

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

CENTRO RECREATIVO PARA PERSONAS DE LA III EDAD.
EN LA COMUNIDAD DE ALVARO OBREGON, MICH.



PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

DIEGO DE JESUS ARELLANO PADILLA.

MORELIA, MICH. 2008

DEDICATORIAS

El presente trabajo de investigación se dedica a todas aquellas personas que me brindaron su confianza y con ello logran que se pudiera llevar a cabo.

Doy infinitas gracias a Dios, por ser mi fuerza y templanza por el camino recorrido.

A la vida por lo aprehendido y por aprender.

A mi madre: María de Jesús.

La mujer que más quiero; por darme la vida y entregarme todo su amor y dedicación, por todos sus desvelos y preocupaciones y por apoyarme en mis decisiones a pesar de los sacrificios y lagrimas que ha implicado.

A mi padre: J. Froylan.

Por su amor y confianza, por su apoyo y por la motivación que siempre a ha dado. Por demostrarme con su ejemplo que el trabajo, el esfuerzo y la perseverancia son los mejores medios para alcanzar las metas deseadas.

A mis hermanos:

Miriam, Froylan y Elizabeth, por el orgullo que tengo que sean mis hermanos, porque sin ustedes no sería ahora la persona que soy por su amor, cariño, comprensión y su infinito apoyo durante toda la vida y por todos los momentos que nos quedan por vivir gracias a nuestros padres.

A mi amiga fiel y sincera Inocencia:

Por demostrarme su confianza, apoyarme en mis decisiones y por formar parte de mí.

Por arrebatarme miles de sonrisas y suspiros de felicidad con el simple hecho de mirarnos.

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO 1

EL PROBLEMA DE ESTUDIO.

1.1.- EL PROBLEMA:.....	1
1.2.- JUSTIFICACION DEL TEMA.....	3
1.3.- OBJETIVOS.....	5
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	
1.3.2 .- OBJETIVOS ESPECIFICOS	
a) OBJETIVOS SOCIALES	
b) OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS	
1.4.- MÉTODOLOGIA.....	7
1.4.1.- ESTRUCTURA DEL TRABAJO	

CAPITULO 2

MARCO SOCIO-CULTURALY CONTEXTUAL.

2.1.- SÍNTESIS HISTÓRICA DE ALVARO OBREGON, MICH.	10
2.2. CARACTERISTICAS DE LA PERSONAS DE LE TERCERA EDAD.....	14
2.3.- DEFINICIONES BASICAS.....	19
2.4 MARCO FISICO GEOGRAFICO.....	24
2.5- MARCO JURÍDICO.....	29

CAPITULO 3

ANÁLISIS FUNCIONAL.

3.1.- EL PREDIO.....	46
----------------------	----

3.1.1 SELECCIÓN DEL PREDIO

3.1.2 UBICACIÓN Y VIALIDADES

3.1.3 DIMENSIONES Y TOPOGRAFIA

3.1.4 MEDIO AMBIENTE CONSTRUIDO

3.1.5 MEDIO AMBIENTE NATURAL

3.2.- NECESIDADE POR ATENDER..... 58

3.2.1 PROGRAMA DE NECESIDADES..... 61

3.2.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO..... 65

3.2.4.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO..... 69

3.2.5 EL DESARROLLO SOCIAL COMO FUNDAMENTO..... 80

3.3. EL CONCEPTO Y LA FORMA..... 82

3.3.2 ZONIFICACION..... 86

CAPITULO 4
EL PROYECTO.

4.1.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	88
4.2.-PROYECTO EJECUTIVO.....	97
4.3.- COSTOS DEL PROYECTO.....	107
 6.- FUENTES DE CONSULTA.....	 117
BIBLIOGRAFICAS	
DOCUMENTALES	

INTRODUCCION

El tema propuesto es un CENTRO RECREATIVO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD, en Álvaro Obregón, Mich., que es un complejo arquitectónico de servicios públicos, que podrá albergar a 100 personas, donde se desarrollaran funciones de recreación para personas de 60 años en adelante.

Las personas de la tercera edad, son almas con grandes virtudes, dones, habilidades y mucho conocimiento, por lo tanto requieren de mucha atención y trato digno por parte de la sociedad.

En el lapso del argumento se encontrara, el grupo de personas de la tercera edad, al que tratará de dar respuesta; el diseño en estudio, reconociendo algunas de sus características más importantes.

En el desarrollo del tema propuesto se encuentran factores importantes, para el entendimiento del complejo recreativo para personas de la tercera edad, en el cual se localizaran los siguientes apartados:

En un primer capitulo se describe el problema de estudio, en el cual se define el tema en una sinopsis, buscando por ello los objetivos, la justificación y los métodos de investigación, adecuados para abordar el contenido del tema propuesto.

En un segundo capitulo se toca una pequeña síntesis de la CD. De Álvaro Obregón, además se aciertan algunas definiciones básicas sobre las personas de la tercera edad, tomando en cuenta un breve marco teórico y se analizan los reglamentos técnicos y jurídicos de la entidad federativa.

Así con ello se desarrolla un tercer capítulo donde se encuentra la descripción del medio ambiente edificado de Álvaro Obregón, su medio ambiente, la propuesta del predio, el estudio del programa de necesidades y la conceptualización del proyecto.

Teniendo por ende, el desarrollo del proyecto arquitectónico, en un cuarto capítulo, además de los costos de dicho inmueble.

Para finalizar, se encuentran las conclusiones referentes al tema propuesto y los anexos.

CAPITULO 1

EL PROBLEMA DE ESTUDIO

1.1.- EL PROBLEMA:

La situación que motiva a desarrollar este tema, se presenta como consecuencia del análisis que se hace del descuido aparente que la sociedad en general, manifiesta a la gran mayoría de personas de la tercera edad y el desprecio hacia su persona, entre otras cosas. Situación a la que no escapa la comunidad de Álvaro Obregón.

Las razones principales de donde parte la investigación del tema propuesto son:

No contar con un inmueble adecuado, para las necesidades de recreación, para personas de la tercera edad.

El abandono moral, que se les brinda a las personas adultas dentro de la sociedad.

El maltrato familiar que en algunos casos, se les ofrece a las personas de la tercera edad

Para resolver dicha problemática, se espera contar con la colaboración de varios factores:

La sociedad de Álvaro Obregón.

El DIF municipal de Álvaro Obregón.

El H. Ayuntamiento de Álvaro Obregón.

Y trabajar adecuadamente con los instrumentos técnicos y normativos de la región.

De ahí que este documento tiene como problema central:

¿A partir de que elementos técnico-arquitectónicos se logrará realizar el diseño de un espacio arquitectónico que albergue un complejo recreativo que satisfaga todas las necesidades de recreación y entretenimiento de las personas adultas consideradas de la tercera edad que pertenecen a la comunidad de Álvaro Obregón, Mich. y que sea útil y funcional por lo menos los próximos 30 años?

Debido a que el centro recreativo para personas de la tercera edad, será un complejo arquitectónico de servicios públicos que podrá albergar aproximadamente a 100 personas de la tercera edad, donde se desarrollan funciones de recreación y entretenimiento, para personas de 60 años en adelante.

Contará con un área para hacer ejercicios (propios de la edad), bailar, caminar, cantar, un área para realizar juegos de mesa (lotería, domino, memoria, damas chinas), adivinanzas, jugar a los castigos. Otra área para realizar pláticas (cáncer de mama, papanicolao, desnutrición, nutrición, deshidratación, diabetes, presión alta y baja, diarreas, próstata, obesidad, alimentación, infarto, osteoporosis, papiloma humano, menopausia).

Cubrirá la necesidad de recreación para estas personas, festejando fechas tradicionales (28 agosto, 10 de mayo, 2 de noviembre, noche mexicana, etc.), dar orientaciones, festejar cumpleaños de las personas adultas, realizar convivios, obras de teatro, llevar a cabo campañas de vacunación (tétano, rubéola, neumonía, gripa), disfrutar de películas y realizar manualidades de pintura estilo libre; además cultivar hortalizas.

Todo lo anterior reconociendo que el adulto mayor es un individuo de experiencia y mucho conocimiento acumulado, que es indispensable que lo socialice y lo aporte a las nuevas generaciones.

1.2.- JUSTIFICACION DEL TEMA

En la comunidad de Álvaro Obregón a partir del año 2006, hace dos años, se organizó un grupo social, llamado “Santa Isabel” que es un grupo de personas mayores 60 años, los cuales están tipificados como personas de la tercera edad.

Este grupo, se reúne semanalmente (viernes, en sesiones de dos horas, a partir de las 16:00 h.), con la finalidad de realizar una serie de actividades, relativas a su desarrollo integral en salud y recreación, éstas se han estado desarrollando en un lugar inadecuado, el cual presenta problemas funcionales y técnicos, para la realización de las actividades mencionadas.

El DIF municipal, se ha dado a la tarea de realizar esta serie de actividades para las personas adultas de la población, es una de las principales dependencias que se interesa, en brindarles, una mejor atención, que ha sido un gran problema por falta de un inmueble adecuado, pero tratan de brindarles el mejor confort para las personas citadas.

Ya que en Álvaro Obregón actualmente existe una población de adultos mayores que se aproxima al 30% de su población total que de -----habitantes.

Este sector, ha sido marginado por lo que en este estudio se plantea un diseño para tal fin.

En la actualidad existe en la comunidad, un terreno destinado para ese uso, por parte del H. Ayuntamiento de Álvaro Obregón, Michoacán, el cual se consideró para la realización de este proyecto, el cual es una gran ayuda en la cuestión económica, para la realización del Centro Recreativo , aún cuando se reconoce que es limitada su área para resolver de manera satisfactoria las necesidades por cubrir, como se podrá identificar en el capítulo III, de este documento, en el apartado: estudio de necesidades.

Entonces se desarrollará un complejo recreativo, ubicado en esta comunidad, de dicho complejo se puede decir, que es un diseño que intenta estar en la punta de los espacios arquitectónicos que a este momento se han diseñado en Michoacán para tal fin.

No solo pensado en integrar las mas costosas y mejores instalaciones para el cuidado de las personas de la tercera edad, sino ofreciendo un diseño con un funcionamiento alternativo al que actualmente se ha concebido.

Para esto, se ha considerado como ejemplo, un proyecto europeo, el cual únicamente sirve de referencia para saber cuales son los espacios más adecuados y actualizados, para el buen funcionamiento del diseño de un proyecto de este tipo.

1.3.- OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el diseño para un espacio arquitectónico que albergue un complejo recreativo que satisfaga todas las necesidades de recreación y entretenimiento de todas las personas adultas consideradas de la tercera edad de Álvaro Obregón, Mich.

1.3.2 .- OBJETIVOS ESPECIFICOS

OBJETIVOS SOCIALES:

Aportar un diseño arquitectónico que contribuya con la integración familiar.

Brindar un proyecto que integre espacios adecuados que ayuden a las personas de la tercera edad de la comunidad de Álvaro obregón, en relación a su desarrollo de la salud, cuando lo requieran.

Identificar las causas de descuido de los adultos mayores.

Promover el cumplimiento de los derechos de las personas de la tercera edad, según los principios proclamados por la sociedad.

OBJETIVOS ARQUITECTONICOS:

Brindar un edificio operacional al promotor, unificando los servicios para la recreación de adultos mayores en situación de descuido.

Determinar los ambientes óptimos para el desarrollo emocional y físico de los usuarios.

Estructurar un marco teórico mediante estudios sociológicos, antropológicos, psicológicos y filosóficos acerca de los adultos mayores para extraer conceptos arquitectónicos.

Crear un marco teórico arquitectónico de referencia, en donde se apliquen los conceptos de diseño y responda de manera congruente a la problemática de los usuarios.

Crear áreas agradables, con jardines para el descanso de las personas adultas de Álvaro Obregón.

Integrar en el espacio técnicas constructivas sustentables y ecológicas como aquellas que permitan, reutilizar las aguas residuales para el riego de jardines.

Manejar adecuadamente rampas y barandales de protección para el cuidado de las personas de la tercera edad.

Integrar el edificio respecto a su entorno.

Buscar la mejor iluminación y orientación de cada uno de los espacios recreativos para generar un alto grado de confort en las personas adultas.

1.4- MÉTODOLOGIA

Para elaborar el presente trabajo se utilizó principalmente una técnica de investigación documental, especialmente en lo relativo al estudio de Álvaro Obregón y del análisis de las personas de la tercera edad de la comunidad, por la consulta y fichas de trabajo, bibliográficas y otras, obtenidas de la Biblioteca Municipal del H. Ayuntamiento de Álvaro Obregón.

Obteniendo también información de Internet. Al igual que otros documentos como los resultados del clima de la región en el Observatorio o Centro Climatológico de Morelia.

Teniendo además el recurso de la investigación de campo, al igual que el empleo de técnicas de observación ya que se tratara de integrar el proyecto al entorno, tanto con el contexto edificado, así como el espacio natural de Álvaro Obregón, proponiendo para su edificación el empleo de los materiales de la región.

1.4.1 ESTRUCTURA DEL TRABAJO

El presente trabajo se estructura por las siguientes fases:

Un problema generado en la sociedad de Álvaro Obregón del cual parten algunas de las definiciones básicas del tema, una introducción, **una hipótesis** donde se plantea lo siguiente:

Si se quiere que las personas de la tercera edad, permanezcan activas, entonces se ofrecerá un espacio para un complejo recreativo, donde ellas puedan desarrollar sus actividades, las cuales los hagan sentir como personas de utilidad dentro de la sociedad.

Si se intenta abarcar, a un grupo de 100 personas de la tercera edad de Álvaro Obregón, el centro recreativo, entonces se procurara ubicar este centro, en una zona agradable, tranquila y lo en lo posible al centro del poblado.

Para continuar con una fase dedicada a la captura de información del contexto, para sustentar todo el estudio.

Para continuar con una fase de análisis y a partir de esta llegar al proyecto.

Para continuar con el desarrollo del proyecto arquitectónico, ejecutivo y sus costos.

Finalizando con la aportación de las conclusiones, así como un listado de las fuentes de consulta utilizadas.

Para finalizar el documento se presentan algunos anexos.

CAPITULO 2

MARCO SOCIO CULTURAL Y CONTEXTUAL.

2.1.- SÍNTESIS HISTÓRICA DE ALVARO OBREGON, MICH.

Hacia los años de 1760 a 1770, se establecieron los núcleos de población que en la actualidad formaron Querendaro y Álvaro Obregón, originalmente fueron cascos de la hacienda y por intermedio de prestanombres, pertenecían al clero.

Lo que en la actualidad es Álvaro Obregón correspondía a la hacienda de San Bartolomé Apóstol, nombre que perduro hasta el 18 de febrero de 1930. Los habitantes de Singuio y otras poblaciones se establecieron alrededor de esta hacienda iniciando el pueblo de Álvaro Obregón.

