

249



CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

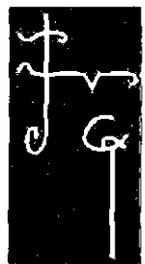
Que para obtener título de:

A R Q U I T E C T O

presenta:

Luis Manuel Zaldívar Bautista

289359



TALLER
JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



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.

A mi familia:

A mis padres y hermanos que sin ellos esto no podría ser una realidad, debiéndoles todo lo que soy y podría ser.....

gracias

Luis Manuel



	Pág.		
• INTRODUCCIÓN	5		
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA			
a) Tema y Justificación	6		
b) Objetivo General	7		
c) Objetivo Especifico			
II. MARCO DE REFERENCIA			
a) Centros socioculturales	8		
b) Su momento histórico	9		
c) Situación Actual			
III. PROGRAMA GENERAL			
a) Antecedentes históricos	10		
b) Geofísicos	11		
1. Tierra			
2. Sol			
3. Agua	12		
4. Aire	13		
c) Demografía	14		
d) Economía	16		
e) Equipamiento y servicios	18		
		1. Equipamiento de salud	
		2. Equipamiento de abasto	
		3. Equipamiento deportivo	
		f) Medio ambiente	19
		1. Contaminación atmosférica	
		2. Contaminación del agua	
		3. Contaminación por residuos sólidos.	
		g) Síntesis de Problemática	20
		h) Pronostico	22
		i) Consecuencias arquitectónica	22
		IV. EL PROGRAMA GENERICO	
		a) Antecedentes	23
		b) Origen	
		c) Situación Actual	24
		d) Normatividad	26
		e) Estudio de las partes	
		1. Zona Característica	
		2. Zona Complementaria	
		3. Zona General	
		f) Números generadores	28
		1. Usuarios	
		g) Estudio de Análogos	29

V. EL PROGRAMA PARTICULAR

a) Lo Urbano Arquitectónico	
1. Análisis del contexto	35
2. Estratigrafía	36
3. Vialidades, equipamiento y vistas de la zona	39
b) Destino	
1. Espacios que se necesitan, sus requerimientos, y sus condicionantes	44
2. Relación entre las partes	49
3. requerimientos de organización	50
c) Recursos	
1. Humanos	
2. Técnicos y económicos	51
3. Materiales	

VI. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

a) Zona Característica	52
b) Zona complementaria	56
c) Zona General	59
d) Resumen de áreas	63

VII. PROYECTO DEFINITIVO

a) Descripción de los principales conceptos que se manejan	64
b) Lo arquitectónico	65
c) Lo constructivo	76
1. Cimentación	
2. Superestructura	
3. Entrepisos	
4. Análisis de carga	78
d) Las instalaciones	
1. Instalación hidráulica	91
2. Instalación sanitaria	95
3. Instalación Eléctrica	100
c) Lo financiero	107

VIII. CONCLUSIONES FINALES

108

IX. BIBLIOGRAFÍA.

109

INTRODUCCIÓN

"La cultura es un conjunto de conocimientos costumbres o habilidades adquiridas por el hombre; con los cuales, vive y se desarrolla dentro de una sociedad. La cultura la crea el hombre y la desarrolla como parte aprendida de la conducta humana".

La Cultura, caracteriza a las sociedades humanas, es la cultura como base de la actual civilización. El origen de la cultura como rasgo exclusivamente humano debe ser buscado en la capacidad del hombre para aprender por medio de la experiencia y poder transmitir lo aprendido por medio de símbolos sensibles. La rápida transformación de la técnica y la mano de obra especializada.

Eso explica el interés de los gobiernos por la educación que en nuestro siglo se ha convertido en el elemento indispensable para el desarrollo económico, social y político, de todos los pueblos, puesto que esto proporciona la base para formar el potencial humano necesario para que una nación ingrese en esas avanzadas corrientes de evolución acorde a las necesidades que la época moderna exige y cuyas funciones para poder ser desarrolladas requieren espacios apropiados y cuyos resultados a conseguir sean los que como finalidades se plantearon al ser creados.

La población que se beneficiará con el centro socio-cultural sería de 175 000 habitantes, teniendo como población atender mayores de 10 años con un radio de influencia de 15 Km, o 30 minutos. (*) En la delegación Iztacalco, muy concretamente en la colonia Granjas México; uno de los aspectos más importantes que no han sido considerados con la debida importancia que representa, es el aspecto cultural, ya que no existe una unidad en la cual:

- a) Se satisfagan las demandas mínimas de culturización en todos los niveles educacionales.
- b) Se incite a la población a que tome gusto y costumbre por el arte.
- c) Se ayude a la población juvenil en su desarrollo.

Además los habitantes de esta parte de la ciudad, por pertenecer al sector popular, ven limitada sus actividades socio-culturales, ya sea por falta de recursos económicos o por falta de orientación, que los conduzca a la superación personal y a la vez, de la comunidad; y así no tengan que salir de la zona los habitantes para encontrar satisfacción de sus actividades.

(*) Fuente: Normas de Secretaría de Desarrollo Social

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

a) Tema y Justificación.

A partir de la desconcentración de servicios de comunicación, financiera, bancaria y culturales, en el Distrito Federal se han conformado nuevos centros urbanos, con relativa autonomía y hacia el oriente de la ciudad, donde se ha prolongado el crecimiento.

Los habitantes de la comunidad en su mayoría son gente a partir de los 10 años de edad, que representa el 74% de la población general de la colonia Granjas México (15 704 ha.) (*), siendo este potencial considerable de recursos humanos, y teniendo en cuenta que cada vez hay menos espacios culturales dentro de la de la misma colonia; donde puedan canalizar esta necesidad de expresión y comunicación espiritual del hombre. La dinámica de conservación por el tradicional arte mexicano se ve reflejado incluso en diversas expresiones artísticas de nuestros días. De esto se retoman conceptos y elementos, que sumados a los actuales y a la dinámica de adaptación y cambio dan como resultado formas de expresión que no surgen de la nada sino que forman parte de la cultura, con sus costumbres, creencias y tradiciones, por un lado sus realidades y dinámicas.

(*)Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 1995, D.F. INEGI

Así mismo se propone un Centro Sociocultural en la colonia Granjas México; El cual por si mismo dará promoción, difusión, teniendo una participación múltiple para el desarrollo de las personas con talleres de dibujo de imitación, modelado, teatro, danza regional, informática, mecánica, carpintería, herrería, electricidad, electrónica, estética, cocina y corte; además de poder exhibir a las diferentes compañías que existen dentro del: cine, teatro, danza y música; todo esto constituido por un espacio arquitectónico que se convierta en una presencia digna para la ciudad.

Teniendo en cuenta que en la delegación y muy concretamente en la colonia no hay ningún centro con las características que antes se mencionaron, contando con un auditorio de usos múltiples, que daría un servicio que beneficiaría a toda la colonia y a la delegación.

Este Centro será controlado principalmente por el Departamento del Distrito Federal, muy concretamente por el departamento de cultura, organizando los talleres y cursos que van dirigidos al público en general; Adquiriendo el compromiso de entregar constancias a los participantes que cubran con los mismos; a través de la dirección general de instancias autorizará los mismos y la duración de estos.

Los espacios fueron determinados por una investigación de campo realizada por el Departamento de cultura de la delegación; por medio de una encuesta que se realizó en la colonia, donde se preguntaba las necesidades que tenían de aprendizaje, de la misma manera se llevaron a cabo los programas de los mismos cursos. Tomando en cuenta la plantilla de profesores con que cuenta el Departamento del Distrito Federal teniendo la opción de la contratación de nuevos profesores para cumplir con las necesidades de la población. En cuanto a la organización de exposiciones, presentaciones de teatro, danza, cines, libros, escuelas se llegará a convenios, con las diferentes instituciones que soliciten el espacio, integrando a la iniciativa privada y a las instituciones gubernamentales, estos convenios serían principalmente de difusión a cambio de espacio propicio para la diferentes actividades que se soliciten, aun bajo costo, el cual ayudaría a mantener con recursos el centro; la participación de las instituciones serían el Instituto Nacional de la Bellas Artes, INBA, Comisión Nacional de la Cultura CONACULTA, Periódicos, revistas y particulares..

b) Objetivo general.

Organizar eventos culturales de participación, desarrollando la sensibilidad perceptiva y las habilidades del individuo hacia las distintas expresiones artísticas. Promoviendo localmente y hacia otras entidades grupos de danza, música, teatro, etc. Despertando en la niñez las inquietudes artísticas, mostrándoles así su historia y

tradiciones culturales, creando con esto un sentido de orgullo hacia sus orígenes; rescatando las tradiciones perdidas y manteniendo las actuales, dando participación directa en toda clase de eventos, talleres y grupos.

c) Objetivo específico.

Proporcionar un espacio físico adecuado para canalizar las manifestaciones artísticas y culturales de la comunidad, conformando talleres de expresión en diversas disciplinas, así cumpliendo con las tareas de información general, difusión cultural, desarrollo creativo y educación artística.

Dar respuestas a todos los requerimientos especiales y de funcionalidad, que exigen cada una de las disciplinas artísticas. Fomentar dentro de este espacio físico la convivencia y las relaciones humanas entre los individuos participantes de las actividades ahí realizadas, creando una imagen adecuada al contexto urbano, mediante la utilización de materiales, colores, texturas y procedimientos constructivos, así como proyectar una imagen propia, fácilmente identificable en su entorno.

Provocar en la medida que sea posible un sentido de identificación de la gente con este espacio físico para que acuda a él, concientizando a la gente acerca de su importancia en el funcionamiento del "Centro Sociocultural". Ya que sin su participación directa, sin inquietud a manifestarse, no podrá lograrse el objetivo principal.

II. MARCO DE REFERENCIA.

a) Centros Socioculturales.

Es la conjunción de espacios y medios disponibles para la correcta difusión de las tareas culturales y sociales de cada entidad, teniendo como principal rector y director, el departamento de cultura que existe en cada delegación, dando su aval, y el apoyo económico que se necesite, en consecuencia también forma parte activa de la formación de los diferentes programas de estudio que necesita cada zona. Así mismo las distintas formas de expresión de las artes, de la sociedad y del acervo cultural de la humanidad; da como resultado organismos de la comunidad y oficiales que se encarguen de la difusión de la cultura. Este consiste en alentar las expresiones artísticas mediante la exhibición y la instrumentación de cursos permanentes o temporales, impartidos por el personal capacitado, además apoya y proporciona nuevos valores con estimulación y acciones concretas y con ello integra y crea un mayor arraigo de la comunidad. Su función es integrar a la comunidad al campo social, cultural y artístico propiciando su participación ocupando su tiempo libre de acuerdo a su edad, actitud o interés.

De esta forma ayuda a proteger el patrimonio artístico de la región, investigación y preservación de los sitios históricos, monumentos y obras de arte y rescatando los elementos auténticos de la cultura, aprovechando los medios de comunicación así como a las personas e instituciones interesadas o capacitadas para la difusión cultural.

Se crea principalmente para aquellos que por determinada situación no han podido obtener determinado grado de preparación o bien para aquellos que sienten inclinación por determinado campo del arte. Enfocados principalmente a niños y jóvenes ya que es el campo mas propicio para el desarrollo cultural en cualquiera de sus formas de expresión artística como complemento de su educación y formación así como fomentar el arte. No por esto se margina a los adultos ya que para ellos es como distracción y esparcimiento para elevar su nivel cultural.

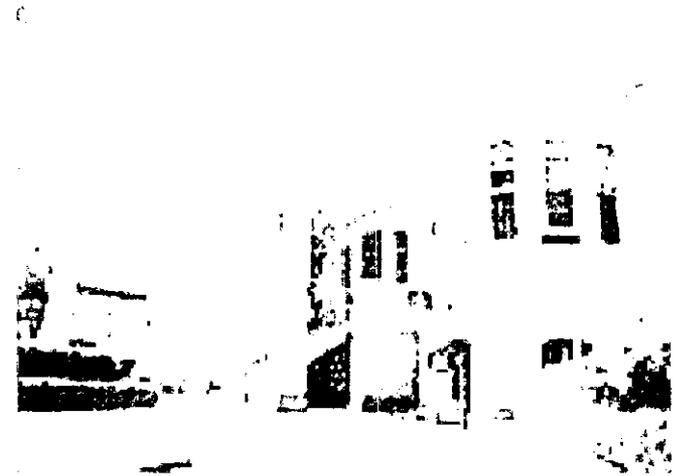
b) Su momento histórico.

A lo largo de la historia y desde que el hombre ha existido a tenido diferentes manifestaciones culturales como la pintura, la danza, la escultura utilizando todo esto como una forma de expresión y de encontrar diferentes caminos para poderse comunicar con los demás individuos, formando así parte de la cultura del hombre y ha necesitado lugares propicios para desarrollarlo.

c) Situación actual.

Indiscutiblemente han sido espacios donde han sido fundamentales para el desarrollo cultural de nuestro país; este es el caso del Centro Cultural Sor Juana Inés de la Cruz, ubicado en San Miguel Nepantla en Chalco convirtiéndose en un lugar muy atractivo para visitar.

En algunos casos se rescata algún edificio antiguo como en el caso de la casa de Álvaro Obregón convirtiéndose ahora en el Centro de Cultura Casa Lamm.



Centro Cultural Casa Lamm.

III. PROGRAMA GENERAL.

a) Antecedentes históricos.

El vocablo "Iztacalco" es de origen náhuatl, aunque no existe una unanimidad con respecto al significado, permite concluir que sea correcto el de "casas de sal".

Según se consigna en el Códice Aubin, los mexicas llegaron a Iztacalco en la fecha "12 Calli", que de acuerdo con los estudios de Alfonso Caso corresponde al año 1309. Por lo anterior el nombre de Iztacalco se relaciona con el color blanco o con una sal o bien, con el concepto, como ya se dijo, de "casa blancas" o de "sal".

Esta zona de pequeñas islas, pantanos y cañaverales, fue transformada en fértiles campos del cultivo mediante el avanzado sistema de chinampa

A la llegada de los españoles Iztacalco era uno de los Calpullis de Tenochtitlán conformado por diversos barrios; Entre los que el Códice de Osuna menciona a: Acaquilpan, Aztahautlán, Nextipac, Aculco, Zacatlalmanco, Tetelpico, Zacahuisco y Tepletetzingo. Después de la conquista Iztacalco formó parte de la parcialidad de San Juan Tenochtitlán conociendo posteriormente como San Matías a quien dedicaron el templo y el convento que establecieron en el centro del poblado. Al construirse la capital del imperio mexica,

Iztacalco quedó incluido en la parcialidad de San Pablo; a principios del siglo XVII contaba con 296 habitantes en los barrios de Asunción, Santa Cruz, Santiago, San Miguel y los Reyes.

La chinampa de Iztacalco representaba un potencial productivo muy importante. En 1813 fue establecido el primer ayuntamiento. A partir de los años treinta y cuarenta se da la transformación acelerada de Iztacalco, con la construcción de zonas habitacionales e industriales. Es cuando el Canal de la Viga se convierte en una de las principales vialidades de la Delegación.

En la Actualidad, Iztacalco se considera como una Delegación consolidada, saturada en lo que respecta a su ocupación de suelo se refiere y de acuerdo a la tendencia demográfica, presenta ya expulsión de su población.

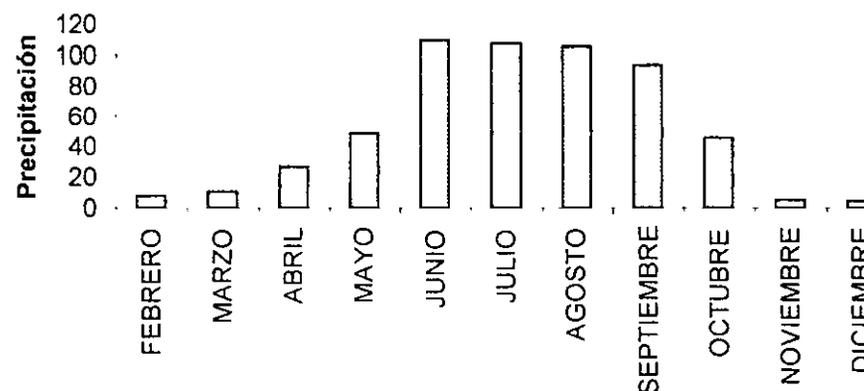
3. Agua

La colonia Granjas México, cuenta con una serie de ríos como: La piedad, Churubusco, Canal de San Juan los cuales están totalmente entubados, además de ser una zona en la cual la precipitación no es demasiada; no afectando al proyecto de manera significativa, al no tener que disponer de métodos especiales para la recolección y desalojo de aguas pluviales. En el siguiente cuadro se muestra la precipitación de los días más lluviosos y más secos.

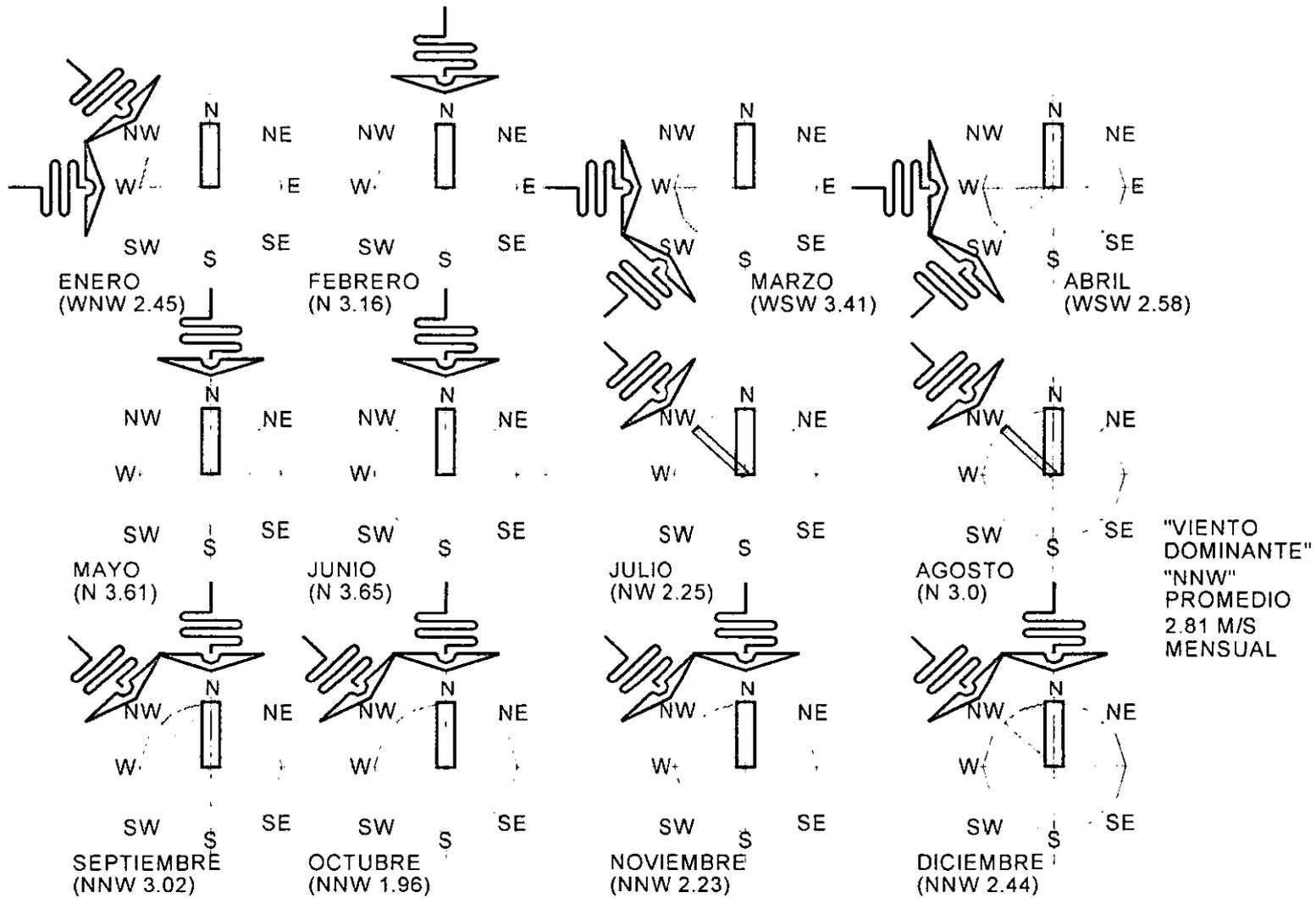
Estación	Periodo	Mes					
		J	A	S	O	N	D
GRANJAS MÉXICO	1985	64.2	83.4	47.9	13.0	0.8	8.0
PROMEDIO	1960-1985	107.3	104.8	93.5	45.2	5.1	4.3
MAS SECO	1977	140.6	46.3	67.4	21.2	1.5	1.8
MÁS LLUVIOSO	1978	144.4	94.4	62.3	175.3	26.3	5.8

Estación	Periodo	Mes					
		E	F	M	A	M	J
GRANJAS MÉXICO	1985	4.8	0.5	5.5	66.4	70.1	170.3
PROMEDIO	1960-1985	9.0	7.6	10.2	26.9	48.7	109.7
MAS SECO	1977	2.0	5.7	0.0	10.0	70.0	68.0
MÁS LLUVIOSO	1978	2.7	9.5	40.9	7.0	44.9	205.8

PRECIPITACIÓN TOTAL PROMEDIO (milímetros)

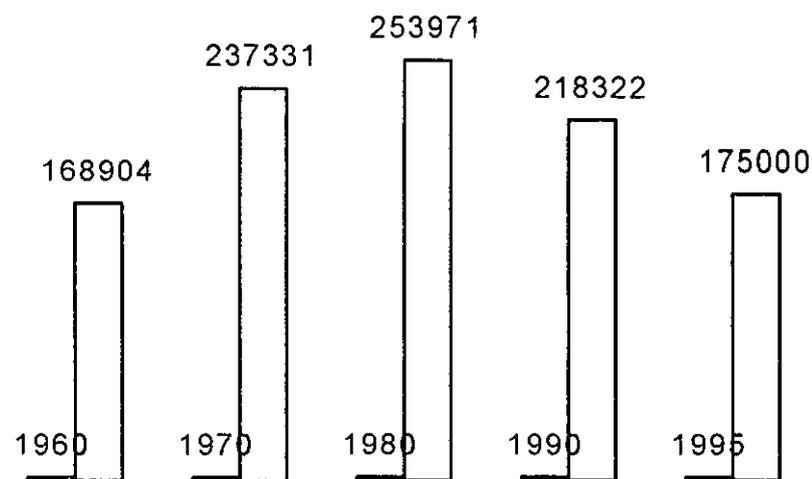


(*)Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 1995, D.F. INEGI



c) Demografía

La población actual de la colonia granjas México es de 175 000 habitantes. La colonia ha sufrido un decremento en el ritmo de crecimiento poblacional desde el decenio 1980-1990, la colonia sigue superando al Distrito Federal en cuanto a la densidad ya que para 1995 esta fue de 85.87 habitantes por hectárea, en contraste con el Distrito Federal que alcanzó una densidad media de 129 habitantes por hectárea. La tasa de crecimiento del Distrito Federal en el periodo 90-95 se calcula en 0.61% anual, ocupando el 4to. Lugar en expulsión de población. (*)



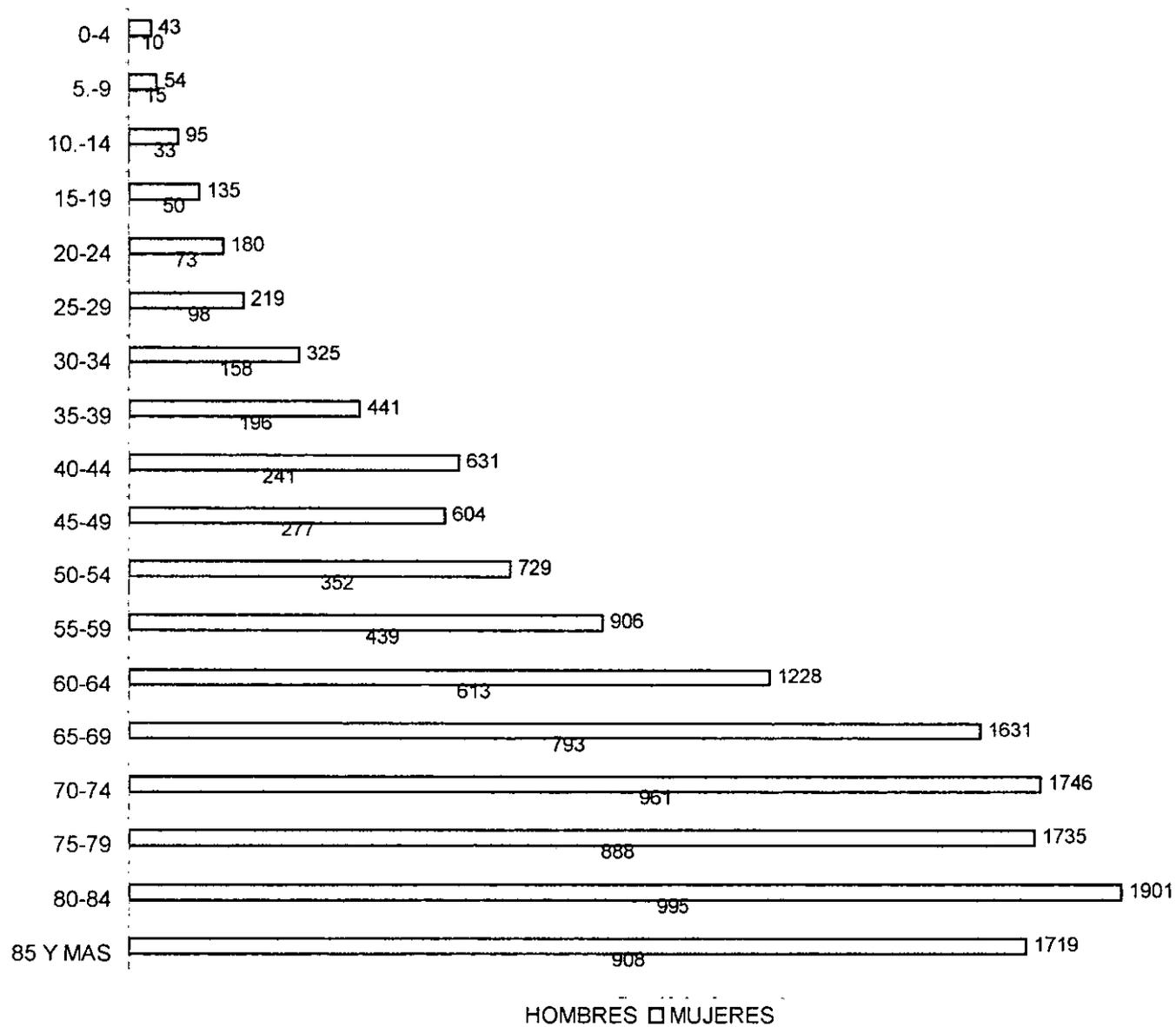
(*)Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 1995, D.F. INEGI

En el caso de la colonia Granjas México, se observa una ligera desaceleración en la tendencia a la disminución de la población.

La distribución de la población por grupo de edades para 1980 y 1995 a continuación se presenta, así como también el análisis de los cambios más significativos en términos de grupos de edades.

Para la colonia para los años 1980 y 1995 indican que la población en edades entre 0 y 14 años de edad ha disminuido de manera importante durante este periodo, ya que en 1980 en estas edades existían 4 075 habitantes en tanto que para 1998 sólo se registraron 8 149 habitantes lo cual nos da una reducción casi del 50%. La población entre 15 y 64 años de edad aumenta de 1980 a 1995 de un 58.1% a un 67.7%; este aumento cercano al 10%.

En 1995 el porcentaje de la población de hombres mayores de 65 años fue del 5.07% y en mujeres del 6.22% lo que confirma el carácter envejecido en la población las demandas de la población adulta y envejecida decrecen menos rápidamente que la población total y por supuesto que la población joven de 0 a 14 años. Esto Representa que el centro sociocultural dará respuesta a las necesidades de estos jóvenes cuando tengan una edad mayor.



d) Economía.

Para el año 1990 se estimó un Población Económicamente Activa (PEA) en la Delegación de 21 422 personas, compuestas por 7 100 hombres y 14 322 mujeres; de estos individuos, 20 779, 97% de la PEA se encontraban ocupadas.

Con relación a la Población Económicamente Inactiva, la mayor proporción corresponde a las personas dedicadas a las labores del hogar (47.7%) y los estudiantes (40.5%), manteniendo una participación muy similar respecto al Distrito Federal. (*)

Esto indica que se dará servicio a una parte considerable de la población, tomando en cuenta que será enfocado a los jóvenes entre 0 –19 años de edad.

La distribución de la población Económicamente Activa por sectores se muestra en el cuadro de abajo, en donde se establecen las siguientes características. colonia contribuyo con el 5.49% de la población ocupada en el Delegación Iztacalco. La distribución de la PEA ocupada en 1990 que se aprecia en el cuadro; que casi las tres cuartas partes de los individuos encontraron empleo en los Sectores Comercio y Servicios; en el Sector secundario un poco más de la cuarta parte, en tanto que el sector primario empleó a una proporción insignificante. Esta situación es casi idéntica a la prevalencia en el Distrito Federal.

Tipo de inactividad	Colonia Granjas México	%
Estudiante (0-19 años)	8 405	40.45%
Dedicadas al hogar	9 857	47.44%
Jubilados	8 507	4.83%
Incapacitados	220	1.06%
Otro tipo	6 210	6.23%
Total P.E.	20 779	100.00%

Sectores de actividad	Granjas México		% respecto al Delegación
	Población	Porcentaje	
Primario	163	0.66%	1.38%
Secundario	7 498	26.98%	5.58%
Terciario	16 947	68.35%	5.55%
No especificado	994	4.01%	4.48%
PEAO total	24 794	100.00%	5.49%

(*)Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 1995, D.F. INEGI

Por otra parte el índice de personas dedicadas a actividades no remuneradas fue muy bajo, en tanto que los desocupados sumaron 578 individuos, así mismo en la Delegación se concentraron 3 345 subempleados que significaron una tasa de subempleo del 16.1%.

	Granjas México
PEA 1990	21 422
Población desocupada	578
Tasa de desocupación	2.7%
Población ocupada que trabajo menos de 32 hrs.	3 345
Tasa de población desocupada y subocupada	16.1%

Con relación a los niveles de ingresos de la población ocupada en 1990 se tuvieron para esta delegación las siguientes cifras. Entre 0 y 2 salarios mínimos, 62.4%, mas de 2 salarios y hasta 5 salarios mínimos 27.27%; más de 5 salarios mínimos. 7.2% y, no especificados 2.7%.

