

00121

153

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TÉSIS PROFESIONAL QUE PRESENTA PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ARQUITECTO :

HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ *IVÁN*

TEMA:

"CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA".

COLONIA: CRISTO REY, EN LA DELEGACIÓN ÁLVARO
OBREGÓN, MÉXICO DISTRITO FEDERAL .

ASESORES:

ARQ. GUILLERMO CALVA MÁRQUEZ
ARQ. JOSÉ CORREA GARCÍA
ARQ. CARLOS CRUZ RODEA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MARZO 2003

1.1



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.

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

PAGINACION DISCONTINUA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AGRADECIMIENTOS

A MIS PROFESORES
POR TODAS SUS ENSEÑANZAS Y PACIENCIA.

A MIS PADRES
FROYLÁN HERNÁNDEZ SANDOVAL Y
MA. CELIA RODRÍGUEZ DE HERNÁNDEZ
-QUE ME HAN BRINDADO SU APOYO Y COMPRENSIÓN.
A ELLOS MI AMOR

ESPECIALMENTE A MI ABUELA
JUANA RODRÍGUEZ MARÍN
- QUIÉN SIEMPRE ESTARÁ EN MI CORAZÓN.

A MIS HERMANOS
-QUE ASÍ COMO YO, CUMPLAN SUS OBJETIVOS EN LA VIDA.

A MI HIJA BRENDA
-LO MÁS HERMOSO QUE ME HA PASADO EN LA VIDA ERES TÚ.

PERO, SOBRE TODO A MI ESPOSA MÓNICA
-ERES ES LA LUZ QUE GUÍA MI CAMINO, SIEMPRE SERÁS MI ETERNO
AMOR.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso al contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: IVAN

HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

FECHA: 0 12 MAYO 2003

FIRMA: [Firma]

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

... General de Bibliotecas de
... formato electrónico e impreso en
mi trabajo recepcional

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

- 1.1 OBJETIVOS GENERALES 2
- 1.2 OBJETIVOS PARTICULARES 3

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 2.1 DEFINICIÓN DEL TEMA 8
- 2.2 FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA 11

3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL DISTRITO FEDERAL

13

4. DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

15

- 4.1 CONDICIONES AMBIENTALES Y SOCIALES DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL, DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN 16
- 4.2 DINÁMICA DEMOGRÁFICA 17
- 4.3 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO 18
- 4.4 SERVICIOS URBANOS 24
- 4.5 VIALIDAD Y TRANSPORTE 29
- 4.6 UBICACIÓN DEL TERRENO
- 4.7 DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

5. DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	31
5.1 MEDIO FÍSICO Y NATURAL	
CARACTERÍSTICA GEOGRÁFICAS	
CLIMA	
5.2 USO DE SUELO	33
5.3 NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS	
PARA CIMENTACIONES	35
6. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO	36
6.1 REQUISITOS FORMALES	37
GÉNERO DE EDIFICIOS	
6.2 EXPECTATIVAS FORMALES	
PROGRAMA DE NECESIDADES	39
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	40
7. MEMORIA TÉCNICA	52
7.1 CRITERIO CONSTRUCTIVO	
CIMENTACIÓN	
ESTRUCTURA	
CUBIERTA	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

7.2 CRITERIO DE INSTALACIONES	53
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
INSTALACIÓN SANITARIA	54
RIEGO	
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	55
7.3 CRITERIO GENERAL DE ACABADOS	55
MUROS	
PISOS EXTERIORES E INTERIORES	
PLAFONES	56
8. COSTOS	59
9. CONCLUSIONES	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

INTRODUCCIÓN

El perfil económico del Distrito Federal, ha sufrido en los últimos años graves transformaciones en su locación productiva, lo que se observa en el comportamiento de sus sectores y ramas: aquellos que en algún tiempo fueron motor de su economía, han dejado de serlo para dar paso a nuevas actividades.

A pesar de que estas transformaciones se han dado con rapidez, es evidente que el proceso de transformación de esta estructura productiva del Distrito Federal no ha concluido. Este proceso es condicionado a su vez por las transformaciones que se dan por la movilización de masas migratorias hacia el Distrito Federal.

Este alto índice de población aunado a una situación económica inestable y a la falta de un plan de desarrollo urbano aplicable, han dado como desarrollo una necesidad social de desarrollo y superación económica.

Así entonces surge la población que trabaja en la "economía informal", la cuál constituye la base de los ingresos de buena parte de la población cuya magnitud no esta documentada con cifras exactas e impacta fuertemente a la ciudad como fenómeno correlativo al fuerte desempleo, resultando una baja sensible en el número de comercios establecidos, así como a micro y pequeñas empresas, las cuáles son motor importante en la economía del Distrito Federal, ya que aportan un a base potencial en la creación de fuentes de empleo y desarrollo social.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

De esta manera surge el impulso a la utilización de zonas de potencial económico principalmente comercial industrial y de servicios, mediante la promoción de programas de capacitación, así como el fomento a la inversión.

El Distrito Federal ha sido a través de los siglos la capital económica, política, financiera, cultural y religiosa del país, hecho que se evidencia de muy diversas maneras, tales como las estructuras físico espacial y socio económica.

1.1 Objetivos generales

El objetivo de crear un centro de capacitación y especialización técnica, es promover la superación en los ámbitos social, cultural, técnico y sobre todo económico de las gentes que asistan a este centro.

Pretende además la formación de bases o conocimientos técnicos suficientes para la creación y manejo de micro y pequeñas empresas, así como el desempeño en distintas ramas industriales, a través de distintas ideas creativas que conlleven a proyectos, los cuáles mediante el uso de estas instalaciones se puedan llevar a cabo, en base al uso de los talleres, salas de conferencia y estaciones de trabajo, además de exposición y venta de los productos que aquí se elaborarán; así de esta manera lograrán obtener las herramientas técnicas necesarias y prácticas para esos fines

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

Por otro lado la promoción de establecimiento de micro y pequeñas empresas, mediante la creación de un programa de fomento económico propuesto para este fin y que contará con el apoyo del gobierno y algunas instituciones crediticias contribuirán evidentemente en la situación social y económica de esta ciudad, tanto a nivel social como individual, mediante la creación de alternativas para el desarrollo de nuevas fuentes de trabajo que ofrezcan posibilidades de superación.

1.2 Objetivos particulares

Así de esta manera individualmente se espera un cambio de nivel para aquellas personas que asistan a este centro que a su vez se transforme en un beneficio social que conlleve a la promoción de esta zona y además nos proporcione la semilla que de pauta a que otros centros de esta índole sean creados en diferentes zonas del país.

Así pues crearemos ó formaremos gente con capacidades técnicas y formativas con las capacidades de sustentar económica y prácticamente un empleo y brinde crear una micro o pequeña empresa y que también se amplíe el criterio y capacidades de estos.

Esto repercutirá de manera importante en la mentalidad del individuo que poseerá las capacidades mencionadas anteriormente, para la superación personal en todos los aspectos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La permanente polémica acerca del problema de la formación técnica en México se concentra fundamentalmente en conceptos generales de formación, como pueden ser escuelas.

Aparentemente esto parecería indicar que éste problema, por fin, se reconoce y se trata de una manera global. Sin embargo, esto es muy dudoso, no sólo porque las enseñanzas técnicas se encuentran generalmente marginadas, sino sobretodo, porque no está claro en absoluto la relación existente entre especialización y formación.

No hay que pasar por alto el que las escuelas superiores, de hace tiempo se han convertido en escuelas profesionales y, precisamente, esta visión crea aún más desconcierto que claridad.

es decir, que la relación entre formación técnica y especialización se diferencian de los tradicionales centros de enseñanza, solamente en su mejor funcionamiento (supuesto que realmente funcionen mejor); su relación con la realidad profesional, con los procesos de producción, se establece igual que antes, a través de los planes de estudios, lo que, de hecho, significa que no existe ninguna relación directa. Por esta razón la formación puede, en el mejor de los casos, distanciarse o aproximarse respecto de las exigencias técnicas, en la medida en que los planes de estudio se adaptan a los cambiantes procesos de producción; y ya es conocida la lentitud con que esto ocurre en este país.

TESIS CON
PALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

Más preocupante aún es esta falta de relación en el campo de las enseñanzas profesionales ya que, precisamente en este caso, sería de esperar, de entrada, una directa conexión entre teoría y práctica. Sin embargo ésta no existe y ni siquiera es posible en los actuales sistemas educativos, según se ha visto.

Escuela e industria representa para los usuarios dos tipos de instituciones distintas, que en el mejor de los casos, ocasionalmente, se complementan. De ahí que nada haya cambiado y probablemente tampoco cambiará en tanto que predomine en nuestra sociedad un concepto tan desplazado de la formación y la práctica. Por el contrario en el campo de la formación técnica esta discrepancia se hará cada vez más aguda y justo en la medida que aumenten las exigencias de calidad y, aún más, de capacitación real de la mano de obra.

Las crecientes exigencias se refieren en general, no sólo a un aumento de conocimientos y capacidades, sino fundamentalmente, de una visión más amplia e integradora en los procesos técnicos, económicos y sociales. La necesidad de este tipo de mano de obra, el cuál no se produce por puro azar: la mano de obra capacitada es, de hecho, mano de obra disponible y adaptable, que se utilizará con mayor urgencia cuanto más rápidamente evolucionen los procesos de producción.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

El sistema de formación técnica ha quedado demasiado entorpecido debido a la evolución relativamente lenta de los últimos años, y no es de esperar que pueda mantener el mismo ritmo "acelerado" de desarrollo de los próximos, a menos que el sistema se reorganice de una manera radical sin embargo, no existen muchos signos de reorganización en este sentido, y esto es una consecuencia lógica de nuestro desfavorable sistema económico, en el que la teoría y la praxis, así como la formación y el trabajo, se encuentran en posiciones opuestas; En una extrema deformación, debido a los privilegios culturales exclusivistas por un lado, y a la obligada promoción de conocimientos por otro. Esta absurda polaridad nos impide liberarnos de la grave separación entre la formación técnica y la industria.

Esta situación repercute naturalmente en el rendimiento, que siempre queda por debajo de las exigencias. A pesar de las dificultades básicas, se llevan a cabo actualmente intentos para superar estas deficiencias.

1. - Las grandes empresas crean sus propias escuelas de formación técnica, en muchos casos en estrecha dependen talleres y laboratorios de aprendizaje.
2. - Los consorcios de empresas, cámaras de comercio e industrias monopolistas promueven escuelas inter-empresariales; como instalaciones complementarias para la formación y reciclaje de empleados, fundamentalmente con la intención de difundir rápidamente las nuevas experiencias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

Mientras que la racionalización de las escuelas técnicas públicas se orienta fundamentalmente sólo hacia un conocimiento no profundo de los procesos tradicionales de aprendizaje, los centros de formación técnico empresariales incorporan, por lo menos, una estrecha conexión entre teoría y práctica.

El intento de crear escuelas inter-empresariales y de formación continua muestran finalmente la importancia que tiene para nuestra economía la actual formación acorde con la praxis.

En esta evolución no puede verse todavía una dirección clara, sin embargo, es evidente que una solución de problema no puede surgir simplemente de la mejora gradual de los usuales sistemas de enseñanzas y preparación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

2.1 Definición del tema

Se entiende por centro formativo aquel lugar donde se imparte la instrucción elemental ó específica en una o varias ramas del conocimiento.

Es este conjunto de conocimientos, preceptos y métodos por medio de los cuáles se desarrollan y perfeccionan las facultades intelectuales, morales y físicas del ser humano; es un proceso permanente y continuo que asimila la cultura por medios de captación y difusión, sea por medios formales (sistemas escolarizados) ó informales (aprendizaje diario y continuo a través de la vida) que dan pautas a la conducta para la convivencia social.

Este progreso y complejidad de la vida social y económica ha condicionado el proceso de aprendizaje en varias ramas que delimitan las actividades así pues, existen carreras cortas las cuáles son estudios que conducen a la obtención de un título o diploma que acredita al un grado académico a nivel de enseñanza media, se suelen usar como sinónimos "carreras subprofesionales y/o carreras técnicas", también existen las carreras comerciales que se relacionan con las prácticas mercantiles; Por otro lado tenemos las industriales las cuáles preparan al alumno para desempeñar oficios relacionados con la rama industrial, en el manejo de maquinarias, equipo computacional, seguridad industrial, etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

Pero, ¿qué es una empresa?

Bien, se denomina empresa a aquellas casas o sociedades industriales o mercantiles que tienen por dedicación la producción de algún producto y/o al comercio organizando sus factores de capital trabajo, recursos, etc. con el fin de obtener y proporcionar bienes o servicios.

Así bien tenemos la industria pesada que es la que tiene hasta 125 obreros por hectárea, o hasta 25% de mano de obra femenina; la mediana que es la que tiene 126 a 300 obreros por hectárea de 26% a 35% de mano de obra femenina; y la industria ligera la cual es la que tiene mas de 300 obreros por hectárea, o más de 35% de mano de obra femenina, no maneja materiales tóxicos, inflamables, corrosivos o radioactivos, no produce destellos luminosos o vibraciones y no gasta mas de 55000 litros diarios de agua.

Se incluye en este grupo las industrias de textiles, alimentos, artesanías, construcción electrónica, metálica, papel, plásticos y químicos. Así también dentro de la industria ligera se identifica dos tipos especiales que son para nuestro tema: de gran importancia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

La micro industria o empresa. Es la que tiene hasta 15 trabajadores y un a superficie construida de hasta 120 metros cuadrados. Su intensidad con relación al terreno es de hasta 12 metros cuadrados por trabajador.

La pequeña industria. Es la que tiene de 16 a 100 trabajadores y su intensidad con relación al terreno es de 10 a 20 m² por trabajador.

Así bien de esta manera el centro integrará todas estas ramas de conocimiento y métodos de trabajo. Se ofrecerán asesorías que permitan reducir costos, manejar eficientemente inventarios, optimizar el manejo de materiales, pronosticar la demanda del mercado; a través de una base de trabajo que esta conformado por un diagnóstico-detección de problemas ó anormalidades y consecuentemente, propuesta de mejora mediante los cuáles se logrará tener las herramientas teóricas y prácticas a través de la capacitación o especialización de una o varias ramas de esta índole para el desarrollo individual o colectivo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

2.2 Fundamentación del tema

La gran cantidad de desempleo y la falta de opciones de ocupación económica de la población, ha dado lugar al comercio informal que si bien es una fuente de ingresos para la mayoría de los habitantes del Distrito Federal; bien es cierto también, que por otro lado afecta al comerciante establecido. A este respecto, toma un carácter esencial la creación de alternativas para la auto superación en el sentido laboral, así se obtendrá una mano de obra mas capacitada y por entendido la obtención de nuevas oportunidades de nuevos y mejores empleos que satisfagan la necesidad existente, y, que de pauta a la población para un desarrollo integral económico, social y cultural, además de integrarse a la economía activa del país.

Así pues la creación de un centro de formación y especialización técnica es indispensable, para tales fines, mediante el intercambio de información técnica y práctica entre diversos estratos de la sociedad y algunas empresas interesadas en mejorar las capacidades y conocimientos de sus empleados; de esta manera se propone el apoyo del gobierno por medio de la delegación Álvaro Obregón para la creación de dicho centro, además del apoyo de empresas que a su vez se autopromocionarán a través del uso de algunos de sus productos o materias primas, se promoverá además la creación de fondos economicos a la gente que así lo requiera para el desarrollo de las micro empresas que aquí se crearán; esto dará como consecuencia la reactivación de la economía de esta zona así como su auto promoción, además de elevar el nivel de vida en cuestiones económicas, sociales y culturales.

13

TESIS CCY
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

Para estos fines el centro de formación profesional contará o funcionará mediante la creación de talleres especializados tales como almacenamiento de alimentos, carpintería, electrónica, reparación mecánica, serigrafía, fotografía, etc. Además contará con aulas, salas de conferencia, locales de ventas, zona de exposiciones permanentes, bodegas de almacenamiento, etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL DISTRITO FEDERAL

Siglo XX

La educación superior se imparte por especialidades del conocimiento.

Los progresos de la tecnología han hecho necesaria la llamada enseñanza técnica, que se imparten en escuelas superiores e instituciones tecnológicas donde se estudian carreras de formación técnica especializada.

A principios de siglo se generalizan las soluciones de planta libre y fachada sin recubrimientos. Se introduce la estructura de concreto y acero. La obra se hace cada vez más utilitaria

En México la educación técnica no es de gran auge sino hasta el año de 1907 en que se convocó para el proyecto de ampliación de la Escuela Nacional Preparatoria que constituyó en un ejemplo de la organización espacial que correspondía a una razón técnica.

En las décadas de los años sesentas y setentas las necesidades se tornan más exigentes y así mismo los programas de estudio, así borrando un poco las diferencias educativas iniciales, las nuevas escuelas incluían aulas, laboratorios, talleres, bibliotecas y administración. En 1984 es donde este tipo de escuelas o centros tiene un crecimiento importante debido a la carencia de empleos y la necesidad de la creación de los mismos hasta llegar actualmente a la cantidad de 62030 centros solo en el Distrito Federal.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

4. DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

4.1 Condiciones ambientales y sociales del crecimiento poblacional en la Delegación Álvaro Obregón.

Este crecimiento urbano se lleva a cabo en deterioro de sus áreas forestales que se han visto reducidos a relictos de las altas montañas del sur y poniente del Distrito Federal con menoscabo de sus condiciones de sustentabilidad redundando en fuerte deterioro de las condiciones atmosféricas, de contaminación de suelos y de sus mantos freáticos, que en conjunto disminuyen las condiciones de calidad de vida de los habitantes.

Así mismo, el crecimiento no planteado de asentamientos periféricos en sectores poco aptos para el establecimiento humano y propicios para la preservación ecológica, incrementan, las posibilidades de riesgo.

Los factores sociales antes enunciados se agravan si se toma en cuenta la falta de condiciones naturales propicias para la renovación de hábitat.

Tanto su ubicación como sus características geomorfológicas contribuyen al incremento de la vulnerabilidad de la zona a riesgos originados a estas situaciones.

Por otro lado la población de ingresos medios y altos, que tienen acceso a créditos de interés social para la compra de inmuebles, se ve afectada por la elevación del precio de la vivienda.

Estrechamente ligados con los problemas del déficit habitacional, los problemas relacionados con el suministro de agua y drenaje y la irregular distribución de los diferentes equipamientos; de los cuáles cabe mencionar que son la base para el ordenamiento urbano y social.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

4.2 Dinámica geográfica

La población en este aspecto ha crecido en los últimos años debido a la construcción de nuevas zonas habitacionales y también al surgimiento de asentamientos precarios los cuáles dan pauta al surgimiento de nuevos problemas.

Los cambios en los volúmenes de población se reflejan en las variaciones que experimentan su importancia relativa con respecto al Distrito Federal. A esta situación, las tasas de crecimiento poblacional registran una marcada tendencia al crecimiento, el nivel de dicha tasa de crecimiento total esta dado por la tasa de crecimiento natural (nacimientos menos defunciones). Y la tasa de crecimiento social (inmigración menos emigración).

Por otro lado las condiciones de la tasa muestran marcadas diferencias en cuestiones económicas y de desarrollo, debido a que los asentamientos irregulares son de carácter pobre en cuestiones económicas y de servicios, esto ha dado como resultado una desviación de los bienes, que en principio estaban destinados al equipamiento y otros menesteres, es por ésta causa la razón que se necesitan opciones que desempeñen las medidas necesarias para la amortiguación de estos problemas en cuestiones culturales de educación y de equipamiento para un desarrollo gradual de la zona.

18

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

4.3 Infraestructura y equipamiento

Por lo que a la infraestructura y al equipamiento podemos señalar que la introducción de los distintos elementos que sustentan en este sentido la vida urbana han tenido que enfrentar serios obstáculos derivados de las características topográficas de la zona. Esto ha determinado la satisfacción en cierta medida de las necesidades de ciertos sectores de la población. Sobresale en este sentido la dotación de redes de drenaje sanitario y pluvial, ya que solo el 38% del área poblada no cuenta con el servicio.

La introducción de agua potable se encuentra en niveles el 80% del área urbanizada.

Así mismo por lo que toca al alumbrado público este cubre el 85% de la población de esta zona. Por otro lado cabe mencionar que la delegación Álvaro Obregón cuenta con cinco subestaciones eléctricas que no sólo cubren sus necesidades sino que además prestan servicio a otras delegaciones.

En cuanto al equipamiento, se carece en general de centros de educación inicial o jardines de niños, pero se tienen satisfechas las demandas de educación primaria y media; de igual manera la zona es auto suficiente en equipamiento para la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

recreación y el deporte, sin embargo hay poca atención a la cultura, y por otra parte sufre también de considerables carencias en materia de equipamiento para la salud y el abasto, aunque en este último aspecto cuenta con el mercado "Cristo Rey" y algunas tiendas de autoservicio que sirven a ciertos sectores de la población.

4.4 Servicios urbanos

La prestación de servicios públicos básicos presenta así mismo notables deficiencias en algunos aspectos, en este sentido sobresale la ineficiencia del servicio de recolección de basura, fundamentalmente a causa del equipo obsoleto y reducido con que cuenta. Además parece ser que en los últimos años el crecimiento demográfico experimentado por la zona ha dado lugar a una saturación en el servicio de correos que se ha tornado sumamente lento. El servicio de vigilancia, si bien es aceptable en la mayor parte del territorio poblado, se ha vuelto insuficiente en las zonas en las cuáles la proliferación de asentamientos precarios ha sido acompañado por un alto incremento de la delincuencia y el pandillerismo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Aspectos sociodemográficos del Distrito Federal

POBLACION TOTAL POR GRANDES GRUPOS DE EDAD SEGUN DELEGACION,

Delegación	Grupos de edad				
	Total	0 - 14	15 - 64	65 y más	No especificado
Distrito Federal	8,489,007	2,347,979	5,684,034	438,344	18,650
Azacapatzaco	455,131	117,759	310,321	26,517	534
Coyoacán	653,489	159,878	457,208	35,346	1,057
Cuajimalpa de Morelos	136,873	43,243	89,058	4,209	363
Gustavo A Madero	1,256,913	345,967	840,643	67,868	2,415
Iztacalco	418,982	111,363	283,347	23,729	543
Iztapalapa	1,696,609	533,067	1,103,929	56,182	3,431
Magdalena Contreras, La	211,898	61,531	141,341	8,686	340
Milpa Alta	81,102	27,652	50,128	3,183	139
Alvaro Obregón	675,930	190,268	453,228	31,850	1,584
Tláhuac	255,891	84,964	162,596	7,855	478
Tlalpan	552,516	158,002	373,064	20,788	662
Xochimilco	332,314	103,380	215,559	12,494	881
Benito Juárez	369,956	71,652	261,217	35,715	1,372
Cuauhtémoc	540,382	130,099	365,699	42,058	2,528
Miguel Hidalgo	364,398	81,097	252,122	29,505	1,874
Venustiano Carranza	485,623	128,037	324,574	32,359	653

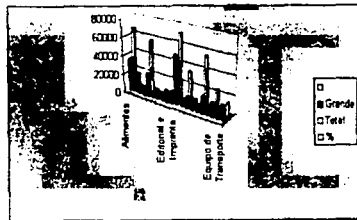
Aspectos económicos del Distrito Federal

UNIDADES ECONÓMICAS Y PERSONAL OCUPADO SEGUN DELEGACION

Delegación	Unidades económicas				Personal ocupado			
	1983		1988		1983		1988	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Distrito Federal	349,037	100.0	379,669	100.0	2,674,803	100.0	2,929,913	100.0
Azacapatzaco	17,336	5.0	17,889	4.7	182,587	7.2	200,774	6.9
Coyoacán	16,531	4.7	19,272	5.1	179,882	6.7	153,045	5.2
Cuajimalpa de Morelos	2,856	0.8	4,386	1.2	18,195	0.7	22,156	1.1
Gustavo A Madero	43,081	12.3	44,599	11.7	244,665	9.1	254,863	8.7
Iztacalco	16,496	4.7	16,523	4.4	111,240	4.2	131,189	4.5
Iztapalapa	49,366	14.1	60,429	15.9	251,825	9.4	301,623	10.3
Magdalena Contreras, La	3,705	1.1	4,880	1.3	20,129	0.8	26,002	0.9
Milpa Alta	2,366	0.7	3,144	0.8	8,488	0.3	11,101	0.4
Alvaro Obregón	14,485	4.1	18,046	4.8	134,336	5.0	169,694	5.8
Tláhuac	7,034	2.0	9,524	2.5	27,183	1.0	38,078	1.3
Tlalpan	12,959	3.7	16,068	4.2	111,284	4.2	122,321	4.2
Xochimilco	9,216	2.6	11,894	3.1	41,457	1.5	56,667	1.9
Benito Juárez	25,175	7.2	27,177	7.2	254,045	9.5	296,642	10.1
Cuauhtémoc	70,906	20.3	69,125	18.2	614,229	23.0	613,296	20.9
Miguel Hidalgo	23,697	6.8	24,515	6.5	310,929	11.6	355,387	12.1

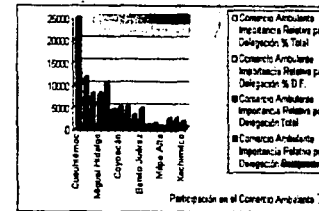
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

Estruc. Industrial por Rama de Actividad, según tamaño del Establecimiento y Personal Ocupado



