

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA PARA
ADULTOS MAYORES**

(CECAM)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A:

LUIS GERARDO HERNÁNDEZ MENDOZA

SINODALES

ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE

ARQ. VICTOR ARIAS MONTES

ARQ. JAVIER ERICH CARDOSO GÓMEZ



MÉXICO, D.F.

OCTUBRE, 2012



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.

ÍNDICE

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

1. Planteamiento e interpretación de la demanda	
1.1 Descripción de la problemática	
1.1.1 Identificación de la problemática (arquitectónica y/o urbana)	
1.1.2 Identificación del grupo o usuario demandante.....	6
1.2 Ubicación física de la demanda	
1.2.1 Condiciones físico-naturales	
1.2.2 Condiciones físico-artificiales	
1.2.3 Medio cultural.....	9
1.3 Factores que determinan y condicionan el objeto de estudio y/o el objeto arquitectónico (nivel zona de estudio).	
1.3.1 Socio-políticos	
1.3.2 Económicos.....	10
1.4 Determinación del objeto de estudio y/o arquitectónico	
1.4.1 Genero de edificio	
1.4.2 El sitio	
1.4.3 El terreno.....	11
1.5 Recursos.....	12

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. Determinación de la demanda.....	18
2. Determinación del operador.....	18
3. Determinación de los requerimientos espaciales que deberá contener el sistema edificio	
3.1 Definición de los espacios generales y particulares.	
3.2 Definición de nexos y circulaciones de los espacios generales y particulares.	
3.3 Definición del árbol general	
3.4 Definición de los requerimientos generales y particulares.	
3.5 Diagramas de relación generales y particulares.	
3.6 Patrón arquitectónico de cada componente	
3.7 Definición del esquema funcional general.....	28
4. Determinación del terreno.....	29
5. Determinación de las condiciones físico-naturales y físico-artificiales del terreno seleccionado.	
5.1 Bioclimáticas (flora, fauna, clima, hidrología, topografía, etc.)	
5.2 Relación con el contexto urbano (calles, accesos, restricciones, etc.).....	30
6. Determinación de los aspectos normativos y reglamentarios.....	31

CRITERIOS DE COMPOSICIÓN

1. Análisis del edificio análogo.....	32
2. La fundamentación de los esquemas de ubicación y funcionamiento.....	39
3. Memoria descriptiva de los criterios de estructura.....	41
4. Memoria descriptiva de los criterios de instalaciones.....	42

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1. Planta de conjunto arquitectónica.....	43
2. Planta de conjunto ambientada.....	44
3. Fachadas generales.....	45
4. Cortes generales.....	46
5. Plantas por elemento.....	47
6. Fachadas por elemento.....	48
7. Perspectivas y renders.....	49

SISTEMA ESTRUCTURAL

1. Planta de cimentación.....	52
2. Planta estructural.....	53
3. Cortes por fachada.....	54

SISTEMA CONSTRUCTIVO

1. Plano de albañilería.....	56
------------------------------	----

SISTEMA DE INSTALACIONES

1. Planos de instalación sanitaria	57
2. Planos de instalación hidráulica.....	59
3. Planos de instalación eléctrica.....	61

SISTEMA DE JARDINERÍA

1. Plano de jardinería.....	63
-----------------------------	----

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE TESIS

1. PLANTEAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE LA DEMANDA

Debido a la problemática social y cultural que se vive hoy en día en relación a la comunidad de la tercera edad¹, y al crecimiento que se tendrá en los próximos años, es de gran interés abordar un tema que beneficiara al sector de la tercera edad y a la población en general en el ámbito social y cultural.

La situación que observamos hoy en día nos habla de una indiferencia o mínima tolerancia hacia el sector social de la tercera edad, la falta de espacios, trabajo, actividades y el problema de salud que se presenta en la actualidad, es provocada por un mal manejo y planteamiento de formación ética y de la falta de conciencia en los lugares destinados a los adultos mayores², por este motivo es conveniente implementar espacios adecuados a las necesidades de este sector en los cuales puedan convivir, realizar actividades recreativas, fomentar el estudio y sobre todo tener un mejor nivel de vida, ya que es muy común que las personas de esta edad se encuentren en una búsqueda constante de actividades que ayuden a invertir su tiempo de manera constante.

Teniendo como base las situaciones antes mencionadas y entre otras cosas datos estadísticos contundentes que a continuación se describirán, el tema elegido para contrarrestar esta situación es la creación de un *CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES* (CECAM) en la delegación Benito Juárez, la cual dará paso al interés de las personas de la tercera edad por seguir superándose y aportar nuevas ideas en el sector social, evitando el sentirse una carga para la sociedad y fortaleciendo favorablemente la percepción que se tiene de esta población

Para lograrlo se requiere de un estudio específico de las necesidades que el usuario demande para llevar a cabo las distintas actividades y materias que se impartirán según su interés.

¹ Entendemos por tercera edad, personas de 60 años en adelante.

² Nos referimos a las personas de la tercera edad.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

1.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA (ARQUITECTÓNICA Y/O URBANA)

Para concretar el proyecto del *CENTRO DE EDUCACION CONTINUA PARA ADULTOS MAYORES* (CECAM) ya construido en la Ciudad de México, la delegación Benito Juárez retomó los modelos de otros países, este centro se encuentra ya en funcionamiento desde el año 2009 brindando servicio a 2,500 estudiantes. Es importante mencionar que debido al incremento de población de adultos mayores en el país y específicamente en esta delegación que hoy en día alberga a 53,959 personas de la tercera edad, este espacio arquitectónico no será suficiente para la demanda que en algunos años aumentará.

Es por esta iniciativa y condiciones sociopolíticas de dicha delegación que se propone dentro de la misma un segundo CECAM que retomará ciertos aspectos de la ya construida con la diferencia de que este dará servicio a un 50% más de estudiantes (5, 000 usuarios), evaluando las situaciones positivas y negativas del espacio arquitectónico, así como su funcionamiento y programa arquitectónico.

Para lograrlo se requerirá de un estudio específico que englobe los distintos temas de interés para el óptimo funcionamiento:

- sitio
- usuario
- necesidades
- Recursos

Se analizará el conjunto de actividades convenientes y adecuadas para que el usuario se desarrolle de la mejor manera dentro del espacio arquitectónico, decidiendo entre otras cosas, qué tipo de materias se impartirán dentro del CECAM y qué actividades de tipo recreativas como la práctica de deportes que permitan a los estudiantes la integración y el manejo de una actividad saludable. Otra de las cuestiones a evaluar de gran importancia, será el mobiliario arquitectónico que se utilizará.

La planeación y diseño del inmueble se dará en gran parte por el estudio que se realice en las distintas etapas del proyecto arquitectónico.

El estudio del sitio será fundamental para conocer las características del terreno, el entorno y la infraestructura con la que cuenta, posteriormente se realizará un estudio para establecer los parámetros de inmuebles que puedan ser de ayuda para el diseño arquitectónico.

El estudio sobre el tipo de usuario y las actividades o necesidades que requieran, darán los parámetros para la proyección de los espacios y el funcionamiento del inmueble.

Debido a la falta de espacios análogos y mobiliario especial que se requiera para las personas mayores, se innovará con base a la antropometría de los mismos.

IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO O USUARIO DEMANDANTE.

Actualmente la población de adultos mayores en nuestro país representa el 8.4 por ciento del total de los habitantes, esto es poco menos de una de cada diez personas.

Este incremento continuo nos indica que para el año 2050 ésta sea mayor al 28 por ciento, es decir, una de cada tres con una esperanza de vida de 80 años de existencia. Por este motivo se presenta una demanda mayor de servicios para este sector por lo que es primordial el otorgamiento de este tipo de espacios el cual ayudará a lograr una sociedad más justa y equitativa.

En la Delegación Benito Juárez la demarcación registra el mayor porcentaje de adultos mayores a escala nacional, pues este sector de población representa 15.2 por ciento de los habitantes de la jurisdicción

Porcentaje de ancianos por delegación					
Benito Juárez	15.2	Tlalpan	9	Iztapalapa	6.7
Miguel Hidalgo	13.9	A. Obregón	8.3	Tláhuac	5.9
Cuauhtémoc	13	Xochimilco	8.3	Milpa Alta	5.8
V. Carranza	12.9	Cuajimalpa	7.5		
Coyoacán	11.6	M. Contreras	7.2		
Azcapotzalco	10.9				
Iztacalco	10.9				
GAM	9.8				

FUENTE: INEGI



El segundo conteo que realizó el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI,) en 2005, revela que de los 355 mil habitantes de la demarcación, 53 mil 959 tienen una edad mayor a los 60 años.

Es por estos incrementos de población en esta delegación que se propone ubicar este nuevo CECAM dentro de la misma. La preocupación actual no es que se tenga una población que esté envejeciendo de edad, sino que la misma se active y participe para tener una integración más adecuada a la sociedad.

1.2 UBICACIÓN FÍSICA DE LA DEMANDA

1.2.1 CONDICIONES FÍSICO-NATURALES.

ESTADÍSTICAS

latitud 19°22'15"

longitud 99°02'27".

Altitud: 2242 m.s.n.m

Topografía: Plana con ligeras ondulaciones

Tipo de terreno: Arcillosos de alta plasticidad y baja resistencia con un espesor de 15 metros

Clima: Templado

Temperatura anual promedio: 17°C

Extensión territorial: 2,663 has.

Colonias: 56

Manzanas: 2,210

Información General: Se ubica en el centro geográfico de la Ciudad de México Representa el 1.8% del territorio del D. F. (148,986 has.)



1.2.2 CONDICIONES FÍSICO-ARTIFICIALES.

La actual zona delegacional está localizada al suroeste del valle de México y limita al poniente con el Anillo Periférico –denominado Presidente Adolfo López Mateos– y la calle 11 de Abril. La línea continúa hacia el noroeste, y sobre el eje de la mencionada calle 11 de Abril cruza avenida Revolución y el Puente de la Morena hasta intersectarse con el eje del Viaducto Miguel Alemán. Sigue su trayectoria sobre Viaducto hasta el cruce de éste con la calzada de Tlalpan, en donde desciende hacia el sur, hasta entroncar con calzada de Santa Anita. Después va hacia el oriente, hasta el cruce con la calle de Atzayácatl; baja en dirección sur, por el eje de esta calle, hasta llegar a la avenida Plutarco Elías Calles; la línea continúa su descenso por esta misma avenida hasta Río Churubusco. Cruza avenida Universidad, continúa por Valerio Trujano hacia el noroeste, hasta la intersección con la calle de Barranca del Muerto. Ya sobre Barranca del Muerto cambia de rumbo y va en dirección suroeste, hasta tocar el Anillo Periférico y un tramo de presidente Adolfo López Mateos, punto del cual partimos para trazar esta línea.

En su territorio se constituyen 56 colonias y 3 centros urbanos (unidades habitacionales) totalmente dotados de los servicios e infraestructura urbana, a lo largo y ancho de 2 mil 210 manzanas, en las que confluyen las vialidades más importantes de la capital.

El área total de la Delegación es de 27 km². Hay construidos 3612 000.00 m² de banquetas; en guarniciones 730,670.00 metros lineales; en calles pavimentadas (concreto asfáltico) 12448,000.00 m. El área total de concreto asfáltico y concreto hidráulico (banquetas) es de 15'060,000.00 m². La longitud de las avenidas principales y los ejes viales es de 89.90 km. La longitud de calles secundarias es de 631.1 km.

En la Delegación el sistema de agua potable cuenta con una cobertura del 100 por ciento, siendo sus principales fuentes de alimentación:

El Tanque 1 de Santa Lucía, con una línea de 48" (122 cm.) de diámetro, entrando por la calle de Molinos. La Planta Xotepingo, con dos líneas de 48" (122 cm.) de diámetro, que corren por toda la avenida División del Norte. El Tanque Jardín del Arte, de 36" (91 cm.) de diámetro, que inicia en la calle de Gabriel Mancera y Rodríguez Saro y está alimentado del Tanque las Torres de 48" (122 cm.), que entra por avenida Universidad. El caudal aportado por el sistema poniente es menor comparado con el sistema sur que tiene dos líneas de 122 cm. de diámetro; cuenta también con fuentes internas que son 22 pozos operados por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, los cuales tienen el sistema automático de cloración para seguridad de los usuarios –con el 100 por ciento de potabilidad– y aportan un caudal total de 810 litros por segundo –lo que hace un total de 430 mil 704 m³ al día, inyectado directamente a la red de distribución.

El servicio de energía eléctrica y drenaje tiene una cobertura del 100 por ciento; la red de drenaje está compuesto por una red secundaria (diámetros menores a 60 cm) de mil 325 kilómetros de longitud –que se extiende por toda la Delegación– y se descarga después a la red primaria, compuesta por colectores (con diámetros desde 60 a 350 cm) que tienen una longitud de 556.8 kilómetros.

En su mayor parte la Delegación es drenada por ductos, cuyo sentido es de poniente a oriente, sólo pequeñas zonas van en sentido sur norte, aunque estos recolectores se incorporan a los del otro sentido. Estos colectores descargan en el sistema general de drenaje, el cual tiene la función de captar las descargas de la red primaria de todo el Distrito Federal.

La Red de Alumbrado Público, cuyas condiciones y funcionamiento son aceptables, se encuentra instalada en todas las colonias de la delegación. Para el 2000 existían 21 mil 875 luminarias, que representan 16.47 habitantes por luminaria y 8.21 luminarias por hectárea. De éstas, a la Delegación le corresponde atender 19 mil 814 en vialidades secundarias.

En la actualidad, sus instalaciones tienen una vida útil de más de 40 años y, como es natural, la presencia de fallas en los componentes eléctricos es frecuente; el cableado en muchos casos es el original y las luminarias no son las más adecuadas para las necesidades actuales.

Las modificaciones de los patrones de consumo han incrementado la generación de residuos sólidos. La producción de basura en el Distrito Federal es aproximadamente de 11 mil 850 toneladas diarias, de las cuales la Delegación Benito Juárez recolecta 640 toneladas diarias (5.4 por ciento del total), que se generan en las 56 colonias que la conforman, los cuales se concentran en la Estación de Transferencia para su traslado y disposición final a la planta de San Juan de Aragón.

1.2.3 MEDIO CULTURAL

Los Programas de Cultura de la Delegación Benito Juárez contribuyen, asisten y ayudan a fortalecer los valores, promoviendo la cultura entre la población de la demarcación.

Las Casas de Cultura (13) son lugares donde se promueve la cultura a través de actividades artísticas, sociales, manuales, recreativas y deportivas. También se realizan conferencias, exposiciones, recitales y obras de teatro. El servicio es de lunes a viernes por las mañanas y tardes.

Tres centros culturales, cuatro centros de Desarrollo Social, un audiorama y una Casa Museo.

En algunas de ellas se da servicio sábados y domingos por las mañanas. Las inscripciones están abiertas a la comunidad.

Existen en la Delegación varias casas que albergaron a personajes ilustres, quienes por su obra destacaron en la vida intelectual y política de México. Ellas guardan en sus muros el recuerdo de una época ida, de un tiempo implacable; otras casas se relacionan con situaciones que hablan de la historia dentro de la Delegación. Para 1945, gran parte de las residencias de mayor elegancia y tradición en la época porfiriana y posrevolucionaria fueron convertidas en edificios públicos.

Por otra parte los porcentajes de analfabetismo en la Delegación Benito Juárez resultan ser menores en gran medida frente a los que se presentan en promedio en el Distrito Federal. En esta demarcación en la población en general mayor de 15 años es de 0.8%, entre la de hombres de 0.4% y en la de mujeres de 0.3%, mientras que en la ciudad son de 2.6%, 1.6% y 3.5%, respectivamente.

GRUPOS DE EDAD	HOMBRES		MUJERES	
	No.	% de la Población de la Misma Edad	No.	% de la Población de la Misma Edad
15-19 Años	31	0.3	44	0.4
20-24 Años	32	0.3	62	0.1
25-29 Años	22	0.2	49	0.3
30-34 Años	30	0.2	54	0.3
35-39 Años	33	0.3	85	0.6
40-44 Años	43	0.4	84	0.6
45-49 Años	39	0.4	117	0.8
50-54 Años	28	0.3	129	1.0
55-59 Años	30	0.4	132	1.3
60 y Más Años	172	0.8	1,024	3.0
TOTAL	460	0.4	1,780	0.3

Fuente: INEGI.

En el sentido cultural, una segunda universidad de la tercera edad, promueve una educación en la sociedad que genera una conciencia hacia el sector más olvidado de la sociedad, los adultos mayores, y esto abrirá paso a nuevos proyectos enfocados al sector de la tercera edad en las demás delegaciones y quizá posteriormente a nivel nacional.

1.3 FACTORES QUE DETERMINAN Y CONDICIONAN EL OBJETO DE ESTUDIO Y/O EL OBJETO ARQUITECTÓNICO (NIVEL ZONA DE ESTUDIO)

1.3.1 SOCIO-POLÍTICOS

Como ya se mencionó la delegación Benito Juárez se ubica en la primera posición en porcentaje de ancianos por delegación. Debido a la cantidad de personas de la tercera edad, su administración ha impulsado diversas políticas públicas para ese sector.

Es por ello que al mostrar su preocupación e iniciativa en este tipo de proyectos, la delegación permite un desarrollo para los adultos mayores y esto permite a su vez que una propuesta arquitectónica planteada como un CECAM, sea posible realizar dentro de su demarcación.

1.3.2 ECONÓMICOS

Los sectores comercio y servicios concentran el 77.0% del personal ocupado en la Delegación. De los empleos generados en la industria, la rama de actividad económica que más participa en este sector es fabricación de productos farmacéuticos e industrias conexas con un 20.3%, en el sector comercio y servicios la primacía corresponde al comercio en tiendas de autoservicio al por menor con un 12.2% y a la prestación de servicios de empleo con un 17.8%, respectivamente. Esta Delegación ocupa el tercer lugar en importancia por los empleos generados en el Distrito Federal, Solamente la superan las demarcaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo.

Se detectan también numerosas concentraciones de comercio y servicios básicos a nivel vecinal, ubicados a lo largo de vías secundarias y locales, que constituyen Centros de Barrio Lineales o Corredores de Barrio. Éstos completan la estructura de Centros de Barrio en cuanto a la atención de los requerimientos de la población local y flotante.

Por otra parte, en las intersecciones que forman dos o más vías primarias y secundarias, que constituyen a su vez Corredores Comerciales, es común que la proliferación del comercio y los servicios abarque cuadras completas; conformándose lo que pueden considerarse como Centros de Barrio. Se detectan concentraciones de este tipo ubicadas al norte: colonias del Valle Sur, Narvarte Poniente y Narvarte Oriente.

1.4 DETERMINACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO Y/O ARQUITECTÓNICO

1.4.1 GÉNERO DE EDIFICIO

Por sus características, el proyecto planteado pertenece al género de educación, tomando en cuenta que se impartirán distintas materias tanto prácticas, teóricas y recreativas y los locales requeridos son en general; aulas, talleres y espacios deportivos que fortalecerán el aprendizaje educativo de cada alumno.

1.4.2 EL SITIO

La Delegación Benito Juárez se ubica en el centro geográfico de la ciudad de México. Sus límites son: al norte la Delegación Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc; al sur Coyoacán; al este Iztapalapa e Iztacalco, y al oeste Álvaro Obregón.

La actual zona de trabajo se encuentra delimitada por una avenida principal por medio de la cual se cuenta con servicios como; transporte público y colectivo como lo es el metro en dos líneas; la línea 3 y la línea 12 como antes se mencionó, por lo que la llegada al sitio es de fácil acceso, cuenta con todos los servicios de primera necesidad (agua, luz y drenaje), además se encuentra cercano a tiendas departamentales, centros de autoservicio, restaurantes, pastelerías, parque y paraderos.

El ambiente es concurrido tanto de transporte público y privado como de peatones por lo que el trayecto de llegada del metro o de algún paradero no representa un riesgo para los usuarios, además se cuenta con rampas de fácil acceso a la banqueta en las esquinas.