La situación expuesta anteriormente permite afirmar que Iztacalco es una Delegación cuya PEA tiene ingresos bajos en su mayoría, lo cual repercute de manera lógica en el nivel socioeconómico de la población general. Por otra parte, cuenta entre su fuerza laboral con solo 3.67% de profesionistas y técnicos y una gran cantidad de obreros, empleados y peones. Finalmente, vale la pena remarcar la presencia de la PEA ocupada que trabaja por su cuenta y que alcanza el 18 % y la tasa de subempleo ya indicada que se considera como moderada.

Nivel de ingreso	Granjas México Población	%	% con respecto al D.F.
No reciben	230	0.93%	4.83%
Menos de 1 SM	4 569	18.43%	5.35%
De 1 SM á 2 SM	10 683	43.09%	5.84%
De 2 SM á 3 SM	4 162	16.79%	5.00%
De 3 SM á 5 SM	2 695	10.87%	5.44%
De 5 SM á 10 SM	1 284	5.18%	4.28%
Mas de 10 SM	483	1.95%	3.09%
No	681	2.75%	4.87%
Total	24 794	100.00%	5.5%

La población que trabaja dentro de la delegación en 1993, de acuerdo con los Censos Económicos de 1994, ascendía a 1 165 empleados, es decir que en la colonia se generaba empleo para el 4.7% de la población ocupada en ese año en el Distrito Federal. De estos empleos corresponde manufactureros, el 25.8% trabaja en la actividad comercial y un 18.7% se emplean en los servicios.

En la colonia Granjas México es donde está ubicado el predio teniendo las siguientes características:

Colonia catastral	Sup. (Ha.)	Pob. (Ha.)	Den. (Hab/Ha)	H Max. (Niv.)	H Prom. (Niv.)	Lote Tipo (m2)	A. Libre (%)
Granjas México	244.17	21422	85.87	12	2	200	25

e) Equipamiento y servicios.

La delegación cuenta con equipamiento que da servicios regional, como el Palacio de los Deportes y el Autódromo de los "Hermanos Rodríguez" en el ámbito recreativo; la Escuela superior de Educación Física y la UPICSA, junto con la Escuela Nacional Preparatoria No. 2. Además cuenta con dos plantas de tratamiento de Aguas residuales "Aguas tratadas de Iztacalco", la más grande, que se encuentra en la Ciudad Deportiva y otra ubicada en la Unidad Habitacional Infonavit Iztacalco.

1. Equipamiento de Salud.

La Delegación cuenta con un equipamiento de salud integrado por 5 centros de Salud de, 3 clínicas de Instituto del Seguro Social y 1 del ISSTE, 2 Hospitales del IMSS, 1 Hospital Pediátrico del DDF y 3 consultorios de la Delegación en suma 350 consultorios, 218 Médicos (4.8 médicos por cada 10 000 hab.) Y 567 Enfermarias; cuenta con el apoyo de 9 unidades Médicas, un Centro de Socorro de la Cruz Roja Mexicana, un Centro Contra Adicciones y un Centro de Control Canino. De acuerdo al Programa General, el nivel de atención en la Delegación se encuentra en un margen aceptable, existiendo 21 unidades médicas, con 501 camas. Existe la carencia de asilo de ancianos y casa para la tercera edad.

2. Equipamiento de Abasto.

Se estima que el abasto existente dentro de la Delegación satisface sus necesidades con: 16 mercados públicos y 9 concentraciones comerciales, con un total de 3 985 locatarios, que representan un promedio de 1.8 mercados y 89 locatarios por cada 10 000 habitantes.

Además existen 11 tianguis y 4 mercados sobre ruedas que se establecen en diferentes días de la semana dentro de la Delegación. La cercanía de la Central de Abasto es un factor importante para la Delegación en el abasto y comercio; aun así, se requiere de un mercado en las colonias: Santa Anita y Granjas México.

3. Equipamiento Deportivo.

Esta integrado básicamente por la Ciudad Deportiva. Magdalena Mixhuca con un total de 125 has. De las cuales 15 has. Se mantienen como áreas jardinadas y existen canchas deportivas que dan atención en el ámbito regional. Existen deportivos delegaciones como: el Centro Deportivo Coyuya; el Parque Unidad Vecinal en la colonia Santa Anita, el Centro Social y Deportivo Leandro Valle y el Centro Social Agrícola Oriental en la colonia del mismo nombre; además de 14 Centros Sociales de menos magnitud y del Parque Urbano-Ecológico en La colonia Agrícola Oriental, inaugurado en Septiembre de 1993.

De ello se deduce que el mayor déficit de la Delegación de establece concretamente en áreas verdes, recreación y cultura.

f) Medio Ambiente.

1. Contaminación Atmosférica.

El medio Ambiente de Iztacalco se encuentra afectado de manera similar a las Delegaciones y Municipios del Estado de México que lo rodean, es decir, el área sur de la Delegación Venustiano Carranza, al área norte a la Delegación Iztapalapa, el área oriente de la Delegación Benito Juárez y al área poniente del municipio de Nezahualcóyotl. El equipamiento que cuenta la Delegación, la industria que queda asentada en ella, sus locales comerciales, constituyen fuentes principales de contaminación atmosférica.

En este caso los vehículos que circulan son la fuente más importante de emisión de contaminantes en esta Delegación.

2. Contaminación del agua.

Los volúmenes de agua residual se producen fundamentalmente por desechos provenientes de los diversos usos de suelo, a los que se suma el agua pluvial, esta en general sería susceptible de ser aprovechada de existir total o parcialmente sistemas de drenaje separados, actualmente se mezcla con la proveniente de otros usos.

El principal riesgo proviene del sistema de drenaje de la planta de Pemex en Añil.

3. Contaminación por Residuos Sólidos.

De acuerdo a los datos de la Dirección General de Servicios Urbanos del DDF, en enero de 1997 se generaban en la Delegación de Iztacalco 530 024 toneladas de residuos sólidos al día, cantidad que representaba el 4.72% del total del Distrito Federal que ascendía a 11 420 toneladas diarias.

g) Síntesis de problemática.

- La población de la colonia Granjas México tuvo una inflexión en el crecimiento que se estima se inició a mediados de la década de los ochentas. Este fenómeno provoca crecimientos negativos que propiciaron que entre 1980 y 1990 una pérdida de población de 76 000 habitantes y entre 1991 y 1995 de otros habitantes. Este fenómeno se debe a un proceso de expulsión paulatina de población, de agotamiento de reservas territoriales para crecimiento urbano y al alto costo de tierra debido a la centralidad que día a día adquiere la Delegación; sin embargo, la densidad bruta en 1995 fue superior a 50 hab./ha. Con relación a la del Distrito Federal que llegó a 129 hab./ha.
- Con relación a las tasas anuales de crecimiento, las mismas se vuelven negativas a partir del periodo 1980-1990, estimándose para los últimos cinco años una tasa de menos 1.34%.
- Por su parte la composición de la población por grupo de edades varió de manera notable de 1980 a 1995 ya que en el grupo de edades de 0-14 años la proporción de la población bajó de 38.7% al 26.6%. La población de más de 65 años aumentó de 3.1% a 5.75%. Estos cambios claramente demuestran un proceso de envejecimiento de la población.
- Con relación a los aspectos socioeconómicos, la PEA en la colonia granjas México en 1990 fue de 21 422 individuos. De los cuales 24 794 se encontraban ocupados, representando el 35.33% de la colonia. La PEA de Iztacalco, en proporción es equivalente a la del Distrito Federal encontrándose casi el 70% en el sector terciario, en tanto que el secundario ocupaba al 27% de la PEA ocupada en el año de referencia el 73% eran empleados, obreros o peones, en su mayoría asalariados. El sub-empleo en este mismo año se estimó en 7.8%.
- La estructura urbana se conforma por la infraestructura vial primaria, vialidades secundarias y áreas homogéneas generalmente con traza ortogonal.
- Los usos de suelo en la delegación se transformaron de manera significativa ya que lo relativo a vivienda, equipamiento y áreas verdes disminuyeron en 6%, 2% y 1% respectivamente en tanto que el correspondiente a habitación – comercio y servicios se incrementó en un 95%, permaneciendo constante la industria, teniendo en general a un uso mixto. En prácticamente todas las vialidades primarias, el uso del suelo es habitacional es fuertemente presionado a ser cambiado por otros usos más rentables.

- En términos reales, se incrementó la renta de tierra, contribuyendo por una parte a la migración de pobladores.
- Las vialidades en general son satisfactorias faltando únicamente algunos tramos de vialidad perimetral para complementar el sistema de vialidades primarias. Se presentan algunos conflictos viales en cruceros de alta influencia vehicular y en zona en las que se lleve a cabo el comercio en la vía pública. Se requiere mejorar las condiciones de las vialidades. El transporte tanto local como para comunicación con otras partes de la ciudad es satisfactorio.
- La infraestructura de agua, drenaje, electrificación, alumbrado y pavimentación está prácticamente terminada en la delegación. Pero se observan baja presiones al oriente de la delegación por falta de tranques de almacenamiento y de plantas de bombeo que alimenten directamente a la red primaria. El drenaje se ve afectado por los hundimientos diferenciales del subsuelo, lo que ocasionan en algunas zonas su dislocamiento y contra pendientes, también en algunas estructuras sanitarias se tienen problemas de asolvamiento.
- En equipamiento urbano se requiere más espacios abiertos y centros culturales y de esparcimiento, En educación se tiene un pequeño déficit en escuelas primarias y bachilleratos, pero los establecimientos para la educación especial son muy escasos.
- El equipamiento para la salud, abasto y deporte es suficiente.
- La vivienda existente, en su mayoría de acuerdo con la calidad de sus materiales puede considerarse como aceptable. Si bien el parque habitacional se ha envejecido y esta en proceso de deterioro.
- El acervo patrimonial edificado tiene una gran importancia, requiere de su puesta en valor mediante el establecimiento de diversos instrumentos para la conservación. Cabe destacar que algunos de estos monumentos albergan importantísimas colecciones de arte virreinal.
- La imagen urbana deberá mejorarse en los barrios históricos, colonias del oriente y en vialidades primarias, regulando los anuncios en la vía pública.
- La contaminación atmosférica en esta delegación se debe principalmente a los vehículos que circulan en ella, mismos que contribuyen con el 87% del total. La industria, los comercios y servicios contribuyen con el 12.5% del total y las viviendas con el 1%.
- La existencia de 78 tiraderos de basura clandestinos en 22 colonias de la delegación representan uno de los problemas a atender en cuanto a la contaminación o residuos sólidos.

- También por localizarse esta delegación en una faja sísmica, dos fracturas sísmicas mayores y estar asentada en su totalidad en la zona lacustre del valle de México, la construcción que se edificara no deberá estar fuera del reglamento vigente de la materia actual, ya que puede ser afectada por un gran sismo.

h) Pronostico

Las tendencias analizadas por el Programa General de Desarrollo Urbano, en términos de población prevén que la delegación; que cada vez sea mayor la oferta que demanda que el mercado inmobiliario formal de la vivienda media y alta. Como producto del proceso de centralización de la delegación y elevación de su renta del suelo, los usos de menor rentabilidad continuaran modificándose, sobre todo en vialidades primarias por lo que continuara el aumento de establecimientos comerciales y de servicios. Con forme a las tendencias de población señaladas en el Programa General de Desarrollo Urbano, manifiesta una disminución del numero de habitantes en la delegación; la misma situación se presenta en lo referente a las redes de infraestructura, que actualmente presentan una cobertura del 100%, sin embargo, se requerirá mejorar el servicio en las redes de agua y drenaje en virtud de que por su antigüedad se presentan continuamente problemas de asentamientos y fracturas así como la baja presión y deficiencia en la calidad del vital liquido.

En cuanto al rubro de vivienda, en virtud de que la delegación presenta en este escenario un proceso de expulsión de población, se plantearía la necesidad de

acciones de mejoramiento de vivienda. En consecuencia todo lo dicho anterior, la población que se atacara inmediatamente es una de las mas numerosa, dentro de la colonia Granjas México y lo que en futuro se podría atacar es todavía mayor, sin contar que en la zona hablando económicamente es de bajos recursos, dando así dando una oportunidad a la comunidad de poder capacitarse, y ser productivos y elevar su nivel de vida.

i) Consecuencias arquitectónicas

En primera instancia el tipo de suelo en la que se encuentra el proyecto determina el tipo de estructura, y la cimentación, que estará basada principalmente en zapatas corridas y marcos rígidos, con un entrespacio ligero (vigüeta y bovedilla) el cual aligera el peso transmitido en la cimentación.

Por otra parte la cuestión climática, no es determinante en el proyecto ya que el sol y la precipitación pluvial no es significativa, en el sitio, en cuanto a los vientos, se orientó a los locales que manejan sustancias con olores penetrantes hacia lado sur del centro, ya que los vientos predominantes viene del norte hacia el sur, enviando estos olores fuera del centro.

En cuanto a los aspectos demográficos y económicos es determinante, ya que va enfocado a cierta parte de la población con un nivel económico determinado que por medio de la investigación, se determino.

IV. PROGRAMA GENÉRICO.

a) Antecedentes

La colonia granjas México en general adolece de integración en el campo artístico ya que no hay un lugar propicio para eventos culturales como son conciertos, exposiciones, recitales, obras de teatro, por carecer de instalaciones arquitectónicas necesarias. En la delegación de IZTACALCO se cuenta con muy pocos espacios para albergar actividades culturales y los pocos que existen son muy pequeños, no se cuenta con cine ni teatros y los auditorios son de poca capacidad, 50 personas. Para asistir a las actividades culturales los habitantes deben salir de la delegación de Iztacalco y dirigirse al centro del Distrito Federal. Lo cual da como consecuencia que grandes sectores de la población se vean privados de la participación en actividades culturales.

b) Origen

La creación de este Centro sociocultural dará respuestas a una necesidad real de la sociedad que es de tener un espacio arquitectónico creado para el enriquecimiento espiritual del ser humano en particular y de la comunidad en general. La creación de estos centros constituye la base fundamental para el desarrollo cultural de la región. El centro cultural beneficiará 175 000 habitantes que conforman esta jurisdicción. (*)

(*) Fuente: Normas de Secretaría de Desarrollo Social

Además cumplirá con uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Urbano, que versa sobre la creación de espacios que propicien y difundan de manera fácil y accesible la cultura a la sociedad, para la cual la colonia granjas México comparte esta preocupación y es la propia delegación quien lo patrocinara. Un centro sociocultural tiene como objetivo el integrar a la población a un mejor equilibrado desarrollo social. Ya que con sus actividades culturales logra que el individuo tenga la debida ocupación e inclinación hacia actividades artísticas y sociales, contribuyendo así a ocupar su tiempo libre. Además este Centro Cultural va dirigido principalmente a jóvenes de 15 a 25 años de edad, por que en esta edad los jóvenes tienen bastantes inquietudes, energía y además buscan un lugar que los identifique dentro de la sociedad y en el que sean tomados en cuenta como entes y personas respetables.

Mucha de nuestra población juvenil a partir de los 10 años de edad; siendo de la población de 15 704 habitantes, de los cuales 5 102 son hombres (32%) y 10602 mujeres (68%) (*); son de escasos recursos por lo que se recomienda que para la construcción del Centro Cultural sea un éxito, es decir que siempre este repleto de jóvenes y nunca vacío, recomienda que no se lucre con los servicios que se van a prestar y que estos sean gratuitos excluyendo el servicio de la cafetería únicamente.

(*)Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 1995, D.F. INEGI

Todo el Centro sociocultural es un espacio arquitectónico creado para el enriquecimiento espiritual de la sociedad entendiendo como espíritu a la fuerza que anima los sentidos humanos. El centro sociocultural para la delegación Iztacalco propiciará el desarrollo cultural y armónico de la región. Y es necesario por que la grandeza de un pueblo será medida en razón de su nivel cultural alcanzado.

c) Situación Actual.

Los Centros culturales; su principal función es proporcionar, difundir de manera fácil y accesible la cultura en la delegación como lo marca el Plan Nacional de Desarrollo, a través de Sociocultur, casas de cultura. CONACULTA, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. El Centro Cultural, depende de las delegaciones en particular de la subdelegación de Desarrollo Social que se encarga de impartir y difundir cultura en la delegación. En general los centros culturales tienen dos núcleos de actividades que son: áreas de enseñanza y área de eventos. En el caso del Centro Cultural de Iztacalco se consideraron estos dos núcleos.

d) Normatividad.

- En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones (Art. 103).(*)

1. Tendrán una anchura mínima de 50 m.
2. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos, de 40 cm.
3. Las filas podrán tener como máximo de 24 butacas cuando desemboquen a uno solo, si el pasillo al que se refiere la fracción 2 tienen cuando menos 75 cm. El ancho mínimo de dicho pasillo para las filas de menos butacas se determinara interpolando las cantidades anteriores, sin perjuicio de cumplir el mínimo establecido en la fracción 2.
4. Las butacas deberán estar fijadas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos y plateas.
5. Los asientos serán plegadizos, a menos que el pasillo al que se refiere la fracción 2 sea, cuando menos de 75 cm.
6. La distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será limitada de la dimensión mayor de esta, pero en ningún caso menor de 7 m.
7. En auditorios, teatros, cines, salas de conciertos y teatros al aire libre deberán destinarse un espacio para cada asistente o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80m de frente y quedará libre de butacas y fuera de área de circulaciones.

(*)Fuente: Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

- Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de conciertos, aulas escolares o espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores en el área que se desarrolla la función o espectáculo, bajo las normas siguientes (Art. 106):
 1. La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm, medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior.
 2. En cines o locales que utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de 30 grados, y el ángulo horizontal formado por la línea normal a la pantalla, en los extremos correspondientes de la pantalla, no deberán exceder de 50 grados.
 3. En aulas de edificaciones de educación elemental y media, la distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor de 12m.
- Las casetas de proyección en edificaciones de entretenimiento tendrán acceso y salida independiente de la sala y no tendrán comunicación con esta; Se ventilaran por medios artificiales y se construirán con materiales incombustibles (Art. 136).
- La distancia desde cualquier punto en el interior de la edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, área exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de 30 como máximo.
- Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en 50% si la edificación no cuenta con un sistema de extinción de fuego (Art. 95).
- Para lugares de entretenimientos, teatros, cines deben existir 1 cajón de estacionamientos por cada 40 m² construidos las medidas de los cajones de estacionamiento para coches será de 5.00 x 2.50 m. Se podrá permitir hasta el 50% de los cajones para coches chicos de 4.2 x 2.2m.
- En el predio se dejará de construir como mínimo el 30% de su área.

(*)Fuente: Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

e) Estudio de las partes.

1. Zona Característica.

La creciente tasa de desempleo y la falta de mano de obra calificada, demuestra aunque vagamente, la necesidad de capacitar a jóvenes en edad de aprender y practicar un oficio que le ayude a salir adelante y lo aleje del subempleo.

De aquí nace la idea de crear talleres de capacitación, los cuales estarán integrados a la Secretaría de empleo y capacitación (sedepca) de la delegación; la cual integrara a sus egresados del centro a sus bolsas de trabajo, integrando así a la iniciativa privada que pudiera capacitar a su empleados en el centro y los talleres culturales que como se ha comentado anteriormente podrán ser usados por quienes tengan interés y tiempo libre para desarrollarse en el sentido estético, espiritual o solo como pasatiempo, aprovechando su capacidad física y mental, además de desarrollarse integralmente después de clase o del trabajo, como distracción, relajamiento, etc.

Siendo esta la parte fundamental del edificio, es decir que sin esa parte no podría existir el mismo; En el caso del Centro Sociocultural la parte característica; es la de enseñanza; la cual consta de talleres de danza, dibujo, modelado, teatro, informática, mecánica, carpintería, herrería, electricidad, electrónica y estética.

2. Zona Complementaria.

Es la parte que complementa al edificio, es decir que ayuda a llevar acabo las actividades que necesita el Centro Sociocultural Granjas México los locales conforman esta área serian: El área de exposiciones, auditorio, biblioteca, servicio medico, y el comedor.

Auditorio

Este espacio podrá funcionar como auditorio, cine-teatro, salón de convivencia social (fiestas y reuniones), sala de exposiciones y como auditorio para eventos artísticos y culturales; su capacidad será de aproximadamente 200 personas cómodamente sentadas y hasta 130 personas en reuniones o fiestas particulares. Los sanitarios podrán estar en uso sin necesidad de abrir las instalaciones, gracias a sus accesos al exterior y sus puertas que impiden entrar al conjunto. Cuenta con bodega para almacenar el mobiliario, mamparas para exposiciones, utilería y elementos escenográficos y su equipo de sonido de proyección, también se proyectaron camerinos que den el servicio adecuado a quienes requieren hacer cambios de vestuario y preparación para salir a escena

BIBLIOTECA.

Esta no será una biblioteca convencional, esta pensada para atraer al público usuario. Primero a los propios alumnos de los talleres, que encontraran aquí el apoyo adecuado para sus diferentes actividades educativas; y para todos aquellos que tengan interés en desarrollar alguna actividad cultural, la biblioteca ofrecerá alternativas muy interesantes.

CAFETERÍA

La cafetería estará equipada con todo lo necesario para atender a 40 personas cómodamente sentadas; cocina y zona de preparado; barra de servicio; sanitarios hombres y mujeres. El menú será variado y de acuerdo a diferentes posibilidades. Su ubicación permite una afluencia adecuada y constante desde cualquier punto del centro cultural con sus usuarios y a todo aquel que aprecie la zona y quiera disfrutar de un buen lugar.

SERVICIO MEDICO

El servicio medico estará equipado con consultorio dental y general que pueda facilitar alguna curación o atender una leve emergencia (desmayos, hemorragias, dolores de cabeza, cortaduras, pinchaduras, golpes, etc.), contando dar servicio de consulta a la comunidad en horarios y días establecidos.

ÁREA DE EXPOSICIONES

Lugar donde albergara exposiciones por invitación o de desarrolladas por el mismo centro; siendo una de las más periódicas por citar un ejemplo: seria la Expodinosauria de UPIICSA, la cual ocupa este terreno, con tiendas montables y ahora tendría ya un espacio determinado en el centro o en su defecto seria organizada por los mismos estudiantes dentro del Centro sociocultural, contando con dos espacios uno abierto y otro cerrado integrados entre sí.

Plaza

Se podrá acondicionar para llevar a cabo eventos que a su vez servirá como plaza de acceso al auditorio:

- Verbenas populares
- Noches mexicanas
- Kermeses
- Ferias del libro
- Conciertos (tocadas)

3. Zona General.

Esta es la parte que complementa a las dos anteriores, es decir, se encuentran todos los requerimientos para el funcionamiento óptimo del mismo, en el Centro sociocultural Granjas México; los locales que forman esta parte son: toda el área administrativa, el área de servicios

f) Números Generadores

1. Usuarios.

El centro Sociocultural para la colonia Granjas México va dirigido a estudiantes entre 12 a 15 años de edad (estudiantes de secundarias, bachillerato) para que tengan un espacio propio donde se escuchen sus propuestas con igualdad.

En la delegación Iztacalco existen:

- 62 secundarias con una capacidad de 19 692 alumnos
- 8 Medio terminal Técnico con una capacidad de 5 560 alumnos
- 12 Media Superior con una capacidad de 14 423 alumnos

(*)Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 1995, D.F. INEGI

Las edades de los estudiantes dentro de la delegación que asisten a estas escuelas de nivel medio superior oscilan entre los 16 y 25 años el total de jóvenes estudiantes de nivel medio superior es de 39 675. El total de población juvenil a quien va a satisfacer el Centro Sociocultural para la colonia granjas México es de 15 704 estudiantes de 10 años en adelante.

Aunque también los centros de difusión de la cultura como son el teatro y sala de exposiciones pueden asistir toda la población no importando la edad, nivel educativo o clase social. Solo se pide que exista en ellos una motivación que los acerque a presenciar eventos culturales.

g) Estudio de análogos

Lugar donde se encuentra el actual Centro Cultural Sor Juana Inés de la Cruz. Era la ubicación exacta donde nació Juana Inés de Asbaje y Ramírez de Santillana. El pueblo de San Miguel Nepantla era en el siglo XVII provincia de Chalco, la ciudad más cercana a la capital de la Nueva España. Nepantla (que en náhuatl significa "en medio") era una "alquería" o "casería", entendiéndose esto como "casa de campo para labranza"; Complejo arquitectónico del Centro Cultural Sor Juana Inés de la Cruz es obra de Abraham Zabludovsky, quien ha realizado una extensa labor profesional en México y el extranjero, con más de 200 proyectos.

Aquí se expone la biografía de Sor Juana y su ambiente cultural. Se presenta también una figura en cera de la Décima Musa. Este espacio cuenta con un amplio piso de madera, tarima, espejos y barras, aptos para la práctica de ballet clásico y contemporáneo. Dicha exposición permanente consiste en siete pinturas, todas realizadas en 1995.

Las artes dramáticas también tienen cabida en este salón, así como la música gracias a la acústica del lugar. Una de sus paredes está decorada con un retrato contemporáneo de Sor Juana. Esta área se encuentra dividida en taller 1 y taller 2, que corresponden a artes plásticas y literatura, respectivamente.

Ambos lugares cuentan con iluminación y un amplio espacio, aptos para la práctica de dichas artes. Dispone de asientos y mesas de trabajo.

En los auditorios del Centro Cultural Sor Juana Inés de la Cruz, se pueden llevar a cabo obras de teatro, recitales, convenciones, entre otros eventos.

"El Caracol", que está semi-abierto, tiene una capacidad de 629 asientos bajo techo y cuenta con camerinos subterráneos. Este foro constituye una sala audiovisual y de usos múltiples.



Es un auditorio cerrado, con una capacidad de 96 personas en butacas con paleta. Cuenta con iluminación y equipo de sonido

En los talleres de artes plásticas, se llevan a cabo actividades como: realización de carteles, cursos de pintura y escultura, entre otros. El espectáculo consiste en la ejecución de bailes folklóricos, particularmente de esta entidad

En las áreas abiertas del Centro Cultural Sor Juana Inés de la Cruz, se pueden apreciar sus bellos jardines y esculturas comenzando a través del paseo pergolado (entre las áreas que comprenden los museos y la de la biblioteca), se pueden leer placas con los principales versos de Sor Juana.



En este espacio se pueden consultar más de 5,000 volúmenes, entre ellos, las publicaciones que están a la venta en la librería.

	LOCAL	AREA (%)	USUARIOS	MOBILIARIO	ILUMINACION	INSTALACIONES
Mi proyecto	Museo	-----	----	----	-----	-----
Análogo		38 %	Variable	Mamparas	artificial	Eléctrica y aire acondicionado
Mi proyecto	Aula de danza	6 %	18 personas	Barra lateral, sillas movibles	Natural y artificial	Eléctrica
Análogo		8%	20 personas	Barra lateral, sillas movibles	Natural y artificial	Eléctrica
Mi proyecto	Aula de teatro	6 %	18 personas	Barra lateral, equipo de sonido	Natural y artificial	Eléctrica
Análogo		8%	20 personas	Barra lateral, equipo de sonido	Natural y artificial	Eléctrica
Mi proyecto	Aula de Literatura	-----	-----	-----	-----	-----
Análogo		8%	20 personas	Mesas grandes y sillas	Natural y artificial	Eléctrica
Mi proyecto	Aula de Pintura	6 %	18 personas	Caballetes y bancos	Eléctrica e hidro-sanitaria	Eléctrica e hidro-sanitaria
Análogo		8%	20 personas	Mesas grandes y bancos	Natural y artificial	Eléctrica e hidro-sanitaria
Mi proyecto	Aula de modelado	6 %	18 personas	Mesas de preparado y bancos	Natural y artificial	Eléctrica e hidro-sanitaria
Análogo		8%	20 personas	Mesas de preparado y bancos	Natural y artificial	Eléctrica e hidro-sanitaria
Mi proyecto	Aula de carpintería	-----	-----	-----	-----	-----
Análogo		8%	25 personas	Mesas de trabajo y bancos	Natural y artificial	Eléctrica e hidro-sanitaria
Mi proyecto	Aula herrería	-----	-----	-----	-----	-----
Análogo		8%	20 personas	Mesas de trabajo y bancos	Natural y artificial	Eléctrica e hidro-sanitaria
Mi proyecto	Aula de electricidad	-----	-----	-----	-----	-----
Análogo		8%	20 personas	Mesas de trabajo y bancos	Natural y artificial	Eléctrica e hidro-sanitaria
Mi proyecto	Aula de electrónica	-----	-----	-----	-----	-----
Análogo		8%	20 personas	Mesas de trabajo y bancos	Natural y artificial	Eléctrica e hidro-sanitaria
Mi proyecto	Aula de estética	-----	-----	-----	-----	-----

Análogo		8%	20 personas	Mesas para manicure, sillones de corte	Natural y artificial	Eléctrica e hidro-sanitaria
Mi proyecto	Aula de cocina	-----	-----	-----	-----	-----
Análogo		8%	20 personas	Estufas, hornos, refrigerador.	Natural y artificial	Eléctrica e hidro-sanitaria
Mi proyecto	Auditorio abierto	12%	Variable		Natural y artificial	Eléctrica y sanitaria
Análogo		16%	variable		Natural y artificial	Eléctrica y sanitaria
Mi proyecto	Auditorio techado	12%	250 personas	Butacas, equipos de sonido	Artificial	Eléctrica y aire acondicionado
Análogo		8%	90 personas	Butacas, equipos de sonido	Artificial	Eléctrica y aire acondicionado
Mi proyecto	Administración	3 %	8 personas	Escritorios, sillas, archiveros, computadoras	-----	Eléctrica e hidro-sanitaria
Análogo		2%	10 personas	Escritorios, sillas, archiveros, computadoras	-----	Eléctrica e hidro-sanitaria
Mi proyecto	Área de exposiciones	10%	Variable	mamparas	Natural y artificial	Eléctrica
Análogo		-----				
Mi proyecto	Servicios	3%	3 personas	Subestación, cto de bombas, mantenimiento	Natural y artificial	Eléctrica e hidro-sanitaria
Análogo		4%	5 personas	Subestación, cto de bombas, mantenimiento	Natural y artificial	Eléctrica e hidro-sanitaria

Planta de conjunto

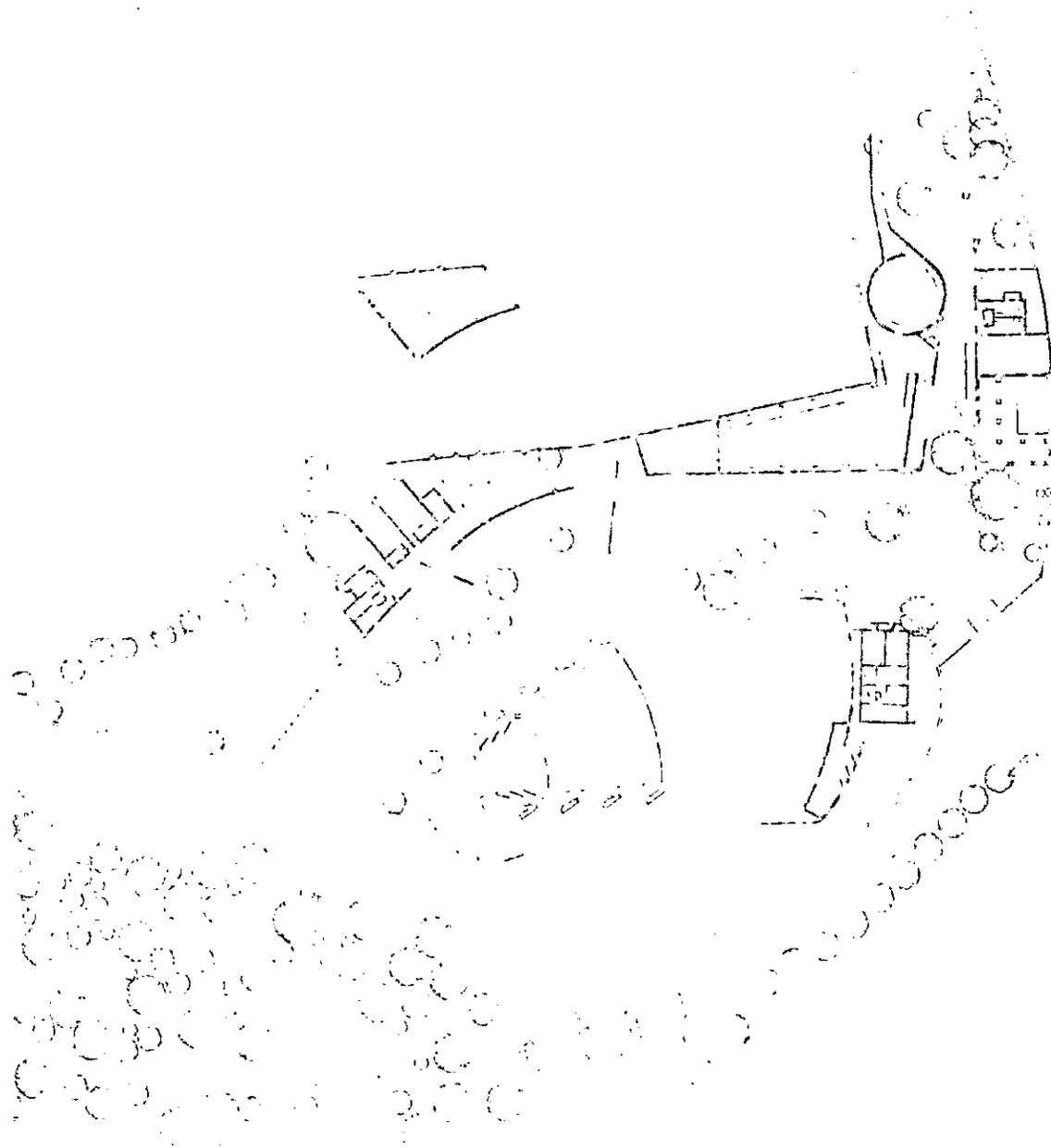
Fig. 1. Planta de conjunto del conjunto.