Rama de Actividad	Grande	Total	%
Alimentos	36	2,384.0	12.6
Bebidas	9	100.0	0.5
Tobaco	1	5.0	0.0
Textil	19	574.0	3.0
Prendas de Vestir	34	2,831.0	15.9
Calzado y Cuero	2	46.0	2.8
Productos de Madera	1	261.0	1.4
Muebles y Accesorios de Madera	0	757.0	4.0
Papel	3	216.0	1.1
Editorial e Imprenta	27	2,833.0	15.5
Químicos	74	857.0	5.0
Petroquímicos	2	26.0	0.1
Hierro y Plástico	26	1,189.0	6.3
Máquinas No Metálicas	6	385.0	2.0
Matérica Básica	2	114.0	0.6
Productos Metálicos	33	3,022.0	16.1
Maq. y Equipo No Eléctricos	3	861.0	4.5
Maq. y Aparatos Eléctricos	24	653.0	3.5
Equipo de Transporte	12	228.0	1.2
Otros Manufacturas	11	1,119.0	5.9
Doble Federal	325	16,386.0	89.9

Comerciantes Ambulantes



PARTICIPACIÓN POR DELEGACIÓN EN EL COMERCIO
AMBULANTE 1987

Comercio Ambulante Importancia Relativa por Delegación

I	Delegación	Total	% D.F.	% Total
	Cuernavaca	24,711	27	
Aha	Quintana A. Madero	11,536	13	
	Uzamalpa	7,931	9	68
Coahuila	Miguel Alemán	7,644	9	
	Venustiano Carranza	16,522	11	
II	Ávila Obregón	4,223	5	
	Coyacán	4,879	5	13
Intermedias	Itzacaco	4,978	5	
III	Acapulco	2,996	3	
	Berlio Azares	4,476	5	
Sal	Cajalutero	677	1	
	Magdalena Contreras	957	1	27
	Méjico Aho	273	0	
Coahuila	Tehuac	3,272	2	
	Tehuac	2,162	2	
	Xochimilco	1,463	2	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

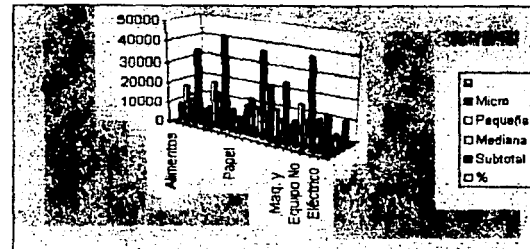
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Estructura Industrial por Rama de Actividad
según Tamaño del Establecimiento



Rama de Actividad	Micro	Pequeña	Mediana	Subtotal	%
Alimentos	1,833	459	58	2,349	12.00
Bebidas	70	16	5	91	0.49
Tabaco	3	1	0	4	0.02
Textil	362	187	26	555	2.96
Prendas de Vestir	1,946	591	70	2,587	13.93
Calzado y Cuero	366	83	7	456	2.62
Productos de Madera	227	32	1	260	1.39
Muebles y Accesorios de Madera	624	128	16	767	4.11
Papel	131	96	18	213	1.14
Editorial e Imprenta	2,360	446	70	2,906	15.59
Química	595	231	57	883	4.74
Petroquímica	14	8	4	26	0.14
Hule y Plástico	764	353	46	1,163	6.24
Minerales No Metálicos	307	68	4	379	2.03
Metálica Básica	86	22	4	112	0.60
Productos Metálicos	2,443	526	60	3,029	16.25
Maq. y Equipo No Eléctricos	770	124	14	898	4.80
Maq. y Aparatos Eléctricos	470	144	27	641	3.44
Equipo de Transporte	186	38	10	214	1.15



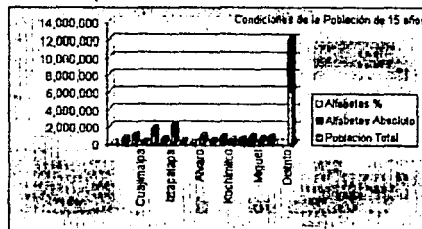
Rama de Actividad	Micro	Pequeña	Mediana	Subtotal	%
Alimentos	7,774	18,567	6,294	32,635	11.8
Bebidas	315	551	849	1,715	0.6
Tabaco	20	58	0	78	0.0
Textil	1,805	6,464	4,280	12,549	4.5
Prendas de Vestir	9,028	21,088	10,871	40,985	14.8
Calzado y Cuero	1,570	2,930	914	5,414	2.0
Productos de Madera	831	1,198	235	2,264	0.8
Muebles y Accesorios de Madera	2,424	4,380	2,138	8,942	3.2
Papel	744	2,934	2,430	6,108	2.2
Editorial e Imprenta	10,209	16,264	10,536	37,011	13.4
Química	3,262	9,904	6,789	21,955	7.9
Petroquímica	89	277	699	1,045	0.4
Hule y Plástico	4,313	13,368	6,790	24,472	8.9
Minerales No Metálicos	1,501	2,350	633	4,484	1.6
Metálica Básica	448	641	508	1,596	0.6
Productos Metálicos	11,417	18,125	8,700	38,242	13.8
Maq. y Equipo No Eléctrico	3,203	4,261	2,096	9,562	3.5
Maq. y Aparatos Eléctricos	2,438	5,265	4,277	11,980	4.3
Equipo de Transporte	865	1,530	1,509	3,904	1.4
Otras Manufacturas	3,592	5,044	2,951	11,287	4.1
Distribto Federal	65,827	133,220	77,261	276,248	100.0

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

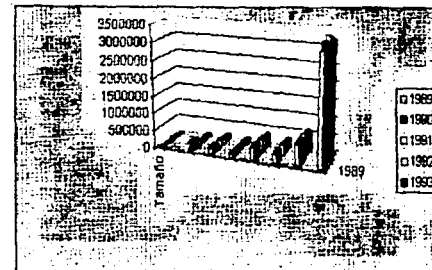
Población de 15 Años y Más por Nivel de Instrucción según Delegación



POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN SEGÚN DELEGACIÓN

Delegación	Población 15 años y más	Sin instrucción	Primaria		Instrucción Post- primaria	No específico
			Completa	Incompleta		
Acapulco	335,891	18,710	35,438	62,402	219,462	1,876
Coyacan	464,435	19,200	36,975	64,238	328,980	1,944
Cuajimalpa	77,750	8,144	12,370	15,727	43,034	475
Gustavo A. Madero	861,857	48,871	102,922	167,296	557,274	5,794
Ixtacalco	314,856	17,211	35,845	58,525	201,894	1,381
Ixtapalapa	871,036	62,815	137,902	198,410	550,859	10,950
M. Contreras	131,543	8,256	17,853	25,484	78,664	1,247
Méjico Alta	40,580	3,308	6,856	8,537	21,176	881
Alvaro Obregón	440,822	27,893	58,363	80,788	271,584	4,203
Tláhuac	130,745	8,214	20,288	27,438	72,448	1,380
Tlalpam	325,421	17,705	38,410	52,885	214,189	4,232
Xochimilco	178,476	10,308	22,580	31,798	111,008	2,786
Benito Juárez	312,880	7,271	17,810	33,811	251,861	2,007
Cuachamaac	403,011	15,882	38,470	73,172	301,021	4,358
Miguel Alemán	301,238	11,780	28,878	48,327	207,344	3,881
Verónica Carranza	387,677	16,314	38,186	71,334	238,466	3,347
Distrito Federal	5,887,831	298,988	648,228	1,021,884	3,878,130	30,532

Establecimientos de la Industria Manufacturera

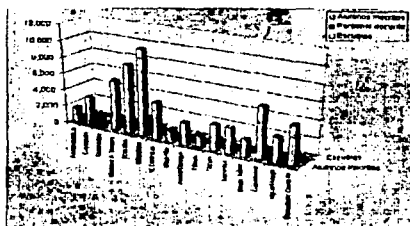


Tamaño	1989	1990	1991	1992	1993
Micro	16,586	16,124	16,573	17,942	17,067
Pequeña	4,784	4,995	5,021	4,721	4,291
Mediana	705	694	675	623	551
Subsector IIMPI*	22,035	23,813	24,269	23,286	21,909
Grande	420	422	415	383	370
Total Distrito Federal	22,465	24,226	24,684	23,689	22,279
Total Nacional	185,181	117,883	128,765	127,095	123,348

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**Estructura Escolar por Delegación.
Total Medio Terminal Técnico.**



ESTRUCTURA ESCOLAR POR DELEGACIÓN TOTAL MEDIO
TERMINAL TÉCNICO

Delegación	Alumnos inscritos	Personal docente	Escuelas
Azcapotzalco	1,743	180	4
Coyoacán	3,308	301	11
Cuajimalpa	286	5	
Guillermo A. Martínez	5,085	725	19
Iztacalco	8,217	377	
Idiapalapa	10,330	1,705	22
M. Coahuila	4,279	345	
México Alta	1,353	110	2
Álvaro Obregón	2,619	280	9
Tláhuac	1,576	106	3
Tlalpan	3,050	525	8
Xochimilco	3,103	234	5
Benito Juárez	2,149	273	7
Cuauhtémoc	6,101	886	28
Miguel Alemán	3,132	373	15
Veracruz Carranza	4,787	254	8
Distrito Federal	82,838	6,481	151

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

4.5 Vialidad y transporte

Dentro de este ámbito existen en esta zona vialidades que regulan la actividad vehicular de manera significativa, conviene, mencionar dentro de esta zona que es de una de las mayores con mayor actividad económica y laboral dentro de la delegación por su posición geográfica que sirve como punto central de grandes vías de comunicación primarias, tales son los casos de:

El antiguo camino a Santa Fé, al noreste; el camino Real de Toluca al norte; al sur contamos con la avenida San Antonio; y el bulevar Adolfo López Mateos al oeste.

Así pues también existen calles secundarias, de menor rango en cuestiones viales, pero no menos importantes como: Av. Central al sur este que conecta con el Blvd. Adolfo López Mateos; al este la avenida Escudaron 201, que llega a la estación del metro observatorio; y al norte Calle 10 que atraviesa el Blvd. A. López Mateos y llega hasta la Av. Revolución.

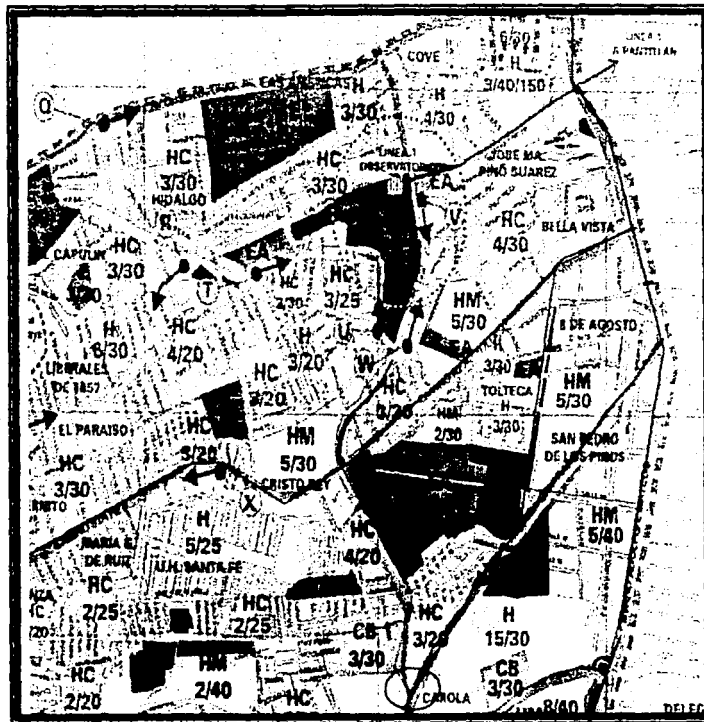
Así bien, podemos observar que la zona de estudio cuenta con una ubicación táctica en materia vial, siendo además, hablando de medios de transporte público, en medida suficiente, para el gran desplazamiento de gente hacia el metro Observatorio, metro Tacubaya, San Pedro de los Pinos y Av. Revolución.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



ESTRUCTURA VIAL

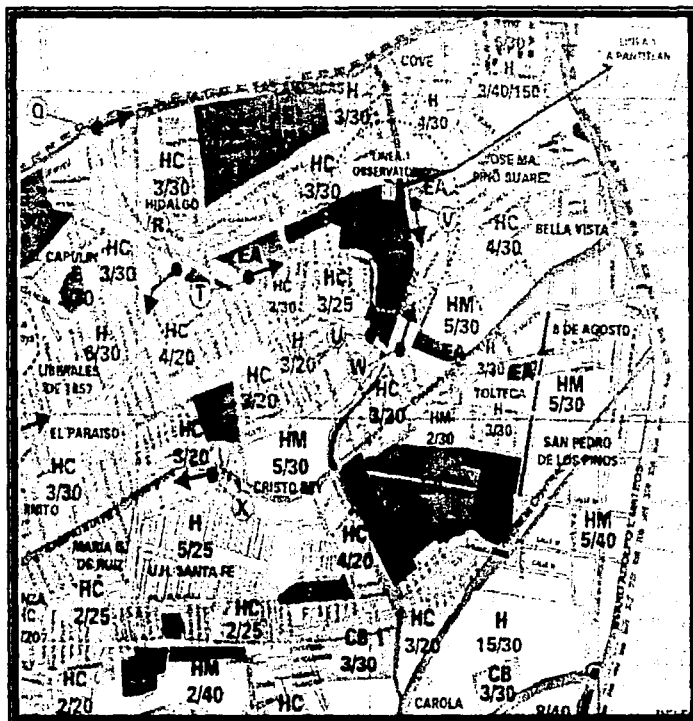
- LOCALIZACION TERRENO
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- CONFLICTO VIAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



ANÁLISIS DE ENTORNO URBANO

M	METRO
—	LÍMITE DELEG.
HM	HABITACIONAL MIXTO
E	EQUIPAMIENTO
HC	HABITACIONAL CON COMERCIO
CB	CENTRO DE BARRIO
EA	PARQUES, PLAZAS JARDINES
---	LÍMITE ÁREA ESTUDIO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



VISTA DE LA AV. SAN ANTONIO



VISTA COLINDANCIA NORTE



VISTA DE VIVIENDAS DEMET



VISTA DE LA COLINDANCIA SUR



VISTA SOBRE AV. CENTRAL



VISTA DE LA COLINDANCIA SUR

ANÁLISIS
DE
VISTAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



VISTA DEL INTERIOR "PARQUE DE LA JUVENTUD"



VISTA DEL INTERIOR "PARQUE DE LA JUVENTUD"



VISTA DEL INTERIOR "PARQUE DE LA JUVENTUD"



VISTA DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA



VISTA MERCADO "CRISTO REY"

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

4.6 Ubicación del terreno

Esta zona es comprendida al sureste por la colonia Carola, Tolteca al norte, Cristo Rey al oeste, y San Pedro de los Pinos al noroeste.

El terreno se localiza dentro de una zona delimitada al sureste por Av. Central, al norte calle 10, al noroeste la calle Escuadrón 201 y la calle de Canarios al sur, esto dentro de la colonia Cristo Rey en la delegación Álvaro Obregón, México D.F. La ubicación exacta del terreno es Av. Central # 376, colonia Cristo Rey.

4.7 Descripción del terreno

Actualmente el terreno es un enorme baldío que coincide en su frente principal norte con Av. Central, al sureste con una área verde propiedad de viviendas "Demet", y al sur con un baldío propiedad de industrias "Cemex".

Cuenta con una superficie de 9205 metros cuadrados, tipo de suelo "H" (habitacional) 15/30 (número de niveles permitidos/ porcentaje de área libre).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

GENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

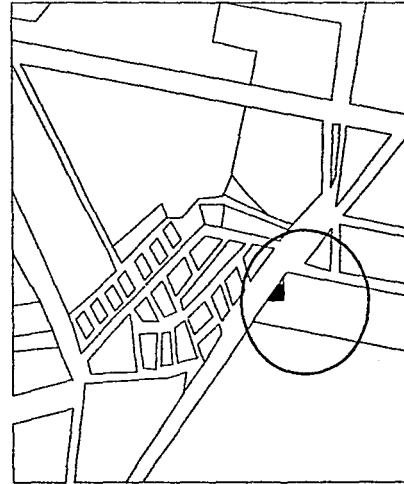
Localización del terreno

Está determinado dentro de la zona I. (zona de lomas)

Actualmente esta dividido por tres escalonamientos ó tres plataformas planas.

Cuenta con todos los servicios de infraestructura urbana:

- Agua potable.
- Energía eléctrica.
- Drenaje
- Instalación telefónica



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

5. DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

5.1 Medio físico y natural

Características geográficas

En términos del patrón del asentamiento de la población y de la estructura física que lo sustenta es posible distinguir que esta zona se caracteriza por un uso de suelo casi exclusivamente habitacional, Así pues también existe una gran zona de equipamiento urbano y superficie verde, al centro del área de estudio.

La mayor parte de este territorio presenta una topografía sumamente accidentada, caracterizada por una región boscosa hacia el sudoeste que precisamente le confiere su particular carácter forestal y la convierte en una de las más importantes zonas de reserva ecológica del Distrito Federal.

Clima

Por lo que al clima se refiere, podemos considerar que la temperatura media es de 15 grados centígrados, además se encuentra dentro de una zona húmeda por lo cuál la precipitación pluvial oscila entre 700 mm. Y 1100 mm. anuales, templado subhúmedo con lluvias en verano.

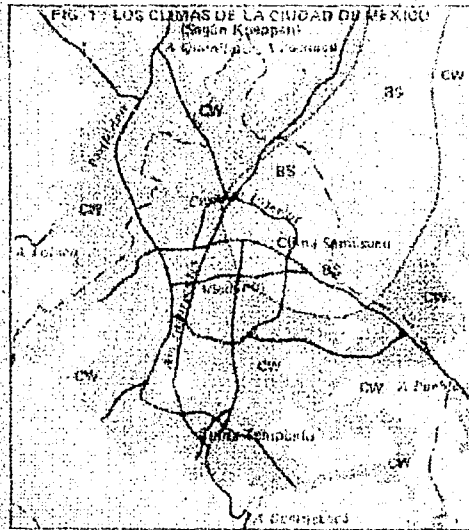
Temperatura media anual >16 grados centígrados, vientos dominantes provenientes del norte.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

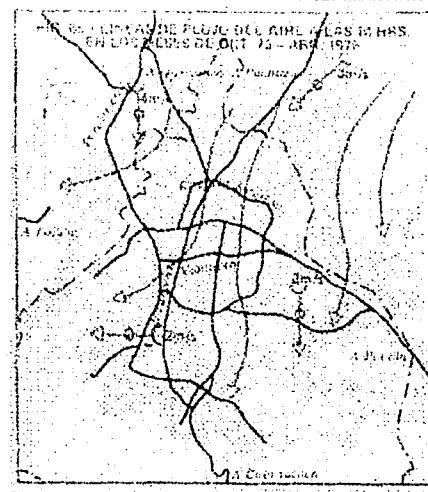
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

CLIMAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO



CLIMAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO



LÍNEAS DE FLUJO DE AIRE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

5.2 Uso de suelo

El uso de suelo que es especificado dentro del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 2001, editado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, nos registra que el uso de suelo establecido para esta zona es de tipo: "H" 15/30 habitacional, número de niveles/ porcentaje de área libre; además, de una resistencia del orden de las 11 ton./m².

Al respecto la tabla de uso de suelo que acompaña al documento antes citado, permite la construcción y operación de centros de esta índole así como los servicios que proporcionara. Así de esta manera habrá de reconocer dentro de los márgenes legales: en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, las delimitantes que regirán durante la realización del proyecto; tales casos son los siguientes.

Art. 220. - La investigación del subsuelo del sitio mediante la exploración de campo y pruebas de laboratorio, deberá ser suficiente para definir de manera confiable los parámetros de diseño de la cimentación, la variación de los mismos en la planta del predio y los procedimientos de edificación además deberá ser tal que permita definir:

I.- En la zona I (zona de lomas), si existen materiales sueltos superficiales, grietas naturales y/o galerías de minas, y en este caso afirmativo su apropiado tratamiento.

II.- En las zonas II y III (de transición y lacustre respectivamente), la existencia de restos arqueológicos, cimentaciones antiguas, grietas u otro factor que pueda originar asentamientos diferenciales de importancia, de modo que todo ello pueda tomarse en cuenta en el diseño.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

Art. 221. - Deberán investigarse el tipo de cimentaciones y condiciones de éstas, de las edificaciones colindantes en materia de estabilidad, hundimientos, emersiones, agrietamientos del suelo y desplomes, y tomarse en cuenta en el diseño de la cimentación del proyecto. Así mismo, se investigarán la localización y las características de las obras subterráneas existentes ó proyectadas, pertenecientes ala red de transporte colectivo, de drenaje y otros servicios públicos, con objeto de verificar que la edificación no cause daños a tales instalaciones ó que sea dañado por estas.

Art.222.- En las zonas II y III, se tomará en cuenta la evolución del proceso de hundimiento regional que afecta a gran parte del Distrito Federal, y se preverán sus efectos a corto y largo plazo sobre el comportamiento de la cimentación en proyecto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

5.3 Normas técnicas para cimentaciones

22 b.- El número mínimo de exploraciones a realizar (pozos a cielo abiertos ó sondeos) será de uno por cada 80 mts. ó fracción del perímetro envolvente de mínima extensión de la superficie cubierta para la construcción en las zonas I y II y de una por cada 120 mts.

En la zona III. La profundidad de las exploraciones dependerá del tipo de cimentación y de las condiciones del subsuelo, pero no será menor a dos metros bajo el nivel de desplante,

salvo si se encuentra roca sana y libre de accidentes geológicos o irregularidades a profundidad menor. Los sondeos que se realicen con el propósito de explorar el espesor de los materiales compresibles en la zona II y III deberán, además, penetrar el estrato incompresible y, en su caso, las capas compresibles subyacentes si se pretende apoyar pilotes o pilas en dicho estrato.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

6. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO

Las ideas sustentadas acerca del carácter y el alcance de la enseñanza, varía considerablemente debido fundamentalmente a que esta parte que introduce en el conocimiento de algún oficio ó especialidad tecnológica; por lo mismo este centro deberá contar con planes de trabajo actualizados y conforme a ello debe estar lo suficientemente equipado en estas cuestiones; en este tipo de planteles los crecimientos verticales son los más recomendables ya que separa las aulas de teoría con respecto a los talleres y disminuir además las circulaciones innecesarias. Estos espacios deben contar con las instalaciones y equipo según la especialidad del conocimiento (iluminación, ventilación, materiales, equipo, etc.).

La zonificación deberá considerar en forma separada al cuarto de maquinaria de los edificios de enseñanza y administración.

En cuanto a los talleres el diseño es similar al de las naves industriales, los claros se determinan considerando el módulo de los materiales para tener un ahorro máximo; los materiales deben ser duraderos y de limpieza fácil, los pisos se construyen con materiales antiderrapantes, los ductos de instalaciones se pueden dejar aparentes.

Dentro de este ámbito se elaborará un estudio de análogos a fin de generar elementos base para una definición morfológica que a su vez definirán bases de funcionalidad del conjunto en general y particular tomando en cuenta también la dimensionabilidad de éste, deberá contar con una relación con el ambiente físico y social que genere armonía con el contexto mediante la adecuación propia de materiales y vegetación existente, establecerá criterios tecnológicos para la adecuación ó integración del centro.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

6.1 Requisitos formales

Género de edificio

El Centro de Capacitación y Especialización Técnica esta contemplado dentro del género de edificio de educación.

Educación: Por que al estar interno se recibirá una capacitación tanto teórica como práctica que ayudará a incrementar sus conocimientos generales; contando, además, con una sala de usos múltiples donde podrán precenciar obras de teatro, películas ó algun evento especial, de igual manera se contará con una biblioteca donde podrán reforzar sus conocimientos.

6.2 Expeptativas formales

El conjunto deberá conservar el carácter de una escuela de preparación técnica, y de esta forma cualquier persona que observe dicho centro, sepa de manera natural que actividades se desarrollan en este lugar. El espacio deberá ser amplio y agradable para que de esta forma la gente no sienta pesada su estancia en este sitio, y por el contrano se puedan sentir relajados y con ganas de participar en todas las actividades que se desarrollen, además, en sus ratos de ocio puedan dedicar tiempo para convivir, pensar y cultivarse.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

La gente que deba capacitarse tendrá la sensación de que este centro fue construido pensando "exclusivamente" para el uso de ellos y esto se podrá manifestar desde su llegada; se logrará creando un acceso digno que conecte con una plaza, que sirva para dar una mayor amplitud e importancia al lugar. Que desde su llegada sientan una sensación de relajamiento a través de la creación de plazas y zonas de estar; donde además, puedan descansar y convivir.

