



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

**“CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTO**

PRESENTA

FRANCISCO JAVIER ROMERO LÓPEZ

DIRECTOR DE TESIS

M. EN ARQ. MARIO CHÁVEZ HERNÁNDEZ

Cd. Nezahualcoyotl  
ESTADO DE MÉXICO  
OCTUBRE 2017

DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## SINODOS

	<b>ÁREA</b>
<b>M. EN ARQ. MARIO CHÁVEZ HERNÁNDEZ</b>	<b>DIRECTOR DE TESIS (DISEÑO)</b>
<b>ING. FRANCISCO RAFAEL ORTEGA LOERA</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>
<b>ARQ. CAROLINA REYES LÓPEZ</b>	<b>URBANO</b>
<b>ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>
<b>ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTINEZ LANDA</b>	<b>INSTALACIONES</b>



## ❖ AGRADECIMIENTOS

- ❖ Le agradezco a mi familia que ha sido un pilar indiscutible en mi formación a lo largo de toda la vida, sus consejos, sus regaños y todas sus enseñanzas.
- ❖ A Dios que sin el en mi camino no sería nada de esto posible, por permitirme salir adelante después de todo lo vivido.
- ❖ A mi director de tesis, el Mto. En Arq. Mario Chávez Hernández, por su paciencia y gran motivación que genera en mí, ya que sin el esto no estaría sucediendo.
- ❖ A mis abuelitos que ahora están en el cielo y se dé lo orgullosos que están y que no tengo duda alguna que donde estén cuento con sus bendiciones.
- ❖ A la Universidad Autónoma de México (UNAM) por darme la oportunidad de realizar mis estudios profesionales. Y al Centro Nacional modelo de Atención, investigación y Capacitación Gerontológica, “Arturo Mundet”, por las facilidades otorgadas para visitar sus instalaciones.



1

---

<sup>1</sup> [https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&biw=1366&bih=698&tbs=isz%3Alt%2Cisl%3Axa&tbm=isch&sa=1&q=de+bebe+a+anciano&oq=de+bebe+a+&gs\\_l=psy-ab.3.1.014.4148.7303.0.8912.10.9.0.0.0.243.1230.0j3j3.6.0....0...1.1.64.psy-ab..4.6.1226...0i67k1.RypyocWv6zM#imgcr=hdpIkMmZZrhjaM:](https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&biw=1366&bih=698&tbs=isz%3Alt%2Cisl%3Axa&tbm=isch&sa=1&q=de+bebe+a+anciano&oq=de+bebe+a+&gs_l=psy-ab.3.1.014.4148.7303.0.8912.10.9.0.0.0.243.1230.0j3j3.6.0....0...1.1.64.psy-ab..4.6.1226...0i67k1.RypyocWv6zM#imgcr=hdpIkMmZZrhjaM:)  
“CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”



## ❖ DEDICATORIAS

- ❖ Han pasado más de 26 años desde que llegué a este mundo. No sé quién eres, ni cuándo ni por qué, pero respeto tus razones y tus modos sin saberlo, solo me queda agradecerte lo que hiciste. FUE LA MEJOR DECISIÓN DE TU VIDA. Me dejaste con quienes de verdad han sabido ser mis padres, quienes hicieron todo por salvarme la vida, por sacarme adelante y por hacerme el hombre que soy ahora. Solo tengo un gracias por haberme dado la vida y ponerme en brazos de estos grandes seres que son mis verdaderos padres.

Han pasado 26 años de empezar una vida a cargo de ustedes, es lo mejor que me pudo haber pasado. Gracias por su forma de educarme, de cuidarme, y de amarme.

Ustedes son los únicos y principales motivos de que hoy yo esté aquí, gracias por enseñarme a vivir de una manera; leal, honesta, servicial, agradecida y feliz.

Les dedico a ustedes todo esto, lo cual es resultado de su esfuerzo sentimental y económico. Gracias papás por todo,

Javier Romero Álvarez.

Ma. Alicia López Reyes

Son los mejores padres que pude haber tenido.

- ❖ Tu que siempre has estado conmigo ayudando en lo personal, académico y profesional, tu que me impulsas a trabajar, a salir de mi área de comfort para poder llegar a ser más y más, la que día con día me apoya y sugiere en cada situación seguir sobresaliendo, Tu que has estado en todo este camino y que sufres mis derrotas y disfrutas mis éxitos, tu que siempre has estado conmigo, Te amo mi amor. Andrea González Rivera.



## ❖ INTRODUCCION

La presente tesis se aboca al tema **“CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”** el motivo por el cual me surgió la necesidad de realizar este tema se debe a que en la vida actual el cuidado y la atención al adulto mayor es una vocación que se realiza con mucho amor y dedicación pues te permite como persona sentirte feliz al saber que se puede hacer algo por ellos y al mismo tiempo apoyar a las familias cuando más lo necesitan garantizándoles la tranquilidad de que sus adultos mayores están siendo tratados con profesionalismo, comprensión y sobre todo, cariño.

Se debe brindar calidad de vida y un ambiente fraterno y familiar en el que puedan conservar sus capacidades de la mejor manera posible y crear los lazos que les permitan sentirse queridos y útiles, apoyarles y estimularles para que sientan gusto por la vida y una verdadera alegría; acercándoles una infinidad de actividades que pueden disfrutar y experimentar, ya que la edad avanzada no es un obstáculo, sino un nuevo reto.



Este tema de tesis o este proyecto puede tener varios beneficios para la población en general, de todas las edades, empezando por los mismos ancianos que tienen atención médica, psicológica y emocional y sin tener problemas de maltratos familiares ya sean físicos o psicológicos o en casos más extremos casos de abandono y calle, hasta personas de la tercera edad con un nivel socio-económico medio alto con la gran oportunidad de pertenecer a una familia y sin la necesidad de irse a vivir a un lugar como estos pero sí de relacionarse con personas de su misma edad, compartir experiencias y relajarse en un lugar bastante tranquilo así como realizar actividades de acuerdo a su edad y su condición física.

<https://www.google.com.mx/search?q=letrero+ancianos&client=firefox-bab&der=0&tbm=isch&source=Int&tbs=isz:lt,isl:txga&sa=X&ved=0ahUKEwixyu750YzWAhUCOSYKHSjFCyIQpwUIHg&biw=1366&bih=698&dpr=1#imgrc=9J2Igpq25boCEM>

A mí como tesista me beneficia mucho un tema como este ya que uno de los principales temas de la arquitectura es el de personas de capacidades diferentes, como se mueven que necesitan y el objetivo es

hacer un proyecto lo más acogedor posible para el adulto mayor con las distintas capacidades diferentes que puede llegar a tener una persona de la tercera edad. Ese es el verdadero reto de esta tesis, poder entender y ser capaz de realizar espacios-forma razonablemente funcionales para este tipo de personas.



En lo personal hacer una tesis es un acto de valentía el cual no cualquiera piensa en hacer ya que no es cualquier tarea o cualquier documento sino una investigación. La tesis es un texto recepcional que se caracteriza por aportar conocimiento e información novedosa sobre un tema en particular en una extensión de más de 100 cuartillas. El objetivo es la comprobación de un planteamiento o la solución a un problema, a través de la investigación (bibliográfica o de campo) metódica y exhaustiva, a la que se le añade la reflexión sobre el tópico específico de la disciplina. Además de exponer el estado actual del estudio de un tema, utiliza la información para comprobar la línea central de la reflexión: ideas y hallazgos nuevos en el terreno profesional de la especialidad del autor. Generalmente, la tesis es el trabajo académico escrito que permite demostrar que el sustentante amerita el grado al cual aspira: licenciatura, maestría o doctorado.

El objetivo general del trabajo es familiarizarnos con una metodología de investigación para un proyecto de arquitectura complejo, que requiere de la formulación de un programa arquitectónico, el cual servirá de base para un futuro nuevo proyecto de diseño para la delegación de Coyoacán en México DF.



El tema se abordara en una forma en la cual el principal beneficiado será el anciano el cual tiene una serie de requerimiento y en este proceso de investigación se buscara mediante la respectiva normatividad y en la visita de espacios análogos para poder satisfacer de manera adecuada la compleja vida y situaciones que viven los ancianos día a día y así poder darles un nivel más comfortable en esta etapa de su vida.

2



---

<sup>2</sup> [https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&biw=1366&bih=698&tbs=isz%3Alt%2Cisl%3Axa&tbm=isch&sa=1&q=ancianos&oq=ancianos&gs\\_l=psy-ab.3...1655.1655.0.1738.1.1.0.0.0.0.0.0.0...0...1.1.64.psy-ab..1.0.0.NZ3DvyihTOU#imgc=GPhbdrsDkkZryM:](https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&biw=1366&bih=698&tbs=isz%3Alt%2Cisl%3Axa&tbm=isch&sa=1&q=ancianos&oq=ancianos&gs_l=psy-ab.3...1655.1655.0.1738.1.1.0.0.0.0.0.0.0...0...1.1.64.psy-ab..1.0.0.NZ3DvyihTOU#imgc=GPhbdrsDkkZryM:)  
“CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”

## ❖ **INDICE**

### **“CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”**

INTRODUCCION-----	5
INDICE-----	7
ANTECEDENTES-----	11
PROPUESTA DEL TEMA-----	13
JUSTIFICACION DEL TEMA-----	19
MARCO TEORICO-----	20
REFERENCIAL-----	20
FILOSOFICO-----	22
ARQUITECTURA SUSTENTABLE-----	23
ARQUITECTURA SUSTENTABLE EN MÉXICO-----	25
OBJETIVOS -----	29
OBJETIVO PERSONAL -----	30
OBJETIVO ACADEMICO-----	31
DELIMITACION DEL TEMA (PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS) -----	32

#### **CAPITULADO**

##### **CAPITULO 1. ANTECEDENTES**

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL LUGAR-----	36
ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA-----	39
EDIFICIOS ANÁLOGOS-----	43



1.3.1 CIUDADELA DR. JULIO IGNACIO DÍAZ SOL-----	43
.3.2 BELMONT VILLAGE MEXICO-----	46
1.3.3 CENTRO GERONTOLOGICO “ARTURO MUNDET” -----	59
1.1 ANALISIS DE LA DEMANDA-----	66
1.2 ABANDONADOS-----	69
1.3 DIGNIFICAR LA VEJEZ-----	71
1.4 CAPACIDAD DE LA DEMANDA-----	74
 <b>CAPITULO 2. ANÁLISIS</b>	
LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL TEMA-----	75
2.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL TERRENO Y AREA DE ESTUDIO-----	76
2.2 EL SUJETO -----	78
2.3 PROSPECTIVA POBLACIONAL. -----	79
2.4 MEDIO NATURAL-----	80
2.4.1 CLIMA-----	80
2.5.2 VIENTOS DOMINANTES-----	81
2.5.3 VEGETACION-----	82
2.5.4 LOCALIZACION GEOGRAFICA DE AREAS VERDES-----	83
2.5 MEDIO FISICO-----	84
2.5.1 COS Y CUS-----	85
2.5.2 TIPOS DE SUELO-----	86
2.5.3 USO DE SUELO-----	87
2.6.4 PLAN DE USO DE SUELO-----	88



2.7 MEDIO URBANO-----	90
2.7.1 INFRAESTRUCTURA-----	98
2.7.2 EQUIPAMIENTO-----	100
2.7.3 PLANO DE RUTAS DE TRANSPORTE COLECTIVO-----	101
2.7.4 CONTEXTO-----	102
2.7.5 PLANO DE HITOS-----	104
2.7.6 PLANO DE VIALIDAD-----	105
2.7.7 PLANO POR COLONIAS-----	107
2.7.8 IMAGEN URBANA-----	108
2.8 MEDIO SOCIAL-----	109
2.8.1.FECUNDIDAD Y MORTALIDAD-----	110
2.8.2DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS EN EL LUGAR-----	110
2.8.3 ESCOLARIDAD-----	111
.8.4 ECONOMIA-----	112
2.8.5 DERECHOHABIENCIA-----	113
2.8.6 RELIGIÓN-----	114
2.8.7 NORMATIVIDAD DEL TEMA-----	115
2.9 CONCLUSIÓN-----	117
 <b>CAPITULO 3. SINTESIS</b>	
3.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO-----	118
3.2 CONCEPTO-----	119



## CAPITULO 4. PROYECTO

4.1 MATRIZ DE RELACIONES GENERAL-----	120
4.1.2 MATRIZ DE RELACIONES POR AREAS-----	121
4.2 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL-----	122
4.2.1 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR AREAS-----	123
4.3 ZONIFICACION DEL TERRENO-----	124
4.3.1 ZONIFICACION DEL PROYECTO-----	125
4.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE DISEÑO-----	126
4.5 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES-----	133
4.6 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS-----	146
4.7 PROYECTO ARQUITECTONICO-----	152
4.8 PROYECTO DE INSTALACIONES -----	168
4.9 PROYECTO DE ACABADOS-----	179
4.10 PROYECTO DE ESTRUCTURA-----	186

## CAPITULO 5. COSTO DEL PROYECTO

5.1 PROGRAMA DE OBRA-----	191
5.2 PRESUPUESTO GLOBAL-----	193
5.3 PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDAS-----	194
5.4 MATRIZ DE DATOS-----	195

<b>CAPITULO 5. PROYECTO EN 3D-----</b>	<b>197</b>
--	------------

BIBLIOGRAFIA-----	226
-------------------	-----



## ❖ ANTECEDENTES

El envejecimiento, es un término general que, según el contexto en que aparezca, puede referirse a un fenómeno fisiológico, de comportamiento, social o cronológico. La finalidad del presente trabajo es valorar el impacto social de las políticas y programas sociales de atención al envejecimiento en México, es decir, sobre las implicaciones sociales que suceden alrededor de los ancianos mayores de 60 años.

El envejecimiento constituye una característica fácilmente identificable en un grupo humano. En cierto sentido refleja su grado de desarrollo social. Por consiguiente, su estudio será una herramienta que puede aportar interesantes y valiosos resultados para mejorar el trabajo y brindar un mejor apoyo a los ancianos.

El impacto social del envejecimiento en el mundo es una realidad, y México no se salva de ello. Por lo que se requiere de la participación y el compromiso de todos para la búsqueda de soluciones viables, oportunas y pertinentes de las instancias de gobierno, la sociedad, la familia y los individuos. <sup>3</sup>

### **Situación actual del envejecimiento en México<sup>4</sup>**

La sociedad mexicana es excluyente y marginal para las personas de la tercera edad. Las posibilidades de encontrar empleo por este sector son muy complicadas. Los programas gubernamentales enfocados a la realización de actividades productivas con los adultos mayores son insuficientes y en todo caso no logran completar el ciclo, producción-distribución, lo que obliga que en múltiples ocasiones lo que producen los adultos mayores, no tienen un mercado donde se consuma, por lo que no llega a obtener un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades.

---

<sup>3 3</sup> INEGI, *Censo Nacional de Población y Vivienda* 2010.

<sup>4 4</sup> INEGI, *Censo Nacional de Población y Vivienda* 2010.



Por otro lado en las empresas privadas y las instituciones públicas no se ofrecen oportunidades de empleo, en las que el adulto mayor pueda aportar su experiencia profesional y productiva, el mercado los excluye, en si el trabajo de ellos se ha devaluado. Para el empresario, no es rentable invertir en una persona que presenta enfermedades crónicas o con menos capacidades físicas, por lo que prefiere emplear a personas jóvenes cuya capacidad productiva le reditúa más ganancia.

Actualmente en las instituciones mexicanas no se contrata laboralmente a personas mayores de cuarenta años y mucho menos a personas viejas. A pesar de que dentro de la producción existen múltiples actividades que no requieren de la precisión o rapidez en su preparación y que pudieran realizar los viejos, pero por no asumir el gasto de la asistencia social que la institución o empresa debe cubrir a medias junto con el subsidio que el gobierno federal otorga, prefieren no contratarlos.

La situación económica a la que se enfrentan la mayoría de los ancianos, es muy adversa, además de los problemas físicos, producto de la historia de vida que se ha tenido. Sí a sus enfermedades se les añade la escasez de recursos para satisfacer las necesidades más elementales, que en esta etapa se acrecientan cada vez más, aunado a los gastos que implica su manutención como; vestido, alimentación, casa entre otros, tendrán que destinar una cantidad importante para solventar una persona que pueda darle una debida atención.

En torno a lo educativo, en el país no existen experiencias de espacios universitarios que tengan oferta educativa para implementar programas dedicados a los mayores, y lo que es más lamentable son pocas las universidades en donde se imparten carreras que tengan que ver con el estudio de los viejos.

Así mismo en lo cultural son pocas las actividades que se realizan y mucho menos las dedicadas para esta población. Lo único que se ha logrado es que se les realicen algunos descuentos en las entradas, pero existe el problema físico en las instalaciones de los lugares culturales, que no cuentan con rampas, barras de apoyo, pisos seguros, servicios sanitarios, iluminación adecuada, clima adecuado, etc.

Por otro lado gran cantidad de familias mexicanas no cuentan con un vehículo, o este no tiene condiciones



apropiadas para el traslado de ellos, y el servicio de transporte público, además de insuficiente, son manejados por conductores, sin una adecuada preparación, que no tienen consideración hacia los viejos, y no están dispuestos a esperar el ascenso de los mismos el cual suele ser lento e inseguro y además por ahorrar tiempo siempre viajan a una gran velocidad y en muchos casos además no cuentan con asientos suficientes y se tiene que viajar de pie, lo que puede favorecer las caídas y con ello las fracturas, lo que a su vez tiene múltiples implicaciones.

Como podemos observar, por un lado la gama de necesidades y por otro la falta de apoyos por parte de los servicios sociales que deberían estar respondiendo a la falta de satisfactores, dado fundamentalmente por el hecho de que a este tipo de programas y

servicios se les asigna un grado muy bajo de prioridad, pues nuestro sistema gubernamental, prefiere reducir el gasto destinado a lo social que dejar de pagar la deuda externa, situación que por años se ha venido realizando, en deterioro de los que menos tienen.

La desproporción entre las necesidades del anciano y la disponibilidad de los servicios que se requieren para satisfacerlas se debe en gran medida a factores históricos, ideológicos, sociales, económicos y organizacionales que han influido en la elaboración de políticas a lo largo del tiempo.

Con un ritmo de crecimiento de 3.7% anual (porcentaje inédito en la historia de México), la población adulta y los adultos mayores se perfilan hacia una conversión en el grupo social dominante en la pirámide demográfica del país en menos de dos décadas, según estimaciones



[https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&biw=1366&bih=698&tbs=isz%3Alt%2Cisl%3Axa&tbm=isch&sa=1&q=ancianos+mexico+felices&oq=ancianos+mexico+felices&gs\\_l=psy-ab.3...4176.5694.0.6094.7.7.0.0.0.0.345.863.0j2j1j1.4.0....0...1.1.64.psy-ab..3.0.0.p7VYojTsxh0#imgsrc=wU8Lt79JUYwiPM:](https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&biw=1366&bih=698&tbs=isz%3Alt%2Cisl%3Axa&tbm=isch&sa=1&q=ancianos+mexico+felices&oq=ancianos+mexico+felices&gs_l=psy-ab.3...4176.5694.0.6094.7.7.0.0.0.0.345.863.0j2j1j1.4.0....0...1.1.64.psy-ab..3.0.0.p7VYojTsxh0#imgsrc=wU8Lt79JUYwiPM:)





[https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&biw=1366&bih=698&tbs=isz%3Alt%2Cisl%3Axa&tbm=isch&sa=1&q=ancianos+mexico+felices&oq=ancianos+mexico+felices&gs\\_l=psy-ab.3...4176.5694.0.6094.7.7.0.0.0.0.345.863.0j2j1j1.4.0....0...1.1.64.psy-ab..3.0.0.p7VYojTsxh0#imgsrc=GiuGSUr1JMzzWM:](https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&biw=1366&bih=698&tbs=isz%3Alt%2Cisl%3Axa&tbm=isch&sa=1&q=ancianos+mexico+felices&oq=ancianos+mexico+felices&gs_l=psy-ab.3...4176.5694.0.6094.7.7.0.0.0.0.345.863.0j2j1j1.4.0....0...1.1.64.psy-ab..3.0.0.p7VYojTsxh0#imgsrc=GiuGSUr1JMzzWM:)

recientes del Consejo Nacional de Población (CONAPO)<sup>5</sup>.

El insólito incremento demográfico de las personas de 60 años y más, aumentará significativamente, la razón de dependencia de la tercera edad impactará los de por sí insuficientes y deficientes sistemas de salud y de seguridad social.

Actualmente, el universo de los adultos mayores es de 4.8 millones de personas, pero se prevé que en los próximos 10 años esa cifra se elevará a 7 millones, y hasta 17 millones en el 2030, esto es cuatro veces más<sup>6</sup>.

Algunos organismos han asegurado que el cambio en la estructura por edades de la población, dificultará la capacidad de respuesta e infraestructura institucional necesarias, para asegurar una calidad de vida digna a la población que, en los próximos 20 años, ingresará a las

filas de la tercera edad, todo ello porque los gobiernos federales y locales carecen de los recursos necesarios. Lo cierto es que ya desde ahora las autoridades arrastran severos problemas para satisfacer las necesidades básicas de las personas mayores, de las cuales 53% son mujeres y el resto varones, por tanto este sector de la población exigirá cuantiosos recursos para atender sus necesidades.

En la delegación Coyoacán se contaba en 1990 con 121,558 personas mayores de 60 años, para el año 2000 fue de 178,511 y en una proyección a el año 2010 será de 260,786 personas, particularmente en la delegación Coyoacán contamos con un total de 620,416 habitantes de los cuales 95.4 son hombres por 100 mujeres que viven 7.

---

<sup>5</sup> INEGI, *Censo Nacional de Población y Vivienda 2000*.

<sup>6</sup> *Ibídem*  
“CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”



## ❖ PROPUESTA DEL TEMA



Para la atención que se pretende dar actualmente por parte de la Federación, Estados y Municipios, se cuenta con el Instituto Nacional de Personas adultas, que se rige por la nueva Ley sobre Derechos de los Ancianos, que entra en vigor a partir del 25 de Julio del presente año, y que obliga al Estado, a realizar acciones tendientes a mejorar las condiciones de vida y de trabajo a las personas con sesenta o más años, se pretende poner en práctica programas y planes que fortalezcan la independencia, la capacidad de decisión y el desarrollo personal y comunitario de los adultos mayores, insertarlos en todos los órdenes de la vida pública y no considerarlos un pasivo, sino un activo social, en esta Ley se garantiza a los adultos mayores el acceso a los servicios de salud, educación, a gozar de igualdad de oportunidades en el mercado de trabajo, o a tener otras opciones que les permitan un ingreso propio y desempeñarse en forma productiva tanto tiempo como lo deseen, así como recibir protección de las disposiciones de las leyes laborales.

[https://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/abuelo\\_dibujo\\_animado.html](https://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/abuelo_dibujo_animado.html)

Es necesario destacar, que la Secretaría de Desarrollo Social tiene el deber, entre otros

de fomentar la participación de los sectores sociales y privado en la promoción, seguimiento y

financiamiento de los programas de atención a los adultos mayores, así como constatar la ejecución de dichos programas por parte de los gobiernos de las entidades federativas y los ayuntamientos.

A continuación se describe a grandes rasgos la importancia del quehacer de las Secretarías involucradas:<sup>8</sup>



<sup>7</sup> [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/graficas\\_temas/epobla03.htm?s=est&c=17514](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/graficas_temas/epobla03.htm?s=est&c=17514)

<sup>8</sup> Problemática del anciano, <http://vejez.galeon.com/page4.html>

“CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”

**-Educación Pública**, debe garantizar el acceso a la educación de los ancianos, en sus programas y planes de estudio debe incorporar contenidos sobre el proceso de envejecimiento, buscar el acceso gratuito o descuentos especiales a actos culturales para las personas de la tercera edad. También tiene la obligación de formular programas educativos de literatura y posgrado en geriatría y gerontología, especialidades médicas enfocadas a la atención de la salud de los adultos mayores.

**-Salud**, debe garantizar a estas personas la atención médica en clínicas, el establecimiento de áreas geriátricas en las unidades médicas de segundo y tercer nivel, en instituciones públicas y privadas.

**-Del Trabajo**, está obligada a elaborar programas para promover empleos y fomentar la creación de organismos productivos de personas adultas mayores en grupo de diferente orden. También a este grupo social se le debe capacitar para el trabajo y darles asistencia jurídica a quienes deseen retirarse.

**-Comunicaciones**, buscar convenios con empresas de transporte para establecer tarifas preferenciales, descuentos o exoneraciones de pago a los ancianos.

**-Turismo**, la Ley establece que debe diseñar actividades de recreación para los adultos mayores.

**-Desarrollo Integral de la Familia**, esta instancia se convierte en la recepción de todas las inquietudes que surgirán en torno a esta Ley, y por tanto cualquier acto que perjudique a los ancianos debe denunciarse en primera instancia a ésta institución, todos los casos de maltrato y abuso físico, psíquico o de abandono. Y debe brindar apoyo jurídico y social.

Existe un Instituto que tiene la misión de coordinar, promover, fomentar, vigilar y evaluar las acciones y programas que se deriven de la política nacional hacia los adultos mayores, dicho organismo ahora llamado Instituto Nacional de Personas Adultas Mayores (INAPAM), que ha sufrido algunas modificaciones desde la fecha en que fue fundado 22 de Agosto de 1979, denominado en ese tiempo como Instituto Nacional de la Senectud (INSEN), y posteriormente el 17 de Enero 2002 el Instituto Nacional de Adultos en Plenitud (INAPLEN), que se modifica a partir de la creación



de la nueva Ley sobre Derechos de los Ancianos.

Esta ley rige programas específicos que actualmente debieran estar implementados, tales como:

- Apoyo al poder adquisitivo
- Promoción del empleo
- Promoción de la capacitación para el trabajo y ocupación del tiempo libre
- Servicios educativos
- Enseñanza
- Servicios psicológicos
- Educación para la salud
- Turismo social y cultural
- Cultura física
- Atención Geriátrica
- Servicios Geriátricos en unidades especializadas
- Promoción y desarrollo comunitario
- Procuración de la defensa del anciano



En este CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR, se enfocara en la calidad de vida de los habitantes y visitantes de este espacio para poder así darles un estilo de vida confortable. En este inmueble se brindaran distintos servicios, desde la atención medica requerida, ya sea en sus cuartos hasta servicio de urgencias, pasando por sus alimentos sus momentos de distracción como son juegos, natación, caminata, salas para eventos, sala de proyección y todo lo necesario para una estancia placentera.



9

***“SE TRATA DE AYUDARLOS, COMO ELLOS A NOSOTROS”***



---

<sup>9</sup> <https://www.google.com.mx/search?q=manos+anciana+ni%C3%B1os&client=firefox-b-ab&dcr=0&tbm=isch&source=ln&tbs=isz:lt,isl:xga&sa=X&ved=0ahUKEwiR-urj2ozWAhUG4CYKHxKMBccQpwUIHg&biw=1366&bih=698&dpr=1#imgrc=YzG3dP3P74nHAM:>  
“CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”

## ❖ JUSTIFICACION DEL TEMA



La vejez constituye hoy en día uno de los problemas sociales que reclaman la mayor atención por parte de los gobiernos e instituciones de la sociedad. Se enfrentan por los países en el mundo las necesidades acuciantes de una población envejecida, sumida una buena parte de ella en condiciones de absoluta pobreza y abandono. En México la situación es grave, en los aspectos económicos, médicos, educativos y culturales en general.

Existe completamente la necesidad de que los ancianos sean beneficiados con proyectos arquitectónicos, creados para su atención integral, dada la problemática que el mundo y particularmente México está enfrentando y

que se recrudecerá en las próximas décadas. Se requiere para ello de la participación conjunta de los viejos con sus familias, el personal de los centros que brindan atención a esa edad, las universidades, así como las instituciones gubernamentales y sociales y la población en general para

<https://www.google.com.mx/search?q=manos+anciana+ni%C3%B1os&client=firefox-b-ab&dcr=0&tbm=isch&source=lnet&tbs=isz:lt,isl:xga&sa=X&ved=0ahUK EwiR-urj2ozWAhUG4CYKHxKMBccQpwUIHg&biw=1366&bih=698&dpr=1#imgre=TPWjVe6ADSoNCM>

dar respuestas satisfactorias a las necesidades de la tercera edad.

Los adultos mayores crecen a un ritmo acelerado, junto con ellos la demanda de la sociedad por brindarles asistencias adecuadas durante su vida cotidiana, en el caso de Coyoacán donde es una delegación que un gran porcentaje de su población es adulta mayor de nivel medio medio, que no siempre necesita de un lugar donde vivir sus días sino un espacio dedicado especialmente a esa persona donde puede relajarse, gozar de instalaciones adecuadas a sus capacidades físicas y motrices sin llegar a tener más riesgo como es el estar en lugares sin rampas o medidas de cuidados necesarios de acuerdo a su edad.



## ❖ MARCO TEORICO

### ❖ MARCO TEORICO REFERENCIAL

Siempre se necesita tener un punto de partida, en el cual tenemos que tener en cuenta lo ya existente, que para este caso podemos guiarnos de las normas en general para los adultos mayores como las Normas de Sedesol, las leyes del IMSS etc. En las cuales se establecen lineamientos básicos y complementarios para el sano desarrollo y bienestar del adulto mayor. En este caso de un “Centro Recreativo y de cuidados para el adulto mayor” consiste en integrar una obra arquitectónica de equipamiento así como de salud, las cuales son diferentes entre sí, pero compatibles como ellas, como los son una clínica de 72 camas con su centro recreativo.

La principal normatividad aplicada para un Centro Recreativo para el adulto mayor queda establecida por las normas de Sedesol (Secretaría de Desarrollo Social) en su sistema de Normativo de Equipamiento Urbano, el cual consta de 6 volúmenes. Los elementos que componen el equipamiento se organizan en subsistemas, del cual cada subsistema se organiza de acuerdo a elementos que comparten características físicas, funciones y servicios similares.

En el tomo II; subsistema de Asistencia Social, cuyo elemento denominado Casa Hogar para ancianos, Determina que es el elemento con la función de conducir programas institucionales a personas mayores de 60 años, en abandono parcial o total, desamparados, sujetos a maltrato o carentes de recursos económicos, proporcionando los servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica integral, psicológica, trabajo social, recreativo y actividades culturales, incluyéndolos en una sociedad y haciéndolos personas productivas y con buena calidad de vida. De estos elementos se consideran:

Localización y dotación regional urbana.

Selección del predio

Programa arquitectónico general

Ubicación Urbana

---

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/167ssa17.html>

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/245.pdf>

[http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/NORMATECA/Normateca/Reglas\\_Operacion/2015/rop\\_adultos\\_mayores.pdf](http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/NORMATECA/Normateca/Reglas_Operacion/2015/rop_adultos_mayores.pdf)



Sin embargo en el IMSS, quien determina específicamente los requerimientos son las “NORMAS DE PROYECTO DE ARQUITECTURA” los alcances y dimensionamiento mínimo que debe contener cada espacio de nuestro “Centro Recreativo y de cuidados para el adulto mayor”. En el tomo I se determina las características y los alcances para lo que es creada en la que se especifica que:

- ❖ Las unidades de medicina familiar constituyen el primer contacto de atención a la salud del sistema del IMSS. Son el contacto inicial y más directo entre integrantes de la comunidad derechohabiente y los recursos para la atención de la salud.
- ❖ Los tipos de módulos con que contara la UMF, que se relaciona directamente con la demanda detectada y se dividen en módulos de 1, 2, 3,4...15 consultorios.
- ❖ Los servicios que ofrece y debe contener son:
  1. Servicios de atención medica
  2. Servicio de apoyo a la atención medica
  3. Servicios generales
  4. Servicios complementarios
  5. Los elementos componentes de cada servicio (programa Arquitectónico)

Otra de las normas que deben tomarse en cuenta para la realización de cualquier proyecto, sin importar su género, es su Reglamento de Construcciones que determina de forma general, las características mínimas de habitabilidad, sustentabilidad y funcionamiento (dimensiones, ventilación, iluminación instalaciones, construcción, etc.).

La delegación de Coyoacán no cuenta con un reglamento propio, pero viene englobado en el R.C.D.F. por lo cual será el reglamento que rija en este proyecto.

---

[http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/manualesynormas/3000-024-001\\_0.pdf](http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/manualesynormas/3000-024-001_0.pdf)



## ❖ MARCO TEORICO FILOSOFICO



2https://www.google.com.mx/search?q=arquitectura+funcionalista&client=firefox-b-ab&der=0&tbn=isch&source=Int&tbs=isz:lt,isl:xga&sa=X&ved=0ahUKEwiVqNmD3YzWAhVKLyYKHx8hArMQpwUIHg&biw=1366&bih=698&dpr=1#imgrc=-shnGPyR5KWE5M:

Establecer una corriente arquitectónica por la cual tengamos preferencia (en la actualidad). Se parece mucho a responder la pregunta ¿Por qué me gusta más un determinado género musical que otro? –Por citar un ejemplo- ¿Por qué elegimos una cosa sobre la otra? Para resolver estas preguntas es necesario preguntarnos varios aspectos desde la posición social, la familia, las amistades, el conocimiento de cada tema y ya más profundo lo que la mente, el cuerpo y el espíritu perciben de cada del tema tratado. En la actualidad existe una gran variedad de corrientes arquitectónicas las cuales siempre están sustentadas en corrientes filosófica, las cuales defienden su surgimiento a partir de otras o buscan cabida con las ya existentes, que abogan su nacimiento, basadas en la necesidad individual o social por expresar la muy particular concepción de lo que es para cada una de ellas; La Arquitectura.

El Funcionalismo en la arquitectura, es uno de los principios básicos en que debe apoyarse el arquitecto a la hora de efectuar sus diseños, pues es muy importe que se diseñe en relación a la función que el edificio va a cumplir. Este resulta el causante de desconcierto y controversias en la arquitectura, en especial a la vista de la arquitectura moderna. Probablemente los orígenes de este principio datan de la tríada de Vitrubio, donde las comodidades, tenían relación directa con la estética y la solidez. En el siglo XX se hizo popular la frase del arquitecto de Chicago Louis Sullivan, que dice que la forma sigue siempre a la función. Con ella él expresa que particularidades como: las dimensiones de la edificación, su masa, la manera en que se distribuya el espacio, entre otras tantas, resultan en función del objetivo de la obra, es decir, que al cumplir con el requerimiento de la funcionalidad, la estética irá surgiendo naturalmente. Los arquitectos funcionalistas, consideran incluso que los ornamentos no desempeñan ninguna función y Sullivan algunas veces los utiliza de manera inexplicable; además no se sabe de qué tipo de función habla en su credo, pues no especifica en ningún momento. Sin importar para quien se diseñe, es frecuente que el arquitecto tenga sus diferencias con los clientes por ejemplo, en cuanto al aspecto o asuntos relativos, pero la idea de que sea funcional y como resultado, estético, agrada a todos. En la arquitectura moderna, vemos como base los principios de los arquitectos Le Corbusier y Mies van der Rohe.<sup>10</sup>



<sup>10</sup> <http://www.arqhys.com/contenidos/funcionalismo-arquitectura.html>  
“CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”

## ❖ ARQUITECTURA SUSTENTABLE



3 [https://www.google.com.mx/search?q=logocasaconplanta&client=firefox-b-ab&dcr=0&tbs=isch&source=Int&tbs=isz:lt,isl:xtga&sa=X&ved=0ahUKEwjmX3ozWAhUFSSYKHd43CVAQpwUIHg&biw=1366&bih=698&dpr=1#imgre=0qoz9qP0u\\_T4XM:](https://www.google.com.mx/search?q=logocasaconplanta&client=firefox-b-ab&dcr=0&tbs=isch&source=Int&tbs=isz:lt,isl:xtga&sa=X&ved=0ahUKEwjmX3ozWAhUFSSYKHd43CVAQpwUIHg&biw=1366&bih=698&dpr=1#imgre=0qoz9qP0u_T4XM:)

El concepto de sustentabilidad ha sido definido a lo largo de una serie de importantes congresos mundiales y engloba no sólo la construcción, sino toda la actividad humana. Según el diccionario de la Real Academia Española, sustentable significa “que se puede sustentar o defender con razones”. En nuestro contexto el término sustentable es mucho más complejo pero empecemos por decir que se encuentra extremadamente ligado al concepto de desarrollo sustentable. La definición formulada por la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo (World Comisión on Enviroment and Development) dice ser “el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades.”

Estos pilares deben estar en igualdad de condiciones, fomentando un modelo de crecimiento sin exclusión (social), equitativo (económico) y que resguarde los recursos naturales (ambiental). Entonces, el desarrollo sustentable debe contemplar una superación de la idea de desarrollo entendido como crecimiento económico desmedido; debe tener en cuenta la incorporación de nuevas variables y dimensiones a la idea de desarrollo.

En esta dirección apunta el modelo de arquitectura sustentable que pretendemos incorporar, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

Utilización de los recursos ambientales de manera sostenible, planificando acciones a largo plazo.

Atención preferentemente a las necesidades del conjunto de la población, incluyendo las generaciones futuras.

Utilización creativa de la variedad natural y la variedad cultural. A nivel de los objetivos sociales, de los bienes con que satisfacerlos y de las técnicas con que producirlos.





Ubicación prioritaria de la problemática del consumo y de las tecnologías como áreas vitales de decisión.

Enfatizar lo regional, lo local, la diversidad, la adaptabilidad, la complementariedad, como valores opuestos a la centralización y homogeneización que puja este mundo globalizado (no siempre “lo de allá, sirve acá”)

Para el proyectista, el concepto de sustentabilidad también es complejo. Gran parte del diseño sustentable está relacionado con el ahorro energético, mediante el uso de técnicas como por ejemplo el análisis del ciclo de vida aplicado a productos y procesos productivos, con el objetivo de mantener el equilibrio entre el capital inicial invertido y el valor de los activos fijos a largo plazo.

Proyectar de forma sustentable también significa crear espacios que sean saludables, viables económicamente y sensibles a las necesidades sociales. Por sí solo, un diseño responsable desde el punto de vista energético es de escaso valor.<sup>11</sup>

<sup>4</sup> [https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&tbs=isz:lt,isl:txga&tbm=isch&q=sustentable&chips=q:sustentable,g\\_4:arquitectura&sa=X&ved=0ahUKEwi8qqjx3ozWAhXI0iYKHew2DxsQ4IYLigA&biw=1366&bih=698&dpr=1#imgrc=cPsE8QdmIMNSrM:](https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&tbs=isz:lt,isl:txga&tbm=isch&q=sustentable&chips=q:sustentable,g_4:arquitectura&sa=X&ved=0ahUKEwi8qqjx3ozWAhXI0iYKHew2DxsQ4IYLigA&biw=1366&bih=698&dpr=1#imgrc=cPsE8QdmIMNSrM:)



<sup>11</sup> [http://www.estudiomartino.com/subsitios/publicaciones/que\\_es\\_y\\_como\\_aplicar\\_la\\_arquitectura\\_sustentable.php](http://www.estudiomartino.com/subsitios/publicaciones/que_es_y_como_aplicar_la_arquitectura_sustentable.php)  
“CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”

## ❖ ARQUITECTURA SUSTENTABLE EN MÉXICO

La arquitectura sustentable, también denominada arquitectura sostenible, arquitectura verde, eco-arquitectura y arquitectura ambientalmente consciente, es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

❖ Los principios de la arquitectura sustentable incluyen:

La consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno en que se construyen los edificios, para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto.

La eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, primando los de bajo contenido energético frente a los de alto contenido energético

La reducción del consumo de energía para calefacción, refrigeración, iluminación y otros equipamientos, cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables

La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil.

La definición de sustentabilidad ha sido a lo largo de importantes eventos mundiales, solo no engloba la construcción, sino todo lo relacionado con las actividades cotidianas diarias de las personas. En el diccionario sustentable viene definido “que se puede sustentar o defender con razones”. El desarrollo sustentable tiene que ver con todo lo social, económico y todo lo que tenga que ver con los recursos naturales que es el medio ambiente, el desarrollo sustentable se tiene que entender como el crecimiento económico, ambiental, social, etc.

Para la arquitectura sustentable hay que tener en cuenta algunos puntos clave;

Empleo de los recursos naturales.

Estar alertas en las necesidades de la población.

Utilizar los medios naturales y culturales para la creatividad.



Identificación de las problemáticas de uso y tecnología vitales.

## Principios de la Construcción sustentable

En lo que va del Siglo XXI, la tendencia en la Arquitectura está siendo por la arquitectura sustentable, también denominada arquitectura sostenible, arquitectura verde, arquitectura bioclimática, eco-arquitectura o arquitectura ambientalmente consciente. Este es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sustentable o sostenible, y busca aprovechar los recursos naturales de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes, lo cual quiere decir que son edificios que aplican eco tecnologías.



5 <https://www.google.com.mx/search?q=garden+santa+fe+sustentable&client=firefox-b-ab&dcr=0&tbm=isch&source=ln&tbs=isz:lt,isl:xga&sa=X&ved=0ahUKEwjLyPC234zWAhXD4SYKHc91DUIQpwUIHg&biw=1366&bih=698&dpr=1#imgrc=YOuveUWvhzYMC>

materiales de construcción, privilegiando los de alto contenido ecológico frente a los de bajo contenido ecológico.

Comienza desde que la humanidad se comienza a preocupar por el medio ambiente, en el consumo de las energías no renovables, en la contaminación que realizan las personas y las que más se preocupan con el medio ambiente son las que más contaminan, de ahí viene la preocupación de las grandes empresas y grandes ciudades. La Arquitectura por sí sola no puede resolver los problemas ambientales del mundo, pero puede contribuir de una manera más significativa para la ayuda del cuidado del medio ambiente.

Entre los principios de la arquitectura sustentable, se incluyen:

La consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno en que se construyen los edificios, para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto.

La eficiencia y moderación en el uso de



La reducción del consumo de energía para climatización, calefacción, refrigeración, iluminación y otros equipamientos, cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables.

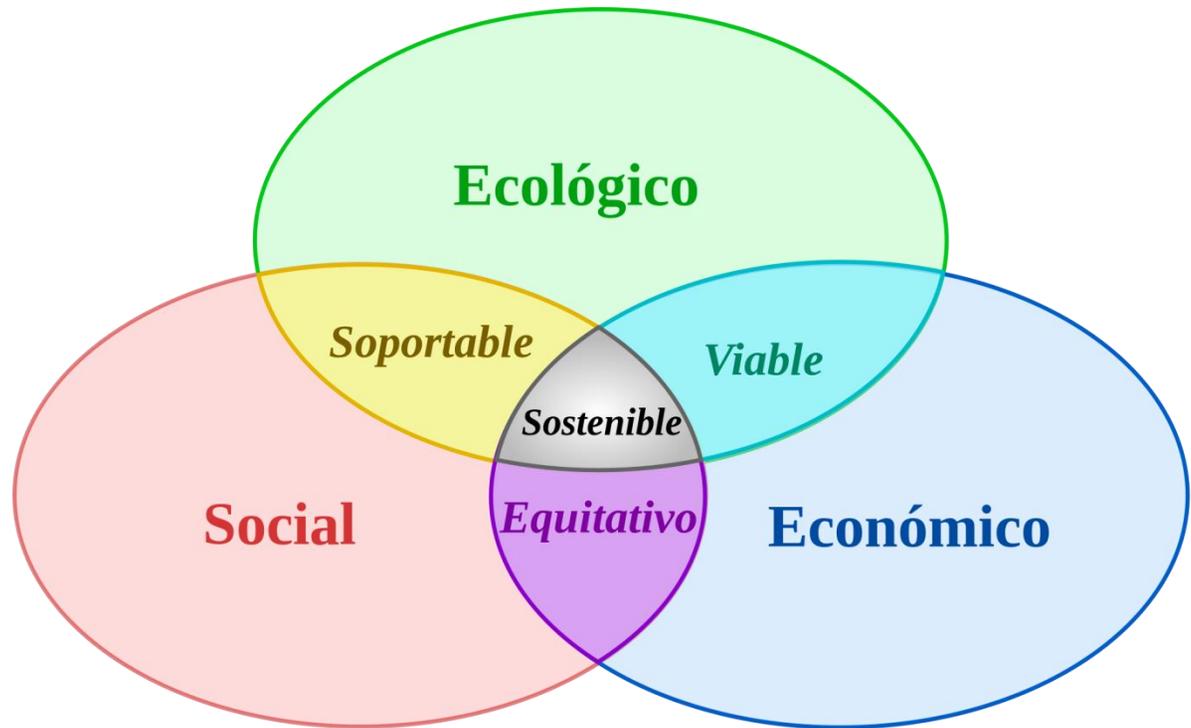
La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y terminación de su vida útil.

El cumplimiento de los requisitos de confort térmico, sanitario, de iluminación y habitabilidad de las edificaciones.

Social; Impulsar todo lo que es el reciclaje para los materiales de obras.

Elegir materiales de reciclaje.

Usar programas de higiene y seguridad.



6 <https://www.google.com.mx/search?q=ecologico+social+y+economico&client=firefox-b-ab&dcr=0&tbm=isch&source=ln&tbs=isz:lt,isl:txga&sa=X&ved=0ahUKEwivs-Hn4IzWAhWLOyYKHQpwDi8QpwUIHg&biw=1366&bih=698&dpr=1#imgrc=ZQ3e4FXUwZoGM>

Económico; Tecnologías Renovables, creación de proveedores, lograr una certificación ambiental este certificado ayudara a la empresa entrar en el mercado internacional con productos de calidad, elegir materiales que seas resistentes y de calidad con esto se puede ahorrar dinero y cuidar el medio ambiente.

Ambiental; En el ambiental se tiene que cuidar todo lo que es el ambiente, energías no renovables, reciclaje, evitar la creación de basura masiva como sólidos, líquidos o gaseosos el objetivo de esto es la perseverancia de los recursos naturales, utilizar materiales de reciclaje, trabajar con empresas que tengan certificación ambiental esto asegura que trabajas con empresas que están al cuidado del medio ambiente.





7 [https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&biw=1366&bih=698&tbm=isch&sa=1&q=javier+senosiain+arquitectura+organica+exposicion&oq=javier+senosiain+arquitectura+organica+exposicion&gs\\_l=psy-ab.3...11160.13859.0.14005.11.11.0.0.0.161.1363.0j11.11.0...0...1.1.64.psy-ab..0.1.160...0i30k1.OpVcqsx4-Rk#imgcr=axx\\_sMHxhN1QgM:](https://www.google.com.mx/search?client=firefox-b-ab&dcr=0&biw=1366&bih=698&tbm=isch&sa=1&q=javier+senosiain+arquitectura+organica+exposicion&oq=javier+senosiain+arquitectura+organica+exposicion&gs_l=psy-ab.3...11160.13859.0.14005.11.11.0.0.0.161.1363.0j11.11.0...0...1.1.64.psy-ab..0.1.160...0i30k1.OpVcqsx4-Rk#imgcr=axx_sMHxhN1QgM:)

❖ Existen Principios básicos de la arquitectura ecológica que son;

Valorar las Necesidades

Proyectar la obra de acuerdo al clima local

Ahorrar energía

Pensar en fuentes de energía renovables

Ahorra agua

Construir edificios de mayor calidad

Evitar riesgos para la salud

Utilizar materiales obtenidos de materias primas

generadas localmente

Utilizar materiales reciclables

Gestionar ecológicamente los desechos.

En México existe cierta conciencia de arquitectura bioclimática, sustentable, verde, amigable con el ambiente, pero aún no se lleva a cabo en México solo en algunos lugares de la republica ejemplo en Mérida , es la implementación de calentadores solares, llaves ahorradoras de agua y algún aislador térmico para techo, esto en viviendas, aunque no se pueden decir sustentables completamente por que no está concebido desde el principio como un espacio ecológico, son solo accesorios ahorradores, por parte de los grandes despachos.



## ❖ OBJETIVOS

### Objetivo del tema.

El objetivo para alcanzar una meta puede ser bastante variado, dependiendo de lo que se quiera realizar, mientras más ambiciosa sea la meta, mayor será la cantidad de objetivos planteados para llegar a concretar dichos objetivos. En este caso el objetivo del proyecto es que cumpla con las necesidades del usuario, es decir, integral, nos lleva a la formulación de los siguientes objetivos:

- ❖ Impulso de una cultura de respeto para las personas adultas mayores.
- ❖ Aprovechar la experiencia, conocimiento y vivencias con el fin de resolver problemas comunes y aprovechar la utilidad de estas grandes personas que son los ancianos.
- ❖ Investigar y difundir el conocimientos para retrasar la vejez y la incapacidad física y mental que conlleva.
- ❖ Organizar conferencias, seminarios y eventos en los cuales los mismos protagonistas compartan vivencias y experiencias para acercarnos más a ellos y aprovechar las mayores capacidades de los ancianos.
- ❖ Propiciar la colaboración tanto del gobierno como de algunas instituciones privadas para poder abarcar el mayor espacio, aparatos y aplicarlo a mayores escalas.
- ❖ Conseguir fuentes de financiamiento para que cualquier anciano sea capaz y candidato de adquirir una sana estancia en este tipo de instalaciones en caso de requerirlo.
- ❖ Suministrar un lugar recreativo y de gran comodidad para los residentes de este inmueble.
- ❖ Brindar asesoría jurídica, psicológica, dental, educativa que requiera el usuario.
- ❖ Contribuir a que todos los ancianos lleguen a su vejez de manera plena con ilusión de vivir y ser productivo a la sociedad.



## ❖ OBJETIVO PERSONAL

Para este proyecto mi objetivo es llegar a alcanzar todos los objetivos del tema de manera plena para que cualquier adulto mayor de más de 60 años tenga un lugar con plena tranquilidad de que en caso de que lo necesite siempre tendrá un lugar donde vivir, donde se sentirá productivo; querido y con la seguridad que su última etapa estará cubierta en todos los sentidos sin importarle nada más que su propio bienestar. Estará rodeado de personas de su edad con la misma intención de convivir y vivir de la manera indicada con la que debe ser tratado una persona de esa edad.

Lo que me motiva a realizar esta clase de proyecto es una forma de demostrar que hay formas de ayudar y dar una mejor etapa y conclusión de vida a esos seres que nos han criado y llenado de conocimientos. Es una forma de retribuirles con un espacio bastante comfortable para su vida cotidiana.



## ❖ OBJETIVO ACADEMICO

### PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de esta licenciatura estará capacitado para ejercer aquellas actividades del quehacer arquitectónico.

Concebir, determinar, realizar espacios internos que satisfagan las necesidades del hombre en su dualidad física y espiritual, expresada como individuo y miembro de la sociedad.

Tiene posibilidades de resolver todo tipo de problemas de alojamiento a nivel urbano, a fin de generar unidades complejas para los grandes sectores de la población.<sup>13</sup>



---

<sup>13</sup> [http://www.aragon.unam.mx/oferta\\_educativa/licenciaturas/arquitectura/arquitectura.html](http://www.aragon.unam.mx/oferta_educativa/licenciaturas/arquitectura/arquitectura.html)  
“CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”

## ❖ DELIMITACION DEL TEMA (PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS)

### Acceso

- Vestíbulo general
- Recepción y control

### Zona administrativa

- Vestíbulo
- Administración
- ♣ Dirección administrativa
- ♣ Oficina del director
- ♣ Secretaria
- ♣ Oficina de ventas
- Trabajo social
- Sala de juntas
- Archivo y papelería
- Admisión, conmutador recepción
- Sala de espera
- Sanitarios hombres y mujeres
- Servicio para el personal

### Servicios médicos

- Recepción
- Sala de espera

- Médico internista
- Psicólogo
- Dentista
- Geriatra
- Archivo medico
- Control enfermeras
- Caseta de vigilancia
- Sala de curaciones
- Sala de encamados
- Farmacia
- Almacén de medicinas
- Sanitarios

### Zona de dormitorios

- Habitaciones individuales
- Habitaciones dobles con baño
- Habitación empleados (doble para personal fijo)
- Baño para cada dos habitaciones (tocador, lavabo, regadera)

### Servicios Generales

- Cocina
- ♣ Preparación en frio o en caliente
- ♣ Despensa y alacena
- ♣ Frigoríficos

- ♣ Lavado y almacenamiento de vajilla
- ♣ Bodega para utensilios de limpieza
- Comedor
- ♣ Área de mesas para 200 personas
- ♣ Almacén de loza
- Sillas
- Mesas
- Arela de lavado
- ♣ Lavadoras
- ♣ Área para secar
- Secadoras
- ♣ Área de planchado
- Almacén de ropa
- ♣ Ropa limpia
- ♣ Ropa sucia
- ♣ Barra
- ♣ Recepción
- ♣ Entrega
- Cuarto de máquinas
- ♣ Subestación eléctrica
- ♣ Área de bombas
- ♣ Cisterna
- ♣ Caldera
- ♣ Sistema hidroneumático
- ♣ Sistema de aire acondicionado
- ♣ Maquinas auxiliares



## **Zona recreación**

- Talleres
- Gimnasio
- Área de cultivo
- Área de juegos de mesa
- Sala de estar pública
- Servicios sanitarios
- Alberca
- Terrazas
- Jardines interiores y exteriores
- Auditorio o sala de cine
- Biblioteca
- Salón de usos múltiples

## **Servicios complementarios**

- Estacionamiento
- Capilla
- Mantenimiento
- Salón de belleza
- Peluquería
- Cuarto de limpieza
- Miscelánea



## ❖ CAPITULADO

Para poder realizar un proyecto se hará un pequeño resumen en el cual se especificara cada capítulo lo que debe contener.

Capítulo 1. Antecedentes, sección que describe la historia de la Delegación Coyoacán; La historia de los asilos para ancianos en México desde la época prehispánica a la época moderna; La descripción de proyectos especialmente diseñados por arquitectos para los adultos mayores; el análisis y capacidad de demanda de una “Centro Recreativo y de cuidados para el adulto mayor” “casa hogar para ancianos” dada por la Sedesol y la localización geográfica del tema.

Capítulo 2. Análisis, aquí se detallan las características psicológicas, físicas, físicas, económicas, escolares y derechohabencia de las personas de la tercera edad.; Las características naturales, urbanas, y de equipamiento que se presentan en la actualidad en Coyoacán; Las restricciones a considerar en el proyecto dadas por en R.C.D.F. así como a las conclusiones que llegamos a partir de la investigación realizada.

Capítulo 3. Síntesis, Es la parte donde se determina el programa arquitectónico, los diagramas de relación existentes entre los distintos espacio a diseñar, los modelos de composición a emplear en la solución espacial del proyecto, Las zonas específicas que ocuparan los elemento que llevara el programa arquitectónico en el terreno y la imagen conceptual de lo que se quiere dar a entender, y desarrollar en una expresión arquitectónica.

Capítulo 4. Desarrollo del proyecto, en esta sección se muestra la solución arquitectónica que se ofrece al Adulto mayor, los espacios adecuados donde pueda lograr su desarrollo integral. Hecho que queda plasmado en la elaboración de los planos arquitectónicos, hidráulicos, sanitarios, eléctricos, estructurales y sus respectivas memorias técnicas que determinan en este capítulo.

Capítulo 5. Costo, conocido también como factibilidad económica del proyecto, nos indica la inversión monetaria que nos permitirá construir nuestro proyecto. Para ellos se obtienen los costos del proyecto, del terreno, de licencias, de permisos y el dinero que se requiere para cada etapa de la edificación (cimentación, estructura, instalaciones, acabados etc.).



