

Edificio de oficinas sede de la ONU

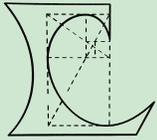
Ubicación: Anillo Periférico Boulevard
Adolfo López Mateos no. 5000
México DF



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO



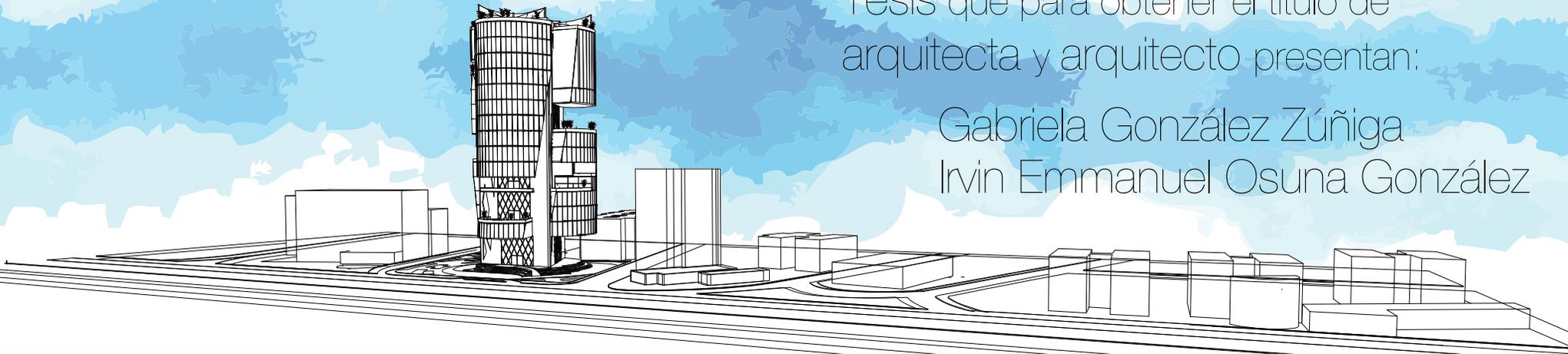
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



TALLER
CARLOS LEDUC
MONTAÑO

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

Gabriela González Zúñiga
Irvin Emmanuel Osuna González



Jurado:

Mtro. Gerardo Coria González
Arq. Mauricio Durán Blas
Arq. Roberto Aguilar Barrera

Agosto 2012



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.

“La arquitectura es el testigo insobornable de la historia, por que no se puede hablar de un gran edificio sin reconocer en él el testigo de una época, su cultura, su sociedad, sus intenciones...”

Octavio Paz

"Si uno no cambia, no evoluciona y termina por dejar de pensar."
Rem Koolhaas

Este sueño hecho realidad va dedicado a:

Aída. Por ser mi gran ejemplo de fortaleza y demostrarme que ante cualquier situación, por más difícil que se vea, siempre hay una solución, que las metas se logran con constancia y dedicación. Gracias por hacer de tu hija una buena persona, por inculcarme todos los valores que cualquier ser humano debe tener y por enseñarme una vez más tu gran iniciativa y las ganas de hacer las cosas. Sin tus cuidados me habría costado más trabajo lograr ésta meta.

Rafael: Admiro el ejemplo de compromiso que me das día a día cuando vas a trabajar, al igual que mi mamá me das un gran ejemplo de fortaleza. Gracias por procurar a tu familia, por darnos lo mejor y demostrarnos que para hacer lo que tú haces se necesita mucha fuerza de voluntad, ser la columna vertebral de una familia no es nada fácil, pero tú lo haces ver más sencillo.

Humberto: Me has dado un gran ejemplo de perseverancia, has demostrado que los sueños se alcanzan por difíciles que parezcan, gracias por tus cuidados cuando era niña y por ser un excelente hermano mayor dándome siempre un buen ejemplo.

Fani: Por ser mi cómplice a lo largo de 23 años, por transmitirme esas ganas de seguir adelante ante cualquier situación, gracias por tus consejos siempre oportunos que me dan fuerza para siempre perseguir mis ideales y lo que me gusta hacer.

Bebé: Que te sirva de ejemplo de que todas las metas se alcanzan, que el núcleo familiar es el cimiento que siempre te apoyará y hará hasta lo imposible por que logres tus sueños.

Óscar: Me has enseñado que las cosas, por más sencillas que sean, siempre se hacen con el mismo empeño, alguna vez alguien dijo "el último trabajo es el que cuenta" y eso me lo has demostrado día a día. Gracias por ayudarme a ver el lado positivo de todo, por demostrarme que puedo lograr lo que me proponga, que lo puedo hacer de una manera diferente y mejorada, siempre destacando de lo convencional.

Isabel Briuolo: Por el compromiso que tienes con tus alumnos, por transmitir el amor a la arquitectura, por preocuparte por mi a lo largo de la carrera, por impulsarme a conocer un país tan lindo como lo es Argentina, pero sobre todo gracias por demostrarme que ninguna batalla esta perdida y que la vida es lo más valioso que tenemos y hay que disfrutarlo cada segundo.

Mi familia: Por su apoyo constante e interés en lo que hago.

Mis profesores: A todos y cada uno de ellos que me guiaron por el buen camino transmitiéndome sus conocimientos y experiencias.

Mis amig@s: A todos los que he conocido a lo largo de mi vida y que han llegado para quedarse. Gracias por tantas experiencias compartidas.

Mi alma máter la UNAM: Por ser la gran institución que es, por su formación académica y por hacerme sentir orgullosa y afortunada al formar parte de esta gran familia universitaria, la mejor de Latinoamérica, pero para mi la mejor del mundo.

A Dios por permitirme vivir esta época, por poner en mi camino a gente tan maravillosa que hace más feliz mi estancia en este mundo.
A la vida por tantas cosas bellas que tiene y que no dejan de sorprenderme.

Con amor Gaby.

*"El arquitecto es el hombre sintético, el que es capaz de ver las cosas en conjunto antes de que estén hechas".
Antoni Gaudí*

El siguiente trabajo de investigación y proyecto fue realizado bajo la supervisión de los Arquitectos: Mauricio Durán Blas, Roberto Aguilar Barrera y Gerardo Coria González, a quienes me gustaría expresar mi más profundo agradecimiento por hacer posible la realización de éste documento, además de agradecer su paciencia, tiempo y dedicación que tuvieron para que esto saliera de manera exitosa.

Gracias por su apoyo, por ser parte de la columna vertebral de mi documento de tesis.

A mis padres, por ser el apoyo más grande durante mi educación universitaria, ya que sin ellos no hubiera logrado mis metas y sueños. Por ser siempre mi ejemplo a seguir, por enseñarme a continuar aprendiendo todos los días sin importar las circunstancias y el tiempo.

A mis hermanas, porque ustedes siempre me impulsaban a ser mejor cada día y para que siempre se sientan orgullosas de mi, porque sin su ayuda y sus desvelos junto conmigo esto no hubiera sido posible.

Yaocihuah, también a ti quiero agradecerte por nunca rendirte y enseñarme a valorar cada momento, por ser mi compañera, por apoyarme y nunca dejarme caer, por siempre estar ahí conmigo a pesar de las distancias, porque gracias a ti he crecido como persona, por todos esos momentos alegres y tristes, YEAM.

A mis amigos, por ser parte de mi vida, de mis momentos tristes y alegres, por apoyarme, por nunca dejarme caer, por estar siempre ahí. Si no los menciono, ustedes saben bien a quienes va dirigida esta gratitud.

A Dios, por brindarme la oportunidad de vivir, por permitirme disfrutar cada momento de mi vida y guiarme por el camino que ha trazado para mí.

Y un especial agradecimiento al Dr. Adrián Baltierra Magaña por ese apoyo extracurricular que nos brindaba en horas después de sus clases, por compartir conmigo sus conocimientos para convertirme en un profesionalista, por su tiempo, dedicación y por su pasión por enseñar.

Gracias.
Con Cariño, Irvin

A INTRODUCCIÓN

- 08 Planteamiento y Fundamentación.

B ANÁLISIS URBANO

- 10 Delimitación de la zona de estudio.
- 12 Antecedentes Históricos de la zona de estudio.
- 13 Estructura urbana:
 - Calle- Manzana.
 - Vialidades de comunicación.
 - Actividades urbanas por zona.
 - Trama.
- 17 Uso de suelo:
 - Usos de suelo permitidos.
 - Presión social.
 - Densidad de población.
 - Intensidad de uso.
- 21 Imagen Urbana:
 - Sendas.
 - Nodos.
 - Hitos.
 - Bordes.
 - Sitios.
 - Estructura espacial.
 - Tipología formal.
 - Secuencia Visual.
- 34 Red Vial:
 - Peatonal.
 - Vehicular.
- 39 Medio Físico Natural.
- 40 Medio Físico Artificial.

C EDIFICIO DE OFICINAS "SEDE DE LA ONU"

- 42 ¿Qué es la ONU? y sus dependencias.
- 44 Problemática actual de las dependencias.
- 45 Problemática arquitectónica.
- 46 Análogos:
 - Vienna Twin Towers
 - The Reuters.
- 50 Proceso de diseño.
- 61 Factibilidad Financiera.
- 62 Programa arquitectónico.
- 63 Tratamiento de Aguas Residuales.
- 64 Ventilación y Tubería.
- 65 Criterio Hidráulico.
- 66 Criterio Hidráulico Sanitario.
- 68 Ubicación de ductos.
- 69 Cálculo de Cisternas.

D CATÁLOGOS

- 71 Mobiliario Urbano.
- 76 Iluminación interior.

E PLANOS

- 80 Arquitectónicos. Estructurales. Hidráulico / Sanitario. Eléctricos.

F RENDERS

109

G CONCLUSIONES

125

H BIBLIOGRAFÍA

127

I CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

129

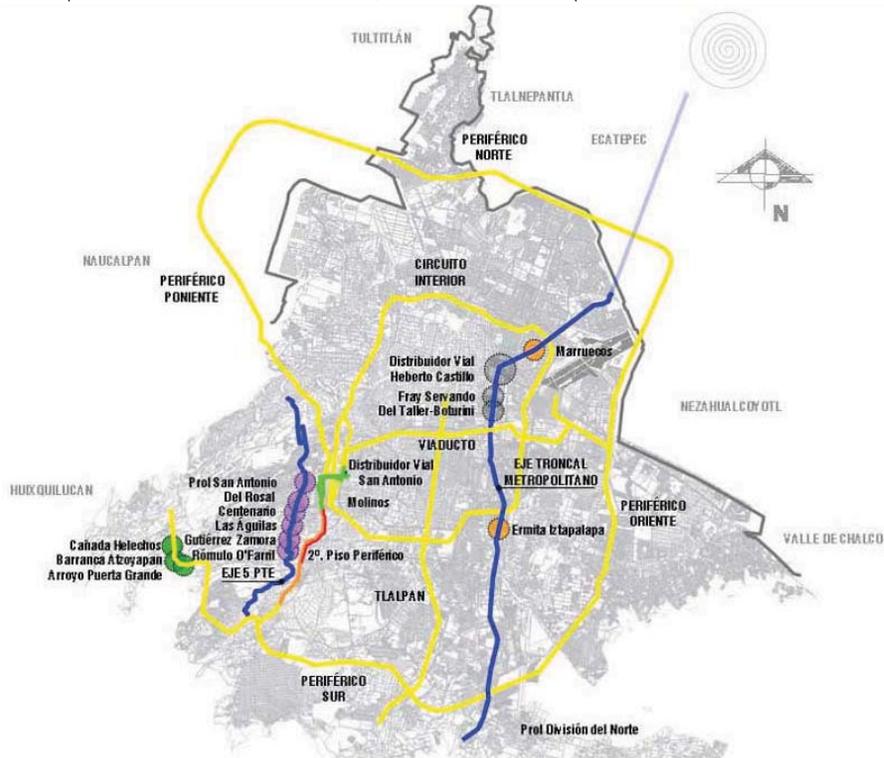
INTRODUCCIÓN



La propuesta arquitectónica que se abordará en el siguiente documento tiene como finalidad englobar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Arquitectura, teniendo como temática:

Edificio de Oficinas “Sede para la ONU”

El cual iniciamos en el Seminario de Titulación del Taller Carlos Leduc Montaño, perteneciente a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México. Cierta ejercicio se realiza en una zona de alto impacto, puesto que es una franja que envuelve a toda la ciudad como su mismo nombre lo indica, el Anillo Periférico. La zona a la que nos enfocaremos será sobre Periférico Sur, específicamente en Anillo Periférico, Boulevard Adolfo López Mateos N° 5000.



El proyecto consiste en la creación de un edificio el cual albergara oficinas para la ONU, dedicado a 5 grandes grupos:

1. **UNESCO**
2. **UNICEF**
3. **ONU – HABITAD**
4. **ONU – MUJERES**
5. **PNUD**

El edificio estará destinado a proporcionarle mayor espacio a estas dependencias, puesto que visitando e investigando dichas sedes llegamos a la conclusión de que no tenían espacios propios y en la mayoría de sus casos eran lugares rentados o improvisados.

A lo largo del documento nos enfocaremos en puntos específicos como el planteamiento del problema urbano - arquitectónico, su justificación y marco teórico. Se hará la delimitación de la zona donde se ubica el edificio, para así pasar al desarrollo conceptual, que nos lleve a la propuesta. Todo precedido por los antecedentes históricos, las definiciones pertinentes y casos análogos exitosos. Y se finalizara con la parte técnica del proyecto (área estructural- constructiva e instalaciones).

Fundamentación:

En el sentido académico es un ejercicio que explota la parte de diseño, se enfrenta a una serie de condicionantes, contextuales de diseño urbano inmediato. Puntos importantes son la espacialidad, la percepción del espacio, la conceptualización y la parte estructural- constructiva y de instalaciones, establecidos como alcances ideales para la etapa de Demostración de Seminario de Titulación II, con base en el plan de estudios del año 1999 de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Con base en lo que se conoce del contexto histórico de Periférico Sur, donde se trabajará el diseño de dicho edificio, se puede deducir que éste se convertirá en un hito muy importante sobre dicho corredor, volviéndolo un punto de referencia para la gente, al igual que un punto de reunión y un nodo substancial.

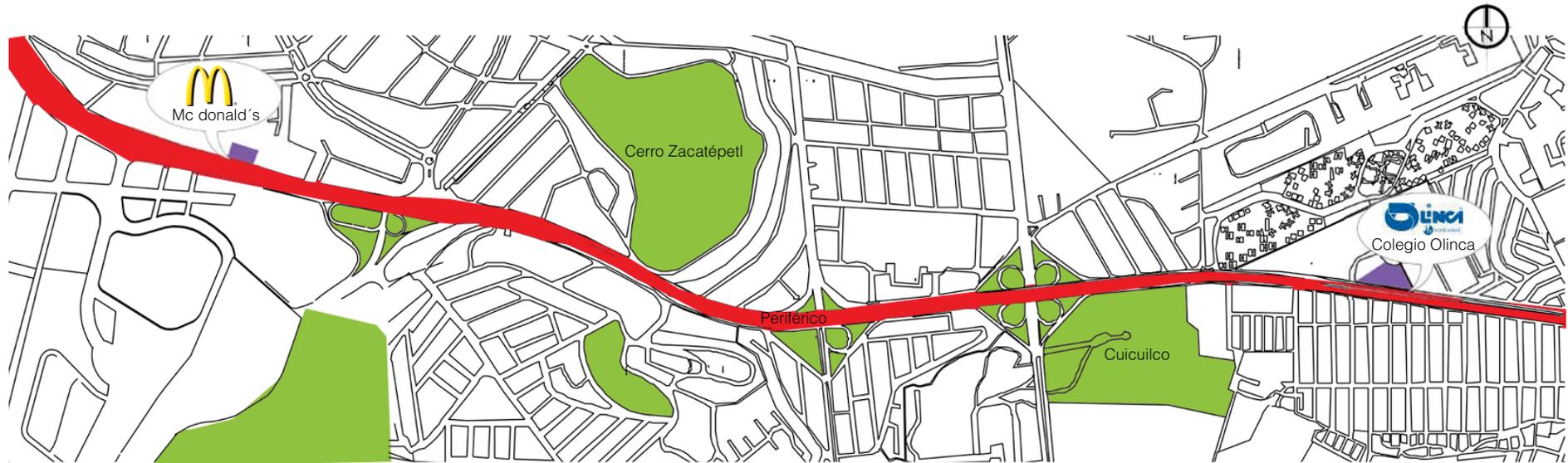
De esta manera el proyecto está orientado para satisfacer necesidades que demandan las distintas instituciones, por falta de espacios para su correcto y mejor funcionamiento. En este edificio se logra unir en un solo elemento arquitectónico las 5 instituciones, representando la posibilidad de reducir el impacto visual y aumentar el valor al terreno; permite articular una propuesta cuyo conjunto constituye una unidad exitosa, además de un icono social y arquitectónico.

ANÁLISIS URBANO

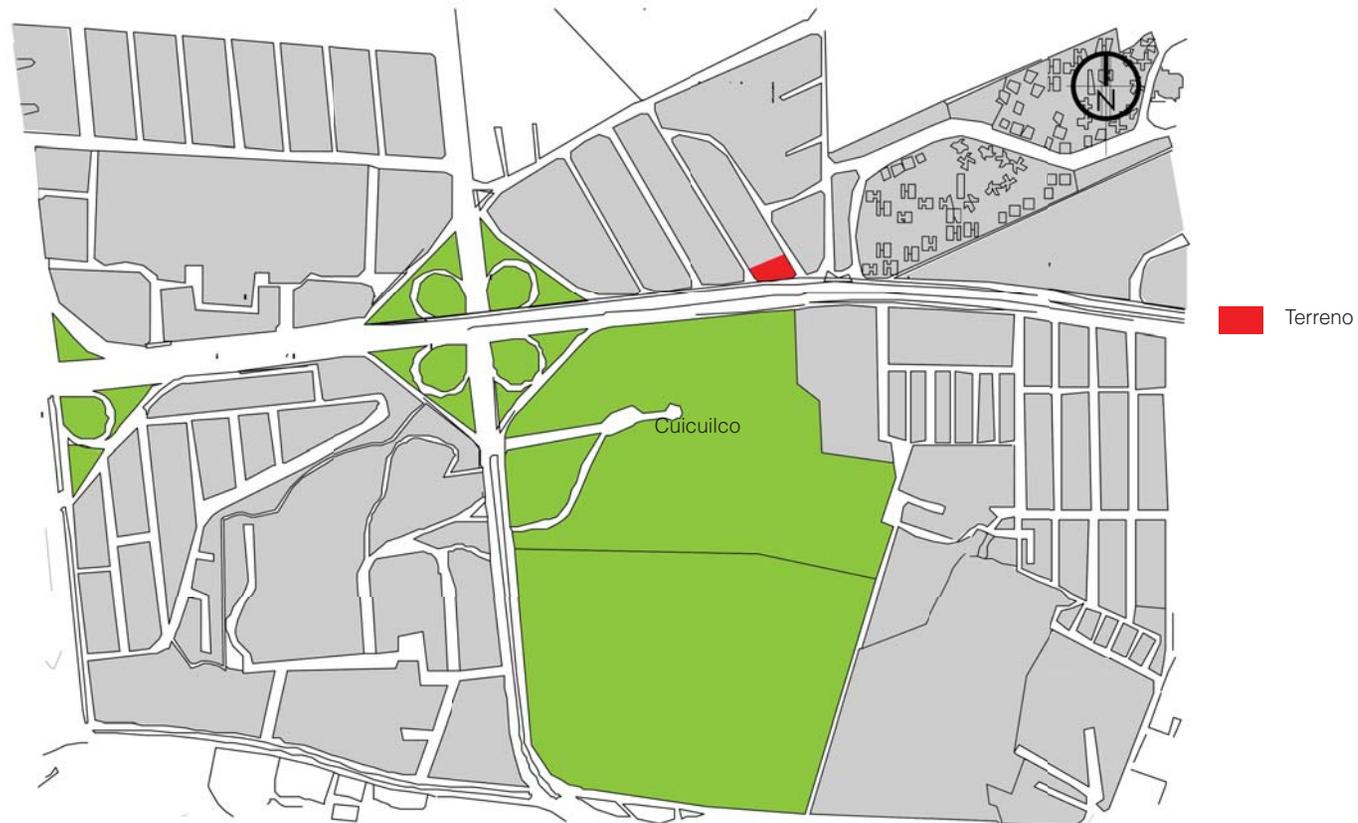


La zona de estudio abarca 3 delegaciones, Coyoacán, Tlalpan y Álvaro Obregón, este corredor lineal de Periférico va desde el Colegio Olinca hasta el Mc donald's que esta antes de llegar a Plaza Santa Teresa.

Este tramo tiene 5 km de distancia, en los cuales predomina el uso de suelo comercial, seguido del habitacional. Caben mencionar algunos aspectos importantes de esta zona, como la presencia del sitio arqueológico Cuicuilco, el cual rompe la trama de la ciudad generando un vacío. Sucede lo mismo con el bosque de Tlalpan y el Cerro Zacatépétl, siendo a su vez grandes masas de vegetación que hacen a este pedazo de Periférico diferente.



El sitio de estudio se encuentra entre las calles de Alba y Ocaso; frente a éste se encuentra la Zona Arqueológica de Cuicuilco. Esta zona se caracteriza por tener un gran vacío verde en la ciudad, ya que es muy raro encontrar este tipo de espacios sobre una vialidad tan importante como lo es Periférico y sobre todo en la ciudad de México, donde la traza urbana es cada día más grande. Es por ello que se elige esta zona para desarrollar el proyecto, ya que es única y tiene varios aspectos a favor, como lo son los remates visuales, las masas de vegetación, la ubicación, la accesibilidad peatonal y vehicular, la potencialidad que tiene el predio respecto de la normatividad para realizar un proyecto de la magnitud que se plantea.



Antecedentes históricos de la Zona.

Inmersa en la selva urbana, al sur del Distrito Federal, casi anexa a la Universidad nacional Autónoma de México y ubicada entre importantes vialidades como Periférico Sur e Insurgentes, se encuentra, flanqueada por modernos conjuntos urbanos como la Villa Olímpica y el Centro Inbursa, la zona arqueológica de Cuicuilco, donde los antiguos hombres elevaban cantos y ruegos con la intención de convertirse en dioses.

Hace más de 6 mil años, los lagos de la cuenca de México eran de menor tamaño y mayor riqueza natural, lo que motivó que pequeñas aldeas se asentaran alrededor de ellos. Dos mil años después, entre 3 mil 500 y 4 mil a. de C., un cambio climático provocó que el nivel de estos mantos acuíferos se elevara considerablemente, debido a las constantes lluvias.

Esto desencadenó enormes éxodos, en busca de lugares más altos para que las personas pudieran protegerse. Una de estas aldeas migrantes era el antecedente inmediato de lo que hoy se conoce como la cultura cuicuila, llamada también como cultura de los cerros.

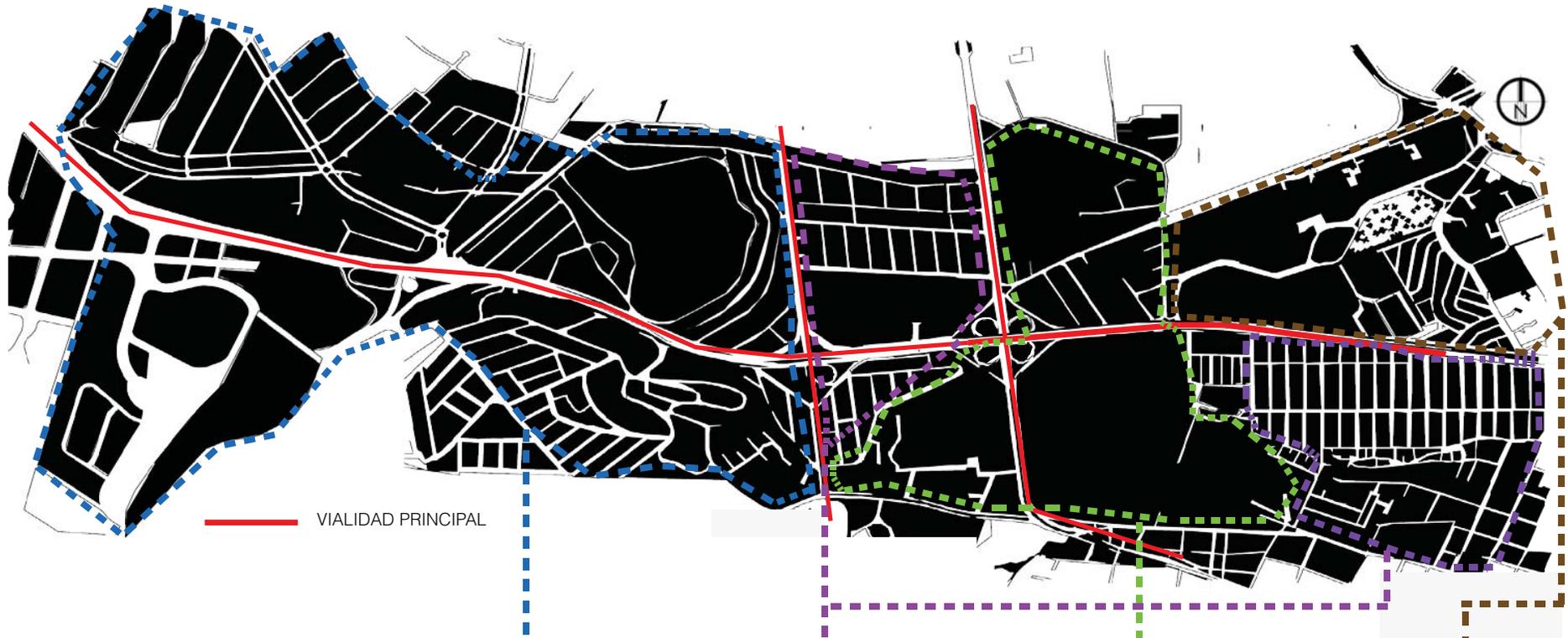
En su andar, decidieron ubicarse en el delta de dos ríos: el Zacatépetl, hoy avenida Periférico, y el Cuicuilco, hoy avenida San Fernando. A esta ocupación territorial la acompañaría un elemento que, tiempo después, se convertiría en motivo de devoción: el volcán Xitle. Su origen data del año mil 200 a. de C.

Los cuicuicas tuvieron su gran acierto en la rigurosa observación que hicieron del medio, y aprovecharon las tierras cercanas a los volcanes por su riqueza mineral, gracias a lo cual comenzaron a desarrollar la agricultura.

A esta civilización se le reconoce por sus altos conocimientos en la astronomía y la arquitectura, debido a que fue la primera gran ciudad ubicada en el altiplano central mesoamericano y sus construcciones se caracterizan por ser monumentales, además de pertenecer al tipo cívico-religioso.

La zona alberga también una gran variedad de plantas medicinales y flores características del lugar como los "mayitos" que, al florecer, indican el inicio de la temporada de lluvias, así como especies de fauna características como el tlacuache, la sinquate, la víbora de cascabel, águilas, camaleones y el cacomixtle.





Calle - Manzana

Dentro de la morfología de calles y manzanas en la zona de estudio existen puntos determinantes y jerárquicos que influyen en la configuración de estas, dentro de estos puntos se distinguen:

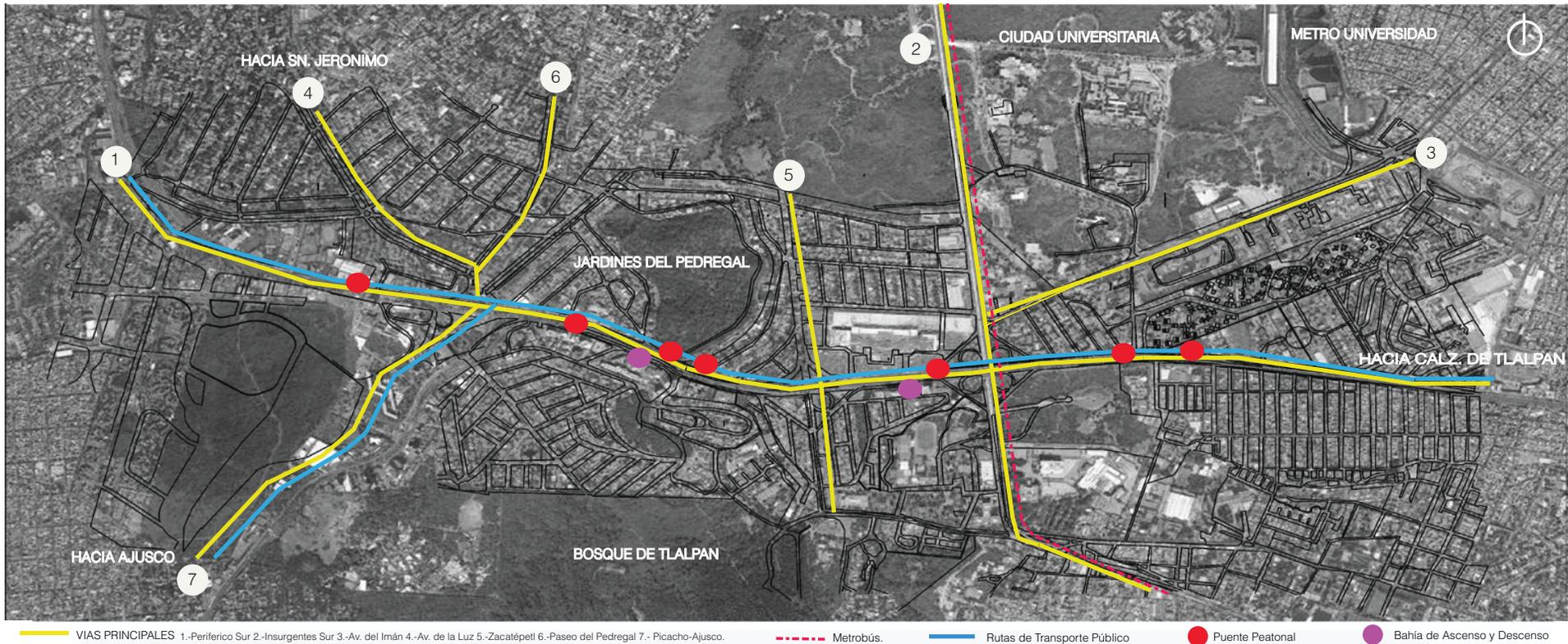
- Topografía
- Uso
- Vialidades principales.

En este tramo la configuración de las calles deriva de la topografía del terreno ya que es bastante irregular. Las calles se van adaptando a la forma del terreno y a su vez configuran la forma irregular de las manzanas, donde la conexión entre éstas es muy poca, ya que se generan a lo largo de la topografía para tener una mejor accesibilidad.

La configuración de las calles trata de responder a las vialidades principales generando conexiones perpendiculares hacia éstas, así como conexiones entre las mismas manzanas. Esto lleva a una configuración más regular en la morfología de estas manzanas.

El uso configura la dimensión y forma de la manzana. En estas manzanas se concentran espacios verdes, equipamiento y conjuntos de edificios de oficinas; esta configuración de las manzanas determina la distribución de las calles, las cuales rodean y conectan en su mayoría con vías principales, pero no hay una conexión directa entre ellas. Además la existencia de la pirámide de Cuicuilco es determinante: al ser considerado espacio patrimonial, se busca que no sea absorbido por la ciudad.

El uso vuelve a ser determinante en la configuración de las manzanas. Parte de la existencia de conjuntos de viviendas, que van marcando el ordenamiento y la forma de las calles, generando conexiones entre conjuntos de calles y estas calles derivan en las vialidades principales.



Vialidades de Comunicación

Dentro de la zona de estudio se encuentra el cruce de dos de las vías mas importantes de la ciudad de México como lo es el anillo Periférico y la Av. Insurgentes. A partir de este nodo se derivan una seria de conexiones y generaciones de espacios relacionados con la ida y vuelta de personas, ya que es uno de los principales canales de comunicación de la zona sur de la Ciudad de México, ya que de este punto se liga el norte con el sur, teniendo en su proximidad al norte Ciudad Universitaria; al sur, el Bosque de Tlalpan; y el oriente con el poniente; teniendo en su proximidad al oriente calzada de Tlalpan y al poniente San Jerónimo.

Vialidades

Además del Anillo Periférico y Av. Insurgentes, aparecen otras vialidades de suma importancia, como Av. del Imán que conecta con la zona del Metro Universidad; Zacatépetl con la zona de Bosque de Tlalpan y del Pedregal así como también conectan con el Pedregal y con San Jerónimo las avenidas Paseo del Pedregal y Av. de la Luz; y por ultimo, la carretera Picacho-Ajusco que conecta con la zona del cerro del Ajusco.

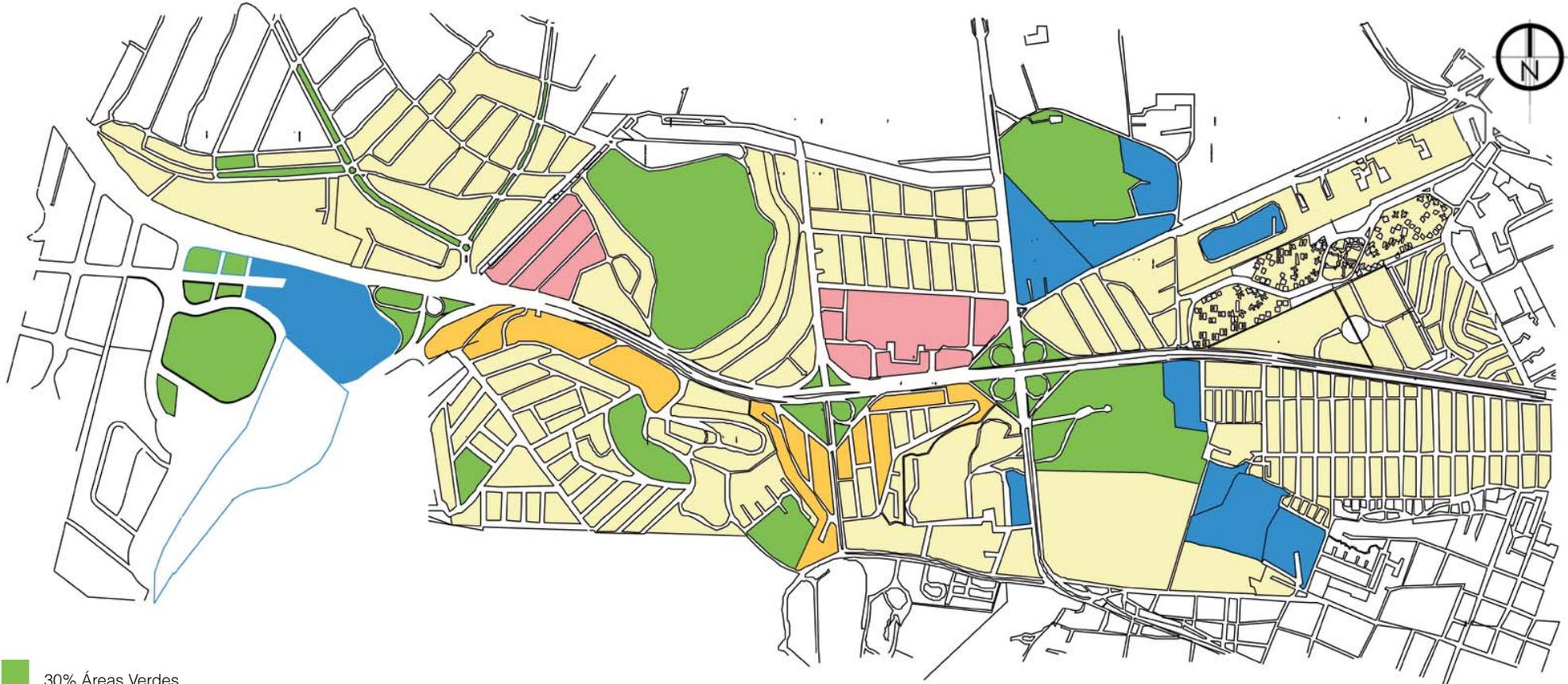
Metrobús y Transporte Público

El metrobús en los últimos años se ha convertido en una de las alternativas de transporte público en Av. Insurgentes, conectando las salidas a las autopistas de Cuernavaca, al Sur, y Pachuca al Norte, lo cual representa un significativo movimiento de personas día con día. Así mismo, sobre Periférico existen distintas rutas de transporte publico que llegan a conectar desde la zona de Cuernamanco y Taxqueña al oriente, hasta Cuatro Caminos al poniente.

Puentes Peatonales y Bahías de Estacionamiento

Son los elementos que llevan los traslados a otra escala: a la escala del peatón. Por un lado las bahías que son de utilidad para el transporte público, para ascenso y descenso de pasajeros, y por otro, los puentes peatonales que funcionan para ligar de un lado a otro Anillo Periférico, ya que esta avenida rompe totalmente con la continuidad en los recorridos para el peatón.





- 30% Áreas Verdes
- 10% Equipamientos
- 10% Habitacional y Comercio
- 60% Habitacional
- 20% Habitacional y Oficinas

La estructura urbana es la relación urbanística (tanto desde el punto de vista espacial como económico y social) existente en el interior del espacio urbano entre las distintas partes que componen la ciudad. Esta organización se encuentra conformada por elementos urbanos reconocidos, como el sistema vial, espacios verdes, trazados, tejidos y equipamientos que se presentan con características particulares en la conformación de cada ciudad. Algunos de ellos, por su disposición, adquieren connotaciones de principales y otros de secundarios. En ese sentido, la estructura urbana hace referencia a la organización que adoptan los elementos constitutivos de la ciudad en un momento determinado del tiempo.

Aquí podemos localizar claramente los porcentajes de cada zona, los cuales nos ayudan a determinar el tipo de espacio en el cual se insertará el futuro edificio de la ONU, así como restricciones y reglamentos a seguir para el diseño propio del edificio.



Trama Urbana:

Se define como el entramado de calles y edificios de una ciudad. Es el resultado de las distintas fases de crecimiento y del proceso de urbanización.

En el plano urbano de la zona de estudio se distinguen:

- Trama urbana en cuadrícula o reticular.
- Trama urbana radial.
- Trama urbana de las zonas habitacionales.

- Trama urbana radial:

Utilizado cuando se organiza la ciudad entorno a un punto central. Las calles se disponen en forma de círculos concéntricos. La ciudad se ordena a partir de este punto central, desde donde se proyectan calles que comunican el centro de la ciudad con el exterior o periferia.

El 70% del área de estudio corresponde a este tipo de trama, el borde de Periférico que pertenece a ella, donde se encuentran edificios de gran altura, edificios de oficinas y establecimientos comerciales. Conforme se va adentrando a la trama encontramos las viviendas de alto nivel socioeconómico.

- Trama urbana de las zonas habitacionales:

Las ciudades se van adaptando a las necesidades actuales de las personas y a las actividades económicas. Los barrios residenciales tienden a disminuir la densidad de la trama urbana destinando amplios espacios a jardines y servicios. Los edificios son altos o casas adosadas, las calles anchas y cuentan con áreas reservadas a espacios verdes.

El 20% del área de estudio corresponde a esta trama. En el borde de esta trama (sobre Periférico) existen pocos establecimientos Comerciales y sobresalen los edificios de los conjuntos habitacionales.

- Trama urbana en cuadrícula o reticular:

Presenta una forma de damero. Las calles se cortan perpendicularmente en ángulo recto. Es la forma de trama urbana más utilizada a lo largo de la historia para construir una ciudad nueva en un lugar llano, o ampliar una ciudad existente.

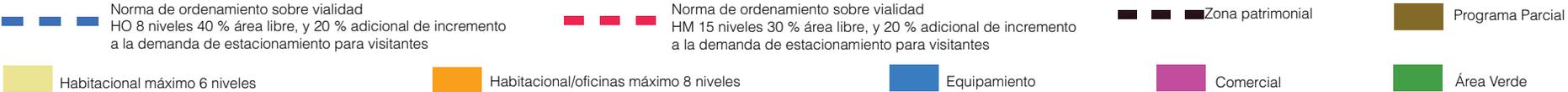
Ésta es la única trama reticular dentro del área de estudio y ocupa el 10% de la zona. En ella existe una homogeneidad en la altura de las construcciones que va entre los 2 y 3 niveles de construcción, donde predomina la vivienda de clase media.

- Norma de ordenamiento sobre vialidad
HO 8 niveles 40 % área libre, y 20 % adicional de incremento a la demanda de estacionamiento para visitantes
- Habitacional máximo 6 niveles
- Habitacional/oficinas máximo 8 niveles
- Equipamiento
- Norma de ordenamiento sobre vialidad
HM 15 niveles 30 % área libre, y 20 % adicional de incremento a la demanda de estacionamiento para visitantes
- Zona patrimonial
- Programa Parcial
- Comercial
- Área Verde



Usos de Suelo

A lo largo del corredor encontramos diferentes tipos de uso de suelo, donde el predominante es el habitacional, aunque éste es modificado en algunos tramos sobre Periférico, debido a que es una avenida principal de gran afluencia donde predominan edificios de oficinas y de comercio. También dominan los espacios verdes dentro del corredor, los cuales interactúan con los servicios (equipamiento), lo cual muestra una cierta organización en cuanto a usos dentro del corredor.



Presión Social, Pública y Privada Para Cambios en el Uso de Suelo

Conforme al crecimiento de la ciudad y de la población comienzan a surgir demandas dentro de éstas y una nueva necesidad de espacios a los ya establecidos o en su caso la preservación de éstos para mantener una unidad y un ordenamiento.

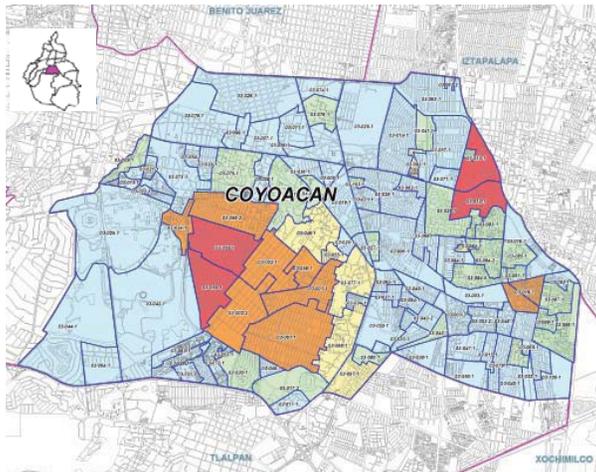
En estas zonas que corresponden a Jardines del Pedregal y a la pirámide de Cuicuilco se propició la conservación de la unidad e identidad, evitando que la ciudad generara un desorden dentro de éstos, creando límites en cuanto a su uso de suelo de los predios continuos, para así evitar un desorden dentro de la configuración de su espacio, conflictos en las vialidades.

La gran afluencia de vehículos que circulan en Periférico, así como la misma jerarquía que tiene esta avenida, ya que conecta a la ciudad a través de la periferia, propició que se buscara que los predios que dan hacia ella fueran en su mayoría de uso comercial y oficinas, debido a la capacidad de conexión que tiene con el resto de la ciudad.

En México, como en todo el mundo, la distribución de habitantes es desigual: existen regiones donde se concentra mucha gente y otras en las que la población es poca; las ciudades están más densamente pobladas que las comunidades rurales.

La relación entre un espacio determinado y el número de personas que lo habitan se llama densidad de población, la cual se obtiene dividiendo el número de personas que viven en un lugar específico entre el número de kilómetros cuadrados que mide ese territorio.

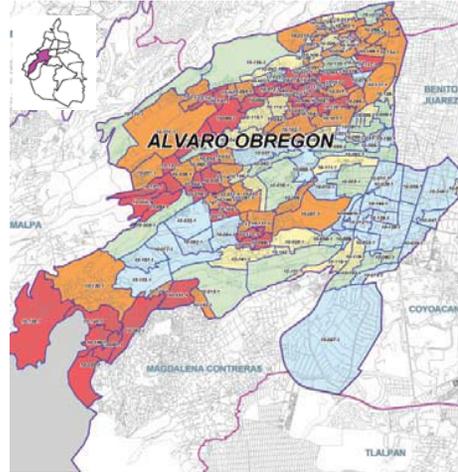
La zona de estudio abarca 3 delegaciones: Coyoacán, Alvaro Obregón y Tlalpan. En los siguientes gráficos se puede mirar el número de habitantes que tiene cada delegación por zonas, el porcentaje de ocupación, así como la densidad de población. Se observa que en el área de estudio predomina una densidad de población baja, seguida de la media y por último la alta.