Fig. 2. Planta de conjunto del conjunto.



Planta
Arquitectónica



V. PROGRAMA PARTICULAR.

a) Lo Urbano Arquitectónico

nogéneas definidas
e tipo de vivienda;
n nivel medio bajo,

en un contexto, en
deportivo y el de
de actualmente se
ducación Física y el
eno esta ubicado
ógico, ya que está
cto, siendo una de
tiene gran afluencia
ansitan hacia estos

2. ESTRATIGRAFÍA

Criterios de Clasificación

Para la definición del perfil estratigráfico del sitio, se emplearon los resultados de campo y laboratorio, además del auxilio del Sistema Unificado de Clasificación de suelos (S.U.C.S), teniendo como resultado una resistencia de terreno de 3 T/m².

Para la clasificación de S.U.C.S. de los materiales que constituyen la estratigrafía se recurrió a los porcentajes de finos, arenas y gravas obtenidos en el análisis granulométrico vía humedad, en combinación con los límites de consistencia, mediante la carta de plasticidad y las correlaciones existentes entre él número de golpes de la prueba de penetración estándar y la consistencia en suelos finos y la compacidad relativa en arenas, tales correlaciones presentan a continuación:

SONDEO ESTÁNDAR SM-01

En la figura se presenta el perfil estratigráfico del Sondeo Mixto SM-01, en el cual se puede observar una estratigrafía constituida por un relleno constituido por arena de limo-arcilla con gravas gris oscuro de capacidad suelta en un espesor de 1.80 m.

De 1.80 a 2.0 m. Se localiza un estrato de arena limosa gris oscuro de capacidad muy suelta, clasificado como **SM** según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos SUCS. Presenta una humedad natural de 55% e índice de plasticidad de 10%, su resistencia a la penetración estándar fue de 3 golpes.

De 2.40 a 10.0 m. De profundidad, se detecta un estrato de limo poco arenoso color gris oscuro de alta plasticidad, clasificado como **MH**, según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos SUCS, la cual presenta una humedad natural que varía de 50 a 130 %, e índice de plasticidad de 15 a 40 %, con una resistencia a la penetración estándar de 1 a 12 golpes.

De 10.0 a 14.60 m. De Profundidad, se localiza un estrato de arcilla café y gris verdosa de alta plasticidad, presentando un lente de arena arcillosa, clasificada como **CH**, según el SUCS, la cual presenta una humedad natural que oscila entre 100 a 300 % e índice plástico de 240 %, con una resistencia a la penetración estándar de 1 a 12 golpes.

De 14.60 a 15.20 m. De Profundidad se detectó un estrato de limo gris oscuro de alta plasticidad, clasificado como **MH**, según la clasificación SUCS. Presentando una humedad natural de 45 a 320 %, e índice plástico de 10 %, con unja resistencia a la penetración estándar de 13 a 5 golpes.

El nivel de aguas freáticas se detecto a la profundidad de 1.60 m.



PROF.
m.

ESTATIGRAFIA DEL SUELO

N.A.F.

DESCRIPCION

N.A.F.

RELLENO ENTREGADO POR ARENA LIMOSA GRIS OSCURO CON GRAVAS GRIS OSCURO DE CAPACIDAD SUETA A MEDIA

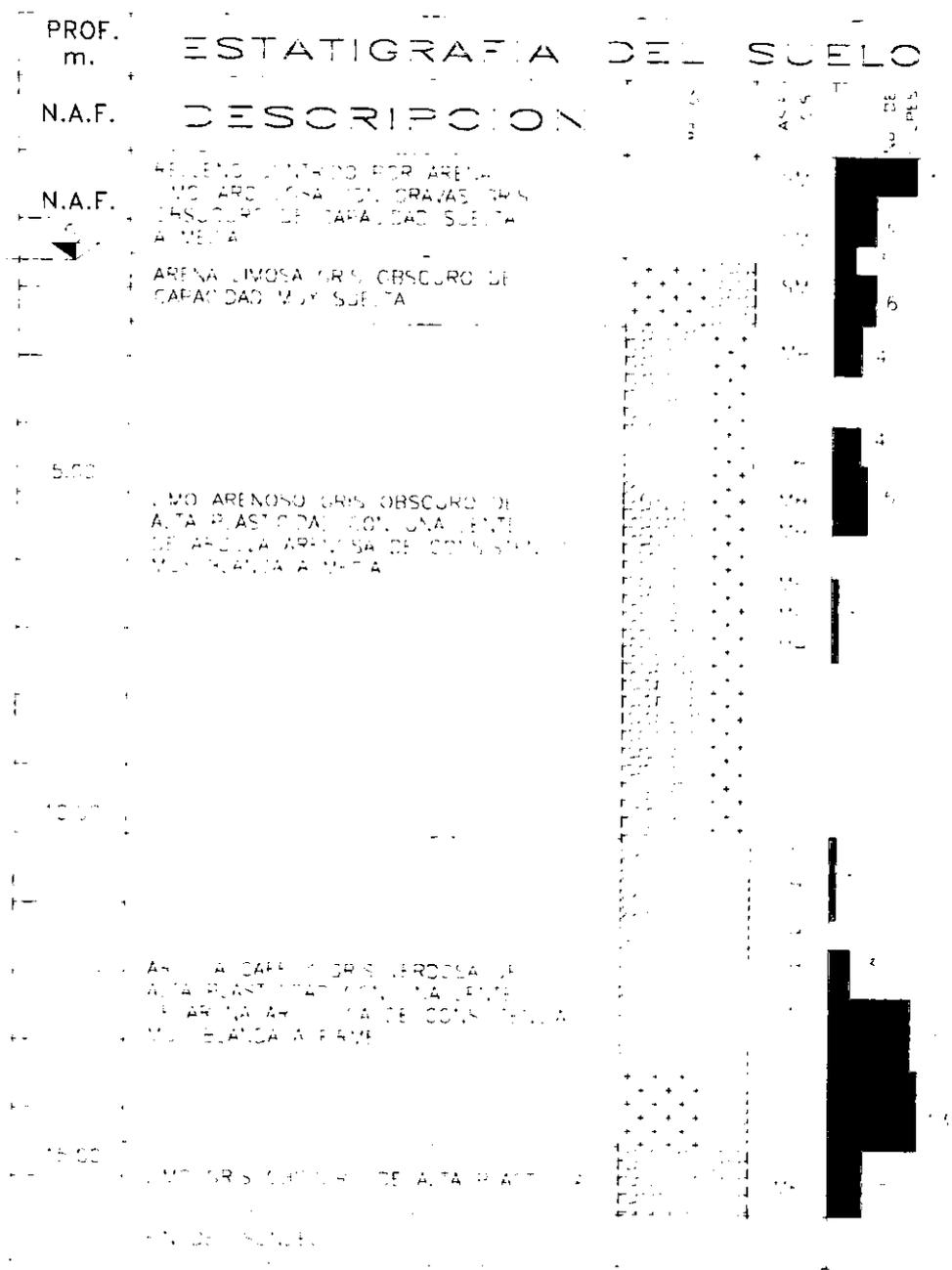
ARENA LIMOSA GRIS OSCURO DE CAPACIDAD MUY SUETA

TIPO ARENOSO GRIS OSCURO DE ALTA PLASTICIDAD CON UNA LENTE DE ARENA BLANCA DE CONSISTENCIA MUY BLANCA A MEDIA

ARENA BLANCA GRIS VERDOSA DE ALTA PLASTICIDAD CON UNA LENTE DE ARENA BLANCA DE CONSISTENCIA MUY BLANCA A FINE

TIPO GRIS SUETO DE ALTA PLASTICIDAD

1.60m.



SINBOLOGIA

- [Sólido negro] RELLENO
- [Puntos] ARENA
- [Puntos con líneas horizontales] TIPO
- [Puntos con líneas horizontales] ARENA
- [Puntos con líneas horizontales] GRAVA
- [Puntos con líneas horizontales] BOLEADO

El Terreno cuenta con 8 457.65 m², ubicado en la intersección del Viaducto Río de la Piedad y Eje 3 Sur Añil delimitado por las mismas, Actualmente en el predio es utilizado para exposiciones de la Delegación, por medio de carpas, así mismo nace la preocupación de brindar un espacio arquitectónico a estas actividades. (Foto 12)

Este es el puente peatonal que une al metro de la línea 9, en la estación velódromo con el terreno, y a su vez es utilizado

cuando hay eventos en el Palacio de los Deportes por su cercanía con el mismo. (Foto 11)

Una de las Avenidas más importantes de la Ciudad de México es el Viaducto Río de la Piedad que prácticamente cruza

a la ciudad de Oriente al Poniente, teniendo serios problemas de afluencia vial y en que en algunos tramos se ve contaminada por anuncios espectaculares. (Foto 13, 14)

Esta es una de las calles que limita el predio al oriente y al poniente la Escuela Superior de Educación Física (ESEF), la cual, actualmente esta cerrada. En la Propuesta vial se revitalizara esta calle por medio de vegetación, intercomunicando el Viaducto Río de la Piedad con el Eje 3 Sur. (Foto 9)

Esta es una de las avenidas que da servicio a los diferentes estacionamientos del Palacio de los Deportes, y a la Escuela Superior de Educación Física (ESEF), comunicando al Circuito Interior Río Churubusco y al Eje 3 Sur. (Foto 10)

Parte del equipamiento de educación de la Delegación esta conformado por La Escuela Superior de Educación Física (ESEF) colindando al Oriente del predio (foto 4)

En el costado poniente se localiza el corralón y el estacionamiento de la DGCH, el cual como podemos observar tiene serios problema de imagen urbana; al no ser proyectado adecuadamente para dar este tipo de servicio. (foto 8)

En esta parte de la Delegación se conforma una parte importante del equipamiento de la ciudad; ya que en unos cuantos metros del predio se localiza el Palacio de los Deportes que fue construido por el Arq. Félix Candela, especialmente diseñado para albergar las competencias de gimnasia para los juegos Olímpicos de México 68'. Actualmente este recinto es utilizado para una serie de Conciertos, exposiciones, deportes y espectáculos, convirtiéndose en parte característica de la zona (foto 15)

Esta foto nos muestra parte de estacionamiento del Palacio de los de los Deportes, el cual a veces es insuficiente y en otras muy grande para las actividades que se desarrolla. (foto 6)

Una de las avenidas más importantes de la Ciudad de México es el Circuito Interior Río Churubusco ya que es una de las vialidades principales primarias que comunica al Distrito Federal con el Estado de México, siendo rectora de la organización de la traza urbana de esta parte de la delegación, siendo contaminada principalmente por los mismos automóviles que transitan por ella sin olvidar la contaminación visual que produce los anuncios espectaculares que a lo largo de esta aparecen. (foto 3)

La avenida Eje 3 sur tiene un gran cause ya que comunica el oriente con el centro del Distrito Federal intercomunicándolo a su vez con el Circuito Interior Río Churubusco, y Viaducto Río de la Piedad, teniendo serios problemas en las intersecciones con las mismas. (foto 2)

El predio esta limitando al poniente por la Avenida Eje 3 sur teniendo un grave problema en cuestión vial ya que todo el flujo se descarga directamente al Viaducto Río de la Piedad; saturándolo a esta importante arteria de la ciudad que a su vez siempre tiene problemas de embotellamiento y conflictos viales. (foto 5, 7)

El predio esta ubicado muy cerca del equipamiento deportivo; conformado por el foro Sol, el cual se convertirá en un estadio de béisbol; dentro del autódromo de los Hermanos Rodríguez siendo este el más grande de la delegación (foto1)

Una de las partes más importantes del equipamiento deportivo que existe en la zona es el Velódromo olímpico "Agustín Melgar" el cual es deterioro ha sido provocado principalmente por pinta de muros en su exterior. (foto 16)

b) DESTINO.

**1. Espacios que se necesitan,
Sus requerimientos, sus acondicionadores.**

ART. 81.

Los locales de las edificaciones según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones y características siguientes:

LOCAL	DIMENSIONES LIBRES MÍNIMAS		
	Área	Lado(m)	Altura (m)
OFICINAS			
Oficinas	5.00 m ² / persona		2.3
Hasta 100 m ²			
EDUCACIÓN Y CULTURA			
Educación			
Aulas	0.9 m ² / alumno		2.7
Sup. Total del	2.5 m ² / alumno		
Predio			
BIBLIOTECA			
Acervos	150 libros / m ² .		2.5

(*)Fuente: Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

LOCAL	DIMENSIONES LIBRES MÍNIMAS		
	Área	Lado(m)	Altura (m)
RECREACIÓN			
CAFETERÍA.			
Zona de mesas	1.00 m2/ comensal		2.3
Área de cocina	0.5 m2 / comensal		2.3
ENTRETENIMIENTO			
AUDITORIO	0.7 m2 / persona	0.45 asiento	3
Mas de 250 concur.			3.50 m3/per.
Vestíbulo teatro	0.3 m2 / asiento	5	3
Caseta de proyección	5 m2		2.4
Taquilla	1 m2		2.1
1 c /1500 personas			
ESTACIONAMIENTOS			
Caseta de Control	1	0.8	2.1

ART. 82.

Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas de acuerdo a lo siguiente:

OFICINA	20 Lts/m/ día
EDUCACIÓN	25 Lts / alumno / turno
AUDITORIO	6 Lts/ asiento, día.
CAFETERÍA	12 Lts./comida.
JARDINES.	5 lts /m2/ día.

(*)Fuente: Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

ART. 83 .

Las edificaciones se deberán de proveer con los muebles sanitarios de acuerdo a lo siguiente:

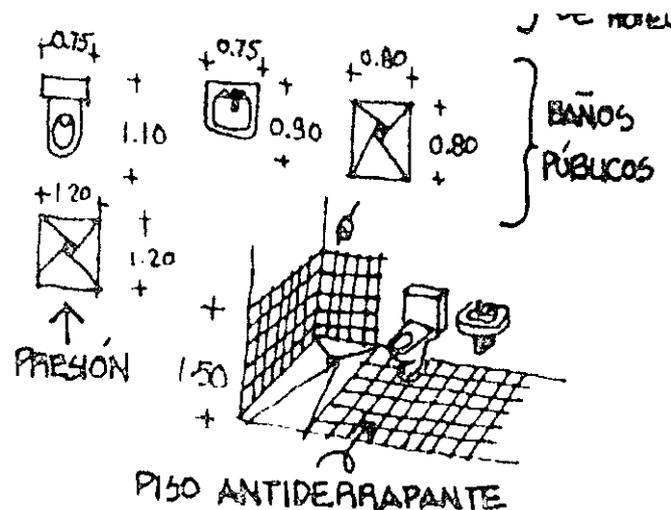
LOCAL	CAPACIDAD	EXCUSADOS	LAVABOS
OFICINAS	Hasta 100 personas	2	2
EDUCACIÓN	Hasta 250 alumnos	8	6
BIBLIOTECA	Hasta 150 personas	4	4
AUDITORIO	Hasta 400 personas	6	6
CAFETERÍA	Hasta 150 personas	4	4

En los espacios para muebles sanitarios se observaran las siguientes dimensiones mínimas libres:

- Excusado : 0.75 mts. Frente x 1.10 mts. De fondo.
- Lavabo : 0.75 mts. Frente x 0.90 mts. De fondo.
- Regadera : 0.80 mts. Frente x 0.80 mts. De fondo.

Los sanitarios deberán ubicarse de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar mas de un nivel o recorrer mas de 50 mts.

Los sanitarios deberán de tener pisos impermeables y antiderrapantes y los muros de las regaderas deberán tener materiales impermeables hasta una altura de 1.50 mts. El acceso a cualquier sanitario de uso publico se hará de tal manera que al abrir la puerta no se detenga la vista a las regaderas, excusados o mingitorios.



(*)Fuente: Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

Art. 90.

Los locales de trabajo, reunión o servicio, tendrán ventilación natural de por lo menos el cinco por ciento del área del local, o bien se ventilarán con medios artificiales que garanticen durante su uso; los cambios de volumen de aire necesarios para locales de reunión en general serán de 6 cambios por hora.

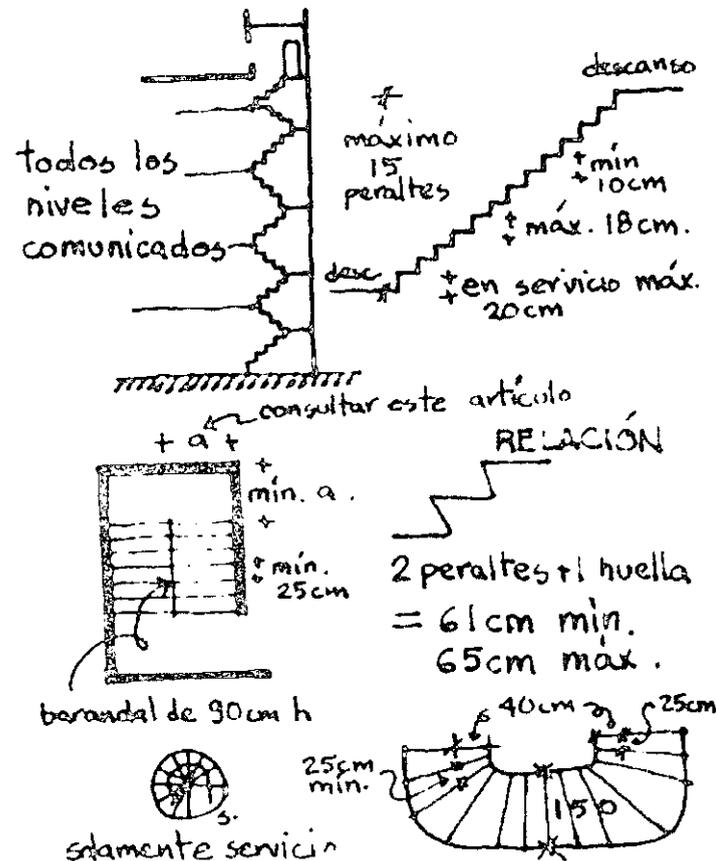
ART. 91.

Los locales en las edificaciones, contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes.

Los locales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas cuya área mínima no será inferior a: 15 % al Norte, 20 % al Sur, 17.5 % al Este-Oeste.

ART. 95

La distancia, desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de 30 mts. Como máximo.



(*)Fuente: Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

ART. 97

Las edificaciones para la educación, deberán de contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por alumno.

ART.98

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida, deberán tener una altura de 2.10 m. Cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m., por cada cien usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos siguientes:

OFICINA	0.90 m.
AULAS	0.90 m.
BIBLIOTECA	1.20 m.
AUDITORIO	1.20 m.
CAFETERÍA	1.20 m.

ART. 99.

Las circulaciones horizontales como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con la altura indicada a continuación y con una anchura adicional no menor de 0.60m, por cada 100 usuarios o fracción; no menor de los valores mínimos de la siguiente tabla:

LOCAL	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	DIMENSIONES ANCHO	MÍNIMAS ALTURA
OFICINA	Pasillos en el área De trabajo	0.9 m	2.3
EDUCACIÓN Y CULTURA	Corredor común	1.2 m.	2.30 m

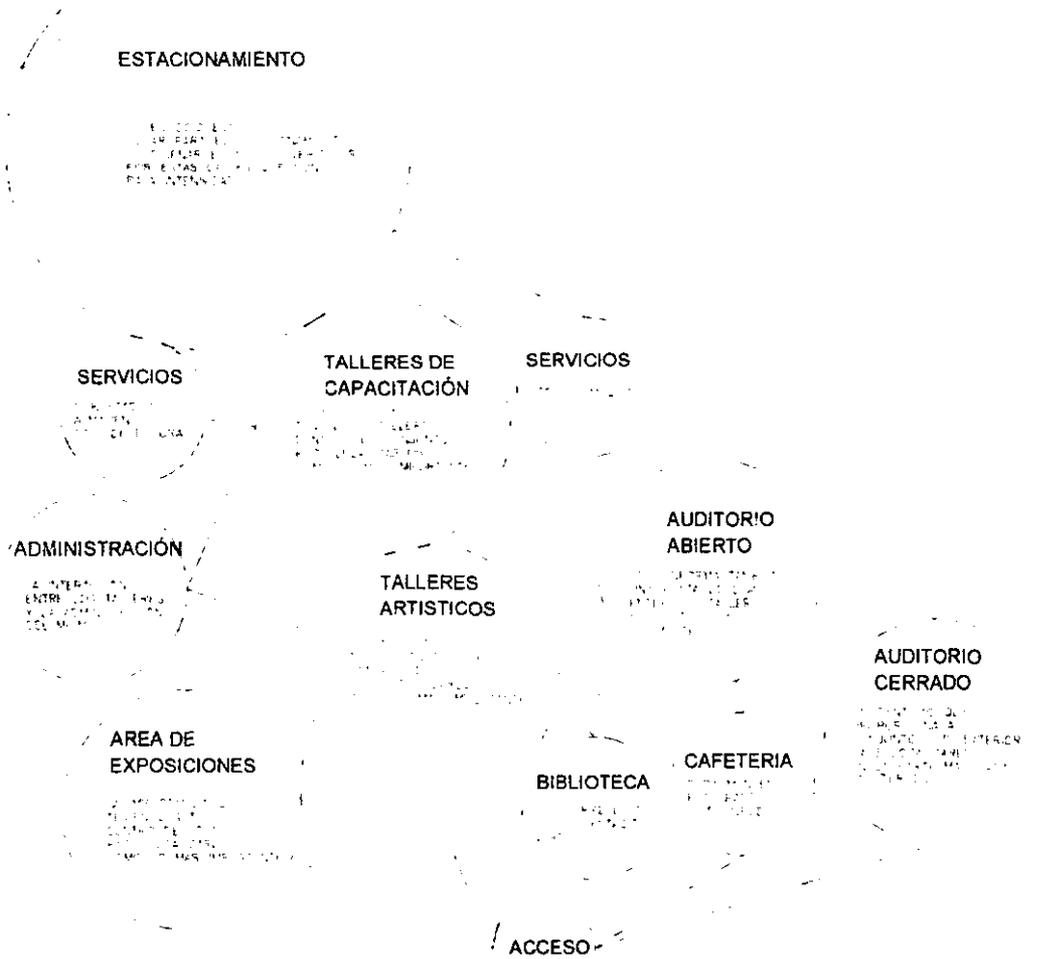
(*)Fuente: Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

2. RELACIÓN ENTRE LAS PARTES

ACCESO DE USUARIOS	A	A	B	C	C	A	A	B	B	B	B	B	A	E	A	C	C
VESTIBULO	A	C	C	C	A	A	B	B	B	B	B	B	A	E	A	C	C
TALLERES ARTISTICOS	B	B	B	B	B	B	B	B	C	A	C	E	A	B	B		
TALLERES DE CAPACITACIÓN	C	C	B	C	B	B	B	C	D	C	E	A	B	B			
AUDITORIO	A	C	D	E	C	B	C	A	B	E	A	D	B				
BIBLIOTECA	B	B	B	C	B	C	B	C	E	A	D	B					
AREA DE EXPOSICIONES	A	C	C	B	C	B	C	E	A	D	B						
DIRECCIÓN	A	A	A	A	B	C	E	A	D	B							
ASUNTOS ESCOLARES	A	A	A	B	C	E	A	D	B								
COORDINACIÓN DE AREAS	A	A	B	C	E	A	D	B									
CONTADURIA	A	B	C	E	A	D	B										
CAFETERIA	A	B	B	A	B	B											
ESTACIONAMIENTO	A	A	A	A	D												
CTO, DE MAQUINAS	A	B	A	B													
INTENDENCIA	A	A	C														
ALMACEN	A	C															
SANITARIOS	A																

- A) RELACIÓN DIRECTA
- B) RELACIÓN A TRAVES DE OTRO ESPACIO
- C) RELACIÓN INDIRECTA
- D) NO EXISTE RELACIÓN DE FUNCIONAMIENTO
- E) NO EXISTE RELACIÓN DE FUNCIONAMIENTO NI CONTACTO FISICO

3. REQUERIMIENTOS DE ORGANIZACIÓN



c) RECURSOS.

1. Humanos

PERSONAL DEL CENTRO		
Espacio	Personas	
Biblioteca	1	jefe
	1	bibliotecario
	1	multicopista
Cafeteria	1	Cocinera (o)
	1	Ayudante
Consultorio general	1	Medico
Consultorio Dental	1	Dentista
Intendencia	4	Intendentes
Cto. De maquinas	1	Jefe de mantenimiento
Almacén	1	Jefe de almacén
	1	Auxiliar de Almacén
Taller de capacitación	8	Profesores
Taller Artísticos	6	Profesores
Auditorio	1	Ingeniero de luz y sonido
Administración	1	Director del Centro
	1	Subdirector del Centro
	1	Administrador del Centro
	2	Coordinadores del Centro
	2	Secretaria
Total =	36	Personas

2. Técnicos y Económicos

Los recursos, Técnicos y económicos del Centro Sociocultural, estará dado por el Departamento del Gobierno Distrito Federal, el cual destinara un presupuesto para la adquisición de equipos y el soporte de los mismos, cubriendo con esto el sueldo del personal que labore dentro del Centro; Haciendo una excepción clara con el personal y el equipo de la cafetería, la cual se dará la concesión a un particular.

3. Material.

Estos recursos serán cubiertos por lo mismos alumnos que deseen participare en las diferentes actividades, talleres que imparta el Centro, en casos especiales, como el de la biblioteca, el acervo (3 000 libros) lo que equivaldría 15 ml de estantería; la cual seria donado por el Departamento del Distrito Federal.