## ❖ ANTECEDENTES

Antecedentes históricos del lugar

Antecedentes históricos del tema

Edificios análogos

Análisis de la demanda

Capacidad de la demanda

Localización del tema



Ilustración 8 <https://magazinelifedurango.blogspot.mx/2014/01/ciudad-del-anciano-modelo-de-atencion.html>

## ❖ ANTECEDENTES HISTORICOS DEL LUGAR

❖ El vocablo Coyoacán es el resultado de una serie de transformaciones que en su escritura y pronunciación sufrió la palabra náhuatl Coyohuacán, de cuyo significado se tienen varias acepciones, entre las que destacan:



Manuel Orozco y Berra, historiador: Coyote Flaco

Ilustración 9 <http://mxcity.mx/2016/10/6-kioscos-emblematicos-de-la-cdmx/>

Manuel Delgado I Mora, historiador local: Lugar de los pozos de agua

José Ignacio Borunda, fraile historiador: Territorio de agua del adive o coyote

La versión más aceptada es la que lo define como: lugar de los que tienen o poseen coyotes, basada en la explicación del topónimo original, que se compone de tres voces nahuas: coyotl-coyote; hua-posesión y can-lugar.

Esta última definición es apoyada por historiadores de la talla de Cecilio Robelo, Manuel Rivera y Cambas y Antonio Peñafiel, y aceptada por el cronista de Coyoacán Luis Everaert, quien afirma en su texto "Coyoacán a Vuela-pluma" que: "siguiendo a León-Portilla, se justificaría la intromisión del coyote en el topónimo si se considera que, aparentemente, Coyoacán estaba consagrada a una de las más importantes deidades del pantón mexica, Tezcatlipoca (Espejo Humeante), cuyo nagual, era precisamente, ese cánido depredador".

Bernardino de Sahagún contaba que "hay en estas tierras un animal que se dice coyotl, al cual algunos de los españoles le llaman zorro, y otros le llaman lobo, y según sus propiedades a mi ver no es lobo ni zorro, sino animal propio de esta tierra, es muy bello, de larga lana; tiene la cola gruesa y muy lamida; las orejas pequeñas y agudas, el hocico largo (...)".



<http://blogs.bluekea.com/morabal/2014/07/coyoacan/>

Alberto Pulido, en "Coyoacán Historia y Leyenda", asegura que desde tiempos inmemoriales" el coyote fue el factor más importante en la ecología del Valle de México hasta el siglo XIX, por su destreza en combatir los roedores dañinos: ratones, tuzas y sabandijas de toda especie".

Estas aseveraciones quizás vengan a confirmar de un modo u otro la existencia de estos depredadores en zona

coyohuaca, la cual proporcionaría más elementos para la interpretación de su topónimo jeroglífico.

El jeroglífico que identifica a esta entidad es el ideograma o figura de un coyote sentado visto de perfil, con la lengua de fuera y un círculo a mitad del cuerpo; características por las cuales durante mucho tiempo se pensó que la imagen hacía referencia a un coyote con el pelo erizado, hambriento y sediento.

Varios investigadores supusieron posteriormente que la lengua de fuera podría remitirnos a un coyote cansado y jadeante, dadas las cualidades de agilidad y velocidad que le son inherentes, pero no implicaba necesariamente que estuviera sediento ni hambriento. En esta circunstancia, el círculo que aparenta implicar hambre o vacío podría solamente representar una especie de señal para diferenciarlo de otros cándidos de la zona.

Es muy probable que el topónimo y glifo actuales hayan surgido durante la época en que Coyoacán se fundó, fecha en la cual los historiadores aún no se han puesto de acuerdo, aunque se cita como parámetro el lapso comprendido entre los siglos X y XII de nuestra Era. Tanto el glifo como el topónimo se encuentran representados en diversos pergaminos, códices y pinturas prehispánicas.<sup>14</sup>

Ya más específico en la colonia que se encuentra es Pedregal de Santo Domingo Es una colonia situada al sur del Distrito Federal, México, en la delegación Coyoacán. A un lado de Ciudad Universitaria, entre Eje 10 Sur Henríquez Ureña, Av. del Imán, Av. Aztecas y Delfín Madrigal, se extiende con sus 100 mil habitantes.

El Pedregal de Santo Domingo, colinda al sur-poniente y al poniente con la Universidad Nacional Autónoma de México, al oriente con la colonia Ajusco. Calle Toltecas, al nor-oriente con el Pueblo de los Reyes. Al norte con la colonia Romero de Terreros, colonia rodeada por el "Muro de Berlín", así llamado por los santo domingueños al muro que divide ambas colonias. Al sur cerrando en cono trunco, con La Cantera.

El eje 10 es hoy el eje más importante de la zona, pues conecta con la Ciudad Universitaria, Insurgentes y hacia Pacífico, División del Norte y Tlalpan.

---

<sup>14</sup> <http://www.coyoacan.df.gob.mx/Delegacion/historia.php>

## ❖ ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA

### La historia de los asilos

Consideraciones históricas en torno al proceso de origen de los asilos de ancianos

Las instituciones de ancianos o asilos de ancianos, constituyen una fase específica de la evolución de aquellas instituciones cuya función dentro de la sociedad ha sido «dar cobijo», «custodiar», «recluir» a individuos con fines dispares que van del socorro hasta la prevención, pasando por el tratamiento y hasta el castigo (Barenys, 1990). Encontramos que la noción del asilo es sumamente antigua. Platón, en su obra La República admite que la vejez tiene sus debilidades y prevé para ella lugares de descanso. Curiosamente en Grecia, a partir del siglo VII, es el primer lugar donde se habla de instituciones caritativas destinadas al cuidado de ancianos necesitados (Olguín, 2000). Su origen se asocia fundamentalmente a prácticas de carácter religioso llevadas a cabo en la civilización griega. En la cual el privilegio del asilo se ejercía en los templos, altares y 9 La literatura sobre la historia y evolución de los asilos de ancianos en México no es abundante. La revisión que se llevó a cabo ubicó unos cuantos textos, de entre ellos el más importante es de Olguín (2000) que trata el tema de la atención a los ancianos en asilo y casas hogar de la ciudad de México, en el cual retoma el proceso histórico sobre el origen de los asilos en México. 5 monumentos erigidos a los dioses, ya que eran considerados lugares sagrados y por lo tanto inviolables. El asilo perduró en Grecia durante mucho tiempo, aun después de la conquista de los romanos. Es aquí donde los romanos establecen una primera caracterización del anciano al que consideran como un ser débil, incluso en los hospicios poco se diferenciaba de mendigos, lisiados y enfermos. Podemos apreciar que en estas civilizaciones se tenía una idea de retiro en la vejez. En la Edad Media los germanos, escandinavos y celtas asumen de manera diferente la vejez. En la primera fase de esta, la familia los podía auxiliar y en la segunda fase poco podía hacer la familia por ellos. Es entonces cuando los ancianos que tenían dinero y podían, pagaban un monasterio poniendo en salvación sus últimos días, alejándose del desprecio que generaban. “Con esta decisión se marca una pauta importante en la historia de la vejez, ya que por un lado se introduce la idea de una ruptura fundamental en la vida humana ayudando a que se tome conciencia de la particularidad de la vejez; por el otro, esta se identifica con el cese de



Ilustración 10 [https://es.123rf.com/clipart-vectorizado/ancianos\\_ejercicio.html](https://es.123rf.com/clipart-vectorizado/ancianos_ejercicio.html)

actividad, con la ruptura con el mundo profesional, y el término retiro, se irá cargando poco a poco de diferentes sentidos” (Olguín, 2000: 114). En contraparte los líderes romanos también podían retirarse a sus tierras a pasar tranquilamente el resto de sus vidas, sin embargo no se desprendían de sus amigos y familia ni de sus propiedades; eran ellos quienes estaban a cargo de estas. Esta condición no era comparable con el aislamiento que representaba el monasterio, el cual implicaba la ruptura con el



[https://es.123rf.com/photo\\_61804453\\_bot-n-de-hogar-de-ancianos-la-ilustraci-n-del-vector-del-icno.html](https://es.123rf.com/photo_61804453_bot-n-de-hogar-de-ancianos-la-ilustraci-n-del-vector-del-icno.html)

mundo. Este es el primer esbozo del asilo de ancianos, que al mismo tiempo era gueto y refugio. Así surge la concepción moderna de aislamiento de los viejos y se le da raíz del desligamiento de generaciones. La idea de retiro voluntario en la vejez se sigue expandiendo en el siglo VII y principalmente IX (Olguín, 2000), con el auge de los monasterios en donde se recibían a los 6 ancianos. Los monjes se ven beneficiados con las donaciones de ancianos ricos retirados, pues podían tomar beneficio de las instalaciones que les eran donadas. Sin embargo para los ancianos pobres el retiro en un monasterio no era una posibilidad. Hasta el siglo XIX este será privativo para los privilegiados. El pobre debe continuar trabajando mientras sus fuerzas se lo permitan y después su comunidad familiar lo mantendrá. Si vive solo, su situación lo llevara a ser catalogado dentro de la mezcla indistinta de inválidos, enfermos, huérfanos, locos y pordioseros de todas clases. (Olguín, 2000). Podemos darnos cuenta con base a lo anterior que no existía una diferenciación de la vejez con respecto otros grupos, es a partir del siglo XI que los documentos ya empiezan a hablar de forma concreta sobre la vejez, la descubren y buscan sus causas y sus remedios (Olguín, 2000). La mayor parte de asilos, hospitales, casa de retiro eran atendidos básicamente por personas religiosas, quienes creían en la necesidad de cuidar y ayudar a los ancianos, esta fue su idea central y

motivo de origen. La historia de los asilos está estrechamente ligada a la historia de los hospitales y de una manera más general a las obras de caridad y de orden religioso. Si bien ha sufrido algunas modificaciones vemos algunas similitudes con la idea

moderna de asilo que conocemos: Habría, pues, que situar los asilos de ancianos y las residencias de hoy en la corriente de los grandes movimientos sociales: representaciones colectivas, valores culturales en proceso de consolidación, opciones éticas que marcan puntos de inflexión en la historia de las mentalidades. Ellas han creado esos «enclaves» para personas que, por diversas razones, no pueden proveer su subsistencia y/o carecen de asistencia y techo familiares. Las instituciones asilares se proyectan, por tanto, sobre el telón de fondo de la asistencia tradicional a cargo del grupo primario familiar cuyo relevo toman parcialmente; al mismo tiempo tratan de paliar un problema social de mendicidad, vagabundeo y de inestabilidad del cuerpo social que la presencia abundante de «marginados» provoca. (Barenys, 1993: 156).

### 2.1.1 Historia de los asilos en México

En la Conquista y la Colonia de México predominaban las creencias religiosas sobre la realidad del mundo, la estructura social se basa en la propiedad privada y el concepto medieval de las clases sociales choca de frente con el mundo indígena. Esto constituyó el principio de la asistencia privada, con la aparición de la peste en América trajo la combinación de viejas y nuevas enfermedades, lo cual dio resultados desastrosos agravados por la falta de albergues definitivos tanto para españoles como indígenas. Para estos problemas surgió como respuesta la idea cristiana de los hospitales. Conforme las órdenes religiosas penetraban cada vez más en América se extendía la obra hospitalaria, así de este modo cada convento venía a ser un hospital en donde se atendían las necesidades de los enfermos pobres básicamente. Fue con la conquista de la gran Tenochtitlán donde los conquistadores pensaron en hacer una ciudad tipo español, principalmente por sus instituciones. En este periodo el hospital adquiere un carácter más institucional y poco a poco va dejando de lado el sentido de la caridad. Pues ya no sería hospedería, ni hogar para necesitados, sino básicamente un sanatorio para enfermos. Para el siglo XVII el hospital había crecido y en su organización se contemplaban tres aspectos: el religioso, el administrativo y el clínico. Se atendían a españoles e indígenas de todas las clases, con excepción de enfermos de lepra y sífilis. Esto constituyó una condición importante porque se comenzó a dar un lugar a cada problema y cada enfermedad. En el siglo XVIII se pasó del virreinato al México independiente sin modificarse su finalidad. La labor de Vasco de Quiroga (1470 - 1565) y el Fray Bernardino Álvarez significó una gran aportación para la diferenciación de las condiciones de los indígenas y de los millares de huérfanos, mendigos, ancianos y locos (Olguín, 2000). Con la aprobación de la Corona española, Quiroga destina un albergue definitivo para indios desvalidos y se cuidará a los enfermos. Los ancianos se



[https://es.123rf.com/photo\\_57998935\\_bot-n-de-hogar-de-ancianos-la-ilustraci-n-del-vector-del-icno.html](https://es.123rf.com/photo_57998935_bot-n-de-hogar-de-ancianos-la-ilustraci-n-del-vector-del-icno.html)

disuelven en esta población y no son considerados como un grupo aparte. La otra aportación fue la del fray Bernardino Álvarez, quien curiosamente fue uno de los pocos en observar la condición de los ancianos y la falta de asilos para ellos. Generalmente los ancianos eran pobres y vivían de las limosnas que se les daba en la calle. En 1567 fundó una institución que alojara ancianos y locos por igual (Olguín, 2000). Tal como señala el doctor Bravo Williams (citado en Olguín, 2000), el asilo de ancianos se creó en México al igual como se crean en cualquier otra parte del mundo. El momento de su aparición es el mismo en que el fenómeno social del anciano es significativo como para dar solución a las necesidades que ya no pueden ser cubiertas por la familia, cualquiera que sea la situación. En un principio casi nadie se enteraba de los hechos que el fenómeno producía, conforme aumenta el número de ancianos, estos hechos se multiplican y comienza a tomarse conciencia social de su condición. En México los primeros asilos se encuentran a cargo de las órdenes religiosas y según el Dr. Bravo Williams el más antiguo es el de la llegada de la congregación española 9 Hermanitas de los Ancianos Desamparados, quienes provenían de España y que fueron solicitados por la Señora Luz Romero en 1899. En el siglo XIX, con la Reforma y la guerra de Independencia y las conmociones sociales, la asistencia queda paralizada por un lapso de un siglo; se rompen los antiguos moldes de “caridad”, se proporciona a los ancianos una atención sostenida por el estado. Así nace la asistencia pública. El concepto de Beneficencia Pública se mantiene durante todo un siglo y se prolonga buena parte del Porfiriato. Es hasta el año de 1910 en que se establece oficialmente la Asistencia Pública. La importancia de retomar el aspecto histórico de las instituciones asilares radica en que no se puede dejar de aludir a los orígenes y evolución de las instituciones asilares, puesto que ciertas peculiaridades de sus primeras manifestaciones persisten en cuanto a la mentalidad y los condicionamientos culturales que prescindieron su alumbramiento, alimenta muy sutilmente en su persistencia actual. Para Barenys (1993) el movimiento cultural que han creado las instituciones de ancianos, viene siglos atrás en los inicios de la edad moderna.<sup>15</sup>



<https://sp.depositphotos.com/114046978/stock-illustration-man-helps-elderly-patient-icon.html>

---

<sup>15</sup> La literatura sobre la historia y evolución de los asilos de ancianos en México. Olguín (2000) tema de la atención a los ancianos en asilo y casas hogar de la ciudad de México, origen de los asilos en México





Plano de Ubicación de Espacios Actuales en la Institución

Nota: Tomado de "Google Maps"

<http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/06/ARQ/ADTESBP0001289.pdf>

❖ USUARIOS DE LA CIUDADELA DR. JULIO IGNACIO DÍAZ SOL

TOTAL DE USUARIOS DISTRIBUIDOS SEGÚN SEXO Y EDAD, CIUDADELA DR. JULIO IGNACIO DÍAZ SOL, 2010		
EDADES DE ADUTOS MAYORES INGRESADOS	MASCULINO	FEMENINO
60-69	0	2
70-79	4	16
80-89	8	11
90-99	5	14

En este cuadro se demuestra que el Hogar San Vicente de Paúl para el adulto mayor cuenta en su mayoría con residentes del sexo femenino, que suman 43 en la población actual, mientras que del sexo masculino son 17 los residentes. Las edades de mayor ingreso son entre 70 y 79 años para el sexo femenino, y de 80 a 89 años para el masculino.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> <http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/06/ARQ/ADTESBP0001289.pdf>

## ❖ ANALOGO NO. 2.

### BELMONT VILLAGE Mexico

Nuestra comunidad ofrece a los residentes un estilo de vida activo dentro de una ubicación ideal. Está convenientemente localizada muy cerca del Centro Comercial Santa Fe y a tan sólo unos pasos del Centro Médico ABC, conectándose a éste por un puente peatonal. Belmont Village Santa Fe cuenta con un acceso fácil a los mejores centros comerciales, de entretenimiento y restaurantes. Y a tan solo unos minutos se encuentran diversos templos religiosos que con el transporte programado sin costo adicional que Belmont Village ofrece para sus residentes, ellos podrán disfrutar de todos los atractivos cercanos.

### AMENIDADES

#### COMUNIDADES DISEÑADAS PARA VIVIR CON CLASE<sup>17</sup>

Cada detalle de nuestras comunidades, desde su ubicación en las mejores zonas de la ciudad, hasta la selección de los colores y telas de nuestros muebles, está pensado cuidadosa y específicamente para agradar a nuestros residentes. Nuestra sala principal, el animado ambiente del bistró y nuestras cómodas salas de estar son el escenario perfecto para cualquier reunión o actividad social. Por dentro y por fuera, Belmont Village es una comunidad para disfrutar de la vida.

Y para poder hacerlo contamos con:

- Sala principal
- Restaurant Josephine's Kitchen
- Bistro
- Terraza
- Sala de computo y biblioteca
- Salón de belleza
- Cine
- Gimnasio



<sup>17</sup> <http://www.belmontvillage.com.mx/>

- Centro de reflexion
- Jardín
- Salones de Actividades<sup>18</sup>
- Enfermería
- Y todo lo que pueda necesitar para vivir con amor de casa y cuidado de expertos.

BELMONT  
*Village*  
SENIOR LIVING



---

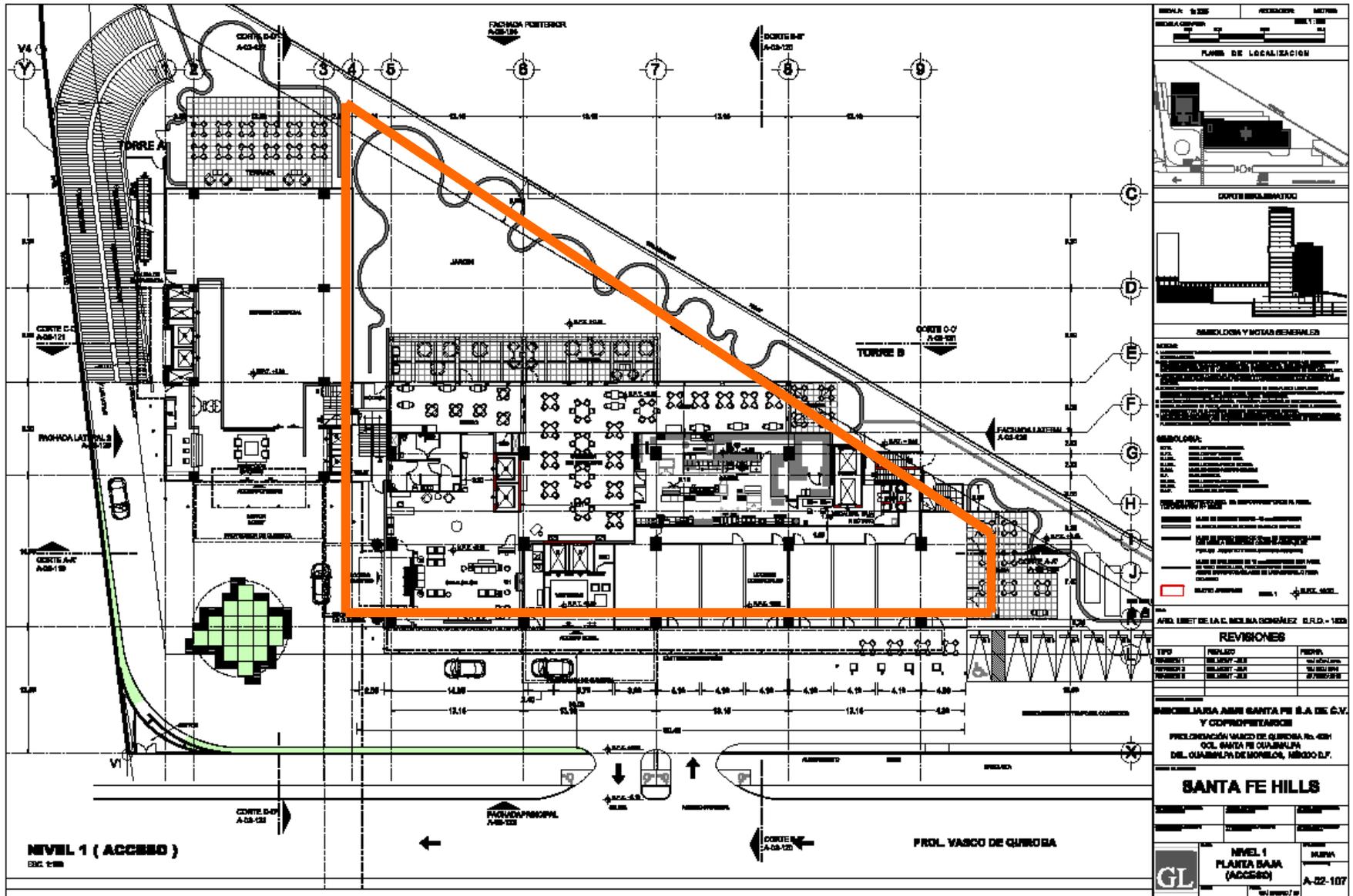
<sup>18</sup> <http://www.belmontvillage.com.mx/>

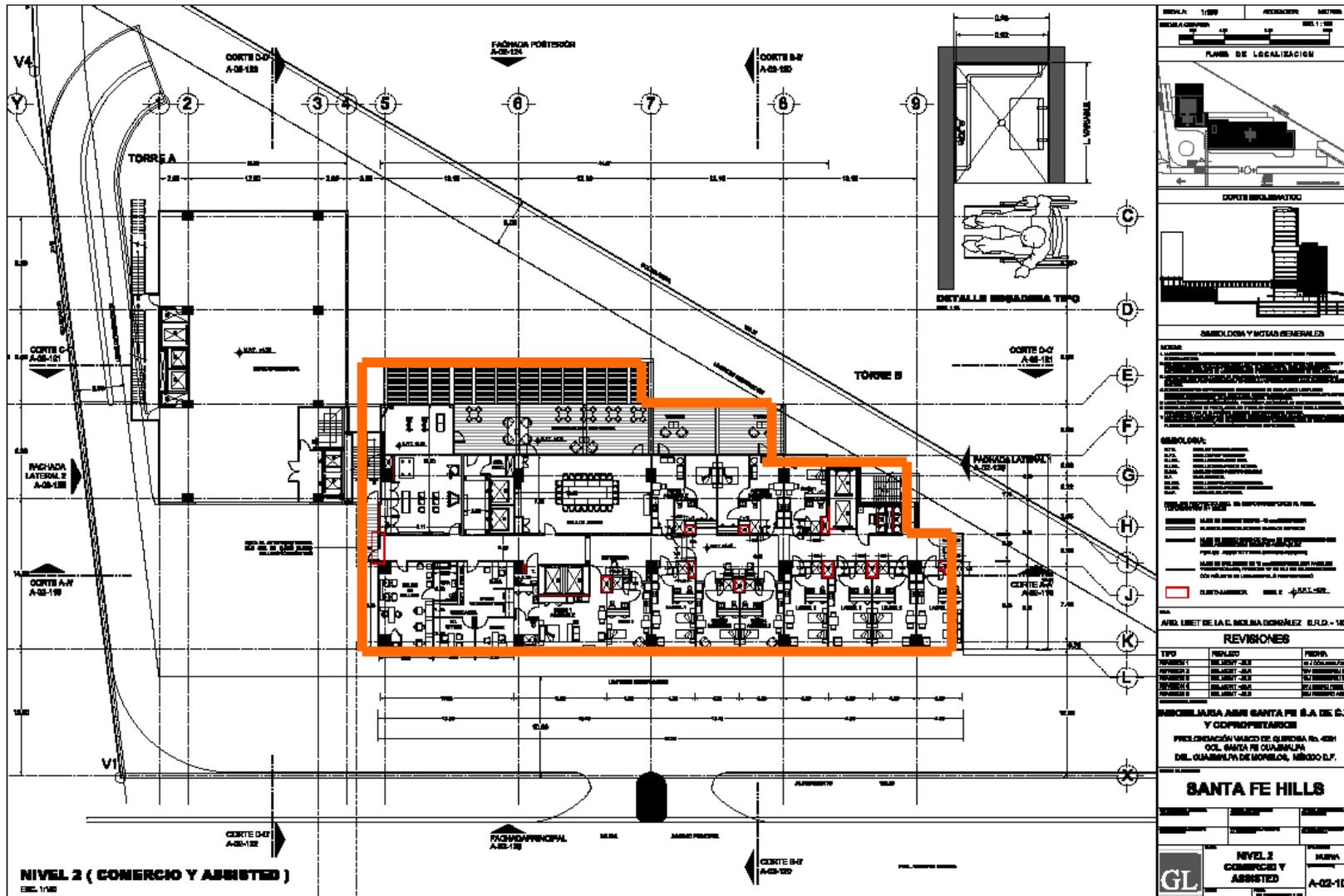


19

---

<sup>19</sup> <http://www.belmontvillage.com.mx/>

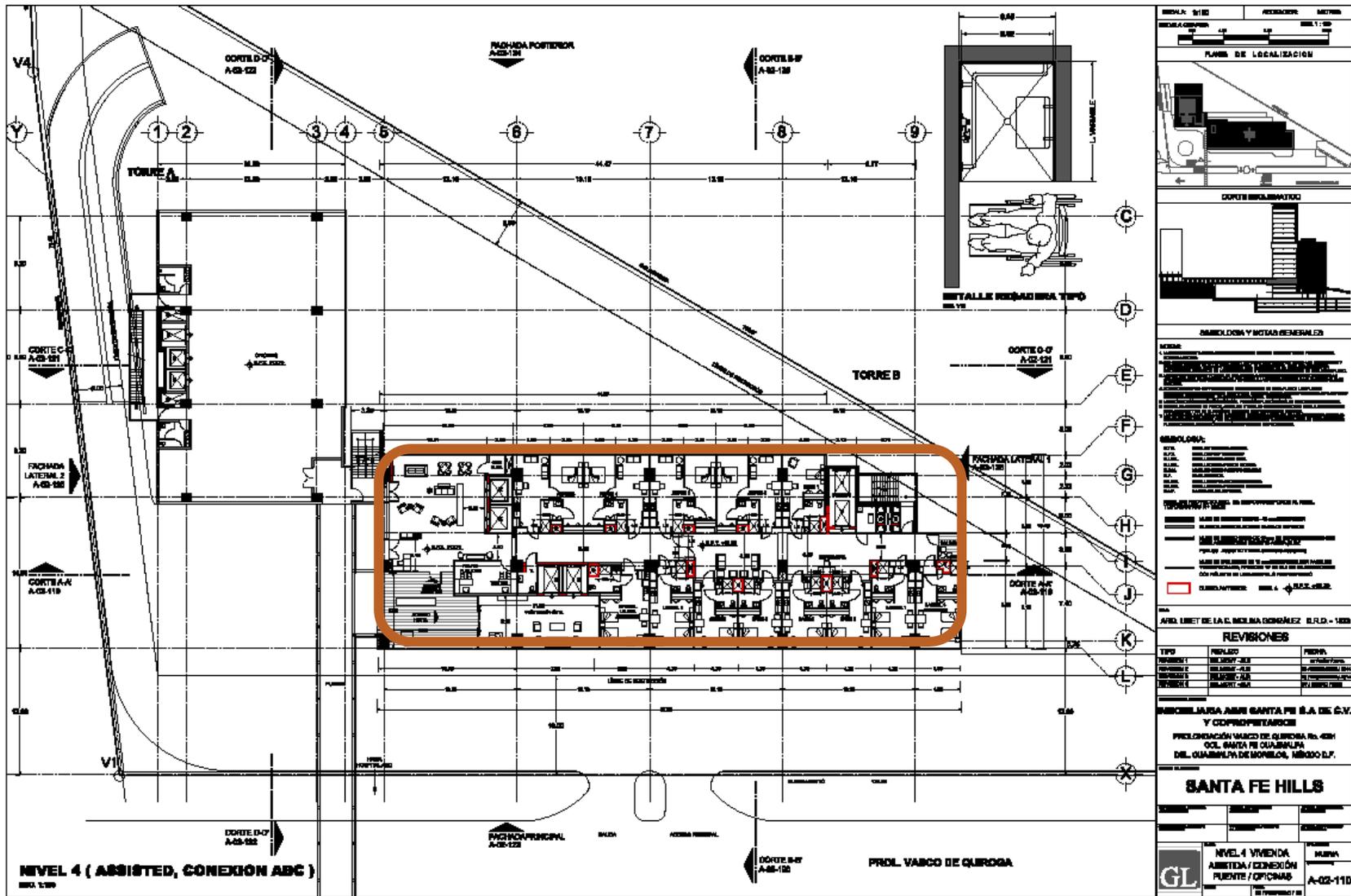




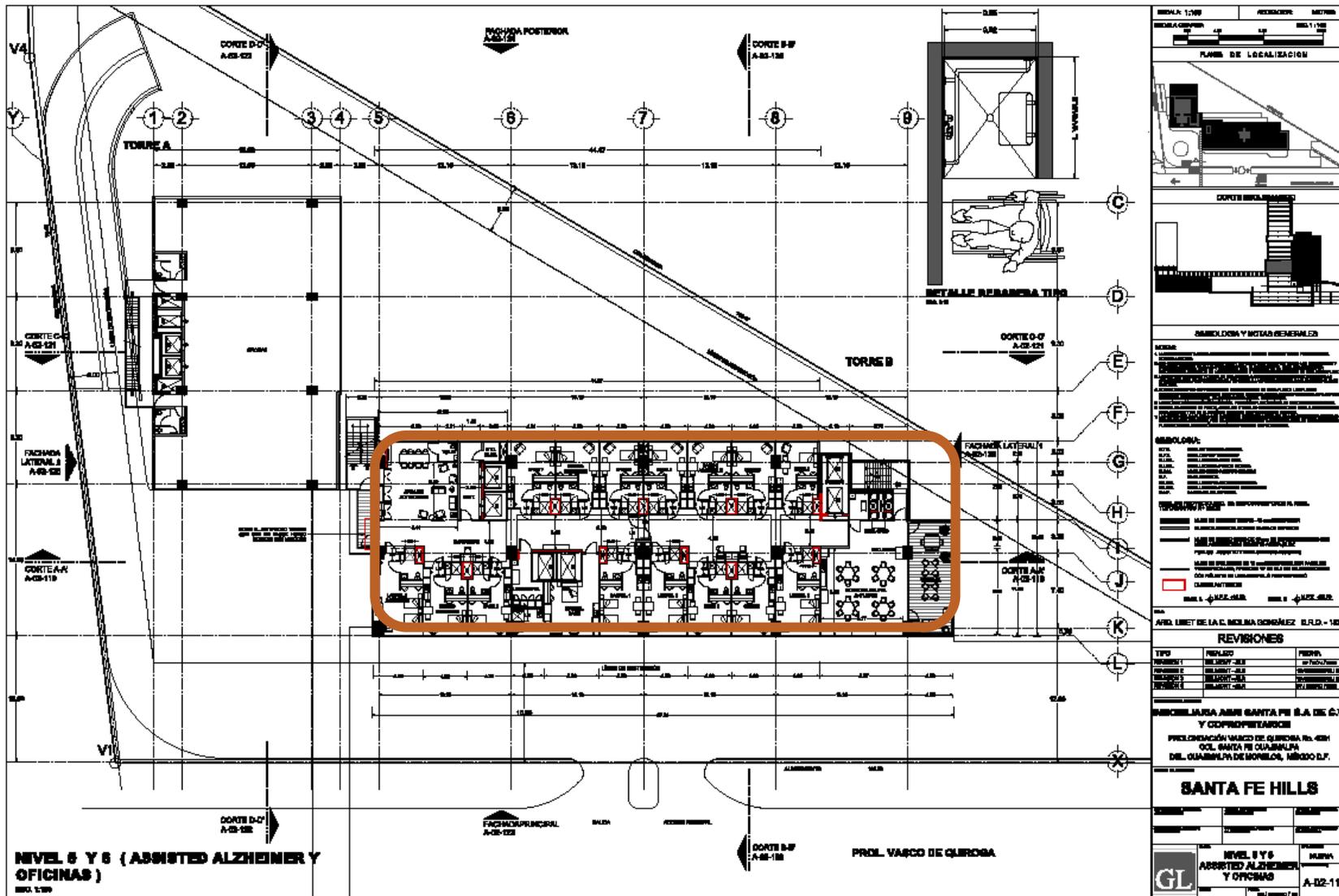
20

<sup>20</sup> <http://www.belmontvillage.com.mx/>

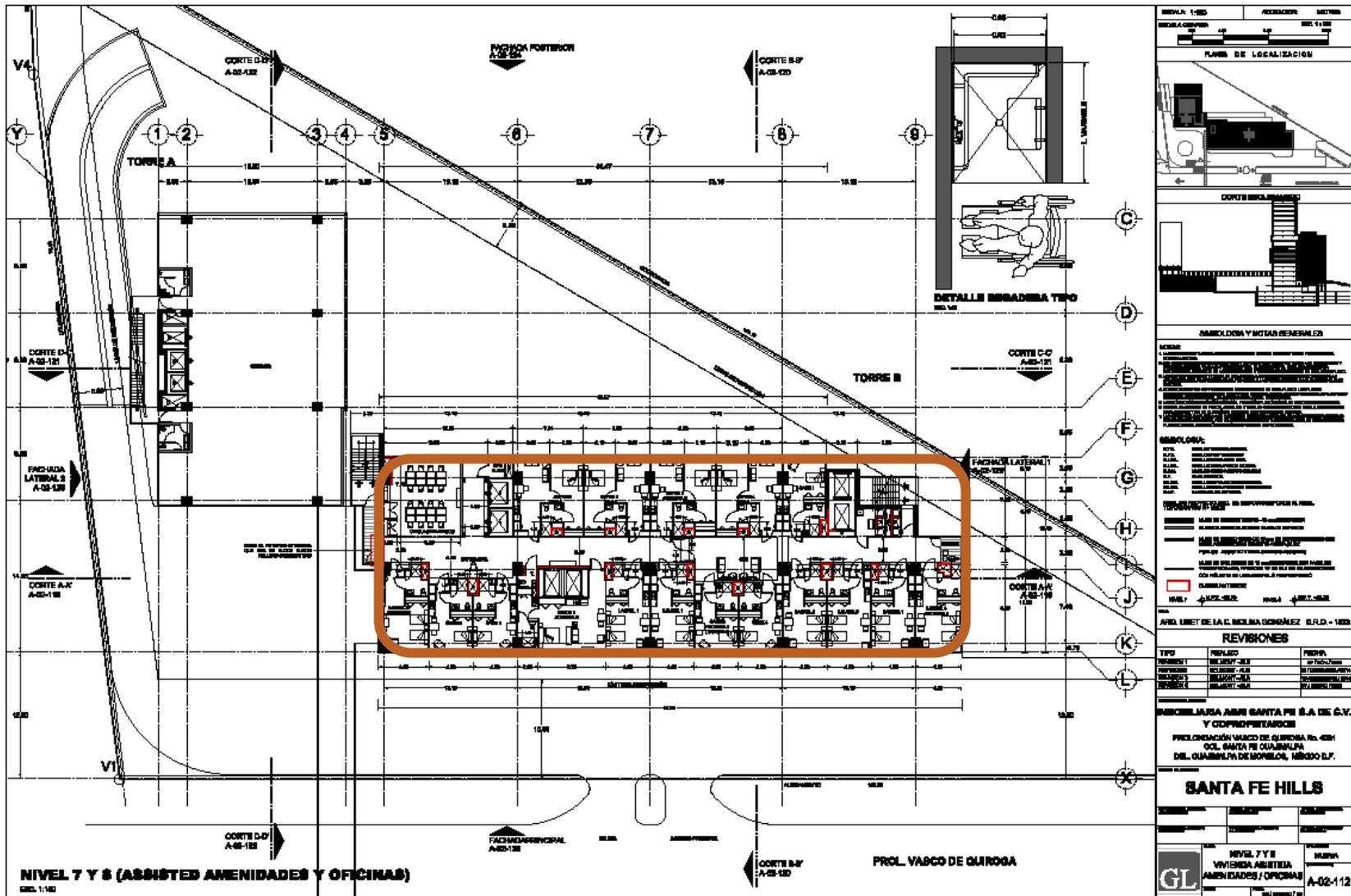




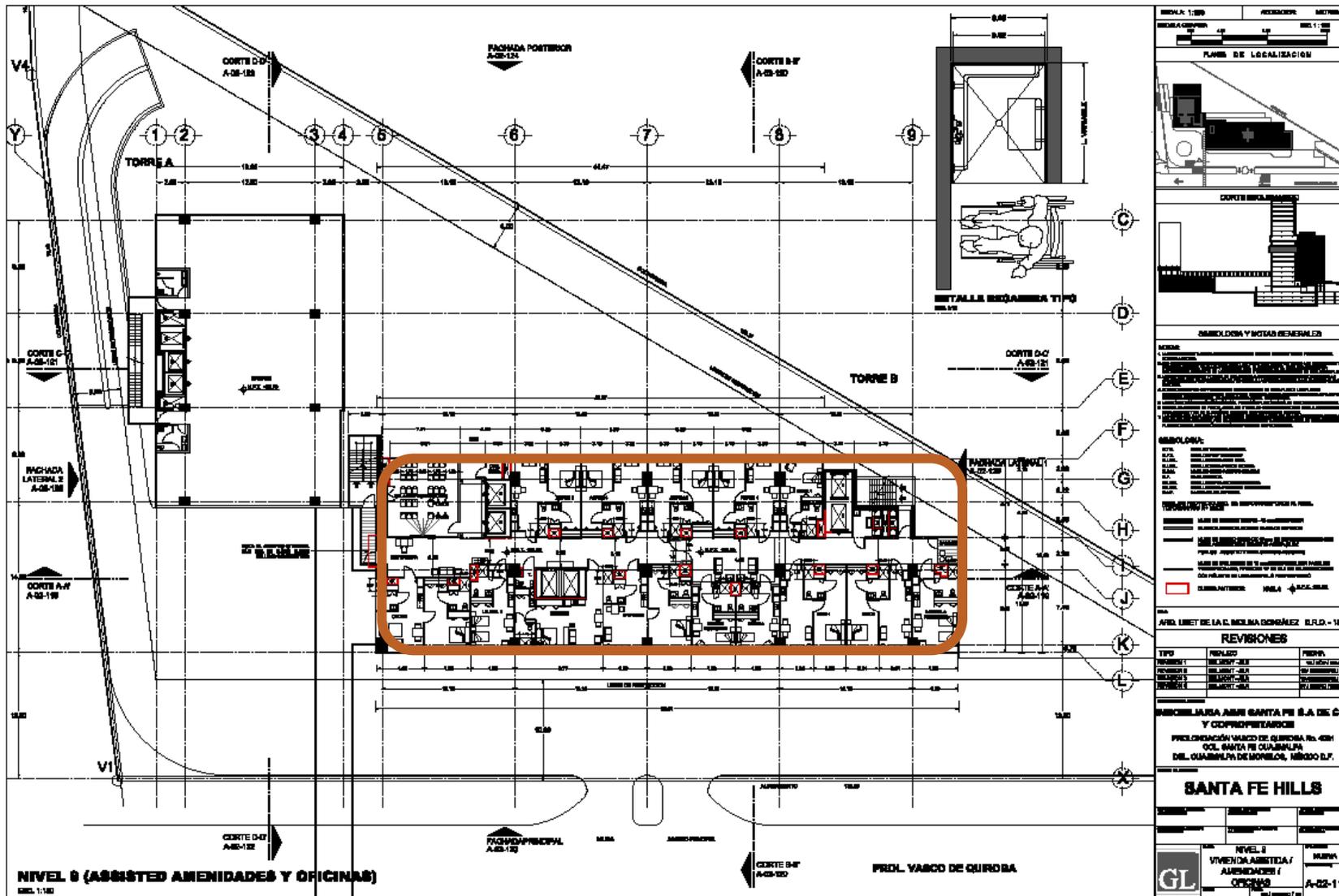
<sup>22</sup> <http://www.belmontvillage.com.mx/>



<sup>23</sup> <http://www.belmontvillage.com.mx/>



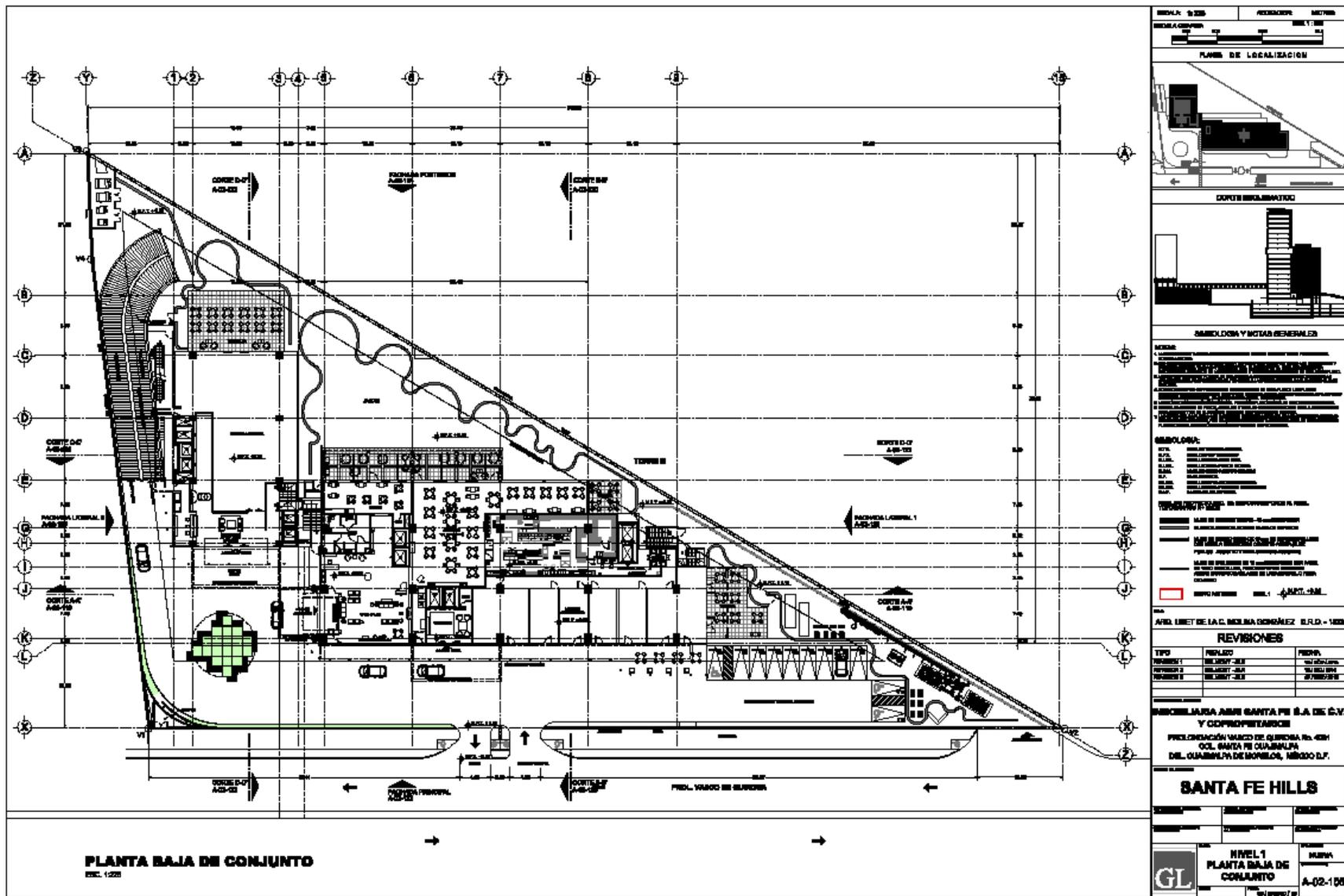
<sup>24</sup> <http://www.belmontvillage.com.mx/>



<sup>25</sup> <http://www.belmontvillage.com.mx/>







ESCALA: 1:500  
 PROYECTO: METROS  
 DISEÑO: 10/11/11  
 PLANO DE LOCALIZACIÓN  
 DATOS BÁSICOS  
 SIMBOLOS Y NOTAS GENERALES  
 LEGENDA  
 SIMBOLOGÍA  
 TITULO DEL PROYECTO: EN DESARROLLO EL PLAN  
 REVISIONES  
 APROBADO POR: A.C. BELMONT VILLAGE S. DE RL DE CV Y COMPROMETIDOS  
 PROYECTO: SANTA FE HILLS  
 DEL QUINQUENA DE MORELOS, MORELOS, D.F.  
**SANTA FE HILLS**  
 NIVEL 1  
 PLANTA BAJA DE CONJUNTO  
 A-02-128

### ❖ ANALOGO NO. 3.

CENTRO GERONTOLOGICO “ARTURO MUNDET”

DATOS GENERALES:

Diseño: José Villagrán García

Av. Revolución no. 1445, col. campestre, Delegación Álvaro Obregón. México D.F. 1940

Superficie: 8,720 m<sup>2</sup>

Superficie Construida: 4,634 m<sup>2</sup>

Capacidad: 160 personas

DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El partido está compuesto por un edificio en forma de “L” y un cuerpo longitudinal anexo que deja un jardín bien ambientado en la mayor parte de los alrededores de los edificios. Una parte del edificio está destinado a dormitorios de las mujeres también se localiza una capilla. El anexo es para la zona de encamados con cuartos compartidos y núcleo de baños central.

El jardín con amplia vegetación y pasillos cubiertos con pérgolas sumando a la volumetría de los edificios con suaves esquinas redondeadas, proporcionan un ambiente tranquilo y agradable para los ancianos. Además estas instalaciones cuentan con biblioteca, talleres y bazar.

ENTORNO URBANO:

Ubicado sobre la avenida Revolución, a un costado del edificio de la SEMARNAT y a cinco minutos del metro Barranca del muerto, encontramos el asilo para ancianos “Arturo Mundet”.



<http://diariote.mx/?p=8429>

Este inmueble forma ya parte del entorno urbano ya que es muy conocido por las personas que por esa avenida transitan. Está rodeado por diversos tipos de Restaurantes, así como de fondas, cafeterías y minisúper, las banquetas están en muy buen estado permitiendo a los habitantes de este asilo poder salir a caminar fuera del si lo desean, también encontramos edificios habitacionales, al igual que casa-habitación, edificios de oficinas y pequeños centros comerciales.

El tránsito de vehículos es elevado generalmente ya que está localizado sobre una de las principales avenidas de la Ciudad, el ruido se puede notar que está aislado por el edificio longitudinal que da al frente de la Avenida.

La zona de dormitorios da a la calle secundaria José de Teresa, sobre esta se encuentra el acceso de servicio para el asilo.

#### INSTALACIONES:

Acústica. Se debe considerar un aislante para cubrir, muros, techos y pisos de los dormitorios y zonas de descanso.

Calefacción. No debe pasar de 27 ° C; el usuario debe poder controlar la temperatura desde su cuarto. La temperatura recomendable en habitaciones debe ser de 21 ° C; la mínima temperatura en las noches debe ser de 10 ° C. los controles deben instalarse a una altura de 1.00 a 1.05 m del suelo.

Elevadores. Se utiliza cuando las habitaciones estén en dos o más plantas; estará acondicionado para que pueda maniobrar una silla de ruedas y una camilla; debe tener teléfono, timbre de alarma, iluminación de emergencia. La altura de los mandos debe ser cómoda.

Hidráulica sanitaria. Se recomiendan regaderas tipo teléfono; las bañeras deben contar con asiento y con todos los accesorios necesarios para que le anciano se pueda sostener, levantarse y sentarse en caso de que no sea lo suficientemente fuerte; el lavabo, W.C. y regadera, deben estar acondicionados para que pueda maniobrar una silla de ruedas y tener accesorios adecuados para un minusválido.



<http://karim300.blogspot.mx/2012/08/disenio-de-logotipos.html>

**Iluminación.** En el diseño de las ventanas se deben evitar los reflejos de los materiales cuando se utiliza iluminación natural para ambientar el lugar así como cuando se utilice la iluminación artificial y evitar que la luz incida en los ojos para evitar daños irreparables.

**Sistema contra incendios.** Contará con extinguidores en pasillo y áreas de mayor concurrencia; su señalización debe establecerse de acuerdo al reglamento de Seguridad. También contará con una toma siamesa en las áreas exteriores para la conexión con el cuerpo de bomberos.

**Teléfonos.** En las oficinas de gobierno, en los exteriores e incluso en las zonas de convivencia o en los dormitorios de los albergados deberán instalarse teléfonos para que los asilados puedan comunicarse fácilmente al interior del edificio y con su familia.

**Timbre.** Todo el edificio debe de colocarse sistema de alarma e interfono en lugares específicos y con pulsares al alcance de los ancianos desde sus camas. Deben estar conectados a la zona de control, oficina del encargado, dormitorio u otra persona que tenga la responsabilidad de sustituir al encargado. Debe haber video-portero en accesos, salidas, y salas de descanso para vigilar a los ancianos.

#### **ZONA JARDINADA:**

Esta zona cuenta con área de banqueta y jardín, así como de un andador que se genera para la conexión entre los locales de capilla y talleres, dándole al usuario un paseo aún más agradable, así como la generación de un circuito de caminata, un jardín amplio para el descanso del usuario, generando también una zona de convivencia al aire libre. La superficie aproximada de áreas libres y verdes es de aproximadamente 3, 600 m<sup>2</sup>

#### **PLANTA ADMINISTRATIVA:**

En esta planta el proyecto se encuentra distribuido por un gran vestíbulo que dirige a los usuarios administrativos así como a los

usuarios de los servicios generales, dado que los usuarios principales ocupan la mayoría de los locales de esta planta a excepción de algunos que son exclusivos para los administrativos. El área administrativa tiene aproximadamente 200 m<sup>2</sup>.

Podemos observar también el área de servicios generales que está formada por cisterna, lavado y planchado, almacén de abarrotes, contenedores de agua, almacén de ropa limpia, cocina, comedor y patio de maniobras. El área de servicios es de aproximadamente de 500 m<sup>2</sup>.

#### PLANTA DORMITORIOS:

Como se puede observar los dormitorios se encuentran en dos plantas la planta baja es para las mujeres y la planta alta para los caballeros, se manejan distancias de 5.80 m y 5.90 m de ancho y las dimensiones de largo son variables dependiendo el ala al que pertenezca, cuentan con núcleos sanitarios de uso común. La superficie que ocupa es de aproximadamente 920.00 m<sup>2</sup> en cada planta.

#### PLANTA TALLERES

En esta planta se llevan a cabo diversas actividades que los usuarios puedan realizar de acuerdo a su condición física y mental, también cuenta con biblioteca, bazar bodega, sanitario, tiene una área aproximada de 720.00 m<sup>2</sup>.

#### PLANTA ENFERMERIA

Por ultimo encontramos la planta de enfermería que está dividida simétricamente entre los cuartos de encamados y núcleos sanitarios, su funcionamiento debe ser muy eficiente, cuenta también con residencia de médicos para cualquier tipo de acontecimiento que pueda ocurrir en este centro. Además de todos los servicios de farmacia, área de descanso, psicólogo, y consultorios cubre una área aproximada de 1100.00 m<sup>2</sup>.

## ***PROGRAMA ARQUITECTONICO***

ACCESO  
DORMITORIOS  
COCINA  
COMEDOR  
ENFERMERIA  
RESIDENCIA MEDICA  
ADMINISTRACION  
TALLERES  
BIBLIOTECA  
ROPERIA  
JARDIN  
ANDADORES  
CAPILLA  
NUCLEO SANITARIO  
CUARTO DE MAQUINAS  
TALLERES  
DEPOSITOS DE AGUA  
LAVANDERIA  
CISTERNA



<http://laborismo.mx/cara-atencion-en-salud-para-ancianos-en-el-pais/>

## REGLAMENTACION<sup>29</sup>

Dentro de las características funcionales se tomarán en cuenta las mismas dimensiones que para las personas minusválidas. En la etapa de la vejez disminuye la capacidad para desplazarse libremente por lo que es necesario, bastón trípodes o silla de ruedas. Las circulaciones serán más amplias que lo normal.

### CIRCULACIONES EXTERIORES

Accesos. Comprende el tramo que recorre el individuo desde la calle hasta el vestíbulo principal para ingresar al interior del edificio. Cuando exista pendiente en el terreno es recomendable ligar el vestíbulo por medio de rampa con anchura de 1.50 m o por medio de andadores de 0.91 m de ancho con pasamanos a ambos lados a una altura de 0.75 a 0.86 m.

El vestíbulo de acceso a una vivienda será como mínimo de 1.80 x 1.80 m. En edificios de mayor volumen de construcción, estará ligado con rampas y escalinatas a las zonas de acceso (estacionamiento a la calle). La unión del vestíbulo con la rampa debe ser lo más suave posible.

#### Circulaciones interiores

En vestíbulos de acceso se considera circulación de 1.05 a 1.20 m, mínimo. En pasillos, para cambio de dirección, 0.92 m de ancho y descanso de 1.22 m. cuando el descanso se reduce a 0.60 o 0.90 m, el ancho aumenta de 1.06 a 1.22 m como mínimo.

Cuando la persona requiere usar silla de ruedas, en los puntos donde tenga que maniobrar se considera un ancho mínimo de 1.50 m.

Puertas. Se consideran puertas de por lo menos 90 cm libres (son considerar chambranas) en los locales incluyendo sanitarios; barandales de apoyo de 5 cm de diámetro a 76 cm de altura.

Rampas. Se debe evitar la existencia de escalones; se suplen con rampas de pendiente máxima de 8 % en interiores y 12 % en exteriores en longitudes máximas de 10 m, considerando 0.90 m de ancho por persona en interiores y 1.50 m en exteriores.

Áreas de espera. En estos espacios se dejan asientos para personas discapacitadas con todos los accesorios correspondientes. Si se dejan espacios para sillas de ruedas deben ser de 0.80 x 1.20 m. dentro de circulaciones prolongadas o vestíbulos de espera se dotará de sillas para descanso.

Zonas de descanso exteriores. Espacios donde el anciano reflexiona y medita. Son patios rodeados por jardines y a los que se accede por andadores o rampas. Las bancas o asientos tendrán una altura máxima de 0.38 m.

Ascensores. Los botones estarán a una altura de 0.89 m como mínima y 1.22 m como máxima.

Contactos. Se instalarán a una altura de nivel de piso terminado de 0.38 m a la parte inferior de la caja.

---

<sup>29</sup> RCDF. Del programa arquitectónico NTC accesibilidad

Apagadores. 1.22 a 1.37 m; estas mismas alturas son aplicables a closets y alacenas de cocina.

#### DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Para llevar a cabo el proyecto utilizaremos el modelo de 150 camas en cual requiere como mínimo 6,000 m<sup>2</sup> de terreno, de estos el área de construcción tendrá un mínimo de 20 m<sup>2</sup> por cama lo que nos da un total de 3,000 m<sup>2</sup> de superficie construida, una relación entre el terreno y el área construida de 1:2. Se necesita un terreno con uso de suelo Habitacional de 6,000 a 8,000 m<sup>2</sup>. Constará con 10 cajones de estacionamiento base, y 1 cajón de estacionamiento por cada 15 camas con lo cual obtenemos un total de 20 cajones de estacionamiento.

Para los servicios como el de Energía eléctrica es necesaria una subestación, el gas un tanque estacionarios, y un cuarto de basura que albergue 500 kg de residuos o contenedores para estas cantidades.

Para el cálculo de agua potable se considerara un gasto de 200 lt/hab. Día. Lo cual nos da un total de 30,000 lts diarios. Y la capacidad de la cisterna de 60,000 lts. <sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> RCDF. Del programa arquitectónico NTC accesibilidad

## ❖ ANALISIS DE LA DEMANDA

### **Desvalorizados y abandonados, los adultos mayores en México**

Los adultos mayores en México son uno de los sectores de la población que corren mayor riesgo de sufrir consecuencias negativas debido a los prejuicios.

