

147

EDIFICIO ANEXO AL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS;
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

292264

TESIS QUE PRESENTA

PILAR MEDINA TORRES

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Taller Jorge González Reyna

México DF, Abril 2001





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



ÍNDICE

ESQUEMA TEÓRICO

I.	JUSTIFICACIÓN.....	1
	A. Identificación de la problemática	
	Antecedentes históricos	
	B. Problemática en el CIDE	
	C. Objetivo	
	D. Fundamentación	
	1. Beneficios para la institución	
	2. Ventajas de diseño	
	E. Enfoque	
II.	ANÁLOGOS.....	7
	A. Institutos de investigación	
	1. El Instituto de Ingeniería	
	2. IIMASS	
	3. Funcionamiento de un instituto de investigación	
	B. Centros de investigación de humanidades	
	1. El CIDE, análogo inmediato	
	2. Funcionamiento de un centro de investigación	
	C. Análogos formales	
	1. Arquitectos internacionales	
	2. Arquitectos nacionales	
	3. Interiores	
III.	DATOS GENERALES.....	17
	A. Localización	
	B. Generales	
	1. Características geográficas	
	2. Antecedentes históricos de la delegación	
	3. Actividad económica	
	4. Transporte y vialidades	
	5. Santa Fe como centro de concentración de actividades	
	6. Usos de suelo	
	7. Área libre	
	8. Infraestructura	
	9. Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior	
	10. Restricciones de construcción	

IV.	ANÁLISIS DEL SITIO.....	22
	A. EL CIDE y Santa Fe	
	B. El conjunto	
	C. EL terreno	
	1. Localización	
	2. Vegetación	
	3. Pendientes	
	4. Edificaciones existentes	
	D. Estilo arquitectónico del CIDE	
	1. El tipo de arquitectura	
	2. Materiales	
V.	PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL CIDE.....	26
	A. Estado actual.	
	1. Imagen	
	2. El acceso	
	3. Problemática de imagen y contaminación por ruido	
	4. Las circulaciones y las plazas	
	B. Propuesta.	
	1. El CIDE como conjunto	
	2. El acceso	
	3. Taludes y jardines	
	4. Las circulaciones	
	5. Plazas y áreas de descanso	
VI.	ANÁLISIS DE ESPACIOS, NECESIDADES Y FUNCIONAMIENTO.....	29
	A. Lista de espacios y necesidades	
	B. Diagrama de relación entre espacios	
	C. Gráficos de relaciones entre espacios	
	D. Programa arquitectónico	
VII.	EL CONCEPTO.....	35
	A. Integración al contexto urbano	
	1. La DPP y Santa Fe	
	2. La DPP y el CIDE	
VIII.	ASPECTOS DE PROYECTO.....	37
	A. Los espacios y la distribución	
	B. La fachada y los materiales	

- C. Los acabados
- D. El mobiliario
- E. Las instalaciones

IX.	FINANCIAMIENTO Y TIEMPOS.....	41
	A. Financiamiento	
	B. Presupuesto	
	C. Programa de obra	

PRESENTACIONES

X.	LÁMINAS.....	43
	Lámina 1 de mobiliario	
	Lámina 2 de mobiliario	
	Lámina de maqueta	
	Lámina de modelos	

PROYECTO EJECUTIVO

XI.	PLANOS DE PROYECTO.....	47
	Planos de localización	
	Planos arquitectónicos	
	Planos estructurales	
	Planos de instalación sanitaria	
	Planos de instalación hidráulica	
	Planos de instalación eléctrica	
	Planos de acabados	
	Planos de herrería	
	Planos de cancelerías	
	Planos de plafones	
	Planos de pisos	
XII.	Tabla de relación de planos.....	102
XIII.	Bibliografía.....	103

MARCO TEÓRICO



A. IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA
Antecedentes históricos

A raíz del triunfo liberal en 1867 y la restauración de la República, la educación fue concebida como un instrumento con un doble propósito: preparar a los ciudadanos que necesitaba el país y servir como un medio de ascenso social. Durante la segunda mitad del siglo XIX, estos propósitos se cumplieron parcialmente debido, en buena medida, a la descentralización del sistema educativo ya que los estados, y los municipios, se encargaban de las inversiones en materia educativa en sus respectivas jurisdicciones.

Esta situación empezaría a cambiar luego de la etapa armada de la Revolución Mexicana. Esta revolución, como todas las revoluciones, quiso también crear su "hombre nuevo". De aquí la importancia de la educación bajo el nuevo contexto político. Fue el secretario de Educación del presidente Alvaro Obregón (1920-1924), José Vasconcelos, quien propuso y logró federalizar toda la acción educativa en el país, creando la Secretaría de Educación Pública. Como la Constitución de 1917, en la redacción original del artículo 3º, encargaba a los municipios de la acción educativa, ésta fue reformada para permitir la acción federal en materia educativa en todo el país. A partir de este momento, y prácticamente hasta la fecha, el grueso del gasto educativo corre a cargo del gobierno federal.

En el terreno de la educación superior, el Porfiriato, heredó a los gobiernos revolucionarios una Universidad Nacional reconstituída en circunstancias, tradiciones y prácticas vigentes en 1910; la Real y Pontificia Universidad de origen colonial había sido abolida por los liberales decimonónicos, y en su lugar habían establecido con una orientación positivista la Preparatoria y diversas escuelas profesionales. Al recrearse la Universidad Nacional, la Preparatoria y las diversas escuelas profesionales sirvieron de elementos constitutivos de la misma. La Universidad Nacional habría de ser el modelo para la creación, a partir de los años treinta, de las universidades públicas en los estados. El modelo adoptado por la Universidad Nacional fue, pues, el positivista de origen napoleónico, es decir: una universidad organizada en torno a escuelas y facultades, con énfasis primordial en la docencia y con escasa investigación, con un profesorado en su mayoría contratado por clase o por horas, cuyo ingreso principal no provenía de sus labores universitarias, sino de su actividad profesional externa. Con el tiempo se le asignó a la universidad una "tarea social": la de proveer educación profesional en forma masiva, casi siempre en detrimento de la calidad de la educación.

Con ligeras variantes, este es el modelo que predominó en el ámbito de la educación superior pública hasta los años sesenta. A partir de los setenta, aparece en diversos ámbitos de la vida política y cultural de México el interés por la excelencia académica y por el desarrollo de la ciencia y la tecnología, esto último como tabla de salvación para un país en desarrollo que, como México, es vecino de la potencia industrial y comercial más grande del mundo. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) fue creado en 1971,

respondiendo a ese interés y a esas preocupaciones sobre el futuro económico del país. Centros de excelencia había pocos, tanto dentro como fuera de la Universidad Nacional. Dentro de ella se destacaban la incipiente investigación biomédica y la de ingeniería desarrollada gracias al apoyo de grandes empresas constructoras nacionales; fuera de ella brillaban El Colegio de México, centrado en ámbitos humanísticos y de la ciencias sociales y el Centro de Investigaciones Avanzadas (Cinvestav) del Instituto Politécnico Nacional. En provincia, la excelencia era un criterio ausente, salvo quizá algunos terrenos humanísticos en las universidades de Guanajuato y Veracruz, y de ciencias sociales (economía) y medicina en la de Nuevo León. En esta última entidad sobresalía, en cuanto a excelencia pedagógica, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey aunque muy limitado en aspectos de investigación dada la carga docente que le imponía a su planta académica.

También en la década de los setenta empezó a destacarse otro fenómeno: el cambio de la inversiones privadas de la educación básica hacia la educación superior con el fortalecimiento de universidades privadas y la creación de otras nuevas. En parte ello se debía a una hostilidad del sector privado hacia las instituciones públicas que había empezado a manifestarse notablemente con la ofensiva en contra de los libros de texto gratuitos hacia 1962-1963 en Monterrey y las crisis en el ámbito en la educación superior (como fue el caso del Movimiento de 1968) y, en parte, a las quejas del sector privado porque, en su concepto, el sistema de educación pública —básica, media superior y superior— no producía egresados con los perfiles adecuados que precisaban las empresas. También, fueron muy amplios los debates que se sostuvieron entonces sobre la falta de vinculación entre educación e investigación que llevaba a cabo el ámbito público de la educación y las necesidades que imponía el desarrollo económico del país.

Sea como fuere, el hecho es que el Estado realizó fuertes inversiones en el ámbito de la educación superior durante la década de los setenta, hasta que en 1982-1983 se planteó la crisis económica producto de la baja de los precios del petróleo, de donde provenían entonces la mayor parte de los ingresos del Estado mexicano. Sin embargo, durante los setenta, se crearon más centros de excelencia tanto en el medio de la las ciencias sociales y humanidades como en las ciencias exactas y biológicas. Una serie de colegios, que seguían el modelo de El Colegio de México, aparecieron en diversas entidades del país (Michoacán, Jalisco, Baja California, Estado de México); el Cinvestav del IPN creó a su vez varias unidades descentralizadas y con líneas de investigación relacionadas a necesidades nacionales (por ejemplo, alimentación) en varias entidades, entre las cuales destaca la de Guanajuato; en tanto que los mecanismos del CONACYT se orientaban a fortalecer las opciones de investigación en provincia. En 1984 se creó el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), que con el tiempo ha ayudado a arraigar y fortalecer programas de investigación en todo el país, enfatizando la labor del profesor-investigador como una carrera profesional y permanente, sujeta a criterios de productividad.

La crisis económica que se inició con la caída de los precios del petróleo fue importante para redefinir las políticas orientadas al ámbito de la educación superior. Frente a una situación de recursos escasos fue necesario establecer prioridades, pero sobre todo políticas y procedimientos que alentaran, no sólo la productividad de las instituciones, sino también el desarrollo de capacidades para tener ingresos propios. Ante el convencimiento de que la docencia no puede aislarse de la investigación, ya que se apoyan mutuamente, las instituciones de educación superior han sido paulatinamente empujadas hacia el mercado,

al menos en dos sentidos importantes: a) competir por recursos externos provenientes de gobiernos y/o fundaciones extranjeras, y b) competir por recursos del mercado interno mediante la provisión de servicios que les sea posible ofrecer con sus capacidades institucionales. Es este un proceso que se encuentra en pleno desarrollo en la actualidad y que, aunque los efectos de las crisis ya hayan sido superados, el Estado está decidido a conservar en virtud del objetivo que se ha impuesto de mantener bajos los niveles del déficit presupuestal y de deuda pública interna y externa.

