



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERIA**  
(CD DE MÉXICO)

**TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
PRESENTA:  
GONZÁLEZ BÚRQUEZ PATRICIA GUADALUPE**

**SINODALES**  
ARQ. MARTIN GUTIÉRREZ MILLA  
ARQ. LUIS A SARMIENTO BRAVO  
ARQ. NORMA A ZOLOZABAL MUÑOZ

CIUDAD UNIVERSITARIA  
ABRIL DE 2006



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.



***“No estudio para aprender más, sino para ignorar menos”***

***Sor Juana Inés de la Cruz***

***Dedicado a mi papá y a mis hermanos con todo el amor que siento por ellos.***

***Al intenso espíritu de colaboración que encontré en todos los amigos y personas que de alguna forma participaron con sus conocimientos o material en la elaboración de este trabajo.***



## AGRADECIMIENTOS

Es un sentimiento muy difícil de expresar con un lenguaje muy sencillo, todo lo que siento por las personas a las que quiero, más aún cuando se trata de agradecerles a todos los que me ayudaron a lograr una de mis metas, al haber depositado en mí toda su confianza, su apoyo y comprensión, pero sobre todo por tenerme paciencia. A todos ellos solo puedo darles **GRACIAS**, muchas gracias por todo su apoyo.

**Gracias Dios;** por darme la familia en que nací, por tener los padres y hermanos que me diste, también por darme la vida, por darme la fuerza y voluntad para llegar al final de un camino y al comienzo de otro, el cuál me ofrece grandes expectativas.

### A mi PADRE y a mis hermanos:

Por ser siempre el impulso a llegar a donde me propongo, por todo lo que he aprendido de ustedes, pero sobre todo la confianza y el apoyo que en mí depositaron en los momentos difíciles y tristes, sin ustedes no habría logrado lo que me propuse al iniciar la carrera, ya que este logro es de ustedes más que mío, porque a ustedes les debo lo que ahora soy.

A mi **PADRE** por todo el apoyo y la paciencia que me ha tenido a lo largo de mi trayectoria académica y de mi vida personal. Gracias por la educación que me diste, por tus consejos y por apoyarme siempre en todo lo que esta en tus manos por todo el amor que me has dado y sobre todo por estar conmigo siempre.

### A mi familia:

Por todo el apoyo que me han brindado siempre y sobre todo por confiar en mí siempre: **GRACIAS**. A mis abuelos, a mis tíos y a toda mi familia por creer en mí.

### A mis maestros:

Quiero agradecer a mis profesores por ser los guías en un largo camino, por lo mucho que de ellos pude aprender, por la ayuda que me dieron para la elaboración de este documento y por ser un gran ejemplo de decisión, dedicación y trabajo. **GRACIAS** POR HABERME TRANSMITIDO SUS CONOCIMIENTOS.

## MIS MÁS PROFUNDOS AGRADECIMIENTOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER EHÉCATL 21:

Por brindarme la oportunidad de llevar a cabo mis estudios en esta honorable institución, por los conocimientos que se me permitieron adquirir con la ayuda y el apoyo de mis profesores, que me instruyeron y me dirigieron para poder llegar al camino de un buen profesionalista...**muchas gracias**.



## **ÍNDICE GENERAL**

<b>I INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>II JUSTIFICACIÓN DEL TEMA</b>	<b>9</b>
<b>III OBJETIVOS</b>	<b>12</b>
<b>IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>14</b>
<b>V ANTECEDENTES</b>	<b>15</b>
<b>VI MEDIO FÍSICO</b>	<b>20</b>
<b>VII ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS</b>	<b>35</b>
<b>VIII EDIFICIOS ANÁLOGOS</b>	<b>49</b>



**IX TIPOLOGÍA FUNCIONAL .....59**

**X DESARROLLO DEL PROYECTO .....98**

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

- PLANOS ARQUITECTÓNICOS
- PLANOS DE CIMENTACIÓN
- PLANOS ESTRUCTURALES
- INSTALACIÓN ELECTRICA
- INSTALACIÓN HIDRAULICA
- INSTALACIÓN SANITARIA
- MEMORIA ESTRUCTURAL
- MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA
- MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

**XI FINANCIAMIENTO .....144**



<b>XII CONCLUSIONES</b>	.....	<b>145</b>
<b>XIII BIBLIOGRAFÍA</b>	.....	<b>146</b>
<b>XIII FINAL</b>	.....	<b>147</b>



## I INTRODUCCIÓN

A través de la historia la cultura ha sido una forma adecuada de elevar el nivel educativo de la población en México, pues la **cultura** es un conjunto de conocimientos necesarios que debe adquirir una persona independientemente de su preparación académica y especialización.

Hay que señalar, que la infraestructura de teatros, auditorios y espacios para la presentación de espectáculos se encuentra mal distribuida a lo largo del territorio nacional. De ahí la necesidad de ampliar y consolidar la red nacional de centros culturales, no obstante los escasos recursos de que disponen. En ellos habrá que ofrecer los más amplios servicios culturales a fin de propiciar la plena expresión de las comunidades y el despliegue de su creatividad.

El **arte** es una obra, una actividad humana capaz de generar emociones por medio de elementos y sus combinaciones, su definición implica una concepción estética, es decir, filosóficamente se encarga de estudiar la idea de lo bello que es creado por el hombre y abarca desde lo teórico hasta el análisis concreto de las obras. Las bellas artes son tradicionalmente, las que se expresan a través del color, la forma, el sonido, la imagen, y el movimiento.

El placer de convivir con el arte se refleja en nuestras sensaciones psicológicas, las cuales, son provocadas por las profundas costumbres y tradiciones de distintos países y en la mayoría de las obras de arte es causa de la creatividad e ingenio de artistas que comunican sus ideales y pasiones, con ello el hombre goza de un amplio conocimiento internacional, para ello,

presento este documento, para la creación de el **CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERIA**, donde la oferta cultural aprecia en múltiples espacios proyectados, con instalaciones adecuadas para la expresión y el intercambio en torno a las más diversas manifestaciones de la cultura, como exposiciones, teatro, presentaciones de libros, ciclos de cine, conciertos, talleres y otras.

Una de las ocupaciones principales del arquitecto como miembro de la problemática cultural, está en proporcionar, congruente a las necesidades de los usuarios de espacios, formas arquitectónicas que aporten una identidad a la sociedad.

En la presente investigación tomamos en cuenta que la población tiene actividades y necesidades básicas, inherentes a su devenir cultural por lo tanto esta sociedad necesita de espacios arquitectónicos de acuerdo a su problemática y recursos.



## MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

Las manifestaciones artísticas de nuestros antepasados son parte importante de nuestra cultura, de nuestra historia; ya que muestra con sus rasgos determinados una forma de sentir, de vivir, de expresar y de comunicarse.

Estas manifestaciones de las culturas pasadas, nos dan las bases para hacerlas más comprensibles. Actualmente se tiene ante ellas una actitud de rescate y conservación. Esta dinámica de adaptación y cambio; dan como resultado formas de expresión, no surgen de la nada sino que forman parte de una cultura, con sus costumbres, creencias y tradiciones, por un lado sus realidades y dinámicas.

Sin embargo habrá que referirse a la cultura como un conjunto de creaciones humanas acumuladas a través de los años, para mejorar las facultades físicas, intelectuales, y morales del hombre, mediante todo lo que el medio ofrece como son los discos, libros, cine, actividades, y artículos de consumo que cualquier ciudad cosmopolita ofrece tratando de obtener con esto un equipamiento para un nivel delegacional que satisfaga la demanda del pueblo mediante la creación de talleres creativos que eleven y mejoren el nivel académico de la población, así también con la implementación de cursos y la creación de espacios que ayuden a mejorar su criterio.

Todo esto se logrará con la creación de lo antes mencionado, los talleres y espacios abiertos donde el mismo (el ser humano), puedan mantenerse ocupados transformando el medio en que viven para satisfacer sus necesidades como ha sido a través del tiempo, en donde el hombre ha evolucionado mejorando así el medio como su forma de comportarse, esto como resultado de la actividad social del mismo individuo ya que influye en sus creencias, actitudes, la forma de desenvolverse, pero sobre todo, en sus conocimientos y costumbres.

Por lo tanto se determina que al tener necesidades el hombre las satisface al transformar el medio sobre el cuál habita sin importar el género, sino la finalidad, que en este caso es la de elevar su nivel académico y cultural manteniendo sus orígenes y conservando sus costumbres.



## II JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La delegación Azcapotzalco es una de las delegaciones que forman el primer contorno de la ciudad junto con las delegaciones de A. Obregón, Coyoacán, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa y Cuajimalpa; y agrupa junto con estas demarcaciones el 21.21% del total del equipamiento existente en el Distrito Federal.

Por lo que se refiere al equipamiento de cultura, la delegación Azcapotzalco presenta niveles muy bajos. Sin embargo no se le puede comparar con las delegaciones del centro, que son las que están mucho mejor dotadas de equipamiento y cultura.

La realidad es que Azcapotzalco no es tan importante, ya que no destaca por su equipamiento al carecer de ello, pues la mayor parte de la cultura se encuentra concentrada de forma centralizada en las delegaciones: Benito Juárez, y Cuauhtemoc, lo cuál ocasiona que el resto de la población que compone el Distrito Federal no pueda acceder de forma inmediata al ámbito de la cultura de tipo teatral, musical, danza, exposiciones, artes manuales, etc.; por mencionar algunos.

Estos espacios que cubren necesidades de tipo cultural dentro de la delegación son insuficientes, por esta razón el **Centro Recreativo Cultural Clavería** es necesario porque responde a dos condicionantes: la primera, que dentro de un radio de acción de la colonia Clavería y colonias vecinas existe población que no tiene acceso inmediato a este tipo de equipamiento; la segunda, dentro de esta zona existe un terreno que la misma población demanda para dicho uso.

Además, debido a que la población demanda este espacio, existe una convivencia comunitaria y con el establecimiento de este centro se fortalecería el desarrollo de actividades comunes pues este es uno de los objetivos que el Centro de Barrio pretende ya que una de sus funciones es que las personas tengan una escala social a esa parte urbana.

### RAZON DE SER DEL TEMA

Es ahora cuando se presenta la necesidad de ampliar y mejorar en nuestro país, los servicios que el gobierno federal ofrece a toda la población mexicana. Por ello el Programa Nacional de Desarrollo 2000-2005, tiene como finalidad prioritaria cubrir las necesidades de la población.

A fin de lograr sus propósitos, el mencionado Programa Nacional de Desarrollo se divide, entre otros, en los siguientes rubros:

- Programa de Desarrollo Social y Cultural.
- Programa Económico.
- Programa de Educación.
- Programa de Apoyo al Trabajo.
- Programa del Sector Salud.

De esta manera el Plan Nacional de Desarrollo establece tres grandes objetivos de la política cultural del Gobierno Federal.

- 1.- Protección y difusión del patrimonio cultural,
- 2.- Estímulo a la creatividad artística,
- 3.- Difusión del arte y la cultura.



## ¿COMO SURGE EL PROYECTO?

Tomando en consideración que el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2005, del pleno desarrollo de las capacidades en el trabajo, la educación, y la cultura, sólo es posible cuando existen las condiciones adecuadas para el esparcimiento y la cultura, teniendo en cuenta que la investigación urbana muestra una carencia total de equipamiento de esta envergadura, así como una creciente necesidad de prestar un mejor mantenimiento a las instalaciones existentes, ya que la mayor parte de los espacios de este tipo se encuentran en mal estado por no recibir un mantenimiento continuo y adecuado.

Por otro lado, con la investigación realizada a la zona de estudio pude constatar que esta demarcación no contiene ningún centro cultural en sus inmediaciones, Por tal motivo es de vital importancia la generación del proyecto Centro Recreativo Cultural para que de servicio en forma por demás adecuada a toda la población y cubra las necesidades que en esta zona se establecen.

Después de las consideraciones anteriores, y como punto de partida para el desarrollo del presente documento se plantea la siguiente hipótesis:

“El arte como una de las manifestaciones específicas de la cultura; es un poderoso instrumento de educación, la inquietud de la gente hacia este, no solo se reduce al hecho de crear o expresar algo, sino también al hecho de ser espectador e interprete de dichas expresiones. Por esta razón, es de vital importancia proporcionar a la gente los medios adecuados para su desarrollo, es decir: El área de manifestación para la realización armónica de estas funciones.”

## ¿DONDE SE VA HACER?

Por otro lado, a lo que se refiere a los criterios generales para la elección del terreno en donde se localizará el inmueble, se consideraron los siguientes aspectos:

- 1.- Que su construcción se encuentre contemplada en el Plan de Desarrollo Urbano, en relación a usos y destino del predio.
- 2.- Que cuente con todos los servicios de infraestructura.
- 3.- Que se encuentre alejado de posibles riesgos de inundación y derrumbes así como de fuentes contaminantes.
- 4.- Que tenga topografía plana o con pendientes que no excedan el 8%.
- 5.- Es importante señalar que no se deben considerar terrenos en los cuáles hayan existido basureros, zonas minadas o cementerios.

Se pretende dar opción para desarrollar las alternativas de solución a las actividades de tipo social, de recreación y cultural.

De esta manera desembocamos en la determinación del problema arquitectónico a resolver. Por un lado, implementar un espacio para la realización de actividades de tipo social (reuniones, fiestas, exposiciones...), que impliquen la opción a la interacción social de los pobladores por una parte, y por la otra, el tratar de crear y reforzar un nivel de organización de los colonos. También atender la necesidad de realizar actividades



de tipo cultural – que actualmente no tiene – y el correspondiente espacio para el control administrativo de todo el conjunto.

De manera conjugada, con lo que se menciona arriba y con el análisis de algunos elementos arquitectónicos afines en uso, donde se crítica y califica las características de uso de los espacios, la estructura organizativa de los conjuntos, las actividades desarrolladas y las dificultades para su desarrollo, en general, los aspectos funcionales, ambientales, constructivos, estructurales y expresivos ( plásticos o formales), en fin las características tipológicas presentadas, y atendiendo a las características del lugar, tanto el entorno inmediato como mediato, las condicionantes y las cualidades del terreno, me llevó a considerar lo siguiente:

**UN CENTRO RECREATIVO CULTURAL** aquí en el D. F. en la delegación Azcapotzalco colonia Clavería; el cual por si mismo dará promoción, difusión, teniendo una participación múltiple para el desarrollo de las personas con talleres de dibujo, modelado, teatro, informática; además de poder exhibir a las diferentes compañías que existen dentro del cine, teatro, danza; 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 antes ya mencionadas, contando con un auditorio de usos múltiples, que daría un servicio que beneficiaría a toda la colonia y a la delegación.

Este centro estaría controlado principalmente por el departamento del Distrito Federal, 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 cumplan con los mismos; a través de la dirección general de instancias autorizara a los mismos y a la duración de estos.

Los espacios para este proyecto fueron determinados por una investigación de campo, realizada por alumnos de la UAM AZCAPOTZALCO de la carrera de Sociología; por medio de encuestas que se realizaron, donde se investigaron las necesidades básicas de la zona.

En cuanto a la organización de exposiciones, presentaciones de teatro, daza, cines, libros, talleres, etc. se llegará a convenios, con las diferentes instituciones que soliciten el espacio, integrando a la iniciativa privada y a las instituciones gubernamentales, estos convenios serán principalmente la difusión de espacio propicio para las diferentes actividades que se soliciten, aun bajo costo, el cuál ayudaría a mantener con recursos el Centro Recreativo Cultural.

La participación de las instituciones seria el Instituto Nacional de las Bellas Artes (INBA), Comisión Nacional de la Cultura (CONACULTA), periódicos, revistas y particulares entre otros.



### III OBJETIVOS

#### a) OBJETIVOS DEL TEMA

El objetivo primordial del Centro es fomentar y elevar la cultura general por medio de actividades y por supuesto instalaciones adecuadas. Se pretende que sea un foco cultural que exhorte a las personas de todos los niveles socioculturales. Su función es divulgar las creaciones artísticas y tecnológicas de la comunidad en que se encuentra inscrito e intercambiarlas con las de otras regiones.

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 entre las actividades 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.

Organizar eventos culturales de participación, desarrollando la sensibilidad perceptiva y las habilidades del individuo de las distintas expresiones artísticas. Promoviendo localmente 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 a todas clases de eventos, talleres y grupos.

La implementación en el desarrollo de actividades en donde la población de todas las edades puedan participar, individual y colectivamente.

También es importante no dejar de lado el apoyo a la educación, esto se logra con las clases de cómputo, las clases de alfabetización teniendo como complemento la biblioteca. Por lo tanto el es crear una biblioteca donde se cubran todas las áreas del saber humano, que se amplíe y proporcioné un servicio eficiente.

Por lo tanto, uno de los objetivos, será el dotar a esta demarcación de un inmueble que cubra las necesidades de cultura de la población y al mismo tiempo de recreación y esparcimiento de los individuos.



### **b) OBJETIVO PERSONAL**

Obtener el título de Arquitecta y así poder formarme como profesionalista en el campo laboral.

Poder transmitir los conocimientos adquiridos con personas del mismo ramo y/o interdisciplinario, para complementar sus conocimientos.

### **c) OBJETIVO ACADÉMICO**

Comprobar las habilidades, conocimientos y aptitudes que se adquieren en las etapas formativas anteriores, y por lo tanto formular y desarrollar una propuesta de tesis acorde con los intereses vocacionales.

En la selección temática, o de áreas de conocimientos, podrá optar por trabajos relacionados con el Área de Proyectos, o por tareas de investigación dentro de los campos de las otras áreas del plan de estudios.

En todos los casos, las tesis se caracterizarán por ser trabajos de carácter propositivo, en los que se exprese, a través de los contenidos, el conocimiento del tema abordado, desde el planteamiento del problema inicial y el procedimiento seguido hasta la conclusión obtenida, todo ello en el marco de los problemas urbano-arquitectónicos que demanden la intervención del arquitecto.



#### IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe una inquietud personal, la participación activa de las personas hacia actividades culturales, y más específicamente por las manifestaciones artísticas que ayudan a la formación de la personalidad de los individuos, así como también el encuentro de una forma de canalización de esta necesidad de expresión y comunicación del hombre.

Por otro lado el problema a resolver se plantea por la carencia de espacios para la cultura que se detectan en la zona, por lo tanto se encuentra en una baja situación en cuanto a equipamiento se refiere. Se trata de un **Centro Recreativo Cultural** en el cual se incluye un equipamiento para ó complemento de: Educación, Actividades Culturales, Convivencia Social, etc.

Se consideró además la posibilidad de que el conjunto también pueda ser utilizado por la población que constituye el D.F., tomando en cuenta la falta de equipamiento de esta índole en la zona, así como la contribución de la delegación y de instituciones que puedan financiar para la realización del conjunto.

Lo antes mencionado es un indicador de la necesidad de espacios donde se desarrollen actividades recreativas y culturales, ya que actualmente en la delegación existen entre las instalaciones públicas de tipo cultural la Casa de Cultura de Azcapotzalco, el Foro Cultural de Azcapotzalco, el Club Tlatilco para la Tercera Edad, el Salón y Foro Abierto de la Petrolera, el Foro al Aire Libre de la Alameda Norte, la Plaza Cívica Delegacional.

Para su realización se cuenta con un predio ubicado en la delegación Azcapotzalco destinado por la misma para la construcción de este o cualquier otro edificio del mismo género, el cuál se encuentra ubicado sobre la **Av. Egipto No.142 entre calle Irapuato y Palestina en la colonia Clavería en la delegación Azcapotzalco** ya que el predio se encuentra en el corazón de dicha colonia.



AV. EGIPTO N 142  
COL. CLAVERIA



VISTA INTERIOR DEL  
PREDIO POR CALLE  
PALESTINA



## V ANTECEDENTES

### INVESTIGACIÓN DEL TEMA

**Cultura**, conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un periodo determinado. El término 'cultura' engloba además modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias. A través de la cultura se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, cuestiona sus realizaciones, busca nuevos significados y crea obras que le trascienden.

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

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 a conseguir sean los que como finalidades se plantearon al ser creados.

**Área Cultural**, espacio imaginario, social y geográfico en el que son comunes las relaciones sociales, los sistemas de valores, los modos de vida, las tecnologías materiales y, en menor medida, las características ecológicas para las personas que lo habitan.

Un área cultural puede estar habitada por un solo pueblo con sus variantes internas culturales— o por varios de culturas similares. Es un concepto útil para los científicos sociales y también para los pueblos que buscan una emancipación común. Sin embargo, algunas veces carece de sentido para los miembros que la habitan, más preocupados por encontrar diferencias que similitudes con sus vecinos.

**Centro Cultural**, Conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y que están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico y sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento. Es un grupo de espacios acondicionados para la realización de exposiciones, espectáculos y reuniones sociales.



## SURGIMIENTO DE LOS CENTROS CULTURALES

El origen de los centros culturales como los conocemos en la actualidad se da a principios del siglo XX, pero toman forma hasta mediados de este mismo siglo, surgen como edificios especializados en la difusión del conocimiento. Desde épocas antiguas los edificios culturales se han creado para afirmar el estatus de una determinada sociedad.

Las primeras manifestaciones artísticas de las cuales tenemos conocimientos datan de (8000-9000 a.c.), que están representadas por las piedras talladas que empleaban como cuchillos y hachas, después con los monumentos megalíticos que dieron a la escultura, en esta misma etapa surgieron las primeras manifestaciones de cerámica al elaborar figuras y vasijas para uso doméstico, la pintura rupestre no sería la excepción.

Las primeras construcciones que se diseñaron para albergar una actividad política, religiosa, administrativa y habitacional, eran edificadas para que su gobernante y su pueblo pudieran admirarlas, construidas con los mejores materiales y adelantos en técnicas constructivas, en estos recintos eran depositadas esculturas y pinturas para hacerlos expresivos.

En Egipto el arte prehistórico se manifiesta en la arquitectura egipcia del imperio antiguo (3400-2475 a.c.), sobre todo en edificaciones de tipo funerario. En Grecia es donde se da inicio de la actividad teatral con la representación de dramas y tragedias que eran representadas en lugares amplios, lo que

llevó a la creación de lugares específicos para esta actividad, construyéndose teatros al aire libre o ágoras como después se denominaron así como espacios cerrados sotas, y en cuanto los cantos eran ejecutados en espacios denominados odeón. En las ciudades más importantes existían complejos culturales con teatros y odeones cercanos al foro ciudadano, las ágoras contenían esculturas y murales. El teatro para los griegos no era únicamente diversión, sino se tomaban como un elemento educativo por la preparación que obtenían los oradores que ahí desfilaban. En la Edad Media las representaciones teatrales populares las realizaban al aire libre en mercados o plazas donde aparecían artistas ambulantes o juglares a hacer acto de presencia. Posteriormente al incrementarse la riqueza de los feudos y después de los reyes, estas actividades artísticas se concentraban en salas especiales. En el Renacimiento la dramaturgia recurrió a una adaptación del teatro griego para difundir el arte escénico, es en este periodo que se distingue un marcado interés por el edificio que alberga a los espectadores de este arte, lográndose una clara visión del espacio interior, procurándose cuidar aspectos de isoptica y acústica principalmente. En 1580 Palladio inicio el primer teatro renacentista; el Olímpico en Vicencio, en 1519 Bramante realiza los primeros escenarios con perspectivas y con decoraciones como fondos, mas tarde los hermanos Bibiena crean la decoración la decoración fija sustituyendo a los telares que eran escenarios de posiciones cambiantes y en 1618 se utiliza por primera vez los bastidores en la obra de Juan Bautista Aleotti. En 1630 surge los primeros modelos de los teatros modernos como el de Venecia, en el tercer cuarto del siglo XVIII la Revolución Francesa hizo posible la difusión de las artes plásticas, musicales



y representaciones teatrales al expropiar espacios que se encontraban en manos de la corona y monasterios. En Francia en el año 1791 se crea el primer museo con la finalidad de difundir conocimiento, a principios del siglo XX se dio inicio al cine cuya conceptualización era de diversión, que poco a poco fue cambiando a un medio de difusión de arte.

En México en el periodo prehispánico la sociedad se caracterizó por una alta especialización de actividades culturales que eran de acuerdo a su posición social, la difusión artística se daba al aire libre en plazas y plataformas, la pintura y escultura era parte de los edificios. “En México, el teatro prehispánico se constituyó en uno de los términos de diálogo con el teatro medievista que utilizaron los evangelizadores lo mismo para sustituir el universo religioso del hombre americano que para incorporarlo a las nuevas ideas propulsoras de la Edad Moderna. El virreinato utilizó el teatro como un elemento más de ancilaridad y dependencia de la metrópoli hispana. La época independiente encontró en el pensador mexicano al vertedor entusiasta de las directrices educativas de la Enciclopedia, en su prosa y en su teatro. También durante esta época el teatro mexicano se vincula fuertemente con las clases sociales del país; y es labor del artista trashumante- especie de juglaría callejera y secular-, lo que pretende la chispa de lo crítico popular....”<sup>5</sup>

Azar Héctor  
“El Teatro de la Cultura Nacional”  
Reunión popular para la planeación, México 1981



## ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO

Según un plano de la época, en 1709 Azcapotzalco estaba formado por 27 barrios, divididos en 6 haciendas y 9 ranchos.

En el Siglo XIX prosperaban las haciendas de en medio, San Antonio, Clavería y Careaga o del Rosario; y los ranchos de Amealco, San Rafael, San Marcos, Pantaco, San Isidro y Azpeitia. En las postrimerías del siglo XIX la municipalidad tenía 10,785 habitantes y su cabecera 7,500. El 16 de diciembre de 1898, bajo el gobierno de Porfirio Díaz, se crea la municipalidad de Azcapotzalco. En esta época se comienzan a construir quintas y casas de campo a lo largo de la Calzada México-Tacuba y en los alrededores del pueblo, proceso que antecede la creación de los primeros fraccionamientos y colonias de la delegación.

En 1920, una vez concluida la Revolución y asegurada la estabilidad del país, se inicia una etapa de crecimiento, caracterizada en la Ciudad de México por la modernización y desarrollo de la industria.

En 1929 se establecen las primeras industrias en la Colonia Vallejo, orientando de manera definitiva el futuro desarrollo de la delegación.

A finales de la década de los 30's se instala la Refinería 18 de Marzo, la cual se constituyó como un importante polo de atracción de todo tipo de actividades industriales, actualmente se

encuentran en desuso. En 1944, un decreto presidencial establece la zona industrial de la Colonia Vallejo, la cual por su extensión actualmente es una de las más importantes del Distrito Federal. De igual manera se establecieron dentro de la delegación la Estación de Ferrocarriles de Carga de Pantaco y el Rastro de Ferrería.

De forma paralela al establecimiento de las industrias en la delegación, fueron surgiendo nuevas colonias principalmente para la clase obrera. Existen algunas excepciones como las Colonia Clavería y Nueva Santa María, donde predomina la vivienda de nivel medio, herederas del uso residencial que existió a principios de siglo.

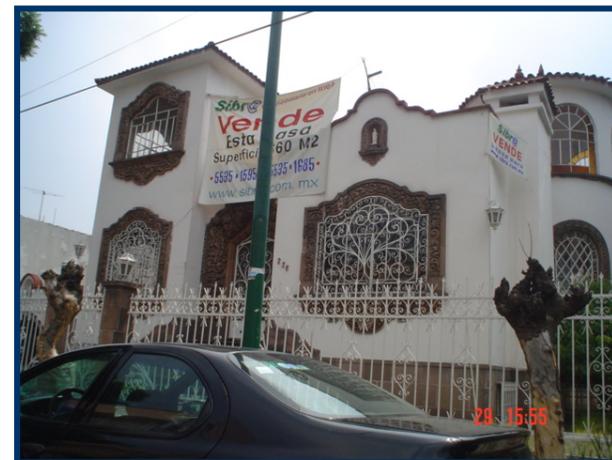
En su conjunto, estas colonias formaron parte de la expansión de la Ciudad de México hacia el noroeste, de tal forma que a finales de los 40's el núcleo antiguo de Azcapotzalco estaba integrado a la mancha urbana.

Lo anterior, provocó la multiplicación de los asentamientos humanos. El área urbana que en 1940 representaba el 1.8% del territorio de la delegación, llegó a 9.6% en 1950 y al 96.2% en 1980. **Esto ocasionó que no se destinaran espacios que permitieran la integración social y cultural de los habitantes.**



### LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

COLONIA CLAVERIA CONSTRUCCIONES DE LOS AÑOS 30  
ARQUITECTURA AFRANCESADA QUEDAN POCAS YA QUE AHORA  
PREDOMINA LA ARQUITECTURA MEXICANA



## VI MEDIO FÍSICO

### MEDIO FÍSICO NATURAL Y SITUACIÓN GEOGRÁFICA

La Delegación Azcapotzalco se conformó con sus límites y superficie actuales en el año de 1971 (**Fig. 1**), como resultado de la modificación de la estructura administrativa del Distrito Federal; ocupa una superficie de 3,330 hab. y se localiza en la parte norponiente de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Sus coordenadas geográficas extremas son: al norte  $19^{\circ} 31'$ , al sur  $19^{\circ} 27'$  de latitud norte; al este  $99^{\circ} 09'$  y al oeste  $99^{\circ} 13'$  de longitud oeste. La superficie total de la delegación representa el 2.24% del total del Distrito Federal y el 4.4% de la zona urbana de la entidad. Sus límites son: al norte, el municipio de Tlalnepantla del Estado de México; al oriente, la delegación Gustavo A. Madero; al sur, las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo y al poniente, los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla del Estado de México. (**Fig.2**)

A partir del centro de la mojonera denominada La Patera, que define uno de los vértices de la línea limítrofe entre el Distrito Federal y el Estado de México, se dirige en línea recta al oriente hasta el cruce que forman los ejes de la Avenida Poniente 152 y Calzada Vallejo, de donde sigue con rumbo Suroeste sobre el eje de esta Calzada, hasta su intersección con el eje de la Avenida Río Consulado; sobre el eje de ésta, continúa en sus diversas inflexiones al Poniente y Sur, hasta su cruce con el eje de la calle Crisantema, por cuyo eje sigue al Poniente cruzando la Calzada Camarones prosigue por la misma calle, tomando el nombre de Ferrocarriles Nacionales, hasta interceptar al eje de la Avenida Azcapotzalco, por cuyo eje va al Norte hasta el eje de la calle Primavera, por el que prosigue rumbo al noroeste hasta el eje de la vía de los Ferrocarriles Nacionales; de donde continúa por el

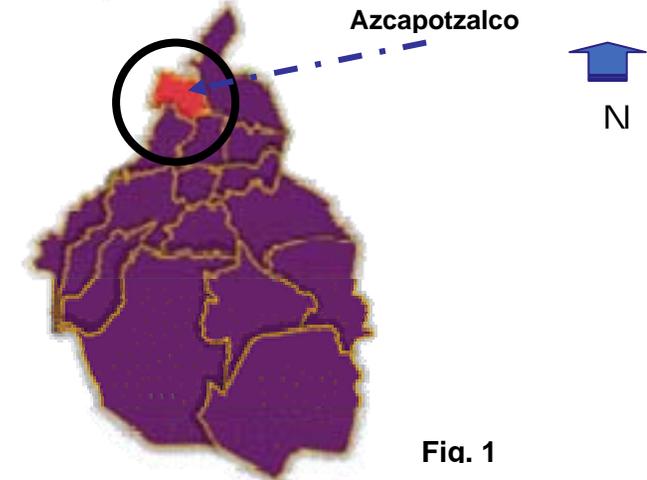


Fig. 1

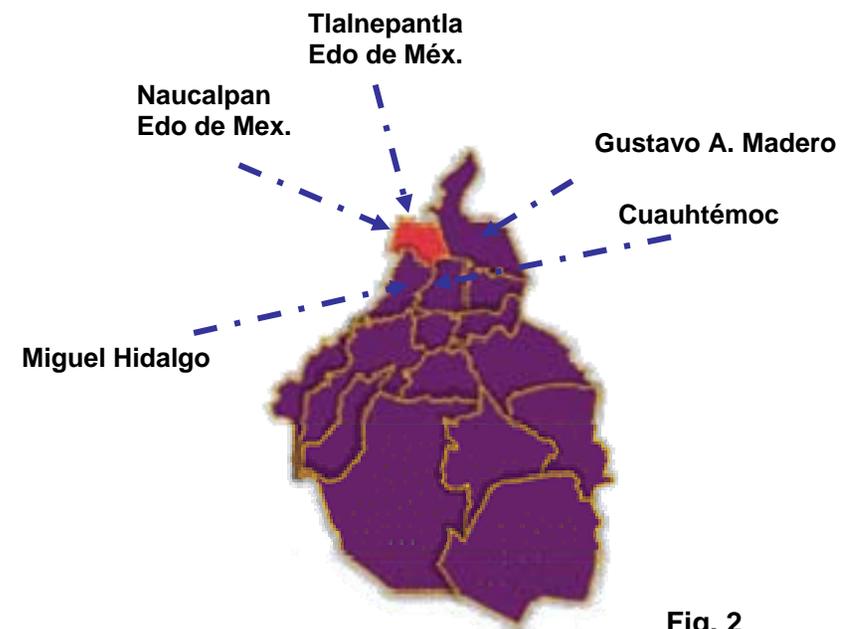


Fig. 2



eje de ésta hasta el Noroeste, encontrándose con el eje de la Avenida 5 de Mayo, por donde prosigue con rumbo al Poniente, hasta el camino a Santa Lucía, de donde se dirige al Suroeste hasta la mojonera Amantla; de donde continúa hacia el Noroeste por el eje de la Calzada de la Naranja, hasta la mojonera denominada las Armas; cambia de dirección al Noroeste para continuar por el eje de la Calzada de las Armas y pasando por las mojoneras San Antonio, Puerta Amarilla, Otra Honda, la Longaniza, la Junta, Puente de Vigas, San Jerónimo, Careaga y el Potrero; prosigue hacia el Sureste por el eje de la calle Herreros, para continuar por el andador que divide a las Unidades Habitacionales El Rosario Distrito Federal y el Rosario Estado de México, hasta el centro de la mojonera Cruztitla; continúa con el mismo rumbo por el andador que divide a las Unidades Habitacionales CROC VI y CROC III hasta la mojonera Crucero Nacional de donde prosigue con la misma dirección por el eje de la calle Juárez pasando por las mojoneras Portón de Oviedo, San Pablo, y llegar a la mojonera Crucero del Central; de aquí sigue con rumbo al Noroeste por el eje de la calle Maravillas y en seguida por el de la calle Prolongación de la Prensa hasta llegar a la mojonera Pozo Artesiano, de donde prosigue al Sureste por la barda Sur que sirve de límite a la colonia Prensa Nacional hasta la mojonera Portón de En medio; prosigue hacia el Sureste en una línea perpendicular al eje de la avenida Poniente 152, por el que continúa con rumbo sureste hasta el centro de la mojonera La Patera, punto de partida.

Respecto a su división geoestadística, se conforma por 2,763 manzanas distribuidas en 88 Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB'S).

La Delegación Azcapotzalco se encuentra en el altiplano mexicano a una altitud promedio de 2,240 m.s.n.m., con una pendiente media menor al 5%. Respecto de su zonificación geotécnica, se encuentra en la Zona II de Transición en la que los depósitos profundos se encuentran a 20.00 m. de profundidad y que está constituida predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos, intercalados con capas de arcilla lacustre. Lo anterior supone la existencia de restos arqueológicos, cimentaciones antiguas, grietas y variaciones fuertes de estratigrafía que puede originar asentamientos diferenciales de importancia. La delegación cuenta solamente con 100 ha. de cobertura vegetal, debido al intenso uso urbano del suelo.

El clima predominante en la delegación es templado sub-húmedo con bajo grado de humedad, una temperatura media anual de 16°C y precipitación pluvial anual promedio de 758.4 mm.

Debido al crecimiento urbano y su topografía plana, no existen corrientes superficiales en toda su extensión, carece completamente de depósitos o cuerpos de agua, no obstante que a mediados del siglo pasado el 50% de su territorio estaba inundado. Sin embargo, cabe señalar que toda el área cuenta con recargas acuíferas subterráneas, actualmente sobreexplotadas. Así también, la delegación forma parte de la Cuenca de los Ríos Consulado y el de Los Remedios. Este último se localiza fuera de la delegación, casi paralelo al límite norte, es uno de los ejes del desagüe del Valle de México. Se inicia en el Vaso de Cristo, localizado entre los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla, en donde se concentran gran parte de los escurrimientos de la zona poniente del Valle de México.



### MEDIO AMBIENTE

La Delegación Azcapotzalco en su totalidad se localiza en una zona de planicie, a tal punto que no se observa diferencia de altitud en dirección norte-sur, sucede casi lo mismo en dirección oriente-poniente, a no ser por una diferencia no mayor de 30.00 m., por lo que se clasifica dentro de un rango de pendiente de 6 a 10% y se denomina zona de pie de monte.

Su área está uniformemente compuesta por sedimentos aluviales, como resultado de la antigua presencia de lagos. No existen rupturas de pendientes o fallamiento alguno, lo que la hace favorable a cualquier uso.

Por su topografía sensiblemente plana, no existen corrientes superficiales en toda su extensión, carece de depósitos o cuerpos de agua, no obstante que todavía a mediados del siglo pasado el 50% de su territorio estaba inundado y forma parte de la cuenca de los ríos Consulado y de los Remedios.

El clima se clasifica como templado sub-húmedo y las principales corrientes eólicas tienen una dirección nororiente-sur poniente y oriente-nororiente, poniente-sur poniente, que arrastran los contaminantes generados en la delegación hacia otras zonas.

La Delegación Azcapotzalco al estar totalmente urbanizada carece de flora natural, no así de flora inducida con diferentes especies de árboles y arbustos así como especies ornamentales que se encuentran distribuidas en las Áreas Verdes de parques, jardines, camellones, triángulos y remanentes, cuyas familias son: eucalipto, fresno, álamo, jacaranda, casuarina, sauce llorón, colorín, trueno, cedro, pirúl, pino radiata, palmeras, hule y yuca.





Como la Delegación está totalmente urbanizada, sólo se puede hablar de la existencia de la llamada fauna inducida compuesta principalmente por fauna doméstica como perros y gatos entre otros. Otro tipo de fauna al que se puede hacer referencia es la codificada como fauna nociva, entendiéndose por ésta, aquellas especies animales, ya sea de origen natural o exótico que afectan tanto al medio como al hombre, como ratas, ratones, perros, gatos y una gran variedad de insectos como moscas, mosquitos, cucarachas, chinches, pulgas, etc.

