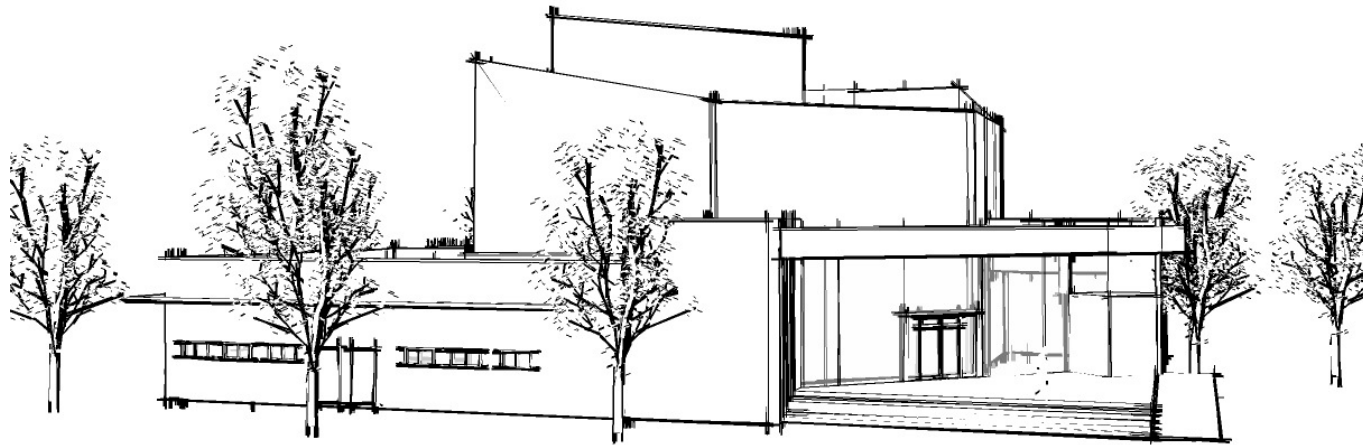




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA



“CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES”

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA

DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

ASESOR: ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERREBERE

MÉXICO 2014



FES Aragón



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CONTENIDO

1. Prologo
2. Introducción
3. Problemática
4. Antecedentes
 - 4.1 Antecedentes históricos del sitio
 - 4.2 Antecedentes del tema.
5. Localización urbano regional
 - 5.1. Localización Geográfica.
 - 5.2. Medio Natural
 - 5.3. Medio Físico
 - 5.4. Medio Social
 - 5.5. Medio Urbano
6. Normatividad
7. Planteamiento del problema
 - 7.1 Sujeto.
 - 7.2 Objeto.
8. Análisis
 - 8.1. Listado de Espacios Requeridos
 - 8.2. Análisis de áreas
 - 8.3. Diagramas de Funcionamiento
 - 8.4. Zonificación
 - 8.6. Programa Arquitectónico
9. Síntesis
 - 9.1. Concepto
 - 9.2 Imagen conceptual
10. Desarrollo del proyecto.
 - 10.1 Proyecto Arquitectónico
 - 10.2 Proyecto de Instalaciones
 - 10.3 Proyecto Estructural
11. Presupuesto y programación
 - 11.1 Presupuesto global
 - 11.2 Programa de obra general
 - 11.3 Programa de obra y financiero
12. Conclusión
13. Anexos
14. Bibliografía



DEDICATORIA

*Caminando por las calles del centro durante mi infancia me decías voltea hacia arriba, ves los edificios tan grandes que se siente que te van a caer encima... **Gracias papá** por dejarme la mejor herencia, mis estudios, que es lo que me llevara a crecer cada día como una mejor persona.*

***A mi madre.** Sabiendo que jamás existirá una mejor forma de agradecer una vida de lucha, sacrificio y esfuerzo constantes, que me has dedicado, más que concluyendo esta etapa para la cual me has guiado, muchas gracias.*

***A Moni.** Por ser un gran apoyo y una gran influencia, por que más que mi hermana eres mi amiga y que junto a ti he aprendido que hay que ser fuertes ante todas las pruebas que nos pone la vida, a que cuando uno quiere algo debe trabajar por ello y a no bajar la cabeza jamás.*

***A Mario.** Quien me inspiro para saber escuchar y brindar ayuda cuando es necesario, y me enseñó que la vida no se mide por lo largo que esta sea sino por las alegrías que logremos arrebatarle.*

***A mis amigos.** Quienes han estado ahí, en el momento preciso. Por su apoyo, confianza en mí y por alentarme a llegar cada vez más lejos.*

***A mis profesores.** Por compartir su sabiduría, experiencias, por su influencia y dedicación, gran parte de este logro es suyo.*

***A mi universidad.** Por permitirme formar parte de ella y darme las armas para forjar mi presente y futuro.*

Al máximo arquitecto, Dios.

G R A C I A S.



1. PROLOGO

*El conocimiento y la comprensión sobre los demás
es sabiduría.*

Lao-tsé



1. PROLOGO

El presente trabajo tiene por objetivo mostrar parte de los conocimientos adquiridos durante el estudio de la carrera de arquitectura, para beneficio de las personas de la tercera edad, brindándoles el diseño de un espacio que responda a sus necesidades físicas y espirituales y así procurar mejorar su calidad de vida.

La inquietud por la cual me aboco al estudio de esta necesidad es porque generalmente encontramos espacios como casas o asilos para adultos mayores, lugares que en ocasiones no son lo mejor para ellos. Y aun así la familia opta por estos establecimientos para “deshacerse” de su familiar, no importando su calidad de vida.

De ahí surge la propuesta de crear un centro ocupacional para adultos mayores en la delegación Gustavo A. Madero, ya que esta delegación cuenta con un alto índice de personas de la tercera edad, gente que quieren seguir con actividades

que les hagan sentir útiles y que les beneficien a su economía.

Un espacio donde toda aquella persona mayor de 60 años y que habite en los alrededores de la delegación pueda acudir a este centro para realizar actividades manuales, físicas, recreativas, culturales y que puedan generarles bienestar físico y espiritual así como de permitirle obtener una ganancia económica mediante la venta de los productos ahí realizados.

Debemos tomar en cuenta que los adultos mayores son la experiencia con la que nosotros no contamos por lo que debemos darle el lugar que merecen.



2. INTRODUCCIÓN

Jamás un hombre es demasiado viejo para recomenzar su vida y no hemos de buscar que lo que fue le impida ser lo que es o lo que será.

Miguel de Unamuno



2. INTRODUCCIÓN

Las personas que cuentan con 60 años en adelante son consideradas adultos mayores, a esta edad se entra en una etapa de la vida conocida como vejez.

En México, 5 millones de personas son adultos mayores, se calcula que esta cifra tenderá a duplicarse en menos de veinte años.

La vejez es un proceso biológico, por lo tanto inevitable, esto no quiere decir que la sociedad lo respete como tal. Se genera una tendencia a creer que los adultos mayores son improductivos, ineficientes, enfermos y decadentes en general. La característica de la vejez en nuestra cultura se asimila a caer en desuso. Con ello se quiere significar la lentitud, la decadencia, lo obsoleto.

Algunos de los problemas que enfrentan las personas adultas mayores son los siguientes:

- Falta de oportunidades para seguir desarrollando su vida de manera segura y productiva, resultado de la estigmatización que sufren.
- El empobrecimiento progresivo, que se agrava particularmente en el caso de mujeres y personas con alguna discapacidad.
- Desprotección por parte de los servicios de seguridad social en instituciones del Estado. En su gran mayoría carecen de una pensión o jubilación, o cuando las tienen son insuficientes para satisfacer sus necesidades.

Según la Comisión de Estudios contra la Discriminación, los adultos mayores que están internos en instituciones privadas son sólo una minoría pudiente. Quienes no tienen familia o no pueden ser sostenidos por ésta, terminan en instituciones asilares que se caracterizan por falta de atención médica, maltrato emocional y, en ocasiones, también físico.

3. PROBLEMÁTICA

Cuando me dicen que soy demasiado viejo para hacer una cosa, procuro hacerla enseguida.

Pablo Picasso

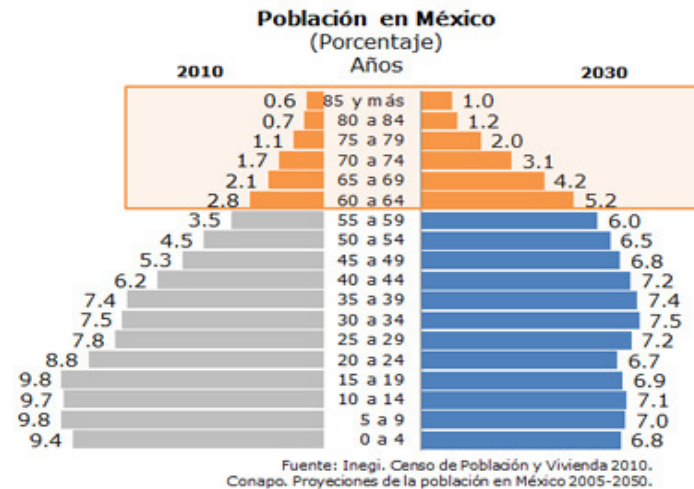
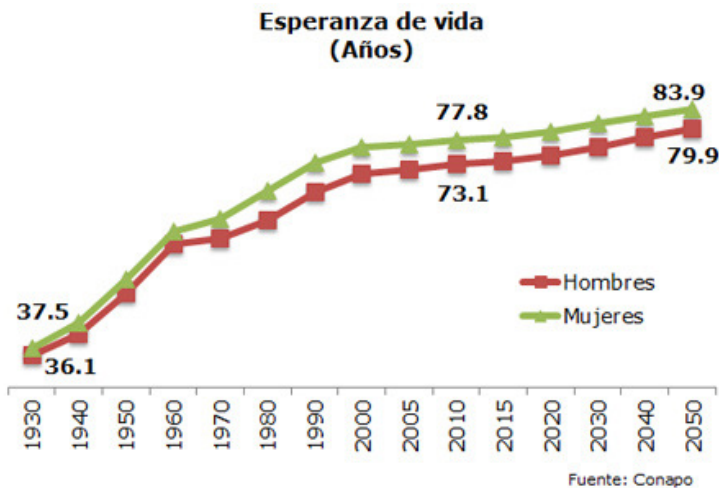


3. PROBLEMÁTICA

México ha experimentado un proceso acelerado de transición demográfica. La primera fase se ubica a partir de los años 30 con el inicio del descenso de la mortalidad, que junto con la persistencia de elevados niveles de natalidad, trajo consigo un periodo caracterizado por un elevado crecimiento demográfico. En esta etapa se observó, incluso, un ligero incremento de la natalidad, como resultado de mejores condiciones de salud.

Posteriormente la natalidad también disminuyó notablemente, lo que aminoró el crecimiento demográfico. Para 1960 la natalidad se ubicó en 46 nacimientos por cada mil habitantes; mientras que para el año 2000 este indicador descendió a 21 nacimientos. La fecundidad de las mujeres mexicanas disminuyó de 7.0 a 2.4 hijos por mujer en promedio, en el mismo periodo.

Se espera que en las próximas cinco décadas la natalidad siga descendiendo hasta alcanzar 11 nacimientos por cada mil habitantes en 2050



4. ANTECEDENTES

La originalidad consiste en el retorno al origen; así pues, original es aquello que vuelve a la simplicidad de las primeras soluciones.

Antonio Gaudí



4.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO

La Delegación Gustavo A. Madero ha ido creciendo conforme las necesidades físicas, políticas y sociales de los habitantes de la misma.

En el año de 1500 A.C. aparecen los primeros asentamientos humanos, principalmente en la zona del Arbolillo, Ticomán y Zacatenco; y con esto comenzó el proceso que cambió el paisaje y al medio natural de la zona, en donde el hombre empieza a aplanar las lomas como respuesta al aumento poblacional y para nivelar los asientos de sus casas.

Sin embargo en la zona llamada El Arbolillo, sitio que estuvo muy próximo al lago, se encontraron restos de una pequeña comunidad agrícola y enterramientos de huesos teñidos de rojo. Esta característica perdura en la cultura de Zacatenco, que florecía en la misma zona entre el año 100 A.C. y 100 D.C.

En el siglo XV los aztecas construyeron la Calzada y dique de Tepeyac para retener las aguas dulces de los numerosos ríos que desembocaban por ese lado, la zona de la Delegación al estar aislada del agua salada, por diques debió haber sido una zona chinampera importante a través de los canales.

El territorio estaba unido a Tenochtitlán a través de la Calzada del Tepeyac, que iba en línea recta entre Tenochtitlán y el Cerro del Tepeyac y tenía una longitud que iba de los 6000 a los 7000 m.

En el siglo XVI ya estaba consolidado el pueblo de Guadalupe que era reconocido por otros asentamientos menores de la zona (Santa Isabel Tola, San Pedro Zacatenco, Santiago Atzacolco) como cabecera, este lugar guarda los antecedentes de haber sido el lugar donde se adoraba a la Diosa Tonantzin madre de los dioses en la cultura Azteca. La comunicación con la Ciudad de México se daba a través de las calzadas de Guadalupe y Misterios.



En 1531, se da la conversión de religiones, y para el año de 1563, la Villa de Guadalupe se establece por Acta, definiéndose por fundo legal en 1741, su desarrollo urbano se produce principalmente por las haciendas y los poblados que se encuentran en los lugares cercanos.

Para fines del siglo XVI, empiezan a aparecer las primeras haciendas, la más antigua de la que se tiene noticia es la Hacienda de la Escalera, otra importante fue la Hacienda de la Patera, la cual vendió un pedazo de tierra al pueblo de Atepetlac.

A pesar de las características que presentaba el terreno de la Delegación en los Siglos XVII y XVIII la relevancia del santuario de la Virgen de Guadalupe movió a gente notable para apoyar el desarrollo del lugar en donde se encontraba la imagen de la Virgen de Guadalupe, por lo que tuvo que planearse una estructura urbana digna de la categoría de Villa. Para ello se llevaron a cabo diversos proyectos por especialistas que estudiaron la topografía de los alrededores del Santuario.

Hacia 1740 existían alrededor de noventa y siete familias que hacían un total de 570 personas. Fue en esa época cuando surgen con más fuerza las haciendas; concepto que ocasiona un rápido proceso de urbanización, siendo una de las más importantes la Hacienda de Santa Ana de Aragón situada junto a la Villa de Guadalupe y el Peñón de los Baños, convirtiéndose por sus dimensiones en pueblo con 458 habitantes para mediados del siglo XIX.

En 1828 se declaró ciudad a la Villa de Guadalupe Hidalgo y durante el gobierno de Plutarco Elías Calles tuvo el carácter de municipio.

Es también en este siglo cuando empieza la gran expansión de la ciudad manifestándose claramente a partir de 1857, extendiendo su crecimiento sobre potreros y campos de cultivo, alineando en este crecimiento a los barrios indígenas cuando se abrían nuevas calles formando parte de la ciudad, modificando el paisaje y la forma de vida de sus habitantes.



A partir de 1931 se transforma en Delegación del Distrito Federal, asignándole el nombre de Villa Gustavo A. Madero en honor al revolucionario coahuilense, a partir de 1941 se redujo su nombre a Delegación Gustavo A. Madero

A partir de 1940 empezaron a instalarse grandes fábricas en terrenos de la actual Delegación, en la zona de Vallejo, Bondojito y Aragón. Al ritmo del desarrollo industrial se formaron numerosas colonias de carácter popular, como: la Nueva Tenochtitlán, Mártires de Río Blanco, La Joya. Por otro lado, en torno al antiguo poblado de la Villa de Guadalupe se desarrollan colonias de carácter medio y residencial como son: Lindavista, Zacatenco, Guadalupe Insurgentes y Guadalupe Tepeyac.

En la década de los sesenta se constituye la Unidad Habitacional San Juan de Aragón, a partir de la cual se originan las colonias que conforman la zona oriente de la Delegación, la mayor parte de las cuales surgen como asentamientos irregulares.



4.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

La sociedad en la que vivimos se niega a hacer algunas reflexiones sobre la vejez. Es por ello que en México se tiene escasos años en el fomento de la protección a la misma.

Desde 1981 se comenzó la tarea de ir a las comunidades para promover la participación de las personas de edad avanzada fomentando su organización e intervención en la solución de sus problemas, al tiempo que se propicia se permanencia en la comunidad. En la ciudad de México existen 112 clubes de la tercera edad, donde se realizan actividades culturales, de turismo, recreación, se estimula la cooperación, toma de decisiones se estimula la capacidad creadora y en conjunto se propicia el desarrollo integral de adulto mayor.

En cuanto a las “casas de día” son un lugar de permanencia durante el día donde los adultos mayores pueden desarrollar sus actividades productivas y constructivas.

Estos centros fueron creados para atender a aquellos adultos mayores que aún se desenvuelven en el entorno familiar y aun conviven con ellos, pero que no tienen el tiempo suficiente para atenderlos de manera permanente.

En cuanto al tema de centros ocupacionales en el Distrito Federal solo encontramos cuatro, por lo que no es suficiente para atender a la cantidad de adultos mayores que hay en la ciudad.

La idea básica es provocar que las personas de tercera edad aprovechen su tiempo libre y desarrollen sus aptitudes para mantenerlos interesados en el mundo que los rodea.

En últimas fechas y desencadenado del cambio en la estructura de la población se han elaborado programas gubernamentales para este sector de la sociedad, como lo son las “UTE” Universidad para la Tercera Edad, las cuales cuentan con diversas actividades para el adulto mayor.



5. LOCALIZACIÓN URBANO REGIONAL

*La arquitectura es el gran libro de la humanidad.
V́ctor Hugo*

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

U
N
A
M
F
E
S
A
R
A
G
Ó
N



5.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La Delegación Gustavo A. Madero se ubica en el extremo noreste del Distrito Federal; ocupa una posición estratégica con respecto a varios municipios conurbados del Estado de México (Tlalnepantla, Tultitlán, Ecatepec y Netzahualcóyotl); ya que se encuentra atravesada y/o limitada por importantes arterias que conectan la zona central con la zona norte del área metropolitana, tales como son: Insurgentes Norte, que se prolonga hasta la carretera a Pachuca, el Eje 3 Oriente (Avenida Eduardo Molina), el Eje 5 Norte (Calzada San Juan de Aragón); que conecta con la Avenida Hank González o Avenida Central; en la zona poniente de la delegación se ubican la Calzada Vallejo y el Eje Central (Avenida de los Cien Metros).

Sus coordenadas geográficas son:

Longitud oeste: 99° 11' y 99° 03'

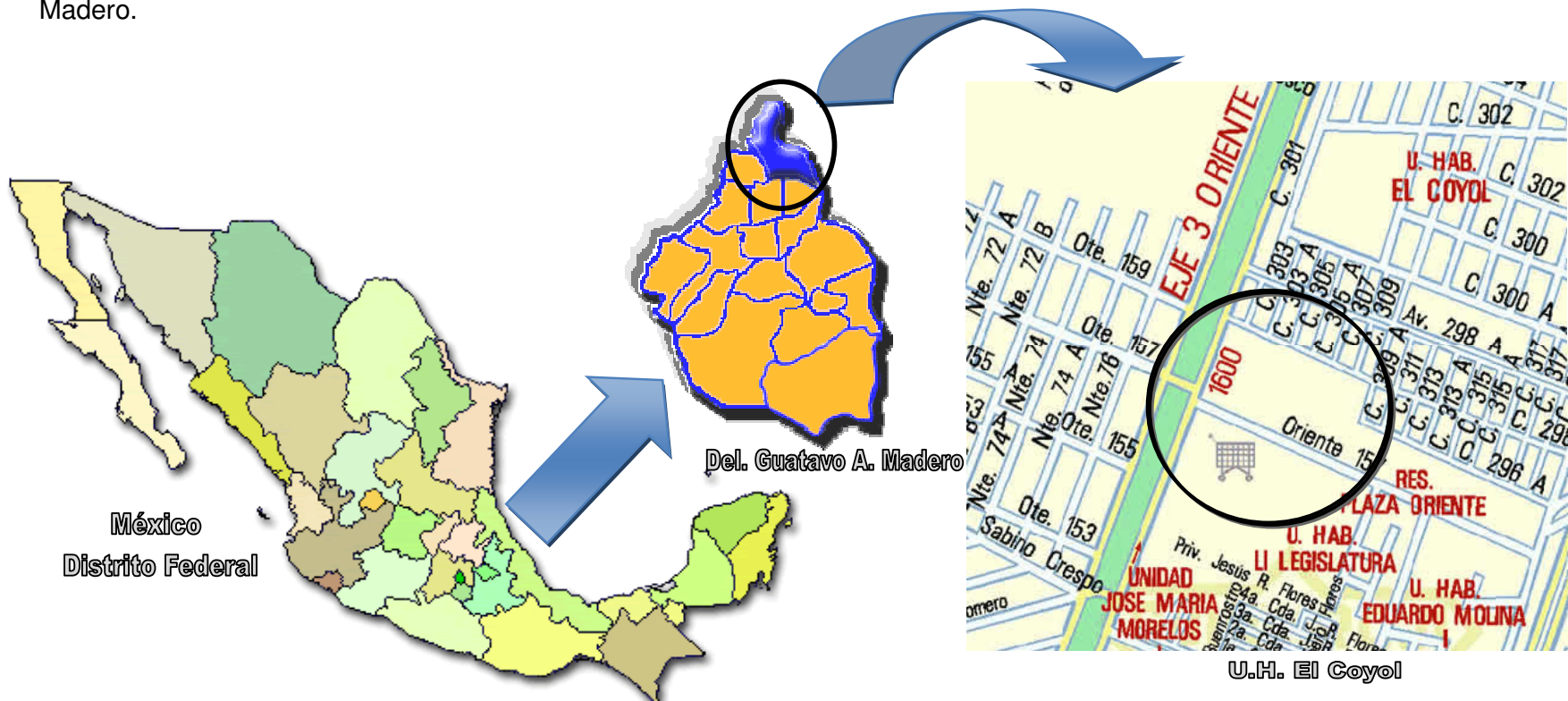
Latitud norte: 19° 36' y 19° 26'

U
N
A
M
F
E
S
A
R
A
G
Ó
N



UBICACIÓN DEL TERRENO

Av. Eduardo Molina S/N Esquina Calle Oriente 157, Colonia
Unidad Habitacional El Coyol, Delegación Gustavo A.
Madero.



CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



5.2 MEDIO NATURAL

CLIMA

El clima en la delegación es templado subhúmedo con lluvias en verano.

- La temperatura media anual varía de 12°C en las partes más altas a 18°C en las de menor altitud.

-La precipitación total anual va de 1 000 a 600 mm en el periodo en que se concentra la lluvia es el verano.

Precipitación pluvial promedio en el distrito federal según estación gran canal.

Estación	Periodo	Precipitación promedio	Precipitación del año más seco		Precipitación del año más lluvioso	
			Año	Precipitación	Año	Precipitación
Gran Canal	1972-1990	580.9	1989	383.6	1976	749.6



Mapa de climas del distrito federal

VIENTOS DOMINANTES.

Van del sur oeste la mayor parte del año y del norte y noreste en el otoño.

FLORA Y FAUNA

En el territorio del Distrito Federal crecen pino, encino, oyamel, eucalipto, casuarina, jacaranda, álamo y diversos tipos de maleza como el zacatonal, el diente de león, el quelite y el guintonil. Al sur de la ciudad, donde predomina la piedra volcánica, encontramos orquídeas, pirules, encinos chaparros, helechos y matorral conocido como palo loco.

En los terrenos áridos crecen magueyes y cactus. A la orilla de los ríos se dan, lirios, nenúfares y el chichicastle.

En esta entidad habita una gran variedad de animales. Se pueden encontrar tlacuaches, musarañas, murciélagos, cacomixtles y comadreja. En el Desierto de los Leones todavía hay venados cola blanca y en el Ajusco vive el teporingo o conejo de los volcanes. Hay animales domésticos, que son los que pueden vivir en las casas, como perros y

gatos. En el Distrito Federal también puedes ver aves como garzas, patos, aguilillas, halcones, gavilanes, palomas, tortolitas, colibríes, carpinteros, jilgueros y gorriones, entre otras. La mayor parte de ellas son migratorias, lo que quiere decir que sólo vienen una temporada del año y luego vuelan a otros lugares.



RECURSOS NATURALES.

*Agua

*Luz

*Drenaje

El terreno tiene la facilidad de obtener la conexión de los tres recursos anteriores ya que la zona donde se encuentra el terreno está urbanizada por lo que las redes de estos tres elementos pueden ser conectadas al terreno.

*Materiales existentes.

Como materiales existentes podemos encontrar tabique, ladrillo, grava, piedra.

*Traslado.

En la delegación se encontramos a la avenida centenario en la cual podemos ubicar muchas tiendas de materiales y dos

tabiquerías. Por lo que no hay problema en el traslado ya que está muy cerca del terreno.

Como se puede apreciar el clima templado del distrito federal, nos permite tener mayor libertad en cuanto al diseño de los espacios así como que permite la existencia de una gran variedad de plantas, las cuales serán aplicadas al diseño.

En cuanto a la precipitación pluvial nos permitirá hacer recolección de aguas para uso del mismo centro que puede ser en un lapso de dos a tres meses. Debido a que esta no es muy alta no será un factor específico que delimite la forma del proyecto.



5.3 MEDIO FÍSICO

PAISAJE NATURAL.



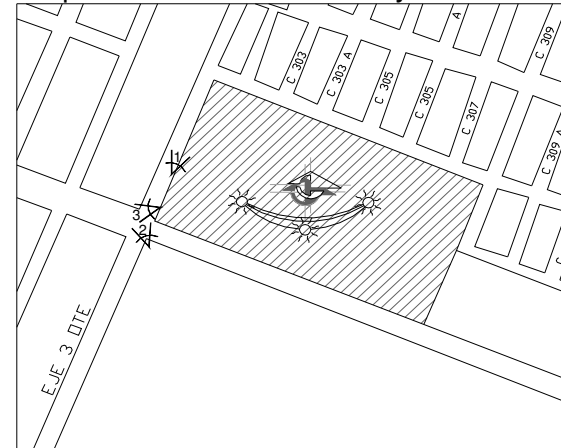
1. Vista de la avenida Eduardo Molina



2. Esquina de Eduardo Molina y calle 296.

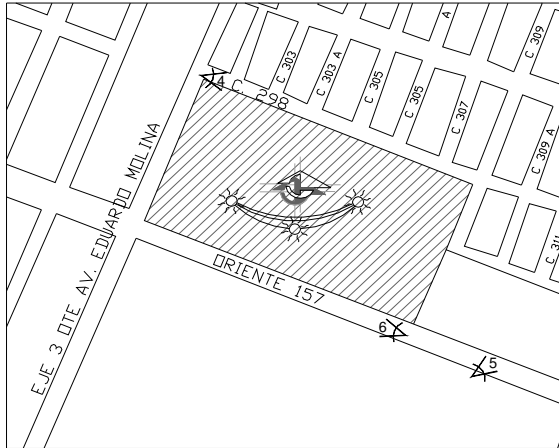


3. Camellón Eduardo Molina



Mapa de ubicación de las vistas del terreno

LÍMITES DEL TERRENO



Mapa de ubicación.



Al norte limita con la calle 298



Al sur con la calle Oriente 157



Al sureste colinda con una fábrica abandonada.



Al noroeste limita con la avenida Eduardo Molina.

*Dimensiones del terreno:

Sobre la calle 298 la dimensión del terreno es de 226.48 m.

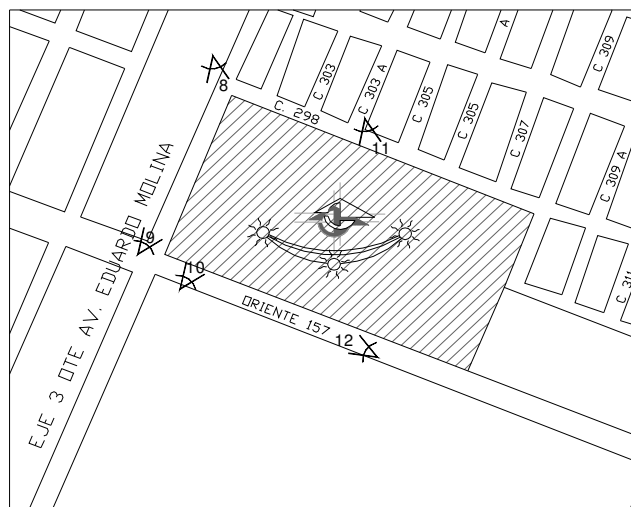
Sobre la calle Oriente 157 la dimensión es de 226.32 m.

Sobre la avenida Eduardo Molina la medida es de 116.83m.

Del lado de la colindancia mide 116.84 m.

El área es de 26, 483.57 m²

VISTAS DEL TERRENO



Mapa de ubicación de fotografías



Vista de la esquina de Eduardo Molina y calle 298



Fachada sobre Av. Eduardo Molina



Esquina de Oriente 157 y Av. Eduardo Molina



Fachada de calle 298



Fachada calle Oriente 157

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



NIVEL FREÁTICO

Se encuentra aproximadamente a partir de 1.20 m de profundidad.

COMPOSICIÓN GEOLÓGICA

El terreno se ubica en zona III (R.C.D.F) lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50m.

Esto se debe a que el terreno se encuentra en parte de lo que fue el lago de Texcoco, el cual abarcaba un 60 % de lo que es la delegación. Por lo tanto es un terreno altamente compresible.

TOPOGRAFÍA

El terreno es sensiblemente plano debido a que es un terreno que ya fue ocupado anteriormente como bodegas.



5.4 MEDIO SOCIAL

TABLA DE POBLACIÓN DIVIDIDA POR EDADES

FUENTE INEGI.

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



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2030
República Mexicana	5 588 666	5 782 286	5 983 927	6 193 901	6 412 765	6 641 277	6 880 262	7 130 565	14 319 484
Distrito Federal	594 866	614 152	634 120	654 954	676 799	699 769	723 952	749 455	1 408 428
Azcapotzalco	35 165	35 855	36 562	37 297	38 064	38 867	39 711	40 598	62 323
Coyoacán	50 466	51 635	52 838	54 088	55 394	56 764	58 202	59 715	97 415
Cuajimalpa de Morelos	7 315	7 888	8 495	9 139	9 825	10 559	11 341	12 179	37 120
Gustavo A. Madero	90 921	92 774	94 673	96 645	98 702	100 858	103 121	105 499	163 313
Iztacalco	31 997	32 594	33 209	33 848	34 518	35 221	35 962	36 743	56 182
Iztapalapa	86 837	91 151	95 621	100 282	105 167	110 301	115 707	121 405	267 403
Magdalena Contreras, La	13 053	13 625	14 218	14 838	15 487	16 169	16 887	17 643	37 230
Milpa Alta	5 224	5 661	6 125	6 622	7 154	7 725	8 339	8 997	29 794
Alvaro Obregón	44 017	45 722	47 485	49 321	51 243	53 258	55 376	57 605	114 342
Tláhuac	13 769	14 864	16 018	17 243	18 544	19 932	21 409	22 986	68 591
Tlalpan	33 850	35 365	36 934	38 572	40 288	42 092	43 988	45 986	97 467
Xochimilco	19 987	21 188	22 445	23 768	25 166	26 645	28 213	29 875	75 875
Benito Juárez	41 679	42 487	43 318	44 176	45 071	46 003	46 976	47 994	72 945
Cuauhtémoc	47 358	48 617	49 912	51 250	52 644	54 097	55 615	57 204	96 072
Miguel Hidalgo	34 508	35 314	36 143	37 002	37 895	38 829	39 805	40 828	66 020
Venustiano Carranza	38 720	39 412	40 124	40 863	41 637	42 449	43 300	44 198	66 336

**POBLACION TOTAL DE 65 AÑOS O MAS DE
EDAD EN LAS DELEGACIONES 2006-2030**



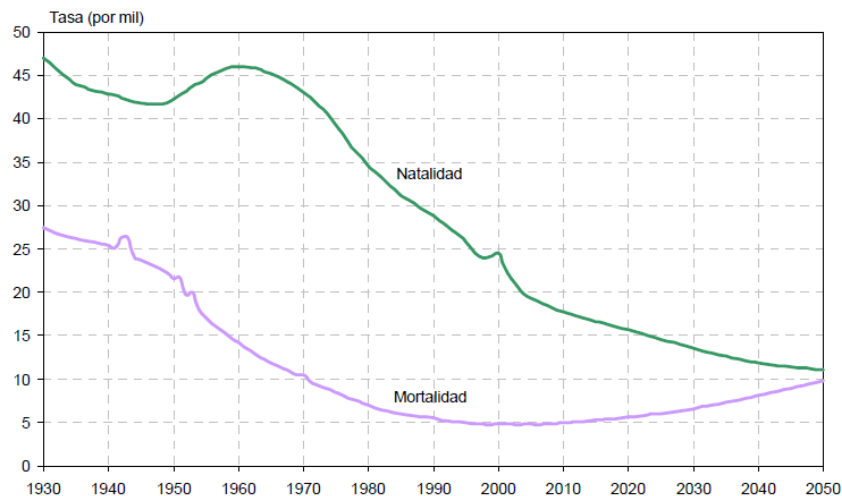


TABLA DE ESTIMACIÓN DE TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA, DE 1930 A 2050
FUENTE CONAPO

NIVEL SOCIO ECONÓMICO.

Los habitantes del Distrito Federal se dedican a diversas actividades; algunos trabajan en fábricas procesadoras de alimentos, así como de bebidas, tabaco, textiles, confección de ropa, papel y madera, sustancias químicas y de maquinaria diversa. Otra parte de la población está formada por profesionistas: médicos, ingenieros, arquitectos, maestros, abogados. También hay quienes se emplean en comercios y oficinas públicas o privadas. Otros ejercen viejos oficios como boleros, mariachis, vendedores de pájaros, ropavejeros, globeros, camoteros y se dispersan día a día por las calles de la ciudad.

Actualmente, es poca la gente que se dedica a las actividades agrícolas, forestales y ganaderas. En las delegaciones donde aún existen áreas rurales se cultiva nopal, maíz, elote, espinaca, rosa, maguey, avena, amaranto y forrajes. Asimismo se crían vacas, ovejas, cerdos, cabras, borregos y aves de corral.





Estas actividades han ido perdiendo importancia, porque los ranchos, haciendas y ejidos poco a poco se fueron convirtiendo en fraccionamientos, colonias o grandes centros comerciales.

De acuerdo a la información del INEGI, hasta la Población Económicamente Activa está distribuida así:

Hombres 2, 314,187, Mujeres 1, 512,422, Total 3, 826,609.

Los dedicados a prestar servicios privados son 127,966 (36.4%) y de éstos destacan los restaurantes, fondas, estéticas, cocinas económicas, talleres automotrices y consultorios médicos.

La industria manufacturera en esta entidad reporta 31,068 unidades económicas, entre las que principalmente se encuentran: químicos, farmacéuticos, editoriales, pastelerías, automóviles, camiones, ropa en serie, tortillerías, panaderías y herrerías.

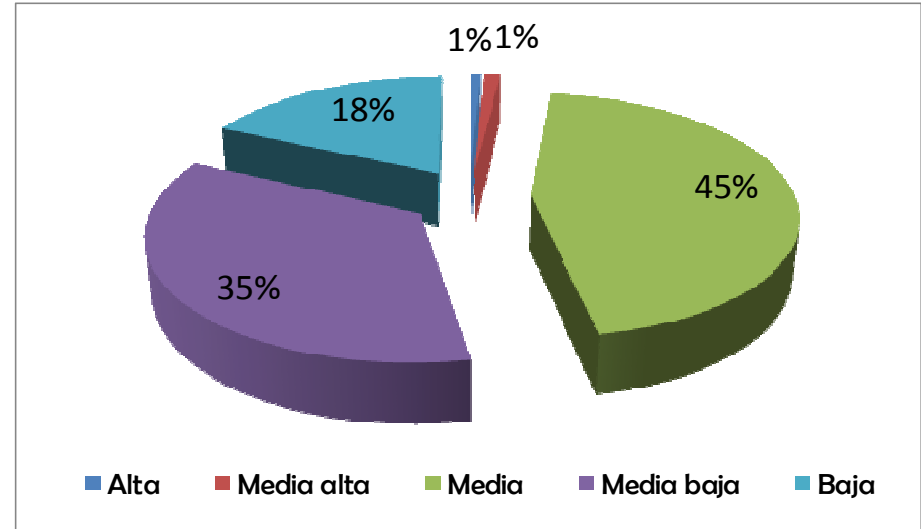


GRAFICO DE NIVEL SOCIO ECONÓMICO

5.5 MEDIO URBANO

ESTRUCTURA URBANA.

Espacios públicos cercanos al terreno:

- Centro comercial plaza oriente
- Walt Mart
- zona deportiva del camellón Eduardo Molina.

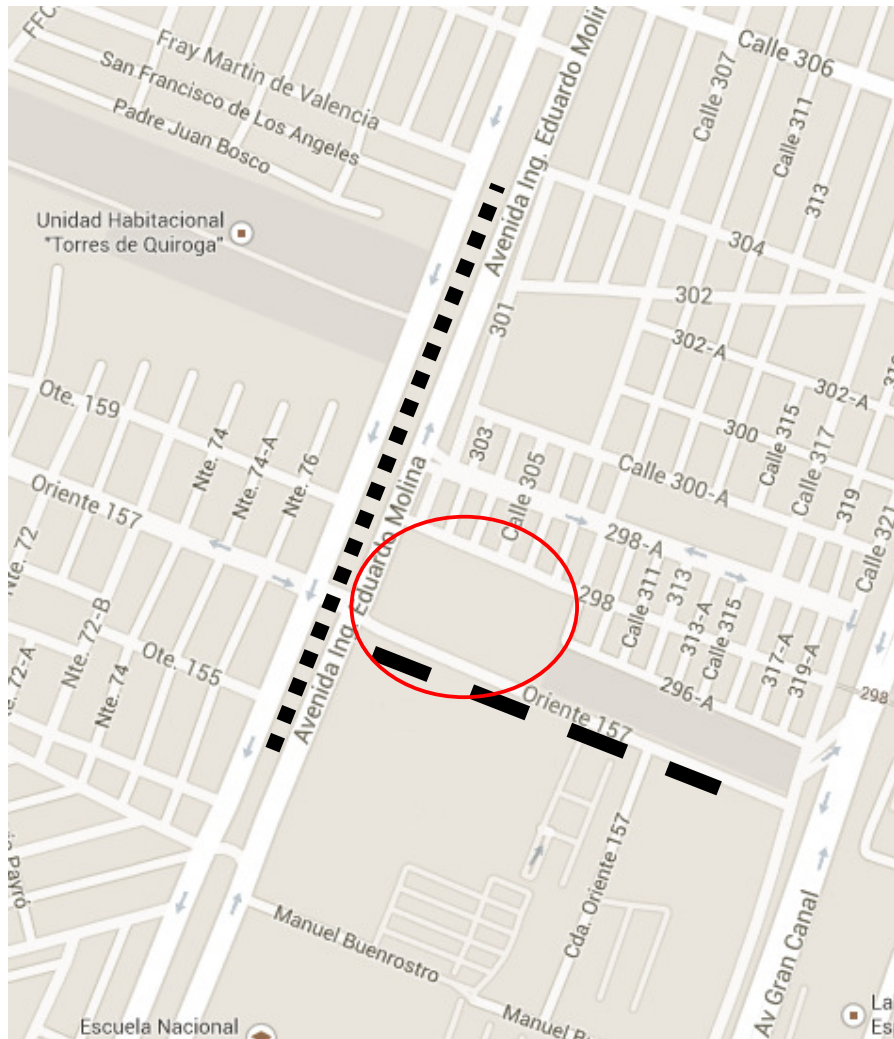
TRAZA Y LOTIFICACIÓN

Traza reticular u ortogonal

Lotificación regular.



Mapa de traza y lotificación de la zona.



VIALIDAD Y TRANSPORTE.

- ■ ■ Como vialidad primaria tenemos la avenida Eduardo Molina.

La avenida San Juan de Aragón

Avenida Gran Canal

- ■ ■ Como vialidad secundaria esta la calle oriente 157.

Transporte

-Se cuenta con la línea 5 del metrobús, que va de Río de los Remedios hasta San Lázaro de la cual tiene la estación "El Coyol" justo frente al terreno, lo cual facilita la accesibilidad a las personas de tercera edad sin costo alguno y que los une con otras rutas del mismo sistema o con el metro.

- Los microbuses que van del Zócalo a la colonia Esmeralda.



CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



INFRAESTRUCTURA

Se cuenta con conexión a redes:

Hidráulica

Sanitaria

Eléctrica

EQUIPAMIENTO.

Salud, se encuentra cerca la clínica 23

Las gasolineras más cercanas se encuentran en la avenida centenario.

Abarrotes y farmacia en el centro comercial plaza oriente y Walt Mart San Juan de Aragón.



Vista hacia plaza oriente



Vista desde estacionamiento de Walt Mart.

IMAGEN URBANA.



Alturas

Predominan las edificaciones de dos a tres niveles.

Las unidades habitacionales más recientes son

“Arcos Aragón” y “El Vasco” cuentan con 5 y 6 niveles.



Textura

En general las edificaciones que se encuentran circundantes al terreno tienen textura variada no existe una homogeneidad en ella.

En el caso de la unidad “El Vasco”, que se encuentra casi frente al terreno podemos ver el uso de tabique extruido aparente.



Cromática

La gama de colores utilizada en la zona es variada, Existen desde casas con concreto aparente hasta colores vivos como lo son amarillos, naranjas así como azules verdes, etc.





Materiales:

Los materiales utilizados en la construcción son el tabique y concreto.



HITOS Y NODOS

 Hitos: Clínica 23, Preparatoria número 3, Walt Mart, plaza oriente, estación "El Coyol" del metrobús.

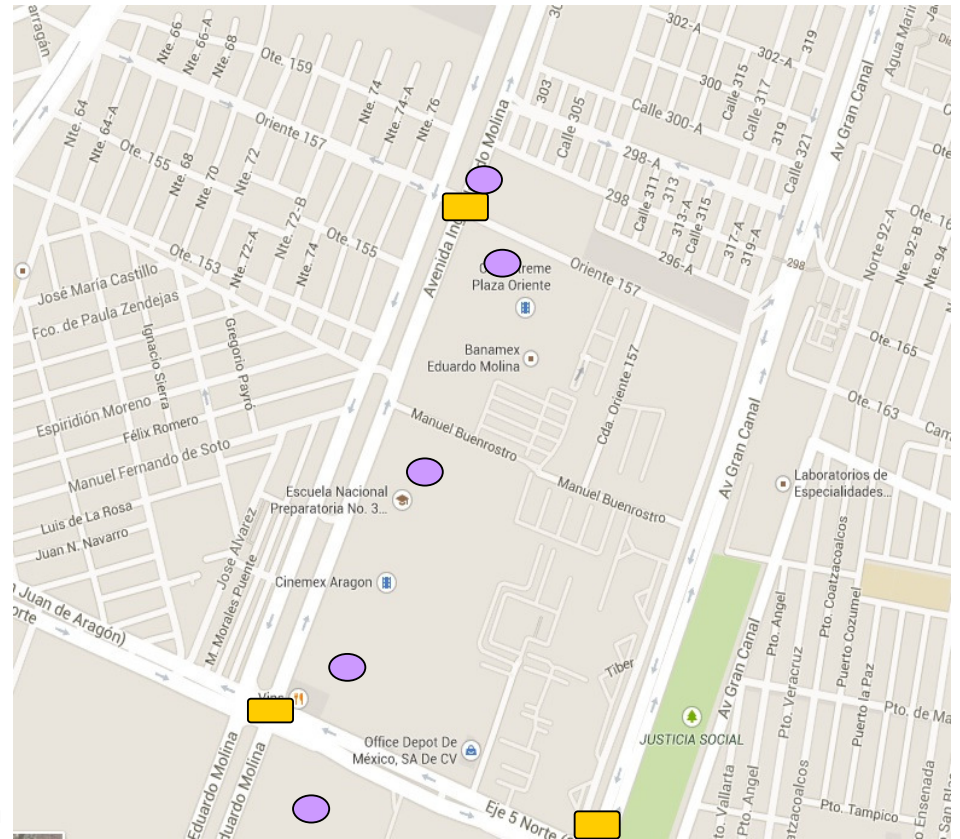
 Nodos: cruce de la avenida San Juan de Aragón con Eduardo Molina, cruce de San Juan de Aragón con Gran Canal, cruce de Oriente 157 con Eduardo Molina,

Bordes. Como borde virtual principal tenemos el camellón de la Avenida Eduardo Molina.

Sendas.

Vehiculares las avenidas Eduardo Molina, San Juan de Aragón, Oriente 157.

Peatonales, principalmente encontramos el sendero hecho en el camellón de Eduardo Molina.



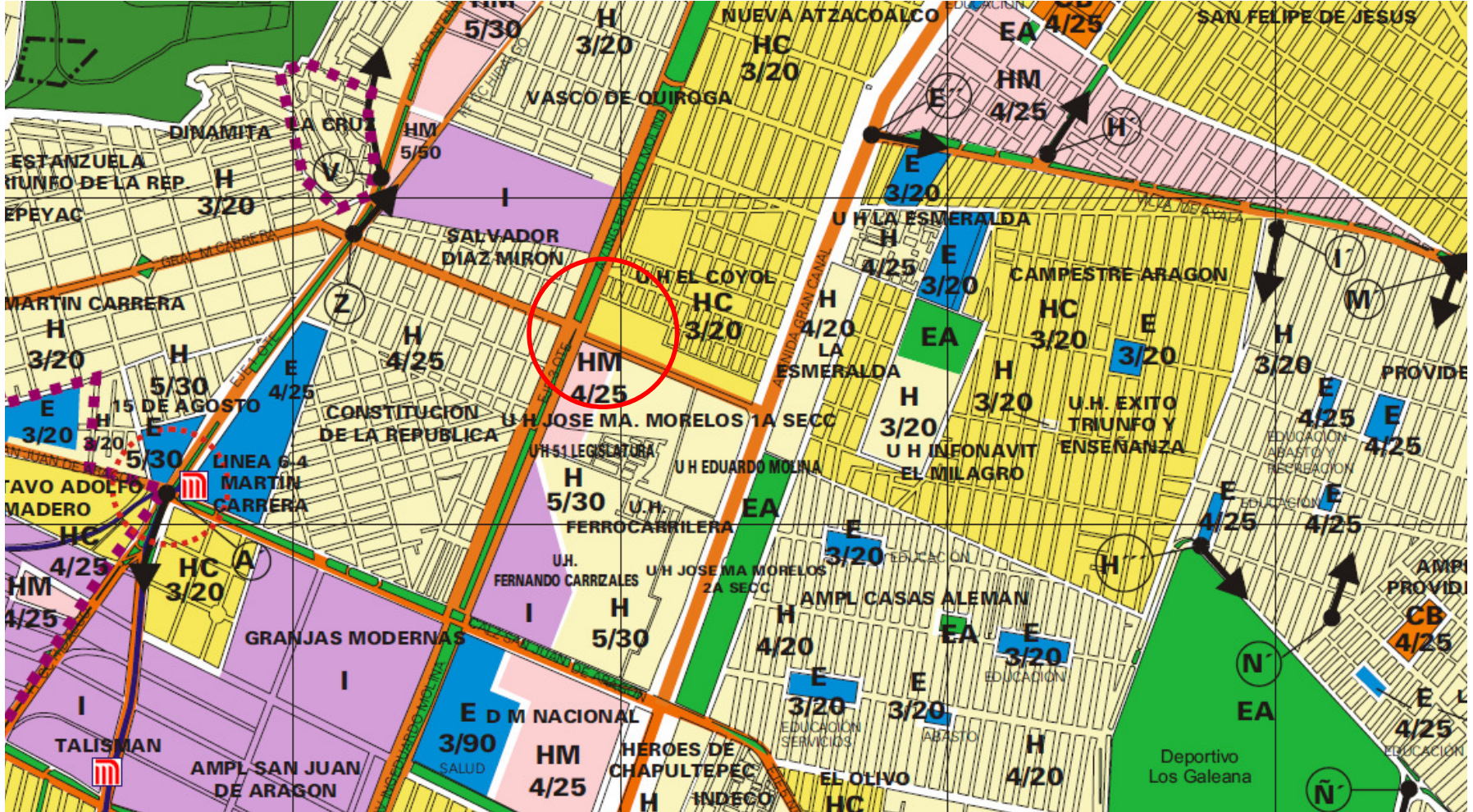
Ubicación de hitos y nodos.

6. NORMATIVIDAD

La arquitectura es el punto de partida del que quiera llevar a la humanidad hacia un porvenir mejor.

Le Corbusier





UBICACIÓN DEL TERRENO DENTRO DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO.



6. NORMATIVIDAD

SÍNTESIS DEL USO DE SUELO.

En base al sistema de información geográfica (SIG) de la SEDUVI, el cual está basado en el plan de desarrollo urbano de la delegación Gustavo A. Madero, la zonificación directa correspondiente al terreno es **Equipamiento Público Y Privado /3/20** es decir, en base a la tabla de equipamiento podemos construir oficinas de organizaciones culturales, deportivas y recreativas, tres niveles máximo de construcción y mínimo 20% de área libre. **(Ver anexo 1)**

Además le aplica la Norma de ordenación N° 1

Norma de ordenación general N° 28, 04, 01, 17.

Y las normas particulares N° 01,03 y 03.

Pero para el caso de estudio la zonificación directa es la por la que podemos optar ya que el proyecto es considerado equipamiento.

SÍNTESIS DE REGLAMENTO APLICABLE.

Basado en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal 2004 y en sus Normas Técnicas complementarias en su modificación del 8 de Febrero del 2011. Donde se busca promover la integración de personas con discapacidad. Así como el Manual Técnico de Accesibilidad.

En base al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal marca la clasificación del centro como **Recreación Social** y considerando dicha clasificación los requerimientos mínimos que nos marca dicho reglamento y sus normas son los siguientes:

Cajones de estacionamiento

Se estipula que para recreación social se destine 1 cajón de estacionamiento por cada 40m² construidos.

Los requerimientos mínimos de servicio de agua potable serán de 25 litros por asistente por día.

Los requerimientos mínimos de servicios sanitarios serán de 2 excusados, 2 lavabos y 2 regaderas por cada 100



personas. De 101 a 200 personas serán de 4 excusados, 4 lavabos, 4 regaderas.

La dimensión mínima de puerta de acceso principal deberá de ser de 1.20 m.

Como requisito mínimo en escalera tendrá 1.20 m de ancho.

PLANTEAMIENTO DEL TEMA SEGÚN SEDESOL.

Este tema se encuentra en el subsistema de cultura en las normas de SEDESOL que está integrado por un conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural.

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actividades positivas.

Para lograr el anterior objetivo se debe contar con aulas y salones de danza folclórica, auditorio, librería, área administrativa, entre otros espacios.

Este tipo de equipamiento es recomendable que se establezca en comunidades mayores a 500 habitantes y puedan ser diseñados ex profeso y/o acondicionando inmuebles existentes.



7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

*Doy gracias a la arquitectura porque me ha permitido
ver el mundo con sus ojos.*

Rafael Moneo



7.1 USUARIO

➤ Adultos mayores

Datos personales

- Edad: de 60 años en adelante.
- Sexo: femenino y masculino
- Estado de salud: variable
- Estudios: en promedio en la delegación Gustavo A. Madero el nivel de instrucción de los adultos mayores es de primaria.
- Religión: Variable aunque el mayor porcentaje es católico.



Datos impersonales

Gustos: por el silencio o tranquilidad

Actividades que en general sean de bajo riesgo como hacer ejercicios de bajo impacto como el tai- chi.

Gusto por el arte.

Baile como el danzón.

Realización de labores manuales.

➤ Personal administrativo

-Profesores

-Personal de Salubridad

-Personal de mantenimiento

-Personal de limpieza

Datos personales

-Edad: Variable

-Sexo: femenino y masculino

-Estado de salud: variable

-Estudios: En general a partir de bachillerato.

-Religión: Variable aunque el mayor porcentaje es católico.

Datos impersonales

Actividades a realizar en el centro.

Administración

Educación

Labores manuales

Actividades físicas

Limpieza y Mantenimiento.



CONCLUSIÓN SOBRE EL USUARIO

Los usuarios principales serán adultos mayores por lo que el centro será diseñado de tal manera que no tengan que realizar gran esfuerzo para acceder a cualquier área del centro. Por lo tanto será importante que el centro cuente con toda la accesibilidad para ellos.

Una de las cosas que han cobrado auge entre los adultos mayores es la práctica de baile, por lo que será necesario incluir un área destinada a dicha actividad.

La religión de los usuarios en su mayoría es católica, pero cualquier centro que sea público no debe enfocar la religión a una en específico motivo por el cual se destinará una capilla ecuménica.

El punto importante es que los usuarios de este centro es gente que ya no cuenta con la misma movilidad, además lo importante para ellos es sentirse útiles por lo que es importante brindarles los espacios que los hagan sentirse a

gusto y en los cuales puedan llevar a cabo sus actividades físicas y culturales cómodamente.



7.2 OBJETO

¿QUÉ SE NECESITA?



Un centro de reunión para que las personas de la tercera edad puedan acudir durante el día para seguir desarrollando sus habilidades físicas y mentales mediante actividades físicas, culturales y espirituales además de ser un espacio en el cual dichas actividades les sirvan para poder verse

remunerados, por lo tanto también un área para exhibición y venta de las mismas.

Este centro ocupacional ha sido una evolución de los diversos espacios creados para revalorar a las personas adultas mayores. Como lo son las casas de día, espacios creados para que los adultos mayores pasen el tiempo mientras sus familiares se encuentran ocupados.

Clubes de la Tercera Edad:

Son espacios comunitarios en los que se atienden a personas de 60 años y más, quienes realizan actividades sociales, educativas, culturales, artísticas, recreativas, deportivas y productivas en talleres de manualidades, artesanías y oficios, con lo que se fomenta su organización e intervención en la solución de sus problemas, además de propiciar su permanencia en la comunidad.

❖ CENTROS CULTURALES

Operan 4 en el Distrito Federal y su objetivo es brindar actividades académicas de formación complementaria y otras opciones para incrementar el nivel cultural de los asistentes, al proporcionarles materias de formación humanística, disciplinas pedagógicas e idiomas.

➤ CENTRO CULTURAL PARA ADULTOS MAYORES ALAMBRA

Alhambra núm. 1113 Col. Portales,



Taller de tai-chi



Salón de lectura



Área de atención

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



Fachada del centro.



Taller de talla de madera

En este centro se imparten talleres de corte y confección, alfabetización, gimnasia, pintura, serigrafía, talla en madera, entre otros.

En las imágenes anteriores podemos observar el salón de yoga, el área secretarial, la biblioteca, área para pintura y el espacio al aire libre para realizar gimnasia.



Patio central en el cual se realizan actividades físicas.

➤ **CENTRO CULTURAL PARA ADULTOS MAYORES ARAGÓN.**

Aragón núm. 224 Col. Álamos.



Taller de talla de madera.



Taller de corte.



Patio del centro.



Fachada del centro.

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



➤ **CENTRO CULTURAL PARA ADULTOS MAYORES SAN FRANCISCO.**

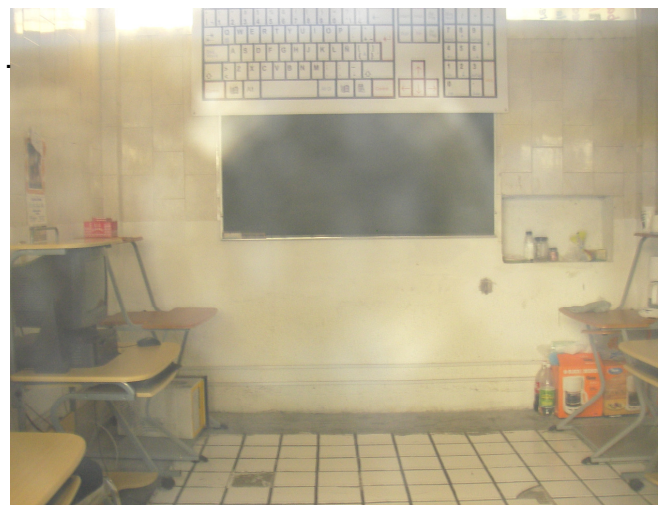
San Francisco núm. 1809 Col. Del Valle,



Salones de alfabetización.



Exposición de elementos elaborados en el centro



Salón de cómputo.

➤ UNIVERSIDAD DE LA TERCERA EDAD

De más reciente creación se encuentra la Universidad de la Tercera Edad ubicada en la delegación Benito Juárez, dicha universidad imparte talleres y diplomados.

Desafortunadamente el cupo máximo es de 500 personas y tan solo en la delegación Benito Juárez se tienen más de 50,000 adultos mayores por lo que dicha universidad no puede dar servicio amplio.

Otro inconveniente encontrado en dicho espacio es que el terreno en el cual fue proyectado es sumamente pequeño para la cantidad de espacios que se requieren, motivo por el cual se tuvo que optar por plantear varios niveles lo que se vuelve una desventaja al momento de pensar que el servicio que se pretende dar es para adultos mayores los cuales en varias ocasiones tienen limitaciones físicas.



CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

**TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE TEATROS
MUSEOS, CENTROS DE CULTURA Y FÁBRICAS
DE ARTES Y OFICIOS POR DELEGACIÓN.**

	Teatros	Museos	Centros de Cultura	Fabricas de Artes y Oficios
Alvaro Obregón	11	5	10	
Azcapotzalco	1	1	2	
Benito Juárez	3	2	23	
Coyoacán	16	20	16	
Cuajimalpa			3	
Cuauhtémoc	51	48	36	
Gustavo A. Madero	6	4	4	
Iztapalapa		3	13	1
Iztacalco	1		13	
Magdalena Contreras			4	
Miguel Hidalgo	14	14	6	
Milpa Alta			5	1
Tláhuac		1	4	1
Tlalpan	1	1	3	
Venustiano Carranza	4	1	3	
Xochimilco	1	2	6	
	109	102	151	3

Fuente: Secretaria de Cultura-DF



8. ANÁLISIS

Suprimir barreras es poner una rampa junto a la escalera y un water para minusválidos. Hacerlo accesible es poner solo la rampa que todos utilizan y que los retretes se puedan usar por todas las personas, sean o no minusválidas

Enrique Rovira Beleta



8.1 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

- Zona de artes plásticas
 - Taller de pintura
 - Taller de cerámica
 - Taller de repujado
 - Taller de vitral.
- Zona de manualidades
 - Taller de corte y confección
 - Taller de cocina
 - Taller de macramé
- Zona de exhibición y venta
 - Salón de usos múltiples
 - Auditorio
 - Venta y exposición
- Zona de educación artística
 - Taller de coro
 - Taller de danza
 - Taller de teatro
- Zona de educación para adultos
 - Salón de educación primaria
 - Salón de educación secundaria
 - Salón de computación
 - Sala de lectura.
- Zona de cultura física.
 - Salón de tai-chi y Yoga
 - Salón de gimnasia de mantenimiento.
- Zona de descanso y relajación
 - Área de descanso y juegos de mesa
 - Baile
 - Cancha polideportiva
 - Cafetería
 - Capilla
- Zona de servicio medico
 - Recepción
 - Consultorio general
 - Consultorio geriatra
 - Terapia Psicológica



- Sanitarios
- Zona Administrativa
 - Módulo de control
 - Recepción
 - Área secretarial
 - Oficina coordinador
 - Sala de juntas
 - Sala de profesores
 - Sanitarios

- Zona de servicios
 - Sanitarios mujeres
 - Sanitarios Hombres
 - Cuarto aseo
 - Bodega
 - Cuarto de maquinas
 - Planta de tratamiento
- Estacionamiento
 - Módulo de control



8.2 ANALISIS DE AREAS

ZONA DE ARTES PLÁSTICAS

ESPACIO	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN	Nº USUARIOS	MOBILIARIO	M ² REQUERIDOS	OBSERVACIONES
Taller de pintura	Se realizarán trabajos de pintura en distintas técnicas.	25	Caballetes, bancos, estrado.	40.00	Iluminación natural constante, orientación norte.
Taller de cerámica	Taller en el que se elaborarán distintas figuras, modelando y pintando cerámica.	25	Mesa de trabajo, banco, horno, mesa de trabajo para muestra.	38.00	Iluminación natural constante, orientación norte.
Taller de repujado	En este taller se realizarán trabajos de repujado en distintos materiales.	20	Mesas de trabajo, bancos	30.00	Iluminación natural constante, orientación norte.
Taller de vitral	Se elaborarán vitrales en todo su proceso, desde el entintado de vidrio hasta el emplomado de las piezas y su presentación.	20	Mesas de trabajo, bancos	30.00	Iluminación natural constante, orientación norte.

ZONA DE MANUALIDADES

ESPACIO	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN	Nº USUARIOS	MOBILIARIO	M ² REQUERIDOS	OBSERVACIONES
Taller de corte y confección	Taller en el cual se elaboraran prendas de vestir o cualquier tipo de elementos en tela.	20	Mesas de corte, máquinas de coser, sillas.	30.00	Iluminación natural constante, orientación norte.
Taller de cocina	Taller para elaborar distintos platillos así como para tomar clases de nutrición.	24	Mesas para tomar apuntes y preparado, estufa, tarja, refrigeradores, mesas.	36.00	Iluminación natural constante, orientación norte.
Taller de tejido	Taller para elaborar tejidos en distintos hilos y con distintas técnicas.	24	Mesas de trabajo y bancos.	36.00	Iluminación natural constante, orientación norte.



ZONA DE EXHIBICIÓN Y VENTA

ESPACIO	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN	Nº USUARIOS	MOBILIARIO	M ² REQUERIDOS	OBSERVACIONES
Salón de usos múltiples	Salón para organizar distintos eventos y reuniones de los usuarios del centro, como pueden ser juntas o fiestas.	200	Tapanco, silla	200.00	Dejar la libertad al usuario para el acomodo del mobiliario según el uso que se le dé en cada ocasión.
Auditorio	Se utilizara para ejecutar las presentaciones aprendidas por los alumnos en los distintos talleres de educación artística.	200	Butacas	200.00	Impedir el paso del sonido de y hacia el exterior.
Venta y exposición	Área en la cual se exhibirán los trabajos elaborados, los cuales podrán estar a la venta al público en general.	---	Vitrinas para exhibición.	---	Deberá tener acceso directo al público en general sin pasar por el centro



ZONA DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA

ESPACIO	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN	Nº USUARIOS	MOBILIARIO	M ² REQUERIDOS	OBSERVACIONES
Taller de coro	Montaje de piezas corales.	25	Bancas	25.00	Impedir el paso del sonido de y hacia el exterior.
Taller de danza	Enseñanza de bailables folclóricos.	20	---	45.00	Impedir el paso del sonido de y hacia el exterior.
Taller de teatro	Taller para aprender de expresión corporal y montaje de obras teatrales.	15	---	26.00	Impedir el paso del sonido de y hacia el exterior.



ZONA DE EDUCACIÓN PARA ADULTOS

ESPACIO	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN	Nº USUARIOS	MOBILIARIO	M ² REQUERIDOS	OBSERVACIONES
Salón de educación primaria	Salón para la impartición de clases a nivel primaria.	25	Bancas, escritorio pizarrón.	22.50	Iluminación natural constante, orientación norte.
Salón de educación secundaria	Salón para la impartición de clases a nivel secundaria.	25	Bancas, escritorio pizarrón.	22.50	Iluminación natural constante, orientación norte.
Salón de computación	Salón para clases de cómputo a distintos niveles, desde introducción hasta distinta paquetería.	24	Escritorios, sillas, equipos de cómputo.	21.5	Iluminación natural constante, que sea indirecta con respecto a los monitores.
Sala de lectura	Área para leer en grupo o solo.	30	Sillones, sillas y escritorios.	30.00	Iluminación natural constante, orientación norte. Fomentar comodidad y generar espacio para interacción en grupo o aislado.

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



U
N
A
M

F
E
S

A
R
A
G
Ó
N

ZONA DE CULTURA FÍSICA

ESPACIO	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN	Nº USUARIOS	MOBILIARIO	M ² REQUERIDOS	OBSERVACIONES
Salon de Tai-Chi y Yoga	Tanto en el yoga como en el tai-chi se realizan ejercicios en los cuales se opta por varias posiciones corporales.	20	---	50.00	Dar la opción de elegir entre realizar actividades al aire libre o a cubierto según lo requiera la clase
Salón de gimnasia de mantenimiento	Realizar el ejercicio mínimo que requiere el cuerpo para mantenerse saludable.	25	---	45.00	Dar la opción de elegir entre realizar actividades al aire libre o a cubierto según lo requiera la clase



ZONA DE DESCANSO Y RELAJACIÓN

ESPACIO	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN	Nº USUARIOS	MOBILIARIO	M ² REQUERIDOS	OBSERVACIONES
Área de descanso y juegos de mesa	Descansar y convivir fuera de los talleres, además de estar acondicionada para juegos de mesa como el ajedrez.	60	Mesas y sillas	46.00	Integrar esta área al centro de tal manera que pueda ser utilizado durante el tiempo libre de los usuarios.
Baile	---	80	---	80.00	Integrar esta área al centro de tal manera que pueda ser utilizado durante el tiempo libre de los usuarios.
Cancha polideportiva	Cancha para distintos juegos como puede ser el cachibol, basquetbol, soccer, entre otros	---	---	---	Orientación norte sur.
Cafetería	---	45	Mesas, sillas y mobiliario para cocina.	45.00	
Capilla	Zona para orar en la cual no importe el tipo de religión de la persona asistente.	150	Bancas	75.00	Aislado de todo ruido o actividad exterior.

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



ZONA DE SERVICIO MEDICO

ESPACIO	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN	Nº USUARIOS	MOBILIARIO	M ² REQUERIDOS	OBSERVACIONES
Recepción	Recepción para el área de consultorios	6	Sala, escritorio, silla, archivero.	10.00	---
Consultorio general	Consultorio médico para revisiones generales de los usuarios.	2	Camilla, escritorio, sillas, archivero	9.00	Ubicación que permita la atención oportuna en caso de emergencia en cualquier zona del centro
Consultorio geriatra	Consultorio especializado en aspectos de enfermedades del adulto mayor.	2	Camilla, escritorio, sillas, archivero	9.00	---
Terapia psicológica	Áreas para dar orientación psicológica a los usuarios del centro, de manera particular o en grupos pequeños.	---	Sala, escritorio, silla, archivero.	12.00	---
Sanitarios	---	1	W.C. y lavabo.	1.60	---



ZONA ADMINISTRATIVA

ESPACIO	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN	Nº USUARIOS	MOBILIARIO	M ² REQUERIDOS	OBSERVACIONES
Módulo de control	Área donde se controlara el acceso de los que acuden al centro.	1	Mesa y silla	---	En cada acceso al centro.
Recepción	Se atenderá a los asistentes indicándoles el área a la cual acudir según lo requieran	1	Mesa y silla	---	---
Área secretarial	---	1	Escritorio, silla, archivero	3.00	---
Oficina coordinador	Oficina del coordinador general del centro.	---	Escritorio, silla, archivero, baño.	12.00	---
Sala de juntas	Sala para juntas entre los profesores y personal	20	Mesa y sillas	20.00	----
Sala de profesores	Área en la que los profesores descansaran, prepararan su clase siguiente.	10	Sillas mesas	10.00	---
Trabajo social	---	2	Escritorio, silla, archivero	10.00	---
Sanitarios	---	1	W.C. y lavabo.	1.60	---



ZONA DE SERVICIOS

ESPACIO	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN	Nº USUARIOS	MOBILIARIO	M ² REQUERIDOS	OBSERVACIONES
Baños vestidores	Baños vestidores para dar servicio a las personas de mantenimiento del centro	---	W.C., lavabo, regaderas y lockers.	78.00	---
Bodega	Bodega general para mantenimiento	---	---	---	---
Cuarto de aseo	Cuarto de aseo para las áreas comunes del centro	---	---	---	---
Cuarto de maquinas	---	---	---	---	Cercano a alguna salida para tener un mejor acceso por parte de algún camión grande
Planta de tratamiento	---	---	---	---	Alejado de las áreas de actividades, ya que puede producir malos olores.
Estacionamiento	---	---	---	---	Según la ley de transporte y vitalidad del DF deberá encontrarse en la calle secundaria, lo más alejado a la intersección.

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



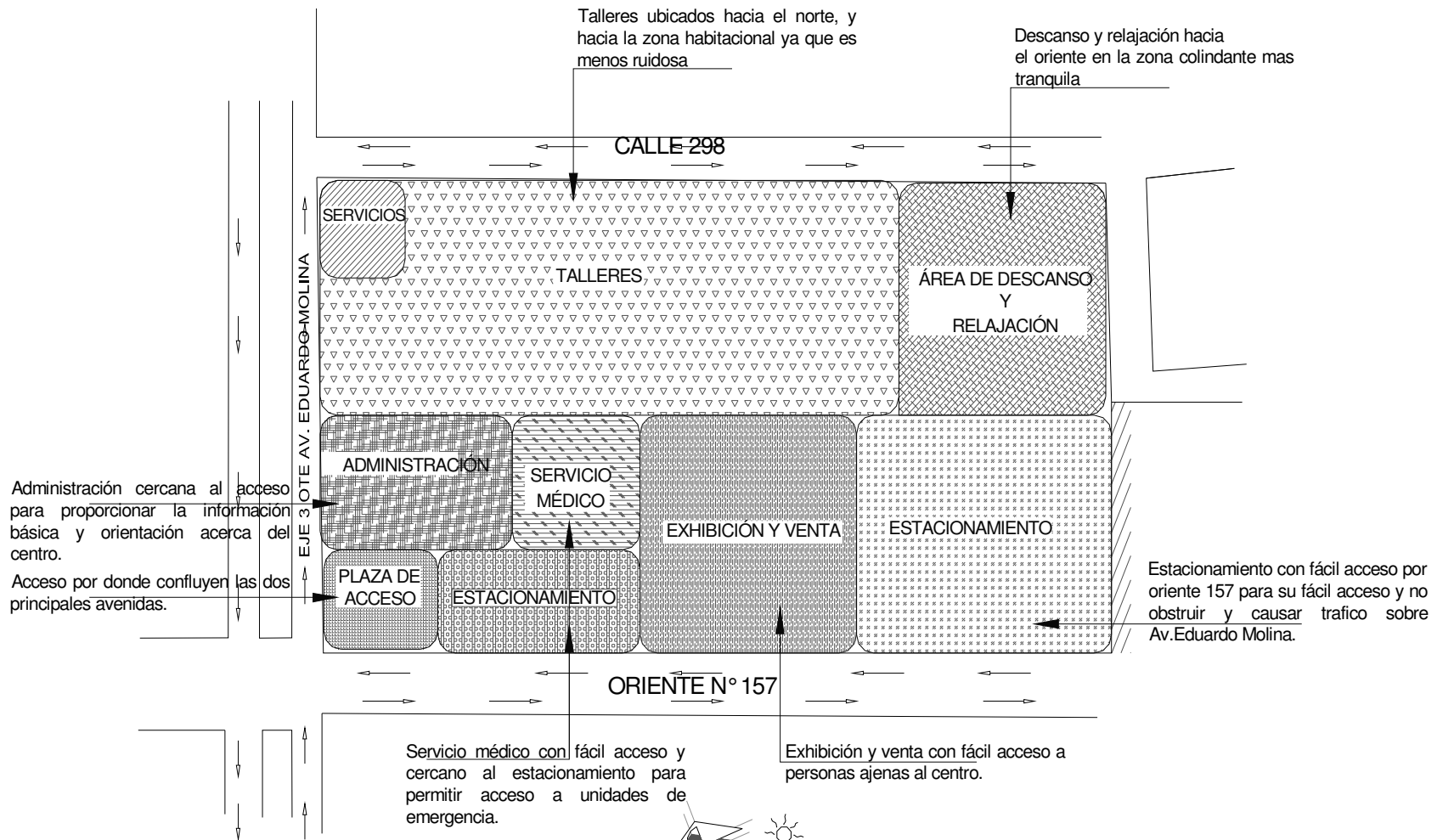
CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE ÁREAS

Las áreas de cada espacio se obtuvieron en considerando el área mínima de espacio habitable por persona según marca el RCDF, sin considerar espacio para circulación ni área de mobiliario.

Por lo tanto se consideran como áreas mínimas para el planteamiento de cada espacio. Se propondrán circulaciones más amplias debido al uso de sillas de ruedas, andaderas o muletas.

Las áreas de los talleres se consideraran para sintetizarlas en una sola y así unificarlos en el diseño.

8.4 ZONIFICACION POR AREAS



8.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO

*Zona de artes plásticas

- Taller de pintura
- Taller de cerámica
- Taller de repujado
- Taller de vitral.

*Zona de manualidades

- Taller de corte y confección
- Taller de cocina
- Taller de macramé

*Zona de exhibición y venta

- Salón de usos múltiples
- Auditorio
- Venta y exposición

*Zona de educación artística

- Taller de coro
- Taller de danza
- .-Taller de teatro

*Zona de educación para adultos

- Salón de educación primaria
- Salón de educación secundaria
- Salón de computación
- Sala de lectura.

*Zona de cultura física.

- Salón de tai-chi y Yoga
- Salón de gimnasia de mantenimiento.

*Zona de descanso y relajación

- Área de descanso y juegos de mesa
- Baile danzón
- Cancha polideportiva
- Cafetería
- Capilla

*Zona de servicio medico

- Recepción
- Consultorio general
- Consultorio geriatra
- Terapia Psicológica



-Sanitarios

*Zona Administrativa

-Módulo de control

-Recepción

-Área secretarial

-Oficina coordinador

-Sala de juntas

-Sala de profesores

-Sanitarios

*Zona de servicios

-Sanitarios mujeres

Sanitarios Hombres

-Cuarto aseo

-Bodega

-Cuarto de maquinas

-Planta de tratamiento

*Estacionamiento

U
N
A
M
E
S
A
R
A
G
Ó
N



9. SÍNTESIS

*De un trazo nace la arquitectura
Oscar Niemeyer*

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



U
N
A
M

F
E
S

A
R
A
G
Ó
N

9.1 CONCEPTO

¿Cómo?

Un conjunto que le de a los adultos mayores la satisfacción de sentirse y ser útiles para la sociedad, en el cual se puedan sentirse cómodos, y que no tenga impedimento para acceso y circulación dentro de los espacios.

¿Con qué?

Unificando los espacios en cuanto a su diseño, por medio del juego de volúmenes tanto en planta como en alzado.

Conectando cada espacio entre sí por medio de un eje que servirá de circulación principal que será trazado de poniente a oriente, que sirva para ubicar cada espacio aprovechando la orientación al máximo para la iluminación y ventilación adecuada, y que distribuya al usuario hacia cada una de sus actividades, teniendo vistas del conjunto en general, y un remate que será la zona de oración, que tiene como fin el

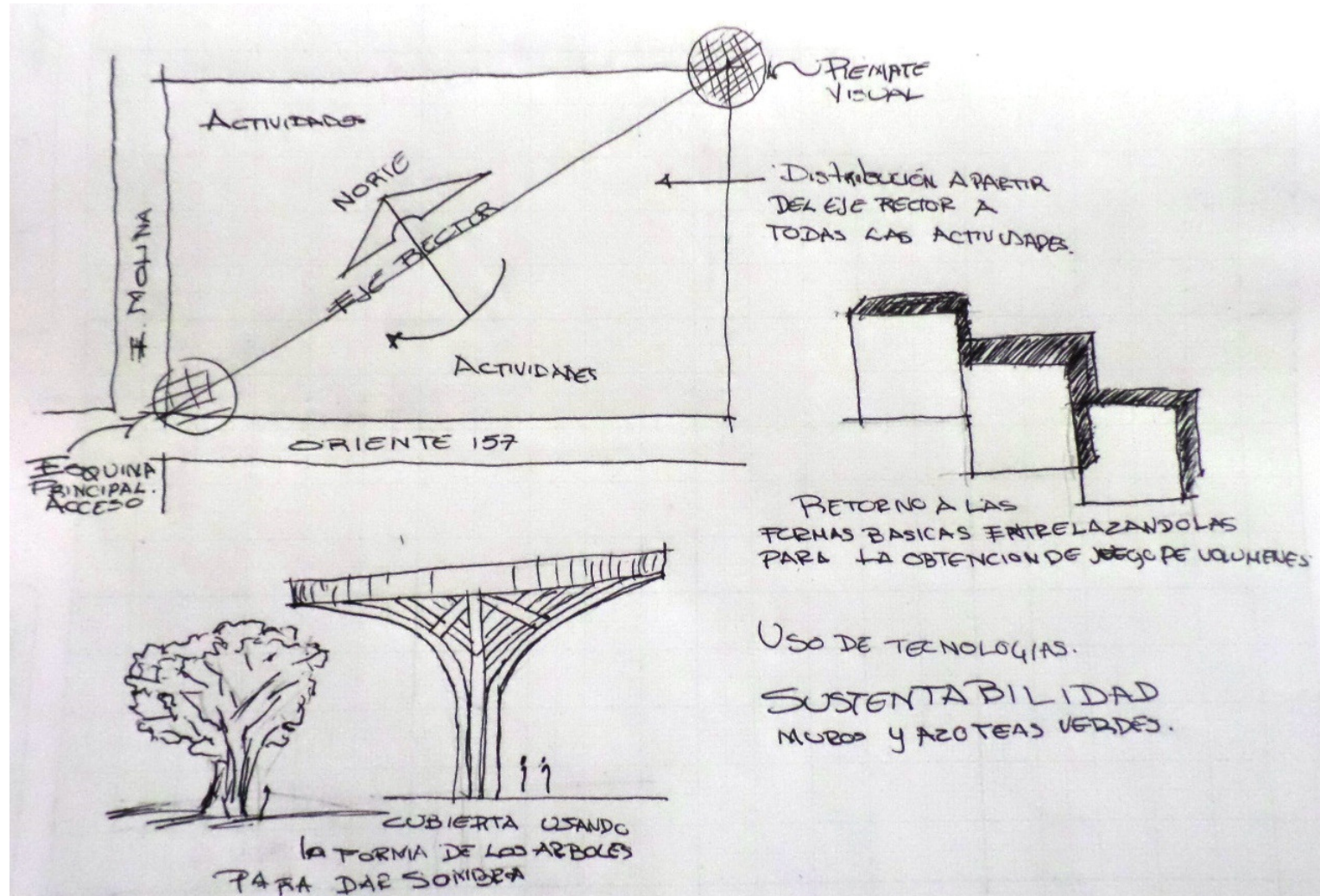
hecho de que al final de las cosas siempre llegamos al mismo punto sea cual sea nuestra religión.

Dejando bastantes áreas verdes, para causar un efecto de tranquilidad y mejorar la vista así como para aislar al centro del ruido exterior.

Además de cumplir con uno de los preceptos de la arquitectura contemporánea incluyendo la sustentabilidad



9.2 IMAGEN CONCEPTUAL



10. DESARROLLO DE PROYECTO

*La arquitectura es el arte de construir con belleza,
el albergue del hombre y su objetivo es contribuir
a la felicidad del mismo*

Ricardo Legorreta.



10.1 PROYECTO ARQUITECTONICO

MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTONICA.

Ubicación: Av. Eduardo Molina S/N esquina Oriente 157

Colonia: U. H. El Coyol

Delegación: Gustavo a. Madero

Superficie: 26,483.57 m²

Servicios: agua potable, drenaje y alumbrado

El proyecto se desarrolla sobre una superficie de 26,483.57m² en el cual se contemplan 8 zonas principales, las cuales son:

- Plaza de acceso
- Área de talleres
- Área de descanso y relajación
- Área de administración
- Área de servicio medico
- Área de exhibición y venta
- Área de estacionamiento
- Área de servicios

El proyecto cuenta con un acceso peatonal por la esquina que forma la av. Eduardo Molina y la calle Oriente 157 y, a través del cual se accesa a todo el conjunto tomando dicha esquina como la más importante para el impacto a los que por ahí transitan.

El conjunto se compone de distintos edificios según la actividad a realizarse, a partir del acceso se genera un andador que cruza todo el terreno y a partir de la cual se presentan ramificaciones que distribuyen hacia cada edificio.

Todo el conjunto con un marcado ángulo formado por todos los componentes y en cual obedece a la orientación.

Los edificios son de un solo nivel y en áreas donde existe cambios de nivel estos se desarrollan mediante rampas para permitir la mejor accesibilidad a los adultos mayores.

El primer edificio es la administración la cual se encuentra al centro del eje central que marca el trazo de distribución del



centro, además enmarca el acceso al centro, convirtiéndose en un paso obligado por cada peatón ya que hay que cruzar su vestíbulo central para llegar a los demás espacios.

A partir de ese punto contamos con un camino central que marca un trazo de oriente a poniente que cruza todo el centro y que distribuye a los demás edificios del centro.

La siguiente zona que se encuentra es la de usos múltiples, exhibición y venta, como su nombre lo dice el salón de usos múltiples será utilizado para los distintos eventos que se organicen dentro del centro. Junto a este se encuentra la zona de exhibición y venta, esta surge de la necesidad de poner en venta todas las manualidades y trabajos que se aprendan dentro del centro, por lo que este edificio tiene un acceso desde la calle.

Siguiendo por el camino central del lado izquierdo encontramos la zona de talleres la cual se encuentra formando una plazoleta central que será utilizada para

aprender baile, los talleres llevan dimensiones similares, la idea es dar un ritmo y proporción a la zona.

Frente a la sección de talleres tenemos el auditorio, el cual tiene un cupo para 206 asistentes y espacio para 4 asientos de discapacitados, es el único edificio que cuenta con cambios de nivel, pero estos han sido resueltos por medio de rampas. Adosado al edificio de auditorio tenemos una sección en “L” de talleres de expresión artística.

La zona siguiente es el área deportiva que cuenta una cancha polideportiva y gradas para la misma.

Sobre la calle oriente 154 se tiene el acceso al estacionamiento, que cuenta con 161 cajones de los cuales 141 son cajones para autos grandes (según NTCDF) y 8 para discapacitados y 5 con dimensiones para autobús. Esto en respuesta a la tabla 1.1 de las normas técnicas complementarias al reglamento de construcciones del D.F. que engloba al centro dentro del área de recreación social,



por lo que solicita como mínimo 1 cajón de estacionamiento por cada 40 m² construidos.

Por lo que tendríamos 5,802.23 ² construidos por lo que se requieren como mínimo 145 cajones.

Rematando el eje principal que distribuye al centro justamente al frente se encuentra la capilla ecuménica, planteada de esta manera primero porque por ser un centro construido con recursos gubernamentales no debe tener ninguna orientación religiosa en específica, además está planeado como un templo al cual los usuarios del centro podrán acudir a orar independientemente de la religión que profesen, es por este motivo que además de ser un remate visual será un remate psicológico.

Todas las áreas libres se proponen como áreas jardinadas y andadores, esta característica nos da como resultado tener áreas permeables en toda el área libre, y lograr así la inyección de aguas pluviales al subsuelo.

Además se propone la azotea del auditorio y la capilla como azotea verde para lograr un remate visual que nos ayudara a mejorar el ambiente de relajación que se busca lograr en el interior de la misma y además nos ayudara a disminuir en al menos 3°C la temperatura del interior otro de los beneficios que nos brindara al incrementar el número de plantas en el proyecto nos ayudara a reducir las emisiones de CO₂ por lo que contribuiremos con el ambiente al contrarrestar los efectos del calentamiento global.



Detalle de azotea verde.

De acuerdo al planteamiento propuesto se tienen las siguientes áreas:

❖ Área Del Terreno	26,483.57 m ²
➤ Área Construida Administración	483.44 m ²
➤ Talleres	2,075.61 m ²
➤ Exhibición y usos múltiples	1,210.07 m ²
➤ Auditorio	1,123.75 m ²
➤ Capilla	523.02 m ²
➤ Gradas	143.42 m ²
➤ Mantenimiento	242.92m ²
TOTAL DE ÁREA CONSTRUIDA	5,802.23m²





UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA ESQUINA CALLE ORIENTE 157, COLONIA U. H. EL COYUL, DEL. GUSTAVO A. MADERO



DATOS DEL PROYECTO

ÁREA DEL TERRENO	26,463.57 m ²
ÁREA CONSTRUIDA	
ADMINISTRACIÓN	463.44 m ²
TALLERES	2,075.61 m ²
EXHIBICIÓN Y USOS M.	1,210.07 m ²
AUDITORIO	1,123.75 m ²
CAPILLA	523.02 m ²
GRADAS	143.82 m ²
MANTENIMIENTO	242.82 m ²
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	9,802.23 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

ESCALA: 1:300

DISEÑO: **DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ**

CONTENIDO: **PLANTA DE CONJUNTO**

ESCALA: 1:300

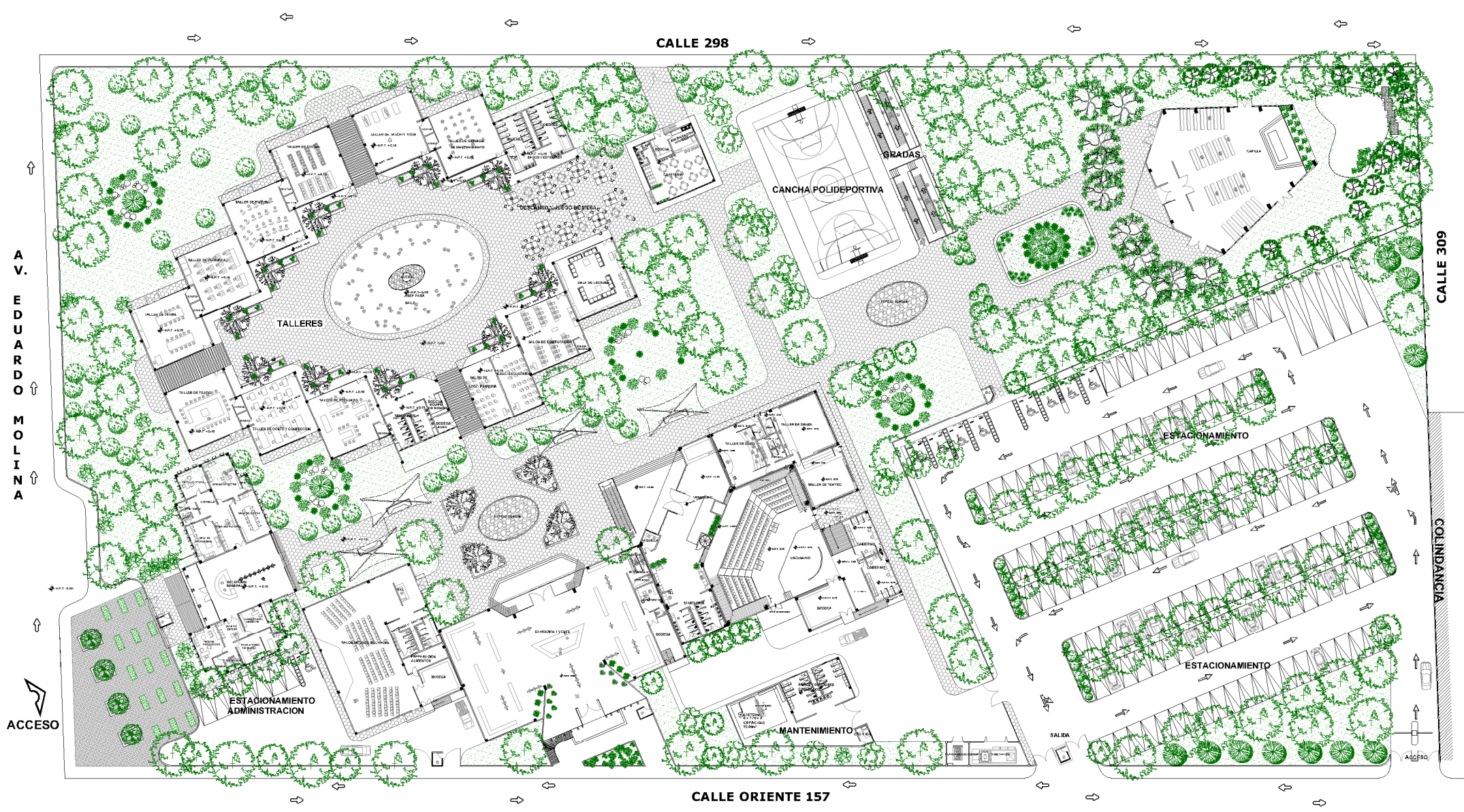
UNIDAD: **METROS**



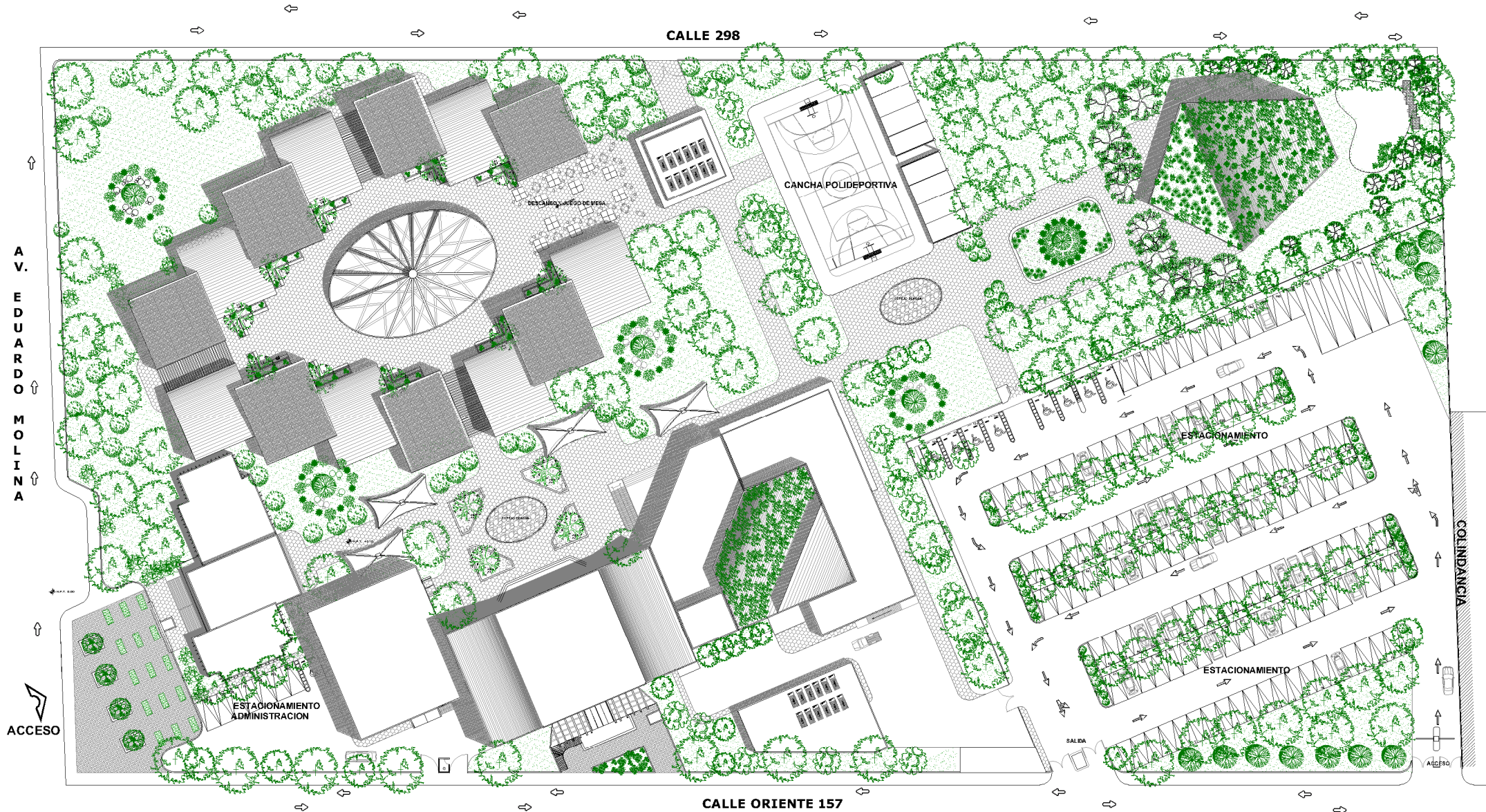
CLASE: **A-01**

FECHA: **2014**

ARQUITECTOS



PLANTA DE CONJUNTO



CALLE 298

CALLE ORIENTE 157

AV. EDUARDO MOLINA

ACCESO

CANCHA POLIDEPORTIVA

ESTACIONAMIENTO

ESTACIONAMIENTO

ESTACIONAMIENTO ADMINISTRACION

COLINDANCIA

PLANTA DE AZOTEAS



UBICACIÓN
CALLE ORIENTE 157,
ESQUINA AV. EDUARDO
MOLINA
COLONIA U. H. EL COYOL,
DEL. GUSTAVO A. MADERO



DATOS DEL PROYECTO

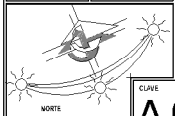
ÁREA DEL TERRENO	26,483.57 m ²
ÁREA CONSTRUIDA	483.44 m ²
TALLERES	2,075.61 m ²
EXHIBICIÓN Y USOS H.	1,210.97 m ²
AUDITORIO	1,123.75 m ²
GARLLA	323.02 m ²
GRABIS	143.42 m ²
MAINTENIMIENTO	242.92 m ²
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5,802.23 m ²

ESCALA GRÁFICA

DISEÑO:
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO:
PLANTA DE AZOTEAS

ESCALA: 1:300 METROS



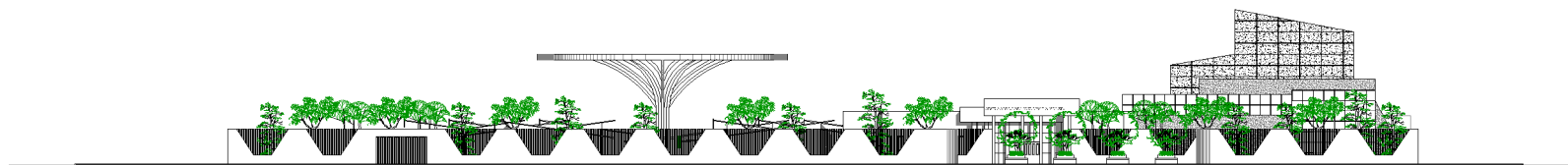
CLAVE
A-02

FECH: 2014 ARQUITECTOS

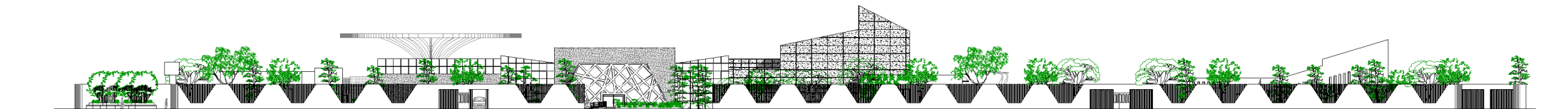
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



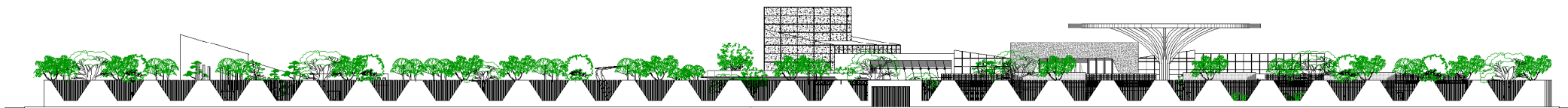
CORTE LONGITUDINAL DE CONJUNTO



FACHADA AV. EDUARDO MOLINA



FACHADA CALLE 296



FACHADA CALLE 298



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
 UBICACIÓN
 AV. EDUARDO MOLINA
 ESQUINA CALLE ORIENTE
 157. S/N
 COLONIA U. H. EL COYOL.
 DEL. GUSTAVO A. MADERO



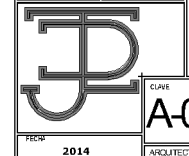
DATOS DEL PROYECTO

ÁREA DEL TERRENO	26,483.87 m ²
ÁREA CONSTRUIDA	
ADMINISTRACIÓN	463.44 m ²
TALLERES	2,075.61 m ²
EXHIBICIÓN Y USOS M.	1,210.07 m ²
AUDITORIO	1,123.75 m ²
CAPILLA	523.02 m ²
GRADAS	143.42 m ²
MANTENIMIENTO	242.92 m ²
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5,682.23 m ²

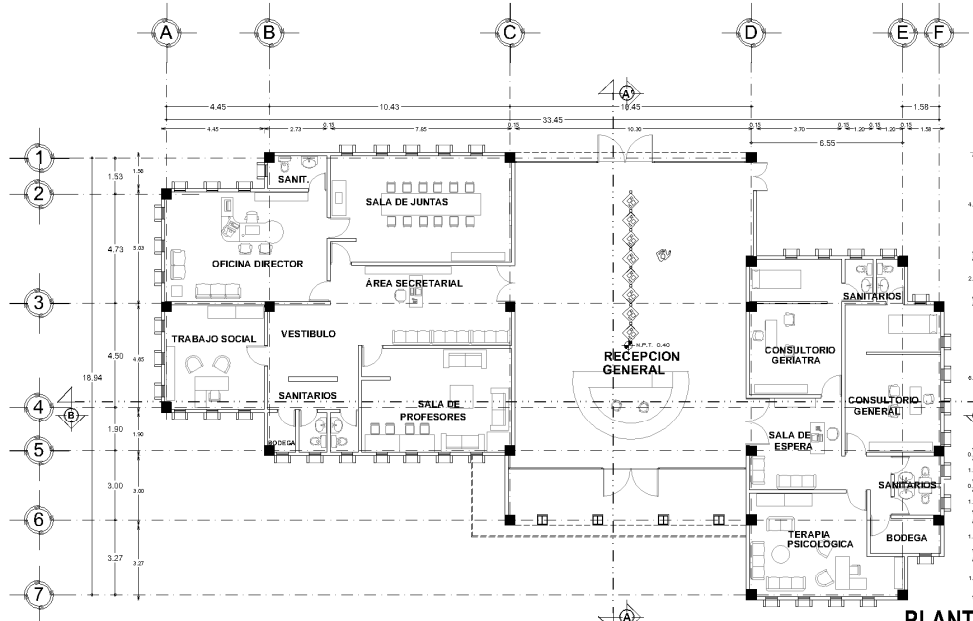
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

PROYECTO
 DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ
 CONTENIDO
 FACHADAS DE CONJUNTO

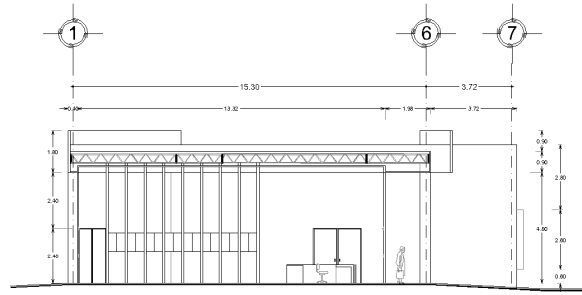
ESCALA 1:300 ADOTACIÓN METROS



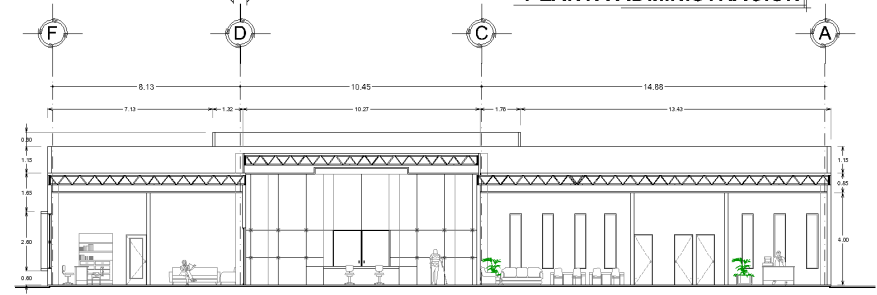
FECHA 2014 ARQUITECTONOS



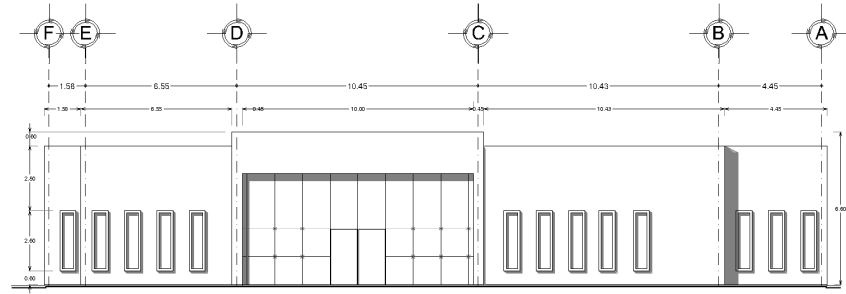
PLANTA ADMINISTRACION



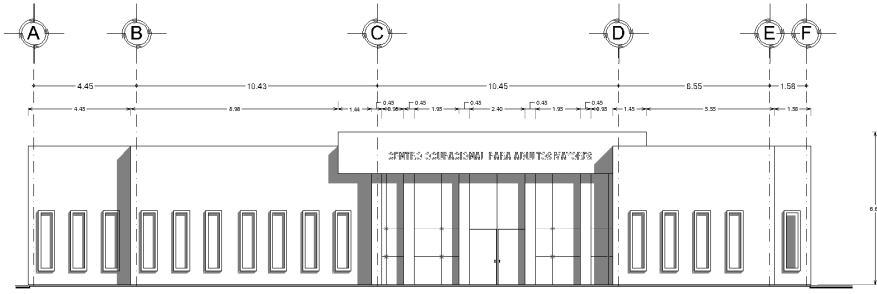
CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA POSTERIOR

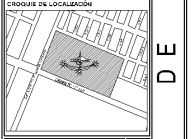


FACHADA PRINCIPAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
 UBICACIÓN
 AV. EDUARDO MOLINA
 ESQUINA CALLE ORIENTE
 157, S/N
 COLONIA U. H. EL COYUL
 DEL. GUSTAVO A. MADERO

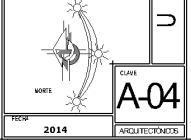


FACTOS DEL PROYECTO
 ADMINISTRACIÓN

RECEPCION GENERAL	175.12m ²
VESTIBULO GENERAL	39.54m ²
SALA DE JUNTAS	40.34m ²
OFICINA DIRECTOR	21.30m ²
TRABAJO SOCIAL	31.78m ²
SALA DE PROFESORES	19.47m ²
SANITARIOS	13.79m ²
VESTIBULO	10.78m ²
CONSULTORIO GENERAL	31.64m ²
CONSULTORIO GERIATRA	28.54m ²
TERAPIA PSICOLOGICA	28.48m ²
SALA DE ESPERA	19.27m ²
SANITARIOS	14.38m ²
AREA TOTAL	403.44 m²



DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ
 CONTENIDO
 PLANTA, CORTES Y FACHADAS
 ADMINISTRACIÓN
 ESCALA 1:100 METROS



FECHA
 2014
 ARQUITECTOS

CUPE
A-04



FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ARAGÓN



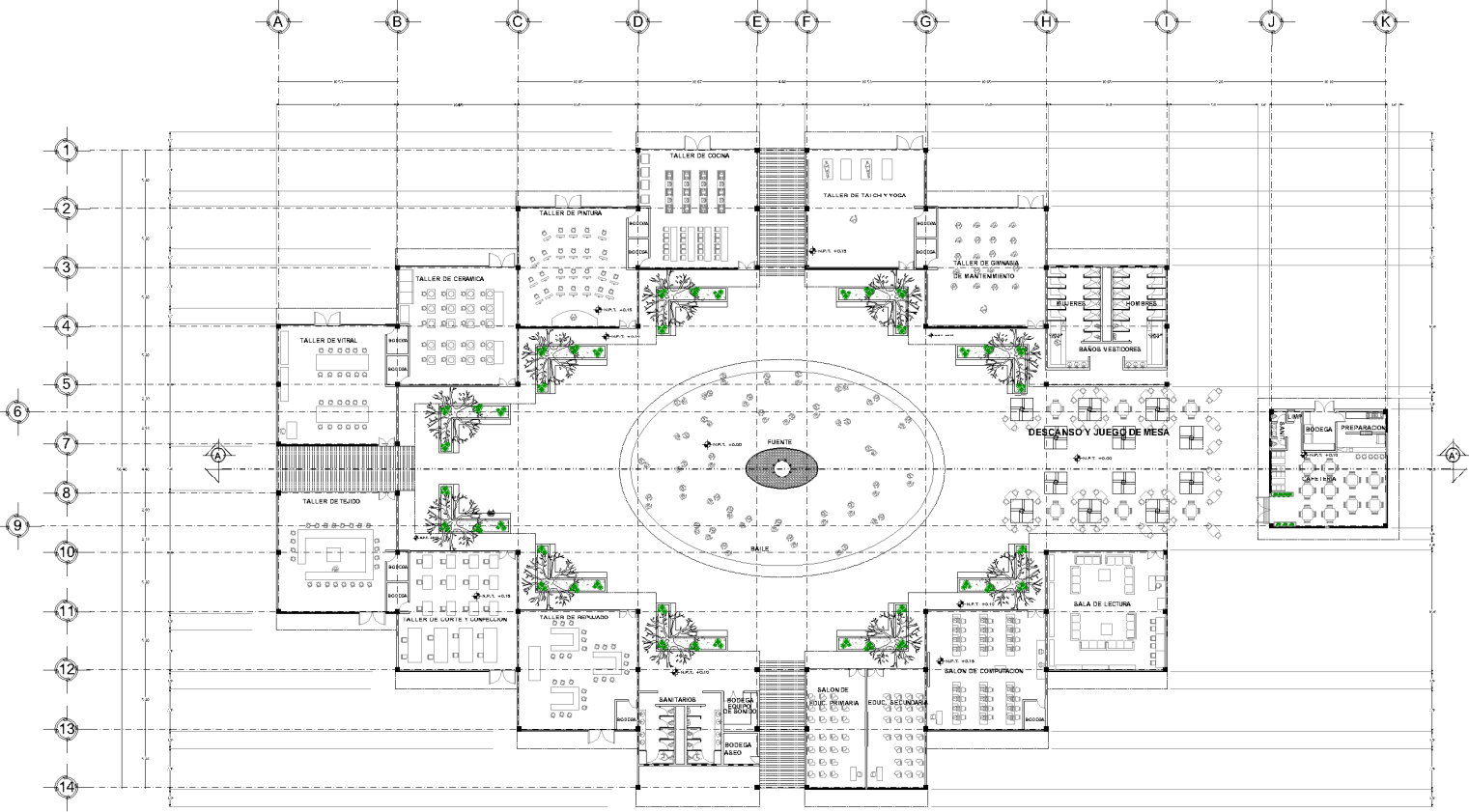
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157. S/N
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO

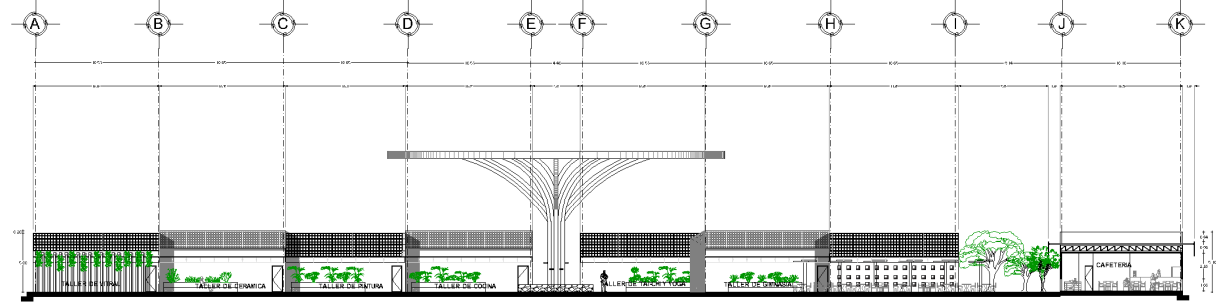


DATOS DEL PROYECTO

TALLERES	
TALLER DE VITRAL	116.27m ²
TALLER DE CERMAMBA	114.31m ²
TALLER DE PINTURA	115.41m ²
TALLER DE COCINA	116.29m ²
TALLER TAI CHI YOGA	116.29m ²
TALLER DE GUINAMA	115.57m ²
BANOS VESTIDORES	116.11m ²
TALLER DE TEJIDO	116.29m ²
TALLER DE CORTE Y C.	115.79m ²
TALLER DE REPLAJADO	115.96m ²
SANTARIOS	50.06m ²
SALON ED. PRIMARIA	58.56m ²
SALON ED. SEC.	58.56m ²
SALON DE CÓMPUTO	115.07m ²
SALA DE LECTURA	116.23m ²
CARFETERA	110.25m ²
ÁREA DE BAILE	404.20m ²
BODEGA DE ASEO	19.27m ²
BODEGA - ED. DE SERVIDO	14.36m ²
ÁREA TOTAL	2,075.61 m ²



PLANTA TALLERES



CORTE TALLERES



CONTENIDO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

PLANTA
Y CORTE LONGITUDINAL

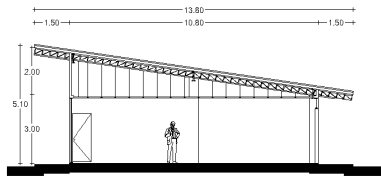
ESCALA: 1:200



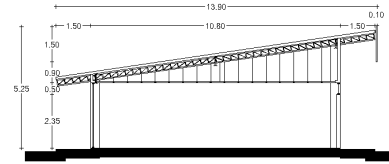
CUPO
A-05

FECHA: 2014

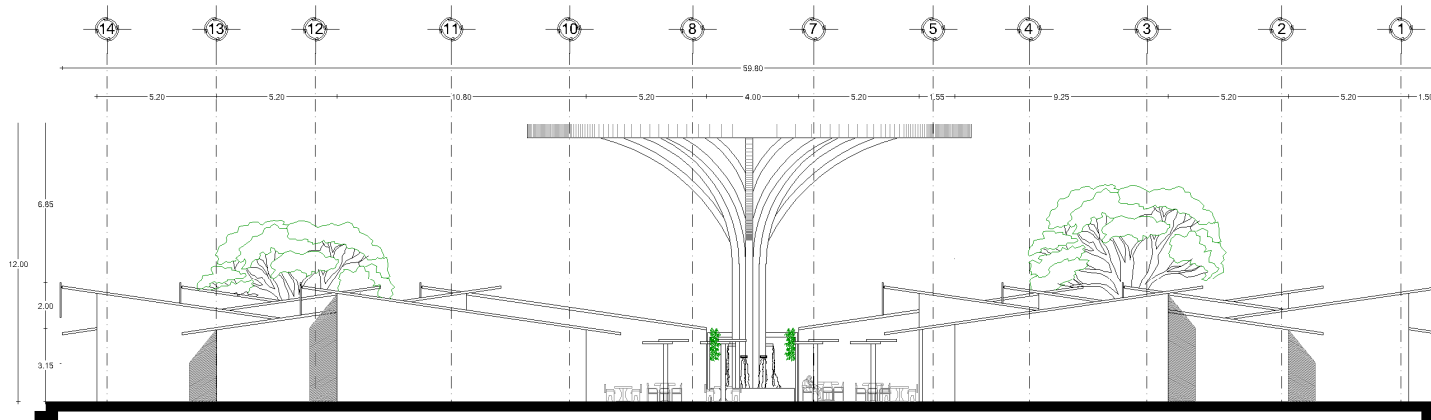
ARQUITECTONICOS



CORTE TIPO DE TALLER PENDIENTE SUR



CORTE TIPO DE TALLER PENDIENTE NORTE

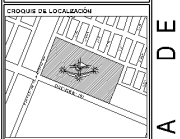


FACHADA ORIENTE TALLERES

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ARAGÓN



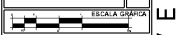
UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157, S/N
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



PROYECTO

TALLER DE VIDRIAL	116.27m²
TALLER DE CERÁMICA	114.31m²
TALLER DE PINTURA	115.41m²
TALLER DE COCINA	115.53m²
TALLER TAI CHI YOGA	116.23m²
TALLER DE GANADERÍA	115.57m²
BANOS VESTIDORES	116.11m²
TALLER DE TEJIDO	116.23m²
TALLER DE CORTE Y C.	115.78m²
TALLER DE REPLAJADO	115.96m²
SANTABOS	50.04m²
SALÓN ED. PRIMARIA	56.56m²
SALÓN ED. SEC.	58.36m²
SALÓN DE CÁMPUTO	115.07m²
SALA DE LECTURA	116.23m²
CARPETA	110.23m²
ÁREA DE BAILE	404.32m²
BODEGA DE ABEJO	19.27m²
BODEGA ED. DE SONIDO	14.36m²
ÁREA TOTAL	2,075.61 m²

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

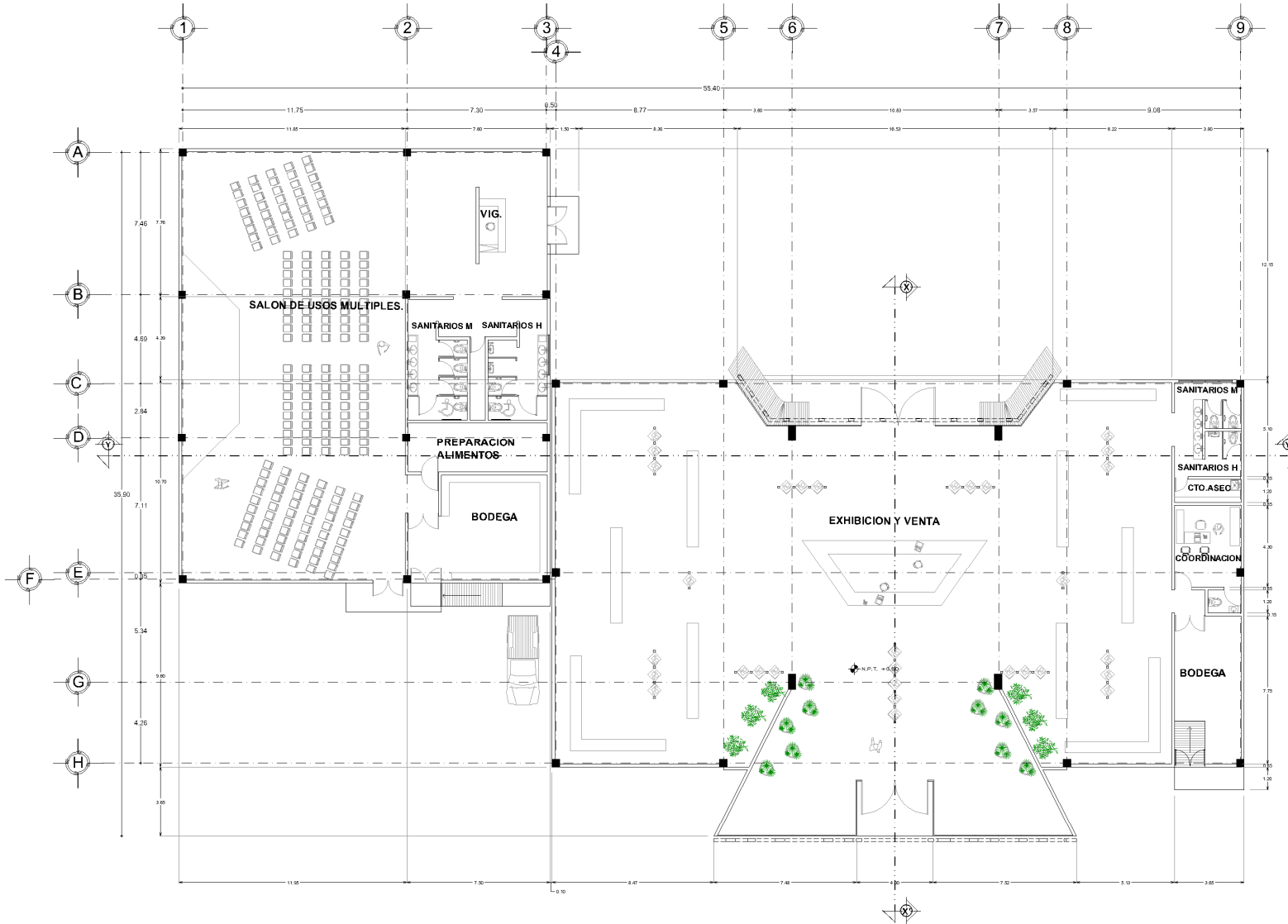
CONTENIDO
CORTES Y FACHADA
TALLERES

ESCALA 1:100
METROS



CUPE
A-06

FECHA
2014
ARQUITECTOS



PLANTA DE EXHIBICIÓN Y USOS MÚLTIPLES



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
 UBICACIÓN
 AV EDUARDO MOLINA
 ESQUINA CALLE ORIENTE
 157. 5/N
 COLONIA U. H. EL COYOL.
 DEL. GUSTAVO A. MADERO



DATOS DEL PROYECTO
 EXHIBICIÓN Y USOS MÚLTIPLES

USOS MÚLTIPLES	34.57m ²
ACCESO	49.87m ²
SANITARIOS	21.05m ²
BODEGA	43.87m ²
ÁREA PARA EVENTOS	239.69m ²
EXHIBICIÓN	19.81m ²
COORDINACIÓN	5.15m ²
CTO. ASEO	19.87m ²
SANITARIOS	30.48m ²
BODEGA	66.67m ²
ÁREA DE EXHIBICIÓN	666.70m ²
ÁREA TOTAL	1.210.07m ²

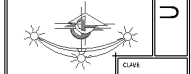
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



DISEÑO
 DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

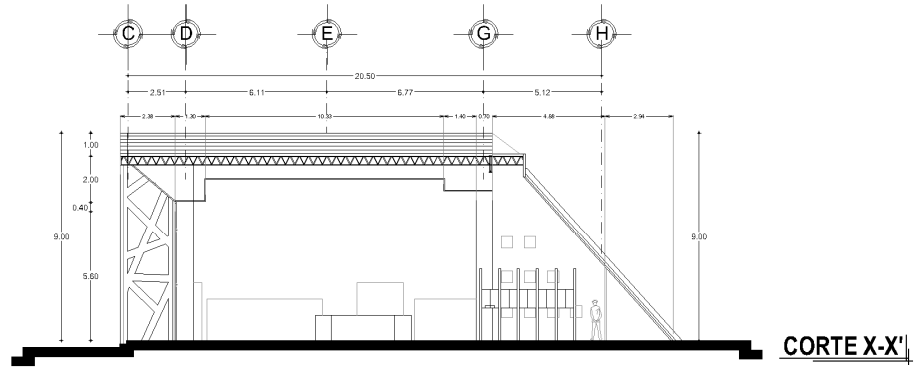
CONTENIDO
 PLANTA DE EXHIBICIÓN Y USOS MULT.

