

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

Museo Interactivo de la Comunicación, Santa Fe Ciudad de México

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

Alumno: Eduardo Obregón Zarur

SINODALES
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA

MAYO 2015





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.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DE TEMA	4
CAPÍTULO 2. FUNDAMENTACIÓN.....	5
2.1 Objetivo	
2.2 Hipótesis	
CAPÍTULO 3. ANÁLOGOS.....	6
3.1 Museo de la comunicación Bern, Suiza	
3.2 Museo de la comunicación Frankfurt, Alemania	
3.3 Conclusiones	
CAPÍTULO 4. CONTEXTO FÍSICO.....	10
4.1 Ubicación	
4.2 Equipamiento urbano	
4.3 Terreno	
4.4 Vistas actuales	
4.5 Vialidades	
CAPÍTULO 5. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	18
5.1 Programa arquitectónico	
5.2 Concepto	
5.3 Recorridos visuales	
5.4 Corriente de vientos	
5.5 Patrones de trazo	
5.6 Geometría	
5.7 Descripción de el programa arquitectónico	
5.8 Ventilación natural	
5.9 Renders	

CAPÍTULO 6. MEMORIAS DE CÁLCULO.....	30
6.1 Cálculo estructural	
6.2 Instalación Hidráulica	
6.3 Instalación Sanitaria	
6.4 Instalación Eléctrica	
CAPÍTULO 7. COSTOS.....	54
CONCLUSIONES.....	55
BIBLIOGRAFÍA.....	56
ANEXO. PLANOS	

INTRODUCCIÓN

Partiendo de la evolución que ha tenido la tecnología en las últimas décadas, es necesario dedicar un espacio que refleje los cambios que se han manifestado en la comunicación.

A nivel internacional, México cuenta con museos y exposiciones muy ricas en diferentes áreas; historia, economía, arte, ciencia, etc., pero es evidente edificar el primer museo de la comunicación, donde se explique de manera didáctica y práctica la importancia de este tema en la evolución del hombre.

Con el fin de crear un espacio dedicado a la comunicación, se propone un museo que acerque, explique y difunda, con la finalidad de documentar y concientizar las características de esta ciencia para el desarrollo y fácil acceso del bienestar colectivo. Es por ello que se brindará apoyo a la comunidad estudiantil y profesional, a través de espacios cuya dedicación será la investigación, la práctica y consulta para los mismos.

Se pretende que después de la experiencia de los visitantes se tenga una idea más clara de la comunicación, se busca además que los estudiantes de comunicación y de otras carreras; así como todos los usuarios aporten a la área de investigación del museo a través de comentarios y propuestas para lograr exposiciones de calidad.



*Exhibición fotográfica,
Museo de la Comunicación, Frankfurt , Alemania*

1. DESCRIPCIÓN DE TEMA:

El museo es un espacio que ha cambiado en los últimos años, hoy en día no es sólo el recorrido que hace el visitante para observar las diferentes piezas, colecciones, etc. que se exhiban en él. Hemos sido testigos del cambio o la diversificación que han presentado los museos, tal es el caso del museo temático, el museo interactivo, etc.

La propuesta que se realizará cuenta con espacios para exhibición temporal, exhibición permanente, espacios temáticos, exhibición al aire libre y espacios interactivos, biblioteca, auditorio y áreas para la investigación y divulgación, generando una perspectiva diferente de la comunicación. Se consideran espacios dedicados al cine, a la radio y la televisión, generando foros para una mayor comprensión y práctica de los mismos, involucrando a lo visitantes en todo el proceso.



Transporte y Correo Postal



Filatelia



Telefonía



Radio y Televisión



Computación



Arte



Telegrafía



Biblioteca

Áreas y temas dedicados en el museo.



2. FUNDAMENTACIÓN:

La comunicación ha existido desde que el hombre habita el planeta, es el medio que integra al hombre en la sociedad, la herramienta básica que lo define y desarrolla.

La propuesta tiene como punto base al hombre, crear espacios que contextualicen su interacción y los medios que ha utilizado para expandirlo. Como parte de la cultura mexicana, la ciudad de México cuenta con un gran acervo y el mayor número de museos a nivel mundial, es por eso que falta a su cultura un museo que explique los procesos y la evolución que ha tenido la comunicación a lo largo de los siglos.

2.1. OBJETIVO:

La meta a seguir de la propuesta es fomentar un espacio cultural que describa como se ha desenvuelto el ser humano a lo largo de los años a través de tecnología y métodos que han hecho al mundo menos distante (según conocedores del tema) entre sus habitantes.

El ser humano ha desarrollado diferentes lenguajes, movimientos corporales, idiomas, etc. que es necesario darle un recinto que fomente y explique la evolución que se ha logrado.

La ubicación del proyecto se propone de manera estratégica, rodeado de universidades que pueden tener un acceso fácil para fines académicos y prácticos, colindando con una de las empresas mas importantes a nivel de comunicación, Televisa, que junto con más empresas e instituciones pueden apoyar de manera directa a este espacio.

2.2. HIPÓTESIS:

A través del desarrollo de un museo dedicado a la comunicación, la sociedad tendrá en claro porque procesos se han pasado y hacia dónde va el futuro de la comunicación, con la finalidad de que el visitante se cuestione y aprenda sobre la importancia que se tiene a nivel cultural, social y económico.

3. ANÁLOGOS

3.1. MUSEO DE LA COMUNICACIÓN EN BERN, SUIZA

El museo de la comunicación es único en Suiza por sus colecciones y exposiciones. Esta posición se fortalece al nivel de su contenido, convirtiéndolo para el futuro en un centro de competencias predestinado para las cuestiones que conciernen a los efectos sociológicos y culturales de la comunicación y sus tecnologías.

Además, el museo no se interesa tanto por la técnica como por el hombre. En su trabajo de mediador, se concentra sobre los deseos y las experiencias de sus visitantes. Sus exposiciones de concepción interactiva quieren incitarles a proponer cuestiones verídicas y vivencias sobre los objetos mostrados.

El espacio está destinado a asegurar un enlace entre el pasado, el presente y el futuro de la comunicación. La unión entre la comunicación y la cultura se encuentra en el centro de sus preocupaciones. Sus colecciones, consagradas a las telecomunicaciones y a la informática, a la radio y a la televisión, al correo y a la filatelia, al transporte y al turismo, son de utilidad pública.



*Colección de tecnología e informática,
Museo de la Comunicación, Bern, Austria*



*Colección transporte y correo postal
Museo de la Comunicación, Bern, Austria*

3.2. MUSEO DE LA COMUNICACIÓN FRANKFURT, ALEMANIA.

El museo tiene como objetivo la recopilación, catalogación y exhibición el desarrollo de las comunicaciones en las áreas de correos y telecomunicaciones, se caracteriza por despertar el interés y la comprensión de la comunicación, para promover un diálogo activo y así transmitir la información deseada a los interesados en una forma más atractiva e incluyente.

Entre las actividades de la fundación se encuentran la exploración y presentación de diversas colecciones, cooperación con instituciones de la materia y universidades en Alemania y en todo el mundo.

Los objetivos y la enseñanza de las actividades de la Fundación están dirigidos a un público amplio, especialmente las familias con niños, las escuelas y los profesionales con respecto a los temas descritos.

La información exhibida en el museo llega a los visitantes de distintas maneras; entre ellas en un plano lúdico, donde el visitante tiene la experiencia de interactuar con las actividades del museo; la información transmitida en espacios temporales y permanentes; finalmente de manera animada, donde se puede realizar actividades que ayudan a una mayor comprensión.



*Acceso principal,
Museo de la Comunicación, Frankfurt , Alemania*



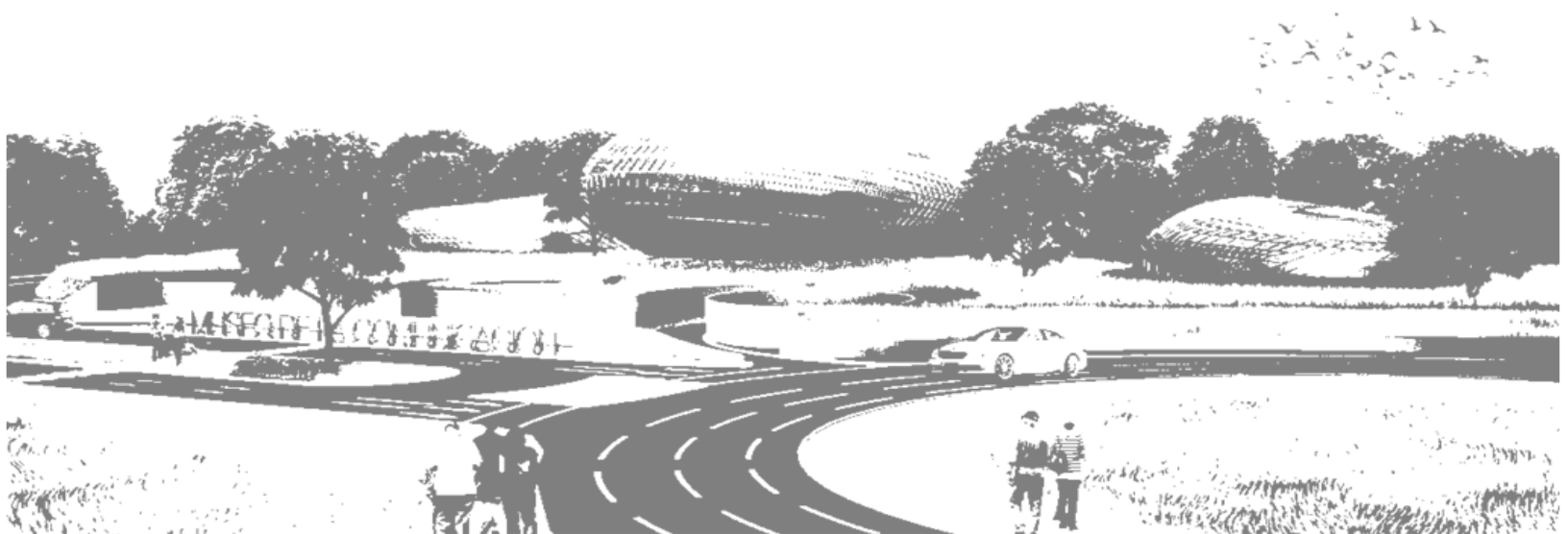
*Vestíbulo
Museo de la Comunicación, Frankfurt , Alemania*

3.3. CONCLUSION:

Al analizar los ejemplos anteriores, se puede afirmar que el tema de la comunicación es básico para la sociedad, las diferentes maneras de llegar al usuario a través de la exhibición enriquecerá la experiencia personal, además ayudará a comprender los niveles cultural, social y económico por los que ha vivido el hombre.

Los espacios que se generen en el museo relacionará los momentos históricos y tecnológicos que hasta ahora se tienen, brindando así apoyo y nuevas ideas que mejoren la calidad de la comunicación.

Es importante mencionar la gran ubicación con la que cuenta la propuesta, gracias a las cortas distancias entre las instituciones educativas y el museo se generará un vínculo cultural que además de exponer temas de interés común, brindará espacios para que fomenten y divulguen la comunicación en sus diferentes áreas.



4. CONTEXTO FÍSICO

4.1 UBICACIÓN

La propuesta se plantea en Santa Fe, un desarrollo urbano ubicado en el Distrito Federal el cual se ha convertido en el más importante en términos financieros y corporativos de México, localizado al poniente del Distrito Federal y forma parte de las delegaciones Cuajimalpa y Álvaro Obregón.

Santa Fe se ubica en la periferia poniente de la ciudad de México, donde anteriormente se encontraban minas de arena y basureros de la ciudad de México; a esta zona se le ha dividido en cuatro tipo de zonas de uso de suelo (corporativos, comercial, escolar y vivienda).

En la actualidad cuenta con Universidades e instituciones educativas, así como diversos edificios que albergan la sede nacional de diversas compañías tanto nacionales como extranjeras.

El sitio se encuentra a 12 km aproximadamente del centro de la ciudad, siendo así un satélite de la ciudad que contiene una zona comercial y educativa de gran importancia, creando un ambiente cultural que aún carece en esta parte de la ciudad.

4.2 EQUIPAMIENTO URBANO

La poligonal se localiza en los límites de la delegación Álvaro Obregón, que cuenta con infraestructura y servicios necesarios para un desarrollo de esta escala, tales como: agua, luz, drenaje, alumbrado público, aceras peatonales, vías de comunicación; además de concentrarse en uno de los puntos de mayor afluencia de la ciudad, Santa Fe. Además, la zona cuenta con equipamiento urbano tales como: hospitales, seguridad, centros de recreación, centros comerciales, centros religiosos, servicios de hospedaje, etc.

El terreno se ubica en un punto identificable, colindando con Televisa Santa Fe y siendo un punto de gran referencia, la rotonda de la Av. Vasco de Quiroga y Javier Barros Sierra.

4.3 TERRENO

Teniendo una superficie de 37, 125 m², el terreno cuenta con un uso de suelo dictaminado en el PPDU Santa Fe (Programa parcial de desarrollo urbano) como polígono de actuación, por lo que el proyecto cuenta con la ventaja de poder ser retotificado y/o relocalizado su uso de suelo en uno o más predios.

Además, el suelo para fines estructurales se encuentra dentro de la zona I (Lomas formadas por rocas o suelos firmes, cuidado con cavernas y oquedades en rocas) , teniendo una resistencia entre 10 y 14 t/m².



Ubicación del sitio desde el centro de la ciudad



Universidades cercanas al sitio



Poligonal del terreno



4.4 VISTAS ACTUALES



(A) Fachada norte



(B) Fachada sureste



(C) Fachada noroeste



(C) Fachada noreste



4.5 VIALIDADES



5. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

5.1 Programa arquitectónico

I.- Gobierno y Administración.

Recepción	127 m2
Administración	231 m2

-Investigación y docencia
-Museo

Sanitarios.....	158 m2
Bodega.....	955 m2
Mantenimiento y servicios	416 m2
Cto. Máquinas.....	100 m2
Cisternas	132 m2

Subtotal.....2 119 m2

II.- Zona Característica.

Área de exhibición Museográfica (pasiva).

Salas de exhibición permanente.....	2 038 m2
Salas de exhibición temporal (3).....	2 820 m2

Área de exhibición Interactiva (activa)

Foro de televisión.	722 m2
Cabina de radio.....	722 m2
Área de producción y edición Foro de cinematografía.....	722m2

Subtotal.....7 024 m2



III.- Zona de complementos /servicios/y/o apoyo.

Estacionamiento cubierto.....(323 Cajones)	16 535 m2
Souvenir	150 m2
Restaurante (25 comensales)	170 m2
Biblioteca	170 m2
Auditorio (115 butacas).....	270 m2
Salón usos múltiples.....	255 m2

Subtotal (sin estacionamiento).....	1 015 m2
<u>Total Areas I, II, III.....</u>	<u>10 158 m2</u>

(+) 30 % Circulaciones.....	3 047 m2
	<u>13 205 m2</u>

30% área libre	3 960 m2.....	<u>17 165 m2</u>
15% Pasillos y circulaciones		<u>2 575 m2</u>

<u>Total</u>	19 740 m2
---------------------------	------------------

IV.- Zona exterior 15%.....	2962 m2
-----------------------------	---------

Subtotal.....	22 702 m2
---------------	-----------

V.- Zona de reserva y/o crecimiento	1 520 m2
---	----------

Subtotal.....	22 702 m2
---------------	-----------

Total.....	24 222 m2
------------	-----------

(+) Estacionamiento.....	16 535 m2
--------------------------	-----------

<u>Gran total</u>	<u>40 757 m2</u>
-------------------------	------------------



5.2 CONCEPTO.

Tomando como base que la comunicación es universal, se propone utilizar un símbolo de la iconografía prehispánica en Mesoamérica, debido a que su significado es la transferencia de información y comprensión entre dos personas. Es un puente de significado entre los hombres que permite compartir lo que sienten y piensan.



A través de recorridos elípticos que representan este diálogo, se ha logrado conceptualizar de la siguiente manera las circulaciones.





5.3 RECORRIDOS VISUALES.

La gran ubicación del terreno nos permite crear un juego de elementos muy interesante, que pueda generar una interacción de fachadas continuas a lo largo del frente, sin obstaculizar la visión general del conjunto.

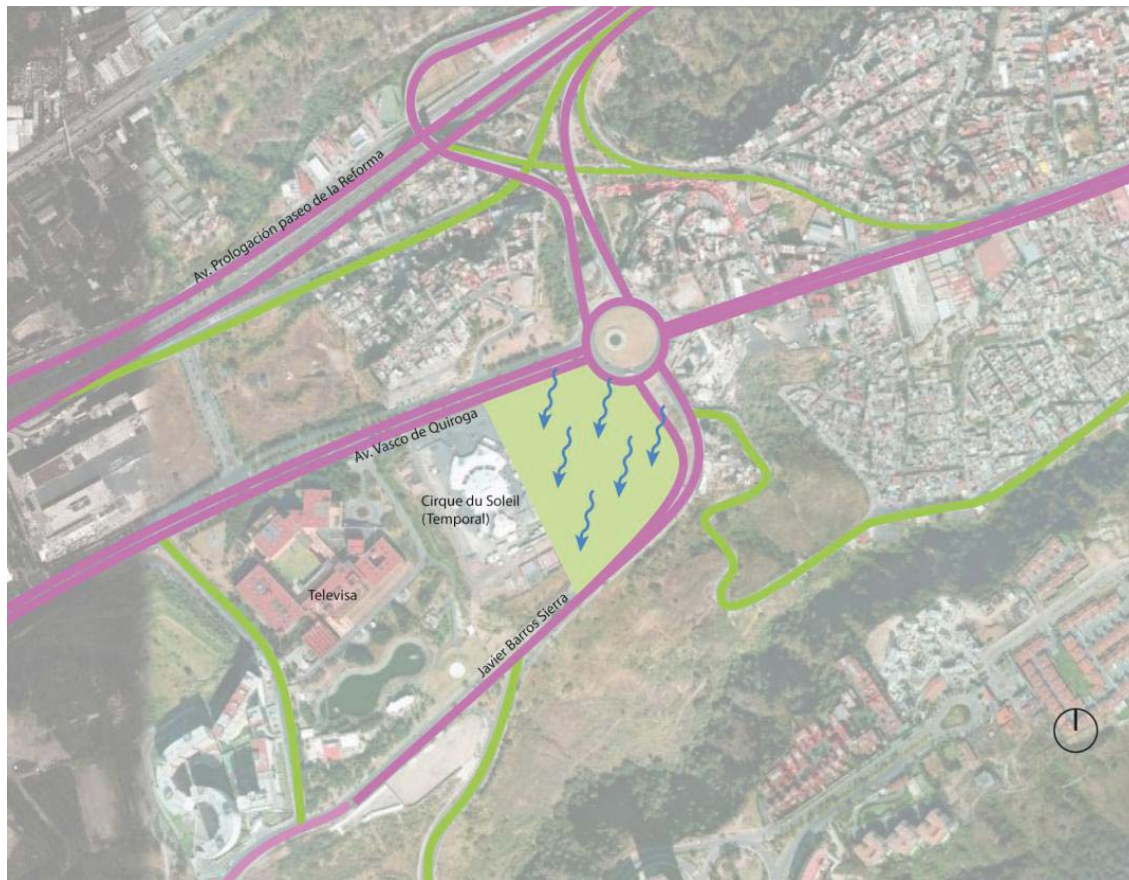
Partiendo de un punto ubicado estratégicamente en el terreno, creamos un trazo radial de 90° que nos ayuda a obtener un concepto general del proyecto, creando de esta manera un campo visual generoso en todo el conjunto.



-  Punto de trazo
-  Campo visual

5.4 CORRIENTES DE VIENTO

La dirección de las corrientes de viento es un tema que aprovecharemos para la propuesta de nuestro museo, realizando geometrías que favorecerán el paso libre y la buena ventilación del conjunto.



5.5 PATRONES DE TRAZO

El programa arquitectónico nos solicita espacios destinados a las diferentes actividades del museo, ya sean de exhibición o de recreación en áreas abiertas y cerradas; es por esta razón que la propuesta consiste en trazos que aprovechen la gran ubicación con la que cuenta el terreno, así como una intercomunicación de las diferentes actividades a través de diversos ambientes durante la circulación del mismo.

El eje primario contiene los espacios confinados y de mayor potencial para el museo.

Los ejes secundarios concentran las áreas abiertas de exhibición, los cuerpos de agua y la ventilación natural de el estacionamiento.



- - - - Eje de simetría
- - - - Eje primario
- - - - Eje secundarios

5.6 GEOMETRÍA

La propuesta volumétrica consiste en la aplicación de nuestro concepto; una extracción elíptica de los recorridos de las exhibiciones, generando una cubierta ligera que brotan de la tierra y logran ser vistas desde todos los puntos del conjunto.

La distribución de los mismos se encuentran entorno a una circulación principal, 3 de ellos (cine, radio y televisión) rodean el volumen de mayor jerarquía (la historia de la comunicación) creando espacios abiertos entre cada uno para una mejor comprensión del conjunto.

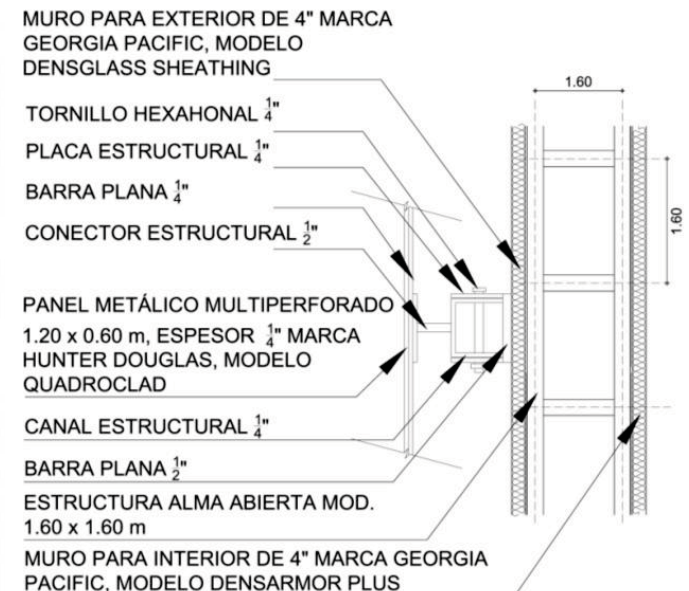
Las cubiertas ligeras cuentan con materiales anteriormente aplicados en varias partes del mundo, buscando una relación directa con el espectador a través del reflejo del mismo; además contienen un sistema de fachada ventilada para evitar el calentamiento de los espacios interiores.



Exposición *Get It Louder*,
Beijing, China
2010

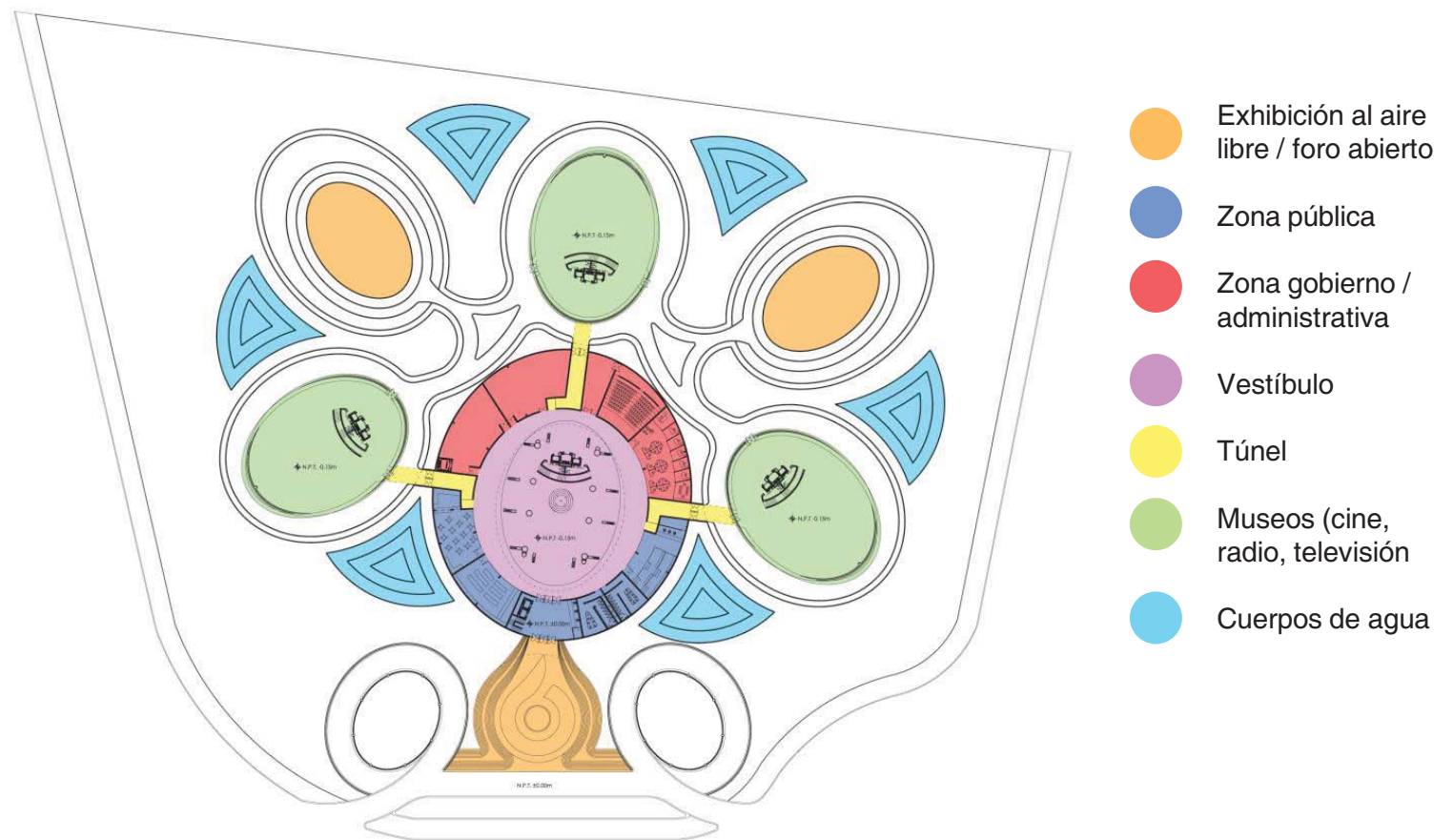


Shenzhen Poly Grand Theatre
Shenzhen, China
2007



5.7 DESCRIPCIÓN DE EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

La propuesta de los espacios interiores se encuentran organizados de acuerdo a las necesidades de los usuarios, pensando en los recorridos y la dinámica de las exhibiciones, partiendo la zona pública y la administrativa a través de un vestíbulo, generados sobre circulaciones directas e indirectas.



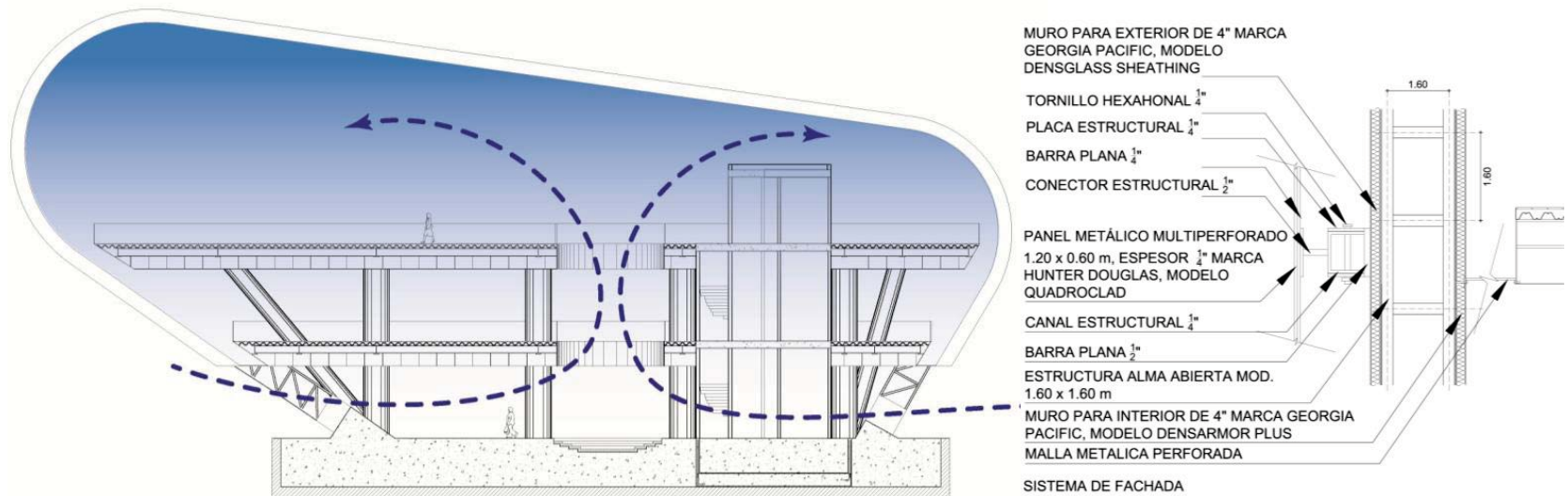
5.8 VENTILACIÓN NATURAL

Como parte de la propuesta del edificio central, se han creado varias estrategias para ventilar de manera natural el interior.

Sistema de fachada. El edificio cuenta con un sistema de fachada ventilada, el cual ayuda a que el calor del exterior no llegue de manera directa al interior, protegiendo a los usuarios de altas temperaturas.

Materiales. A través de una malla metálica perforada colocada a lo largo de todo el perímetro se alimenta de manera natural.

Altura total. Gracias a un vacío de 6 metros de diámetro creado a lo largo del edificio, éste se beneficia de una sensación de espacio arquitectónico interesante, además de ventilarlo por este conducto.



5.9 RENDERS

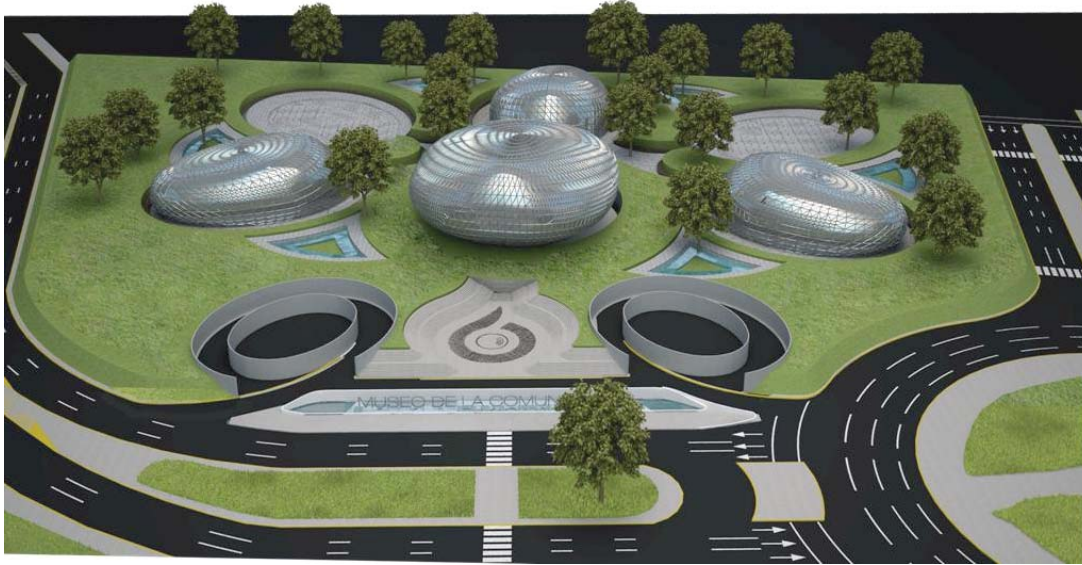


Acceso principal

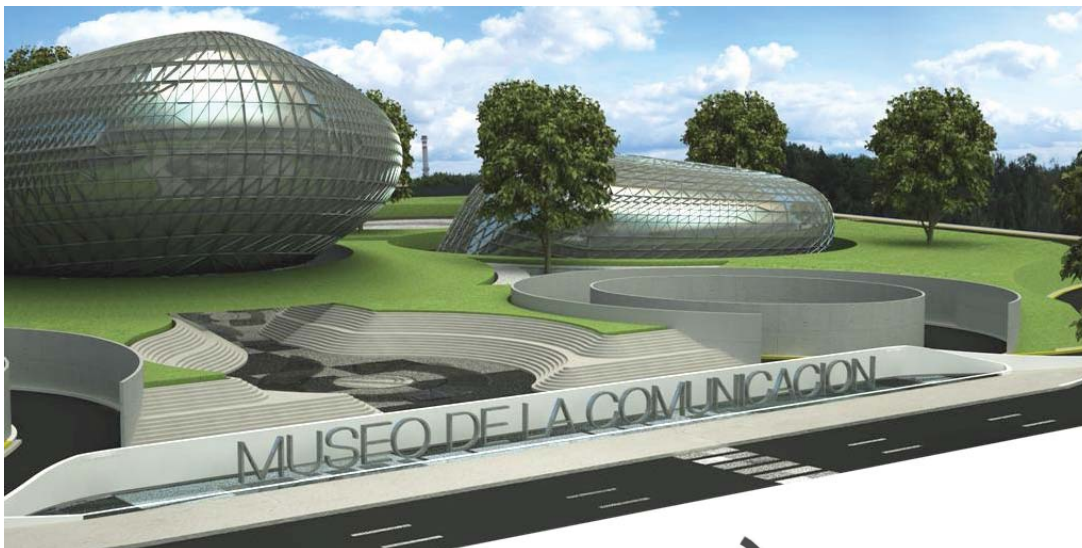


Vista lateral del conjunto

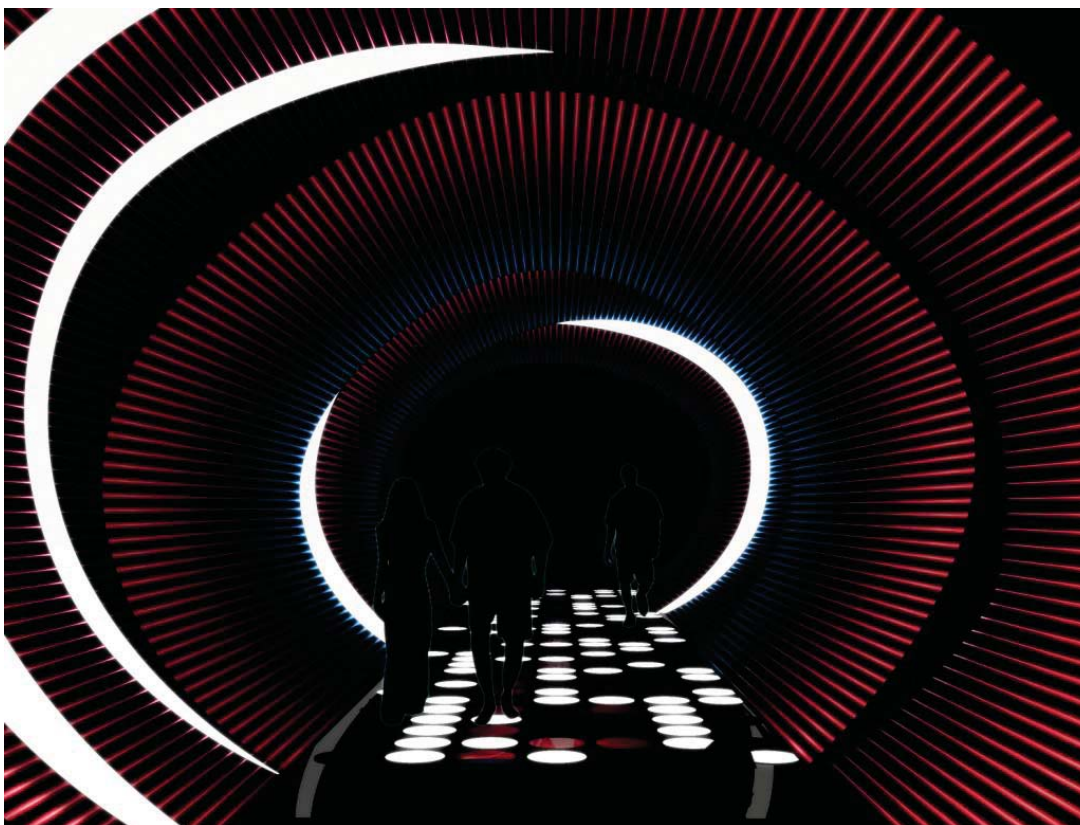




Vista de pájaro del conjunto



Acercamiento al acceso principal



Túneles de acceso a los edificios

6. MEMORIAS DE CÁLCULO

6.1 CÁLCULO ESTRUCTURAL

Debido a las características del terreno antes mencionadas, se propone en los diferentes edificios losas de cimentación para obtener seguridad y rigidez estructural.