El combinar una estancia agradable con una buena capacitación, podrá hacer que el funcionamiento del centro sea aceptable y así contribuir a la creación de nuevos centros para poder satisfacer la demanda creada por el incremento desmedido de los diferentes tipos de industria.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROGRAMA DE NECESIDADES DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA		
NECESIDAD	ESPACIO QUE GENERA	MOBILIARIO
ATENDER AL PERSONAL EN GENERAL	DIRECCIÓN Y SUBDIRECCIÓN	ESCRITORIO, SILLAS, LIBREROS, SILLONES
ORGANIZAR LA DOCUMENTACIÓN DEL PLANTEL (PROFESORES Y PERSONAL)	ÁREA SECRETARIAL	ESCRITORIO, SILLÓN, LIBRERO, ESTANTERÍA, ARCHIVO.
ADMINISTRACIÓN DEL PRESUPUESTO PARA PAGO DE NOMINA, MANTENIMIENTO, ETC.	ADMINISTRACIÓN	ESCRITORIOS, SILLAS, ARCHIVEROS, MÁQUINAS ELÉCTRICAS, COMPUTADORAS.
COORDINAR EL TRABAJO INTERNO DEL CENTRO ASISTENCIA DE PROFESORES DE LOS TALLERES	OFICINA DE JEFE DE TALLERES	MESA, SILLAS, PIZARRÓN DE AVISOS Y RELOJ CHECADOR.
REALIZAR REUNIONES Y ASAMBLEAS DE ALUMNOS Y MAESTROS, EVENTOS CULTURALES Y ARTÍSTICOS	SALON DE USOS MÚLTIPLES	40 BUTACAS MÍNIMO, ESTRADO, BODEGA
DAR ATENCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS, GUARDADO DE MEDICAMENTOS	SERVICIO MÉDICO	BOTIQUÍN, CAMA ESTANTERÍA, ESCRITORIO, SILLA, LAVABO.
IMPARTIR MATERIAS TEÓRICAS POR DIFERENTES CATEDRÁTICOS DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE ENSEÑANZA	AULA TIPO	PIZARRÓN, ESCRITORIO, SILLA DE PROFESOR, BUTACAS, ESTANTERÍA Y GUARDA DE TRABAJOS Y MATERIALES
APOYAR TAREAS, INVESTIGACIONES, CULTURA GENERAL	BIBLIOTECA	MOSTRADOR, TORNQUETES, ESTANTERÍA, ANAQUELES, CUBÍCULOS, MOSTRADOR, MESAS, SILLAS, ESTANTERÍA
ALIMENTACIÓN EN GENERAL	COCINA	REFRIGERADORES, FREGADEROS, ESCURRIDORES
NECESIDADES FISIOLÓGICAS	SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	W.C., MINGITORIOS, ESPEJO, LAVABO.
ALBERGAR INSTALACIONES DEL PLANTEL	CUARTO DE MÁQUINAS	HIDRÁULICAS, ELÉCTRICAS, INCENDIO
IMPARTIR CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS	TALLERES	SEGÚN ESPECIALIDADES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA						
ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCIÓN	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
CENTRO DE CAP. Y ESP. TECNICA	VESTÍBULO PRINCIPAL		ACCESO	MÓDULO DE INFORMES	EXPOSICIONES, DIRECCIÓN CAFETERÍA, USOS MÚLTIPLES, BIBLIOTECA	70.00
	ÁREA DE EXPOSICIONES	SALON DE USOS MÚLTIPLES	DIVULGACIÓN DE CREACIONES TECNOLÓGICAS Y ARTÍSTICAS DE LA COMUNIDAD	MAMPÁRAS MÓBILES	VESTÍBULO, CAFETERÍA, BIBLIOTECA	47.00
	ACCESO	DIRECCIÓN	ACCESO Y SALIDA		RECEPCIÓN, CIRCULACIÓN, ESCALERAS	27.00
	ESPERA RECEPCIÓN	DIRECCIÓN	ESPERA E INFORMES	1 ESCRITORIO 2 SILLAS 4 SILLONES	ACCESO OFICINAS ADMINISTRATIVAS	24.00
	OFICINA DEL ADMINISTRADOR	DIRECCIÓN	ESPERA E INFORMES	2 ESCRITORIO 3 SILLAS 2 LIBREROS 2 ARCHIVEROS	OFICINAS ADMINISTRATIVAS ÁREA SECRETARIAL SALA DE JUNTAS	16.00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA						
ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCIÓN	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
CENTRO DE CAP. Y ESP. TECNICA	SERVICIO MÉDICO	ESPERA E INFORMES	ATENCIÓN MÉDICA	1 ESCRITORIO 3 SILLAS 1 SANITARIO 1 MESA DE AUSCULTACIÓN 1 GABINETE	ÁREA ADMINISTRATIVA	18.00
	ÁREA SECRETARIAL	DIRECCIÓN	TRABAJO SECRETARIAL	4 ESCRITORIOS 2 ARCHIVEROS 1 ESTANTE	RECEPCIÓN E INFORMES	24.5
	OFICINA DEL DIRECTOR	DIRECCIÓN	DIRECCIÓN DEL CENTRO	1 ESCRITORIO 2 SILLAS 1 SILLÓN 1 ARCHIVERO 1 LIBRERO	SALA DE JUNTAS OFICINAS ÁREA SECRETARIAL	21.00
	SALA DE JUNTAS	DIRECCIÓN	INFORMES JUNTAS	1 MESA 12 SILLAS ARCHIVEROS 1 GABINETE	OFICINAS ÁREA SECRETARIAL OFICINA DIRECTOR	33.00

**TESTIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCIÓN	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
CENTRO DE CAP. Y ESP. TÉCNICA	OFICINA DE JEFE DE TALLERES	DIRECCIÓN	ADMINISTRACIÓN DE TALLERES	2 ESCRITORIOS 6 SILLAS 1 ARCHIVERO	ÁREA SECRETARIAL DIRECCIÓN	12.00
	ORIENTACIÓN VOCACIONAL	DIRECCIÓN	INFORMES	1 ESCRITORIO 3 SILLAS 1 LIBRERO	ÁREA SECRETARIAL DIRECCIÓN INFORMES	12.00
	SALA DE ESTAR	DIRECCIÓN	DIRECCIÓN	6 SILLONES MESA DE CENTRO	RECEPCIÓN, CIRCULACIÓN, ESCALERAS	10.50
	CAFETERÍA	EDIFICIO 2	ALIMENTAR CONVIVIR	6 MESAS PARA 50 PERSONAS 50 SILLAS MIN.	COCINA BARRA DE SERVICIO PLAZA PRINCIPAL SANITARIOS	37.00
	SANITARIOS	EDIFICIOS 1- 2	ASEO	5 W.C. 2 MINGTORIOS 5 LAVABOS	EDIFICIOS 1-2 CAFETERÍA AULAS	18.00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA						
ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCIÓN	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
CENTRO DE CAP. Y ESP. TÉCNICA	COCINA	CAFETERÍA	CONTROL CONSERVAR ALIMENTOS	3 ESTUFAS 2 HORNOS 5 LAVABOS 2 REFRIGERADORES 2 ANAQUELES	PLAZA PPAL PATIO DE MANIOBRAS SANITARIOS	33.00
	CONTROL Y ALMACEN DE VIVERES	CAFETERÍA	GUARDADO DE VIVERES	1 MESA 2 ANAQUELES 2 REFRIGERADORES	PLAZA PPAL PATIO DE MANIOBRAS	24.5
	LAVADO DE VAJILLA PREPARACIÓN PREVIA	CAFETERÍA	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	3 TARJAS 2 TARJAS GDES. 1 MESA 2 ESTUFAS 1 ANAQUEL	CONTROL Y ALMACEN DE VIVERES BARRA DE SERVICIO	18.00
	BIBLIOTECA ACCESO	BIBLIOTECA	ACCESO Y SALIDA	1 ESCRITORIO 1 SILLA	EDIFICIO PPAL PLAZA PPAL	28.00
	CONTROL Y ACERVO	BIBLIOTECA	GUARDADO Y CONSERVACIÓN DE LIBROS	2 ESCRITORIO 3 SILLAS 8 LIBREROS DOBLES 2 ARCHIVEROS	EDIFICIO PPAL PLAZA PPAL	36.00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCIÓN	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
CENTRO DE CAP. Y ESP. TÉCNICA	SALA DE LECTURA	BIBLIOTECA	LECTURA Y ELABORACIÓN DE TRABAJOS	6 MESAS PARA 6 PERSONAS 8 MESAS INDIV. 60 SILLAS MIN.	ACCESO BIBLIOTECA ACERVO PLAZA PPAL. ÁREAS VERDES	37.5
	SALA DE USOS MÚLTIPLES	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	CONFERENCIAS EXPOSICIONES EVENTOS	60 BUTACAS MOBIL ESTRADO PIZARRÓN ANAQUELES	VESTÍBULO PLAZA PPAL. SANITARIOS ÁREA DE SERVICIO	35.00
	BODEGA	SALA DE USOS MÚLTIPLES	GUARDADO DE MATERIALES	2 ANAQUELES	SALA DE USOS MULT.	18.00
	AULAS DE CAPACITACIÓN TEÓRICA 2 AULAS	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	CAPACITACIÓN TEÓRICA EMPRESARIAL I Y II	45 MESA BANCOS 2 ESCRITORIOS 2 ANAQUELES 2 PIZARRONES	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	44.00
	AULAS DE CAPACITACION TEÓRICA 2 AULAS	EDIFICIO I	ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS I Y II	2 ESCRITORIO 3 SILLAS 2 LIBREROS 2 ARCHIVEROS 45 MESA BANCOS	EDIFICIO PPAL. ESCALERAS SANITARIOS	50.00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCIÓN	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
CENTRO DE CAP. Y ESP. TECNICA	AULAS DE DIBUJO TECNICO 2 AULAS	EDIFICIO I-II	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	20 RESTIRADORES 1 ESCRITORIO 1 PIZARRÓN 20 ESTANTES	EDIFICIO PPAL. ESCALERAS SANITARIOS	60.00
	AULAS DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN 2 AULAS	EDIFICIO I	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	45 MESA BANCOS 2 ESCRITORIOS 2 PIZARRONES 2 ANAQUELES	EDIFICIO PPAL. ESCALERAS SANITARIOS	50.00
	AULAS DE SECRETARIADO I Y II 2 AULAS	EDIFICIOS I-2	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	45 MESA BANCOS 2 ESCRITORIOS 2 PIZARRONES 2 ANAQUELES	EDIFICIOS I-2 ESCALERAS SANITARIOS	50.00
	TALLER DE DECORACIÓN	EDIFICIO I	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	3 MESAS GDES. 8 4 MESAS CH. 4 2 ANAQUELES 1 ESCRITORIO	ESCALERAS SANITARIOS	50.00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA						
ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCIÓN	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
CENTRO DE CAP. Y ESP. TECNICA	TALLER DE MANUALIDADES	EDIFICIO I	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	6 MESAS CH. 1 ESCRITORIO 1 PIZARRÓN 3 ANAQUELES	ESCALERAS SANITARIOS	48.00
	TALLER DE MOLDEADO Y PINTURA	EDIFICIO I	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	6 MESAS CH. 1 ESCRITORIO 3 ANAQUELES 1 PIZARRÓN	ESCALERAS SANITARIOS	48.00
	AULAS DE COMPUTO I-II 2 AULAS	EDIFICIO 2	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	20 SILLAS 1 ESCRITORIO 1 PIZARRÓN 4 MESAS 21 COMPUTADORAS	ESCALERAS SANITARIOS EDIFICIO II	50.00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCION	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
CENTRO DE CAP. Y ESP. TECNICA	TALLER DE CARPINTERÍA	ZONA DE TALLERES	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	4 MESAS GDES. DE TRABAJO 5 MESAS CH. 2 PERSONAS 2 ESTANTES 20 LOCKERS 1 ESCRITORIO 2 MUEBLES PARA GUARDADO DE MATERIAL 5 MESAS IND. PARA TRABAJO BODEGA PARA GUARDA DE HERRAMINTAS	PLAZA PPAL. PATIO DE MANIOBRAS BODEGA GENERAL	39.00
	TALLER DE TORNEADO	ZONA DE TALLERES	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	2 MESAS GDES. DE TRABAJO 6 MESAS CH. 2 PERSONAS 2 ESTANTES 20 LOCKERS 1 ESCRITORIO 1 MUEBLES PARA GUARDADO DE MATERIAL 7 MESAS IND. PARA TRABAJO BODEGA PARA GUARDA DE HERRAMINTAS	PLAZA PPAL. PATIO DE MANIOBRAS BODEGA GENERAL	39.00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA						
ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCIÓN	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
CENTRO DE CAP. Y ESP. TECNICA	TALLER DE DISEÑO GRÁFICO	ZONA DE TALLERES	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	1 MESA GDE. DE TRABAJO 1 MESA LARGA DE CORTE 6 MESAS CH. CON COMPUTADORA 2 ESTANTES 20 LOCKERS 1 ESCRITORIO 2 MUEBLES PARA GUARDADO DE MATERIAL BODEGA PARA GUARDA DE HERRAMIENTAS 3 COPIADORAS 2 MÁQUINAS PARA IMPRESIÓN 4 RESTRADORES	PLAZA PPAL PATIO DE MANIOBRAS BODEGA GENERAL	39.00
	TALLER DE ELECTRICIDAD	ZONA DE TALLERES	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	1 MESA GDE. DE TRABAJO 7 MESAS CH. 1 PERSONA 3 MESAS GDES. PARA 6 PERSONAS 3 ESTANTES 20 LOCKERS 1 ESCRITORIO 1 MUEBLES PARA GUARDADO DE MATERIAL BODEGA PARA GUARDA DE HERRAMIENTAS	PLAZA PPAL PATIO DE MANIOBRAS BODEGA GENERAL	39.00

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA						
ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCIÓN	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
CENTRO DE CAP. Y ESP. TECNICA	TALLER DE ELECTRÓNICA	ZONA DE TALLERES	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	2 MESAS GDES. DE TRABAJO 6 MESAS CH. PARA 6 PERSONAS 2 ESTANTES 2 ANAQUELES 20 LOCKERS 1 ESCRITORIO 2 MUEBLES PARA GUARDADO DE MATERIAL BODEGA PARA GUARDA DE HERRAMIENTAS 6 MESA BANCOS IND.	PLAZA PPAL PATIO DE MANIOBRAS BODEGA GENERAL	39.00
	TALLER DE MECÁNICA BÁSICA	ZONA DE TALLERES	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	3 MESA GDES. DE TRABAJO 4 MESAS CH. 1 PERSONA 3 MESAS GDES. PARA 6 PERSONAS 3 ESTANTES 20 LOCKERS 1 ESCRITORIO 1 MUEBLES PARA GUARDADO DE MATERIAL BODEGA PARA GUARDA DE HERRAMINTAS	PLAZA PPAL PATIO DE MANIOBRAS BODEGA GENERAL	39.00

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA						
ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCIÓN	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
CENTRO DE CAP. Y ESP. TECNICA	TALLER DE PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS	EDIFICIO 2	CAPACITACIÓN TEÓRICA PRÁCTICA	6 ESTUFAS 4 HORNOS 6 LAVABOS 3 REFRIGERADORES 4 ANAQUELES 2 MESAS DE PREPARACIÓN 3 TARJAS 4 MESAS ALAMCEN DE ALIMENTOS MUEBLE GUARDA DE VAJILLA 20 LOCKERS 1 EMPAQUETADORA	PLAZA PPAL. PATIO DE MANIOBRAS BODEGA GENERAL	34.00
	BODEGA GENERAL	ZONA DE TALLERES	GUARDADO DE MATERIALES EN GENERAL	6 ESTANTES DOBLES 20 LOCKERS ESTANTERÍA PERIMETRAL	PLAZA PPAL. PATIO DE MANIOBRAS BODEGA GENERAL	51.00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA						
ZONA	LOCAL	UBICACIÓN	FUNCIÓN	MOBILIARIO	RELACIÓN	ÁREA M ²
	ESTACIONAMIENTO EN GENERAL	C.C.E.T.	GUARDA DE VEHICULOS	1 CASETA DE VIGILANCIA SEÑALIZACION PARA 60 AUTOMOVILES MÍNIMO	PLAZA PPAL. ACCESO SECUNDARIO	216.00
	ANDADORES PLAZA PPAL.	C.C.E.T.	CAMINHAR	ADCRETO CONCRETO	C.C.E.T.	711.00
CENTRO DE CAP. Y ESP. TECNICA	AREAS VERDES	C.C.E.T.	RECREACIÓN	VEGETACIÓN EN GENERAL	C.C.E.T.	331.00

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

7. MEMORIA TÉCNICA

7.1 Criterio constructivo

Cimentación.- Siempre ha sido un problema complejo el diseño de la cimentación de un edificio, pues el terreno sobre el cuál se construya, siempre su resistencia estará sujeta a una hipótesis sobre el comportamiento total del suelo, aunque en este caso se recomendaría un estudio parcial del área, el cuál nos dará una idea más cercana a las características reales del suelo.

Considerando los tres niveles del edificio principal la composición y resistencia del terreno, la cuál es de 11 ton/m², se pensó como mejor solución un sistema a base de contratraveses integradas a zapatas corridas, formando un emparillado que reparta favorablemente el peso del edificio.

Estructura.- La estructura ha sido diseñada a base de columnas de concreto con dimensiones de 0.40 cms. x 0.40 cms., que soportan a una losa reticular con nervaduras de 0.23 x 0.35 cms., a cada 0.40 cms. y un sistema de traveses perimetrales de concreto de 0.40 x 0.65 cms., que darán rigidez a la estructura en general.

Las cargas muertas consideradas son las marcadas por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal en su artículo 199; en éste caso en particular se tiene una carga muerta de 355 kg/m², y se considera una carga viva de 350 kg/m².

Cubierta.- Los talleres se cubrirán con una estructura de alma abierta de 0.60 x 18.50 mts., anclada a las columnas a base de soldadura sobre una placa de 1 1/2" de acero, la cuál funcionará como capitel, y se rigidizará por medio de largueros secundarios según se requiera.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

Esta estructura tendrá una techumbre de lámina aislada "ROMSA", calibre 28, soldada con pequeños puntos a la armadura principal y largueros secundarios en su patín superior.

Esta techumbre tendrá pendiente propia por lo cuál se diseño a dos aguas, para evitar así los rellenos y pesos innecesarios, además del encharcamiento de agua pluvial.

Muros.-Los muros exteriores y divisorios serán de "PANEL W", así también, se colocará este material en los faldones y pretiles de los edificios.

Una vez instalado se aplicará una capa de mortero cemento-arena en proporción 1:4, por ambas caras hasta dar un espesor final de 10 cms.

Estos paneles tienen una medida de 1.22 X 2.44 mts., pudiendose recortar con gran facilidad.

7.2 Criterio de instalaciones

Instalación hidráulica

El sistema de suministro de agua potable, se hará de la siguiente forma: de la toma municipal se recolectará por medio de una cisterna con capacidad de 82.00 m³; es decir, considerando el requerimiento total de personas por un día y medio, el volúmen contra incendio y riego; ésta cisterna estará ubicada cerca del cuarto de máquinas y la distribución se llevará a cabo a partir de un sistema hidroneumático hacia tuberías de fierro galvanizado en exteriores y ductos, con tubería de cobre en el interior.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

Instalación sanitaria

Las aguas negras serán desalojadas de los diversos muebles sanitarios por tubería de fierro fundido con una pendiente del 2% en los interiores hasta la red general de drenaje, en la cuál la tubería cambiará a tubo de albañal con diámetro variable según arrastre hidráulico, colocando registros de 0.60 X 0.40 cms., a cada 10 mts., y pozos de visita a cada 30.00 mts., y conservando esa misma pendiente.

Para las aguas pluviales, se seguirá el criterio de un abajada de 100 mm. de diámetro por cada 100m² de azotea, desaguando por tuberías de fierro fundido a la red de drenaje de aguas negras para la limpieza de estas tuberías, ya que no es costeable el almacenaje de éstas aguas para ocuparse en riego de jardines.

Puesto que tendría que que tratarse esta agua para evitar su putrefacción, además que la cantidad almacenada que se juntaría no sería suficiente para éste fin; por lo que no sería conveniente invertir en equipo para algo no rentable.

Riego

De la cisterna general se consideró una parte para riego de jardines, el cuál será por medio de un equipo de riego por aspersión; y en algunas partes se dejarán salidas para conectar aspersores de acoplamiento rápido ó mangueras.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

Instalación eléctrica

La energía eléctrica se traerá en alta tensión por parte de la compañía de Luz y Fuerza, y llegará a un transformador principal colocado en el cuarto de máquinas del cual pasará a baja tensión hacia un tablero general ubicado ahí mismo. De este tablero se distribuirá la corriente eléctrica hasta los tableros de control zonales ubicados en cada edificio del conjunto y en cada uno de los talleres, alimentando así todas las salidas de cada edificio.

Se contará con circuitos de contactos y luminarias, los cuales no excederán los 2500 watts.

En interiores se usarán luminarias incandescentes y fluorescentes según sea el efecto que se quiera lograr sobre el usuario.

7.3 Criterio general de acabados

Se dotará al conjunto de una serie de acabados que sean durables y requieran de un mínimo de mantenimiento, así como económicos, pero cuidando su calidad y buena apariencia estética.

Muros.-Los muros exteriores de los edificios tendrán un acabado fino serroteado, a base de cemento-arena, grava 1/2" en proporción 1:4:6; llevando una capa de sellador y tres capas de pintura vivílica color gris azul.

En interiores será aplanado de yeso con dos manos de pintura color blanco ostión.

Pisos exteriores:

En el patio de maniobras será colocado concreto asfáltico, debiendo llevar una sub-base, una base, carpeta y sello final.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

Adocreto.- Será colocado como pavimento en la explanada y estacionamiento, andadores y franjas de seguridad del conjunto. Éste se colocará asentándolo sobre una cama de arena de 3 cms., dándole su debida nivelación; el adoquín de concreto será de 8 cms. de espesor tipo cuadrado ó similar en color gris en estacionamiento y rojo en la explanada.

pisos interiores:

En los interiores se colocarán diferentes tipos de loseta de barro para tráfico intenso, así como alfombra de tráfico rudo en algunas partes de la zona administrativa. En algunos lugares se combinará la loseta con concreto, dependiendo del diseño específico de cada lugar; en los talleres se colocará una carpeta de concreto simple tratado con un antiderrapante y acabado final escobillado fino.

Plafones.- En algunas zonas como el vestíbulo principal y áreas de servicio la estructura se dejará aparente con un acabado final de tiról rústico y color integrado, pero en las demás zonas se colocará un falso plafón de yeso hecho en obra a base de metal desplegado y canaleta; estos tendrán acabado final de pintura vinílica en color gris caro.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

8. ANÁLISIS DE COSTOS

TERRENO	541.463	MAS 30%	UTILIDAD 20%	\$1,293.23
COSTO	\$2,200.00	124.953		\$6,466
VALOR DEL TERRENO	\$1,191,219		PRECIO DE VENTA	\$7,759
AREA UTIL P.B.		416.51		
AREA POTENCIABLE 15 niv.	416.51	6247.65	COSTO TOTAL	
AREA DE VENTA		6664.16	CENTRO DE CAPACITACION Y ESPECIALIZACION TECNICA	\$6,463,711
PROY. ARQ. P.B.	416.51		EDIFICIO AULAS 1	
DOS NIVELES	833.02			
SUMA	1249.53			
COSTO CONSTRUCCION M2				
BASICO \$4500.00	4500			
TERRENO	\$1,191,219			
CONSTRUCCION	\$5,622,885			
SUMA	\$6,814,104			
PROY. (ARANCEL G.D.F. 5%)	\$340,705			
SUMA	\$7,154,809			
GEST. ADMON. PROM. (10%)	\$715,481			
SUMA	\$7,870,290			
INFLACION A 6 MESES	\$209,349.70			
SUMA	\$8,079,639			
COSTO DE PRODUCCION	1249.53	\$6,466.14		

59

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

TERRENO	419.9	MAS 30%	UTILIDAD 20%	\$1,743.29
COSTO	\$2,200.00	96.9		\$8,716
VALOR DEL TERRENO	\$923,780		PRECIO DE VENTA	\$10,460
AREA UTIL P.B.		323		
AREA POTENCIABLE 15 niv.	323	4845	COSTO TOTAL	
AREA DE VENTA		5168	CENTRO DE CAPACITACION Y ESPECIALIZACION TECNICA	\$6,756,996
PROY. ARQ. P.B.	323		EDIFICIO ADMINISTRATIVO	
NIVEL	1			
SUMA	324			
COSTO CONSTRUCCION M2				
BASICO \$4500.00	4500			
TERRENO	\$923,780			
CONSTRUCCION	\$1,458,000			
SUMA	\$2,381,780			
PROY. (ARANCEL G.D.F. 5%)	\$119,089			
SUMA	\$2,500,869			
GEST. ADMON. PROM. (10%)	\$250,087			
SUMA	\$2,750,956			
INFLACION A 6 MESES	\$73,175.43			
SUMA	\$2,824,131			
COSTO DE PRODUCCION	324	\$8,716.45		

60

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

TERRENO	575.9	MAS 30%	UTILIDAD 20%	\$1,236.71
COSTO	\$2,200.00	132.9		\$6,184
VALOR DEL TERRENO	\$1,266,980		PRECIO DE VENTA	\$7,420
AREA UTIL P.B.	443	443		
AREA POTENCIABLE 15 niv.	443	6645	COSTO TOTAL	
AREA DE VENTA		7088	CENTRO DE CAPACITACION Y ESPECIALIZACION TECNICA	\$6,574,346
PROY. ARQ. P.B.	443		EDIFICIO AULAS 2	
TRES NIVELES	1329			
SUMA	1772			
COSTO CONSTRUCCION M2				
BASICO \$4500.00	4500			
TERRENO	\$1,266,980			
CONSTRUCCION	\$7,974,000			
SUMA	\$9,240,980			
PROY. (ARANCEL G.D.F. 5%)	\$462,049			
SUMA	\$9,703,029			
GEST. ADMON. PROM. (10%)	\$970,303			
SUMA	\$10,673,332			
INFLACION A 6 MESES	\$283,910.63			
SUMA	\$10,957,243			
COSTO DE PRODUCCION	1772	\$6,183.55		

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

TERRENO	1340.3	MAS 30%	UTILIDAD 20%	\$1,744.73
COSTO	\$2,200.00	309.3		\$8,724
VALOR DEL TERRENO	\$2,948,660		PRECIO DE VENTA	\$10,468
AREA UTIL P.B.		1031		
AREA POTENCIABLE 15 niv.	1031	15465	COSTO TOTAL	
AREA DE VENTA		16496	CENTRO DE CAPACITACION Y ESPECIALIZACION TECNICA	\$21,585,763
PROY. ARQ. P.B.	1031		TALLERES	
NIVEL	1			
SUMA	1032			
			COSTO REAL	\$33,104,652.80
COSTO CONSTRUCCION M2			UTILIDAD 20%	\$8,276,163.20
BASICO \$4500.00	4500		COSTO TOTAL	\$41,380,816.00
TERRENO	\$2,948,660			
CONSTRUCCION	\$4,644,000			
SUMA	\$7,592,660			
PROY. (ARANCEL G.D.F. 5%)	\$379,633			
SUMA	\$7,972,293			
GEST. ADMON. PROM. (10%)	\$797,229			
SUMA	\$8,769,522			
INFLACION A 6 MESES	\$233,269.29			
SUMA	\$9,002,792			
COSTO DE PRODUCCION	1032	\$8,723.64		

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROYECTO

ARQUITECTÓNICO

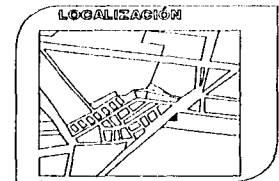


TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. T.
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

UBICACIÓN
AV. CENTRAL #300
COL. CRISTO REY MEXICO, D.F.