ESCALA 1:100 METROS

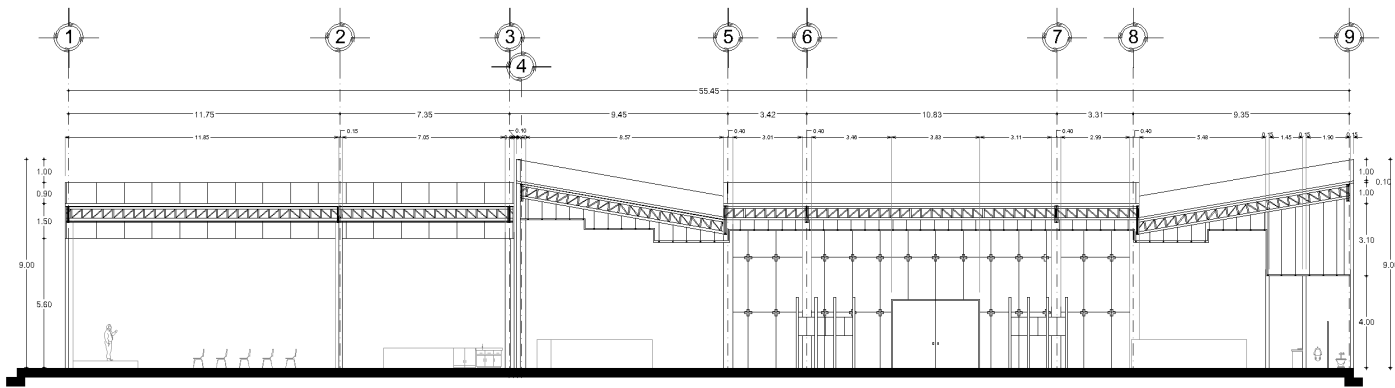


MOFE
 A-07

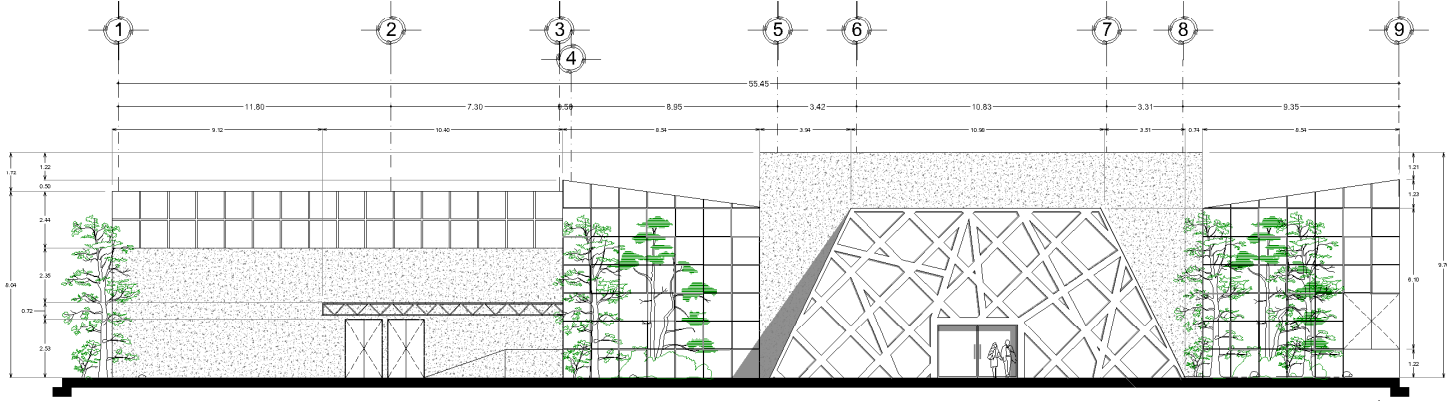
FECH 2014 ARQUITECTOS



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



FACHADA



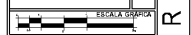
UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157. S/N
COLONIA U. H. EL COVOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



FACTORES DEL PROYECTO
EXHIBICIÓN Y USOS MÚLTIPLES

USOS MÚLTIPLES	34.57m ²
ACCESO	49.97m ²
SANTARIOS	21.03m ²
PREP. DE ALUM.	43.61m ²
BOVEDAS	299.69m ²
EXHIBICIÓN	19.81m ²
COORDINACIÓN	5.13m ²
CTO. ASEO	19.81m ²
SANTARIOS	30.46m ²
BOVEDAS	666.05m ²
ÁREA TOTAL	1,210.07 m ²

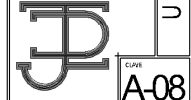
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



DESIGNO:
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

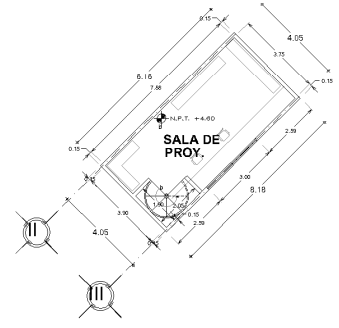
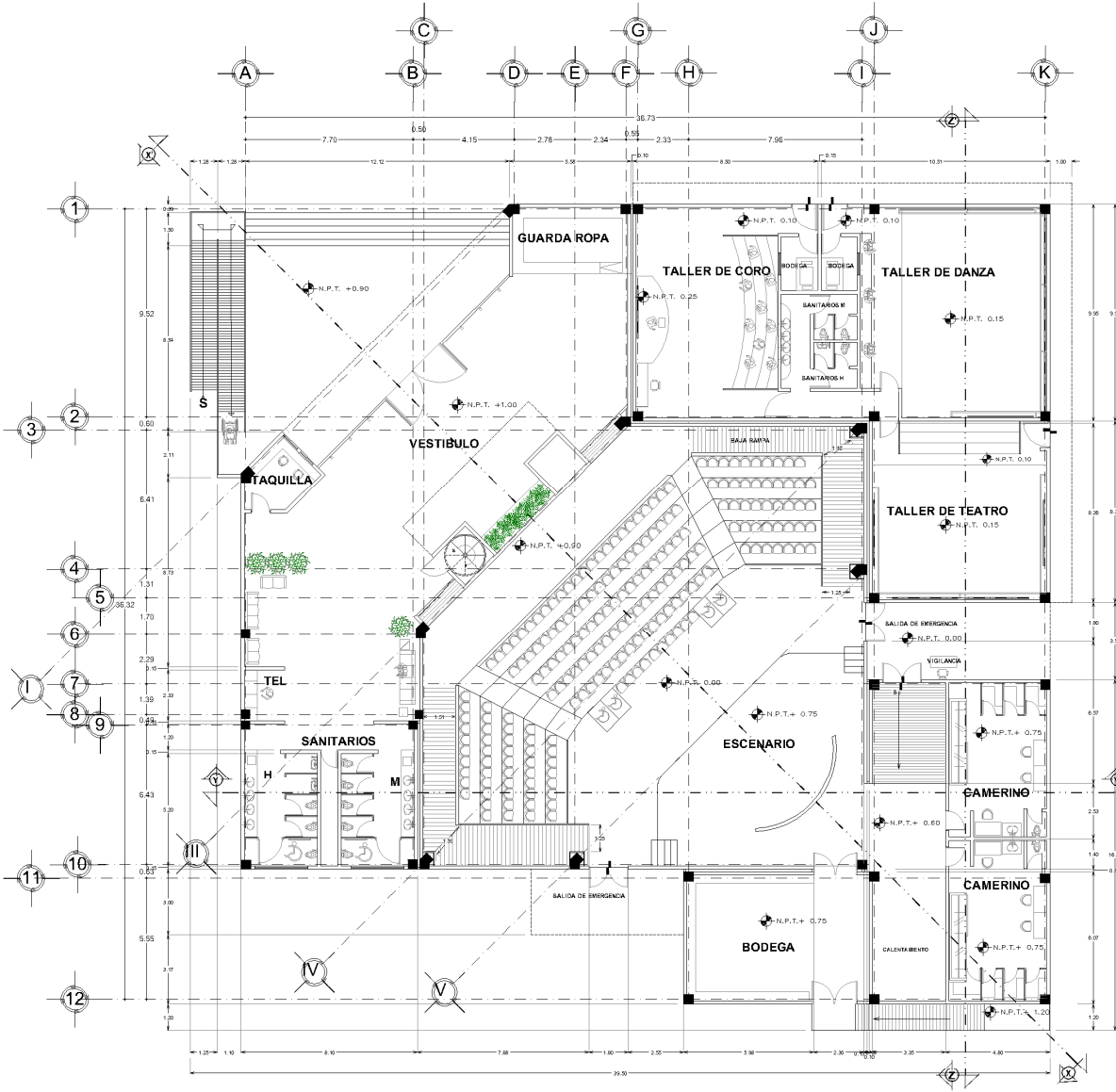
CONTENIDO:
CORTES Y FACHADA
EXHIBICIÓN Y USOS MULT.

ESCALA: **1:100** ACOPIACIÓN: **METROS**



PROY. **2014** ARQUITECTOS

COTE **A-08**



PLANTA NIVEL +3.30
SALA DE PROYECCION.

PLANTA AUDITORIO



FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ARAGÓN

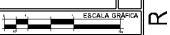


UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157. 5/N
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO

CRUCES DE LOCALIZACIÓN

PLANOS DEL PROYECTO
AUDITORIO

AUDITORIO	375,30m ²
ESCADERO Y BUTACAS	375,30m ²
TAGUILLA	9,28m ²
AREA DE ACCESO	135,41m ²
VESTIBULO	85,70m ²
SALA DE PROYECCION	42,56m ²
PLANTAS	46,86m ²
BODEGA	52,17m ²
CATERING	71,52m ²
CALENTAMIENTO	20,83m ²
VESTIBULO CATERING	31,32m ²
TALLERES	
TALLER DE CORO	49,32m ²
TALLER DE DANZA	49,32m ²
TALLER DE TEATRO	49,96m ²
SANITARIOS	21,77m ²
BODEGAS	9,52m ²
AREA TOTAL	1.123,75 m ²



ESCALA GRAFICA

DISÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
PLANTA
AUDITORIO

ESCALA 1:100 1:200 1:500 METROS



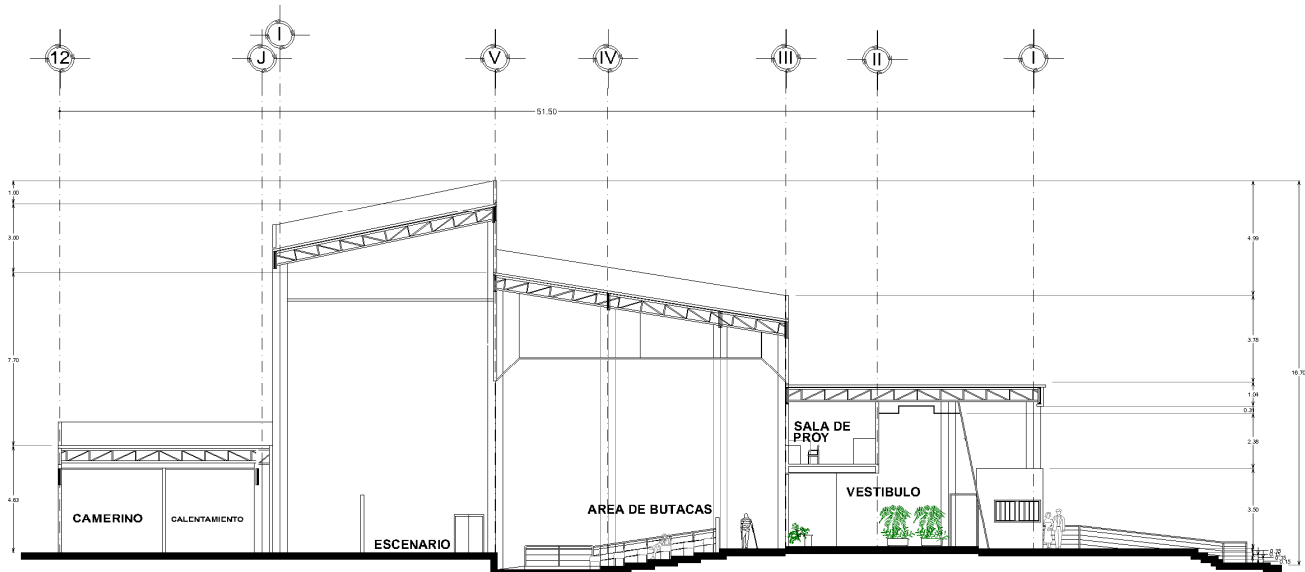
CUERPO
A-09

FECHA
2014

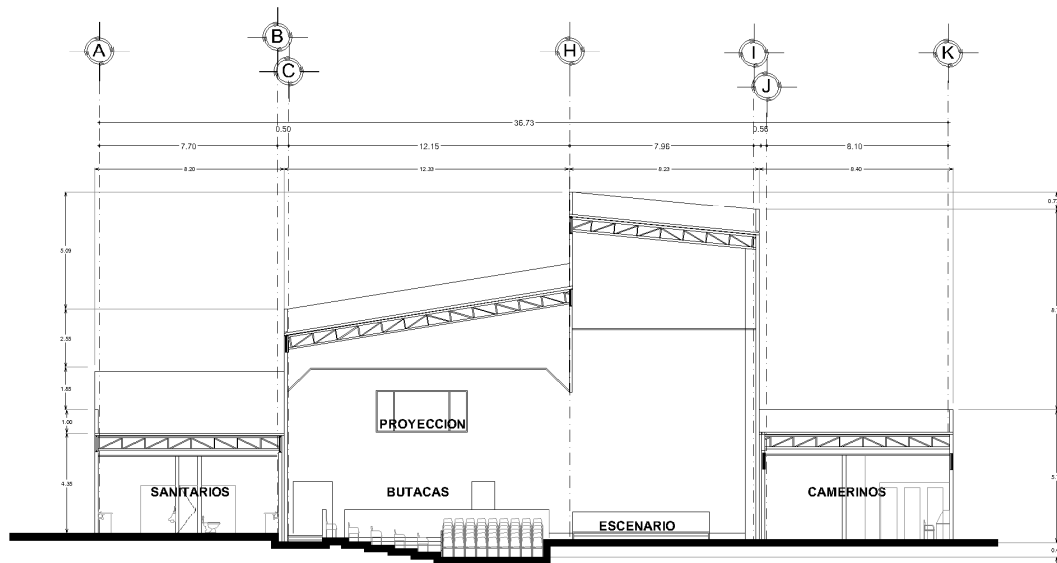
PROYECTOS
ARQUITECTONICOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



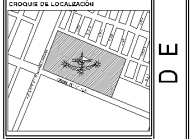
CORTE X-X'



CORTE Y-Y'

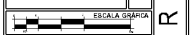


FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
 UBICACIÓN
 AV. EDUARDO MOLINA
 ESQUINA CALLE ORIENTE
 157, S/N
 COL. ONDA U. H. EL COYOL
 DEL. GUSTAVO A. MADERO



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN
 AUDITORIO

DATOS DEL PROYECTO	
AUDITORIO	
AUDITORIO	375.26m ²
ESCENARIO Y BUTACAS	375.26m ²
TAGUELA	9.26m ²
AREA DE ACCESO	125.41m ²
VESTIBULO	81.05m ²
SALA DE PROYECCION	42.84m ²
KANTINA	16.46m ²
BOFES	52.11m ²
CALDERAS	71.52m ²
CALENTAMIENTO	20.43m ²
VESTIBULO CALDERAS	31.30m ²
TALLERES	
TALLER DE CORD	49.32m ²
TALLER DE DANZA	49.32m ²
TALLER DE TEATRO	49.36m ²
SANTINOS	21.71m ²
BOFES	9.83m ²
AREA TOTAL	1,123.75 m ²



ESCALA GRAFICA
 DISEÑO
 DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

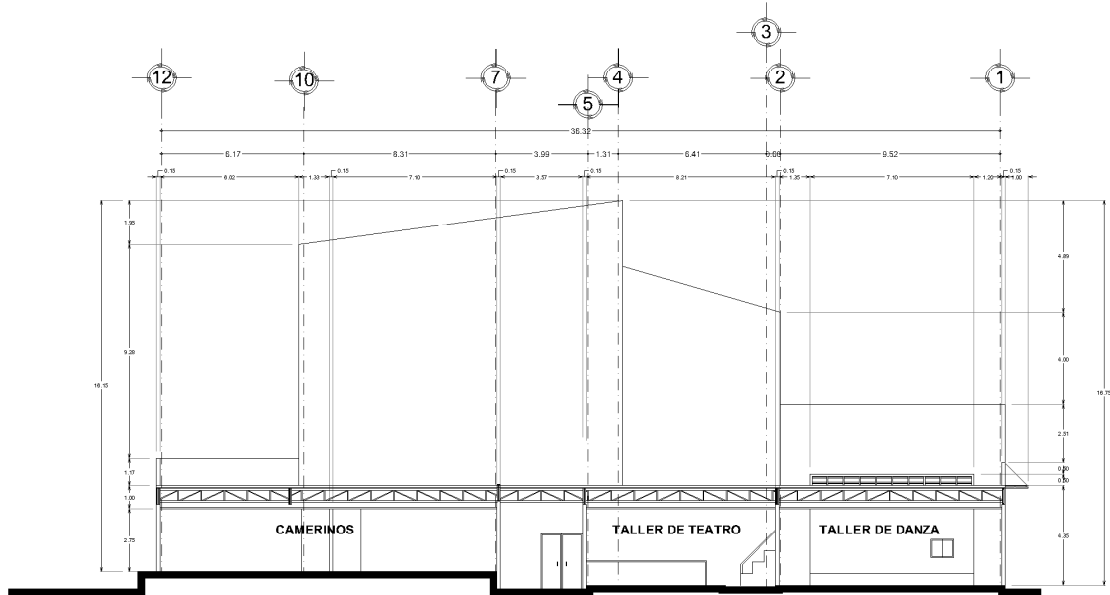
CONTENIDO
 CORTE X-X', Y-Y'
 AUDITORIO

ESCALA 1:100
 UNIDAD METROS

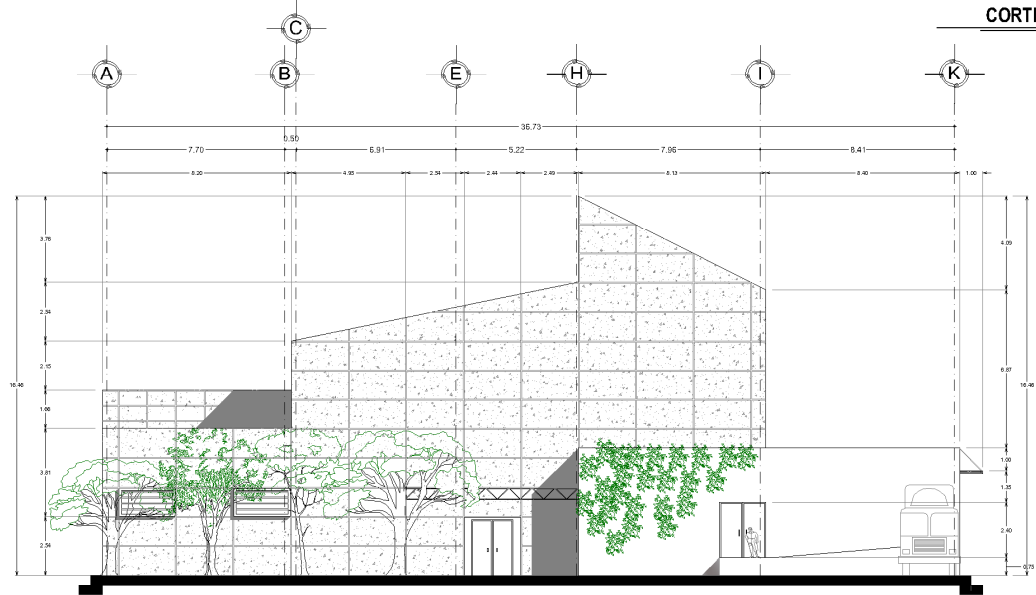


CLAVE
A-10
 FECHA
 2014
 ARQUITECTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



CORTE Z-Z'



FACHADA SUR

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ARAGÓN



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157. S/N
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



DATOS DEL PROYECTO
AUDITORIO

AUDITORIO	
ESCENARIO Y BUTACAS	375.20m ²
TABULA	9.30m ²
ÁREA DE ACCESO	135.41m ²
VESTIBULO	80.05m ²
SALA DE PROYECCIÓN	42.56m ²
FANTASMA	15.60m ²
BOVEDA	52.17m ²
CAJERINOS	71.32m ²
CALENTAMIENTO	20.65m ²
VESTIBULO CAJERINOS	31.30m ²
TALLERES	
TALLER DE CORO	49.32m ²
TALLER DE DANZA	89.32m ²
TALLER DE TEATRO	49.96m ²
SANTILLARDO	21.77m ²
BOVEDAS	9.33m ²
ÁREA TOTAL	1,123.75 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

ESCALA GRÁFICA

DISEÑO
DJIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

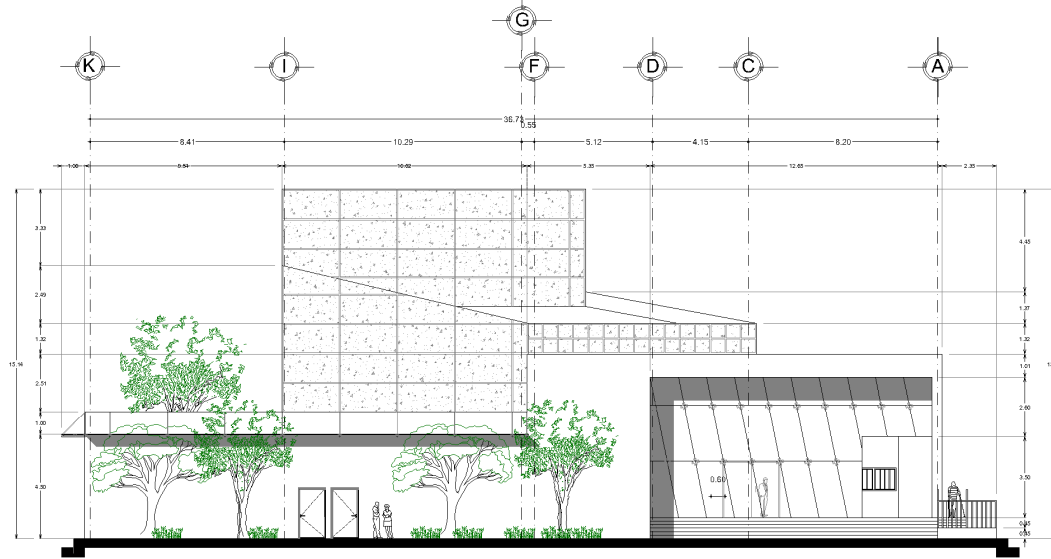
CONTENIDO
CORTE Z-Z' Y FACHADA SUR
AUDITORIO

ESCALA 1:100
METROS

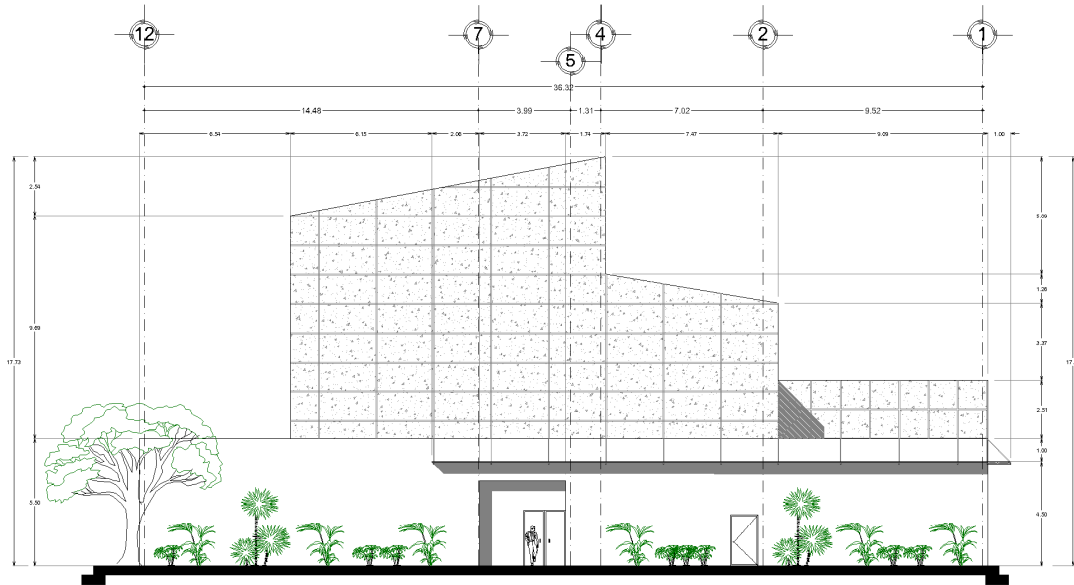


FECHA
2014

PROYECTO
ARQUITECTONICO



FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ARAGÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157, S/N
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



DATOS DEL PROYECTO
AUDITORIO

AUDITORIO	375.20m ²
ESCENARIO Y BUTACAS	9.26m ²
TIGÜELA	9.26m ²
ÁREA DE ACCESO	126.41m ²
VESTIBULO	80.59m ²
SALA DE PROYECCIÓN	42.84m ²
SANTARIOS	36.46m ²
BOQUEAS	43.17m ²
CAJERINOS	71.52m ²
CALENTAMIENTO	26.69m ²
VESTIBULO CAJERINOS	31.30m ²
TALLERES	
TALLER DE CORO	49.32m ²
TALLER DE DANZA	49.32m ²
TALLER DE TEATRO	49.94m ²
SANTARIOS	21.77m ²
BOQUEAS	9.93m ²
ÁREA TOTAL	1,123.79 m ²



ESCALA GRÁFICA

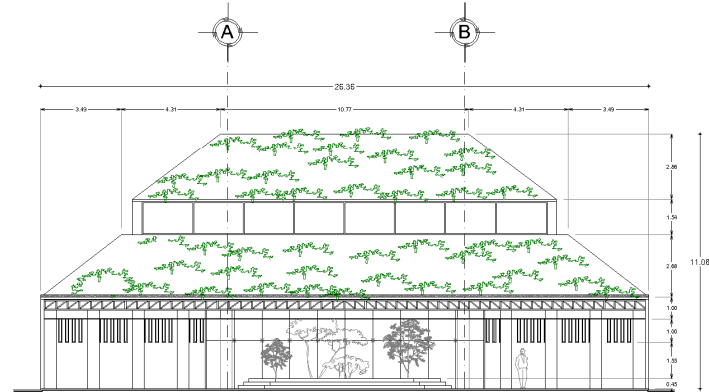
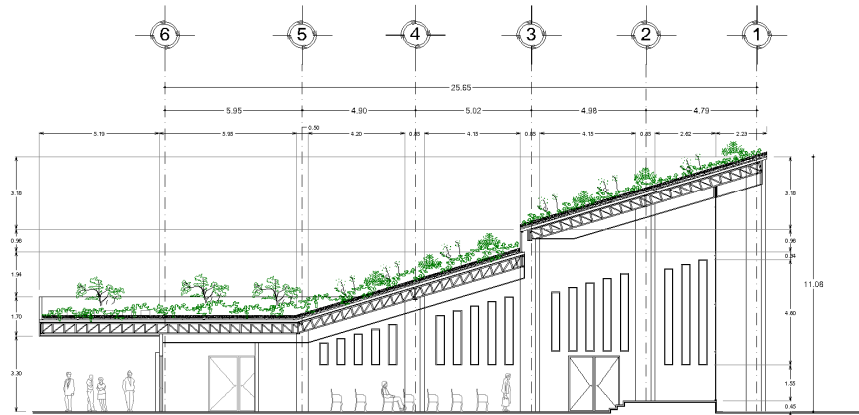
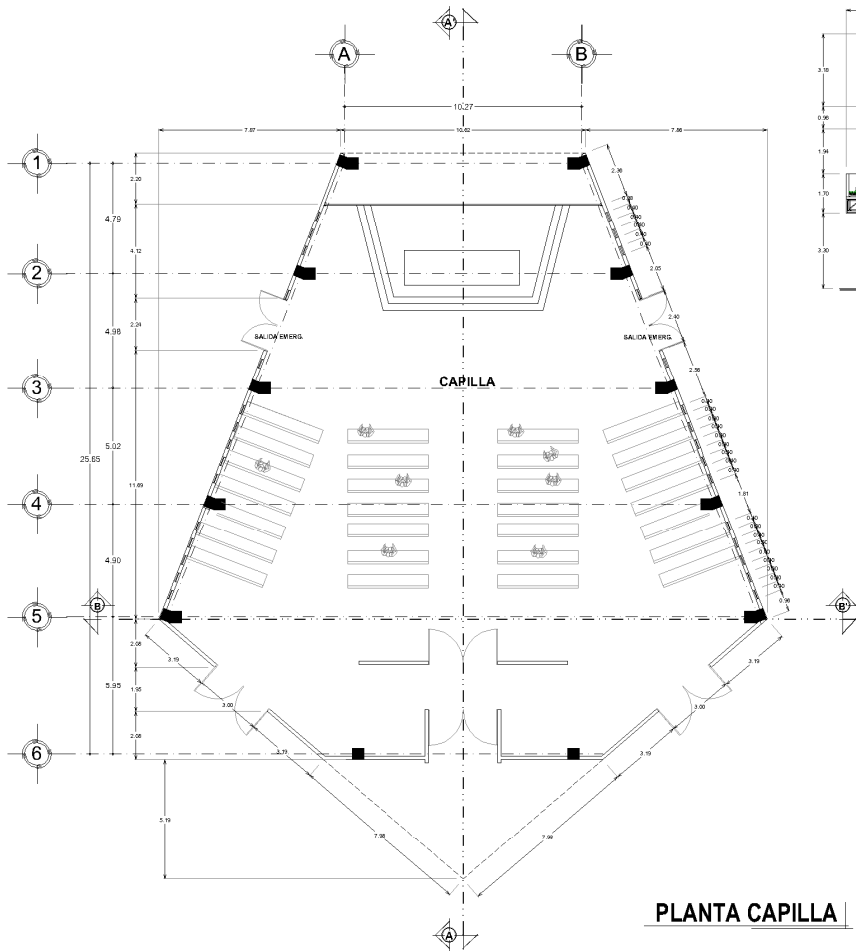
DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
FACHADA ESTE Y FACHADA
NORTE
AUDITORIO

ESCALA 1:100 ACOTACION METROS



PROYECTO A-12
2014 ARQUITECTOS



UBICACIÓN
 AV. EDUARDO MOLINA
 ESQUINA CALLE ORIENTE
 157. S/N
 COLONIA U. H. EL COVOL.
 DEL. GUSTAVO A. MADERO



PLANTAS DEL PROYECTO
 CAPILLA

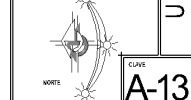
CAPILLA
 AREA TOTAL 533.02 M²



DISEÑO
 DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

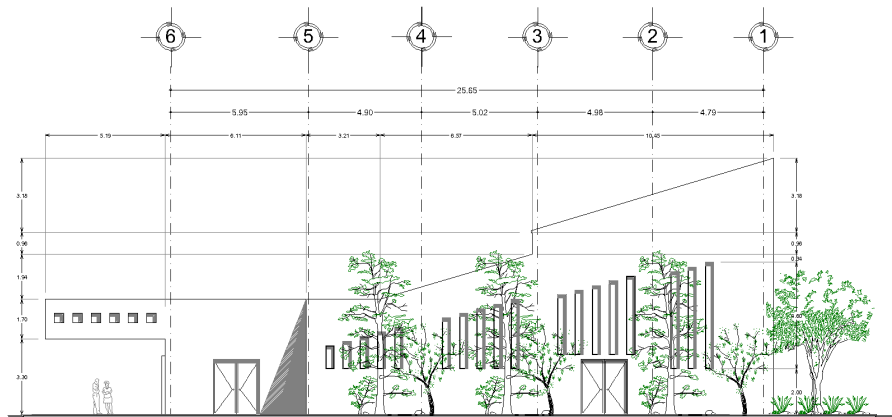
CONTENIDO
 PLANTA Y CORTES
 CAPILLA

ESCALA 1:100
 UNIDAD METROS

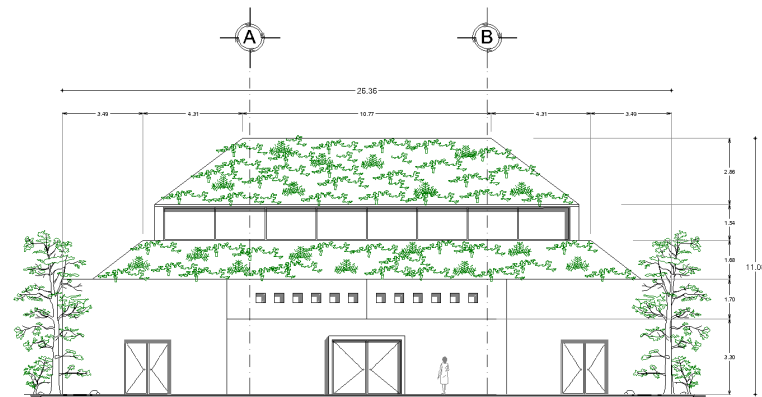


FECHA 2014
 ARQUITECTOS

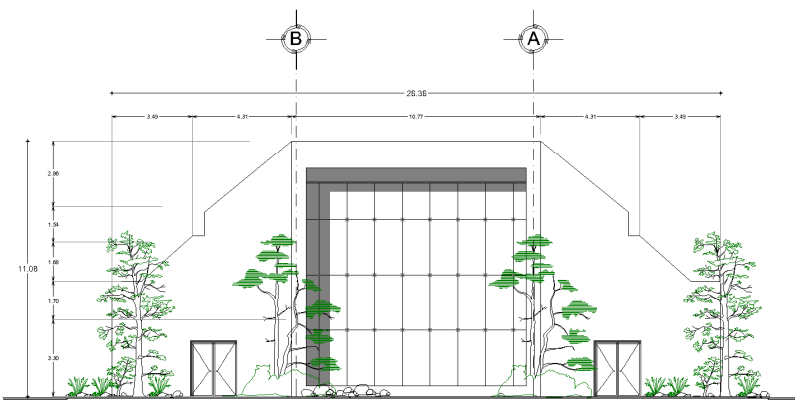
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
 CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



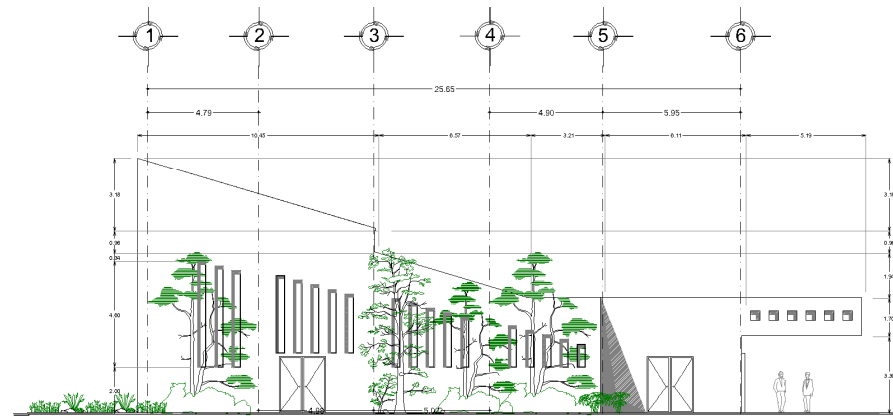
FACHADA SUR



FACHADA PONIENTE




FACHADA ORIENTE




FACHADA NORTE

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157-S/N
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



DATOS DEL PROYECTO
CAPILLA

CAPILLA
ÁREA TOTAL 523.02 m²


CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCALA GRÁFICA

DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
FACHADAS
CAPILLA

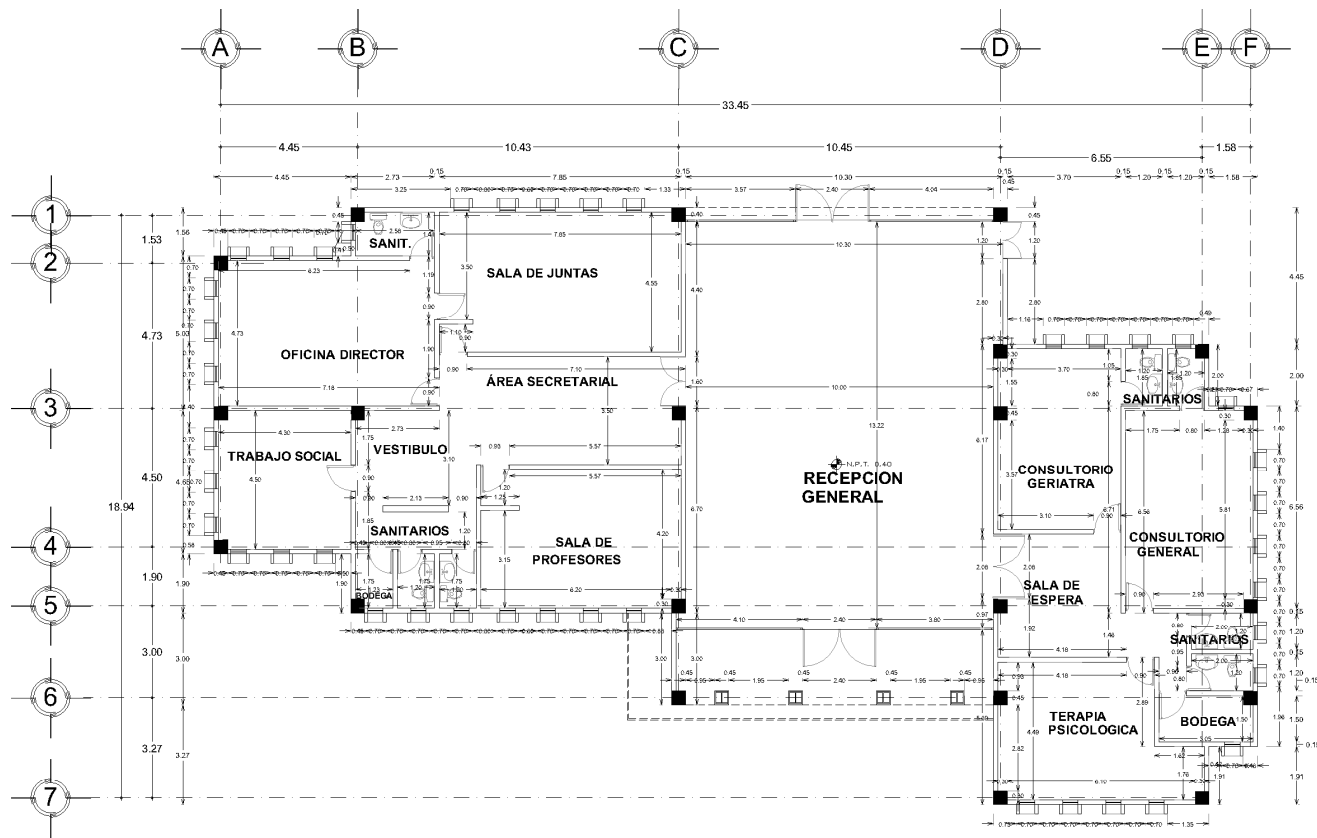
ESCALA 1:100 METROS



CLAVE
A-14

FECHA
2014

ARQUITECTOS



PLANTA ADMINISTRACION

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGON



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157. S/N
COLONIA U. H. EL COYUL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



LEYENDA
1. LINEA DE ALBAÑILERIA
2. LINEA DE PINTURA
3. LINEA DE PISO
4. LINEA DE CUBIERTA
5. LINEA DE TUBERÍA
6. LINEA DE CABLEADO
7. LINEA DE TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
8. LINEA DE TUBERÍA DE AGUA FRÍA
9. LINEA DE TUBERÍA DE GAS

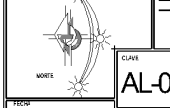
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

ESCALA GRÁFICA

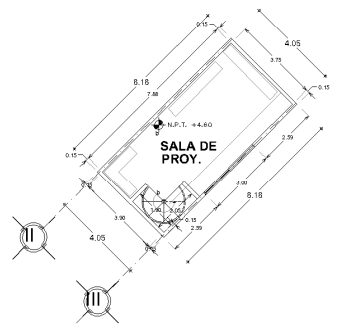
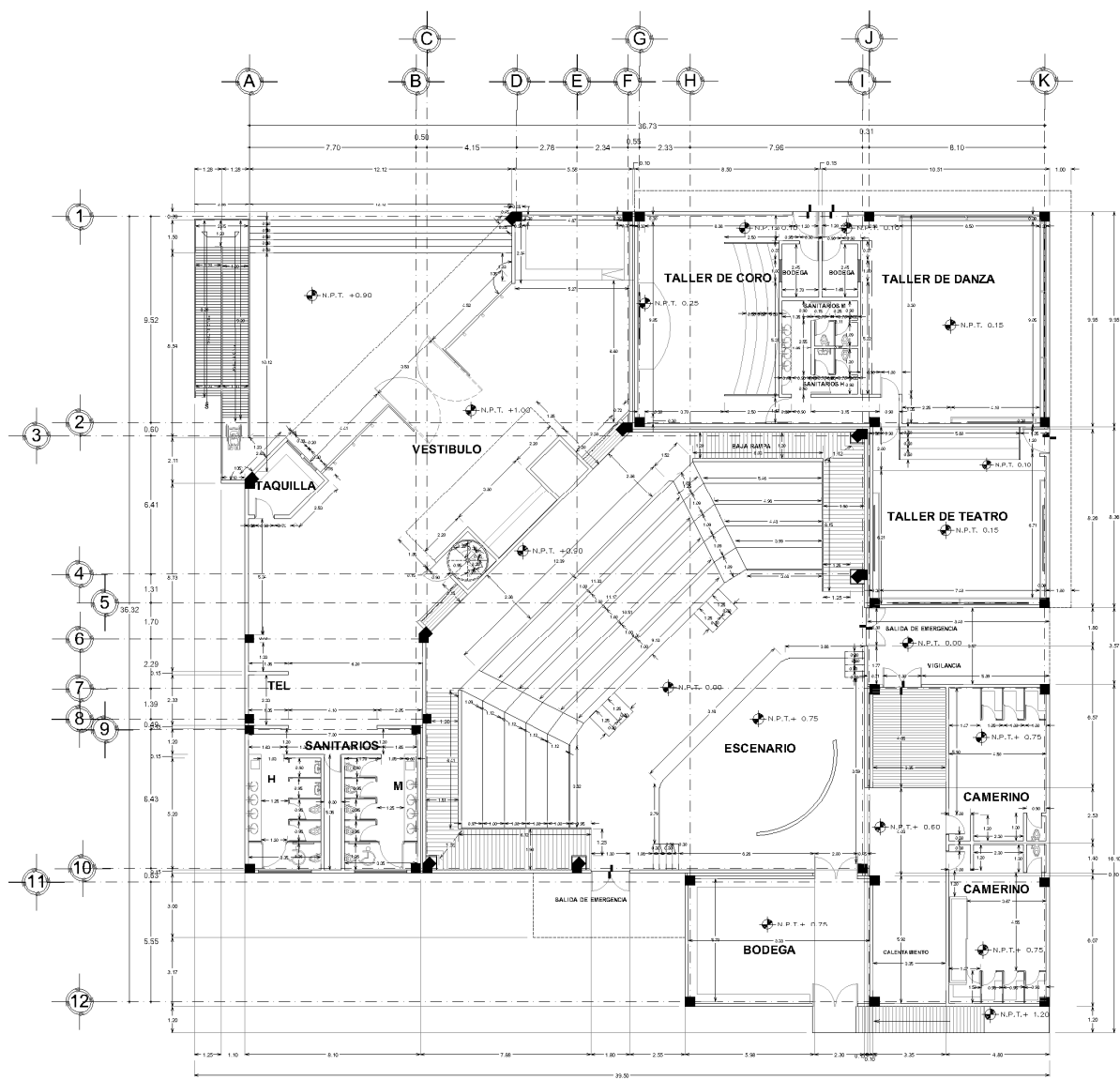
DISEÑO:
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO:
PLANTA, CORTES Y FACHADAS
ADMINISTRACIÓN

ESCALA: 1:75
UNIDAD: METROS



FECHA: 2014
AL-01



PLANTA NIVEL +3.30
SALA DE PROYECCION.

PLANTA AUDITORIO



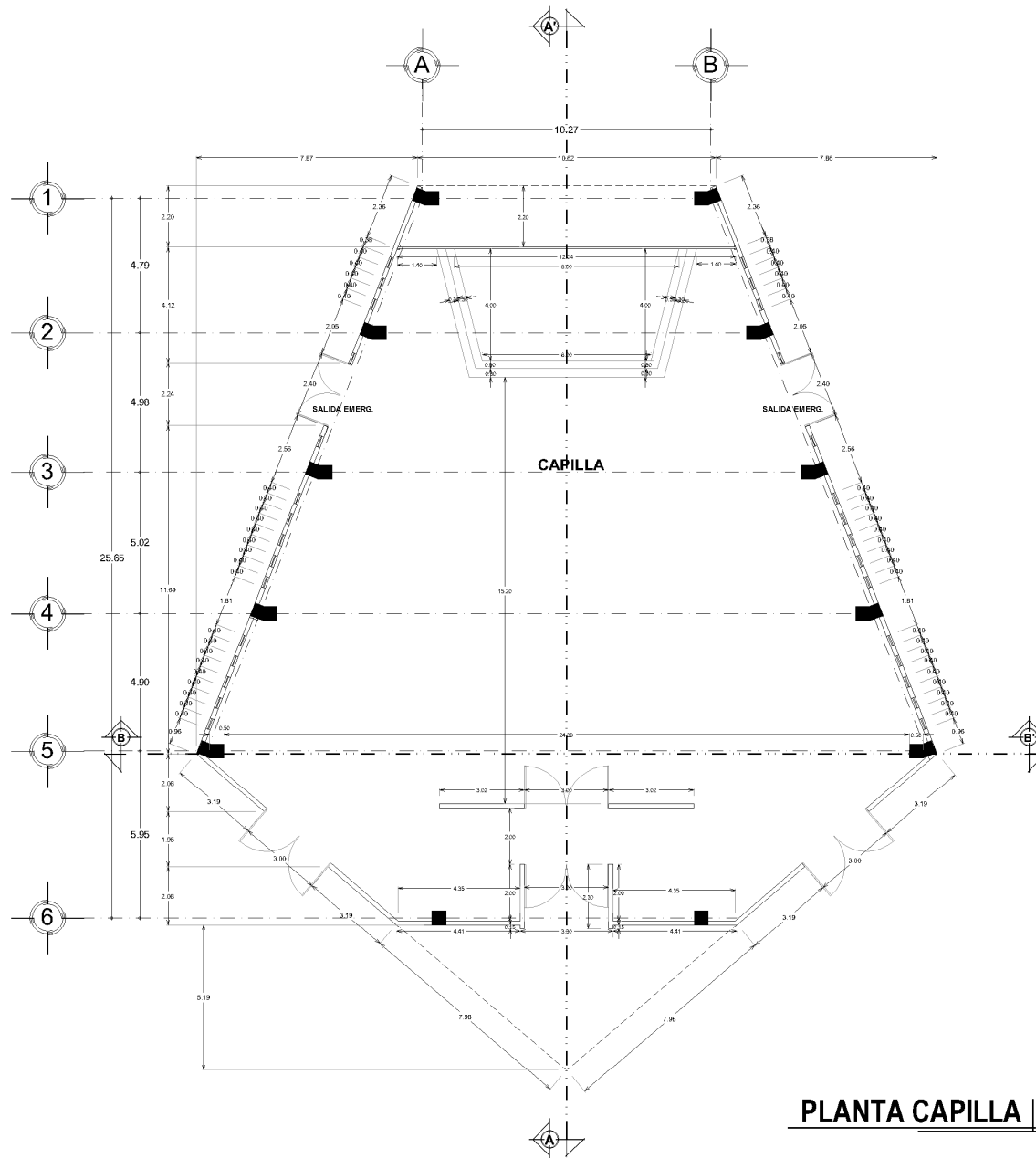
UBICACION
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157. S/N
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



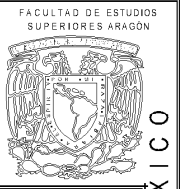
1. SERVICIO DE PROY. Y DISEÑO DE OBRAS
2. ASISTENTE EN DISEÑO Y CONSTRUCCION
3. CALIFICACION Y CONTROL DE OBRAS
4. DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

ESCALA GRÁFICA	
DISEÑO DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ	
CONTENIDO PLANTA AUDITORIO	
ESCALA 1:100	ACOTACION METROS
HOJA AL-04	ALBAÑILERIA
FECHA 2014	



PLANTA CAPILLA



UBICACIÓN
 AV. EDUARDO MOLINA
 ESQUINA CALLE ORIENTE
 157. S/N
 COLONIA U. H. EL COYOL
 DEL GUSTAVO A. MADERO



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN
 1. AÑO: 11/10/2013
 2. AUTOR: DISEÑO: D. JIMÉNEZ LÓPEZ
 3. CONTENIDO: PLANTA Y CORTES CAPILLA
 4. ESCALA: 1:175
 5. METROS

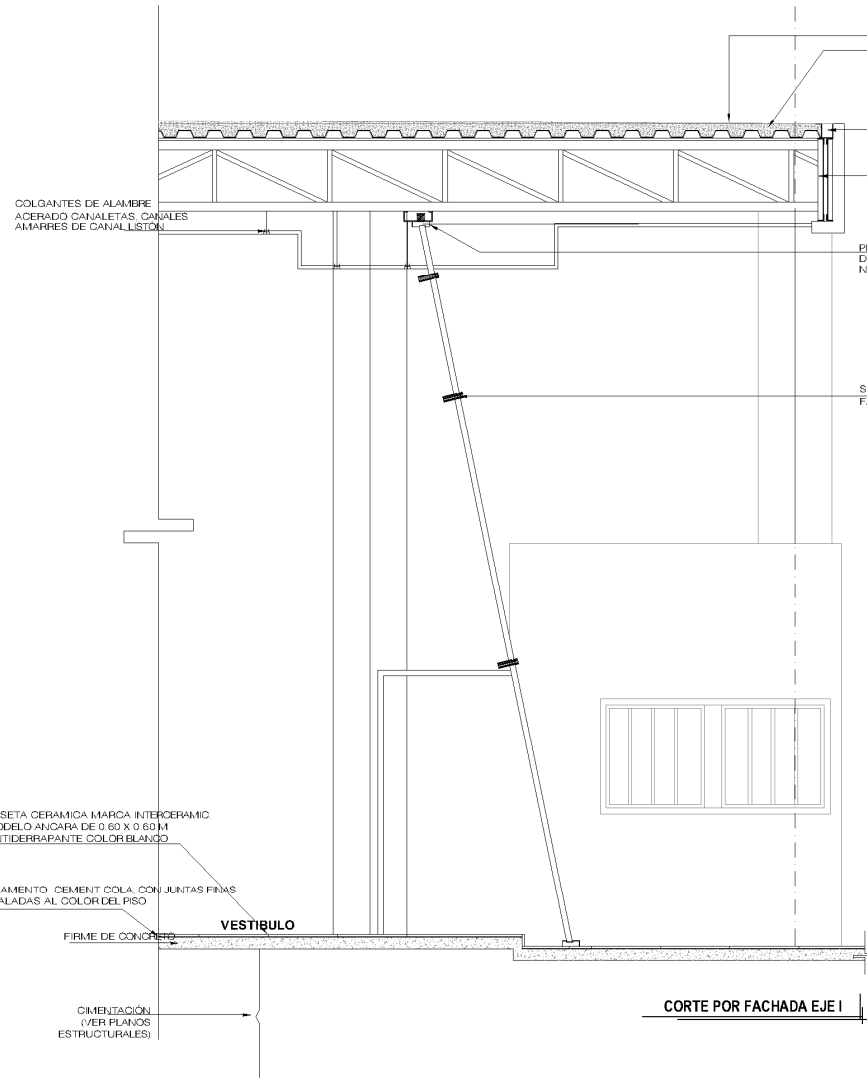
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

ESCALA: 1:175 METROS

ESCALA: 1:175 METROS

ELABORADO: AL-05

FECHA: 2014



RELLENO FLUIDO PARA DAR PENDIENTE
 LOSA DE LOSACERO ROMSA O SIMILAR SECCION F, CAL 22 CON CAPA DE COMPRESION DE 5 cm REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 x 6 / 6 - 6.

CANALON DE LAMINA GALVANIZADA CAL 22 CON IMPERMEABILIZANTE
 ARMADURA (VER PLANO ESTRUCTURAL)

PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" x 6" ACABADO ALUMINIO NATURAL

SISTEMA DE SUSPENSION DE FACHADA TIPO ARANA

CUBIERTA DE MARMOL COLOR CREMA MAREL

ZOULO MARCA INTERCERAMIC
 LOSETA MARCA INTERCERAMIC CON PIEZAS DE 33.3 X 33.3cm.