Para mayor facilidad de lectura se divide el cálculo en cuatro tipos de edificaciones.

A) Sótanos

ESTRUCTURA ENTREPISO			
CARGA MUERTA (C.M. ART 160)			
ESPECIFICACIÓN	ESPESOR	ESPECÍFICO T/M ²	PESO T/M ²
LOSACERO CON ACABADO INTEGRAL Y A NIVEL	0.1	2.84	0.284
INSTALACIONES			0.04
ART. 197 R.C.D.F. AUMENTAR 20 KG/M ² CADA LOSA			0.02
TOTAL CARGA MUERTA			0.344
CARGA VIVA (R.C.D.F. pág 878)			
CARGA GRAVITACIONAL (Wm)		0.25	T/M ²
CARGA ACCIDENTAL (Wa)		0.1	T/M ²
TOTAL CARGA VIVA			0.35
ART. 194 FACTOR DE CARGA			
CARGA MUERTA + CARGA VIVA x FACTOR DE CARGA =		0.9716	T/M ²

CÁLCULO DE ÁREAS TRIBUTARIAS								
ÁREA TRIBUTARIA	VALOR DE CADA ÁREA TRIBUTARIA	PESO PROPIO POR M ² DEL ENTREPISO T/M ²	PESO DE ÁREA TRIBUTARIA	PESO PROPIO DE TRABES P. Y S. TON	PESO PROPIO DE COLUMNA TIPO TON	PESO PROPIO TOTAL DE AREA T.	NÚMERO DE PISOS	PESO DEL EDIFICIO A NIVEL DE CIMENTO
	M ²	T/M ²	TON	TON	TON	TON		
A1	62	0.97	60.24	7.89	-	68.13	5.00	340.646
A2	62	0.97	60.24	7.89	-	68.13	5.00	340.646
A3	62	0.97	60.24	7.89	-	68.13	5.00	340.646
A4	87	0.97	84.53	12.74	0.28	97.55	5.00	487.746
A5	87	0.97	84.53	12.74	0.28	97.55	5.00	487.746
A6	87	0.97	84.53	12.74	0.28	97.55	5.00	487.746
A7	68	0.97	66.07	11.24	0.28	77.59	5.00	387.944
A8	68	0.97	66.07	11.24	0.28	77.59	5.00	387.944
A9	68	0.97	66.07	11.24	0.28	77.59	5.00	387.944
A10	97	0.97	94.25	13.57	0.28	108.10	5.00	540.476
A11	97	0.97	94.25	13.57	0.28	108.10	5.00	540.476
A12	97	0.97	94.25	13.57	0.28	108.10	5.00	540.476
A13	77	0.97	74.81	11.95	0.28	87.04	5.00	435.216
A14	77	0.97	74.81	11.95	0.28	87.04	5.00	435.216
A15	77	0.97	74.81	11.95	0.28	87.04	5.00	435.216
A16	87	0.97	84.53	9.75	0.28	94.56	5.00	472.796
A17	87	0.97	84.53	9.75	0.28	94.56	5.00	472.796
A18	87	0.97	84.53	9.75	0.28	94.56	5.00	472.796
			1393.27	201.42	4.2	1598.89		7994.47
DISEÑO DE CIMENTACIÓN								
CARGA TOTAL DE LOSAS + PESO DE COLUMNA = CARGA PARCIAL TRANSMITIDA AL TERRENO + 30% POR EL PESO DE CIMENTACIÓN = TOTAL DE CARGA TRANSMITIDA AL TERRENO								
$(1393.27) + (4.2) = (1393.27 + 418) + (4.2 + 1.26) = 1816.73 \text{ TON}$								
SECCIÓN DE CONTRATRABE								
$W = (1816.73 / 4 \text{ CONTRATRABES}) / 10.83 = 41.94 \text{ TON*M}$								
$M \text{ máx.} = WL^2 / 12$								
$M \text{ máx.} = (41.94 (10.83)^2) / 12 = 409.92 \text{ TON*M}$								
$D = (\sqrt{409.92}) / (11.75 * 120) = 1.43$								
SE OBTIENE UNA CONTRATRABE DE 1.20 m DE BASE POR 1.45 m DE ALTURA								



ÁREA DE ACERO
$As = M_{\text{máx}} / Fs * J * D$
$Fs = \text{FACTOR DE SERVICIO DEL ACERO } 2000 \text{ kg / cm}^2$
$J = \text{CONSTANTE PARA CONCRETO DE } 250 \text{ kg / m}^2 = 0.903$
$D = 250 \text{ cm}$
$As = 40992000 \text{ kg / cm} / ((2000 \text{ kg / cm}^2) (0.903) (145 \text{ cm}))$
$As = 156.55 \text{ cm}^2$
SE OBTIENE UN ÁREA DE ACERO DE 20 VARILLAS DEL #10

B) Edificio Y

ESTRUCTURA ENTREPISO

CARGA MUERTA (C.M. ART 160)			
ESPECIFICACIÓN	ESPELOR	ESPECÍFICO T/M ²	PESO T/M ²
LOSACERO CON ACABADO INTEGRAL Y A NIVEL	0.1	2.84	0.284
FALSO PLAFON			0.04
INSTALACIONES			0.04
MUROS DIVISORIOS			0.07
ART. 197 R.C.D.F. AUMENTAR 20 KG/M ² CADA LOSA			0.02
TOTAL CARGA MUERTA			0.454

CARGA VIVA (R.C.D.F. pág 878)			
CARGA GRAVITACIONAL (Wm)		0.35	T/M ²
CARGA ACCIDENTAL (Wa)		0.25	T/M ²
TOTAL CARGA VIVA		0.6	T/M ²

ART. 194 FACTOR DE CARGA			
CARGA MUERTA + CARGA VIVA x FACTOR DE CARGA =		1.4756	T/M ²



CÁLCULO DE ÁREAS TRIBUTARIAS						
ÁREA TRIBUTARIA	VALOR DE CADA ÁREA TRIBUTARIA	PESO PROPIO POR M ² DEL ENTREPISO T/M ²	PESO DE ÁREA TRIBUTARIA	PESO PROPIO DE TRABES P. Y S. TON	PESO PROPIO DE COLUMNA TIPO TON	PESO PROPIO TOTAL DE ÁREA T.
	M ²	T/M ²	TON	TON	TON	TON
A1	38	1.48	56.07	4.89	1.45	62.42
A2	13	1.48	19.18	1.42	1.45	22.05
A3	68	1.48	100.34	9.55	1.45	111.34
A4	13	1.48	19.18	1.42	1.45	22.05
A5	17	1.48	25.09	2.87		27.95
A6	37	1.48	54.60	6.59	1.45	62.64
A7	45	1.48	66.40	8.27	1.45	76.12
A8	45	1.48	66.40	8.87		75.27
A9	45	1.48	66.40	8.27	1.45	76.12
A10	37	1.48	54.60	6.59	1.45	62.64
A11	17	1.48	25.09	2.87		27.95
A12	50	1.48	73.78	8.39	1.45	83.62
A13	32	1.48	47.22	6.75	1.45	55.42
A14	29	1.48	42.79	9.01		51.80
A15	32	1.48	47.22	6.75	1.45	55.42
A16	50	1.48	73.78	8.39	1.45	83.62
A17	9	1.48	13.28	2.36		15.64
A18	33	1.48	48.69	7.30	1.45	57.44
A19	49	1.48	72.30	13.65	1.45	87.40
A20	33	1.48	48.69	7.30	1.45	57.44
A21	9	1.48	13.28	2.36		15.64
A22	25	1.48	36.89	9.20	1.45	47.54
A23	34	1.48	50.17	4.80	1.45	56.42
			1121.46	147.87	24.65	1293.98

CÁLCULO DE ÁREAS TRIBUTARIAS						
ÁREA TRIBUTARIA	VALOR DE CADA ÁREA TRIBUTARIA	PESO PROPIO POR M ² DEL ENTREPISO T/M ²	PESO DE ÁREA TRIBUTARIA	PESO PROPIO DE TRABES P. Y S. TON	PESO PROPIO DE COLUMNA TIPO TON	PESO PROPIO TOTAL DE ÁREA T.
	M ²	T/M ²	TON	TON	TON	TON
A24	22	1.48	32.46	4.74	1.45	38.65
A25	17	1.48	25.09	2.93	1.45	29.46
A26	69	1.48	101.82	9.96	1.45	113.23
A27	17	1.48	25.09	2.93	1.45	29.46
A28	30	1.48	44.27	4.60		48.87
A29	50	1.48	73.78	8.65	1.45	83.88
A30	67	1.48	98.87	10.16	1.45	110.48
A31	67	1.48	98.87	10.16	1.45	110.48
A32	50	1.48	73.78	8.65	1.45	83.88
A33	30	1.48	44.27	4.60		48.87
A34	10	1.48	14.76	3.16		17.92
A35	47	1.48	69.35	9.02		78.38
A36	50	1.48	73.78	8.65	1.45	83.88
A37	68	1.48	100.34	10.56	1.45	112.35
A38	68	1.48	100.34	10.56	1.45	112.35
A39	50	1.48	73.78	8.65	1.45	83.88
A40	47	1.48	69.35	9.02		78.38
A41	10	1.48	14.76	3.16		17.92
A42	9	1.48	13.28	2.87		16.15
A43	42	1.48	61.98	8.23		70.21
A44	44	1.48	64.93	7.97	1.45	74.35
A45	32	1.48	47.22	6.24	1.45	54.91
A46	28	1.48	41.32	9.01		50.33
A47	32	1.48	47.22	6.24	1.45	54.91
A48	44	1.48	64.93	7.97	1.45	74.35
A49	42	1.48	61.98	8.23		70.21
A50	9	1.48	13.28	2.87		16.15
A51	34	1.48	50.17	4.77		54.95
A52	50	1.48	73.78	8.60	1.45	83.83
A53	49	1.48	72.30	13.65	1.45	87.40
A54	50	1.48	73.78	8.60	1.45	83.83
A55	34	1.48	50.17	4.77		54.95

A56	22	1.48	32.46	3.25	1.45	37.16
A57	49	1.48	72.30	10.62	1.45	84.38
A58	22	1.48	32.46	3.25	1.45	37.16
A59	32	1.48	47.22	9.81	1.45	58.48
A60	22	1.48	32.46	4.53		36.99
			2087.97	261.69	33.35	2383.01

CÁLCULO DE COLUMNA POR ESBELTEZ = ÁREA DE COLUMNA DE CONCRETO ARMADO	
PESO TOTAL = PESO DE ÁREA TRIBUTARIA 1 + PESO DE ÁREA TRIBUTARIA 2 =	3209.43
CONSTANTE DE ESBELTEZ =	180
PESO TOTAL / CONSTANTE DE ESBELTEZ =	17830.17
$\sqrt{1783.17} =$	133.53
COLUMNA DIÁMETRO =	1.45 m

DISEÑO DE CIMENTACIÓN	
CARGA TOTAL DE LOSAS + PESO DE COLUMNA = CARGA PARCIAL TRANSMITIDA AL TERRENO + 30% POR EL PESO DE CIMENTACIÓN = TOTAL DE CARGA TRANSMITIDA AL TERRENO	
$(1121.46 + 2087.97) + (24.65 + 33.35) = ((1121.46 + 24.65) + (2087.97 + 33.35)) + (343.833 + 636.396) = 4247.66 \text{ TON}$	

SECCIÓN DE CONTRATRABE	
$W = (4247.66 / 4 \text{ CONTRATRABES}) / 15 = 70.8 \text{ TON} \cdot \text{M}$	
$M \text{ máx.} = WL^2 / 12$	
$M \text{ máx.} = (70.8 (15)^2) / 12 = 1327.5 \text{ TON} \cdot \text{M}$	
$D = (\sqrt{1327.5}) / (11.75 * 120) = 2.58$	
SE OBTIENE UNA CONTRATRABE DE 1.20 m DE BASE POR 2.60 m DE ALTURA	

ÁREA DE ACERO
$As = M_{\text{máx}} / Fs * J * D$
$Fs = \text{FACTOR DE SERVICIO DEL ACERO } 2000 \text{ kg / cm}^2$
$J = \text{CONSTANTE PARA CONCRETO DE } 250 \text{ kg / m}^2 = 0.903$
$D = 250 \text{ cm}$
$As = 132750000 \text{ kg /cm} / ((2000 \text{ kg /cm}^2) (0.903) (260 \text{ cm}))$
$As = 282.71 \text{ cm}^2$
SE OBTIENE UN ÁREA DE ACERO DE 26 VARILLAS DEL #12
CUBIERTA

CARGA MUERTA (C.M. ART 160)			
ESPECIFICACIÓN	ESPEJOR	ESPECÍFICO T/M²	PESO T/M²
FACHADA A BASE DE LAMINA MULTIPERFORADA			0.00265
ESTRUCTURA SECUNDARIA			0.03
MUROS GEORGIA PACIFIC			0.03
INSTALACION ELECTRICA			0.02
INSTALACION CONTRA INCENDIOS			0.02
TOTAL CARGA MUERTA			0.10265

CARGA VIVA (R.C.D.F. pág. 878)			
CARGA GRAVITACIONAL (Wm)		0.2	T/M²
CARGA ACCIDENTAL (Wa)		0.4	T/M²
TOTAL CARGA VIVA			0.6 T/M²

ART. 194 FACTOR DE CARGA			
CARGA MUERTA + CARGA VIVA x FACTOR DE CARGA =		0.98371	T/M²



DISEÑO DE CIMENTACIÓN
CARGA TOTAL DE LOSAS + PESO DE COLUMNA = CARGA PARCIAL TRANSMITIDA AL TERRENO + 30% POR EL PESO DE CIMENTACIÓN = TOTAL DE CARGA TRANSMITIDA AL TERRENO
$(737074.5) + (132360.8) = (869435.3) + (260830.6) = 1130.265 \text{ TON}$
SECCIÓN DE CONTRATRABE
$W = (1130.265 / 4 \text{ CONTRATRABES}) / 9 = 31.40 \text{ TON} \cdot \text{M}$
$M \text{ máx.} = WL^2 / 12$
$M \text{ máx.} = (31.40 (9)^2) / 12 = 47.10 \text{ TON} \cdot \text{M}$
$D = (\sqrt{47.10} / (11.75 * 60)) = 0.973$
SE OBTIENE UNA CONTRATRABE DE 0.60 m DE BASE POR 1.00 m DE ALTURA

C) Edificios O, P, Q

ESTRUCTURA ENTREPISO

CARGA MUERTA (C.M. ART 160)			
ESPECIFICACIÓN	ESPESOR	ESPECÍFICO T/M ²	PESO T/M ²
LOSACERO CON ACABADO INTEGRAL Y A NIVEL	0.1	2.84	0.284
INSTALACIONES			0.04
ART. 197 R.C.D.F. AUMENTAR 20 KG/M ² CADA LOSA			0.02
TOTAL CARGA MUERTA			0.344

CARGA VIVA (R.C.D.F. pág 878)			
CARGA GRAVITACIONAL (Wm)		0.35	T/M ²
CARGA ACCIDENTAL (Wa)		0.25	T/M ²
TOTAL CARGA VIVA			0.6

ART. 194 FACTOR DE CARGA			
CARGA MUERTA + CARGA VIVA x FACTOR DE CARGA =		1.3216	T/M ²

A1=714.93

A2= 307.56 x 2 NIVELES = 616

CARGA TOTAL= A1 x PESO SOPORTADO=
944.85 T

CARGA TOTAL= A2 x PESO SOPORTADO=
814.10 T

ESTRUCTURA DE ALMA ABIERTA = PESO SOPORTADO x 10%

944.85 x 0.10= 1039.33 T

814.10 x 0.10= 845.51 T



CÁLCULO DE COLUMNA POR ESBELTEZ = ÁREA DE COLUMNA DE CONCRETO ARMADO	
PESO TOTAL =	1039.33
CONSTANTE DE ESBELTEZ =	180
PESO TOTAL / CONSTANTE DE ESBELTEZ =	5774.06
$\sqrt{1783.17} =$	75.99
COLUMNA DIÁMETRO =	0.80 m

DISEÑO DE CIMENTACIÓN
CARGA TOTAL DE LOSAS + PESO DE COLUMNA = CARGA PARCIAL TRANSMITIDA AL TERRENO + 30% POR EL PESO DE CIMENTACIÓN = TOTAL DE CARGA TRANSMITIDA AL TERRENO
$(1934.44) + (8) = (1934.44) + (8) + (582.6) = 2524.6 \text{ TON}$

SECCIÓN DE CONTRATRABE
$W = (2524.6 / 4 \text{ CONTRATRABES}) / 30.70 = 20.54 \text{ TON*M}$
$M \text{ máx.} = WL^2 / 12$
$M \text{ máx.} = (20.54 (30.70)^2) / 12 = 1613.23 \text{ TON*M}$
$D = (\sqrt{1613.23}) / (11.75 * 120) = 2.84$
SE OBTIENE UNA CONTRATRABE DE 1.20 m DE BASE POR 2.85 m DE ALTURA

ÁREA DE ACERO
$As = M_{\text{máx.}} / Fs * J * D$
$Fs = \text{FACTOR DE SERVICIO DEL ACERO } 2000 \text{ kg / cm}^2$
$J = \text{CONSTANTE PARA CONCRETO DE } 250 \text{ kg / m}^2 = 0.903$
$D = 285 \text{ cm}$
$As = 161323000 \text{ kg / cm} / ((2000 \text{ kg / cm}^2) (0.903) (285 \text{ cm}))$
$As = 313.43 \text{ cm}^2$
SE OBTIENE UN ÁREA DE ACERO DE 28 VARILLAS DEL #12

CUBIERTA

CARGA MUERTA (C.M. ART 160)			
ESPECIFICACIÓN	ESPEJOR	ESPECÍFICO T/M ²	PESO T/M ²
FACHADA A BASE DE LAMINA MULTIPERFORADA			0.00265
ESTRUCTURA SECUNDARIA			0.03
MUROS GEORGIA PACIFIC			0.03
INSTALACION ELECTRICA			0.02
INSTALACION CONTRA INCENDIOS			0.02
TOTAL CARGA MUERTA			0.10265
CARGA VIVA (R.C.D.F. pág 878)			
CARGA GRAVITACIONAL (Wm)		0.2	T/M ²
CARGA ACCIDENTAL (Wa)		0.4	T/M ²
TOTAL CARGA VIVA			0.6
ART. 194 FACTOR DE CARGA			
CARGA MUERTA + CARGA VIVA x FACTOR DE CARGA =		0.98371	T/M ²

D) Áreas generales

ESTRUCTURA LOSA MACIZA

CARGA MUERTA (C.M. ART 160)			
ESPECIFICACIÓN	ESPESOR (m)	γ (kg/m ³)	PESO kg/m ²
ENTORTADO DE 2 cm	0.1	2.84	0.284
APLANADO DE 1.5 cm			0.04
INSTALACIONES			0.04
IMPERMEABILIZANTE			0.01
LOSA DE 15 cm (propuesta)			0.07
ART. 197 R.C.D.F. AUMENTAR 20 KG/M ² CADA LOSA			0.02
TOTAL CARGA MUERTA			0.454

CARGA VIVA (R.C.D.F. pág 878)			
CARGA GRAVITACIONAL (Wm)		0.25	T/M ²
CARGA ACCIDENTAL (Wa)		0.18	T/M ²
TOTAL CARGA VIVA		0.43	T/M ²

ART. 194 FACTOR DE CARGA			
CARGA MUERTA + CARGA VIVA x FACTOR DE CARGA =		1.2376	T/M ²

ÁREA DE ACERO
$As = \rho_{min} * b * d$
$\rho_{min} = 0.002$
$b = 100 \text{ cm (ancho unitario)}$
$d = \text{peralte efectivo de losa}$
$As = 0.002 * 100 \text{ cm} * 15 =$
$As = 3 \text{ cm}^2 * \text{m}$

SEPARACIÓN DE VARILLAS
$SEPARACIÓN = (\text{ÁREA DE LA VARILLA} / \text{ÁREA REQUERIDA DE ACERO}) * 100$
$SEPARACIÓN = (1.257/3) * 100$
SE OBTIENE VARILLA DEL #4 @42 cm.

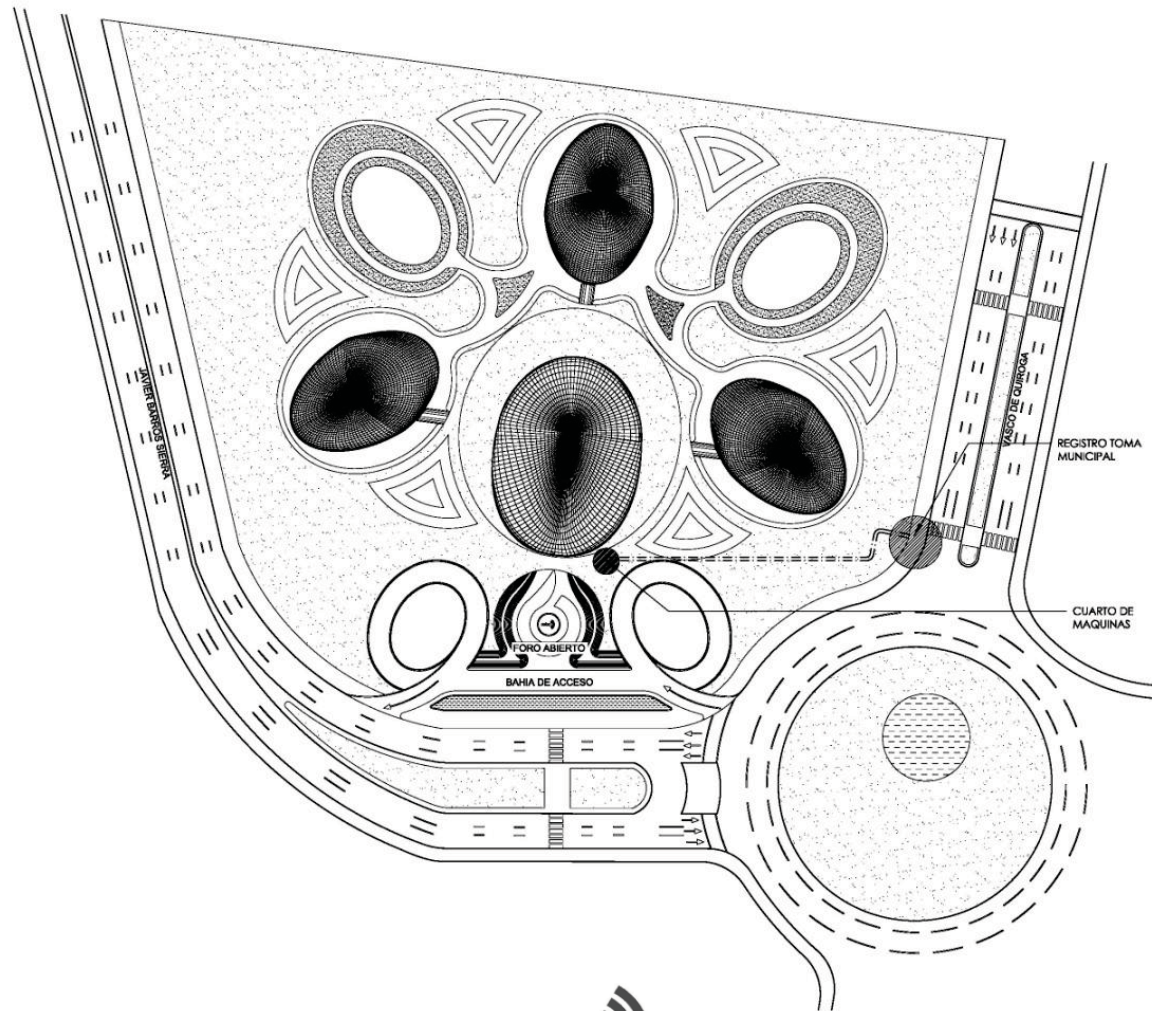
DISEÑO DE CIMENTACIÓN
CARGA TOTAL DE LOSAS = CARGA PARCIAL TRANSMITIDA AL TERRENO + 30% POR EL PESO DE CIMENTACIÓN = TOTAL DE CARGA TRANSMITIDA AL TERRENO
$(1237.6) + 30\% = 1608.9 \text{ TON}$

SECCIÓN DE CONTRATRABE
$W = (1608.9 / 4 \text{ CONTRATRABES}) / 16.45 = 24.45 \text{ TON} \cdot \text{M}$
$M \text{ máx.} = WL^2 / 12$
$M \text{ máx.} = (24.45 (16.45)^2) / 12 = 573.9 \text{ TON} \cdot \text{M}$
$D = (\sqrt{573.9}) / (11.75 * 120) = 1.70$
SE OBTIENE UNA CONTRATRABE DE 1.20 m DE BASE POR 1.75 m DE ALTURA

ÁREA DE ACERO
$As = M_{max} / F_s * J * D$
$F_s = \text{FACTOR DE SERVICIO DEL ACERO } 2000 \text{ kg} / \text{cm}^2$
$J = \text{CONSTANTE PARA CONCRETO DE } 250 \text{ kg} / \text{m}^2 = 0.903$
$D = 175 \text{ cm}$
$As = 57390000 \text{ kg} / \text{cm} / ((2000 \text{ kg} / \text{cm}^2) (0.903) (175 \text{ cm}))$
$As = 186.921 \text{ cm}^2$
SE OBTIENE UN ÁREA DE ACERO DE 24 VARILLAS DEL #10

6.2 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Nuestro terreno cuenta con cuenta con alimentación de agua en todo su perímetro, por lo que la toma de agua municipal se hará en la parte más conveniente a nuestras necesidades de proyecto.



CÁLCULO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CISTERNA			
ÁREA	MUEBLES	LT/DIA	TOTAL
A	3	50	150
D	173	6	1038
F	36	50	1800
G	113	10	1130
H	20	10	200
J	50	10	500
M	55	12	660
N	155	6	930
O	100	10	1000
P	100	10	1000
Q	100	10	1000
R	3	100	300
S	3	100	300
V	150	10	1500
X	320	8	2560
Y	50	10	500
Z	50	10	500
GRAN TOTAL			15068

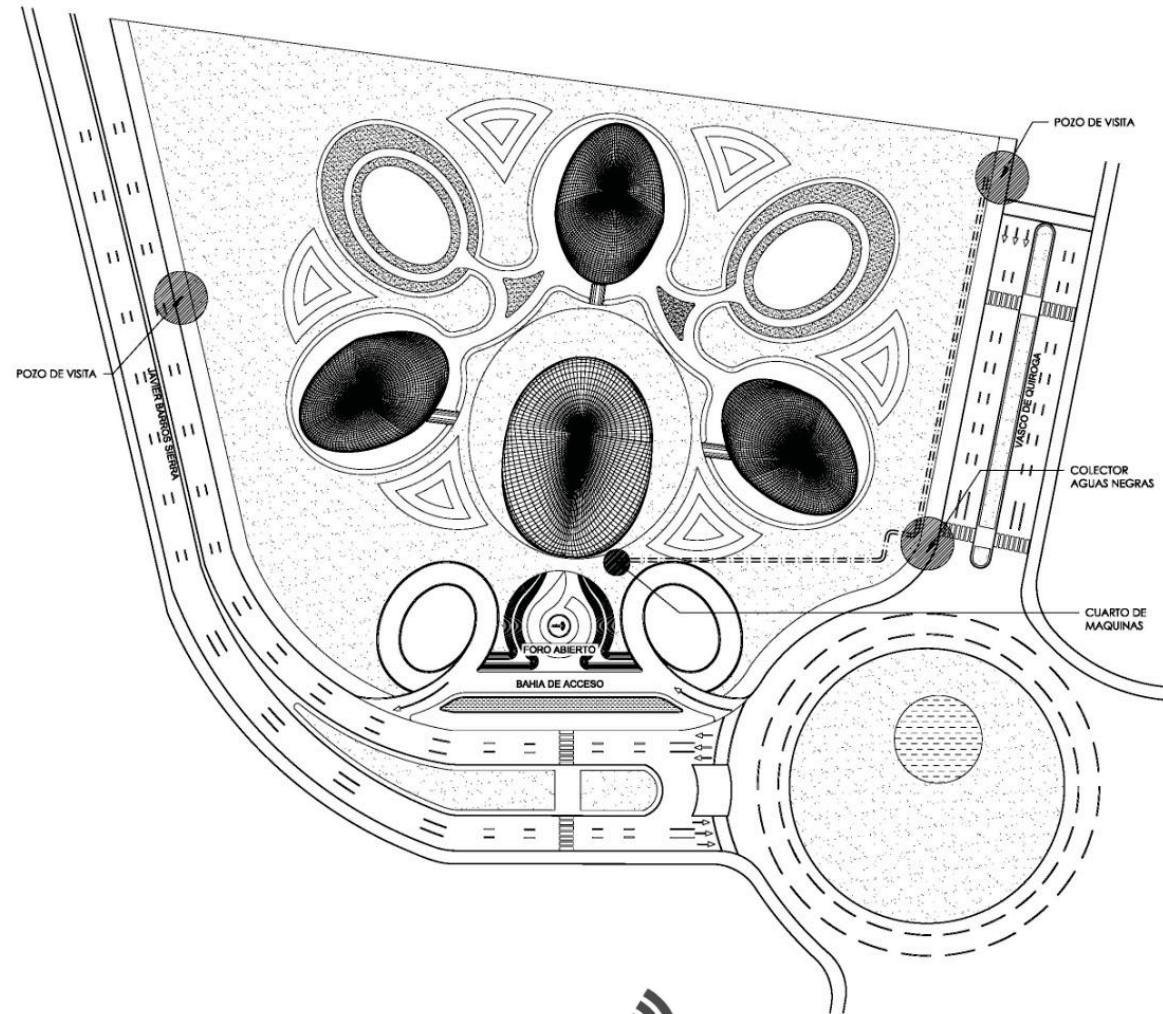
$15068 \times 3 \text{ DÍAS DE ABASTO} = 45204$
SISTEMA CONTRA INCENDIOS = 5lt x m2 CONSTRUCCIÓN
$5 \text{ lt} \times 6846 \text{ m}^2 = 34230$
$45204 + 34230 = 79434 + 10\% \text{ DE AIRE}$
87377.4 m3

CAPACIDAD DE CISTERNA = $87377.4 \text{ m}^3 / 1000 \text{ lt} \cdot \text{m}^3$
$87.3774 \text{ m}^3 + 10\% \text{ DE AIRE}$
95 m^3
OBTENEMOS UNA CISTERNA DE $5.5\text{m} \times 6\text{m} \times 3\text{m}$

CISTERNA AGUA PLUVIAL
PRECIPITACIÓN PLUVIAL = $1200 \text{ mm} / 365 \text{ días} = 3.28 \text{ m}^2 \text{ DIARIOS}$
ÁREA DEL TERRENO = 3732.7 m^2
$3732.7 \text{ m}^2 \times 3.28 \text{ m}^2 = 121 \text{ 795.25 lt}$
$121 \text{ 795.25 lt} / 10 \text{ 000 m}^3 = 12.17 \text{ m}^3$
$12.17 \text{ m}^3 \times 3 \text{ DÍAS DE RESGUARDO} = 36.51 \text{ m}^3$
OBTENEMOS UNA CISTERNA DE $3\text{m} \times 4.5\text{m} \times 3 \text{ m}$

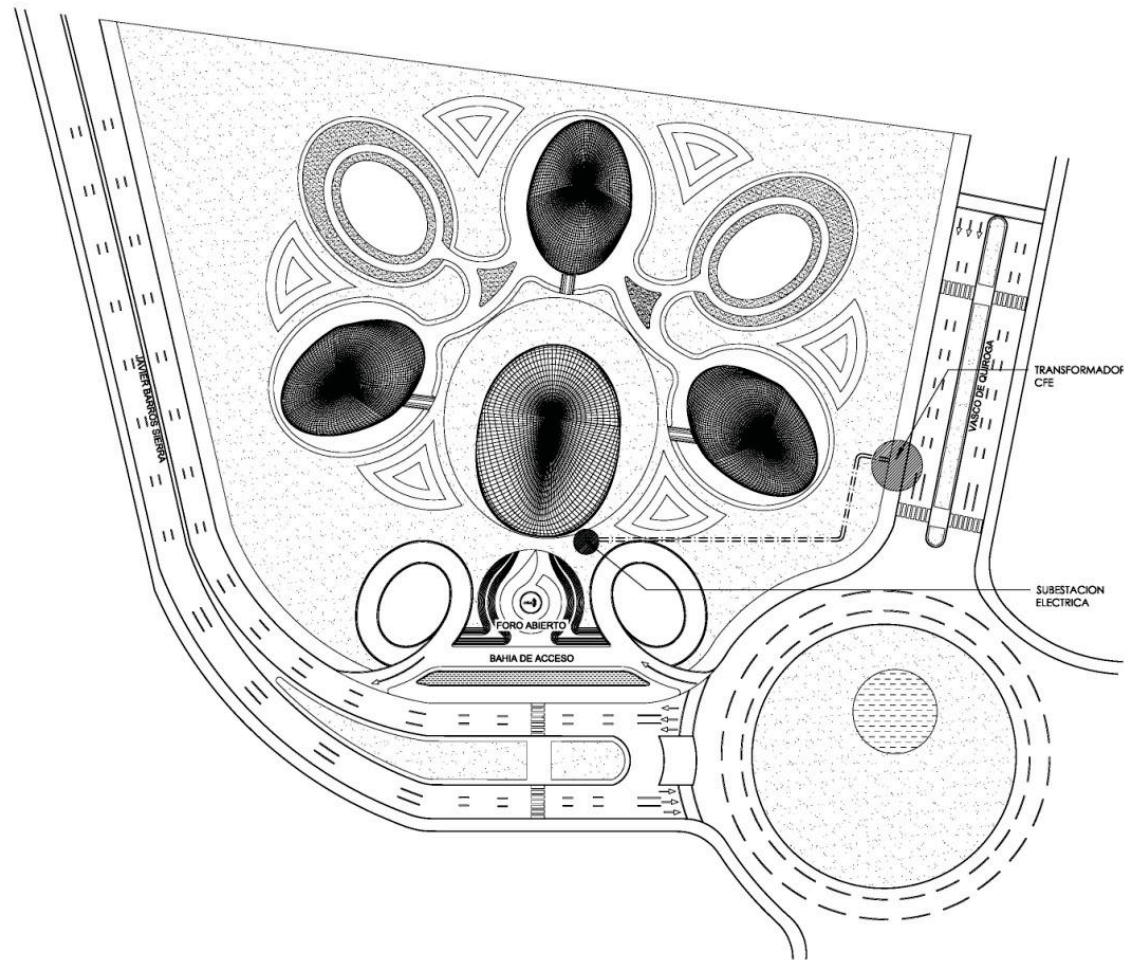
6.3 INSTALACIÓN SANITARIA

Como se ha mencionado anteriormente nuestro terreno cuenta con drenaje, el cual cuenta con un colector que rodea todo el perímetro, además de 2 pozos de visita en los extremos.



6.4 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La poligonal cuenta en la zona noroeste con un transformador que beneficia la ubicación de la subestación eléctrica, haciendo que la trinchera para la alimentación no sea extensa.