En la guerra de independencia, con la huida y expulsión de los españoles, la hacienda paso a ser propiedad de Don Juan de Dios Gómez, mexicano de origen y principal capataz de los Torcis. Para ese entonces al territorio de la hacienda pertenecían: Uruetaro, La Presa, El zapote, Tzintzimeo, La Purísima, Chehuayo y las Trojes. Por decreto del 8 de octubre de 1929, se elevo a tenencia perteneciente a Indaparapeo y el 8 de febrero de 1930, se le otorgo la categoría de municipio.

Con respecto a la situación laboral de la población de Álvaro Obregón se encuentran:

6482 Personas sin derecho a servicio de salud

1292 Personas con derecho a servicio de salud

857 personas con IMMS

425 personas con ISTE.

318 personas con discapacidad (149 motriz, 14 auditiva, 18 visual, 12 mental, 4 de lenguaje).

2270 personas económicamente activa.

3318 personas económicamente inactivo.

215 personas que no reciben ingreso por trabajo

320 personas que reciben menos de un salario mínimo mensual de ingreso por trabajo

845 personas que reciben 1 y 2 salarios mínimos mensual de ingreso por trabajo

571 personas que reciben de 2 hasta 5 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo

87 personas que reciben de 5 hasta 10 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo

37 personas que reciben de más de 10 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo

1668 total de viviendas ocupadas.

23 viviendas particulares de paredes de material de desecho y lamina cartón.

83 viviendas particulares de techos de material de desecho y lamina cartón.

1438 viviendas particulares de piso de material diferente de tierra.

1420 viviendas con servicios de agua, drenaje y energía eléctrica..

2969 de la población está ocupada en los sectores de:

- * Agricultura

- * Ganadería

- * Aprovechamiento forestal

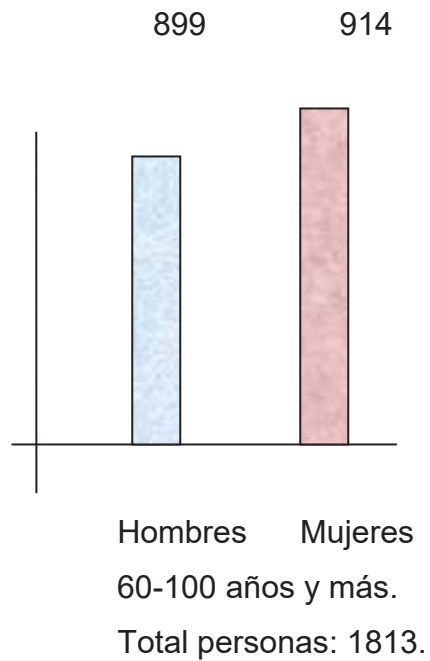
- * Pesca y caza

8 personas ocupadas en electricidad y agua.

423 personas ocupadas en construcción.
469 personas ocupadas en industrias manufactureras.
537 personas ocupadas en comercio
147 personas ocupadas en transportes, correos y almacenamiento
15 personas ocupadas en información de medios masivos.
11 personas ocupadas en servicios financieros de seguridad.
43 personas ocupadas en servicios de apoyo a los negocios.
4 personas ocupadas en servicios inmobiliarios y alquiler de bienes inmuebles.
99 personas ocupadas en servicios educativos.
52 personas ocupadas en servicios de salud y asistencia social.
38 personas ocupadas en servicios de esparcimiento y culturales.
115 personas ocupadas en servicios de hoteles y restaurantes
136 personas ocupadas en actividades de gobierno.

TOTAL DE PERSONAS DE LA TERCERA EDAD, (SEGÚN SEXO).

Las personas de la tercera edad representa el 9.3% de la población de Álvaro Obregón, teniendo en cuenta que el 90.7% de la población la ocupa las 17 689 personas de 1 a 59 años de edad.



2.2. CARACTERISTICAS DE LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

Las personas de la tercera edad, son gente con grandes habilidades y mucho conocimiento, por lo tanto requieren, atención especializada para seguir laborando en su profesión.



Doña Juanita recibiendo
Atención médica.



Don Pancho también
Recibe atención médica.

La población de la tercera edad, considerada como la de 60 años y más, ascendió en marzo de 1990 5% más de personas.

Debido a que la mortalidad es mayor en los hombres que en las mujeres, en la tercera edad hay 112 mujeres por cada 100 hombres.

En 1990, se observaron proporciones mayores en las edades avanzadas (de 75 años y mas), lo que refleja el aumento en la sobre vivencia de la población.

ALFABETISMO:

En 1990, de la población de 60 años y mas, 3.2% sabían leer y escribir, en tanto que 1.7% eran analfabetas.

Por grupos de edad, de 60 a 64 años, es menor la proporción de analfabetas en ambos sexos, que entre el de 65 años y más: aunque en las mujeres es más acentuado el analfabetismo.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN:

En 1990, el 1.9% no tenían instrucción alguna, 1.6% no terminaron la primaria, y pocos tenían algún estudio posprimario. De este grupo de población, el porcentaje de los que no poseen instrucciones es de 38.9%. Casi una de cada tres personas sin instrucción, son de la tercera edad.

Los hombres de la tercera edad se caracterizan por tener un perfil educativo superior al de las mujeres.

Así mismo los hombres tienen alguna educación posprimaria.

Las mayores proporciones de población sin estudios, se presenta en casos de vida más desfavorable.

PERSONAS CON CONDICION DE HABLA INDIGENA:

Por sexo, el porcentaje de la población de 60 años y mas que habla lengua indígena, es ligeramente superior para los varones con 11.2%, contra el 9.7% de las mujeres. Por otra parte, existe en el grupo de hombres mayor proporción de hablantes bilingües (79.4%) que entre las mujeres (62.9%). Esto se debe a patrones culturales y económicos, según los cuales, el hombre se incorpora en mayor grado a la actividad socioeconómica, en tanto que la mujer permanece mas en el hogar.

RELIGION:

La gran mayoría 91.2%, de los que tienen 60 años y mas, declararon profesar la religión católica; en una medida significativamente inferior, 4.7% son protestantes o evangélicos y 2.4% se manifestó sin religión.

NUMERO DE HIJOS:

En 1990 se registro que el 2.6 % mujeres de la tercera edad, en promedio tuvo 5.5 hijos nacidos vivos. Desde 4 hasta 10 hijos.

ESTADO CIVIL:

El 64.1 % de las personas de la tercera edad están casados o viven en unión libre; el 25% son viudos; el 6.3% permanecen solteros y solamente un 3.2% se declararon separados o divorciados.

PARTICIPACION ECONOMICA:

La población de 60 años y mas económicamente activa en 1990, representa el 28.6% del total de la población.

La participación económica de la población de la tercera edad, según su sexo, muestra diferencias considerables, ya que la tasa de participación de los hombres es ocho veces superior a la de las mujeres.

INGRESOS Y HORAS TRABAJADAS:

Se observa que el 56.8% del total de personas ocupadas de 60 años y mas, recibieron 2 salarios mínimos o menos; el 15.1% declararon no recibir ingresos y el 6.3% percibieron mas de 5 salarios mínimos.

Proporcionalmente es mayor el numero de hombres que no reciben ingresos (16.1%) que el de mujeres (7.6%). Por el contrario, son las mujeres quienes reciben menos de 1 salario mínimo en mayor proporción que los hombres. Mientras el resto de los grupos de ingreso, las mujeres perciben menos que su contraparte masculina.

Hace un año y medio, en Junio del 2003, se organizo un grupo de 80 personas, a partir de los 60 años, llamado: grupo de la tercera edad Santa Isabel, por parte del DIF Municipal Álvaro Obregón, de los cuales asisten nadamas 73 personas, los cuales se juntan cada 8 días (Viernes), en un horario corto de 4:00 pm a 7:00 pm, para realizar una serie de actividades, las cuales se describen en el informe de actividades de personas de la tercera edad.

**INFORME DE ACTIVIDADES DEL GRUPO DE LA TERCERA EDAD “SANTA ISABEL”, DE ALVARO
OBREGON, MICH.**

- 1.- Caminatas
- 2.- Hacer ejercicios sencillos
- 3.- Bailar y Cantar
- 4.- Jugar (lotería, domino, memorama, damas chinas y a los castigos).
- 5.-Platicas (cáncer de mama, papanicolao, desnutrición, nutrición, deshidratación, diabetes, próstata, obesidad, alimentación, infarto, osteoporosis, papiloma humano, menopausia).
- 6.- Festejar fechas tradicionales
- 7.- Orientaciones
- 8.- Festejar cumpleaños.
- 9.- Convivíos.
- 10.- Obras de teatro
- 11.- Disfrutar de películas.
- 12.- Manualidades (pintura estilo libre, costura, etc.).(*)

4.- Manual de operación para autoridades auxiliares mpales.
Atención a adultos mayores 2002-2008.

2.3.- DEFINICIONES BASICAS

DEFINICION DE ENTRETENIMIENTO

Sustantivo masculino

1: Acción de entretener o entretenerse, de divertir y recrear.

Sinónimos: recreo. Solaz, diversión, divertimiento

2: Actividad agradable en que se ocupa el tiempo libre.

Sinónimos: pasatiempo, diversión, divertimiento

3: Acción de cuidar algo o a alguien, de mantener algo en óptimo estado de funcionamiento.

Sinónimos: mantención, mantenimiento, sostenimiento, cuidado, conservación

<http://www.definicion.org/entretenimiento>



DEFINICION DE RECREACION

Recreación es continuo procesos de aprendizaje, en cual participamos todos en mayor o menor grado.

Cualquier actividad realizada de manera libre y espontánea, en nuestro tiempo libre y que nos genera bienestar físico, espiritual, social, etc.

Cualquier actividad que de placer y descanso a la persona.

Es una actividad que saca al individuo de su vida cotidiana lo divierte, entretiene y distrae

Realizar diversas actividades, fuera de las normales diariamente, donde obtengas descanso, relajación y distracción

Es un conjunto de actividades que se realiza en tiempo determinado con el fin de satisfacer nuestras necesidades.

Recreación es acercarse a la felicidad, lo contrario del trabajo

Actividades, o deporte que se realizan con el fin de obtener un beneficio, ya sea físico o mental.

<http://www.definicion.org/recreacion>

CONCEPTOS BASICOS DE RECREACION

QUE ES LA RECREACIÓN:

La Recreación es la **actitud positiva** del individuo hacia la vida en el desarrollo de **actividades para el tiempo**, que le permitan trascender los limites de la conciencia y el logro del **equilibrio biológico y social**, que dan como resultado una buena salud y una **mejor calidad de vida**.

Actitud Positiva: Es una actitud que lleva al aprendizaje, al logro de metas y al crecimiento personal.

Actividades Para El Tiempo: La recreación debe estar presente en todos los momentos de la vida.

El Equilibrio Biológico Y Social:

La recreación proporciona equilibrio integral al individuo.

Mejor Calidad De Vida: La práctica recreativa siempre ayuda al mejoramiento de la calidad de vida. las actividades que dañan la persona no son recreación.

RECREADOR:

Es la persona que por interés personal y decidida vocación, se dedica a ser facilitador del proceso comunicativo de la recreación a través de la vivencia personal, con el apoyo de los medios y técnicas recreativas.

AREAS DE LA RECREACION

- Difusión.
- Arte y Cultura.
- Educativa.
- Social.
- Lúdica Deportiva.
- Vida al Aire Libre.



Difusión: De la Cultura viva = Folclore

Patrimonio heredado = Monumentos, museos, bibliotecas,...

Arte y Cultura: Artística, Cultural y Expresión Plástica.

Educativa: Científico - Recreativa y Formación.

Social: Liderazgo.

Lúdica Deportiva: Deportes y Juegos.

Vida al Aire Libre: Paseos, caminatas excursiones y *Campamentos*.



"El Campamento es un lugar en que se produce un verdadero aprendizaje acerca de la vida en comunidad, la naturaleza y los valores espirituales de los grandes espacios abiertos" (LB. Sharp, s/f).



2.4 MARCO FISICO GEOGRAFICO

Se encuentra ubicado en la región de la planicie del Estado de Michoacán:

- Latitud norte-----19° 49" 22"
- Latitud oeste-----101° 2"
- La altura sobre el nivel de mar es de 1800 m.

Las principales colindancias son

Al norte con las Trojes.

Al sur con la colonia el Venado.

Al suroeste con el Calvario.

Al este con Indaparapeo.

Al noroeste con el Aeropuerto Internacional Francisco J. Mújica.

Al oeste con Uruetaro.

OROGRAFIA:

Se encuentra sobre una pequeña meseta, rodeada de cerros, sentada sobre material sólido llamada caliza, además de piedra y roca.

FLORA:

Esta constituida principalmente de pastizales incluyéndose, maíz, frijol, sorgo, alfalfa, cebolla, chile, jitomate y lagunas hortalizas. Existen algunos arbustos silvestres como son: huisache, pinos, quelites, nopales, y plantas de ornato como rosas; árboles frutales incluyendo naranjo, guayabo, plantas de granadas, limones, durazno, higos, aguacate, pera, nísperos, manzanas, vástagos, etc.

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL: (°C)

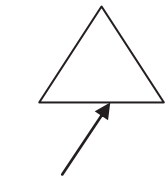
ENERO:	13.4
FEBRERO:	13.6
MARZO:	17.5
ABRIL	17.5
MAYO:	20.3
JUNIO:	19.3
JULIO:	18.9
AGOSTO:	19.5
SEPTIEMBRE:	19.8
OCTUBRE:	18.0
NOVIEMBRE:	13.6
DICIEMBRE:	13.0

8.- Comisión nacional del agua
Subdirección general eléctrica.
Oficina de calculo climatológico.

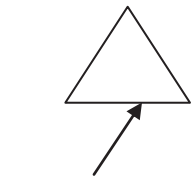
PRECIPITACION PLUVIAL: (mm)

ENERO:	36.3
FEBRERO:	Inactivo
MARZO:	11.9
ABRIL	0.9
MAYO:	45.4
JUNIO:	194.9
JULIO:	131.8
AGOSTO:	180.7
SEPTIEMBRE:	145.8
OCTUBRE:	42.5
NOVIEMBRE:	18.3
DICIEMBRE:	0.0

VIENTOS DOMINANTES



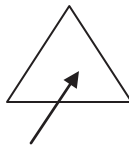
ENERO SE
V=3KM/H



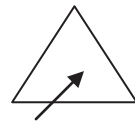
FEBRERO SE
V=3KM/H



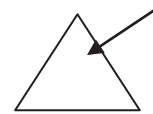
MARZO SE
V=3KM/H



ABRIL SE
V=3KM/H



MAYO SE
V=3KM/H



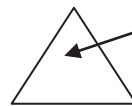
JUNIO NW
V=3KM/H



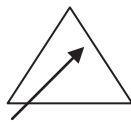
JULIO NW
V=3KM/H



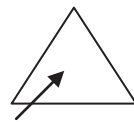
AGOSTO NE
V=3KM/H



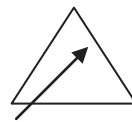
SEPT. NW
V=3KM/H



OCTUBRE SE
V=3KM/H



NOV. SE
V=3KM/H



DIC. SE
V=3KM/h

2.5.- MARCO JURÍDICO

NORMAS. ⁷

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS
URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA
1993-1995

TITULO SEGUNDO

NORMAS DE DESARROLLO URBANO

CAPITULO I

CONTEXTO URBANO

SECCIÓN PRIMERO

USO DEL SUELO

Artículo 11. - Parámetros máximos de intensidad de uso de suelo.