B. PROBLEMÁTICA EN EL CIDE

El Centro de Investigación y Docencia Económicas es una institución organizada como empresa pública descentralizada, que forma parte de la red de centros del CONACYT, sujeto a los criterios de productividad y excelencia que esta institución marca para aprobar el subsidio estatal que recibe. El CIDE fue creado en 1972 como una institución orientada fundamentalmente a la formación de economistas destinados a prestar servicios al sector público. En este sentido nació ligado a los criterios político-ideológicos oficiales entonces vigentes: nacionalismo económico, intervencionismo del Estado en la economía, gigantismo burocrático del gobierno federal y tercermundismo. Con el giro que conoce el país en materia de política económica a partir de 1985, que supuso el triunfo de la visión neoliberal (opuesta a la planificadora e intervencionista), el CIDE parecía destinado a desaparecer por estar destinado a una función que ya no tenía cabida en las nuevas orientaciones del Estado mexicano. Sin embargo, a partir de 1989-1990, el gobierno decidió conservarlo siempre y cuando se le reformara a fondo. A raíz de esa decisión, se le designó una nueva dirección cuya tarea fue transformarlo en una institución de excelencia en los terrenos de ciencias políticas, relaciones internacionales, economía y administración pública, con programas docentes a nivel de licenciatura y posgrado, y una planta de profesores-investigadores de tiempo completo que cumplieran los requisitos exigidos por el gobierno federal a través del CONACYT.

En los últimos diez años los objetivos que se impusieron al CIDE se han cumplido. Bajo estas circunstancias, las autoridades del CIDE han estimado conveniente dar el paso siguiente: la creación de una unidad interna destinada exclusivamente a la venta de servicios en la forma de asesorías a los diversos órdenes de gobierno del país (federal, estatales y municipales), unidad con autonomía y personal propios, pero que debe aprovechar las capacidades instaladas en las divisiones de docencia e investigación existentes. De aquí que hayan incluido en su programa de desarrollo institucional la creación de una Unidad de Políticas Públicas. El desarrollo del proyecto arquitectónico y de construcción de dicha unidad en un terreno del CIDE es el objeto de esta tesis. A continuación se muestran algunas tablas representativas de los cambios llevados a cabo en la Institución en cuanto a su planta docente y campos de estudio

TABLA 1.
PERSONAL ACADÉMICO EN EL SNI

Investigador Nacional	1995	1996	1997	1998	1999
Nivel 3	1	1	1	1	1
Nivel 2	3	5	4	3	4
Nivel 1	12	16	15	17	24
Candidato	10	15	13	8	8
Total	26	37	33	29	37

Fuente: Boletín de cifras básicas del Centro de Investigación y Docencia Económicas.

TABLA 2.
PERSONAL ACEDÉMICO

1995	84
1996	91
1997	103
1998	110
1999	103

Fuente: boletín de cifras básicas del CIDE.

TABLA 3.
PROFESORES-INVESTIGADORES TITULARES 1999

ECONOMÍA	20
ESTUDIOS INTERNACIONALES	11
ESTUDIOS POLÍTICOS	15
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	9
TOTAL	55

Fuente: Boletín de cifras básicas del CIDE.

TABLA 4.
LICENCIATURAS

PROMOCIÓN	ASPIRANTES	INSCRITOS 1° SEM.	INSCRITOS 2° SEM.
1995	195	68	59
1997	240	51	42
1998	277	84	50
1999	299	65	

Fuente: Boletín de cifras básicas de Centro de Investigación y Docencia Económicas.

TABLA 5.
CURSOS Y TALLERES IMPARTIDOS EN LICENCIATURAS

POR PROFESORES	1995	1996	1997	1998	1999
INTERNOS	29	47	60	53	63
EXTERNOS	31	20	21	31	19
TOTAL	60	67	81	84	82

Fuente: Boletín de cifras básicas de Centro de Investigación y Docencia Económicas.

TABLA 6.
CURSOS Y TALLERES IMPARTIDOS EN MAESTRÍA

POR PROFESORES	1995	1996	1997	1998	1999
INTERNOS	29	47	60	53	63
EXTERNOS	31	20	21	31	19
TOTAL	60	67	81	84	82

Fuente: Boletín de Información del Centro de investigación y Docencia Económica.

C. OBJETIVO

Es el objetivo de ésta tesis el diseño de una Unidad de Políticas Públicas que cumpla con una doble función; otorgar un espacio necesario para la investigación en ésta área y permitirle a la institución descentralizar sus actividades, en específico aquellas que significan una asesoría redituable.

D. FUNDAMENTACIÓN

El proyecto de la Unidad de Políticas Públicas presenta varias ventajas como tema de tesis las cuáles se pueden dividir en dos grupos, siendo éstos los beneficios para la institución, y las ventajas de diseño arquitectónico.

1. Beneficios para la institución

- a) La construcción de la División de Políticas Públicas le permite al CIDE asegurar la estancia de profesores de excelencia en la institución y el acercamiento entre estudiantes y docentes, al ofrecer las instalaciones necesarias para los procesos de investigación.
- b) Presenta la oportunidad de utilizar la instalación como un campo de consultoría al público lo cuál significa una actividad redituable para beneficio del CIDE.

2. Ventajas de diseño

- a) La División de Políticas Públicas es un proyecto real, lo que implica una interacción cliente-proyectista, muy común en el campo profesional. Esto nos obliga no sólo a concentrarnos en cuestiones formales o funcionales, sino a prestar atención a los problemas que enfrenta la institución y las razones por las cuáles un espacio como éste es necesario, para así poder dar una mejor respuesta arquitectónica al problema.
- b) El proyecto presenta un reto adicional ya que supone la amalgama entre una consultoría pública redituable y una Institución de Investigación, lo cuál no tiene precedente en éste país. Esto permite la elaboración de esquemas novedosos tanto en sus aspectos funcionales como formales.
- c) El CIDE se encuentra en una etapa de crecimiento importante, por lo que busca dar una nueva imagen de modernidad. Las propuestas en cuanto a esquemas y materiales son fundamentales para llevarlo a cabo; deberán ser novedosos y contemporáneos.

E. ENFOQUE

Al ser el primero en su clase, es imprescindible para la elaboración de éste proyecto el trato cercano con las autoridades de la institución. No existen programas ni esquemas previos por lo que tanto el programa arquitectónico como ciertas decisiones se deben consultar para tener una partida inicial correcta y que el resultado sea favorable. La División de Políticas Públicas, junto con otros nuevos edificios, existentes y en proyecto, son la nueva cara de la Institución, una cara que se muestra al nuevo desarrollo de Santa Fe desde los acantilados anexos a la carretera México-Toluca. Esta nueva imagen será de modernidad, crecimiento y visión al futuro, respondiendo a las nuevas políticas de desarrollo del centro de estudios.

Debido a las características tan particulares de la DPP del CIDE, no existen antecedentes similares en actividades, programa arquitectónico y solución arquitectónica. Como actividades separadas, la consultoría y la Investigación encuentran su lugar de trabajo en oficinas de consultoría e institutos y laboratorios de investigación respectivamente, siendo éstos últimos lo más cercano a una antecedente del proyecto. Sin embargo, la mayoría de la investigación, en especial en el área de humanidades, está enfocada a cuestiones de docencia, haciendo públicos los resultados de la investigación por medio de artículos impresos en revistas y periódicos y libros publicados por la institución correspondiente u otras editoriales. Tanto los Institutos de Investigación Científica como los Centros de Investigaciones de Humanidades son antecedentes de la DPP del CIDE en ciertos aspectos. El resultado final del proyecto resultará en algo parecido a una amalgama de estos antecedentes.

A. INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN

Los Institutos de investigación, en particular aquellos pertenecientes a la Universidad Nacional, son los antecedentes más cercanos de la División de Investigación del CIDE. A pesar de que la consulta no es el objetivo final de éstos centros de investigación, ofrecen asesoría o pruebas de laboratorio a los sectores público y privado a cambio de una cuota, sin embargo, éste beneficios económicos se dan de manera casual, y no se consideran fundamentales dentro de la estructura de actividades del centro. El Instituto de Ingeniería es un claro ejemplo de lo anterior. Pocos son los lugares en el país que poseen tanto los laboratorios como el equipo necesarios para diferentes tipos de investigación: sísmica, estructural, de vías terrestres y sistemas entre otros. Es frecuente el apoyo a las autoridades federales y estatales en los diferentes programas, siendo algunas de las instituciones beneficiadas Petróleos Mexicanos, el Instituto Federal Electoral y el Instituto Nacional de Ecología.

1. Instituto de ingeniería

El Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México fundado en 1976, es el centro de investigación en diversas área de la ingeniería más productivo del país y con mayor relación tanto con instituciones públicas como privadas para mejorar la práctica de la ingeniería en el ámbito nacional al aplicar los resultados de las investigaciones a problemas específicos. Es fundamental para el centro el apoyo por medio de recursos otorgados por la UNAM y por otras instituciones por medio de contratos de investigación con empresas solicitantes.

a. Personal académico

El Instituto de Ingeniería es una comunidad de aproximadamente 900 personas, entre investigadores, estudiantes de Ingeniería, técnicos académicos y personal secretarial.

b. Investigación

La investigación se encuentra dentro de las principales actividades del centro para mejorar los conocimientos, métodos y criterios en Ingeniería fundamental y aplicada, en colaboración con otras instituciones afines, técnicas, culturales y científicas tanto del país como del extranjero. El estudio de problemas de interés nacional es prioritario, para lo cual se trabaja en estrechos vínculos con diversas instituciones gubernamentales para conseguir el máximo beneficio de los proyectos de investigación y apoyar el desarrollo tecnológico del país. Sin embargo, las relaciones del Instituto no se limitan a instituciones públicas, se presta asesoría a industrias y empresas del sector privado con proyectos afines a los objetivos del Instituto de Ingeniería.

