

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS  
SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA

“CENTRO CULTURAL  
IZTAPALAPA”

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO COMO  
ARQUITECTO

PRESENTA:

OSCAR IVAN  
SAAVEDRA CUEVAS

DIRECTOR DE TESIS:

M. EN ARQ MARIO  
CHAVEZ HERNANDEZ

UBICACION DEL PROYECTO:

PARQUE NACIONAL  
CERRO DE LA ESTRELLA  
IZTAPALAPA, DISTRITO FEDERAL

MEXICO 2014





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



Que las casas sean jardines y los jardines casas

**LUIS BARRAGAN**

Todo gran arquitecto, necesariamente, es un gran poeta. Debe ser un gran intérprete original de su tiempo, de sus días, de su época.

**FRANK LLOYD WRIGHT**

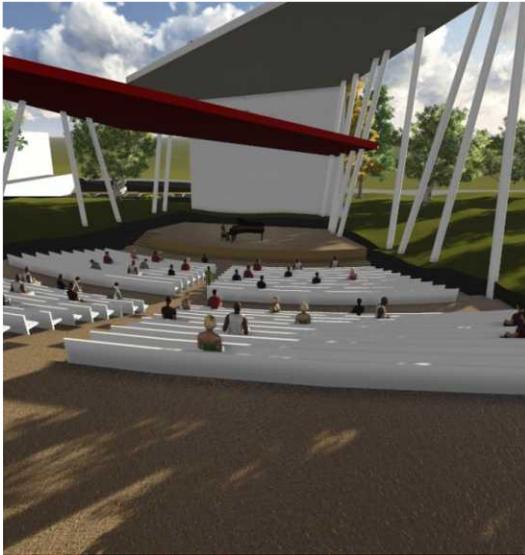
La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz.

**LE CORBUSIER**

El paso mas importante es el que aun no das aquel que te dará un vértigo especial y se volverá el impulso para dar los siguientes pasos

**MICHEL ROJKIND**

# 4 DEDICATORIA



CENTRO CULTURAL FUEGO NUEVO

A mis padres Gabriela y Juan por su gran apoyo incondicional en todo momento, ellos han sido el estímulo más importante en mi trayectoria escolar.

A mi hermana Sandra por que se que siempre creyó en mi.

A mis abuelos Francisca, María de la Luz, Albino y Cecilio por ser una fuente de motivación.

A mi tía Blanca por ayudarme en cuanto más pudo para seguir mis estudios.

A mis tíos: Laura y Albino por su gran apoyo moral.

A mi novia Isabel por ser paciente, creer en mi y siempre apoyarme cuando más lo necesite.

A mi profesor Mario Chávez por su gran apoyo, enseñanza y amistad a lo largo de mi trayectoria académica.

A mis profesores, amigos y compañeros de la FES Aragón, sin ellos nada hubiera sido igual.



**TEMA**

Centro Cultural Fuego Nuevo

**UBICACIÓN**

El Centro Cultural Fuego nuevo estará ubicado en la delegación Iztapalapa a un costado de la reserva ecológica del Parque Nacional Cerro de la Estrella, localizado a poco menos de un kilómetro de la Cabecera Delegacional

**PROBLEMÁTICA**

En la actualidad, la acelerada forma de vida del hombre, la implementación de nuevas tecnologías en nuestra cotidianidad y el constante consumo de información desechable en los medios masivos de comunicación, nos han orillado a convertirnos en individuos cada vez más autómatas y desinteresados. Sumado a esto los problemas económicos, políticos y sociales que presenta nuestro país hoy en día han ocasionado que seamos seres cada vez más individualistas. Formamos parte de una sociedad donde prevalece la carencia de cultura, los deseos de aportar algo a la sociedad de han desvanecido, los valores éticos y morales se han ido perdiendo paulatinamente.

Como consecuencia podemos observar una sociedad llena de conflictos civiles, enfrentamientos constantes sustentados en el poder y la ambición de la riqueza, el crimen organizado, la corrupción en todas sus escalas y el narcotráfico son algunos ejemplos que demuestran que nuestra sociedad está siendo consumida por la obsesión de conseguir bienes materiales de una manera rápida, a costa de violar las normas que nos rigen como sociedad.

Se ha hecho a un lado el interés por el conocimiento, la apreciación de las artes, y el fomento a la cultura, prevaleciendo la música con temáticas que refieren al machismo, el alcoholismo, la violencia de género, la discriminación, el adulterio o posicionando a los grupos delictivos como ejemplos a seguir.

**EL CENTRO CULTURAL**

El Centro Cultural Fuego Nuevo promoverá la introducción de la población a actividades culturales, aunado a ello ayudará a fomentar la participación ciudadana a través de diferentes talleres relacionados con las artes y oficios según las características de la población iztapalapense, en base a sus propios intereses determinados por las características de la comunidad.

Basados en una investigación de campo con los habitantes de la demarcación es como se determinara cuáles son los ámbitos que hay que tomar en cuenta para implementarlos dentro del centro cultural. De esta manera es como se propiciara el interés de los iztapalapenses a acudir a las diversas actividades que se realicen dentro del Centro Cultural, se promoverá la incursión de las artes y oficios instruidos en los talleres como un ejercicio cotidiano con el cual puedan generar sus propios ingresos a partir de los conocimientos adquiridos y las habilidades personales de cada uno de los miembros, de esta manera se lograra incursionar a la población a adquirir un interés por las actividades referentes a las artes.

Se promoverán actividades culturales para la población en general como proyección de películas tanto de cine de arte como de contenido comercial, obras de teatro, conciertos de música de orquesta como música contemporánea, exposiciones, talleres, conferencias y de más dinámicas que generen un vínculo entre la población y el Centro Cultural.

Así mismo el Centro Cultural Fuego Nuevo ayudara al desarrollo complementario de artistas niños, jóvenes y adultos, a través de aulas donde se impartan actividades teórico-prácticas basadas en cada una de sus especialidades artísticas. Del mismo modo contribuir a la promoción de sus obras, manifestándolas dentro del mismo espacio.

De esta forma cada persona vinculada con el Centro Cultural podrá cambiar sus intereses y objetivos personales enfocándolos en actividades relacionadas con el arte.

## OBJETIVOS

### GENERAL

Clasificación: servicios.

Tipo de servicio: Cultura, Recreación.

Definición de Centro Cultural: Es el conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y que están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico; sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento.

Centro Cultural Fuego Nuevo será un complejo arquitectónico ubicado en la delegación Iztapalapa, el único en su tipo en la demarcación contara con espacios destinados al fomento cultural. El complejo estará integrado por: un cineclub con 6 salas de proyección digital, un ágora con capacidad para ochocientas personas, talleres de arte y oficios, restaurante, bar, área comercial, estacionamientos y un auditorio con capacidad para 1850 personas.

### PARTICULAR

El Centro Cultural Fuego Nuevo ayudará a fomentar la participación ciudadana a través de diferentes actividades relacionadas con las artes y oficios según lo requiera la población iztapalapense, en base a sus propios intereses determinados por las características de la comunidad. Basados en una investigación de campo con los habitantes de la demarcación es como se determinó cuáles son los ámbitos que hay que tomar en cuenta para implementarlos dentro del centro cultural. De esta manera es como se propiciara el interés de los iztapalapenses a acudir a las diversas actividades que se realicen dentro del Centro Cultural, se promoverá la incursión de las artes y oficios instruidos en los talleres como un ejercicio cotidiano con el cual puedan generar sus propios ingresos a partir de los conocimientos adquiridos y las habilidades personales de cada uno de los miembros, de esta manera se lograra incursionar a la población a adquirir un interés por las actividades referentes a las artes.

# MARCO TEORICO REFERENCIAL

## PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO

### Referido al suelo de conservación del Parque Nacional Cerro de la Estrella.

#### 4.4.2 Zonificación en Suelo de Conservación.

En Iztapalapa, el suelo de conservación comprende al Cerro de la Estrella y a la Sierra de Santa Catarina, para los cuales se definen las áreas de actuación en suelo de conservación por el Programa General.

Para el suelo de conservación del Distrito Federal, se contempla la aplicación de tres zonificaciones, que permitirán, el uso racional y ordenado de acuerdo a las características ecológicas de cada zona, con el fin de aprovechar el medio natural, para que a través del desarrollo agrícola, forestal o pecuario se establezca la protección racional y ordenada.

### Referido a la promoción de las actividades recreativas en espacios de reserva ecológica.

#### RE.- Rescate Ecológico

Esta área se ha definido en general para el territorio del Distrito Federal colindante con la zona urbana de las delegaciones del sur y poniente, estará sujeta a la elaboración de programas parciales y programas específicos de rescate, que planteen la reubicación de los asentamientos y el impulso a las actividades productivas y de conservación del medio natural.

Dentro de esta zona se incluyen aquellas áreas amenazadas por la expansión de la mancha urbana que deben someterse a una vigilancia especial, evitando los asentamientos humanos, promoviendo las actividades agrícolas o pecuarias rentables, y el desarrollo de proyectos específicos de carácter ecológico, recreativo o deportivo.

Permitirá incorporar las zonas de recreación social, deporte al aire libre, cementerios, centros de investigación, de adiestramiento y de tratamiento de enfermedades mentales y crónicas, así como los servicios e instalaciones que sean compatibles con la conservación del medio ambiente. En esta área no se permitirá la vivienda, sólo construcciones cuyo fin sea únicamente para vigilar la zona de posibles invasiones y el cuidado de la misma, de acuerdo a la normatividad de usos del suelo en área de rescate ecológico.

### Referido a los Usos de Suelo

En esta área no se permitirá la vivienda, sólo construcciones cuyo fin sea vigilar la zona de posibles invasiones y el cuidado de la misma, de acuerdo a la normatividad de usos del suelo en área de rescate ecológico.

Dentro de Iztapalapa se ha zonificado, como PE (preservación ecológica) el Cerro de la Estrella que se ubica prácticamente en el centro de la misma, y al sur los conos volcánicos de la Sierra de Santa Catarina, el parte aguas de la sierra conforma el límite delegacional entre Iztapalapa y Tláhuac.

## REFERENCIAS DE LAS NORMAS DE SEDESOL



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

## 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						←	
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS ( 1 hora )			30 KILOMETROS ( 30 minutos )			
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION ( la ciudad )						
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS ( 85% de la población total aproximadamente )						
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE SERVICIOS CULTURALES						
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS ( usuarios por día )	0.35 USUARIOS POR M2 2.86 M2 POR USUARIO	0.17 USUARIOS POR M2 5.88 M2 POR USUARIO	0.15 USUARIOS POR M2 6.67 M2 POR USUARIO				
	TURNOS DE OPERACION ( 1 turno )	8 horas	8 horas	5 horas	5 horas	5 horas	5 horas	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por día)	0.35 USUARIOS POR M2	0.17 USUARIOS POR M2	0.15 USUARIOS POR M2				
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	102	102	71	35	17	9	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.30 A 1.55 ( m2 construidos por m2 de área de servicios culturales )						
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.50 A 3.50 ( m2 de terreno por m2 de área de servicios culturales )						
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 35 A 55 M2 DE AREA DE SERVICIO CULTURAL ( 1 cajón por cada 55 a 75 m2 construidos )						
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	4,902 A ( + )	980 A 4,902	704 A 1,408	286 A 1,428	294 A 588	278 A 556	
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS )	A - 2,448	A - 2,448	B - 1,410	B - 1,410	C - 580	C - 580	
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A 2	1 A 2	1	1	1	1	
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	250,000 A ( + )	250,000	100,000	50,000	10,000	5,000	

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO  
INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

### 2.- UBICACION URBANA

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●	●	●
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CENTRO DE BARRIO	■	■	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	■	■	●	●	●	●
	CORREDOR URBANO	●	●	●	●		
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●	●	●
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●	●	●	●
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●	●	●
	AV. PRINCIPAL	●	●	●	●	●	●
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES



### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

#### 3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: ) ( 1 )	A - 2,448	A - 2,448	B - 1,410	B - 1,410	C - 580	C - 580
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	3,802	3,802	1,900	1,900	758	758
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	8,500	8,500	3,500	3,500	1,500	1,500
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	65	65	45	45	30	30
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3	3	2	2	1	1
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A 8% ( positiva )					
	POSICION EN MANZANA	CABECERA	CABECERA	ESQUINA	ESQUINA	MEDIA MANZANA	MEDIA MANZANA
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●
	TELEFONO	●	●	●	●	●	●
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	■	■
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	●	▲	▲

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

INBA = INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

( 1 ) Las cantidades anotadas se refieren a la superficie total del área de servicios culturales por módulo.



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 2,448 M2 ( 2 )				B 1,410 M2 ( 2 )				C 580 M2 ( 2 )			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA
AREA DE ADMINISTRACION	1		72		1		27		1		18	
BODEGA	2	40	80		1		40					
ALMACEN	1		48		1		24		1		30	
INTENDENCIA	1		20		1		9					
SANITARIOS	6	24	144		4	15	60		2	15	30	
GALERIAS	2	200	400		1		250		1		150	
AULAS	6	48	288		4	30	120		2	30	60	
SALON DE DANZA FOLKLORICA	1		150		1		120		1		100	
SALON DE DANZA MODERNA Y CLASICA	1		150		1		120					
SALON DE TEATRO	1		60		1		30					
SALON DE ARTES PLASTICAS	3	60	180		2	60	120		1		60	
SALON DE GRABADO	1		120		1		70					
SALON DE PINTURA INFANTIL	1		100		1		80		1		60	
CAMERINOS	2	35	70									
SALA DE CONCIERTOS	1		200		1		100					
AUDITORIO	1		800		1		400		1		150	
LIBRERIA	1		60		1		40		1		30	
CAFETERIA	1		120		1		60					
TALLER DE MANTENIMIENTO	1		40		1		30		1		20	
CIRCULACIONES	1		700		1		200		1		60	
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	70	22		1,540	25	22		550	13	22		286
AREA JARDINADA	1			1,200	1			300	1			150
PATIOS DESCUBIERTOS				900				300				100
AREAS VERDES Y LIBRES				1,058				450				206
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			<b>3,802</b>	<b>4,698</b>			<b>1,900</b>	<b>1,600</b>			<b>758</b>	<b>742</b>
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		3,802				1,900				758	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,664				1,900				758	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		8,500				3,500				1,500	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos		2 ( 12 metros )				1 ( 9 metros )				1 ( 7 metros )	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.31 ( 31 % )				0.54 ( 54 % )				0.50 ( 50 % )	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )		0.45 ( 45 % )				0.54 ( 54 % )				0.50 ( 50 % )	
ESTACIONAMIENTO	cajones		70				25				13	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por día		850				246				87	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		4 5 9,0 0 0				2 3 8,0 0 0				1 0 1,0 0 0	

**OBSERVACIONES** ( 1 ) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL  
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

**INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES**

( 2 ) Las cifras indicadas se refieren a la superficie total de áreas de servicios culturales.

## MARCO TEORICO FILOSOFICO

Una de las corrientes arquitectónicas más influyentes para este proyecto está basado en el deconstructivismo, este es un movimiento arquitectónico que nació a finales de la década de 1980. Se caracteriza por la fragmentación, el proceso de diseño no lineal, el interés por la manipulación de las ideas de la superficie de las estructuras y, en apariencia, de la geometría no euclídea. Estas se emplean para distorsionar y dislocar algunos de los principios elementales de la arquitectura como la estructura y la envolvente del edificio. La apariencia visual final de los edificios de la escuela deconstructivista se caracteriza por una estimulante impredecibilidad y un caos controlado. Tiene su base en el movimiento teórico-literario también llamado deconstrucción. El nombre también deriva del constructivismo ruso que existió durante la década de 1920 de donde retoma alguna de su inspiración formal.

El diseño por computadora es una herramienta esencial en la actualidad en muchos aspectos de la arquitectura contemporánea, pero la naturaleza particular del deconstructivismo hace que el empleo de computadoras sea especialmente pertinente. El modelado tridimensional y las animaciones (virtuales y físicas) ayudan en la concepción de espacios complejos, mientras que la capacidad de enlazar modelos computarizados con la fabricación asistida por computadora (CAM) permite que la producción en masa de elementos modulares ligeramente diferentes sea asequible. De esta forma el deconstructivismo es una respuesta complementaria del uso de nuevas tecnologías.

Algunos de sus exponentes en Mexico son los arquitectos Michel Rojkind y Fernando Romero, y a nivel internacional destacan Daniel Libeskind, Frank Gehry, Zaha Hadid entre otros.



# JUSTIFICACION

## SU UBICACIÓN DENTRO DE LA DELEGACION IZTAPALAPA

La ciudad de México es la tercer urbe más poblada del mundo después de Tokio y Seúl con 8 851 000 habitantes , a su vez Iztapalapa es la delegación más poblada de la capital del país con 1 815 000 habitantes. De acuerdo con el censo de población y vivienda realizado en el año 2010, Iztapalapa cuenta con una población que rebasa en número de habitantes de 10 de los 31 estados de la república mexicana.

Estados como Campeche, Colima y Baja California Sur, conforman una población que no rebasa un millón de habitantes. En algunos casos como en Baja California Sur, se cuenta con una densidad de población de 8.6 hab/km<sup>2</sup>. Por otra parte la delegación Iztapalapa cuenta con una densidad de población de 15, 635.8 hab/km<sup>2</sup>.

Si nos basáramos en las cifras de población que presenta cada entidad podríamos asegurar que Iztapalapa es una de las entidades con mayor infraestructura, vialidades, transporte y servicios, no solo en el Distrito Federal sino en toda la República Mexicana. Pero lamentablemente en Iztapalapa es insuficiente el equipamiento urbano, vialidades y servicios. La delegación carece de espacios culturales y recreativos debido al constante crecimiento de la mancha urbana sin una planificación adecuada. Algunos espacios destinados al equipamiento urbano han sido víctimas del paracaidismo, lo que limita a la misma población a contar con servicios indispensables como la salud, el deporte, la cultura y la recreación.

Ante este problema es necesario fortalecer los aspectos culturales y recreativos de la delegación Iztapalapa, creando un espacio alterno donde se promueva la participación ciudadana y la integración de los habitantes iztapalapenses dentro de la sociedad.

Uno de los pocos espacios verdes con los que cuenta la delegación Iztapalapa es el Parque Nacional Cerro de la Estrella, considerado por la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH, como área natural protegida, debido a que es uno de los lugares legendarios en el existen tradiciones íntimamente relacionadas con la civilización Mexica. Sin embargo en las ultimas 3 décadas ha disminuido notablemente su territorio debido a la invasión legítima o ilícitamente dentro de la reserva.

Es por esta causa que he decidido promover un Centro Cultural dentro del área correspondiente a la reserva ecológica que comprende el cerro de la estrella. De este modo el Centro Cultural Fuego Nuevo será una barrera que impida la invasión negativa que reduce cada vez más el patrimonio de la delegación.

3. Historia de la arquitectura, Jonathan Glancey, año 2000

4. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3, Alfredo Plazola

## CONTEXTO SOCIO-ECONOMICO

En la actualidad, la acelerada forma de vida, la implementación de nuevas tecnologías en nuestra cotidianeidad y el constante consumo de información desechable en los medios masivos de comunicación, nos han orillado a convertirnos en individuos cada vez más autómatas y desinteresados en muchos aspectos de interés común, entre ellos, el fomento y la divulgación cultural. Sumado a esto los problemas económicos, políticos y sociales que presenta nuestro país hoy en día han ocasionado que seamos seres cada vez más individualistas. Formamos parte de una sociedad donde prevalece la carencia de cultura, los deseos de trascender de han desvanecido, los valores éticos y morales se han ido perdiendo paulatinamente.

Como consecuencia podemos observar un mundo lleno de conflictos civiles, el crimen organizado y el narcotráfico son algunos ejemplos que demuestran que nuestra sociedad está siendo consumida por la obsesión de conseguir bienes materiales de una manera rápida, a costa de romper los valores éticos que nos hacen formar parte de una sociedad civilizada. De igual forma se hace a un lado el interés por el conocimiento, la apreciación de las artes, y el fortalecimiento cultural del país.

Los individuos de cualquier época han mostrado siempre una tendencia a destacar la excepcionalidad de su tiempo, manifestándose a través de la escultura, la música, la pintura y la arquitectura entre otras artes. De esta forma es como han dejado un legado que es reconocido hasta nuestros días. Civilizaciones antiguas como Egipto, Grecia y Roma sentaron las bases para el desarrollo del conocimiento y sus manifestaciones culturales han sido el vínculo con el que contamos hoy en día para conocer su cultura.

Es por ello mi deseo de recuperar aquellas características que nos identifican dentro de una cultura, a través de un espacio que promueva los valores éticos y morales que tanto hacen falta a nuestra sociedad. De este modo es como se propiciara un vínculo social entre los habitantes de la comunidad, propiciando la participación ciudadana a través de diversas actividades culturales multidisciplinarias.

# DELIMITACION DEL TEMA

## CENTRO CULTURAL FUEGO NUEVO

El Centro Cultural constara de los siguientes espacios:

AUDITORIO con capacidad para 1800 personas

Area de artistas

Area de personal

Area de tecncos

Servicios

Estacionamiento

Bodegas

Escenario

Area de Butacas

Area de palcos

CINECLUB / Debido al uso del suelo del predio no es viable proponer un cine

Vestíbulo

Sanitarios

Salas de proyección

Dulcería

Taquilla

## AREA COMERCIAL

Librería

Tiendas de Arte

Papelería

3. Historia de la arquitectura, Jonathan Glancey, año 2000

4. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3, Alfredo Plazola

## AGORA

- Escenario
- Gradas

## ADMINISTRACIÓN

- Recepción
- Sala de espera
- Contabilidad
- Administración
- Sala de juntas

## TALLERES

- Area de talleres
- Sala de profesores
- Bodegas
- Salones de computo



## INTRODUCCION

### CAPITULO 1

### INFORMACION

#### Fundamentación del tema

- ¿Por que elegí este tema?
- ¿Por que elegí esta comunidad?

#### Antecedentes históricos

- El centro cultural
- La cultura a través de la historia
- Los centros culturales en Mexico

#### Antecedentes históricos del sitio

### CAPITULO 2

### INVESTIGACION

#### Espacios Analogos en Mexico

- Centro Cultural Tijuana
- Faro Oriente Ciudad de Mexico
- Centro Cultural Universitario UNAM

#### Espacios Analogos en el mundo

- Ciudad de las Artes y las Ciencias, España
- Memorial de América Latina, Brasil

#### Medio Físico

- Ubicación del terreno
- Topografía
- Plano topografico
- Vistas
- Recursos

#### Medio Natural

- Geología
- Nivel de aguas fráticas
- Hidrología
- Clima
- Flora
- Fauna
- Precipitación Pluvial
- Vientos dominantes
- Problemática de agua potable
- Drenaje
- Suelo

#### Medio Urbano

- Marco histórico natural
- Marco histórico siglo XX

Marco historico siglo XXI  
Densidad de población  
Vialidad  
Mapa de estructura urbana  
Transporte  
STC Metro  
Mobiliario Urbano  
Mapa de vialidad y transporte  
Imagen urbana

### **Medio Social**

Población  
Proyección Poblacional  
Numero de Habitantes  
Mapa de estructura urbana  
Estructura de la población en Iztapalapa  
Indicadores sociales  
Religión  
Seguridad  
Indigenismo  
Economía  
Población económicamente activa  
Escolaridad  
Nivel de instrucción  
Mapa de escolaridad por colonia  
Hitos culturales  
Tradiciones

### **Condicionantes del proyecto**

Análisis de los espacios análogos  
Condicionantes fisico-naturales  
Condicionantes urbanas  
Condicionantes sociales

## **CAPITULO 3**

## **RESOLUCION**

### **Programa arquitectónico**

#### **Imágenes conceptuales**

#### **Concepto**

#### **Diagramas de relaciones**

Diagrama general  
De auditorio  
De cineclub  
De Agora  
De talleres  
De restaurante  
De administración

### **Zonificación**

**Planos Arquitectonicos**

Memoria descriptiva

Planos

**Planos Estructurales**

Memoria descriptiva

Planos

**Instalación Hidráulica**

Memoria descriptiva

Planos

**Instalación Sanitaria**

Memoria descriptiva

Planos

**Instalación Pluvial**

Memoria descriptiva

Planos

**Instalación de riego y protección contra incendios**

Memoria descriptiva

Planos

**Presupuesto global****Presupuesto por partida****Costo del proyecto****Programa de obra****De terminación de honorarios****Presupuesto detallado****Bibliografía****Cibergrafía**

# CAPITULO 1

# INFORMACION



CENTRO CULTURAL FUEGO NUEVO

## FUNDAMENTACION DEL TEMA

### ¿Por qué elegí este tema?

Los individuos de cualquier época han mostrado siempre una tendencia a destacar la excepcionalidad de su tiempo, manifestándose a través de la escultura, la música, la pintura y la arquitectura entre otras artes. De esta forma es como han dejado un legado que es reconocido hasta nuestros días. Civilizaciones antiguas como Egipto, Grecia y Roma sentaron las bases para el desarrollo del conocimiento y sus manifestaciones culturales han sido el vínculo con el que contamos hoy en día para conocer su cultura.

En la actualidad, la acelerada forma de vida, la implementación de nuevas tecnologías en nuestra cotidianeidad y el constante consumo de información desechable en los medios masivos de comunicación, nos han orillado a convertirnos en individuos cada vez más autómatas y desinteresados en muchos aspectos de interés común, entre ellos, el fomento y la divulgación cultural. Sumado a esto los problemas económicos, políticos y sociales que presenta nuestro país hoy en día han ocasionado que seamos seres cada vez más individualistas. Formamos parte de una sociedad donde prevalece la carencia de cultura, los deseos de trascender de han desvanecido, los valores éticos y morales se han ido perdiendo paulatinamente.

Como consecuencia podemos observar un mundo lleno de conflictos civiles, el crimen organizado y el narcotráfico son algunos ejemplos que demuestran que nuestra sociedad está siendo consumida por la obsesión de conseguir bienes materiales de una manera rápida, a costa de romper los valores éticos que nos hacen formar parte de una sociedad civilizada. De igual forma se hace a un lado el interés por el conocimiento, la apreciación de las artes, y el fortalecimiento cultural del país.

Es por ello mi deseo de recuperar aquellas características que nos identifican dentro de una cultura, a través de un espacio que promueva los valores éticos y morales que tanto hacen falta a nuestra sociedad. De este modo es como se propiciara un vínculo social entre los habitantes de la comunidad, propiciando la participación ciudadana a través de diversas actividades culturales multidisciplinarias.

## ¿Por qué elegí esta comunidad?

La ciudad de México es la tercer urbe más poblada del mundo después de Tokio y Seúl con 8 851 000 habitantes<sup>1</sup>, a su vez Iztapalapa es la delegación más poblada de la capital del país con 1 815 000 habitantes. De acuerdo con el censo de población y vivienda realizado en el año 2010, Iztapalapa cuenta con una población que rebasa en número de habitantes de 10 de los 31 estados de la república mexicana.<sup>2</sup>

Estados como Campeche, Colima y Baja California Sur, conforman una población que no rebasa un millón de habitantes. En algunos casos como en Baja California Sur, se cuenta con una densidad de población de 8.6 hab/km<sup>2</sup>. Por otra parte la delegación Iztapalapa cuenta con una densidad de población de 15, 635.8 hab/km<sup>2</sup>.

Si nos basáramos en las cifras de población que presenta cada entidad podríamos asegurar que Iztapalapa es una de las entidades con mayor infraestructura, vialidades, transporte y servicios, no solo en el Distrito Federal sino en toda la República Mexicana. Pero lamentablemente en Iztapalapa es insuficiente el equipamiento urbano, vialidades y servicios. La delegación carece de espacios culturales y recreativos debido al constante crecimiento de la mancha urbana sin una planificación adecuada. Algunos espacios destinados al equipamiento urbano han sido víctimas del paracaidismo, lo que limita a la misma población a contar con servicios indispensables como la salud, el deporte, la cultura y la recreación.

Ante este problema es necesario fortalecer los aspectos culturales y recreativos de la delegación Iztapalapa, creando un espacio alterno donde se promueva la participación ciudadana y la integración de los habitantes iztapalapenses dentro de la sociedad.

Uno de los pocos espacios verdes con los que cuenta la delegación Iztapalapa es el Parque Nacional Cerro de la Estrella, considerado por la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH, como área natural protegida, debido a que es uno de los lugares legendarios en el existen tradiciones íntimamente relacionadas con la civilización Mexica. Sin embargo en las últimas 3 décadas ha disminuido notablemente su territorio debido a la invasión legítima o ilícitamente dentro de la reserva.

Es por esta causa que he decidido promover un Centro Cultural dentro del área correspondiente a la reserva ecológica que comprende el cerro de la estrella. De este modo el Centro Cultural Fuego Nuevo será una barrera que impida la invasión negativa que reduce cada vez más el patrimonio de la delegación.

1. [www.es.wikipedia.org/Áreas metropolitanas por población](http://www.es.wikipedia.org/Áreas metropolitanas por población)

2. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

## ANTECEDENTES HISTORICOS

### El Centro Cultural

“Es el conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y que están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico; sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento. Los centros culturales surgen para albergar las áreas del conocimiento, como la ciencia, tecnología, artes plásticas, actividades artísticas y culturales. Se deben conceptualizar como centros educativos y turísticos, que contribuyan a incrementar el nivel educativo de la población al ofrecer nuevas fuentes de conocimiento de manera autodidacta con la finalidad de mejorar sus facultades físicas, intelectuales, morales y laborales.

Es un foco cultural que atrae gente de todos los niveles socioculturales. Su función es divulgar las creaciones artísticas y tecnologías de la comunidad en la que se encuentra inscrito e intercambiarlas con las de otras regiones e, incluso, con otros países. Por ello, se han convertido en un espacio destacado en cada sociedad.”<sup>3</sup>



Centro Cultural Mexiquense diseñado por el Arq. José Moyao

### La cultura a través de la historia<sup>4</sup>

El origen de los Centros Culturales como los conocemos en la actualidad se da a principios del siglo XX, pero toman forma hasta mediados de este mismo siglo. Surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento. Desde la prehistoria, los edificios culturales se han creado para afirmar el estatus de una determinada sociedad. Las primeras manifestaciones artísticas datan desde la prehistoria (8000 – 9000 a. C.) están representadas por piedras talladas que empleaban como cuchillos, hachas y posteriormente con los monumentos megalíticos dieron origen a la escultura. En esa misma época surge la cerámica para elaborar figuras y vasijas para uso doméstico. La pintura rupestre no sería la excepción.

Posteriormente el arte prehistórico se manifiesta con mayor esplendor hasta la arquitectura egipcia del imperio antiguo (3400 – 2475 a.C.) sobre todo en la edificación de los primeros monumentos funerarios, la cerámica y la escultura.

En las culturas Babilónica y Asiria también se establecen conceptos similares a los egipcios en sus manifestaciones artísticas basadas en cantos, danzas y representaciones religiosas.

3. Historia de la arquitectura, Jonathan Glancey, año 2000

4. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3, Alfredo Plazola

Posteriormente el arte prehistórico se manifiesta con mayor esplendor hasta la arquitectura egipcia del imperio antiguo (3400 – 2475 a.C.) sobre todo en la edificación de los primeros monumentos funerarios, la cerámica y la escultura.

En las culturas Babilónica y Asiria también se establecen conceptos similares a los egipcios en sus manifestaciones artísticas basadas en cantos, danzas y representaciones religiosas. Los inicios de la actividad teatral comenzaron en Grecia con los dramas y tragedias representadas en los teatros; las interpretaciones musicales se ejecutaban en el Odeón. En las ciudades más importantes existían complejos culturales con teatros y odeones cercanos al foro ciudadano. Las ágoras y las esotas eran lugares de reunión a cubierto, con habitaciones recreativas.



Stoa de Atalao en Grecia

Para grupos selectos estos espacios contenían esculturas y murales, el público acudía con objeto de informarse y conocer. Otros lo hacían para recibir clases ya que eran importantes las escuelas de arte conformadas por alumnos y sabios maestros.

El teatro para los griegos no era únicamente diversión, sino se tomaba como un elemento educativo para los ciudadanos por la preparación que obtenían los oradores que entraban en escena. En las polis se ubicaban frente a escenarios naturales.

Los romanos toman de los griegos la mayor parte de los conceptos en cuanto a la agrupación, tipos de edificios y espacios; a las instalaciones necesarias les hacen ligeras modificaciones en cuanto a la agrupación, capacidad de estructura y forma de construirlos, ya que estos eran amantes de la cultura.

En la Edad Media, las representaciones teatrales populares se realizan al aire libre, en mercados y plazas por artistas ambulantes y juglares. Posteriormente, al incrementarse la riqueza de los feudos y después de los reyes, estas actividades artísticas se concentraban en salas que mandaban a edificar dentro de sus castillos y palacios. Consistían en grandes salones llamados de usos múltiples; algunos se dimensionaban de forma alargada, generando grandes corredores que tomarían el nombre de galerías. Estos locales albergaban las obras de los más destacados artistas para ponerse a la consideración de la clase dominante. Con la desaparición de los grandes reyes y el clero, estos espacios se convirtieron en museos.

En el Renacimiento, la dramaturgia recurrió a una adaptación de teatro griego para difundir el arte escénico. En este periodo se empezó a dar importancia al edificio que albergue a la gente asidua a este tipo de espectáculo. Se dio una clara división en el interior del espacio, El anfiteatro fue utilizado por el pueblo, no así los palcos y plateas que eran para la gente más acomodada.



Teatro Olimpico de Vicenzio

Teatro de La Scala en Milán, inaugurado en 1778. En 1580 Palladio inició el primer teatro renacentista, el Olímpico en Vicenza. Scamozzi fue quien lo continuó. Las primeras construcciones teatrales modernas las realizan los italianos en el siglo XVI y XVII.

En 1519 Bramante realiza los primeros escenarios con perspectivas y las decoraciones de fondo. Más tarde los hermanos Bibiena crean la decoración fija sustituyendo a la cambiante (los telares). En 1618 se emplean por primera vez los bastidores en el teatro Farnesio, obra de Juan Bautista Aleotti.

En el siglo XVIII se edificaron teatros monumentales, por ejemplo, la Scala de Milán. No obstante, los teatros y museos continúan en manos de la burguesía; los artesanos y obreros continuaron exponiendo su arte al aire libre.

En el tercer cuarto de siglo XVIII, la revolución social francesa hizo posible la difusión de las artes plásticas, musicales y representaciones teatrales al expropiar los espacios que estaban en manos de la corona y monasterios. Se crearon los primeros museos como el de Louvre, Francia en 1791; el Museo del Emperador Federico Guillermo en Berlín, (1797); el museo de Viena de Belvedere (1780), con la finalidad de difundir el conocimiento. En Holanda se fundó el Museo de la Haya (1880) y el Rijksmuseum (1808); la Giltoteca de Munich (1930); el Museo del Prado en España (1819), que reúne las colecciones reales; el Ermitage en San Petersburgo (1852).

Los primeros museos fueron construidos por el estado y después por particulares. En algunos casos los museos se convirtieron en escuelas de arte, ya que en sus instalaciones se albergaban obras pictóricas, escultóricas, cerámica y otras manifestaciones artísticas a las cuales el público no tenía acceso.<sup>5</sup>

5. Historia de la arquitectura, Jonathan Glancey, año 2000

A principios del siglo XX se creó el cine y se conceptualizó primero como un espacio de diversión y después como medio de difusión del arte. Igualmente, el arte llega a ser cada vez más a las clases sociales menos favorecidas. Son los dramaturgos quienes se acercan a estos sectores. Entonces el público tuvo más posibilidad de acceso a la música, danza y teatro.

En el transcurso del siglo XX, los centros culturales fueron creados primero en los países europeos; posteriormente se difunden a los demás países del resto del mundo. Poco a poco se empiezan a consolidar actividades culturales y se superan las cuestiones técnicas. Se empiezan a convertir en sub centros de atracción urbana. Los centros culturales con diferentes actividades cobran importancia. Se convierte en lugares comunes de reunión de esparcimiento y de convivencia social.<sup>5</sup>

Se construyeron edificios en los países más cultos y tecnológicamente avanzados, debido a que asignan un buen porcentaje de su producto interno bruto para la investigación, educación y difusión cultural. Sus modelos han influenciado países que ahora empiezan a edificar este género de edificios.



Teatro de La Scala en Milan, inaugurado de 1778

Teatro farnesio en la ciudad de Parma

## LOS CENTROS CULTURALES EN MEXICO

En el periodo prehispánico la sociedad se caracterizó por una alta especialización en actividades culturales acordes a la estratificación social. La difusión artística se da al aire libre en plazas y plataformas que permitían a los espectadores mirar al artista, actor y al músico. La pintura y la escultura son complemento de los edificios. Los gobernantes cobijan a grupos de artistas para conservar y difundir los ideales de los grupos privilegiados.<sup>6</sup>

5. Historia de la arquitectura, Jonathan Glancey, año 2000

6. facdearq5m.blogspot.mx

Después de la conquista, con la destrucción de las obras artísticas producidas en Mesoamérica, el desarrollo cultural indígena sufre un estancamiento. Las manifestaciones artísticas se plasman principalmente en las construcciones religiosas y palacios de los conquistadores, en especial en los retablos y pinturas.

Estas obras fueron iniciadas primeramente por los frailes conquistadores, después los españoles traídos para este fin y por los criollos que viajan a Europa para estudiar.<sup>6</sup>

En el siglo XIX se dio un cambio importante en toda la República Mexicana: se introducen los estilos Art Nouveau, Art Decó, Neoclasicismo, etc.

Se construyeron algunas obras relacionadas con las actividades artísticas.

-Teatro Juárez de José Noriega y Antonio Rivas Mercado en Guanajuato, Guanajuato, México (1873-1875).

-Teatro Iturbide de Manuel Méndez en México D.F. (1851-1856).

-Teatro Abreu de José Téllez Girón en México D.F. (1874-1875).

-Teatro Casino Luis Mier y Terán, del ingeniero Rodolfo Franco en Oaxaca, Oaxaca (1903-1909).

-Teatro Juárez en Chihuahua, Chihuahua (principios del siglo XX)



Teatro Juárez en la ciudad de Guanajuato



Teatro Casino Luis Mier en Oaxaca



Palacio de Bellas Artes en la Ciudad de Mexico

6. [facdearq5m.blogspot.mx](http://facdearq5m.blogspot.mx)

Durante el siglo XIX la actividad cultural más desarrollada era el teatro. Por ello a principios del Siglo XX, se inició la construcción del Teatro Nacional (Bellas Artes) obra de Adamo Boari, México D.F., la cual fue terminada en 1934. Posteriormente la construcción en general sufrió un estancamiento y es hasta los años cincuenta cuando la construcción de espacios para la educación toma otra expectativa con la construcción de la Ciudad Universitaria (1952).

Los centros culturales en México están influenciados por los modelos europeos. Sus antecedentes, provienen de los museos, casas de artesanías, pabellones, escuelas de música, espacios culturales integrados a escuelas de nivel superior (plazas, teatros al aire libre, talleres de pintura, escultura, etc.). Inicialmente se construían para funcionar de acuerdo a una actividad específica, pero con modalidad de fungir como espacio público o para que se pudieran integrar actividades culturales pasajeras.

## ANTECEDENTES HISTORICOS DEL SITIO

El cerro de la estrella, es amenazado constantemente por el crecimiento de la mancha urbana El Cerro de la Estrella es una eminencia orográfica que se levanta en el centro de la delegación Iztapalapa, en el oriente del Distrito Federal de México. Es un punto geográfico de gran importancia arqueológica, puesto que en sus faldas se han descubierto indicios de antiguos asentamientos humanos cuya antigüedad se remonta hasta el Preclásico mesoamericano. Además, es el escenario de la representación de la Pasión de Cristo en Iztapalapa, la festividad religiosa más importante de la más populosa de las demarcaciones territoriales de la capital mexicana, que año con año atrae a más de un millón de personas.

Aunque la mayor parte de este cerro fue declarado parque nacional por Lázaro Cárdenas el 14 de agosto de 1938, el crecimiento de la mancha urbana ocasionó la reducción del área protegida por el decreto y, por tanto, la pérdida de la categoría de parque nacional para convertirse en una área natural protegida bajo la administración del Gobierno del Distrito Federal.<sup>7</sup>

Los primeros colonos del sitio, fundaron asentamientos en las laderas del cerro (Huizachtecatl), se piensa que eran agricultores incipientes, se desarrolló una organización social rudimentaria. Se piensa que los petroglifos de Cerro Chiquito, fueron hechos por estos grupos (INAH)<sup>8</sup>

7. [www.wikipedia.org/Cerro de la estrella](http://www.wikipedia.org/Cerro de la estrella)

8. pagina web INAH/Cerro de la estrella, texto de Enrique Martínez Méndez



Parque Nacional Cerro de la Estrella

Los Mexicas consideraban al universo como una gran flor de cuatro pétalos, Tenochtitlán estaba al centro. Los puntos cardinales eran representados por los pétalos; la región del este tenía el glifo Acatl (la caña), el oeste Call (casa), el norte Tecpatl (cuchillo de pedernal) y el sur Tochitl (conejo). Una tradición heredada de los toltecas fue la adoración del Sol, quien regía en todos los seres y para honrarlo era necesario ofrecerle corazones y sangre de guerreros sacrificados. (INAH).<sup>9</sup>

El parque como tal fue creado mediante un decreto publicado el 14 de agosto de 1938, considerando como aspectos importantes el significado que tiene la montaña como símbolo religioso y arqueológico en el Valle de México desde la época prehispánica por una parte, y como zona de conservación forestal y de recreación en la parte Oriental de la Ciudad de México, 1 la cual se encuentra densamente poblada.<sup>9</sup>



Pirámide del Fuego Nuevo, situada en la cumbre del Cerro de la Estrella

<sup>9</sup>. [www.wikipedia.org/Cerro de la estrella](http://www.wikipedia.org/Cerro de la estrella)

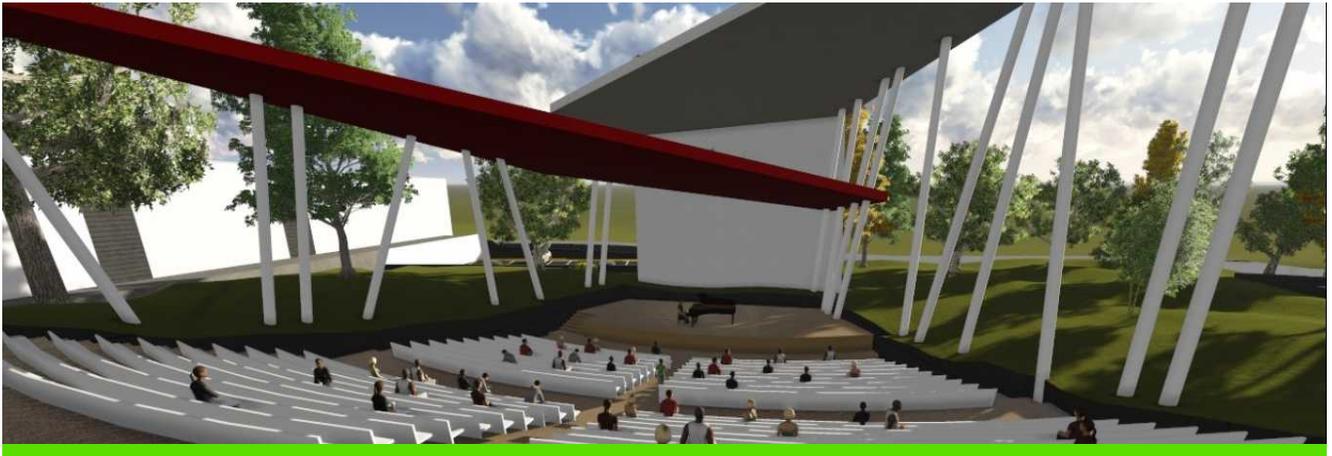
Dentro de este parque se encuentran un adoratorio y restos arqueológicos (sobre todo en algunas de las cuevas) que datan de la época prehispánica. El lugar era un punto sagrado para los diversos pueblos que se fueron asentando en el Valle de México, principalmente para los aztecas quienes llevaron a cabo la celebración del ritual del Fuego Nuevo en el sitio.

Pirámide del Fuego Nuevo, situada en lo alto del Cerro de la Estrella. La religión católica celebra en este lugar la representación de la Semana Santa cada año desde mediados del siglo XIX. La tradición señala que desde el año de 1843 el pueblo de Iztapalapa cumple con la promesa de realizar esta representación como agradecimiento a sus plegarias por evitar la epidemia de cólera que azotó a la Ciudad de México y a los pueblos cercanos hacia el año de 1833. Puede hacerse como mención importante que este lugar se encuentra absorbido por la presión de la mancha urbana: Asentamientos irregulares, zonas habitacionales, suelos con uso agrícola y hasta un panteón y un basurero han ocasionado que se haya reducido su extensión original.



## CAPITULO 2

# INVESTIGACION



CENTRO CULTURAL FUEGO NUEVO

## ESPACIOS ANALOGOS EN MEXICO

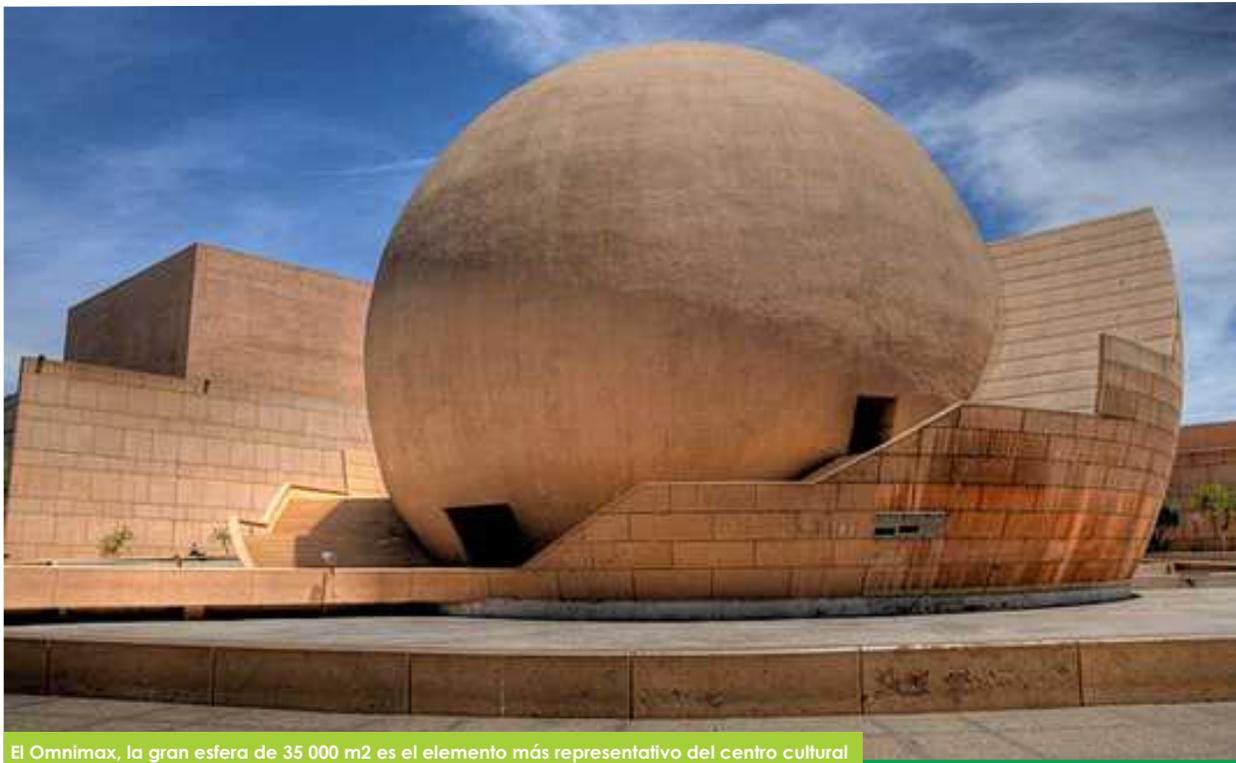
### CENTRO CULTURAL TIJUANA

El Centro Cultural Tijuana, conocido también bajo las siglas CECUT está ubicado en la ciudad de Tijuana, Baja California, México. Su objetivo principal es difundir y promover las artes y las actividades culturales en la región. El Omnimax, la gran esfera de 35 000 m<sup>2</sup> es el elemento más representativo del centro cultural.

Esta localizado en una de las fronteras más importantes de México con Estados Unidos ya que este centro urbano tiene uno de los niveles más altos de tránsito a nivel mundial. Debido a ello, la intención del proyecto es transmitir la imagen de la cultura nacional, propiciando el concepto de identidad, arraigo y pertenencia para los visitantes nacionales, y el conocimiento y conciencia para los extranjeros. La obra es de la autoría del arquitecto Pedro Ramírez Vázquez en colaboración con Manuel Rosen Morrison.

El programa arquitectónico se divide en cinco partes distribuidas en diversos cuerpos: el museo fronterizo, un área administrativa, la sala Omnimax y dos teatros, uno a cubierto y el otro al aire libre.

El partido consiste en un cuerpo alargado de 135, techado con una estructura que se apoya perimetralmente, sin<sup>2</sup> columnas interiores, y que alberga en sus extremos dos grandes rampas helicoidales de 12 m de ancho, con una pendiente de 4% que permite transitar por las áreas de exhibición sin fatiga.

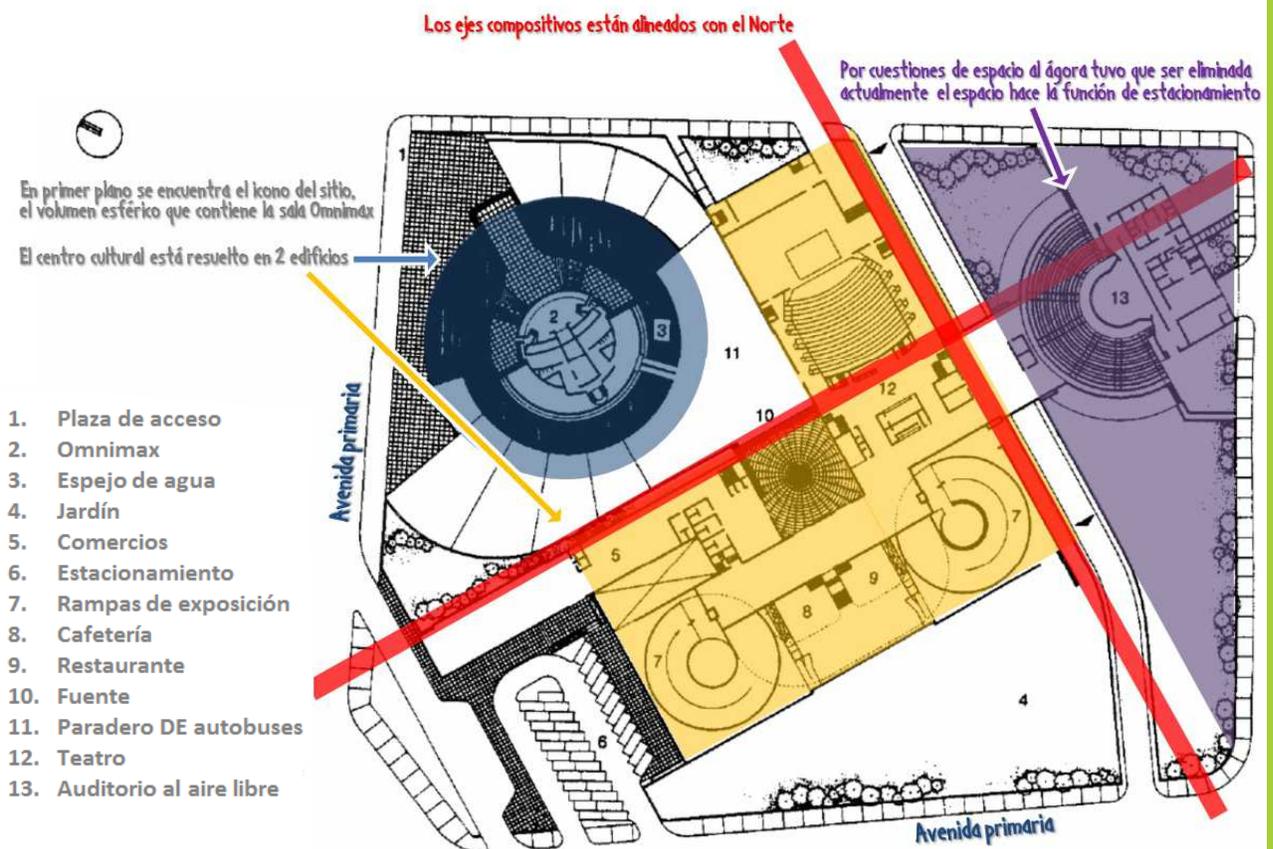


El Omnimax, la gran esfera de 35 000 m<sup>2</sup> es el elemento más representativo del centro cultural

2. Arquitectura Mexicana del siglo XX/Centro Cultural Tijuana

Entre las rampas se encuentra una escalera que permite la vista indistinta de una u otra área. A los lados de la escalera y en un nivel más bajo se encuentra la cafetería y el restaurante. Por otra parte el Omnimax ocupa un lugar predominante dentro del predio (con un área total de 35 000 m<sup>2</sup>) al localizarse en la esquina del terreno donde confluyen dos importantes avenidas. Esta situación se acentúa en forma notable y atrae fuertemente la atención debido a la volumetría del Omnimax, el cual consiste en una esfera desplantada sobre un basamento escalonado alrededor de una plaza que comunica con los demás edificios del conjunto. Un espejo de agua circunda parte del volumen.