La intensidad de uso del suelo es la superficie que puede ser construida en un lote, por lo tanto, cuando el inmueble tiene mayor superficie construida, su capacidad de alojamiento también es mayor y de ello depende el comportamiento de la densidad de población.

⁷.- H. Ayuntamiento de Morelia

Reglamento de construcción y los servicios

Urbanos para el municipio de Morelia. 1993-1995.

Dirección de obras públicas y de los servicios municipales.

Para garantizar la existencia de áreas sin construir en un lote y lograr condiciones adecuadas de iluminación y ventilación, es necesario normar la intensidad en el uso del suelo en relación a las densidades propuestas en los planes y programas de desarrollo urbano.

Artículo 12.- Otras restricciones en usos o destinos.

Tomando como base los usos y destinos propuestos en los diferentes planes y programas de desarrollo urbano, las normas que deberán ser observadas con carácter obligatorio, tanto en los aspectos de compatibilidad de usos, como son las lotificaciones, construcciones, construcciones nuevas, restauraciones, demoliciones, ampliaciones y modificaciones, son las siguientes:

I.-Para regular el uso del suelo

- Uso permitido
- Uso condicionado
- Uso prohibido

IV.-Para regular los envoltentes de construcción.

- Altura máxima permitida
- Áreas de restricción al frente del lote
- Áreas de restricción al fondo del lote
- Áreas de restricción laterales
- Frente máximo del lote, destinados al acceso de vehículos.

V.-Para regular la imagen urbana.

- Volumetría
- Proporción
- Ritmo
- Elementos arquitectónicos
- Materiales de la región
- Texturas y color.

Artículo 14.- Prohibición de construcciones en zona de riesgo.

III.-En suelos de características problemáticas, donde se requerirá de las diferentes normas en lo específico, relacionadas al diseño de cimentaciones en suelos de tipo expansivo, corrosivo, colapsables, dispersivos e inestables de acuerdo con estudios de mecánica de suelos.

V.-Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 X 2.40 metros, pudiendo ser permitido hasta en un 50% las dimensiones para cajones de coches chicos de 4.20 X 2.20 metros según el estudio y limitante en porcentual que para este efecto determine la Dirección de Obras Públicas.

VII.-Los estacionamientos públicos y privados deberán por lo menos destinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir del duodécimo cajón, para uso exclusivo de personas inválidas, cuya ubicación será siempre la más cercana a la entrada de la edificación. En estos casos las medidas mínimas requeridas del cajón serán de 5.00 X 3.80 metros.

CAPITULO II

NORMAS DEL HÁBITAT

SECCIÓN PRIMERA

DIMENSIONES MÍNIMAS ACEPTABLES

Recreación social:			
Salas de reunión	1/persona	-----	2.50 m
Deportes y recreación:			

SECCIÓN SEGUNDA

DEL ACONDICIONAMIENTO PARA EL CONFORT

Artículo 26.-

En las edificaciones, lo locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos:

El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones:

-Norte	10.00 %
-Sur	12.00 %
-Este	10.00 %
-Oeste	8.00 %

En el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta, complementariamente lo siguiente:

a) Los valores para orientaciones intermedias a las señaladas podrán interpolarse en forma proporcional.

b) En el caso en el cual las ventanas tengan distintas orientaciones en un mismo local, éstas se proporcionarán aplicando el porcentaje mínimo de iluminación a la superficie del local dividida entre el número de ventanas.

Recreación entretenimiento	Salas durante la función	1
	Iluminación de	5
	emergencia	50
	Sala durante intermedios	125
	Vestíbulos	

II.-Los locales en que las ventanas estén ubicadas o protegidas bajo marquesinas, techumbres, pórticos o volados se consideran iluminadas y ventiladas naturalmente cuando éstas se encuentren remetidas, como máximo, el

equivalente a su altura de piso a techo del local en mención.

III.-Es permitida la iluminación diurna natural mediante domos o tragaluces en los casos específicos de baños, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones, pasillos y servicios.

Artículo 27.- Los niveles de iluminación en luxes a que deberán ajustarse como mínimo los medios artificiales serán los siguientes:

Para circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones, excepto de habitación, el nivel de iluminación será de cuando menos 100 luxes; para elevadores, de 100 y para sanitarios en general, de 75.

SECCIÓN TERCERA

DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS

Artículo 31.- Normas para dotación de agua potable.

Recreación y cultura

61/ asiento/ día

Entretenimiento

A, B.

TIPOLOGIA		PARAMETRO	
NO. EXCUSADOS	NO. LAVABOS	NO. REGADERAS	
Baños públicos cada 50 adicionales			
3	3	4 O fracción	
Recreación Hasta 100 personas			
2	2	---	

VI.-En el caso de locales para sanitarios de hombres, será obligatorio un mingitorio con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá substituirse uno de ellos por un mingitorio, sin recalcular el número de excusados, pero la proporción que guarden entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

SECCIÓN CUARTA

NORMAS PARA LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

Artículo 34.- Normas mínimas para el abastecimiento, almacenamiento, bombeo y regularización de agua.

Instalaciones de agua: Todo edificio deberá tener servicio de agua exclusivo, quedando terminantemente prohibido las servidumbres o servicios de un edificio a otro.

El aprovisionamiento para agua potable de los edificios se calculará a razón de un mínimo de 150 litros por habitante al día.

Se instalarán cisternas para almacenamiento de agua con equipo de bombeo adecuado en todos aquellos edificios que lo requieran, con el fin de evitar deficiencias en la dotación de agua por falta de presión, que garantice su elevación a la altura de los depósitos correspondientes.

Artículo 35.- Normas mínimas de diseño de redes para agua potable.

Las tuberías, uniones, niples y en general todas las piezas que se utilizan para las redes de distribución en el interior de los edificios, serán de fierro galvanizado, de cobre, de PVC o de otros materiales autorizados por la SECOFI

Artículo 36.- Disposiciones de medición y control.

Artículo 38.- Normas para diseño de redes de desagüe pluvial.

I.-Desagüe pluvial. Por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberá instalarse por lo menos una bajada pluvial con diámetro de 10 centímetros o bien su área equivalente, de cualquier forma que fuere el diseño; asimismo, deberá evitarse al máximo la incorporación de estas bajadas al drenaje sanitario.

III.-En el diseño, es requisito indispensable buscar la reutilización al máximo de agua pluvial de tal manera que se pueda utilizar ya sea en forma doméstica o desaguando hacia los jardines, patios o espacios abiertos que permitan el proceso de filtración del subsuelo de acuerdo con los índices de absorción del mismo.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LOS ALBAÑALES:

a) Ocultos: que irán bajo el piso de los edificios, pudiendo ser de: asbesto, cemento, fierro fundido o de concreto revestido interiormente de asfalto, que garantice su impermeabilidad. En todos los casos, la parte interior de estos tubos será de superficie lisa.

SECCIÓN QUINTA

DE LAS NORMAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Artículo 41.- Los proyectos de las edificaciones deberán contener, en lo que se refiere a instalaciones eléctricas, los siguientes indicativos:

I.-Diagrama unifilar.

II.-Cuadro de distribución de cargas por circuito.

III.-Planos de plantas y elevaciones en cada caso.

V.-Croquis de localización del predio en cuestión y su dimensión con relación a la calle más cercana, señalando su ubicación en relación al norte. V.-Especificaciones, cantidades y características técnicas de los materiales y equipo que se pretende utilizar en estas instalaciones.

VI.-Memoria técnica descriptiva, así como descripción puntual de las instalaciones que por sus características especiales así lo requieran.

Artículo 43.- Los circuitos eléctricos de iluminación en las edificaciones consideradas en el artículo 7 de este Reglamento, y complementado en su parte respectiva del correspondiente al Gobierno del Estado, a excepción de las de comercio, recreación e industria, deberán tener un interruptor por lo menos por cada 50 metros cuadrados o fracción de su superficie iluminada.

Artículo 44.- En las edificaciones de salud, recreación y comunicación, así como las de transportes, deberán tener sistemas de iluminación emergentes con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrencia, salas de curaciones, operaciones y expulsión, también como indicadores visuales de salidas de emergencia, los niveles de iluminación puntualizados en este documento para los locales mencionados.

SECCIÓN SEXTA NORMAS PARA LA CONEXIÓN A REDES MUNICIPALES

CAPITULO III

Educación y Cultura		
---------------------	--	--

Educación Elemental Media y Superior	Acceso principal (A)	1.20 metros
Templos Recreación y Entretenimiento	Acceso principal (A)	1.20 metros

Artículo 54.- Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida.

a) Los pasillos desembocarán al vestíbulo y deberán estar a nivel con el

piso a éste.

b) Las puertas que den a la vía pública deberán estar protegidas con marquesinas respetando los lineamientos correspondientes o relacionados a este elemento arquitectónico.

e) Los accesos y salidas de las salas se ubicarán de preferencia a calles diferentes.

II.-Las puertas que den a la calle tendrán un ancho mínimo de 120 centímetros; en los caos en los cuales las circulaciones desemboquen provenientes de escalera, el ancho será igual o mayor que la suma de los anchos de la circulación vertical.

a) La anchura de las puertas de los centros de reunión, deberá permitir la salida de los asistentes en 3 minutos, considerando que una persona puede salir por una anchura de 60 centímetros, y en el tiempo máximo de 1 segundo. En todos los casos el ancho siempre será múltiplo de 60 centímetros y el mínimo de 120 centímetros.

c) Todas las puertas de acceso, intercomunicación y salida tendrán una altura mínima de 210 centímetros y un ancho que cumpla con la medida de 60 centímetros por cada 100 usuarios o fracción y estarán regidas por las normas mínimas contenidas en la tabla siguiente:

SECCIÓN PRIMERA

NORMAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS

Artículo 60.- Disposiciones generales contra riesgos.

Todas las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir los posibles incendios y observar las medidas de seguridad que a continuación se indican:

I.-Los equipos y sistemas contra incendios deberán ser mantenidos en condiciones de funcionamiento para ser usados en cualquier momento, para esto, será obligatorio revisarlo y ser probados periódicamente. El propietario del inmueble deberá llevar un libro o bitácora en donde registrará los resultados de las pruebas correspondientes y lo exhibirá al Cuerpo de Bomberos, a solicitud expresa de éste.

TITULO TERCERO

NORMAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

CAPITULO II

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EDIFICACIONES

Artículo 66.- El proyecto arquitectónico de una construcción deberá permitir una estructuración eficiente para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos.

No se permitirá que las instalaciones de gas, y drenaje crucen juntas constructivas de un edificio, a menos que se provean de conexiones o de tramos flexibles.

CAPITULO III

CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

Artículo 72.- Toda estructura y cada una de las partes deberán diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes.

I.-Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorable que puedan presentarse durante su vida esperada.

II.-No recabar ningún estado límite de servicio ante combinaciones de acciones que correspondan a condiciones normales de operación.

III.-Para las acciones accidentales se considerará como intensidad de diseño el valor que corresponda a un período de recurrencia de 50 años.

Artículo 84.- El factor de carga se tomará igual a alguno de los valores siguientes:

I.-Para combinaciones de acciones clasificadas en la fracción I del artículo 78, se aplicará un factor de carga de 1.4.

Cuando se trate de estructuras que soporten pisos en los que pueda haber normalmente aglomeraciones de personas, tales como centros de reunión, escuelas, salas de espectáculos, locales para espectáculos deportivos y templos, o de construcciones que contengan material o equipo sumamente valioso, el factor de carga para este tipo de combinación se tomará igual a 1.5.

CAPITULO VII

DISEÑO POR VIENTO

Artículo 102.- Las estructuras se diseñarán para resistir los efectos del viento proveniente de cualquier dirección horizontal. Deberá revisarse el efecto del viento sobre la estructura en su conjunto y sobre sus componentes directamente expuestos a dicha acción.

CAPITULO VIII

NORMAS DE DISEÑO PARA CIMENTACIONES

Artículo 107.- Obligación de cimentar.

Los elementos de la subestructura no podrán, en ningún caso, desplantarse sobre la tierra vegetal o sobre rellenos sueltos y/o heterogéneos. Sólo se aceptará cimentar sobre rellenos artificiales, cuando se demuestre que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 118 de este Reglamento.

Artículo 112.- Del desplante de la subestructura.

La subestructura deberá desplantarse a una profundidad tal, que no exista la posibilidad de que agentes externos modifiquen las propiedades del suelo.

La capacidad de carga de la cimentación se calculará a partir de la resistencia media del estado más débil que gobierne el mecanismo de falla más probable.

CAPITULO X

PAVIMENTOS RIGIDOS

Artículo 151.- De las sub-bases.

Para la construcción de la sub-base que sustentará a la losa de concreto, deberán utilizarse materiales cuyas características satisfagan los requisitos indicados a continuación, que son equivalentes a las normas para cada “base” de pavimentos flexibles.

Artículo 163.- Refuerzo transversal.

II.-El diámetro mínimo de los elementos deberá ser del calibre 5.7 mms. Para mallas de varillas soldadas el diámetro mínimo de varillas transversales deberá ser de 6.3 mms.

Artículo 164.- Espaciamiento máximo del refuerzo.

I.-Para malla de alambre soldados, el espaciamiento de los alambres longitudinales, no deberá ser mayor de 15 cm. y el de los alambres transversales 30 cm.

Artículo 176.- Colado de la losa.

El colado de la losa deberá efectuarse, preferentemente, de manera continua; debiendo plantearse las juntas transversales, efectuando una ranuración con máquina cortadora de disco de diamante, en el momento en que el concreto haya endurecido lo suficiente para que no quede marcado el paso de la máquina en la losa y que se logre un corte sin que ocurran despostillamientos en los bordes.

CAPITULO XII

DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION.

Artículo 181.- De los nuevos procedimientos.

Todos los procedimientos nuevos de construcción generados por los avances tecnológicos que no se ajusten o novayan de acuerdo a los requisitos fijados en este Reglamento, sólo podrán ser empleados con aprobación específica para caso de la Dirección de Obras Públicas, y presentando a ésta todas las características técnicas de laboratorio y fabricación que requiera.

CAPITULO II

R E S P O N S A B L E S

SECCION PRIMERA

PERITOS RESPONSABLES DE OBRA

Artículo 244.- De la vigilancia de las obras.

El perito responsable estará obligado a vigilar la obra para la que obtuviere licencia y responderá de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento.

CAPITULO 3

ANALISIS FUNCIONAL.

3.1.- EL PREDIO



Vista nor-poniente del terreno Avenida niños héroes



Vista nor-oriente del terreno Calle rivapalcio



Vista sur-poniente del terreno Calle José Ma. Morelos



Vista sur-oriente del terreno calle Guadalupe Victoria

3.1.1 SELECCIÓN DEL PREDIO

Se observaran fotografías de varios terrenos propuestos para el desarrollo del complejo.