1.4.3 EL TERRENO

La geomorfología es sensiblemente plana, presentando una ligera pendiente hacia la zona poniente; su clima es templado-húmedo, con una precipitación pluvial promedio de 635 milímetros (mm). La altitud promedio es de 2,250 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).

En la mayor parte de la Delegación predominan los suelos arcillosos, mientras que en la zona poniente su composición es a base de suelos arenosos (arena gruesa andesítica); por lo que el 40% de la superficie Delegacional se encuentra en suelo lacustre, principalmente en el lado oriente. En cambio el 50% está catalogado como suelo de transición; esta porción ocupa la parte centro poniente, por lo que sólo el 10% del total de la superficie está ocupada por suelo en lomerío, esta zona está ubicada en la parte sur poniente de la Delegación.

1.5 RECURSOS

Basándonos en el CECAM que ya está construido, tenemos como resultado que:

El *CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES*, ubicado en Eje Central Lázaro Cárdenas 818, retoma principios de diversas experiencias en universidades del mundo, el nacimiento de este tipo de centros se debe principalmente a la iniciativa del profesor Pierre Vellas en la ciudad de Toulouse, Francia, en 1973., y que tuvo un costo aproximado de 34 millones de pesos.

Por lo tanto, en caso de ser realizado, se consideraría una cifra de 50 millones de pesos aprox. ya que el número de locales es superado con respecto al proyecto ya existente, que aportaría la Delegación Benito Juárez.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

Tomando en cuenta que no se tiene ninguna base normativa específica del satisfactor, ya que este género de edificio es nuevo, es indispensable analizar las normas dadas a un proyecto de características similares a la propuesta arquitectónica CECAM (Centro de Estudios Continuos para Adultos Mayores) y contemplar de estas las que se consideren sean útiles al proyecto. Así mismo será necesario analizar el programa arquitectónico del CECAM que ya existe y realizar un programa que abarque ambos estudios.

Establecido lo anterior, tenemos como normas las definidas por el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas, de las cuales se analizará el sistema educativo que más se asemeje a nuestro proyecto, posteriormente se evaluará lo relacionado a este sistema y solo se valorarán los puntos que benefician al desarrollo del proyecto CECAM.

Las Normas que establece el Comité Administrador, cumplen con los estudios y proyectos que se elaboran para las construcciones escolares y se precisa: la información básica requerida para la planeación, programación y evaluación y las recomendaciones sobre dimensiones y ubicación de los terrenos, los espacios educativos y los modelos de programas arquitectónicos para los distintos niveles escolares. De los puntos anteriores se tomarán en cuenta los destinados a dimensiones, espacios educativos y modelos de programas arquitectónicos con base a nuestro modelo de proyecto.

Para elegir el tipo de rubro que se valorará, es necesario saber que la educación del CECAM se estructura por niveles sucesivos de acuerdo con los conocimientos de los educandos; por otra parte dentro de estos niveles se orienta a diferentes aspectos sociales, culturales, artísticos, de desarrollo humano, actividad física y salud que permiten el manejo de los mismos de manera especializada en caso de requerirse, también es indispensable mencionar que el tipo de usuario es un adulto que ha finalizado en su mayoría la etapa laboral.

Debido a lo antes mencionado, encontramos en CAPFCE, diferentes estructuras educativas en donde se involucran directamente las edades de los usuarios, es por ello que en este caso el apartado mas semejante al CECAM es el denominado Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT) que; aunque en su totalidad no es semejante, es el tipo de modelo que se dirige a personas adultas y según el cual atenderá a la población trabajadora que haya terminado la primaria y también ofrecerá a la población adulta una educación permanente de calidad que responda a sus necesidades de desarrollo personal y laboral.

Los requisitos dimensionales mínimos destinados para el CECAT se mencionan en la tabla siguiente:



NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS,
PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES

REQUISITOS DIMENSIONALES MÍNIMOS								
MODALIDAD	EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR Y DE CAPACITACIÓN					TERRENO		
	Número de Alumnos	Número de Pisos	SUPERFICIE (m ² /alumno)			Dimensiones (m)		Superficie Total (m ²)
			Construida	Libre	Total	Frente	Fondo	
Deficientes Mentales	200	1	8.88	32.12	41.00	68.00	120.00	8,200.00
Audición y Lenguaje	144	1	11.2	41.45	52.77	76.00	100.00	7,600.00
Audición y Deficientes Mentales	192	1	9.50	34.80	44.30	85.00	100.00	8,500.00
Capacitación para el Trabajo de Educación Especial	200	1	6.50	21.00	27.50	55.00	100.00	5,500.00
Centro Psicopedagógico	180	1	6.00	21.77	27.77	65.00	76.00	5,000.00
Centro de Estimulación Temprana	144	1	11.47	34.36	45.83	88.00	75.00	6,600.00
Centro Múltiple Único	140	1	7.10	28.60	35.70	60.00	83.00	5,000.00
Albergue	48	1	4.50	11.13	15.63	33.00	22.00	750.00
Casa Escuela	204	1	6.80	42.20	49.00	70.00	144.00	10,000.00
CECAT	240	1	10.50	24.90	35.40	100.00	85.00	8,500.00

TABLA No 4

Según estas normas los espacios educativos deben clasificarse de acuerdo a la función a que vayan a estar destinados y se clasifican en curriculares y no curriculares, por lo que corresponde al proyecto del CECAM, los que corresponden son los no curriculares.

Los no curriculares son los espacios que no están directamente ligados a las actividades curriculares, y cuya caracterización y cuantificación, no son función de la matrícula y están destinados a las áreas administrativas, de información y de servicios.

Las dimensiones y características de los espacios, dependerán del nivel educativo y del programa de estudio de las especialidades a que vayan a ser destinados.

El número de locales dependerá de la estructura educativa y de los planes de estudio que integran los cuadros de asignatura, periodos que opera la currícula y la carga horaria de cada materia. Se determinará de acuerdo con la secuela de análisis siguiente:

Se seleccionará el tipo de local o locales en que deberá impartirse cada materia de acuerdo con la carga horaria por grado o periodo de cada plan de estudios.

Se determinarán las cargas horarias totales para cada tipo de local, por grado o periodo, y se multiplicarán por el número de grupos correspondientes, para locales a utilizar, se obtendrá de dividir el dato anterior entre el número de horas disponibles por local de turno, afectado por el índice de utilización correspondiente. Si el resultado no es un número entero, se aproximará al entero inmediato superior.

El índice de utilización de cada tipo de local se obtendrá al dividir el número de horas de utilización entre el número de horas disponibles para ese tipo de local. Los índices de utilización recomendados son los siguientes.

LOCAL	INDICE DE UTILIZACIÓN
Aulas	0.9
Laboratorios	0.7 a 0.8
Talleres	0.7 a 0.8

Considerando que estos locales pueden ser utilizados 33 o 66 horas semanales, dependiendo de uno o dos turnos, lo cual representará el 100% de utilización, siendo este valor no aplicable en su totalidad debido a necesidades de operación como es la limpieza del local, del personal docente y pedagógico.

De acuerdo con las necesidades pedagógicas que señalan los programas de estudios para su realización, se elaborará el programa arquitectónico y se procederá al diseño de los espacios educativos teniendo en cuenta, además, los aspectos antropométricos, físicos, formales, constructivos y climáticos que correspondan.

Los espacios educativos deberán cumplir con las normas de superficie que se señalan en las tablas de Modelos Arquitectónicos.

MODELOS ARQUITECTÓNICOS

El prototipo que establece el ordenamiento lógico y congruente de los espacios educativos con la función que van a desempeñar, clasificándolos por etapas y dosificándolos de acuerdo con la carga horaria que señala el plan de estudios, y el uso del doble turno, constituirá el modelo arquitectónico.

Los modelos arquitectónicos comprenderán tres (3) zonas básicas definidas por la función que se va a desarrollar en cada una de ellos, y que se clasifican como: zona tranquila, zona neutra y zona ruidosa (ver tabla No. 5)

CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES



COMITÉ ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA
FEDERAL DE CONSTRUCCIÓN DE ESCUELAS

ESPACIO EDUCATIVO	Z O N A		
	TRANQUILA	NEUTRA	RUIDOSA
CURRICULARES: LOCALES DE ENSEÑANZA	Aulas Didácticas Laboratorios Audiovisuales Taller de Dibujo	Clases al Aire Libre Artes Manuales Usos Múltiples	Talleres de Máquinas
NO CURRICULARES: ADMINISTRATIVOS	Dirección Profesores	Administración Conserjería	-
LOCALES COMUNES	Biblioteca	Auditorio Cooperativa	Gimnasio
SERVICIOS	-	Cafetería Sanitarios	Cocina
EXTERIORES	-	-	Campos Deportivos Cuarto de Máquinas Subestación Estacionamiento Pacios de juegos

TABLA No. 5

Las normas de superficie a que se sujetarán los modelos arquitectónicos de las instalaciones escolares están contenidas en las tablas No. 6 a 27.

CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES



COMITÉ ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA
FEDERAL DE CONSTRUCCIÓN DE ESCUELAS

MODELO ARQUITECTÓNICO		NORMAS DE SUPERFICIE DE ESPACIOS EDUCATIVOS (m ²)						ÍNDICES Y OBSERVACIONES
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO		1	2	3	4	5	6	
NUMERO DE GRUPOS		30	60	90	120	150	180	
NUMERO DE ALUMNOS	MIN.	30	60	90	120	150	180	
TIPO DE ESPACIO	MAX.	40	80	120	160	200	240	
Aulas de Usos Múltiples		78			156			1.95 m ² /alumno-grupo
Cooperativa		52						
Taller Diferencial		438		1,014		1,374		Ver Tabla No. 31
Administración		-			111			10 m ² /persona administ.
Biblioteca		-			52			0.21 m ² /alumno
Servicio Médico		-			13			
Trabajo Social		-			6			
Almacén, Bodega e Intendencia		-			144			
Sanitarios Alumnos		48						Ver párrafo
Sanitario Profesores		4						2.07.04.003.C.05.h
Pórtico		-			52			
Circulaciones interiores		155		299		503		25% del área ocupada
ÁREA CUBIERTA		775		1,495		2,515		10.5 m ² /alumno
Canchas Deportivas		576						1 cancha/5 grupos
Áreas Verdes		3,500						Para ordenamiento
Circulaciones exteriores		1,900						arquitectónico
ÁREAS DESCUBIERTAS		5,976						24.9 m ² /alumno
SUPERFICIE TOTAL	BRUTA	6,751		7,471		8,491		Suma de áreas
	NETA	6,750		7,500		8,500		35.4 m ² /alumno

TABLA No. 27

SUPERFICIE DE TALLERES PARA EDUCACION EXTRAESCOLAR Y DE CAPACITACION (m ²)								
ESCUELA	EDUCACION ESPECIAL						CAPACITACION	
	Audición y Deficientes	Deficientes Mentales	Audición y Deficientes	Centro de Capacitación	Centro Múlt. Único	ÍNDICE m ² /alumno	CECAT ICAT	ÍNDICE m ² /alumno
Artesanías	52	52	52	52	52	2.6	-	-
Artes Gráficas	-	-	-	-	-	-	288	7.2
Aplicación Múltiple	-	-	-	-	-	-	288	7.2
Belleza	52	52	52	52	52	2.6	78	2.0
Corte, Confección y Belleza	52	52	52	52	52	2.6	-	-
Confección Industrial de Ropa	52	52	52	52	52	2.6	288	7.2
Contabilidad	-	-	-	-	-	-	78	1.9
Carpintería	52	52	52	52	52	2.6	288	7.2
Cerrajería y Reparaciones Elec.	52	52	52	52	52	2.6	-	-
Cerámica	52	52	52	52	52	2.6	288	7.2
Cocina	52	52	52	52	52	2.6	-	-
Construcción	-	-	-	-	-	-	144	3.6
Destreza Manual	52	52	52	52	52	2.6	-	-
Dibujo	-	-	-	-	-	-	104	2.6
Electricidad	52	52	52	52	52	2.6	288	7.2
Electromecánico	-	-	-	-	-	-	216	5.4
Electrónica	-	-	-	-	-	-	216	5.4
Enfermería Auxiliar	-	-	-	-	-	-	78	1.95
Instalaciones Sanitarias y Gas	-	-	-	-	-	-	144	3.6
Idiomas	-	-	-	-	-	-	104	2.6
Mantenimiento	-	-	-	-	-	-	216	5.4
Mantenimiento Automotriz	-	-	-	-	-	-	288	7.2
Mant. Y Reparación de Maq. de Coser	-	-	-	-	-	-	130	3.25
Maquinas y Herramientas	-	-	-	-	-	-	288	7.2
Mecánica Automotriz	-	-	-	-	-	-	216	5.4
Mecánica de Piso	-	-	-	-	-	-	144	3.6
Mecánica Dental	-	-	-	-	-	-	104	2.6
Motores Combustión Interna	-	-	-	-	-	-	288	7.2
Panadería	52	52	52	52	52	2.6	-	-
Prep. y Conservación de Alimentos	-	-	-	-	-	-	216	5.4
Prog. y Oper. de Equipos de Cómputo	-	-	-	-	-	-	130	3.25
Refrigeración A. Acondicionado	-	-	-	-	-	-	144	3.6
Secretarial	-	-	-	-	-	-	104	2.6
Serigrafía	-	-	-	-	-	-	130	3.25
Sistemas de Control Industrial	-	-	-	-	-	-	288	7.2
Soldadura Pallería y Est. Metálica	-	-	-	-	-	-	216	5.4
Tapicería	52	52	52	52	52	2.6	-	-
Telido	52	52	52	52	52	2.6	-	-
Turismo I	-	-	-	-	-	-	130	3.25
Turismo II	-	-	-	-	-	-	104	2.60
Zapatería	-	-	-	-	-	-	288	7.20

ÍNDICE No. 31

De lo valorado en las tablas anteriores, se determinó que existen espacios no contemplados en el rubro de CECAT, es por ello que a continuación se complementa la información, con lo existente en el CECAM ya construido y con base en las materias que se implementan en éste.

2. DETERMINACIÓN DEL OPERADOR

Hemos mencionado anteriormente la iniciativa que tiene la Delegación Benito Juárez de atender las necesidades de las personas de la tercera edad y prueba de ello es la construcción de un Centro de Educación Continua para Adultos Mayores, este centro actualmente es administrado y operado por la Delegación, de este modo se solventan todos los gastos requeridos para el óptimo funcionamiento del inmueble.

Por lo anterior es razonable la participación de la Delegación para operar este género de edificios y garantizar su estabilidad y funcionamiento ya que el terreno propuesto se encuentra dentro de la misma demarcación. Es por ello que se determina como operador del satisfactor a la Delegación Benito Juárez.

3. DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ESPACIALES QUE DEBERÁ CONTENER EL SISTEMA EDIFICIO.

Para definir el programa arquitectónico es necesario saber el tipo de actividades que se desarrollarán en el CECAM y para ello es indispensable puntualizar el tipo de materias y talleres que se implementarán dentro de él.

Tomando del edificio análogo los cursos que allí se imparten se tienen definidas las áreas siguientes:

Salud y activación física es impartida en los gimnasios y en el taller y dentro de el se desarrollan modalidades como : Calidad de sueño; Yoga; Yoga Antiestrés y Danza Contemporánea entre otras y también se imparten terapias físicas individuales.

Desarrollo Humano se imparte en algunos casos en el consultorio (los que se desarrollan individualmente) y en otros en aulas y en ellos tienen lugar los siguientes temas: Logoterapia, Programación Neurolingüística, Psicología del adulto mayor y Tanatología que desarrollan en consultorios. Otro tipo de materia que tienen lugar en este rubro son: Resignificación de Vida, Análisis, manejo de conflictos y toma de decisiones, Proceso del Perdón y Calidad de Vida entre otras que tienen lugar en aulas tipo plática o seminario en donde no es necesario tomar algún apunte.

Cultura se desarrolla en las aulas donde se tomarán apuntes y en ella se imparten materias como son: Conversación en francés, Conversación en inglés, Creación literaria, Cultura de la edad media, Cultura de norte, centro y Sudamérica y Ética entre otras.

Artísticas se imparte en talleres y se imparten los siguientes talleres: Dibujo Artístico, Pintura en Acuarela, Pintura textil, Actuación y Pintura al óleo entre otras.

Social, este apartado es impartido en los salones de cómputo y algunos en las aulas y se imparten las siguientes materias: Introducción a la computación, Administración de negocios, Finanzas personales, Desarrollo ejecutivo y Liderazgo empresarial entre otras.

3.1 DEFINICIÓN DE LOS ESPACIOS GENERALES Y PARTICULARES.

- Administración
 - Vestíbulo
 - Dirección
 - Área secretarial
 - Archivo
 - Sala de maestros
 - Sala de espera
 - Servicios Escolares
 - Caja
 - Sanitarios

- Zona de estudio y consulta
 - Vestíbulos
 - Aulas
 - Aulas tipo Seminario
 - Talleres
 - Salones de computo
 - Sanitarios
 -

- Zona de Uso Común
 - Vestíbulo
 - Salón de Usos Múltiples
 - Biblioteca
 - Cafetería
 - Sanitarios

- Zona de Atención Médica y Psicológica
 - Vestíbulo
 - Consultorios

- Zona de Activación Física
 - Vestíbulo
 - Gimnasios
 - Cancha de usos múltiples
 - Sanitarios
 - Vestidores

- Servicios Generales
 - Intendencia
 - Caseta de Vigilancia
 - Estacionamiento
 - Bodega
 - Contenedor de Basura
 - Elevador
 - Cuarto de máquinas

- Zonas exteriores
 - Plaza
 - Andadores
 - Áreas Verdes

3.2 DEFINICIÓN DE LOS NEXOS Y CIRCULACIONES DE LOS ESPACIOS GENERALES Y PARTICULARES.

- Vestíbulo
- Pasillos
- Cubo de Escaleras
- Elevadores
- Rampas

3.3 DEFINICIÓN DEL ÁRBOL GENERAL



3.4 DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS GENERALES Y PARTICULARES.

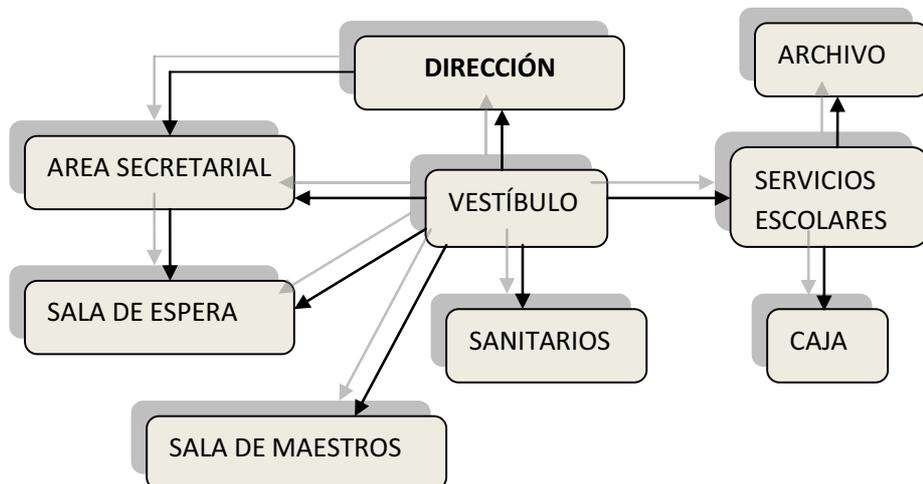
ACTIVIDAD	LOCAL	Nº DE LOCALES	MOBILIARIO NECESARIO	M ² NECESARIOS
ADMINISTRACION				108
Recibir	Vestíbulo	1		
Dirigir, coordinar	Dirección	1	Escritorio, archivero, sillas	14
Administrar	Área Secretarial	3	Escritorios, archiveros, sillas	12
Guardar documentos	Archivo	1	Archiveros, estantes	9
Dialogar, estar	Sala de Maestros	1	Mesa, sillas, sillones	16
Esperar	Sala de espera	1	Sillas, sillones, mesas	10
Dar información	Servicios Escolares	1	Mueble de atención, sillas	10
Cobrar, pagar	Caja	1	Mueble de atención, sillas	4
Realizar Actividades fisiológicas	Sanitarios hombres y mujeres	1	Retretes, mingitorios, lavabos	15
ZONA DE ESTUDIO				970
Recibir	Vestíbulos	1		
Impartir y recibir clase	Aulas normales	4	Escritorio, pupitres, sillas	240
Impartir y recibir clase	Aulas tipo seminario	2	Sillas ó sillones	96
Realizar trabajos	Talleres	6	Mesas de trabajo, sillas, tarjas	300
Impartir y recibir clase	Salones de computo	3	Escritorios de cómputo, sillas	96
Realizar Actividades fisiológicas	Sanitarios hombres y mujeres	1	Retretes, mingitorios, lavabos	31
ZONA DE USO COMÚN				391
Recibir	Vestíbulo	1		
Consultar, leer	Biblioteca	1	Mesas, sillas, sillones	120
Dar conferencias, realizar eventos, etc.	Salón de Usos Múltiples	1	Mesas, sillas, etc.	120
Comer, beber	Cafeteria	1	Mesas, sillas	120
Realizar Actividades fisiológicas	Sanitarios hombres y mujeres	1	Retretes, mingitorios, lavabos	31
ACTIVACIÓN FÍSICA				605
Recibir	Vestíbulo	1		
Desestresar, realizar actividad física	Gimnasios	2	Aparatos de acondicionamiento físico	160
Hacer deporte, recrear	Cancha de usos múltiples	2	Porterías, canastas, redes	300
Realizar Actividades fisiológicas	Sanitarios hombres y mujeres	1	Retretes, mingitorios, lavabos	31
Cambiarse de ropa,	Vestidores	1	Lokers, bancas	19
ATENCIÓN MÉDICA Y PS.				18
Atender, auxiliar	Consultorio atención	1	Cama, sillón, silla, escritorio	6
Dar terapias	Consultorio terapias	2	Cama, sillón, silla, escritorio	12
SERVICIOS GENERALES				88
Guardar	Intendencia	2	Estantes, tarja	12
Controlar Accesos	Caseta de Vigilancia	1	Silla, mesa	4
Estacionar vehículos	Estacionamiento	1		
Guardar	Bodega	1	Estantes	25

CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES

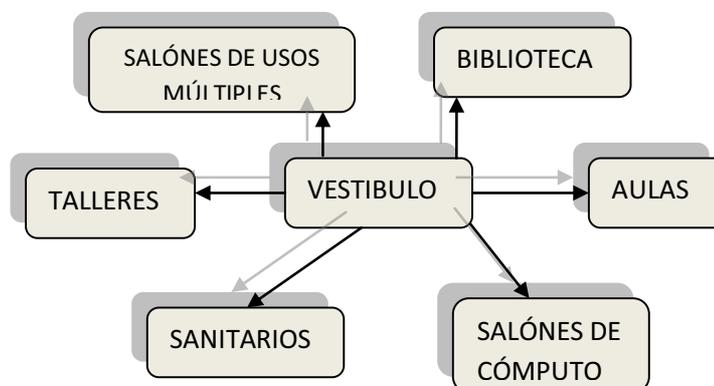
Contener los deshechos	Contenedor de Basura	2	Contenedores de Basura	3
Transportar	Elevador	2	Pasa manos	4
Guardar, controlar	Cuarto de máquinas	1	Máquinas	25
ZONAS EXTERIORES				
Andar, estar	Plaza	1	Bancas	
Transitar, dirigir	Andadores			
Permeear	Áreas Verdes		Jardineras	30%

3.5 DIAGRAMAS DE RELACIÓN GENERALES Y PARTICULARES.

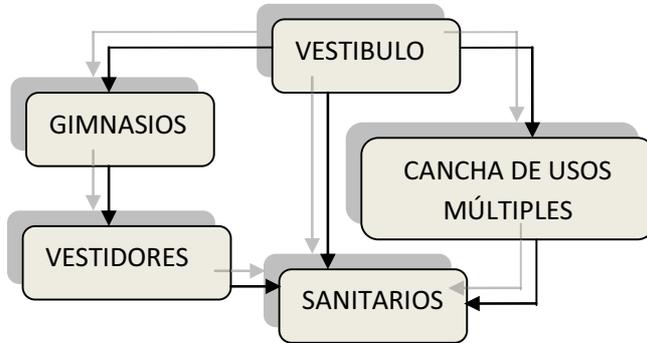
➤ **ADMINISTRACIÓN**



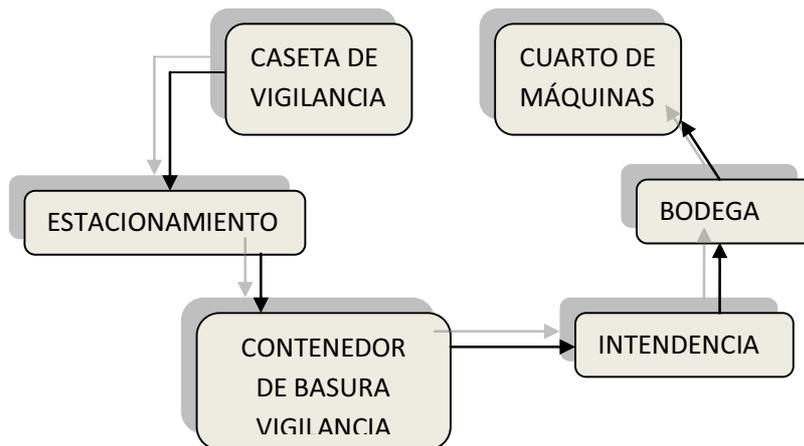
➤ **ZONA DE ESTUDIO Y CONSULTA**



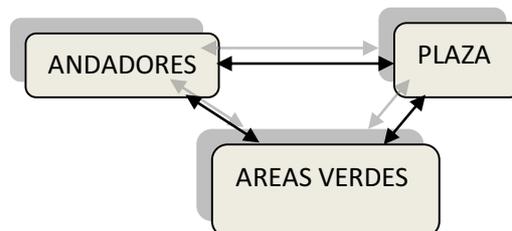
➤ **ACTIVACIÓN FÍSICA**



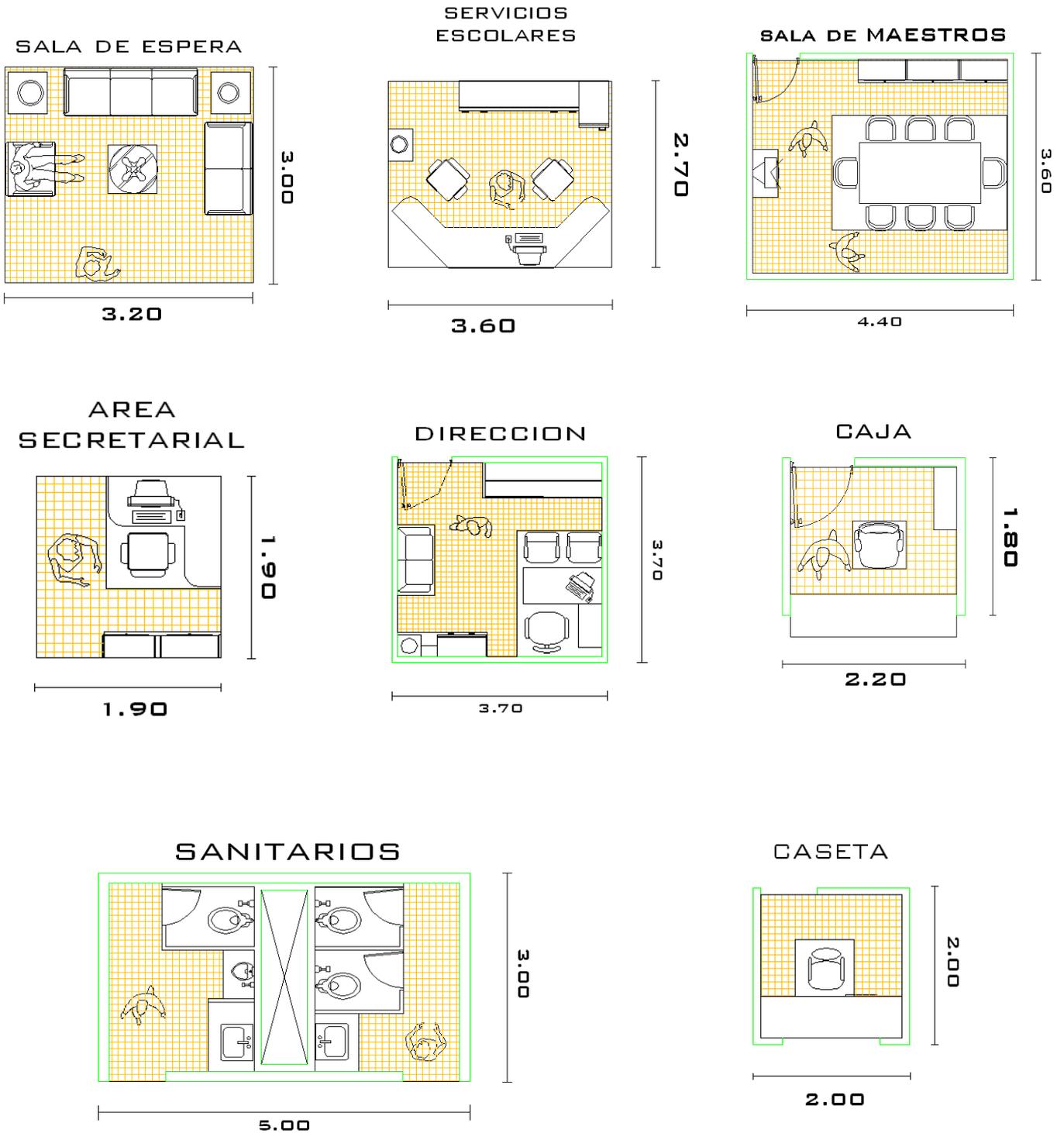
➤ **SERVICIOS GENERALES**



➤ **ZONAS EXTERIORES**

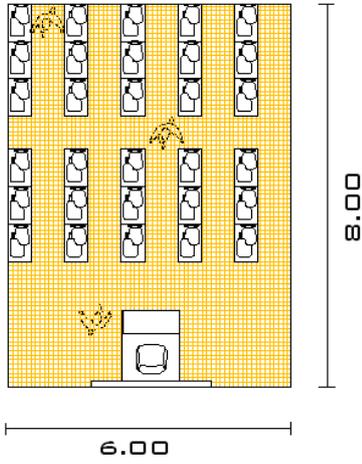


3.6 PATRÓN ARQUITECTÓNICO DE CADA COMPONENTE

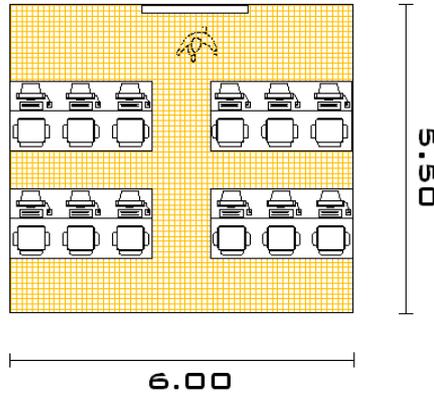


CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES

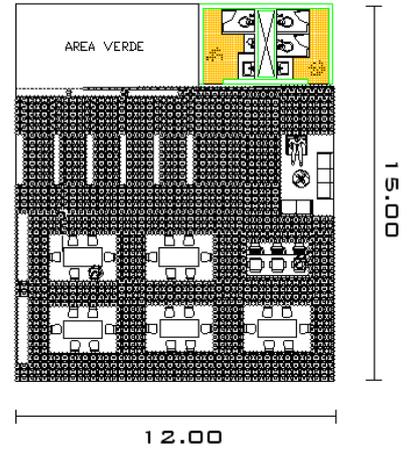
AULA



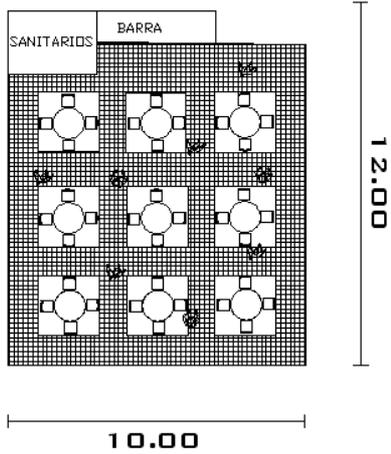
COMPUTO



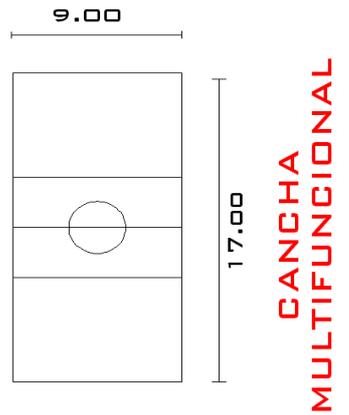
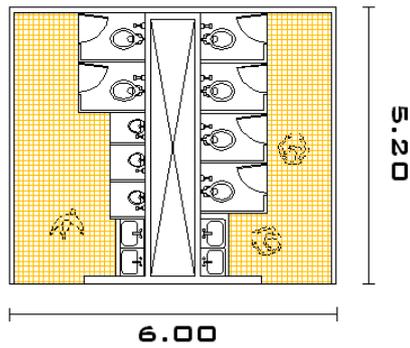
BIBLIOTECA



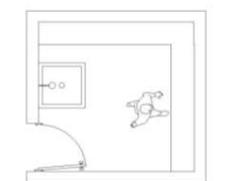
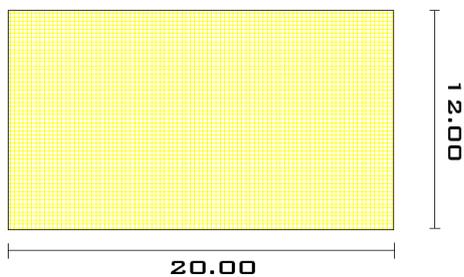
CAFETERIA



SANITARIOS
H Y M

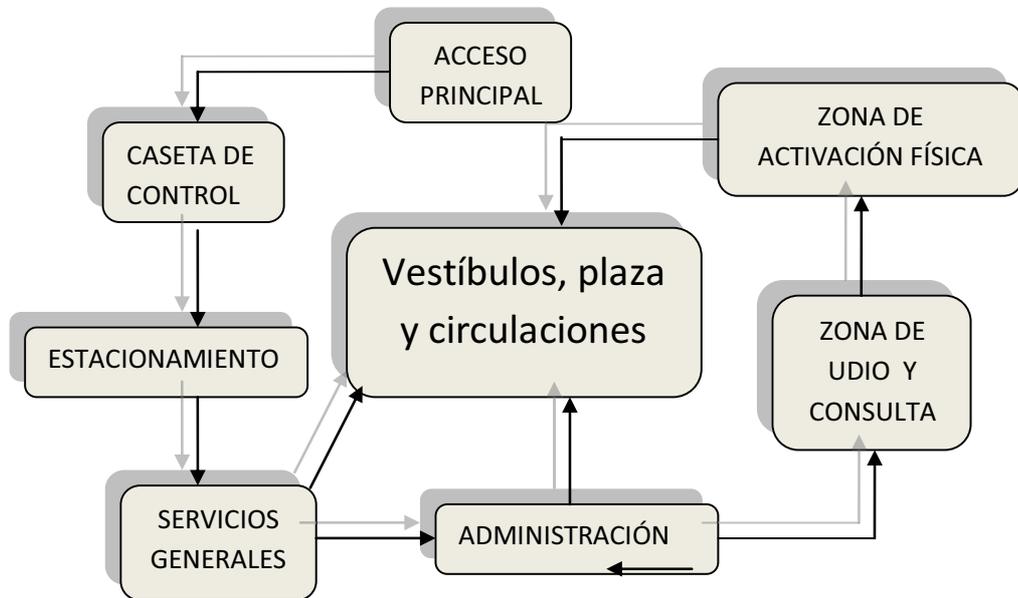


SALON DE USOS MULTIPLES



CUARTO DE ASEO

3.7 DEFINICIÓN DEL ESQUEMA FUNCIONAL GENERAL.



4. DETERMINACIÓN DEL TERRENO

El terreno se ubica a cuatro calles del metro Zapata y Av. Universidad, está delimitado al norte por el Eje 7 sur Félix Cuevas , al oriente por la calle de Gabriel Mancera, al sur por Jardín Pascual Ortiz Robles y al poniente por la calle de Amores.



5. DETERMINACIÓN DE LAS CONDICIONANTES FÍSICO-NATURALES Y FÍSICO-ARTIFICIALES DEL TERRENO SELECCIONADO.

5.1 BIOCLIMÁTICAS (FLORA, FAUNA, CLIMA, HIDROLOGÍA, TOPOGRAFÍA, ETCÉTERA).

Topografía: Plana con ligeras ondulaciones

Tipo de terreno: Arcillosos de alta plasticidad y baja resistencia con un espesor de 15 metros

Clima: Templado

Temperatura anual promedio: 17°C

5.2 RELACIÓN CON EL CONTEXTO URBANO (CALLES, ACCESOS, RESTRICCIONES, ETCÉTERA).

Ubicación: Eje 7 Sur Félix Cuevas S/N

Colonia: Del Valle Sur, C.P. 03100

Superficie: 13, 481m²

Como ya se mencionó, el terreno cuenta con ubicación cercana al metro Zapata, es una manzana completa y colinda con la Av. Félix Cuevas y se encuentra cercana a avenidas principales de la Delegación como son Avenida Universidad y Avenida Coyoacán, los sentidos vehiculares de las calles que lo delimitan son:

Félix cuevas: sentido vehicular de oriente a poniente.

Gabriel Mancera: de sur a norte

Amores: de norte a sur y

Jardín Pascual Ortiz Rubio: de poniente a oriente

Cabe mencionar que actualmente, con la construcción de la línea 12 del metro, la Avenida Félix Cuevas se encuentra restringida del paso vehicular debido a las obras realizadas. En la calle de Jardín Pascual Ortiz, existe un estacionamiento público a lo largo del terreno. Los predios que rodean al terreno son en su mayoría de uso habitacional y comercial en la Avenida Félix Cuevas.

6. DETERMINACIÓN DE LAS CONDICIONANTES NORMATIVAS Y REGLAMENTARIAS, DE LOS RECURSOS O MEDIOS DISPONIBLES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PROPUESTA (LEYES, REGLAMENTOS, FINANCIAMIENTO, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN LOCALES Y/O REGIONALES, TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS, MANO DE OBRA, FINANCIAMIENTO, ETCÉTERA).

Formalmente no existen condicionantes o normativas específicas para este género de edificio ya que es un tipo de edificio relativamente nuevo, las variantes que se pueden encontrar son más bien enfocadas al análisis del CECAM que ya existe, partiendo de este tenemos que:

El proyecto será accesible en todas sus áreas contando con escaleras, rampas y elevadores si la propuesta lo requiere, en lo que se refiere a las rampas cumplirán con las pendientes y descansos adecuados al tipo de uso, contará con criterios de sustentabilidad y eficiencia ambiental, el conjunto tendrá que ser funcional para cumplir las necesidades del usuario de manera adecuada.

Será importante tomar en cuenta el tipo de suelo y su resistencia para definir el tipo de cimentación que se requerirá. Es indispensable el uso de materiales ligeros y eficientes como lo es el acero en la estructura y definir conforme avance la propuesta el tipo de estructuración que los espacios requieran.

En cuanto al financiamiento, este género de edificio es promovido por la Delegación, como ya se ha hecho mención, ésta es quien solventa todos los gastos requeridos del CECAM que ya está en funcionamiento, es por eso que el financiamiento de este nuevo CECAM es parte de los gastos del gobierno, en este caso de tipo Delegacional.