COYOACÁN

Superficie: 54.4 km²
 Población Total: 640,423 habs.
 Densidad: 11 772.48 hab./km²

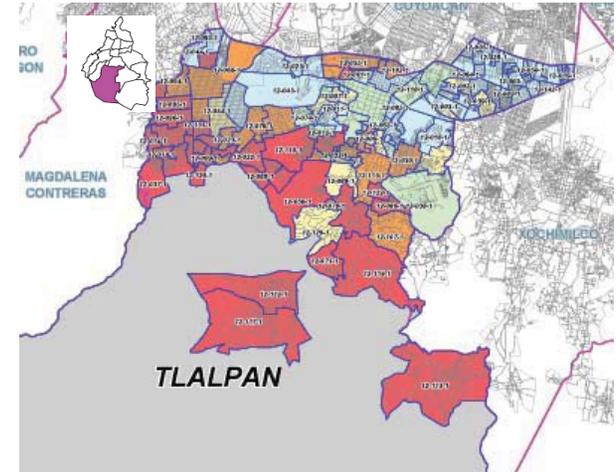
	Población	%
Muy Alta	82,471	12.9
Alta	133,339	20.8
Media	45,799	7.1
Baja	129,783	20.3
Muy Baja	249,031	38.9
TOTAL *	640,423	100.0



ALVARO OBREGÓN

Superficie: 96.17 km²
 Población Total: 686,807 habs.
 Densidad: 7141.59 hab./km²

	Población	%
Muy Alta	198,963	29.0
Alta	197,576	28.7
Media	108,287	15.8
Baja	90,504	13.2
Muy Baja	91,477	13.3
TOTAL *	686,807	100.0



TLALPAN

Superficie: 312 km²
 Población Total: 580,921 habs.
 Densidad: 1861.92 hab./km²

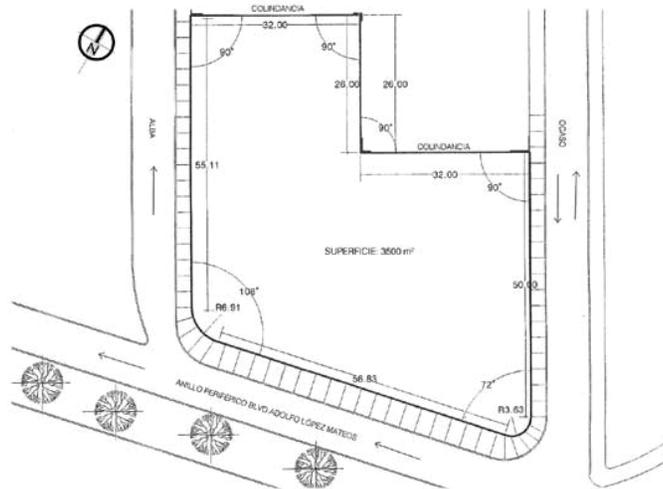
	Población	%
Muy Alta	190,138	32.7
Alta	150,313	25.9
Media	53,794	9.3
Baja	54,163	9.3
Muy Baja	132,513	22.8
TOTAL *	580,921	100.0



Ubicación del terreno.

Se entiende como intensidad de uso al porcentaje de construcción que se obtiene de un análisis basado en la normatividad de la zona de estudio y de las normas arquitectónicas. Gracias a este análisis se pueden obtener alternativas que nos muestran qué opción es mejor para aprovechar el suelo.

Potencialidad del Predio						
Datos	Hipótesis 1		Hipótesis 2		Hipótesis 3	
		m ²		m ²		
Superficie del predio		3392		3392		3392
Área máxima de desplante		2035.2		1200		800
Área libre permeable		1356.8		1356.8		1356.8
Área máxima de construcción		30528		18000		12000
Cajones de estacionamiento		1017.6		600		400
Más 20% adicional por normatividad de vialidad	203.52	1221.12	120	720.00	80	480
Área de circulación en estacionamiento	30 m ²	36633.6		21600.0		14400.0
Niveles de estacionamiento		11		6		4



-Superficie del predio.....3 392.00 m²

-Uso de suelo..... HM15/40

Demanda de estacionamiento: 20% de incremento a la demanda de estacionamiento.

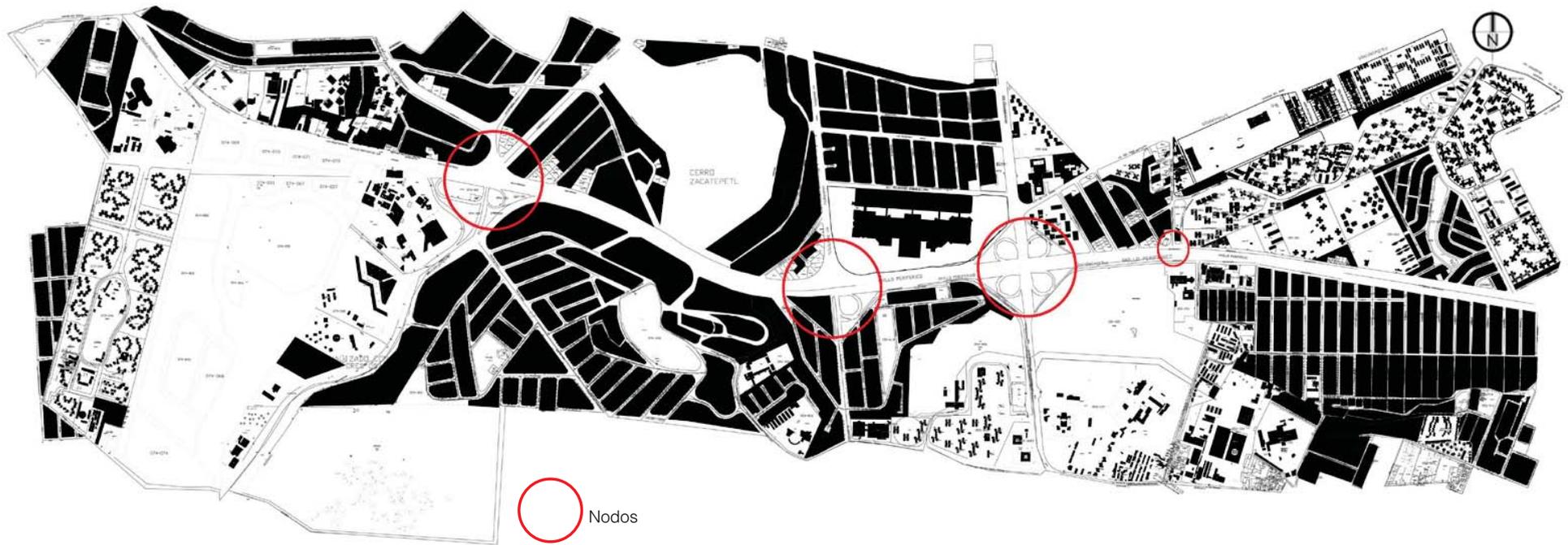


Sendas:

Kevin Lynch nos dice que las sendas son los conductores que sigue el observador normalmente. Pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella, y conforme a estas sendas se organizan y conectan los demás elementos ambientales.

Las principales sendas que localizamos son las que conectan de una dirección a otra en diferentes puntos, tal como lo hace Periférico con Insurgentes, uniendo de norte a sur y de oriente a poniente; volviéndose las vialidades principales a lo largo de todo el tramo de estudio. El gran centro comercial Perisur está delimitado por avenidas secundarias como Zacatépétl, encerrándolo por ambos sentidos y al frente por Periférico.

Paseo del Pedregal es una avenida importante que une desde San Ángel hasta lo que es la carretera Picacho Ajusco, determinando así las primordiales formas de aproximación al sitio para localizar desde donde se comienza a ver nuestro terreno, y así aprovechar las mejores vistas.



Nodos:

Puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador; sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas. O bien, los nodos pueden ser concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso o carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente o una plaza.

Se localizan así diferentes formas y diferentes tipos nodos; por ejemplo, tres nodos son debido a un cruce o una convergencia de sendas. El primero, de poniente a oriente, es el entronque de Periférico y Paseo del Pedregal; el siguiente es el cruce de Zacatépetl y Periférico, y el más representativo es el cruce de Insurgentes y Periférico.

Otro nodo también localizado es el mismo centro comercial Perisur, determinado por su uso o carácter físico, volviéndose un punto de reunión para miles de personas. Y un último nodo es frente del Oxxo que se localiza a un costado de nuestro predio, debido a que es un punto de ruptura, ya que el espacio es continuo sobre Periférico y en esa parte se abre, localizándose un paradero y un entronque de avenida del Imán hacia Periférico.



El centro comercial Perisur, determinado por su uso, se vuelve un punto de reunión para las personas, convirtiéndose en un nodo importante y al mismo tiempo en un punto de referencia.



Esta es la vista principal hacia nuestro predio donde podemos observar claramente los remates que tenemos colindantes al predio, edificios de 10 a 13 niveles de altura y también es un punto de ruptura ya que el espacio es continuo sobre Periférico y en esa parte se abre el espacio.



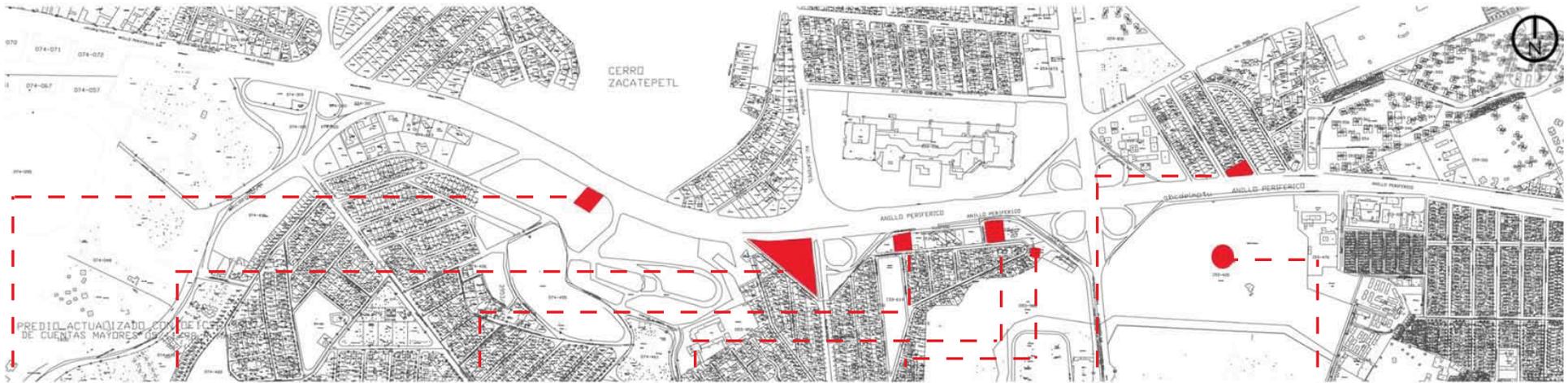
Entronque de Periférico y Paseo del Pedregal, donde la continuidad del espacio se abre viniendo de poniente a oriente, debido a los desniveles del retorno y a la poca vegetación existente.



Entronque de Periférico y Zacatépétl, donde la continuidad visual es diferente y está delimitada hacia una parte por un barandal a lo largo de este tramo y hacia el otro por árboles y como remate aparece la Iglesia de la Esperanza.



Entronque de Periférico e Insurgentes, donde la visual se abre debido al cruce de estas dos avenidas importantes.



Edificio corporativo Perisur



Iglesia de la Esperanza de María en la Resurrección del Señor



Corporativo Cúspide



Cámara de la Construcción



Torre Perisur



Instituto Nacional de Ecología



Pirámide de Cuicuilco

Hitos:

Los hitos dentro del espacio urbano son piezas de arquitectura singular diseñadas de forma que su altura destaque por encima de las edificaciones de su propio entorno. La función de estos hitos es servir como elementos de orientación dentro del espacio urbano. El ciudadano de a pie podrá situarse dentro de la ciudad orientándose a través de los hitos.

Los hitos funcionan a distintas escalas: localizar un espacio público dentro del barrio; localizar barrios desde el exterior de la ciudad; localizar áreas exteriores a través de intervenciones dentro del paisaje o con la singularidad del propio paisaje.

A lo largo del corredor podemos encontrar una serie de hitos que comparten características entre sí, tales como:

- Materialidad. En sus fachadas predomina el cristal tipo espejo que logra la mimetización del edificio con su contexto.
- Quiebres en su forma u orientación.
- El vano predomina sobre el macizo.
- Existe un espacio considerable entre el hito y los edificios colindantes, lo cual que éste sea visualizado rápidamente.



Edificio corporativo Perisur

La intersección de las figuras geométricas, la materialidad de ambos cuerpos que integran el edificio y su altura hacen que éste destaque del contexto urbano. También la orientación de éste permite que sea visualizado a distancia.



Iglesia de la Esperanza de María en la Resurrección del Señor

La iglesia rompe completamente con las formas regulares de los edificios de Periférico, llamando la atención por su gran escala y por ser un elemento aislado. El emplazamiento de esta construcción logra que éste se convierta en un remate visual y que la vista sea dirigida hacia él.



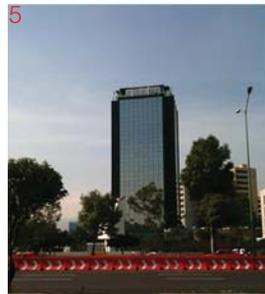
Corporativo Cúspide

El elemento vertical de este edificio logra que sea considerado como hito por su altura y por su materialidad, ya que lo hacen ver como un elemento pesado visualmente, lo cual lo convierte en un referente de la ciudad.



Cámara de la Construcción

La forma de este edificio es muy interesante, ya que cada fachada muestra una cara diferente debido al juego de volúmenes. La materialidad y la proporción del lleno y el vacío hacen que éste edificio se perciba rápidamente.



Torre Perisur

Este edificio destaca del paisaje urbano por su altura, materialidad y emplazamiento, ya que a su alrededor no existe alguna construcción que le quite visibilidad. Consideramos que éste es el edificio que más sobresale en periférico.



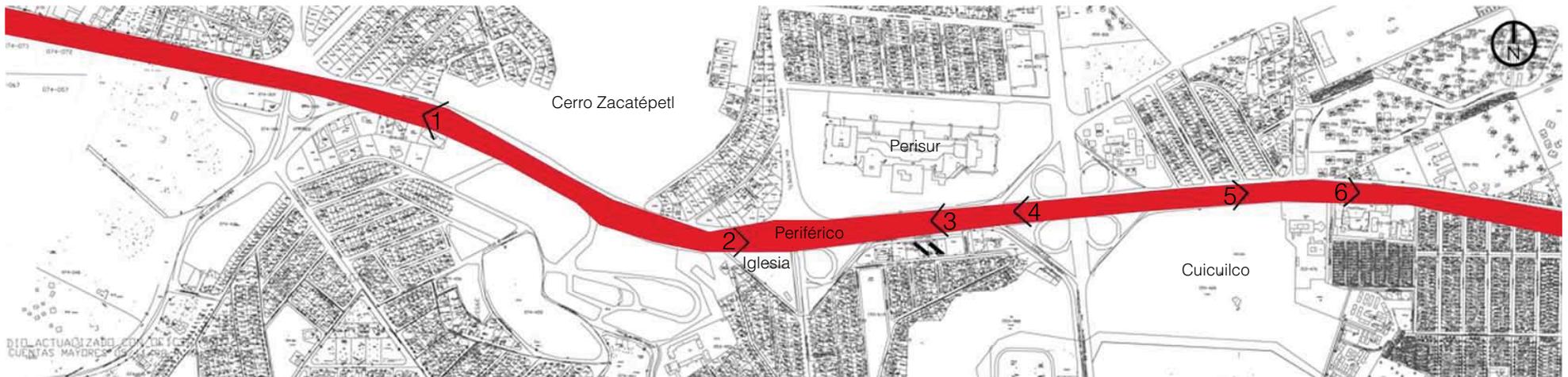
Instituto Nacional de Ecología

El INE lo tomamos como hito por ser un elemento referente dentro de esta zona. Sobresale de los edificios que lo rodean por la materialidad de sus fachadas y por abrir su emplazamiento hacia la ciudad, permitiéndole tanto al peatón como al conductor de automóvil tomarlo como referencia para orientarse.



Pirámide de Cuicuilco

La pirámide de Cuicuilco a pesar de no ser un elemento vertical, lo consideramos como hito dentro de la zona de estudio, ya que es un lugar que cuenta con mucho peso histórico y es un elemento que caracteriza a la zona.



Bordes:

Son los elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad. Constituyen referencias laterales y no ejes coordinados. Estos bordes pueden ser vallas, más o menos penetrables, que separan una región de otra o bien pueden ser suturas, líneas según las cuales se relacionan y unen dos regiones.

El borde más importante en el corredor es Periférico, ya que parte en dos ese tramo de la ciudad. También podemos observar a lo largo del área de estudio elementos lineales que hacen una ruptura en las secuencias visuales. Estos elementos son los siguientes:

-Vegetación. En la mayor parte del corredor predominan las zonas áridas. Cuando aparecen elementos de vegetación, éstos rompen completamente la secuencia visual haciéndola más agradable y encausando la vista siempre hacia el frente. (Ver imagen 1 y 6)

-Edificios. También son bordes, ya que delimitan el espacio visualmente y con su altura crean una barrera que no deja ver que hay más allá de ellos. (Ver imagen 4)

-Vallas. Las vallas son bordes que permiten ver lo que hay del otro lado pero limitan el acceso.

En el corredor podemos ubicarlas en la zona de Cuicuilco, la Iglesia de la Luz y en la zona residencial del cerro Zacatépetl. (Ver imagen 1, 2 y 5)

-Muros. También los consideramos como bordes, ya que delimitan el área de una construcción y no permiten al peatón ver lo que hay en su interior. Como en el caso de Perisur, al ir en auto puedes mirar el edificio comercial; en cambio, si vas por la acera sólo miras el gran muro. (Ver imagen 3)



- Norma de ordenación sobre vialidad
 HO 8 niveles 40% área libre y 20% adicional de incremento a demanda de estacionamiento para visitantes.
- Norma de ordenación sobre vialidad
 HO 15 niveles 30% área libre y 20% adicional de incremento a demanda de estacionamiento para visitantes.
- Habitacional máximo 6 niveles
- Habitacional/oficinas máximo 8 niveles
- Comercial
- Área Verde
- Programa parcial
- Equipamiento
- Zona patrimonial
- Nodos viales que amplían la visual en los recorridos sobre Periférico, también generan vacíos, espacios verdes y lugares de esparcimiento.



1

Dentro de este paramento se encuentran edificios de oficinas de máximo 5 niveles sobre Periférico, donde los más recientes presentan una integridad en las alturas e imagen. Por lo general son edificios de sucursales de marcas comerciales.

2

Es la zona del Pedregal donde existen casas residenciales, y sobre el Periférico aparecen algunos locales comerciales de 2 niveles de altura como máximo, además de que los edificios están mezclados con áreas verdes, ya que es predominante en la zona.

3

La zona comercial de Perisur es uno de los puntos más jerárquicos debido a su extensión y uso comercial; genera la mayor cantidad de tránsito flotante sobre Periférico y es el mayor punto de reunión, además de que conserva una buena imagen urbana.

4

Es el punto de mayor conflicto y desintegración de la imagen urbana, ya que hay una variación considerable de niveles entre edificación y edificación. Además predominan los edificios de departamentos, aunque llegan a aparecer edificios de oficinas y locales comerciales, lo cual genera mayor flujo vial sobre Periférico.

5

La zona arqueológica de Cuicuico se convierte en el gran vacío, generando una mayor vista de la ciudad y llevando el paramento hacia segundos planos.

6

En este paramento se encuentra la mayor cantidad de edificios de oficinas de aproximadamente 15 niveles. Estos edificios también generan un mayor flujo vial sobre Periférico.

7

En esta región se encuentra la mayor parte de equipamiento urbano, así como una reserva ecológica, lo que genera un vacío urbano debido a la distribución del equipamiento y los espacios verdes.



Los edificios en este sitio son de carácter comercial en el modo de sucursal/oficina y cuentan con estacionamiento para los clientes en la parte frontal.



En el Pedregal las casas están refugiadas debido a que no tienen contacto directo con Periférico, lo que permite que aparezcan comercios sobre esta vialidad.



Perisur se convierte en el lugar público y comercial más importante de la zona, ya que diariamente tiene una gran afluencia de personas, lo que lo convierte en un punto de reunión y referente de la zona.



Presencia de edificios de vivienda y oficinas. Conviven conjuntos habitacionales y pequeños comercios que funcionan como abasto para los habitantes de la zona.



La zona arqueológica de Cuicuilco ha sido testigo del crecimiento de la ciudad. Es el patrimonio histórico dentro del corredor y en él también podemos encontrar las esculturas de la ruta de la amistad que han formado parte de la configuración del recorrido en Periférico.

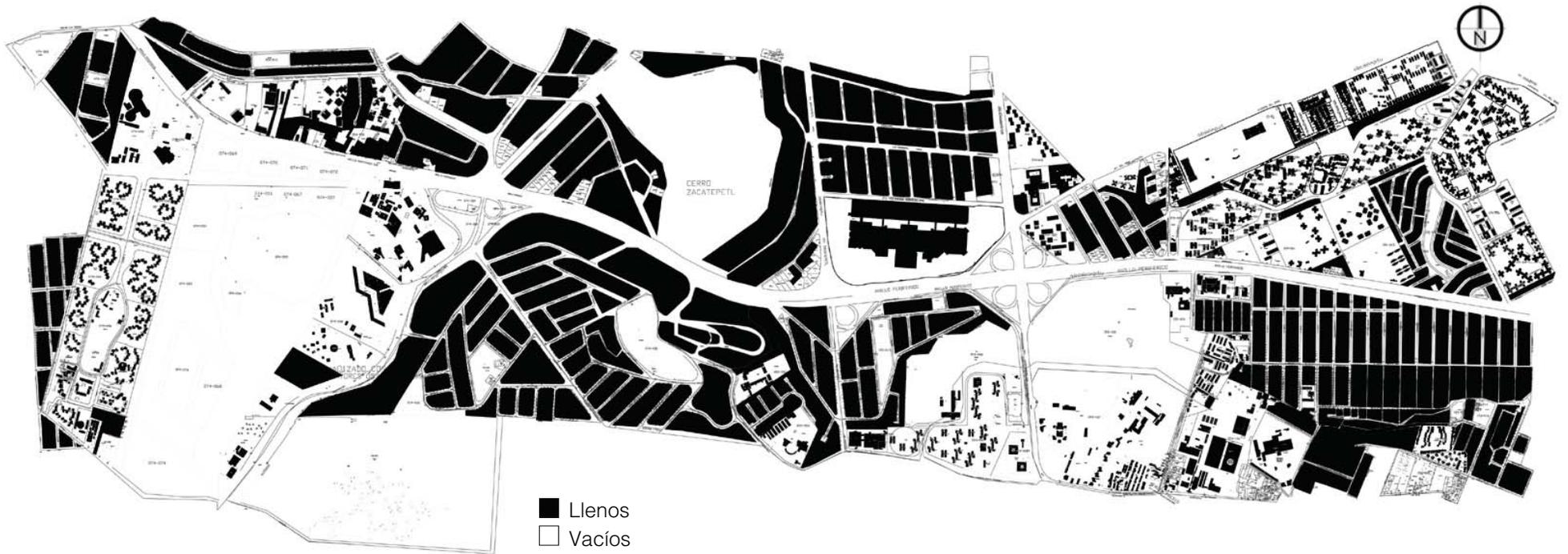


Estos edificios que aparecen frente a Perisur son en su mayoría oficinas, los cuales levantan el límite vertical y la escala dentro de las visuales y perspectivas del corredor.



Los edificios en este sitio son de carácter gubernamental y corporativo y cuentan con su propio estacionamiento.





■ Llenos
□ Vacíos

Podemos usar como sinónimos:

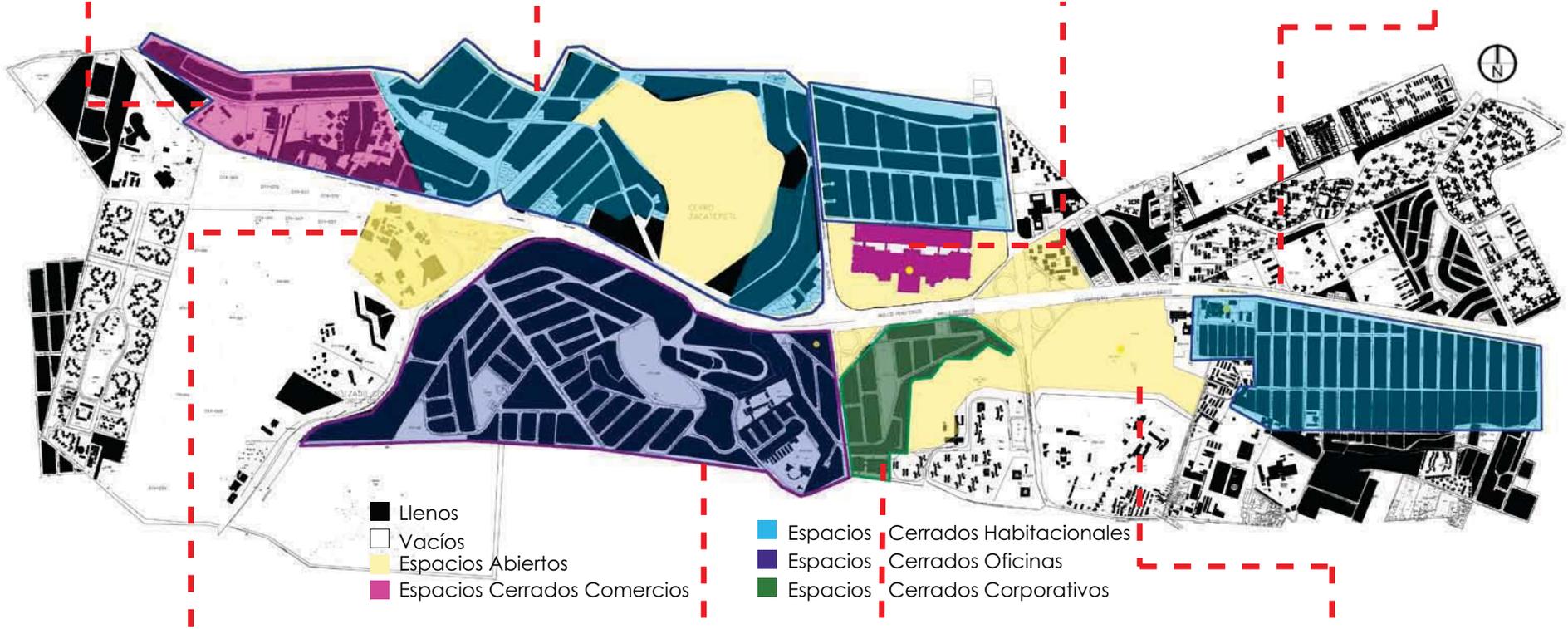
Lleno .. construido

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, entendiéndolo 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).





A lo largo de Periférico podemos encontrar todo tipo de comercios, desde agencias de autos hasta Mc Donald's, y existen cambios continuos en las alturas y diferentes manejos de materiales según su tipología como edificio.



Sin embargo también existen lugares donde el espacio sólo está delimitado por un muro y aparecen pequeños comercios a lo largo de estos trayectos.



En el centro comercial Perisur predomina el vacío debido a su gran estacionamiento; su volumetría es continua, no hay cambio de alturas y sirve como punto de reunión para las personas, al mismo tiempo que es un remate visual.



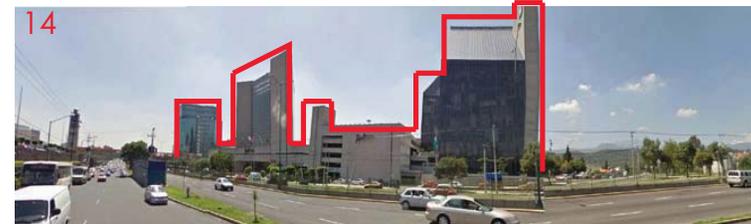
Muy cerca de nuestro predio comienzan a aparecer edificios habitacionales que se observan por la parte posterior de los edificios colindantes a Periférico, puesto que estos son de mayor altura.



Existen lugares como este nodo donde el espacio se abre por esta ruptura en el paisaje y cruce de sendas y se delimita solo por algunos edificios lejanos.



Podemos observar claramente el juego de volúmenes a lo largo de Periférico. En este tramo llegamos a observar edificios de oficinas y el Hotel Royal.

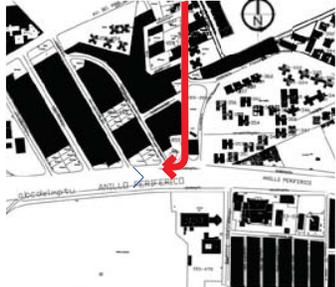


Enfrente de Perisur (dirección poniente-oriente) hay un gran vacío en el espacio que crea una ruptura visual. Después aparecen los edificios corporativos que juegan con alturas materiales y formas.



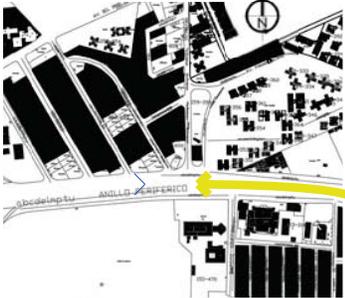
En el cruce con Insurgentes, el espacio se vuelve completamente abierto y permite ver en la lejanía el cerro del Ajusco.

Aproximación desde la calle Céfire



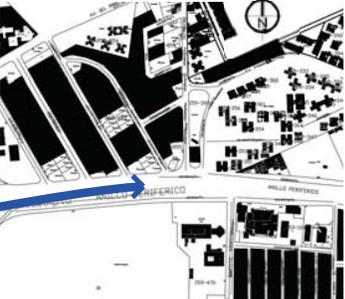
Una manera de llegar al sitio es desde el metro Universidad (CU), llegando por avenida del Imán e incorporándose después a la calle Céfire, para colindar con Periférico y salir a un costado de donde se localiza nuestro predio

Aproximación de oriente a poniente sobre Anillo Periférico Blvd. Adolfo López Mateos



Al realizar el recorrido para llegar al sitio, una de las maneras para aproximarse es llegando sobre Periférico en dirección al poniente. Se puede bajar en el puente que se encuentra enfrente del Centro Cultural Ollin Yoliztli o en las paradas que se encuentran situadas frente al Oxxo.

Aproximación de poniente a oriente sobre Anillo Periférico Blvd. Adolfo López Mateos



Una última opción es llegando sobre Periférico con dirección al oriente, y haciendo una parada sobre los carriles de baja velocidad en el puente localizado enfrente de nuestro terreno.

FORMAS



En edificios de oficinas predomina la ortogonalidad con algunas adiciones, sustracciones o intersecciones de volúmenes poligonales, rectangulares y cilíndricos.

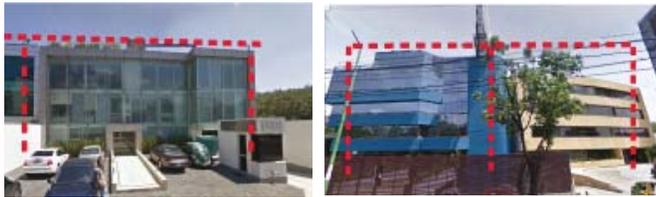


En locales comerciales aparecen inclinaciones en la fachada y en cubiertas, así como la adhesión de volúmenes cilíndricos, cónicos y poligonales.



En cubiertas de algunos edificios aparecen formas curvas y orgánicas.

ALTURAS



Existen edificios que comparten la misma altura con los que se encuentran alrededor.



En otros casos hay una diferencia notoria entre las alturas de unos edificios y otros, no hay una secuencia y un orden en las alturas.



En algunos conjuntos de vivienda las alturas en primer plano son reducidas y en segundo plano son amplias.

Aparecen elementos verticales de altura considerable.

MATERIALES



En edificios de oficinas prevalece el uso del cristal en la fachada, sobre todo en cristal tipo espejo, así como el uso de elementos metálicos y materiales pétreos.



En locales comerciales y pequeñas oficinas hay materiales metálicos, concreto aparente, así como cristales en tonos azules y verdes.



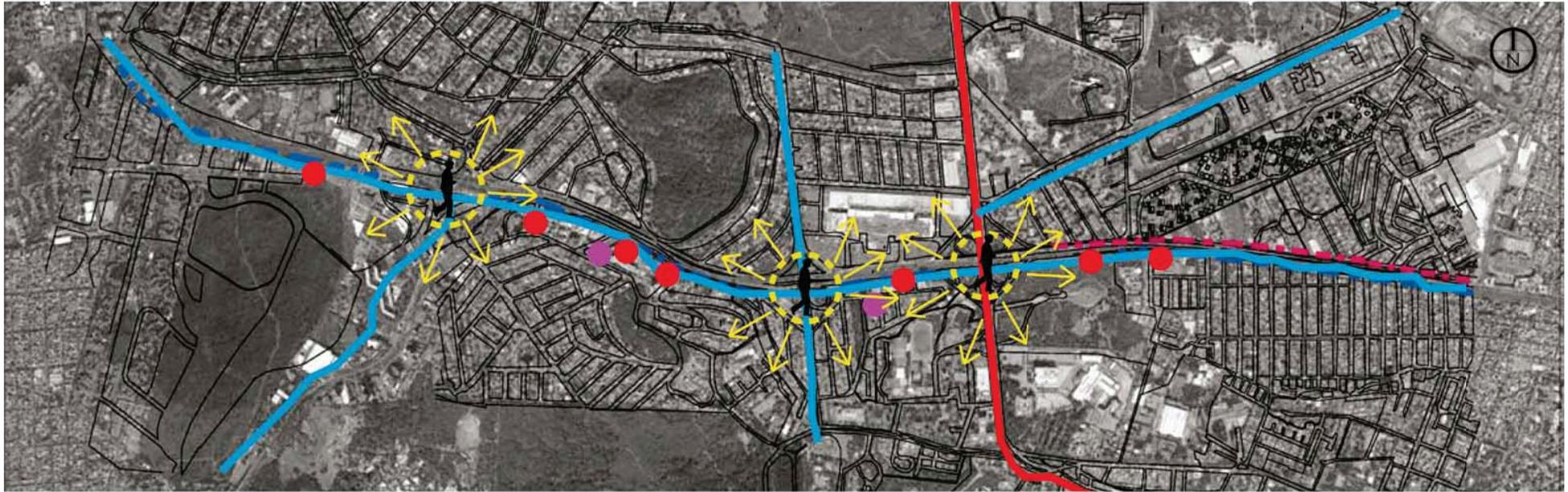
En locales comerciales de gran magnitud, tiendas departamentales y centros comerciales como Perisur el uso de materiales pétreos es evidente, así como el uso de concreto y recubrimientos parciales en fachadas que van desde pintura hasta placas de aluminio.



COLOR TEXTURA



En el corredor podemos encontrar tonalidades de colores fríos y colores arenosos, los cuales le dan una cierta sobriedad al recorrido. Dentro de éste aparecen elementos en colores vivos y cálidos como ocurre con las esculturas que van apareciendo en escena dentro del recorrido. Las texturas en su mayoría son texturas pétreas en elementos que limitan la calle del predio y en otros casos en su mayoría son texturas lisas.



Red Vial (Peatonal)

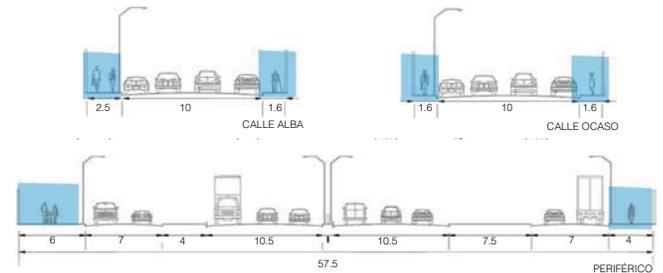
Dentro del corredor en Periférico el peatón no es el actor principal como lo es el automóvil, pero no por eso deja de ser determinante en la configuración del espacio, debido a que en la zona existen numerosas rutas de transporte público así como numerosos edificios y comercios donde algunos usuarios de estos espacios se aproximan de forma peatonal, ya sea en metrobús o en transporte público, debido a las conexiones que hay entre Periférico con avenidas principales del sur de la ciudad de México.

Jerarquías: las jerarquías en los flujos peatonales principalmente se derivan del metrobús ya que el acceso y la salida a éste da hacia Periférico. También los recorridos jerárquicos se producen en los nodos viales, ya que los peatones utilizan estos para cambiar de ruta de transporte público y tienen en esos nodos paradas de autobús en ambos tramos donde se lleva a cabo la transferencia de ruta.

Dirección: El peatón no tiene dirección ni sentido, es alternante; puede variar, pero por lo general los peatones comienzan sus recorridos en los nodos viales, debido a las conexiones con otros transportes y vialidades. **Conexiones:** Las principales conexiones se generan a través del metrobús, donde desciende una gran cantidad de personas, y por medio de los puentes peatonales, ya que es la forma en que se liga Periférico de un lado a otro.



Dimensión: Sobre Anillo Periférico los espacios para el peatón son de proporción para que sólo pueda desplazarse por la acera, ya que no es prioridad el peatón sobre esta vialidad. En algunos casos, llega a expandirse cuando se integra a predios donde consideran un espacio extra para el peatón.





Rodamiento. Se puede apreciar una buena calidad de rodamiento en ambos sentidos de circulación de Periférico en el tramo que corre de Cuicuilco al cerro Zacatépctl. Predomina el buen estado de rodamiento en Periférico de dirección sur a norte; en el caso contrario, la dirección norte a sur presenta mayor deterioro.



Vegetación. Las masas de vegetación predominantes se ubican en los camellones de Periférico, en las banquetas que cuentan con una franja ajardinada, en los nodos vehiculares, en el área arqueológica de Cuicuilco y en el cerro Zacatépctl.



Estacionamientos. Los estacionamientos que se encontraron a lo largo del corredor que tienen acceso directo desde la lateral del Periférico pertenecen a tiendas departamentales, al Centro Cultural Ollin Yoliztli y a hoteles de cinco estrellas.



Bahías de Ascenso y Descenso. Las dos bahías que se localizaron pertenecen a los hoteles que se encuentran en las laterales del Periférico.



Puentes Peatonales. A lo largo de todo el corredor podemos encontrar 7 puentes peatonales que son la única conexión entre las aceras de Periférico. La distancia aproximada entre puentes es la siguiente: del 1 al 2: 23 m; del 2 al 3: 86 m; del 3 al 4: 88 m; del 4 al 5: 21 m; del 5 al 6: 36 m; y del 6 al 7: 67 m. Podemos observar que en algunos tramos la distancia entre puente y puente es muy larga para ser recorrida por un peatón.

Vialidad:

El concepto de vialidad abarca todos los medios directos, entre los que encontramos las vías, que pueden ser tanto de comunicación y transporte. Los medios por donde encontramos estas vías pueden ser el agua, el aire y la tierra.

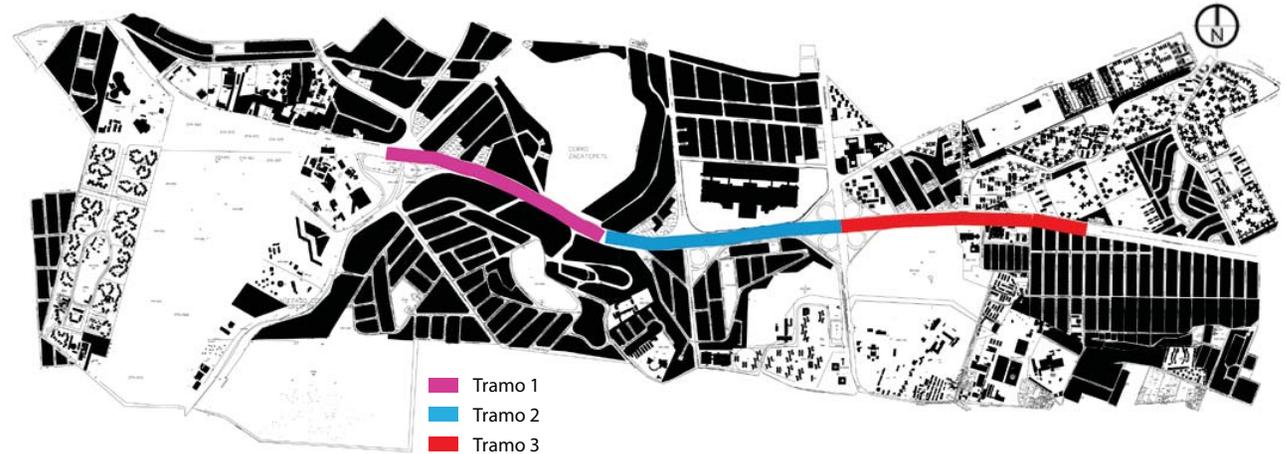
Desde el punto de vista ingenieril y del constructor, se considera como parte de la vialidad de una región o país toda la infraestructura física (caminos, carreteras, autopistas, ferrocarriles, aeropuertos, puentes y puertos) e incluso lógica (internet).

Podemos diferenciar así dos tipos de vialidades, la peatonal y la vehicular, las cuales podemos usar como sinónimos:
 Vehicular .. calle o arroyo vehicular.
 Peonal .. acera o banqueta.

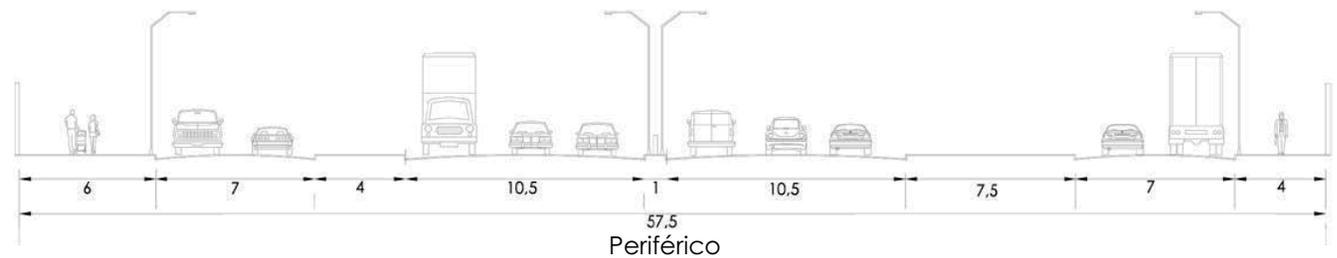
Calle: vía vehicular de cualquier tipo que comunica con otras vías y que comprende tanto las calzadas como las aceras entre dos propiedades privadas o dos espacios de uso público, o entre una propiedad privada y un espacio de uso público.

Acera: parte de una vía destinada principalmente para circulación de peatones, separada de la circulación de vehículos.

A lo largo de todo Periférico las dimensiones son continuas en cuanto a los arroyos vehiculares; lo único que va cambiando son las dimensiones de las baquetas debido a los remetimientos que tienen algunos edificios por la restricción de usos de suelo marcada sobre esta avenida. Por otra parte, podemos localizar las diferentes conexiones que tiene todo este corredor, como muestra en el primer tramo la conectividad con la avenida Paseo del Pedregal.



TRAMO 1





Cruce de Insurgentes y Periférico



Edificios corporativos

TRAMO 2

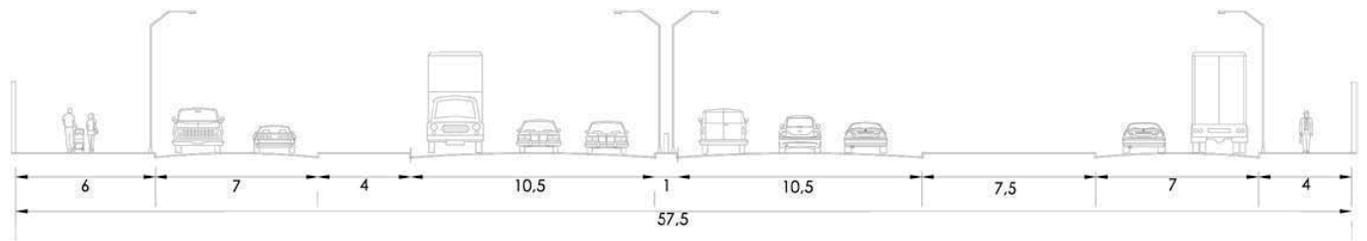
En el segundo tramo encontramos dos nodos muy importantes: uno el cruce de Zacatépetl con Periférico y el otro el cruce de Insurgentes con Periférico. En estos puntos los espacios se abren.



En frente de Perisur (dirección poniente-oriente) hay un gran vacío en el espacio, lo que crea una ruptura visual. Después aparecen los edificios corporativos. De igual forma, a los costados de Perisur (dirección oriente-poniente) existen dos grandes vacíos, enmarcando el centro comercial y volviéndolo un punto de referencia importante.



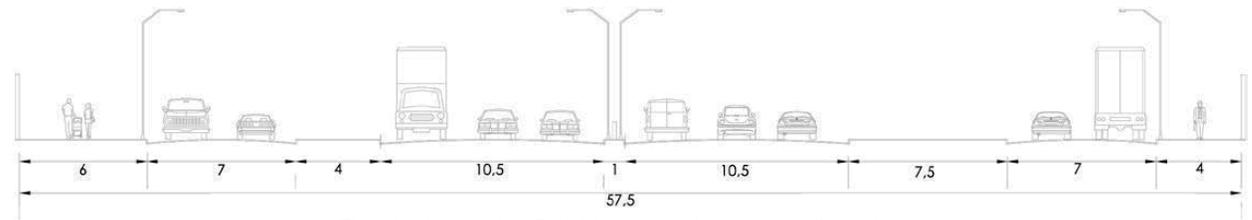
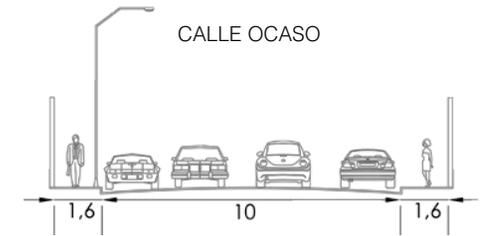
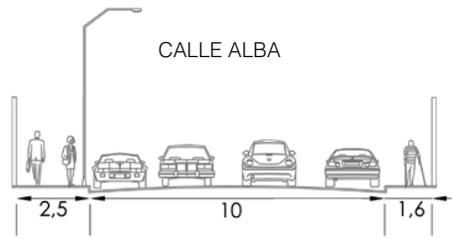
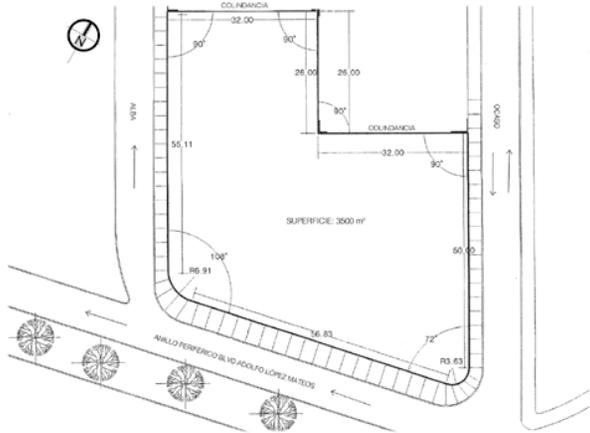
Cruce de Zacatépetl y Periférico a un costado de Perisur



El rodamiento sobre Periférico es continuo en sus dimensiones



TRAMO 3



El rodamiento sobre Periférico es continuo en sus dimensiones

Ya más próximo a nuestro predio podemos observar que las calle colindantes al sitio son de ambos sentidos, pero por la calle de Alba llegando sobre Periférico, hay una reducción para acceder a ella.