Ubicación transformador CFE

SÓTANO 5							
No. CIRCUITO	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14
3	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14

SÓTANO 4							
No. CIRCUITO	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
3	1392	127	0.85	12.84	0.7	8.99	#14
4	1392	127	0.85	12.84	0.7	8.99	#14

SÓTANO 3							
No. CIRCUITO	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14
3	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14

SÓTANO 2							
No. CIRCUITO	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14
3	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14

SÓTANO 1							
No. CIRCUITO	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	1490	127	0.85	13.75	0.7	9.62	#14
3	1490	127	0.85	13.75	0.7	9.62	#14

ALIMENTADOR SÓTANOS							
FASE	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
A	9970	127	0.85	92.00	0.7	64.40	#6
B	9970	127	0.85	92.00	0.7	64.40	#6
C	9956	127	0.85	91.87	0.7	64.31	#6

CARGA TOTAL SÓTANOS= 29896 W

EDIFICIO O							
No. CIRCUITO	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
3	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
4	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
5	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
6	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
7	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
8	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
9	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
10	2254	127	0.85	20.80	0.7	14.56	#12

ALIMENTADOR EDIFICIO O							
FASE	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
A	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
B	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
C	9754	127	0.85	90.00	0.7	63.00	#6

CARGA TOTAL O= 24754 W

EDIFICIO P							
No. CIRCUITO	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
3	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
4	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
5	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
6	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
7	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
8	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
9	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
10	2254	127	0.85	20.80	0.7	14.56	#12

ALIMENTADOR EDIFICIO P							
FASE	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
A	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
B	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
C	9754	127	0.85	90.00	0.7	63.00	#6

CARGA TOTAL P= 24754 W



EDIFICIO Q							
No. CIRCUITO	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
3	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
4	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
5	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
6	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
7	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
8	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
9	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
10	2254	127	0.85	20.80	0.7	14.56	#12

ALIMENTADOR EDIFICIO Q							
FASE	W	En	Cos θ	I	Fu	Ic	CALIBRE
A	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
B	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
C	9754	127	0.85	90.00	0.7	63.00	#6

CARGA TOTAL Q= 24754 W

CARGA TOTAL EDIFICIOS O, P, Q = 74262 W



PLANTA ACCESO Y EDIFICIO Y							
No. CIRCUITO	W	En	Cos θ	l	Fu	lc	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
3	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
4	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
5	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
6	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
7	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
8	1650	127	0.85	15.22	0.7	10.66	#14

ALIMENTADOR PLANTA ACCESO Y EDIFICIO Y							
FASE	W	En	Cos θ	l	Fu	lc	CALIBRE
A	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
B	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
C	4150	127	0.85	38.29	0.7	26.81	#12

CARGA TOTAL EDIFICIO Y=	19150 W
-------------------------	---------

CARGA TOTAL DE PROYECTO=	123308 W
--------------------------	----------

7. COSTOS

Concepto	M2	Costo	Total
Metro cuadrado construido (museo)	36 275	\$17 000	\$616 675 000

Se considera para el desarrollo del proyecto ejecutivo el 7% del costo total (\$43, 167 250) desglosados en la siguiente tabla.

Concepto	% del contrato	Monto total del contrato por estudios y proyecto	Total
Proyecto arquitectónico	45	\$43, 167 250	\$19 425 263
Proyecto estructural	25	\$43, 167 250	\$10 791 812
Instalaciones	25	\$43, 167 250	\$10 791 812
Levantamiento topográfico, estudios de mecánica de suelo	5	\$43, 167 250	\$2 158 362

CONCLUSIONES

La propuesta de un museo que contenga la historia y la práctica de la comunicación, se ha visto beneficiado y enriquecido durante este proceso, gracias a la aportación y experiencia de los asesores que formaron parte de él.

Gracias a estos ejercicios podemos concluir que el alumno pone en práctica los conocimientos adquiridos y respaldados por la Facultad, haciendo de él un arquitecto íntegro y consiente de su profesión ante la sociedad. Es necesario mencionar las diversas actividades que genera la Facultad de Arquitectura, desde las exposiciones que demuestran la calidad de sus alumnos en materia arquitectónica, la divulgación de sus profesionales a través de editoriales, hasta las cátedras y presentaciones de arquitectos renombrados.

A lo largo de este ejercicio de arquitectura, se ha logrado observar los procesos por los que el alumno desarrolla durante su formación, desde los primeros croquis e ideas, hasta la planeación y ejecución del proyecto.

Gracias al énfasis y motivación que el Taller Luis Barragán genera en sus diversos concursos, tanto internos como entre universidades, ha dado una base importante en las generaciones para impulsar el nivel escolar y personal hacia un futuro prometedor, fomentando el trabajo y compromiso por nuestra profesión.

Finalmente quiero agradecer a la UNAM por todo el apoyo que muestra en sus estudiantes, creando un ambiente cultural de talla mundial a través de sus exposiciones, centros de investigación y dedicación a la comunidad estudiantil.

BIBLIOGRAFÍA

LIBRO: Reglamento de construcciones del distrito federal
AUTOR: Luis Arnal Simón y Max Betancourt Suárez
EDICION: Quinta edición
LUGAR: México
EDITORIAL: Trillas
AÑO: 2005

LIBRO: Manual de instalaciones hidráulicas, sanitarias, aire,
gas y vapor
AUTOR: Ing. Sergio Zepeda C.
EDICION: Segunda edición
LUGAR: México
EDITORIAL: Limusa
AÑO: 2006

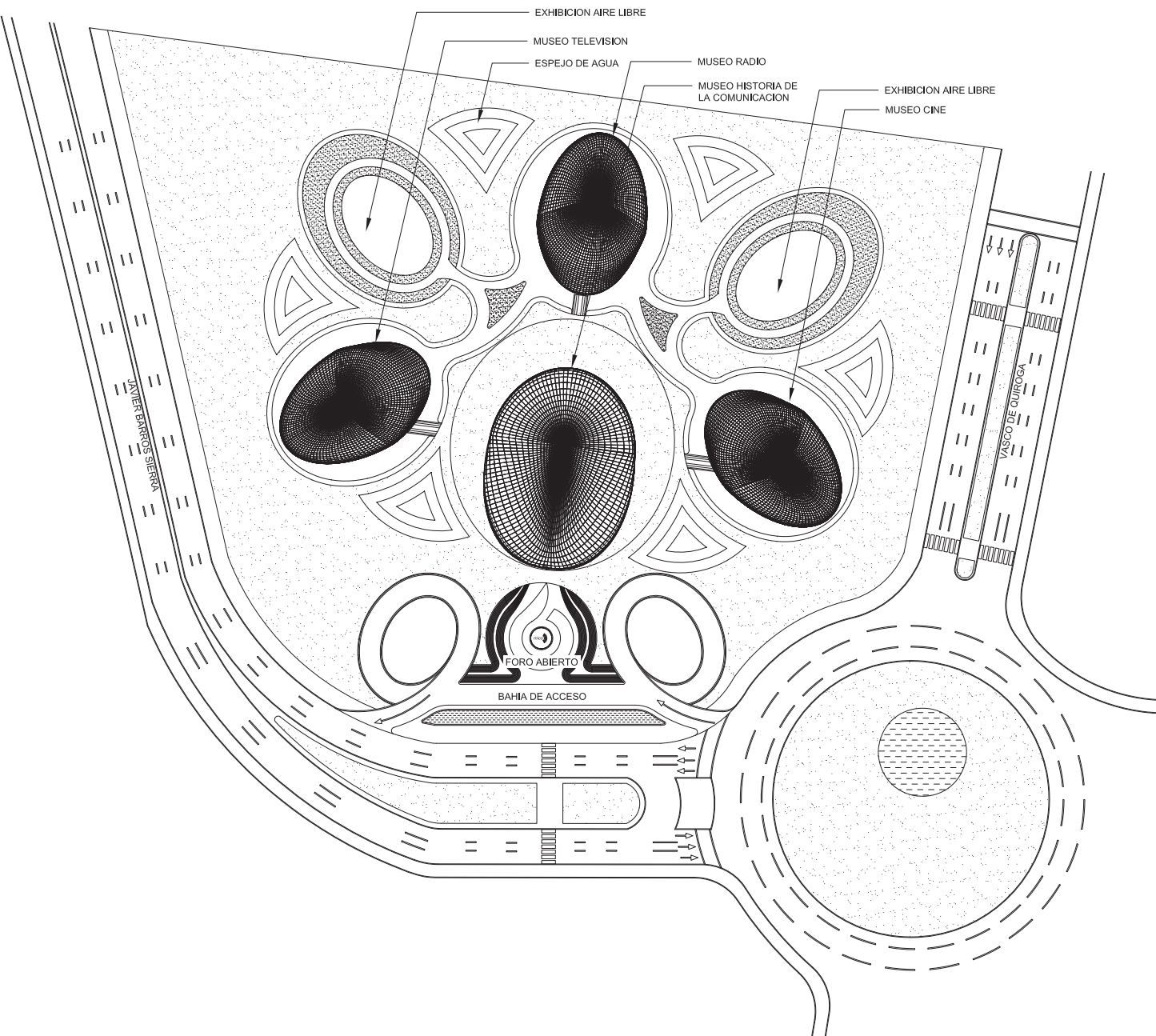
LIBRO: Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. III
AUTOR: Alfredo Plazola Cisneros, Guillermo Plazola
Anguiano y Alfredo Plazola Anguiano
EDICION: Última edición
LUGAR: México
EDITORIAL: Plazola Editores
AÑO: 2001

LIBRO: Neufert Arte de proyectar en arquitectura
AUTOR: Ernst Neufert
EDICION: Décimo quinta edición
LUGAR: México
EDITORIAL: GG / México
AÑO: 2007

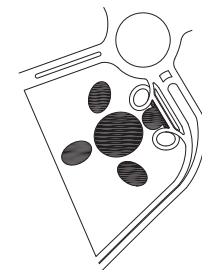
Sitios web:

Museum für Kommunikation Frankfurt (sitio oficial en internet). Schaumainkai 53 (Muelle de los museos) 60596 Frankfurt , Alemania, disponible en <http://www.mfk-frankfurt.de/>

Museum für Kommunikation Bern (sitio oficial en internet). Helvetiastrasse 16, Postfach, 3005 Berna, Austria, disponible en <http://www.mfk.ch/home/>



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



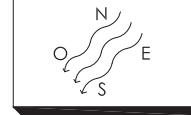
SIMBOLOGIA:

NPT.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.S.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
NPT.	NIVEL DE PISO	N.S.	NIVEL DE SOTERA
12	INDICA EJE	12	INDICA VER DETALLE
12	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	12	INDICA CORTE ARQUITECTONICO
12	INDICA NIVEL EN PLANTA	12	INDICA CORTAS A EJE
12	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	12	INDICA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA
12	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	12	

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

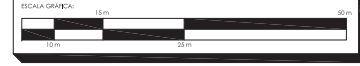
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO



CLAVE:
AA.00

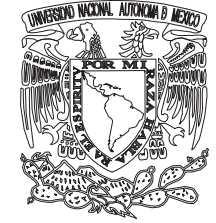
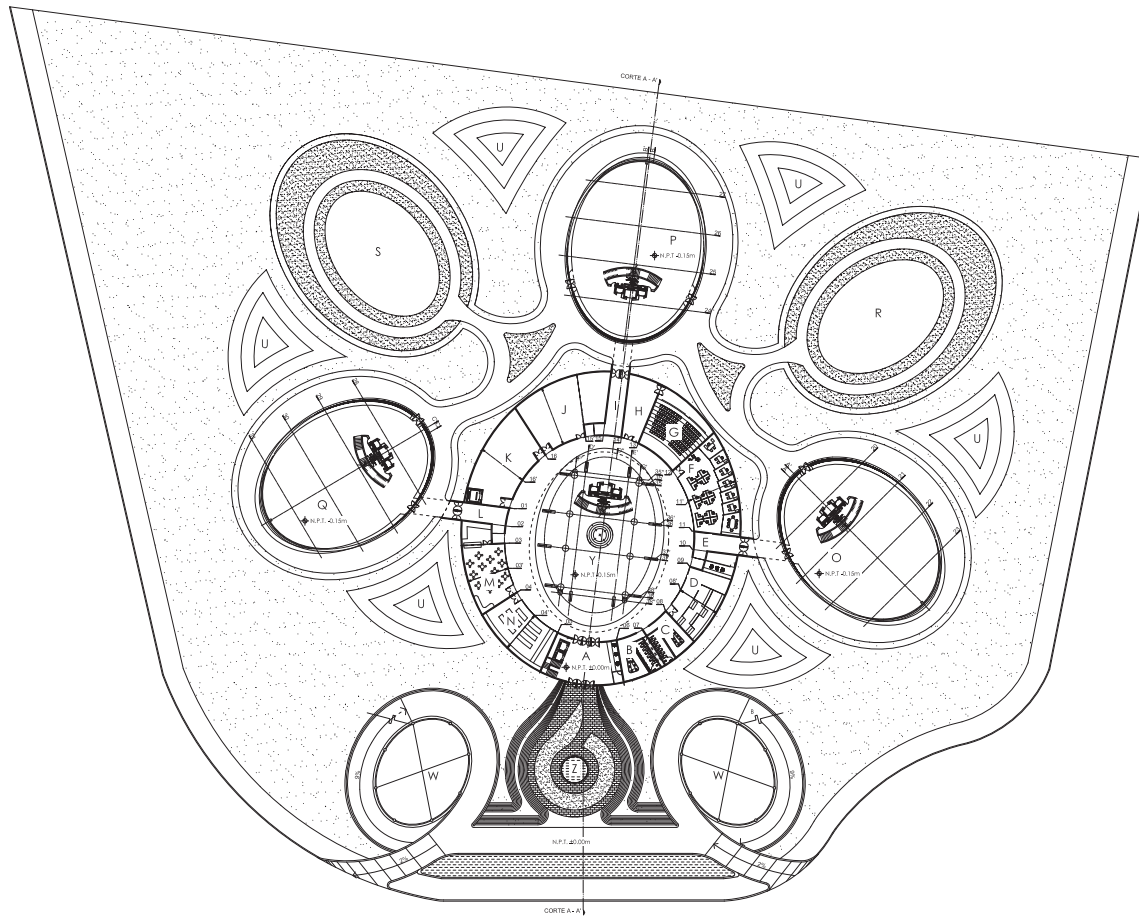
ESCALA:
1:750



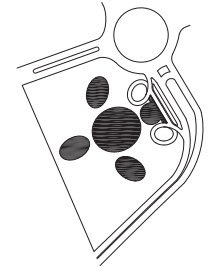
PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



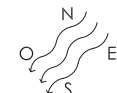
SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.R.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.F.	NIVEL DE PISO	N.L.S.	NIVEL DE SOTÍA
1/2	INDICA EJE	—	INDICA VÉR DETALLE
—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—	INDICA CORTAS A EJE
—	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	—	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA
—	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

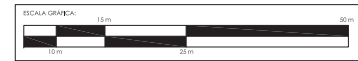
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA PB



CLAVE:
A.00

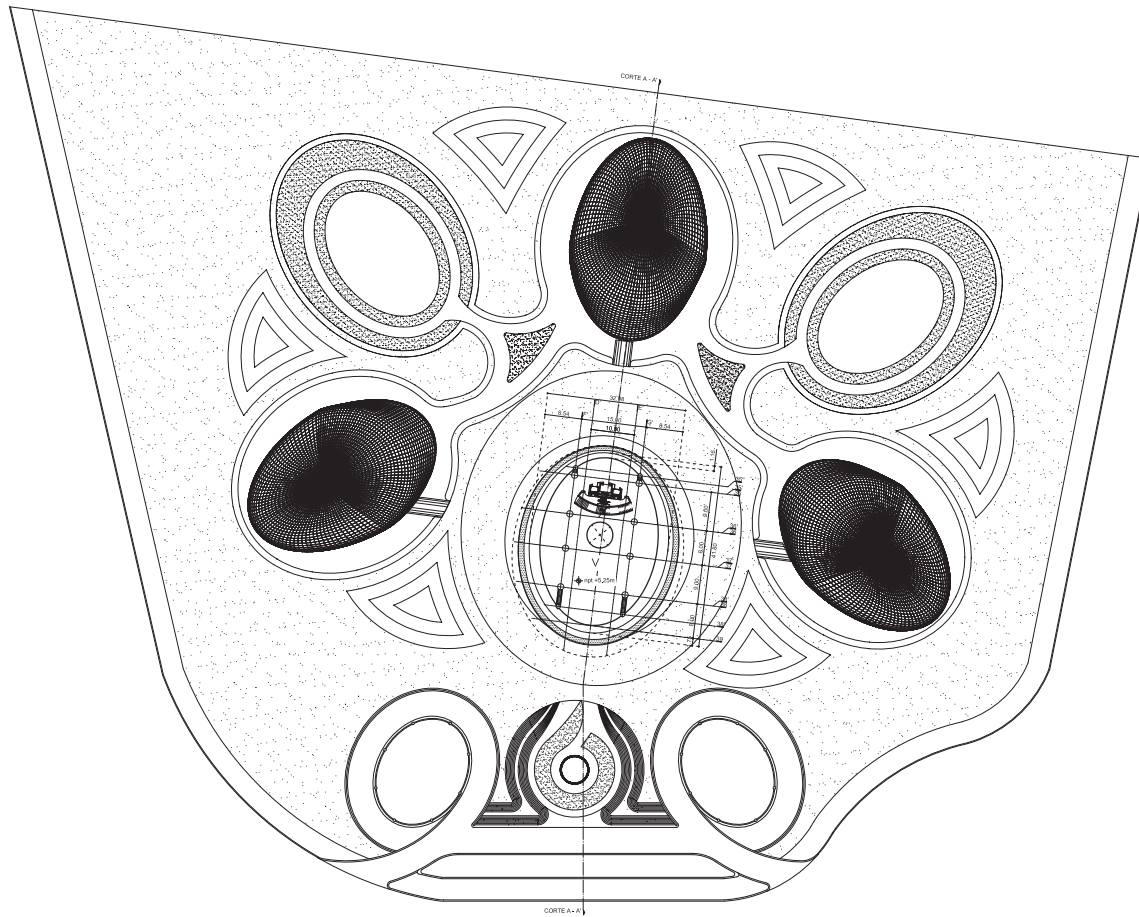
ESCALA:
1:750



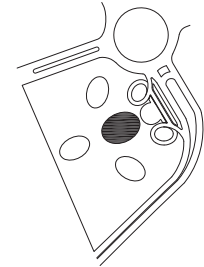
PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:

NPT.	NIVEL PISO TERMINADO	NLU.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
NPI.	NIVEL DE PISO	NAC.	NIVEL DE COTEA
1/2	INDICA EJE	---	INDICA VÉR DETALLE
---	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	---	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
---	INDICA NIVEL EN PLANTA	---	INDICA CORTAS A EJE
---	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	---	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA
---	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	---	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

PROYECTO:

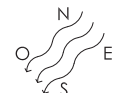
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:

VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:

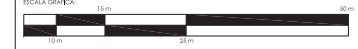
PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 01



CLAVE:
A.01

ESCALA:
1:750

ESCALA GRAFICA:



PROYECTÓ:

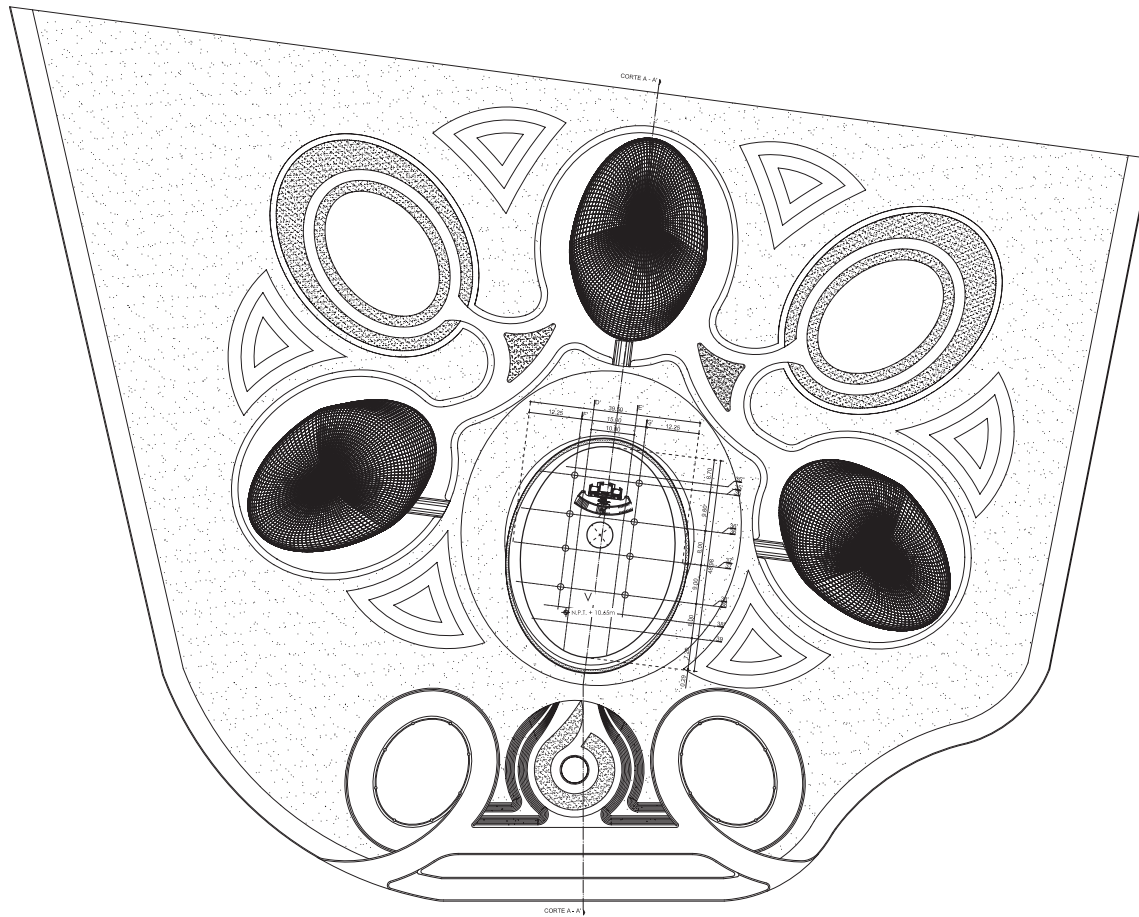
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:

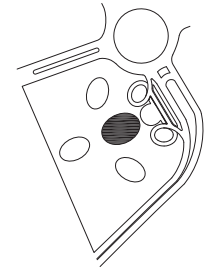
LUIS BARRAGÁN

TERNA:

ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



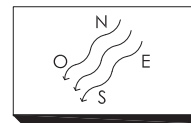
SIMBOLOGÍA:

NPT.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.R.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.F.	NIVEL DE PISO	N.S.C.	NIVEL DE COTTA
1/2	INDICA EJE	---	INDICA VÉR DETALLE
---	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	---	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
---	INDICA NIVEL EN PLANTA	---	INDICA CORTAS A EJE
---	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	---	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA
---	INDICA DIRECCIÓN DE NIVEL EN PISO	---	

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

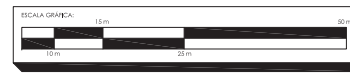
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 02



CLAVE:
A.02

ESCALA:
1:750



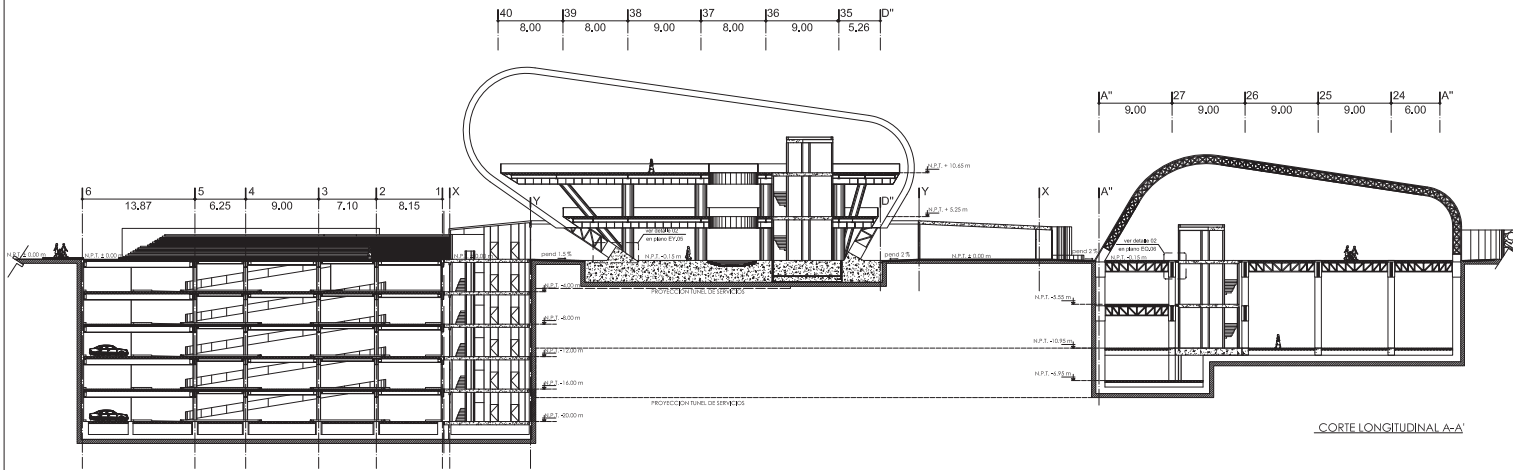
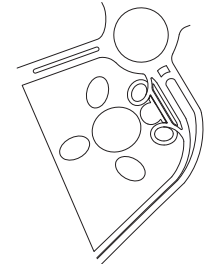
PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



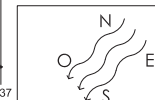
SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.S.	NIVEL DE PISO	N.L.S.	NIVEL DE SOTÍA
1/2	INDICA EJE	—	INDICA VER DETALLE
—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—	INDICA CORTAS A EJE
—	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	—	—
—	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA, RAMPA	—	—
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	—	—

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

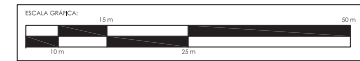
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
FACHADA Y CORTE ARQUITECTÓNICO



CLAVE:
A.05

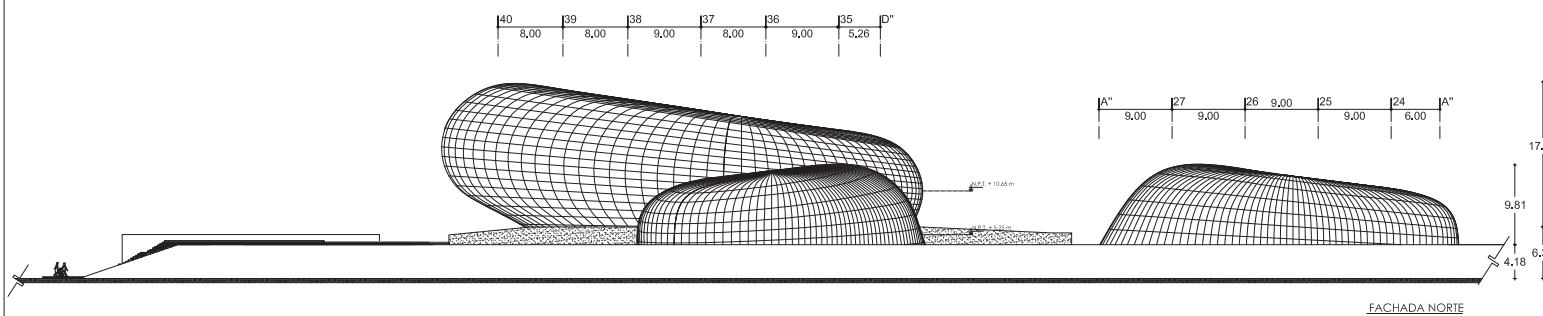
ESCALA:
1:400

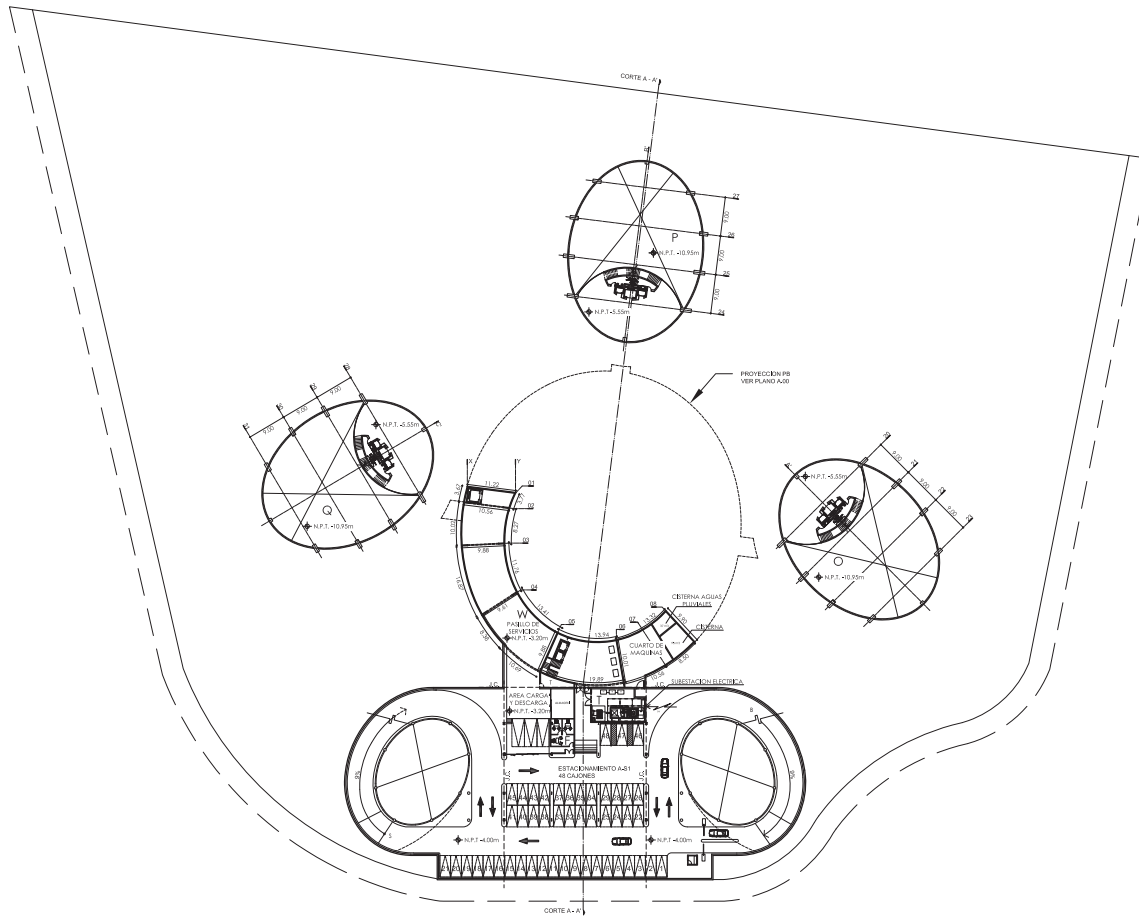


PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

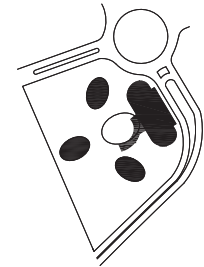
TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



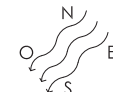
SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.S.	NIVEL DE PARED	N.A.C.	NIVEL DE SOTÍA
1/2	INDICA EJE	—	INDICA VÉR DETALLE
—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
—	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	—	INDICA CORTAS A EJE
—	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	—	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
1	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

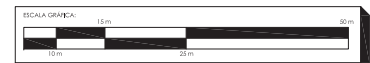
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO 1



CLAVE:
A.S1

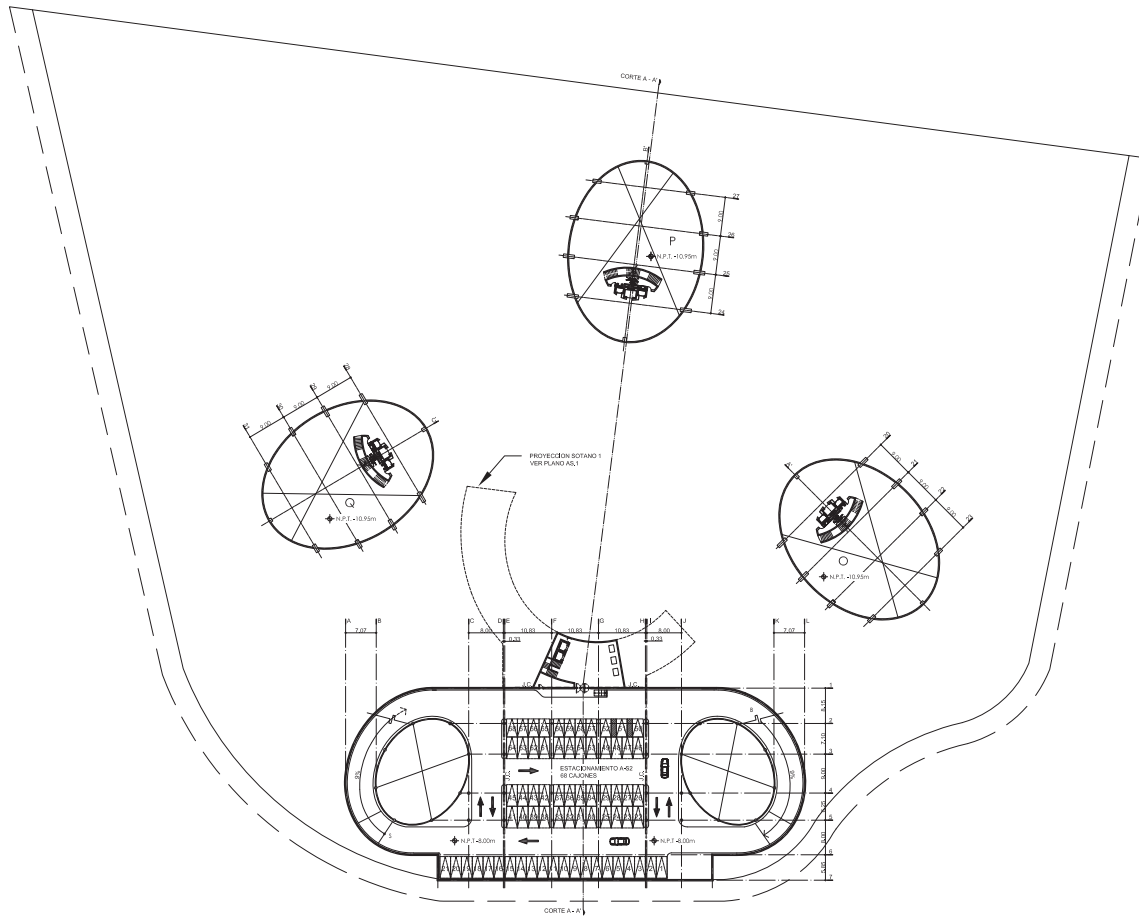
ESCALA:
1:750



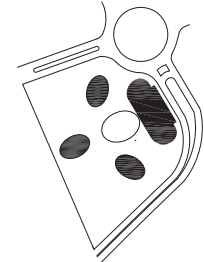
PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:

N.P.1. NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.2. NIVEL DE PARED	N.L.S. NIVEL DE SOTÍA
1/2 NIVELA EJE	1/2 NIVELA VER DETALLE
1/2 NIVELA NIVEL EN CORTE O FACHADA	1/2 NIVELA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
1/2 NIVELA NIVEL EN PLANTA	1/2 NIVELA CORTE ARQUITECTÓNICO
1/2 NIVELA PENDIENTE DE RELLENO	1/2 NIVELA COTAS A EJE
1/2 NIVELA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	1/2 NIVELA JUNTA CONSTRUCTIVA
1 NIVELA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO 2