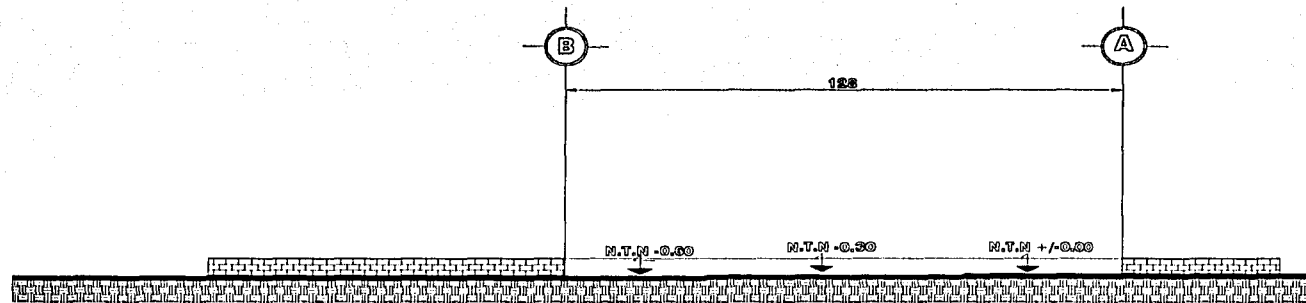
ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ IVÁN

CORRECTORAS
GILBERTO CALVA MÁRQUEZ
JOSÉ CRISTINA GARCÍA
CARMEN CIVIL ROSA

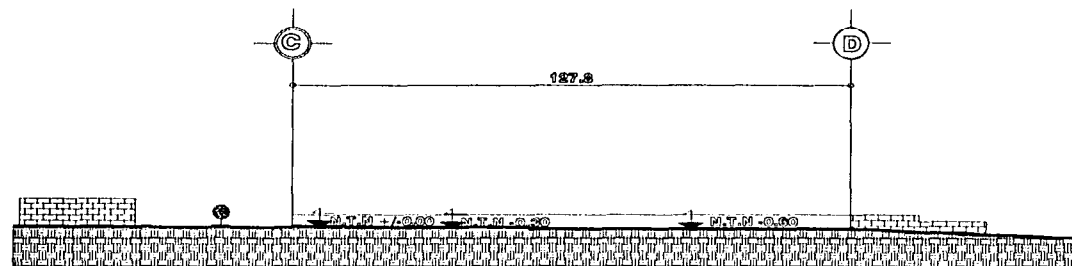


A-2
FOLIO
MARZO 2003
E30. 11500

CORTES DEL TERRENO

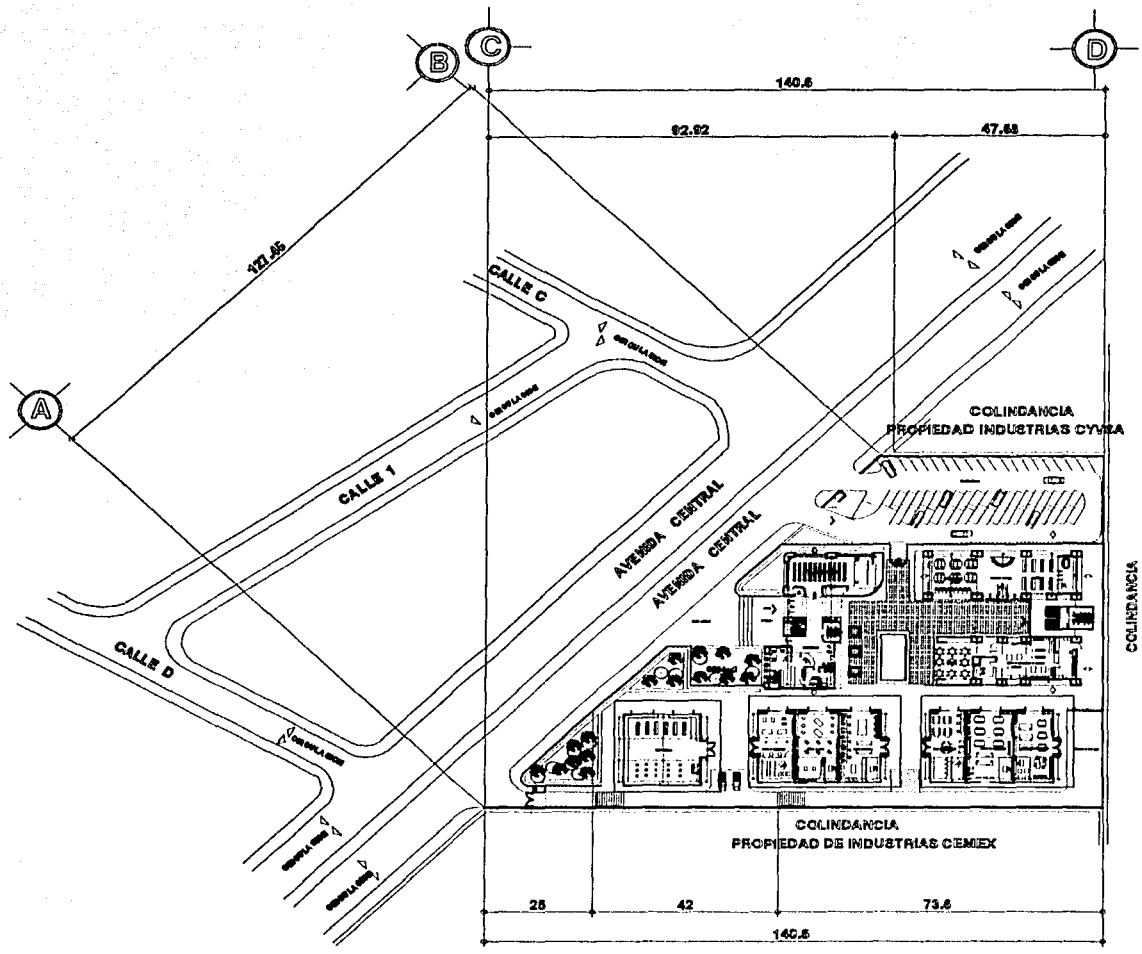


CORTE Y - Y



CORTE X - X

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



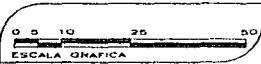
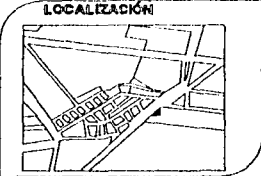
TEMA
**CENTRO DE CAPACITACIÓN
 Y
 ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA**
 C. C. E. T
 COLONIA CRISTO REY,
 MÉXICO D.F.



UBICACION
 AV. CENTRAL #366
 COL. CRISTO REY MEXICO, D.F.

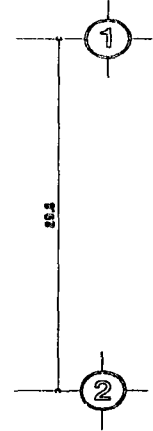
ALUMNO
 HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ NÁN

CORRECTORIOS
 GUILLETMO CALVA MÁRQUEZ
 JOSÉ CORREA GARCÍA
 CARLOS CRUZ RODEA

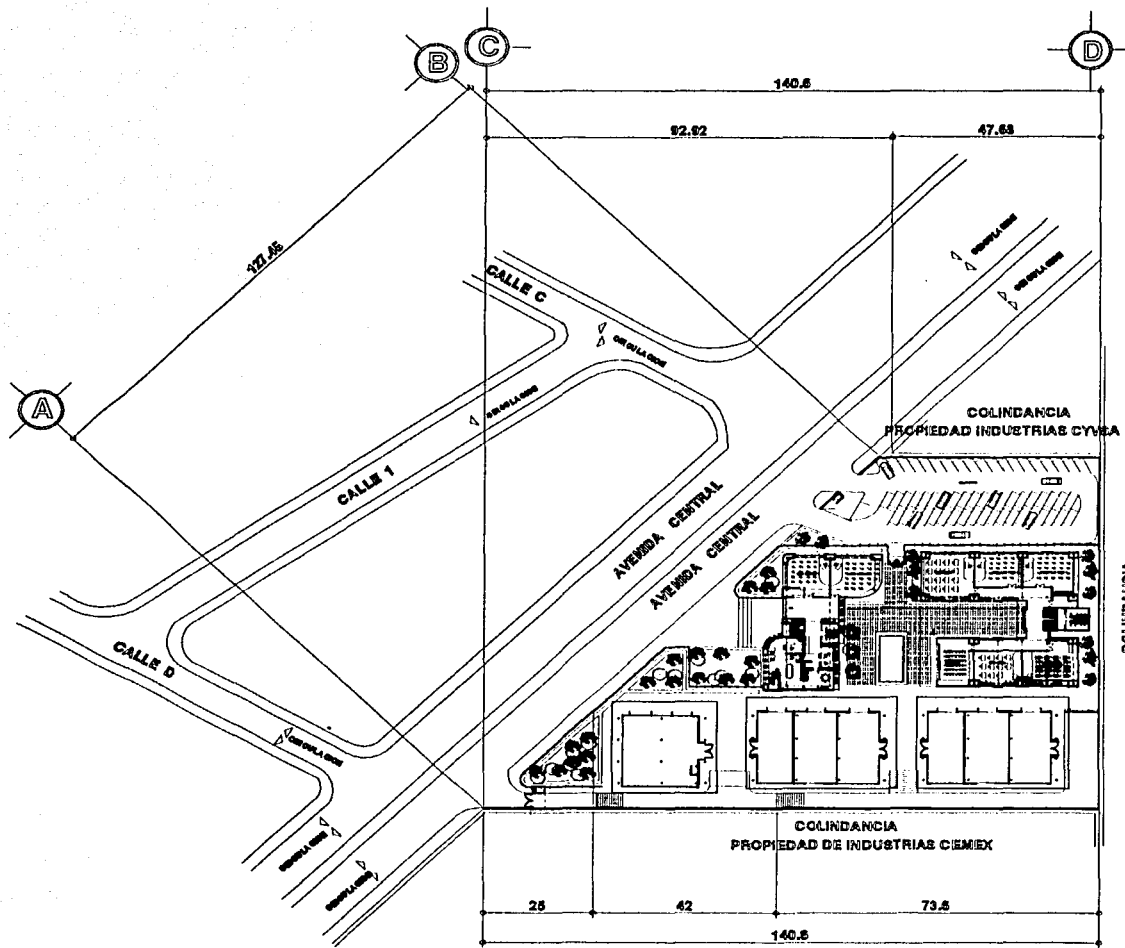


A-3
 FECHA
 MARZO 2003
 E.S.C. 1:500

PLANTA ARQUITÉCTONICA
 DE CONJUNTO 1



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



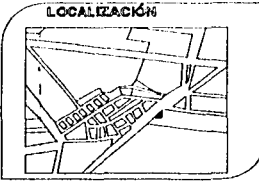
TEMA
**CENTRO DE CAPACITACIÓN
 Y
 ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA**
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.



UBICACION
AV. CENTRAL #368
COL. CRISTO REY MEXICO, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, NÁN

CORRECTORES
GUILLERMO CALVA MÁRQUEZ
JOSÉ CORREA GARCÍA
CARLOS CRUZ RODEA

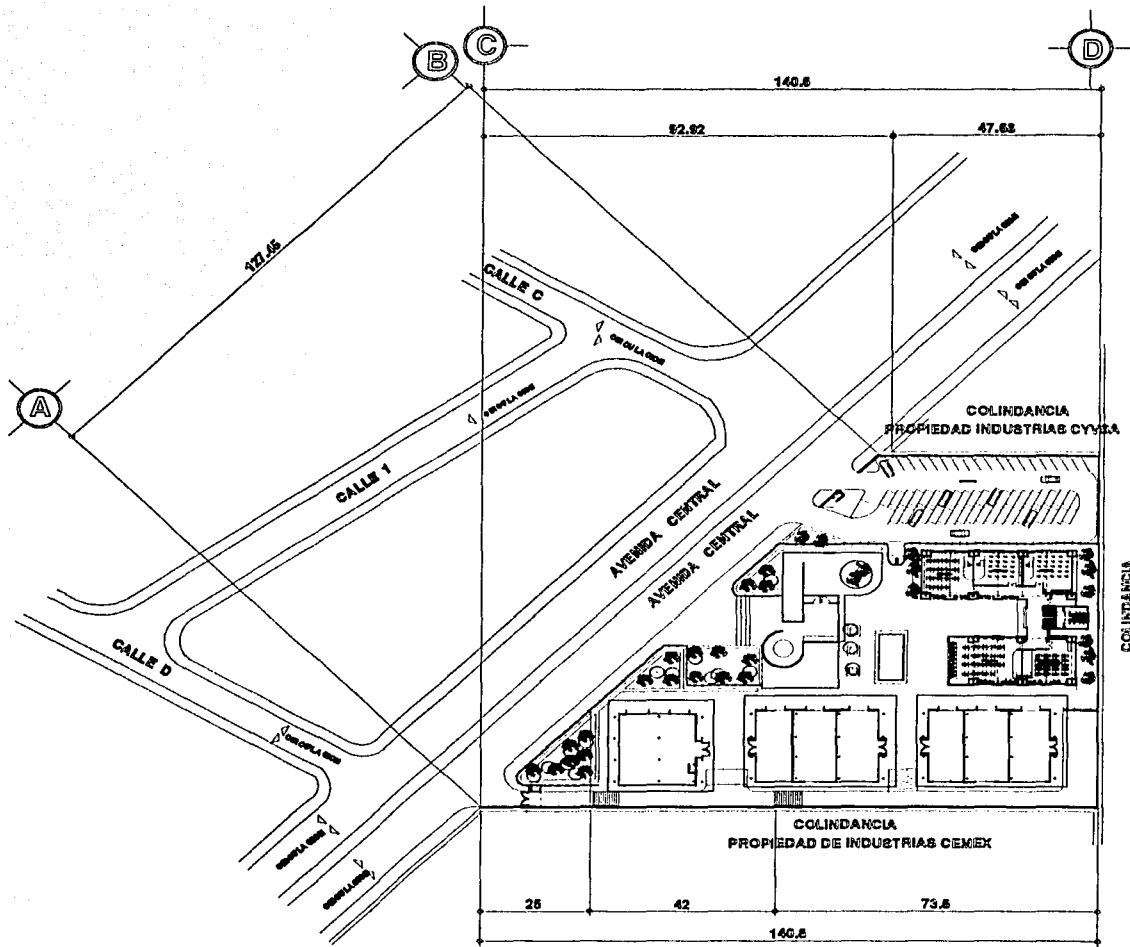


A-4

FECHA
MARZO 2003
ESC. 1:500

ARQUITECTÓNICA DE
CONJUNTO NIVEL 1

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



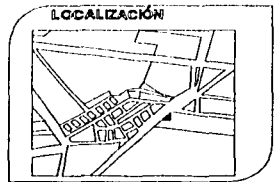
TEMA
**CENTRO DE CAPACITACIÓN
 Y
 ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA**
 C. C. E. T
 COLONIA CRISTO REY,
 MÉXICO D.F.



UBICACIÓN
 AV. CENTRAL #368
 COL. CRISTO REY MÉXICO, D.F.

ALUMNO
 FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ IVÁN

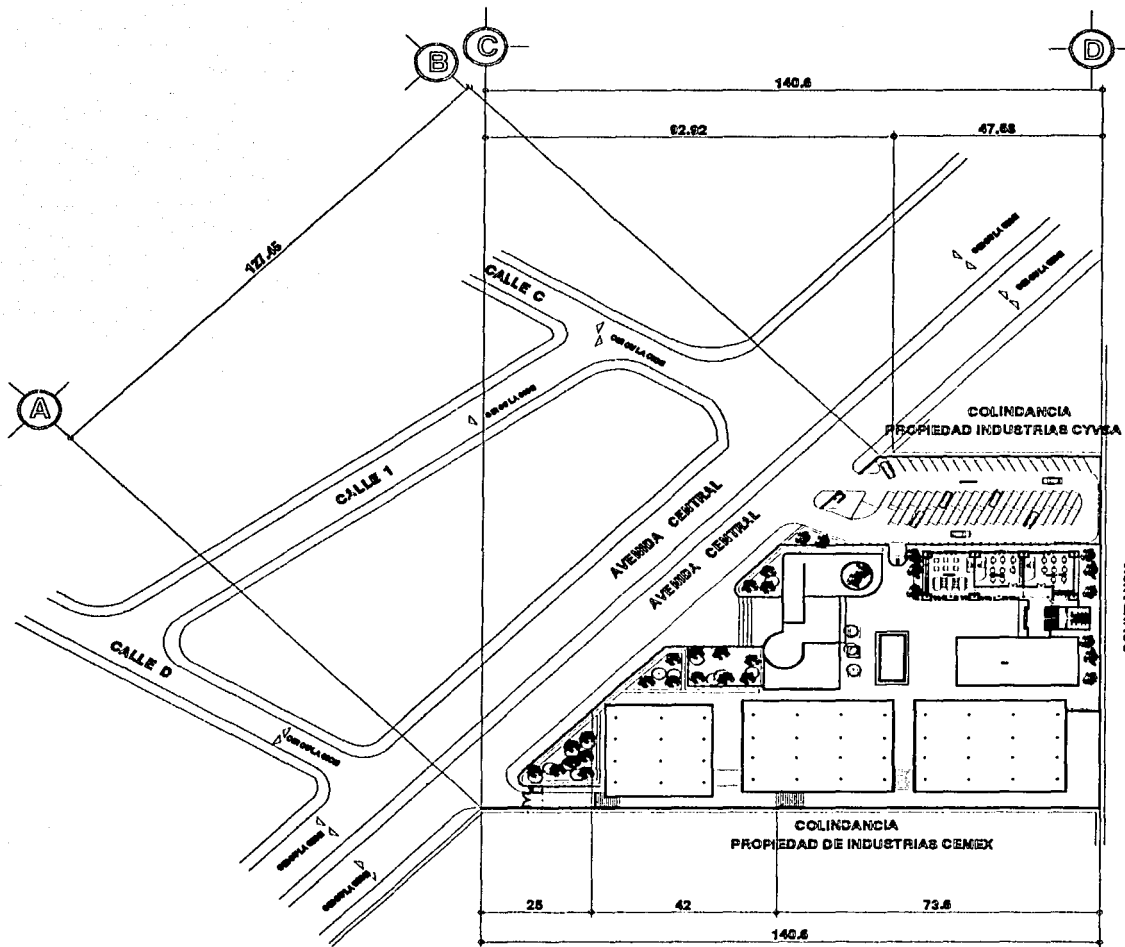
CORRECTORES
 GUILLERMO CALVA MÁRQUEZ
 JOSÉ COTRECA GARCÍA
 CARLOS CRUZ RODEA



A-5
 FECHA
 MARZO 2003
 E.C. 1:500

ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO
 NIVEL 2

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



TEMA
**CENTRO DE CAPACITACIÓN
 Y
 ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA**
 C. C. E. T
 COLONIA CRISTO REY,
 MÉXICO D.F.

NORTE

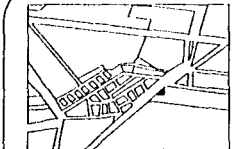


UBICACIÓN
 AV. CENTRAL #368
 COL. CRISTO REY MÉXICO, D.F.

ALUMNO
 HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ IVÁN

CORRECTORES
 GUILLERMO CALVA MÁRQUEZ
 JOSÉ COBARRA GARCÍA
 CARLOS CHÍZ HERNÁNDEZ

LOCALIZACIÓN



0 5 10 20 30 40
 ESCALA GRÁFICA

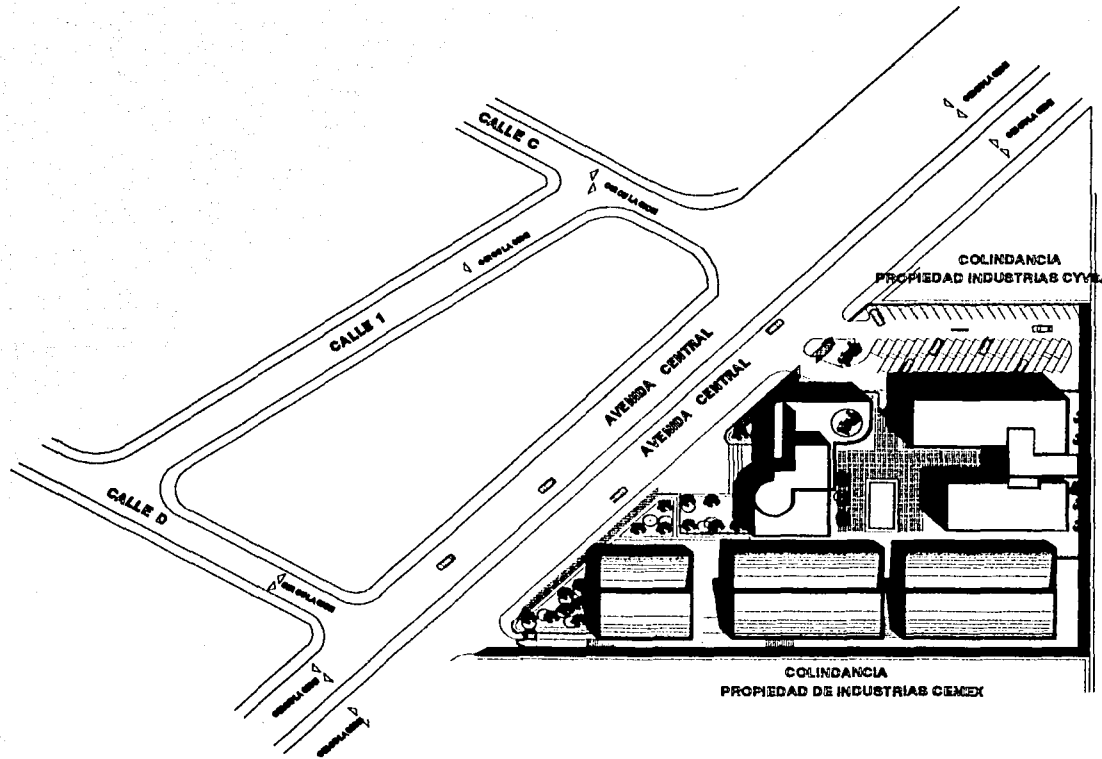
A-6

FECHA
 MARZO 2003
 ESC. 1:500

ARGITECTÓNICA DE CONJUNTO
 NIVEL TRES

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

69



TEMA
**CENTRO DE CAPACITACIÓN
 Y
 ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA**
 C. C. I. E. T.
 COLONIA CRISTO REY,
 MÉXICO D.F.

NORTE

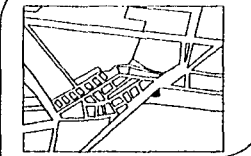


UBICACION
 AV. CENTRAL #366
 COL. CRISTO REY MEXICO, D.F.

ALUMNO
 HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ IVÁN

CORRECTORSES
 GUILLERMO CALVA MÁRQUEZ
 JOSÉ CORNEA GARCÍA
 CARLOS CRUZ RODEA

LOCALIZACIÓN:



0 5 10 20 30 40
 ESCALA UNIFICA

A-7

FECHA
 MARZO 2003
 E.C. 1:500

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

PLANTA DE TECHOS



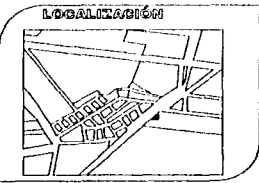
INTEC
 CENTRO DE CAPACITACIÓN
 Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
 C. E. T.
 COLONIA CRISTO REY,
 MÉXICO D.F.



UBICACIÓN
 AV. CENTRAL #200
 COLONIA CRISTO REY, D.F.

