

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 A

P R E S E N T A:

YOLANDA YAÑEZ SALINAS

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



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 operador18
- 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.....41

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1. Planta de conjunto (techos).....43
2. Planta de conjunto arquitectónica PB.....44
3. Planta arquitectónica PA.....45
4. Plantas por elemento.....46
5. Fachadas generales.....48
6. Cortes generales.....49
7. Perspectivas y renders.....50

SISTEMA ESTRUCTURAL

1. Planta de cimentación.....53
2. Planta estructural.....54
3. Corte por fachada.....55

SISTEMA CONSTRUCTIVO

1. Plano de acabados.....56

SISTEMA DE INSTALACIONES

1. Plano de instalación hidrosanitaria de conjunto.....57
2. Plano de instalación hidráulica.....58
3. Plano de instalación sanitaria.....59
4. Planos de instalación eléctrica.....60

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 beneficien 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 ellas, y que se clasifican como: zona tranquila, zona neutra y zona ruidosa (ver tabla No. 5)



**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 Patios 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 arquitectónico
Circulaciones exteriores		1,900						
ÁREAS DESCUBIERTAS		5,976						24.9 m ² /alumno
SUPERFICIE	BRUTA	6,751		7,471		8,491		Suma de áreas
TOTAL	NETA	6,750		7,500		8,500		35.4 m ² /alumno

TABLA No. 27

SUPERFICIE DE TALLERES PARA EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR Y DE CAPACITACIÓN (m ²)								
ESCUELA ESPACIOS	EDUCACION ESPECIAL					CAPACITACIÓN		
	Audición y Deficientes	Deficientes Mentales	Audición y Deficientes	Centro de Capacitación	Centro Mult. 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
Maquinaria 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
Secretaría	-	-	-	-	-	-	104	2.6
Serigrafía	-	-	-	-	-	-	130	3.25
Sistemas de Control Industrial	-	-	-	-	-	-	288	7.2
Soldadura Palleta y Est. Metálica	-	-	-	-	-	-	216	5.4
Tapicería	52	52	52	52	52	2.6	-	-
Telero	52	52	52	52	52	2.6	-	-
Turismo I	-	-	-	-	-	-	130	3.25
Turismo II	-	-	-	-	-	-	104	2.60
Zapatería	-	-	-	-	-	-	288	7.20

IAHI A 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

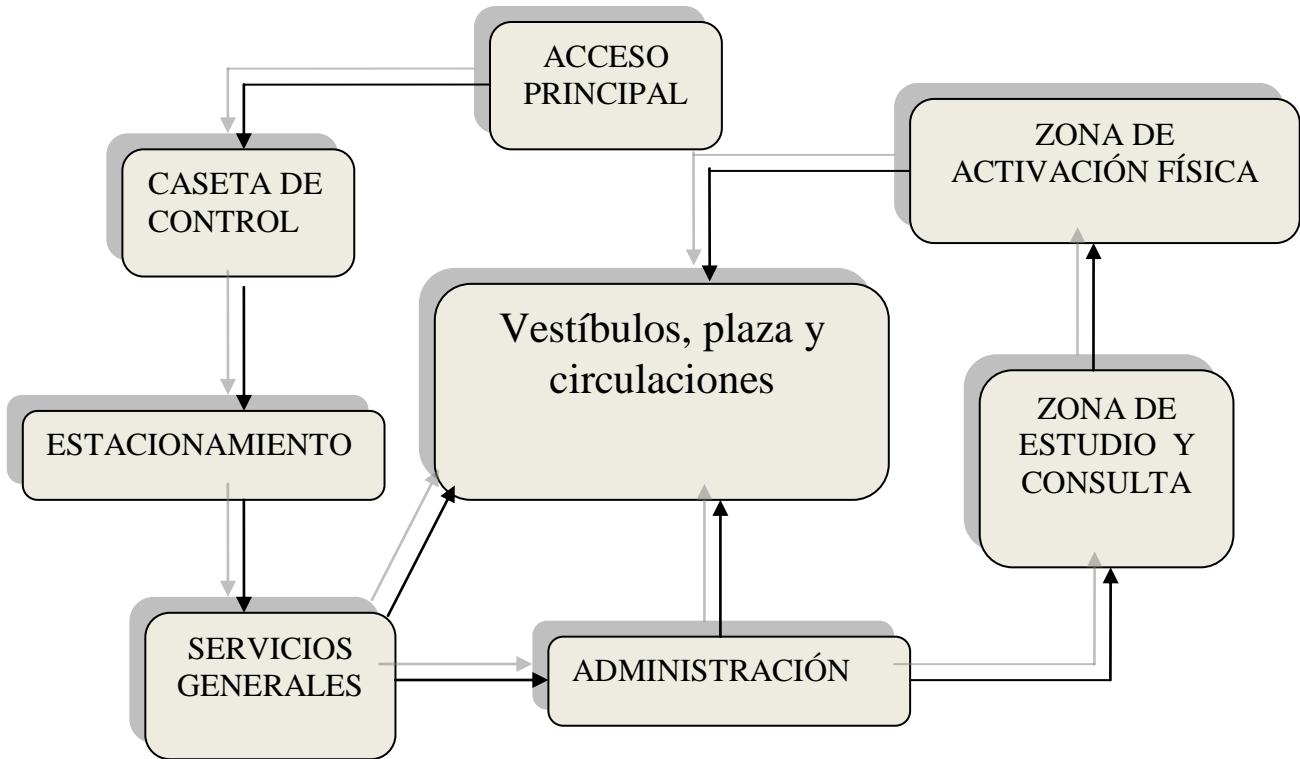
- Servicios Generales
 - Intendencia
 - Caseta de Vigilancia
 - Estacionamiento
 - Bodega
 - Contenedor de Basura
 - Elevador
 - Cuarto de máquinas

- 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



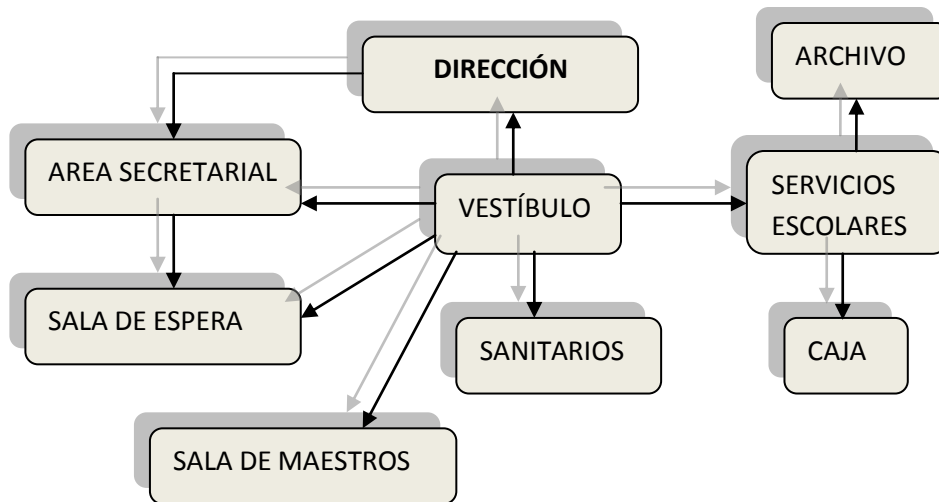
3.4 DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS GENERALES Y PARTICULARES.

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

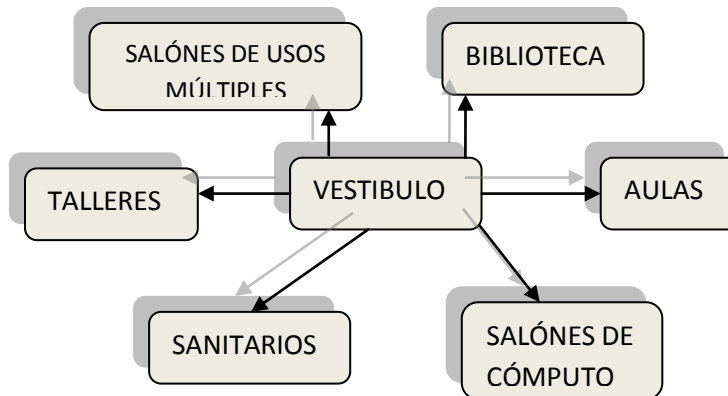
Contener los desechos	Contenedor de Basura	2	Contenedores de Basura	3
Transportar	Elevador	2	Pasa manos	4
Guardar, controlar	Cuarto de máquinas	1	Máquinas	25
ZONAS EXTERIORES				
Andar, estar	Plaza	1	Bancas	
Transitar, dirigir	Andadores			
Permeear	Áreas Verdes		Jardineras	30%

3.5 DIAGRAMAS DE RELACIÓN GENERALES Y PARTICULARES.

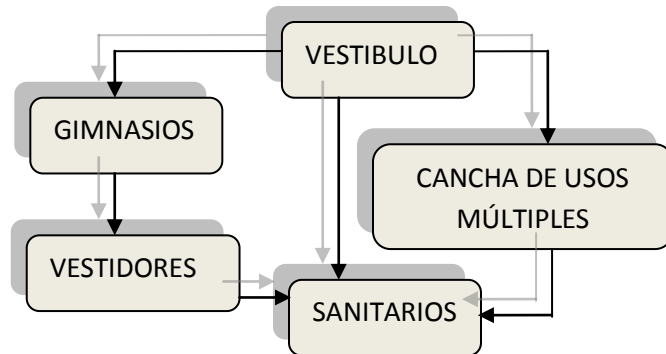
➤ **ADMINISTRACIÓN**



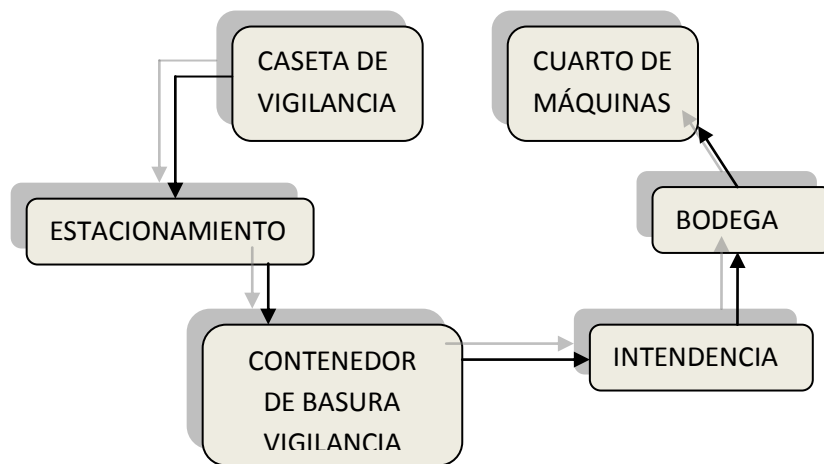
➤ **ZONA DE ESTUDIO Y CONSULTA**



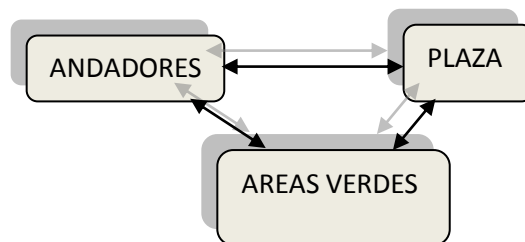
➤ **ACTIVACIÓN FÍSICA**



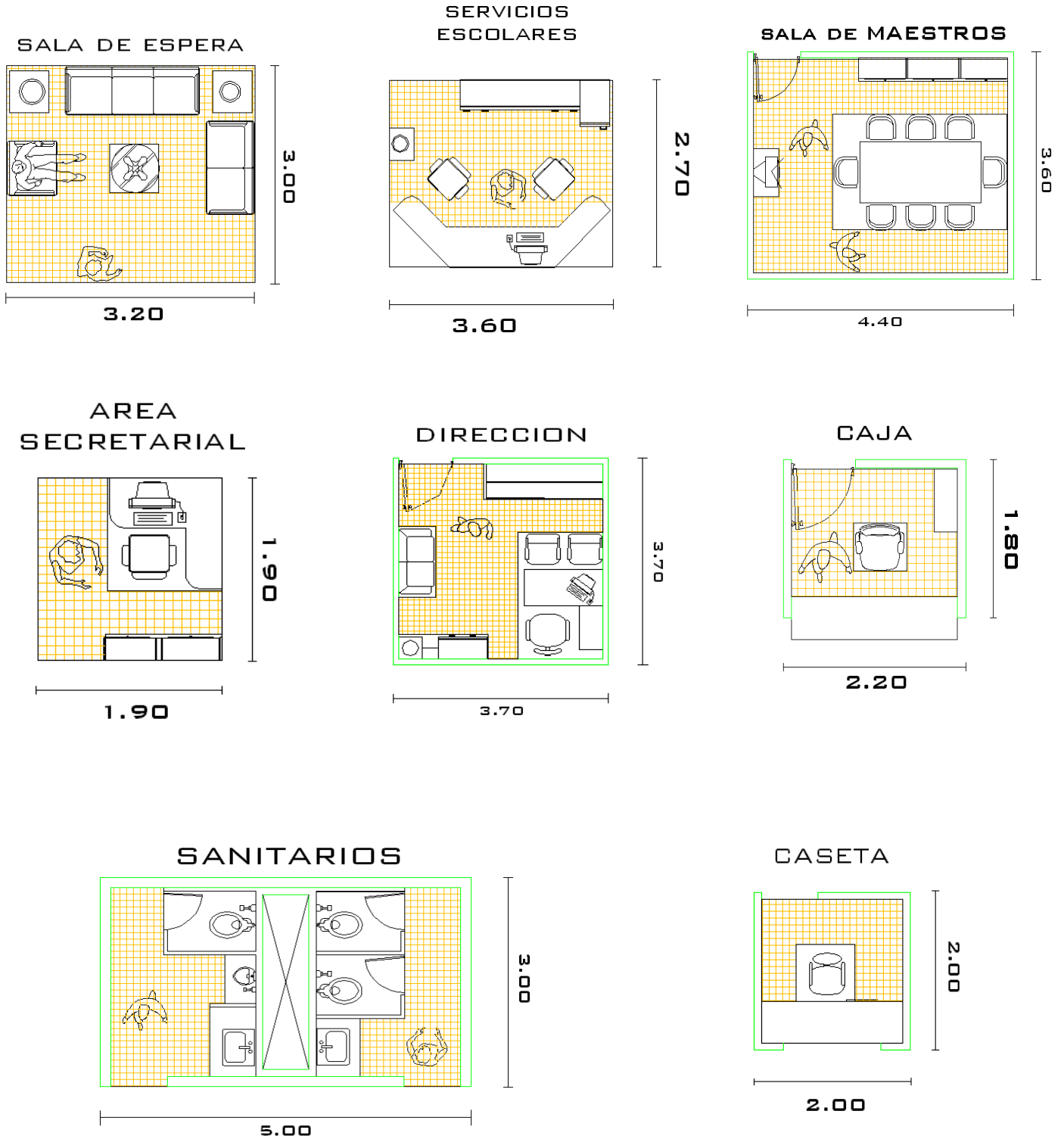
➤ **SERVICIOS GENERALES**



➤ **ZONAS EXTERIORES**

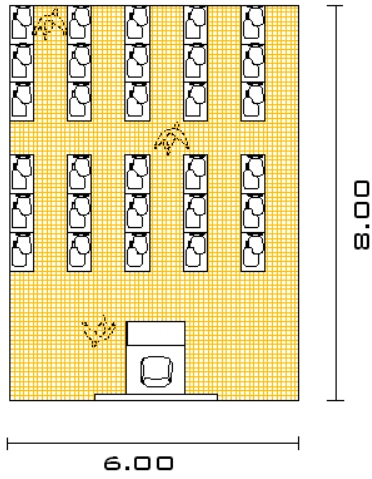


3.6 PATRÓN ARQUITECTÓNICO DE CADA COMPONENTE

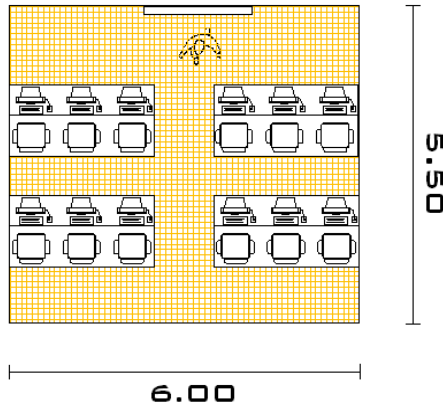


CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES

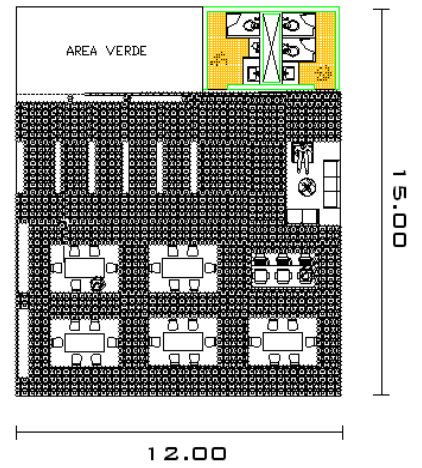
AULA



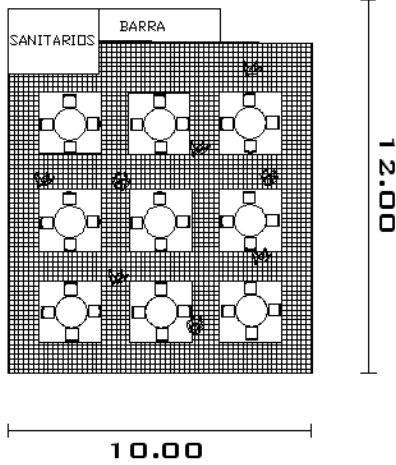
COMPUTO



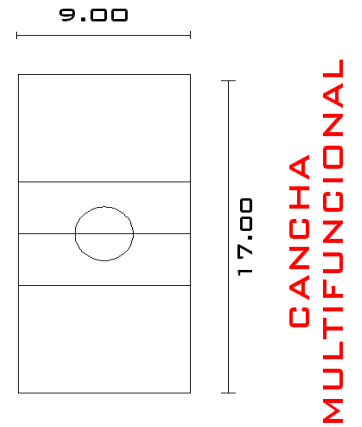
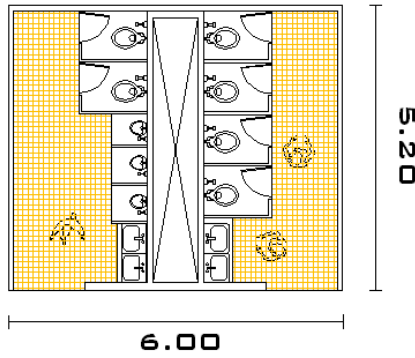
BIBLIOTECA



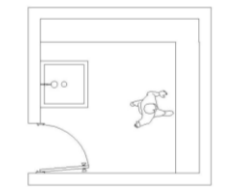
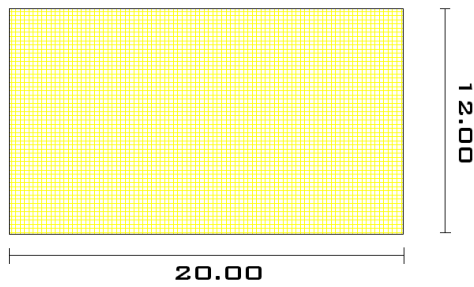
CAFETERIA