El edificio con capacidad para 328 espectadores, tiene versatilidad en su funcionamiento, ya que es utilizado como teatro, sala de exhibición multimedia, planetario y Omnimax. El vestíbulo del mismo puede albergar exhibiciones temporales sobre astronomía y fenómenos físicos.<sup>3</sup>



El teatro cubierto tiene capacidad para 1042 personas, y cuenta con condiciones favorables de funcionamiento tanto para el público como para los actores y trabajadores del mismo.

El teatro al aire libre se localiza en un extremo del conjunto, es de planta semicircular. Fue inaugurado el 20 de octubre de 1982 como parte del Fondo Nacional para Actividades Sociales (FONAPAS), que buscaba fortalecer la identidad nacional en la frontera norte de México y además fomentar el turismo cultural procedente de Estados Unidos.

Durante tres años fue sede del Programa Cultural de las Fronteras y en 1986 logró su autonomía con aprobación para ejercer su propio presupuesto y elaborar su programa de trabajo e integrar su propio Consejo de Administración.

A partir de 1992 el CECUT (Centro Cultural Tijuana) alberga a la Orquesta de Baja California (OBC) y al Centro Hispanoamericano de Guitarra. El CECUT tiene identificados como usuarios a la comunidad local, regional y nacional. Atiende a la población escolar, artistas y creadores, instituciones académicas, instituciones afines, asociaciones y grupos civiles, medios de comunicación, empresas privadas y público en general.

El CECUT se incorporó de manera casi instantánea al paisaje citadino. Simultáneamente se convirtió en icono de la ciudad, tanto por su ubicación en el corazón de la zona más moderna de Tijuana.



Vista aerea del Omnimax, al fondo la ciudad de Tijuana

## FARO ORIENTE CIUDAD DE MEXICO



Murales hechos por los usuarios sobre la fachada de la nave principal

El centro cultural Fábrica de Artes y Oficios Faro de Oriente está ubicado en la delegación Iztapalapa, una de las zonas más pobres y conflictivas de la Ciudad de México (un millón 771 mil habitantes, 87% de ellos en condiciones de pobreza extrema). El Faro de Oriente es una institución de la Secretaría de Cultura del Gobierno de la Ciudad de México, pensada como una propuesta alternativa de intervención cultural. Su objetivo es brindar una oferta seria de promoción cultural y formación en disciplinas artísticas y artesanales a una población marginada física, económica y simbólicamente de los circuitos culturales convencionales, concentrados en su mayoría en el centro y sur del Distrito Federal.

El FARO Oriente consigue integrarse con su medio social permitiendo a los jóvenes darle el acabado final a los muros que envuelven la nave central. De esta manera se genera un símbolo de identidad de los usuarios con el espacio. Es la combinación de una escuela de artes y oficios con un espacio cultural de oferta artística importante y una plaza pública. Mediante estos elementos crea una nueva visión sobre el desarrollo cultural, en el cual el acceso a esta clase de actividades se convierte en un acto cotidiano. Cuenta con Galería, Biblioteca, Ludoteca y Librería; ofrece diversos talleres libres.

La tarea fundamental en el FARO consiste en la consolidación de una oferta multidisciplinaria de talleres de artes y oficios para jóvenes y adultos. Al año se imparten un total de 87 talleres organizados en tres periodos trimestrales. En total se inscriben 2,756 alumnos, a uno o más talleres. Asimismo se organizan talleres especiales, cursos y residencias artísticas, con el fin de reforzar la oferta y responder a necesidades particulares de la comunidad del Faro.

La gran nave de concreto que lo alberga, obra luminosa del Arquitecto Alberto Kalach, sintetiza la naturaleza de proyecto: desafortunadamente el Faro en la actualidad es un remanso en medio del abandono, ya que carece de mantenimiento y presupuesto para su óptimo funcionamiento.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Página web [www.cultura.df.gob.mx/faro-oriente](http://www.cultura.df.gob.mx/faro-oriente)

También se realizan actividades especiales que contribuyen a enriquecer eventos culturales organizados por el FARO (en sus instalaciones y en otros sitios), construyendo escenografías y montando espectáculos de teatro y música. Con estas actividades se busca fortalecer el carácter multidisciplinario y comunitario del quehacer artístico del FARO, así como el desarrollo y conclusión de proyectos que ponen en práctica y concretan los conocimientos y las habilidades adquiridas en los talleres. .

El Faro de Oriente ofrece a la comunidad los siguientes servicios culturales:

### **Galería**

Uno de los principales objetivos de la galería del Faro es despertar y ampliar las posibilidades del disfrute estético en la ciudad. Además de presentar exposiciones de artistas reconocidos, ofrece un espacio para artistas y colectivos que carecen de oportunidades.

En el terreno de las artes visuales, la Galería del Faro de Oriente cumple esos objetivos cabalmente. Con 500 metros cuadrados de superficie y una iluminación que confiere grandeza a la obra expuesta, ha mostrado desde el año 2000 el trabajo de numerosos artistas, con un promedio de 20 exhibiciones cada año. .

### **Biblioteca**

Con un acervo de 16 mil volúmenes, una videoteca con 170 títulos y una colección de 100 audio-casetes, recibe a unos mil usuarios cada mes. Mismos que realizan consultas, disfrutan de su acervo especializado en novelas de interés común.

Ofrece el servicio de préstamos internos y externos, previa inscripción. También posee una Plaza Comunitaria Conevyl-INEA, con 10 computadoras, impresora y TV para desarrollar proyectos educativos, tareas escolares y consultas digitales asistidas. .

### **Ludoteca**

Con un acervo de 200 juegos y juguetes, atiende a un promedio de 800 personas al mes. En un ambiente familiar, niños y adultos juegan, se entretienen, se retan, se someten al azar y aprenden a tolerarse y conocerse mejor.

Librería Pórtico del Faro.

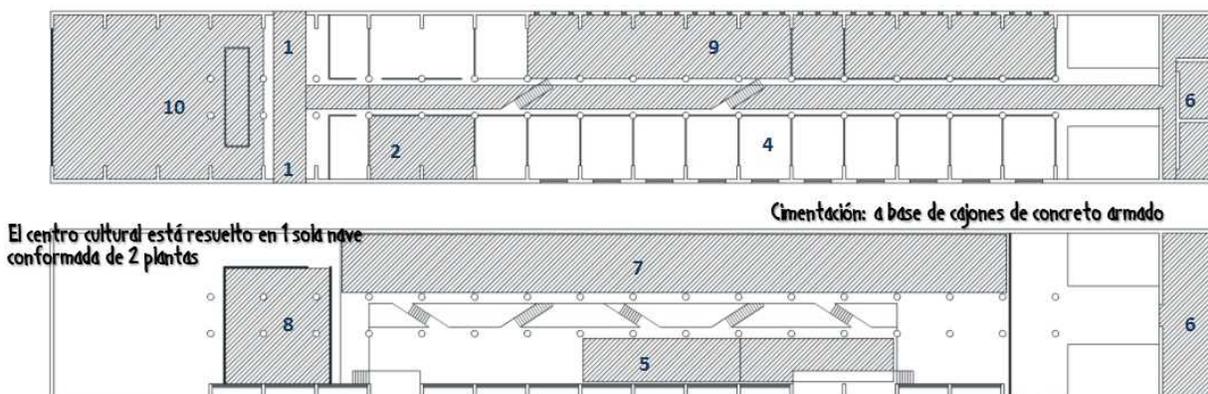
Ofrece libros de arte, literatura y ciencias sociales, así como revistas, música y cine a precios económicos, además de tener un sistema de apartado.

### **Talleres**

La formación en talleres libres es uno de los elementos fundamentales del proyecto. El intercambio entre artistas y aprendices es clave en el desarrollo creativo. Aprender haciendo y aprender por el trabajo son modelos que han probado reiteradamente su efectividad. Esta visión pedagógica permite que los alumnos desarrollen libremente sus planteamientos artísticos con base en su experiencia y en sus propias emociones y conflictos.

## Planta arquitectónica de la nave principal

1. Accesos y vestíbulos 2. Área administrativa 3. Área de aulas 4. Área de talleres 5. Área de oficinas  
6. Área de servicios 7. Área de computo 8. Ludoteca 9. Biblioteca 10. Galería



Cada trimestre cerca de 40 talleres atienden a un promedio de mil 300 personas de todas las edades. Los cursos se clasifican en: Artísticos y de oficios para personas de 16 años en adelante; de iniciación artística para niños de 6 a 12 años; de desarrollo humano y medioambiente, para público en general.<sup>4</sup>

## CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO UNAM

El Centro Cultural Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) es un conjunto arquitectónico de recintos culturales, ubicado en el Pedregal de San Ángel, al sur de la Ciudad Universitaria. Se compone de la Sala Nezahualcóyotl, el Teatro Juan Ruiz de Alarcón, el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, el Centro Universitario de Teatro, el Museo Universitario Arte Contemporáneo, el Espacio Escultórico, la Sala Miguel Covarrubias, la pequeña sala de música de cámara Carlos Chávez, las salas de cine José Revueltas y Julio Bracho así como el edificio que alberga la Biblioteca y Hemeroteca nacionales, el Instituto de Investigaciones Bibliográficas y Centro de Estudios sobre la Universidad. .

También forman parte de ese conjunto de las oficinas de la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM y las del propio centro, al igual que una cafetería y la librería Julio Torri. Completa esta unidad el Espacio Escultórico que, aprovechando el entorno agreste de la roca volcánica, conjuga naturaleza y escultura para formar un conglomerado artístico de carácter vanguardista. Se construyó entre los años de 1976 y 1980.

<sup>4</sup> Página web <http://www.farodeoriente.cultura.df.gob.mx/>



Vista general del Centro Cultural Universitario UNAM

El Centro Cultural Universitario es un espacio de interés artístico en sí mismo, por su belleza arquitectónica y por las obras escultóricas que la rodean. Se construyó con el propósito de ofrecer una gran diversidad de actividades culturales a la comunidad universitaria y a la sociedad en general. Se trata de una obra arquitectónica sin precedente alguno en el ámbito cultural universitario, en la que cada una de las manifestaciones artísticas cuentan con espacios idóneos para la realización de eventos sociales y empresariales: conciertos, presentaciones, grabación de discos, conferencias y mesas redondas. El CCU concentra una de las más importantes áreas para la ejecución de las artes en México, y de las más reconocidas en América Latina; alberga además a la Hemeroteca y a la Biblioteca Nacionales.<sup>5</sup>

Este espacio ayuda a conocer al público en general de sus diversas actividades ya sea de una manera visual y/o auditiva, su belleza logra que cualquier público se interese más por las actividades culturales; todo aquel que desee conocer la oferta cultural que ofrece la máxima casa de estudios,(UNAM), deberá realizar una visita a todo este espacio físico, con el cual quedarán extasiados ya que nos proporciona varias formas de conocimiento ya sea, con sus exposiciones, obras de teatro, conciertos, galerías fotográficas, y esculturas.

Ana Rodríguez comento en el periódico el Universal: "dentro de las actividades diarias de un estudiante, uno se puede detener para admirar los relieves en los muros bajos y la monumental ornamentación a base de piedra natural de Juan O'Gorman en la Biblioteca Central, los grandes murales de David Alfaro Siqueiros en el edificio de la Rectoría y el mural inconcluso que lleva el título de Escudo de la Universidad, mestizaje y deporte en México de Diego Rivera en el lado oriente del Estadio Olímpico Universitario. <sup>6</sup>

Posteriormente, visitar con detenimiento la Zona Cultural, comenzando por el Espacio Escultórico, que tiene una representación del cosmos con referencia a la cultura prehispánica, es algo maravilloso, Y después adentrarse en el Paseo de las Esculturas para ver y tocar las seis figuras (tres de metal y tres de concreto), así como las dos serpientes (que delimitan la Zona Cultural del Circuito de la Investigación en Humanidades), realizadas todas por 7 artistas pertenecientes al movimiento del Geocentrismo Estético y conocidas como arte público y esculturas transitables, es algo que no se puede describir

<sup>5</sup> Sarukhán Kérmez José, Ciudad Universitaria, Pensamiento, espacio y tiempo , UNAM, México 1994

<sup>6</sup> Periódico El Universal en su publicación del 22 de noviembre del 2010

Y finalmente en el Centro Cultural Universitario, a unos pasos de la Sala Nezahualcóyotl, se puede visitar un edificio que alberga dos recintos de gran importancia para la vida cultural de la Ciudad de México, la Sala Miguel Covarrubias y la Sala Carlos Chávez. En la primera se presentan espectáculos de danza en su mayoría, aunque ocasionalmente, la Dirección General de Música de la UNAM realiza producciones operísticas. Asimismo, a un costado de la Sala, se puede admirar el nuevo Museo Universitario Arte Contemporáneo, mejor conocido como MUAC.<sup>7</sup> El Centro Cultural Universitario está integrado por los siguientes edificios:

### Sala de Conciertos Nezahualcóyotl<sup>8</sup>

La sala de conciertos consiste en un edificio de concreto formado por cinco plantas sobrepuestas en forma de herradura. Su morfología es simétrica, similar a un pentágono. Su cubierta exterior está hecha de concreto y en la parte superior se encuentra la bóveda central. En el sótano está la cámara acústica consistente en el espacio debajo del escenario y el cual sirve como caja de resonancia, además de la sala de máquinas, el almacén de instrumentos y una sala auxiliar de ensayos. .

En el sótano están los camerinos, la sala de prensa, las taquillas y los sanitarios para el público, así como las oficinas administrativas. La planta de acceso es un área de 300 metros cuadrados con tres entradas: una central y dos laterales. La entrada central comunica directamente a la plaza y las entradas laterales con las áreas del estacionamiento, y en ambos lados del vestíbulo se encuentran los guardarropas. .

Con respecto a su diseño acústico, la sala Nezahualcóyotl se ajusta al modelo europeo no tradicional, más bien siguiendo los ejemplos de salas prestigeadas como las del Concertbouw en Ámsterdam, Usher en Edimburgo y Andrew en Glasgow. El carácter moderno de la sala consiste en la disposición del escenario, rodeada de asientos, cuyo núcleo es fantástico. Esta composición, combinada con el empleo de maderas preciosas y una distribución adecuada de espacio, han permitido que la sala cuente con excelentes condiciones para una percepción nítida de la música. Es considerada en la actualidad como una de las salas más importantes de América Latina.



Interior de la Sala Nezahualcoyotl

<sup>7</sup> Sarukhán Kérmez José, Ciudad Universitaria, Pensamiento, espacio y tiempo , UNAM, México 1994  
<sup>8</sup> Folleto informativo creado por la Difusión Cultural de la UNAM CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

### Teatro Juan Ruiz de Alarcón?

Destinado para la representación histriónica de alta calidad, el teatro Juan Ruiz de Alarcón está dotado de las características propias de un teatro profesional. Su capacidad es para 430 espectadores cómodamente instalados en sus butacas y cuenta con un escenario italiano separado por un proscenio de ocho metros de altura; su cuerpo de butacas abre en forma de abanico entre dos muros de concreto.

El escenario del teatro cuenta con un piso totalmente desmontable y un telar de 23 metros de altura, equipado con 40 tiros contrapesados y áreas de desenvoltura posteriores y laterales, lo cual permite cambios de escenografía por medio de carritos franceses. Otra característica del escenario es que las primeras filas de las butacas pueden quitarse para que el proscenio se haga más grande.

El sistema de sonido del teatro consta de una consola de control de audio profesional de 10 canales de entrada para micrófonos y cuatro canales de salida, dos de los cuales se utilizan para proporcionar el público el sonido y los otros dos para producir efectos especiales.

También cuenta con un sistema de amplificación acústica con bocinas y trompetas de alta eficiencia, así como un equipo de sonido para efectos especiales.

### Foro Sor Juana Inés de la Cruz ?

El foro Sor Juana Inés de la Cruz es un recinto proyectado particularmente para la expresión teatral de carácter experimental y con capacidad para 250 espectadores. El foro es un prisma vertical con cuatro pisos, concebido para ser adaptado a diferentes formas de relación espacial entre espectáculo y público, razón por la cual no se encuentran bien delimitadas las áreas dedicadas a la actuación y espectadores con el fin de que el director de la obra pueda adecuarlo como mejor le convenga. De este modo, aprovechando las características del foro, el recinto puede amoldarse de acuerdo con las necesidades de la obra y funcionar como cualquier tipo de teatro.



Sala Miguel Covarubias

Foro Sor Juana Ines de la Cruz

Para garantizar la eficacia de esta versatilidad escénica, el foro Sor Juana Inés de la Cruz está dotado con un sistema de iluminación similar al de una sala cinematográfica. El Teatro Juan Ruiz de Alarcón y el foro Sor Juana Inés de la Cruz presentan espectáculos y representaciones artísticas de la más alta calidad y de todos los géneros de la dramaturgia universal de todos los tiempos.

### **Sala Miguel Covarrubias<sup>10</sup>**

Esta sala está destinada a la presentación de las diversas manifestaciones artísticas de la danza, aunque por sus características técnicas puede considerarse como un teatro que admite representaciones de diversos géneros artísticos, tales como ópera, drama, teatro musical y audiciones de música.

La sala Miguel Covarrubias tiene un modelo arquitectónico de teatro a la italiana, cuya estancia semeja una herradura con pasillos laterales que facilitan la libre circulación de los espectadores por su interior y hacia el vestíbulo.

La sala consta de dos pisos, tiene una capacidad total de 724 espectadores y su escenario ocupa una superficie de 867 metros cuadrados, muy adaptable debido a que puede ampliarse por su parte central. Cuenta, asimismo, con un foso para ubicar a la orquesta cuando se trata de representaciones de danza, música, teatro y ópera. Cuando el escenario se extiende, cubre el foso y ofrece una mayor superficie para los ejercicios artísticos.

### **Sala Carlos Chávez<sup>10</sup>**

Adyacente a la sala Miguel Covarrubias se encuentra la sala Carlos Chávez, ambas comunicadas por un entrepiso común. La sala Carlos Chávez es un recinto pequeño dotado con todos los requerimientos acústicos para audiciones de música de cámara. Su capacidad es de 163 espectadores, distribuidos en dos secciones divididas por un pasillo, cada una de las cuales tiene 80 butacas dispuestas en hileras escalonadas. Las condiciones de la sala, a pesar de su reducido tamaño, son idóneas para disfrutar de los conciertos de una orquesta de cámara, en virtud de que su acústica es de la mejor calidad, lo cual ha hecho de ella una de las mejores en el país en su especie, hecho que ha quedado demostrado por la calidad de sus audiciones y por haber sido (en los años 1983, 1984, 1986, 1987 y 1988) el recinto que ha iniciado las actividades artísticas del Festival Internacional Cervantino en la Ciudad de México.

Al igual que el resto del CCU, la sala Carlos Chávez está construida de acuerdo con el modelo arquitectónico que ha regido el resto del complejo.

### **Cine José Revueltas y Julio Bracho<sup>10</sup>**

Un vestíbulo central techado comunica a las salas Miguel Covarrubias y Carlos Chávez con los cines José Revueltas y Julio Bracho. Las salas cinematográficas son dos locales contiguos edificados con el propósito de exhibir los productos más selectos del séptimo arte, aunque no se restringe solo a la proyección de películas artísticas, sino también a cintas representativas de la cinematografía nacional e internacional, así como las que produce el cine experimental.

<sup>10</sup> Enciclopedia en línea wikipedia / Centro Cultural Universitario UNAM

Las salas José Revueltas y Julio Bracho tienen capacidad para 260 y 345 espectadores, respectivamente, y están dotadas de proyectores modernos para cintas de 35 y 16 mm, sonido estereofónico y control unificado mediante una sola cabina. Las salas iniciaron sus funciones el 14 de enero de 1984 y desde ese entonces ha intensificado su labor en pro de la difusión cinematográfica. Ambos cines son desde hace varios años sede de la Muestra Internacional de Cine, que año tras año se celebra en la Ciudad de México en el mes de noviembre.

### **Centro Universitario de Teatro**

Además de los recintos destinados para exhibir obras teatrales, el Centro Cultural Universitario posee un edificio para el Centro Universitario de Teatro, dependencia abocada a impartir instrucción sobre arte teatral y danza con el fin de formar actores y directores de teatro.

Es una escuela dedicada a la formación de actores que cuentan con diversas aulas, salas de adiestramiento, y un foro. El centro de teatro abarca una superficie de 686 metros cuadrados, dividida en dos partes: una a la que tiene acceso el público y corresponde a una pequeña sala circular de teatro con capacidad para 80 asistentes, con vestíbulo exterior, taquilla, vestíbulo interior, baños para el público y bodega abierta, así como vestidores y baños comunicados con el escenario; la segunda unidad contiene oficinas, incluyendo una sala de juntas y local para la biblioteca, en la planta baja dos aulas para música y dos para danza en el primer piso. En el exterior el recinto cuenta con un pequeño pasillo de acceso a la sala y otro más de acceso al área de oficinas y aulas. Su construcción sigue el patrón general del centro cultural.

### **Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC)**

Está concebido bajo la expectativa de dar a luz una institución de vanguardia museística que propicie la aproximación a obras y lenguajes de la cultura visual actual, desde diversas perspectivas, al tiempo de conformar, de manera sistemática, una colección de arte contemporáneo de la UNAM, consta de obras de arte que fueron creadas desde 1952 en adelante y que han trascendido y representan en arte contemporáneo.



Es un espacio que complementa la oferta cultural que desde 1976 provee el Centro Cultural Universitario a la sociedad Mexicana. El proyecto arquitectónico estuvo a cargo del arquitecto mexicano Teodoro González de León, se empezó en el 2006 y concluyó en el 2008. El terreno donde se construyó el museo era un estacionamiento y suma el edificio un total de 13,947 metros cuadrados de construcción en dos niveles.

Con exposiciones de artes visuales de actualidad posibilitará crear un ámbito de convergencia multidisciplinaria.

El museo es una muestra de arquitectura contemporánea innovadora, y sus audaces volúmenes y formas albergarán salas de exhibición de diversas dimensiones, con posibilidad de montaje multimedia y con sistema de oscurecimiento, cuenta también con áreas auditivas, sala de usos múltiples, talleres, amplias bodegas, cafetería, servicios al público y estacionamiento subterráneo.

### Paseo de las Esculturas

Corredor que conecta los recintos artísticos con la Unidad Bibliográfica, conformado por seis esculturas abstractas de grandes dimensiones realizadas en piedra, metal y concreto por los artistas: Helen Escobedo, Manuel Felguérez, Mathias Goeritz, Hersúa, Sebastián y Federico Silva.

### Espacio Escultórico<sup>11</sup>

El espacio escultórico se ubica a un costado de la Biblioteca Nacional, cuyo proyecto nació de la propuesta que el escultor Federico Silva hizo en 1977 al entonces coordinador de humanidades, doctor Jorge Carpizo, de llevar a cabo una obra artística interdisciplinaria que imprimiera impulso a la escultura que se encontraba rezagada en el país. La idea original incluía la posibilidad de conjugar ecología y arte, por lo cual se seleccionó a seis artistas universitarios, estudiantes del geometrismo estético, para que ejecutarán la obra. Los artistas responsables de la obra fueron Federico Silva, Manuel Felguérez, Helen Escobedo, Hersúa Sebastián y Mathias Goeritz. El modelo rector del proyecto se sustenta en los siguientes esquemas: reproducir la imagen cósmica del mundo prehispánico representada por un círculo, cuyo perímetro se concentró como un círculo de 120 metros de diámetro, compuesto por 64 refuerzos gigantes. El área de la circunferencia quedó constituido por el inmóvil mar de lava en su estado natural y alrededor del círculo se determinó agregar un jardín formado por la flora del sitio.



<sup>11</sup> La ciudad Universitaria de 1954. Un recorrido a 40 Años de su Inauguración por el Dr. Juan Benito Artigas Hernández

El centro del espacio escultórico fue inaugurado el día 23 de abril de 1979 y a un costado se instaló una placa de metal con la siguiente reflexión de José Vasconcelos: "Al crear el hombre el jardín, de hecho separa lo bello de lo útil, en el tránsito del grano a la rosa hay el mismo salto que de la marcha a la danza y de la representación imaginada al dibujo que la plasma".

Apuntando hacia el sur del espacio y cruzando el circuito Maestro Mario de la Cueva, se encuentran dispersas geométricamente varias esculturas creadas por los artistas universitarios responsables del proyecto. Entre las obras escultóricas que embellecen esta zona se encuentran las siguientes: Las serpientes del Pedregal y Ocho conejo, de Federico Silva; Ave dos, de Hersúa; Coatl, de Helen Escobedo; Colotl, de Sebastián; Corona del Pedregal, de Mathias Goeritz y Variante de la llave de Kepler, de Manuel Felguérez.

El núcleo principal del Centro Cultural Universitario, tiene como centro la plaza principal, a cuyo alrededor se encuentran los principales recintos que componen el complejo arquitectónico. El acceso principal a la plaza está señalado por una escultura de Rufino Tamayo, la cual simboliza el aporte cultural de la Universidad, descrito en la inscripción que el propio artista puso en la escultura: La Universidad, germen de humanismo y sabiduría.



## ESPACIOS ANALOGOS EN EL MUNDO

### CIUDAD DE LAS ARTES Y LAS CIENCIAS, ESPAÑA<sup>12</sup>

Es un complejo arquitectónico, cultural y de entretenimiento de la ciudad de Valencia (España). Diseñado por los arquitectos Santiago Calatrava y Félix Candela, fue inaugurado el 16 de abril de 1998 con la apertura de El Hemisférico. El último gran componente de la Ciudad de las Artes y las Ciencias es el Ágora, situado entre el puente de l' Assut de l' Or y l 'Oceanogràfic. Actualmente se está finalizando su construcción.

Inaugurado en 1998, el Hemisfèric fue el primer edificio de la Ciudad de las Artes y las Ciencias que abrió sus puertas al público. Es un edificio espectacular diseñado por Santiago Calatrava, que cuenta con una cubierta ovoide de más de 100 metros de longitud, que alberga en su interior la gran esfera que constituye la sala de proyecciones.

El Palacio de las Artes Reina Sofía (en valenciano Palau de les Arts Reina Sofía) es el teatro de la ópera de Valencia (España), y sede de la Orquesta de la Comunidad Valenciana. Es obra de Santiago Calatrava y forma parte del complejo arquitectónico de la Ciudad de las Artes y las Ciencias. Fue inaugurado el 8 de octubre de 2005. La primera ópera se interpretó el 25 de octubre de 2006, eligiéndose para la ocasión Fidelio, de Beethoven.

Este Lugar Punto de encuentro emblemático Para turistas y valencianos, está situado al final del Jardín del Turia el Parque por excelencia de la Ciudad Valenciana. La idea partió del catedrático José María López Piñero y muy pronto la Generalitat Valenciana empezó a hacerla realidad creando realmente un Lugar Especial y punto de referencia para todo el que visita ésta Ciudad. El recorrido aquí publicado es gratuito y es un paseo especial por el exterior de los famosos Museos de Las artes y las Ciencias y El Oceanografic (por sólo citar sólo algunos de ellos y en la que la entrada sí es de pago) y desde dónde se aprecia su especial arquitectura y es muy visitado en Valencia, recomiendo la tarde-noche para apreciar más las luces que iluminan su ya de por sí rico Conjunto Arquitectónico.Indico aquí para su visita las líneas de autobuses urbanos EMT números 19,35,40 y 95 (éste último es el más cercano a la estación de autobuses interurbanos)

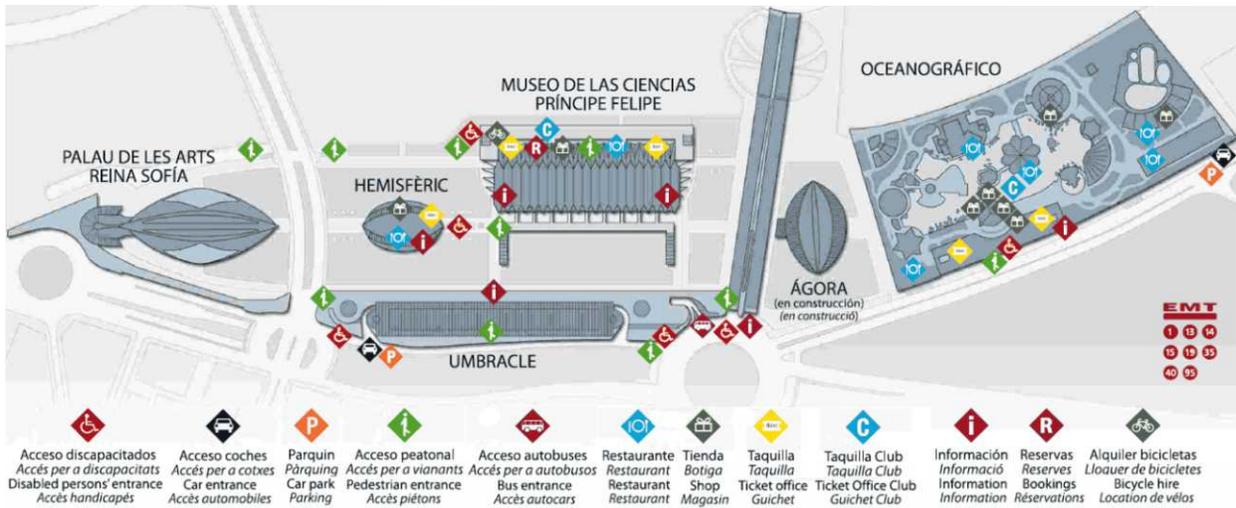
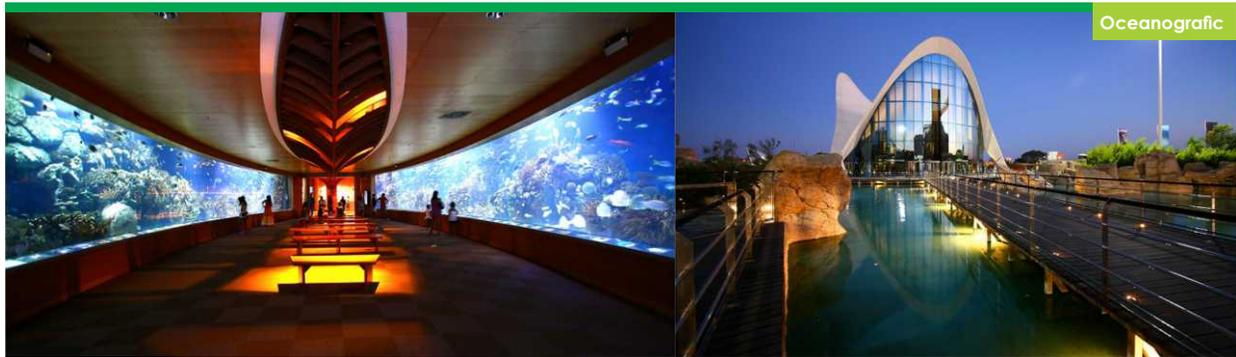


L'Hemisfèric: con forma de ojo. Sala de proyecciones de cine IMAX, planetario y Láser. Dispone de una superficie aproximada de 13.000 m<sup>2</sup>

<sup>12</sup> Página web del Arq. Santiago Calatrava/ciudad de las artes y las ciencias

Víctor Gómez narra en su cuenta de la red social mi nube la experiencia que tuvo al visitar la ciudad de las artes: "El lugar más famoso de Valencia, con sus edificios blancos marca de Calatrava, es un conjunto de museos y lugares donde fomentar la cultura. Para visitar todo el conjunto tenemos que ir con ganas de andar, pues es todo bastante grande y está bastante separado, además de a veces tener que dar vueltas innecesarias para bajar de la calle al espejo de agua.

Al verlo en fotos me parece mucho más bonito que al verlo en persona, ya que al ser edificios tan grandes y monstruosos casi hacen daño a la vista, además de que en las fotos no se ven las humedades y los desperfectos que va generando el paso del tiempo. Un lugar para visitar por su peculiar arquitectura y si nos interesa alguna de las exposiciones, pero me pareció mucho más interesante el resto de Valencia".<sup>13</sup>



Planta de Conjunto

13 Opinión de Víctor Gómez a través de su cuenta de la red social mi nube

## MEMORIAL DE AMERICA LATINA, BRASIL <sup>12</sup>

El Memorial da América Latina (en español: Memorial de América Latina ) es un proyecto arquitectónico de Oscar Niemeyer, ubicado en el distrito de Barra Funda, en la Zona Central de la ciudad de São Paulo, fue inaugurado el 18 de marzo de 1989 , con el concepto y proyecto cultural desarrollado por el antropólogo brasileño Darcy Ribeiro.

El complejo ofrece exposiciones de cultura latinoamericana. Su teatro promueve eventos y ha Tenido presentaciones de varias orquestas.

La Plaza Cívica es un gran espacio al aire libre que conecta los edificios de la Galería Marta Traba, la Biblioteca de América Latina Víctor Civita y el Salón de Actos Tiradentes. Su vocación es la reunión de multitudes. Con capacidad para por lo menos 30.000 personas es donde suceden festivales típicos de los países de América Latina] y de las regiones brasileñas, además de conciertos populares, festivales, talleres y diversos espectáculos. El salón de actos Tiradentes y la Mano, diseñados por Oscar Niemeyer. En la Plaza Cívica se ubica el edificio de recepción, que ganó el apodo cariñoso de Queijinho (en español: quesito), cerca de la puerta 2. Dónde se reciben las excursiones escolares en autobús además, es el punto de partida de las visitas guiadas.

Desde el otro extremo de la Plaza Cívica cruzando una sinuosa pasarela peatonal, en la otra mitad del complejo cultural están: el Pabellón de la Creatividad, la cafetería, la Administración, el Auditorio Simón Bolívar y el Anexo de Diputados



### La Mano

Quien llega por la entrada próxima al metro, en la puerta 1, ya puede mirar La Mano, (escultura de Oscar Niemeyer), en cuya palma se nota el mapa de Latinoamérica hecho con tinta roja, en referencia a la sangre derramada durante siglos de dominación y opresión de la región. Se trata de un emblema de este continente colonizado brutalmente y aún hoy en su lucha por la identidad y la autonomía cultural, política y socio-económica.

<sup>12</sup> Página web [Wikipedia/memorial da américa latina](https://es.wikipedia.org/wiki/Memorial_da_Am%C3%A9rica_Latina)

## MEDIO FISICO

### UBICACIÓN DEL TERRENO

La superficie total de la Delegación de Iztapalapa en 1996 es de 11,667 has., que representan el 7.62% del área del Distrito Federal. De las cuales, 10,815 has. se consideran urbanas y las restantes 852 has. de suelo de conservación.

Se ubica al oriente del Distrito Federal, a una altitud de 2,240 m.s.n.m., de superficie plana a excepción de la Sierra de Santa Catarina, El Cerro de la Estrella y El Peñón del Marqués.

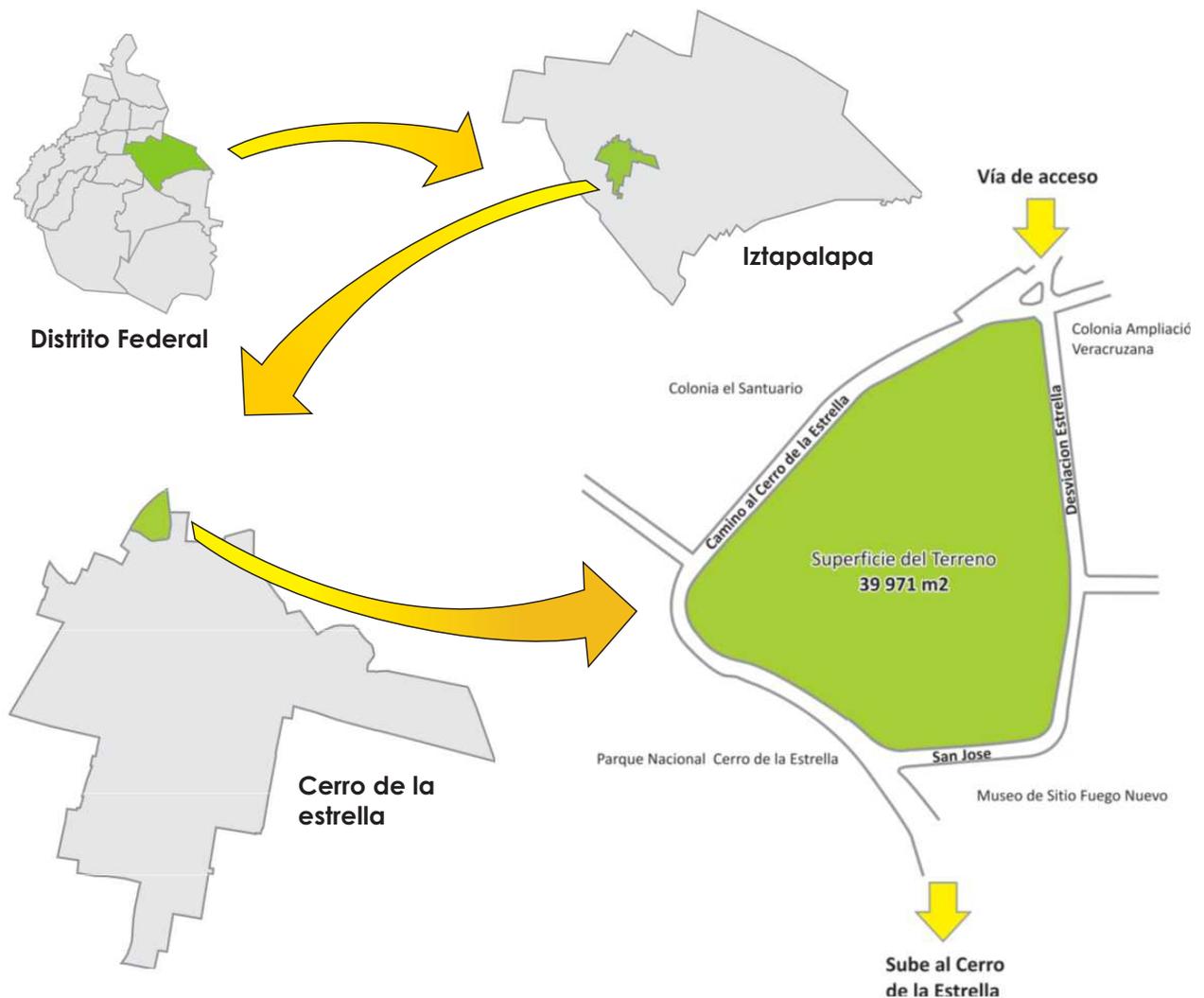
Iztapalapa presenta actualmente las siguientes colindancias generales:

Al norte la Delegación de Iztacalco y el Municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México.

Al este el Municipio de La Paz y Chalco Solidaridad, en el Estado de México.

Al sur las delegaciones de Tláhuac y Xochimilco.

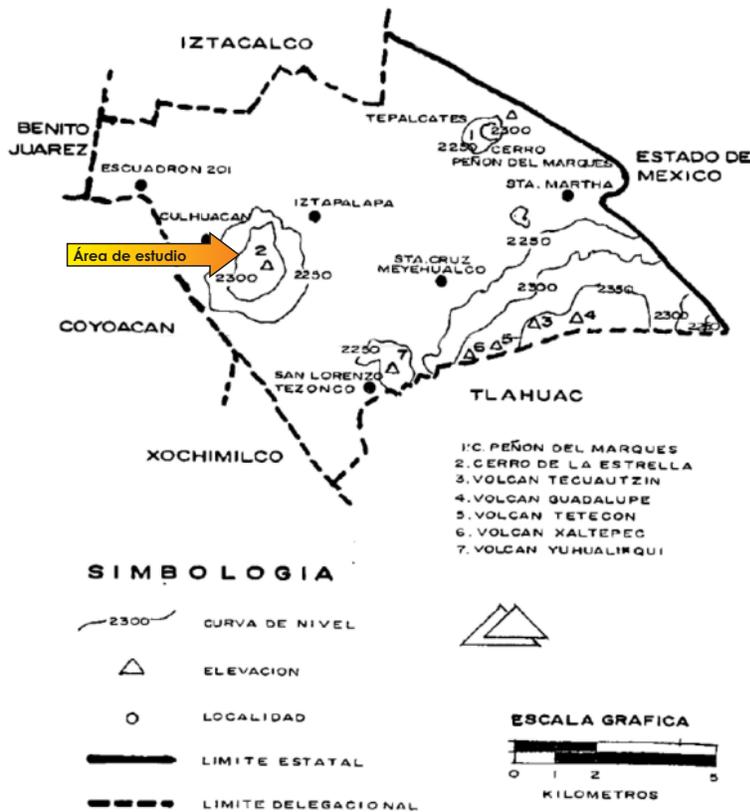
Al oeste las delegaciones de Coyoacán y Benito Juárez.



13 Programa de desarrollo urbano de Iztapalapa

Se localiza dentro del área que comprende el Parque Nacional Cerro de la Estrella. Limita al norte, poniente y sur poniente con la avenida Camino al Cerro de la Estrella. Ya que esta avenida es el límite colindante del predio. Al norte limita con la calle Desviación Estrella y al Sur con la Calle San José.

**TOPOGRAFIA**



Iztapalapa está situado en tierras que fueron antiguamente parte del Lago de Texcoco, lo que se traduce en que grandes extensiones tengan problemas de drenaje y sufran inundaciones. De igual forma esta condición se manifiesta en que la resistencia del terreno sea muy baja, que se presenten problemas de agrietamiento y hundimientos diferenciales del suelo, que afectan a las edificaciones y a la infraestructura, y repercuten en costos más elevados de las obras de urbanización. El Área del terreno no presenta estas características ya que se encuentra sobre las faldas del Cerro de la Estrella.

La parte más baja del terreno se encuentra a 2313 msnm. Y la más alta a 2338 msnm. Tiene una pendiente aproximada de 10% decreciente de sur a norte.

## RECURSOS

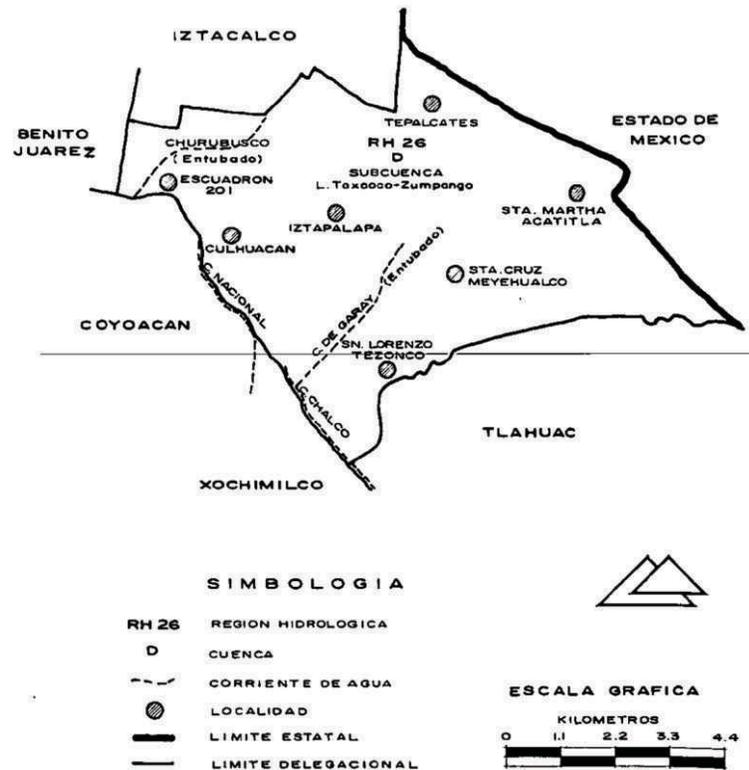
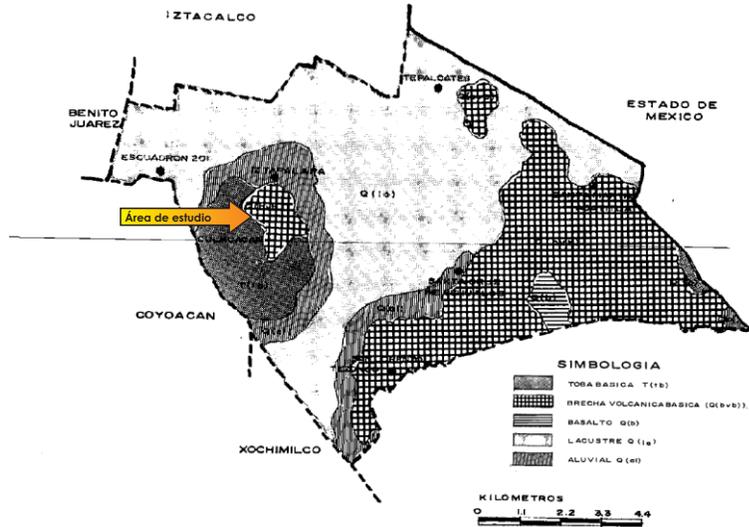
La comunidad cuenta con los siguientes servicios:

- Energía Eléctrica
- Televisión vía satélite
- Pavimento
- Alumbrado Público
- Red de drenaje
- Telefonía
- Internet
- Red de Agua Potable (sistema de bombeo)

Iztapalapa es la delegación más extrema en el lado oriente del Distrito Federal. Ello complica la dotación de agua potable para la zona. En Iztapalapa existen varios pozos de extracción de agua de los acuíferos subterráneos. Ellos se encuentran alrededor de la sierra de Santa Catarina. Sin embargo, no son suficientes para satisfacer la demanda de agua. Por ello, una porción del agua que se obtiene del Sistema Cutzamala (que lleva agua de la cuenca del río Balsas al valle de México) se destina a Iztapalapa; aunque tampoco basta para resolver la cuestión. En la estación seca, la escasez de agua se acentúa, sobre todo en las partes altas de San Lorenzo, Paraje San Juan y Santa Catarina.

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

# MEDIO NATURAL



## GEOLOGÍA<sup>14</sup>

Como lo indica el RCDF, el predio está ubicado en la zona 2, transición. Contiene capas de arcilla intercalados con estratos arenosos. Incluso en el cerro se registran algunas piedras volcánicas, debido a que el Cerro de la Estrella en realidad es un volcán Área de estudio inactivo.

## NIVEL DE AGUAS FREATICAS

Como lo indica el RCDF, el predio está ubicado en la zona 2, transición. Contiene capas de arcilla intercalados con estratos arenosos. Incluso en el cerro se registran algunas piedras volcánicas, debido a que el Cerro de la Estrella en realidad es un volcán inactivo.

## HIDROLOGÍA<sup>15</sup>

Aun cuando Iztapalapa fue región con grandes extensiones de agua por la antigua colindancia con el Vaso de Texcoco ya que existieron canales para transportarse a Santa Anita, Jamaica y Tlatelolco, actualmente no existen depósitos naturales de agua superficiales por el efecto combinado de la desecación lacustre y la pavimentación urbana.

## CLIMA

Templado subhúmedo.  
Temperatura anual promedio: 16.7°C  
Latitud Norte 19 o 20'00"  
Longitud Oeste 99o05'00"

14 Fuente: INEGI carta geológica

15 Cuaderno estadístico delegacional INEGI

## FLORA

La Delegación Iztapalapa no cuenta con flora desarrollada actualmente, por ser esta delegación urbana casi en su totalidad, las únicas zonas donde se podría desarrollar algún tipo de flora es en la Sierra de Santa Catarina y El Cerro de la Estrella. La sierra presenta arboles de la variedad Pirulí Común y maleza, por lo que requiere programa de reforestación en su totalidad. En el Cerro de la Estrella la variedad es un poco mayor, ya que se han instrumentado programas de reforestación con Pinos, Eucaliptos y Pirulís.<sup>16</sup>

Debido al crecimiento incontrolado de la población, las grandes extensiones de tierra se han urbanizado dañando el ecosistema de Iztapalapa y como consecuencia en este caso, afectando gravemente a la especie animal.

Entre los años 1950 y 1960 aún se lograban distinguir: parvadas de patos silvestres; trinos de jilgueros, gorriones y cardenales.



El terreno ha sido reforestado en varias ocasiones por parte del gobierno delegacional

## FAUNA

Debido al crecimiento incontrolado de la población, las grandes extensiones de tierra se han urbanizado dañando el ecosistema de Iztapalapa y como consecuencia en este caso, afectando gravemente a la especie animal.

Entre los años 1950 y 1960 aún se lograban distinguir: parvadas de patos silvestres; trinos de jilgueros, gorriones y cardenales.<sup>16</sup>

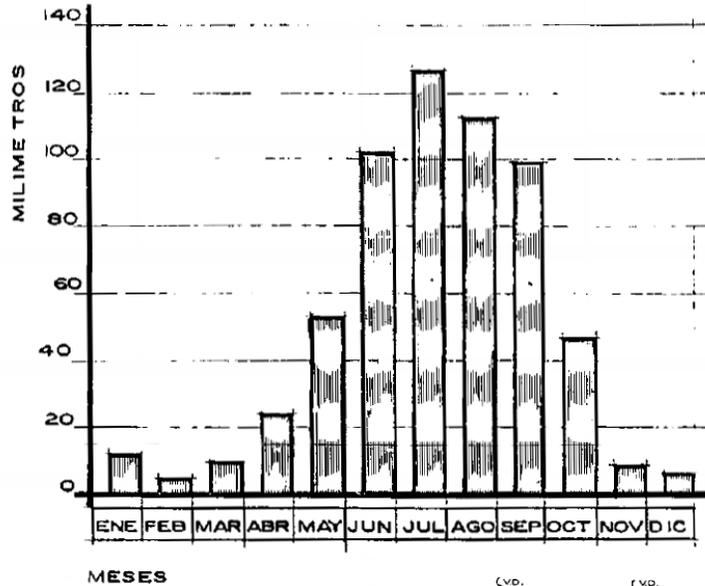
Hoy día, Iztapalapa cuenta con pocas familias que persisten en la crianza de: pollos, gallinas, guajolotes, cerdos, conejos, borregos y vacas.

La fauna original ha desaparecido, y la que predomina en el lugar se compone principalmente por mamíferos de menor tamaño, siendo mayoritaria la población de los roedores, de los que existen en el parque además de víboras de cascabel y algunas ardillas.

<sup>16</sup> Página Web Wikipedia / Iztapalapa

**PRECIPITACIÓN PLUVIAL <sup>17</sup>**

Oscila entre los 20 y 40 mensuales incrementándose en el periodo de Junio o Septiembre en donde alcanza hasta los 130 mm.



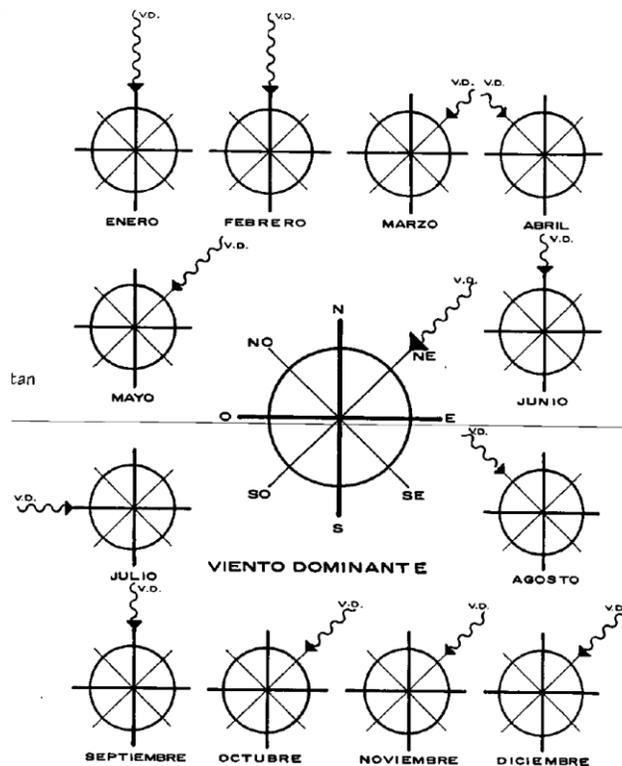
**VIENTOS DOMINANTES**

Los vientos dominantes provienen del norte, pero regularmente se presentan vientos del noreste, cuya velocidad oscila entre los 4.5 y 7.6 m/seg.<sup>18</sup>

**PROBLEMÁTICA**

**Agua Potable**

El poblamiento sin planificación en la Sierra de Santa Catarina y el Cerro de la Estrella, genera problemas de muy difícil solución para el suministro de agua potable y para realizar obras de urbanización que mejoren la accesibilidad de la zona.