FOTOGRAFIAS DE TERRENOS PROPUESTOS:



TERRENO 1 colonia ermita, \$ 50 mil 8x20m.

vista sur

Este terreno esta ubicado en la colonia ermita, a orillas del poblado de Álvaro Obregón,, camino rumbo al Tope, cuenta con unas dimensiones de 8x20m. con un precio de \$50 mil.

Por las dimensiones que tiene, no es recomendable utilizar este terreno, porque el centro recreativo, necesita, mucha área abierta y cerrada, para el buen desarrollo del complejo recreativo



Vista este

TERRENO 2, terreno donado por el H. Ayuntamiento, 12 x 57 m. Vista poniente.



Este terreno esta donado por el H. Ayuntamiento, se encuentra ubicado a orillas de la avenida Niños Héroes, salida a Morelia, pero no cumple con el espacio requerido para el buen funcionamiento del centro recreativo, por esta razón que se escogió otro terreno que si cumpliera con las dimensiones adecuadas y que además se encuentre en una buena ubicación, al centro del poblado.

TERRENO 3 PROPESTO.
AVENIDA NIÑOS HEROES



Avenida niños héroes Vista nor-poniente



Calle Guadalupe victoria vista sur-oriente

3.1.4 MEDIO AMBIENTE CONSTRUIDO

(contexto urbano) En estas fotos se puede observar las zonas mas destacadas de Álvaro Obregón.

REFERENCIAS FOTOGRAFICAS



Plaza principal calle Vicente guerrero
Vista hacia el sur



Escuela preparatoria
avenida "benito Juárez"



Acceso y salida a Zinapecuaro



Plaza principal vista sur oriente



Acceso Alvaro Obregon

Se observara los principales sistemas y materiales utilizados en los puntos de reunión, de Álvaro Obregón, en este caso la plaza principal.

Techo inclinado con teja roja

Kiosco de cantera rosa labrada

PLAZA PRINCIPAL

CALLE VICENTE GUERRERO

VISTA HACIA EL SUR



Piso de loseta de cantera

PORTALES DE LA PLAZA

AV. HIDALGO

VISTA SUR

Pavimento asfáltico



PORTALES DE LA PLAZA
AVENIDA HIDALGO
VISTA ESTE



PRESIDENCIA MPAL.
CALLE PRIV. AQUILES SERDAN
FACHADA NORTE



Remates de ventana de cantera

INTERIOR DE LA
PRESIDENCIA

Columnas de cantera

Arcos de medio puno de cantera rosa

Madera en interior del portal



PORTALES DEL EXTERIORDE LA PRESIDENCIA

3.1.5 MEDIO AMBIENTE NATURAL



Parada de autobuses vista sur-oriente

Avenida niños heroes





Jardin de la parada de autobus

Vista norte

3.2.- NECESIDADES POR ATENDER

Listado de locales

Área de atención a ancianos

No.	Local
1	Recepción
2	Sala de espera
3	Departamento de trabajo social
4	Área común de secretarías
5	Enfermería
6	Baño de hombres
7	Baño de mujeres

Área de dirección de operación

No.	Local
8	Oficina del director
9	Departamento de administración
10	Departamento de contabilidad
11	Sala de juntas
12	Archivo
13	Cocineta
14	Área común de secretarías
15	Baño de hombres
16	Baño de mujeres

Área educativa

No.	Local
17	Salón de usos múltiples
18	Biblioteca
19	Área de lectura

Área deportiva y recreativa

No.	Local
20	Cancha de usos múltiples
21	Área de juegos
22	Área de convivencia al aire libre

Área de servicios

No.	Local
23	Vigilancia
24	Estacionamiento (10 autos)
25	Área de carga y descarga
26	Bodega de mantenimiento
27	Bodega de intendencia
28	Baños empleados

	hombres	
29	Baños	empleados
	mujeres	
30	Cocineta	
31	Comedor	
32	Bodega de material	
33	Cuarto de basura	

Usuarios

Los Usuarios principales a quien está dirigido el proyecto es a las personas de la tercera edad, para hacer posible la operación de las instalaciones, se requiere de los siguientes usuarios, los cuales se dividen en:

Personas de la tercera edad.- Son aquellos usuarios que desempeñan actividades específicas en el lugar de acuerdo a su funcionamiento.

Trabajadores.- Son los usuarios que trabajan para el buen funcionamiento del lugar.

3.2.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Programa de necesidades y actividades por local					
Área	No.	Local	Función desempeñada	Actividades	Horario de uso
Área de atención a usuarios	1	Recepción	Informar, controlar el acceso al personal externo, hacer y recibir llamadas telefónicas.	Sentarse, llamar por teléfono, escribir, leer	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
	2	Sala de espera	Esperar a ser atendido por el usuario interno.	Sentarse, estar.	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
	3	Trabajo social	Reclutar y coordinar al personal que preste servicio social.	Sentarse, llamar por teléfono, escribir, leer, realizar conversaciones semi-privadas	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
	4	Módulo de secretarías	Auxiliar al personal administrativo en las actividades que lo requieran.	Sentarse, leer, escribir, llamar por teléfono	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
	5	Enfermería	Encargado del estado de salud de los ancianos, canalizarlo en caso de enfermedad grave y llevar el expediente correspondiente para cada uno.	Sentarse, llamar por teléfono, escribir, leer, realizar conversaciones semi-privadas, realizar chequeos médicos.	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
	6	Baños de hombres	Aseo personal durante el tiempo de estancia en el edificio del personal administrativo	Lavar manos, orinar, defecar	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
	7	Baños de mujeres	Aseo personal durante el tiempo de estancia en el edificio del personal administrativo	Lavar manos, orinar, defecar	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
dirección de	8	Oficina del director	Encargado de todos los departamentos y supervisar todas las actividades del edificio.	Sentarse, llamar por teléfono, escribir, leer, realizar conversaciones privadas.	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00

9	Departamento de administración	Suministrar física y económicamente el material para el personal del centro.	Sentarse, llamar por teléfono, escribir, leer, realizar conversaciones semi-privadas.	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
10	Departamento de contabilidad	Registrar la contabilidad de la asociación, depósitos de donadores, gastos y nóminas	Sentarse, llamar por teléfono, escribir, leer, realizar conversaciones semi-privadas.	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
11	Sala de juntas	Analizar y debatir los asuntos que afectan el futuro centro en reuniones de directivos y empleados.	Sentarse, escribir, leer, realizar conversaciones privadas, comer refrigerios.	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
12	Archivo	Almacenar expedientes, documentos y papelería.	Guardar documentos.	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
13	Cocineta	Preparar bebidas y refrigerios para el personal administrativo, regularmente sirve a la sala de juntas.	Lavar trastes, preparar refrigerios, almacenar alimentos, etc.	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
14	Área común de secretarías	Auxiliar al personal administrativo en las actividades que lo requieran.	Sentarse, leer, escribir, llamar por teléfono.	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
15	Baños de hombres	Aseo personal del personal administrativo durante su estancia.	Lavar manos, orinar, defecar.	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00
16	Baños de mujeres	Aseo personal del personal administrativo durante su estancia.	Lavar manos, orinar, defecar.	10 :00-2:00 y 4:00– 8:00

Programa de necesidades y actividades por local

Área	No.	Local	Función desempeñada	Actividades	Horario de uso
Área educativa	17	Salón de usos múltiples	Eventos de los ancianos y coordinadores (comidas, fiestas, etc.) sesiones de pláticas y terapias grupales	Sentarse, ver t.v., escuchar, bailar, cantar, etc.	7:00 a.m. – 11:00 p.m.
	18	Taller de actividades culturales	Prácticas de actividades artísticas (pintura, manualidades, etc) y culturales.	Sentarse, pintar, pegar, cortar papel y cartón, lavar instrumentos, moldear, etc.	10:00 a.m. – 8:00 p.m.
	19	Biblioteca	Almacén y consulta de bibliografía y material didáctico	Sentarse, leer, escribir.	3:30 p.m. – 8:00 p.m.
	20	Área de lectura	Leer el material didáctico.	Sentarse, leer, escribir.	8:00 a.m. – 8:00 p.m.
	21	Baños públicos	Aseo personal de los ancianos durante su estancia en el futuro centro.	Lavar manos, orinar, defecar.	8:00 a.m. – 8:00 p.m.
Área deportiva y recreativa	22	Cancha de usos múltiples	Realizar actividades deportivas y de recreación, regularmente utilizada por el menor y coordinadores.	Correr, saltar, gritar, botar balones, caminar.	8:00 a.m. – 8:00 p.m.
	23	Área de juegos	Realizar actividades recreativas	Jugar, correr, saltar, caminar, gritar, sentarse.	8:00 a.m. – 8:00 p.m.
	24	Área de convivencia al aire libre	Áreas de reunión al aire libre entre personas de la tercera edad.	Estar, platicar, sentarse, leer, escribir.	8:00 a.m. – 8:00 p.m.
	25	Baños públicos	Aseo personal del anciano durante su estancia en el área deportiva y recreativa.	Lavar manos, orinar, defecar.	8:00 a.m. – 8:00 p.m.

Programa de necesidades y actividades por local

Área	No.	Local	Función desempeñada	Actividades	Horario de uso
Área de servicios	26	Vigilancia	Controlar y restringir el acceso peatonal y vehicular	Sentarse, leer, escribir, controlar acceso.	24 Hrs.
	27	Estacionamiento	Guardar los automóviles del personal interno y externo.	Conducir, estacionar automóvil y caminar.	8:00 a.m. – 8:00 p.m.
	28	Área de carga y descarga	Ascenso y descenso de carga pesada y material, carga de basura, etc.	Estacionar camiones y camionetas, cargar y descargar material.	8:00 a.m. – 8:00 p.m.
	29	Bodega de mantenimiento	Reparar y mantener en buen estado el equipo y material del edificio y las instalaciones del mismo.	Sentarse, limpiar y reparar material.	8:00 a.m. – 8:00 p.m.
	30	Bodega de intendencia	Almacenar accesorios de aseo del inmueble	Guardar accesorios de limpieza, lavar y sacudir.	8:00 a.m. – 8:00 p.m.
	31	Baños empleados	Aseo personal de los empleados	Lavar manos, bañarse, orinar, defecar	8:00 a.m. – 8:00 p.m.
	32	Baños empleadas	Aseo personal de las empleadas	Lavar manos, orinar, defecar.	8:00 a.m. – 8:00 p.m.
	33	Cocineta	Calentar alimentos y bebidas para empleados.	Lavar y calentar alimentos.	6:30 a.m. – 10:00 p.m.
	34	Comedor	Servirse alimentos, comer y beber.	Sentarse, comer, beber y platicar.	7:00 – 10:00 a.m.; 2:00 – 3:30 p.m.; 8:30 – 9:30 p.m.
	35	Bodega de material	Almacenar material para uso de las actividades de los ancianos.	Almacenar material.	8:00 a.m. – 6:00 p.m.
	36	Cuarto de basura	Almacenar basura en recipientes.	Almacenar basura.	8:00 a.m. – 10:00 p.m.

3.2.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO

Necesidad	Área	Programa Arquitectonico	Mobiliario	M2
Transicion	Área de acceso	1 parada para transportes públicos 2 acceso peatonal 3 acceso vehicular 4 estacionamiento 5 patio de maniobras 6 plaza de acceso 7 Caseta de control y vigilancia 8 modulo de información 9 taquilla 10 acceso al complejo		30.00 13.10 900.00 200.00 2.50 6.00 3.00
Administrativa	Área administrativa	1 vestíbulo 2 sala de espera 3 área secretarial 4 sanitarios 5 cuarto de aseo 6 sala de juntas 7 estación de café 8 archivo 9 oficina del director 10 sanitario del director 11 oficina del administrador 12 oficina del contador	2.30	

Recreación y entretenimiento	Espacios abiertos	1 andadores		
		2 circuito para caminar	100	
		3 área de descanso	117.40	
		4 áreas verdes	200	
		5 módulos de cenadores	12.00	

	Deportiva	1 cancha mixta (fut-bol, baloncesto, voli-bol)	1408	
		2 cancha mixta de tenis	668.10	
		3 sala de ping-pong (tenis de mesa)	39.50	
		4 sala de billar	49.53	
		5 gimnasio (medio preventivo)	48.00	
		6 sala de aerobics	30.00	
		7 piscina	125.00	
		8 regaderas y vestidores	134.35	
		9 sanitarios	43.50	
	Arte y cultura	1 Salón de usos múltiples (obras de teatro, exhibiciones temporales, expresión plástica, folclor, platicas, orientaciones)	73.60	
		2 Taller de música y canto		
		3 Taller de pintura	70.00	
		4 Sala de lectura y descanso	70.00	
		5 Sala de tv		
		6 Sala de juegos de mesa (ajedrez, domino, cartas, damas chinas, etc.)	43.50	
		7 Sala de café internet		
		8 Sanitarios públicos hombres y mujeres		

Servicios generales	Mantenimiento	1 taller de reparaciones 2 bodega general 3 cuarto de maquinas 4 planta de emergencias 5 ducto de instalaciones 6 comedor para empleados 7 cocineta para empleados 8 área de descanso para empleados 9 regaderas y vestidores para empleados 10 sanitarios 11 cuarto de basura	
---------------------	---------------	--	--

	Zona gastronómica	1comedor 2 cocinas 3 alacena 4 frigorífico 5 sanitarios 6 sanitarios personal de cocina		
	Área de exhibición	1 tienda de víveres y artesanías		

	Servicios médicos	1 vestíbulo 2 sala de espera 3 secretarias 4 sanitarios 5 cuarto de aseo 6 bodega de medicamentos (farmacia) 7 archivo 8 área de trabajo 9 oficinas enfermeras 10 oficina medico		
	Sanitarios públicos	1 sanitarios hombres 2 sanitarios mujeres 3 vestidores hombres y mujeres 4 regaderas hombres y mujeres 5 cuarto de aseo		