SANITARIOS
H Y M

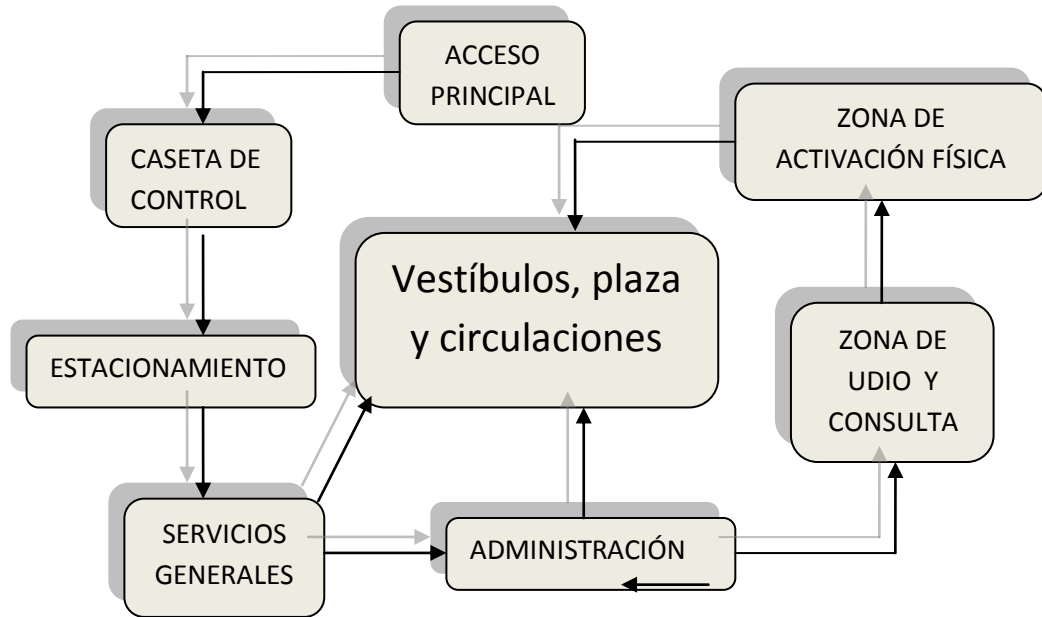


SALON DE USOS MULTIPLES



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

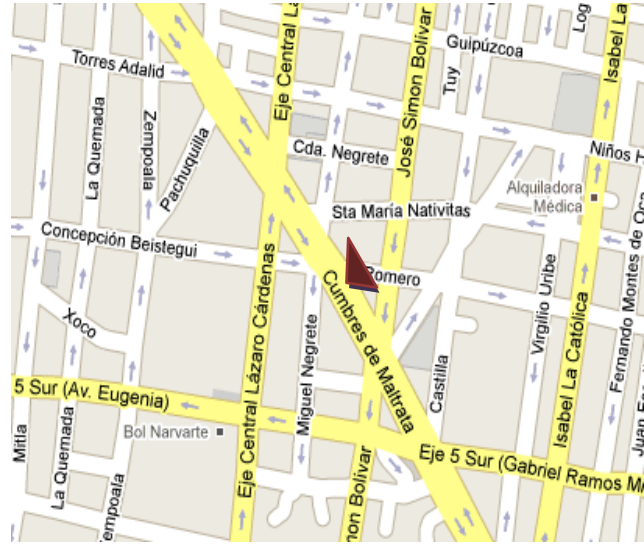
CENTRO DE ESTUDIOS CONTIDUOS PARA ADULTOS MAYORES

➤ 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 inauguró 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 mas pequeño ya que en el se dan terapias físicas de manera individual. El otro gimnasio es mas 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 mas 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.

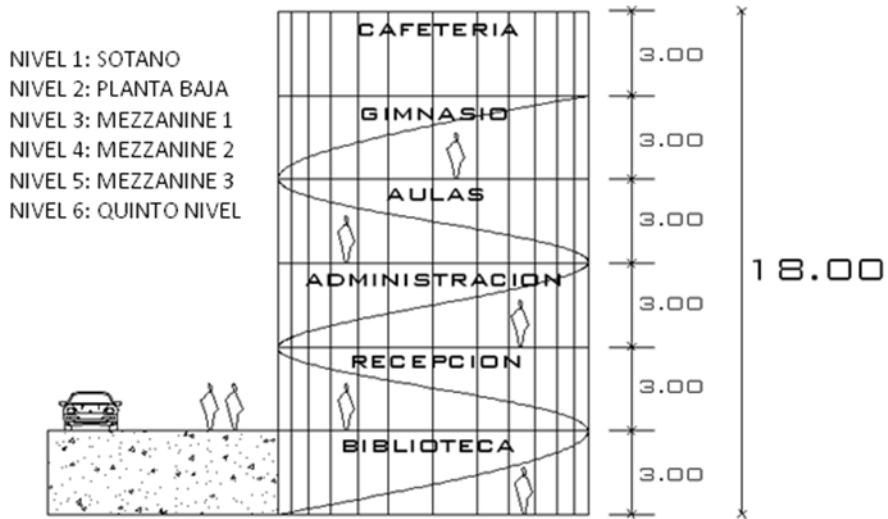
De esta manera, tenemos que el CECAM cuenta con 5 niveles y un sótano destinado a la biblioteca, tiene una altura total aproximada de 18M, tomando como nivel cero el sótano.

Los entresijos 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.

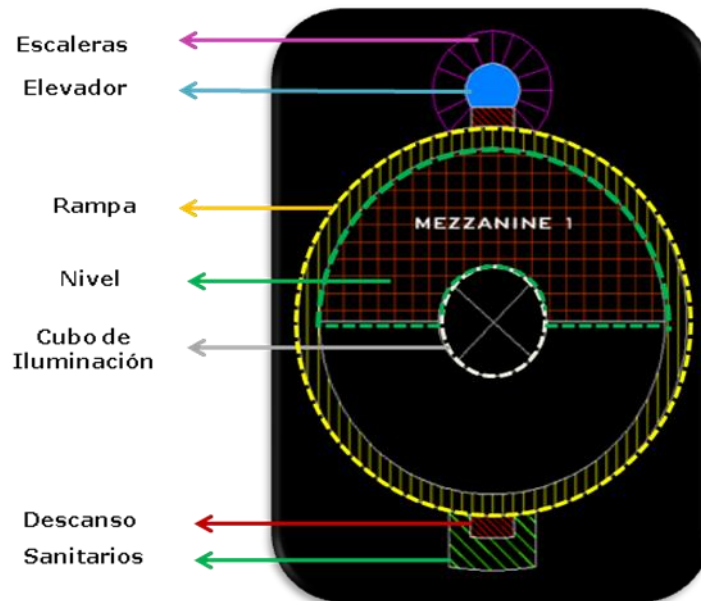
La distribución y clasificación de los niveles se manifiestan de la siguiente manera:

➤ ESQUEMAS GENERALES DEL EDIFICIO

ESQUEMA GENERAL EN CORTE



ESQUEMA GENERAL EN PLANTA



2. LA FUNDAMENTACIÓN DE LOS ESQUEMAS DE UBICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Como parte de la composición arquitectónica general para el CECAM y como resultado del análisis del edificio análogo y de las normas consultadas, así como las necesidades del usuario; considero indispensable el manejo de espacios que no requieran del uso de varios niveles ni elevadores como se muestra en el edificio análogo, dado que las condiciones del terreno donde se ubicará el elemento propuesto es de dimensiones muy extensas, creo importante el aprovechamiento del mismo para el diseño de áreas verdes, áreas de estar, andadores etc.

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

Por lo anterior, el proyecto se plantea en un conjunto de edificios que no rebasen los dos niveles de altura ya que los recorridos verticales son más pesados para trasladarse.

La propuesta es que este conjunto permita a los estudiantes realizar recorridos cortos de manera que se pueda generar interacción entre el conjunto arquitectónico y los usuarios implementando entre ellos áreas verdes y de estar.

Cada edificio se plantea específico del tipo de actividades que se realizaran dentro de él, es decir, dentro del programa arquitectónico, tenemos actividades comunes que comparten diversos espacios como la zona de estudio y la zona de activación física, en este caso son dos conjuntos de actividades que se plantearán con su propio edificio que contenga los espacios propios de estas actividades.

De manera general esta es la hipótesis de cómo los edificios podrían interactuar entre sí, permitiendo que exista un juego de alturas y formas entre ellos dando pie a la integración de un conjunto de edificios que se relacionen por medio de pasos a cubierta y descubierta donde se puedan encontrar áreas verdes y zonas de estar.

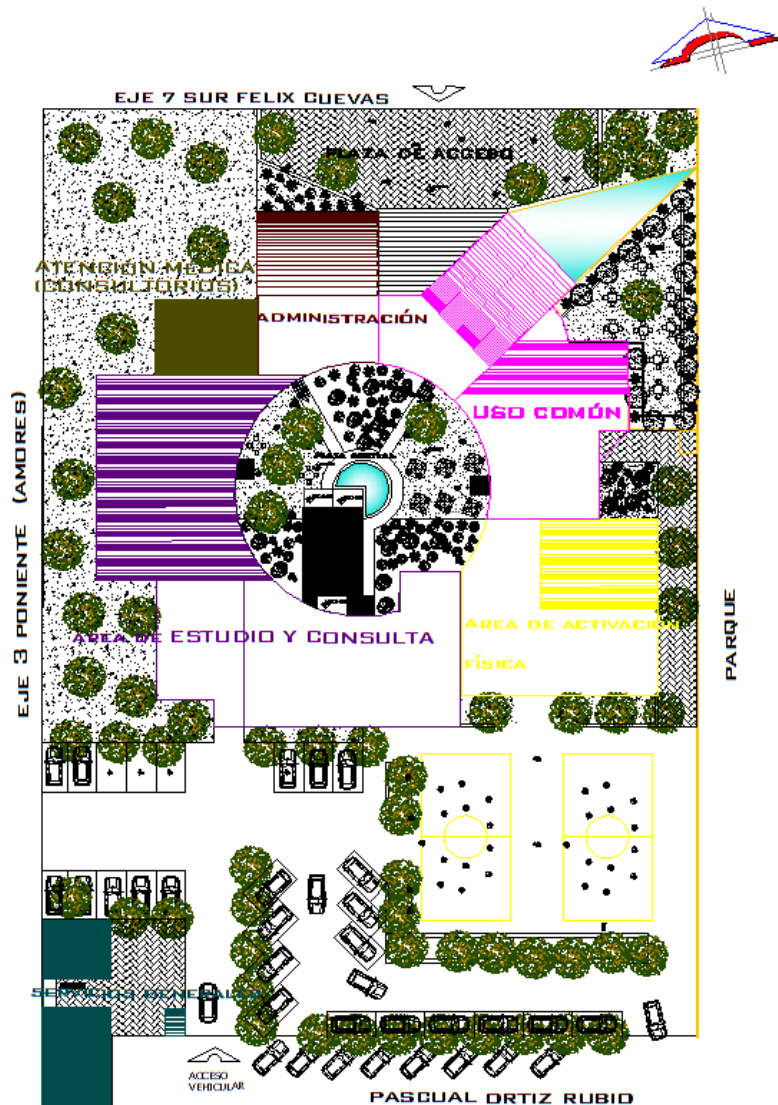
Los volúmenes destinados estudio y consulta se ubicaran en dos niveles mientras que la administración, área de atención médica y psicológica, uso común, servicios generales y el área de activación física serán de 1 nivel,

Las áreas de estar tanto externas como internas se ligaran por medio de andadores y vestíbulos.

CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES

Se contemplan dos accesos para una mejor ubicación y un mejor funcionamiento del inmueble, uno peatonal y el otro vehicular. El acceso principal será el peatonal por medio de una plaza de acceso que conduzca hacia el área administrativa de allí, esta conducirá por medio de pasillos hacia los espacios de uso común y atención médica, éstos a su vez desembocarán en el área estudio y consulta y de activación física, todas las áreas tendrán un núcleo común que se encuentra ligado a la circulación general, éste núcleo será exterior y en él encontraremos áreas de estar, jardines y plazas descubiertas. El estacionamiento se ubicará en la parte trasera de nuestro edificio y de es por esta zona donde se encontrará el acceso vehicular y algunos servicios generales así como 2 canchas como parte del área de activación física.

Esquemáticamente la composición arquitectónica queda de la siguiente manera:



3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS CRITERIOS DE ESTRUCTURA

El proyecto se distribuye en un conjunto de uno y dos niveles en donde los volúmenes están ligados entre sí y conectados a una plaza interior de forma circular, éstos volúmenes están separados estructuralmente por juntas constructivas de 5cm de separación, todos los volúmenes cuentan con un sistema de cimentación a base de zapatas aisladas y trabes de liga debido a que los claros con mayores son de 6.00m la estructura superior son marcos rígidos, el entrepiso es losacero y en la cubierta se usará multipanel.

Las zapatas aisladas de varían en dimensiones siendo la más grande de 1.70mX1.70m y la más pequeña de 1.00mX0.50m y se encuentran armadas con varillas del #4@20cm con $f'c=250\text{kg/cm}^2$, están compuestas por dados de 0.50mX0.50m armados con varillas del #4 y unidas por medio de trabes de liga de dimensiones expuestas en el plano estructural E-01, éstas zapatas soportan columnas de acero OR de 0.30 cm de diámetro que van atornilladas al dado de concreto armado por medio de un perno de anclaje de $\frac{3}{4}$ " redondo. Siguiendo con la estructura superior las columnas se encuentran atornilladas a las vigas de acero IPR de 30.6cm de peralte por 25.4 de base por medio de placas de acero en el alma de la viga. Estas vigas soportan la losacero de sección 4 y calibre 22 con un espesor de concreto de 5cm y parrilla del #3@30cm, la losacero se encuentra conectada a las vigas con pernos de 19mmØX100mm de longitud con cabezal, a su vez en las vigas descansan monténes tipo joils colocados a cada 2m que ayudan a repartir la carga de la losacero a las vigas y de éstas a las columnas y cimentación.

En la planta alta en sus casos, continúan las columnas y vigas con las mismas condiciones que en planta baja, la variante en este nivel es el entrepiso, en este caso es una cubierta de multipanel de 1" de espesor a base de láminas y poliuretano, el multipanel al igual que la losacero se encuentra conectado a las vigas con pernos de sujeción de 19mmØX100mm de longitud con cabezal, igualmente en las vigas descansan monténes tipo joils colocados a cada 2m.

4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS CRITERIOS DE INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La red hidráulica general que abastece el CECAM parte de una cisterna de 3.00mX2.00mX2.50m 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 de es de 19mm y ésta se reparte a las distintas áreas requeridas como son: sanitarios (lavabos y WC) y áreas exteriores

como espejos de agua. Ubicado también en el cuarto de maquinas se encuentra un medidor de agua.

El agua será solamente fría por lo que no se requiere de calentadores. Durante el recorrido se requiere de tubería y conexiones para agua fría de pvc clase 10 roscado, se requiere la utilización de coples, en las uniones se propone pegamento para tubería de pvc alta presión 480 marca siler, así mismo, válvulas, codos de 90° y codos "T" especificados en el plano correspondiente.

Para distribuir el agua a los sanitarios que se encuentran en la planta alta existe un ducto por medio del cual la red abastecerá éste nivel.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS CRITERIOS DE INSTALACIÓN SANITARIA

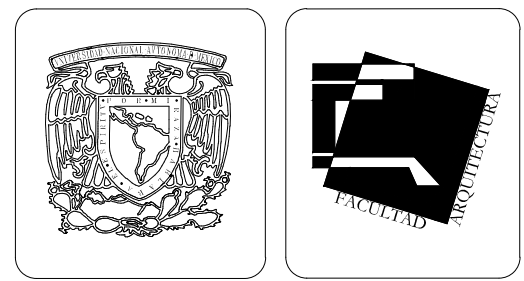
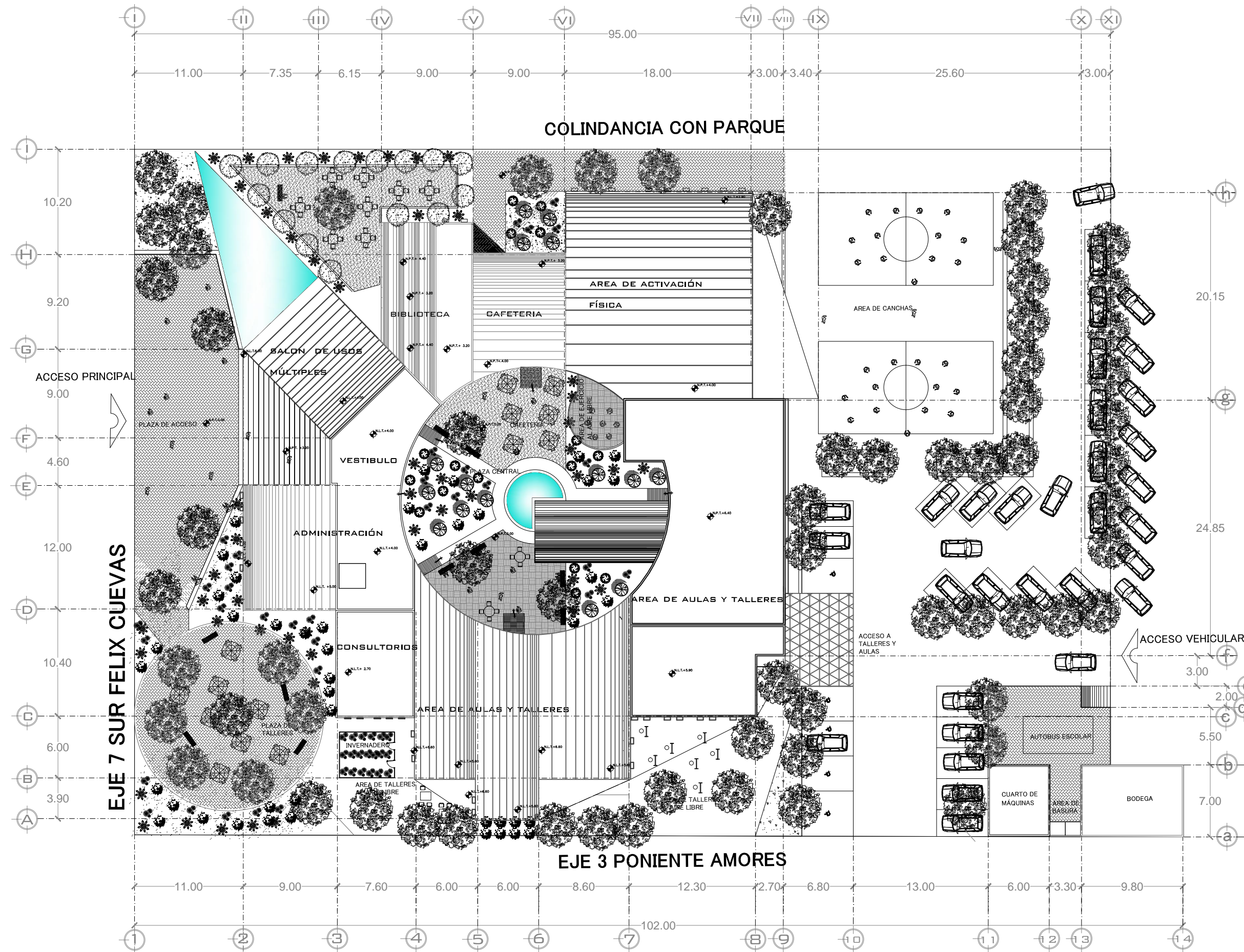
La red sanitaria general cuenta con aproximadamente 170ml de tubería de pvc, ésta red colecta tanto aguas negras como aguas jabonosas y sale al colector general. La tubería es de 4" Ø y se distribuye por el conjunto con una pendiente del 2% y registros de 60X40 cm a cada 10m máximo. El conjunto cuenta con una planta de tratamiento de aguas negras.