17 Cuaderno Estadístico Delegacional de Iztapalapa  
 18 Secretaría de Medio Ambiente <http://www.sma.df.gob.mx>

## DRENAJE

La mayor parte del territorio de Iztapalapa está situado en tierras que fueron antiguamente parte del Lago de Texcoco, lo que se traduce en que grandes extensiones tengan problemas de drenaje y sufran inundaciones.

## SUELO

De igual forma esta condición se manifiesta en que la resistencia del terreno sea muy baja, que se presenten problemas de agrietamiento y hundimientos diferenciales del suelo, que afectan a las edificaciones y a la infraestructura, y repercuten en costos más elevados de las obras de urbanización.

# MEDIO URBANO

## MARCO HISTÓRICO COLONIAL

A partir de 1525, Iztapalapa se encontraba ya colonizada, tenían como forma de gobierno las juntas, consejos y virreynatos que duraron tres siglos. Iztapalapa decayó tanto en la época colonial, que en la segunda mitad del siglo XVIII únicamente vivían en ella 130 familias aborígenes.

Cien años más tarde, su población era de 3,416 habitantes, incluyendo los barrios de San Miguel, San Nicolás, Santa Bárbara, San Andrés Tetepilco, San Simón, Santa María Nativitas, Mexicaltzingo y la hacienda de Portales. Para el año de 1861, el territorio del Distrito Federal estaba integrado por la municipalidad de México y cuatro prefecturas que eran: Guadalupe Hidalgo, Tacuba, Xochimilco y Tlalpan, esta última con los cinco municipios de: Iztapalapa, San Ángel, Coyoacán, Iztacalco y Tlalpan.<sup>19</sup>

## MARCO HISTORICO SIGLO XX

En 1903 la Ley de Organización Política y Municipal le añadió los pueblos de Iztacalco, San Juanico, Santa Cruz Meyehualco, Santa Martha, Santa María Aztahuacán, Tlacoyucan, Tlaltenco, San Lorenzo Tezonco, Santa Ana Zacatlamanco y Zapotitlán, con lo cual la población llegó a 10,440 habitantes de los cuales 7,200 correspondían a la cabecera. Después de la Revolución, Iztapalapa siguió siendo un pueblo precario, hasta los años 50, en que se inició su expansión.

En el curso de las 4 décadas siguientes, han surgido unas 200 colonias de carácter popular y unas 30 zonas de clase media alta, para 1987 presentaban la más importante reserva territorial del Distrito Federal, que fue desarrollada casi en su totalidad. A la fecha se considera con reducidas posibilidades de crecimiento por limitaciones de suelo urbanizable. En el año de 1994 se modifica su límite oriente, mediante decreto del H. Congreso de la Unión.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Página web Iztapalapa.gob.mx

<sup>20</sup> Página web Wikipedia / Iztapalapa

El proceso de urbanización experimentado tuvo como causas principales la amplia oferta de suelo barato para vivienda popular, la mayor parte sin infraestructura básica, y la construcción de múltiples conjuntos habitacionales, aunado a la buena accesibilidad de la zona por medio de la red vial que la articula con el resto de la ciudad y a la disponibilidad de servicios de transporte público. El poblamiento acelerado ha provocado importantes rezagos en la dotación de infraestructura en condiciones precarias en la vivienda y situaciones de irregularidad en la tenencia de la tierra, principalmente en las colonias que se localizan en la zona suroriente de la delegación, en las faldas de la Sierra de Santa Catarina.

El crecimiento demográfico de la Delegación representa una muy alta proporción del incremento total de población del Distrito Federal. En la década 1970-1980, correspondió al 54.3% del crecimiento del D.F. En la década 1980-1990, la Delegación tuvo un crecimiento de 341,088 habitantes, superior en 1.6 veces al crecimiento total del Distrito Federal, indicando que Iztapalapa fue asiento de numerosas familias que abandonaron las delegaciones centrales y destino de familias procedentes de otras entidades federativas. En los últimos años ha alojado el 83.7% del crecimiento del Distrito Federal, agotando prácticamente su reserva de suelo urbanizable.

## MARCO HISTORICO SIGLO XXI

La población inmigrante se ha asentado en su mayoría al sur oriente de la Delegación, es decir, en las faldas de la Sierra de Santa Catarina, ocupando terrenos sin vocación para usos urbanos. Debido a ello en la actualidad existen comunidades catalogadas como zonas de riesgo debido a grietas en el suelo, inundaciones y deslaves.

Cada año la delegación Iztapalapa así como otras demarcaciones aledañas, sufren del hundimiento del suelo el cual en los últimos años ha tenido un registro de 40 cm, lo cual provoca graves problemas cuando llega la temporada de lluvia en esta demarcación ya que sus calles y avenidas de mayor circulación se ven afectadas gravemente, estas avenidas conectan a su vez con carreteras federales y de cuota a otros municipios aledaños al Valle de México, donde la mayoría de sus pobladores se desplaza a la Ciudad de México para cumplir sus actividades laborales, por lo que el problema que genera el hundimiento del suelo no solo afecta a esta demarcación sino a todo aquel que transita por esta misma.<sup>21</sup>

## DENSIDAD DE POBLACION

El poblamiento acelerado ha provocado rezagos en la dotación de infraestructura para la delegación. Es significativo que en la diferencia relativa entre las tasas de crecimiento de Iztapalapa y el Distrito Federal haya aumentado dramáticamente en el periodo de 1970-1990. Tras el desastre del 19 de septiembre de 1985, muchas de las familias que habían radicado en las áreas centrales se desplazaron a los nuevos conjuntos habitacionales que se construían en la periferia. Esta tendencia no se detuvo hasta la mitad de la década de 1990, cuando se agotaron las tierras disponibles en Iztapalapa y se decretó la protección de la Sierra de Santa Catarina, la zona más presionada por la expansión de la mancha urbana.

Es considerada como una de las entidades más pobladas de México al contar con un población total de un millón 820 mil 888 personas en una extensión de 116.6 kilómetros cuadrados.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Página web Wikipedia / Iztapalapa

<sup>22</sup> [www.icesi.org.mx/.../iztapalapa\\_perfil\\_sociodemografico](http://www.icesi.org.mx/.../iztapalapa_perfil_sociodemografico)

## VIALIDAD

Debido a que la mayor parte de su territorio fue ocupado por colonias populares que carecieron de planificación urbana, Iztapalapa enfrenta graves problemas de vialidad, en especial en la zona de la sierra de Santa Catarina y San Lorenzo. Sólo el poniente de la delegación, cuya urbanización es más temprana que en el centro y el oriente, posee una red vial primaria más o menos importante. Esta está constituida por el Circuito Interior de la ciudad de México, y varios ejes viales que cuadriculan la zona. La presencia del cerro de la Estrella en la mitad de la delegación ocasiona que una amplia zona entre Culhuacán, Iztapalapa y San Lorenzo Tezonco quede incomunicada entre sí. Desde el Barrio de Santa Bárbara, en Iztapalapa de Cuitláhuac, la antigua calzada México--Tulyehualco rodea el cerro y comunica a Iztapalapa con su vecino del sur, la delegación Tláhuac.

De poniente a oriente, la delegación es cruzada por la calzada Ermita-Iztapalapa (Eje 8 Sur), y los ejes 6 y 5 Sur, que desembocan en la Autopista México-Puebla. Esta autopista y su prolongación hacia el noroeste (la calzada Ignacio Zaragoza) sirven como vía de entrada para los pobladores del oriente del valle de México hacia el centro. Por ello, ambas vías rápidas se encuentra constantemente saturadas, a pesar de las obras viales realizadas en la primera mitad de la década de los noventa. Al sureste, la presencia de la sierra impide el paso de las vialidades hacia el norte de Tláhuac. Al mismo tiempo, por encontrarse ocupada por colonias de reciente formación y escasa planificación urbana, se trata de una zona con una complicada red de calles que finalmente desembocan en la calzada Ermita-Iztapalapa.



## TRANSPORTE

Hasta 1993, las líneas de autobuses de la empresa paraestatal Ruta 100 (actualmente Red de Transporte de Pasajeros del Distrito Federal -RTP-) y varias rutas de microbuses y peseros (este término designa a las camionetas tipo Combi que prestaban servicio como colectivos en la Ciudad de México constituían la base del transporte urbano en Iztapalapa. A ellos se sumaban cuatro líneas de trolebuses, operados por el paraestatal Servicio de Transportes Eléctricos del D. F. y los numerosos taxis que circulan por todo el territorio iztapalapense. Tanto la Ruta 100 (ahora RTP) como el resto de los transportes públicos tenían (y siguen teniendo) como punto de articulación las estaciones del Sistema de Transporte Colectivo (Metro).<sup>23</sup>

El 12 de agosto de 1991 se inauguró la primera línea de metro que prestó servicio en Iztapalapa. Es la Línea A, que cuenta con diez estaciones en total, de las cuales cinco se localizan en territorio iztapalapense. La línea A del metro tiene la característica de ser la única en la ciudad de México de carácter férreo. Corre de Pantitlán (en la delegación Iztacalco), a La Paz (en el municipio del mismo nombre) en el Estado de México.

A la línea A se le sumo la línea 8, que cubre un recorrido total de 19,8 km con diecinueve

Estaciones. De ellas ocho pertenecen a Iztapalapa. Asociados a algunas estaciones del metro fueron construidos algunos paraderos (sitios terminales de las rutas de autobuses y microbuses urbanos) como: Santa Martha y Tepalcates, de la línea A; así como Constitución de 1917, Iztapalapa y Escuadrón 201 de la línea 8. En el 2008 se inauguró la línea 2 del metrobús (Tacubaya - Tepalcates), Con la implementación de esta ruta se pretende reducir el impacto contaminante, tiempos de recorrido y hasta cambiar el entorno inseguro del oriente de la Ciudad.



Autobus de la Red de Transporte de Pasajeros del DF

La Línea cuenta con Cuatro rutas: de Tepalcates hasta Tacubaya, de Tepalcates a Etiopía, de Tepalcates a Nápoles y de Tepalcates al Polifórum.

<sup>23</sup> Pagina web: [guia-distrito-federal.guiamexico.com.mx/transporte](http://guia-distrito-federal.guiamexico.com.mx/transporte)

## STC METRO

Línea 8 (Garibaldi – Constitución de 1917) inaugurada el 20 de julio de 1994, cuenta con 19 estaciones, dentro de la Delegación Iztapalapa se ubican 8 estaciones (Apatlaco, Aculco, Escuadrón 201, Atlatilco, Iztapalapa, Cerro de la Estrella, UAM-I y Constitución de 1917).

Línea A (PANTITLAN - LA PAZ) entro en operación el 12 de agosto de 1991 cuenta con 10 estaciones, dentro de la Delegación Iztapalapa se ubican 4 estaciones (Tepalcates, Guelatao, Peñón Viejo y Acatitla).

Línea 12 (MIXCOAC- TLAHUAC) Inaugurada a finales de 2012, cuenta con 9 estaciones dentro de la Delegación Iztapalapa. <sup>24</sup>

Debido a que Iztapalapa pertenece a la zona metropolitana del Valle de México, el transporte foráneo se realiza por las cuatro centrales de autobuses y el único aeropuerto que posee el Distrito Federal. Ninguna de estas instalaciones se encuentra en el territorio de la delegación.



Estación terminal del metro, línea 8, Constitución de 1917



Estación elevada línea 12 del metro

<sup>23</sup> Pagina web: [guia-distrito-federal.guiamexico.com.mx/transporte](http://guia-distrito-federal.guiamexico.com.mx/transporte)

<sup>24</sup> [www.metro.df.gob.mx](http://www.metro.df.gob.mx)

En auto particular se accesa por Avenida Ermita-Iztapalapa (vialidad primaria) hasta la calle Camino al Cerro de la Estrella (vialidad secundaria).

Del Norte de la ciudad se puede llegar por el Eje 3 Oriente.

Del poniente por avenida Popocatepetl.

Del sur por Calzada de Tlalpan. Del oriente de la ciudad por la avenida Ermita Iztapalapa o Javier Rojo Gómez.

En transporte público se puede llegar por las mismas vialidades en más de 10 rutas de autobuses, trolebuses y microbuses, que circulan sobre la avenida Ermita Iztapalapa en Ambos sentidos.

Además de la estación del metro de la línea 8 Cerro de la Estrella.



La estación Cerro de la Estrella se encuentra a 770m del Predio



Hay una valla metálica frente al predio en el Centro Social Villa Estrella

## MOBILIARIO URBANO

Debido a los diversos programas de mejoramiento barrial que han existido en la Delegación en base a los criterios de cada Delegado, no existe una relación entre el mobiliario urbano que hay en la delegación. Actualmente los colores "representativos" en la delegación Iztapalapa son el púrpura y el verde pistache.



Los puentes peatonales, rejas y otros elementos están pintados en color púrpura, haciendo alusión a la pasión de Cristo

## IMAGEN URBANA

La imagen urbana que presenta Iztapalapa en general es depreciable, en la calzada Ermita-Iztapalapa existe gran cantidad de contaminación visual, acaparada de comercio ambulante, cables, espectaculares, antenas de telefonía celular, grafitis sobre los muros etc. Hacia el sur poniente del terreno se encuentra la zona de reforestación del Cerro de la Estrella.

La delegación presenta colonias consolidadas en la zona poniente, sin embargo existen colonias con gran rezago en infraestructura, debido a las prácticas de invasión en áreas de reserva o superficies sin construcción, la imagen de estas colonias muestra un aspecto desagradable y decadente.

El rescate y ordenamiento vial de las avenidas Zaragoza y Ermita Iztapalapa, así como la apertura del Anillo Periférico, ha permitido incidir en aspectos de mejoramiento urbano y de manera inicial en la generación de una mejor imagen para la Delegación.

Por lo que se refiere al arbolamiento, la zona arbolada del Cerro de la Estrella puede considerarse como la única presencia importante. La Delegación Iztapalapa, por sus antecedentes históricos, tiene dentro de sus asentamientos, zonas que han mantenido sus tradiciones y el arraigo entre la población, principalmente en la zona de los barrios y la parte central de sus poblados en ellas las características de uso del suelo e imagen urbana presentan serias alteraciones en los últimos años, la presencia de conjuntos habitacionales. La falta de normatividad para el cuidado de aspectos formales y los escasos programas de mejoramiento han generado una imagen urbana muy alterada



Calzada Ermita Iztapalapa



Primaria en Calle Camino Estrella



Parque Nacional Cerro de la Estrella



Invasion en el Parque Cerro de la Estrella



Muros de contencion para evitar la invasion

El crecimiento urbano de Iztapalapa ha provocado una importante cantidad de colonias populares cuyas características son de grandes áreas de vivienda en proceso de construcción, en calles de secciones reducidas y en ocasiones con pendientes pronunciadas y sin pavimentación. Si los rezagos en materia de infraestructura y servicios son importantes, el retraso en el mejoramiento de la imagen es notable.

## MEDIO SOCIAL

### POBLACIÓN

El crecimiento demográfico de la Delegación representa una muy alta proporción del incremento total de población del Distrito Federal. En la década 1970-1980, correspondió al 54.3% del crecimiento del D.F. En la década 1980-1990, la Delegación tuvo un crecimiento de 341,088 habitantes, superior en 1.6 veces al crecimiento total del Distrito Federal, indicando que Iztapalapa fue asiento de numerosas familias que abandonaron las delegaciones centrales y destino de familias procedentes de otras entidades federativas. En los últimos años ha alojado el 83.7% del crecimiento del Distrito Federal, agotando prácticamente su reserva de suelo urbanizable.

La población inmigrante se ha asentado en su mayoría al sur oriente de la Delegación, es decir, en las faldas de la Sierra de Santa Catarina, ocupando terrenos sin vocación para usos urbanos. Lo anterior señala que en los últimos 30 años, Iztapalapa ha sido la principal reserva territorial para el crecimiento urbano del Distrito Federal y que ha cumplido una importante función en la redistribución de la población, alojando una proporción muy significativa de la construcción de nueva vivienda.

### PROYECCION POBLACIONAL

De acuerdo con los resultados del II Censo Nacional de Población y Vivienda generado por el INEGI, la Delegación Iztapalapa contaba al año 2005 con 1, 820,888 habitantes en su territorio de los cuales, el 48.6% (885,049 habitantes) estaba constituido por hombres y el restante 51.4% (935,839 habitantes) por mujeres. Para un periodo de tres quinquenios, del año 1990 al 2000, el total de la población iztapalapense creció a una tasa del 0.77%. Esto es, de tener 1,488, 636 habitantes en 1990, pasando a 1, 694,677 habitantes en 1995, llegó a tener 1, 773,343 habitantes en el año 2000.

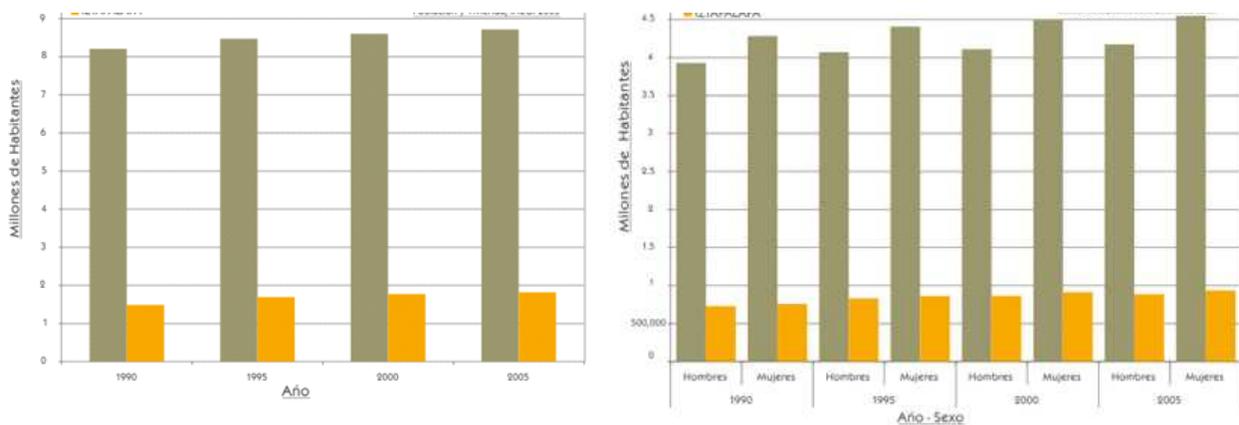
Para un periodo similar, pero partiendo del año 1995, Iztapalapa llegó a tener 1, 820,888 habitantes en el año 2005 con una tasa de crecimiento que disminuyó a 0.32% lo cual nos habla de un aumento en la emigración de la gente que la habita así como de los efectos sociales que han tenido las políticas públicas de planificación familiar.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Página Web Iztapalapa.gob.mx

Bajo estas circunstancias se puede esperar que durante los próximos 10 años (partiendo de 2005, ver la tabla anterior) se agreguen 58,880 habitantes al dato de población más reciente y también que dicha cifra se duplique dentro de 220 años. De acuerdo con estos datos, la población de Iztapalapa supondrá durante la próxima década una dinámica demográfica estacionaria, en la que presentará aproximadamente igual número de personas en todos sus grupos de edad con una reducción paulatina en sus edades mayores, pero en la que se tendrá que pensar también en la ampliación de los servicios públicos y las condiciones de vida y desarrollo social para por lo menos esa cifra esperada.

## NUMERO DE HABITANTES

En términos de crecimiento poblacional, la Delegación Iztapalapa ha conformado entre el 18% y 21% de la población total del Distrito Federal en los distintos momentos censales que se mencionan (ver gráfico 1a): en 1990 (alrededor del 18.1%); 1995 (aproximadamente el 19.9%); 2000 (alrededor del 20.6%); y, 2005 (aproximadamente 20.8%).



Dentro de la composición por sexo, el crecimiento poblacional de Iztapalapa en relación con el Distrito Federal se ha manifestado de la siguiente manera:

- En 1990 del total de hombres y mujeres del Distrito Federal, Iztapalapa conformaba cerca del 18.57% y 17.72% respectivamente;
- Para 1995 la contribución poblacional de Iztapalapa por sexo se tradujo en alrededor del 20.43% y 18.59% del total de hombres y mujeres del Distrito Federal, respectivamente;
- En el año 2000 Iztapalapa comprendió entre el 21.03% y el 20.23% respectivamente del total de habitantes por hombres y mujeres del Distrito Federal;
- Al año 2005 la participación poblacional por hombres y mujeres del Distrito Federal se presentó en aproximadamente con 21.22% y 20.57% respectivamente en relación con sus totales.

## ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN EN IZTAPALAPA <sup>27</sup>

De acuerdo con la composición etérea y partiendo de los datos del año 2005, la población de Iztapalapa puede definirse como estacionaria en la que el conjunto de personas menores a 15 años comenzó a perder importancia frente a los habitantes mayores de 50 años; es decir, la población ha frenado paulatinamente su ritmo de crecimiento o reproducción natural. Ahora bien, la población joven de la delegación está conformada por un 36.4% del total de sus integrantes; casi el 60% de los habitantes está en la etapa de población adulta; y, alrededor del 7.6% es constituido por gente de la tercera edad de acuerdo con los datos de 2005. Dentro del contexto de las poblaciones joven y adulta en la delegación, cerca del 44.6% se encuentran en su edad productiva.

## INDICADORES SOCIALES <sup>28</sup>

### Índice de desarrollo humano

El índice de desarrollo humano de Iztapalapa (que es un coeficiente en el que se considera el acceso a la educación, la salud y el ingreso) es de 0,8359, que coloca a la delegación en el sitio 13 de 16 en el Distrito Federal. El IDH de la Ciudad de México es de 0,871, el más alto de México. La mayor parte de la población es de clase media baja y baja con pequeños sectores de clase media y media alta.

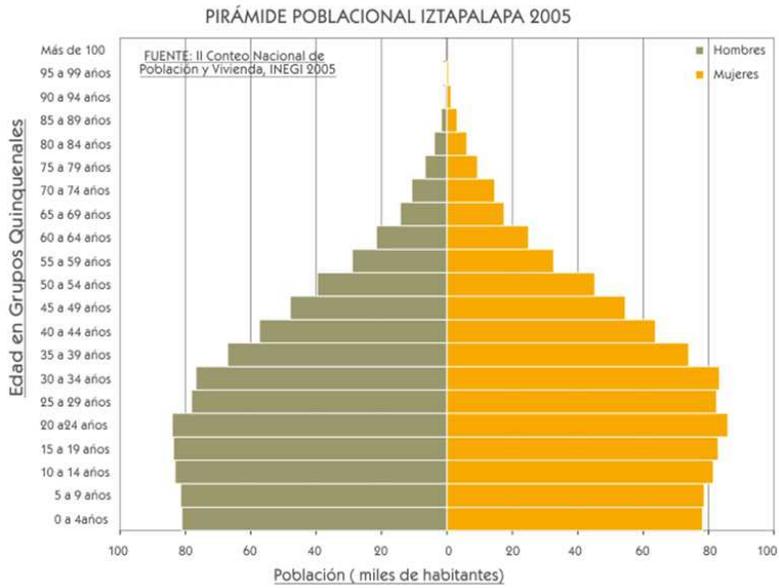
### Marginación

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

### Analfabetismo

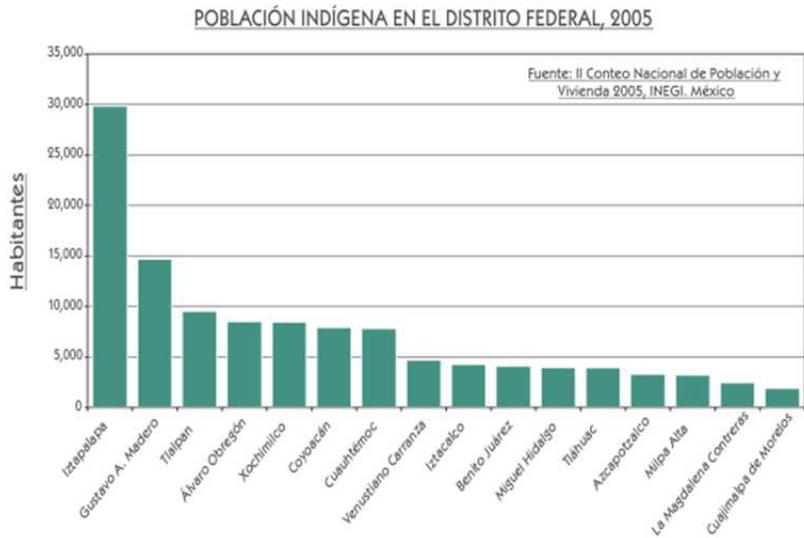
De la población mayor de 15 años que habita en Iztapalapa (poco más de 1 millón 200 mil personas), el 96,3% sabe leer y escribir; en tanto que la tasa observada en el Distrito Federal fue de 97,0%. En lo respectivo a los niños en edad escolar, sólo el 91,88% de los sujetos en ese rango saben escribir. El índice observado para el Distrito Federal fue de 92,94%. El promedio de grado escolar en Iztapalapa es de 9 años de instrucción, en tanto que para el DF es de 10 años.

<sup>27</sup> Censo de población y vivienda INEGI 2010  
<sup>28</sup> Página web [Iztapalapa.gob.mx](http://Iztapalapa.gob.mx)



**Habitantes con lenguas indígenas <sup>29</sup>**

Según el censo de 2000, el total de hablantes de lenguas indígenas que habitaban en Iztapalapa fue de 32.141 personas, de las cuales la amplia mayoría habla español. Las lenguas indígenas con mayor presencia en ese periodo censal fueron la náhuatl, con 4.451 hablantes; la mixteca, con 4.390; la lengua otomí, con 2.564; y el idioma zapoteco, con 2.569.



<sup>29</sup> Página web Iztapalapa.gob.mx

## RELIGION <sup>30</sup>

En el periodo comprendido entre 1980 y 1990, la presencia de la religión católica se redujo en casi 2%. A pesar de ello, el catolicismo seguía siendo la religión predominante (92,1%). En un lapso de diez años, el catolicismo perdió presencia frente a otras denominaciones religiosas, en especial, las evangélicas; pasó de 92,1% a 80,18%.

## SEGURIDAD

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

## INDIGENISMO <sup>31</sup>

Hasta el año 2005 un porcentaje apenas cercano al 2% del total de la población que habitaba la Delegación Iztapalapa, tomando en consideración sólo a los habitantes que tenían 5 años o más de edad, hablaba alguna lengua indígena (29 mil 834 de un general de 1 millón 630 mil 204 personas). Los porcentajes se mantuvieron proporcionalmente para cada género poblacional, es decir, tanto hombres como mujeres. De la población total hablante de lenguas indígenas (29 mil 834 personas), 51% fue conformado por hombres y el complementario 49% por mujeres. Para el 2005 del total de la población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena, un gran porcentaje también lo hace en el idioma español (94.8%) y aunque la población que no habla español es un porcentaje diminuto (0.4%), posiblemente es mayor en realidad si se toma en cuenta que el restante 4.7% no especificó si hablaba español además de su lengua indígena materna.

## ECONOMIA <sup>31</sup>

Los censos económicos reflejan la importancia de las manufacturas y del comercio en la Delegación. Los establecimientos comerciales representan el 63% del total de empresas que ocupan el 42% de la mano de obra y aportan el 45% del valor agregado en términos reales. En la actividad comercial del Distrito Federal, Iztapalapa realiza el 24% del comercio al mayoreo. Lo cual caracteriza a la jurisdicción como una zona especializada en comercio al mayoreo, como resultado indudablemente ligado a la presencia de la Central de Abasto y la Nueva Viga. La dinámica del comercio muestra un comportamiento diferenciado entre comercio al mayoreo y menudeo, pues mientras que el mayoreo se observa una disminución de 2.8% del número de establecimientos al menudeo crecen al 8.1% por arriba de la cifra del Distrito Federal. Esto señala una expansión del número de micro-comercios, que aunque impactan positivamente al empleo, hacen en el valor agregado en términos reales crezca solamente el 2.5%, cuando en el Distrito Federal el crecimiento es de 7.3%.

<sup>30</sup> Censo de población y vivienda INEGI 2010

<sup>31</sup> Página web [Iztapalapa.gob.mx](http://Iztapalapa.gob.mx)

La población económicamente activa en Iztapalapa, tomando en cuenta de los 12 años en adelante, en 1990 era de 499,166 personas; de ellas 352,771 son hombres y 146,395 mujeres.

Al 12 de marzo de 1990, la tasa de participación de la población económicamente activa, es mayor al 80% en hombres de 25 a 54 años y, entre el 20% y 40% la mayor tasa de participación en mujeres de 20 a 54 años de edad.

De la población ocupada y dividida en 3 sectores de actividades respectivamente (terciario, secundario y primario), el que más sobresale es el comercio y los servicios con un 63.3%; le sigue con un 32.5% la minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad y agua y, construcción. Por último la agricultura, ganadería, caza y pesca con un 0.3% y sector no especificado con un 3.9%. (Al 12 de marzo de 1990 tomando en cuenta a 485,558 personas.)

### Población económicamente activa<sup>32</sup>

Entre los lugares de comercio y abasto más importantes, se encuentran "los tianguis" que son el sector más amplio por unidad, enseguida los mercados públicos, mercados sobre ruedas y por último la central de abasto; considerada como el punto de encuentro entre productores, mayoristas, minoristas y consumidores de todo el país, es un lugar al que acuden más de 250 mil personas diariamente para satisfacer los requerimientos de más de 20 millones de habitantes de la Zona Metropolitana. La diversidad de frutas, verduras, flores, hortalizas, abarrotes y carnes frías hacen de la Central de Abasto, que se extiende a 328 hectáreas, el más importante centro de comercialización. También se cuenta con el Mercado de pescados y mariscos La Nueva Viga: Cuenta con 202 bodegas de mayoreo y 165 locales de tianguis. La Nueva Viga comercializa cerca del 60% de producción nacional de pescado con escama y un 60% de moluscos y crustáceos, así como otras especies de procedencia extranjera. La Nueva Viga es después del de Tokio, el mercado de pescados y mariscos más grande del mundo. Empezó a operar en febrero de 1993

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

### Población económicamente inactiva

Tipo de Inactividad	IZTAPALAPA	%	DISTRITO FEDERAL	%
Estudiantes	221,169	39.63%	1,256,990	39.69%
Dedicadas al hogar	278,883	49.97%	1,518,298	47.94%
Jubilados y pensionados	16,779	3.01%	163,626	5.17%
Incapacitados	4,875	0.87%	32,194	1.02%
Otro tipo	36,406	6.52%	196,210	6.19%
<b>TOTAL P.E. INACTIVA</b>	<b>558,112</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,167,318</b>	<b>100.00%</b>

<sup>32</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Iztapalapa

La distribución de la Población Económicamente Activa en los sectores económicos comparadas con el Distrito Federal se muestra en el cuadro de abajo. En él destaca la mayor participación de la población radicada en la delegación en las actividades del sector terciario (63.26%); sin embargo, ésta es inferior de la que se dedica a este sector en el Distrito Federal; asimismo, se observa una mayor participación relativa en el sector secundario (32.5%), índice que supera el promedio del sector en el Distrito Federal (27%). La participación en actividades agropecuarias es casi nula.

### Población económicamente activa por sectores

SECTORES DE ACTIVIDAD	DISTRITO FEDERAL		IZTAPALAPA		% RESPECTO AL DISTRITO FEDERAL
	POBLACIÓN	PORCENTAJE	POBLACIÓN	PORCENTAJE	
Sector Primario	19,145	0.66%	1,601	0.33%	8.36%
Sector Secundario	778,434	26.98%	157,717	32.48%	20.26%
Sector Terciario	1,971,646	68.35%	307,142	63.26%	15.58%
No Especificado	115,582	4.01%	19,098	3.93%	16.52%
PEAO Total	2,884,807	100.00%	485,558	100.00%	16.83%

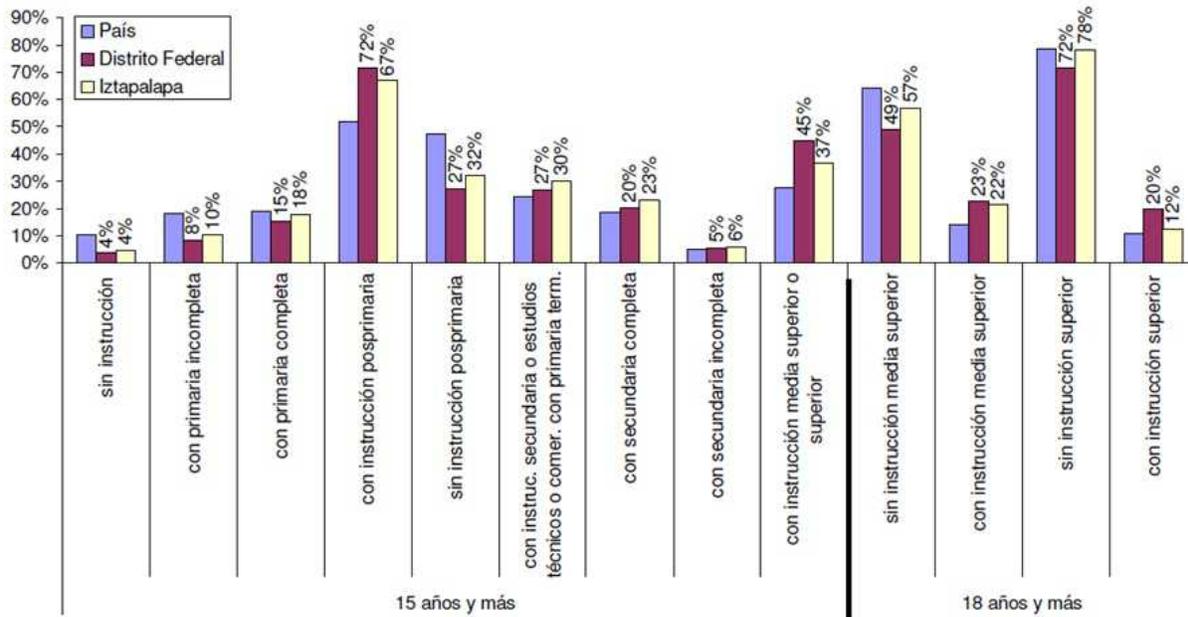
### ESCOLARIDAD <sup>33</sup>

La alta incidencia de población joven (menores de 24 años) en Iztapalapa que representa el 40% del total, ha generado la creación de infraestructura necesaria para atender la demanda de educación básica, lo que da como resultado que un muy bajo nivel de analfabetismo: se estima que únicamente el 3.7% de la población mayor de 15 años es analfabeta. Sin embargo es prudente señalar que, el mayor porcentaje de analfabetismo del Distrito Federal se ubica en esta demarcación: 24% del total que significa que casi uno de cada 4 personas analfabetas vive en Iztapalapa.

Haciendo la distinción por sexo, encontramos que 2 de cada 100 hombres y 5 de cada 100 mujeres son analfabetas.

### NIVEL DE INSTRUCCION <sup>33</sup>

Por lo que se refiere al nivel de instrucción básica de la población mayor de 15 años, Iztapalapa se encuentra ligeramente por arriba del promedio del Distrito Federal: con primaria y secundaria completa la delegación está 3% por encima del Distrito Federal, como puede apreciarse en la gráfica siguiente:



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI.

En cuanto a la educación superior Iztapalapa presenta un promedio ligeramente inferior al resto del Distrito Federal, esto es que mientras que en la delegación el 22% y el 12% cuentan con instrucción media superior y superior respectivamente, en el resto de la entidad es de 23% y 20%.<sup>34</sup>

La jefatura delegacional cuenta con 46 bibliotecas pequeñas repartidas en toda la delegación las cuales ofrecen lectura en voz alta, tertulias literarias y otras actividades culturales vinculadas con los libros. La mayor de ellas es la biblioteca Alonso de Axayácatl, ubicada en la colonia Vicente Guerrero. Además de los acervos de las escuelas superiores públicas, que están abiertas a todo el público.

La oferta cultural en Iztapalapa es reducida. Cuenta con un auditorio, y varios centros culturales, aunque de ellos, sólo La Fábrica de Artes y Oficios de Oriente (El FARO de Oriente) ubicado cerca del metro Acatitla de la línea "A" del metro, y a un costado de la Unidad Solidaridad, tiene alguna significación en el Distrito Federal. El FARO forma artistas y artesanos de la pintura, la música y las artes populares. Su clientela está constituida especialmente por jóvenes, por lo que se orienta más bien hacia las alternativas no comerciales de la actividad cultural. Ha servido lo mismo para exposiciones de fotografía, pintura y escultura, que como escenario para conciertos (o tocadas) de rock en lenguas indígenas. Por su parte, la UAM y la UACM también poseen establecimientos de difusión cultural y formación artística. La primera ópera la Casa de Las Bombas, localizada en las viejas instalaciones de una bomba de agua de los años treinta; y la segunda convirtió una sección de la antigua Cárcel de Mujeres de Santa Martha en la Casa Libertad.

Para actividades de esparcimiento y cultura se crearon parques temáticos de los derechos de los niños y las niñas llamados "Patoli". Son espacios donde los niños que lo visitan, aprenden los derechos y valores de la democracia, que se pueden leer en atractivas señalizaciones. Además, entre juegos se van formando las actitudes, reafirmando sus principios y la importancia de respetar y compartir con sus compañeros. Actualmente en la delegación Iztapalapa existen cuatro: en Periférico Oriente, El Salado, Canal Nacional y Teotongo.



Auditorio Quetzalcoatl, con capacidad para 320 personas

## HITOS CULTURALES <sup>35</sup>



Muro verde en el Auditorio Quetzalcoatl

### Museo Cabeza de Juarez

Monumento en que la obra pictórica estaría a cargo de Siqueiros, pero que su cuñado Luis Arenal concretó. Es una obra plástica integral en la que colaboraron arquitectos, ingenieros, escultores, pintores, obreros y técnicos en las diferentes áreas de la construcción. Cuenta con pinturas murales abstractas y una exposición permanente que incluye cronologías de 1806 a 1872, litografías y una colección de banderas de América.

### Faro de Oriente

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

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

### Museo Fuego Nuevo

En este museo se encuentra el mural "Iztapalapa ayer, hoy y siempre", Obra del maestro Francisco Cárdenas, pintor y escultor originario de la Ciudad de México, reconocido a nivel Nacional e internacional. En este mural de 4 paneles con la técnica de acrílico/ masaroca /madera; se plasmó:

<sup>35</sup> Página web Secretaría de Turismo del Distrito Federal

La procesión de los sacerdotes del Templo Mayor que se dirigen a la cima del Huizachtépetl (Hoy Cerro de la Estrella) para llevar a cabo la Ceremonia del Fuego Nuevo, en la que sacrificaban a un cautivo en honor a los dioses para pedir un nuevo ciclo de vida de 52 años.

- La figura de Cuitláhuac, tlatoani de Iztapalapa a la llegada de los españoles, ocupa el centro de un panel.

- La conquista y el inicio de la evangelización con los misioneros, el Cristo del Santuario de la Cueva.

- Los ocho barrios del pueblo de Iztapalapa.

- Dos recuadros recuerdan los hallazgos de un mamut en Santa Martha Acatitla y de antiguos restos humanos en Santa María Aztahuacán.



Muro verde en el Auditorio Quetzalcoatl

### **Ex - convento de Culhuacán**

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

### **Museo de San Miguel Teotongo**

Este museo resguarda lo encontrado en la zona por sus habitantes: Un entierro prehispánico con utensilios ceremoniales, pedazos de barro, vasijas, collares y pulseras, piedras de tepalcate y navajas de obsidiana.

### **Museo de Hidrobiología**

En este museo se exhiben en vitrinas, organismos disecados sobre la fauna de los principales tipos de sistemas acuáticos de México, éstos están agrupados en las siguientes colecciones: animales de agua dulce, animales de manglar, fauna de playas rocosas y arenosas y fauna arrecifal.

Se incluye además una sección variable con material donado por diferentes personas e instituciones. Se realizan visitas guiadas (previa solicitud) y se proyectan en una sala anexa documentales de la vida animal y su preservación. Mural Ermita Benito Messaguer: Este mural se encuentra en la Unidad Habitacional Ermita Zaragoza; tiene una dimensión de 300 m<sup>2</sup> y se realizó en 1978, esta obra mural está en el interior de una capilla que se domina desde la entrada; el artista pintó una multitud que avanza, combatiendo desde la parte más lejana hasta la más cercana. En el arco abovedado de la entrada están las figuras de Cristo y Zapata, que se unen en sacrificio con el afán de salvar al hombre.

## TRADICIONES

### La pasión de cristo

La representación de la Pasión de Cristo, se origina hace más de 160 años, cuando en el pueblo de Iztapalapa hay un brote de viruela, entonces los habitantes prometen a Dios, que si extermina la enfermedad, ellos representaban la procesión de Jesucristo. Se trata quizá, de la más conocida de las festividades de Iztapalapa. Durante el periodo comprendido entre domingo de Ramos y el Sábado de Gloria se reproducen los pasajes más significativos de cada día. En ella participan los nativos de los 8 barrios de Iztapalapa y, en el caso particular del personaje de Jesús, el elegido pasa por un largo periodo de preparación física y espiritual.

La escenificación tiene un significado profundo en los iztapalapenses ya que se conjunta la fe religiosa y la tradición histórica. A ésta representación acuden alrededor de 2 millones de feligreses.

A la procesión-representación la acompaña el grupo de nazarenos, que acuden a cargar la cruz en agradecimiento por los milagros recibidos del Señor de La Cueva.



Representación de la pasión de Cristo en Iztapalapa

### **El viacrucis de San Lorenzo Tezonco**

En San Lorenzo Tezonco también tiene lugar la representación de la Pasión de Cristo. Pero a diferencia de lo que ocurre en Iztapalapa, aquí el recinto eclesial tiene una importancia capital. La capilla del Pocito es convertida en la cárcel donde encierran al Cristo de la representación. La crucifixión se lleva a cabo en los pies del volcán Yohualihqui.

### **"El Viacrucis de Santiago Acahualtepec"**

Este es uno de los eventos más importantes de la colonia en el año, pues participan muchas personas desde niños hasta ancianos. Realizan un recorrido largo, saliendo de la plaza ubicada frente a la iglesia de Santiago Apostol, pasando Ermita Iztapalapa hasta llegar a la colonia Santa Martha Acatitla y de regreso hasta el eje 5 y 6 donde realizan la crucifixión.

### **Los carnavales**

Varios de los pueblos originarios de Iztapalapa conservan la tradición del carnaval en los días anteriores al miércoles de ceniza. Los más importantes de los carnavales iztapalapenses son el de San Lorenzo Tezonco, Culhuacán el de Santa Cruz Meyehualco y el de Santa María Aztahuacan. En ellos, la gente se organiza por comparsas que toman por asalto las calles para bailar y desfilar con sus carros alegóricos. Generalmente, las autoridades tradicionales de estos pueblos tienen que ofrecer alimentos a los participantes de las comparsas.

### **El carnaval de Santa Cruz Meyehualco**

Esta festividad tiene una duración de 4 días iniciando el segundo viernes después del miércoles de ceniza, durante este tiempo se hacen recorridos por el pueblo y la fiesta, las calles están adornadas, hay feria de juegos mecánicos, música y venta de mucha comida, los comerciantes, que invaden este lugar, no se dan abasto al vender todo tipo de antojitos mexicanos y bebidas, también no falta la música que proviene de diferentes lugares, todo este colorido mosaico de ver y oír envuelve a cuanto visitante y transeúnte pasa por allí.

En esta organización participan diferentes comparsas y sociedades tanto de charros como de disfraces para la realización de dicho evento. Dichas comparsas y sociedades brindan en el día domingo el color y sazón del desfile, ya que este día se organiza el recorrido sobre la avenida Ermita que comienza a partir del mediodía y se extiende hasta la tarde ya entrando la noche, el cual consiste el desfile de las Reinas del Carnaval que nombra cada comparsa, ellas son llevadas en carros alegóricos de gran colorido alrededor van bailando su gente al compás de las bandas que también van en este recorrido; este desfile culmina en la plaza principal en donde se reúnen las nueve comparsas, coronan a sus reinas y premian los mejores disfraces y trajes de charro. Al final del día la gente se prepara para su baile terminando a altas horas de la madrugada. El día lunes continúa la fiesta en eventos menores, de allí parte una comitiva hacia Tepalcingo en Morelos para dar gracias por la realización de su festividad. Anteriormente salían en día lunes y llegaban a este poblado el día domingo de la siguiente semana a la fiesta de la región y agradecer por sus festividad de Santa Cruz, allí comerciaban con tequesquite que es sal con pasto y era la comida de vacas, éste producto se tenía en los lotes baldíos de Santa Cruz y ello les servía para hacer trueques por productos que traían de su regreso de Morelos.

## CONDICIONANTES DEL PROYECTO

### ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS ANALÓGOS

Los espacios anteriormente analizados presentan características que los asemejan y al mismo tiempo tienen grandes diferencias. Entre estas características que los hacen semejantes podemos afirmar que en todos los espacios tanto nacionales e internacionales (exceptuando el FARO oriente), acuden personas con un nivel cultural alto, ya que las actividades que se emiten están enfocadas a las artes, y para ello se requiere un cierto tipo de criterio que es adquirido a través de la interacción autodidacta con la cultura. En este sentido no todas las personas perciben el arte del mismo modo.

Otra de sus características que los asemejan es el contexto que se genera dentro de los espacios, están compuestos por plazas interiores que ayudan a otorgar jerarquía a los volúmenes que se generan dentro de los Centros Culturales, además todos los espacios rompen con las características del contexto que los envuelve. Como ejemplo tenemos El Centro Cultural Tijuana y La ciudad de las Artes y las Ciencias en España, ambos espacios están integrados a una ciudad urbanizada, pero dentro de las plazas que lo contienen se puede apreciar un contexto diferente al de una ciudad, ambos elementos a pesar de estar rodeados de grandes avenidas, logran conseguir un espacio íntimo y armonioso, generando formas y volúmenes no existentes en su contexto, de este modo consiguen una mayor jerarquía visual que su alrededor, mediante ello han logrado convertirse en iconos de sus ciudades.

Otra similitud entre estos espacios es el ambiente que es percibido por los usuarios dentro de sus instalaciones, que debido a su nivel académico y/o cultural, la exigencia visual arquitectónicamente hablando es mayor que en cualquier otro sitio. Y eso da como resultado espacios limpios visualmente, con colores tenues pero contrastantes con su contexto que los envuelve.

Como diferencias podemos percibir inmediatamente la forma, ninguno es semejante al otro como el caso de un hospital, una estación de metro o algún edificio escolar, en donde los volúmenes están ligados a su función. En el caso de los Centros Culturales analizados los arquitectos diseñadores de no limitaron su creatividad y generaron volúmenes únicos en su contexto y únicos en su función.

Como consecuente los acabados también son diversos, basados en las características constructivas que son generadas por los volúmenes de los espacios forma. A pesar de ello las texturas y colores son tenues, procuran ser respetuosos con la percepción del usuario, los espacios son identificados por un solo color en toda su composición exterior.

Entre estos espacios existe uno que rompe todas estas características que definen un centro Cultural, la Fábrica de Artes y Oficios de Orienté. Este espacio está enfocado a una población con otras características culturales, debido a las necesidades de la población que la rige. El FARO de Oriente es la combinación de un espacio cultural y una escuela de oficios, debido a que la población requiere otros servicios de acuerdo a sus necesidades. La falta de empleo y el bajo nivel académico es cómo surge el FARO, ofreciendo alternativas a los visitantes no solo de apreciar el arte, si no de enseñarles actividades que ayuden a mejorar su calidad de vida.

El Centro Cultural Fuego Nuevo debe contemplar características de todos los espacios antes analizados, y tener como objetivo satisfacer las necesidades de la población. Debe de conseguir un vínculo entre los individuos de diferentes clases sociales, y conseguir la integración social a través del arte y la cultura.

### **CONDICIONANTES FISICO-NATURALES**

Respecto a las condicionantes físicas y naturales que determinan el resultado del proyecto destaca la flora de la región, es un área de conservación reforestada en varias ocasiones por particulares y gobiernos delegacionales, por tanto una de las condiciones a considerar es la vegetación del predio, procurando no talar ningún árbol y respetando su espacio vital.

Otro factor a considerar es su topografía, si dibujamos una línea recta de norte a sur dentro del predio la diferencia entre la altura en el extremo norte con la del extremo sur es de 9.48 metros, esto nos da una pendiente del 21%.

Dadas estas dos condiciones una solución factible implica emplazar un conjunto de edificaciones que respeten los espacios de fauna y que los desplazamientos de un edificio a otro sean a base de rampas y escaleras.

Los vientos dominantes predominan del norte en la mayor parte del año, esta es una razón por la cual habría que considerar la orientación como ejes compositivos dentro del proyecto.

### **CONDICIONANTES URBANAS**

La ubicación del proyecto está determinada por el crecimiento poblacional, además de fungir como centro cultural otro de los objetivos es limitar la población invasora dentro de la reserva natural del Cerro de la estrella.

Sobre la accesibilidad al centro cultural es factible por diversas vías, tanto por transporte público, metro o automóvil.

### **CONDICIONANTES SOCIALES**

El Centro Cultural como tal debe de fomentar el acceso a las artes, tanto como creador, como espectador, sin embargo en base a las características y condiciones sociales dentro de la delegación Iztapalapa, en las cuales destaca el índice de escolaridad medio y bajo, otra de las actividades que impulsara el centro cultural será la implementación de oficios, los cuales complementen las actividades académicas dentro del lugar con la finalidad de que los usuarios aprendan a realizar alguna actividad artística y/o un oficio con el cual puedan obtener una fuente de ingresos.