CRITERIOS DE COMPOSICIÓN

1. ANÁLISIS DEL EDIFICIO ANÁLOGO

CENTRO DE ESTUDIOS CONTIDUOS PARA ADULTOS MAYORES

➤ UBICACIÓN:

Eje Central Lázaro Cárdenas 818, Col. Niños Héroes de Chapultepec

(Entre Cumbres de Maltrata y Concepción Beistegui)

El Centro de Educación Continua para Adultos Mayores se inauguro en el año 2009 y actualmente se encuentra en óptimo funcionamiento. Cabe destacar que es el único edificio en su género a nivel nacional, por su complejidad de brindar este servicio al sector de la población de la tercera edad.



Esta institución tiene como objetivo brindar a la población Adulta Mayor, de la Delegación Benito Juárez, un espacio de educación integral especializado, a través de la impartición de cursos y talleres que comprendan y engloben las necesidades de aprendizaje y desarrollo físico de dicha población y el acceso al manejo de nuevas tecnologías, que permita mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, otorgándoles herramientas para su integración en la vida social.

Son requisitos indispensables que las personas inscritas tengan edad mínima de 60 años, que sepan leer, escribir y que sean autosuficientes. El plan de estudios que manejan es por cuatrimestres y no llevan ningún tipo de seriación de materias por lo que es elección de cada estudiante los cursos que tomarán.

➤ **CURSOS IMPARTIDOS**

Salud y Activación Física

- Calidad de sueño
- Yoga
- Yoga Antiestrés
- Danza Contemporánea
- Taller de Movilidad
- Pilates
- Tai chi chuan
- Gyrobody
- Nutrición para un mejor envejecimiento
- Alimentación para la diabetes
- Sexualidad en el adulto mayor
- Medicina holística
- Zumba
- Baile de salón
- Cocina en microondas
- Manejo del estrés

Desarrollo Humano

- Resignificación de Vida
- Análisis, manejo de conflictos y toma de decisiones
- Proceso del Perdón
- Calidad de Vida
- Desarrollo Humano
- Gimnasia Cerebral
- Habilidades del Pensamiento
- Inteligencia Emocional
- Logoterapia
- Programación Neurolingüística
- Psicología del adulto mayor
- Tanatología

Cultura

- Conversación en francés
- Conversación en inglés
- Creación literaria
- Cultura de la edad media
- Cultura de norte, centro y sudamérica
- Ética
- Filosofía medieval y renacentista
- Historia de México
- Historia de arte
- Filosofía moderna
- Francés
- Historia de las culturas antiguas
- Historia en la edad media
- Historia universal
- Inglés
- Italiano
- Literatura Mexicana
- Oratoria
- Historia comparada de las ideas religiosas
- La ciudad de México a través de sus cronistas
- El arte de narrar
- Literatura Latinoamericana
- Redacción y Ortografía
- Museografía
- Taller de Cuento

Artísticas

- Dibujo Artístico
- Pintura en Acuarela
- Pintura textil
- Actuación
- Pintura al óleo
- Apreciación musical
- Cine club
- Hidroponía
- Ludoteca

Social

- Introducción a la computación
- Administración de negocios
- Finanzas personales
- Desarrollo ejecutivo
- Liderazgo empresarial
- Mercadotecnia
- Capital humano
- Word, Excel, Power Point, Publisher
- Comunidades y redes sociales
- Comunicación mediada por tecnologías
- Ambientes virtuales de aprendizaje
- Planeación estratégica

- **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

SOTANO

- Biblioteca
- Gimnasio de terapia muscular
- Bodega

PLANTA BAJA

- Vestíbulo
- Recepción
- Sala de Espera
- Cubículos Administrativos (2)
- Consultorio
- Sanitarios (Hombres y Mujeres)

MEZZANINE 1

- Salón de Computo
- Área de Oficinas (3 con vestíbulo)
- Sanitarios (Hombres, Mujeres)

MEZZANINE 2

- Taller (cocina, pintura)
- Aula 1
- Sanitarios Hombres y Mujeres

MEZZANINE 3

- Gimnasio 2
- Aula 2

QUINTO NIVEL

- Cafetería

ACCESO

- CASETA DE VIGILANCIA
- ESTACIONAMIENTO
- AREAS VERDES

➤ **FUNCIONAMIENTO**

Los distintos cursos que brinda este centro, se imparten en el programa arquitectónico que ya se mencionó. El centro está constituido de 6 niveles incluyendo sótano donde se encuentra la biblioteca, la administración se encuentra en la planta baja y la cafetería está en el nivel mas alto del edificio. De esta manera, tenemos que prácticamente los niveles utilizados para impartir los cursos son tres. Es importante mencionar que uno de los gimnasios es más pequeño ya que en él se dan terapias físicas de manera individual. El otro gimnasio es más bien una especie de salón de usos múltiples solo que es un área con espejos y barras de apoyo sin otro tipo de mobiliario y en el pueden impartirse materias que requieran espacios más amplios como actuación.



Los cursos se imparten en tres tipos de espacios como son 2 gimnasios, 2 aulas, 2 salones de cómputo y 1 taller y las materias se reparten de la siguiente manera dentro de el edificio:

Salud y activación física es impartida en los gimnasios y en el taller.

Desarrollo Humano se imparte en algunos casos en el consultorio (los que se desarrollan individualmente) y en otros en las aulas.

Cultura se desarrolla en las aulas

Artísticas se imparte en el taller y en el gimnasio 2

Social este apartado es impartido en los salones de computo y algunos en las aulas.

De esta manera, tenemos que el CECAM cuenta con 5 niveles y un sótano destinado a la biblioteca, tiene una altura total aproximada de 18M, tomando como nivel cero el sótano.

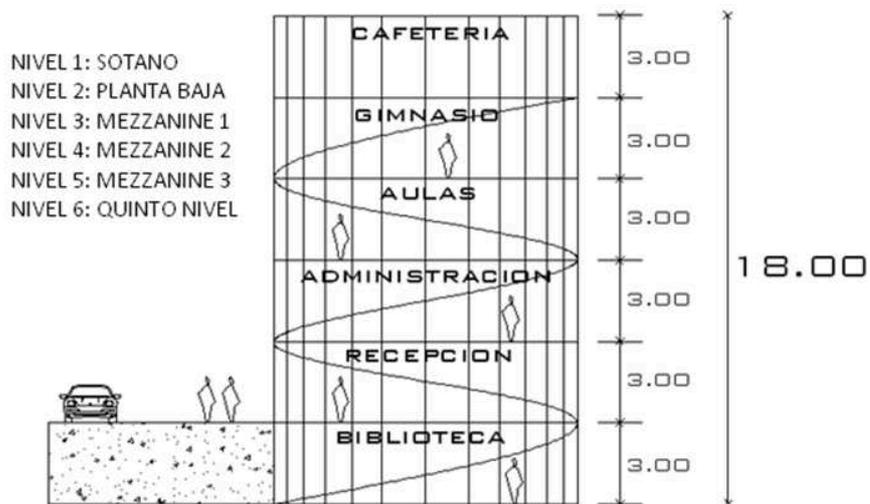
CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES

Los entrepisos tienen una altura de 3m, por lo que se requiere subir 1.80m sobre la rampa para llegar a cada nivel ó mezzanine según se clasifique el piso.

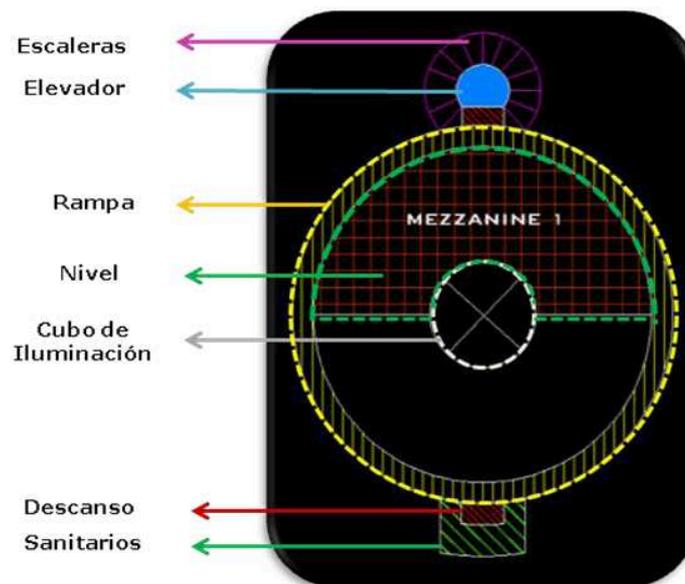
La distribución y clasificación de los niveles se manifiestan de la siguiente manera:

➤ ESQUEMAS GENERALES DEL EDIFICIO

ESQUEMA GENERAL EN CORTE



ESQUEMA GENERAL EN PLANTA



2. LA FUNDAMENTACIÓN DE LOS ESQUEMAS DE UBICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

El proyecto se desarrolla en una serie de volúmenes, los cuales estarán distribuidos con base al tipo de materia que se imparta en cada uno de ellos, estos a su vez se ligaran por medio de pasillos, vestíbulos, áreas de estar y circulaciones que logren unión entre los mismos, con el fin de mantener una relación en el conjunto.

El crear volúmenes a un mismo nivel brindara un mejor desplazamiento para el usuario, ya que la circulación y movilidad del mismo será por medio de rampas y elevadores además de invitar al usuario a recorrer los espacios horizontalmente y disfrutar de las áreas de estar y las áreas verdes que darán una sensación de amplitud al conjunto gracias a que las condiciones espaciales del terreno que se contempla para el desarrollo del CECAM nos los permite.

Con esta determinación el usuario se verá beneficiado en las distintas actividades que se realicen tanto en exteriores como en interiores esto con el objetivo de brindar mayor comodidad y una circulación más apropiada a sus necesidades.

Con base a una serie de diagramas de relación entre los espacios, se garantizara la funcionalidad del inmueble y se dará paso a la ejecución del diseño arquitectónico.

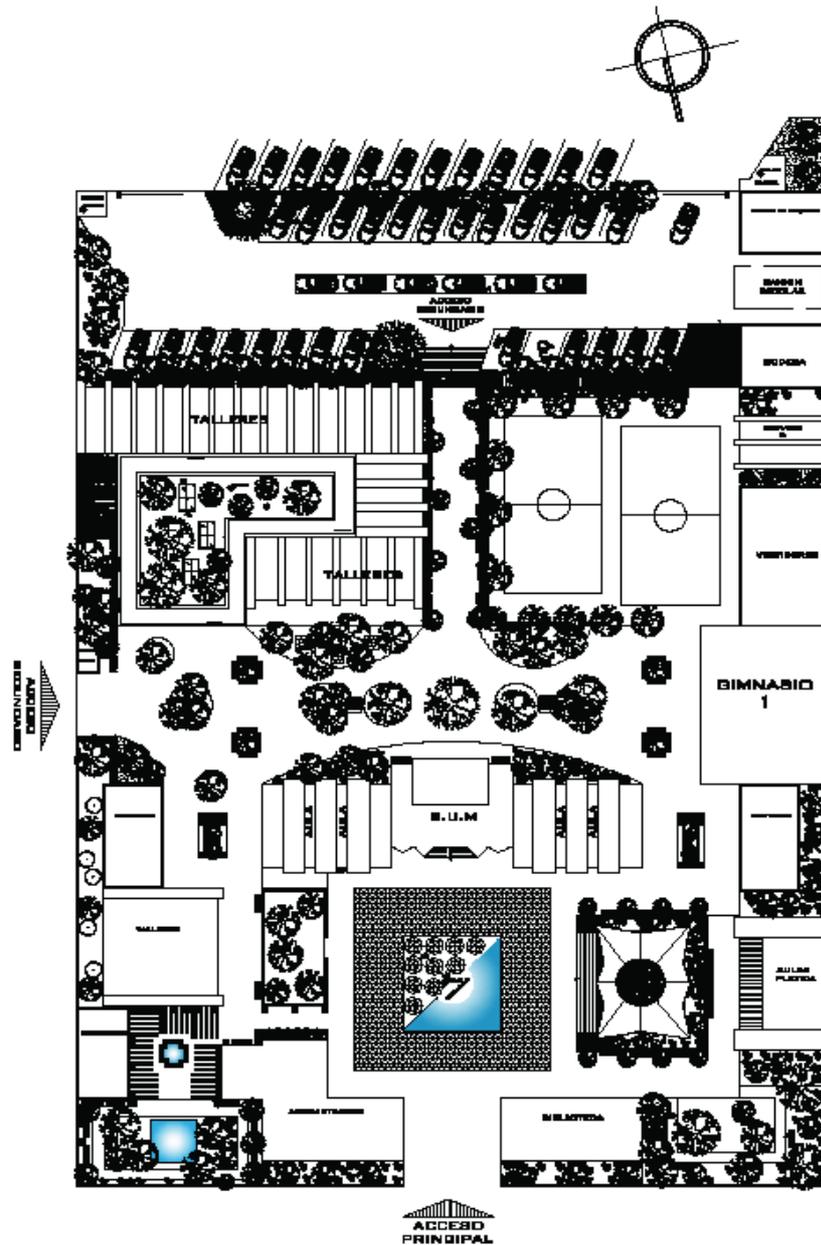
La ubicación de los edificios se manifestara dependiendo del uso de cada uno de ellos, es decir que las materias teóricas serán independientes de las zonas recreativas ó didácticas.

Se plantea la división del terreno para crear dos espacios donde se identifiquen las materias teóricas y las prácticas ó recreativas, partiendo de una plaza central que se encontrara en el lado norte del terreno la cual permanece descubierta y donde se propone la ubicación de una cafetería y un gran espejo de agua para brindar de un clima agradable al espacio y dar mayor amplitud, se desglosaran una serie de volúmenes a su alrededor que corresponderán al área teórica y administrativa, estos espacios se integraran entre sí por medio de andadores y áreas de estar.

En la parte sur del terreno se desarrollan las materias prácticas y recreativas las cuales estarán envueltas por pequeñas plazas descubiertas que permitan una mayor libertad en el desarrollo de las actividades a realizar, las cuales estarán ligadas por andadores y jardines, finalmente se encuentra el estacionamiento que dará resguardo al operador y al estudiante.

CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES

Se contemplan tres accesos para una mayor ubicación y un mejor funcionamiento del inmueble, los cuales desembocan en pequeñas plazas que a su vez serán vestíbulos para el desarrollo del conjunto.



3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS CRITERIOS DE ESTRUCTURA

El proyecto que presento se compone de una serie de volúmenes en un solo nivel, el cual se conecta entre sí por medio de vestíbulos, plazas y áreas de estar. La estructura se deriva de la separación de los volúmenes por medio de juntas constructivas y marcos rígidos. El sistema de cimentación está pensado para transmitir las cargas de los volúmenes por medio de zapatas aisladas y trabes de liga debido a que el inmueble se ubicara en zona II y es el sistema más apropiado según los cálculos realizados. Para el sistema de cubierta se contempla el uso de multipanel.

Para el sistema de zapatas se utilizara un armado con varillas del #4@20cm con $f'c=250\text{kg/cm}^2$ y dados de concreto armado con varillas del #4 para reforzar la cimentación.

La unión de la columna tipo IPR de 30x30cm a la zapata. Se realizara por medio de pernos de anclaje de $\frac{3}{4}$ " hacia el dado de concreto de la misma.

Las columnas y vigas (marcos rígidos) se unirán por medio de placas de acero atornilladas y soldadas en el alma de la viga.

Para el sistema de cubierta se utilizara multipanel de 1" de espesor a base de lámina y poliuretano, el cual se fijara a las vigas por medio de pernos de sujeción de 19mmØX100mm de longitud con cabezal, además de la colocación de montenes tipo Joilis colocados uniformemente a lo ancho de cada elemento según las dimensiones establecidas en los planos estructurales.

4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS CRITERIOS DE INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La red hidráulica general que abastece el CECAM parte de una cisterna ubicada en el cuarto de máquinas y conectada a un hidroneumático por medio del cual se bombea el agua a todo el conjunto gracias a dos electrobombas, el diámetro de la tubería es de 19mm y ésta se reparte a las distintas áreas requeridas como son: sanitarios (lavabos, regaderas y WC), además de las áreas exteriores.

Durante el recorrido de la instalación se contempla el uso de las distintas conexiones para su óptimo funcionamiento como son: coples, codos, válvulas, soldadura, etc.

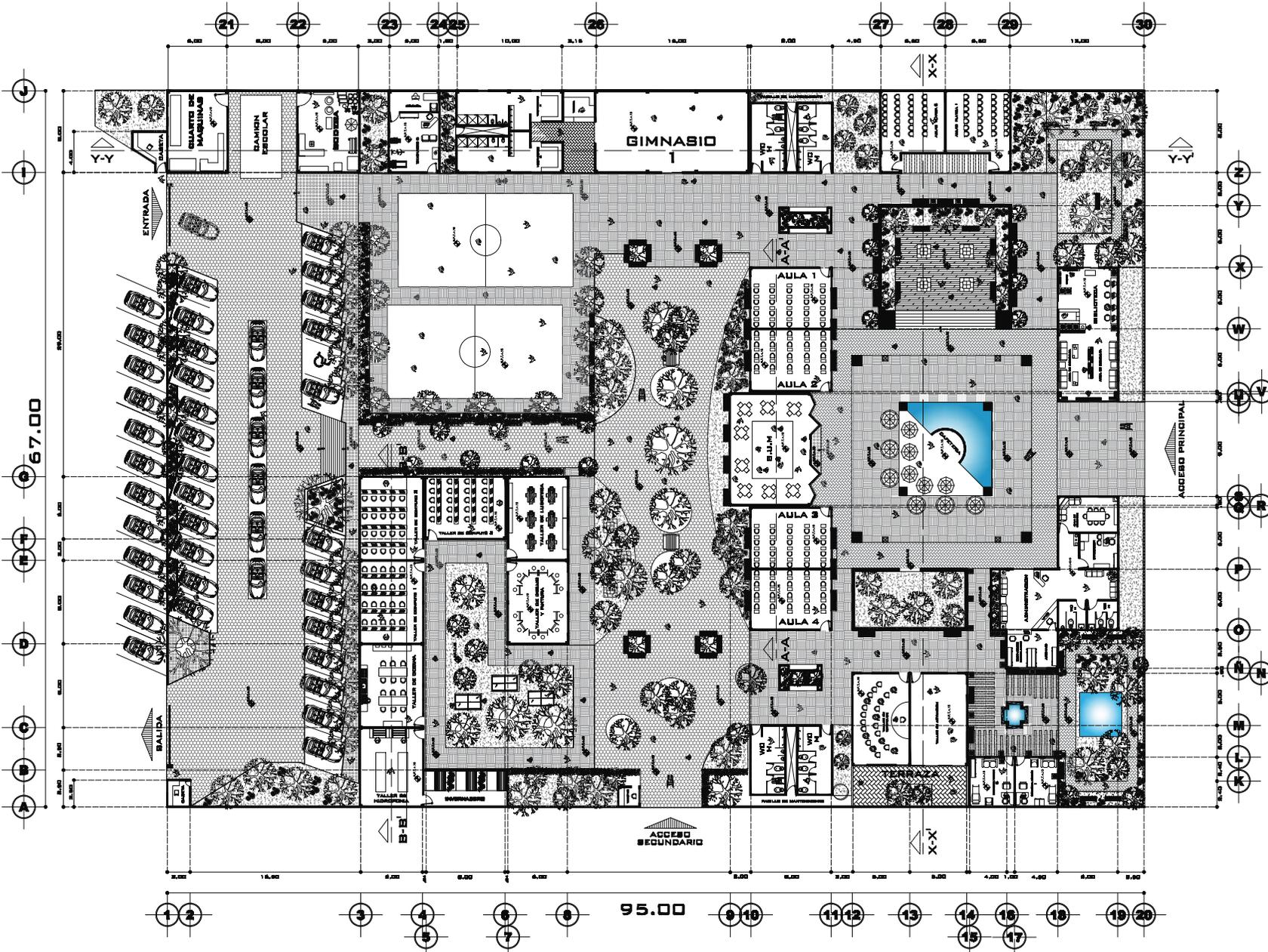
INSTALACIÓN SANITARIA

La red sanitaria general cuenta con aproximadamente 250ml de tubería de pvc, ésta red colecta tanto aguas negras como aguas jabonosas y sale al colector general. La tubería es de 4" Ø y se distribuye por el conjunto con una pendiente del 2% y registros de 60X40 cm a cada 10m aproximadamente.