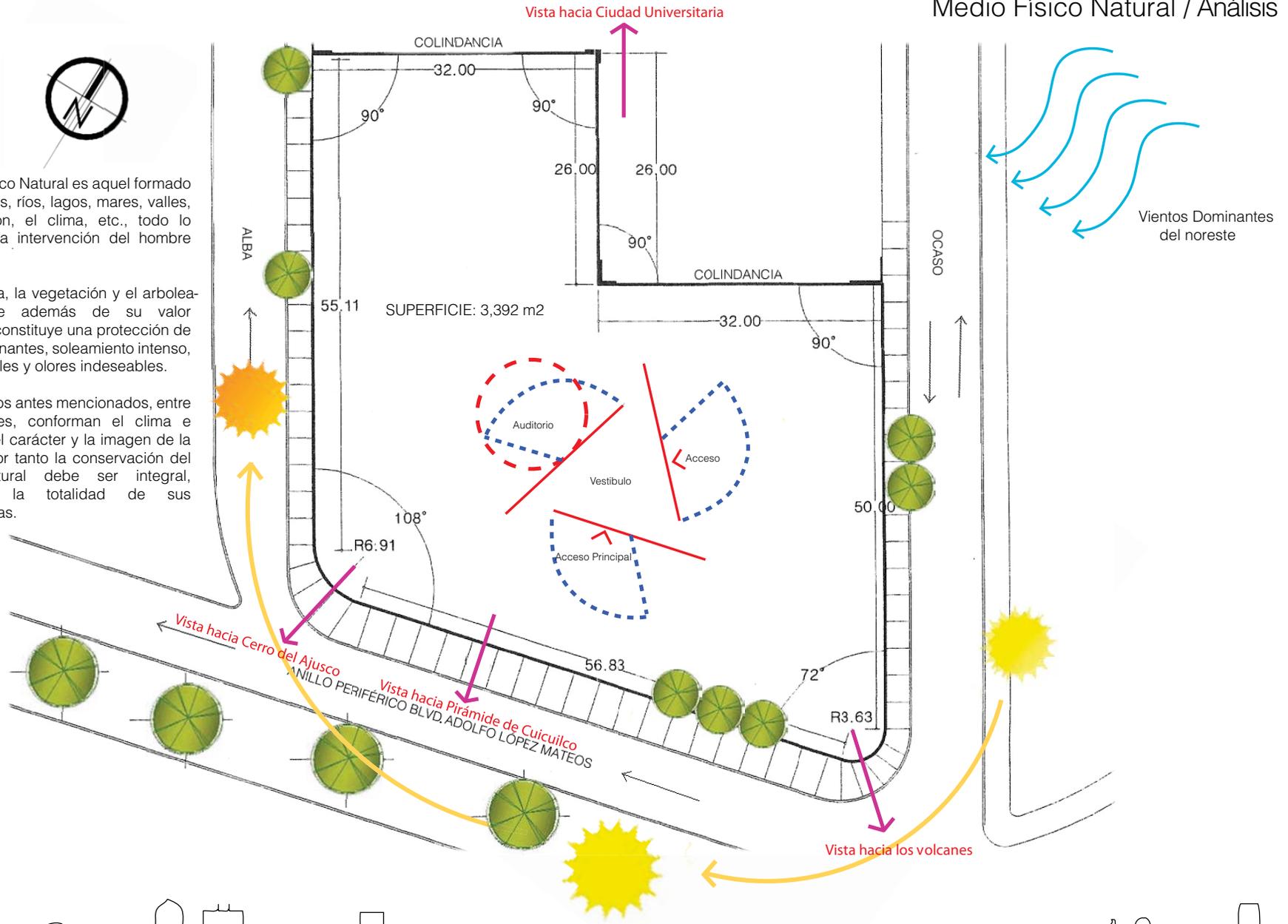
Por la calle de Ocaso la circulación es continua, y esta calle se vuelve un punto de afluencia vehicular cuando se encuentra muy saturada la calle Céfiro, paralela a Ocaso que es por donde circulan los autos que vienen por avenida del Imán.



El medio Físico Natural es aquel formado por montañas, ríos, lagos, mares, valles, la vegetación, el clima, etc., todo lo natural sin la intervención del hombre como:

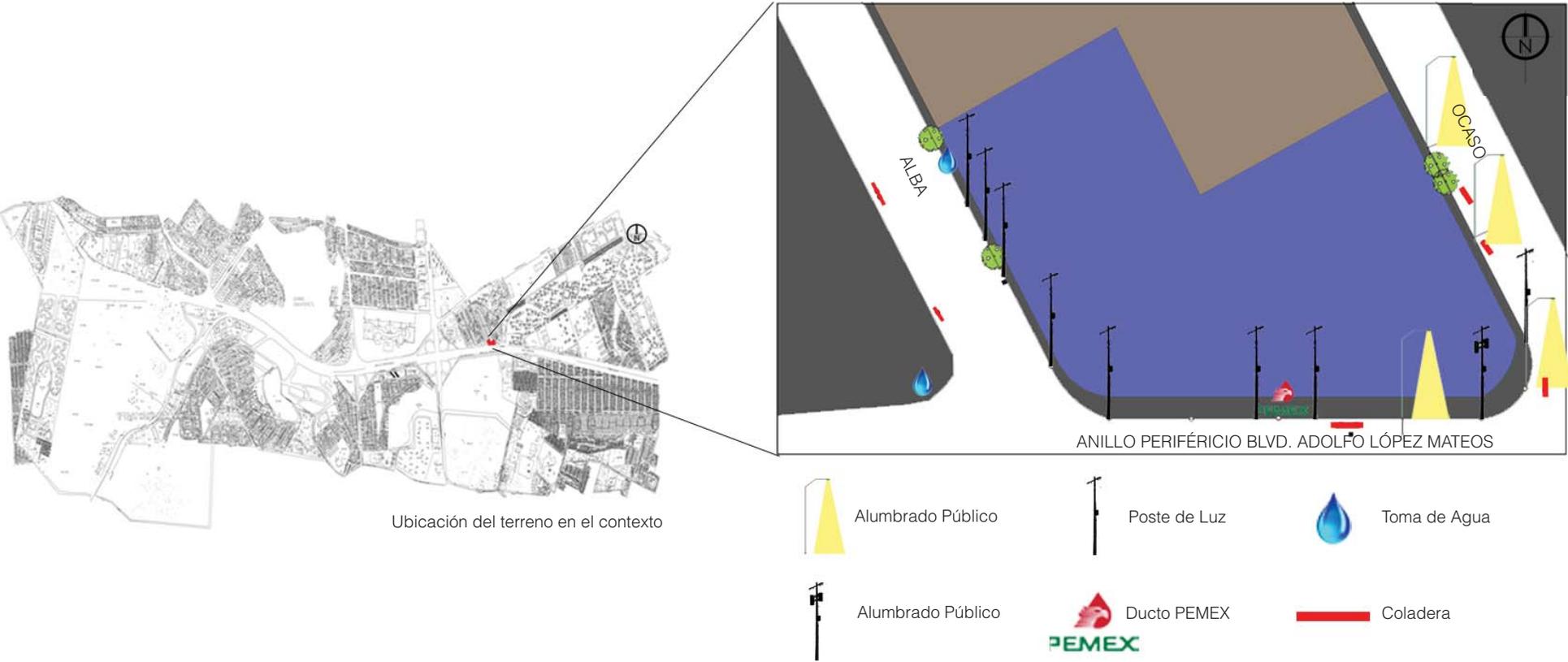
La topografía, la vegetación y el arboleamiento; que además de su valor paisajístico constituye una protección de vientos dominantes, soleamiento intenso, ruidos, visuales y olores indeseables.

Los elementos antes mencionados, entre otros factores, conforman el clima e influyen en el carácter y la imagen de la localidad; por tanto la conservación del paisaje natural debe ser integral, respetando la totalidad de sus características.



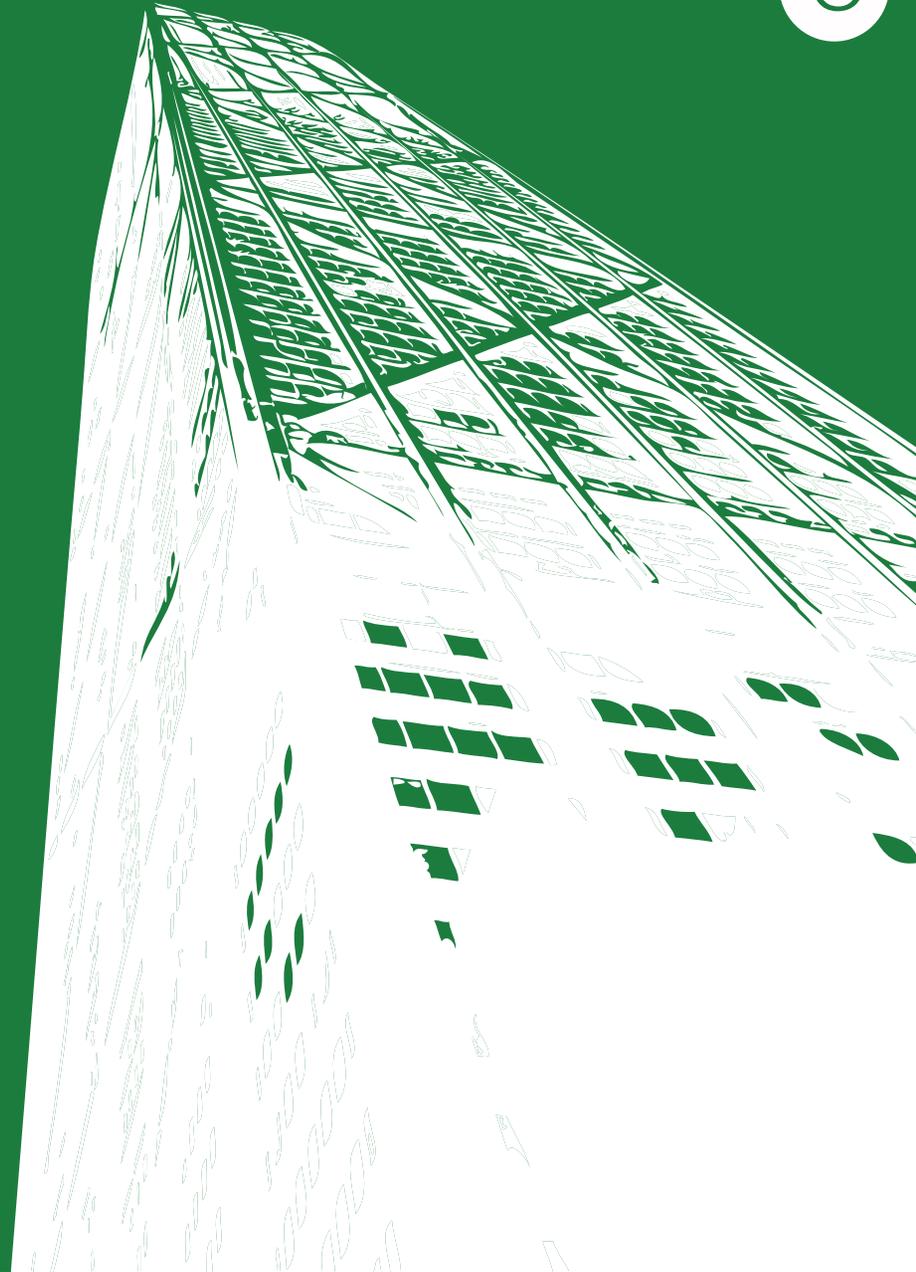
El medio físico artificial está formado por elementos físicos hechos por el hombre, como son la edificación, las vialidades y espacios abiertos, el mobiliario urbano y la señalización e infraestructura que conforman el paisaje urbano.

El plano que a continuación se muestra contiene la infraestructura urbana con la que cuenta el predio, y se define como el conjunto de obras que constituyen los soportes del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso del suelo urbano: accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de aguas y energía, comunicaciones, etc. Esto es, el conjunto de redes básicas de conducción y distribución: vialidad, agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, gas y teléfono, entre otras, que hacen viable la movilidad de personas, abasto y carga en general, la dotación de fluidos básicos, la conducción de gas y la evacuación de los desechos urbanos.





EDIFICIO DE OFICINAS “SEDE DE LA ONU”



Para desarrollar un edificio de oficinas de la ONU es necesario conocer qué hace esta organización y qué dependencias la conforman, así como sus objetivos.

¿Qué es la ONU?



Las Naciones Unidas son una organización internacional fundada en 1945 tras la Segunda Guerra Mundial por 51 países que se comprometieron a mantener la paz y la seguridad internacionales, fomentar entre las naciones relaciones de amistad y promover el progreso social, la mejora del nivel de vida y los derechos humanos.

¿Cuáles son sus objetivos?



Algunas dependencias que la forman:



¿Cuáles son los objetivos de estas dependencias?



- Promover pueblos y ciudades social y ambientalmente sostenibles con el objetivo de proporcionar una vivienda adecuada para todos.

- Facilitar el intercambio de información sobre vivienda y desarrollo sostenible de asentamientos humanos.

- Colaborar en países a través de asesoría técnica para enfrentar los desafíos de la urbanización desordenada en las ciudades.

- Promover vivienda digna para todos y todas.



- Promover la protección de los derechos de los niños, ayudándolos a satisfacer sus necesidades más importantes e intentando darles la oportunidad de mejores condiciones para el desarrollo de su potencial.

- Protección del niño contra la violencia, la explotación y los malos tratos.

- Educación básica e Igualdad de Género.

- Combatir el VIH/SIDA, malaria y otras enfermedades.



- La eliminación de la discriminación en contra de las mujeres y las niñas .

- El empoderamiento de la mujer.

- El logro de la igualdad entre las mujeres y los hombres, en tanto que socios y beneficiarios del desarrollo, los derechos humanos, las acciones humanitarias y la paz y la seguridad.



- Reducir la pobreza en el mundo y los problemas asociados con ésta a través de prácticas que apoyan al desarrollo humano y el progreso económico y social de los países en los que el PNUD tiene presencia.



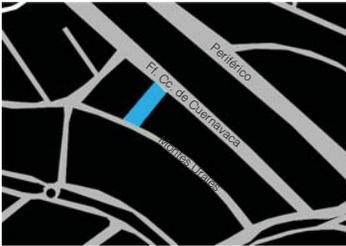
- Obrar por crear condiciones propicias para un diálogo entre las civilizaciones, las culturas y los pueblos fundado en el respeto de los valores comunes.

- Contribuir a la consolidación de la paz.

- La erradicación de la pobreza.

- El desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información.

Una vez que sabemos a qué se dedica cada una de estas dependencias debemos conocer cómo son sus instalaciones actuales, identificar los aciertos, así como las deficiencias que hacen que el espacio arquitectónico funcione o no de acuerdo a las necesidades de los usuarios. Para ello se analiza una de las cinco dependencias que se toman en cuenta para el proyecto "Oficinas de la ONU" debido a la accesibilidad que se tuvo a ella.

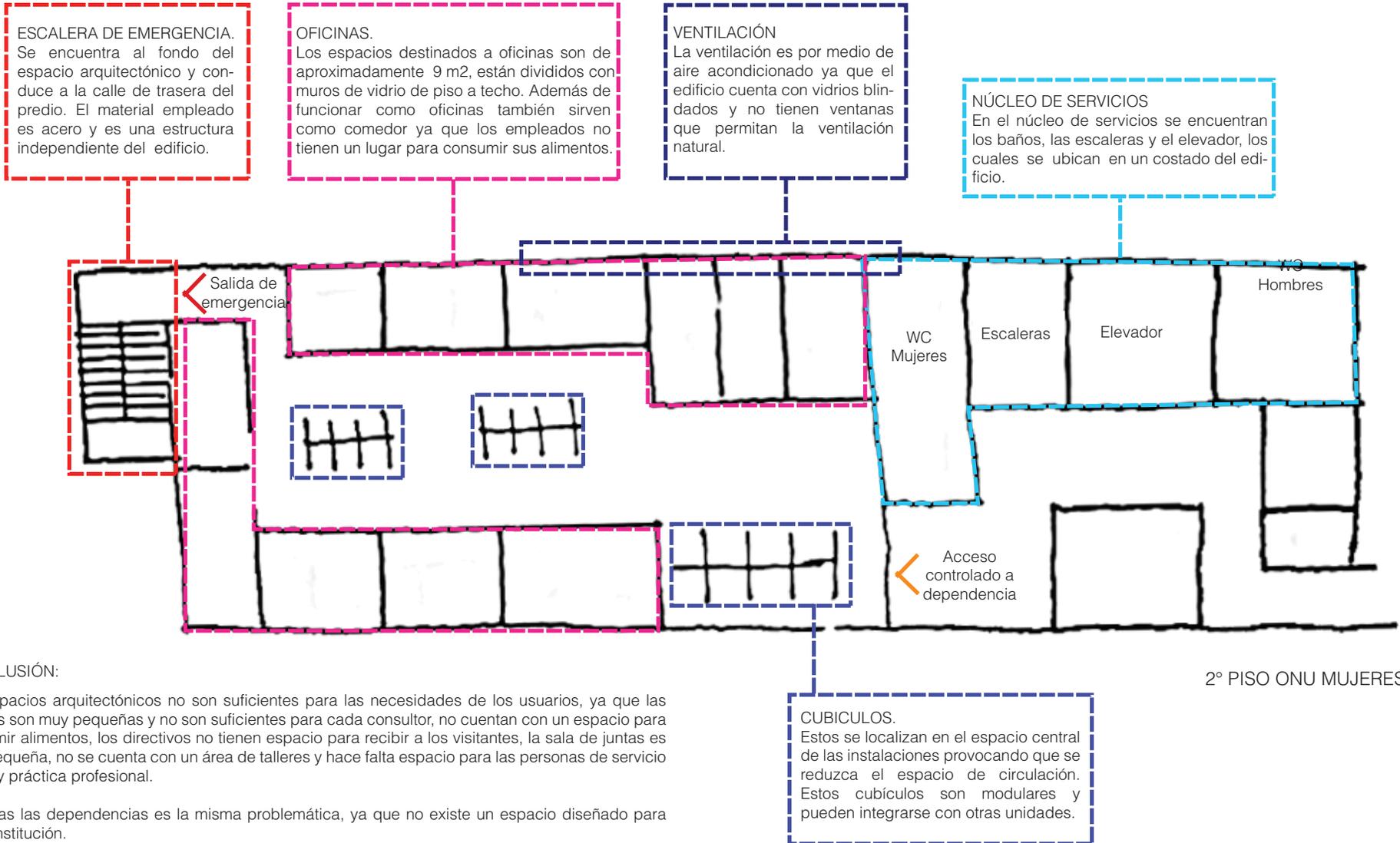


Ubicación. Montes Urales 440, 2º piso Col. Lomas de Chapultepec.

La sede de ONU MUJERES se ubica en el segundo piso de un edificio que alberga otras dependencias de la ONU. Para poder ingresar a las instalaciones de esta institución es necesario identificarse en el primer filtro de vigilancia; una vez permitido el acceso se llega a la recepción en la cual existe otro filtro. Se debe indicar qué dependencia visita y a qué persona. Ya registrados los datos el policía permite el acceso mediante la activación de los torniquetes. Con toda esta logística se aprecia que el acceso a este tipo de instituciones es muy restringida, ya que no cualquier persona puede ingresar.

Con el croquis de la planta baja podemos mirar a grandes rasgos la organización espacial, podemos ver las áreas públicas y el núcleo de servicios.





CONCLUSIÓN:

Los espacios arquitectónicos no son suficientes para las necesidades de los usuarios, ya que las oficinas son muy pequeñas y no son suficientes para cada consultor, no cuentan con un espacio para consumir alimentos, los directivos no tienen espacio para recibir a los visitantes, la sala de juntas es muy pequeña, no se cuenta con un área de talleres y hace falta espacio para las personas de servicio social y práctica profesional.

En todas las dependencias es la misma problemática, ya que no existe un espacio diseñado para cada institución.

1.0 Utilidad

La utilidad de un edificio de la ONU no solo deberá servir para albergar las oficinas de las principales sedes ligadas a esta institución, si no que debe volverse un espacio donde se pueda discutir, plantear distintas opiniones y puntos de vista referentes al bienestar de la humanidad y la búsqueda de la paz, otorgando a la ciudad y al mundo un espacio lleno de reflexiones donde se trabaje en vinculación con otros organismos, impulsando actividades y legislaciones referentes al mejoramiento para la convivencia humana.



Ciudad Universitaria



Cuicuilco



Vista desde el terreno

2.0 Servicios

Los servicios primordiales que deberá ofrecer este edificio, serán aquellos que faciliten los asuntos en el derecho a la paz y seguridad internacional, así como el desarrollo económico y social, asuntos humanitarios y culturales que incumben a toda la sociedad humana; la capacidad de albergar eventos internacionales de cualquier índole así como asistencia humanitaria inmediata dentro y fuera de sus instalaciones.

3.0 Percepción

La ONU ha sido criticada por mostrarse indiferente en algunas demandas y por servir de manera encubierta a los intereses de los Estados Unidos y países occidentales desarrollados. De tal manera que el edificio debe percibirse como un espacio abierto donde las distintas fuerzas y manifestaciones sociales puedan verse integradas y respaldadas con equidad y justicia, donde la sociedad civil colabore de manera directa con los programas pertenecientes a dicha organización. De la misma manera, también debe percibirse como un organismo donde las empresas puedan acercarse para cooperar y ayudar con programas para dar solución a los problemas mundiales y nacionales.

4.0 Relación con el sitio

El predio consta de distintas características importantes que se relacionan con la zona, destacan, las vistas desde el predio y hacia el predio:

Observando hacia el norte, **Ciudad Universitaria y la reserva ecológica.**

Observando hacia el sur-oriente **la sierra del Ajusco y la zona arqueológica de Cuicuilco.**

Estos aspectos son muy importantes para un edificio de carácter internacional y con conceptos propios de distintos organismos de la ONU, lo que lo llevara a ser un punto de referencia muy importante a futuro en el cual se desarrollarán actividades de interés mundial para el bienestar del ser humano.



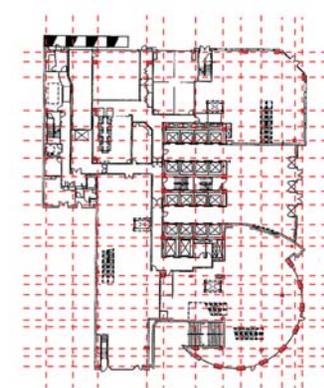
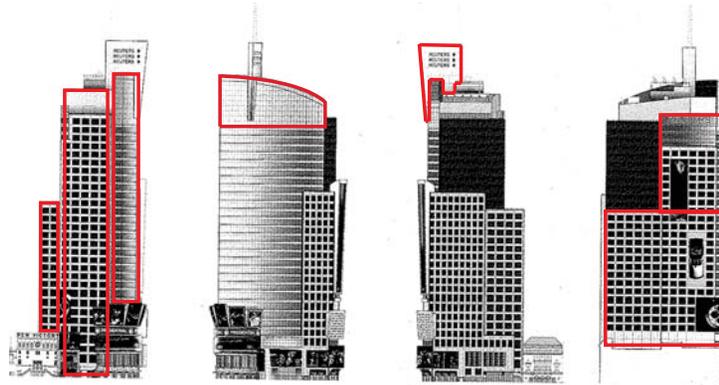
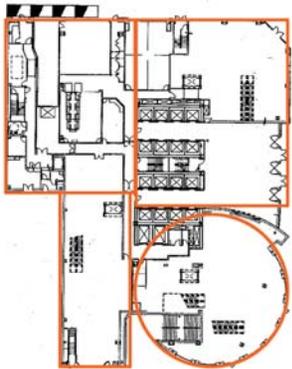
5.0 Relación con el usuario

La relación con el usuario debe de ser amigable, cercana y transparente, tomando en cuenta que la mayoría de los usuarios será oficinistas, y necesitan de un espacio para desarrollar sus actividades lo más cómodamente posible, ocupando espacios que no sean temporales ni de otro carácter físico, propiciando así un edificio multifuncional con esencia única. Por lo tanto, es de suma importancia buscar la relación exterior-interior para los usuarios, así como plantear espacios donde la gente pueda sentirse libre y no encerrada a pesar de estar en su zona de trabajo.

Tomamos como análogos edificios de oficinas de gran altura, de los cuales analizamos:

- Emplazamiento: miramos cómo se relaciona el edificio con su entorno, la conexión que existe entre éste y las calles que lo rodean, los edificios colindantes, su escala ante la trama urbana y cómo responde a ella.
- Accesos: analizamos los diferentes accesos que tienen los análogos, poniendo mayor atención a los que tienen mayor jerarquía, para descifrar que aspecto hace que dicho acceso sea el principal. Algunos de estos factores pueden ser flujos peatonales, vialidades importantes ó accesos en esquinas.
- Circulaciones: observamos los porcentajes de área de circulaciones que tienen los edificios en el vestíbulo, encontramos que se maneja un porcentaje alto. En ambos análogos las plantas son libres para permitir el libre flujo peatonal.
- Estructura: trazamos los ejes estructurales de los edificios para mirar la retícula con la que se rigen, la relación de las formas geométricas y los tableros.
- Geometría: dibujamos las principales figuras geométricas que forman el edificio, y encontramos que todas son regulares y están proporcionadas.
- Cerramiento: el remate de un edificio de gran altura es un elemento importante, ya que éste puede hacer que el proyecto sobresalga de su contexto o se mimetice. En ambos análogos miramos que los remates destacan por su forma y altura, haciéndolos más llamativos respecto a los edificios que los rodean.
- Programa arquitectónico: comparamos los programas arquitectónicos de ambos análogos para mirar en qué espacios coinciden y los porcentajes de áreas destinadas a dichos espacios.
- Ejes compositivos: trazamos los principales ejes compositivos a partir de los cuales se desarrollan los análogos y observamos que en ambos casos los ejes son simétricos dando proporciones 1:1 a cada una de las secciones que dividen dichos ejes.

Con todos estos aspectos podemos conocer cómo funcionan este tipo de edificios, las instalaciones con las que cuentan. así como la zonificación, lo que nos genera un panorama más amplio de como debe ser nuestro proyecto de oficinas de la ONU.



Vienna Twin Towers

Viena, Austria, 2001



Imagen 1



Imagen 2

Programa

300m

200m

Planta Baja

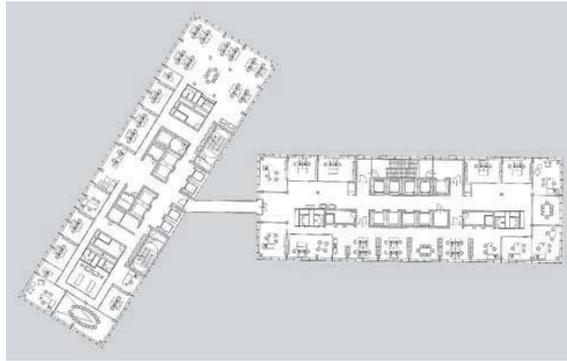


Imagen 4

Ejes Principales ———
 Circulaciones ———
 Accesos ———

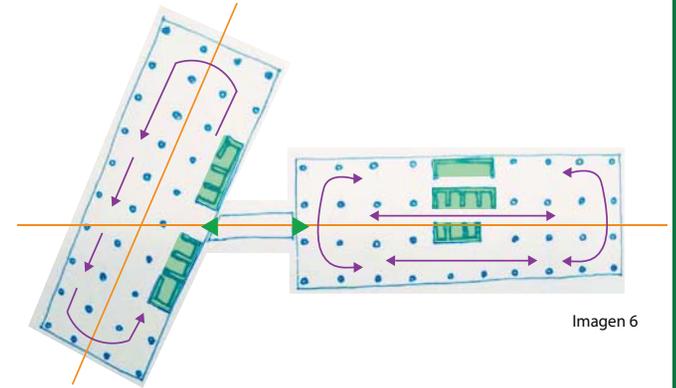
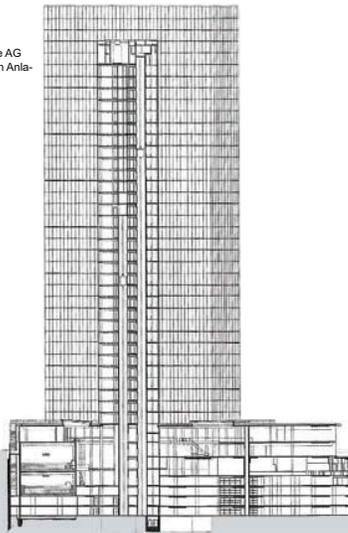


Imagen 6

Arquitecto:
 Massimiliano Fuksas
Ciente:
 Wienerberger Baustoffindustrie AG
 and the Immofinanz Immobilien Anla-
 gen AG
Sitio:
 Viena Austria
Desplante:
 2 x 1400 m²
Superficie Construida:
 100000 m²
Altura:
 138 m & 127 m
Cost US\$:
 -
Ascensores:
 2 x 9
Estado:
 Construido



Corte

Offices

Shopping & Leisure

Imagen 3

100m

Ejes Estructurales

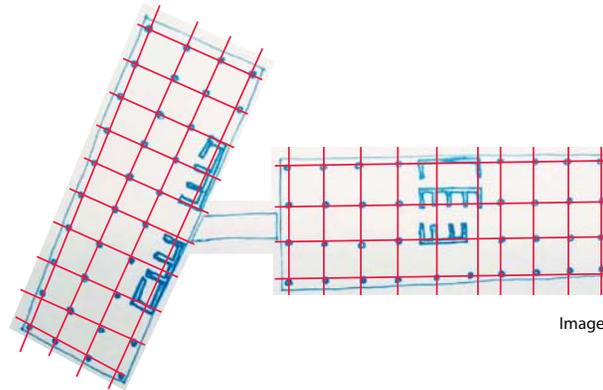


Imagen 5

Geometría

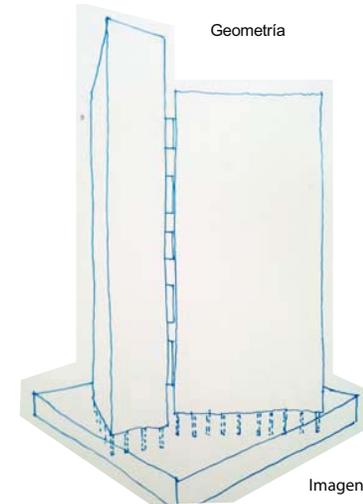


Imagen 7

La investigación Fuksas se ha basado en el deseo de identificar una solución apta para enriquecer el horizonte de la capital austriaca. En primer lugar, contribuyendo a su profundidad, pero también creando un área que, además de completar la estructura existente, pueda configurarse como un elemento de identificación para los futuros usuarios.



Imagen 8

Situado en una zona de transición entre la ciudad y áreas verdes, el proyecto reúne y exalta una temática ya encontrada en trabajos anteriores: el desarrollo del paisaje urbano; la conexión a la transición entre la densidad urbana y espacios verdes; la confluencia y la contaminación entre el arte y arquitectura, las intervenciones "Land Art", en particular, en el cuadro sur; la dimensión "ética" del proyecto a escala urbana que pudiese "re-leer" el sistema de infraestructura en claves de "accesibilidad" y "transparencia" de la nueva área.



Imagen 9

Las torres, que tienen respectivamente 37 y 34 plantas, albergan 2,500 oficinas de primera clase y cada piso se extiende sobre una superficie de 1,400 m². Los dos edificios dan la bienvenida a quienes llegan a Viena desde el sur. Dos gigantes de la luz, con 138 y 127 metros de altura. Ellos son la "luz", porque están colocados dentro de dos enormes paredes de vidrio transparente, con esquemas que no se pueden distinguir. Que no son paralelas ni perpendiculares, pero puesto oblicuamente el uno al otro, conectados por una serie de puentes irregularmente colocados a diferentes alturas.

La intención de Fuksas fue dar dinamismo a la construcción: "... para aquellos que llegan desde el sur y atraviesan esta zona en coche, las torres siempre producen una mirada diferente. Nunca están quietas".

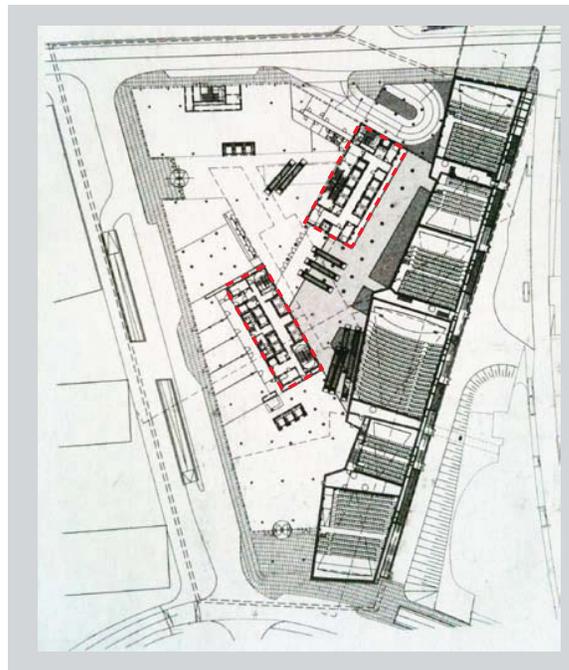


Imagen 10

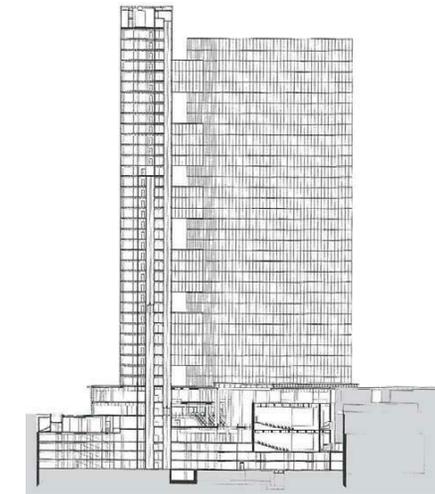


Imagen 11



Imagen 12

Bibliografía

Molinari, L., *Massimiliano Fuksas, Works and Projects 1970-2005*, 2005, Skira Editore, Milano

website: <http://www.fuksas.it/#/progetti/0600/>

Images

- 10. Plano del nivel de calle, con el contorno de la torre a visualizar.
 - 11. Una segunda sección, en este caso de la torre más baja.
 - 12. Vista del complejo, desde la zona oeste exterior de la ciudad.
- <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1226013>



Descripción del proyecto:

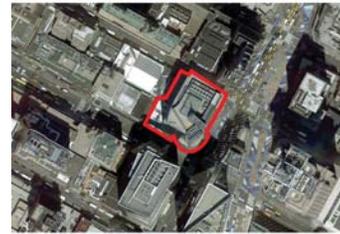
El edificio Reuters conocido también como Three Times Square, ocupa una posición de pivote en el corazón de Manhattan. Emplazado en la céntrica Times Square, conecta la comercial Séptima Avenida con la agitada calle 42, célebre por el ambiente teatral y los locales de ocio.

A escala urbana, el edificio es un punto donde confluye la energía de la ciudad y las diferentes volumetrías existentes. La composición formal responde a la heterogeneidad de su emplazamiento, de modo que cada una de las fachadas tiene un tratamiento y una volumetría específicos. El edificio funciona como un cuadro cubista, ofreciendo multiplicidad de lecturas que se despliegan a cada giro de 45 grados.

A lo largo de la calle 42, en dirección al norte, se encuentra el edificio del teatro New Victory and Times Square de poca altura. La fachada del edificio Reuters responde con un zócalo de siete plantas de terracota y piedra que reinterpreta algunos de los motivos de la clásica Times Square. Lo mismo sucede con el resto de la composición de la fachada que es una retícula de piedra y cristal. Al llegar a la esquina se mantiene el zócalo como elemento que relaciona el edificio con la escala más urbana y peatonal. Ésta gira mediante la figura de un cilindro y forma una continuidad con el muro cortina de cristal de la fachada este.

Cada una de las dos esquinas se caracteriza por su geometría y simbología. La orientada al sur de forma cilíndrica es la que desde el punto de vista urbano tiene mayor fuerza. La esquina noroeste es de líneas más geométricas, formando un chaflán en el cual se inserta una pantalla luminosa que sirve como el Reuters Index.

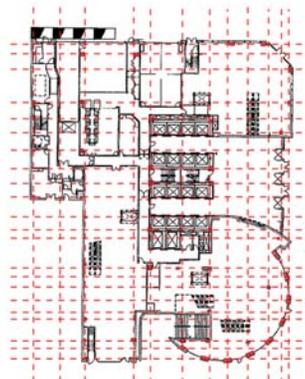
La volumetría final del edificio contrasta con los clásicos rascacielos de la primera mitad del siglo XX y con aquellos que fueron iconos del Movimiento Moderno. Como todas aquellas buenas obras de arquitectura, el Reuters expresa su tiempo con heterogeneidad dando respuesta a la sociedad de consumo, la inquietud moral y el progreso tecnológico.



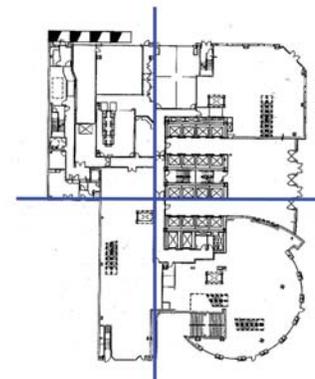
Emplazamiento



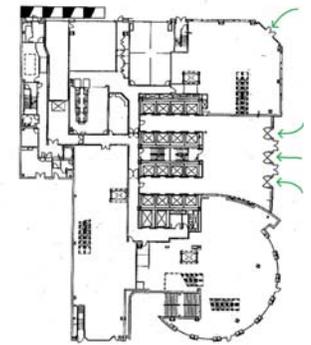
Fachadas



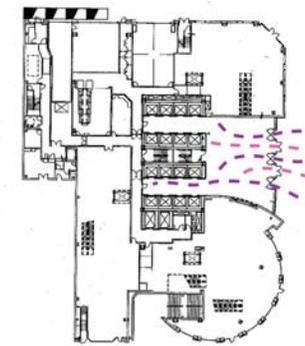
Ejes estructurales



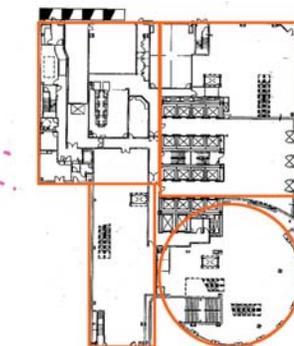
Ejes de composición



Accesos



Circulaciones



Geometría



Remate del edificio

Arquitecto:
FOX & FOWLE ARCHITECTS P.C.

Promotor:
Three Times Square Associates, LLC

Ingeniero de estructuras:
Severud Associates

Emplazamiento:
Nueva York (Nueva York, EE. UU.)

Fecha de proyecto:
1999

Fecha final obra:
2001

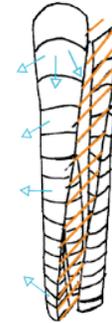
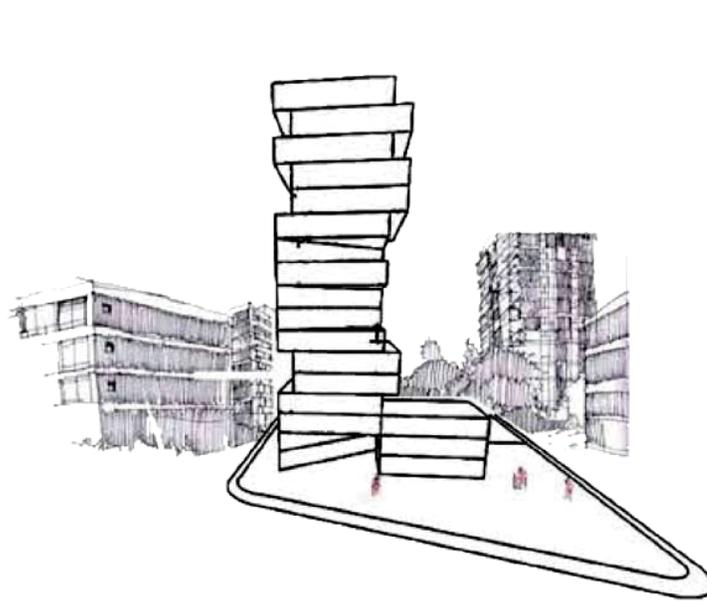
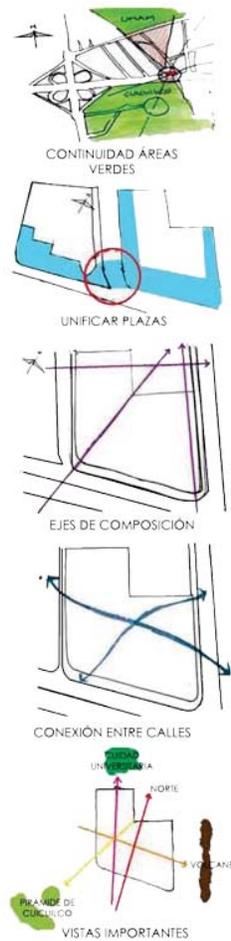
No. de plantas:
30

Altura:
201 metros

Uso:
Oficinas

A lo largo del proceso conceptual se presentaron varias propuestas de forma individual, inspiradas en metáforas de composición, emplazamiento o de funcionamiento, con la intención de generar las primeras ideas durante el proceso proyectual.

Aquí se muestran las exploraciones que se hicieron de conceptualización en materia de formalidad. Hubo ideas muy radicales, unas más ortogonales en cuanto a la torre como elemento rector y remate visual del conjunto. Se tomaron en cuenta aspectos que vimos en otros edificios análogos y en intenciones propias de diseño, realizando así los cambios pertinentes en cada una de las diferentes aproximaciones, jugando con volumetrías y alternativas de composición general del proyecto, desde el lugar del emplazamiento hasta la conceptualización de fachadas.



Formas orgánicas



Esqueleto estructural



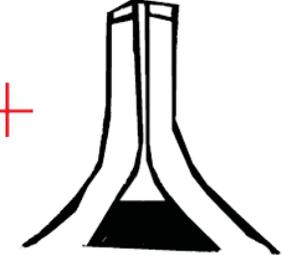
Gran vestíbulo



Adiciones y sustracciones



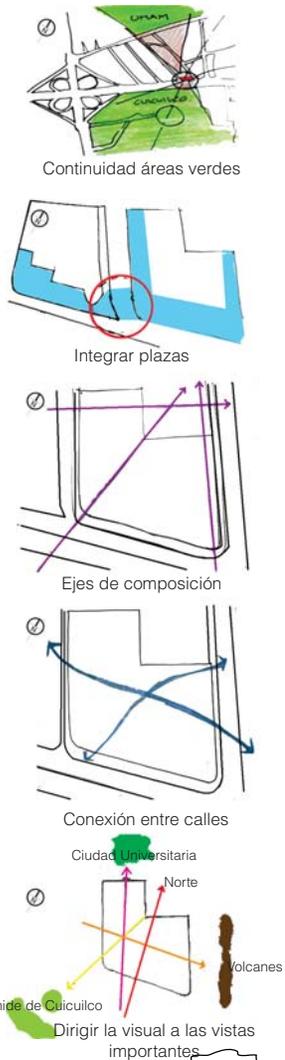
Juego de texturas en fachada



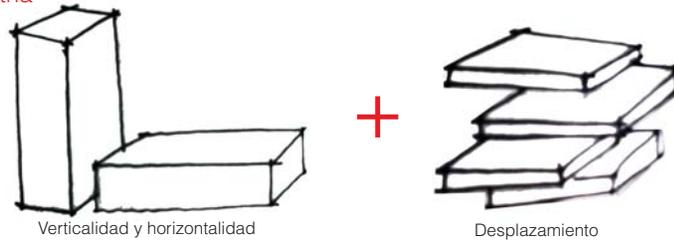
Unión de dos elementos que jerarquizan el acceso

Esta propuesta tiene como intención principal que el proyecto sea un hito dentro del área de estudio, sin dejar a un lado los elementos importantes de su contexto. Es por ello que se busca generar un objeto arquitectónico que responda a la escala urbana y humana: la primera que dirija las vistas hacia los remates más importantes de la zona y la segunda que integre el espacio peatonal desde las calles contiguas hacia la plaza. Para lograr dichos objetivos se parte de la verticalidad y horizontalidad del elemento arquitectónico: el primero respondiendo a la escala urbana y el segundo a la escala humana. De la misma manera, se desfasa el volumen generando terrazas que sirvan como espacios de descanso y para mirar las vistas importantes del contexto.