## CAPITULO 3

# RESOLUCION



CENTRO CULTURAL FUEGO NUEVO

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### AUDITORIO

#### ZONA DE LOGISTICA Y MOVILIDAD

Relaciones públicas	60m2
Vigilancia	15m2
Estancia para artistas	85m2
Armado de escenografía (exterior)	200m2
Armado de escenografía (local)	200m2
Camerino estelar 1	12m2
Camerino estelar 2	12m2
Camerino secundario	30m2
Sanitario de personal (H)	18m2
Sanitario de personal (M)	18m2
Control	14m2
Sala de prensa	45m2
Estancia para personal técnico	40m2

#### ZONA DE SERVICIOS Y ASISTENCIA DE PERSONAL

Bodega	40m2
Enfermería	18m2
Cuarto eléctrico	40m2
Cuarto hidráulico	40m2
Almacén de basura	35m2
Patio de maniobras	40m2
Área de mantenimiento	50m2

#### ZONA DE EJECUCION DE EVENTOS

Escenario	250m2
Butacas- zona general	500m2
Butacas- zona preferente	850m2
Palcos	220m2
Sanitario (palcos)	45m2
Área para discapacitados	90m2
Zona de resguardo	50m2
Sanitario	8m2
Elevador	6m2

#### ZONA DE SERVICIOS PUBLICOS

Sanitario (H)	80m2
Sanitarios (M)	80m2
Locales comerciales	120m2
Área de expresión y venta	2000m2
Acceso a auditorio (preferente)	50m2
Acceso a auditorio (general)	50m2
Taquillas	30m2
Oficina	10m2
Caja	10m2
Bóveda (caja y taquilla)	6m2

**CINECLUB**

## ZONA DE CINECLUB

Vestíbulo de acceso	100m2
Sanitarios (H)	60m2
Sanitarios (M)	60m2
Aseo	8m2
Área de control y acceso a salas	90m2
Salas de proyección	45m2
Sala de proyección externa	60m2

## ZONA DE DULCERIA

Dulcería	100m2
Aseo	4m2
Sanitario de personal	6m2
Bodega	15m2
Barra de atención	40m2
Caja	6m2
Área de espera	50m2

## ZONA LOGISTICA-ADMINISTRATIVA

Recepción	35m2
Área de espera	10m2
Área secretarial	10m2
Cartelera y diseño web	12m2
Contabilidad con sanitario	30m2
Relaciones comerciales con sanitario	30m2
Administración con sanitario	40m2
Sala de juntas	30m2
Guardarropa	12m2
Taquilla	12m2
Bóveda	3m2
Áreas de proyección a salas	100m2
Almacén multimedia	12m2
Sala de operación de luz y sonido	20m2

## ZONA DE SERVICIOS Y ASISTENCIA SOCIAL

Sanitarios	25m2
Vestidores	10m2
Regaderas	20m2
Cocineta	6m2
Comedor	30m2

**AREA COMERCIAL**

## LIBRERÍA (GANDHI)

Área de exposición y venta  
Caja  
Área de aseo  
Bodega  
Sanitarios de personal

## TIENDA DE ARTE (CASA SERRA)

Área de exposición y venta  
Caja  
Área de aseo  
Bodega  
Sanitarios de personal

## TIENDA DE ARTE (LUMEN)

Área de exposición y venta  
Caja  
Área de aseo  
Bodega  
Sanitarios de personal

## PAPELERIA (LUMEN)

Área de exposición y venta  
Caja  
Área de aseo  
Bodega  
Sanitarios de personal

**AGORA**

Área de graderío  
Escenario  
Vestidores  
Área de maquillaje  
Escenario

**AREA DE TALLERES**

## ARTES MAYORES

Violonchelo y composición	50m2
Guitarra y composición	50m2
Almacén de instrumentos	50m2
Danza	
Folclórica y tradicional	60m2
Contemporánea	60m2
Clásica	60m2
Baile de salón	60m2
Escultura	
Taller	60m2
Bodega	60m2
Teatro	
Área de maquillaje	50m2
Taller de teatro	50m2
Vestidores	50m2
Bodega	40m2
Pintura	
Acuarela y carbones	50m2
Óleo y acrílicos	50m2
Infantil	50m2
Bodega	50m2

## ARTES MENORES

Electricidad	
Taller	50m2
Bodega	60m2
Carpintería	
Taller	50m2
Bodega	60m2
Escenografía teatral	
Taller	120m2
Bodega	30m2
Dibujo	
Diseño publicitario	50m2

Cartonera y alebrijes	
Taller	50m <sup>2</sup>
Bodega	50m <sup>2</sup>
Área de secado	50m <sup>2</sup>
Aulas	60m <sup>2</sup>
Salas audiovisuales	60m <sup>2</sup>
Salas de cómputo	60m <sup>2</sup>
<b>ZONA DE SERVICIOS</b>	
Sanitarios	25m <sup>2</sup>
Aseo	4m <sup>2</sup>
Discapacitados	20m <sup>2</sup>
Casilleros	15m <sup>2</sup>
Vestidores	30m <sup>2</sup>
<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	
Impresión y fotocopiado	10m <sup>2</sup>
Control y supervisión	15m <sup>2</sup>
Jefatura de talleres	25m <sup>2</sup>
Sala de profesores	30m <sup>2</sup>

## RESTAURANTE

<b>ZONA PÚBLICA</b>	
Área de comensales	50m <sup>2</sup>
Gabinetes	60m <sup>2</sup>
Recepción	50m <sup>2</sup>
Caja	60m <sup>2</sup>
Bar	30m <sup>2</sup>
Barra	50m <sup>2</sup>
Estaciones de servicio	50m <sup>2</sup>
Sanitario	50m <sup>2</sup>
<b>COCINA</b>	
Bodega de alimentos no perecederos	20m <sup>2</sup>
Bodega de alimentos perecederos	20m <sup>2</sup>
Cuarto frío	3m <sup>2</sup>
Cuarto congelado	2m <sup>2</sup>
Guardado de loza	10m <sup>2</sup>
Cava	12m <sup>2</sup>
Cocina fría	25m <sup>2</sup>
Lavado de alimentos	4m <sup>2</sup>
Preparación	6m <sup>2</sup>

Cocina caliente	20m2
Cocción	8m2
Presentación de platos	10m2

#### ZONA LOGISTICA ADMINISTRATIVA

Basura	8m2
Cocineta	6m2
Comedor	30m2
Aseo	2m2
Revisión y control de medios	4m2
Cava	20m2
Control	15m2
Administrador	30m2
Contador	10m2
Sanitario	15m2
Vestidor	25m2
Regaderas	30m2

#### ADMINISTRACION

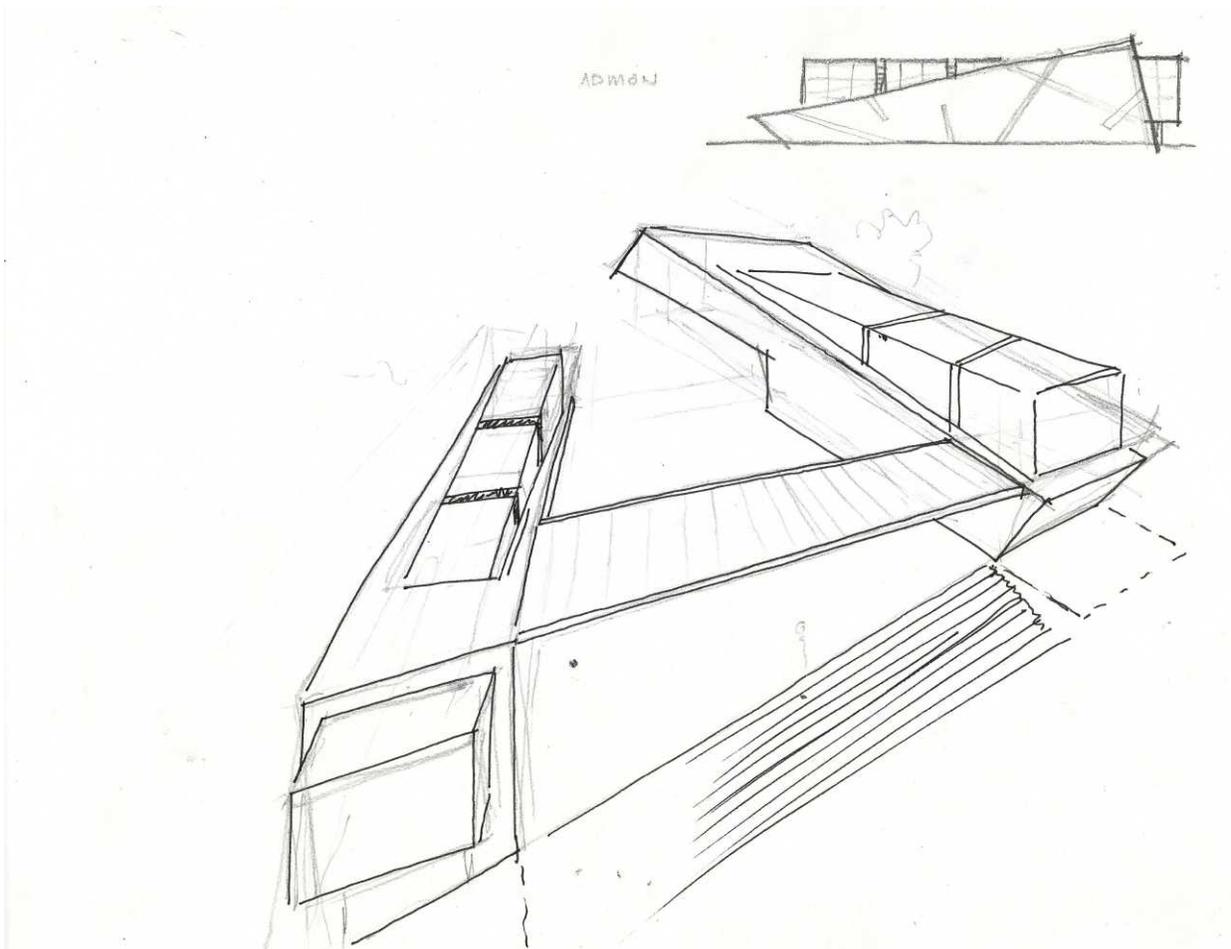
Recepción	8m2
Sala de espera	20m2
Recursos humanos	50m2
Contratación	15m2
Capacitación	50m2
Sanitario	15m2
Sala de juntas	25m2
Dirección general	50m2
Contabilidad	20m2
Estación de café	5m2
Aseo	4m2
Subdirección	35m2
Caja	4m2
Jurídico	30m2
Archivo	60m2

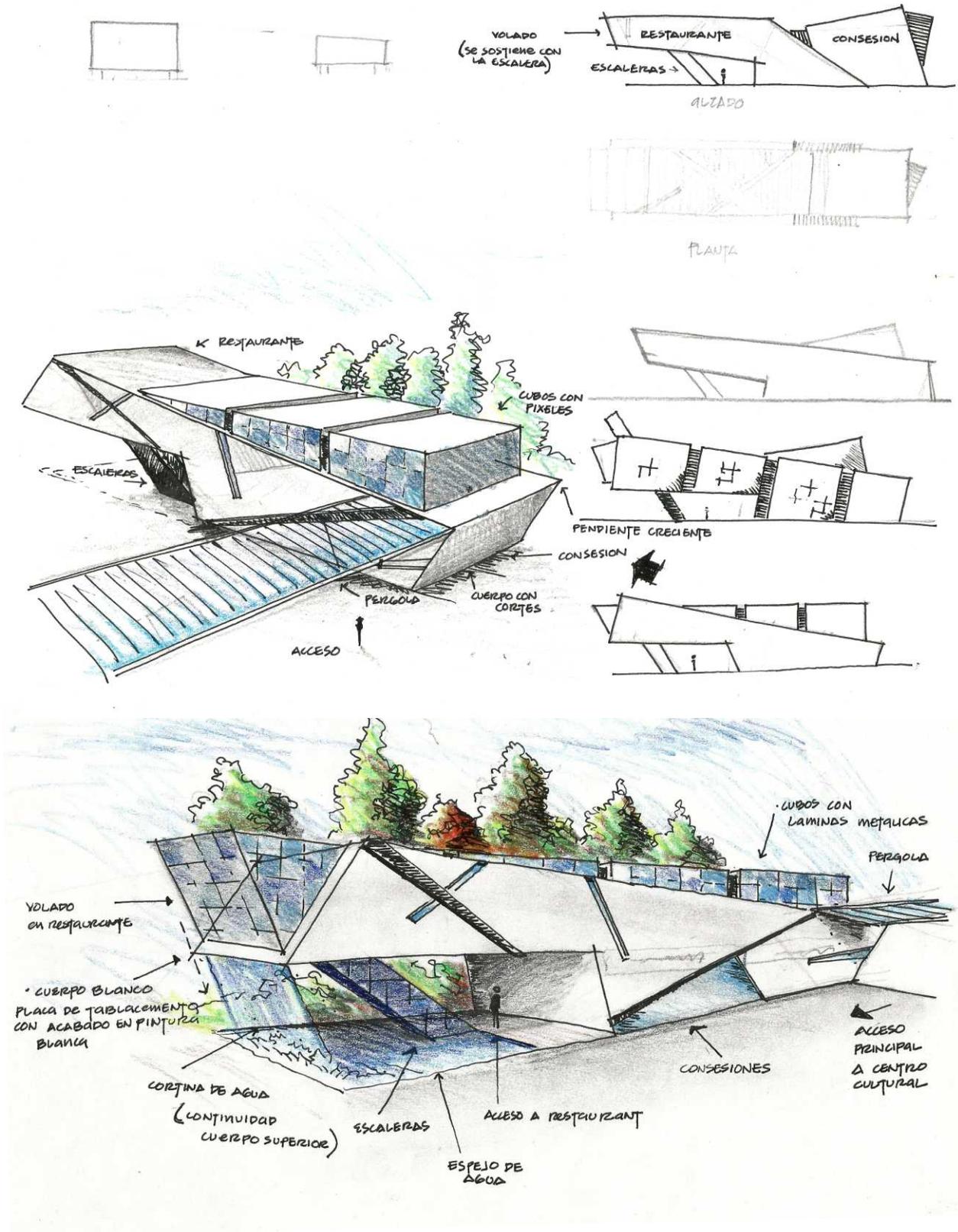
#### ZONA DE PERSONAL

Estancia	60m2
Comedor	60m2
Cocineta	5m2
Lockers	10m2
Sanitario	15m2
Regaderas	20m2

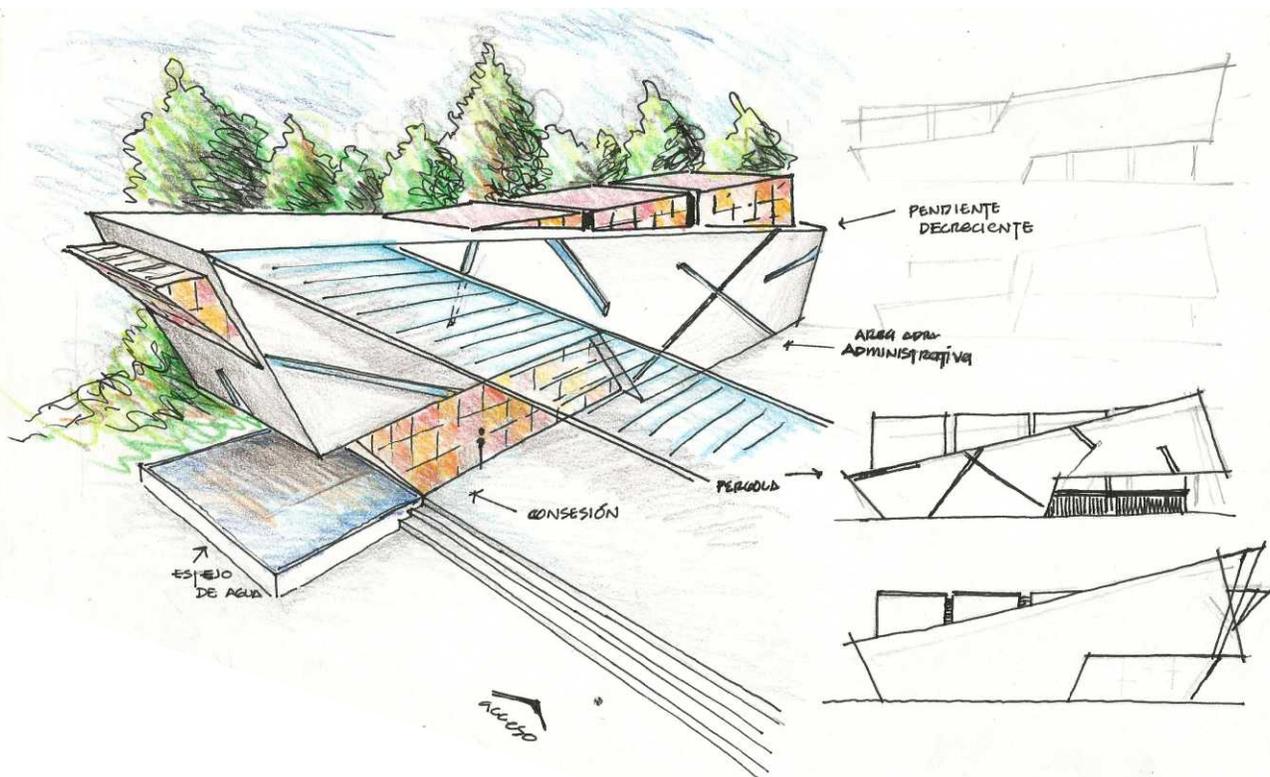
**ESPACIOS ADICIONALES**

Estacionamiento de personal	600m <sup>2</sup>
Estacionamiento de discapacitados	1000m <sup>2</sup>
Estacionamiento publica	8000m <sup>2</sup>
Cuarto de basura	60m <sup>2</sup>
Cuarto eléctrico	60m <sup>2</sup>
Cuarto hidráulico	60m <sup>2</sup>
Mantenimiento	60m <sup>2</sup>
Jefe de mantenimiento	20m <sup>2</sup>
Guardado de herramientas	40m <sup>2</sup>
Patios de maniobras	200m <sup>2</sup>
Vigilancia	8m <sup>2</sup>

**IMAGENES CONCEPTUALES**



CENTRO CULTURAL FUEGO NUEVO



## CONCEPTO

El Centro Cultural Fuego Nuevo inspira su diseño en las civilizaciones prehispánicas de nuestro país, integrando características elementales de las sus grandes ciudades. De igual forma que en la ciudad de Teotihuacán, el Centro Cultural Fuego nuevo cuenta con una calzada limitada en ambos lados por conjuntos arquitectónicos independientes uno del otro integrados por una misma vialidad.

Uno de los objetivos del proyecto es manifestar una obra arquitectónica contemporánea, tanto en volumetría, corriente arquitectónica, materiales y proceso constructivo. Una de las corrientes arquitectónicas del siglo XXI es el deconstructivismo, sin embargo considero que ella se opta por resaltar la forma aunque con ello se tenga que sacrificar un tanto la función. Por ello decidí manifestar en mayor dimensión, forma y volumen el edificio más relevante en todo el proyecto, este es el auditorio, el cual se emplazara al final de la calzada de acceso. Otorgándole jerarquía de gran impacto visual a una escala superior a los demás edificios.

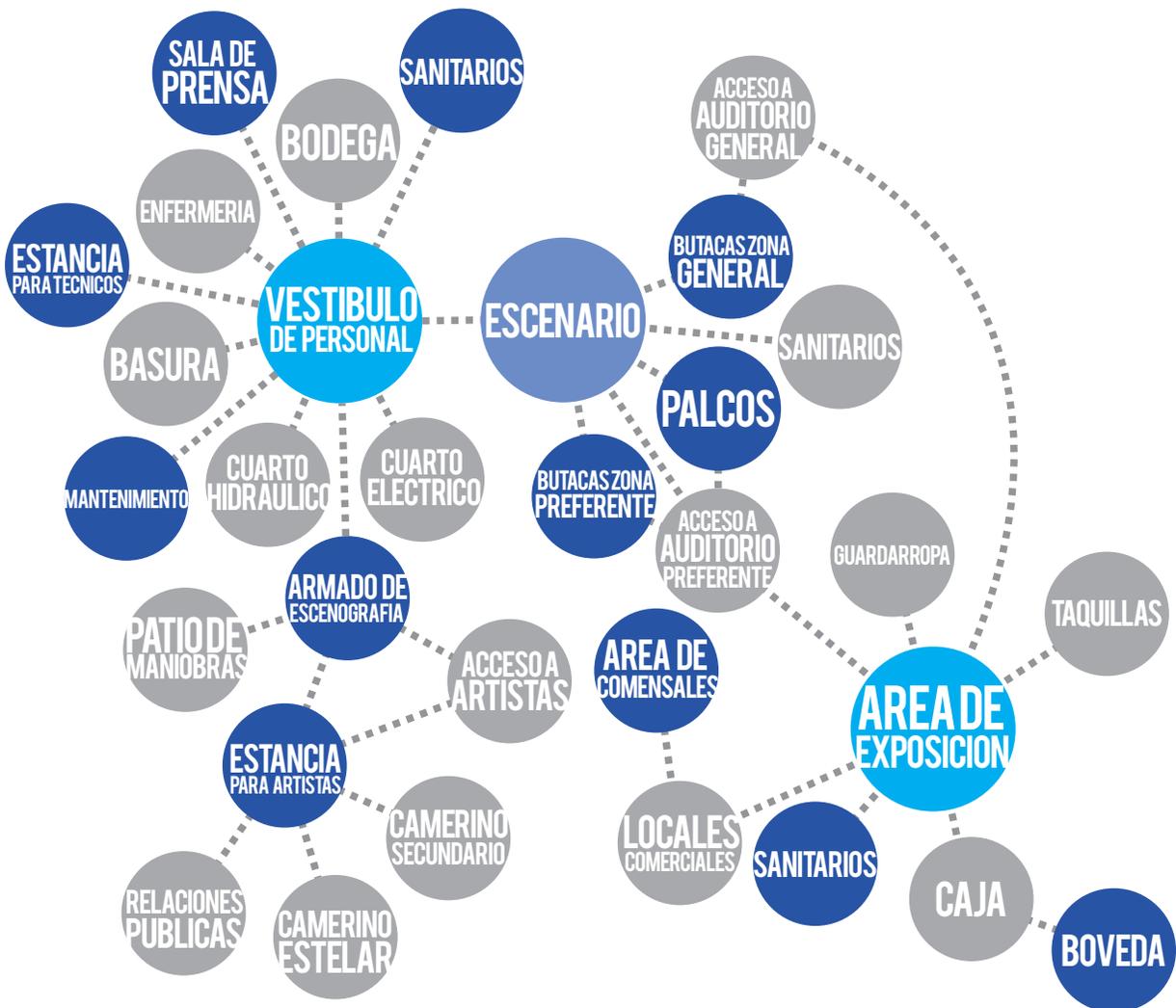
El resto de los edificios se integrara a la volumetría del auditorio, pero mantendrá una volumetría mas ortogonal.

## DIAGRAMA GENERAL



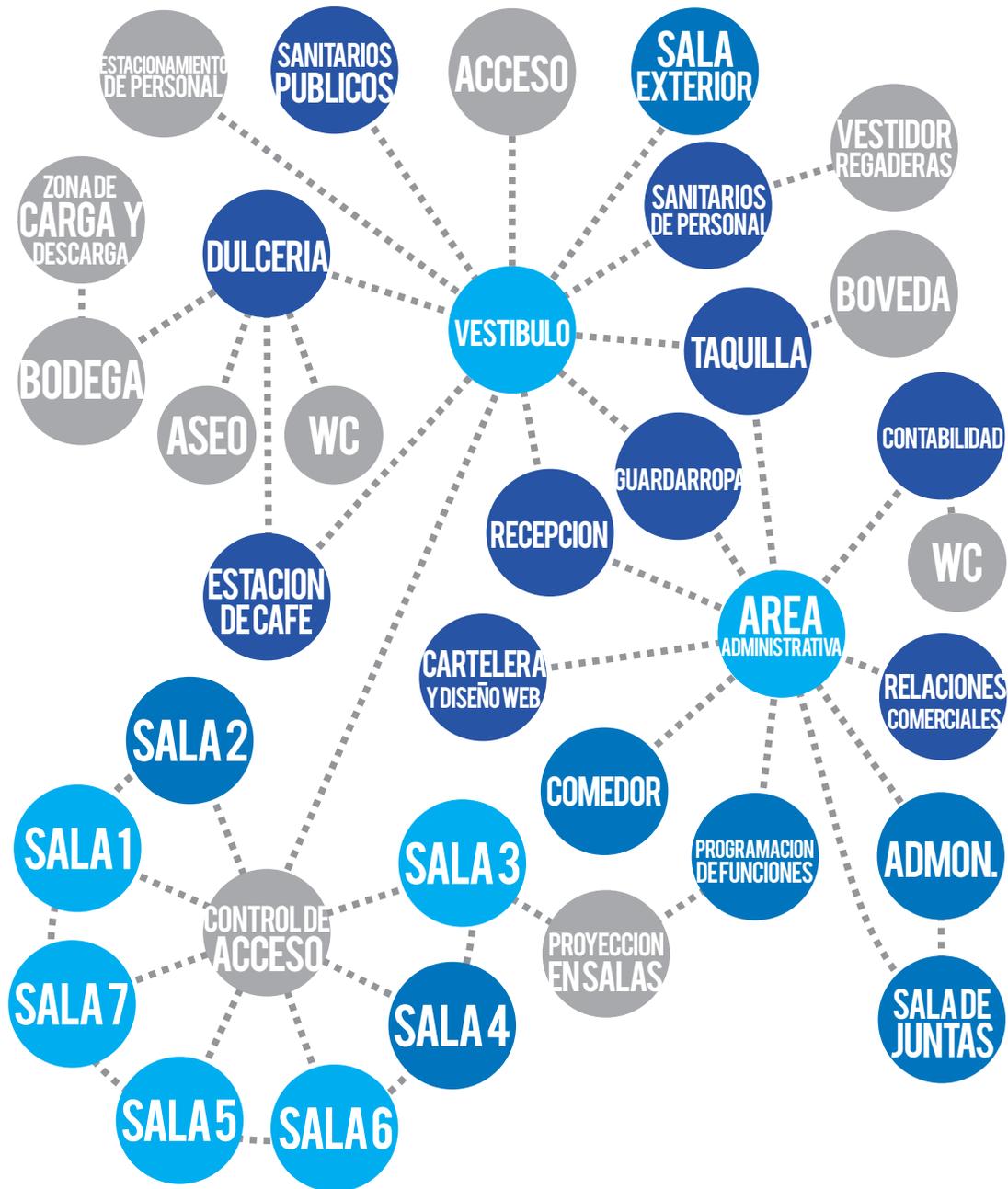
El diagrama general está conformado por los espacios que conformarán el Centro Cultural partiendo de una calzada de 3 metros de largo que comunicará los diferentes edificios del complejo. Uno de los edificios que tendrán comunicación directa con la calzada es el área comercial, adjunta a esta área se encontrará el cineclub estas dos áreas albergarán en la parte posterior un estacionamiento para personal, un área de mantenimiento y servicios, así como un área de carga y descarga. Otro edificio que tendrá comunicación directa con la calzada es el que comprende el restaurante y el área administrativa, de igual forma que el anterior estos espacios albergarán en su parte posterior un estacionamiento para personal. El ógora será al aire libre encubierto, del mismo modo estará comunicada directamente con la calzada y con estacionamientos público y de personal, el estacionamiento público estará conectado de forma directa con la calzada y con el auditorio, y el auditorio será el complejo principal del conjunto, poseerá la mayor dimensión y fungirá como remate visual a lo largo de la calzada, este también tendrá un área de carga y descarga.

## DIAGRAMA DE AUDITORIO



El diagrama del edificio que comprenderá el auditorio tendrá 3 áreas, las cuales serán las más significativas, estas son el vestíbulo de acceso de personal, el área de exposición y el escenario. El vestíbulo de personal comunicara directamente toda el área de servicios como bodegas, sanitarios, enfermería, mantenimiento, armado de escenografía, estancia para artistas, camerinos, etc. Para acceder al auditorio habrá que pasar por un área de exposición, la cual estará complementada por guardarropa, sanitarios, taquillas y un área de alimentos y bebidas. Por ultimo el auditorio además del área de butacas estará complementado por palcos técnicos y de renta a particulares así como un área de sanitarios.

## DIAGRAMA DE CINECLUB



El diagrama del área que corresponde al cineclub estará conformada por dos áreas de mayor jerarquía estas son el vestíbulo y el área administrativa, el vestíbulo será de acceso público y estará complementado por sanitarios, dulcería, guardarropa, taquillas y una estación de café. Dentro del área administrativa existirán áreas complementarias como recepción, administración, sala de juntas, contabilidad, sanitarios para personal etc. El vestíbulo público comunicará con un segundo vestíbulo llamado control de acceso, posteriormente este comunicará las 7 salas que comprenden el cineclub.

## DIAGRAMA DE AGORA



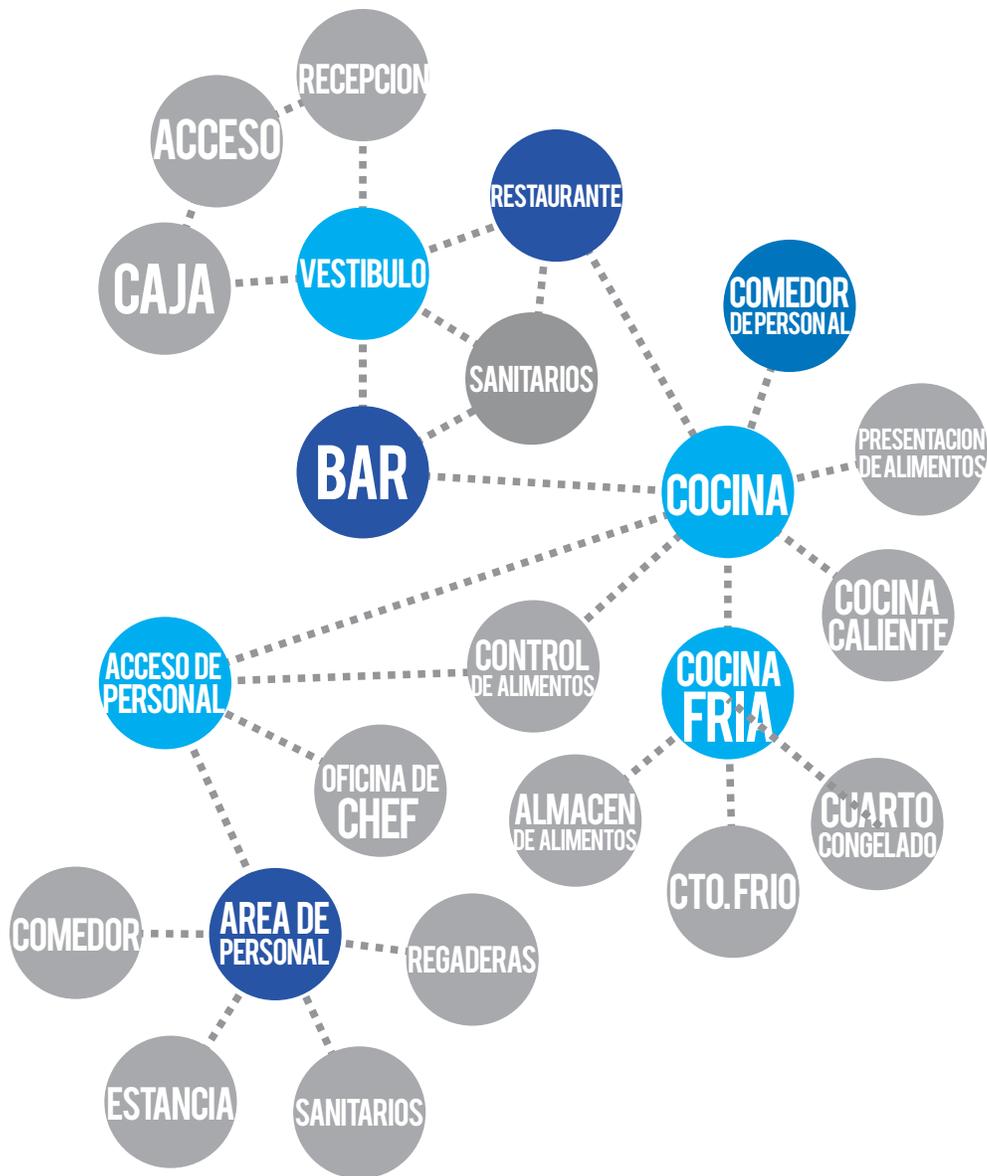
El agora estará conformado por un área de gradas que estarán frente al escenario, tras el escenario se ubicaran áreas de maquillaje, vestidores y un estacionamiento para personal.

## DIAGRAMA DE TALLERES



Por su parte el área de talleres estará conformada por cuatro claustros que fungirán como edificios de aulas y talleres, los cuales estarán conectados por pasillos que a su vez conectan con el patio interior de cada claustro, estos espacios están complementados por sanitarios, salas de computo, área de impresión y una, sala de profesores

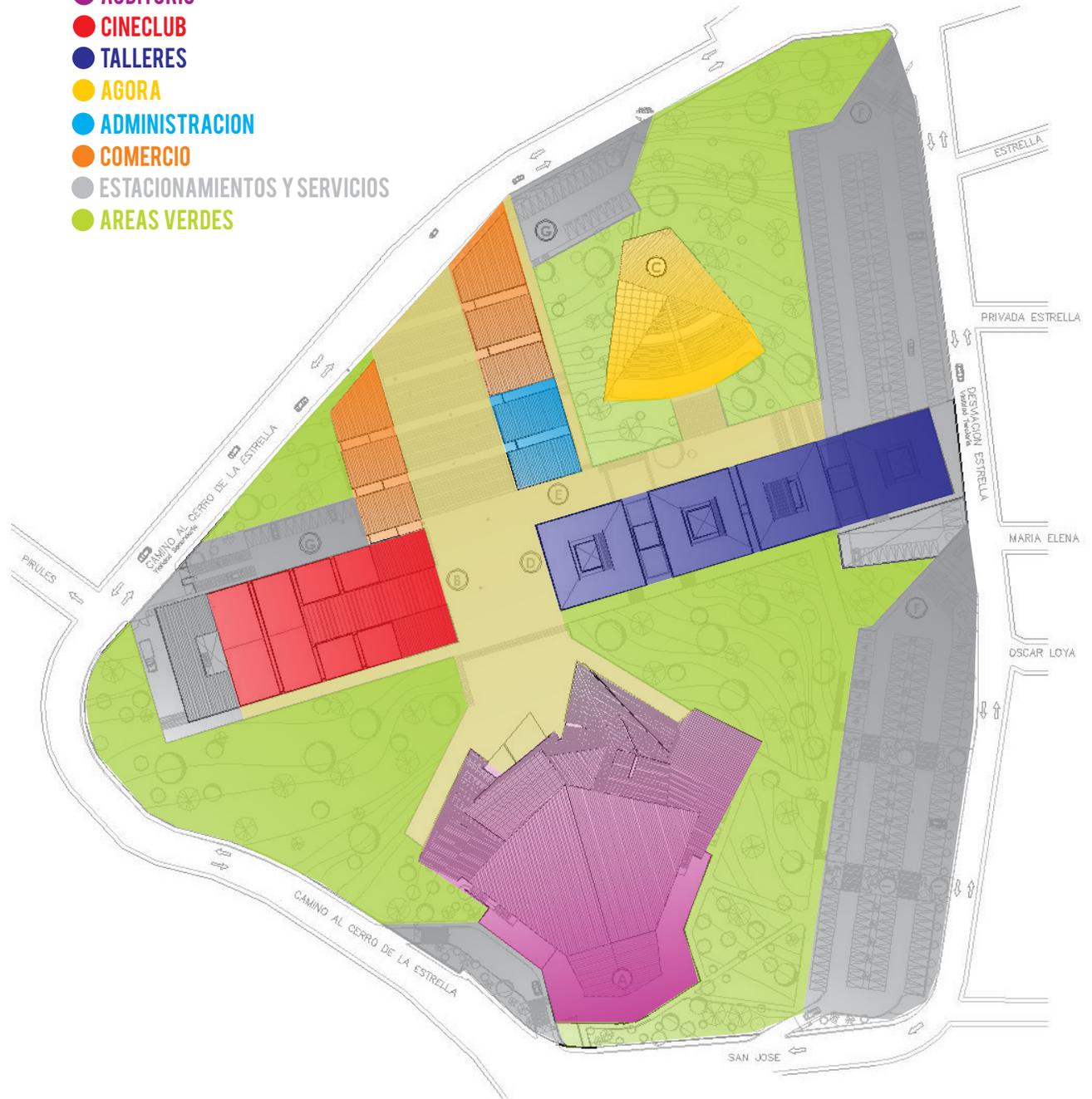
## DIAGRAMA DE RESTAURANTE



El restaurante estará conformado por tres áreas principales, el vestíbulo de acceso público, la cocina y el área de personal. El vestíbulo dará acceso a el área de comensales, al bar, los sanitarios, y de forma indirecta a la cocina, por su parte la cocina estará complementada por un área de refrigeración, un almacén de alimentos, un área de control de alimentos, un comedor de personal y un área de preparado de alimentos. Por otra parte el área de personal estará conformada por la oficina de chef, un área de vestidores y regaderas, una estancia, y sanitarios para personal

# ZONIFICACION

- AUDITORIO
- CINECLUB
- TALLERES
- AGORA
- ADMINISTRACION
- COMERCIO
- ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS
- AREAS VERDES



CENTRO CULTURAL FUEGO NUEVO

## MEMORIA DESCRIPTIVA

El Centro Cultural Fuego Nuevo se encontrara ubicado en la delegación Iztapalapa, sobre las faldas del Cerro de la Estrella, a menos de un kilómetro de la cabecera municipal de la delegación. Teniendo como principal vía de acceso la avenida Ermita Iztapalapa y las estaciones de metro, Cerro de la Estrella e Iztapalapa de la línea 8.

El terreno consta de una superficie de 39, 675 m<sup>2</sup>, y su área de construcción aproximada es de 11, 200 m<sup>2</sup> distribuidos en diferentes zonas definidas en el complejo de acuerdo a las actividades que se realizaran dentro del Centro Cultural.

El Centro Cultural Fuego Nuevo inspira su diseño en las civilizaciones prehispánicas de nuestro país, integrando características elementales de sus grandes ciudades. De igual forma que en la ciudad de Teotihuacán en la Calzada de los muertos, el Centro Cultural Fuego nuevo cuenta con una calzada limitada en ambos lados por conjuntos arquitectónicos independientes uno del otro integrados por una misma vialidad.

Del mismo modo que la pirámide de la Luna, el auditorio del Centro Cultural emerge en la calzada del centro cultural, generando un remate visual predominante en cuanto a volumen y diseño por encima de los demás edificios que integran el proyecto.

El proyecto consta de 5 edificios independientes integrados por la calzada que cruza de noroeste a sureste el complejo arquitectónico. Todo ello complementado por servicios, estacionamientos y áreas verdes.

Los complejos que lo comprenden son los siguientes:

**Restaurante:** se ubica a un costado de la calzada que surge de la vialidad Camino al Cerro de La estrella, ingresando de forma peatonal al Centro Cultural es la primer área que nos encontramos dentro del conjunto.

**Área comercial:** se ubica frente al restaurante, esta área está conformada por 1 librería, 2 tiendas de arte y una papelería.

**Cineclub:** Cuenta con 7 salas donde se presentaran funciones tanto de cine comercial, como de cine alternativo. También cuenta con una sala le exhibición exterior, lo que permitirá que se proyecten funciones en el exterior del cineclub para los usuarios y visitantes del Centro Cultural.

**Área de talleres:** Su diseño exterior se integra al complejo, mientras que el diseño interior está conformado por 4 claustros en los cuales están ubicados las aulas y talleres de forma perimetral, esto hace que los talleres cuenten con espacios ajenos a las demás actividades que se realicen en el Centro Cultural.

Las talleres están divididos en 2 áreas, talleres de artes mayores; los cuales están enfocados a artes, la música, la escultura, la danza, el teatro, la pintura están presentes dentro de estos talleres, y los talleres de artes menores corresponden a los oficios como son: carpintería, serigrafía, y electricidad.

Los talleres además de ser un área de aprendizaje y fomento cultural cumplirá otros objetivos, por una parte los talleres destinados a oficios participaran en el mantenimiento de las instalaciones del proyecto. Mientras que todos los alumnos que desempeñen actividades en el Centro Cultural podrán vender sus obras elaboradas en sus respectivos talleres en un área de exhibición ubicada en el vestíbulo del Auditorio, el cual será el mayor punto de concentración masiva de visitantes.

De esta forma el Centro Cultural obtendría recursos económicos de un porcentaje de las obras en venta, mientras el alumno contara con un área de exhibición donde permanecerán sus obras hasta ser adquiridas.

Agora: dentro de las áreas verdes se ubicara un recinto semicubierto cuyo objetivo es exhibir y promover actividades culturales relacionadas con la danza, el teatro y la música, generadas en los talleres destinados a tales actividades de manera gratuita al público en general.

Auditorio: con capacidad para 1900 personas, se convertirá en el recinto cerrado más grande de la delegación, debido a su forma y dimensión se convertirá en el principal centro de atracción del Centro Cultural. En él se promoverán principalmente actividades culturales enfocadas a la música, el teatro y la danza y se buscara promover artistas de talla internacional, bajo el argumento de que la delegación Iztapalapa es la entidad más poblada del país con casi 2 millones de habitantes.

El auditorio contara con 8 palcos adicionales al área de butacas, área para discapacitados y 6 rutas de evacuación para mayor seguridad.

A diferencia del auditorio el vestíbulo de acceso permanecerá abierto permanentemente debido a que en él se ubicara el área de exposición de las obras elaboradas en el área de talleres, las taquillas y un área de alimentos y bebidas. Diariamente los usuarios y el público en general tendrán acceso al vestíbulo del auditorio, y se verán obligados a cruzar por el área de exposición en caso de adquirir boletos en taquilla o un alimento en el área destinada para ello.

## **DISEÑO ARQUITECTONICO**

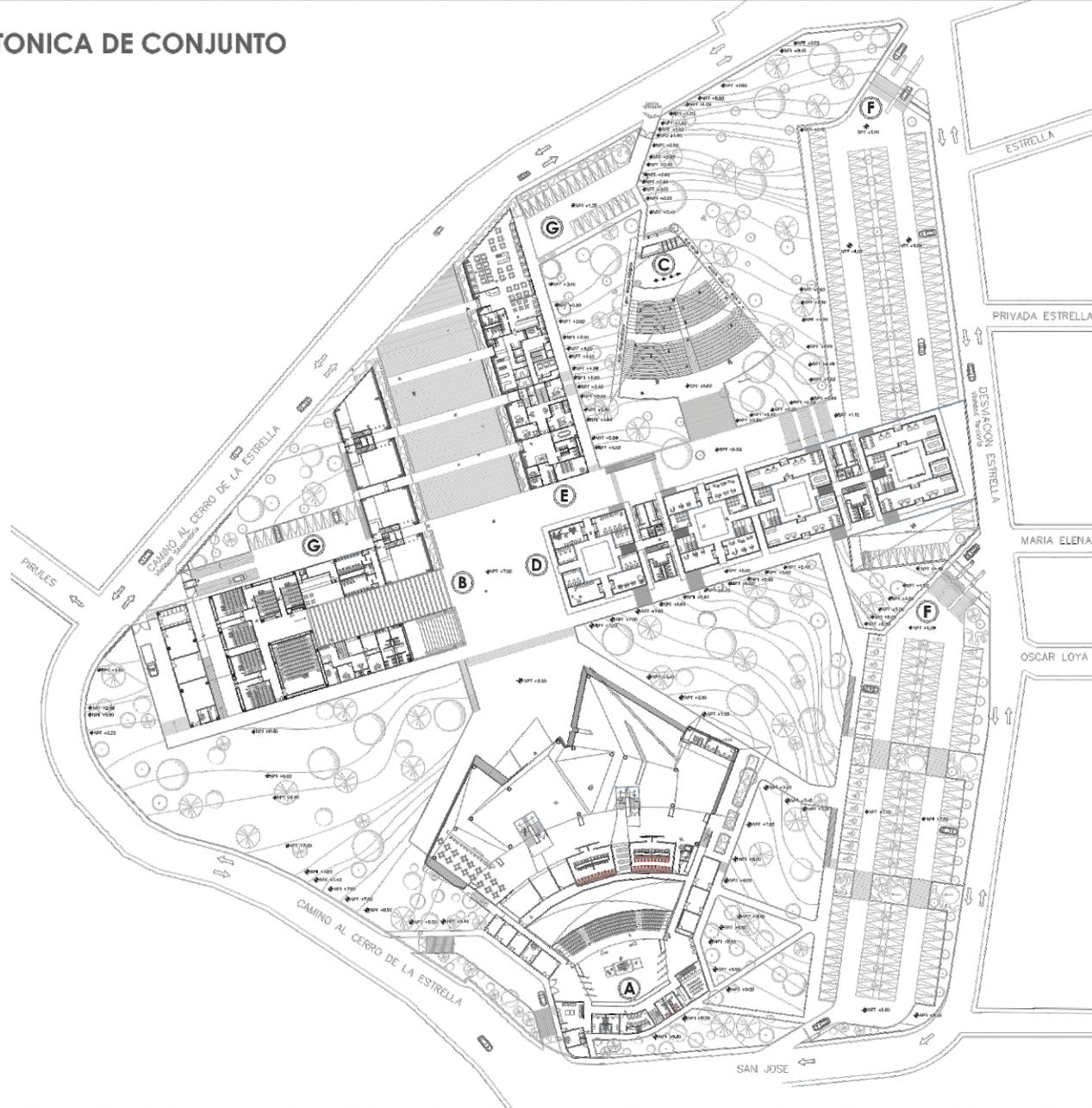
El conjunto de edificios integran elementos característicos de la arquitectura mexicana prehispánica como la calzada de acceso y el auditorio como edificio emblemático. Del mismo modo retoma características de la época colonial en el área de talleres con los 4 claustros en donde en su perímetro se ubican las aulas y areas de trabajo.

Sin embargo el proyecto manifiesta un diseño vanguardista, la mayoría de sus edificios presentan en su fachada taludes invertidos, como si se trataran de basamentos contemporáneos que emergen a los costados de la gran calzada.

Las fachadas están compuestas por paneles cuadrados de Aluzinc con la finalidad de generar una múltiple gama de colores a modo de píxeles que se mezclan a lo largo de los edificios.

Al auditorio presenta una forma con una forma asimétrica retomando características del deconstructivismo, aunque preservando el mismo diseño de paneles cuadrados de Aluzinc en toda su fachada.

# PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Búsqueda  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación



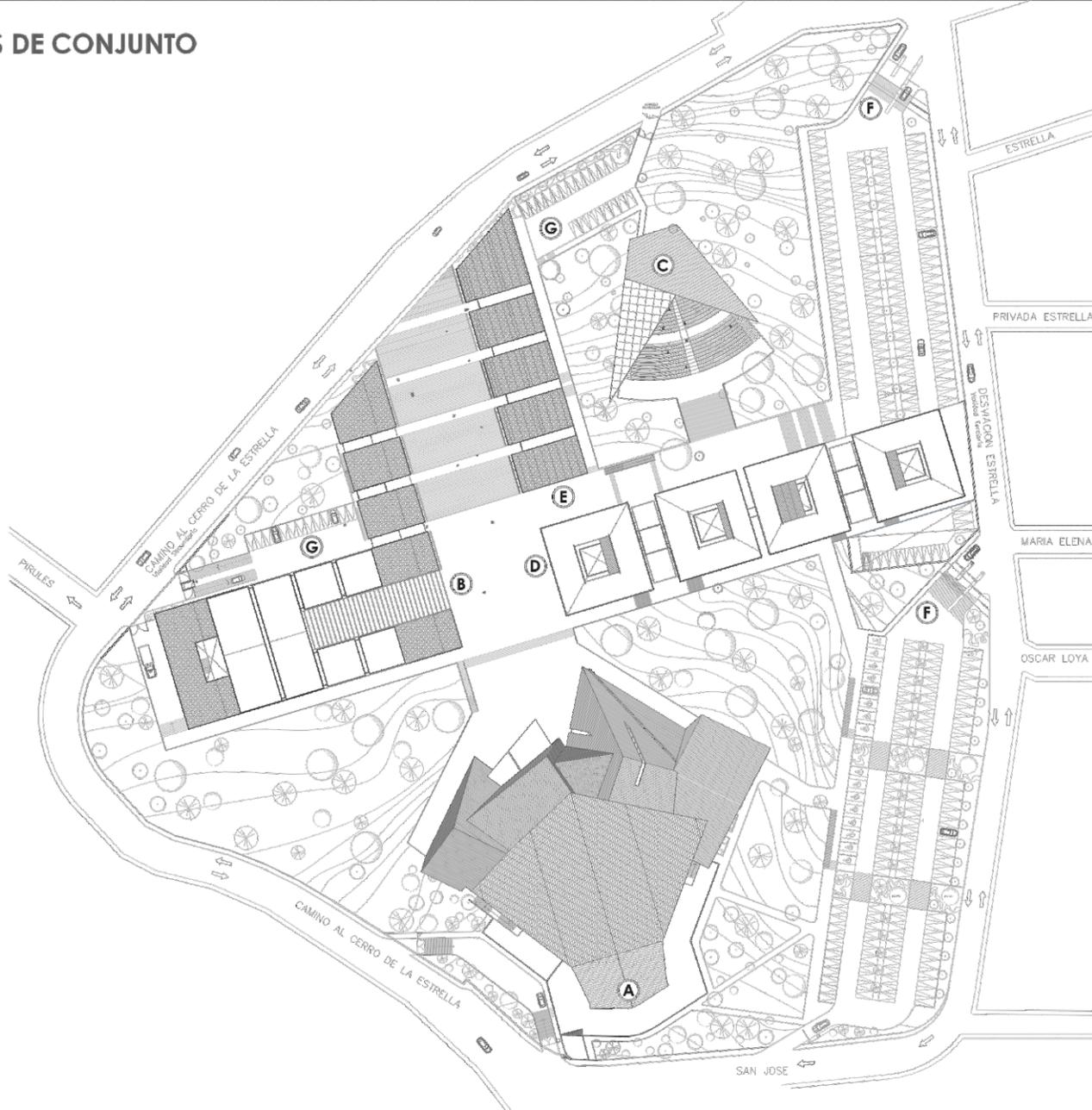
Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Arte  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano  
**Arquitectónico**  
Ubicación en el proyecto  
**Conjunto**  
Escala gráfica  
**1:500**

Datos estadísticos  
Superficie del terreno:  
**39,675 m<sup>2</sup>**  
Áreas del proyecto:  
A Auditorio  
B Clásico / Área Comercial  
C Agro  
D Talleres  
E Administración / Restaurante  
F Estacionamientos públicos  
G Estacionamientos de personal



# PLANTA DE TECHOS DE CONJUNTO



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N. col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación



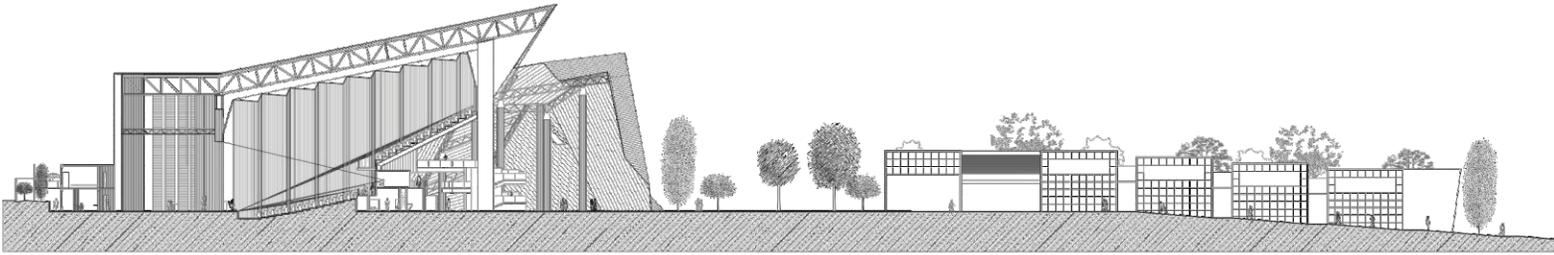
Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de tesis  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano  
**Arquitectónico**  
Ubicación en el proyecto  
**Conjunto**  
Escala gráfica  
**1:500**

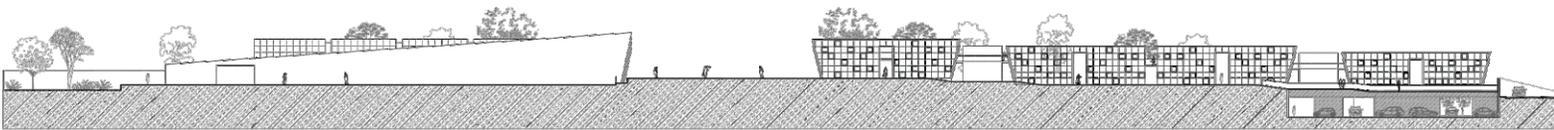
Datos adicionales  
Superficie del terreno:  
**39,675 m<sup>2</sup>**  
Áreas del proyecto:  
A. Auditorio  
B. Clase de / Área Comercial  
C. Agnora  
D. Talleres  
E. Administración / Restaurante  
F. Estacionamientos públicos  
G. Estacionamientos de personal

Orientación  
  
 No. de Plano  
**A2**

## CORTE DE LONGITUDINAL DE CONJUNTO



## CORTE TRANSVERSAL DE CONJUNTO



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

### Proyecto

**Centro Cultural Fuego Nuevo**

### Dirección

Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, c.c.d.  
Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa,  
Ciudad de México

### Plano de Ubicación



### Proyectista

**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**

### Director de Tesis

**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

### Tipo de plano

**Arquitectónico**

### Ubicación en el proyecto

**Conjunto**

**Sin escala**

**Sin escala**

### Datos adicionales

Superficie del terreno:

39,675 m<sup>2</sup>

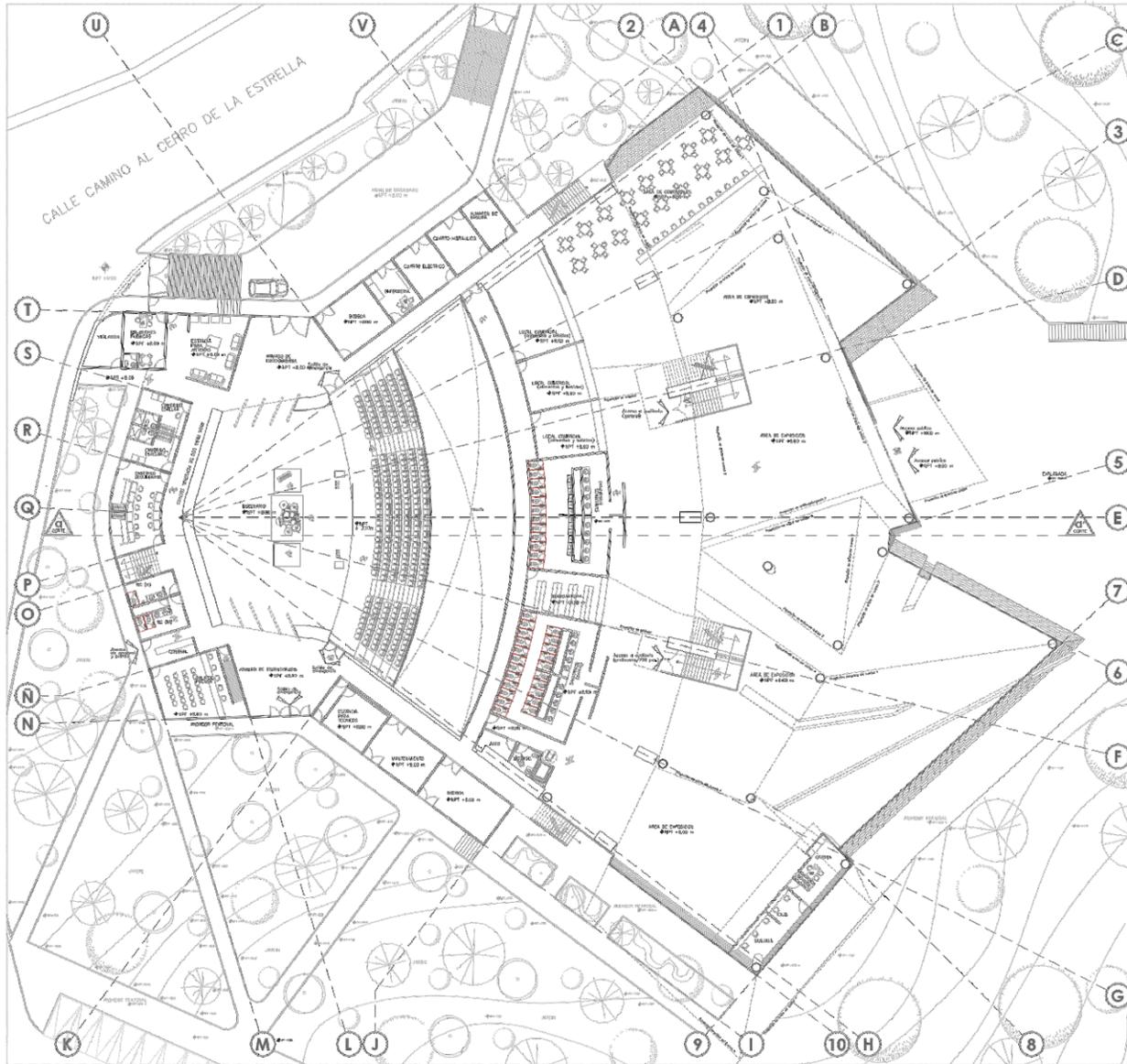
Áreas del proyecto:

- A. Aulario
- B. Circulo / Area Comercial
- C. Areas
- D. Talleres
- E. Administración / Restaurante
- F. Estacionamientos públicos
- G. Estacionamientos de personal

No. de Plano

**A3**

# PLANTA ARQUITECTONICA DE AUDITORIO NIVEL + 8.00 m



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación



Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de tesis  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano  
**Arquitectónico**  
Ubicación en el proyecto  
**Auditorio**  
Escala gráfica  
**1:200**

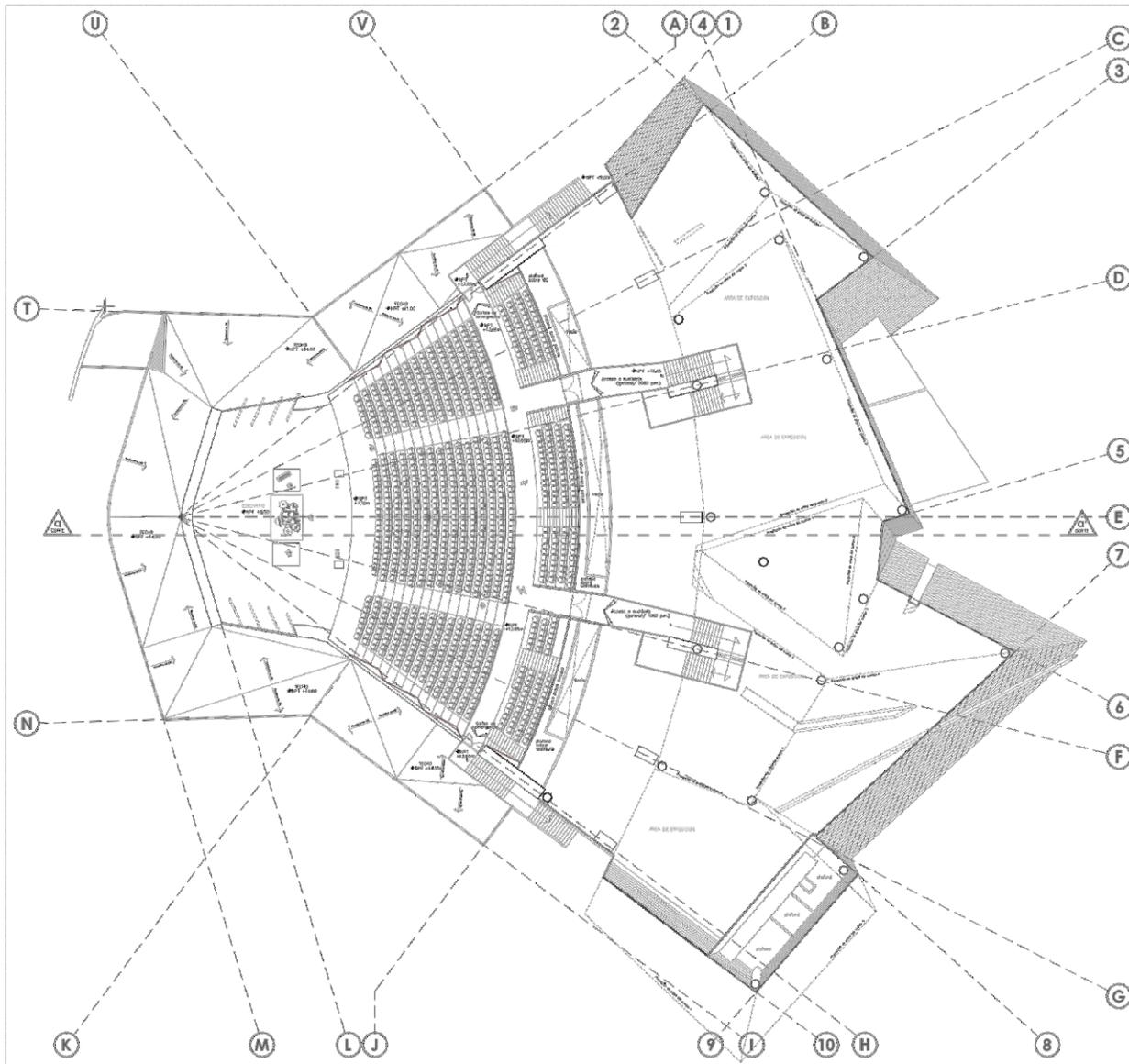


Datos adicionales  
Capacidad del auditorio:  
1858 personas en butacas  
9 Palcos privados  
Área para 12 discapacitados

Orientación  
Norte  
Hls. de Plano  
**A4**



# PLANTA ARQUITECTONICA DE AUDITORIO NIVEL + 14.00 m



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N. col.  
Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa,  
Ciudad de México  
Plano de Ubicación



Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

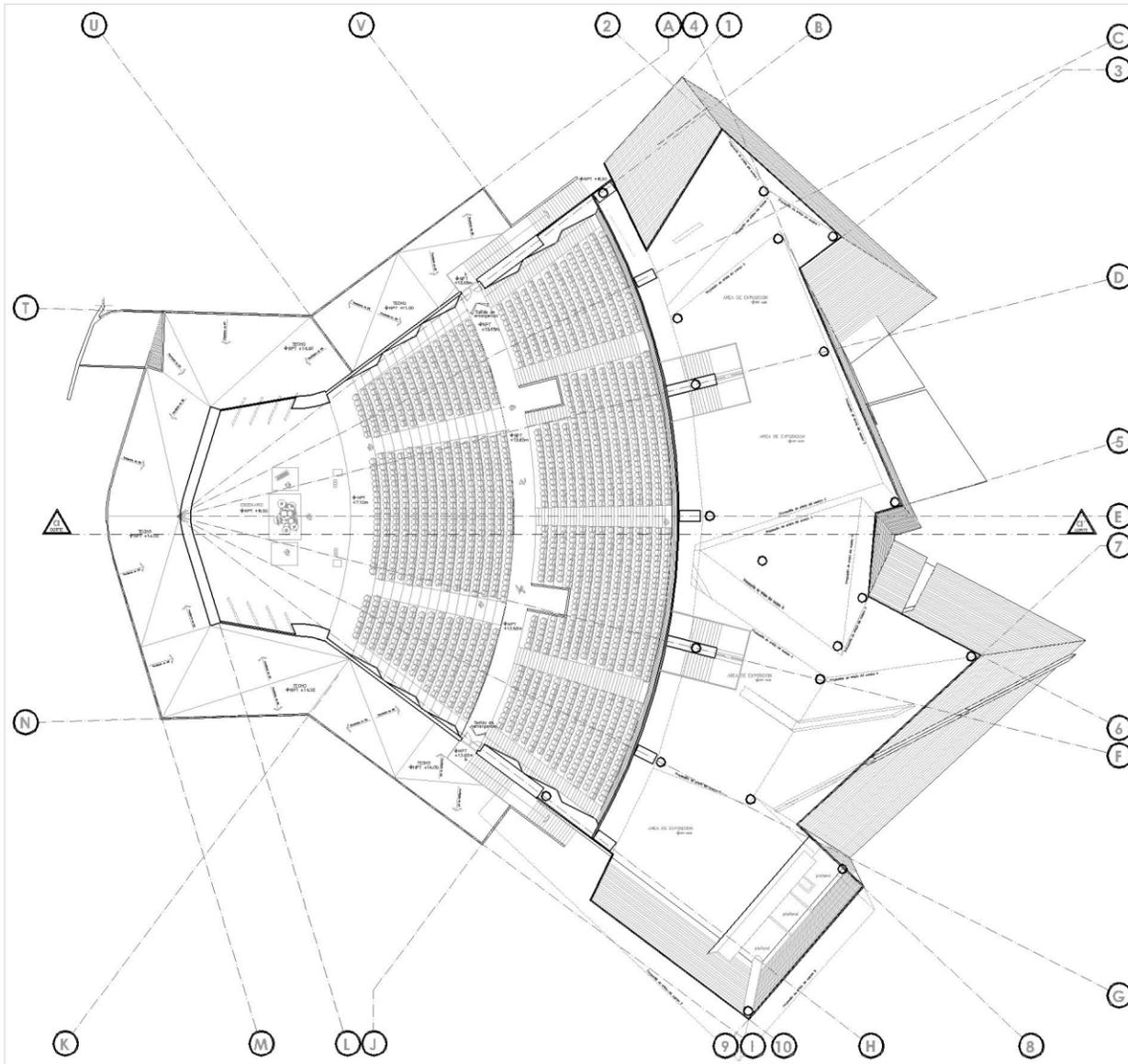
Tipo de plano  
**Arquitectónico**  
Ubicación en el proyecto  
**Auditorio**  
Escala gráfica  
**1:200**



Datos adicionales  
Capacidad del auditorio:  
1858 personas en butacas  
9 Paños privados  
Área para 12 discapacitados

Orientación  
No. de Plano  
**A6**

# PLANTA ARQUITECTONICA DE AUDITORIO NIVEL + 19.00 m



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto: **Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección: Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N. col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación:



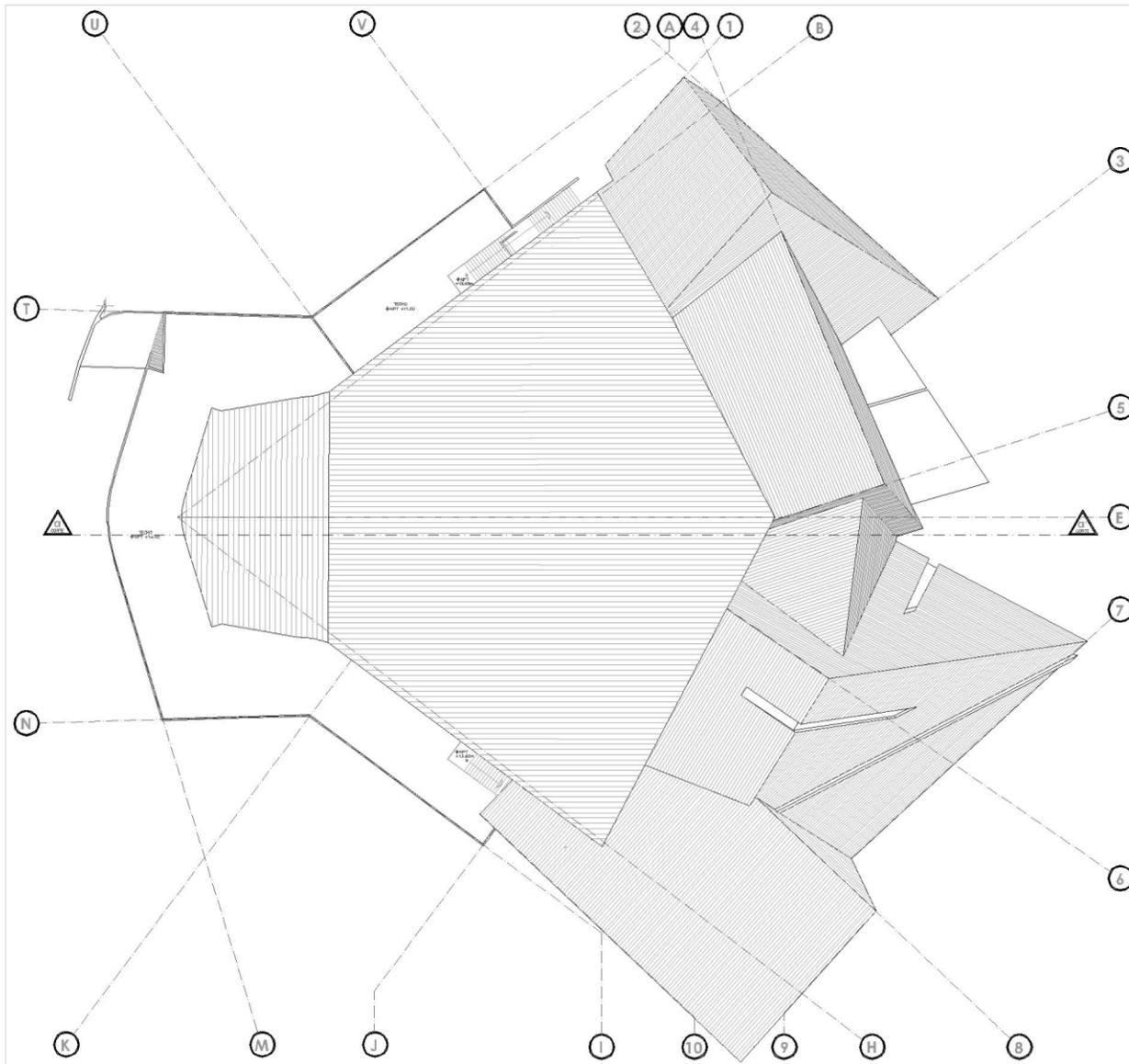
Proyectista:  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis:  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano:  
**Arquitectonico**  
Ubicación en el proyecto:  
**Auditorio**  
Escala grafica:  
**1:200**

Datos adicionales:  
Capacidad del auditorio:  
1858 personas en butacas  
9 Palcos privados  
Area para discapacitados

Orientación: No. de Plano: **A7**

# PLANTA DE TECHOS DE AUDITORIO



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación



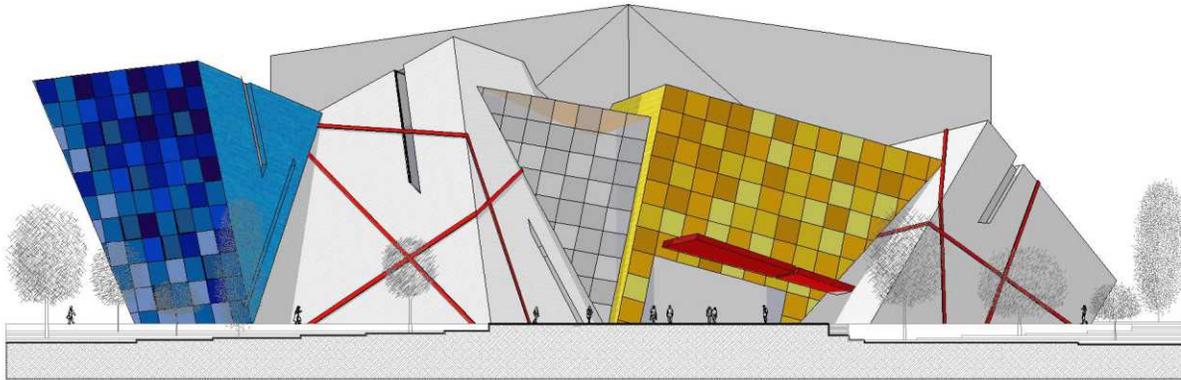
Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano  
**Arquitectónico**  
Utilización en el proyecto  
**Auditorio**  
Escala gráfica  
**1:200**

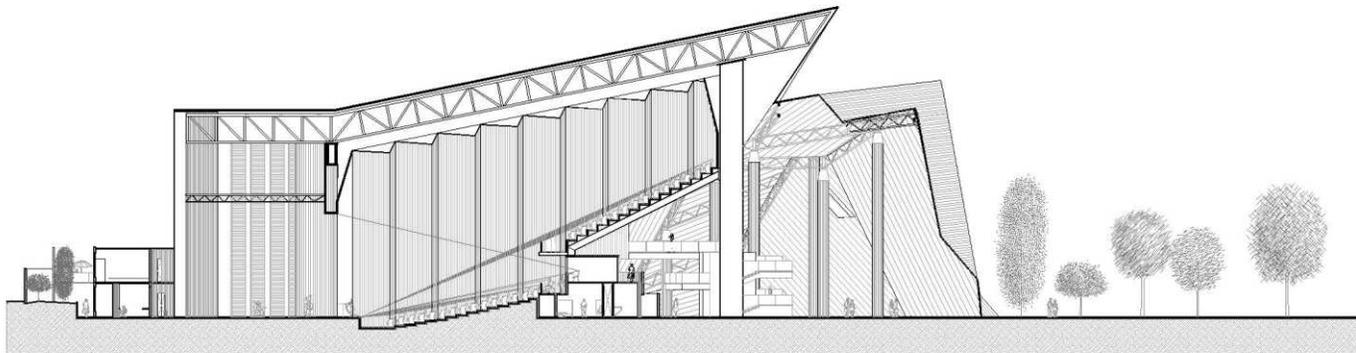
Datos adicionales  
Capacidad del auditorio:  
1858 personas en butacas  
9 Palcos privados  
Área para discapacitados

Orientación  
No. de Plano  
**A8**

## FACHADA NORTE - AUDITORIO

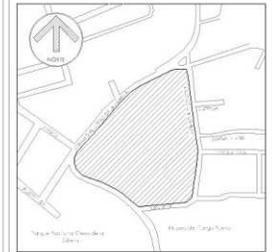


## CORTE DE AUDITORIO a'-a



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N. col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación



Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

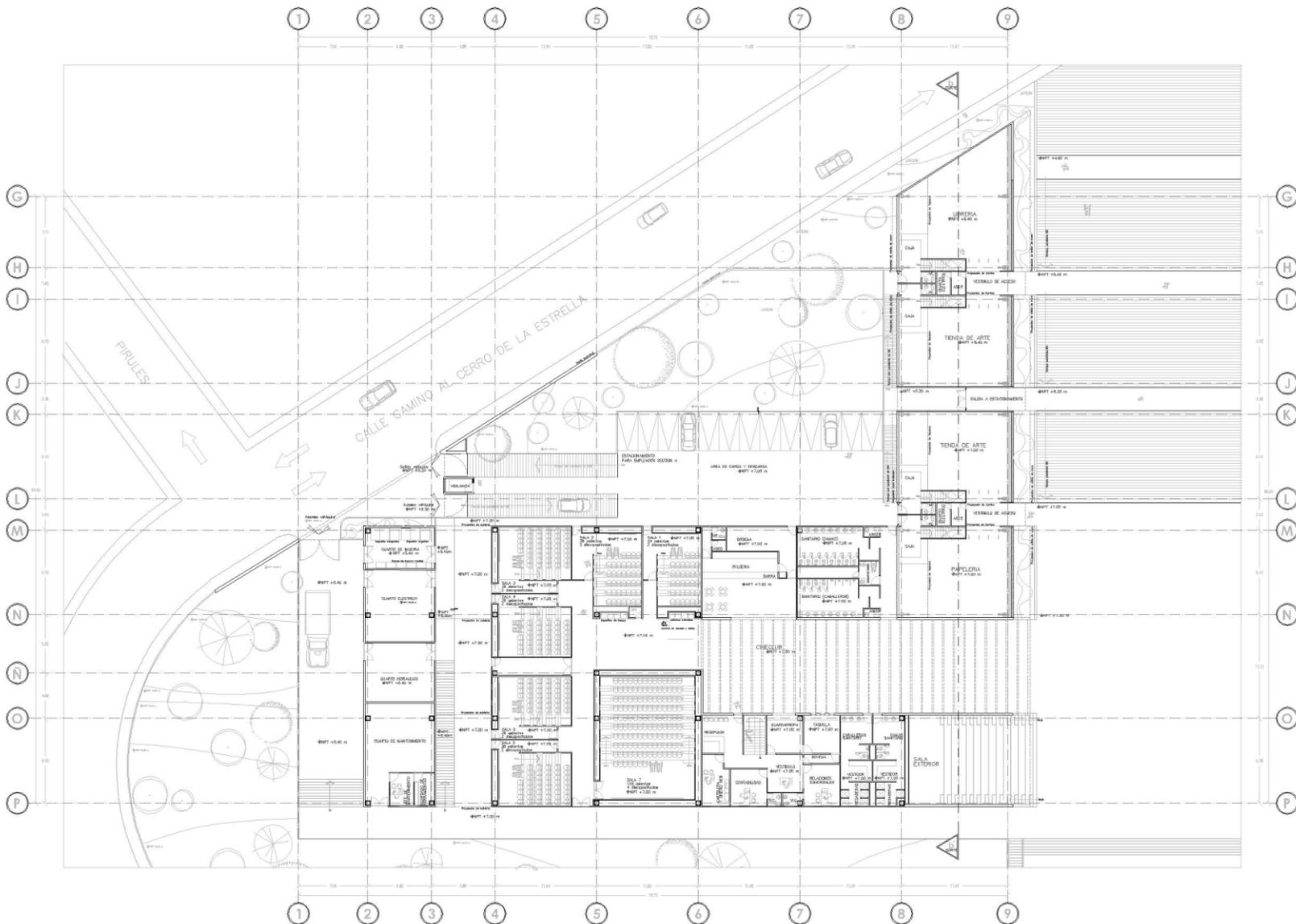
Tipo de plano  
**Arquitectónico**  
Utilización en el proyecto  
**Auditorio**  
Escala gráfica  
**1:200**

Datos adicionales  
Capacidad del auditorio:  
1858 personas en butacas  
9 Palcos privados  
Área para discapacitados

No. de Plano

**A9**

# PLANTA BAJA CINECLUB / AREA COMERCIAL



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto: Centro Cultural Fuego Nuevo  
Proyectista: **Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis: **M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano: Arquitectónico  
Ubicación en el proyecto: Cineclub /Area Comercial  
Escala grafica: 1:200

Datos adicionales:  
AREA COMERCIAL:  
4 Locales comerciales  
3 de 100m<sup>2</sup> y uno de 155m<sup>2</sup>  
CINECLUB:  
7 Salas de Cineclub interiores  
1 Sala de Cineclub exterior

Orientación: No. de Plano: **A10**

# PLANTA ALTA CINECLUB / AREA COMERCIAL



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N. col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México



Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

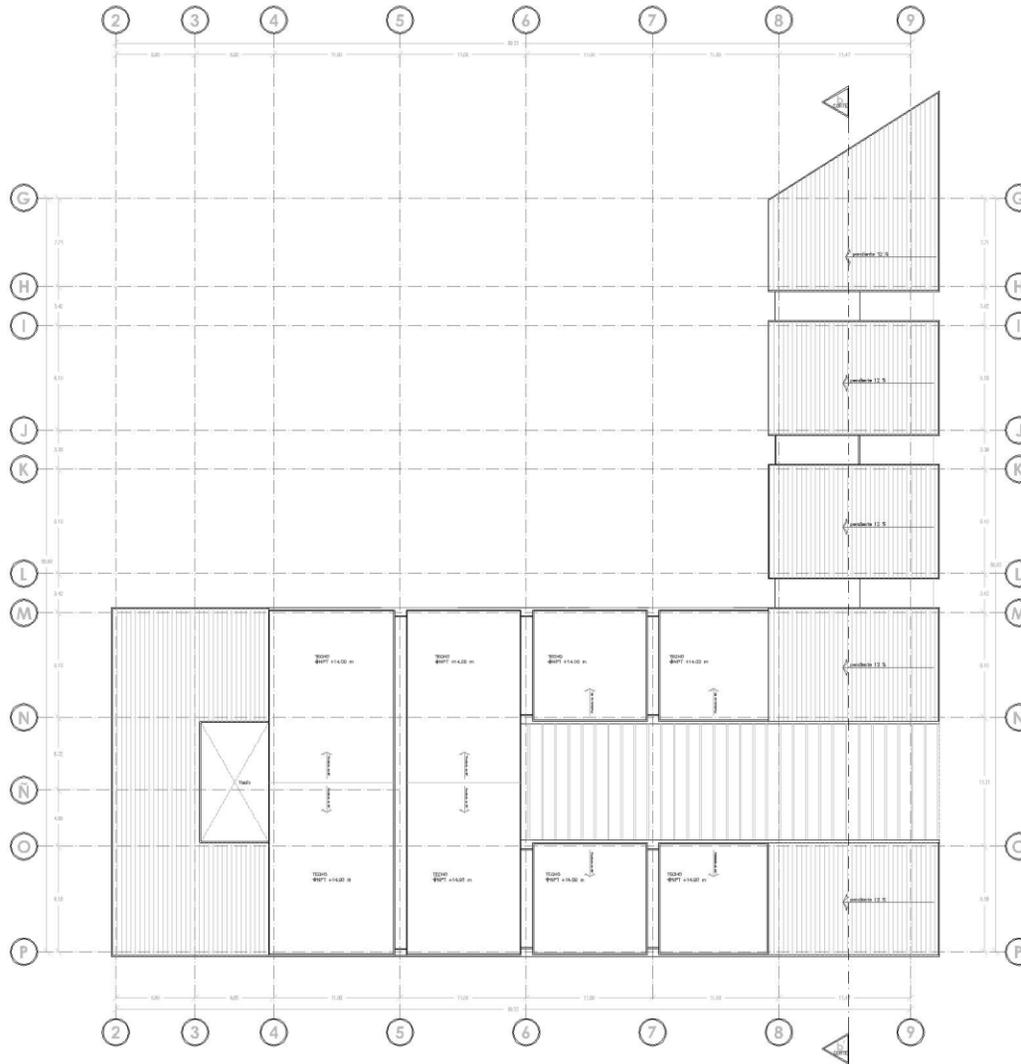
Tipo de plano  
**Arquitectónico**  
Ubicación en el proyecto  
**Cineclub / Area Comercial**

Escala gráfica  
**1:200**

Datos adicionales  
**AREA COMERCIAL**  
4 Locales comerciales  
3 de 100m<sup>2</sup> y uno de 155m<sup>2</sup>  
**CINECLUB**  
7 Salas de Cineclub interiores  
1 Sala de Cineclub exterior

Orientación  
No. de Plano  
**A11**

# PLANTA BAJA CINECLUB / AREA COMERCIAL



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**

Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S.N. col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México

Plano de Ubicación



Proyectista

**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**

Director de Tesis

**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano

**Arquitectónico**

Utilización en el proyecto

**Cineclub**

Escala gráfica

**1:200**



Datos adicionales

**AREA COMERCIAL**  
4 Locales comerciales  
3 de 100 m<sup>2</sup> y uno de 155 m<sup>2</sup>

**CINECLUB**  
7 Salas de Cineclub interiores  
1 Sala de Cineclub exterior

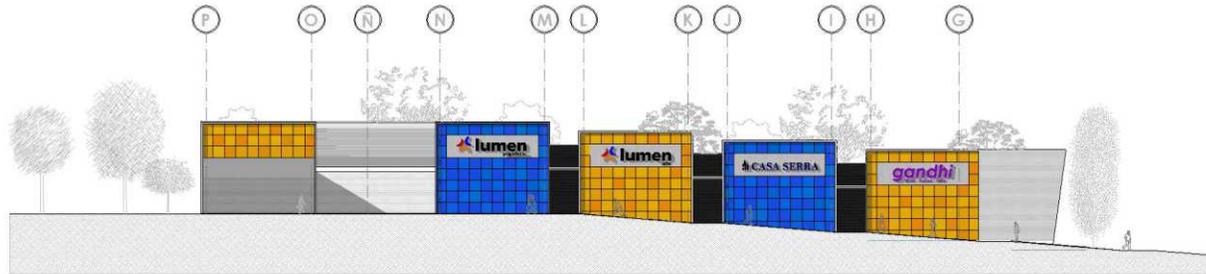
Orientación

Nº. de Plano

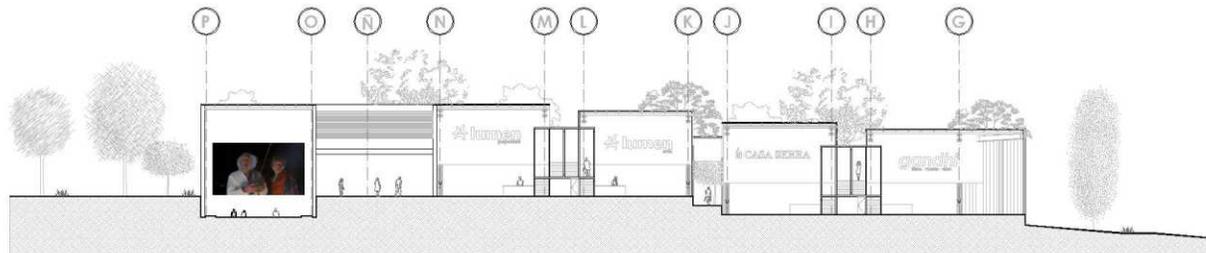


**A12**

## FACHADA ORIENTE - CINECLUB / AREA COMERCIAL



## CORTE CINECLUB / AREA COMERCIAL b - b'



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**

Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella s/N. col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México

Plano de ubicación



Proyectista

**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**

Director de Tesis

**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano

**Arquitectónico**

Ubicación en el proyecto

**Cineclub**

Escala gráfica

**1:200**



Datos adicionales

**AREA COMERCIAL**  
4 Locales comerciales  
3 de 100 m<sup>2</sup> y uno de 155 m<sup>2</sup>

**CINECLUB**

7 Salas de Cineclub interiores  
1 Sala de Cineclub exterior

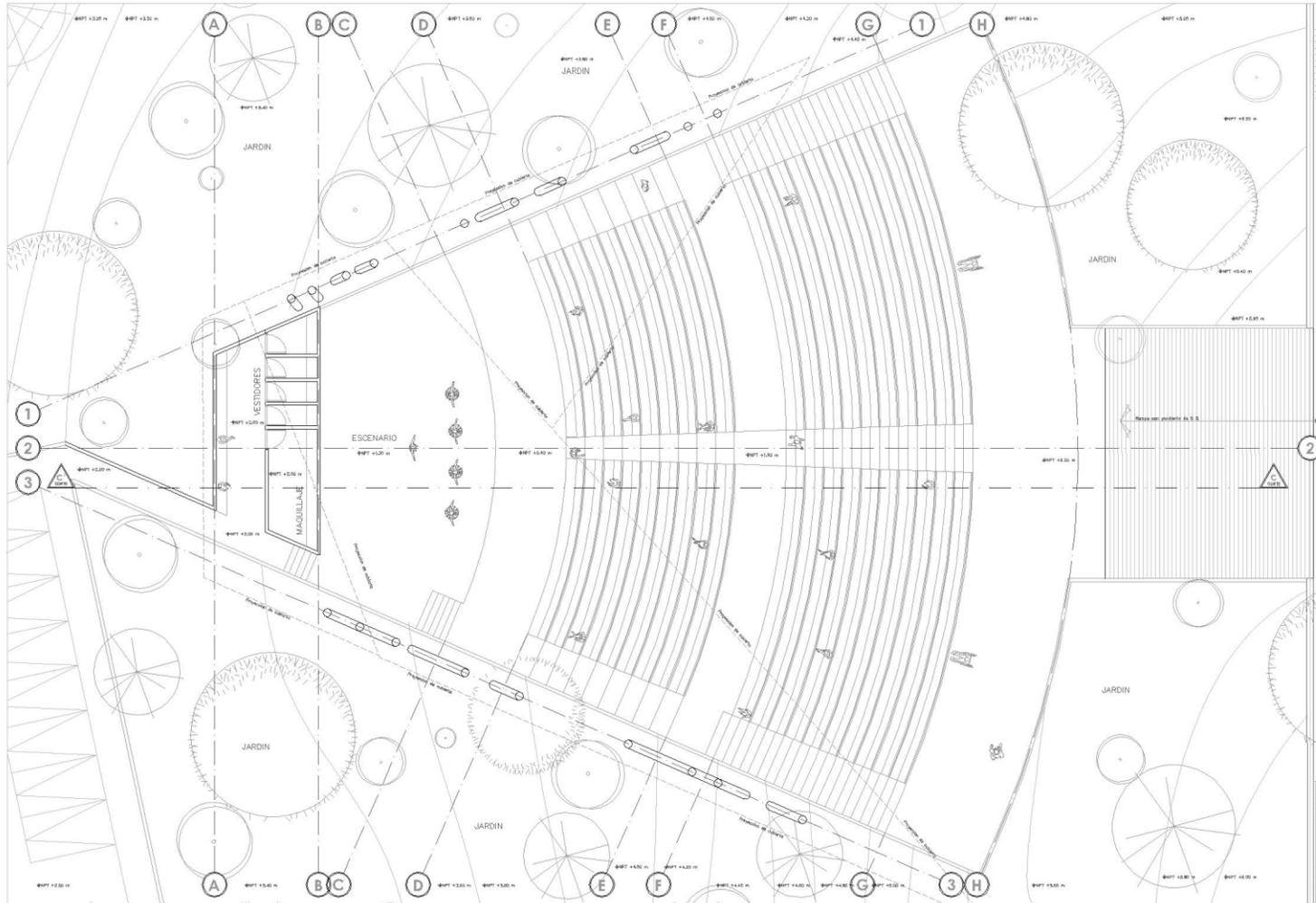
Orientación

No. de Plano



**A13**

# PLANTA ARQUITECTONICA AGORA NIVEL +0.40



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto: Centro Cultural Fuego Nuevo  
Dirección: Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación:



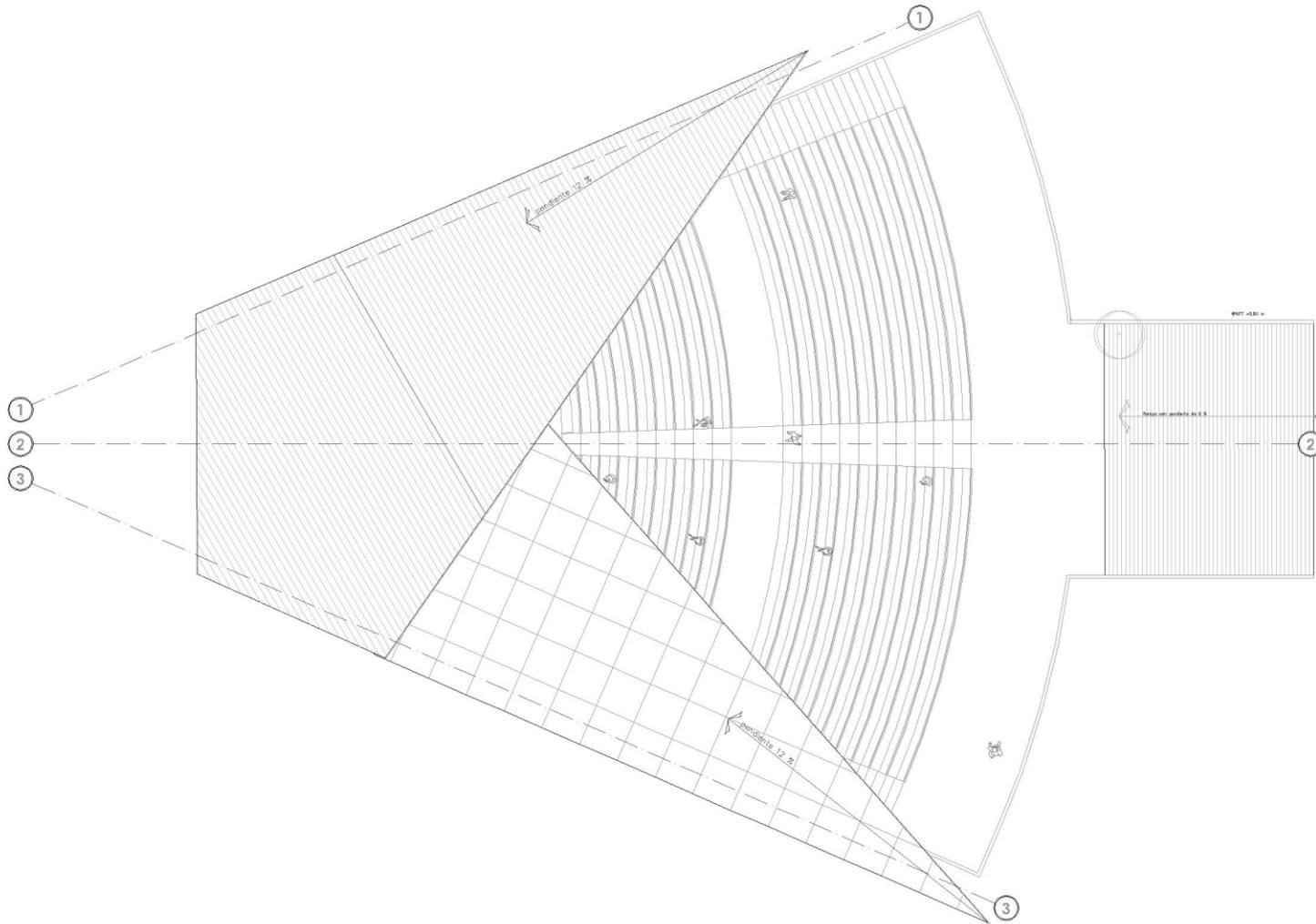
Proyectista:  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis:  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano: Arquitectónico  
Ubicación en el proyecto: Agora  
Escala gráfica: 1:100

Datos adicionales:

Orientación: No. de Plano: **A14**

# PLANTA DE TECHOS DE AGORA



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, col.  
Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa,  
Ciudad de México



Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano  
**Arquitectónico**  
Ubicación en el proyecto  
**Agora**  
Escala gráfica  
**1:100**

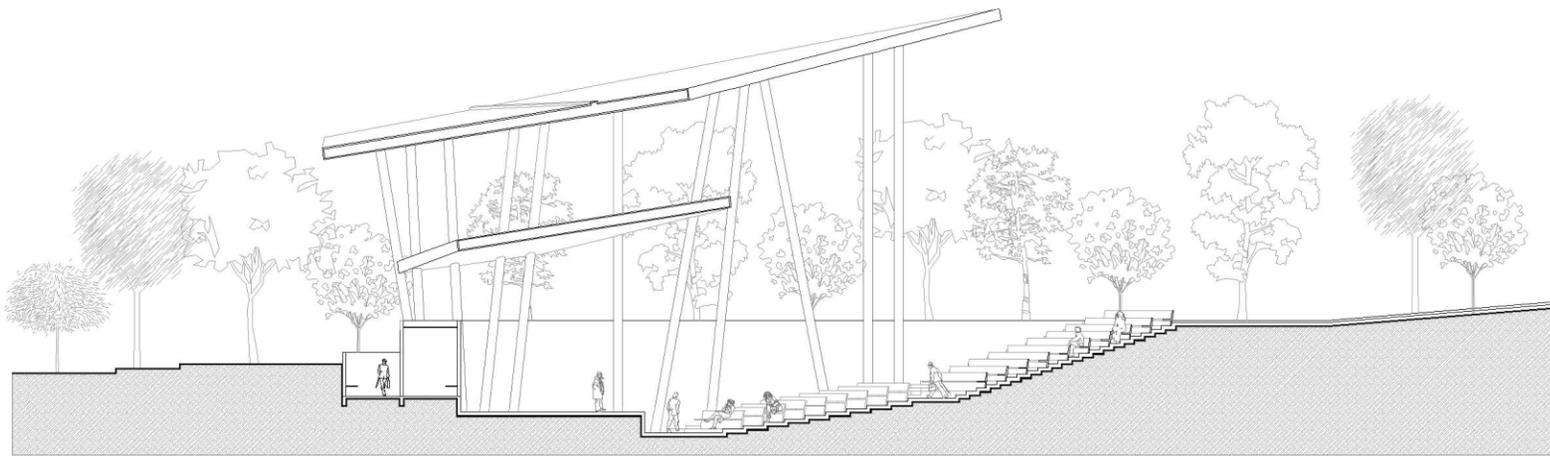


Datos adicionales

Orientación  
Ho. de Plano  
**A15**



# CORTE DE AGORA c - c'



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N. col.  
Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa,  
Ciudad de México

Plano de Ubicación



Proyectista

**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**

Director de Tesis

**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano

**Arquitectónico**

Ubicación en el proyecto

**Agora**

Escala gráfica

**1:100**

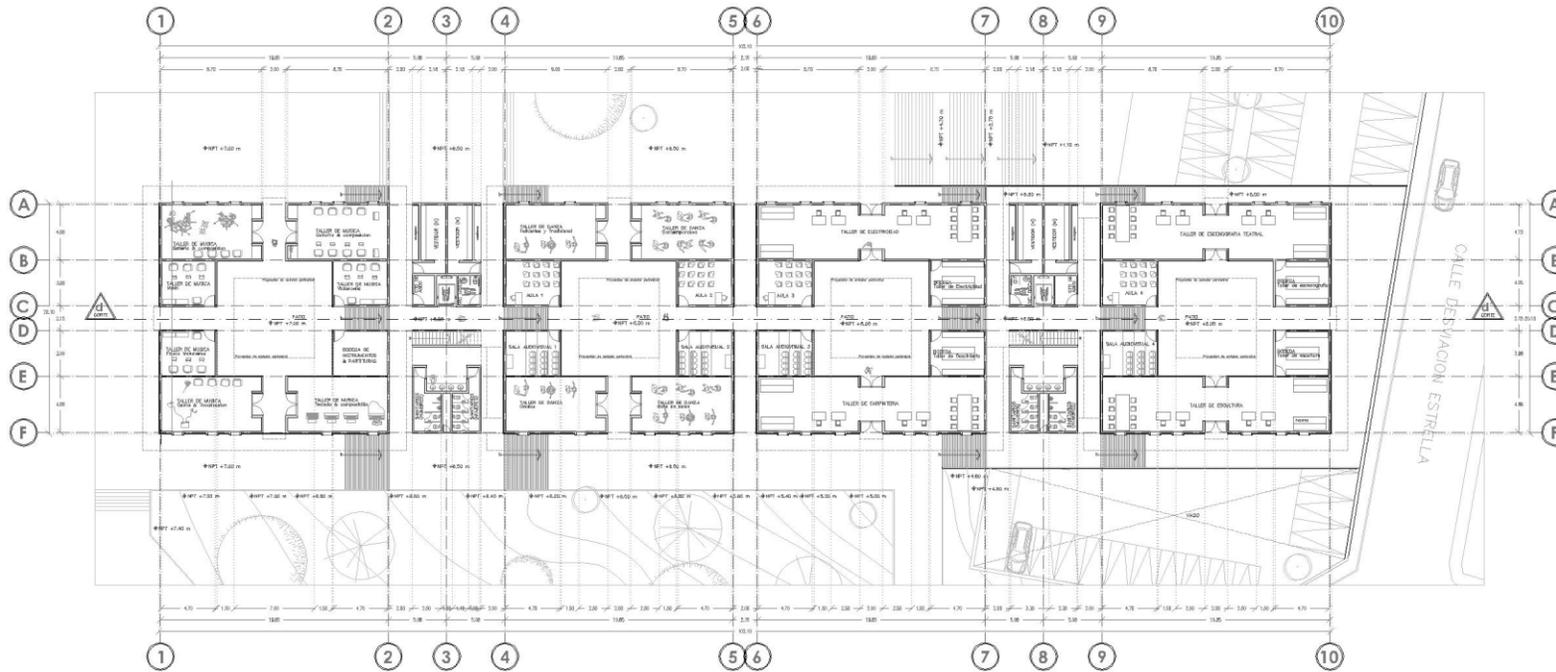


Datos adicionales

No. de Plano

**A16**

# PLANTA ARQUITECTONICA DE TALLERES NIVEL +5.00 m



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N. col. Cerro de la Estrella. delegación Iztapalapa. Ciudad de México  
Plano de Ubicación



Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

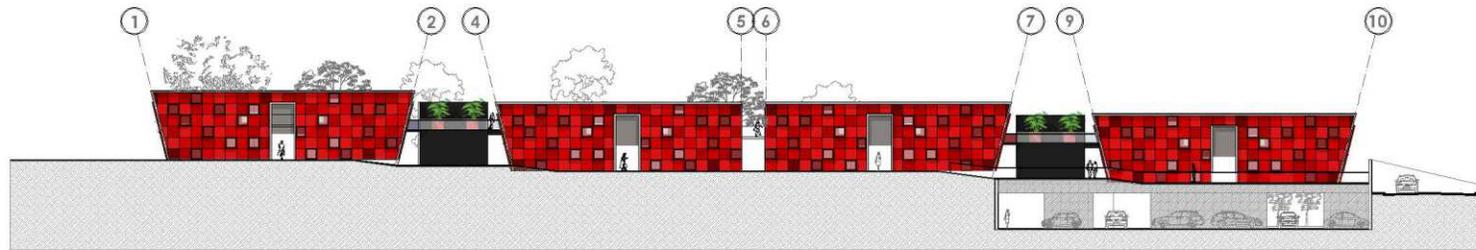
Tipo de plano  
**Arquitectonico**  
Ubicación en el proyecto  
**Talleres**  
Escala grafica  
**1:200**

Datos adicionales	
Taller de Artes Visuales	Estructura
Muros	Techo
Columnas	Pintura
Placa de conexión	Acabados interiores
Placa de distribución	Placa exterior
Taller de Artes y Oficios	Taller de Artes y Oficios
Placa de conexión	Columnas
Placa de distribución	Cochera
Placa de conexión	Escalera
Placa de distribución	Escalera
Placa de conexión	Escalera
Placa de distribución	Escalera
Placa de conexión	Escalera
Placa de distribución	Escalera

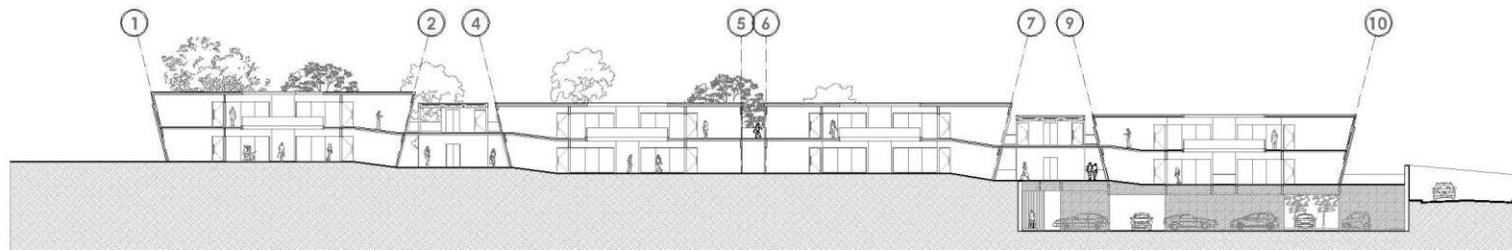
Orientación  
**NORTE**  
 No. de Plano  
**A17**



## FACHADA SUR - TALLERES



## CORTE TALLERES d - d'

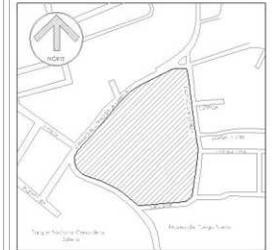


**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**

Diseño  
Calle Camino al Cerro de la Estrella s/n. col.  
Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa,  
Ciudad de México

Plano de ubicación



Proyectista

**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**

Director de Tesis

**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano

**Arquitectónico**

Ubicación en el proyecto

**Auditorio**

Escala gráfica

**1:200**



Datos adicionales

Tipo de Área: **Exterior**

Área: **100 m²**

Área construida: **100 m²**

Área cubierta: **100 m²**

Área de construcción: **100 m²**

Área de uso: **100 m²**

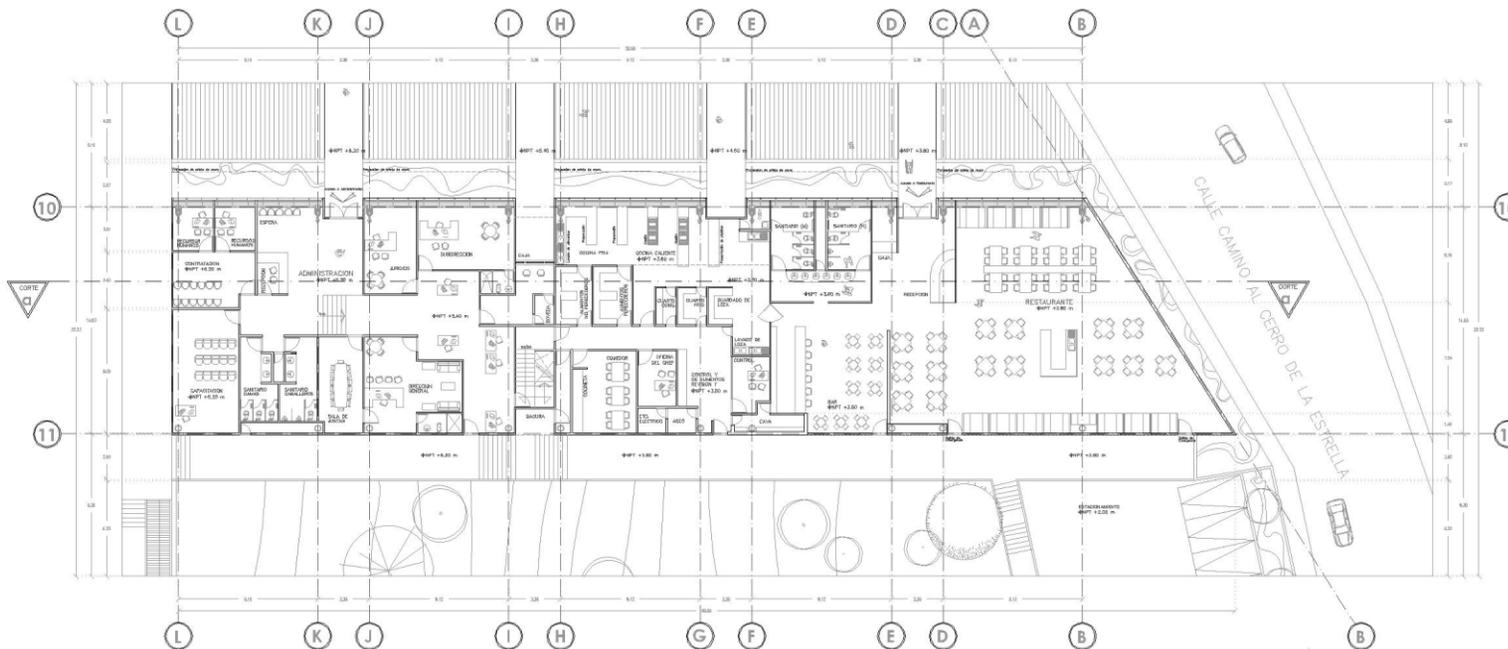
Estructura: **Acero y concreto**

Financiamiento: **Del Estado**

Título de Plano

**A19**

# PLANTA BAJA RESTAURANTE / ADMINISTRACION



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto: Centro Cultural Fuego Nuevo  
Dirección: Calle Camino al Cerro de la Estrella S.N. col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de ubicación:



Proyectista:  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis:  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano:  
**Arquitectónico**  
Ubicación en el proyecto:  
**Restaurante - Administración**  
Escala gráfica:  
**1:150**

Datos adicionales:  
**AREA COMERCIAL**  
4 Locales comerciales  
3 de 100 m<sup>2</sup> y uno de 155 m<sup>2</sup>  
**CINECLUB**  
7 Salas de Cineclub interiores  
1 Sala de Cineclub exterior

Orientación: No. de Plano:  
  