Para la zona se supone la existencia promedio de 10 ratas noruegas por persona además de otras especies como la rata negra y el ratón de casa.

Las zonas de reserva desde el punto de vista ecológico son superficies que se destinan para la conservación tanto de la vegetación como de la fauna. La Delegación Azcapotzalco al estar totalmente urbanizada carece de zonas de este tipo.

Fuentes Móviles.- En el año de 1994 en el Distrito Federal existían aproximadamente 2'608,500 vehículos, incluyendo automóviles, autobuses, camiones y motocicletas. Durante este mismo año su población alcanzó los 8'400,000 habitantes, lo que significa que en el Distrito Federal hay un promedio de 3.2 habitantes por unidad. Del número total de vehículos existentes para entonces el 4.5% se encuentran en la Delegación de Azcapotzalco.

Se estima que el 80% de los contaminantes atmosféricos lo aportan los vehículos, el 15% lo producen las industrias y el 5% restante le corresponde a otras fuentes.

Los componentes de las emisiones vehiculares, lo forman el monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOX), hidrocarburos y bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>). Un informe reciente del Distrito Federal, reporta emisiones registradas por el inventario de fuentes móviles de: 36,158 ton., 1,667 ton., 2,603 ton. y 108 ton. de los anteriores componentes para el año de 1995 respectivamente.

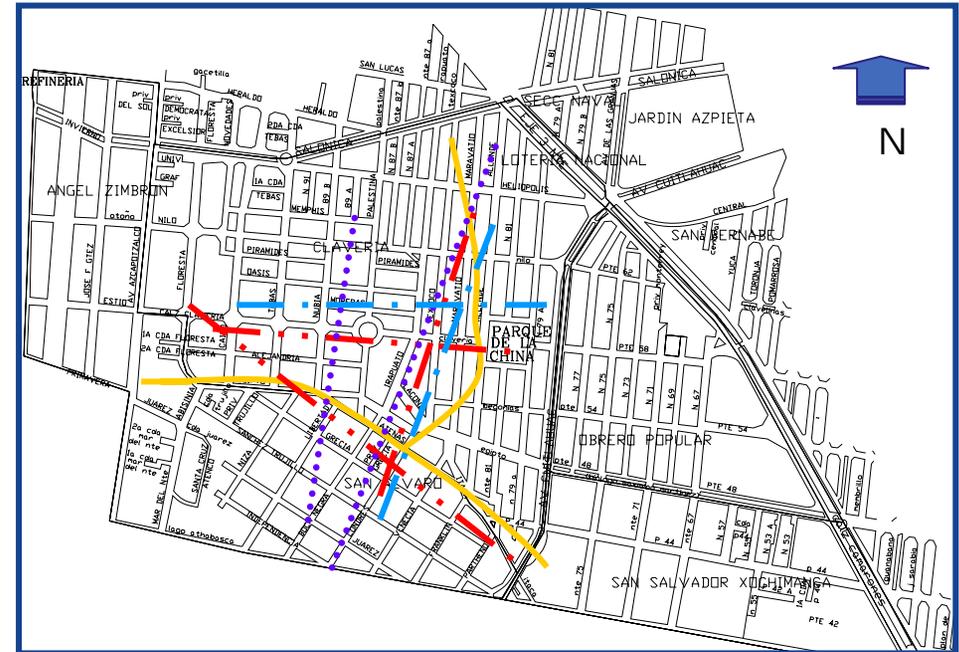


### MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

#### INFRAESTRUCTURA

La delegación cuenta con servicios de infraestructura prácticamente en la totalidad de su territorio. En la siguiente gráfica se resumen los niveles de dotación de los servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica. El agua potable presenta un nivel de cobertura de abastecimiento de 98.9% del total de viviendas particulares, el otro 1.1% no está cubierto. En cuanto al drenaje falta por cubrir un 2.6%, estos déficit se encuentran principalmente en pequeñas zonas que están en proceso de regularización dentro de las siguientes Colonias: Santa Bárbara, San Miguel Amantla, Santiago Ahuizotla, San Martín Xochináhuac, Nueva Ampliación El Rosario, Barrio de San Andrés, Santa Inés, Pasteros, San Pedro Xalpa, Reynosa Tamaulipas, Jardín Azpeitia, Victoria de las Democracias, Tlatilco, Ángel Zimbrón, Santa María Maninalco, Nueva Ampliación Petrolera y San Bartolo Cahualtongo.

La dotación de estos servicios por vivienda se resume en el siguiente cuadro en el que resulta claro que en materia de infraestructura y especialmente en el rubro de energía eléctrica el servicio cubre prácticamente la totalidad de la demanda.



#### SIMBOLOGÍA

- RED DE AGUA POTABLE
- RED DE DRENAJE
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



LINEA ELECTRICIA



LINEA TELEFONICA



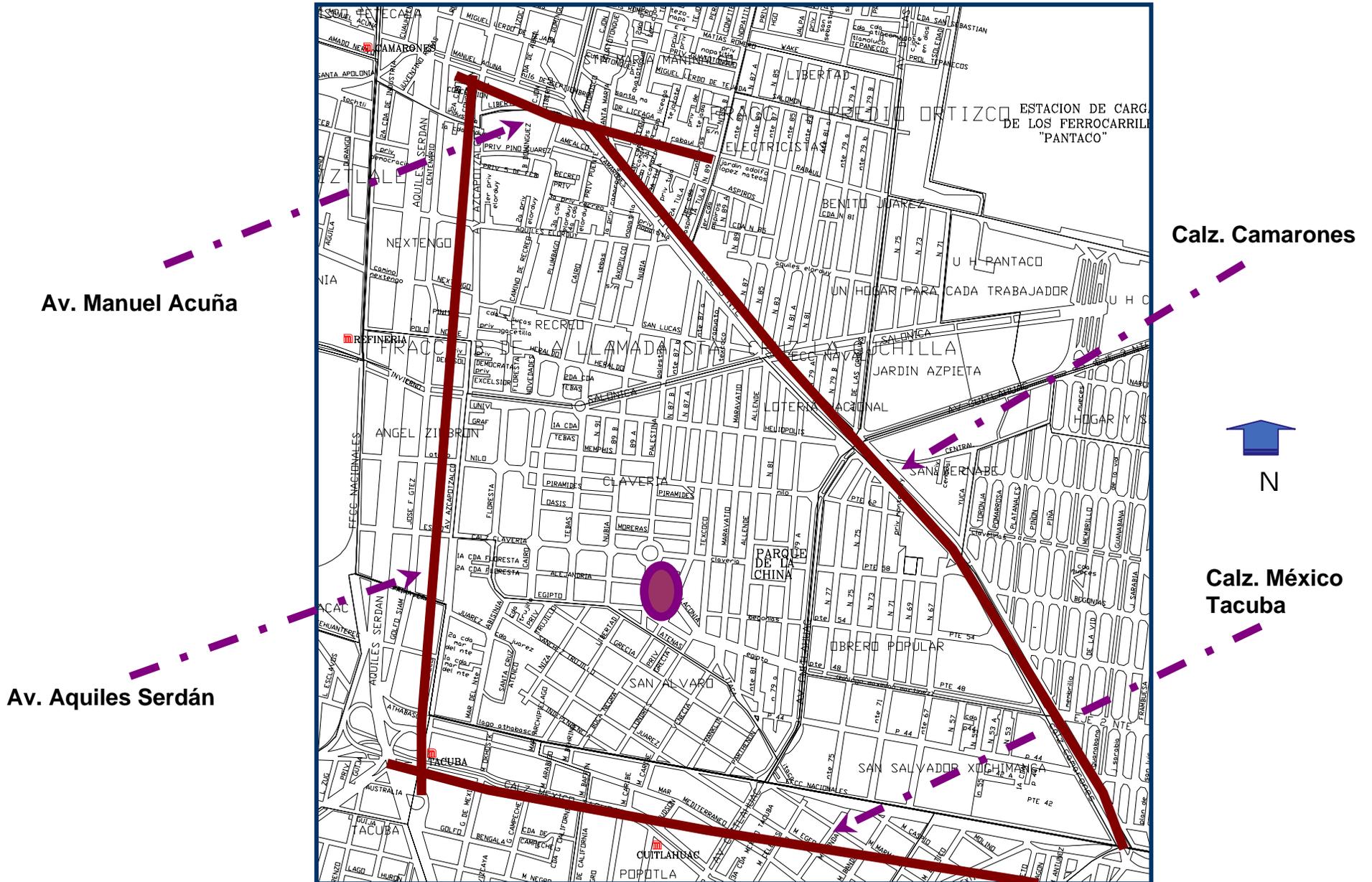
RED DRENAJE



RED AGUA POTABLE



VIALIDADES



Av. Manuel Acuña

Calz. Camarones



N

Calz. México Tacuba

Av. Aquiles Serdán



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



CALZ. MEXICO TACUBA



AV. CUITLAHUAC



AV. MANUEL ACUÑA



AV. AQUILES SERDAN



## **EQUIPAMIENTO**

### **CONCENTRACIÓN DE EQUIPAMIENTO**

La concentración de equipamiento ofrece la ventaja de que por su ubicación es fácilmente identificable por la población. Además, los usuarios pueden emplear varios servicios sin necesidad de desplazarse a otro lugar. Se recomienda que la circulación interior sea peatonal y en el perímetro podría ser vehicular. Con este criterio se hace necesario tener varios núcleos de equipamiento en la ciudad o subcentros.

Esta alternativa de agrupación tiene ventajas para una ciudad grande o extendida, dado que facilita que la población recurra a los servicios que tiene más próximos, evitándole con ello largos recorridos intraurbanos. Además, un núcleo de servicios ayuda a definir funcionalmente la zona de la ciudad en que se encuentra y a darle identidad propia: más aún si el tratamiento arquitectónico de cada uno es diferente y congruente con las características físico- espacial del entorno (colonial, popular residencial, tipo medio, etc.).

### **ORGANIZACIÓN LINEAL DEL EQUIPAMIENTO**

La organización lineal ofrece mayor flexibilidad, puesto que a lo largo de un eje central peatonal (con ejes laterales vehiculares) se puede ir sembrando el equipamiento. Bajo este criterio, el equipamiento puede irse implementando a lo largo de uno o varios ejes, según va creciendo la ciudad.

Esta alternativa es apropiada para ciudades menores que crecen sobre una o dos avenidas importantes (originalmente carreteras). Sin embargo, si no se desplaza la circulación hacia

calles laterales, tenderá a concentrarse en una sola vía, lo cuál producirá congestionamiento a todo su largo, obstaculizando el acceso al equipamiento.

### **EQUIPAMIENTO EN LA DELEGACIÓN**

Sobresalen varios elementos, los más importantes por su dimensión y cobertura son: la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco (UAM-A), la Escuela de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) y una parte importante del Instituto Politécnico Nacional.

### **SALUD**

El Hospital La Raza, la Cruz Roja de Azcapotzalco y Unidades Médicas de primero y segundo nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social, ISSSTE y la Secretaría de Salud.

### **TRANSPORTE**

Estación terminal del Metro Rosario, terminal de carga de los Ferrocarriles de Pantano, .

### **ESPACIOS ABIERTOS**

Destacan la Unidad Deportiva Benito Juárez, Deportivo Renovación Nacional, Parque Tezozómoc, La Alameda del Norte.



## EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS.

La superficie ocupada por el equipamiento urbano dentro de la delegación en sus diferentes rubros, asciende aproximadamente a 483 hab. que representan el 19.5% del total de su superficie. En la siguiente gráfica se presenta el nivel de especialización del equipamiento urbano en la delegación:

Como se puede observar en la gráfica anterior relativa a los índices de especialización, del equipamiento social, existe superávit en los rubros de salud y deportes. Lo anterior significa que la ubicación de los mismos, con nivel de servicio regional-metropolitano, en la Delegación Azcapotzalco y sus inmediaciones, favorece ampliamente a su población.

Respecto del equipamiento educativo, cultural y de áreas verdes hay importantes déficit comparativamente con la Ciudad Central que es superavitaria prácticamente en todos los rubros, excepción hecha del renglón de áreas verdes. Al revisar el índice general de especialización del equipamiento del primer contorno de la ciudad del cual Azcapotzalco forma parte, resulta que en cuanto a equipamiento educativo, dicho primer contorno es superavitario, lo que significa un esfuerzo adicional para abatir el rezago.

En el rubro Comunicaciones y Transportes, se cuenta con 184 ha., casi el 38% del total, de las cuales 144 hab. pertenecen a la estación de carga Pantaco de Ferrocarriles Nacionales de México, la cual se encuentra subutilizada y 38 hab. son parte estación multimodal El Rosario; las restantes 2 hab. se distribuyen en elementos dispersos dentro de la delegación.

Respecto a los servicios de educación la delegación cuenta con 191 planteles educativos de orden público que cubren las demandas de nivel básico, medio, superior y de postgrado; 60 de preescolar, 89 primarias, 30 secundarias, 5 de nivel medio superior, 2 de nivel superior y 1 de educación especial. Respecto de planteles educativos privados, existen 71 instalaciones para preescolar, 21 primarias, 7 secundarias, 3 de nivel medio superior, 2 de nivel superior y 1 de nivel de maestría y doctorado.

### SUBSISTEMA EDUCACIÓN

Se presentan algunas carencias en el nivel básico y medio, sin embargo de acuerdo a la dinámica de la tendencia poblacional se espera una menor demanda, en relación a la demanda de instalaciones. Para la atención del nivel superior se cuenta con la Escuela Normal Superior de México, la Facultad de Odontología de la UNAM, la UAM de Azcapotzalco y la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) del Instituto Politécnico Nacional.

### SUBSISTEMA DE SALUD

En el renglón de salud, la delegación cuenta con elementos de servicio metropolitano como son el Hospital de la Raza, el Hospital del IMSS, la Cruz Roja de Azcapotzalco, el Hospital General de Gineco-Obstetricia y el Hospital Infantil de Zona, además existen 15 centros de salud (SSA), 2 clínicas del ISSSTE, dos Hospitales Privados y muy cercano, en la Delegación Gustavo A. Madero se localiza el Hospital de Especialidades de Magdalena de las Salinas.



### **SUBSISTEMA ASISTENCIA SOCIAL**

Para la asistencia social de la población existen 9 centros de desarrollo comunitario, 12 estancias de desarrollo infantil y 4 casas hogar para ancianos.

El equipamiento mortuario ocupa alrededor de 45 habitantes representado por los panteones de San Isidro, San Juan, Santa Lucía, Santa Apolonia, San José y Santa Cruz de la Salinas.

### **SUBSISTEMA CULTURAL**

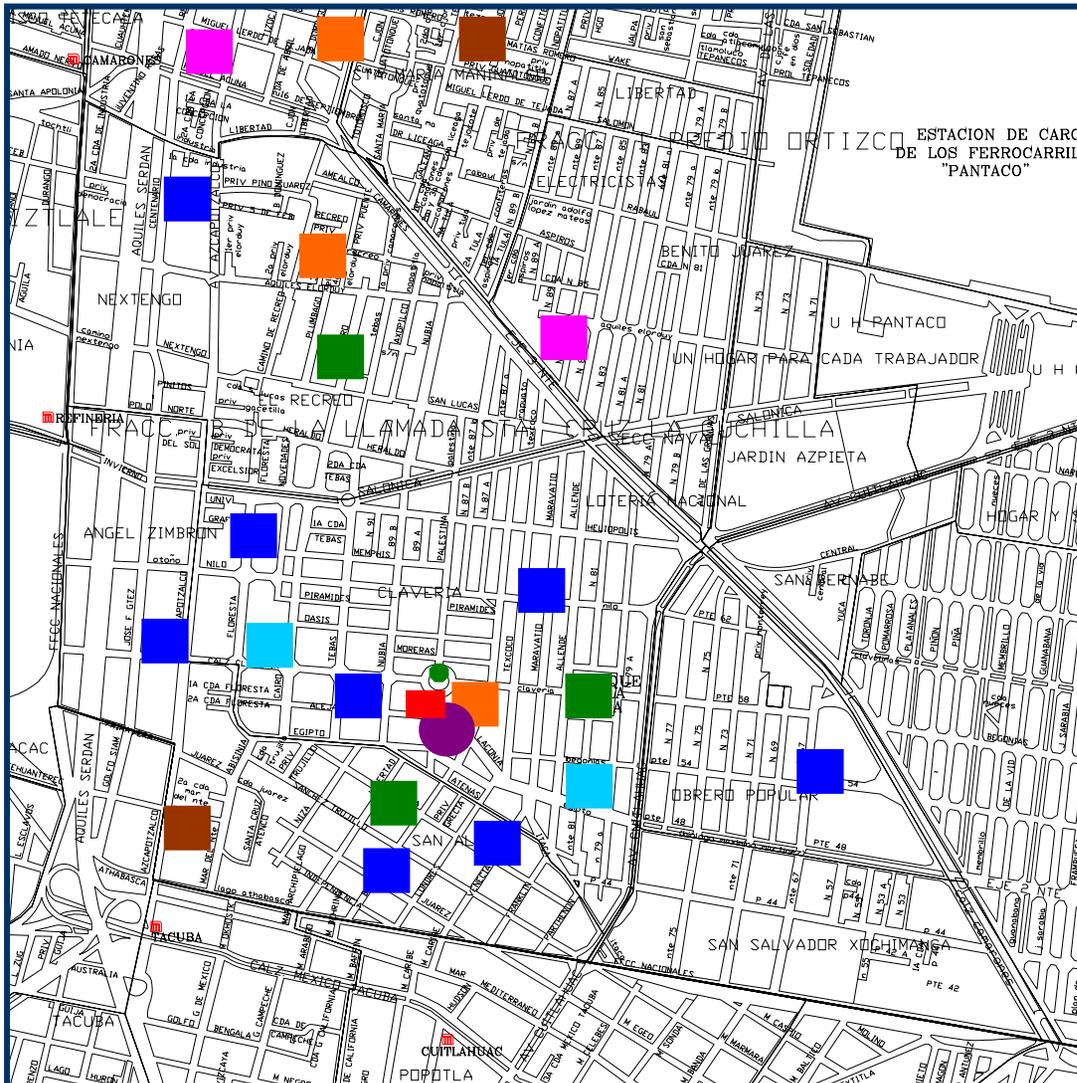
Entre las instalaciones públicas de tipo cultural destacan la Casa de Cultura de Azcapotzalco, el Foro Cultural del mismo nombre, el Salón Pagés Llergo, el Club Tlatilco para la Tercera Edad, el Salón y Foro Abierto de la Petrolera, el Foro al Aire Libre de la Alameda Norte, la Plaza Cívica Delegacional.

### **SUBSISTEMA DE COMERCIO Y ABASTO**

En abasto, le corresponden 3.3 ha. al Rastro de Ferrería actualmente en desuso, para las que ya se implementó un Programa Parcial vigente de rescate y adecuación a otros usos. Existen además, 18 mercados públicos y 11 centros comerciales y de autoservicio.



EQUIPAMIENTO DE LA ZONA DE ESTUDIO



SIMBOLOGIA

-  PARQUES, JARDINES Y AREAS VERDES
-  MERCADOS
-  ESCUELAS
-  CENTROS DE SALUD
-  GASOLINERAS
-  IGLESIAS
-  ASILOS
-  PREDIO



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EQUIPAMIENTO EXISTENTE DE LA ZONA



CALLE IRAPUATO  
MERCADO CLAVERIA



AV CLAVERIA  
IGLESIA CLAVERIA



AV. CLAVERIA  
GASOLINERA



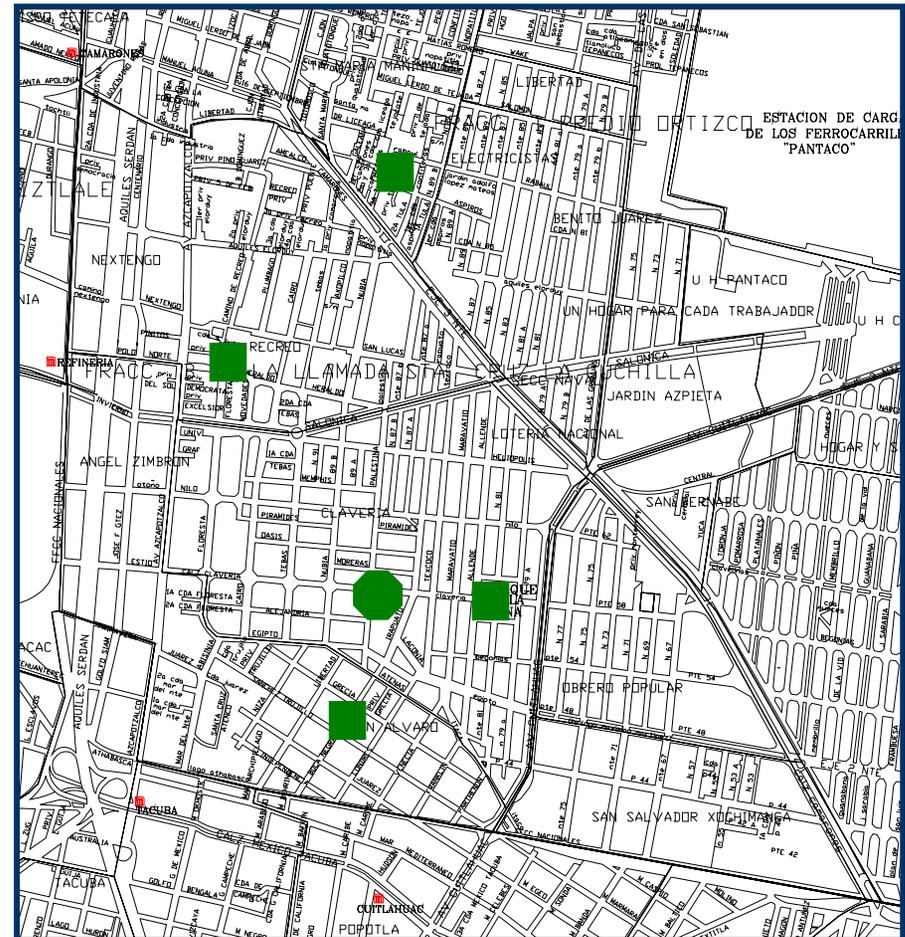
ESC PRIMARIA EDO DE  
NUEVO LEÓN



### ESPACIOS ABIERTOS

La Delegación Azcapotzalco cuenta con dos grandes Áreas Verdes, el Parque Tezozómoc y la Alameda del Norte, con una superficie de 52.4 ha. que representan el 10.8% del total del equipamiento, que se complementan con jardines vecinales y parques de barrio, ubicados en las colonias Pro-Hogar, Nueva Santa María, **Clavería**, Azcapotzalco, Hacienda del Rosario, **San Álvaro** y San Miguel Amantla.

Dentro de este rubro existe un déficit de 2.00 m2. por habitante, considerando que la meta del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal en el '87 era de 6.00 m2. por habitante. Este programa proponía varios predios para subsanar el déficit, los cuales no han sido adquiridos o se han destinado a otros usos por lo que habrá de impulsarse la adquisición de suelo para este propósito.





LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



PARQUE DE LOS VAGOS  
CALLE CAIRO



PARQUE DE LA CHINA  
AV. CLAVERIA



PARQUE DE SAN ALVARO  
CALLE LIBERTAD



GLORIETA AV. CLAVERIA



## VII MEDIO FÍSICO SOCIAL

### FACTORES QUE DETERMINAN Y CONDICIONAN EL OBJETO DE ESTUDIO

#### Factores sociodemográficos y socioeconómicos

Delegación	Tasa media de crecimiento anual 1990-2000 (%)	Total entidad	Hombres (%)	Menores de 15 años (%)	De 15 a 64 años (%)	Residentes en localidades de 2,500 habitantes y más (%)	De 5 años y más que habla lengua indígena %
Entidad	0.4	8,605,239	47.8	26.1	66.6	99.8	1.83
<b><u>Azcapotzalco</u></b>	<b><u>-0.7</u></b>	<b><u>441,008</u></b>	<b><u>47.6</u></b>	<b><u>24.2</u></b>	<b><u>67.5</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>1.27</u></b>
Coyoacán	0.0	640,423	46.9	22.6	69.5	100.0	1.92
Cuajimalpa de Morelos	2.4	151,222	47.5	29.6	64.3	99.0	1.52
Gustavo A. Madero	-0.3	1,235,542	48.2	25.9	66.7	100.0	1.52
Iztacalco	-0.9	411,321	47.7	25.2	66.6	100.0	1.45
Iztapalapa	1.8	1,773,343	48.7	29.6	65.5	100.0	2.04
La Magdalena Contreras	1.3	222,050	48.0	27.5	65.6	99.8	1.87
Milpa Alta	4.3	96,773	49.5	32.7	61.9	93.8	4.53
Alvaro Obregón	0.7	687,020	47.7	26.4	66.9	100.0	1.68
Tláhuac	3.9	302,790	48.7	31.6	63.6	99.5	1.51
Tlalpan	1.9	581,781	48.1	26.8	67.3	99.0	2.10
<b>Xochimilco</b>	<b>3.2</b>	<b>369,787</b>	<b>49.2</b>	<b>29.0</b>	<b>65.1</b>	<b>98.6</b>	<b>2.66</b>
Benito Juárez	-1.2	360,478	44.5	17.7	69.3	100.0	1.80
Cuauhtémoc	-1.4	516,255	46.8	22.4	66.9	100.0	2.06
Miguel Hidalgo	-1.4	352,640	45.4	20.8	67.6	100.0	1.82
Venustiano Carranza	-1.2	462,806	47.4	24.9	66.2	100.0	1.39

FUENTE: INEGI. *Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. Base de Datos y Tabulados de la Muestra Censal. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.* México, 2001.



Indicadores educativos y de vivienda

Delegación	Educación		Viviendas particulares habitadas a/				
	Población de 15 años y más		Total	Con energía eléctrica (%)	Con agua entubada b/ (%)	Con drenaje (%)	Ocupantes por vivienda
	Total	Alfabeta (%)					
Entidad	6,231,227	97.0	2,103,752	99.5	97.9	98.2	4.0
<b><u>Azcapotzalco</u></b>	<b><u>327,718</u></b>	<b><u>97.6</u></b>	<b><u>109,233</u></b>	<b><u>99.8</u></b>	<b><u>99.3</u></b>	<b><u>99.1</u></b>	<b><u>4.0</u></b>
Coyoacán	486,736	97.5	163,036	99.7	99.2	99.0	3.9
Cuajimalpa de Morelos	102,624	96.3	33,163	99.4	98.1	97.2	4.4
Gustavo A. Madero	901,928	97.0	295,329	99.7	99.0	99.0	4.1
Iztacalco	301,792	97.2	98,234	99.4	99.0	99.0	4.1
Iztapalapa	1,230,387	96.3	403,922	99.5	98.1	98.5	4.3
La Magdalena Contreras	156,634	96.4	51,831	99.4	97.7	96.4	4.2
Milpa Alta	63,909	94.4	21,350	99.0	93.0	85.7	4.5
Alvaro Obregón	497,208	96.4	163,481	99.5	98.7	99.0	4.2
Tláhuac	202,818	96.4	69,564	99.5	98.6	97.1	4.3
Tlalpan	417,022	96.9	140,148	99.4	90.9	97.0	4.1
<b>Xochimilco</b>	<b>256,125</b>	<b>96.1</b>	<b>82,078</b>	<b>99.2</b>	<b>94.1</b>	<b>91.8</b>	<b>4.4</b>
Benito Juárez	287,603	98.9	113,741	99.8	99.0	99.3	3.1
Cuauhtémoc	388,159	97.6	147,181	98.9	98.3	98.3	3.4
Miguel Hidalgo	269,426	97.9	94,475	99.8	99.0	99.1	3.6
Venustiano Carranza	341,138	97.6	116,986	99.7	99.2	99.1	3.9

FUENTE: INEGI. *Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. Base de Datos y Tabulados de la Muestra Censal. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. México, 2001.*



**Población total por grandes grupos de edades**

Delegación	Grupos de edad				
	Total	0 - 14	15 - 64	65 y más	No especificado
Entidad	8,605,239	2,245,014	5,727,870	503,357	128,998
<b><u>Azcapotzalco</u></b>	<b><u>441,008</u></b>	<b><u>106,631</u></b>	<b><u>297,603</u></b>	<b><u>30,115</u></b>	<b><u>6,659</u></b>
Coyoacán	640,423	144,619	445,025	41,711	9,068
Cuajimalpa de Morelos	151,222	44,696	97,220	5,404	3,902
Gustavo A. Madero	1,235,542	320,136	823,595	78,333	13,478
Iztacalco	411,321	103,506	274,047	27,745	6,023
Iztapalapa	1,773,343	524,606	1,160,516	69,871	18,350
La Magdalena Contreras	222,050	61,127	145,637	10,997	4,289
Milpa Alta	96,773	31,679	59,889	4,020	1,185
Alvaro Obregón	687,020	181,503	459,587	37,621	8,309
Tláhuac	302,790	95,713	192,664	10,154	4,259
Tlalpan	581,781	155,600	391,506	25,516	9,159
<b>Xochimilco</b>	<b>369,787</b>	<b>107,321</b>	<b>240,665</b>	<b>15,460</b>	<b>6,341</b>
Benito Juárez	360,478	63,875	249,877	37,726	9,000
Cuauhtémoc	516,255	115,430	345,493	42,666	12,666
Miguel Hidalgo	352,640	73,466	238,324	31,102	9,748
Venustiano Carranza	462,806	115,106	306,222	34,916	6,562

FUENTE: INEGI. *Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. Base de Datos y Tabulados de la Muestra Censal. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. México, 2001.*

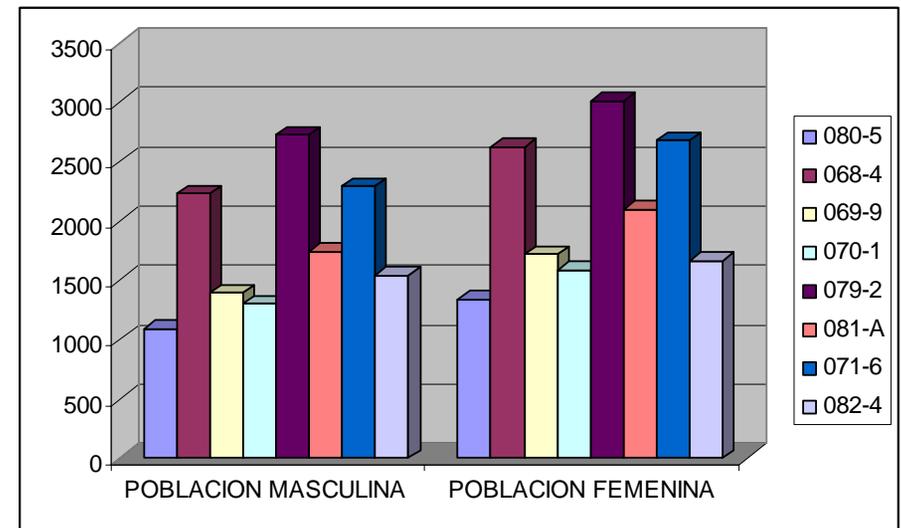


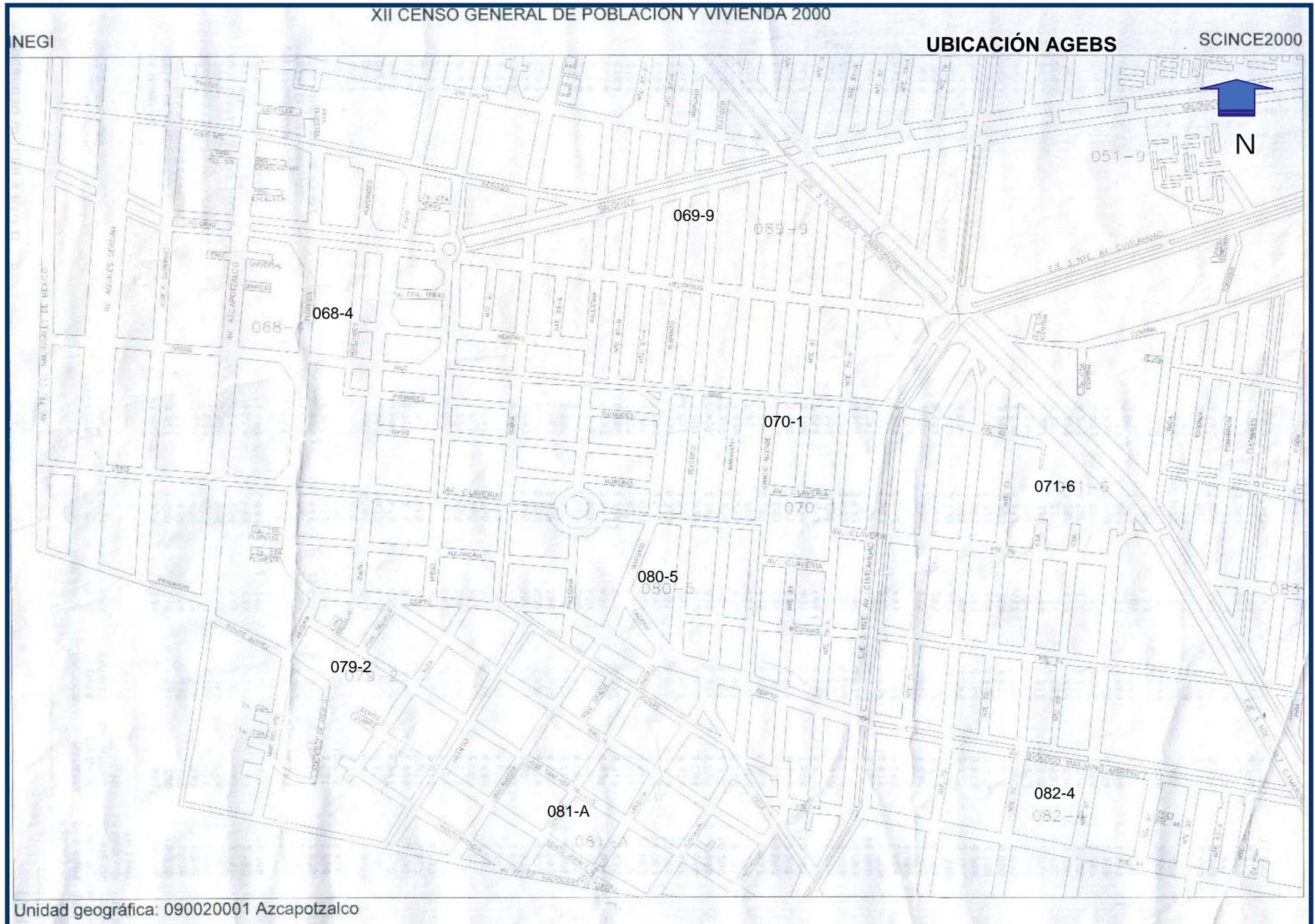
### IDENTIFICACIÓN DE LOS USUARIOS

El proyecto de este Centro Recreativo Cultural está en función de las necesidades y requerimientos de los futuros usuarios ya que este tipo de espacios pueden ser de diferentes maneras por ejemplo de carácter universitario, de tipo turístico o para la población en general, como es en nuestro caso, se ha mencionado una de las funciones principales de este centro que es fomentar el desarrollo de actividades **comunitarias**, este espacio pretende cubrir la demanda principalmente dentro de la colonia CALVERIA y las colonias vecinas que son: SAN ALVARO, ANGEL ZIMBRON, OBRERO POPULAR Y EL RECREO y en base a los resultados de las **AGEBS** de esta zona encontramos:

**Una población total de 31050 habitantes en esta zona de estudio:**

AGEBS			
CLAVE DE LA AGEB	POBLACION TOTAL		
	31050		
	POBLACION MASCULINA	POBLACION FEMENINA	POBLACION TOTAL
<b>080-5</b>	1090	1341	<b>2431</b>
<b>068-4</b>	2229	2619	<b>4848</b>
<b>069-9</b>	1393	1720	<b>3113</b>
<b>070-1</b>	1300	1592	<b>2892</b>
<b>079-2</b>	2722	3013	<b>5735</b>
<b>081-A</b>	1744	2093	<b>3837</b>
<b>071-6</b>	2292	2680	<b>4972</b>
<b>082-4</b>	1542	1669	<b>3211</b>

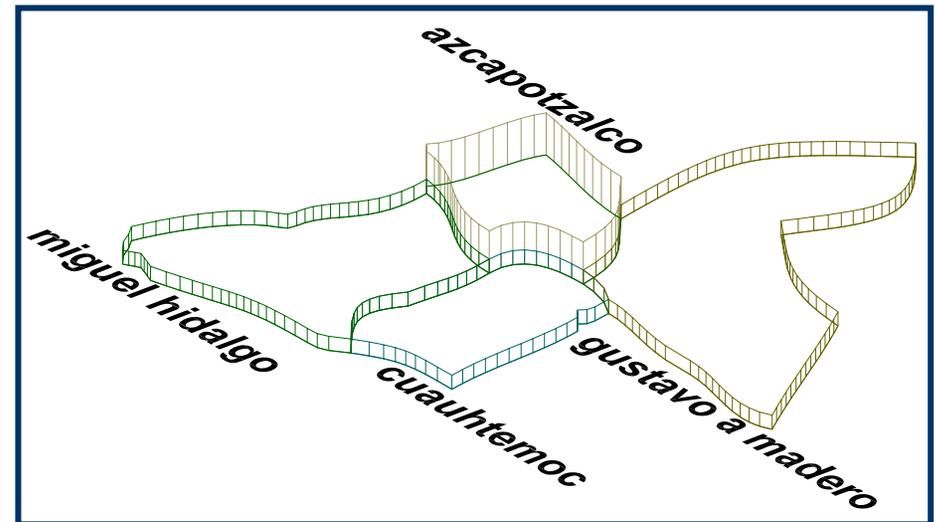






### UBICACIÓN DE LA DEMANDA

El terreno propuesto para el Centro Recreativo Clavería se encuentra ubicado en la Delegación Azcapotzalco, Colonia Clavería, Av. Egipto No. 142 entre calle Irapuato y Palestina.