Las cifras oficiales refieren que en México viven cerca de 12 millones de personas que superan los 65 años de edad, de los cuales la mitad viven en situación de pobreza; uno de cada cuatro padece carencia alimentaria y el 60 por ciento viven en rezago educativo; además el 51 por ciento de las personas que viven con alguna clase de discapacidad en el país se encuentra dentro de este rango de edad.

De acuerdo a la CONAPRED con frecuencia los adultos mayores son falsamente asociados con enfermedad, ineficiencia, lentitud y poca productividad, lo que en conjunto conducen a estereotipos equivocados de decadencia.

“Esto los convierte en objeto de abandono, maltrato, exclusión y, más importante, en víctimas de discriminación, lo que en última instancia restringe su acceso a derechos que son, y deben ser, gozados por todas las personas en un Estado democrático”, refiere el organismo.

En México, las personas adultas mayores son consideradas el cuarto grupo de población vulnerable a la discriminación. Tres de cada diez personas en México consideran que los derechos de las personas adultas mayores no se respetan en nada y otros tres opinan que se respetan poco.

Cifras del INEGI refieren que seis millones de hogares mexicanos son encabezados por un adulto mayor.

Del total 2.7 millones están compuestos por el adulto mayor como jefe de hogar y sus hijos; 2.2 millones más están integrados por el adulto mayor, hijos y otros parientes; siendo poco más de un millón de hogares en los que el adulto mayor vive sin compañía, completamente solo.

Resultados de la Encuesta Nacional sobre Discriminación en México (Enadis) 2010, elaborada por el propio Conapred, refiere que en nuestro país 27.9 por ciento de las personas mayores de 60 años han sentido alguna vez que sus derechos no han sido respetados por su edad.

Además el 40.3 por ciento refiere como sus principales problemas los económicos; 37.3 por ciento la enfermedad y el acceso a servicios de salud y medicamentos; y 25.9 por ciento los laborales.

De igual forma el CONAPRED también identifica los factores económicos como uno de los principales causantes de discriminación hacia los adultos mayores, pues se identifica que cinco de cada diez personas mayores de 60 años no trabajan por dedicarse a los quehaceres de su hogar y dos de cada diez están pensionadas. Siendo 6 de cada 10 adultos mayores a los que sostiene un familiar u otra persona.

## INSATISFECHOS

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) difundía los resultados del Módulo de Bienestar Autor reportado (BIARE), correspondiente a la población urbana.

En dicho informe se observa que si bien a partir de los 30 años de edad los mexicanos encuestados por el INEGI califican en promedio la “satisfacción de vida” con 7.8, la valoración disminuye en las personas mayores de 75 años de edad, quienes aprecian su satisfacción de vida en 7.6. Este el resultado más bajo entre los mexicanos. Por lo que de acuerdo al BIARE, son los adultos mayores los menos satisfechos con su vida.

El INEGI explica que a través de los módulos de Bienestar Autor reportado (BIARE), se recaban “percepciones de individuos sobre su propia situación y contexto”.

Mediante la medición de tres aspectos se “explora la prevalencia de estados anímicos positivos o negativos en la población bajo estudio, en un momento específico”, explica el documento difundido por el Instituto.

Los tres aspectos que se toman en cuenta son la Satisfacción con la vida en general y con aspectos particulares de la misma; los Enunciados referidos a fortaleza anímica y sentido de vida; y por último el Balance afectivo. Cada encuestado evalúa los diferentes aspectos, proporcionándole una calificación del 0 al 10.

Algunos de los resultados recabados más considerables sobre el estado emocional de los adultos mayores del país por aspecto, refieren por ejemplo que la población de 60 a 74 años de edad tenían un balance afectivo general de 5.3, mientras que los mayores de 75 años tenían un promedio de 4.2; ambos resultados son los más bajo por rango de edad.

En cuanto a los estados anímicos positivos, el documento refiere que los rangos de edad de 60 a 74 años y las personas mayores a 75 años reportaron también las calificaciones más bajas con 7.2 y 6.7, respectivamente.

En contraste los estados anímicos positivos más altos se encontraron empatados en la población de 18 a 29 años y de 45 a 59 años, con un promedio de 7.6.



<http://diariote.mx/?p=12188>

Mientras que los mayores promedios en los estados anímicos negativos, con 1.9 y 2.5, fueron registrados por las edades más avanzadas. Siendo el estado negativo más frecuente en los adultos mayores el “cansado y sin vitalidad”; seguido de “triste, deprimido o abatido” y “preocupado, ansioso o estresado”.

Del mismo modo son los adultos mayores quienes evalúan con peor calificación su nivel de vida con una calificación de 7.6; situación que se repite en las calificaciones correspondientes al estado de salud (6.6), los logros en la vida (7.9), relaciones personales (8.3) y perspectivas a futuro (7).

## ❖ ABANDONADOS

Actualmente el Sistema Estatal DIF cuenta con 15 casos de adultos mayores los cuales se encuentran bajo su custodia. La Ley de Protección a las Personas Adultas Mayores para el estado de Puebla, establece que son consideradas personas adultas mayores aquellos que superen los 60 años de edad.

En entrevista para NewsWeek en Español, la maestra María Elena Torres Machorro, directora jurídica del Sistema Estatal DIF, refiere que en promedio se atienden al año entre uno y cuatro casos de abandono a personas de la tercera edad.

A decir de la entrevistada la principal razón por la que las personas mayores de 60 años se encuentran bajo custodia del SEDIF es debido al abandono; “más que por maltrato, en el adulto mayor es por abandono (las principales denuncias). Nos hablan a veces de los hospitales, que los familiares llegan, internan al paciente y se van”, refiere la entrevistada.

La directora jurídica del SEDIF señala que si bien existe un evidente maltrato hacia la persona de la tercera edad, es el abandono el tipo de ofensa más común a pesar de ser un delito que se castiga con hasta 6 años de prisión.

Además refiere que de los 15 casos con los que cuenta actualmente el DIF estatal, únicamente 6 se han presentado durante esta administración, los otros nueve corresponden a personas que fueron atendidas en administraciones pasadas.

Si bien son 15 “abuelitos” los reconocidos y atendidos por la dependencia estatal, para Torres Machorro esa no es una muestra real del problema de abandono a los adultos mayores que se vive en el estado.

“Habrá muchos casos que nosotros no sabemos, de personas que llegan a los asilos solos, pero aquí son de los casos que los abandonan y nos hace de conocimiento el Ministerio Público, porque fue a lo mejor al hospital para pedir la custodia del adulto mayor; (...) yo creo que sí hay un sector importante de adultos mayores abandonados por sus familiares o que ya no tienen a nadie, que tuvieron a uno o dos hijos, o no tienen familia, el problema es que no es tan común el reporte del adulto mayor abandonado”, señala la entrevistada.

“Es más común que nos llamen y nos digan que hay un niño abandonado, pero no así del adulto mayor, no hay mucha cultura de denuncia del abandono al adulto mayor. Si vemos a un viejito, pensamos que el señor puede vivir solo y atenderse solo y no pasa nada, a diferencia de un niño que cuando lo ven se da la denuncia de inmediato”, explica.

A decir de la directora jurídica de la dependencia, el abandono se da siempre por parte de la familia, quienes son los obligados del cuidado.

En la actual administración estatal sólo una persona de la tercera edad que se encontraba bajo custodia del DIF ha sido reintegrada a su familia. “Es lamentable decirlo pero no es común que se reintegren (a sus hogares)”, comenta la maestra Torres Machorro, quien además refiere que la gran parte de ellos terminará sus días en un albergue.

Respecto al perfil del adulto mayor abandonado, la entrevistada apunta que en su mayoría son personas mayores de 75 años, las cuales cuentan con alguna discapacidad o producto de la edad ya no pueden valerse por sí mismos.

Debe mencionarse que ninguno de los adultos que tiene bajo resguardo el DIF cuenta con algún problema de memoria.

“Normalmente el adulto mayor que está abandonado es aquel que ya no puede valerse por sí mismo, el que ya no ve, el que ya no camina; júrelo que quien se puede valer por sí mismo o tiene recursos económicos no lo abandonan”, recalca.

En cuanto al género son más las mujeres abandonadas, aunque por muy poco, a diferencia del caso de los niños abandonados, en donde la cifra de niñas es por mucho, más alta a la de los niños; en el caso de los adultos mayores la cifra es muy pareja aunque con un poco más de mujeres, según explica la maestra María Elena Torres.

Debe mencionarse que actualmente el gobierno estatal no cuenta con un albergue para el cuidado y atención permanente del adulto mayor, motivo por el cual el SEDIF se apoya de asilos y albergues privados los cuales brindan esa atención a los ancianos abandonados.

“Nosotros tenemos algunos en albergues privados que nos apoyan, algunos albergues de monjas que los cuidan, nosotros lo que tenemos es una estancia de día en donde se les cuida, se les da atención médica, tienen diferentes actividades pero solo es una estancia para estar en el día. Ahí normalmente llegan los que sí tienen familiares y ellos los llevan, van a clases de música, manualidades, repostería, etcétera”, finaliza la entrevistada.

## ❖ DIGNIFICAR LA VEJEZ

En Puebla, en pleno corazón del Centro Histórico, se localiza uno de los asilos particulares más viejos y de mayor tradición tanto en el estado como en el país.

El “Asilo particular de caridad Puebla para ancianos. San José María de Yermo y Parres” fue fundado el 1 de septiembre de 1879 por don Joaquín Valdez Caraveo, según explica la Hermana María Guadalupe Esparza Velázquez, encargada del área de enfermería y coordinadora de servicio social en entrevista para NewsWeek.

Este año el asilo cumplió 136 años de existencia y desde entonces se encarga de cuidar y dignificar la última etapa de vida de decenas de personas.

Mencionar que originalmente el asilo se encontraba establecido en lo que hoy en día se conoce como avenida Reforma #710, sin embargo con el paso de los años a pesar de las dificultades y con la labor de las religiosas de la orden "Siervas del Sagrado corazón de Jesús y de los pobres", originarias de León Guanajuato, y de gente que ha brindado su ayuda mediante voluntariado o donaciones, se instaló en su actual ubicación en la calle 9 poniente número 309.

“El asilo tiene 136 años de haber sido fundado. En aquel entonces a través de un patronato se le solicitó a San José María de Yermo y Parres que vinieran a Puebla a hacerse cargo de un grupo de 60 abuelitos, los cuales vivían en condiciones deplorables, por lo que el padre Yermo envió a un grupo de hermanas las cuales llegaron de León, Guanajuato”, según narra la hermana Lupita, como es conocida,

Actualmente el mismo patronato se encarga del mantenimiento de la estructura física del asilo, mientras que las religiosas de la orden "Siervas del Sagrado corazón de Jesús y de los pobres”, se encargan de la atención y el cuidado de los abuelitos.

Son 68 abuelitos los que viven en este asilo, 48 de ellos mujeres y 20 hombres, de los cuales aproximadamente sólo un 30 por ciento tienen familiares como hijos, hermanos o incluso amigos; según explica la hermana Lupita. A pesar de esto a la gran mayoría de ellos ya nadie los visita.

Aunque prácticamente la mitad no sabe leer, la otra mitad de los habitantes del asilo fueron en su juventud incluso profesionistas. “Tenemos de todo, hay quienes fueron abogados, arquitectos, hay varios maestros, algunas de ellas son contadoras y aquí están conviviendo juntos y encontrando cosas en común”, comenta la hermana Lupita.

Los adultos mayores que pueden ingresar al asilo tienen que tener 60 años en adelante, sin embargo hay tres de ellos que rebasan los 50 años y por distintas circunstancias han logrado ingresar debido a que se encuentran en condiciones de no poderse valer por ellas mismas, explica la entrevistada.

De igual forma señala que durante septiembre la habitante más longeva del asilo cumplirá 105 años de edad.

A pesar de ser una institución con prácticas religiosas, el asilo cuenta con personas que no son católicas, según señala la entrevistada. “Procuramos cubrir la parte espiritual también, sin embargo hay tres abuelitos no católicos y se les respeta, no se les obliga a practicar o participar en actos religiosos, nunca hemos tenido inconveniente”, refiere.

“Buscamos siempre el cuidado integral, contamos con un espacio donde se les administra medicamento, hay muy pocos que se encuentran asegurados, buscamos que más se puedan afiliar al Seguro Popular aunque en algunos es muy difícil y hay otros que ya su traslado se dificulta, por lo que contamos con un médico que viene a verlos. Procuramos que su alimentación sea integral, que nunca les falte qué vestir y buscamos siempre hacerlos participar en las actividades que hay, siempre se busca la convivencia”, explica.

Al asilo se acercan muchas instituciones educativas y altruistas que buscan mediante el servicio social apoyar al asilo con actividades. “Lo importante de que la gente venga es que regalan su tiempo para estar con ellos, para platicar y para que los abuelitos vean que hay gente que deja todo lo que tienen para venir a verlos y eso es muy significativo para ellos, ese trato directo, que haya alguien que se siente a su lado y los escuche”, explica la religiosa.

A decir de la hermana Lupita los habitantes del asilo son muy participativos en las actividades que se les plantean, les gusta comer bien y ver películas de su época.

“Realizan actividades como manualidades, cantan, bailan, juegan lotería, eso les gusta mucho, ellos han hecho incluso sus propios clubs, como por ejemplo de costura. Siempre con la finalidad de mejorar su estado de ánimo”.

Respecto a las enfermedades que más padecen los abuelitos de este asilo, la mayoría de ellos sufren hipertensión y diabetes; además hay algunos que cuentan con tratamiento psiquiátrico por sufrir de Parkinson, demencia senil severa; hay también casos de ansiada y depresión, aunque la entrevistada señala que sólo dos casos son medicados por esta razón.

“Ellos dicen que están tristes y los que se deprimen son los que llevan más tiempo. No es tanto por estar aquí sino más bien porque ellos mismos van viendo su deterioro físico, se dan cuenta que cuando entraban caminaban más, ahora se cansan rápido, o ya dependen de una silla de ruedas. Para ellos es difícil ir aceptando ese proceso natural, por lo que siempre se está atento a los cambios de ánimos para buscar que este proceso sea de la mejor manera”, comenta.

Para ingresar al asilo se le realiza al solicitante un estudio socioeconómico, se le visita en su casa, él visita las instalaciones, pero lo fundamental es que quiera estar en el lugar. “A veces es la familia la que los quiere enviar a la fuerza, ya que es una carga para ellos el cuidarlos, pero siempre lo más importante es que él quiera estar aquí”, recalca la hermana Lupita.

A los que tienen familiares y los pueden apoyar se les cobra una pequeña cuota, pero la mayor parte de ellos que han sido abandonados no se les cobra nada. Hay quienes han venido por parte del DIF, nos apoyan con una despensa pero ya no vuelven a ver por ellos, por lo que el patronato nos financia y también a través de donativos, principalmente en especie.

“Algunos ya llevan muchos años acá, sus familiares han muerto, hay algunos de ellos a los que sus familiares trajeron pero ya no regresan a verlos. Algunos han llegado por medio del DIF y bueno, se puede decir que no tienen nada, ni a nadie. Alguno de ellos sin documentos incluso para ser identificados, por lo que tratamos siempre de dignificar el tiempo de vida que tienen”, comenta.

Para finalizar, la hermana Lupita señala que se debe entender que ayudar o buscar ayudar a las personas mayores en realidad no es una ayuda para ellos. “En mi experiencia personal me he dado cuenta que darles a ellos es recibir más, porque ellos son una riqueza en todos los sentidos, en sabiduría, en cariño, gratitud”.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> <http://nwnoticias.com/#!/noticias/desvalorizados-y-abandonados-los-adultos-mayores-en-mexico>

## ❖ CAPACIDAD DE LA DEMANDA

Este CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR cuenta con 50 habitaciones, de 22 m<sup>2</sup> cada una, en la cual el residente puede vivir solo o acompañado; dependiendo la necesidad de cada uno, al contar con todas las habitaciones habitadas y siendo compartidas todas estas la capacidad máxima de este lugar es de 100 habitantes.

En este lugar se cuenta con dos tipos de habitantes, habitantes fijos (residentes) y habitantes flotantes, los cuales llegan en el día y en la noche son recogidos por sus familiares. Este será un horario establecido por la administración del lugar y se cuenta con la capacidad máxima de 50 personas de población flotante.

Nunca será suficiente ningún lugar para atender a tantas personas que requieren este servicio pero en este CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR, no se podrán atender a todos pero los que adultos que tengan la oportunidad de ingresar a este lugar, tendrán una gran calidad de vida.

❖ LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL TEMA



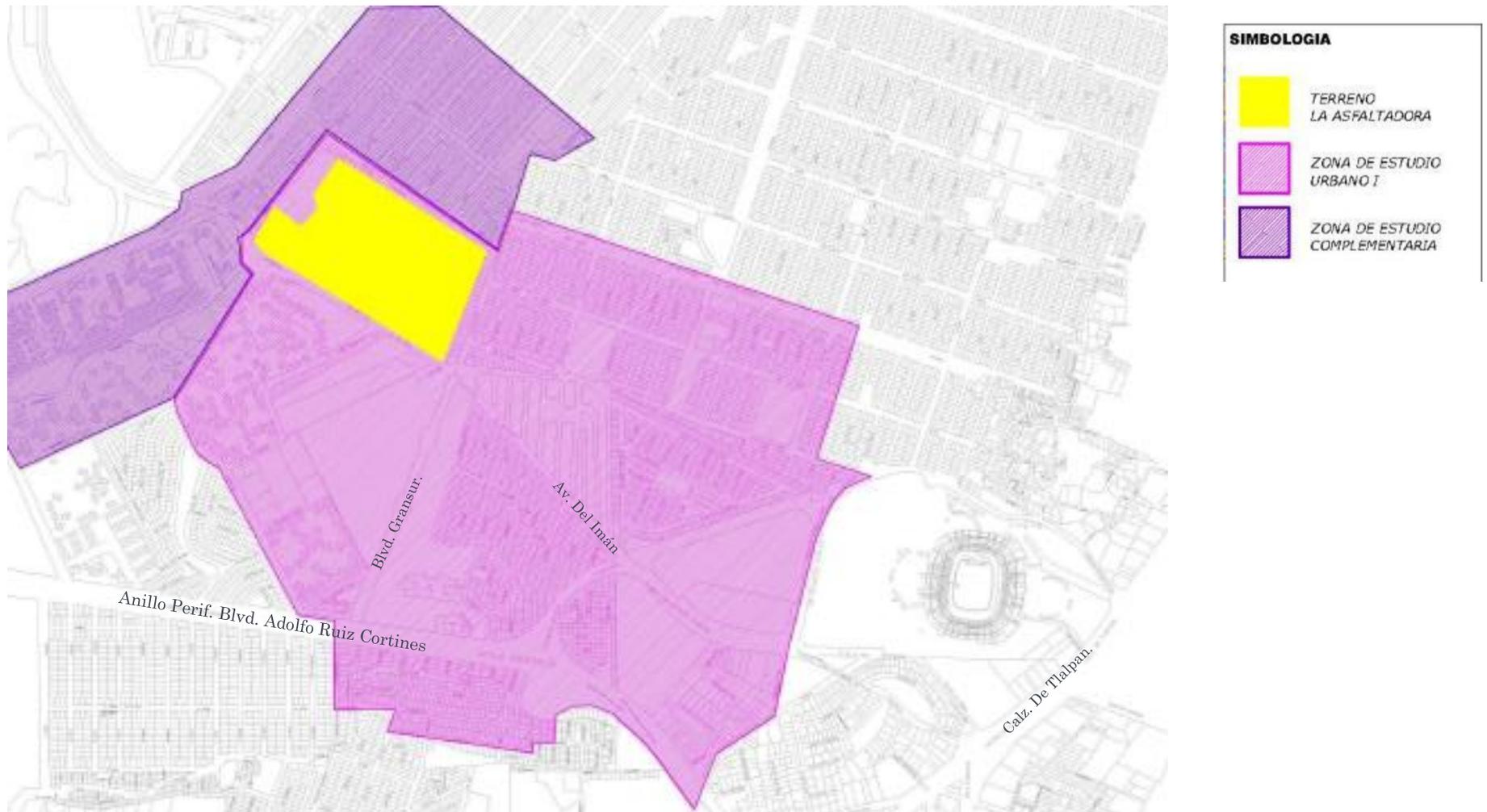
[https://www.google.com.mx/maps/place/Planta+de+Asfalto/@19.3066225,-](https://www.google.com.mx/maps/place/Planta+de+Asfalto/@19.3066225,-99.1692609,15.75z/data=!4m13!1m7!3m6!1s0x85ce004307368169:0x3f706e7163394e28!2sBlvd.+Gransur,+Ciudad+de+M%C3%A9xico,+CDMX!3b1!8m2!3d19.3051515!4d-99.1647907!3m4!1s0x0:0x8cadab21e1ac94e2!8m2!3d19.3103283!4d-99.1642982)

[99.1692609,15.75z/data=!4m13!1m7!3m6!1s0x85ce004307368169:0x3f706e7163394e28!2sBlvd.+Gransur,+Ciudad+de+M%C3%A9xico,+CDMX!3b1!8m2!3d19.3051515!4d-](https://www.google.com.mx/maps/place/Planta+de+Asfalto/@19.3066225,-99.1692609,15.75z/data=!4m13!1m7!3m6!1s0x85ce004307368169:0x3f706e7163394e28!2sBlvd.+Gransur,+Ciudad+de+M%C3%A9xico,+CDMX!3b1!8m2!3d19.3051515!4d-99.1647907!3m4!1s0x0:0x8cadab21e1ac94e2!8m2!3d19.3103283!4d-99.1642982)

[99.1647907!3m4!1s0x0:0x8cadab21e1ac94e2!8m2!3d19.3103283!4d-99.1642982](https://www.google.com.mx/maps/place/Planta+de+Asfalto/@19.3066225,-99.1692609,15.75z/data=!4m13!1m7!3m6!1s0x85ce004307368169:0x3f706e7163394e28!2sBlvd.+Gransur,+Ciudad+de+M%C3%A9xico,+CDMX!3b1!8m2!3d19.3051515!4d-99.1647907!3m4!1s0x0:0x8cadab21e1ac94e2!8m2!3d19.3103283!4d-99.1642982)

El hito más cercano y representante es el Centro Comercial Gran Sur a unos cuantos metros, Periférico o la cantera del Club Deportivo Pumas y a unos cuantos kilómetros el Estadio Azteca.

## ❖ LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL TERRENO Y AREA DE ESTUDIO



<http://132.248.9.195/ptd2016/mayo/308180145/Index.html>(Tesis Daniel García Tolitla).



<https://www.google.com.mx/maps/place/Planta+de+Asfalto/@19.3066225,-99.1692609,15.75z/data=!4m13!1m7!3m6!1s0x85ce004307368169:0x3f706e7163394e28!2sBlvd.+Gransur,+Ciudad+de+M%C3%A9xico,+CDMX!3b1!8m2!3d19.3051515!4d-99.1647907!3m4!1s0x0:0x8cadab21e1ac94e2!8m2!3d19.3103283!4d-99.1642982>

❖ **AREA.** Terreno total 163,990.62 m<sup>2</sup>

Terreno área ocupada 2,832.28 m<sup>2</sup>

## ❖ SUJETO

En años recientes se ha optado por utilizar el término tercera edad en lugar de anciano o viejo, el investigador francés Huet; fundador del Centro de Investigación Gerontológica en Francia en 1950, quien hizo conocer, la tercera edad y *señaló “La tercera edad es parte de una clasificación de la vida, no desde el punto de vista biomédico, sino del social relacionado básicamente con el trabajo o actividad”*, en cambio la Organización Mundial de la Salud cita que las personas de 60 a 74 años, son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90, viejas o ancianas y las que sobrepasan los 90, se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad. La Organización de las Naciones Unidas considera anciano a una persona mayor de 60 años, algunos autores definen también que a partir de los 60 es la tercera edad o la vejez y a bien a partir de los 65 a los 70.

### ❖ *Programas para todos los estilos de vida.*

#### *Assisted Living® Cuidado y Compañía.*

Cuando los residentes necesitan ayuda en sus actividades de la vida diaria y para tomar sus medicamentos, en el **Centro Recreativo y de Cuidados para el Adulto Mayor** facilita el apoyo de una enfermera titulada las 24 horas del día para administrarlos, informar al médico sobre el estado de salud de nuestros residentes y atender cualquier eventualidad clínica. Para lograr la atención personalizada que cada residente requiere, colaboramos con las familias y los médicos personales de los residentes con la finalidad de desarrollar un plan de vida que respete sus necesidades, capacidades y la riqueza de la experiencia que sólo se adquiere con los años.<sup>32</sup>

Se recibirán personas sin ninguna enfermedad degenerativa, ya que las instalaciones para este tipo de personas requieren instalaciones y cuidados especiales para no entorpecer con su salud al no contar con todo lo necesario para su correcta calidad de vida.

---

<sup>32</sup> <http://www.belmontvillage.com.mx/la-experiencia/programas-para-todos-los-estilos-de-vida/>

## ❖ PROSPECTIVA POBLACIONAL.

Esta se realiza con la finalidad de poder reconocer cual es el status de nuestra población y saber que tan afectivo será nuestro proyecto dependiendo que tanta gente lo frecuentara y saber si habrá gente de la tercera edad o ira en decadencia y por lo tanto no será necesario nuestro Centro Recreativo y de Cuidados paa el adulto Mayor”.

33

Proyección de la población de los municipios a mitad de año por sexo y grupos de edad, 2010-2030																								
Clave Municipio	Municipio	Sexo	Grupos de Edad	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
9003	Coyoacán	Ambos	0-14	122 490	121 528	120 529	119 511	118 515	117 537	116 578	115 635	114 712	113 842	113 004	112 205	111 492	110 844	110 244	109 695	107 694	105 773	103 934	102 171	100 477
			15-29	151 488	148 182	145 093	142 162	139 270	136 403	133 604	130 915	128 295	125 640	123 007	120 414	117 844	115 338	112 874	110 437	109 557	108 707	107 891	107 136	106 428
			30-44	146 868	145 260	143 619	141 917	140 223	138 524	136 777	134 955	133 100	131 326	129 603	127 900	126 165	124 363	122 566	120 807	119 087	117 398	115 711	113 953	112 136
			45-64	143 968	145 200	146 313	147 298	148 145	148 865	149 461	149 930	150 271	150 460	150 509	150 437	150 282	150 076	149 791	149 406	148 914	148 320	147 636	146 899	146 103
			65+	61 340	63 317	65 331	67 378	69 453	71 559	73 691	75 839	77 986	80 107	82 184	84 204	86 151	88 013	89 786	91 466	93 058	94 574	96 032	97 446	98 831
9003	Coyoacán	Hombres	0-14	62 765	62 287	61 755	61 206	60 669	60 137	59 609	59 087	58 575	58 085	57 608	57 152	56 747	56 373	56 022	55 766	54 741	53 760	52 822	51 923	51 061
			15-29	74 531	73 154	71 812	70 521	69 210	67 884	66 578	65 311	64 068	62 802	61 543	60 297	59 051	57 832	56 627	55 362	54 912	54 466	54 031	53 628	53 247
			30-44	68 452	67 716	66 998	66 276	65 595	64 937	64 277	63 595	62 907	62 265	61 647	61 036	60 401	59 726	59 040	58 356	57 675	57 000	56 311	55 565	54 773
			45-64	63 941	64 368	64 751	65 089	65 375	65 618	65 819	65 979	66 099	66 165	66 186	66 168	66 131	66 086	66 026	65 938	65 816	65 657	65 465	65 265	65 051
			65+	25 537	26 467	27 397	28 323	29 244	30 159	31 068	31 965	32 843	33 693	34 508	35 286	36 024	36 720	37 375	37 990	38 571	39 124	39 658	40 180	40 694
9003	Coyoacán	Mujeres	0-14	59 725	59 241	58 774	58 305	57 847	57 400	56 969	56 548	56 137	55 757	55 396	55 053	54 746	54 471	54 221	53 929	52 952	52 013	51 112	50 247	49 416
			15-29	76 957	75 028	73 280	71 641	70 060	68 518	67 027	65 603	64 227	62 838	61 465	60 117	58 793	57 506	56 246	55 075	54 645	54 242	53 860	53 508	53 182
			30-44	78 416	77 545	76 621	75 640	74 629	73 587	72 500	71 360	70 192	69 062	67 956	66 864	65 764	64 636	63 526	62 452	61 412	60 399	59 399	58 388	57 363
			45-64	80 027	80 832	81 562	82 210	82 770	83 248	83 642	83 951	84 173	84 294	84 323	84 268	84 152	83 990	83 765	83 468	83 098	82 663	82 171	81 634	81 052
			65+	35 803	36 850	37 934	39 054	40 210	41 400	42 623	43 875	45 143	46 414	47 676	48 918	50 126	51 292	52 411	53 476	54 487	55 450	56 373	57 266	58 137

Se puede apreciar en la tabla que en la Delegacion de Coyoacan, el único grupo de edad que crece es la de 65+ y esto nos da un apoyo mas a que es requerido nuestro proyecto en esta delegación.

<sup>33</sup> <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones>

❖ **MEDIOS**

❖ *Natural*

❖ *Clima*

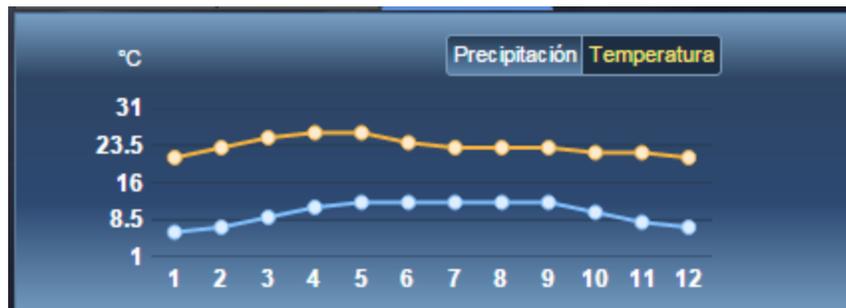
El clima es templado sub-húmedo con temperaturas mínimas desde 8°C y medias entre 16°C y 24°C, reportes muestran que las temperaturas máximas oscilaron entre 28.1 a 25.7 en los meses de Marzo a Junio y las bajas de 6 a 5.2 en Diciembre a Enero (PDDC 2013-2015:p.182).

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima media (°C)	22.5	24.1	27.0	28.1	27.5	25.7	24.4	24.5	24.0	23.6	23.2	22.3	24.7
Temperatura media (°C)	13.9	15.3	18.0	19.4	19.5	19.1	18.0	18.2	17.8	17.0	15.5	14.1	17.2
Temperatura mínima media (°C)	5.2	6.4	8.9	10.8	11.4	12.4	11.7	11.8	11.7	10.3	7.8	6.0	9.5
Precipitación total (mm)	10.3	4.3	11.1	22.7	66.4	143.5	160.7	158.3	144.8	75.4	10.6	9.0	817.1
Días de precipitaciones (≥ 1)	1.7	1.1	1.9	4.2	9.2	15.0	17.8	17.7	15.3	8.3	1.6	1.0	94.8

<http://132.248.9.195/ptd2016/mayo/308180145/Index.html>(Tesis Daniel García Toltitla).

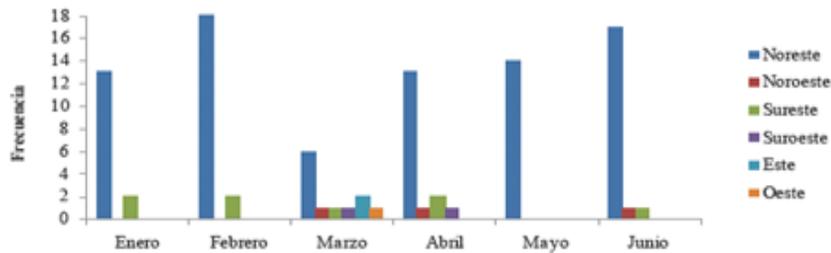
En los registros de la precipitación como es de esperarse los meses de Mayo a Octubre, registraron la mayor cantidad de días de precipitación pluvial aproximadamente de 9.2 a 17.8 días, con una cantidad de 66.4 a 160.7 mm, principalmente en los meses de Julio y Agosto.

El regimen pluviométrico en promedio anual acumulando es 804 mm, la correlacion de la precipitación pluvial y la temperatura es homogéneo los días de mayor precipitación tienen una constante en la temperatura.



<http://132.248.9.195/ptd2016/mayo/308180145/Index.html>(Tesis Daniel García Toltitla).

## ❖ *Vientos Dominantes*



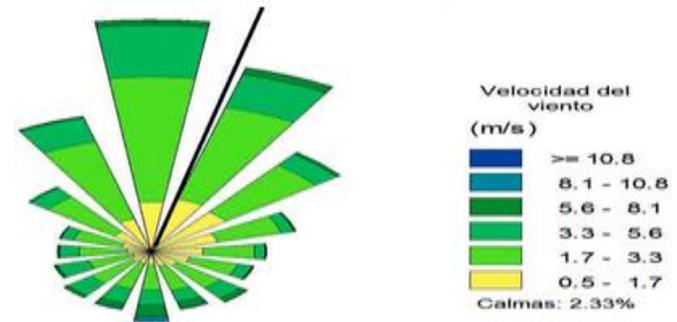
La mayor racha de vientos dominantes registrada se encuentra en el mes de febrero en la delegación, con una velocidad promedio de 5.6 y 8.1 m/s con origen Suroeste hacia el Noreste.

<http://www.seguridadypromociondelasalud.com/n129/es/articulo4.html>

La hidrología comprende los ríos Magdalena y Churubusco, ambos entubados, al interior se ubica el canal nacional y las corrientes circulan por el río Churubusco, el Chiquito y el Canal Nacional



<http://relatosehistorias.mx/nuestras-historias/que-avenidas-importantes-de-la-ciudad-de-mexico-eran-caudalosos-rios-de-agua>



<http://www.seguridadypromociondelasalud.com/n129/es/articulo4.html>

## ❖ Vegetación



<http://www.metro.cdmx.gob.mx/la-red/linea-3/viveros-derechos-humanos>

originalmente carecían de vegetación y en áreas naturales extintas, como en el cerro Zacatépetl; la totalidad de áreas verdes registradas es de 4,318,783.56 m<sup>2</sup>. La propuesta de este CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR contribuye al fortalecimiento de la vegetación con una ambientación de cuerpo de agua y una proyección de 1,100 m<sup>2</sup> de superficie de área verde para plantación de árboles, su cuidado y mantenimiento.<sup>34</sup>

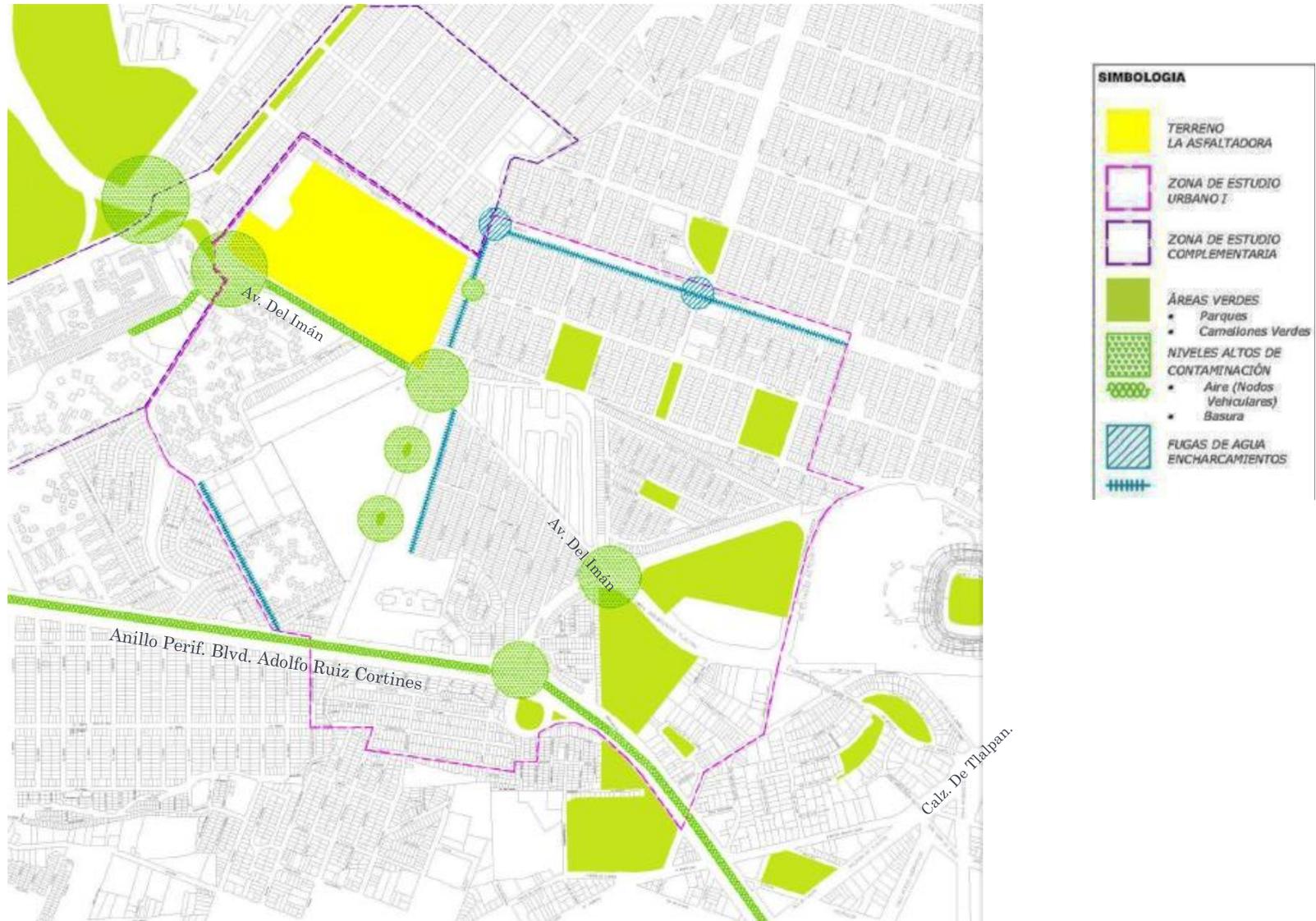
Datos del Programa Delegacional de Desarrollo Delegación Coyoacán (2010: p 10). Los grandes lagos, los suelos fértiles, los bosques y la variedad de coníferas que constituían parte del paisaje de Coyoacán, han sido sustituidos gradualmente por el avance de la mancha urbana, llevando a la deforestación y al agotamiento del suelo, poniéndolo en peligro natural.

La integración de vegetación en la actualidad se representa principalmente en los parques, jardines del barrio, en los viveros de Coyoacán y las reservas naturales de Ciudad universitaria y el cerro de Zacatépetl, este último declarado Área de Valor Ambiental, bajo la categoría de Bosque Urbano, mediante Decreto publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de abril de 2003.

La vegetación se ha fortalecido con medidas de protección ambiental, que promueven el cultivo de bosques artificiales de eucaliptos, pirules, casuarinas, entre otros, en cerros que

<sup>34</sup> <https://es.slideshare.net/mauark/condiciones-ambientales-presentation>

## ❖ LOCALIZACION GEOGRAFICA DE AREAS VERDES



<http://132.248.9.195/ptd2016/mayo/308180145/Index.html>(Tesis Daniel García Toltila).

## ❖ Físico

**Localización:** El terreno seleccionado para el presente proyecto se ubica en: Av. Del Imán Núm. 263 Colonia Ajusco Delegación Coyoacán, CDMX.

Datos del Programa Delegacional de Desarrollo, Delegación Coyoacán (PDDC) 2013-2015: p.182, señalan que la altitud promedio de la Delegación es de 2,240 metros, con ligeras variaciones a 2,250 metros sobre el nivel del mar en Ciudad Universitaria, San Francisco Culhuacán y Santa Úrsula Coapa. Su elevación más importante se ubica al extremo sur poniente de la Delegación en el Cerro Zacatépetl a 2,420 metros sobre nivel del mar, la topografía es plana con terrenos de poca pendiente, este terreno tiene características correspondientes a esta descripción.

Ubicación: Avenida del Imán no. 263 col. Ajusco, Coyoacán, CDMX.



<https://www.google.com.mx/maps/place/Planta+de+Asfalto/@19.3066225,-99.1692609,15.75z/data=!4m13!1m7!3m6!1s0x85ce004307368169:0x3f706e7163394e28!2sBld.+Gransur,+Ciudad+de+M%C3%A9xico,+CDMX!3b1!8m2!3d19.3051515!4d-99.1647907!3m4!1s0x0:0x8cadab21e1ac94e2!8m2!3d19.3103283!4d-99.1642982>

❖ **Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS) y Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS).**

❖ **Cos.**

**Genero del proyecto.** Equipamiento.

**Uso de suelo:** E 3/50.

**Area de Terreno ocupada para el proyecto.** 28,543.45 m<sup>2</sup>

$$28,543.45 \times 0.50 = \underline{14,271.73 \text{ m}^2} = \text{COS}$$

Tendremos máximo 14,271.73 metros cuadrados para ocupar en el terreno y el resto lo debemos dejar libre ya sea para áreas verdes u algún otro tipo de actividad al aire libre.

Por lo tanto tenemos que considerar que 14,271.73  $\geq$  **12,260.03 M<sup>2</sup>** que son los que tenemos construidos; así que cumplimos con este punto.

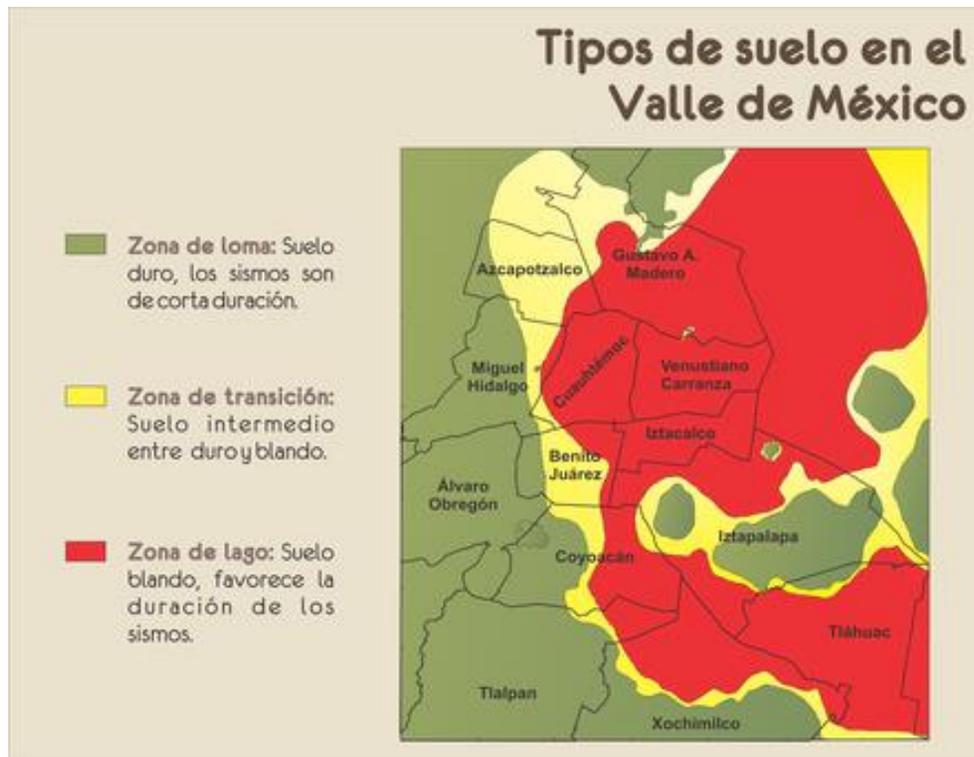
❖ **Cus.**

$$(14,271.73 \text{ m}^2 \times 3) / 28,543.45 \text{ m}^2 = \underline{1.5}$$

$$\text{Max. Const: } 1.5 \text{ veces} \times 28,543.45 = \underline{42,815.18 \text{ m}^2}$$

Así que podremos tener hasta 42,815.18 m<sup>2</sup> cubiertos por una losa y pueden estar repartidos de la forma que más nos convenga en los 3 niveles, no necesariamente tienen que repartirse de forma equitativa por nivel.

## ❖ Tipos de Suelo:



Coyoacán presenta tres tipos de suelo; de origen volcánico hacia el sur y oeste llamado también zona de pedregales, una zona de transición y el suelo lacustre en la parte norte y este debido a la presencia del Lago de Texcoco y Xochimilco; lomas cubiertas por derrames basálticos que forman parte del pedregal y comprende Ciudad Universitaria, Pedregal de Carrasco, Santa Úrsula Coapa, Copilco el Alto, Viveros de Coyoacán y el Centro Histórico este último es el tipo de suelo correspondiente; ya que se encuentra ubicado entre Ciudad Universitaria y Santa Úrsula.

35

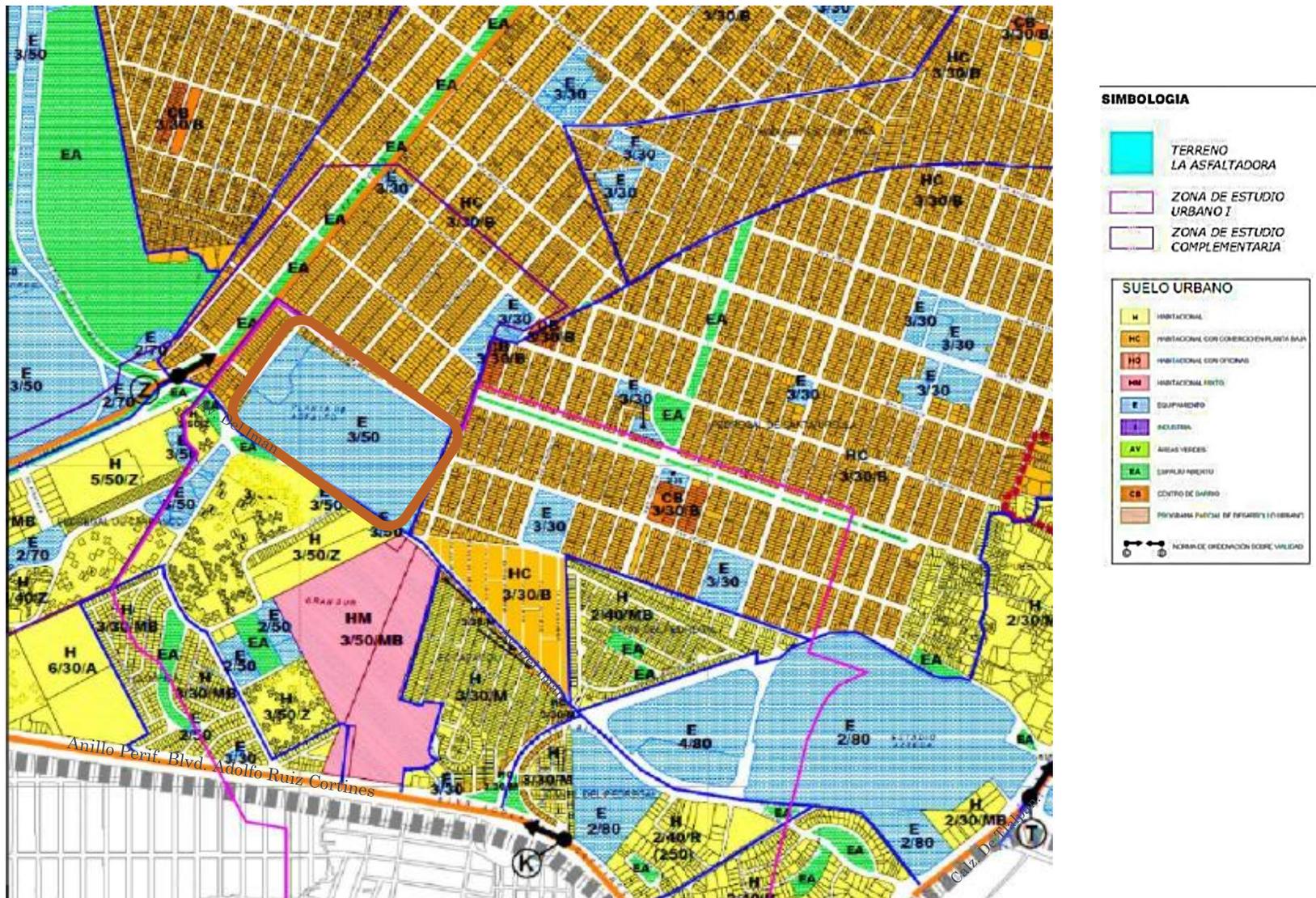
<sup>35</sup> <https://blogcires.mx/tag/tipos-de-suelo-en-el-distrito-federal-y-zona-metropolitana/>

## ❖ USO DE SUELO.

Predominante en esta Delegación el uso de suelo es habitacional con una superficie de 2,192.96 ha (40.61%); seguido del equipamiento y los servicios con 793.01 ha (14.69%); las áreas verdes con 642.47 ha de superficie (11.90%); el comercio, ocupando 169.73 ha (3.14%); los usos mixtos con 156.14 ha (2.89%); la industria, ocupando 59.15 ha (1.10%); el uso de oficinas en 56.71 ha (1.05%) y los lotes baldíos con 35.07 ha (0.65%).

Uso de suelo 1:	niveles	altura	% de área libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Sup. Máx. de construcción sujeta a restricciones	Núm. De viviendas permitidas
Equipamiento pública y privado	3	*	50	0	Sin densidad	245,885	0

## ❖ PLANO DE USO DE SUELO.



<http://132.248.9.195/ptd2016/mayo/308180145/Index.html>(Tesis Daniel García Toltila).

## NORMAS POR ORDENACIÓN

### Actuación

Inf. de la norma: Áreas con potencial de mejoramiento

### Generales

Inf. de la norma : Instalaciones permitidas por encima del número de niveles

Inf. de la norma: Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo

Inf. de la norma: Coeficiente de ocupación del suelo(COS) y coeficiente de utilización del suelo (CUS)

### Particulares

Inf. de la norma : Norma de Ordenación Particular para equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General

Inf. de la norma: Normas de Ordenación Particular para el incremento de alturas y porcentaje de área libre mejoramiento de los espacios abiertos ◆

Inf. de la norma: Normas de Ordenación Particular para incentivar los estacionamientos públicos y/o privados<sup>36</sup>

---

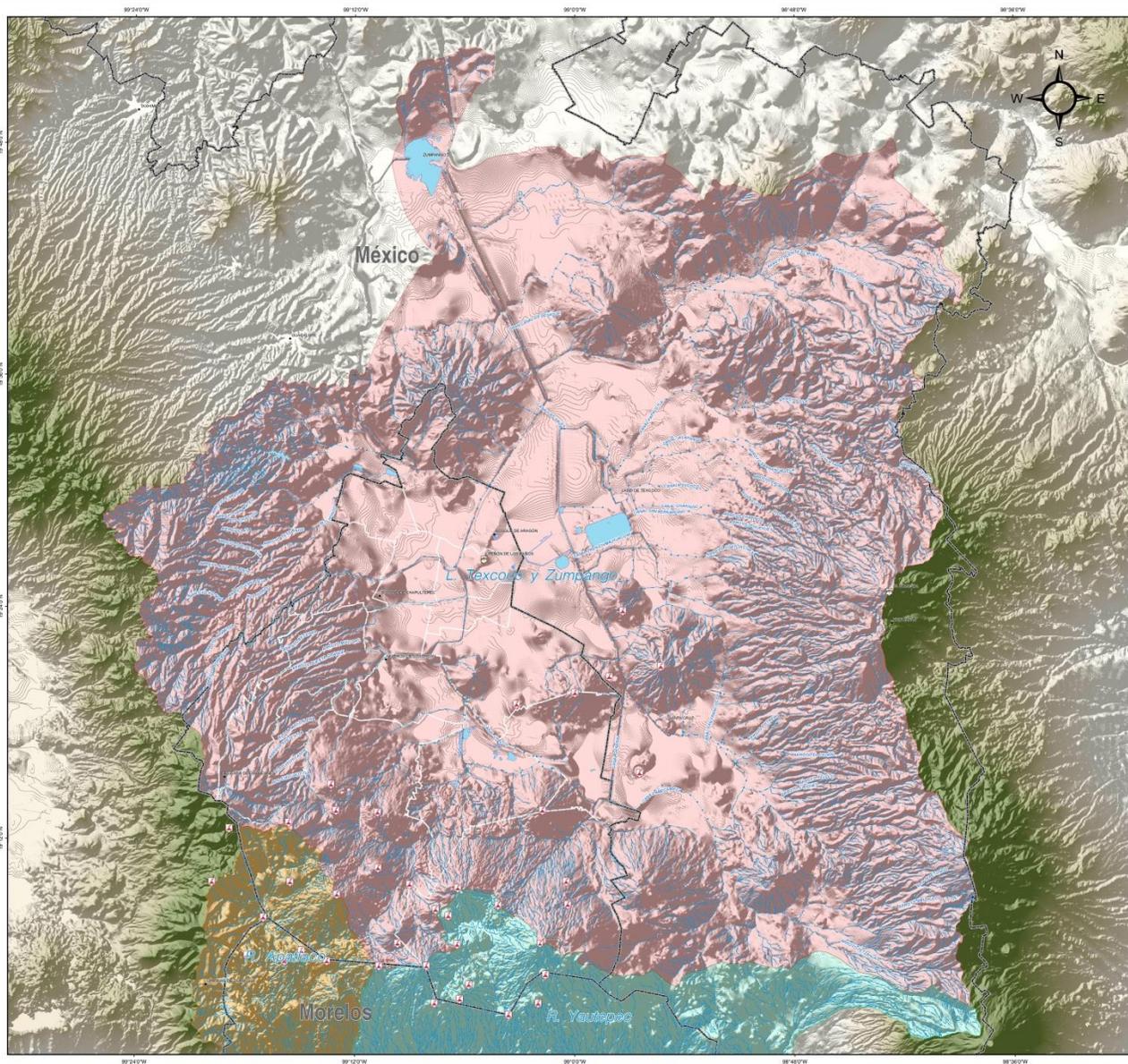
<sup>36</sup> <http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/tramites-y-servicios/uso-de-suelo>

## ❖ MEDIO URBANO

<sup>37</sup>La superficie de la delegación es de 5,400 hectáreas, la totalidad del territorio corresponde al suelo urbano y representa el 7.1% de la zona urbana de la entidad, con respecto al Distrito Federal representa el 3.60% del área total; esta delegación tiene un papel trascendental del desarrollo urbano del D.F. ya que representó cerca de dos décadas una zona apta para el crecimiento habitacional del sector suroriente y forma parte del sector metropolitano sur en conjunto con las delegaciones Xochimilco, Tlalpan y Magdalena Contreras; se dice que se caracteriza por tener una tendencia al equilibrio respecto a su dinámica de crecimiento y forma parte del área consolidada del D.F. con alto nivel de satisfactores urbanos, de predominio habitacional y el más destacado centro educativo Ciudad Universitaria que distingue a la delegación y diversifica el rol de la estructura urbana con la generación de servicios alternos; por lo que sus delegaciones vecinas como Tlalpan, Álvaro Obregón, Iztapalapa y Benito Juárez forman parte de las opciones de fuentes de trabajo y funciones urbanas complementarias (PDDUC 2013-2015: p. 182).