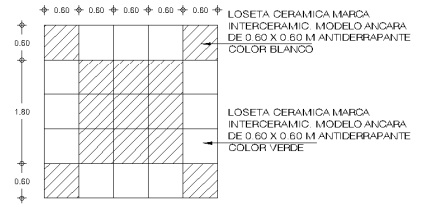
LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO ANCARA DE 0.60 X 0.60 M ANTIDERRAPANTE COLOR BLANCO

PEGAMENTO CEMENT COLA CON JUNTAS FINAS IGUALADAS AL COLOR DEL PISO

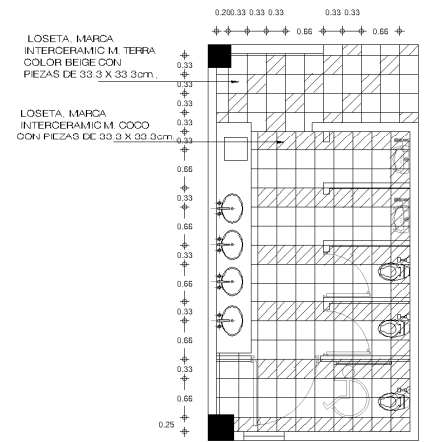
FIRME DE CONCRETO

VESTIBULO

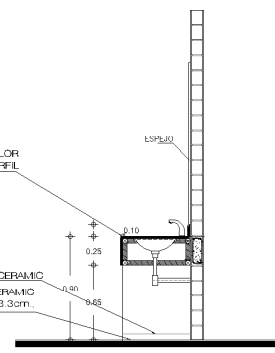
CORTE POR FACHADA EJE I



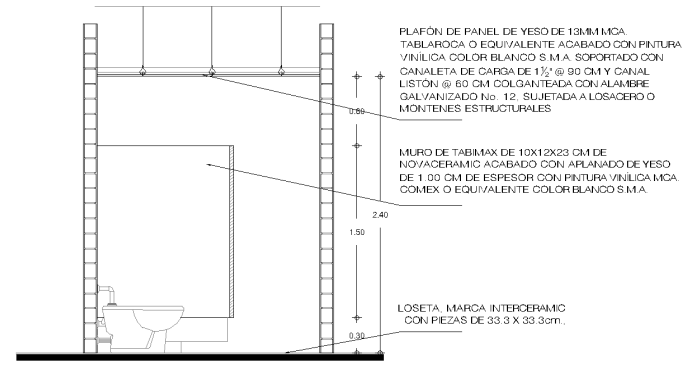
DESPIECE DE LOSETA EN VESTIBULO ESC.1:40



DESPIECE DE LOSETA EN SANITARIO ESC.1:40



DETALLE DE LAVABO ESC.1:20



DETALLE DE SANITARIO ESC.1:20



UBICACIÓN
 AV. EDUARDO MOLINA
 ESQUINA CALLE ORIENTE
 157- S/N
 COLONIA U. H. EL COYOL
 DEL. GUSTAVO A. MADERO



COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



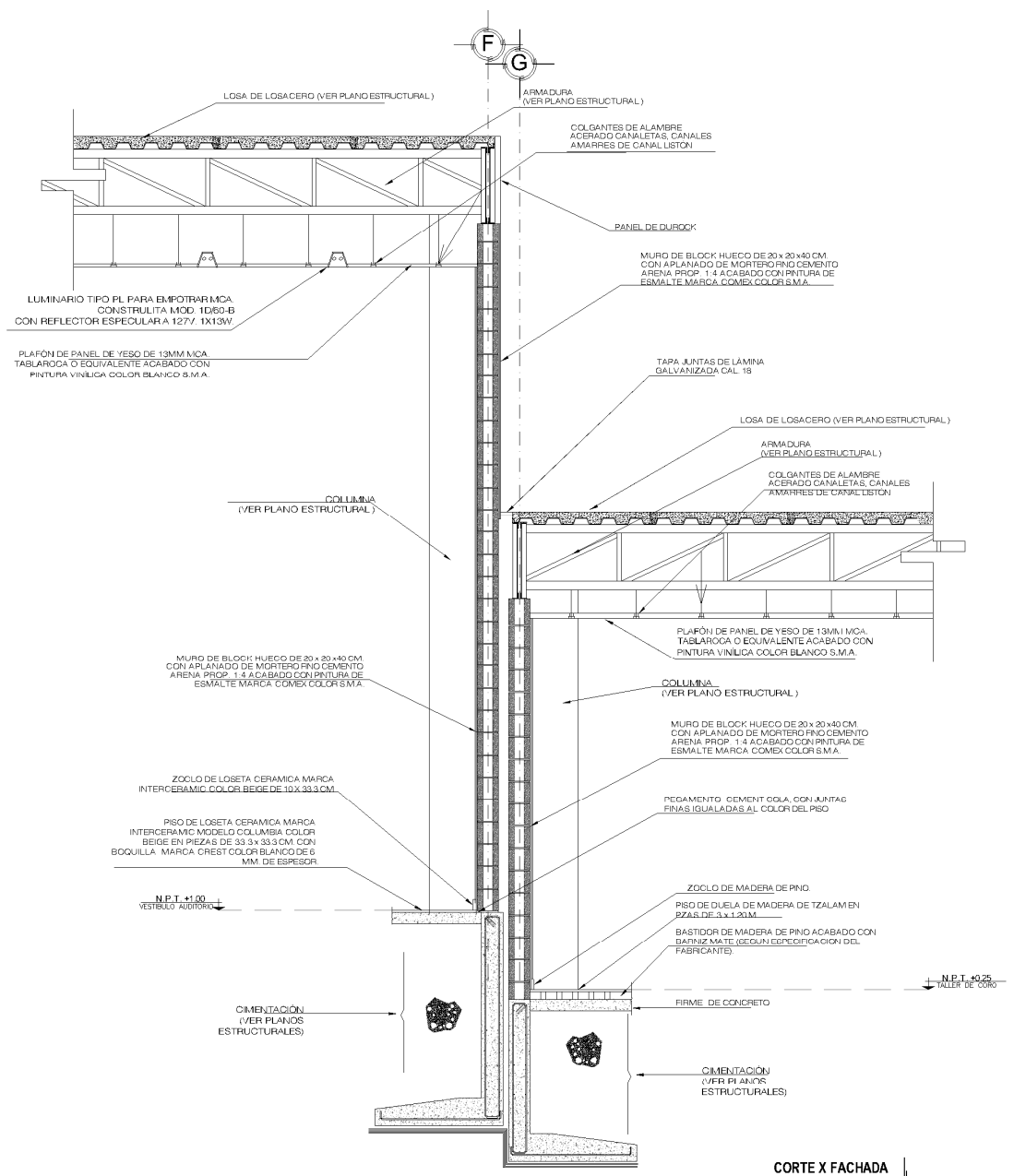
DISÑO
 DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
 DETALLES DE DISEÑO

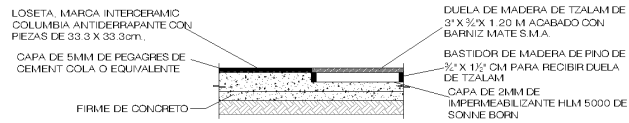
ESCALA
 1:20 METROS



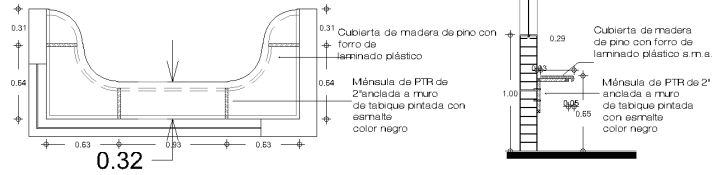
2014
 ARCHITECTOS



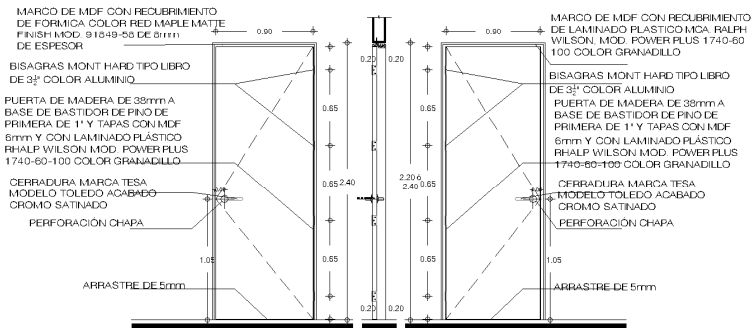
CORTE X FACHADA



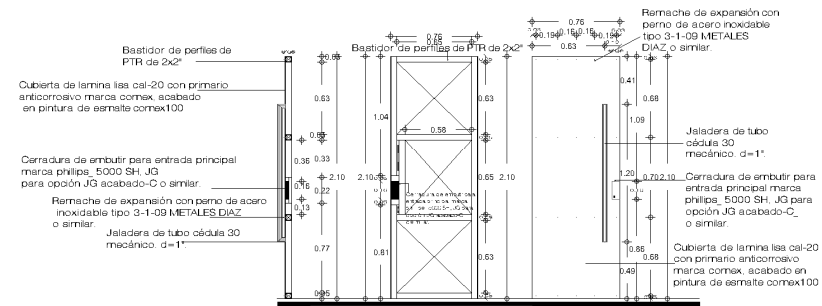
**DETALLE DECAMBIO DE PISO
TALLER DE CORO ESC. 1:10**



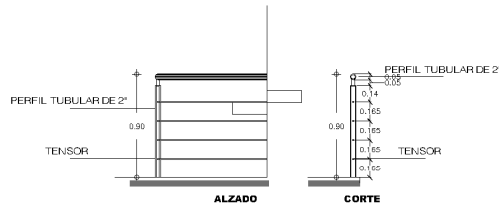
DETALLE DE MUEBLE TAQUILLA



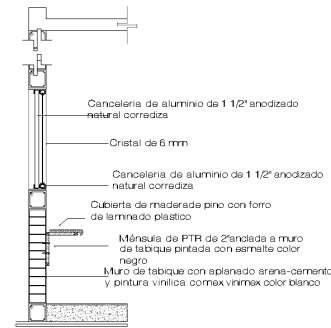
DETALLE DE PUERTA DE CAMERINO



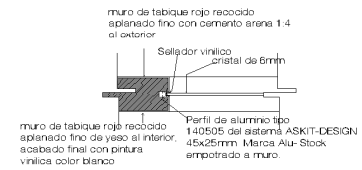
DETALLE DE PUERTA DE TAQUILLA



DETALLE DE BARANDAL EN RAMPA



DETALLE DE TAQUILLA ESC 1:20



DETALLE CANCELERIA EN TAQUILLA ESC 1:10



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157. S/N
CD. OXIA U. H. EL COYUL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCALA GRÁFICA

DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
DETALLES DE DISEÑO

ESCALA
1:20

UNIDAD DE MEDIDA
METROS

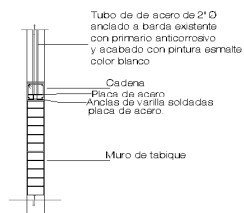
FECHA
2014

PROYECTO
D-03

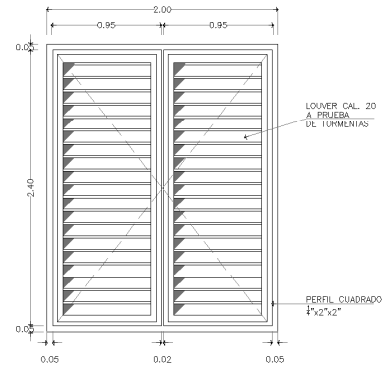
PROFESIÓN
ARQUITECTOS



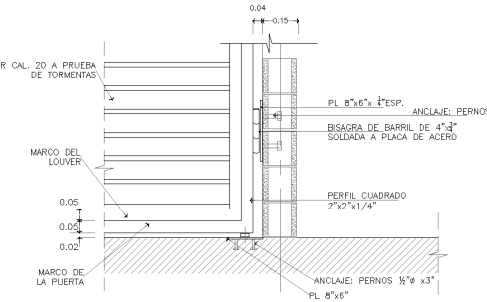
DETALLE DE REJA EN MURO ESC 1:20



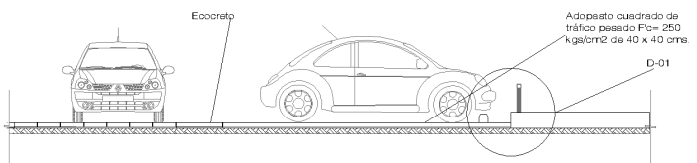
ANCLAJE DE PERFIL TUBULAR EN BARRA ESC 1:20



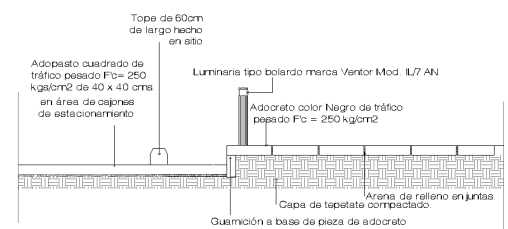
LOUVER DE CUARTO DE MÁQUINAS



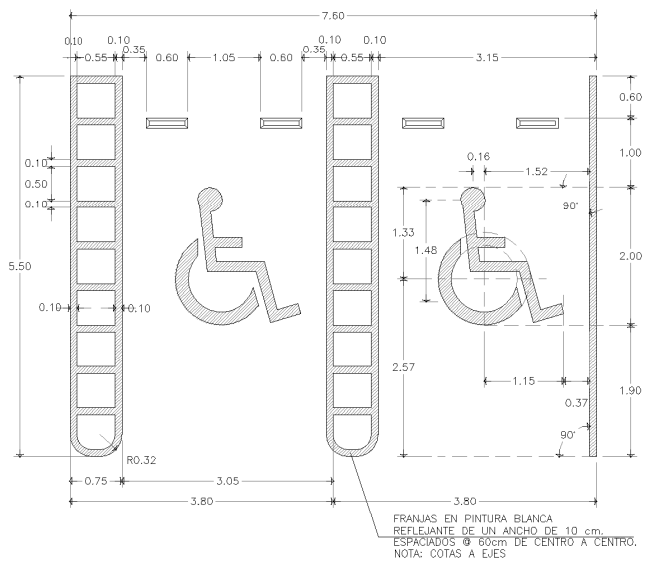
DETALLE DE PUERTA 1:10



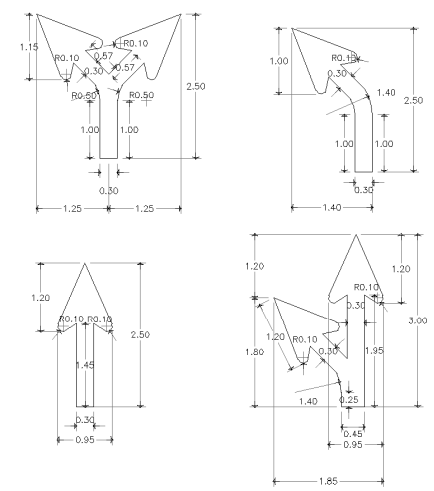
DETALLE DE ESTACIONAMIENTO ESC 1:40



DETALLE D-01 ESC 1:20



DETALLE DE TRAZO DE SEÑALIZACIÓN EN ESTACIONAMIENTO ESC 1:40



DETALLE DE TRAZO DE SEÑALIZACIÓN EN ESTACIONAMIENTO ESC 1:40

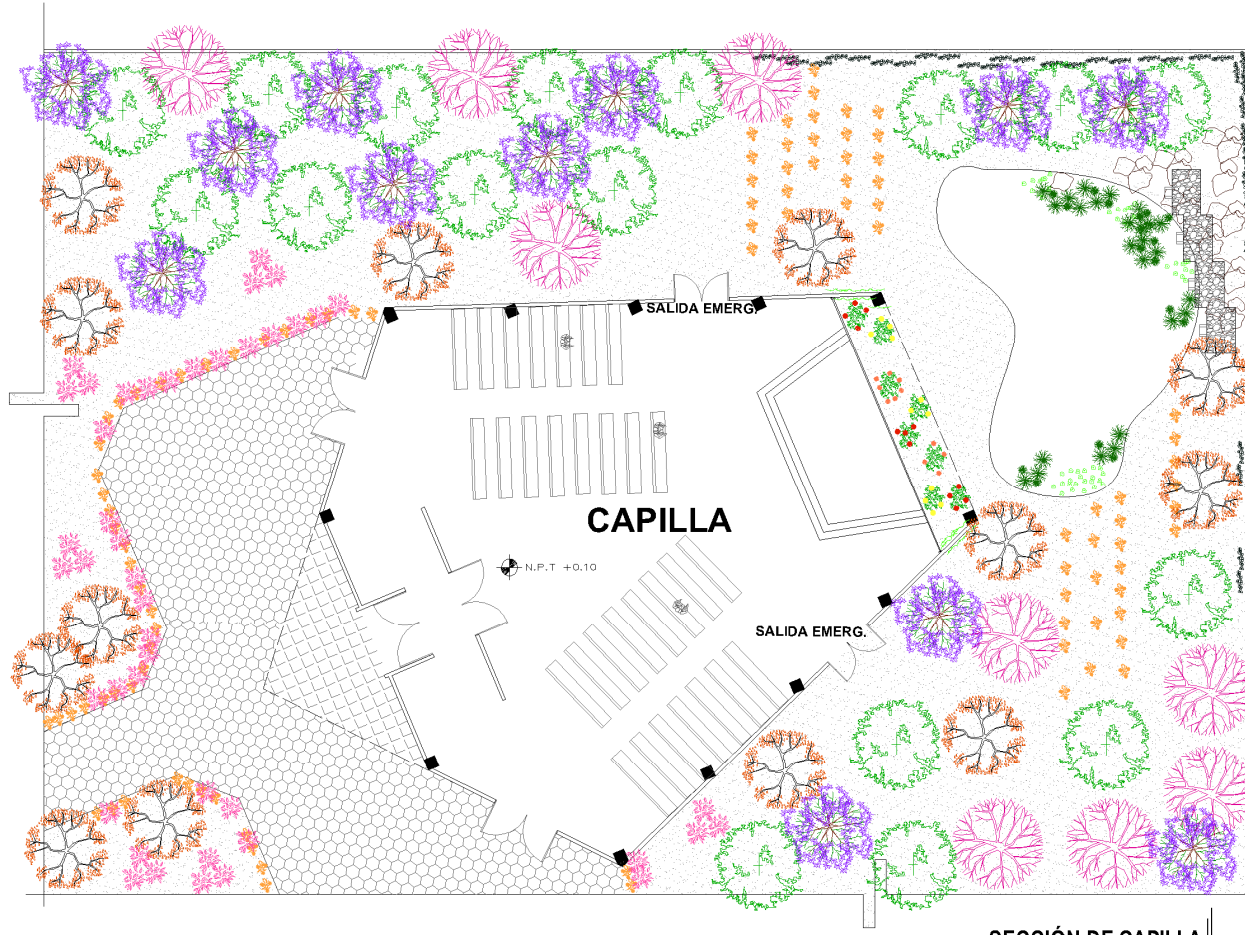


FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157. S/N
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADRERO

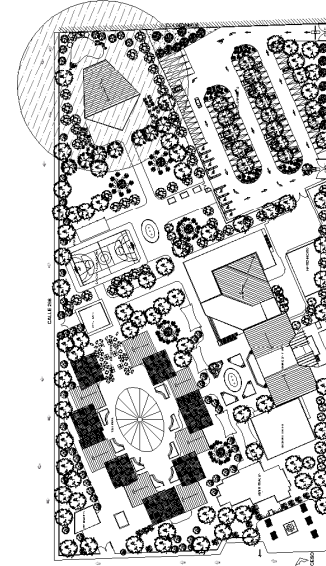


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

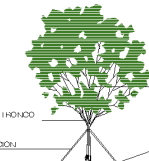
ESCALA GRÁFICA
DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ
CONTENIDO
DETALLES DE DISEÑO
ESCALA
1:20
ACOTACIÓN
METROS
D-04
2014
ARQUITECTOS



SECCIÓN DE CAPILLA



UBICACION DEL AREA DISEÑADA



ANILLO DEL TUBO AJUSTAR AL DIAMETRO DEL TUBO

TUBO PARA GUIA DE SUELO VERTICAL DEL ARBOL

APROXIMAR SIN TOLERANCIA LAS LINEAS PREVER EN ABSENIA DE TUBO

VEGETACION PHOENICIA PARQUE PROPIOS TO VER TABLA DE ESPECIFICACION DE ARBOL.
LIMITE DE PLANTACION DE 15 A 20CM FROM EL BORDO DEL CERELLON
OLPA 1/3 DE BUELO PRINCIPAL
DRENAJON CANAL DE SECCION DE 14" DE 20CM DE ESPESOR A 10CM

DETALLE TIPO DE PLANTACION DE ARBOLES

ESTANQUE	PASTO EN ROLLO PASTO EN SEMILLA	ADCRETO DE 0.20 X 0.20 M	FUENTE ESCALONADA	ROCAS	LIRIO ACUATICO	PARRA VIRGEN	PAPIO	LISMAQUIA	ROSAL FLOR BLANCA	BUGAMBILIA FLOR BLANCA FLOR FIJUSA	FIGUS	NARANJO	JACARANDA	CLAVEL TURCO	GARDENIA
PROF MAX. 1.00 M			CONCRETO MARTELINADO		"AMPELOPIS PARTHENOCISSUS"	"CYPERUS ALTERNIFOLIUS"	"LYSMACHIA NUMMULARIA"			"BOUGANVILLEA GLABRA"	"FIGUS BANJAMINA"		"JACARANDA MINOSFOLIA"	"TAGETES"	
					TREPADORA	ARBUSTO	VIVAZ	ARBUSTO	ARBUSTO	ARBUSTO TREPADOR	ARBOL	ARBOL	ARBOL	ARBUSTO	ARBUSTO

DISEÑO DEL ENTORNO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGON
UBICACION
ESQUINA CALLE ORIENTE 157, S/N
COLONIA U. H. EL COYOL DEL. GUSTAVO A. MADERO



CROQUIS DE LOCALIZACION
-ACCIONES EN VEROS
- SERA LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DEL MANTENIMIENTO QUE LAS PLANTAS NO SE CAGAN SE VERIFICARON SI SE TUBO EN LOS 15 DIAS Y SE ENDEZARON LAS PLANTAS Y SE ENDEZARON SI ESTO SUCEDERA POR FALTA DE ESTACION O GUARA PARA LAS VERAS SI LAS PLANTAS SON DAMNADAS LAS ARRANCARAS POR EL MTO DEBIDA QUE NO SE ESTACIONO O SE LES DE LAS PROPORCIONES GUAAS ADECUADAS
- LA SUPERFICIE DE SIEMBRA DEBE COBRIRSE CON "TIERRA LEGAL" DESECA DE HOMBRES Y ANCHO Y PASO EN ROLLO
- NUBLAR LA SUPERFICIE CON 10CM DE "TIERRA Y SIEMBRA PASTO EN ROLLO DESEMSEBRADA Y PASO EN ROLLO
- ENCALAR LA FOSA AL DORSE DEL DIAMETRO DE LA BOLA PRINCIPAL DE RAICES DEL ARBOL Y 1/3 VAN PROFUNDO QUE LA VECHA SEGUERA LA FOSA CON LA VECHA DE "TIERRA LEGAL" EN LAS ESPECIFICACIONES Y EL EXISTENTE "COMUNICAR" LAS 20 CENTIMETROS DE PROFUNDIDAD ANTES DE COLOCAR LA PLANTA EN LA FOSA LA COLOCACION DE LA PLANTA DEBE SER PERPENDICULAR A LA FOSA
- LA VECHA DE "TIERRA LEGAL" LA SEGUIRTE PARTE "TIERRA LEGAL" LA PARTE "TIERRA NEGRA" Y 1/2 LE DE FORMATEO POR 15 CM.
- EL CASADO DEBE SER UNA ESPECIE NATURAL A LA ZONA DOBE SE PLANTARÁ EL CERRO DEBE HABERSE LEVADO EL ARBOL NO SEBARE O PONERSE AVARILLO EN EL CERRO

ANILLO DEL TUBO AJUSTAR AL DIAMETRO DEL TUBO
TUBO PARA GUIA DE SUELO VERTICAL DEL ARBOL
APROXIMAR SIN TOLERANCIA LAS LINEAS PREVER EN ABSENIA DE TUBO

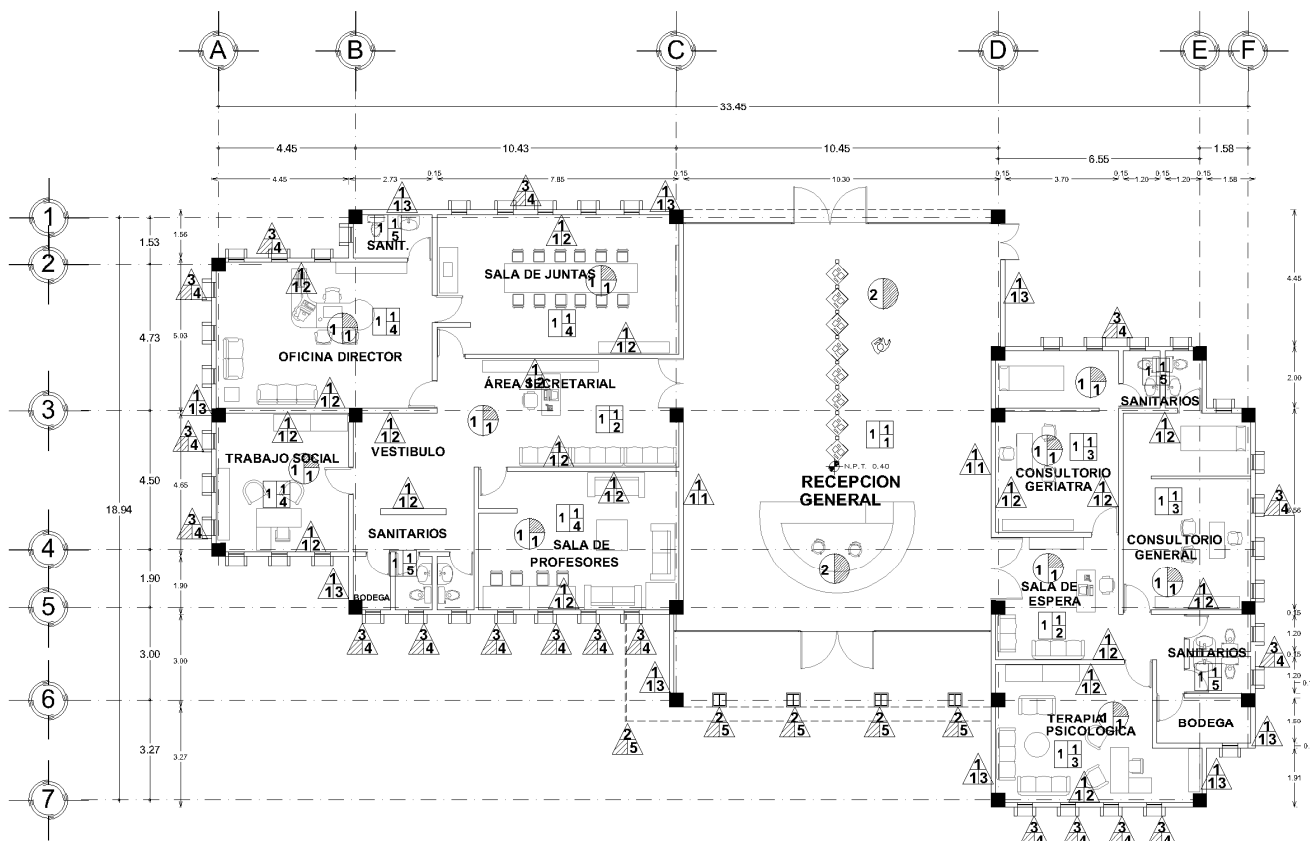
VEGETACION PHOENICIA PARQUE PROPIOS TO VER TABLA DE ESPECIFICACION DE ARBOL.
LIMITE DE PLANTACION DE 15 A 20CM FROM EL BORDO DEL CERELLON
OLPA 1/3 DE BUELO PRINCIPAL
DRENAJON CANAL DE SECCION DE 14" DE 20CM DE ESPESOR A 10CM



ESCALA: 1:100
DISEÑO: DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ
CONTENIDO: DISEÑO DEL ENTORNO
ESCALA: 1:100
METROS



FECHA: 2014
D-05
ARQUITECTONICO



PLANTA ADMINISTRACION

ACABADOS EN PISOS		
ACABADO BASE	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1.- FIRME DE CONCRETO	1.- PEGAMENTO DE CEMENTO COLA, CON JUNTAS FINAS ECUADADA AL COLOR DEL PISO MCA. CEMENT COLA	1.- LOSETA, MARCA INTERCERAMIC LINEA STONE TECH-MODELO CHAMPAGNE 2.- LOSETA, MARCA INTERCERAMIC LINEA BOULDER-MODELO GREY 3.- LOSETA, MARCA INTERCERAMIC LINEA MONTAÑA-MODELO LA GUINA 4.- LOSETA, MARCA INTERCERAMIC LINEA RECIFE-COLOR BEIGE 5.- LOSETA, MARCA INTERCERAMIC LINEA DUOMO-MODELO VENETO

ACABADOS EN MUROS		
ACABADO BASE	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1.- MURO DE TABIQUE DE BARRIDO ROJO EN TRILDO 2.- COLUMNA DE ACERO 3.- MURO DE PANEL CEMENTO	1.- PLANADO DE MORTERO FINO CEMENTO ARENA PROP 14 CON SELLADOR.	1.- PASTA MARCA COREV CAMELOT LUX 2.- PASTA MARCA COREV TEVERE 3.- PASTA MARCA COREV SILCOPLAST COLOR CREMA 4.- PASTA MARCA COREV SILCOPLAST COLOR NARANJA 5.- PLACA DE ALUCOSOND COLOR AZUL METALICO.

ACABADOS EN PLAFON	
ACABADO BASE	ACABADO FINAL
1.- LOSA DE LOSACERO ROMA o SIMILAR SECCION 4 CAL. 22. CON CAPA DE COMPRESION DE 8 cm REFORZADO CON MALLA ELECTROSILODA 6 x 6 E - 6 CON ESTRUCTURA METALICA ACABADO APARENTE CON PASE DE PINTURA PRIMER Y 2.- CUBIERTA TRANSLUCIDA DE POLICARBONATO BLANCO SUSPENDIDA SOBRE ESTRUCTURA METALICA.	1.- PLAFON MODULAR MARCA AMSTRONG DE 61 x 61 cm



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157. S/N
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



DATOS DEL PROYECTO
ADMINISTRACION

RECEPCION GENERAL	175.12M ²
VESTIBULO CENTRAL	38.94M ²
SALA DE JUNTAS	42.36M ²
OFICINA DIRECTOR	21.36M ²
TRABAJO SOCIAL	31.78M ²
SALA DE PROFESORES	31.78M ²
AREA ASISTENCIAL	19.45M ²
SANITARIOS	10.79M ²
VESTIBULO	10.79M ²
CONSULTORIO GENERAL	31.64M ²
CONSULTORIO GERIATRIA	25.54M ²
TERAPIA PSICOLOGICA	28.81M ²
SALA DE ESPERA	19.27M ²
SANITARIOS	16.30M ²
AREA TOTAL	403.44 M²

1: ESCALA GRFICA

DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
PLANTA, CORTES Y FACHADAS
ADMINISTRACION

ESCALA
1:75 METROS



PROYECTO
ACA-01

FECHA
2014

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

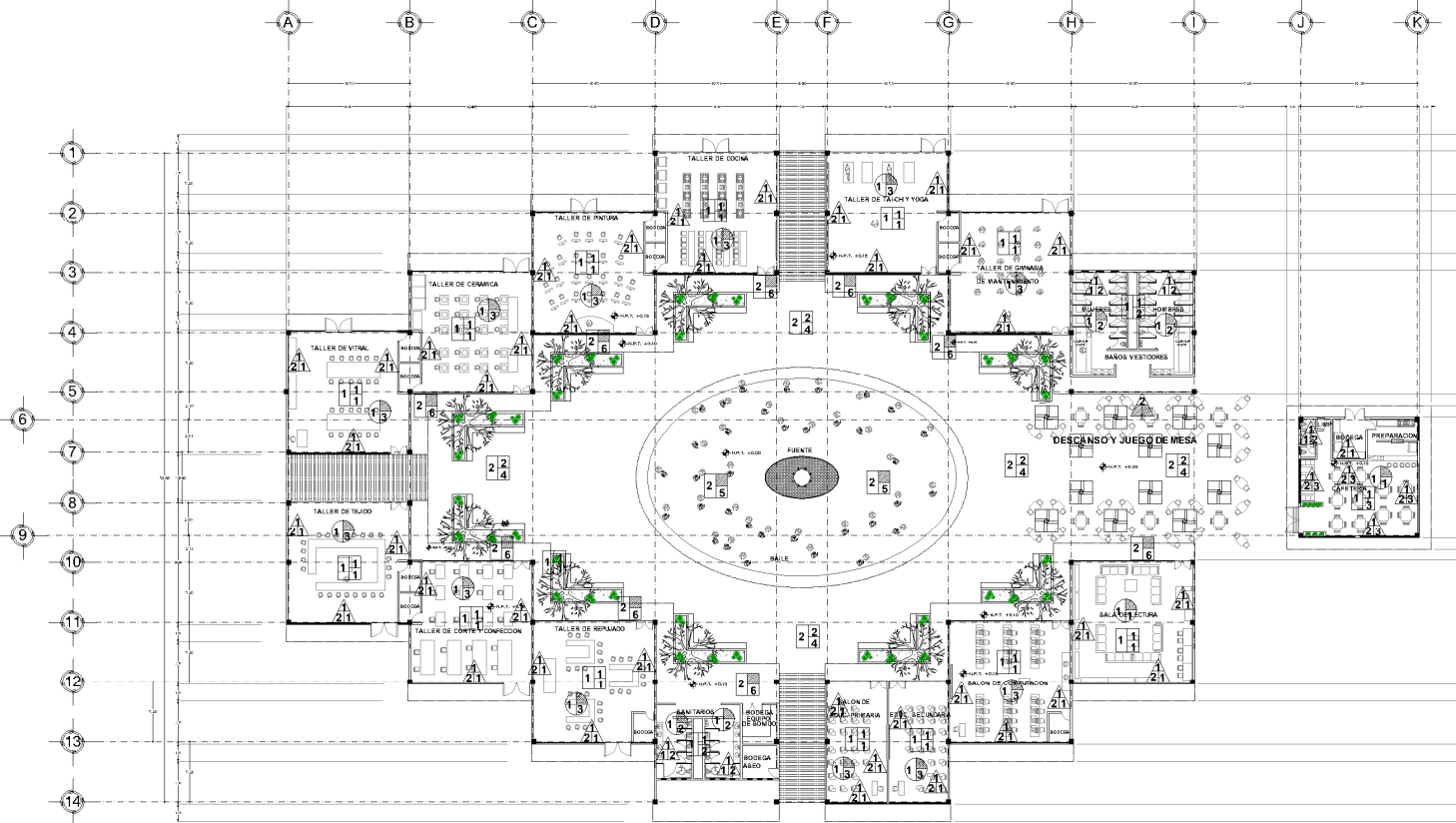


UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE OLIVIA
157. S/N
COLONIA U. H. EL COYUL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



DATOS DEL PROYECTO

TALLERES	
TALLER DE VITRAL	116.27m²
TALLER DE CERÁMICA	114.31m²
TALLER DE PINTURA	115.41m²
TALLER DE COCINA	115.53m²
TALLER TACH YOGA	116.23m²
TALLER DE GINNASIA	115.57m²
BANOS VESTIDORES	116.11m²
TALLER DE TEJIDO	116.28m²
TALLER DE CORTE Y C.	115.79m²
TALLER DE REPUJADO	115.96m²
SANTAROS	50.04m²
SALÓN ED. PRIMARIA	58.58m²
SALÓN ED. SEC.	58.58m²
SALÓN DE COPIADO	115.67m²
SALA DE LECTURA	116.23m²
CAFETERIA	110.25m²
ÁREA DE BAILE	434.29m²
BODEGA DE ASEO	19.27m²
BODEGA. EQ. DE SONIDO	14.36m²
ÁREA TOTAL	2,075.41 m²



PLANTA TALLERES

ACABADOS EN PISOS		
ACABADO BASE	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1.- FIRME DE CONCRETO 2.- TERRENO NATURAL	1.- PEGAMENTO DE CEMENT COLA CON JUNTAS FINAS IGUALADAS AL COLOR DEL PISO MCA. CEMENT COLA 2.- CAMA DE ARENA DE 10CM SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO AL 95% PRUEBA PROCTOR	1.- LOSETA, MARCA INTERCERAMIC COLUMBIA COLOR SMA. ANTIDERRAPANTE CON PIEZAS DE 33 X 33cm. 2.- LOSETA CERÁMICA MARCA INTERONEX MODELO DIMANNO LX NEGRO 33x33 cm. ANTIDERRAPANTE 3.- LOSETA, MARCA INTERCERAMIC MODELO ALASKA VERDE TIBERLINE. CON PIEZAS DE 31.5x 31.5cm. 4.- ADOCRETO NEGRO MODELO CUADRO DE 20x20x3CM MARCA EL CRNE O EQUIVALENTE 5.- CONCRETO ESTAMPADO COLOR ROJO OXIDO 6.- CONCRETO ESTAMPADO COLOR CREMA

ACABADOS EN MUROS		
ACABADO BASE	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1.- MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO EXTRUIDO 2.- MURO DE CELOSÍAS METÁLICO.	1.- PEGAMENTO DE CEMENT COLA 2.- APLANADO DE MORTERO FINO CEMENTO ARENA PROP 1:4 CON SELLADOR.	1.- PINTURA ESMALTE MCA. COMEX O EQUIVALENTE 2.- LAVBRIN DE PORCELANATO BIRFCA FAU MODELO COCO PULIDO EN PZAS DE 40x40 CM 3.- PASTA MARCA COREV ACABADO PALADO COLOR CREMA

ACABADOS EN PLAFON	
ACABADO BASE	ACABADO FINAL
1.- LOSA DE LOSACERO ROMSA 6 SIMILAR SECCIÓN 4, CAL. 22, CON CAPA DE COMPRESION DE 6 cm. REFORZADO CON MALLA ELECTROSLDADA 6 x 6 / 6 - 6, CON ESTRUCTURA METÁLICA ACABADO APARENTE CON PASE DE PINTURA PRIMER Y	1.- PLAFÓN DE PANEL DE YESO DE 13MM MCA. TABLARCOA O EQUIVALENTE ACABADO CON PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO S.M.A. SOPORTADO CON CANALETA DE CARGA DE 15" @ 90 CM Y CANAL LISTÓN @ 60 CM COLGANTEADA CON ALAMBRE GALVANIZADO NO. 12, SUJETADA A ARMADURAS O MONTONES ESTRUCTURALES. 2.- PLAFON MODULAR MARCA AMSTRONG DE 61 x 61 cm 3.- PLAFON MODULAR MARCA AMSTRONG DE 61 x 122 cm

ESCALA GRÁFICA

PROFESORA
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
PLANTA TALLERES

ESCALA: 1:200 METROS

NOBRE
ACA-02

HOC
2014



UBICACIÓN
AV. EDUARDO HOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157, S/N
COLONIA U. H. EL COYUL
DEL. GUSTAVO A. MADERO

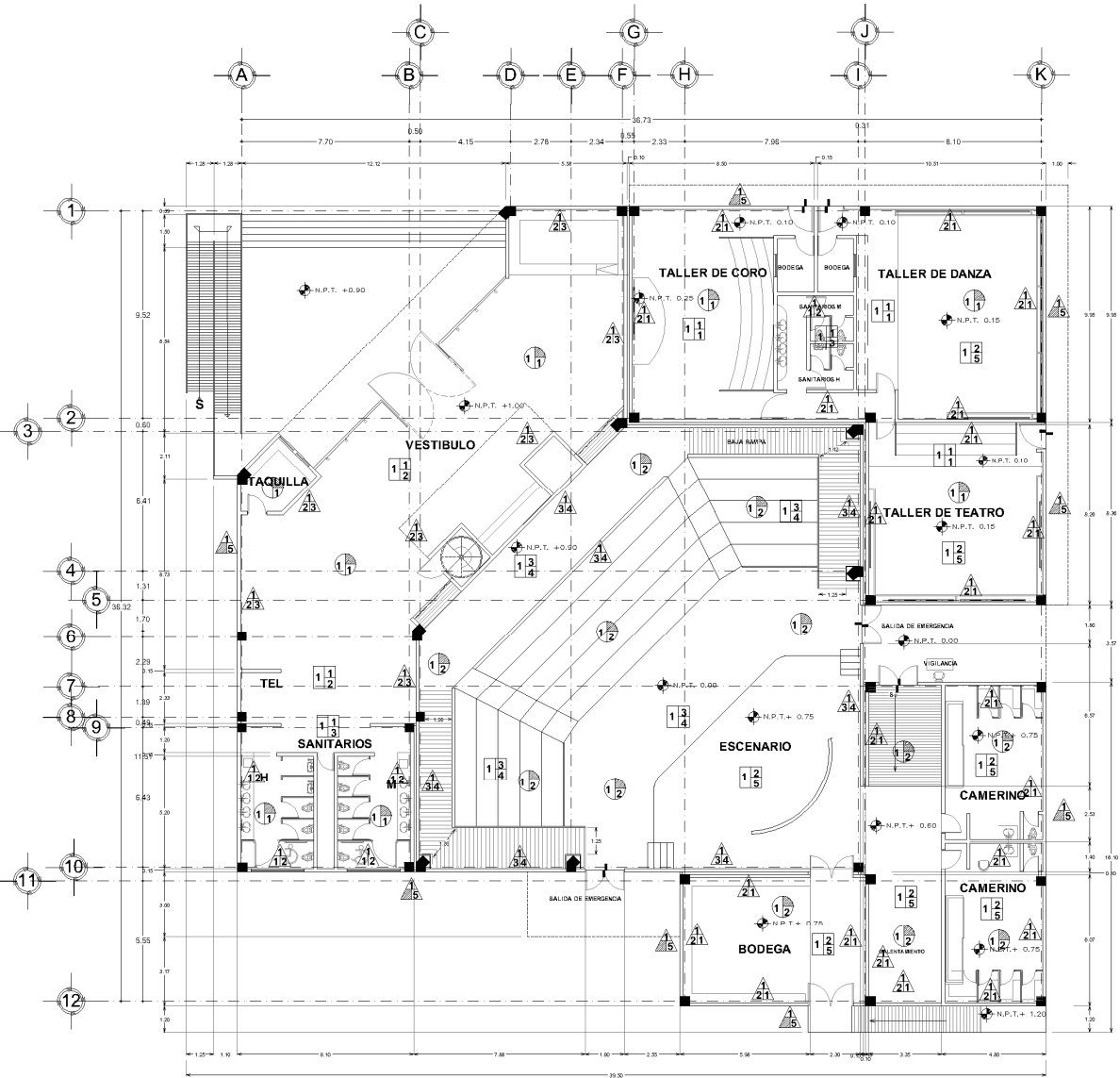
COORDENADAS LOCALIZADOR



FACTORES DEL PROYECTO
AUDITORIO

AUDITORIO	375.28m²
ESCENARIO Y BUTACAS	375.28m²
TABUCLA	9.36m²
ÁREA DE ACCESO	135.41m²
VESTIBULO	40.09m²
SALA DE PROYECCIÓN	42.86m²
AUTOLIBROS	66.46m²
BAÑOS	32.17m²
GALERÍAS	71.52m²
CALENTAMIENTO	20.85m²
VESTIBULO CALIENTAMIENTO	31.50m²
TALLERES	
TALLER DE CORO	89.32m²
TALLER DE DANZA	89.32m²
TALLER DE TEATRO	89.86m²
SANTARIOS	21.77m²
BODEGAS	9.53m²
ÁREA TOTAL	1,123.75 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



ACABADOS EN PISOS		
ACABADO BASE	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1- FIRME DE CONCRETO	1- PEGAMENTO DE CEMENT COJA, CON JUNTAS FINAS IGUALADAS AL COLOR DEL PISO/MCA, CEMENT COJA	1- LOSETA, MARCA INTERCERAMIC COLUMBIA ANTIDERRAPANTE CON PIEZAS DE 33.3 X 33.3cm. 2- LOSETA CERÁMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO ANCARA 6.52X0.80M ANTIDERRAPANTE 3- LOSETA, MARCA INTERCERAMIC M. TERRA CON PIEZAS DE 33.3 X 33.3cm. 4- ALFOMBRA EN ROLLO, COLOR GRIS, MCA Y MOD. SUPRA TERZA, 28 OZ. EN NYLON. 5- SUELA DE MADERA DE TZALAM EN PZAS DE 8'X 3/4' X 1.20M
2- BASTIDOR DE MADERA DE PIND ACABADO CON BARNIZ MATE SEGUN LA ESPECIFICACION DEL PROFESIONISTA, LIGADO 200/333996 FIRME DE CONCRETO ARMADO ACABADO CON UNA CAPA DE 2MM DE ESPESOR DE IMPERMEABILIZANTE HLM3000 DE SONNEBORN		
3- BAJO ALFOMBRA		

ACABADOS EN MUROS		
ACABADO BASE	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1- MURO DE BLOQ HUECO DE 20 X 20 X40 CM	1- PEGAMENTO DE CEMENT COJA 2- PLANADO FINO 3- PEGAMENTO DE CONTACTO	1- PINTURA ESMALTE MCA. COMEX O EQUIVALENTE 2- LAMBRIN DE PORCELANATO MARCA TAU-MOD. COCO PULIDO EN PZAS DE 40X40 CM 3- PASTA 4- ARMORTICOH REPUZADO CON ALFOMBRA 5- CONCRETO ACABADO MARTELINADO

ACABADOS EN PLAFON	
ACABADO BASE	ACABADO FINAL
1- LOSA DE LOSACERO ROMSA 6 SIMILAR SECCION 4, CAL. 22, CON CAPA DE COMPRESION DE 8 cm, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 x 6 / 6 - 6, CON ESTRUCTURA METÁLICA ACABADO APARENTE CON PASE DE PINTURA PRIMER Y	1- PLAFON DE PANEL DE YESO DE 15MM MCA, TABLARCOA O EQUIVALENTE ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO S.M.A., SOPORTADO CON CAÑALETA DE CARGA DE 15" @ 90 CM Y CANAL LISTON @ 90 CM COLGANTEADA CON ALAMBRE GALVANIZADO No. 12, SUJETADA A ARMADURAS O BONTONES ESTRUCTURALES 2- PLAFON MARCA ARMSTRONG ACUSTICO, MODELO CIRKULUS LUN TEXTURA FINA, 16m 540 DE 0.61m X 0.61m COLOR GRIS

PLANTA AUDITORIO

ESCALA GRÁFICA

DISEÑO: DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO: PLANTA AUDITORIO

ESCALA: 1:100 POSICION: METROS

CLAVE: ACA-03

PROY. 2014

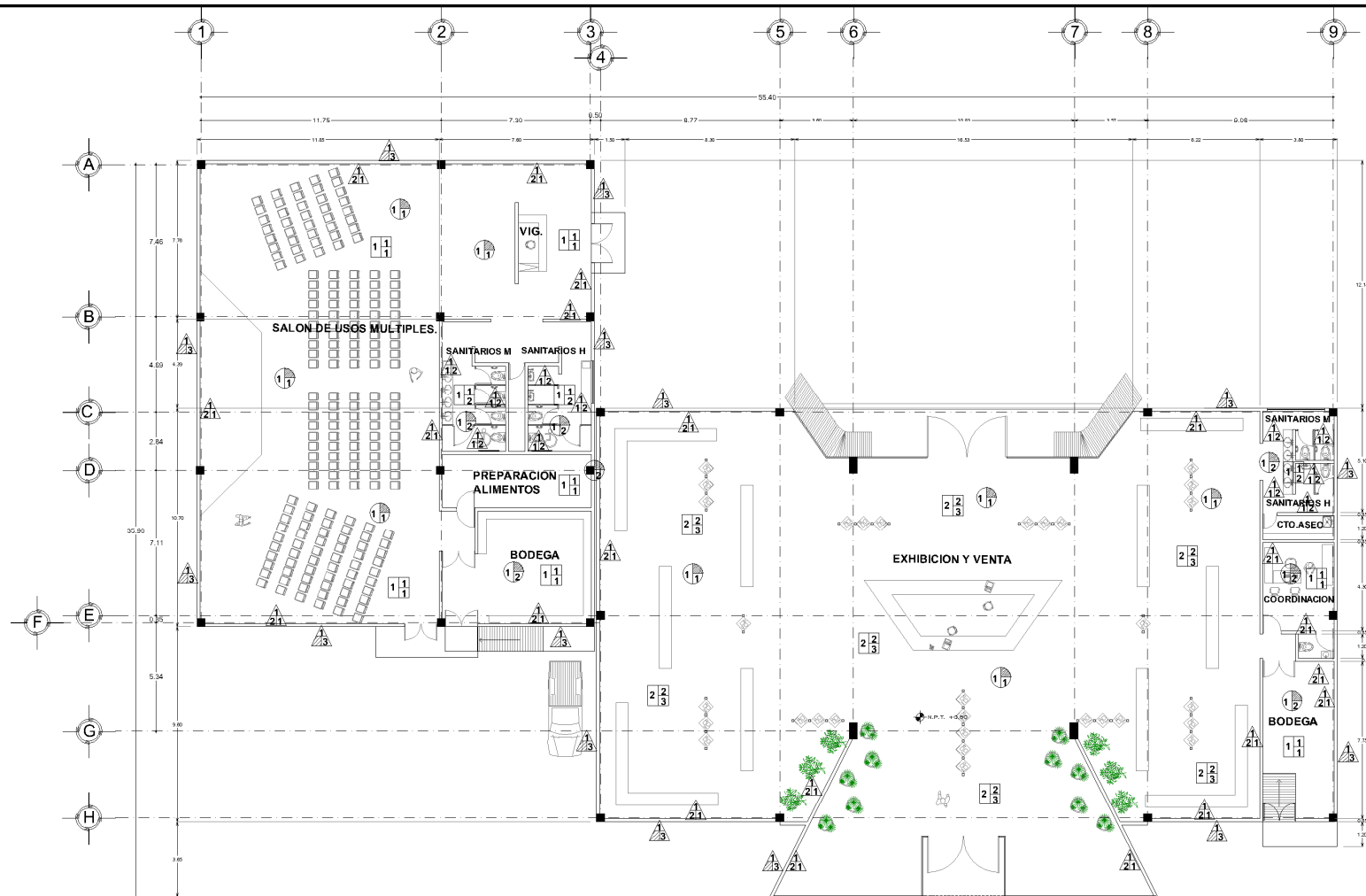


UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157. S/N
COLONIA U. H. EL COYOL,
DEL GUAYAVO A MADRID



DATOS DEL PROYECTO
EXHIBICIÓN Y USOS MÚLTIPLES

USOS MÚLTIPLES	34.57m ²
ACCESO	49.97m ²
SANITARIOS	21.03m ²
PREP. DE ALIM.	21.03m ²
BODEGA	49.97m ²
ÁREA PARA EVENTOS	299.69m ²
EXHIBICIÓN	19.21m ²
COORDINACIÓN	5.13m ²
CTO. ASEO	19.21m ²
SANITARIOS	19.21m ²
BODEGA	30.44m ²
ÁREA DE EXHIBICIÓN	686.09m ²
ÁREA TOTAL	1,210.07 m ²



PLANTA DE EXHIBICIÓN Y USOS MÚLTIPLES

ACABADOS EN PISOS		
ACABADO BASE	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1.- FIRME DE CONCRETO 2.- TERRENO NATURAL	1.-PEGAMENTO DE CEMENT COLA, CON JUNTAS FINAS ECUILADABAL COLOR DEL PISO MCA. CEMENT COLA 2.- CAMA DE ARENA DE 10 CM SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO AL 50% PRUEBA PROCTOR	1.-LOSETA CERÁMICA MARGA INTERCERAMIC MODELO NOUSE ANTIDERRAPANTE 2.- LOSETA. MARGA INTERCERAMIC M. TERRA. CON PIEZAS DE 33X 33.3cm. 3.-CONCRETO ESTAMPADO COLOR CAFE. MOLDE TIPOROCA

ACABADOS EN MUROS		
ACABADO BASE	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1.- MURO DE BLOCK HUECO DE 20 X 20 X40CM	1.-PEGAMENTO DE CEMENT COLA 2.-APLANADO FINO	1.-PINTURA ESMALTE MCA. COMEX O EQUIVALENTE 2.-LAMBREN DE PORCELANATO MARGA TAU MODELO COCO PULIDO EN PZAS DE 40X40 CM 3.-CONCRETO ACABADO MARTELINADO

ACABADOS EN PLAFÓN	
ACABADO BASE	ACABADO FINAL
1.-LOSA DE LOSACERO ROMSA 4 SIMILAR SECCION 4, CAL. 22 CON CAPA DE COMPRESION DE 6 cm. REFORZADO CON MALLA ELECTRODOLADA 8 x 6 / 5 - 6. CON ESTRUCTURA METALICA ACABADO APARENTE CON PASE DE PINTURA PRIMER Y	1.-PLAFÓN DE PANEL DE YESO DE 19MM MCA. TABLAROCA O EQUIVALENTE ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO S M/A. SOPORTADO CON CANALETA DE CARGA DE 15' @ 90 CM Y CANAL LISTÓN @ 60 CM COLGANTEADA CON ALAMBRE GALVANIZADO No. 12 SUELTADA A ARMADURAS O MONTENES ESTRUCTURALES 2.-PLAFÓN MARCA ARMSTRONG ACÚSTICO, MODELO CIRRLUS CON TEXTURA FINA. Item 548 DE 0.61m x 0.61m COLOR GRIS

ESCALA GRÁFICA

DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
PLANTA DE EXHIBICIÓN Y USOS MULT.

ESCALA
1:100 METROS

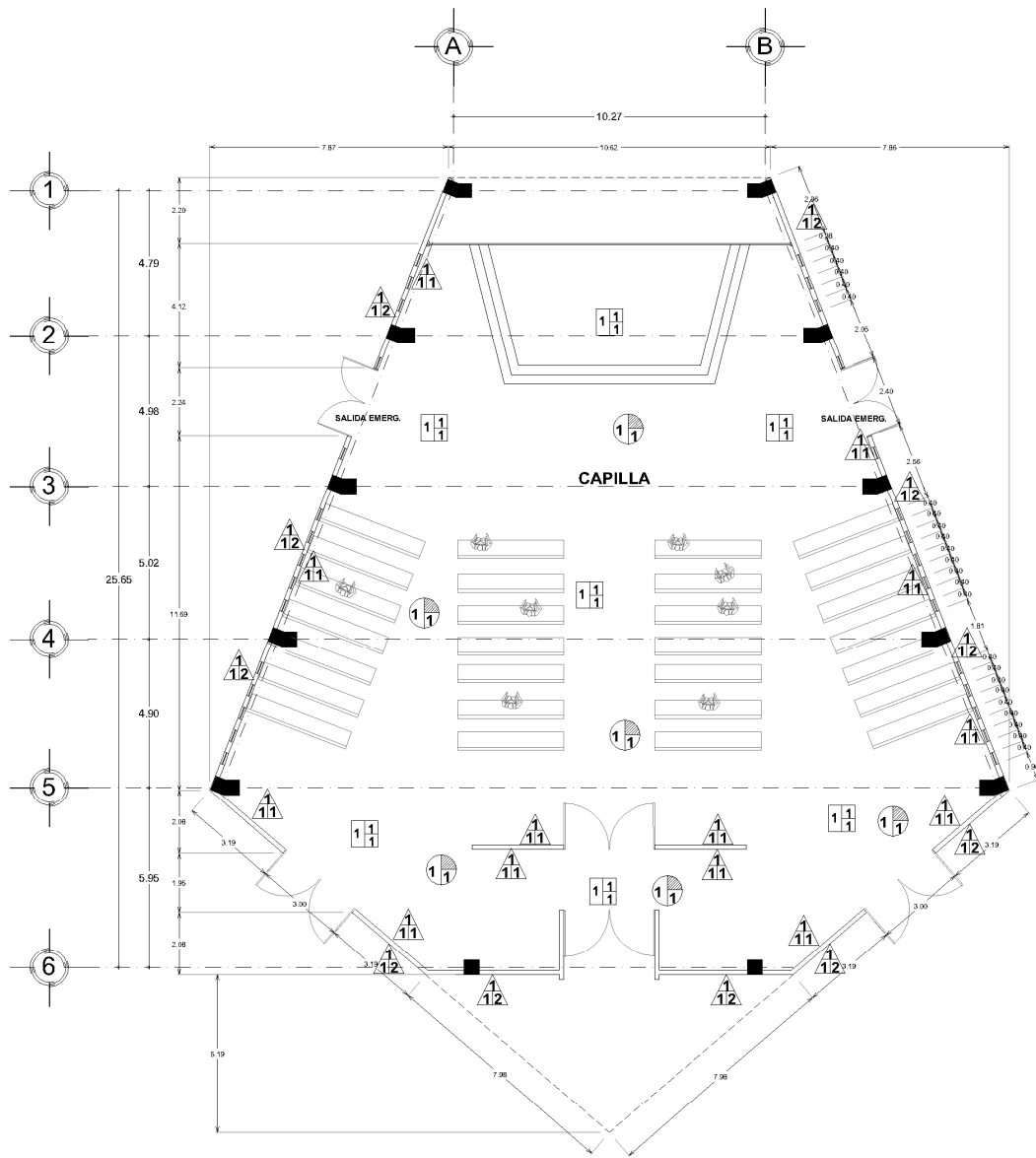


NOBRE

FECHA
2014

COPIA
ACA-04

ADICIONALES



PLANTA CAPILLA

ACABADOS EN PISOS		
	ACABADO BASE	
1.- FIRME DE CONCRETO		
	1.- PEGA PIED MONARCA PERDURA, JUNTEADO A HUESO	1.- MARMOL

ACABADOS EN MUROS		
	ACABADO BASE	
1.- MURO DE BLOCK HUECO DE 20 X 20 X40 CM		
	1.- APLANADO DE MORTERO FINO CEMENTO ARENA PROP 14 CON SELLADOR	1.- PASTA MARCA COREV PALLADIO COLOR BLANCO
		2.- APARENTADO

ACABADOS EN PLAFON	
	ACABADO BASE
1.- LOSA DE LOSACERO ROMISA 6 SIMILAR SECCION 4, CAL. 22, CON CAPA DE COMPRESION DE 8 cm, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 x 6 - 6, CON ESTRUCTURA METALICA ACABADO APARENTE CON PASE DE PINTURA PRIMER Y	
	1.- PLAFON MODULAR MARCA AMSTRONG DE 61 x 61 cm

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA
ESQUINA CALLE ORIENTE
157 - S/N
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



PLANOS DEL PROYECTO
CAPILLA

CAPILLA
AREA TOTAL: 523.02 M²

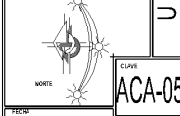
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

ESCALA GRAFICA

DISENO:
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO:
PLANTA Y CORTES
CAPILLA

ESCALA: 1:75
UNIDAD: METROS



FECHA: 2014
ADAPTADO: ACA-05

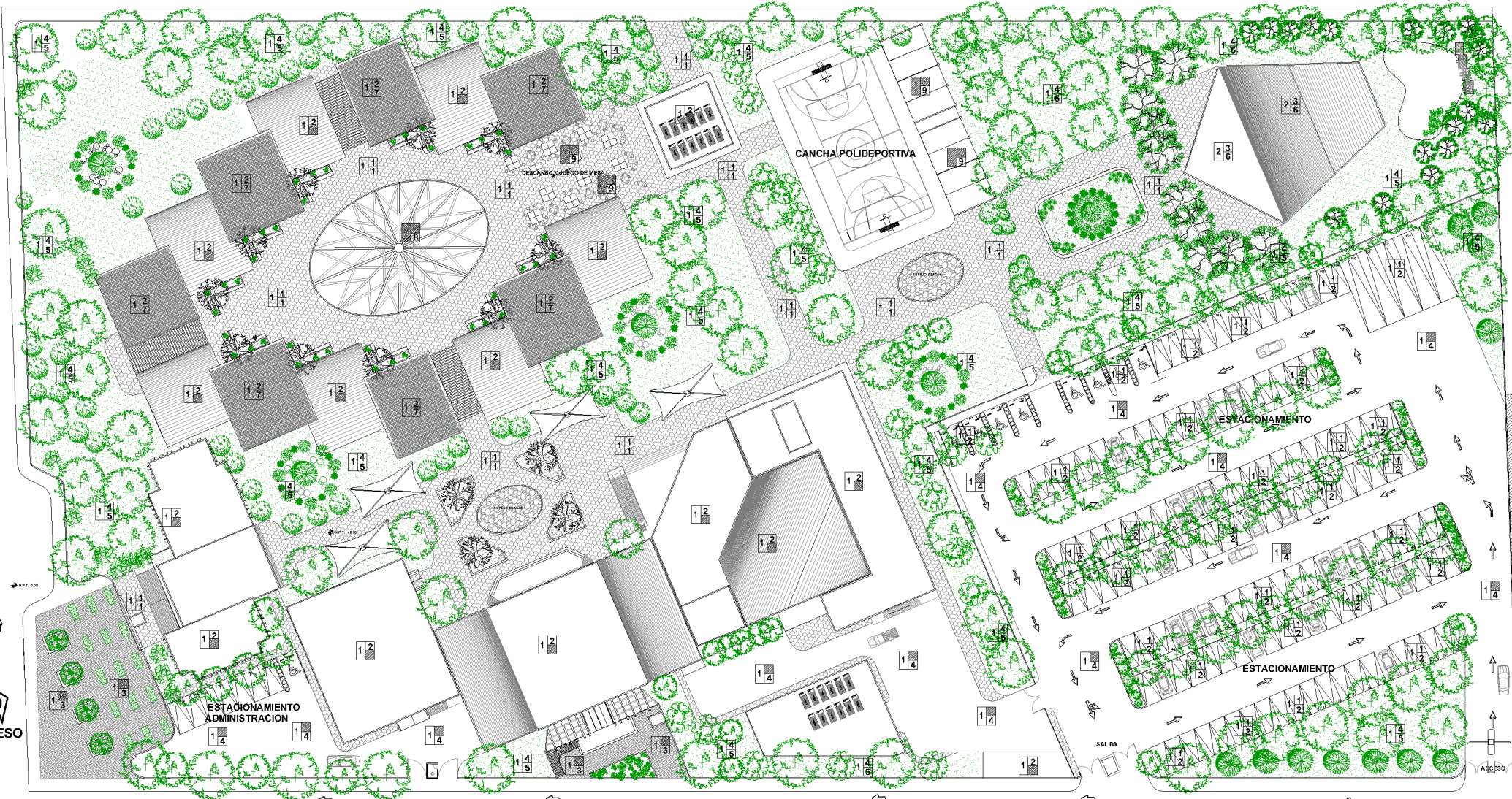
AV. EDUARDO MOLINA

CALLE 298

CALLE ORIENTE 157

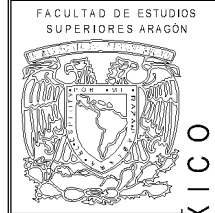
COLINDANCIA

ACCESO

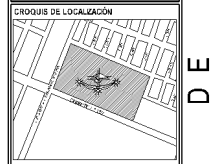


ACABADOS DE CONJUNTO		
ACABADO BASE	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1.- TERRENO NATURAL 2.- LOSA DE LOSACERO ROMA S & SIMILAR SECCION 4. CAL. 22. CON CAPA DE COMPRESION DE 6 cm REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6x6/ 6 - 6. CON ESTRUCTURA METALICA ACABADO APARENTE CON PASE DE PINTURA PRIMER	1.- CAMA DE ARENA DE 10 CM SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO AL 95% PRUEBA PROCTOR 2.- IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO DE 3.5 mm DE ESPESOR FLEXOPLY COLOR TERRACOTA 3.- SISTEMA DE DREN, ATLANTIS O SIMILAR 4.- TIERRA VEGETAL	1.- ADCRETO NEGRO MODELO CIA DRO DE 20X20X8 CM MCA. EL CISNE O EQUIVALENTE 2.- ADO PASTO NEGRO MCA. EL CISNE O EQUIVALENTE 3.- CONCRETO ESTAMPADO COLOR AZUL OXFORD 4.- ECOCRETO 5.- PASTO EN ROLLO 6.- AZOTEA VERDE. 7.- FOTOCELDAS 8.- PARAGUAS METALICO 9.- CUBIERTA TRANSLUCIDA DE POLICARBONATO COLOR HUMO SUSPENDIDA SOBRE ESTRUCTURA METALICA.