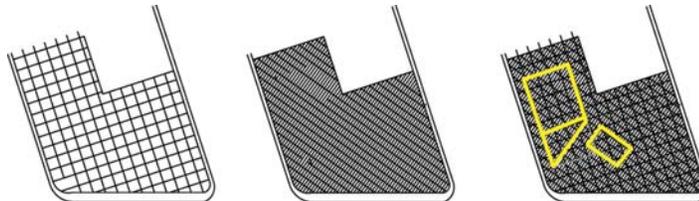
Intenciones de diseño



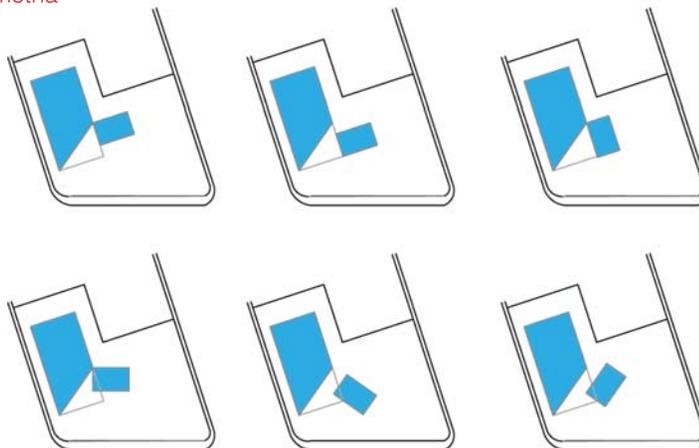
Volumetría



Trama



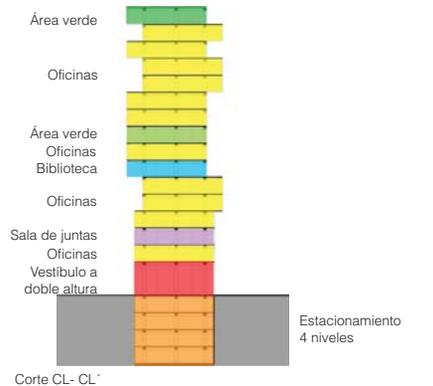
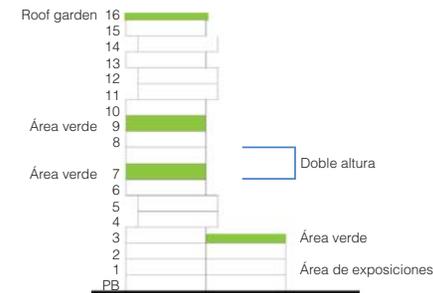
Geometría



Perspectivas



Zonificación

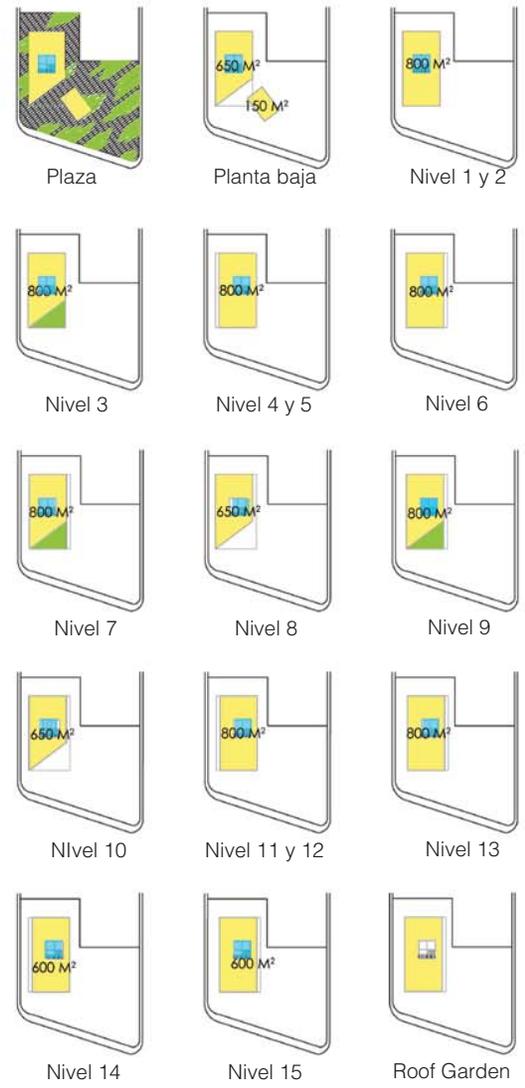


La plaza se genera a través de la trama de composición haciendo un juego de jardineras lineales que entran y salen unas de otras, provocando recorridos desfasados. De la misma forma la plaza penetra a los dos volúmenes de planta baja, jerarquizando los accesos a ambos elementos. La zonificación se dispone de la siguiente manera: el núcleo de servicios se encuentra centralizado y a su alrededor está el área de oficinas. En los esquemas se pueden ver los metros cuadrados que le corresponde a cada área.



Planta de conjunto.

-  Accesos
-  Jardineras
-  Espacio Oficinas
-  Núcleo de servicios



Intenciones de Volumetría / Proceso de Diseño

Después de la primera etapa del análisis del corredor, lo siguiente que planteamos fueron los criterios compositivos y formales para la composición de nuestro edificio. Esta etapa fue individual y analizamos formas, texturas, organización y regulación de formas aisladas o en conjunto, el estudio de alzados y algunas perspectivas de las diferentes propuestas, su relación con el contexto (integración, transparencia o agresión), conceptos espaciales (abierto-cerrado) y estructurales (rígida, flexible). Logramos una segunda alternativa en la cual se decidió continuar y trabajar, puesto que la forma conseguía un contraste con el contexto y lograba así sobresalir de los edificios convencionales.



Formas orgánicas



Esqueleto estructural



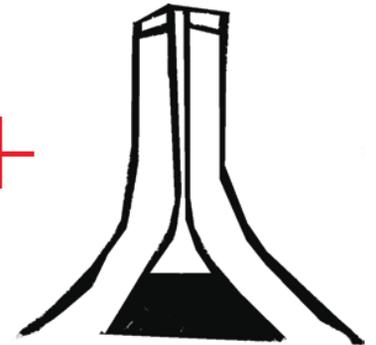
Gran vestíbulo



Adiciones y sustracciones



Juego de texturas en fachada



Unión de dos elementos que jerarquizan el acceso



Dos volúmenes que giren conforme se elevan



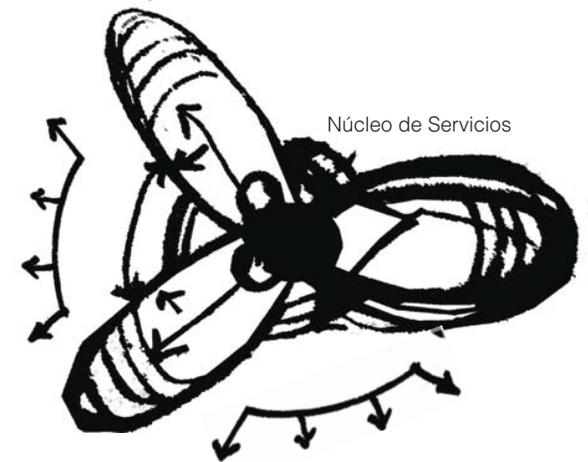
Propuesta Volumétrica



Tres cuerpos que van rotando conforme se elevan



Volumen que se integra con la plaza



Generar vistas panorámicas a través del movimiento de los cuerpos



EJES DE COMPOSICIÓN,
TRAZO,
EMPLAZAMIENTO Y
VOLUMETRÍA

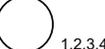
- Principales ejes de composición

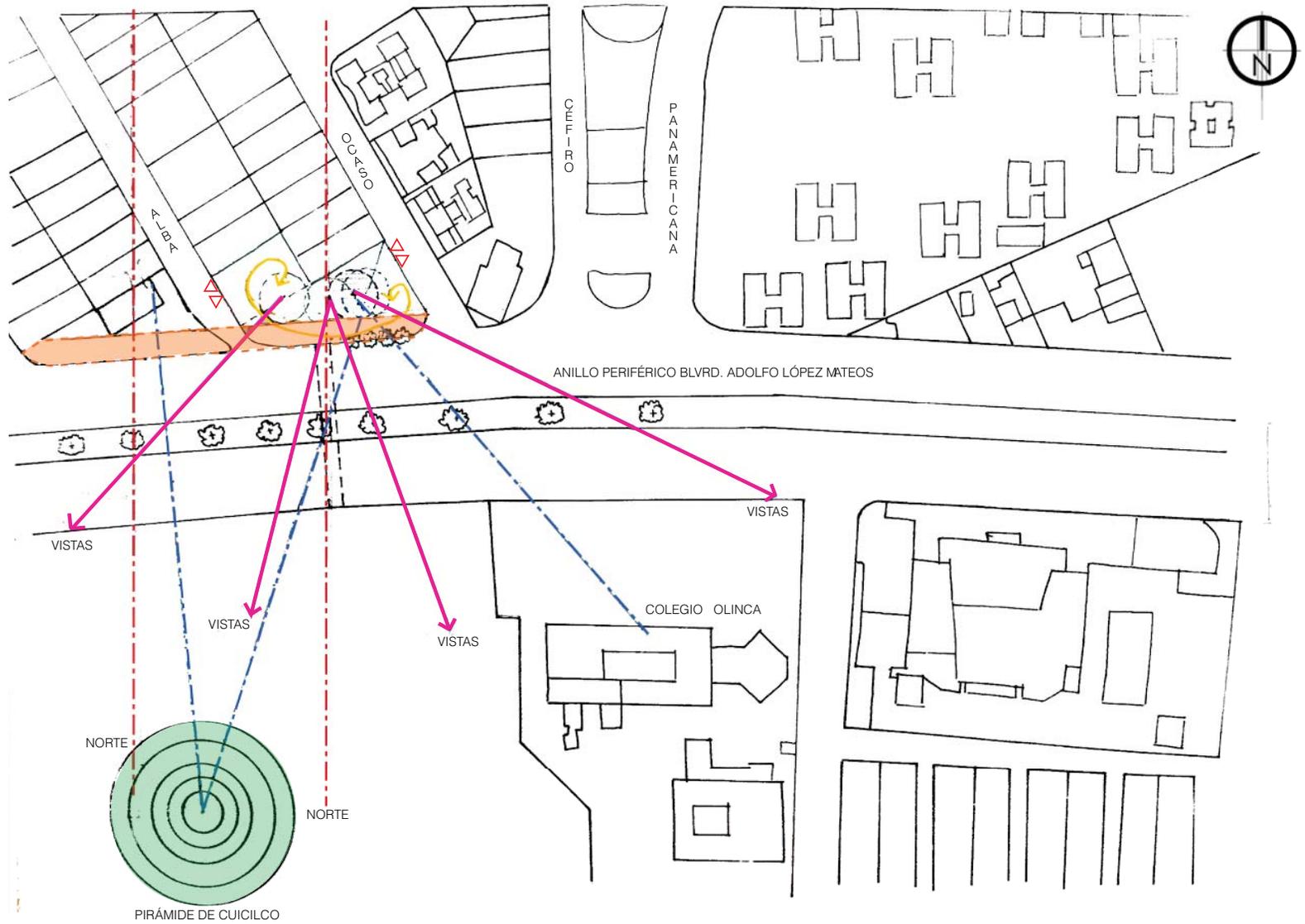
- Orientación con respecto al norte

- Vistas importantes desde el terreno

- Accesos para el estacionamiento

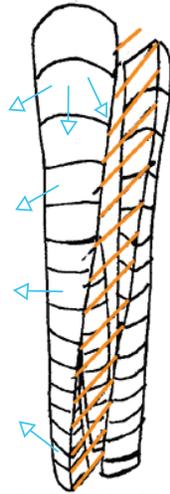
- Remetimiento de 6 m porreglamento

- Posibles opciones para el edificio

- Plaza que envuelve a la forma del edificio

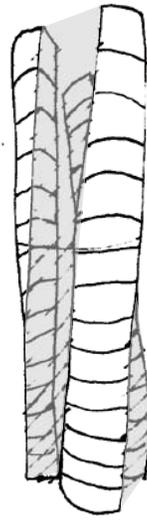





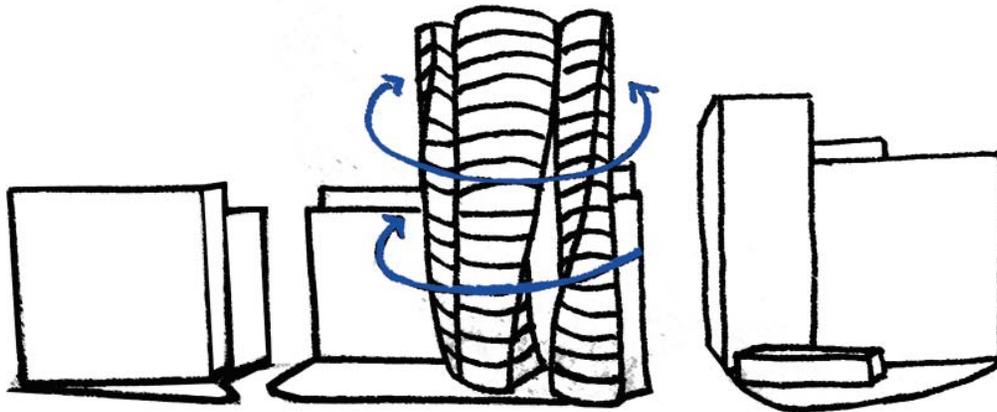
Concepto de rotación.



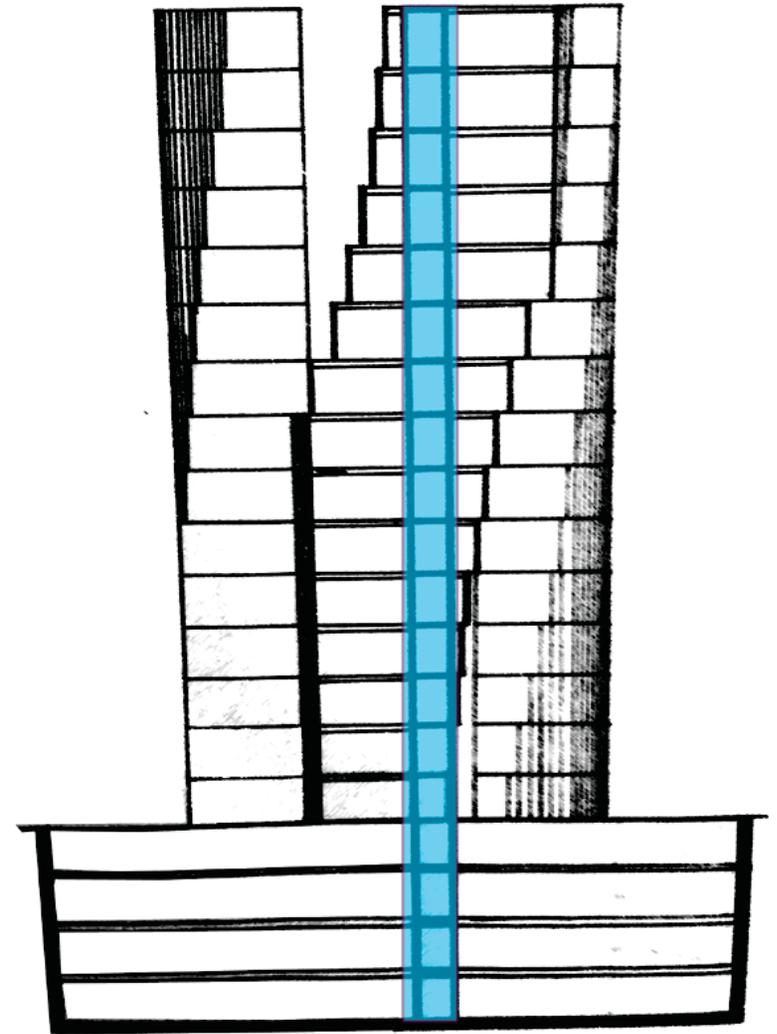
Al girar las fachadas las vistas del edificio van cambiando.



Juego de sombras al ir girando el edificio.

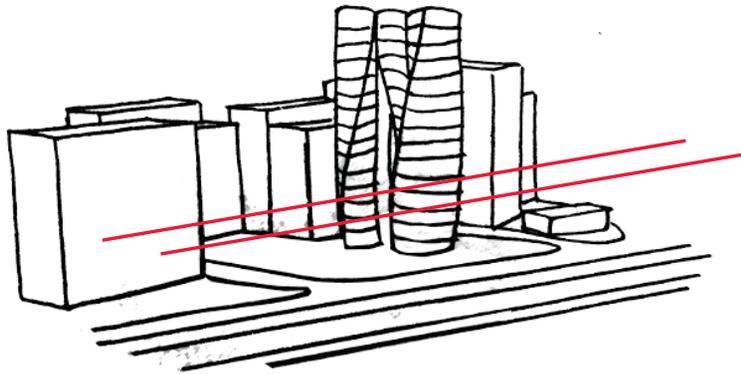


Al girar el volumen el edificio tiene diferentes vistas y diferentes puestas de sol, logrando así que el asoleamiento no sea directo sobre las fachadas.

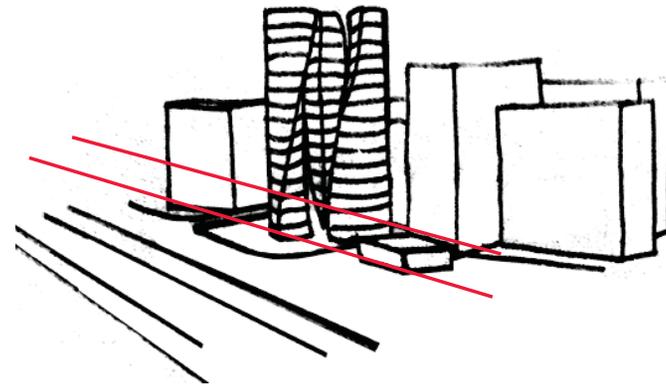


Primeras aproximaciones de la torre con su núcleo de servicios.

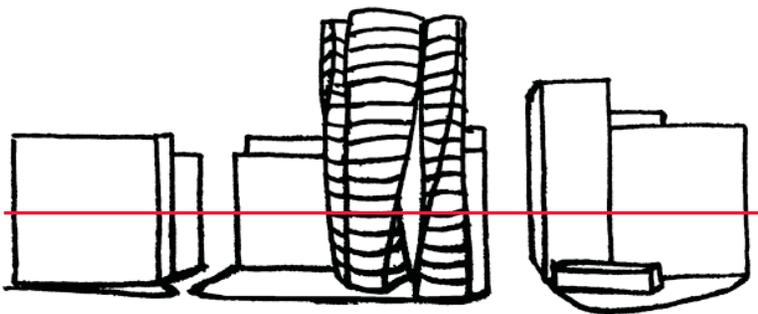
Después de proponer una volumetría, en este caso orgánica, analizamos las diferentes aproximaciones al sitio y sus vistas para ver cómo se integraba o rompía totalmente con su contexto. Tomamos en cuenta que en futuro muy próximo se localizaría el segundo piso del Periférico y analizando como esto afectaría las vistas de nuestro edificio.



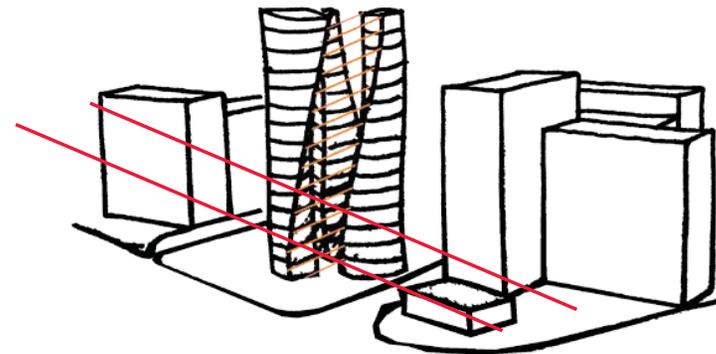
Vista poniente - oriente.



Vista oriente - poniente

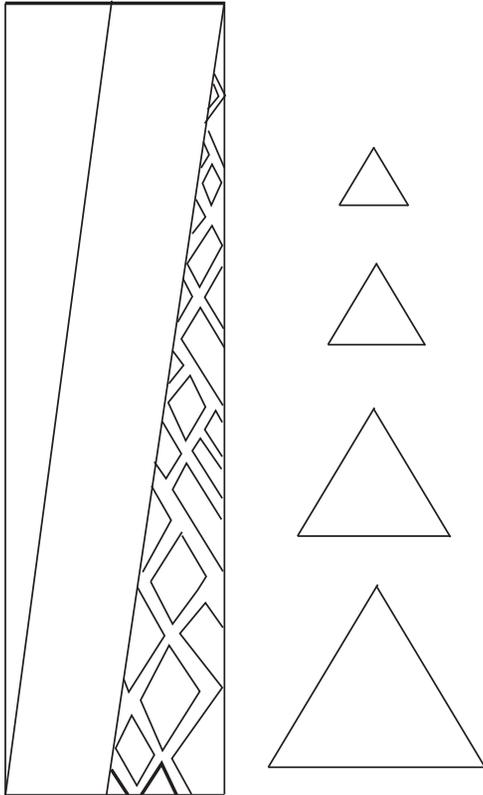


Fachada Principal sobre Periférico.



Vista de sur a no rte.





Propuesta 1

Se tomó como base el triángulo manejado en cuatro diferentes escalas que al combinarse generan una celosía en la fachada de los muros que soportan el edificio. Se alude a esta figura geométrica por su versatilidad para agruparse y generar más figuras, así como su rigidez.



Propuesta 2

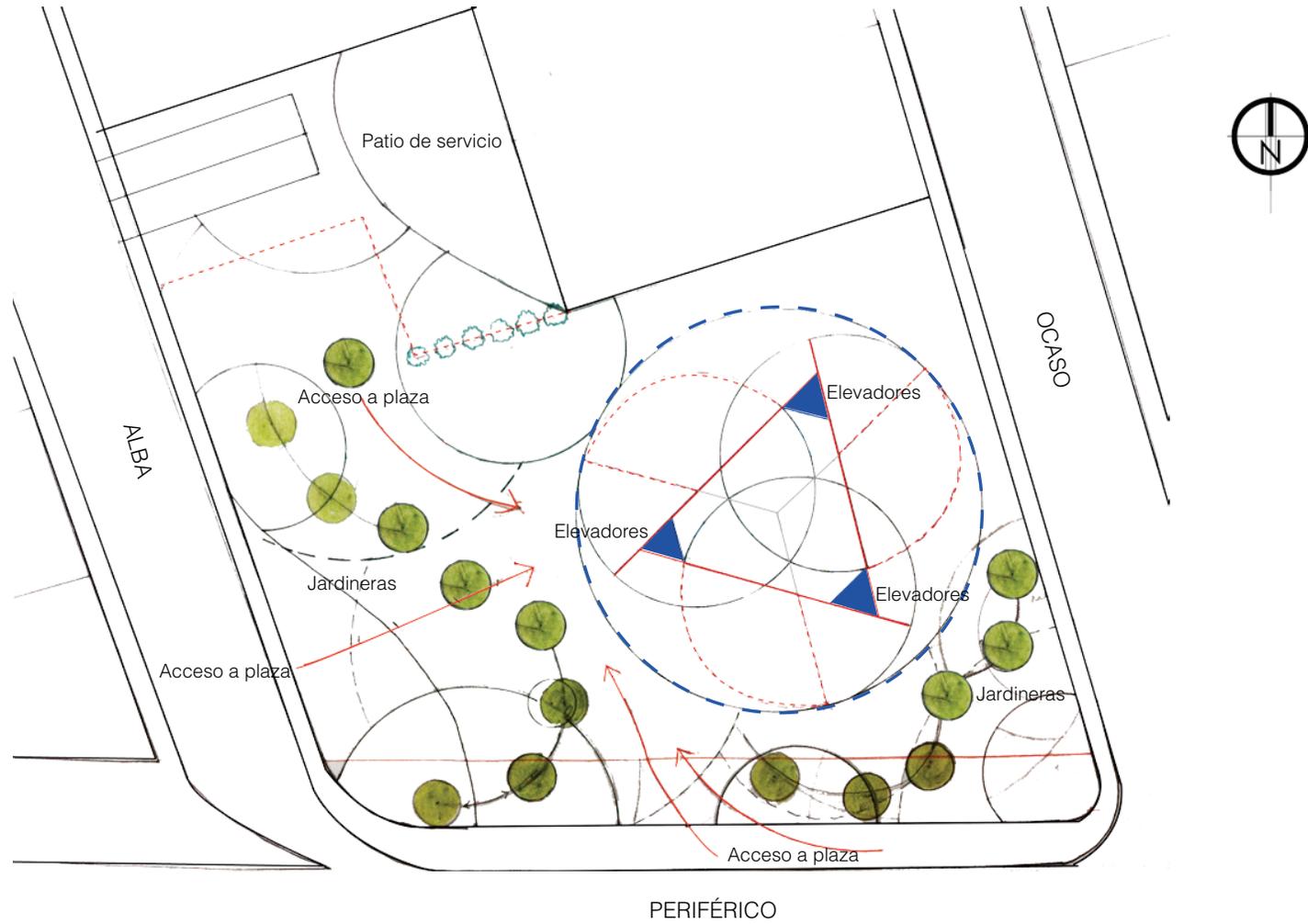
Se toma como referencia la naturaleza para reproducirla a escala arquitectónica, ya que los árboles son organismos que se mantienen erguidos por sí mismos. Por lo tanto, su forma tiene una racionalidad inherente estructural que se retoma para generar una celosía en fachada que a su vez funciona como estructura portante para el propio edificio.



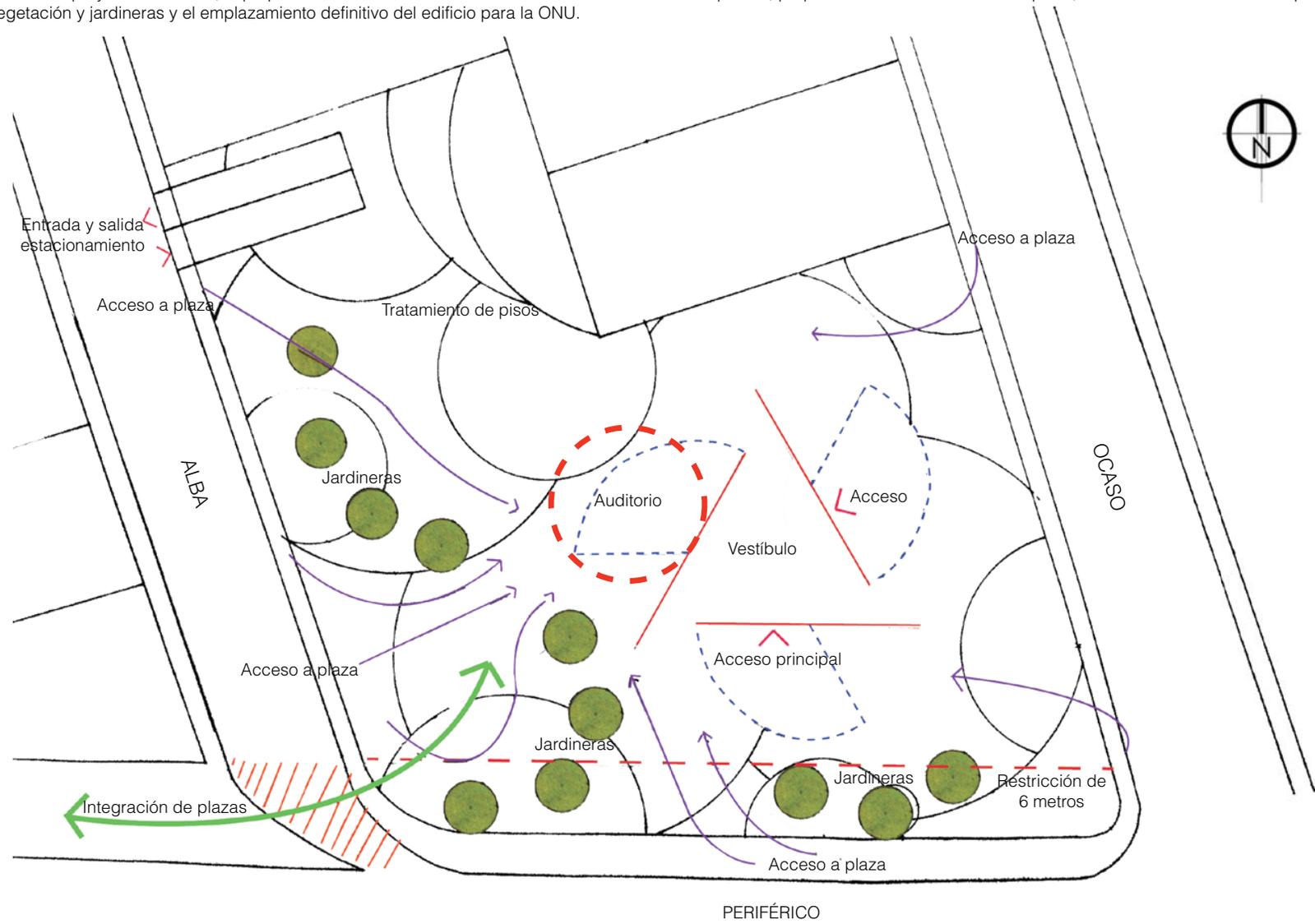
Los primeros trazos de la propuesta formal y su emplazamiento se realizaron tomando como base una malla ortogonal rotada a 45°. También fueron tomados en cuenta ejes principales de composición a partir de Cuicuilco, el eje hacia el norte, y sus diferentes vistas a partir de las diferentes propuestas de emplazamiento.



En las diferentes propuestas fuimos analizando los diferentes accesos hacia la plaza y al edificio, sus posibles núcleos de servicios, acceso desde y hacia el estacionamiento, diferentes propuestas de jardineras y la ubicación del edificio dentro de la plaza, analizando sus vistas desde una propuesta y otra.



En la etapa de anteproyecto individual, la propuesta final fue la conclusión de análisis de todos estos aspectos, proponiendo así tratamientos en pisos, diferentes accesos hacia la plaza y al edificio, vegetación y jardineras y el emplazamiento definitivo del edificio para la ONU.

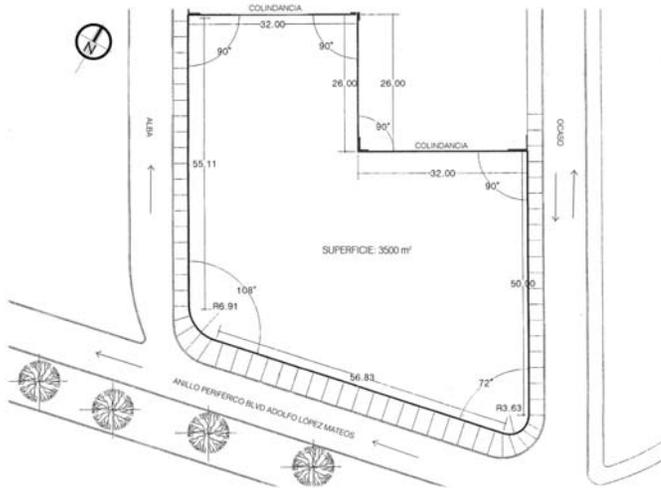




Ubicación del terreno en el Corredor

Una vez analizada la potencialidad del predio y qué opción es la que lo aprovecha de la mejor manera, se procede a sacar un costo paramétrico tomando en cuenta el precio por metro cuadrado del terreno, así como los materiales y acabados.

Potencialidad del Predio						
Datos	Hipótesis 1		Hipótesis 2		Hipótesis 3	
		m ²		m ²		
Superficie del predio		3392		3392		3392
Área máxima de desplante		2035.2		1200		800
Área libre permeable		1356.8		1356.8		1356.8
Área máxima de construcción		30528		18000		12000
Cajones de estacionamiento		1017.6		600		400
Más 20% adicional por normatividad de vialidad	203.52	1221.12	120	720.00	80	480
Área de circulación en estacionamiento	30 m ²	36633.6		21600.0		14400.0
Niveles de estacionamiento		11		6		4



Superficie del predio 3,392.00 m²
 Uso de suelo HM15 / 40

Demande de estacionamiento:
 20% adicional de incremento a la demanda de estacionamiento

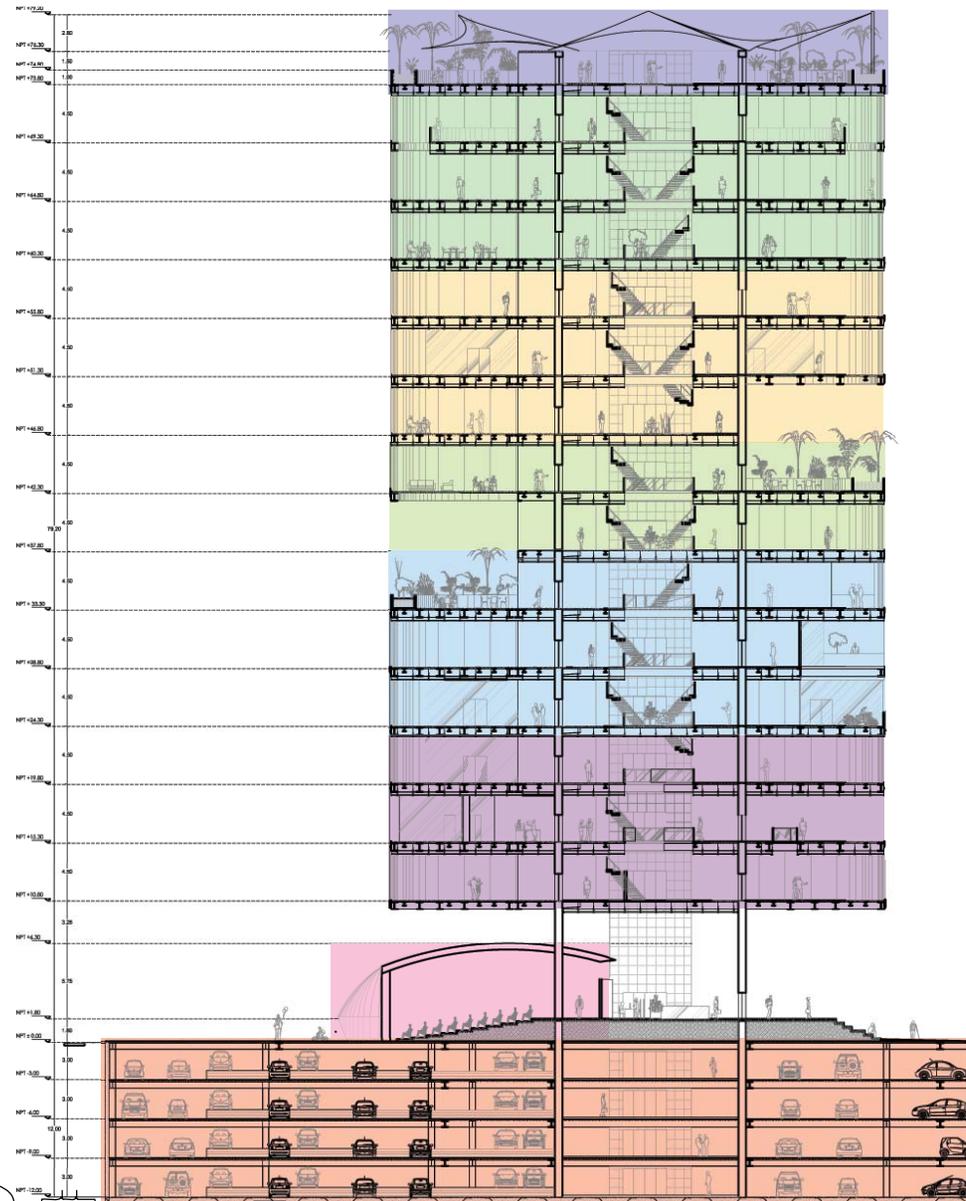
En base a la Hipótesis tres

Precio del Terreno \$ 18,000 x m²\$18,000 x 3,392 m² = \$ 61, 056,00.

Precio de materiales y acabados : \$ 11,000 x m².....\$11,000 x 12,000 m² = \$132,000,000.

PRECIO TOTAL = \$193,056,000.

- Roof Garden
- UNESCO
- UNICEF
- ONU MUJERES
- ONU HABITAD
- PENUD
- Auditorio
- Estacionamiento



Nivel 16 ROOF GARDEN 940 m ²
Nivel 13, 14, 15 UNESCO Nivel 13 : Área de Comedor, Área de Recreación y Oficina Principal Nivel 14 : Oficinas Nivel 15 : Sala de Juntas y Oficinas 880 m² x Nivel.
Nivel 10, 11, 12 UNICEF Nivel 10 : Oficinas Nivel 11 : Área de Comedor, Oficina Principal y Terraza a Doble Altura Nivel 12 : Oficinas y Sala de Juntas 880 m² x Nivel.
Nivel 8, 9 ONU MUJERES Nivel 8 : Oficinas Nivel 9 : Área de Comedor, Sala de Juntas y Terraza a Doble Altura 880 m² x Nivel.
Nivel 5, 6, 7 ONU HABITAD Nivel 5 : Área de Comedor, Área Recreación y Terraza Nivel 6 : Oficinas y Sala de Juntas Nivel 7 : Área de Exposiciones, Sala de Juntas y Terraza a Doble Altura 880 m² x Nivel.
Nivel 2, 3, 4 PNUD Nivel 2 : Oficinas y Área de Comedor Nivel 3 : Oficinas, Sala de Juntas y Terraza a Doble Altura Nivel 4 : Área de Recreación y Biblioteca 880 m² x Nivel.

Vestíbulo a doble altura con acceso al auditorio con capacidad de 150 personas.

550 m²

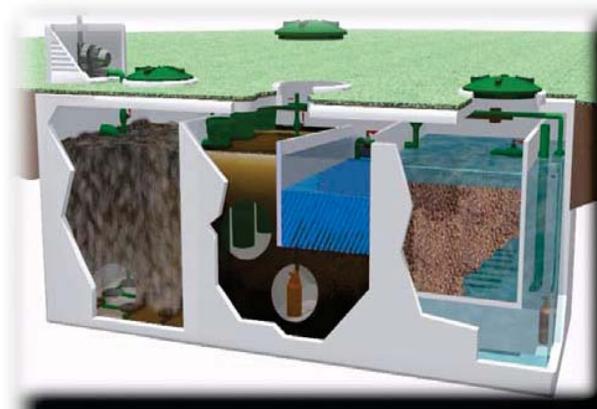
Estacionamiento de 4 niveles con capacidad para 422 automóviles.

350 m² x Nivel.

Tratamiento de aguas residuales. La planta de tratamiento emplea el proceso biológico conocido como "Lodos Activados en la modalidad de Aeración Extendida". En este proceso, el agua residual entra en el reactor biológico donde es mezclada y aireada con difusores JET distribuidos en el fondo del tanque. Las bacterias aerobias presentes en el lodo activado del birreactor usan el oxígeno para remover los contaminantes presentes en el agua residual transformándolos en agua cristalina y sin olores.

Las unidades de proceso que conforman una planta de tratamiento ASA/JET son cinco:

1. **Pretratamiento:** el agua residual es conducida por gravedad a la unidad de pretratamiento donde se separan los objetos de gran tamaño y los materiales que no se pueden tratar biológicamente, como plástico, metales, vidrio, arena entre otros.
2. **Regulación y bombeo:** esta unidad de proceso es de tipo aerobio y se utilizan sistemas de bombeo y regulación integrados. En el cabezal de las bombas se instala una línea de retorno con válvula para regular el aporte a la planta de tratamiento, según el flujo de diseño.
3. **Reactor:** el agua residual previamente regulada entra al reactor donde se inicia el tratamiento biológico. Las bacterias presentes en el lodo activado o biomasa, se alimentan y reproducen transformando el agua contaminada en un líquido claro que no genera malos olores.
4. **Clarificador:** en el clarificador el agua proveniente del birreactor permanece en completa calma. La mayoría de las partículas que están en suspensión sedimentan y las restantes se remueven utilizando un skimmer o desnatadora de superficie JET.
5. **Clorado:** el efluente del clarificador pasa a la unidad de desinfección del agua que consiste de un clorador JET, simple en su diseño, durable y eficiente en su operación. Funciona por gravedad y utiliza pastillas JET de hipoclorito de calcio que se disuelven lentamente eliminando los agentes patógenos dañinos para la salud del hombre.
6. **Digestor:** parte del lodo activado que sedimenta en el clarificador es enviado a esta etapa (digestor) para su total estabilización. Los microorganismos en el lodo activado permanecen durante 25 días, y se logra así la estabilización o inocuidad de los lodos, lo que garantiza la no generación de olores y de insectos.



Planta de tratamiento.

Ventilación.

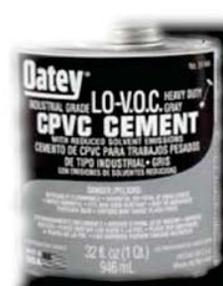
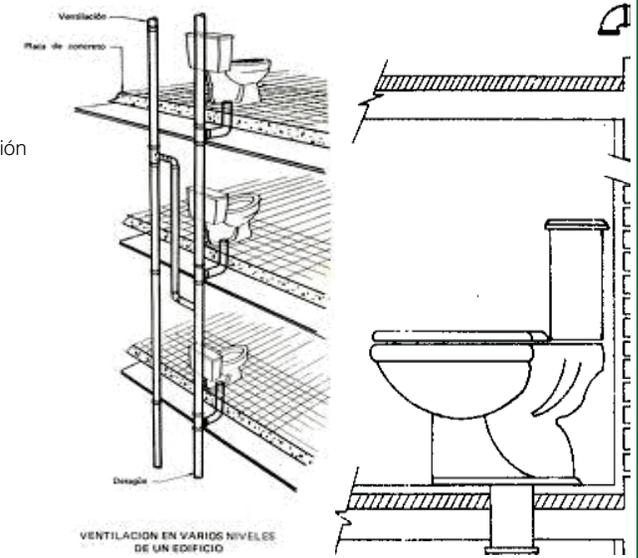
Para evitar sea anulado el efecto de los obturadores, sellos o trampas hidráulicas por las presiones, se conectan tuberías de ventilación que:

- 1° Equilibrar las presiones en ambos lados de los obturadores o trampas hidráulicas, evitando la anulación de su efecto.
- 2° Al evitar la anulación del efecto de los obturadores, impiden la entrada de los gases al interior del edificio.

Tubería a utilizar.

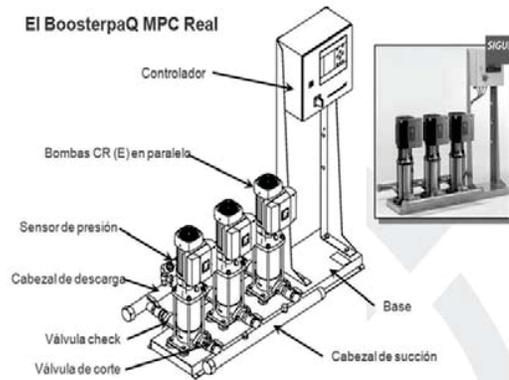
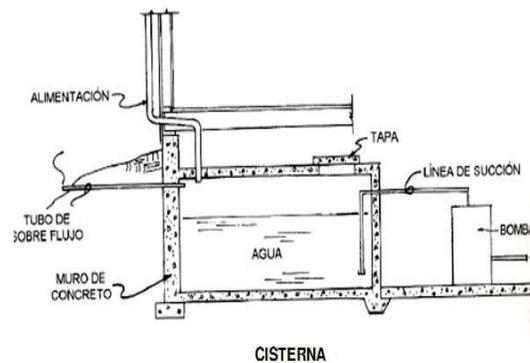
CPVC:

El Cloruro de Poli Vinilo post Clorado (CPVC), ha ofrecido a la industria una inigualable resistencia a la corrosión, resistencia mecánica y un excelente tiempo de duración en un solo producto. La tubería de CPVC Corzan es químicamente inerte ante la mayoría de los ácidos, bases y sales, así como a los hidrocarburos alifáticos. Ideal para instalaciones rápidas, fáciles, livianas y seguras. Adicionalmente, la tubería de CPVC Corzan ® puede reemplazar los sistemas tradicionales en muchas aplicaciones y provee una mayor duración. En costo es uno de materiales más bajos y más estables que muchas otras alternativas y como hay menos corrosión hay menos costo de mantenimiento.



De la toma domiciliar se alimenta a la cisterna general que se encuentra en el último nivel de sótano y por medio de esta se abastecerán a los tanques elevados que se encuentran en el último nivel. Por medio de un sistema de bombeo se llenaran los tanques, que alimentaran las unidades por gravedad. De acuerdo con las Normas técnicas complementarias de Instalaciones Hidráulicas las cisternas deben:

- ° Ser suficientes para una dotación de tres días.
- ° Construirse de concreto reforzado (aditivo impermeabilizante integral, cemento tipo v).
- ° Ser completamente impermeables.
- ° Tener registros con cierre hermético y sanitario.
- ° Ubicarse a tres metros mínimo de cualquier tubería de aguas negras.
- ° Lavarse y desinfectarse cuando menos cada seis meses.
- ° Espesor mínimo de muros y losa de desplante: 20 centímetros.



Captación del agua pluvial.

La captación del agua pluvial es un aspecto muy importante, puesto que se propone en él la reutilización de agua, a través del tratamiento del agua pluvial, se proponen una bajada x cada 100m² de azotea, las cuales se conectarán a la planta de tratamiento y cisternas en el último sótano del edificio y de ahí se suministra a los tinacos por medio de un sistema de alta presión para abastecer a los muebles de aguas sanitarias por medio de gravedad.

A las aguas residuales o aguas servidas, suele dividírseles por su coloración en:

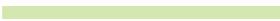
AGUAS PLUVIALES: son las aguas producto de la lluvia o precipitación que escurren sobre la superficie del terreno.