<sup>37</sup> <https://mapasinteractivos.didactalia.net/comunidad/mapasflashinteractivos/recurso/municipios-de-distrito-federal-puzzle-inegi-de/77cf9caf-052c-4d04-b125-8f451a86c52f>



### SIMBOLOGÍA

#### Límites políticos

- Límite estatal
- Límite de municipal

#### Otros Rasgos

- Sitio de interés
- Volcán
- Cerro

#### Rasgos Hidrográficos

- RH26\_DP L. Texcoco y L. Zumpango
- RH18\_FC R. Yauhtpec
- RH18\_FD R. Apaliaco
- Cuerpo de agua
- Corriente de agua perenne
- Corriente de agua intermitente
- Canal
- Línea Central

Datum: ITRF 1992  
 Proyección: UTM zona 14  
 Unidades: Metros  
 Gradícula: 00°12'00"

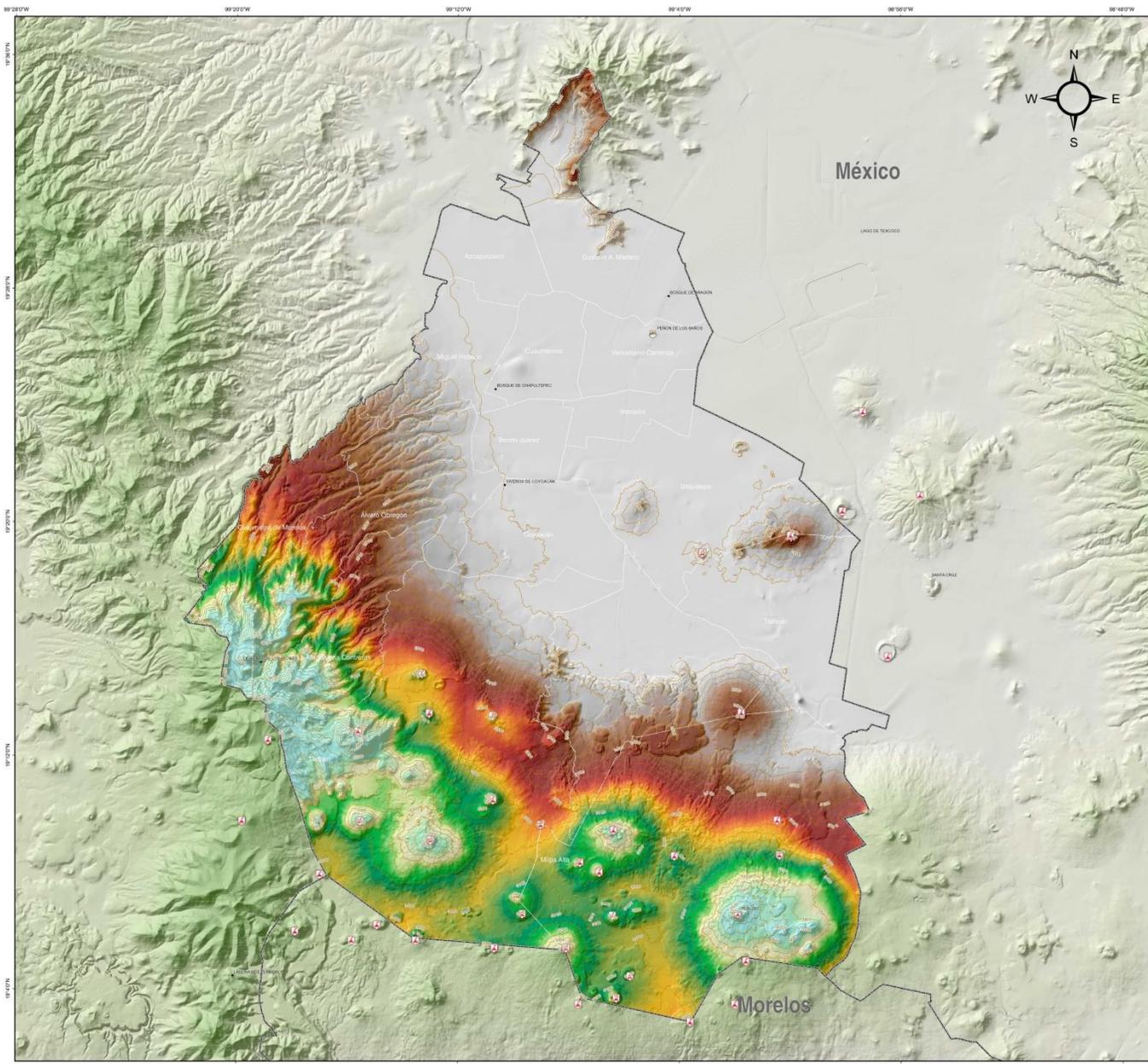
Fuente: INEGI, Red Hidrográfica  
 escala 1:50,000 edición 2.0  
 Iconografía: Maps icons Collection  
 Fecha de elaboración: Julio 2017

Escala 1:180,000



### Mapa Cuenca del Valle de México

[http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas\\_atlas/09000\\_Mapa\\_Cuenca\\_Mexico.pdf](http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas_atlas/09000_Mapa_Cuenca_Mexico.pdf)



### SIMBOLOGÍA

**Límites políticos**

- Límite estatal
- Límite de municipal

**Otros Rasgos**

- Sitio de interés
- ▲ Volcán
- Cerro

**Relieve Topográfico**

Altitud msnm

- Máxima 3,932
- Mínima 2,212
- Curva de nivel

**Datum:** ITRF 1992  
**Proyección:** UTM zona 14  
**Unidades:** Metros  
**Graticula:** 00°08'00"

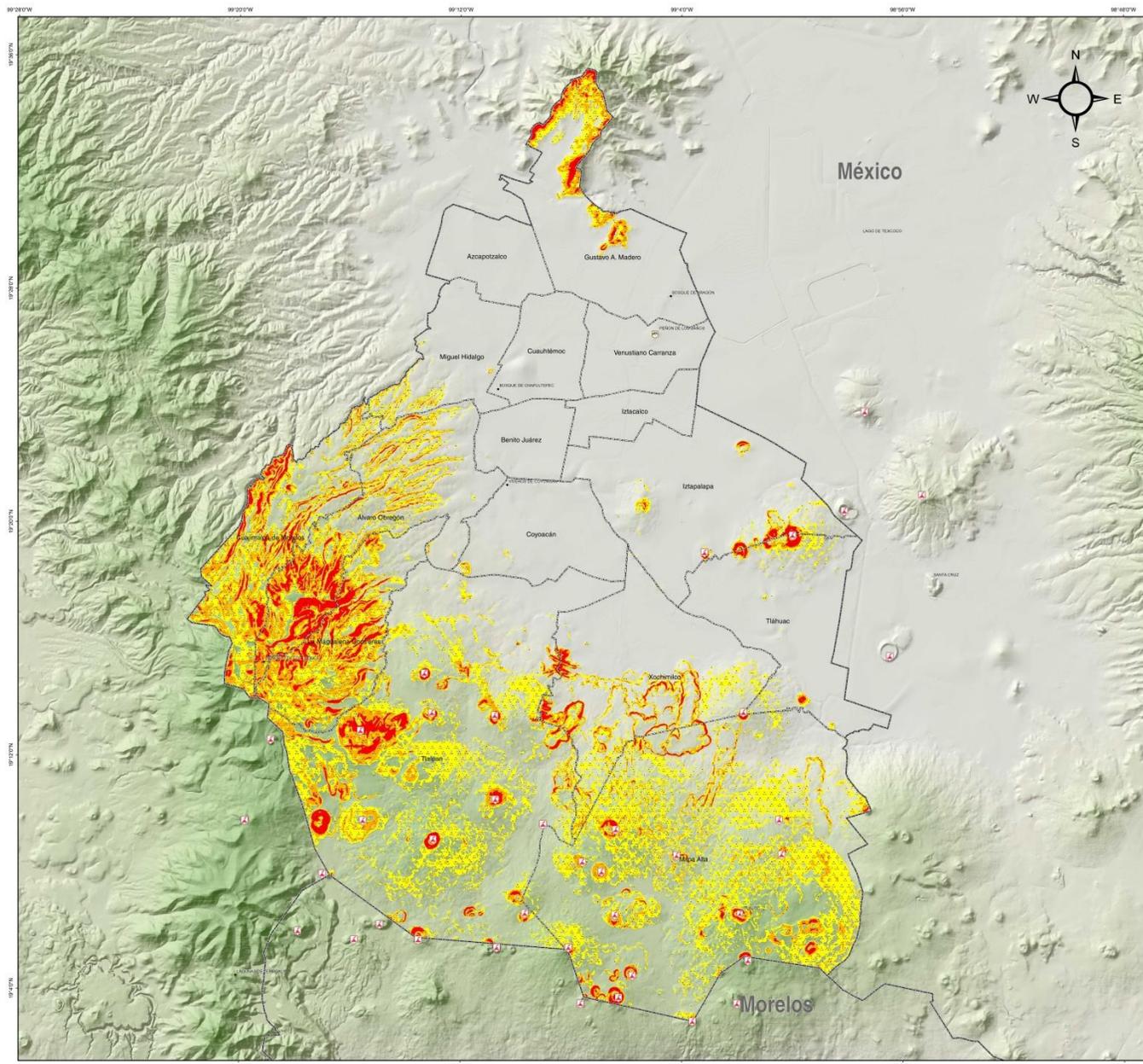
Fuente: Atlas de Peligros y Riesgos de la Ciudad de México, UNAM  
 Iconografía: Maps Icons Collection  
 Fecha de elaboración: Julio 2017

**Escala 1:120,000**

## Mapa Altimétrico

[http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas\\_atlas/09000\\_Mapa\\_Altimetrico.pdf](http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas_atlas/09000_Mapa_Altimetrico.pdf)





### SIMBOLOGÍA

#### Limites políticos

- Límite estatal
- Límite de municipal

#### Otros Rasgos

- Sitio de interés
- Volcán
- Cerro

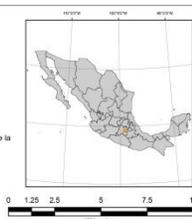
#### Inestabilidad de Laderas

- Susceptibilidad Alta
- Susceptibilidad Media
- Susceptibilidad Baja

**Datum:** ITRF 1992  
**Proyección:** UTM zona 14  
**Unidades:** Metros  
**Gradícula:** 00°08'00"

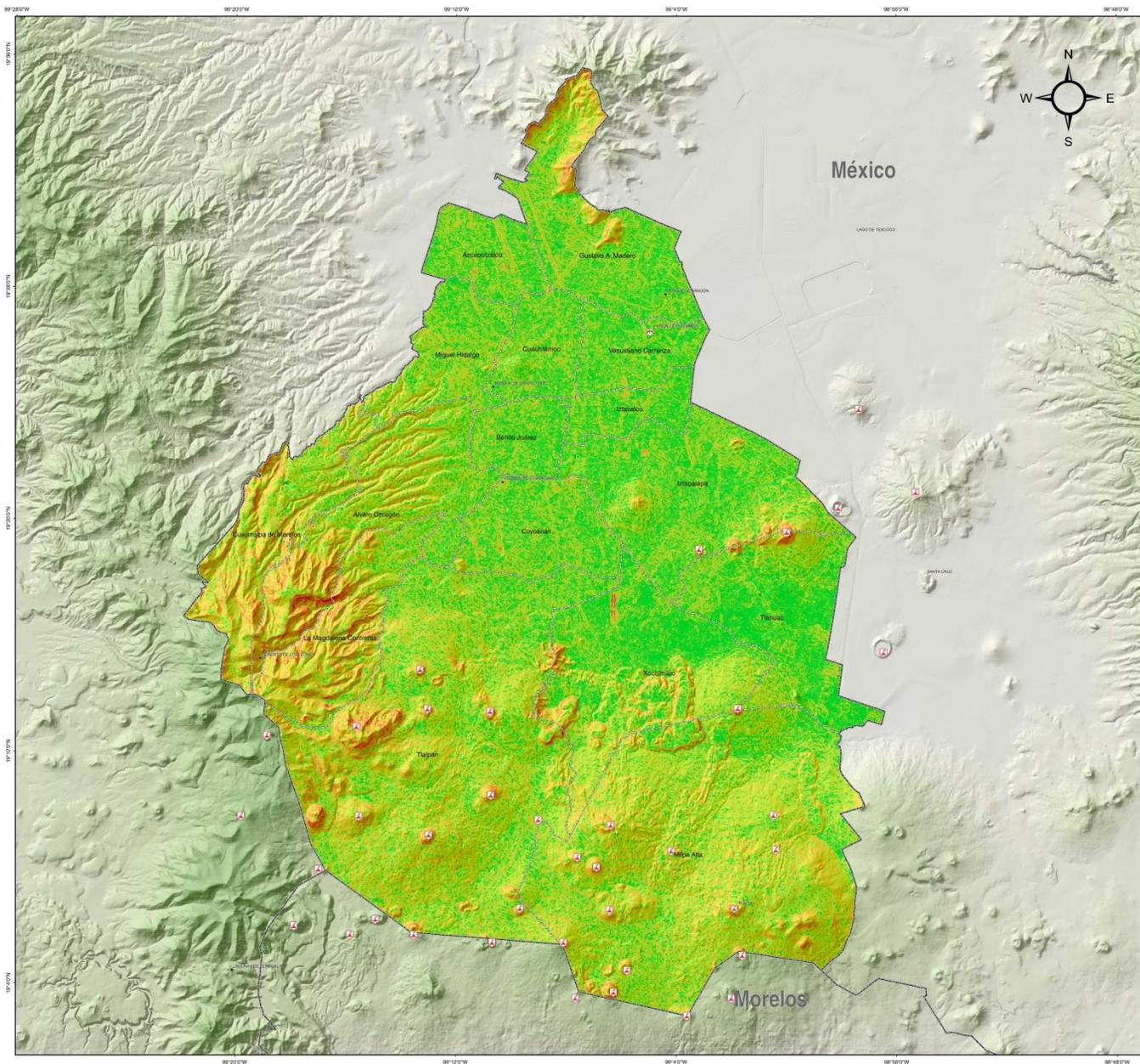
Fuente: Atlas de Peligros y Riesgos de la Ciudad de México, UNAM  
 Iconografía: Maps Icons Collection  
 Fecha de elaboración: Julio 2017

Escala 1:120,000



## Mapa Inestabilidad de Laderas

[http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas\\_atlas/09000\\_Inestabilidad\\_Laderas.pdf](http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas_atlas/09000_Inestabilidad_Laderas.pdf)



### SIMBOLOGÍA

**Limites políticos**

- Límite estatal
- Límite de municipal

**Otros Rasgos**

- Sitio de interés
- ▲ Volcán
- Cerro

**Pendiente (°)**

- Mayor a 45°
- de 30° a 45°
- de 15° a 30°
- de 6° a 15°
- de 3° a 6°
- 0° a 3°

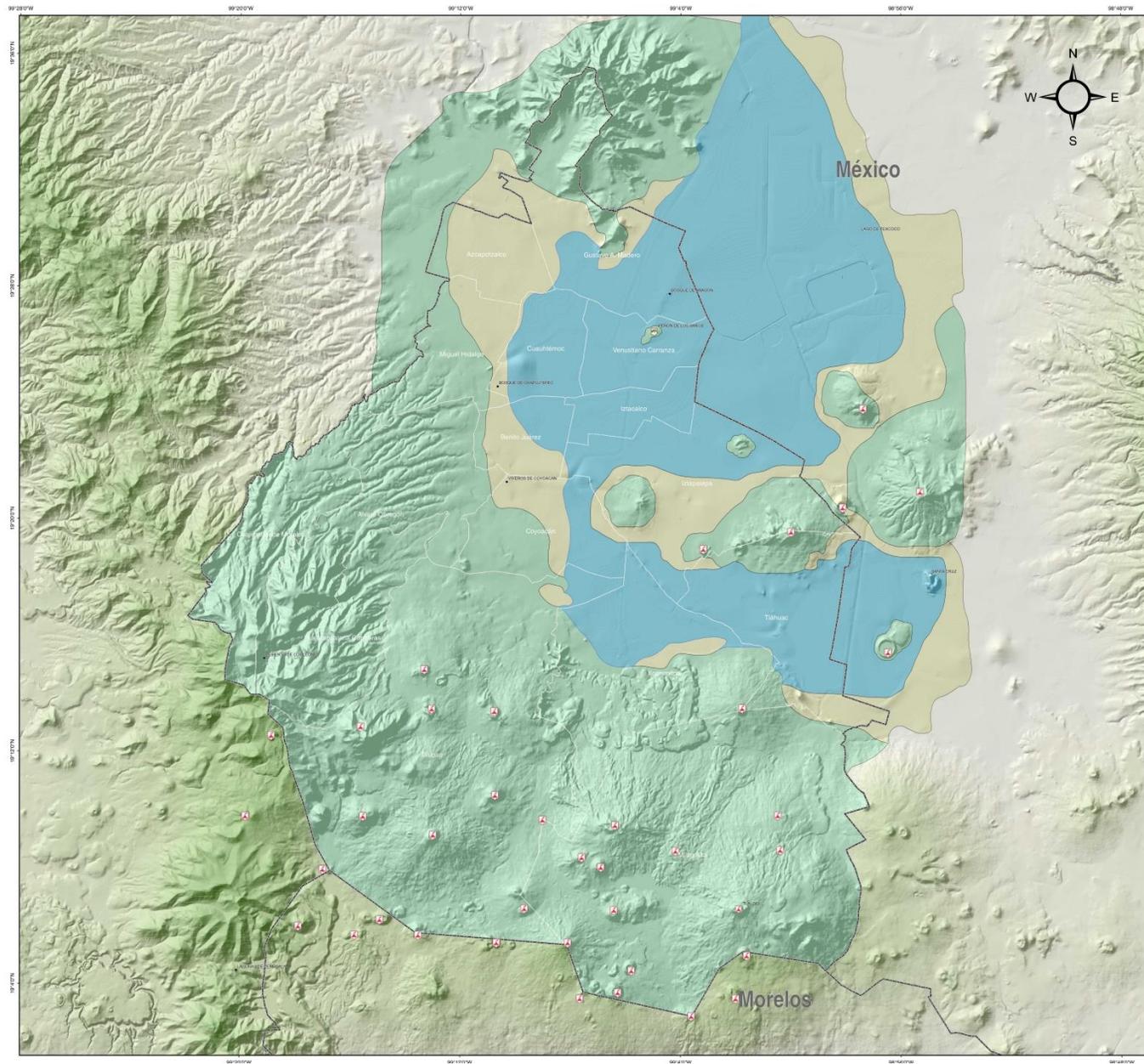
**Datum:** ITRF 1992  
**Proyección:** UTM zona 14  
**Unidades:** Metros  
**Gradícula:** 00°08'00"

Fuente: Atlas de Peligros y Riesgos de la Ciudad de México, UNAM  
 Iconografía: Maps Icons Collection  
 Fecha de elaboración: Julio 2017

**Escala 1:120,000**

## Mapa de Pendiente

[http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas\\_atlas/09000\\_Mapa\\_Pendientes.pdf](http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas_atlas/09000_Mapa_Pendientes.pdf)



### SIMBOLOGÍA

**Límites políticos**

- ▭ Límite estatal
- ▭ Límite de municipal

**Otros Rasgos**

- Sitio de interés
- ▲ Volcán
- Cerro

**Zonificación Geotécnica**

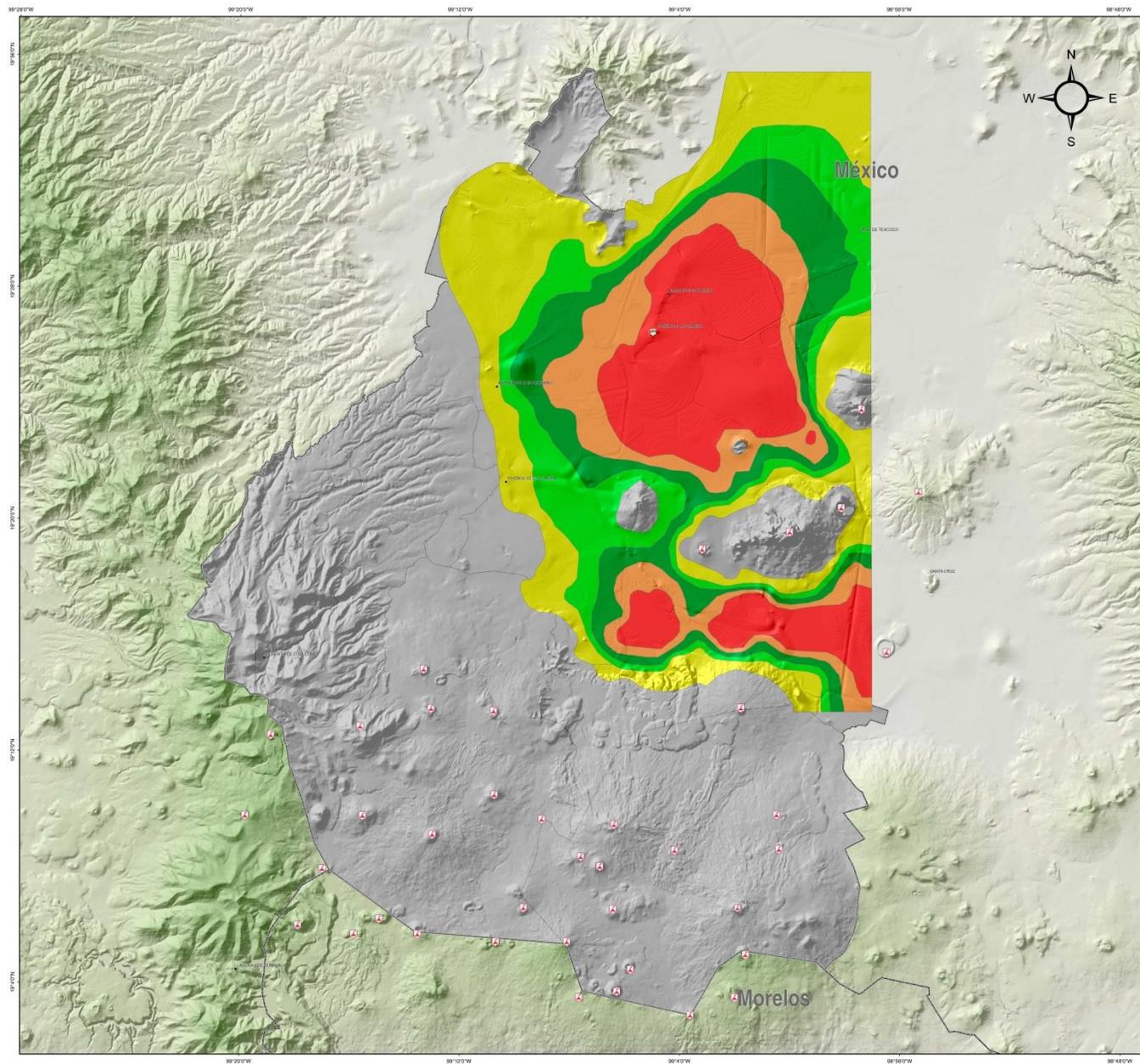
- Zona I Firme o de Lomas
- Zona II de Transición
- Zona III de Lago

**Datum:** ITRF 1992  
**Proyección:** UTM zona 14  
**Unidades:** Metros  
**Gradícula:** 00'08'00"

Fuente: Atlas de Peligros y Riesgos de la Ciudad de México, UNAM  
 SSN, UNAM  
 Iconografía: Maps Icons Collection  
 Fecha de elaboración: Julio 2017  
**Escala 1:120,000**

## Mapa Zonificación Geotécnica

[http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas\\_atlas/09000\\_Mapa\\_Zonificacion\\_Geotecnica.pdf](http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas_atlas/09000_Mapa_Zonificacion_Geotecnica.pdf)



### SIMBOLOGÍA

**Límites políticos**

- Límite estatal
- Límite de municipal

**Otros Rasgos**

- Sitio de interés
- ▲ Volcán
- Cerro

**Zona Sísmica**

- Zona IIId
- Zona IIIc
- Zona IIIb
- Zona IIIa
- Zona II
- Zona I

\* El coeficiente sísmico (c) para las edificaciones clasificadas como del grupo B en el artículo 139 del Reglamento (viviendas, hoteles, comercios e infraestructura no vital) se tomará igual a 0.16 en la zona I, 0.32 en la II, 0.40 en las zonas IIIa y IIIc, 0.45 en la IIIb y 0.30 en la IIId.

**Datum:** ITRF 1992  
**Proyección:** UTM zona 14  
**Unidades:** Metros  
**Gradicula:** 00°08'00"

Fuente: Atlas de Peligros y Riesgos de la Ciudad de México, UNAM  
 CENAPRED  
 NTC-002-SPCDF-PIV-2010  
 Iconografía: Maps Icons Collection  
 Fecha de elaboración: Julio 2017

**Escala 1:120,000**

## Mapa Zonificación Sísmica

[http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas\\_atlas/09000\\_Mapa\\_Zonificacion\\_Sismica.pdf](http://data.proteccioncivil.cdmx.gob.mx/mapas_atlas/09000_Mapa_Zonificacion_Sismica.pdf)

## ❖ *Infraestructura*

En la Zona se encuentran distintos tipos de servicios como son:

**Agua Potable;** datos del Plan de Acción Hidráulica 2001-2005 del Sistema de Aguas de la Ciudad de México y el Programa Integrado Territorial para el Desarrollo Social (PIT, 2003) indica que la Delegación Coyoacán se encuentra abastecida de agua en su totalidad, todos sus habitantes tienen acceso al agua, 84.93% de la población cuenta con agua entubada en la vivienda y 12.8% entubada solo en el predio, el terreno de este proyecto cuenta con agua en el predio.

**Drenaje;** cifras del Programa Integrado Territorial para el Desarrollo Social (PIT, 2003), 92.19% de las viviendas se encuentran conectadas a la red de drenaje, 4.39% cuentan con fosa séptica, 1.3% desaguan a una barranca o grieta, 0.05% al río y 0.59% no poseen este servicio, el área perimetral del terreno se conecta a una red de drenaje.

**Energía eléctrica;** el 98.54% de las viviendas cuenta con energía eléctrica incluso el terreno de estudio tiene accesibilidad a este servicio, así como al alumbrado público.

Otros servicios son la red de telefonía aérea y subterránea; se tiene pavimentación de asfalto y cuentan con banquetas y guarniciones, teniendo acceso el terreno de estudio.

<b>Infraestructura</b>		
En la Zona se encuentran distintos tipos de servicios como son:		
Agua Potable	Electrificación aérea	Telefonía Aérea y subterránea
Pavimentación de asfalto	Banquetas y guarniciones	Drenaje y alcantarillado
Alumbrado publico		

<b>Infraestructura</b>		
En la zona que afectaría a nuestro predio encontramos tres tipos de vialidades,		
Primaria		
Secundaria		
Terciaria		<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> <sup>38</sup> <http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/tramites-y-servicios/uso-de-suelo>

## ❖ EQUIPAMIENTO



Av. Aztecas.



Av. Del Iman esq. Av Aztecas.



Acceso Asfaltadora por Av. Del Iman.



Av. Del Iman, esq. Av Libertad.

❖ PLANO DE RUTAS DE TRANSPORTE COLECTIVO.



**SIMBOLOGIA**

	TERRENO LA ASFALTADORA
<b>SIMBOLOGIA</b>	
	LMITE ZONA DE ESTUDIO
	LMITE DELEGACIONAL
	SENTIDO DE VALIDAD
	TERRENO ( asfoso iv)
	R-20
	R-65
	R-143
	R-121
	R-111
	R-106
	R-119
	R-2-43
	RTP R-47
	Ruta Alternativa del Transporte
	TAXIS
	Base de Taxis
	Conflictos de Transporte
	1-Conflicto de las rutas 1-11 y 1-21
	2-Conflicto de las rutas 1-11 y 1-43
	3-Conflicto de las rutas 1-43 y 1-21
	4-Conflicto de las rutas 1-11 y 1-43
	5-Conflicto de las rutas 20 y 66
	1-Conflicto de las rutas 20 y 66
	1-Conflicto de las rutas 1-43, 1-21, 1-45 y 119

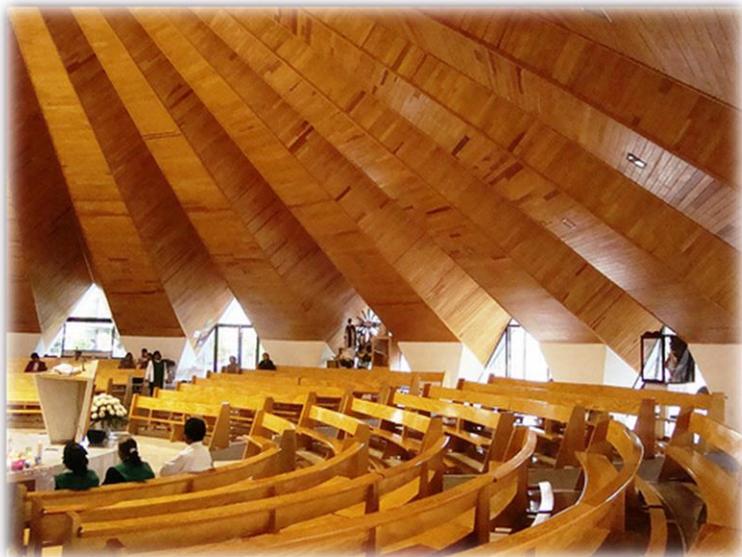
<http://132.248.9.195/ptd2016/mayo/308180145/Index.html>(Tesis Daniel García Toltilta).

## ❖ CONTEXTO

En el **Centro Comercial Gran Sur** podrás encontrar toda la moda actual, un amplio abanico de servicios y disfrutar de nuestra zona de restauración. Más de 30.000 m2 de superficie comercial, 1200 plazas de parking gratuito, más de 60 establecimientos... Contamos con la oferta comercial y de ocio más completa, entre la que se encuentra Zara, Bershka, Pull & Bear, Springfield, McDonal's, CARREFOUR... y todo ello dentro del mismo edificio, sin salir a la calle.



<http://www.24-horas.mx/fueron-13-los-empleados-atacados-en-saqueo-a-gran-sur-pgjd/>



<https://www.flickr.com/photos/eltb/sets/72157615595983726/>

La Parroquia Santos de América de la Villa Panamericana es la más representativa del rumbo, la cual se encuentra en la esquina de nuestro predio a desarrollar el cual inicia el 2012 con la puesta en marcha de su primer Plan Pastoral, con miras a intensificar el proceso evangelizador y misionero para llegar a todos los rincones del territorio parroquial.



<https://www.flickr.com/photos/eltb/sets/72157615595983726/>

El Club Universidad Nacional A. C., (conocido popularmente como Pumas de la UNAM) es un equipo de fútbol profesional de la Primera División de México, fundado el 2 de agosto de 1954.<sup>2</sup> Representa a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y se encuentra administrado y financiado por un patronato conformado por diversos universitarios notables y empresarios. Juega de local en el Estadio Olímpico Universitario de la Ciudad de México y sus colores tradicionales son el azul y el dorado.

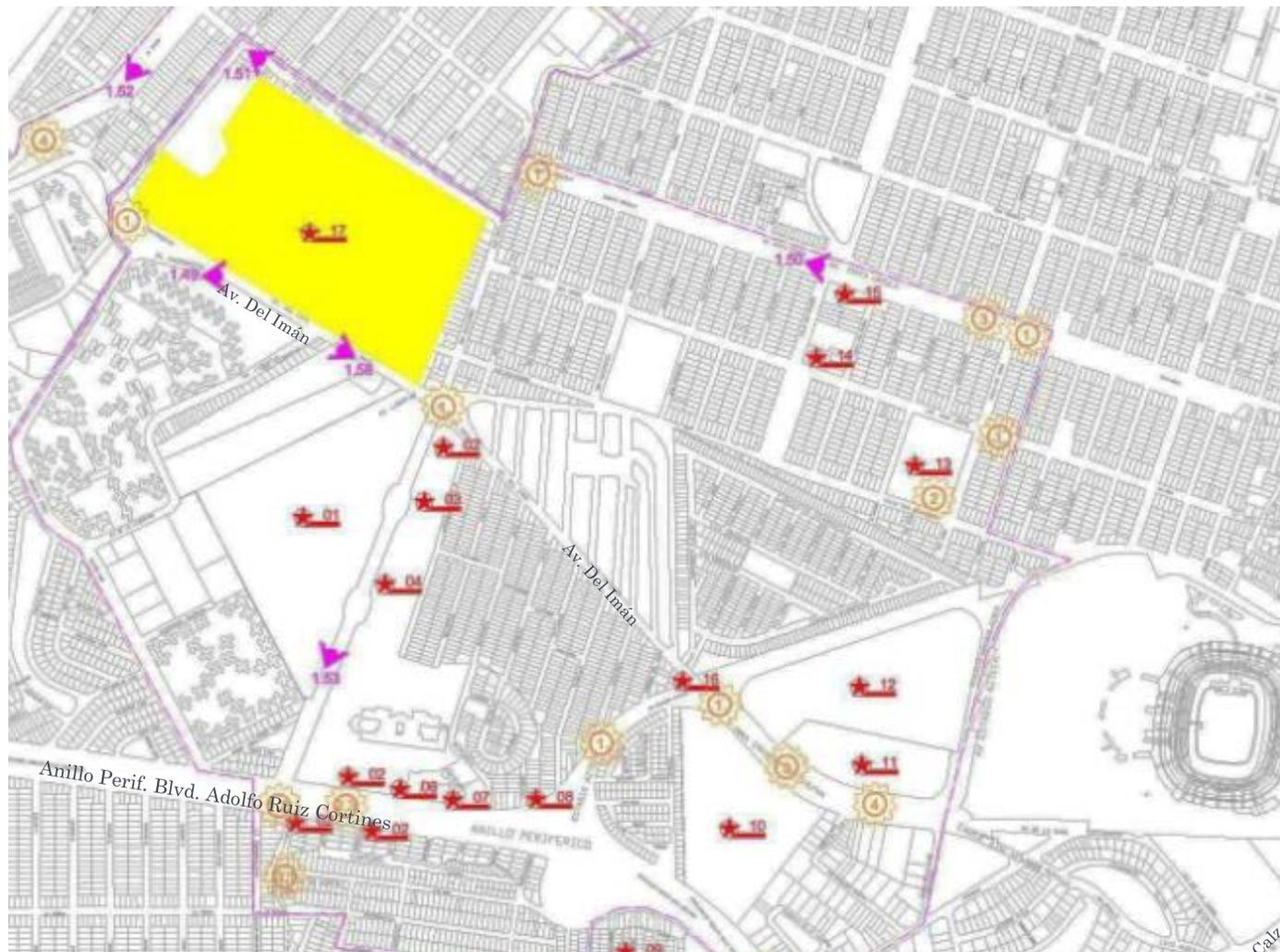


<http://informandomexico.com.mx/wp/pumas-estrena-instalaciones/>



<http://informandomexico.com.mx/wp/pumas-estrena-instalaciones/>

## ❖ PLANO DE HITOS



### SIMBOLOGIA

- TERRENO LA ASFALTADORA
- ZONA DE ESTUDIO URBANO I
- ZONA DE ESTUDIO COMPLEMENTARIA
- ÁREAS VERDES

### HITOS COYOACÁN

- 01
- 1. Centro Comercial Gran Sur
- 2. Gasolinera PEMEX
- 3. Farmacia San Pablo
- 4. Cooperativa Cruz Azul
- 5. Hotel Fiesta In
- 6. Escultura "Pluro Articulado"
- 7. Tecnológico Internacional
- 8. Campus Coyoacán y Secundaria
- 9. Hospital de Jesús
- 10. Iglesia Sta. Mo. de los Apóstoles
- 11. Centro de Asistencia Social
- 12. Hospital Shriners para Niños A.C.
- 13. Parque Santa Ursula
- 14. Zona Escolar: Kinder, Primaria
- 15. Secundaria
- 16. Grupo Resch
- 17. Centro de Artes
- 18. OXID
- 19. Planta de Asfalto

### NODOS

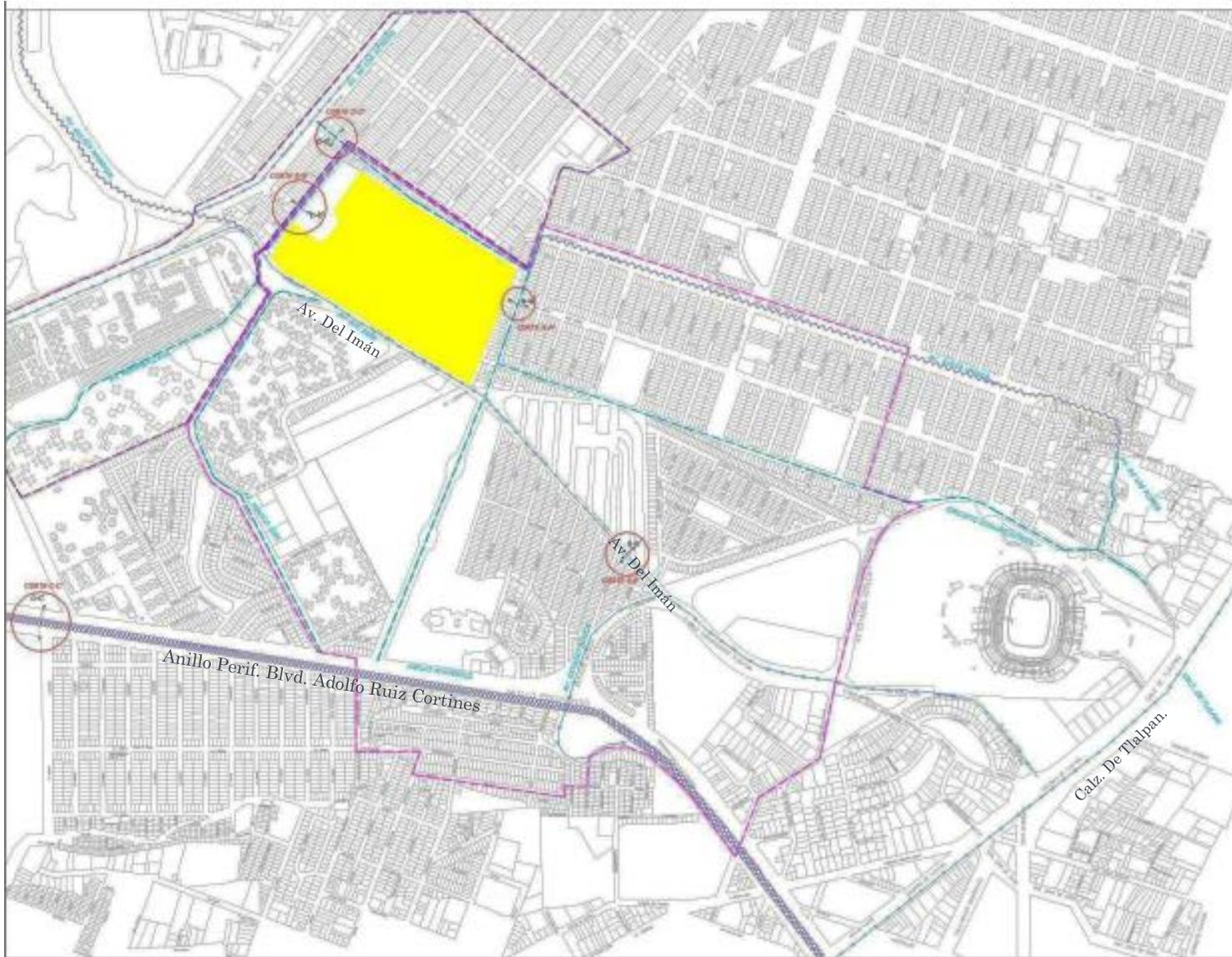
- 1
- 1. Transporte Público
- 2. Servicios de Educación
- 3. Comercio Ambulante
- 4. Recreativo

### VISTAS

- 
- 1. Vista 1
- 2. Vista 2
- 3. Vista 3
- 4. Vista 4

<http://132.248.9.195/ptd2016/mayo/308180145/Index.html>(Tesis Daniel García Toltitla).

## ❖ PLANO DE TIPO DE VIALIDAD



SIMBOLOGIA	
	TERRENO LA ASFALTADORA
	ZONA DE ESTUDIO URBANO I
	ZONA DE ESTUDIO COMPLEMENTARIA
	VIALIDAD PRIMARIA
•	Av. del Inán
•	Calzada de Tlalpan
•	Av. de los Aztecas
•	Av. Estadio Azteca
	VIALIDAD SECUNDARIA
•	Av. Santa Ursula
•	Dafin Madrigal
	VIALIDAD TERCARIA
•	Av. de las Flores
•	Calle Sn. Alejandro
•	Calle Sn. Guillermo
•	Av. Gran Sur
•	Av. Mexico 1968
•	Av. Panamericana
•	Calle Tototlacas
•	Calle Papapan
	VIA RÁPIDA
•	Periférico Adolfo Ruiz C.

<http://132.248.9.195/ptd2016/mayo/308180145/Index.html>(Tesis Daniel García Toltila).

**Comunicación y transporte;** por esta delegación pasan dos líneas del metro la 2 y la 3, y 10 estaciones del tren ligero así como los transportes ecológicos (Eco Bici).



<http://www.metro.cdmx.gob.mx/la-red/linea-3/coyoacan>

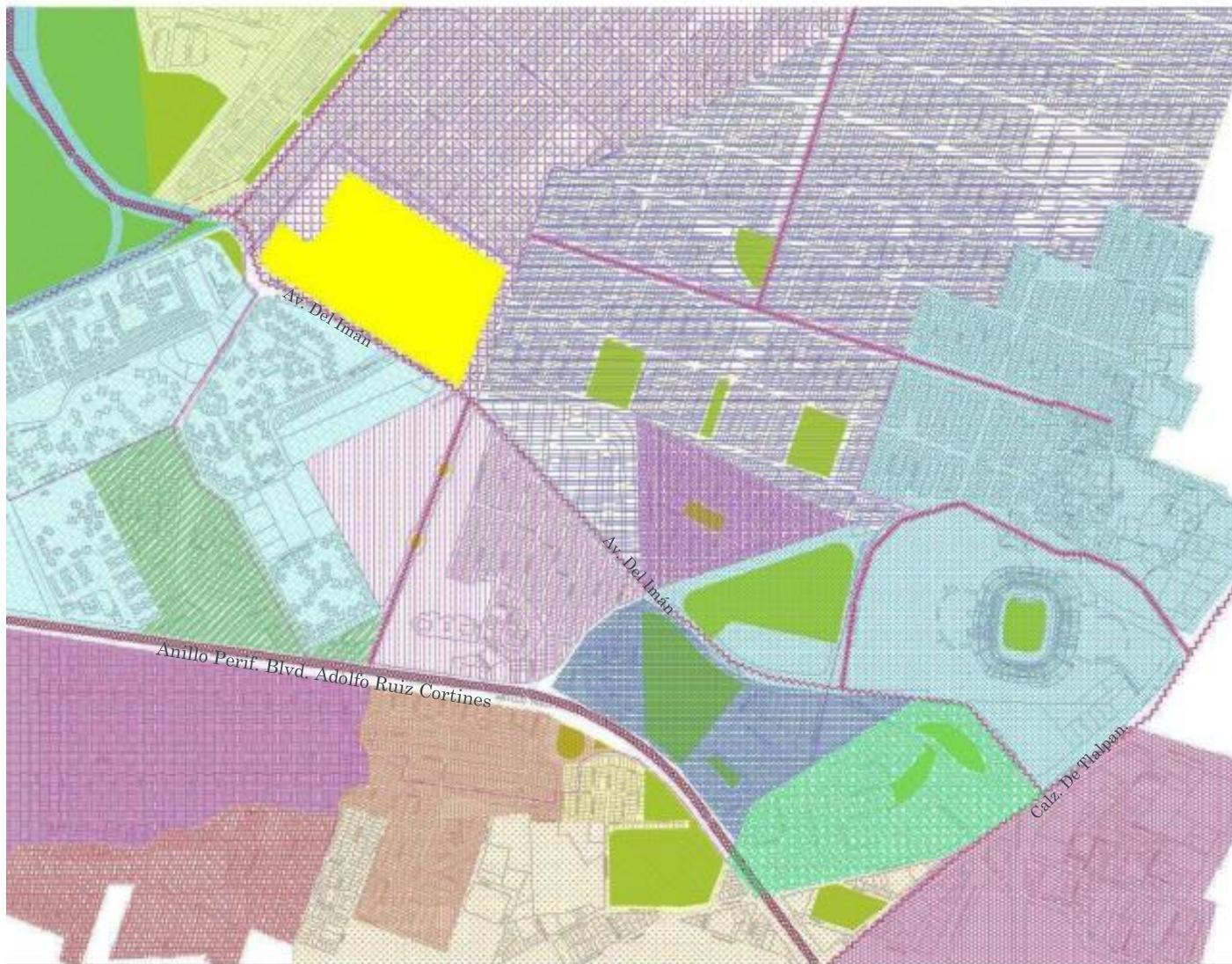


<http://www.proceso.com.mx/432304/a-las-ecobicis-casi-les-falla>



<http://www.ste.cdmx.gob.mx/tren-ligero>

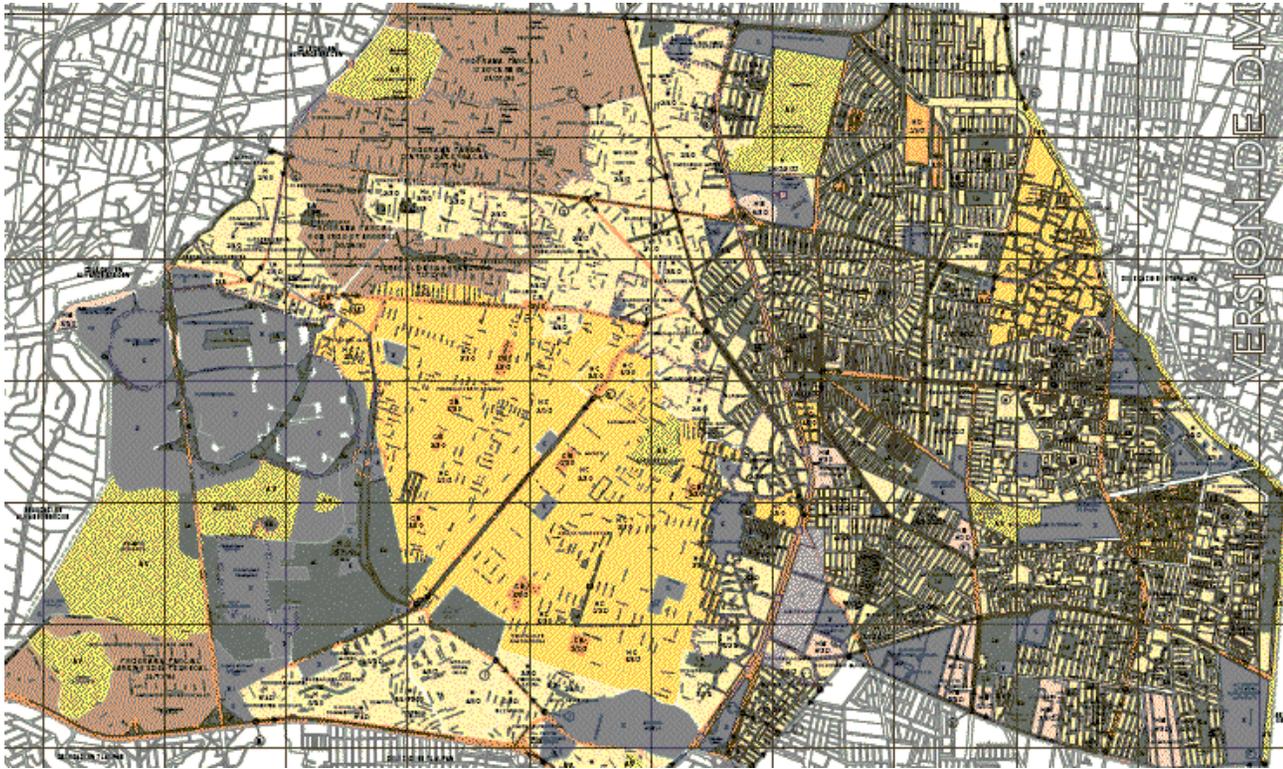
## ❖ PLANO POR COLONIAS



SIMBOLOGIA	
	TERRENO LA ASFALTADORA
	ZONA DE ESTUDIO URBANO I
	ZONA DE ESTUDIO COMPLEMENTARIA
	ÁREAS VERDES
COLONIAS DEL COYOACÁN	
	Ciudad Universitaria
	Pedregal Sto. Domingo
	Ajusco
	Pedregal Sta. Ursula
	Joyas del Pedregal
	Pedregal de Carrasco
	Olimpica
	Caracas
	Cantil de Pedregal
	Bosques de Teñamaya
	Santa Ursula Coapa
COLONIAS DEL COYOACÁN	
	Sn. Lorenzo Huipulco
	Toriello Guerra
	Pueblo Quieto
	Comuneros Sta. Ursula
	Isidro Fabela
	Amp. Isidro Fabela
COLONIAS DEL COYOACÁN	
	Primer Orden
	Segundo Orden
	Tercer Orden

<http://132.248.9.195/ptd2016/mayo/308180145/Index.html>(Tesis Daniel García Toltila).

## ❖ IMAGEN URBANA

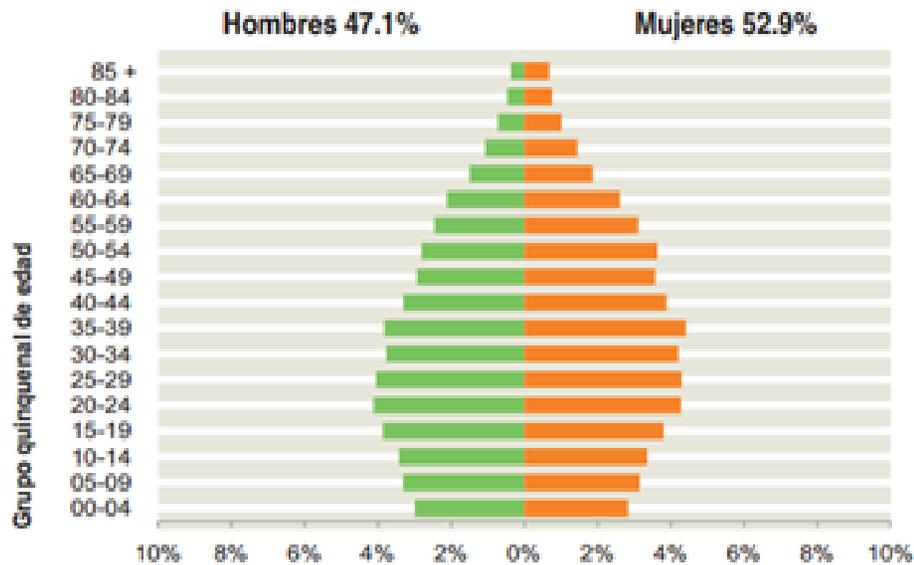


[http://www.bibliocad.com/biblioteca/plan-parcial-de-desarrollo-urbano-delegacion-coyoacan\\_39368](http://www.bibliocad.com/biblioteca/plan-parcial-de-desarrollo-urbano-delegacion-coyoacan_39368)

Debido al valor histórico de la traza urbana original de la delegación, ésta cuenta con una imagen urbana relevante con tipología de carácter habitacional de 2 y 3 niveles, específicas de los barrios como Cuadrante de San Francisco, El Carmen, Pueblo Los Reyes, Barrio Niño Jesús, y otros que constantemente se encuentran presionados por la construcción de conjuntos habitacionales, sobre todo al oriente de la delegación en la zona de los Culhuacanes en donde además es característica actual la transformación de las viviendas por la actividad comercial de apoyo a la economía familiar. Asimismo los grandes equipamientos metropolitanos han modificado el carácter original de colonias y barrios, lo que resulta en un entorno urbano de importantes contrastes arquitectónicos; tal es el caso de los grandes centros comerciales como Plaza Universidad y Perisur, equipamientos deportivos como el Estadio Azteca, o la concentración de equipamiento de transporte como la Central Camionera del Sur y la terminal del metro Taxqueña. Esta diversidad de imagen urbana representa un potencial que desde el punto de vista de la identidad y arraigo de la población debe ser objeto de acciones específicas de control y mejoramiento.

## ❖ SOCIAL

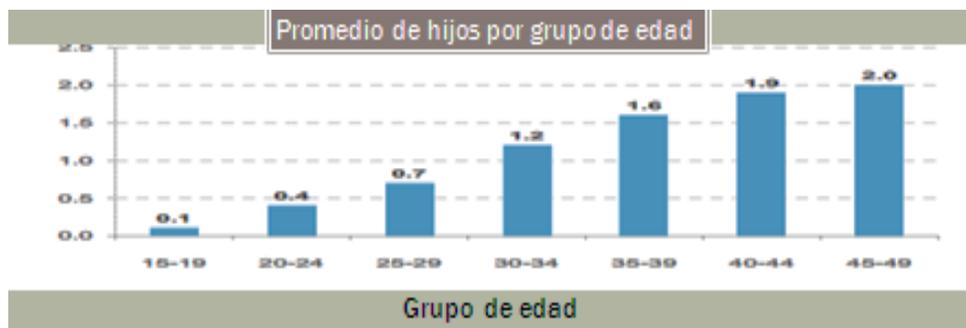
De acuerdo a los datos de INEGI (2010) la población total en la delegación Coyoacán es de 620, 416 habitantes, 53% mujeres (327,925) y 47% hombres (292,491). La población menor de 18 años representa el 26.5% y el 14% corresponde a los adultos mayores de 60 años y más, de los cuales el 63% son mujeres y el resto hombres, se dice que el 13% de los hombres viven solos y el 22% con su pareja, 2 de cada 10 adultos no asistieron a la escuela, 32% cursó algún grado de primaria sin concluirla, 22% terminaron la primaria y solo el 5% concluyó una carrera.



<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/109/cap3.html>

La relación hombres – mujeres es de 89.2, esto es por cada 89 hombres hay 100 mujeres; la edad mediana fluctúa en 34 años, la mitad de la población tiene 34 años o menos; la razón de dependencia por edad es de 40.7, por cada 100 personas en edad reproductiva de 15 a 64 años hay 41 en edad de dependencia menores de 15 años o mayores de 64 años; a lo largo de su vida las mujeres entre 15 y 19 años han tenido en promedio de 1 a 2 hijos y por hijos fallecidos se registraron 2 por cada 100 nacidos vivos.

## Fecundidad y Mortalidad.

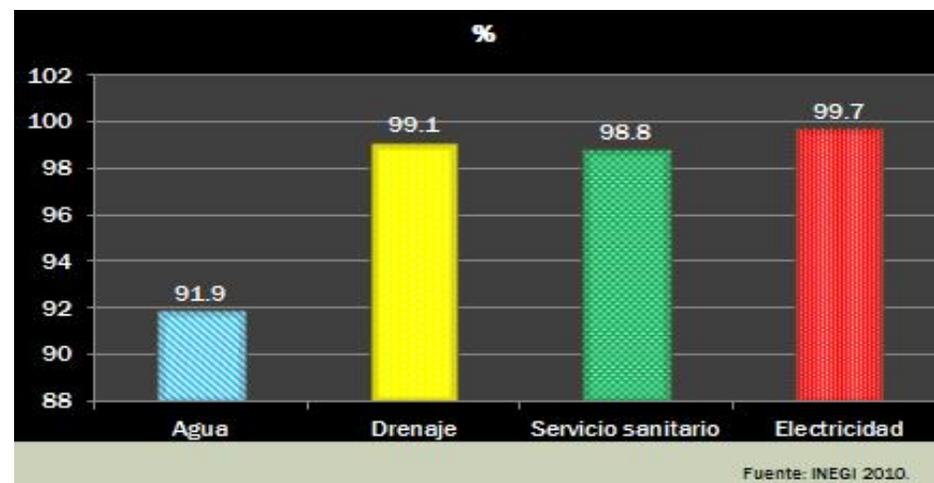


<https://es.slideshare.net/cneconomistas/principales-resultados-de-censo-poblacion-y-vivienda-2010>

El total de viviendas particulares habitadas es de 180, 862, en promedio existen 3.4 ocupantes por vivienda se excluyen las viviendas sin información de ocupantes y su población estimada; las viviendas con piso de tierra representan el 0.9% por cada 100 viviendas 1 tiene piso de tierra; la disponibilidad de servicios es de 91,9% para aquellas viviendas que cuentan con agua entubada dentro de la casa, 99.1% con drenaje, 98.8% con servicio sanitario y 99.7% con electricidad; y el terreno de estudio entra dentro de estos porcentajes.