PLANTA DE AZOTEAS



UBICACIÓN
 AV. EDUARDO MOLINA
 ESQUINA CALLE ORIENTE
 157. S/N
 COLONIA U. H. EL COYOL.
 DEL. GUSTAVO A. MADERO



DATOS DEL PROYECTO

AREA DEL TERRENO	26,483.57 m ²
AREA CONSTRUIDA	
ADMINISTRACION	463.44 m ²
TALLERES	2,075.61 m ²
EXHIBICION Y USOS M.	1,210.07 m ²
AUDITORIO	1,123.75 m ²
CAPILLA	523.02 m ²
GRABADOS	143.42 m ²
LIANTAMIENTO	242.92 m ²
AREA TOTAL CONSTRUIDA	5,802.23 m ²

ESCALA: GRAFICA

DISEÑO
 DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
 PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1:300 METROS

FECHA 2014

CLAVE ACA-06

ACABADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



ADMINISTRACIÓN

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



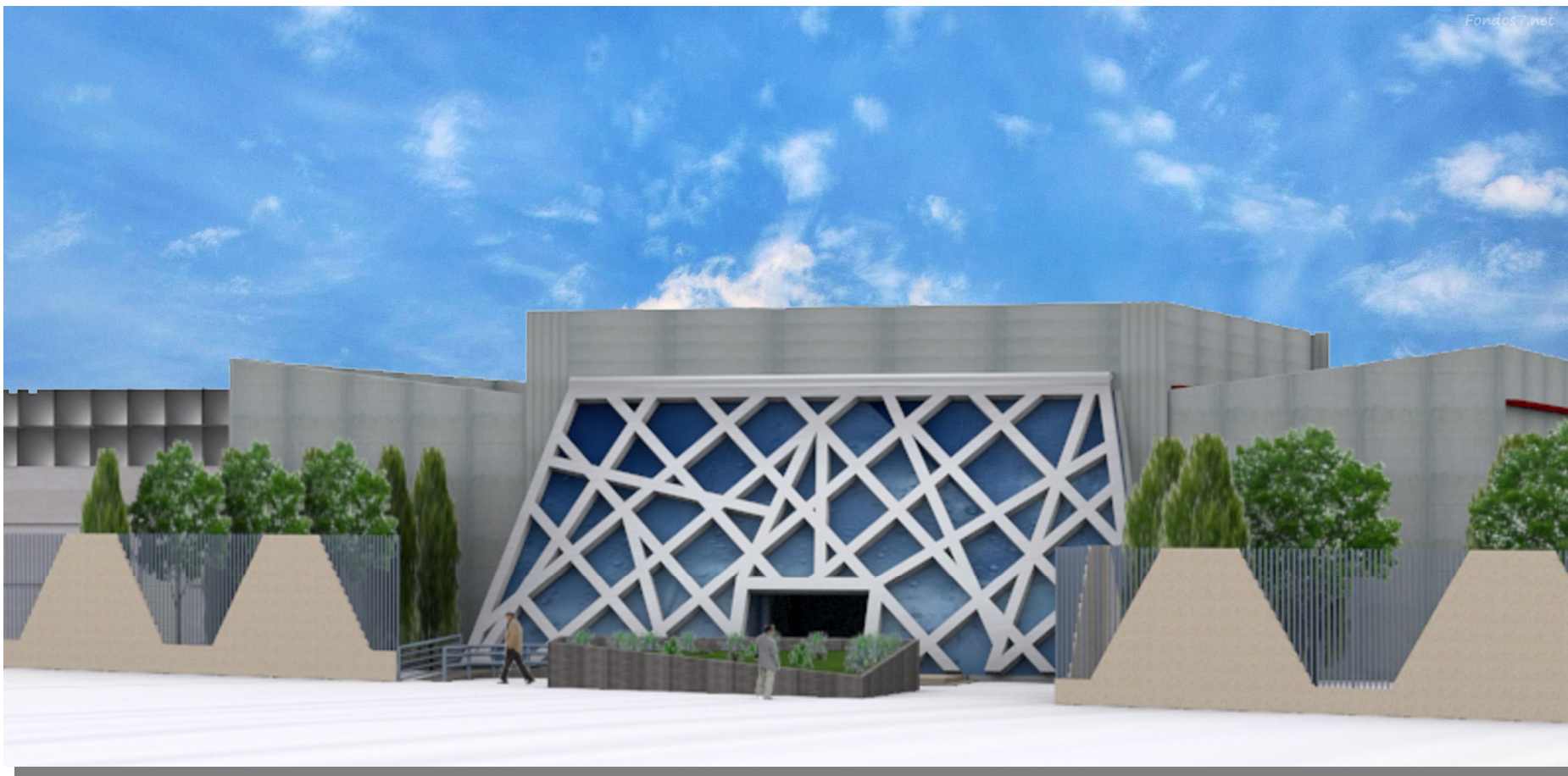


ADMINISTRACIÓN

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



Fondos7.net

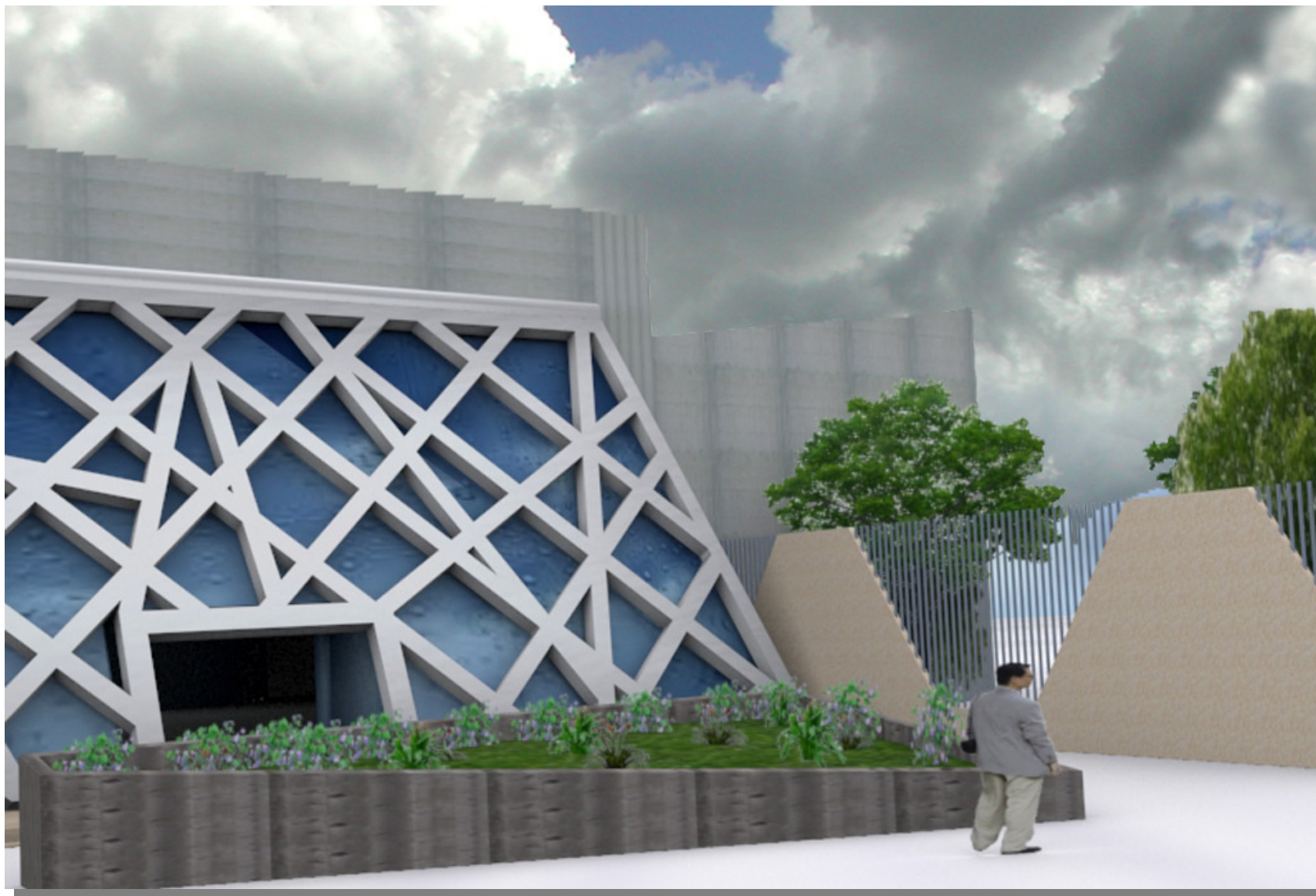


U
N
A
M
E
S
A
R
A
G
Ó
N

EXHIBICIÓN Y VENTA

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES





EXHIBICIÓN Y VENTA

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

U
N
A
M
E
S
A
R
A
G
Ó
N

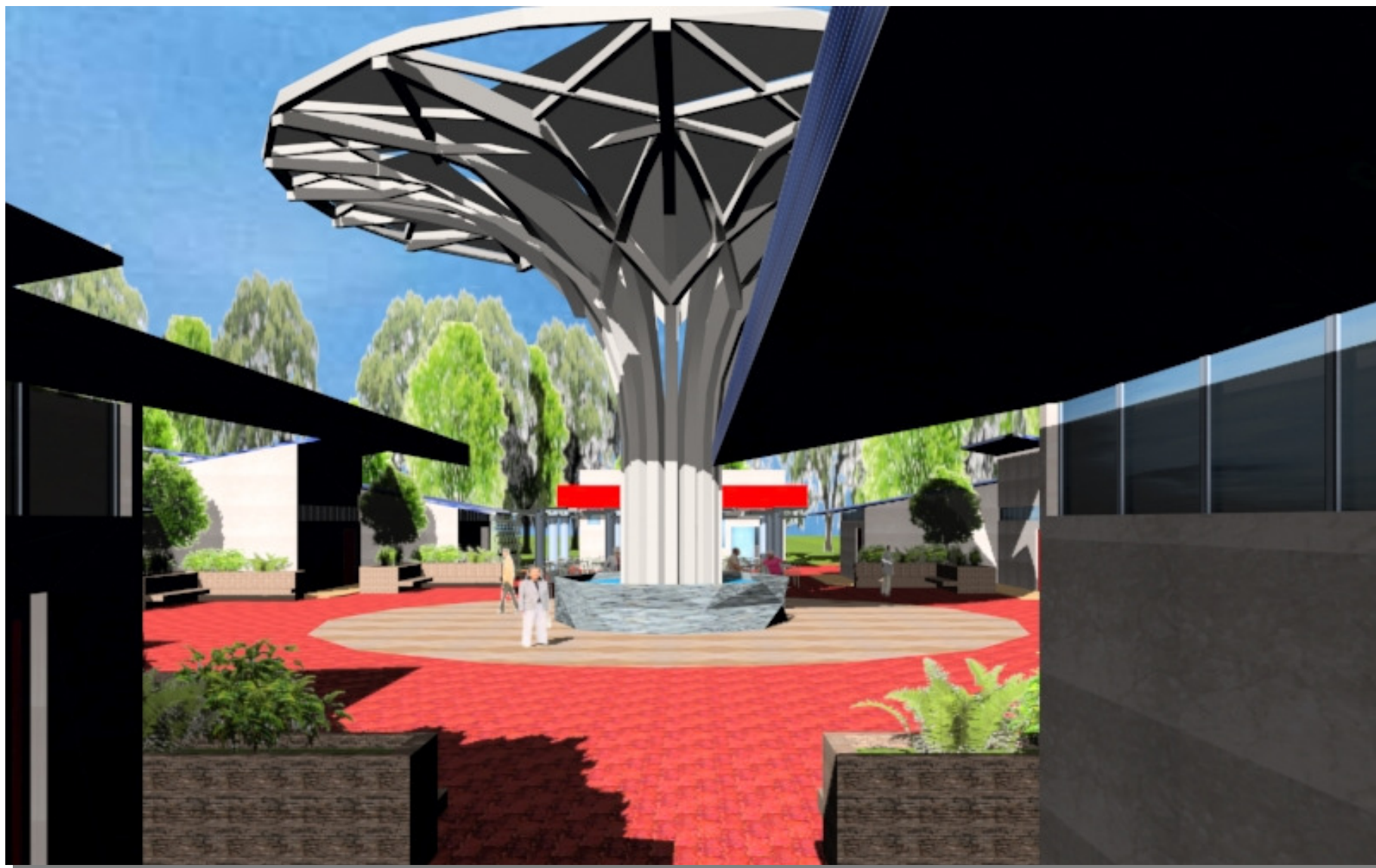




ZONA DE TALLERES Y BAILE

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES





ZONA DE TALLERES Y BAILE

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES





ZONA DE TALLERES Y JUEGOS DE MESA

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES





U
N
A
M
F
E
S
A
R
A
G
Ó
N

AUDITORIO

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES





U
N
A
M
F
E
S
A
R
A
G
Ó
N

AUDITORIO

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



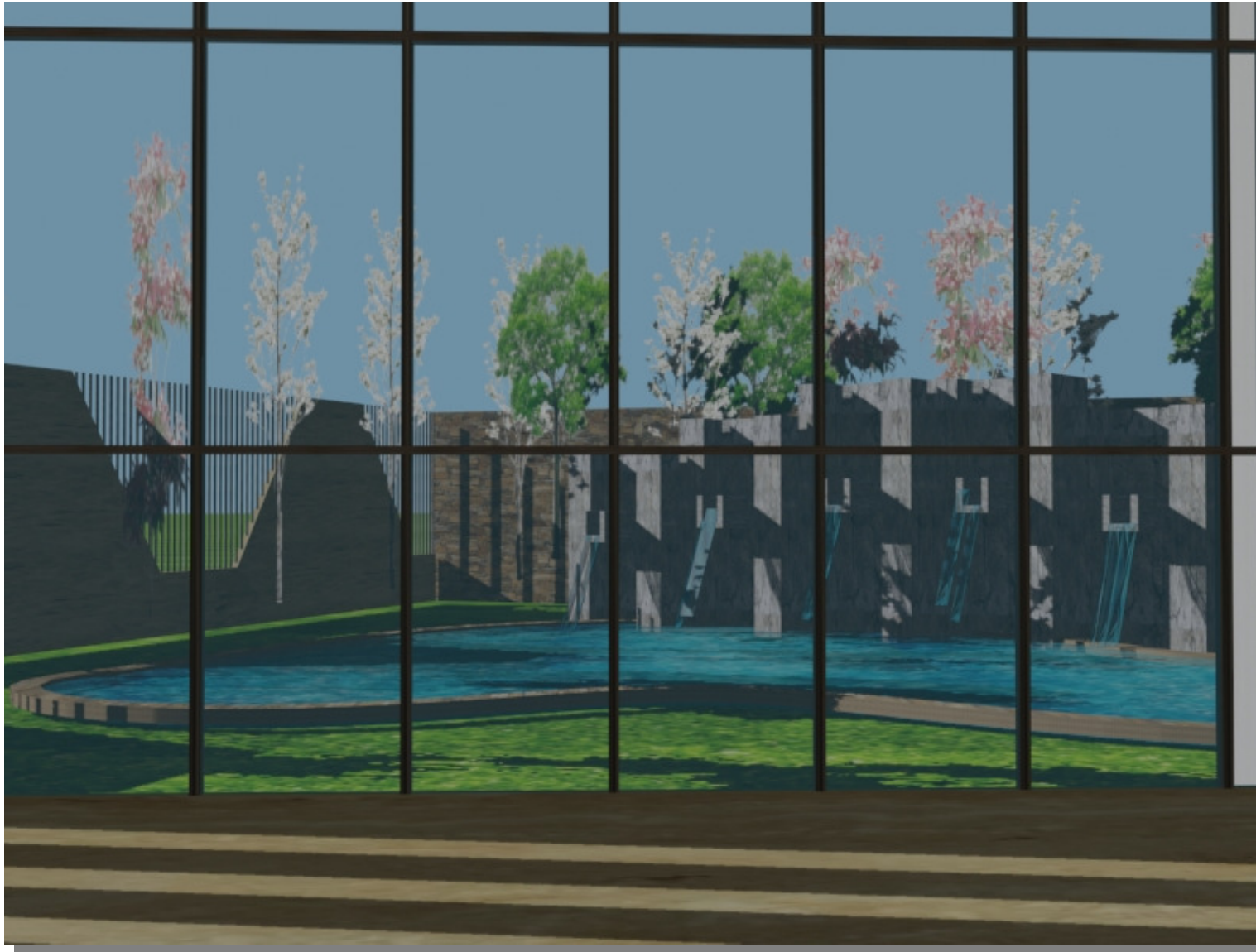


CAPILLA

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

U
N
A
M
E
S
A
R
A
G
Ó
N





CAPILLA

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

U
N
A
M
F
E
S
A
R
A
G
Ó
N





CAPILLA

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

U
N
A
M
E
S
A
R
A
G
Ó
N



10.2 PROYECTO DE INSTALACIONES

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES.

El ser humano siempre ha tomado lo que la naturaleza le brinda para satisfacer sus necesidades, con el paso del tiempo la ha modificado a su conveniencia explotando sus recursos de manera desmedida hasta agotarlos.

En la actualidad ha tomado gran auge la conciencia ambiental, por lo que se han creado mecanismos en todo el mundo para reducir el impacto negativo que las actividades humanas tienen en el medio ambiente, para lo cual se aprovecha el alto desarrollo tecnológico que ha alcanzado la humanidad, desarrollando sistemas cada vez más amigables con el medio ambiente y fomentado su uso y aplicación.

Actualmente en el Distrito Federal existe una política ambiental dentro de los programas de desarrollo, donde se incluye el desarrollo sustentable y a largo plazo, denominado

“Plan Verde” que es un programa a 15 años que contiene las estrategias y acciones para la búsqueda del desarrollo sustentable de la ciudad de México.

Es por este motivo que me veo en la necesidad plantear este proyecto sustentable, lo cual se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Es por esto que este proyecto se ha diseñado con los siguientes sistemas:

- Instalación hidráulica
- Calentadores solares
- Reutilización de aguas pluviales
- Reutilización de aguas jabonosas
- Instalación sanitaria
- Instalación eléctrica bidireccional (Paneles fotovoltaicos)



10.2.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

En esta sección será descrita la solución al proyecto relacionada con el agua potable, la cual solo será utilizada para lavabos, tarjas y regaderas, es decir la distribución de agua que entra en contacto directo con el usuario.

Para el análisis de esta memoria se tuvieron los siguientes lineamientos:

- a) Normas Técnicas Complementarias para Instalación de abastecimiento de agua Potable y Drenaje **(N.T.C-D.E.O.I.H.)** del reglamento de Construcción.
- b) Reglamento de construcciones para el Distrito Federal **(R.C.D.F.)**
- c) Manual de obras de aprovechamiento de agua potable y alcantarillado sanitario de la Secretaria de Asentamientos Humanos y Obras Públicas **(SAHOP)**, Ahora Secretaria de Desarrollo Social **(SEDESOL)**.
- d) Normas de Diseño de Ingeniería del IMSS.

La toma domiciliaria se realizara sobre calle oriente 157, donde se localiza una línea de abastecimiento general.

El almacenamiento se hará mediante una cisterna localizada bajo el núcleo del área de mantenimiento, abastecida por una tubería que viene conectada de la toma municipal. De la cisterna se bombeará por medio de un hidroneumático hacia todas las ares de servicios (cocinas, sanitarios, regaderas etc.).

MATERIALES

Las tuberías internas serán de cobre rígido tipo M, al igual que las exteriores sin costura, estirados en frío, sin pliegues, dobleces, ondulaciones, abolladuras o zonas porosas además deberán cumplir con la norma **(NMX-W-018-SCFI-2006)**, y debiendo llevar impreso el diámetro y la marca, **IUSA, PRODUCTOS NACOBRE, TUBOS MONTERREY o equivalente**. Se cortarán con cortador de disco o con una segueta fina, revocando las aristas hasta conseguir el



diámetro correcto. Se utilizará tubería de cobre rígido tipo M hasta los 64mm de diámetro, las tuberías mayores de 75mm de diámetros serán de acero sin costura, con extremos lisos para soldar, cedula 40 que cumpla con la norma **(NOM-B-10-1981)**.

Las conexiones serán de cobre tipo M para soldar. Se utilizará soldadura de hilo y pasta fundante, Soldadura de Estaño No.50 (cuando se trate de agua fría), Soldadura de Estaño No. 95 (cuando se trate de agua caliente) utilizando para su aplicación fundante no corrosivo de acuerdo a la **NTC 2.4.1**. Previamente al proceso de soldado, se limpiarán con lija de tela el exterior del extremo del tubo y el interior de la conexión, se aplicará una capa de la pasta fundante con una brocha delgada, introduciendo el tubo en la conexión aplicando la flama del soplete sobre la conexión hasta lograr una temperatura uniforme y adecuada, probando con la punta del cordón de soldadura en la holgura que quede entre el tubo y la conexión sucesivas veces, hasta que comience a penetrar la soldadura manteniendo la temperatura con la flama del soplete. Una vez seca y fría, el exceso de

soldadura se limpiará con una estopa. Para tuberías y conexiones de acero soldable utilizar soldadura eléctrica empleando electrodos de calibre adecuado al espesor de las tuberías, clasificación: **AWS E 6 010**. ***Todas las válvulas serán clase 8.8 Kg/cm²**.

En las líneas de succión de bombas las válvulas de compuerta y las válvulas de retención serán roscadas.



CALCULO DE GASTO DE AGUA

Provisión mínima de agua potable según tabla 3.1 de NTC

EDIFICIO	CLASIFICACIÓN	DOTACIÓN MÍNIMA	# USUARIOS	DEMANDA LITROS
ADMINISTRACIÓN	OFICINAS	50L/PERS/DÍA	53	2,650
TALLERES	RECREACIÓN SOCIAL	25L/ASIST/DÍA	362	9,050
EXHIBICIÓN Y USOS MÚLTIPLES	RECREACIÓN SOCIAL	25L/ASIST/DÍA	200	5,000
AUDITORIO	RECREACIÓN SOCIAL	25L/ASIST/DÍA	200	5,000
CAPILLA	LUGARES DE CULTO	10L/CONC./DÍA	150	1,500
CANCHA	PRACTICAS DEPORTIVAS	150L/ASIST/DÍA	25	3,750
MANTENIMIENTO	EMPLEADOS	100L/TRAB/DÍA	25	2,500
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	8L/CAJÓN/DÍA	161	1,288
Demanda Total = 30,738 lts				



CALCULO DEL DIÁMETRO DE LA TOMA

- Gasto: $30,738 / 86,400 = 0.36$ lts/seg.

-Gasto máximo diario: $0.36 \times 1.20 = 0.43$ lts/seg

- Diámetro de la toma $\sqrt{0.43 \times 35.7} = 23.41$

Por lo tanto de diámetro de la toma será Ø25

CALCULO DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO. CISTERNA

Se calculara la capacidad de la cisterna con base en las N.T.C. para el diseño y construcción de obras e instalaciones hidráulicas. Sección 2.6.3 Inciso B, el cual menciona lo siguiente:

“Los edificios deberán contar con las cisternas que de acuerdo con el destino de la industria o edificación sean necesarias, para tener una dotación, para no menos de tres días en caso de que por alguna razón, llegara a faltar el vital

líquido.”

Por lo tanto se tiene lo siguiente:

Demanda total $30,738$ lts $\times 3$ días de consumo=
 $92,214$ lts = 92.22 m³

Capacidad de la cisterna 92.22 m³

Dimensiones = $7.70 \times 6.00 = 46.20$ m²

92.22 m³ / 46.20 m² = $1.99 = 2.00$ mts.

Tirante de cisterna = 2.00 mts.

$2.00 + 20$ cms. De colchón de aire = 2.20 mts.

Altura total de cisterna = 2.20 mts.



10.2.2 CALENTADORES SOLARES

El agua potable será almacenada en una cisterna a partir de la cual y mediante un sistema hidroneumático será distribuida a sus distintos usos: lavabos, tarjas y regaderas, los cuales también requieren de agua caliente, como parte de la aplicación de sistemas alternos se busca eliminar totalmente el uso del gas por lo que se enviará el agua hacia los calentadores solares ubicados en las azoteas correspondientes (ver planos de instalación hidráulica), el agua ya caliente pasará a los calentadores de paso eléctrico y a partir de ahí se enviara el agua caliente hacia sus distintos usos.

Se propone colocar calentador eléctrico de paso de alta recuperación debido a que ningún calentador solar garantiza al 100% el poder contar con agua caliente ya que trabaja en base al clima y si este llega tiene más días nublados corremos el riesgo de que no se obtenga el agua a la temperatura deseada.



Calentador solar.



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N
ESQUINA CALLE ORIENTE 157.
COLONIA U. H. EL COYOL DEL GUSTAVO A. MADERO



- SIMBOLOGIA**
- RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE
 - VALVULA DE ESCENA DE CIERRE RÁPIDO
 - VALVULA DE CUMPLIMIENTO
 - ⊙ MEDIDOR
 - ⊙ INDICA CISTERNA
 - ⊙ INDICA CALENTADOR ELECTRICO MARCA GE 120-CX

* EL AGUA POTABLE ENTRARA A CISTERNA PLUMAL O PARONERA SOLO EN EL CASO QUE DICHAS CISTERNAS SE ENCUENTREN VARIAS

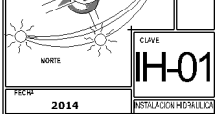
DATOS DE PROYECTO

Proyecto	Instalación
Diseño	Diagrama
Fecha	Escala
Autores	Profesión
Cliente	Ubicación
Revisión	Fecha

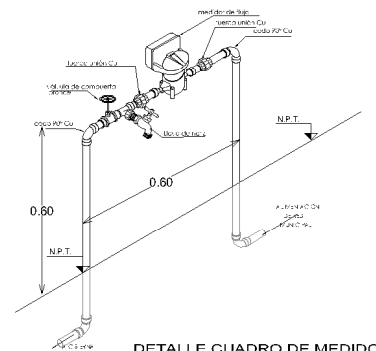
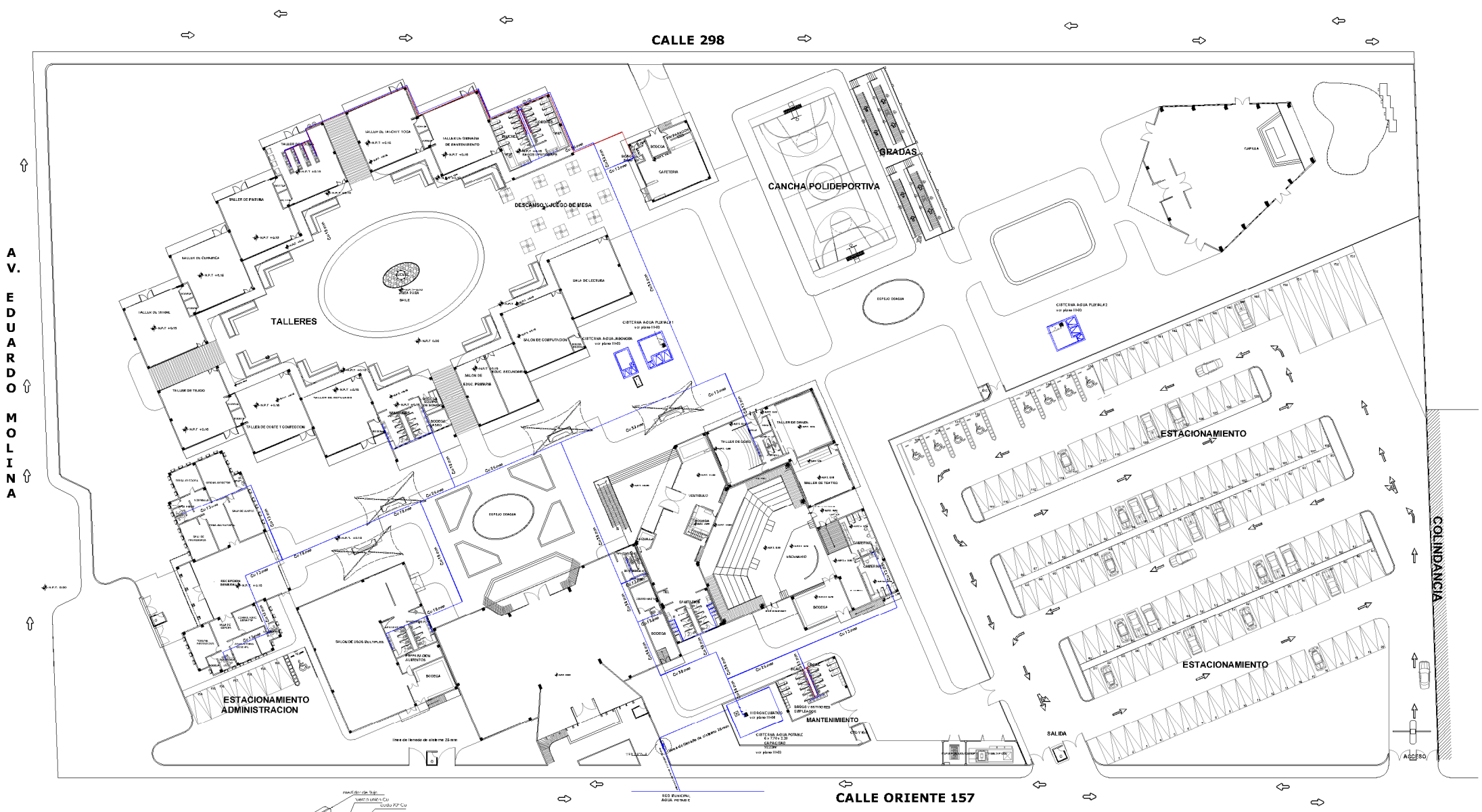
DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA
1:300 ADOPCIÓN
METROS

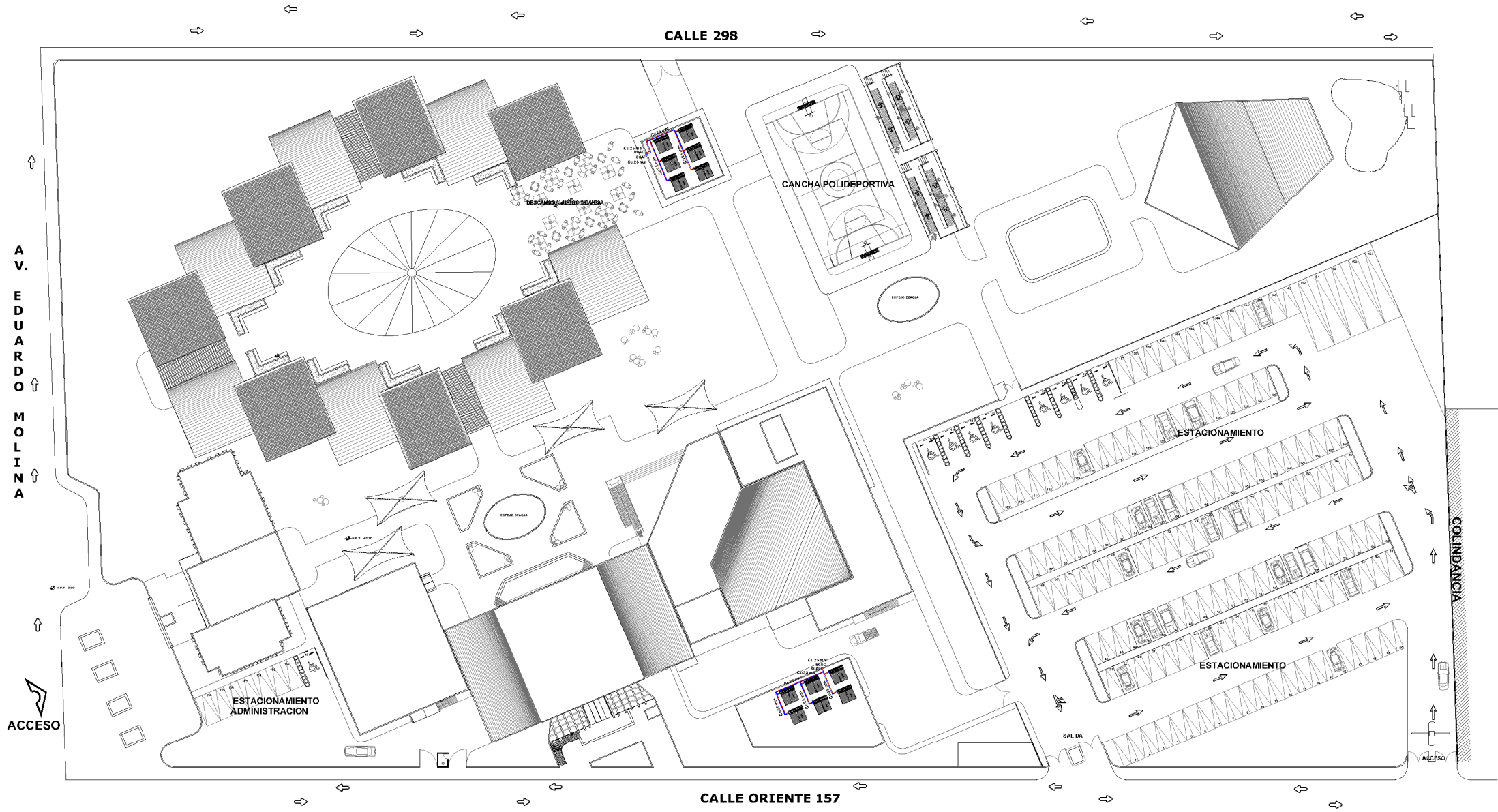


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

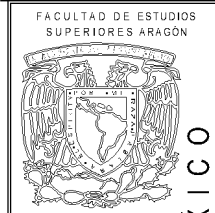


DETALLE CUADRO DE MEDIDOR DE AGUA

PLANTA DE CONJUNTO RED DE AGUA POTABLE



PLANTA DE AZOTEAS RED DE AGUA POTABLE



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N
ESQUINA CALLE ORIENTE 157,
COLONIA U. H. EL COVOL,
DEL. GUSTAVO A. MADERO



- SIMBOLOGÍA**
- RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE
 - VALVULA DE ESFERA DE CIERRE RÁPIDO
 - ◻ VALVULA DE CUBIERTA
 - ⊙ MEDIDOR
 - CISTERNA
 - ⊕ INDICA CISTERNA ELECTRICO MARCA CE-120-CX
- EL AGUA POTABLE ENTRARA A CISTERNAS PLUVIALES Y LAMPONERA SÓLO EN EL CASO QUE DICHAS CISTERNAS SE ENCUENTREN VACIAS

DATOS DE PROYECTO

PROYECTO	PLANTA DE AZOTEAS
CLIENTE	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO
FECHA DE ELABORACION	2014
ESCALA	1:300
PROYECTISTA	DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

DISERNO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA DE CONJUNTO

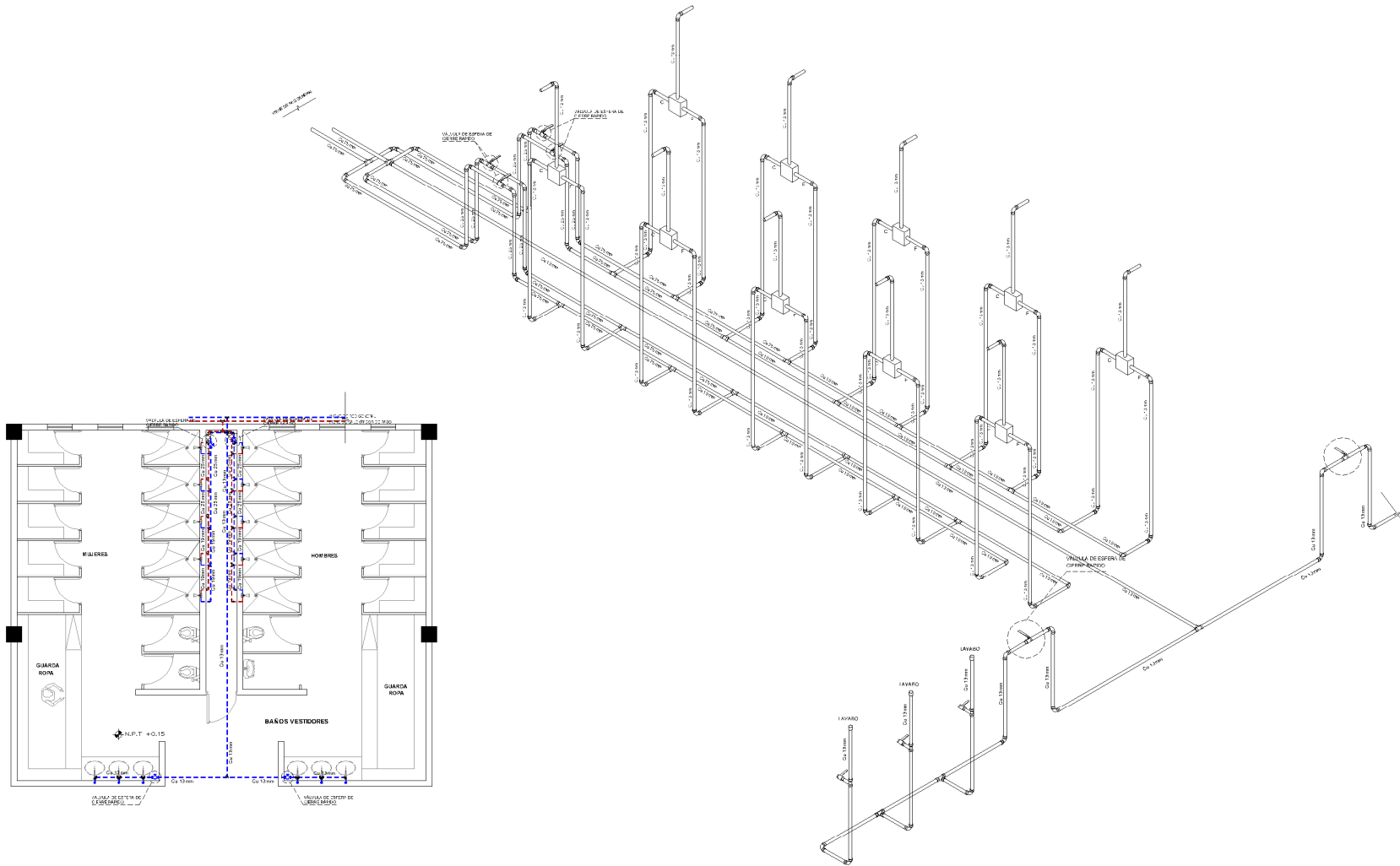
ESCALA
1:300 METROS

CLAVE
IH-02

FECHA
2014

INSTALACION HIDRÁULICA

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
AGUA POTABLE EN BAÑO TIPO

ISOMETRICO DE (ESC. 1:25)
SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
AGUA POTABLE EN BAÑO TIPO

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ARAGÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

UBICACIÓN:
AV. EDUARDO MOLINA S/N
ESQUINA CALLE
ORIENTE 157.
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



RED DE DISTRIBUCIÓN
DE AGUA POTABLE

INDICA DISTERNA

DATOS DE PROYECTO

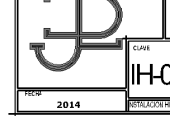
PROYECTO	CLIENTE
Instalación Hidráulica	Escuela
Instalación Hidráulica	Escuela
Instalación Hidráulica	Escuela
Instalación Hidráulica	Escuela
Instalación Hidráulica	Escuela
Instalación Hidráulica	Escuela
Instalación Hidráulica	Escuela
Instalación Hidráulica	Escuela
Instalación Hidráulica	Escuela
Instalación Hidráulica	Escuela

F = fría
C = caliente

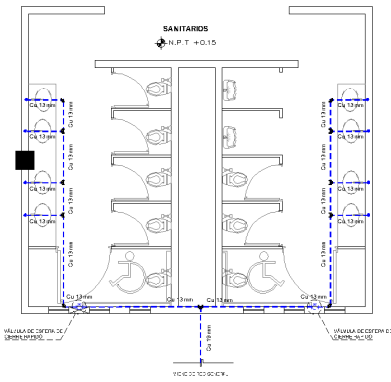
DISEÑO:
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLES

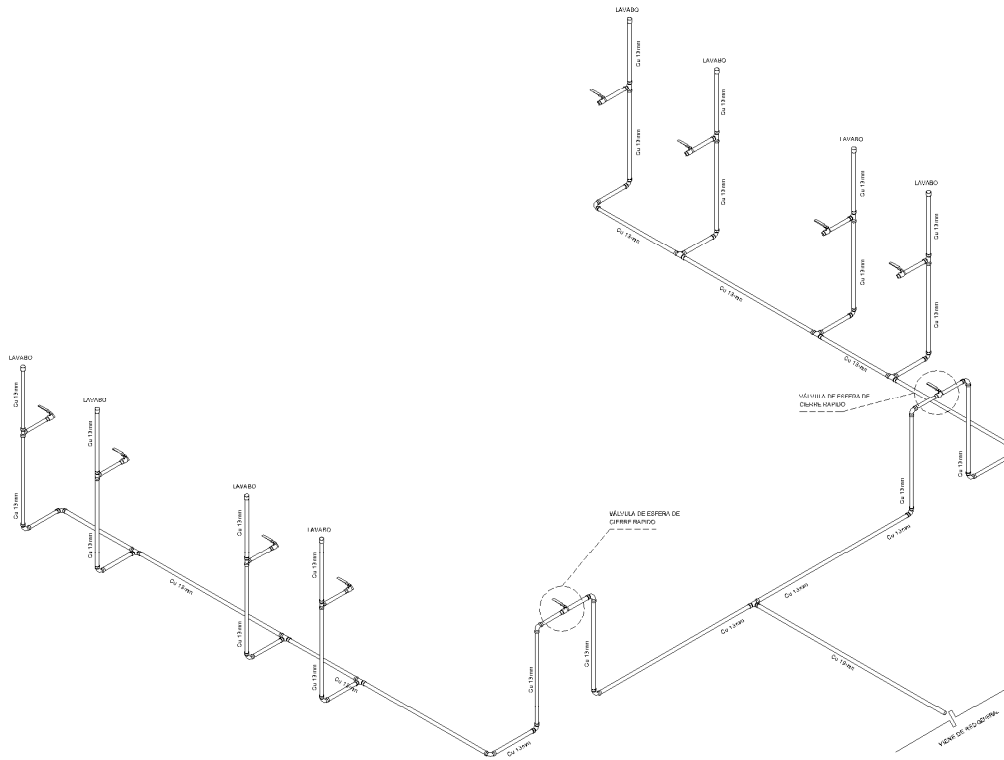
ESCALA: 1:50
UNIDAD: METROS



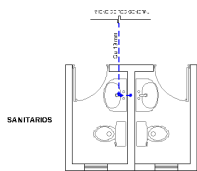
FECHA: 2014
PROYECTO: IH-03



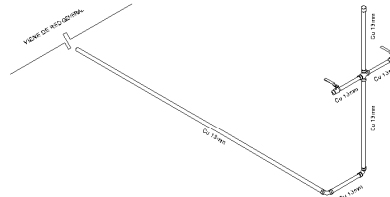
**SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
AGUA POTABLE EN SANITARIO TIPO**



**ISOMETRICO (ESC. 1:25)
SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
AGUA POTABLE EN SANITARIO TIPO**



**SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
AGUA POTABLE EN SANITARIO TIPO**



**ISOMETRICO
SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
AGUA POTABLE EN SANITARIO TIPO**



FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ARAGÓN

UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N
ESQUINA CALLE
ORIENTE 157,
COLONIA U. H. EL COYOL,
DEL. GUSTAVO A. MADERO



COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLIZACIÓN

RED DE DISTRIBUCIÓN
DE AGUA POTABLE

SISTEMA
MÉTRICO
CERRADO
100%

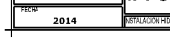
DATOS DE PROYECTO

PROYECTO	ESTADO
CONCEPCIÓN	CONCEPCIÓN
DISEÑO	DISEÑO
CONSTRUCCIÓN	CONSTRUCCIÓN
OPERACIÓN	OPERACIÓN
MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO

DISEÑO
DJANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLES**

ESCALA
1:50 METROS



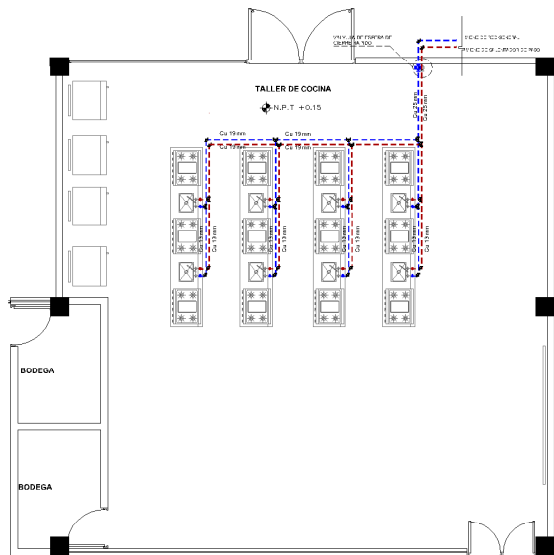
FECHA
2014

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

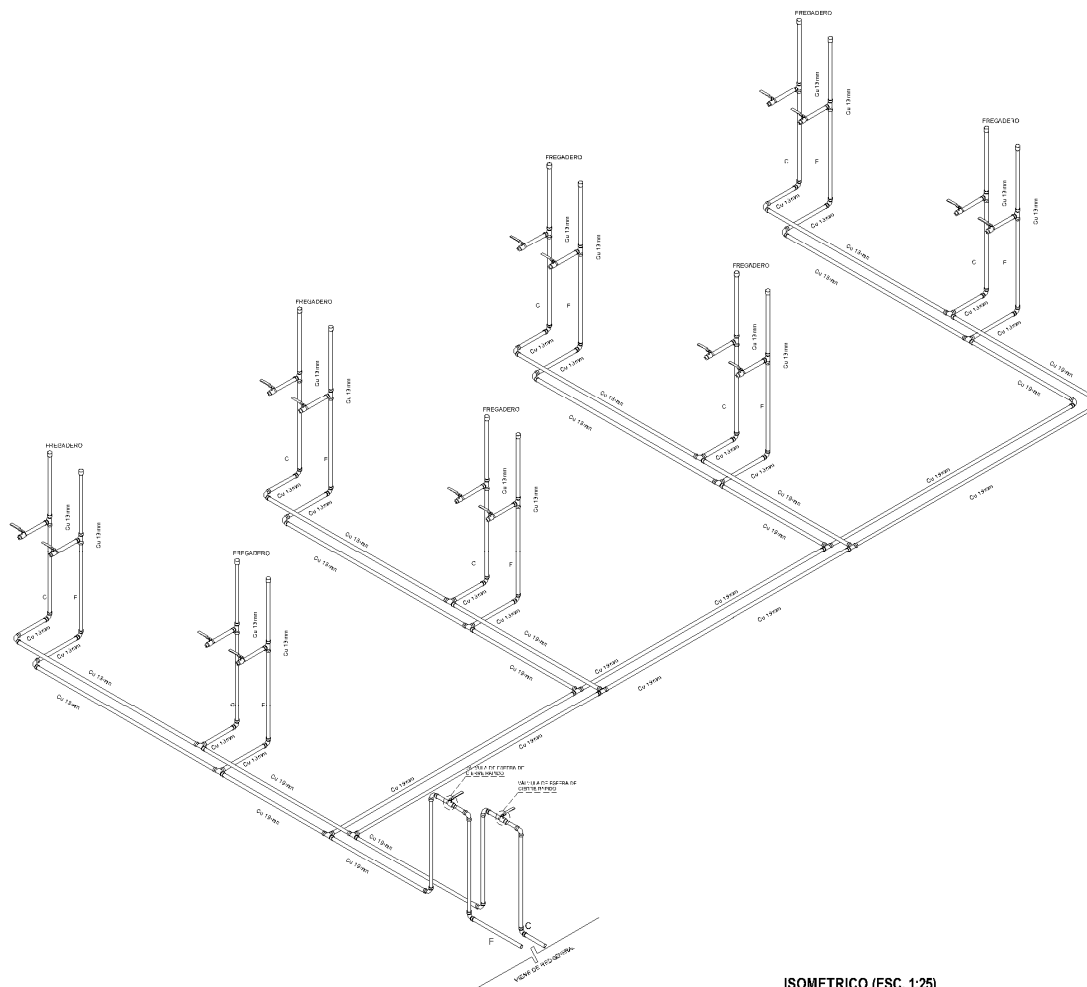
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

COPIA
IH-04

REVISIÓN/HORA/LP



**SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
AGUA POTABLE EN TALLER DE COCINA**



**ISOMETRICO (ESC. 1:25)
SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
AGUA POTABLE EN TALLER DE COCINA**

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ARAGÓN



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N
ESQUINA CALLE
ORIENTE 157,
COLONIA U. H. EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



SIMBOLIZACIÓN

RED DE DISTRIBUCIÓN
DE AGUA POTABLE

INDICIA CISTERNA

DATOS DE PROYECTO

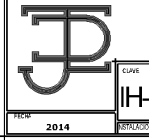
PROYECTO	FECHA
Instalación Hidráulica	2014
Ubicación	Coahuila de Zaragoza
Escala	1:25
Autores	Diana Jiménez López
Revisado	
Calificado	

F = fría
C = caliente

DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLES

ESCALA
1:50 METROS



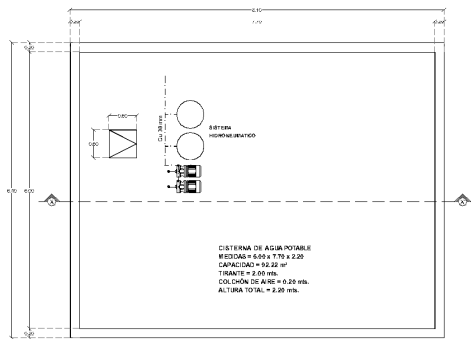
FECHA
2014

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

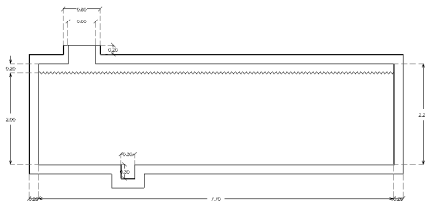
CURSO
IH-05

FECHA
2014

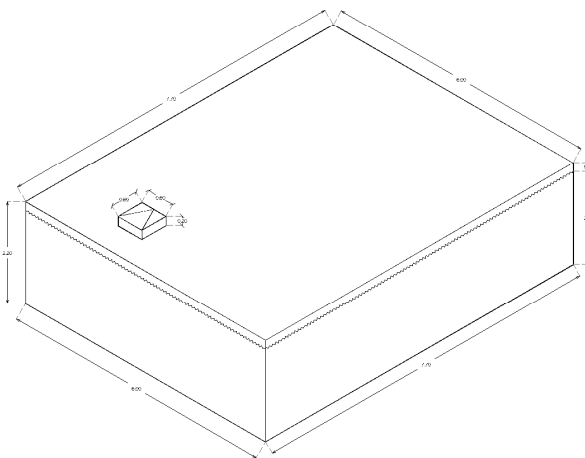
DETALLE DE CISTERNA DE AGUA POTABLE



PLANTA DE CISTERNA DE AGUA POTABLE

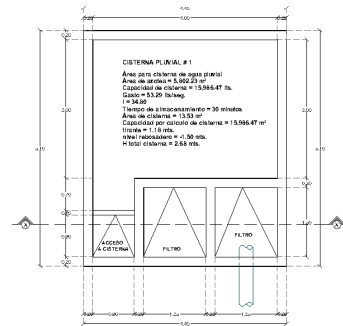


CORTE X - X' DE CISTERNA DE AGUA POTABLE

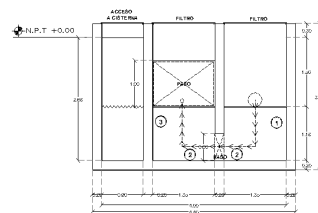


ISOMETRICO DE CISTERNA DE AGUA POTABLE

DETALLE DE CISTERNA DE AGUA PLUVIAL #1

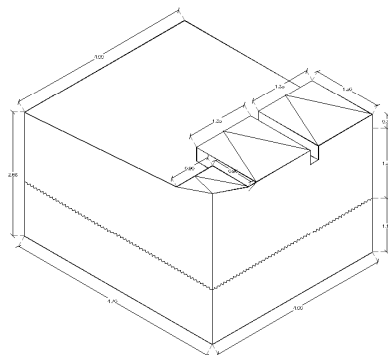


PLANTA DE CISTERNA # 1 DE AGUA PLUVIAL



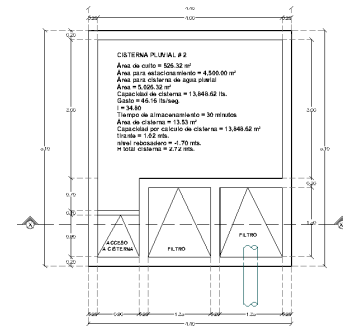
CORTE X - X' DE CISTERNA # 1 DE AGUA PLUVIAL

- ① PIEDRA BOLA DE RIO 3/4"
- ② CARBÓN ACTIVADO MINERAL 3/4"
- ③ ARENA SILICA BLANCA

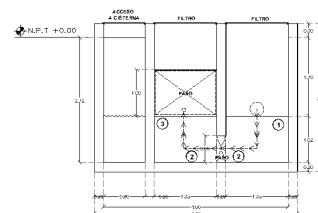


ISOMETRICO DE CISTERNA # 1 DE AGUA PLUVIAL

DETALLE DE CISTERNA DE AGUA PLUVIAL # 2

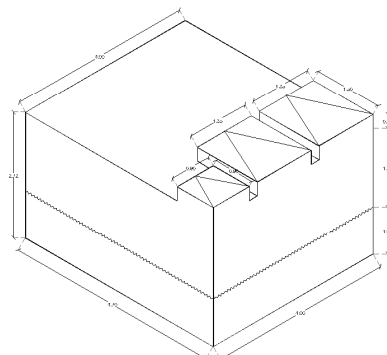


PLANTA DE CISTERNA # 2 DE AGUA PLUVIAL



CORTE X - X' DE CISTERNA # 2 DE AGUA PLUVIAL

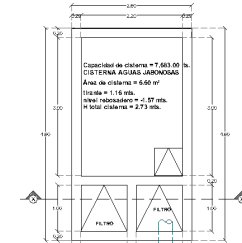
- ① PIEDRA BOLA DE RIO 3/4"
- ② CARBÓN ACTIVADO MINERAL 3/4"
- ③ ARENA SILICA BLANCA



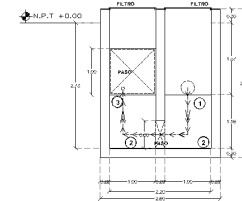
ISOMETRICO DE CISTERNA # 2 DE AGUA PLUVIAL

DETALLE DE CISTERNA DE AGUAS JABONOSAS

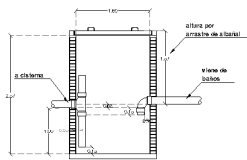
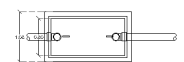
Cisterna Aguas Jabonosas
Densidad por lavado en lavadero = 3.30 litros/metro cuadrado en promedio de 15 minutos = 99 litros.
Densidad por lavado en lavabos = 2.80 litros/metro cuadrado en promedio de 2 minutos = 5.60 litros.
Litros de jabón = 30 gramos x 15 lavaderos = 450 gramos.
Densidad en jabón = 3.400 litros/metro cuadrado.
Cantidad de jabón = 131.76 litros.
Cantidad de agua = 2.20 metros cúbicos.
Capacidad de Cisterna = 1.603 metros cúbicos.