La investigación que se lleva a cabo en el Instituto se divide en las siguientes áreas:

- Bioprocesos Ambientales
- Estructuras y Materiales
- Geotécnica
- Hidráulica
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería de Procesos
- Ingeniería de Sistemas
- Ingeniería Mecánica Térmica y de Fluidos
- Ingeniería Sismológica
- Instrumentación

c. Docencia

Hemos visto que la relación entre docencia e investigación es fundamental en los centros de investigación universitarios y de educación superior. El Instituto de Ingeniería se encuentra estrechamente vinculado con la Facultad de Ingeniería de la UNAM, ofreciendo apoyo tanto a los cursos regulares de dicha Institución, como programas de posgrado. La preparación de investigadores y profesores se da mediante el reclutamiento de estudiantes de Ingeniería por medio de becas a quienes muestren interés en el área de investigación y posean los requisitos académicos necesarios. Asimismo, se brinda apoyo a la Facultad de Ingeniería en las diferentes tareas docentes.



Figura 1. Instituto de Ingeniería

2. Instituto de Matemáticas IIMASS

El IIMAS es una institución perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México dedicada a la investigación de temas de matemáticas y computación. Las dos actividades principales del instituto son la investigación y la docencia. El Instituto se encuentra dividido en seis departamentos:

- Ciencias de la Computación
- Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización
- Matemáticas y Mecánica
- Métodos Matemáticos y Numéricos
- Modelación Matemática de Sistemas Sociales
- Probabilidad y Estadística

En el Instituto se realiza investigación tanto básica como aplicada en cada uno de los departamentos, reconocidos internacionalmente por su calidad. La relación con el área de posgrado es fundamental en el desarrollo del instituto, fortaleciendo así el vínculo entre la investigación y la docencia.

a. Personal académico

Entre el personal del IIMAS se encuentra una planta de investigadores académicos, y una planta de personal de apoyo. El personal de apoyo consiste en técnicos académicos, asistentes o becarios de nivel licenciatura, y estudiantes de doctorado.

TABLA 7 PERSONAL ACADÉMICO DEL IIMAS

DEPARTAMENTO	INVESTIGADORES	P. TÉCNICO	BECARIOS	E. DE POSGRADO
Ciencias de la Computación	6	5	6	6
Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización	14	0	3	0
Matemáticas y Mecánica	13	0	4	0
Métodos Matemáticos y Numéricos	8	0	I. no disponible	0
Modelación Matemática de Sistemas Sociales	7	3	I. no disponible	0

b. Investigación

La investigación es la actividad principal del IIMAS en cada uno de sus departamentos. La misión del Instituto es la de realizar investigación tanto básica, como aplicada para

difundir y aplicar los resultados obtenidos y favorecer el avance científico y tecnológico del país.

Esta actividad se lleva a cabo por medio de *líneas de investigación* de corto, mediano y largo plazo. Cada línea corresponde a una tema específico de interés científico o tecnológico.

EJEMPLO:

Departamento de Ing. de Sistemas Computacionales y Automatización:

- Imagenología Ultrasonica
- Redes Neuronales y Lógica Difusa

Departamento de Métodos Matemáticos y Numéricos:

- Optimización Numérica
- Ecuaciones Diferenciales Numéricas

El éxito de las líneas de investigación depende del personal de Instituto, no sólo de los investigadores, sino a su vez, de los estudiantes que son incorporados al personal académico.

c. Docencia

En el IIMAS se busca la formación de estudiantes de alto nivel para su mejor desarrollo en el ámbito profesional. La actividad docente en el IIMAS se da principalmente por medio de cursos y talleres de posgrado tanto de maestría como de doctorado en los departamentos de Ciencias e Ingeniería de la Computación y Probabilidad y Estadística. Asimismo, se ofrecen cursos y seminarios con profesores visitantes y dirección de tesis a nivel licenciatura en la Facultad de Ciencias y en la Facultad de Ingeniería entre otras. Existe un intercambio constante de estudiantes con otros institutos de enseñanza tanto a nivel nacional como internacional.

d. Infraestructura

El IIMAS cuenta con los siguientes espacios:

1. dos áreas de recepción;
2. dirección;
3. cubículos de investigadores;
4. cubículos compartidos para personal de apoyo;
5. áreas comunes para secretarías;
6. biblioteca;
7. hemeroteca;
8. auditorio.



Figura 2. Edificio principal del IIMAS

3. Funcionamiento de un laboratorio de investigación de la UNAM

Por medio de una entrevista con becarios del Instituto de Ingeniería se obtuvieron algunos datos sobre el funcionamiento de un departamento de investigación.

a. Personal

Por lo general cada departamento cuenta con un director, un coordinador, los investigadores y el personal de apoyo que se divide en técnicos y becarios.

b. Lugares de trabajo

Director: Cuenta por lo general con un cubículo privado, en algunas ocasiones existe un área para secretarías.

Coordinador: Cuenta con un cubículo individual cercano al cubículo del director.

Investigadores: Cuentan con cubículos individuales de menor tamaño.

Técnicos Académicos: cuentan con cubículos individuales y/o compartidos, dependiendo del espacio requerido y disponible.

Becarios: Por lo general se asignan a un cubículo de 2 a 4 estudiantes. Los cubículos suelen ser del mismo tamaño que los cubículos de Investigadores. En algunas ocasiones un investigador deja un espacio para su asistente en su propia oficina, en caso de que así lo requiera o por falta de espacio. En algunas ocasiones los becarios tienen computadoras en su zona de trabajo, aunque en otras ocasiones existe un área de cómputo común donde realizan ciertas actividades.

Laboratorios: En ciertos institutos el uso de laboratorios es fundamental para alojar equipos de grandes dimensiones que requieren cuidados especiales. Tal es el caso de la mayoría de los centros de investigación del Instituto de Ingeniería: la Mesa Vibradora y los laboratorios de Hidráulica y Estructuras entre otros.

B. CENTROS DE INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE HUMANIDADES



Figura 3. Biblioteca del CIDE



Figura 4. Secretaría Académica del CIDE

Los centros de investigación en el área de humanidades más importantes del país forman parte de instituciones de enseñanza prácticamente en su totalidad. El Colegio de México, el Colegio de la Frontera Norte y los Institutos de investigación de la UNAM como el Instituto de Investigaciones Estéticas y el Instituto de Investigaciones Sociales entre otros, son claros ejemplos de lo anterior. La difusión de las investigaciones llevadas a cabo en cada uno de éstos centros se da por regla general a través de revistas de difusión y artículos editoriales, así como publicaciones tanto individuales como colectivas. El CIDE entra dentro de éste rubro de centros de educación superior donde los investigadores son los encargados tanto de la investigación de temas económicos y políticos, como de la enseñanza de los mismos. Sin embargo, raros son los casos en que exista una consulta directa que presente un beneficio económico siendo ésta actividad monopolio de las consultorías públicas.

1. EL CIDE ANÁLOGO INMEDIATO

a. Investigación

El CIDE realiza estudios de investigación en sus cuatro centros principales: Economía, Administración pública, Estudios Internacionales y Estudios Políticos. Una parte importante del esfuerzo de investigación del CIDE está encaminado en la construcción de bases de datos históricas y empíricas que brindan tanto al público en general como a diversas instancias de gobierno (municipales, estatales y federales) información y recurso analíticos para la toma de decisiones. éstos bancos de información quedan registrados dentro de prestigeadas publicaciones científicas y académicas nacionales e internacionales. EL apoyo financiero de instituciones como el CONACYT mediante el financiamiento de proyectos especiales, es fundamental para la supervivencia de la investigación.

b. Docencia

La docencia es la segunda actividad importante del CIDE, y una importante fuente de riqueza. Se ofrecen cursos en los cuatro departamentos antes mencionados tanto a nivel licenciatura como maestrías y doctorados. La integración de estudiantes como personal de apoyo a investigación es fundamental en el desarrollo de futuros investigadores y docentes calificados para la investigación. La formación es altamente personalizada con una población estudiantil de 260 personas y una planta docente de 70 profesores.

2. Funcionamiento de los centros de investigación del CIDE

Por medio de un recorrido y entrevistas con personal de la institución se determinó de manera general el funcionamiento de los centros de investigación de ésta institución.

a. Personal

El CIDE cuenta con cuatro divisiones de investigación: Economía, Administración Pública, Estudios internacionales y Estudios Políticos. El personal de cada división consiste en: un coordinador, profesores investigadores, becarios y personal secretarial.

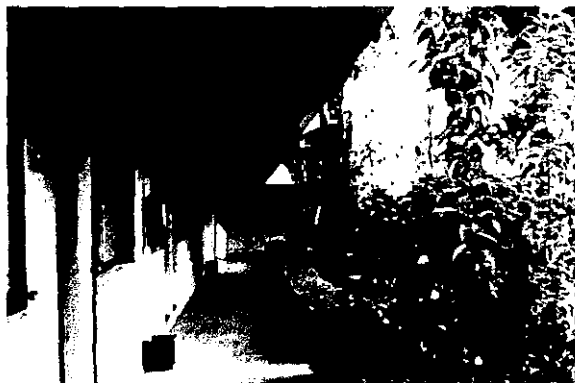


Figura 5. Cubículos de Investigadores



Figura 6. Vista de oficinas del CIDE

b. Lugares de trabajo

Coordinador: Cuenta con un cubículo individual cercano al cubículo del director.

Investigadores: Cuentan con cubículos individuales de menor tamaño.

Becarios: A pesar de las diferencias en cuanto al tipo de investigación, los espacios asignados a los becarios son muy similares a los asignados a los becarios de los institutos de investigación de la UNAM. Cubículos ideados para profesores investigadores que albergan de tres a cuatro becarios. En algunos casos los profesores ceden parte del espacio de sus cubículos a su personal de apoyo.

Personal Secretarial: Por lo general se les asigna un espacio cerca de la oficina del coordinador a dos o tres secretarías que proporcionan sus servicios a todos los miembros de la división.

1. Arquitectos internacionales



Fig. 7 Casas Rokko I y II, Hyogo, Japón.
Tadao Ando

Las casas Rokko se encuentran ubicadas en la ladera de una colina, lo que es aprovechado en la creación de terrazas. Los materiales como el concreto le dan una imagen de modernidad.



Fig. 8 YKK Guest House, Kurobe, Japón
Fumihiko Maki

El Guest House en Kurobe maneja materiales contemporáneos como el concreto y las cancelerías metálicas, contrastando con materiales cálidos como la madera. Se integra la naturaleza exterior a los espacios interiores por medio de grandes ventanales.