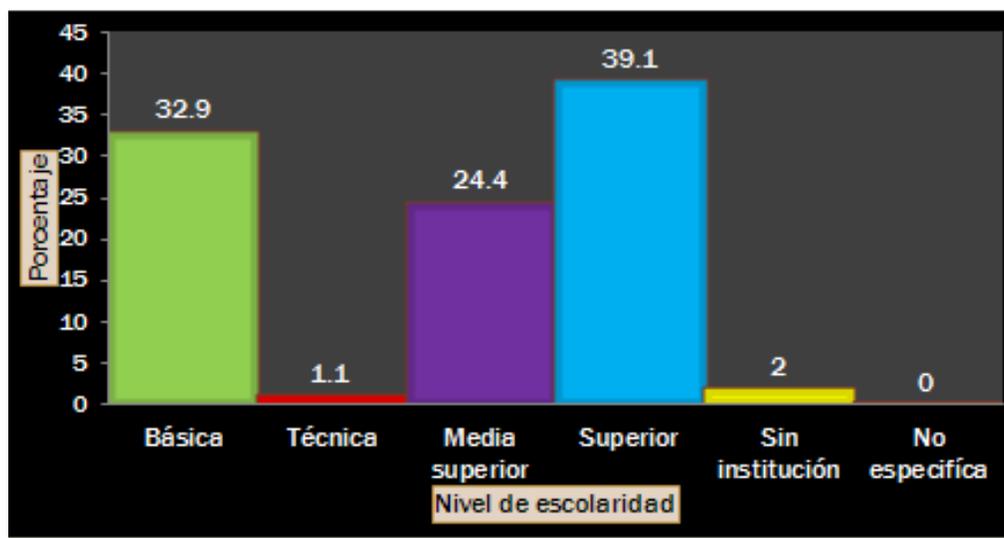
## Disponibilidad de Servicios en el lugar

La situación conyugal es predominantemente casada de cada 100 personas de 12 años y más, 38 son casadas y 10 viven en unión libre, siguiendo las personas separadas con un 37.6%, con los valores más elevados, el resto es menor al 10%; dentro del grupo de los casados



<http://www.beta.inegi.org.mx/rde/>

## ❖ ESCOLARIDAD



<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/analfabeta.aspx?tema=P13>

98.9%; la asistencia escolar por grupo de edad para el grupo de 6 a 11 años es de 97% y del grupo de 12 a 14 años es de 96.3%, por lo que los adultos mayores no se consideran en ningún grupo.

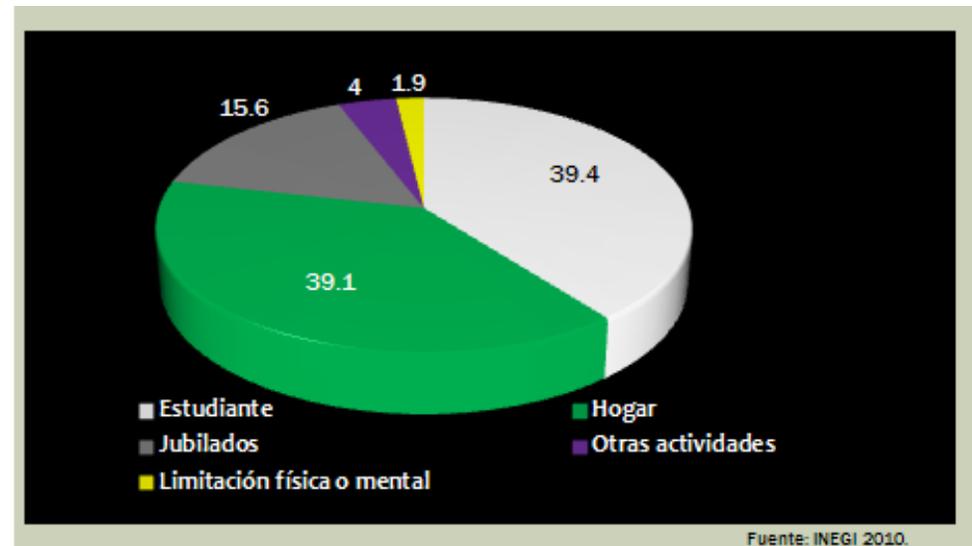
La población escolarizada menor de 18 años representa el 26.5%; sin embargo solo el 96.7% de los jóvenes entre 12 y 14 años asisten a la escuela, en esta demarcación existen 181 planteles de educación preescolar, 222 primarias, 100 secundarias, 50 de educación media entre los que se encuentran el CONALEP, CECYT; CBTIS, Bachilleres, CCH y dos preparatorias; de educación superior la UNAM Ciudad Universitaria, la UAM Xochimilco y el ESIME del IPN.

La distribución de la población de 15 años y más según nivel de escolaridad, de cada 100 personas de 15 años y más, 39 tienen algún grado aprobado en educación superior, 32 en educación básica, 24 en media superior y 1 en técnica o comercio con primaria terminada; su tasa de alfabetización para el grupo de 15 a 24 años es de

## ❖ ECONOMIA

La delegación se integra de un total de 142 colonias, pueblos y barrios; en 60 colonias se concentra la población con alto nivel socioeconómico y 4 colonias tiene nivel de marginación. Datos de INEGI citan que la población ocupada es de 270,689 personas del total de mujeres ocupadas que es de 3.4% son empleadas, 15.3% trabajan por cuenta propia, 6.1% trabajan sin pago; el ingreso promedio de los ocupados es alto; la estructura de demanda laboral se integra por la micro y pequeña empresa y la principal fuente de trabajo es para subordinados y asalariados; las actividades para las mujeres son principalmente en servicios sociales y de turismo, los hombres en servicios profesionales, financieros o corporativos, así como el comercio. En mayores de 12 años y más de población no económicamente activa por tipo de actividad le corresponde el 39.4% son estudiantes, el 39.1% personas dedicadas a los quehaceres del hogar, 15.6% jubilados y pensionados, 4% personas en otras actividades no económicas y 1.9% personas con alguna limitación física o mental permanente que les impide trabajar.

Distribución de la población de 12 años y más NO económicamente activa según tipo de actividad.

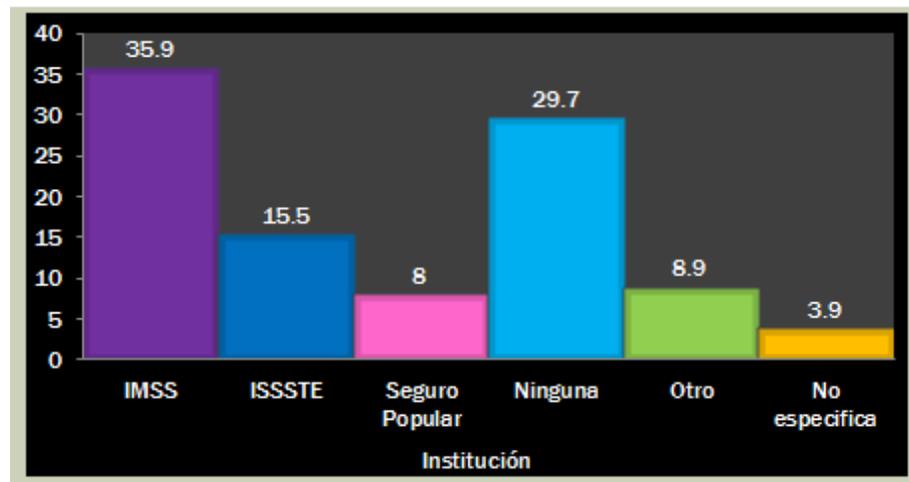


<http://cam.economia.unam.mx/author/camweb/>

## ❖ DERECHOHABIENCIA

La derechohabencia por institución representa el 35.9% para aquellos que tienen seguridad al IMSS, 15.5% para los que tienen ISSSTE, 8% con seguro popular, 8.9% otro y 3.9 no especifican; sin embargo el 29.7% no cuenta con ninguna derechohabiente.

**Los servicios de salud;** se otorgan en cuatro clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social; los números 46, 21, 15 y 19, ubicadas en las colonias Parque Coyoacán, Parque San Andrés, Prado Churubusco y en Villa Coyoacán respectivamente, además, del Hospital 32 localizado en la colonia Parque Coyoacán. El ISSSTE cuenta con cuatro clínicas: Doctor Chávez, Coyoacán, Churubusco y División del Norte, ubicadas en las colonias Alianza Popular Revolucionaria, La Concepción, Parque San Andrés y El Reloj respectivamente. Estas, prestan servicio con dos unidades de medicina familiar, un consultorio auxiliar y una clínica de especialidades ambulatoria. El Instituto Nacional de Pediatría es un equipamiento de cobertura regional; 11 instituciones de la Secretaría de Salud están localizadas en las colonias Adolfo Ruíz Cortines (que proporciona consulta general), Ajusco (Cuenta con consultorio y dispensario), Atlántida, Carmen Serdán, Copilco el Alto, Popular Emiliano Zapata, Ampliación Huayamilpas, Santo Domingo, Pueblo de los Reyes, San Francisco Culhuacán y en Santa Úrsula Coapa (con un consultorio dispensario).



Distribución por institución y derechohabencia.

<https://metaemergencia.blogspot.mx/2015/05/datos-estadisticos-de-la-delegacion.html>

## ❖ RELIGION

De cada 100 personas 81 tienen preferencia por la religión católica y el 7.4% no tienen ninguna religión; para la población adulta no existen datos específicos; sin embargo se puede decir que de acuerdo con estos datos una parte sustancial tendrá preferencia por la religión católica (INEGI, 2010).



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Iglesia\\_de\\_San\\_Juan\\_Bautista,\\_Centro\\_de\\_Coyoac%C3%A1n.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Iglesia_de_San_Juan_Bautista,_Centro_de_Coyoac%C3%A1n.jpg)

Otros datos relacionados con el Equipamiento en los subsistemas de Educación, Abasto y Salud se espera que la demanda sea constante y la oferta se aproveche por la población de Coyoacán y sus visitantes, no se requerirá de grandes inversiones en cuanto a la construcción de nuevas instalaciones, sino a la especialización de las mismas para seguir ofreciendo el servicio a las entidades colindantes. Las zonas con déficit en cuanto a equipamiento (Culhuacanes y Pedregales) necesitarán de espacios para que de manera pública o privada, sean satisfechas. El superávit en educación y cultura, se puede considerar insuficiente, ya que atiende parte de la región sur del Área Metropolitana; sin embargo en las zonas de Culhuacanes y Pedregales, donde se ubica el terreno de este proyecto es conveniente satisfacerse

las demandas de habitar y salud principalmente.

## ❖ **NORMATIVIDAD DEL TEMA**

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-167-SSA1-1997, PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL PARA MENORES Y ADULTOS MAYORES.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-167-SSA1-1997, PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL PARA MENORES Y ADULTOS MAYORES.**

JOSE IGNACIO CAMPILLO GARCIA, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 13, Apartado A, 23, 24, fracción III, 27, fracción X, 34, 40, 45, 58, fracción III, 167, 168, 171 y 172 de la Ley General de Salud; 3, 4, fracciones I, V, y VI, 7, 10, 11, 12, fracciones II y VI, 13, 41 y 45 de la Ley sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social; 3, fracción XI, 40 fracciones I y XII, 47, fracción I y 52 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4, 7, 8, 56, 135, fracción VI, 137 y 138 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica y 23 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997. Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.

### **CONSIDERANDO**

En cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997, Para la prestación de

servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

Campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a todas las dependencias y entidades de la administración pública, tanto federal como local y las personas físico o moral de los sectores social y privado que conforman el Sistema Nacional de Salud.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/167ssa17.html>

## ❖ CONCLUSIÓN

Un CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR, es un tema demasiado amplio y con extensión en cada uno de sus ramos según se crea necesario. Al realizar este tema como proyecto de tesis, te das cuenta de las necesidades tan específicas y vitales que requieren cada una de estas personas y como es que con el paso del tiempo puede llegar a deteriorarse todo nuestro ser.

Es muy reconfortante poder trabajar para estas personas y entenderlas en su vida cotidiana para poder apoyarlos y cubrir sus necesidades básicas y poder darles una mejor calidad de vida.

Es seguro que todos llegaremos a la vejez; y es por eso tener conciencia de como es que se vive, que problemas podemos llegar a tener y como atenderlos. Será necesario trabajar más en estos temas por la gran cantidad de ancianos que existirán en un futuro a mediano plazo en la CDMX.

Para mí como persona y profesionalista, me queda un hueco muy grande el saber que hace falta mucho por hacer para dignificar a nuestras personas mayores y seguir trabajando para mejorar este rubro.

## ❖ CAPITULO 3. SINTESIS

### **PROGRAMA ARQUITECTONICO**

#### **Acceso**

- Plaza de acceso
- Mottor lobby
- Recepción y control

#### **Zona administrativa**

- Vestíbulo
- Administración
- ♣ Director
- ♣ Administrador
- ♣ Contador
- ♣ Secretaria
- Sala de juntas
- Archivo y papelería
- Sala de espera
- Sanitarios hombres y mujeres
- Servicio para el personal

#### **Zona medica**

- Recepción
- Sala de espera
- Oficina del médico
- Geriatra
- Archivo medico
- Control enfermeras
- Caseta de vigilancia
- Sala de curaciones
- Sanitarios

#### **Zona de dormitorios**

- Habitaciones dobles con baño

- Área de enfermeras residentes en turno

- Consultorio medio de guardia

#### **Cocina**

- ♣ Preparación en frio o en caliente
- ♣ Despensa y alacena
- ♣ Frigoríficos
- ♣ Lavado y almacenamiento de vajilla
- ♣ Bodega para utensilios de limpieza

#### **Comedor**

- ♣ Área de mesas para 100 personas
- ♣ Almacén de loza
- Sillas
- Mesas

#### **Área de lavado**

- ♣ Lavadoras
- ♣ Área para secar
- Secadoras
- ♣ Área de planchado
- Almacén de ropa
- ♣ Ropa limpia
- ♣ Ropa sucia
- ♣ Barra
- ♣ Recepción
- ♣ Entrega

#### **Cuarto de máquinas**

- ♣ Subestación eléctrica
- ♣ Área de bombas
- ♣ Cisterna

- ♣ Caldera
- ♣ Sistema hidroneumático
- ♣ Sistema de aire acondicionado
- ♣ Maquinas auxiliares

#### **Zona recreación**

- Talleres
- Gimnasio
- Área de lago
- Área de juegos de mesa
- Sala de estar publica
- Servicios sanitarios
- Alberca
- Jardines interiores y exteriores
- Palapa
- Biblioteca
- Salón de usos múltiples

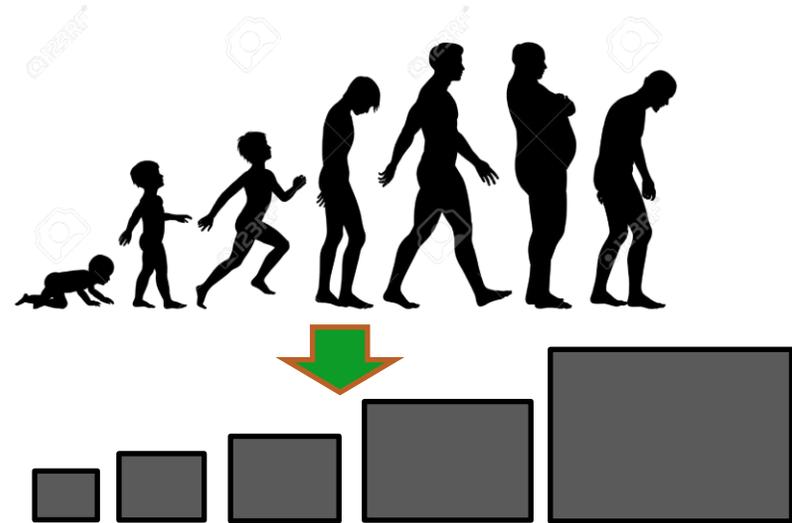
#### **Servicios complementarios**

- Estacionamiento
- Capilla
- Mantenimiento
- Cuartos de limpieza



## ❖ CONCEPTO

Mi concepto para este tema, así como lo marca esta imagen es el **DESARROLLO HUMANO**, ya que para poder llegar a la tercera edad se requiere pasar por todas las etapas anteriores y utilizando el mismo estilo arquitectónico que se manejó en capítulos anteriores ARQUITECTURA FORMALISTA. Como se muestra en la imagen se muestra como el ser humano se va desarrollado a través del tiempos desde que es un bebe, después que es un niño e inicia a caminar y hablar, siguiendo con un jovencito atlético que empieza a correr y así hasta llegar a un adulto, responsable de una familia y seguir para llegar a su etapa final que es la vejez. Conceptualizando esta idea y siguiendo con la corriente arquitectónica, generalizamos en formas geométricas, ya sea en cuadrados o rectángulos haciendo cubos y prismas rectangulares para no perder con este estilo.



## ❖ MATRIZ DE RELACIONES GENERAL

### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MATRIZ DE RELACIONES GENERAL

Hoja de \_\_\_\_\_

Proyecto: CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR

Fecha: jun-17

Tipo de Proyecto: PRIVADO

Escuela: FES ARAGON

Superficie de construida: 2,832.28 m<sup>2</sup>

Alumno: JAVIER ROMERO

Ubicación: Av. Del Imán Núm. 263 Colonia Ajusco Delegación Coyoacán, CDMX.

AREAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 Plaza de acceso		I	D	N	N	N	N	N	N	N	N	N	I	N	N	I	N	N	N	N
2 Servicios	I		N	N	N	N	I	I	N	N	N	N	D	N	N	N	N	N	N	N
3 Administracion	D	N		N	I	N	N	N	N	I	N	N	N	I	N	D	N	N	N	N
4 Biblioteca	N	N	I		I	I	N	I	N	N	N	N	N	N	I	I	N	I	N	N
5 SUM	N	N	N	I		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	D	N	N	N	N
6 Alberca	N	D	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	D	N	I	I	D	N
7 Lago	N	D	N	N	I	N		N	N	N	N	N	N	N	I	I	I	I	N	N
8 Capilla	D	N	I	N	N	N	N		N	I	N	N	N	N	N	I	I	N	N	N
9 Habitacional	N	I	N	N	N	N	I	N		N	I	I	N	I	I	D	I	I	I	N
10 Area Medica	D	N	I	N	N	I	I	I	D		I	I	N	I	I	I	I	I	I	D
11 Cocina	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		D	D	N	N	N	N	N	N	N
12 Comedor	N	I	N	N	I	N	I	N	I	N	D		I	N	I	N	N	N	N	N
13 Almacen General	I	D	I	I	I	N	N	N	N	I	I	D	I		I	I	N	N	N	N
14 Consultorio Medico	I	N	I	N	N	N	N	N	D	I	N	N	N		I	I	I	I	I	I
15 Palapa	N	N	N	I	I	I	D	N	N	I	N	N	N	N		I	I	I	I	N
16 Plazuela Principal	I	N	D	I	D	I	I	D	D	D	I	I	I	D	N		D	D	I	I
17 Salones de Juegos	N	N	I	N	N	N	N	N	I	I	N	N	N	I	I	I		N	N	N
18 Sala de Terapias	N	N	N	N	I	I	N	N	I	I	N	N	N	I	I	I	N		N	N
19 Gimnasio	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	I	I	N	I	I	I	N	N		I
20 Dormitorios empleados	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	I	N	I	N	I	N	N	

**Simbología:** N = Relación Nula entre espacios  
D = Relación Directa entre espacios  
I = Relación Indirecta entre espacios



## ❖ MATRIZ DE RELACIONES POR AREAS

### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MATRIZ DE RELACIONES POR ZONAS

Hoja \_\_ de \_\_

Proyecto: \_\_\_\_\_ CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR  
 Tipo de Proyecto: \_\_\_\_\_ PRIVADO  
 Superficie de construida: \_\_\_\_\_ 2,832.28 m<sup>2</sup>  
 Ubicación: \_\_\_\_\_ Av. Del Imán Núm. 263 Colonia Ajusco Delegación Coyoacán, CDMX.

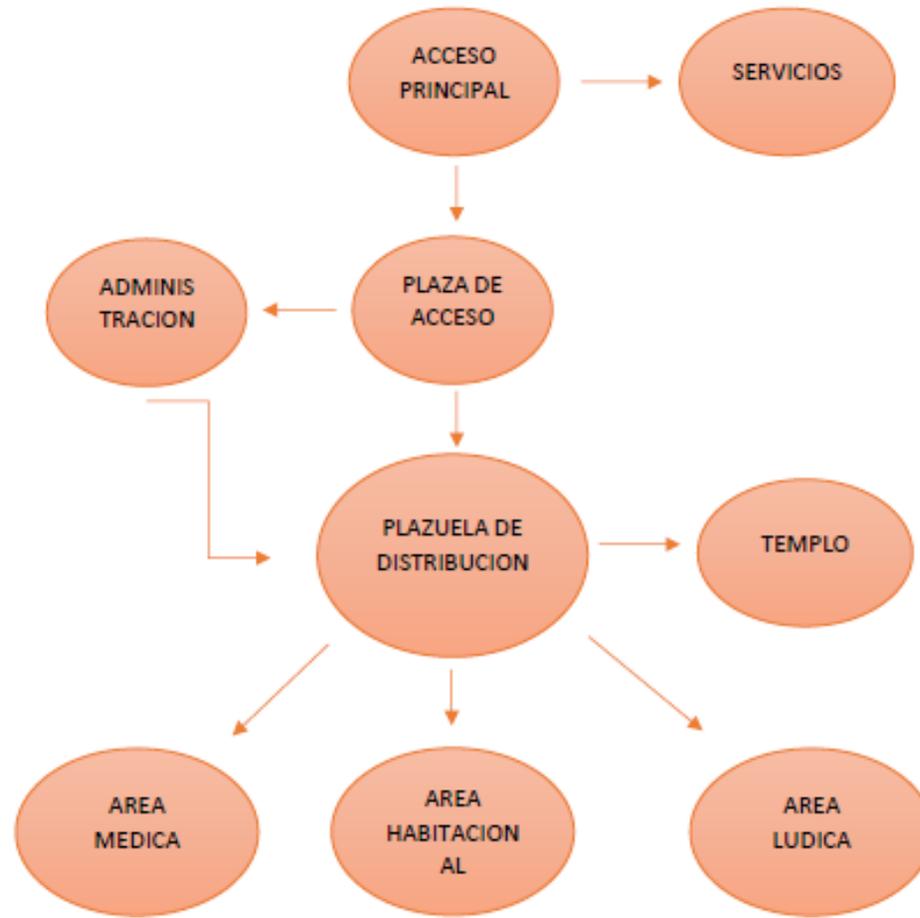
Fecha: \_\_\_\_\_ jun-17  
 Escuela: \_\_\_\_\_ FES ARAGON  
 Alumno: \_\_\_\_\_ JAVIER ROMERO

ADMINISTRATIVA							AREA MEDICA								
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6	
1	Informes	I	D	N	N	N			1	Consultorio Medico	D	I	N	I	N
2	Espera	I	N	N	N	N			2	Sala de Espera	D	I	N	I	N
3	Secretaria	D	D	I	I	I			3	Cirurgia Menor	I	N	N	I	N
4	Administracion	N	N	I	I	I			4	Morgue	N	N	N	N	N
5	Contador	N	N	I	I	I			5	Sala de Terapias	I	N	N	N	N
6	Sala de Juntas	N	N	I	I	I			6	Dormitorio de Enfermeras	N	N	N	N	N
AREA DE LIMPIEZA							AREA DE COCINA								
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6	
1	Lavado	I	D	D	D				1	Cocina					
2	Secado	I	D	D	I				2	Comedor					
3	Planchado	D	D	I	I				3	Barra de Servicio					
4	Depositos de ropa LIMP	D	I	I	D				4	Comedor					
5	Deposito de ropa SUC	D	I	D	I				5	Despensa					
AREA DE SERVICIO							AREA RECREATIVA								
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6	
1	Almacen general	I	D	I					1	Salon de Juegos	I	D	D	I	
2	Tarrer de Mantenimiento	D	D	I					2	Gimnasio	I	N	I	I	
3	Patio de Maniobras	I	D	D					3	Alberoa	N	I	D	I	
4	Sanitarios	D	I	I					4	SUM	D	I	I	D	
5									5	Biblioteca					
6									6	Lago					

**Simbologia:** Nula entre espacios  
 D = Relación Directa entre espacios  
 I = Relación Indirecta entre espacios

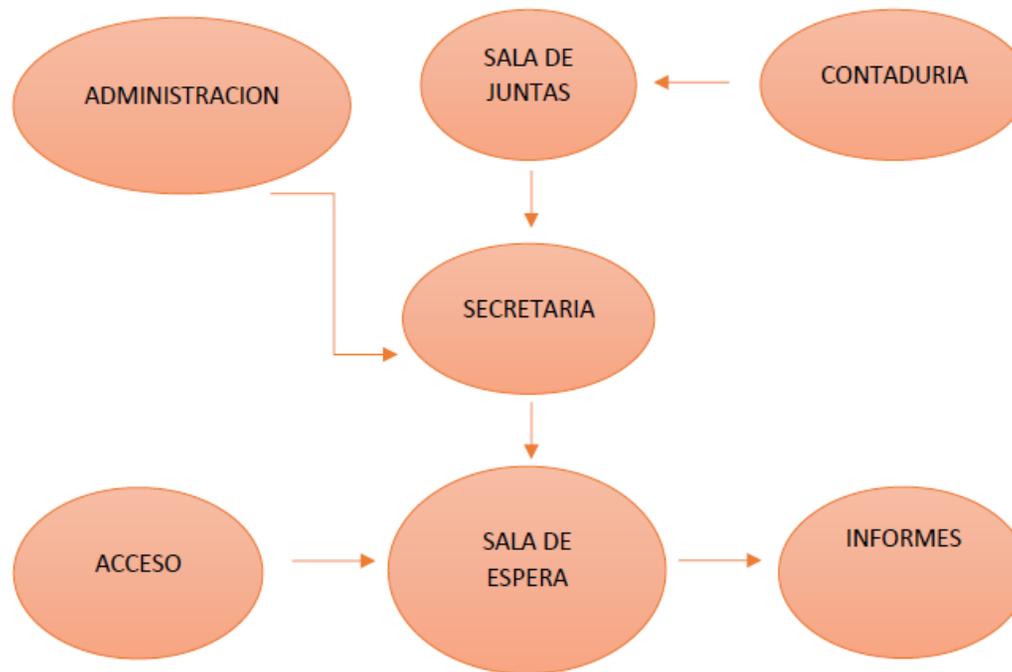


## ❖ DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

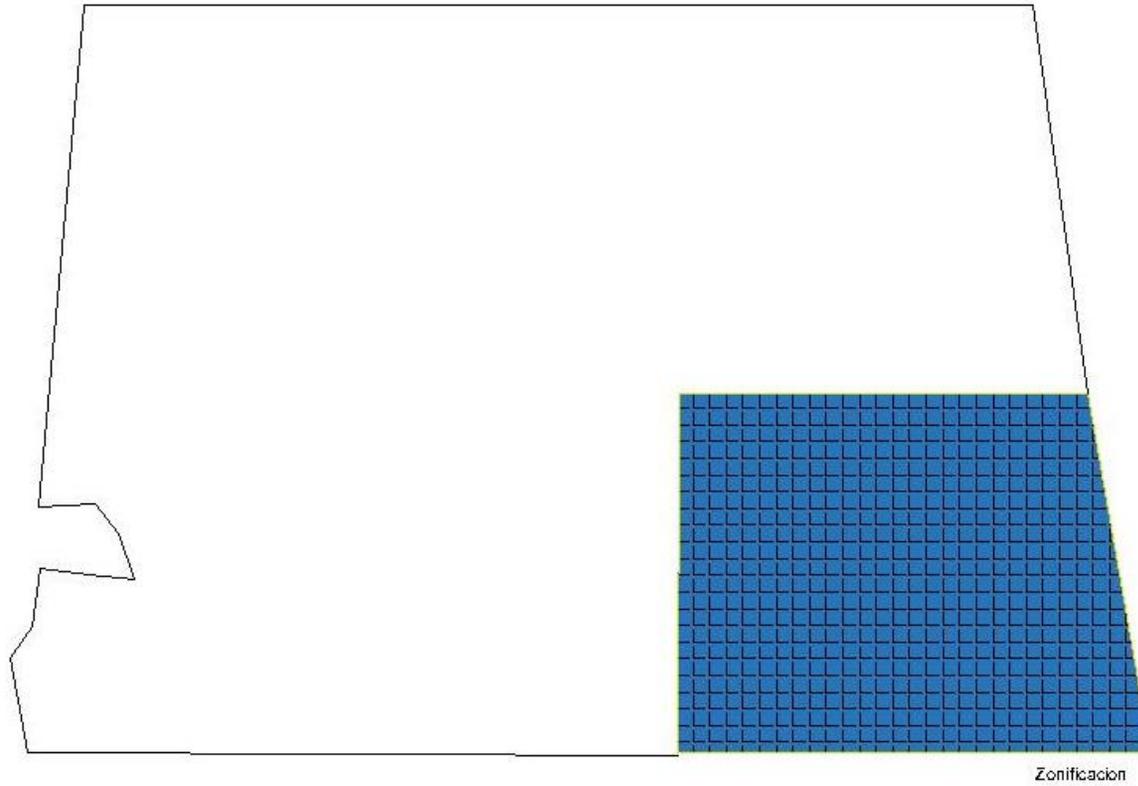


## ❖ DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR AREAS

### ❖ ZONA ADMINISTRATIVA



## ❖ ZONIFICACION DEL TERRENO



## ❖ ZONIFICACION DEL PROYECTO



Zonificación



# MEMORIA DESCRIPTIVA DE DISEÑO



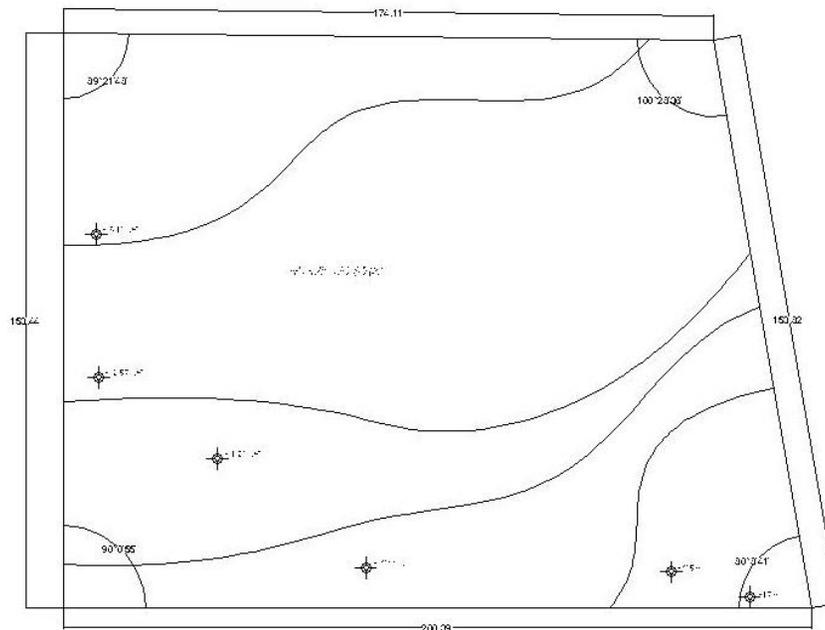
❖ **Servicios Urbanos.**

- Agua Potable
- Conexión a Drenaje
- Conexión a Red Telefónica
- Energía Eléctrica.

❖ **Datos del terreno.**

- Terreno total 163,990.62 m<sup>2</sup>
- Terreno área construida 28,543.45 m<sup>2</sup>
- Uso de Suelo:

Uso de suelo 1:	niveles	altura	% de área libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Sup. Máx. de construcción sujeta a restricciones	Núm. De viviendas permitidas
Equipamiento o pública y privado	3	*	50	0	Sin densidad	245,885	0



❖ **Forma.**

- El terreno en general tiene una forma rectangular regular, al norte colinda con predios habitacionales; al sur con Centro Comunitario delegacional llamado “IMAN” sobre Av. Del Imán (Acceso Principal); al Poniente con predios habitacionales; al oriente colinda con predios habitacionales; y calle San Guillermo.
- La parte del terreno que se tomó para esta obra, es la cuarta parte del terreno total, tomando iniciando de lado oriente y sur, teniendo como colindancias, Av. Del Imán y calle San Guillermo.



❖ **Topografía.**

- El terreno presenta algunos desniveles dentro del terreno a utilizar pero no presenta desniveles importantes en la rasante de las calles y es sensiblemente plano.

❖ **Cuantificación de Área Construida.**

- Plaza de Acceso:  $(23.13 \times 49.60) = 1,147.25 \text{ m}^2$
- Motor Lobby:  $(25.6 \times 22.5) = 576.00 \text{ m}^2$
- Cuarto de Máquinas:  $(25 \times 25) + (11.17 \times 13.50) + (11.17 \times 17.10) = 804.07 \text{ m}^2$
- Estacionamiento:  $(45.00 \times 16.87) + (14.00 \times 45.41) = 1,394.89 \text{ m}^2$
- Idf's:  $(5 \times 3) (6) = 90.00 \text{ m}^2$
- Administración:  $(14.65 \times 8.71) + (16.26 \times 8.71) = 269.23 \text{ m}^2$
- Capilla Ecuémica:  $(15.00 \times 18.5) = 277.50 \text{ m}^2$
- Área Habitacional:  $(50.00 \times 33.00)(2) + (20.5 \times 8.70) = 1,650.00 \text{ m}^2$
- Área Recreativa:  $(11.47 \times 14.71) + (23.5 \times 16.10) + (23.60 \times 9.50) + (20.30 \times 24.00) + (30.60 \times 17.00) + (37.30 \times 16.5) + (16.03 + 14.60) = 2,627.95 \text{ m}^2$
- Casetas de Seguridad:  $(5.35 \times 5.50) (2) = 58.85 \text{ m}^2$
- Área de Cocina:  $(16.10 \times 20.00) + (33.30 \times 12.45) + (20.70 \times 14.80) = 1,042.94 \text{ m}^2$
- Área médica y Lavandería:  $(21.70 \times 24.80) + (12.50 \times 7.50) + (13.80 \times 26.30) = 994.85 \text{ m}^2$
- Área de Servicios:  $(12.54 \times 21.65) + (17.95 \times 26.86) + (27.50 \times 18.65) = 1,266.5 \text{ m}^2$

TOTAL M2 DE CONSTRUCCION: **12,260.03 M2**

Este "**CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR**", como se mencionó en la fundamentación, trata de ser un complejo sustentable y por ende se buscara tener el mayor ahorro de recursos posible.



❖ **Conceptos básicos de diseño.**

❖ Zonas necesarias.

- Plaza de acceso
- Zona Administrativa
- Capilla Ecuménica
- Área habitacional
- Área Médica
- Salones de Usos Múltiples
- Salas de Juegos
- Taller de manualidades
- Cocina
- Comedor
- Biblioteca-Hemeroteca
- Gimnasio
- Alberca

❖ Acabados.

❖ **2. DEL CONJUNTO:**

Con el fin de racionalizar los recursos de inversión, la solución adoptada brinda la posibilidad de construir este **“Centro Recreativo y de Cuidados para el Adulto Mayor”** en diez edificios.

El proyecto integra todos los edificios en un solo nivel, tomando en cuenta que la capilla, áreas comunes habitables (capilla, salón de usos múltiples, sala de juegos, alberca) serán a triple altura; el estacionamiento será en un solo nivel al aire libre, que se localiza al poniente del conjunto accediendo por av. Del imán.

Se creó una calle interior que funciona como acceso de servicio para la cocina y ambulancias en caso de requerirlas hacia el área médica. Esta calle, de 7.00 m de ancho, también permite la ventilación natural de distintas áreas como habitacional, médica y servicios de cocina y genera una tercera y cuarta fachada del conjunto para proporcionar luz y ventilación naturales a todos los espacios orientados a esta parte del inmueble.



Al fondo del terreno, dando un plus al proyecto se realizara un lago artificial con el fin de dar un área reconfortante a los adultos mayores y ayudando al medio ambiente con grandes áreas verdes y promoviendo que se desarrollen nuevos ecosistemas naturalmente.

#### ❖ DE LOS ESPACIOS:

**Plaza de acceso:** Se desarrollara como su nombre lo dice al acceso del conjunto que será una plancha de concreto con una palapa de concreto, jardineras y casetas de vigilancia, la cual servirá de transición entre av. Del imán y el conjunto.

**Zona Administrativa:** Es la primer área que se encontrara al ingresar a nuestro proyecto, ya que los nuevos prospectos a residentes tendrán que llenar un formulario con datos para poder ingresar y tener los informes necesarios para ingresar a nuestra comunidad, esta área contara con un área de informes, secretarías, contador, administrador, sala de juntas y medio baño.

**Capilla Ecuménica:** Sera, como su nombre lo dice ecuménica, eso quiere decir que no existirán imágenes en alusión a alguna religión en específico. Los cuatro elementos de la vida, serán los que darán la paz a este recinto para que nuestros residentes se sientan cómodos y tengan un espacio de paz donde orar según la religión que ellos han elegido profesar. Aire, será representado mediante un vitral en el atrio de la capilla el cual permitirá ver directamente al cielo; Agua, se verá reflejada en un muro llorón detrás del vitral del atrio; Tierra, Se colocaran varias masetas y adornos naturales dentro d la capilla; Fuego, se verá reflejado en antorchas que alumbren el recinto.

**Área habitacional.** Cuenta con 50 habitaciones, las cuales estarán divididas en dos edificios con 25 recamaras dobles cada una, las cuales cuentan con espacio para dos camas individuales si es el caso de que el residente opte por una habitación compartida o una cama matrimonial si requiere tener una habitación para el solo; una pequeña estancia y un baño completo. Cada uno de estos edificios cuenta con un área de enfermería al acceso de cada uno y un consultorio común en caso de requerirlo en el acceso de ambos edificios.

**Área Médica.** Como su nombre lo dice es donde se atiende a los residentes de manera inmediata por cualquier síntoma por mínimo que sea, así que cuenta con un consultorio médico, sala de espera, dos salas de terapias, un quirófano de cirugías menores y una morgue en caso de requerirlo y un área de ambulancias.

**Salones de Usos Múltiples.** Son dos espacios a cubierto, con sillones y mesas en los cuales se realizan actividades perfectamente diseñadas para personas de la tercera edad, tomando en cuenta todas sus diferencias físicas y mentales; existe una Plazuela principal y una palapa al interior del proyecto, los cuales podrán fungir como S.U.M. al aire libre.

**Salas de Juegos.** Para este “Centro Recreativo y de Cuidados para el Adulto Mayor”, lo más importante es hacer sentir como en casa a los residentes así que se construirán estas salas de juego para que puedan distraerse en reuniones con mismos residentes de la comunidad o eventos privados con visitas de los residentes que pueden ser familiares o amigos.

**Taller de manualidades.** Será un lugar donde podrán explotar sus habilidades, realizando carpetas, clases de tejido, trabajar con barro y distintas actividades.

**Cocina.** Aquí se cocinaran todos los platillos que se desayunaran, comerán y cenaran todos los residentes así como los empleados, la cocina cuenta con todo lo necesario para abastecer los paladares de toda la comunidad.



**Comedor.** Existirán dos comedores, el primero será para 100 personas y los comensales serán los residentes así como sus familiares y visitantes, y existirá uno para los empleados en el cual tendrán horarios definidos no descuidar las áreas y no tener horarios más prolongados de comida.

**Biblioteca-Hemeroteca.** Cada espacio debe ser especial, pero este llenara de cultura y transportara a cada residente a un mundo en el cual podrán distraerse y disfrutar de un buen libro o revista, los cuales serán donados por trabajadores, familiares y residentes mismos.

**Gimnasio.** Aquí tendrán aparatos específicamente elaborados para personas de la tercera edad, podrán tener un instructor para realizar rutinas diarias y mantener una vida saludable.

**Alberca.** Este conjunto contara con una alberca semi olímpica para que cualquier residente pueda acceder a esta y mantener su cuerpo en movimiento.

#### 4. DE LA ESTRUCTURA

- ❖ La cimentación está resuelta a base de zapatas aisladas ya que el lugar cuenta con un suelo de piedra bastante resistente y estas serán realizadas de concreto armado de 90 cm de altura con contra trabes cuyas características se detallan en el proyecto estructural. En la cimentación están previstos los pasos para las redes de instalaciones sanitarias.
- ❖ Todos los muros serán de block macizo 15x20x40 amarrados con castillos y cadena de varilla de 3/8 y ½ según lo requiera, todo el concreto será de olla con resistencia 250 kg/cm<sup>2</sup>, considerando que todo es de un solo nivel, en la capilla que es el elemento estructuralmente hablando más interesante, contara con columnas cuadradas de 60 cm<sup>2</sup>, y vigas tipo I para soportar la estructura tridimensional superior y entresijos a base de losacero con Lam. Cal. 12 y capa de compresión de 5 cm de peralte teniendo claros de 7x7 m como máximo. Los S.U.M están cubiertos con una estructura metálica a base de armaduras y largueros que sostienen la cubierta de cristal templado.

#### 5. DE LAS INSTALACIONES

- ❖ En este renglón, el proyecto contempla las acometidas e instalaciones temporales y definitivas necesarias para este “Centro Recreativo y de Cuidados para el adulto Mayor” y las preparaciones para la totalidad del conjunto, bajo la premisa de ahorrar y optimizar los consumos de agua y energía.
- ❖ En lo que respecta a la instalación hidrosanitaria, el proyecto plantea la operación de una planta de tratamiento de aguas residuales que, en conjunto con la captación de agua pluvial, permitirá su aprovechamiento para el funcionamiento de los muebles sanitarios, la red de riego y la red para nuestro lago artificial. Para ello se han diseñado cisternas para agua potable, agua tratada y agua pluvial, así como un cuarto de máquinas que se encuentra ubicada al poniente del terreno, a nivel de calle en el acceso.
- ❖ El diseño de la instalación eléctrica incluye la subestación principal, ubicada físicamente en el cuarto de máquinas, y las secundarias y las alimentaciones de fuerza y alumbrado. Las luminarias especificadas tienen características tecnológicas que permiten el ahorro de energía, tanto en el estacionamiento como para todas las áreas comunes.
- ❖ En este caso, se proponen lámparas de 60x60 cm del tipo fluorescente, además de lámparas especiales para las circulaciones a cubierto.



- ❖ Cabe señalar que el proyecto prevé la instalación de una planta de emergencia que garantiza la operación de las áreas prioritarias, así como las circulaciones y rutas de evacuación. También están consideradas las alimentaciones a los equipos electromecánicos de aire acondicionado y de voz y datos.
- ❖ Aun cuando la gran mayoría de las áreas cuentan con ventilación natural, existen casos de excepción que requieren de ventilación mecánica. Para atender este aspecto, se proyectó un sistema de aire acondicionado mediante equipos fan & coil y mini Split, cuyas manejadoras se ubican en el área de servicios.
- ❖ El proyecto contempla también redes para la comunicación a través de voz y datos y circuito cerrado de televisión.

#### **6. DE LOS ACABADOS**

- ❖ Los acabados del edificio se definieron de acuerdo la función de cada espacio, teniendo como premisa el uso de materiales naturales, de uso rudo, bajo mantenimiento, larga vida, conveniencia costo-beneficio y disponibilidad en el mercado.
- ❖ Es así que predominan los siguientes materiales: en pisos, los firmes de concreto con diferentes acabados (estacionamiento y circulaciones exteriores), el terrazo en tonalidades armónicas (S.U.M, comedor y salas de juegos), alfombra (Habitaciones de residentes y enfermeras, consultorios), duela de madera (área común de zona habitacional, zona administrativa, biblioteca) y cristal templado (alberca); en muros, columnas de concreto, fachadas exteriores con elementos prefabricados de concreto, fachadas interiores y provisional en pastas texturizadas, yeso y cancel de cristal y aluminio en todos los muros y áreas administrativas, y muros de tabique con recubrimiento cerámico en baños; en plafones, tabla roca continuo y en diseño modular, desmontables, para la mayoría de los espacios habitables; en zoclos, terrazo, madera y lámina de acero con acabado en pintura o inoxidable.
- ❖ Todos los acabados y albañilería están desarrollados a detalle en el proyecto ejecutivo.

#### **7. DE LAS ÁREAS VERDES**

- ❖ El diseño de las áreas verdes abarca la superficie a cielo abierto, a nivel del banquetea, localizada al fondo del conjunto. En estos sitios se llevarán a cabo labores de reforestación y plantación de especies vegetales ornamentales para mejorar la imagen urbana y contribuir al definir el carácter del proyecto.
- ❖ El criterio para definir la paleta vegetal se basó en la probada idoneidad para zonas urbanas. Los árboles serán de talla media con sistemas radiculares apropiados para su plantación en el terreno natural o en macetas.
- ❖ En cuanto al proyecto de Áreas Verdes, se incluyeron las azoteas, y diversas áreas de pasos cubierto. En cada caso se definió un criterio que va del tratamiento intensivo para aquellos puntos donde la estética es el factor dominante.



# MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES



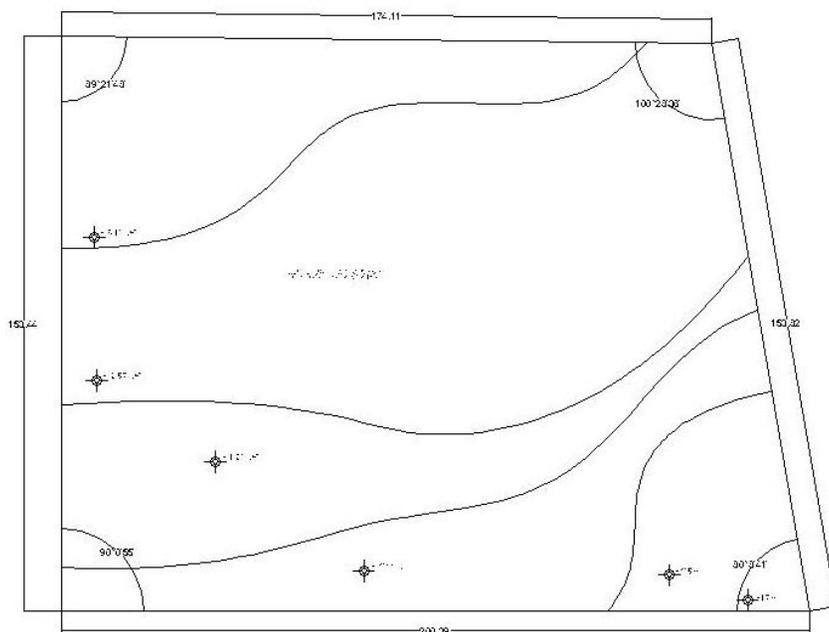
❖ **Servicios Urbanos.**

- Agua Potable
- Conexión a Drenaje
- Conexión a Red Telefónica
- Energía Eléctrica.

❖ **Datos del terreno.**

- Terreno total 163,990.62 m<sup>2</sup>
- Terreno área construida 28,543.45 m<sup>2</sup>
- Uso de Suelo:

Uso de suelo 1:	niveles	altura	% de área libre	M2 mín. Vivienda:	Densidad	Sup. Máx. de construcción sujeta a restricciones	Núm. De viviendas permitidas
Equipamiento o pública y privado	3	*	50	0	Sin densidad	245,885	0



❖ **Forma.**

- El terreno en general tiene una forma rectangular regular, al norte colinda con predios habitacionales; al sur con Centro Comunitario delegacional llamado “IMAN” sobre Av. Del Imán (Acceso Principal); al Poniente con predios habitacionales; al oriente colinda con predios habitacionales; y calle San Guillermo.
- La parte del terreno que se tomó para esta obra, es la cuarta parte del terreno total, tomando iniciando de lado oriente y sur, teniendo como colindancias, Av. Del Imán y calle San Guillermo.



❖ **Topografía.**

- El terreno presenta algunos desniveles dentro del terreno a utilizar pero no presenta desniveles importantes en la rasante de las calles y es sensiblemente plano.

❖ **Cuantificación de Área Construida.**

- Plaza de Acceso:  $(23.13 \times 49.60) = 1,147.25 \text{ m}^2$
- Motor Lobby:  $(25.6 \times 22.5) = 576.00 \text{ m}^2$
- Cuarto de Máquinas:  $(25 \times 25) + (11.17 \times 13.50) + (11.17 \times 17.10) = 804.07 \text{ m}^2$
- Estacionamiento:  $(45.00 \times 16.87) + (14.00 \times 45.41) = 1,394.89 \text{ m}^2$
- Idf's:  $(5 \times 3) (6) = 90.00 \text{ m}^2$
- Administración:  $(14.65 \times 8.71) + (16.26 \times 8.71) = 269.23 \text{ m}^2$
- Capilla Ecuménica:  $(15.00 \times 18.5) = 277.50 \text{ m}^2$
- Área Habitacional:  $(50.00 \times 33.00)(2) + (20.5 \times 8.70) = 1,650.00 \text{ m}^2$
- Área Recreativa:  $(11.47 \times 14.71) + (23.5 \times 16.10) + (23.60 \times 9.50) + (20.30 \times 24.00) + (30.60 \times 17.00) + (37.30 \times 16.5) + (16.03 + 14.60) = 2,627.95 \text{ m}^2$
- Casetas de Seguridad:  $(5.35 \times 5.50) (2) = 58.85 \text{ m}^2$
- Área de Cocina:  $(16.10 \times 20.00) + (33.30 \times 12.45) + (20.70 \times 14.80) = 1,042.94 \text{ m}^2$
- Área médica y Lavandería:  $(21.70 \times 24.80) + (12.50 \times 7.50) + (13.80 \times 26.30) = 994.85 \text{ m}^2$
- Área de Servicios:  $(12.54 \times 21.65) + (17.95 \times 26.86) + (27.50 \times 18.65) = 1,266.5 \text{ m}^2$

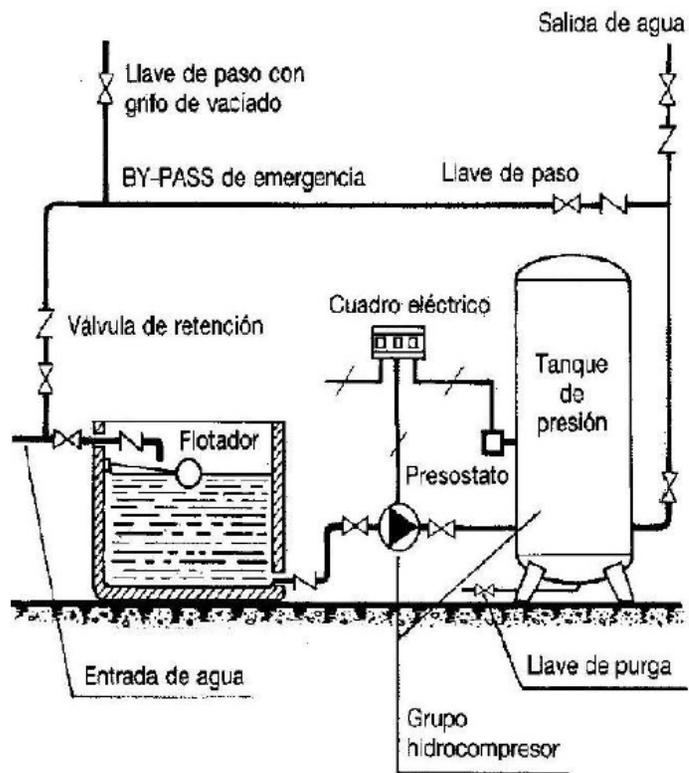
TOTAL M2 DE CONSTRUCCION: **12,260.03 M2**

Este “CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”, como se mencionó en la fundamentación, trata de ser un complejo sustentable y por ende se buscara tener el mayor ahorro de recursos posible.



❖ **Agua Potable y Tratada.**

El sistema hidráulico que proporcionara el abastecimiento de agua a este complejo será un sistema de bombeo hidroneumático Triplex. (Es un equipo que sirve para elevar la presión de agua en una instalación hidráulica. El sistema básico consta de un tanque presurizado (acero o fibra de vidrio), una bomba, manómetro y un interruptor de presión. Estos sistemas se utilizan cuando la aplicación es crítica y no le conviene depender de una sola bomba. Estos sistemas se controlan con un tablero de alternado y simultáneo de bombas, el cual hace que el desgaste de los motores sea uniforme y permite que el sistema siga operando sin parar aún en caso de falla de alguna bomba.)<sup>1</sup>



<sup>1</sup> <http://documents.tips/documents/sistema-de-bombeo-hidroneumatico-triplex.html>





Toda la red será abastecida por suelo y tendrá su trayectoria por las áreas comunes a (pasos a cubierto) para poder facilitar su instalación y su mantenimiento periódicamente, así mismo esta red contará con válvulas de seccionamiento en cada ramal para poder realizar los cortes pertinentes sin afectar el servicio a todo el conjunto.

El agua tratada (agua de lluvia y potable ya utilizada) se re utilizará para todos los W.C. y mingitorios del complejo, a la red de riego así como dar abastecimiento al lago.

Los muebles sanitarios que se instalarán serán de bajo consumo. Los W.C. solo requerirán 6 lts de agua tratada por descarga; los mingitorios utilizarán 4 lts por descarga de agua tratada. Las regaderas, lavabos, tendrán una descarga de 10 lts por minuto.

La red de distribución de agua caliente se genera a través de calderas y de los tanques de agua caliente y tendrán un recorrido paralelo a la red de agua fría y esta red de agua caliente contará con su retorno como lo marca la norma.

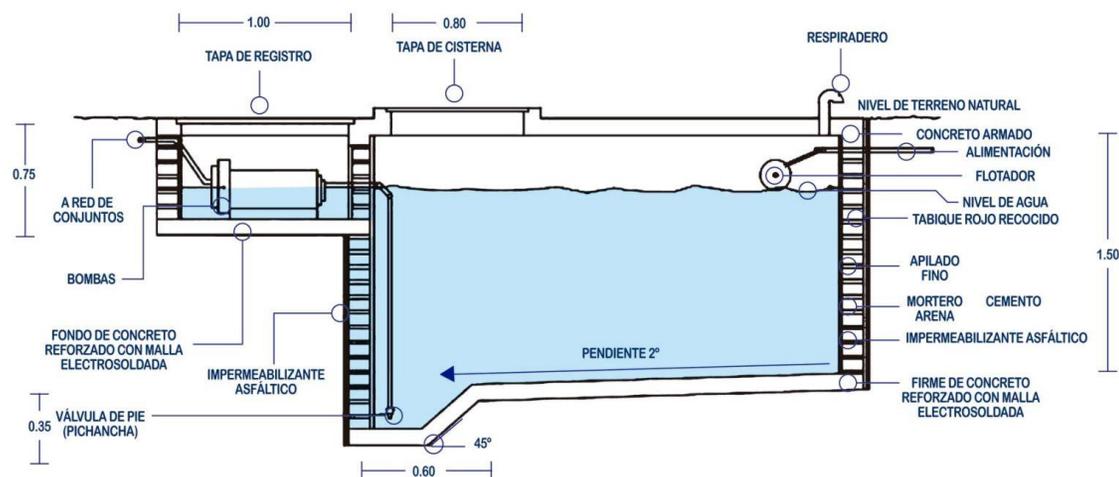
En instalaciones de gran tamaño, como por ejemplo hoteles, hospitales, residencias de ancianos, polideportivos, vestuarios laborales, o instalaciones centralizadas en general, el uso de circuito de retorno está muy extendido y técnicamente es una buena opción. En las instalaciones de más de 15 m será necesario realizar una tubería de retorno para así poder tener agua caliente siempre en la tubería y en cuanto se requiera al instante esta salga a alta temperatura.



## Calderas

La cisterna se propondrá en dos secciones; agua cruda y agua potable. El agua cruda es aquella que llega directo de la red principal y que de ahí se bombea hacia la cisterna de agua potable, ambas cisternas se dividen en dos celdas para permitir el mejor mantenimiento de estas.