CLAVE:
A.S2

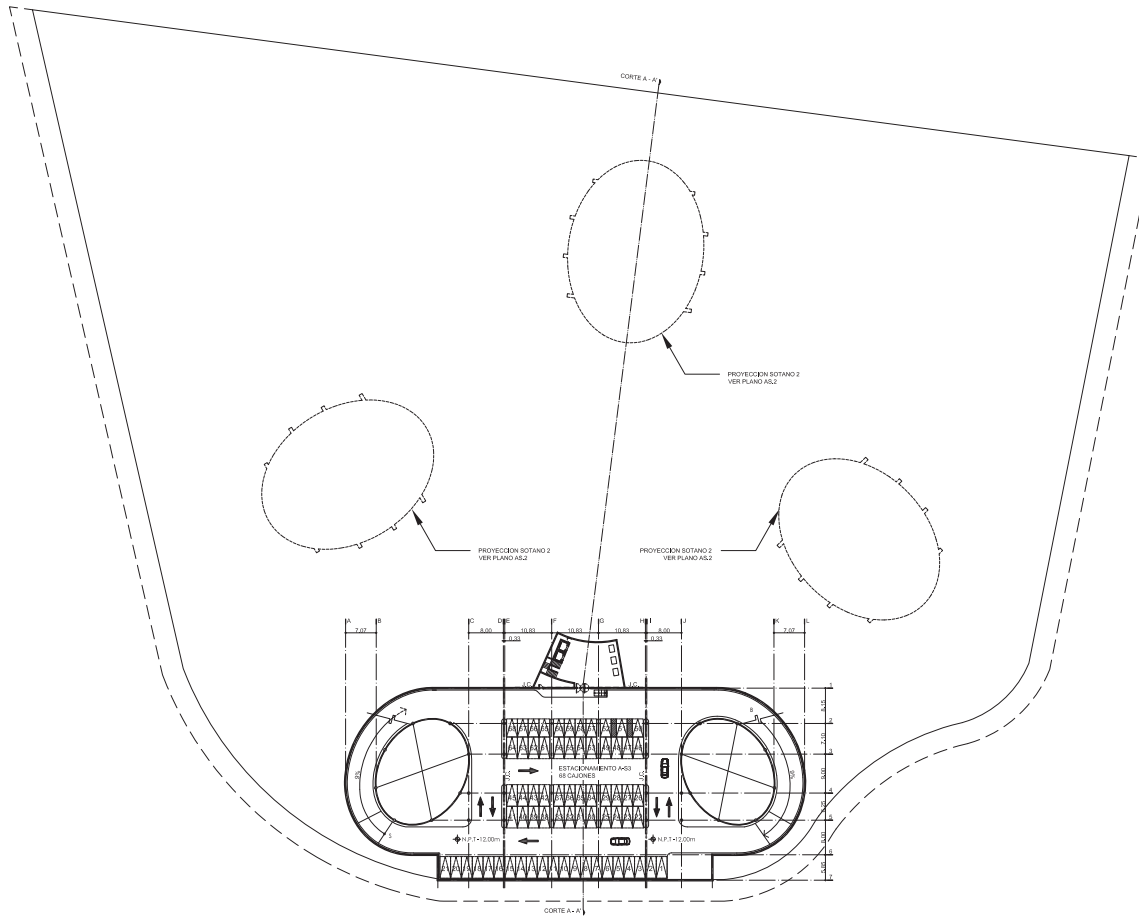
ESCALA:
1:750



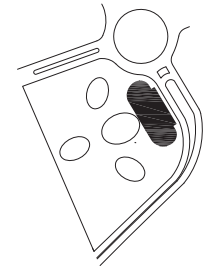
PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:

NPT.	NIVEL PISO TERMINADO	NL.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
NPS.	NIVEL DE PISOS	N.S.	NIVEL DE SOTIA
1/2	INDICA EJE	1:1:1	INDICA VER DETALLE
1/2	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	1:1:1	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
1/2	INDICA NIVEL EN PLANTA	1:1:1	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
1/2	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	1:1:1	INDICA COTAS A EJE
1/2	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	1:1:1	INDICA PLANTA CONSTRUCTIVA
1	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:

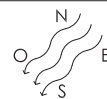
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:

VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:

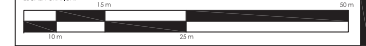
PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO 3



CLAVE:
A.S3

ESCALA:
1:750

ESCALA GRAFICA:



PROYECTÓ:

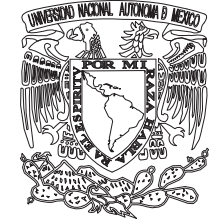
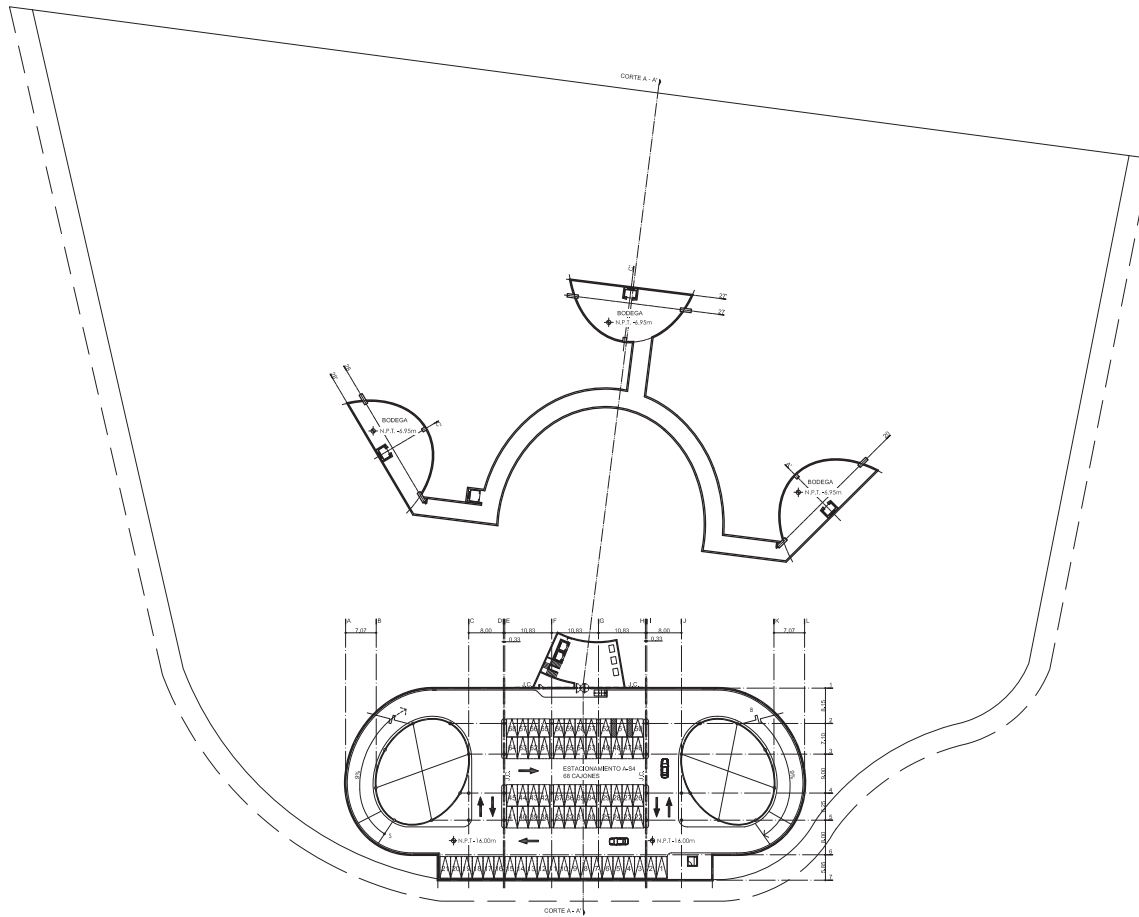
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:

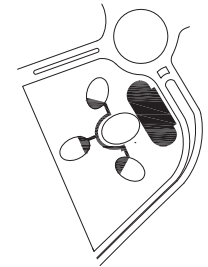
LUIS BARRAGÁN

TERNA:

ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.S.	NIVEL DE PISOS	N.A.C.	NIVEL DE COTAS
1/2	INDICA EJE	1:12	INDICA VER DETALLE
1/2	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	1:12	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
1/2	INDICA NIVEL EN PLANTA	1:12	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
1/2	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	1:12	INDICA COTAS A EJE
1/2	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	1:12	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
1/2	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:

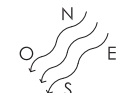
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:

VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO 4



CLAVE:
A.S4

ESCALA:
1:750

ESCALA GRAFICA:



PROYECTÓ:

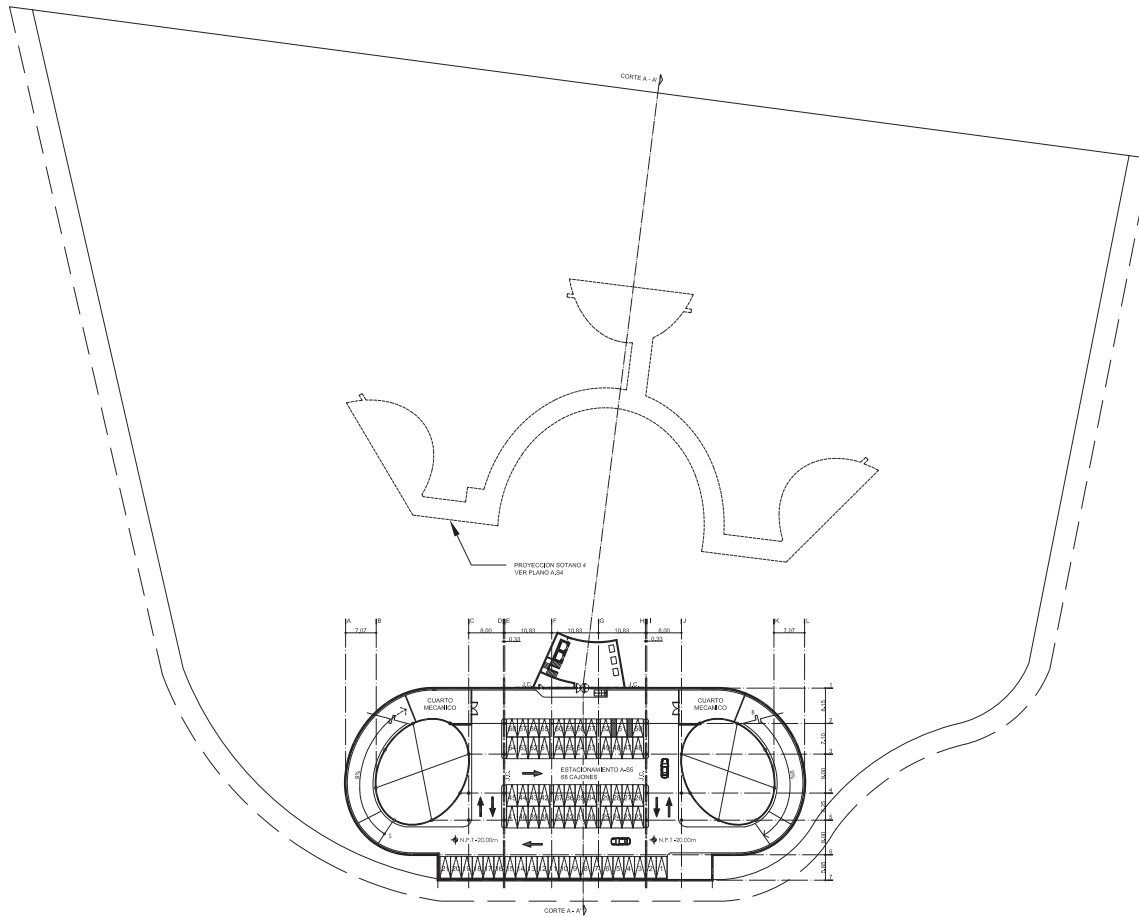
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:

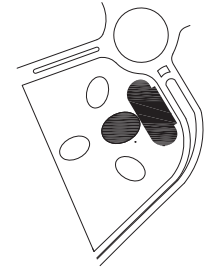
LUIS BARRAGÁN

TERNA:

ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:

N.F.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LOGIO BAJO DE LOSA
N.P.	NIVEL DE PISOS	N.S.	NIVEL DE SOTANO
1/2	INDICA EJE	1/2	INDICA VER DETALLE
1/2	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	1/2	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
1/2	INDICA NIVEL EN PLANTA	1/2	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
1/2	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	1/2	INDICA COTAS A EJE
1/2	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	1/2	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
1	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:

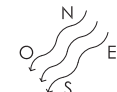
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:

VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:

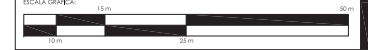
PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO 5



CLAVE:
A.S5

ESCALA:
1:750

ESCALA GRAFICA:



PROYECTÓ:

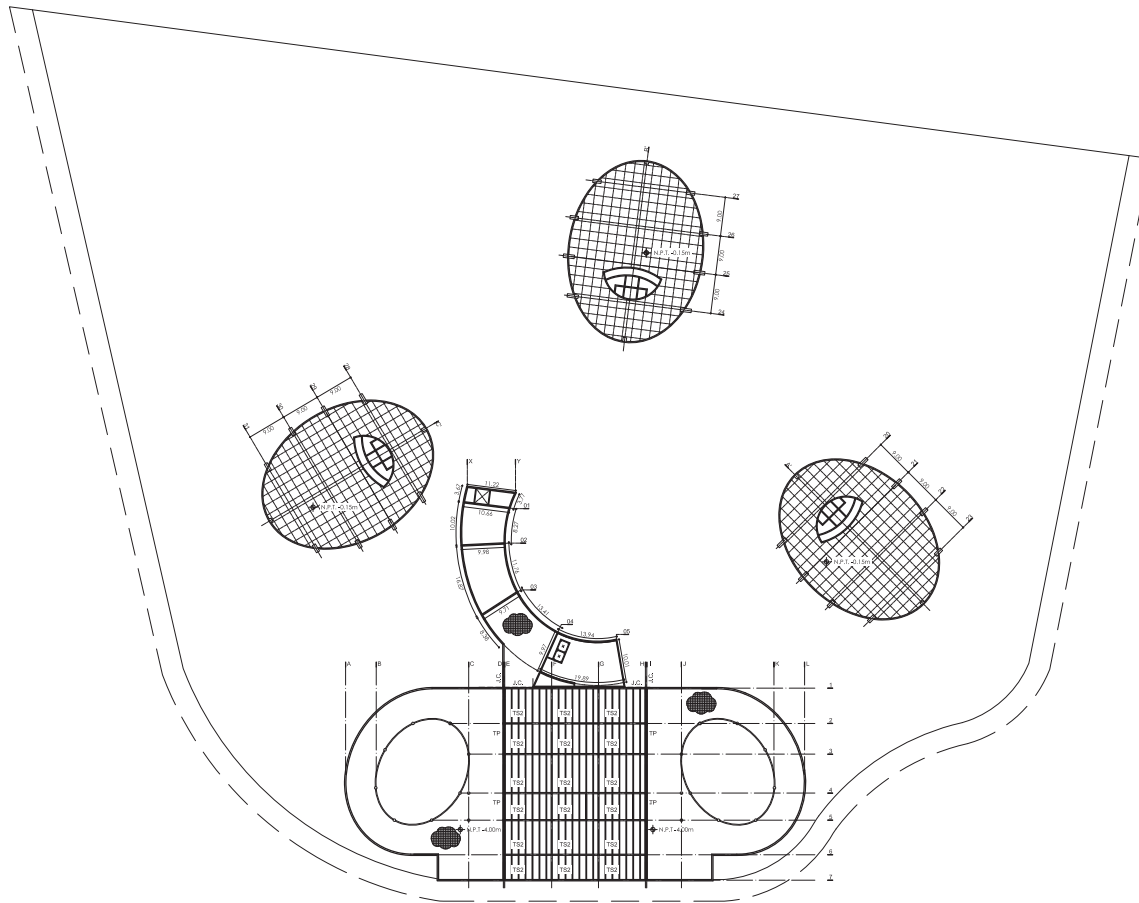
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:

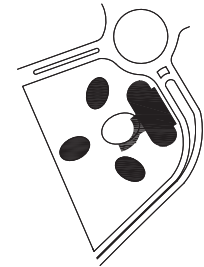
LUIS BARRAGÁN

TERNA:

ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



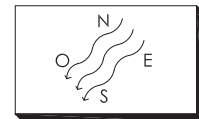
SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.S.	NIVEL DE PISOS	N.L.S.	NIVEL DE SOTÍA
1/2	INDICA EJE	—•••••	INDICA VÉR DETALLE
—•••••	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—•••••	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
—•••••	INDICA NIVEL EN PLANTA	—•••••	INDICA CORTE INDIFERENCIADO
—•••••	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	—•••••	INDICA COTAS A EJE
—•••••	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	—•••••	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
—•••••	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

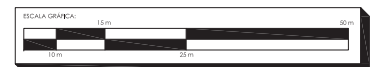
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL SÓTANO 1



CLAVE:
E.S.1

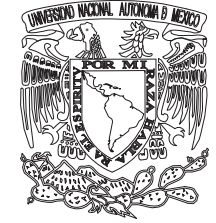
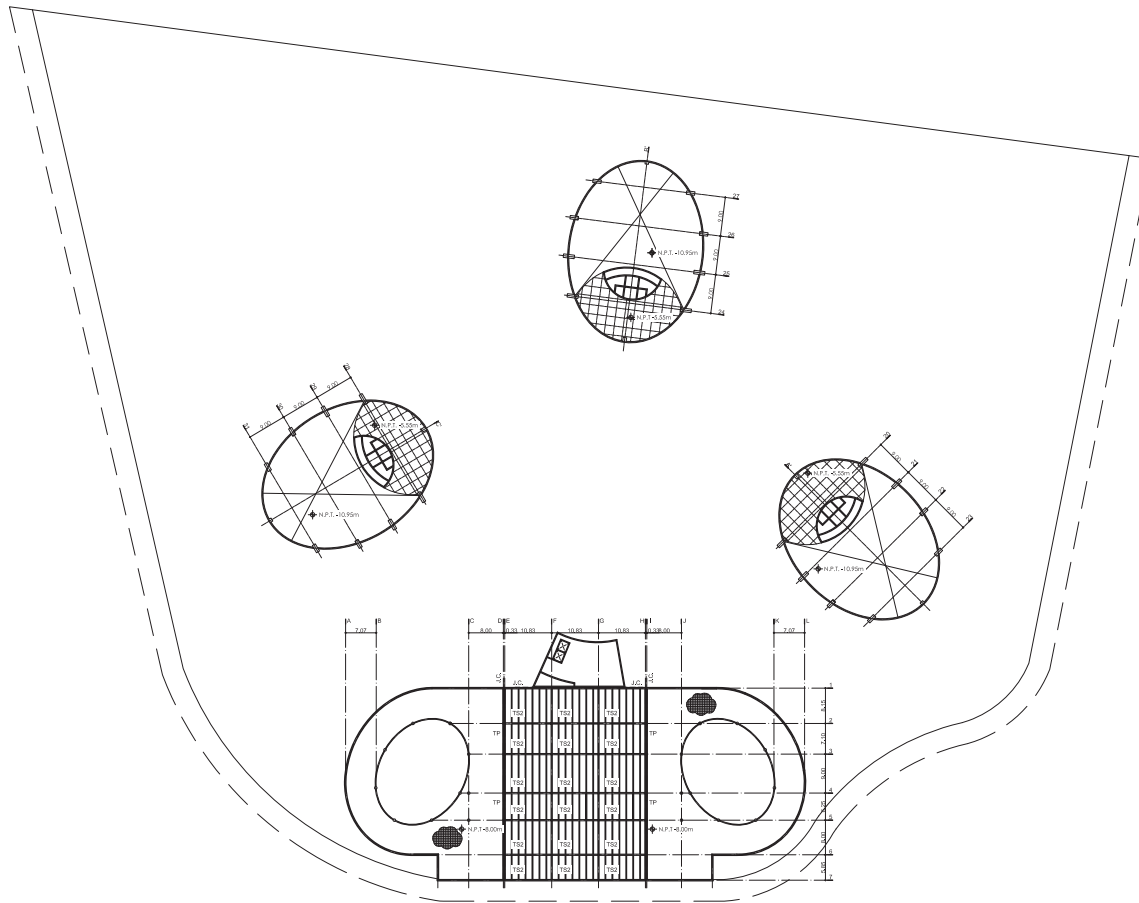
ESCALA:
1:750



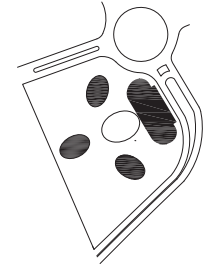
PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.1	NIVEL DE PISO	N.A.C.	NIVEL DE COTAS
1/2	INDICA EJE	1/2	INDICA VÉR DETALLE
1/2	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	1/2	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
1/2	INDICA NIVEL EN PLANTA	1/2	INDICA CORTE INDICACIONADO
1/2	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	1/2	INDICA COTAS A EJE
1/2	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	1/2	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
1/2	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:

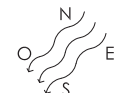
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:

VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:

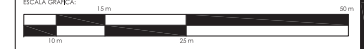
PLANTA ESTRUCTURAL SÓTANO 2



CLAVE:
E.S.2

ESCALA:
1:750

ESCALA GRAFICA:



PROYECTÓ:

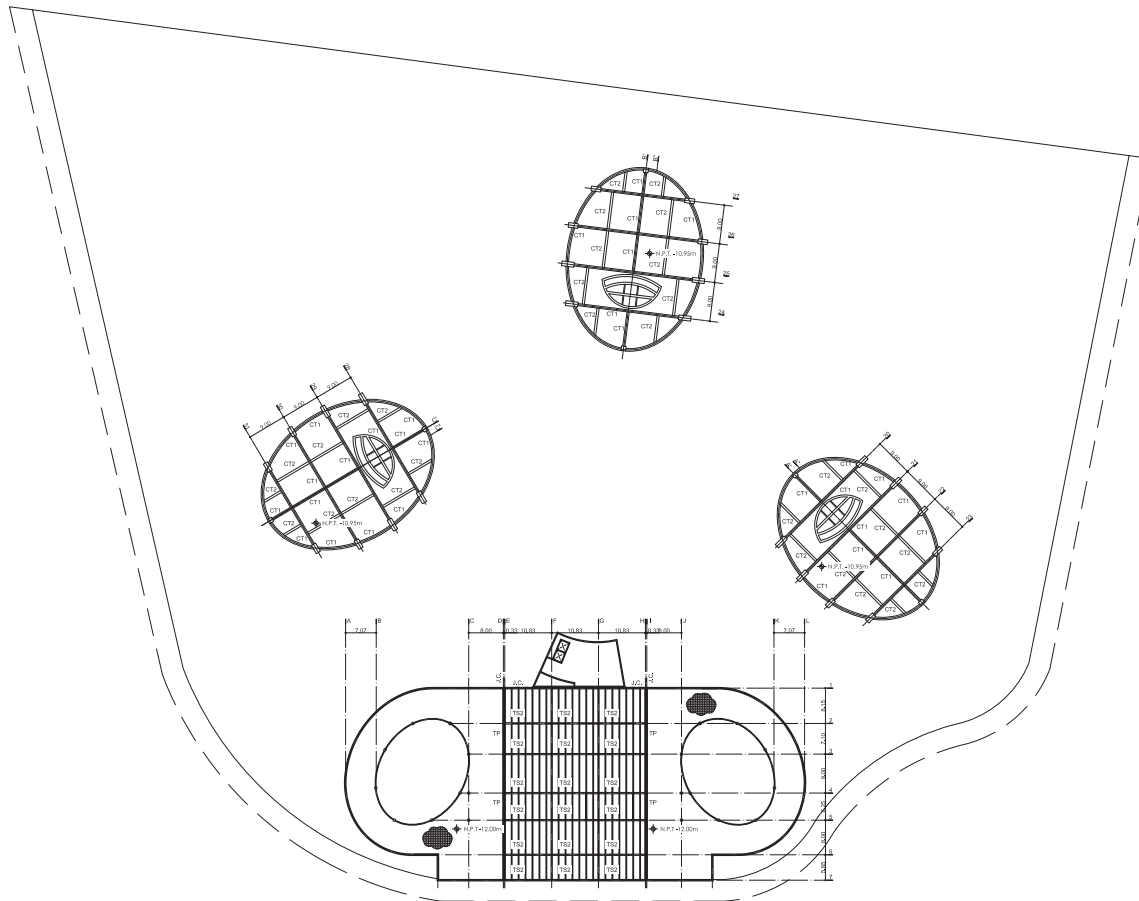
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:

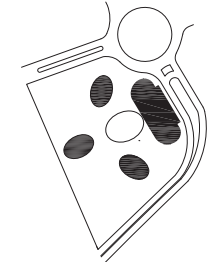
LUIS BARRAGÁN

TERNA:

ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.S.	NIVEL DE PISOS	N.S.	NIVEL DE SOTÍA
1/2	INDICA EJE	1/2	INDICA VÉR DETALLE
1/2	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	1/2	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
1/2	INDICA NIVEL EN PLANTA	1/2	INDICA CORTE INDICACIONES
1/2	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	1/2	INDICA COTAS A EJE
1/2	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	1/2	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
1	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:

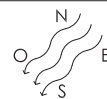
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:

VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:

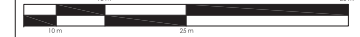
PLANTA ESTRUCTURAL SÓTANO 3



CLAVE:
E.S.3

ESCALA:
1:750

ESCALA GRAFICA:



PROYECTÓ:

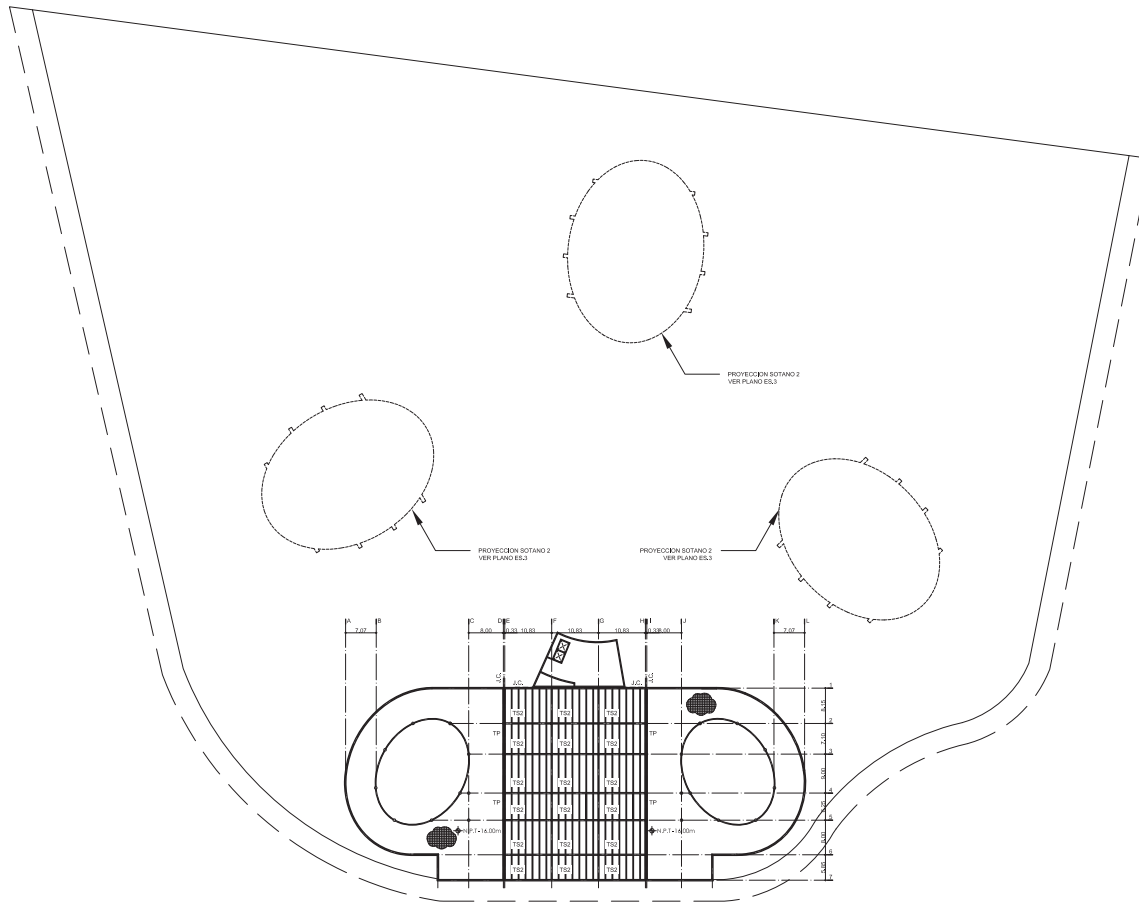
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:

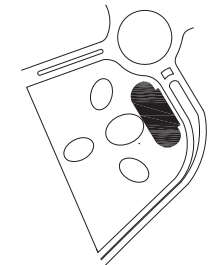
LUIS BARRAGÁN

TERNA:

ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



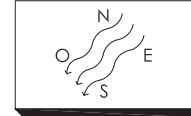
SIMBOLOGÍA:

NPT.	NIVEL PISO TERMINADO	NLBU.	NIVEL LOGIO BAJO DE LOSA
NPS.	NIVEL DE PISOS	NAC.	NIVEL DE SOTIA
1/2	INDICA EJE	1/2 1/2	INDICA VER DETALLE
1/2 1/2	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	1/2 1/2	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
1/2 1/2	INDICA NIVEL EN PLANTA	1/2 1/2	INDICA CORTE INDUCCIONADO
1/2 1/2	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	1/2 1/2	INDICA CORTAS A EJE
1/2 1/2	INDICA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA	1/2 1/2	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
1	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL SÓTANO 4



CLAVE:
ES4

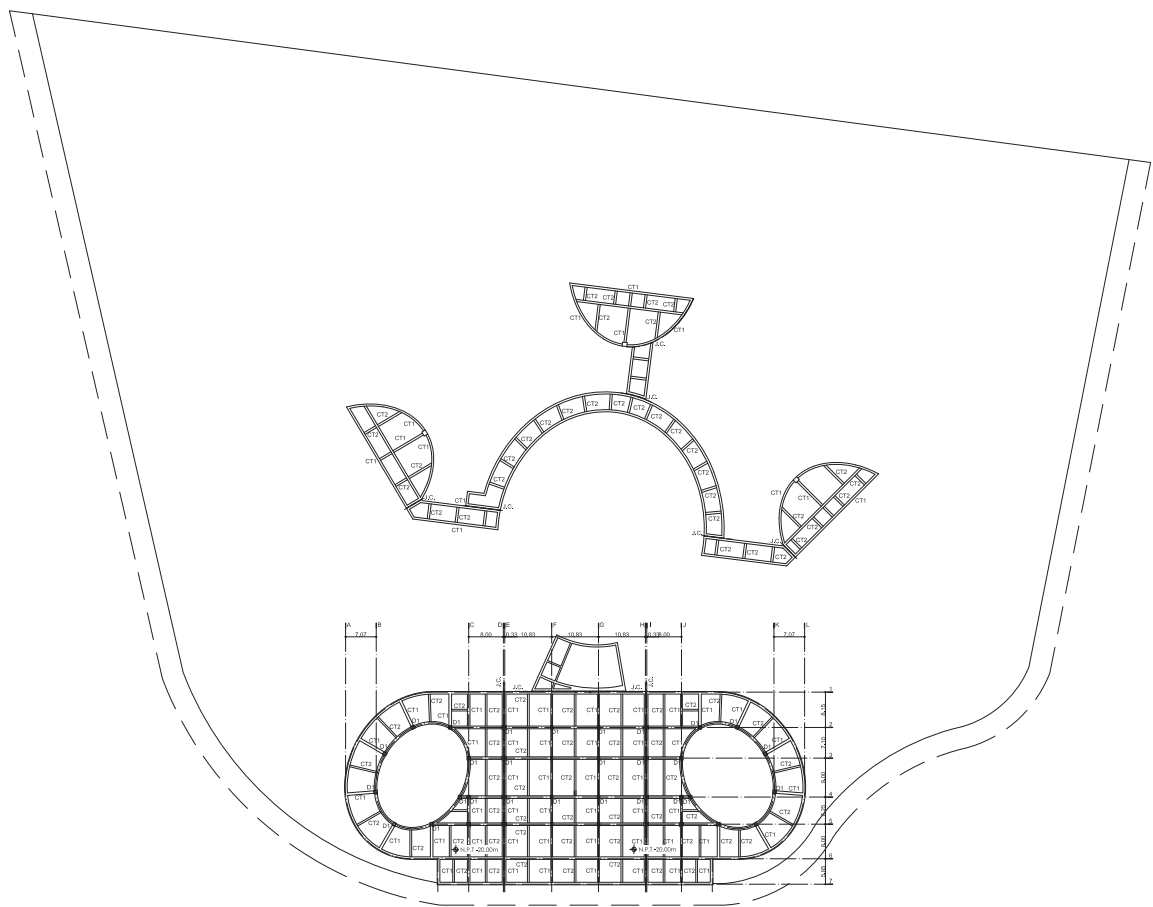
ESCALA:
1:750



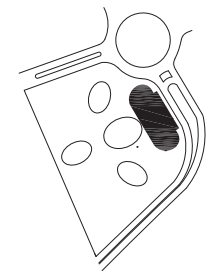
PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



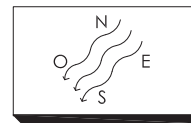
SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.S.	NIVEL DE PISOS	N.L.S.	NIVEL DE SOTÍA
J12	INDICA EJE	—	INDICA VÉR DETALLE
—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—	INDICA CORTAS A EJE
—	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	—	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
—	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	J.C.	
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

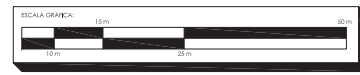
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL SÓTANO 5



CLAVE:
E.S5

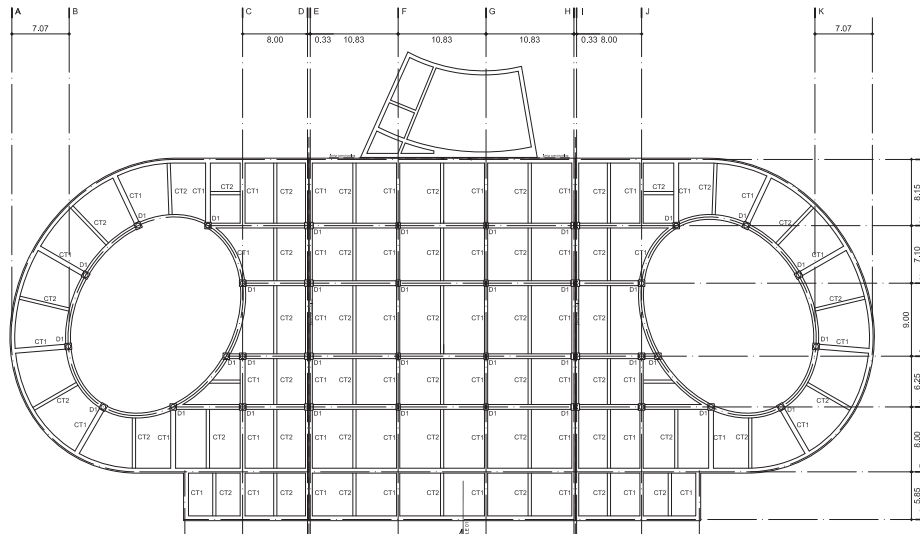
ESCALA:
1:750



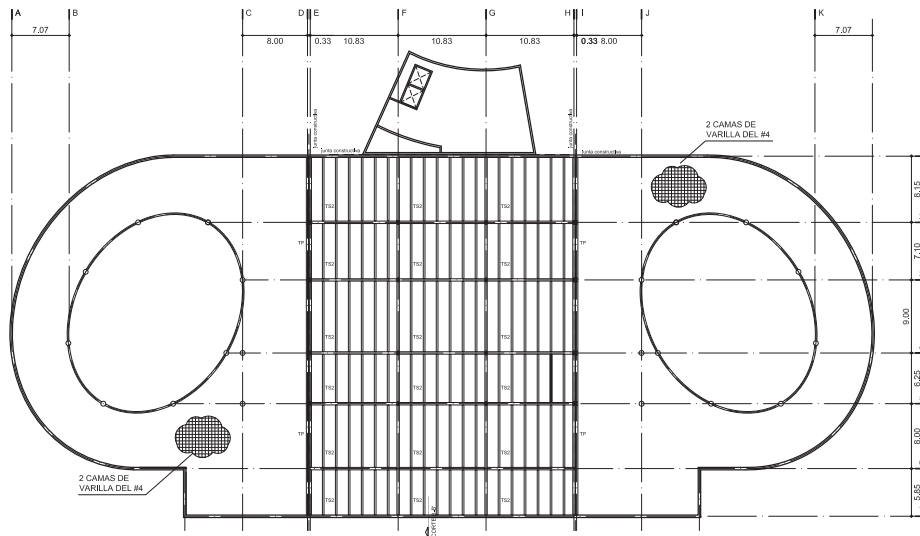
PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

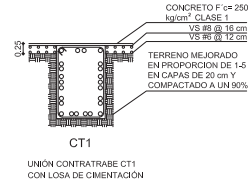
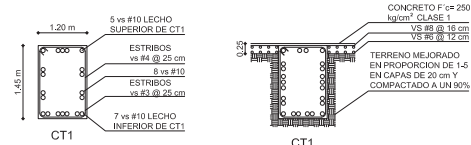
TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