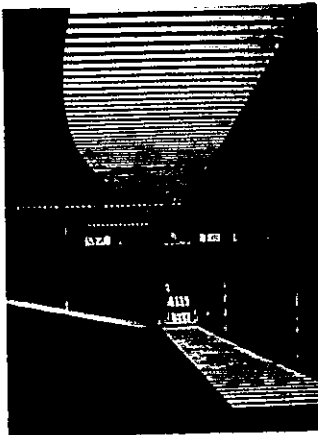
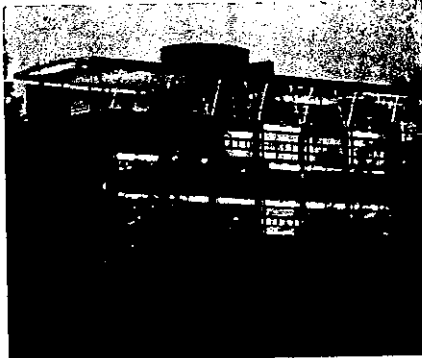


Fig 9. Casa en Tsuyama, Japón.
Toru Murakami

Presenta uso de grandes ventanales para la integración de los espacios abiertos al interior por medio de espacios porticados. Uso de materiales como el acero, el concreto y el vidrio.

2. Arquitectos nacionales



EL EDIFICIO DE AULAS DEL CIDE.

El edificio de aulas diseñado por el despacho de arquitectos Springall y Lira se considera análogo de la División de Políticas Públicas al marcar la pauta en cuanto a la imagen que busca crear el centro. El edificio de aulas hace uso de materiales contemporáneos como el concreto, el vidrio y el acero.

Fig. 10 Fachada principal del edificio de aulas

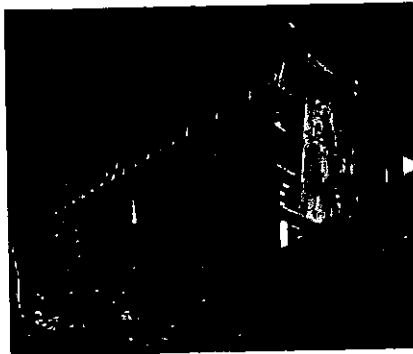


Fig. 11. Fachada principal del edificio de aulas



Fig. 12 Vista del pasillo



Fig. 13 Vista del acceso

3. Interiores



Fig. 14 Valmex
Zepeda y Veraat Arquitectos

El centro de documentación es uno de los espacios más importantes de la División de Políticas Públicas del CIDE. Es aquí donde el público en general podrá hacer las consultas que requiera a cambio de una cuota. Esto hace redituable el servicio ofrecido por la institución. El centro de documentación deberá estar provisto de suficientes computadoras en un espacio adecuado, bien iluminado que permita el buen uso de los ordenadores. En el caso de Valmex el salón de cómputo se encuentra provisto de iluminación a todo lo largo del techo y en los laterales.

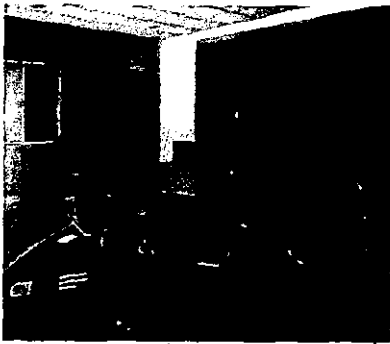


Fig. 15 Dirección General Grupo Angeles
Arq. Azul Hicks

Los interiores deben de crear una atmósfera agradable y de profesionalismo, tal es el caso de las salas de juntas. En la dirección General del Grupo Angeles se hace uso de materiales cálidos como la madera para dar una sensación de comodidad y elegancia.



Fig. 16 Corporativo Banamex Santa Fe
Arq. J. Francisco Serrano

En el corporativo Banamex de Santa Fe podemos ver como los espacios comunes o de circulación son elegantes a pesar de la austeridad del espacio y la simpleza de los materiales utilizados. Asimismo, la iluminación juega un papel importante en darle vida al espacio.



Fig. 17 Total Oil and Gas Company
Arq. Pablo Riveroll Otero

Los cubículos de los investigadores deberán de ser amplio y cómodos no sólo por medio del mobiliario sino de los materiales constructivos y los acabados. Deberán ser espacios bien iluminados y con aire de serenidad para permitir las labores de investigación.

A. LOCALIZACIÓN

El CIDE se encuentra en la Carretera México-Toluca, Delegación Álvaro Obregón en el Distrito Federal. La delegación representa el 6,5 % del la superficie del Distrito Federal, colinda al norte con la Delegación Miguel Hidalgo, al este con Benito Juárez, Coyoacán y Tlalpan, y al sur con Magalena Contreras y el Estado de México.

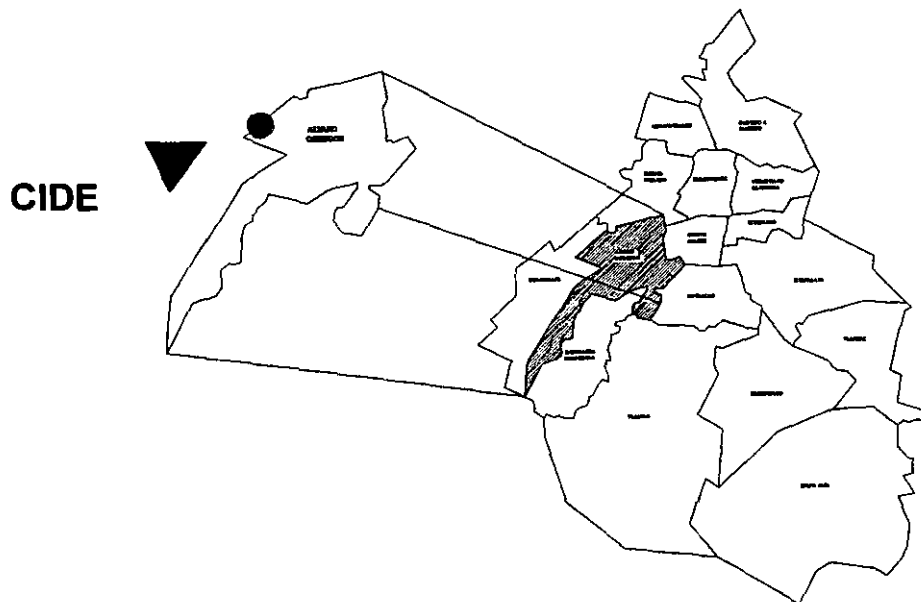
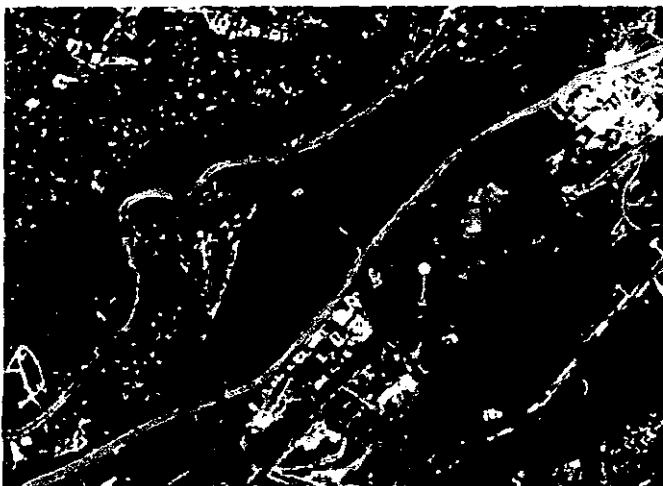


Figura 18. Localización de la delegación Álvaro Obregón








-  CIDE
-  Santa Fé
-  Autopista Constituyentes-La Venta
-  Av. Vasco de Quiroga
-  Carretera Federal México-Toluca

Figura 19. Localización del CIDE en Santa Fé

La zona de Santa Fe perteneciente a la Delegación Alvaro Obregón, dónde se localiza el CIDE cuenta con las siguientes características:

B. GENERALES

1. Características geográficas

- a) FISIOLÓGIA: El conjunto se encuentra dentro de la zona de Lomerío con cañadas que ocupa el 39.13% de la Delegación. Los lomeríos de la delegación pueden considerarse hasta los faldeos de las altas montañas del sur y del poniente. Las llanuras y los lomeríos no ofrecen grandes diferencias pues la altura de las lomas con respecto a las llanuras de la delegación no excede los 100 metros de altura. Tiene una altura sobre el nivel del mar alrededor de los 2300 metros por término medio. Las pendientes son de 1.5° y están constituidas por una red de barrancos que alternan con divisorias de anchura máxima de 100 metros.
- b) GEOLOGÍA: Pertenece al período Terciario y presenta roca volcanoclástica, así como una fractura.
- c) CLIMA: Templado sub-húmedo con lluvias en verano, de mayor humedad.
- d) VEGETACIÓN: En la zona urbanizada la vegetación consta primordialmente de arbustos y árboles sembrados en las áreas verdes y recreativas. En la zona media entre los 2300 y 3000 metros se encuentra un bosque mesófilo de montaña.
- e) TEMPERATURA MEDIA ANUAL: La temperatura media anual es de 16°, siendo la temperatura del año más fría de 15° y la más calurosa de 17.4°. Las temperaturas extremas fueron en el año de 1998 la más calurosa en julio de 29°, y la más fría en febrero de 2.6°.
- f) PRECIPITACIÓN ANUAL TOTAL: La precipitación en el año más seco entre 1921 y 1998 fue de 460 mm, mientras que en el año más lluvioso de 1161 mm, dando un promedio de 787.9 mm.
- g) CORRIENTES DE AGUA: Se presenta cerca del conjunto el Río Becerra.
- h) ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS: La delegación cuenta con dos zonas protegidas, el desierto de los leones catalogado como Parque Nacional y Los Dinamos catalogado como Zona Protectora Forestal.