En lo particular 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.

Para bajar el drenaje de la planta alta a la planta baja y conectarla a los registros se utiliza el ducto que conecta ambos niveles.

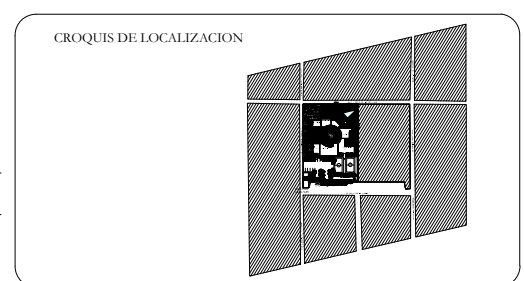
MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS CRITERIOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

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.



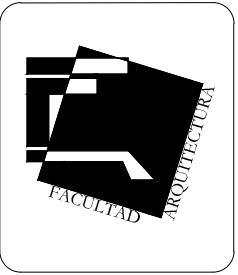
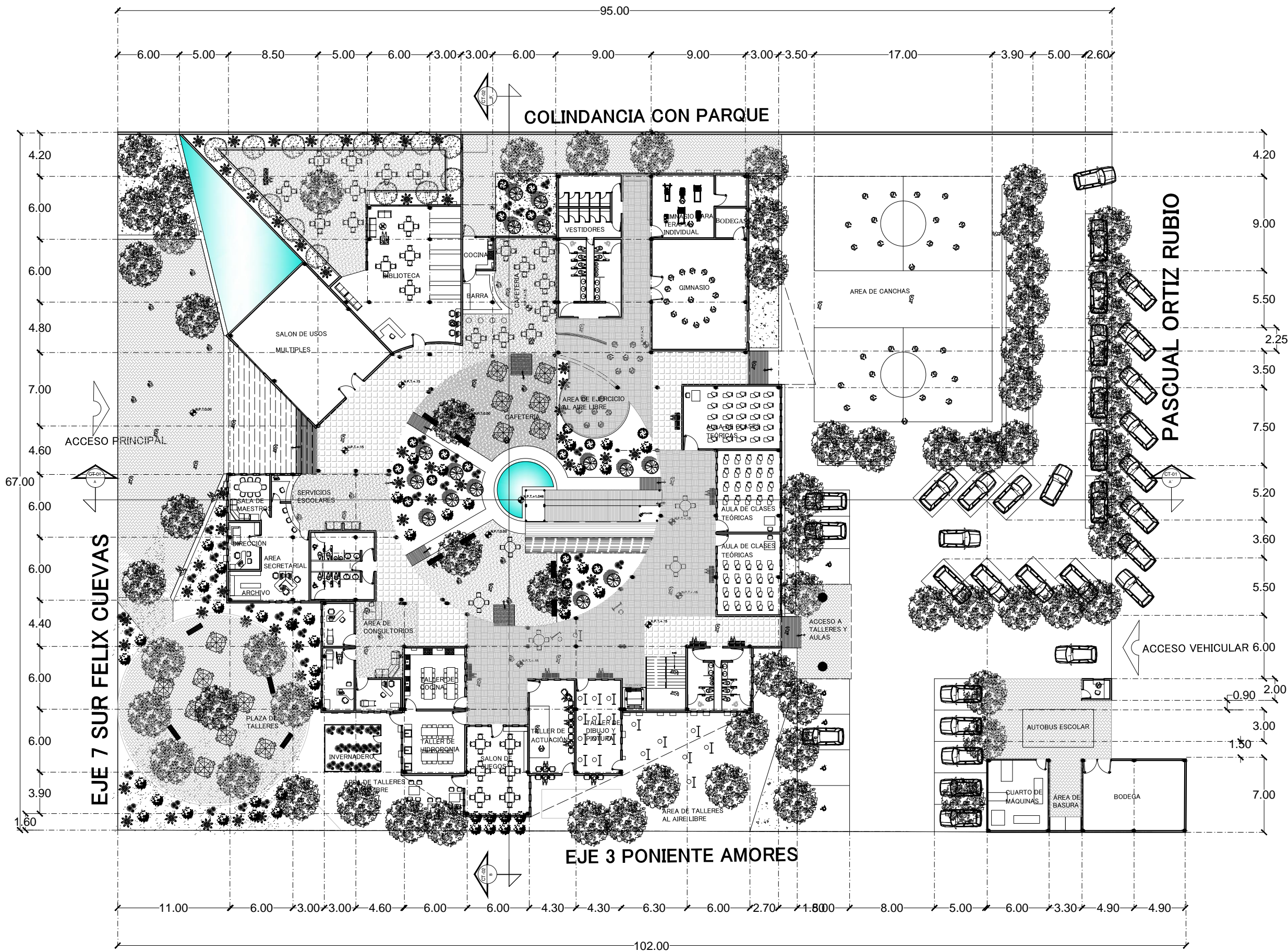
SIMBOLOGIA

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CORTE GENERAL



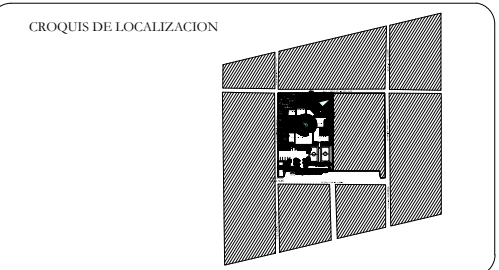
PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)	AUTORA:
ALUMNA: YAÑEZ SALINAS YOLANDA	FECHA: OCTUBRE 2012
UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENTO JUAREZ	ESCALA: 1 : 175
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO	CLAVE DE PLANO: ARQ.
MOTIVACION Y ESCALA GRAFICA: METROS	Nº DE PLANOS: 01

PLANTA DE CONJUNTO



SIMBOLOGIA

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CORTE GENERAL

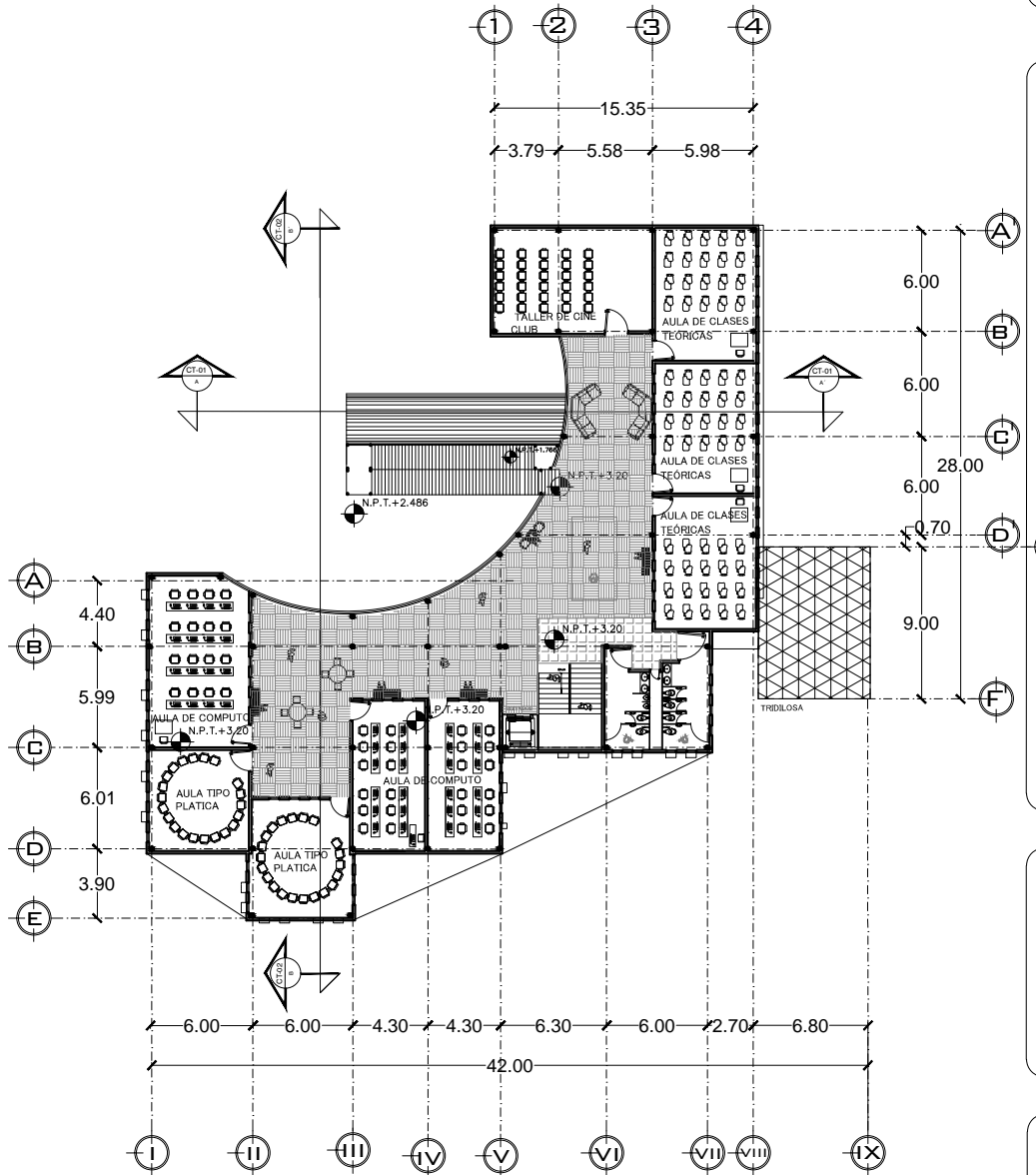
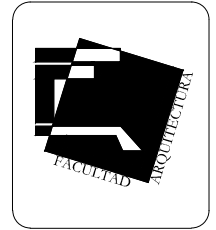


PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)	AUTORES:
ALUMNO: YAÑEZ SALINAS YOLANDA	FECHA: OCTUBRE 2012
UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENTO JUAREZ	ESCALA: 1 : 175
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO	CLAVE DE PLANO: ARQ.
NOTACION Y ESCALA GRAFICA: METROS	Nº DE PLANOS: 02

PLANTA BAJA

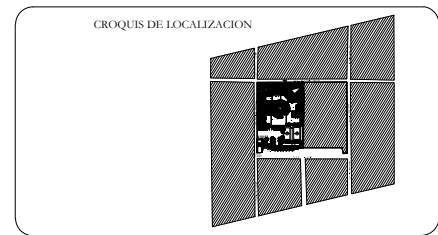
PLANTA ALTA

NIVEL + 3.20



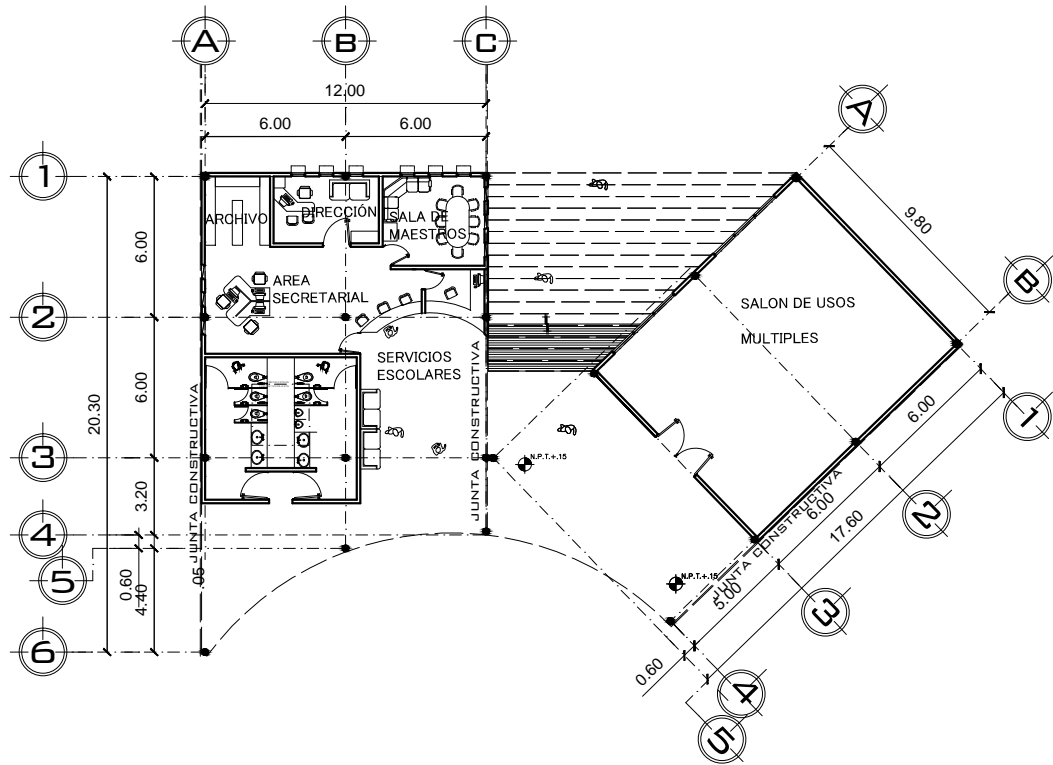
SIMBOLOGIA

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CORTE GENERAL

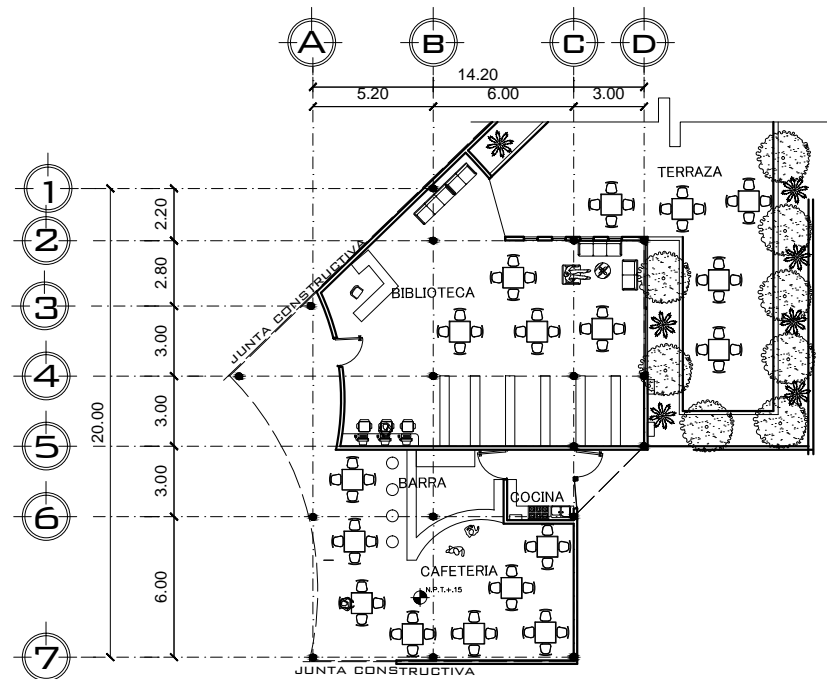


PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)	NORTE:
DESIGNO: YAÑEZ SALINAS YOLANDA	FECHA: OCTUBRE 2012
UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENITO JUAREZ	ESCALA: 1 : 175
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO	CLASE DE PLANO: ARQ.
ROTACION Y ESCALA GRAFICA: METROS	Nº DE PLANO: 03

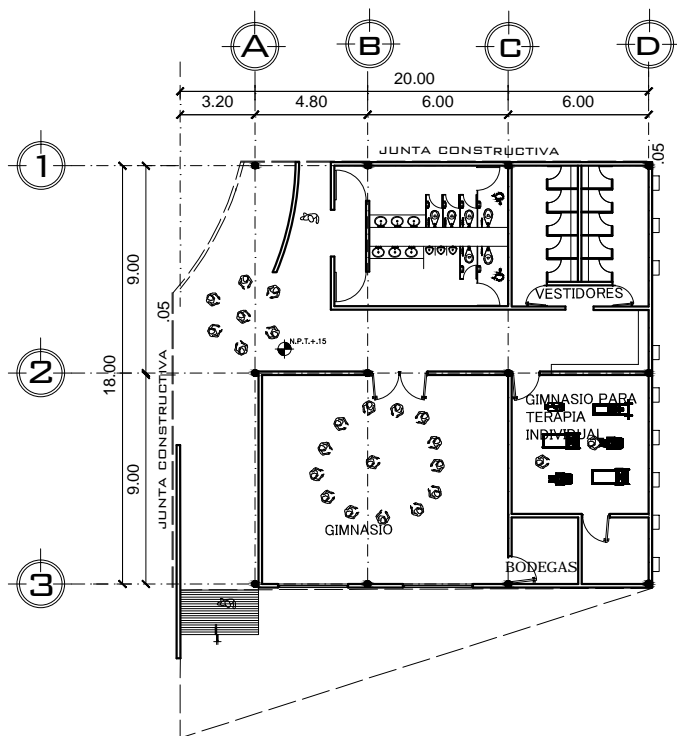
ADMINISTRACIÓN Y USOS MÚLTIPLES



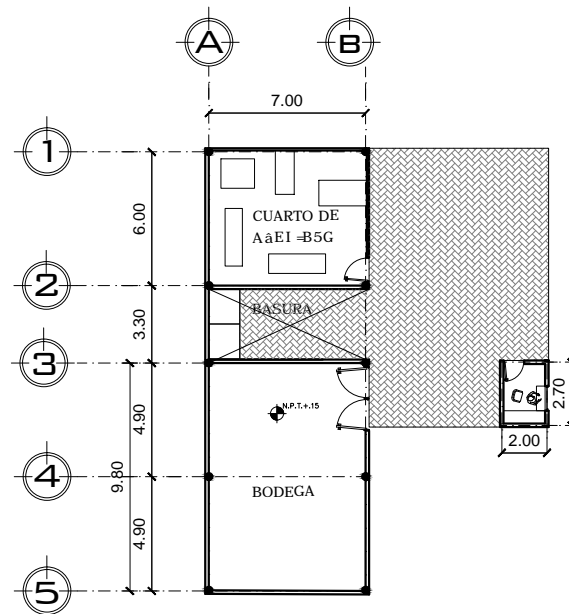
BIBLIOTECA Y CAFETERIA



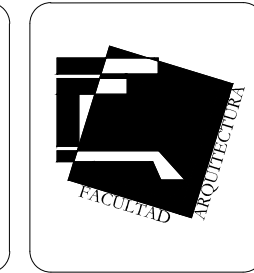
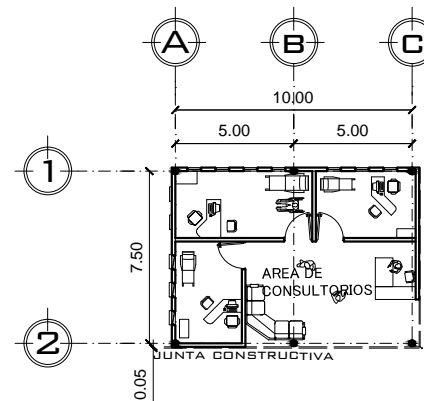
AREA DE ACTIVACIÓN FÍSICA



SERVICIOS GENERALES

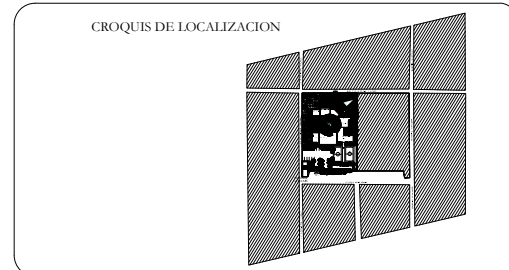


CONSULTORIOS



SIMBOLOGIA

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CORTE GENERAL



PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)

ALUMNO: YAÑEZ SALINAS YOLANDA

FECHA: OCTUBRE 2012

UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENTO JUAREZ.