3.2.4.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

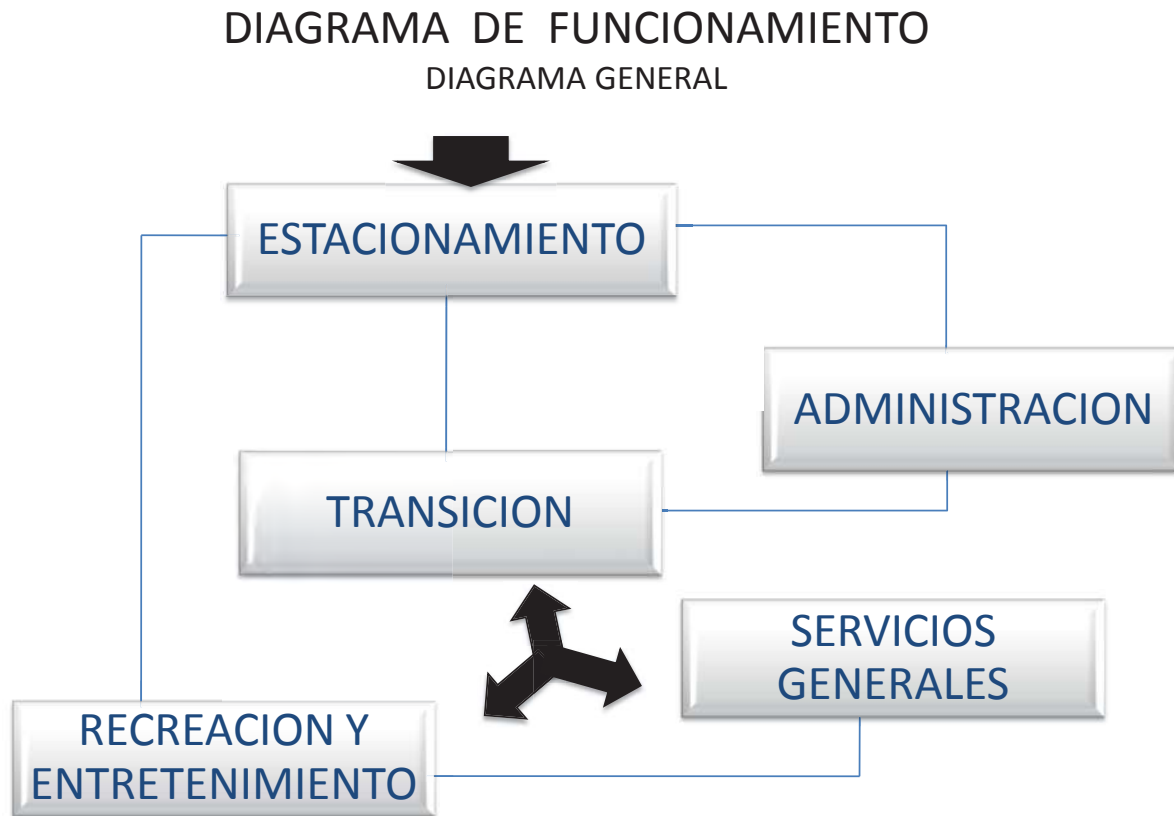


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

RECREACION Y ENTRETENIMIENTO

ZONA DEPORTIVA



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

RECREACION Y ENTRETENIMIENTO

ZONA DE ARTE Y CULTURA

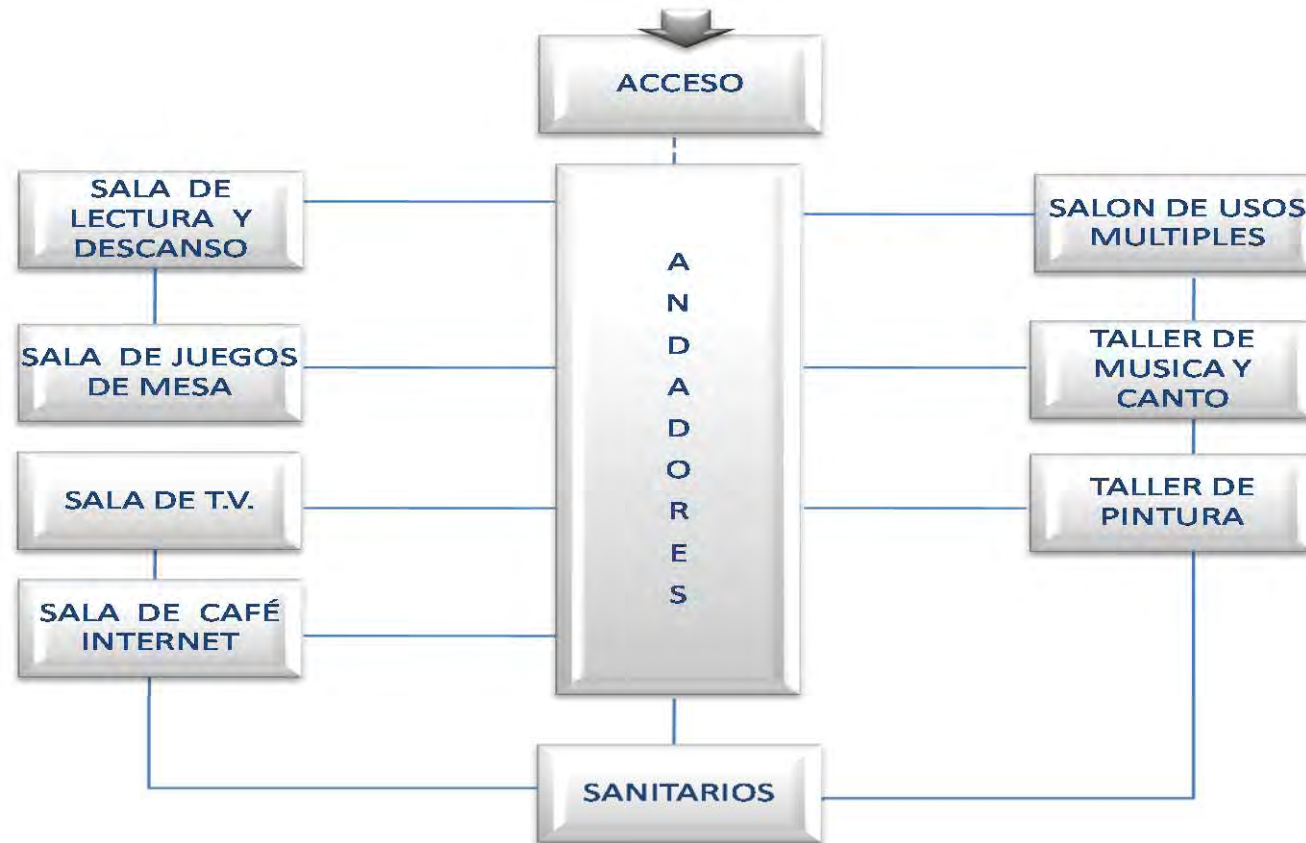


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

SERVICIOS GENERALES
ZONA DE MANTENIMIENTO



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

SERVICIOS GENERALES

ZONA GASTRONOMICA



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

SERVICIOS GENERALES

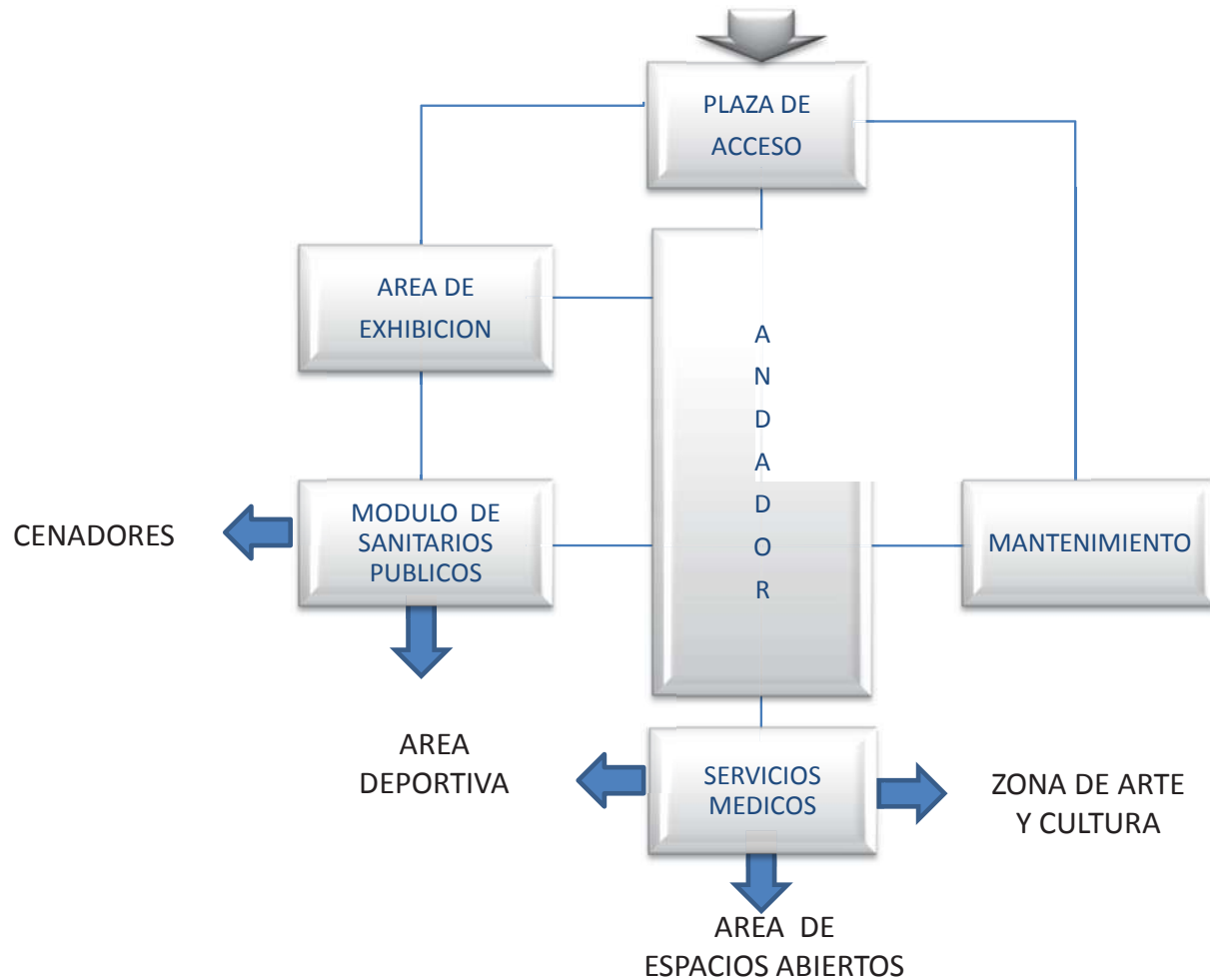


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

SERVICIOS GENERALES

SERVICIOS MEDICOS



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

ZONA DE TRANSICION

AREA DE ACCESO

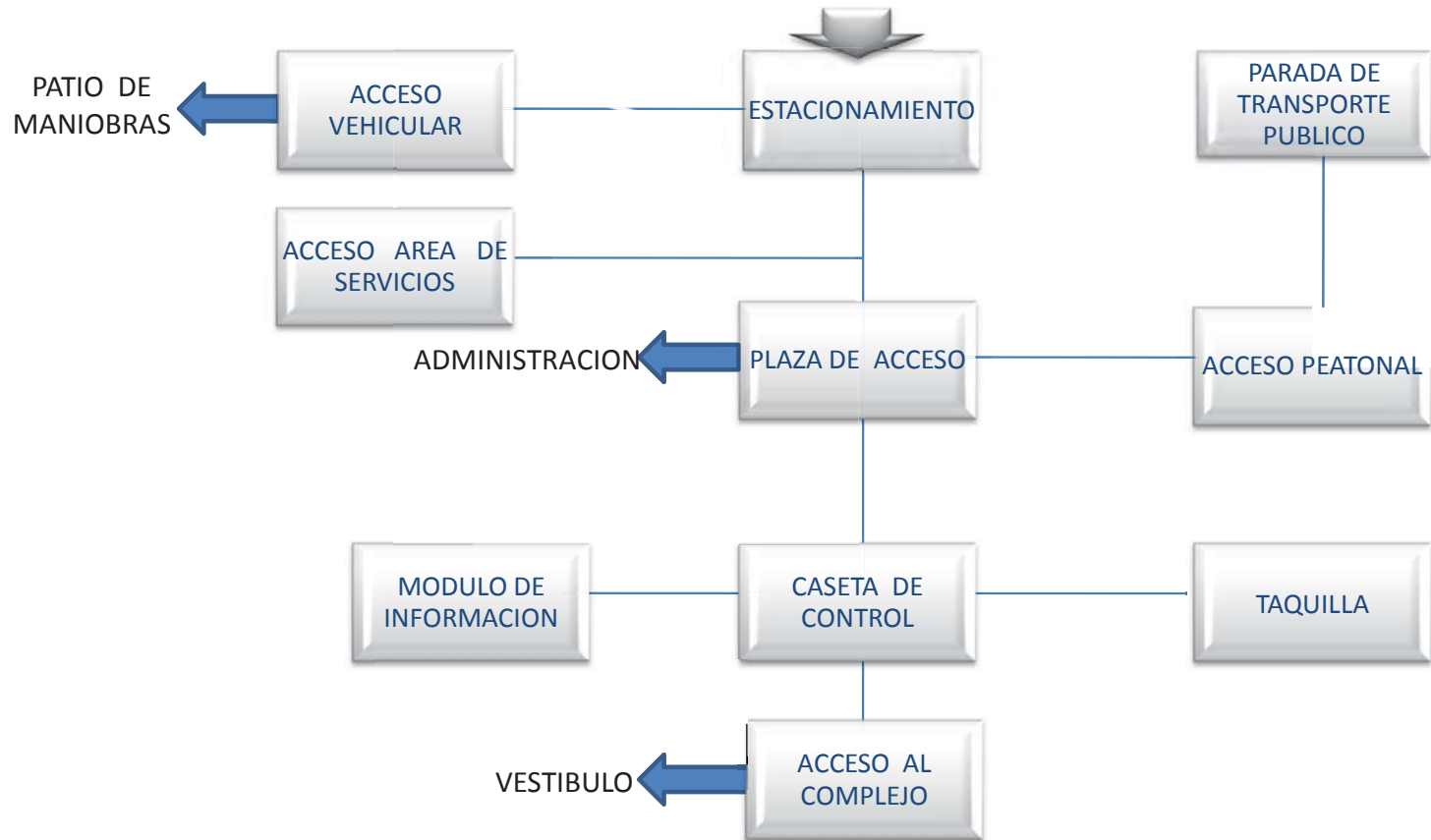


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

ZONA ADMINISTRATIVA

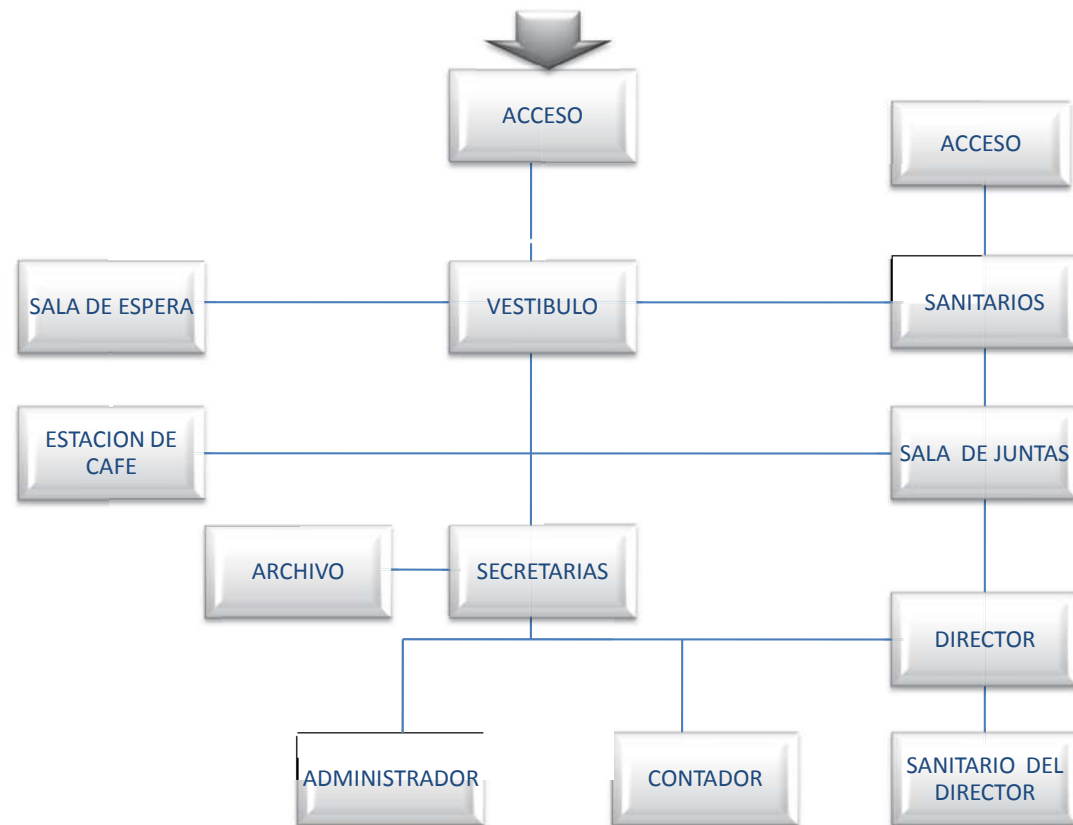


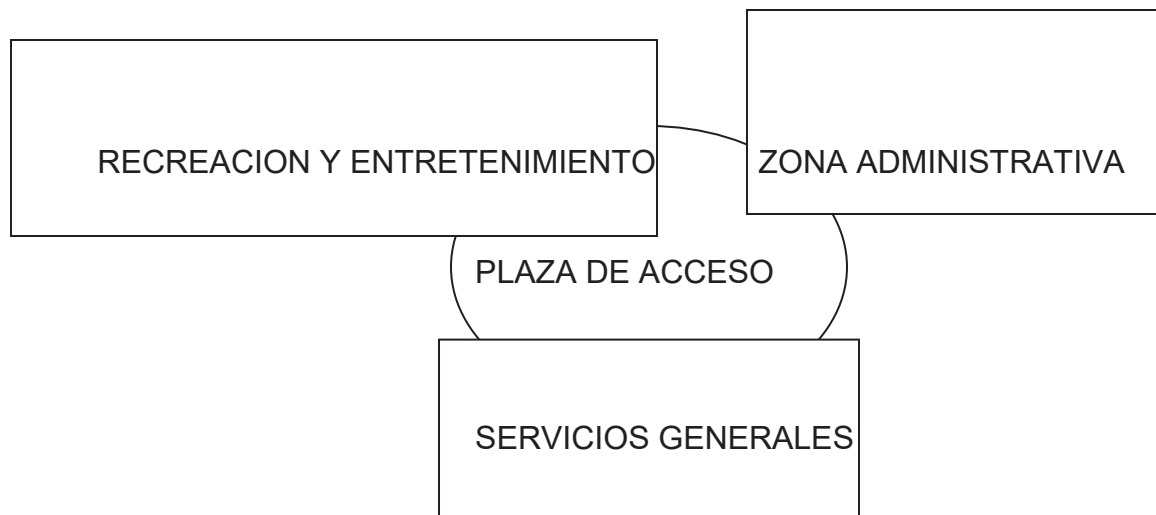
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

RECREACION Y ENTRETENIMIENTO

ZONA DEPORTIVA



3.2.5 .-ZONIFICACION



3.2.6 EL DESARROLLO SOCIAL COMO FUNDAMENTO

La arquitectura para el proyecto será la arquitectura Mexicana Contemporánea, Regionalista, por que se pretenderá usar los materiales existentes de la región de Álvaro Obregón, los cuales son el uso del concreto, la madera, la cantería, la vidriaría, el ladrillo, el acero entre otros.

Además, se tomara en cuenta el manejo de la geometría simple, el uso de grandes vanos, uso de color, el manejo de los acabados aparentes, y el uso de la escala monumental.

ESTUDIO CONCEPTUAL

El centro recreativo, será un lugar que tendrá la función de albergar actividades de recreación y entrenamiento, para la población de Álvaro Obregón, en especial para las personas adultas, en el espacio recreativo se reunirán diferentes elementos para llevar acabo exposiciones, orientación, actividades manuales entre otras, donde se conjuntan las actividades y los espacios, en una misma zona, para obtener mayor comodidad.

En este caso la arquitectura mexicana contemporánea regionalista constituye una fuerza progresiva condicionada por las exigencias de la vida actual y de sus preocupaciones, donde la dependencia que debe darse esta actividad humana y no la tecnología, cuyos cambios constantes impliquen la evolución y la actualización permanente de nosotros.

Se podrá afirmar que la tendencia a seguir, es la búsqueda de opciones idóneas, para encontrar soluciones coherentes y adecuadas a los tiempos actuales, amen de mostrar apertura ante los nuevos conocimientos.

Los espacios que se necesitaran en el complejo recreativo son:

- 1.- Administración.