2. Antecedentes históricos de la delegación

Lo que como conocemos actualmente como Santa Fe tiene su origen en el pueblo del mismo nombre, el cuál junto con otros barrios y pueblos como Coyoacán, San Ángel y Tacubaya fueron a formar parte de la actual delegación Álvaro Obregón a través del proceso de conurbación de los mismos por medio de las vialidades más antiguas y el sistema de transporte. La época colonial administrativamente giró en torno a la jurisdicción de Coyoacán, la mayor parte del territorio estuvo sujeto al Marquesado del Valle, otra parte al

Cacique Don Juan Guzmán y un último independiente de los dos y de la Ciudad de México, el hospital pueblo de Santa Fe. Posteriormente diferentes órdenes religiosas fueron creando alizanzas con los caciques de Coyoacán cediéndoles grandes porciones territoriales que comprendían desde Chimalistac hasta el Santo Desierto de los Leones. Esto provocó múltiples conflictos por tierras y repartimientos de agua de los ríos de Magdalena Mixcoac, Santa Fe y Ameyalco, así como sus afluentes, ojos y caídas de agua. Su laderas o profundas barrancas dieron lugar a batanes. Obrajes, molinos, huertas, sembradíos de trigo y grandes extensiones de olivos, creándose grandes haciendas y ranchos, alcanzando en el Siglo XVIII un auge en diversas actividades económicas con el surgimiento de grandes y modernas fábricas en la zona fabril de San Angel, Tizapán y Santa Fé. En la cuarta década de éste siglo la apertura de la Avenida de los Insurgentes dio origen a la construcción de residencias en Guadalupe Inn, la Florida y otras colonias. A partir de los años cincuenta la saturación de las zonas centrales de la ciudad provoca la edificación de fraccionamientos habitacionales en las zonas de lomeríos, y a la vez en la zona sur se da el desarrollo de nuevos fraccionamientos para familias con ingresos medios y altos lo cuál encareció el precio del suelo y provocó la mudanza de la población de escasos recursos quienes se reubicaron en la zona noreste de la delegación sobre áreas minadas o con pendientes acentuadas. En su gran mayoría fueron asentamientos irregulares provocados por la actividad económica de la explotación minera. Actualmente, en éstas zonas se combinan los usos habitacionales e industriales y se han integrado a la traza urbana de los antiguos poblados de Santa Fe y Santa Lucía.

3. Actividad económica

La actividad económica en la Delegación Álvaro Obregón se divide en tres áreas principales: 27.9% de la población se dedica a la industria, el 25.4% al comercio y el 46.81% a los servicios. En el sector manufacturero las actividades más importantes giran alrededor del los productos alimenticios, bebidas y tabacos y a las industrias de madera y productos metálicos. El sector de servicios está conformado por tres subsectores que agrupan el 72.7% de las unidades económicas de la delegación entre los que se encuentran el servicio de restaurantes y de hoteles, los servicios profesionales técnicos especializados y el servicios de reparación y mantenimiento. El mayor personal ocupado se concentra en tres subsectores, principalmente de servicios educativos de investigación y médicos de asistencia social que representan el 11.6% del total del subsector. En cuanto a la actividad comercial cabe señalar la importancia del comercio informal o ambulante del cuál depende una gran parte de la población. Este tipo de comercios podemos encontrarlos fácilmente el toda la delegación, así como en zonas cercanas a Santa Fe. Esta actividad contrasta con el gran desarrollo corporativo de Santa Fe el cuál le otorga a la Delegación Álvaro Obregón un papel fundamental a nivel Metropolitano, al cubrir servicios tanto a nivel local como internacional.

4. Transporte y vialidades

Las vialidades de la delegación Álvaro Obregón y en especial las de la zona norponiente son esenciales y mantiene un especial significado al ser el camino obligado entre el Estado de México y la zona central del Distrito Federal.

- a) Vialidad Primaria: Paseo de la Reforma, Av. Constituyentes, Camino a Santa Fé, Avenida Vasco de Quiroga.
- b) Vialidad Secundaria: Av. Prolongación Gómez Farías, Santa Lucía.

a) Vialidad Regional: Carretera Federal México- Toluca, Autopista México Toluca.

Es importante hacer notar el problema vial de la Avenida Vasco de Quiroga a la altura de Santa Fe. La falta de continuidad con secciones suficientes para el transporte y los vehículos particulares resultado de la topografía accidentada de la zona por lo que la integración de la red es complicada.

5. Santa Fe como centro de concentración de actividades

Ubicada en la zona norte de la Delegación contiene servicios de tipo metropolitano, que atienden a la población del área poniente de la ciudad y de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Este nuevo polo de desarrollo ha generado un cambio en la inercia de la inversión mobiliaria del Distrito Federal, ya que las mayores inversiones inmobiliarias de los últimos años se ha dado en ésta zona de la delegación. Para esta zona se creo una Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) con el objetivo de crear un espacio donde se concentran una serie de actividades, principalmente servicios, que permitan darle a la ciudad una alternativa de desarrollo que satisfaga la creciente demanda de suelo para la construcción de usos comerciales, habitacionales, oficinas, infraestructura, equipamiento y áreas verdes. Lo anterior es resultado de la necesidad de la Ciudad de México de suelo apto para el desarrollo de proyecto integrales donde se incluyeran comercios, servicios y usos habitacionales de tipo residencial en lo que se consideraba una zona devastada. Así mismo se planteó el rescate de las zonas verdes haciendo de Santa Fe uno de los proyectos inmobiliarios más importantes de la Ciudad.

6. Uso de suelo

Al ser Santa Fe una zona concentradora de actividades tanto comerciales como industriales, es evidente la importancia del uso de suelo mixto en la zona. Sin embargo, esto no merma la importancia tanto del uso de suelo habitacional de la zona como del industrial, los cuales representan un porcentaje importante en la zona.

El área en dónde se encuentra el Centro de investigación y Docencia Económicas se considera de Equipamiento "E" en suelo urbano. se permiten distintas construcciones de tipo educativo entre las que se encuentran: escuelas secundarias y técnicas, Institutos técnicos, centros de capacitación, vocacionales, politécnicos, universidades, centros de investigación, y de estudios de posgrado. Al norte el CIDE colinda con una zona de tipo habitacional mixto y al suroeste con una zona de tipo habitacional.

7. Área libre

El área libre de construcción podrá pavimentarse en un 10% con materiales permeables, cuando estas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. el resto deberá utilizarse como área jardinada.

8. Infraestructura

- a) Agua potable: En Santa Fe existen manantiales de agua los cuáles son fuentes de abastecimiento naturales que presentan excelente calidad de agua, pero debido a la sobreexplotación del acuífero y la disminución de la recarga natural, éstos tienden a desaparecer. La calidad del agua de los manantiales es en general aceptable para abastecimiento de agua potable, aunque hay que hacer notar que estos manantiales al igual que los de otras delegaciones se ubican en zonas de mayor precipitación con suelos que acusan altos niveles de permeabilidad, provocando así la infiltración natural del agua, que puede ser tanto de origen pluvial como por descargas al suelo de aguas negras contaminado así las únicas fuentes de agua potable disponibles.
- b) Drenaje: El drenaje en la delegación se encuentra cubierto en un 96% a través de 1580 km. De red, de la cuál 70 km. es de red primaria y 1510 de red secundaria. Existe una planta de tratamiento en la zona de Jalapa para servicio del desarrollo de Santa Fé.

9. Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio

- Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle.
- La altura máxima de entrepiso será de 3.60 m de piso terminado a piso terminado. La altura mínima de entrepiso se determina de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. Para el caso de techos inclinados, la altura de éstos forma parte de la altura total del edificio.

10. Restricciones de construcción al fondo y laterales

Superficie del predio en m ²	No. de niveles máximos	Restricciones laterales (8m)	mínimas	Área libre %
751-1000	9	1		25

Todos los proyectos que de conformidad con lo señalado por ésta norma reduzcan el área libre señalada en el cuadro anterior, aplicarán un sistema alternativo para la filtración de agua al subsuelo que será autorizado por las Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica.

IV. ANÁLISIS DE SITIO

A. EL CIDE Y SANTA FE

Es imposible, sino equívoco, pensar en un terreno determinado para un proyecto y no considerar las alteraciones que dicho proyecto ocasionan al entorno en cuanto a imagen y contexto urbano y alteraciones ecológicas. El terreno propuesto para el proyecto se encuentra en la carretera México-Toluca, en la delegación Álvaro Obregón. Hasta hace pocos años el CIDE se ha mantenido escondido en la barranca haciendo usos de los edificios que anteriormente albergaron una escuela. El desarrollo de Santa Fe ha creado una zona urbana de gran importancia en la Ciudad de México en cuanto a comercio, educación y desarrollo empresarial. La Universidad iberoamericana, Tribasa, Bimbo, Hewlett-Packard, Mercedes Benz y Banamex, son sólo algunas de las instituciones y empresas localizadas en éste lugar. Es fundamental para el desarrollo del instituto tener una fuerte presencia arquitectónica en el conjunto que le ayude a manifestarse como un núcleo importante de educación superior. Para lograr ésta inserción, los arquitectos Springall y Lira diseñaron un edificio de aulas que asemeja una caja de vidrio insertada en el barranco, y muestra su cara principal desde cierta altura a todo el conjunto. El proyecto de la DDP deberá integrarse con el edificio de aulas para exponer una nueva cara de modernidad al CIDE.



Fig. 20 El edificio de aulas y el nuevo estacionamiento del CIDE



Fig. 21 Edificios colindantes

B. EL CONJUNTO

El CIDE se encuentra ubicado en lo que anteriormente era una escuela primaria; los edificios ya construidos fueron adaptados para satisfacer las necesidades de la institución. Nuevos edificios han sido agregados para albergar oficinas administrativas y aulas de enseñanza. El conjunto se presenta entonces, como una aglomeración desordenada de edificios cada uno con diferentes características formales, y grandes áreas descubiertas que los comunican. La DPP, a pesar de estar ubicada en un terreno anexo al conjunto principal, deberá mantener una liga directa con el conjunto formando parte del mismo para contribuir a su unidad en lugar de crear mayor segregación de las construcciones.

C. EL TERRENO

1. Localización

El terreno se encuentra en la carretera México-Toluca, Lomas de Santa Fe, anexo al terreno que ocupa actualmente el CIDE. Se encuentra separado de éste por la calle de Volcanes. Esta calle es de terracería y presenta poco tránsito.



Figura 22. El terreno visto desde el CIDE.

2. Vegetación

Los árboles existentes en el terreno son principalmente encinos, pinos y eucaliptos. Existen también matorrales en abundancia debido al abandono del lugar.

3. Pendiente

Debido a que el terreno se encuentra en zona de lomerío tenía originalmente una pendiente muy inclinada. Sin embargo, actualmente se encuentra aterrazado. A partir del nivel 0.0 tomado desde la calle de Volcanes, se presenta una bajada de 2.00 metros hasta la primera terraza, una segunda de 1.1 metros y finalmente una tercera de 1.1 metros, dando una diferencia total de nivel de 4.2 con respecto a la calle.