Las conexiones en los sanitarios se encuentran dentro de ductos en donde la tubería principal colecta las descargas de los WC y el drenaje de los lavabos con un ángulo a 45° en el sentido del flujo al que se dirijan los registros. Los lavabos requieren de tubería de 2" y los WC de 4". En cuanto a las conexiones se utilizan codos de 90°, codos "T", codos "Y", reducciones de 4" a 2" y tapones de registro.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La red eléctrica del CECAM se alimenta de la acometida eléctrica abastecida por el gobierno del Distrito Federal la cual desembocara en un medidor para llegar a un tablero general ubicado en el cuarto de maquinas y de ahí distribuirse a las distintas áreas que requieran del suministro eléctrico tanto en interiores como en exteriores por medio de tableros con características acorde al cuadro de cargas de cada espacio, además del uso de tubería conduit de tipo pesado, cableado del No. 12 y 14 y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento como son: codos, coples, registros, tapas, canaletas, contactos, apagadores, lámparas, etc.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TRES

PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)
 PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA
 UBICACIÓN: AL PASEO DE LA UNAM, CUERPO CENTRAL, SECTOR UNIVERSITARIO
 AUTOR: LUIS EDUARDO HERRERA DE MENDOZA

PLANO No.: 1
 CLASE: A-01
 ESCALA: 1/50
 FECHA: 2012
 SEMAFORO DE TITULACIÓN I

MODIFICACIONES			
No.	Fecha	Autor	Por

NOTAS

- NIVELES DADOS EN METROS
- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- LAS COTAS SEEN AL DIBUJO

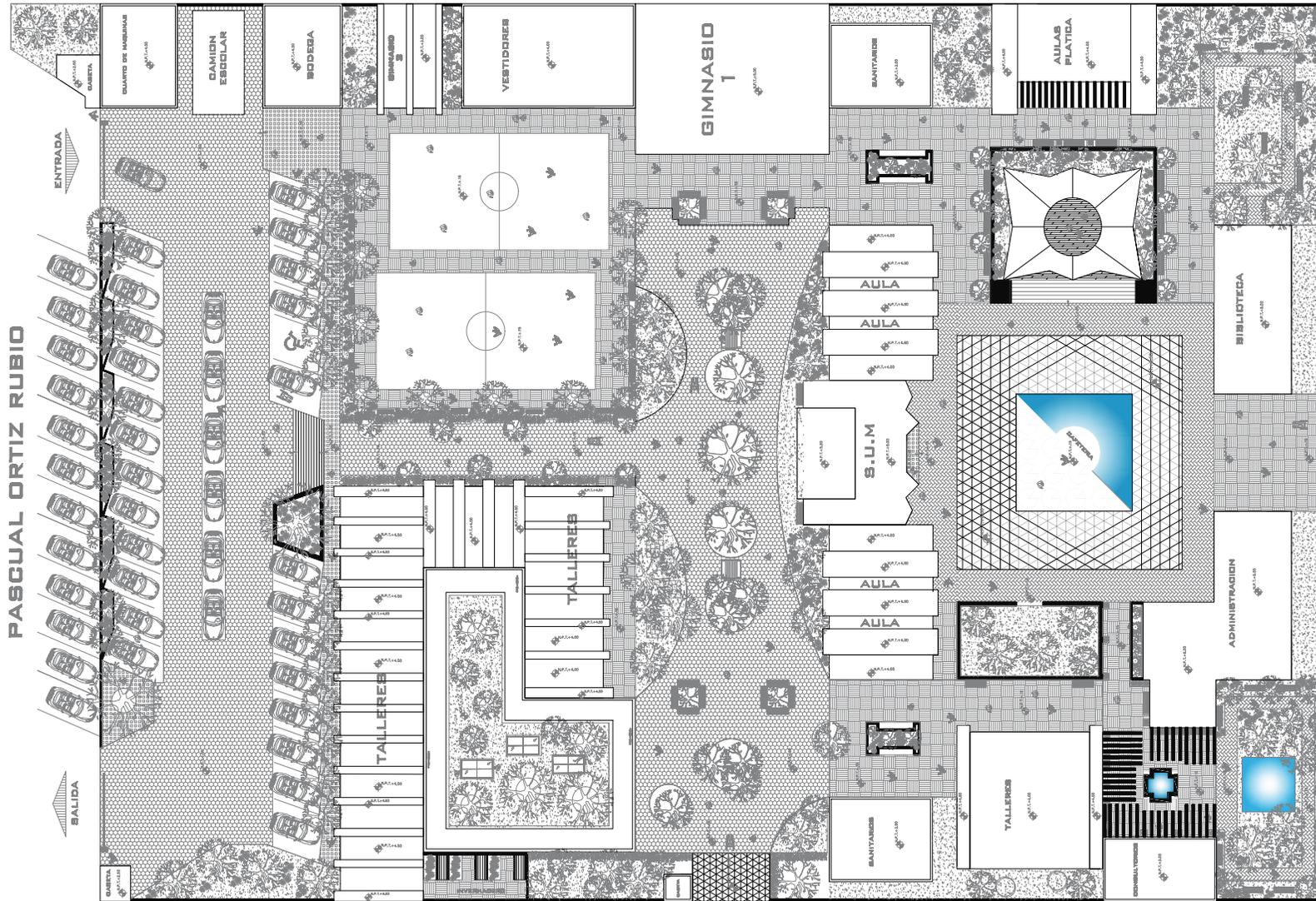
SIMBOLOGIA

NIVEL DE PISO TERMINADO
 CAMBIO DE NIVEL
 CORTE GENERAL
 NORTE

LOCALIZACION

3

EJE 3 PONIENTE (AMORES)



PASCUAL ORTIZ RUBIO

ENTRADA

SALIDA

GOLINDANCIA (PARQUE)

COLINDANCIA (PARQUE)

ACCESO SECUNDARIO

ACCESO PRINCIPAL
EJE 7 SUR (FELIX CUEVAS)



AGENCIA NACIONAL AUTONOMA DE CALIDAD

TRES



PROYECTO: CENTRO DE REPARACIONES PARA AUTOMOVILES Y MOTOCICLOS

PLANO: PLANTA DE CONSULTA

UBICACION: ALYSSANDRO EN CAL. DORA GARCIA JARDIN, EN BOGOTÁ, COLOMBIA

LABORANDO: HERRERA Y MORALES

PLANO No. 1 - 2

CLASO: A-02

PROYECTISTA: MTD

FECHA: 2012

ESCALA: 1:50

MODIFICACIONES			
No.	Fecha.	Autor	Fecha.

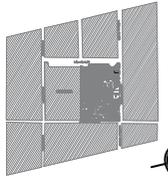
NOTAS

- NIVELES BAJOS EN METROS
- LAS GOTAS ESTAN DADAS EN METROS
- LAS GOTAS RIEN AL DIBUJO

SIMBOLOGIA

-  NIVEL DE PISO TERMINADO
-  CAMBIO DE NIVEL
-  CORTE GENERAL
-  NORTE

LOCALIZACION



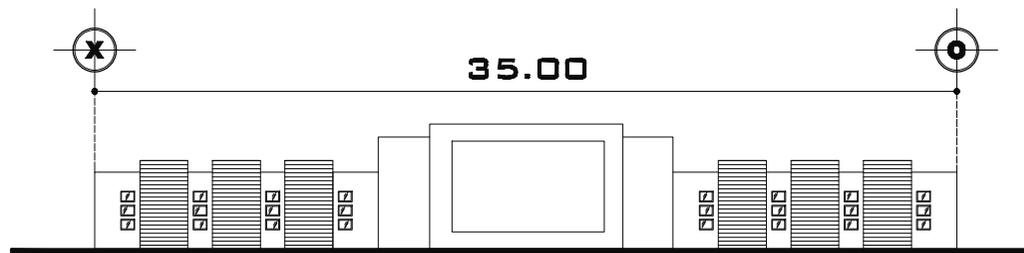
3



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL



FACHADA EDIFICIO DE AULAS

GOBIERNO NACIONAL AUTONOMIA DE BUENOS AIRES

TRES

PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTABLES PARA AUDITORES MAYORES (CECAM)

FLUJO No. 1: 3

CLASE: A-03

FLUJO 1: PROYECTO GENERAL

ACTUACION: NTA

UBICACION: AL PARQUE INDUSTRIAL, ENTRE VIAL VALENTI, BARRIO DE VIAL VALENTI

FECHA: 2012

ELABORADO: HERNANDEZ MENDOZA

GRUPO DE TITULACION:

MODIFICACIONES			
Nº	FECHA	AUTORES	FINES
1			
2			
3			
4			
5			

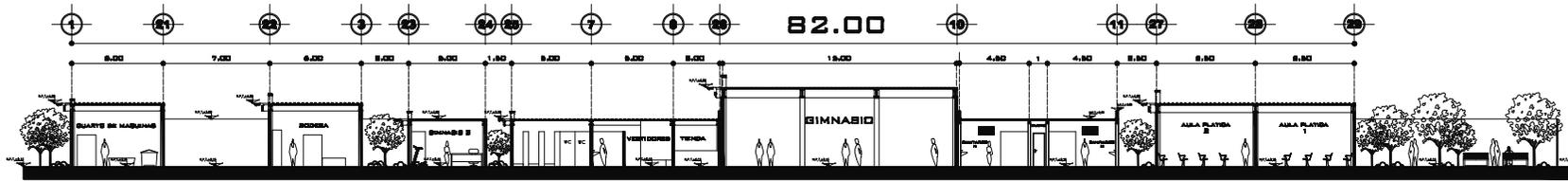
NOTAS

- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- NIVELES DADOS EN METROS
- LAS COTAS RIENEN AL DISEÑO

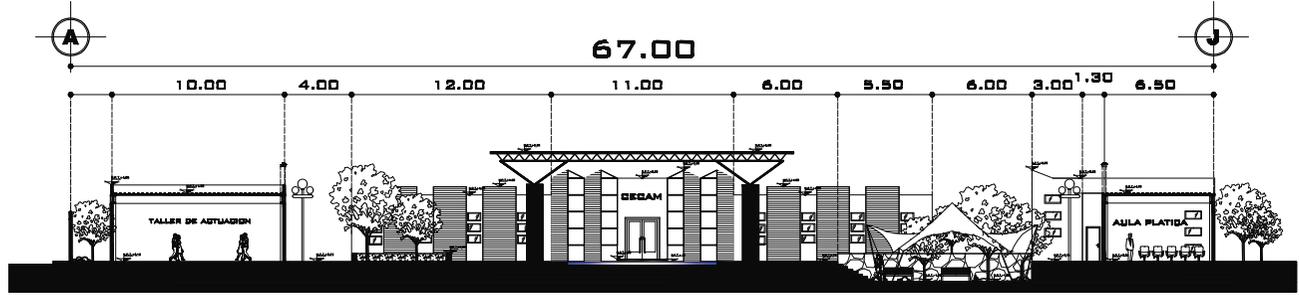
SIMBOLOGIA

LOCALIZACION

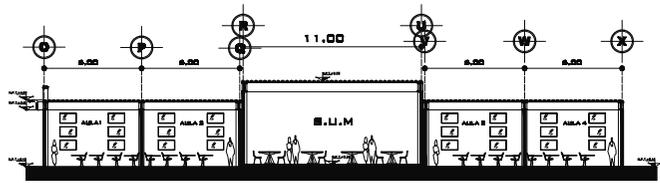
3



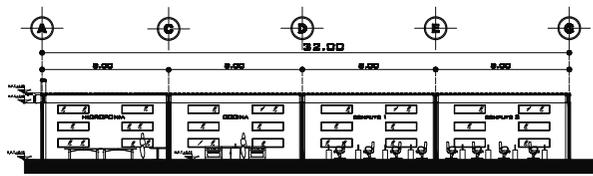
CORTE GENERAL Y-Y'



CORTE GENERAL X-X'



CORTE A-A'



CORTE B-B'

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TRES

PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS-CENTRO PARA LA VEJEZ (CEVAH)

PLANO: 1 - 4

CLASE: A-01

OPCION: 173

FECHA: 2018

PROYECTANTE: ALFONSO GONZALEZ GARCIA Y ANTONIO GONZALEZ GARCIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

OPCION: RESERVIO DE TITULACION I

MODIFICACIONES

No.	FECHA	AUTORIZADO	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			

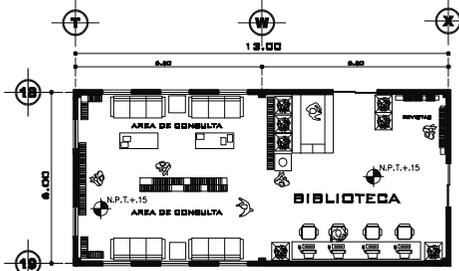
NOTAS

- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- NIVELES DADOS EN METROS
- LAS COTAS SIEMPRE AL DIBUJO

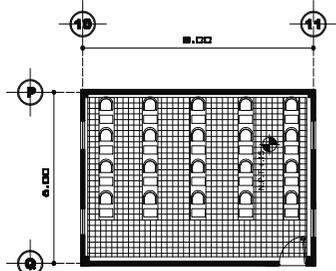
SIMBOLOGIA

LOCALIZACION

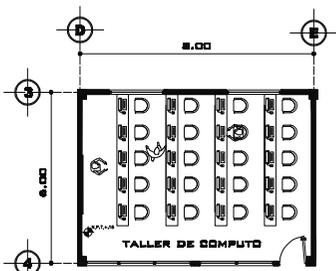
3



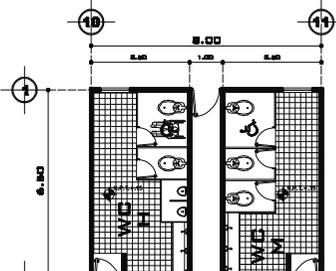
BIBLIOTECA



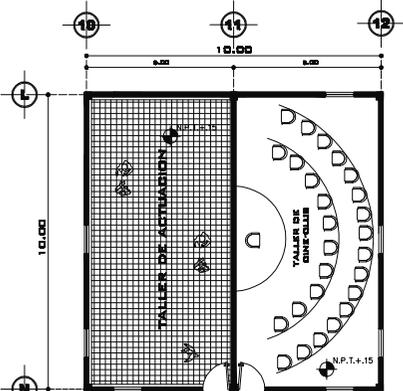
AULA TIPO



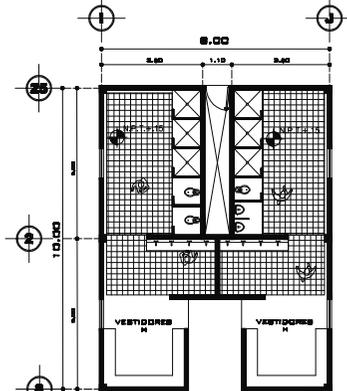
COMPUTO



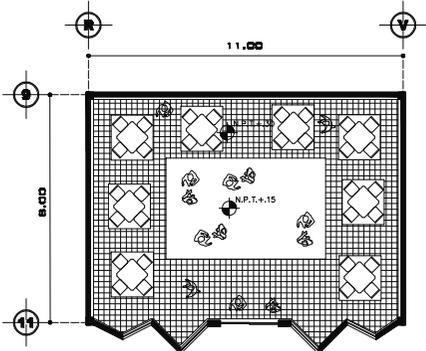
SANITARIOS



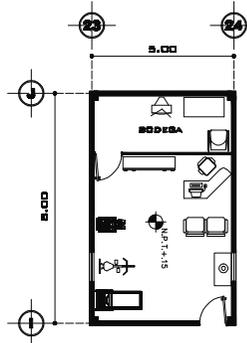
TALLERES



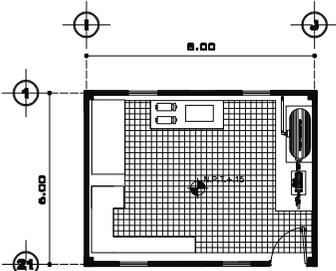
VESTIDORES



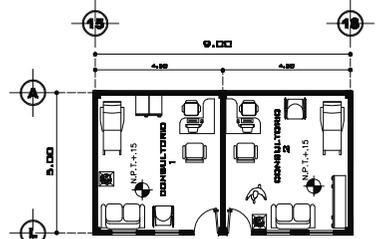
SALON DE USOS MULTIPLES



GIMNASIO 2



CUARTO DE MAQUINAS



CONSULTORIOS



ADMINISTRACION

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TRES

PROYECTO: CENTRO DE SERVICIOS PARA ALUMNOS MAYORES DE EDAD

PLANO: PLANOS POR LIBRERO

UBICACION: AV. PULQUEMEXICO 60, SUP. QUINTA, CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO D.F.

ESCALA: 1:50

FECHA: 2015

ELABORADO POR: MARIO HERNANDEZ MENDOZA

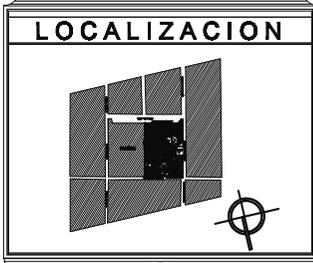
REVISADO POR: TITULACION

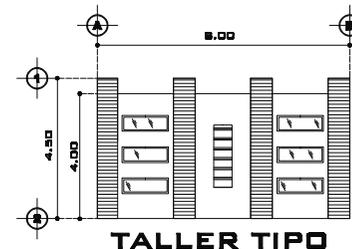
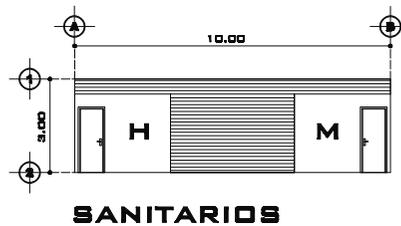
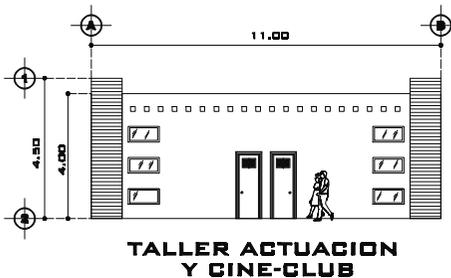
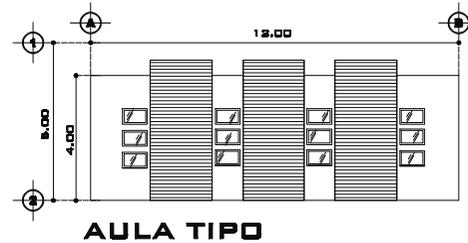
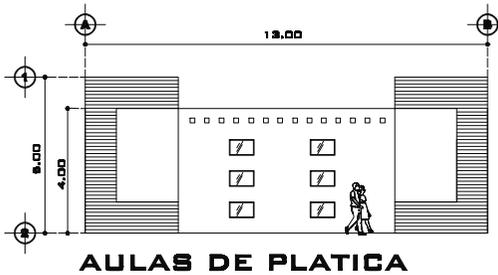
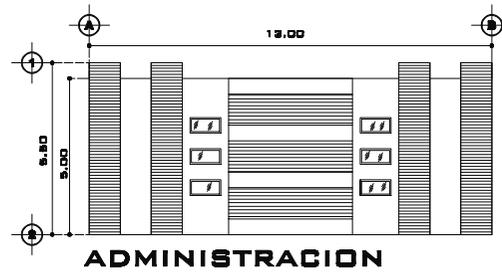
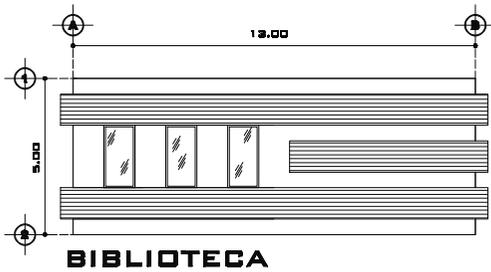
MODIFICACIONES