VI. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

a) Zona Característica

- Enseñanza
- Talleres Artísticos

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD	MOBILIARIO	M2.	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC..	VENTILAC.
Taller de pintura	Enseñanza y aprendizaje de pintura de caballete, dibujo al desnudo y otras técnicas	1 profesor 18 alumnos	15 caballetes, 6 mesas de dibujo, 18 bancos, podio, 5 tarjas.	110	Directa con área ajardinada, bodega de material, Taller de escultura, Indirecta	Natural y Artificial 1000 luxes	Hidro-san Eléctrica	Natural.
Taller de modelado	Enseñanza y aprendizaje del modelado, horneado, pintado en arcilla principalmente	1 profesor 18 alumnos	4 mesas preparado 6 mesas modelado 6 tornos, 5 tarjas 2 mesas pintura 2 hornos, anaqueles.	110	Directa con área jardinada, bodega de material, Taller de escultura, Indirecta.	Natural y Artificial 1000 luxes	Hidro-San Eléctrica.	Natural

a) Zona Característica

- Enseñanza
- Talleres Artísticos

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Taller de Teatro	Practica y representaciones teatrales para él publico en general	1 profesor 18 alumnos	Barra lateral, banca, sillas movibles, equipo de sonido	110	Indirecta c/locales aprendizaje Auditorio plaza.	Natural y Artificial 200 luxes.	Eléctrica	Natural.
Taller de danza regional	Practica y aprendizaje del ballet folklórico	1 profesor 18 alumnos aprox.	Barra lateral, banca lockers, equipo de sonido	110	Indirecta c/locales aprendizaje Auditorio plaza.	Natural y Artificial 200 luxes.	Eléctrica	Natural

a) Zona Característica

- Enseñanza
- Talleres Capacitación

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD	MOBILIARIO y Equipo	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
salón de Electricidad	Enseñanza de instalación eléctrica, incluyendo motores eléctricos	1 profesor 25 alumnos	Mesas de trabajo, taladro y esmeril, prensas y tornillos	110	Con almacén y taller de electrónica	Natural y Artificial 500 luxes.	Eléctrica	Natural.

a) Zona Característica

- Enseñanza
- Talleres Capacitación

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD	MOBILIARIO y Equipo	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Taller de electrónica	Enseñanza de instalación eléctrica, incluyendo motores eléctricos	1 profesor 25 alumnos	Mesas de trabajo, bancos taladro y esmeril, prensas y tornillos	110	Con almacén y taller de electricidad	Natural y Artificial 500 luxes.	Eléctrica	Natural.
Taller de Corte	La elaboración de prendas de vestir	1 profesor 15 alumnos	Mesas de trabajo, bancos, burros de planchar, maquinas de coser	60	Indirecta con los talleres de capacitación	Natural y Artificial 500 luxes.	Hidro-san Eléctrica	Natural.
Taller de Estética	Enseñanza de corte de cabellos, manicure, pedicure y maquillaje	1 profesor 20 alumnos	Lavabos, Lockers, mesas para manicure y pedicure, sillones de corte	81	Indirecta con los talleres de capacitación	Natural y Artificial 500 luxes.	Hidro-san Eléctrica	Natural
Taller de Cocina	Enseñanza de elaboración comida, pan y postres	1 profesor 18 alumnos	Fregaderos, tarjas, estufas, hornos, mesa de trabajo y bancos, refrigerador	53	Indirecta con los talleres de capacitación	Natural y Artificial 500 luxes.	Hidro-san Eléctrica	Natural
Taller de Carpintería	Elaboración de puertas, ventanas, closet, sillas, mesas, en Gral.	1 profesor 25 alumnos	Mesas de trabajo, taladro, cierra cinta, esmeril, cierra circular, torno para madera	110	Indirecta con los talleres de capacitación	Natural y Artificial 500 luxes.	Hidro-san Eléctrica	Natural

a) Zona Característica

- Enseñanza
- Talleres Capacitación

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD	MOBILIARIO y Equipo	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Taller de Herrería	Enseñanza en la fabricación de puertas, ventanas, mesas, en Gral.	1 profesor 25 alumnos	Autógena portátil, bancos con tornillo, taladro, esmeril	110	Indirecta con los talleres de capacitación	Natural y Artificial 500 luxes.	Hidro-san Eléctrica	Natural.
Taller de Mecánica Automotriz	Enseñanza relacionado con motores de combustión	1 profesor 25 alumnos	Taladro, esmeril, taladro, cepillo de codo, fresadora	110	Indirecta con los talleres de capacitación	Natural y Artificial 500 luxes.	Hidro-san Eléctrica	Natural.
Taller de computo	Enseñar lo relacionado con la informática y computo	1 profesor 25 alumnos	Computadoras personales	110	Indirecta con los talleres de capacitación	Natural y Artificial 1000 luxes.	Eléctrica	Natural.

b) Zona Complementaria

- Difusión Cultural

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD	MOBILIARIO y Equipo	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Área de exposiciones (cubierta)	Confinado a exposiciones temporales o permanentes	Variable	Mamparas de 2.40x1.20	230	Indirecta con los talleres de capacitación	Natural y Artificial 1000 luxes.	Eléctrica	Natural.

b) Zona Complementaria

- Difusión Cultural

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD	MOBILIARIO y Equipo	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Plaza	Verbenas populares Noches mexicanas Kermeses Ferias del libro Conciertos (tocadas)	Variable		315	Con los talleres artísticos, cafetería y Auditorio	Natural y Artificial 200 luxes.	Eléctrica	Natural.

LOCAL BIBLIOTECA

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD	MOBILIARIO y Equipo	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Área de lectura	Estudiar, leer, sintetizar, consultar artículos	50 usuarios	8 mesas grandes, 45 sillas	81	Directa con la área de acervo y control visual con una vestíbulo y la área ajardinada	Natural y Artificial 700 luxes.	Eléctrica	Natural.
Área de acervo	Almacenar, consultar el material de la biblioteca, libros y revistas		Estantería para libro de revistas	45	Directa con la área de lectura y control visual con una área ajardinada	Natural y Artificial 300 luxes.	Eléctrica	Natural.
Jefe de Biblioteca	Coordinación y dirección de la biblioteca	1 persona	Escritorio, sillón, computadora	12	Directa con la área de acervo y lectura.	Natural y Artificial 300 luxes.	Eléctrica	Natural.
Área control	Prestamos de libros, consulta de bibliografía	variable	Silla y computadora	9	Directa con la área de acervo y lectura.	Natural y Artificial 300 luxes.	Eléctrica	Natural.
Copias	Fotocopiar los documentos	1 personas	Fotocopiadora	9	Directa con la área de acervo y lectura.	Natural y Artificial 500 luxes.	Eléctrica	Natural.

b) Zona Complementaria
• Difusión Cultural

LOCAL: AUDITORIO

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Foyer	Espera y vestibulación del teatro			80	Directa con vestíbulo principal, área de butacas	Natural y Artificial 50 luxes	Eléctrica	Natural.
Area de butacas	Observar el espectáculo presentado.	400 personas	400 butacas	240	Directa con Foyer y escenario	Artificial Intermedio 50 luxes	Eléctrica Trifásica Aire acc.	Natural.
Escenario	Escenificación de espectáculos, podio para conferencias, etc.	variable	Variable -móvil	90	Directa con escenario y retroescena	Artificial 300 luxes	Eléctrica trifásica	Natural
Retroescena	Espera de los actores almacenar material escenografico utilizado en las representaciones	Variable		52	Directa con escena y camerinos	Artificial 300 luxes	Eléctrica	Natural
Camerinos hombres	Cambio de vestuario, act. Fisiológicas y de higiene, maquillaje de actores	Variable	1 W.C., 2 lavabos, regadera	30	Directa con la retroescena	Natural y Artificial 100 luxes	Hidro-san Eléctrica.	Natural
Camerinos Mujeres	Cambio de vestuario, act. fisiológicas y de higiene, maquillaje de actores	Variable	1 W.C., 2 lavabos regadera	30	Directa con la retroescena	Natural y Artificial 100 luxes	Hidro-san Eléctrica	Natural
Bodega de escenografía	Producción y almacén escenografico.			52	Directa con la retroescena	Artificial 50 luxes	Hidro-san Eléctrica	Natural
Cabina de control	Controlar la sonorización e iluminación de la escena	2 técnicos	Equipo de sonido e iluminación.	75	Visual con el escenario.	Artificial 100 luxes	Eléctrica trifásica	Natural

LOCAL: CAFETERÍA

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD.	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Área de mesas	Convivencia, consumir alimentos	60 personas máx.	12 mesas, 4 sillas	110	Indirecta con vestíbulo principal	Natural y Artificial 300 luxes	Eléctrica	Natural
Área de preparación	Lavado, preparado y cocción de alimentos	Variable	4 parillas, 1 mueble de cortado y preparado, 4 tarjas, 1 lavaplatos	16	Directa c/ barra de alimentos, almacén Indirecta área de mesas	Natural y Artificial 300 luxes	Hidro-san eléctrica	Natural
Barra de alimentos	Mostrar, tomar la orden, entregar los alimentos al cliente.	Variable	Barra, charolas, caja.	25	Directa con área de preparación, mesas.	Natural y Artificial 200 luxes	Eléctrica	Natural

b) Zona Complementaria

• Servicio Médico

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Consultorio general	Revisión de pacientes	Variable	Megatoscopio doble de pared, barómetro de pared, mesa de exploración universal, lámpara plegadiza	20	Directa con la zona de espera	Natural y Artificial 700 luxes	Hidro-san Eléctrica	Natural.
Consultorio dental	Revisión de pacientes	Variable	Sillón dental, esterilizador, guarda de instrumentos	16	Directa con la zona de espera	Natural y Artificial 700 luxes	Hidro-san Eléctrica	Natural.
Sala de espera	Esperar ser atendidas	Variable	Un sillón	5	Directa con los consultorios	Natural y Artificial 300 luxes	Eléctrica	Natural.

c) Zona General
 • Administrativa

LOCAL : DIRECCIÓN.

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Privado del director.	Dirección y buen funcionamiento del Centro Cultural	1 Director	1 sillón Ind., 1 escritorio, 6 sillas, 1 guardarropa, 1 mesa lateral 1 mesa circular de 1.2 m diámetro equipo de computo	23	Directa con área de juntas, secretaria, sanitario privado.	Natural y Artificial 300 luxes	Eléctrica Teléfono	Natural
Privado del subdirector.	Dirección y buen funcionamiento del Centro Cultural	1 Director	1 sillón Ind. , 1 escritorio, 6 sillas, 1 guardarropa, 1 mesa lateral 1 mesa circular de 1.2 m diámetro equipo de computo	23	Directa con área de juntas, secretaria, sanitario privado.	Natural y Artificial 300 luxes	Eléctrica Teléfono	Natural
Sala de juntas	Atender los asuntos relacionados con el Centro.	1 Director, coordinadores, administrador, varios	1 mesa, 6 sillas mueble para café.	15	Directa con el privado del director, indirecta con coord. , y admón.	Natural y artificial. 300 luxes	Eléctrica Teléfono	Natural.
Area secretarial	Asuntos de oficina del director, atender personas.	2 secretaria	2 escritorio, 2 silla	24	Directa con privado del director y espera	Natural y Artificial. 300 luxes	Eléctrica Teléfono	Natural.

c) Zona General
• Administrativa

LOCAL : DIRECCIÓN.

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD.	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Coordinación producción cultural	Coordinar los programas de producción generada en el Centro	1 coordinador	1 escritorio, 2 sillas, 1 sillón individual, 1 librero equipo de computo, 1 archivero.	9	Directa con área secretarial, difusión cultural, indirecta con sala juntas, espera	Natural y Artificial 300 luxes.	Eléctrica Teléfono	Natural.
Coordinación de difusión cultural	Coordinar y promocionar actividades generadas, contratar eventos.	1 coordinador	1 escritorio, 2 sillas, 1 sillón individual, 1 librero equipo de computo, 1 archivero	9	Directa con área secretarial, producción cultural, indirecta con sala juntas, espera	Natural y Artificial 300 luxes.	Eléctrica Teléfono	Natural.

LOCAL : DIRECCIÓN

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Sala de espera	Esperar para ser atendidos por el personal de dirección.	Variable	2 sillones	15	Directa con área secretarial y vestíbulo secundario.	Natural y Artificial 200 luxes.	Eléctrica	Natural.

c) Zona General
• Servicios

LOCAL SANITARIOS.

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD.	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Sanitarios	Actividades fisiológicas e higiene	variable	24 lavabo, 19 W.C.	180	Indirecta con y administración, talleres, auditorio, cafetería, biblioteca.	Natural y Artificial 100 luxes	Hidro-san Eléctrica	Natural

LOCAL : ESTACIONAMIENTO.

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD.	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Cajones de estacionamiento	Estacionar vehículos	Variable 60 cajones máximo	60 cajones	1820	Directa con acceso vehicular	Natural y Artificial 200 luxes	Hidro-san Eléctrica.	Natural y artificial.
Caseta de vigilancia	Vigilar y controlar la salida de vehículos.	1 persona	1 silla, 1 barra, 1 checador	16	Cajones de estacionamiento.	Natural y Artificial 300 luxes	Hidro-san Eléctrica	Natural

LOCAL : INTENDENCIA.

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD.	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Cuarto del intendente	Estar y habitar del intendente cuidador	2 personas	1 cama matrimonial, 1 closet, 1 cocineta, 1 barra, 2 sillas.	25	Directa con acceso de servicio. Indirecta con mantenimiento	Natural y Artificial 300 luxes	Hidro-san Eléctrica	Natural

c) Zona General
• Servicios

LOCAL : ÁREA DE MANTENIMIENTO Y EQUIPO.

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD.	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Cuarto de maquinas	Almacenamiento de maquinas equipo que dan servicio al Centro, control y distribución de energía eléctrica	Variable	equipos de bombas, etc. Tableros eléctricos	140	Directa con acceso de servicio.	Natural y Artificial 50 luxes	Hidro-san Eléctrica Trifásica	Natural

LOCAL : ALMACÉN

ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO Y CAPACIDAD.	MOBILIARIO	M2	RELACIÓN CON OTROS LOCALES	ILUMINA.	INSTALAC.	VENTILA.
Almacenes	Almacena de materiales de pintura y escultura.	Profesor y alumnos.	Repisas y estantes	120	Directa con aulas	Natural y Artificial 50 luxes	Eléctrica	Natural.

d) Resumen de áreas

Zona Característica		
Espacio	Área m2	
Taller Teatro	110	8.45%
Taller de Danza	110	8.45%
Taller de Pintura	110	8.45%
Taller de Modelado	110	8.45%
Taller de Corte	60	4.6%
Taller electricidad	110	8.45%
Taller de electrónica	110	8.45%
Taller Estética	60	4.6%
Taller de cocina	81	6.3%
Taller de Carpintería	110	8.45%
Taller de herrería	110	8.45%
Taller de computo	110	8.45%
Taller Mecánica	110	8.45%
Total	1 301	100%

Zona General		
Espacio	Área m2	
Dirección	118	4.9%
Sanitarios	180	7.5%
Estacionamiento	1836	76.69%
Cto. De maquinas	140	5.8%
Almacén	120	5.1%
Total	2 394	100%

Resumen de Zonas		
Espacio	Área m2	
Zona Característica	1301	22.83%
Zona Complementaria	1552	27.24%
Zona General	2394	42.02%
Circulaciones	450	7.91%
Total	5697	100%

Zona Complementaria		
Espacio	Área m2	
Exposiciones (Cubierto)	230	14.8%
Biblioteca	156	10.02%
Auditorio	649	41.8%
Cafetería	151	9.7%
Consultorios	51	3.2%
Plaza	315	20.5%
Total	1,552	100%

totales		
Espacio	Área m2	Porcentaje
Superficie del Terreno	8,457.65	100 %
Superficie Construida	3546.00	41.92%
Superficie de Desplante	2597.00	30.70%
Estacionamiento	1836.00	21.70
Área libre, jardines y plazas publicas.	4024.65	47.60%

VII. PROYECTO DEFINITIVO.

a) Descripción de los principales conceptos que se manejan.

El proyecto se concibe como una entidad integrada por elementos de distinta funcionalidad; se propone un objeto arquitectónico que mantenga la **UNIDAD** de los elementos, a partir del cual se generen las distintas formas del conjunto. La **COLISIÓN** como concepto formal; el modelo se sustenta en la pureza de formas geométricas intersectadas, de trazo sobrio y sencillo, existe en el conjunto una tendencia a la simetría y a la rotación formal; una simetría asimétrica, logrando una armonización forzada de los elementos con respecto a un objeto arquitectónico generador.

APERTURA visual desde el interior y exterior tomando en cuenta que la disposición geométrica de los elementos incite a penetrar al interior del Centro, visual – no deberán existir barreras totales entre el exterior e interior, el edificio por si mismo deberá encaminar hacia la **LIBERTAD**, de acceso, de movimiento, de utilización. El elemento arquitectónico adquiere simbolización dentro de su ámbito, cuando los sentidos identifican en el objeto una innovación que lo ajuste dentro del patrón contextual.

SENCILLEZ y naturalidad en las circulaciones y funcionamiento de los elementos; se permite una autonomía de desplazamiento a partir de un punto de acceso, ubicado en la parte oriente del cuerpo central, con ello el usuario podrá desplazarse en todos los sentidos, descubriendo a su paso los componentes del sistema, cuidando que los elementos de servicio no interfieran en las circulaciones naturales del usuario y, que entre las distintas actividades no existan cruces.

La **ESCALA**, determinada por la función de los elementos, se pretende que el usuario se encuentre inmerso en espacios donde el ser humano sea el patrón antropométrico que rijan el estudio de cada área, adaptándose a las necesidades físico – espaciales de las mismas al realizar sus actividades, sin embargo en la zona central no se maneja la escala humana por tratarse como se mencionó anteriormente de una zona de transición.

El **COLOR** es utilizado para resaltar la geometría de los elementos, a su vez captura el interés del paseante integrándose a su contexto agradando con **TEXTURA** como parte del diseño, será complementada con el esquema de iluminación, misma que queda definida por los efectos de luz y sombra, denotando aspereza o tersura en determinados puntos; la textura áspera de los muros sugiere un ambiente cálido.

b) Lo Arquitectónico.

El proyecto arquitectónico se basa principalmente un crear un espacio habitable; teniendo como concepto general el de vincular los espacios por medio de plazas todo esto esta conformado por cuatro edificios, teniendo el acceso principal, una gran plaza la cual es el vestíbulo principal, siendo uno de los dos ejes principales de composición que remata con la estación del metro velódromo y en el otro sentido lleva a otra plaza, la cual vincula a los dos diferentes tipos de talleres; aislando los talleres de capacitación de los artísticos, los talleres de capacitación están muy cercanos al estacionamiento que esta en la parte sur del terreno, que a su vez colindan con dos vialidades eso hace que el mismo tenga una fluidez importante en el centro, todo esto se determino ya con anterioridad por medio de un análisis de actividades de los mismos.

El auditorio, se localizo en la parte mas cara del terreno por tener una importancia muy especial, para el centro y para la comunidad, todo esto enfocado con el mismos concepto de vestibular lo por medio de otra gran plaza, que servirá para conciertos, exposiciones, Feria de libros, vinculándose directamente con las actividades del auditorio.



CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO

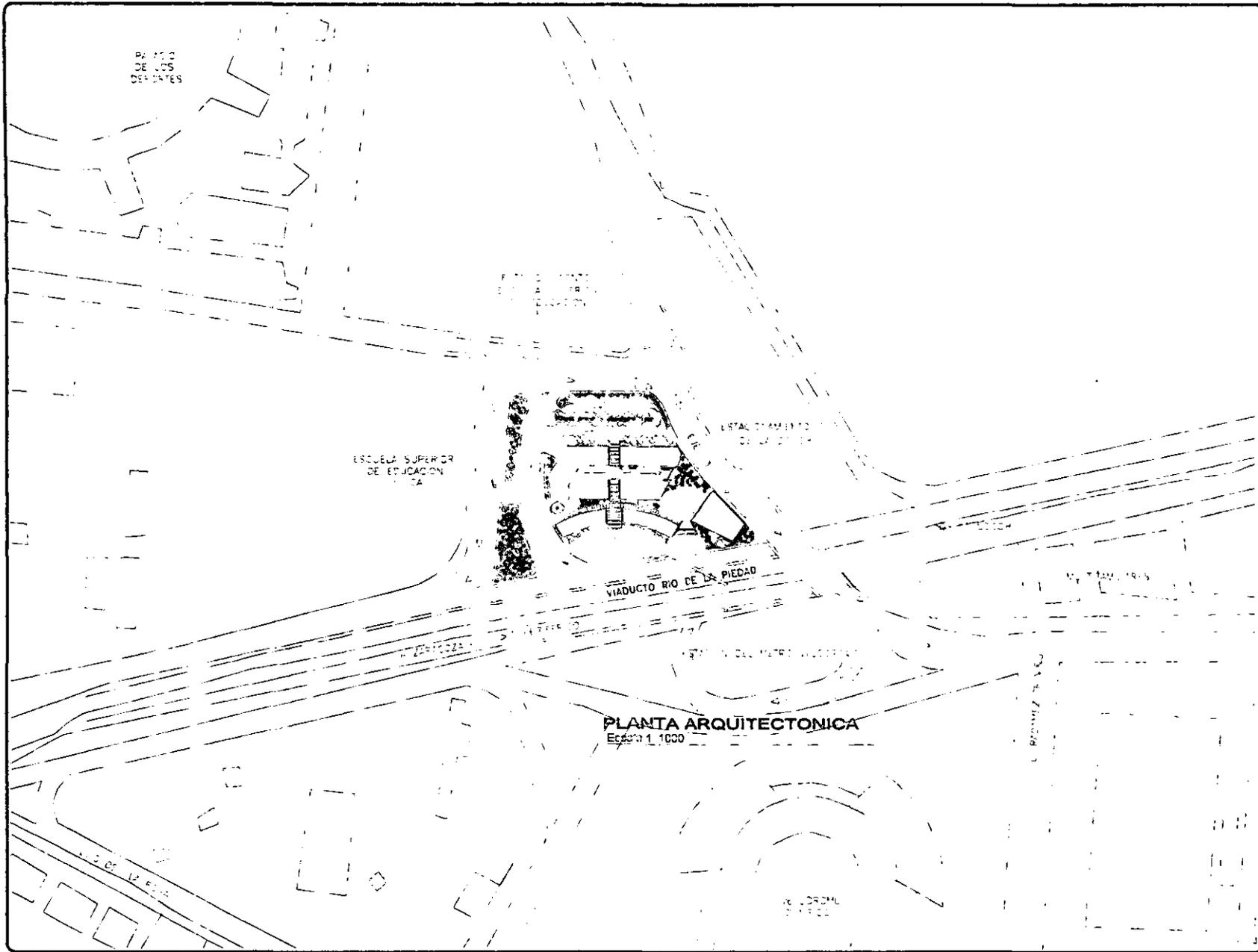
CLAVE	NUMERO	CONTENIDO
P-01	01	PLANO PORTADA
AC-01	02	PLANTA DE CONJUNTO
A-01	03	PLANTA AZOTEAS
A-02	04	PLANTA BAJA
A-03	05	PLANTA 1er NIVEL
A-04	06	CORTES Y FACHADAS
D-01	07	DETALLE DE ESCALERA
C-01	08	PLANTA DE TRAZO
C-01	09	PLANTA DE CIMENTACION
C-02	10	PLANTA DE TRABES Y COLUMNAS PLANTA BAJA
C-03	11	DETALLE DE COLUMNAS Y TRABES
C-04	12	PLANTA DE TRABES Y COLUMNAS 1er NIVEL
C-05	13	DETALLE DE ESCALERA
CB-01	14	ACABADOS DE PLANTA BAJA
CB-02	15	ACABADOS PLANTA ALTA
AL-01	16	ALBAÑILERIA PLANTA BAJA
AL-02	17	ALBAÑILERIA PLANTA ALTA
IH-01	18	INSTALACION HIDRAULICA PLANTA 1er NIVEL
IH-02	19	INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA
IS-01	20	INSTALACION SANITARIA PLANTA AZOTEAS
IS-02	21	INSTALACION SANITARIA PLANTA 1er NIVEL
IS-03	22	INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA
IS-04	23	INSTALACION HIDROSANITARIA DETALLES
IE-01	24	INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA
IE-02	25	INSTALACION ELECTRICA 1er NIVEL
IS-04	26	INSTALACION ELECTRICA DETALLES



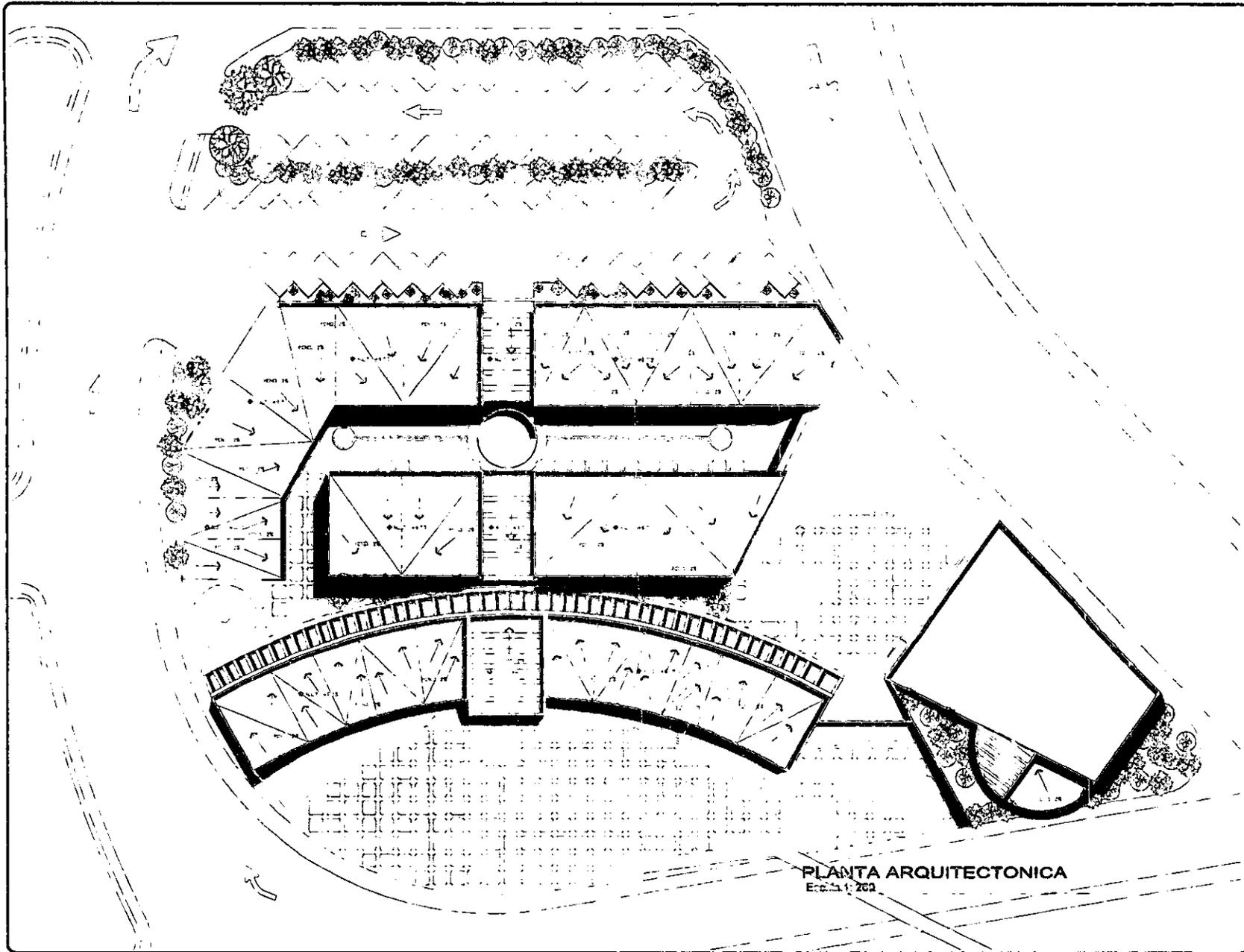
CENTRO SOCIOCULTURAL
GRANJAS MEXICO

PLANO PORTADA

P-01



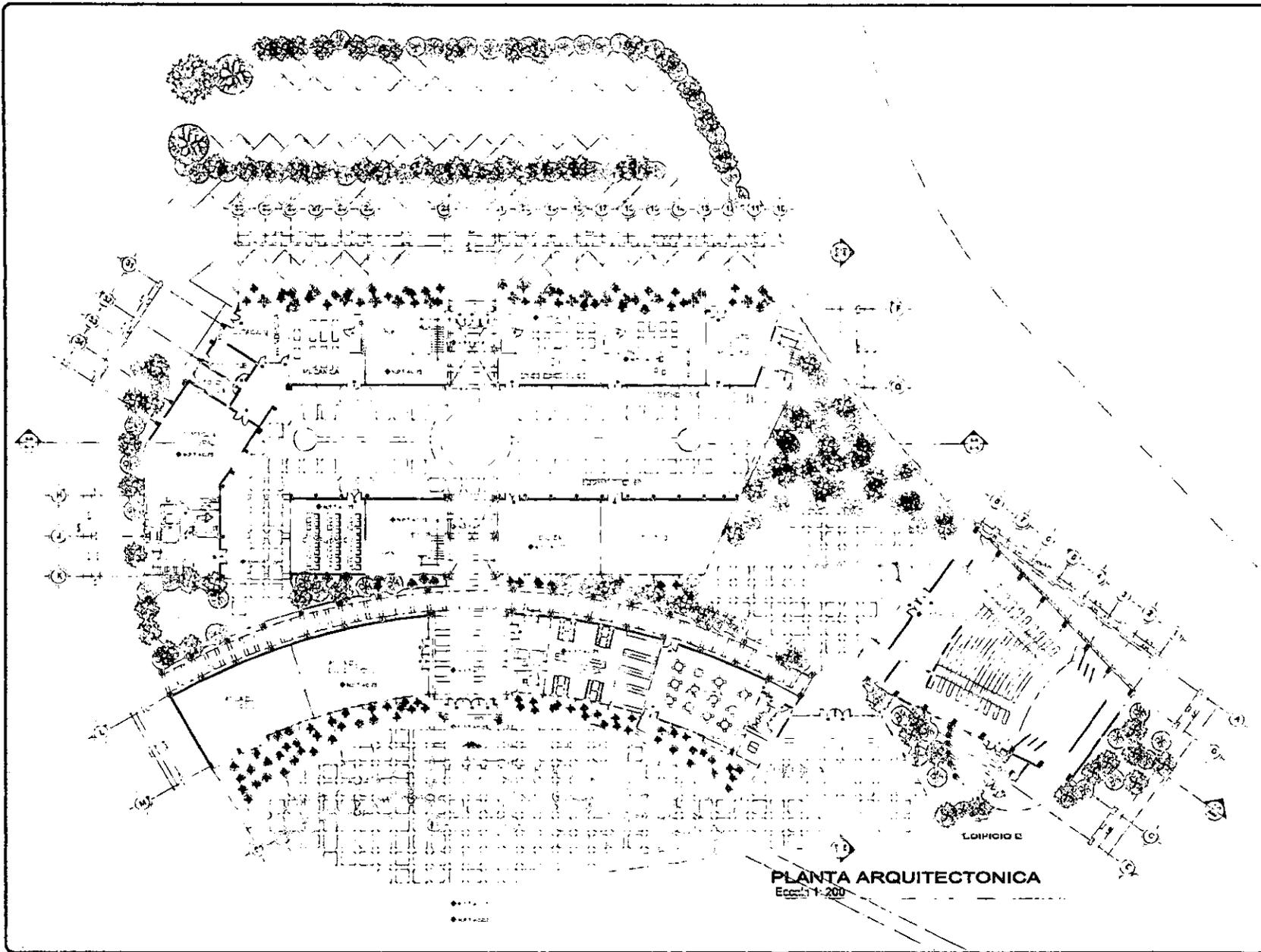
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO
 PLANTA CONSULTO
 AC-1



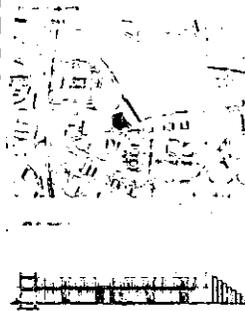
CENTRO SOCIOCULTURAL
GRANJAS MEXICO

PLANTA AZOTEA

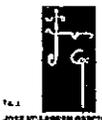
A-1







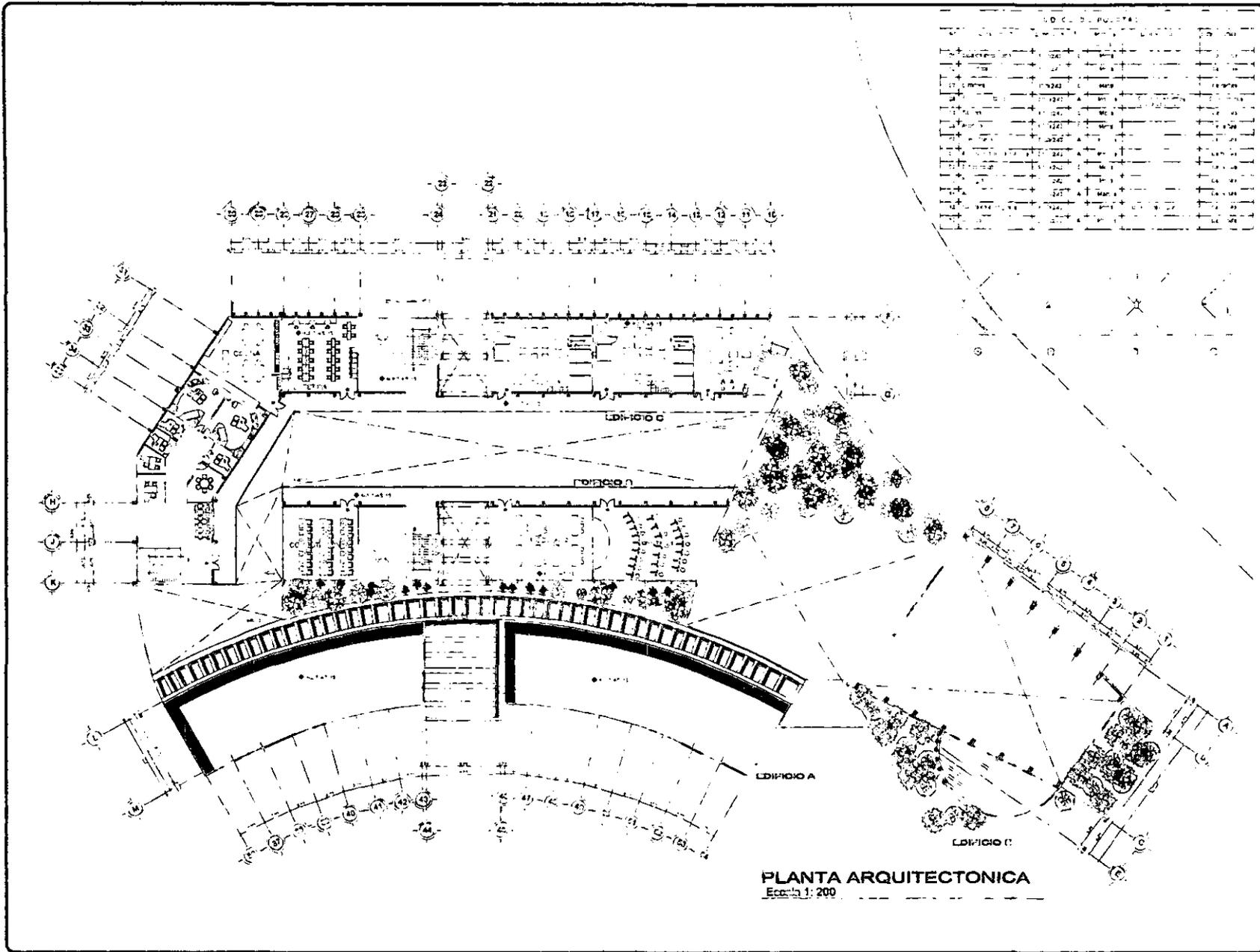




**CENTRO SOCIOCULTURAL
GRANJAS MEXICO**

PLANTA BAJA

A-2



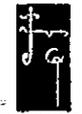
D. C. D. P. U. S. T. A.