ESCALA: 1 : 150

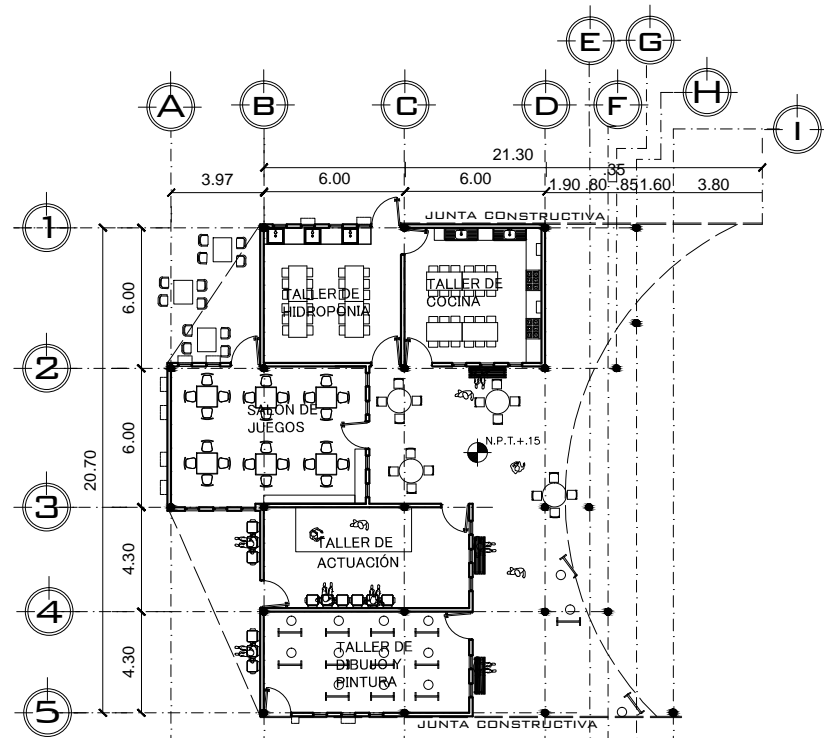
CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTONICAS POR ELEMENTO

CLAVE DE PLANO: ARQ.

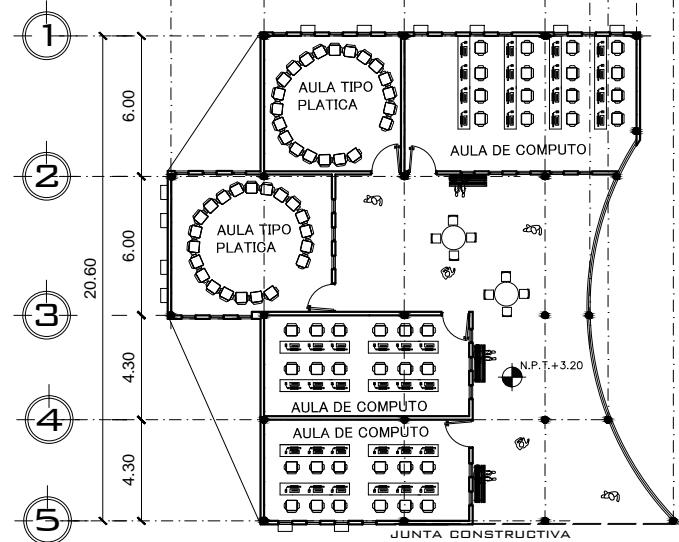
NOTACION Y ESCALA GRAFICA: METROS

Nº DE PLANO: 04

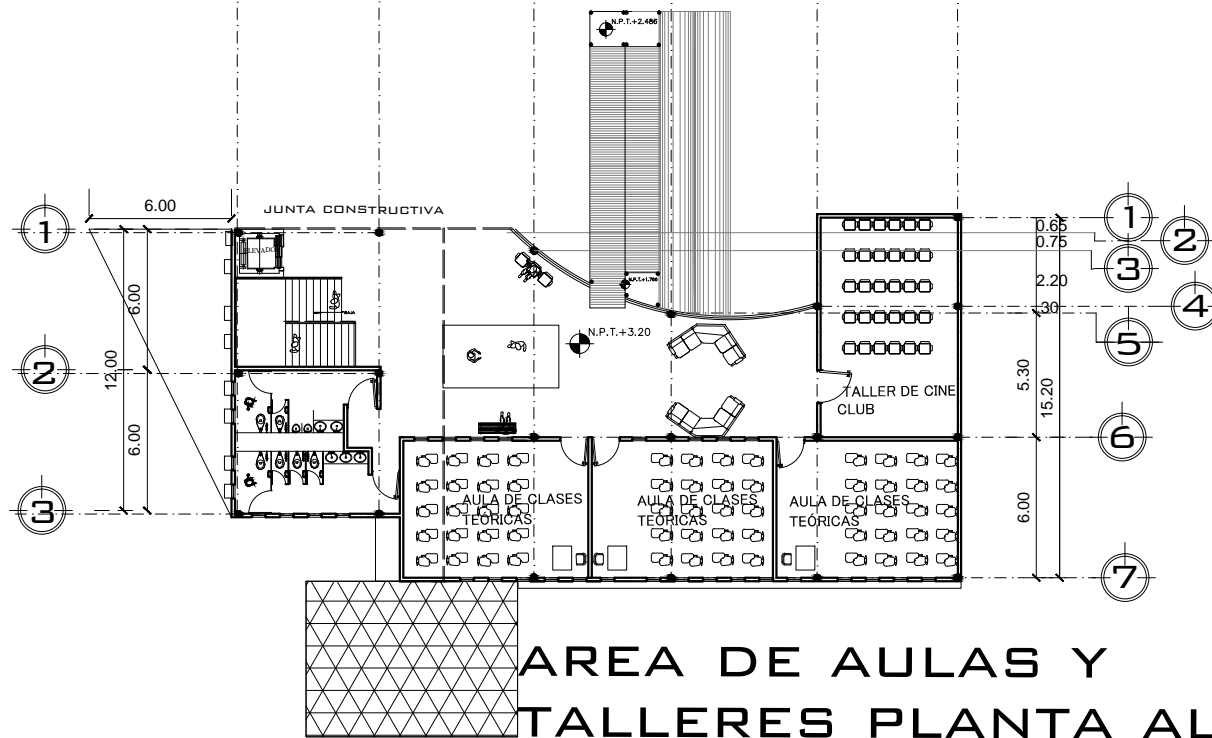
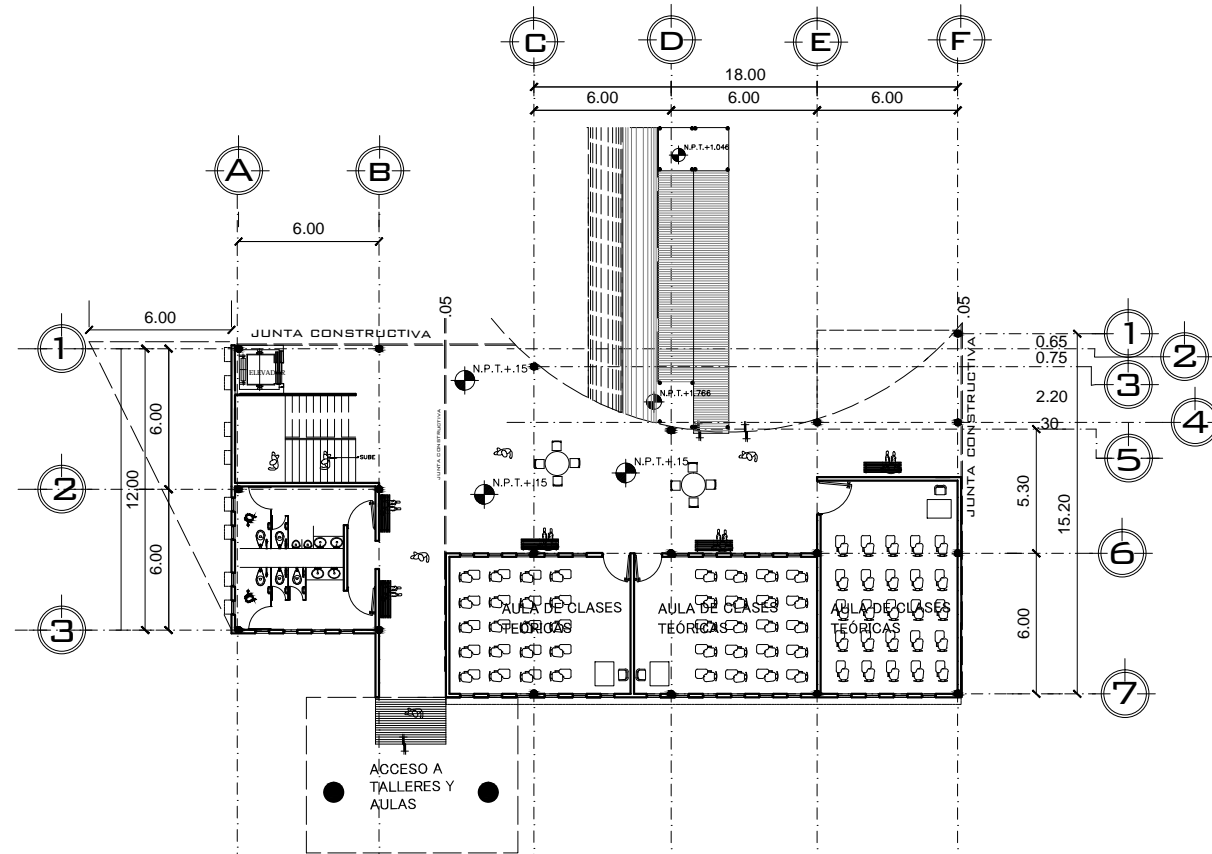
AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA BAJA



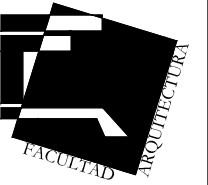
AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA ALTA



AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA BAJA



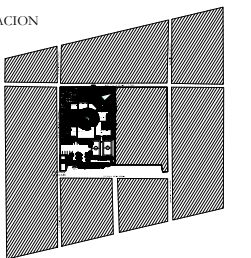
AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA ALTA



SIMBOLOGIA

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CORTE GENERAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



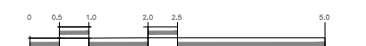
PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)

ALUMNO: YAÑEZ SALINAS YOLANDA

UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENTO JUAREZ.

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTONICAS POR ELEMENTO

ACOTACION Y ESCALA GRAFICA: METROS



NORTE



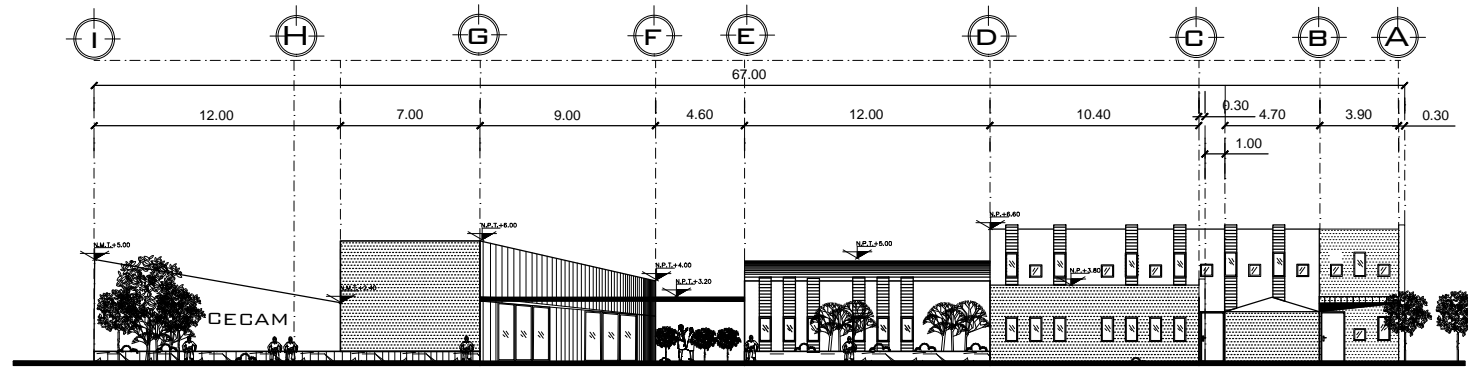
FECHA: OCTUBRE 2012

ESCALA: 1 : 150

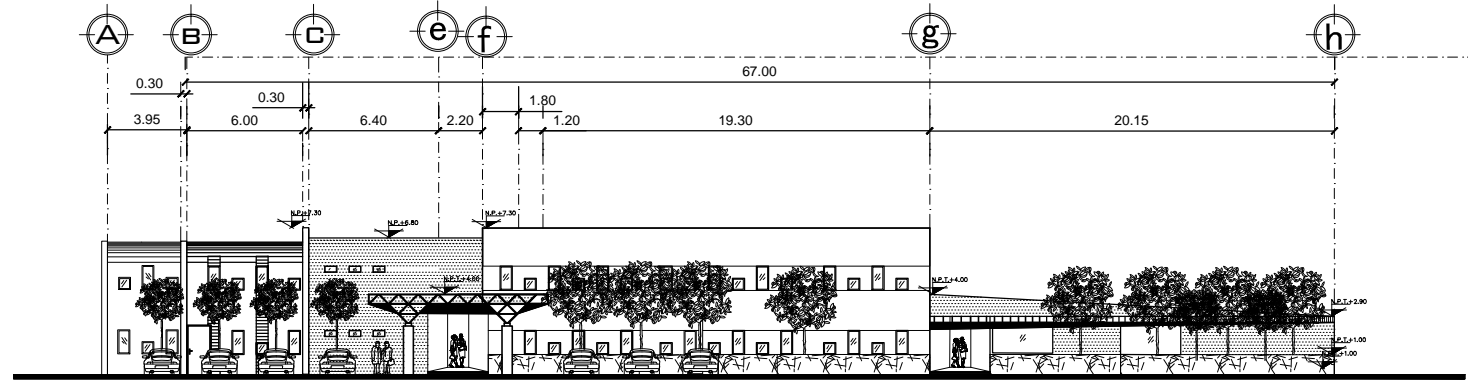
CLAVE DE PLANO: ARQ.

Nº DE PLANO: 05

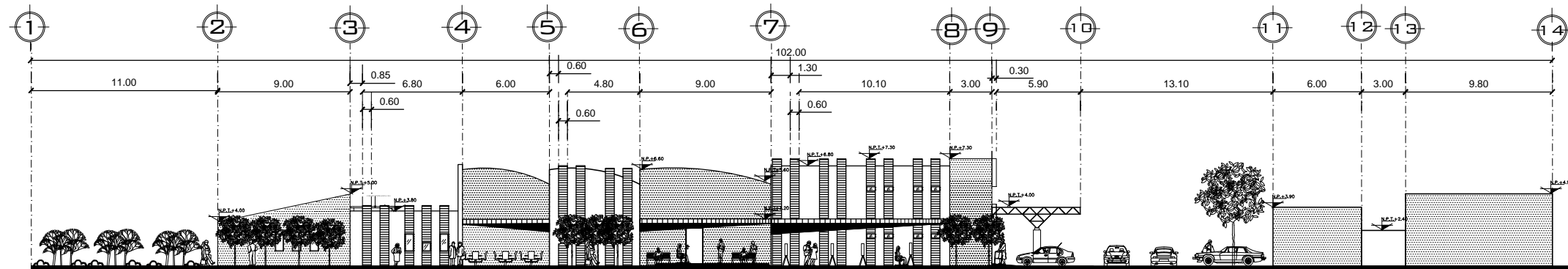
FACHADA NORTE



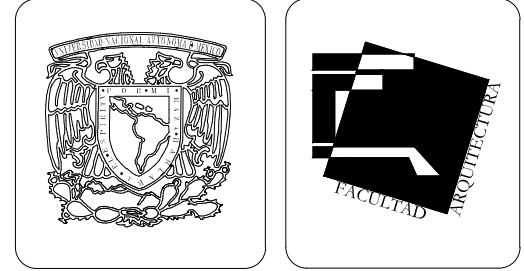
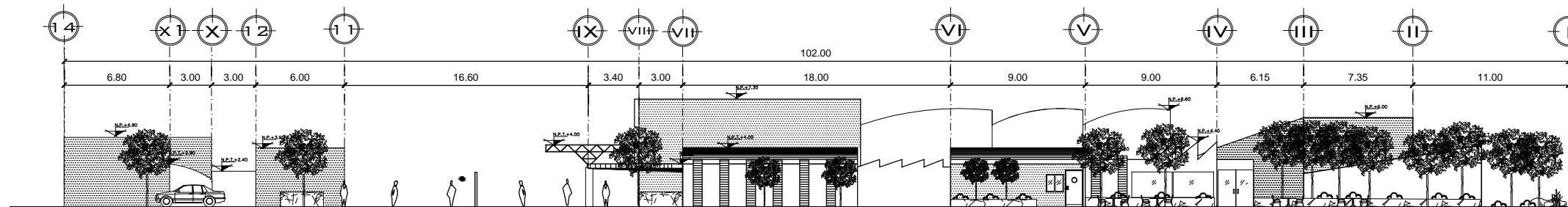
FACHADA SUR



FACHADA PONIENTE

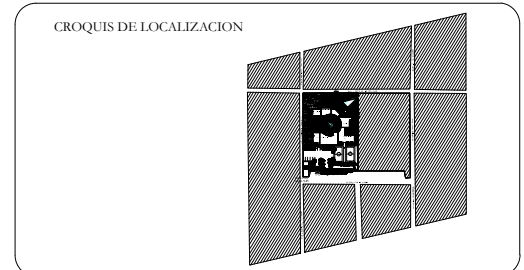


FACHADA ORIENTE



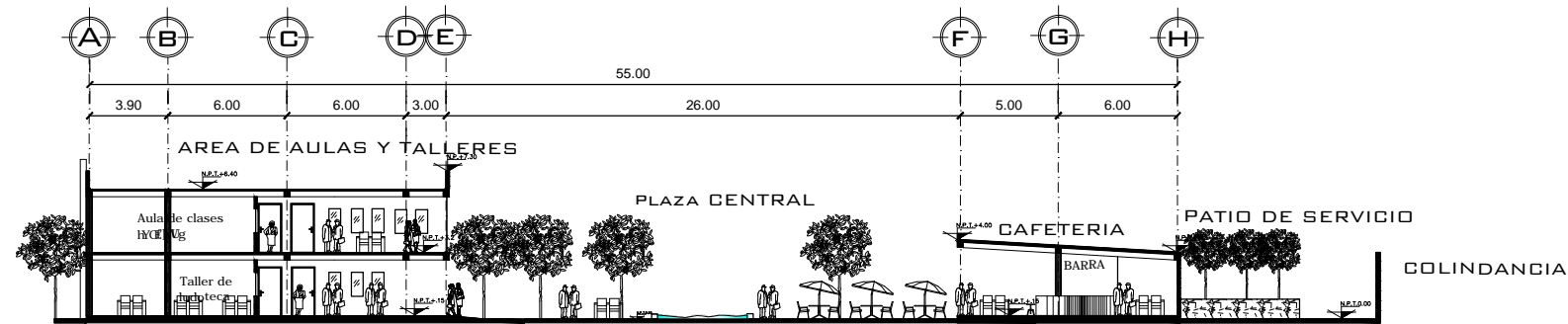
SIMBOLOGIA

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL
- [Symbol] INDICA CAMBIO DE NIVEL
- [Symbol] INDICA NIVEL EN PLANTA
- [Symbol] INDICA CORTE GENERAL