PLANTA DE CISTERNA DE AGUAS JABONOSAS



- ① PIEDRA BOLA DE RIO 3/4"
- ② CARBÓN ACTIVADO MINERAL 3/4"
- ③ ARENA SILICA BLANCA



DETALLE DE TRAMPA DE GRASAS

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N
ESQUINA CALLE
ORIENTE 157,
C/CLORIDA 14, EL COYOL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



SIMBOLOGIA

RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

DATOS DE PROYECTO

PROYECTO	FECHA
INSTALACIÓN DE AGUAS JABONOSAS	2014
PROYECTO	FECHA
PROYECTO	FECHA
PROYECTO	FECHA
PROYECTO	FECHA

DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLES DE CISTERNAS

ESCALA
1:50

FECHA
2014



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

PLANO
I-H-06

FECHA
2014



CALENTADOR SOLAR AXOL 240

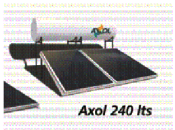
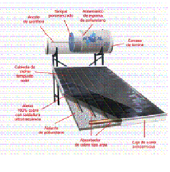
Tempo Axol 240 lts. con calentamiento eficiente cuando el calentador solar colecta el máximo de energía a su máxima potencia. Cuenta con un sistema termobombas capaz para el invierno.

Conserva sus recursos más allá de la instalación. Almacenamiento de agua caliente en un tanque con aislamiento térmico y cobertura de 500 horas de cámara aislada. Soporta cambios de temperatura. Carga de invierno por un calentador de polícarbonato con protección a rayos UV. Instalación a medida de cada cliente.

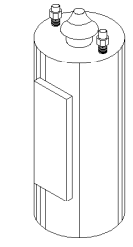
Para más detalles visité nuestro sitio en internet.

El menor diseño axial cubre los requisitos normados NURVE-S-01-NURVE-S-2005

Construcción y componentes del equipo



Axol 240 lts



ESPECIFICACIONES DE CALENTADOR

Diseñado para mejorar el rendimiento del agua caliente, en forma conveniente y de fácil mantenimiento. Opera en todo tiempo, fijo y portátil.

Disponible para mejorar el calentamiento del agua caliente, en forma conveniente y de fácil mantenimiento. Opera en todo tiempo, fijo y portátil.

El calentador solar axol 240 lts. con calentamiento eficiente cuando el calentador solar colecta el máximo de energía a su máxima potencia. Cuenta con un sistema termobombas capaz para el invierno.

Conserva sus recursos más allá de la instalación. Almacenamiento de agua caliente en un tanque con aislamiento térmico y cobertura de 500 horas de cámara aislada. Soporta cambios de temperatura. Carga de invierno por un calentador de polícarbonato con protección a rayos UV. Instalación a medida de cada cliente.

Para más detalles visité nuestro sitio en internet.

El menor diseño axial cubre los requisitos normados NURVE-S-01-NURVE-S-2005

ESPECIFICACIONES DE CALENTADOR SOLAR

Es un sistema que aprovecha el calor de los rayos solares para calentar el agua y depositarla en un tanque, que la conserva y ofrece la posibilidad de usarla cuando sea necesario para calentar el agua caliente demandada.

Para mayor seguridad de corte con agua caliente un todo momento se coloca contacto al calentador solar en todo caso de corte de gas al cual solo se vuelve cuando el agua no se calienta a la temperatura que el usuario desea o cuando para calentar con agua fría se calienta. Este tipo de calentador de agua caliente del tipo solar, está diseñado para ser instalado en un espacio reducido y en un espacio reducido de un metro cuadrado.

El tamaño de gas es indicado hasta en un 100% y en promedio un 70% dependiendo de las condiciones climáticas.

Se recomienda instalar el calentador de agua en un espacio reducido de un metro cuadrado, pero con el tamaño del calentador del calentador de gas no reduce el rendimiento del calentador de gas.

Capacidad del calentador solar: el calentador solar de tipo solar con capacidad de 180 lts. de producción de agua caliente, para el uso diario, según lo 3.4 para un uso que sea repetido más de una vez al día.

El tamaño de gas es indicado hasta en un 100% y en promedio un 70% dependiendo de las condiciones climáticas.

Se recomienda instalar el calentador de agua en un espacio reducido de un metro cuadrado, pero con el tamaño del calentador del calentador de gas no reduce el rendimiento del calentador de gas.

Capacidad del calentador solar: el calentador solar de tipo solar con capacidad de 180 lts. de producción de agua caliente, para el uso diario, según lo 3.4 para un uso que sea repetido más de una vez al día.

El tamaño de gas es indicado hasta en un 100% y en promedio un 70% dependiendo de las condiciones climáticas.

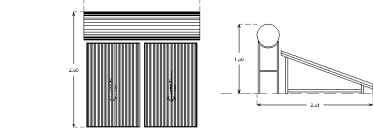
Se recomienda instalar el calentador de agua en un espacio reducido de un metro cuadrado, pero con el tamaño del calentador del calentador de gas no reduce el rendimiento del calentador de gas.

El calentador solar axol 240 lts. con calentamiento eficiente cuando el calentador solar colecta el máximo de energía a su máxima potencia. Cuenta con un sistema termobombas capaz para el invierno.

Conserva sus recursos más allá de la instalación. Almacenamiento de agua caliente en un tanque con aislamiento térmico y cobertura de 500 horas de cámara aislada. Soporta cambios de temperatura. Carga de invierno por un calentador de polícarbonato con protección a rayos UV. Instalación a medida de cada cliente.

Para más detalles visité nuestro sitio en internet.

El menor diseño axial cubre los requisitos normados NURVE-S-01-NURVE-S-2005



AXOL 240 lts. U. 2. Colectora solar para agua para vivienda rectangular. Largo y ancho 250 x 230 cm. 4 mts cuadrados.



Axol 240 lts

APORTACION ECOLOGICA

Contribuye a la reducción de tallas y contaminación atmosférica por consumo de gas.

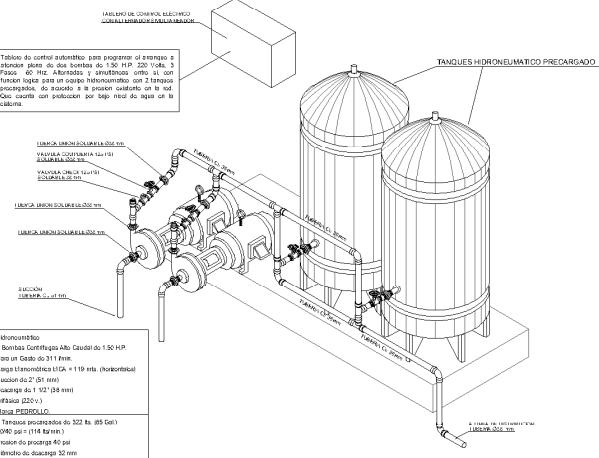
El calentador solar axol 240 lts. con calentamiento eficiente cuando el calentador solar colecta el máximo de energía a su máxima potencia. Cuenta con un sistema termobombas capaz para el invierno.

Conserva sus recursos más allá de la instalación. Almacenamiento de agua caliente en un tanque con aislamiento térmico y cobertura de 500 horas de cámara aislada. Soporta cambios de temperatura. Carga de invierno por un calentador de polícarbonato con protección a rayos UV. Instalación a medida de cada cliente.

Para más detalles visité nuestro sitio en internet.

El menor diseño axial cubre los requisitos normados NURVE-S-01-NURVE-S-2005

CALENTADOR SOLAR



DETALLE DE ARMADO DE EQUIPO HIDRONEUMATICO

- 1. Tanque Hidro-neumático Precargado
- 2. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 3. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 4. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 5. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 6. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 7. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 8. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 9. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 10. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 11. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 12. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 13. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 14. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 15. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 16. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 17. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 18. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 19. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP
- 20. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

Modelo: 240 lts. 150 HP

2. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

3. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

4. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

5. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

6. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

7. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

8. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

9. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

10. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

11. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

12. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

13. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

14. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

15. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

16. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

17. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

18. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

19. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

20. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

21. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

22. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

23. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

24. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

25. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

26. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

27. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

28. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

29. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

30. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

31. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

32. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

33. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

34. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

35. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

36. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

37. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

38. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

39. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

40. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

41. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

42. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

43. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

44. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

45. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

46. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

47. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

48. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

49. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

50. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

51. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

52. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

53. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

54. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

55. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

56. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

57. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

58. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

59. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

60. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

61. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

62. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

63. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

64. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

65. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

66. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

67. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

68. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

69. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

70. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

71. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

72. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

73. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

74. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

75. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

76. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

77. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

78. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

79. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

80. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

81. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

82. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

83. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

84. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

85. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

86. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

87. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

88. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

89. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

90. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

91. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

92. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

93. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

94. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

95. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

96. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

97. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

98. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

99. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

100. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

101. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

102. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

103. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

104. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

105. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

106. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

107. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

108. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

109. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

110. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

111. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

112. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

113. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

114. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

115. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

116. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

117. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

118. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

119. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

120. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

121. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

122. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

123. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

124. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

125. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

126. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

127. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

128. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

129. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

130. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

131. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

132. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

133. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

134. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

135. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

136. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

137. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

138. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

139. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

140. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

141. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

142. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

143. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

144. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

145. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

146. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

147. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

148. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

149. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

150. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

151. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

152. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

153. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

154. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

155. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

156. Bomba Centrífuga Axol 240 lts. 150 HP

157. Bomba Centrífuga Axol 24

10.2. 3 INSTALACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

En el Distrito Federal llueve en promedio tres meses al año, y el agua que cae se desperdicia yendo por el drenaje, por este motivo se propone la utilización de dicha agua.

Este sistema comprende la red de tuberías instaladas desde las azoteas para recuperar el agua pluvial y conducirla por gravedad hasta las cisternas pluviales, para ser re aprovechada en la red de alimentación hidráulica para servicios que no requieran agua potable.

Los excedentes por el caso de tormentas, donde el flujo pluvial sobre pase los niveles de ajuste en la cisterna, serán desalojados mediante equipos de bombeo hasta ser vertidos al colector municipal en el exterior del edificio.

CÁLCULO DEL GASTO PLUVIAL

El agua proveniente de las precipitaciones pluviales, captadas por medio de coladeras (de cúpula o pretil), instaladas en la azotea y conducidas por tuberías hacia la cisterna pluvial con fondo permeable, así mismo se distribuirá

por la red hidráulica a los WC y llaves de manguera para uso en riego, el excedente se enviará al drenaje público.

Área total de captación = 5,802.23 m²

Por otra parte se pretende captar el agua del estacionamiento para poder realizar riegos de áreas verdes y así aprovechar al máximo dichas captaciones pluviales.

Área de estacionamiento y centro de culto = 5,026.32 m²



COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO.

Tomando en cuenta la tabla 1 de coeficientes de escurrimiento y considerando los acabados de la vialidad se tiene lo siguiente:

C = Coeficiente de escurrimiento (techados) = 0.95

Tabla extraída del Manual de Hidrológica Urbana Tomo 1, D.G.C.O.H.

TABLA 1

Valores típicos del coeficiente de escurrimiento.

TIPO DE ÁREA DRENADA	C	
	MINIMO	MAXIMO
ZONAS COMERCIALES		
Zona comercial	0.75	0.95
Vecindarios	0.50	0.70
ZONAS RESIDENCIALES		
Unifamiliares	0.30	0.50
Multifamiliares espaciados	0.40	0.50
Multifamiliares compactos	0.60	0.75
Semiurbanas	0.25	0.40
Casas habitación	0.50	0.70
ZONAS INDUSTRIALES		
Espaciado	0.50	0.80
Compacto	0.60	0.90
Cementerios y parques	0.10	0.25
Campos de juego	0.20	0.35
Patios de ferrocarril	0.20	0.40
Zonas suburbanas	0.10	0.30
Asfaltadas	0.70	0.95
De concreto hidráulico	0.80	0.95
Adoquinados	0.70	0.85
Estacionamientos	0.75	0.85
techados	0.75	0.95
PRADERAS		
Suelos arenosos planos (pendientes 0.02)	0.05	0.10
suelos arenosos con pendientes medias (0.02-0.07)	0.10	0.15
suelos arenosos escarpados (0.07 o más)	0.15	0.20
suelos arcillosos planos (0.02 o menos)	0.13	0.17
suelos arcillosos con pendiente medias (0.02-0.07)	0.18	0.22
suelo arcilloso escarpado (0.07 o más)	0.25	0.35

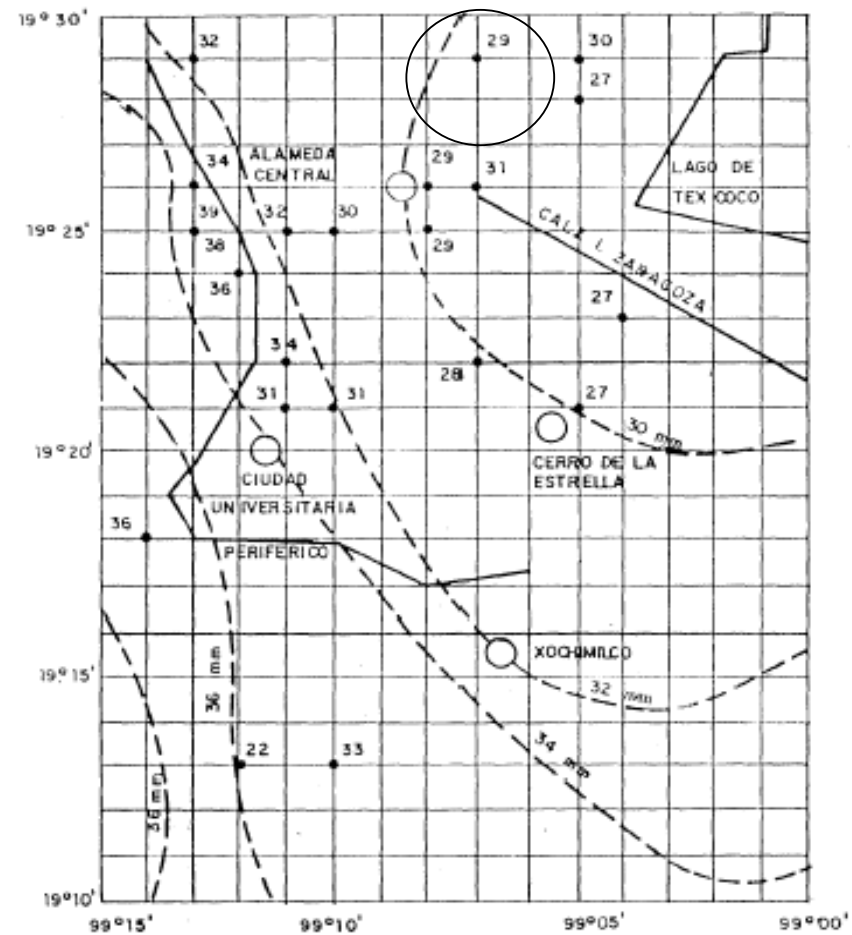


PRECIPITACIÓN BASE.

La precipitación base se obtiene del plano de isoyetas de la siguiente figura del Manual de Hidráulica Urbana tomo 1.

Se tiene que para una tormenta de 5 años y un periodo de retorno de 30 minutos de duración, la precipitación base será de **29 mm** (de localización del predio en plano de isoyetas).

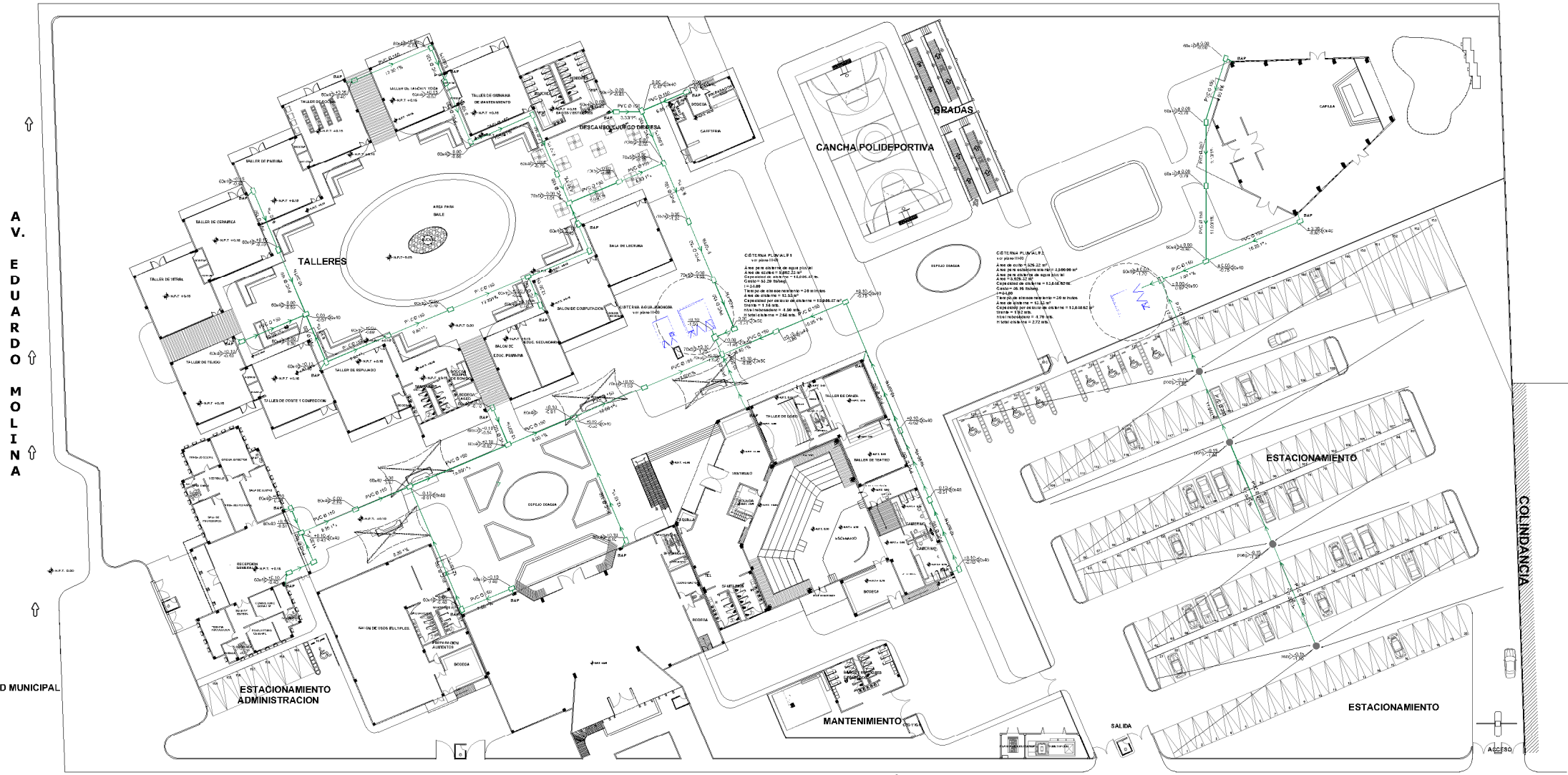
ISOYETAS PARA $d=30$ min. Y $Tr=5$ años



Valor calculado en cada estación pluviográfica

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

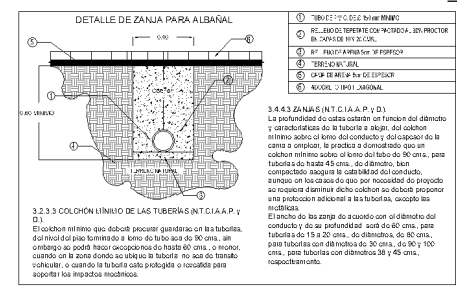
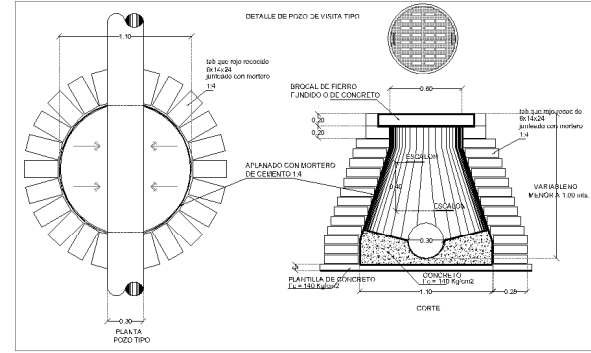
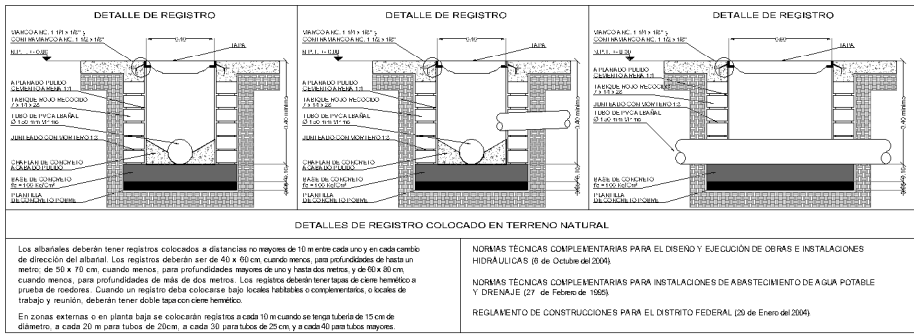




AV. EDUARDO MOLINA

RED MUNICIPAL

PLANTA DE CONJUNTO CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

UBICACIÓN
**AV. EDUARDO MOLINA S/N
ESQUINA ORIENTE 157,
COLONIA U. H. EL COYUL
DEL. GUSTAVO A. MADERO**

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO

- INDICADOR DE CAPTACIÓN PLUVIAL
- INDICADOR BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

LAS AGUAS PLUVIALES SERÁN CAPTADAS EN CISTERNAS PARA SER UTILIZADAS EN EL RIEGO DE ÁREAS VERDES, LAVADO DE PISOS Y MANOS, Y EN LAS DESAGUAS DE LOS SANITARIOS (W.C.) Y EN CUERPOS DE AGUA (FUENTES Y ESPEJOS DE AGUA) EN CASO DE QUE LOS ELECTROMOLECULOS DETECTEN BAJO EL NIVEL DEL AGUA PLUVIAL, ENTRAR AGUA POTABLE PARA SATISFACER DIHAS NECESIDADES.

NOTA:
PARA VER LAS INSTALACIONES DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PLUVIALES VER LOS PLANOS 1.02 E 1.04 DE LOS PLANOS DE INSTALACIONES ABONADAS.

DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
**CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL
PLANTA BAJA DE CONJUNTO**

ESCALA
1:300

PROYECTO
METROS

CLAVE
IP-01

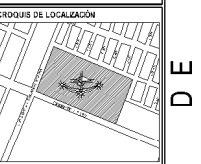
FECHA
2014

INSTITUCIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



UBICACIÓN
**AV. EDUARDO MOLINA S/N
 ESQUINA ORIENTE 157,
 COLONIA U. H. EL COYUL
 DEL. GUSTAVO A. MADERO**



DATOS DEL PROYECTO

- INDICIA RED DE CAPTACIÓN PLUVIAL
- INDICIA SALIDA DE AGUAS PLUVIALES

LAS AGUAS PLUVIALES SERÁN CAPTADAS EN CISTERNAS PARA SER UTILIZADAS EN EL RIEGO DE ÁRBOLES VERDES, LAVADO DE PISOS Y BANQUETAS Y EN LAS BEBIDAS DE LOS BANQUETOS (M.C.), EN CUERPOS DE AGUA (FUENTES Y ESPEJOS DE AGUA) EN CASO DE QUE LOS ELECTROMÉTRICOS DETECTEN BAJO EL NIVEL DEL AGUA PLUVIAL, ENTRADA A GUA POTABLE PARA SATISFACER DICHAS NECESIDADES.

NOTA:
 PARA VER LAS INSTALACIONES DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PLUVIALES VER LOS PLANOS DE LAS ETAPAS DE LOS PLANOS DE INSTALACIONES ANEXOS.

DISEÑO:
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO:
**CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL
 ÁREA DE AZOTEAS**

ESCALA	NOTACIÓN
1:300	METROS

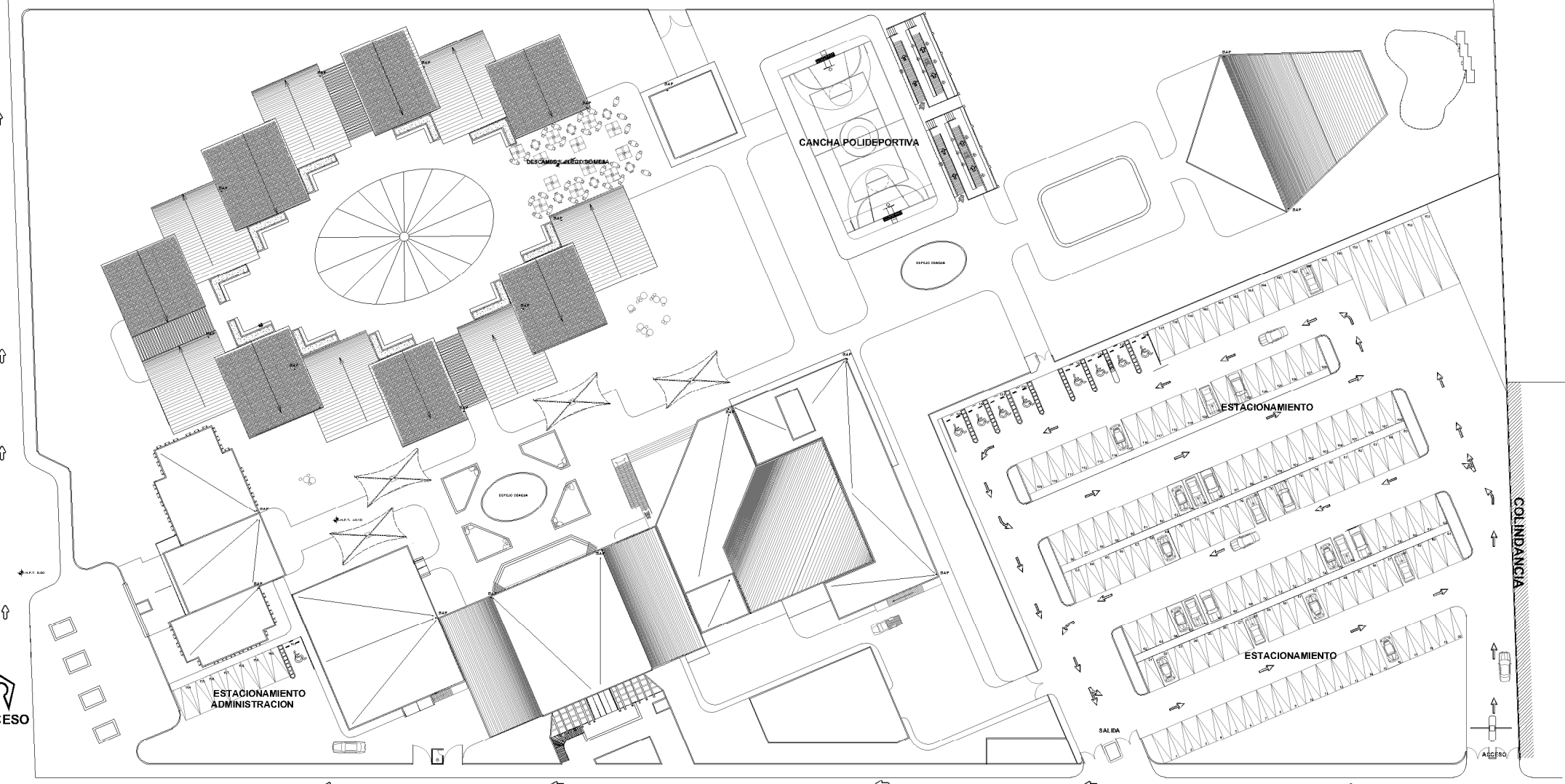


FECHA: 2014
 INSTALACIÓN PLUVIAL

CALLE 298

AV. EDUARDO MOLINA

CALLE ORIENTE 157



NOTAS DEL PROYECTO:

1. Las tuberías de captación de agua pluvial de las azoteas se instalarán sobre el nivel de acabado de las azoteas con un diámetro de 1.5" (38.1 mm) para el agua de lluvia y de 2.0" (50.8 mm) para el agua de drenaje de las azoteas.

2. Las tuberías de captación de agua pluvial se instalarán en las azoteas con un diámetro de 1.5" (38.1 mm) para el agua de lluvia y de 2.0" (50.8 mm) para el agua de drenaje de las azoteas.

3. Las tuberías de captación de agua pluvial se instalarán en las azoteas con un diámetro de 1.5" (38.1 mm) para el agua de lluvia y de 2.0" (50.8 mm) para el agua de drenaje de las azoteas.

4. Las tuberías de captación de agua pluvial se instalarán en las azoteas con un diámetro de 1.5" (38.1 mm) para el agua de lluvia y de 2.0" (50.8 mm) para el agua de drenaje de las azoteas.

5. Las tuberías de captación de agua pluvial se instalarán en las azoteas con un diámetro de 1.5" (38.1 mm) para el agua de lluvia y de 2.0" (50.8 mm) para el agua de drenaje de las azoteas.

6. Las tuberías de captación de agua pluvial se instalarán en las azoteas con un diámetro de 1.5" (38.1 mm) para el agua de lluvia y de 2.0" (50.8 mm) para el agua de drenaje de las azoteas.

7. Las tuberías de captación de agua pluvial se instalarán en las azoteas con un diámetro de 1.5" (38.1 mm) para el agua de lluvia y de 2.0" (50.8 mm) para el agua de drenaje de las azoteas.

8. Las tuberías de captación de agua pluvial se instalarán en las azoteas con un diámetro de 1.5" (38.1 mm) para el agua de lluvia y de 2.0" (50.8 mm) para el agua de drenaje de las azoteas.

9. Las tuberías de captación de agua pluvial se instalarán en las azoteas con un diámetro de 1.5" (38.1 mm) para el agua de lluvia y de 2.0" (50.8 mm) para el agua de drenaje de las azoteas.

10. Las tuberías de captación de agua pluvial se instalarán en las azoteas con un diámetro de 1.5" (38.1 mm) para el agua de lluvia y de 2.0" (50.8 mm) para el agua de drenaje de las azoteas.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES Y EQUIPO PARA EL PROYECTO:

1. Tuberías de captación de agua pluvial: PVC rígido de 1.5" (38.1 mm) de diámetro exterior.

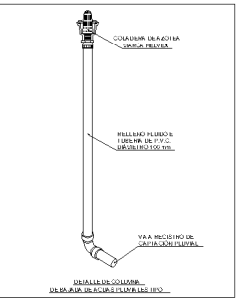
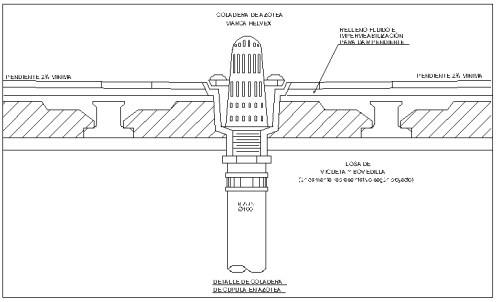
2. Tuberías de drenaje de las azoteas: PVC rígido de 2.0" (50.8 mm) de diámetro exterior.

3. Cisternas: De plástico de alta densidad, con capacidad para 10,000 litros.

4. Válvulas: De bronce, tamaño 1/2" (12.7 mm).

5. Conexiones: De bronce, tamaño 1/2" (12.7 mm).

6. Accesorios: De plástico de alta densidad, compatibles con el PVC rígido.



PLANTA DE AZOTEAS

10.2. 4 INSTALACIÓN DE AGUAS JABONOSAS

Como parte de la red de aguas jabonosas tenemos dos vertientes: 1 sanitaria (captación) 2 hidráulica redistribución.

Captación: Se captarán las aguas residuales de los lavabos y las regaderas, pasándolas por filtros y captándolas en una cisterna especial para aguas jabonosas la cual estará provista de filtros para eliminar la mayoría de elementos sólidos.

Redistribución: Posteriormente de que el agua jabonosa es filtrada y almacenada en cisterna, será reutilizada para las descargas de WC, con el fin de no desperdiciar el agua potable, cabe mencionar que los mingitorios no llevarán red hidráulica debido a que los propuestos son mingitorios de gel los cuales ya no utilizan agua para su funcionamiento.

En cuanto a la cisterna funcionará mediante electro niveles los cuales detectarán que en caso de que el nivel de agua jabonosa almacenada es mínimo activará el paso de agua potable para llenar dicha cisterna y así no afectar el funcionamiento del centro.

MATERIALES

Al igual que en la red de captación de agua pluvial y sanitaria se utilizará en tuberías P.V.C. sanitario (Ver especificación en memoria de instalación sanitaria)

Y en la red de redistribución se utilizará tubería de cobre (Ver especificación en memoria de instalación hidráulica)





UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N ESQUINA
CALLE ORIENTE 157.
COLONIA U. H. EL COYUL.
DEL. GUSTAVO A. MADRO



DATOS DEL PROYECTO

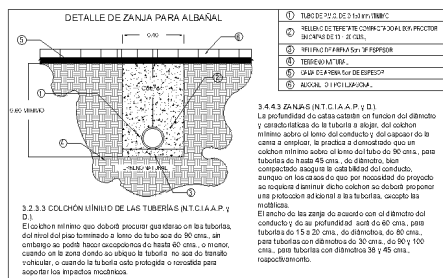
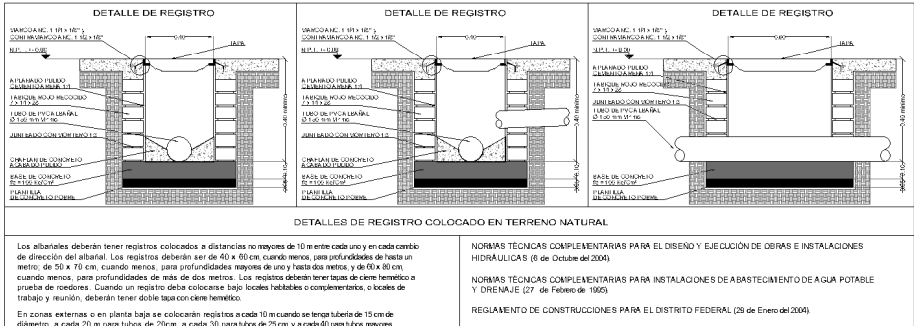
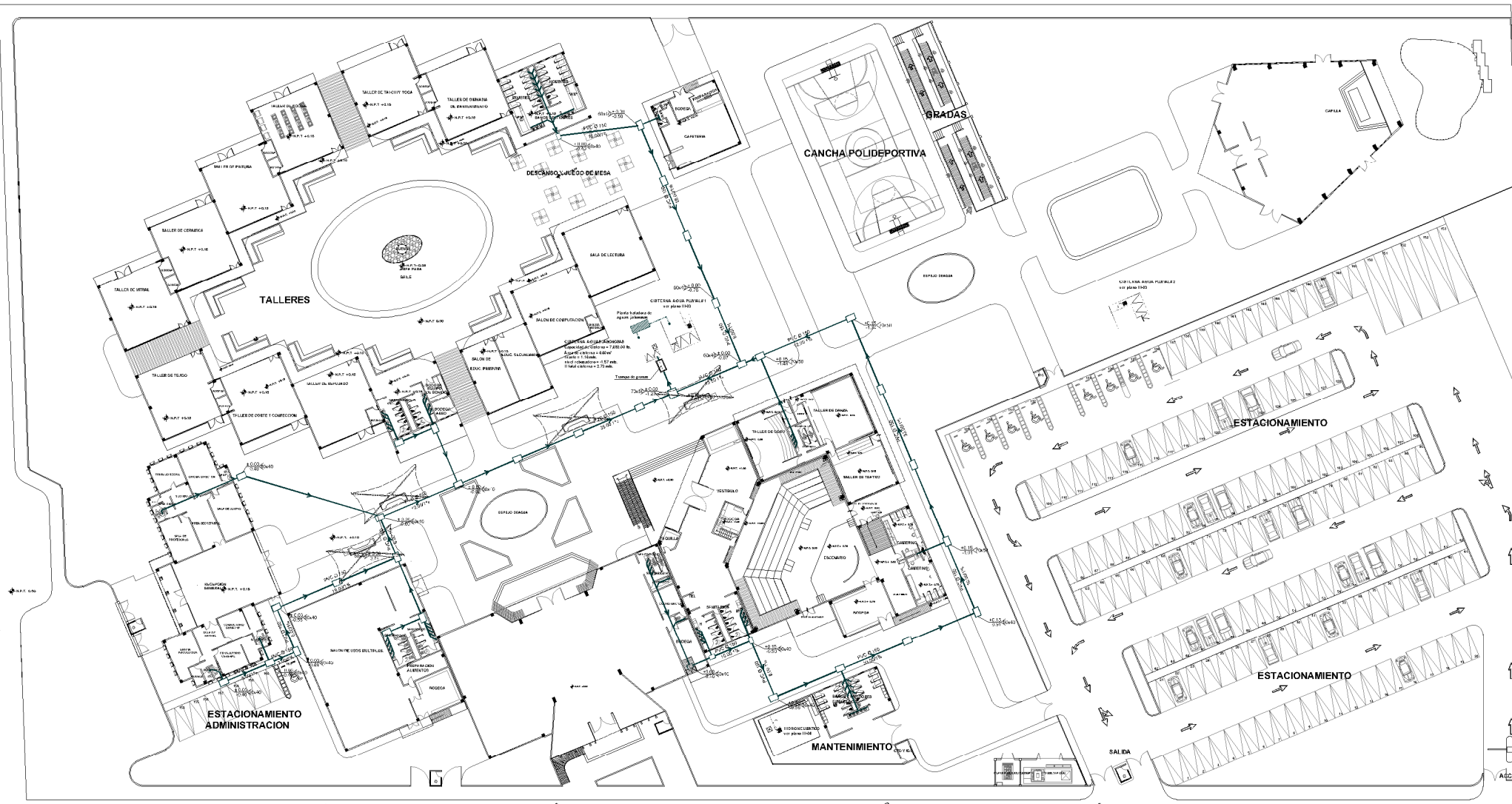
- INDICA CAPTACIÓN DE AGUAS JABONOSAS
- INDICA INST. JABONOSA REDISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA
- INDICA INST. RIEGO EN JARDINES ASPERSORES
- REGISTRO

* EL AGUA JABONOSA SERÁ CAPTADA DE LAVABOS Y RECADENSA LA CUAL SERÁ LLEVADA HASTA UNA CISTERNA CON TUBOS DE GRASAS Y FILTROS. POSTERIORMENTE POR MEDIO DE UNA PLANTA TRATADORA DE AGUAS GRISAS SERÁ TRATADANDO EN LA CISTERNA DE AGUAS PLUVIALES PARA SER SOBREALIMENTADO A LOS SERVICIOS SANITARIOS EN CASO DE QUE LA CISTERNA LLEGARE A ESTAR VACÍA SE RELENERÁ CON AGUA POTABLE.
* LOS INCHICORIOS NO TIENEN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA NI POTABLE NI REUTILIZADA, DEBIDO A QUE SON DE ZEL.

AV. EDUARDO MOLINA

CALLE 298

CALLE ORIENTE 157



PLANTA DE CONJUNTO
CAPTACIÓN DE AGUA JABONOSA

DISEÑO
DJANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
INSTALACIÓN JABONOSA PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA
1:300 METROS

PROYECTO
2014

CLAVE
IJ-01

INSTALACIÓN JABONOSA



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N ESQUINA CALLE ORIENTE 157, COLONIA U. H. EL COYUL, DEL. GUSTAVO A. MADERO



DATOS DEL PROYECTO

- INDICA CAPTACION DE AGUAS JABONOSAS
- INDICA INST. JABONOSA REDISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA
- INDICA INST. RIEGO EN JARDINES ASPERSORES

* EL AGUA JABONOSA SERÁ CAPTADA DE LAVABOS Y REGADERAS, LA CUAL SERÁ LLEVADA, HASTA UNA CISTERNA CON TRABAJO DE POSTERIORMENTE POR MEDIO DE UNA PLANTA TRATADORA DE AGUAS GRISAS SERÁ TRATADA EN LA CISTERNA DE AGUAS PLUVIALES PARA SER DISTRIBUIDAS A LOS SERVICIOS SANITARIOS EN CASO DE QUE LA CISTERNA LLEGASE A ESTAR VACÍA, SE RELENERÁ CON AGUA POTABLE.
 * LOS LINGÜETOS NO TIENEN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA NI POTABLE NI REUTILIZADA, DEBIDO A QUE SON DE GEL.

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DESIGNO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

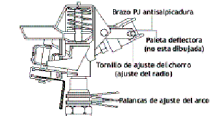
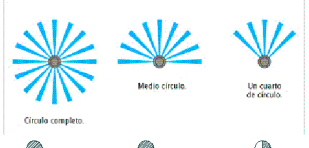
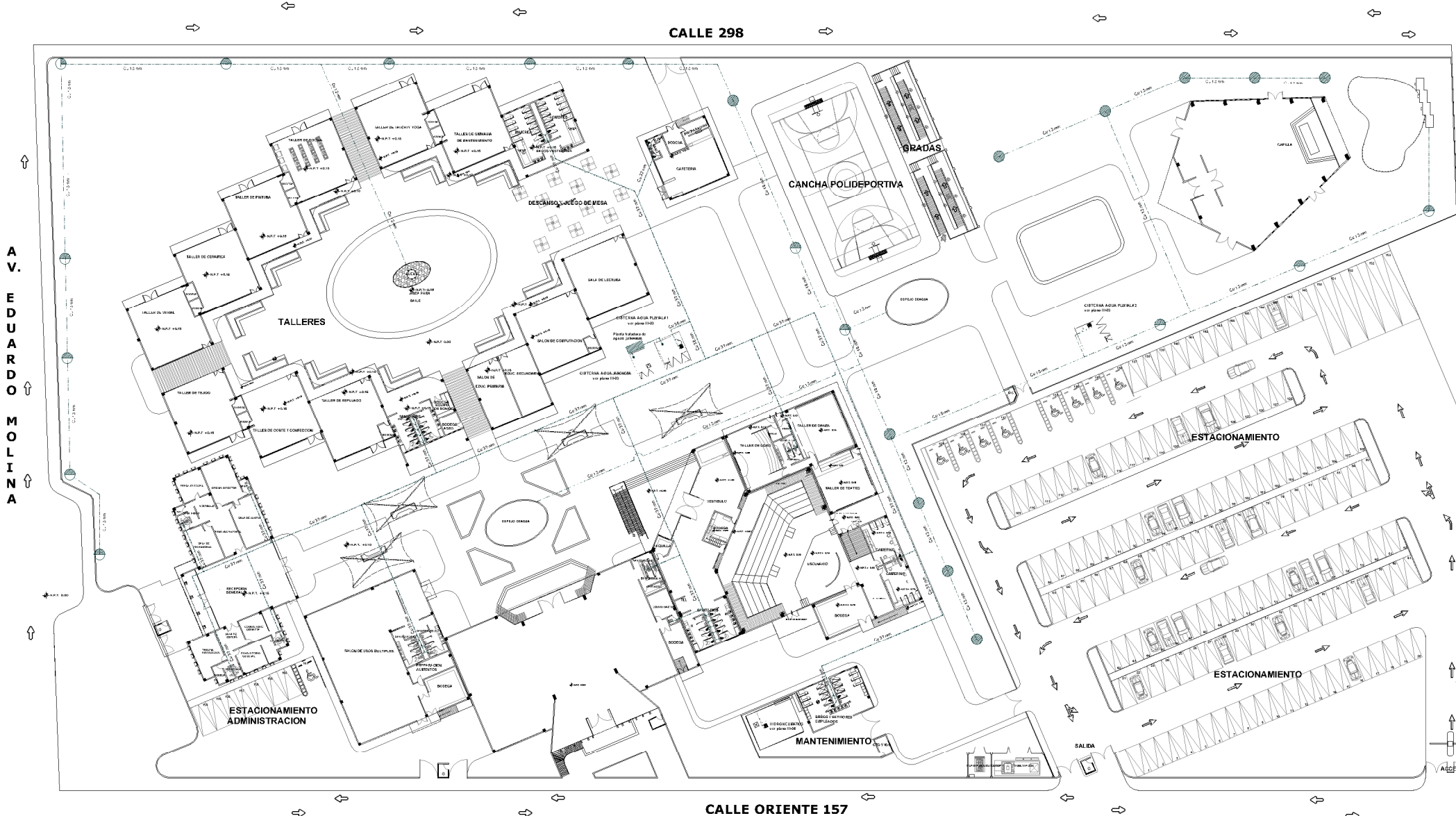
CONTENIDO
 INSTALACIÓN JABONOSA REUTILIZACIÓN DE AGUAS JABONOSAS Y PLUVIALES HIDRÁULICA

ESCALA
1:300 METROS



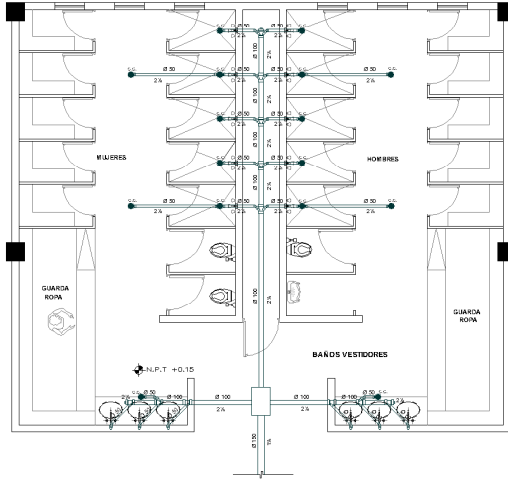
CLAVE
U-02

FECHA
2014 INSTALACION JABONOSA

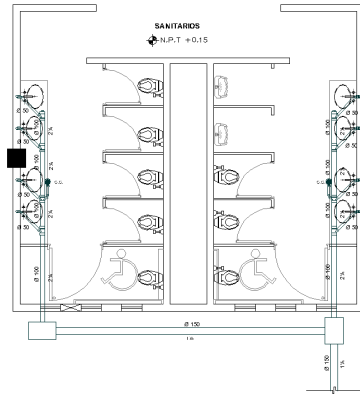


ASISTENTE PARA PUNTO DE LAS VENTAS

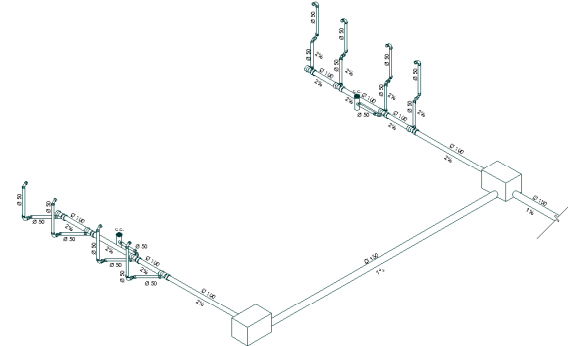
PLANTA DE CONJUNTO REDISTRIBUCIÓN DE AGUA JABONOSA Y PLUVIALES.



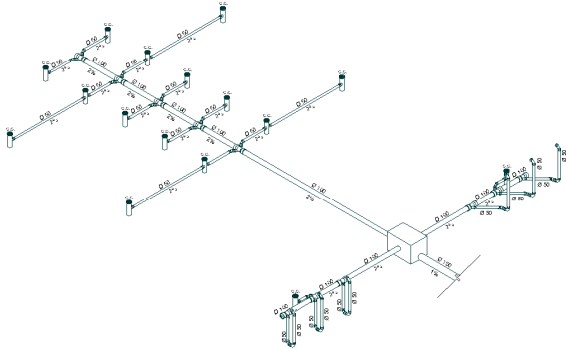
CAPTACIÓN DE AGUAS JABONOSAS



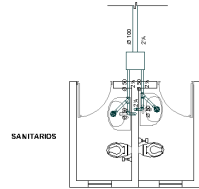
CAPTACIÓN DE AGUAS JABONOSAS



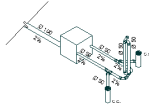
ISOMETRICO DE CAPTACIÓN DE AGUAS JABONOSAS



ISOMETRICO DE CAPTACIÓN DE AGUAS JABONOSAS



CAPTACIÓN DE AGUAS JABONOSAS



ISOMETRICO DE CAPTACIÓN DE AGUAS JABONOSAS

Yunque - Tablero de PVC

Especifico
El conjunto de la Tablero de PVC REDULIT proporciona un ahorro significativo en el costo final de la instalación.
Señalar y sujetar en las armazones.
La unión de la Tablero de PVC REDULIT con las conexiones UNICORPE se realiza en forma rápida y con herramientas sencillas. El ensamblaje de la cacería se la completa solo con el uso de un destornillador de cacería.
Resistencia a la corrosión o intemperie.
La gran resistencia química de la Tablero de PVC REDULIT no permite la corrosión o intemperie. Temperatura de operación: 100°C y 150°C.
Instalación sencilla y segura.
El modelo interior de la Tablero de PVC permite una descarga más rápida de la muestra ambiente. Se le ha considerado de fácil manejo el mantenimiento del sistema de drenaje al orden de las instalaciones que se precisan.
El PVC de la Tablero de PVC REDULIT es ligero, lo que facilita las maniobras de instalación, transporte e instalación de la Tablero de PVC.
Fácilmente se puede instalar la Tablero de PVC REDULIT para instalar cualquier modelo de instalación.
El PVC de la Tablero de PVC REDULIT es resistente a los rayos UV y a la intemperie.
El conjunto con el soporte de aluminio en el suministro de la Tablero de PVC REDULIT y 150 mm, que permite un drenaje más rápido y seguro. El PVC REDULIT es resistente a los rayos UV y a la intemperie.
Facilidad de montaje en las medidas estándar.
Dentro del rango de productos se dispone de la línea de conexiones y adaptadores REDULIT que facilitan el montaje de la Tablero de PVC REDULIT.
Instalación al ras del muro.
La resistencia al impacto y la flexión de la Tablero de PVC REDULIT permite soportar el montaje físico que normalmente se dan en las instalaciones de drenaje.
Garantía de 10 años.
Las características del material que se utilizan en la fabricación de los tableros REDULIT y su carácter control de calidad de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-C-1999 para la Tablero y NMX-C-1992 para conexiones, ofrece durabilidad y garantía al consumidor.
Características
Dado a las ventajas mencionadas, la Tablero de PVC y conexiones REDULIT de esta línea ofrecen la mejor alternativa económica y flexible de las instalaciones.

Dimensiones Norma ISI

CODIGO	DIÁMETRO INTERIOR	DIÁMETRO EXTERIOR	ESPESOR DE PARED (mm)
D1141100	100	110	5.0
D1141105	105	115	5.0
D1141110	110	120	5.0
D1141115	115	125	5.0
D1141120	120	130	5.0
D1141125	125	135	5.0

Dimensiones DAY (Cód. 42)

CODIGO	DIÁMETRO INTERIOR	DIÁMETRO EXTERIOR	ESPESOR DE PARED (mm)
D215-40	40	45	2.5
D215-50	50	55	2.5
D215-60	60	65	2.5
D215-75	75	80	2.5
D215-90	90	95	2.5

Dimensiones - Tablero de PVC (Para A la mano) (mm)

DIÁMETRO NOMINAL (P.V.E.C.)	Sofo	Diámetro Exterior (mm)	Diámetro Interior (mm)	Espesor del panel (mm)
4"	20	110	102	4.0
6"	30	150	142	4.0
8"	40	190	182	4.0
10"	50	230	222	4.0
12"	60	270	262	4.0
14"	70	310	302	4.0
16"	80	350	342	4.0
18"	90	390	382	4.0
20"	100	430	422	4.0
22"	110	470	462	4.0
24"	120	510	502	4.0
26"	130	550	542	4.0
28"	140	590	582	4.0
30"	150	630	622	4.0
32"	160	670	662	4.0
34"	170	710	702	4.0
36"	180	750	742	4.0
38"	190	790	782	4.0
40"	200	830	822	4.0

Conector - Tablero de PVC

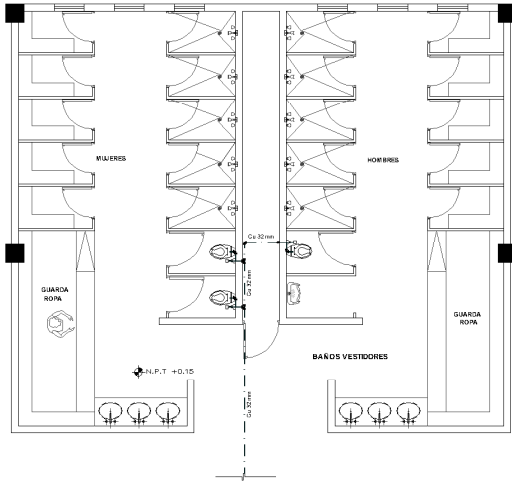
La Tablero de PVC REDULIT dispone de Conector A la mano en Tablero (Vista) bajo la norma mexicana NMX-E-115, de fabrica con Rosca y rosca para el tipo 19464, la longitud del tubo debe ser de 0.5 metros y fabricarse en un material de tipo PVC de 100°C. La fabricación de los conectores tipo REDULIT o tipo ANGER en uno de sus extremos y el otro en forma de rosca, de tipo REDULIT o tipo ANGER en uno de sus extremos y el otro en forma de rosca. La Tablero de PVC REDULIT es resistente a la corrosión o intemperie. La resistencia química de la Tablero de PVC REDULIT no permite la corrosión o intemperie. Temperatura de operación: 100°C y 150°C. Instalación sencilla y segura. El modelo interior de la Tablero de PVC permite una descarga más rápida de la muestra ambiente. Se le ha considerado de fácil manejo el mantenimiento del sistema de drenaje al orden de las instalaciones que se precisan. El PVC de la Tablero de PVC REDULIT es ligero, lo que facilita las maniobras de instalación, transporte e instalación de la Tablero de PVC. Fácilmente se puede instalar la Tablero de PVC REDULIT para instalar cualquier modelo de instalación. El PVC de la Tablero de PVC REDULIT es resistente a los rayos UV y a la intemperie. El conjunto con el soporte de aluminio en el suministro de la Tablero de PVC REDULIT y 150 mm, que permite un drenaje más rápido y seguro. El PVC REDULIT es resistente a los rayos UV y a la intemperie. Facilidad de montaje en las medidas estándar. Dentro del rango de productos se dispone de la línea de conexiones y adaptadores REDULIT que facilitan el montaje de la Tablero de PVC REDULIT. Instalación al ras del muro. La resistencia al impacto y la flexión de la Tablero de PVC REDULIT permite soportar el montaje físico que normalmente se dan en las instalaciones de drenaje. Garantía de 10 años. Las características del material que se utilizan en la fabricación de los tableros REDULIT y su carácter control de calidad de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-C-1999 para la Tablero y NMX-C-1992 para conexiones, ofrece durabilidad y garantía al consumidor. Características Dado a las ventajas mencionadas, la Tablero de PVC y conexiones REDULIT de esta línea ofrecen la mejor alternativa económica y flexible de las instalaciones.