- 2.- Servicios generales.
- 3.- Transitorios de acceso.
- 4.- De recreación y entretenimiento.

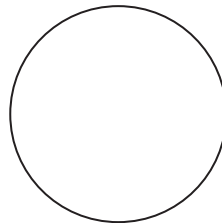
3.3 EL CONCEPTO Y LA FORMA

LA FORMA:

Se buscara como esencial propósito darle carácter al edificio, con ello que el análisis formal de este proyecto es parte fundamental para conceptualizar, y poder darle al proyecto carácter e identidad con los habitantes de Álvaro Obregón, Mich.

- Concepto rector.

Se utiliza el círculo ya que están considerando como una figura centrada e introspectiva, simétrica dentro de la psicología es una figura en la cual los individuos se sienten cómodos, con libertad de manera inconsciente, y también de la impresión de movimiento.



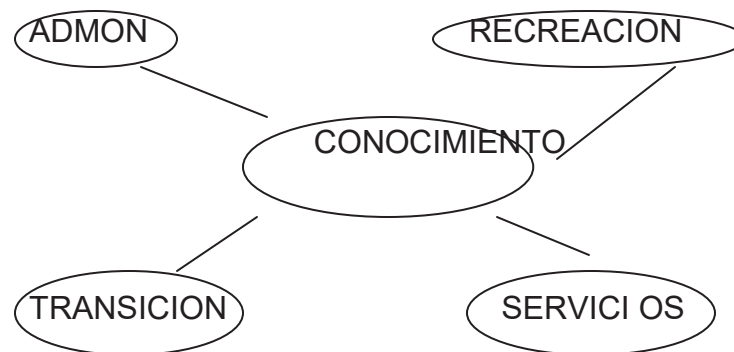
- Conceptos secundarios

Se tomara como concepto secundarios la figura geométrica del rectángulo que se le considera una variación del cuadrado.

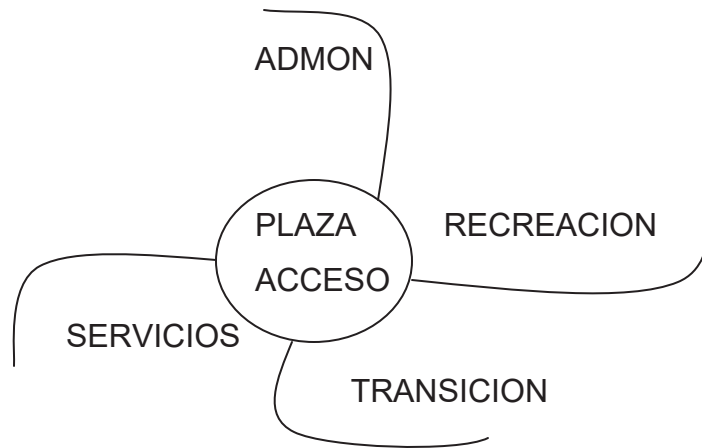


Se utilizan grandes volúmenes con formas geométricas, utilizando ritmo, superposición en los volúmenes para crear una sensación de movimiento, ya que este lugar será un lugar de mucha actividad, y las formas arquitectónicas también buscan un equilibrio plástico, buscando lograr hacia el exterior una forma agradable con cierta simplicidad.

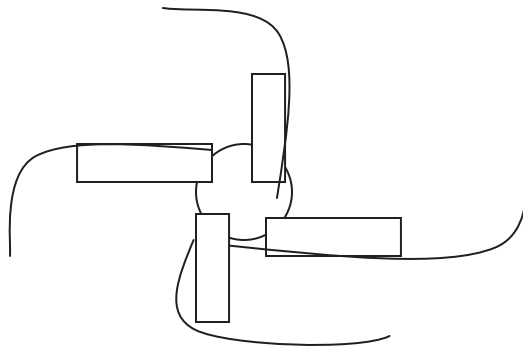
Para formar el concepto se toma en cuenta como ejemplo a la persona.



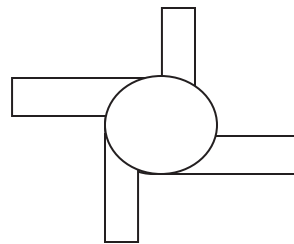
Existe un enlace entre los elementos del complejo y una constante interactividad y movimiento de las actividades entorno a la persona.



Sustracción del numero
el elemento para el concepto
del complejo recreativo.



Integración de las figuras
geométricas en el modulo
para el concepto de diseño.
Superposición de las figuras
geométricas para formas un
modulo.



Extracción del modulo donde
existirá una relación directa entre
necesidades y usos del espacio.

Con respecto a la utilización del color, se tomara en cuenta por clima de la región, se tomara en cuenta por clima de la región, en especial la temperatura de verano, se utilizaran los colores grises y blancos contrastados con los colores primarios (azul, rojo y amarillo).

Por lo que respecta a la textura, se buscara superficies que influya en aspectos psicológicos de las personas de la tercera edad, como son la alegría, serenidad, tranquilidad con las formas, texturas y colores.

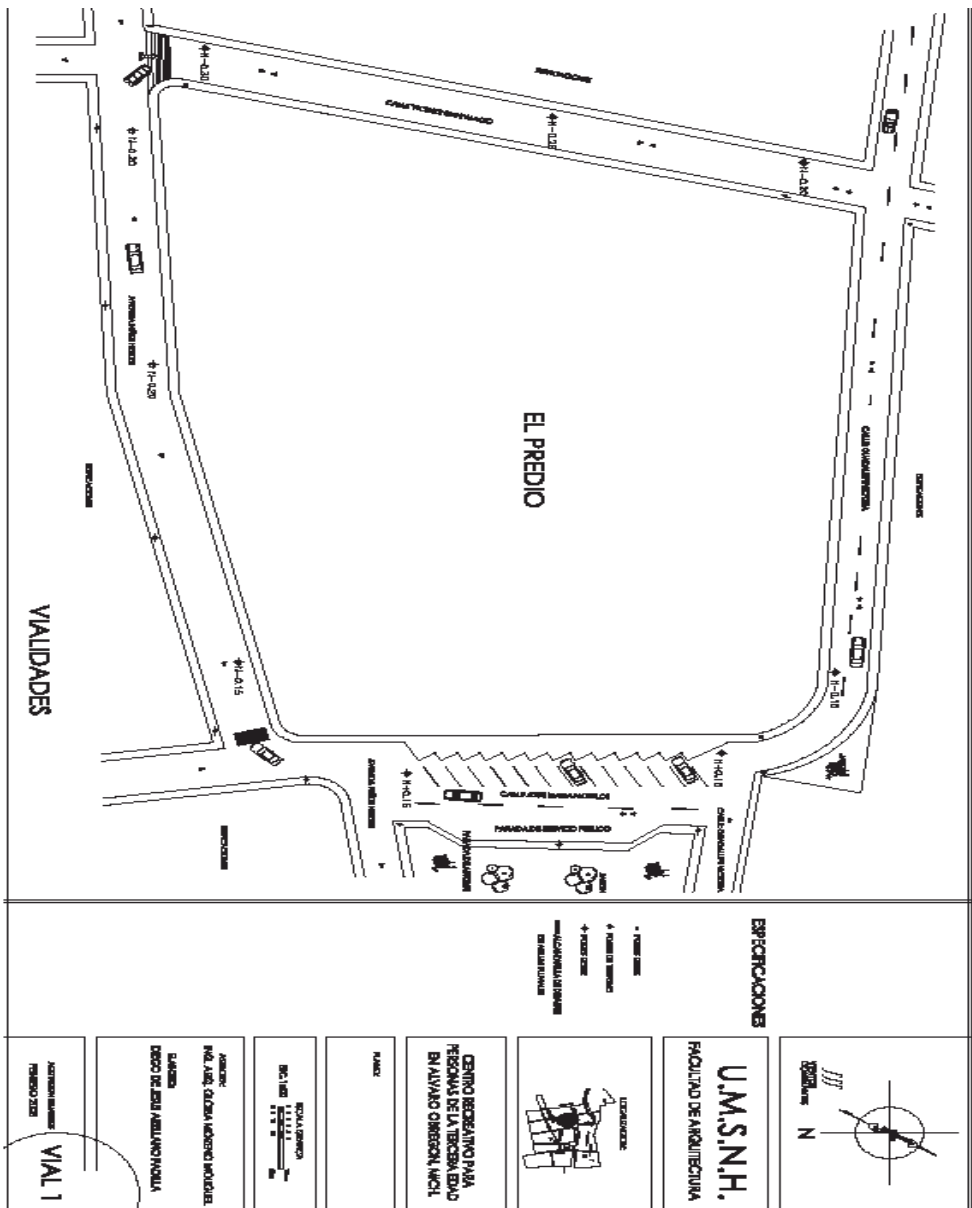
Se trata de manejar la adicción de elementos bióticos para consolidar nutridas hileras de arbustos en los trayectos peatonales, estos con el propósito de crear espacios externos al dividir y crear las áreas con su verticalidad; y por otra parte de imprimirle ritmo al recorrido, reformar el sentido visual, proporcionar sombras y dramatizar la longitud de las zonas peatonales.