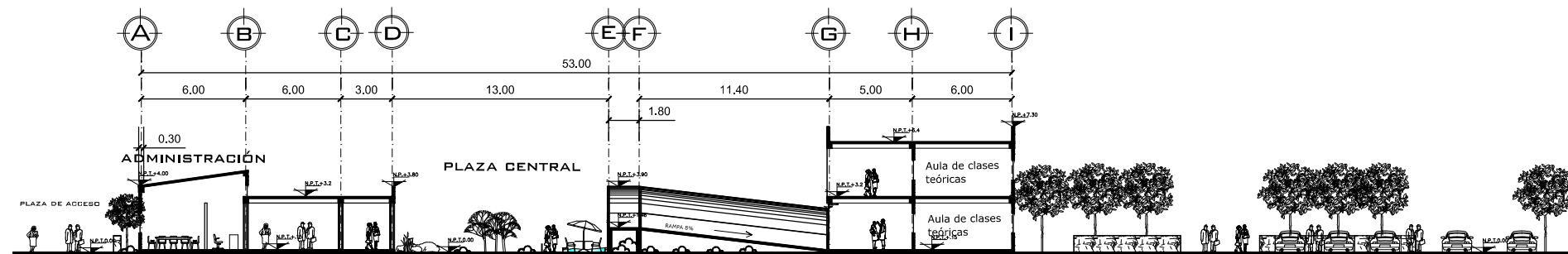


PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)	AUTORA: [Symbol]
ALUMNA: YAÑEZ SALINAS YOLANDA	FECHA: OCTUBRE 2012
UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENTO JUAREZ	ESCALA: 1 : 150
CONTENIDO: FACHADAS GENERALES	CLAVE DE PLANO: ARQ.
MOEDIFICACION Y ESCALA GRAFICA: METROS	Nº DE PLANO: 06

CORTE TRANSVERSAL B-B'



CORTE LONGITUDINAL A-A'



ANÁLISIS DE BAJADA DE CARGAS

*ELEMENTOS

- MULTIPANEL= 100 KG/CM²
- MONTEN JOILS, MODULO 2M
- VIGA PRINCIPAL IPR 6M
- COLUMNA REDONDA 30cm Ø 3/8" DE ESPESOR
- SOLDADURA 7018
- ENTREPISO H=4M
- LOSA CERO CAL. 22=500KG/M²
- MALLA 6*6 10/10
- FIRME CONCRETO 5CM F'c=200 KG/CM² (0.05M X1M X1M X2400KG/CM²= 120/CM²)
- CARGA VIVA =350KG/CM²
- LÁMINA = 10KG/CM²
- PLAFOND = 15KG/CM²
- =495≈500KG/CM²
- VIGA IPR
- V1
- MF=WL/8 = 22.5KG*6M/8= 16.88KG/M
- MU= MF* 1.4=23.63
- V2 6"-8"

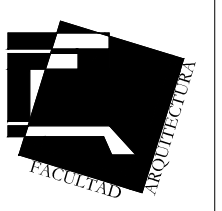
BAJADA DE CARGAS EJE (C-8)

- LOSA AZOTEA
- A=6*5.15=30.9M²
- 31M²*150KG/CM²= 5400KG
- V1
- 22.5KG*5.15M= 116KG/M
- 22.5KG*6M= 135KG/M
- TOTAL V1= 251 KG/M

- COLUMNA
- 30cmØX1/4 ESPESOR
- 30cmØX49.73KG
- 4M X49.73= 198.92≈200KG

- ENTREPISO
- 31M²X500=17500
- V1=251KG
- V2=251KG
- COLUMNA=200KG

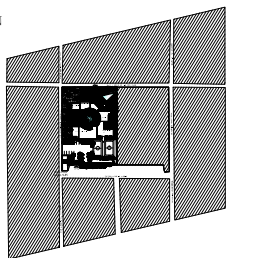
- Σ CARGAS=23440KG/M
- P=23440
- A=P/RT=23440KG/M/8000KG≈2.93M
- B= √A=√2.93= 1.70M
- (DIMENSION DE ZATATA= 1.70x1.70)



SIMBOLOGIA

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CORTE GENERAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



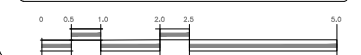
PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)

ALUMNA: YAÑEZ SALINAS YOLANDA

UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENITO JUAREZ

CONTENIDO: CORTES GENERALES

NOTACION Y ESCALA GRAFICA: METROS



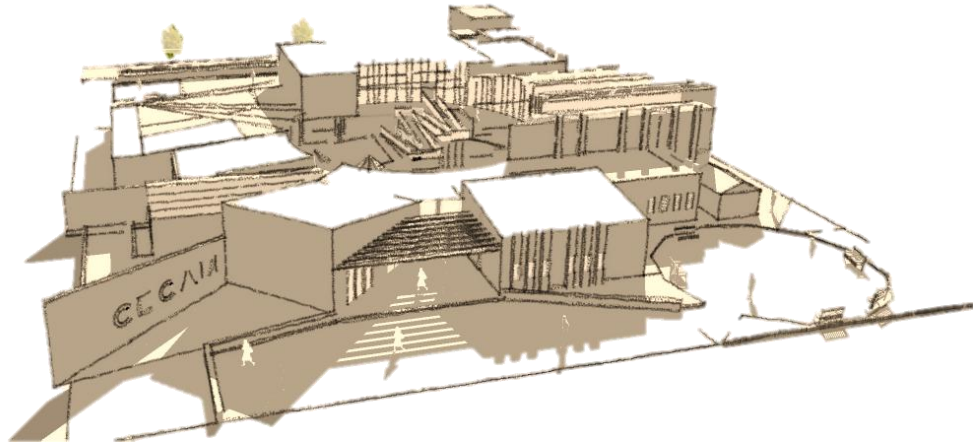
FECHA: OCTUBRE 2012

ESCALA: 1 : 150

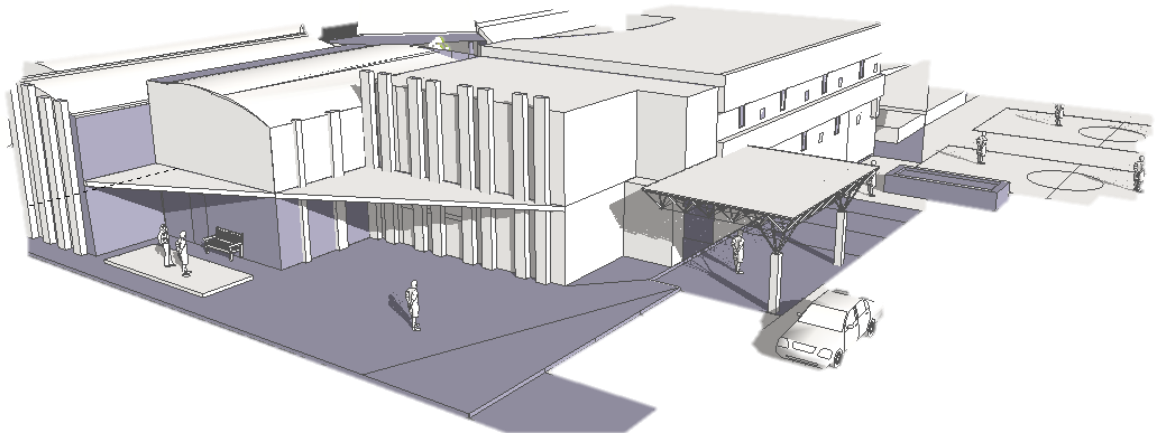
CLAVE DE PLANO: ARQ.

Nº DE PLANO: 07

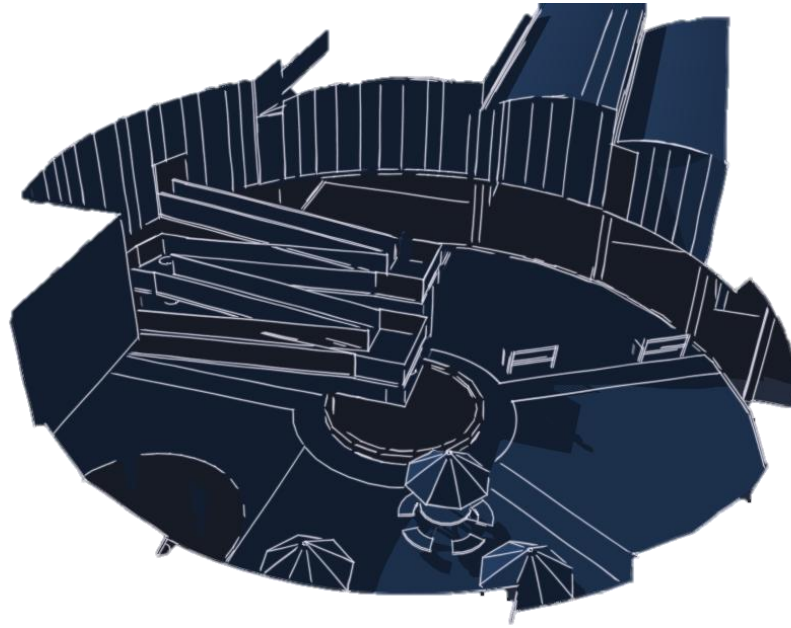
7. PERSPECTIVAS Y RENDERS



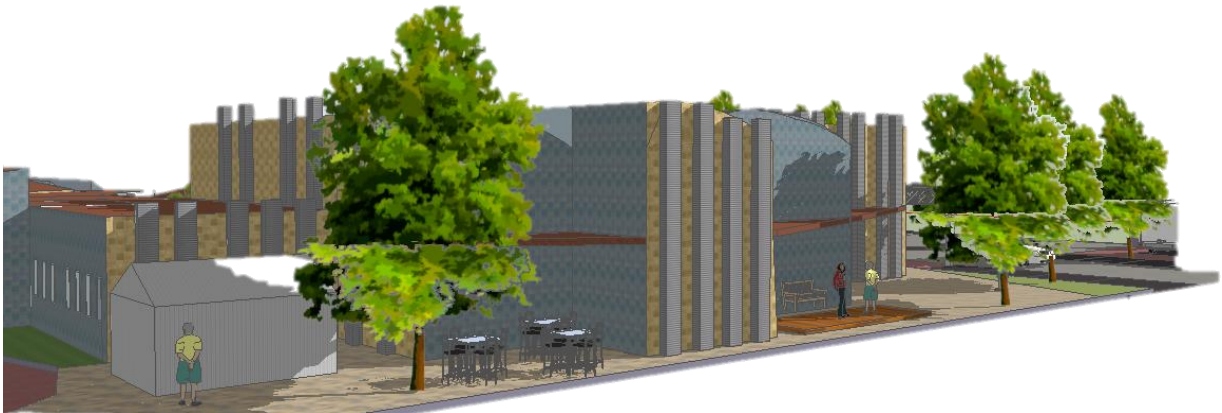
Plaza de acceso.



Vista aérea. Estacionamiento, canchas y área de talleres.



Plaza interior. Rampa, cafetería y zona de ejercicio al aire libre.



Área de talleres al aire libre.



Vista desde plaza de acceso.



Plaza interior. Fuente y cafetería.

CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES

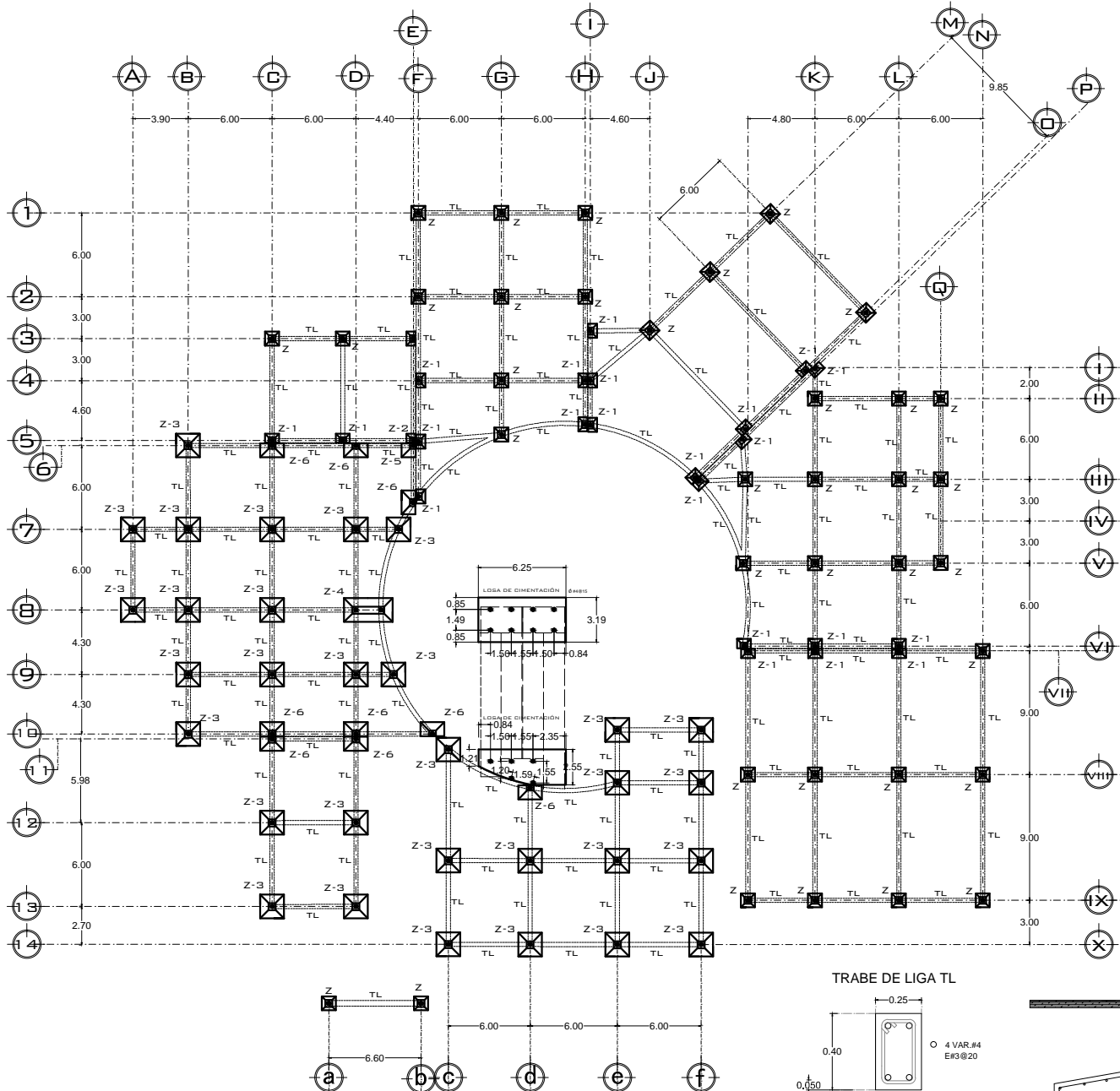


Vista de conjunto

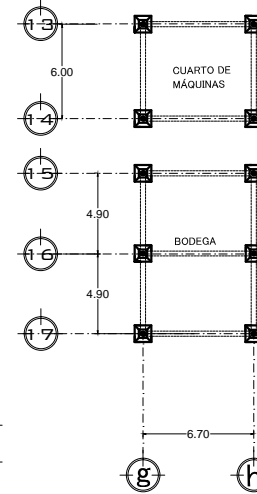


CECAM. Vista aérea de conjunto.

PLANTA DE CIMENTACIÓN



SERVICIOS GENERALES



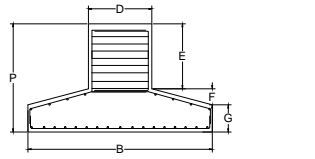
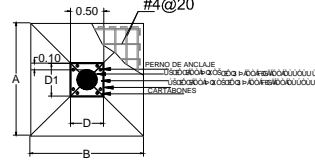
SIMBOLOGIA

- Z = ZAPATA AISLADA
- LOSA DE CIMENTACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR

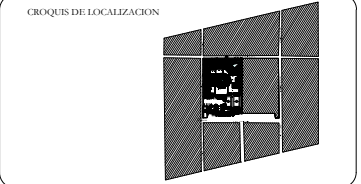
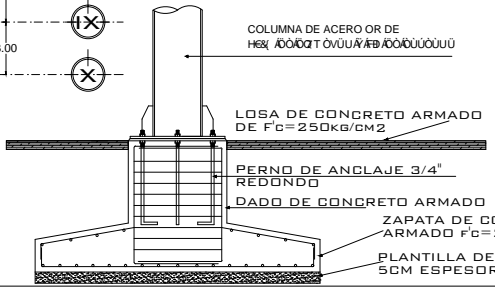
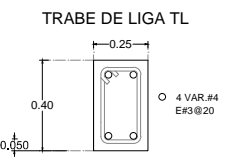
TABLA DE DIMENSIONES DE ZAPATAS

GRUPO		AxB	DxD1	E	F	G	P
	Z	1.00x1.00	0.50x0.50	0.60	0.10	0.20	0.90
	Z-1	1.00x0.65	0.50x0.50	0.60	0.10	0.20	0.90
	Z-2	0.65x0.65	0.50x0.50	0.60	0.10	0.20	0.85
	Z-3	1.70x1.70	0.50x0.50	0.70	0.10	0.20	1.00
	Z-4	1.70x3.40	0.50x0.50	0.70	0.10	0.20	1.00
	Z-5	1.00x1.00	0.50x0.50	0.60	0.10	0.20	0.90
	Z-6	1.00x1.70	0.50x0.50	0.70	0.10	0.20	1.00

PERALTES TIPO DE ZAPATAS Y DADOS



TRABE DE LIGA TL



PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)