4. Edificaciones existentes

Existen en el terreno actualmente tres construcciones que sirven de bodegas hechas a base de ladrillo rojo recocido y techo de lámina.

D. ESTILO ARQUITECTÓNICO DEL CIDE

1. El tipo de arquitectura

La arquitectura del CIDE es muy variada ya que el conjunto se formó en diferentes etapas. Debido a esto no existe unidad entre los edificios ya que cada uno presenta un tipo de arquitectura diferente. Sin embargo, es intención de la institución crear una nueva imagen para el CIDE, por lo que se recurrió al despacho Springall y Lira para realizar nuevos proyectos. El CIDE busca dar una imagen de modernidad, por lo que se recurre a los materiales más nuevos del mercado en éstos proyectos.

2. Materiales

Los materiales que se presentan tanto en el edificio nuevo de aulas como en los proyectos futuros son:

- muros de concreto aparente
- estructura metálica
- tensores metálicos
- materiales prefabricados de concreto
- vidrio

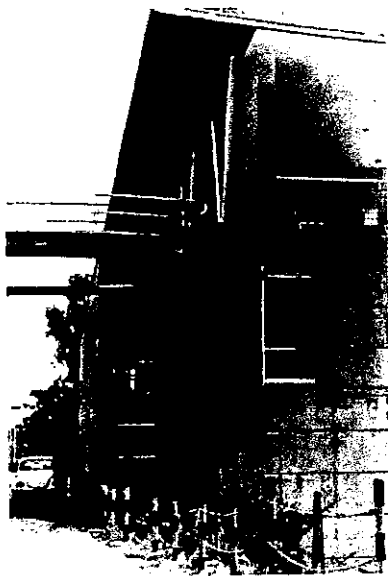


Figura 23. El edificio de aulas

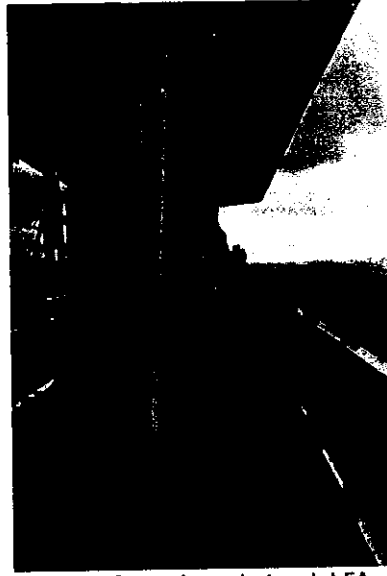


Figura 24. Corredor exterior del EA



Figura 25. Escalera principal del EA



Figura 26. Detalle de escaleras del EA



Figura 27. Detalle de traves



Figura 28. Escalera del EA

V. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL CONJUNTO

A. ESTADO ACTUAL

En la actualidad el conjunto presenta los siguientes problemas:

1. Imagen

El CIDE se encuentra localizado en una barranca que rodea el desarrollo de Santa Fe, sin embargo, a pesar de encontrarse en un terreno privilegiado, el CIDE no ejerce una fuerte imagen dentro del desarrollo al esconderse en las alturas.

2. El acceso

El acceso al CIDE se da por la carretera México-Toluca que sufre de fuerte tránsito en especial de camiones y remolques, por lo que es necesario distinguir a lo lejos el lugar exacto de la entrada al centro. La entrada se da a través del estacionamiento y no está marcada adecuadamente, por lo que es difícil separar el área de acceso del área de estacionamiento. Actualmente, se está construyendo un nuevo estacionamiento por lo que ésta área queda libre para nuevos usos.

3. Problemática de imagen y contaminación por ruido

El gozar de una buena vista es importante en cualquier espacio arquitectónico, y las oficinas no son la excepción. En general, tanto las oficinas administrativas como los cubículos de profesores gozan de unas vistas muy agradables a Santa, a jardines o bien a las zonas boscosas de los alrededores. Sin embargo, este no es el caso de los cubículos y del edificio de aulas anexos a la Carretera México-Toluca, los cuáles no solo dan a la carretera sino al estacionamiento, el problema se agrava con el ruido de los remolques y camiones que transitan diariamente por la zona. La igualdad de condiciones en todos los cubículos de profesores, miembros importantes del CIDE, es de gran importancia para la institución por lo que es necesario encontrar una solución a éstos problemas.

4. Las circulaciones y las plazas

A pesar del crecimiento desordenado que ha sufrido la institución al tener que adaptarse a unas construcciones existentes el conjunto goza de muchas zonas jardinadas, acentuadas por la vegetación de los terrenos colindantes. A pesar, de que estos jardines hacen las caminatas agradables, las distancias entre edificios son largas y carecen de áreas cubiertas para protección y plazas de descanso.

B. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

1. El CIDE como conjunto

Como conjunto el CIDE deberá presentar una cara de modernidad a la ciudad integrándose a Santa Fe como miembro importante del desarrollo. Hace unos años se inició el proyecto de un edificio de aulas para el CIDE que se encuentra localizado en uno de los terrenos aledaños al conjunto. El nuevo edificio muestra la fachada principal a Santa Fe, se ha vuelto la imagen más importante del Centro y es conocido no solo por arquitectos sino por la población en general. Actualmente, se está construyendo un estacionamiento en la parte posterior del terreno, y se planea la construcción de un nuevo edificio de aulas anexo al primero. La armonía entre estos edificios y la DPP es fundamental para darle cohesión al conjunto. La ubicación de cada uno de ellos forma un círculo alrededor del núcleo principal; esta envolvente es la designada para otorgarle a la institución una nueva imagen de modernidad y vanguardia. Para acentuar ésta envolvente es necesario que los edificios tengan aspectos formales similares que les den cohesión a pesar de estar en terrenos aislados, para dar así una idea de conjunto.

2. El acceso

La construcción del nuevo estacionamiento permite hacer uso del área que anteriormente ocupaba. Parte de ésta área será utilizada para ampliar la zona de acceso y darle dignidad, tanto al acceso vehicular como peatonal. La entrada será cubierta para marcar el cambio de una zona a otra.

3. Taludes y jardines

El área restante de la zona de estacionamiento será utilizada como áreas verdes para mejorar la vista tanto de los cubículos de investigadores como del edificio de aulas. Estas áreas jardinadas tendrán dos elementos principales: una barrera de árboles para aislar del ruido proveniente de la carretera; y taludes jardinados a todo lo largo como remate visual.

4. Las circulaciones

Se propone un eje central techado que sirve de columna vertebral para toda la circulación el cuál protegerá de la lluvia y el sol. Este eje parte del nuevo edificio de aulas y culmina con la División de Políticas Públicas, uniendo todos tanto los edificios del núcleo principal como los que se encuentran en los terrenos adyacentes. Las columnas de este eje se encontrarán iluminadas para permitir la visibilidad en la noche.

5. Plazas y áreas de descanso

Se intercalan plazas jardinadas con el eje principal de circulación, estas plazas no sólo proporcionan áreas de descanso, sino que además contribuyen a darle unión al conjunto. Asimismo, se suavizarán los cambios drásticos de nivel por medio de taludes jardinados.

VI. ANÁLISIS DE ESPACIOS, NECESIDADES Y FUNCIONAMIENTO

A. LISTA DE ESPACIOS REQUERIDOS

acceso

- *puente*
- *plaza de acceso*
- *recepción*

vestíbulo y circulación

- *vestíbulo*
- *circulación interior*

área administrativa

- *privado para director de la división*
- *baño*
- *área de apoyo*
- *área para una secretaria*

área de cubículos

- *área de secretarías*
 - *División de políticas encuestas y procesos electorales*
 - a) *un privado para coordinador*
 - b) *cinco cubículos para investigadores*
 - c) *área de apoyo*
 - *División de políticas sociales*
 - a) *un privado para coordinador*
 - b) *cinco cubículos para investigadores*
 - c) *área de apoyo*
 - *División de políticas fiscales y financieras*
 - a) *un privado para coordinador*
 - b) *cinco cubículos para investigadores*
 - c) *área de apoyo*
 - *División políticas agropecuarias*
 - a) *un privado para coordinador*
 - b) *cinco cubículos para investigadores*
 - c) *área de apoyo*
 - *División de políticas Industriales*
 - a) *un privado para coordinador*
 - b) *cinco cubículos para investigadores*
-

c)área de apoyo

- *División de políticas comerciales*
 - a) *un privado para coordinador*
 - b) *cinco cubículos para investigadores*
 - c) *área de apoyo*

área de documentación

- *centro de cómputo*
- *privado para coordinador*
- *bodega para archivos, disquetes de computadora*

área de uso común

- *dos salas de juntas para 12 personas*

área de servicios

baño para hombres

baño de mujeres

cocineta

área de almacenamiento

- *almacén*
- *subestación eléctrica y para server*

áreas exteriores

- *terrazza*
- *área verde*

B. DIAGRAMA DE RELACIÓN ENTRE ESPACIOS

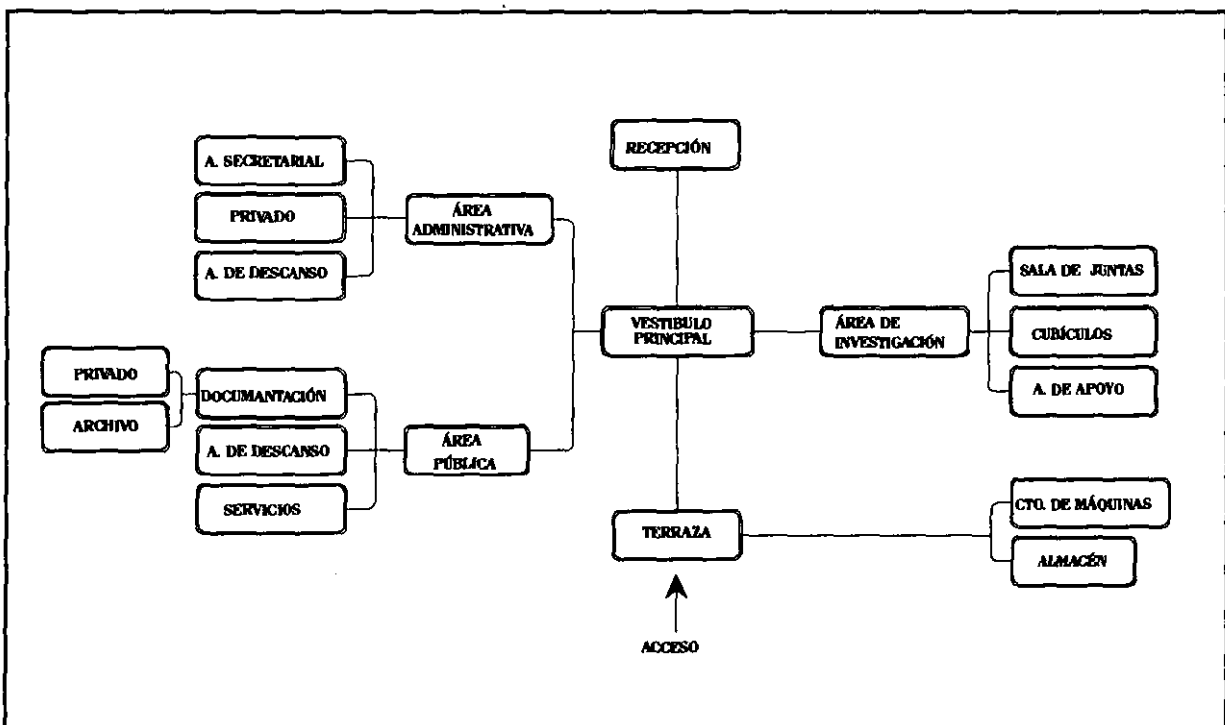


Figura 29. Diagrama de relación de espacios.