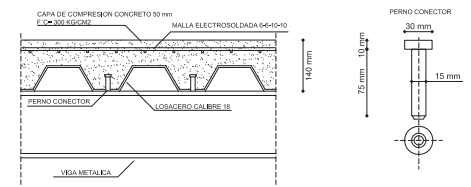
PLANTA ESTRUCTURAL
N.P.T -20.00 m



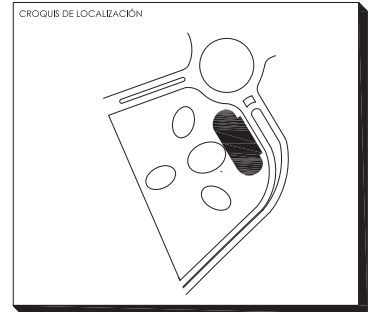
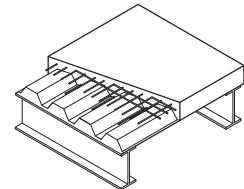
PLANTA ESTRUCTURAL
N.P.T -16.00 m



UNIÓN CONTRABE CT1
CON LOSA DE CIMENTACIÓN



SISTEMA CONSTRUCTIVO
LOSACERO



SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.R.	NIVEL DE PARED	N.L.S.	NIVEL DE SOTIA
#12	INDICA EJE	—	INDICA VÉR DETALLE
—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—	INDICA CORTE INDUCCIONADO
—	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	—	INDICA CORTAS A EJE
—	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA, RAMPA	—	INDICA PLANTA CONSTRUCTIVA
1	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	J.C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL Y DETALLES CONSTRUCTIVOS EDIFICIO Y

CLAVE:
ES6

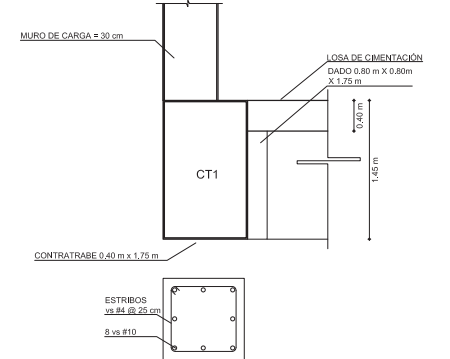
ESCALA:
1:400



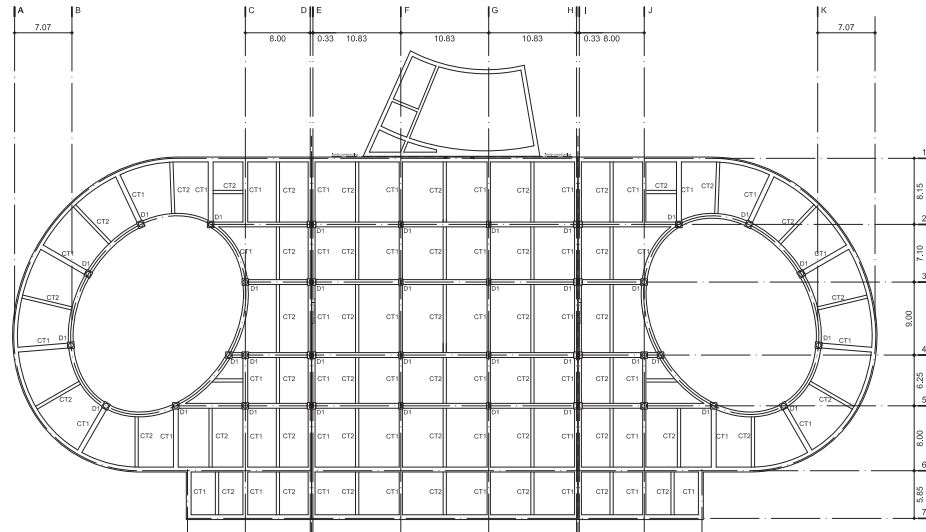
PROYECTO: OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

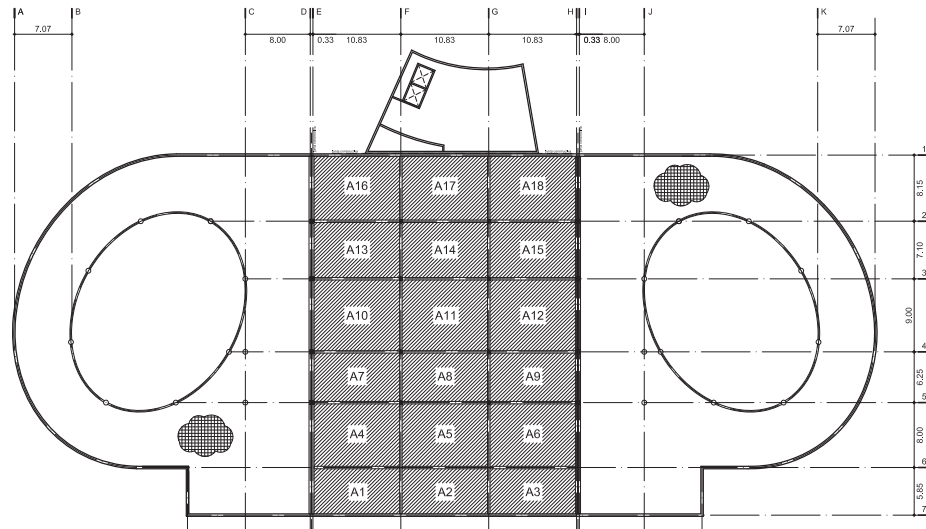
TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



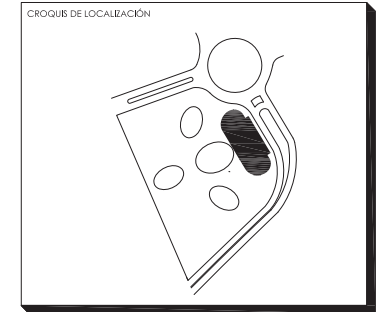
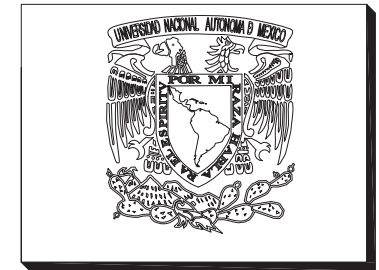
DETALLE 01



PLANTA ESTRUCTURAL
N.P.T -20.00 m



PLANTA ESTRUCTURAL
N.P.T -16.00 m



SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BANDO DE LOSA
N.P.F.	NIVEL DE PISO	N.L.S.	NIVEL DE SOTÍA
I12	INDICA EJE	—	INDICA VÉR DETALLE
—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
—	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	XX	INDICA CORTAS A EJE
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	AC	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA

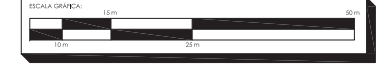
PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL Y DETALLES CONSTRUCTIVOS SOTANOS

CLAVE:
ES7

ESCALA:
1:400



PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CASADA

DISEÑO DE CIMENTACIÓN

CARGA TOTAL DE LOSAS + PESO DE COLUMNA + CARGA PARCIAL TRANSMITIDA AL TERRENO + 30% POR EL PESO DE CIMENTACIÓN = TOTAL DE CARGA TRANSMITIDA AL TERRENO

(195.27) + (4.2) + (193.27 + 432) + (4.2 + 1.30) = 886.79 TON

SECCIÓN DE CONTRABASE

$W = (1836.75 / 4 \text{CONTRABASES}) / 12 = 41.94 \text{TON/M}$

$M_{max} = WL / 12$

$M_{max} = (41.94 (20.83)) / 12 = 409.92 \text{TON}^2\text{M}$

$D = (4 \cdot 409.92) / (11.75 \cdot 1.20) = 1.43$

SE OBTIENE UNA CONTRABASE DE 1.20m DE BASE POR 1.41m DE ALTURA

ÁREA DE ACERO

$A_s = M_{max} / F_s \cdot j \cdot D$

$F_s = \text{FACTOR DE SERVICIO DEL ACERO } 2000 \text{ kg/cm}^2$

$j = \text{CONSTANTE PARA CONCRETO DE } 250 \text{ kg/cm}^2 \text{ (0.903)}$

$D = 250 \text{ cm}$

$A_s = 4099200 \text{ kg/cm}^2 / (1.2000 \text{ kg/cm}^2) (0.903) (1.45 \text{ cm})$

$A_s = 156.55 \text{ cm}^2$

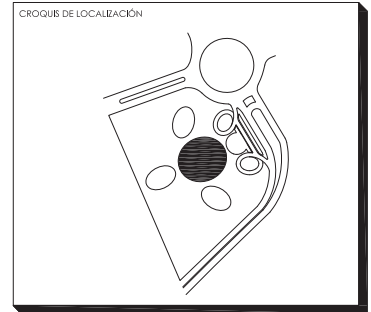
SE OBTIENE UN ÁREA DE ACERO DE 20 VARILLAS DEL #30

ESTRUCTURA ENTREPISO

CARGA MUERTA (C.M. ART 150)	ESPECIFICACIÓN	ESPECÍFICO T/M	PESO Y/M
ROSADEO CON ACABADO IN TEGREAY A NIVEL	0.1	2.84	0.284
INSTALACIONES ART. 157 P.C.D.V. ALIMENTAR 20KG/M ² CA DAL LOSA			0.62
TOTAL CARGA MUERTA			0.344
CARGA VIVA (R.C.D.V. p.m.875)			
CARGA GRAVITACIONAL (VW)		0.24 T/M	
CARGA ACCIDENTAL (Wu)		0.1 T/M	
TOTAL CARGA VIVA		0.35 T/M	
ART. 154 FACTOR DE CARGA			
CARGA MUERTA + CARGA VIVA x FACTOR DE CARGA =		0.9734	T/M

CALCULO DE AREAS TRIBUTARIAS

AREA TRIBUTARIA	VALOR DE CADA AREA TRIBUTARIA	PESO PROPIO POR M ² DEL ENTREPISO T/M ²	PESO DE AREA TRIBUTARIA	PESO PROPIO DE TRABES P. Y S. TON	PESO PROPIO DE COLUMNA TIPO TON	PESO PROPIO TOTAL DE AREA T.	NUMERO DE PISOS	PESO DEL EDIFICIO A NIVEL DE CIMENTACION
A1	62	4.97	308.24	7.89	-	68.13	5.00	340.546
A2	62	4.97	308.24	7.89	-	68.13	5.00	340.546
A3	62	4.97	308.24	7.89	-	68.13	5.00	340.546
A4	87	4.97	428.59	12.74	0.26	97.55	5.00	487.246
A5	87	4.97	428.59	12.74	0.26	97.55	5.00	487.246
A6	87	4.97	428.59	12.74	0.26	97.55	5.00	487.246
A7	68	4.97	337.96	11.24	0.26	77.59	5.00	387.546
A8	68	4.97	337.96	11.24	0.26	77.59	5.00	387.546
A9	68	4.97	337.96	11.24	0.26	77.59	5.00	387.546
A10	97	4.97	482.25	13.57	0.26	108.30	5.00	540.476
A11	97	4.97	482.25	13.57	0.26	108.30	5.00	540.476
A12	97	4.97	482.25	13.57	0.26	108.30	5.00	540.476
A13	77	4.97	382.51	11.95	0.26	87.04	5.00	439.216
A14	77	4.97	382.51	11.95	0.26	87.04	5.00	439.216
A15	77	4.97	382.51	11.95	0.26	87.04	5.00	439.216
A16	87	4.97	428.59	9.75	0.26	94.56	5.00	472.796
A17	87	4.97	428.59	9.75	0.26	94.56	5.00	472.796
A18	87	4.97	428.59	9.75	0.26	94.56	5.00	472.796
			1913.27	203.42	4.2	1508.89		2994.47



SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PESO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.R.	NIVEL DE PIREL	N.A.C.	NIVEL DE SOTÍA
N.E.E.	NIVEL VER DETALLE	N.C.D.	NIVEL CORTE EN ESCALERA O RAMPA
N.C.F.	NIVEL CORTE EN CORTES O FACHADA	N.C.A.	NIVEL CORTE ARQUITECTÓNICO
N.P.L.	NIVEL NIVEL EN PLANTA	N.C.X.	NIVEL CORTES A EJE
N.P.	NIVEL PENDIENTE DE RELLENO	N.C.	NIVEL PLANTA CONSTRUCTIVA
N.C.	NIVEL DIRECCIÓN DE ESCALERA/RAMPA		
N.C.	NIVEL CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

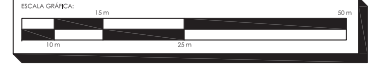
PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
ÁREAS TRIBUTARIAS Y MEMORIA ESTRUCTURAL EDIFICIO Y

CLAVE:
EG.07

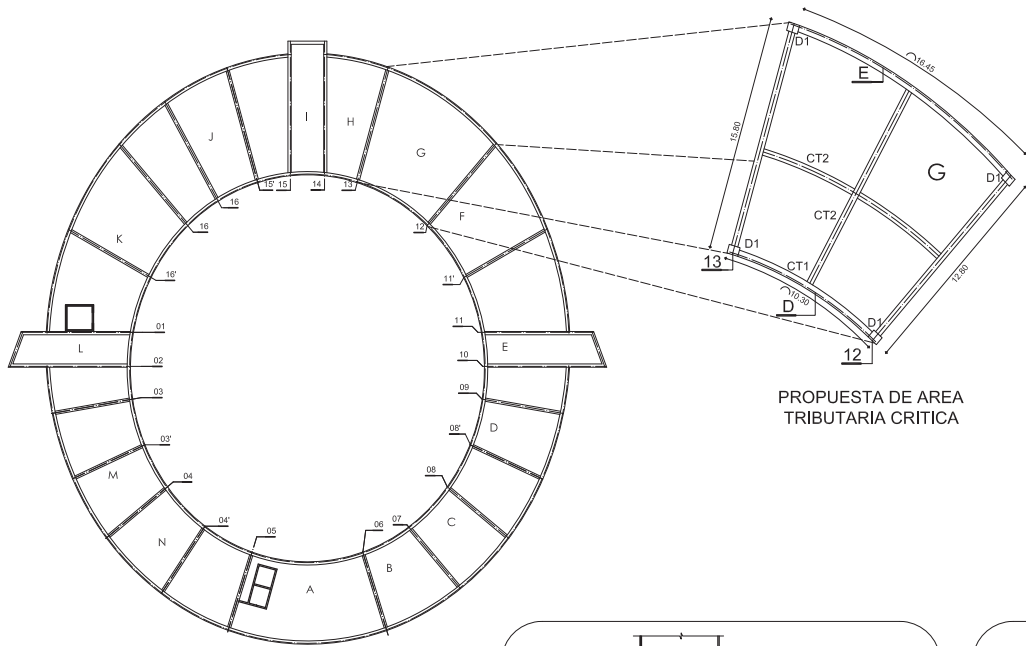
ESCALA:
1:400



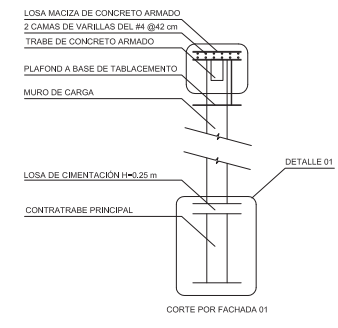
PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

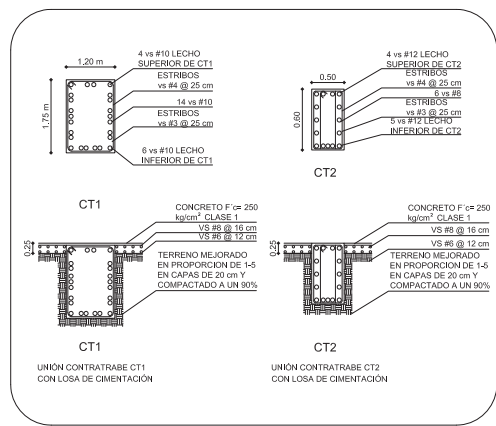
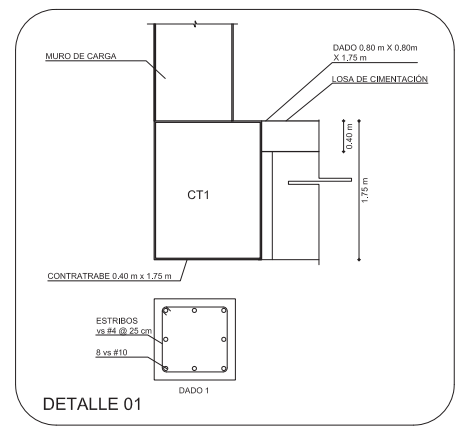
TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CASADA



PROPUESTA DE AREA TRIBUTARIA CRITICA



PLANTA ESTRUCTURAL N.P.T. ±0.00m



ESTRUCTURA LOSA MACIZA

ESPECIFICACION	ESPESOR (m)	γ (kg/m ³)	PESO (kg/m ²)
ENTORTADO DE 2 cm			0.284
APLANADO DE 1.5 cm	0.1	1.80	0.04
RETAÑACIONES			0.04
IMPERMEABILIZANTE			0.01
LOSA DE 15 cm (proquebita)			0.07
ART. 127 R.C.D.F. AUMENTAR 20 KG/M CADA LOSA			0.02
TOTAL CARGA MUERTA			0.454
CARGA VIVA (R.C.D.F. pág 878)			
CARGA GRUVA (TACONAL) (Wm)		0.25	T/M
CARGA ACCIDENTAL (Wm)		0.18	T/M
TOTAL CARGA VIVA		0.43	T/M
ART. 124 FACTOR DE CARGA			
CARGA MUERTA + CARGA VIVA + FACTOR DE CARGA		1.27	T/M

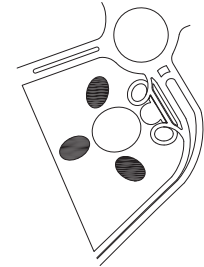
AREA DE ACERO
$A_s = g_{min} * b * d$
$g_{min} = 0.002$
$b = 100$ cm (ancho unitario)
$d =$ jerabe efectivo de losa
$A_{s0} = 0.002 * 100 * 115 =$
$A_s = 3$ cm ² /m
SEPARACION DE VARILLAS
SEPARACION = (AREA DE LA VARILLA / AREA REQUERIDA DE ACERO) * 100
SEPARACION = (1.25/3) * 100
SE OBTIENE VARILLA DEL #4 @42 cm.

DISÑO DE CIMENTACION
CARGA TOTAL DE LOSAS + CARGA PARCIAL TRANSMITIDA AL TERRENO + 30% POR EL PESO DE CIMENTACION = TOTAL DE CARGA TRANSMITIDA AL TERRENO
(1237.6) + 30% = 1608.9 TON
SECCION DE CONTRATRABE
$W = [508.9 / 4 \text{ CONTRATRABES}] / 36.43 = 24.45 \text{ TON}^2/\text{M}$
$M_{max} = Wl^2 / 12$
$M_{max} = (24.45 (16.49)^2) / 12 = 573.9 \text{ TON}^2/\text{M}$
$D = (4 \sqrt{573.9}) / (11.75 * 120) = 1.70$
SE OBTIENE UNA CONTRATRABE DE 1.20 m DE BASE POR 1.75 m DE ALTURA

AREA DE ACERO
$A_s = M_{max} / F_s * j * D$
$F_s =$ FACTOR DE SERVICIO DEL ACERO 2000 kg / cm ²
$j =$ CONSTANTE PARA CONCRETO DE 250 kg / m ³ 0.909
$D = 175$ cm
$A_s = 5739000 \text{ kg} / \text{cm}^2 / (1.2000 \text{ kg} / \text{cm}^2) (0.909) (175 \text{ cm})$
$A_s = 186.921 \text{ cm}^2$
SE OBTIENE UN AREA DE ACERO DE 24 VARILLAS DEL #20



CRUQUE DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.S.	NIVEL DE PARED	N.L.S.	NIVEL DE SOTIA
1/2	INDICA EJE	XX	INDICA VER DETALLE
1/2	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	XX	INDICA CORTE ARQUITECTONICO
1/2	INDICA NIVEL EN PLANTA	XX	INDICA COTAS A EJE
1/2	INDICA PENDIENTE DE RELLENO		
1/2	INDICA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA		
1	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:

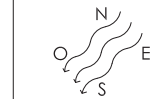
MUSEO DE LA COMUNICACION

UBICACION:

VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:

PLANTA, CORTE Y FACHADA EDIFICIOS O, P, Q



CLAVE:
EQ.05

ESCALA:
1:400

ESCALA GRAFICA:



PROYECTO:

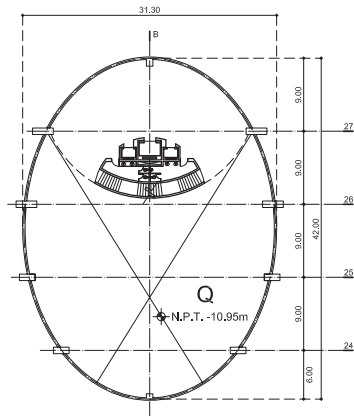
OBREGON ZARUR EDUARDO

TALLER:

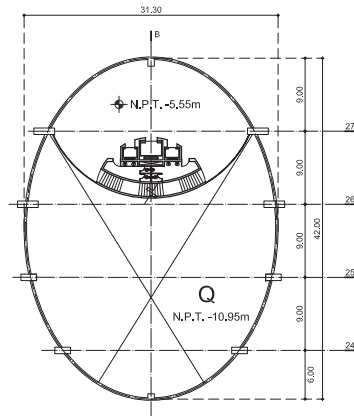
LUIS BARRAGAN

TERRA:

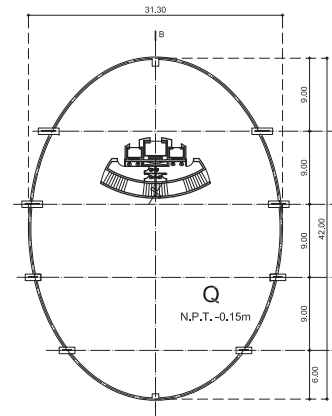
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLE AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



PLANTA ARQUITECTONICA
N.P.T. -10.95 m



PLANTA ARQUITECTONICA
N.P.T. -5.55 m



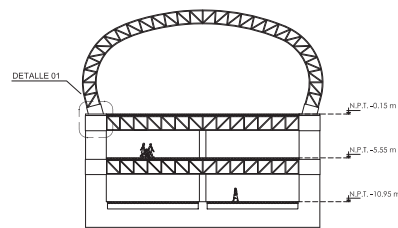
PLANTA ARQUITECTONICA
N.P.T. -0.15 m

SECCION M-M

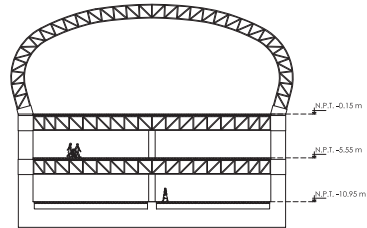
SECCION L-L

SECCION K-K

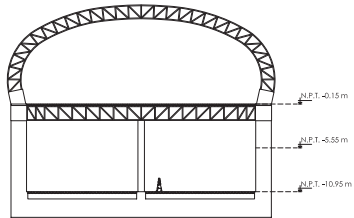
SECCION J-J



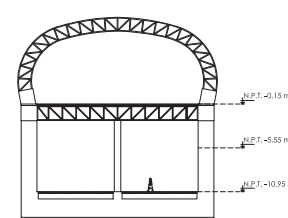
SECCION M-M
EJE ESTRUCTURAL 27



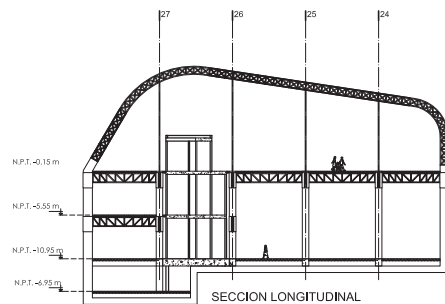
SECCION L-L
EJE ESTRUCTURAL 26



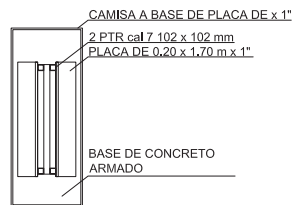
SECCION K-K
EJE ESTRUCTURAL 25



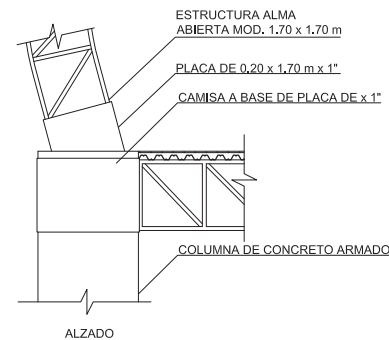
SECCION J-J
EJE ESTRUCTURAL 24



SECCION LONGITUDINAL



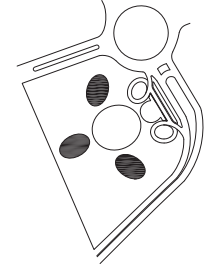
PLANTA
DETALLE 01



ALZADO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



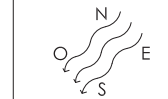
SIMBOLOGÍA:

- NPT: NIVEL PISO TERMINADO
- NPI: NIVEL DE PISEL
- INDCA EAE: INDICA EN CORTES Y FACHADA
- INDCA NIV: INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDCA PND: INDICA PENDIENTE DE RELLENO
- INDCA ERE: INDICA ERECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA
- INDCA CMB: INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- NLRL: NIVEL LECHO BANDO DE LOSA
- NLAL: NIVEL DE SOTÍA
- INDCA VER DETALLE
- INDCA CORTE ARQUITECTÓNICO
- INDCA COTAS A EJE

PROYECTO: MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

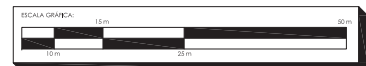
UBICACIÓN: VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO: PLANTA, CORTES Y FACHADA EDIFICIOS O, P, Q



CLAVE: EQ.06

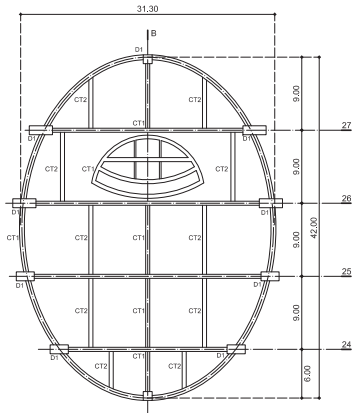
ESCALA: 1:400



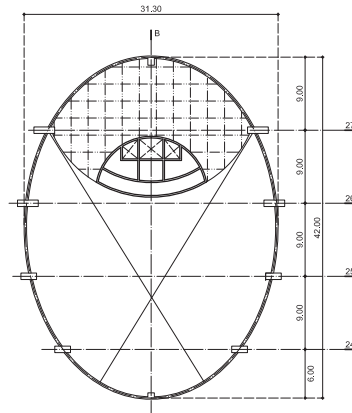
PROYECTO: OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER: LUIS BARRAGÁN

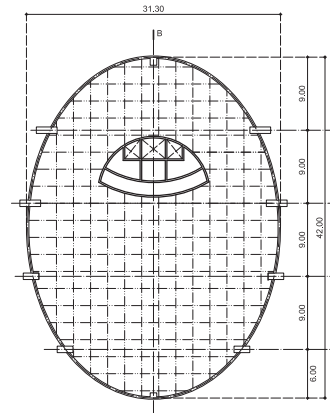
TERNA: ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO, ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA, ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



PLANTA ESTRUCTURAL N.P.T -10.95 m



PLANTA ESTRUCTURAL N.P.T -5.55 m



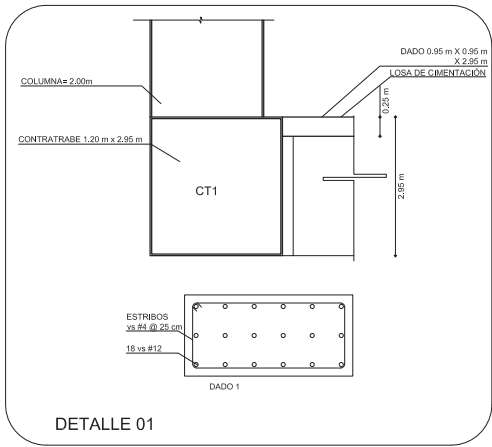
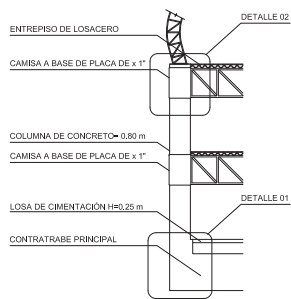
PLANTA ESTRUCTURAL N.P.T -0.15 m

SECCION M-M

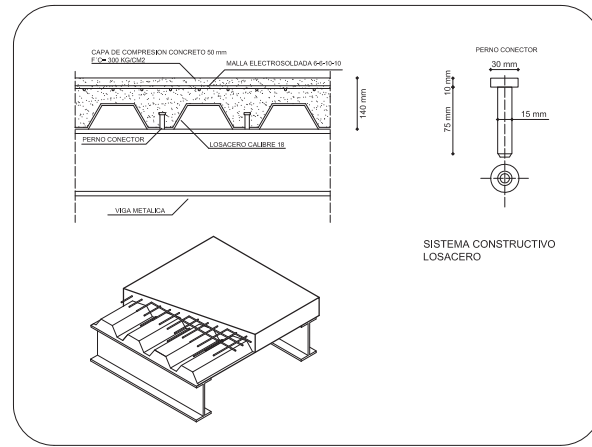
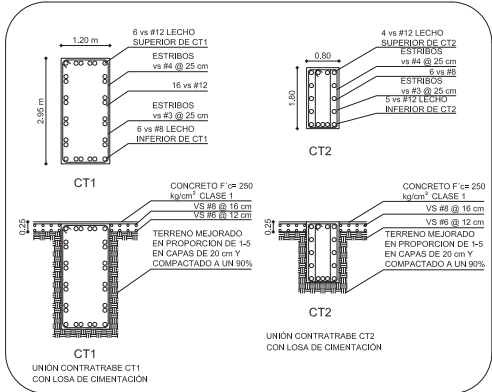
SECCION L-L

SECCION K-K

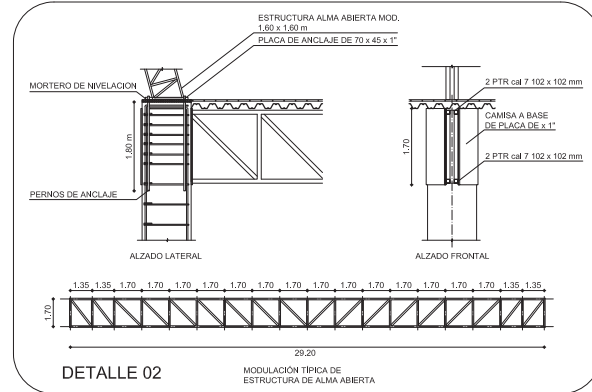
SECCION J-J



DETALLE 01

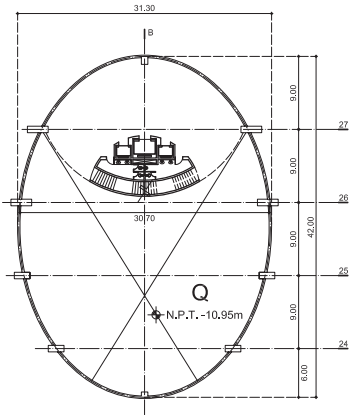


SISTEMA CONSTRUCTIVO LOSACERO

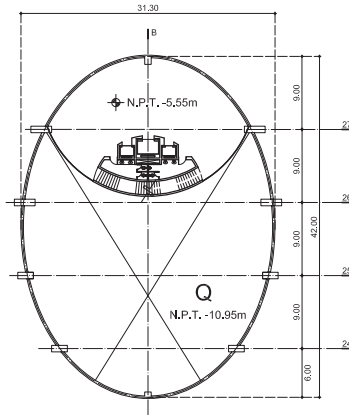


DETALLE 02

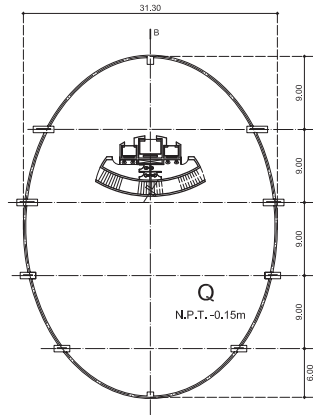
MODULACIÓN TÍPICA DE ESTRUCTURA DE ALMA ABIERTA



PLANTA ESTRUCTURAL
N.P.T -10,95 m



PLANTA ESTRUCTURAL
N.P.T -5,55 m



PLANTA ESTRUCTURAL
N.P.T -0,15 m

SECCION M-M

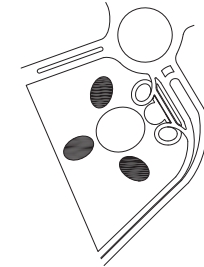
SECCION L-L

SECCION K-K

SECCION J-J



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:



PROYECTO:

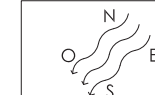
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:

VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:

MEMORIA ESTRUCTURAL EDIFICIOS O, P, Q



CLAVE:
EQ.07

ESCALA:
1:400

ESCALA GRAFICA:



PROYECTO:

OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:

LUIS BARRAGÁN

TERNA:

ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA

ESTRUCTURA ENTREPISO

ESPECIFICACIÓN	ESPESOR	ESPECÍFICO T/M ²	PESO T/M ²
LOSACERO CON ACABADO INTEGRAL YA NIVEL	0.1	2.84	0.284
INSTALACIONES ART. 197 R.C.D.F. AUMENTAR 20 KG/M ² CADA LOSA			0.07
TOTAL CARGA MUERTA			0.342

CARGA VIVA (R.C.D.F. pág 878)			
CARGA GRAVITACIONAL (Wm)		0.35 T/M ²	
CARGA ACCIDENTAL (Wa)		0.25 T/M ²	
TOTAL CARGA VIVA		0.6 T/M²	

ART. 194 FACTOR DE CARGA			
CARGA MUERTA + CARGA VIVA x FACTOR DE CARGA =		1.3216	T/M ²

A1=714.93	A2=307.56 x 2 NIVELES = 616
-----------	-----------------------------

CARGA TOTAL= A1 x PESO SOPORTADO= 944.85 T	CARGA TOTAL= A2 x PISO SOPORTADO= 814.10 T
--	--

ESTRUCTURA DE ALMA ABIERTA = PESO SOPORTADO x 10%

944.85 x 0.10= 1039.33 T	814.10 x 0.10= 845.51 T
--------------------------	-------------------------

ÁREA DE ACERO

$$A_s = M_{max} / F_s * J * D$$

F_s = FACTOR DE SERVICIO DEL ACERO 2000 kg / cm²

J = CONSTANTE PARA CONCRETO DE 250 kg / m³ 0.903

D = 285 cm

A_s = 161323000 kg / cm / ((2000 kg / cm²) (0.903) (285 cm))

A_s = 313.43 cm²

SE OBTIENE UN ÁREA DE ACERO DE 28 VARILLAS DEL #12

CUBIERTA

ESPECIFICACIÓN	ESPESOR	ESPECÍFICO T/M ²	PESO T/M ²
FACIADA A BASE DE LA MINA MULTIFERFORADA			6.00265
ESTRUCTURA SECUNDARIA			0.03
MUROS DUROCK			0.03
INSTALACION ELECTRICA			0.02
INSTALACION CONTRA INCENDIOS			0.02
TOTAL CARGA MUERTA			6.10265

CARGA VIVA (R.C.D.F. pág 878)			
CARGA GRAVITACIONAL (Wm)		0.2 T/M ²	
CARGA ACCIDENTAL (Wa)		0.4 T/M ²	
TOTAL CARGA VIVA		0.6 T/M²	

ART. 194 FACTOR DE CARGA			
CARGA MUERTA + CARGA VIVA x FACTOR DE CARGA =		3.98371	T/M ²

DISEÑO DE CIMENTACION

CARGA TOTAL DE LOSAS + PESO DE COLUMNA = CARGA PARCIAL TRANSMITIDA AL TERRENO + 30% POR EL PESO DE CIMENTACION = TOTAL DE CARGA TRANSMITIDA AL TERRENO

$$[1934.44] + (8) = (1934.44) + (8) + (582.6) = 2524.6 \text{ TON}$$

SECCION DE CONTRATRABE

$$W = (2524.6 / 4 \text{ CONTRATABES}) / 30.70 = 20.54 \text{ TON*M}$$

$$M_{max} = WL / 12$$

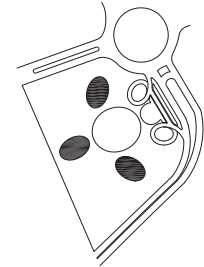
$$M_{max} = (20.54(30.70)^2) / 12 = 1613.23 \text{ TON*M}$$

$$D = (\sqrt{1613.23}) / (11.75 * 120) = 2.84$$

SE OBTIENE UNA CONTRATRABE DE 1.20 m DE BASE POR 2.85 m DE ALTURA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.V.	NIVEL DE PISO	N.L.S.	NIVEL DE SOTÍA
1/2	INDICA EJE	—•—•—	INDICA VER DETALLE
—•—•—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—•—•—	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
—•—•—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—•—•—	INDICA PENDIENTE DE RELLENO
—•—•—	INDICA PENDIENTE DE ESCALERA / RAMPA	—•—•—	INDICA COTAS A EJE
—•—•—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:

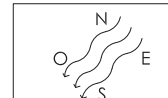
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:

VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:

PLANTA DE TECHOS, ALZADOS Y DETALLES DE CUBIERTA



CLAVE:
EQ.08

ESCALA:
1:400

ESCALA GRAFICA:



PROYECTO:

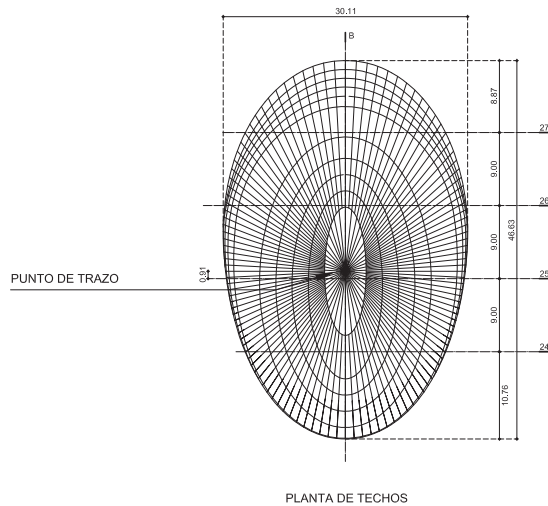
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:

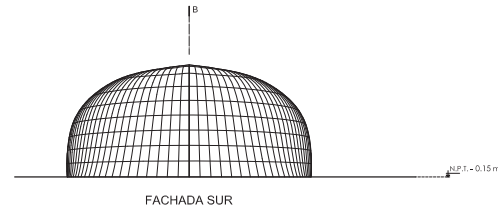
LUIS BARRAGÁN

TERNA:

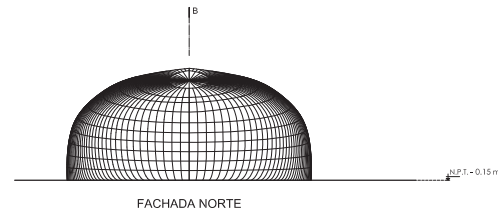
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



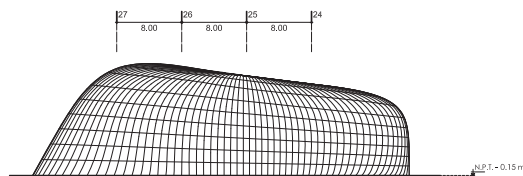
PLANTA DE TECHOS



FACHADA SUR



FACHADA NORTE



FACHADA OESTE

MURO PARA EXTERIOR DE 4" MARCA GEORGIA PACIFIC, MODELO DENSGLASS SHEATHING

TORNILLO HEXAHONAL 1/2"
PLACA ESTRUCTURAL 1/4"
BARRA PLANA 1/2"
CONECTOR ESTRUCTURAL 1/2"

PANEL METÁLICO MULTIPERFORADO 1.20 x 0.60 m, ESPESOR 1/2" MARCA HUNTER DOUGLAS, MODELO QUADROCLAD

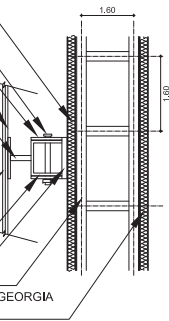
CANAL ESTRUCTURAL 1/4"

BARRA PLANA 1/2"

ESTRUCTURA ALMA ABIERTA MOD. 1.60 x 1.60 m

MURO PARA INTERIOR DE 4" MARCA GEORGIA PACIFIC, MODELO DENSARMOR PLUS

SISTEMA DE FACHADA



PANEL METÁLICO MULTIPERFORADO 1.20 x 0.60 m, ESPESOR 1/2" MARCA HUNTER DOUGLAS, MODELO QUADROCLAD

CANAL ESTRUCTURAL 1/4"

MURO PARA EXTERIOR DE 4" MARCA GEORGIA PACIFIC, MODELO DENSGLASS SHEATHING

PLACA ESTRUCTURAL 1/4"

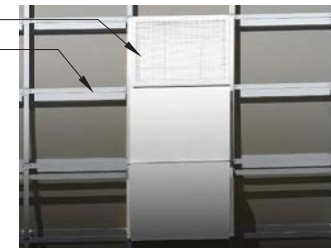
BARRA PLANA 1/2"



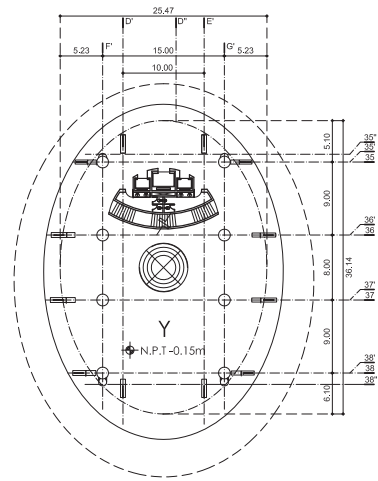
PERSPECTIVA

PANEL METÁLICO MULTIPERFORADO 1.20 x 0.60 m, ESPESOR 1/2" MARCA HUNTER DOUGLAS, MODELO QUADROCLAD

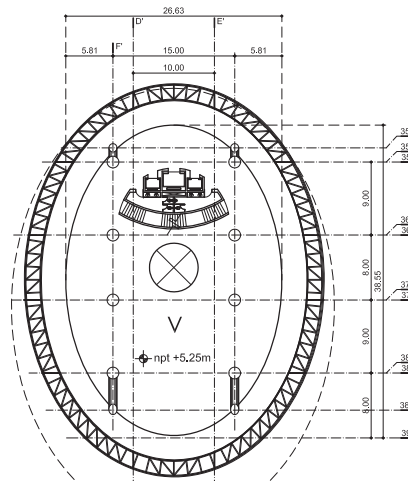
BARRA PLANA 1/2"



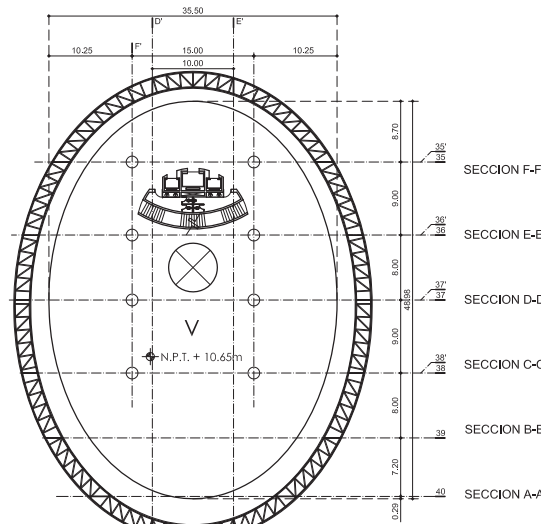
ALZADO FRONTAL



PLANTA ARQUITECTONICA
N.P.T. -0.15m



PLANTA ARQUITECTONICA
N.P.T. +5.25m



PLANTA ARQUITECTONICA
N.P.T. +10.65m

SECCION F-F

SECCION E-E

SECCION D-D

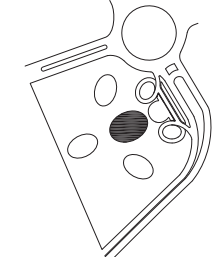
SECCION C-C

SECCION B-B

SECCION A-A



CRONOQUE DE LOCALIZACIÓN



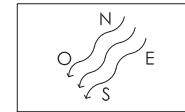
SIMBOLOGIA:

N.P.T.	NIVEL PESO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.T.	NIVEL DE PISO	N.L.S.	NIVEL DE SOTIA
112	INDICA EJE	—	INDICA VER DETALLE
—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—	INDICA CORTE ARQUITECTONICO
—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—	INDICA CORTES A EJE
—	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	—	INDICA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	—	

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACION

UBICACION:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA, CORTE Y FACHADA EDIFICIO Y



CLAVE:
EY.05

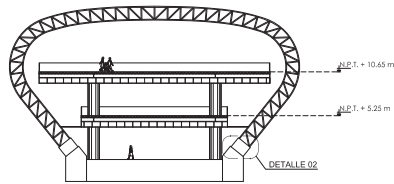
ESCALA:
1:400



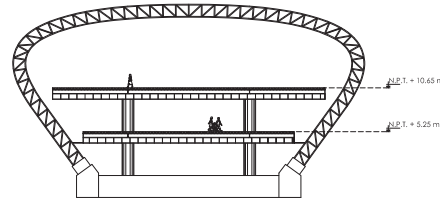
PROYECTO:
ORBEGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGAN

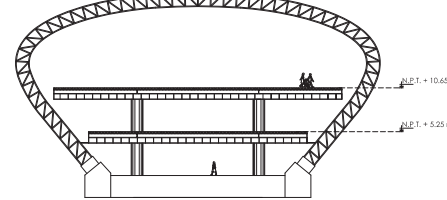
TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



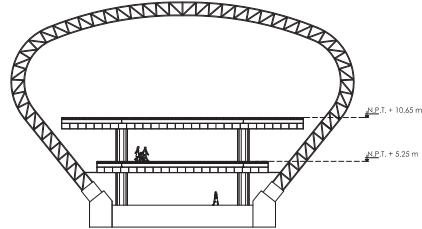
SECCION F-F
EJE ESTRUCTURAL 35



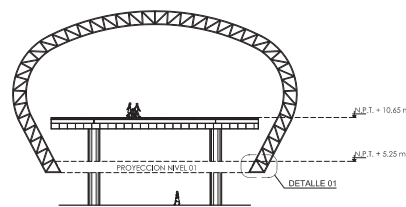
SECCION E-E
EJE ESTRUCTURAL 36



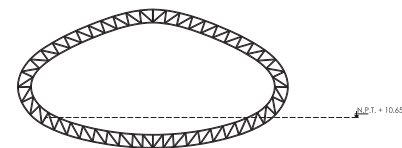
SECCION D-D
EJE ESTRUCTURAL 37



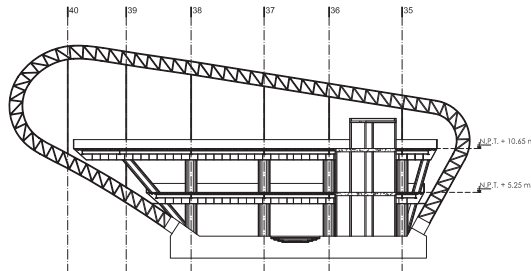
SECCION C-C
EJE ESTRUCTURAL 38



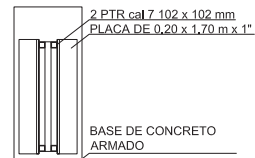
SECCION B-B
EJE ESTRUCTURAL 39



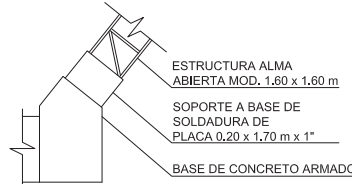
SECCION A-A
EJE ESTRUCTURAL 40



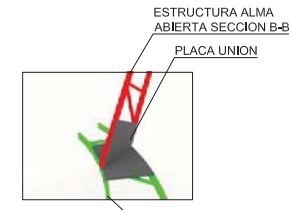
SECCION LONGITUDINAL



PLANTA
DETALLE 02



ALZADO

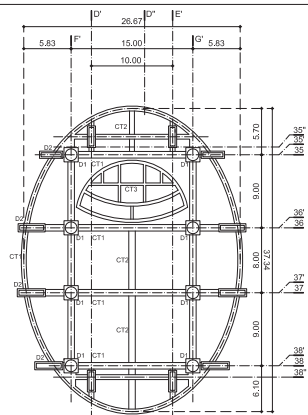


ISOMETRICO
DETALLE 01

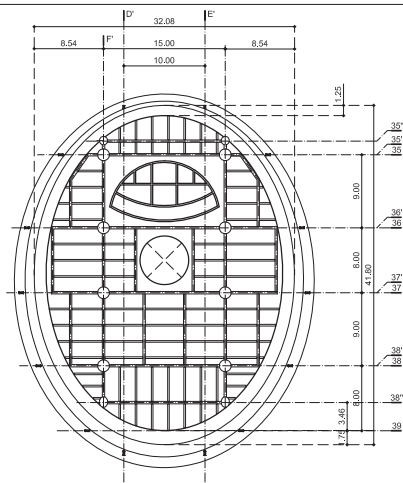
ESTRUCTURA ALMA ABIERTA SECCION B-B

PLACA UNION

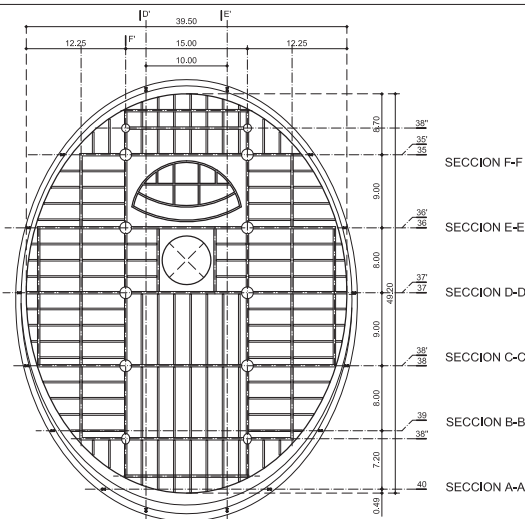
ANILLO ESTRUCTURA DE ALMA ABIERTA



PLANTA ESTRUCTURAL
N.P.T -0.15 m



PLANTA ESTRUCTURAL
N.P.T +5.25 m



PLANTA ESTRUCTURAL
N.P.T +10.65 m

SECCION F-F

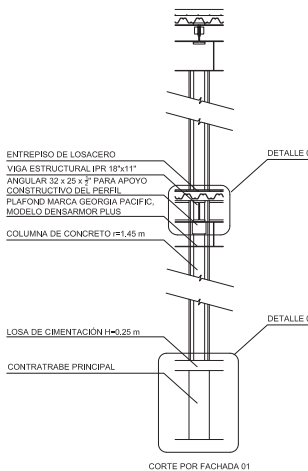
SECCION E-E

SECCION D-D

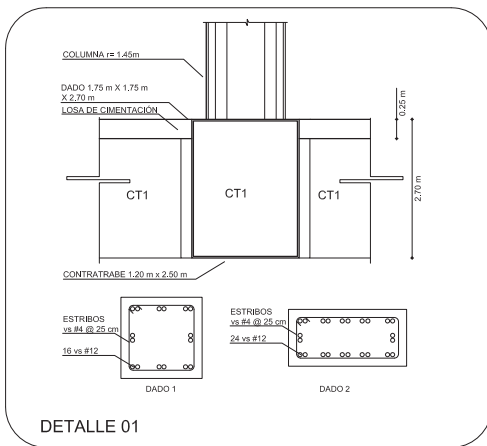
SECCION C-C

SECCION B-B

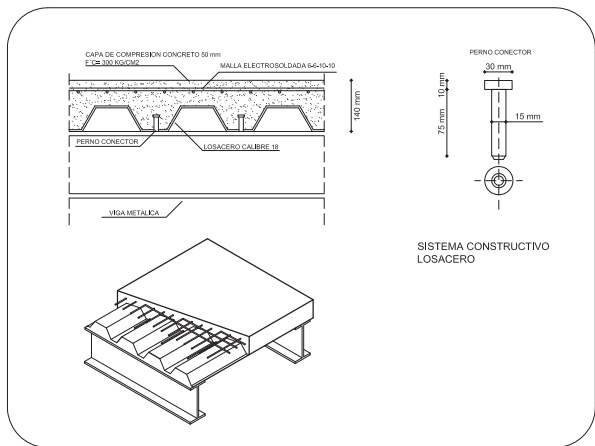
SECCION A-A



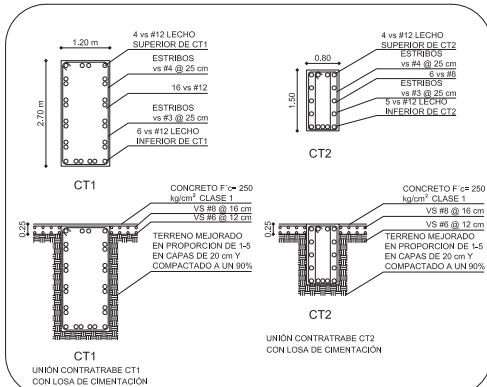
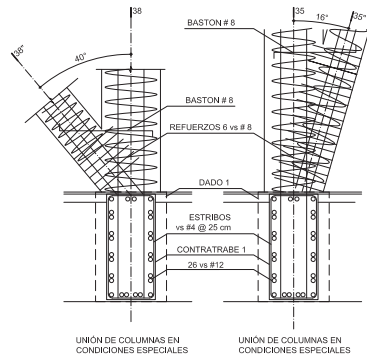
CORTE POR FACHADA 01



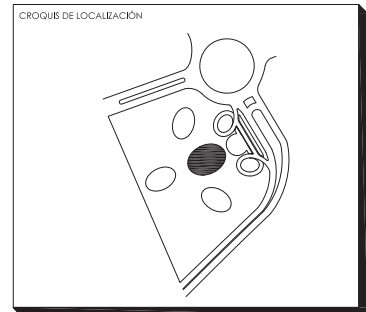
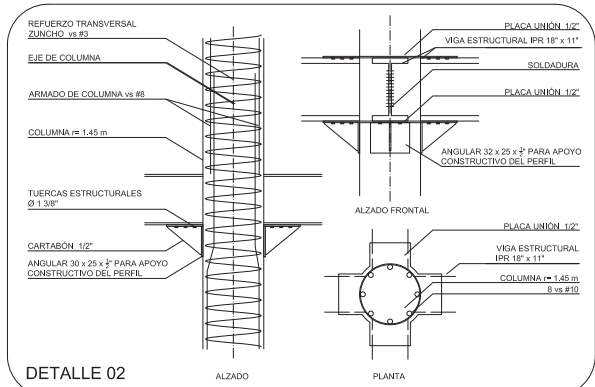
DETALLE 01



SISTEMA CONSTRUCTIVO
LOSACERO



DETALLE 02



CRUQUE DE LOCALIZACIÓN

SIEMBOLOGIA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.B.T.	NIVEL DE PISIL	N.A.C.	NIVEL DE SOTIA
1/2	INDICA E-E	—	INDICA VER DETALLE
—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—	INDICA CORTE ARQUITECTONICO
—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—	INDICA CORTAS A EJE
—	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	—	
—	INDICA DIRECCION DE ESCALERA, RAMPA	—	
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	—	

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL Y DETALLES CONSTRUCTIVOS EDIFICIO Y

ESCALA:
1:400

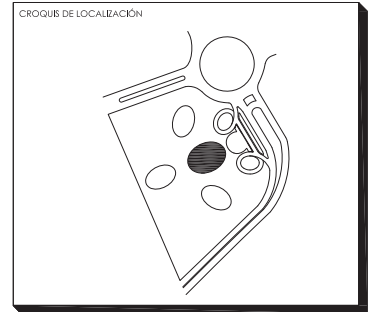
CLAVE:
EY.06



PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



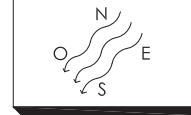
SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.R.	NIVEL DE PISO	N.L.S.	NIVEL DE SOTÍA
1/2	INDICA E-E	3/3	INDICA VER DETALLE
3/4	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	XX	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
3/4	INDICA NIVEL EN PLANTA	XX	INDICA CORTAS A EJE
3/4	INDICA PENDIENTE DE RELLENO		
3/4	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA		
1	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

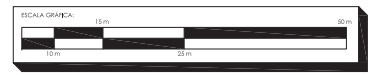
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA DE TECHOS, ALZADOS Y DETALLES DE CUBIERTA



CLAVE:
EY.08

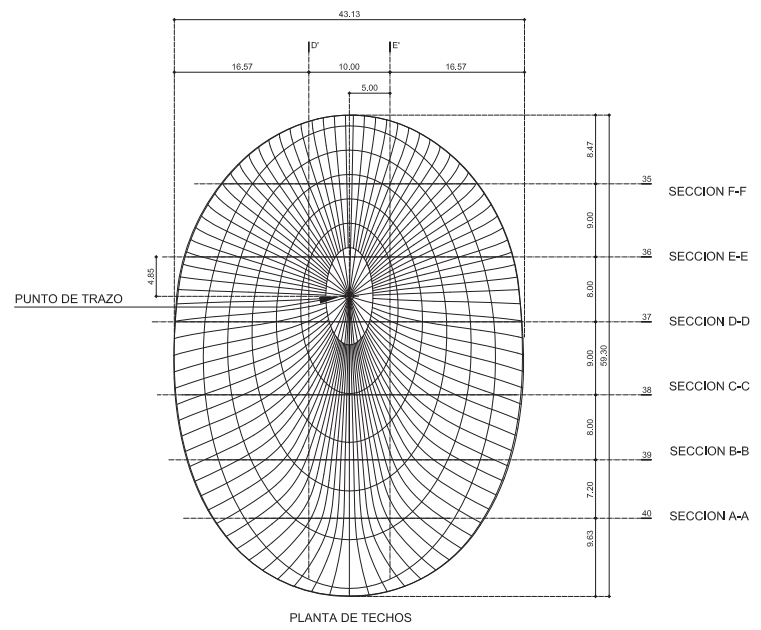
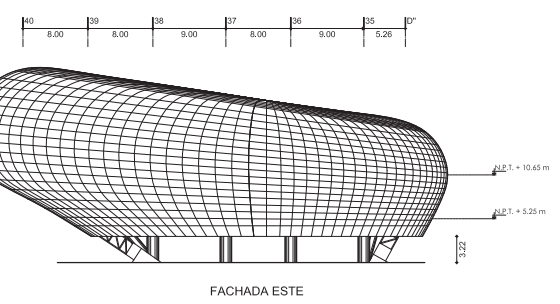
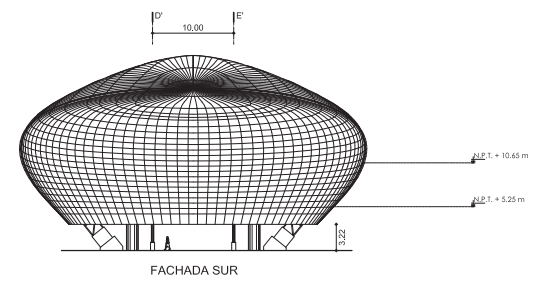
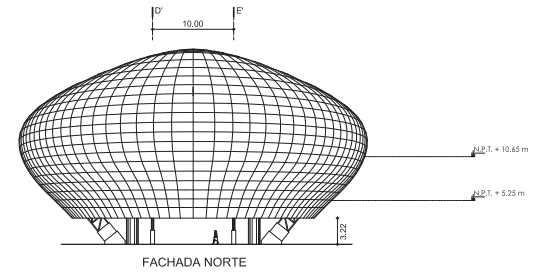
ESCALA:
1:400



PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



MURO PARA EXTERIOR DE 4" MARCA GEORGIA PACIFIC, MODELO DENSGLASS SHEATHING

TORNILLO HEXAGONAL 3/8"

PLACA ESTRUCTURAL 1/2"

BARRA PLANA 3/4"

CONECTOR ESTRUCTURAL 3/8"

PANEL METÁLICO MULTIPERFORADO 1,20 x 0,60 m, ESPESOR 3/8" MARCA HUNTER DOUGLAS, MODELO QUADROCLAD

CANAL ESTRUCTURAL 1/2"

BARRA PLANA 3/4"

ESTRUCTURA ALMA ABIERTA MOD. 1,60 x 1,60 m

MURO PARA INTERIOR DE 4" MARCA GEORGIA PACIFIC, MODELO DENSARMOR PLUS

MALLA METALICA PERFORADA

SISTEMA DE FACHADA

PANEL METÁLICO MULTIPERFORADO 1,20 x 0,60 m, ESPESOR 3/8" MARCA HUNTER DOUGLAS, MODELO QUADROCLAD

CANAL ESTRUCTURAL 1/2"

MURO PARA EXTERIOR DE 4" MARCA GEORGIA PACIFIC, MODELO DENSGLASS SHEATHING

PLACA ESTRUCTURAL 1/2"

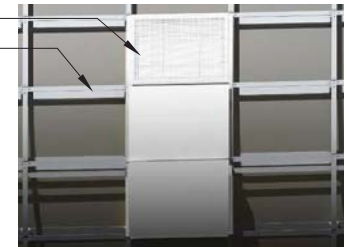
BARRA PLANA 3/4"



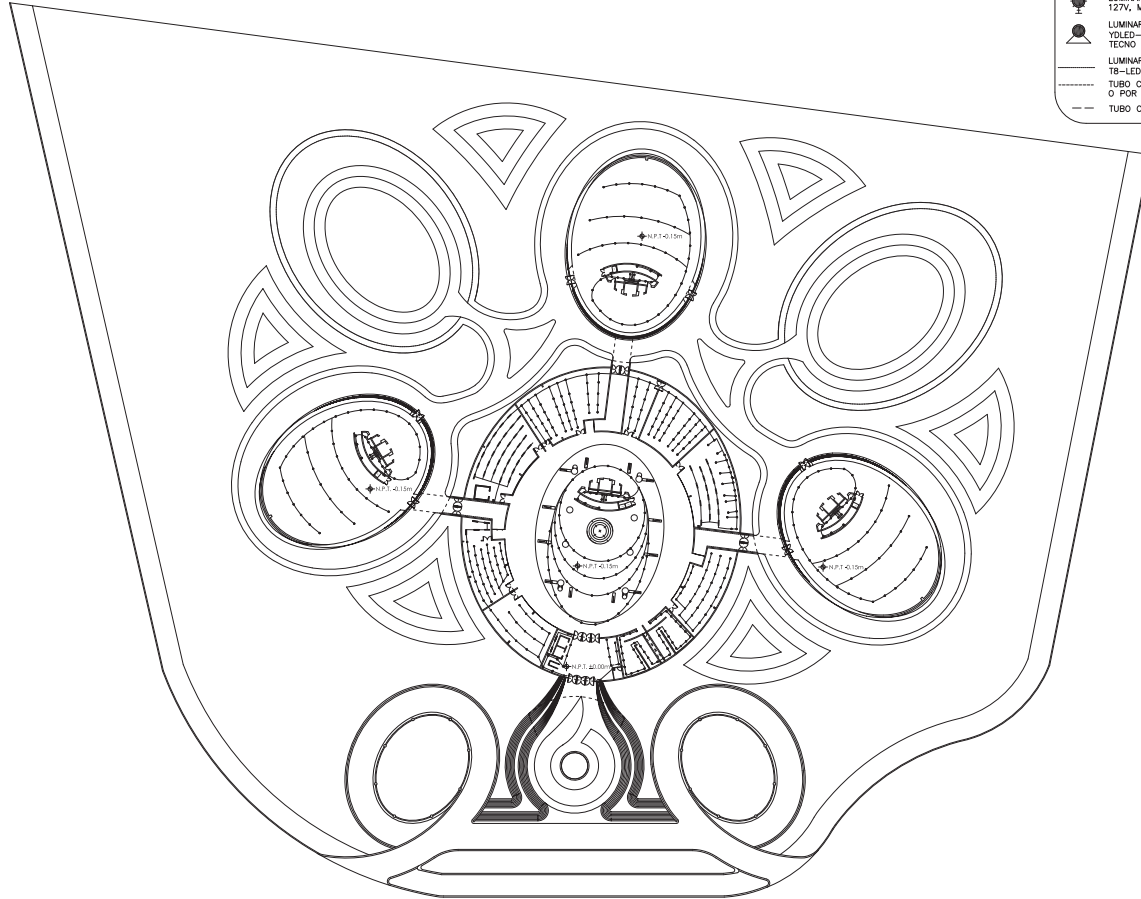
PERSPECTIVA

PANEL METÁLICO MULTIPERFORADO 1,20 x 0,60 m, ESPESOR 3/8" MARCA HUNTER DOUGLAS, MODELO QUADROCLAD

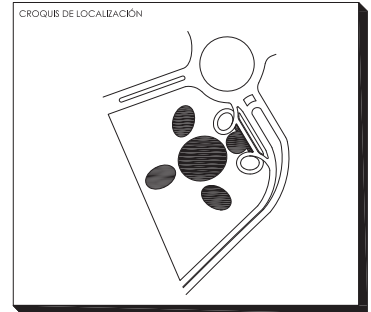
BARRA PLANA 3/4"



ALZADO FRONTAL



- TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO "NO" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.**
- LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 56W, 127V, LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINIO MODELO L'ILLED-2281-2/65, MARCA TECNO LITE.
 - LUMINARIA DE EMPOTRAR FLUORESCENTE DE 2T-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
 - REFLECTOR SUSPENDIDO PARA ESTUDIO DE GRABACION, MODELO SORLIGHT ELECTRA 53-63 BASE R7s DE 1250W, 220V, MARCA PHILIPS.
 - LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
 - LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO MODELO YOLED-160/7W/40/B BANGUNG DE 7W, 127V, MARCA TECNO LITE.
 - LUMINARIA LED MARCA TECNO LITE MODELO TB-LED120/18W/30.
 - TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
 - TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.



SIMBOLOGIA:

N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO	NUB. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.F. NIVEL DE PISEL	N.A.C. NIVEL DE CORTIA
N.P.F. NIVEL EN CORTE O FACHADA	NUB. NIVEL EN DETALLE
N.P.F. NIVEL EN PLANTA	NUB. CORTE ARQUITECTONICO
NUB. PENDIENTE DE RELLENO	NUB. ESCALERA / RAMPA
NUB. CAMBIO DE NIVEL EN PISO	NUB. NIVEL EN PISO

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS PB



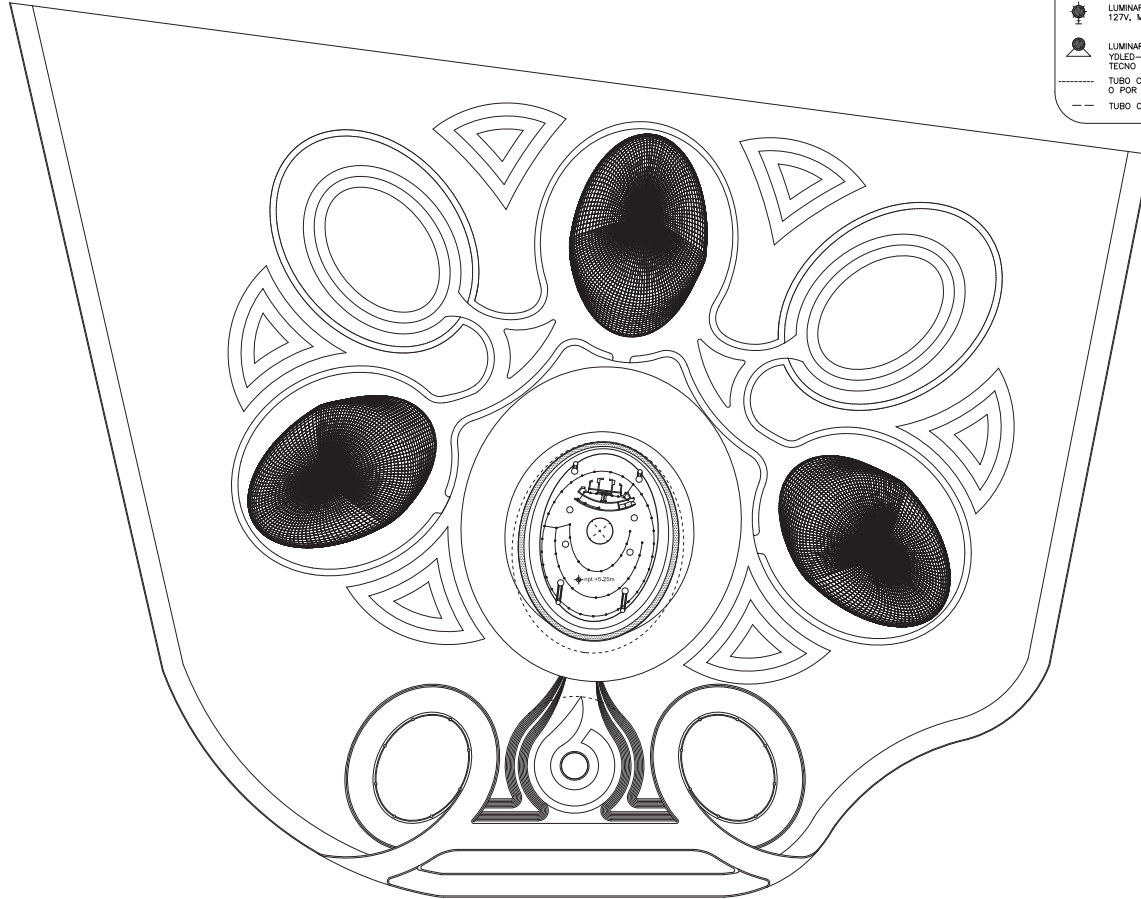
CLAVE:
IE.00

ESCALA:
1:750

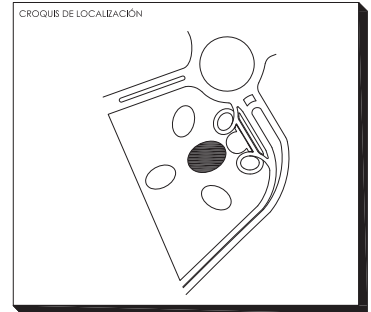
PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TIPO "NO" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.
- LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 56W,127V, LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINIO MODELO LITLED-2281-2/65, MARCA TENCO LITE
 - LUMINARIA DE EMPOTRAR FLUORESCENTE DE 27-26W, 127V, MARCA TENCO LITE.
 - REFLECTOR SUSPENDIDO PARA ESTUDIO DE GRABACION, MODELO SOFLIGHT ELECTRA 53-65 BASE RT4 DE 1250W, 220V, MARCA PHILIPS.
 - LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V, MARCA TENCO LITE.
 - LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO MODELO YOLED-160/7W/40/B BANDUNG DE 7W, 127V, MARCA TENCO LITE.
 - TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
 - TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.