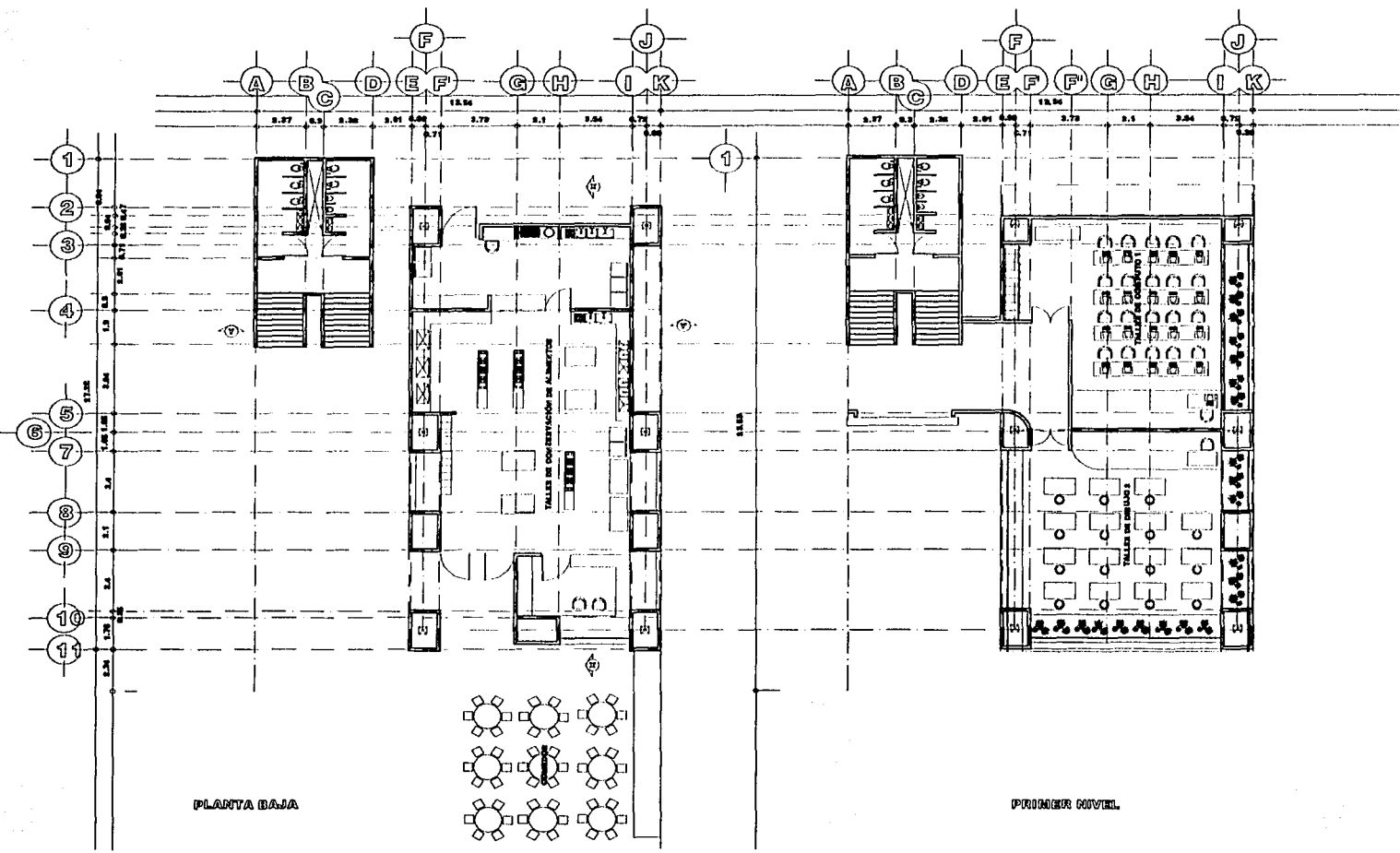
ALUMNO
 HERMÁNDEZ RODRÍGUEZ MÁX

CORRECTORAS
 GONZÁLEZ CHAVEZ MÁRCOS
 JOSÉ GONZÁLEZ SANCHEZ
 CARLOS CHAVEZ RODRÍGUEZ



A-8
 FECHA
 MARZO 2005
 ESC. 1:100

EDIFICIO ANEXOS 2
 PLANTA ARQUITECTÓNICA



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

NORTE

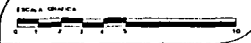
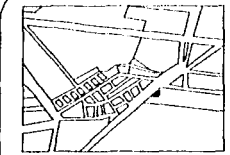


UBICACIÓN
AV. CENTRAL # 300
COL. CRISTO REY, MEXICO, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ IVÁN

CORRECTORES
GUILLERMO GAYVA MANSOUR
JOSÉ CARLOS GARCÍA
CARLOS CRISTO REY

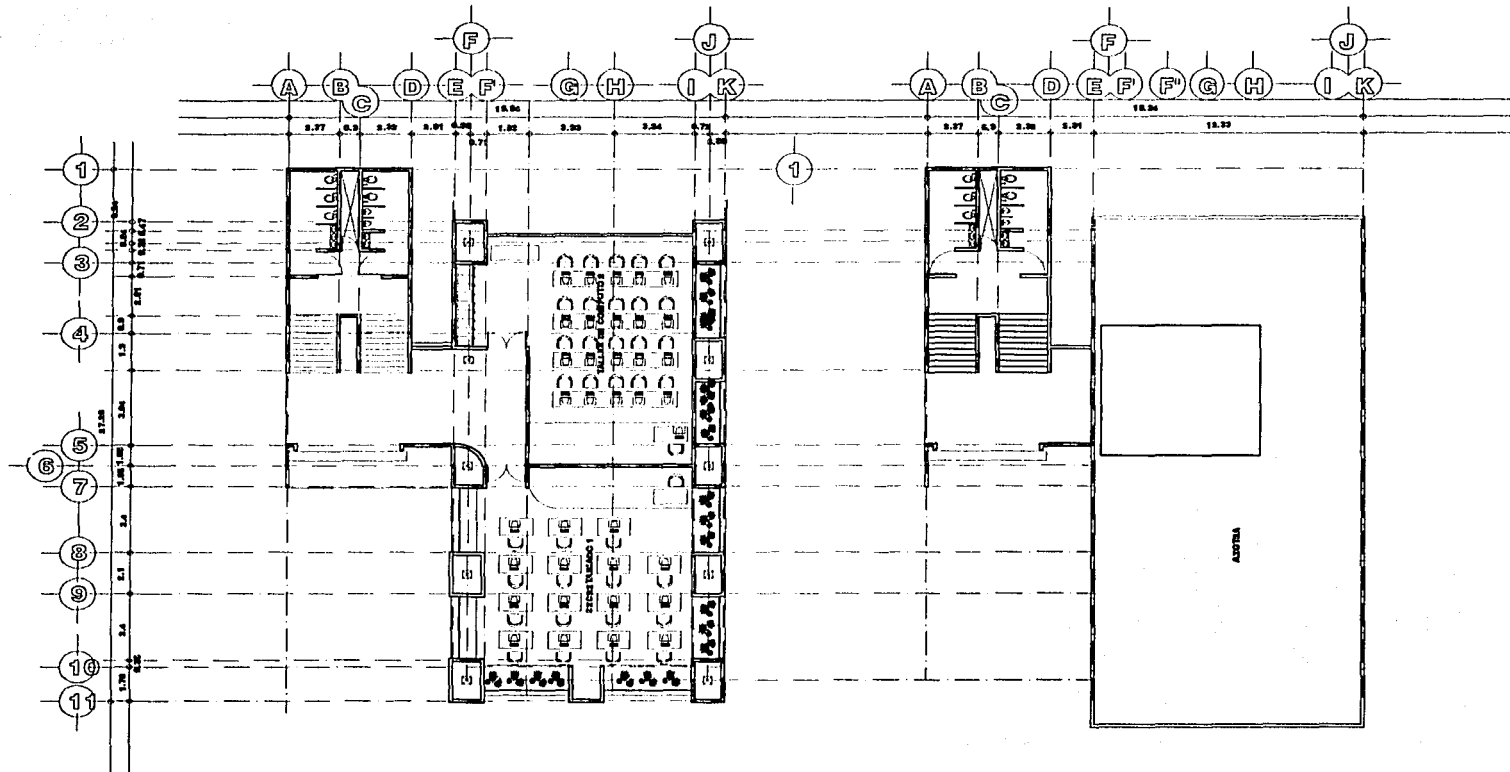
LOCALIZACIÓN



A-9

FECHA
MARZO 2003
E.C. 1:100

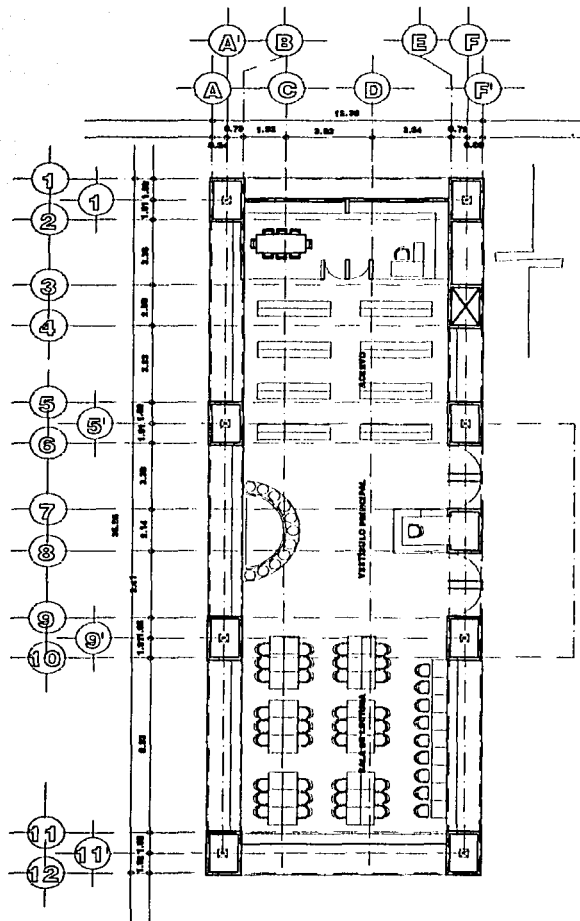
EDIFICIO ANEXO 2
PLANTA ARQUITECTÓNICA



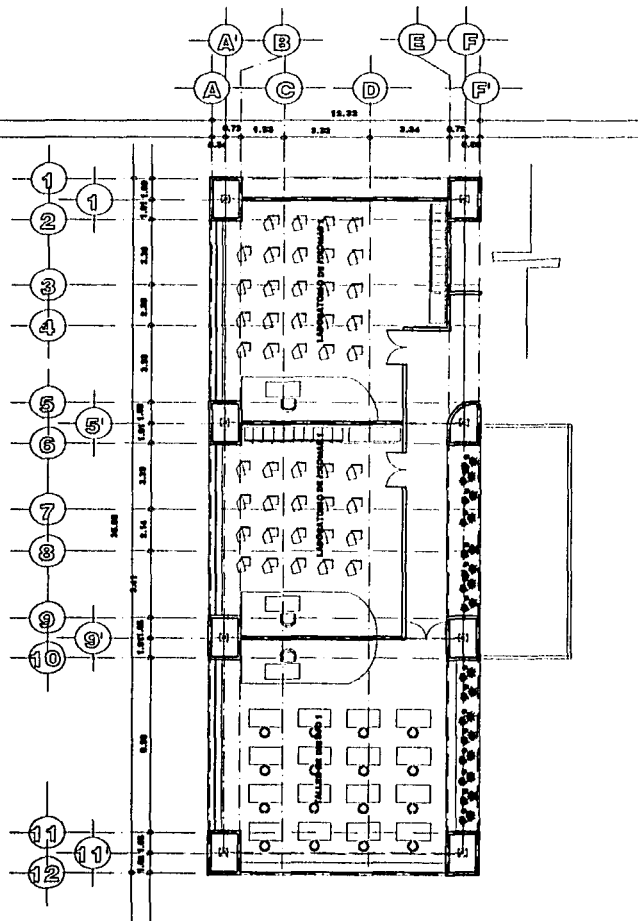
SECCIÓN AVIATA

PLANTA ANEXO

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL



TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. G. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

NORTE

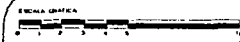


UBICACIÓN
AV. CENTRAL #300
COLONIA CRISTO REY, MÉXICO, D.F.

ALUMNO
HERRÁNDEZ RODRÍGUEZ NAIM

CORRECTORES
GUILLERMO CALVA MÁNDUK
JOSÉ GONZÁLEZ CÁDIZ
CARLOS HERRERA

LOCALIZACIÓN



A-10

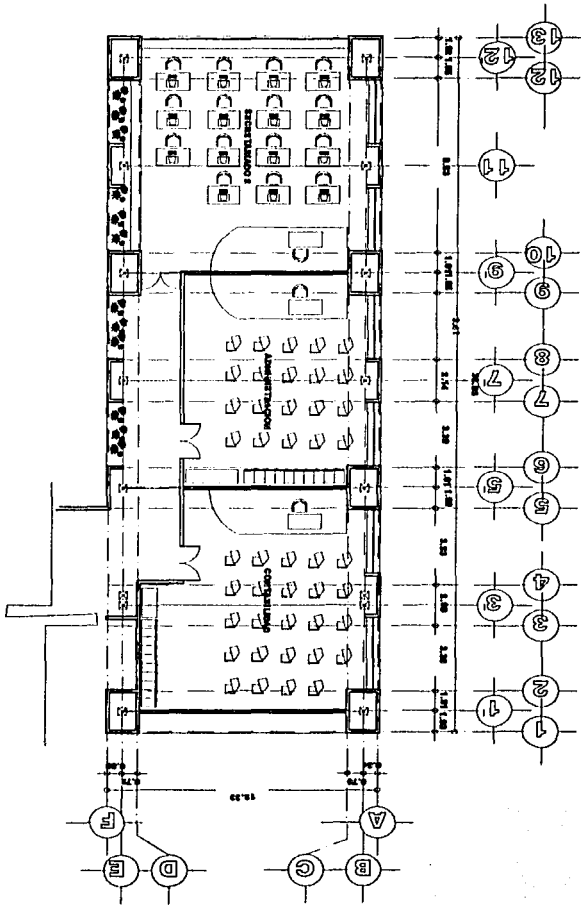
FECHA
MARZO 2000
E.S. 1:100

EDIFICIO ANILAS 1
PLANTA ARQUITECTÓNICA

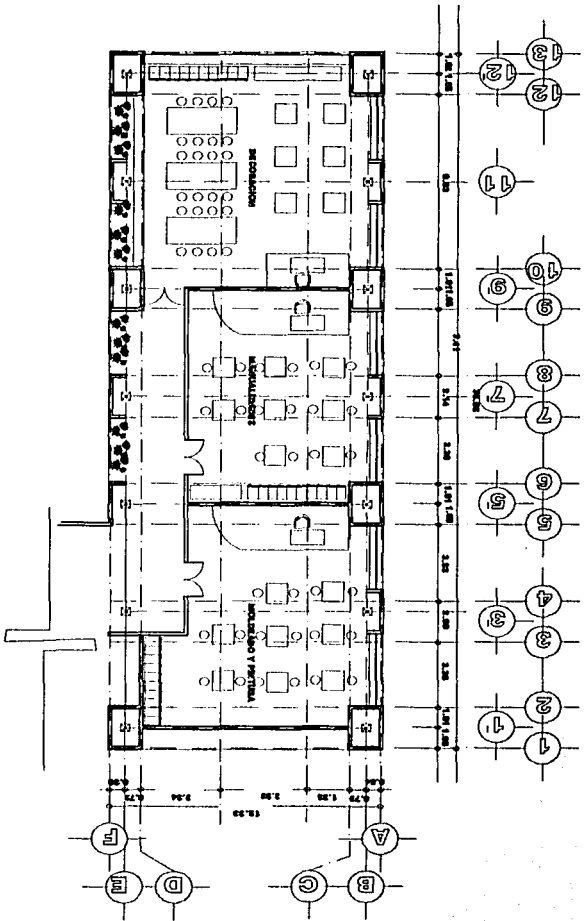
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

SEGUNDO NIVEL



TERCER NIVEL



TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y
DIPLOMA DE CAPACITACIÓN
D. C. E. T.
COLUMBIA STREET 147,
LIMA 100 D.F.



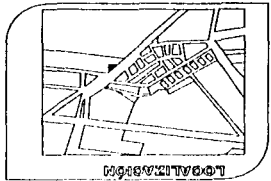
NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS
CALLE TERCERA # 200
LIMA

ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ESPECIALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA

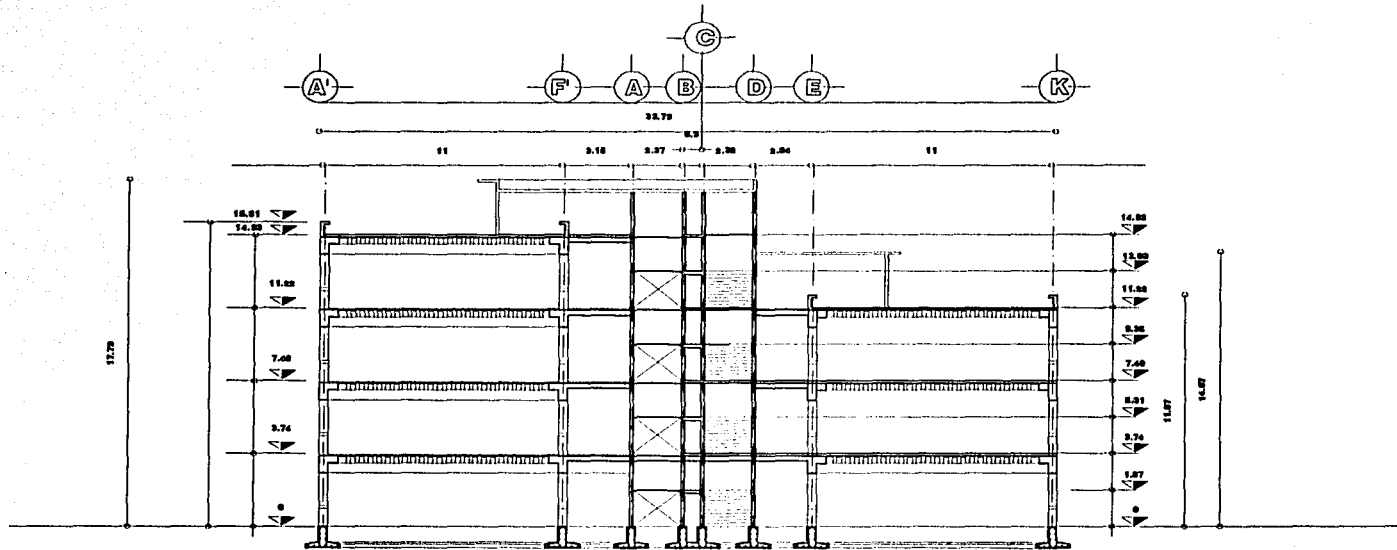
LOCALIZACIÓN



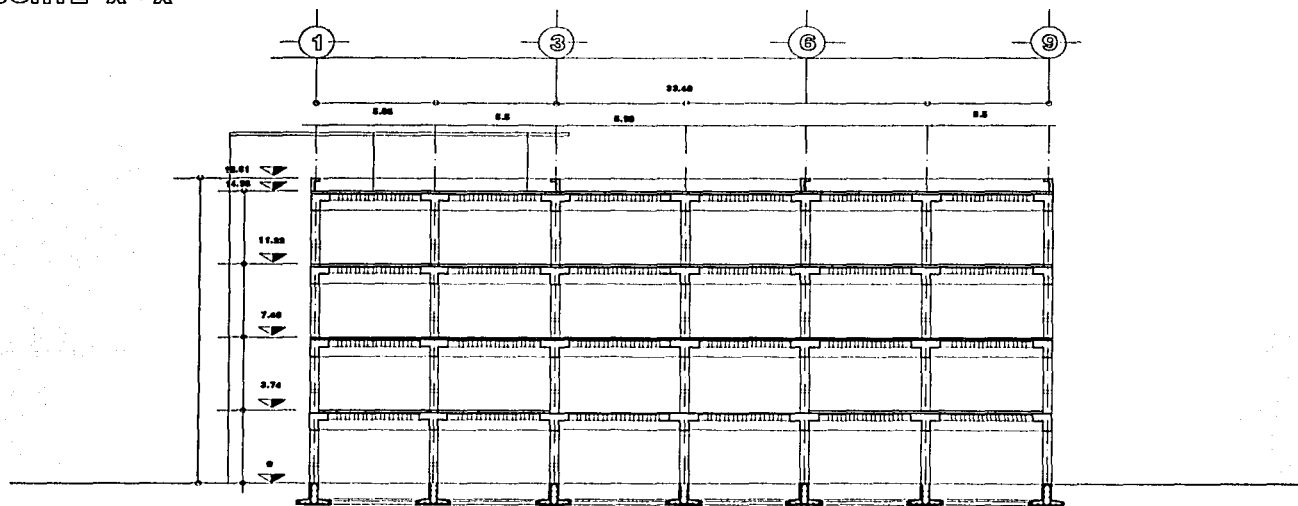
PROYECTO DE PLANOS PARA EL
DISEÑO DE UN
CENTRO DE ESPECIALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA

EMPRESA ARQUITECTÓNICA

4



CORTE X - X



CORTE Z - Z



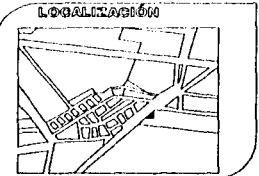
TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. T.
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

NOTA

UBICACIÓN
AV. CENTRAL #300
COLONIA CRISTO REY, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ MÁX

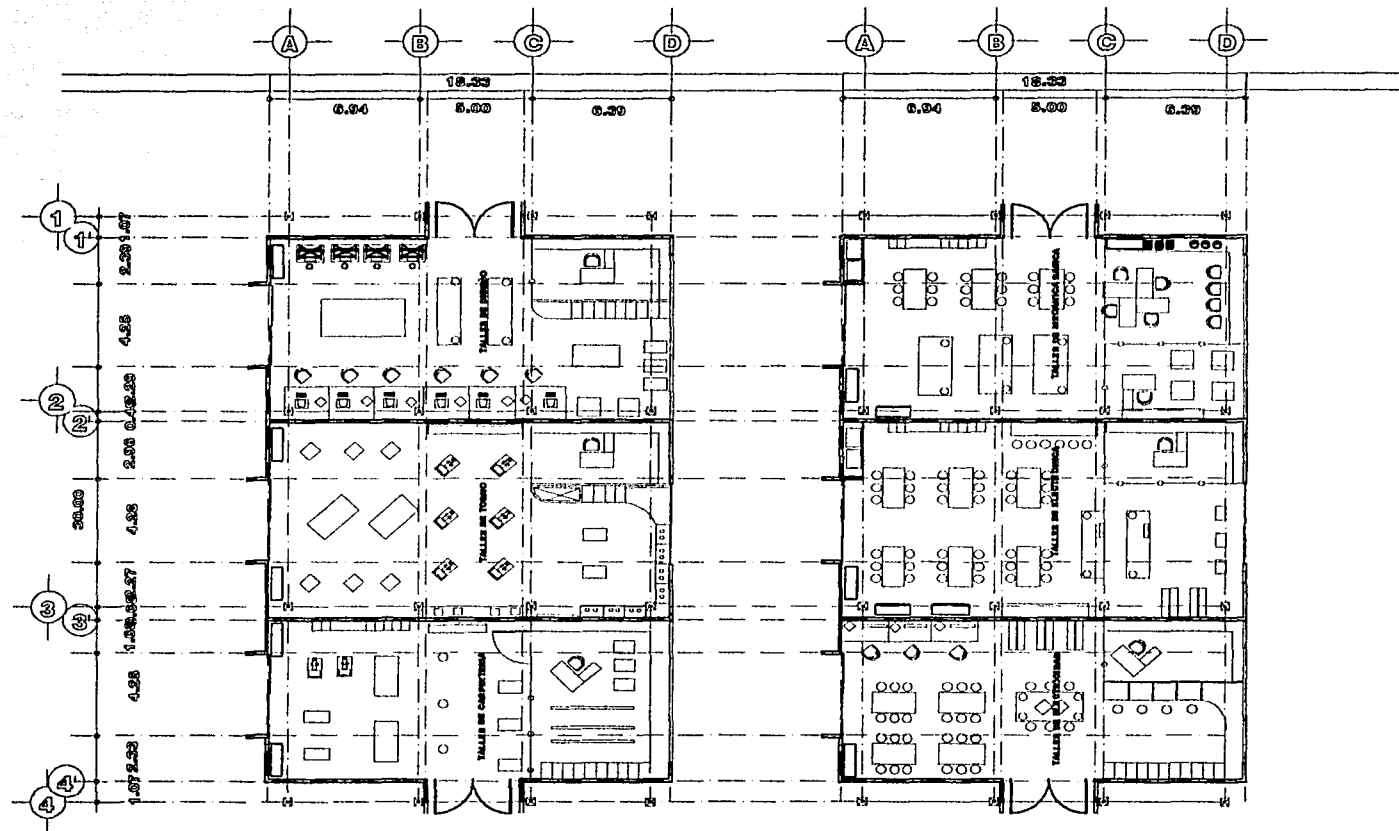
COORDINADORES
GUILLERMO SALVA MARGUET
JOSÉ EDUARDO CASAS
CARLOS ESTEBAN RAMÍREZ



A-12 FEBRERA 2003
REG. 1120

CORTES ESQUEMATICOS

75



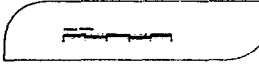
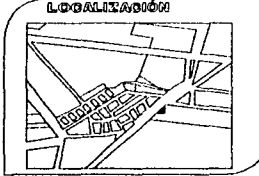
TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. O. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.