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







**CENTRO SOCIOCULTURAL
GRANJAS MEXICO**

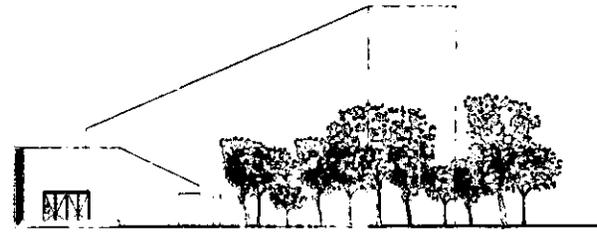
PLANTA 1er NIVEL

A-3





FACHADA NORTE
Escala 1: 200



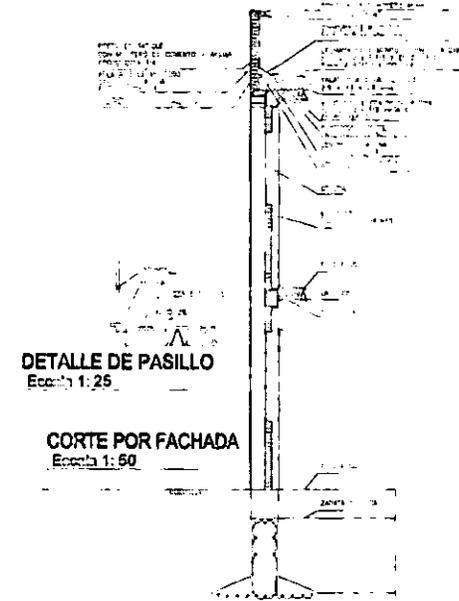
FACHADA SUR
Escala 1: 200



CORTE A - A'
Escala 1: 200

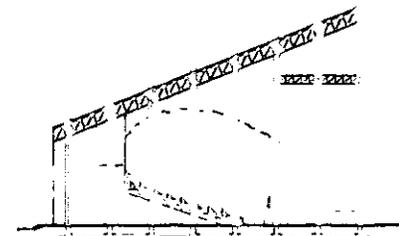


CORTE B - B'
Escala 1: 200



DETALLE DE PASILLO
Escala 1: 25

CORTE POR FACHADA
Escala 1: 50

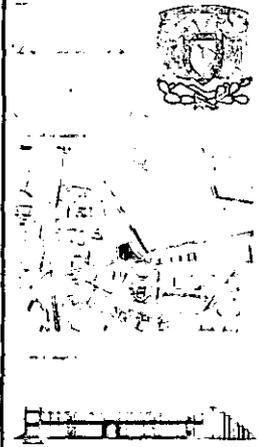
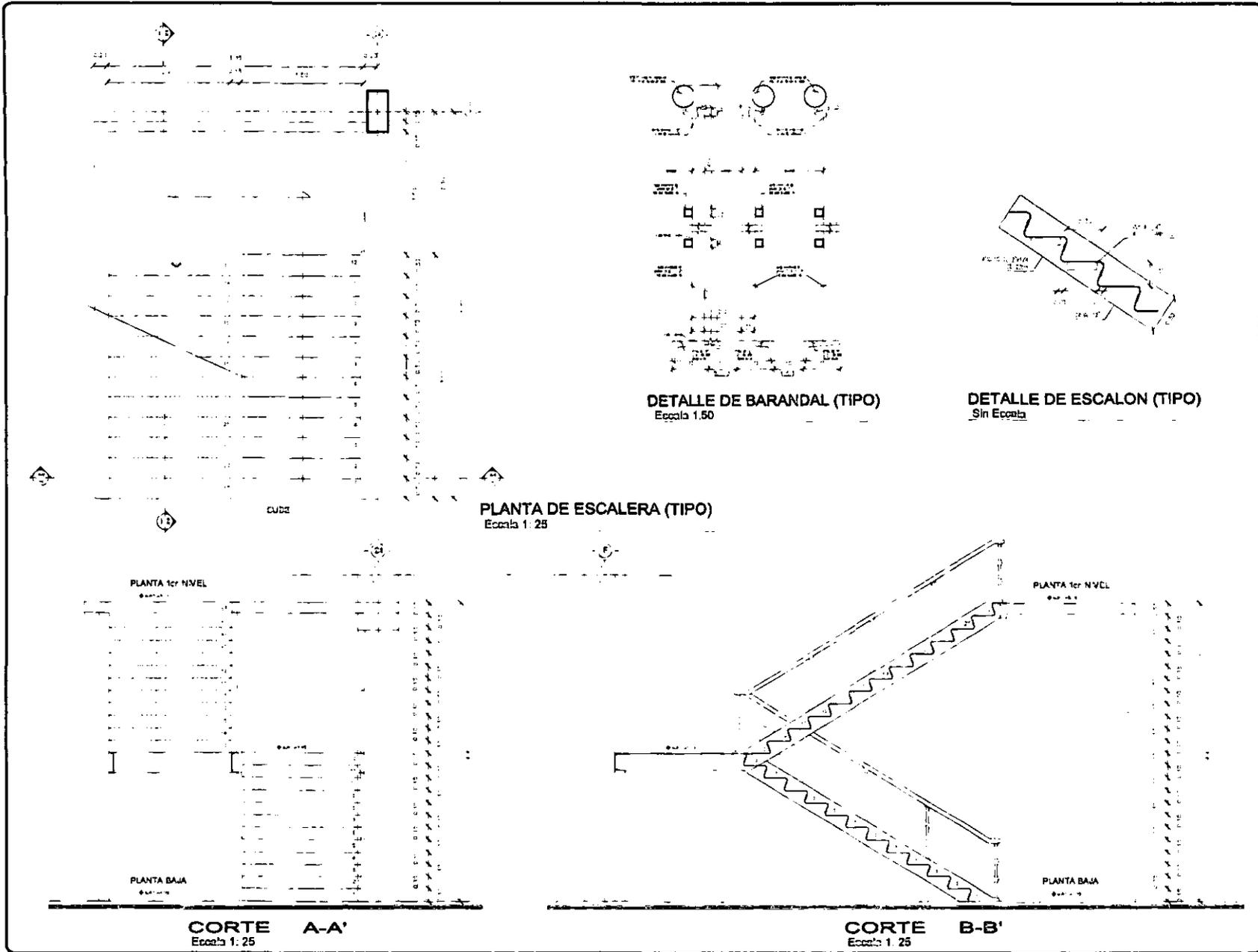


CORTE AUDITORIO
Escala 1: 200

CENTRO SOCIOCULTURAL
GRANJAS MEXICO

FACHADAS Y CORTES

A-4



CENTRO SOCIOCULTURAL
GRANJAS MEXICO

DETALLE DE ESCALERA (TIPO)

D-01

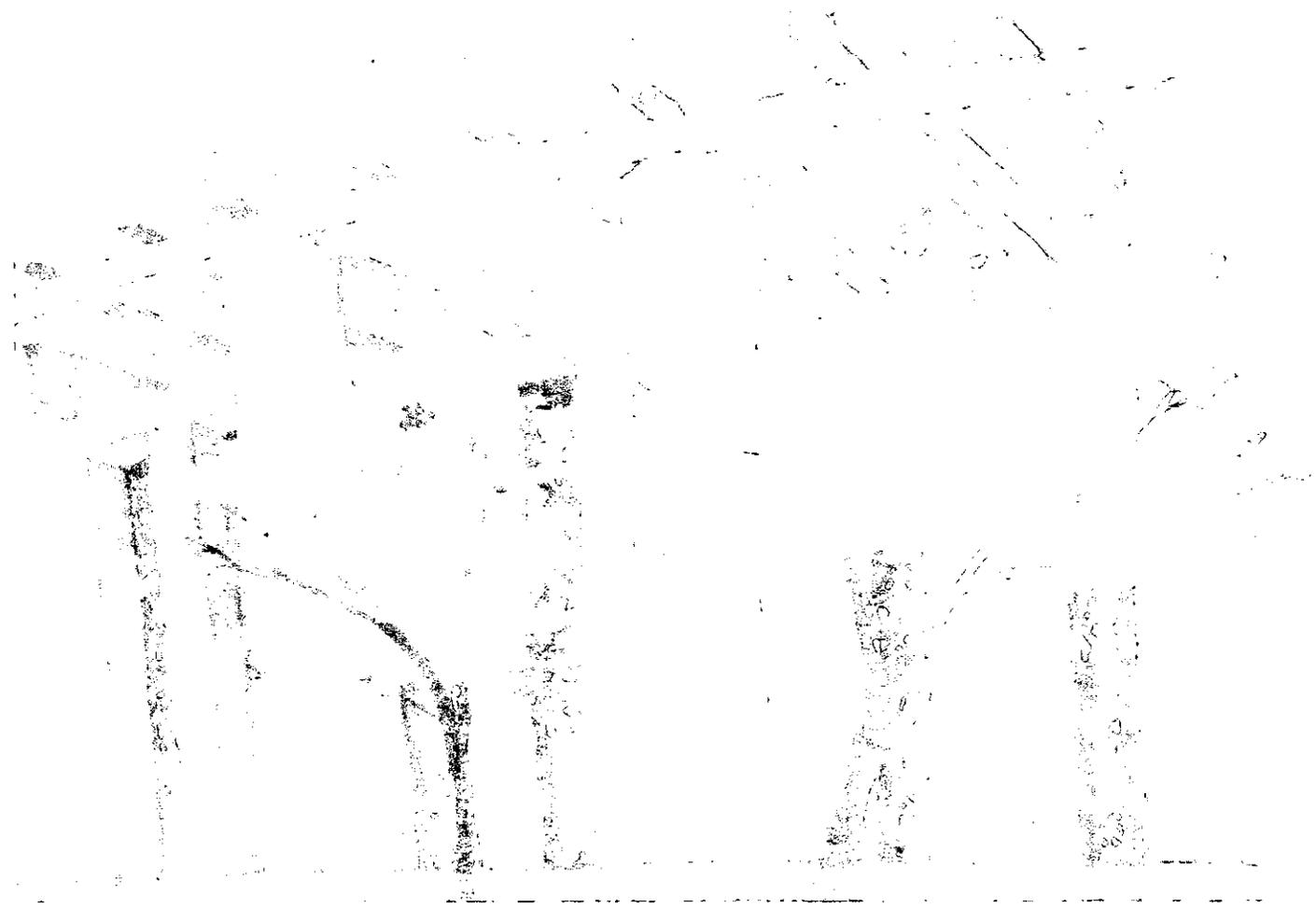
PERSPECTIVAS



CONJUNTO



ACCESO PRINCIPAL



BIBLOTECA

C) Lo Constructivo

El sitio donde se desplantara la estructura corresponde a una zona III denominada de Lacustre, de acuerdo con el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal en sus Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones, además se tomaron como referencia los estudios de mecánica de suelos.

1. Cimentación

De acuerdo con las características de la superestructura, y las condiciones del subsuelo en el lugar del desplante, la cimentación se resolvió para el edificio con zapatas corridas.

En los planos estructurales se muestran las características de los elementos constitutivos de la cimentación, tales como las zapatas corridas, contra trabes; en el edificios la cimentación, ha sido diseñada para soportar los esfuerzos de flexión y cortante a las que será sometida, las contra trabes salvando claros, máximo 9 mts, soportaran los esfuerzos de flexión y de cortante que les transmite la zona de superestructura.

2. Superestructura.

La superestructura de los edificios A, B, y C se resolvió a base de marcos rígidos, columnas de concreto y trabes de concreto, con claros que oscilan entre los 9 x 3 m.

En el edificio E, (auditorio) la superestructura esta constituida por columnas de concreto y un sistema de armaduras; siendo el claro mayor de 22.00 x 3.70 m Aproximadamente, de acuerdo con las características arquitectónicas del espacio.

Debido a las cargas importantes, los grandes claros y a las condiciones de construcción de los edificios pertenecen al Grupo A, en todos los edificios , los elementos mecánicos que se obtienen en las columnas y trabes son primordiales, contemplando acero de refuerzo. La dimensión y el armado correspondiente a los elementos estructurales se puede examinar en los planos estructurales anexos.

La estructura en cuestión se encuentra, del lado de la seguridad, ludiéndose inferir el buen comportamiento de esta , tanto en condiciones estáticas como dinámicas.

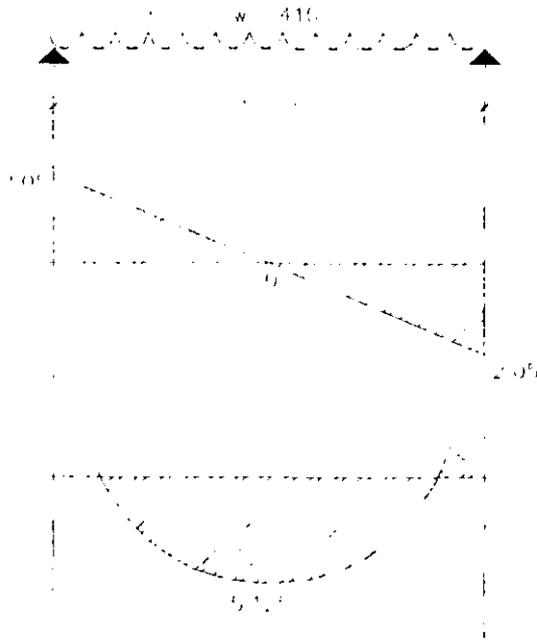
3. Entrepisos.

La altura de los entrepisos, en los edificios A, B y C es de 4.40 m de piso terminado a piso terminado; con un dimensionamiento en el peralte de las trabes de acuerdo al claro que deberán librar. El sistema constructivo de los entrepisos, es de vigueta y bovedilla con un peralte de 18 cm, con una capa de compresión de 5 cm formada de concreto armado con malla electrosoldada, ver corte por fachada.

En cuanto al edificio E (auditorio) losa será de lamina tipo glamet o similar.

4. Análisis de cargas.

Calculo de trabes



Peso de entrepiso

Vigueta y bovedilla 230 kg/m²

Carga viva 100

Enladrillado 80 kg/m²

Total = 410 kg/m²

Reacciones

$$R_A = R_B = WL/2 = 410 (10)/2 = 2050$$

Momento máximo

$$M = WL^2/8 = 410 (10)^2 / 8 = 512500$$

Sección

$$B = M/Q(D^2) = 512500/15.2(37.5)^2 = .23$$

$$B = 30$$

$$H = 40$$

$$D = 37.5$$

Armado

$$A_s = M/F_s(j)(D) = 512500/2100(0.87)(37.5) = 7.4$$

$$\text{Numero de varillas } 7.4/\varnothing \# \frac{3}{4} = 4$$

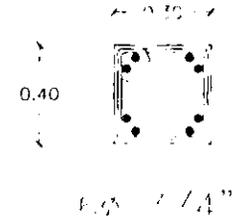


Calculo de columnas

$$P = (F_{col} A_c) + ((n-1)(F_{col} + 600) A_s)$$

Donde

Fcol = esfuerzo de trabajo del concreto en columnas



$$F_{col} = 0.25 (f_c)$$

$$F_{col} = 0.25 (250) = 62.5$$

Ac = área de la sección total

$$A_c = A(B) = (40)(30) = 1200$$

Relación entre los módulos de elasticidad

$$E_s = 2100; E_c = 10\,000 \sqrt{F_c}$$

$$N = 2100,000 / 10\,000 \sqrt{250} = 1328$$

$$(h-1) = 12.28$$

600 constante de incremento por la concentración por fraguado del concreto, esfuerzo de trabajo para el armado

$$F_s = (-1) + 600 (12.28 + 600) = 612.28$$

As = Área de acero en la sección

$$A_s \text{ min } .001 \text{ max } .004 A_c$$

$$A_s = 0.01(A_c - 0.01)(1600) = 12$$

Numero de varillas $12/6 = 6 \text{ } \varnothing \text{ } \frac{3}{4}$

$$6(2.87) = 17.22$$

Capacidad de carga en columna larga

$$10 < L/a \leq a$$

$$p_l = P_c (1.3) - 0.03$$

$$P = (62.5)(1200) + (1.228)(6255) + (600)(17.22) + 750000$$

$$+ (1400)(17.22) = 24808 \text{ para cimentación } 24/2 = 12$$

Armado por temperatura

$$0.0025 (BH) = 0.0025 (30) (40) = 3 / 2 = 1.5$$

Estribos

$$F_v = V / B_j D = 5.125 / 30(0.87)(375) = 5.23$$

Estribos ($v < 6$) alambrcn #2.5

2 a 5

2 a 10

2 a 15

resto @20

Bajada de cargas

Azotea

Area tributaria 30 m²

Carga viva	100	100
Enladrillado	80	2400
Impermeabilizante	5	150
plafond	10	300
Vigueta y bovedilla	230	6900
Pretil (6m ²)	250	1500
		11850
		kg/m ²

1er nivel

Area tributaria 30 m²

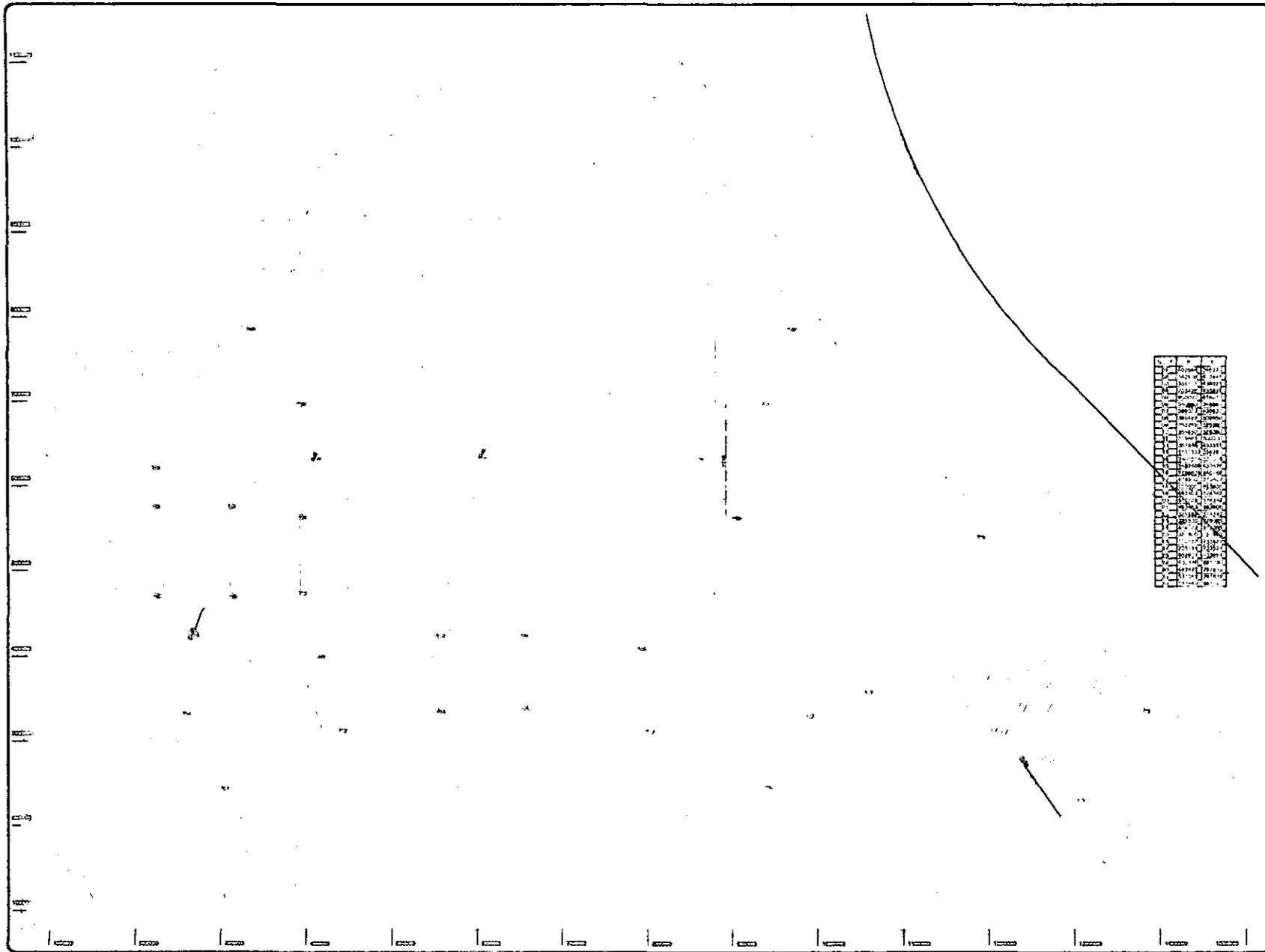
Carga viva	100	100
Muro (22 M ²)	250	5500
Loseta de ceramica	40	1200
plafond	10	300
Vigueta y bovedilla	230	6900
		14000
		kg/m ²

Ancho de zapatas corridas de cimentación En la parte mas critica

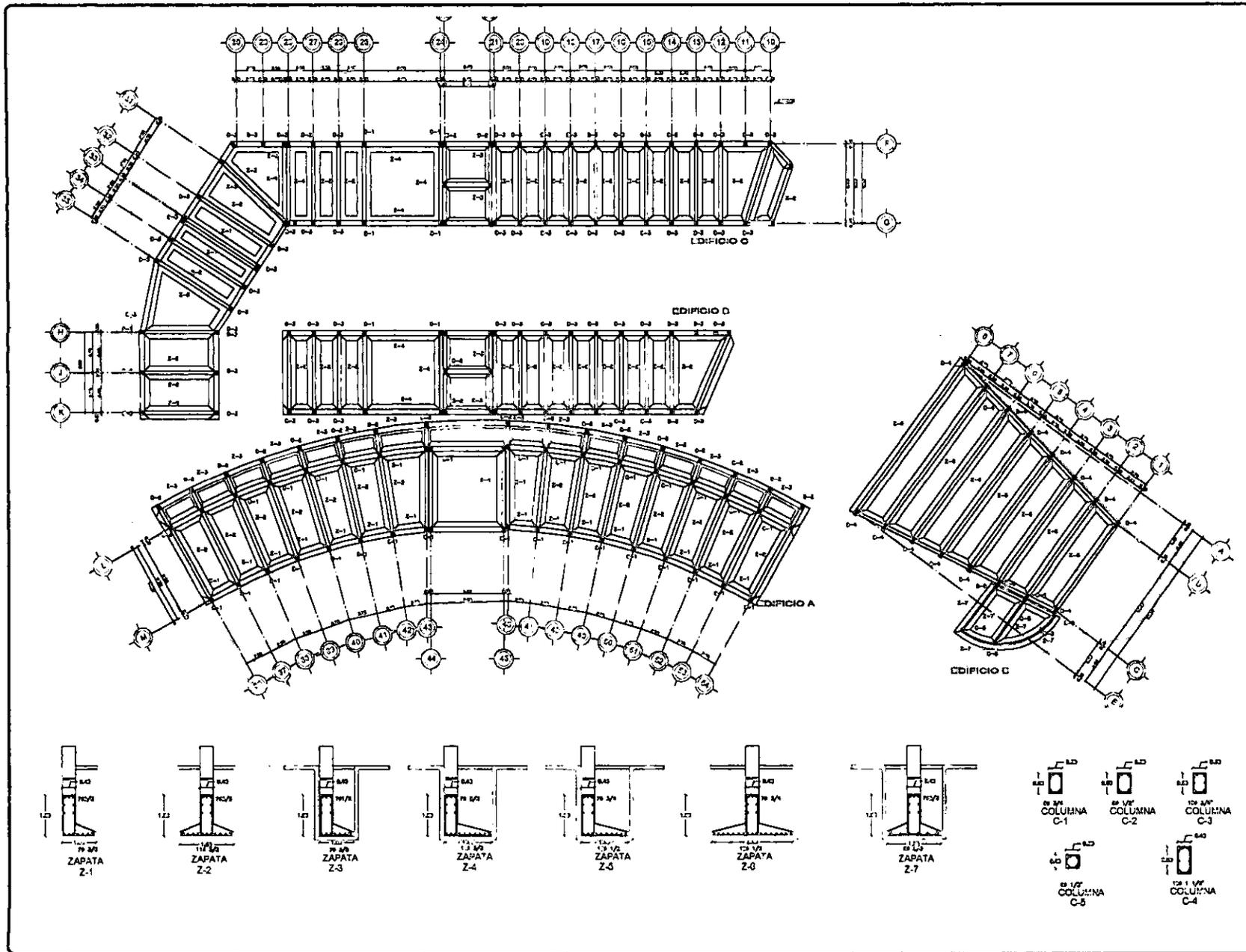
Resistencia del terreno = 3T/m² Zona III

$$Ac = (25.85 \text{ T/m}^2) / 3 \text{ Tm/m}^2 = 86.16 \text{ m}^2$$

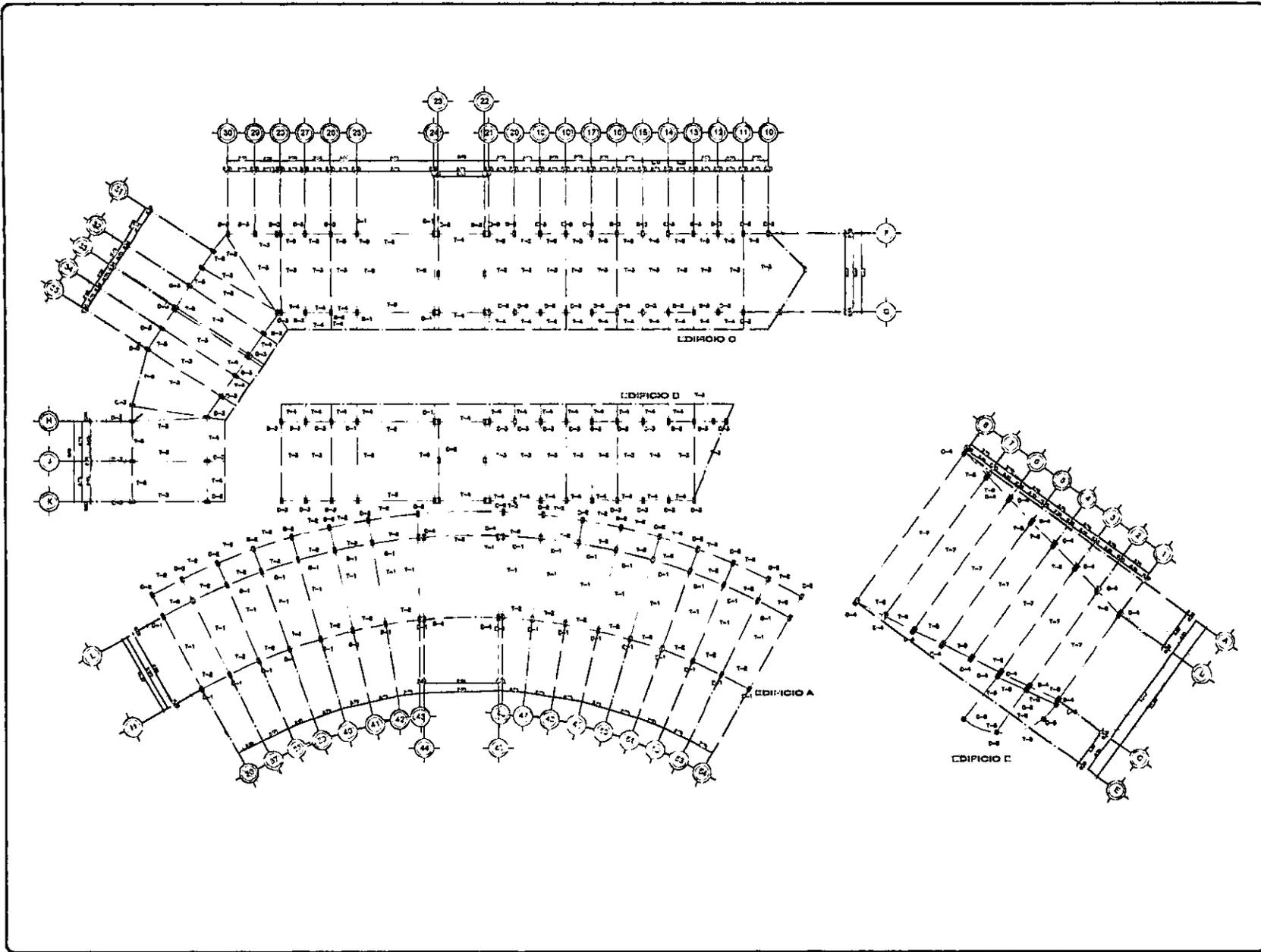
$$86.16 / 70 \text{ ML} = 1.23 \text{ m de ancho} \approx 1.50 \text{ m}$$