CLIENTE: YANEZ SALINAS YOLANDA

DIRECCION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOTZAC DELICACION BENTON JUAREZ

CONTENIDO: PLANTA DE CIMENTACION

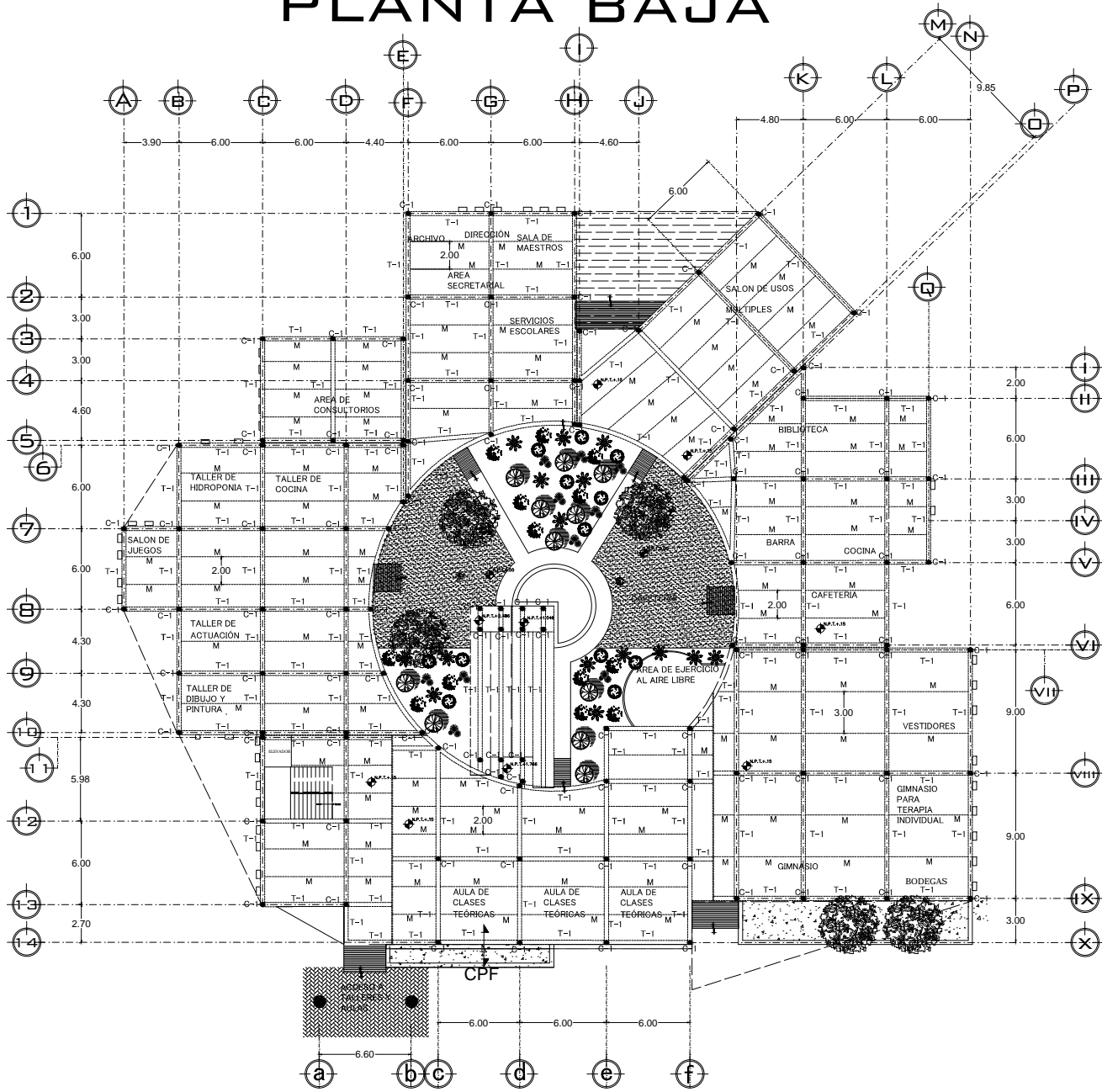
ESCALA: 1:150

FECHA DE PLANTA: E

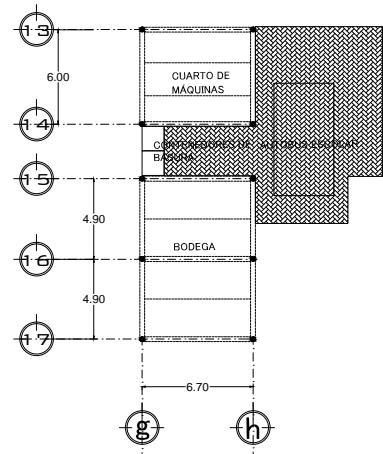
FECHA DE IMPRESION: 01

0 5.0 10 20 30 40 METROS

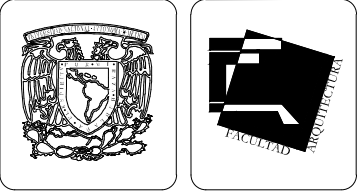
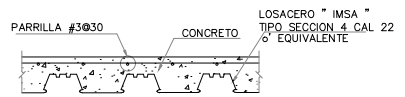
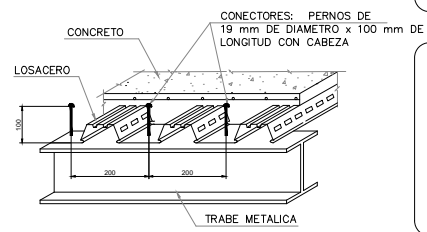
PLANO ESTRUCTURAL PLANTA BAJA



SERVICIOS GENERALES



DETALLE DE LOSACERO



SIMBOLOGIA

T-1 VIGA IPR

C. PRE 1

d= PERALTE
a= ALMA
b= PATIN
c= PATIN
t= DISTANCIA

C-1 COLUMNA DE ACERO CIRCULAR OC

C. CON 1
f'c= 250kg/cm²

● COLUMNA DE ACERO DE 0.30 M DE DIAMETRO

▬ PROYECCIÓN DE VIGA IPR

▬ PROYECCIÓN DE MONTEN DE ACERO @ 2M Y 3M PARA SOPORTAR LOSACERO

CROQUIS DE LOCALIZACION

PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)

PROYECTISTA: YANEZ SALINAS YOLANDA

FECHA: OCTUBRE 2012

PROYECTO: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENTON JUAREZ

ESCALA: 1:150

CONTENIDO: PLANO ESTRUCTURAL-PLANTA BAJA

FECHA DE PLANO: E

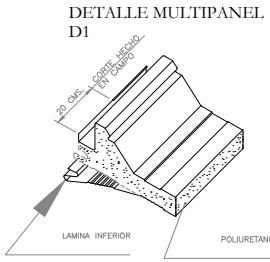
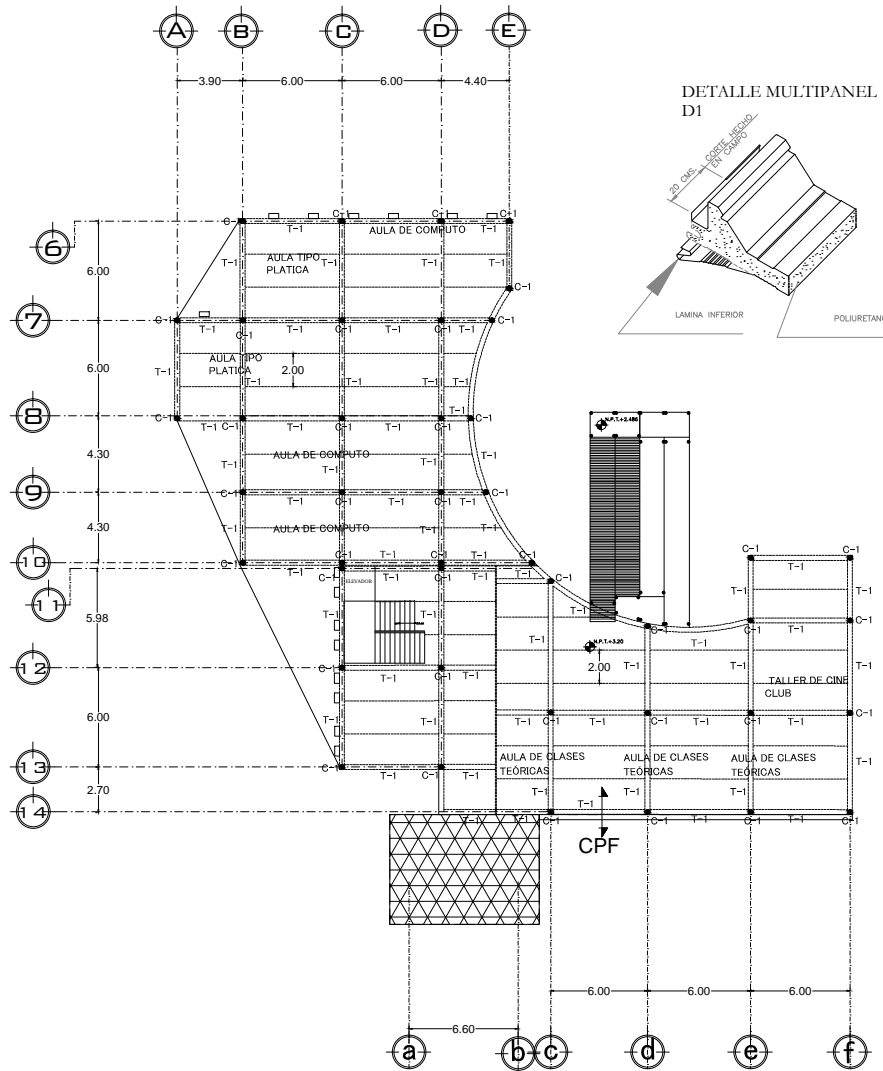
DISTRIBUCION Y VIGILANCIA:

METROS

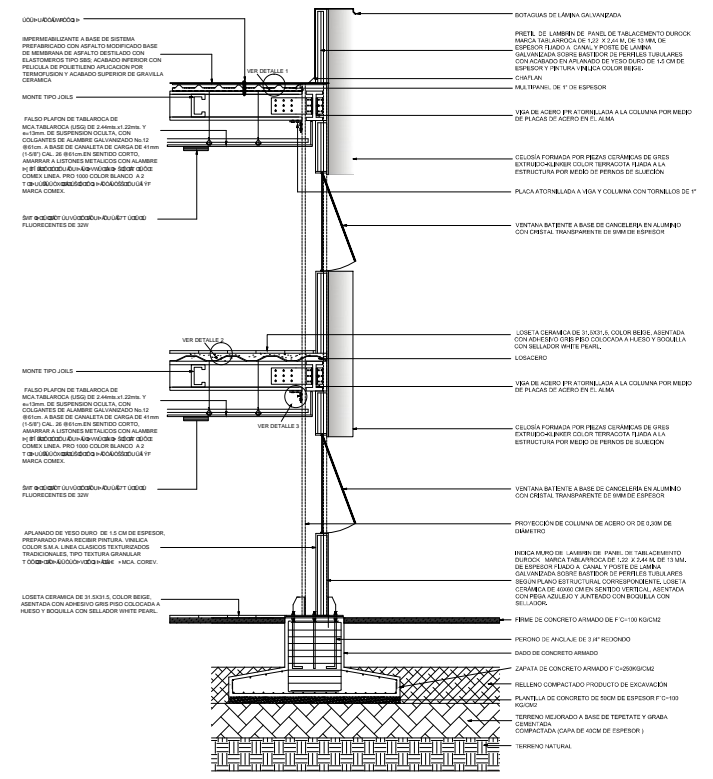
0 5.0 10 20 30 40

NO. DE PLANO: 02

PLANTA ESTRUCTURAL PLANTA ALTA

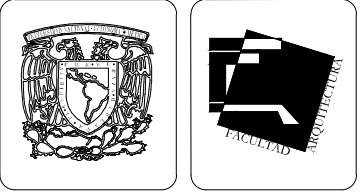


CORTE POR FACHADA (CPF)



• losa cero de calibre 22 con un espesor de mortero de 05 cm (VER PLANO ESTRUCTURAL E-02)

lenguetas soldadas en todo el contorno y atornilladas al patin de la viga y a la columna



SIMBOLOGIA

T-1 (VIGA IPR)

C. PRE 1

h=25.4m

T=3m

d=DE PERALTE

h=ALMA

b=PATIN

t=ESPESOR

T=DISTANCIA

C.1 COLUMNA DE ACERO CIRCULAR OC

C. CON 1

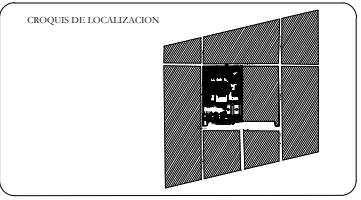
f_c = 25kg/cm²

R0.30

● COLUMNA DE ACERO DE 0.30 M DE DIÁMETRO

----- PROYECCIÓN DE VIGA IPR

----- PROYECCIÓN DE MONTEN DE ACERO @ 2M Y 3M



PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)

PROYECTANTE: YANEZ SALINAS YOLANDA

FECHA: OCTUBRE 2012

UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOTAC DELEGACION BENTON JUAREZ

ESCALA: 1:150

CONTENIDO: PLANTA ESTRUCTURAL

FECHA DE PUBLICACION: E

NUMERO DE PLAN: 03

0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 METROS

PRIMER NIVEL

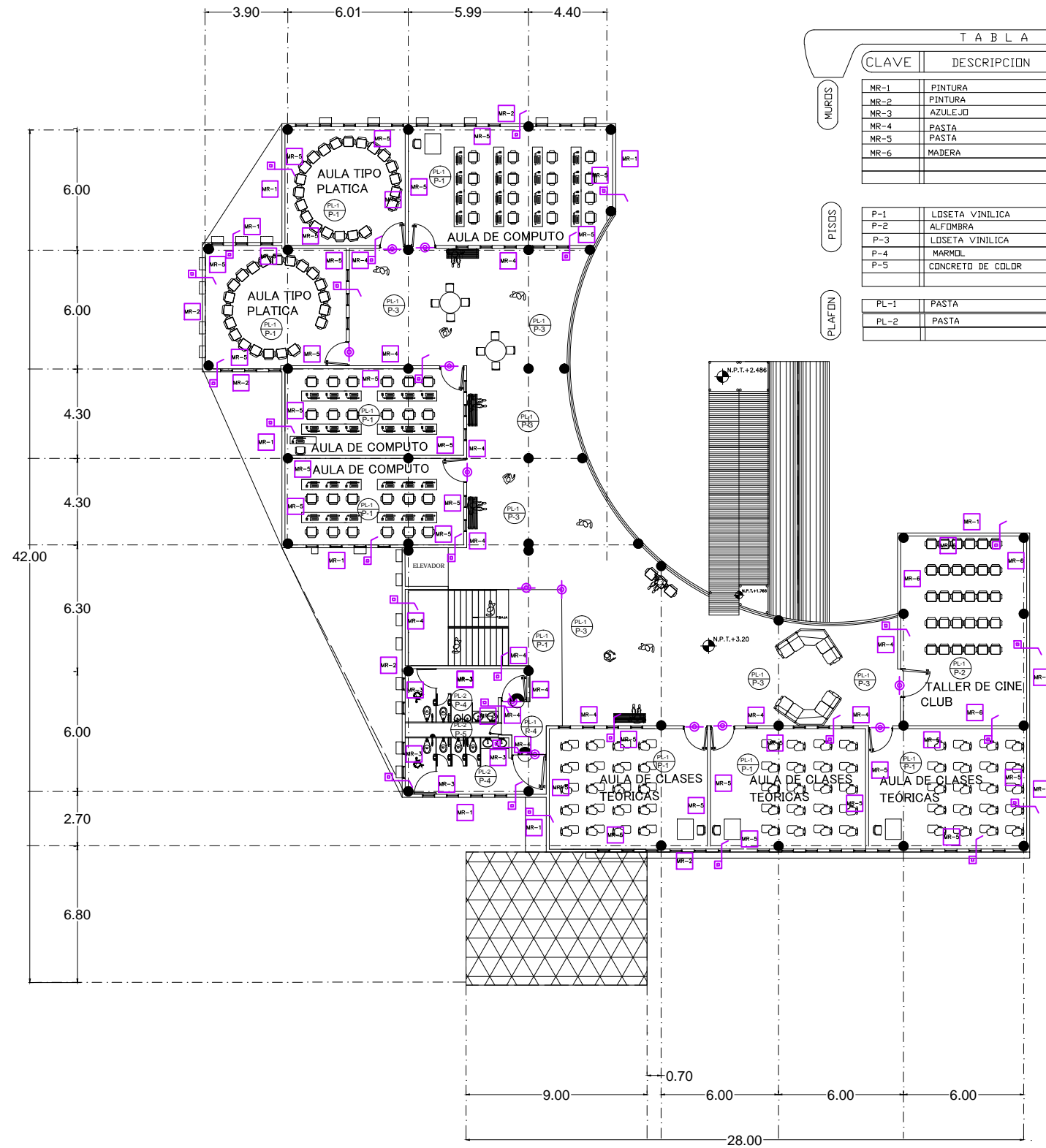
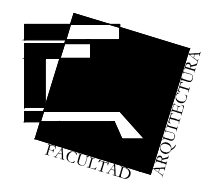


TABLA DE ACABADOS

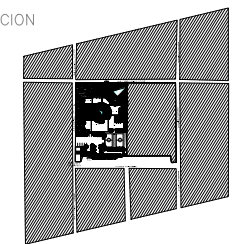
CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSION	TIPO	COLOR	MARCA	OBSERVACIONES
MR-1	PINTURA		ACRILICA	AZUL	VINILUX	SDBRE DUROCK
MR-2	PINTURA		ACRILICA	PAJA	VINILUX	SDBRE DUROCK
MR-3	AZULEJO	30X60cm		MILAN	INTERCERAMIC	SDBRE DUROCK
MR-4	PASTA			CANDA	COMEX	SDBRE DUROCK
MR-5	PASTA			BLANCA	COMEX	SDBRE DUROCK
MR-6	MADERA					SDBRE DUROCK
MURDOS						
P-1	LOSETA VINILICA	49X49cm		ROJO VEN.		SDBRE FIRME
P-2	ALFOMBRA		RIZO	ESCARLATA	TERZA	SDBRE FIRME
P-3	LOSETA VINILICA	49X49cm		AZULGRISAS		SDBRE FIRME
P-4	MARMOL	49X49cm		PERUGIA	INTERCERAMIC	SDBRE FIRME
P-5	CONCRETO DE COLOR	30 X 30 X	MARTELINADO	BLANCO		SDBRE FIRME
PLAFON						
PL-1	PASTA	61X61cm	MODULAR	BLANCO	CAMY	SUSPENDIDO
PL-2	PASTA		LINEALES	BLANCO	WIDE PANEL	SUSPENDIDO



SIMBOLOGIA

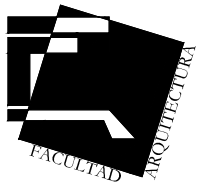
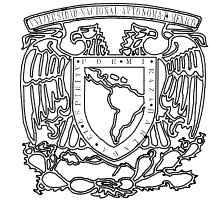
- INDICA ACABADO EN MURO
- P-1 INDICA RECUBRIMIENTO EN PLAFON
P-1 INDICA RECUBRIMIENTO EN PISO
- ┌ INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- └ INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE RECUBRIMIENTO EN PLAFON