UBICACIÓN
AV. CENTRAL # 500
COL. CRISTO REY, MEXICO, D.F.

ALUMNO
HERRERA ROBERTO IVÁN

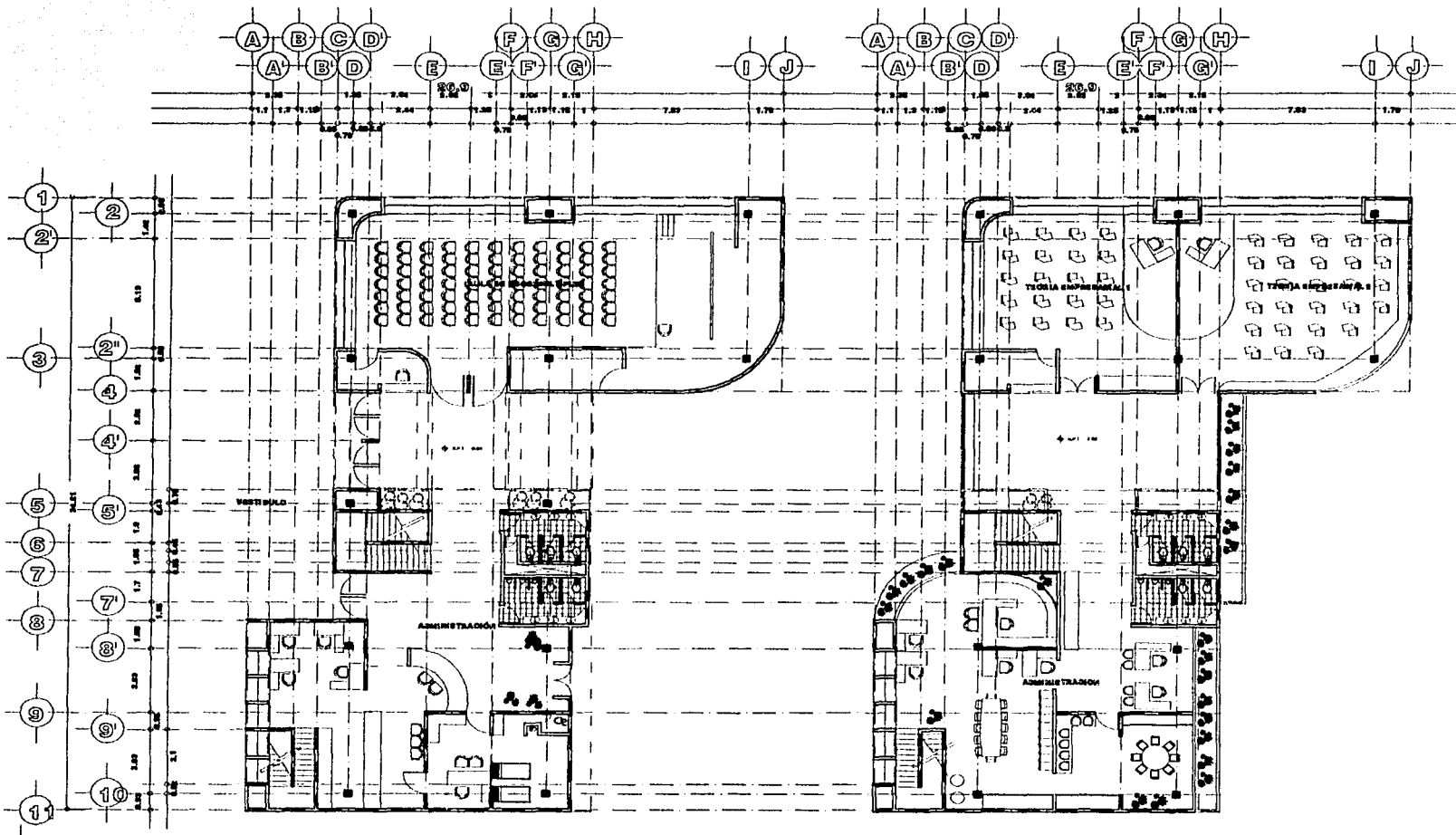
CORRECTORES
CULIHERO RAFA MARIANO
JOSÉ GONZÁLEZ GARCÍA
GARCÍA JOSÉ ROBERTO



A-13
FOLIO
MARZO 2000
E.C. 140

PLANTA ARQUITECTÓNICA
ZONA DE TALLERES

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



PLANTA BAJA

ADMINISTRACION

PRIMER NIVEL



TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

NORTE

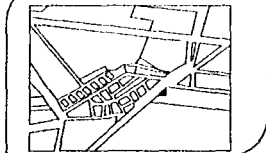


UBICACION
AV. CENTRAL #300
COLONIA CRISTO REY, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ MÁN

COORDINADORES
GUTIERREZ CALVA MÁRCOS
JOSÉ CERRERA SANCHEZ
CARLOS RAMÍREZ

LOCALIZACIÓN

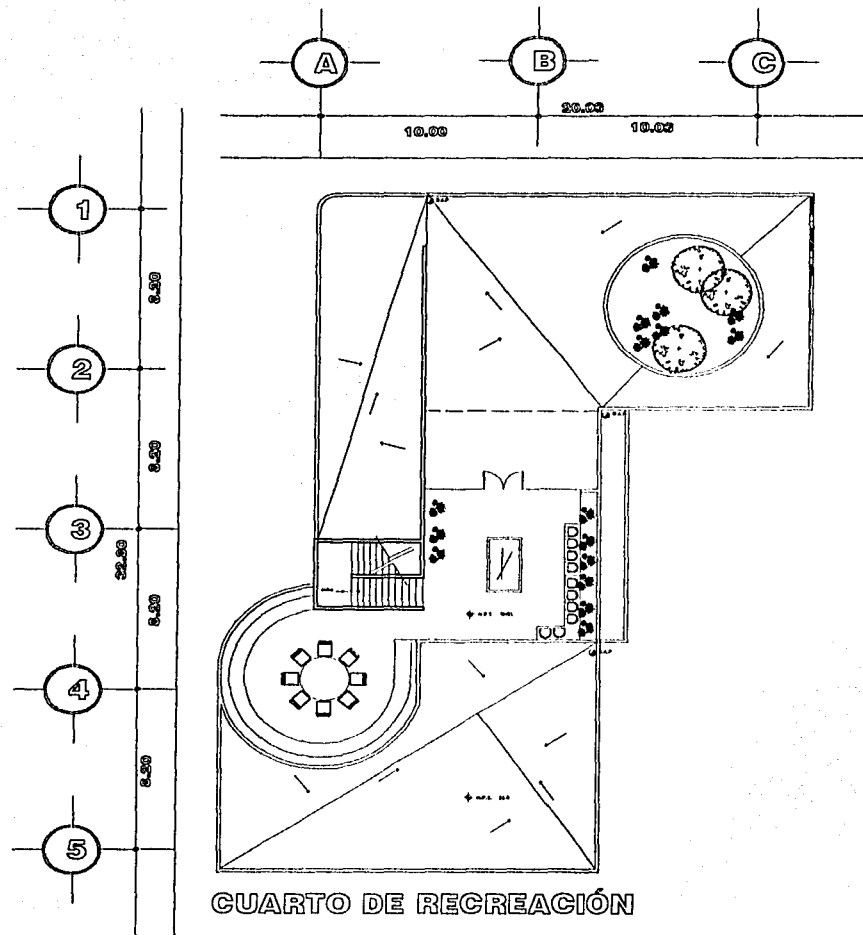


A-16

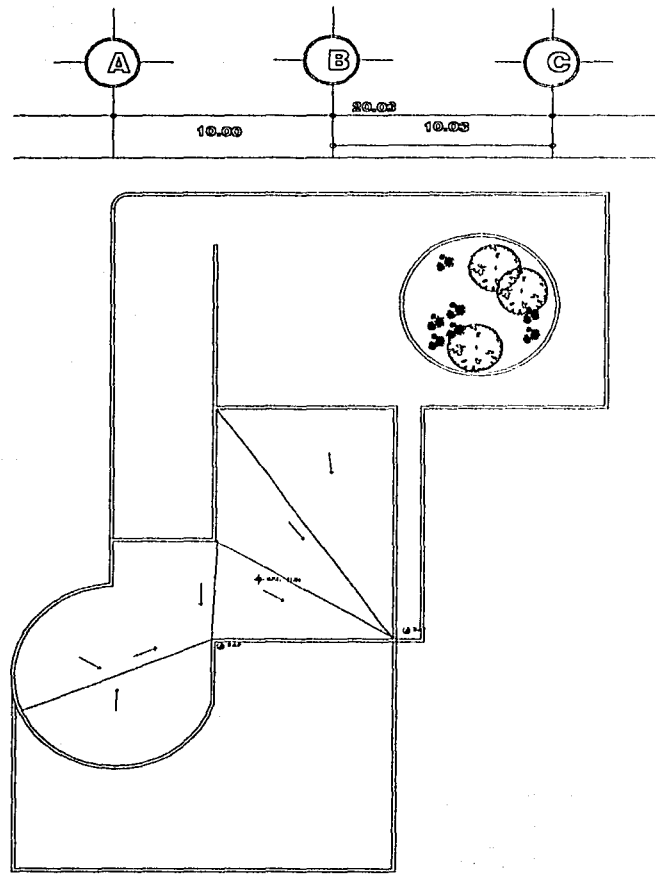
FECHA
MARZO 2002
E.C. 1100

PLANTA DE ORIENTACIÓN

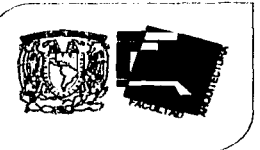
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



**CUARTO DE RECREACIÓN
SEGUNDO NIVEL**



**PLANTA DE TECHOS
TERCER NIVEL**



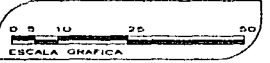
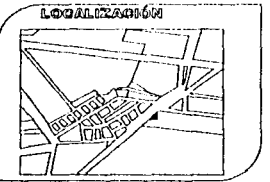
TÍTULO
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.



UBICACIÓN
AV. CENTRAL # 300
COL. CRISTO REY, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ MÁX

COORDINADOR
GUILLERMO CANVA MÁNDUXX
JOSÉ GUERRA MARCHA
CARLOS CRISTO RIVERA



A-17
FOLIO
MARZO 2000
E.C.C. 1:500

PLANTA DE ORIENTACIÓN

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



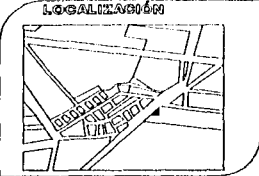
TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

NORTE

UBICACION
AV. CENTRAL #300
COL. CRISTO REY, MEXICO, D.F.

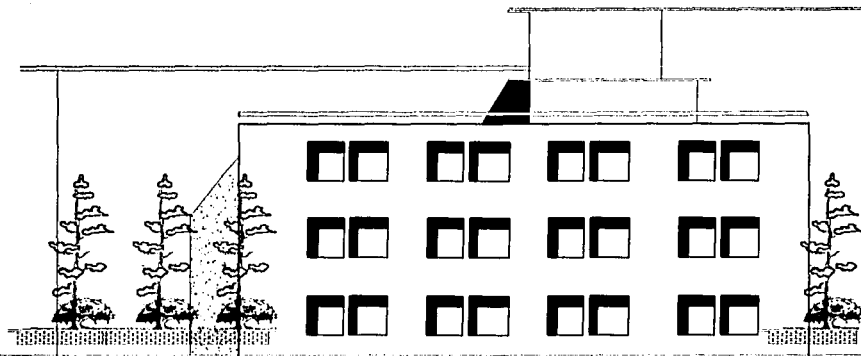
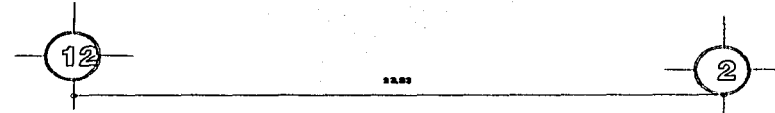
ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ MÁX

COORDINADORES
GUILHERMO CALVA MÁNDUXX
JOSÉ GUERRA GARCÍA
CARLOS GARCÍA RIVERA

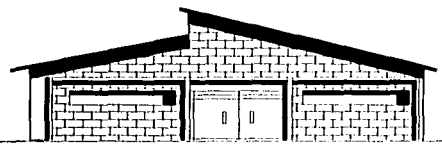


A-18
FECHA
MARZO 2002
H.C. 0100

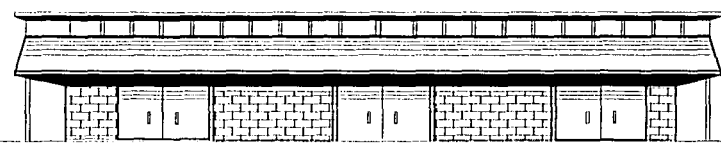
FACHADAS



FACHADA SUR EDIFICIO II

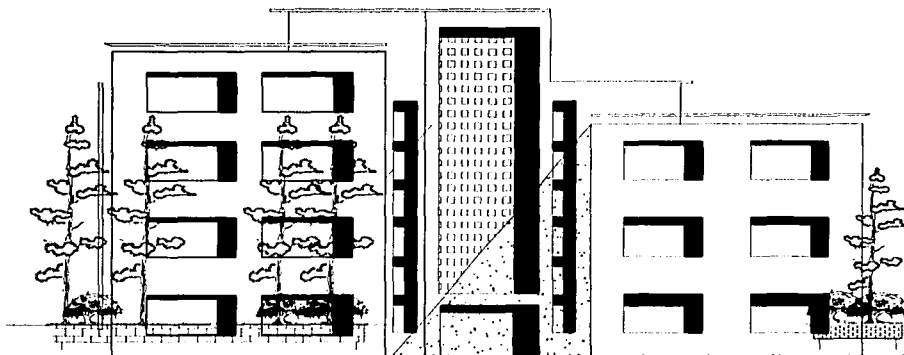
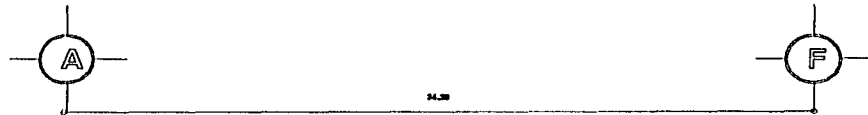


FACHADA OESTE DE TALLER



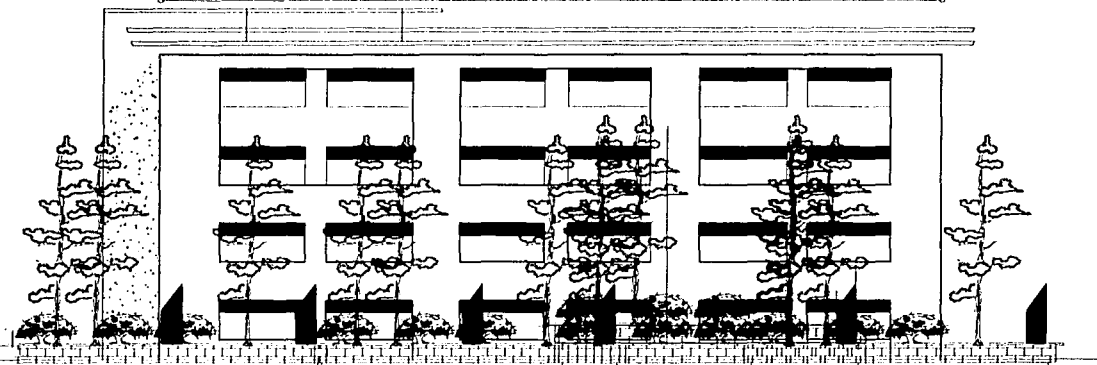
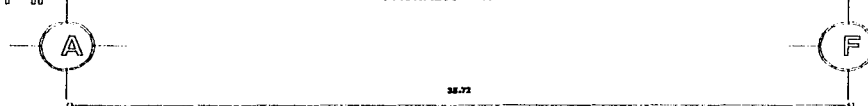
FACHADA NORTE DE TALLER

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



FACHADAS EDIFICIOS I Y II

FACHADA SUR



FACHADA EDIFICIO I

FACHADA NORTE



TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

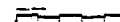
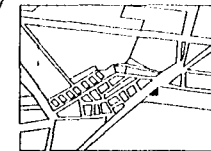
NORTE

UBICACIÓN
AV. CENTRAL #366
COL. CRISTO REY MÉXICO, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, IVÁN

CORRECTORES
GUILFRMO CAJ YA MÁRQUEZ,
JOSÉ CORREA GARCÍA
CARLOS CRUZ RODEA

LOCALIZACIÓN

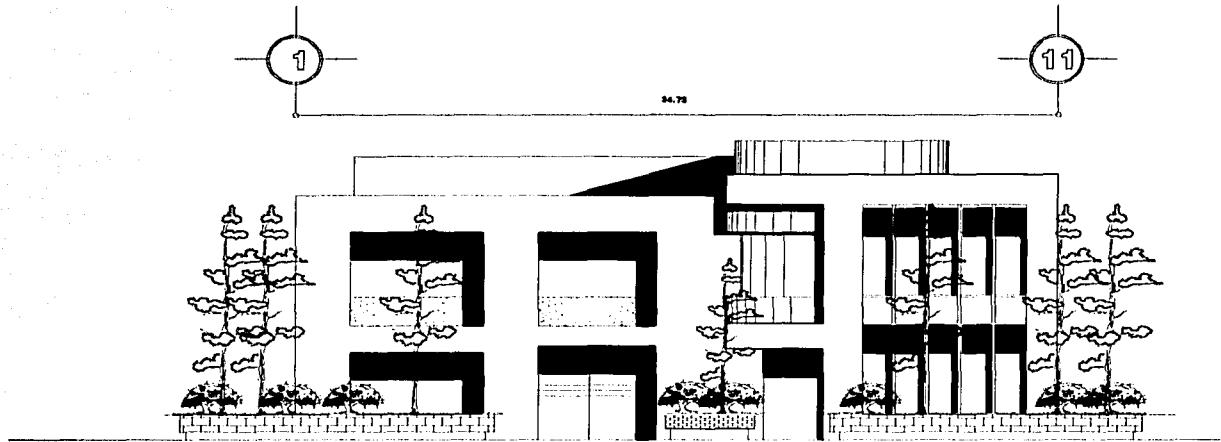


A-19

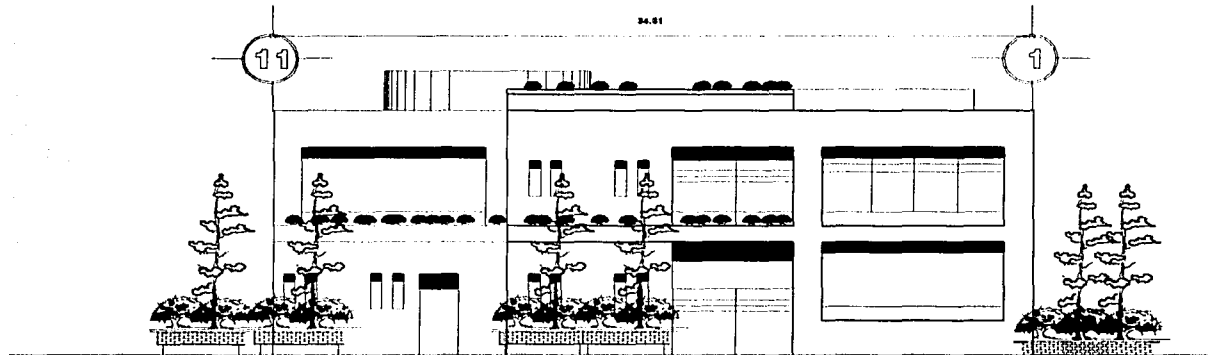
FECHA
MARZO 2003
E.C. 1:50

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

FACHADAS



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

FACHADAS EDIFICIO ADMINISTRATIVO



TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

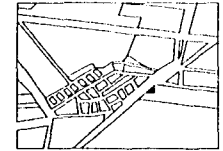
NORTE

UBICACIÓN
AV. CENTRAL #300
COLONIA CRISTO REY, MÉXICO, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ MÁX

DIRECTORES
GUILLERMO CALVA MÁGULIX
JOSÉ GUERRA CALVA
CARLOS CHAC RODRÍGUEZ

LOCALIZACIÓN



A-20

FECHA
MARZO 2002
E.C. 1:50

FACHADAS EDIFICIO ADM.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

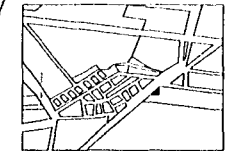
NORTE

UBICACION
AV. CENTRAL #366
COL. CRISTO REY MEXICO, D.F.

ALUMNO
FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ IVÁN

CORRECTORES
GUILLERMO CALVA MÁRQUEZ
JOSÉ CORREA GARCÍA
CARLOS CRUZ RODEA

LOCALIZACIÓN

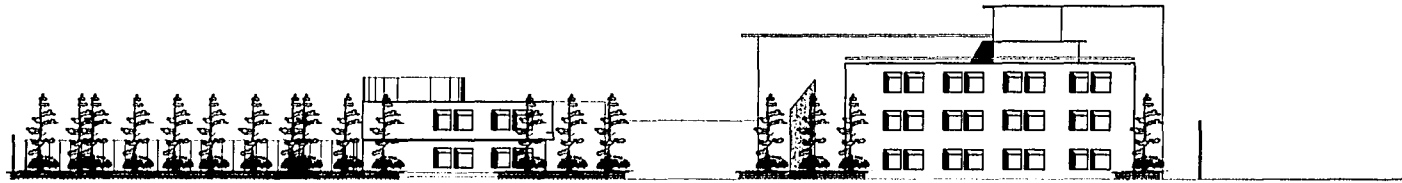


ESCALA

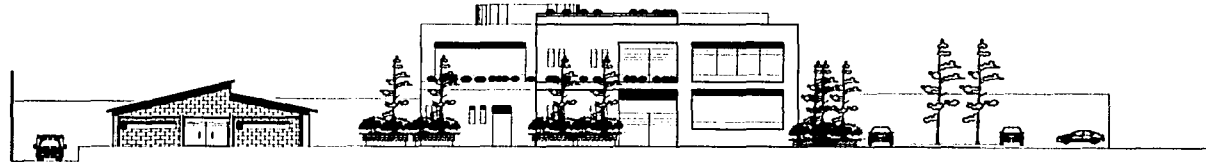
A-21

FECHA
MARZO 2003
EBC. 1:500

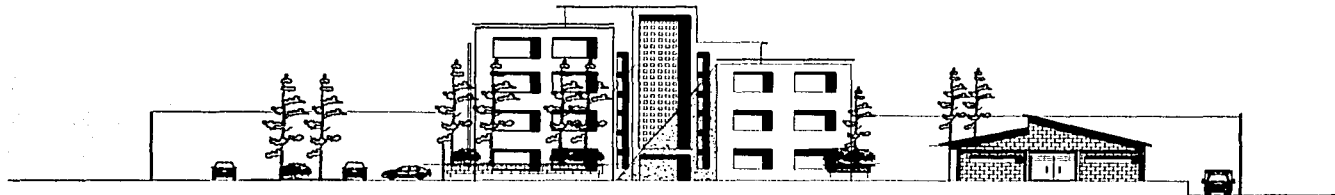
PLANTA DE CIMENTACIÓN



FACHADA SUR



FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



TEMA
 CENTRO DE CAPACITACIÓN
 Y
 ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
 C. C. E. T
 COLONIA CRISTO REY,
 MÉXICO D.F.

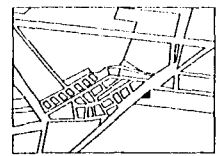
CORTE

UBICACIÓN
 AV. CENTRAL #300
 COLONIA CRISTO REY, MEXICO, D.F.