El Centro Recreativo Cultural Clavería fue pensado como una alternativa para la población en general que desee desarrollar alguna actividad, este espacio pretende cubrir la demanda principalmente dentro de la colonia CLAVERIA y las colonias vecinas que son: SAN ALVARO, ANGEL ZIMBRON, OBRERO POPULAR Y EL RECREO.



**Calle FF CC perteneciente a la Colonia San Alvaro**



**Calle Norte 81 Colonia El Recreo**

En esta zona son inexistentes los espacios en donde se puedan llevar a cabo las actividades que se promueven en este proyecto.

Asimismo, estas colonias se encuentran en un radio de 800 m a la redonda y físicamente están limitadas al Norte por la Av. Manuel Acuña, al Oriente por el Eje 3 Norte (calz. Camarones), al Sur con la calle F.F.C.C. y al Poniente con la Av. Aquiles Serdán.



SUELO

USO DE SUELO

La zona de suelo urbano donde se ubica el predio según el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de 1997 esta clasificada como CENTRO DE BARRIO (CB) que significa que es una zona en la cual se podrán ubicar comercios, y servicios básicos demás de mercados, centros de salud, escuelas e iglesias. Es claro que en esta zona existe una gran concentración de personas; en otras palabras es el corazón de una colonia.



**SIMBOLOGIA**

**SUELO URBANO**

<b>H</b>	<b>Habitacional</b> Zonas en las cuales predomina la habitación en forma individual o en conjunto de dos o más viviendas. Los usos complementarios son guarderías, jardín de niños, parques, canchas deportivas y casetas de vigilancia.
<b>HC</b>	<b>Habitacional con Comercio</b> Zonas en las cuales predominan las viviendas con comercio, consultorios, oficinas y talleres en planta baja.
<b>HO</b>	<b>Habitacional con Oficinas</b> Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda u oficinas. Se proponen principalmente a lo largo de ejes viales.
<b>HM</b>	<b>Habitacional Mixto</b> Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.
<b>CB</b>	<b>Centro de Barrio</b> Zonas en las cuales se podrán ubicar comercios y servicios básicos además de mercados, centros de salud, escuelas e iglesias.
<b>E</b>	<b>Equipamiento</b> Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, recreación, deportes, cementerios, abasto, seguridad e infraestructura.
<b>I</b>	<b>Industria</b> Permite la instalación de todo tipo de industria, ya sea mediana o ligera, siempre y cuando cumplan con la Autorización en Materia Ambiental.
<b>EA</b>	<b>Espacios Abiertos Deportivos, Parques, Plazas y Jardines</b> Zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y de recreación. Los predios propiedad del Departamento del Distrito Federal que no se encuentren catalogados como reservas, seguirán manteniendo el mismo uso conforme lo señala el Art. 3º de la Ley de Desarrollo Urbano.
<b>AV</b>	<b>Áreas Verdes de Valor Ambiental Bosques, Barrancas y Zonas Verdes</b> Zonas que por sus características constituyen elementos de valor del medio ambiente que se deben rescatar o conservar como barrancas, ríos, arroyos, chinampas, zonas arboladas, etc. Los predios propiedad del Departamento del Distrito Federal que no se encuentren catalogados como reservas, seguirán manteniendo el mismo uso conforme lo señala el Art. 3º de la Ley de Desarrollo Urbano.

**3/25\*** Número de Niveles / Porcentaje de Área Libre / \* Área de Vivienda Mínima, en su Caso

**DATOS GENERALES**

- Límite Delegacional
- Límite del Distrito Federal
- + - + Línea de Conservación Ecológica
- Límite de Zonificación
- Límite de Área Natural Protegida

En este plano se señala la fecha de publicación del acuerdo respectivo en el Diario Oficial de la Federación.



## RESISTENCIA

La zona a que corresponde el predio se determina a partir de las investigaciones que se realicen en el subsuelo del predio del objeto de estudio, tal y como lo establezcan las Normas Técnicas Complementarias.

En el caso de este proyecto nos encontramos en la **ZONA II** que es de **TRANSICIÓN** en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos, y que está constituida predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre; el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.

### ZONA II

- 1.- Inspección superficial detallada después de limpieza y despalme del predio para detección de rellenos sueltos y grietas.
- 2.- Pozos a cielo abierto o sondeo para determinar la estratigrafía y propiedades índices de los materiales del subsuelo y definir la profundidad del desplante.
- 3.- En caso de considerarse del diseño del cimiento un incremento neto de presión mayor de 5t/m<sup>2</sup>, bajo zapatas o de 2t/m<sup>2</sup> bajo cimentaciones a base de losa continua, el valor recomendado deberá justificarse a partir de resultados de las pruebas de laboratorio o de campo realizadas.

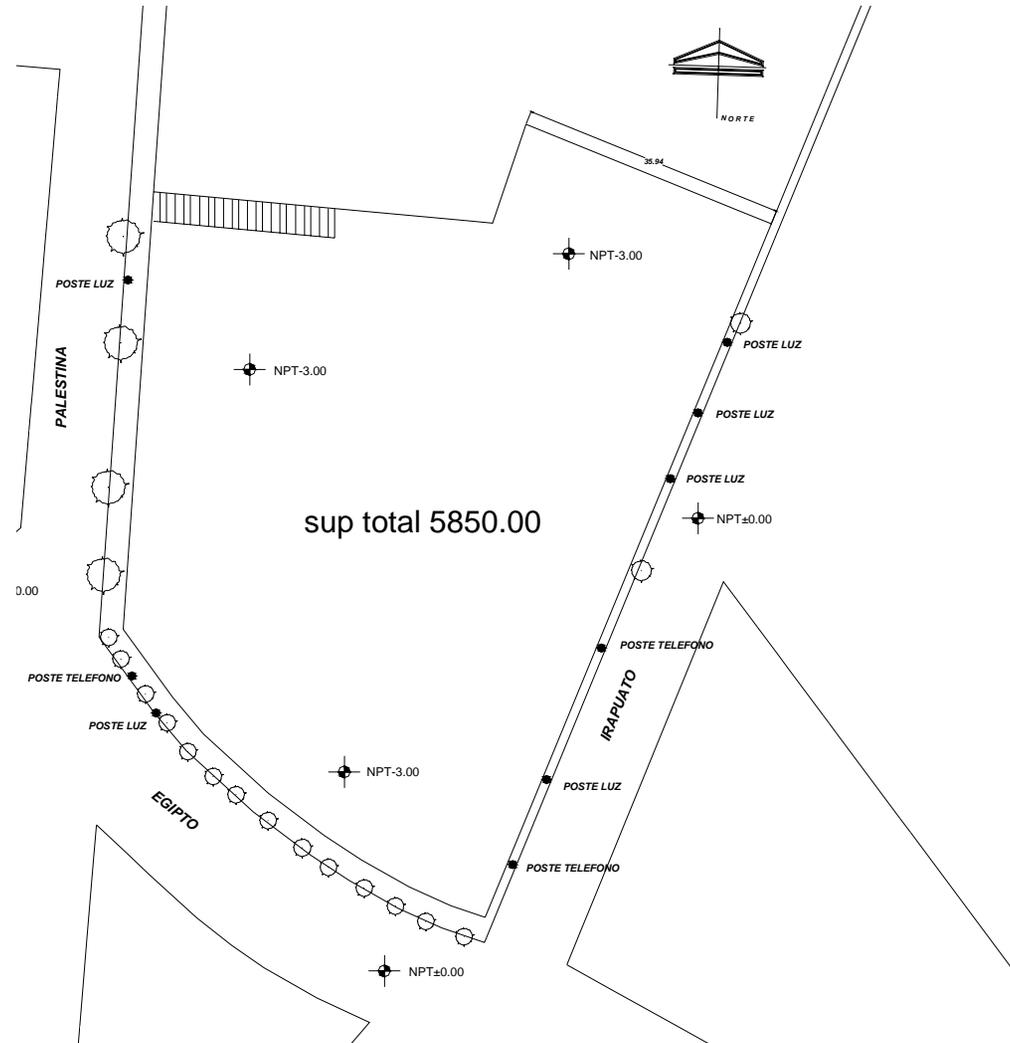
### Tabla I (Continuación)

- 1.- Inspección superficial detallada después de limpieza y desplante del predio para detección de rellenos suelos y grietas.
- 2.- Sondeos con recuperación de muestras inalteradas para determinar la estratigrafía y propiedades índice y mecánica de los materiales del subsuelo y definir la profundidad de desplante. Los sondeos permitirán obtener un perfil estratigráfico continuo con la clasificación de los materiales encontrados y su contenido de agua. Además, se obtendrán muestras inalteradas de los estratos que puedan afectar el comportamiento de la cimentación. Los sondeos deberán realizarse en número suficiente para verificar si el subsuelo del predio es homogéneo y definir sus variaciones del área estudiada.
- 3.- En casos de cimentaciones profundas, investigación de la tendencia de los movimientos del subsuelo debidos a consolidación regional y determinación de las condiciones de presión del agua en el subsuelo, incluyendo detección de mantos acuíferos colgados arriba del nivel máximo de excavación.



## EL TERRENO

### PLANO DEL LEVANTAMIENTO FÍSICO Y TOPOGRÁFICO





LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



VISTA DEL TERRENO LADO PONIENTE  
CALLE PALESTINA



VISTA DEL TERRENO POR AV.  
EGIPTO LADO SUR



VISTA DEL TERRENO HACIA EL NORTE  
(UNICA COLINDANCIA)



ENTRADA AL TERRENO POR CALLE  
PALESTINA (RAMPA)



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



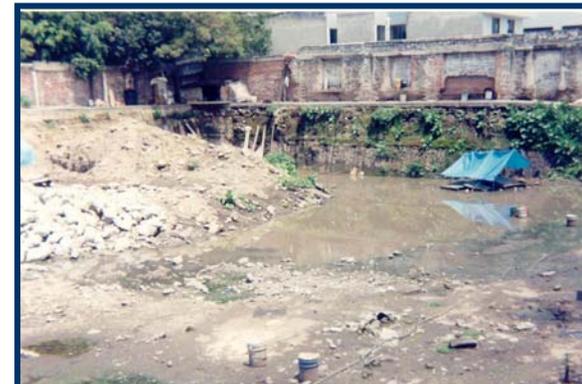
CALLE PALESTINA



CALLE IRAPUATO



VISTA LADO ORIENTE TERRENO.  
CALLE IRAPUATO



ESTADO ACTUAL DEL PREDIO



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



VISTA DE FRENTE TERRENO POR CALLE EGIPTO



AV, EGIPTO RUMBO A AV. CUITLAHUAC



VISTA DEL TERRENO POR CALLE EGIPTO HACIA EL ORIENTE



AV, EGIPTO RUMBO AL PONIENTE



## VIII EDIFICIOS ANÁLOGOS

### EL PAISAJE Y LA INFLUENCIA DE LUIS BARRAGAN EN LA ARQUITECTURA DE RICARDO LEGORRETA

La arquitectura de Luis Barragán está inspirada en la sucesión de espacios cerrados al aire libre y espacios interiores que caracteriza a las arquitecturas prehispánica y precolombina, y que siguen siendo fuentes importantes para la arquitectura mexicana actual. La incorporación del agua a los patios es típica de la tradición hispánica.

### MINIMALISMO Y LOS ELEMENTOS DE ARQUITECTURA

La característica unánimemente destacada por los críticos al valorar la arquitectura de Legorreta es su empleo del plano del muro, la luz, la escala, la geometría y el color, hasta tal punto que, cuando esos mismos elementos se reúnen y conjugan según su personal lenguaje, ha llegado a hablarse de un “estilo Legorreta”.

#### El muro

El elemento dominante en México es el muro. Los muros en México suelen utilizarse de una forma mucho más vigorosa y expresiva que en otros lugares, sea para sugerir solidez, drama, paz o luz.

#### La luz

Para el arquitecto Legorreta la luz vivifica y confiere carácter al espacio arquitectónico, circunstancias que aprovecha conscientemente para manipular los efectos de los planos,

materiales y texturas. En su arquitectura, es frecuente que las ventanas no actúen estrictamente como tales, sino como huecos en el plano que articulan la luz, a fin de realzar el espacio de una forma determinada.

#### Escala

La escala de un edificio o de un espacio viene determinada por la relación que se establece entre el edificio o espacio y las partes que lo integran, y se convierte de esta forma en un elemento que nos indica si una forma o espacio es percibido como intimista, monumental o una mezcla de ambos.

#### Emoción

Legorreta entiende la cultura mexicana como una sola emoción, misterio, y exuberancia. Para crear una arquitectura que responda a tales cualidades, Legorreta reviste sus edificios y paisajes con espacios y formas emotivos.

#### Color

Una buena parte de las referencias a la obra de Legorreta pone el acento en el color como fuerza primaria, aunque para Legorreta, el color es una parte inseparable del mundo que nos rodea, un símbolo de nuestras emociones, un elemento vernáculo fundamental. Lo utiliza para enriquecer el espacio, dramatizar, evocar o producir una respuesta emocional, o para intensificar la experiencia personal.



Legorreta considera el color como un aspecto crucial de la vida en México, como algo que emana naturalmente de sus raíces culturales más profundas. El color es parte consubstancial al ser mexicano y está en todas partes.

### LUIS BARRAGÁN

(1902-1988) Guadalajara, México

Arquitecto mexicano nacido en Guadalajara. Estudió ingeniería civil e inició su actividad profesional en 1927. Un viaje por España en 1924-1925, en el que mostraría gran interés por la arquitectura andaluza, despertó su sensibilidad por los espacios de tradición árabe y los jardines mediterráneos. Su evolución arquitectónica se basó en la búsqueda de una síntesis personal de la arquitectura mexicana con las aportaciones de las vanguardias europeas.

Entre sus primeras obras destacan las viviendas unifamiliares, como las casas González Lima y Enrique Aguilar (1928, ambas en Guadalajara), en las que comienza a desarrollar un estilo propio influenciado por la cultura mediterránea: patios, muros, jardines, terrazas, celosías. El final de este primer periodo coincide con su traslado a la ciudad de México en 1936, cuando el conocimiento detallado de las vanguardias europeas —sobre todo de Le Corbusier y Mies van der Rohe— propició un nuevo dinamismo en el tratamiento de sus elementos arquitectónicos, en especial de los muros y los espacios interiores (encadenamientos ambientales, dobles alturas y manejo del vidrio en la articulación de espacios). Su arquitectura empieza a concebirse como un juego de planos, luz y texturas.



CLUBES



CASA GILARDI



En esta etapa destacan el edificio de apartamentos en la plaza Melchor Ocampo (1936-1940), su casa-taller en Tacubaya y dos obras en el campo del paisajismo: los jardines del Pedregal (1945-1950) y los del Predio del Cabrío (1944), ambos en la ciudad de México, donde se percibe la huella profunda de los Jardines islámicos —insistente presencia del sonido del agua—. Su última etapa, iniciada en 1950 bajo la influencia del pintor Jesús Reyes Ferreira y el escultor Mathias Goeritz, se caracteriza por su evolución hacia una arquitectura de espacios interiores, valoración del color, tratamiento de texturas y luz natural.

Las obras más representativas de este tercer periodo son la capilla de las Capuchinas Sacramentarias (1952-1955 en Tlalpan), las torres de la Ciudad Satélite (1957), proyectadas junto con Mathias Goeritz, el barrio de las Arboledas (1955-1961) o la Casa Gilardi (1972-1980).



**LAS ARBOLEDAS**



**CASA BARRAGÁN**



**TORRES SATELITE**



## RICARDO LEGORRETA

Nace en México, D.F., el 7 de mayo de 1931. Realiza sus estudios profesionales en la Escuela Nacional de Arquitectura, UNAM. Se recibe de arquitecto el 10 de diciembre de 1953. Jefe del grupo de arquitectura experimental, de 1960 a 1964, en la ENA, UNAM. Dibujante, de 1948 a 1952, y jefe de taller, de 1953 a 1955, en el taller de José Vilagrán García, de 1955 a 1960; práctica privada en Legorreta Arquitectos, desde 1960, en sociedad con Noé Castro y Carlos Vargas, desde 1963; y diseños de muebles y accesorios desde 1977. Miembro del Consejo Internacional del Museo de Arte Moderno de Nueva York, en 1970; miembro del CAM-SAM, en 1955; emérito, en 1978; y socio honorario del American Institute of Architects, en 1979. Primer premio Banco de México, en 1981; medalla de oro Tau Sigma Delta, en EUA, en 1983; Premio Escuela de Arquitectura de Oaxaca, en 1983; y miembro del jurado del premio Pritzker, en 1984. Conferencias en universidades nacionales e internacionales.

### Plan Maestro

#### Legorreta Arquitectos

La intención de crear el Centro Nacional de las Artes, es la de reunir en un solo espacio las diferentes escuelas de arte y contribuir al enriquecimiento por medio de la interacción entre cada una de ellas. Antes, todas las escuelas de arte se encontraban en diferentes lugares alrededor de la ciudad de México y estaban en malas condiciones. Al construir este Centro, todas las escuelas se benefician de las instalaciones comunes como teatros, centros de investigación, centro multimedia y biblioteca. Otro de los objetivos es que el público en general

tenga contacto con las diferentes escuelas y con otras actividades culturales que se leven a cabo en el Centro.



El Centro Nacional de las Artes incluye las escuelas de Danza, Teatro, Artes Plásticas, Música, Cinematografía, además de un teatro para 500 personas, una torre administrativa con oficinas para los profesores investigadores, una biblioteca, un centro multimedia, un complejo de doce sales de cine y un área comercial para tiendas relacionadas con las artes.



Después de analizar varias opciones, se decidió construir el Centro en un predio localizado al sur de la Ciudad de México, el cual era parte de los Estudios Churubusco.

Se levó a cabo un concurso y Legorreta Arquitectos ganó el Plan Maestro. Se decidió que cada uno de los arquitectos participantes en el concurso, diseñara uno de los edificios para mostrar la diversidad y riqueza de las diferentes tendencias arquitectónicas de México en la actualidad.

El terreno era complicado debido a que tenía una forma alargada y por que el diseño debía integrarse a algunos edificios existentes como los Estudios Churubusco y la Escuela de Cinematografía.



El concepto básico del Plan Maestro fue crear una espina a través de la cual uno se pudiera comunicar con todas las escuelas y elementos del Centro. En un extremo se ubicó el complejo de Cines y después de caminar por un parque, se descubren el conservatorio nacional de Música, diseñado por el arquitecto Teodoro González de León, el teatro de las Artes, de

López Baz y Calleja Arquitectos, y la Escuela de Artes Plásticas, de Legorreta Arquitectos.

Además del Plan Maestro, Legorreta Arquitectos diseñó los espacios exteriores. Se asignó un terreno a cada uno de los arquitectos, con algunas restricciones de densidad, límites de altura y remetimientos.

El Centro se desarrolló con un programa de trabajo corto ( dos años para diseño y construcción) y fue inaugurado en noviembre de 1994. Actualmente todas las escuelas se han mudado al Centro, se llevan a cabo actividades culturales en todos los edificios.





La Escuela de Artes Plásticas estuvo inspirada, en gran medida, en las ruinas de los conventos mexicanos del siglo XVI. Se usaron muchas paredes hechas de piedra volcánica negra, típica del sur de la Ciudad de México. Estas paredes combinadas con paredes de color, crean una serie de patios y "espacios" más que salones tradicionales de clases.

El uso de la Escuela se vuelve muy flexible e informal con la opción de tener clases tanto dentro del edificio como en los patios, terrazas o incluso en los techos. En el interior se vuelve un espacio con una serie de arcos, bóvedas y domos que dividen naturalmente cada una de las diferentes funciones.

Los domos fueron hechos a mano con ladrillo sin cimbra, en la forma tradicional, y en el exterior se cubrieron con azulejo. También fue muy importante tomar en cuenta que las diferentes áreas -Escultura, Pintura, Textiles, Grabado y Fotografía- pudieran interactuar entre ellas. Es relevante el hecho de que el público puede ir y visitar el trabajo de los estudiantes, existiendo una zona de galería además de que toda la escuela se convierte en museo.

### **Diseño de la Sede Permanente**

El nuevo edificio del Museo Mexicano fue diseñado por Ricardo Legorreta, arquitecto mexicano internacionalmente reconocido. Legorreta destaca por su particular estilo en el que combina colores tradicionales y luz natural para crear formas geométricas que son acogedoras pero misteriosas al mismo tiempo.

"Legorreta Arquitectos se ha dedicado a estudiar la cultura mexicana y a traducirla en arquitectura contemporánea. Hemos diseñado un edificio que representará a México en San Francisco a su más alto nivel artístico, cultural y de intercambio humano". "México es un país de arquitectos. La arquitectura es uno de los pilares de nuestra cultura y parte de nuestra vida cotidiana. En lo profundo de su ser, cada mexicano es un arquitecto". -- Ricardo Legorreta



## CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES

### ESCUELA DE GRABADO, PINTURA Y ESCULTURA

El proyecto realizado por el Arquitecto Ricardo Legorreta consta de un edificio de planta rectangular, estructura de concreto armado y techumbres de las aulas de dibujo resueltas con bóvedas de ladrillo rojo recocido. Se ubica en una superficie de 5,802 metros cuadrados de construcción.

Las instalaciones cuentan con diversos talleres: para el área de escultura, con talleres de fundición, metal, piedra, madera, barro, yeso y cerámica; para el área de grabado, con talleres de metal y litografía, serigrafía y xilografía; y para el área de pintura con talleres de pintura mural, técnicas y materiales, y los propios del área.

Cuenta también con aulas teóricas, taller de dibujo, taller de esmaltes y fotografía. Tiene además una biblioteca con sala de video y una galería.



### BIBLIOTECA

La gran escalinata que arranca de la Plaza de las Artes nos conduce a la Biblioteca, diseño del Arq. Ricardo Legorreta.

En su vestíbulo convergen los siguientes espacios: control y guardarropa, fotocopiado, sala de usos múltiples, colección de referencia, mostrador principal y acceso al área administrativa y

de dirección. Cuenta con acervo general abierto y otro cerrado en el nivel inferior.

El área de colección de referencia está cubierta por una bóveda que se continúa hacia la sala de lectura y que corre a lo largo del edificio, abiertos ambos espacios a la gran plaza por medio de ventanas protegidas de la luz a base de "bocinas" de placa de acero que evitan el asoleamiento excesivo.

El edificio proyectado por el despacho del arquitecto Enrique Norten se divide en dos espacios construidos en una superficie de 7,798 metros cuadrados. Cuenta con un teatro con capacidad para 180 espectadores que permite diversificar su utilización de



acuerdo a la propuesta particular de cada puesta en escena. El diseño tiene las dimensiones y características de electro-acústica, iluminación y mecánica teatral de un teatro profesional. Las butacas se encuentran sobre un entarimado móvil, por lo que pueden situarse de

acuerdo a las exigencias mismas de las representaciones: teatro clásico, italiano, contemporáneo, etc.

Cuenta también con otro teatro llamado caja negra, con cupo hasta de 150 personas, que se utiliza para teatro experimental.



Por primera vez, la Escuela Nacional de Arte Teatral cuenta con salones equipados con iluminación y escenografía, además de talleres de actuación, maquillaje, vestidores, talleres de canto, taller de vestuario, una biblioteca con sala de video y fonoteca, bodega de vestuario, bodega de muebles, un gimnasio y cafetería.



La Torre de Investigación se localiza al oriente del Edificio Central, y es el remate de la plaza. Diseñada por el Arquitecto Ricardo Legorreta, se convierte, por su altura, en el símbolo del Centro Nacional de las Artes.

Se compone de dos volúmenes: uno triangular en el que se ubican los servicios, los salones de usos múltiples de los centros de investigación, los elevadores y la escalera. El otro, cilíndrico, alberga a la dirección y administración del CENART, así como

a los centros de investigación, documentación e información de música (CENIDIM), de teatro (CITRU), de danza (CENIDI-Danza) y de Artes Plásticas (CENIDIAP)

El proyecto del Conservatorio fue realizado por el arquitecto Teodoro González de León, y está construido en una superficie de 8,105 metros cuadrados. Tiene las características formales que reconocemos de su autor: el gusto por el manejo escultórico del volumen que proporciona un juego de luz

y sombras, la escala humana confrontada con la del edificio y su acabado de concreto cincelado.



En sus instalaciones encontramos aulas teóricas, cubículos de estudio, salón de percusiones, salón de isóptica, salón para un piano de cola, electroacústica, salones de ensayo, salones de composición, una

biblioteca con fonoteca, salas de lectura, de video y de cómputo, taller para piano y cafetería.

Junto al Conservatorio se encuentra el auditorio "Blas Galindo", con una capacidad para albergar a 630 espectadores con condiciones de acústica adaptables a las necesidades de los conciertos que ahí se ofrezcan y una caja acústica bajo el escenario. Además, una sala de grabación y un coro con capacidad para 120 personas.

El Aula magna "José Vasconcelos", obra del Arquitecto Ricardo Legorreta, es un conjunto cercano al edificio del Centro Multimedia y al costado de la Plaza de las Artes que desarrolla una gran actividad para la difusión de la cultura, sus formas que nos hacen recordar la estructura de una iglesia, nos hace pensar en la reunión de la cultura y la espiritualidad.



El proyecto arquitectónico de la escuela de danza realizado por el Arquitecto Luis Vicente Flores, está resuelto a base de tres volúmenes construidos en una superficie de 8,519 metros cuadrados, en los que se albergan las aulas y el teatro, y otro inmueble con una gran cubierta metálica elipsoide la cual es una de las obras más complejas del CENART, con un diseño que combina acero y cristal en una estructura abierta a la luz natural. En este espacio se ubican el área administrativa, la biblioteca y la cafetería.

Las instalaciones cuentan con aulas teóricas, talleres de ensayo y de maquillaje, vestidores, bodega, almacén y taller de vestuario. Tiene un gimnasio, salón de fisioterapia y un foro experimental, además de una biblioteca con sala de video, fonoteca y cafetería.

La sala de espectáculos tiene un aforo de 250 espectadores y cuenta con un equipo de sonido, iluminación acústica, mecánica teatral, y elevadores "spirolift" para el foso de orquesta.



El Centro Multimedia es un proyecto del Arq. Ricardo Legorreta y se localiza al extremo oriente de la Biblioteca Nacional de las Artes.

Sus espacios fueron diseñados para albergar los talleres de: Realidad Virtual, Gráfica Digital, Sistemas Interactivos, Imágenes en Movimiento y Audio. Cuenta también con una sala de exposiciones, y una sala de capacitación.





## CENTRO CULTURAL SOR JUANA INES DE LA CRUZ

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 Santillán. El pueblo de San Miguel Nepantla era en el siglo XVII provincia de Chalco, la ciudad más cercana 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 bibliografía 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 las paredes está decorada con un retrato contemporáneo de Sor Juana. Esta área se encuentra dividida en taller 1 y taller 2, que corresponden a las artes plásticas y literatura, respectivamente.

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



## IX TIPOLOGÍA FUNCIONAL

### NORMATIVIDAD

#### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDESOL)

##### SUBSISTEMA CULTURA

El subsistema cultura esta integrado por un conjunto de elementos de equipamiento destinados a albergar diversas actividades de tipo cultural y de recreación artística complementarias y de apoyo a la educación y capacitación formal.

Sus establecimientos se caracterizan por ofrecer los espacios apropiados para la realización de actividades de naturaleza cultural; desde ambientes propios para la cultura y el estudio hasta otros destinados a prácticas o espectáculos artísticos e incluso actividades sociales.

Las actividades de este tipo contribuyen a desarrollar el nivel cultural de la población al brindar a la misma la posibilidad de acceso a nuevas y más amplias fuentes de la cultura y la posibilidad de recreación intelectual y artística.

El subsistema cultural se integra por los siguientes elementos de equipamiento:

- Biblioteca central.
- Biblioteca regional.
- Centro social popular.
- Auditorio.
- Teatro.
- Casa de la cultura.

El Centro Recreativo Cultural es un conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y que están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico y sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento. Es un grupo de espacios acondicionados para la realización de exposiciones, espectáculos y reuniones sociales.

En base al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano-SEDESOL indica que de acuerdo al elemento Centro Cultural, este proyecto pertenece a la concentración regional indicado para (+) de 500 000 habitantes

Para ubicar el rango de población que será atendida en este centro, se tomaron como base los datos de población de la delegación Azcapotzalco según el Censo de Población y Vivienda 2000 (INEGI) 521,025 habitantes.

El Centro Cultural debe contar con las siguientes características:

USO DE SUELO	Especial
RADIO DE INFLUENCIA INTERURBANA	Centro de Población
POSICION DE MANZANA	Manzana Completa



**NORMAS DE ORDENACIÓN**

Superficie del predio= 5850.00m2  
Uso de Suelo= Centro de Barrio 3/30

Superficie de construcción= 4025.00m2  
Superficie de área permeable= 1725.00m2

**Coefficiente de Ocupación del suelo (COS)**

Numero de niveles permitidos y el porcentaje de área libre con relación a la superficie del terreno.

**COS=(1-% de área libre Expresado en decimal)/superficie total del predio.**

$$\begin{aligned} &= (1-.30)/5850.00 \\ &= .07/5850 \\ &=0.0001217 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &=(1x.30)x5850.00 \\ &=0.3x5850 \\ &=1725 \end{aligned}$$

**Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS)**

**CUS=(Superficie de desplante x número de niveles permitidos)/superficie total del predio**

$$\begin{aligned} &=(1725.00x3)/5850 \\ &=2.1 \\ &=4025.00x3 \\ &=12075.00 \end{aligned}$$



**REGLAMENTO DE SEDESOL  
POBLACION TOTAL 31050 HAB.**

<b>EQUIPAMIENTO</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>M2 X UNIDAD</b>	<b>DIMENSION OPERATIVA</b>
<b>Biblioteca</b>	5 usuarios/silla/día	4.2m2 const/silla	200 m2/48sillas
	6210 sillas/dia	26082m2	25875m2
<b>Galería</b>	100 visitantes/día	.07 vist/m2 exhibición	1400m2/exhibición
	3105 vist/dia	217.35	
<b>Teatro</b>	1 bucata/450 hab.	5m2 const/butaca	250-800 butacas
	69 butacas/dia	345m2	
<b>Cine</b>	1 butaca/100 hab	1.2m2/butaca	100-300 butacas
	310 butacas	372m2/butaca	300 butacas
<b>Auditorio</b>	120hagb./butaca	1.7m2/butaca	800 butacas
	258	437m2	



**NORMAS Y COEFICIENTES DE USO DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS**

Equipamiento y servicios			Coefficiente de uso	Norma de uso	Capacidad unidad	Dimensión operativa óptima	Estacionamiento	Superficie terreno	Radio de uso
			Porcentaje de pobl. total	m <sup>2</sup> /unidad	unidad/núm. usuarios	núm. unidades	1 cajón/m <sup>2</sup> const.	m <sup>2</sup>	m
EQ-1	educación	jardín de niños	4.5	83 m <sup>2</sup> const./aula	1 aula/35 niños	6 aulas/1 turno	400	1000-2000	350-500
public		escuela primaria	21.0	117 m <sup>2</sup> const./aula	1 aula/50 niños	12 aulas/2 turnos	260	5000-7500	350-500
		escuela secundaria	4.3	125 m <sup>2</sup> const./aula	1 aula/50 niños	18 aulas/2 turnos	400	6000-9000	500-1000
		técnica, vocacional	0.2	190 m <sup>2</sup> const./aula	1 aula/30 alumnos	9 aulas/2 turnos	400	2000-3500	1000-1500
		preparatoria, bachillerato	1.5	175 m <sup>2</sup> const./aula	1 aula/50 alumnos	18 aulas/2 turnos	400	10 000-15 000	1000-1500
		universidad, escuelas nivel superior	0.6	240 m <sup>2</sup> const./aula	1 aula/35 alumnos	150-200 aulas/2 tur	40	50 000-15 000	ciudad
		universidad nivel de posgrado	0.06	240 m <sup>2</sup> const./aula	1 aula/25 alumnos	100-120 aulas/2 tur	40	15 000-20 000	ciudad
EQ-2	<b>cultura, religión</b>	biblioteca pública, centro de documentación	40.0	4.2 m <sup>2</sup> const./silla	5 usuarios/silla/día	200 m <sup>2</sup> const./48 sillas	40	300-400	1000-1500
		centro de barrio o comunitario	63.0	20 habs./1 m <sup>2</sup> const.	4 usuarios/m <sup>2</sup> const.	500-750 m <sup>2</sup> const.	50	1000-1500	500-1500
		café de la cultura	71.0	0.17 usuarios/día/m <sup>2</sup>	5 hb m <sup>2</sup> /usuario	700-1400 m <sup>2</sup> const.	5.5	1750-3000	sector-ciudad
		auditorio	86.0	1.70 m <sup>2</sup> const./butaca	120 habs./butaca	800 butacas	1 cajón/15 buta	5000-10 000	ciudad
		templo	100.0	0.27 habs./asiento	8 usuarios/asiento	700-1000 m <sup>2</sup> const.	40	1000-2000	barrio-sector
		musico local	90.0	0.07 visit/m <sup>2</sup> exhibidor	100 visitantes/día	1400 m <sup>2</sup> exhibición	40	3500-4000	ciudad
EQ-3	salud	centro de salud de 1er. contacto	100.0	75 m <sup>2</sup> const./consultorio	22 pac/día consult	2-3 consult./ turno	30	400-600	500-1000
		clínica	100.0	75 m <sup>2</sup> const./consultorio	32 pac/día/consult	6-12 consult./ turnos	30	1000-2500	500-1000
		hospital general	100.0	90 m <sup>2</sup> const./cama	1100 habs./cama	360-500 camas	1 cajón/4 cama	60 000-85 000	ciudad
		hospital de especialidades	100.0	65 m <sup>2</sup> const./cama	2500 habs./cama	200-600 camas	1 cajón/4 cama	20 000-60 000	ciudad
		unidad de urgencias	100.0	30 m <sup>2</sup> const./cama	10 000 habs./cama	12-50 camas	1 cajón/4 cama	600-2500	1000-1500
EQ-4	asistencia social	casa cuna	0.04	50 m <sup>2</sup> const./módulo	9 niños/módulo	10-20 módulos	1 cajón	1000-2000	<500
		guardería infantil	0.6	50 m <sup>2</sup> const./módulo	8-14 niños/módulo	12-24 mod./1.5 turnos	1 cajón	1000-2000	<500
		hogar para indigentes	1.2	20 m <sup>2</sup> const./cama	1.25 indig./cama	50-200 camas	1 cajón/5 cama	3000-13 000	ciudad
		velatorio	100.0	115 m <sup>2</sup> const./capilla	1 capilla/50 000 habs.	4-6 capillas	10-20 caja/capillas	1500-2500	ciudad
EQ-5	abasto	central de abasto	100.0	1.5 m <sup>2</sup> /bodega	50-100 habs./bodega	10-20 000 m <sup>2</sup> bod.	40	150-300 000	ciudad
		rastros mecanizados	100.0	0.022 m <sup>2</sup> /habs.	275-1000 habs./m <sup>2</sup>	125-250 m <sup>2</sup> const.	50	1500-2500	ciudad
		tianguis	100.0	10 m <sup>2</sup> plaza/puesto	130 habs./puesto	60-120 puestos	1 caja/90 m <sup>2</sup> plaz	850-1500	barrio
		mercado público	100.0	12-16 m <sup>2</sup> /puesto	120-160 habs./puesto	120-180 puestos	1 caja/5 puestos	3500-5000	barrio
EQ-6	Administración	comandancia de policía	100.0	1 m <sup>2</sup> /165 habs.	150 m <sup>2</sup> /10 000 habs.	150-1500 m <sup>2</sup> const.	50	500-1000	barrio-mpo.
	municipal	estación de bomberos	100.0	0.003-0.01 m <sup>2</sup> /habs.	1 autobom/50 000 habs.	1-5 autobombas	50	450-1500	sector-ciudad
		comentario	100.0	0.005 habs./fosa/año	4 0-6.0 m <sup>2</sup> /fosa	2000-3000 fosa	1 caja/200 fosa	1000-15 000	ciudad



Equipamiento y servicios	Coefficiente de uso	Norma de uso	Capacidad unidad	Dimensión operativa óptima	Estacionamiento	Superficie terreno	Radio de uso
	Porcentaje de pobl. total	m <sup>2</sup> /unidad	unidad/núm. usuarios	núm. unidades	1 cajón/m <sup>2</sup> const.	m <sup>2</sup>	m

		tienda alimentos básicos: tortillería, panadería	100.0	0.015 m <sup>2</sup> /habs.	1 m <sup>2</sup> /63 habs.	80-120 m <sup>2</sup> const.	30	200	barrio-sector
		tienda alimentos específicos: carnicería, pescadería	100.0	0.0054 m <sup>2</sup> /habs.	1 m <sup>2</sup> /185 habs.	50-100 m <sup>2</sup> const.	30	250-300	barrio
		tienda de ropa, calzado, regalos	100.0	0.01 m <sup>2</sup> /habs.	1 m <sup>2</sup> 6100 habs.	100-200 m <sup>2</sup> const.	50	200	barrio-sector
		tienda de muebles y electrodomésticos	100.0	0.005-0.006 m <sup>2</sup> /habs.	1 m <sup>2</sup> /150-200 habs.	500-1000 m <sup>2</sup> const.	50	1000	sector
		tienda construcción: ferretería, pintura	100.0	0.003-0.004 m <sup>2</sup> /habs.	1 m <sup>2</sup> /250-300 habs.	100-500 m <sup>2</sup> const.	50	200-500	sector
		tienda autoservicio/centro comercial <1000 m <sup>2</sup>	100.0	0.01-0.02 m <sup>2</sup> /habs.	1 m <sup>2</sup> /50-100 habs.	200-1000 m <sup>2</sup> const.	40	800-1500	barrio
		tienda autoservicio/centro comercial <2500 m <sup>2</sup>	100.0	0.012 m <sup>2</sup> /habs.	1 m <sup>2</sup> /100 habs.	1000-2500 m <sup>2</sup> const.	40	2500-6000	sector
		tienda autoservicio/departamental <5000 m <sup>2</sup>	100.0	0.006 m <sup>2</sup> /habs.	1 m <sup>2</sup> /150 habs.	2000-3000 m <sup>2</sup> const.	40	4000-9000	sector
		tienda autoservicio/departamental <10 000 m <sup>2</sup>	100.0	0.004-0.005 m <sup>2</sup> /habs.	1 m <sup>2</sup> /200-250 habs.	3000-5000 m <sup>2</sup> const.	40	10 000-15 000	ciudad
		gasolinera	11.0	14 veh./bomba/día	50 m <sup>2</sup> /bomba	3-6 bombas	2 cajón/bomba	300-500	sector
SER-3	entretenimiento	teatro	86.0	4-6 m <sup>2</sup> const./butaca	1 butaca/450 habs.	250-800 butacas	1 cajón/8 butacas	2500-8000	ciudad
		cine	86.0	1.2 m <sup>2</sup> /butaca	1 butaca/100 habs.	100-300 butacas	1 caja/10 butacas	500-1500	500-1000
		salas conciertos	86.0	3 m <sup>2</sup> const./butaca	1 butaca/200 habs.	150-250 butacas	10	1000-1500	ciudad
SER-4	recreación	salones para fiestas	21.0			250-500 m <sup>2</sup> const.	40		barrio
		clubes sociales y deportivos	30.0			1000 m <sup>2</sup> const.	40		sector
SER-5	alojamiento	hotel	10.0	1 usuario/1000 habs.	25-35 m <sup>2</sup> /cuarto	200-400 cuartos	50	5000-10 000	ciudad
		moteles	10.0	1 usuario/1000 habs.	20-25 m <sup>2</sup> /cuarto	100 cuartos	50	5000-7500	entrada ciudad

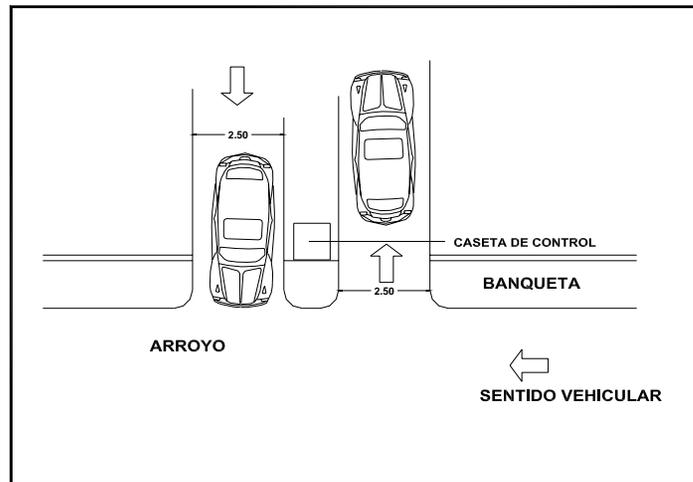
FUENTES: DDF, *Sistema de normas de planificación urbana para el Distrito Federal*, vol. 1, Normas de Zonificación Primaria y Secundaria, Normas de Planificación de Predios, DDF, Secretaría de Obras y Servicios, Dirección General de Planificación, México, 1987. SEDUE, *Desarrollo urbano*. Sistema normativo de equipamiento urbano, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Dirección General de Desarrollo Urbano, México, 1982. SEDESOL, *Sistema normativo de equipamiento*, vols. 1 a 6, Dirección General de Infraestructura y Equipamiento, México, 1995.

### REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D. F.

A continuación se presentan algunos artículos que hacen referencia a requerimientos generales que deberán cubrir los diferentes edificios que formaran parte de este centro.

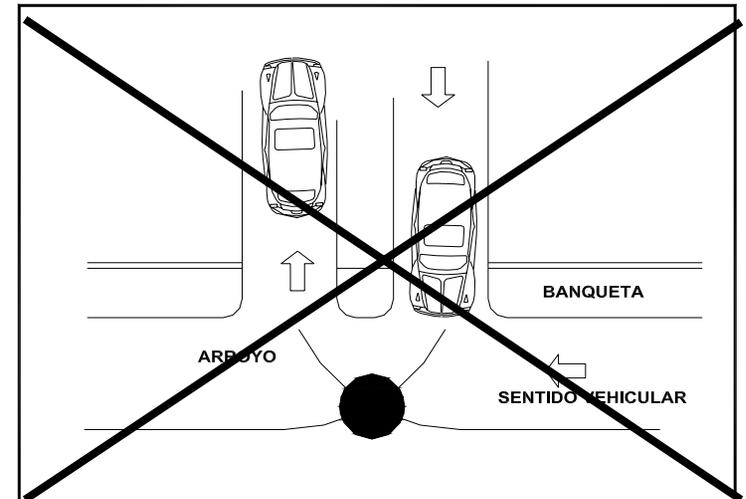
### ESTACIONAMIENTOS

#### Requisitos mínimos

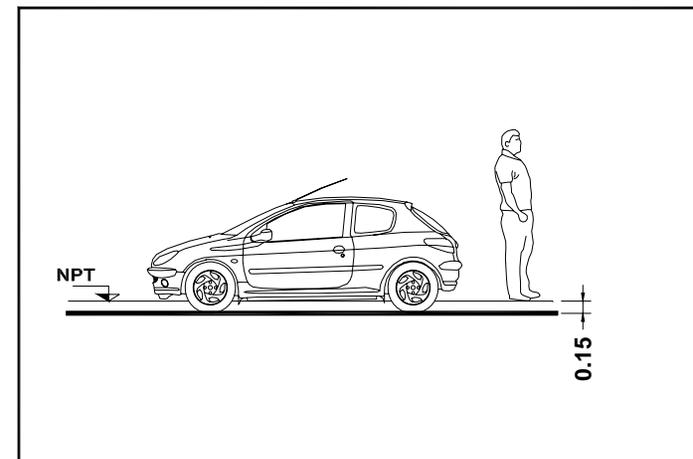


Caseta mínimo 1m<sup>2</sup> (Art.111)

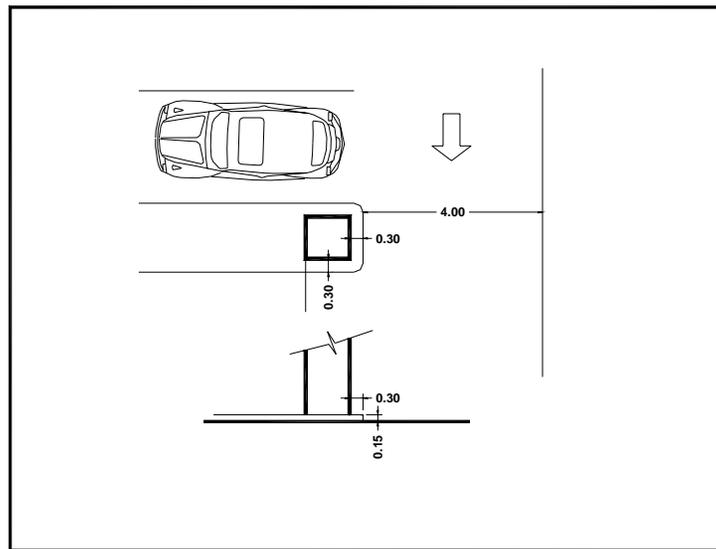
Accesos con carriles separados, debidamente señalados, anchura mínima: 2.50 (Art. 109)



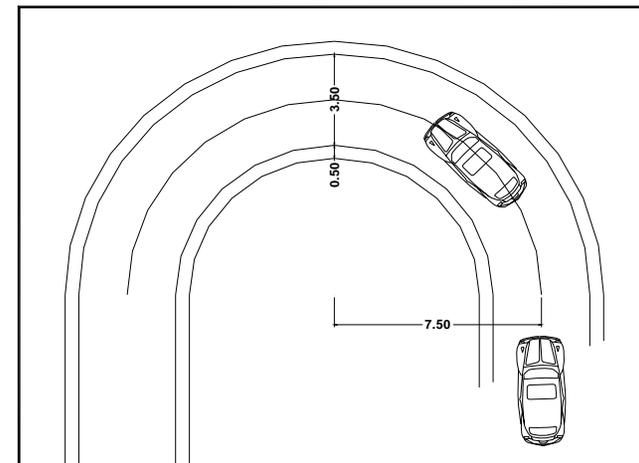
Deberán contar con áreas de espera techadas para entrega o recepción de vehículos.



El piso terminado estará elevado 15 cm. sobre la superficie de rodamiento de vehículos (Art. 110)



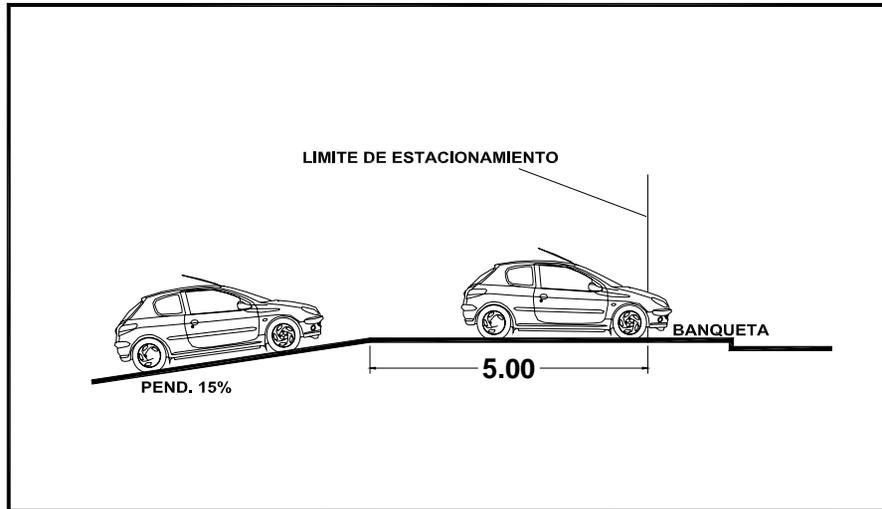
Las columnas y muros que limiten carriles de circulación deben tener banqueta de 15 cm. de alto y 30 cm. de anchura con ángulos redondeados (Art.112)



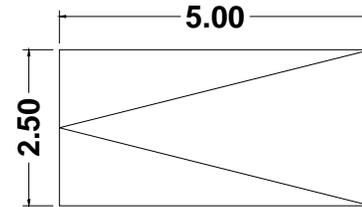
El radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa será de 7.50 mts, ancho mínimo de la banqueta en curva es de 50 cm.  
**Pendiente máxima en rampas: 15%.**  
(Art.113)



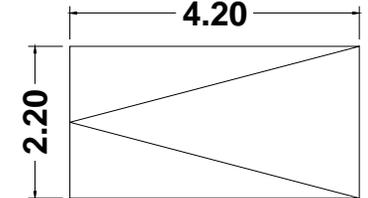
### CAJONES DE ESTACIONAMIENTO



Los autos no pueden llegar en rampa a la vía pública, deben tener un receso de 5mts. antes del alineamiento. (Art.113)

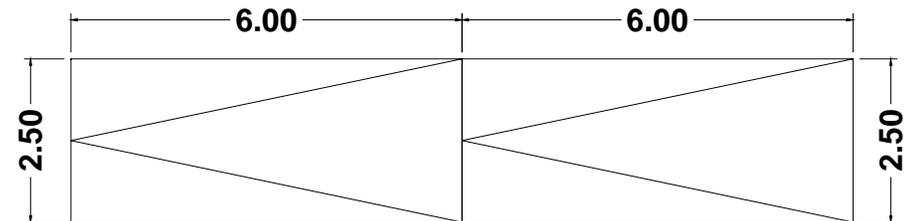


CAJÓN AUTO GRANDE



CAJÓN AUTO CHICO

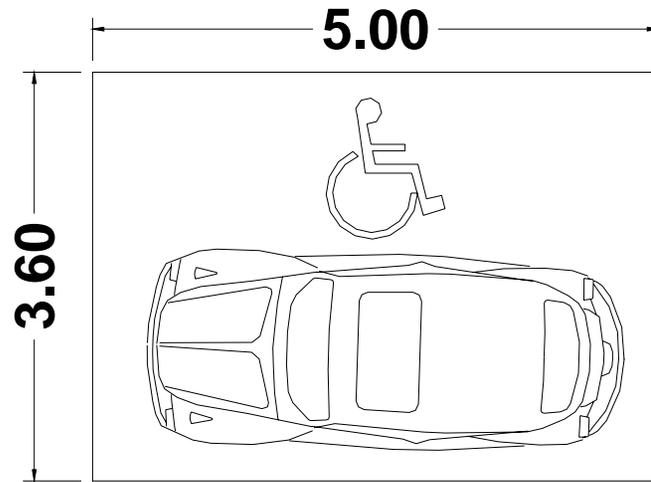
Se podrá permitir hasta el 50% de los cajones para coches chicos del total del estacionamiento. (Art.9 Transitorio)



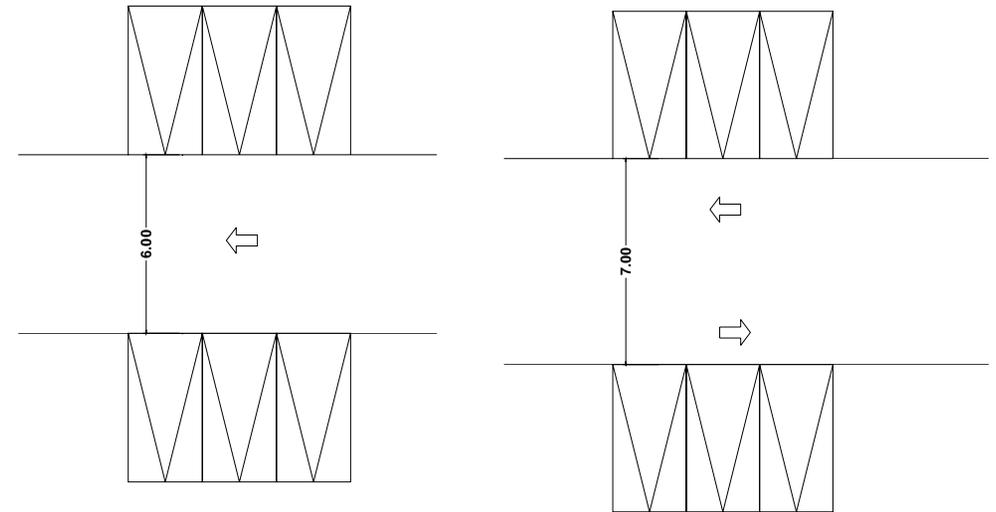
Cajones de estacionamiento en cordón.



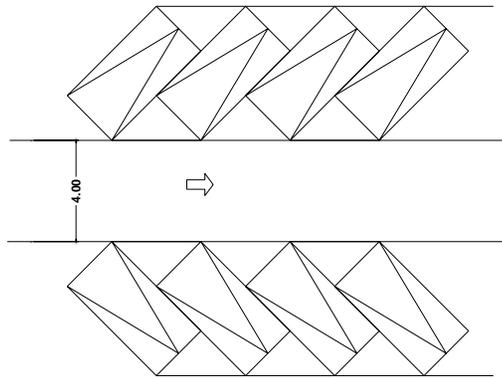
### CIRCULACIONES ENTRE CAJONES



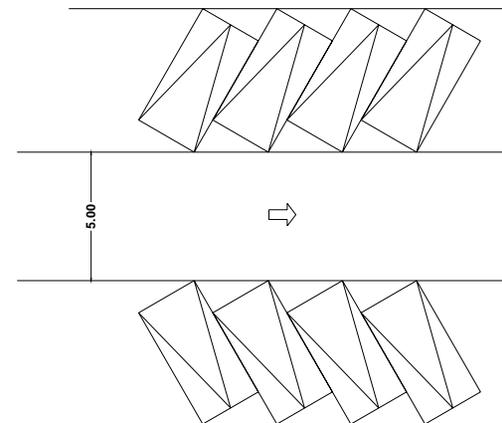
Cajones de estacionamiento para discapacitados



Circulación en cajones en batería a 90°



Circulación en cajones en batería a 45°



Circulación en cajones en batería a 60°

### R. C. D. F. TRANSITORIOS

#### TIPOLOGÍA

Recreación social:

Centros comunitarios

Instalaciones para exhibiciones

Entretenimiento:

Auditorios, centro de convenciones,

Teatros al aire libre, circos, teatros,

Cines.

#### NÚMERO DE CAJONES

1por 40 m2 construidos

1por 40 m2 construidos

1por 10 m2 construidos



## REQUERIMIENTOS GENERALES DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO R.C.D.F.

Art. 72 Para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones en el Distrito Federal, los proyectos arquitectónicos correspondientes deberán cumplir con los requerimientos establecidos en este Título para cada tipo de edificación y las demás disposiciones legales aplicables.

Art. 83 Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen a continuación:

I. Las viviendas con menos de 45 m<sup>2</sup> contarán, cuando menos, con un excusado, una regadera y uno de los siguientes muebles: lavabo, fregadero o lavadero;

II. Las viviendas con superficie igual o mayor a 45 m<sup>2</sup> contarán, cuando menos, con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un fregadero.

**III. Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta 120 m<sup>2</sup> y hasta quince trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero;**

IV. En los demás casos se proveerán los muebles sanitarios de conformidad con lo dispuesto en las Normas Técnicas Complementarias.

Art. 86 Deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores, en los siguientes casos y aplicando los índices mínimos de dimensionamiento.

### **II. Otros usos no habitacionales con más de 500 m<sup>2</sup> sin incluir estacionamientos a razón de 0.01m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> construido.**

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 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las N.T.C. para cada tipo de edificación.

Art. 100 Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

Art. 101 Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10 %, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.



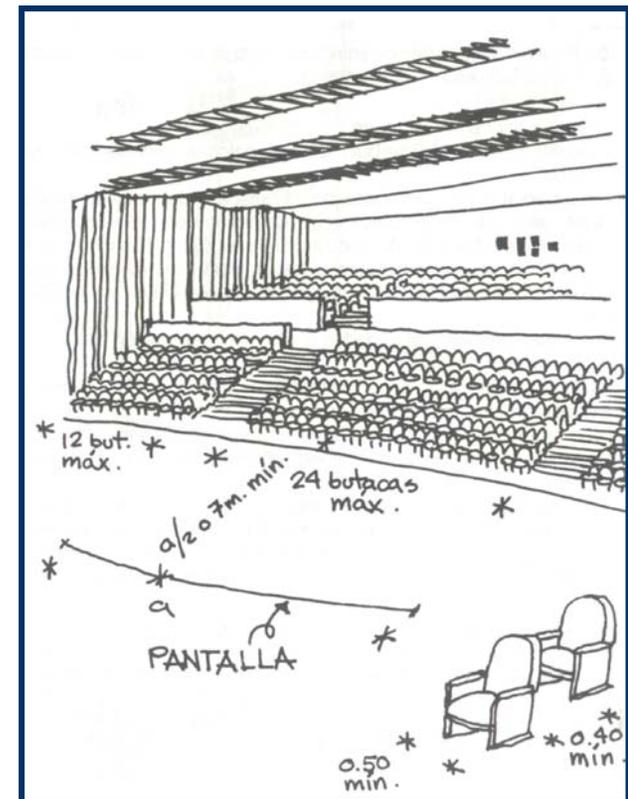
Art.102 Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulares horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal, que se requerirá cuándo la edificación sea de riesgo mayor según la clasificación del artículo 117 de este reglamento y de acuerdo con las siguientes disposiciones;

Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulares horizontales y escaleras a que se refieren los artículos 98 a 100 de este reglamento y deberán cumplir con todas las demás disposiciones establecidas en esta sección para circulaciones de uso normal;

No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25.00 m de altura, cuyas escaleras de uso normal están ubicadas en locales en planta baja abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados, aun cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie establecidos para edificaciones de riesgo menor en el artículo 117 de este reglamento;

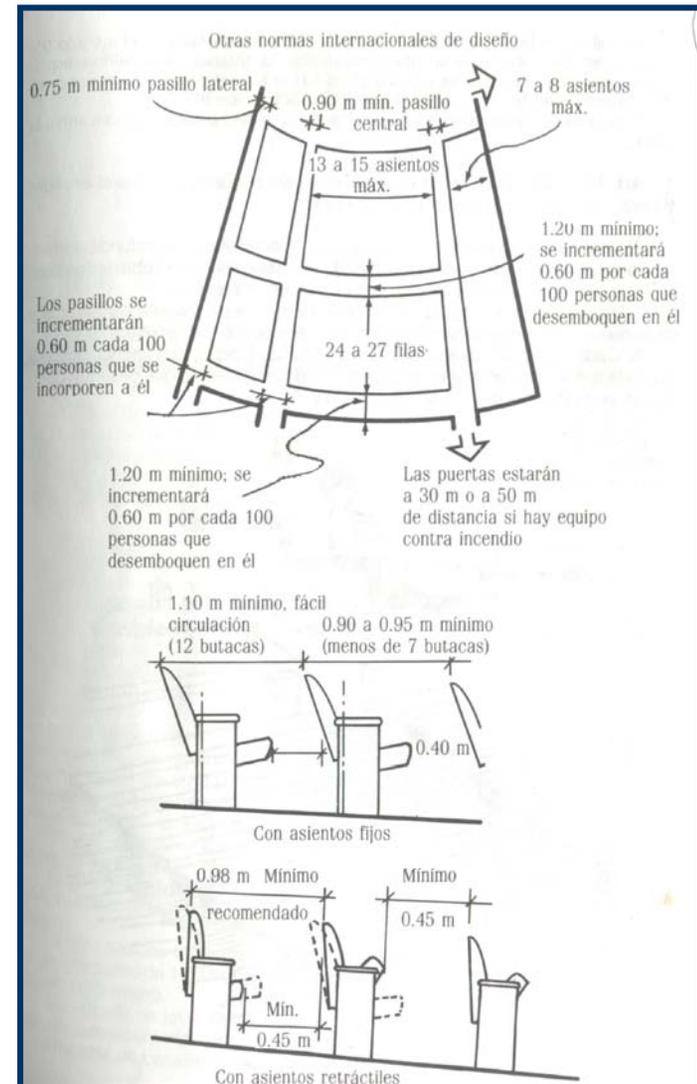
Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas.

Las puertas de salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante un operación simple de empuje.



Art. 103 En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- I. Tendrán una anchura mínima de 50 cm.;
- II. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos de 40 cm.
- III. Las filas podrán tener como máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de doce butacas cuando desemboquen a uno solo, si el pasillo a el que se refiere la fracción II tiene cuando menos 75 cm. El ancho mínimo de dicho pasillo para filas de menos butacas se determinará interpolando las cantidades anteriores, sin perjuicio de cumplir el mínimo establecido en la fracción II de este artículo;
- IV. Las butacas deberán estar fijadas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos o plateas;
- V. Los asientos de las butacas serán plegadizos, a menos que el pasillo al que se refiere la fracción II sea, cuando menos de 75 cm.;
- VI. En el caso de los cines, la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de esta, pero en ningún caso menor de 7 .





VII. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones.

Art. 116 Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento, para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente. El propietario o el Director Responsable de Obra designado para la etapa de operación y mantenimiento, en las obras que se requiera los resultados de estas pruebas y lo exhibirá a las autoridades competentes a solicitud de estas pruebas y lo exhibirá a las autoridades competentes a solicitud de éstas.

El departamento tendrá la facultad de exigir en cualquier construcción las instalaciones o equipos especiales que se establezcan las Normas Técnicas Complementaria, además de los señalados en esta sección.

Art. 117 Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecidas en el artículo de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

I. De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m de altura, y hasta 250 ocupantes y hasta 3000 m<sup>2</sup>, y

II. De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00m de altura o más de 250 ocupantes de 3000 m<sup>2</sup> y además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo. El análisis para determinar los casos de excepción a esta clasificación y los riesgos correspondientes se establecerán en las Normas Técnicas Complementarias.

Art. 122 Las edificaciones de riesgo mayor deberán disponer, además de lo requerido para las de riesgo a que se refiere el artículo anterior, de las siguientes instalaciones, equipos y medidas preventivas:

- I. Redes de hidrantes, con las siguientes características:
  - a) Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a cinco litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de veinte mil litros;
  - b) Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 kilogramos/cm<sup>2</sup>;



- II.
- III.
- IV.
- c) Una red para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 Mm. de diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 Mm., cople móvil y tapón macho. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y, en su caso, una a cada 90 m lineales de fachada, se ubicará al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banquetta. Estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna; la tubería de la red hidráulica contra incendio deberá ser de acero soldable o fierro galvanizado C-4, y estar pintadas con pintura de esmalte color rojo.
- d) En cada piso gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las que deberá ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30m de radio y su separación no sea mayor de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.
- e) Las mangueras deberán ser de 38 Mm. de diámetro, de material sintético, conectadas permanentemente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Estarán provistas de chiflones de neblina, y
- f) Deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 Mm. se exceda la presión de 4.2 Kg./cm<sup>2</sup>, y

Simulacros de incendios, cada seis meses, por lo menos, en los que participen los empleados y, en los casos que señalen las Normas Técnicas Complementarias, los usuarios o concurrentes. Los simulacros consistirán en prácticas de salidas de emergencia, utilización de los equipos de extinción y formación de brigadas contra incendio, de acuerdo con lo que establezca el Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo.

El departamento podrá autorizar otros sistemas de control de incendio, como rociadores automáticos de agua, así como exigir depósitos de agua adicionales para las redes hidráulicas contra incendios en los casos que lo considere necesario, de acuerdo con lo que establezcan las Normas Técnicas Complementarias.

Art. 151 Los tinacos deberán colocarse a una altura de, por lo menos, dos metros arriba del sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e inocuos y tener registro con cierre hermético y sanitario.

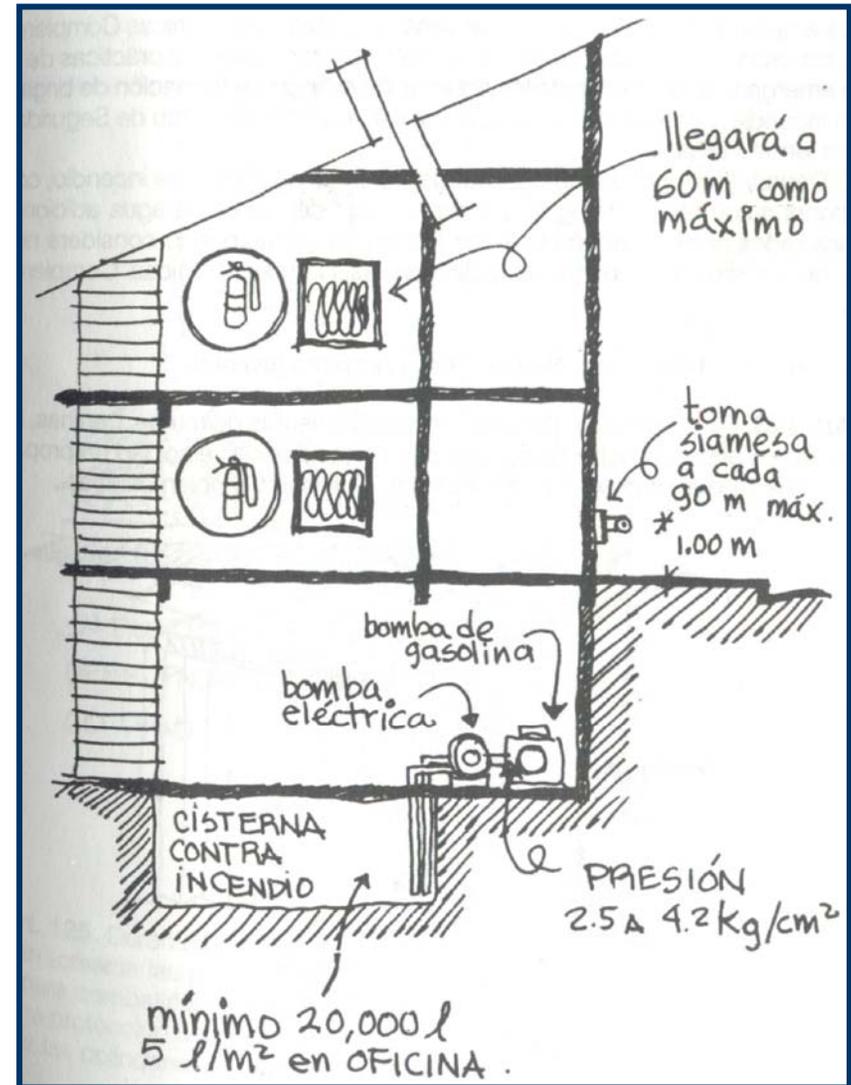
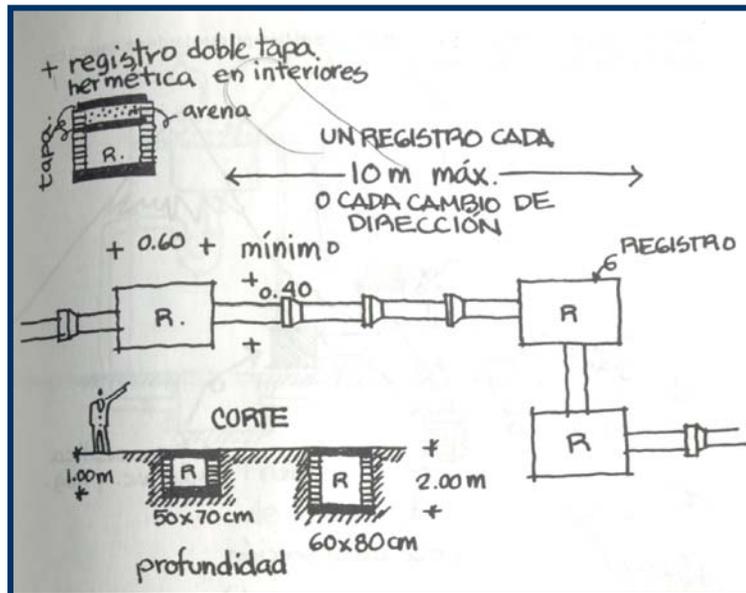
Art. 154 Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o adimentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de diez litros por minuto, y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; y los lavabos, y las tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llave que no consuman más de diez litros por minuto.

Art. 157 Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán ser de fierro fundido galvanizado, cobre,

cloruro de polivinilo o de otro 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. Se colocara una pendiente mínima de 2 %.

Art. 160 Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40X60 cm., cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50X70 cm., cuando menos, para profundidades mayores de uno hasta dos metros; de 60 X 80 cm., cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, así como locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.





## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Describe las características físicas y las coberturas de atención y población de cada prototipo arquitectónico o módulo tipo de un equipamiento, determinadas de acuerdo a su tipología, función, grado de especialidad y tamaño en UBS (Unidad Básica de Servicio).

De esta manera, el Programa Arquitectónico General a la vez que complementa la caracterización de los equipamientos incluidos en el Sistema Normativo, permite disponer de información adicional para apoyar la elección del módulo tipo más adecuado a un caso en particular, o bien, sirve de base para generar otras opciones.

Es de hacerse notar que sin razonar las dimensiones humanas en los espacios interiores, así como las circulaciones, el amueblado, la iluminación, y ventilación que se requieren en los distintos espacios que serán utilizados por los usuarios, el proyecto no proporcionaría confort al ser humano, y éste último es de gran importancia para el buen funcionamiento de todo espacio arquitectónico, por tal motivo, considero necesario para proyectar, un estudio antropométrico, del mismo modo, las necesidades por Reglamento y las normas del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano son fundamentales para determinar un programa arquitectónico que de solución a las necesidades del hombre en los espacios arquitectónicos.

Para determinar el programa arquitectónico es necesario tener primero el Programa de necesidades que a continuación se describe:



## PROGRAMA DE NECESIDADES

### ACTIVIDADES

- Llegada al centro cultural a pie o en vehículo
- Descanso a cubierto
- Información
- Pasar del vestíbulo a la distribución de espacios internos
- Circular dentro de los espacios
- Necesidades Fisiológicas
- Comer o tomar algún refrigerio
- Tomar clases, aprender conocimientos o actividades
- Contemplar obras de arte
- Leer, estudiar, hacer trabajos académicos, platicar
- Adquirir libros, revistas
- Ver películas de cine u obras de teatro, escuchar conferencias
- Salir de los espacios con la posibilidad de esperar a cubierto

### TRABAJADORES

#### ACTIVIDADES

- Llegada al teatro a pie o en vehículo
- Acceso a cubierto
- Llegada de camiones de carga
- Marcar en un reloj o pasar lista
- Cambiarse de ropa
- Satisfacer necesidades fisiológicas y de aseo personal
- Atender cada uno de los servicios del centro cultural

### PARTES ARQUITECTONICAS QUE LO ORIGINAN

- Calle de acceso, banqueta, plaza de acceso,
- Espacio para estacionamiento
- Marquesina, Pórtico
- Vestíbulo, información, anuncios, cartelera,
- Fotografías, exposiciones, etc.
- Cafetería, aulas, galería, biblioteca, salas de cine y teatro
- Escaleras, pasillos y corredores
- Servicios Sanitarios
- Cafetería
- Aulas y talleres
- Galería
- Biblioteca
- Librería
- Salas de cine, teatro-auditorio
- Vestíbulo, marquesina o pórtico

- Entrada de servicio
- Marquesina
- Garage o patio de maniobras
- Control de personal
- Vestidores de personal
- Servicios sanitarios y baños



## Sistema Edificio

El Sistema edificio es:

### CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERIA

Subsistemas:

- **ZONA EDUCATIVA**

Es donde se da la atención a los estudiantes y público en general del centro cultural, que comprenden talleres, galería, biblioteca así como un centro de cómputo.

- **ZONA PUBLICA**

Esta zona comprende la plaza de acceso, el vestíbulo como acceso principal y comprende la distribución para los servicios complementarios como el auditorio y la cafetería y salón de usos múltiples, salas de cine, librería, biblioteca y galería.

- **ZONA DE SERVICIOS GENERALES**

Esta zona comprende los talleres de mantenimiento, cuarto de maquinas, de deposito, cuartos de aseo y almacenes.

- **ZONA ADMINISTRATIVA**

Se diseñan para cumplir las funciones de dirección, administración y secretariales, con una sala de juntas.

- **ESPACIOS EXTERIORES**

Comprende áreas de estacionamiento, accesos, plaza de acceso y jardines. También se proponen espacios exteriores expositivos como patios, jardines y terrazas.