CROQUIS DE LOCALIZACION

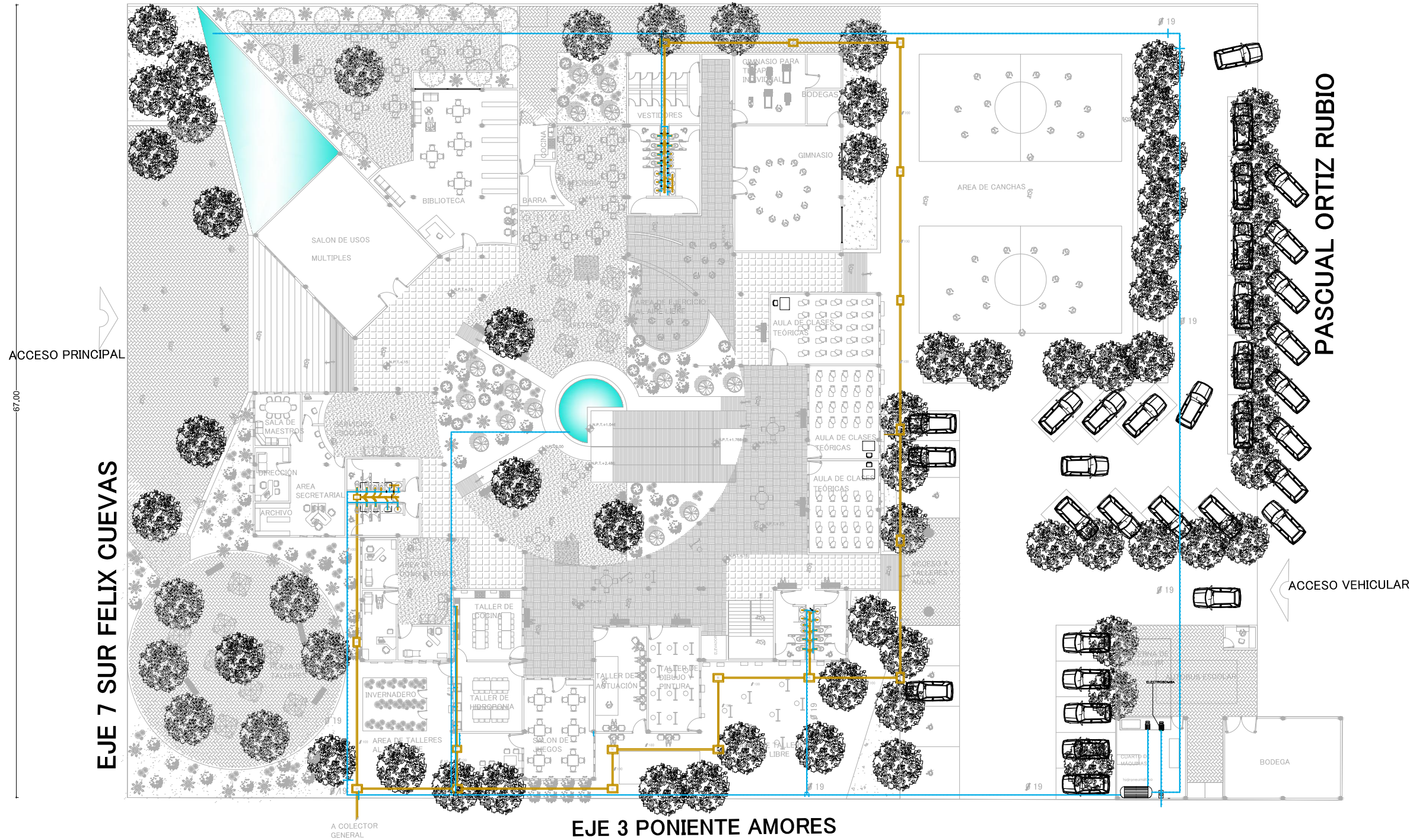


INSTITUCION: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)	NOMBRE:
ALUMNA: YAÑEZ SALINAS YOLANDA	FECHA: OCTUBRE 2012
UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENTO JUAREZ	ESCALA: 1:175
CONTENIDO: PLANO DE ACABADOS	CLAVE DE PLANOS: AC
ACOTACION Y ESCALA GRAFICA: METROS	N° DE PLANOS: 01

PLANTA BAJA



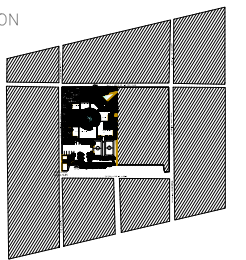
COLINDANCIA CON PARQUE



SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE PVC DE DIAMETRO 50
- TUBERIA PVC DE DIAMETRO 100
- CODO 90°
- CODO "Y"
- REGISTRO 60 X 40
- CODO "T"
- TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
- VAL. COMPUERTA EN LA VERTICAL
- VAL. COMPUERTA EN LA HORIZONTAL
- MEDIDOR DE AGUA EN CAJA DE 30x50 cm.
- CODO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
- TEE EN SUBIDA / BAJADA
- CODO "T"
- CODO DE 90°

CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)

ALUMNA: YAÑEZ SALINAS YOLANDA

FECHA: OCTUBRE 2012

UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENTO JUAREZ

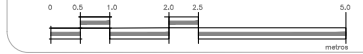
ESCALA: 1 : 175

CONTENIDO: INSTALACION HIDROSANTARIA

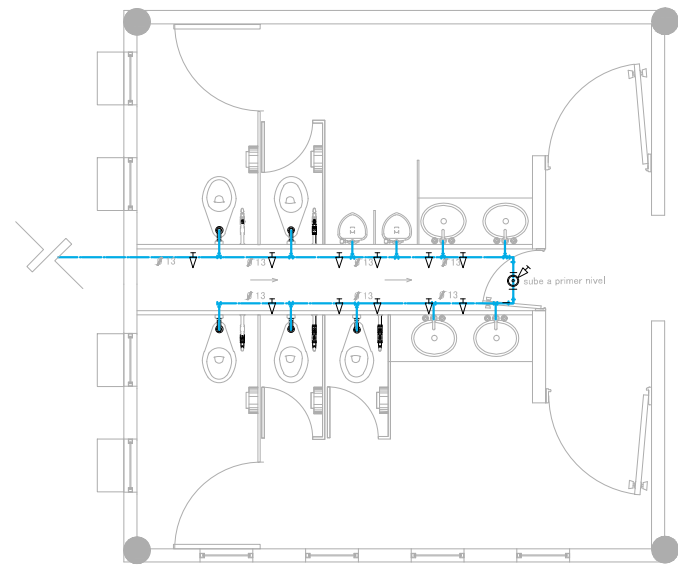
CLAVE DE PLANO: IHS

NOTACION Y ESCALA GRAFICA: METROS

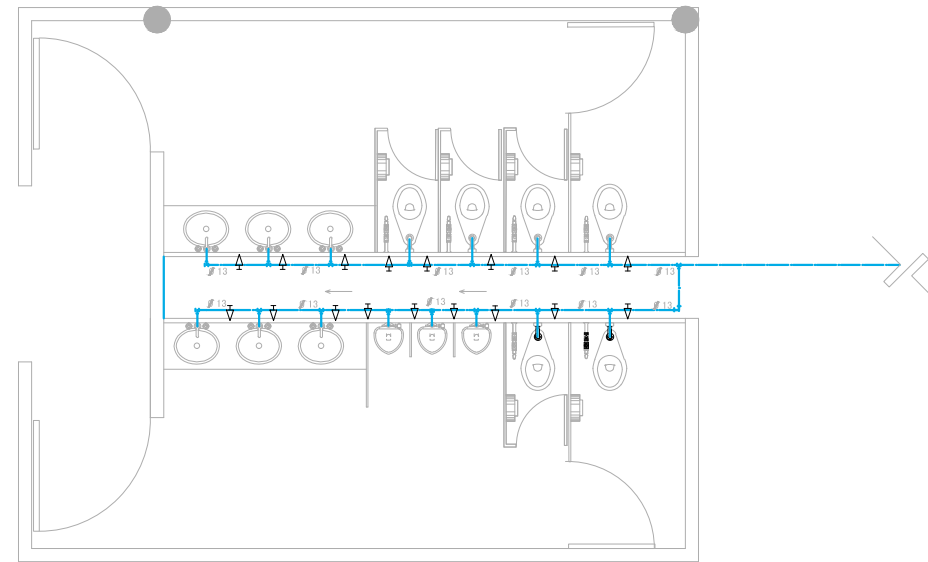
Nº DE PLANO: 01



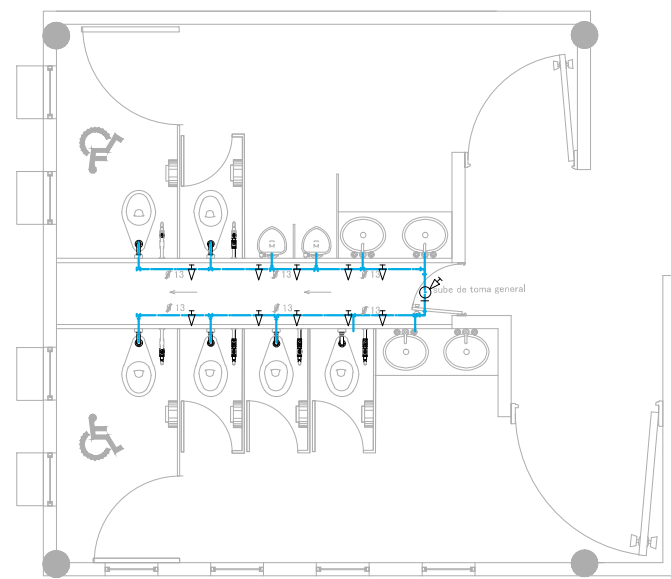
INSTALACIÓN HIDRÁULICA AREA DE TALLERES Y AULAS PLANTA BAJA



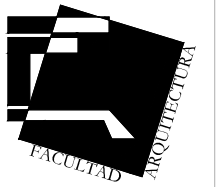
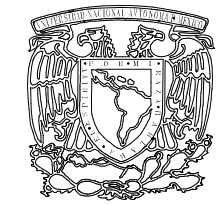
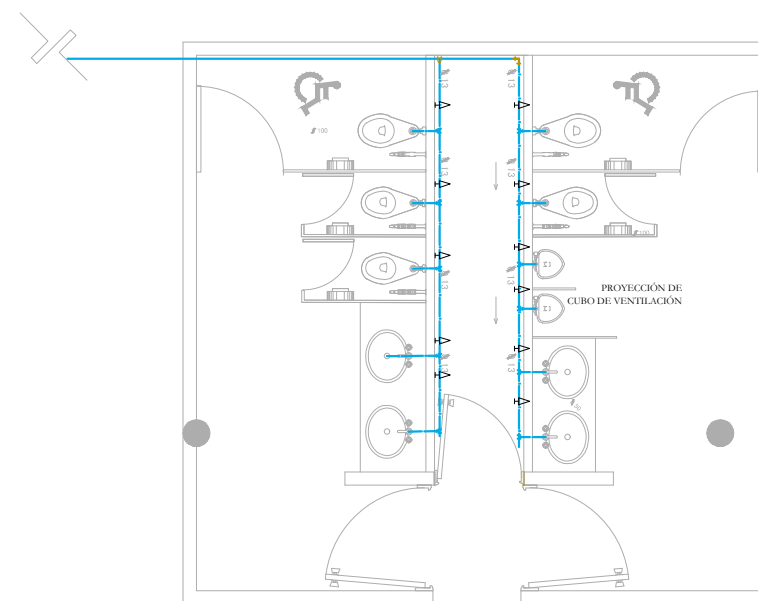
INSTALACIÓN HIDRÁULICA AREA DE ACTIVACIÓN FÍSICA









INSTALACIÓN HIDRÁULICA AREA DE TALLERES Y AULAS PLANTA ALTA



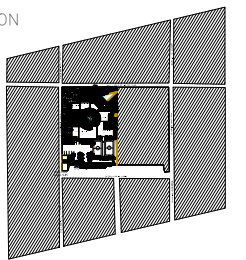
INSTALACIÓN HIDRÁULICA AREA ADMINISTRATIVA



SIMBOLOGIA

-  TUBERIA DE AGUA FRIA PVC DE 13mm DE DIÁMETRO
-  VAL. COMPUERTA EN LA VERTICAL
-  VAL. COMPUERTA EN LA HORIZONTAL
-  TEE EN SUBIDA / BAJADA
-  CODO "T"
-  CODO DE 90°

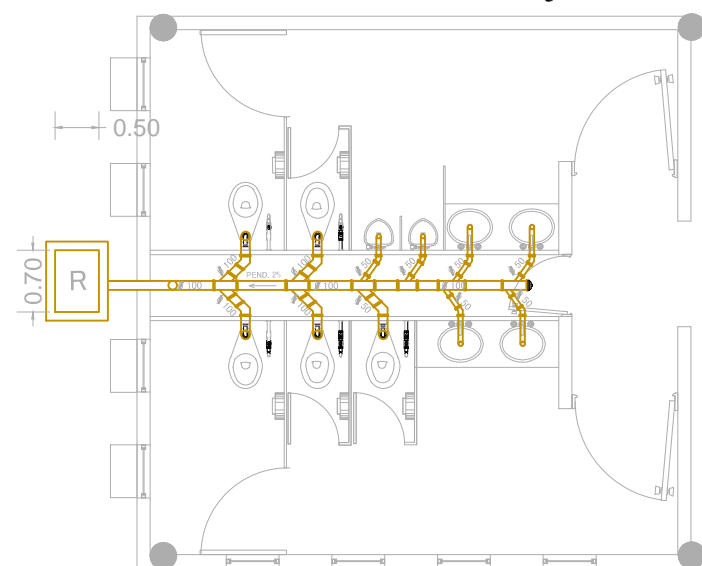
CROQUIS DE LOCALIZACION



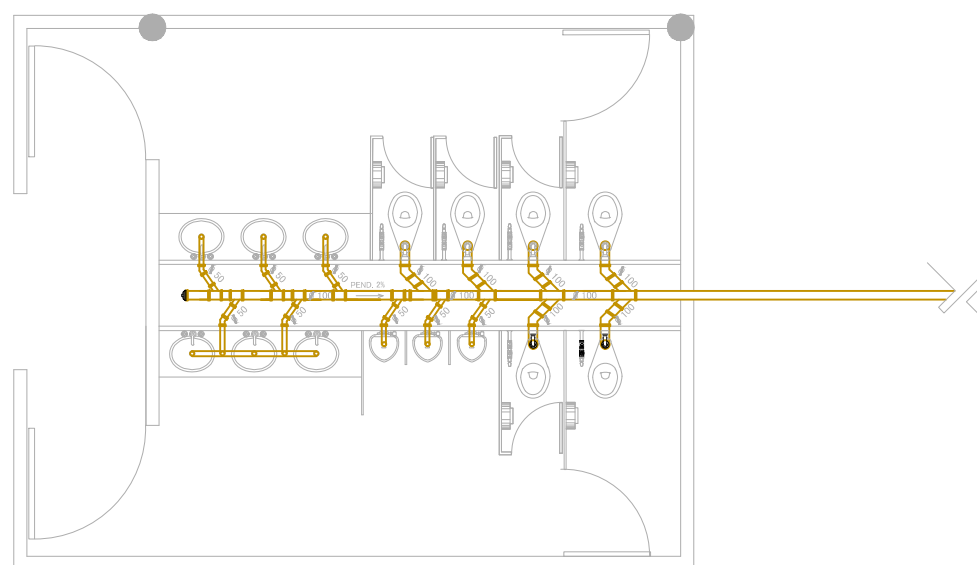
PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)	SOURCE: 
ALUMNA: YAÑEZ SALINAS YOLANDA	FECHA: OCTUBRE 2012
UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENTO JUÁREZ	ESCALA: 1 : 175
CONTENIDO: INSTALACIÓN HIDROSANTARIA	CLAVE DE PLANO: IHS
NOTACION Y ESCALA GRÁFICA: METROS	Nº DE PLANO: 02



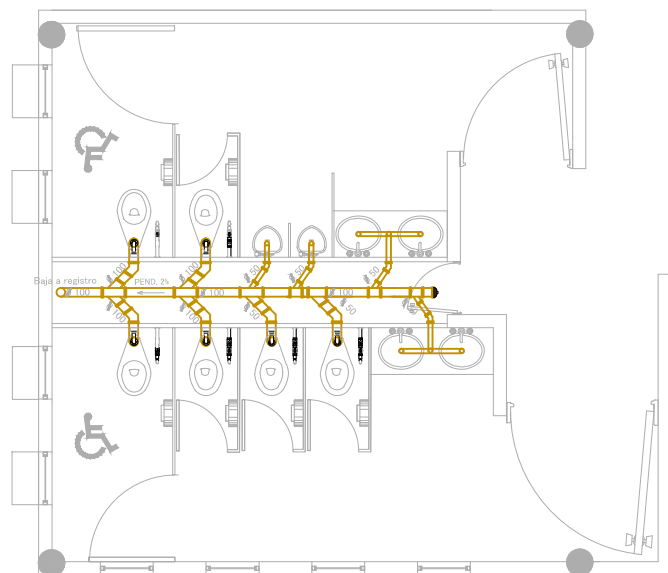
SANITARIOS AREA DE TALLERES Y AULAS
PLANTA BAJA



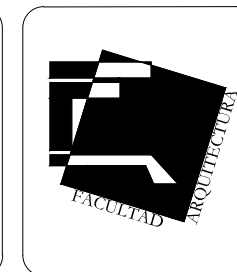
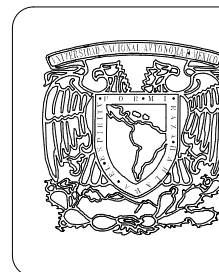
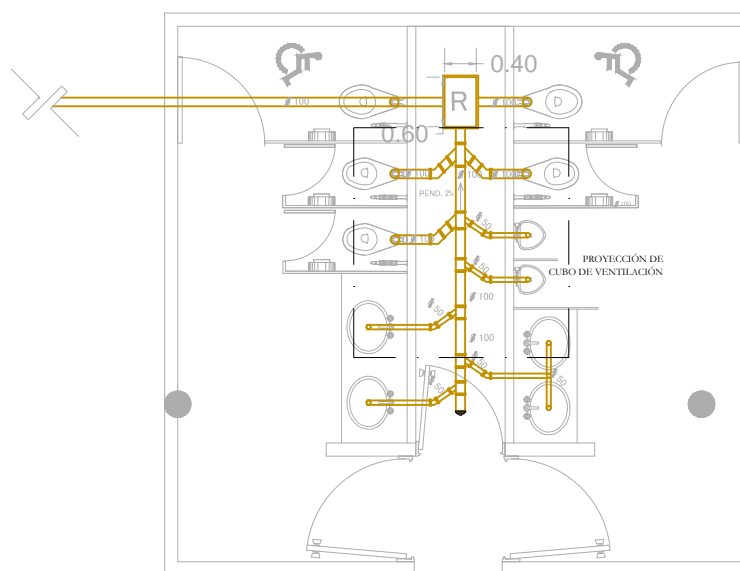
SANITARIOS AREA DE ACTIVACIÓN FÍSICA