**A20**

# PLANTA ALTA RESTAURANTE / ADMINISTRACION



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**

Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México

Plano de Ubicación



Proyectista

**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**

Director de Tesis

**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano

Arquitectónico

Ubicación en el proyecto

Restaurante - Administración

Escala gráfica

1:150



Datos adicionales

AREA COMERCIAL  
4 Locales comerciales  
3 de 100 m<sup>2</sup> y uno de 155 m<sup>2</sup>

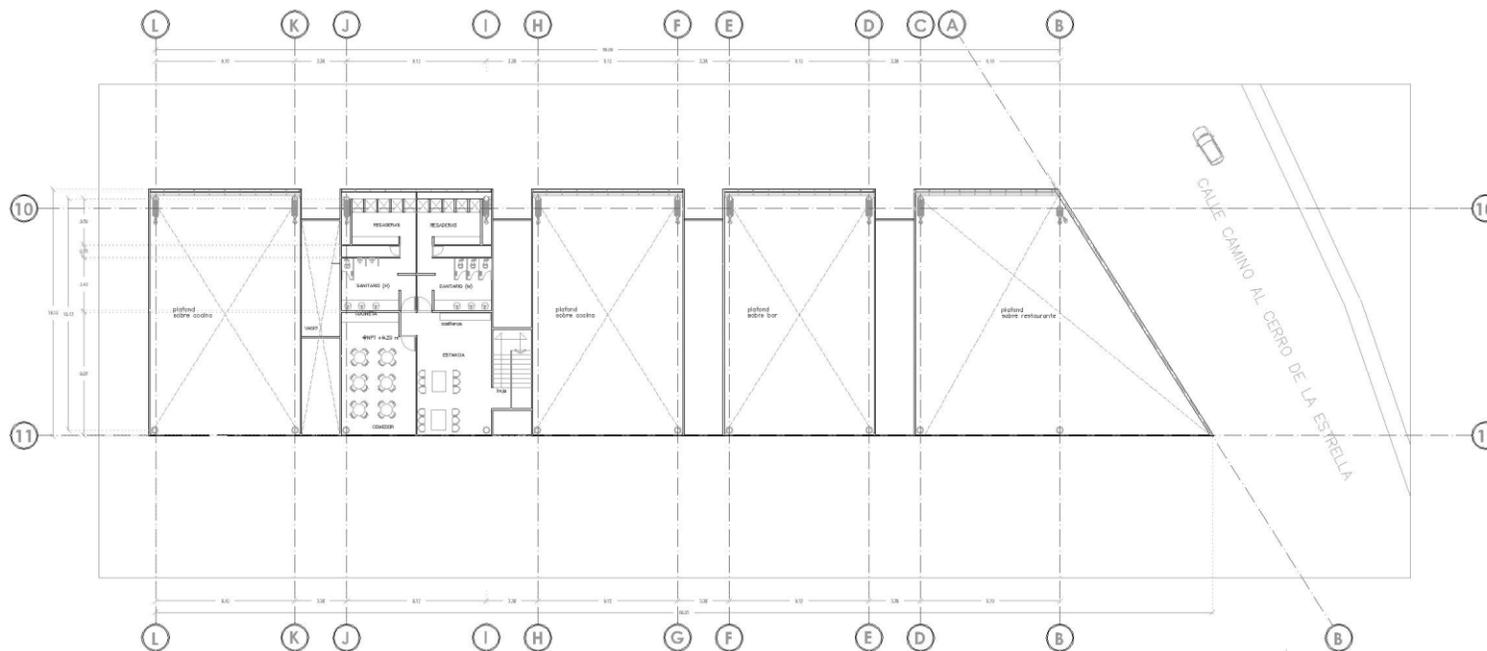
CINECLUB  
7 Salas de Cineclub interiores  
1 Sala de Cineclub exterior

Orientación

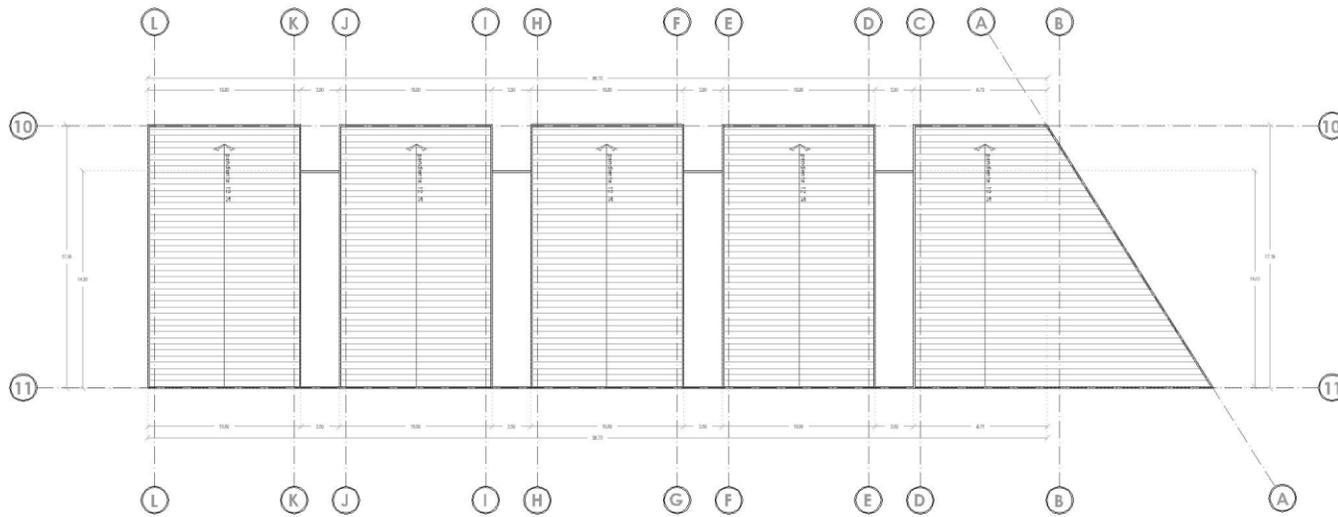
Nro. de Plano



**A21**



# PLANTA DE TECHOS RESTAURANTE / ADMINISTRACION



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N. col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación



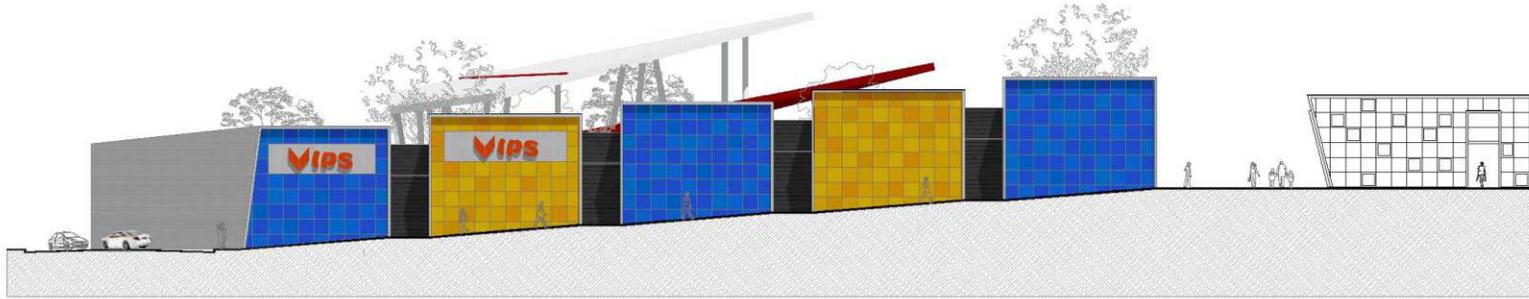
Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano  
**Arquitectónico**  
Utilización en el proyecto  
**Restaurante - Administración**  
Escala gráfica  
**1:150**

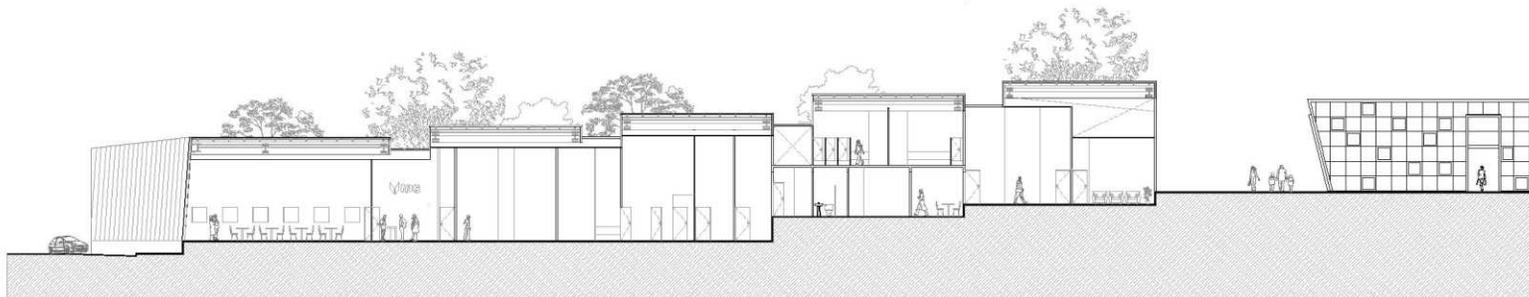
Datos adicionales  
**AREA COMERCIAL**  
4 Locales comerciales  
3 de 100m<sup>2</sup> y uno de 155 m<sup>2</sup>  
**CINECLUB**  
7 Salas de Cineclub interiores  
1 Sala de Cineclub exterior

Orientación  
Nro. de Plano  
**A22**

## FACHADA PONIENTE RESTAURANTE



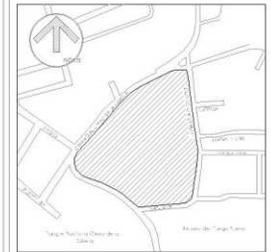
## FACHADA PONIENTE RESTAURANTE



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, col.  
Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa,  
Ciudad de México

Plano de Ubicación



Proyectado

**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**

Director de Tesis

**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano

**Arquitectónico**

Ubicación en el proyecto

**Restaurante - Administración**

Escala gráfica

**1:150**



Datos adicionales

**AREA COMERCIAL**  
4 Locales comerciales  
3 de 100 m<sup>2</sup> y uno de 155 m<sup>2</sup>

**CINECLUB**  
7 Salas de Cineclub interiores  
1 Sala de Cineclub exterior

No. de Plano

**A23**

## CRITERIO ESTRUCTURAL

De acuerdo con el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus normas técnicas complementarias de cimentación, el terreno en el cual se realizara el Centro Cultural se localiza en la zona I, lomas formadas por rocas, suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados depósitos arenosos o en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En esta zona es frecuente la presencia de oquedades en rocas y cavernas.

La propuesta se planteó para un solo módulo del proyecto ya que los sistemas constructivos de cada módulo varían según sus dimensiones, forma y necesidades requeridas. El edificio que se ha sometido a análisis estructural corresponde al cineclub y el área comercial comprende un área de 2403.03 m<sup>2</sup>.

Los materiales propuestos en este edificio son:

-Multipanel en cubierta de azotea sobre una superficie de 2358.4 m<sup>2</sup> marca Ternium en color blanco de 3 cm de espesor, estará cubierta estará sujeta a estructura secundaria a base de perfiles C7 5 x 5.2 de doble colocada los cuales irán a cada metro. La estructura primaria será a base de vigas IR

-Losacero y concreto en entrepiso, calibre 25 y calibre 20, esta estará sujeta a base de pernos autosoldables con capa de compresión de 8 cm y con una malla electrosoldada de 6x6 – 10-/10. Con estructura primaria a base de vigas IR.

-Las columnas serán a base de acero tipo HHS de 20 x 20 cm, las cuales partirán de zapatas aisladas desde la cimentación

-Muros y plafones acústicos a base de tableros de cemento y yeso de la marca tablarroca de dimensiones de 1.22 x 2.44 m

Se propondrá una cimentación a base de zapatas aisladas, unidas por traveses de liga con un F<sub>c</sub> de 250 kg/cm<sup>2</sup> y una plantilla de desplante a base de concreto con un F<sub>c</sub> de 100 kg/cm<sup>2</sup> y acero de refuerzo con un f<sub>y</sub>=4,200 kg/cm. Esto en base al análisis obtenido, tomando en cuenta la resistencia del suelo indicada por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal para la zona I, la cual es de 8ton/m<sup>2</sup>.

### ANALISIS DE CARGAS

Cubierta de multipanel

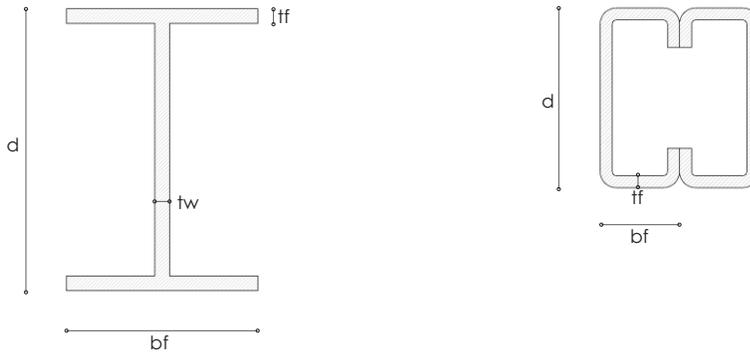
Área total: 2358.4m<sup>2</sup>

Distancia de claros:

1.  $11 / 20 = 0.55 \text{ m}$
2.  $6.90 / 20 = 0.35 \text{ m}$
3. Larguero = 0.075 cm

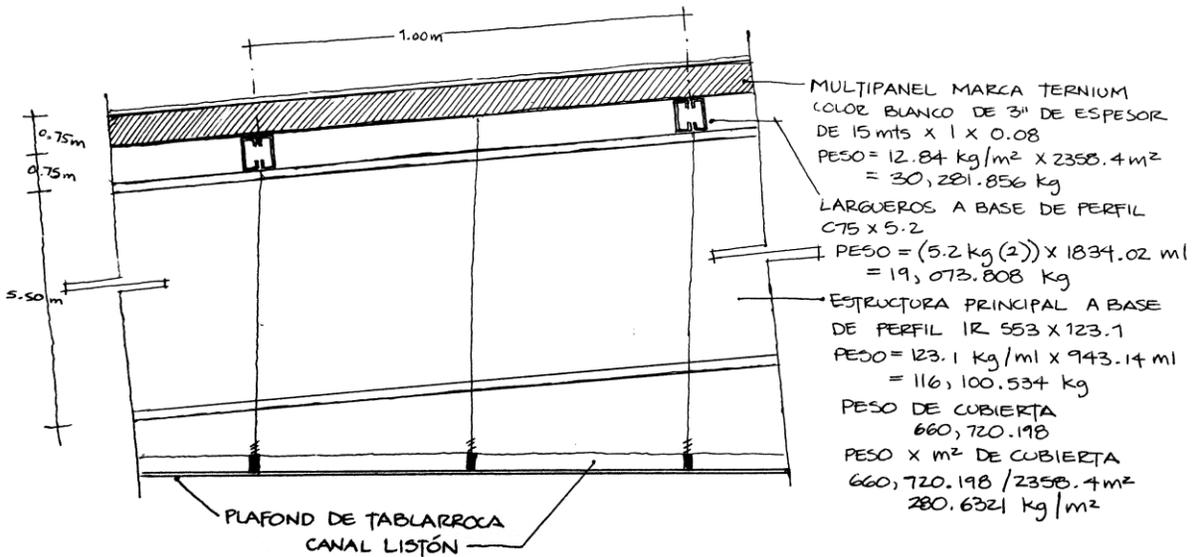
TABLA DE PERFILES

Clave	No	Perfil	d	tw	bf	tf	Página M. IMCA
IR-1	1	IR 553 X 123.1	544	13.1	212	21.2	63
IR-2	2	IR 356 X 63.8	347	7.8	203	13.5	57
IR-3	3	IR 203 X 15.0	200	43	100	5.2	50



No	Perfil	d	tw	bf	tf
1	C 75 x 52	76	3.4	35	6.9

ANÁLISIS DE CARGA DE LA CUBIERTA



PESO POR R.C.D.F.

INSTALACIONES

$$20 \text{ kg/m}^2 \times 2358.4 \text{ m}^2 = 47.168$$

PLAFONES

$$20 \text{ kg/m}^2 \times 2358.4 \text{ m}^2 =$$

TINACOS Y AIRE ACONDICIONADO

$$100 \text{ kg/m}^2 \times 2358.4 \text{ m}^2 = 235,840$$

CARGA ACCIDENTAL Y GRANIZO

$$30 \text{ kg/m}^2 \times 2358.4 \text{ m}^2 = 70.752$$

$$E = 400,928 \text{ kg}$$

CARGA VARIABLE

$$40 \text{ kg/m}^2 \times 2358.4 \text{ m}^2 = 94,336 \text{ kg}$$

## ANÁLISIS DE CARGA DE ENTREPISO

PESO POR R.C.D.F.

INSTALACIONES

$$20 \text{ kg/m}^2 \times 197.50 = 3950 \text{ kg}$$

PLAFONES

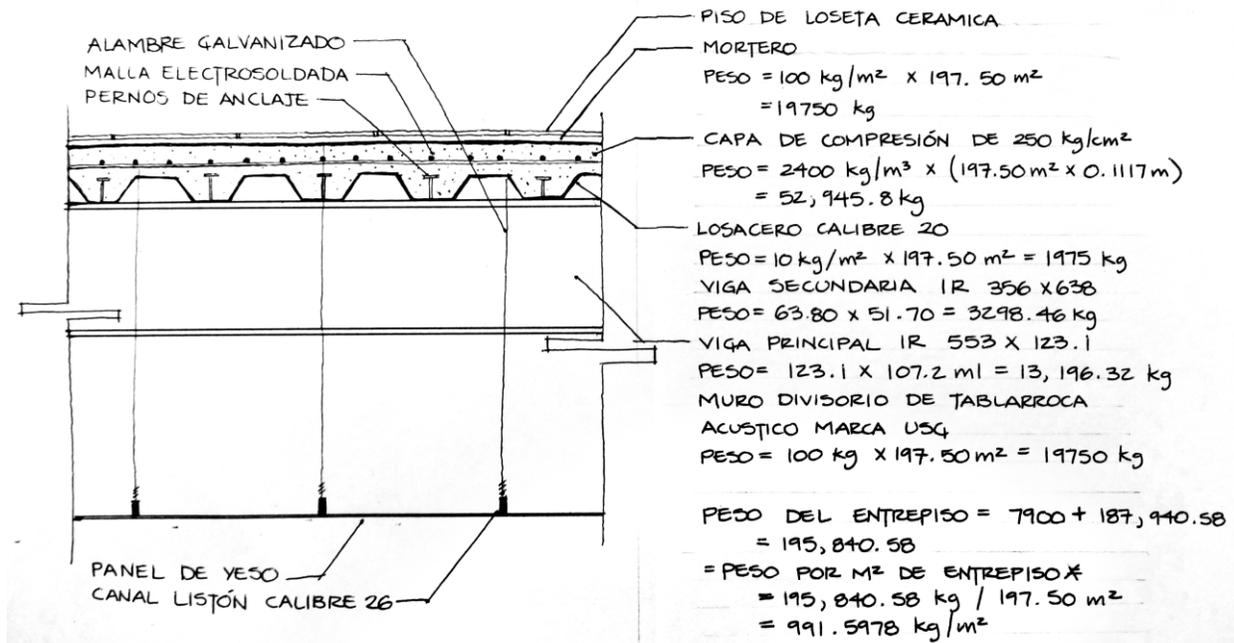
$$20 \text{ kg/m}^2 \times 197.50 = 3950 \text{ kg}$$

$$40 \text{ kg/m}^2 \times 197.50 = 7900 \text{ kg}$$

CARGA VARIABLE

$$\text{PESO } 350 \text{ kg/m}^2 \times 197.50 \text{ m}^2$$

$$69,125 \text{ kg}$$



## ANÁLISIS DE CARGA DE ENTREPISO SECCIÓN BODEGA

PESO POR R.C.D.F.

INSTALACIONES

$$20 \text{ kg/m}^2 \times 160 \text{ m}^2 = 3200 \text{ kg}$$

PLAFONES

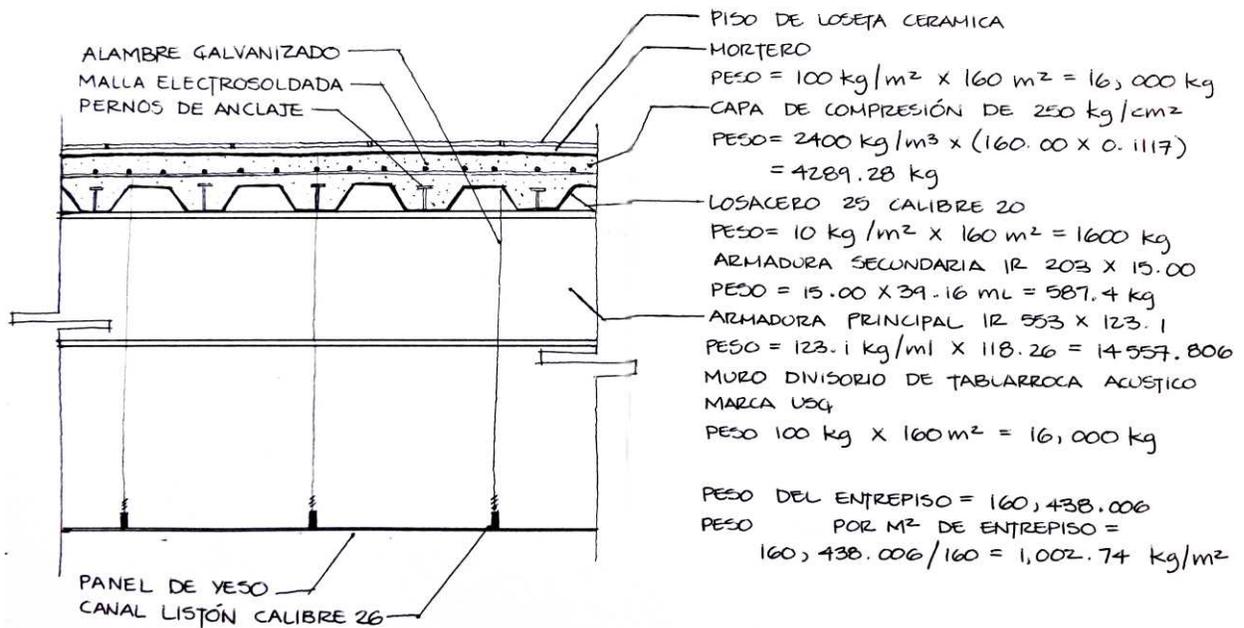
$$20 \text{ kg/m}^2 \times 160 \text{ m}^2 = 3200 \text{ kg}$$

$$40 \text{ kg/m}^2 \times 160 \text{ m}^2 = 6400 \text{ kg}$$

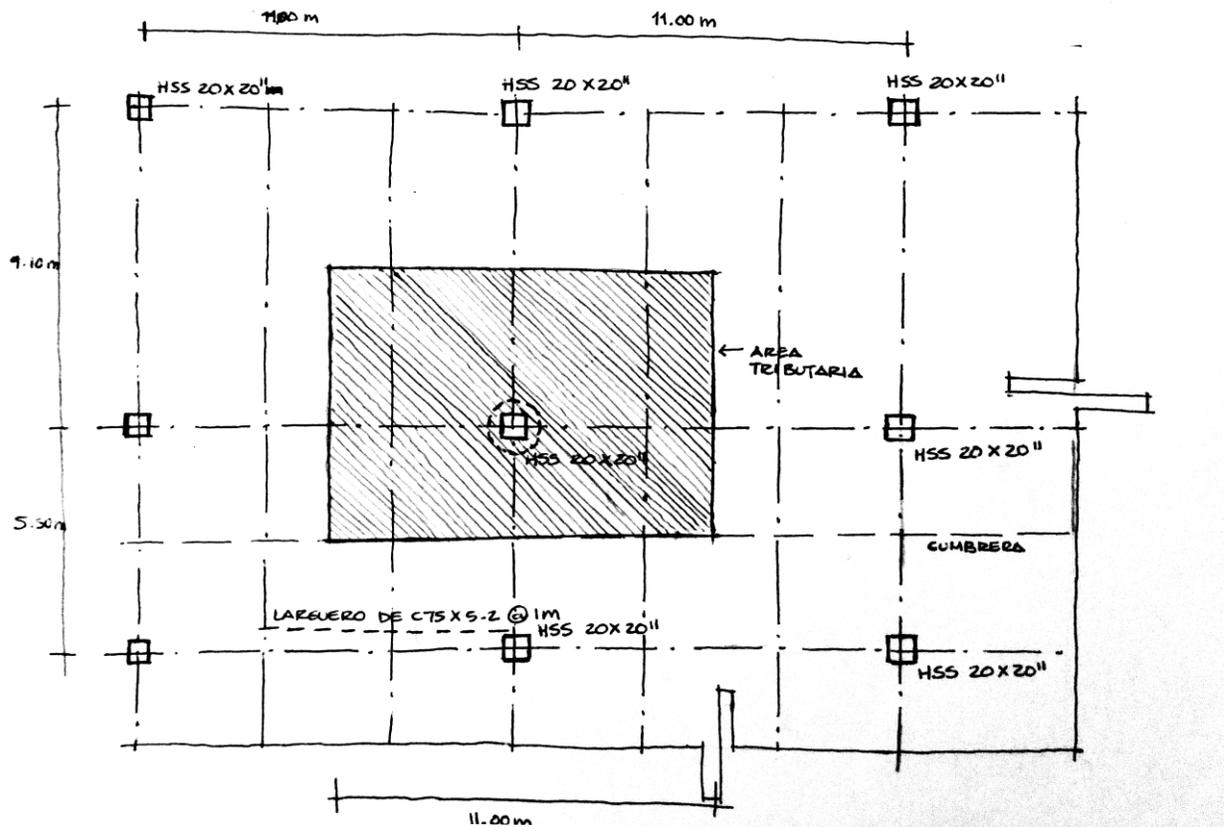
$$E = 12,800 \text{ kg}$$

CARGA VARIABLE

$$\begin{aligned} \text{PESO } 350 \text{ kg/m}^2 \times 160 \text{ m}^2 \\ = 56,000 \text{ kg} \end{aligned}$$



## DIMENSIONAMIENTO DE LA ZAPATA AISLADA EN CUBIERTA



SECCION DE CUBIERTA

$$\text{AREA} = (4.55 + 5.50)(11.00)$$

$$\text{AREA} = 110.55 \text{ m}^2$$

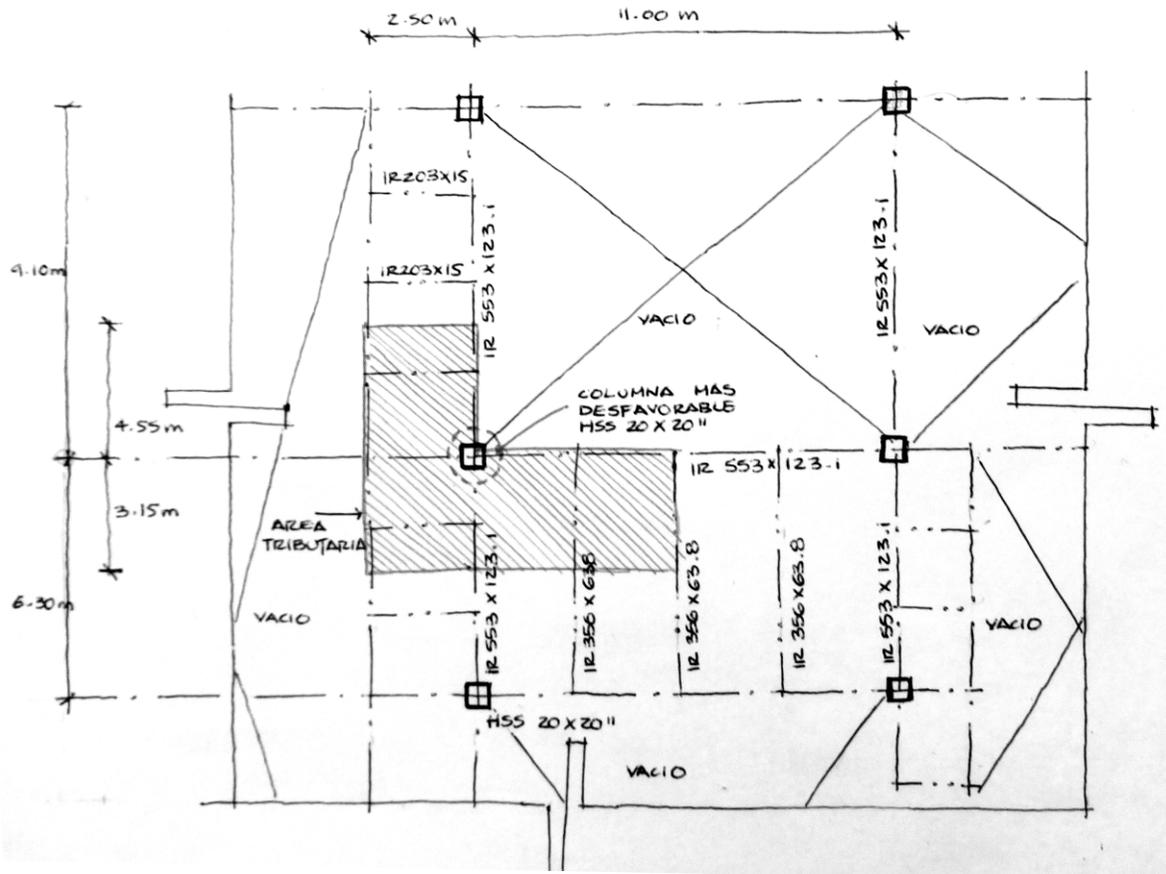
$$\text{AREA DE ZAPATA} = \frac{68.618 \text{ T}}{7 \text{ T/m}^2}$$

$$\text{AREA} = 9.8025 \text{ m}^2$$

$$\text{ANCHO} = \sqrt{9.8025} = 3.13 : 3.20$$

## DIMENSIONAMIENTO DE LA ZAPATA AISLADA EN ENTREPISO

PLANTA DE SECCIÓN DE ENTREPISO



SECCIÓN DE ENTREPISO

$$\text{AREA TRIBUTARIA } (3.15 + 4.55)(2.50) \\ = 19.25$$

$$(3.15 + 5.50) = 17.35$$

$$E = 36.6 \text{ m}^2$$

$$\text{CUBIERTA } 110.55 \text{ m}^2 \times 280.6321$$

$$= 31,023.87 = 31.023 \text{ T}$$

$$\text{ENTREPISO } 36.6 \text{ m}^2 \times 991.5978$$

$$= 36,292.47 = 36.29 \text{ T}$$

$$E = 67.313 \text{ T}$$

$$\text{PESO DE COLUMNA} = 9 \text{ ml} \times 145 \text{ kg/ml}$$

$$= 1305 \text{ kg}$$

$$= 1.305 \text{ T}$$

## PROPUESTA DE CIMENTACIÓN

$$\text{AREA DE CIMENTACIÓN} = \frac{\text{PESO TOTAL DE EDIFICIO} + 20\% \text{ CIMENTACION}}{\text{RESISTENCIA DEL TERRENO}}$$

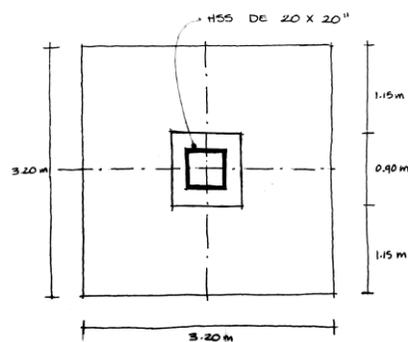
PESO TOTAL DEL EDIFICIO

1. PESO DE CUBIERTA = 660.72 T
- ↳ 2. COLUMNA HSS DE 20 X 20" = 47 COLUMNAS X 4 m  
= 188 ml x 145 kg/ml = 27,260 = 27.26 T
3. PESO DE ENTREPISO
  - OFICINA = 137.32 T
  - PASILLO = 187.95 T
  - BODEGA = 160.44 T
4. IR PRINCIPAL LIBRE = 322.74 ml x 123.1 = 40,960.294  
= 40.96 T    IR 553 x 123.1
- ↳ 5. COLUMNA HSS DE 20 X 20" = 47 COLUMNAS X 5 m  
= 235 ml x 145 kg/ml = 34,075 = 34.075 T

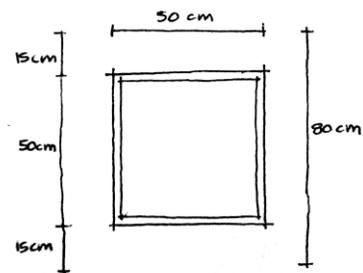
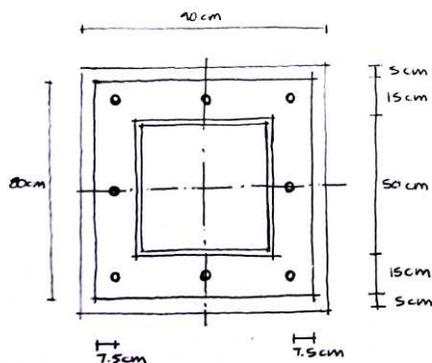
PESO TOTAL DEL EDIFICIO = 1248.725 T

$$\frac{1248.725 T + 249.745 T}{E} = 1498.47 T$$

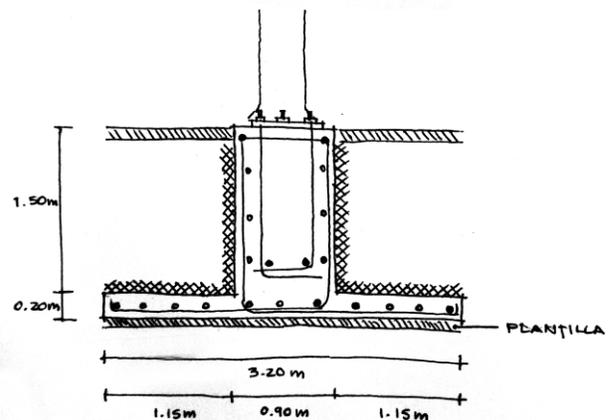
RESISTENCIA DEL TERRENO = 7 T/m<sup>2</sup>



ZAPATA 1

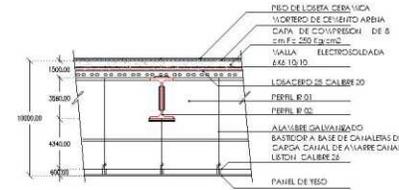
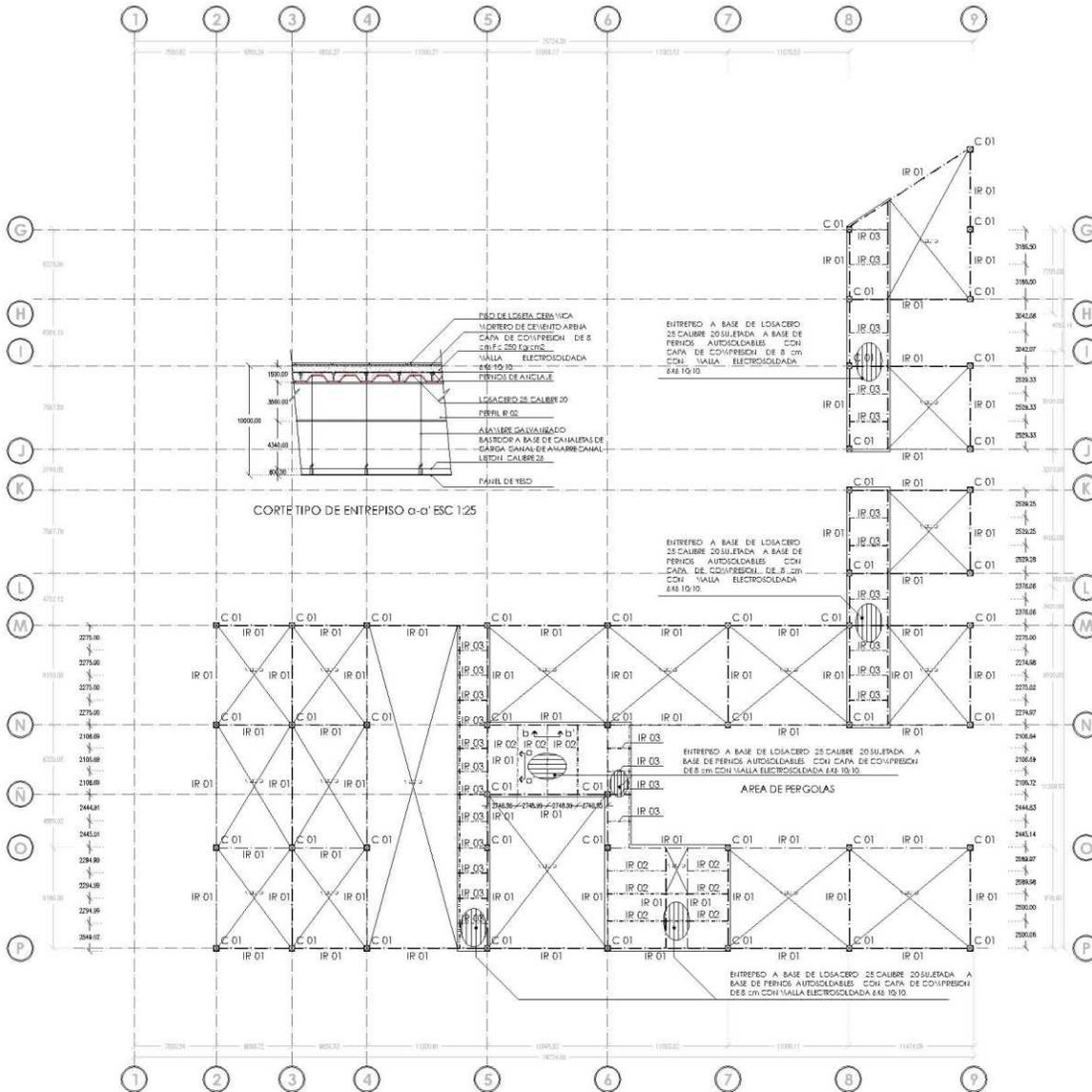


HSS DE 20 X 20"





# PLANTA DE ENTREPISO CINECLUB / AREA COMERCIAL



CORTE TIPO DE ENTREPISO b-b' ESC 1:25

CORTE TIPO DE ENTREPISO a-a' ESC 1:25

## TABLA DE PERFILES:

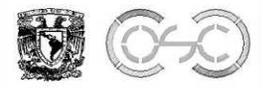
CLAVE	PERFIL	d	tw	tf	lf
C-01	HSS 20X27	508	9.52	508	9.52
IR-01	IR 95X123.1	544	13.1	212	21.2
IR-02	IR 35X63.8	347	7.8	203	13.5
IR-03	IR 30X21.1	303	5.0	101	5.7
LA-01	3M12	76	2.6	44	2.6

## NOTAS DE MATERIALES:

- PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARA CONCRETO CLASE I CON  $f_c=250\text{kg/cm}^2$ , T.M.A=13mm, REVENIMIENTO=12 a 14cm. A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO, SE DEBERA VIGILAR QUE CUMPLA CON LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS PARA ESTE TIPO DE CONCRETO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERA CORRUGADO CON  $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ , Y DEBERA CUMPLIR CON LOS DETALLES DE REFUERZO ANEXOS EN ESTE PLANO
- EL ACERO ESTRUCTURAL CUMPLIRA CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES A MENOS QUE SE INDIQUE OTRO DATO:  
-PLACAS ASTM A-36 CON  $f_y=250\text{kg/cm}^2$   
-PERFILES W ACERO A-333A-52.50 CON  $f_y=3515\text{kg/cm}^2$   
-PERFILES HSS ACERO A-50 CON  $f_y=3515\text{kg/cm}^2$
- LOS TORNILLOS SERAN A-325 DE ALTA RESISTENCIA, AJUSTADOS CON RONDANAS ESTRUCTURALES Y TUERCAS TIPO 2H.
- TODA LA COLOCACION DE PERNOS SE COLOCARA CON TORQUEMETRO.
- LA ESTRUCTURA METALICA SE CUBRIRA CON DOS CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA "PRIMER", RETOCANDO CUALQUIER DAÑO DESPUES DEL MONTAJE.
- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR DEBERAN ESTAR LIBRES DE GRASA O POLVO, Y LAS SOLDADURAS DEBERAN APLICARSE POR SOLDADORES CALIFICADOS, CUMPLIENDO EN TODO MOMENTO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA AWS.
- EN TODO MOMENTO REGISTRAR LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL RCDP-20-04.
- LOS RECURRIMIENTOS MINIMOS EN CONCRETO REFORZADO:  
-CONTRATRIESTE 3CM  
-CIMENTACION 3CM  
-COLUMNAS 25CM  
-CADENAS Y CASTILLOS 2 CM

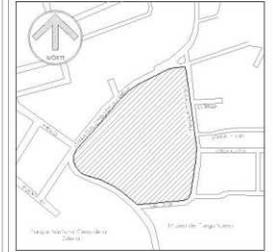
## NOTAS DE ENTREPISO DE LOSCACERO:

- LA LAMINA ESTRUCTURAL DE LOSCACERO SE CONECTARA AL PERFIL DE ACERO POR MEDIO DE CONECTORES SOLDADOS AL LECHO SUPERIOR DEL PERFIL IR, APROVECHANDO AL CONECTOR COMO ELEMENTO DE FIJACION PARA LA LOSCACERO Y COMO CONECTOR DE CORTANTE PARA LA ACCION COMPUESTA DE LA ESTRUCTURA.
- LA CAPA DE COMPRESION DE LA LOSCACERO SERA DE 8 CM DE ESPESOR  $f_c=250\text{kg/cm}^2$ , EL CUAL ESTARA REFORZADO CON VALLA ELECTROSOLDADA #6/6-10-10.
- LA LOSCACERO DEBERA ESTAR FORMADO POR LAMINAS DE ACERO ESTRUCTURAL, DE ACUERDO A LA NORMA ASTM A-611 O A-466 CON UN ESPESOR NOMINAL MINIMO DE 0.70MM (CALIBRE #20), Y GALVANIZADAS SEGUN LA NORMA ASTM-525.
- ANTES DE PROCEDER A LA INSTALACION DE LA LOSCACERO, EL CONTRATISTA DEBE VERIFICAR LOS ELEMENTOS DE SOPORTE ESTRUCTURAL, REVISANDO QUE SE ENCUENTREN A NIVEL, PLOMEADOS Y QUE SU ESPACIAMIENTO SEA EL ADECUADO. CUALQUIER DEFORMACION EXISTENTE EN LA SUPERFICIE DE MONTAJE, QUE NO PERMITA EL CORRECTO DESPLANTE DE LAS PIEZAS, DEBE SER ELIMINADA ANTES DE PROCEDER A LA INSTALACION.
- NO ADICIONAR AL CONCRETO NINGUN ADITIVO QUE CONTenga CLORURO DE SODIO, YA QUE ESTE REACCIONA AL CONTACTO CON EL ZINC.
- PARA EL TRASLAPE LATERAL DE LA LOSCACERO SE DEBERA REALIZAR UN COSIDO, A CADA 36 (11 M), CON EL FIN DE EVITAR QUE EL EXTREMO MACHO CAMBIE DE NIVEL EN EL CENTRO DEL CUARO Y SE PUEDA ESQUINAR EL CONCRETO DURANTE EL COLADO, PROYOCANDO CON ESTO UNA MALA APRIENEN.



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto: Centro Cultural Fuego Nuevo  
Dirección: Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación:



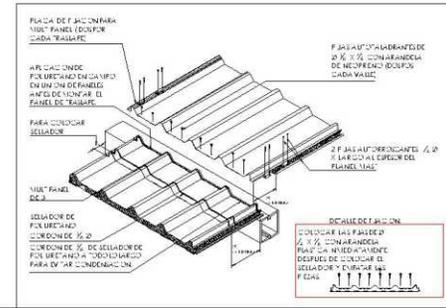
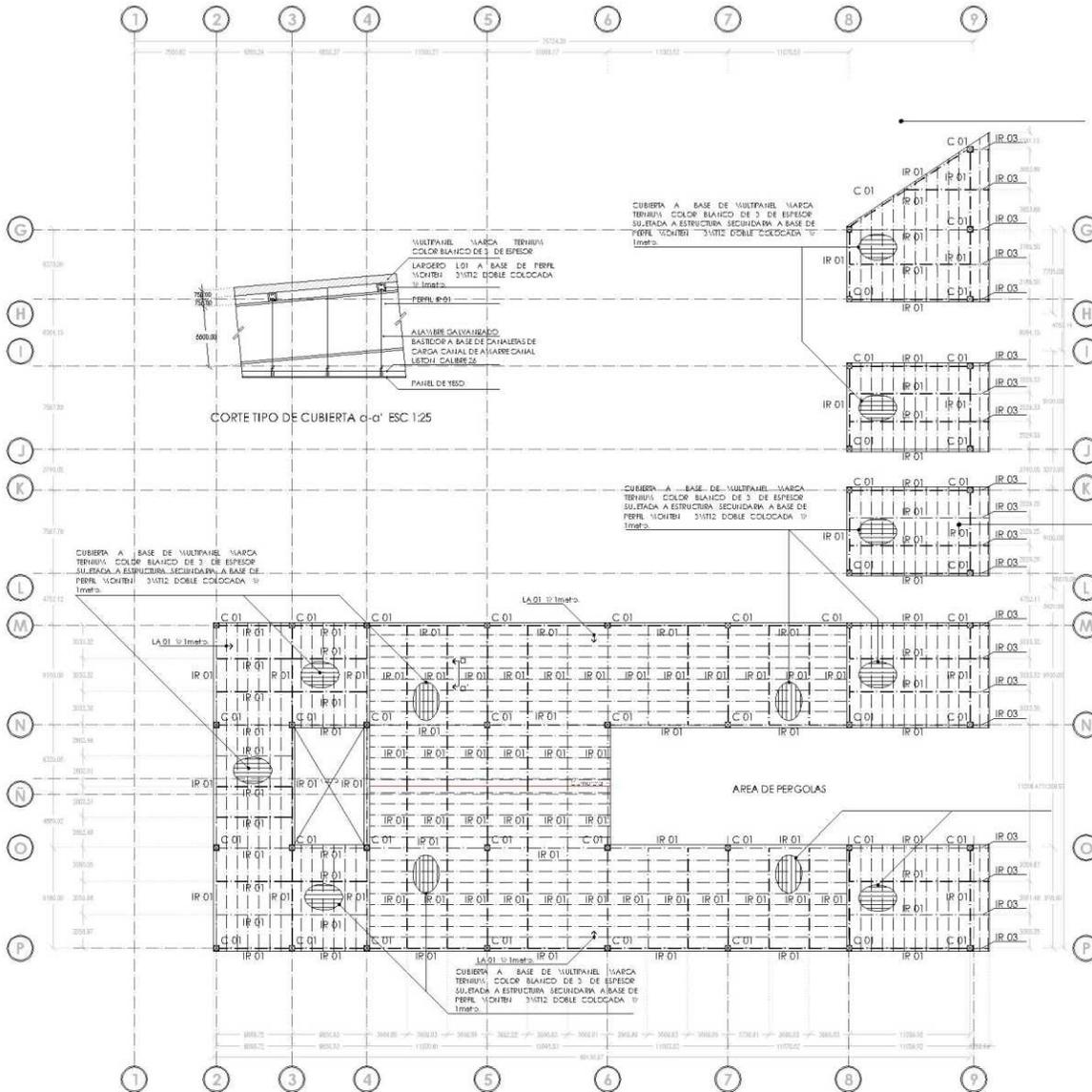
Proyectista: Oscar Ivan Saavedra Cuevas  
Diseño de: M. en Arq Mario Chavez Hernandez

Tipo de plano: Estructural  
Ubicación en el proyecto: Cineclub / Area Comercial  
Escala grafica: 1:200

Datos adicionales:  
AREA COMERCIAL  
4 Locales comerciales  
3 de 100 m<sup>2</sup> y uno de 155 m<sup>2</sup>  
CINECLUB  
7 Salas de Cineclub interiores  
1 Sala de Cineclub exterior



# PLANTA DE CUBIERTA CINECLUB / AREA COMERCIAL



DETALLE EN ISOMETRICO DE TRASLAPE TIPO

**TABLA DE PERFILES:**

CLAVE	PERFIL	d	h	bf	tf
C-01	HSS 20X27	508	9.52	508	8.52
IR-01	IR 553X 123.1	544	13.1	212	21.2
IR-02	IR 355X 63.8	347	7.8	203	13.5
IR-03	IR 305X 21.1	303	5.0	161	5.7
LA-01	3MT12	76	2.6	44	2.6

- NOTAS DE MATERIALES:**
- PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARA CONCRETO CLASE I CON  $f_c=250\text{kg/cm}^2$ , T.M.A=13mm, REVENIMIENTO=12 a 14cm, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO. SE DEBERA VIGILAR QUE CUMPLA CON LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS PARA ESTE TIPO DE CONCRETO.
  - EL ACERO DE REFUERZO SERA CORRUGADO CON  $f_y=4200\text{kg/cm}^2$  Y DEBERA CUMPLIR CON LOS DETALLES DE REFUERZO ANEXOS EN ESTE PLANO.
  - EL ACERO ESTRUCTURAL CUMPLIRA CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES A MENOS QUE SE INDIQUE OTRO DATO:
    - PLACAS ASTM A-36 CON  $f_y=2530\text{kg/cm}^2$
    - PERFILES DE ACERO ASTM-A-372-50 CON  $f_y=3515\text{kg/cm}^2$
    - PERFILES HSS ACERO A-50 CON  $f_y=3515\text{kg/cm}^2$
  - LOS TORNILLOS SERAN A-325 DE ALTA RESISTENCIA, AJUSTADOS CON RONDANAS ESTRUCTURALES TIPO 24.
  - TODA LA COLOCACION DE PERNOS SE COLOCARA CON TORQUOMETRO.
  - LA ESTRUCTURA METALICA SE CUBRIRA CON DOS CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA "PRIMER", RETOCANDO CUALQUIER DAÑO DESPUES DEL MONTAJE.
  - LAS SUPERFICIES POR SOLDAR DEBERAN ESTAR LIBRES DE GRASA O POLVO, Y LAS SOLDADURAS DEBERAN APLICARSE POR SOLDADORES CALIFICADOS, CUMPLIENDO EN TODO MOMENTO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA AWS.
  - EN TODO MOMENTO REGIRAN LAS ESPECIFICACIONES INDIADAS EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS S PARA DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL RCDP-20 04.
  - LOS RECURRIMIENTOS MINIMOS EN CONCRETO REFORZADO:
    - CONTRABASE 3CM
    - CIMENTACION 32CM
    - COLUMNAS 25CM
    - CADENAS Y CASTILLOS 2 CM



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

---

Proyecto: **Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección: Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México

Plano de Ubicación:




---

Fuente: **Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Diseño de: **M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

---

Tipo de plano: **Estructural**  
Ubicación en el proyecto: **Cineclub / Area Comercial**

Escala grafica: **1:200**




---

Datos adicionales:  
4 Locales comerciales  
3 de 100 m<sup>2</sup> y uno de 155 m<sup>2</sup>

CINECLUB  
7 Salas de Cineclub interiores  
1 Sala de Cineclub exterior

---

Diseñador: **E3**

## INSTALACION ELECTRICA

La instalación eléctrica del conjunto abarca dos rubros principales: Alumbrado y Fuerza. La acometida de C.F.E. será solo una, la cual llegará a un cuarto de máquinas eléctrico estará ubicado tras el cineclub en el área poniente del Centro Cultural, muy cercana al límite del terreno en este mismo cuarto de máquinas se ubicará la subestación y de ahí suministrará la energía a todas las áreas. Se ha previsto tener área suficiente para la descarga y manejo del equipo de esta subestación. Así mismo, cuenta con la debida ventilación para evitar sobrecalentamiento en instrumentos. La subestación a su vez, se divide en la zona de transformación, medición y distribución.

El manejo y distribución de toda la energía estará controlado y regulado por un tablero general, ubicado en el cuarto eléctrico de área de máquinas, y posteriormente habrá tableros parciales en cada una de los edificios que controlarán alumbrado y fuerza respectivamente. Dichos tableros estarán colocados en cuartos eléctricos, diseñados para tal motivo. Estos a su vez estarán respaldados cada uno por tableros que controlarán el sistema de emergencia.

Cada edificio contara con su propio tablero de control; así como la estación de servicio, con necesidades diferentes de fuerza y alumbrado.

En las áreas exteriores se usaran luminarias solares de led marca EcoKit, modelo 2018, las cuales tienen una potencia de 320 wats y su iluminación es de 1705 lumenes, estas luminarias no requieren cableado e instalación eléctrica, son independientes ya que se abastecen de energía solar. En algunos jardines se contara también con minipostes de leds marca tecnolite, modelo Auria 20229000, estos minipostes consumen solo 9 wats y su iluminación es de 160 lumenes.