ZONA	ESPACIO ARQUITECTONICO	ACTIVIDADES	CANTIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AREA M2
<b>PLANTA SÓTANO</b>						
	Vestibulo y Sala	Estar y Distribuir	1	Variable	Esculturas, Sala, Sillas, Mesas	150
	Librería	Venta de libros, leer	1	Variable	Barra, Caja, Exhibidores, mesas	160
	Cafetería	Bebidas y Alimentos	1	140	Mesas, Sillas	280
	Cocina	Preparación de Alimentos	1	15	Mesas, sillas, anaqueles, lavatrastes targas, estufas, hornos, refrigeradores	70
	Almacen	Guardado y conservación de Alimentos	1	Variable	Anaqueles, Refrigeradores	34
	Terraza Y Jardin	Esparcimiento	1	Variable	Sillas, Mesas, Bancas, Jardin	144
<b>Bloque de Servicios</b>						
	Sanitarios Mujeres	Servicios	4	Variable	wc y lavabos cambia pañales	38
	Sanitarios Hombres	Servicios	5	Variable	wc, mingitorios y lavabos	38
	Telef. Públicos, Ductos,	Servicios	6 y 3			
	Escaleras, Elevadores	Servicios	3 y 2			37
	Intendencia	Limpieza	2		Tarjas y Anaquel	4
<b>PLANTA SOTANO</b>						
<b>ESTACIONAMIENTO</b>						
	Estacionamiento	Guardar Automoviles	1	105		3600
<b>Bloque de servicios</b>						
	Bodega	Guardado	1	2	Anaqueles	4
	Cto. Aseo	Limpieza	1	2	Tarja y Anaquel	4
	Ductos, Escaleras	Servicios	2 y 3			40
	Elevadores, Montacargas	Servicio	2 y 1			40
	Cto de Máquinas	Servicio	2		Máquinas	90



ZONA	ESPACIO ARQUITECTONICO	ACTIVIDADES	CANTIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AREA M2
<b>PLANTA DE ACCESO</b>						
	Plaza de Acceso	Acceso y Recreación	1	Variable	Esculturas, bancas	186
	Vestibulo	Directorio	1	Variable		250
	Recepcion	Informacion e Inscripciones	1	2	Mostrador, computadoras, silla	4
	Galería	Muestra de Exposiciones	1	Variable		330
	Salon de usos multiples	Diversas	1	96	Sillas, mesas	216
	Sala de Audiovisuales	Muestra de Videos Culturales	2	40 c/u =80	Butacas, Proyector, Escritorio y Silla	38 c/u=76
	Biblioteca	Investigación, Lectura	1	102	Anaqueles, Libreros, sillas, mesas	720
		Diapositeca, Fotocopiado	1	Variable	copiadoras, mostrador, anaqueles sillas, mesas	36
		Consulta y Computo	1	20 y 16	Computadoras, sillas, mesas	432
	Salas de Lectura	Leer	2	36 y 70	Sillas, mesas, sillones	216
<b>Bloque de Servicios</b>						
	Sanitarios Mujeres	Servicios	4	Variable	wc y lavabos cambia pañales	38
	Sanitarios Hombres	Servicios	5	Variable	wc, mingitorios y lavabos	38
	Cto de Aseo	Limpieza	1	2	Tarja, Anaquel	4
	Bodega	Guardado	1	2	Anaqueles	4
	Ductos, Escaleras	Servicios	4 y 3			
	Elevadores	Servicios	2			



ZONA	ESPACIO ARQUITECTONICO	ACTIVIDADES	CANTIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AREA M2
<b>PLANTA DE PRIMER NIVEL</b>						
	Vestibulo	Distribuir	1	Variable		100
	Administracion	Org. del Centro	1	40	Sillas, mesas, computadoras	
					Anaqueles, Archiveros, Libreros	
					Escritorios,	408
	Taller de Danza	Enseñanza	1	30	Espejos,	216
	<b>Taller de Artes Plásticas</b>	Enseñanza	1	30	Sillas, mesas,	60
	<b>Taller de Pintura</b>	Enseñanza	1	30		60
	<b>Taller de Manualidades</b>	Enseñanza	1	30		60
	<b>Taller de usos múltiples</b>	Enseñanza	1	20		70
	<b>Taller de usos múltiples</b>	Enseñanza	1	40		144
	Sala de Lectura	Leer	1	70		432
	Monitoreo y Vigilancia	Vigilancia y Control	1	5	Barra, sillas, mesas,	36
					Computadoras, Guarda,	
	Salon de Control de Cine y Audio	Control	1	5	Proyectores,	36
					Cañones, Consolas	
					Bocinas, Sillas, mesas	
<b>Bloque de Servicios</b>						
	Sanitarios Mujeres	Servicios	4	Variable	wc y lavabos cambia pañales	38
	Sanitarios Hombres	Servicios	5	Variable	wc, mingitorios y lavabos	38
	Intendencia	Limpieza	1	2	Tarja, Anaquel	4
	Bodega	Guardado	1	2	Anaqueles	4
	Ductos, Escaleras	Servicios	4 y 3			
	Elevadores	Servicios	2			



ZONA	ESPACIO ARQUITECTONICO	ACTIVIDADES	CANTIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AREA M2
<b>PLANTA DE SEGUNDO NIVEL</b>						
	Vestibulo	Distribución	1			72
	AUDITORIO:	Recreacion y Cultura	1	Variable		
	Escenario	Presentacion de Evento	1	Variable	Variable	108
	Butacas	Espectaculo		132	Butacas	216
	Cabina de Iluminación	Control de Iluminación	1	2	Equipo Iluminacion	3
	Camerinos	Cambio y Preparación	16	25	closets, mesas, sillas, tocadores	70
	Bodega	Guardado	1	Variable	Anaqueles	50
	Fuente de Sodas	Bebidas, Alimentos	1	Variable	Mostrador,	144
	Terraza	Esparcimeinto	1	Variable	Sillas	50
	SALAS DE CINE	Recreacion	2		Proyector, pantalla	24
	Butacas	Espectaculo		130c/u=260	Butacas	170
<b>Bloque de Servicios</b>						
	Sanitarios Mujeres	Servicio	5	Variable	wc y lavabos cambia pañales	38
	Sanitarios Hombres	Servicio	6	Variable	wc, mingitorios y lavabos	38
	Intendencia	Limpieza	2	2	Tarja, Anaquel	4
	Bodega	Guardado	2	2	Anaqueles	4
	Ductos, Escaleras	Servicio	4 y 3			
	Elevadores	Servico	2			



ORGANIGRAMA GENERAL

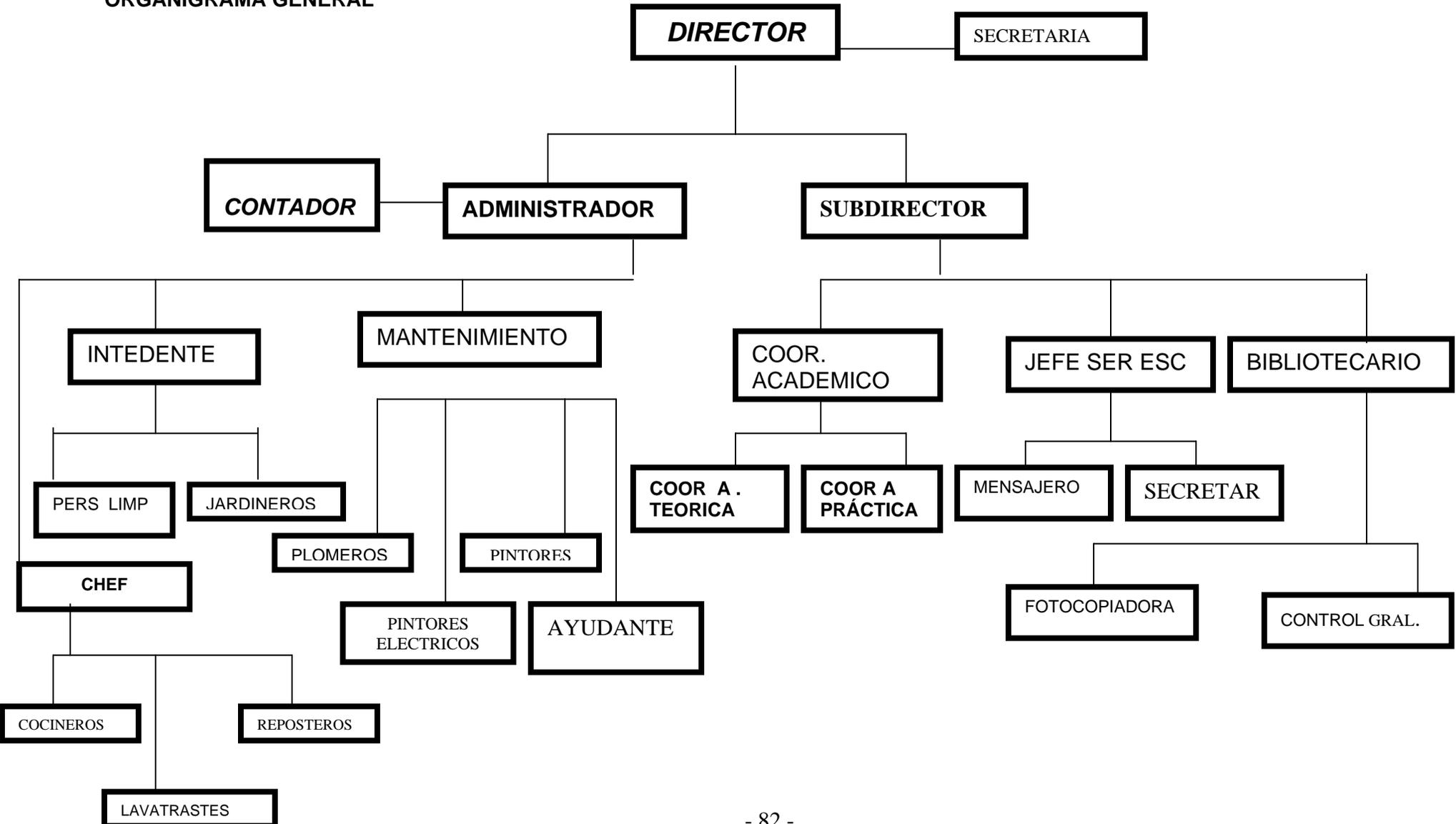




DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

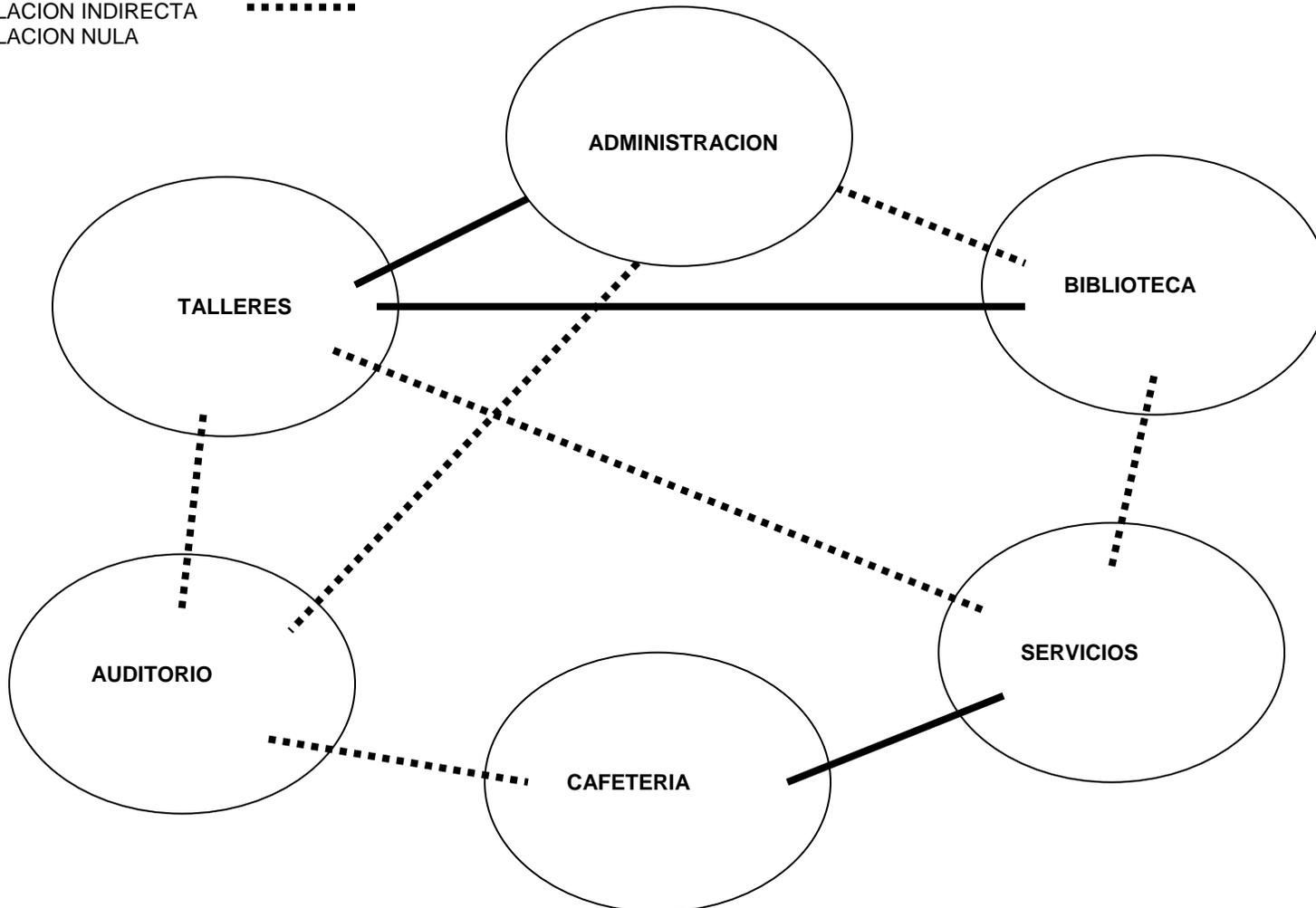
RELACION DIRECTA   
 RELACION INDIRECTA   
 RELACION NULA

	ADMINISTRACION	TALLERES	BIBLIOTECA	AUDITORIO	CAFETERIA	SERVICIOS
ADMINISTRACION		————	.....	.....		
TALLERES			————	.....	.....	————
BIBLIOTECA						.....
AUDITORIO					————	————
CAFETERIA						————
SERVICIOS						



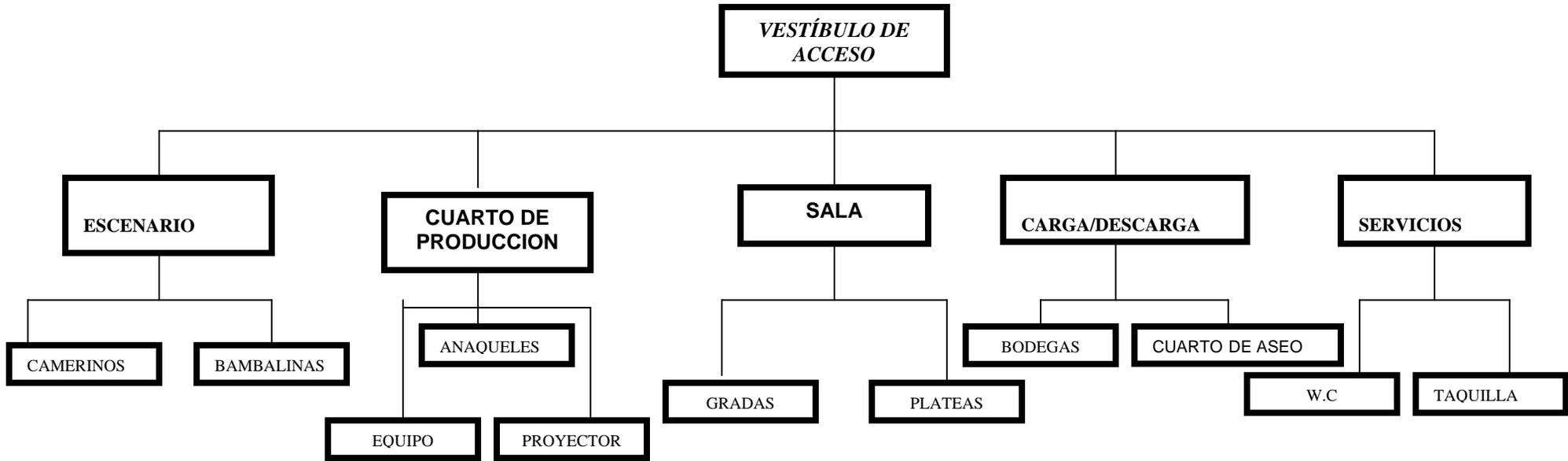
### DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

RELACION DIRECTA   
RELACION INDIRECTA   
RELACION NULA



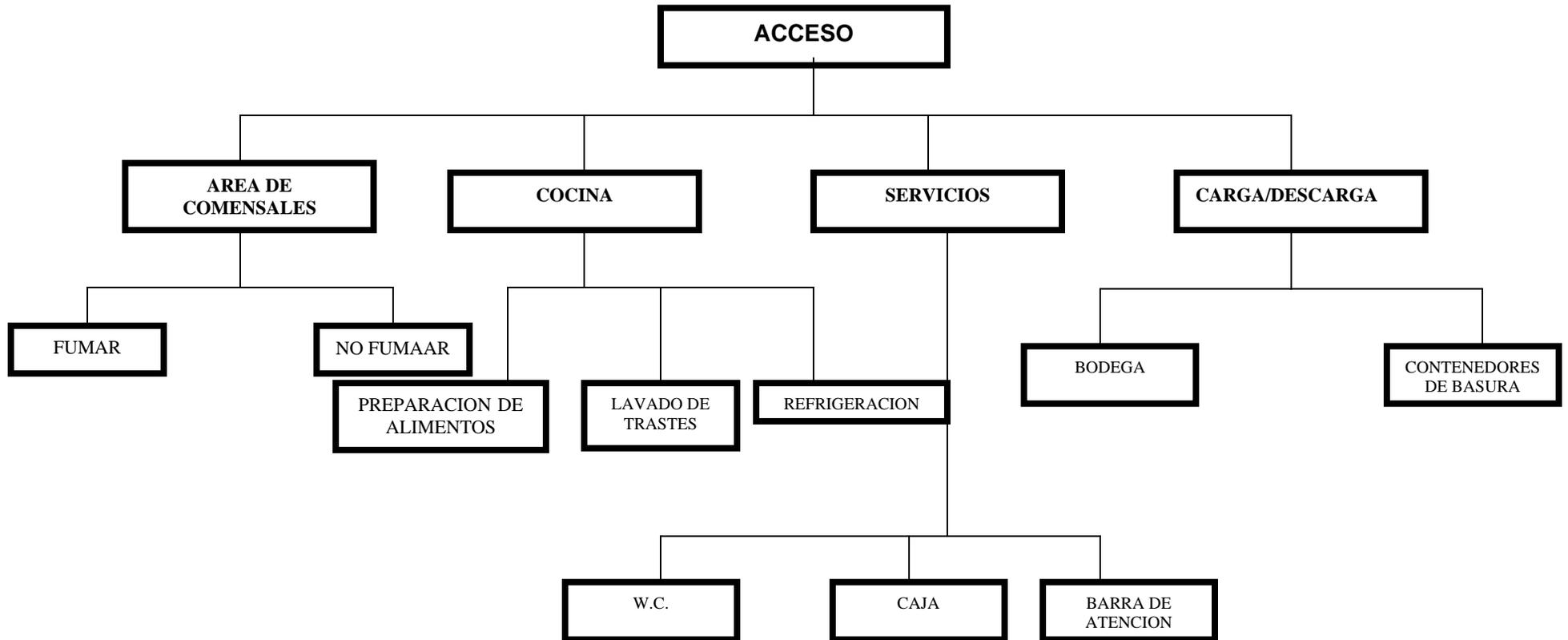


**AUDITORIO**



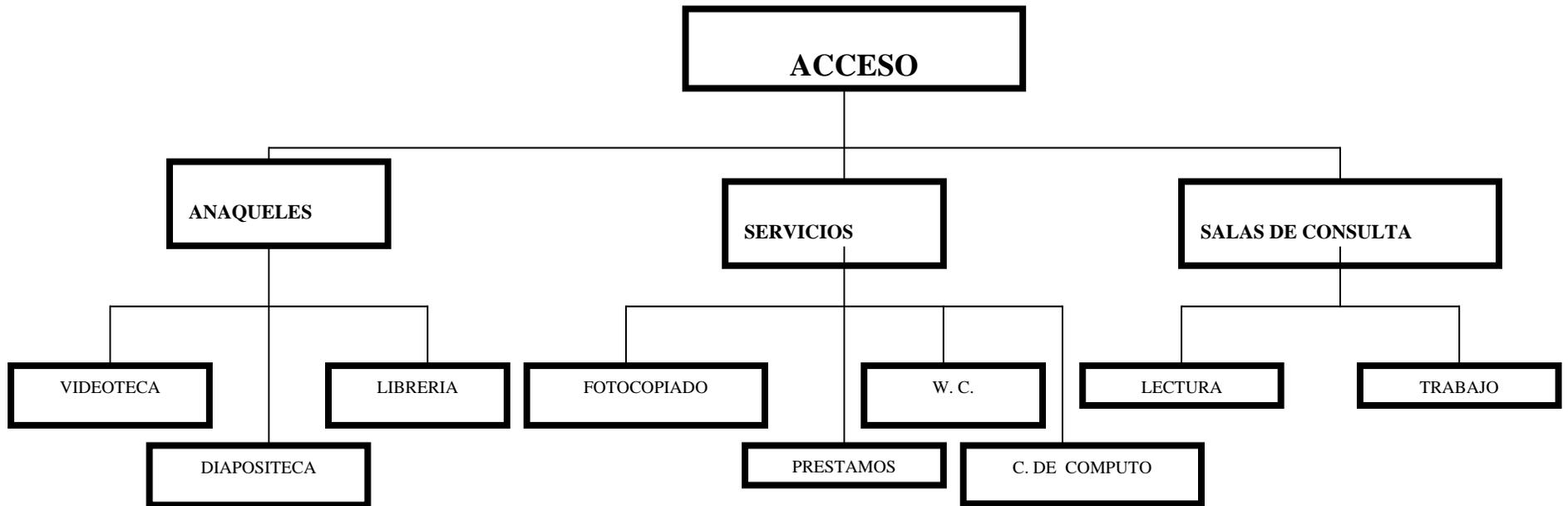


**CAFETERÍA**





**BIBLIOTECA**



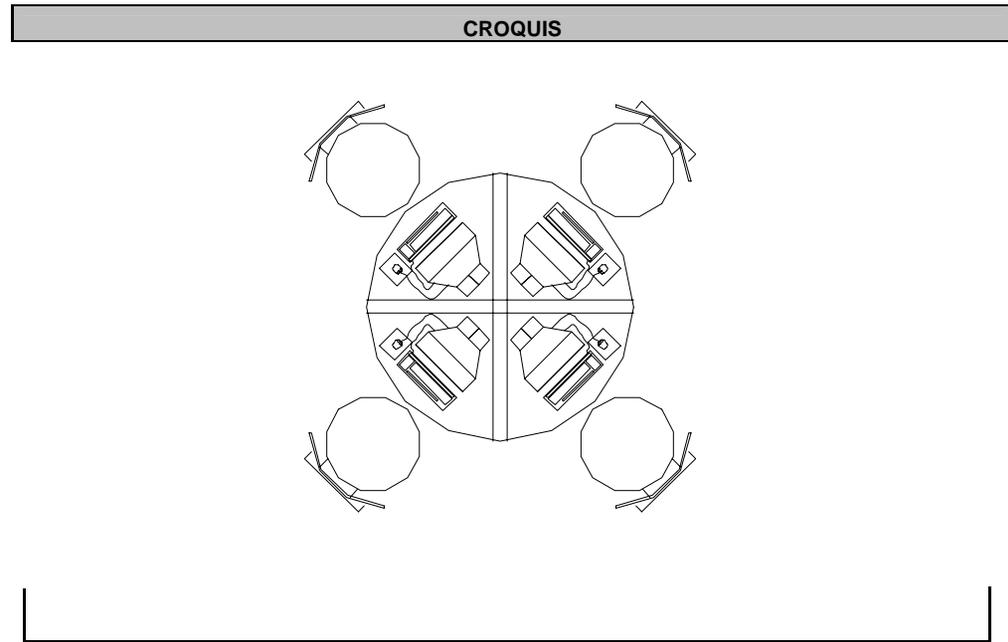


**PATRONES POR LOCAL**

<b>AREA:</b> Biblioteca	<b>LOCAL:</b> Busqueda Computarizada
-------------------------	--------------------------------------

<b>SUPERFICIE:</b> 7m2	<b>USUARIOS:</b> 4	<b>OPERARIOS:</b> 1
------------------------	--------------------	---------------------

MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	DIMENSION		
			LARGO	ANCHO	ALTURA
1	4	Silla	0.6	0.5	0.4
2	4	Mesa	3.0	0.9	0.9
3	4	Computadora	0.4	0.35	0.4



<b>ACTIVIDADES:</b> Búsqueda de Información	<b>NECESIDADES:</b> Acceso al acervo de Información por medios informáticos
--	--

<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>CLAVE:</b> <b>01</b>
-----------------------	----------------------------

ESTRUCTURA	
<b>BASE</b>	Losa de cimentación
<b>MUROS</b>	tabique 7x14x28
<b>CUBIERTA</b>	casetón

ACABADOS	
<b>PISO</b>	Lozeta ceramica 30x30
<b>MUROS</b>	Aplanado fino
<b>PLAFON</b>	Falso de tabla roca
<b>OTROS</b>	

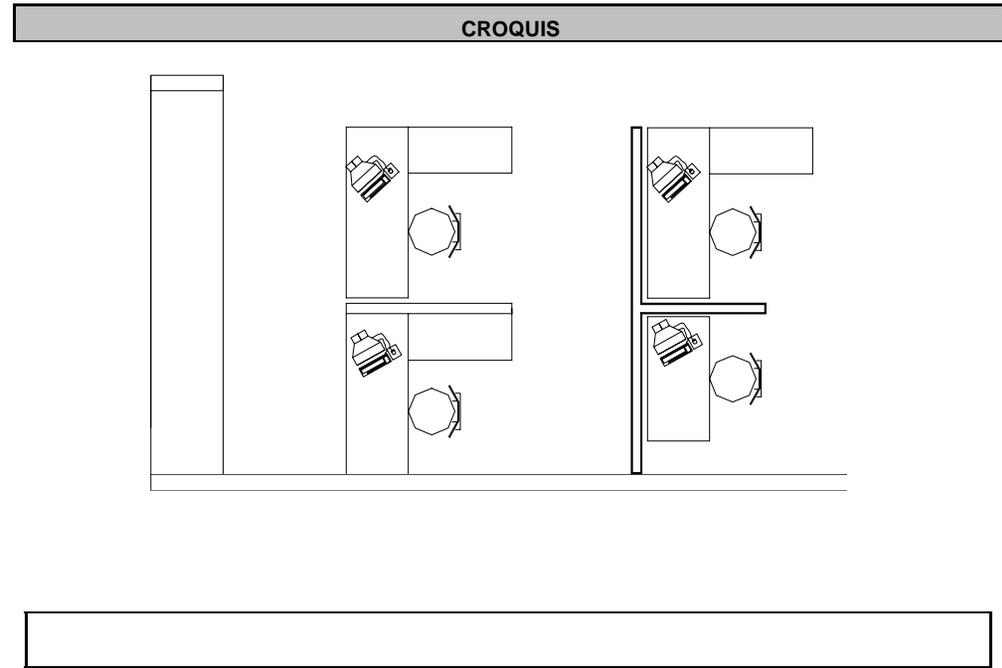
INSTALACIONES	
<b>ELECTRICA</b>	2 Lamparas de luz fria, 16 salidas de contactos y 2 apagadores
<b>HIDRAULICA SANITARIA</b>	
<b>OTRAS</b>	1 salida telefonica



AREA: Administración	LOCAL: Area Secretarial
----------------------	-------------------------

SUPERFICIE: 20m2	USUARIOS: 12	OPERARIOS: 4
---------------------	--------------	--------------

MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	DIMENSION		
			LARGO	ANCHO	ALTURA
1	4	Silla	0.7	0.4	0.4
2	4	Escritorio	0.5	0.4	0.7
3	4	Computadora	0.4	0.6	0.9



ACTIVIDADES:	NECESIDADES:
Contestar llamadas telefónicas, tomar recados, etc.	

ESTRUCTURA	
BASE	Losa de cimentación
MUROS	tabique 7x14x28
CUBIERTA	casetón

INSTALACIONES	
ELECTRICA	8 Lámparas de luz fría, 8 salidas de contactos y 4 apagadores

ACABADOS	
PISO	Lozeta cerámica 30x30
MUROS	Aplanado fino
PLAFON	Falso de tabla roca
OTROS	

HIDRAULICA SANITARIA	
OTRAS	4 salidas telefónicas

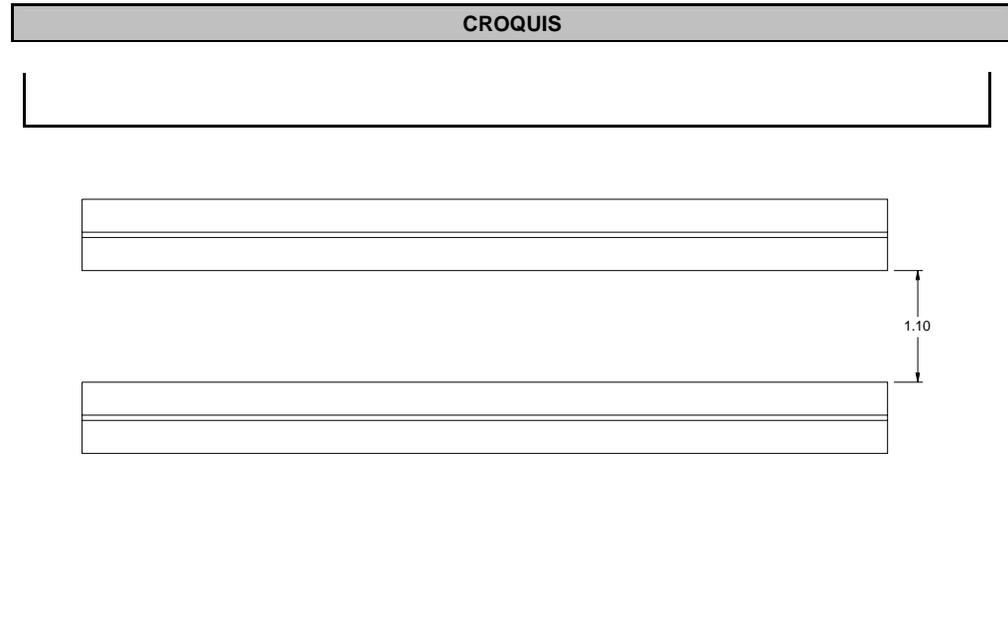
OBSERVACIONES:	CLAVE:
	02



<b>AREA:</b> Biblioteca	<b>LOCAL:</b> Acervo
-------------------------	----------------------

<b>SUPERFICIE:</b> 25 m <sup>2</sup>	<b>USUARIOS:</b> 8	<b>OPERARIOS:</b> 2
---	--------------------	---------------------

MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	DIMENSION		
			LARGO	ANCHO	ALTURA
1	2	Escritorio	3	1	2



<b>ACTIVIDADES:</b> Ordenar y colocar a disposicion del usuario material didactico y literario de consulta directa.	<b>NECESIDADES:</b> Permitir a los usuarios de la biblioteca tener fácil acceso al material de consulta.
--	---

<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>CLAVE:</b> <b>03</b>
-----------------------	----------------------------

ESTRUCTURA	
<b>BASE</b>	Losa de cimentación
<b>MUROS</b>	tabique 7x14x28
<b>CUBIERTA</b>	cimentación

ACABADOS	
<b>PISO</b>	Lozeta ceramica 30x30
<b>MUROS</b>	Aplanado fino
<b>PLAFON</b>	
<b>OTROS</b>	

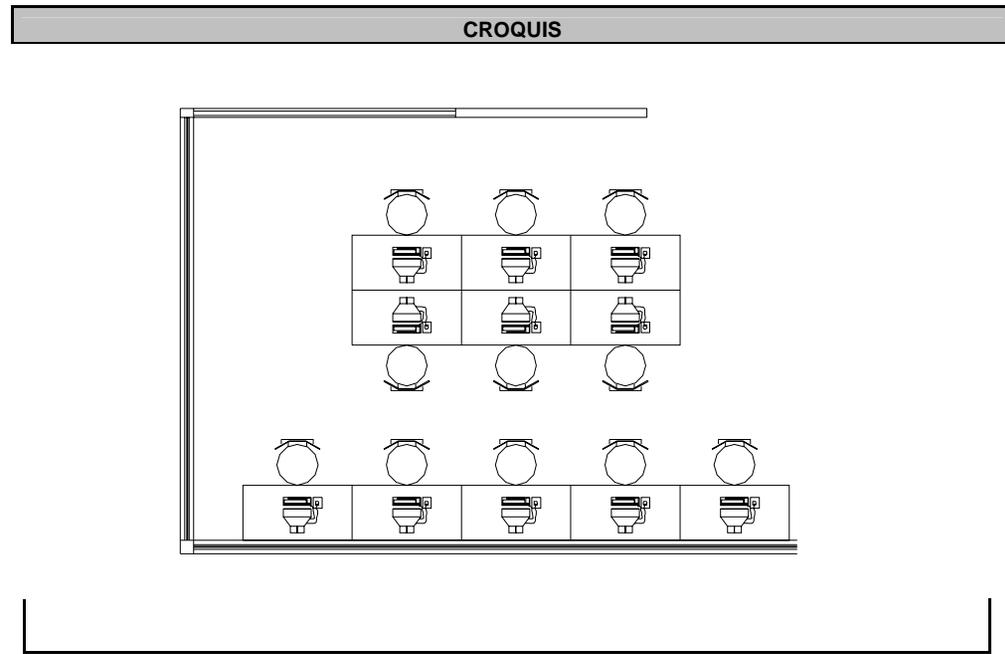
INSTALACIONES	
<b>ELECTRICA</b>	4 Lamparas de luz fria, 2 salidas de contactos.
<b>HIDRAULICA SANITARIA</b>	
<b>OTRAS</b>	



<b>AREA:</b> Biblioteca	<b>LOCAL:</b> Centro de computo
-------------------------	---------------------------------

<b>SUPERFICIE:</b> 30 m <sup>2</sup>	<b>USUARIOS:</b> 11	<b>OPERARIOS:</b> 2
---	---------------------	---------------------

MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	DIMENSION		
			LARGO	ANCHO	ALTURA
1	11	Sillas	0.50	0.50	0.90
2	11	Mesas	1.00	0.60	.80



<b>ACTIVIDADES:</b>	<b>NECESIDADES:</b>
Uso de equipo de computo a publico en general.	

ESTRUCTURA	
<b>BASE</b>	Losa de cimentación
<b>MUROS</b>	tabique 7x14x28
<b>CUBIERTA</b>	casetón

INSTALACIONES	
<b>ELECTRICA</b>	6 Lamparas de luz fria, 11 salidas de contactos y 4 apagadores
<b>HIDRAULICA SANITARIA</b>	
<b>OTRAS</b>	4 salidas telefónicas

<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>CLAVE:</b>
	<b>04</b>

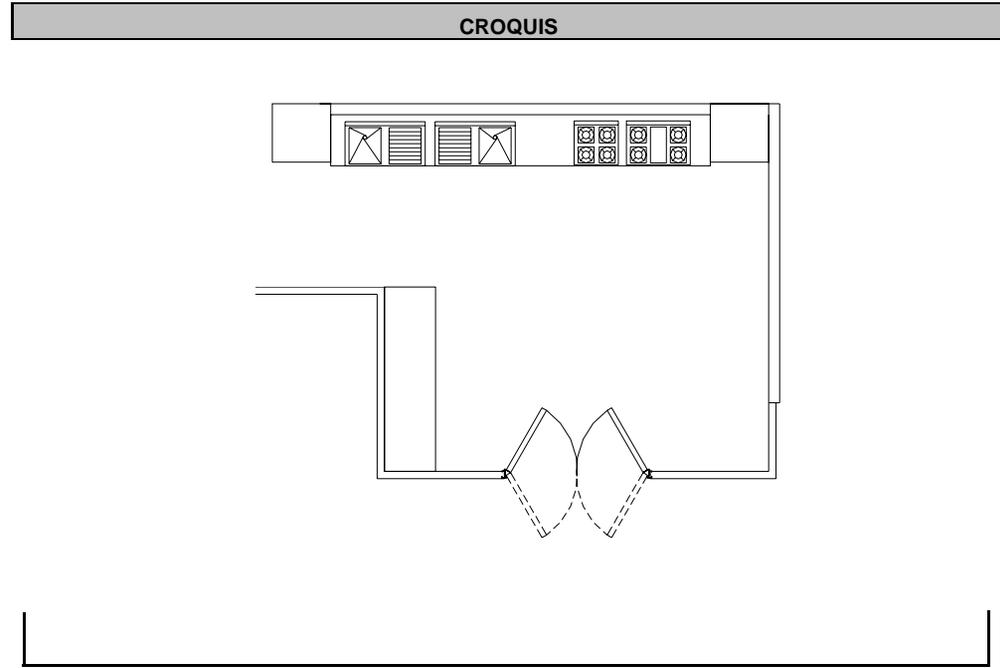
ACABADOS	
<b>PISO</b>	Lozeta ceramica 30x30
<b>MUROS</b>	Aplanado fino
<b>PLAFON</b>	
<b>OTROS</b>	



<b>AREA:</b> Servicios	<b>LOCAL:</b> Cocina
------------------------	----------------------

<b>SUPERFICIE:</b> 20m <sup>2</sup>	<b>USUARIOS:</b> 4	<b>OPERARIOS:</b> 4
--	--------------------	---------------------

MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	DIMENSION		
			LARGO	ANCHO	ALTURA
1	2	Tarja	0.9	0.6	0.9
2	2	Estufa	0.8	0.9	0.9
3	1	Mesa de apoyo	1.2	0.6	0.9



<b>ACTIVIDADES:</b> Preparación de alimentos	<b>NECESIDADES:</b> Espacios para cocinar, lugar para lavar trastes, espacio para la cocina fría.
---	--

ESTRUCTURA	
<b>BASE</b>	Losa de cimentación
<b>MUROS</b>	tabique 7x14x28
<b>CUBIERTA</b>	Caseton

INSTALACIONES	
<b>ELECTRICA</b>	4 Lamparas de luz fría, 4 salidas de contactos y 2 apagadores

ACABADOS	
<b>PISO</b>	Lozeta ceramica 30x30
<b>MUROS</b>	Aplanado fino
<b>PLAFON</b>	Falso de tabla roca
<b>OTROS</b>	

<b>HIDRAULICA SANITARIA</b>	Preparacion de salidas con tubo de cobre para dos muebles de cocina. Tubo fofu para descarga de dos muebles.
-----------------------------	--

<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>CLAVE:</b> <b>05</b>
-----------------------	----------------------------

<b>OTRAS</b>	Preparacion de salidas con tubo de cobre para dos muebles de cocina.
--------------	--



## CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

### 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 interceptadas, 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 sur del cuerpo central, con ello el usuario podrá desplazarse en todos los sentidos, 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 rija el estudio de cada área, adaptándose a las necesidades físico- sin embargo en la zona central no se menciono 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 completamente 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.



**Mi concepto** lo defino por las condicionantes propias del lugar y del proyecto; hablando del lugar, es una zona habitacional que inicia en los años 30's. predomina el macizo sobre el vano y es de impacto visual y arquitectónico en su mayoría de estilo mexicano.



Respecto al proyecto, se trata de conjuntar varios edificios de características muy diversas tales como el auditorio y los talleres, que tanto en forma como en función son muy distintos.

Por tales motivos, el concepto arquitectónico fue crear espacios amplios y de formas simples pero ligados de alguna manera; ya sea por pasillos, por plazas o por algún espacio jardinado o pergolado.





### LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

COLONIA CLAVERIA

ARQUITECTURA MEXICANA PREDOMINANTE DE LA ZONA





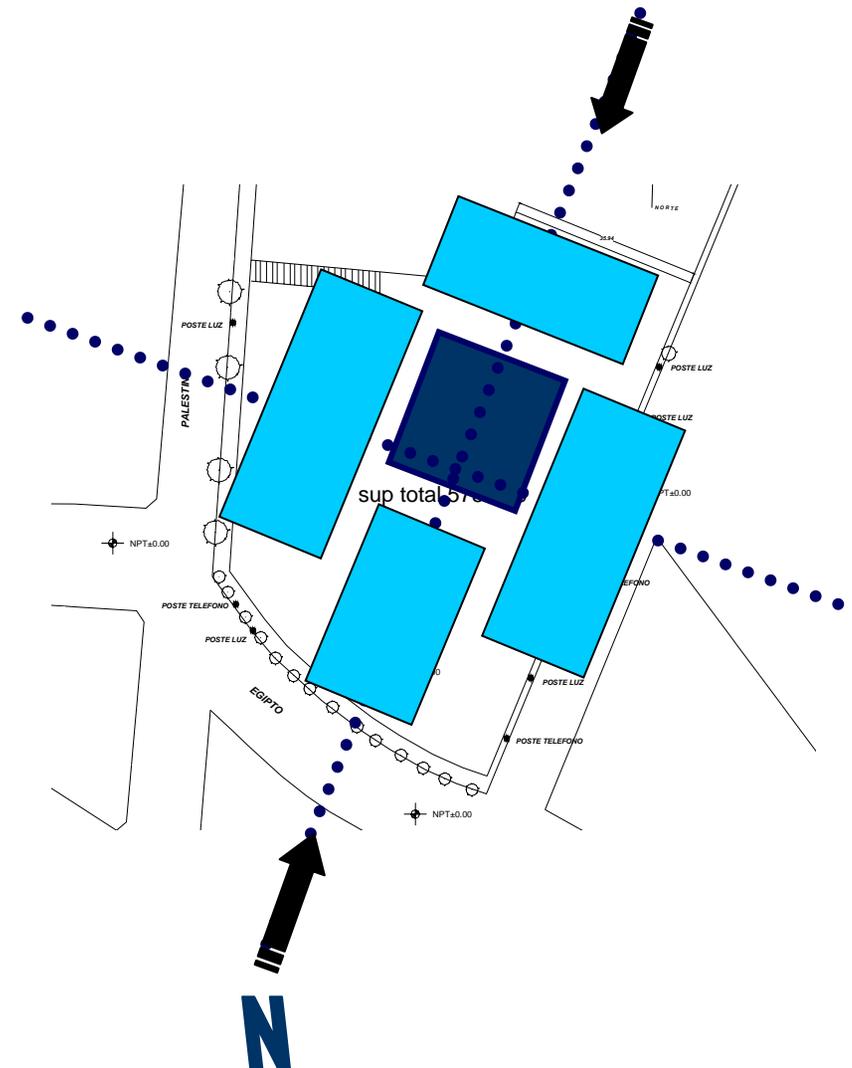
LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO





Otra parte importante del **CONCEPTO** es la forma del terreno este punto condicionó la forma y por tal motivo una parte importante de mi concepto fue el uso de formas simples que se pudieran articular fácilmente y no complicarán el conjunto.