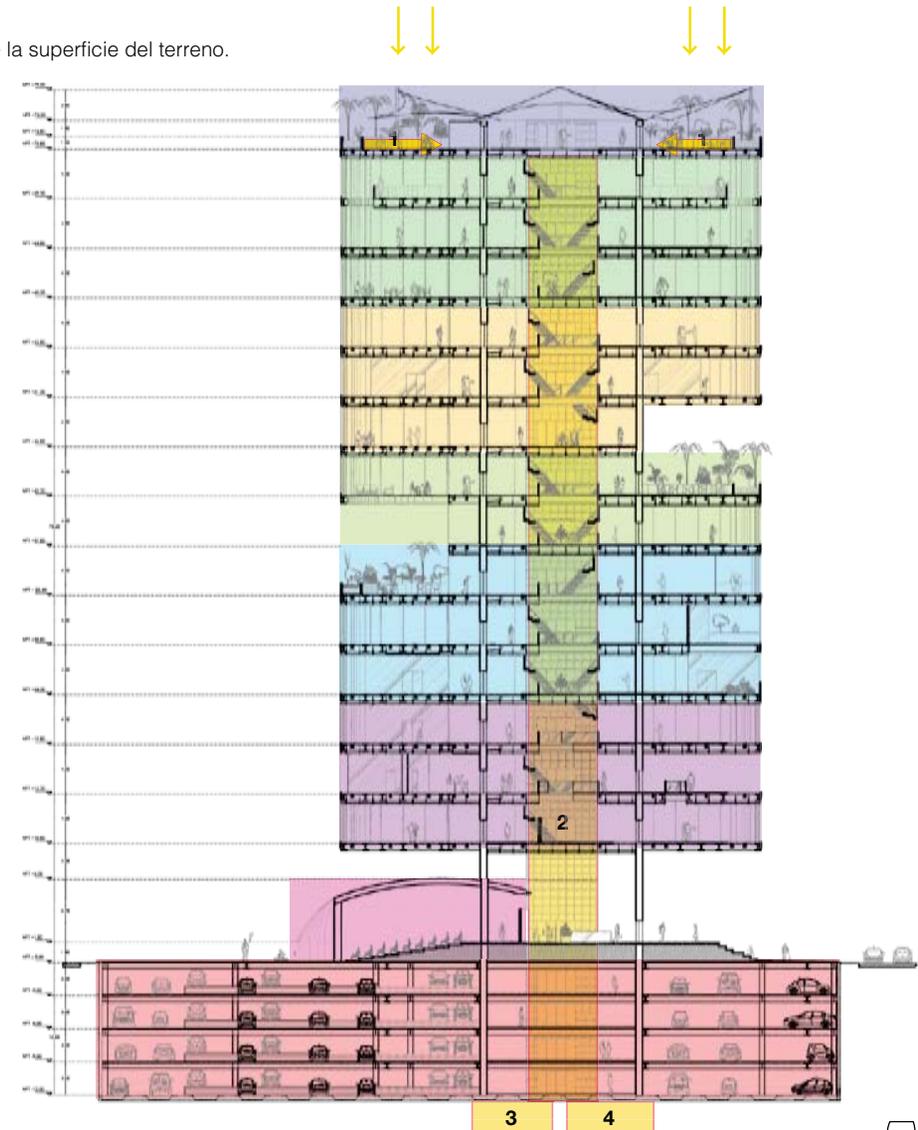
AGUAS GRISES: las provenientes de mingitorios y W.C.

AGUAS JABONOSAS: las provenientes de lavabos, regaderas, lavadoras, etc.

Aguas Pluviales

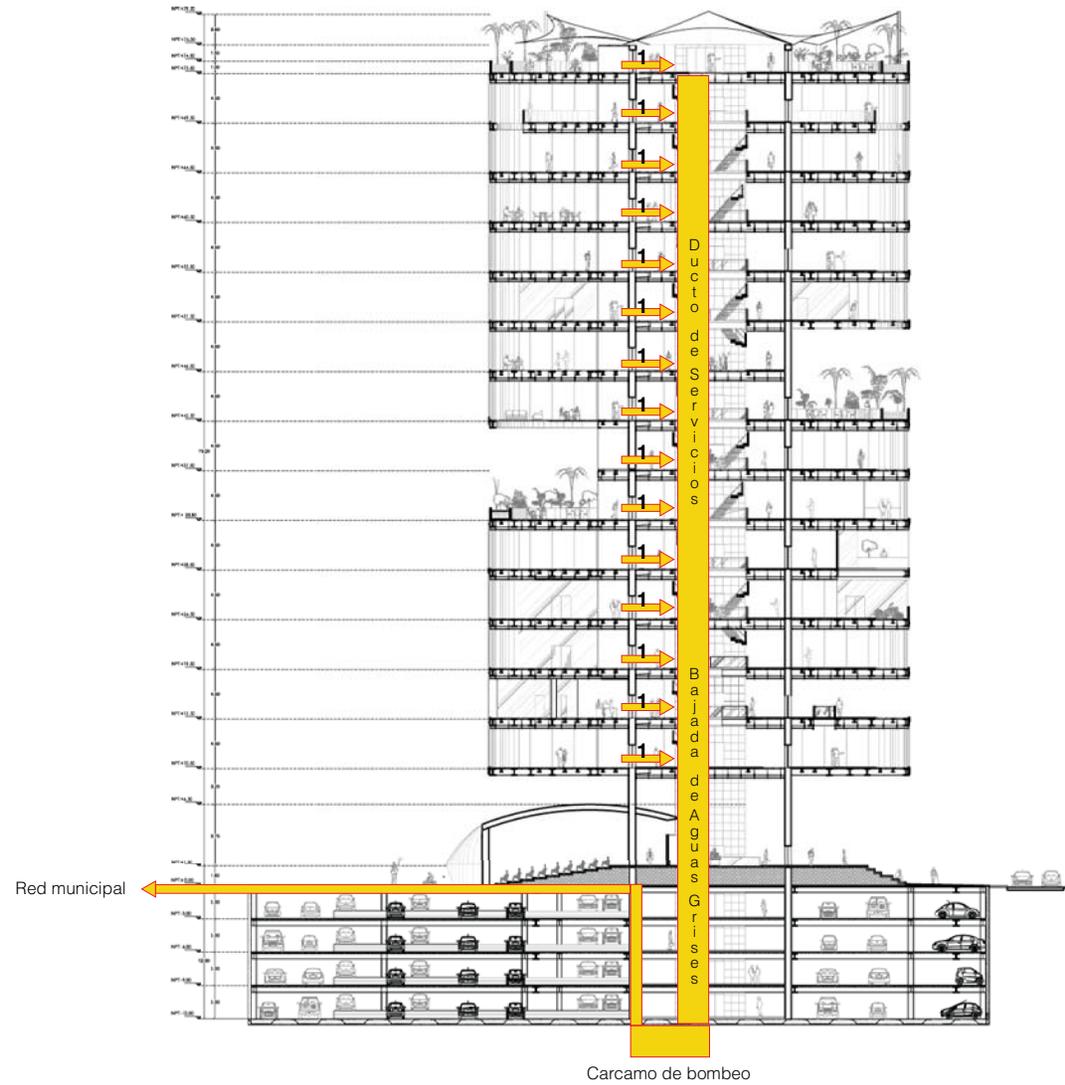
- 1° Pendiente en Roof Garden para captar el agua pluvial.
- 2° Bajada de Agua Pluvial
- 3° Cisterna de Agua tratada
- 4° Cisterna de reuso

Roof Garden	
UNESCO	
UNICEF	
ONU MUJERES	
ONU HABITAD	
PENUD	
Auditorio	
Estacionamiento	



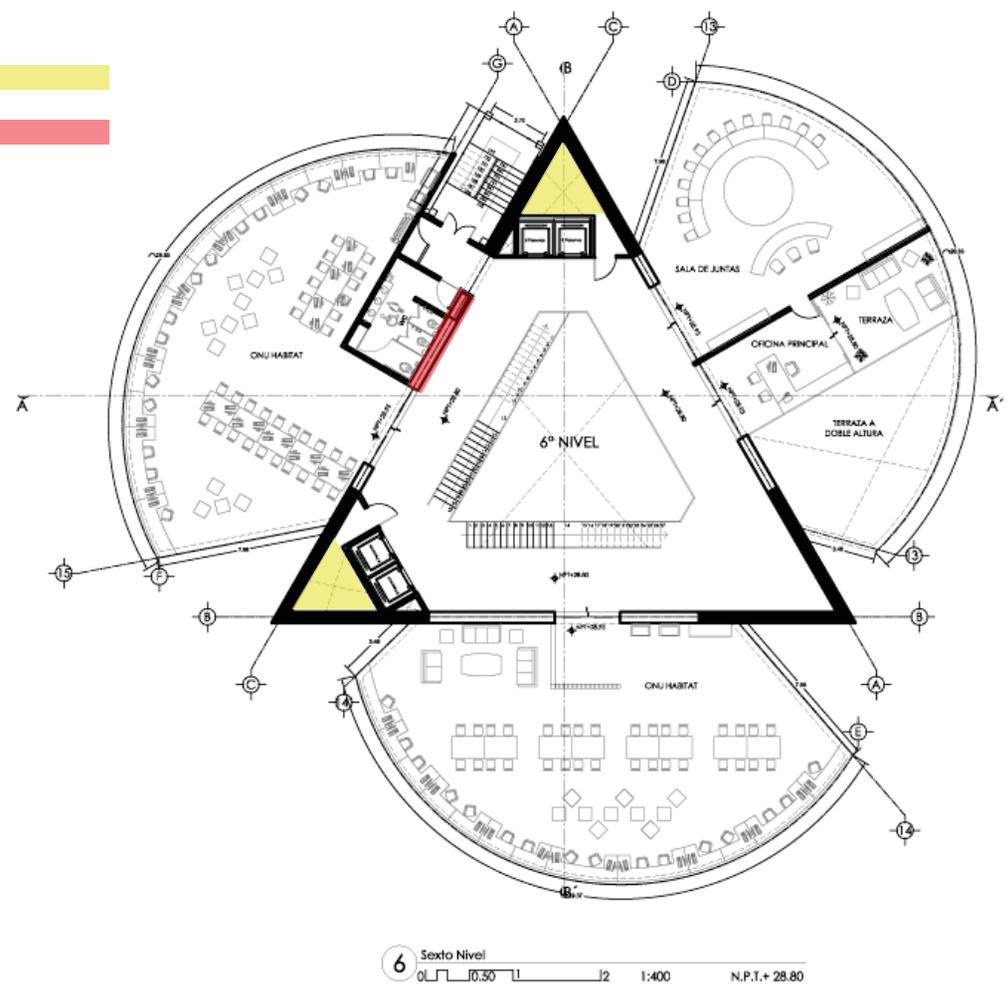
Aguas Grises

- 1° Descargas de aguas negras de muebles sanitarios y de servicio.
- 2° Canalización al ducto de servicio más cercano.
- 3° Bajada de aguas grises.
- 4° Salida a red municipal.



La ubicación de los ductos es muy importante. Obedece tanto al tipo de construcción como de espacios disponibles para tal fin. En oficinas, se deben localizar lejos de áreas de trabajo, y de lugares donde el ruido de las descargas continuas de los muebles sanitarios conectados en niveles superiores, no provoquen malestar.

- 1° Ducto de Instalaciones Eléctricas
- 2° Ducto de Instalaciones Hidráulicas



CISTERNA DE AGUAS GRISES

Descarga por inodoro Calculando un número aproximado de 400 personas en el edificio.

30 litros x día x persona 30 lts x 400 = 12,000 litros

12, 000 lts = 12 m³ **Dimensiones para la cisterna: 2.50 m x 2.50 m x 2.00 m = 12.5 m³**

CISTERNA DE AGUA

Descarga por persona día Calculando un número aproximado de 400 personas en el edificio.

70 litros x día x persona 70 lts x 400 = 28,000 litros

28, 000 lts = 28 m³ 28 m³ x 3 días = 84 m³

Dimensiones para 2 cisternas de : 4.70 m x 4.50 m x 2.00 m = 42.3 m³

CUARTO DE MAQUINAS

m² totales
0.002 (constante de m² mínimos utilizables)

Fórmula del cálculo: m² x 0.002 = m² a necesitar

12,000 m² x 0.002 = 25 m²

Dimensiones para el cuarto de maquinas: 5.00 m x 5.00 m = 25 m³

CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL**Datos:**

3500 m²..... Terreno
800 m²..... Desplante
600 m²..... Azotea
2700 m²..... Plaza

Área de captación 600 m² + 2,700 = 3,300 m²
entre 10,000 (para convertir a hectáreas)
= 0.33 hectáreas

Formula: Qp = 2.78 C I A

C = 095 Coeficiente de escurrimiento

I = 150 Intensidad de precipitación

A = 0.33 Área de captación

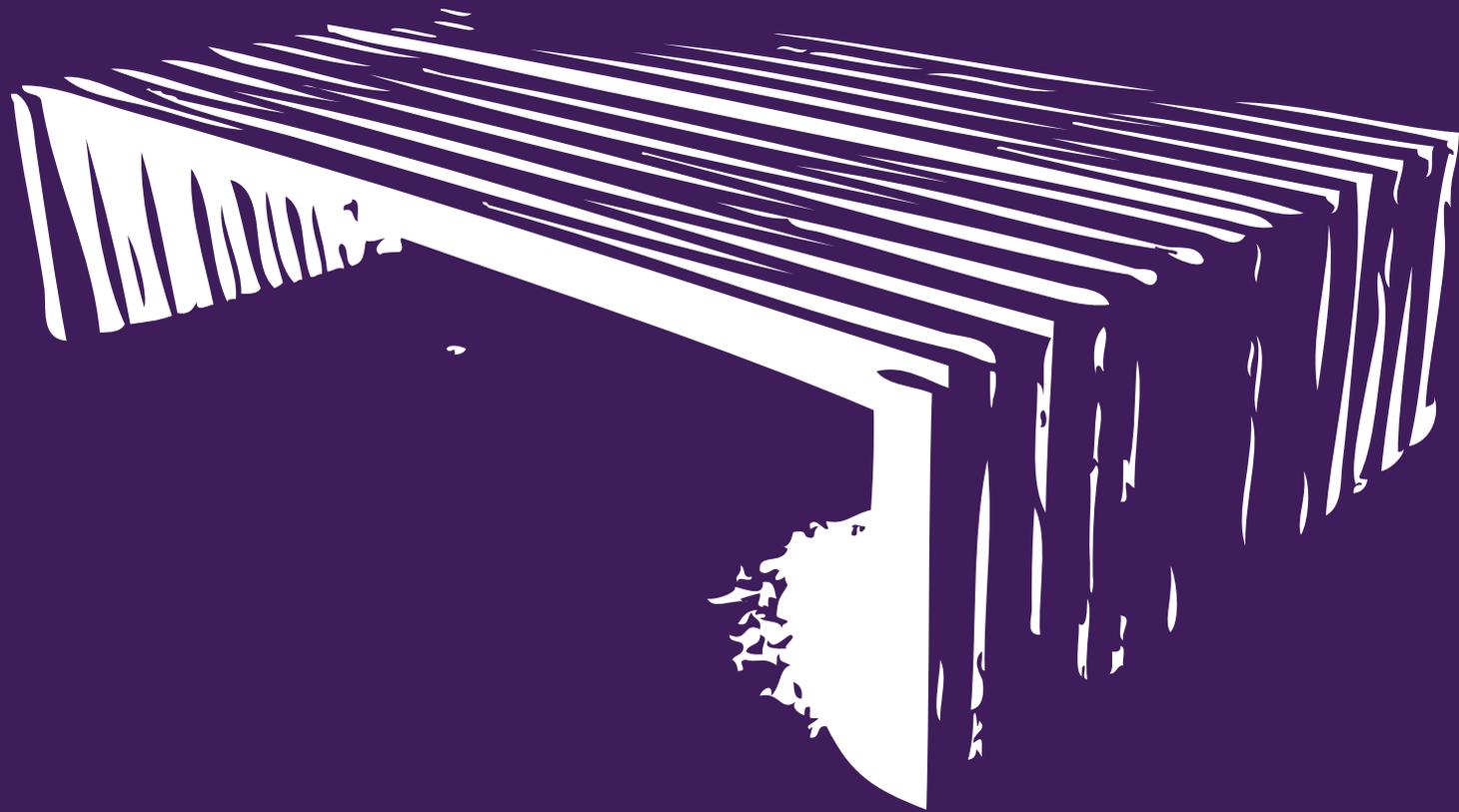
Qp= 130.72 litros

Calculando una tormenta de 5 minutos en su máxima intensidad
5 min x 60 seg = 300

300 x 130.72 lts = 39,216 litros
39,216 litros = 39 m³

Dimensiones para la cisterna: 4.50 m x 4.50 m x 2.00 m =40.5 m³

CATÁLOGOS



Banca modelo Arianna marca Ferrinox

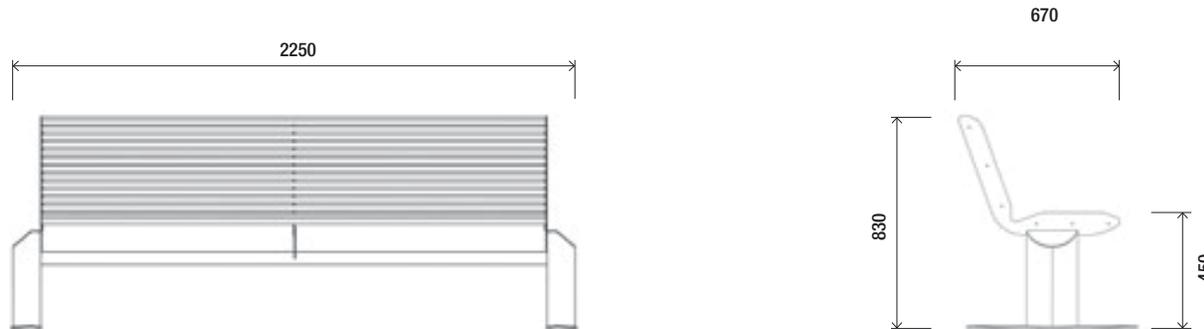


Patas en chapa de acero curvada de 2 mm de espesor con placas para fijar al suelo reforzadas con un tubo de acero de 50x 2 mm colocado horizontalmente y anclado a las mismas mediante remaches de acero inoxidable. Asiento y respaldo formado por tubos de acero de 20x 1,5 mm unidos por tres placas de chapa de acero de 3 mm y 5 mm de espesor soldadas a cada tubo con la finalidad de formar una estructura muy resistente anclada a los estribos y al tubo de refuerzo mediante remaches de acero inoxidable. Los estribos laterales, las patas y el tubo de refuerzo inferior están protegidos por cataforesis o galvanizado y sucesivamente barnizados con pintura en polvo poliéster. El asiento y el respaldo pueden ser de acero protegido y barnizado en polvo poliéster o de acero inoxidable satinado. Toda la tornillería es de acero inoxidable.

Bajo petición: Se pueden unir dos o más bancos a través de patas centrales.

Dimensiones banco: l. 2250 mm x p. 670 mm x h. respaldo: 830 mm, h. asiento: 450 mm

Peso: 62 Kg



Color estándar 1: Negro arabescado
Standard color 1: Black arabescato

Papelera de acero modelo Ercole marca Ferrinox

La papelera ERCOLE está disponible en la versión de 80 y de 100 litros. Patas laterales de acero curvado de 1.2 mm de espesor con placas de 5 mm de espesor para fijar al suelo. Tapa de acero 3 mm de espesor con esferas de diámetro de 80 mm ancladas a la tapa y a las patas. Contenedor interno rígido de acero de 1.2 mm de espesor. Los paneles laterales (uno fijo y uno con puerta con bisagras de acero inoxidable y cerradura con llave cuadrada universal) están disponibles en las siguientes versiones:

- Con tubos de acero galvanizado y barnizado poliéster o acero inoxidable de 20x1,5 mm unidos entre sí por dos placas de chapa de acero de 4 mm de espesor soldadas a cada tubo.
- Con tablas de plástico reciclado de 30x50 mm reforzados por tres bandas de acero de 3 mm.
- Con chapa maciza de acero galvanizado y barnizado poliéster o acero inoxidable de 1.2 mm.
- Con espacio publicitario protegido con policarbonato para la inserción de hojas de 450x650 mm (80 litros) o bien 530x740 mm (100 litros).

Todas las partes metálicas, menos las de acero inoxidable, están protegidas por cataforesis o galvanizado y sucesivamente barnizadas con pintura en polvo poliéster. Toda la tornillería es de acero inoxidable.

Dimensiones de la papelera de 80 litros:

l. 790 x p. 380 x h. 1050 mm -

Peso: 42 kg

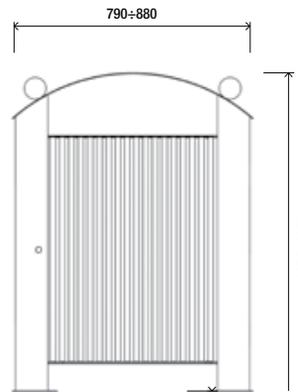
Dimensiones de la papelera de 100 litros:

l. 880 x p. 440 x h. 1175 mm -

Peso: 60 kg



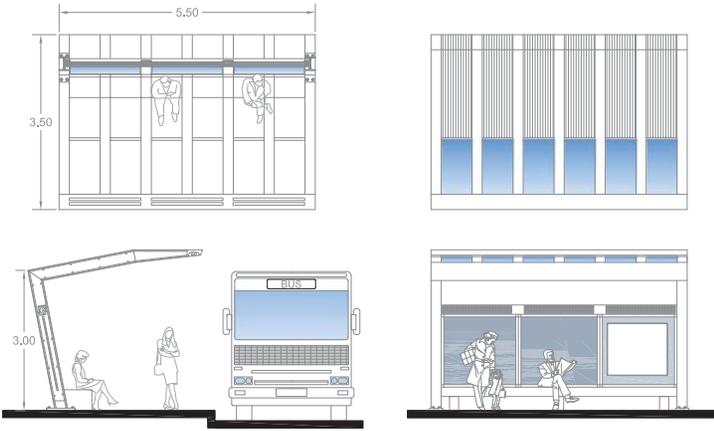
Color estándar 1: Negro arabescado
Standard color 1: Black arabescato



Parabus Metalido

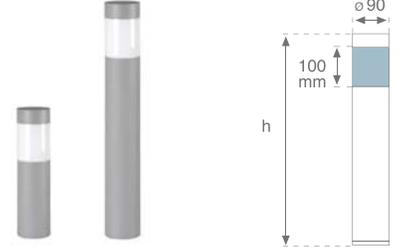
El diseñador Antonio Citterio, Toan Nguyen

Potencia instalada: 108 WATT características técnicas de iluminación: 2.300 lux en toda la superficie. Cambio de cartel: 20/30 segundos con solo operador. Tensión Cartel: con "transporte" sistema garantiza la expansión del cartel de hasta 5 mm. La luz visible Net: 1705 x 1125mm



Baliza Lighttube marca Philips

LightTube integra una película conductora de la luz para lámparas HID o LED con un sistema de iluminación dinámico. Estas luminarias personalizadas se han desarrollado con una gran variedad de diámetros de tubo, alturas, materiales y acabados. Baliza fabricada en extrusión e inyección de aluminio, lacada en poliéster color gris texturizado y con difusor de policarbonato opal. Su construcción robusta (IK08) le otorga seguridad y solidez para espacios públicos.



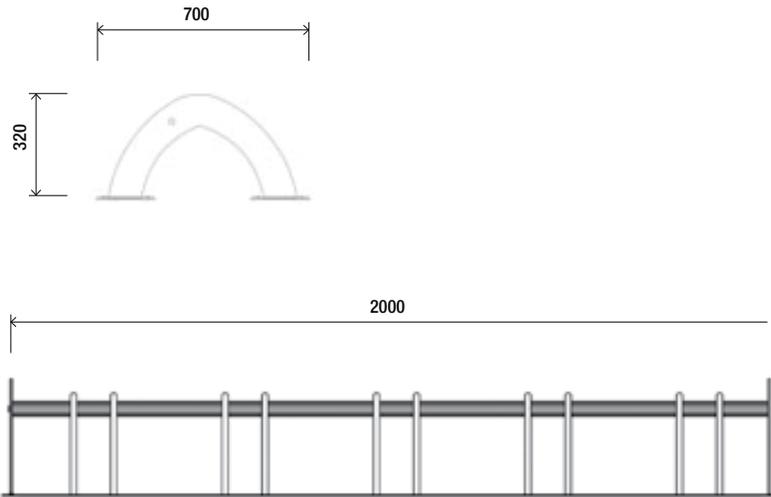
Aparcabicicletas modelo Icaro marca Ferrinox

Costados laterales y placas para fijar al suelo mediante tornillos con tacos de acero de 5 mm de espesor. Los elementos aparcabicicletas están constituidos por cinco parejas de tubos curvados de acero diámetro 20x1,5 mm soldados en la parte anterior a un perfil plano de acero de 50x5 mm colocado al nivel de suelo y en la parte posterior a un tubo de acero diámetro 40x2 mm. Todos los elementos del aparcabicicletas Icaro están soldados entre si formando una estructura única muy resistente. La estructura completa del aparcabicicletas está sometida a un tratamiento protector de cataforesis o galvanizado y sucesivamente barnizadas con pinturas en polvo de poliéster.

Dimensiones: l. 2000 mm x p. 700 mm x h. 320 mm – **Peso:** 30 kg.



Color estándar 1: Negro arabescado
Standard color 1: Black arabescato



Césped en rollo

El tepe o tepes son rollos o planchas de césped natural precultivado ,en teperías o campos de cultivo de césped , siendo preparado en sus diversos formatos, rollo ,rollos , planchas , paveé , baldosas ,placas , mantas , panes , zacate , placa para su transporte e instalación en jardines o zonas ajardinadas. El césped en rollo es una gran alternativa a la siembra césped tradicional, ya que permite tener un césped natural en su jardín de manera instantánea y muy sencilla ahorrando agua, abonados, recebos y trabajos de mantenimiento en su jardín.

El césped en planchas , tiras o placas instalarse en laderas , cubiertas ecológicas , medianas de carreteras , glorietas , cunetas de carreteras , cubiertas ecológicas vegetales , exposiciones , eventos deportivos , y lugares de difícil acceso. A su terminación de la instalación del césped natural precultivado en placas o paves , la pradera presenta un color uniforme dando un aspecto a su jardín inigualable.

Rollos pequeños de césped / ideales para obras de jardinería y jardín.
 Medidas del rollo de césped en tepes 2,50 m x 0,40 m
 Peso: 10 – 15 kilos.



Alumbrado Dinámico

El Alumbrado dinámico traslada el dinamismo de la luz natural al entorno de trabajo. Cambia el nivel de iluminación y la temperatura de color de forma imperceptible para crear una luz "natural". Los ritmos diurno y nocturno, las estaciones y el clima crean escenarios de luz que cambian permanentemente a lo largo del día. El Alumbrado dinámico es una solución avanzada que lleva al interior la dinámica de la luz natural. Crea una luz "natural" estimulante que aumenta la sensación de bienestar de las personas.



Iluminación en Recepción y Vestibulos



\\01 . DayWave

- Diseño exclusivo, ultrafino y de líneas suaves
- Tecnología LEDs combinada con alumbrado dinámico. Favorece el bienestar al seguir el ritmo de la luz del día
- Distribución uniforme de la luz gracias a un diseño óptico innovador

Iluminación en Pasillos y Zonas de tránsito



\\02 . LuxSpace

- Solución sostenible de muy bajo consumo
- Tecnología LED para una potencia lumínica constante
- Instálala y olvídense de ella, montaje sencillo, larga duración

Iluminación en Oficinas



\\ 03 . SmartForm + Actilume

- Crea una "superficie de luz" confortable
- Diseñada para una amplia variedad de tipos de techo
- Gran diseño con un acabado excelente

Iluminación en Estacionamiento



\\ 05 . Pacific

- A prueba de impactos, polvo y agua
- Flexible, para montaje individual o en línea
- Instalación sencilla: basta con un "clic"

Iluminación en Oficinas



\\ 04 . Smartform suspendida DL

- Ilumine espacios flexibles para fines, personas y momentos diferentes
- Controle los entornos adaptando la luz a la tarea y atmósfera
- Potencie el bienestar y el rendimiento

Iluminación en Auditorio



\\ 06 . MASTER LEDspot

- Diseño 100% adaptable
- Atractiva luz blanca cálida o fría
- Instalación "plug & play"
- Reduzca los costes de energía y mantenimiento

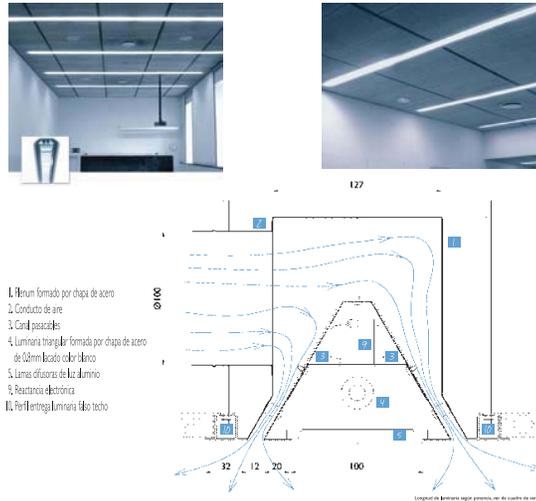
Iluminación en Salas de Juntas

LINIA 15 es una nueva solución a la necesidad de compactar instalaciones en falsos techos. Integra de una manera compacta y eficiente un sistema de iluminación con un difusor lineal de aire acondicionado.

Su baja silueta y sus dimensiones la hacen extraordinariamente aplicable en casi todos los falsos techos, sean modulares o continuos.

El diseño de **LINIA 15** da respuesta a la necesidad de interacción e integración de los elementos terminales de instalaciones en los edificios.

Este diseño permite disponer de secuencias totalmente continuas de iluminación en los techos, a la vez de disponer de un sistema de distribución de aire mas homogéneo y constante en los espacios, todo ello minimizando la presencia de elementos terminales en techos aportando mayor equilibrio, control y orden en los mismos.



Iluminación en la Plaza

LEDline2 es una luminaria lineal de alumbrado rasante de altas prestaciones, ideal para crear efectos de cambio de color, así como cortinas homogéneas de luz.

Las nuevas variaciones del color blanco con los LEDs LUXEON@K2, desde el blanco frío al cálido, son ideales para resaltar los detalles arquitectónicos, las fachadas y los edificios con una luz blanca de gran calidad. El nuevo MiniLEDline2 de 150 mm ofrece la máxima flexibilidad para la iluminación de acento de elementos decorativos o ventanas.

También existe una nueva versión de haz transversal para crear efectos de luminancia en las fachadas. LEDline2 dispone de una amplia gama de controles para aplicaciones dinámicas o de ambientación. La gama general de LEDline2 permite una instalación sencilla y cuenta con el protocolo DMX/RDM y distintas conexiones, longitudes de cable y brazos de montaje.



Iluminación en Fachadas

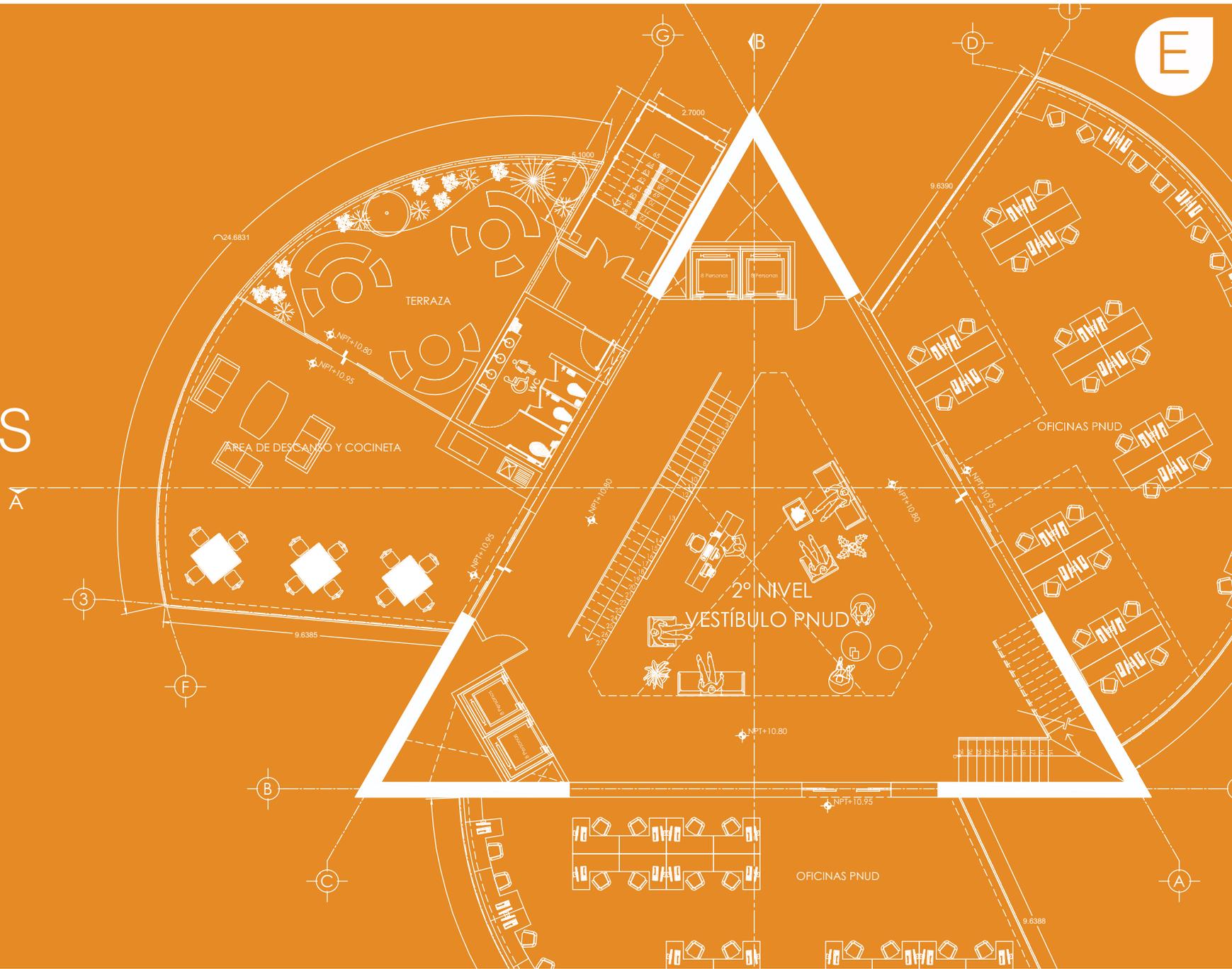
Beamer LED es una luminaria proyector para la iluminación de acento arquitectónica de exterior. Incorpora un único LED de alta potencia y está diseñado para la proyección de luz a distancias de hasta 30 metros con un control perfecto de la luz dispersa. La carcasa de aluminio y el brazo U garantizan una construcción robusta y sólida que permite a Beamer LED soportar las rigurosas condiciones del exterior. Este proyector ofrece la máxima flexibilidad de apuntamiento – ajuste Zoomspot, rotación del haz, tanto en horizontal como en vertical – que garantiza la completa libertad de instalación. Además del blanco frío, el blanco cálido y los colores saturados, también es posible obtener un amarillo dorado gracias a la tecnología de otros Solgel.

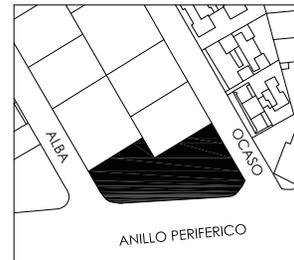
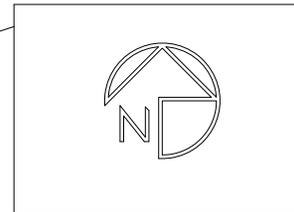
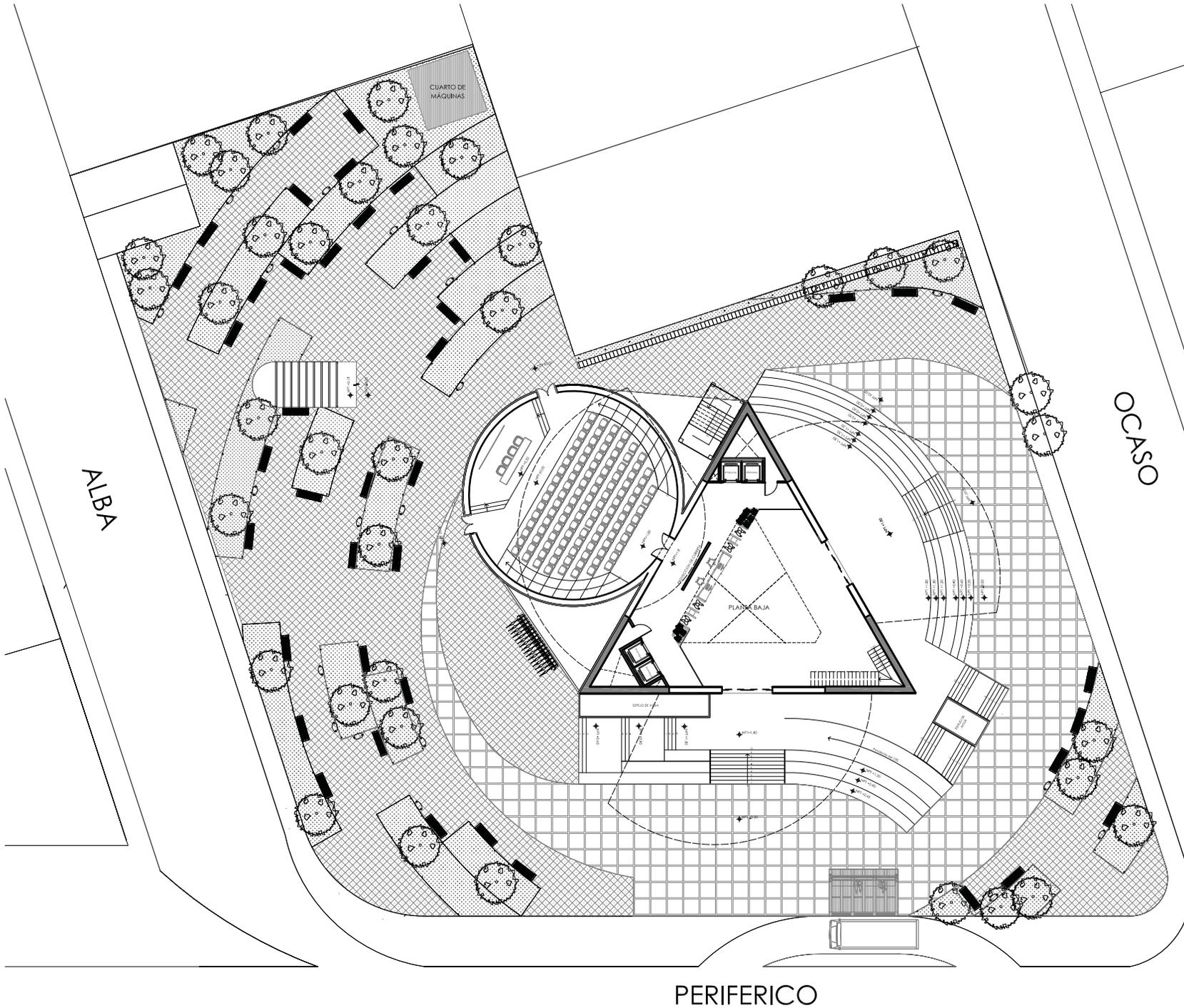


adossada, empotrada, LEDline® BV5733, versión proyector

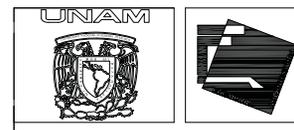
	A
BC5710	156
BC5713	304
BC5716	594
BC5719	884
BC5722	1174

PLANOS





- NOTAS**
- TRUENO COMÚN
 - BANCA CON RESPALDO DE ACERO
MEDIDAS 1.80 X 0.54 m H= 0.40 m
 - PLANCHA DE PIEDRA NEGRA
MEDIDAS 1.20 X 1.20 X 0.06 m
 - BALDOSA PIEDRA NEGRA
MEDIDAS 0.40 X 0.40 X 0.06 m
 - CÉSPED
 - LEDLINE PARA EXTERIORES EN FIBO
MEDIDAS: 1.20 m VERSIÓN DE 48 LEDS
 - BEAMER LED
Ø 0.24m
 - BALIZA DE ALUMINIO CON LUZ LED
Ø 0.25 m H= 1.50 m
 - PAPELERA DE ACERO GALVANIZADO
MEDIDAS 0.80 X 0.40 X 1.00



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANILLO PERIFERICO
UBICACION: BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

OFICINAS SEDE ONU

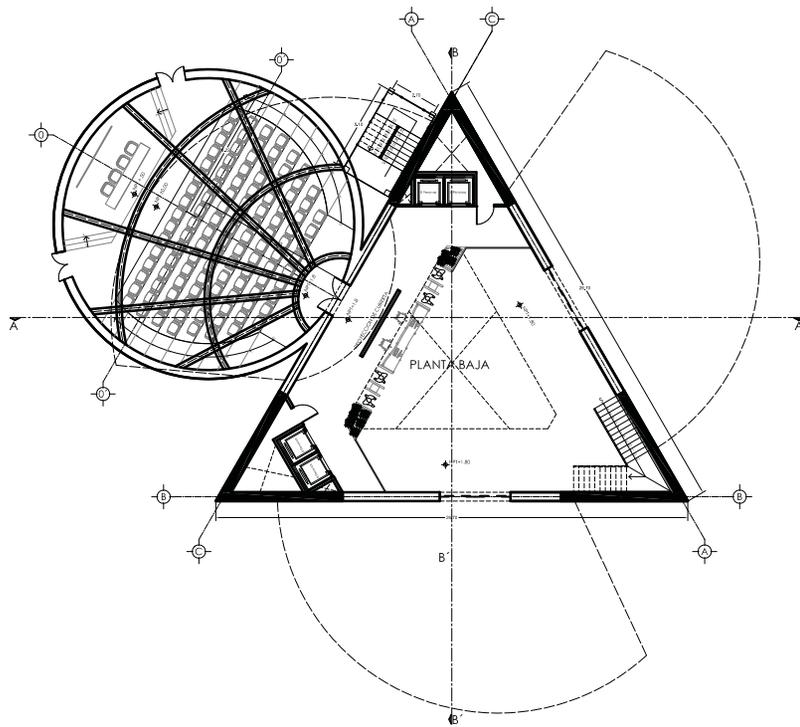
PLANO DE CONJUNTO PLANTA PLAZA

NOMBRE:
 GONZÁLEZ ZUÑIGA GABRIELA
 OSUNA GONZÁLEZ IRVIN E. **NUMERO DE PLANO** **1**

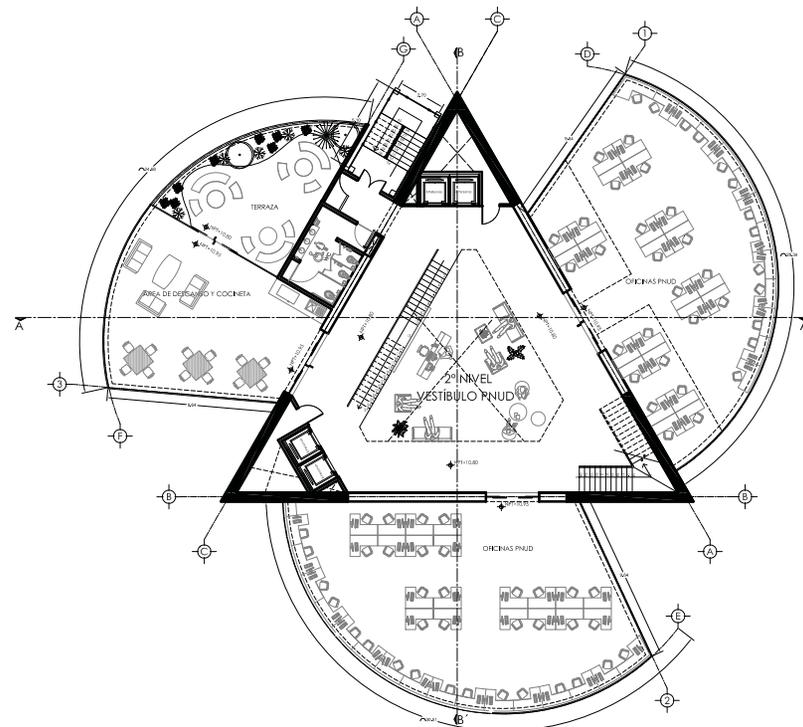
08 DICIEMBRE 2011

ESCALA:
1:400

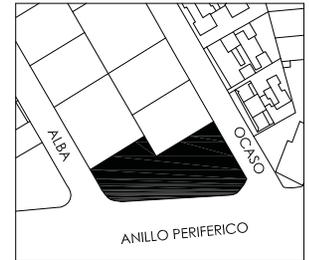
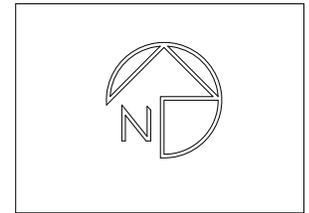
PERIFERICO



1 Planta Baja
 0 1 2 1:400 N.P.T.+ 1.80

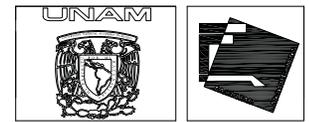


2 Segundo Nivel
 0 1 2 1:400 N.P.T.+ 10.80



SIMBOLOGIA

- EMBELLE EN PLANTA
- EMBELLE EN ELEVACION
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTIN
- CAMBIO DE WATER EN VARIOS
- CAMBIO DE WATER EN Pisos
- CAMBIO DE WATER EN PLANTIN
- CAMBIO DE WATER EN SOCIO
- COTAS A PISO
- COTAS A EJE
- ACCESOS
- VENTILACION
- TUBO DE OPERACIONES
- EMBELLE O PLAN SOLICITA
- OMBRA EN CASO DE RAMPA
- TUBO DE FUMOS
- CORTE GENERAL EN PLANTA
- EMBELLE FACHADA EN PLANTA
- EMBELLE CORTE POR FACHADA
- EMBELLE CORTE
- EMBELLE CORTE
- EMBELLE CUADRO DE PUERTAS
- CORTE EN PLANTA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACION: ANILLO PERIFERICO BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000.