Las cisternas de agua cruda tienen 4.25x13x3 m, lo que da una capacidad de 165.75m<sup>3</sup> cada una y 331.5 m<sup>3</sup> por las dos.



2

Las cisternas de agua potable tienen una dimensión de 7.5 x 8 x 2.5, lo que nos da una capacidad de **149m<sup>3</sup>** y por las dos **298m<sup>3</sup>**.

<sup>2</sup> <http://www.unicon.com.pe/principal/noticias/noticia/uniconsejos-recomendaciones-para-la-construccion-de-una-cisterna/218>



TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACION MINIMA (En litros)
<b>HABITACIONAL</b>	
Vivienda	150 L/hab./dia
<b>COMERCIAL</b>	
<b>Abasto y almacenamiento</b>	
Mercados públicos	100 L/puesto/día
<b>Locales comerciales en general</b>	6 L/m²/día
Baños públicos	300 L/bañista/día
Servicios sanitarios públicos	300 L/mueble/día
Lavanderías	40 L/kg Ropa seca
Agencias y talleres	100 L/trabajador/día
<b>SERVICIOS</b>	
<b>Administración</b>	
Oficinas de cualquier tipo	50 L/persona/día
Otros servicios	100 L/trabajador/día
<b>Hospitales y centros de salud</b>	
Servicios de salud a usuarios internos	800 L/cama/día
Asistencia social	
Asilos y orfanatos	300 L/huésped/día
<b>Asistencia animal</b>	
Dotacion para animales en su caso	25 L/animal/día
<b>Educación e instituciones científicas</b>	
Educación preescolar	20 L/alumno/turno
Educación básica y media básica	25 L/alumno/turno
Educación media superior y superior	25 L/alumno/turno
Institutos de investigación	50 L/persona/día
<b>Exhibición e información</b>	
Museos y centros de información	10 L/asistente/día
<b>Instituciones religiosas</b>	
Lugares de culto Templos, iglesias y sinagogas	10 L/concurrente/día
<b>Alimentos y bebidas</b>	
Cafés, restaurantes, bares, etc.	12 L/comensal/día
<b>Entretenimiento</b>	
Espectáculos y reuniones	10 L/asistente/día
<b>Recreación Social</b>	
Centros comunitarios, sociales, culturales, salones de fiestas, etc.	25 L/asistente/día
<b>Deportes y Recreación</b>	
Practicas deportivas con sanitarios con regadera y vestidores	150 L/asistente/día
Espectáculos deportivos	10 L/asiento/día
<b>Alojamiento</b>	
Hoteles, moteles, albergues y casas de huéspedes	300 L/huésped/día
Campamentos para remolques	200 L/persona/día
<b>Policía y bomberos</b>	

3

<sup>3</sup> <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>



Dotación Diaria:  $300\text{ lts}/\text{Huésped}/\text{día} = 300\text{ lts}/100/1 = \mathbf{30,000\text{ lts por día}}$ .

Gasto medio diario:  $(30,000\text{ lts}/\text{día})/30,000 = 1\text{ lts}/\text{seg}$ .

Gasto Máximo Promedio:  $1\text{ t/s} * 1.2 = 1.2\text{ lts}/\text{seg}$ .

Dimensión de la Toma:  $(\sqrt{1.2\text{ lts}/\text{seg}}) * 35.7 = (1.095)35.7 = 39.10\text{ mm} \approx \mathbf{50\text{ mm} \approx 2\text{ in}}$

Capacidad mínima de Agua Potable:  $(30,000\text{ lts}) * 3\text{ días} = \mathbf{90,000\text{ lts}}$

Reserva contra incendio:  $(12,260.03\text{ M}^2) * (5\text{ lts}/\text{m}^2) = \mathbf{61,300.15\text{ lts}}$

**Capacidad total de agua potable: 151,301 lts = 151.3 m<sup>3</sup>**

Como ya se había comentado, en las cisternas de agua potable se tiene una capacidad de 298m<sup>3</sup>, por lo que se cumple con este requisito.

❖ **Protección contra incendios.**

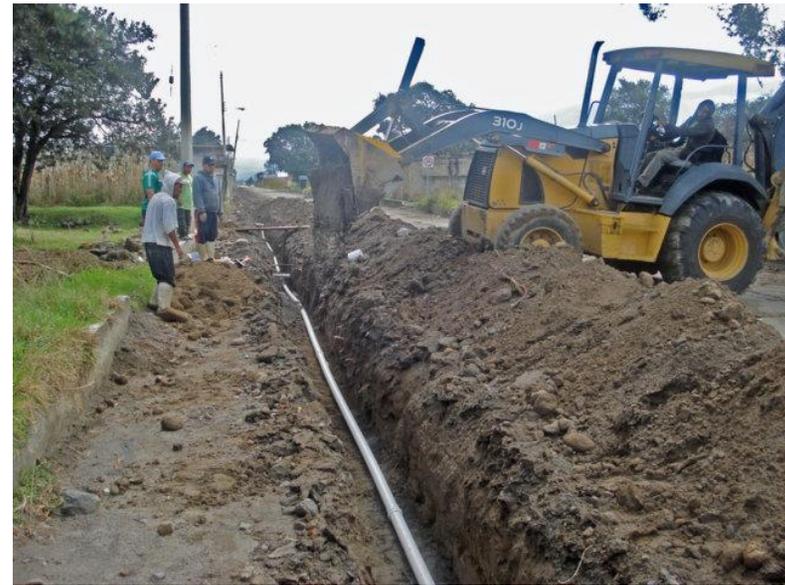
Con la finalidad de que este “CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR” cuente con un sistema contra incendios se propone un sistema de hidrantes.



❖ **Instalación Sanitaria.**

Esta instalación será de PVC Sanitario, dentro de este complejo de igual manera se realizara por piso y se considerara una pendiente del 2% y tendrán tapones de registro a cada 10m para facilitar su mantenimiento. Los registros serán realizados de tabique rojo recocido 10x12x24.

Todas las aguas negras y jabonosas se recolectaran de todos los muebles sanitarios, así como la captación de agua pluvial serán indispensables para poder mantener la planta de tratamiento activa y poder recuperarla como se comenta en el apartado de agua tratada.



❖ **Drenaje Pluvial.**

Toda el agua pluvial de azotea mediante pendientes del 2% y B.A.P. de Tubería de PVC y será captada en la cisterna de agua pluvial, para poder potabilizarla y transferirla a la cisterna de agua potable.

❖ **Determinación de Bajadas de Agua pluvial (BAP).**

$I=400$  mm/hr.

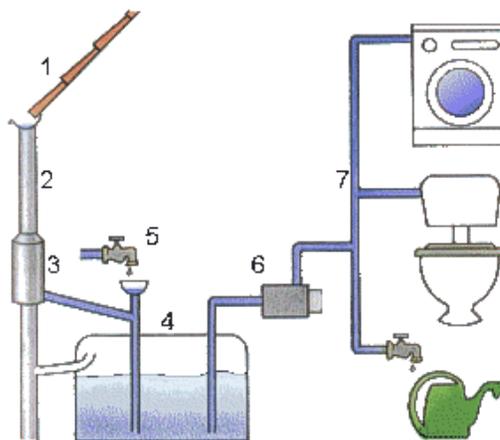
Area: 12,260.03 M<sup>2</sup>

$Q$  Pluvial= (area +1) /3600 seg = (12,260.03m<sup>2</sup>\*400 mm/hr)/3600seg= 1,362.2 lts/seg.

No. de Bajadas. Ø100: 1,362.2 lts/seg. / 6.66 lts/seg = 205 Bajadas.

No. de Bajadas. Ø150: 1,362.2 lts/seg. / 19.64 lts/seg = 70 Bajadas.

Nota: Toda el agua pluvial será recolectada será canalizada a la planta de tratamiento, para poder reutilizarla en wc's, mingitorios, red de riego.



### ❖ **Red de Riego.**

Es aquel sistema de riego que trata de imitar a la lluvia. Es decir, el agua destinada al riego se hace llegar a las plantas por medio de tuberías y mediante unos pulverizadores, llamados aspersores y, gracias a una presión determinada, el agua se eleva para que luego caiga pulverizada o en forma de gotas sobre la superficie que se desea regar.

Para conseguir un buen riego por aspersión son necesarios

- Presión en el agua
- Una estudiada red de tuberías adecuadas a la presión del agua
- Aspersores adecuados que sean capaces de esparcir el agua a presión que les llega por la red de distribución.
- Depósito de agua que conecte con la red de tuberías.<sup>4</sup>

### ❖ **Instalaciones Eléctricas.**

- El **Centro Recreativo y de Cuidados para el Adulto Mayor** se alimentara por una red que ira por piso y será mediante registros a cada 10 mts, la cual será suministrada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en alta tensión y así poder derivarla según convenga dentro del proyecto.
- La sub-estación eléctrica se encuentra en el área de Servicio, dentro de los cuartos de máquinas.
- Se requerirá un transformador de corriente para utilizar la tensión que sea necesaria. Así como una planta de emergencia según cálculos, para poder mantener a todo el complejo el tiempo suficiente con energía eléctrica cuando sea cortada del exterior.
- Los tableros generales de 440 v serán de tipo auto soportados y se localizaran dentro de la estación eléctrica.
- Los tableros de distribución serán empotrados a muro y estarán formados por interruptores termo-magnéticos y serán de marca SQUARE´D de tipo NOOD.
- El sistema de tierra será a base de red de varillas de 3m de longitud, de 5/8" Ø, estarán enterradas a la tierra y serán conectadas con cable desnudo, la cual tiene que ser realizada así durante toda la trayectoria.
- La iluminación dentro del conjunto se realizara mediante luminarias avaladas por la norma del IMSS, siendo de leed y ahorradoras.
- Todas las áreas contarán con contactos para la mayor facilidad de conexión de los aparatos para todas las actividades a realizar con los residentes, así como apagadores de escaleras para no dejar ningún lugar sin alumbrar mediante el pasar de las personas.
- Se busca que todo el alumbrado público y la mayoría de las áreas serán iluminadas mediante energía solar por celdas solares colocadas específicamente colocadas.

---

<sup>4</sup> [https://www.euroresidentes.com/jardineria/sistemas\\_de\\_riego/riego/riego\\_por\\_aspersion.htm](https://www.euroresidentes.com/jardineria/sistemas_de_riego/riego/riego_por_aspersion.htm)



❖ **Calculo.**

$W = 20 \text{ watts/m}^2 * 12,260.03 \text{ M}^2 = 245,200.6 \text{ Watts.}$

- Calculo de sub-Estación Eléctrica.

$KVA = (I * E * 1.73) / 1000$

$\text{Amperes} = (KW * 1000) / (1.73 * E * Fp)$

I= Corriente en amperes (A)

E= Tensión En Volts (V).

Fp= Tensión en Potencia.

KW= Potencia en Kilowatts (KW).

KVA=Potencia Aparente en Kilo volts Amperes.

W=Potencia en Watts.

$\text{Amperes} = (245.2 \text{ kw} * 1000) / (1.73 * 220 \text{ V} * 0.9) = 715.82 \text{ a}$

$KVA = (715.82 \text{ a} * 220 \text{ V} * 1.73) / 1000 = 272.44 \text{ KVA} \approx 300 \text{ KVA.}$



❖ **Requerimientos de iluminación según R.C.D.F.**

Niveles de Iluminación	
Áreas de Trabajo	Niveles mínimos de Iluminación (Luxes).
Exteriores, patios y estacionamientos.	20
Casetas de vigilancia, recepciones.	200
Pasillos, salas de espera, salas de descanso, calderas.	100
Área administrativa	300
Áreas de Lectura	250
Baños y cuartos de aseo	250

❖ **Voz y Datos.**

- Red Telefónica.

Proporciona comunicación a distancia para todos los residentes y trabajadores, la cual será mediante una operadora que recibirá las llamadas externas y canalizara con cada residente según sea el caso y con autorización siempre de algún familiar.

- Red de Datos.

Esta red se realizara para dar internet alámbrico por suelo e inalámbrico por wi fi, mediante idf's o repetidoras para abarcar toda el área de conjunto.

❖ **Aire Acondicionado.**

Los adultos mayores necesitan siempre una temperatura confortable, la cual es entre 23° y 26°C por lo que requiere una instalación de A.A. Mediante Chillers y Fan And Coils, los cuales se instalaran en cada uno de los espacios habitables, como habitaciones, áreas de juego, Capilla, comedor, para que cada residente no tenga problemas de salud por temperatura.



# MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS



Ubicación: Av. Del Iman #263 Colonia Ajusco, delegación Coyoacan CDMX. C.P. 04300.

Propiedad: Gobierno del Distrito Federal.

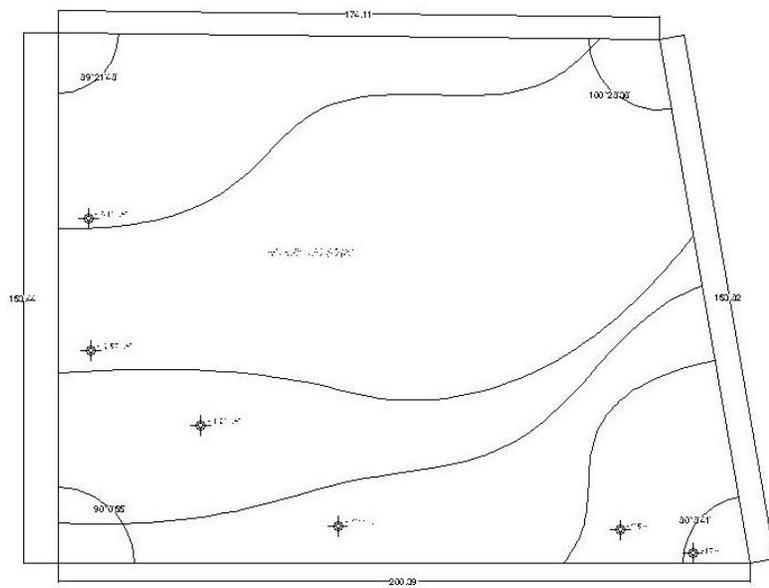
#### ❖ **Servicios Urbanos.**

- Agua Potable
- Conexión a Drenaje
- Conexión a Red Telefónica
- Energía Eléctrica.

#### ❖ **Datos del terreno.**

- Terreno total 163,990.62 m<sup>2</sup>
- Terreno área construida 28,543.45 m<sup>2</sup>
- Uso de Suelo:

Uso de suelo 1:	niveles	altura	% de área libre	M2 min. Vivienda	Densidad	Sup. Máx. de construcción sujeta a restricciones	Núm. De viviendas permitidas
Equipamiento pública y privado	3	*	50	0	Sin densidad	245,885	0



#### ❖ **Forma.**

- El terreno en general tiene una forma rectangular regular, al norte colinda con predios habitacionales; al sur con Centro Comunitario delegacional llamado "IMAN" sobre Av. Del Imán (Acceso Principal); al Poniente con predios habitacionales; al oriente colinda con predios habitacionales; y calle San Guillermo.
- La parte del terreno que se tomó para esta obra, es la cuarta parte del terreno total, iniciando de lado oriente y sur, teniendo como colindancias, Av. Del Imán y calle San Guillermo.



❖ **Topografía.**

- El terreno presenta algunos desniveles dentro del terreno a utilizar pero no presenta desniveles importantes en la rasante de las calles y es sensiblemente plano.

❖ **Cuantificación de Área Construida.**

- Plaza de Acceso:  $(23.13 \times 49.60) = 1,147.25 \text{ m}^2$
- Motor Lobby:  $(25.6 \times 22.5) = 576.00 \text{ m}^2$
- Cuarto de Máquinas:  $(25 \times 25) + (11.17 \times 13.50) + (11.17 \times 17.10) = 804.07 \text{ m}^2$
- Estacionamiento:  $(45.00 \times 16.87) + (14.00 \times 45.41) = 1,394.89 \text{ m}^2$
- Idf's:  $(5 \times 3) (6) = 90.00 \text{ m}^2$
- Administración:  $(14.65 \times 8.71) + (16.26 \times 8.71) = 269.23 \text{ m}^2$
- Capilla Ecuménica:  $(15.00 \times 18.5) = 277.50 \text{ m}^2$
- Área Habitacional:  $(50.00 \times 33.00)(2) + (20.5 \times 8.70) = 1,650.00 \text{ m}^2$
- Área Recreativa:  $(11.47 \times 14.71) + (23.5 \times 16.10) + (23.60 \times 9.50) + (20.30 \times 24.00) + (30.60 \times 17.00) + (37.30 \times 16.5) + (16.03 + 14.60) = 2,627.95 \text{ m}^2$
- Casetas de Seguridad:  $(5.35 \times 5.50) (2) = 58.85 \text{ m}^2$
- Área de Cocina:  $(16.10 \times 20.00) + (33.30 \times 12.45) + (20.70 \times 14.80) = 1,042.94 \text{ m}^2$
- Área médica y Lavandería:  $(21.70 \times 24.80) + (12.50 \times 7.50) + (13.80 \times 26.30) = 994.85 \text{ m}^2$
- Área de Servicios:  $(12.54 \times 21.65) + (17.95 \times 26.86) + (27.50 \times 18.65) = 1,266.5 \text{ m}^2$

TOTAL M2 DE CONSTRUCCION: **12,260.03 M2**

Este “CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR”, como se mencionó en la fundamentación, trata de ser un complejo sustentable y por ende se buscara tener el mayor ahorro de recursos posible.



❖ **Descripción del proyecto.**

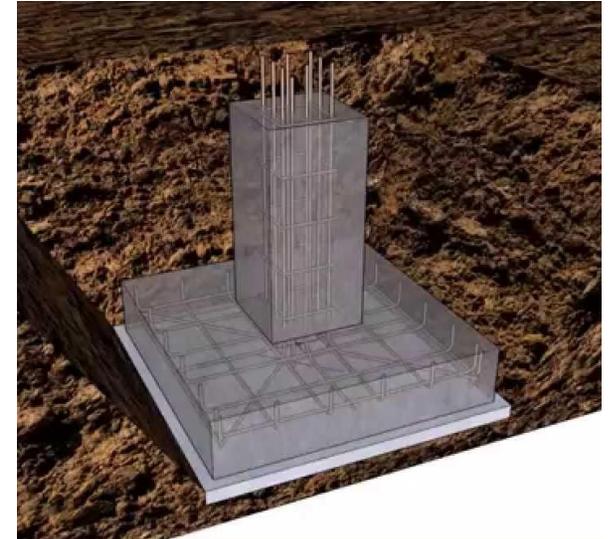
El proyecto requirió poner más atención en la capilla ecuménica, ya que es el edificio más alto del conjunto y los claros más grandes de todo el conjunto.

Este proyecto a desarrollar estructuralmente es de forma cuadrada y tenemos que tener en consideración que el terreno tiene una resistencia de 25 Ton/m<sup>2</sup> ya que estamos en una superficie de suelo tipo 1 (Lomeríos).

❖ **Sistema Constructivo.**

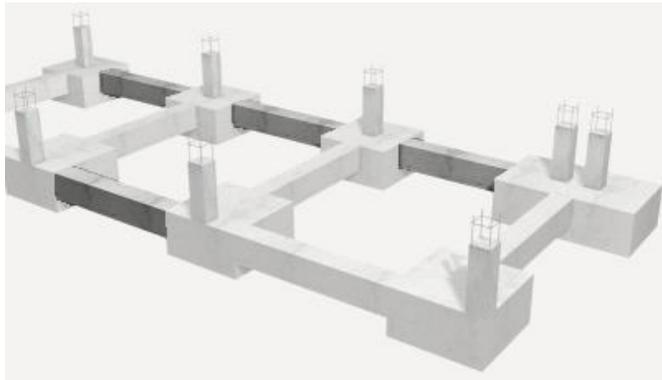
❖ **Sub-estructura:**

La cimentación estará conformada por zapatas aisladas, en todo el perímetro del edificio, de 60 x 60 cm unidas con contra traves de liga de 20 cm.



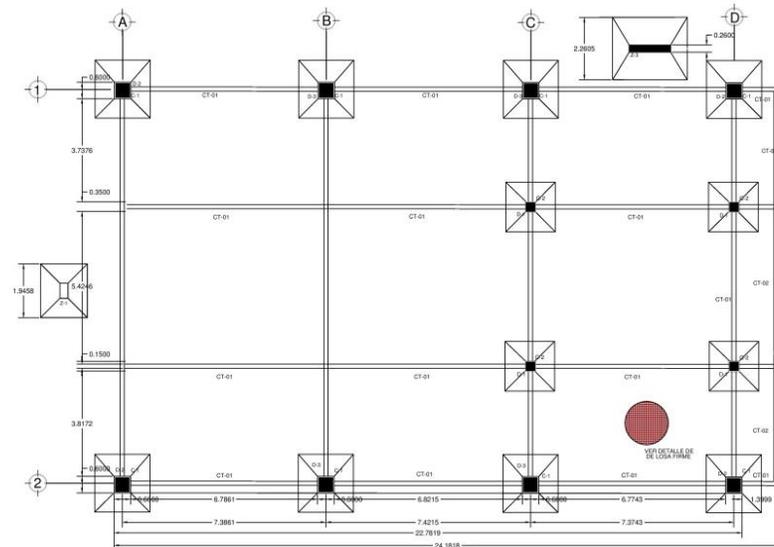
[https://www.youtube.com/watch?v=GWo8yB\\_owEA](https://www.youtube.com/watch?v=GWo8yB_owEA)

Zapata aislada



[http://www.mexico.generadordeprecios.info/obra\\_nueva/Cimentaciones/Arriostramientos/Traves\\_y\\_contratraves/Trabe\\_contratrabe.html](http://www.mexico.generadordeprecios.info/obra_nueva/Cimentaciones/Arriostramientos/Traves_y_contratraves/Trabe_contratrabe.html)

Contra traves de liga.



PLANTA DE CIMENTACION



❖ **Losa de entre piso.**



[https://fotos.habitissimo.com.mx/foto/colocacion-de-losacero\\_137219](https://fotos.habitissimo.com.mx/foto/colocacion-de-losacero_137219)

Sistema de Losacero.

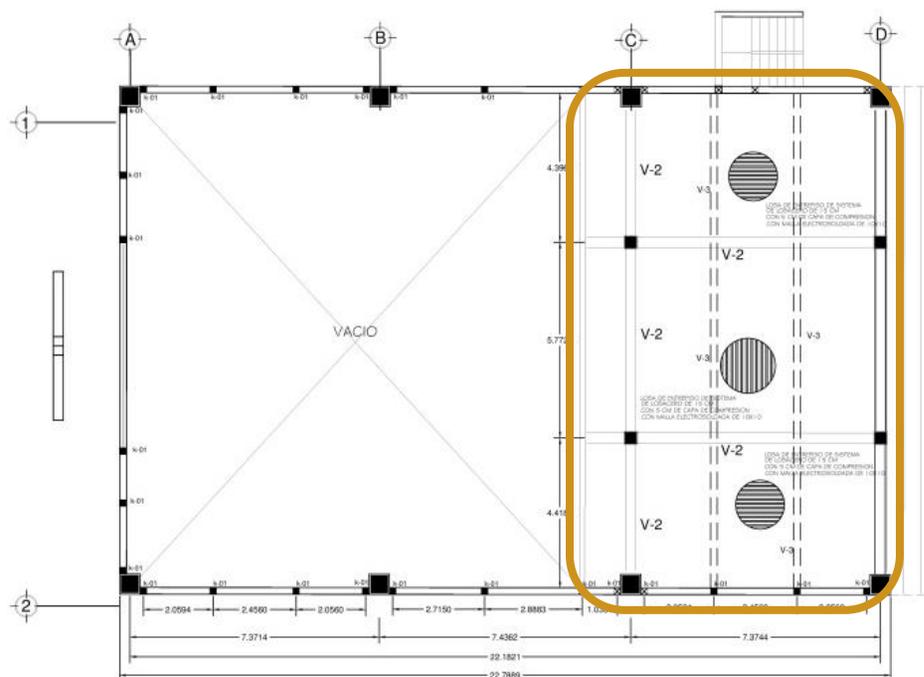


<http://www.estructurasjason.com/chapalita/index.php>

Conexión de vigas

Esta losa de entre piso, se requiere para el coro de la capilla que sera el unica area que tendra entrepiso en la capilla, se colocaran columnas metalicas a base de 4 placas de 1" de 60 cm de ancho en los ejes principales y de 40 cm en las columnas secundarias.

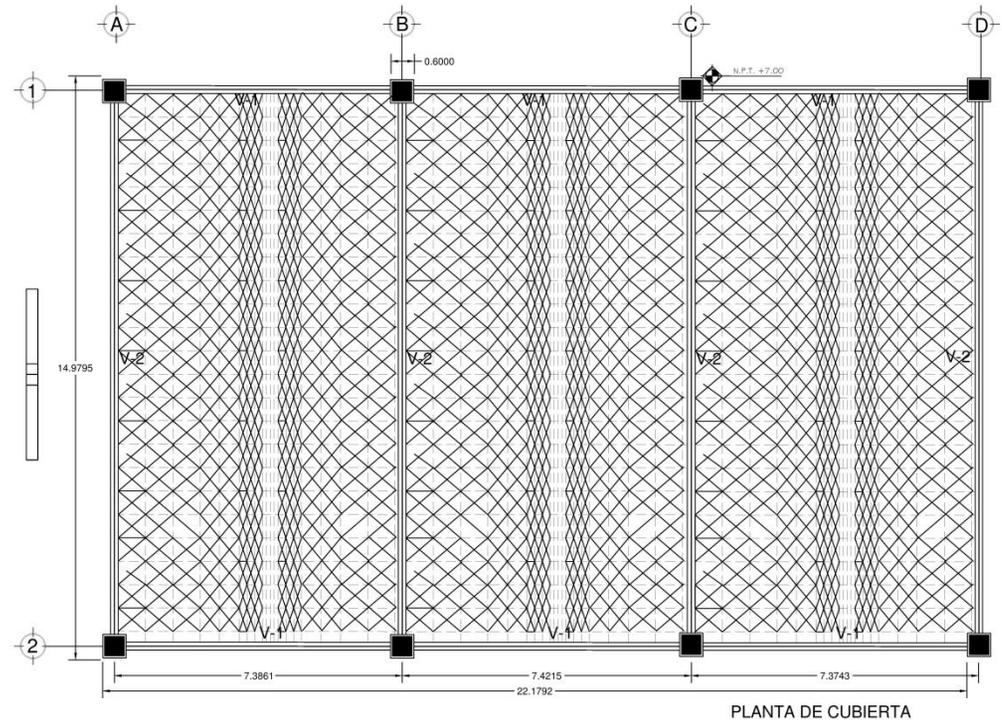
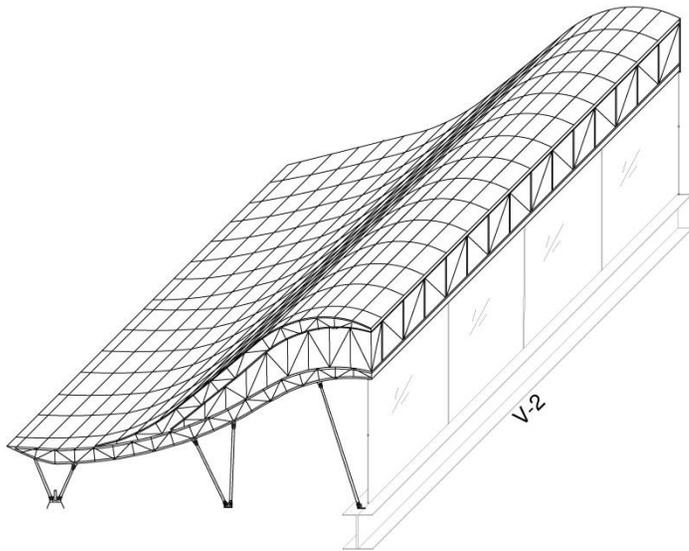
La losa es de 7.37 x 14.50 m, en la cual se colocaran vigas secundarias y terciarias y se realizará bajo el sistema de losacero de 15 cm de peralte con 5 cm de capa de compresion, la cual se encontrara soportada por dos tipos de vigas ( V-2 y V-3). Se librarán claros muy cortos; el mas desfavorable es de 2.46 m x 5.7 m.



### ❖ *Planta de Cubierta.*

Se requiere salvar en la estructura superior claros de 14.5 x 7.4 m Por lo que se utilizaran vigas IPR de 80 x 30 cm soportadas por las columnas de 4 placas de 60 x 60 cm.

La cubierta sera tridimencinal que simula las olas y va desde los 20 cm en su peralte mas pequeño hasta los 60 cm en lo mas aperaltado, se colocara mediante tornillos y soldadura a las vigas perimetrales y se cubrirá con laminas de policarbonato transparente para cubrir de la lluvia mediante conectores tipo "H".



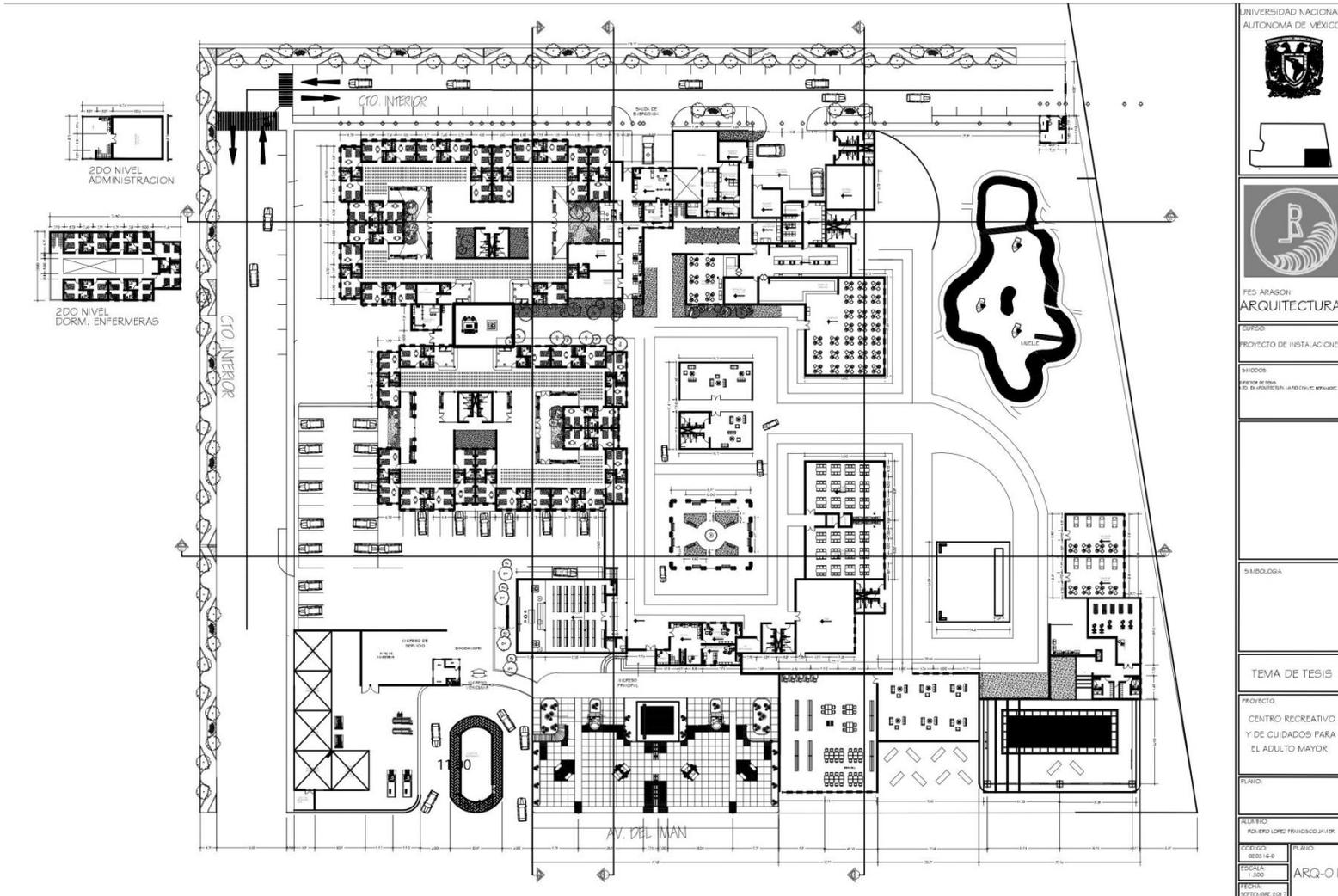
Se colocaran 3 estructuras para darle mas movimiento al edificio, estarán repartidas entre ejes como lo marca en plano y cada una contara con un cristal de 12 mm perpendicular a la fachada principal para asi cubrirla de los vientos.



# PROYECTO ARQUITECTONICO

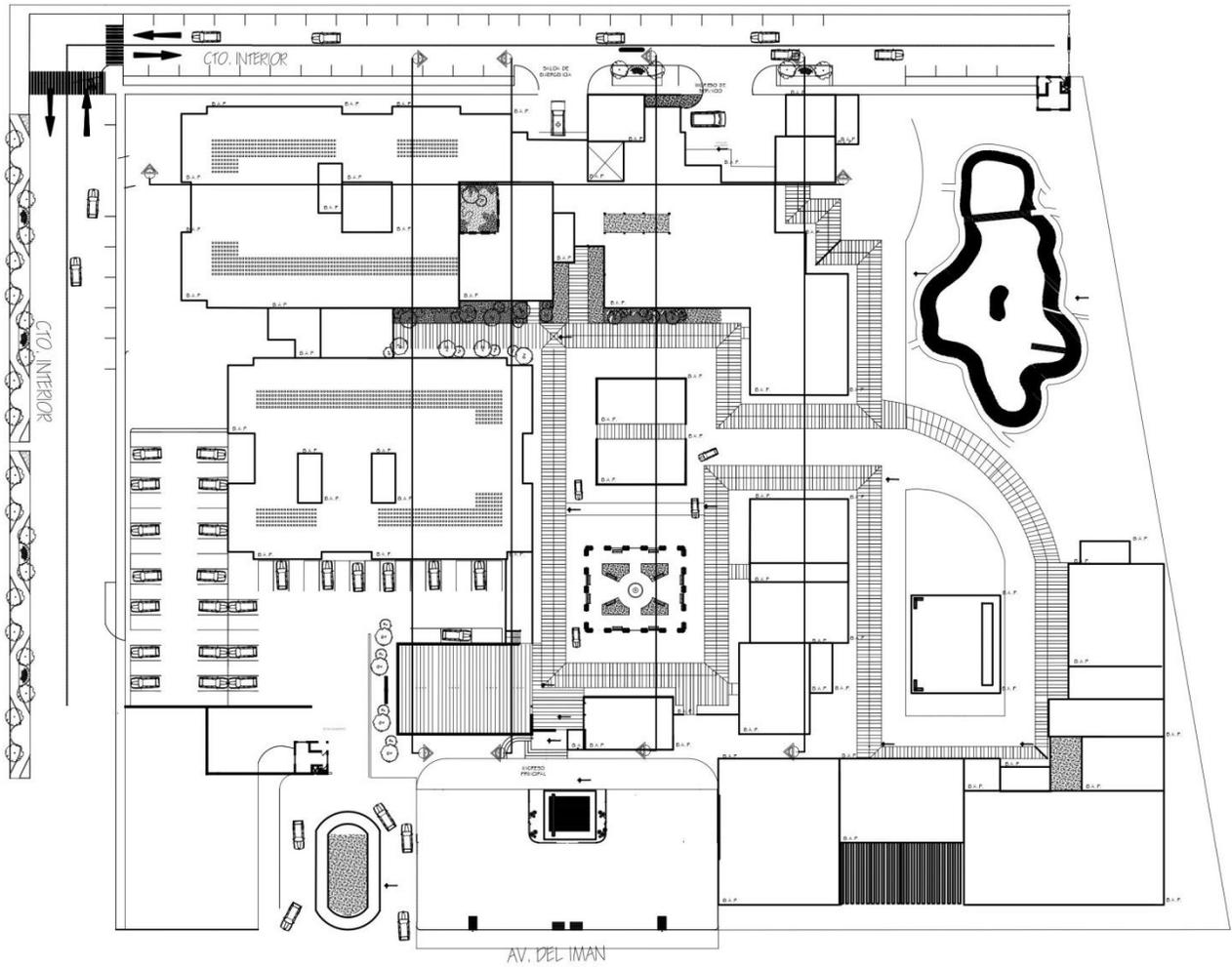


## ❖ PLANTA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
	
	
	
FES ARAGON ARQUITECTURA	
CURSO: PROYECTO DE INSTALACIONES	
MEDIOS: ARCHITECTURA, LINDA OLIVERA, HERRERA	
SIBILOGIA	
TEMA DE TESIS	
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR.	
PLANO:	
ALUMNO: ROBERTO LÓPEZ FRANCISCO JAVIER	PLANO: ARQ-01
CODIGO: 2015-16-0	FECHA: 1-00
FECHA: OCTUBRE 2017	





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO





FES ARAGON  
ARQUITECTURA

CURSO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

SUBCURSO:  
GRUPO 01 TEMA  
NO. 01 ARQUITECTURA LÍNEA CIVIL E HERRAMIENTAS

SEMESTRE:  
SEMIESTRE

TEMA DE TESIS:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

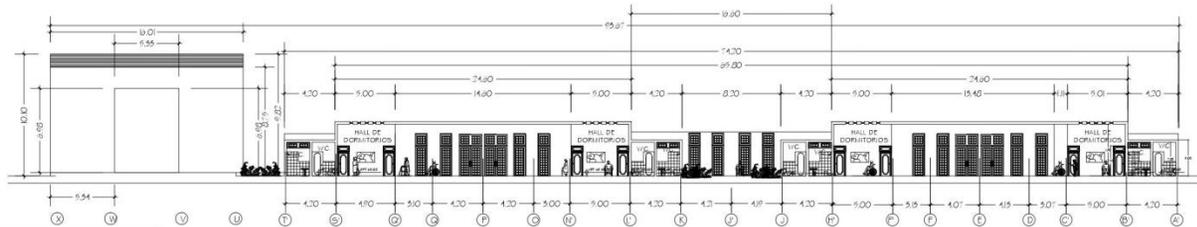
PLANTAS:  
PLANTA

ALUMNO:  
FOLIO NO. LOPEZ FRANCISCO JAVIER

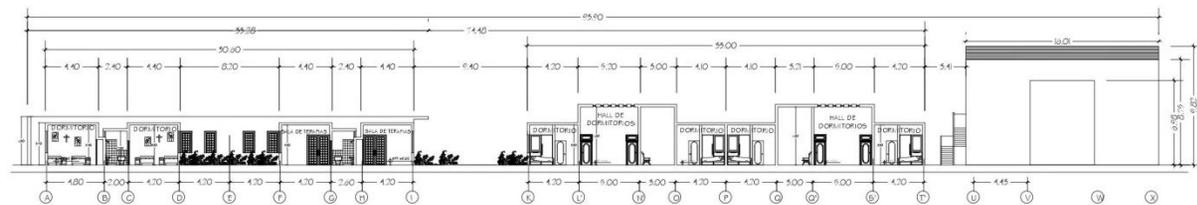
CODIGO: 0203 I-01	PLANTAS: ARQ-02
ESCALA: 1:300	
FECHA: SEPTIEMBRE 2017	

PLANTA DE TECHOS

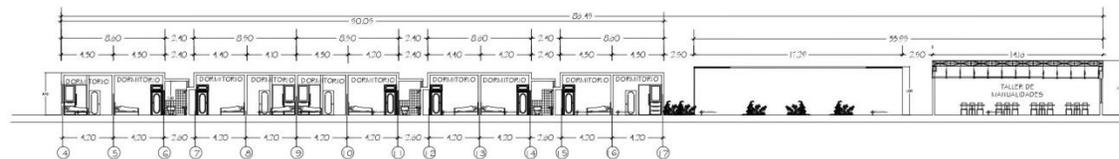




CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO



FES ARAGON  
ARQUITECTURA

CURSO:  
DISEÑO ARQUITECTONICO  
INTEGRAL VII

PROFESORES:  
ING. ALVARO GARCIA GONZALEZ  
ING. NESTOR LUISO ZALATA

TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

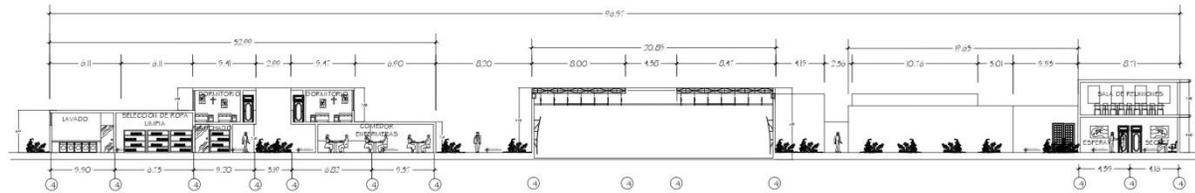
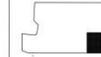
PLANO:  
CORTES GENERALES-01

ALUMNO:  
ROMERO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

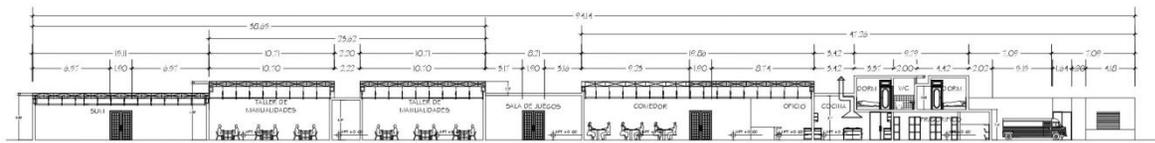
CODIGO: 0503-6-0	PLANO: ARQ-03
ESCALA: 1:150	
FECHA: 2017	

CORTES GENERALES

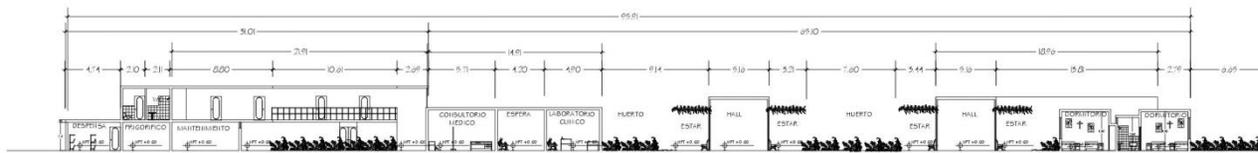




CORTE D-D



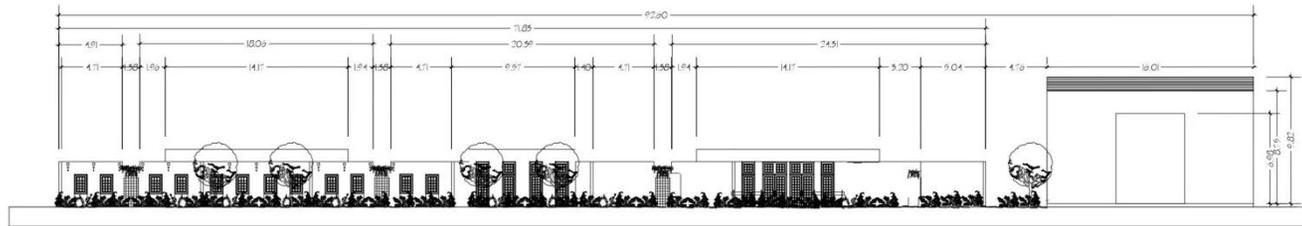
CORTE E-E



CORTE F-F

CORTES GENERALES





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO



FES ARAGON  
ARQUITECTURA

CURSO:  
DISEÑO ARQUITECTONICO  
INTEGRAL VII

PROFESORES:  
ARQ. ALFONSO QUIJES GOMEZ  
ARQ. MEXFOR LUGO ZAULTA

TEMA DE TESIS

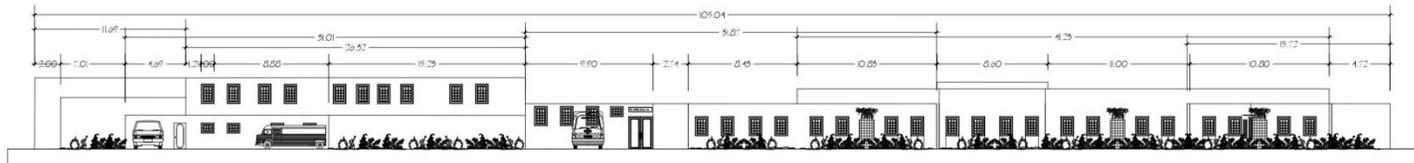
PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR.

PLANO:  
FACHADAS -01

ALUMNO:  
ROMERO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

CODIGO: 0203 16-D	PLANO: ARQ-05
ESCALA: 1:150	
FECHA: 2017	

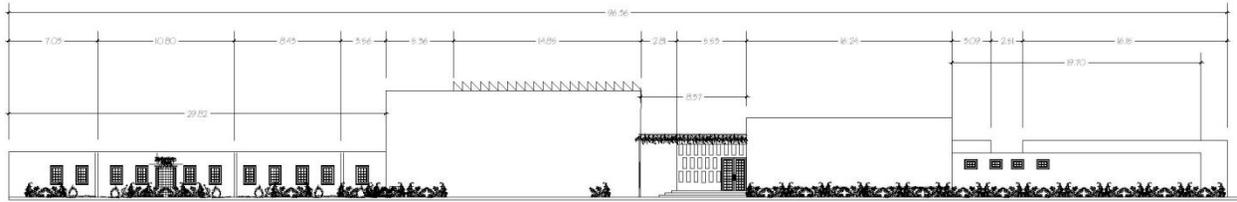
FACHADA LATERAL DENTRO DEL CTO. INTERIOR



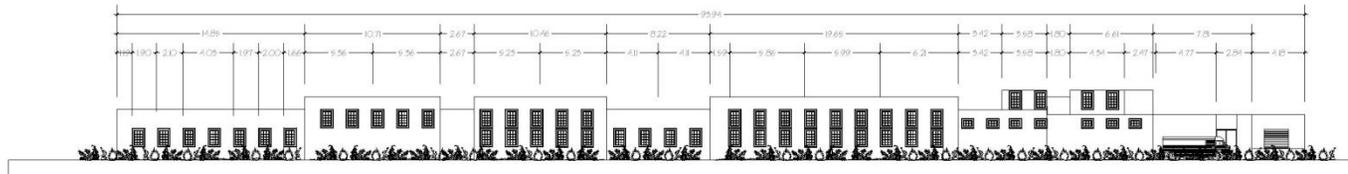
FACHADA POSTERIOR DENTRO DEL CTO. INTERIOR

## FACHADAS





FACHADA PRINCIPAL AV. DEL IMAN



FACHADA COLINDANCIA CALLE SAN GUILLERMO

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



PES ARAGON  
ARQUITECTURA

TÍTULO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

SINOPSIS:  
PROYECTO DE TESIS  
EN EL INSTITUTO EN ARAGON CARLOS HERRERA

SIMBOLOGIA

TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

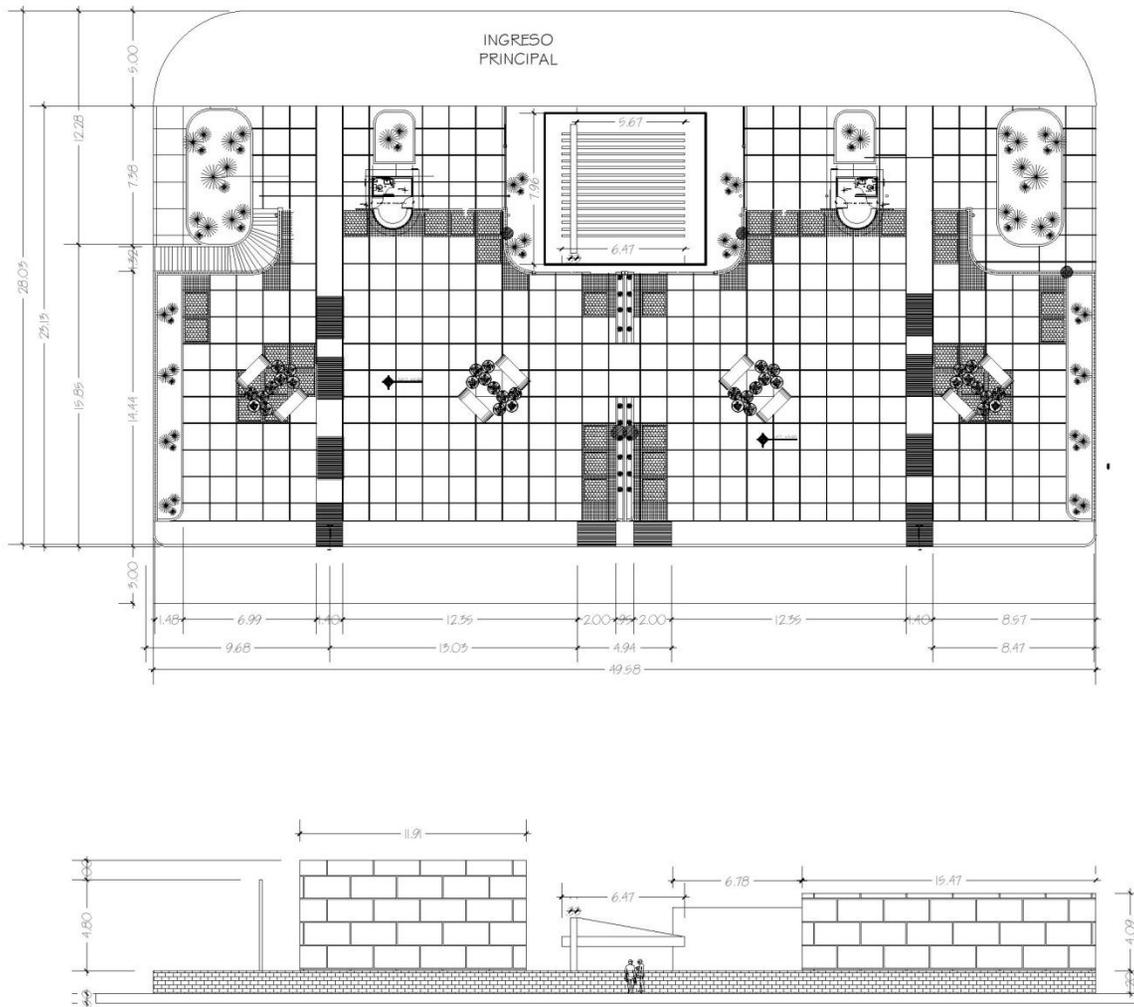
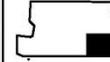
PLANO:

ALUMNO:  
ROBERTO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

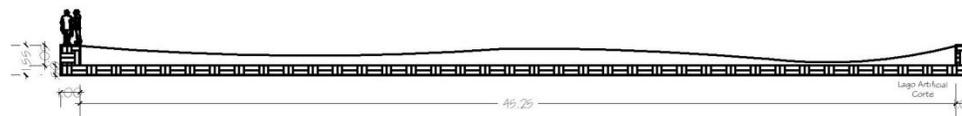
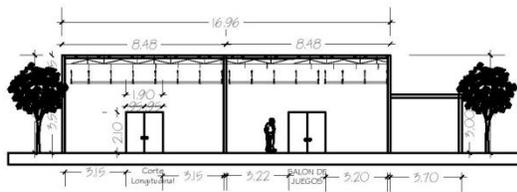
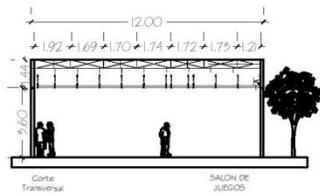
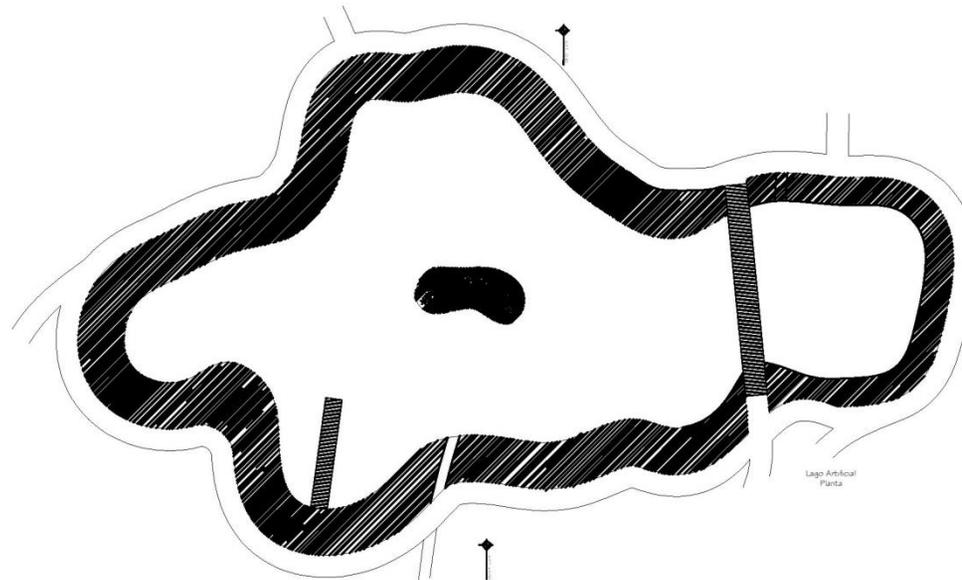
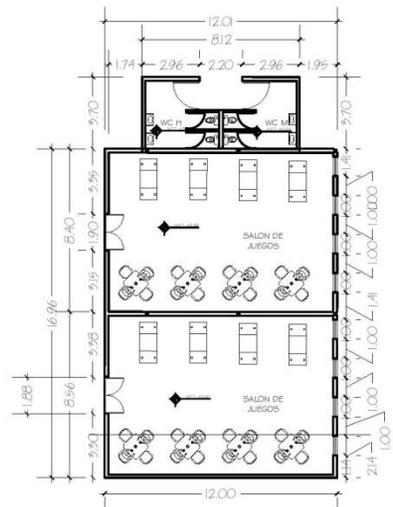
CARRERA: DISEÑO DE INTERIORES	PLANO: ARQ-0G
FECHA: SEPTIEMBRE 2011	

## FACHADAS





PLANTA DE PLAZA DE ACCESO



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO



PES ARAGON  
ARQUITECTURA

TITULO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

SIMBOLOGIA:  
SECTOR DE TRABAJO:  
PROF. EN ARQUITECTURA MARCO DOMESTICO

SIMBOLOGIA

TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

PLANO:

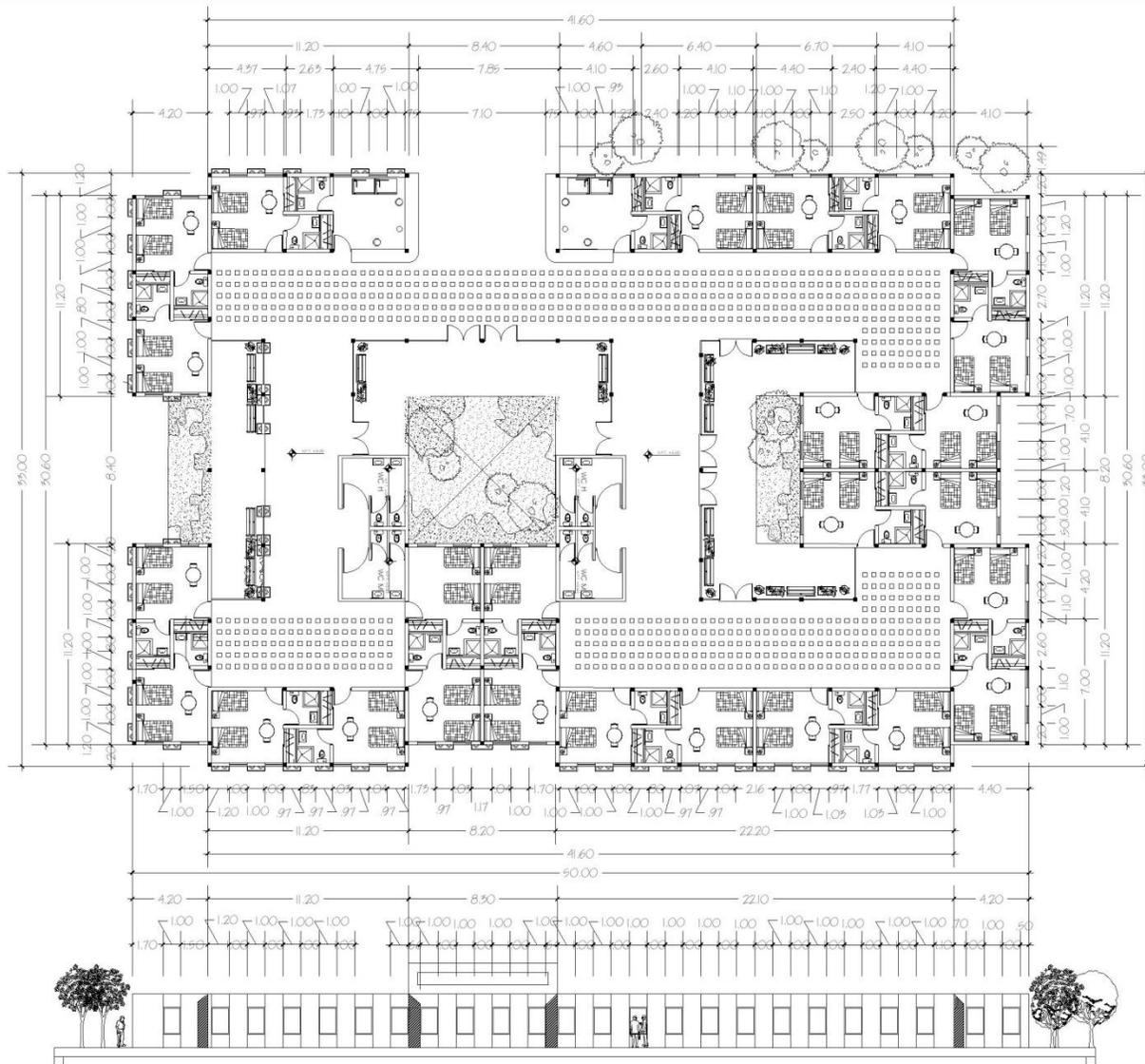
ALUMNO:  
ROBERTO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

CODIGO: 0203 (C-0)	PLANO:
ESCALA: 1:100	ARQ-08
FECHA: SEPTIEMBRE 2017	

PLANTA AREA DE LAGO Y SALON DE JUEGOS







UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MÉXICO



FES ARAGON  
ARQUITECTURA

CURSO:  
DISEÑO ARQUITECTÓNICO  
INTEGRAL VII

PROFESORES:  
ARQ. ALFONSO GUILLEN GOMEZ  
ARQ. VICTORIA LIZBO ALTA

TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

PLANO:  
ZONA HABITACIONAL

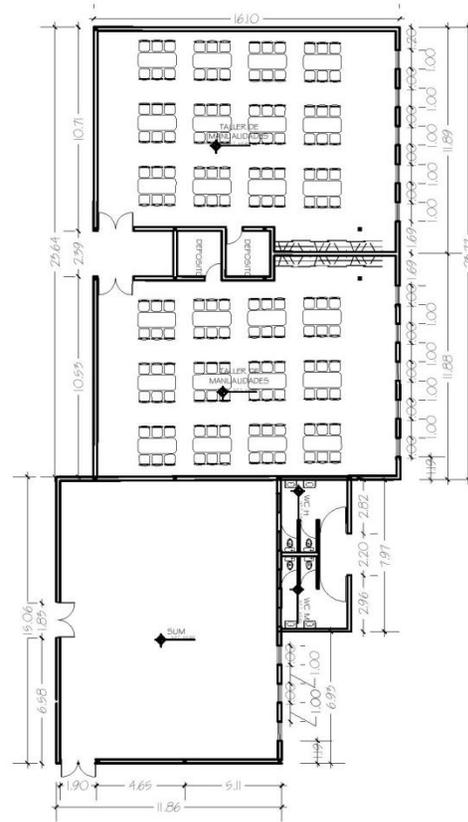
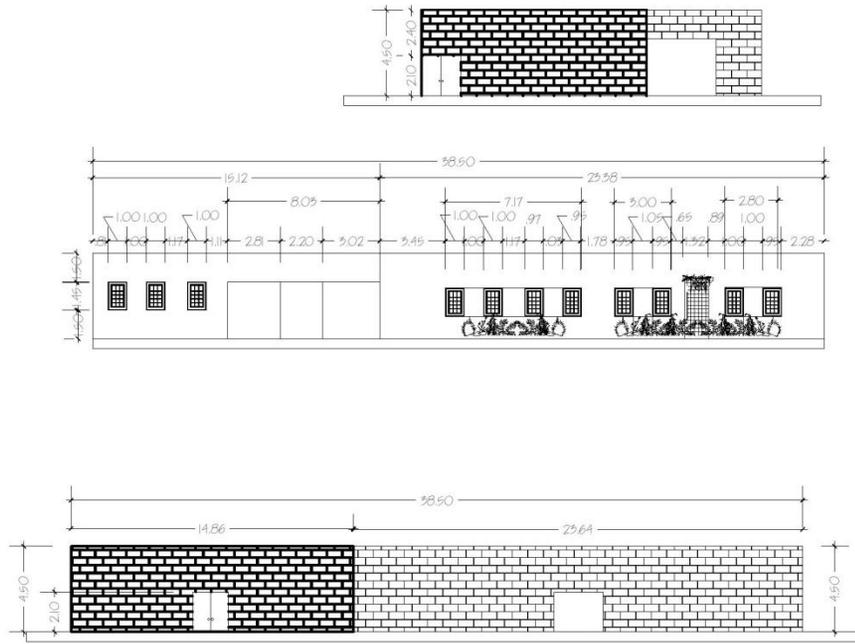
ALUMNO:  
ROMERO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

COD. GD: 0603 / 6-0 PLANO:  
ESCALA: 1:100 ARQ-10  
FECHA: 2017

PLANTA AREA HABITACIONAL







UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

CURSO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

SUCIOS:  
Módulo de tesis  
por el Instituto de Arquitectura y Diseño Urbano

SIMBOLOGÍA

TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

PLANO:

ELABORÓ:  
RODRIGO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

CARGO:  
DISEÑO (S.C.)