ALUMNO
 HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ NÁN

CORRECTORES
 HILDA GARCÍA MARRÓN
 JOSÉ GUERRA GARCÍA
 SALAS GONZÁLEZ

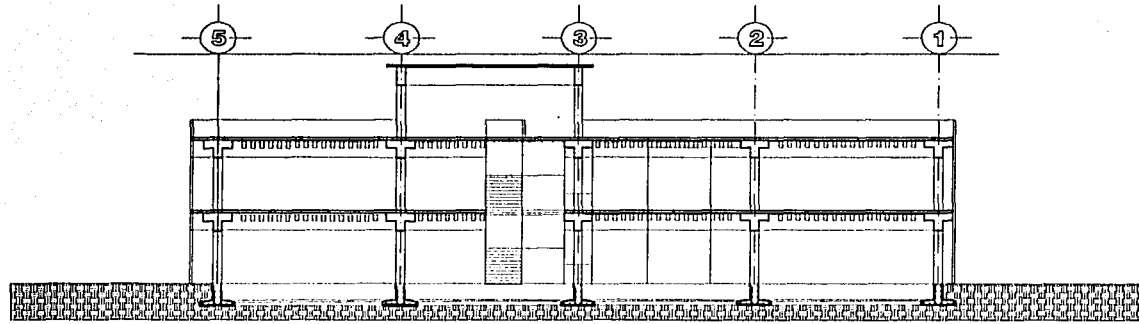
LOCALIZACIÓN



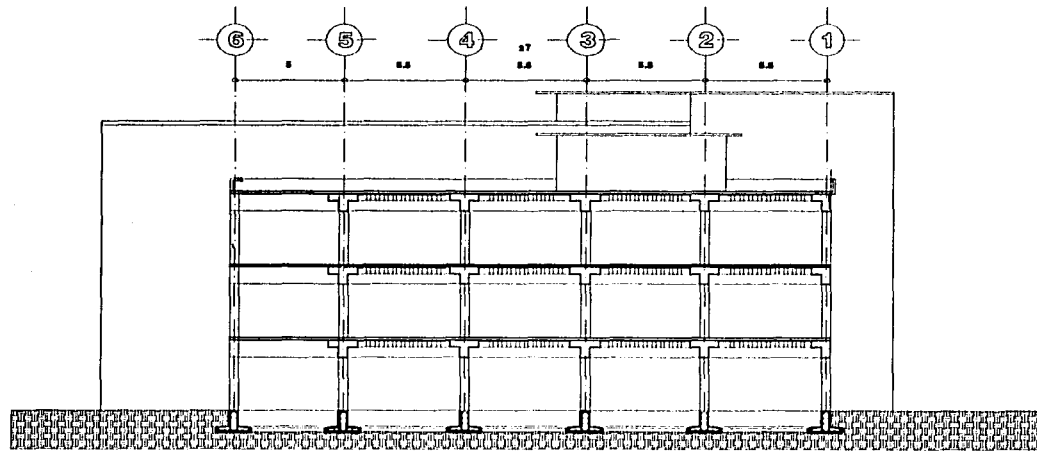
A-23

FECHA MARZO 2003
 ESC. 1:50

CORTES ESQUEMÁTICOS

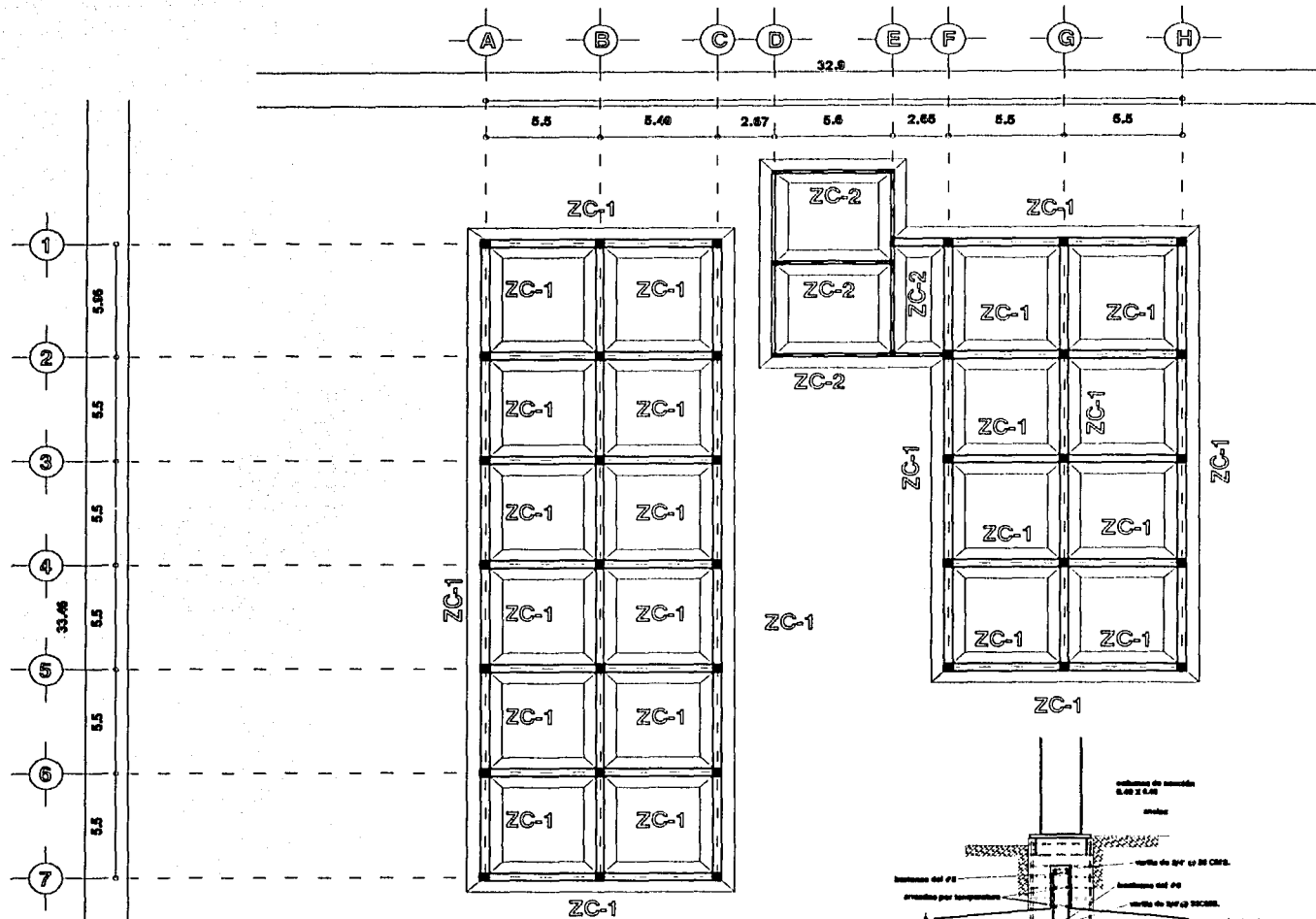


CORTE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

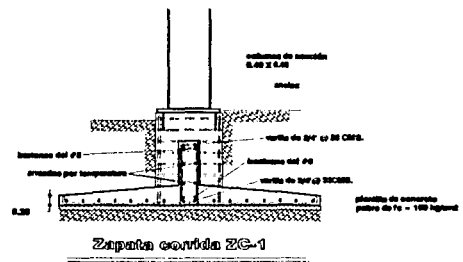


CORTE Y - Y

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



PLANTA DE CIMENTACION



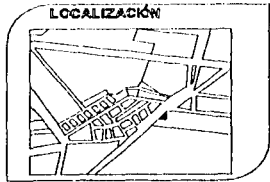
TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.



UBICACIÓN
AV. CENTRAL #386
COL. CRISTO REY MÉXICO, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ IVÁN

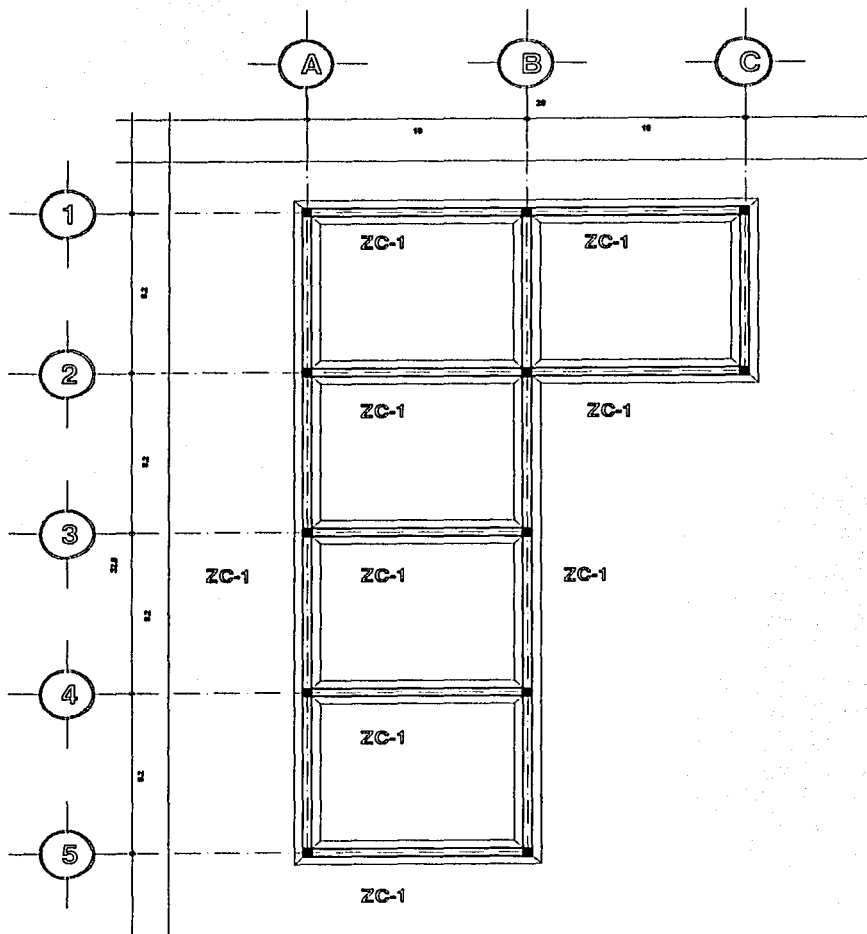
CORRECTORÉS
GUM J. FERRER CALVA MÁRQUEZ
JOSÉ CORREA GARCÍA
CARLOS CRUZ RIVERA



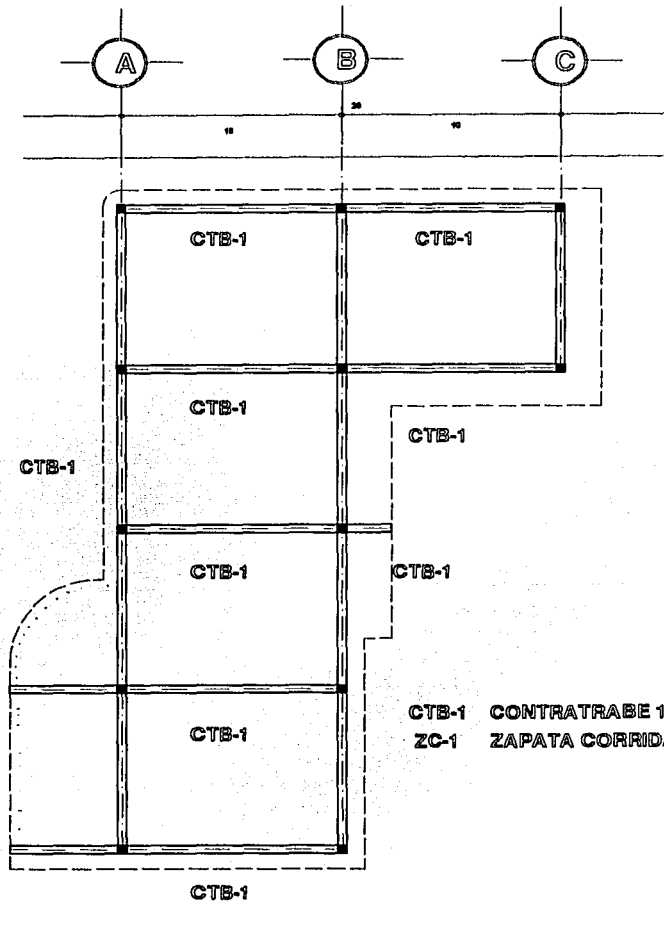
C-1
FECHA
MARZO 2003
ESC. 1:500

PLANTA DE CIMENTACION

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



PLANTA CIMENTACIÓN



PLANTA DE LOSAS



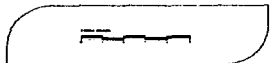
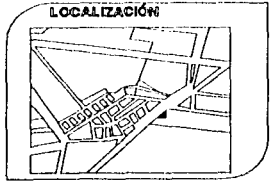
TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.



UBICACIÓN
AV. CENTRAL #348
COL. CRISTO REY MÉXICO, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ IVÁN

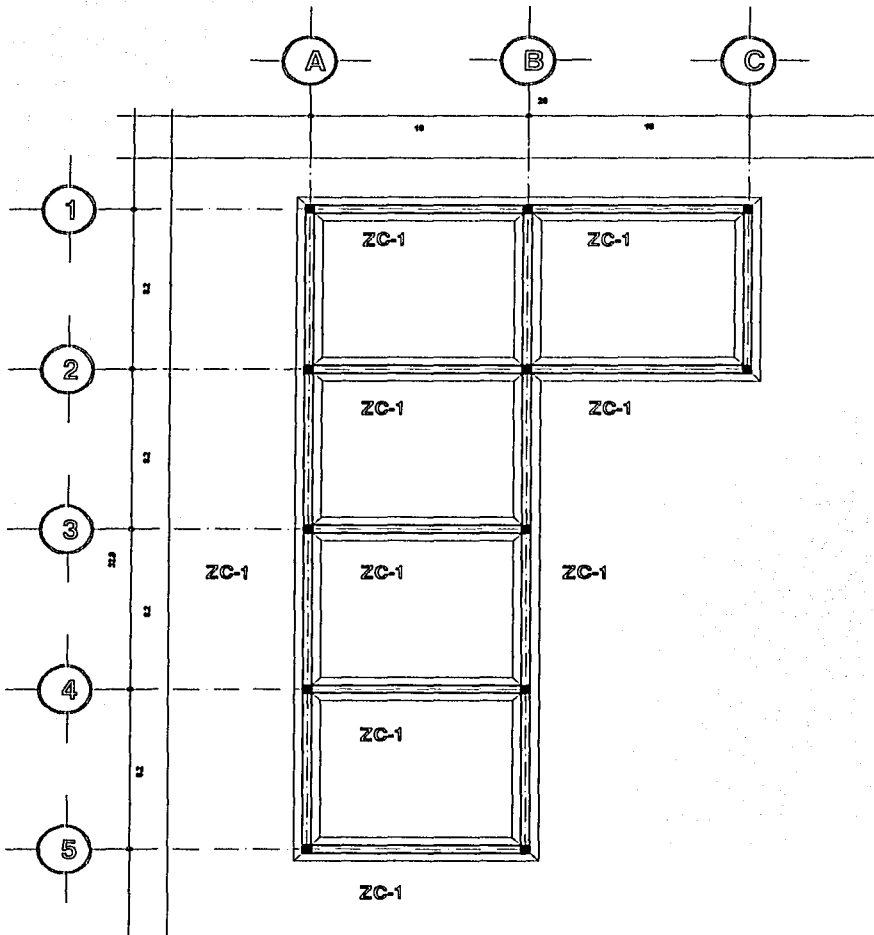
CORRECTORES
QUILTERO CALVA MÁRQUEZ
JOSÉ CORREA GARCÍA
CARLOS CRUZ RODA



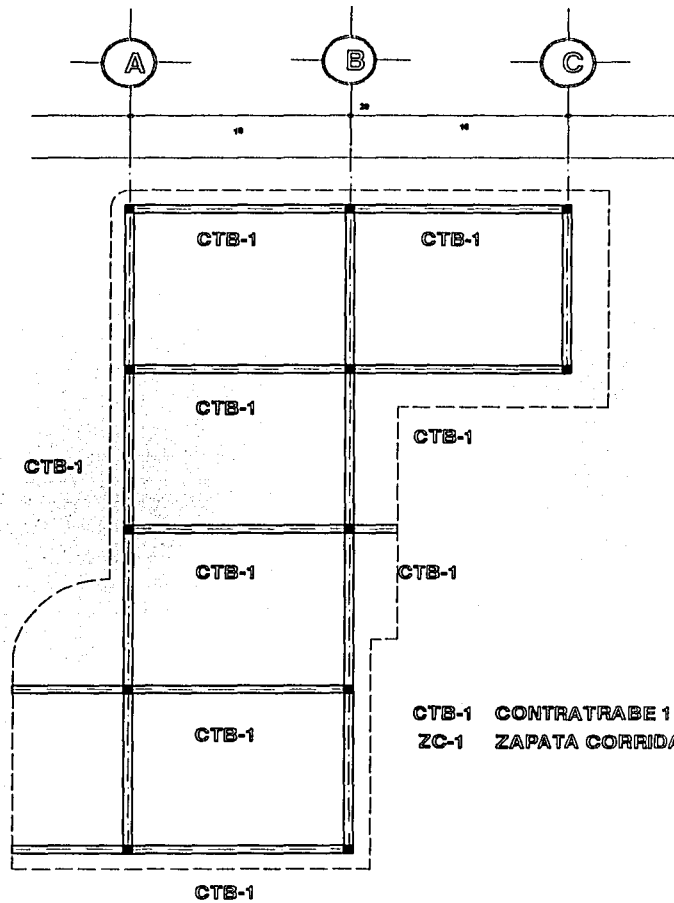
C-2 FECHA
MARZO 2003
E.C. 1:50

PLANTA DE CIMENTACIÓN

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



PLANTA CIMENTACIÓN



PLANTA DE LOSAS



TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

NORTE

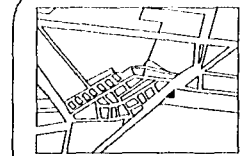


UBICACION
AV. CENTRAL # 366
COL. CRISTO REY MÉXICO, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ IVÁN

CORRECTORES
QUILFIRMO CALVA MENDOZA
JOSÉ CORRERA GARCÍA
CARLOS CRUZ ROSA

LOCALIZACIÓN



CTB-1 CONTRATRABE 1
ZC-1 ZAPATA CORRIDA 1



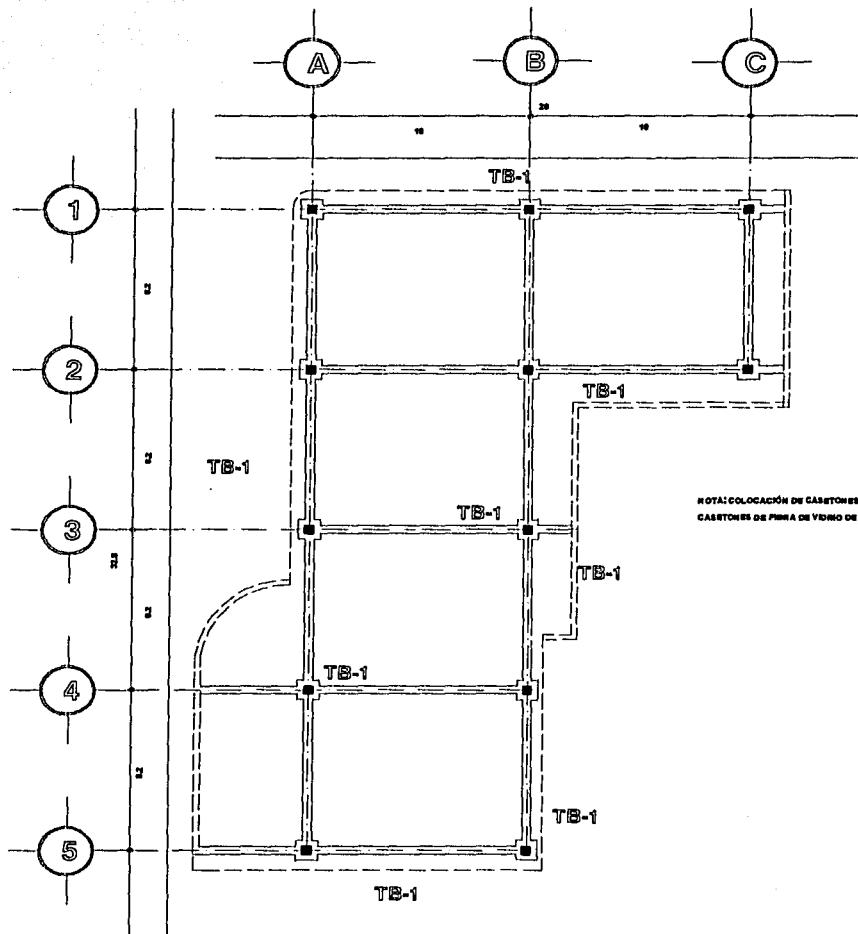
C-2

FECHA
MARZO 2003
E.S.C. 1:50

PLANTA DE CIMENTACIÓN

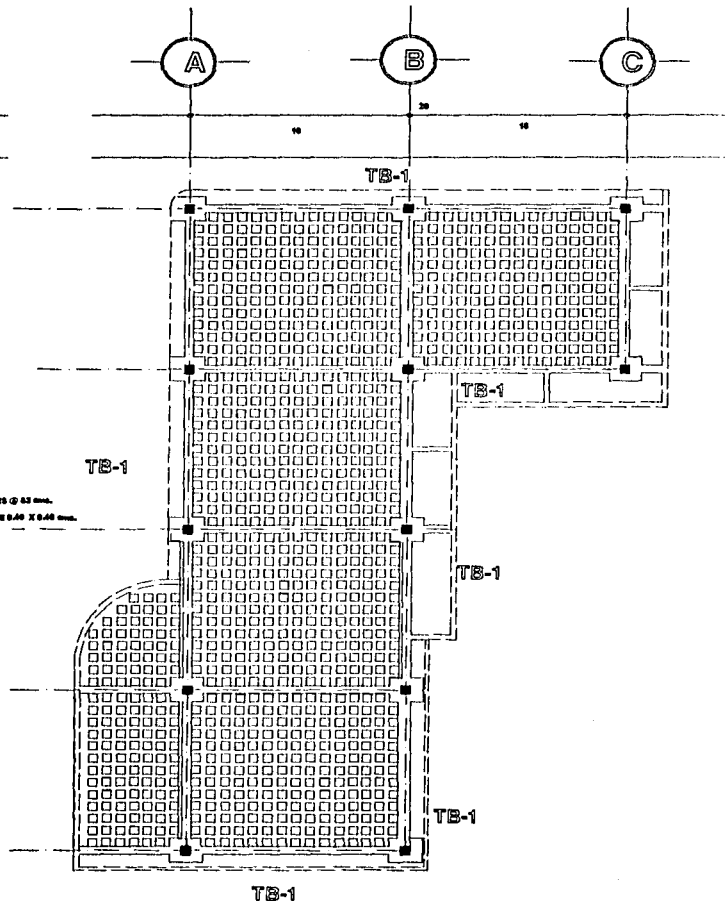
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

86



UBICACIÓN DE TRABES

NOTA: COLOCACIÓN DE CASETONES Ø 42 mm.
CASETONES DE FIBRA DE VIDRIO DE 6.40 X 6.40 mm.



DISTRIBUCIÓN DE CASETONES



TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

NORTE

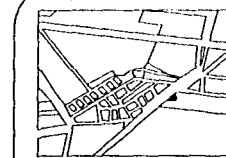


UBICACION
AV. CENTRAL #360
COL. CRISTO REY MEXICO, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ IVÁN

CORRECTORES

LOCALIZACIÓN



C-3

FECHA
MARZO 2003
E.C. 1:50

CENTRO DE FORMACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

87

EDIFICIO ADMINISTRATIVO



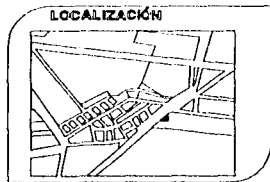
TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.

NORTE

UBICACION
AV. CENTRAL #368
COL. CRISTO REY MÉXICO, D.F.