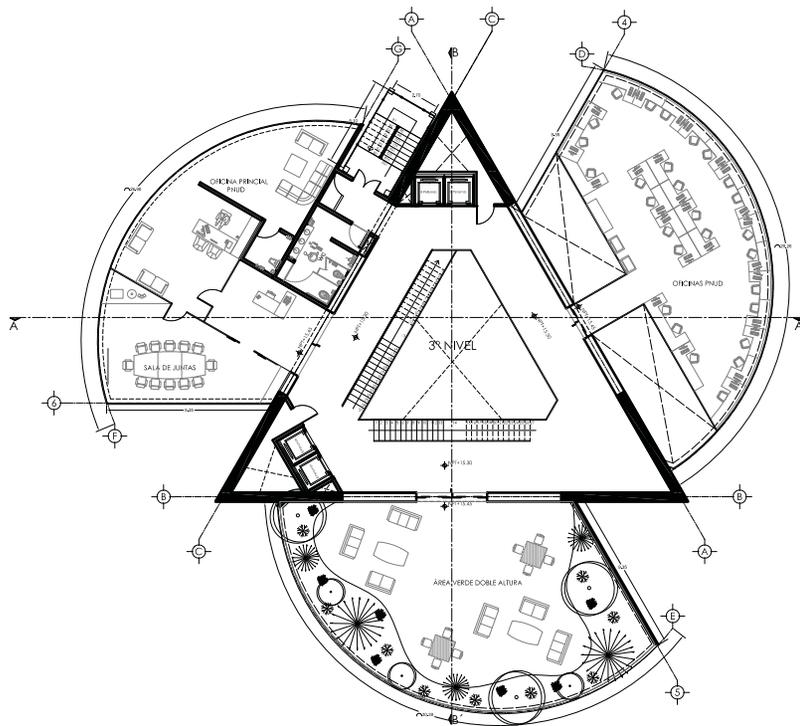
OFICINAS SEDE ONU

PLANOS ARQUITECTONICOS PLANTA 1, 2

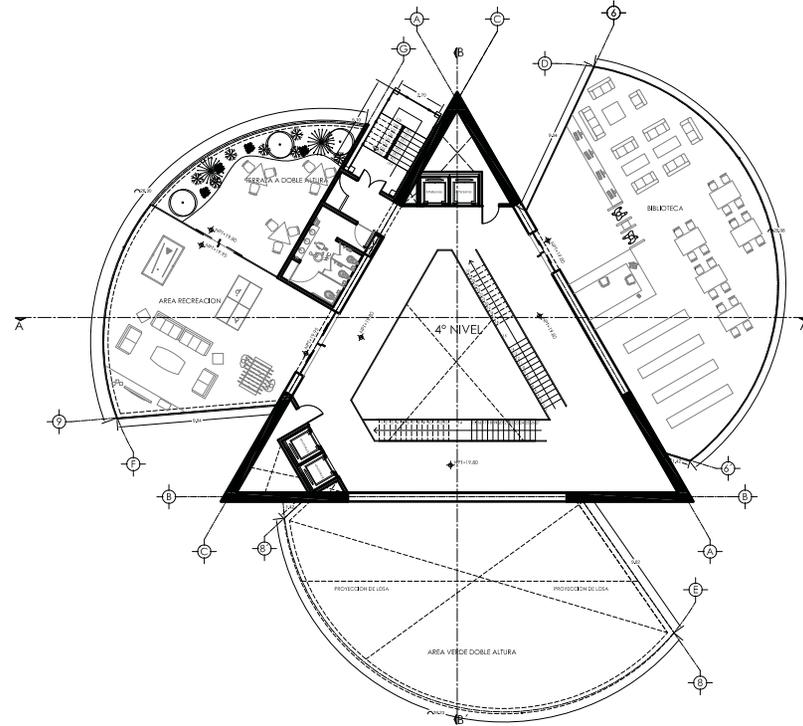
NOMBRE: GONZALEZ ZUÑIGA GABRIELA OSUNA GONZALEZ IRVIN E. NUMERO DE PLANO 2

08 DE DICIEMBRE 2011

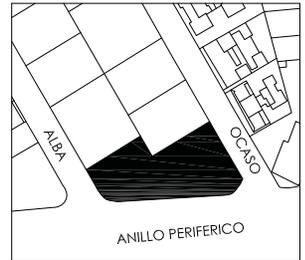
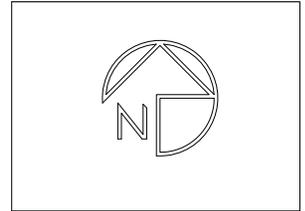
ESCALA: 1:400



3 Tercer Nivel
 0 1 2 1:400 N.P.T.+ 15.30

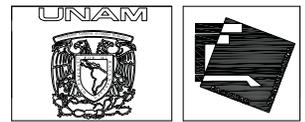


4 Cuarto Nivel
 0 1 2 1:400 N.P.T.+ 19.80



SIEMBOLOGIA

- BIELLA NIVEL EN PLANTA
- BIELLA NIVEL EN SECCION
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTO
- CAMBIO DE NIVEL EN VARIOS
- CAMBIO DE NIVEL EN PAREDES
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTO
- CAMBIO DE NIVEL EN SECCION
- COTAS A PISO
- COTAS A EJE
- ACCESOS
- TORNO DE OPERACIONES
- BIELLA NIVEL O PLAN ESCALADA O BILUPA (DICCION DE RAMPA DE BIELLA EN PAREDES)
- CORTE GENERAL EN PLANTA
- BIELLA FACHADA EN PLANTA
- BIELLA CORTE POR FACHADA EXTERNA
- BIELLA DETALLE
- BIELLA CUADRO DE PUERTAS
- CORTE EN PLANTA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACION: ANILLO PERIFERICO
 BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

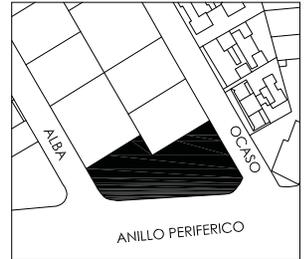
OFICINAS SEDE ONU

PLANOS ARQUITECTONICOS PLANTA 3, 4

NOMBRE: GONZALEZ ZURIGA GABRIELA OSUNA GONZALEZ IRVIN E. NUMERO DE PLANO 3

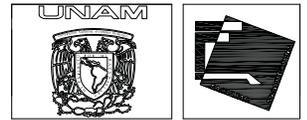
08 DE DICIEMBRE 2011

ESCALA: 1:400



SIMBOLOGIA

- EMBUDO EN PLANTA
- EMBUDO EN SECCION
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- CAMBIO DE NIVEL EN VARIOS
- CAMBIO DE NIVEL EN PUNTO
- CAMBIO DE NIVEL EN SOCIO
- COTAS A PISO
- COTAS A TIE
- ACCESO
- HORIZONTAL
- TUBO DE OPERACION
- EMBUDO EN PLANTA ESCALERA
- ESCALERA EN PLANTA
- CORTE GENERAL EN PLANTA
- EMBUDO EN PLANTA
- EMBUDO EN PLANTA
- EMBUDO EN PLANTA
- EMBUDO EN PLANTA
- CORTE EN PLANTA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACION: ANILLO PERIFERICO BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000.

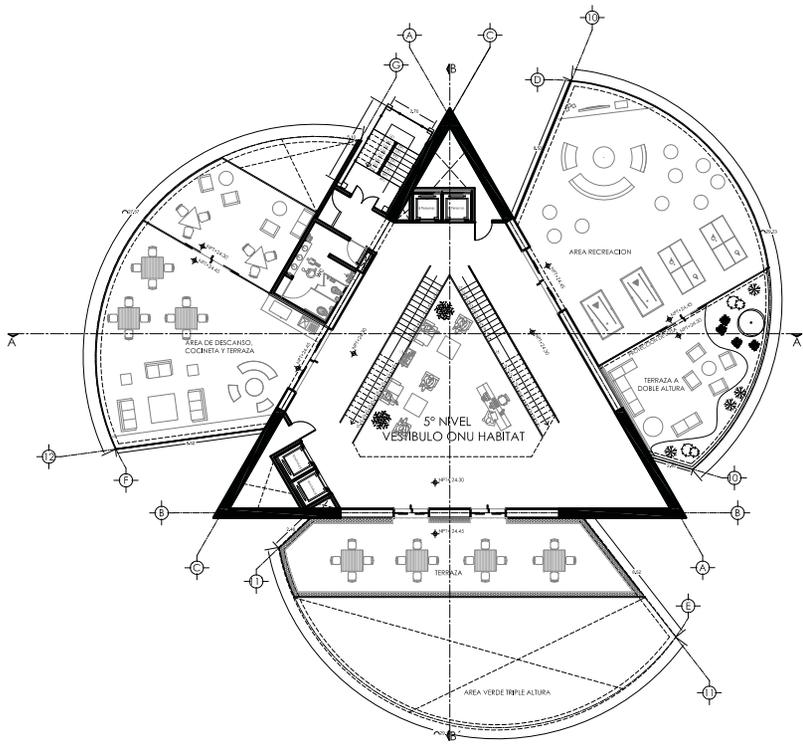
OFICINAS SEDE ONU

PLANOS ARQUITECTONICOS PLANTA 5, 6

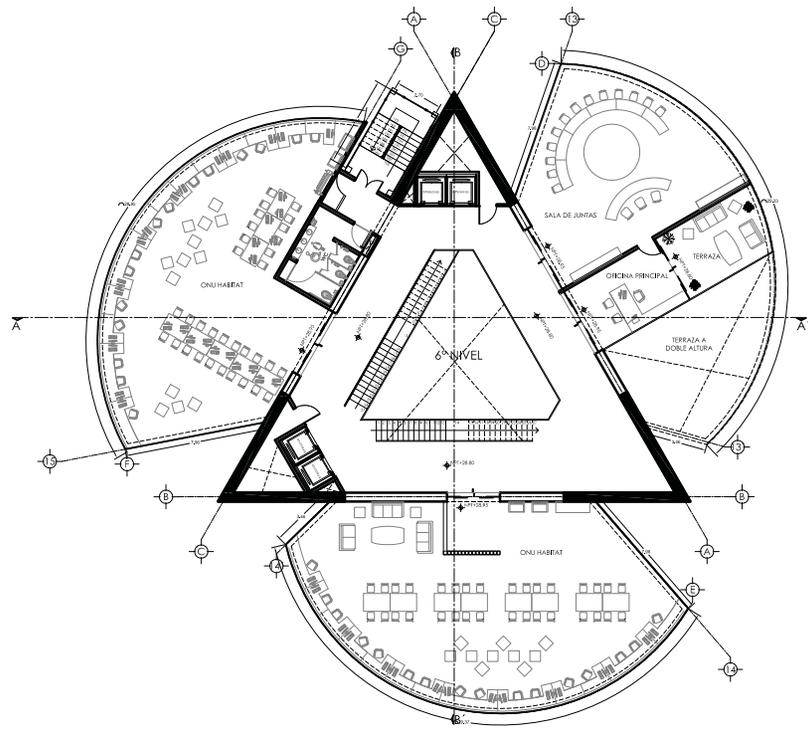
NOMBRE: GONZALEZ ZURIGA GABRIELA OSUNA GONZALEZ IRVIN E. NUMERO DE PLANO 4

08 DE DICIEMBRE 2011

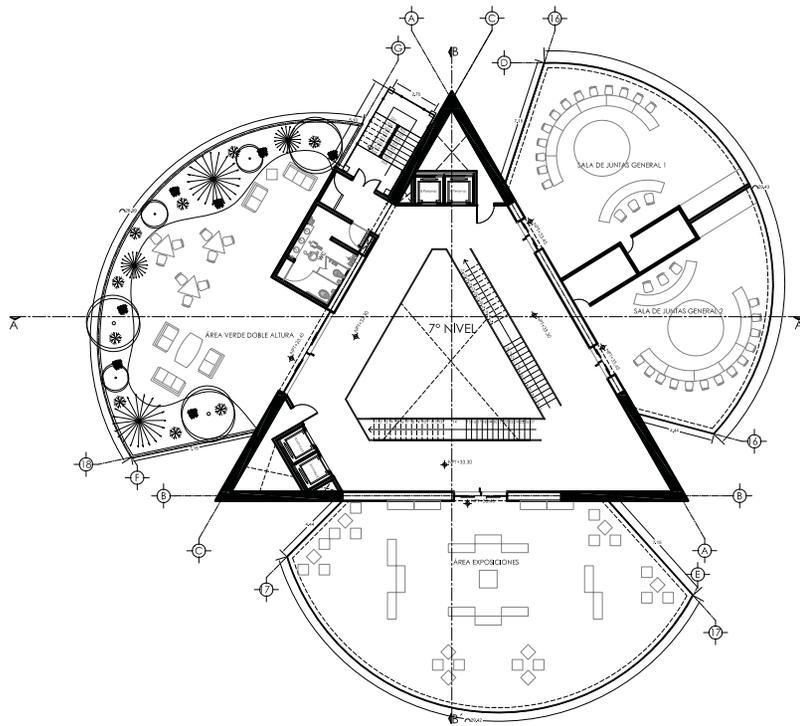
ESCALA: 1:400



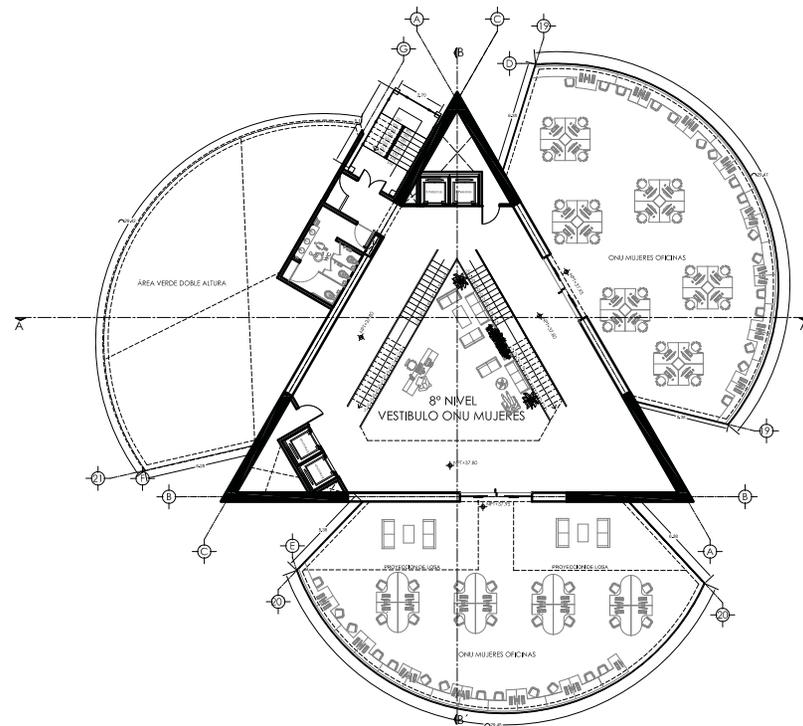
5 Quinto Nivel
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
 1:400 N.P.T.+ 24.30



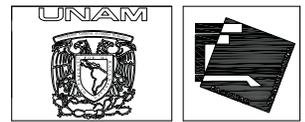
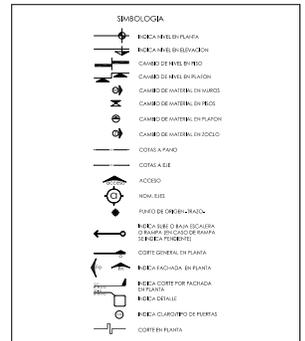
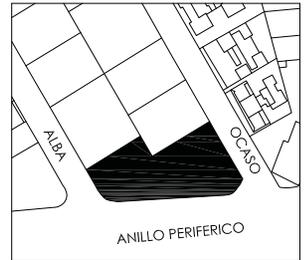
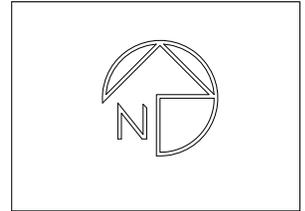
6 Sexto Nivel
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
 1:400 N.P.T.+ 28.80



7 Séptimo Nivel
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1:400 N.P.T.+ 33.30



8 Octavo Nivel
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1:400 N.P.T.+ 37.80



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACION: ANILLO PERIFERICO BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

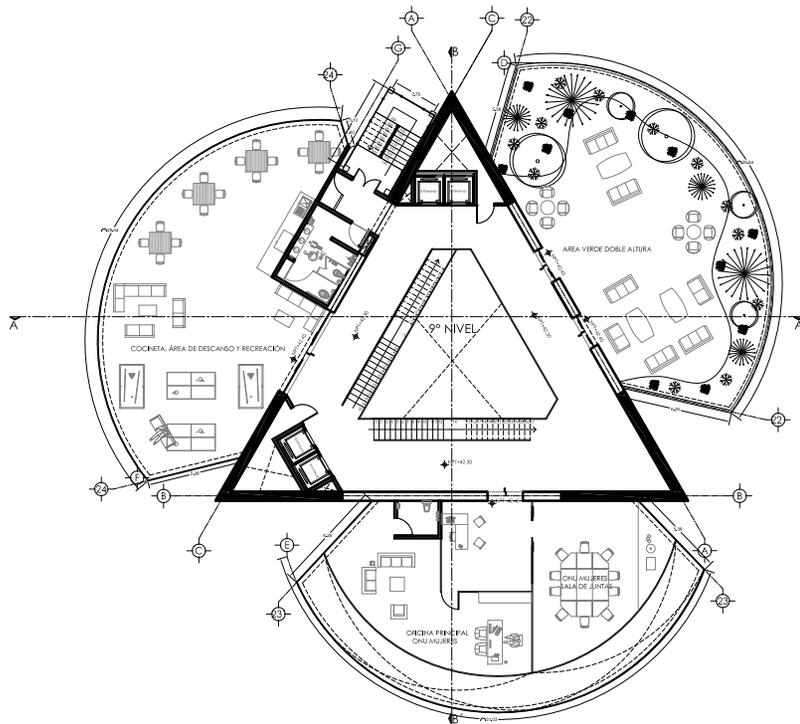
OFICINAS SEDE ONU

PLANOS ARQUITECTONICOS PLANTA 7, 8

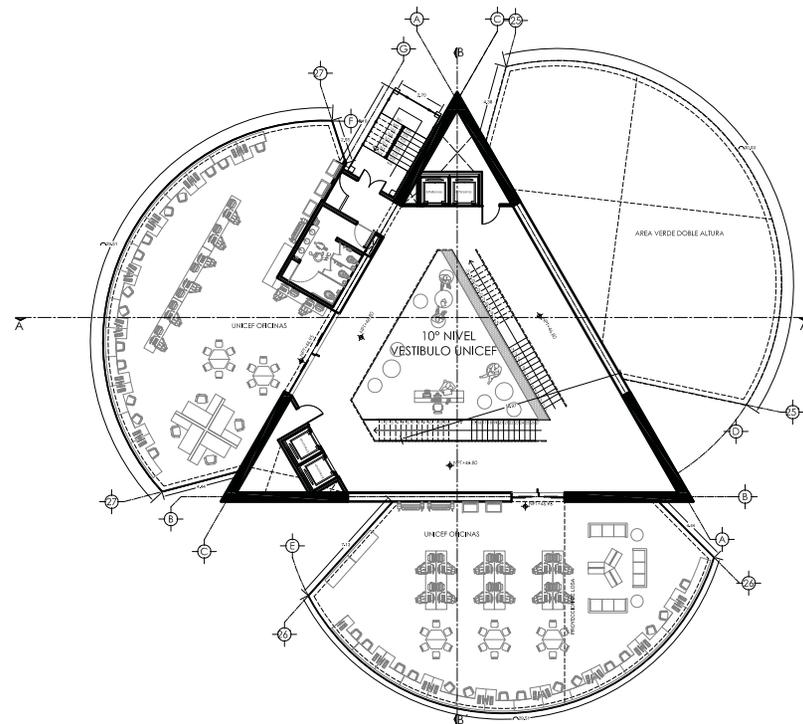
NOMBRE: GONZALEZ ZUÑIGA GABRIELA OSUNA GONZALEZ IRVIN E. NUMERO DE PLANO 5

08 DE DICIEMBRE 2011

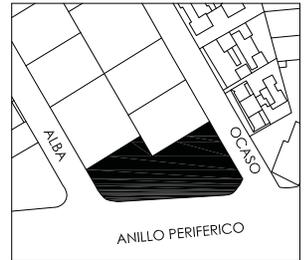
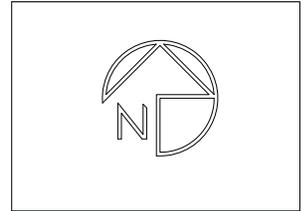
ESCALA: 1:400



9 Noveno Nivel
 0 10.50 2 1:400 N.P.T.+ 42.30

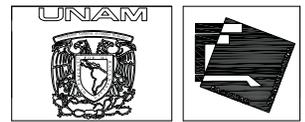


10 Decimo Nivel
 0 10.50 2 1:400 N.P.T.+ 46.80



SIEMBOLOGIA

- EMBEL NIVEL EN PLANTA
- EMBEL NIVEL EN SECCION
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- COTAS A PISO
- COTAS A TE
- ACCESO
- HORIZON
- TIPO DE OPERACION
- EMBEL NIVEL O PLAN EN SECCION
- EMBEL NIVEL O PLAN EN SECCION
- CORTE GENERAL EN PLANTA
- EMBEL FACIADA EN PLANTA
- EMBEL CORTE POR FACIADA
- EMBEL DETALLE
- EMBEL CUADRO DE PUERTAS
- CORTE EN PLANTA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACION: ANILLO PERIFERICO
 BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

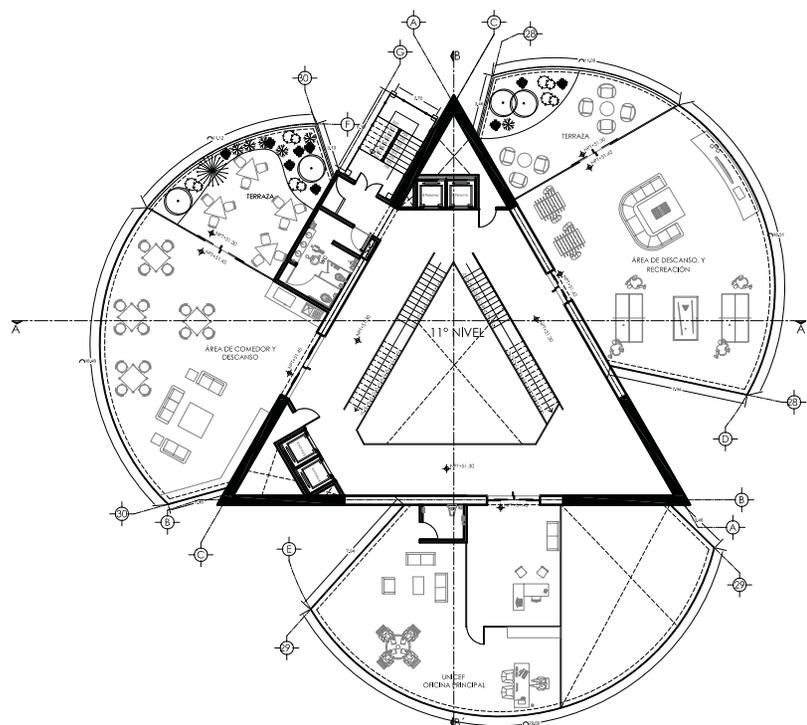
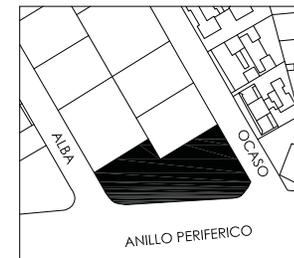
OFICINAS SEDE ONU

PLANOS ARQUITECTONICOS PLANTA 9, 10

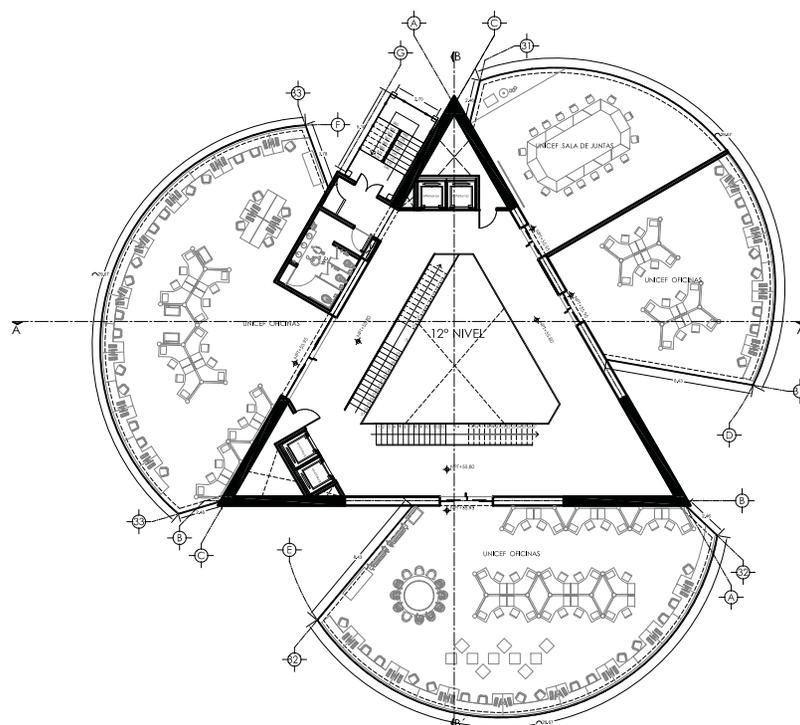
NOMBRE: GONZALEZ ZURIGA GABRIELA OSUNA GONZALEZ IRVIN E. NUMERO DE PLANO 6

08 DE DICIEMBRE 2011

ESCALA: 1:400



11 Onceavo Nivel
0 10.50 2 1:400 N.P.T.+ 51.30



12 Doceavo Nivel
0 10.50 2 1:400 N.P.T.+ 55.80

SIEMBOLOGIA

- EMBEL NIVEL EN PLANTA
- EMBEL NIVEL EN SECCION
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- CAMBIO DE NIVEL EN VARIOS
- CAMBIO DE NIVEL EN VARIOS
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- CAMBIO DE NIVEL EN SOCIO
- COTAS A PISO
- COTAS A TIE
- ACCESOS
- HORIZES
- TIPO DE OPERANDOS
- EMBEL NIVEL O PLAN DE CUBIERTA
- OMBRA DE CUBIERTA DE PARRA
- DESECHO EN PLANTA
- CORTE GENERAL EN PLANTA
- EMBEL FACIADA EN PLANTA
- EMBEL CORTE POR FACIADA
- EMBEL CORTE
- EMBEL GRUPO DE PUERTAS
- CORTE EN PLANTA

UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACION: ANILLO PERIFERICO
BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

OFICINAS SEDE ONU

PLANOS
ARQUITECTONICOS

PLANTA
11, 12

NOMBRE:
GONZALEZ ZURIGA GABRIELA
OSUNA GONZALEZ IRVIN E.

NUMERO DE
PLANO

7

08 DE DICIEMBRE 2011

ESCALA:

1:400



ANILLO PERIFERICO

SIEMBOLOGIA

- EMBELLA EN PLANTA
- EMBELLA EN SECCION
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- CAMBIO DE NIVEL EN VARIOS
- CAMBIO DE NIVEL EN PUNTO
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTON
- CAMBIO DE NIVEL EN SOCIO
- COTAS A PISO
- COTAS A EJE
- ACCESO
- HORIZONTE
- TIPO DE OPERACION
- EMBELLA EN PLANTA SECCION
- EMBELLA EN PLANTA SECCION
- CORTE GENERAL EN PLANTA
- EMBELLA EN PLANTA
- EMBELLA CORTE POR PACHADA
- EMBELLA DETALLE
- EMBELLA CUADRO DE PUERTAS
- CORTE EN PLANTA

UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACION: ANILLO PERIFERICO BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

OFICINAS SEDE ONU

PLANOS ARQUITECTONICOS

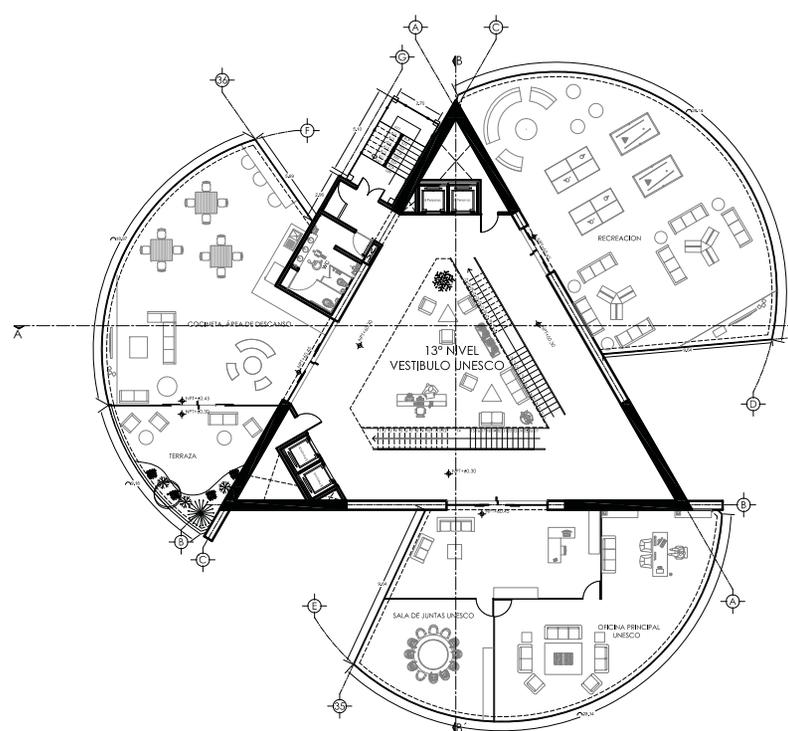
PLANTA 13, 14

NOMBRE: GONZALEZ ZURIGA GABRIELA OSUNA GONZALEZ IRVIN E.

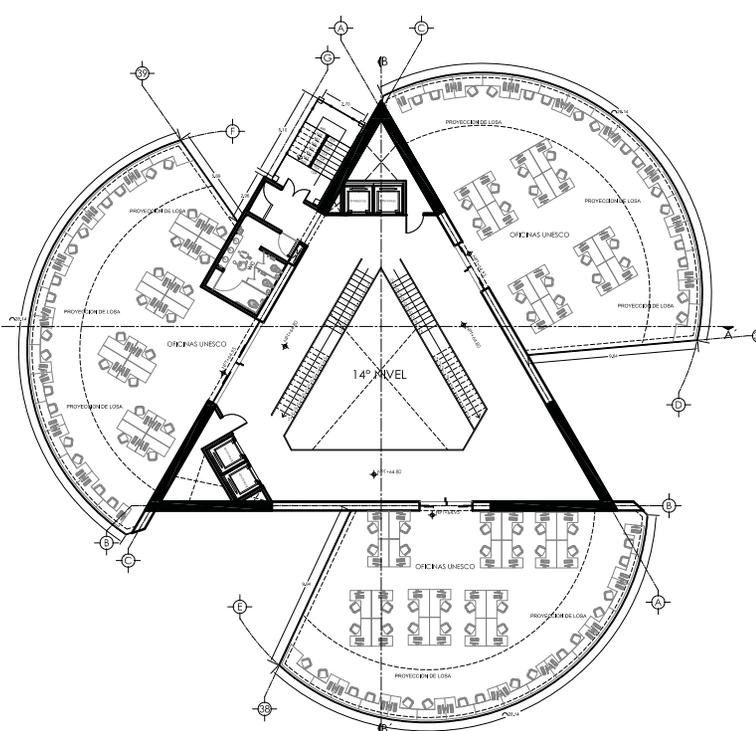
NUMERO DE PLANO 8

08 DE DICIEMBRE 2011

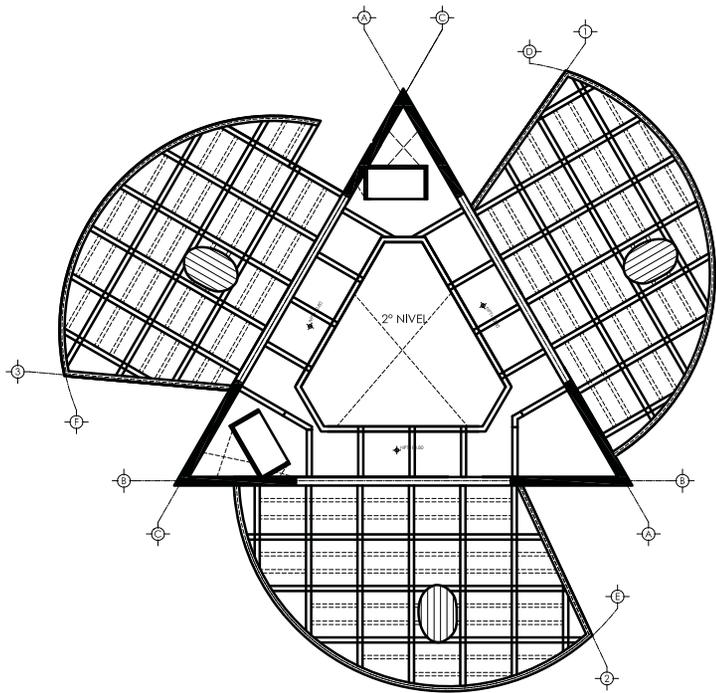
ESCALA: 1:400



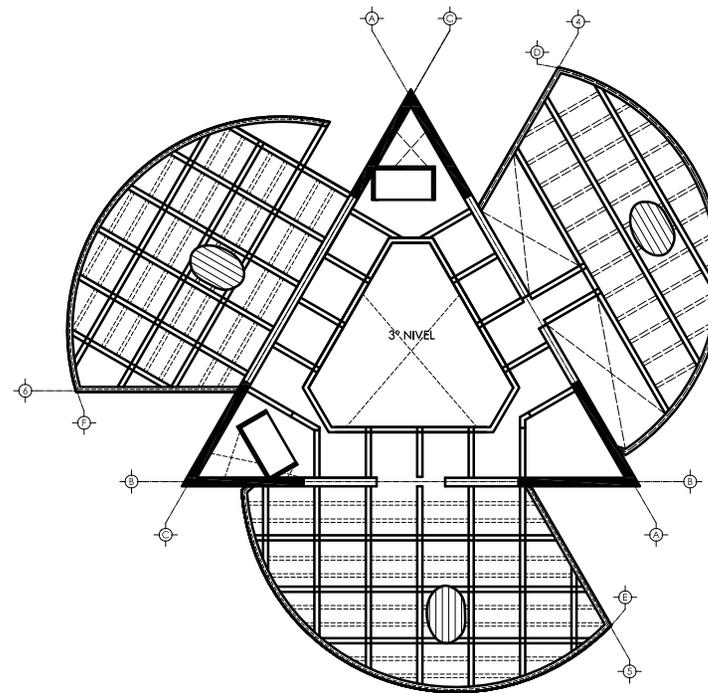
13 Treceavo Nivel
0 1:50 1:2 1:400 N.P.T.+ 60.30



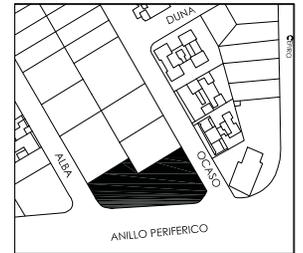
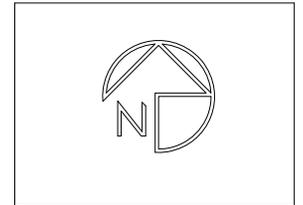
14 Catorceavo Nivel
0 1:50 1:2 1:400 N.P.T.+ 64.80



2 Segundo Nivel
 0L 10.50 J2 1:400 N.P.T.+ 9.00

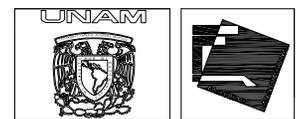


3 Tercer Nivel
 0L 10.50 J2 1:400 N.P.T.+ 13.50



SIMBOLOGIA

- Vigas Principales
- Vigas Secundarias
- Sentido de la Losa
- Muros de Concreto Armado



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANILLO PERIFERICO
 UBICACION: BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

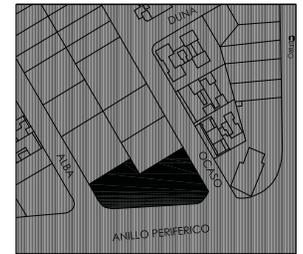
OFICINAS SEDE ONU

PLANOS ESTRUCTURALES PLANTA 1, 2

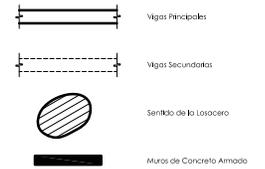
NOMBRE: GONZALEZ ZUNIGA GABRIELA OSUNA GONZALEZ IRVIN E. NUMERO DE PLANO 10

08 DE DICIEMBRE 2011

ESCALA: 1:400



SIMBOLOGIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANILLO PERIFERICO
UBICACION: BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

OFICINAS SEDE ONU

PLANOS
ESTRUCTURALES

PLANTA
S, 6

NOMBRE:
GONZALEZ ZURIGA GABRIELA
OSUNA GONZALEZ IRVIN E.

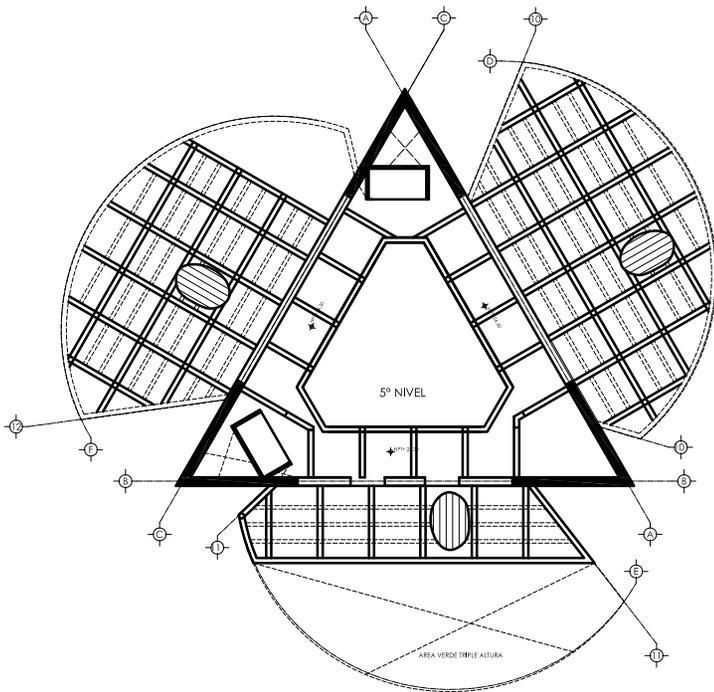
NUMERO DE
PLANO

11

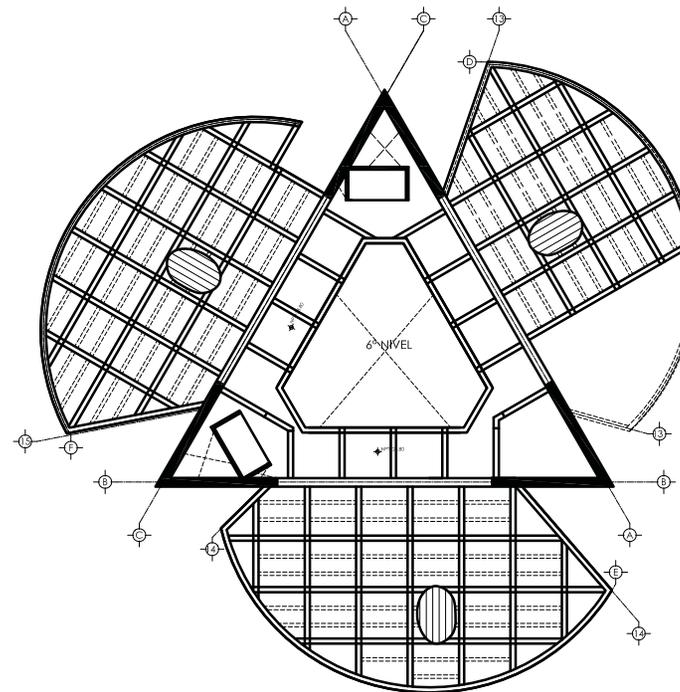
08 DE DICIEMBRE 2011

ESCALA:

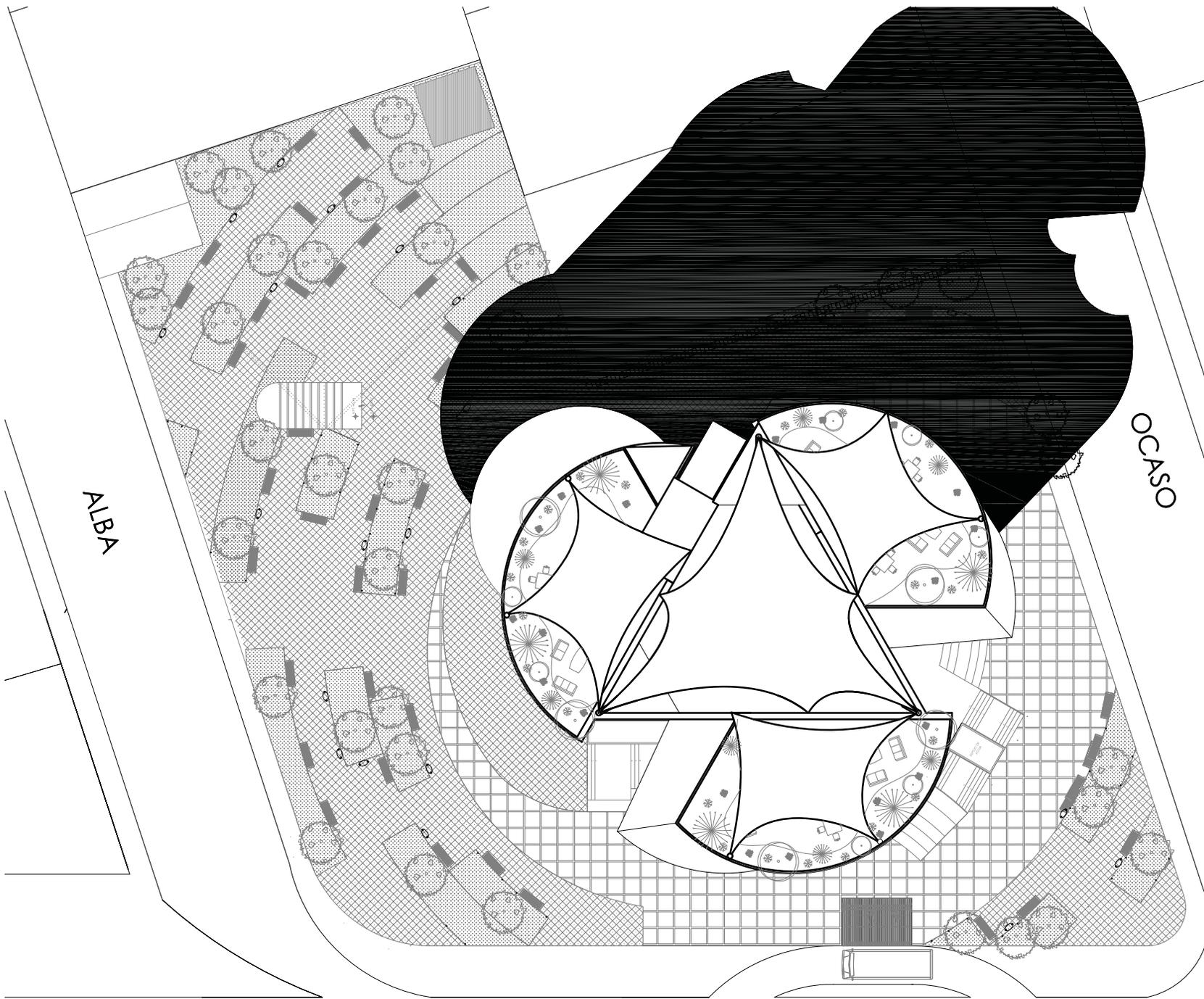
1:400



5 Quinto Nivel
0 10 20 30
1:400 N.P.T.+ 22.50



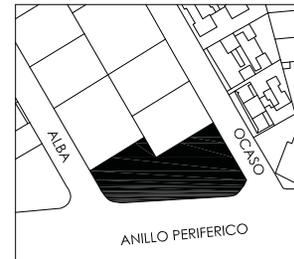
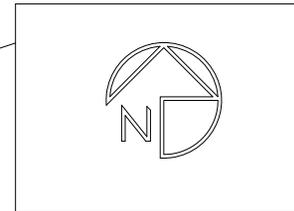
6 Sexto Nivel
0 10 20 30
1:400 N.P.T.+ 27.00



ALBA

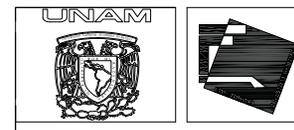
OCCASO

PERIFERICO



ANILLO PERIFERICO

- NOTAS
- TRUENO COMÚN
 - BANCA CON RESPALDO DE ACERO
MEDIDAS 1.80 X 0.54 m h=0.40 m
 - PLANCHA DE PIEDRA NEGRA
MEDIDAS 1.20 X 1.20 X 0.06 m
 - BALDOSA PIEDRA NEGRA
MEDIDAS 0.40 X 0.40 X 0.06 m
 - CÉSPED
 - LEDLINE PARA EXTERIORES EN PISO
MEDIDAS: 1.20 m VERSIÓN DE 48 LEDS
 - BEAMER LED
Ø 0.24m
 - BALIZA DE ALUMINIO CON LUZ LED
Ø 0.25 m h= 1.50 m
 - PAPELERA DE ACERO GALVANIZADO
MEDIDAS 0.80 X 0.40 X 1.00