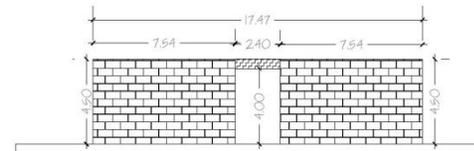
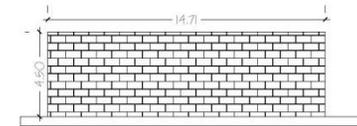
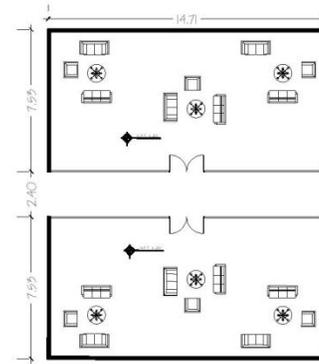
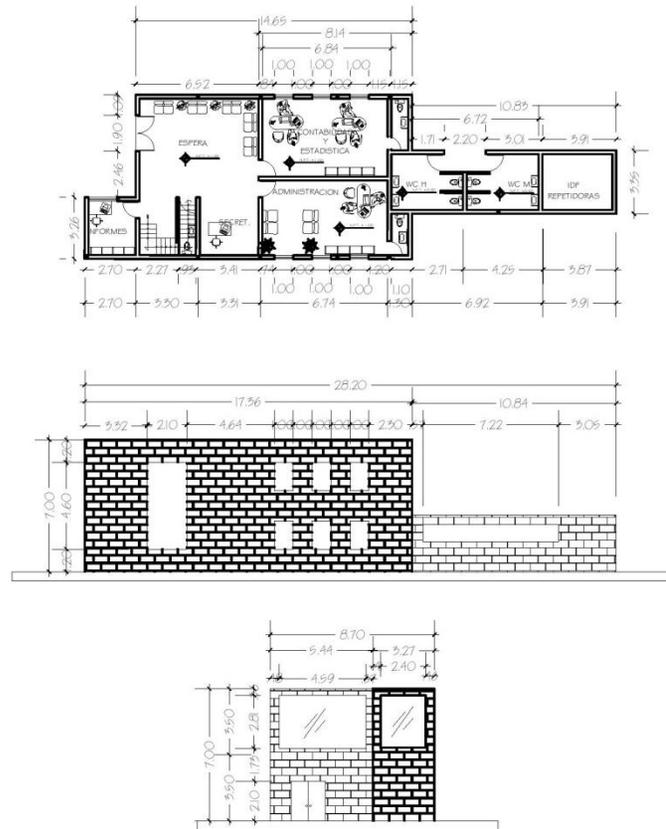
ESCALA:  
1:100

FECHA:  
SEPTIEMBRE 2017

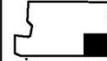
PLANO:  
ARQ-12

PLANO AREA DE TALLERES Y SUM





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

CURSO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

SINODOS:  
JACQUELINE TOSCA  
M. EN ARQUITECTURA MARCO ANDRÉS PÉREZ GARCÍA

SIMBOLOGÍA

TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

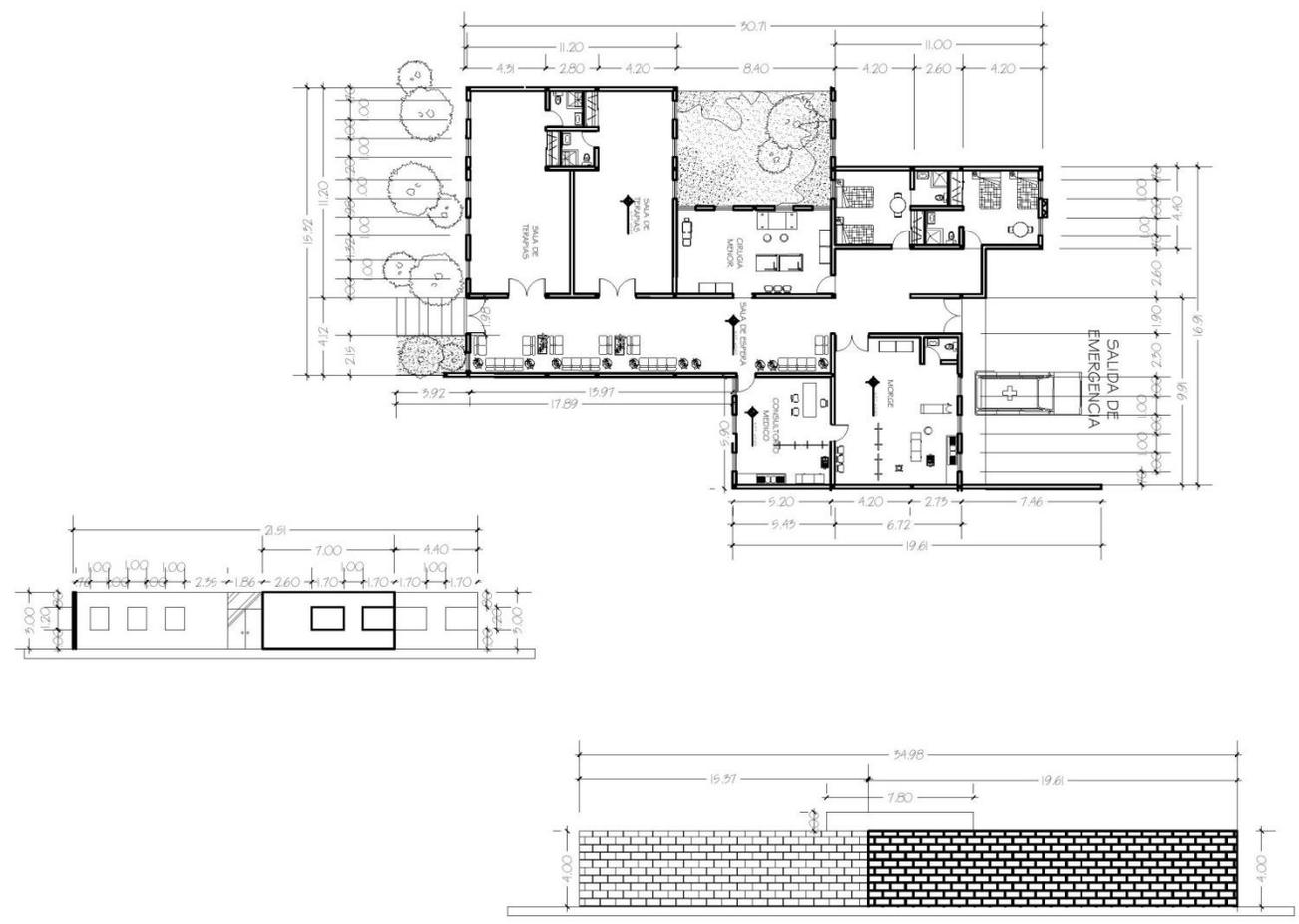
PLANO:

ELABORÓ:  
ROBERTO LÓPEZ FRANCISCO JAVIER

CUADRÍCULO: GEO316-B	PLANO: ARQ-13
ESCALA: 1:100	
FECHA: SEPTIEMBRE 2013	

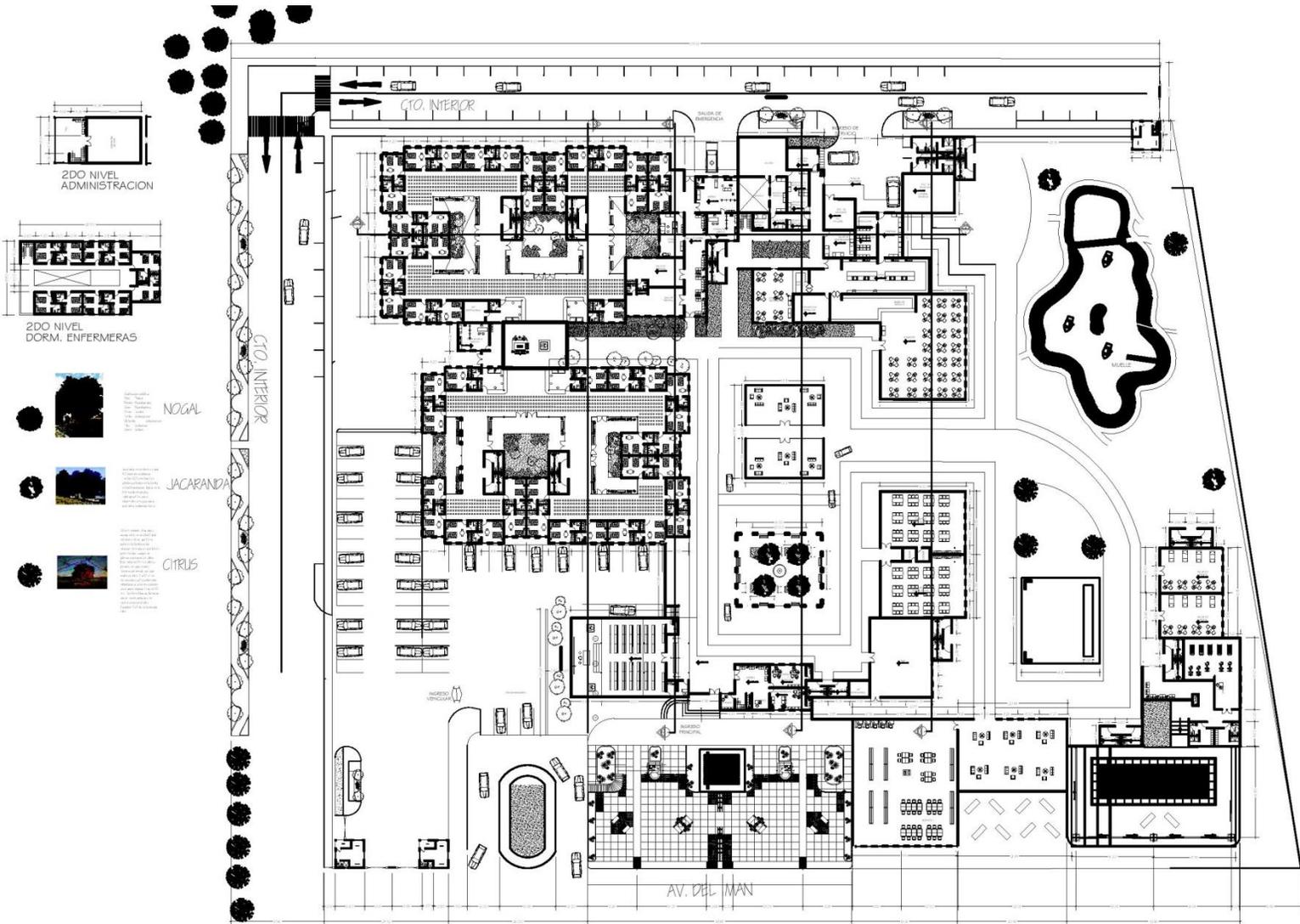
## PLANO ZONA ADMINISTRATIVA





PLANO AREA MEDICA





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FES ARAGÓN ARQUITECTURA

PROYECTO DE INSTALACIONES

PROYECTO DE TESIS

TEMA DE TESIS

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR

PLANO:

ALUMNO: ROBERTO LÓPEZ FRANCO JAVIER

DOCTOR: GONZÁLEZ G.D.

ESCALA: 1:500

FECHA: SEPTIEMBRE 2017

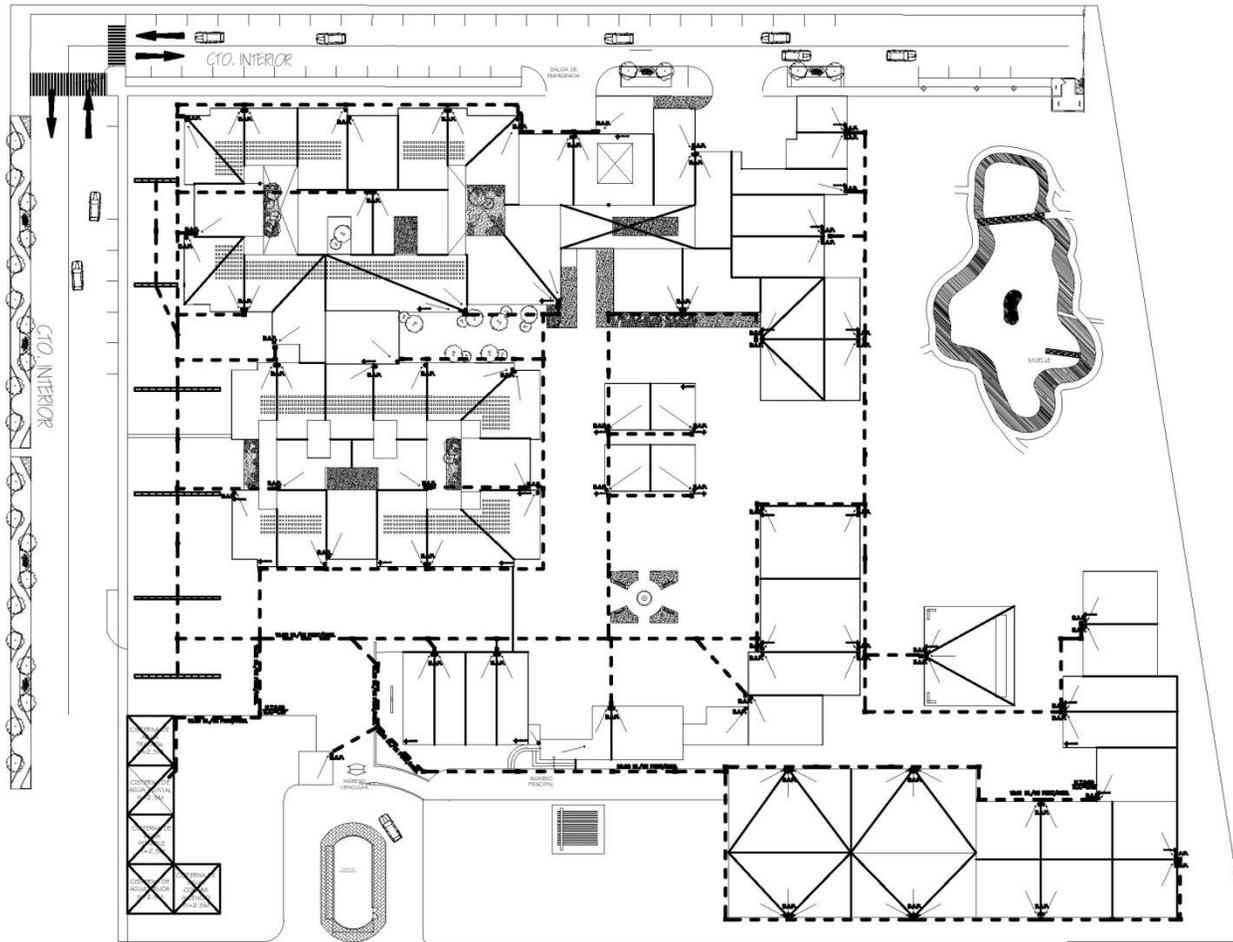
ARQ-15

PLANO DE CATALOGO DE PLANTAS



# PROYECTO DE INSTALACIONES





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO





FES ARAGON  
ARQUITECTURA

TÍTULO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

ASUNTO:  
DISEÑO DE TESIS  
DISEÑO DE INSTALACIONES PARA EL CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR  
POR MARÍA DEL CARMEN MARTÍNEZ LÓPEZ

SIMBOLOGÍA

- BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- TUBERÍA DE AGUAS PLUVIALES
- CANALÓN
- TUBERÍA PARA AGUAS PLUVIALES

TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

PLANO:

ALUMNO:  
ROMERO LÓPEZ FRANCISCO JAVIER

PROFESOR:  
OSBORN I.E.B.

ESCALA:  
1:500

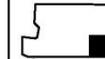
FECHA:  
AGOSTO 2017

PLANTAS:  
INST-01

PLANO DE BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

CURSO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

FINANCIADO:  
FUNDACIÓN DE INVESTIGACIONES  
EN ARQUITECTURA MARCO GARCÍA FERRAZ  
FUNDACIÓN DE INVESTIGACIONES  
EN ARQUITECTURA MARCO GARCÍA FERRAZ



PROYECTADO POR:  
RICARDO LOPEZ FRANCISCO JAVIER



TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR.

PLANO:

ALUMNO:

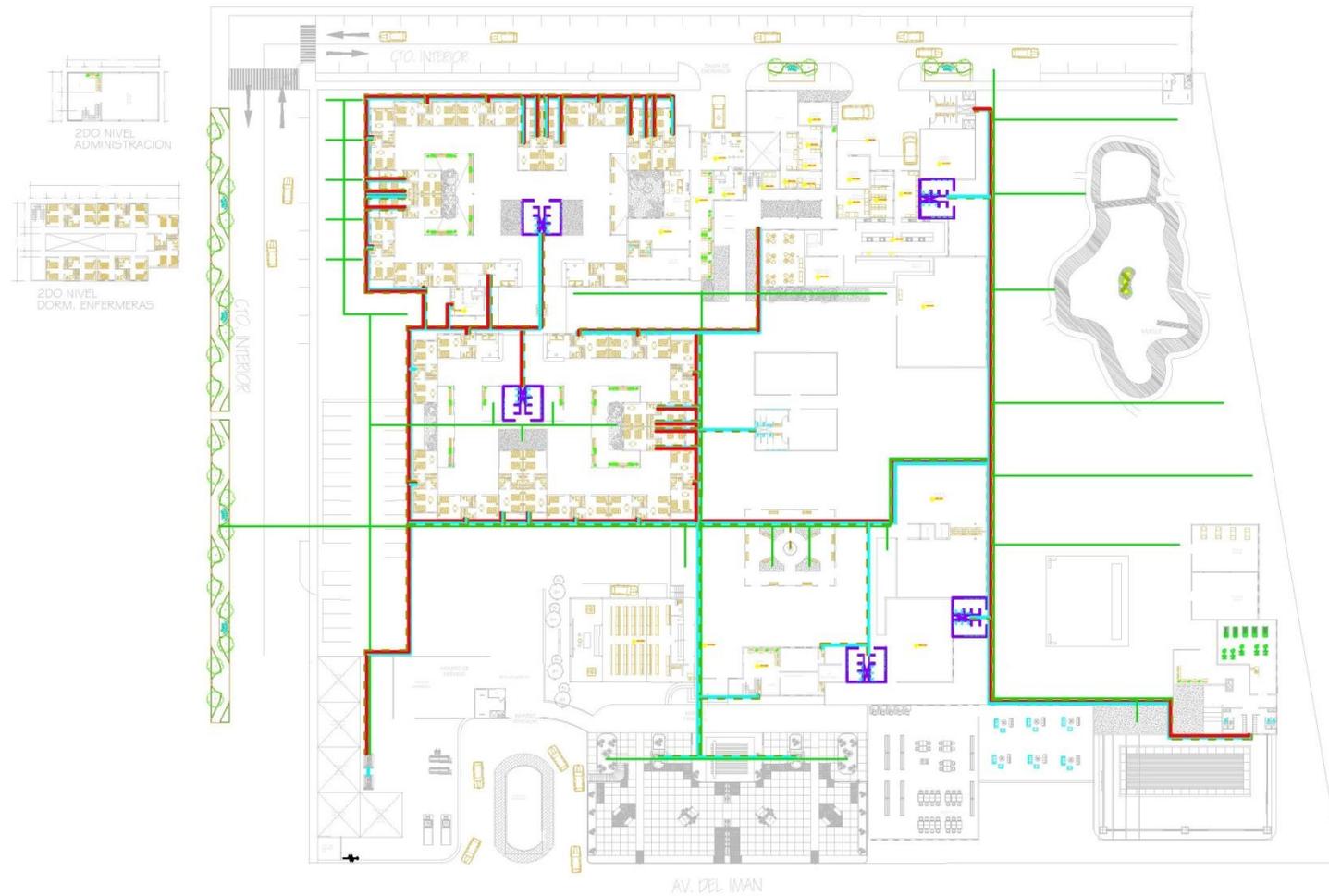
RICARDO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

CODIGO:  
020315-02

PLANO:  
INST-02

ESCALA:  
1:500

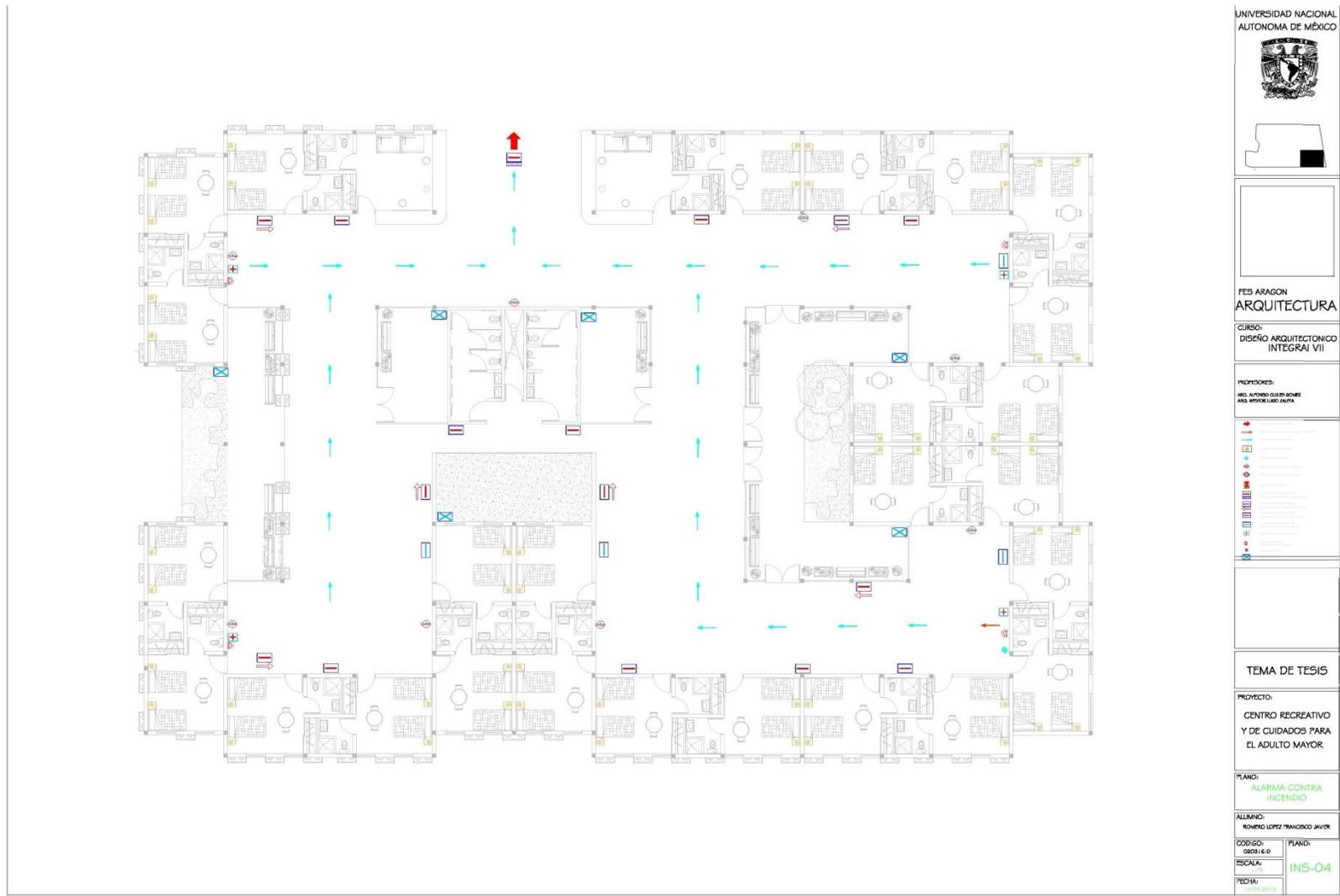
FECHA:  
AGOSTO 2014



PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA GENERAL

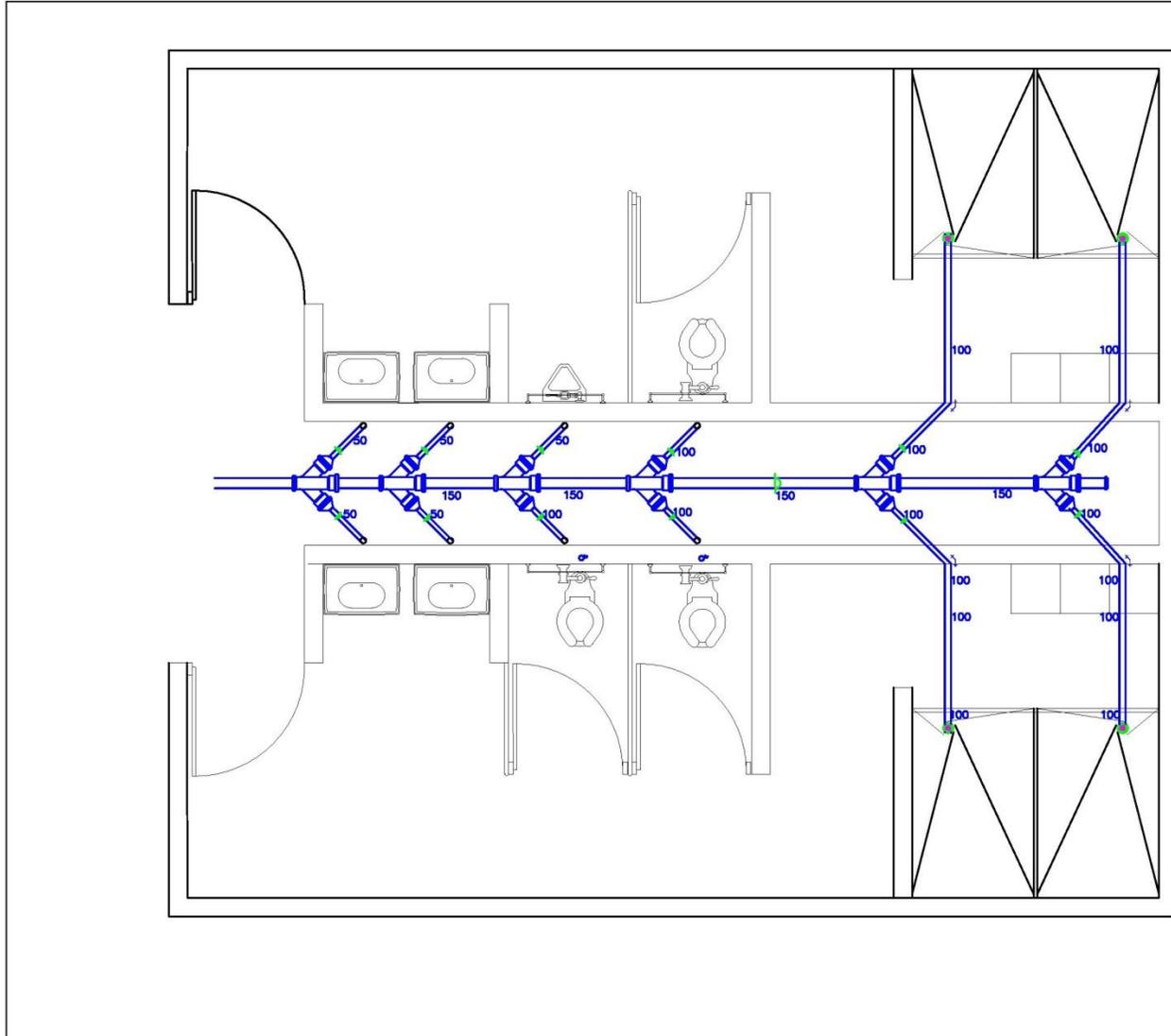






PLANTA DE ALARMA CONTRA INCENDIO AREA HABITACIONAL





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO




FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

CURSO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

PROFESOR:  
ING. FRANCISCO JOSÉ RAMÍREZ CHAVARRA  
MÓDULO DE INSTALACIONES  
BÁSICAS PARA EL DISEÑO SANITARIO

ALUMNO:  
ROMERO LÓPEZ FRANCISCO JAVIER

TEMA DE TESIS:  
CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR.

PLANO:  
INSTALACION SANITARIA BMSO TIPO

ESCALA:  
1:50

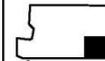
FECHA:  
AGOSTO 2011

INSTR-05

PLANO DE INSTALACION SANITARIA GENERAL TIPO



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGON  
ARQUITECTURA

CURSO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

ENCOMENDADO:  
DIRECTOR DE TESIS:  
MTO. EN ARQUITECTURA MARCO ANTONIO FERRAZ  
PROFESOR DE INSTALACIONES:  
ING. MARCELO GONZALEZ MARTINEZ SUAREZ

ESPECIFICACIONES  
**ESPECIFICACIONES HIDRAULICAS**  
1. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
2. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
3. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
4. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
5. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
6. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
7. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
8. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
9. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
10. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL

**ESPECIFICACIONES GENERALES**  
1. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
2. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
3. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
4. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
5. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
6. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
7. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
8. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
9. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL  
10. SE DEBE DEBER DE USAR UN MATERIAL

- LEYENDA
- LINEA DE AGUA FRÍA
  - LINEA DE AGUA CALIENTE
  - LINEA DE AGUA CALIENTE

TEMA DE TESIS

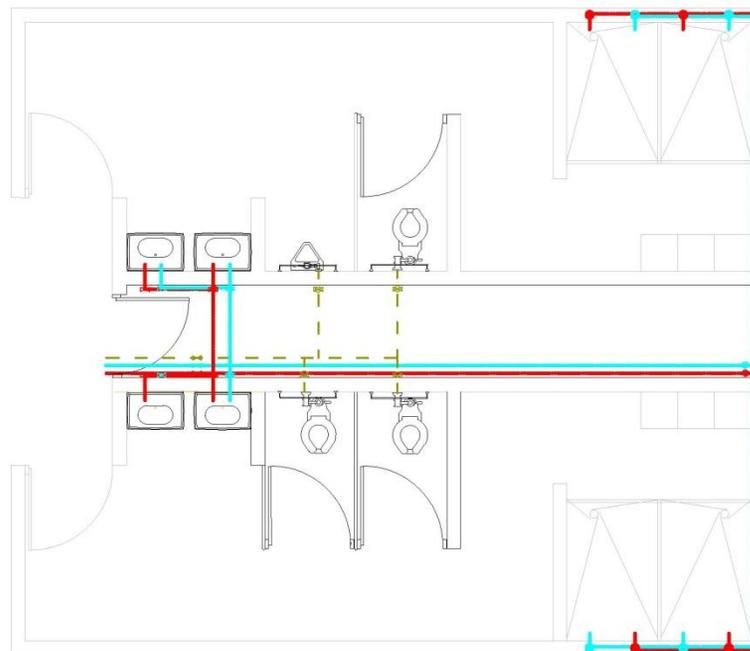
PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

PLANO:  
INSTALACION HIDRAULICA

ALUMNO:  
RODOLFO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

GRUPO:  
INST-06

FECHA:  
AGOSTO 2017

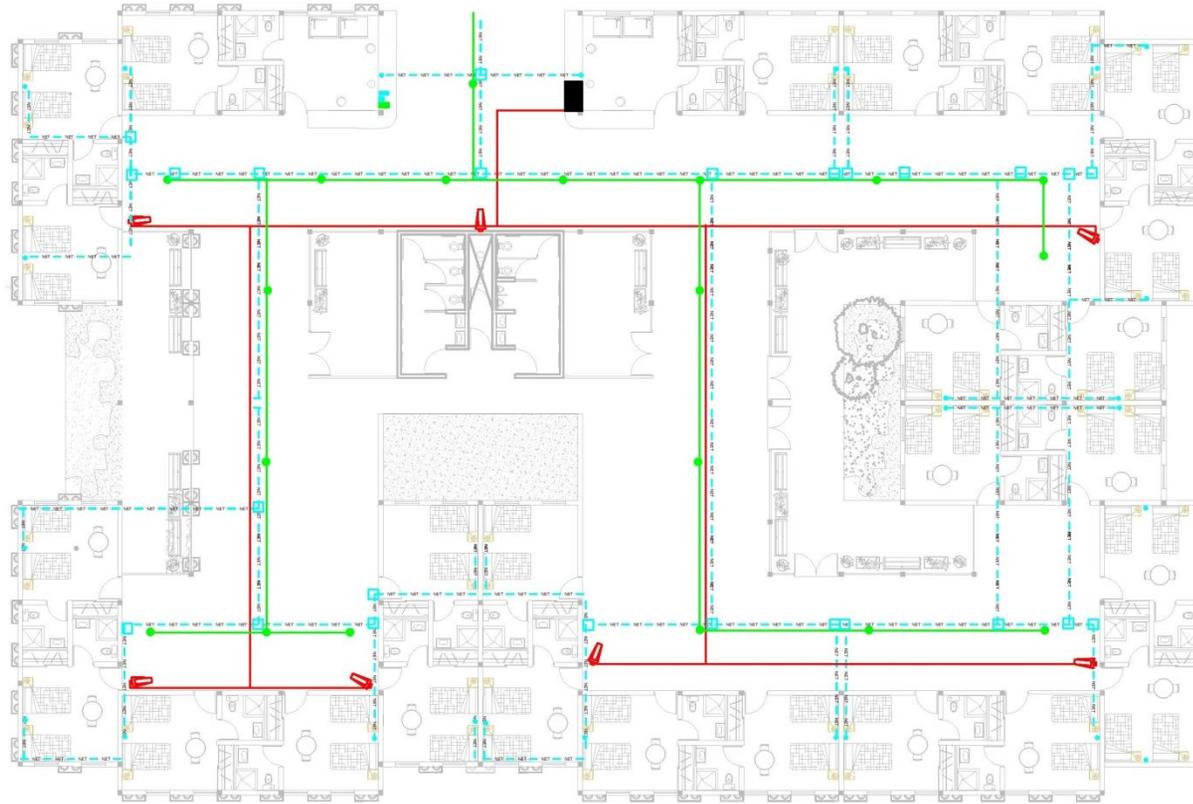


PLANO INSTALACION HIDRAULICA DE SANITARIO TIPO





PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PLANO DE CCTV AREA HABITACIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PES ARAGON  
ARQUITECTURA

DISEÑO:  
PROYECTO DE INSTALACION

INDICADORES

- INDICADOR DE TIPO
- INDICADOR DE MATERIAL
- INDICADOR DE COLOR
- INDICADOR DE TEXTURA
- INDICADOR DE ALICATADO
- INDICADOR DE PINTURA
- INDICADOR DE ACABADO
- INDICADOR DE ILUMINACION
- INDICADOR DE SUELO
- INDICADOR DE PARED
- INDICADOR DE TUBERIA
- INDICADOR DE EQUIPO
- INDICADOR DE MOBILIARIO
- INDICADOR DE VEGETACION
- INDICADOR DE OBRAS DE ACERQUE
- INDICADOR DE OBRAS DE SANEAMIENTO
- INDICADOR DE OBRAS DE SEGURIDAD
- INDICADOR DE OBRAS DE RECONSTRUCCION
- INDICADOR DE OBRAS DE REFORMA
- INDICADOR DE OBRAS DE MANTENIMIENTO
- INDICADOR DE OBRAS DE REPARACION
- INDICADOR DE OBRAS DE MEJORAMIENTO
- INDICADOR DE OBRAS DE MODERNIZACION
- INDICADOR DE OBRAS DE RECONVERSION
- INDICADOR DE OBRAS DE RECONSTRUCCION
- INDICADOR DE OBRAS DE REFORMA
- INDICADOR DE OBRAS DE MANTENIMIENTO
- INDICADOR DE OBRAS DE REPARACION
- INDICADOR DE OBRAS DE MEJORAMIENTO
- INDICADOR DE OBRAS DE MODERNIZACION
- INDICADOR DE OBRAS DE RECONVERSION

TEMA DE TESIS

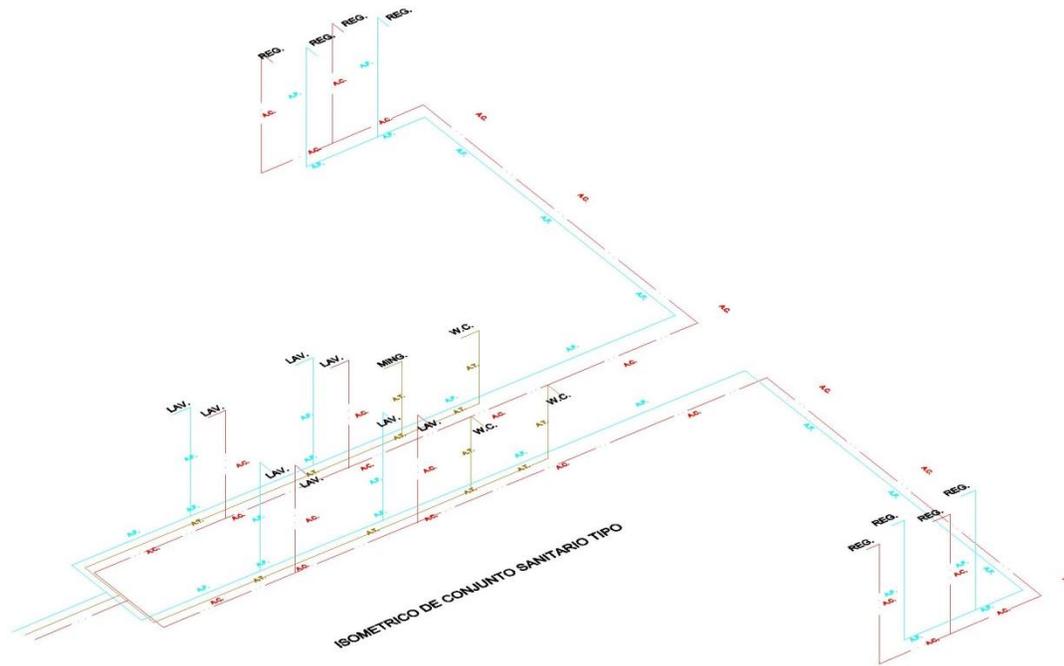
PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

PLANO:  
INST. VOZ Y DATOS AREA HAB.

ALUMNO:  
RODRIGO GONZALEZ FERRAZ

CODIGO: 1000-101	PLANO: INST-60
ESCALA: 1:500	
FECHA: 10/09/2011	





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO



FES ARAGON  
ARQUITECTURA

CURSO:  
DISEÑO ARQUITECTONICO  
INTEGRAL VII

PROFESORES:  
ING. ALFONSO OLIVERA  
ING. ANTONIO LÓPEZ

TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

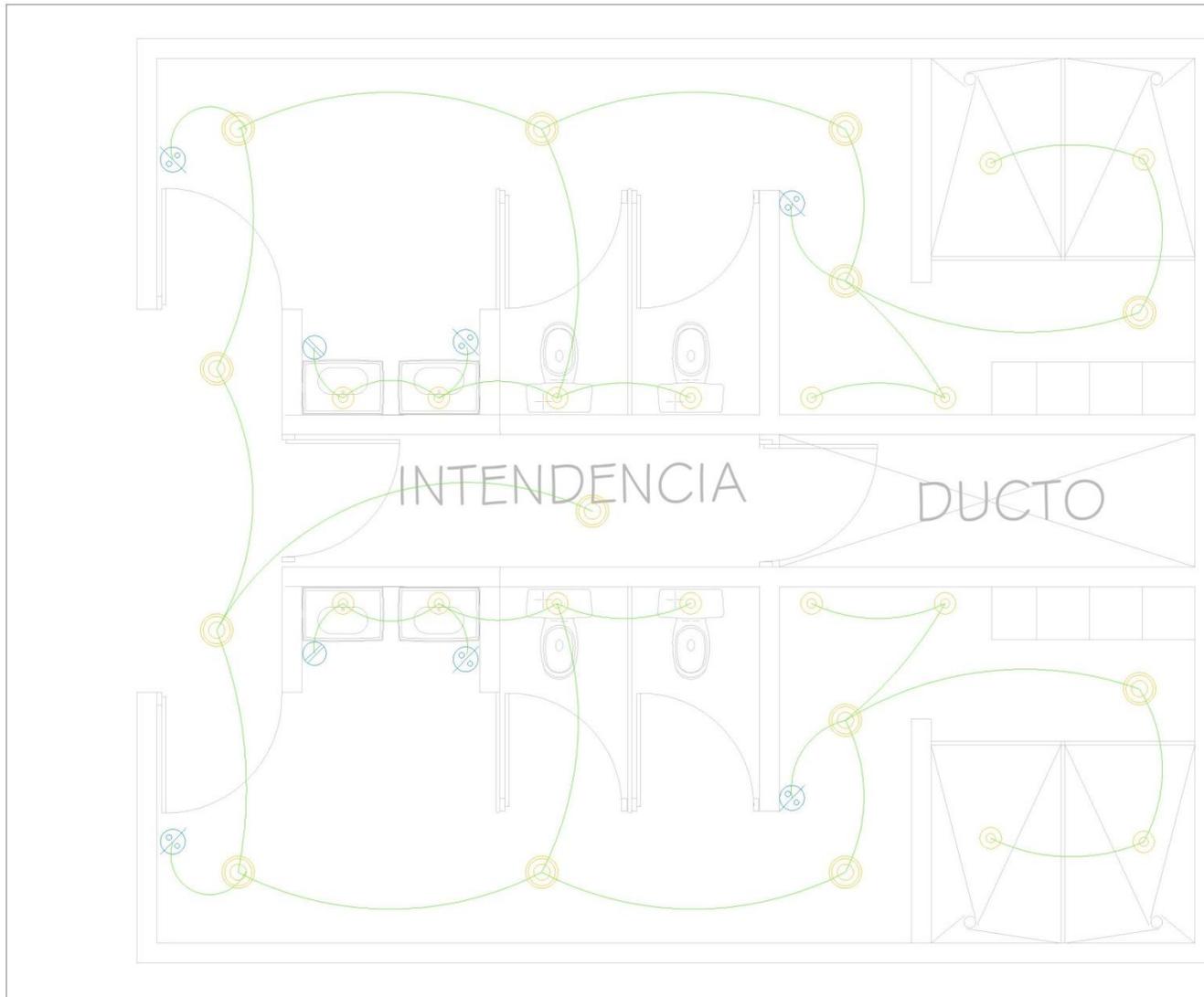
PLANO:  
ISOMETRICOS  
GENERALES

ALUMNO:  
ROMERO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

CODIGO: 0603160	PLANO: INS-10
ESCALA:	
FECHA: 16/05/2016	

PLANO ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA SANITARIO TIPO AREAS COMUNES





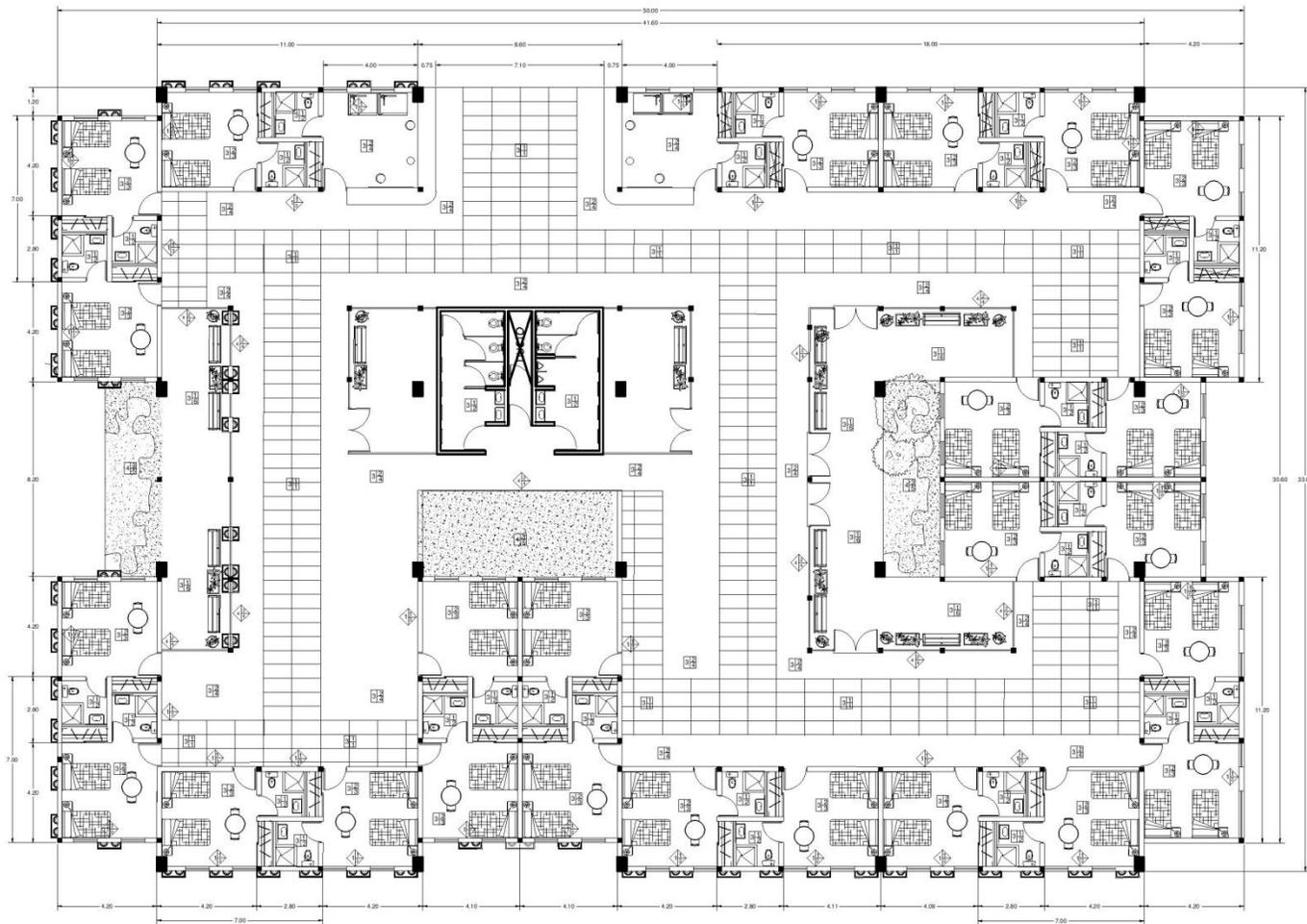
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
	
	
	
FES ARAGON	
ARQUITECTURA	
CURSO: DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII	
PROFESORES: ING. ALFREDO GUILLEN GOMEZ ING. MEXICOLA JALAPA	
	
	
TEMA DE TESIS	
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR	
PLANO: INSTALACION ELECTRICA	
ALUMNO: ROBERTO LOPEZ FRANCISCO JAVIER	
CODIGO: S003 E-D	PLANO: INS-12
ESCALA:	
FECHA: 2024/06/10	

PLANTA INSTALACION ELECTRICA BAÑO TIPO DE AREAS COMUNES



# PROYECTO DE ACABADOS





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



PES ARAGON  
ARQUITECTURA

TÍTULO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

PROFESOR:  
DIRECTOR DE TESIS:  
PES ARAGON ARQUITECTURA  
PES ARAGON ARQUITECTURA  
PES ARAGON ARQUITECTURA



TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

PLANTA:

ELABORADO:  
ROMERO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

ESCALA:  
0.003 = 1:0

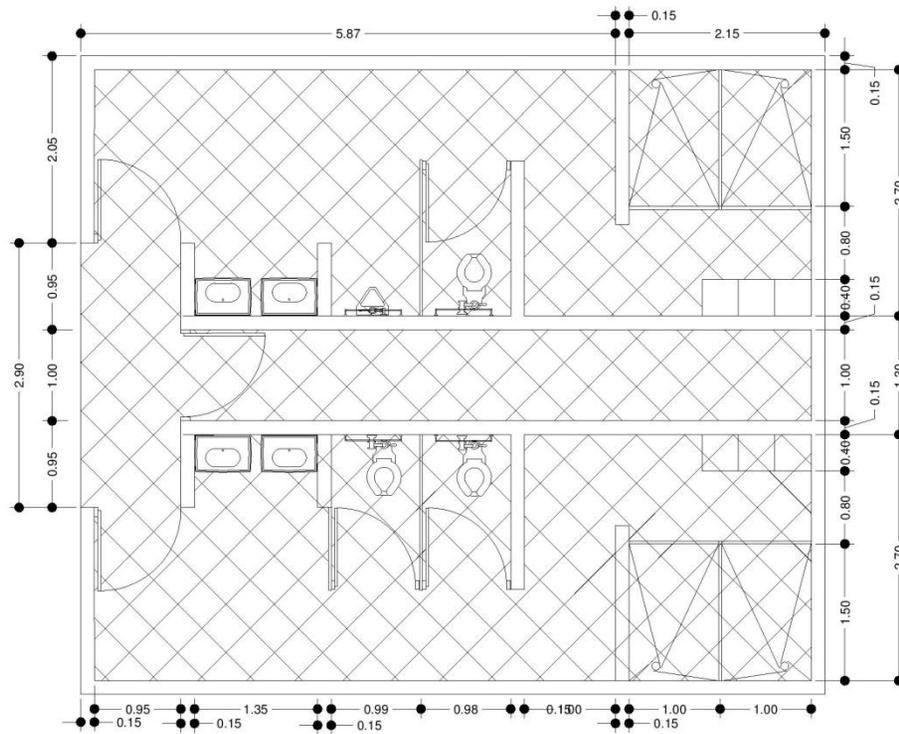
FECHA:  
SEPTIEMBRE 2011

CURSO:  
ACA-01

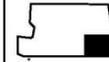
PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MUROS AREA HABITACIONAL







UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



PES ARAGON  
ARQUITECTURA

CURSO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

INSTITUCION:  
DIRECCION DE Pisos  
Mód. EN ARQUITECTURA MAURO CHAVEZ VERNARDEZ  
PUNTO DE ENTREGA:  
PES. MARIA DEL CARMEN MARTINEZ LUNA

ACABADOS EN PISOS



TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

PLANO:

ELABORADO:  
ROBERTO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

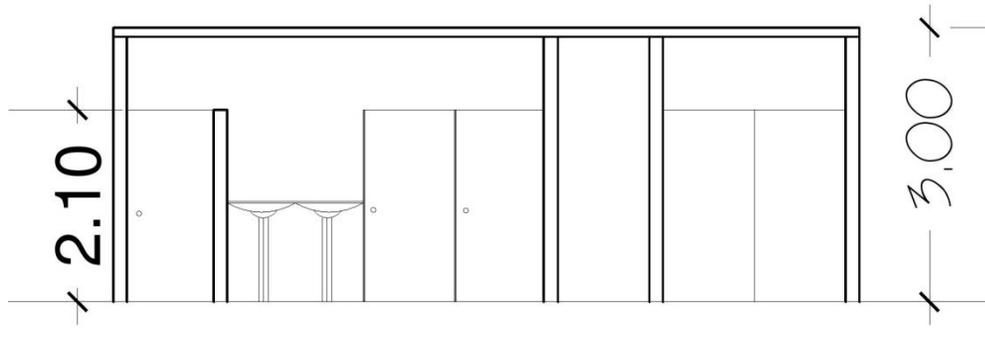
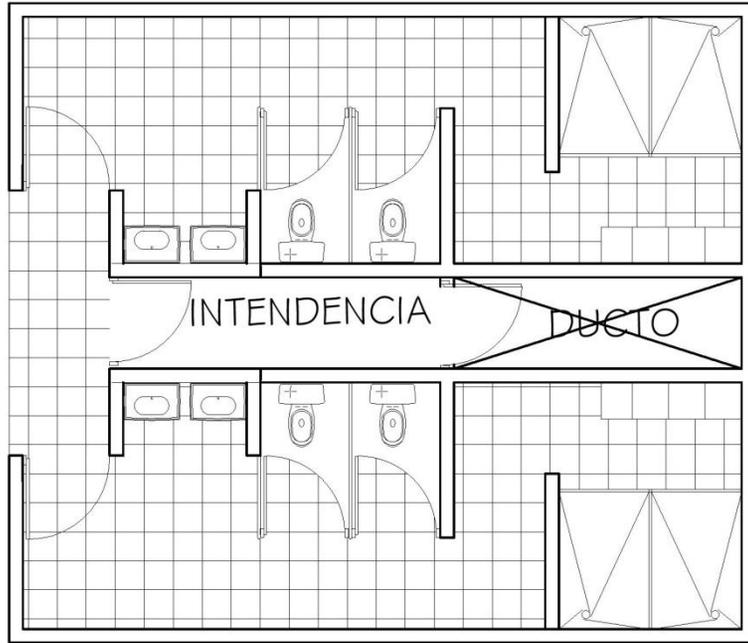
ESCALA:  
1:50

FECHA:  
SEPTIEMBRE 2011

PROYECTO:  
ACA-03

PLANTA DE ACABADOS EN BAÑO TIPO DE AREAS COMUNES





LOSA PARA RECIBIR PLACA DE MÁRMOL, 8 CM DE ESPESOR, DE 0.90 X 0.60 M CIBRA Y DESCIERA DE TRUPLAY ARMADO CON VARILLA DEL #3 @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS Y CONCRETO FC=200 KG/CM<sup>2</sup>. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN

APLANADO DE YESO ACABADO FINO A REGLA Y NIVEL 2 CM DE ESPESOR PROMEDIO, SOBRE MUROS DE TABIQUE. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL, LIMPIEZA Y ACARREO DE SOBANTES AL LUGAR DESIGNADO DENTRO DE LA O

FALSO PLAFÓN MARCA ARMSTRONGS DE 61X61X19 CM, LÍNEA DE SOMBRA, MODELO TUNDRA. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL, LIMPIEZA Y ACARREO DE SOBANTES AL LUGAR DESIGNADO DENTRO DE LA OBRA PARA SU ALMAC

Puerta KP-1 DE 2.03 X 2.00 M, SEGÚN DISEÑO EN PLANOS, FABRICADO CON VIDRIO TEMPLADO 9.5 MM DE ESPESOR Y HERRAJES CASMA. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL, LIMPIEZA Y ACARREO DE SOBANTES AL LUGAR

FUO-1 KM-3 DE 0.40 X 1.80 M, 2.5 CM DE ESPESOR SEGÚN DISEÑO, MARCA PORCEWOL DE ESNAULTADOS ALFIER, O SIMILAR. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL, LIMPIEZA Y ACARREO DE SOBANTES AL LUGAR DESIGNADO

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA VINIMEX DE COMEX, SOBRE MUROS DE TABLARACA. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL, LIMPIEZA Y ACARREO DE SOBANTES AL LUGAR DESIGNADO DENTRO DE LA OBRA PARA

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PASTA GRAND DE MÁRMOL FINO SIMILAR AL EXISTENTE, SOBRE MUROS DE CONCRETO EN ESCALERA PRINCIPAL. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL, LIMPIEZA Y ACARREO DE SOBANTES AL LUG

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSETA CERÁMICA 40 X 40 CM EN PISO, MARCA INTERCERAMIC, MODELO TECHN, ASENTADA CON CEMENTO CREST. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL, LIMPIEZA Y ACARREO DE SOBANTES AL

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO MARCA JOFEL, MODELO 42900. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL, LIMPIEZA Y ACARREO DE SOBANTES AL LUGAR DESIGNADO DENTRO DE LA OBRA PARA SU

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN MARCA JOFEL, MODELO DJ 90001. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL, LIMPIEZA Y ACARREO DE SOBANTES AL LUGAR DESIGNADO DENTRO DE LA OBRA PARA SU ALMAC

SECADORA DE MANOS MARCA JOFEL, MODELO AA 91126. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL, LIMPIEZA Y ACARREO DE SOBANTES AL LUGAR DESIGNADO DENTRO DE LA OBRA PARA SU ALMACENAJE Y TODO LO RELACIONADO PAR

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

CURSO:  
PROYECTO DE INSTALACIONES

DISEÑO:  
DIRECTOR DE TESIS:  
MTC EN ARQUITECTURA MARCELO RAMÍREZ HERNÁNDEZ  
AYUDANTE DE INVESTIGACIONES:  
MTC MARÍA DEL CARMEN MARTÍNEZ LÓPEZ

Señalado

TEMA DE TESIS

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR.