Nº	FECHA	ALTERACION	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			

- NOTAS**
- NIVELES DADOS EN METROS
 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
 - LAS COTAS NISIEEN AL DIBUJO

- SIMBOLOGIA**
- NIVEL DE PISO TERMINADO
 - CAMBIO DE NIVEL
 - CORTE GENERAL
 - NORTE





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TRES

PROYECTO: CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS PARA LA INVESTIGACIÓN (CIS)

PLANO 1: PROYECTO DE PLANTILLAS

UBICACIÓN: AL CALLEJÓN DE LOS CERRAJES, ENTRE CALLES DE LOS CERRAJES Y CALLE DE LOS CERRAJES

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN

PLANO No. 1 - 6

CLASE: A-03

ASISTENTE: MTC

FECHA: 0011

ELABORADO POR: TALLERES 1

MODIFICACIONES			
NO.	FECHA	AUTORES	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			

NOTAS

- NIVELES DADOS EN METROS
- LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS
- LAS COTAS SEEN AL DIBUJO

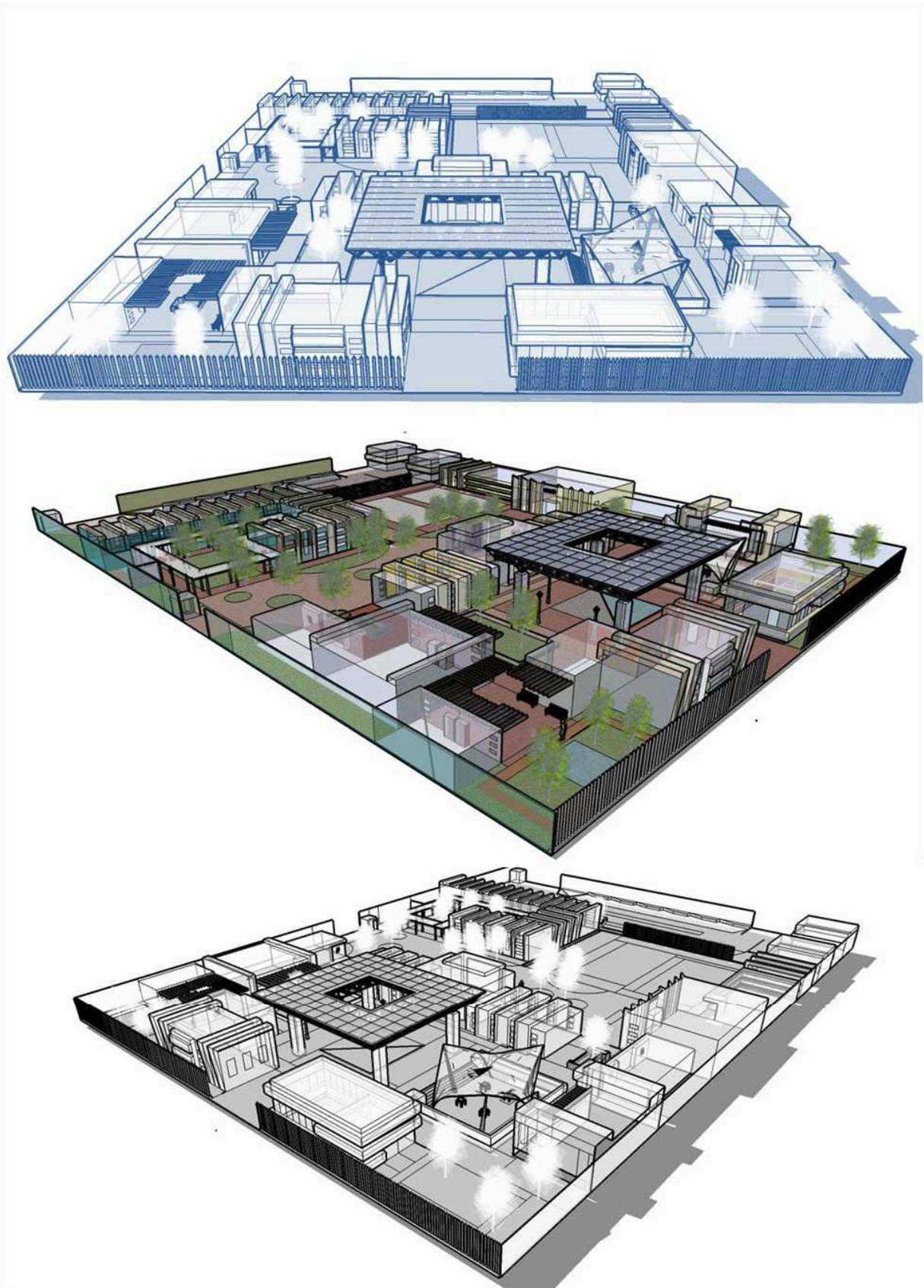
SIMBOLOGIA

- NIVEL DE PISO TERMINADO
- CAMBIO DE NIVEL
- CORTE GENERAL
- NORTE

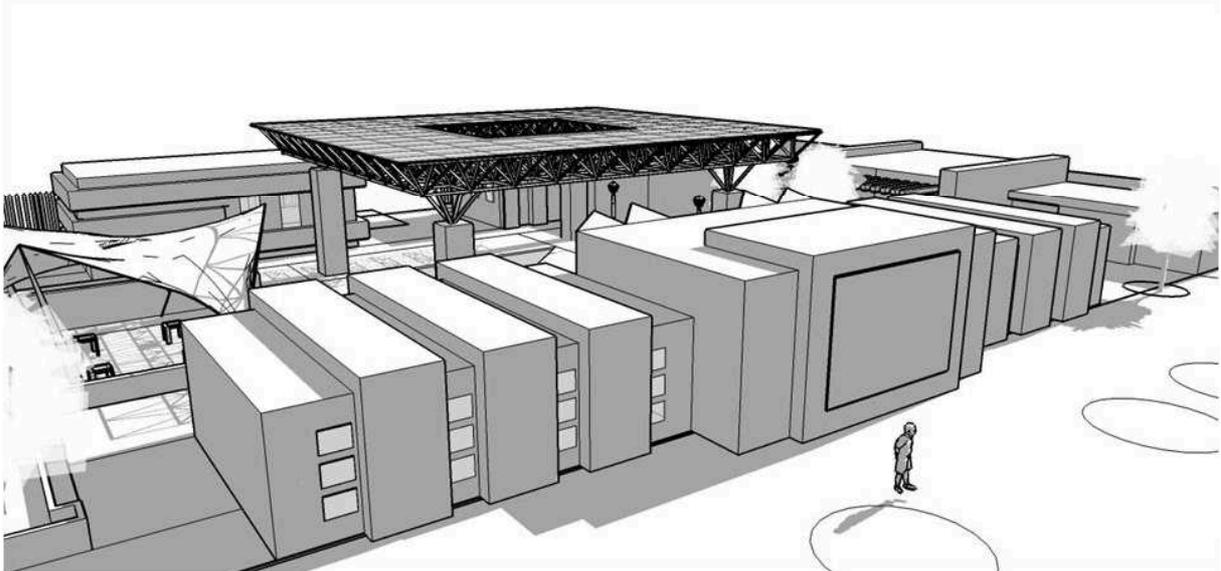
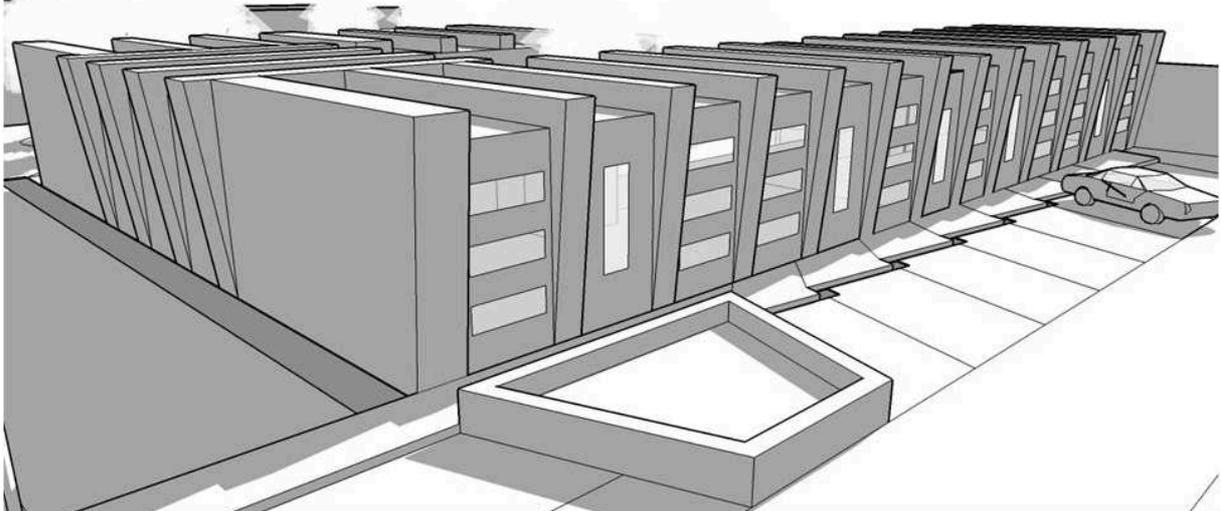
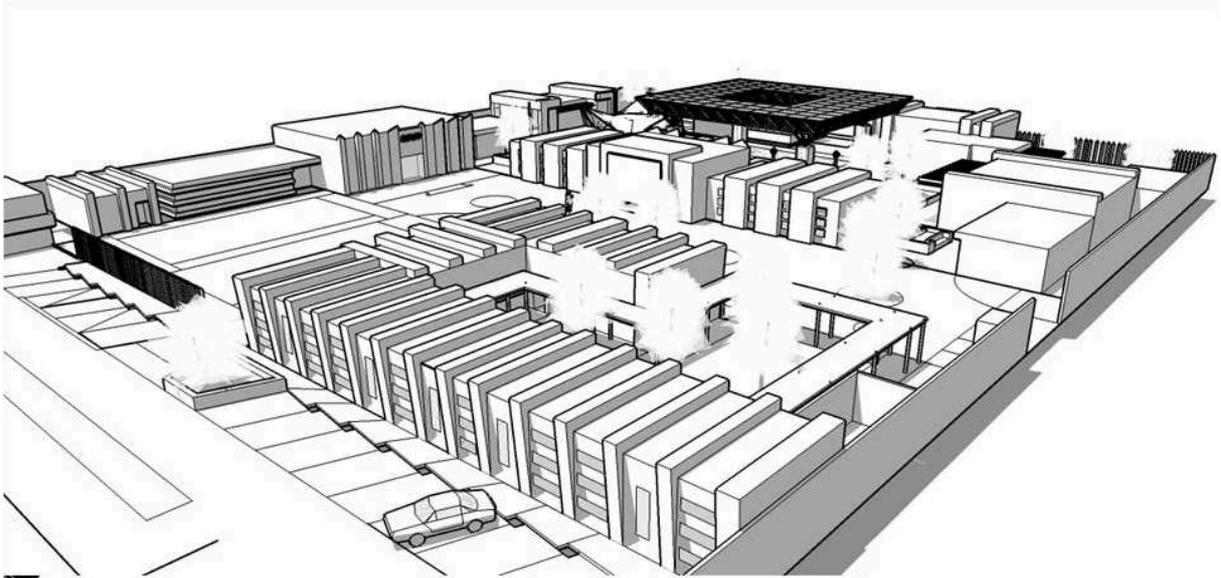
LOCALIZACION

3

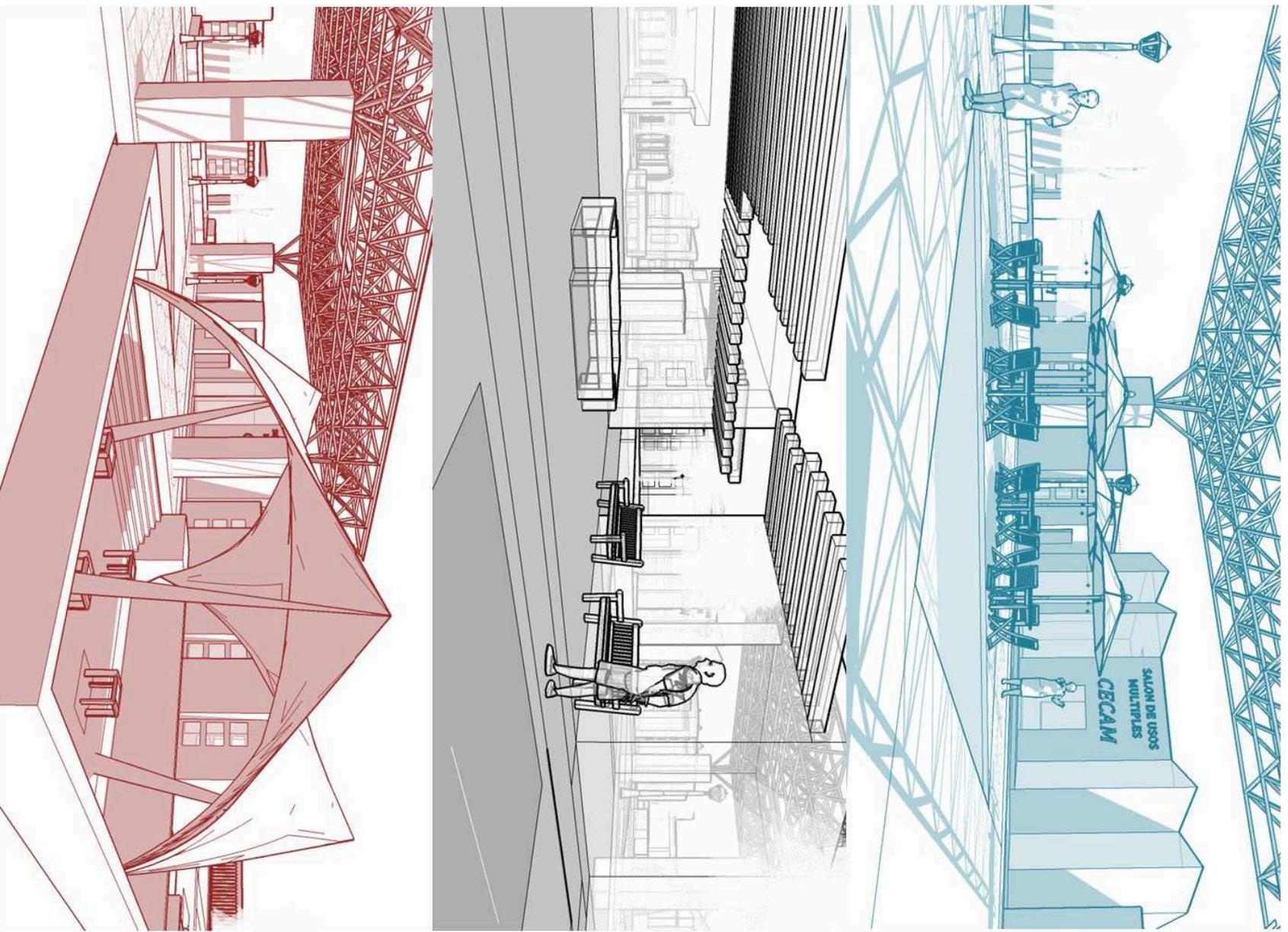
CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES

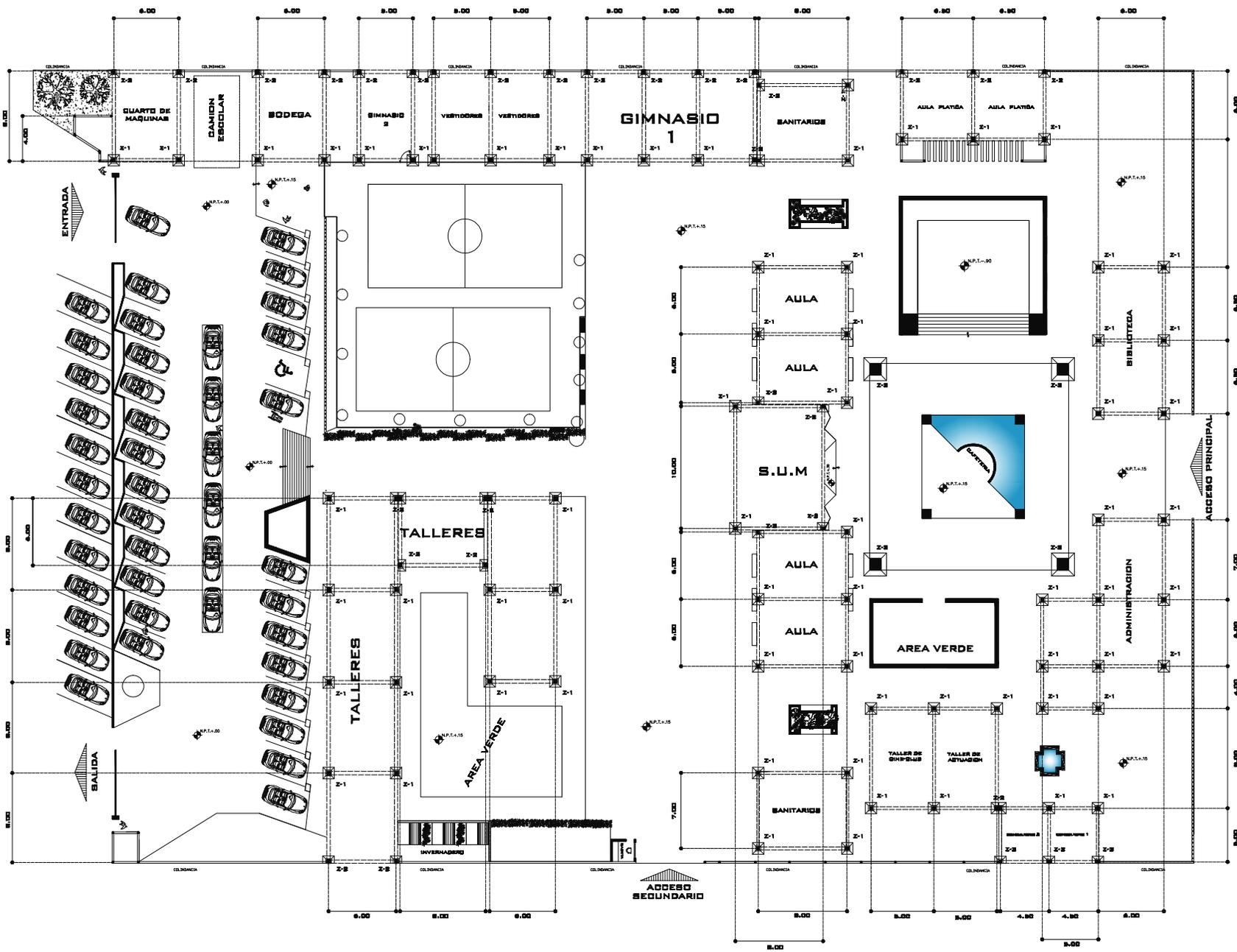


CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES



CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TRES

PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ALUMNOS MAYORES ESCUELA

FLUJO: 1

UBICACION: OMBENTACION

COORDINADOR: ALVARO GONZALEZ DE LA ROSA

PROYECTISTA: CARLOS GONZALEZ

FLUJO No.: 7

CLASE: E-01

ANEXOS: MTS

ESCALA: ESCALA

FECHA: 2012

PROYECTO DE TRAZADO 1

MODIFICACIONES			
NO.	FECHA	ACTIVO	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			