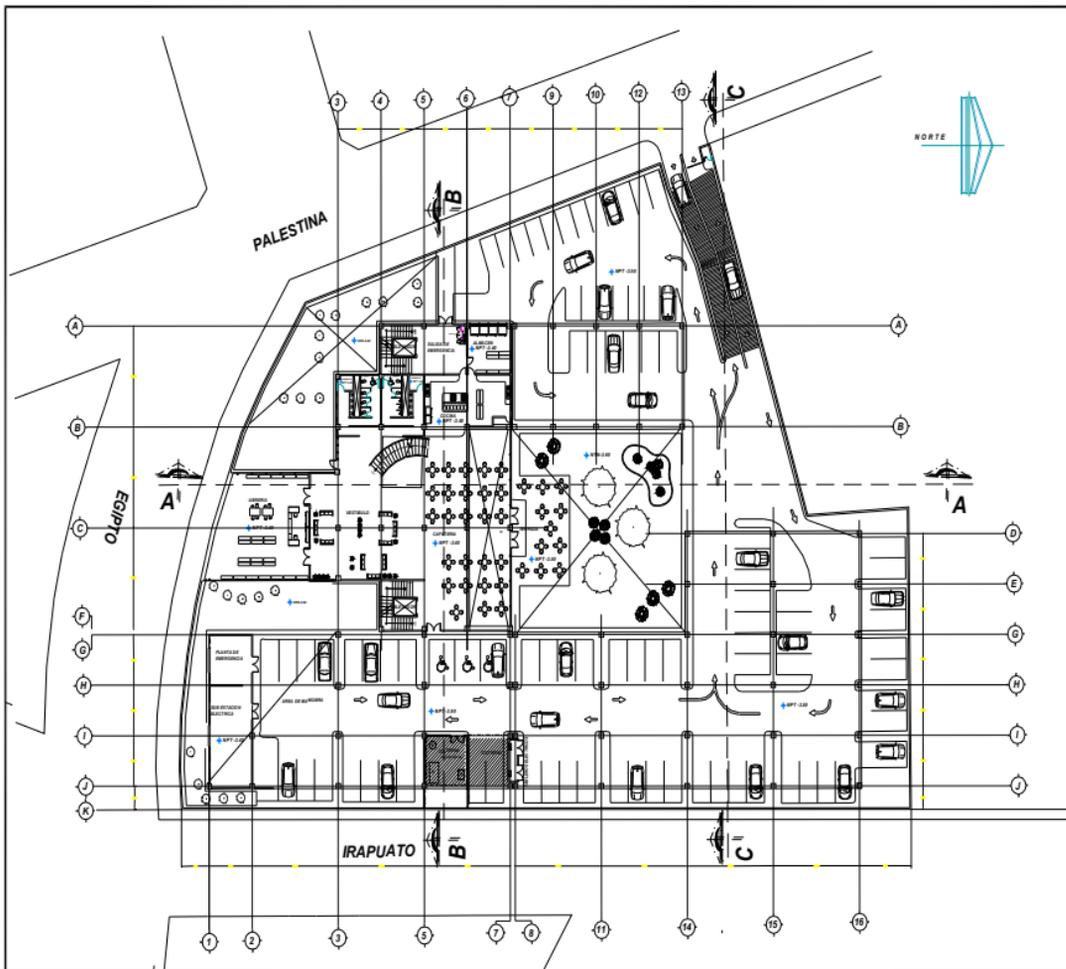
Mi **CONCEPTO** es la creación de un conjunto mediante la utilización de ejes compositivos en diferentes ángulos que permita la integración del lugar y del paisaje que envuelve a la edificación.

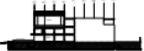


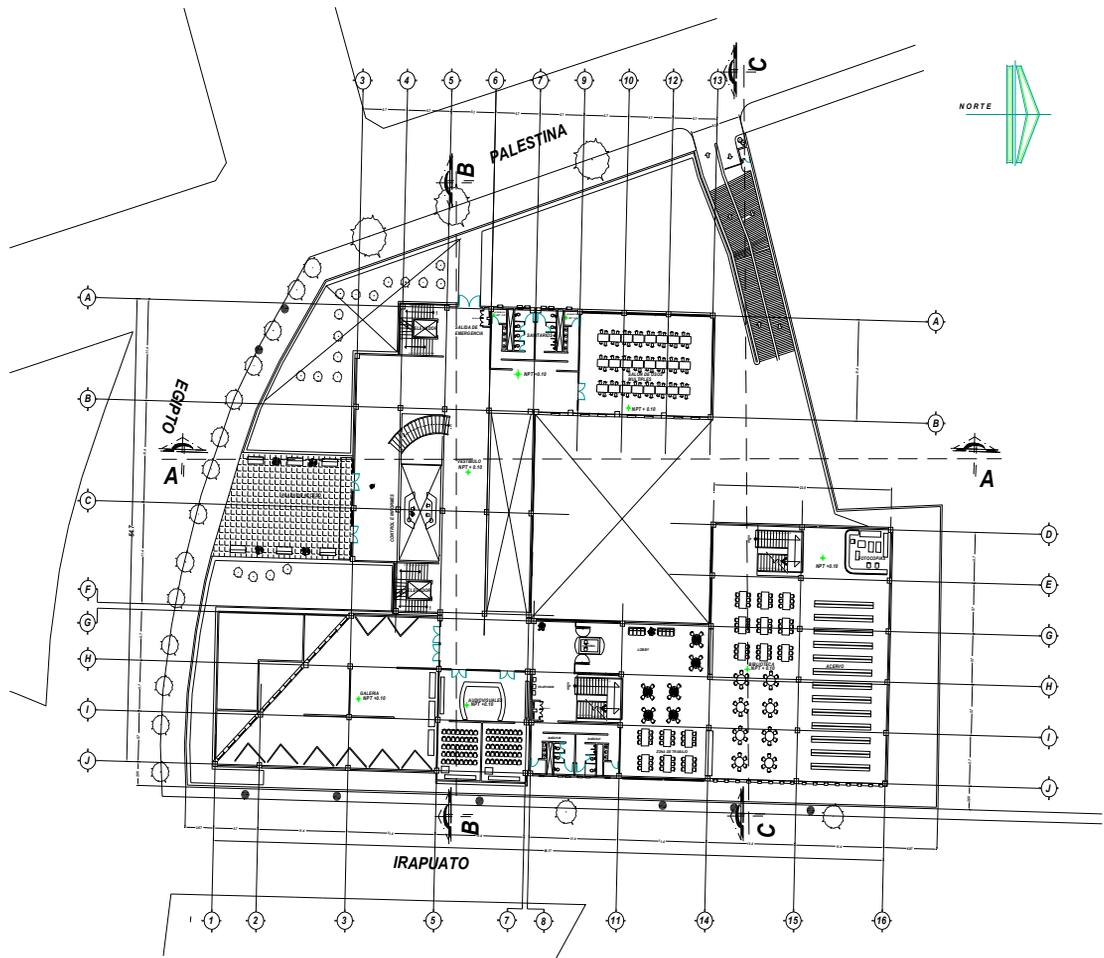


X DESARROLLO DEL PROYECTO





 <b>UNAM</b>	
 TALLER GRÁFICO 21	 Patricia González Buroez arquitecta
<b>CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERÍA</b>	
Calle: <u>EGIPTO No. 101</u>	
Colonia: <u>CLAVIERÍA</u>	
Delegación: <u>ACAHUALCO</u>	
	
<b>Legenda de Símbolos</b> ambigüedad general + MUEBLAS DE PLACAS METÁLICAS * MUEBLAS DE PLACAS METÁLICAS CON REJES * MUEBLAS DE PLACAS METÁLICAS CON REJES Y CUBIERTOS * MUEBLAS DE PLACAS METÁLICAS CON REJES Y CUBIERTOS Y CUBIERTOS * MUEBLAS METÁLICAS DE PLACAS METÁLICAS * MUEBLAS METÁLICAS DE PLACAS METÁLICAS Y CUBIERTOS	
<b>Legenda de Símbolos de Materiales</b> * MUEBLAS METÁLICAS DE PLACAS METÁLICAS * MUEBLAS METÁLICAS DE PLACAS METÁLICAS Y CUBIERTOS * MUEBLAS METÁLICAS DE PLACAS METÁLICAS Y CUBIERTOS Y CUBIERTOS * MUEBLAS METÁLICAS DE PLACAS METÁLICAS Y CUBIERTOS Y CUBIERTOS Y CUBIERTOS	
	
<b>CORTE ESQUEMATICO</b>	
PATRICIA GONZÁLEZ BUROEZ	
TEL: 097 43806-5	
DRA. LUIS SARRIENTO BRAVO	
DRA. MARTHA GONZÁLEZ BELLA	
DRA. NORMA A. ZOLOZARAL BUENZ	
<b>Símbolos</b>	
Dirección de la planta: <u>097 43806-5</u> Dirección de la planta: <u>097 43806-5</u> Dirección de la planta: <u>097 43806-5</u>	
<b>PLANTA SÓTANO</b>	
MARZO 2004	
1:400	
<b>A-01</b>	
	



**CENTRO RECREATIVO CULTURAL  
CLAVERÍA**

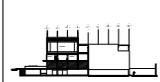
calle: EDFIJO No. 147  
 colonia: CLAVERÍA  
 delegación: AZCAPOTZALCO



- simbología general**
- : "INDICIA ÁREAS DE ÁRBOLES EXISTENTES"
  - : "INDICIA COLONIAS DE ÁRBOLES A DARSE BARRIGATO"
  - ⊗: "INDICIA CORTES"
  - ⊕: "INDICIA ÁREAS DE PASEO O ESPACIOS COMUNITARIOS"
  - ⊙: "INDICIA ÁREAS DE RECREACIÓN"
  - ⊚: "INDICIA CORTES LONGITUDINALES O TRANSVERSALES"
  - ⊛: "INDICIA ÁREAS DE PISCINAS CERCAS O INCLASADAS"

- ⊚: "CUBO CERRADO EN EL PLANO"
- ⊚: "CUBO CERRADO EN EL PLANO DE ALTO"
- ⊚: "CUBO ABIERTO EN EL PLANO DE ALTO"
- ⊚: "CUBO ABIERTO EN EL PLANO DE ALTO Y TRANSVERSAL"
- ⊚: "CUBO ABIERTO EN EL PLANO DE ALTO Y LONGITUDINAL"

notas generales: "1" - CON SIMBOLOS Y NÚMEROS EN SU INTERIOR



**CORTE ESQUEMÁTICO**

alumno: PATRICIA GONZÁLEZ BÚRQUEZ  
 c.c.: 09743806-9

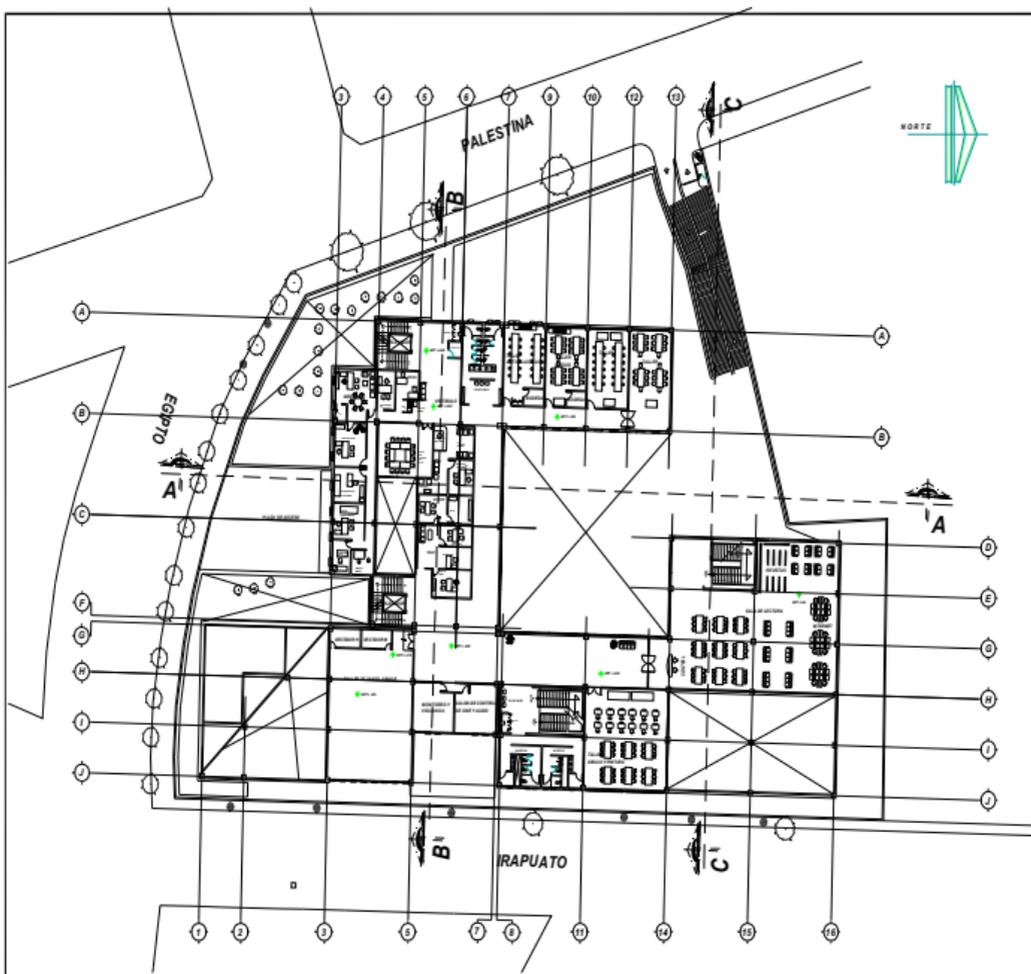
apl.: LUIS SARMIENTO BRAVO  
 apl.: MARTÍN GUTIÉRREZ MILLA  
 apl.: NORMA A. ZOLOZABAL MUÑOZ

área de terreno: 1155.00 m<sup>2</sup>    área de obra y terreno: 288.00 m<sup>2</sup>  
 área de planta: 288.00 m<sup>2</sup>    área de construcción: 288.00 m<sup>2</sup>  
 área de volumen: 333.00 m<sup>3</sup>    área de volumen: 333.00 m<sup>3</sup>

**PLANTA ACCESO**

fecha: MARZO 2004  
 escala: 1:400  
 número: A-02





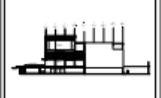
**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAYERIA**

ESQUEZO DE PLANTA  
CLAYERIA  
GRUPO DE ADAPTACION



- LEYENDA DE SIMBOLOS**
- ÁREAS DE USO MULTIFUNCIONAL
  - ÁREAS DE USO EXCLUSIVO PARA EL DEPORTE
  - ÁREAS DE USO EXCLUSIVO PARA EL CULTIVO DEPORTIVO
  - ÁREAS DE USO EXCLUSIVO PARA EL CULTIVO DEPORTIVO
  - ÁREAS DE USO EXCLUSIVO PARA EL CULTIVO DEPORTIVO

NOTA: EL DISEÑO DE LA PLANTA DEBEN SER CONSIDERADOS LOS REQUISITOS DE LA LEY DE ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.



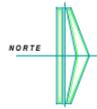
**DATOS GENERALES**

ARQUITECTA: PATRICIA GONZALEZ BURGOS  
 DISEÑOS: PATRICIA GONZALEZ BURGOS  
 COLABORADORES: LUIS ALBERTO RIVERO, EDUARDO GONZALEZ RIVERA, ANDRÉS A. SOLÍS GARCÍA, RIVERO  
 ESTUDIOS: PATRICIA GONZALEZ BURGOS

FECHA DE ENTREGA: 2004  
 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2004  
 FECHA DE IMPRESIÓN: 2004

**PRIMER PISO**

MARZO 2004  
 1:400  
**A-03**



- CAPACIDAD DE AUDITORIO = 200 PERSONAS  
 - CAPACIDAD DE CINE SALA = 100 PERSONAS



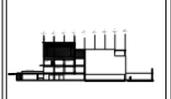
TALLER: DISEÑO 121  
 Patricia González Escobar  
 ARQUITETA

**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVEBIA**

Nombre del proyecto: ...  
 Calle: ...  
 Colonia: ...  
 Delegación: ...



- Legenda general
- Verde: Área de uso común
  - Rojo: Área de uso exclusivo de la Universidad
  - Azul: Área de uso exclusivo de la Facultad de Arquitectura
  - Amarelo: Área de uso exclusivo de la Facultad de Ingeniería
  - Naranja: Área de uso exclusivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
  - Púrpura: Área de uso exclusivo de la Facultad de Ciencias Sociales

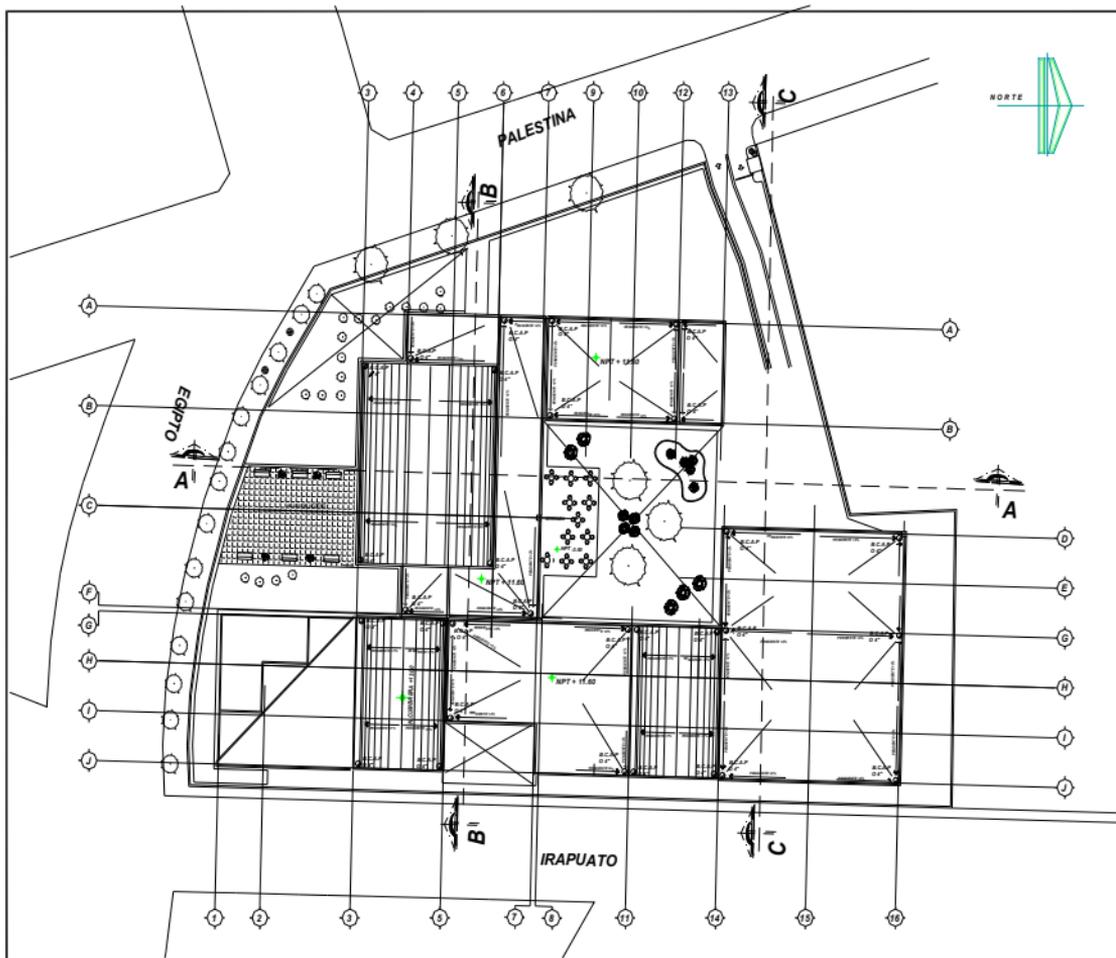


**CORTE ESQUEMATICO**

Proyecto: ...  
 Autor: ...  
 Fecha de actualización: ...  
 Fecha de revisión: ...  
 Fecha de licencia: ...

**SEGUNDO PISO**

FECHA: MARZO 2004  
 ESCALA: 1:400  
**A-04**



**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERÍA**

PROYECTO No. 102  
 CALIFICACION:  
 ARQUITECTONICO



**condición de localización**

- vegetación general**
- + árboles nativos de zona templada
  - + árboles exóticos de zonas templadas
  - + R.C.A.P. + árboles nativos de zona templada
  - + árboles nativos de zona templada
  - + árboles nativos de zona templada
  - + árboles nativos de zona templada



**CORTE ESQUEMATICO**

PROYECTISTA: PATRICIA GONZALEZ BURGOS  
 05742609-9

PROYECTO: LOS SARMENTO BRAVO  
 PATRICIA GONZALEZ BURGOS  
 NORMA A ZOL COZABAL MUNDOZ

similitudes

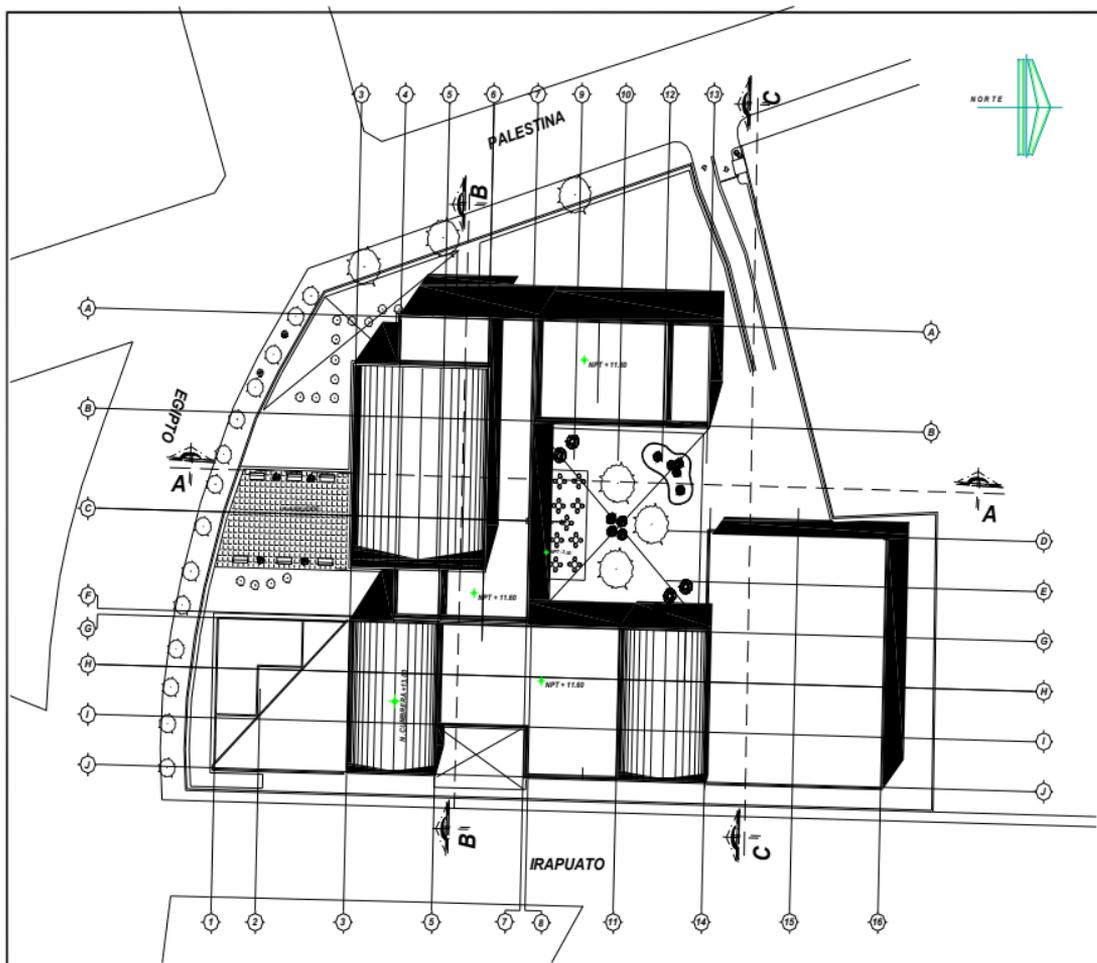
similitud 1	similitud 2
similitud 3	similitud 4
similitud 5	similitud 6

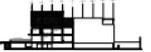
**AZOTEAS**

MARZO 2004

1:400

**A-05**



 <b>UNAM</b>	
 <b>EHÉCATL 21</b>	 <b>BB</b> Servicio Gráfico, Arquitectónico y Fotográfico
<b>CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVIERA</b>	
EDIFICIO No. 02 CLAVIERA ADOLESCENTES	
 Gráfico de localización	
<b>Legenda general</b> ● Habitación, área recreativa ○ Sala de actividades ○ Sala de actividades ○ Sala de actividades ○ Sala de actividades ○ Sala de actividades	
● Sala de actividades ○ Sala de actividades ○ Sala de actividades ○ Sala de actividades ○ Sala de actividades	
 <b>CORTE ESQUEMATICO</b>	
<b>PATRICIA GONZALEZ BURQUEZ</b> C.A. 88743808-0	
<b>LUIS SARMIENTO BRAVO</b> <b>MARTIN GUTIERREZ BELLA</b> <b>NORMA A ZOLOZABAL MUNOZ</b> Arquitectos	
Fecha de inicio: 2004 Fecha de término: 2004 Fecha de entrega: 2004	Fecha de inicio: 2004 Fecha de término: 2004 Fecha de entrega: 2004
<b>AZOTEAS</b>	
MARZO 2004 1:400 <b>A-06</b>	
	



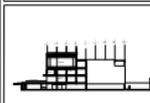


**CENTRO RECREATIVO CULTURAL  
CLAVERIA**

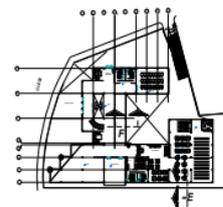
nombre del proyecto: CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERIA  
 calle: AV. CLAVIERA  
 localidad: ADOLFO LÓPEZ MATEOS  
 delegación: ADOLFO LÓPEZ MATEOS



- LEYENDA DE SIMBOLOS**
- simbología general**
- : espacio general
  - : espacio reservado para sala o auditorio
  - : espacio reservado para sala de conferencias
  - : espacio reservado para sala de exposiciones
  - : espacio reservado para sala de actividades
  - : espacio reservado para sala de actividades
- simbología de niveles**
- : nivel de cotización de piso
  - : nivel de cotización de techo
  - : nivel de cotización de estructura
  - : nivel de cotización de estructura



**CORTE ESQUEMATICO  
SIN ESCALA**



**CORTE ESQUEMATICO**

nombre del proyecto: PATRICIA GONZALEZ BURQUEZ

calle: PATRICIA GONZALEZ BURQUEZ

localidad: LOS SARMENTOS BRANCO

delegación: PATRICIA GONZALEZ BURQUEZ

simbología:

area construida planta baja  
 area construida planta alta  
 area construida planta sótano

**CORTES**

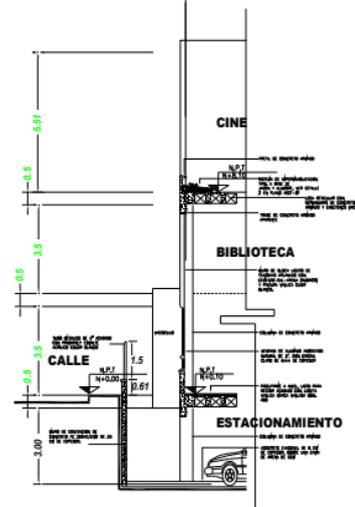
fecha: MARZO 2004

escala: 1:150

proyecto: A-09

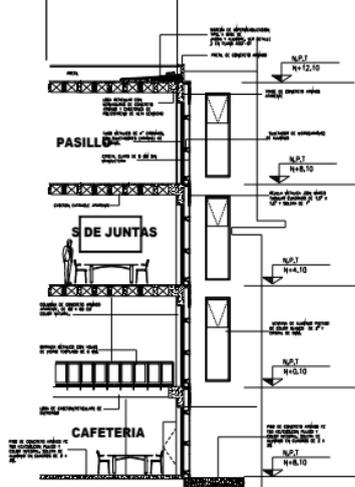


- J -



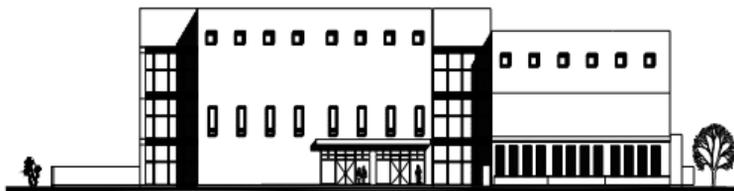
CORTE POR FACHADA E-E

- 6 - - 7 -



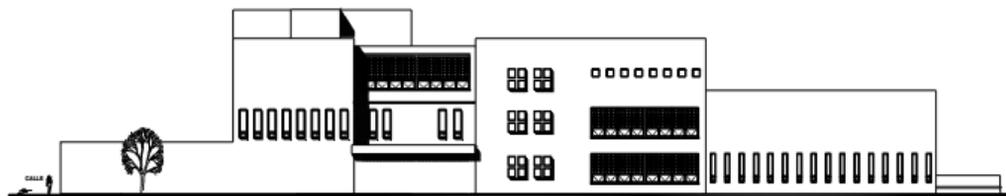
CORTE POR FACHADA F-F

- A -      - B -      - C -      - F - G - H -      - J -      - J -



## ALZADO SUR

ESC: 1:200



## ALZADO ORIENTE

ESC: 1:200



### CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVIERA

Ubicación del proyecto: ...

Auto: ...

Colaborador: ...

Fecha: ...

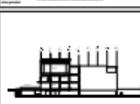
Escala: ...



Área de intervención:

- Integración general:**
- Reservado para el uso del terreno
  - Reservado para el uso del terreno

...  
...  
...  
...  
...



...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

### FACHADAS

MARZO 2004

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

**A-10**

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

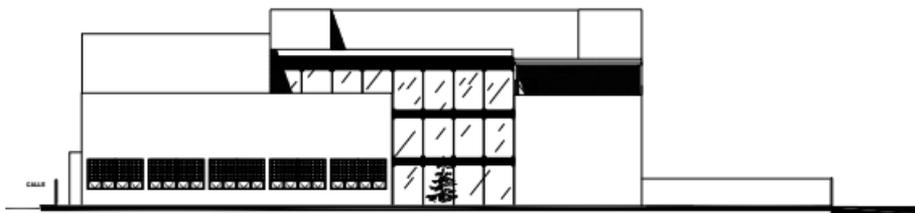
...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

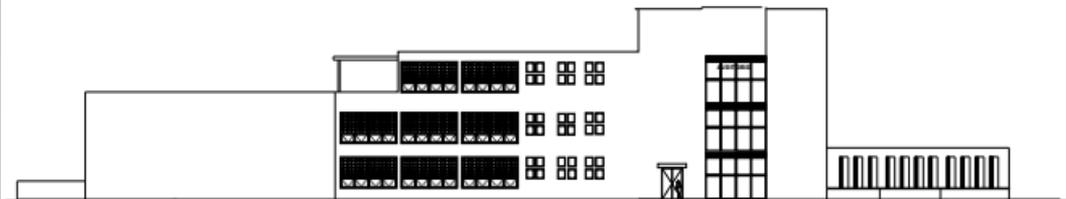
...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...



## ALZADO NORTE

ESC: 1:200



## ALZADO PONIENTE

ESC: 1:200



### CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERIA

nombre del proyecto

fecha: MARZO de 2004

ubicación: CLAVIERIA

integración: ALVARO SOTO



tipo de localización

- simbología general
- estructura de acero inoxidable
  - estructura de aluminio anodizado
  - estructura de concreto armado y acabado estético
  - estructura de concreto armado
  - estructura de concreto armado y acabados
  - estructura de acero inoxidable

- acabados de aluminio anodizado
- acabados de aluminio estético
- acabados de concreto armado
- acabados de concreto armado estético
- acabados de acero inoxidable



estado de desarrollo

PATRICIA GONZALEZ BUREQUEZ

DEFINIR-9

AVDA. ARSENAL DE GUAYMAS

BARRIO DE TERRY BELLA

ROMERA A ZOLLO DE AL NOROCC

ubicación

\*\*\* consultoría de ingeniería  
\*\*\* consultoría de ingeniería

### FACHADAS

MARZO 2004

1:300

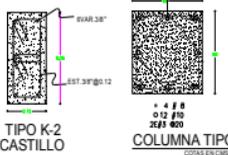
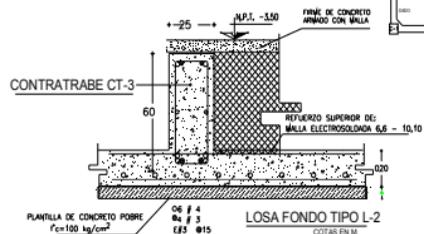
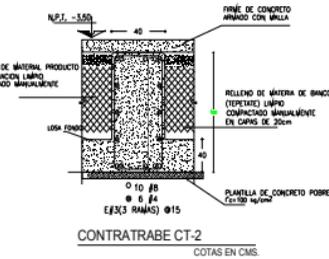
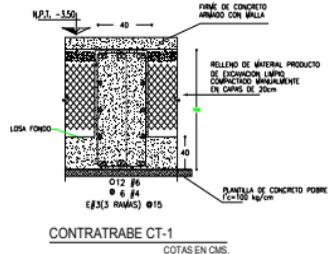
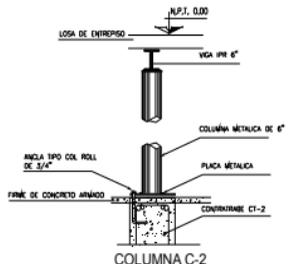
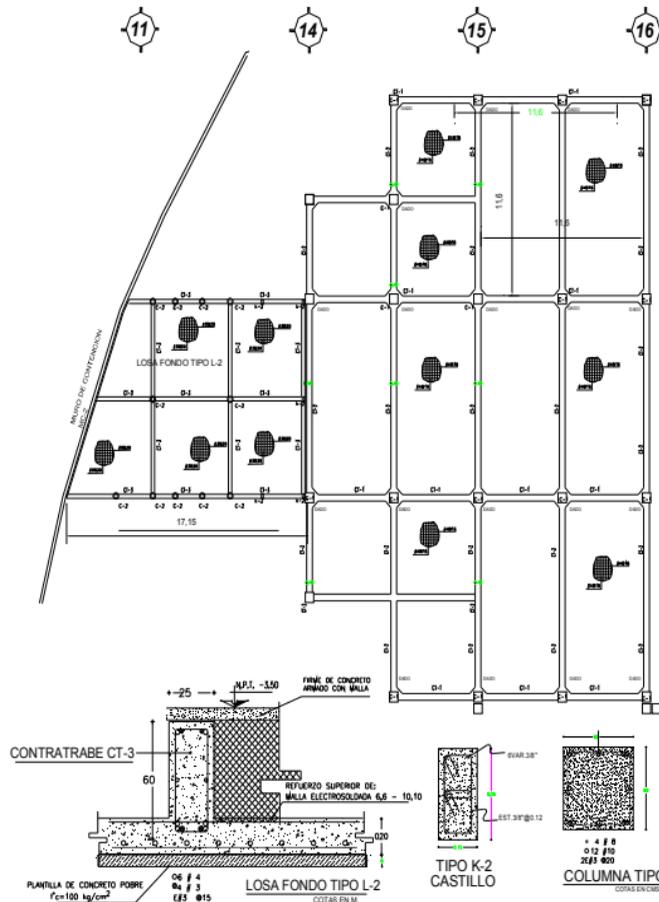
A-11

Escala









CENTRO RECREATIVO CULTURAL  
GUAJERA

FECHA: 03/07/2004  
 DISEÑO: GUILLERMO  
 PROYECTO: GUILLERMO GUZMÁN



- PROYECTO: GUILLERMO GUZMÁN
- DISEÑO: GUILLERMO GUZMÁN
  - DISEÑO: GUILLERMO GUZMÁN
  - DISEÑO: GUILLERMO GUZMÁN
  - DISEÑO: GUILLERMO GUZMÁN
  - DISEÑO: GUILLERMO GUZMÁN
  - DISEÑO: GUILLERMO GUZMÁN

PROYECTO: GUILLERMO GUZMÁN



PROYECTO: GUILLERMO GUZMÁN

PROYECTO: GUILLERMO GUZMÁN

CIMENTACIÓN

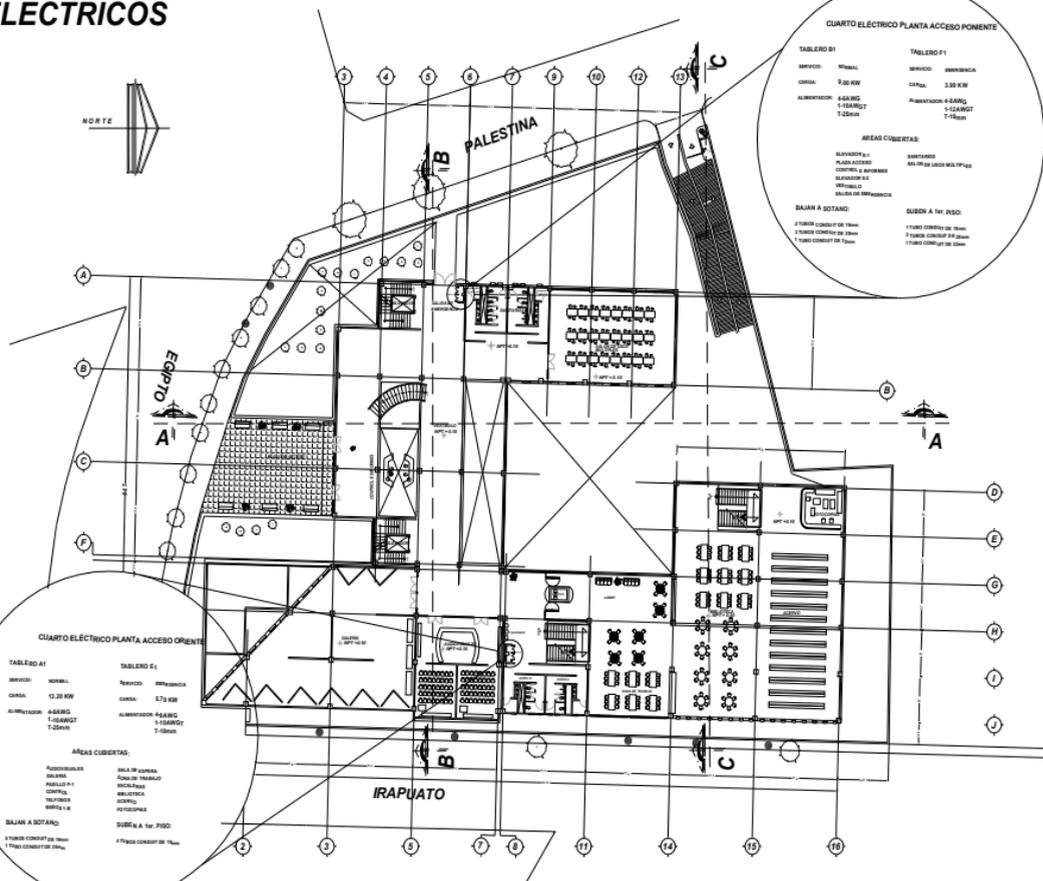
MARZO 2004

1:200

C-04



# ELECTRICOS



CUARTO ELECTRICO PLANTA ACCESO PONENTE

TABLERO B1		TABLERO F1	
SERVICIO:	GENERAL	SERVICIO:	COMERCIALES
CAPACIDAD:	5.00 KW	CA. MAX:	3.00 KW
ALIMENTACION:	4-64BNC 1-58BNCST 1-250VAC	ALIMENTACION:	4-64BNC 1-58BNCST 1-250VAC

AREAS CUBIERTAS:

BAJAS A SOTANO:		SUBIDA A 1er. PISO:	
1) TORRE CONTROL DE TRAFICO			
2) TORRE CONTROL DE TRAFICO			
3) TORRE CONTROL DE TRAFICO			

CUARTO ELECTRICO PLANTA ACCESO ORIENTE

TABLERO A1		TABLERO E1	
SERVICIO:	GENERAL	SERVICIO:	COMERCIALES
CAPACIDAD:	15.20 KW	CA. MAX:	6.75 KW
ALIMENTACION:	4-64BNC 1-58BNCST 1-250VAC	ALIMENTACION:	4-64BNC 1-58BNCST 1-250VAC

AREAS CUBIERTAS:

BAJAS A SOTANO:	SUBIDA A 1er. PISO:
1) TORRE CONTROL DE TRAFICO	1) TORRE CONTROL DE TRAFICO
2) TORRE CONTROL DE TRAFICO	2) TORRE CONTROL DE TRAFICO
3) TORRE CONTROL DE TRAFICO	3) TORRE CONTROL DE TRAFICO

  
**UNAM**

  
**BB**  
Compañía de Servicios de Ingeniería

---

**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERIA**

Calle: FRANCO DE LOS RIOS  
 Colonia: CLAYTON  
 Delegación: ALCANTARILLAS

---

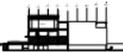
Cuadro de localización

---

**CONDICIONES GENERALES**

- Se debe cumplir con las Normas CFE.
- Se debe cumplir con las Normas de Seguridad.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección Ambiental.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección Civil.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Medio Ambiente.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Cultural.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Histórico.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Natural.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Urbano.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Rural.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Marítimo.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Acuático.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Terrestre.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Subterráneo.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Cultural Inmaterial.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Cultural Tangible.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Cultural Intangible.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Cultural Material.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Cultural Inmaterial.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Cultural Tangible.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Cultural Intangible.
- Se debe cumplir con las Normas de Protección del Patrimonio Cultural Material.