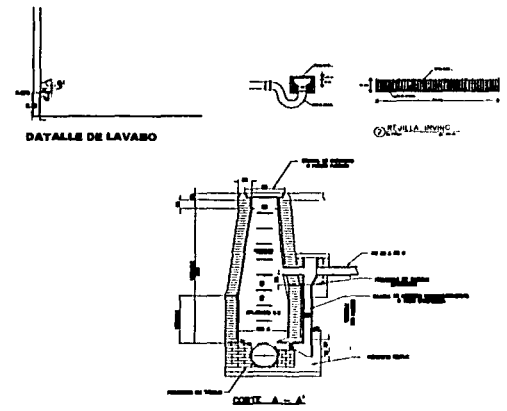
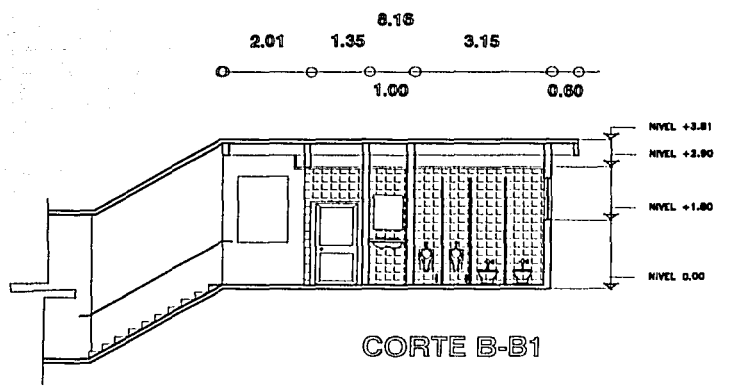
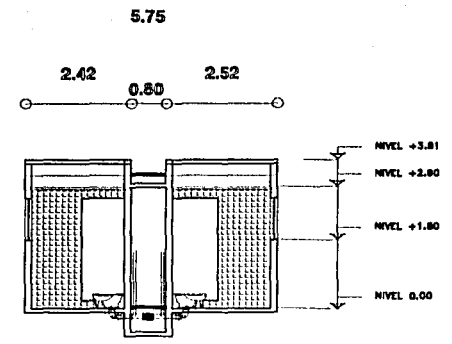
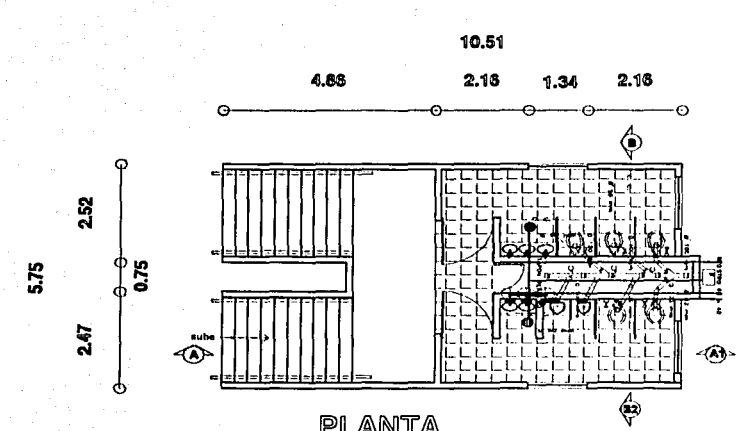
ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ NÁN

CORRECTORES
GUILLERMO CALVA MÁNGUEZ,
JOSÉ COBARRA GARCÍA
CARLOS CRUZ HERNÁNDEZ

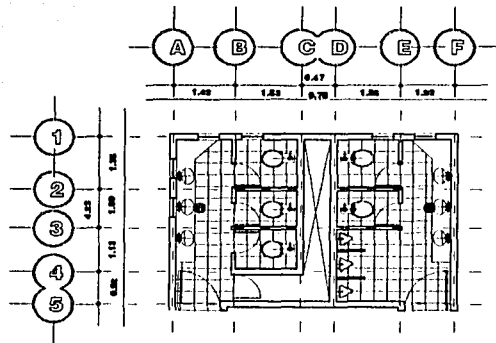


C-4
FECHA
MARZO 2003
E.C. 1:50

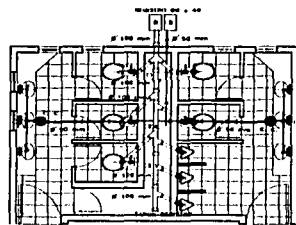
DETALLE DE BAÑOS



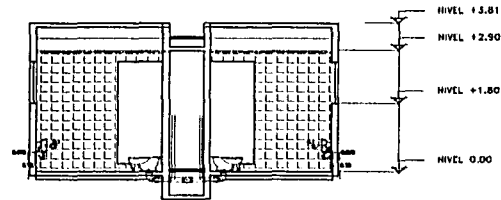
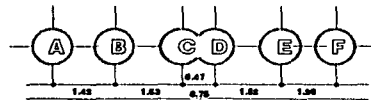
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



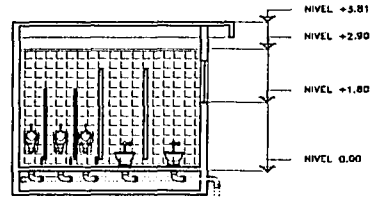
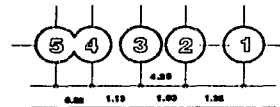
PLANTA



DETALLE DUCTO



CORTE B-B1



CORTE A-A1



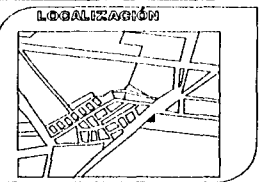
TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. T.
COLOMA CRISTO RAY,
MÉXICO D.F.

CORTE

UBICACIÓN
AV. CENTRAL #300
COLOMA CRISTO RAY, MEXICO, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ ROBERTO RAM

COORDINADOR
MARCOS GALVA MÁRQUEZ
JOSÉ GONZÁLEZ GARCÍA
CARLOS CRUZ ROSA



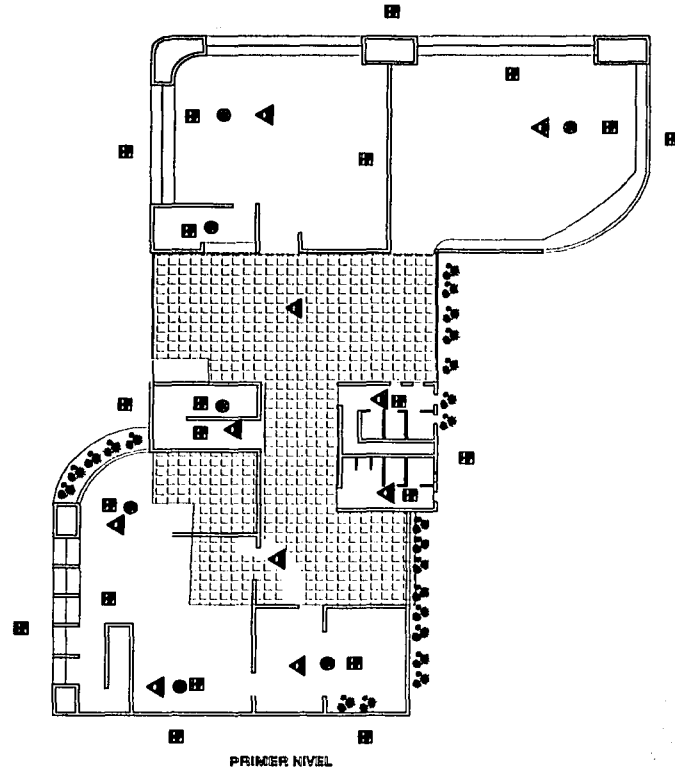
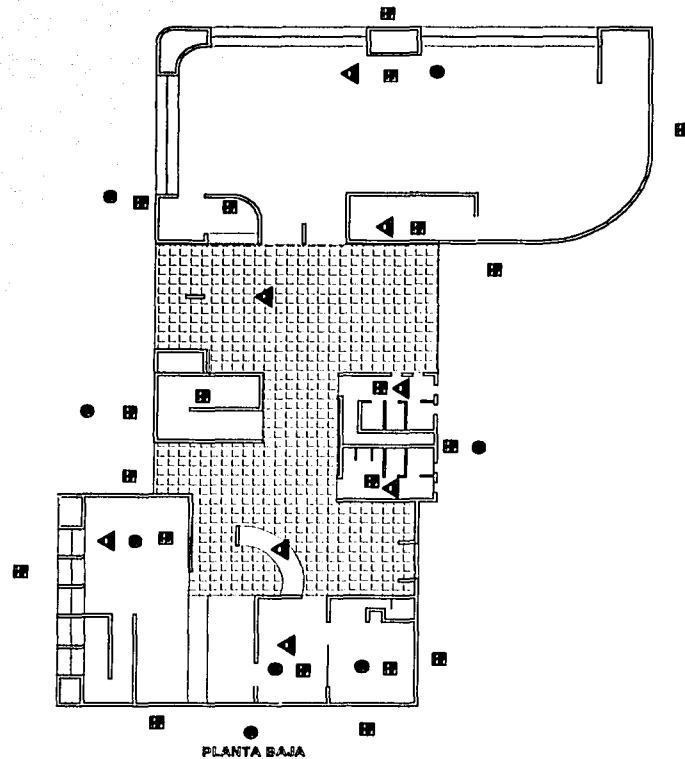
C-5
FECHA
MAYO 2022
EBO. 1120

DETALLE BAÑOS ZONA ADM.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.



EDIFICIO ADMINISTRATIVO
PLANO DE ACABADOS

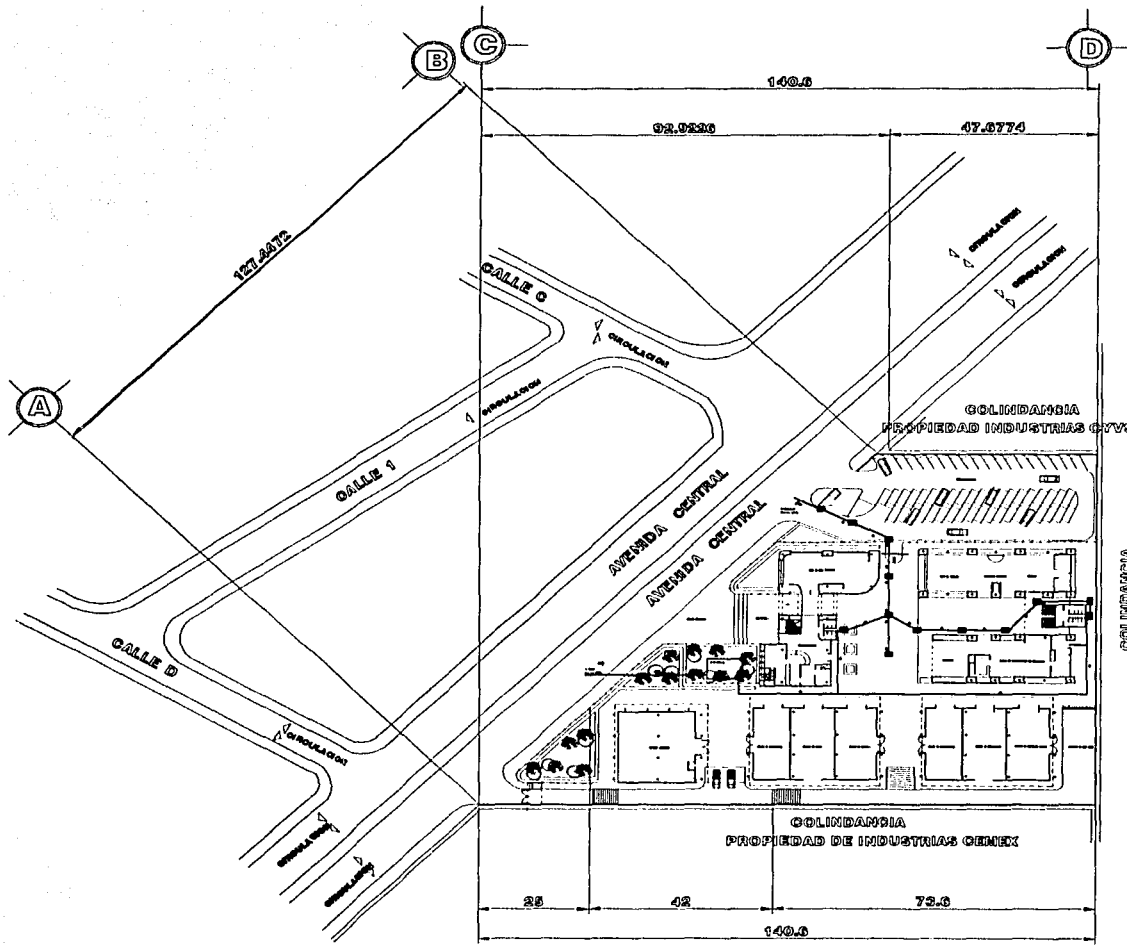
- M** MURO A BASE DE PANEL "W"
1.22 x 2.44 CON REFUERZO DE VARILLAS
3/8" Ø 90 CMS
- 2** EXTERIOR ACABADO FINO SERROTEADO A
BASE DE CEMENTO ARENA GRAVA 1:4:8.
LLEVANDO UNA CAPA DE SELADOR S-1
COMEX Y TRES CAPAS DE PINTURA VINÍLICA
COLOR GRIS AZUL
- 3** INTERIORES APLANADO DE YESO CON
DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA COLOR
BLANCO OSTIOP
- P** PISO
1 INTERIORES PISO DE LOSETA DE BARRO
MARCA SANTA JULIA COLOR GRIS CLARO
TIPO ANTICERRAPANTE DE 20/20 ASENTADA
CON MORTERO DE CEMENTO ARENA 1:4
- EXTERIORES ADOPRETO CUADRADO DE 8
CMS DE ESPESOR EN COLOR GRIS O
SIMILAR ASENTADO SOBRE UNA CANA DE
AREJA DE 3 CMS CON SU DEBIDA
REVELADORA
- 3** PISO DE CEMENTO PUEDO ESCOBILLADO
F/C 150 kg/CM2
CON REFUERZO DE MALLA
ELECTRO SOLDADA # 6, Nº 19
ESPESOR DE 8 CMS
- 4** ALFOMBRA DE TRAFICO PUDO MARCA
LUXOR EN COLOR GRIS OXFORD CON BAJO
ALFOMBRAS SINTÉTICO
- PLAFONES**
- 1** ACABADO FINAL APARTE DE TIROLO
PLUSTICO COLOR INTEGRAL ACABADO DE
TIROLO A BASE DE CEMENTO BLANCO
CALHIERA Y POLVO DE MÁRMOL 10:5:4
- 2** FALSO PLAFON DE METAL DESPLEGADO
DEL # 20 Y CAJALISTA APLANADO DE YESO
CON ACABADO FINAL DE TIROLO PLUSTICO CON
COLOR INTEGRAL ACABADO DE TIROLO A
BASE DE CEMENTO BLANCO CALHIERA Y
POLVO DE MÁRMOL 10:5:4 SLETO A TRASE
DE CONCRETO CON COLGANTES DE
ALAMBRE GALVANIZADO # 20

C-7
FECHA
MARZO 2003
EBC. 1:50

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

91

ACABADOS GENERALES



TEMA
CENTRO DE CAPACITACIÓN
Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
C. C. E. T
COLONIA CRISTO REY,
MÉXICO D.F.



UBICACIÓN
AV. CENTRAL #300
COLONIA CRISTO REY, D.F.

ALUMNO
HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ MÁX

COORDINADORES
SILVESTRE FALVA MARRAS
JOSÉ GONZÁLEZ GARCÍA
CARLOS CORTÉS FERRA

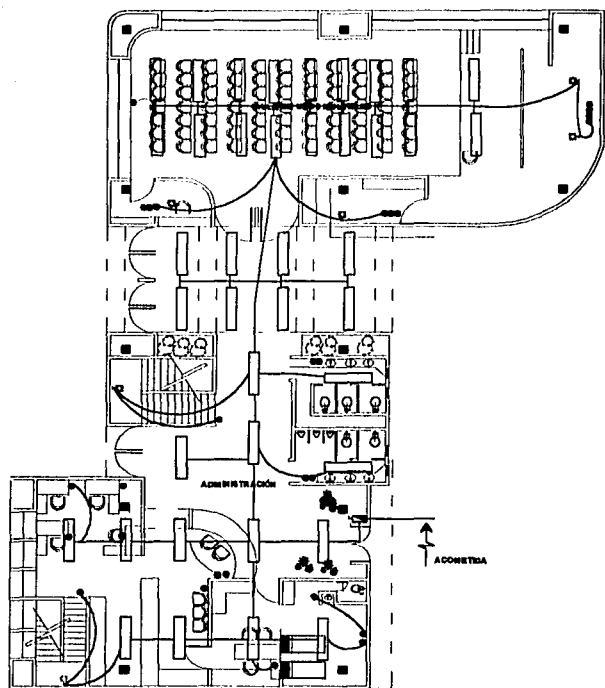
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

0 5 10 20 30
ESCALA GRAFICA

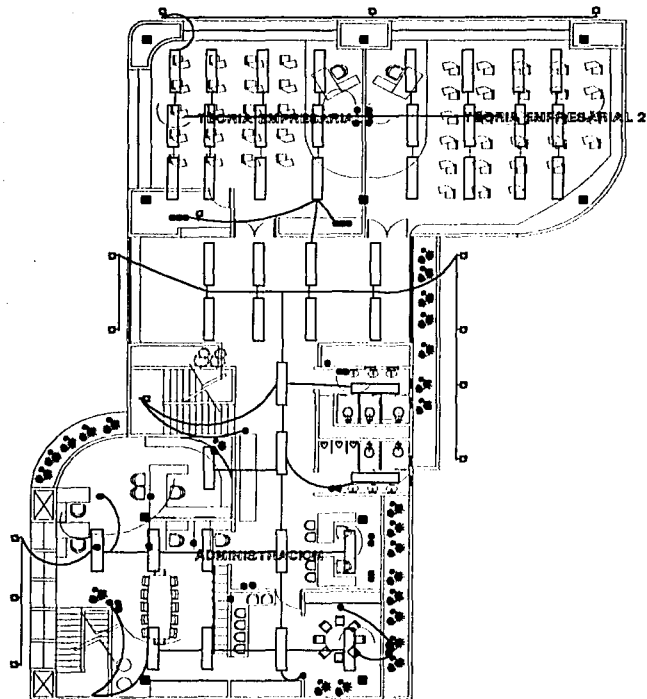
1-5
PRIMA
MARZO 2002
E.C.C. 11500

INSTALACIÓN HIDRAULICA
Y SANITARIA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
1.000.000.000	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.001	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.002	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.003	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.004	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.005	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.006	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.007	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.008	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.009	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.010	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.011	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.012	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.013	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.014	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.015	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.016	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.017	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.018	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.019	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.020	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.021	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.022	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.023	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.024	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.025	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.026	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.027	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.028	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.029	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.030	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.031	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.032	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.033	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.034	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.035	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.036	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.037	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.038	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.039	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.040	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.041	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.042	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.043	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.044	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.045	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.046	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.047	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.048	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.049	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.050	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.051	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.052	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.053	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.054	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.055	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.056	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.057	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.058	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.059	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.060	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.061	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.062	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.063	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.064	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.065	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.066	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.067	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.068	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.069	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.070	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.071	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.072	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.073	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.074	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.075	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.076	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.077	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.078	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.079	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.080	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.081	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.082	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.083	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.084	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.085	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.086	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.087	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.088	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.089	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.090	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.091	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.092	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.093	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.094	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.095	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.096	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.097	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.098	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.099	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00
1.000.000.100	1	Unidad	1.000.000,00	1.000.000,00



TEMA
**CENTRO DE CAPACITACIÓN
 Y
 ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA
 CCL. CRISTO REY**

ALUMNO
HERNANDEZ RODRIGUEZ IVAN

- NOTAS
- LABORATORIO (LUMINOSIDAD PARA LAMPARAS DE 40W O 60W O 75W O 100W)
 - ⊙ APARATOS DE ESCUELA QUALIFICO PLUS
 - ⊙ APARATOS DE ESCUELA QUALIFICO PLUS
 - ⊙ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
 - ⊙ SALIDA EMERGENCIA (SINO SPOT NEW)
 - ⊙ SALIDA EMERGENCIA (SINO SPOT NEW A PARED DE PARED Y ALBA)
 - TUBERIA ENTUBADA CON MANEJOS PARA 6 CABLES
 - TUBERIA ENTUBADA POR PISO
 - ⊙ CABLE DE CABLEADO Y CABLEADO CABLEADO DE 100M
 - ⊙ APARATOS DE MANEJO DE ENERGIA
 - ⊙ CONTACTOS DE ESCUELA

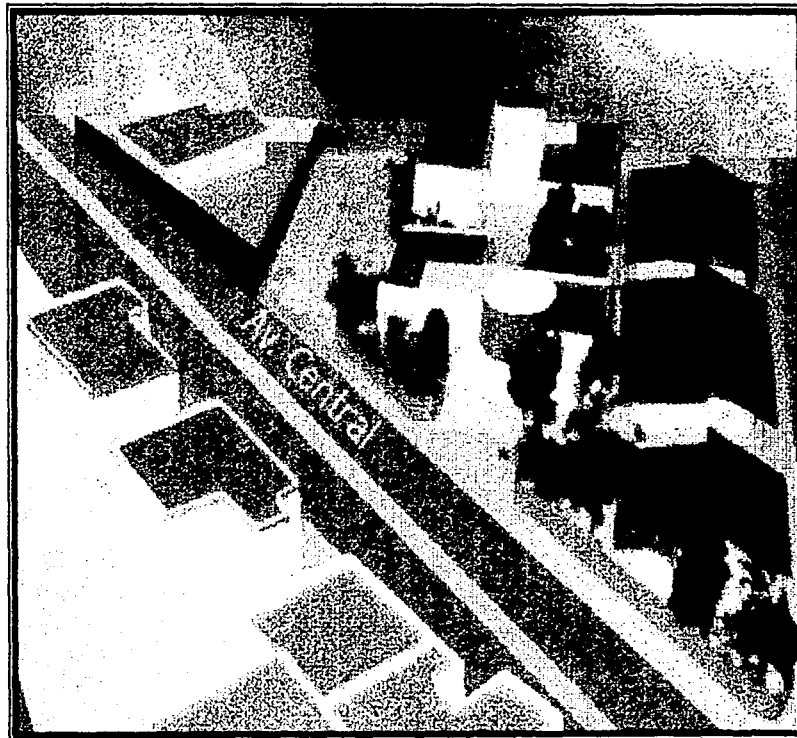
1-7 FECHA
 ESC.

PLANO No.
 INSTALACION ELECTRICA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



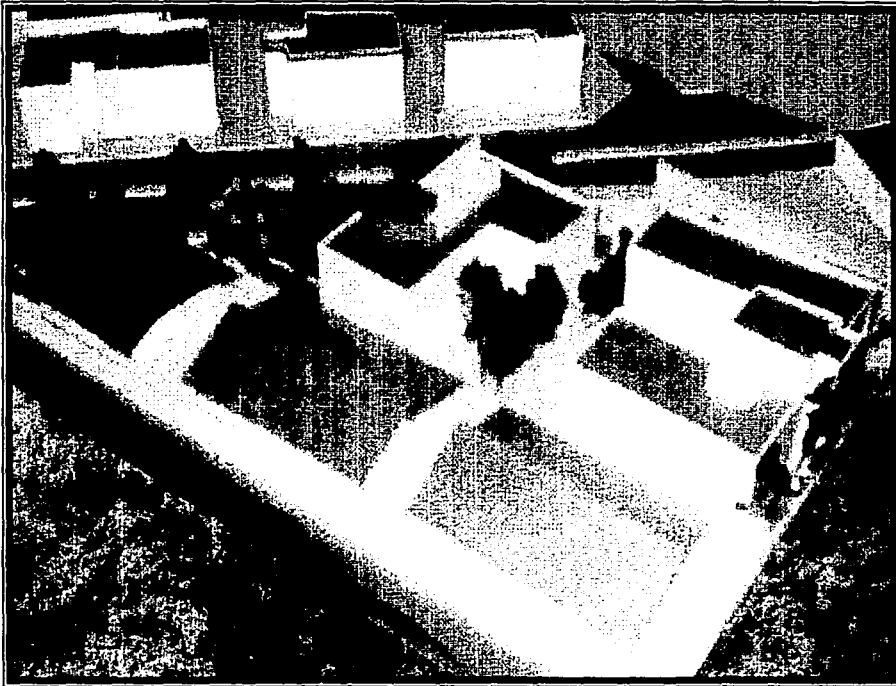
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



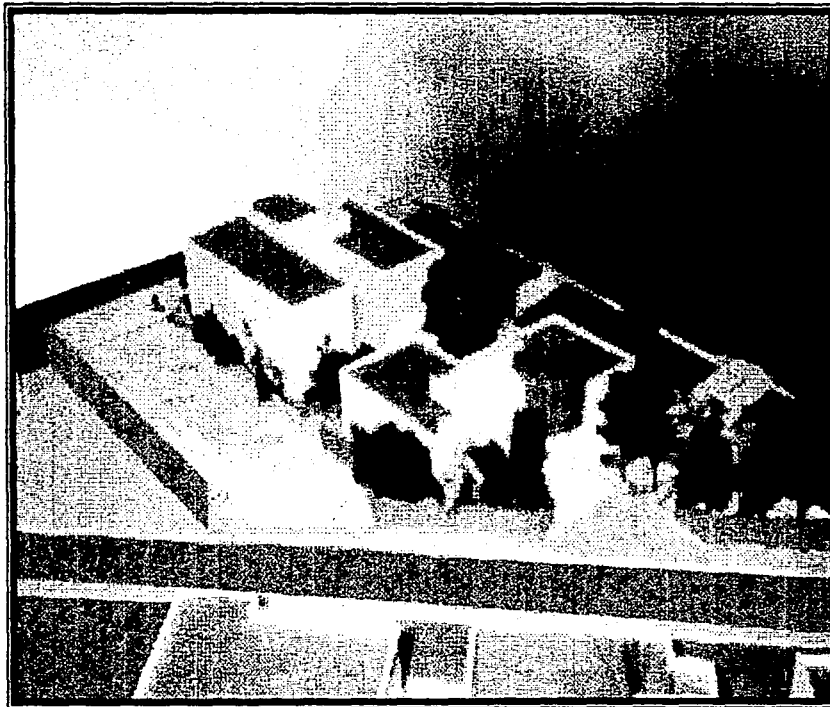
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA

9. CONCLUSIONES

En esta tesis, desde la presentación de la investigación del tema, hasta el proyecto arquitectónico, ha venido refinándose a una metodología que se siguió para la elaboración del proyecto arquitectónico. Éstos puntos más allá de sus funciones, de sus interrelaciones y de la naturaleza de su organización, transmiten una serie de información, que se presenta de alguna forma expresados en la función, forma y espacio del

"Centro de Capacitación y Especialización Técnica" (C.C.E.T).

La creación de este tipo de centros en las zonas marginadas, es de vital importancia, para lograr una mejoría en los ingresos de los usuarios, a través de la capacitación y el conocimiento.

Para lograr lo anterior es necesario que las empresas cuenten con personal capacitado y lugares donde puedan recibir esta capacitación tanto teórica como práctica.

"El Hombre es valioso para el Hombre". Cuando forma grupo de manera natural, revela esa valía sin tener que acudir a complicadas escalas de valores. En una etapa de su vida "cuesta" a su grupo, pero no es un gasto, sino una inversión, ya que posteriormente le reedita.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN:

- Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.
- Instalaciones Eléctricas Prácticas. Ing. Diego Becernil.
- Manual de Instalaciones. Ing. Sergio Zepeda.
- Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias
Ing. Diego Becernil.
- Manual del Instalador de gas L.P. Ing. Diego Becernil.
- Libros de C.A.P.F.S.E.
- Atlas de la Ciudad de México. G.D.F.
- Plan de Desarrollo Urbano de la delegación Álvaro Obregón
2001.
- Guía Roja de la Ciudad de México 2001.