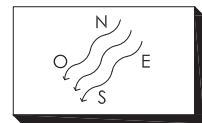
SIMBOLOGÍA:

N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO	NUBO. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P. NIVEL DE PISO	NAC. NIVEL DE SOTIA
1/2 INDICA E-E	INDICA VER DETALLE
INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	INDICA CORTE ARQUITECTONICO
INDICA NIVEL EN PLANTA	INDICA PENDIENTE DE RELLENO
INDICA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA	INDICA CORTA A EJE
INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

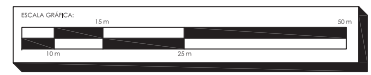
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS NIVEL 01



CLAVE:
IE.01

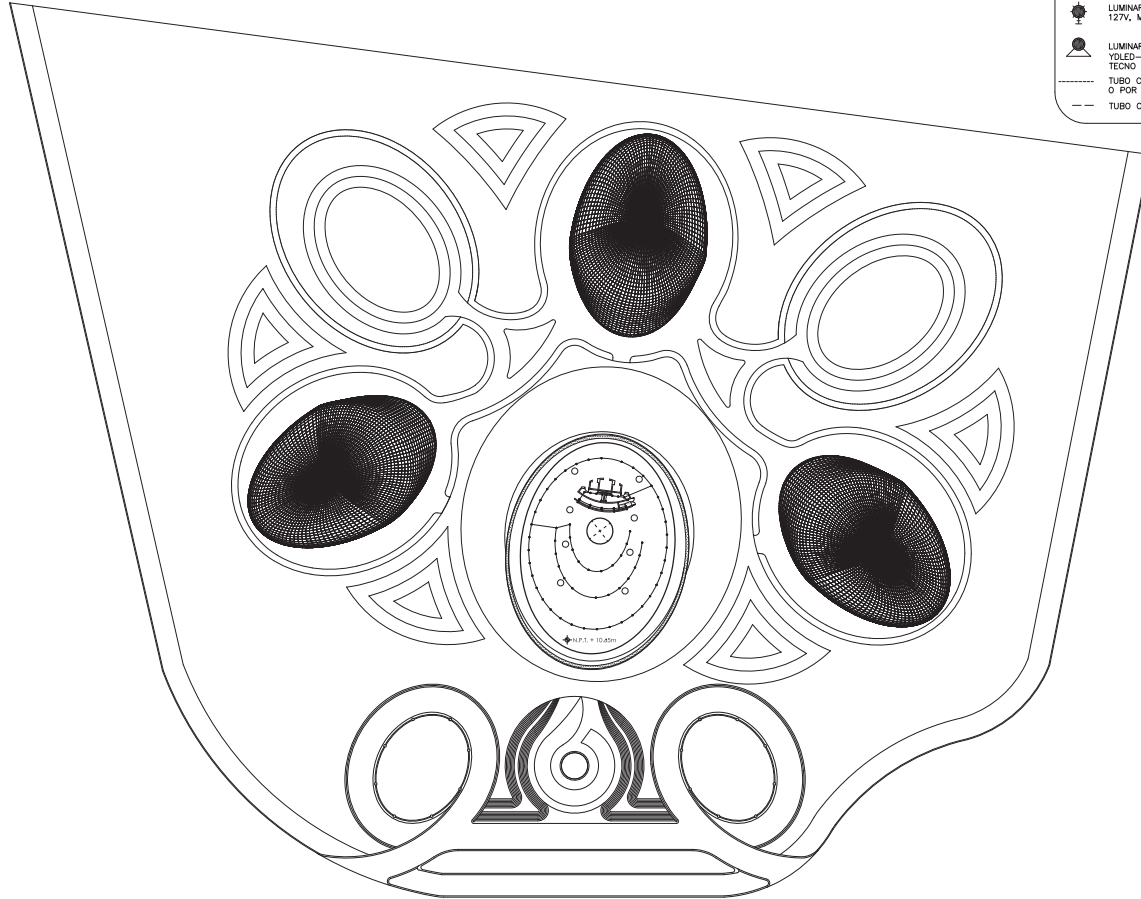
ESCALA:
1:750



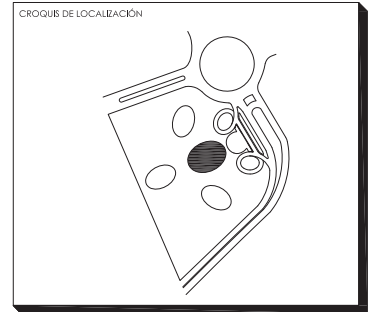
PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÉ AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TIPO "N0" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.
- LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 56W,127V. LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINIO MODELO LITLED-2281-2/65, MARCA TENCO LITE
- LUMINARIA DE EMPOTRAR FLUORESCENTE DE 27-26W, 127V. MARCA TECNO LITE.
- REFLECTOR SUSPENDIDO PARA ESTUDIO DE GRABACION, MODELO SOFLIGHT ELECTRA 53-65 BASE RT4 DE 1250W, 220V, MARCA PHILIPS.
- LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V. MARCA TECNO LITE.
- LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO MODELO YOLED-160/7W/40/B BANDUNG DE 7W, 127V, MARCA TECNO LITE.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.



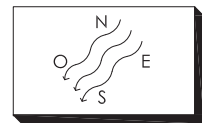
SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.R.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.F.	NIVEL DE PARED	N.S.C.	NIVEL DE SOTIA
1/2	INDICA EJE	---	INDICA VER DETALLE
---	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	---	INDICA CORTE ARQUITECTONICO
---	INDICA NIVEL EN PLANTA	---	INDICA PENDIENTE DE RELLENO
---	INDICA PENDIENTE DE ESCALERA / RAMPA	---	INDICA CORTES A EJE
---	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

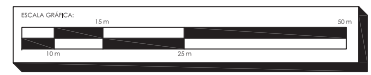
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS NIVEL 02



CLAVE:
IE.02

ESCALA:
1:750

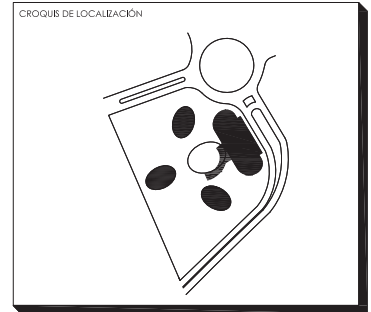
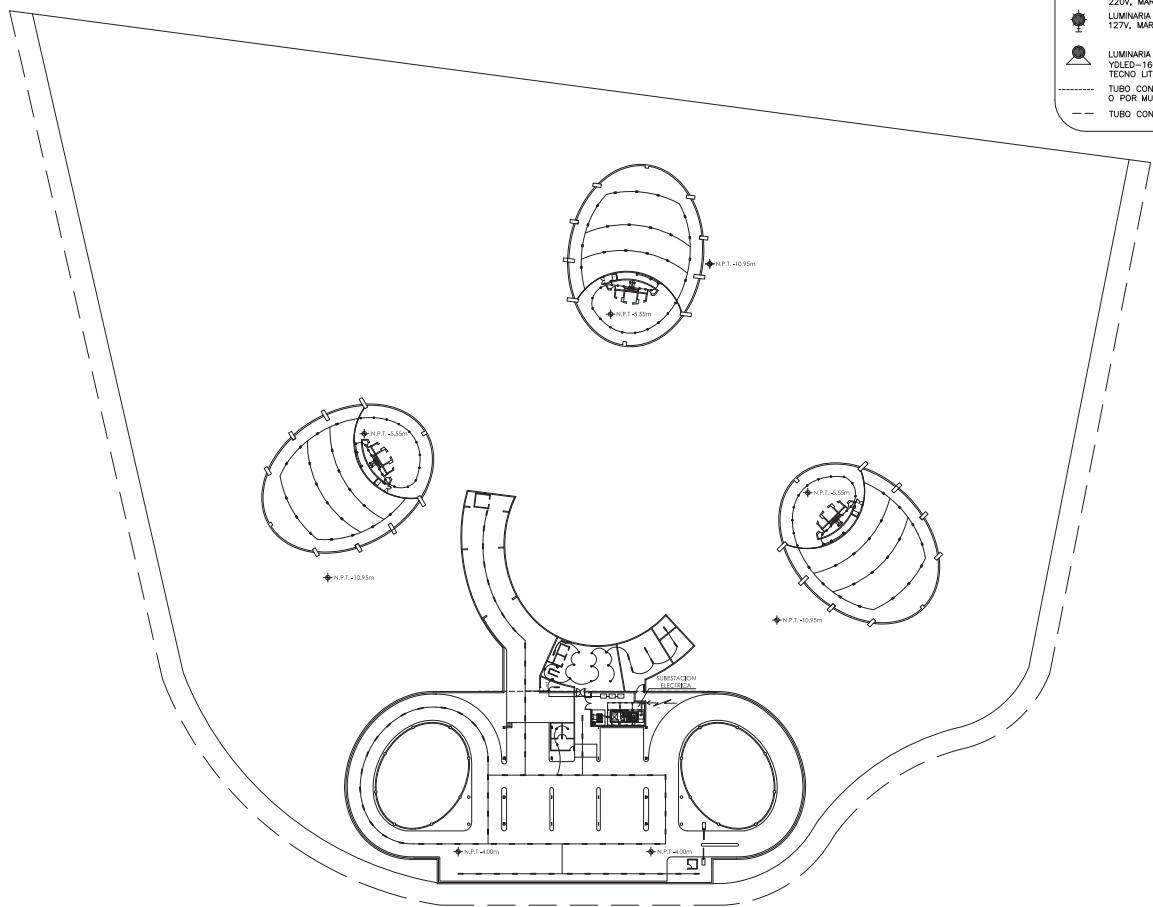


PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA

- TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO "NO" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.
- LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 56W,127V. LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINIO MODELO LITLED-2281-2/65, MARCA TENCO LITE
- LUMINARIA DE EMPOTRAR FLUORESCENTE DE 27-26W, 127V. MARCA TENCO LITE.
- REFLECTOR SUSPENDIDO PARA ESTUDIO DE GRABACION, MODELO SOFLIGHT ELECTRA 53-63 BASE RT# DE 1250W, 220V, MARCA PHILIPS.
- LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V. MARCA TENCO LITE.
- LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO MODELO YOLED-160/7W/40/B BANDUNG DE 7W, 127V, MARCA TENCO LITE.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO



SIMBOLOGIA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.S.	NIVEL DE PARED	N.A.S.	NIVEL DE SOTIA
12	INDICA EJE	12:12	INDICA VÉR DETALLE
12:12	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	12:12	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
12:12	INDICA NIVEL EN PLANTA	12:12	INDICA CORTE INDICACION
12:12	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	12:12	INDICA CORTAS A EJE
12:12	INDICA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA	12:12	INDICA PLANTA CONSTRUCTIVA
1	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

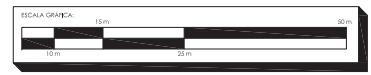
PROYECTO:
 MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:
 VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
 INSTALACIONES ELECTRICAS SÓTANO 1

CLAVE:
IE.S1

ESCALA:
1:750



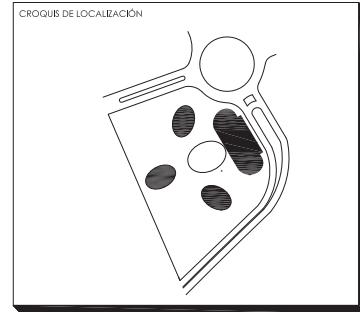
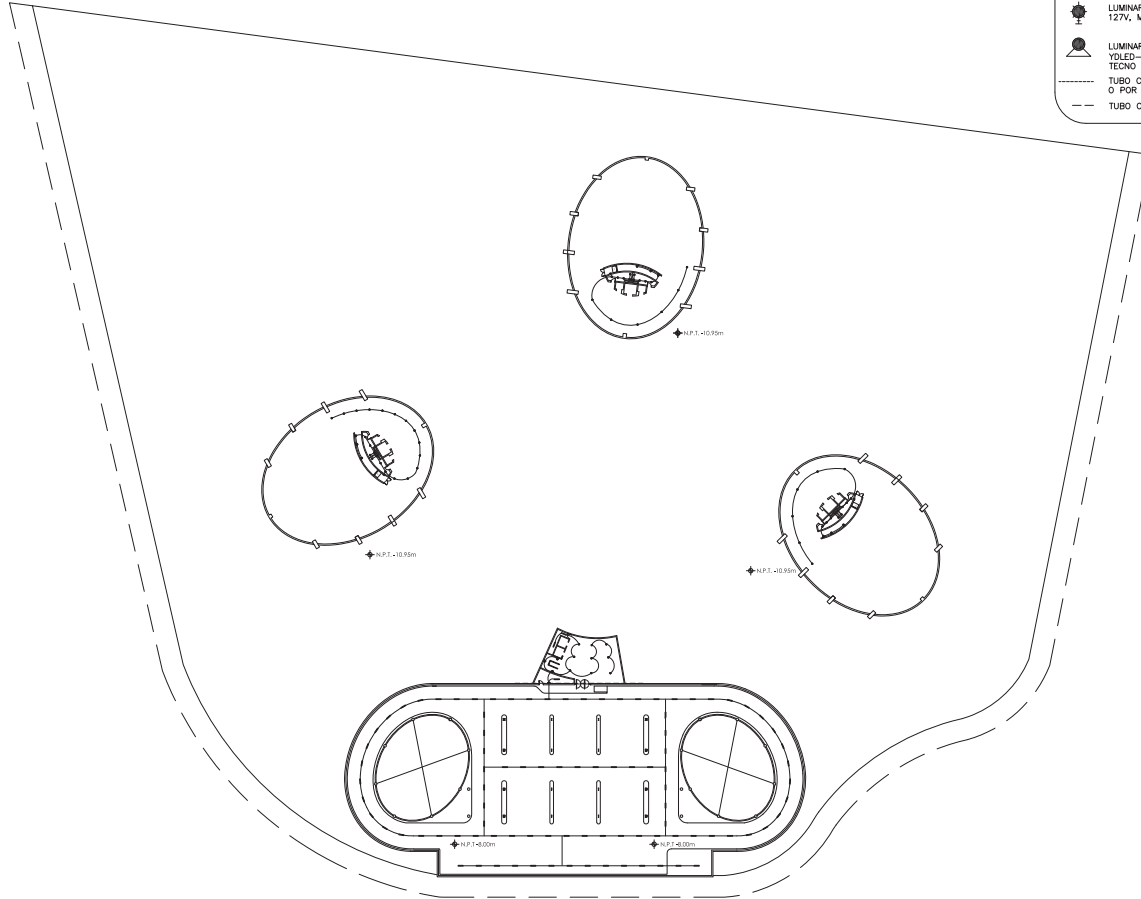
PROYECTÓ: OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER: LUIS BARRAGÁN

TERNA:
 ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
 ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
 ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TIPO "NO" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.
- LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 56W,127V. LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINIO MODELO LTLLED-2281-2/65, MARCA TENCO LITE
- LUMINARIA DE EMPOTRAR FLUORESCENTE DE 27-26W, 127V. MARCA TENCO LITE.
- REFLECTOR SUSPENDIDO PARA ESTUDIO DE GRABACION, MODELO SOFLIGHT ELECTRA 53-63 BASE RTA DE 1250W, 220V, MARCA PHILIPS.
- LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V. MARCA TENCO LITE.
- LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO MODELO YOLED-160/7W/40/B BANDUNG DE 7W, 127V, MARCA TENCO LITE.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.



SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.S.	NIVEL DE PARED	N.L.S.	NIVEL DE SOTERA
1/2	INDICA EJE	1/2	INDICA VÉR DETALLE
1/2	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	1/2	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
1/2	INDICA NIVEL EN PLANTA	1/2	INDICA CORTE INDICACIONES
1/2	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	1/2	INDICA COTAS A EJE
1/2	INDICA DIRECCION DE ESCALERA/RAMPA	1/2	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
1	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

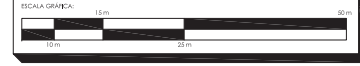
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS SÓTANO 2



CLAVE:
IE.S2

ESCALA:
1:750

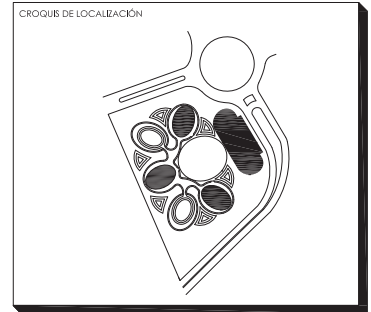
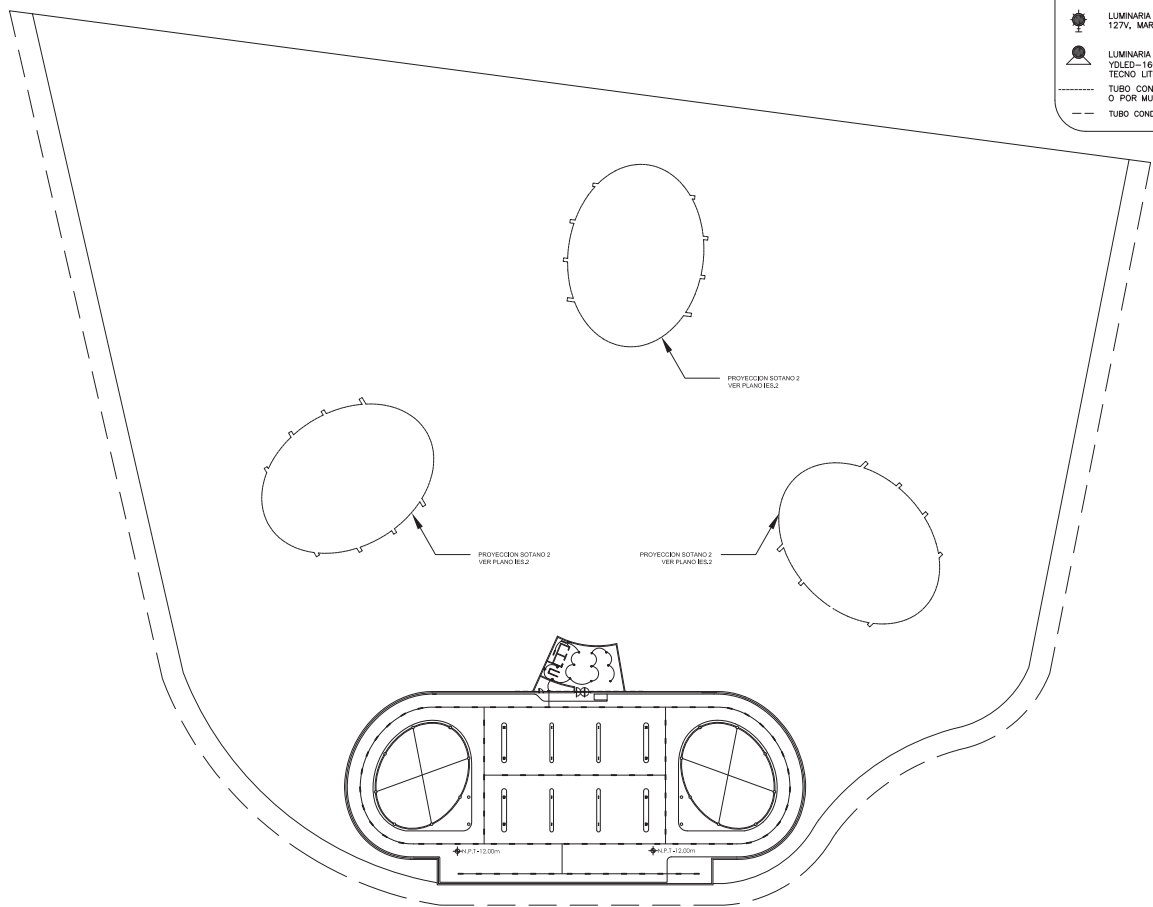


PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA

- TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO "NO" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.
- LUMINARIA SUSPENDIDA LUZ BLANCA DE 50W, 127V, LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINO MODELO LITLED-2281-2/40 MONTISI II, MARCA TECNO LITE
- LUMINARIA DE EMPOTRAR LUZ DE DIA MODELO YOLED-15/10W/65S, 127V, MARCA TECNO LITE.
- LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 2T-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
- LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
- LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO MODELO YOLED-160/7W/40/B BANDUNG DE 7W, 127V, MARCA TECNO LITE.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.



SIMBOLOGIA:

TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.	TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.
TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO "NO" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.	LUMINARIA SUSPENDIDA LUZ BLANCA DE 50W, 127V, LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINO MODELO LITLED-2281-2/40 MONTISI II, MARCA TECNO LITE.
LUMINARIA DE EMPOTRAR LUZ DE DIA MODELO YOLED-15/10W/65S, 127V, MARCA TECNO LITE.	LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 2T-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.	LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO MODELO YOLED-160/7W/40/B BANDUNG DE 7W, 127V, MARCA TECNO LITE.

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

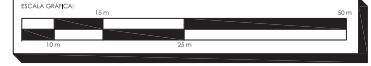
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS SÓTANO 3



CLAVE:
IE.S3

ESCALA:
1:750

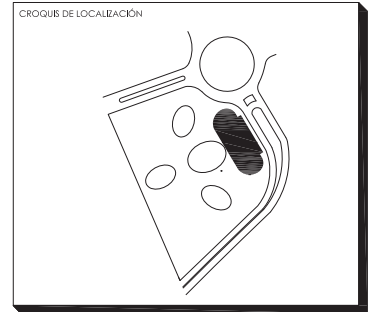
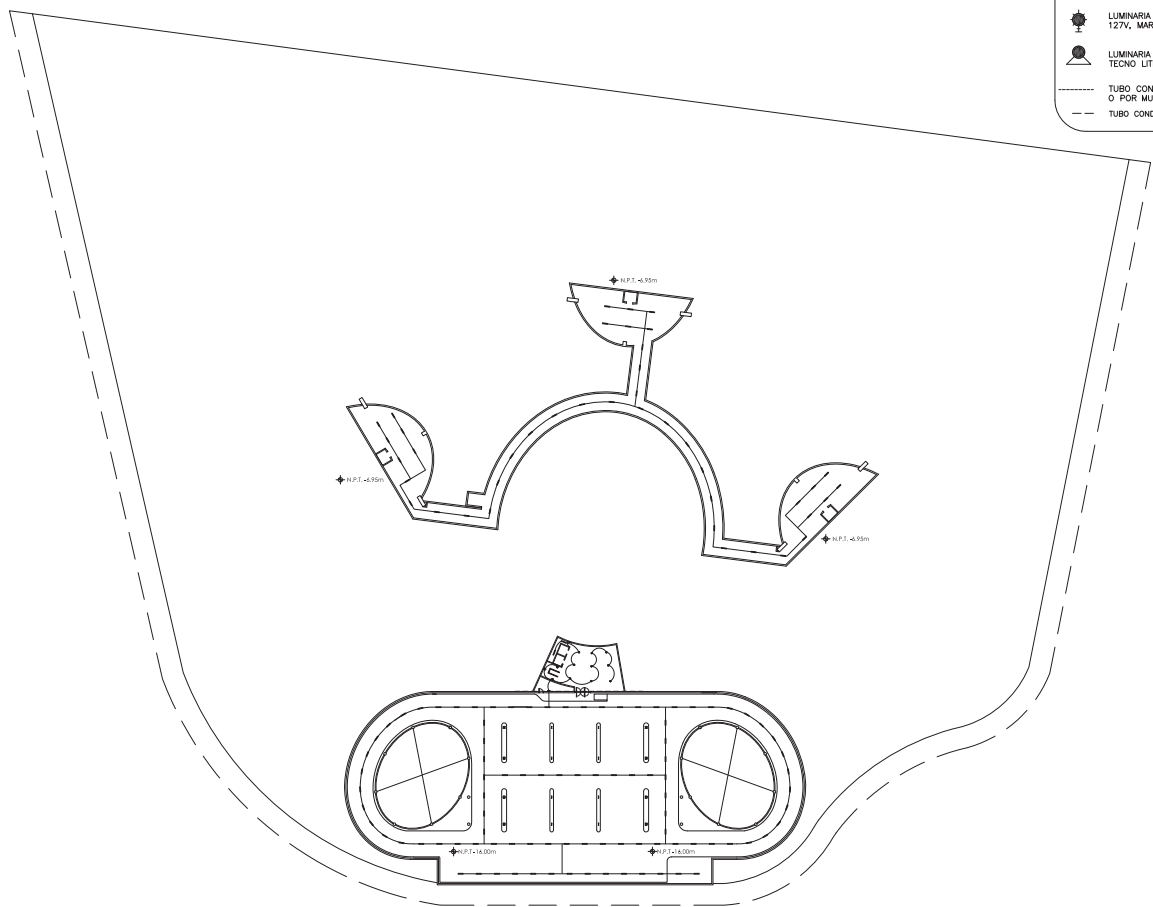


PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA

- TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO "NO" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.
- LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 50W, 127V, LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINIO MODELO LITLED-2281-2/65, MARCA TECNO LITE
- LUMINARIA DE EMPOTRAR FLUORESCENTE DE 2T-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
- LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 2T-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
- LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
- LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO DE 50W, 127V, MARCA TECNO LITE.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.



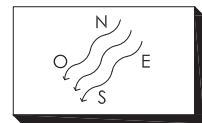
SIMBOLOGIA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.M.	NIVEL DE PARED	N.S.	NIVEL DE SOTIA
12	INDICA EJE	1:1:1	INDICA VÉR DETALLE
1:1:1	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	1:1:1	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
1:1:1	INDICA NIVEL EN PLANTA	1:1:1	INDICA CORTE INDIRECCIONADO
1:1:1	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	1:1:1	INDICA CORTAS A EJE
1:1:1	INDICA DIRECCION DE ESCALERA/RAMPA	1:1:1	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
1	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

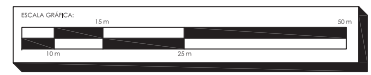
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS SÓTANO 4



CLAVE:
IE.S4









ESCALA:
1:750

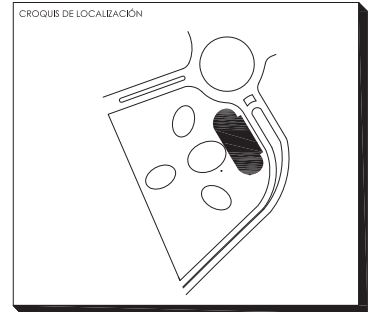
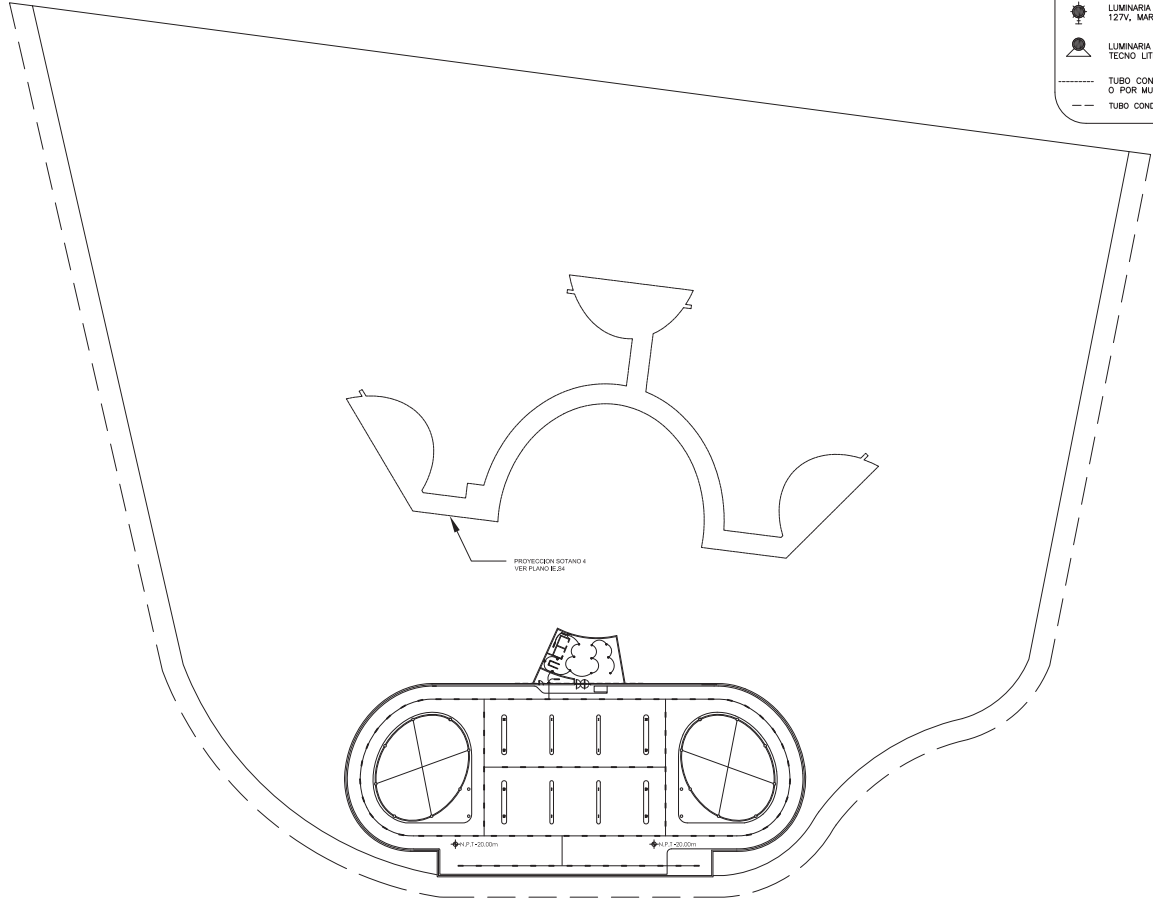


PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA

-  TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TIPO "NO" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.
-  LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 50W,127V, LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINIO MODELO LITLED-2281-2/65, MARCA TECNO LITE
-  LUMINARIA DE EMPOTRAR FLUORESCENTE DE 2T-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
-  LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 2T-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
-  LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
-  LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO DE 50W, 127V, MARCA TECNO LITE.
-  TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
-  TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.



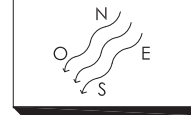
SIMBOLOGIA:

 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO	 NUBJ. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PISO	 N.B. NIVEL DE SOTANO
 E-E NIVEL E-E	 NIVEL VER DETALLE
 FACHADA NIVEL EN CORTE O FACHADA	 NIVEL CORTE ARQUITECTONICO
 NIVEL EN PLANTA NIVEL EN PLANTA	 NIVEL CORTA A EJE
 PENDIENTE DE RELLENO NIVEL PENDIENTE DE RELLENO	 ESCALERA/FRANJA NIVEL ESCALERA/FRANJA
 CAMBIO DE NIVEL EN PISO	 NIVEL JUNTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

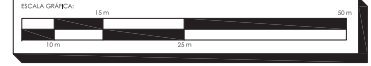
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS SÓTANO 5



CLAVE:
IE.S5

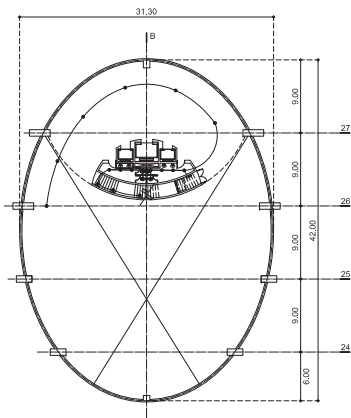
ESCALA:
1:750



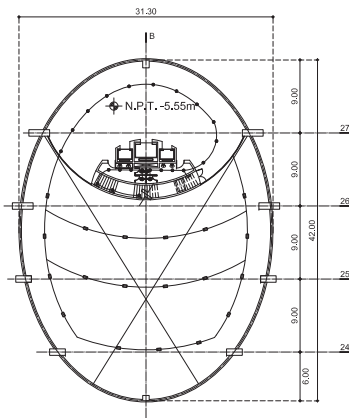
PROYECTÓ:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

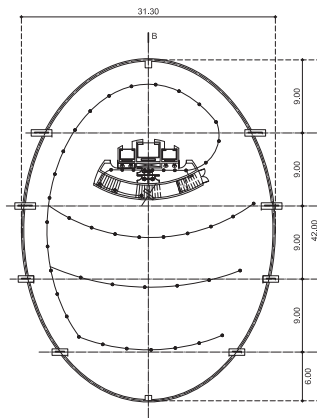
TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



PLANTA ESTRUCTURAL
N,P,T -10,95 m



PLANTA ESTRUCTURAL
N,P,T -5,55 m



PLANTA ESTRUCTURAL
N,P,T -0,15 m

SECCION M-M

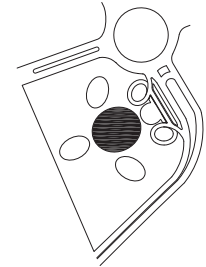
SECCION L-L

SECCION K-K

SECCION J-J



CRUQUE DE LOCALIZACIÓN



EDIFICIO O							
No. CIRCUITO	W	En	Coθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
3	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
4	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
5	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
6	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
7	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
8	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
9	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
10	2254	127	0.85	20.80	0.7	14.56	#12

ALIMENTADOR EDIFICIO O							
FASE	W	En	Coθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
A	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
B	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
C	9754	127	0.85	90.00	0.7	63.00	#6

EDIFICIO P							
No. CIRCUITO	W	En	Coθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
3	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
4	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
5	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
6	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
7	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
8	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
9	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
10	2254	127	0.85	20.80	0.7	14.56	#12

ALIMENTADOR EDIFICIO P							
FASE	W	En	Coθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
A	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
B	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
C	9754	127	0.85	90.00	0.7	63.00	#6

CARGA TOTAL EDIFICIOS O, P, Q = 74262 W

EDIFICIO Q							
No. CIRCUITO	W	En	Coθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
3	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
4	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
5	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
6	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
7	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
8	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
9	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
10	2254	127	0.85	20.80	0.7	14.56	#12

ALIMENTADOR EDIFICIO Q							
FASE	W	En	Coθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
A	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
B	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
C	9754	127	0.85	90.00	0.7	63.00	#6

TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO "NO" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURRO A 1.50M. SOBRE N.P.T.
 LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 56W,127V, LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINIO MODELO LTLED-2281-2/65, MARCA TECNO LITE.
 LUMINARIA DE EMPOTRAR FLUORESCENTE DE 2T-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
 REFLECTOR SUSPENDIDO PARA ESTUDIO DE GRABACION, MODELO SOFLIGHT ELECTRA 53-63 BASE R7s DE 1250W, 220V, MARCA PHILIPS.
 LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE 1T-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
 LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO MODELO YOLED-160/7W/40/B BANDUNG DE 7W, 127V, MARCA TECNO LITE.
 LUMINARIA LED MARCA TECNO LITE MODELO TB-LED120/18W/30
 TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
 TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.
 TRANSFORMADOR
 ACOMETIDA CFE

SIMBOLOGIA:
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.P.T. NIVEL DE PISO
 N.P.T. NIVEL DE SOTIA
 N.P.T. NIVEL EN CORTE O FACHADA
 N.P.T. NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PENDIENTE DE RELLENO
 N.P.T. DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA
 N.P.T. CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 N.P.T. NIVEL LECHO BUNO DE LOSA
 N.P.T. NIVEL DE SOTIA
 N.P.T. NIVEL VER DETALLE
 N.P.T. NIVEL VER DETALLE
 N.P.T. NIVEL VER DETALLE
 N.P.T. NIVEL VER DETALLE

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACION

UBICACION:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTAS DE ILUMINACION EDIFICIOS O,P,Q

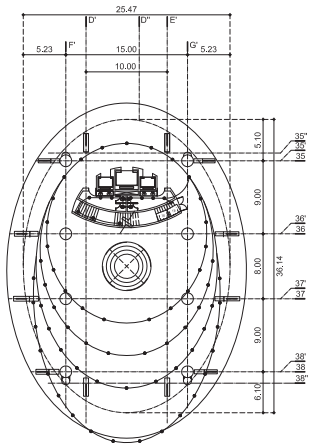
CLAVE:
IE-05
 ESCALA:
1:400



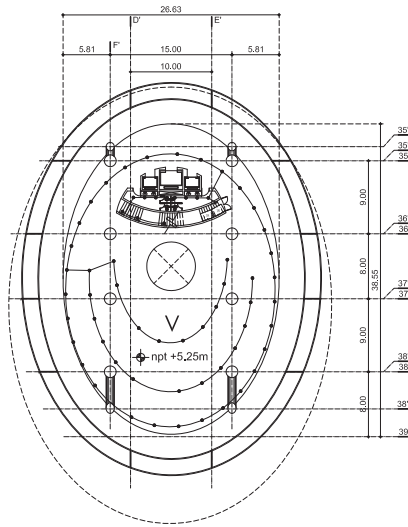
PROYECTO:
OBREGON ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGAN

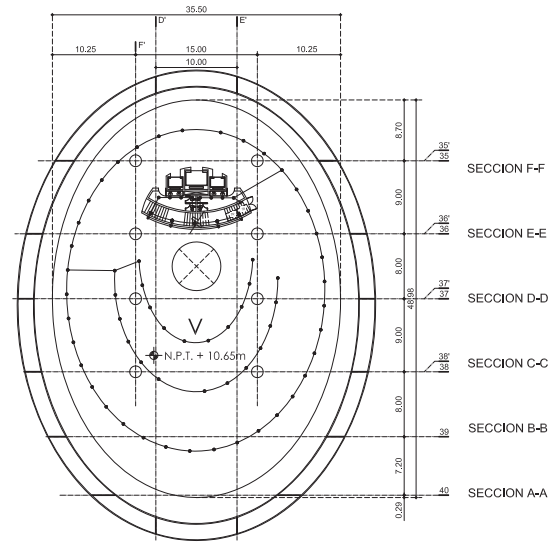
TERNA:
 ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
 ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS AVILA
 ARQ. ENRIQUE GANDARA CASADA