C. CUADROS Y GRÁFICOS DE RELACIÓN ENTRE ESPACIOS

PROGRAMA DE ESPACIOS E INTERRELACIONES

CÓDIGO	ÁREA	M ²	ESPACIOS RELACIONADOS		
			GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3
A	ACCESO	124.2	B,H,I		C,D,E,F,H,G
B	VESTÍBULO Y CIRCULACIÓN	60	A,C,D,E,F,G		H,I
C	ÁREA ADMINISTRATIVA	44.5	B	D,F,G	A,E,H,I
D	ÁREA DE CUBICULOS	438	B,E	C,F,G	A,H,I
D1	División de políticas encuestas y p. electorales	70.5	B,D2	D3,D4,D5,D6,C,E,F,G	A,H,I
D2	División de políticas sociales	70.5	B,D1,D4	D3,D5,D6,C,E,F,G	A,H,I
D3	División de políticas fiscales y financieras	70.5	B,D5,D6	D1,D2,D4,C,E,F,G	A,H,I
D4	División de políticas agropecuarias	70.5	B,D2,D6	D1,D3,D5,C,E,F,G	A,H,I
D5	División de políticas industriales	70.5	B,D3,D6	D1,D2,D3,D4,C,E,F,G	A,H,I
D6	División de políticas comerciales	70.5	B,D3,D5	D1,D2,D4,C,E,F,G	A,H,I
E	ÁREA DE DOCUMENTACIÓN	34	B	D,G	A,C,F,H,I
F	ÁREA DE USO COMÚN	50	B	D,C	A,E,G,H,I
G	ÁREA DE SERVICIOS INTERIORES	32.7	B	C,D,E	A,F,H,I,
H	ÁREAS DE ALMACENAMIENTO	28	A		B,C,D,E,F,G,H,I
I	ÁREAS VERDES	25	A		B,C,D,E,F,G,H,I
TOTAL		836.4	M²		

GRÁFICOS DE RELACIÓN ENTRE ESPACIOS

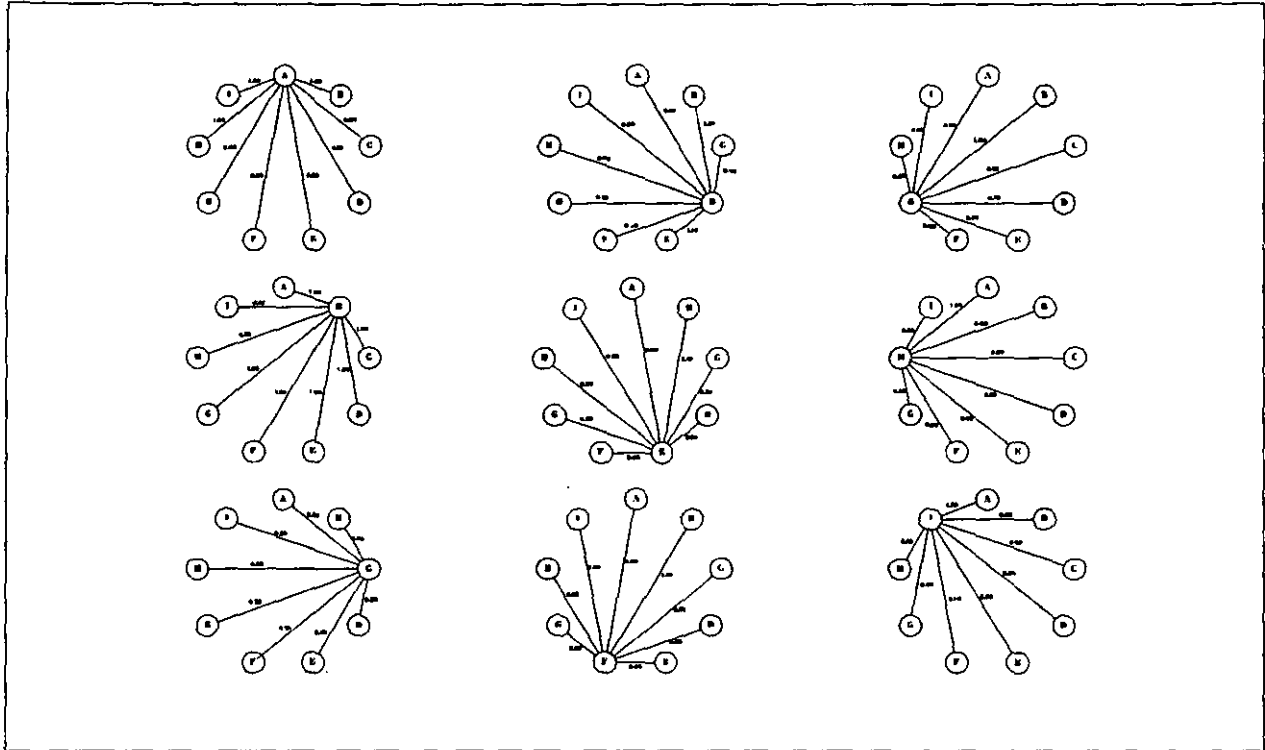


Figura 30. Gráficos de relaciones de espacios.

LISTA DE ESPACIOS

NO.	ÁREA
A	ACCESO
B	VESTÍBULO Y CIRCULACIÓN
C	ÁREA ADMINISTRATIVA
D	ÁREA DE CUBICULOS
D1	División de políticas electorales
D2	División de políticas sociales
D3	División de políticas fiscales y financieras
D4	División de políticas agropecuarias
D5	División de políticas industriales
D6	División de políticas comerciales
E	ÁREA DE DOCUMENTACIÓN
F	ÁREA DE USO COMÚN
G	ÁREA DE SERVICIOS INTERIORES
H	ÁREAS DE ALMACENAMIENTO
I	ÁREAS VERDES

A. INTEGRACIÓN AL CONTEXTO URBANO

La integración de un proyecto arquitectónico a un contexto definido va más allá de respetar usos de suelo, alturas lineamientos y estilo arquitectónicos. un proyecto debe hablarnos de sí mismo y de cómo se relaciona con los edificios de su alrededor. Este fenómeno es muy claro en el proyecto de ésta tesis, ya que la DPP debe integrarse no con un contexto ajeno a él, sino a una serie de edificios dispersos y de aspectos formales muy diferentes y que sin embargo, forman parte del mismo conjunto. La integración se da entonces en dos pasos, siendo el primero la creación de una fachada que se integre con una zona de inmensa actividad económica como lo es el desarrollo Santa Fe; y en segundo lugar integrarse con el propio CIDE de manera que se manifieste como parte de un conjunto y no como un elemento aislado.

1. La DPP y Santa Fe

Hasta hace muy poco tiempo, el CIDE era una aglomeración de edificios sin orden aparente totalmente escondido de Santa Fe. Actualmente, las nuevas construcciones llevadas a cabo por el centro (el edificio de aulas y el nuevo estacionamiento) abren un espacio en la barranca para mostrar una cara de la institución hasta ahora escondida. La ubicación de los terrenos disponibles facilita ésta tarea al encontrarse la mayoría de ellos en la parte posterior del conjunto en los bordes de la barranca. La DPP se une al edificio de aulas para crear una fachada continua que se va curvando de acuerdo a los límites del terreno. De ésta manera las nuevas construcciones (tanto las actuales como las que puedan estar en proyecto en ésta zona) envuelven el conjunto para que se aprecie como uno solo desde Santa Fe. Asimismo, el edificio de aulas se vuelve un análogo de la DPP en cuanto a la utilización de materiales (estructuras de acero, muros de concreto) y ciertos elementos como grandes ventanales para lograr una armonía entre construcciones.

2. La DPP y el CIDE

Para lograr una imagen de uniformidad en el conjunto es necesario que la relación entre la DPP y el CIDE sea muy clara. La nueva división a pesar de tener un carácter y una función diferente a los demás departamentos de investigación debe mantener una estrecha relación con los demás edificios, y permitir que los usuarios recorran todo el conjunto y hagan uso de todas las instalaciones del CIDE. Sin embargo, la gran mayoría de los terrenos disponibles del CIDE, incluyendo aquel propuesto para la DPP, están separados de éste por medio de una calle de terracería de diferentes anchos. Asimismo, existe una diferencia de niveles de aproximadamente 10 metros. Para solucionar éste problema se propone el acceso a la división por medio de un puente que nace en una de las terrazas propuesta en el proyecto de

mejoramiento del conjunto, y que da acceso a la DPP a través del último nivel. Esta solución es similar a la adoptada en el edificio de aulas y da como resultado una serie de tentáculos que unen el núcleo del conjunto con las diferentes dependencias. En caso de llegarse a construir más edificios en los demás terrenos se puede seguir ésta solución y aumentar el número de tentáculos hasta envolver todo el conjunto.