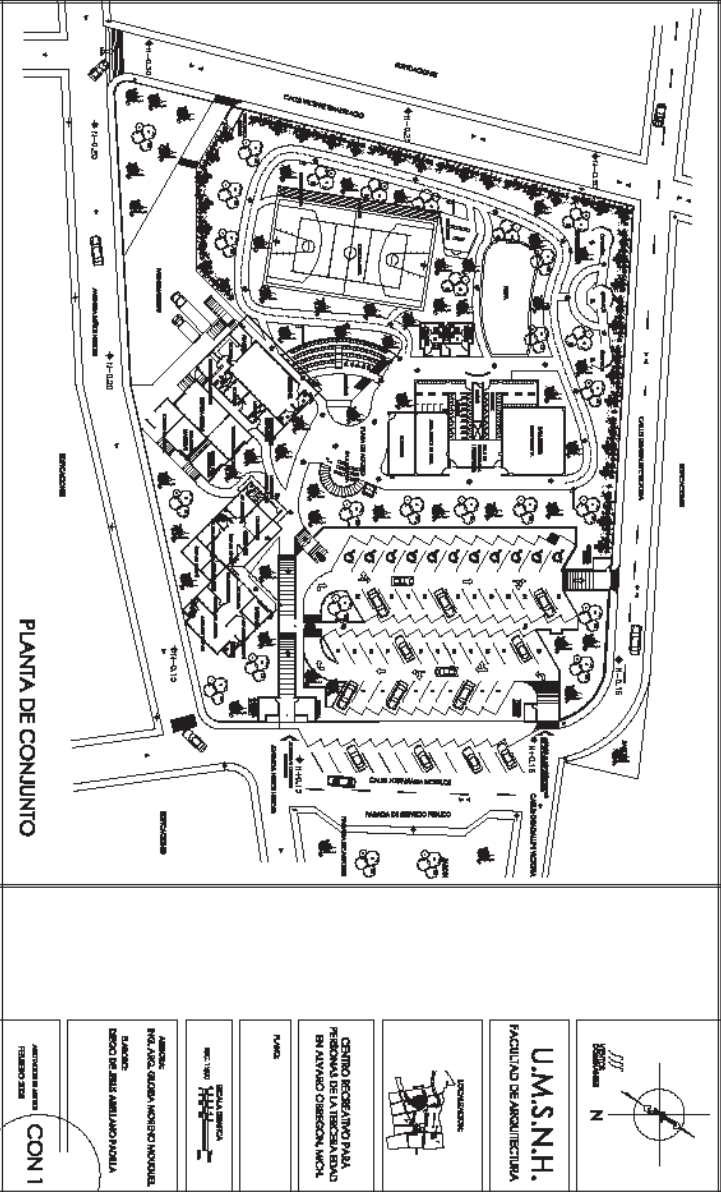
Con lo que respecta a los pavimentos se utilizan diferentes materiales de la región de Álvaro Obregón para enfatizar o resaltar los puntos focales de trascendencia, como los cruceros peatonales y accesos a la zona.

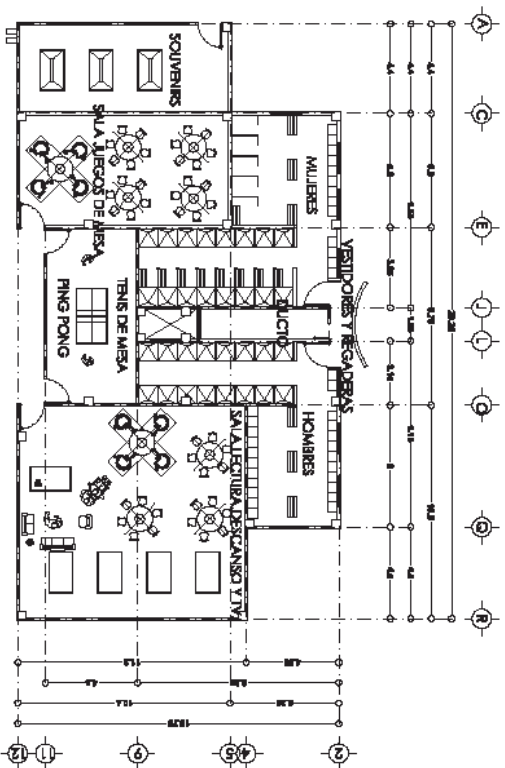
CAPITULO 4

EL PROYECTO.

4.1.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO







AREA DE RECREACION Y ENTRETENIMIENTO
PLANTA BALIA



U.M.S.N.H.
INSTITUTO DE ARQUITECTURA



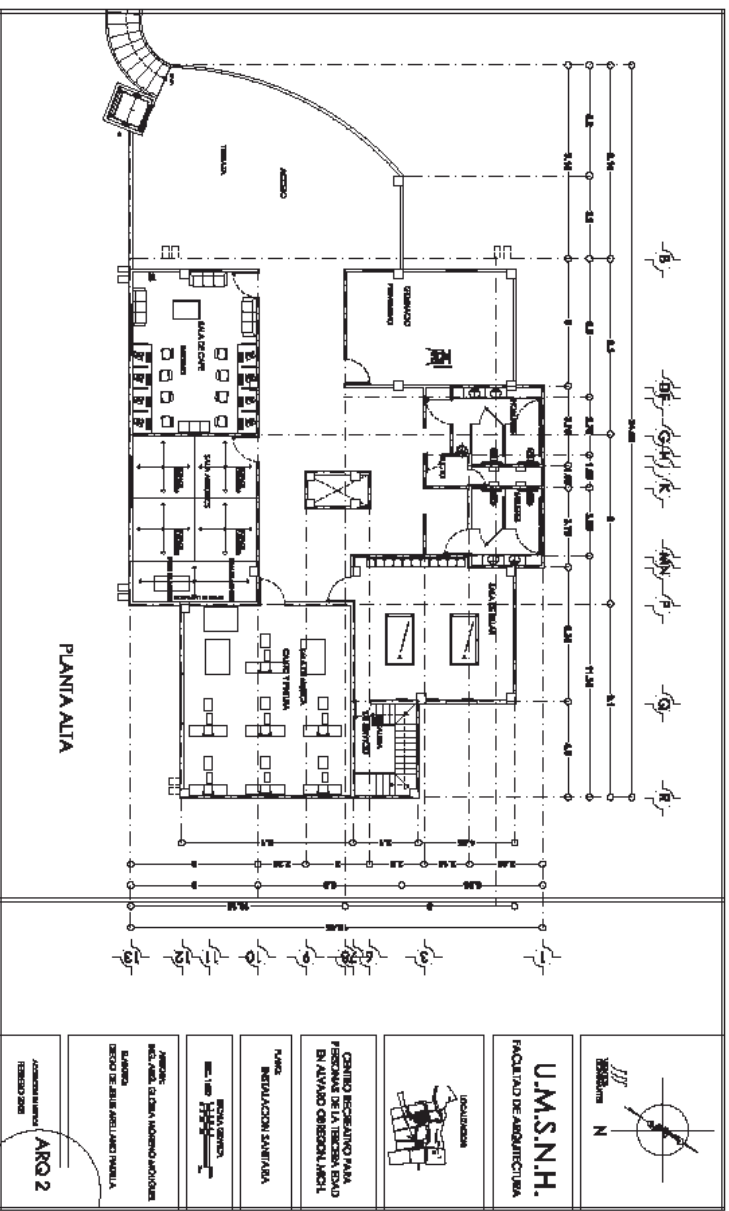
DISEÑO RECREACION PARA
EL COMPLEJO DE RECREACION
EN AYAYAO CORDON LARCI

PLANTA
RECREACION SUBTERRANEA

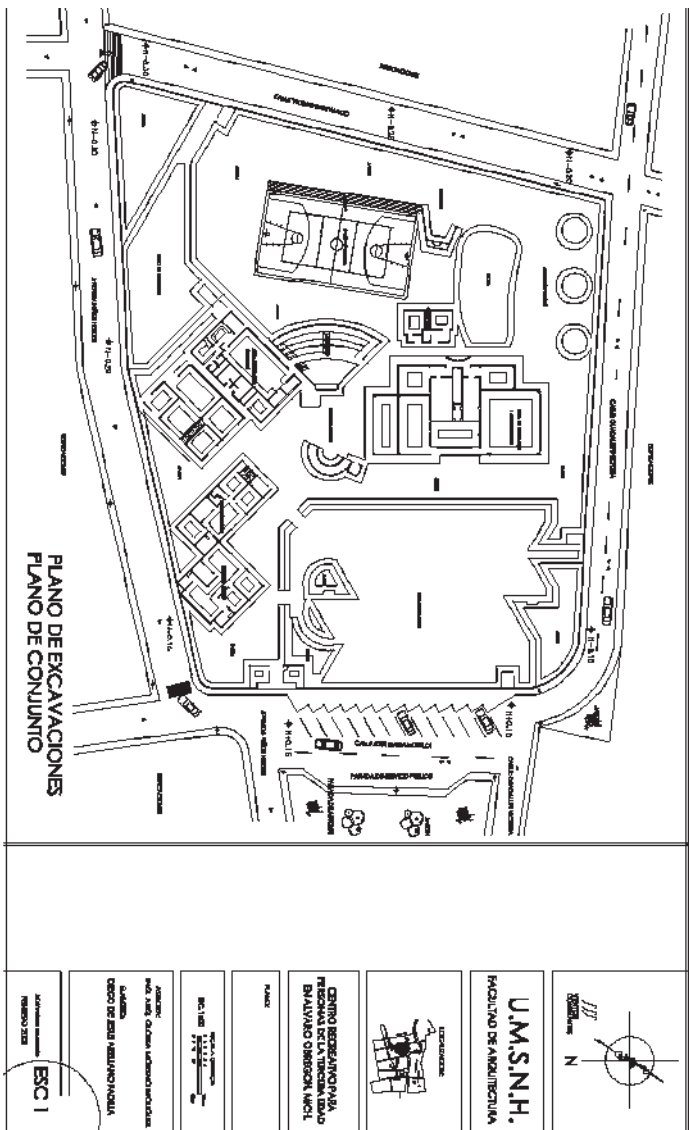
RECREACION
RECREACION SUBTERRANEA

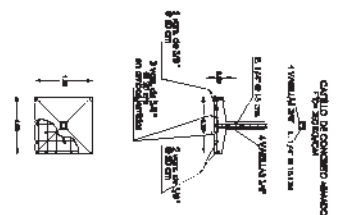
PROYECTO
RECREACION SUBTERRANEA
RECREACION SUBTERRANEA
RECREACION SUBTERRANEA

ARQ I



4.2.-PROYECTO EJECUTIVO





CASILLAS DE CONCIERTO ARMADO
Fº 202 EQUICA

U.M.S.N.H.
ACUAD DE ARQUITECTURA

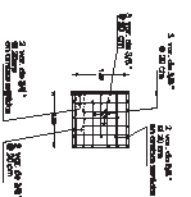


**CENTRO RECREATIVO PARA
BEBES DE LA TERCERA EDAD
EN ALVARO OBREGON, AUCHI,**

NAME:

APPLIED
POLYMER SYMPOSIA NO. 101

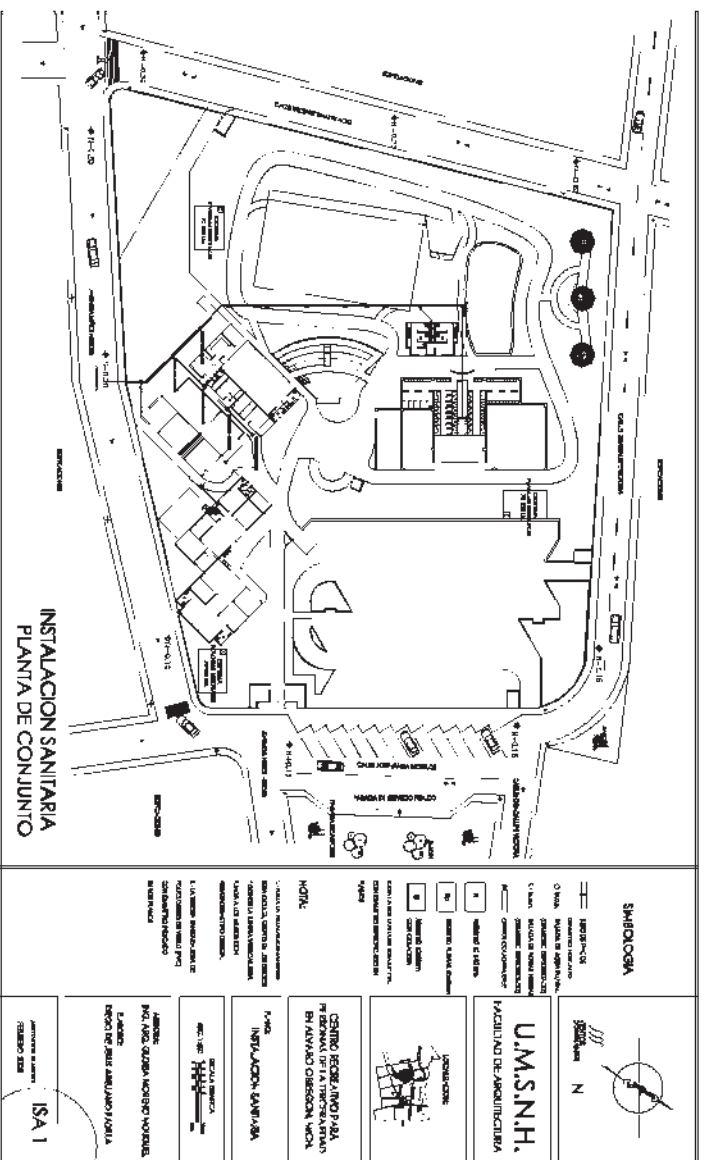
ADD-ON TO M-7

CIVILIENTO DE MAMPOSTERIA
CIVILIENTO INTERMEDIO CI 2

ZAPATA AISLADA Z 1

PLANO DE CIMENTACION

ZAPATA AISLADA 22



4.3.- COSTOS DEL PROYECTO

1 TRABAJOS PRELIMINARES					UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CLAVE	DESCRIPCIÓN							
PRE-01	LIMPIEZA, DESPALME Y CORTE DEL TERRENO CON MAQUINARIA INCLUYE: CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL PRODUCTO DEL DESPALME MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA.				M ³	1333	1.4	\$1,866.20
PRE-02	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA DESPLANTE DE EDIFICIOS CON TRÁNSITO Y NIVEL, MEDIDO A EJES EN PLANTA BAJA. INCLUYE: LIMPIEZA PROPIA PARA EJECUTAR EL CONCEPTO, MOJONERAS Y BANCOS DE NIVEL, MATERIALES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPOS.				M ²	2223.23	5.5	\$12,227.77
PRE-03	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL TIPO II, A UNA PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M EN ZAPATAS Y CONTRATABES DE CIMENTACIÓN, LOS VOLUMENES DE LAS EXCAVACIONES SERÁN MEDIDOS EN BANCO. INCLUYE: ACARREO EN CAMION FUERA DE LA OBRA TIRO LIBRE, AFINE DE TALUDES Y FONDO DE LA EXCAVACIÓN, ACARREOS DEL MATERIAL SOBRANTE HASTA EL LUGAR DE CARGA DEL CAMIÓN, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.				M ³	148	342	\$50,616.00
PRE-03	RELLENO DE CEPAS DE CIMENTACIÓN CON PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, EN CAPAS DE 20 CM. INCLUYE: HUMEDECIDO DEL MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.				M ³	100	29	\$2,900.00
					TOTAL PRELIMINARES			\$67,609.97