NOTAS

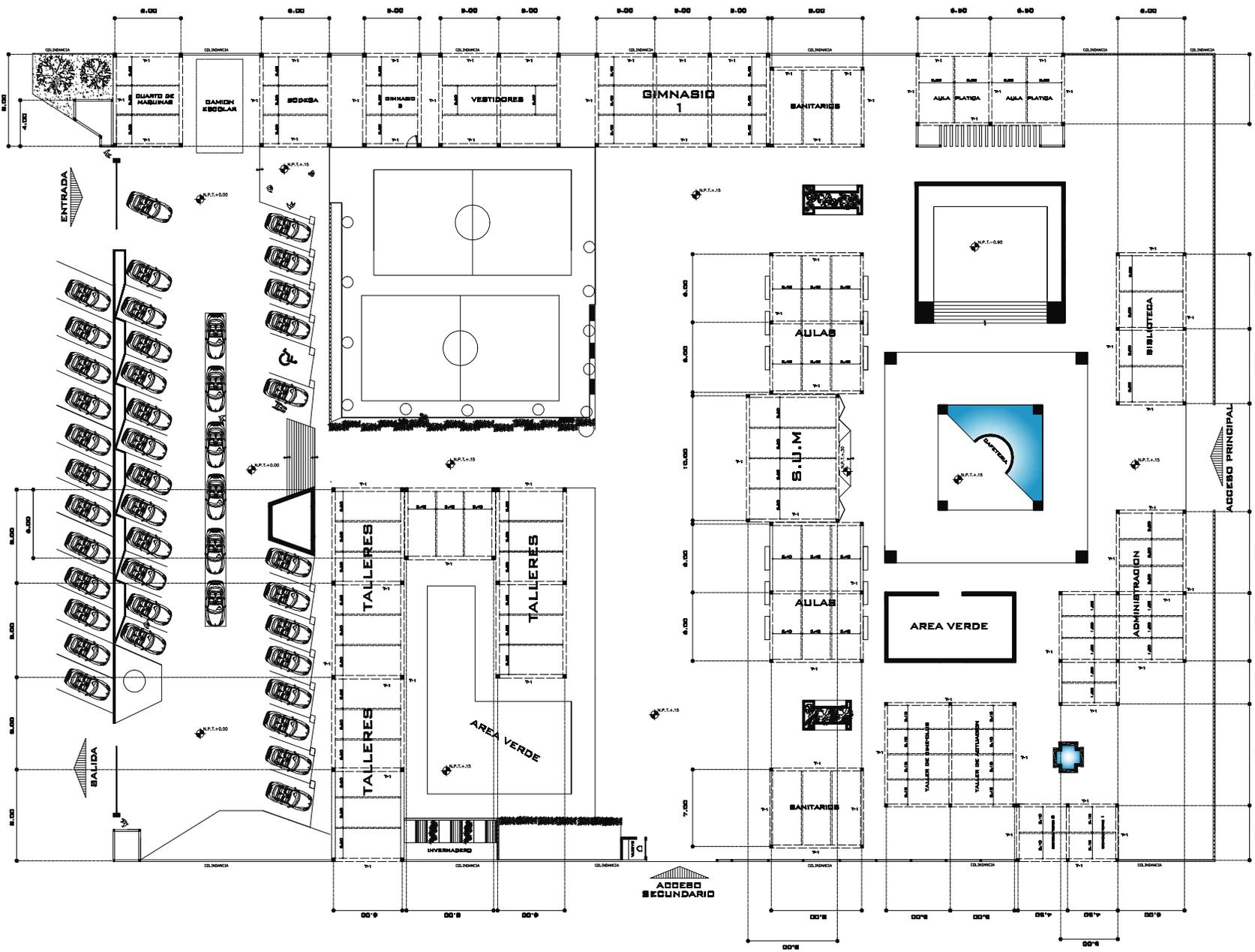
- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- NIVELES DADOS EN METROS
- LAS COTAS RISEN AL DIBUJO

SIMBOLOGIA

- ZAPATA AISLADA (2.00X2.00)
- ZAPATA AISLADA (1.00X1.00)
- ZAPATA DE EQUILIBANCIA (1.60 X1.60)

LOCALIZACION

3






UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TRHS

PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CENTRALES PARA ALUMNOS MAYORES (CECM)

FUENTE: ALMACENAMIENTO DEL DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FECHA: 2012

PLANO No. 1 - 8

CLAVE: S-02

ACTIVIDAD: MTZ

FECHA: 2012

MODIFICACIONES			
No.	Fecha.	Autor.	Para.

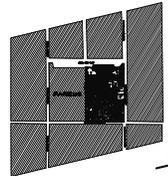
NOTAS

- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- NIVELES DADOS EN METROS
- LAS COTAS RISEN AL DIBUJO

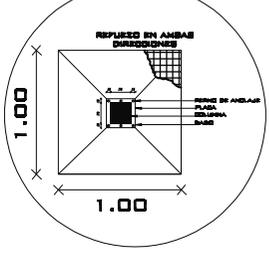
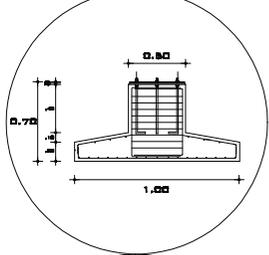
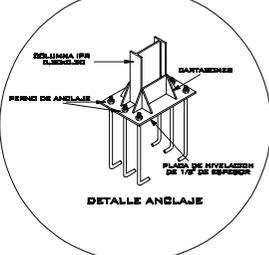
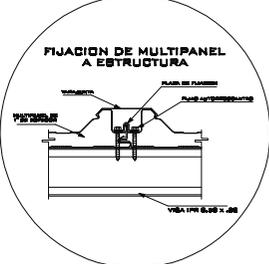
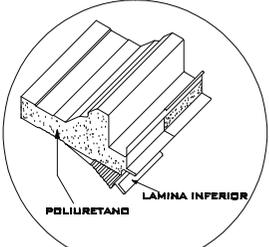
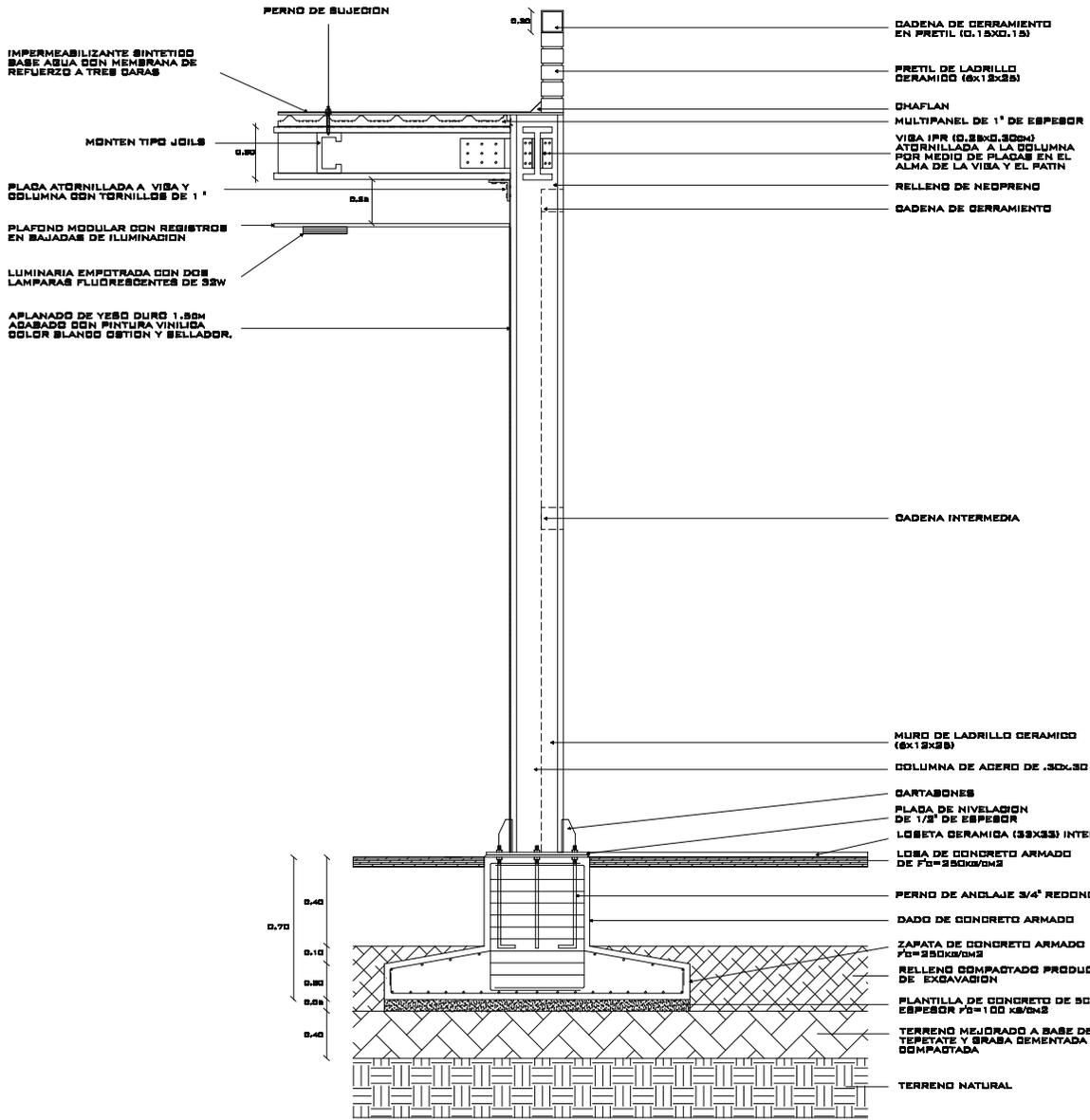
SIMBOLOGIA

- COLUMNA (IPR 20X30)
- VIGA (IPR 20 X 30)
- MONTEN JOILE (1.10 X 1.0)

LOCALIZACION



3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TRES

PROYECTO: CENTRO DE SERVICIOS CENTRALES PARA ALTAOS MOVILES (CSCM)

PLANO No. 1: 10

CLAVE: 3-04

PLANO 1: OBRAS POR REMEDIAR

PROYECTADO: MTZ

UBICACION: AL PARRISQUERON DEL DISTRITO FEDERAL (CARRILLO PANDELLEROS)

FECHA: 2012

PROYECTISTA: LUIS GONZALEZ HERRERA

REVISOR DE VERIFICACION:

MODIFICACIONES

No.	FECHA	AUTORES	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			

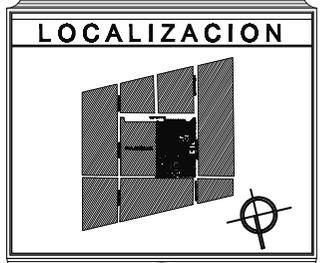
NOTAS

LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS

NIVELES DADOS EN METROS

LAS COTAS SIGUEN AL DIBUJO

SIMBOLOGIA



3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TRES

PROYECTO: CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS ESPECIALIZADOS (CREDE)	PLANO No. 1 - 11
PLANO: ALBAÑILERIA	ACOTACION: MTS
UBICACION: AL PUEBLO NUEVO DEL SUR, CALI ACATEPEC, QUERÉTARO	FECHA: 2015
AUTORA: LAS GRUPOS DE INGENIEROS MEXICANA	ELABORADO POR: TRILABIOS

MODIFICACIONES			
Nº	FECHA	AVISO	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			

NOTAS

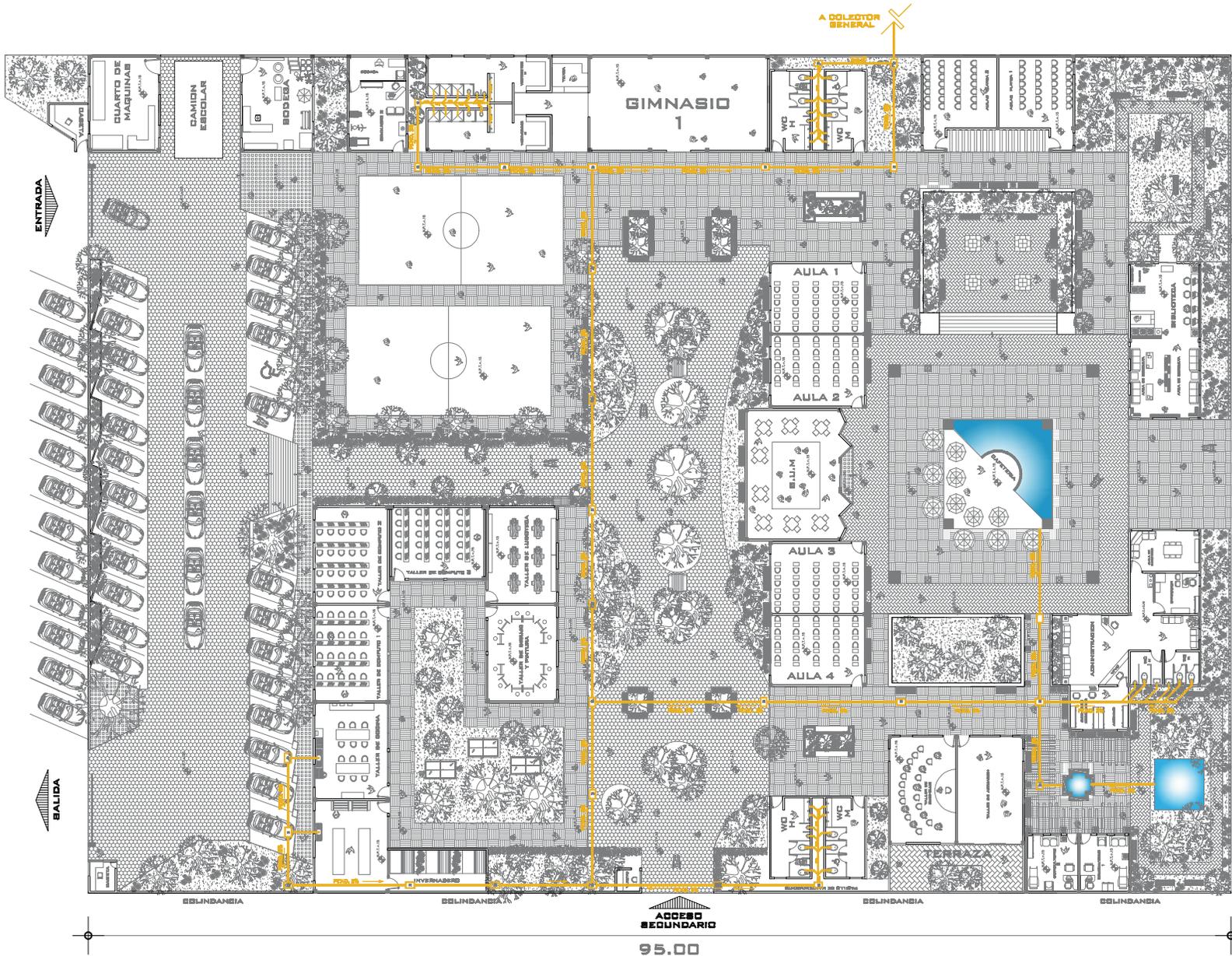
- NIVELES DADOS EN METROS
- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- LAS COTAS SEEN AL DIBUJO

SIMBOLOGIA

- NIVEL DE PISO TERMINADO
- CAMBIO DE NIVEL
- M.LAD.CE** MUR DE LADRILLO CERAMICO

LOCALIZACION

3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
TRES

PROYECTO: CENTRO DE DEBATES CONTRA LOS FUMOS PARA ADULTOS MAYORES (CIBAM)
 PLANO: DISEÑO DE TUBERÍA
 UBICACIÓN: AL PARQUE GUZMÁN DE SANTIAGO, ENTRE CALLES AV. GUZMÁN DE SANTIAGO Y CALLE 111
 AUTOR: LUIS GUZMÁN FERNÁNDEZ SANCHEZ
 ESCALA: 1:200
 FECHA: 2012
 FOLIO: 03/12

MODIFICACIONES

Nº	FECHA	AUTORS	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			

- NOTAS**
- TUBERIA CON PENDIENTE DEL 5 %
 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
 - LAS COTAS RISEAN AL DISEÑO

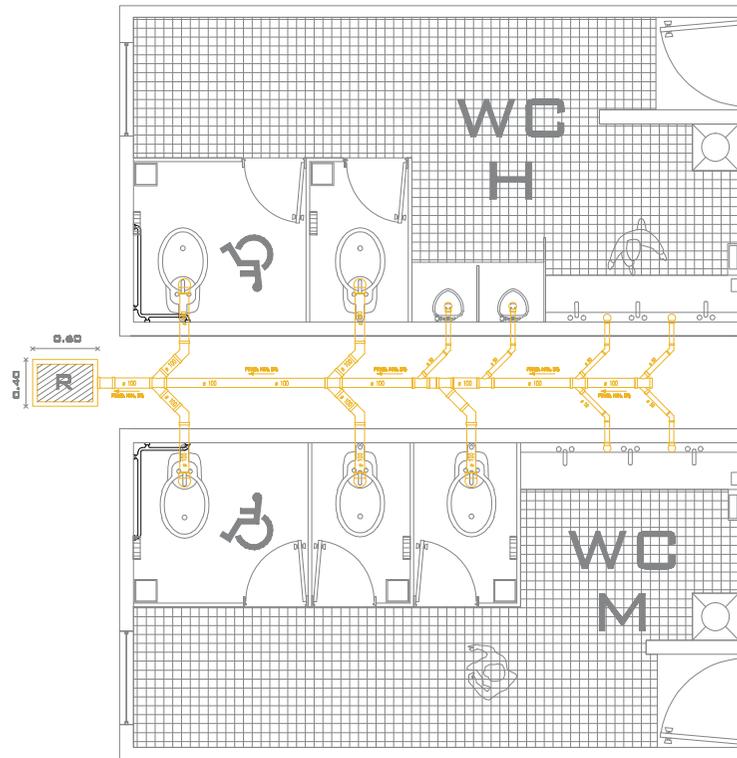
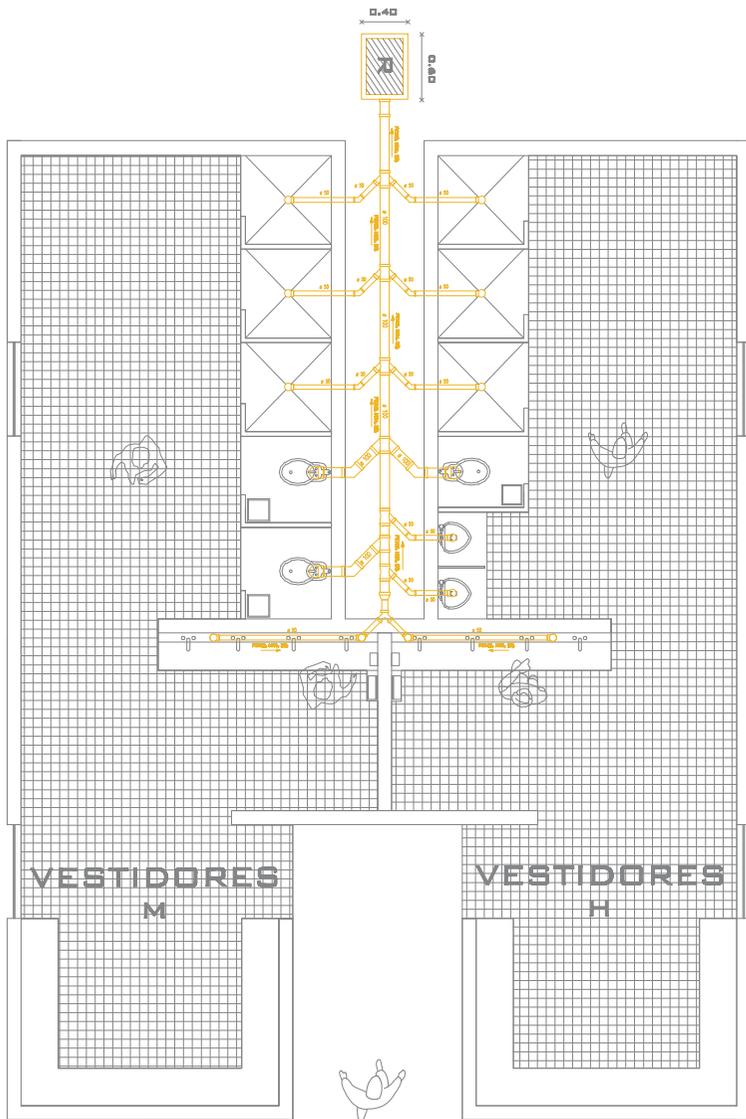
SIMBOLOGIA