Yunque - Tablero de PVC

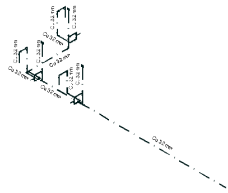
Conector - Tablero de PVC
La especificación de la Tablero de PVC de la Tablero de PVC REDULIT se por que las ventajas por tener un modelo interior de la Tablero de PVC REDULIT, dando una muestra ambiente controlada en el diseño, ofreciendo así un costo de operación y trabajo. El conector es un punto principal cuando se instala en un sistema de drenaje.
*Facilidad
La Tablero de PVC REDULIT ofrece las ventajas de los tableros de drenaje con el sistema de drenaje de PVC REDULIT.
*Resistencia
El PVC REDULIT es resistente a la corrosión o intemperie.
*Instalación
El conjunto con el soporte de aluminio en el suministro de la Tablero de PVC REDULIT y 150 mm, que permite un drenaje más rápido y seguro. El PVC REDULIT es resistente a los rayos UV y a la intemperie. Facilidad de montaje en las medidas estándar. Dentro del rango de productos se dispone de la línea de conexiones y adaptadores REDULIT que facilitan el montaje de la Tablero de PVC REDULIT. Instalación al ras del muro. La resistencia al impacto y la flexión de la Tablero de PVC REDULIT permite soportar el montaje físico que normalmente se dan en las instalaciones de drenaje. Garantía de 10 años. Las características del material que se utilizan en la fabricación de los tableros REDULIT y su carácter control de calidad de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-C-1999 para la Tablero y NMX-C-1992 para conexiones, ofrece durabilidad y garantía al consumidor. Características Dado a las ventajas mencionadas, la Tablero de PVC y conexiones REDULIT de esta línea ofrecen la mejor alternativa económica y flexible de las instalaciones.



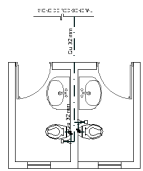
DISEÑO: DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ
 CONTENIDO: INSTALACIÓN JABONOSA CAPTACIÓN DE AGUAS JABONOSAS
 ESCALA: 1:50
 FICHA: 1J-03
 AÑO: 2014



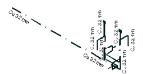
SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN WC.



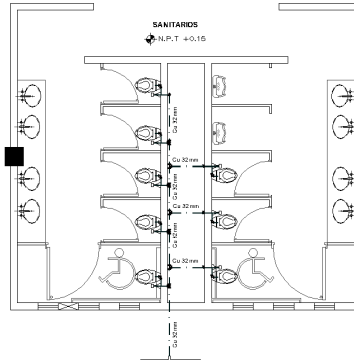
ISOMETRICO DE SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN WC.



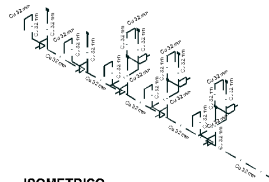
SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN WC.



ISOMETRICO SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN WC.

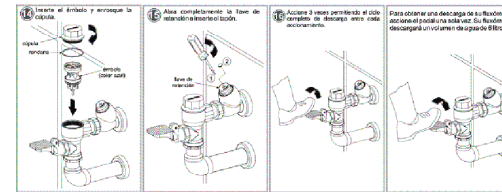
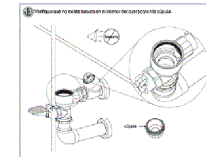
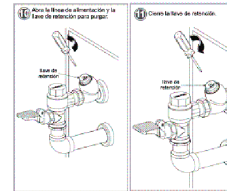
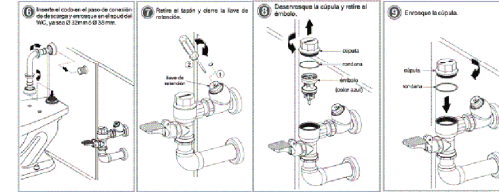


SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN WC.



ISOMETRICO SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN WC.

FLUXÓMETRO PARA W.C.
MODELO: 310-32
DE PEDAL APARENTE.



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N ESQUINA CALLE ORIENTE 157. COLONIA L. H. EL COYOL DEL. GUSTAVO A. MADERO

DROGAS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

DISÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
INSTALACIÓN DE AGUAS RESONOSA REUTILIZACIÓN.

ESCALA
1:50

ACOTACIÓN
METROS



CUAVE
U-04

FECHA
2014

REVISIÓN
#389004

10.2. 5 INSTALACIÓN SANITARIA

Siguiendo la línea de la sustentabilidad, se procura desechar lo mínimo y reutilizar lo mayor posible para así utilizar los recursos naturales lo mejor posible.

El sistema funcionará de la siguiente manera: las descargas hechas por el WC, mingitorios, así como las hechas por tarjas (debido a que estas llevan mayor cantidad de material residual) serán captadas por la red sanitaria y llevadas a la red municipal de aguas negras.

MATERIALES

Las tuberías internas serán de P.V.C. sanitario al igual que las conexiones utilizadas, las uniones se harán con anillos de hule cuando sean piezas de P.V.C. macho campana; y en caso de que las piezas de P.V.C. sean con extremos lisos se cementaran a las conexiones expresamente fabricadas para cementarse; y las tuberías exteriores serán de concreto simple.

De acuerdo con la **Norma Mexicana NMX-C-328/2/1986**, relativa a los inodoros de bajo consumo de agua con descarga máxima de 6.0 lts, y los lavados lavaderos, fregaderos y regaderas tendrán llaves que no consuman más de 10 lts por minuto según Artículo 154.

Tuberías y conexiones de p.v.c.: Se usará tubería de P.V.C. sanitario ced. 40 marca DURALON y deberá cumplir con la norma **(NMX-E-215/1 y NMX-E-215/2, en las que incluye además de las dimensionales, especificaciones de resistencia física y química. Estas Normas Mexicanas cumplen también con la norma internacional ISO-DIS-4435.)**, seguirá la práctica de preparación que normalmente se usa en conexiones de P.V.C. además de con los diámetros especificados en el proyecto. En todos los casos se usarán conexiones de P.V.C., de cementar "P.V.C. a P.V.C.", marca DURALON, para lo cual se estándar para conducción de agua.



AV. EDUARDO MOLINA

CALLE 298

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

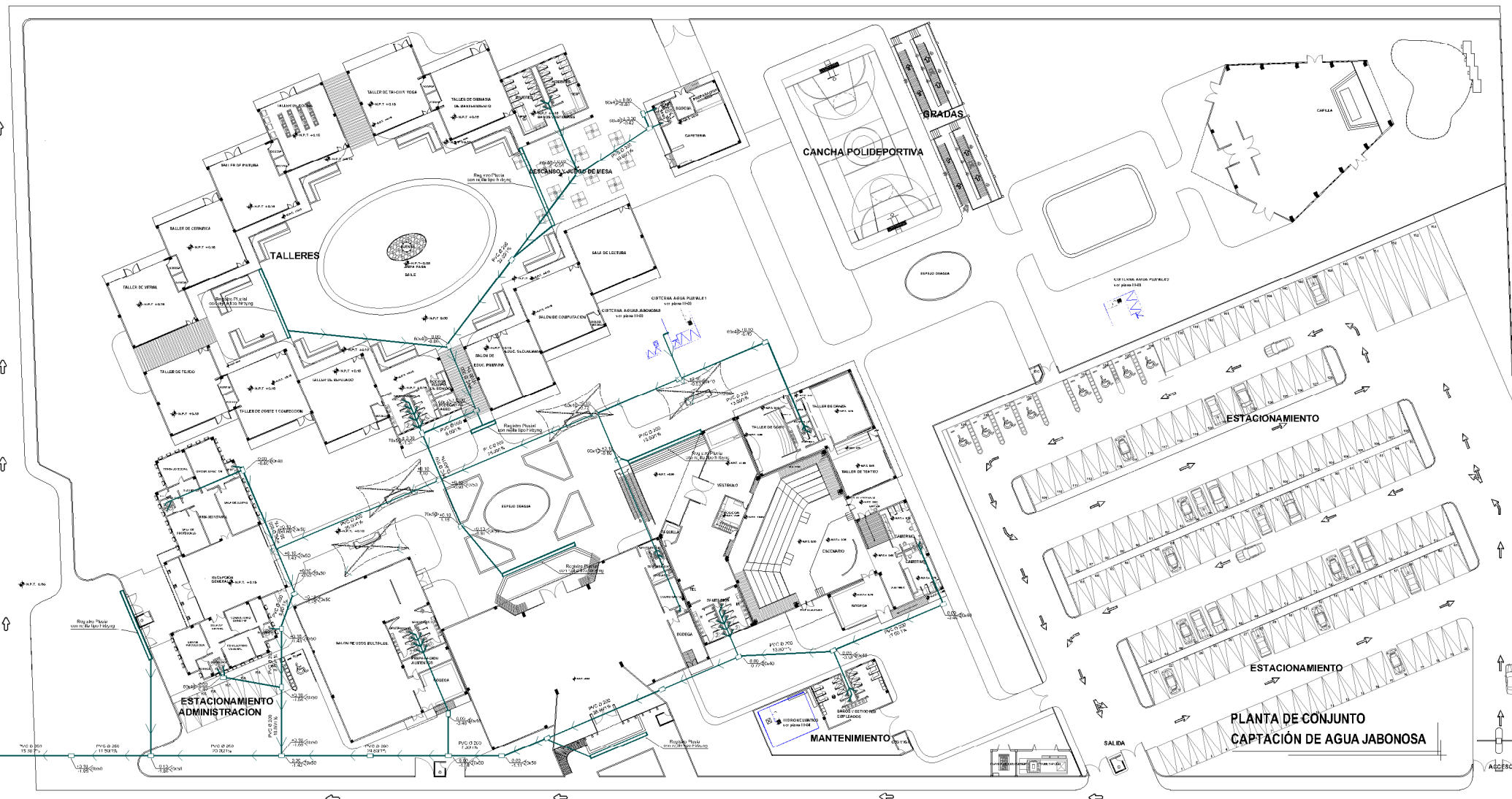


UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N ESQUINA CALLE ORIENTE 157, COLONIA U. H. EL COYUL, DEL. GUSTAVO A. MADERO

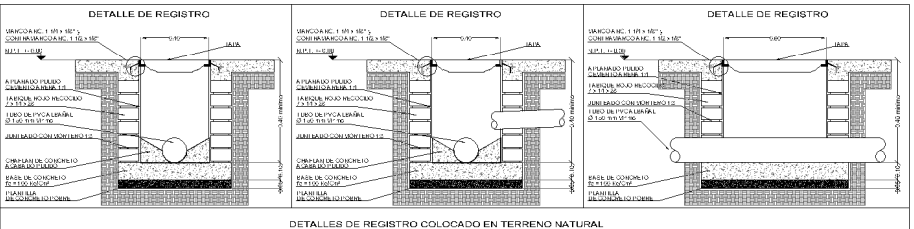


DATOS DEL PROYECTO
INDICA CAPTACION DE AGUAS NEGRAS
INDICA REGISTRO MEDIDAS SEGUN PROYECTO

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



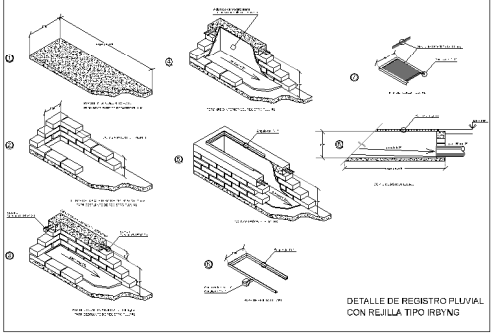
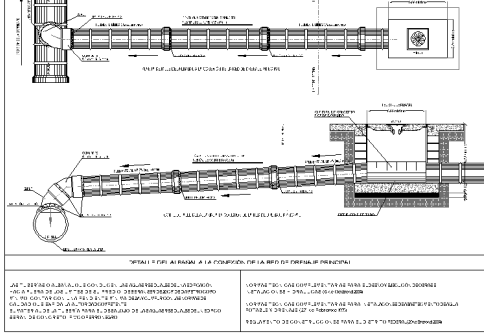
CALLE ORIENTE 157



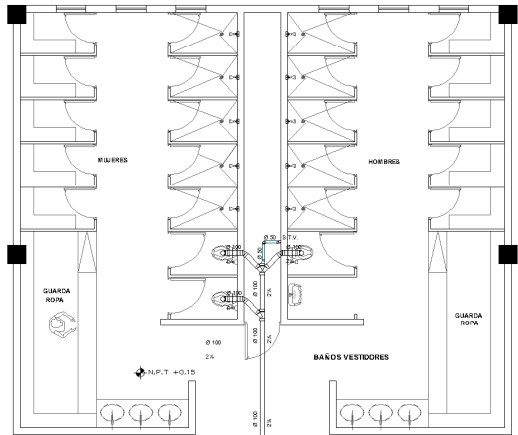
Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 10 m entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 40 cm cuando menos, con profundidades de hasta un metro, de 50 x 70 cm, cuando menos, para profundidades mayores de uno y hasta dos metros, y de 80 x 80 cm cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapa de cierre hermético a prueba de resacas. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitados o complementarios, o locales de trabajo y reunión, deberán tener doble tapa con cierre hermético.



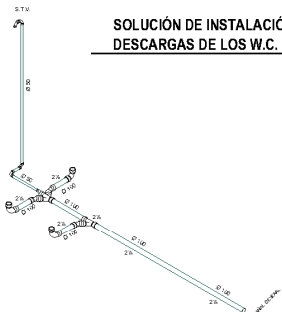
3.4.4.3 ZANJAS (INT. C.I.A. P. Y D.)
La profundidad de estas zanjas en función del diámetro y anchura de las tuberías a instalar, debe ser el mínimo sobre el fondo del conducto y del caspado de la cámara o cámara de inspección, y de 80 cm, cuando el conducto mínimo sobre el fondo del tubo de 80 cm, para tuberías de hasta 45 cm, de diámetro, sea conectado a través de la cámara de inspección, amparado en los casos de que por necesidad de proyecto se requiera derivar dicho conducto en el caso de proponer una protección ad-hoc a las tuberías, asociado las medidas.



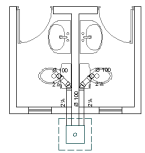
DISÑO: DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ
CONTENIDO: INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA: 1:300
AÑO: 2014
CLAVE: IS01
INSTRUCCION SANITARIA



**SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN SANITARIA
DESCARGAS DE LOS W.C.**

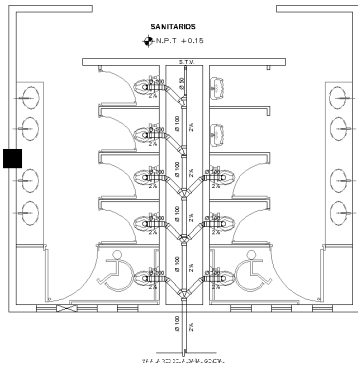


**ISOMETRICO DE
SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN SANITARIA
DESCARGAS DE LOS W.C.**

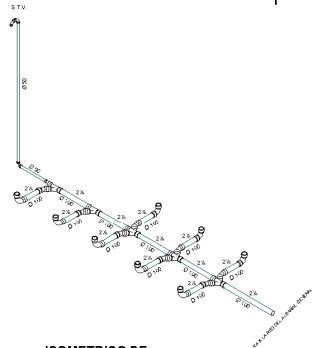


**SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN SANITARIA
DESCARGAS DE LOS W.C.**

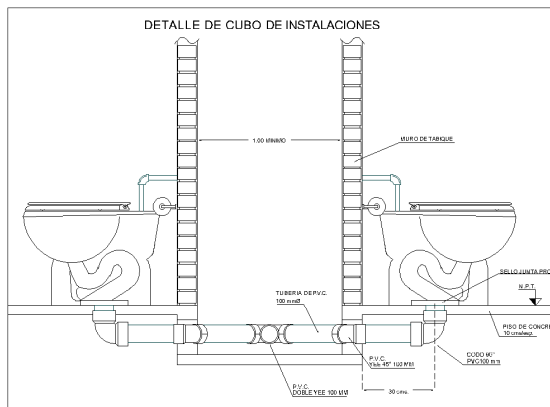
**ISOMETRICO DE
SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN SANITARIA
DESCARGAS DE LOS W.C.**



**SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN SANITARIA
DESCARGAS DE LOS W.C.**



**ISOMETRICO DE
SOLUCIÓN DE INSTALACIÓN SANITARIA
DESCARGAS DE LOS W.C.**



Especificaciones de materiales a emplear en el proyecto Sanitario:

La tubería de aluminio que se emplee deberá ser de aluminio de grado 6061-T6 con diámetro no menor a 1.5 pulgadas, cumpliendo la norma NCE-15. La tubería deberá cumplir con la especificación de diseño para tubería de aluminio.

La tubería de PVC (clase de tubería) para el sistema de saneamiento deberá cumplir la norma NCE-10-2004 del tipo de tubería.

Las tuberías y conexiones a cumplir del P.V.C. deberán satisfacer las especificaciones de acuerdo con la siguiente nomenclatura de tuberías:

Resistencia a la tracción	NCE-15
Resistencia al impacto	NCE-15
Resistencia al agua caliente	NCE-15
Resistencia contra radicales de agua	NCE-15
Peso específico	NCE-15
Difusividad	NCE-15
Absorción de agua	NCE-15
Color	NCE-15

El empalmado de tuberías para la parte de baja presión del P.V.C. que cumpla con la especificación NCE-10-2004, se deberá hacer con el uso de tuberías de PVC tipo B, con el uso de tuberías de PVC tipo B, con el uso de tuberías de PVC tipo B.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Notas Complementarias:

Todas las instalaciones de saneamiento deberán ser de aluminio de grado 6061-T6 con diámetro no menor a 1.5 pulgadas, cumpliendo la norma NCE-15.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

Las tuberías de aluminio deberán tener un espesor mínimo de 3 mm, un diámetro exterior de 1.5 pulgadas y un espesor mínimo de 0.5 pulgadas.

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ARAGÓN

UBICACIÓN
AV. EDUARDO
MOLINA S/N ESQUINA
CALLE ORIENTE 157,
COLONIA U. N. EL COYUL
DEL. GUSTAVO A. MADERO

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

DESIGNO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO:
**INSTALACIÓN SANITARIA
DESCARGAS DE LOS W.C.**

ESCALA:
1:50

ACCIÓN:
METROS

CLAVE
IS-02

FECHA
2014

INSTITUCIÓN
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ADOLESCENTES Y MUJERES

10.2. 6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Con el fin de dotar al centro de energía limpia se propone la utilización de un sistema bidireccional de paneles fotovoltaicos, los cuales estarán ubicados aprovechando las pendientes sur de los talleres.

Además es importante hacer notar que con este sistema se eliminarías por completo el uso de gas ya que este sería usado en cocinas, pero se propone que las estufas sean eléctricas y de esta manera el centro sería sustentable.

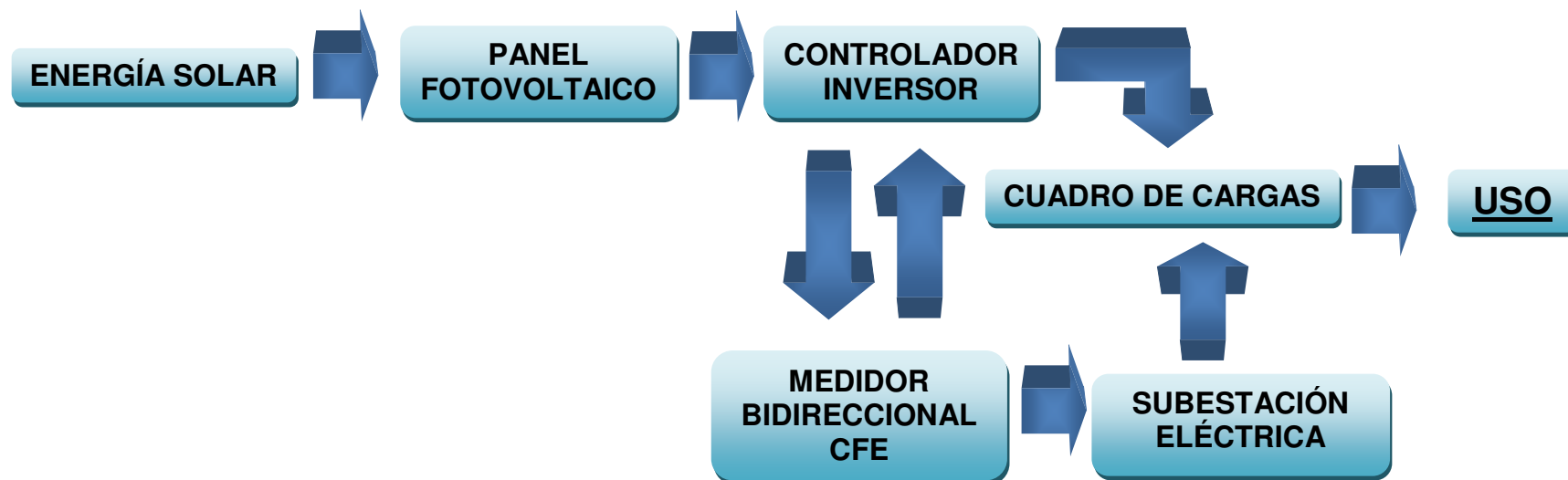
El sistema funcionaría de la siguiente manera:

Páneles fotovoltaicos ubicados en la azotea, estos captaran la energía emitida por el sol transformándola en energía eléctrica, cabe mencionar que el funcionamiento de los páneles no se ve menguado en días nublados ya que el calentador solar funciona por el solo hecho de que sea de día pues funciona con la radiación.



Sistema bidireccional, se tendrá un medidor bidireccional, el cual como su nombre lo indica corre en dos direcciones, indica el gasto de energía así como la reciba, es decir que el sistema fotovoltaico propuesto puede producir mayor energía de la que consume por lo que al tener un excedente esa

energía no se desperdicia sino que se envía a CFE lo que aumenta más el apoyo en cuanto a la reducción de producción de CO2. Por lo que el sistema quedaría como se muestra en el siguiente diagrama:





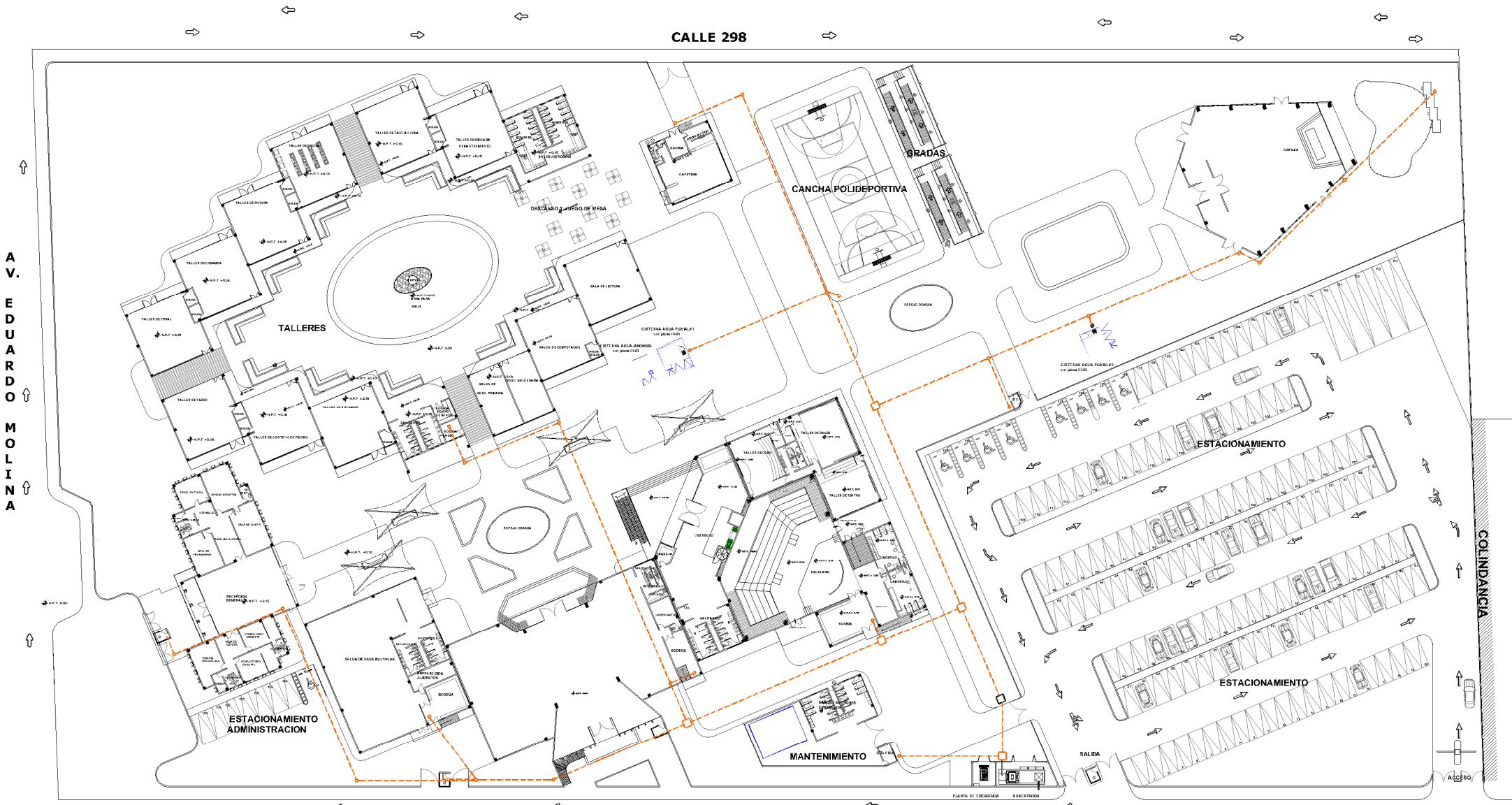
UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N
ESQUINA CALLE ORIENTE 157.
COLONIA U. H. EL COYUL.
DEL. GUSTAVO A. MADRERO

CRUCES DE LOCALIZACIÓN

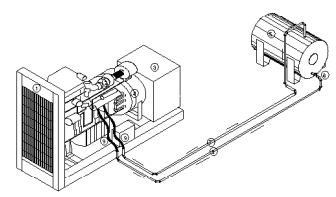


Simbología

- INDICA LÍNEA DE CABLEADO EN OBRA CIVIL
- INDICA REGISTRO ELÉCTRICO DE 1.20x1.20
- INDICA REGISTRO ELÉCTRICO DE 60x60

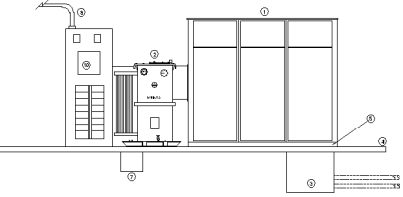


-Detalle Tipo-
Isométrico para planta de emergencia

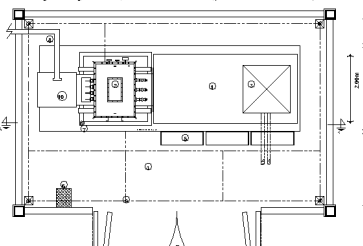


- 1 Radiador
- 2 Motor de combustión interna
- 3 Capa de combustión de la tampa
- 4 Controlador
- 5 Tanque de agua
- 6 Válvula check
- 7 Tubo de retorno (agua)
- 8 Tubo de escape (agua)
- 9 Tangente industrial (200°)

SUBSTACION ELÉCTRICA
VISTA FRONTAL A - A



SUBSTACION ELÉCTRICA



NOMENCLATURA

- 1.- SUBSTACION COMPACTA SERVITEC INTERIOR A 24 KV, 60HZ FORMADA POR GABINETES METÁLICOS AUTOPROTEGIDOS, COMPUERTAS EMERGENCIAS, CONTRUIDOS EN LAMINA DE ACERO BORNADA EN FRIO CALIBRE 12.50, CON ACABADO ANTIRREFLEJO Y PINTADOS DE COLOR ADECUADO COMPUESTA POR LO SIGUIENTE:
 - GABINETE MARCA SIEMENS FORMADO POR PERFILES DE LAMINA CAL. 12 TAPAS DE CAL. 14 CON PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR GREY ANTI 61
 - DESCONECTOR DE OPERACION CON CARGA LDT 20/044 DIN
 - CUCHILLA DE OPERACION SIN CARG DT 20/044 AJN
 - ABRIDORES DE RESINA EPOXIDA A-24
 - BUS DE COBRE PARA ARDAMP. 63x25.4mm
 - FUSIBLES DR500/016-A4
 - CHAPAS ROBUSTAS CON PORTA CANDADO PARA NO PERMITIR LA ENTRADA
 - MIRILLAS DE CRISTAL INASTUILLABLES EN DOS GABINETES
 - MECANISMO DE AJUSTAMIENTO PARA EL RECONECTOR
 - APARTABRIVOS DE POLIMEROS DE 16KV
 - MECANISMO PARA CUCHILLA DE PASO
- 2.-TRANSFORMADOR TRIFÁSICO AUTOTRANSFORMADO EN ACEITE, SINOVA, 230V/480-277V, CLASE "0A" CONEXION DELTA-ESTRELLA IMPEDENCIA DE 3.95%, MARCA ZETRAK, (16324).
- 3.-REGISTRO DE CONCRETO ARMADO DE 1.20x1.20x1.20m, PARA ALOJAR LOS CABLES DE LA ACOUCTICA
- 4.-BASE DE CONCRETO ARMADO DE 10cm

- 5.-TARIMA DE FIBRA DE VIDRIO AISLADA HASTA 70,200V, DE 1mX0.2mX0.05m, TIPO SENCILLO CON UNO DE CALIBRE DE SEGURIDAD CONTENIENDO GUANTES DIELECTRICOS, ALICATE, MORDAZA PARA EXTRACCION DE FUSIBLES, CASCO DIELECTRICO, DESARMADOR DE PUNTA CON BARRA DIELECTRICA DE 1/4"x8", DESARMADOR PLANO CON BARRA DIELECTRICA DE 1/4"x8", EXTINGUIDOR MOLTO QUIMICO ABC DE 9kg., GOGGLES, HACHA TIPO BOMBERO No. 350M, LAMPARA DE EMERGENCIA MCA GLOBOYAT, 2 REFLECTORES, MARTILLO DE BOLA DE 16ozm, MCA STANLEY, NAVAJA PIELA COBRES MCA, KLEIN, BOTOS DIELECTRICOS DEL No.7, PINZA DE ELECTRICIDAD CON PROTECTOR DE HULE MCA, KLEIN, PERFORA DE 1.22m CON AJUSTAMIENTO UNIVERSAL PARA ALICATE O GANCHOS.
- 7.-COLADERA DRENAJE PARA DRENAR EL ACEITE DEL TRANSFORMADOR EN UN REGISTRO DE 1.0x1.0x0.8m
- 8.-MUCO CUADRADO DE 15x15cm.
- 9.-SISTEMA DE TIERRA FISICA DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL DETALLE L-LA CUAL CONTEMPLA UNICAMENTE EL AREA DEL GABINETE Y EL TRANSFORMADOR.
- 10.-TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION EN SALA TABLERO AUTOPROTEGIDO, MCA, SIEMENS, NEMA1, 450V, 3F, 4W, 60HZ, EN LAMINA DE ACEROLAMADA EN FRIO CALIBRE 12 DELTA-ESTRELLA IMPEDENCIA DE 3.95%, MARCA ZETRAK, (16324).

ESPECIFICACIONES DE TRANSFORMADOR

ITEM	DESCRIPCION DE ACCESORIOS (CONTINUA)	CANTIDAD
1	BOMBASOR DE DERRAMACIONES ABO. 4 T	1
2	INDICADOR DE TEMPERATURA DEL LIQUIDO ISO D600T	1
3	INDICADOR DE NIVEL DEL LIQUIDO ISO E10 T	1
4	MANILLA DE MUESTRO MOD. 01 T	1
5	MANILLA PARA FUSIBLE Y BORNADA DE 1" DE DIAMETRO	1
6	BIEL PARA GANCHOS FUSIBLE PUNTA	1
7	PLACA DE CARACTERISTICAS	1
8	CONECTOR A TIERRA TPO B	2
9	BOQUILLA DEL "H" MARCA FISCO TERMINAL ESPADA	4
10	BOQUILLA DEL "C" MARCA FISCO MARCA ANCO	2
11	TAPA DE REGISTRO	1
12	INDICADOR TIPO "VIBRANTE" DE 110	8
13	GUARDAS DE ALTA TENSION	1
14	GUARDAS DE BAJA TENSION CON REGISTRO	4
15	GANCHOS DE TRANSFORMADOR	4
16	GANCHOS DE LA TAPA	2
17	PAIN DE DESLIZAMIENTO	4

500 KVA. 3 FASES 60 HERTZ CLASE 0A AT 2300V VÁLDE CONEXION DELTA EL ANILLO VÁLDE CONEXION ESTRELLA SOBRE ELEVACION DE 60° C EL ANILLO INTERIOR NIVEL DE REBO DE 48

PESO DEL LIQUIDO AISLANTE (450 JUL. 365 kg.
PESO INCLUIDO Y BORNAS 800 kg.
PESO TANQUE 800 kg.
PESO TOTAL 1465kg.

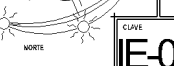
PLANTA DE CONJUNTO

DISEÑO
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA
1:300

ADOPCIÓN
METROS



FECHA
2014

PLANO
E-01

INSTALACION ELECTRICA



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N
ESQUINA CALLE ORIENTE 157,
COLONIA 14, H. EL COYUL DEL GUSTAVO A. MADERO



COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN

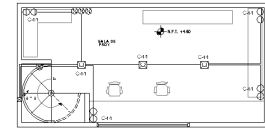
- SIMBOLOGIA**
- Reflector Fluorescente con tubo 23 Watts lámpara 60 Watts
 - Lámpara de Fluorescente con tubo 2 x 32 Watts lámpara 40 Watts
 - Lámpara de LED con tubo 8 V Watts lámpara 40 Watts
 - Reflector Fluorescente con tubo 80 Watts lámpara 300 Watts
 - Lámpara de LED con tubo 15 Watts lámpara 70 Watts
 - Lámpara de Fluorescente con tubo 2 x 32 Watts lámpara 40 Watts
 - Reflector Fluorescente con tubo 23 Watts lámpara 60 Watts
 - Lámpara de Fluorescente con tubo 2 x 32 Watts lámpara 40 Watts
 - Lámpara de LED con tubo 15 Watts lámpara 70 Watts

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

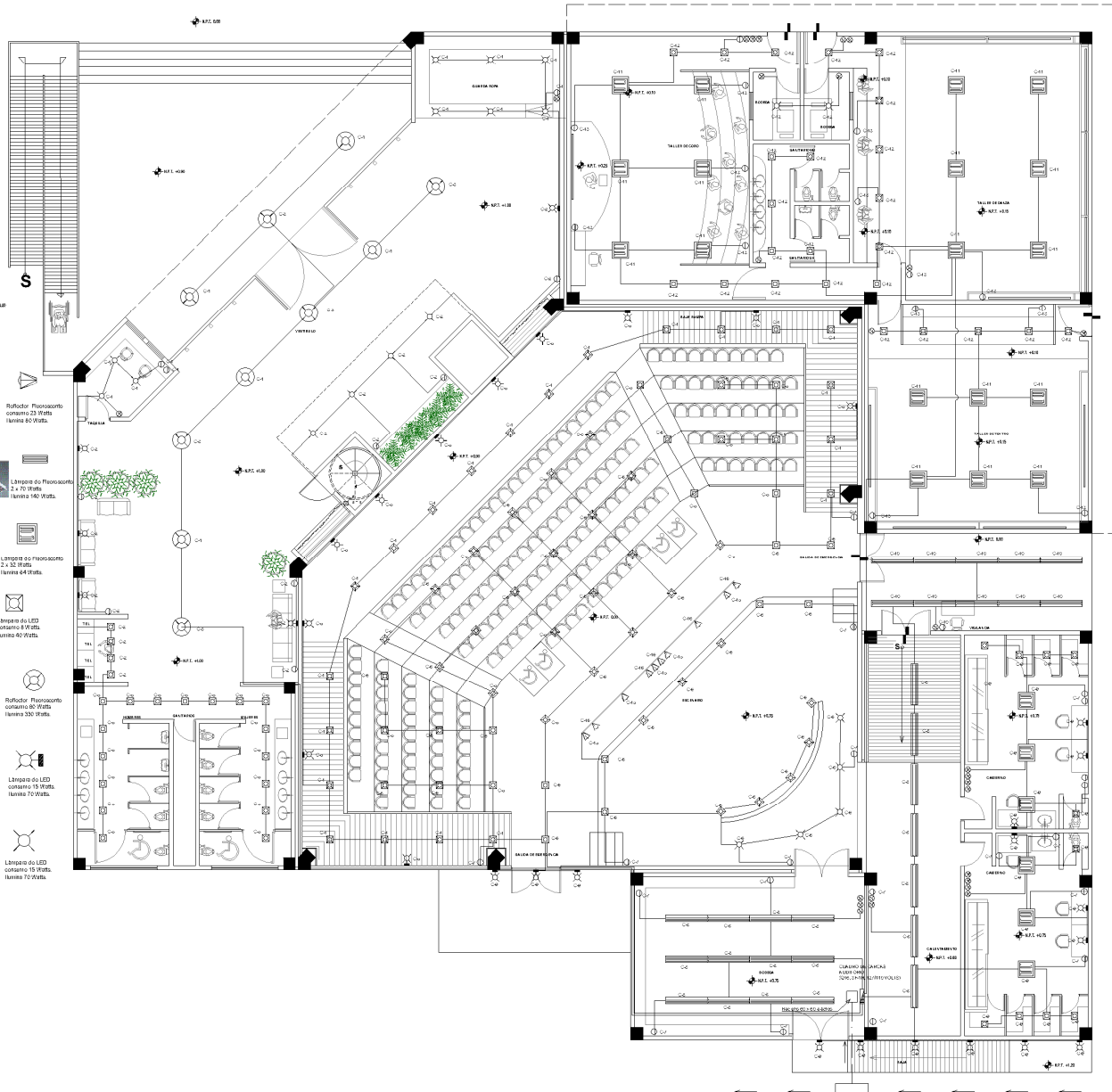
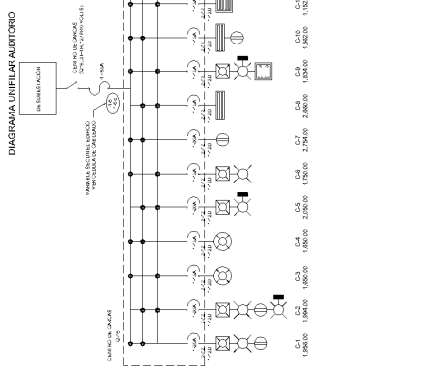
2014



PLANTA NIVEL +3.30
SALA DE PROYECCION.

CUADRO DE CARGAS AUDITORIO VOTA 374M² 12780W/30V

FASE	CIRCUITO	Abandono	8 Watts	15 Watts	70 Watts	60 Watts	2 x 32	23 Watts	2 x 32	80 Watts	140 Watts	140 Watts	330 Watts	Tubo de Watts	Iluminación
F1 y F2	C-1	21	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.594,00	1,20 A.
F2 y F3	C-2	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1.594,00	1,20 A.
F1 y F3	C-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.450,00	1,15 A.
F1 y F2	C-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.450,00	1,15 A.
F2 y F3	C-5	32	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.250,00	1,80 A.
F1 y F3	C-6	35	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.750,00	1,45 A.
F1 y F2	C-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	2.754,00	1,80 A.
F2 y F3	C-8	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	2.680,00	1,15 A.
F1 y F3	C-9	10	0	15	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1.200,00	1,15 A.
F1 y F2	C-10	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	1.542,00	1,15 A.
F1 y F3	C-11	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	1.152,00	1,15 A.
F1 y F2	C-12	24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.100,00	1,15 A.
F1 y F3	C-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	2.150,00	1,20 A.
F2 y F3	C-14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	1.416,00	1,15 A.
F2	C-15	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	400,00	1,15 A.
F2	C-16	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	400,00	1,15 A.
F1, F2 y F3	Todos	129	30	32	34	10	19	49	10	20	0	10	0	34.658,00	4 x 49 A.
Factor de demanda = 40%		15.860,40													
Carga total demandada		15.860,40													



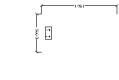
PLANTA AUDITORIO

- Reflector Fluorescente con tubo 23 Watts lámpara 60 Watts
- Lámpara de Fluorescente con tubo 2 x 32 Watts lámpara 40 Watts
- Lámpara de LED con tubo 8 V Watts lámpara 40 Watts
- Reflector Fluorescente con tubo 80 Watts lámpara 300 Watts
- Lámpara de LED con tubo 15 Watts lámpara 70 Watts

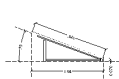
ESPECIFICACIONES DEL PANEL SOLAR

MARCA: ECO GREEN ENERGY	
MODELO: EGE-SH-250M	
DATOS ELÉCTRICOS	
Maximum power (P _{max})	250W
Maximum power voltage (V _{mp})	36.20V
Maximum power current (I _{mp})	7.44A
Open circuit voltage (V _{oc})	44.92V
Short circuit current (I _{sc})	8.14A
Cell efficiency (%)	13.98%
Module efficiency (%)	13.94%
Mechanical Characteristics	
Size of module (width and high)	1961 mm x 939 mm
Frame type, material and thickness	Anodized Alu Alloy frame, 50 mm thickness
Number of cells	72 pcs
Size of cells (width and high)	156 mm x 156 mm
Weight per panel	24 kg
Type of junction box	PV junction box
Cable type and length	PV cables, 0.3 m
Connector type	Plug and socket
Maximum system voltage	1000V
Wind Bearing	60 m/s (200Kpa/mq)
Impact Resistance (Hail Impact Test)	227 g steel ball fall down from 1m height
Quality Standards	IEC 61215 and IEC 61730
FF (%)	70%—72%

MEDIDAS DEL PANEL SOLAR



INCLINACIÓN ADECUADA



ÁNGULO DE INCLINACIÓN CON RESPECTO A LA CD. DE MEXICO
LATITUD = 19.60°
INCLINACIÓN = 20°

Generación de energía:

MINIMA: = 5.00 H.S.P. X 30 KW/H = 150 KW/DÍA

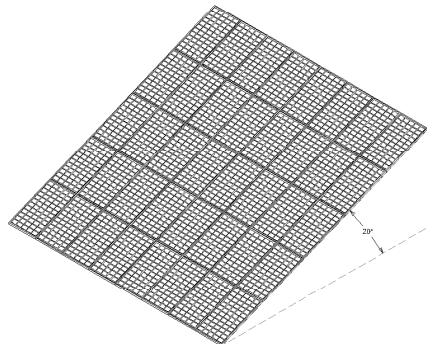
MAXIMA: = 7.10 H.S.P. X 30 KW/H = 213 KW/DÍA

MEDIA : = 5.80 H.S.P. X 30 KW/H = 174 KW/DÍA

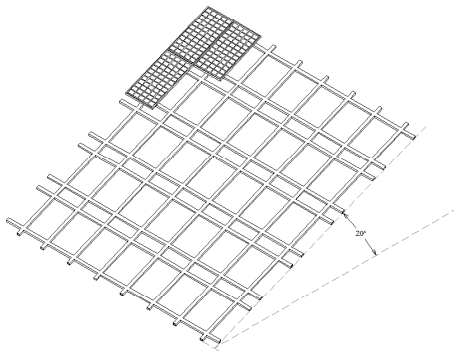
Tabla A-1. Inclinación óptima media inclinación a la latitud en México en kWh/m2-Día

Fuente: Actualización de los Mapas de Irradiación Global solar en la República Mexicana (R. Amanza S. E. Calgarí, J. Barrientos A. 1997).
Reporte de irradiación de México. Southwest Technology Development Institute, NMSU, 1999.

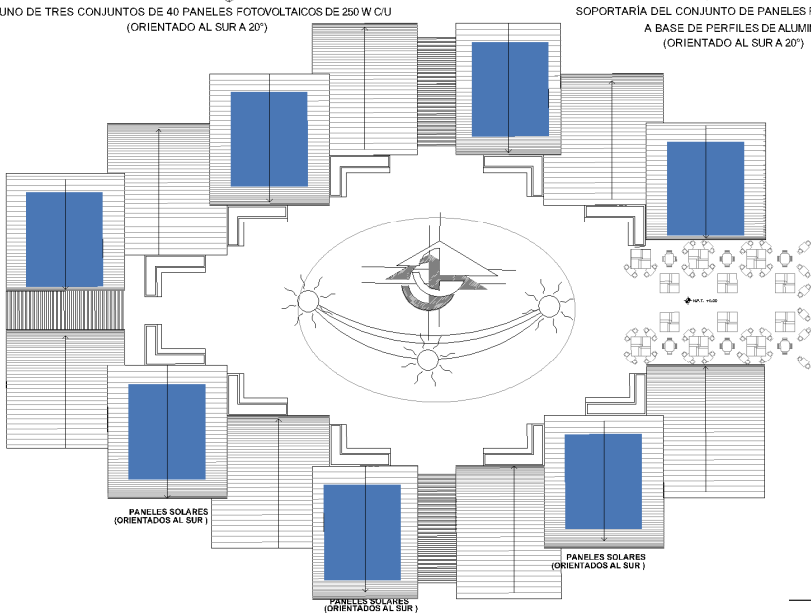
Estado/Ciudad	Eni	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Min	Max	Med
D. F. Tacubaya	5.4	6.7	7.1	5.9	5.3	5.1	4.8	4.9	4.6	5.0	5.2	5.2	5.0	7.1	5.8



UNO DE TRES CONJUNTOS DE 40 PANELES FOTOVOLTAICOS DE 250 W CU (ORIENTADO AL SUR A 20°)



SOPORTARIA DEL CONJUNTO DE PANELES FOTOVOLTAICOS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO (ORIENTADO AL SUR A 20°)



CALENTADORES SOLARES (ORIENTADOS AL SUR A 20°)

SISTEMA FOTOVOLTAICO

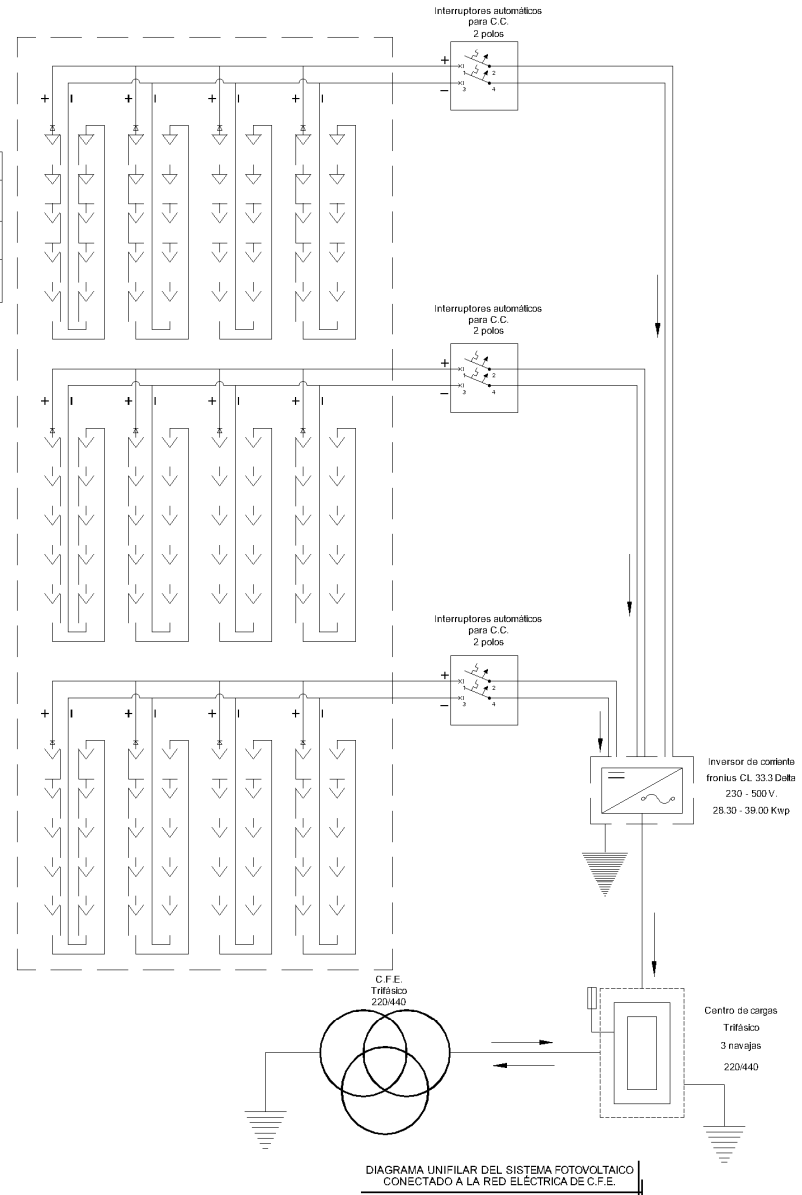


DIAGRAMA UNIFILAR DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO A LA RED ELÉCTRICA DE C.F.E.



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N
ESQUINA CALLE
ORIENTE 157,
COLONIA LA H. EL COYUL
DEL. GUSTAVO A. MADERO



- SIMBOLOGIA**
- Indica panel solar de 250 w/mq
 - Indica Interruptor Automático para C.C.
 - Indica Transformador de Energía Fotovoltaica
 - Indica Inversor de Corriente C.C. a C.A.
 - Indica Centro de Cargas
 - Indica Usos Trifásicos de la Corriente Fotovoltaica de Electricidad (C.F.E.)

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DISÑO: DJANA JIMÉNEZ LÓPEZ
CONTENIDO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA SISTEMA FOTOVOLTAICO
ESCALA: 1:75
PROYECTOS: METROS
FECHA: 2014
CÓDIGO: E-03

10.3 PROYECTO ESTRUCTURAL

MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL.

El Valle de México asemeja una gran presa azolvada, que está delimitada por las sierras de Pachuca, Tepotzotlán, Guadalupe, Patlachique, Tepozán hacia el norte; la sierra de las Cruces al oeste, la Nevada al este y al sur la sierra de Chichinautzin. El Valle se caracterizó por una intensa actividad volcánica que culminó en el Cuaternario, con abundantes emisiones de piroclásticos que se depositaron tanto en ambientes secos al pie de las sierras, como en agua, dando origen a las bien conocidas arcillas blandas de la Ciudad de México.

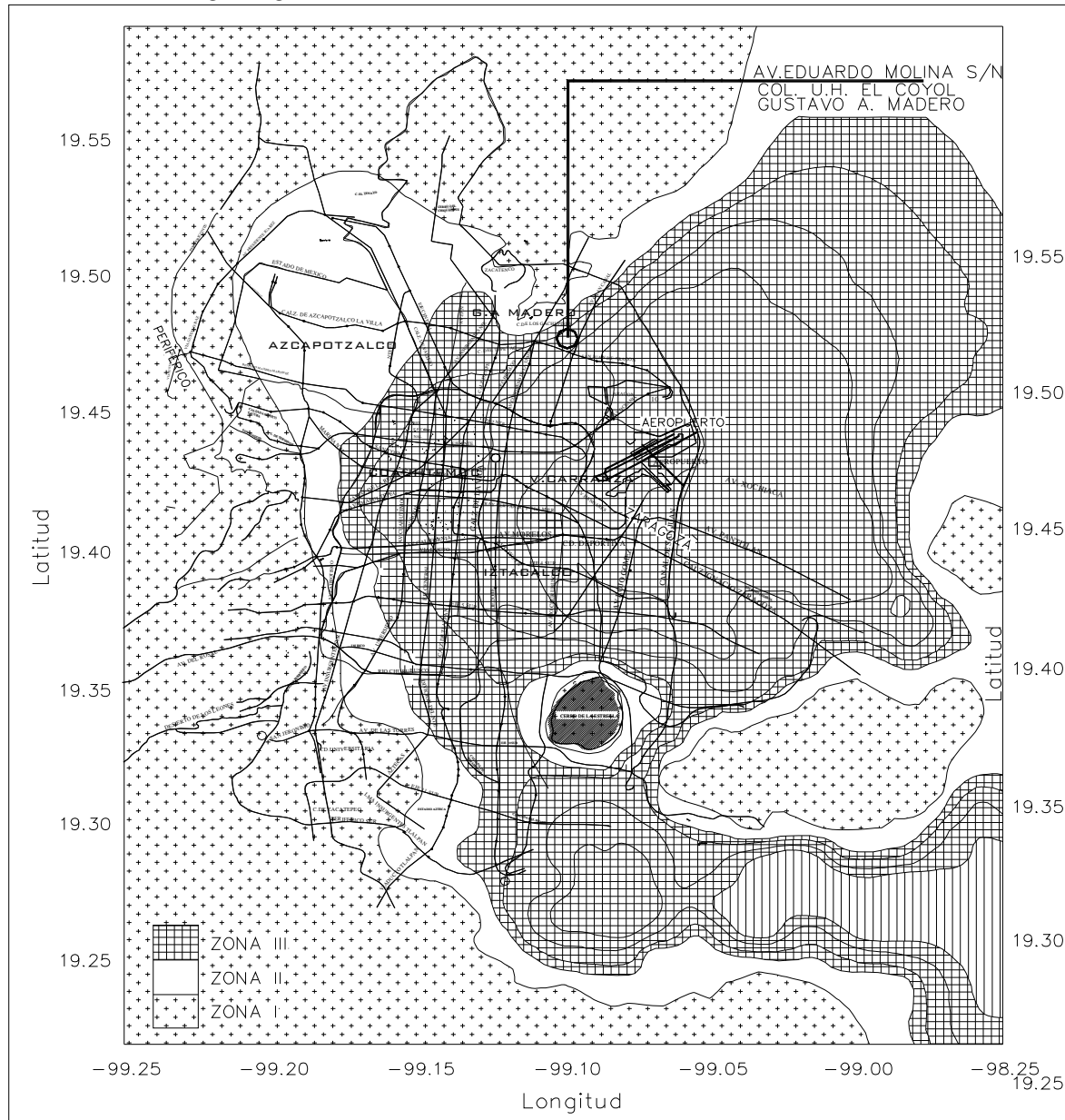
En las zonas altas del valle existen domos dacíticos y depósitos piroclásticos característicos de la Formación Tarango o derrames basálticos de la sierra de Chichinautzin. Al pie de las sierras y por el cambio brusco de pendiente en el cauce de los ríos, se depositaron grandes volúmenes de materiales aluviales de composición muy diversa y con estratificaciones cruzadas, manifestando una erosión dinámica a los periodos de lluvias, que contrastan con los intervalos de sequía.

En las partes bajas de la cuenca y principal mente hacia el centro, es posible detectar potentes depósitos lacustres constituidos por cenizas volcánicas intercaladas con pómez, arenas finas y limos; estos depósitos aparecen intercalados con estratos de origen aluvial en la vecindad de conos de deyección directamente en contacto con formaciones pétreas de las zonas altas.

Con este panorama, la Ciudad de México ha sido dividida en tres zonas geotécnicas: Zona I (de Lomas), Zona II (de Transición) y Zona III (del Lago) de acuerdo con lo indicado en la Normas Técnicas Complementarias para el Diseño y Construcción de Cimentaciones del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. La siguiente imagen presenta la zonificación mencionada, así también se señala que el predio se ubica en la denominada Zona III o Zona de fondo de lago.



Plano de ubicación del terreno de zonas geológicas en el Distrito Federal



CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

UNAM
FES
ARAGÓN



El proyecto se desarrolla sobre un terreno de forma rectangular y sensiblemente plano en su topografía

Estructuralmente consta de 6 edificios de un solo nivel, el edificio principal a estudiar es el auditorio, el cual está planteado en una sola planta con distintos cambios de nivel para el mejor aprovechamiento del espacio.

En base a los datos anteriormente vertidos se realiza la propuesta de una cimentación a base de zapatas corridas.

La súper estructura se propone a partir de columnas de acero, los muros serán de block hueco de 20 x 20 x 40 cm.

La cubierta será a base losacero montada sobre armaduras de alma abierta.





UBICACIÓN

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- C COLLANA
- CZ COLLANA C.
- PB PLACA BASE
- D DADO
- ZC ZAPATA CORRIJA
- Z ZAPATA AISLADA

OBSERVACIONES

1) TODO EL CONCRETO TENDRÁ LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
 A) RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN: $f_c = 20 \text{ kg/cm}^2$ A 28 DÍAS.
 B) TAMAÑO MÁXIMO DEL APODEADO: 19mm.
 C) REVENIMIENTO MÁXIMO: 10mm.
 D) LIGAS: 10-25mm OTRO CONCRETO: 15mm.