2 CIMENTACIÓN				UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CLAVE	DESCRIPCIÓN						
CIM-01	PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CM DE ESPESOR DE $f'c=100$ KG/CM ² , RESISTENCIA NORMAL, T.M.A. DE 3/4" , HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA. INCLUYE: ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.			M ²	112	78.5	\$8,792.00
CIM-02	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACION DE VARILLA CORRUGADA DE $F_y = 4,200$ KG/CM ² EN ZAPATAS DE CIMENTACIÓN DE LOS DIÁMETROS INDICADOS. INCLUYE: ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, GANCHOS, TRASLAPES, SILLETAS, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO.18, PRUEBAS DE LABORATORIO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.			KG	2265	15	\$33,975.00
CIM-03	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACION DE VARILLA CORRUGADA DE $F_y = 4,200$ KG/CM ² EN TRABES DE LIGA DE CIMENTACIÓN DE LOS DIÁMETROS INDICADOS. INCLUYE: ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, GANCHOS, TRASLAPES, SILLETAS, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO.18, PRUEBAS DE LABORATORIO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.			KG	7600	15	\$114,000.00
CIM-03	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACION DE VARILLA CORRUGADA DE $F_y = 4,200$ KG/CM ² EN DADOS DE CIMENTACIÓN DE LOS DIÁMETROS INDICADOS. INCLUYE: ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, GANCHOS, TRASLAPES, SILLETAS, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO.18, PRUEBAS DE LABORATORIO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.			KG	839	15	\$12,585.00
CIM-04	CIMBRA ACABADO COMÚN EN ZAPATAS DE CIMENTACION ACABADO COMUN CON MADERA DE PINO DE 3a. INCLUYE ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, SOPORTES LATERALES, YUGOS, AMARRES, DESMOLDANTE, DESCIMBRADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.			M ²	39.6	120	\$4,752.00
CIM-05	CIMBRA ACABADO COMÚN EN DADOS DE CIMENTACION ACABADO COMUN CON MADERA DE PINO DE 3a. INCLUYE ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, SOPORTES LATERALES, YUGOS, AMARRES, DESMOLDANTE, DESCIMBRADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.			M ²	105	120	\$12,600.00

						UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CIM-06	CIMBRA ACABADO COMÚN EN TRABES DE LIGA DE CIMENTACION ACABADO COMUN CON MADERA DE PINO DE 3a. INCLUYE ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, SOPORTES LATERALES, YUGOS, AMARRES, DESMOLDANTE, DESCIMBRADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.					M ²	429	120	\$51,480.00
CIM-07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO PREMEZCLADO CLASE I DE f'c = 250 KG/CM ² EN CIMENTACIÓN, RESISTENCIA NORMAL, T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO DE 12 CM. INCLUYE VIBRADO, CURADO, PRUEBAS DE LABORATORIO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, CANALONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO					M ³	73.57	1600	\$117,712.00
						TOTAL CIMENTACIÓN			\$355,896.00

3 ESTRUCTURA					
EST-01	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACION DE VARILLA CORRUGADA DE $F_y = 4,200 \text{ KG/CM}^2$ EN COLUMNAS DE LOS DIÁMETROS INDICADOS. INCLUYE: ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, GANCHOS, TRASLAPES, SILLETAS, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO.18, PRUEBAS DE LABORATORIO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	KG	14093	15	\$211,395.00
EST-02	CIMBRA ACABADO COMÚN EN COLUMNAS ACABADO COMUN CON MADERA DE PINO DE 3a. INCLUYE ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, SOPORTES LATERALES, YUGOS, AMARRES, DESMOLDANTE, DESCIMBRADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M ²	677	120	\$81,240.00
EST-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO PREMEZCLADO CLASE I DE $f'c = 250 \text{ KG/CM}^2$ EN COLUMNAS, RESISTENCIA NORMAL, T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO DE 12 CM. INCLUYE VIBRADO, CURADO, PRUEBAS DE LABORATORIO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, CANALONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO	M ³	84.7	1600	\$135,520.00

					UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
EST-04	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACION DE VARILLA CORRUGADA DE $F_y = 4,200 \text{ KG/CM}^2$ EN TRABES DE SUPERESTRUCTURA DE LOS DIÁMETROS INDICADOS. INCLUYE: ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, GANCHOS, TRASLAPES, SILLETAS, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO.18, PRUEBAS DE LABORATORIO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.				KG	7600	15	\$114,000.00
EST-05	CIMBRA ACABADO COMÚN ENTRABES DE SUPERESTRUCTURA ACABADO COMUN CON MADERA DE PINO DE 3a. INCLUYE ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, SOPORTES LATERALES, YUGOS, AMARRES, DESMOLDANTE, DESCIMBRADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.				M ²	429	120	\$51,480.00
EST-06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO PREMEZCLADO CLASE I DE $f'c = 250 \text{ KG/CM}^2$ EN TRABES DE SUPERESTRUCTUA, RESISTENCIA NORMAL, T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO DE 12 CM. INCLUYE VIBRADO, CURADO, PRUEBAS DE LABORATORIO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, CANALONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO				M ³	42.88	1600	\$68,608.00
EST-07	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACION DE MALLA ELECTROSOLDADA 6*6/10,10 PARA CAPA DE COMPRESIÓN EN LOSAS. INCLUYE: GANCHOS, TRASLAPES, SILLETAS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, PRUEBAS DE LABORATORIO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.				M ²	4446.46	30	\$133,393.80
EST-08	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSACERO ROMSA O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y PRECIO. CALIBRE 22, #25. INCLUYE: SUMINISTRO Y MONTAJE DE ANCLAJES DE CORTANTE, CORTES, DESPERDICIOS, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.				M ²	4446.46	282	\$1,253,901.72
EST-09	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO PREMEZCLADO CLASE I DE $f'c = 250 \text{ KG/CM}^2$ EN CAPA DE COMPRESIÓN DE LOSACERO, RESISTENCIA NORMAL, T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO DE 12 CM. INCLUYE VIBRADO, CURADO, PRUEBAS DE LABORATORIO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, CANALONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO				M ³	533	1600	\$852,800.00
					TOTAL ESTRUCTURA			\$2,902,338.52

4 ALBAÑILERIA					UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ALB-01	CADENA DE DESPLANTE DE CONCRETO f'c = 200 KG/CM² CON SECCIÓN 15 X 20 CM ACABADO COMUN PARA MUROS DE TABIQUE, ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN DE 1/4" @ 20 CM DE SEPARACIÓN. INCLUYE:HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO. 18, CIMBRADO APARENTE, CHAFLAN DE PINO DE 1" DE 3/4" EN ARISTAS, FABRICACIÓN Y COLADO DEL CONCRETO, DESCIMBRADO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.				ML	279.41	215	\$60,073.15
ALB-02	CADENA INTERMEDIA Y DE CERRAMIENTO DE CONCRETO f'c = 200 KG/CM² CON SECCIÓN 15 X 20 CM ACABADO COMUN PARA MUROS DE TABIQUE, ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN DE 1/4" @ 20 CM DE SEPARACIÓN. INCLUYE:HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO. 18, CIMBRADO APARENTE, CHAFLAN DE PINO DE 1" DE 3/4" EN ARISTAS, FABRICACIÓN Y COLADO DEL CONCRETO, DESCIMBRADO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.				ML	979.64	215	\$210,622.60
ALB-03	IMPERMEABILIZACION EN CADENA DE DESPLANTE CON UNA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE Y UNA CAPA DE FIELTRO ASFÁLTICO. INCLUYE: RIEGO DE ARENA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.				ML	279.41	135	\$37,720.35
ALB-04	CASTILLO DE CONCRETO f'c = 200 KG/CM² CON SECCIÓN 15 X 15 CM ACABADO COMUN PARA MUROS DE TABIQUE, ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN DE 1/4" @ 20 CM DE SEPARACIÓN. INCLUYE:HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO, ALAMBRE RECOCIDO DEL NO. 18, CIMBRADO APARENTE, FABRICACIÓN Y COLADO DEL CONCRETO, DESCIMBRADO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.				ML	885	172	\$152,220.00

						UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ALB-05	MURO DE TABIQUE DE BARRO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 CM, ASENTADO CON MORTERO-ARENA 1:5, ACABADO COMÚN. INCLUYE: ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA					M ²	1825	210	\$383,250.00
ALB-06	APLANADO DE MEZCLA EN MUROS ACABADO FINO INCLUYE: HECHURA DE MAESTRAS, BOQUILLAS, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.					M ²	3200	150	\$480,000.00
ALB-07	FIRME DE CONCRETO DE 8 CM DE ESPESOR DE f'c = 200 KG/CM² RESISTENCIA NORMAL, TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO 3/4", LISTO PARA RECIBIR ACABADO FINAL , ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10-10, MODULADO EN TABLEROS NO MAYORES DE 2.40 X 2.40 M. INCLUYE: CIMBRA PARA FRONTERAS, HECHURA DE MAESTRAS, APISONADO Y CURADO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.					M ²	2223.23	260	\$578,039.80
ALB-08	SOBREFIRME DE CONCRETO DE 1.5 CM A BASE DE CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:5 LISTO PARA RECIBIR ACABADO FINAL INCLUYE: HECHURA DE MAESTRAS, CURADO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.					M ²	315	85	\$26,775.00
ALB-09	APLANADO DE YESO ACABADO FINO INCLUYE: HECHURA DE MAESTRAS, BOQUILLAS, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.					M ²	315	130	\$40,950.00
						TOTAL ALBAÑILERIA			\$1,969,650.90

5 ACABADOS					UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ACA-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE AZULEJO DE PRIMERA CALIDAD MARCA PORCELANITE LINEA JOVA DE 20x20CM ASENTADO CON PEGAZULEJO CREST. INCLUYE: LECHADEADO, CORTES CON DISCO, LIMPIEZA CON ÁCIDO MURIÁTICO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.				M²	78	350	\$27,300.00
ACA-02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE AZULEJO DE PRIMERA CALIDAD MARCA PORCELANITE LINEA VALLARTA DE 20x30CM ASENTADO CON PEGAZULEJO CREST. INCLUYE: LECHADEADO, CORTES CON DISCO, LIMPIEZA CON ÁCIDO MURIÁTICO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.				M²	30	350	\$10,500.00
ACA-03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSETA DE PRIMERA CALIDAD MARCA PORCELANITE LINEA STONE TONE DE 30x30CM ASENTADO CON PEGAZULEJO CREST. INCLUYE: LECHADEADO, CORTES CON DISCO, LIMPIEZA CON ÁCIDO MURIÁTICO, ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.				M²	274	250	\$68,500.00
ACA-04	FALSO PLAFON DE PANELES DE YESO COMPRIMIDO, CON BASTIDOR FORMADO CON POSTES DE LAMINA DE ACERO GALVANIZADO CAL. 20 DE 63.5 MM DE ANCHO @ 61 CM DE SEPARACIÓN, CANAL SUPERIOR E INFERIOR DE LAMINA DE ACERO GALVANIZADO CAL. 22 DE 63.5 MM DE ANCHO, INCLUYE: ACARREOS Y ELEVACIONES DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, JUNTEADO DE LAS HOJAS CON REFUERZO DE PERFACINTA Y COMPUESTO REDIMIX, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS Y HERRAMIENTA.				M²	4446.46	200	\$889,292.00
					UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
					TOTAL ACABADOS			\$106,300.00

6 INSTALACION HIDROSANITARIA								
IHS-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA HIDRAULICA PARA MUEBLE A BASE DE TUBERIA DE COBRE EN DIAMETROS MENORES (13MM, 19MM, 25MM) INCLUYE: ELEMENTOS DE CONEXION, SOLDADURA, SOPORTERIA, CINTA TEFLÓN, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y PRUEBAS DE HERMETICIDAD.				SAL	10	1800	\$18,000.00
IHS-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SANITARIA PARA MUEBLE A BASE DE TUBERIA DE PVC EN DIAMETROS INDICADOS EN PROYECTO, INCLUYE: ELEMENTOS DE CONEXION, PEGAMENTO, SOPORTERIA, CINTA TEFLÓN, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y PRUEBAS DE HERMETICIDAD.				SAL	10	1850	\$18,500.00
					TOTAL HIDROSANITARIA		\$36,500.00	
					GRAN TOTAL		\$5,438,295.39	

5.- CONCLUSIONES:

Dentro del complejo recreativo para las personas de la tercera edad, se denomina como un centro de atención ciudadana sobre todo en el aspecto de recreación y entretenimiento de las personas adultas denominadas como las de la tercera edad, de la comunidad de Álvaro obregón, Michoacán.

Se jerarquiza por tener en su acceso principal el nombre de centro speels que es un denominado en lengua holandés, como recreación.

Se tomara además en cuenta que tiene un gran factor de viabilidad, por el hecho que la institución del Dif de Álvaro obregón, al igual que el ayuntamiento municipal de la comunidad son los principales interesados en la realización de un proyecto con estas características.

Se contempla que el edificio tenga una vida de utilidad de alrededor de veinte años contemplando funciones de recreación y entretenimiento en horarios variados en tres días de la semana, no se trata de que sea un acilo de ancianos donde puedan albergar las personas adultas de la comunidad mencionada anteriormente por lo cual nos lleva a tener una infraestructura mayor en el costo de proyecto por las funciones que se desarrollaran dentro de este centro.

Asi con ello tenemos que tomar en cuenta sistemas constructivos adecuados a las necesidades del usuario contemplando rampas y barandales de protección para personas discapacitadas y las mismas personas que van a desarrollar funciones recreativas dentro del complejo.

No se puede dejar de tomar en cuenta los reglamentos de construcción para desarrollar un buen diseño que satisfaga adecuadamente las necesidades por cubrir llevando con ello un esquema de relación, basados en unos antecedentes tipológicos de recreación dentro del estado de Michoacán.

6 FUENTES DE CONSULTA.

BIBLIOGRAFICAS

DOCUMENTALES

Marco Antonio Reyes Hernández

Mario Ramírez Zarabia

Centro recreativo ecológico, zacapu, mich

Agosto/2003

Marcos Bravo Vega

Albergue y centro recreativo cultural para personas de la III edad, zacapu, mich.

Enero/2003.

Marina Rodríguez Calderón

Centro recreativo y terapéutico para jubilados. ISSTE Morelia.

Abril/1998.

Roberto Gallegos Mosqueda.

Museo interactivo re-crea. Morelia

Agosto/2004.

NEUFERT

Arte de proyectar en arquitectura

Ed. Gustavo gili. S.A.

13 edicion.

Barcelona. 1983.

❖ H. Ayuntamiento de Morelia

Reglamento de construcción y de los servicios

Urbanos para el municipio de Morelia. 1993-1995.

Dirección de obras públicas y de los servicios municipales

Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2003.

1993-2002 Microsoft Corporación. Reservado todos los derechos.

❖ Hegel

LA ARQUITECTURA MEXICANA DEL SIGLO XX.

Frenado Gonzáles Cortazar

❖ Comisión nacional el agua

Subdirección general eléctrica.

Oficina de cálculo climatológico.

❖ Anuario Estadístico

Edición 2003

INEGI, Michoacán de Ocampo.

❖ INEGI. La tercera edad en Michoacán.

❖ Manual de operación para autoridades auxiliares municipales.

Atención a adultos mayores 2002-2008.

❖ Biblioteca publica municipal "Ignacio Ramírez"

Álvaro Obregón, mich

❖ <http://www.residenciaaancianos.com>