---

**CORTE ESQUEMATICO**

Proyecto: PATRICIA GONZALEZ BOROQUEZ  
 No. 00743006-9

Por: LUIS SARMIENTO BRAVO  
MARTIN GUTIERREZ MILLA  
NORMA A ZOL OZABAL MURIOZ

Alrededor:

www.companiadeingenieros.com.mx  
 www.companiadeingenieros.com.mx  
 www.companiadeingenieros.com.mx

---

**PLANTA ACCESO**

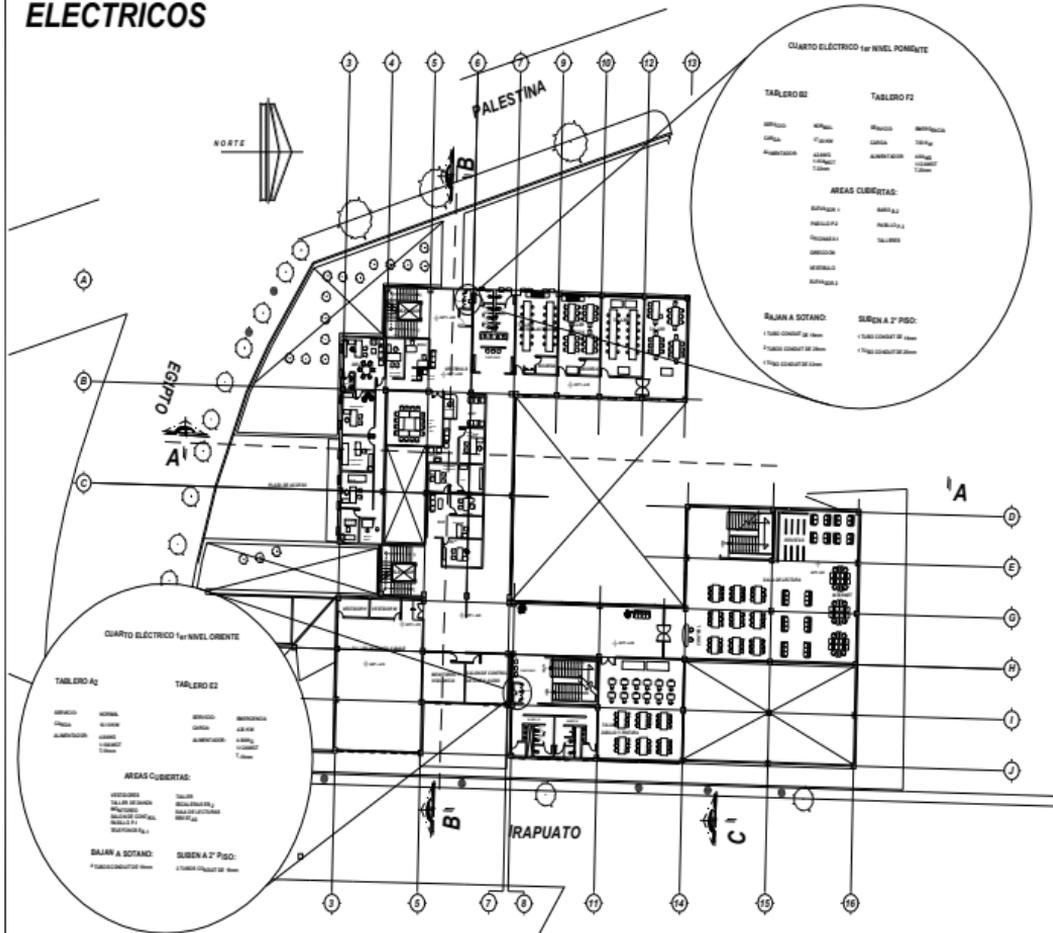
MARZO 2004

1:200



# ELECTRICOS

NORTE



CUARTO ELECTRICO 1er NIVEL PONIENTE

TABLERO E1

TABLERO F2

USUARIO	USUARIO	USUARIO	USUARIO
USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS
USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS
USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS

AREAS CUBIERTAS:

USUARIOS	USUARIOS

BAJANA A SOTANO:

SUBIDA A 2º PISO:

1 TABLERO CONTROL DE ALUMEN.	1 TABLERO CONTROL DE ALUMEN.
1 TABLERO CONTROL DE ALUMEN.	1 TABLERO CONTROL DE ALUMEN.

CUARTO ELECTRICO 1er NIVEL ORIENTE

TABLERO A2

TABLERO E2

USUARIO	USUARIO	USUARIO	USUARIO
USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS
USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS
USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS

AREAS CUBIERTAS:

USUARIOS	USUARIOS

BAJANA A SOTANO:

SUBIDA A 2º PISO:

1 TABLERO CONTROL DE ALUMEN.	1 TABLERO CONTROL DE ALUMEN.
------------------------------	------------------------------



**UNAM**



**BB**



**CLAVERIA**



**BB**

**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERIA**

---

CALLE: EGIPTO No. 101

CALLE: CLAVERIA

CALLE: EGIPTO No. 101

---



Ubicación del Centro

---

Administración General

\* Habilitación de la obra  
 \* Proyecto de arquitectura  
 \* Proyecto de ingeniería eléctrica  
 \* Proyecto de ingeniería de estructuras  
 \* Proyecto de ingeniería de instalaciones  
 \* Proyecto de ingeniería de sistemas

---

Sección de Instalaciones

\* Proyecto de instalaciones eléctricas  
 \* Proyecto de instalaciones de agua fría y caliente  
 \* Proyecto de instalaciones de gas  
 \* Proyecto de instalaciones de calefacción  
 \* Proyecto de instalaciones de aire acondicionado

---



Elevación del Centro

---

CENTRO RECREATIVO

PATRONA SOCIAL DE BARRIO

SECRETARÍA

---

CALLE: EGIPTO No. 101

CALLE: CLAVERIA

CALLE: EGIPTO No. 101

---

SECCION DE INSTALACIONES

\* Proyecto de instalaciones eléctricas  
 \* Proyecto de instalaciones de agua fría y caliente  
 \* Proyecto de instalaciones de gas  
 \* Proyecto de instalaciones de calefacción  
 \* Proyecto de instalaciones de aire acondicionado

---

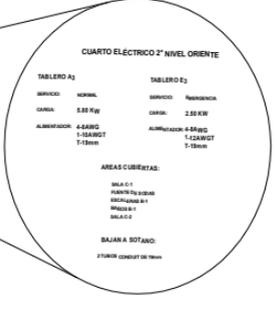
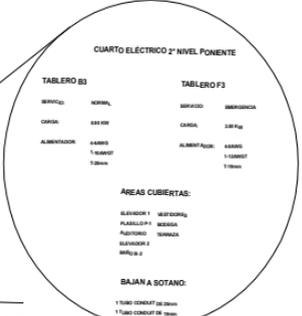
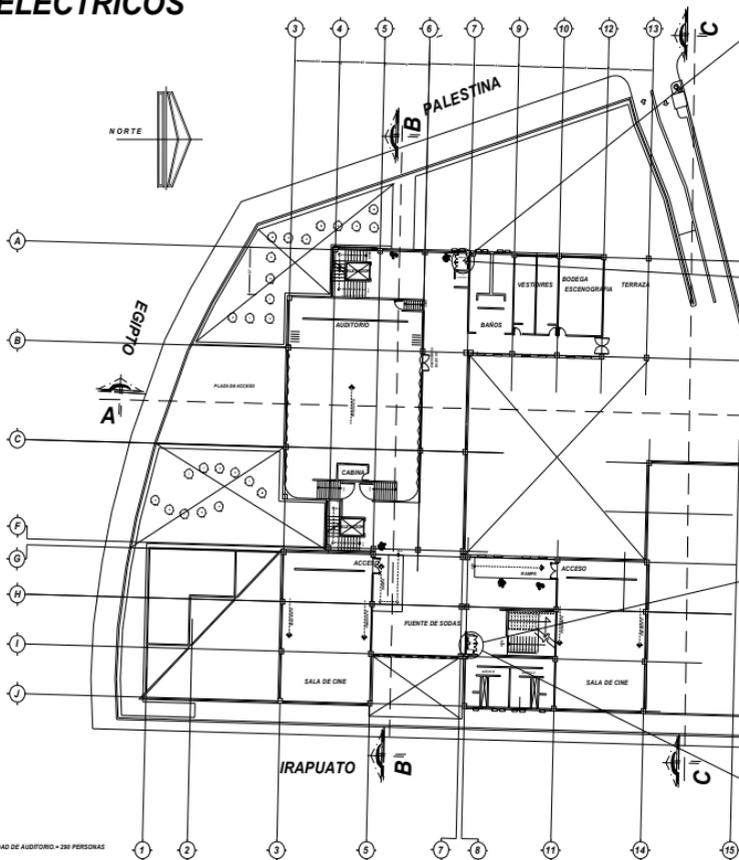
PRIMER PISO

MARZO 2004

1:400

IE-3

# ELECTRICOS









**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERÍA**

Calle: ESPINO No. 162  
Colonia: CLAVERÍA  
Delegación: AUSTRIALIDAD



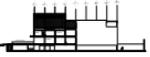
**Grupos de localización**

**simbología general**

- ÁREAS DE ALBAÑILERÍA
- ÁREAS DE PLATEADO
- ÁREAS DE BARRANDA
- ÁREAS DE PUNTEADO
- ÁREAS DE BARRANDA
- ÁREAS DE PUNTEADO

**simbología específica**

- CABLEADO DE ALBAÑILERÍA
- CABLEADO DE PLATEADO
- CABLEADO DE BARRANDA
- CABLEADO DE PUNTEADO



**CORTE ESQUEMÁTICO**

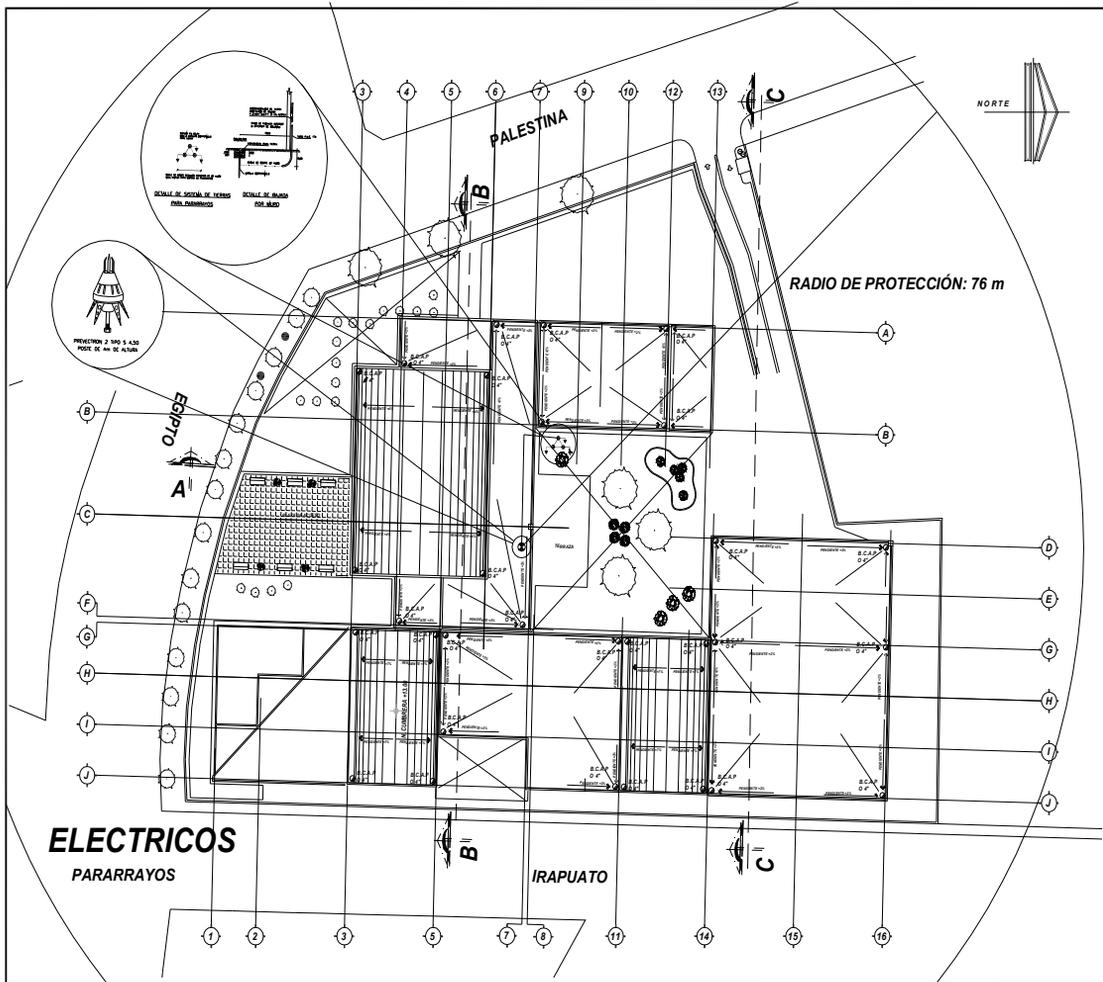
PROYECTA: PATRICIA GONZÁLEZ BURQUEZ  
CÓDIGO: 09743906-9  
CUI: \_\_\_\_\_

ARQUITECTO: LUIS SARMIENTO BRAVO  
PROYECTA: MARTÍN GUTIERREZ MULLA  
PROYECTA: NORMA A. COLAZARAL MUÑOZ  
SINODALES: \_\_\_\_\_

**SEGUNDO PISO**

FECHA: MARZO 2004  
ESCALA: 1:400  
PROYECTO: IE-4

CAPACIDAD DE AUDITORIO = 200 PERSONAS  
CAPACIDAD DE CINES SALA = 130 PERSONAS





**UNAM**





**TALLER: DISEÑO 21**



**Patricia González Búrcquez**  
DISEÑADORA

**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERÍA**

EDIFICIO No. 142

CALLEJA

ADZAPOTZALCO



croquis de localización

**Simbología general**

- + MURDO ALGO DE 10 CM DE ANCHURA
- + MURDO COLUMBINO DE 10 A 15 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 10 A 15 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 15 A 20 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 20 A 25 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 25 A 30 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 30 A 35 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 35 A 40 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 40 A 45 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 45 A 50 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 50 A 55 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 55 A 60 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 60 A 65 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 65 A 70 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 70 A 75 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 75 A 80 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 80 A 85 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 85 A 90 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 90 A 95 CM DE ANCHURA
- + MURDO ALMOZAR DE 95 A 100 CM DE ANCHURA

**CORTE ESQUEMATICO**

Autora: **PATRICIA GONZÁLEZ BÚRCQUEZ**

Tel: **89743906-9**

ING. **LUIS SARMIENTO BRAVO**

ING. **MARTÍN GUTIÉRREZ MILLA**

ING. **NORMA A COLCABAL MUÑOZ**

**Sinodales**

PROYECTADO POR: **ING. PATRICIA GONZÁLEZ BÚRCQUEZ**

REVISADO POR: **ING. LUIS SARMIENTO BRAVO**

APROBADO POR: **ING. MARTÍN GUTIÉRREZ MILLA**

APROBADO POR: **ING. NORMA A COLCABAL MUÑOZ**

PROYECTO REALIZADO POR: **ING. PATRICIA GONZÁLEZ BÚRCQUEZ**

REVISADO POR: **ING. LUIS SARMIENTO BRAVO**

APROBADO POR: **ING. MARTÍN GUTIÉRREZ MILLA**

APROBADO POR: **ING. NORMA A COLCABAL MUÑOZ**

**AZOTEAS**

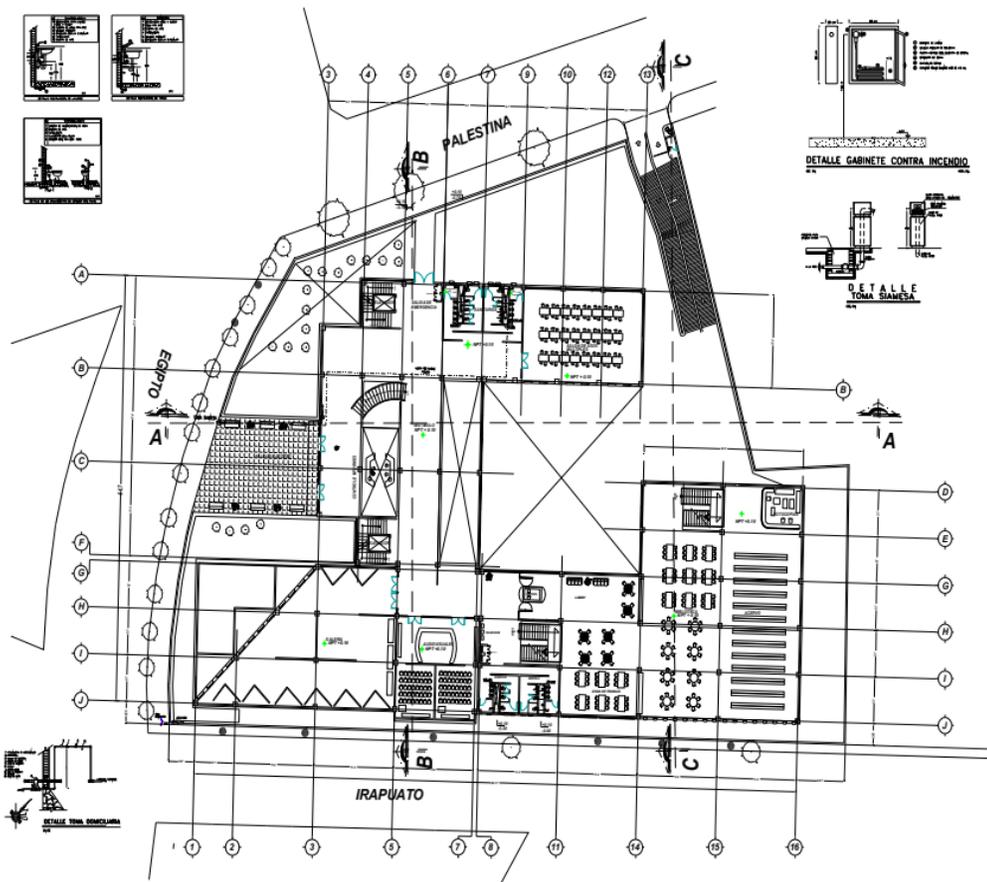
**MARZO 2004**

ESCALA: **1:400**

**IE-5**







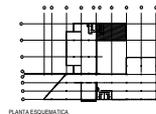
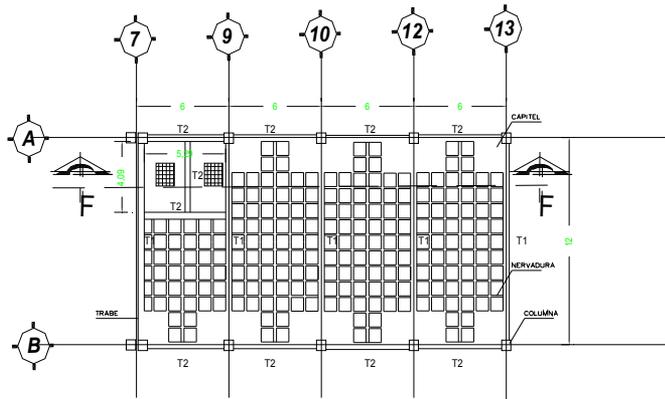
 <b>UNAM</b>	
 Luis Barragán S. de C.V.	 BBB Arquitectos S. de C.V.
<b>CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERÍA</b>	
Lugar: <b>IRAPUATO, GTO.</b>	
Estado: <b>GUANAJUATO</b>	
Delimitación: <b>AD-100100001</b>	
	
Programa de Instalación:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Biblioteca</li> <li>2. Comedor</li> <li>3. Cocina</li> <li>4. Bar</li> <li>5. Sala de actividades</li> <li>6. Terraza</li> <li>7. Baños</li> <li>8. Vestíbulo</li> <li>9. Escaleras</li> <li>10. Oficina</li> <li>11. Sala de espera</li> <li>12. Sala de reuniones</li> <li>13. Sala de exposiciones</li> <li>14. Sala de conferencias</li> <li>15. Sala de actividades</li> <li>16. Sala de actividades</li> <li>17. Sala de actividades</li> <li>18. Sala de actividades</li> <li>19. Sala de actividades</li> <li>20. Sala de actividades</li> <li>21. Sala de actividades</li> <li>22. Sala de actividades</li> <li>23. Sala de actividades</li> <li>24. Sala de actividades</li> <li>25. Sala de actividades</li> <li>26. Sala de actividades</li> <li>27. Sala de actividades</li> <li>28. Sala de actividades</li> <li>29. Sala de actividades</li> <li>30. Sala de actividades</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Biblioteca</li> <li>2. Comedor</li> <li>3. Cocina</li> <li>4. Bar</li> <li>5. Sala de actividades</li> <li>6. Terraza</li> <li>7. Baños</li> <li>8. Vestíbulo</li> <li>9. Escaleras</li> <li>10. Oficina</li> <li>11. Sala de espera</li> <li>12. Sala de reuniones</li> <li>13. Sala de exposiciones</li> <li>14. Sala de conferencias</li> <li>15. Sala de actividades</li> <li>16. Sala de actividades</li> <li>17. Sala de actividades</li> <li>18. Sala de actividades</li> <li>19. Sala de actividades</li> <li>20. Sala de actividades</li> <li>21. Sala de actividades</li> <li>22. Sala de actividades</li> <li>23. Sala de actividades</li> <li>24. Sala de actividades</li> <li>25. Sala de actividades</li> <li>26. Sala de actividades</li> <li>27. Sala de actividades</li> <li>28. Sala de actividades</li> <li>29. Sala de actividades</li> <li>30. Sala de actividades</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Biblioteca</li> <li>2. Comedor</li> <li>3. Cocina</li> <li>4. Bar</li> <li>5. Sala de actividades</li> <li>6. Terraza</li> <li>7. Baños</li> <li>8. Vestíbulo</li> <li>9. Escaleras</li> <li>10. Oficina</li> <li>11. Sala de espera</li> <li>12. Sala de reuniones</li> <li>13. Sala de exposiciones</li> <li>14. Sala de conferencias</li> <li>15. Sala de actividades</li> <li>16. Sala de actividades</li> <li>17. Sala de actividades</li> <li>18. Sala de actividades</li> <li>19. Sala de actividades</li> <li>20. Sala de actividades</li> <li>21. Sala de actividades</li> <li>22. Sala de actividades</li> <li>23. Sala de actividades</li> <li>24. Sala de actividades</li> <li>25. Sala de actividades</li> <li>26. Sala de actividades</li> <li>27. Sala de actividades</li> <li>28. Sala de actividades</li> <li>29. Sala de actividades</li> <li>30. Sala de actividades</li> </ul>	
<b>CORTE ESQUEMÁTICO</b>	
Autor: <b>PATRICIA GONZÁLEZ BURQUEZ</b>	
Tel: <b>09743306-9</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. JUE SARDENAS BARRO</li> <li>2. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>3. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>4. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>5. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>6. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>7. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>8. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>9. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>10. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>11. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>12. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>13. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>14. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>15. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>16. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>17. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>18. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>19. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>20. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>21. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>22. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>23. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>24. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>25. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>26. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>27. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>28. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>29. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>30. MASA SARDENAS BARRO</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. JUE SARDENAS BARRO</li> <li>2. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>3. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>4. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>5. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>6. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>7. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>8. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>9. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>10. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>11. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>12. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>13. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>14. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>15. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>16. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>17. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>18. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>19. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>20. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>21. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>22. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>23. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>24. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>25. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>26. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>27. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>28. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>29. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>30. MASA SARDENAS BARRO</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. JUE SARDENAS BARRO</li> <li>2. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>3. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>4. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>5. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>6. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>7. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>8. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>9. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>10. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>11. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>12. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>13. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>14. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>15. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>16. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>17. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>18. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>19. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>20. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>21. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>22. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>23. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>24. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>25. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>26. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>27. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>28. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>29. MASA SARDENAS BARRO</li> <li>30. MASA SARDENAS BARRO</li> </ul>	
<b>PLANTA ACCESO</b>	
MARZO 2004	
1:200	
<b>IH-2</b>	
PATRICIA GONZÁLEZ BURQUEZ	





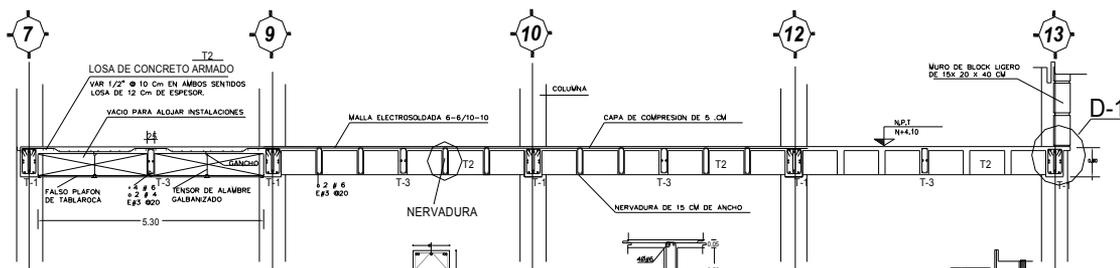




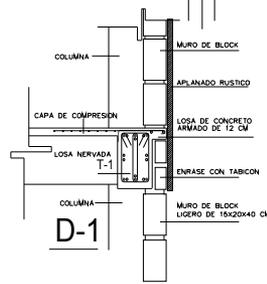
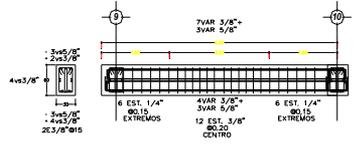
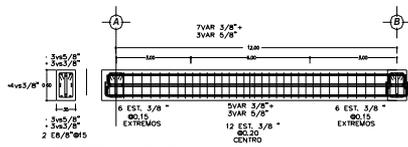
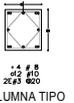


**DETALLES DEL REFUERZO**

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDADES	COMENTARIOS
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	...	...	...	...	...



**CORTE F-F**



UNAM

---

UNAM

UNAM

---

**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERIA**

OBRERA: ESPERITINA VEG  
 COLABOR: CLAVERIA  
 DISEÑO: ADRIANITA VEG

---

OBRERA DE BARRIACIONES

Simbología general:

- INDICA TRABE
- INDICA LOSA DE CONCRETO ARMADO
- INDICA MUR DE CONCRETO
- INDICA MURO DE CONCRETO ESTRUCTURAL
- INDICA MUR DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE TABICADO
- INDICA LOSA REFORZADA CON NERVADURA
- INDICA MUR REFORZADO CON NERVADURA
- INDICA MUR REFORZADO CON NERVADURA

---

**CORTE ESQUEMATICO**

OBRERA: PATRICIA GONZALEZ BURQUEZ  
 DISEÑO: 00743806-9

---

OBRERA: LUIS SARMENTO BRAVO  
 OBRERA: MARTIN GUTIERREZ MILLA  
 OBRERA: NORMA A. ZOLOZABAL MUÑOZ

---

OBRERA: PATRICIA GONZALEZ BURQUEZ  
 OBRERA: LUIS SARMENTO BRAVO  
 OBRERA: MARTIN GUTIERREZ MILLA  
 OBRERA: NORMA A. ZOLOZABAL MUÑOZ

---

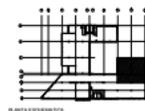
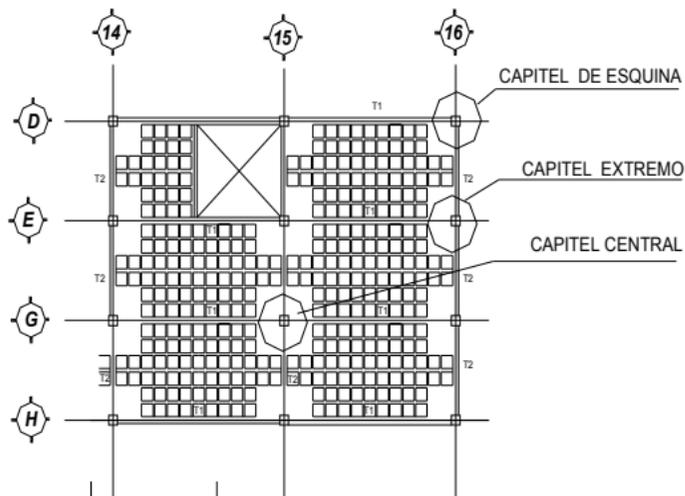
**ESTRUCTURAL**

MARZO 2004

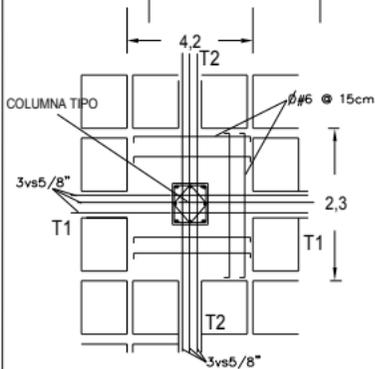
E-01

1:200

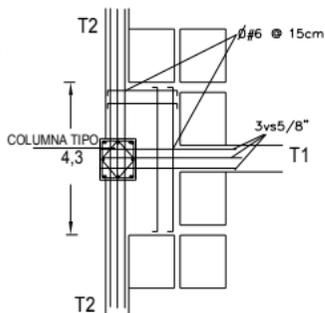




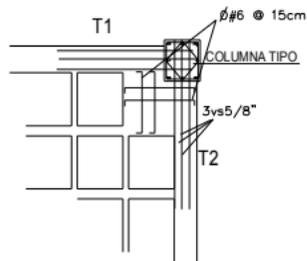
COTAS EN CMS.