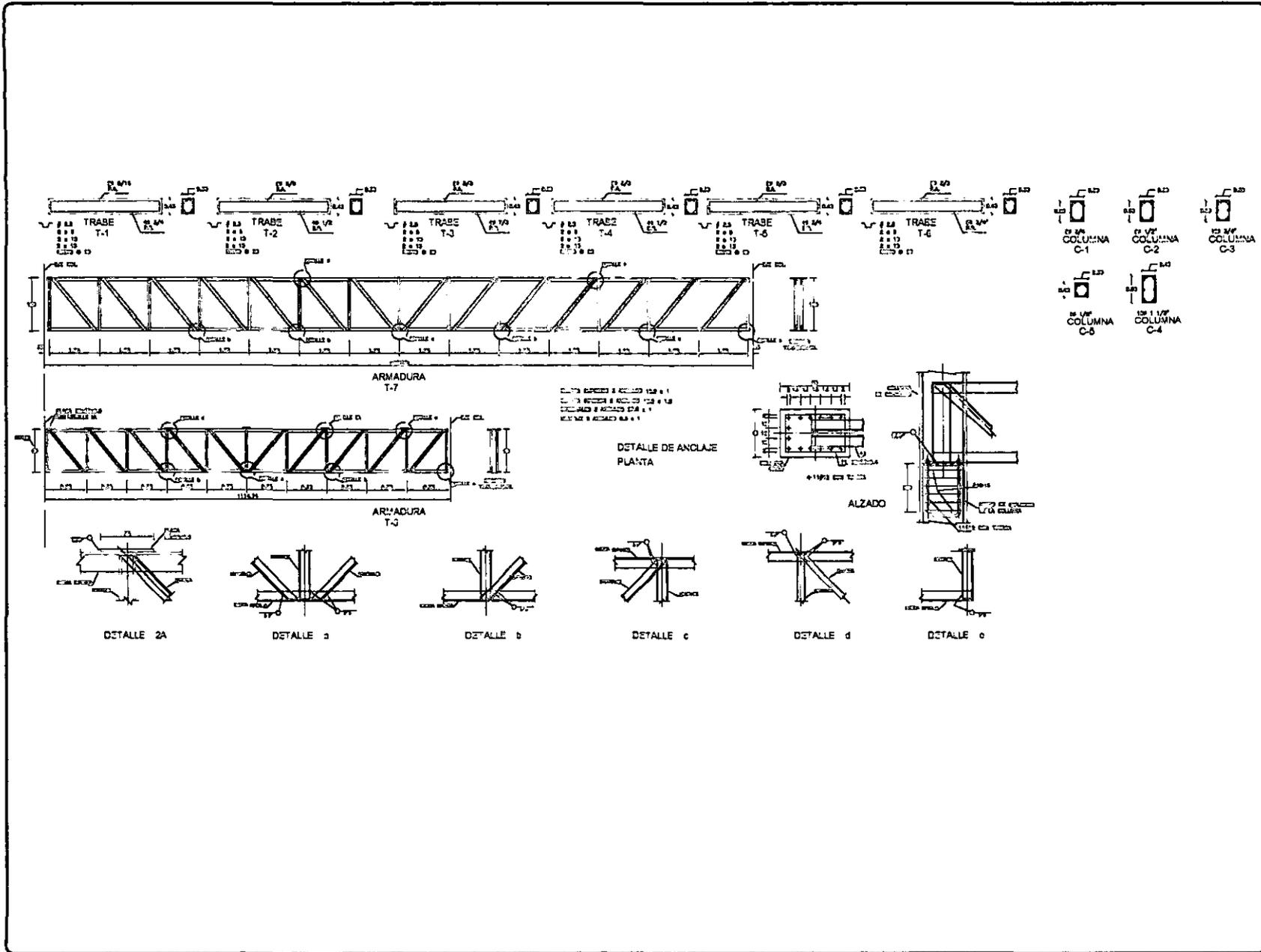
<p>COM DE MEXICO</p>	
<p>COM DE MEXICO</p>	
<p>COM DE MEXICO</p>	
<p>CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO</p>	
<p>PLANTA BAJA</p>	
<p>PLANTA DE TRAZO</p>	
<p>NO. DE PLANTA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p>	<p>T-01</p>
<p>NO. DE PLANTA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p>	<p>NO. DE PLANTA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p>
<p>NO. DE PLANTA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p>	



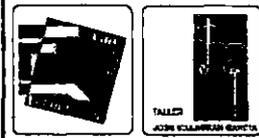
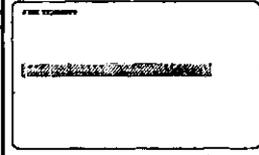
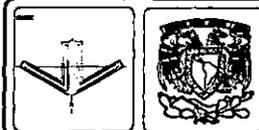
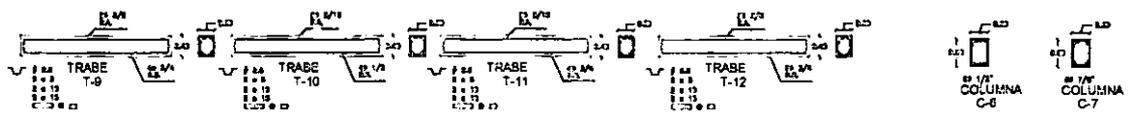
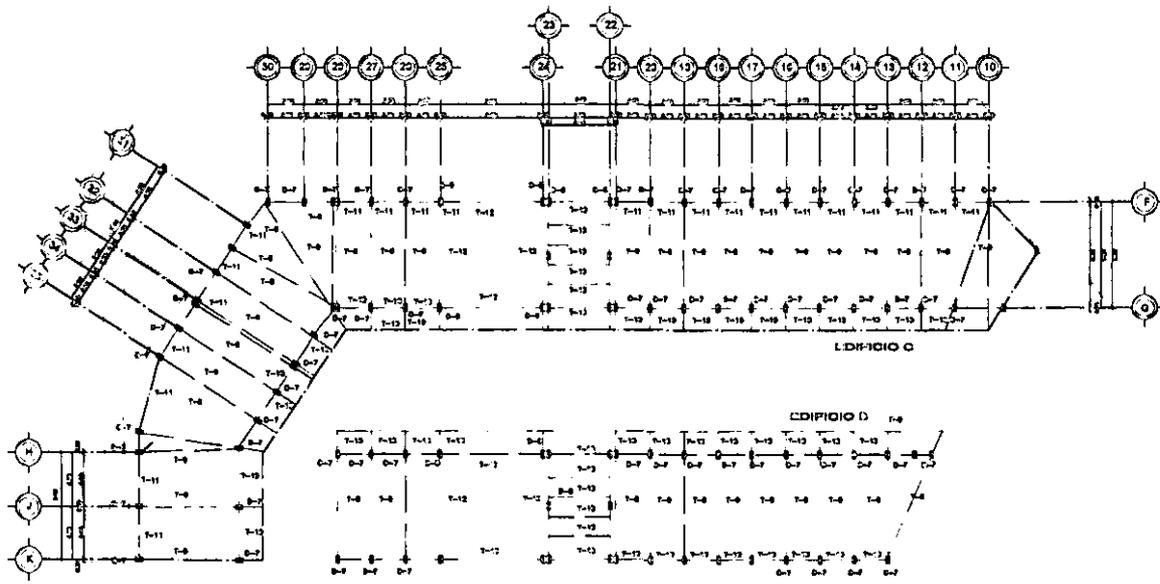
<p>CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO</p>	
<p>PLANTA DE CIMENTACIÓN</p>	
<p>C-1</p>	



<p>ALTA CATEGORIA</p> <p>ESTRUCTURA DE ACERO</p>	
<p>NO. 1</p> <p>NO. 2</p> <p>NO. 3</p>	
<p>NO. 4</p> <p>NO. 5</p> <p>NO. 6</p>	
<p>NO. 7</p> <p>NO. 8</p> <p>NO. 9</p>	
<p>NO. 10</p> <p>NO. 11</p> <p>NO. 12</p>	
<p>NO. 13</p> <p>NO. 14</p> <p>NO. 15</p>	
<p>NO. 16</p> <p>NO. 17</p> <p>NO. 18</p>	
<p>NO. 19</p> <p>NO. 20</p> <p>NO. 21</p>	
<p>NO. 22</p> <p>NO. 23</p> <p>NO. 24</p>	
<p>NO. 25</p> <p>NO. 26</p> <p>NO. 27</p>	
<p>NO. 28</p> <p>NO. 29</p> <p>NO. 30</p>	
<p>NO. 31</p> <p>NO. 32</p> <p>NO. 33</p>	
<p>NO. 34</p> <p>NO. 35</p> <p>NO. 36</p>	
<p>NO. 37</p> <p>NO. 38</p> <p>NO. 39</p>	
<p>NO. 40</p> <p>NO. 41</p> <p>NO. 42</p>	
<p>NO. 43</p> <p>NO. 44</p> <p>NO. 45</p>	
<p>NO. 46</p> <p>NO. 47</p> <p>NO. 48</p>	
<p>NO. 49</p> <p>NO. 50</p> <p>NO. 51</p>	
<p>NO. 52</p> <p>NO. 53</p> <p>NO. 54</p>	
<p>NO. 55</p> <p>NO. 56</p> <p>NO. 57</p>	
<p>NO. 58</p> <p>NO. 59</p> <p>NO. 60</p>	
<p>NO. 61</p> <p>NO. 62</p> <p>NO. 63</p>	
<p>NO. 64</p> <p>NO. 65</p> <p>NO. 66</p>	
<p>NO. 67</p> <p>NO. 68</p> <p>NO. 69</p>	
<p>NO. 70</p> <p>NO. 71</p> <p>NO. 72</p>	
<p>NO. 73</p> <p>NO. 74</p> <p>NO. 75</p>	
<p>NO. 76</p> <p>NO. 77</p> <p>NO. 78</p>	
<p>NO. 79</p> <p>NO. 80</p> <p>NO. 81</p>	
<p>NO. 82</p> <p>NO. 83</p> <p>NO. 84</p>	
<p>NO. 85</p> <p>NO. 86</p> <p>NO. 87</p>	
<p>NO. 88</p> <p>NO. 89</p> <p>NO. 90</p>	
<p>NO. 91</p> <p>NO. 92</p> <p>NO. 93</p>	
<p>NO. 94</p> <p>NO. 95</p> <p>NO. 96</p>	
<p>NO. 97</p> <p>NO. 98</p> <p>NO. 99</p>	
<p>NO. 100</p> <p>NO. 101</p> <p>NO. 102</p>	
<p>NO. 103</p> <p>NO. 104</p> <p>NO. 105</p>	
<p>NO. 106</p> <p>NO. 107</p> <p>NO. 108</p>	
<p>NO. 109</p> <p>NO. 110</p> <p>NO. 111</p>	
<p>NO. 112</p> <p>NO. 113</p> <p>NO. 114</p>	
<p>NO. 115</p> <p>NO. 116</p> <p>NO. 117</p>	
<p>NO. 118</p> <p>NO. 119</p> <p>NO. 120</p>	
<p>NO. 121</p> <p>NO. 122</p> <p>NO. 123</p>	
<p>NO. 124</p> <p>NO. 125</p> <p>NO. 126</p>	
<p>NO. 127</p> <p>NO. 128</p> <p>NO. 129</p>	
<p>NO. 130</p> <p>NO. 131</p> <p>NO. 132</p>	
<p>NO. 133</p> <p>NO. 134</p> <p>NO. 135</p>	
<p>NO. 136</p> <p>NO. 137</p> <p>NO. 138</p>	
<p>NO. 139</p> <p>NO. 140</p> <p>NO. 141</p>	
<p>NO. 142</p> <p>NO. 143</p> <p>NO. 144</p>	
<p>NO. 145</p> <p>NO. 146</p> <p>NO. 147</p>	
<p>NO. 148</p> <p>NO. 149</p> <p>NO. 150</p>	
<p>NO. 151</p> <p>NO. 152</p> <p>NO. 153</p>	
<p>NO. 154</p> <p>NO. 155</p> <p>NO. 156</p>	
<p>NO. 157</p> <p>NO. 158</p> <p>NO. 159</p>	
<p>NO. 160</p> <p>NO. 161</p> <p>NO. 162</p>	
<p>NO. 163</p> <p>NO. 164</p> <p>NO. 165</p>	
<p>NO. 166</p> <p>NO. 167</p> <p>NO. 168</p>	
<p>NO. 169</p> <p>NO. 170</p> <p>NO. 171</p>	
<p>NO. 172</p> <p>NO. 173</p> <p>NO. 174</p>	
<p>NO. 175</p> <p>NO. 176</p> <p>NO. 177</p>	
<p>NO. 178</p> <p>NO. 179</p> <p>NO. 180</p>	
<p>NO. 181</p> <p>NO. 182</p> <p>NO. 183</p>	
<p>NO. 184</p> <p>NO. 185</p> <p>NO. 186</p>	
<p>NO. 187</p> <p>NO. 188</p> <p>NO. 189</p>	
<p>NO. 190</p> <p>NO. 191</p> <p>NO. 192</p>	
<p>NO. 193</p> <p>NO. 194</p> <p>NO. 195</p>	
<p>NO. 196</p> <p>NO. 197</p> <p>NO. 198</p>	
<p>NO. 199</p> <p>NO. 200</p> <p>NO. 201</p>	
<p>NO. 202</p> <p>NO. 203</p> <p>NO. 204</p>	
<p>NO. 205</p> <p>NO. 206</p> <p>NO. 207</p>	
<p>NO. 208</p> <p>NO. 209</p> <p>NO. 210</p>	
<p>NO. 211</p> <p>NO. 212</p> <p>NO. 213</p>	
<p>NO. 214</p> <p>NO. 215</p> <p>NO. 216</p>	
<p>NO. 217</p> <p>NO. 218</p> <p>NO. 219</p>	
<p>NO. 220</p> <p>NO. 221</p> <p>NO. 222</p>	
<p>NO. 223</p> <p>NO. 224</p> <p>NO. 225</p>	
<p>NO. 226</p> <p>NO. 227</p> <p>NO. 228</p>	
<p>NO. 229</p> <p>NO. 230</p> <p>NO. 231</p>	
<p>NO. 232</p> <p>NO. 233</p> <p>NO. 234</p>	
<p>NO. 235</p> <p>NO. 236</p> <p>NO. 237</p>	
<p>NO. 238</p> <p>NO. 239</p> <p>NO. 240</p>	
<p>NO. 241</p> <p>NO. 242</p> <p>NO. 243</p>	
<p>NO. 244</p> <p>NO. 245</p> <p>NO. 246</p>	
<p>NO. 247</p> <p>NO. 248</p> <p>NO. 249</p>	
<p>NO. 250</p> <p>NO. 251</p> <p>NO. 252</p>	
<p>NO. 253</p> <p>NO. 254</p> <p>NO. 255</p>	
<p>NO. 256</p> <p>NO. 257</p> <p>NO. 258</p>	
<p>NO. 259</p> <p>NO. 260</p> <p>NO. 261</p>	
<p>NO. 262</p> <p>NO. 263</p> <p>NO. 264</p>	
<p>NO. 265</p> <p>NO. 266</p> <p>NO. 267</p>	
<p>NO. 268</p> <p>NO. 269</p> <p>NO. 270</p>	
<p>NO. 271</p> <p>NO. 272</p> <p>NO. 273</p>	
<p>NO. 274</p> <p>NO. 275</p> <p>NO. 276</p>	
<p>NO. 277</p> <p>NO. 278</p> <p>NO. 279</p>	
<p>NO. 280</p> <p>NO. 281</p> <p>NO. 282</p>	
<p>NO. 283</p> <p>NO. 284</p> <p>NO. 285</p>	
<p>NO. 286</p> <p>NO. 287</p> <p>NO. 288</p>	
<p>NO. 289</p> <p>NO. 290</p> <p>NO. 291</p>	
<p>NO. 292</p> <p>NO. 293</p> <p>NO. 294</p>	
<p>NO. 295</p> <p>NO. 296</p> <p>NO. 297</p>	
<p>NO. 298</p> <p>NO. 299</p> <p>NO. 300</p>	
<p>NO. 301</p> <p>NO. 302</p> <p>NO. 303</p>	
<p>NO. 304</p> <p>NO. 305</p> <p>NO. 306</p>	
<p>NO. 307</p> <p>NO. 308</p> <p>NO. 309</p>	
<p>NO. 310</p> <p>NO. 311</p> <p>NO. 312</p>	
<p>NO. 313</p> <p>NO. 314</p> <p>NO. 315</p>	
<p>NO. 316</p> <p>NO. 317</p> <p>NO. 318</p>	
<p>NO. 319</p> <p>NO. 320</p> <p>NO. 321</p>	
<p>NO. 322</p> <p>NO. 323</p> <p>NO. 324</p>	
<p>NO. 325</p> <p>NO. 326</p> <p>NO. 327</p>	
<p>NO. 328</p> <p>NO. 329</p> <p>NO. 330</p>	
<p>NO. 331</p> <p>NO. 332</p> <p>NO. 333</p>	
<p>NO. 334</p> <p>NO. 335</p> <p>NO. 336</p>	
<p>NO. 337</p> <p>NO. 338</p> <p>NO. 339</p>	
<p>NO. 340</p> <p>NO. 341</p> <p>NO. 342</p>	
<p>NO. 343</p> <p>NO. 344</p> <p>NO. 345</p>	
<p>NO. 346</p> <p>NO. 347</p> <p>NO. 348</p>	
<p>NO. 349</p> <p>NO. 350</p> <p>NO. 351</p>	
<p>NO. 352</p> <p>NO. 353</p> <p>NO. 354</p>	
<p>NO. 355</p> <p>NO. 356</p> <p>NO. 357</p>	
<p>NO. 358</p> <p>NO. 359</p> <p>NO. 360</p>	
<p>NO. 361</p> <p>NO. 362</p> <p>NO. 363</p>	
<p>NO. 364</p> <p>NO. 365</p> <p>NO. 366</p>	
<p>NO. 367</p> <p>NO. 368</p> <p>NO. 369</p>	
<p>NO. 370</p> <p>NO. 371</p> <p>NO. 372</p>	
<p>NO. 373</p> <p>NO. 374</p> <p>NO. 375</p>	
<p>NO. 376</p> <p>NO. 377</p> <p>NO. 378</p>	
<p>NO. 379</p> <p>NO. 380</p> <p>NO. 381</p>	
<p>NO. 382</p> <p>NO. 383</p> <p>NO. 384</p>	
<p>NO. 385</p> <p>NO. 386</p> <p>NO. 387</p>	
<p>NO. 388</p> <p>NO. 389</p> <p>NO. 390</p>	
<p>NO. 391</p> <p>NO. 392</p> <p>NO. 393</p>	
<p>NO. 394</p> <p>NO. 395</p> <p>NO. 396</p>	
<p>NO. 397</p> <p>NO. 398</p> <p>NO. 399</p>	
<p>NO. 400</p> <p>NO. 401</p> <p>NO. 402</p>	
<p>NO. 403</p> <p>NO. 404</p> <p>NO. 405</p>	
<p>NO. 406</p> <p>NO. 407</p> <p>NO. 408</p>	
<p>NO. 409</p> <p>NO. 410</p> <p>NO. 411</p>	
<p>NO. 412</p> <p>NO. 413</p> <p>NO. 414</p>	
<p>NO. 415</p> <p>NO. 416</p> <p>NO. 417</p>	
<p>NO. 418</p> <p>NO. 419</p> <p>NO. 420</p>	
<p>NO. 421</p> <p>NO. 422</p> <p>NO. 423</p>	
<p>NO. 424</p> <p>NO. 425</p> <p>NO. 426</p>	
<p>NO. 427</p> <p>NO. 428</p> <p>NO. 429</p>	
<p>NO. 430</p> <p>NO. 431</p> <p>NO. 432</p>	
<p>NO. 433</p> <p>NO. 434</p> <p>NO. 435</p>	
<p>NO. 436</p> <p>NO. 437</p> <p>NO. 438</p>	
<p>NO. 439</p> <p>NO. 440</p> <p>NO. 441</p>	
<p>NO. 442</p> <p>NO. 443</p> <p>NO. 444</p>	
<p>NO. 445</p> <p>NO. 446</p> <p>NO. 447</p>	
<p>NO. 448</p> <p>NO. 449</p> <p>NO. 450</p>	
<p>NO. 451</p> <p>NO. 452</p> <p>NO. 453</p>	
<p>NO. 454</p> <p>NO. 455</p> <p>NO. 456</p>	
<p>NO. 457</p> <p>NO. 458</p> <p>NO. 459</p>	
<p>NO. 460</p> <p>NO. 461</p> <p>NO. 462</p>	
<p>NO. 463</p> <p>NO. 464</p> <p>NO. 465</p>	
<p>NO. 466</p> <p>NO. 467</p> <p>NO. 468</p>	
<p>NO. 469</p> <p>NO. 470</p> <p>NO. 471</p>	
<p>NO. 472</p> <p>NO. 473</p> <p>NO. 474</p>	
<p>NO. 475</p> <p>NO. 476</p> <p>NO. 477</p>	
<p>NO. 478</p> <p>NO. 479</p> <p>NO. 480</p>	
<p>NO. 481</p> <p>NO. 482</p> <p>NO. 483</p>	
<p>NO. 484</p> <p>NO. 485</p> <p>NO. 486</p>	
<p>NO. 487</p> <p>NO. 488</p> <p>NO. 489</p>	
<p>NO. 490</p> <p>NO. 491</p> <p>NO. 492</p>	
<p>NO. 493</p> <p>NO. 494</p> <p>NO. 495</p>	
<p>NO. 496</p> <p>NO. 497</p> <p>NO. 498</p>	
<p>NO. 499</p> <p>NO. 500</p> <p>NO. 501</p>	
<p>NO. 502</p> <p>NO. 503</p> <p>NO. 504</p>	
<p>NO. 505</p> <p>NO. 506</p> <p>NO. 507</p>	
<p>NO. 508</p> <p>NO. 509</p> <p>NO. 510</p>	
<p>NO. 511</p> <p>NO. 512</p> <p>NO. 513</p>	
<p>NO. 514</p> <p>NO. 515</p> <p>NO. 516</p>	
<p>NO. 517</p> <p>NO. 518</p> <p>NO. 519</p>	
<p>NO. 520</p> <p>NO. 521</p> <p>NO. 522</p>	
<p>NO. 523</p> <p>NO. 524</p> <p>NO. 525</p>	
<p>NO. 526</p> <p>NO. 527</p> <p>NO. 528</p>	
<p>NO. 529</p> <p>NO. 530</p> <p>NO. 531</p>	
<p>NO. 532</p> <p>NO. 533</p> <p>NO. 534</p>	
<p>NO. 535</p> <p>NO. 536</p> <p>NO. 537</p>	
<p>NO. 538</p> <p>NO. 539</p> <p>NO. 540</p>	
<p>NO. 541</p> <p>NO. 542</p> <p>NO. 543</p>	
<p>NO. 544</p> <p>NO. 545</p> <p>NO. 546</p>	
<p>NO. 547</p> <p>NO. 548</p> <p>NO. 549</p>	
<p>NO. 550</p> <p>NO. 551</p> <p>NO. 552</p>	
<p>NO. 553</p> <p>NO. 554</p> <p>NO. 555</p>	
<p>NO. 556</p> <p>NO. 557</p> <p>NO. 558</p>	
<p>NO. 559</p> <p>NO. 560</p> <p>NO. 561</p>	
<p>NO. 562</p> <p>NO. 563</p> <p>NO. 564</p>	
<p>NO. 565</p> <p>NO. 566</p> <p>NO. 567</p>	
<p>NO. 568</p> <p>NO. 569</p> <p>NO. 570</p>	
<p>NO. 571</p> <p>NO. 572</p> <p>NO. 573</p>	
<p>NO. 574</p> <p>NO. 575</p> <p>NO. 576</p>	
<p>NO. 577</p> <p>NO. 578</p> <p>NO. 579</p>	
<p>NO. 580</p> <p>NO. 581</p> <p>NO. 582</p>	
<p>NO. 583</p> <p>NO. 584</p> <p>NO. 585</p>	
<p>NO. 586</p> <p>NO. 587</p> <p>NO. 588</p>	
<p>NO. 589</p> <p>NO. 590</p> <p>NO. 591</p>	
<p>NO. 592</p> <p>NO. 593</p> <p>NO. 594</p>	
<p>NO. 595</p> <p>NO. 596</p> <p>NO. 597</p>	
<p>NO. 598</p> <p>NO. 599</p> <p>NO. 600</p>	
<p>NO. 601</p> <p>NO. 602</p> <p>NO. 603</p>	
<p>NO. 604</p> <p>NO. 605</p> <p>NO. 606</p>	
<p>NO. 607</p> <p>NO. 608</p> <p>NO. 609</p>	
<p>NO. 610</p> <p>NO. 611</p> <p>NO. 612</p>	
<p>NO. 613</p> <p>NO. 614</p> <p>NO. 615</p>	
<p>NO. 616</p> <p>NO. 617</p> <p>NO. 618</p>	
<p>NO. 619</p> <p>NO. 620</p> <p>NO. 621</p>	
<p>NO. 622</p> <p>NO. 623</p> <p>NO. 624</p>	
<p>NO. 625</p> <p>NO. 626</p> <p>NO. 627</p>	
<p>NO. 628</p> <p>NO. 629</p> <p>NO. 630</p>	
<p>NO. 631</p> <p>NO. 632</p> <p>NO. 633</p>	
<p>NO. 634</p> <p>NO. 635</p> <p>NO. 636</p>	
<p>NO. 637</p> <p>NO. 638</p> <p>NO. 639</p>	
<p>NO. 640</p> <p>NO. 641</p> <p>NO. 642</p>	
<p>NO. 643</p> <p>NO. 644</p> <p>NO. 645</p>	
<p>NO. 646</p> <p>NO. 647</p> <p>NO. 648</p>	
<p>NO. 649</p> <p>NO. 650</p> <p>NO. 651</p>	
<p>NO. 652</p> <p>NO. 653</p> <p>NO. 654</p>	
<p>NO. 655</p> <p>NO. 656</p> <p>NO. 657</p>	
<p>NO. 658</p> <p>NO. 659</p> <p>NO. 660</p>	
<p>NO. 661</p> <p>NO. 662</p> <p>NO. 663</p>	
<p>NO. 664</p> <p>NO. 665</p> <p>NO. 666</p>	
<p>NO. 667</p> <p>NO. 668</p> <p>NO. 669</p>	
<p>NO. 670</p> <p>NO. 671</p> <p>NO. 672</p>	
<p>NO. 673</p> <p>NO. 674</p> <p>NO. 675</p>	
<p>NO. 676</p> <p>NO. 677</p> <p>NO. 678</p>	
<p>NO. 679</p> <p>NO. 680</p> <p>NO. 681</p>	
<p>NO. 682</p> <p>NO. 683</p> <p>NO. 684</p>	
<p>NO. 685</p> <p>NO. 686</p> <p>NO.</p>	



<p>Nombre de Proyecto: _____</p> <p>Nombre de Cliente: _____</p> <p>Nombre de Arquitecto: _____</p> <p>Nombre de Ingeniero: _____</p> <p>Nombre de Escritorio: _____</p>	
<p>Nombre de Proyecto: CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO</p> <p>Nombre de Cliente: _____</p> <p>Nombre de Arquitecto: _____</p> <p>Nombre de Ingeniero: _____</p> <p>Nombre de Escritorio: _____</p>	
<p>Nombre de Proyecto: PLANTA DE DETALLES TRABES Y COLUMNAS</p> <p>Nombre de Cliente: _____</p> <p>Nombre de Arquitecto: _____</p> <p>Nombre de Ingeniero: _____</p> <p>Nombre de Escritorio: _____</p>	
<p>Nombre: ALICE VALLEJO GARCIA</p> <p>Apellido: VALLEJO GARCIA</p> <p>Edad: 35</p> <p>Sexo: F</p> <p>Profesion: INGENIERO</p> <p>Matrícula: 123456789</p>	<p>Nombre de Proyecto: C-3</p> <p>Nombre de Cliente: _____</p> <p>Nombre de Arquitecto: _____</p> <p>Nombre de Ingeniero: _____</p> <p>Nombre de Escritorio: _____</p>
<p>Fecha: _____</p> <p>Escala: _____</p> <p>Material: _____</p> <p>Observaciones: _____</p>	



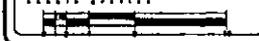
CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO

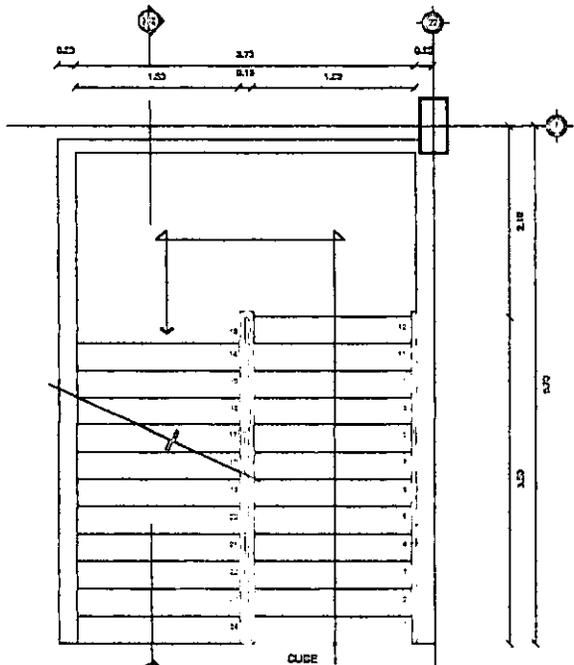
PLANTA ALTA

PLANTA DE TRABES Y COLUMNAS

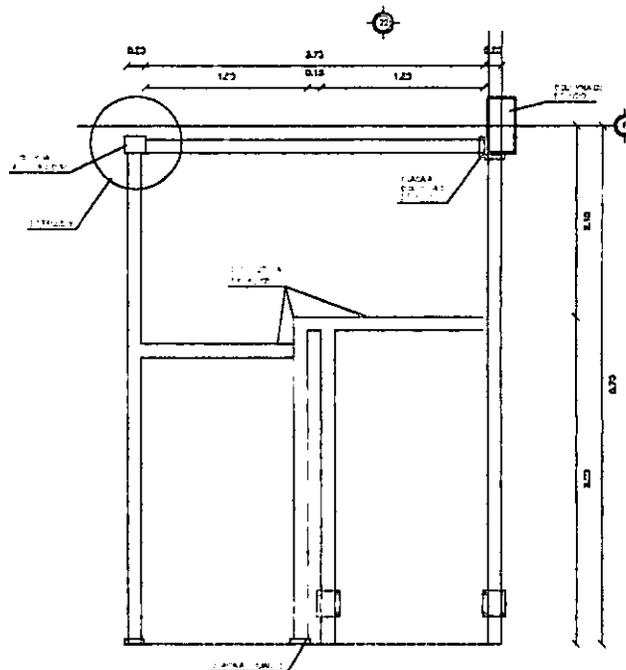
C-4

PROYECTO	NO. DE PLANOS
15 DE ENERO	13-000
FECHA	1960
PROYECTANTE	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AGUASCALIENTES
ESCALA	1/2" = 1'-0"

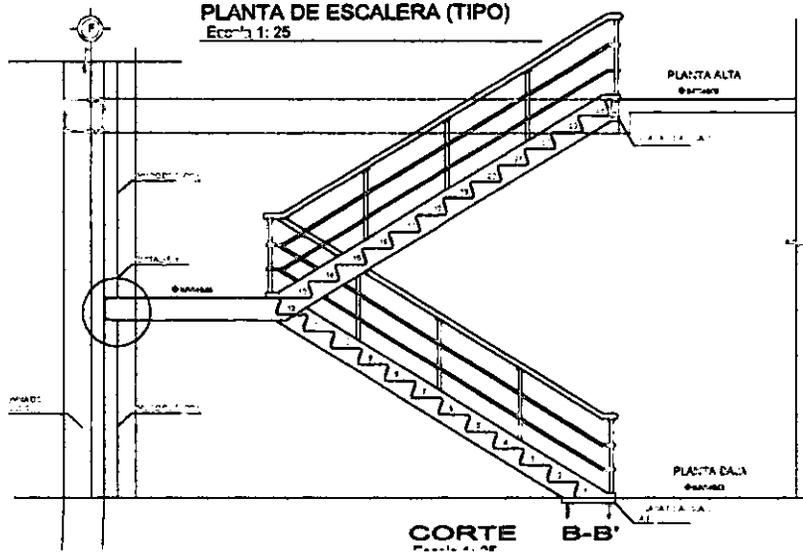




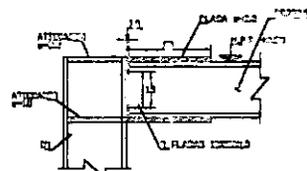
PLANTA DE ESCALERA (TIPO)
Escala 1:25



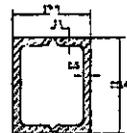
PLANTA DE CIMENTACION (TIPO)
Escala 1:25



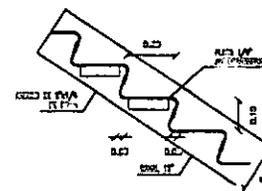
CORTE B-B'
Escala 1:25



DETALLE Y

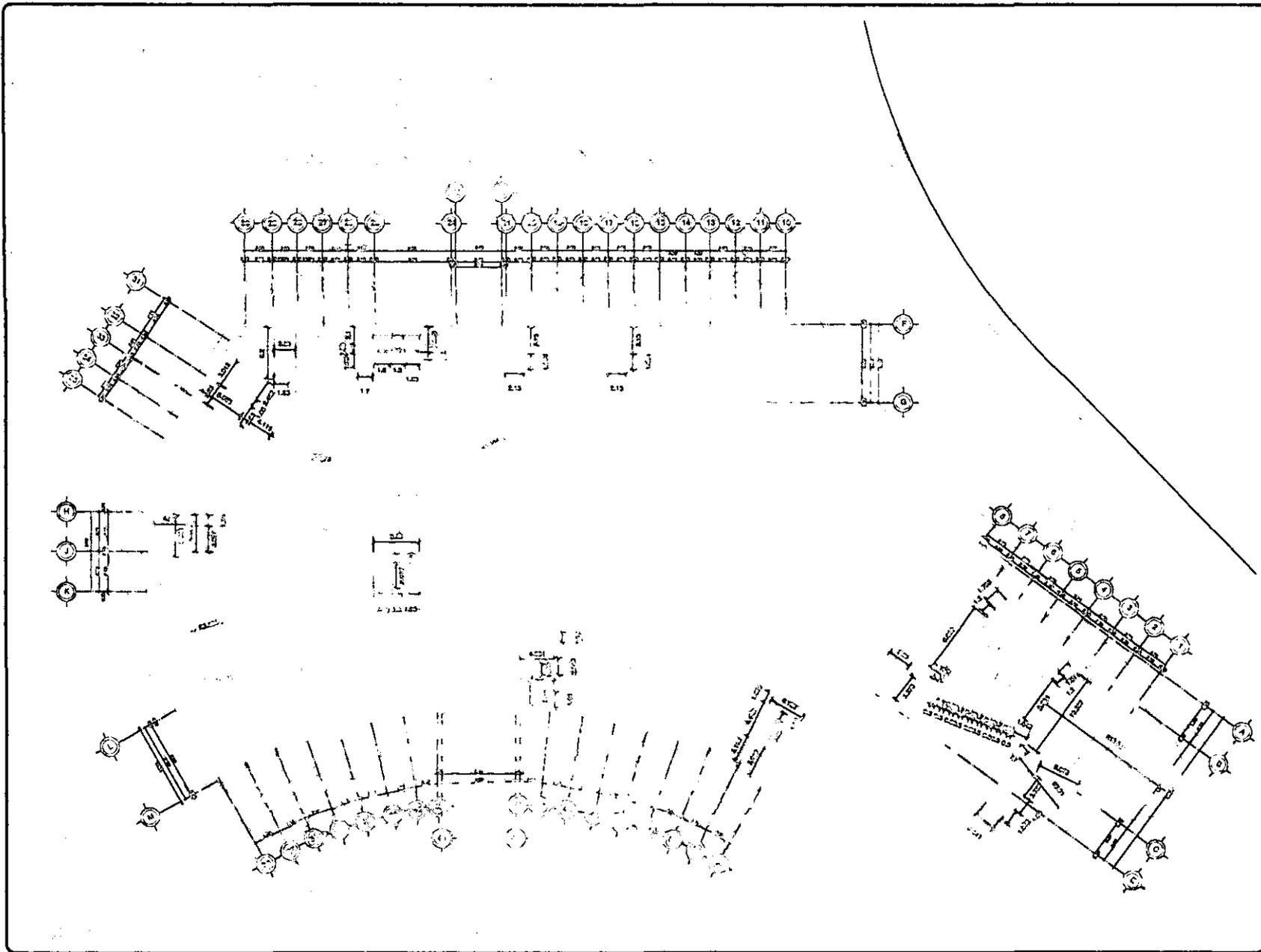


COLUMNA COL-1

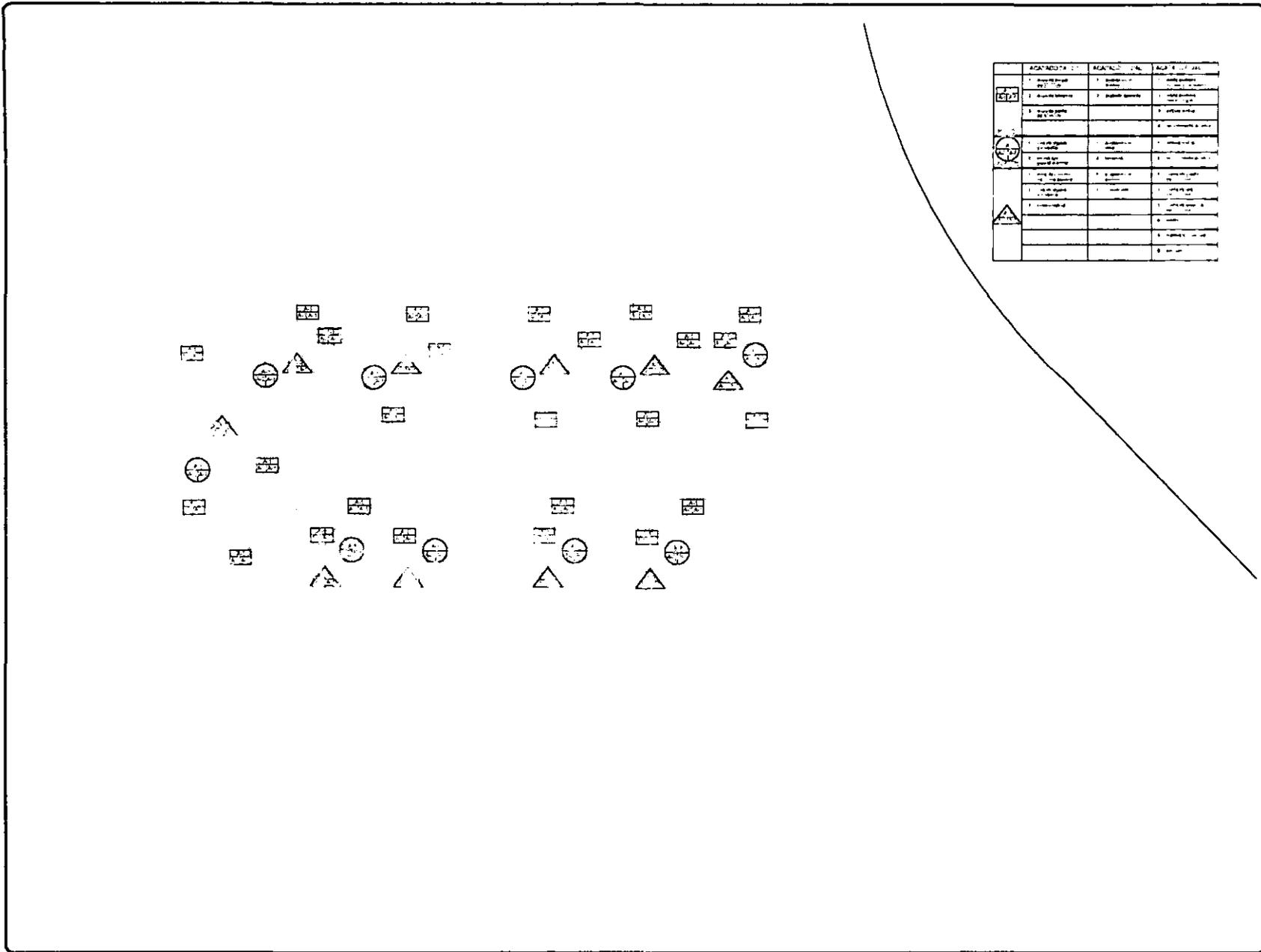


DETALLE DE ESCALON (TIPO)
Sin Escala

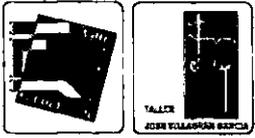
<p>CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO</p>	
<p>DETALLE DE ESCALERA (TIPO)</p>	
<p>NO. DE PROYECTO: C-5</p>	<p>NO. DE FOLIO: 86</p>
<p>FECHA: 1980</p>	<p>PROYECTO: CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO</p>



<p>CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO</p>		
<p>PLANTA BAJA</p>		
<p>ALBAÑERIA</p>		
<p>PROYECTO: ALBAÑERIA</p>		<p>NO. DE PLANTA: AL-1</p>
<p>PROYECTADO POR: [Illegible]</p>		<p>FECHA: [Illegible]</p>
<p>PROYECTADO POR: [Illegible]</p>		<p>ESCALA: [Illegible]</p>
<p>PROYECTADO POR: [Illegible]</p>		<p>PROYECTADO POR: [Illegible]</p>



ACABADOS	ACABADO	ACABADO
1. Pintura blanca	1. Pintura blanca	1. Pintura blanca
2. Pintura blanca	2. Pintura blanca	2. Pintura blanca
3. Pintura blanca	3. Pintura blanca	3. Pintura blanca
4. Pintura blanca	4. Pintura blanca	4. Pintura blanca
5. Pintura blanca	5. Pintura blanca	5. Pintura blanca
6. Pintura blanca	6. Pintura blanca	6. Pintura blanca
7. Pintura blanca	7. Pintura blanca	7. Pintura blanca
8. Pintura blanca	8. Pintura blanca	8. Pintura blanca
9. Pintura blanca	9. Pintura blanca	9. Pintura blanca
10. Pintura blanca	10. Pintura blanca	10. Pintura blanca
11. Pintura blanca	11. Pintura blanca	11. Pintura blanca
12. Pintura blanca	12. Pintura blanca	12. Pintura blanca
13. Pintura blanca	13. Pintura blanca	13. Pintura blanca
14. Pintura blanca	14. Pintura blanca	14. Pintura blanca
15. Pintura blanca	15. Pintura blanca	15. Pintura blanca
16. Pintura blanca	16. Pintura blanca	16. Pintura blanca
17. Pintura blanca	17. Pintura blanca	17. Pintura blanca
18. Pintura blanca	18. Pintura blanca	18. Pintura blanca
19. Pintura blanca	19. Pintura blanca	19. Pintura blanca
20. Pintura blanca	20. Pintura blanca	20. Pintura blanca



**CENTRO SOCIOCULTURAL
GRANJAS MEXICO**

PLANTA ALTA

ACABADOS

Autores:
JOSE ELIAS GARCIA
MARIO RIVERA
INGENIERO EN ARQUITECTURA

Case de Auto:
CB-2

Escala:
1:100

Fecha:
1980

b) LAS INSTALACIONES

1. INSTALACION HIDRAULICA.

REGLAMENTACION.

Art. 152. Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

Art. 154. Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán de tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua, los excusados tendrán una descarga máxima de 6 lts. en cada descarga; las regaderas y los mingitorios tendrán una descarga máxima de 10 lts. por minuto y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; los lavabos y fregaderos tendrán llaves que no consuman mas de 10 lts. por minuto.

DESCRIPCION.

Al determinar la demanda de agua potable, se obtuvo como resultado el volumen requerido de la cisterna; 92 m³ en ella se almacenara el servicio de agua que alimentara a todos los muebles por medio un sistema hidroneumático, contando con una reserva necesaria en caso imprevisto con capacidad para alimentar al Centro por dos días, la cisterna estará ubicada en la parte sur poniente del Centro. No se alimentara ningún mueble directamente de la toma municipal, es decir, el agua será

almacenada primeramente en la cisterna para después ser distribuida por medio de un sistema hidroneumático hacia cada una de las zonas determinadas.

El sistema hidroneumático que bombeara al agua a través de dos ramales principales, será manejado por un sistema de bombeo programado, dividiendo en cuatro áreas de distribución de agua; edificio A, B, C y E y áreas verdes, este sistema permitirá que la distribución de agua sea exclusivamente enviada, aquellos locales que requieran el servicio, dependiendo del horario de uso, en tanto que los demás locales no estén en funcionamiento, esto evitara un gasto innecesario de energía en el funcionamiento del equipo.

El sistema consta de dos bombas, (una de repuesto) que manda hacia la cisterna el agua de la toma municipal; un compresor que inyecta aire al tanque hidroneumático, un manómetro que activara el funcionamiento de las bombas y el compresor al perder presión el tanque.

Las ramales principales serán de cobre; parten del tanque hidroneumático, pasan por los muros o por el plafond y suben por columnas de agua fría donde se requiera, el ramal de agua caliente esta considerado exclusivamente para la zona de baños- vestidores que Darhan servicio a la alberca, los demás locales no necesitan agua caliente, a excepción de las aulas de cocina y estetita que contarán con un pequeño calentador eléctrico que dará el servicio de agua caliente a los mismos.

Se considero una llave de paso, para cada conjunto de muebles, es decir, una para lavabos una para excusados, una para mingitorios, economizando el costo de la instalación pero facilitando a su vez su mantenimiento , evitando con esto afectar a otros muebles.

En los ramales principales el diámetro considerado es de 38 mm disminuyendo progresivamente en el piso superior al 13 mm y 19 mm en cola de línea. En los excusados y mingitorios se utilizara el sistema de fluxometro (compresión de 0.7 kg/cm²) , ocultos en los ductos de instalaciones. Se emplearan llaves economizadoras de cierre automático en los lavabos.

Calculo de la cisterna

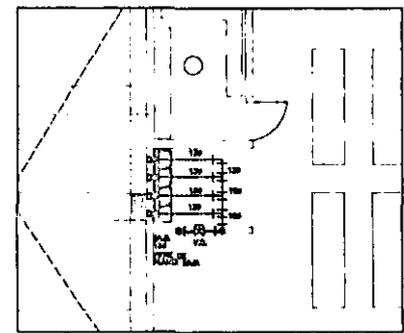
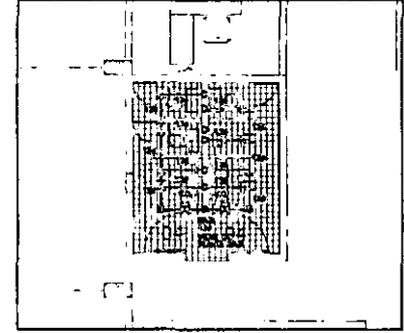
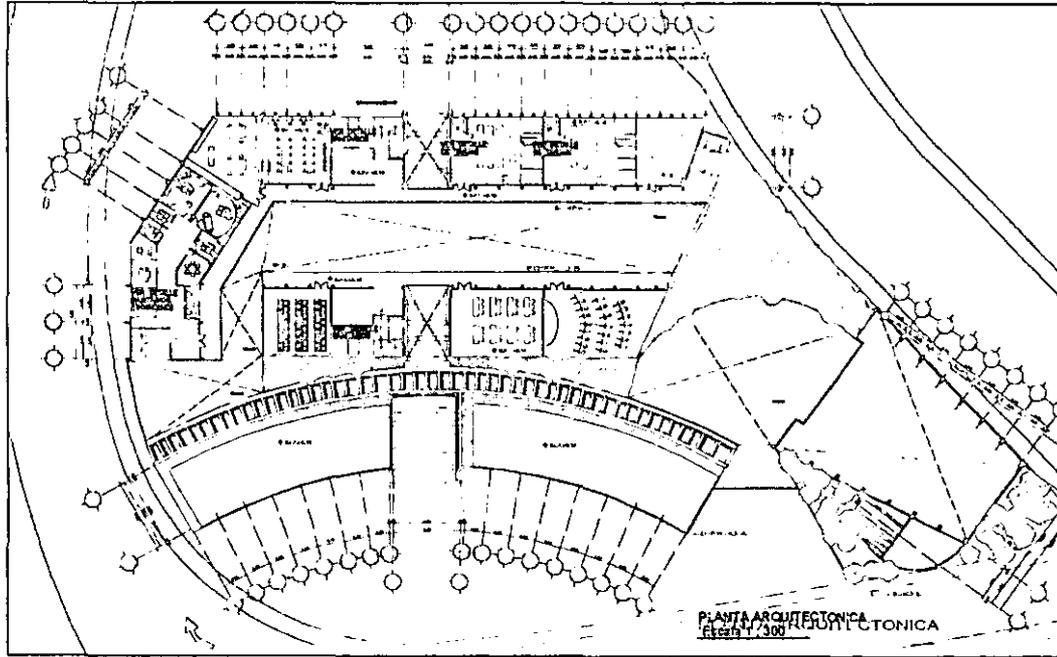
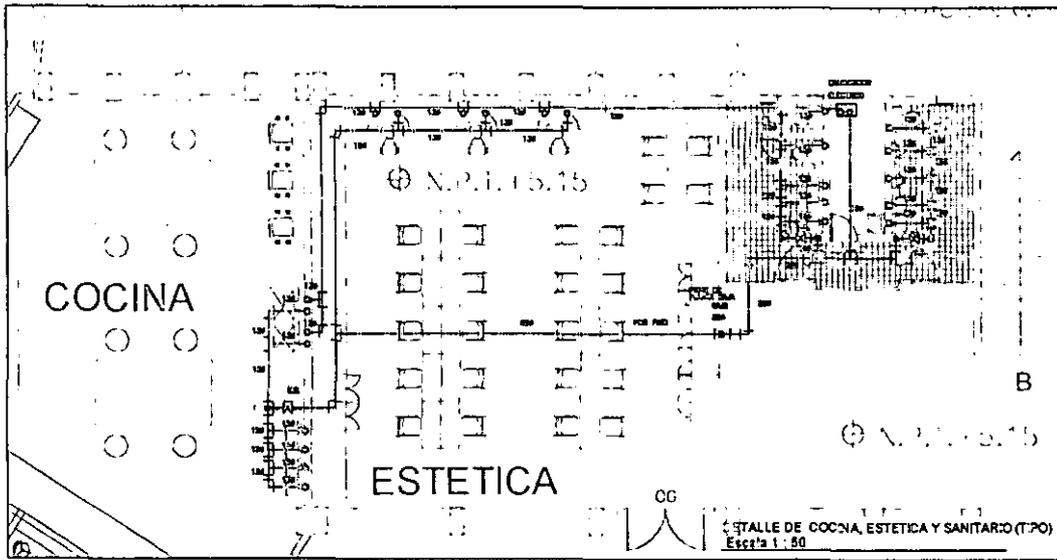
No de estudiantes	600 personas	25 lt/per	15000 lt
No. De trabajadores	36 personas	100 lt/per	3600 lt
Área de riego	428.75 m ²	5 lt/m ²	2143.35 lt

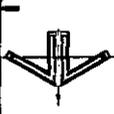
Total diario de 37 200 lt (2 días) = 766 543.35 lts

Dimensión de cisterna

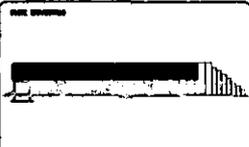
$H = 7666.54335 / 48 \text{ M}^2 \text{ (área de cisterna)} = 1.90 \text{ m de altura}$

Nota: para ver diámetros ver planos anexos







—	AREA PISO
—	AREA VENTANA
—	AREA COLECTA
—	AREA PISO
—	VENTANA COLECTA
—	VALLADA PAREDON
—	RECORTE
—	RECORTE
—	LABIO
—	RECORTE
—	RECORTE
—	RECORTE

UNIDADES MEDIDAS EN METROS




**CENTRO SOCIOCULTURAL
GRANJAS MEXICO**

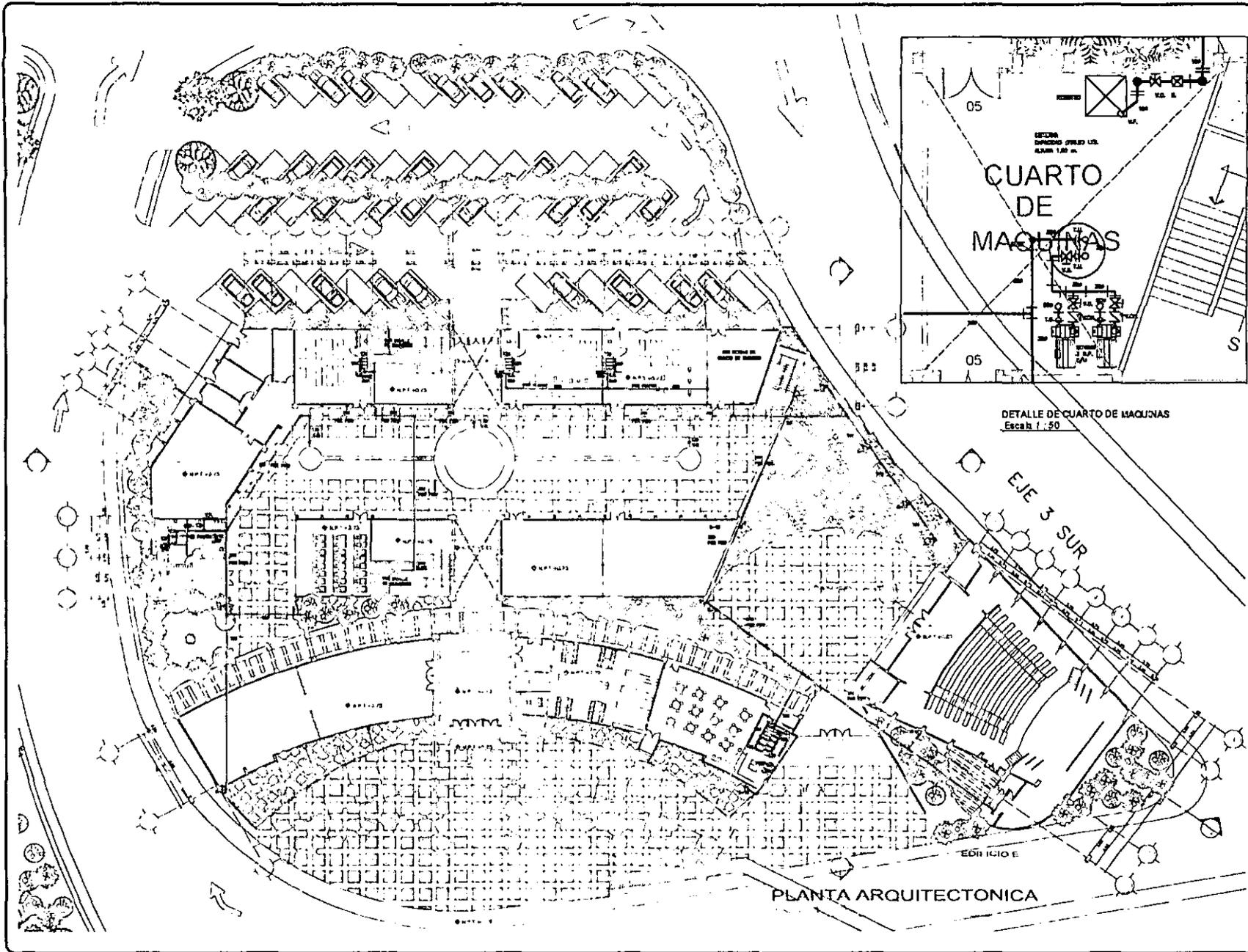
PLANTA ALTA

INSTALACION
HIDRAULICA

PROYECTO	CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO
CLIENTE	SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESQUERA
UBICACION	ESTACION DE FERROCARRIL, GRANJAS MEXICO
FECHA	1960
PROYECTISTA	ING. JUAN GONZALEZ

NO. DE DISEÑO	100-000
ESCALA	1:50
FECHA	1960
PROYECTISTA	ING. JUAN GONZALEZ

IH-01



<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> — AREA VERDE — AREA BALNEO — AREA PAB. — V.A. VALLERIA COMPLETA — V.F. VALLERIA PLANTACION — V. VALLERIA — M. MONTES — L. LAGUNAS — H. HERREDOS — S.A. SERRANOS — V. VERTICEDOS <p>MARCON DELEGADO DE MEXICO</p>	
<p>CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO</p> <p>PLANTA BAJA</p> <p>INSTALACION HIDRULICA</p>	
<p>PROYECTO: CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO</p> <p>ARQUITECTO: JORGE VILLALBA GARCIA</p> <p>ESCALA: 1:50</p>	<p>NO. DE HOJA: IH-02</p> <p>TOTAL DE HOJAS: 10</p>
<p>FECHA: 1970</p> <p>ESTADO: MEXICO</p> <p>CITY: MEXICO</p> <p>PROYECTO: CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO</p> <p>ARQUITECTO: JORGE VILLALBA GARCIA</p>	

2. INSTALACION SANITARIA.

REGLAMENTACION.

Art.157. las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios, deberán de ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario, con una pendiente mínima del 2% para diámetros hasta de 75 mm.

Art. 159 Las tuberías o albañales, que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites del predio, deberán ser de 15 cm, de diámetro como mínimo y contar con una pendiente mínima de 1.5%

Los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 5 cm. De diámetro mínimo que se prolongara cuando menos 1.5 m arriba del nivel de azotea.

Art. 160 Los albañales deberán de tener registros a distancias no mayores de 10 m. Entre cada uno y, en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60 cm, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cm, cuando menos, para profundidades de mas de dos metros.

Art.162 La descarga de aguas de fregaderos que conduzcan a pozos de absorción, deberán contar con trampas de grasa registrables.