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACION: ANILLO PERIFERICO
BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

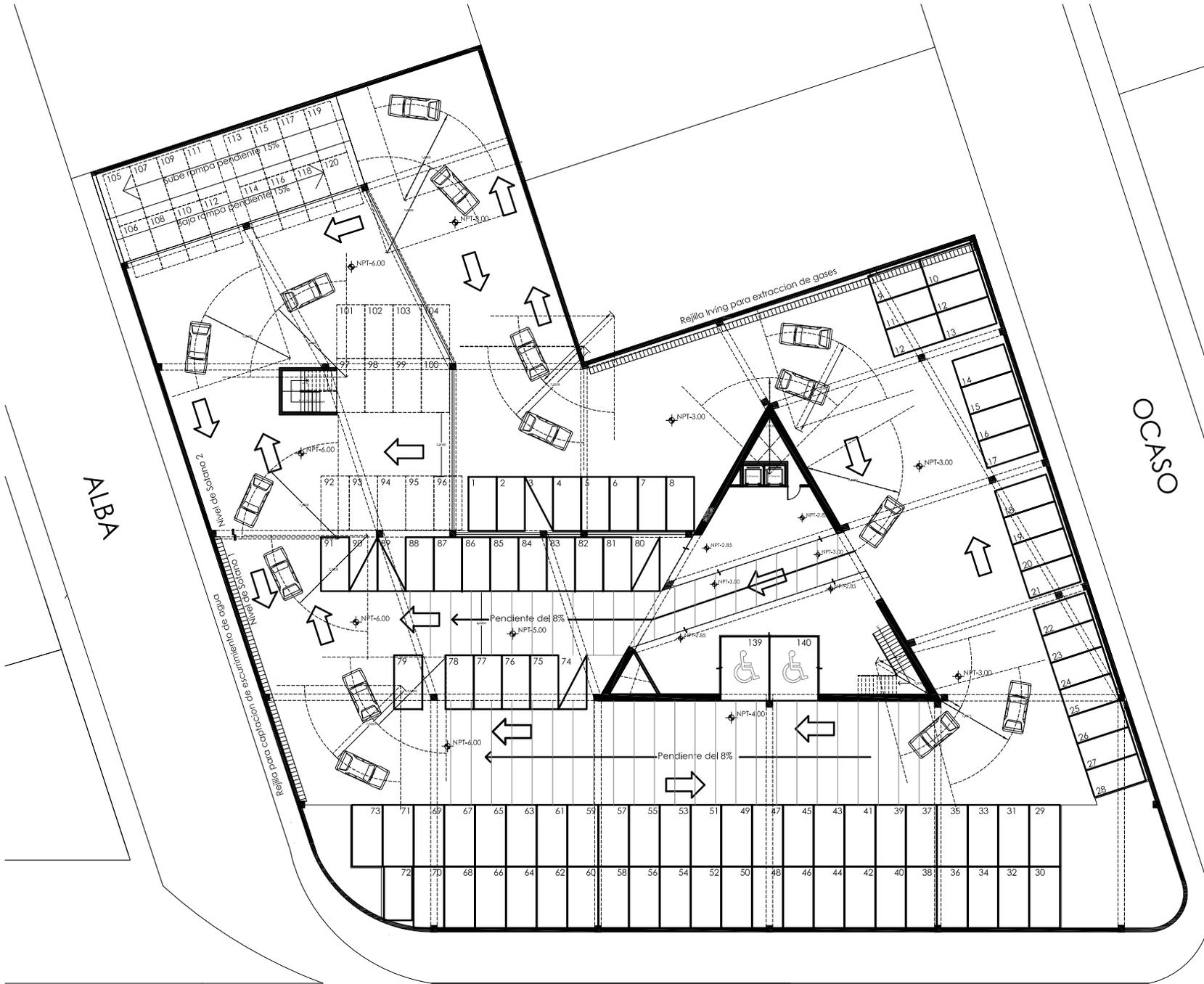
OFICINAS SEDE ONU

PLANO DE CONJUNTO PLANTA PLAZA

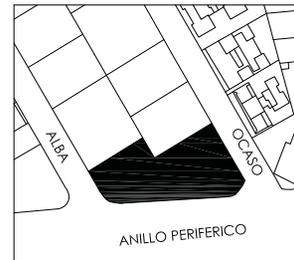
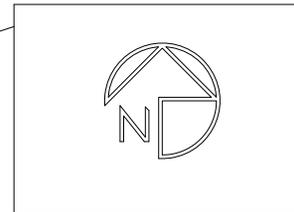
NOMBRE: GONZÁLEZ ZUÑIGA GABRIELA
OSUNA GONZÁLEZ IRVIN E. NUMERO DE PLANO: 1

08 DICIEMBRE 2011

ESCALA: 1:400

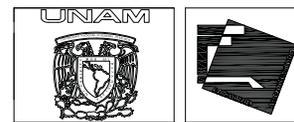


PERIFERICO



NOTAS

- SUPERFICIE TOTAL DEL ESTACIONAMIENTO 3500 M2
- NUMERO TOTAL DE CAJONES 400
- NUMERO DE AUTOS POR NIVEL 140
- AUTOS CHICOS 2.20 X 4.20 100
- AUTOS GRANDES 2.40 X 4.80 40
- AUTOS PARA DISCAPACITADOS 1 X CADA 50 AUTOS
- SUPERFICIE TOTAL DEL ESTACIONAMIENTO 3500 M2



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANILLO PERIFERICO
UBICACION: BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

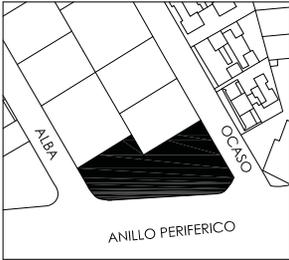
OFICINAS SEDE ONU

PLANO DE ESTACIONAMIENTO PLANTA SOTANO 1

NOMBRE: GONZALEZ ZUÑIGA GABRIELA
OSUNA GONZALEZ IRVIN E. NUMERO DE PLANO 14

08 DICIEMBRE 2011

ESCALA: 1:400



ANILLO PERIFERICO

NOTAS

- SUPERFICIE TOTAL DEL ESTACIONAMIENTO 3500 M2
- NUMERO TOTAL DE CAJONES 400
- NUMERO DE AUTOS POR NIVEL 140
- AUTOS CHICOS 2.20 X 4.20 100
- AUTOS GRANDES 2.40 X 4.80 40
- AUTOS PARA DISCAPACITADOS 1 X CADA 50 AUTOS
- SUPERFICIE TOTAL DEL ESTACIONAMIENTO 3500 M2

UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANILLO PERIFERICO
UBICACION: BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

OFICINAS SEDE ONU

PLANO DE ESTACIONAMIENTO

PLANTA SOTANO 2

NOMBRE:
GONZALEZ ZUÑIGA GABRIELA
OSUNA GONZALEZ IRVIN E.

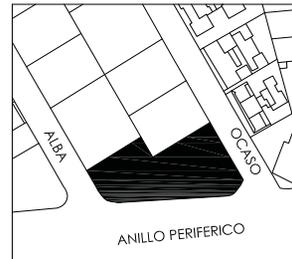
NUMERO DE PLANO 15

08 DICIEMBRE 2011

ESCALA:
1:400



PERIFERICO



ANILLO PERIFERICO

NOTAS

- SUPERFICIE TOTAL DEL ESTACIONAMIENTO 3500 M2
- NUMERO TOTAL DE CAJONES 400
- NUMERO DE AUTOS POR NIVEL 140
- AUTOS CHICOS 2.20 X 4.20 100
- AUTOS GRANDES 2.40 X 4.80 40
- AUTOS PARA DISCAPACITADOS 1 X CADA 50 AUTOS
- SUPERFICIE TOTAL DEL ESTACIONAMIENTO 3500 M2



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANILLO PERIFERICO
UBICACION: BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

OFICINAS SEDE ONU

PLANO DE ESTACIONAMIENTO

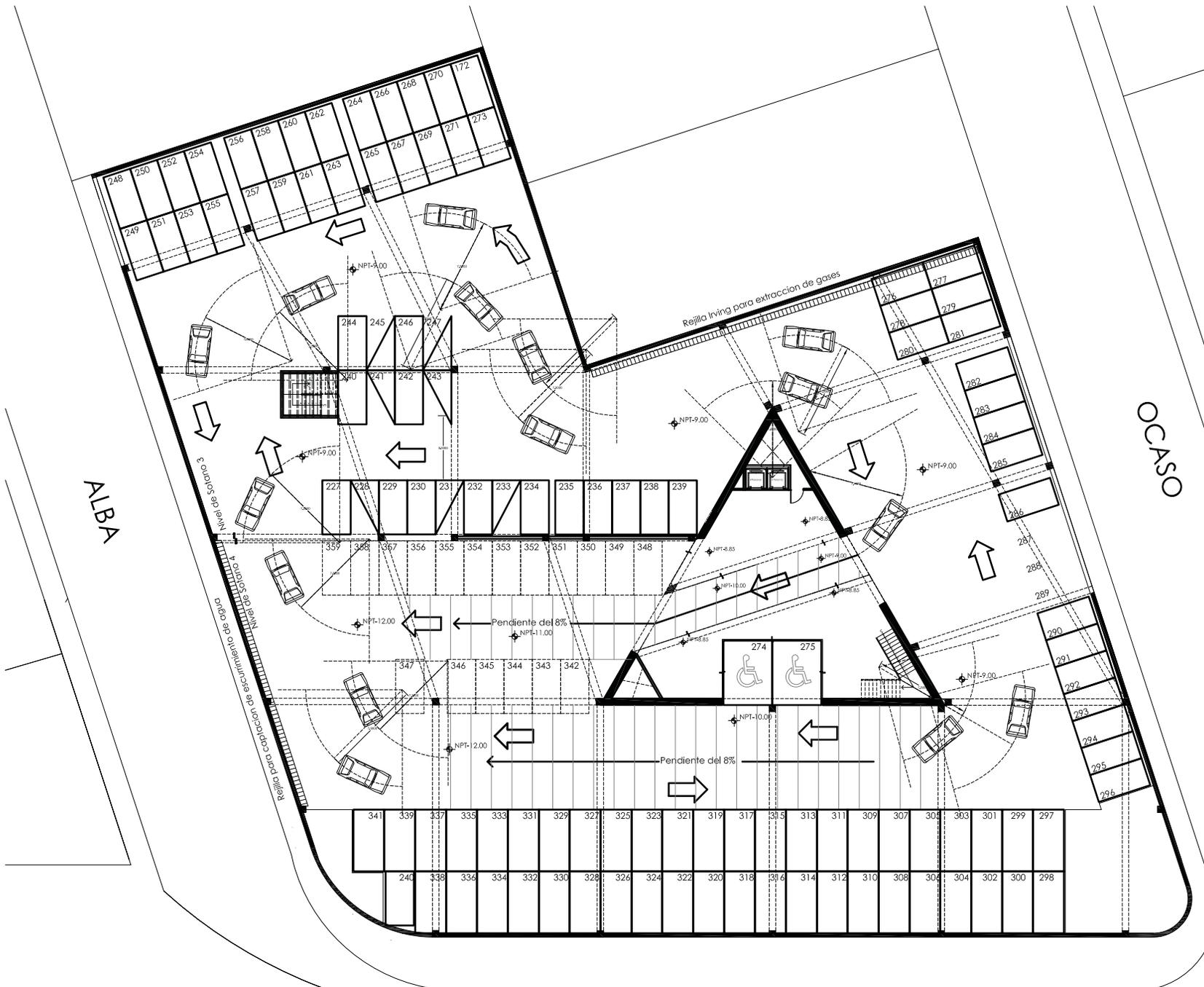
PLANTA SOTANO 3

NOMBRE:
GONZALEZ ZUÑIGA GABRIELA
OSUNA GONZALEZ IRVIN E.

NUMERO DE PLANO 16

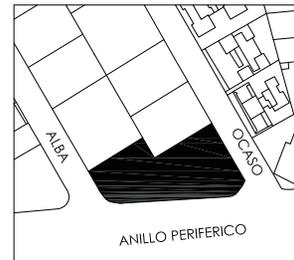
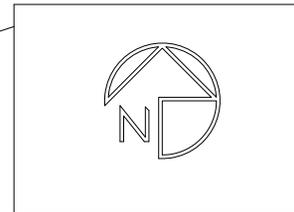
08 DICIEMBRE 2011

ESCALA:
1:400



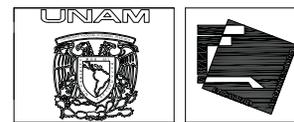
ALBA

OCCASO



NOTAS

- SUPERFICIE TOTAL DEL ESTACIONAMIENTO 3500 M2
- NUMERO TOTAL DE CAJONES 400
- NUMERO DE AUTOS POR NIVEL 140
- AUTOS CHICOS 2.20 X 4.20 100
- AUTOS GRANDES 2.40 X 4.80 40
- AUTOS PARA DISCAPACITADOS 1 X CADA 50 AUTOS
- SUPERFICIE TOTAL DEL ESTACIONAMIENTO 3500 M2



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANILLO PERIFERICO
UBICACION: BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

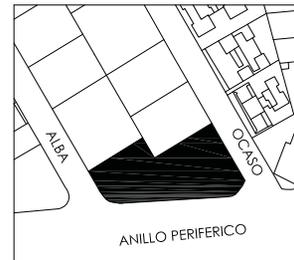
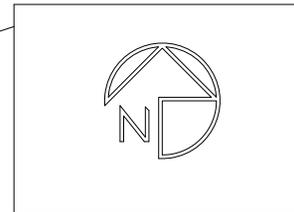
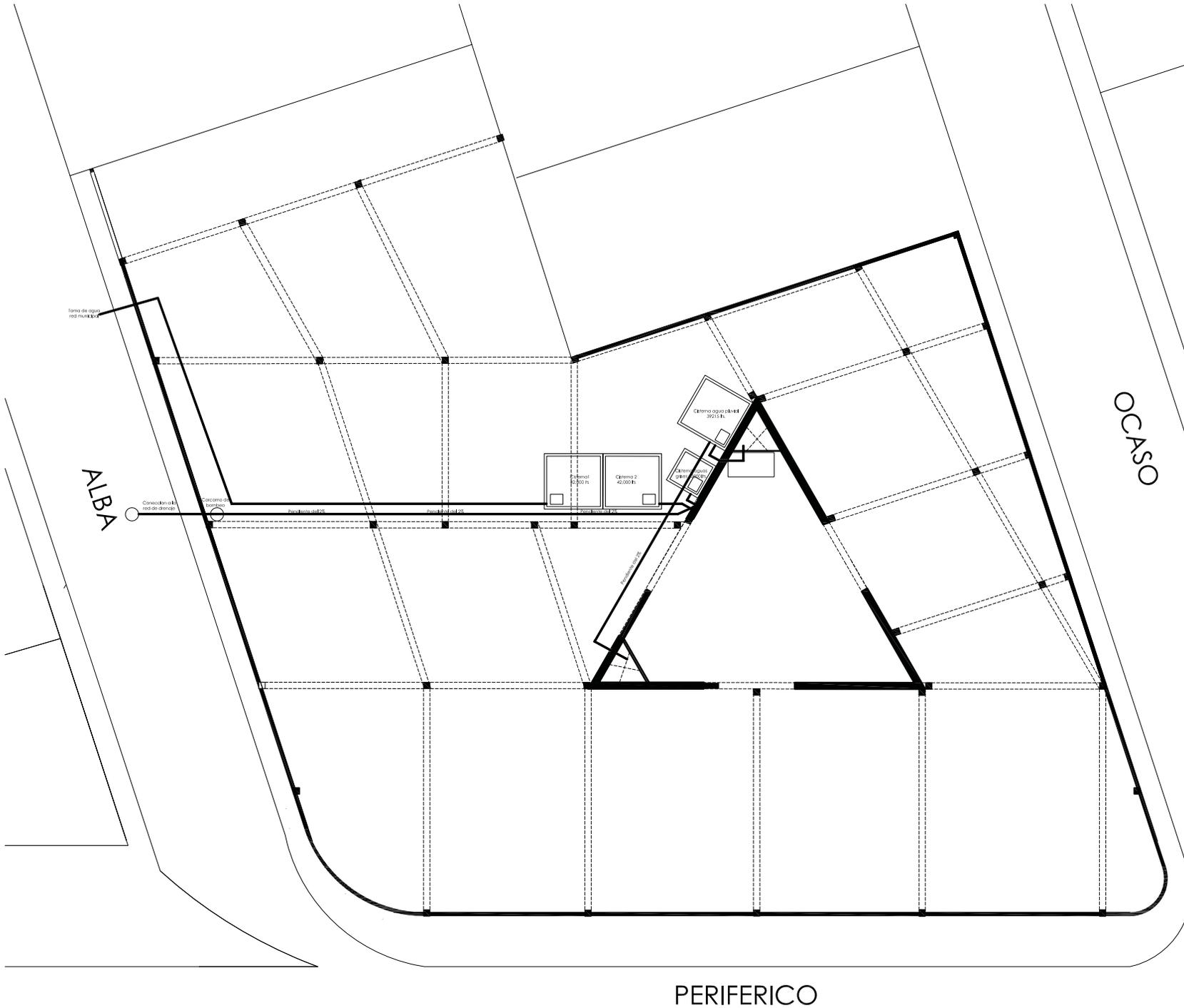
OFICINAS SEDE ONU

PLANO DE ESTACIONAMIENTO PLANTA SOTANO 4

NOMBRE: GONZÁLEZ ZUÑIGA GABRIELA
OSUNA GONZÁLEZ IRVIN E. NUMERO DE PLANO 17

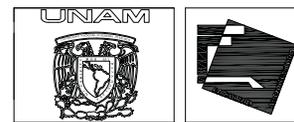
08 DICIEMBRE 2011

ESCALA: 1:400



NOTAS

SUPERFICIE TOTAL DEL ESTACIONAMIENTO	3500 M2
NUMERO TOTAL DE CAJONES	400
NUMERO DE AUTOS POR NIVEL	140
AUTOS CHICOS 2.20 X 4.20	100
AUTOS GRANDES 2.40 X 4.80	40
AUTOS PARA DISCAPACITADOS 1 X CADA 50 AUTOS	50 AUTOS
SUPERFICIE TOTAL DEL ESTACIONAMIENTO	3500 M2



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANILLO PERIFERICO
UBICACION: BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

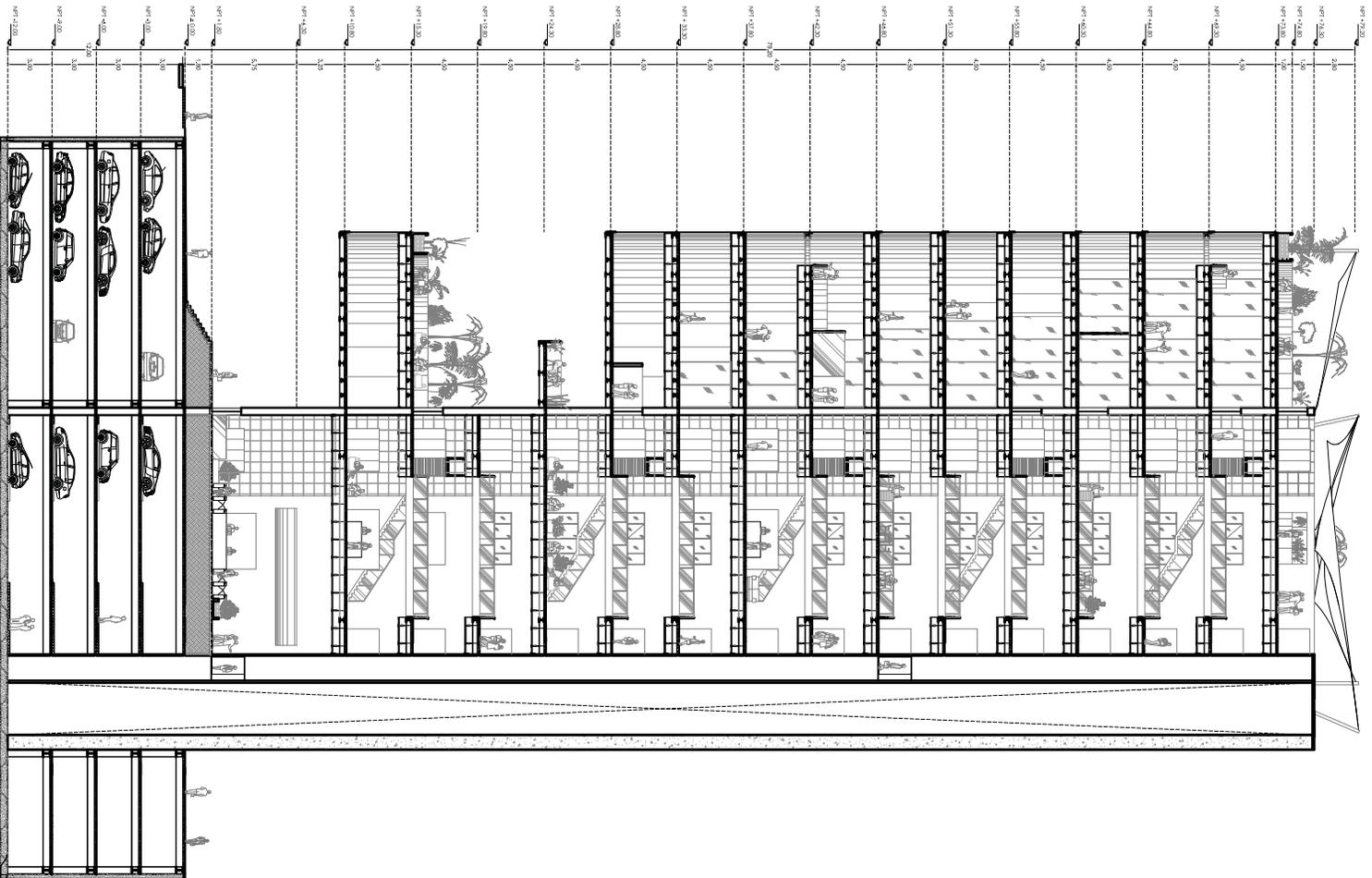
OFICINAS SEDE ONU

PLANO DE CISTERNAS PLANTA SOTANO

NOMBRE: GONZÁLEZ ZUÑIGA GABRIELA OSUNA GONZÁLEZ IRVIN E. NUMERO DE PLANO: 18

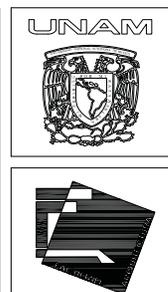
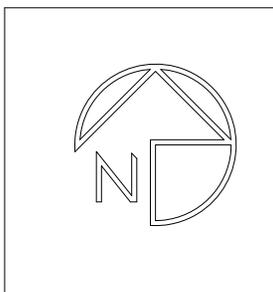
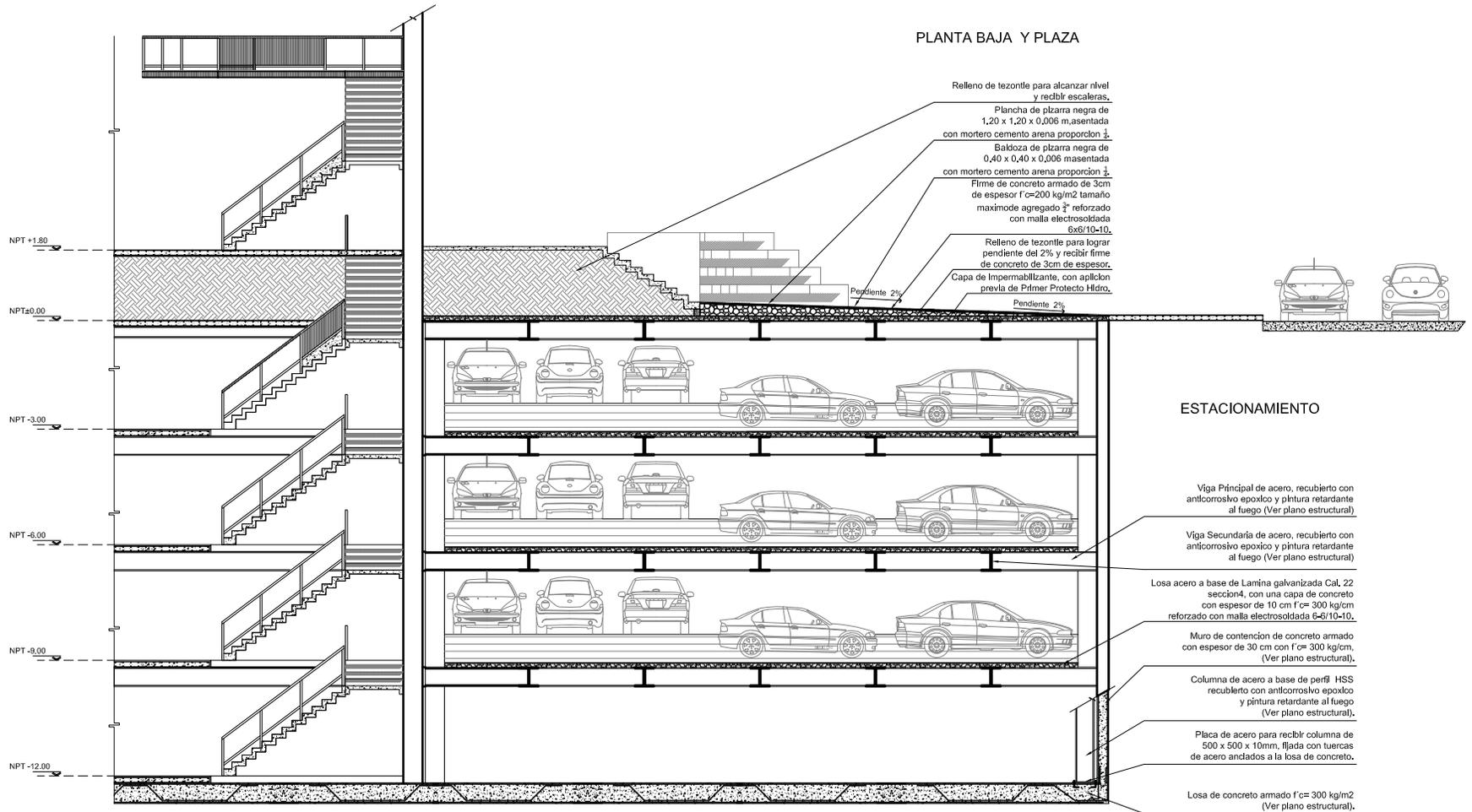
08 DICIEMBRE 2011

ESCALA: 1:400



2 Corte longitudinal B-B
 1:400 N.P.T. - 0.00

OFICINAS SEDE ONU		UBICACION: ANILLO PERIFERICO BOULEVARD A. L. MANRIOS NO. 5009	
CORTE LONGITUDINAL B - B'		CORTE	
ESCALA: 1:400		LEGENDA:	
		LEGENDA:	
FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER DE DISEÑO DE EDIFICIOS Y SEMINARIO DE TITULACION II		ALUMNOS: GONZALEZ ZUNIGA GABRIELA GONZALEZ GONZALEZ RENEE E.	
ASESORES: MITO GERARDO GONZALEZ AVAL ROBERTO AGUILAR BARRERA		NUMERO DE PLANO	
08 DE DICIEMBRE 2011		20	



OFICINAS SEDE ONU

UBICACION: ANILLO PERIFERICO BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

CORTE POR FACHADA PLANTA BAJA Y ESTACIONAMIENTO **CORTE**

ESCALA: **1:75**

SIMBOLOGIA

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ELEVACION
- CAMBIO DE NIVEL EN PERFO
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANON
- COTAS A PIANO
- COTAS A E.E
- ACCESO
- NOM. E.A.S
- CORTE GENERAL EN PLANTA

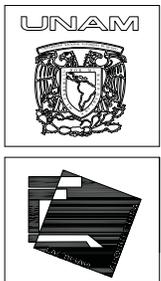
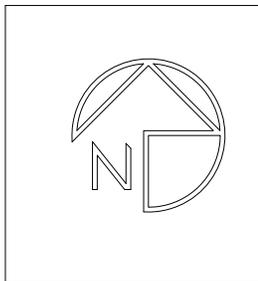
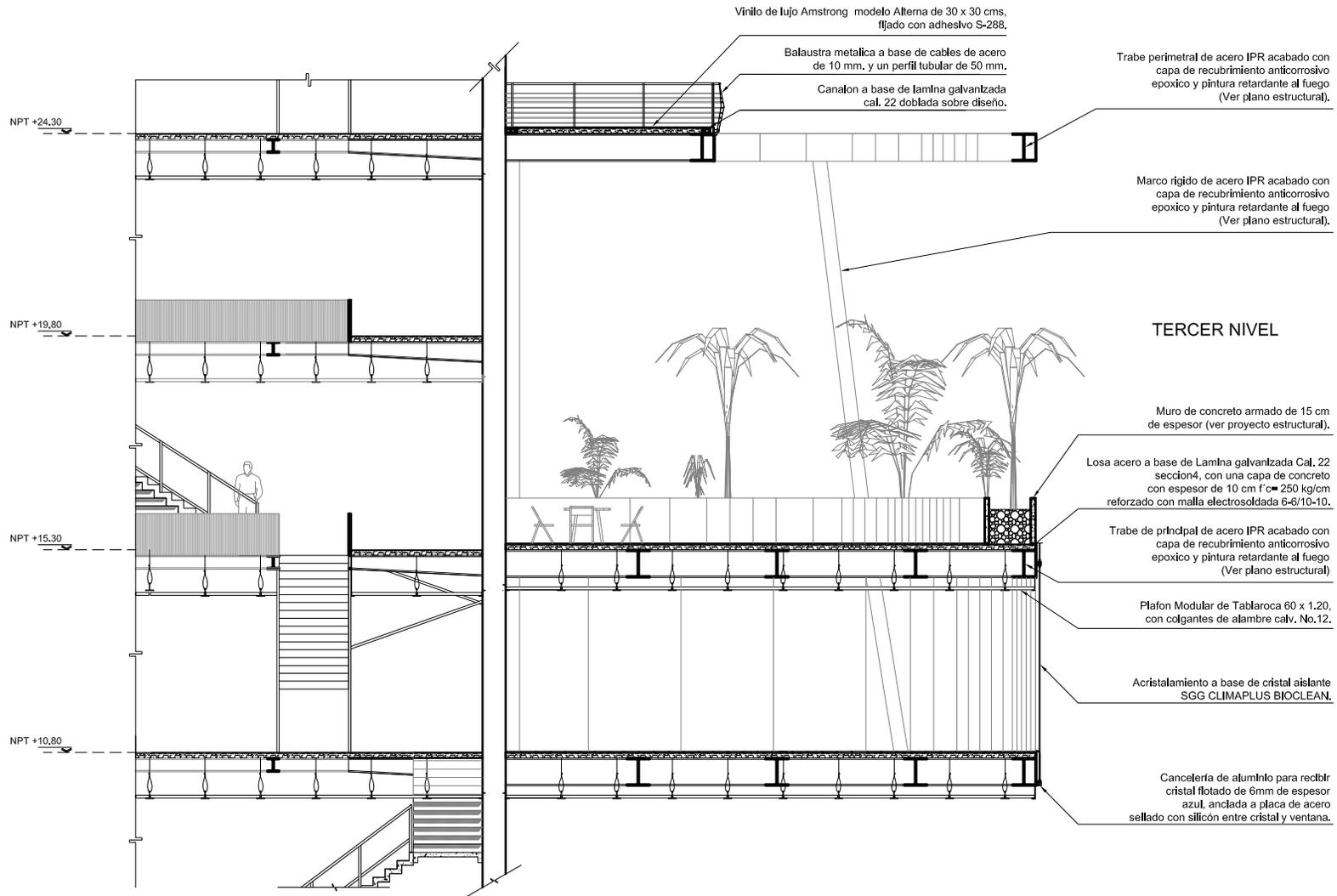
**FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO
SEMINARIO DE TITULACION II**

ALUMNOS: GONZÁLEZ ZUÑIGA GABRIELA
OSUNA GONZÁLEZ IRVIN E.

ASESORES: MTR. GERARDO CORIA GONZÁLEZ
ARQ. MAURICIO DURÁN BLASS
ARQ. ROBERTO AGUILAR BARRERA

NUMERO DE PLANO **21**

08 DE DICIEMBRE 2011



OFICINAS SEDE ONU

UBICACION: ANILLO PERIFERICO BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

CORTE POR FACHADA TERCER NIVEL

CORTE

ESCALA: 1:60

SIMBOLOGIA

	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN ELEVACION
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	COFAS A PIANO
	COFAS A E/E
	ACCESO
	NOM. E/ES
	CORTE GENERAL EN PLANTA

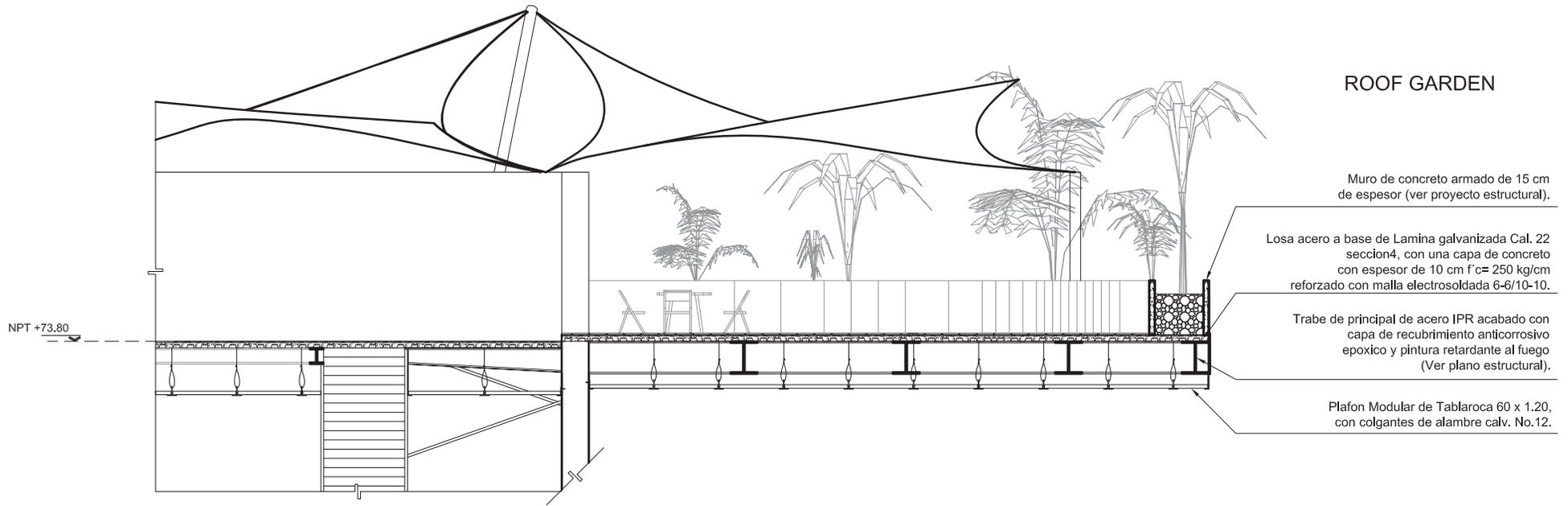
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO
SEMINARIO DE TITULACION II

ALUMNOS:
GONZÁLEZ ZUÑIGA GABRIELA
OSUNA GONZÁLEZ IRVIN E.

ASESORES:
MRO. GERARDO CORIA GONZÁLEZ
ARQ. MAURICIO DURÁN BLASS
ARQ. ROBERTO AGUILAR BARRERA

NUMERO DE PLANO: 22

08 DE DICIEMBRE 2011



ROOF GARDEN

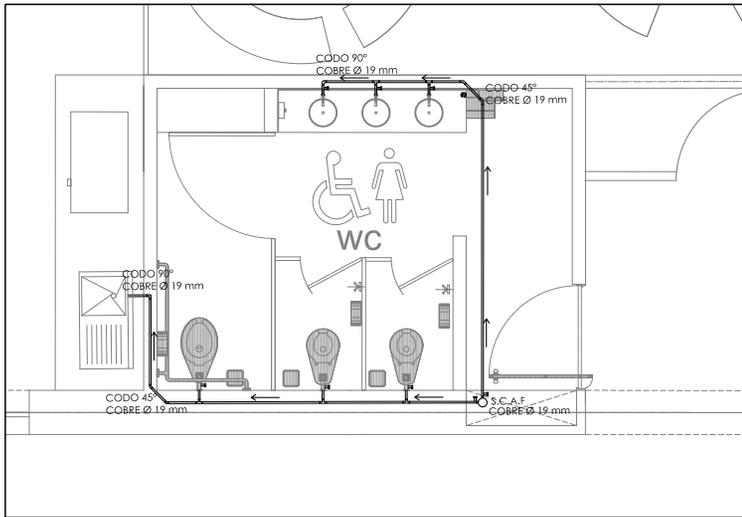
Muro de concreto armado de 15 cm de espesor (ver proyecto estructural).

Losa acero a base de Lamina galvanizada Cal. 22 seccion4, con una capa de concreto con espesor de 10 cm $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ reforzado con malla electrosoldada 6-6/10-10.

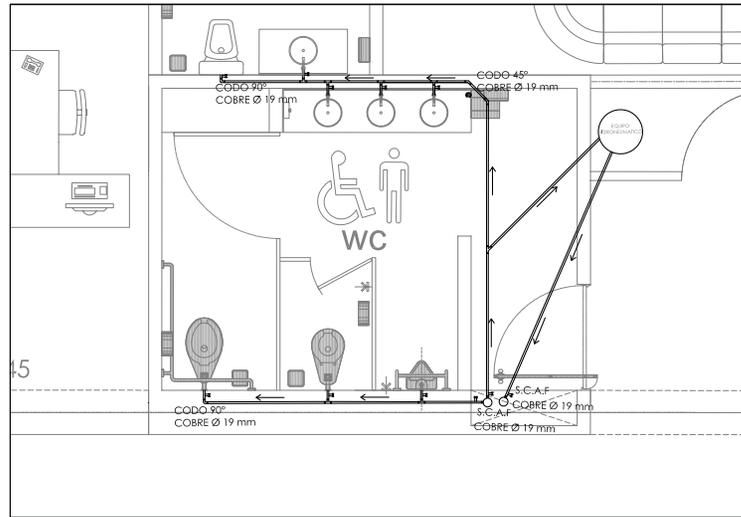
Trabe de principal de acero IPR acabado con capa de recubrimiento anticorrosivo epoxico y pintura retardante al fuego (Ver plano estructural).

Plafon Modular de Tablaroca 60 x 1.20, con colgantes de alambre calv. No.12.

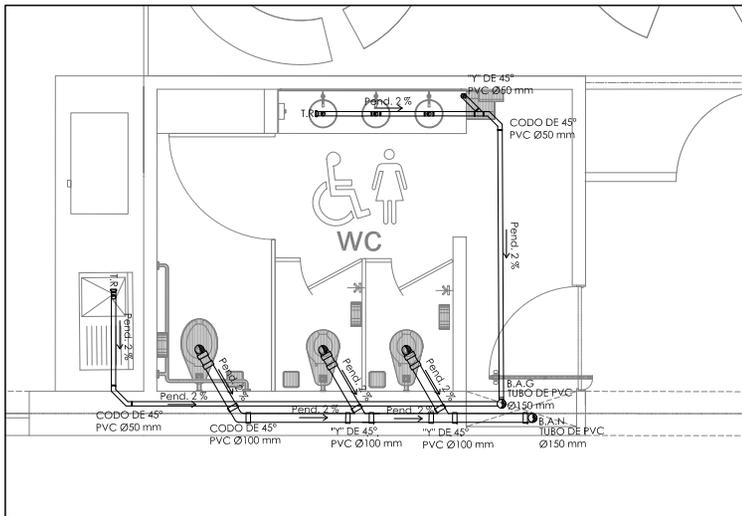
			<p align="center">OFICINAS SEDE ONU</p>		<p align="center">SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICA NIVEL EN PLANTA INDICA NIVEL EN ELEVACION CAMBIO DE NIVEL EN FEO CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON COTAS A PIANO COTAS A E/E ACCESO NOM. E/S CORTE GENERAL EN PLANTA 	<p align="center">FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO SEMINARIO DE TITULACION II</p>	
			<p>UBICACION: ANILLO PERIFERICO BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000</p>		<p>ALUMNOS: GONZÁLEZ ZUÑIGA GABRIELA OSUNA GONZALEZ IRVIN E.</p>		
			<p>CORTE POR FACHADA ROOF GARDEN</p>	<p>CORTE</p>	<p>ASESORES: MTR. GERARDO CORIA GONZÁLEZ ARQ. MAURICIO DURÁN BLASS ARQ. ROBERTO AGUILAR BARRERA</p> <p align="right">NUMERO DE PLANO 23</p>		
			<p>ESCALA: 1:50</p>		<p align="center">08 DE DICIEMBRE 2011</p>		



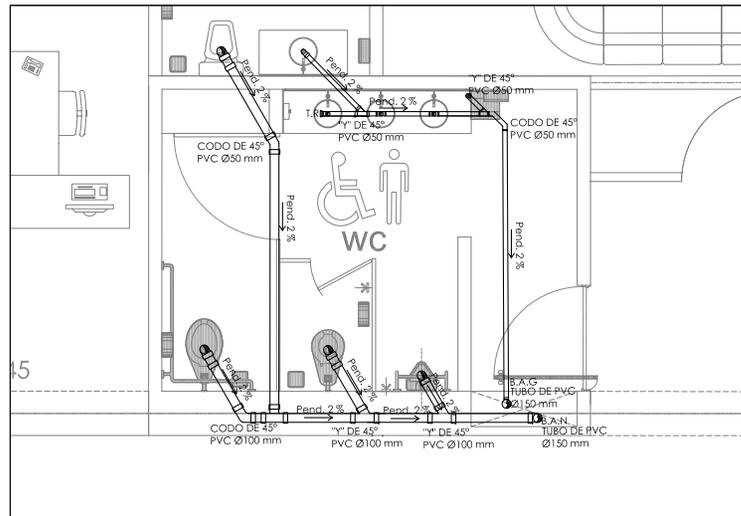
1 Segundo Nivel
 0 0.25 0.5 1 1:25 N.P.T.+ 10.80



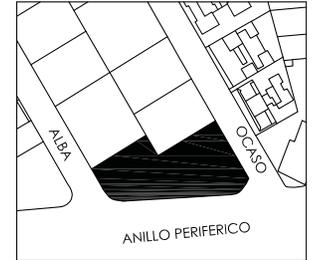
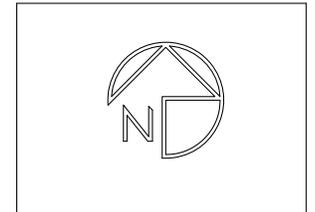
2 Tercer Nivel
 0 0.25 0.5 1 1:25 N.P.T.+ 15.30



3 Segundo Nivel
 0 0.25 0.5 1 1:25 N.P.T.+ 10.80



4 Tercer Nivel
 0 0.25 0.5 1 1:25 N.P.T.+ 15.30



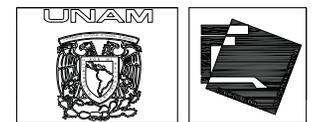
SIMBOLOGIA:

- VALVULA DE COMPUERTA P.V.
- E-PI ACOMETIDA PVC-FR # 3"
- SCAF BAJA COLLARNA DE AGUA FRIA
- SCAC SALIDA DE AGUA CALIENTE
- MEDIDOR DE AGUA EN CAJA DE 30x50 cm.
- LLAVE DE PASO
- CODO 90°
- CODO 45°
- TEE.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ALBA/ALBA/IRVING P.V. S.A.S.

1. - Todos los planos son válidos en cuanto al contenido técnico.
 2. - Los cambios y modificaciones deben ser autorizados por escrito.
 3. - El cliente es responsable de la verificación de los datos suministrados.
 4. - El autor no se responsabiliza por errores de interpretación o de ejecución.
 5. - El autor no se responsabiliza por errores de interpretación o de ejecución.
 6. - El autor no se responsabiliza por errores de interpretación o de ejecución.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANILLO PERIFERICO
 UBICACION: BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

OFICINAS SEDE ONU

PLANOS HIDRAULICO Y SANITARIO

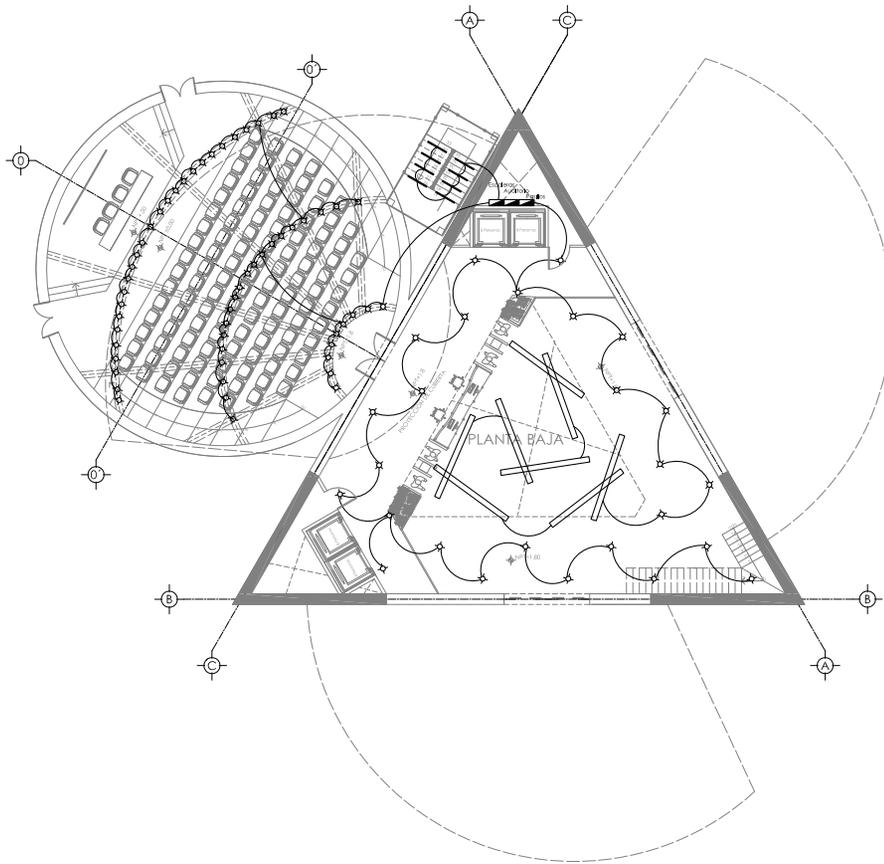
NOMBRE: GONZALEZ ZUÑIGA GABRIELA OSUNA GONZALEZ IRVIN E.