En los interiores de cada edificio también se marca como idea la economía de gasto por iluminación. De esta manera, la mayoría de las luminarias son tipo led, en sus variantes de empotrar, suspensión, lineales y panel, de acuerdo con los planos correspondientes. Tecnología que requiere un presupuesto inicial alto, pero que a corto plazo se hace redituable por el gran ahorro que implica su uso.

En el área de mantenimiento y en algunos talleres se instalaran suspendidos fluorescentes de la marca tecnolite modelo LFC -120 ya que estos cuentan con una intensidad de iluminación de 1800 lumenes.

Mientras que en las salas de cineclub se contara con luminarias empotradas en muro de la marca tecnolite de 14 wats y de 1200 lumenes.

# PLANTA DE CONJUNTO DE INSTALACION ELECTRICA

LUMINARIA DE MURO  
QUADRA 1000/2000



DESCRIPCION	CANTIDAD
QUADRA 1000/2000	10

LUMINARIA SOLAR LED  
QUADRA 1000/2000

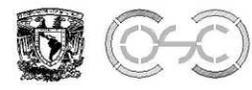
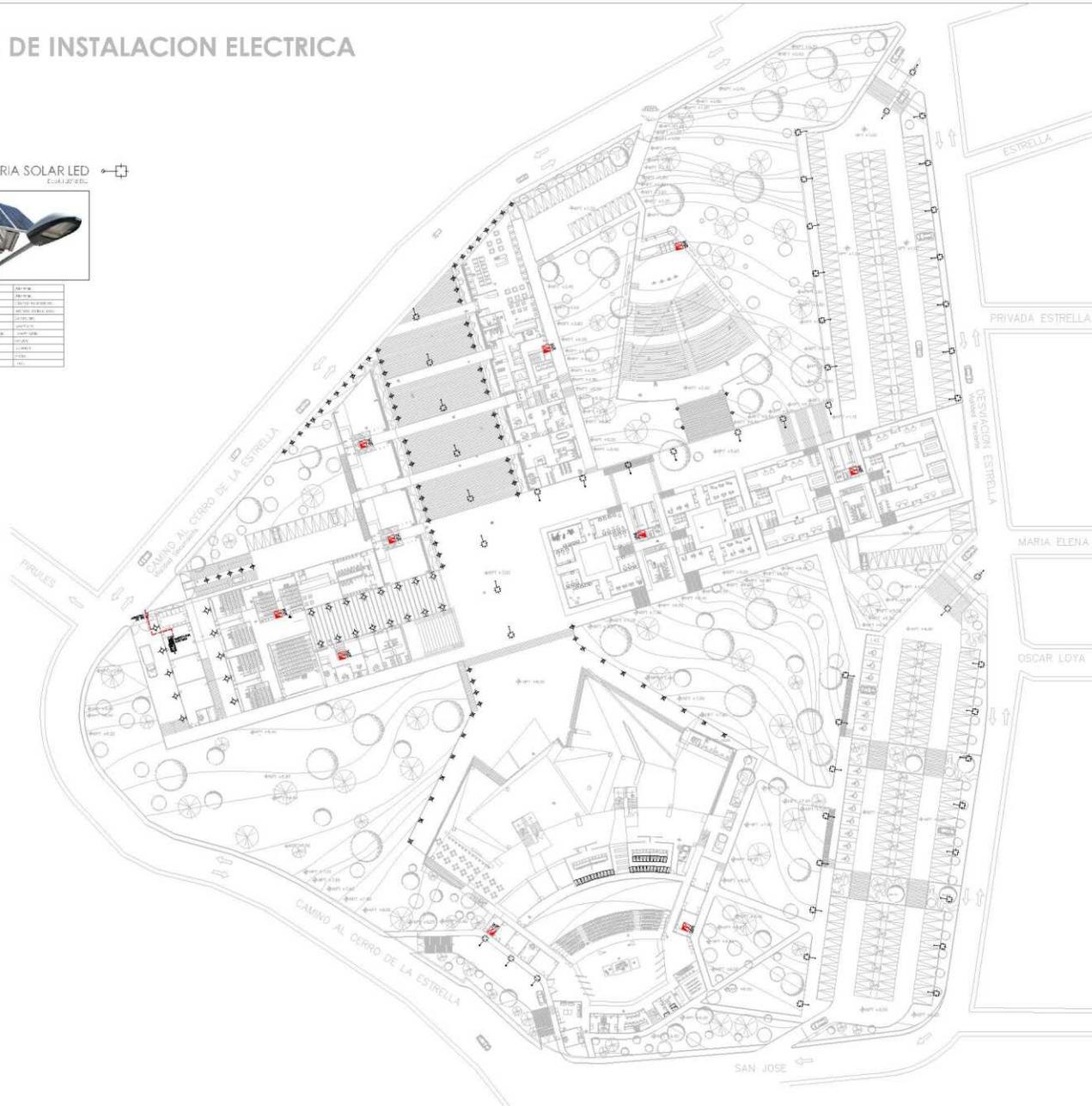


DESCRIPCION	CANTIDAD
QUADRA 1000/2000	10

MINIPOSTE LED  
HELD-300/2000  
ALM-A-2000/2000



DESCRIPCION	CANTIDAD
HELD-300/2000	10



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto:  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Proyectista:  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis:  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano:  
**Eléctrico**  
Ubicación en el proyecto:  
**Cineclub / Area Comercial**  
Escala grafica:  
**1:200**

**Simbología**

[Symbol]	Alumbrado de emergencia
[Symbol]	Alumbrado de emergencia para el área de evacuación
[Symbol]	Alumbrado de emergencia para el área de evacuación
[Symbol]	Alumbrado de emergencia para el área de evacuación

**Datos adicionales**

1.- Este plano se elaboró de acuerdo a los planos de arquitectura y de ingeniería eléctrica que se adjuntan a este proyecto.

2.- Este plano se elaboró de acuerdo a los planos de arquitectura y de ingeniería eléctrica que se adjuntan a este proyecto.

3.- Este plano se elaboró de acuerdo a los planos de arquitectura y de ingeniería eléctrica que se adjuntan a este proyecto.

4.- Este plano se elaboró de acuerdo a los planos de arquitectura y de ingeniería eléctrica que se adjuntan a este proyecto.

5.- Este plano se elaboró de acuerdo a los planos de arquitectura y de ingeniería eléctrica que se adjuntan a este proyecto.

6.- Este plano se elaboró de acuerdo a los planos de arquitectura y de ingeniería eléctrica que se adjuntan a este proyecto.

7.- Este plano se elaboró de acuerdo a los planos de arquitectura y de ingeniería eléctrica que se adjuntan a este proyecto.

8.- Este plano se elaboró de acuerdo a los planos de arquitectura y de ingeniería eléctrica que se adjuntan a este proyecto.

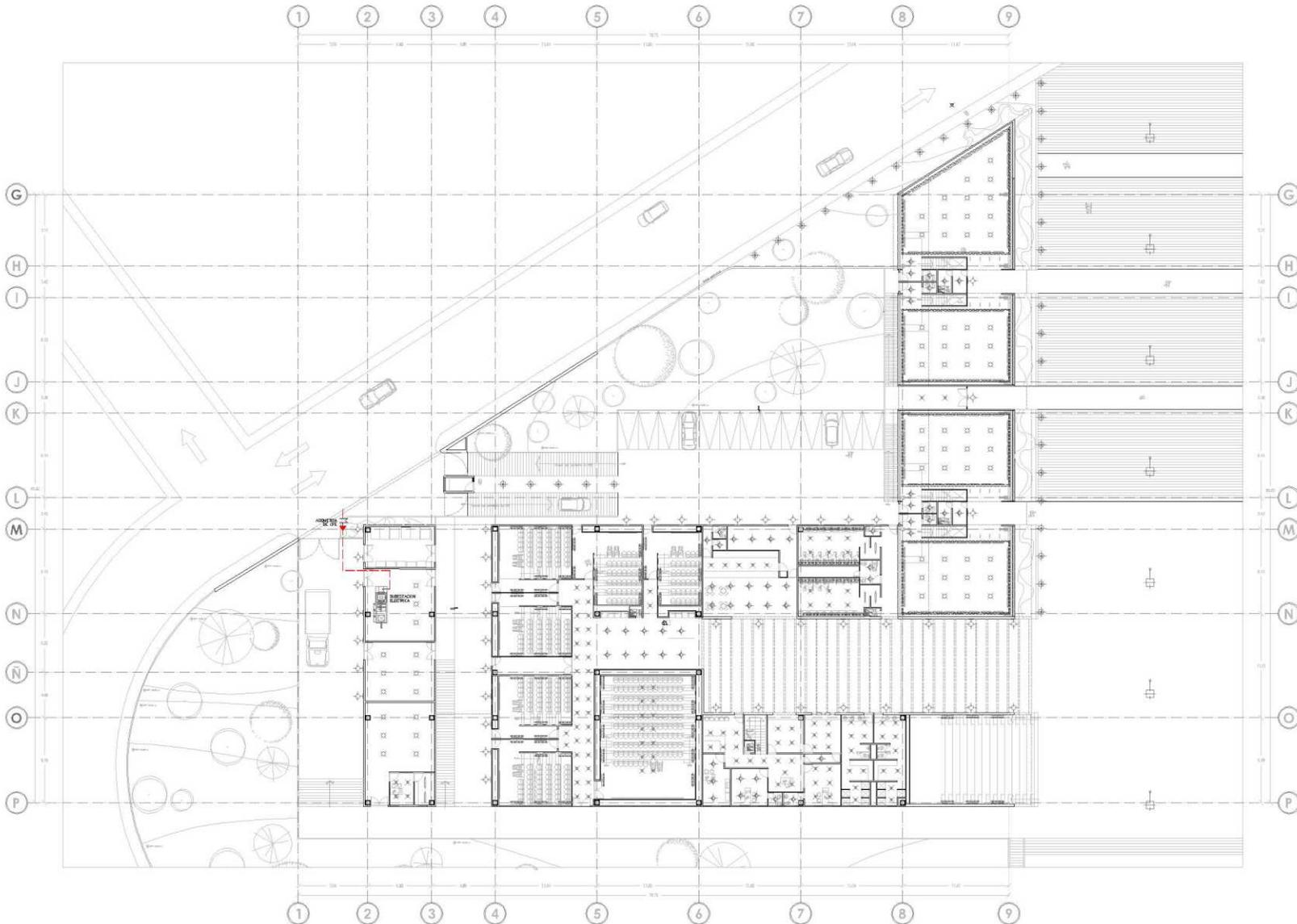
9.- Este plano se elaboró de acuerdo a los planos de arquitectura y de ingeniería eléctrica que se adjuntan a este proyecto.

10.- Este plano se elaboró de acuerdo a los planos de arquitectura y de ingeniería eléctrica que se adjuntan a este proyecto.

Orientación: **NORTE**

Tipo de Plano: **IE1**

# INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA CINECLUB / AREA COMERCIAL



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto: Centro Cultural Fuego Nuevo  
Proyectista: Oscar Ivan Saavedra Cuevas  
Director de Tesis: M. en Arq Mario Chavez Hernandez

Tipo de plano: Eléctrico  
Ubicación en el proyecto: Cineclub / Area Comercial  
Escala grafica: 1:200



**Simbología**

[Symbol]	Interruptor de luz
[Symbol]	Interruptor de luz con mando a distancia
[Symbol]	Interruptor de luz con mando a distancia y sensor de movimiento
[Symbol]	Interruptor de luz con mando a distancia y sensor de movimiento y sensor de temperatura
[Symbol]	Interruptor de luz con mando a distancia y sensor de movimiento y sensor de temperatura y sensor de humedad
[Symbol]	Interruptor de luz con mando a distancia y sensor de movimiento y sensor de temperatura y sensor de humedad y sensor de calidad del aire
[Symbol]	Interruptor de luz con mando a distancia y sensor de movimiento y sensor de temperatura y sensor de humedad y sensor de calidad del aire y sensor de luz natural
[Symbol]	Interruptor de luz con mando a distancia y sensor de movimiento y sensor de temperatura y sensor de humedad y sensor de calidad del aire y sensor de luz natural y sensor de sonido
[Symbol]	Interruptor de luz con mando a distancia y sensor de movimiento y sensor de temperatura y sensor de humedad y sensor de calidad del aire y sensor de luz natural y sensor de sonido y sensor de vibración

**Datos adicionales**

1. El presente plano eléctrico se elabora en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de la Ley de Seguridad Pública del Estado de México y en el Reglamento de la Ley de Seguridad Pública del Distrito Federal.

2. Se han considerado los siguientes datos técnicos: Normas NMX-C-001-SCOT-2013 y NMX-C-002-SCOT-2013.

3. Se han considerado los siguientes datos técnicos: Normas NMX-C-001-SCOT-2013 y NMX-C-002-SCOT-2013.

4. Se han considerado los siguientes datos técnicos: Normas NMX-C-001-SCOT-2013 y NMX-C-002-SCOT-2013.

5. Se han considerado los siguientes datos técnicos: Normas NMX-C-001-SCOT-2013 y NMX-C-002-SCOT-2013.

6. Se han considerado los siguientes datos técnicos: Normas NMX-C-001-SCOT-2013 y NMX-C-002-SCOT-2013.

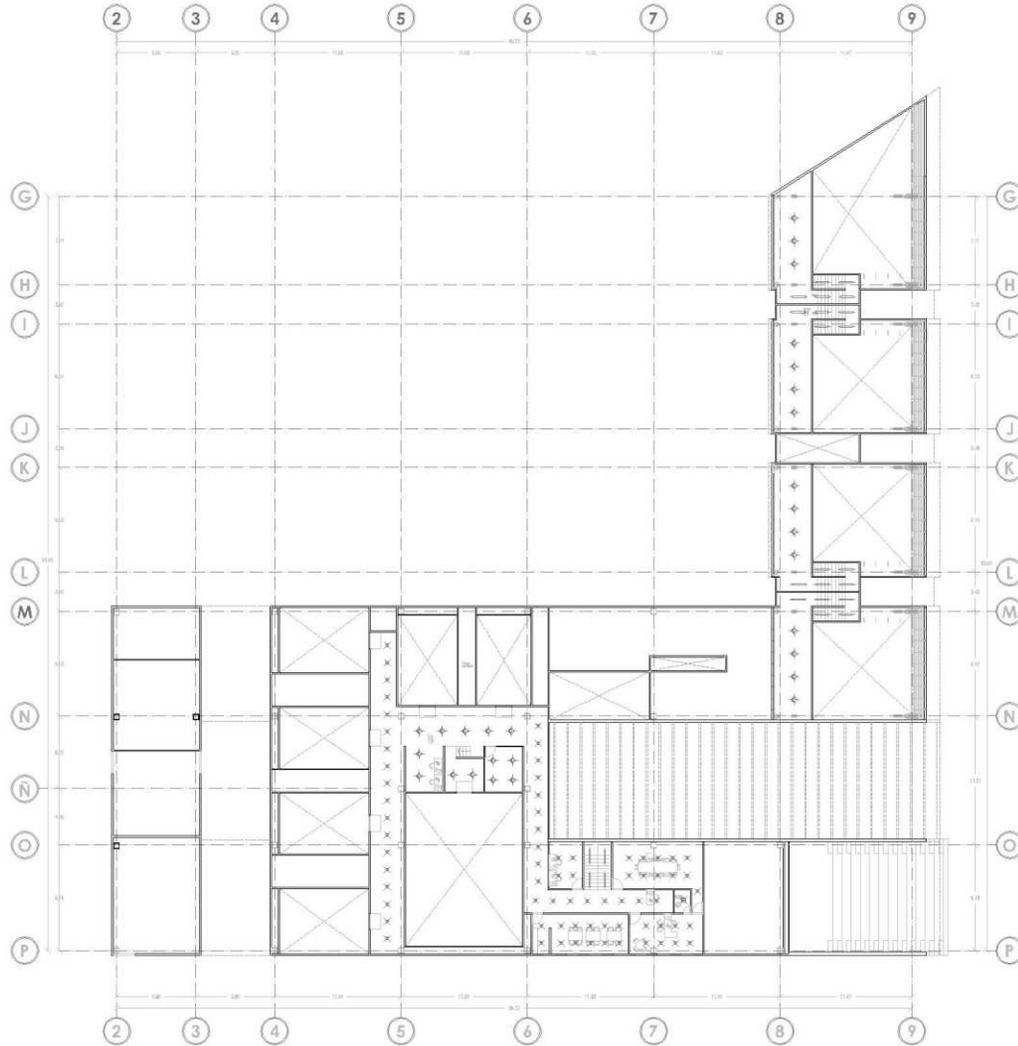
7. Se han considerado los siguientes datos técnicos: Normas NMX-C-001-SCOT-2013 y NMX-C-002-SCOT-2013.

8. Se han considerado los siguientes datos técnicos: Normas NMX-C-001-SCOT-2013 y NMX-C-002-SCOT-2013.

9. Se han considerado los siguientes datos técnicos: Normas NMX-C-001-SCOT-2013 y NMX-C-002-SCOT-2013.



# INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA CINECLUB / AREA COMERCIAL



LUMINARIA DE MURO  
TUNELITE LED-0894



DESCRIPCIÓN	ANILUX
REFERENCIA	ANILUX
TIPO	RECESADO
ALIMENTACIÓN	120V AC
CONSUMO	10W
TEMPERATURA DE COLOR	3000K
INDICE DE REPRODUCCIÓN DE COLORES	90
PROTECCIÓN	IP20
OTROS DATOS	
NOTAS	
FECHA	2023
PROYECTISTA	IE3

LUMINARIA SOLAR LED  
EQUILIBR-001



DESCRIPCIÓN	ANILUX
REFERENCIA	ANILUX
TIPO	RECESADO
ALIMENTACIÓN	120V AC
CONSUMO	10W
TEMPERATURA DE COLOR	3000K
INDICE DE REPRODUCCIÓN DE COLORES	90
PROTECCIÓN	IP20
OTROS DATOS	
NOTAS	
FECHA	2023
PROYECTISTA	IE3

MINIPOSTE LEDS  
REED-0027962  
AUX-0-0027962



DESCRIPCIÓN	ANILUX
REFERENCIA	ANILUX
TIPO	RECESADO
ALIMENTACIÓN	120V AC
CONSUMO	10W
TEMPERATURA DE COLOR	3000K
INDICE DE REPRODUCCIÓN DE COLORES	90
PROTECCIÓN	IP20
OTROS DATOS	
NOTAS	
FECHA	2023
PROYECTISTA	IE3

LUMINARIA LINEAL  
TUNELITE LED-0947-12



DESCRIPCIÓN	ANILUX
REFERENCIA	ANILUX
TIPO	RECESADO
ALIMENTACIÓN	120V AC
CONSUMO	10W
TEMPERATURA DE COLOR	3000K
INDICE DE REPRODUCCIÓN DE COLORES	90
PROTECCIÓN	IP20
OTROS DATOS	
NOTAS	
FECHA	2023
PROYECTISTA	IE3

SUSPENDIDO FLUORESCENTE  
TUNELITE FLU-30



DESCRIPCIÓN	ANILUX
REFERENCIA	ANILUX
TIPO	RECESADO
ALIMENTACIÓN	120V AC
CONSUMO	10W
TEMPERATURA DE COLOR	3000K
INDICE DE REPRODUCCIÓN DE COLORES	90
PROTECCIÓN	IP20
OTROS DATOS	
NOTAS	
FECHA	2023
PROYECTISTA	IE3

LUMINARIA DE MURO  
FLUORESCENTE TUNELITE FLU-30



DESCRIPCIÓN	ANILUX
REFERENCIA	ANILUX
TIPO	RECESADO
ALIMENTACIÓN	120V AC
CONSUMO	10W
TEMPERATURA DE COLOR	3000K
INDICE DE REPRODUCCIÓN DE COLORES	90
PROTECCIÓN	IP20
OTROS DATOS	
NOTAS	
FECHA	2023
PROYECTISTA	IE3

LUMINARIA DE PLAFOND  
TUNELITE LED-09

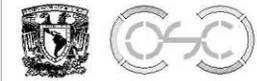


DESCRIPCIÓN	ANILUX
REFERENCIA	ANILUX
TIPO	RECESADO
ALIMENTACIÓN	120V AC
CONSUMO	10W
TEMPERATURA DE COLOR	3000K
INDICE DE REPRODUCCIÓN DE COLORES	90
PROTECCIÓN	IP20
OTROS DATOS	
NOTAS	
FECHA	2023
PROYECTISTA	IE3

LUMINARIA DE PLAFOND  
TUNELITE LED-09



DESCRIPCIÓN	ANILUX
REFERENCIA	ANILUX
TIPO	RECESADO
ALIMENTACIÓN	120V AC
CONSUMO	10W
TEMPERATURA DE COLOR	3000K
INDICE DE REPRODUCCIÓN DE COLORES	90
PROTECCIÓN	IP20
OTROS DATOS	
NOTAS	
FECHA	2023
PROYECTISTA	IE3



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto: Centro Cultural Fuego Nuevo

Proyectista: Oscar Ivan Saavedra Cuevas

Director de Tesis: M. en Arq Mario Chavez Hernandez

Tipo de plano: Eléctrico

Ubicación en el proyecto: Cineclub /Area Comercial

Escala grafica: 1:200



**Legenda**

[Symbol]	Luminaria de Muro
[Symbol]	Luminaria Solar LED
[Symbol]	Luminaria Lineal
[Symbol]	Suspendido Fluorescente
[Symbol]	Luminaria de Muro Fluorescente
[Symbol]	Luminaria de Plafond
[Symbol]	Luminaria de Plafond

**Datos adicionales**

1. El presente proyecto de instalación eléctrica fue elaborado de acuerdo a las normas vigentes en México y en el extranjero, así como a las especificaciones técnicas de los fabricantes de los equipos eléctricos.

2. Se garantiza que el proyecto cumple con los requisitos de seguridad eléctrica y de protección contra incendios.

3. El presente proyecto de instalación eléctrica fue elaborado de acuerdo a las normas vigentes en México y en el extranjero, así como a las especificaciones técnicas de los fabricantes de los equipos eléctricos.

4. El presente proyecto de instalación eléctrica fue elaborado de acuerdo a las normas vigentes en México y en el extranjero, así como a las especificaciones técnicas de los fabricantes de los equipos eléctricos.

5. El presente proyecto de instalación eléctrica fue elaborado de acuerdo a las normas vigentes en México y en el extranjero, así como a las especificaciones técnicas de los fabricantes de los equipos eléctricos.

6. El presente proyecto de instalación eléctrica fue elaborado de acuerdo a las normas vigentes en México y en el extranjero, así como a las especificaciones técnicas de los fabricantes de los equipos eléctricos.

7. El presente proyecto de instalación eléctrica fue elaborado de acuerdo a las normas vigentes en México y en el extranjero, así como a las especificaciones técnicas de los fabricantes de los equipos eléctricos.

8. El presente proyecto de instalación eléctrica fue elaborado de acuerdo a las normas vigentes en México y en el extranjero, así como a las especificaciones técnicas de los fabricantes de los equipos eléctricos.

9. El presente proyecto de instalación eléctrica fue elaborado de acuerdo a las normas vigentes en México y en el extranjero, así como a las especificaciones técnicas de los fabricantes de los equipos eléctricos.

10. El presente proyecto de instalación eléctrica fue elaborado de acuerdo a las normas vigentes en México y en el extranjero, así como a las especificaciones técnicas de los fabricantes de los equipos eléctricos.

Orientación: Nro. de plano



## INSTALACION HIDRAULICA

El suministro de agua del proyecto comprenderá dos redes, por una parte se suministrara el servicio de agua potable para regaderas, lavabos, fregaderos y el sistema de protección contra incendio y por otro lado se contara con una red de agua tratada, la cual abastecerá inodoros y el sistema de riego. Cabe mencionar que en el caso de los mingitorios no se necesitara abastecer agua, ya que estos serán de tipo seco los cuales no requieren dotación de agua.

Debido a la altura de la demarcación la cual está situada a las faldas del Cerro de la Estrella la delegación implemento una planta de bombeo a un costado del proyecto es por ello que servicio de agua potable llegara por medio de la toma domiciliaria, ubicado en la parte poniente del predio, una vez que el agua sea registrada por el medidor será almacenada en una cisterna ubicada en el lado poniente del predio dentro del área de servicios. De esta cisterna será distribuida el agua potable por medio de un equipo de bombeo programado.

Por su parte la red de agua tratada será abastecida por medio de las redes de instalación sanitaria y la de instalación pluvial, tanto aguas negras como aguas jabonosas serán llevadas a una planta de tratamiento ubicado en la parte norte del predio, esto es debido a su composición topográfica, ya que el relieve es ascendente de norte a sur en el terreno.

Una vez depuradas las aguas negras serán depositadas en una cisterna aledaña a la planta de tratamiento junto con la red de captación pluvial para posteriormente ser llevadas a áreas de riego e inodoros a través de un sistema de bombeo programado.

El material empleado en las instalaciones hidráulicas será de polietileno de alta densidad, de fabricación nacional, cumpliendo con los lineamientos de las normas oficiales mexicanas que aplican en este rubro. Tanto en trayectorias verticales como horizontales el material a utilizar será polietileno.

### CALCULO DE TOMA DOMICILIARIA

El diámetro de la toma domiciliaria se calculó en base al gasto máximo diario, en función de la dotación para cada espacio según lo marca el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Tipo: Recreacion Social / Centro Cultural  
Superficie construida: 11,145 m  
Dotacion diaria: 10 lts / m

Consumo diario: 10 lts/m x 11,145 m = 111,450 lts/dia

Gasto medio diario: 111,450 lts/dia / 86400 = 1.29

Gasto maximo diario: 1.29 lts/seg x 1.2 = 1.54

$Q_{mm} = 1.54 \times 35.7$

$Q_{mm} = 44 \text{ mm} = 2$

#### CISTERNA DE AGUA POTABLE

3 Días de consumo  $(3 \times 111,450) = 334,350$  lts  
 Reserva contra incendio  $(5 \times 11,145) = 55725$  lts

Capacidad de cisterna = 390,075 lts  
 Dimensiones de cisterna = 400 m

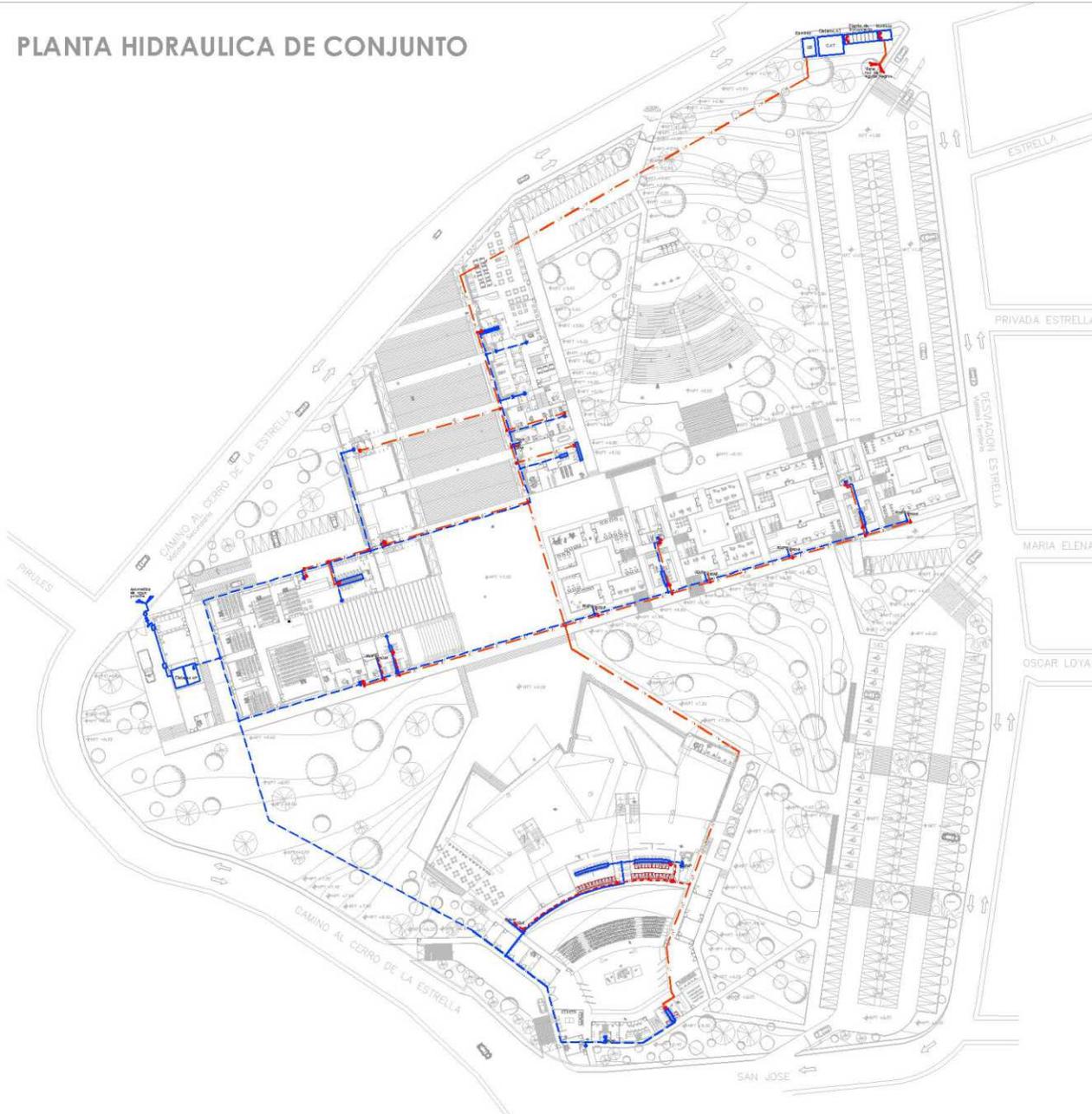
Los diámetros, velocidades y pérdidas de fricción, se determinaron de acuerdo al método de Hunter. Para tal cálculo se tomaron en cuenta cada uno de los muebles del proyecto, las unidades mueble generaron el diámetro de la tubería en cada área de las instalaciones hidráulicas.

## RIEGO Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS

El Centro Cultural Fuego Nuevo está considerado por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, como un edificio de riesgo mayor; por lo que exige una instalación de Sistema Contra Incendio ( P.C.I. ). En éste proyecto se utilizarán gabinetes contra incendios con hidrantes y mangueras de 64 mm. Ø y 30 mts. de largo, ubicadas estratégicamente en todos los edificios del complejo. En el exterior de la Central, existirá una red de tomas siamesas de 64 mm. Ø, colocadas en la periferia, para que en caso de que se agote el agua de las cisternas, se pueda abastecer mediante pipas los hidrantes que están dentro de ésta. A este sistema se agrega una red de detectores de humos, que se proponen en todas las áreas públicas.

Los materiales de la red contra incendio serán de fierro fundido ced 40. La capacidad de la cisterna contra-incendio se especificó ya anteriormente en ésta memoria. Aunque habrá que aclarar que el sistema se abastecerá con agua potable proveniente de planta de tratamiento; pretendiendo con ello la autosuficiencia del proyecto. El equipo de bombeo será a base de un sistema mixto, es decir con motobomba eléctrica y una de combustión interna como emergente en caso de que falle la primera. Todos los equipos y materiales deberán cumplir con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, vigentes a la fecha de la elaboración de ésta tesis. El sistema de riego será abastecido con agua tratada, tomando ésta desde su cisterna correspondiente, con una bomba eléctrica y una de combustión interna. Exclusivas para tal fin. Dicha red se propone con un sistema de válvulas de nariz y mangueras cuyo diámetro de funcionamiento es en promedio de 30 mts. Emplazadas de tal manera que permitan un riego uniforme en las partes aledañas a los edificios. Las áreas verdes restantes y más alejadas de los edificios, estarán sujetas a las condiciones naturales de lluvia. En zonas complementarias de jardinería se propone también el emplazamiento de salidas de nariz para riego por medio de manguera.

# PLANTA HIDRAULICA DE CONJUNTO



## Datos del Proyecto

Tipo: Recreación Social / Centro Cultural  
 Superficie construida: 11,145 m<sup>2</sup>  
 Dotación diaria: 10 lts / m<sup>2</sup>

Consumo diario: 10 lts/m<sup>2</sup>x 11,145 m<sup>2</sup>= 111,450 lts/día

Gasto medio diario: 111,450 lts/día / 86400 = 1.29  
 Gasto máximo diario: 1.29 lts/seg x 1.2 = 1.54

Q<sub>100</sub>mm = 1.54 x 35.7  
 Q<sub>100</sub>mm = 44 lts/m = 2

## CISTERNA DE AGUA POTABLE

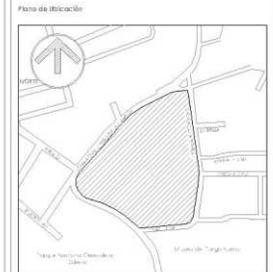
3 Días de consumo: (3 x 111,450) = 334,350 lts  
 Reserva contra incendio (5 x 11,145) = 55,725 lts

Capacidad de cisterna = 390,075 lts  
 Dimensiones de cisterna = 400 m<sup>3</sup>



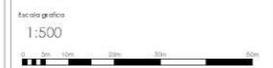
**UNAM**  
 Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto: Centro Cultural Fuego Nuevo  
 Dirección: Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México



Proyectista:  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
 Director de obra:  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

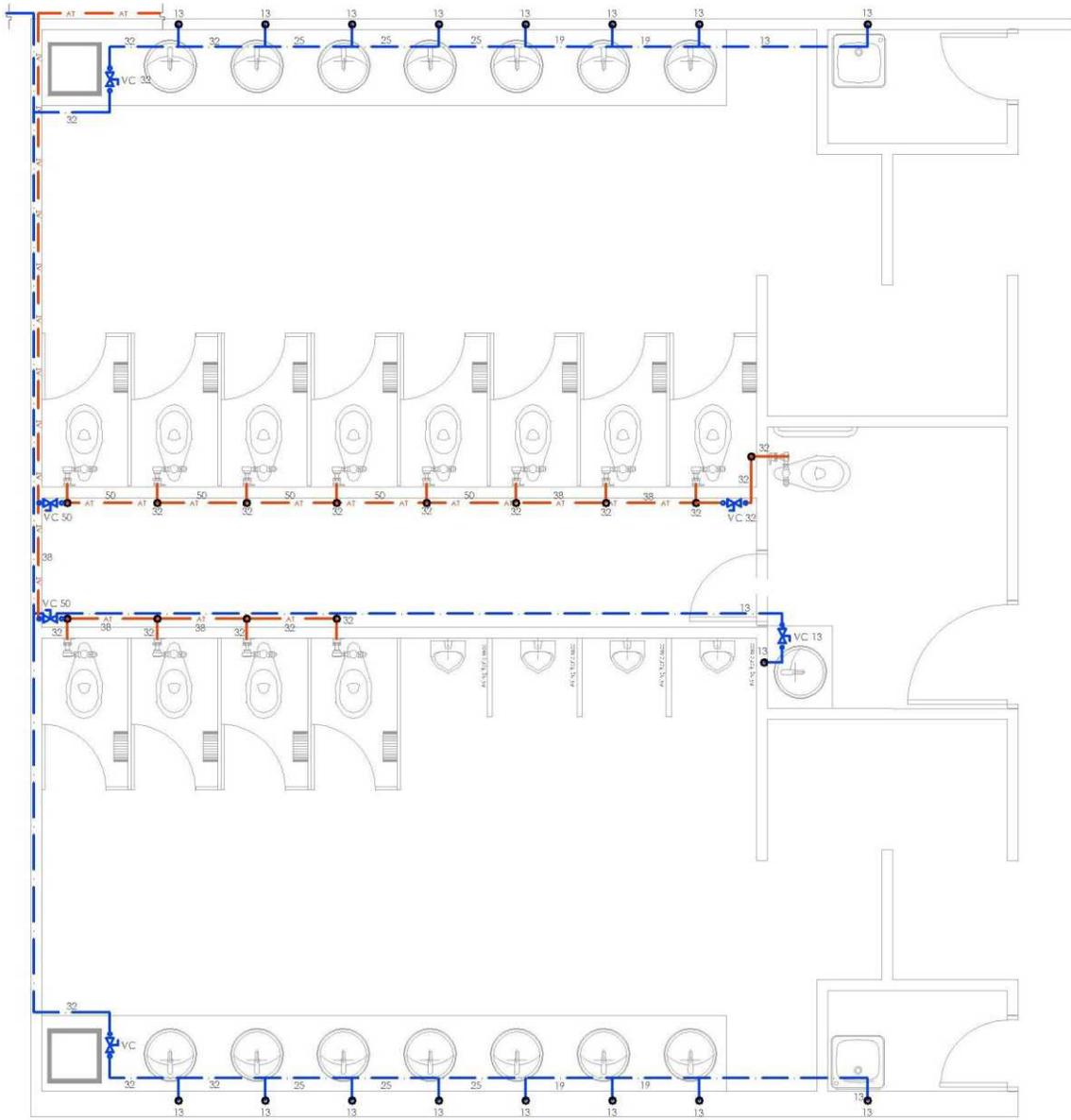
Tipo de plano:  
**Instalación Hidráulica**  
 Utilización en el proyecto:  
**Conjunto**



- Simbología
- MEDIO DE CONDUCCIÓN
  - TUBERÍA DE CONDUCCIÓN
  - TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE
  - TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE



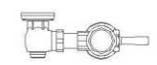
# PLANTA SANITARIOS PUBLICOS CINECLUB



DETALLE DE FLUXOMETRO 1  
HEVEY MOD. 110-25



DETALLE DE FLUXOMETRO 2  
HEVEY MOD. 110-32



DETALLE DE FLUXOMETRO 3  
HEVEY MOD. 110-32



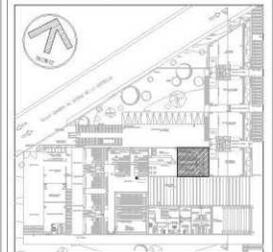
**Notas adicionales**

1. Consultar equivalencia de nivel de piso terminado en el proyecto de exteriores
2. Los diámetros están indicados en milímetros
3. Este plano es únicamente para instalaciones sanitarias



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Plano de Ubicación en el Proyecto



Proyecto de:  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Diseñador de:  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de obra:  
**Instalación Hidraulica**  
Ubicación en el proyecto:  
**Cineclub**  
Escala grafica:  
**1:20**

**Simbología**

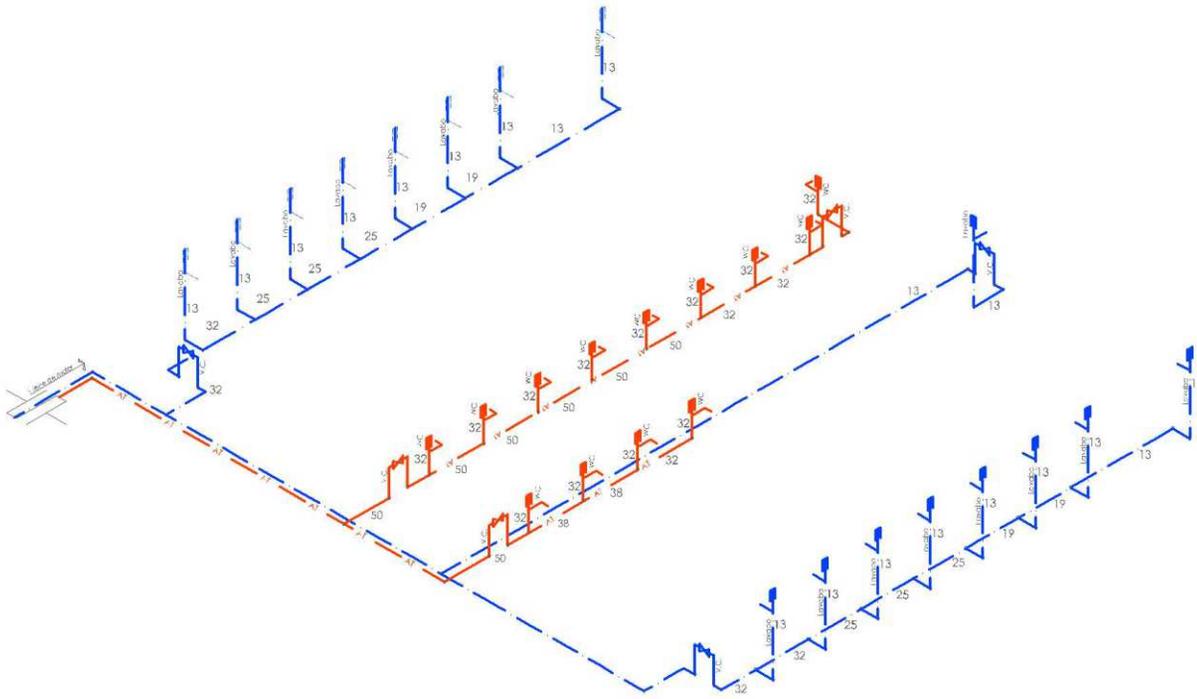
- Agua fría (C=con agua fría)
- Agua caliente (C=con agua caliente)
- Agua tratada (C=con agua tratada)
- Van a ser cerradas
- Cambio de dirección

**Tamaño de diámetros**

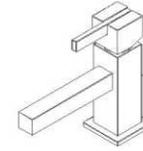
Alumbrado y fría	12.5 mm
VC	32.5 mm



# ISOMETRICO SANITARIOS PUBLICOS DE CINECLUB



**DETALLE DE MEZCLADORA**  
MIXER M20: NAD 17-1



**DETALLE DE TAZA**  
MIXER M20: NAD 17-1



**DETALLE 1 DE REGADERA**  
MIXER M20: NAD 17-1



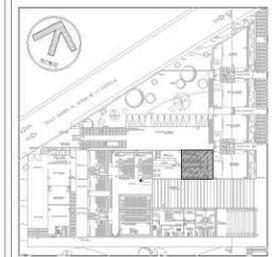
**Notas adicionales**

1. Consultar equivalencia de nivel de piso terminado en el proyecto de exteriores.
2. Los diámetros están indicados en milímetros.
3. Este plano es únicamente para instalaciones sanitarias.



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Plano de Ubicación en el Proyecto



Proyecto de

**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**

Director de Tesis

**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano

Instalación Hidráulica

Ubicación en el proyecto

Cineclub

Faceta gráfica

Sin escala

Simbología

- Línea de agua fría
- Línea de agua caliente
- 
- 

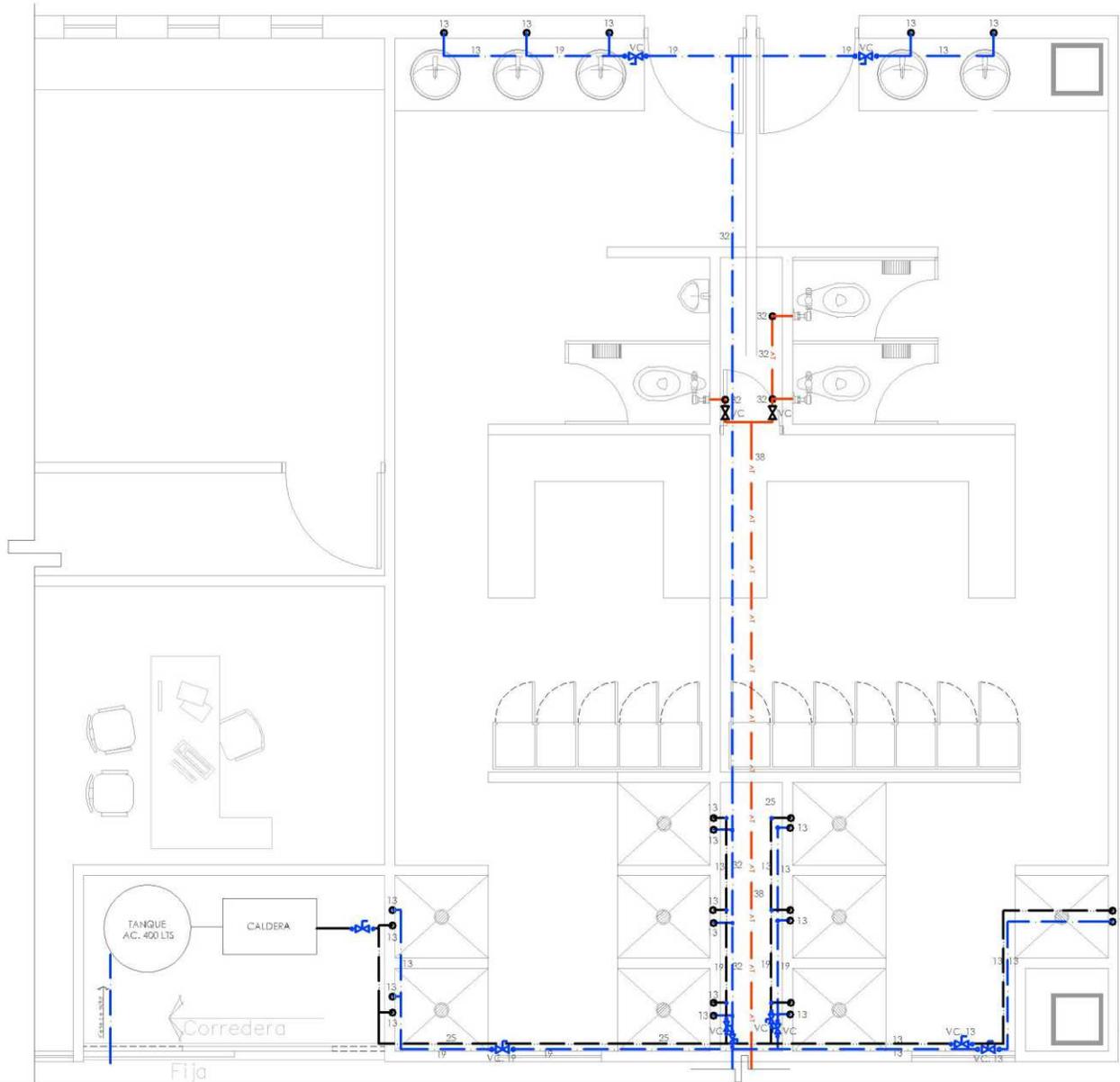
Tabla de diámetros

Normalización, taza	13 5 mm
WC	32 5 mm

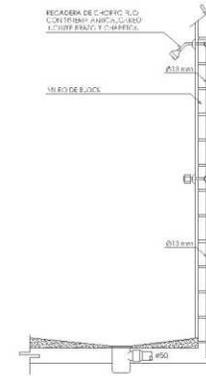
Número de plano

**IH3**

# PLANTA SANITARIOS DE PERSONAL DE CINECLUB



## DETALLE DE NUCLEO DE REGADERA EN CORTE



## DETALLE 2 DE REGADERA



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**



Proyectada por  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Diseñada por  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano  
**Instalacion Sanitaria**  
Ubicacion en el proyecto  
**Cineclub**  
Escala grafica  
**Sin escala**

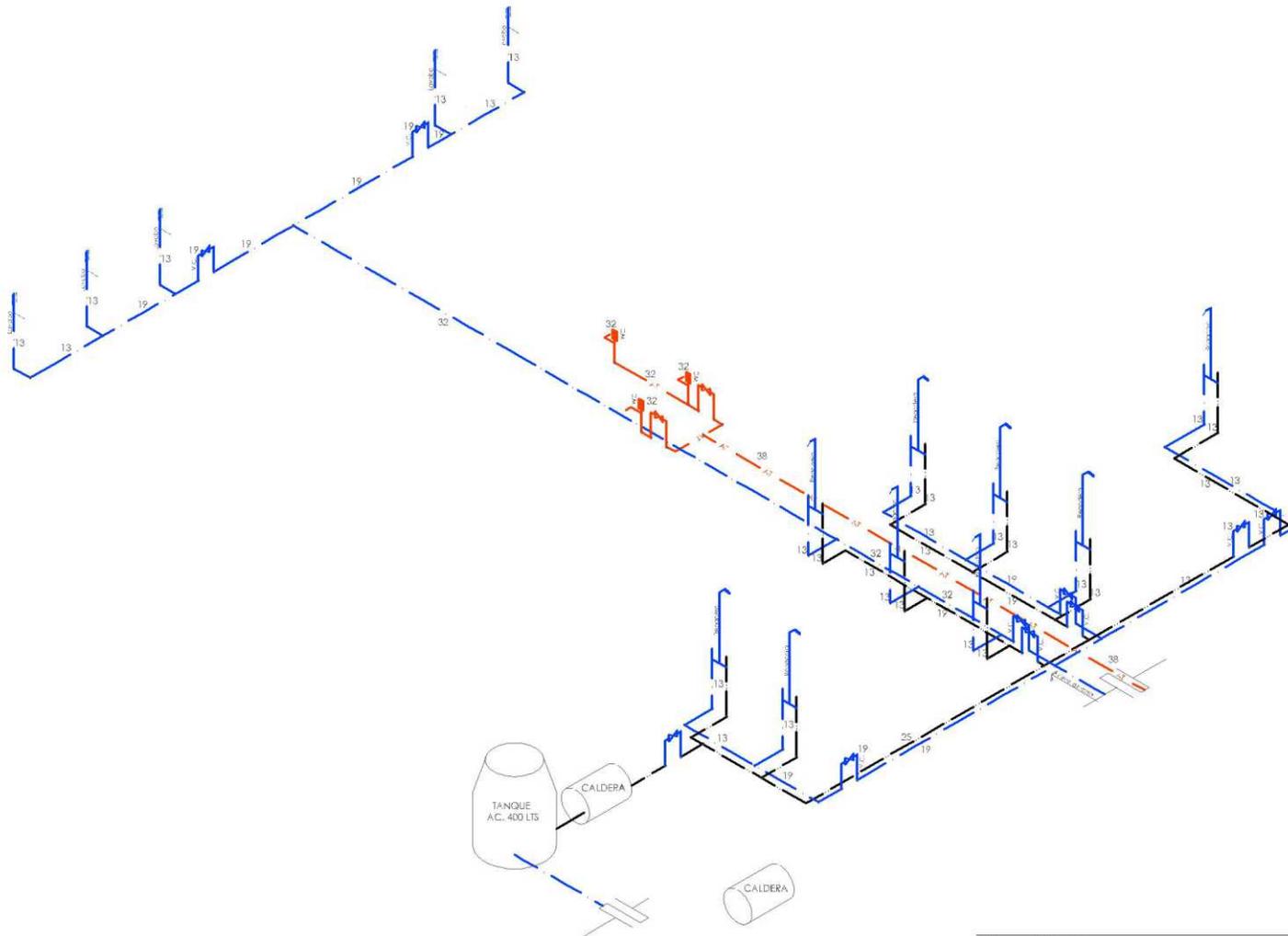
- Simbologia
- Faja de agua caliente (Cuerpo regulado por válvula VC)
  - Faja de agua fría (Cuerpo regulado por válvula VC)
  - V Válvula de conexión
  - VC Cámara de aireación

Tabla de diámetros

Manómetros y torjes	13 5/8"
WC	32 5/8"
Esquadra	13 5/8"

No. de plano  
**114**

# ISOMETRICO SANITARIOS DE PERSONAL



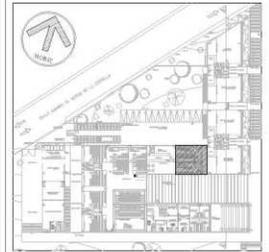
### Notas adicionales

1. Consultar equivalencia de nivel de piso terminado en el proyecto de exteriores
2. Los diámetros están indicados en milímetros.
3. Este plano es únicamente para instalaciones sanitarias.



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Plano de Ubicación en el Proyecto



Proyectista

**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**

Director de Tesis

**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano

Instalación Sanitaria

Ubicación en el proyecto

Cineclub

Escala gráfica

Sin escala

Simbología

- Ducto de PVC sanitario
- Caldera No condensable
- Tanque de agua caliente
- Ducto sanitario 1 1/2"
- Ducto sanitario 1 1/2"
- Ducto sanitario 1"
- Ducto sanitario 1"

Tabla de diámetros

Módulo	50 mm
WC	100 mm
Variante	38 mm

Número de Plano

**IH5**

# PLANTA DE CONJUNTO DE RIEGO



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto: **Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección: Calle Camino al Cerro de la Estrella S.N. col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación:



Proyectista: **Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis: **M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano: **Riego**  
Ubicación en el proyecto: **Conjunto**  
Escala grafica: **1:500**

Simbología:

- Tuberia de polietileno de alta densidad en red
- Valvula de compuerta
- Sala para aseo tipo m/r

Orientación: No. de Plano: **R1**



## INSTALACION SANITARIA

Con la intención de reducir contaminantes y promover la sustentabilidad del proyecto, la instalación sanitaria se ha concentrado en una sola red de desalojo, tanto aguas negras como aguas jabonosas serán recuperadas en su totalidad para ser reutilizada dentro de las instalaciones del proyecto. De esta forma se garantizara la autosuficiencia del centro cultural.