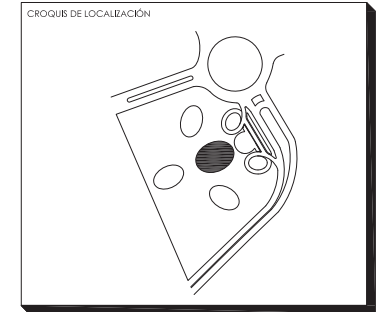
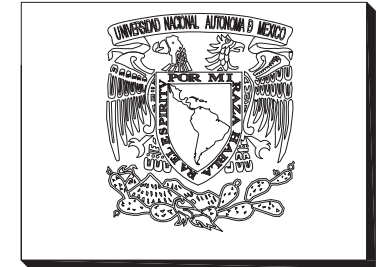
PLANTA ARQUITECTONICA
N.P.T -0,15 m



PLANTA ARQUITECTONICA
N.P.T +5,25 m



PLANTA ARQUITECTONICA
N.P.T +10,65 m



SIMBOLOGIA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.T.	NIVEL DE PISOS	N.A.C.	NIVEL DE COTAS
#12	INDICA EJE	— 3 — 3	INDICA VER DETALLE
—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	— XX —	INDICA CORTE ARQUITECTONICO
—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—	INDICA CORTAS A EJE
—	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	—	INDICA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

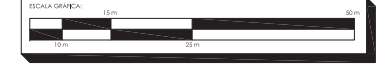
PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTAS DE ILUMINACIÓN EDIFICIO Y

CLAVE:
IE-06

ESCALA:
1:400



PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

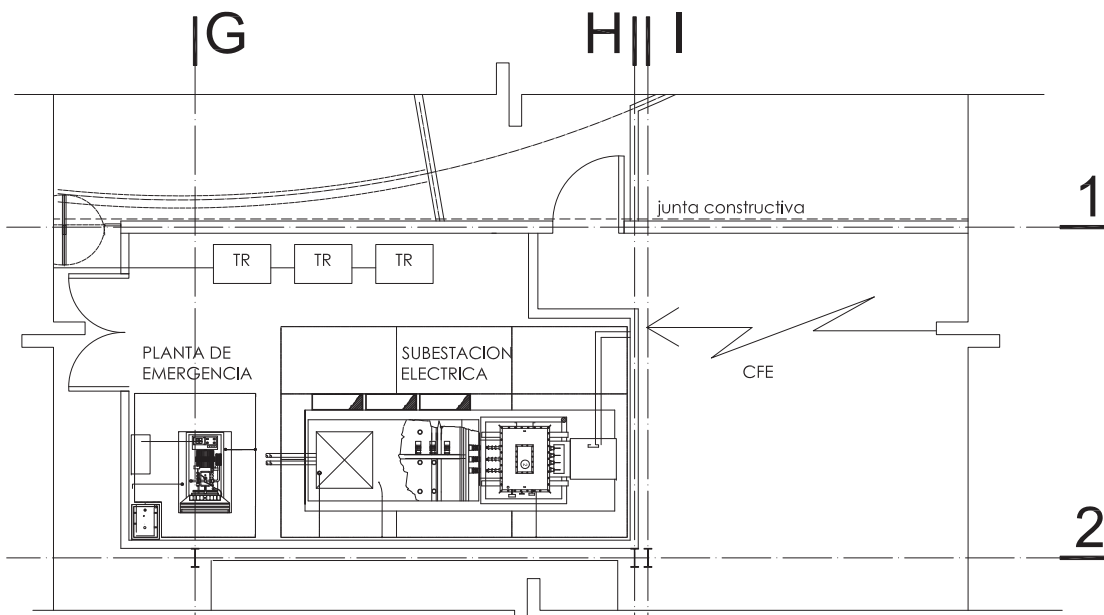
TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA

PLANTA ACCESO Y EDIFICIO Y							
No. CIRCUITO	W	En	Cosθ	I	Fu	Ic	CAIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
3	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
4	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
5	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
6	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
7	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
8	1650	127	0.85	15.22	0.7	10.66	#14
4150							
ALIMENTADOR PLANTA ACCESO Y EDIFICIO Y							
FASE	W	En	Cosθ	I	Fu	Ic	CAIBRE
A	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
B	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
C	4150	127	0.85	38.29	0.7	26.81	#12

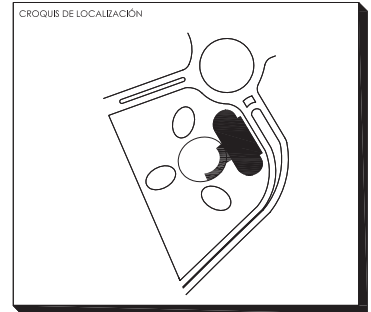
CARGA TOTAL EDIFICIO Y= 19150 W

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TIPO "NO" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.
 LUMINARIA DE EMPOTRAR FLUORESCENTE DE 2T-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
 REFLECTOR SUSPENDIDO PARA ESTUDIO DE GRABACION, MODELO SOFLIGHT ELECTRA 53-63 BASE R74 DE 1250W, 220V, MARCA PHILIPS.
 LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
 LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO MODELO YDLED-160/7W/40/B BANDUNG DE 7W, 127V, MARCA TECNO LITE.
 LUMINARIA LED MARCA TECNO LITE MODELO TB-LED120/18W/30
 TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
 TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.
 TRANSFORMADOR
 ACOMETIDA CFE



- TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO "NO" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.**
- LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 56W, 127V, LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINIO MODELO LTLLED-2281-2/65, MARCA TECNOLITE
 - LUMINARIA DE EMPOTRAR FLUORESCENTE DE 2T-26W, 127V, MARCA TECNOLITE.
 - REFLECTOR SUSPENDIDO PARA ESTUDIO DE GRABACION, MODELO SOFLIGHT ELECTRA 53-63 BASE R7s DE 1250W, 220V, MARCA PHILIPS.
 - LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V, MARCA TECNOLITE.
 - LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO MODELO VLED-160/7W/40/B BANDUNG DE 7W, 127V, MARCA TECNOLITE.
 - TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
 - TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.
 - TRANSFORMADOR
 - ACOMETIDA CFE

2



- SIMBOLOGIA:**
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.P. NIVEL DE PISOS
 - N.12 NIVEL DE SOTIA
 - N.12 NIVEL DE EJE
 - N.12 NIVEL EN CORTE O FACHADA
 - N.12 NIVEL EN PLANTA
 - N.12 NIVEL PENDIENTE DE RELLENO
 - N.12 NIVEL CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - N.12 NIVEL LECHO BANO DE LOSA
 - N.12 NIVEL DE SOTIA
 - N.12 NIVEL VER DETALLE
 - N.12 NIVEL CORTE EN ESCALERA O RAMPA
 - N.12 NIVEL CORTE ARQUITECTONICO
 - N.12 NIVEL CORTAS A EJE
 - N.12 NIVEL JANTA CONSTRUCTIVA

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACION

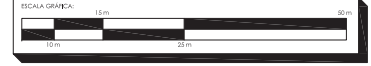
UBICACION:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA DE ILUMINACION SOTANO 1, SUBSTACION ELECTRICA

N
E
S

CLAVE:
IE.07

ESCALA:
1:400



PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CASADA

SOTANO 5

No. CIRCUITO	W	En	Cosθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14
3	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14

SOTANO 4

No. CIRCUITO	W	En	Cosθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
3	1392	127	0.85	12.84	0.7	8.99	#14
4	1392	127	0.85	12.84	0.7	8.99	#14

SOTANO 3

No. CIRCUITO	W	En	Cosθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14
3	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14

SOTANO 2

No. CIRCUITO	W	En	Cosθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14
3	1522	127	0.85	14.04	0.7	9.83	#14

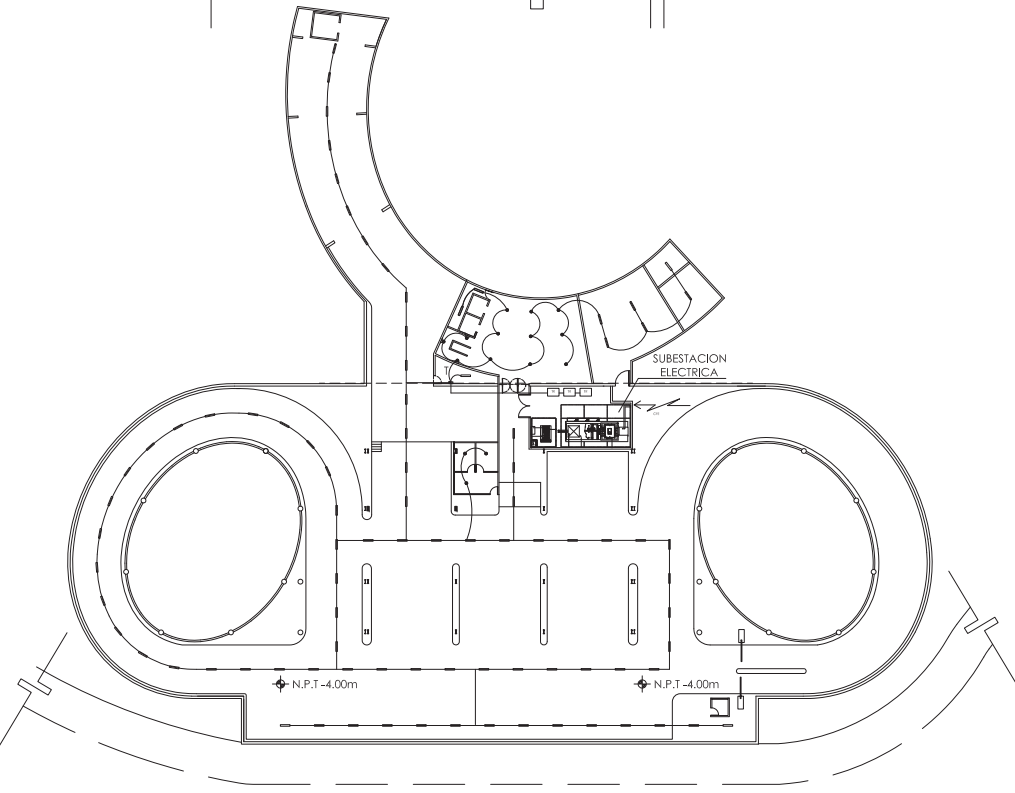
SOTANO 1

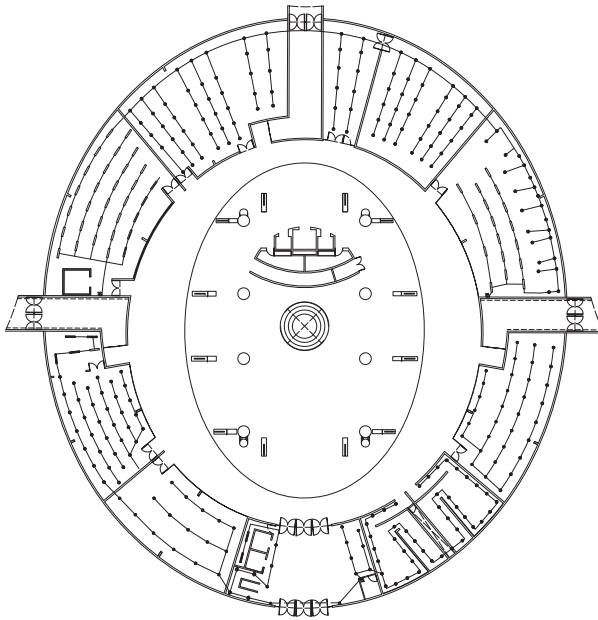
No. CIRCUITO	W	En	Cosθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	1490	127	0.85	13.75	0.7	9.62	#14
3	1490	127	0.85	13.75	0.7	9.62	#14

ALIMENTADOR SOTANOS










FASE	W	En	Cosθ	I	Fu	Ic	CALIBRE
A	9970	127	0.85	92.00	0.7	64.40	#6
B	9970	127	0.85	92.00	0.7	64.40	#6
C	9956	127	0.85	91.87	0.7	64.31	#6

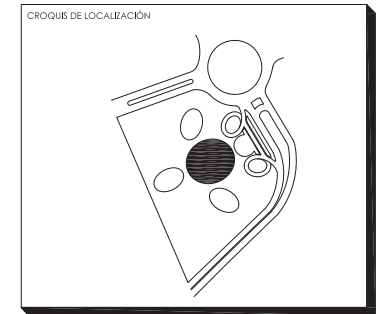
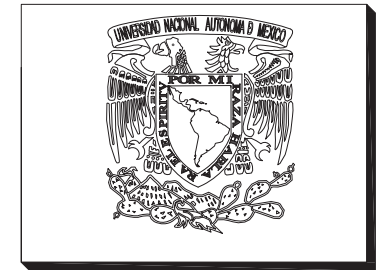
CARGA TOTAL SOTANOS= 29896 W





PLANTA ARQUITECTONICA
N.P.T. ±0,00m

-  TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO "NQ" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, INSTALADO EN MURO A 1.50M. SOBRE N.P.T.
-  LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE DE 56W,127V, LAMINA DE ACERO CON TERMINADO PINTURA COLOR BLANCO Y PANTALLA DE LOUVER/ALUMINIO MODELO LTLLED-2281-2/65, MARCA TENCO LITE
-  LUMINARIA DE EMPOTRAR FLUORESCENTE DE 2T-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
-  REFLECTOR SUSPENDIDO PARA ESTUDIO DE GRABACION, MODELO SOFLIGHT ELECTRA 53-63 BASE R7s DE 1250W, 220V, MARCA PHILIPS.
-  LUMINARIA TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE IT-26W, 127V, MARCA TECNO LITE.
-  LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO MODELO YDLED-160/7W/40/B BANDUNG DE 7W, 127V, MARCA TECNO LITE.
-  LUMINARIA LED MARCA TECNO LITE MODELO T8-LED120/18W/30
-  TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA APARENTE O POR MURO.
-  TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA POR PISO.



SIMBOLOGIA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.	NIVEL DE PISOS	N.S.	NIVEL DE SOTIA
#12	INDICA EJE	—	INDICA VÉR DETALLE
—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—	INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
—	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	XX	INDICA COTAS A EJE
—	INDICA DIRECCION DE ESCALERA/RAMPA	J.C.	INDICA JUNTA CONSTRUCTIVA
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PLANTA ACCESO Y EDIFICIO Y							
No. CIRCUITO	W	En	Cosθ	l	Fu	Ic	CALIBRE
1	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
2	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
3	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
4	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
5	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
6	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
7	2500	127	0.85	23.07	0.7	16.15	#12
8	1650	127	0.85	15.22	0.7	10.66	#14
4150							
ALIMENTADOR PLANTA ACCESO Y EDIFICIO Y							
FASE	W	En	Cosθ	l	Fu	Ic	CALIBRE
A	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
B	7500	127	0.85	69.20	0.7	48.44	#8
C	4150	127	0.85	38.29	0.7	26.81	#12

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
PLANTA DE ILUMINACION AREA GENERAL



CLAVE:
IE.08

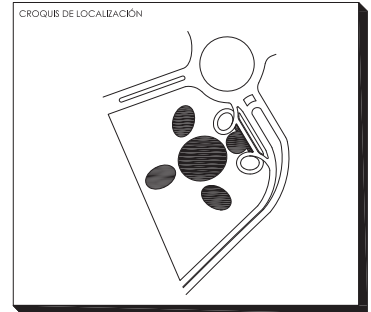
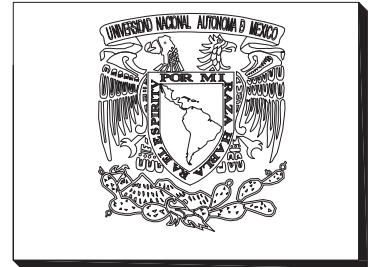
ESCALA:
1:400



PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA



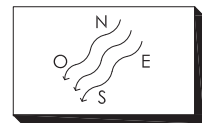
SIMBOLOGÍA:

NPT.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.S.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
NPT.	NIVEL DE PISO	N.L.S.S.	NIVEL DE SOTERA
1/2	NIVELA EJE	—	NIVELA VER DETALLE
—	NIVELA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—	NIVELA CORTE ARQUITECTONICO
—	NIVELA NIVEL EN PLANTA	—	NIVELA CORTAS A EJE
—	NIVELA PENDIENTE DE RELLENO	—	NIVELA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
—	NIVELA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA		

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

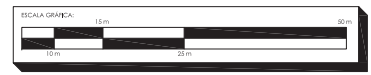
UBICACIÓN:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO:
UBICACIÓN TOMA MUNICIPAL Y POZOS DE VISITA



CLAVE:
IHS.00

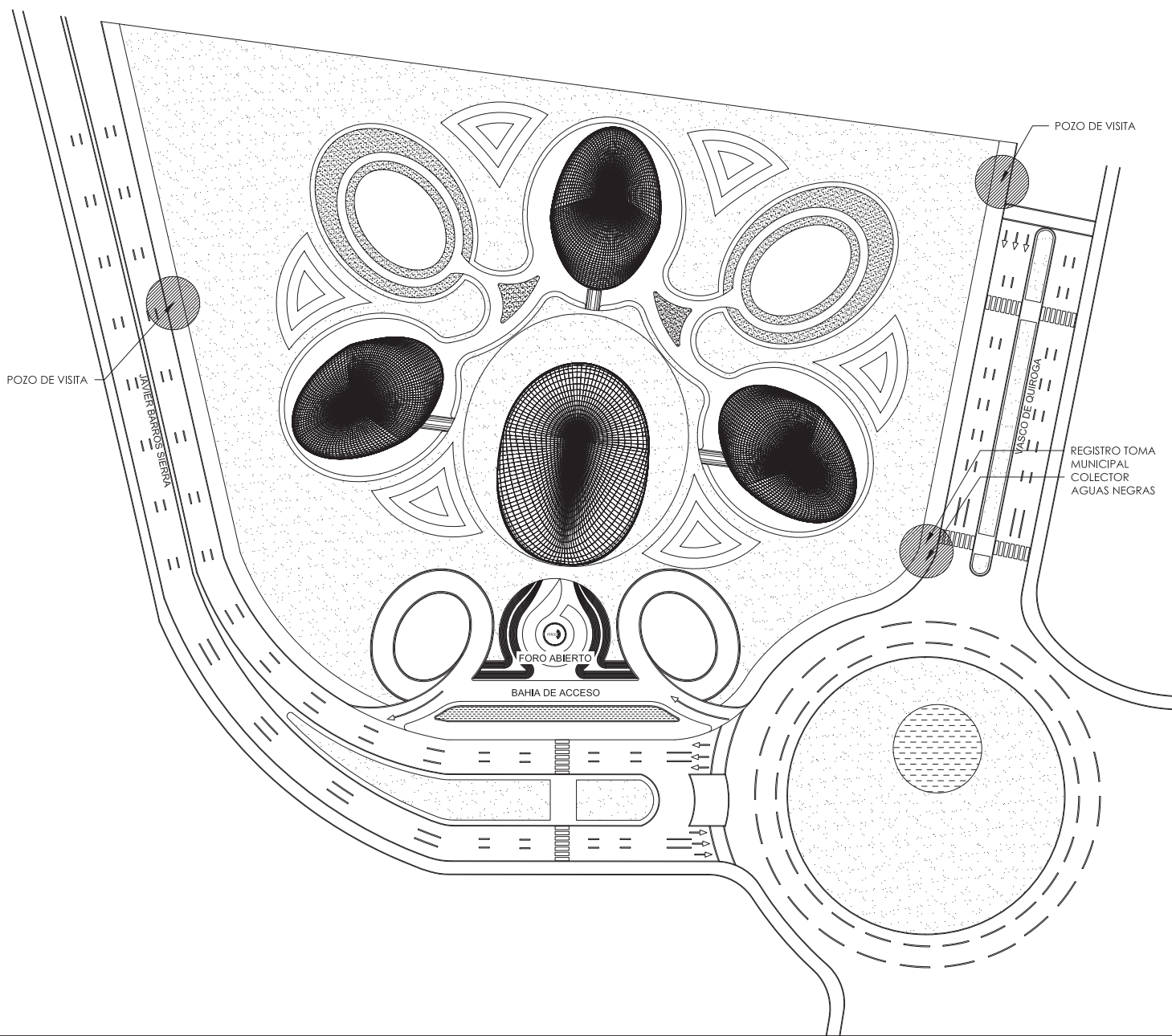
ESCALA:
1:750

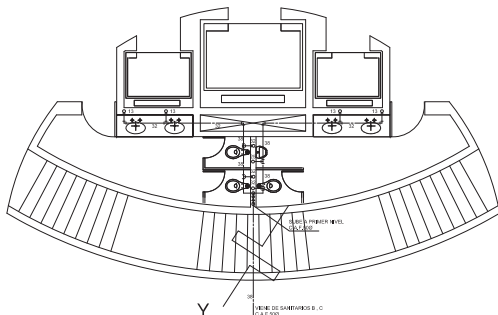


PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

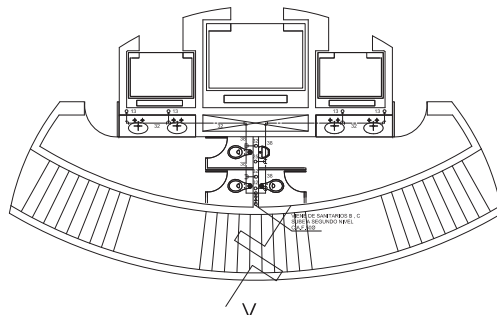
TALLER:
LUIS BARRAGÁN

TERNA:
ARQ. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA

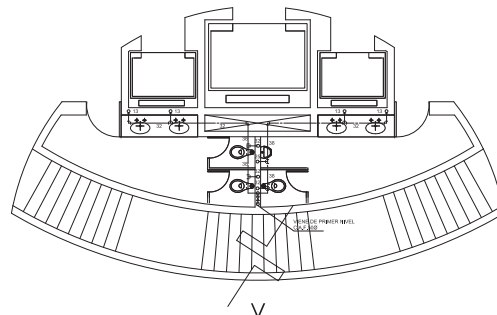




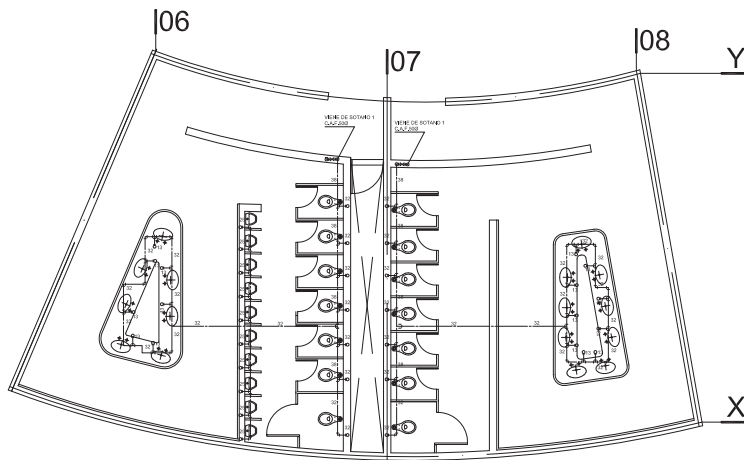
Y
N.P.T. -0.15m



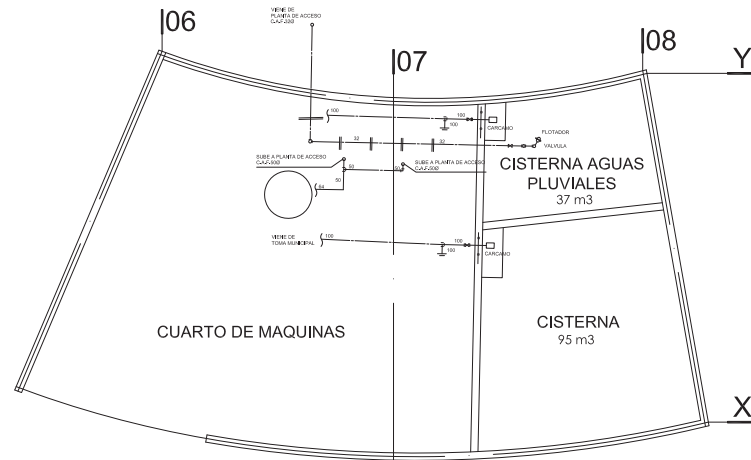
V
N.P.T. + 5.25m



V
N.P.T. + 10.65m



B, C
N.P.T. ±0.00m



T
N.P.T. -4.00m

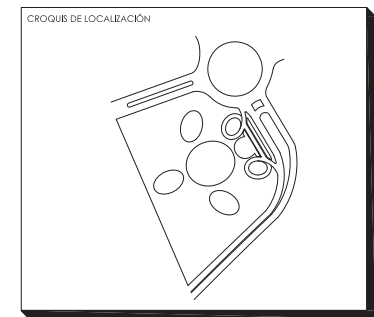
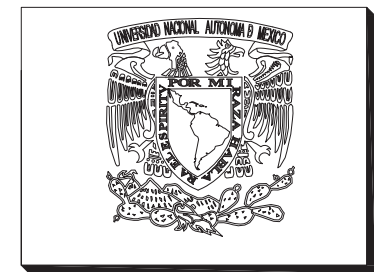
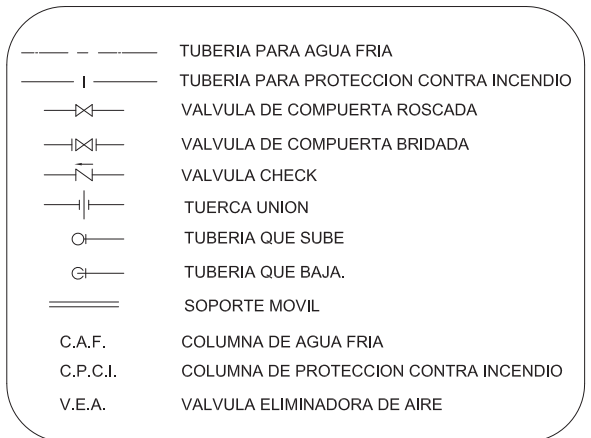
CISTERNA			
AREA	MUEBLES	LT/DIA	TOTAL
A	3	50	150
D	173	6	1038
F	36	50	1800
G	113	10	1130
H	20	10	200
J	50	10	500
M	55	12	660
N	155	6	930
O	100	10	1000
P	100	10	1000
Q	100	10	1000
R	3	100	300
S	3	100	300
V	150	10	1500
X	320	8	2560
Y	50	10	500
Z	50	10	500
GRAN TOTAL			15068

15068 x 3 DIAS DE ABASTO = 45204
SISTEMA CONTRA INCENDIOS = 5lt x m2 CONSTRUCCIÓN
 5 lt x 6846 m2 = 34230
 45204 + 34230 = 79434 + 10% DE AIRE
 87377.4 m3

CAPACIDAD DE CISTERNA = 87377.4 m3 / 1000 lt*m3
 87.3774 m3 + 10% DE AIRE
 95 m3

OBTENEMOS UNA CISTERNA DE 5.5m x 6m x 3m

CISTERNA AGUA PLUVIAL
PRECIPITACION PLUVIAL = 1200 mm/ 365 dias= 3.28 m2 DIARIOS
AREA DEL TERRENO = 3732.7 m2
 3732.7 m2 x 3.28 m2 = 121 795.25 lt
 121 795.25 lt / 10 000 m3 = 12.17 m3
 12.17 m3 x 3 DIAS DE RESGUARDO = 36.51 m3
 OBTENEMOS UNA CISTERNA DE 3m x 4.5m x 3m



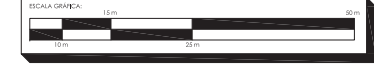
SIEMBOLOGIA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.V.	NIVEL DE PISOS	N.L.S.	NIVEL DE SOTIA
I12	INDICA EJE	I12	INDICA VER DETALLE
I12	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	I12	INDICA CORTE ARQUITECTONICO
I12	INDICA NIVEL EN PLANTA	I12	INDICA COTAS A EJE
I12	INDICA PENDIENTE DE RELLENO		
I12	INDICA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA		
I12	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		

PROYECTO:
MUSEO DE LA COMUNICACION

UBICACION:
VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

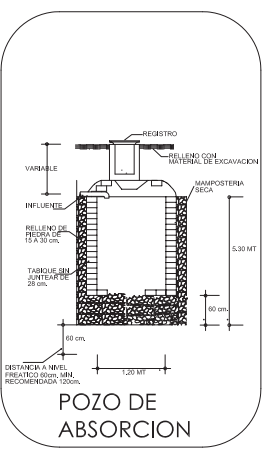
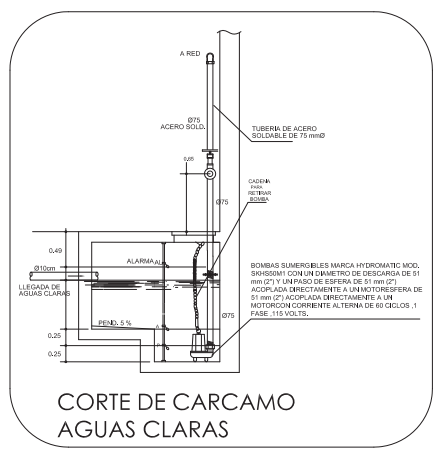
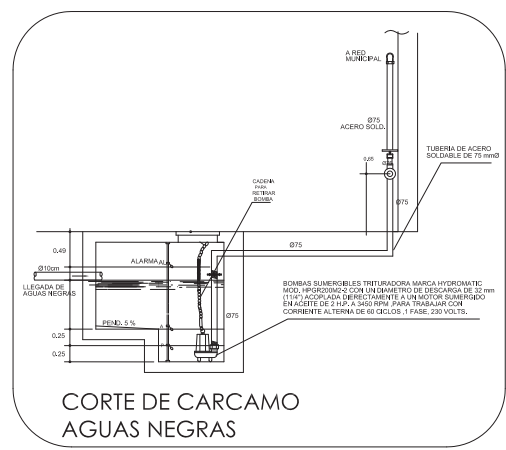
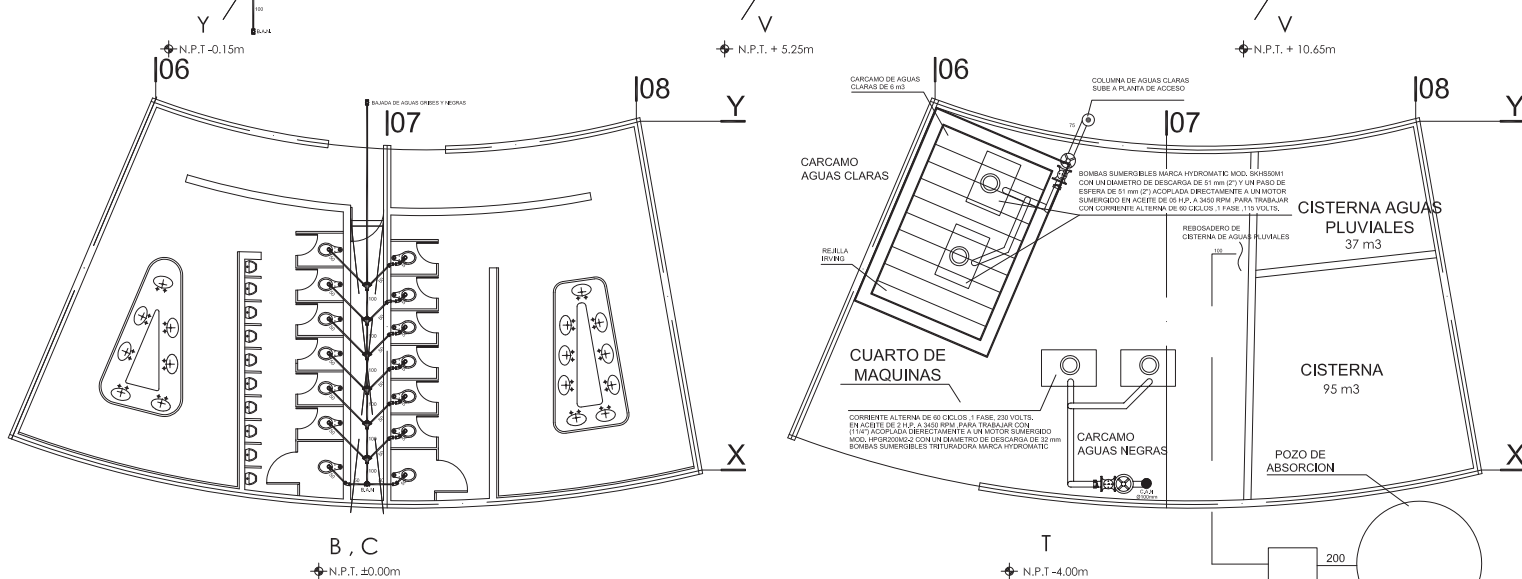
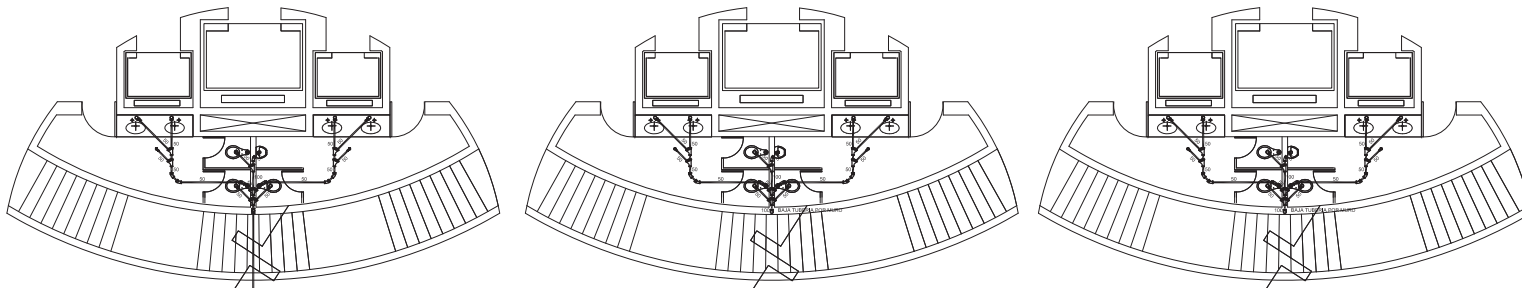
PLANO:
INSTALACIONES HIDRAULICAS



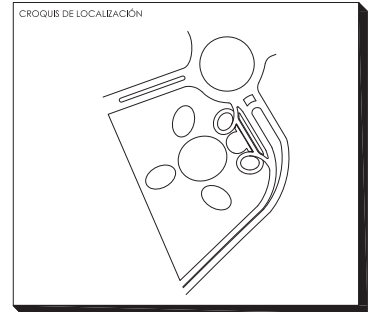
PROYECTO:
OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER:
LUIS BARRAGAN

TERNA:
 ARO. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
 ARO. LUIS FERNANDO SOLIS AVILA
 ARO. ENRIQUE GANDARA CABADA



- CONDUCCIÓN DE AGUAS GRISES Y NEGRAS (TUBERÍA DE PVC) CODO 45° DE PVC DIÁMETRO INDICADO
- 75" TUBERÍA DE PVC DIÁMETRO INDICADO
- TAPÓN REGISTRO CUADRADO, TAPA DE BRONCE CROMADO C/ROSCA, MCA, FOSA
- OBTURADOR DE GASES A BASE DE 4 CODOS DE 45°
- COLADERA CUADRADA CON CUERPO DE HIERRO VACIADO, CONTRA Y REJILLA DE BRONCE CROMADO, CON CONECTOR ROSCADO DE 2" MODELO F1-C, MCA, FOSA
- REGISTRO DE MAMPOSTERÍA DE 60 x 40 cm
- ⊙ B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- ⊙ B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE PARA AGUAS NEGRAS



SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	N.L.B.L.	NIVEL LECHO BANDO DE LOSA
N.P.T.	NIVEL DE PISOS	N.A.S.	NIVEL DE SOTÍA
1/2	INDICA EJE	—	INDICA VER DETALLE
—	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA	—	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
—	INDICA NIVEL EN PLANTA	—	INDICA CORTAS A EJE
—	INDICA PENDIENTE DE RELLENO	—	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA
—	INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA	—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

PROYECTO: MUSEO DE LA COMUNICACIÓN

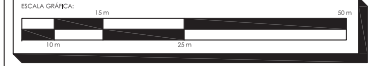
UBICACIÓN: VASCO DE QUIROGA esq. JAVIER BARROS SIERRA

PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS



CLAVE: IS.05

ESCALA: 1:400



PROYECTO: OBREGÓN ZARUR EDUARDO

TALLER: LUIS BARRAGÁN

TERNA:
 ARO. EDUARDO GUERRERO NAVARRO
 ARO. LUIS FERNANDO SOLÍS AVILA
 ARO. ENRIQUE GANDARA CASADA