PLANO:

ALUMNO:  
RODOLFO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

CODIGO:  
E029 T4 0

ESCALA:  
1:50

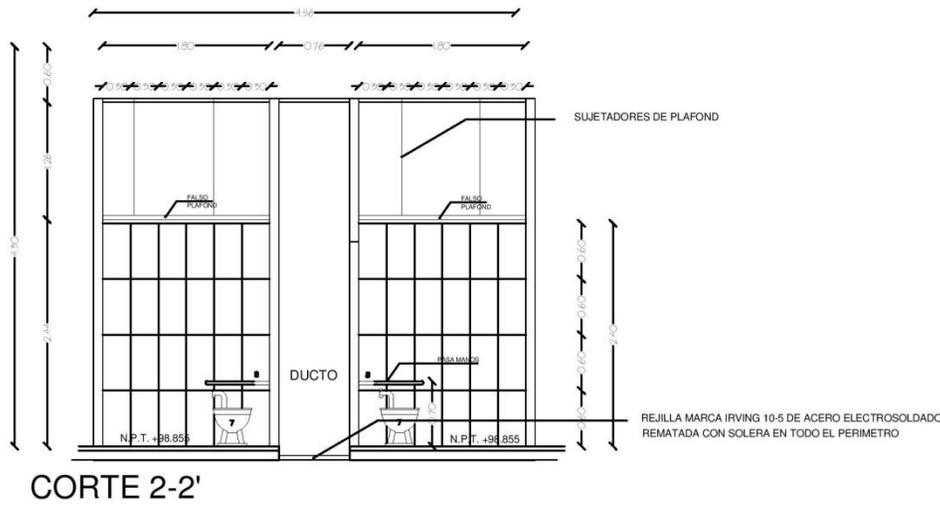
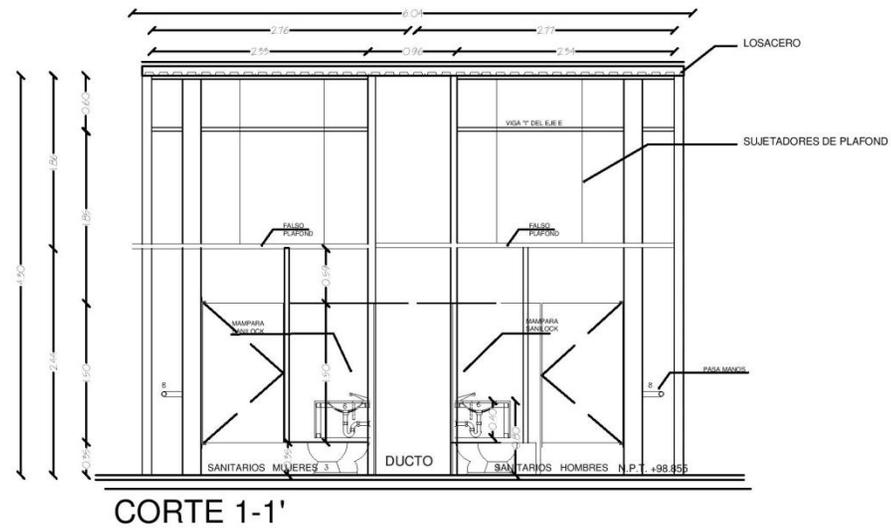
FECHA:  
09/11/2017

PLANO:  
ACA-03

PLANTA DE ACABADOS EN BAÑO TIPO DE AREAS COMUNES



LISTA DE MOBILIARIO	
No.	DESCRIPCION
1	ARMARIO CON COMPARTIMIENTOS PARA ALMACENAR PRODUCTOS DE HIGIENE
2	ESTRUCTURA METALICA PARA MAMPARAS
3	SET PARA PLAFONADO CON UNO O DOS TUBOS PARA TUBOS DE DUCTO Y PARA CUBIERTAS PARA CUBRIR PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
4	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
5	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
6	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
7	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
8	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
9	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
10	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
11	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
12	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
13	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
14	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
15	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
16	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
17	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
18	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
19	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES
20	REJILLA PARA PLAFONADO DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES Y MAMPARAS DE BASTIDORES



#### ACABADO EN MURO CENTRAL

LOSETA DE BAÑO INTERCERAMIC DE LA LINEA EMPRE DE 30x60 cm MOD. PERUGIA SOLO EN MURO CENTRAL.

#### ACABADO EN MUROS CIRCULARES

PANEL COMPOSITE ALUMINIO-POLIETILENO MARCA ALUCOBOND COLOR METALIC FLAK

#### ACABADOS EN PISOS

PISO DE MARMOL DORADO TEPALI COLOR BIEGE DE 30x30cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:3. PULIDO.

#### PLAFONES

PANEL DE FIBRA NATURAL DE 61x61cm. MODELO CORRUGATED CROSS GATE COLOR PLATINUM. (J51-PL)

#### MAMPARAS DE INODOROS Y MINGITORIOS

MAMPARA SANLOCK MOD. 4800 "DOLGANTE" CON FLUJO A PLAFOND Y ZOCLO DE ACERO INOXIDABLE. HECHA A BASE DE BASTIDOR DE PERFILES TUBULARES DE 1 1/4" DE ACERO GALVANIZADO GAL 20.

#### MUROS

TODO LOS MUROS SERAN A BASE DE PLACAS DE POLIESTIRENO CON ARMADURA DE ALAMBRE ELECTROSOLDADO MARCA COVINTEC DE 3" DE ESPESOR REFORZADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



PES ARAGON ARQUITECTURA

PROYECTO DE INSTALACIONES

DIRECCION: DIRECTOR DE TRABAJO EN ARQUITECTURA MARCO CONATE FERNANDEZ  
DISEÑO DE INSTALACIONES: ING. MARIA DEL CARMEN MARTINEZ GARCIA

ACABADOS EN PISOS



TEMA DE TESIS

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR

PLANO:

ALAMBRADO: ROVERNO LUPPEZ FRANCISCO JAVIER

CODIFICACION: PLANOS

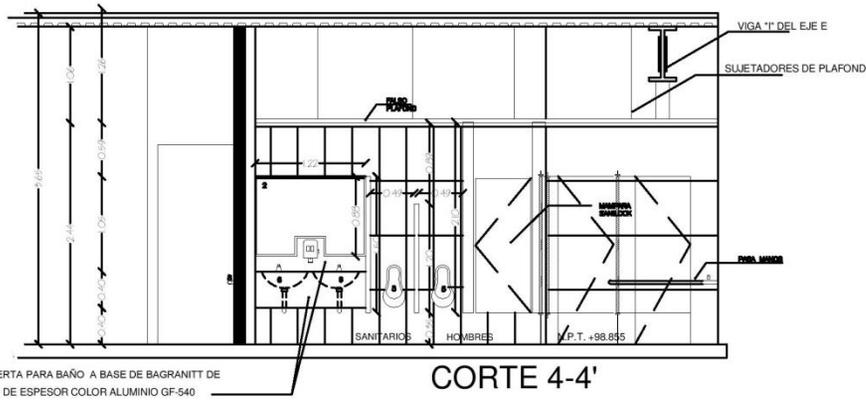
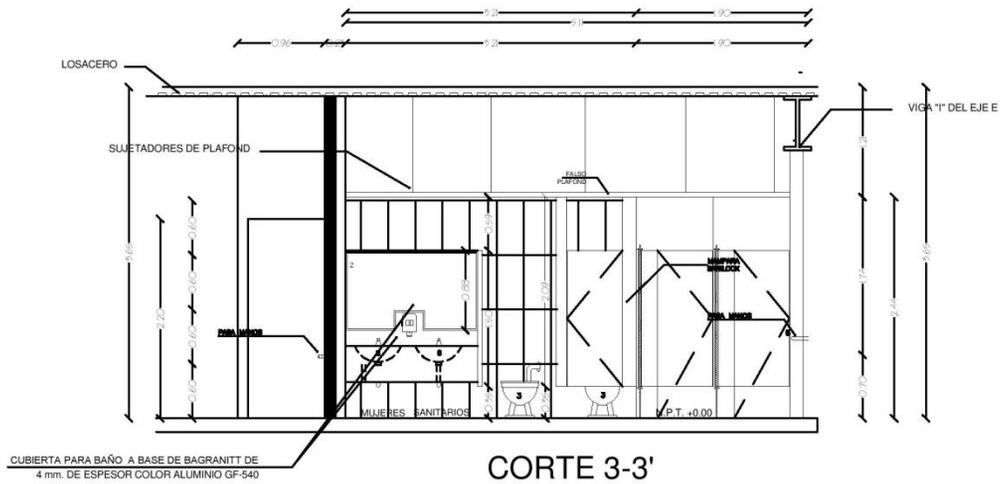
FECHA: 18/11/2020

ACA-05

### CORTE DE SANITARIOS TIPO EN AREA COMUN



LISTA DE MOBILIARIO	
No.	DESCRIPCION
01	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
02	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
03	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
04	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
05	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
06	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
07	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
08	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
09	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
10	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
11	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
12	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
13	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
14	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
15	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
16	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
17	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
18	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
19	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
20	BAÑOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD



- ACABADO EN MURO CENTRAL**
- LOSETA DE BARRO INTERCERAMIC DE LA LINEA EMPRE DE 30x60 cm MOD. PERUGIA SOLO EN MURO CENTRAL.
- ACABADO EN MUROS CIRCULARES**
- PANEL COMPOSITE ALUMINO-POLIETILENO MARCA ALUCOBOND COLOR METALIC FLAX
- ACABADOS EN PISOS**
- PISO DE MARMOL DORADO TEPEJI COLOR BIEGE DE 30X30CM ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:3 PULIDO.
- PLAFONES**
- PANEL DE FIBRA NATURAL DE 60X60CM. MODELO CORRUGATED CROSS GATE COLOR PLATINUM. 2511-PL
- MAMPARAS DE INODOROS Y MINGITORIOS**
- MAMPARA SANICOCK MOD. 4800 "COLGANTE" CON FIJO A PLAFOND Y ZOCLO DE ACERO INOXIDABLE. HECHA A BASE DE BASTIDOR DE PERFIL TUBULAR DE 1"1/4" DE ACERO GALVANIZADO CAL. 26.
- MUROS**
- TODOS LOS MUROS SERAN A BASE DE PLACAS DE POLIESTIRENO CON ARMADURA DE ALAMBRE ELECTROSOLDADO MARCA COVINTEC DE 3" DE ESPESOR RECUBIERTO CON MORTERO CEMENTO-ARENA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FES ARAGON ARQUITECTURA

CURSO: PROYECTO DE INSTALACIONES

ENCARGO: DISEÑO DE TESIS PARA LA REALIZACION DE BARRIO COMPLEJO PERMANENTE PARA EL CUIDADO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL AREA DEL CAMPUS MARQUEZ JAVIER

ACABADOS EN PISOS

TEMA DE TESIS

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR

PLANO:

ALUMNO: RICARDO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

COLEGIO: 0205116-0

GRUPO: ACA-06

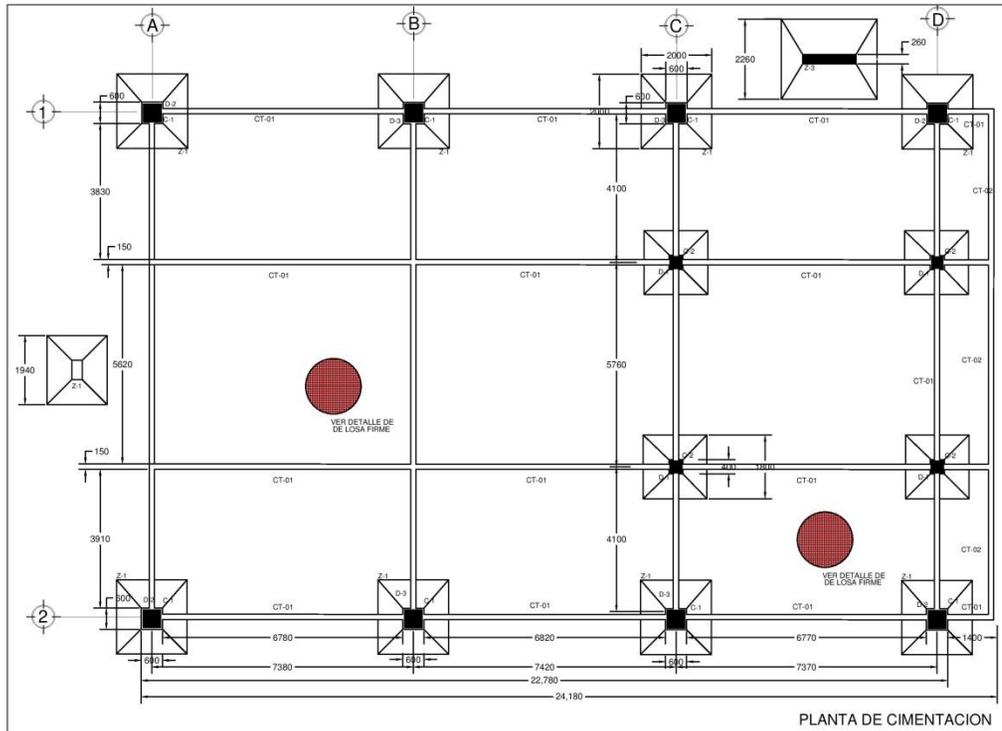
FECHA: SEPTIEMBRE 2017

CORTE DE SANITARIOS TIPO EN AREA COMUN



# PROYECTO DE ESTRUCTURA

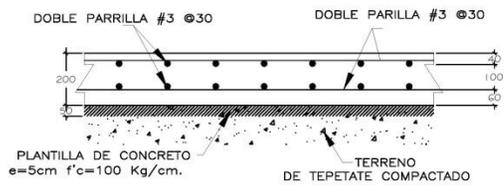
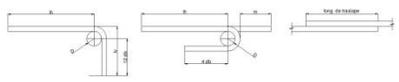




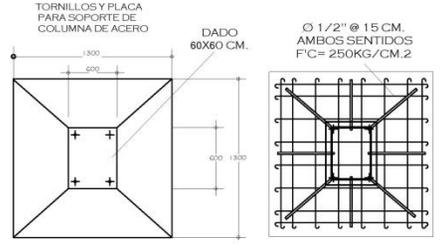
PLANTA DE CIMENTACION

GANCHOS Y TRASLAPES (CMS):

No	diam. Pulg.	lh	D	lv	m	long. Traslapes en cms.
2	1/4"	20	5	15	13	30
2.5	5/16"	22.5	5	15	13	40
3	3/8"	25	6	15	13	50
4	1/2"	30	8	20	15	60
5	5/8"	35	9	25	18	75
6	3/4"	45	11	30	20	90
8	1"	60	15	40	28	120

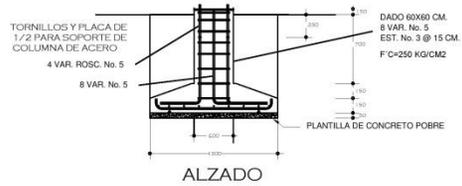


- LOSA FIRME**
- El concreto en losa firme será clase 2 (convencional) con peso volumétrico mayor a 1900 Kg/m<sup>3</sup> en estado fresco y con una resistencia igual a f'c=250 Kg/cm<sup>2</sup>. El concreto debe incluir impermeabilizante integral.
  - El recubrimiento para las caras en contacto con el terreno será de 7.5 cm. y de 3.5 cm. como mínimo para la cara interior.
  - El acero de refuerzo tendrá un esfuerzo de fluencia fy = 4200 kg/cm<sup>2</sup> excepto para el alambrom del No.2 (0.64cm.) cuyo esfuerzo de fluencia será fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup>.
  - El colocación del armado de la losa será como se indica en el dibujo siguiente.



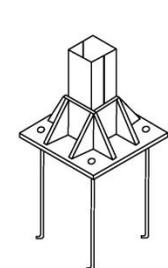
PLANTA

PLANTA / ARMADO

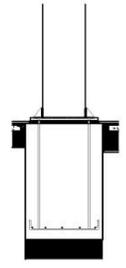


ALZADO

DETALLE DE ZAPATA PRINCIPAL (Z1)



ISOMETRICO DE CONEXION ENTRE ZAPATA AISLADA Y COLUMNA



CORTE DE CONEXION ENTRE ZAPATA AISLADA Y COLUMNA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FES ARAGON ARQUITECTURA

PROYECTO ESTRUCTURAL

SINCCO:

PROYECTA EL DISEÑO ESTRUCTURAL: ROMARIO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

REVISOR DE ESTRUCTURAS: ROMARIO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

REVISOR GENERAL: CRISTINA LOPEZ

SIMBOLOGIA

PLANO DE CIMENTACION

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR

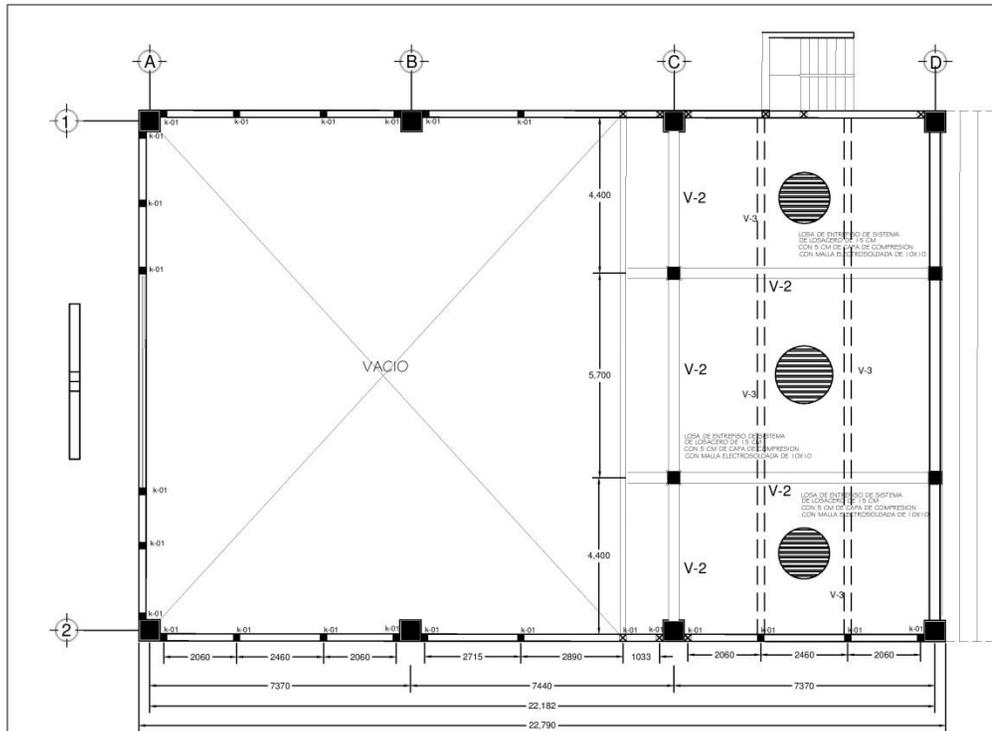
ELABORADO: ROMARIO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

ECHECOSA: OSVALDO

FECHA: OCTUBRE 2017

EST-01





PLANTA LOSA DE ENTREPISO.

**SIMBOLOGIA**

- NTP = NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSC = NIVEL SUPERIOR DE COLADO
- NTN = NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIPB = NIVEL INFERIOR DE PLACA BASE
- NSPB = NIVEL SUPERIOR DE PLACA BASE

**ESPECIFICACIONES DE MATERIALES:**

**1: CONCRETO:**

- A) EN PLANTILLA  $f'c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
- B) EN CIMENTACIÓN  $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$
- C) EN ESTRUCTURA  $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
- D) EN CASTILLOS  $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$

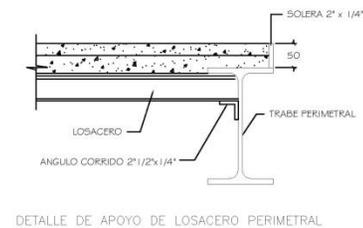
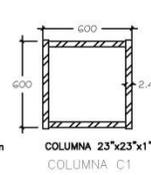
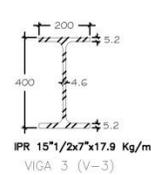
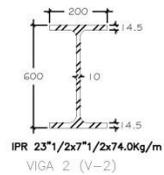
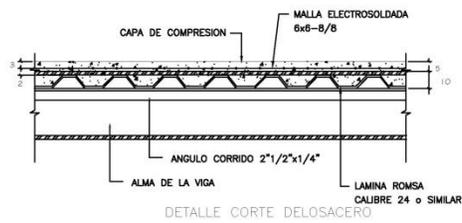
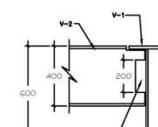
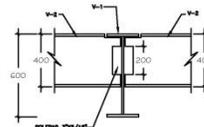
**2: ACERO DE REFUERZO:**

- A) ALAMBREON
- B) VARILLAS #3 O MAYORES

**ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN:**

**1: RECUBRIMIENTOS LIBRES MÍNIMOS:**

- A) EN TRABES Y COLUMNAS 2.5 CMS.
- B) EN LOSAS 2.5 CMS.
- C) EN LOSAS DE CIMENTACIÓN 4.0 CMS.
- D) EN ZAPATAS (REF. INF.) 3.0 CMS.
- ZAPATAS (REF. SUP.) 3.0 CMS.
- E) EN MUROS DE CONG. CARA INT. 2.5 CMS.
- MUROS DE CONG. CARA EXT. 3.0 CMS.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FES ARAGON ARQUITECTURA

PROYECTO ESTRUCTURAL

SINODOS:  
DISEÑO DEL PROY.  
DISEÑO DE ESTRUCTURA MARCO DUADES TERMINADO

REVISOR DE ESTRUCTURA  
DR. FRANCISCO MARTEL DELGADO LUNA

SIMBOLOGIA

PLANO LOSA DE ENTREPISO

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR

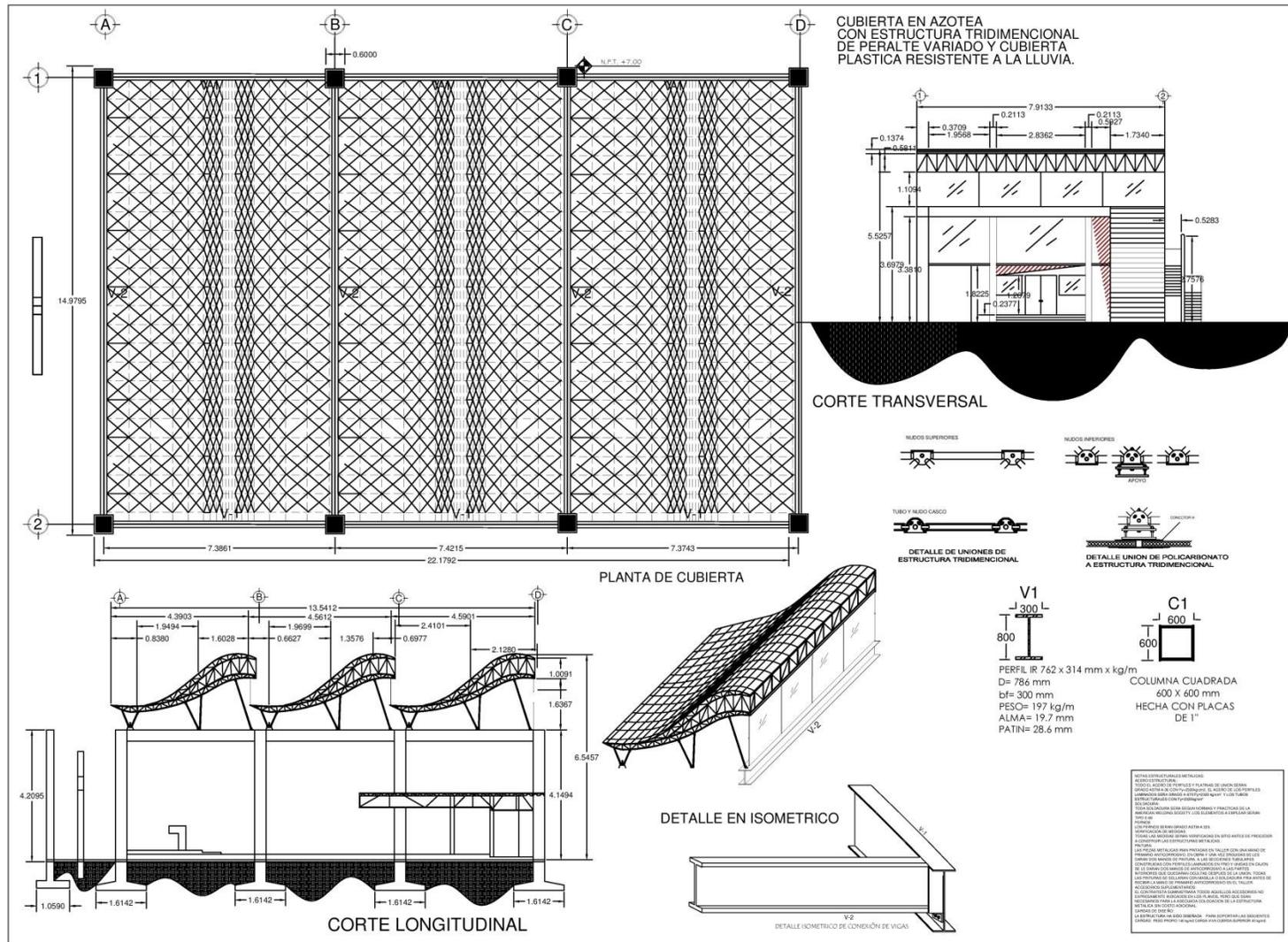
ELABORADO:  
ROMERO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

ESCALA:  
1:100

FECHA:  
OCTUBRE 2017

EST-02





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO



PES ARAGON  
ARQUITECTURA

PROYECTO ESTRUCTURAL

SINOPSIS:  
PROYECTO DE ESTRUCTURA PARA EL CENTRO RECREATIVO Y DE CUIDADOS PARA EL ADULTO MAYOR.

SIMBOLOGIA

PLANO DE CUBIERTA

PROYECTO:  
CENTRO RECREATIVO  
Y DE CUIDADOS PARA  
EL ADULTO MAYOR

ELABORADO:  
ROMERO LOPEZ FRANCISCO JAVIER

ESCALAS:  
1:100

FECHA:  
OCTUBRE 2017

EST-03



## CAPITULO 5. COSTO DEL PROYECTO

# ORGANIZACION







## ❖ PRESUPUESTO GLOBAL

ZONA	SUPERFICIE (m2)	COSTO (\$/m2)	COSTO POR ZONA
Oficinas	296	\$7,088.61	\$2,098,228.56
Habitacional	3603	\$5,282.51	\$19,032,883.53
Cocina - Comedor	796	\$13,215.73	\$10,519,721.08
Servicios	2880	\$13,215.73	\$38,061,302.40
Area Recreativa	2717	\$4,810.89	\$13,071,188.13
Area Medica	948	\$13,215.73	\$12,528,512.04
Estacionamiento	1630	\$2,861.11	\$4,663,609.30
Áreas Exteriores	1953	\$1,500.00	\$2,929,500.00
Áreas Jardinadas	9025	\$1,500.00	\$13,537,500.00
SUBTOTAL INTERIORES	11240		\$95,311,835.74
SUBTOTAL EXTERIORES	12608		\$21,130,609.30
TOTAL	23848		\$116,442,445.04
		COSTOS DIRECTOS	\$116,442,445.04
		COSTOS INDIRECTOS (12.5%)	1455305.63
		UTILIDAD (10 %)	11644244.5
		TOTAL	\$142,641,995.17
CONCEPTO	INTERIOR	EXTERIOR	TOTAL
CONSTRUCCION	11240	12608	23848
COSTO DIRECTO	95311835.74	\$21,130,609.30	\$116,442,445.04
COSTO M2	8479.700689	1675.968377	\$4,882.69



❖ PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDAS

PARTIDAS	%	SUB TOTAL
PRELIMINARES	1.5	\$1,746,636.68
CIMENTACION	14	\$16,301,942.31
ESTRUCTURA	12	\$13,973,093.40
ALBAÑILERIA	10	\$11,644,244.50
ACABADOS	20	\$23,288,489.01
INSTALACION HIDROSANITARIA	12.5	\$14,555,305.63
INSTALACION ELÉCTRICA	8	\$9,315,395.60
INSTALACIONES ESPECIALES	3	\$3,493,273.35
HERRERIA Y CANCELERÍA	7.5	\$8,733,183.38
CARPINTERÍA	0.5	\$582,212.23
OBRA EXTERIOR	10	\$11,644,244.50
JARDINERIA	0.5	\$582,212.23
LIMPIEZA	0.5	\$582,212.23
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>\$116,442,445.04</b>



## ❖ MATRIZ DE DATOS

					OFICINAS	HABITACIONAL	COCINA-COMEDOR	SERVICIOS	AREA RECREATIVA	AREA MEDICA	ESTACIONAMIENTO	SUMAS
				AREA M2	296	3603	796	2880	2717	948	1630	12870
				%	2.30	28.00	6.18	22.38	21.11	7.37	12.67	100.00
Funcional y formal	FF	K=	4.0000	0.092	0.026	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000070	0.12
Cimentación y Estructura	CE	K=	0.8850	0.020	0.248	0.055	0.198	0.187	0.065	0.000	0.000	0.773
Alimentación y Desagües	AD	K=	0.3480	0.008	0.097	0.022	0.078	0.073	0.026	0.000	0.000	0.304
Protección para Incendios	PI	K=	0.2410	0.006	0.067	0.015	0.054	0.051	0.018	0.000	0.000	0.210
Alumbrado y Fuerza	AF	K=	0.7220	0.017	0.2021	0.0447	0.1616	0.1524	0.0532	0.000	0.000	0.631
Acondicionamiento Ambiental	AA	K=	0.6400	0.01472	0.17917	0.01108	0.00248	0.00052	0.00004	0.00000	0.000	0.20801
Ventilación y Extracción	VE	K=	0.1600	0.00368	0.00103	0.00006	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.000	0.00111
Combustibles	OE	K=	0.0870	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.000	0.00000
Sonido	OE	K=	0.0870	0.00200	0.00056	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.000	0.00261
Voz y datos	OE	K=	0.0870	0.00200	0.00056	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.000	0.00261
	SUMA FF	K	0.2060	1.5210	0.4050	0.7190	0.0340	1.1150	0.0000070	0.000	4.0000	
	SUMA CE	K	0.046	0.336	0.090	0.158	0.008	0.247	0.000	0.885		
	SUMA ELM	K	0.053	0.548	0.092	0.296	0.277	0.097	0.000	1.363		
	SUMA TOTAL	K	0.3046	2.4053	0.5873	1.1729	0.3193	1.4586	0.000	6.2480		

$$H = [(S)(C)(F)(I)/100][K]$$

S°C	116442445
F	0.6995
I	I
K	6.248

$$K = [(116442445,04)(0.6995)(I)/100][6.248]$$

$$K = \$5,089,089.11$$

H=	5089089.11 * 1.10	\$5,597,998.03	%
H.FF=	(4.000/6.248)(5597998.03)	\$3,583,865.57	64.02
H.CF=	(0.0.885/6.248)(5597998.03)	\$792,930.26	14.16
H.EML=	(1.641/6.248)(5597998.03)	\$1,221,202.19	21.81
			100



CALCULO PARA OBTENER EL VALOR DEL FACTOR DE SUPERFICIE "F"

**A.07.09 TABLA PARA DETERMINAR LOS FACTORES PARA EL COMPONENTE ARQUITECTONICO DEL PROYECTO**

S.o (M2)	F.o	d.o	D
HASTA 40	2.25	3.33	1,000
100	2.05	1.9	1,000
200	1.86	1.6	1,000
300	1.7	1.6	1,000
400	1.54	2.17	10,000
1000	1.41	1.3	10,000
2000	1.28	1.1	10,000
3000	1.17	1.1	10,000
4000	1.06	1.5	100,000
10000	0.97	0.9	100,000
20000	0.88	0.8	100,000
30000	0.8	0.7	100,000
40000	0.73	1.17	1,000,000
100000	0.66	0.6	1,000,000

$$F = F.o - [(S - S.o)(d.o)/D]$$

<b>C</b>	4882.69
<b>F.o</b>	0.73
<b>S</b>	66043
<b>S.o</b>	40000
<b>d.o.</b>	1.17
<b>D</b>	1000000
<b>F</b>	0.6995

$$C = 116442445.04 / 23848$$

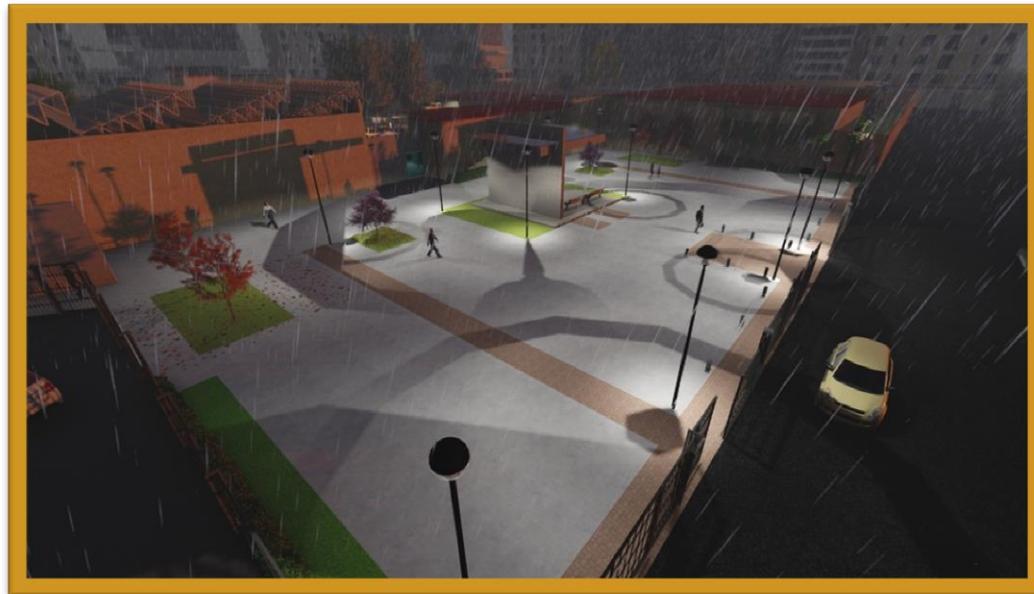


# PROYECTO EN 3D



❖ PLAZA DE ACCESO







❖ MOTTOR LOBBY





❖ ESTACIONAMIENTO







❖ PLAZA PRINCIPAL







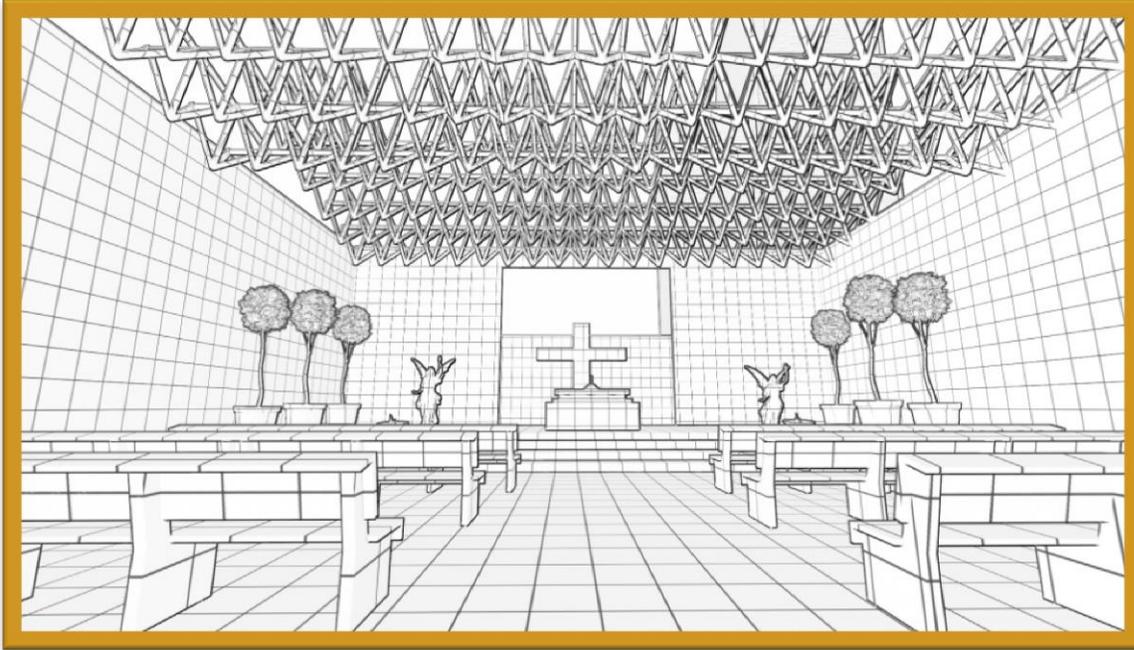




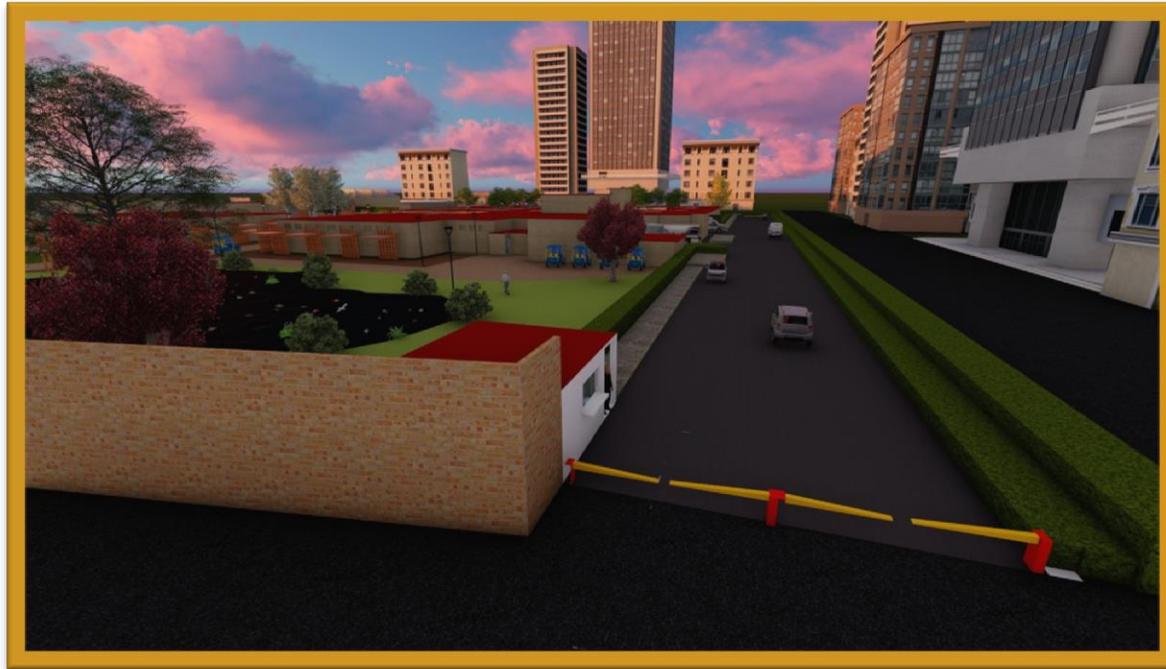
❖ CAPILLA ECUMENICA







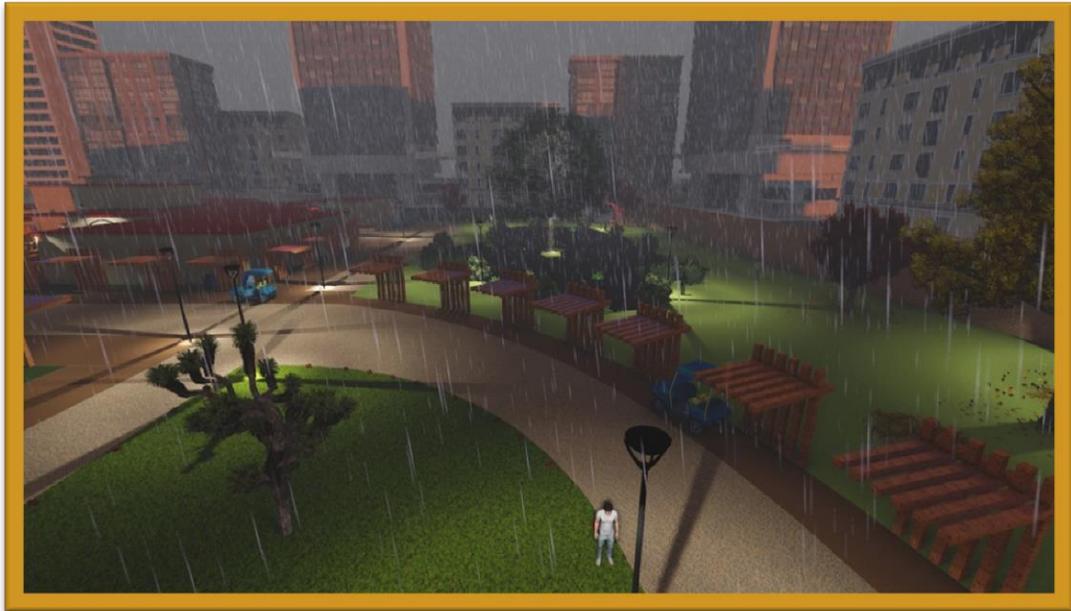




❖ ANDADORES







❖ AREA MEDICA



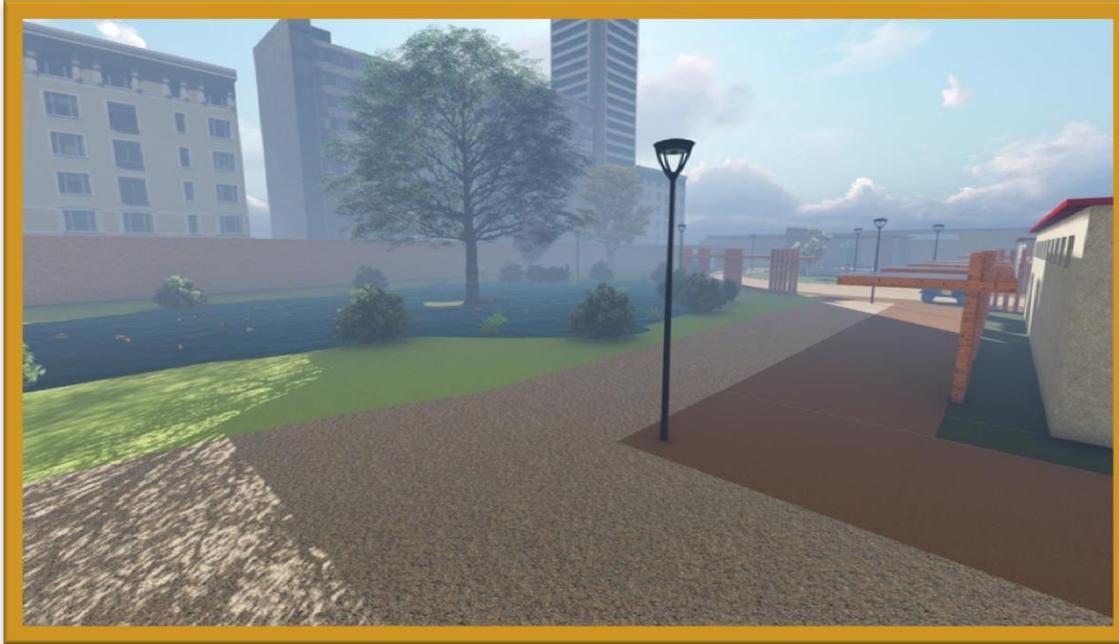
❖ AREA DE SERVICIO





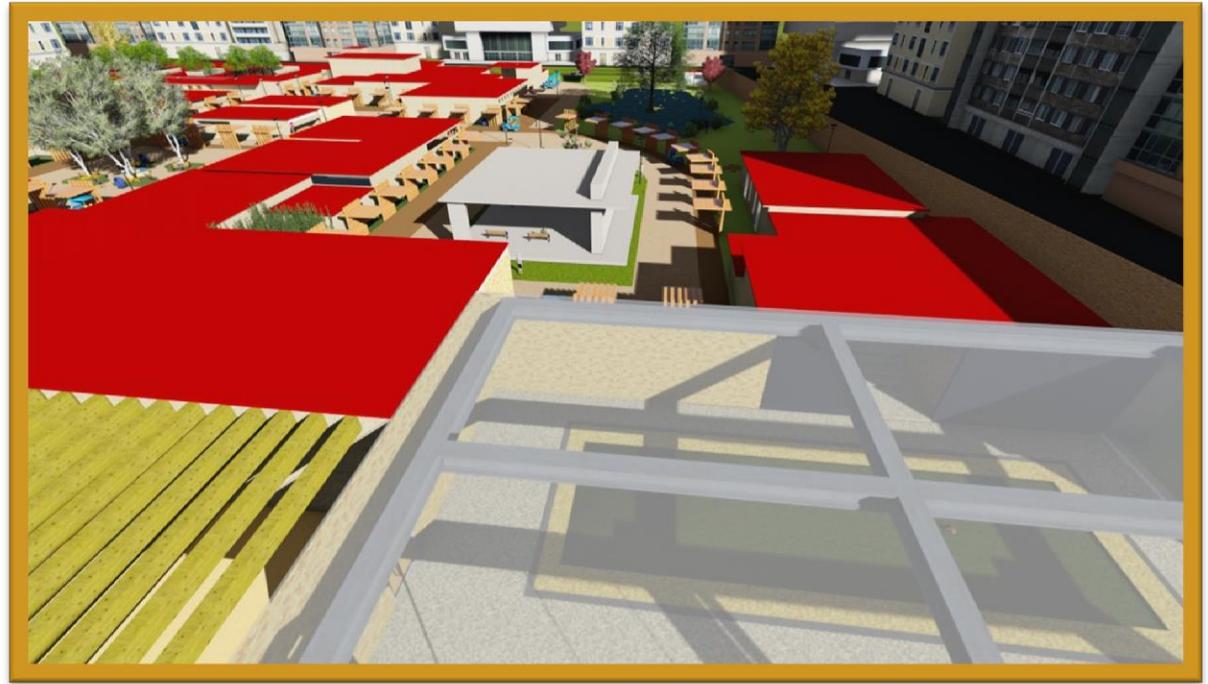
❖ AREA DE LAGO







❖ PALAPA INTERIOR





❖ DE CONJUNTO







## ❖ Bibliografía

- ❖ INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2010
- ❖ [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/graficas\\_temas/epobla03.htm?s=est&c=17514](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/graficas_temas/epobla03.htm?s=est&c=17514)
- ❖ Problemática del anciano, <http://vejez.galeon.com/page4.html>
- ❖ <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/167ssa17.html>
- ❖ <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/245.pdf>
- ❖ [http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/NORMATECA/Normateca/Reglas\\_Operacion/2015/ro\\_p\\_adultos\\_mayores.pdf](http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/NORMATECA/Normateca/Reglas_Operacion/2015/ro_p_adultos_mayores.pdf)
- ❖ [http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/manualesynormas/3000-024-001\\_0.pdf](http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/manualesynormas/3000-024-001_0.pdf)
- ❖ <http://www.arqhys.com/contenidos/funcionalismo-arquitectura.html>
- ❖ [http://www.estudiomartino.com/subsitios/publicaciones/que\\_es\\_y\\_como\\_aplicar\\_la\\_arquitectura\\_sustentable.php](http://www.estudiomartino.com/subsitios/publicaciones/que_es_y_como_aplicar_la_arquitectura_sustentable.php)
- ❖ Exposición Javier Senosiain. Arquitectura orgánica, en el Museo Nacional de Arquitectura : Fotografía cortesía de © JVL Conaculta
- ❖ [http://www.aragon.unam.mx/oferta\\_educativa/licenciaturas/arquitectura/arquitectura.html](http://www.aragon.unam.mx/oferta_educativa/licenciaturas/arquitectura/arquitectura.html)
- ❖ plazola tomo 1 asistencia social
- ❖ <http://www.coyoacan.df.gob.mx/Delegacion/historia.php>
- ❖ La literatura sobre la historia y evolución de los asilos de ancianos en México. Olguín (2000) tema de la atención a los ancianos en asilo y casas hogar de la ciudad de México, origen de los asilos en México
- ❖ RCDF. Del programa arquitectónico NTC accesibilidad
- ❖ <http://nwnoticias.com/#!/noticias/desvalorizados-y-abandonados-los-adultos-mayores-en-mexico>
- ❖ <http://www.belmontvillage.com.mx/la-experiencia/programas-para-todos-los-estilos-de-vida/>
- ❖ <https://es.slideshare.net/mauark/condiciones-ambientales-presentation>
- ❖ <https://blogcires.mx/tag/tipos-de-suelo-en-el-distrito-federal-y-zona-metropolitana/>
- ❖ <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem07/info/df/m003/mapas.pdf>
- ❖ <http://es-mx.topographic-map.com/places/Coyoac%C3%A1n-866058/>
- ❖ <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/167ssa17.html>
- ❖ <http://132.248.9.195/ptd2016/mayo/308180145/Index.html>(Tesis Daniel García Tolitla).
- ❖ <http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/que-hacemos/planeacion-urbana/normas-generales-de-ordenacion/coeficiente-de-ocupacion-del-suelo-cos-y-coeficiente-de-utilizacion-del-suelo-cus>
- ❖ <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones>