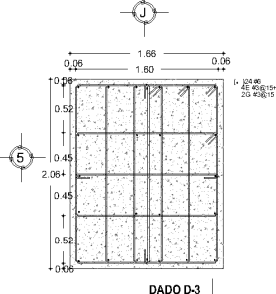
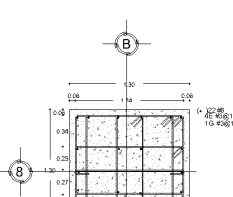
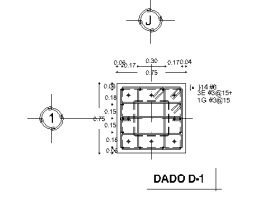
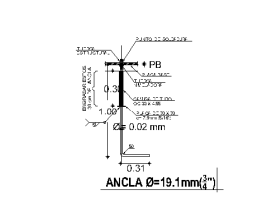
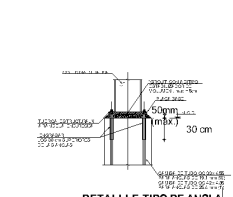
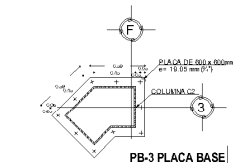
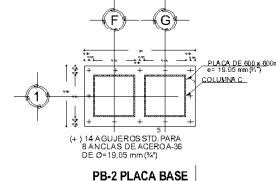
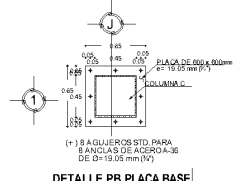
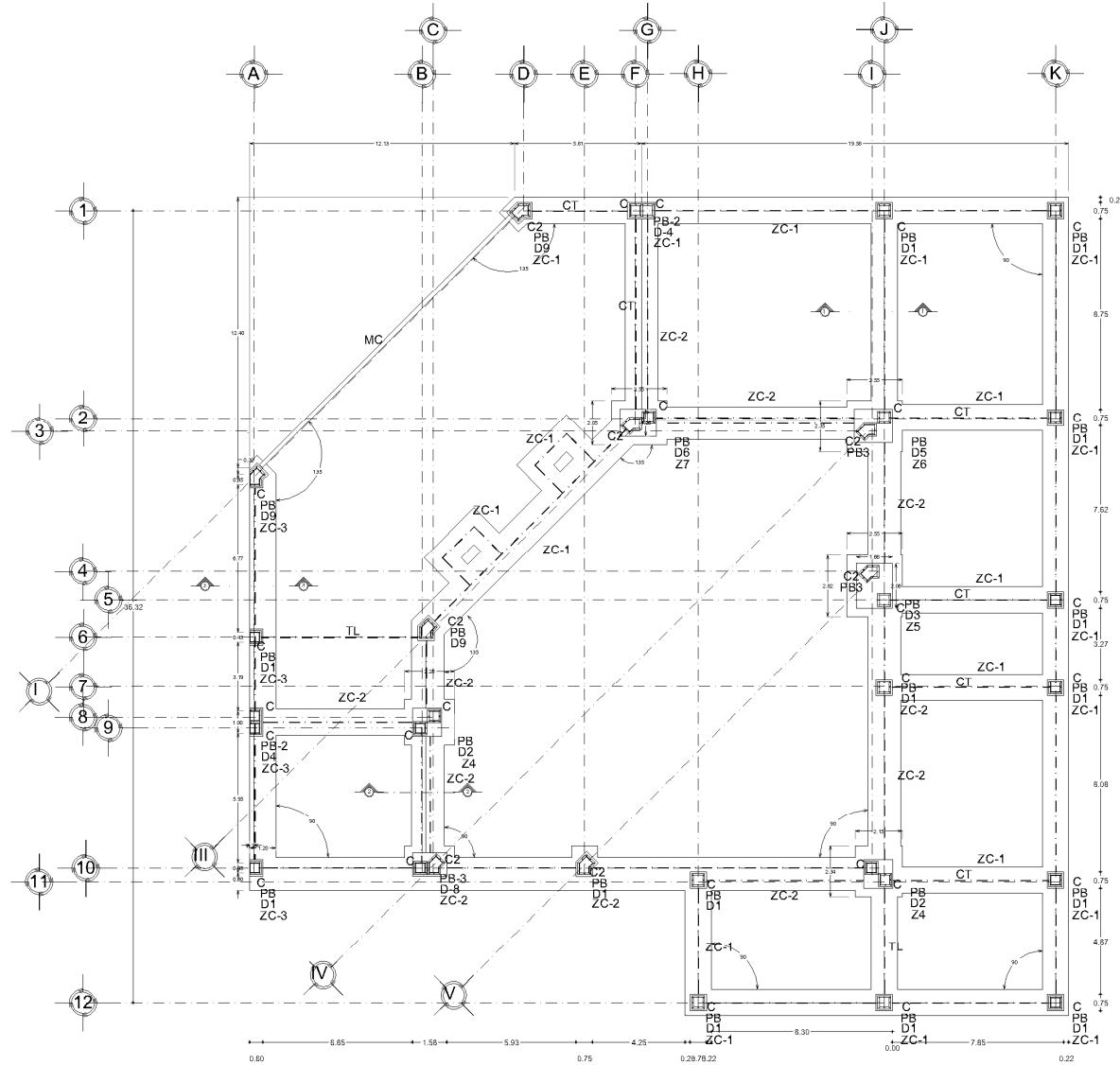
EL CONCRETO DEBE SER PREPARADO Y VERIFICADO DE ACUERDO CON LAS NORMAS EN VIGOR EN MÉXICO. EL CONCRETO DE SERVIDOR CON ACUM CON 10% TR-1. LA CALIDAD DE SERVIDOR APODEADO DE DEBERÁ COMPARARSE CON EL SERVIDOR REQUERIMIENTO LIBRES DE ELEMENTOS DISCRETOS.

- 1) SERVIDOR SUPERIOR DE ZAPATA: 30cm.
- 2) SERVIDOR SUPERIOR DE ZAPATA: 30cm.
- 3) CONTRAFRANCO: 15cm.
- 4) CONTRAFRANCO: 15cm.
- 5) FRANCO DE LIGAS: 15cm.

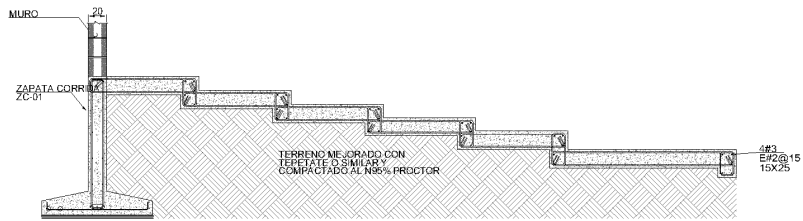
ACERO DE REFUERZO
 EL ACERO DE REFUERZO CUMPLIRÁ CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
 A) 1" CON LAS VARIAS NOB EN UN MOMENTO EN UNO DE LOS BAST. EN CADA CASO DE CONSIDERARLAS.
 ULTIMAS REVISIONES: TODAS LAS VARIAS SERÁN GRADO 60K/100.
 CORRESPONDENCIA: $F_y = 2000 \text{ kg/cm}^2$ LAMINA ELECTRODIFUSION.
 CUMPLIRÁ CON LAS REQUISITOS EN UNO A UNO O CON LA NORMA EN VIGOR EN MÉXICO.
 LAS TRAMAS DE LAS VARIAS SERÁN DE 40x40 CM. LOS DIÁMETROS DE VARIAS MENOS QUE SE INDIQUE OTRA FORMA (VER TABLA).

DISEÑO	
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ	
CONTENIDO	
CIMENTACIÓN AUDITORIO	
ESCALA	PROPORCIÓN
1:100	METROS
FECHA	LUGAR
2014	E-01
ESTRUCTURALES	

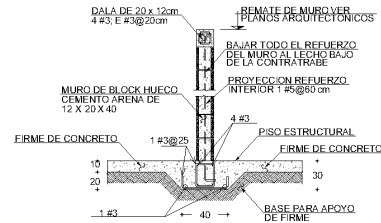
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



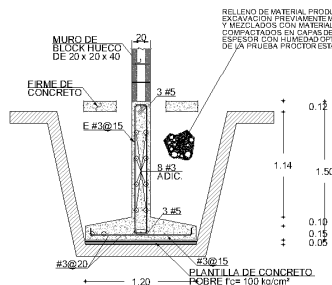
PLANTA DE CIMENTACIÓN DE AUDITORIO



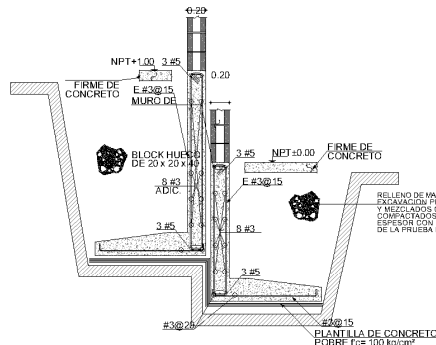
DETALLE DE APOYO DE BUTACAS



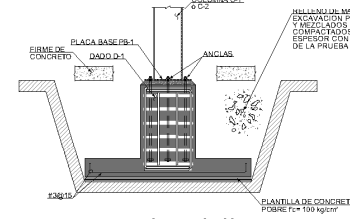
DETALLE DE DESPLANTE DE MUROS INTERIORES



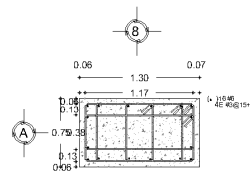
CORTE 1-1' ZAPATA CORRIDA ZC-1



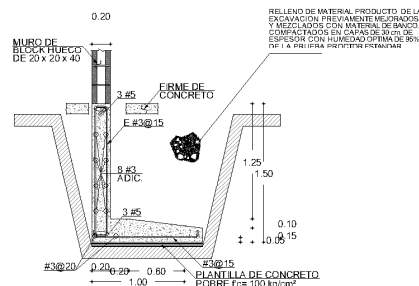
CORTE 2.2' ZAPATA CORRIDA ZC-2



DETALLE TIPO DE DADO Y COLUMNA



DADO D-4



CORTE 3-3' ZAPATA CORRIDA ZC-3



- C COLUMNA
- C2 COLUMNA
- PB PLACA BASE
- D DADO
- ZC ZAPATA CORRIDA
- ZC ZAPATA AISLADA

- 1) REFORZAMIENTO DEL CONCRETO TIPO LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
 - a) FIBRA ESTERILIZADA COMPRESION f_c = 200 kg/cm²
 - b) TAMANO MAXIMO DEL ESPESOR (mm)
 - c) REVENIMIENTO MAXIMO (mm)
 - d) TIPO DE CONCRETO (25/14)
- 2) EL CONCRETO DEBERA PREPARARSE Y ENTREGARSE DE ACUERDO CON ARTÍCULO 15 DEL CONCRETO DE OBRA CONFORME CON ASTM C 1065 TR0 LA CALIDAD Y SERIALIZADO ADECUADO DE DEBERA CONFORMAR CON NORMAS REGULATORIAS DE ELEMENTOS DE CONCRETO.

- 1) REFORZAMIENTO DE ZAPATA 3.0m
 - 2) REFORZAMIENTO DE ZAPATA 3.0m
 - 3) DADOS D-4
 - 4) CONTRATRADEZ
 - 5) TIPO DE MURO
- ACERO DE REFUERZO: CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS CON LAS NORMAS NOM-045-S-2002 Y NOM-045-S-2003 EN CADA CASO DE CONFORMAR LAS ÚLTIMAS REVISIONES. TODAS LAS VARILLAS SERAN GRADO 60KJ QUE CORRESPONDE CON F_y = 480 kg/cm² Y A LA MALLA ELECTRODINAMICA CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS CON LA NOM-045-S-2002.
- * LOS TRASLAPES DE LAS VARILLAS SERAN DE 40 DIAMETROS DE VARILLA MENOS QUE SE HICIERE OTRA FORMA (VER TABLA).





UBICACIÓN:
AV. EDUARDO MOLINA S/N ESQUINA CALLE ORIENTE 157. COLONIA U. H. EL COYUL DEL GUSTAVO A. MADERO



SÍMBOLOGÍA

□ C	COLUMNA
◻ C2	COLUMNA
■ K	CASTILLO
—	MURO
—	MURO DE CONCRETO

CONCRETO:
 TODO EL CONCRETO TENDRÁ LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
 a) RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN: $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ A 28 DÍAS.
 b) TIPO DE AGUJEREO: AFINADO - 19mm.
 c) REVENIMIENTO: MANTO DE LÓZAS 10 - 20 cm OTRO CONCRETO: 15mm.

EL CONCRETO DEBE SER PRE-ARMADO Y EN TENDIDO DE ACUERDO CON TÉCNICA EL CEMENTO DE DEBERÁ CONFORMAR CON ASTM C150, TIPO I LA CALIDAD Y GRANULADO DE ARENOS DE DEBERÁ CONFORMAR CON ASTM C750 REQUISITOS MÍNIMOS:

- REQUISITOS MÍNIMOS DE ELEMENTOS DE CONCRETO:**
- 1) REFUERZO SUPERIOR DE ZAPATAS: 5cm.
 - 2) REFUERZO SUPERIOR DE ZAPATAS: 3cm.
 - 3) CONTRA REBES: 2cm.
 - 4) TRABES DE LÓZAS: 2cm.

ACERO DE REFUERZO
 EL ACERO DE REFUERZO CUPLERA CON LAS ESPECIFICACIONES ASTM A-615 Y CON LAS NORMAS NOM-045-SE-2002 NOM-045-SE-2002. EN CADA CASO DE CONSIDERAR LAS ÚLTIMAS REVISIONES. TOTALES EN VARILLAS DE GRADO 60 Y DE 4200 kg/cm² VARILLA ELECTROREFORZADA CUPLERA CON LAS ESPECIFICACIONES ASTM A-615 O CON LA NOM-045-SE-2002. LAS VARILLAS SERÁN DE O DOMESTICAS DE VARILLA MENOS QUE SE INDIQUE OTRA FORMA (VER TABLA).

DISEÑO:
DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTIENE:
PLANO DE MUROS

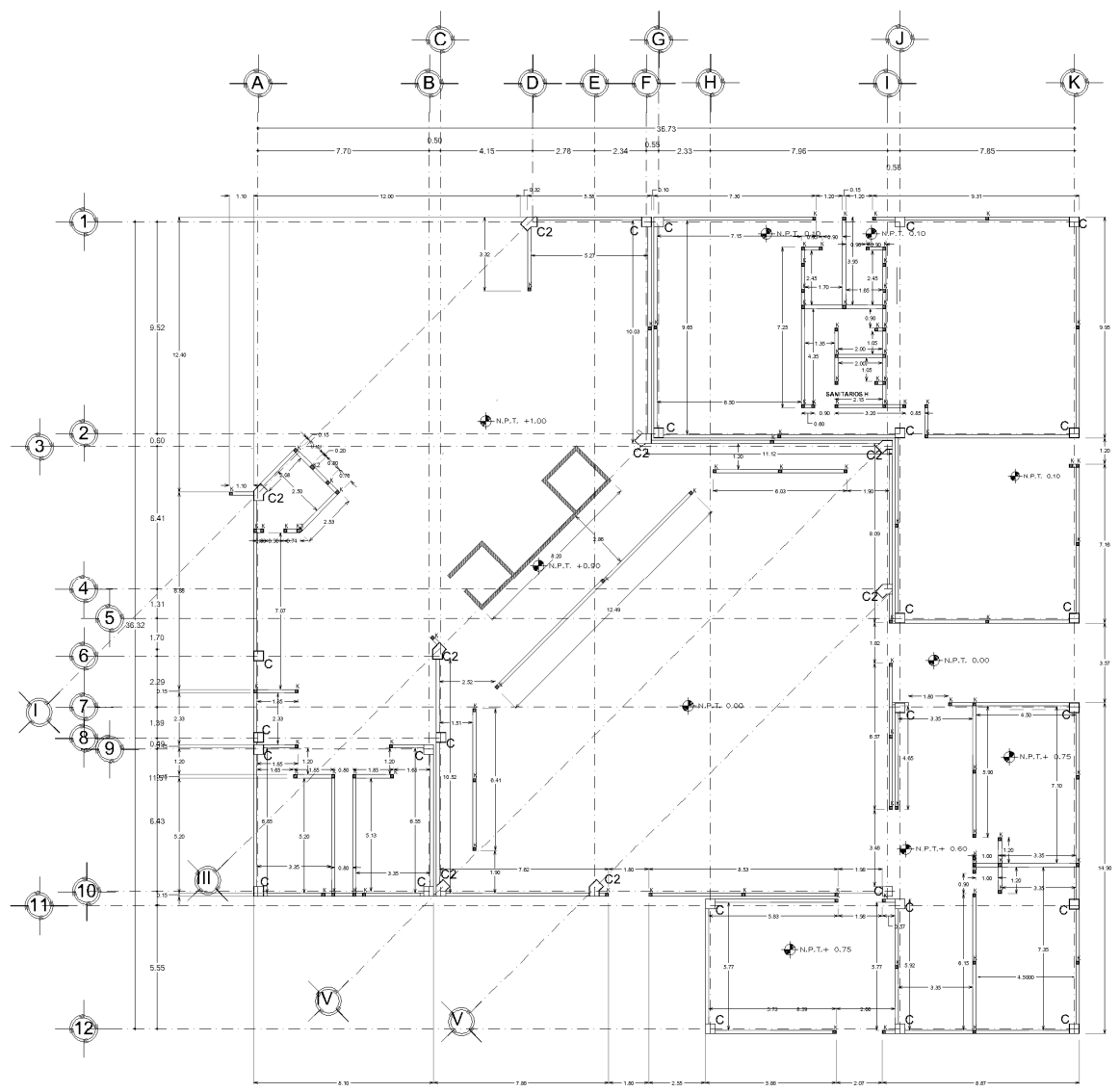
ESCALA: 1:100 ADOPCIÓN: METROS



TÍTULO:
E-03

TEMA:
ESTRUCTURALES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



PLANTA DE MUROS DE AUDITORIO



IRIGACION AV. EDUARDO MOLINA S/N ESQUINA CALLE ORIENTE 1572 COLONIA U. H. EL COYOL DEL. GUSTAVO A. MADERO



LEGENDA

- C COLUMNA
- AR ARMADURA PRINCIPAL
- L LARGUERO

ACERO

ESTRUCTURAL:
 * PARA BARRAS REFORZADORAS CUADRIPLAS CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:
 * PLACAS, BARRAS Y PERFILES: 250 Kg/cm²
 * PERFILES TUBULARES: 320 Kg/cm²
 * TUBULOS: 250 Kg/cm²
 * PERFILES DE ANCHO: 250 Kg/cm²

TODAS LAS CONEXIONES A TORILLAS DE UGAY Y COLUMNAS SE HARAN CON TORILLAS DE ALTA RESISTENCIA ASTH A 355 TON. LA ESTRUCTURA ES ATORNILLADA POR LO QUE LAS SOLDADURAS SERAN EXCLUSIVAMENTE DE TALLER.
 * TODAS LAS SOLDADURAS SE HARAN CON LA ULTIMA RESISTENCIA DE LA NORMA AMERICANAS A 1. LOS ELECTRODOS SERAN DE CLASE E 70XX.

TODAS LAS ANEGAS PARA COLUMNAS LLEVARAN DOBLE TUBERIA Y ANAGUA. CON EL FIN DE FACILITAR LA VENTILACION DE LA PLACA DE BASE AL TERMINAR EL MONTAJE DESE HAREMOS UN MARGEN DE 300. DEBAJO DE LA PLACA PARA COLOCAR EL TORILLO ESTABILIZADOR. EL TORILLO ESTABILIZADOR SERA EN LOS PLANCHOS DE 400 X 400. NO METALICO Y TENDRA UNA RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION DE 400 Kg/cm² A LOS 20 DIAS.

LA ESTRUCTURA METALICA DEBERA SER RECUBIERTA CON PINTURA DE BARRERA CORROSION. LOS BARRIOS DEBERAN SER RECUBIERTOS POR NINGUN MOTIVO. TODAS LAS ANEGAS DEBERAN SER RECUBIERTAS CON PINTURA DE BARRERA CORROSION. TODO EL PRIMER DEBERA SER APLICADO DESPUES DE HABER SOLADO Y ATORNILLADO TODAS LAS PIEZAS.

DISEÑO: DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

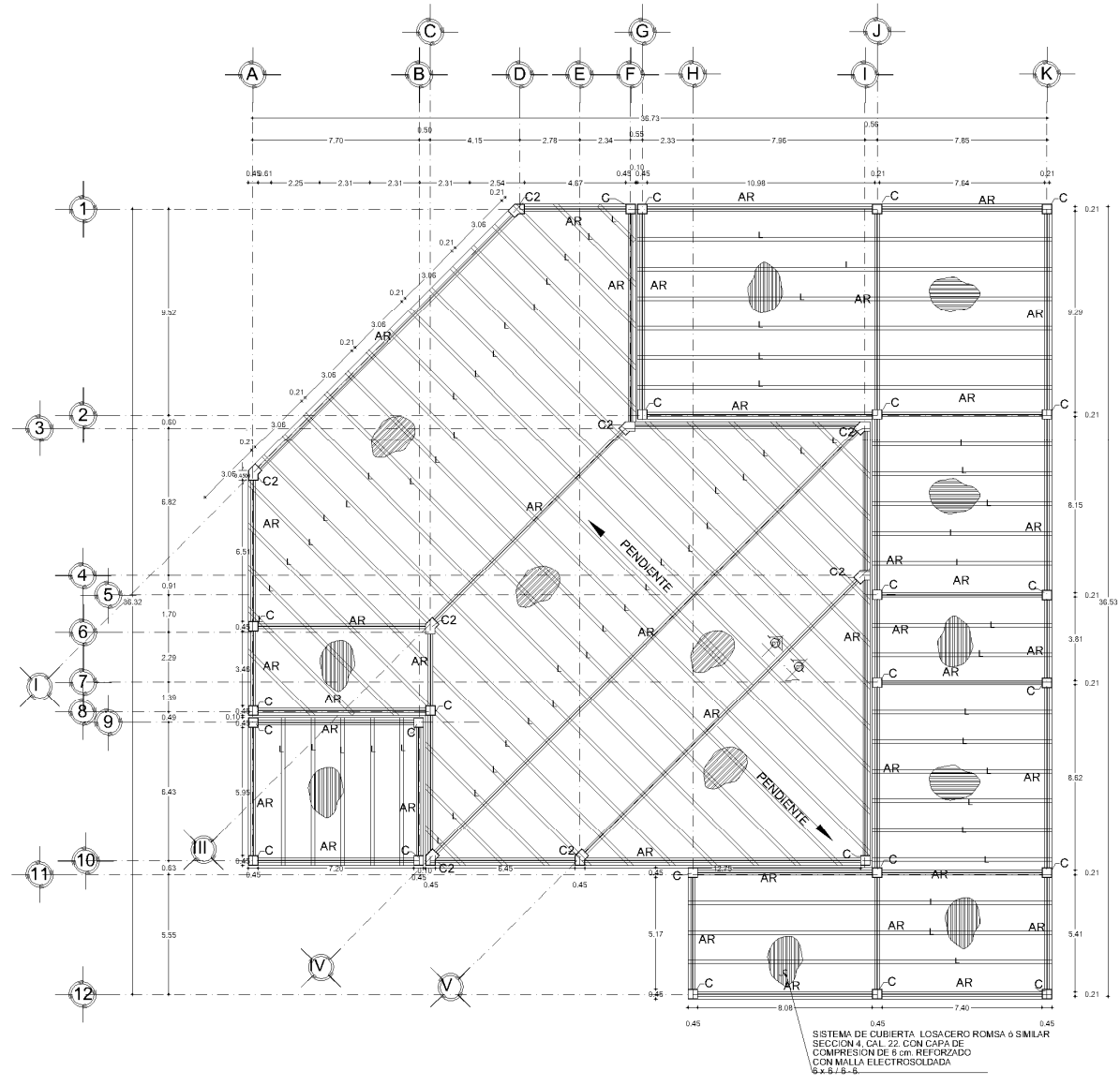
CONTENIDO: CUBIERTA AUDITORIO

ESCALA: 1:100 AUTOPUNTO METROS



FECHA: 2014

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



SISTEMA DE CUBIERTA LOSACERO ROMSA O SIMILAR SECCION 4, CAL 22 CON CAPA DE COMPRESION DE 6 cm REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 x 6 / 6 - 6

PLANTA DE CUBIERTAS DE AUDITORIO



UBICACIÓN
AV. EDUARDO MOLINA S/N ESQUINA CALLE ORIENTE 1572 COLONIA H. EL COYOL DEL. GUSTAVO A. MADERO



SÍMBOLOGÍA

- C COLUMNA
- C2 COLUMNA
- PB PLACA BASE
- D DADO
- ZC ZAPATA CORRIDA
- Z ZAPATA AISLADA

OBSERVACIONES
TODOS LOS CONCRETOS TENDRÁN LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
A) RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN $f_c = 250 kg/cm^2$ A 28 DÍAS.
B) TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO: 19mm.
C) REVESTIMIENTO MÁXIMO: 10mm. OTRO CONCRETO: 12.5mm.

EL CONCRETO DEBERÁ SER PREPARADO Y BASTAMENTE AGUERO CON ASTM C118. EL CONCRETO DEBERÁ COMPACTARSE CON ASTM C1017. LA CALIDAD Y ORGANIZACIÓN DEL AGREGADO SE DEBERÁ COMPROBAR CON ASTM C136. RECOMENDAMOS LIBRES DE ELEMENTOS DE CONCRETO:

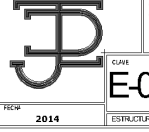
- 1) REFUERZO SUPERIOR DE ZAPATA: 3m.
- 2) REFUERZO SUPERIOR DE ZAPATA: 3m.
- 3) DADO: 3m.
- 4) CONTRAFRANQUEO: 3m.
- 5) TRABES DE LOCALIDAD.

ACERO DE REFUERZO
EL ACERO DE REFUERZO CUMPLIRÁ CON LAS ESPECIFICACIONES ASTM A618 Y CON LAS NORMAS NOM-045-NOR-2002. EN CADA CASO SE CONSIDERARÁN LAS ÚLTIMAS REVISIONES. TODAS LAS VARILLAS SERÁN DE ACERO BONDADO. COMPRESIÓN CON $f_y = 4200 kg/cm^2$ VARILLA ELECTROSOLDADA CUMPLIRÁ CON LAS ESPECIFICACIONES ASTM A618 O CON LA NORMA 8020.
*LOS TRASLAPES DE LAS VARILLAS SERÁN DE 40 DIÁMETROS DE VARILLA MENOS QUE SE INDIQUE OTRA FORMA (VER TABLA).

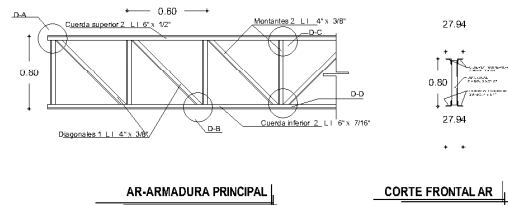
DISEÑO: DIANA JIMÉNEZ LÓPEZ

CONTENIDO: DETALLES DE CUBIERTA

ESCALA: 1:25 AUTÓNOMA METROS



CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



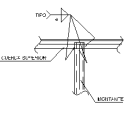
CORTE FRONTAL AR



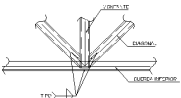
DETALLE "D-A"

DETALLE "D-B"

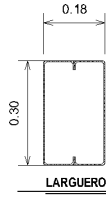
AR-ARMADURA PRINCIPAL



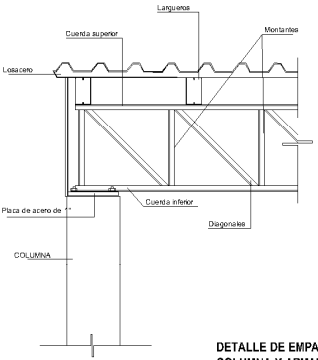
DETALLE "D-C"



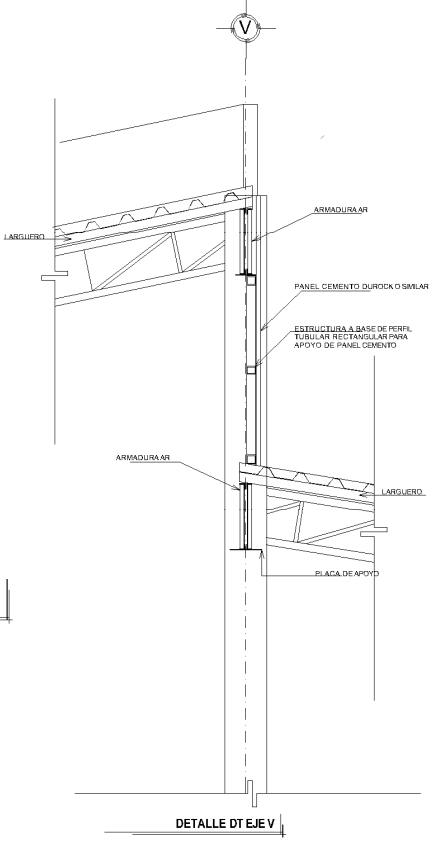
DETALLE "D-D"



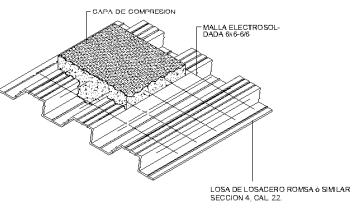
LARGUERO



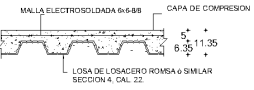
DETALLE DE EMPALME ENTRE COLUMNA Y ARMADURA



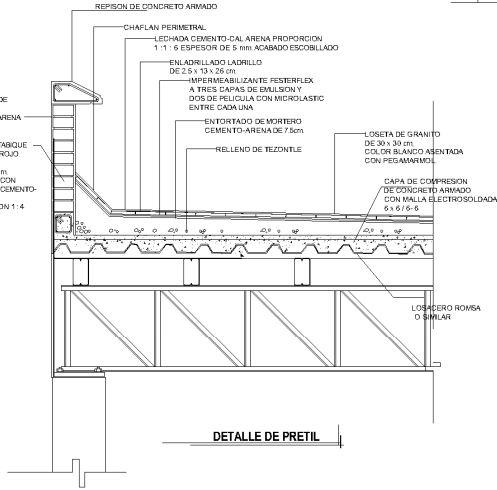
DETALLE DE EJES V



ISOMETRICO LOSACERO



SECCION TIPO EN LOSACERO



DETALLE DE PRETEL

11. PRESUPUESTO GLOBAL Y PROGRAMA DE OBRA

*La arquitectura es la voluntad de la época traducida
a espacio.*

Mies Van der Rohe

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES



11.1 PRESUPUESTO GLOBAL

PARTIDA / CONCEPTO		IMPORTE	%
RESUMEN PRESUPUESTO GLOBAL		COSTO TOTAL	
EDIFICACION			
1	PRELIMINARES	\$5,085,192.64	9.42%
2	CIMENTACION	\$9,608,447.88	17.80%
3	ESTRUCTURA	\$18,817,585.02	34.86%
4	ALBAÑILERIA Y ACABADOS	\$6,754,542.53	12.51%
5	MUEBLES SANITARIOS	\$410,610.50	0.76%
6	INSTALACION HIDRAULICA	\$2,538,909.49	4.70%
7	INSTALACION SANITARIA	\$622,156.24	1.15%
8	INSTALACION ELECTRICA	\$1,237,049.82	2.29%
10	HERRERIA Y ALUMINIO	\$1,725,506.20	3.20%
11	CARPINTERIA Y CHAPAS	\$1,135,617.84	2.10%
12	CISTERNA Y ESCALERA	\$325,070.70	0.60%
13	LIMPIEZA Y VARIOS	\$329,152.78	0.61%
	SUMA	\$48,589,841.63	90.02%
OBRA EXTERIOR			
14	INSTALACION ELECTRICA	\$849,527.91	1.57%
15	INSTALACION HIDRAULICA	\$255,111.36	0.47%
16	INSTALACION SANITARIA	\$203,823.24	0.38%
17	ACABADOS COMPLEMENTARIOS	\$146,730.35	0.27%
18	BARDAS Y MUROS DE CONTENCION	\$781,174.00	1.45%
19	PAVIMENTOS Y JARDINERÍA	\$3,115,472.14	5.77%
20	LIMPIEZAS	\$32,920.26	0.06%
	SUMA	\$5,384,759.27	9.98%
TOTAL COSTO DIRECTO		\$53,974,600.89	
COSTO INDIRECTO		\$9,715,428.16	
COSTO TOTAL OBRA		\$63,690,029.06	

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

U
N
A
M
F
E
S
A
R
A
G
O
N



11.2 PROGRAMA DE OBRA A 19 MESES

PROGRAMA DE OBRA RESUMEN

OBRA: CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

UBICACIÓN: AV. EDUARDO MOLINA S/N ESQ. ORIENTE 157 COL. UH. EL COYOL GUSTAVO A. MADERO

TIEMPO DE EJECUCION: 19 MESES

CONCEPTO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19
PRELIMINARES	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
CIMENTACION		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
ESTRUCTURA		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
ALBANILERIA Y ACABADOS						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS																		█	█
INSTALACION HIDRAULICA INTERIOR			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
INSTALACION SANITARIA INTERIOR			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
INSTALACION ELECTRICA INTERIOR			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
HERRERIA Y ALUMINIO																		█	█
CARPINTERIA Y CERRAJERIA																		█	█
CISTERNA Y ESCALERAS			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
LIMPIEZAS																		█	█
RED ELECTRICA EXTERIOR																		█	█
RED HIDRAULICA EXTERIOR																		█	█
RED SANITARIA EXTERIOR																		█	█
ACABADOS COMP.																		█	█
BARDAS																		█	█
PAVIMENTOS																		█	█
LIMPIEZA VARIOS																		█	█

CENTRO OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES

UNAM
FES
ARAGÓN



12. CONCLUSIÓN

En el intento por continuar apoyando a los adultos mayores debido a que es un sector vulnerable de la población (como ya se describió en la problemática) el Gobierno de Distrito Federal contempla varias acciones para continuar apoyándolos con espacios y programas sociales como ejemplo este "Centro Ocupacional para Adultos Mayores".

La propuesta de diseño del centro está pensado no solo para un sector vulnerable de la sociedad sin no para todo usuario, evitando el cambio de niveles, con un trazo sencillo recto sin obstáculos o simplemente el usuario que no tenga alguna afectación física se sienta a gusto con los espacios al ejecutar las distintas actividades. Además de ser un centro sustentable que ayude a disminuir la producción de CO² en el planeta.

La finalidad principal de este proyecto es plantear espacios para que el adulto mayor tenga donde seguir desarrollando sus habilidades tanto físicas y mentales como

espirituales y del cual pueda obtener una ganancia económica. Pero principalmente fomentar una cultura de respeto a la vejez y que las personas de este sector se vean beneficiadas al ser consideradas sujetos socialmente activos haciendo que se entienda que el envejecimiento es proceso natural y que requerimos de los adultos mayores ya que ellos tienen el conocimiento y experiencia del que nosotros carecemos.



13. ANEXOS

CONSULTA AL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) SOBRE USO DE SUELO PERMITIDO EN EL TERRENO



Centro de Información Urbana para el Desarrollo y Administración de la Ciudad de México

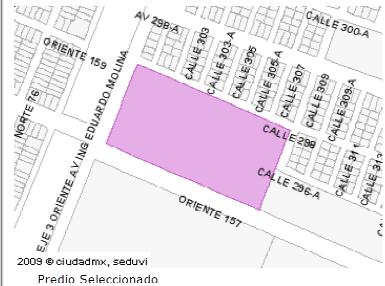
Fecha: 2014 09:56:17 PM | Imprimir | Cerrar

Información General

Colonia: EL COYOL
Código Postal: 07120

"VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS". La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.

Ubicación del Predio



Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.

Zonificación

Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Equipamiento Público y Privado. <i>Ver Tabla de Uso</i>	3	-4-	20	0		63592	0

Normas por Ordenación:

Actuación

Inf. de la Norma Área con Potencial de Reciclamiento.

Generales

Inf. de la Norma Coeficiente de ocupación del suelo (COS) y Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS)

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

Inf. de la Norma Vía pública y estacionamientos subterráneos

Inf. de la Norma Zonas y usos de riesgo

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 Norma de Ordenación Particular para el incremento de Alturas y Porcentaje de Área Libre

Inf. de la Norma Norma de Ordenación Particular para incentivar los Estacionamientos Públicos y/o Privados

Uso del Suelo:	Niveles:	Altura:	M2 min. Vivienda:	Incremento Estac. %:	Remetimiento	Paramento	Densidad
<i>Inf. de la Norma</i> Av. Cantera, Gral. Martín Carrera, Av. Oriente 157 M_D de: Av. de los Insurgentes Norte a: Av. Gran Canal Habitacional Mixto. <i>Ver Tabla de Uso</i>	4	-4-	0	0	0	0	Z(Refiere al PP) 0
% Área Libre			30	Superficie Máx. de Construcción (Sujeta a Restricciones*)	74191	No. de Viviendas Permitidas	
<i>Inf. de la Norma</i> Av. Ing. Eduardo Molina (Eje 3 Oriente) R_S de: Av. Río de los Remedios a: Av. Río Consulado (Circuito Interior)	6	-4-	0	0	0	0	Z(Refiere al PP) 0
% Área Libre			30	Superficie Máx. de Construcción (Sujeta a Restricciones*)	111286	No. de Viviendas Permitidas	

Factibilidades de uso de suelo, servicios de agua, drenaje, vialidad y medio ambiente

Tipos de terreno para conexión de servicios de agua y drenaje (Art. 202 y 203 Código Financiero)

Zona de Impacto Vial (Art. 319 Código Financiero)

Antecedentes

No existen antecedentes de tramites relacionados con este predio.

*A la superficie máxima de construcción se deberá restar el área resultante de las restricciones y demás limitaciones para la construcción de conformidad a los ordenamientos aplicables

Cuando los Programas de Desarrollo Urbano determinen dos o más normas de ordenación y/o dos o más normas por vialidad para un mismo inmueble, el propietario o poseedor deberá elegir una sola de ellas, renunciando así a la aplicación de las restantes.

El contenido del presente documento es una transcripción de la información de los Programas de Desarrollo Urbano inscritos sobre el registro de Planes y Programas de esta Secretaría, por lo que en caso de existir errores ortográficos o de redacción, será facultada exclusiva de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda proceder a su rectificación.

Este Sistema no incorpora la información de los certificados de derechos adquiridos, cambios de uso de suelo, polígonos de actuación o predios receptores sujetos al Sistema de Transferencia de Potencialidades de Desarrollo Urbano, que impliquen modificaciones sobre uso e intensidad de las construcciones.



PDDU GUSTAVO A. MADERO 2010

TABLA DE USOS DEL SUELO URBANO

E EQUIPAMIENTO			
GÉNERO	SUBGÉNERO 1	SUBGÉNERO 2	USO DEL SUELO
COMERCIO	COMERCIO AL POR MENOR	COMERCIO AL POR MENOR EN ESTABLECIMIENTOS MÚLTIPLES	Mercados Bazar Tiendas de autoservicio Supermercados Plazas Centros comerciales Tiendas departamentales
	COMERCIO AL POR MAYOR	CENTRAL DE ABASTOS	Central de abastos
		RASTROS Y FRIGORÍFICOS	Rastros Frigoríficos
		SERVICIOS BÁSICOS EN OFICINAS Y DESPACHOS	Oficinas de instituciones de asistencia social
		OFICINAS DE GOBIERNO DEDICADAS AL ORDEN, JUSTICIA Y SEGURIDAD PÚBLICA	Garitas Casetas de vigilancia Centrales Estaciones de policía Encierro de vehículos oficiales Juzgados Tribunales Centros de readaptación social Reformatorios
		OFICINAS DE GOBIERNO EN GENERAL, DE ORGANISMOS GREMALES Y ORGANIZACIONES CIVILES, POLÍTICAS, CULTURALES, DEPORTIVAS, RECREATIVAS Y RELIGIOSAS	Oficinas de gobierno en general Oficinas de organismos gremiales Oficinas de organizaciones civiles Oficinas de organizaciones políticas Oficinas de organizaciones culturales Oficinas de organizaciones deportivas Oficinas de organizaciones recreativas Oficinas de organizaciones religiosas
		ESTACIONES DE BOMBEROS	Estaciones de bomberos
		REPRESENTACIONES OFICIALES, DIPLOMÁTICAS Y CONSULARES	Representaciones oficiales Representaciones diplomáticas Representaciones consulares Representaciones estatales Representaciones gubernamentales
		SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE SALUD	Hospitales generales Hospitales de urgencias Hospitales de especialidades Centros Médicos Centros de Salud Clínicas generales Clínicas de urgencia Clínicas de corta estancia (sin hospitalización) Bancos de sangre Bancos de órganos Centros de socorro Centrales de ambulancias Laboratorios de análisis clínicos Laboratorios dentales Laboratorios de radiografías

SERVICIOS TÉCNICOS, PROFESIONALES Y SOCIALES

	Laboratorios especializados (genéticos) Taller médico dental Centros antirrábicos Clínicas veterinarias Hospitales veterinarios
SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL	Asilo de ancianos Personas con capacidades diferentes Servicios de adopción Orfelinatos Casas de cuna Centros de integración familiar Centros de integración juvenil Albergues de asistencia social
SERVICIOS DE EDUCACIÓN PREESCOLAR Y CUIDADO DE MENORES	Guarderías (permitidos en todos los niveles) Jardines de niños (permitidos en todos los niveles) Escuelas para niños atpícos (permitidos en todos los niveles) Centros de desarrollo infantil (permitidos en todos los niveles)
SERVICIOS DE CAPACITACIÓN, DEPORTIVOS, CULTURALES Y RECREATIVOS A ESCALA VECINAL	Capacitación técnica y de oficios Academias de belleza Academias de idiomas Academias de contabilidad Academias de computación Academias de manejo Academias de danza Academias de teatro Academias de música Academias de bellas artes Gimnasios Centros de adiestramiento físico en yoga Artes marciales Físico culturismo Natación Pesas
SERVICIOS DE CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN GENERAL	Bibliotecas Hemerotecas Ludotecas Centros comunitarios Centros culturales Escuelas primarias Escuelas secundarias técnicas Preparatorias Vocacionales Normales Institutos tecnológicos Politécnicos Universidades Postgrados Centros de investigación científica y tecnológica
	Auditorios Teatros Cines Salas de concierto Cinetecas Centros de convenciones

UNAM FES ARAGÓN



SERVICIOS	SERVICIOS DEPORTIVOS, CULTURALES, RECREATIVOS Y RELIGIOSOS EN GENERAL	Centros de exposiciones Galerías de arte Museos Jardines botánicos Zoológicos Acuarios Planetarios Observatorios Estaciones meteorológicas Video juegos Juegos electromecánicos Circos Ferias temporales y permanentes
	SERVICIOS DEPORTIVOS, CULTURALES, RECREATIVOS, Y RELIGIOSOS EN GENERAL	Centros deportivos Albercas Canchas deportivas bajo techo Canchas deportivas descubiertas Centros de práctica de golf Centros de práctica de squash Campos de tiro Lienzos charros Clubes campestres Clubes de golf Pistas de equitación
	SERVICIOS DEPORTIVOS, CULTURALES, RECREATIVOS, Y RELIGIOSOS EN GENERAL	Arenas de box Arenas de lucha Estadios Hipódromos Autódromos Galgódromos Velódromos Arenas taurinas
	SERVICIOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS A ESCALA VECINAL	Templos Lugares de culto Instalaciones religiosas Seminarios Conventos
	SERVICIOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS A ESCALA VECINAL	Restaurantes sin venta de bebidas alcohólicas Cafés Fondas Loncherías Taquerías Fuentes de sodas Antojerías Torterías Cocinas económicas
		Salas de belleza Clínicas de belleza sin cirugía Peluquerías Sastrerías en general Estudios fotográficos Lavanderías Tintorerías Recepción de ropa para lavado y planchado Alquiler de ropa (trajes y smokings) Renta de computadoras con o sin servicios de internet

SERVICIOS TÉCNICOS, PROFESIONALES, FINANCIEROS, DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES	SERVICIOS DE INHUMACIÓN E INCINERACIÓN	Reparación y mantenimiento de bicicletas Reparación y mantenimiento de teléfonos celulares Reparación y mantenimiento de relojes y joyería Reparación y mantenimiento de calzado Reparación y mantenimiento de electrodomésticos Reparación y mantenimiento de instalaciones domésticas Reparación y mantenimiento de equipos de precisión Reparación y mantenimiento de equipos de cómputo Reparación y mantenimiento de equipos de video Tapicería Reparación de muebles y asientos Cerrajerías Servicios de afiladuría Servicios electrónicos Alquiler y reparación de artículos en general Agencias de correos Agencias de telégrafos Agencias de teléfonos
	SERVICIOS DE MENSajería, CORREOS, TELÉFONOS Y TELECOMUNICACIONES EN GENERAL	Cementerios Crematorios Mausoleos Criptas Velatorios Agencias funerarias Agencias de inhumación sin crematorio Agencias de inhumación con crematorio
	SERVICIOS FINANCIEROS, BANCARIOS Y FIDUCIARIOS, DE SEGUROS Y SIMILARES	Centrales de mensajería Centrales de paquetería Centrales telefónicas Centrales de correos Centrales de telégrafos Centrales de estaciones de radio Centrales de estaciones de televisión Estaciones repetidoras de comunicación celular y servicios satelitales, de Télex Estaciones de radiolocalización en general Estaciones proveedoras de servicios de Internet
		Bancos Cajeros automáticos Casas de cambio Montepíos Casas de bolsa Aseguradoras Sociedades de inversión Cajas de ahorro Casas de préstamo Casas de empeño
		Transporte escolar Transporte para empleados Transporte urbano de pasajeros



		SERVICIOS DE TRANSPORTE DE CARGA, DE PASAJEROS EN GENERAL Y DE ALMACENAJE TEMPORAL	Renta de vehículos con o sin chofer Transporte de carga con o sin refrigeración y equipos especiales Alquiler de bodegas con o sin refrigeración de productos perecederos o no perecederos Oficinas de atención al público Sitios de encierro y mantenimiento de las unidades de transporte sin servicio al público
		SERVICIOS DE TRANSPORTE MASIVOS DE CARGA Y PASAJEROS	Terminales y estaciones de autotransporte urbano y foráneo Terminales de carga Terminales y estaciones de transporte colectivo (metro) Estaciones de ferrocarriles Estaciones aéreas
		ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS	Estacionamientos públicos (permitidos en todos los niveles) Estacionamientos privados (permitidos en todos los niveles) pensiones (permitidos en todos los niveles)
INFRAESTRUCTURA	INFRAESTRUCTURA		Estaciones eléctricas Subestaciones eléctricas Estaciones de bombeo Cárcamo Tanques Depósitos de agua Estaciones de transferencia de basura Plantas de tratamiento de aguas residuales

Notas:

- 1.- Los usos que no están señalados en esta Tabla, se sujetarán al procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- 2.- Los equipamientos públicos existentes, quedan sujetos a lo dispuesto por el Art. 3º fracción IV- de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; así como las disposiciones aplicables sobre bienes inmuebles públicos.
- 3.- La presente Tabla de Usos del Suelo no aplica en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano "Sector Norte de la Zona 10 La Lengüeta".



NORMAS QUE APLICAN EN EL PREDIO



Centro de Información Urbana para el Desarrollo y Administración de la Ciudad de México

Imprimir | Cerrar

NORMAS DE ACTUACIÓN

Clave de la Norma	Nombre y Descripción
A01	Área con Potencial de Reciclamiento. Con potencial de reciclamiento: áreas que cuentan con infraestructura básica, servicios urbanos adecuados, localizadas en zonas de gran accesibilidad vial, generalmente ocupadas por vivienda popular unifamiliar de uno ó dos niveles de altura y con grados importantes de deterioro estructural, sin embargo, que podrían captar población adicional a través de un uso más densificado del suelo, transferencia de potencialidades de desarrollo y oferta de mejores condiciones de rentabilidad. El concepto también considera, el aprovechamiento de predios subutilizados con estacionamientos, talleres y bodegas que operan bajo la informalidad o que representan un potencial de suelo y de zonas industriales deterioradas o abandonadas donde los procesos urbanos y económicos deben reconvertirse para evitar impactos negativos al medio ambiente. Para el caso de la promoción de vivienda que se localice en las zonificaciones: Habitacional (H), Habitacional con Oficinas (HO), Habitacional con Comercio (HC), Habitacional Mixto (HM), con potencial de reciclamiento y que a su vez se ubiquen dentro del perímetro del circuito interior incluyendo ambos paramentos podrán optar por alturas de hasta 6 niveles y 30% de área libre; para las que se ubican entre el circuito interior y ambos paramentos del periférico, podrán optar por altura de 4 niveles y 30 % de área libre; y para aquellas ubicadas fuera del periférico, podrán optar por alturas de hasta 3 niveles y 30 % de área libre. Para la promoción de vivienda de interés social y popular aplicará la norma general No. 26.

NORMAS GENERALES

Clave de la Norma	Nombre y Descripción
28	Zonas y usos de riesgo No se registrarán manifestaciones de construcción, ni se expedirán licencias para ningún uso sobre suelos clasificados como riesgosos en la normatividad aplicable; sobre los derechos de vía de carreteras, ferrocarriles o vialidades de acceso controlado; asimismo, no se permitirá la ubicación de viviendas en los corredores destinados a los servicios públicos o al paso subterráneo de ductos de combustible, petróleo, gasolina, diesel, gas LP, gas natural comprimido y sus derivados. Se permite el establecimiento de estaciones de servicio de combustible carburante en las zonificaciones HO, HM, E e I, siempre y cuando no se contradigan con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano vigente, sean compatibles con los usos colindantes y previo Dictamen del Estudio de Impacto Urbano. Cabe señalar que de conformidad al Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan las Normas Generales de Ordenación para formar parte de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, publicado en el Gaceta Oficial del Distrito Federal con fecha 8 de abril de 2005, las entonces Normas Generales de Ordenación que aplicaban en 1997 se reduce de 28 a 25, derogándose las correspondientes a los números 23 (De las Tablas de Usos permitidos), 24 (Usos no especificados) y 25 (De los Programas Parciales).



Centro de Información Urbana para el Desarrollo y Administración de la Ciudad de México

Imprimir | Cerrar

NORMAS GENERALES

Clave de la Norma	Nombre y Descripción
04	Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 30% con materiales permeables, cuando estas áreas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área jardinada. En los casos de promoción de vivienda de interés social y popular, podrá pavimentarse hasta el 50% del área libre con materiales permeables. Cuando por las características del subsuelo en que se encuentre ubicado el predio, se dificulte la infiltración del agua, o ésta resulte inconveniente por razones de seguridad por la infiltración de sustancias contaminantes, o cuando por razones de procedimiento constructivo no sea factible proporcionar el área jardinada que establece la zonificación, se podrá utilizar hasta la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banqueta, considerando lo siguiente: El área libre que establece la zonificación deberá mantenerse a partir de la planta baja en todo tipo de terreno. Deberá implementarse un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, mecanismo que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México evaluará y aprobará. Dicho sistema deberá estar indicado en los planos de instalaciones hidrosanitarias o de instalaciones especiales y formarán parte del proyecto arquitectónico, previo al trámite del Registro de Manifestación de Construcción o Licencia de Construcción Especial. Todos los proyectos sujetos al Estudio de Impacto Urbano deberán contar con un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales y residuales. La autoridad correspondiente revisará que dicho sistema esté integrado a la obra. En caso de no acreditarlo, al momento del aviso de terminación de obra correspondiente, la autoridad competente no otorgará la autorización de uso y ocupación.

NORMAS GENERALES

Clave de la Norma	Nombre y Descripción
01	Coefficiente de ocupación del suelo (COS) y Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) En la zonificación se determinan el número de niveles permitidos y el porcentaje del área libre en relación con la superficie del terreno. El coeficiente de ocupación del suelo (COS), se establece para obtener la superficie de desplante en planta baja, restando del total de la superficie del predio el porcentaje de área libre que establece la zonificación. Se calcula con la expresión siguiente: $COS = 1 - \% \text{ de área libre (expresado en decimales) / superficie total del predio}$. La superficie de desplante es el resultado de multiplicar el COS, por la superficie total del predio. El coeficiente de utilización del suelo (CUS), es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno. Se calcula con la expresión siguiente: $CUS = (\text{superficie de desplante} \times \text{número de niveles permitidos}) / \text{superficie total del predio}$. La superficie máxima de construcción es el resultado de multiplicar el CUS por la superficie total del predio. La construcción bajo el nivel de banqueta no cuantifica dentro de la superficie máxima de construcción permitida y deberá cumplir con lo señalado en las Normas de Ordenación Generales números 2 y 4. Para los casos de la Norma número 2, tratándose de predios con pendiente descendente, este criterio se aplica a los espacios construidos para estacionamientos y locales no habitables. En predios menores a 200 metros, en donde el área libre establecida en la zonificación sea del 40% o mayor, se podrá optar por un área libre de hasta un 30%, siempre y cuando no se rebase la superficie máxima de construcción permitida. Para los árboles localizados dentro del área a construir, el propietario o poseedor deberá sujetarse a lo dispuesto en la Ley Ambiental del Distrito Federal. En los casos donde exista necesidad de incrementar el área libre por la presencia de árboles a conservar, se podrá ajustar el proyecto, respetando el CUS (coeficiente de utilización del suelo). Lo anterior, previo dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en el que se especifiquen claramente las alturas y áreas libres autorizadas.



NORMAS GENERALES

Clave de la Norma	Nombre y Descripción
17	<p>Vía pública y estacionamientos subterráneos</p> <p>Toda vialidad tendrá como mínimo 8 metros de paramento a paramento. Los callejones y vialidades de tipo cerradas que no sobrepasen los 150 m de longitud, así como los andadores peatonales tendrán un mínimo de 4.00 m sin excepción y serán reconocidos en los planos oficiales como vía pública, previo visto bueno de la Delegación correspondiente, los cuales deberán permitir el libre paso de vehículos de emergencia y no podrán ser obstaculizadas por elemento alguno. En el caso de las ciclistas, la sección mínima será de 1.50 m. Para el reconocimiento de la servidumbre legal de paso en planos oficiales se sujetará a lo establecido en el Código Civil para el Distrito Federal. Las vialidades ubicadas en proyectos habitacionales o comerciales en régimen condominal, deberán ser mantenidas por los propios condóminos. En las zonas patrimoniales e históricas, las vías públicas no podrán ser modificadas ni en su trazo ni en su sección, sin contar con la autorización de las áreas competentes federales y locales. Para las edificaciones de salud, educación, abasto, almacenamiento, entretenimiento, recreación y deportes será necesario proveer áreas de ascenso y descenso en el interior del predio cuando su superficie sea superior a 750 m² o tengan un frente mayor de 15 m. Adicional a lo establecido en los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano y para mejorar la capacidad instalada de los usos existentes, se permite el establecimiento de estacionamientos públicos y privados en cualquier zonificación, excepto en Área Verde (AV), Espacios Abiertos (EA) y en las correspondientes a Suelo de Conservación. Estos estacionamientos se apegarán al número de niveles que rija en la zona considerando para ello, la aplicación de otras Normas de Ordenación Generales, pudiendo ocupar el 85% de la superficie del terreno. La Delegación podrá regular el cobro al usuario considerando el tipo de uso al que el estacionamiento esté dando servicio. Los estacionamientos públicos subterráneos permitidos por los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano observarán en su proyecto, construcción y operación, lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, así como las Normas de Construcción y Funcionamiento de Estacionamientos establecidas por la Secretaría de Transportes y Vialidad. No se podrán construir en zonas de riesgo ni patrimoniales e históricas, con excepción de las que obtengan la autorización correspondiente de las áreas competentes. En el caso de eje de ríos entubados; líneas y estaciones del metro; tren y metros ligeros; tanques y/o almacenamientos de productos químicos y/o gasolinerías; derechos de vía de ductos subterráneos de conducción de gas, gasolinas, petróleo y sus derivados y cualquier líquido o gas conducido a alta presión; depósitos de agua potable, subterráneos o elevados propiedad del Gobierno del Distrito Federal; dependencias gubernamentales de la Administración Pública Federal; empresas paraestatales y organismos descentralizados de participación estatal; instalaciones de las Secretarías de: Seguridad Pública; Defensa Nacional; Marina y Fuerza Aérea Mexicana, se estará a lo establecido en la normatividad de la materia.</p>

NORMAS PARTICULARES

Clave de la Norma	Nombre y Descripción
01	<p>Norma de Ordenación Particular para el incremento de Alturas y Porcentaje de Área Libre</p> <p>Esta norma es aplicable en Suelo Urbano, exceptuando aquellos ubicados en zonas restringidas que indique el Programa de Desarrollo Urbano. Partiendo de los parámetros de área libre mínima y número de niveles máximos indicados por la zonificación del presente Programa, se podrá, dentro del predio 1) redistribuir el potencial constructivo resultante, respetando las restricciones a la construcción frontales, laterales y de fondo, en su caso, establecidas en el propio Programa de Desarrollo Urbano, las Normas Generales de Ordenación y/o Particulares y en esta norma y 2) incrementar el número de niveles y/o la altura en su caso, en correspondencia con una mayor área libre proporcionada.</p>

NORMAS PARTICULARES

Clave de la Norma	Nombre y Descripción
02	<p>Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General</p> <p>Con la aplicación de esta Norma de Ordenación Particular se estará en posibilidad de: Promover la construcción de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, estratégico para la Ciudad, y/o consolidar y reconocer los existentes, a través de la implementación de actividades complementarias, situaciones que permitirán garantizar la prestación de estos servicios de manera eficiente a la población, alcanzando con ello, un Desarrollo Urbano con Equidad, Sustentabilidad y Competitividad.</p>

NORMAS PARTICULARES

Clave de la Norma	Nombre y Descripción
03	<p>Norma de Ordenación Particular para incentivar los Estacionamientos Públicos y/o Privados</p> <p>Con el fin de incentivar los cajones de estacionamiento en la Delegación, se permite el establecimiento de estacionamientos públicos y/o privados subterráneos, excepto en zonificación AV (Áreas Verdes de Valor Ambiental) y en las correspondientes al Suelo de Conservación; y, sobre nivel de banqueta, en cualquier zonificación en Suelo Urbano; debiendo apearse a lo señalado en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias. A través de la aplicación de los siguientes lineamientos: Los estacionamientos se apegarán al número de niveles especificados por la zonificación del predio, pudiendo ocupar el 100% de la superficie del terreno como desplante, considerando para ello, el cumplimiento de las restricciones de las Normas Generales de Ordenación que le aplique en su caso.</p>



14. BIBLIOGRAFÍA

- Mark Tennat. Adulter y aprendizaje. Ed. El Rour. 1991. Londres.
- Manual de cimentaciones. Asociación de transformadores de acero A.C.
- Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. Ed. SISTA
- Carta urbana de la delegación Gustavo A. Madero.
- Instituto nacional de las personas adultas mayores.

Páginas de internet

- www.conapo.gob.mx
- www.gamadero.gob.mx
- www.inapam.gob.mx
- www.inegi.gob.mx
- www.sitiosolar.com
- ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/