NUMERO DE PLANO 24

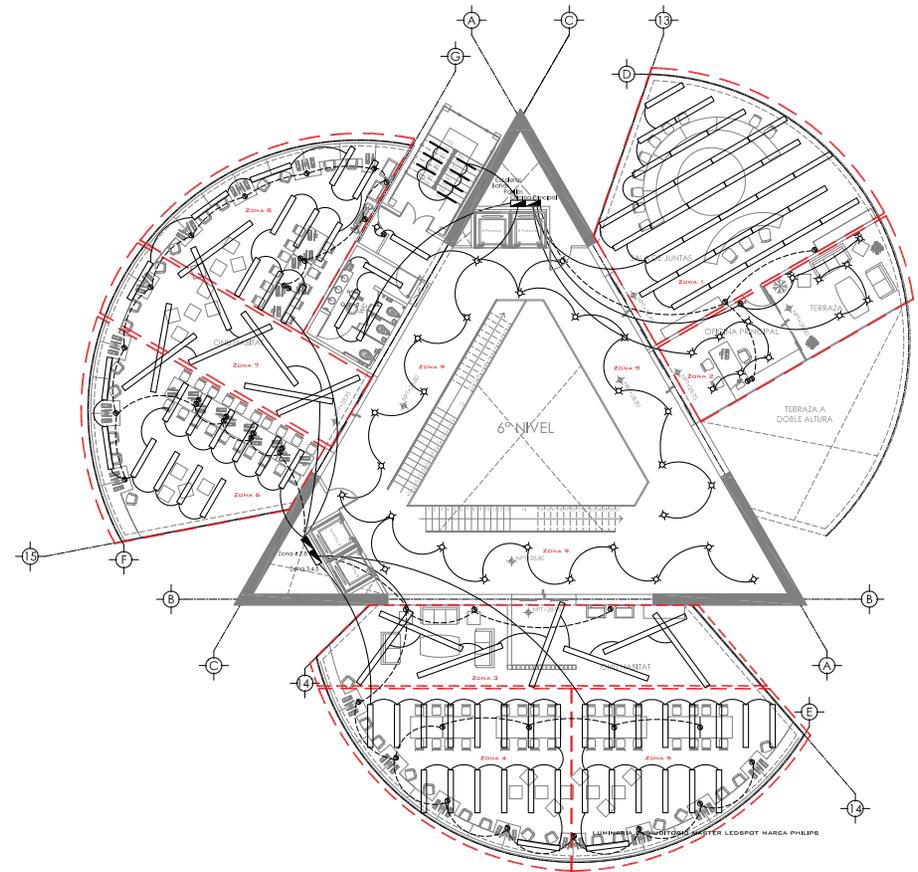
8 DE DICIEMBRE 2011

ESCALA: 1:150

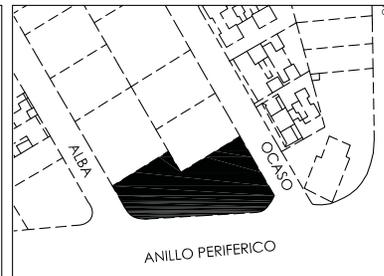
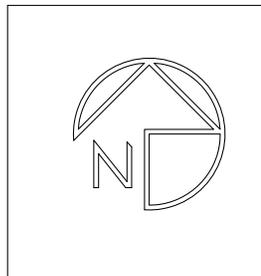
CRITERIO 1



1 Planta Baja
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1:200 N.P.T.+ 1.80



6 Sexto Nivel
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1:200 N.P.T.+ 28.80



OFICINAS SEDE ONU

UBICACION: ANILLO PERIFERICO BOULEVARD
 A. L. MATEOS NO. 5000

PLANOS ELECTRICOS

PLANTA
 1.6

ESCALA: 1:300

SIMBOLOGIA

- LUMINARIA DAY WAVE MARCA PHILIPS
- LUMINARIA LUX SPACE MARCA PHILIPS
- LUMINARIA EN ASFORDOR MASTER LEDSPOT MARCA PHILIPS
- LUMINARIA EN OFICINAS SMARTFORM + ACTYLUME MARCA PHILIPS
- LUMINARIA EN OFICINAS SMARTFORM SUSPENDIDA OL MARCA PHILIPS
- LUMINARIA SALA DE JUNTAS LINEA 19 MARCA PHILIPS

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ALUMNOS:

GONZÁLEZ ZUÑIGA GABRIELA
 OSUNA GONZÁLEZ IRVIN E.

ASESORES:

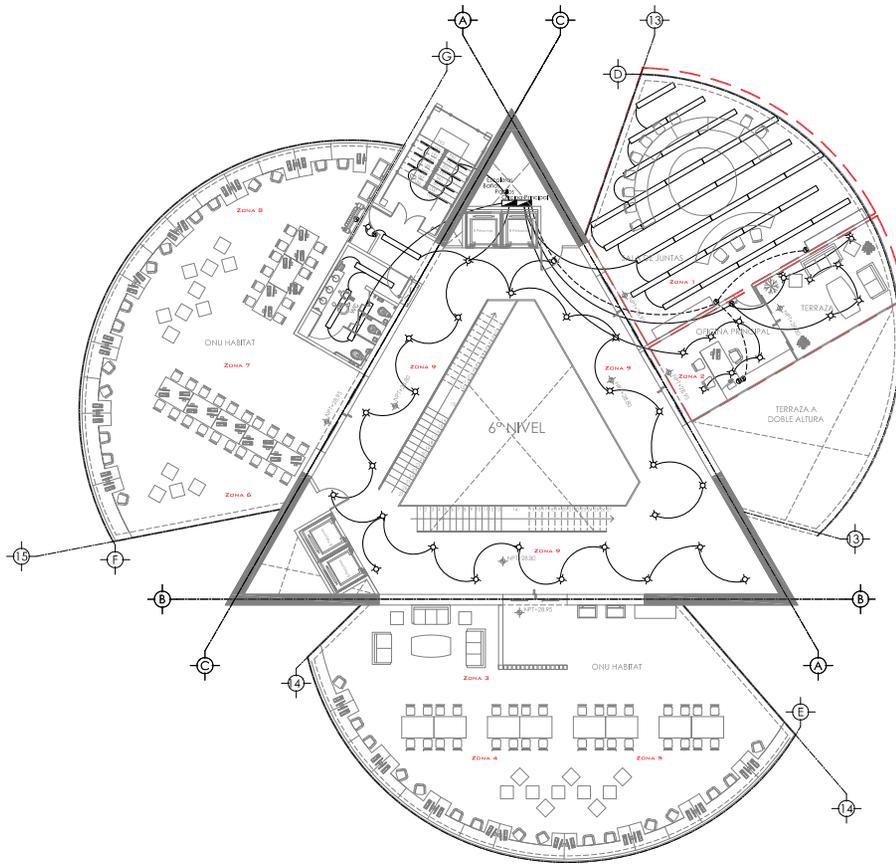
MTO. GERARDO CORIA GONZÁLEZ
 ARQ. MAURICIO DURÁN BLASS
 ARQ. ROBERTO AGUILAR BARRERA

NUMERO DE
 PLANO

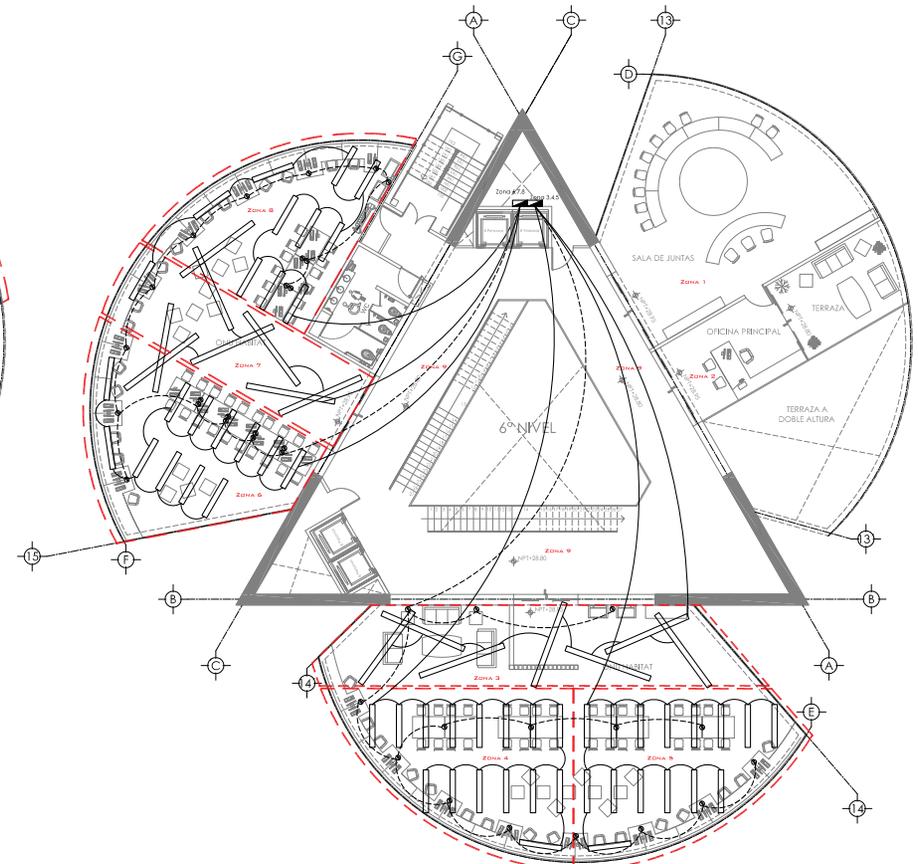
25

08 DE DICIEMBRE 2011

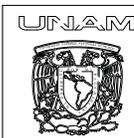
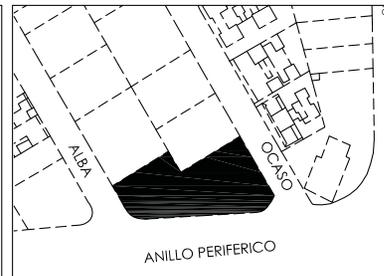
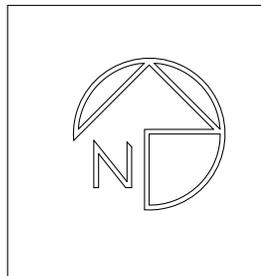
CRITERIO 2



6 Sexto Nivel
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1:200 N.P.T.+ 28.80



6 Sexto Nivel
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1:200 N.P.T.+ 28.80



OFICINAS SEDE ONU

UBICACION: ANILLO PERIFERICO BOULEVARD
A. L. MATEOS NO. 5000

PLANOS ELECTRICOS

PLANTA
6

ESCALA: 1:300

SIMBOLOGIA

- LUMINARIA DAY WAVE MARCA PHILIPS
- LUMINARIA LUX SPACE MARCA PHILIPS
- LUMINARIA EN ASOFORDO MASTER LEDSPOT MARCA PHILIPS
- LUMINARIA EN OFICINAS SMARTFORM + ACTYLUME MARCA PHILIPS
- LUMINARIA EN OFICINAS SMARTFORM SUSPENDIDA OL MARCA PHILIPS
- LUMINARIA SALA DE JUNTAS LINEA 19 MARCA PHILIPS

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ALUMNOS:

GONZÁLEZ ZUÑIGA GABRIELA
OSUNA GONZÁLEZ IRVIN E.

ASESORES:

MTO. GERARDO CORIA GONZÁLEZ
ARQ. MAURICIO DURÁN BLASS
ARQ. ROBERTO AGUILAR BARRERA

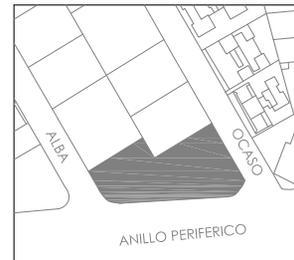
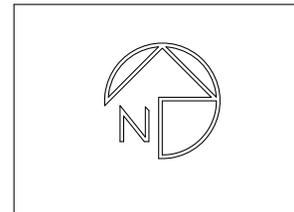
NUMERO DE
PLANO

26

08 DE DICIEMBRE 2011



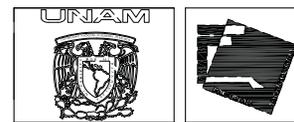
PERIFERICO



SIMBOLOGIA
 LUMINARIA PARA ESTACIONAMIENTO
 HOBBEL PACIFIC MARCA PHILIPS

NOTAS

- 1. SE DISEÑO Y SE DIBUJO EN GENERAL, SIN CANTONADAS.
- 2. SE DISEÑARON LOS CABLES Y CONDUCTOS PARA LAS LUMINARIAS EN LA PARTE SUPERIOR DEL TUBO.
- 3. SE LEYÓ EN LA F. COPIA DE COPIA EN UNO DE LOS LUGARES INDICADOS EN EL PLANO.
- 4. LA TABLA NO REPRESENTA: AREA DE TRABAJO, AREA DE SERVICIO O DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.
- 5. LA TABLA NO REPRESENTA: AREA DE TRABAJO, AREA DE SERVICIO O DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANILLO PERIFERICO
 UBICACION: BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

OFICINAS SEDE ONU

PLANO ELECTRICICO DE ESTACIONAMIENTO

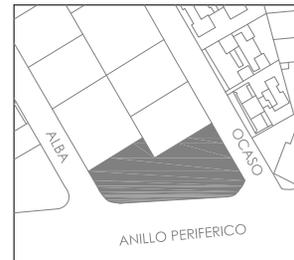
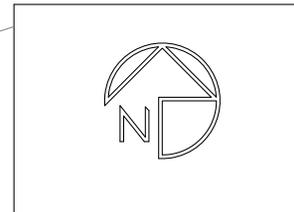
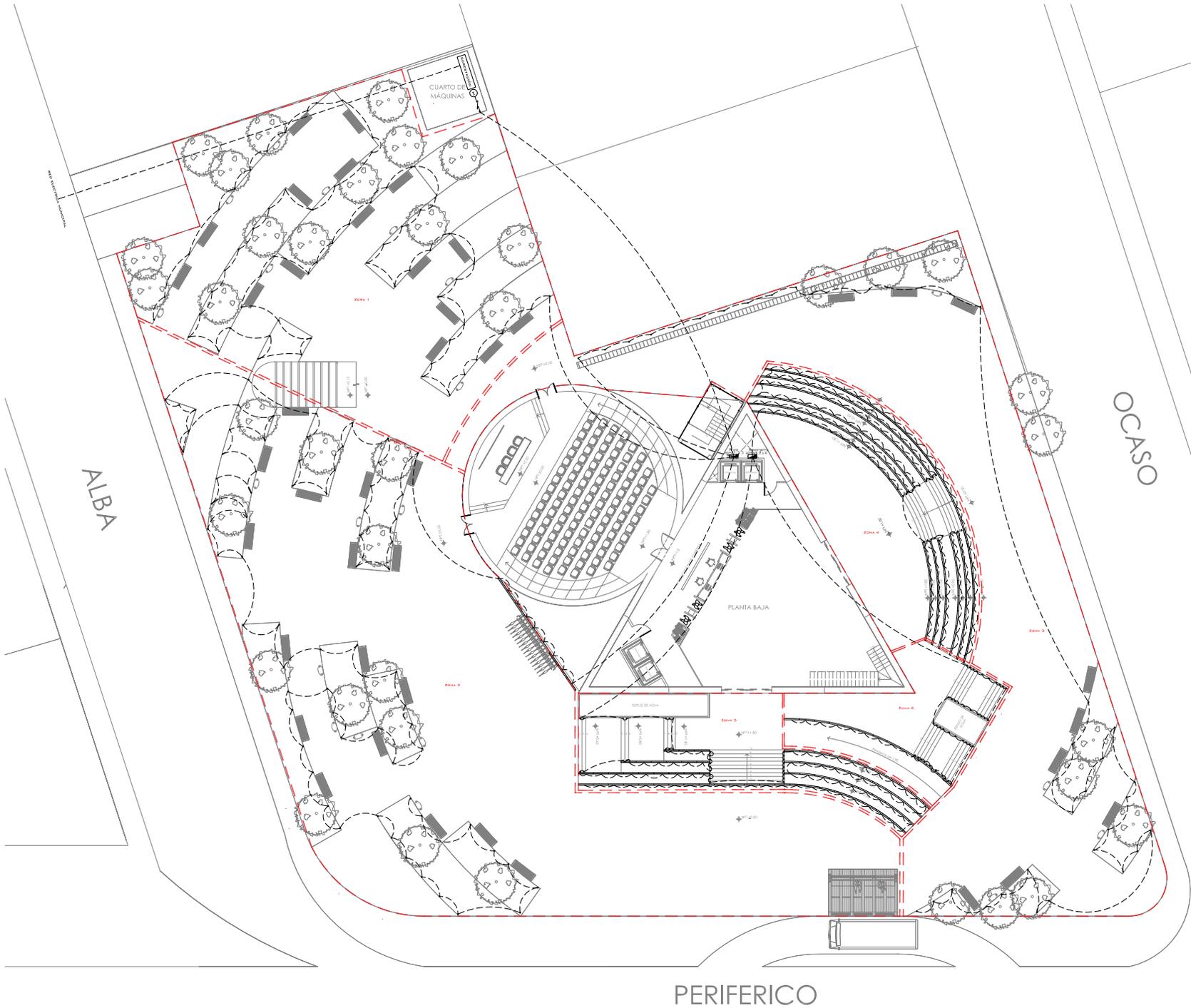
PLANTA SOTANO 1

NOMBRE: GONZALEZ ZUNIGA GABRIELA
 OSUNA GONZALEZ IRVIN E.

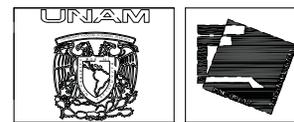
NUMERO DE PLANO 27

8 DE DICIEMBRE 2011

ESCALA: 1:400



- SIMBOLOGIA**
- ADNETEIA S.F.E.
 - EQUIPO DE MEDICION HOMER END.
 - INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO CAP. 100
 - TABLEROS DE DISTRIBUCION O CENTRO DE CARGAS
 - CONCENTRACION DE MEDIDORES
 - LED LINE PARA EXTERIOR EN PISO
 - MEZCLA 1:10 Y VIGAS DE 60x60
 - BEACON LED
 - BALDA DE ALUMINIO CON LUZ LED
 - SUBERNA POR PISO
- NOTAS**
- 1- PROTECCION PARA METALAS DE OBRAS
 - 2- SERVICIOS TIENDAS
 - 3- SE INSTALAN INTERRUPTORES O CONTACTOS
 - 4- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 5- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 6- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 7- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 8- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 9- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 10- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 11- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 12- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 13- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 14- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 15- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 16- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 17- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 18- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 19- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL
 - 20- SE INSTALAN EN UN PUNTO COMERCIAL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANILLO PERIFERICO
UBICACION: BOULEVARD A. L. MATEOS NO. 5000

OFICINAS SEDE ONU

PLANO ELECTRICO DE CONJUNTO **PLANTA PLAZA**

NOMBRE:
 GONZÁLEZ ZUÑIGA GABRIELA
 OSUNA GONZÁLEZ IRVINE

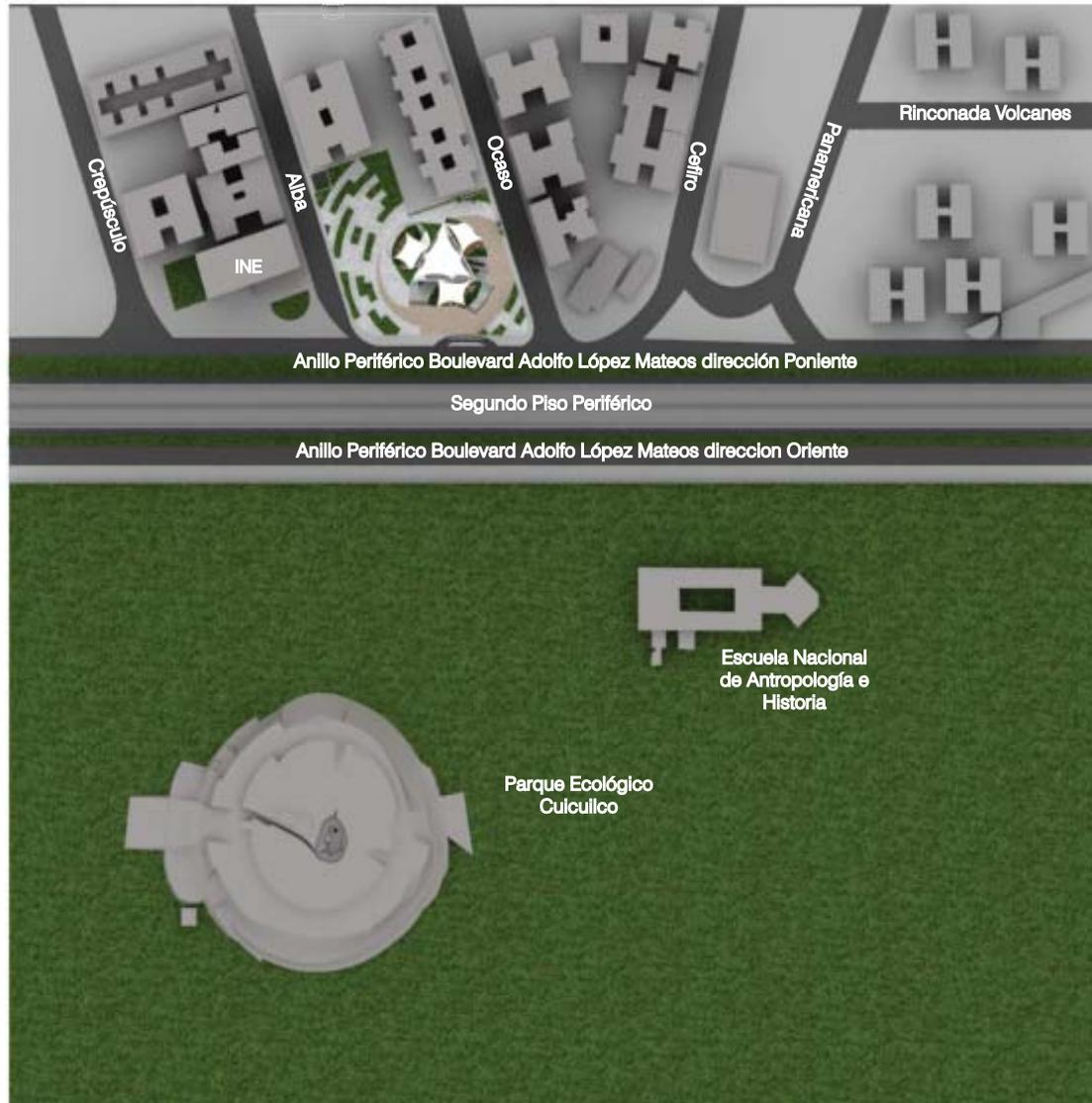
NUMERO DE PLANO **28**

8 DICIEMBRE 2011

ESCALA:
1:200

RENDERS







Vista desde la Zona Arqueológica de Cuicuilco



Vista aérea



Vista hacia la Zona Arqueológica de Cuicuilco





Anillo Periférico Boulevard Adolfo López Mateos
Planta de conjunto

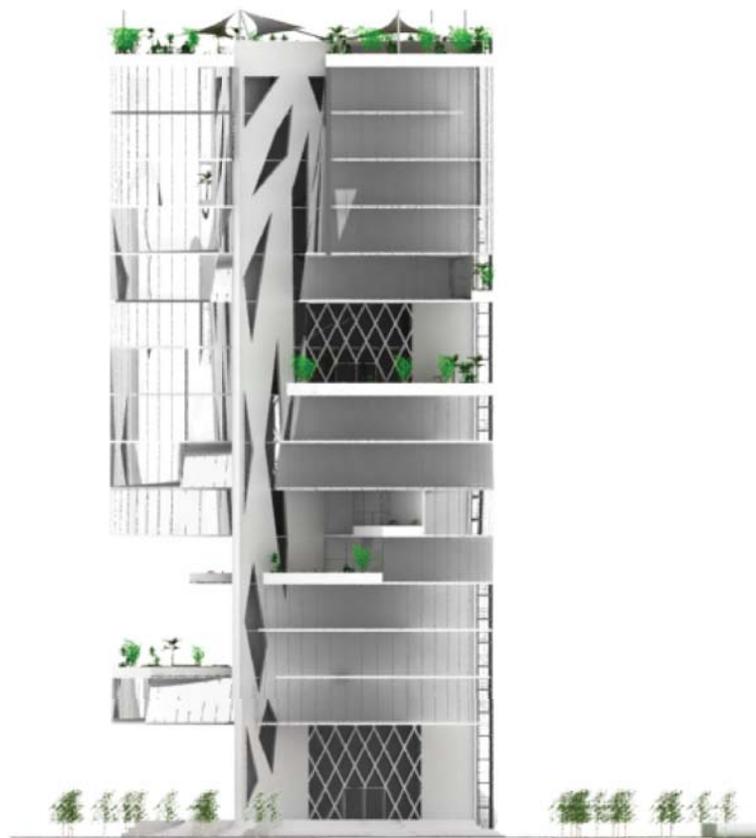


Perspectiva edificio





Fachada sobre Avenida Periférico



Fachada sobre Calle Ocaso





Perspectiva desde calle Ocaso



Perspectiva desde colindancia



Perspectiva desde calle Alba



Perspectiva esquina calle Alba



Perspectiva plaza y terraza del tercer nivel



Terraza séptimo nivel



Vista terrazas



Vista aérea del roof garden



Vista desde terraza tercer nivel



Vista desde terraza séptimo nivel



Vista desde terraza noveno nivel



Vista desde roof garden





Vista desde la acera del lado de Cuicuilco



Vista desde Periférico dirección Oriente



Vista aérea dirección Oriente



Vista desde Periférico dirección Poniente





Vista desde el INE



Vista desde Periférico dirección Poniente



Vista desde calle Alba



Vista desde calle Ocaso



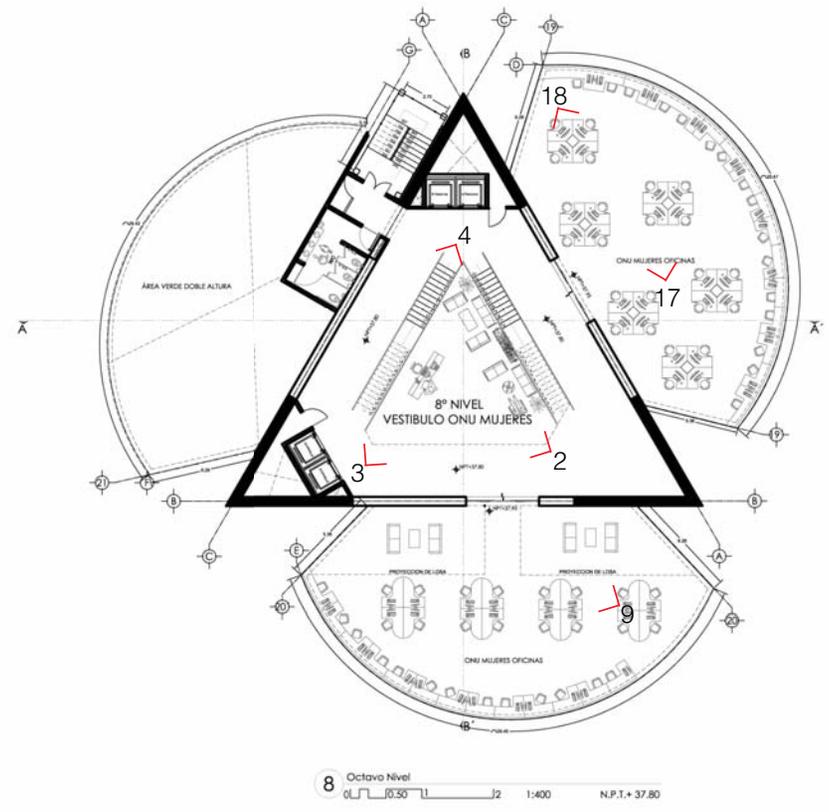
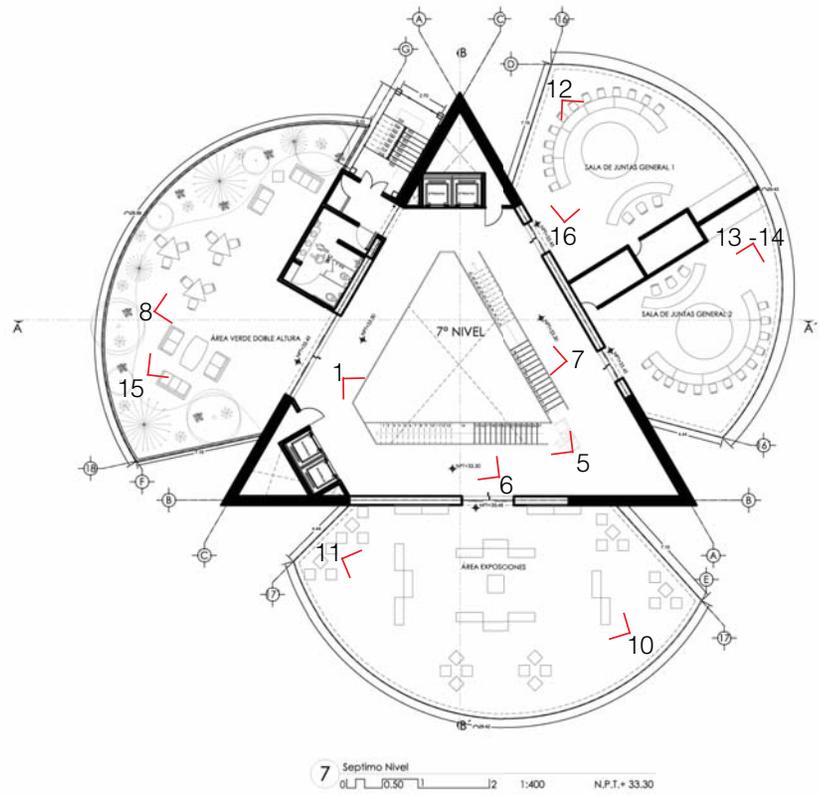


Corte longitudinal



Corte transversal







Vista pasillo 7° nivel



Vista del vestíbulo 8° nivel ONU MUJERES



Vista desde elevadores hacia vestíbulo de ONU MUJERES



Vista hacia escaleras del 9° nivel



Vista desde el pasillo del 7° nivel hacia escaleras de ONU MUJERES



Vista desde el pasillo del 7° nivel hacia el acceso a la terraza



Vista pasillo 7° nivel



Terraza 7° nivel



Oficinas ONU MUJERES



Sala de exposiciones 7° nivel



Sala de exposiciones 7° nivel



Sala de juntas 1 en 7° nivel



Sala de juntas 2, 7° nivel



Sala de juntas 2, 7° nivel



Terraza 7° nivel



Sala de juntas 1 vista desde el acceso

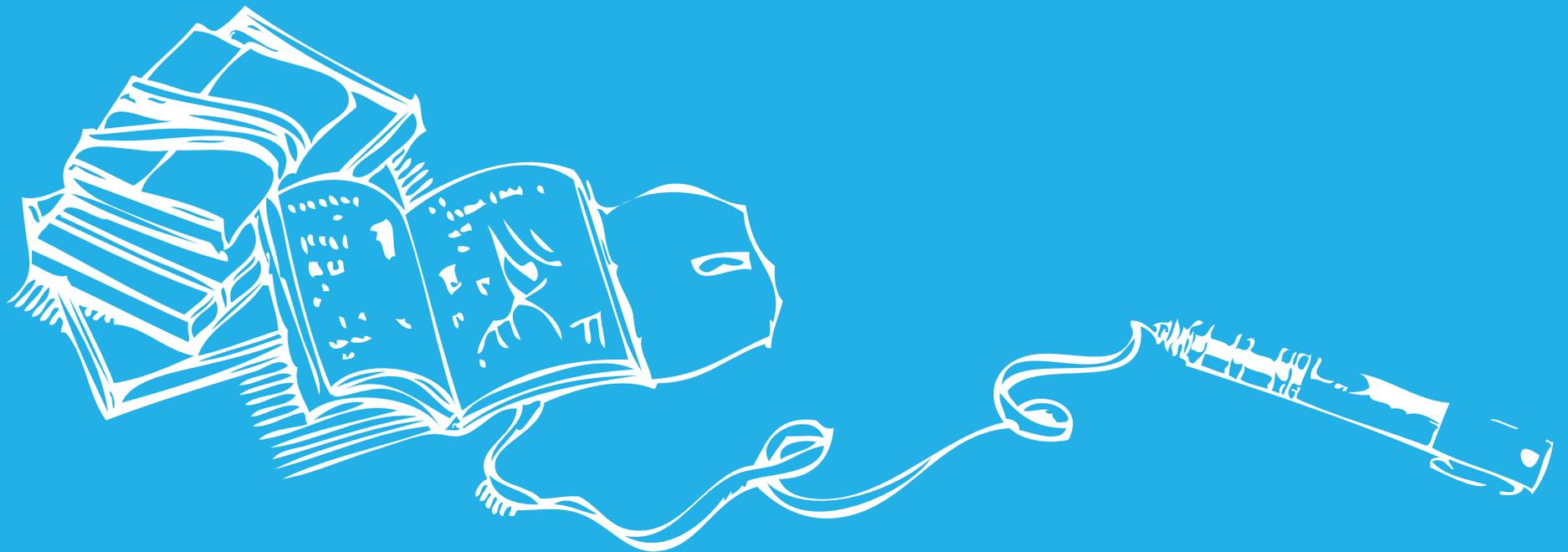


Oficinas ONU MUJERES



Oficinas ONU MUJERES

CONCLUSIONES



El Edificio de Oficinas "Sede para la ONU" fue un ejercicio que nos permitió explotar la parte de diseño formal de un edificio, enfrentándonos a una serie de condicionantes contextuales, fundamentalmente de diseño urbano inmediato, puesto que nos encontramos con el hecho de desarrollar un edificio que conviviera con un patrimonio arqueológico de la Ciudad de México como lo es la pirámide de Cuicuilco.

Al desarrollar el proyecto del edificio para la "Sede de la ONU", tratamos de que la relación de éste con el usuario fuera amigable, cercana y transparente. Por lo tanto, fue de suma importancia la relación exterior - interior para lograrlo, haciendo que se integrara con la zona y no rompiera con su contexto. A eso se debe la forma orgánica que le dimos al edificio, tomando la imagen de la pirámide circular como referencia y al mismo tiempo dándole un giro moderno para que se integrara al contexto actual. Así es como planteamos espacios donde la gente pueda sentirse libre y no encerrada a pesar de estar en su zona de trabajo.

Analizamos conceptos en materia de la espacialidad y aplicamos conocimientos en materia estructural, constructiva, técnica y normativa para su correcto desarrollo.

Es necesario resaltar la importancia de esta investigación para cumplir con los alcances ideales de la etapa de Demostración de Seminario de Titulación II. De acuerdo con el análisis, dentro de la zona específica de Anillo Periférico Boulevard Adolfo López Mateos, en la ciudad de México fue fundamental, para la toma de decisiones que hicieron de este ejercicio, un proyecto que satisficiera necesidades funcionales de relación con el usuario y con su contexto inmediato, necesidades que nosotros como arquitectos siempre debemos evaluar para futuros proyectos en el ámbito laboral.

Creemos que el edificio, se convirtió en una propuesta atractiva en términos formales, sociales y culturales. El proyecto tiene la virtud de dejar una satisfacción visual, espacial, estructural, y ofrece un recorrido vivencial a través de sus diferentes niveles.

BIBLIOGRAFÍA



- HARVEY Jones, *Plazas*, Atrium, Barcelona, 2001, Pp. 191
- DIMITRIS Kottas, *Plazas y Entornos Urbanos*, Links, Barcelona, 2007, Pp. 178
- MYERSON Jeremy y ROSS Philip, *Oficinas*, H. Kliczkowski – Onlybook, S.L. ,Madrid, 2002, Pp. 239
- CHUECA Pilar, *Diseño de Oficinas*, Links, Barcelona, 2007, Pp. 237
- ALVAREZ Garreta Ariadna, *Arquitectos de Rascacielos*, Atrium, Barcelona, 2003, Pp. 216
- MINGUET Josep Maria, *Edificios de Oficinas Edificios de Escritorios*, Monsa, España, 2007, Pp. 359
- ALVAREZ Garreta Ariadna, *Rascacielos*, Atrium, España, 2001, Pp. 670
- UTA Keil, *Oficinas: Planificación y Diseño*, Links, Barcelona, 2008, Pp.269
- KRAUEL Jacobo, *Edificios Corporativos*, Links ,Barcelona, 2008, Pp. 299
- RAINER Hascher, SIMONE Jeska y BRIGIT Klauck, *Atlas de Edificios de Oficinas*, Gustavo Gili, Barcelona , 2005, Pp. 264

-
- www.onu.org.mx
 - www.fxowle.com
 - www.fuksas.it
 - www.fimevic.df.gob.mx
 - www.targetmap.com
 - www.revistabuenviaje.com/conocemexico/destinos/df/cuicuilco/cuicuilco.html
 - www.seduvi.df.gob.mx
 - www.plataformaarquitectura.cl/
 - www.fuksas.it/#/progetti/0600/

Pág.	Imagen	Fuente
08	Plano Ciudad de México	www.fimevic.df.gob.mx
10	Plano delimitación de la zona de estudio	Elaborado por Gabriela González
11	Plano de sitio	Elaborado por Gabriela González
12	Cuicuilco sepia	www.revistabuenviaje.com/cuicuilco
12	Vista volcanes	www.revistabuenviaje.com/cuicuilco
12	Pintura erupción volcán Xitle	www.revistabuenviaje.com/cuicuilco
12	Perspectiva pirámide Cuicuilco	www.revistabuenviaje.com/cuicuilco
12	Vista aérea Cuicuilco	www.revistabuenviaje.com/cuicuilco
12	Vegetación de la zona	www.revistabuenviaje.com/cuicuilco
13	Plano calle-manzana	Elaborado por Guillermo González
14	Plano Vialidades de comunicación	Elaborado por Guillermo González
14	Vista aérea vialidad	www.webcamsdemexico.com
14	Metrobús	Tomada por Guillermo González
14	Puente peatonal	Tomada por Guillermo González
15	Plano actividades urbanas por zona	Elaborado por Irvin Osuna
16	Plano trama urbana	Elaborado por Gabriela González
17	Plano usos de suelo permitidos	Elaborado por Guillermo González
18	Plano presión social	Elaborado por Guillermo González
19	Planos densidad de población	www.targetmap.com
20	Ubicación del terreno	Elaborado por Gabriela González
20	Plano del terreno	Elaborado por Irvin Osuna
21	Plano sendas	Elaborado por Irvin Osuna
22	Plano nodos	Elaborado por Irvin Osuna
23	Imagen 1	Tomada por Irvin Osuna
23	Imagen 2	Tomada por Irvin Osuna
23	Imagen 3	Tomada por Irvin Osuna
23	Imagen 4	Tomada por Irvin Osuna
23	Imagen 5	Tomada por Irvin Osuna
24	Plano hitos	Elaborado por Gabriela González
25	Imagen 1	Tomada por Gabriela González
25	Imagen 2	Tomada por Gabriela González
25	Imagen 3	Tomada por Gabriela González
25	Imagen 4	Tomada por Gabriela González
25	Imagen 5	Tomada por Gabriela González
25	Imagen 6	Tomada por Gabriela González
25	Imagen 7	Tomada por Gabriela González
26	Plano bordes	Elaborado por Gabriela González
26	Imagen 1	Tomada por Gabriela González
26	Imagen 2	Tomada por Gabriela González

Pág.	Imagen	Fuente
26	Imagen 3	Tomada por Gabriela González
26	Imagen 4	Tomada por Gabriela González
26	Imagen 5	Tomada por Gabriela González
26	Imagen 6	Tomada por Gabriela González
27	Plano sitios	Elaborado por Guillermo González
28	Grupo 1 de fotos	Tomada por Guillermo González
28	Grupo 2 de fotos	Tomada por Guillermo González
28	Grupo 3 de fotos	Tomada por Guillermo González
28	Grupo 4 de fotos	Tomada por Guillermo González
28	Grupo 5 de fotos	Tomada por Guillermo González
28	Grupo 6 de fotos	Tomada por Guillermo González
28	Grupo 7 de fotos	Tomada por Guillermo González
29	Plano llenos y vacíos	Elaborado por Irvin Osuna
30	Plano estructura espacial	Elaborado por Irvin Osuna
30	Imagen 1	Tomada por Irvin Osuna
30	Imagen 2	Tomada por Irvin Osuna
30	Imagen 3	Tomada por Irvin Osuna
30	Imagen 4	Tomada por Irvin Osuna
30	Imagen 5	Tomada por Irvin Osuna
30	Imagen 6	Tomada por Irvin Osuna
30	Imagen 7	Tomada por Irvin Osuna
30	Imagen 8	Tomada por Irvin Osuna
31	Imagen 9	Tomada por Irvin Osuna
31	Imagen 10	Tomada por Irvin Osuna
31	Imagen 11	Tomada por Irvin Osuna
31	Imagen 12	Tomada por Irvin Osuna
31	Imagen 13	Tomada por Irvin Osuna
31	Imagen 14	Tomada por Irvin Osuna
31	Imagen 15	Tomada por Irvin Osuna
31	Imagen 16	Tomada por Irvin Osuna
32	Secuencia fotográfica calle Cefiro	Tomada por Irvin Osuna
32	Secuencia fotográfica Oriente-Poniente	Tomada por Irvin Osuna
32	Secuencia fotográfica Poniente-Oriente	Tomada por Irvin Osuna
33	Set fotográfico formas	Tomada por Guillermo González
33	Set fotográfico alturas	Tomada por Guillermo González
33	Set fotográfico materiales	Tomada por Guillermo González
33	Set fotográfico color y textura	Tomada por Guillermo González
34	Plano red vial / peatonal	Elaborado por Guillermo González
34	Fotografías	Tomada por Guillermo González
34	Secciones de calles	Elaborado por Gabriela González
35	Plano red vial / vehicular	Elaborado por Gabriela González

Pág.	Imagen	Fuente
35	Fotografía rodamiento	Tomada por Gabriela González
35	Fotografía vegetación	Tomada por Gabriela González
35	Fotografía estacionamientos	Tomada por Gabriela González
35	Fotografía bahías	Tomada por Gabriela González
35	Fotografía puente peatonal	Tomada por Guillermo González
36	Plano vialidad vehicular	Elaborado por Irvin Osuna
36	Perspectiva calle	Tomada por Irvin Osuna
36	Sección de calle Periférico	Elaborado por Gabriela González
37	Plano de vialidad tramo 2	Elaborado por Irvin Osuna
37	Perspectivas de calle	Tomadas por Irvin Osuna
37	Sección de calle Periférico	Elaborado por Gabriela González
38	Plano de vialidad tramo 3	Elaborado por Irvin Osuna
38	Perspectivas de calle	Tomadas por Irvin Osuna
38	Secciones de calles	Elaboradas por Gabriela González
38	Plano de terreno	Elaborado por Irvin Osuna
39	Plano medio físico natural	Elaborado por Irvin Osuna
40	Plano ubicación del terreno en el contexto	Elaborado por Gabriela González
40	Plano medio físico artificial	Elaborado por Gabriela González
42	Gráficos ONU	www.onu.org.mx
45	Perspectivas desde el terreno	Tomadas por Irvin Osuna
45	Plano problemática arquitectónica	Elaborado por Irvin Osuna
46	Plantas arquitectónicas Reuters	The www.fxrowle.com
46	Fachadas The Reuters	www.fxrowle.com
47	Perspectivas Vienna Twin Towers	www.fuksas.it
47	Corte arquitectónico Vienna Twin Towers	www.fuksas.it
47	Planta arquitectónica Vienna Twin Towers	www.fuksas.it
48	Perspectivas exteriores Vienna Twin Towers	www.fuksas.it
48	Planta de conjunto Vienna Twin Towers	www.fuksas.it
48	Corte arquitectónico Vienna Twin Towers	www.fuksas.it
49	Perspectiva exterior The Reuters	www.fxrowle.com
49	Fotografía emplazamiento The Reuters	www.fxrowle.com
49	Fachadas The Reuters	www.fxrowle.com
49	Planta arquitectónica The Reuters	www.fxrowle.com
49	Fotografía remate del edificio The Reuters	www.fxrowle.com