Como se mencionó anteriormente la red de desalojo unificara en una sola red la instalación sanitaria, tanto las aguas jabonosas (provenientes de lavabos, tarjas y regaderas) como las aguas negras (provenientes de inodoros, mingitorios) formaran parte la misma instalación sanitaria. Una de las ventajas que posee el predio para las instalaciones sanitarias es su topografía, la red de desalojo fue diseñada en base a ella, en la mayoría de la red de desalojo se contara con una pendiente superior al 2% establecido por el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. El centro de descarga estará ubicado en la parte norte del predio para luego ser llevado a en una planta de tratamiento para su purificación, posteriormente será trasladada a la cisterna de agua tratada ubicada a un costado de la planta de tratamiento y por ultimo será empleado una vez más para su uso en inodoros, y el sistema de riego.

El material empleado en el desalojo de los muebles será tubería PVC sanitaria de 100mm para el caso de los wc y de 50mm para mingitorios de 38mm para lavabos y fregaderos y de 50 mm para coladeras de piso.

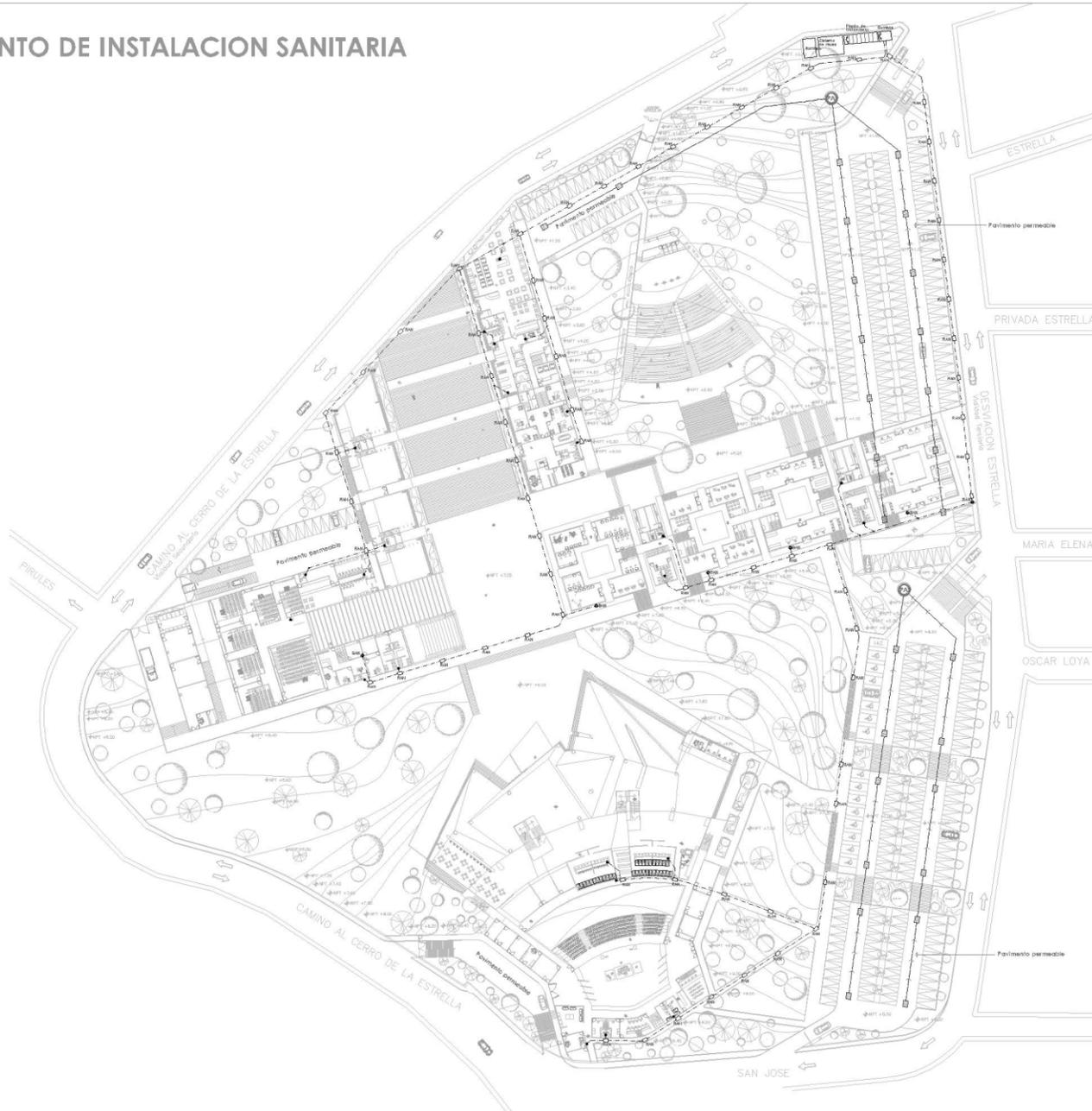
## INSTALACION PLUVIAL

Continuando con la propuesta de autosuficiencia y sustentabilidad del proyecto, se contempla captar el agua de lluvia para ser utilizada, la captación de agua pluvial tendrá una red independiente la cual llegara a un desarenador para luego ser almacenada en la cisterna de agua tratada, sin la necesidad de ser depurada en la planta de tratamiento.

Una vez almacenadas las aguas provenientes de la instalación sanitaria y pluvial en la cisterna de agua tratada, su destino dentro del proyecto será para proveer de agua al sistema de riego y los W.C. del conjunto.

Por su parte el agua pluvial captada en estacionamientos tanto públicos como de personal serán evacuados hacia pozos de absorción los cuales permitirán que el agua se filtre a la superficie del terreno.

# PLANTA DE CONJUNTO DE INSTALACION SANITARIA



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N. col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación



Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Feis  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

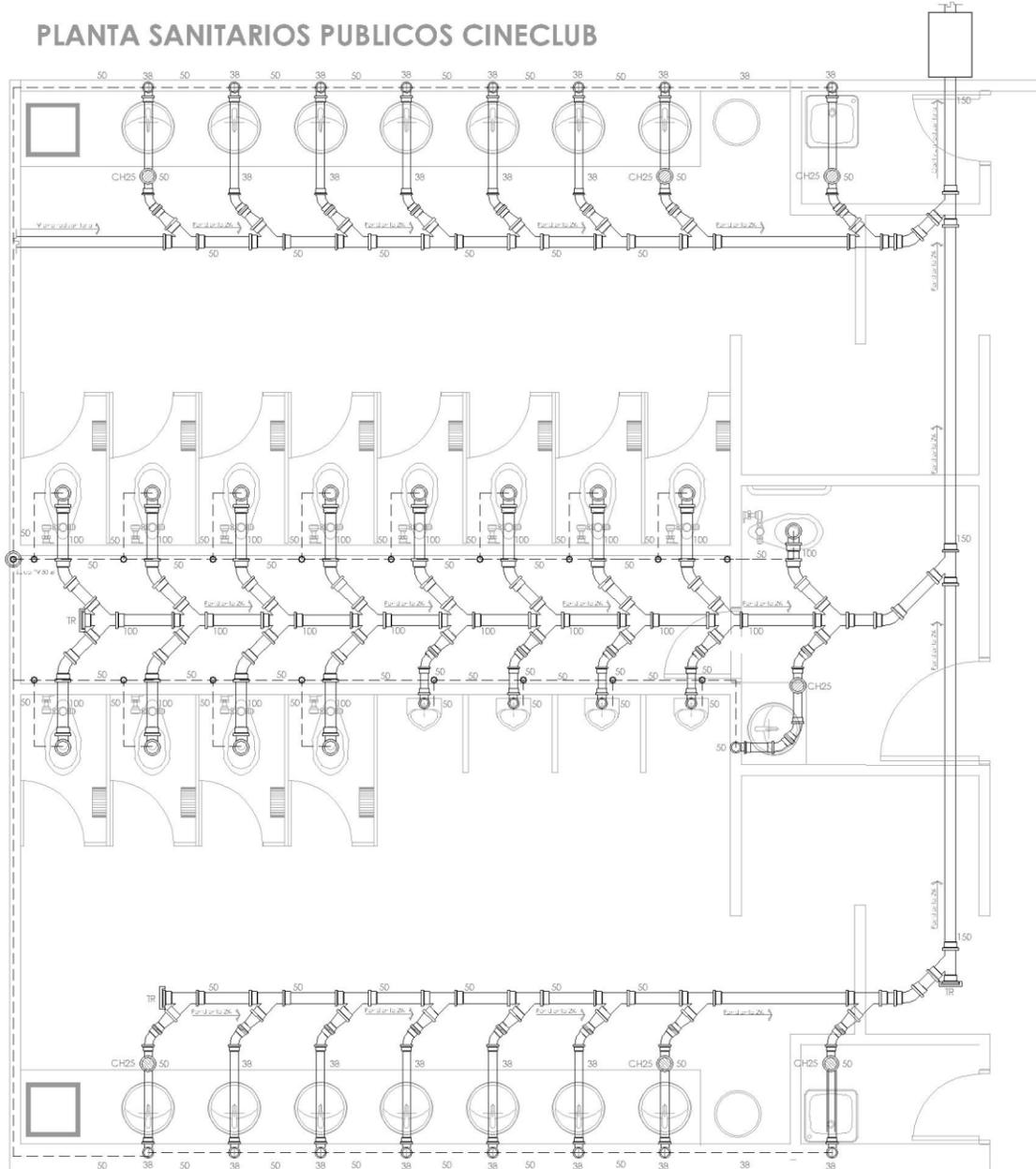
Tipo de plano  
**Instalación Sanitaria**  
Ubicación en el proyecto  
**Conjunto**

Escala gráfica  
**1:500**

- Simbología**
- RAPL  Registro de Agua Fluvial
  - Balcón de agua pluvial
  - Clarificador
  - Fouda de absorción
  - Red de Agua Fluvial (PVC: iso PAD)
  - Red de captación de agua pluvial (70 x 80 cm)
  - Red de Agua (Regalos) (PVC: iso PAD)

Orientación  
 NORTE  
Hoja de Plano  
**IS1**

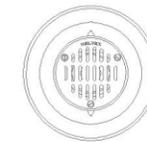
# PLANTA SANITARIOS PUBLICOS CINECLUB



**DETALLE DE COLADERA 1**  
HELVEK MOD. 25



**DETALLE DE COLADERA 2**  
HELVEK MOD. 25



**DETALLE DE COLADERA 3**  
HELVEK MOD. 25



Tabla de diámetros

Mingitorios	50 mm
WC	100 mm
Lavabo	38 mm

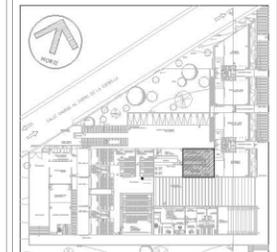
**Notas adicionales**

1. Consultar equivalencia de nivel de piso terminado en el proyecto de exteriores
2. Los diámetros están indicados en milímetros
3. La tubería de 50mm o menores llevarán una P= 2.0%
4. La tubería de 100mm o mayores llevarán una P=2.0%
5. La tubería de 150mm o mayores llevarán una P= 1.5%
6. La tubería de 200 mm o mayores llevarán una P= 1.0 %
7. Este plano es únicamente para instalaciones sanitarias



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Plano de Ubicación en el Proyecto



Proyectista

**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**

Director de Tesis

**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano

Instalación Sanitaria

Ubicación en el proyecto

Cineclub

Escala grafica

1:20



Simbología

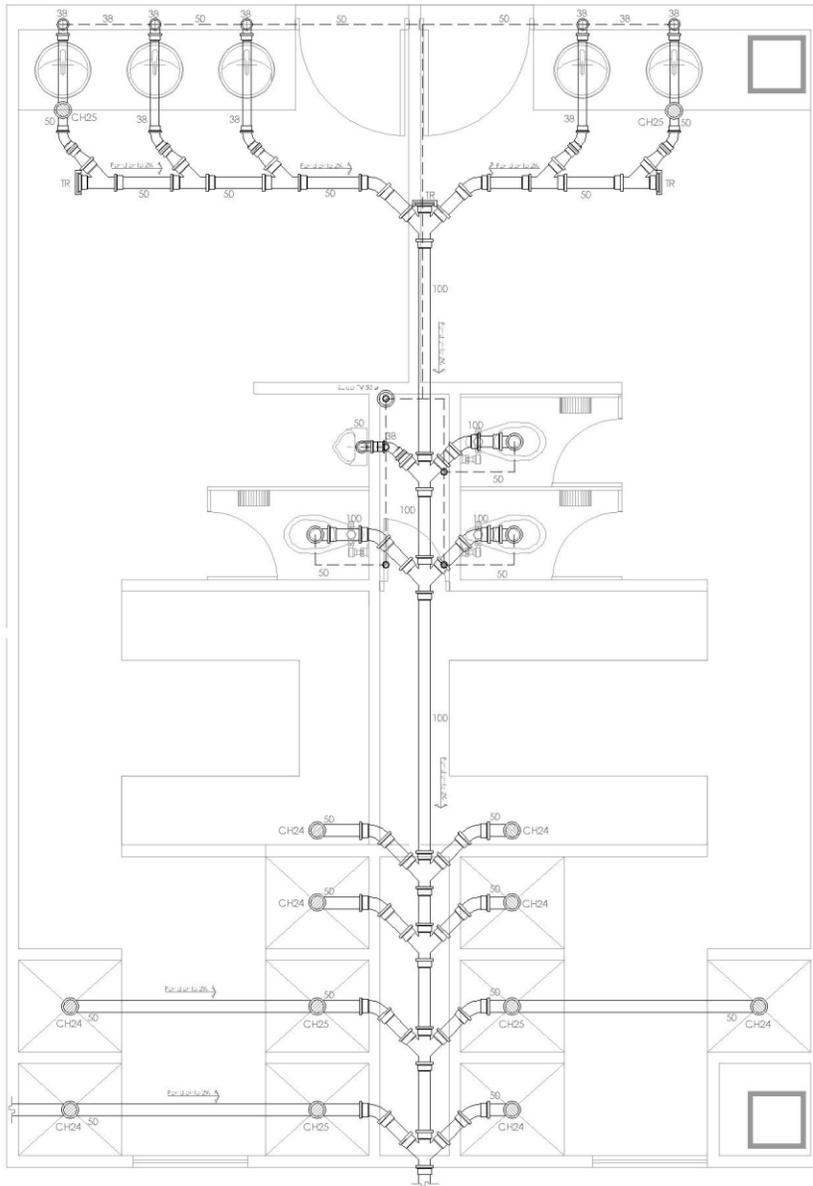
- Ducto de PVC sanitario
- Coladera Helvek mod.25
- ⌋ Tee sanitario
- ⌋ Codo sanitario de 45°
- ⌋ Doble yee sanitario
- ⊕ Sube tubo de ventilación
- Registro sanitario de 40 x 60 cm

No. de Plano

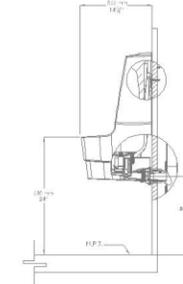
**IS2**



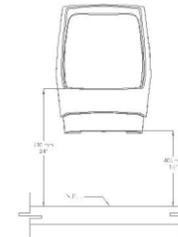
# PLANTA SANITARIOS DE PERSONAL DE CINECLUB



DETALLE 1 DE MINGITORIO SECO  
AMERICAN STANDARD WATERFRET UT



DETALLE 2 DE MINGITORIO SECO  
AMERICAN STANDARD WATERFRET UT



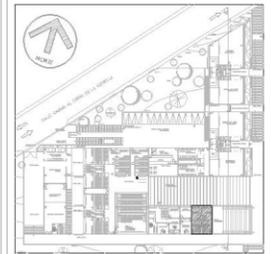
## Notas adicionales

1. Consultar equivalencia de nivel de piso terminado en el proyecto de exteriores
2. Los diámetros están indicados en milímetros
3. La tubería de 50mm o menores llevarán una  $P= 2.0\%$
4. La tubería de 100mm o mayores llevarán una  $P=2.0\%$
5. La tubería de 150mm o mayores llevarán una  $P= 1.5\%$
6. La tubería de 200 mm o mayores llevarán una  $P= 1.0 \%$
7. Este plano es únicamente para instalaciones sanitarias



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Plano de Ubicación en el Proyecto



Proyectista

**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**

Director de Tesis

**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano

Instalación Sanitaria

Ubicación en el proyecto

Cineclub

Escala gráfica

Sin escala

Simbología

- Ducto de PVC sanitario
- Colector horizontal mod 25
- ⊕ Tapa sanitaria
- ⊕ Codo sanitario de 45°
- ⊕ Codo a 90° sanitario
- ⊕ Sube tubo de ventilación
- Registro sanitario de 40 x 60 cm

Tabla de diámetros

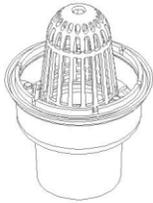
Mingitorios	50 mm
WC	100 mm
Lavabo	38 mm

Nº de Plano

**IS4**

# PLANTA DE TECHOS DE INSTALACION PLUVIAL

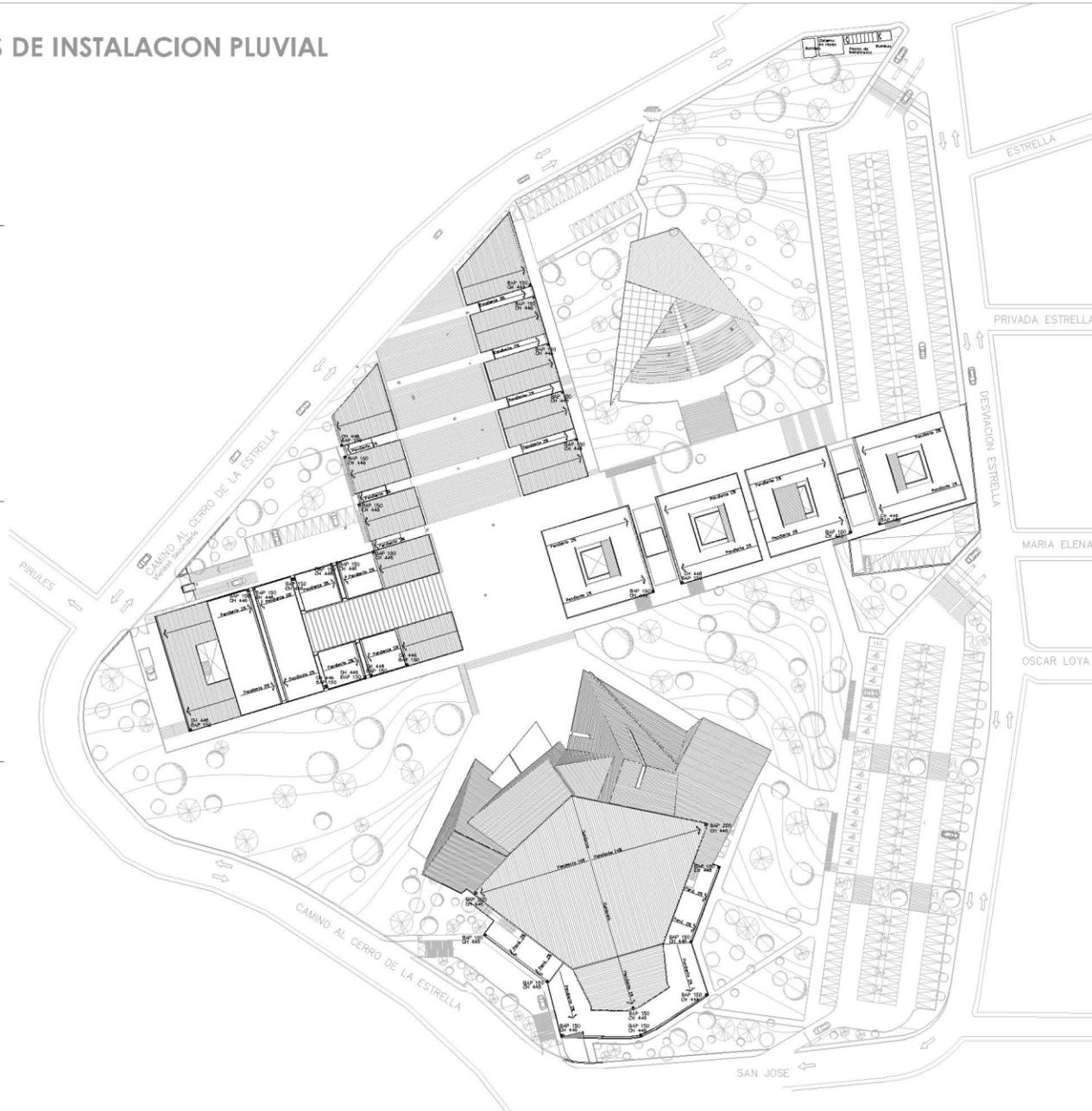
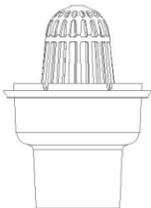
**DETALLE 1 DE COLADERA PARA AZOTEA**  
HEVEX MODELO 446-X



**DETALLE 2 DE COLADERA PARA AZOTEA**  
HEVEX MODELO 446-X



**DETALLE 3 DE COLADERA PARA AZOTEA**  
HEVEX MODELO 446-X



**UNAM**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón  
**ARQUITECTURA**

Proyecto  
**Centro Cultural Fuego Nuevo**  
Dirección  
Calle Camino al Cerro de la Estrella S/N, col. Cerro de la Estrella, delegación Iztapalapa, Ciudad de México  
Plano de Ubicación



Proyectista  
**Oscar Ivan Saavedra Cuevas**  
Director de Tesis  
**M. en Arq Mario Chavez Hernandez**

Tipo de plano  
**Arquitectónico**  
Ubicación en el proyecto  
**Conjunto**

Escala gráfica  
**1:500**

Datos adicionales  
RAPL  Registro de Agua Pluvial  
 Balcón de agua pluvial  
 Canalón

Orientación  
  
Hoja de Plano  
**P1**



## COSTO DEL TERRENO

Área del terreno: 39,675 m<sup>2</sup>  
 Costo del terreno por m<sup>2</sup>: \$3,200.00  
 Costo total del terreno: \$ 126, 960 000.00

Dentro de los aspectos que integran un presupuesto global se obtiene los siguientes conceptos:

Costo del terreno (valor comercial \$3,200.00 pesos por m<sup>2</sup>)  
 Escrituración y regularización del predio (4% del costo del terreno)  
 Trámites correspondientes a uso de suelo, licencias, permisos, alineamiento, número oficial etc. (2% del costo del terreno)  
 Análisis de costos por m<sup>2</sup> de construcción para la ejecución de la obra (referencia de costos promedio publicados por el Catalogo Nacional de Costos PRISMA y BIMSA)  
 Costo del proyecto ejecutivo (Arancel del Colegio de Arquitectos de México)  
 Supervisión de obra (4% del costo de la obra)  
 Gastos por concepto de IMSS, INFONAVIT y Sindicato (19.93%, 5% y 2% respectivamente)  
 Para obtener el costo real de la obra para el proyecto –Centro Cultural Fuego Nuevo“ se considerara el valor comercial del terreno, cabe mencionar que el terreno destinado para este proyecto pertenece a un área clasificada para equipamiento urbano, por lo tanto es propiedad de la delegación Iztapalapa.

Costo total del terreno: \$ 126, 960 000.00  
 Escrituración y regularización: \$ 5, 078 400.00  
 Tramites e impuestos: 2, 539 200.00  
 Total: \$ 134, 577 600.00

El predio está a disposición de la Delegación Iztapalapa, ya que es una obra pública se contempla la donación por parte de la delegación.

## PRESUPUESTO GLOBAL

AREAS DEL PROYECTO	SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	COSTO POR M2 *	IMPORTE
Administración	587 m2	\$ 8,430.39	4,948,642.92
Auditorio	4,366 m2	\$ 13,563.62	59,218,777.10
Cineclub	1,638 m2	\$ 7,784.95	12,751,760.50
Área Comercial	818 m2	\$ 5,044.45	4,126,361.74
Ágora	1,057 m2	\$ 4,524.34	4,782,228.22
Talleres	3,472 m2	\$ 6,349.95	22,047,033.30
Restaurante	615 m2	\$ 11,107.19	6,830,924.31
Estacionamientos	8,505 m2	\$ 1,450.67	12,337,962.00
Áreas verdes	6,229 m2	\$ 542.04	3,376,389.58
Plazas y exteriores	13,034 m2	\$ 1,148.84	14,973,980.60
		TOTAL	145,394,060.00

## PRESUPUESTO POR PARTIDA

PARTIDA	IMPORTE DE PARTIDA	PORCENTAJE POR PARTIDA
Preliminares	1.5%	2,180,910.90
Cimentación	15%	\$ 21,809,109.00
Estructura	15%	\$ 21,809,109.00
Albañilería	13%	\$ 18,901,227.80
Instalación hidrosanitaria	8%	\$ 11,631,524.80
Instalación Eléctrica	10%	\$ 14,539,406.00
Instalaciones Especiales	6%	\$ 8,723,643.60
Acabados	15%	\$ 21,809,109.00
Carpintería	5%	\$ 7,269,703.00
Herrería y cancelería	6%	\$ 8,723,643.60
Obra exterior	5%	\$ 7,269,703.00
Limpieza	0.5%	\$ 726,970.30
	TOTAL	\$ 145,394,060.00

\* La información obtenida del BIMSA versión 2012 y actualizado con una tasa de inflación de 4.4 de Enero de 2012 a Agosto de 2013

## COSTO DEL PROYECTO

Aranceles del Colegio de Arquitectos

Los honorarios se obtendrán de la totalidad de la superficie construida y del costo de la obra, con arreglo a la siguiente fórmula obtenida del Arancel de Servicios Profesionales del CAM-SAM

$$H = (S \times C \times F \times I / 100) \times K$$

En donde:

H es el importe de los honorarios en moneda nacional

S es la superficie total por construir en metros cuadrados

C es el costo directo por m<sup>2</sup> de construcción

F es el factor para la superficie por construir

I es el factor inflacionario (este no podrá ser menor a 1)

K es el factor correspondiente a cada una de las actividades del encargo contratado

Para poder determinar los honorarios es necesario saber el valor de F y K, conforme a la siguiente fórmula:

$$F = Fo = (S - S.o) \times (d.o) / D$$

En donde:

S es el valor de la superficie estimada

S.o es el valor de la superficie

F.o es el valor del factor "F". Indicado en la tabla G.12.01 del CAM-SAM

d.o es el valor de factor "d" Indicado en la tabla G.12.01 del CAM-SAM

D.o es el valor del divisor "D" indicada en la tabla G.12.01 del CAM-SAM

K dependerá de cada una de las actividades de encargo de contrato

$$F = Fo = (S - S.o) \times (d.o) / D$$

$$F = 0.97 - \frac{(40321 - 40\,000) \times (0.90)}{100\,000}$$

$$F = 0.94$$

$$\begin{aligned} S &= 40321 \\ SA &= 40000 \\ SB &= 100\,000 \end{aligned}$$

**DETERMINACION DE HONORARIOS POR CONCEPTO DE PROYECTO ARQUITECTONICO**

$$H = ( S \times C \times F \times I / 100 ) ( K )$$

$$H = [ ( 40321 \times 3484 \times 0.94 \times 1 ) / 100 ] \times 4$$

$$H = \$5\,281\,986.00$$

**DETERMINACION DE HONORARIOS POR CONCEPTO DE PROYECTO ESTRUCTURAL**

$$H = ( S \times C \times F \times I / 100 ) ( K )$$

$$H = [ ( 40321 \times 3484 \times 0.94 \times 1 ) / 100 ] \times 0.885$$

$$H = \$1\,168\,639.00$$

**DETERMINACION DE HONORARIOS POR CONCEPTO DE INSTALACION HIDROSANITARIA**

$$H = ( S \times C \times F \times I / 100 ) ( K )$$

$$H = [ ( 40321 \times 3484 \times 0.94 \times 1 ) / 100 ] \times 0.348$$

$$H = \$459\,533.00$$

**DETERMINACION DE HONORARIOS POR CONCEPTO DE INSTALACION ELECTRICA**

$$H = ( S \times C \times F \times I / 100 ) ( K )$$

$$H = [ ( 40321 \times 3484 \times 0.94 \times 1 ) / 100 ] \times 0.722$$

$$H = \$953\,398.00$$

**DETERMINACION DE HONORARIOS POR CONCEPTO DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS**

$$H = ( S \times C \times F \times I / 100 ) ( K )$$

$$H = [ ( 40321 \times 3484 \times 0.94 \times 1 ) / 100 ] \times 0.241$$

$$H = \$318\,240.00$$

**DETERMINACION DE HONORARIOS POR CONCEPTO DE INSTALACIÓN PLUVIAL**

$$H = (S \times C \times F \times I / 100) (K)$$

$$H = [ (40321 \times 3484 \times 0.94 \times 1) / 100 ] \times 0.087$$

$$H = \$14\,883.20$$

**DETERMINACION DE HONORARIOS POR CONCEPTO DE PROYECTO EJECUTIVO**

CONCEPTO	IMPORTE DE HONORARIOS
PROYECTO ARQUITECTONICO	\$5 281 980.00
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$1 168 639.00
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	\$459 533.00
INSTALACIONES ELECTRICAS	\$953 398.00
PROTECCION CONTRA INCENDIOS	\$318 240.00
PLUVIAL	\$14 883.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$8 196 679.00</b>

El costo total del proyecto ejecutivo es de \$ 8 196 679.00

Esto equivale a 5.63% del costo total de la obra

AZOTEA					
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
AZ 01	Cimbra para losas, acabado aparente con triplay de pino de 16 mm., incluye cimbrado, descimbrado, chaflán, gotero y frentes (ochavos).	M2	32.00	120.00	3,840
AZ 02	Impermeabilizante primario a base de agua a una sola mano sin diluir, por medio de cepillo de pelo o equipo neumático en proporción según especificación del fabricante, dejando secar, en losa de azotea, previa limpieza, grasas o partículas sueltas, incluye imprimación de la superficie, elevación del materia a 9.00 mts de altura máximo, acarreo horizontales en azotea a 9.00 mts de altura máximo, acarreo horizontales en azotea y patio de servicio, material mano de obra y herramienta.	M2	38.50	56.00	2 156.00
AZ 03	Impermeabilizante en losa de azotea libre de polvo y grasa, a base de membrana impermeable prefabricada modificado sbs, poliéster de 4.5 mm de espesor, elaborado con asfalto modificado estireno-butadieno-estireno, mediante proceso de homogenización refinado, integrando un refuerzo central de poliéster no tejido, con acabado a dase de granulado esmaltado cerámico a fuego color rojo, incluye material, mano de obra y herramienta para su correcta ejecución.	M2	38.50	280.00	10,780.00
AZ 04	Relleno en azotea a base de tezontle para dar pendientes y recibir entortado, incluye: material, desperdicios, acarreo verticales y horizontales, maniobras, mano de obra y herramienta para su ejecución.	M2	32.50	64.00	2080.00
AZ 05	Entortado en azotea de 4 cm de espesor a base de mortero-cemento-cal-arena en proporción 1:1:6, acabado a vuelta de plana de madera, incluye: suministro de materiales, desperdicios, acarreo horizontales y verticales, retiro de material sobrante, mano de obra y herramienta.	M2	32.50	220.00	7,150.00
AZ 06	Chaflán a base de mortero-cemento-cal-arena en proporción 1:1:6 de sección triangular de 10 x 10 cm, acabado con plana de madera, incluye materiales, desperdicios, acarreo, horizontales y verticales, maniobras, retiro de material sobrante, mano de obra y herramienta.	MI	32.50	34.00	1,105.00

# PRESUPUESTO DETALLADO

## ZONA COMERCIAL

PRELIMINARES					
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
A1	Limpieza y desyerbe del terreno realizado a mano, incluye mano de obra y herramienta para su ejecución.	M2	38.36	\$2.90	111.24
A2	Trazo y nivelación sobre el terreno, estableciendo ejes y referencias. Incluye cargo por utilización de equipo topográfico, señalamiento preventivo, materiales, herramienta y mano de obra.	M2	38.36	\$3.60	138.09
A3	Excavación a mano en terreno tipo "A" a cualquier profundidad. Incluye afine a fondo y talud, herramienta y mano de obra necesarios	M3	57.5	\$55.00	3162.5
A5	Carga y acarreo en camión de material producto de la excavación, incluye carretilla, material y mano de obra.	M3	3.83	\$49.00	187.67
A6	Relleno de terreno a cielo abierto, en capas de 20 cm compactado al 90% proctor para dar nivel a las plataformas con tepetate. Incluye mano de obra y herramienta para su ejecución.	M3	7.06	\$152.00	1073.12
A7	Repellado del mortero cal-arena 1:4 para estabilizar cepas laterales de cimentación de + 0.02 m. de espesor, incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	32.05	\$60.00	1950.00

CIMENTACION					
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
B1	Plantilla de concreto $f_c=100$ kg/cm <sup>2</sup> con tamaño máximo de agregado de 19 mm., hecho en obra, de 6 cm. de espesor. Incluye: la preparación de la superficie; el suministro de los materiales con su desperdicio respectivo, los acarrees, la mano de obra y la herramienta necesarios; la elaboración, la carga, el acarreo, el vaciado, el extendido y el vibrado del concreto; el habilitado y el curado de cimbra, el cimbrado y descimbrado.	M2	38.36	180.00	6904.80
B2	Relleno con material producto de excavación compactado al 90% Proctor, con pisón de mano y agua, en capas de 20 cm. de espesor. Incluye: la carga y el acarreo dentro de la obra del material; la mano de obra y herramienta necesarias. Medir compacto.	M3	7.06	75.00	529.5
B3	Mampostería de piedra de la región, en cimentación, asentada con mortero cemento-calhidra-arena, en proporción 1:2:6, elaborado en obra. Incluye: el suministro de los materiales con su desperdicio respectivo, los acarrees, la mano de obra y la herramienta necesarios.	M3	32.05	650.00	2832.50
B4	Relleno con material inerte compactado al 90% Proctor, con pisón de mano y agua, en capas de 20 cm. de espesor. Incluye: el suministro del tepetate y del agua con su desperdicio respectivo, la carga y el acarreo del material dentro de la obra; la mano de obra y herramienta necesarias. Medir compacto.	M3	7.06	150.00	1059.00
B5	Concreto $f_c=250$ kg/cm <sup>2</sup> en cimentación, con revenimiento normal y tamaño máximo de agregado de 19 mm., hecho en obra con máquina revoladora. Incluye: la preparación de la superficie; el suministro de los materiales con su desperdicio respectivo, los acarrees, el equipo, la mano de obra y la herramienta necesarios; la elaboración, la carga, el acarreo, el vaciado, el extendido, el vibrado, el nivelado y el curado del concreto.	M3	22.00	1650.00	36300.00
B6	Acero para refuerzo en cimentación con alambón #2 $f_y=2530$ kg/cm <sup>2</sup> . Incluye: el suministro de los materiales con su desperdicio respectivo, los acarrees, el habilitado, el armado, los traslapes, los ganchos y/o escuadras, la mano de obra y la herramienta necesarias.	Kg	22.30	22.50	323.35
B7	Acero para refuerzo en cimentación con varilla #3 $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> . Incluye: el suministro de los materiales con su desperdicio respectivo, los acarrees, el habilitado, el armado, los traslapes, los ganchos y/o escuadras, la mano de obra y la herramienta necesarias.	Kg	26.60	22.50	508.50
B8	Acero para refuerzo en estructura con alambón #2 $f_y=2530$ kg/cm <sup>2</sup> . Incluye: el suministro de los materiales con su desperdicio respectivo, los acarrees, el habilitado, el armado, los traslapes, los ganchos y/o escuadras, el andamiaje, la elevación, la mano de obra y la herramienta necesarias.	Kg	18.50	22.50	416.25
B9	Acero para refuerzo en estructura con varilla #3 $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> . Incluye: el suministro de los materiales con su desperdicio respectivo, los acarrees, el habilitado, el armado, los traslapes, los ganchos y/o escuadras, el andamiaje, la elevación, la mano de obra y la herramienta necesarias.	Kg	32.30	22.50	726.75
B10	Acero para refuerzo en estructura con varilla #4 $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> . Incluye: el suministro de los materiales con su desperdicio respectivo, los acarrees, el habilitado, el armado, los traslapes, los ganchos y/o escuadras, el andamiaje, la elevación, la mano de obra y la herramienta necesarias.	Kg	45.00	22.50	1012.50
B11	Acero para refuerzo en estructura con varilla #5 $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> . Incluye: el suministro de los materiales con su desperdicio respectivo, los acarrees, el habilitado, el armado, los traslapes, los ganchos y/o escuadras, el andamiaje, la elevación, la mano de obra y la herramienta necesarias.	Kg	34.00	22.50	765.00
B12	Concreto $f_c=250$ kg/cm <sup>2</sup> en estructura, muros y losa, con revenimiento normal y tamaño máximo de agregado de 19 mm., hecho en obra con máquina revoladora. Incluye: la preparación de la superficie; el suministro de los materiales con su desperdicio respectivo, los acarrees, el equipo, el andamiaje, la mano de obra y la	M3	35.00	1800.00	63,000.00

MUROS					
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
E1	Suministro y fabricación de muro de block hueco de 15 x 20 x 40 cm, sin refuerzo, acabado aparente, asentado con mortero cem - arena proporción 1:4, incluye material, mano de obra, equipo y herramienta (P.U.O.T.)	M2	170.20	\$167.00	25019.4
E2	Impermeabilización en desplante de muros a 20 cm, de altura a base de una capa de fieltro asfáltico y dos de asfalto oxidado, acabado con gravilla, incluye material, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	42.5	\$45.00	1912.5
E3	Muros de tablarroca de 10cm, con canal metálico, incluye, canal, tornillos, anclajes, acabado para recibir pintura vinílica, mano de obra, equipo y herramienta (P.U.O.T)	M2	110.35	\$142.00	15 620
E4	Muro hueco de tablarroca de 30cm, doble, incluye canal, tornillos, anclajes, acabado para recibir pintura vinílica mano de obra, equipo y herramienta (P.U.O.T)	M2	60.20	\$175.00	930
E5	Muro para perfil de tabicón ligero gris de 60 cm de altura acabado aparente, asentado con mortero cem-arena de proporción 1:3, incluye colocación de gotero, material, mano de obra, equipo y herramienta (P.U.O.T.)	M2	38.00	\$142.00	5396

ALBAÑILERIA					
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
AL 01	Aplanado en muros con mortero cemento-arena en proporción 1:4 a plomo y regla, acabado con lana de madera, incluye remates y emboquillado, pala, cuchara, material, mano de obra y herramienta para su ejecución.	M2	63.40	130.00	8242.00
AL 02	Aplanado en plafón a base de mortero, cemento-arena 1:5 a nivel y regla, acabado floreado. Incluye: materiales, desperdicios, andamios, elevación hasta 3.00 m, acarreo, limpieza, maniobras, mano de obra y herramienta.	M2	37.20	140.00	5208.00
AL 03	Suministro y colocación de azulejo blanco de primera asentado con mortero cemento-arena 1:5, juntado con cemento blanco. Incluye cortes rectos, remates, emboquillado a 45° y repellido.	M2	37.20	220.00	8140.00
AL 04	Suministro y colocación de jabonera sin agarradera de porcelana color blanco.	Pz	2	74.00	148.00
AL 05	Suministro y colocación de ganchos de porcelana color blanco.	Pz	2	44.00	88.00
AL 06	Barra de apoyo en W.C. para minusválidos (2 barras de 60 cm. de longitud), a base de tubo galvanizado de 1.1/4" C-40, según croquis.	Pz	1	960.00	960.00
AL 07	Suministro y colocación de papelera de porcelana blanca.	Pz	2	112.00	224.00
AL 08	Barra de apoyo en mingitorio para minusválidos, a base de tubo galvanizado de 1.1/4" C-40, según croquis.	Pz	1	850.00	850.00
AL 09	Suministro y colocación de espejo de 0.40x0.60 m. con bastidor de triplay y marco de aluminio.	Pz	2	396.00	792.00
AL 10	Bajadas de aguas pluviales ocultas en los muros como tubería de PVC de 4"; incluye: materiales, desperdicios, conexiones, ventilaciones, materiales de consumo, pruebas, mano de obra y herramienta.	Pz	2	640.00	1280.00
AL 11	Coladera de prefil, con rejilla marca Helvex Mod. H-4954, Incluye: Material para resanes, desperdicios, conexiones, ventilaciones, materiales de consumo, pruebas, mano de obra y herramienta.	Pz	2	122.00	244.00
AL 12	Piso de concreto f'c=150 kg/cm2 de 10 cm. de espesor, acabado pulido o rayado con brocha de pelo, losas de 3.06x2 m., juntas frías, acabado con volteador, incluye cimbra.	M2	12.40	520.00	6448.00
AL 13	Refuerzo en pisos con malla electrosoldada 66-1010. Incluye: la preparación de la superficie; la colocación, los cortes, los traslapes y el varillado para su fijación; el suministro de los materiales con su desperdicio respectivo, los acarreo, la mano de obra y la herramienta necesarias.	M2	12.40	155.00	1922.00
AL 14	Forjado de nariz en banquetas, se incluye únicamente cimbra y mano de obra.	MI	3.4	134.00	455.60
AL 15	Forjado de nariz de concreto f'c=150 kg/cm2. Incluye solo cimbra y acero, 0.8 kg/ml. Para remate de piso lado posterior y laterales de edificio.	MI	3.4	150.00	510.00
AL 16	Forjado de canalón de concreto f'c=150 kg/cm2 de 13x15 cm. y 8 cm. de espesor, recubierto de azulejo. Incluye cortes rectos y a 45 grados.	MI	3.4	150.00	510.00
AL 17	Guarnición de concreto f'c=150 kg/cm2 de 15x30 cm. sin armar, incluye cimbra.	MI	3.4	125.00	425.00

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
HS 01	Suministro y colocación de tubería de red de agua potable, con tubería rígida tipo M, de diámetros de 32, 38, 50 y 100 en base al cálculo de unidades muebles especificados en planos de instalación eléctrica. Incluye válvulas de compuerta, codos, tee's, yee's, coples, reducciones, material, herramienta y mano de obra para su ejecución.	MI	8	134.00	1072.00
HS 02	Salida de mueble sanitario con tubo hidráulico de cobre "M" y sanitario PVC con campana, Anger y liso, incluye colocación de mueble de baja presión y válvula de control general.	Salida	2	340.00	680.00
HS 03	Suministro y colocación de soporte para lavabo o vertedero, según indicaciones de CAPCEQ. Incluye terminado.	Pz	2	210.00	420.00
HS 04	Suministro de lavabo de cerámica en color blanco, incluye llave de aleta, contra de rejilla y cespól, cromados.	Pz	2	532.00	1064.00
HS 05	Suministro de W.C. de cerámica en color blanco con entrada posterior y tanque bajo de 6 litros, dentro del ducto. Incluye pijas, cuello de cera y pruebas.	Pz	2	1240.00	2480.00
HS 06	Suministro de mingitorio de cerámica en color blanco con cespól integrado, incluye pijas, llave de resorte y pruebas.	Pz	2	820.00	1640.00
HS 07	Suministro de vertedero de fo.fo. de 41x41 cm. esmaltado, incluye rejilla-cespól y llave de nariz con chapetón, cromados.	Pz	2	460.00	920.00
HS 08	Suministro y colocación de codo de extensión para W.C. y accionador, cromados, para el tanque bajo dentro del ducto.	Pz	2	83.00	166.00
HS 09	Suministro y colocación de coladera Helvex N° 24, de piso.	Pz	2	120.00	240.00
HS 10	Registro de 60x40x80 cm. con block de cemento o tabique, aplanado interiormente, con marco y contramarco metálico de ángulo de 3/16"x 1.1/4" y tapa.	Pz	1	1340.00	1340.00

INSTALACIONES ELECTRICAS					
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
E 01	Suministro y colocación de Tubería conduit pared delgada galvanizada de 13mm de diámetro marca Poliflex, incluye material, herramienta y mano de obra	Sal	6	112.50	625.00
E 02	Suministro y colocación e instalación de interruptor termomagnético de 1 x 20 amp. Para ser instalado en el tablero de control, incluye: suministro, instalación, pruebas, acarreo, elevación, mano de obra y herramienta.	Pza	2	90.00	160.00
E 03	Suministro colocación e instalación de cable cal. 12 awg con aislamiento tipo anti-flama marca condomex de acuerdo a los circuitos por habilitar, a una altura max. de 10 m., color negro para cable neutro y color rojo para corriente, incluye: empalmes, encintado, protectores plásticos por empalme, desperdicio, pruebas, andamios, material, mano de obra y herramienta.	M	50	26.00	900.00
E 04	Suministro, colocación e instalación de contactos monofásico polarizado doble marca Magg en cada una de las salidas para recibir conexión pedro flores del gabinete de alumbrado, a una altura máxima de 10 m., incluye: condulets tipo "fs" o "fss" , con tapa de aluminio, pruebas, mano de obra y herramienta.	Pza	6	35.70	214.20
E 05	Suministro, armado, colocación y conexión de luminaria fluorescente de sobreponer de 2x34 w. con gabinete de lámina en clor blanco frío, de 122 x 30 cm., con preparación para recibir difusor acrílico laminado. Incluye: difusor, lámparas ahorradoras de energía, arranque rápido 127 V 60 Hz, 5650 lúmenes, balastro de alta eficiencia A.F.P. 160 WATTS.	Pza	2	296.40	592.80
E 06	Suministro y Colocación de luminaria incandescente arbotante ( socket porcelana, incl. foco )	Pz	2	122.30	244.60
E 08	Suministro y colocación de tablero de control para 4 circuitos monofásicos.	Pz	1	684.00	684.00

CANCELERIA Y CARPINTERIA					
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
CC 01	Suministro y colocación de ventanales de aluminio con fijo y corredizo, incluye láminas de vidrio perfiles de aluminio, selladores, silicón, herramienta, mano de obra y material.	PZ	4	1 780.00	7 120.00
CC 02	Protección metálica para ventanas con varilla cuadrada de 1/2" a cada 15 cm y solera de 1.1/4"x3/16", incluye mortero 1:3 para fijación, soldadura y pintura.	M2	4	120.00	480.00
CC 03	Puerta para ducto de Servicio Sanitario, a base de perfiles tubulares y lámina troquelada de 0.60x0.80 m. Incluye colocación, pintura de esmalte y herrajes.	Pz	1	1 650.00	1 650.00
CC 05	Puerta de tambor de madera a base de bastidores de pino, de 1° de 1 1/4" y forro de triplay de pino de 1° de 6.00 mm con laminado Ralph Wilson 7061-60 natural pear y marco metálico Mod m-765, incluye bisabras Monthard 1079 de 3" x 3" cromo satinado, cerradura falcón serie F color cromo, materiales, cortes acarrees, desperdicio, acabado, laminado en canto, nivelación, mano de obra y herramienta.	Pz	2	1 935.00	3870.00
CC 06	Puerta de acceso principal de aluminio en color blanco, con medidas de 2.10 x 2.00 m. CON HERRAJES Y BISAGRAS Dorma serie bts y jaladeras Manet con cerradura Phillips de piso con pasador Mod, 4000 y zoclo de aluminio en la parte alta y baja de la puerta para colocar la cerradura. Incluye, material, cortes, desperdicios, mano de obra y herramienta.	Pz	2	2520.00	5040.00

LIMPIEZA					
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
L 01	Limpeza durante el proceso de obra las veces que sean necesario, incluye: sacar desperdicios, tierra, cascajo y basura en general, retirándola al lugar que indique la supervisión, P.U.O.T.	M2	38.36	15.00	383.6
L 02	Pintura vinílica lavable en muros, columnas, traves y plafones, trabajo terminado. Incluye preparación de la superficie, rebabeear y plaste corrido. Incluye zoclos.	M2	75.00	55.00	4125.00
L 03	Limpeza final de muebles de baño.	Pz	2	35.00	70.00
L 04	Limpeza final de recubrimiento vidriado, con cepillo, agua y ácido clorhídrico.	M2	9.30	15.00	139.50
L 05	Limpeza final de piso de concreto, mosaico de pasta, cerámica, etc., con cepillo, agua y ácido clorhídrico.	M2	32.00	9.00	288.00
L 06	Limpeza final de vidrios y tabletas por ambas caras.	M2	6.45	9.00	58.05
L 07	Limpeza final del proyecto, lavado y barrido de áreas que lo requieran, incluye materiales, y acarreo de residuos.	M2	38.36	9.00	345.24

## BIBLIOGRAFIA

Neufert, el arte de proyectar en arquitectura. / Peter Neufert  
 Enciclopedia Plazola Tomo 3 / Arq. Alfredo Plazola Cisneros  
 Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México , Arancel de los servicios profesionales de arquitectura  
 Obras de Santiago Calatrava, editorial Arte-españa  
 Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal / Arnal L  
 A Visual Dictionary Of Architecture /D.K. Ching  
 Plan delegacional de desarrollo urbano Iztapalapa 2010  
 Forma espacio y orden /D.K. Ching  
 Pensamiento, espacio y tiempo, Sarukhan Kermez Jose, UNAM  
 Periódico el Universal, publicación del 22 de noviembre de 2010  
 Arquitectura Mexicana del siglo XX, Centro Cultural Tijuana  
 Folleto informativo creado por la Difusión Cultural de la UNAM referido al Centro Cultural Universitario.  
 Historia de la arquitectura, Jonathan Glancey, año 2000

## CIBERGRAFIA

Guía del Distrito Federal: [guíamexico.com.mx/transporte](http://guíamexico.com.mx/transporte)  
 Secretaria del Medio Ambiente: [sma.df.gob.mx](http://sma.df.gob.mx)  
 Enciclopedia en línea Wikipedia :  

- [Wikipedia.com/Iztapalapa](http://Wikipedia.com/Iztapalapa)
- [Wikipedia.com/Cerro de la estrella](http://Wikipedia.com/Cerro de la estrella)
- [Wikipedia.com/Centro Cultural Universitario UNAM](http://Wikipedia.com/Centro Cultural Universitario UNAM)
- [Wikipedia.com/Memorial da América Latina](http://Wikipedia.com/Memorial da América Latina)
- [Wikipedia.com/Éreas metropolitanas por población](http://Wikipedia.com/Éreas metropolitanas por población)

 Página web INEGI:  

- [Inegi.com.mx/Iztapalapa](http://Inegi.com.mx/Iztapalapa)
- [Inegi.com.mx/Carta geológica](http://Inegi.com.mx/Carta geológica)
- [Inegi.com.mx/Cuaderno estadístico delegacional](http://Inegi.com.mx/Cuaderno estadístico delegacional)
- [Censo de población y vivienda INEGI 2010](http://Censo de población y vivienda INEGI 2010)

 Perfil sociodemográfico Iztapalapa: [www.icesi.org.mx](http://www.icesi.org.mx)  
 Página web del FARO Oriente: [cultura.df.gob.mx/farooriente](http://cultura.df.gob.mx/farooriente)  
 Red social –mi nube” / Victor Gomez  
 Página web Arq Santiago Calatrava / Ciudad de las ciencias y las artes  
 Página web de la delegación Iztapalapa: [www.iztapalapa.gob.mx](http://www.iztapalapa.gob.mx)  
 Blog de arquitectura: [facdearq5m.blogspot.mx](http://facdearq5m.blogspot.mx)  
 Página web INAH / Cerro de la estrella, texto de Enrique Martínez Méndez  
 Página del STC Metro: [metro.df.gob.mx](http://metro.df.gob.mx)

## SITIOS VISITADOS

Centro Cultural Universitario, Ciudad Universitaria  
Universum / Ciudad Universitaria  
Museo Universitario de Arte Contemporáneo MUAC, Ciudad Universitaria  
Centro Cultural España / Centro Histórico de la Ciudad de México  
Centro Cultural Mexiquense / Carretera Federal Los Reyes-Texcoco, Estado de México  
Centro Nacional de las Artes / Río Churubusco #79, Ciudad de México  
Cineteca Nacional / Av. México Coyoacán #379 Ciudad de México  
FARO Oriente / Av Ignacio Zaragoza SN, Ciudad de México  
Biblioteca Vasconcelos de la Ciudad de Mexico / Eje 1 Norte, del Cuahutemoc  
Restaurante Vips / Corredor peatonal Madero, Centro Histórico de la Ciudad de México  
Restaurante Palacio / Corredor peatonal Madero, Centro Histórico de la Ciudad de México  
Sala Nezahualcoyotl, Centro Cultural Universitario, Concierto OFUNAM, Obra Carmina Burana, 29 de Mayo 2013 (había que presumir ese gran concierto)