SANITARIOS AREA DE TALLERES Y AULAS
PLANTA ALTA



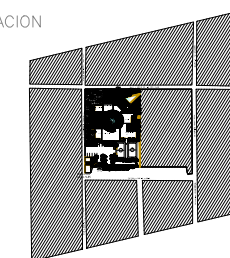
SANITARIOS AREA ADMINISTRATIVA



SIMBOLOGIA

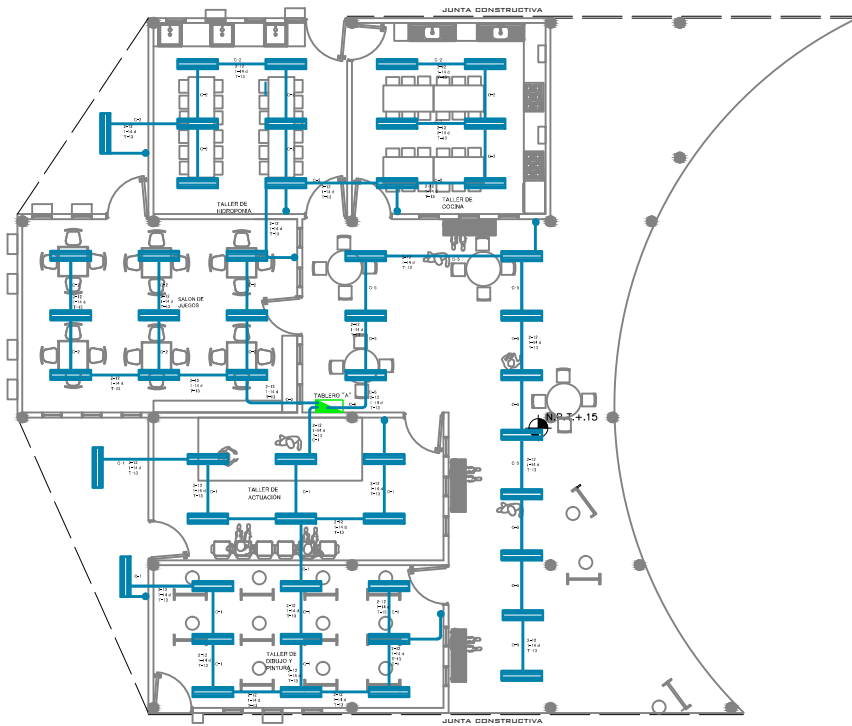
- TUBERIA DE PVC DE DIAMETRO 50
- TUBERIA PVC DE DIAMETRO 100
- CODO 90°
- CODO "Y"
- REGISTRO 60 X 40
- CODO "T"
- TAPON REGISTRO

CROQUIS DE LOCALIZACION



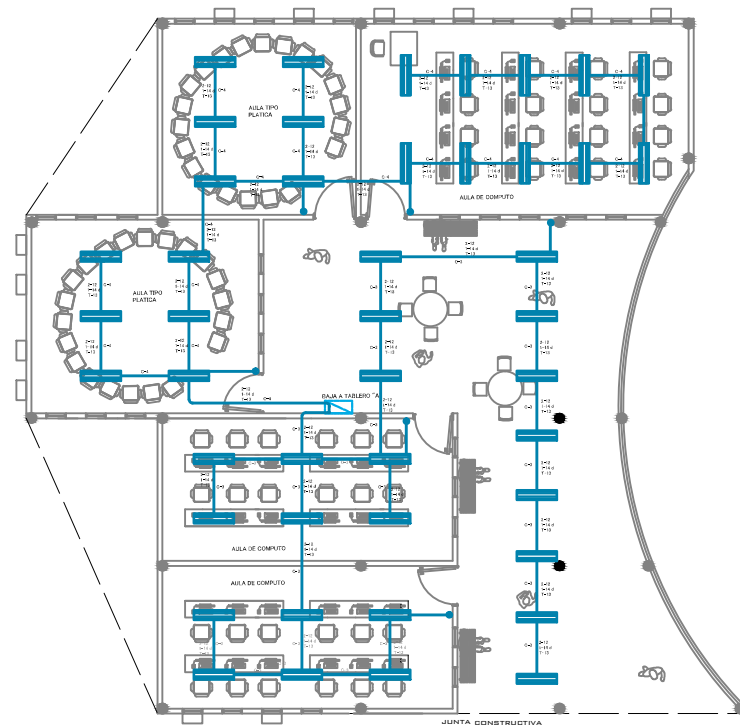
PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)	AUTORES:
ALUMNA: YAÑEZ SALINAS YOLANDA	FECHA: OCTUBRE 2012
UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENTO JUÁREZ	ESCALA: 1 : 175
CONTENIDO: INSTALACIÓN HIDROSANTARIA	CLAVE DE PLANO: IHS
NOTACION Y ESCALA GRAFICA: METROS	Nº DE PLANOS: 03

ILUMINACIÓN AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA BAJA



CENTRO DE CARGA DE TABLERO "A"				
CIRCUITOS				WATTS X CTO
	50 W	72 W	180 W	
C-1		17		1224
C-2		22		1584
C-3		23		1656
C-4		22		1584
C-5		22		1584
TOTAL		106		7632

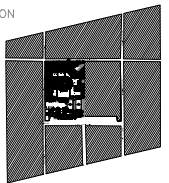
ILUMINACIÓN AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA ALTA



SIMBOLOGIA

- LUMINARIO DE 1.20x0.26m CON LÁMPARA DE BAJA PRESIÓN DE SODIO DE 36w
- APAGADOR POLARIZADO SENCILLO
- TABLERO GENERAL
- REGISTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

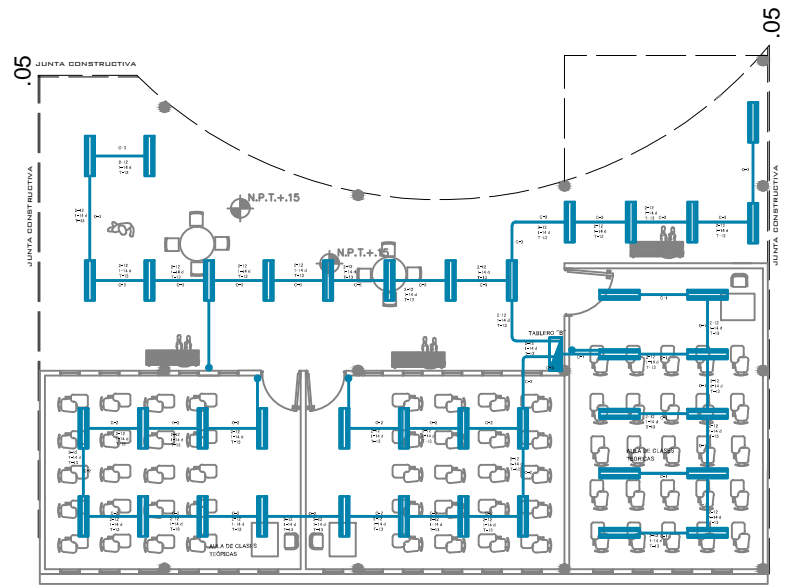
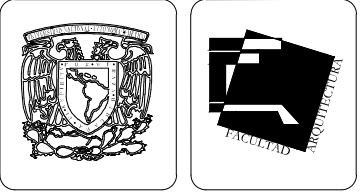


PROYECTO	CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)	NO. 01
ALUMNA	YANEZ SALINAS YOLANDA	
FECHA	OCTUBRE 2012	ESCALA
DIRECCIÓN	AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACIÓN BENTON JUÁREZ	1:75
CONTENIDO	INSTALACIÓN ELÉCTRICA (ILUMINACIÓN, LÁMPARAS)	ESTADO DEL DISEÑO
DISTRIBUCIÓN Y CARGA TABLERO	METROS	IE
		01

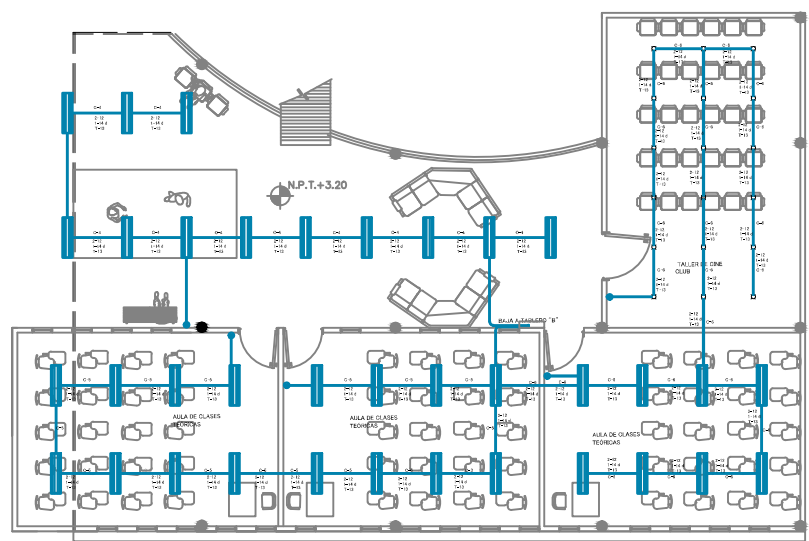


ILUMINACIÓN AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA BAJA

CENTRO DE CARGA DE TABLERO				
CIRCUITOS				WATTS X CTO
	50 W	72 W	180 W	
C-1		10		720
C-2		16		1152
C-3		15		1080
C-4		12		864
C-5		16		1152
C-6	18	8		1476
TOTAL	18	77		6444

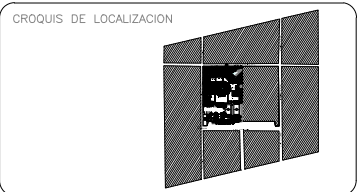


ILUMINACIÓN AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA ALTA



SIMBOLOGIA

- LUMINARIO DE 1.20x0.26m CON LÁMPARA DE BAJA PRESIÓN DE SODIO DE 36w
- APAGADOR POLARIZADO SENCILLO
- TABLERO GENERAL
- REGISTRO



PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)

CLIENTE: YANEZ SALINAS YOLANDA

UBICACIÓN: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOTZAC DELICACIÓN BENTON JUÁREZ

CONTRATISTA: INSTALACIÓN ELÉCTRICA (ILUMINACIÓN, LÁMPARAS)

ESCALA: 1:175

FECHA: OCTUBRE 2012

PROYECTISTA: IE

NO. DE PLAN: 02

METROS

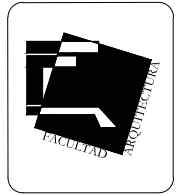
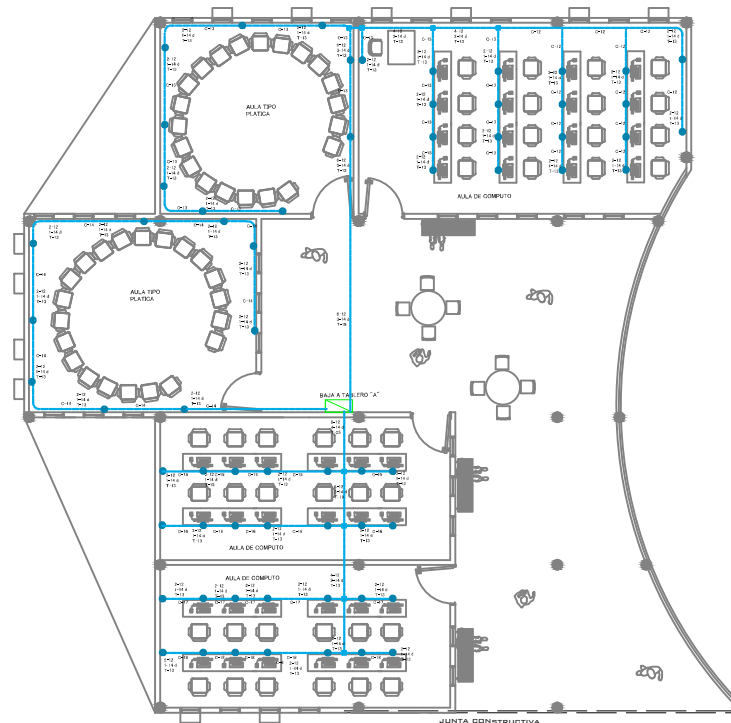
CONTACTOS AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA BAJA






CENTRO DE CARGA DE TABLERO "A"

CIRCUITOS	50 W	72 W	180 W	WATTS X CTO
C-6			8	1440
C-7			8	1440
C-8			1	1656
C-9			9	1620
C-10			9	1620
C-11			9	1620
C-12			9	1620
C-13			9	1620
C-14			9	1620
C-15			7	1260
C-16			7	1260
C-17			7	1260
C-18			7	1260
TOTAL			99	19296

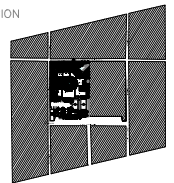
CONTACTOS AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA ALTA



SIMBOLOGIA

-  CONTACTO POLARIZADO SENCILLO EN MURO DE 250W
-  TABLERO GENERAL
-  REGISTRO

CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)

ELABORADO: YANEZ SALINAS YOLANDA

FECHA: JUNIO 2011

UBICACION: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACION BENTON JUAREZ

CONTENIDO: INSTALACION ELÉCTRICA (FUERZA, CONTACTOS)

ESCALA: 1:175

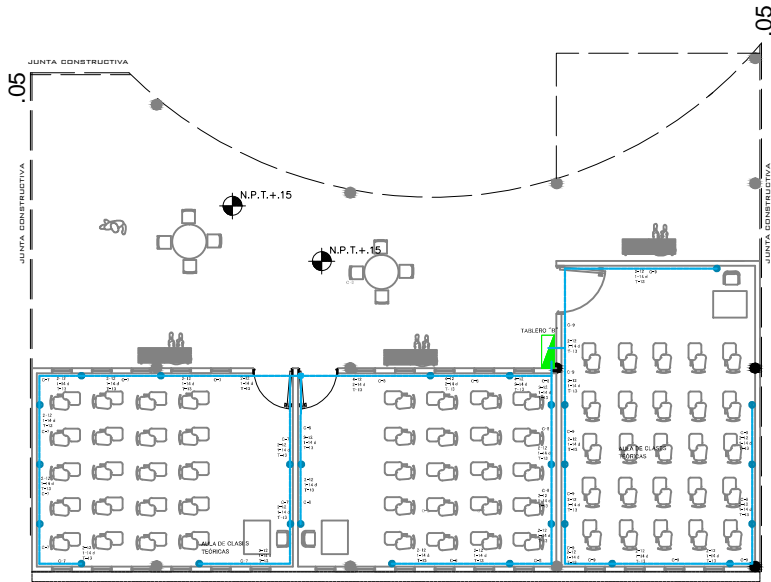
ESTADO DE PLAZA: IE

IDENTIFICACION DE LA OBRA: METROS

NO. DE PLAZA: 03

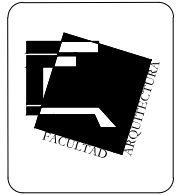
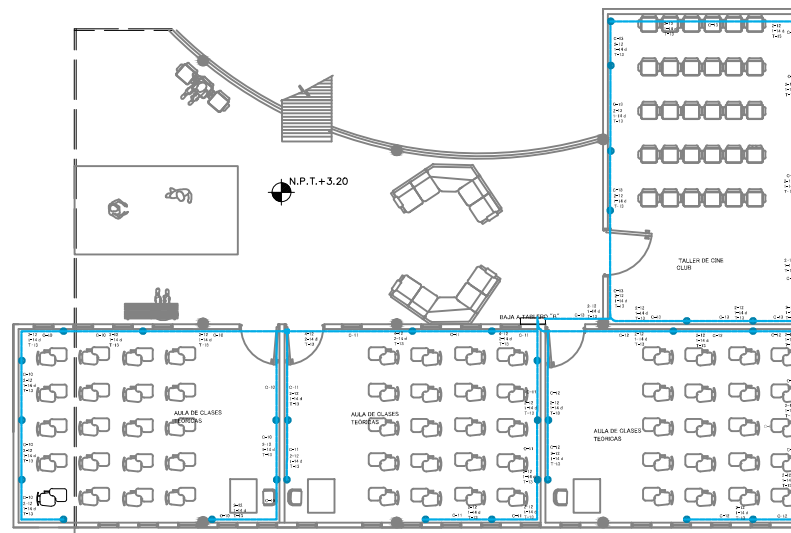


CONTACTOS AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA BAJA



CENTRO DE CARGA DE TABLERO				
CIRCUITOS				WATTS X CTO
	50 W	72 W	180 W	
C-7			9	1620
C-8			9	1620
C-9			9	1620
C-10			9	1620
C-11			9	1620
C-12			9	1476
C-13			9	1476
TOTAL				

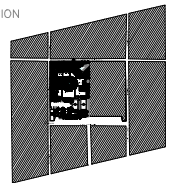
CONTACTOS AREA DE AULAS Y TALLERES PLANTA ALTA



SIMBOLOGIA

- CONTACTO POLARIZADO SENCILLO EN MURO DE 250W
- TABLERO GENERAL
- REGISTRO

CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN



PROYECTO: CENTRO DE ESTUDIOS CONTINUOS PARA ADULTOS MAYORES (CECAM)

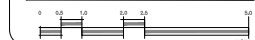
CLIENTE: YANEZ SALINAS YOLANDA

DIRECCIÓN: AV. FELIX CUEVAS S/N COL. SANTA CRUZ ATOYAC DELEGACIÓN BENTON JUÁREZ

CONTENIDO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA (FUERZA, CONTACTOS)

DISTRIBUCIÓN Y LOCALIZACIÓN

METROS



NO. PLAN:



FECHA: OCTUBRE 2012

ESCALA: 1:75

ALTA EN PLANO: IE

NO. DEL PLAN: 04

CONCLUSIONES

El proyecto CECAM es un relativamente nuevo; el haberlo estudiado, y desarrollado fue importante ya que es un documento en el cuál se destacan aspectos pocas veces analizados tanto en la sociedad como en los talleres de la Facultad de Arquitectura, me refiero a las personas de la tercera edad y ese estado de actividad que debiera existir dentro de su entorno y vida diaria. En la sociedad no existe mucha preocupación enfocada a este sector, regularmente se recurre a mantener inactivas a éstas personas sin tomar en cuenta lo que ellos piensen y al momento de que se vuelven una “carga” para las familias optan por un asilo de ancianos.

Es triste el fin que la mayoría de las personas asumen que debería ser la tercera edad. Como arquitectos; proyectamos asilos de ancianos, cuando debemos pensar que existen más soluciones y que un lugar en donde las personas de la tercera edad puedan desarrollar actividades e incluso habilidades de carácter recreativo y constructivo, es un lugar mejor para ellos que uno aislado del mundo exterior y de su propia familia en donde el ambiente debe ser decadente.

El CECAM es una alternativa para abrir la mente y no pensar que porque eres un adulto mayor ya no puedes aprender, ni practicar algún deporte o simplemente realizar actividades que te gustan y convivir con otras personas, en donde puedas compartir experiencias y olvidarte de la rutina para recrearte como ser humano. Es por eso que el proyecto aquí desarrollado está pensado como un conjunto en el cual la convivencia pueda darse tanto en lugares abiertos como cerrados.

Arquitectónicamente el CECAM es un tema relativamente nuevo como antes mencioné, o por lo menos en el D.F. Debido a esto y al aumento de la población de la tercera edad creo importante que en la Facultad de Arquitectura comenzaran a analizarse este tipo de proyectos ya que sin duda en un futuro serán una necesidad, por ello sugiero que este tema sea el principio de por lo menos una idea para desarrollarse como cualquier proyecto dentro de un taller de ésta facultad.

Finalmente quiero agradecer a todas aquellas personas que me apoyaron durante la carrera, a todos los arquitectos que coadyuvaron en mi formación, especialmente a mis asesores de tesis y a Benjamín Ciprian Bolaños a quien me hubiera gustado ver en el examen profesional y que ya no es posible.

Gracias a mis padres y hermanos ya que sin ellos yo no estaría aquí porque son sin duda un pilar importante en mi vida.

Esperando que este documento sea satisfactorio para todos ellos y todo aquel que lo lea: GRACIAS!!!

BIBLIOGRAFÍA

Reglamento de Construcción del Distrito Federal

www.delegacionbenitojuarez.gob.mx

www.inegi.gob.mx

www.capfce.gob.mx

www.eluniversal.com.mx