	CODO PVC 1"		REGISTRO (40x60,50x70)
	CODO PVC		TUBERIA DE PVC 100
	CODO PVC		TUBERIA DE PVC 80
	CODO PVC		ALBARAL DE CONCRETO 100
	CODO 1/2"		
	COUPLE		



ACCESO PRINCIPAL
68.00

ACCESO SECUNDARIO
95.00




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO


TRES

PROYECTO: CENTRO DE SERVICIOS CENTRALES PARA ALUMNOS INGRESANTES (CSCA)

PLANO: INSTALACIÓN DE TUBERÍA

UBICACIÓN: AL PULCRIFICADOR DEL BARRIO DE SAN JUAN, SECTOR DE SAN JUAN, CIUDAD DE MEXICO

Autores: LUIS GONZÁLEZ HERRERA Y MARCELO MENDOZA

PLANO No.: 13

CLASE: 01-02

ACTIVIDAD: MTZ

ESCALA: 1/20

FECHA: 2012

REVISOR: SERGIO DE VILLALBA

MODIFICACIONES

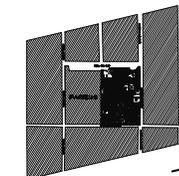
Nº	FECHA	AUTORES	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			

NOTAS

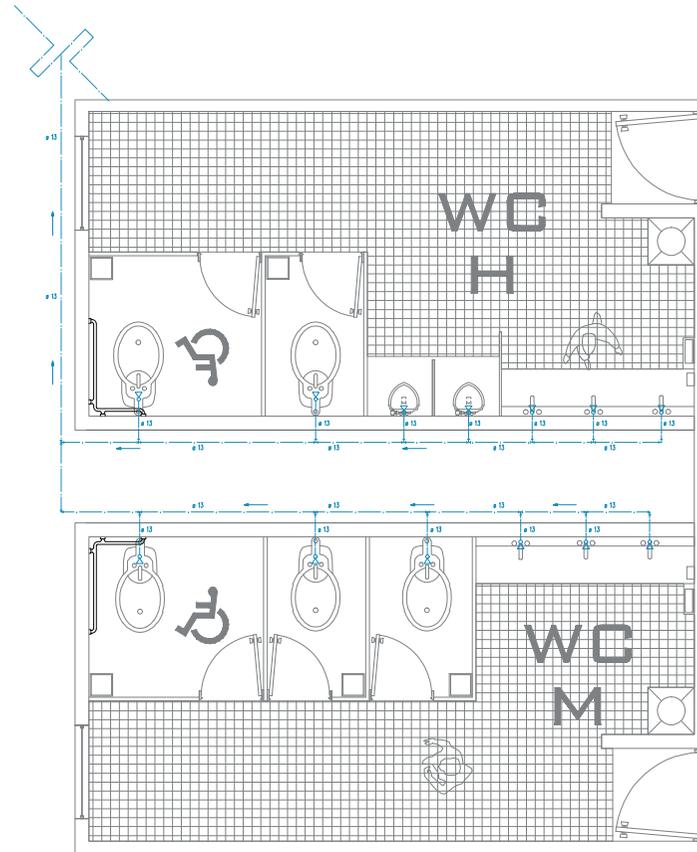
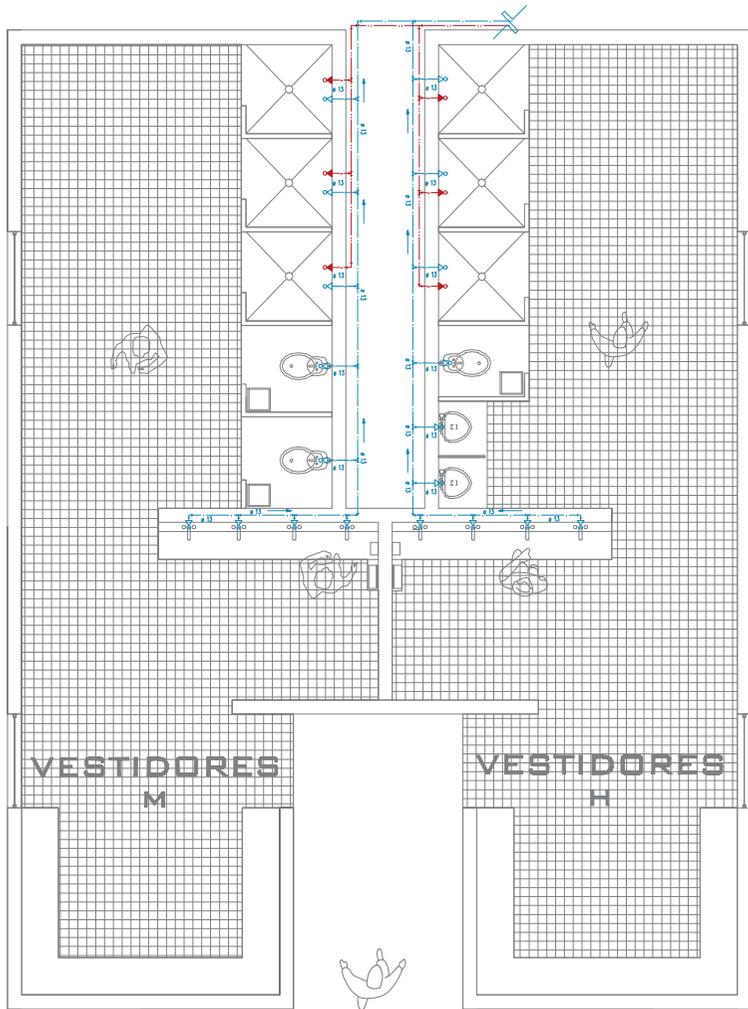
- TUBERÍA CON 3 % DE PENDIENTE
- LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS
- NIVELES DADOS EN METROS
- LAS COTAS SEEN AL DIBUJO

SIMBOLOGIA

CODO PVC 90°	SERVIDOR (ALUMNOS)
CODO PVC	TUBERÍA DE PVC Ø 10
CODO PVC	TUBERÍA DE PVC Ø 20
CODO PVC	
CODO 90°	
CODO PVC	

LOCALIZACIÓN


3




GOBIERNO REGIONAL AUTONOMA DE MADRID


TRES

PROYECTO: CENTRO DE SERVICIOS CENTRALES PARA ADULTOS MAYORES (CSCAM)

PLANO: RESEÑA DE RESEÑA

UBICACION: AL PARQUE DE LA CIUDAD DE MADRID, CALLE DE LA VIGILANCIA, 10

AREA: LAS CORTES DE VIZCAYA, 10000

PLANO No.: 1.0

CLASE: 01-02

CONTENIDO: NTS

FECHA: 2012

ELABORADO POR: SERVICIO DE PROYECTOS

REVISADO POR: SERVICIO DE PROYECTOS

MODIFICACIONES

No.	FECHA	AUTOR	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			

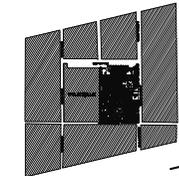
NOTAS

- TUBERIA DE COBRE
- LAS COTAS SE VAN DADAS EN METROS
- NIVELES DADOS EN METROS
- LAS COTAS SE VAN AL DIBUJO

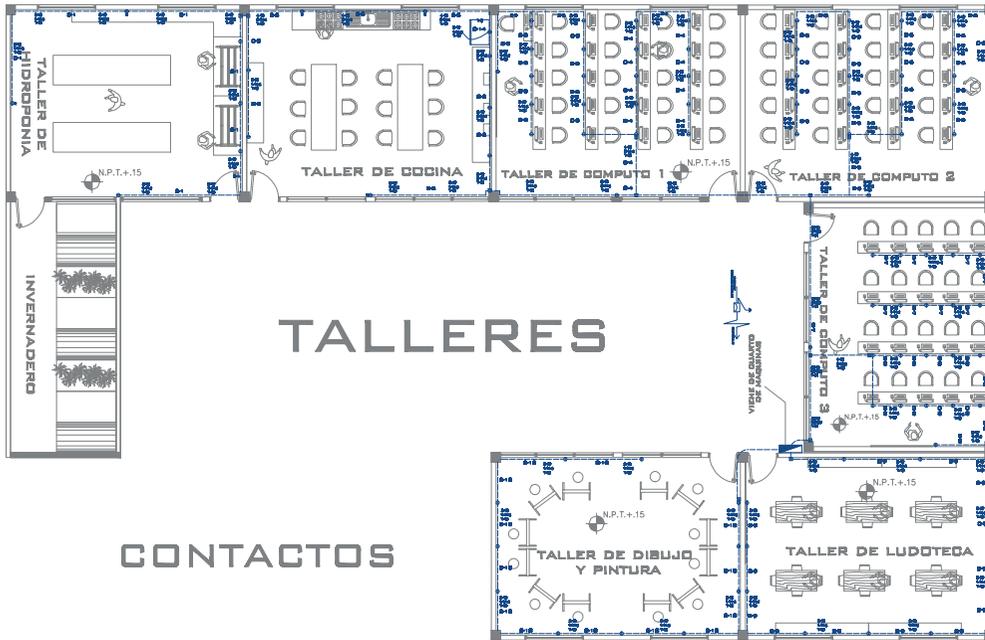
SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE ABASTECIMIENTO
	SERVIDOR
	VALVULA
	150mm
	100mm
	75mm
	50mm
	TRIEBO
	TRIEBO
	TRIEBO

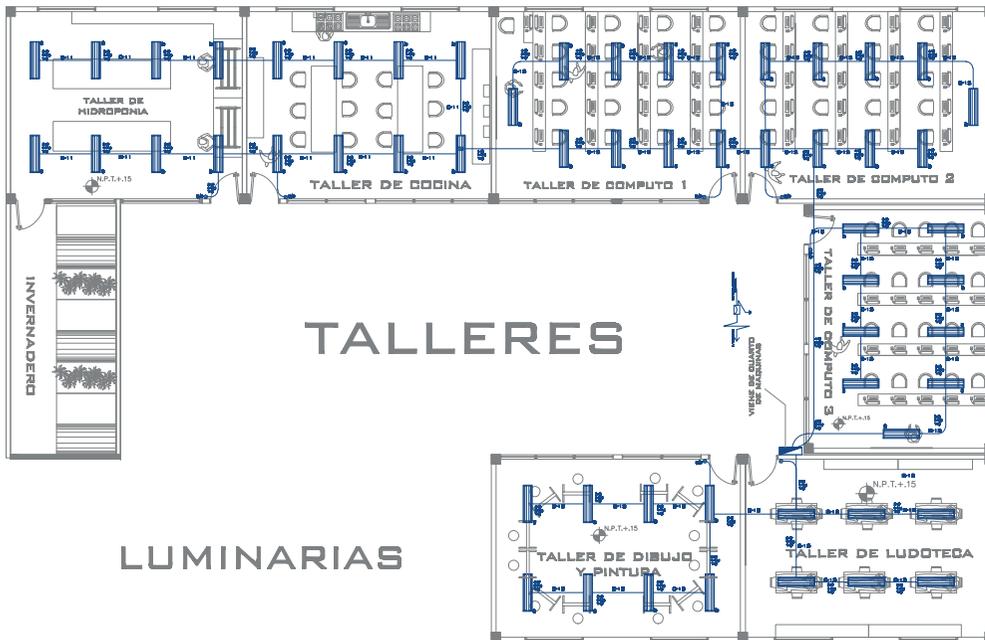
LOCALIZACION



3



CONTACTOS



LUMINARIAS

CONTROL DE CARGA POR CIRCUITO

CIRCUITOS	CENTRO DE CARGA DE TABLERO			WATTS x CTO	TOTAL
	40 W	64 W	150 W		
C-1		8		1200	1200
C-2		11		1650	1650
C-3		11		1650	1650
C-4		11		1650	1650
C-5		11		1650	1650
C-6		11		1650	1650
C-7		11		1650	1650
C-8		11		1650	1650
C-9		11		1650	1650
C-10		11		1650	1650
C-11		16		1024	1024
C-12		18		1152	1152
C-13		23		1472	1472
TOTAL					19698


UNAM


PROYECTO:
CENTRO DE SERVICIOS EDUCATIVOS PARA LA FORMACION
(CSEDF)

PLANO No.: 16
CLAVE: EE-01

PLANO:
REGULACION ELÉCTRICA

AUTORIA:
MTC

UBICACION:
AL PULCRON DE CAL. EN EL AREA DE SERVICIOS EDUCATIVOS

FECHA:
2013

AREA:
LABORATORIO DE MONTAJE DE TABLEROS

ESCALA:
SERVIDOR DE TABLEROS

MODIFICACIONES

No.	Fecha.	Autor.	Prop.
1			
2			
3			
4			
5			

NOTAS

- LAS DOTAS ESTAN DADAS EN METROS
- NIVELES DADOS EN METROS
- LAS DOTAS SIEMPRE AL DERECHO

SIMBOLOGIA

LUMINARIA DE LINEAL EN TUBO GYRONO CON DOS
LAMPARAS FLUORESCENTES DE 40W

MEDIO GENERAL

PUNTO DE PUNTO EN BLENDO

PUNTO DE PUNTO EN BLENDO EN MODO 100%

INTERRUPTOR

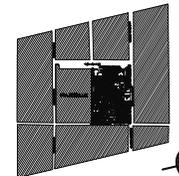
ALARMA

MEDIO DE EMERGENCIA

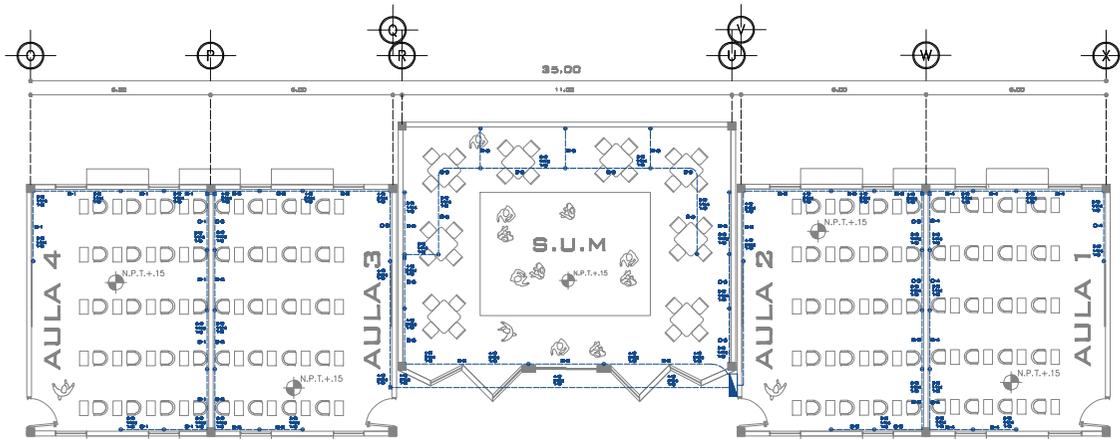
CABLEADO PARA FID

CABLEADO PARA TABLERO CONDUIT PARA FID

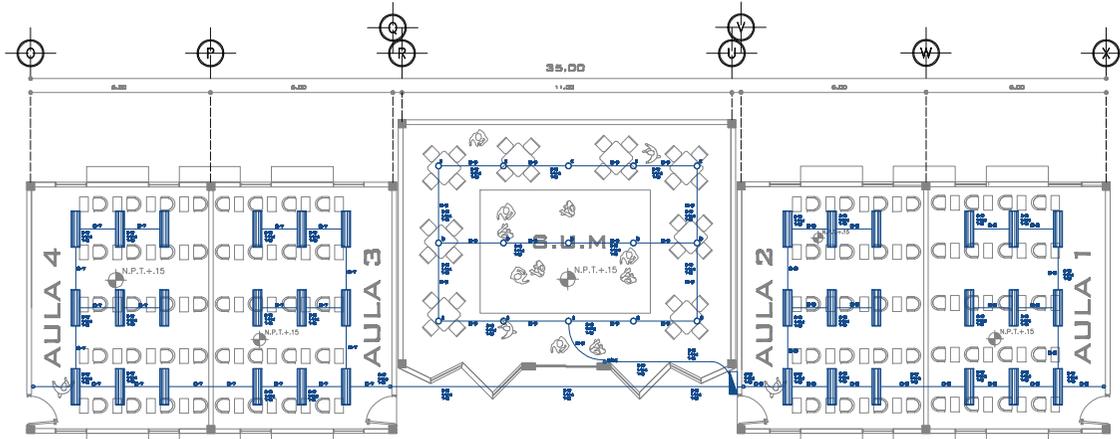
LOCALIZACION



3



CONTACTOS



LUMINARIAS

CONTROL DE CARGA POR CIRCUITO

CENTRO DE CARGA DE TABLERO					
CIRCUITOS	W			WATTS x CTO	TOTAL
	40	64	150		
C-1			8	1200	1200
C-2			11	1650	1650
C-3			11	1650	1650
C-4			11	1650	1650
C-5			11	1650	1650
C-6			11	1650	1650
C-7			11	1650	1650
C-8			11	1650	1650
C-9			11	1650	1650
C-10			11	1650	1650
C-11	16			1024	1024
C-12	18			1152	1152
C-13	23			1472	1472
TOTAL					19698

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TIRES

PROYECTO: CENTRO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA AULAS INOVADORAS (CEENIA)

PLANO 1: REPARACION ELÉCTRICA

FECHA: 2012

PLANO No. 17

CLAVE: EE-02

PROYECTISTA: LUIS OSWALDO HERNÁNDEZ LEBRONA

REVISOR: OSWALDO TRILLERÁN I

MODIFICACIONES

NO.	FECHA	ANOTADO	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			
6			

NOTAS

- LAS ESTAS ESTÁN DADAS EN METROS
- NIVELES DADOS EN METROS
- LAS ESTAS SIEMPRE AL DIBUJO

SIMBOLOGIA

- LUMINARIO RECORRIDO DE 1000MM x 600MM x 100MM
- TABLERO GENERAL
- APARADOR POLIPORTADO SENCILLO
- CONTACTO POLIPORTADO SENCILLO DE MARCA 100W
- PISO
- ACOMETIDA
- MÓDULO
- TABLERO DE CUCHILLA
- CARGADO POR FIBRA
- CARGADO POR TABLERO CONDUIT FOR PAVIMENTO

LOCALIZACION

3

CONCLUSIONES

Debido al incremento en porcentaje que la población de la tercera edad tendrá en las próximas cuatro décadas, para las cuales se espera que una de cada 3 personas sean adultos mayores (según la información obtenida de las distintas instituciones como son la delegación Benito Juárez y el INEGI), asumo que la creación de este tipo de espacios educativos y recreativos adaptados a las necesidades de los usuarios antes mencionados, es de gran importancia y trascendencia en el ámbito social y cultural de las actuales y futuras generaciones, teniendo una proyección más amplia sobre el sector de la tercera edad y de la misma forma los adultos mayores obtengan una mejor integración en la sociedad.

Hoy en día este sector se ve realmente afectado debido a la poca aceptación que la sociedad les ha brindado, estas indiferencias que las personas suelen tener hacia los adultos mayores van desde insultos, humillaciones e incluso agresiones tanto físicas como psicológicas debido a una falta de ética de la sociedad, por lo que el sector de la tercera edad a través de los años se ha ido alejando de todo tipo de actividades y espacios al no sentirse seguros y tranquilos.

Por ello la necesidad de este tipo de espacios, los cuales brindaran a los adultos mayores las facilidades de poder seguir adelante de una manera saludable y aprovechable para su vida cotidiana y futura ya que podrán interactuar en diversos temas y actividades como son: deportes, salud, nutrición, entre otros y los distintos talleres en los que podrán aprender a ser autosuficientes y de esta manera ser indispensables para el futuro de la nación.

::GRACIAS::

BIBLIOGRAFÍA

Reglamento de Construcción del Distrito Federal

www.delegacionbenitojuarez.gob.mx

www.inegi.gob.mx

www.capfce.gob.mx

www.eluniversal.com.mx