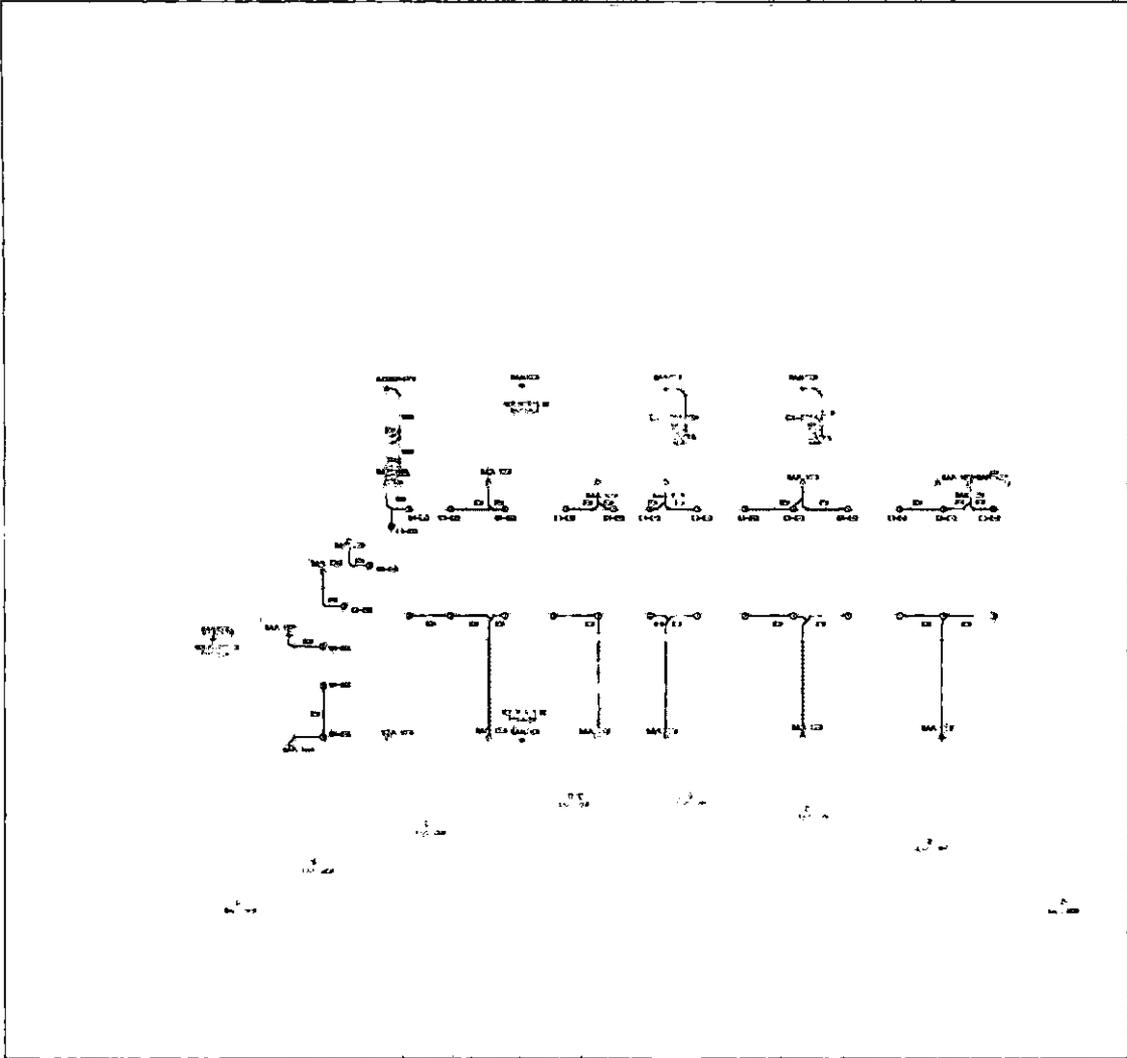
Art. 27 del Reglamento de Ingeniería sanitaria, prescribe que por cada 100 m² de azotea, se instalara por lo menor un tubo de bajada pluvial de 10 cms (4") de diámetro.

DESCRIPCION

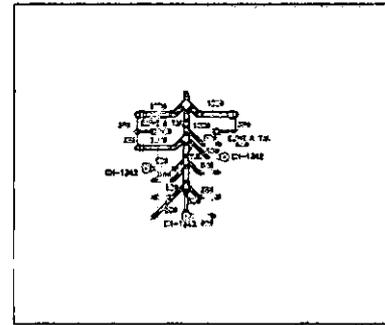
Las azoteas en cubierta planas, contaran con una pendiente mínima del 2 %, enviando las aguas pluviales a bajadas de PVC con un diámetro de 100 mm, desembocando en un registro con arenero de 40 x 60 cm y una profundidad de 1 m, el ramal que conduce el agua pluvial al pozo de absorción Serra de asbesto cemento con un diámetro indicado en los planos y una pendiente constante de 1.5 %. Las aguas negras de los muebles sanitarios se desalojaran con ramales de PVC. Las salidas de los excusados serán de un diámetro de 100 mm, de 38 mm para los mingitorios y los lavabos, con una pendiente del 2 %, considerando que para él optimo funcionamiento, se contara con un tubo ventilador de 50 mm para cada mueble. El ramal principal de las aguas negras Serra de asbesto cemento con registros de 50 x 70 cm. y una pendiente del 2 %.

Los registros serán de tabique rojo a cada 10 mts. Aproximadamente, en cambios de dirección, en salidas inmediatas de muebles sanitarios, así como en bajadas de aguas pluviales.

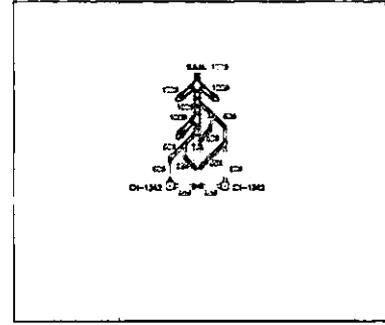
Nota: para ver diámetros ver planos anexos



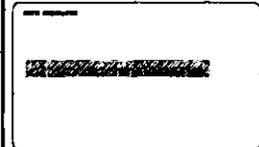
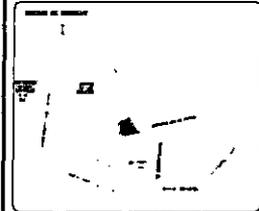
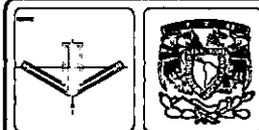
PLANTA ARQUITECTÓNICA
Escala 1:200



DETALLE DE BAÑO (TIPO)
Escala 1:50



DETALLE DE CANTAROS (GOBIERNO)
Escala 1:50



- LEYENDA
- SERVICIO AGUA POTABLE, SANEAMIENTO AGUAS PLUVIALES
 - TUBOS DE VENTILACION
 - MA. MA. CAJONERA DE CANTAROS
 - D.A.P. CAJONERA DE CANTAROS PLUVIALES
 - T.A. TUBO VENTILACION
 - T.A. TUBO AGUAS PLUVIALES
 - CH. CAJONERA DE CANTAROS
 - T.A. TUBO VENTILACION
 - T.A. TUBO AGUAS PLUVIALES
 - S.A. SERVICIO AGUAS PLUVIALES
 - S.A.T. SERVICIO AGUAS PLUVIALES
- CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN EL LUGAR



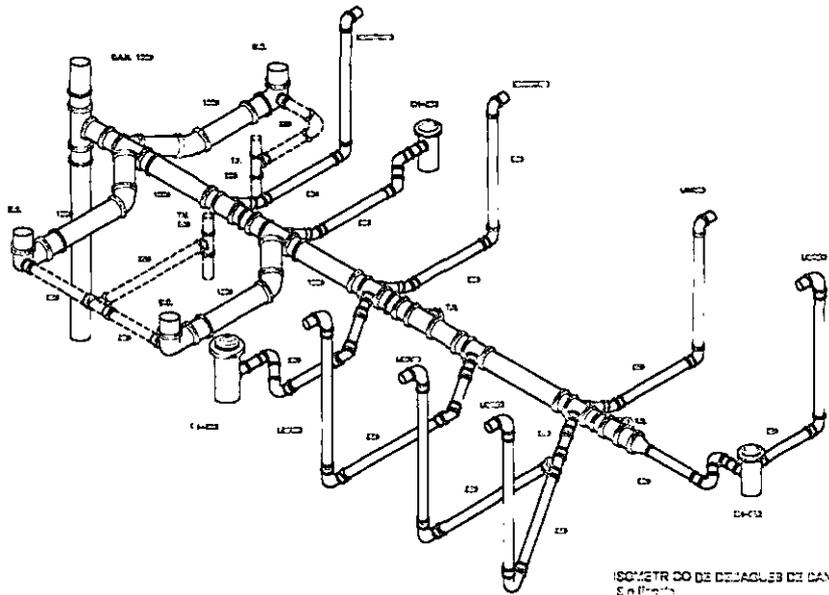
**CENTRO SOCIOCULTURAL
GRANJAS MEXICO**

PLANTA ALTA

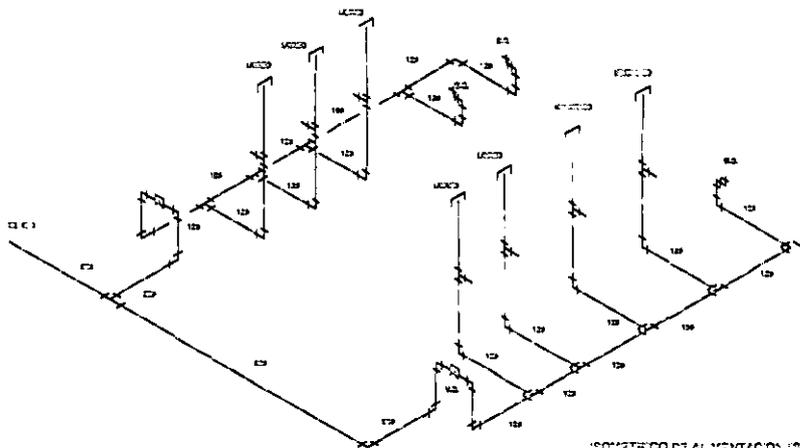
INSTALACION
SANTARIA

IS-02

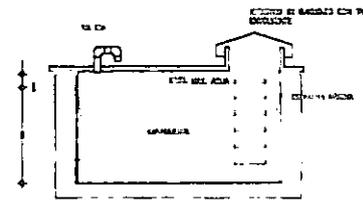
PROYECTO	IS-02
FECHA	1980
UBICACION	MEXICO
PROYECTADO POR	JOSE VILLALBAN GARCIA
REVISADO POR	
APROBADO POR	



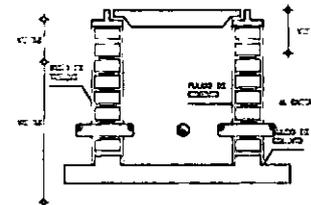
ISOMETRICO DE DESAGÜES DE SANITARIOS (T.P.O.)
Sin Escala



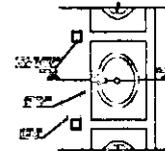
ISOMETRICO DE ALIMENTACION DE SANITARIOS (T.P.O.)
Sin Escala



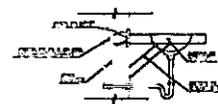
DETALLE DE CISTERNA
Sin Escala



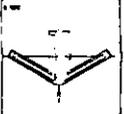
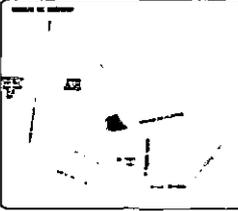
DETALLE DE REGISTRO
Sin Escala



PLANTA DE DETALLE DE LAVADO
Sin Escala



VISTA A
Sin Escala

 	
	
	
	
	
CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO	
DETALLES	
INSTALACION H.DRO-SANITARIA	
Autor: JOSÉ VELAZQUEZ SUAREZ	No. de Proyecto: IS-04
Cliente: CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO	No. de Hoja: 02-024
Escala: Sin Escala	Fecha: 1979-11-15
Lugar: CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO	

3. INSTALACION ELECTRICA.

REGLAMENTACION.

Art. 167 Los locales habitables, cocinas y baños domésticos deberán contar por lo menos con un contacto o salida de electricidad con una capacidad mínima de 15 amperes para 125 volts.

Art. 169 Las edificaciones de salud, recreación, comunicación y transportes deberán tener un sistema de emergencia con encendido automático para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales concurrentes, así como letreros de salida de emergencia, en los niveles de iluminación establecidos.

DESCRIPCION.

Se realizo él calculo de watts necesarios, dando como resultado un total de 86,000 watts, considerándose así una subestación eléctrica que Serra suministrada por la red de energía de alta tensión.

La acometida de alta tensión llega a través del piso a la subestación, ubicada en el cuarto de maquinas, de donde se distribuye la corriente a través de los tableros generales hacia los circuitos requeridos que darán servicio a las diferentes zonas del conjunto, se cuenta con un sistema de No Break para proteger los equipos.

La energía, es conducida por cables de distintos calibres dentro de un tubo conduit y mangares haciendo las derivaciones necesarias para cada zona.

Cada edificio tendrá un control de encendido por medio de tableros de control ubicados en pequeñas zonas ocultas a la vista del usuario, zonas publicas y circulaciones, así mismo se tendrá la opción de alumbrar los locales de acuerdo a sus requerimientos por medio de apagadores que activaran niveles de iluminación dentro de los mismos, como se puede advertir en los planos de instalación eléctrica.

El control de las áreas exteriores y vestibulo se realizara desde él modulo de vigilancia, donde se encuentran los tableros de control del conjunto; se creara una franja de luz que permitirá al vigilante realizar sus rondas por el mismo sin que existan zonas oscuras de riesgo.

Asimismo se contara con una planta de emergencia que se activara automáticamente al cortarse la energía; un motor diesel y un generador trifásico acoplado directamente, con sus respectivos equipos auxiliares de paro y arranque automático. La planta de emergencia permitirá mantener la iluminación en las siguientes zonas publicas: vestibulo, pasillos, salidas, entradas, escaleras, vestíbulos, sanitarios y plaza de acceso uno.

Ver los planos de instalación eléctrica para apreciar la cantidad, tipo y ubicación de las lámparas, contactos y apagadores.

EDIFICIO A

ESPACIO	ACCESORIOS	WATTS	PZAS.	SEMISUMA WATTS	TOTAL WATTS
Área de exposiciones	Luminaria fluorescente	33	35	1155	
	Contacto doble	250	16	4000	5155
Acceso	Lámpara incandescente	75	32		2400
Biblioteca	Luminaria fluorescente	35	24	840	
	Contacto doble	250	4	1000	1840
Cafetería	Luminaria fluorescente	35	14	490	
	Contacto doble	250	4	1000	1490
Baños	Luminaria fluorescente	35	2	70	
	Luminaria incandescente	75	3	225	295
Pasillo pergolado	Luminaria fluorescente	35	26	910	910
					12090

EDIFICIO B

ESPACIO	ACCESORIOS	WATTS	PZAS.	SEMISUMA WATTS	TOTAL WATTS
Taller computación 2 locales	Luminaria fluorescente	33	12	420	6420
	Contacto doble	250	24	6000	12840
Acceso	Lámpara incandescente	75	12	900	900
Talleres de danza, teatro, Modelado, pintura	Luminaria fluorescente	75	12	900	2400
	Contacto doble	250	6	1500	9600
Pasillo	Luminaria fluorescente	35	24	8400	
	Luminaria fluorescente	20	16	320	1160
Baños 2 locales	Luminaria fluorescente	35	2	70	295
	Luminaria incandescente	75	3	225	590
Escalera	Luminaria incandescente	75	3	225	
	Luminaria fluorescente	35	4	140	365
					25455

EDIFICIO C

ESPACIO	ACCESORIOS	WATTS	PZAS.	SEMISUMA WATTS	TOTAL WATTS
Consultorios	Luminaria incandescente	75	11	825	
	Contacto doble	250	60	1500	2325
Almacen general	Luminaria fluorescente	35	11	385	
	Contacto doble	250	4	1000	1385
Conserje	Luminaria fluorescente	35	2	70	
	Contacto doble	250	2	500	570
Baños 3 locales	Luminaria fluorescente	35	2	70	295
	Luminaria incandescente	75	3	225	885
Escalera	Luminaria incandescente	75	2	150	
	Luminaria fluorescente	35	2	70	220
Cto. De basura	Luminaria fluorescente	35	2	70	70
Subestacion	Luminaria fluorescente	35	2	70	70
Taller de mecanica	Luminaria fluorescente	35	10	350	
	Contacto doble	250	14	3500	3850
Pasillo	Luminaria fluorescente	20	26	520	
	Luminaria fluorescente	35	48	1680	2200
Acceso	Luminaria incandescente	75	15	1125	1125
Taller de carpinteria	Luminaria fluorescente	35	15	525	
	Contactos dobles	250	14	3500	4025
Taller de herreria	Luminaria fluorescente	35	15	525	
	Contactos dobles	250	10	2500	2525
Cto. De maquinas	Luminarias fluorescente	35	5	175	
	Contactos dobles	250	4	1000	1175
Taller de cocina	Luminaria fluorescente	35	11	385	
	Contactos dobles	250	4	1000	1385

EDIFICIO C

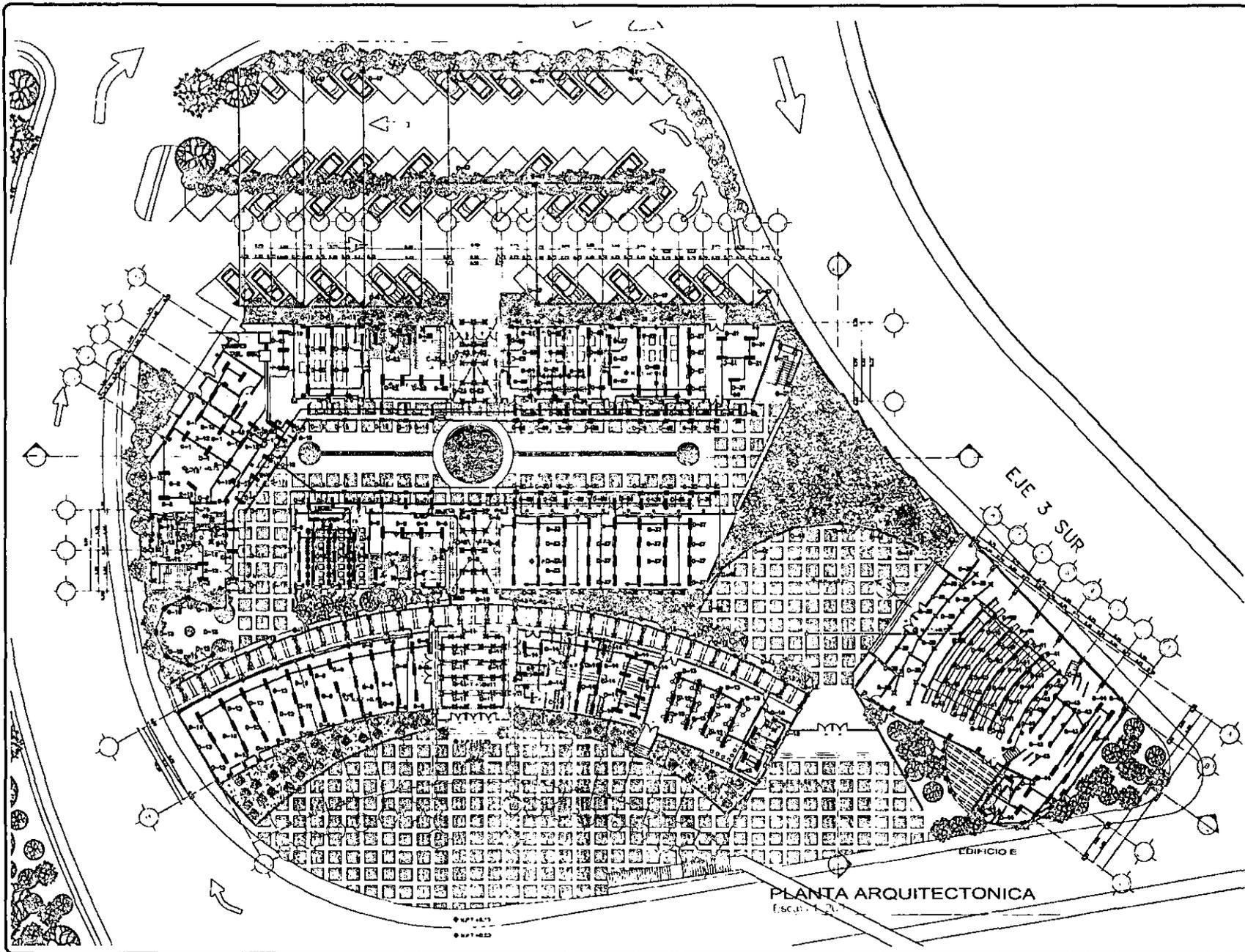
ESPACIO	ACCESORIOS	WATTS	PZAS.	SEMISUMA WATTS	TOTAL WATTS
Taller de estetica	Luminaria fluorescente	35	11	385	
	Contacto doble	250	7	1750	2135
Taller de electrónica Y el electricidad	Luminaria fluorescente	35	15	525	3825
	Contacto doble	250	14	3500	7650
Taller de corte	Luminaria fluorescente	35	5	175	
	Contacto doble	250	6	1500	1675
oficinas	Luminaria incandescente	75	24	1800	
	Luminaria fluorescente	35	7	245	
	Contactos dobles	250	20	5000	7045
					40340

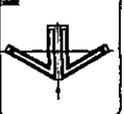
EDIFICIO E

ESPACIO	ACCESORIOS	WATTS	PZAS.	SEMISUMA WATTS	TOTAL WATTS
Auditorio	Luminaria incandescente	75	16	1200	
	Luminaria incandescente	15	33	495	
	Luminaria fluorescente	35	12	420	
	Contacto doble	250	15	3750	5865
Baños	Luminaria incandescente	75	2	150	
	Luminaria fluorescente	35	2	70	
	Contactos dobles	250	6	1500	1720
					7585

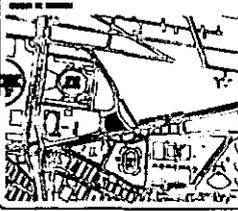
RESUMEN DE CARGAS EN WATTS

Area	Subtotal de Watts
Edificio A	12090
Edificio B	25455
Edificio C	40340
Edificio E	7585
total	85470











LEYENDA

- LAMPARA PLUMBERGENTE DE 40 WATS.
- ★ LAMPARA BOMBILLOTE DE 75 WATS.
- ✱ LAMPARA BOMBILLOTE DE 100 WATS.
- ⊠ CANTONERA BOMBILLO
- ⊙ APARATO BOMBILLO
- ⊙ LAMPARA A. VITROFONO
- ⊙ LAMPARA BOMBILLOTE DE 15 INCL. (2000000000)





VALLES

JOSE VILLALBAZ BARRON

CENTRO SOCIOCULTURAL GRANJAS MEXICO

PLANTA BAJA

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO

JOSE VILLALBAZ BARRON

CLIENTE

S.E. S.A. S.A. S.A.

UBICACION

GRANJAS MEXICO, ESTADO DE GUANAJUATO

NO. DE PROYECTO

IE-01

FECHA

10 de Mayo

1970

ESCALA

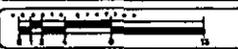
1/500

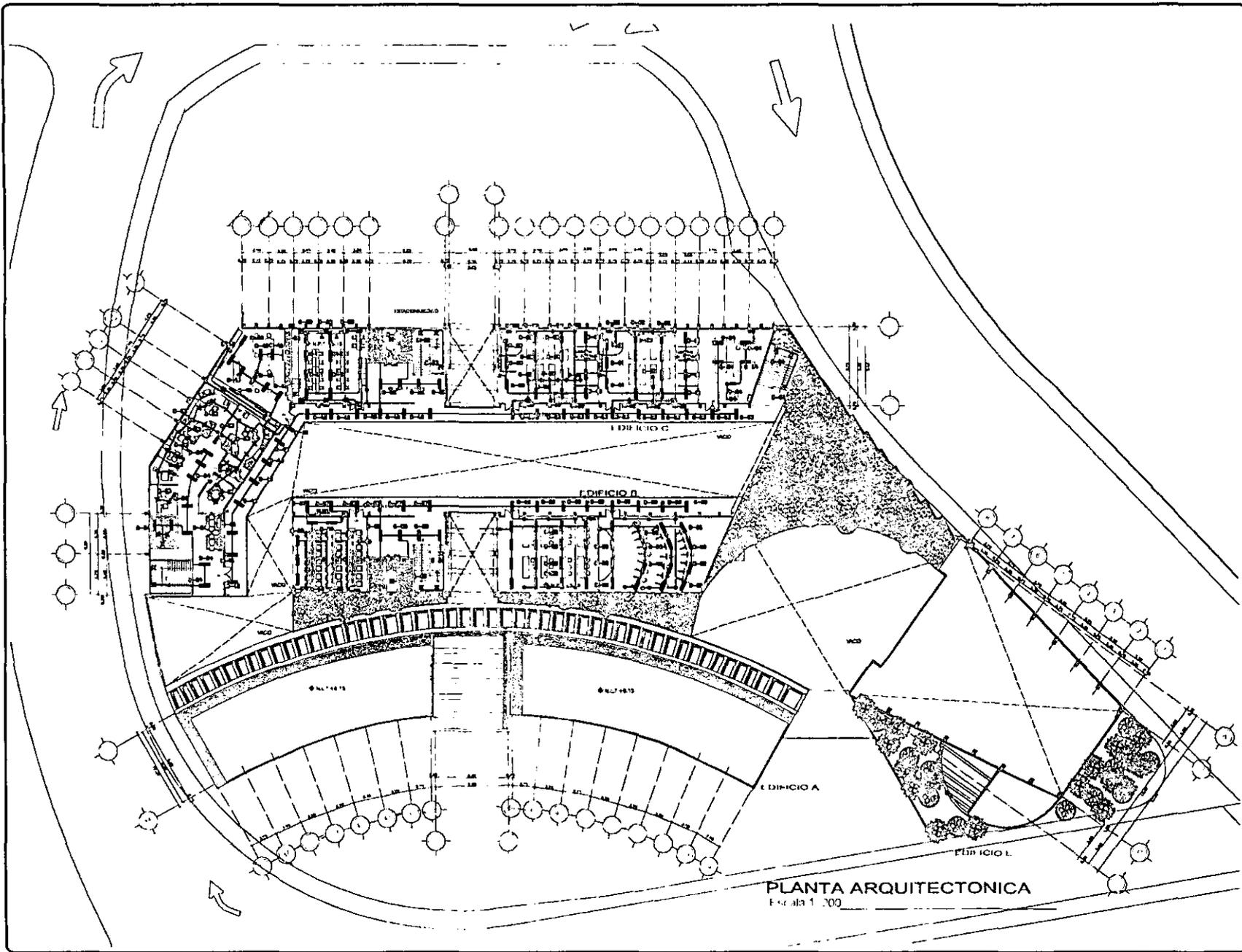
PROYECTADO POR

JOSE VILLALBAZ BARRON

REVISADO POR

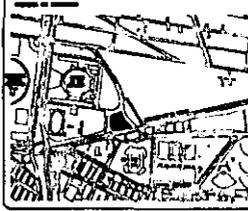
JOSE VILLALBAZ BARRON

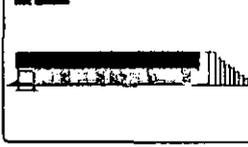












LEYENDA

- LAMPARA PLANCHANTE DE 30 WATTS
- ▲ LAMPARA INDIVIDUAL DE 10 WATTS
- × LAMPARA INDIVIDUAL DE 30 WATTS
- CORDÓN BONDOL
- APARATO SOCIAL
- LAMPARA AL ACCESORIO
- LAMPARA INDIVIDUAL DE 10 WATTS (BONDOL)





TALLER
JOSE VILLARREAL GARCIA

**CENTRO SOCIOCULTURAL
GRANJAS MEXICO**

PLANTA ALTA

INSTALACION
ELECTRICA

PROYECTISTA

JOSE VILLARREAL GARCIA

INGENIERO

C.A.S. S.A. S.A.

MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

NO. DE PROYECTO

IE-02

PROYECTO

12 No. SEPULCRO

MEXICO

11.000

ESTACION

ESTACION

NO. DE CUADRO

123-022

NO. DE PLAN

02/01

FECHA

ENERO DEL 1951



c) LO FINANCIERO

El financiamiento para la construcción del proyecto presentado estará basado principalmente por el gobierno del distrito federal, en conjunción con la iniciativa privada.

El costo directo de m2 de construcción esta formado por un 60% de costo de materiales y un 40% de mano de obra; para obtener u costo real por m2 de construcción, consideremos un 100% del costo directo, mas el factor de indirectos del 30% debido a la complejidad del proyecto, únicamente se analizaran los aspectos financieros del Centro; tomando a este como un estándar económico para el m2 de construcción para el centro.

PARTIDA	UNIDAD	COSTO UNITARIO (P.U.)	P.U. /M2	TOTAL
Excavación	M3	77.98	2866.50	223529.67
Cimentación a base de zapatas corridas	M3	1879.34	2866.50	5387128.11
Columnas de Concreto armado	M3	894.90	194.16	173753.78
Losa Vigüeta y bovedilla	M2	908	3546	3219768

PARTIDA	UNIDAD	COSTO UNITARIO (P.U.)	P.U. /M2	TOTAL
Muros	M2	110.25	5984	659736.00
Inst. Hidráulica, tubería de cobre tipo m	salida	297.89	116	34555.24
Inst. Sanitaria PVC mueble y mano de obra	salida	3 608.53	130	469108.90
Inst. eléctrica, tubería conduit pared gruesa, alambrado y mano de obra	salida	374.68	683	255906.44
Pisos, con loseta y mano de obra	M2	186.35	4325	805963.75
Aplanados de mezcla	M2	71.00	2310	164010.00
Falso plafón	M2	65.30	4385	28634.05
Pasta en fachada	M2	68.50	4125	28256.50
Pintura vinilica	M2	29.76	5984	178083.84
subtotal				11,628,434.28
Seguro social 40%				4,651,373.71
INFONAVIT 0.05%				5814.21
Indirectos 0.30%				34885.30
Imprevistos 0.03%				3488.53
Subtotal				4, 695, 561.75

El costo total del edificio es de \$ 16, 323, 9969.03

VIII. CONCLUSIONES FINALES

Los estudios del trabajo presentado, y la experiencia personal que me deja haberlo realizado me ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

- Racionalizar la distribución del territorio nacional, de las actividades económicas y de la población, localizándolas en las zonas de mayor potencial en el país
 - Promover el desarrollo urbano integral y equilibrios en los centros de población
 - Propiciar las condiciones favorables para que la población del Distrito Federal, pueda resolver sus necesidades de suelo urbano, vivienda, servicios públicos infraestructura urbana y equipamiento.
 - Encauzar los incrementos de la administración pública federal, fuera del Distrito Federal, para ubicarlos en los centros de población prioritarios del país.
 - Conservar, mejorar y aprovechar el medio ambiente del Distrito Federal, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población.
 - Respetar el uso del suelo y de los edificios.
- Finalmente hacer énfasis, en la responsabilidad de los arquitectos, en la elaboración de programas parciales de desarrollo urbano y reglamentos de construcción vigentes, al momento de construir, ya que dependen la población general y así mejorar el crecimiento físico-espacial y la calidad de vida de la población, evitando también, el hundimiento apresurado de la ciudad de México.

IX. BIBLIOGRAFIA

ABRAHAM ZABLUDOVSKY

ARQUITECTO

Editores Noriega

Centro Nacional para la Cultura y las Artes

LEGORRETA ARQUITECTOS

Ricardo Legorreta

Víctor Legorreta

Noe Castro

ARCHITECTURE AS ART

Preface by Teodoro Gonzalez de Leon

Introduction by Mario Arna Boldi

Editorial Noriega

AGUSTIN HERNANDEZ

ARQUITECTO

Editorial Limusa

ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA

Plazola Cisneros Alfredo

Plazola Anguiano Guillermo

Editorial Noriega

DETAILS 2

Tadao Ando

Edited by Yukio futagawa

Criticism by Francesco dalco

A.D.A. edita Tokyo

MANUAL DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS, GAS

Ing. Sergio Zepeda

Editorial Limusa

DISEÑO SIMPLIFICADO DE CONCRETO REFORZADO

Henry Parker M.C.

Editorial Limusa

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

Luis Arnal Simon

Max Bentancourt Suárez

Editorial Trillas

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Delegación Iztacalco.