio por el cual hemos sido formados por estos años, que es el de solucionar problemas espaciales con un fin social, porque solo así se proyecta la arquitectura.

1. Es el proceso de transmisión o cura de una generación a otra.



# BIBLIOGRAFÍA

Blyth, Alastair, et al., "Mejoramiento de edificios escolares en México". p. 123

Prieto González, Jose Manuel, "Aprendiendo a ser Arquitectos. Creación y desarrollo de la Escuela de Arquitectura de Madrid (1844-1914)". 1971.

Ehmann, Sven, "Learn for Life: New Architecture for New Learning", 2012

LYNCH, Kevin; La imagen de la ciudad, Editorial GG, México, 2010.

UNESCO, Cultura y Desarrollo. <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/culture-and-development/>

Secretaría de Desarrollo Social. "Un México Apropriado para la Infancia y la Adolescencia. Informe 2007-2009". Consejo Nacional para la Infancia y la Adolescencia. Capítulo 3. Educación de Calidad

COOMBS, Philip H., The World Educational Crisis: A Systems Analysis. Oxford: University Press, 1968.

Auditoría Superior de la Federación. "Auditoría de Desempeño número 10-0-11100-07-0111". Febrero de 2010.

INEGI. Censo de Población y Vivienda. 2010.

Gobierno de la Ciudad de México, Monografía del Distrito Federal.

Gobierno del Distrito Federal, 2000; Inegi, 2011b.

Revista Arqueología Mexicana, La cuenca de México, edición especial de Arqueología Mexicana, Julio-Agosto 2007, México.

Servicio Meteorológico Nacional, 2011.

CONAPO. 2010

Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI.

Prueba ENLACE 2012, Secretaría de Educación Pública.

Gobierno del Distrito Federal. "Programa Delegacional de Desarrollo Urbano del DF". México, Distrito Federal: Gaceta Oficial del Distrito Federal, 28 de septiembre del 2008.

---

<http://www.sep.gob.mx>

SEDUFI ( <http://ciudadmx.df.gob.mx> )

<http://antares.inegi.gob.mx/>

Revista Urbe Política, edición web. 08/03/2012.

[www.farodeorientecultura.df.gob.mx/](http://www.farodeorientecultura.df.gob.mx/)

Prawda, Juan, "México educativo revisitado". Océano, 2001, 320 p.

Andere, Eduardo. "El modelo educativo en México". Planeta. México, 2006.