CAPITEL CENTRAL



CAPITEL EXTREMO



CAPITEL DE ESQUINA



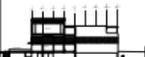
CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVIERA

DATA: 2004/03/10

PROYECTO: CLAVIERA

ESCALA: 1/20

PROYECTISTA: [Signature]



CORTE ESQUEMATICO

PATRICIA GONZALEZ BURGUEZ

02743806.9

11000 CARRAMONTE 2004

MARZO 2004

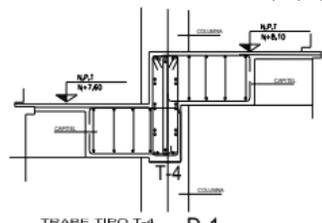
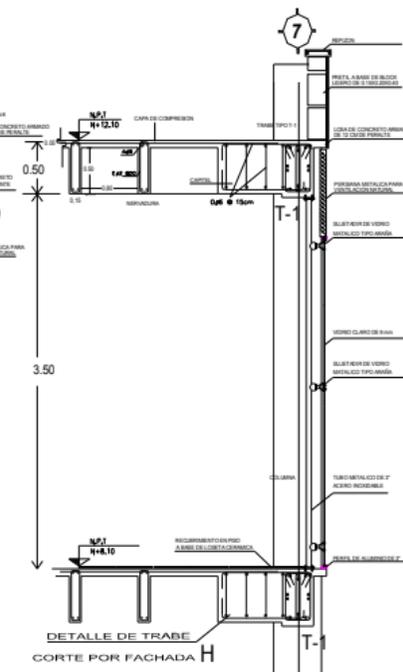
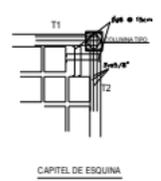
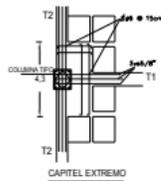
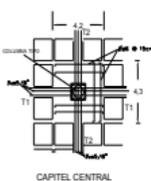
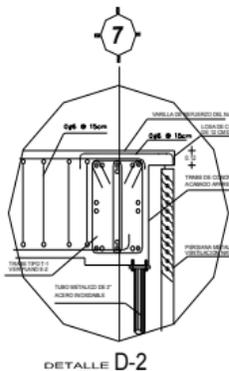
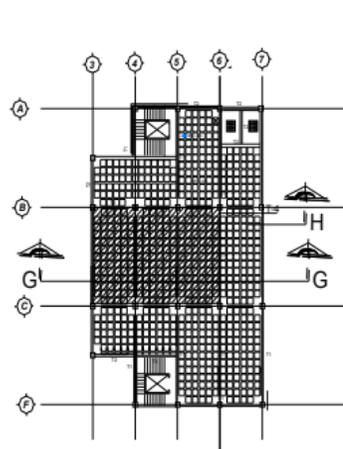
1:200

ESTRUCTURAL

MARZO 2004

1:200

E-03





**UNAM**



**BB**

---

**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAYVERIA**

CARRERA: INGENIERIA EN CIVIL  
 GRUPO: CLAYVERIA  
 ALUMNO: LUIS SARMENTO BRAYO

---



**CLAYVERIA**

ESTRUCTURA GENERAL

- MUR DE TABICADO
- REFORZAMIENTO CONCRETO ARMADO
- REFORZAMIENTO CONCRETO ARMADO
- TUBO METALICO DE 2" ACERO INOXIDABLE
- REFORZAMIENTO CONCRETO ARMADO

---



**ESTRUCTURA GENERAL**

PROYECTO DE ESTRUCTURA

PROYECTO DE ESTRUCTURA

PROYECTO DE ESTRUCTURA

PROYECTO DE ESTRUCTURA

---

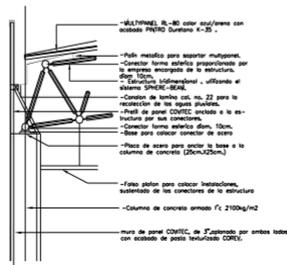
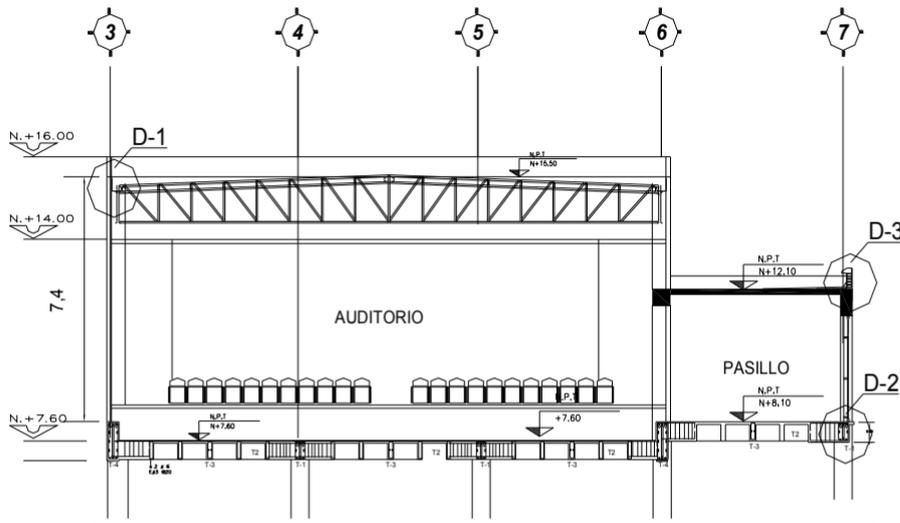
**CORTE ESQUEMATICO**

PATRONA: GONZALEZ BURQUEZ  
 CARRERA: INGENIERIA EN CIVIL  
 GRUPO: 09743006-9  
 ALUMNO: LUIS SARMENTO BRAYO  
 TITULO: MÁSTRIN GUATEMEXA SILLA  
 TEMA: FORMA A ZOL CAYABA MURCE

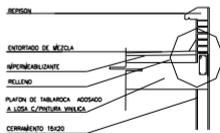
---

**ESTRUCTURAL**

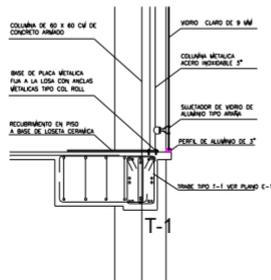
MARZO 2004  
 1:200  
**E-04**



DETALLE D-1



DETALLE D-2



DETALLE D-3



UNAM



Facultad de Arquitectura

Centro Recreativo Cultural Claviera

Logo

Colonia

Edificio

Departamento

Proyecto

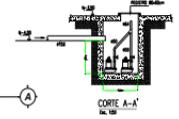
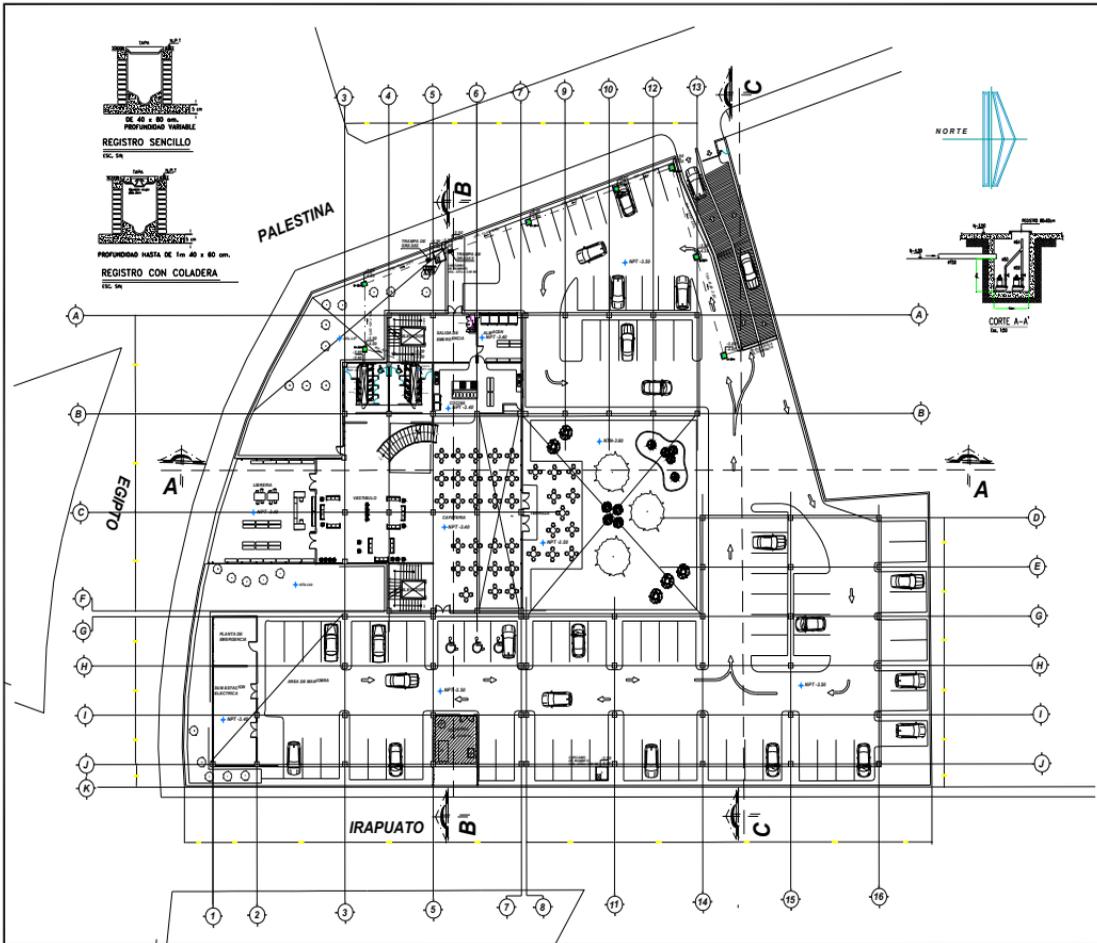
Fecha

Escala

Autores

Revisores

Proyecto



Patricia González Búrquez  
ARQUITETA

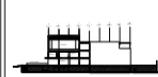
**CENTRO RECREATIVO CULTURAL  
CLAVERÍA**

Calle: AV. S. J. DE  
Colonia: CLAVERÍA  
Municipio: AGUASCALIENTES



Antecedentes generales:  
- El terreno pertenece al Sr. JUAN CARLOS GONZÁLEZ GARCÍA.  
- El terreno tiene una superficie de 1.200 m<sup>2</sup>.  
- El terreno está dividido en 10 lotes.  
- El terreno está rodeado por terrenos de otros propietarios.  
- El terreno está en un terreno plano.  
- El terreno está en un terreno urbano.  
- El terreno está en un terreno con servicios básicos.  
- El terreno está en un terreno con acceso a la calle.  
- El terreno está en un terreno con acceso a la zona pública.  
- El terreno está en un terreno con acceso a la zona privada.

Antecedentes particulares:  
- El terreno está en un terreno con servicios básicos.  
- El terreno está en un terreno con acceso a la calle.  
- El terreno está en un terreno con acceso a la zona pública.  
- El terreno está en un terreno con acceso a la zona privada.



ARQUITETA: PATRICIA GONZÁLEZ BÚRQUEZ  
CALLE: 09743806-9

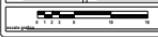
CLIENTE: MARTÍN GUTIÉRREZ MILLA  
CALLE: LUIS SARMIENTO BRAVO  
CALLE: NORMA A ZOLOZABAL MUÑOZ

PROYECTO: ESTUDIOS

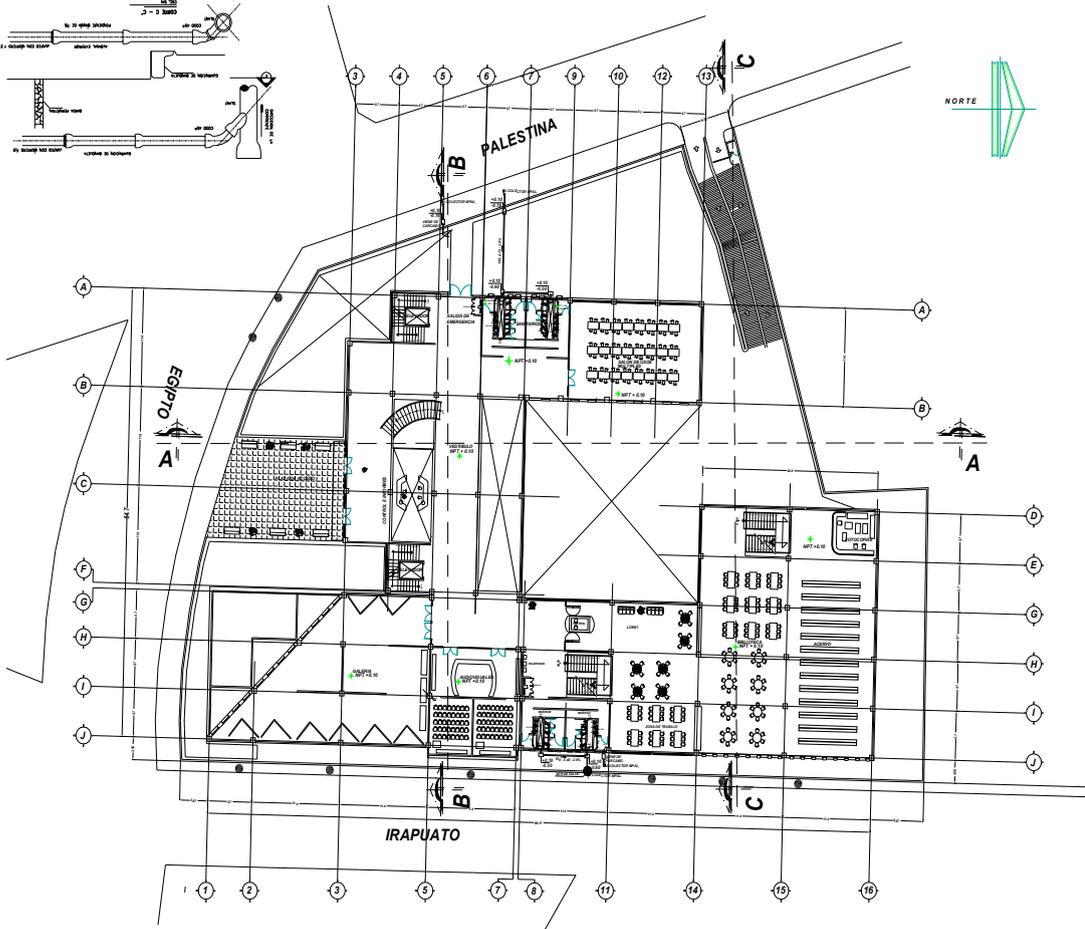
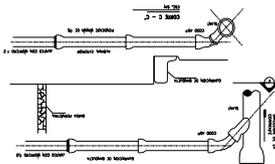
FECHA DE EMISIÓN DEL PROYECTO: 2004 MAR 20  
FECHA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO: 2004 MAR 20  
FECHA DE REVISIÓN DEL PROYECTO: 2004 MAR 20  
FECHA DE ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO: 2004 MAR 20

PLANTA SÓTANO

MARZO 2004  
1:400



**IS-1**



Patricia González Búrquez  
ARQUITECTA

**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVERÍA**

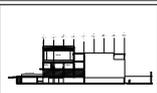
CALLE: ESQUELO NO. 142  
COLONIA: CLAVERÍA  
DELEGACIÓN: ADOCUPISTALCO



**croquis de localización**

- CONTENIDO**
- 1. Plano de localización
  - 2. Plano de planta
  - 3. Plano de corte
  - 4. Plano de elevación
  - 5. Plano de detalles
  - 6. Plano de acabados
  - 7. Plano de presupuesto
  - 8. Plano de memoria
  - 9. Plano de especificaciones
  - 10. Plano de programa de obra
  - 11. Plano de cronograma
  - 12. Plano de presupuesto
  - 13. Plano de memoria
  - 14. Plano de especificaciones
  - 15. Plano de programa de obra
  - 16. Plano de cronograma

- LEYENDA**
- 1. LÍNEA DE MUESTRA DE PLANO
  - 2. LÍNEA DE CORTES Y SECCIONES
  - 3. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE ACABADO
  - 4. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE ESTRUCTURA
  - 5. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE INSTALACIONES
  - 6. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE PAVIMENTACIÓN
  - 7. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE VEREDAS
  - 8. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE ALERJES
  - 9. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE PUNTO DE VENTA
  - 10. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE PUNTO DE VENTA
  - 11. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE PUNTO DE VENTA
  - 12. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE PUNTO DE VENTA
  - 13. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE PUNTO DE VENTA
  - 14. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE PUNTO DE VENTA
  - 15. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE PUNTO DE VENTA
  - 16. LÍNEA DE DETALLES DE OBRAS DE PUNTO DE VENTA



**CORTE ESQUEMATICO**

ARQUITECTA: PATRICIA GONZÁLEZ BÚRQUEZ  
CALLE: 09743806-9

PROYECTISTA: LUIS SARMENTO BRAVO  
PROYECTISTA: MARTÍN GUTIÉRREZ MILLA  
PROYECTISTA: NORMA A. POLODIBAL MUÑOZ

**Áreas**

Área de construcción	1102.00 m <sup>2</sup>	Área de aceras y pavimento	100.00 m <sup>2</sup>
Área de estacionamiento	100.00 m <sup>2</sup>	Área de jardines	100.00 m <sup>2</sup>
Área de servicios	100.00 m <sup>2</sup>	Área de control de obras	100.00 m <sup>2</sup>

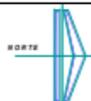
**PLANTA ACCESO**

Fecha de impresión: MARZO 2004  
Escala: 1:200  
IS-2

PALESTINA

Egipto

IRAPUATO



**CENTRO RECREATIVO CULTURAL CLAVIERA**

PROYECTO DE ARQUITECTURA



- Legenda general**
- Muro
  - Puerta
  - Ventana
  - Escalera
  - Ascensor
  - Sala de espera
  - Sala de actividades
  - Sala de exposiciones
  - Sala de conferencias
  - Sala de reuniones
  - Sala de almacenamiento
  - Sala de mantenimiento
  - Sala de limpieza
  - Sala de baños
  - Sala de vestuarios
  - Sala de almacenamiento de materiales
  - Sala de almacenamiento de herramientas
  - Sala de almacenamiento de equipos
  - Sala de almacenamiento de muebles
  - Sala de almacenamiento de otros objetos

Elaborado por: **ARQUITECTA GONDALEZ BORGES**

Fecha de elaboración: **2018-03-01**

Escala: **1:200**

Proyecto: **01/2018**

Cliente: **SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO**

Dirección: **AV. PALESTINA S/N, COL. EGIPTO, IRAPUATO, GTO.**

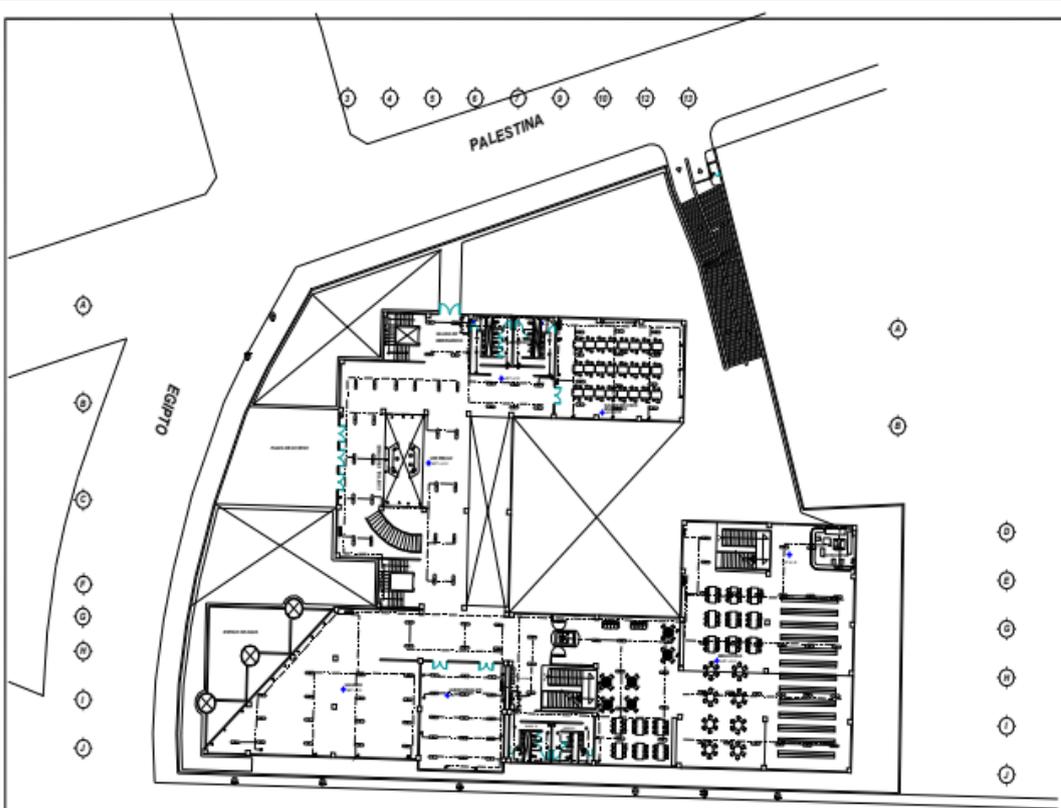
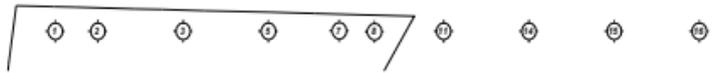
Propietario: **SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO**

**PLANTA ACCESO**

MARZO 2018

1:200

**E-02**





## CRITERIO GENERAL ESTRUCTURAL

Esta memoria tiene por objetivo describir de manera general el criterio de la cimentación y la estructura del Centro Recreativo y de Cultura proyectado.

El criterio estructural está considerado a partir de de la forma y de las dimensiones del Centro Recreativo Cultural.

la **ZONA II** que es de **TRANSICIÓN** en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos, y que está constituida predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre; el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.

### ZONA II

- 1.- Inspección superficial detallada después de limpieza y despilme del predio para detección de rellenos sueltos y grietas.
- 2.- Pozos a cielo abierto o sondeo para determinar la estratigrafía y propiedades índices de los materiales del subsuelo y definir la profundidad del desplante.
- 3.- En caso de considerarse del diseño del cimiento un incremento neto de presión mayor de 5t/m<sup>2</sup>, bajo zapatas o de 2t/m<sup>2</sup> bajo cimentaciones a base de losa continua, el valor recomendado deberá justificarse a partir de resultados de las pruebas de laboratorio o de campo realizadas.

### Tabla I (Continuación)

- 1.- Inspección superficial detallada después de limpieza y desplante del predio para detección de rellenos suelos y grietas.
- 2.- Sondeos con recuperación de muestras inalteradas para determinar la estratigrafía y propiedades índice y mecánica de los materiales del subsuelo y definir la profundidad de desplante. Los sondeos permitirán obtener un perfil estratigráfico continuo con la clasificación de los materiales encontrados y su contenido de agua. Además, se obtendrán muestras inalteradas de los estratos que puedan afectar el comportamiento de la cimentación. Los sondeos deberán realizarse en número suficiente para verificar si el subsuelo del predio es homogéneo y definir sus variaciones del área estudiada.
- 3.- En casos de cimentaciones profundas, investigación de la tendencia de los movimientos del subsuelo debidos a consolidación regional y determinación de las condiciones de presión del agua en el subsuelo, incluyendo detección de mantos acuíferos colgados arriba del nivel máximo de excavación.



## CIMENTACIÓN

Cajón de cimentación con grosor de 40 cm en la losa o placa de cimentación con 4 varillas a cada 16 cm. y un refuerzo superior de malla electrosoldada 6,6-10,10 la plantilla antes de la losa de cimentación es una plantilla de concreto pobre  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$  y finalmente el firme de concreto armado FC 150 Kg/m<sup>2</sup> con un grosor de 8 cm. reforzado con malla electrosoldada 6.6/10.10. El relleno del cajón es de materia de banco (tepetate) limpio compactado manualmente en capas de 20cm.

Contratraveses hechos de concreto armado, existen las horizontales y las verticales, en el caso de las horizontales CT-1 tiene 40 cm de ancho y de profundidad 1 mt aproximadamente armados con varillas de del numero 8 y 4 estribos de 3 a cada 15cm lo mismo en el caso de las contratraveses verticales CT-2.

Las mismas características y materiales para los dos muros de contención MC-1 y MC-2 que existen concreto armado tanto contratraveses como zapatas de colindancia el muro de concreto es de  $F'c=200 \text{ Kg/cm}^2$  las varillas del armado estan son de 3/8" a cada 0.10 m en dos sentidos la plantilla de concreto tambien es simple en la parte de hasta abajo antes de la zapata.

## ESTRUCTURA

El sistema constructivo; mixto.

La estructura vertical son columnas de concreto armado in situ con secciones rectangulares de 0.60 X 0.60 m.

Los muros son de block ligero de 15X20X40 cm. asentado con mortero cemento arena 1:4, rigidizados por castillos y cadenas, no están como elementos de carga, sino que trabajan individualmente en caso de sismo, pudiendo ayudar a resistir el movimiento el acabado final es aplanado rústico. Se juntará entre columnas y castillos con celotex.

Entrepiso losa reticular con nervaduras de concreto armado y casetón de poliestireno, las características principales son las nervaduras con una capa de compresión de de 0.05 cm. las nervaduras son de 0.15 cm. de ancho 0.50 de alto con varillas de # 6 y estribos #3. Las trabes tambien son de concreto armado  $F'c=250 \text{ kg./m}^2$ , existen tambien en algunas partes del proyecto el falso plafón hecho de tablaroca detenioda con un tensor de alambre galvanizado y un gancho esto es para que en el vacío que queda se puedan alojar las instalaciones.



## CRITERIO GENERAL DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Esta memoria tiene por objetivo describir de manera general la instalación hidráulica del Centro Recreativo y de Cultura proyectado.

Sistema de abastecimiento de agua potable. Se tomo como base el reglamento del Departamento del Distrito Federal

### ALIMENTACIÓN

**TUBERÍA:** Será de cobre tipo M con soldadura 45-55 para agua fría y tubería M con soldadura 95-5 con recubrimiento de fibra de vidrio para agua caliente.

**CONEXIONES:** Se unirán utilizando conexiones de cobre para soldar, norma DGN-B11-1960 de la compañía UREA.

**VALVULAS:** Todos los núcleos sanitarios contarán con válvulas de compuerta, para su seccionamiento los diámetros se dan en mm.

**MATERIALES DE UNIÓN:** Las tuberías de agua se unirán a sus conexiones mediante soldaduras de estaño 45-50 de la marca STREAM LINE para agua fría y 95-5 de la marca STREAM LINE para agua caliente, se aplicará pasta fundente para soldar de la misma marca, para conexiones roscadas se utilizará cinta teflón aplicado sobre rosca macho.

**SOPORTERIA:** Las tuberías irán fijadas a los elementos estructurales de la construcción mediante soportes y abrazaderas de herrería, para aquellas tuberías que vayan en recorridos paralelos se utilizarán soportes tipo cama.

**PRUEBAS:** Las instalaciones hidráulicas deberán ser probadas con agua y con una presión de trabajo de 8 Kg/cm<sup>2</sup> con duración de 3 horas y posteriormente deberán dejarse cargadas a presión de 4 kg/cm<sup>2</sup>.

**GABINETES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO.** Incluye manguera de 38mm y 30 m de longitud valvula angular chiflón tipo niebla y extintor de 4.5 kg.



### DOTACIÓN DE AGUA AL EDIFICIO

Dotación asignada por persona según reglamento D.D.F.  
50 lts/persona/día+reserva 100 lts./persona/día

TOTAL=150lts./persona/día

Numero de personas en el edificio 450

Volumen de agua a almacenar

$V=10\text{lts.} \times 450 \text{ personas} = 4500 \text{ lts.}$   
+ reserva 2 días= 13,500 lts CAPACIDAD  
100 lts. Por trabajador al día  
 $100 \times 50 = 5000 \text{ lts}$   
TOTAL 18,500 lts

### CONTRA INCENDIO

4 tomas de 64mm. (2 ½") cada una; se consideraron como máximo 2 mangueras en forma simultánea con una velocidad de 2 pies/segundo.

5lts. / m2 construidos  
 $5\text{lts} \times 4025 \text{ m}^2 = 20,125 \text{ lts}$

### DIMENSIÓN DE LA CISTERNA

Cisterna compartida con red contra incendios:

Total requerido + red contra incendios

Se marca en el reglamento el almacenamiento de cinco litros de agua por m2 de construcción, exclusivos para surtir el sistema contra incendio:

$4025 \text{ m}^2 \text{ construidos} \times 5 \text{ lts./m}^2 = 20,125 \text{ lts}$

Total 18,500 lts + 20,125 lts= 38,625 lts.

Por lo tanto la cisterna se calculó con una capacidad de 50,000 lts.



## CRITERIO GENERAL DE INSTALACIÓN SANITARIA

Esta memoria tiene por objetivo describir de manera general la instalación sanitaria del Centro Recreativo y de Cultura proyectado.

### DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS

La finalidad del drenaje sanitario es el desalojo rápido y seguro de las aguas residuales, de origen sanitario. Para el cálculo hidráulico de los ramaleos interiores, se tomó en cuenta la cuantificación y acumulación de las unidades de gasto hasta su descarga al colector exterior.

Las conexiones en sentido horizontal serán de 45°, sólo las conexiones horizontal-vertical podrán ser a 90° .

**TUBERÍAS.** En los bastones de los muebles y coladeras se usarán tuberías de cobre tipo M norma DGN-B-1953 de la compañía nacional de cobre, S.A., en los ramales de 100mm y mayores se usará tubería de FoFo.

**MATERIALES DE UNIÓN.** Las tuberías se unirán a sus conexiones mediante soldadura de estaño 50-50 de la marca STREAM LINE, aplicando pasta fundente para soldar de la misma marca, para conexiones oscadas se utilizarán cinta teflón, aplicando sobre la rosca macho. En las uniones de campana macho de las tuberías de FoFo, serán retacadas con plomo dulce de lingote de 95% de pureza y estopa alquitranada y trenza de primera calidad. El vacío del plomo se debe hacer en una sola operación para cada retacada de 100mm. de diámetro.

**COLADERAS.** Se utilizarán coladeras de cuerpo de fierro fundido y rejilla cromada de bronce de la marca HELVEX.

### VENTILACIÓN

**TUBERÍA.** Se utilizará cobre rígido tipo "M".

**CONEXIONES.** Las tuberías se unirán con conexiones mediante soldadura de estaño 50-50 de la marca STREAM LINE, aplicando pasta frudente para soldar de la misma marca. Para conexiones roscadas se utilizará cinta teflón aplicada sobre la rosca macho.

**PRUEBAS.** Las tuberías de desagües y ventilación se probarán en cada uno de los puntos a una presión de 1Kg/cm<sup>2</sup> durante 30 minutos como mínimo.



## IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS

Las tuberías y equipos se identificarán mediante la utilización de los diferentes colores y simbologías que se determinan a continuación.

- Tubería de agua fría – azul
- Tubería de gas L.P. de baja presión-verde
- Tubería de gas L.P. de alta presión-amarillo
- Tubería de aguas negras-negro
- Tuberías de aguas pluviales-blanco
- Tuberías de ventilación-café

Además de la identificación anterior en todas las tuberías se indicará la dirección del flujo mediante flechas pintadas de color amarillo sobre tuberías de 4 cm. De base X 10cm. de largo, colocando menos de cada local y visible en cada puerta de registro.

Las tuberías para desagüe se instalarán con una pendiente del 2% para diámetros menores de 50 mm Y DEL 1% para diámetros mayores.

Las tuberías de ventilación tendrán una pendiente del 0.50% ascendente a la atmósfera.



## CRITERIO ELÉCTRICA -TÉCNICO-DESCRIPTIVA.

### Introducción.

Esta memoria tiene por objetivo describir de manera general la instalación eléctrica del Centro Recreativo y de Cultura proyectado.

La instalación eléctrica deberá suministrar la energía desde el punto de alimentación, hasta el punto de aplicación de una manera óptima, de tal forma que se utilicen los materiales adecuados en sus capacidades reales, tanto en sus dispositivos de conducción, protección y control; todo esto en sus puntos de distribución y uso de áreas por construir, interiores y exteriores del inmueble.

### Fuentes de Información.

- \* Proyectistas e ingenieros de campo.
- \* Criterios de proyecto.

### Normas

Las Normas Oficiales en las que se basa el proyecto son:

- \* Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-1999.

### Descripción.

La energía es recibida por el equipo de la Subestación Eléctrica detallado en plano de detalles. El Centro contará con un transformador trifásico de 225 KVA calculado con base en los requerimientos de carga del inmueble con base en la NOM-001-SEDE-1999, que es la Norma Oficial Mexicana que rige las instalaciones eléctricas en México.

Se cuenta con un Tablero General de Energía Normal, mismo que proveerá de energía a todos y cada uno de los tableros determinados e indicados en el Diagrama Unifilar Eléctrico, cuya ubicación se encuentra indicada en planos eléctricos.

Con lo que respecta a la Energía Eléctrica de Emergencia, será proporcionada por una Planta de Emergencia tipo dissel de una capacidad de 60 KW, calculada con los requerimientos del inmueble con base en la Norma antes descrita.

Cabe destacar que tanto para la elección del Transformador como de la Planta de Emergencia se consideró un 30% de energía para reserva a futuro.



## CRITERIO GENERAL DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CÁLCULO.

### Introducción.

Esta memoria tiene por objetivo describir el procedimiento mediante el cual se calcularon los alimentadores, conductores y canalizaciones.

### Notas.

Para la realización de este proyecto se tomaron las siguientes consideraciones:

\* La caída de tensión máxima es de 2%.

\* Se utiliza la NOM-001-SEDE-1999 para los cálculos y desarrollo de este proyecto.

### Nomenclatura.

W= Carga ( watts)

Fu= Factor de utilización en circuitos de servicios = 1.0

Fu= Factor de utilización en alimentadores a tableros = 1.0

I= Corriente ( Amperes).

Ic= Corriente corregida.

F.d.= Factor de demanda.

Vfn= Voltaje fase- neutro = 127V.

Vff= Voltaje fase- fase= 220V

F.P.= Factor de potencia 0.9

S= Sección de conductor mm<sup>2</sup>

n= Eficiencia de motor.

L= Distancia (MTS.)

e%= Caída de tensión = 5% total.

Kva= Carga en Kilo-volts-amperes.

Kw= Carga en Kilowatts.

Z= Impedancia del conductor (ohms / Km).



**Fórmulas.**

**Cálculo de la Corriente Nominal**

$$I_n = \frac{W}{\left( V_{f-n} \cos \theta \right)} \quad \text{(Sistema 1 Fase - 2 Hilos)}$$

$$I_n = \frac{W}{\left( 2V_{f-n} \cos \theta \right)} \quad \text{(Sistema 2 Fase - 3 Hilos ó$$

In de la fase mayor)

$$I_n = \frac{W}{\left( 2V_{f-f} \sqrt{3} \cos \theta \right)} \quad \text{(Sistema 3 Fase - 4 Hilos)}$$

In =de tablas 430-148 y 430-150  
(Motores)

Corriente Corregida

$$I_c = ( I_n \times F. D. ) / ( f.a. \times f.t. )$$

(Alumbrado, Contactos)

$$I_c = 1.25 \times I_n$$

(Circuitos Derivados Motores)

$$I_t = (1.25 \times I_{mot \text{ may}}) + \sum I_n \text{ demás motores (Grupo de Motores + otras cargas)}$$

**Corriente del interruptor.**

$$I_{int} = I_n \quad \text{(Contactos)}$$

$$I_{int} = I_n \times 1.25 \quad \text{(Alumbrado)}$$

$$I_{int \text{ mot}} = I_n \times 1.75 \quad \text{(Motor)}$$

$$I_{int \text{ g mot}} = I_{NT. \text{ Mot May}} + \sum I_n \text{ demás motores (Grupo de Motores + otras cargas)}$$

**Caída de tensión.****Circuitos Trifásicos**

$$e\% = \frac{\sqrt{3}I_n L \times 100 \times [(R \cos \theta) + (X \sin \theta)]}{V_{f-f} \times 1000}$$

**Circuitos Monofásicos**

$$e\% = \frac{2 \times I_n \times L \times 100 \times [(R \cos \theta) + (X \sin \theta)]}{V_{f-n} \times 1000}$$

**III.- EJEMPLO.****Cálculo de Alimentador Tablero A2.**

<b>Datos.</b>	<b>Ubicación: Cuarto Eléctrico Primer Piso Oriente</b>
<b>Carga</b>	<b>= 10.10 KW.</b>
<b>Sistema</b>	<b>= 3F-4H.</b>
<b>Voltaje</b>	<b>= 220V.</b>
<b>e%max.</b>	<b>= 3.0%</b>
<b>Long.</b>	<b>= 49 m.</b>
<b>F.d.</b>	<b>= 1.0</b>
<b>f.a</b>	<b>= 1.0</b>
<b>f.t</b>	<b>= 1.0</b>

$$I_n = \frac{10010}{220 \times 0.9 \times \sqrt{3}} = 29.49 \text{ A}$$

$$I_c = \frac{(29.49 \times 1)}{(1.0 \times 1.0)} = 29.49 \text{ A}$$

DE LA TABLA 310-16 DE LA NOM-001-SEDE-1999, TENEMOS:

Cable cal. No. 12 AWG, THW-LS = 30Amp. > 29.49 A.

**Selección del alimentador por caída de tensión**

Por lo que se propone un calibre **8 AWG** cuyos datos son:

$$R = 2.559 \Omega/\text{Km}$$

$$X = 0.213 \Omega/\text{Km}$$

$$e\% = \frac{\sqrt{3}I_n L \times 100 \times [(R \cos \theta) + (X \sin \theta)]}{V_{f-f} \times 1000}$$

$$e\% = \frac{\sqrt{3} \times 29.49 \times 49 \times 100 \times [(2.559 \times 0.9) + (0.213 \times 0.436)]}{220 \times 1000} = 2.72$$



Protección :  $I_{int} = 1.25 \times I_n = 1.00 \times 29.49 = 36.86A$  Para la protección del alimentador se utilizara un **Int. Termomagnético de 3P-40 A.**

De la tabla 250-95 de la NOM- 001 –SEDE –1999 se propone una **tierra:**  
**Calibre 10 AWG.**

**Cableado: 4 – 8 AWG 3 F, 1 – 10 AWG Tierra**

**Para el Cálculo de la canalización se utilizan las tablas 4 y 5 del Capítulo 10 de la NOM-001-SEDE-1999.**

<b>Canalización:</b>	4 x 28.2	=	112.80 mm <sup>2</sup>
	1 x 5.60	=	5.60 mm <sup>2</sup>
	Total:		118.40 mm <sup>2</sup>

Por lo tanto se propone una tubería de: **19 mm de diámetro**, con el objetivo de facilitar el cableado en obra.



## XI FINANCIAMIENTO

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 m<sup>2</sup> de construcción esta formado por un 60% de costo de materiales y un 40% de mano de obra; para obtener un costo real por m<sup>2</sup> de construcción, consideremos un 100% del costo directo, mas el factor de indirectos del 30% debido a la complejidad del proyecto, únicamente se analizarán los aspectos financieros del centro; tomando a este como un estándar económico para el m<sup>2</sup> de construcción para el centro.

El costo del proyecto se calculó con base en los precios por metro cuadrado de las construcciones en el mes de enero del 2004. Si consideramos que el proyecto cuenta con una superficie total de 5850m<sup>2</sup> a lo que corresponden 2350 m<sup>2</sup> de área de desplante, 4025 de área construida y 1825 de áreas verdes; obtenemos los siguientes costos:

**4025 m<sup>2</sup> X \$ 10.000m<sup>2</sup> \$ 40,258.514**

**1,825 m<sup>2</sup> X \$ 530 m<sup>2</sup> \$ 96,725.1**



## XII CONCLUSIONES

Finalmente concluyo que la cultura, caracteriza a las sociedades humanas, y que es la 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 o aprendido por medio de símbolos sensibles. La rápida transformación de la técnica y la mano de obra especializada.

De esta manera pienso que se debe fomentar más la cultura de nuestro país ya que es insuficiente y que cualquier persona debe tener acceso a ella.

Por otro lado los estudios del trabajo presentado y la experiencia personal me ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

- Respetar el uso de suelo y de los edificios.
  - Relacionar 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 lo 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.
  - Finalmente hacer énfasis, es 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



### XIII BIBLIOGRAFÍA

Reglamento de Construcciones del Distrito Federal Actualizado año 2004

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, D.D.F. Delegación Azcapotzalco, México, 2000

XI Censo General de Población y Vivienda, 1990, INEGI.

Conteo de Población y Vivienda 5 de Noviembre de 1995, Instituto Nacional de Geografía e Informática.

Rafael Martínez Zarate, Investigación aplicada al diseño arquitectónico, Un enfoque metodológico. Editorial Trillas Primera edición, agosto 1991

Legorreta Arquitectos, Ricardo Legorreta, Victor Legorreta, Noe Castro GG/México 1997

Bazant S. Jan; Manuel de Criterios de Diseño Urbano, México, Ed. Trillas, 4ª. Reimp. De la 4ª. Ed. Junio 1996

Luis Barragán. Obra en Guadalajara, Nemesio Maisterra Colegio de Arquitectos del Estado de Jalisco 2002

Luis Barragán. La Revolución Callada Editado por Federico Zanco GG/México 2001

Cullen, Gordon, El Paisaje Urbano, Tratado de estética Urbanística, Barcelona, Ed. Blumé, Reimp. De la 1ª. Ed. 1998

Martín, L.; Echenique e.; La Estructura del Espacio Urbano, México, Ed. Gustavo Gill, 1997

Varios Autores, Atlas de la Ciudad de México, Departamento del Distrito Federal, Colegio de México, Ed. Gustavo Garza, 1ª. Imp Noviembre 1987.

Varios Autores, Imagen de la Ciudad de México, Salvat Ediciones



***La meta principal de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas y no de repetir simplemente lo que otras generaciones han hecho ya, hombres que sean creativos, de inventiva y descubridores. La segunda meta de la educación es la de formar mentes que pueden ser críticas, verificar y no aceptar cuanto se les ofrece.***

***Jean Piaget***

**GRACIAS**