DIAGNÓSTICO DEL CONJUNTO

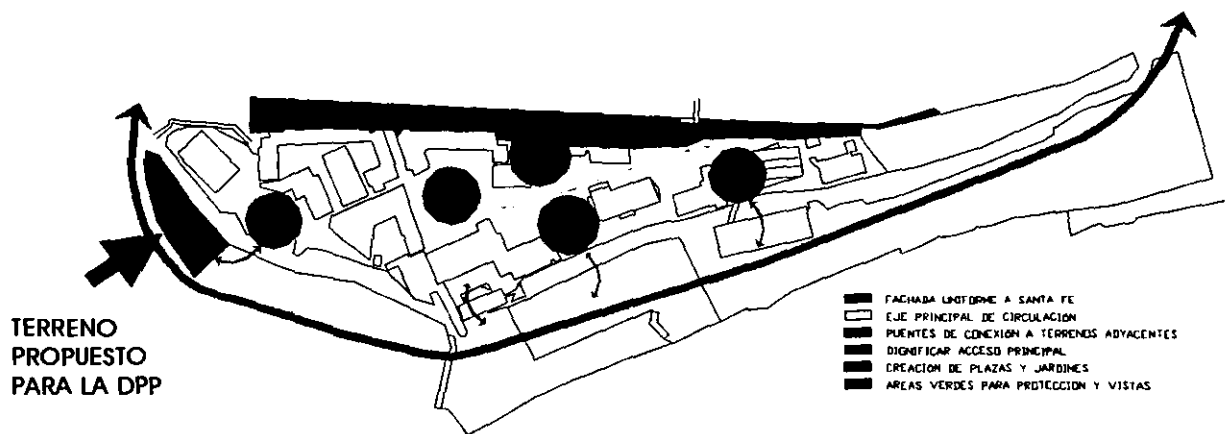


Figura 31. Diagnóstico del conjunto

VIII. ASPECTOS DE PROYECTO

A. LOS ESPACIOS Y LA DISTRIBUCIÓN

Como ya se explicó anteriormente existen dos razones fundamentales para la construcción de la DPP: en primer lugar la creación de una unidad de investigación de punta y redituable; y la creación de una nueva imagen de modernidad para la institución. Debido a esto, el proyecto se convierte en la fachada sur en un muro que sigue la forma curva del terreno para lograr la envolvente deseada y que muestra una fachada transparente a Santa Fe, aprovechando las maravillosas vistas desde el lugar. La fachada principal que da a la calle de volcanes se divide en dos partes: en primer lugar los espacios fisonómicos, es decir, los cubículos de investigación; y en segundo lugar los espacios complementarios compuestos por áreas de apoyo y salas de reunión. De esta manera tenemos un eje principal de vestíbulo y pasillos que sirve de columna vertebral al que se unen tres áreas de cubículos. Todos los cubículos gozan de vistas estupendas y de buena iluminación, sin embargo, cada área tiene características particulares que la hacen diferente a las otras dos. Es importante la solución que se da del área de apoyo la cuál queda al centro del conjunto. Sabemos por experiencia que por los centros de investigación carecen de espacios destinados a los estudiantes por lo que asigna un pequeño cubiculo a tres o cuatro becarios. En la DPP el área de apoyo se presenta como un área separada que une las tres zonas de cubículos, se encuentra ligeramente separada pero a la vez es de fácil acceso. Es importante hacer notar que se llevan a cabo dos actividades completamente diferentes en la división. La primera es la investigación la cuál se realiza en los cubículos de investigadores; la segunda es la consulta que se lleva a cabo en el centro de documentación. Este espacio es utilizado principalmente por personas tanto del sector público como privado que acuden a la división para conseguir información actual sobre cuestiones políticas. Estas dos actividades deben encontrarse separadas para permitir a los investigadores realizar sus actividades con tranquilidad. Debido a lo anterior la planta superior o de acceso se asigna a las actividades de consulta y de descanso, mientras que las dos plantas inferiores se asignan a la investigación.

B. LA FACHADA Y LOS MATERIALES

Tanto las fachadas como el manejo de los materiales de la misma son de vital importancia en éste proyecto ya que de ellos depende la integración de todo el conjunto. La División debe por tanto, estar coordinada con el edificio de aulas que marca la pauta en cuanto a diseño y uso de materiales, pero permitiendo a la vez que la División de Políticas Públicas se desarrolle de acuerdo a las necesidades de los usuarios y manifestarse como un edificio de carácter propio. La integración se llevó a cabo mediante el uso de materiales similares al edificio de aulas como estructuras metálicas, concreto aparente, vidrio y cubiertas ligeras.

C. LOS ACABADOS

El movimiento constante es un fenómeno actual presente en todos los ámbitos y en especial en los lugares con expectativas de crecimiento. Como respuesta a este fenómeno surgen los espacios flexibles que permitan este desarrollo de manera económica y por medio de el menor número de cambios drásticos que impliquen una gran inversión, pero sin descuidar la imagen y la comodidad. Esta problemática obliga a los arquitectos a pensar en acabados que permitan el cambio de muros, y el crecimiento o la integración de áreas por medio de materiales flexibles pero a la vez estéticos. Esto me llevó a tomar las siguientes decisiones:

- Utilización de mamparas para la división de los lugares de trabajo las cuáles son fáciles de remplazar en caso de deterioro y de reubicar debido a sus paneles de tamaño estándar fáciles de embonar.
- Implementación de lugares integrales de trabajos provistos de salidas de corriente para los aparatos eléctricos. Estas unidades se integran a las mamparas divisorias para dar mayor hegemonía.
- Mamparas móviles para salas de juntas.

D. EL MOBILIARIO

No podemos imaginarnos un lugar de trabajo sin pensar en la ergonomía, en especial si se trata de una labor que requiere que una persona se encuentre sentada frente a una computadora o frente a un escritorio durante muchas horas. La investigación realizada en institutos como el CIDE tiene estas condiciones de trabajo por lo que el mobiliario en el que se llevarán a cabo es de vital importancia. Una persona que trabaja en las condiciones adecuadas y que se encuentra cómoda trabaja mejor y tiene un mayor rendimiento. El segundo aspecto importante en el proceso de investigación es la tranquilidad y la ausencia de ruido. En este proyecto se le dio gran importancia a estas condiciones por lo que tanto las unidades de trabajo como el mobiliario debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Las unidades de trabajo serán de la misma marca que las mamparas para permitir su integración y deberán cumplir con los siguientes requisitos: Estar formadas por piezas separadas de tamaños estándar que embonen con otras piezas, permitir la correcta ubicación de las computadoras así como de los teclados y ratones, tener espacios de guardado de fácil acceso.
 - Los paneles deberán llegar hasta el plafón ya sea por medio de mampara alta o de vidrio en la parte superior y permitirán el aislamiento del ruido.
 - Las sillas serán ergonómicas y deben cumplir con las siguientes características: soporte lumbar, movimiento vertical, movimiento giratorio, ajuste en los antebrazos y ser reclinables.
-

E. LAS INSTALACIONES

1. Instalación eléctrica

La instalación eléctrica es una de la más importantes en un proyecto de este tipo. El alto número de computadoras que se proponen hizo necesaria la implementación de una red regulada separada para estos aparatos. Asimismo se maneja una corriente regular para el resto de los aparatos eléctricos que serían utilizados como impresoras fotocopadoras, lámparas de escritorio, microondas, cafeteras y otros.

En cuanto a la iluminación se propusieron lámparas de empotrar con rejilla de aluminio y focos ahorradores de energía marca Phillips TU Bent de 32 watts en cubiculos, que poseen una intensidad luminosa mayor a la lámparas convencionales. En los pasillos se utilizan lámparas colgantes marca Onix Cylinder de Construlita con focos Energy Savers de Phillips de 32 watts.

Los circuitos de la instalación eléctrica se dividen en alumbrado, contactos normales y contactos regulados que dan un total de 22 circuitos para alumbrado, 10 para contactos normales y 14 circuitos de corriente regulada. El sistema eléctrico es abastecido por la subestación eléctrica del CIDE, ya que el edificio de la DPP es parte integral del conjunto. El edificio cuenta además con una red de emergencia abastecida por la planta de emergencia del CIDE. Esta red consta de 12 circuitos.

2. Instalación sanitaria

El funcionamiento de la red sanitaria formó parte importante en el diseño de los baños. Se buscó la creación de muro húmedos, es decir un ducto vertical por donde pasa la tubería de las instalaciones sanitaria e hidráulica. La red está compuesta por tubería de cobre de 38 y 100 mm de espesor. Debido a las características del terreno, la utilización de las fosas sépticas es obligatoria. Se propone una fosa séptica abastecida con drenes para la eliminación de las aguas tratadas al terreno como sistema de riego.

Asimismo, se cuenta con un red de drenaje para las aguas pluviales captadas por los techos del edificio. Esta red de tubería lleva a dos cisternas de agua pluvial, la primera anexa a la fachada oriente del edificio y la segunda anexa a la fachada poniente.

3. Instalación hidráulica

El proyecto de instalación hidráulica propone un sistema hidroneumático de capacidad de 18 litros para satisfacer las necesidades de agua de los baños. El cálculo para este sistema se da en base al mueble más desfavorable, en este caso el WC situado en el baño del privado del director. Se suministra únicamente agua fría a través de una tubería de alimentación de 1 ½" proveniente de la cisterna de almacenamiento. Esta cisterna está conformada por cinco cisternas marca Rotoplas de 10,000 litros y una de 5,000 litros, para eliminar los trabajos de albañilería. El resto de la red está compuesto por tubería de 1 ½, 1 y ½ pulgadas. El suministro de agua se da a través de la red hidráulica del CIDE. Debido al alto uso de computadoras dentro

del edificio no se hará uso de una red contra incendios, sino que se recurre al control de incendios por medio de agentes químicos y sistemas de alarmas para evacuación.

F. LA ESTRUCTURA

1. Cimentación

El terreno se encuentra en zona de lomas en dónde se tiene una resistencia del terreno mínima de 8 T/m², de manera que se proponen tanto zapatas aisladas como corridas como subestructura. Existen en la DPP dos tipos de cimentación, el primero a base de zapatas aisladas en los lugares dónde la estructura no colinda con muros de concreto aparente. Estas zapatas son de concreto y sus medidas dependen de la carga de los tableros que cargan. El segundo tipo de cimentación combina las zapatas de los muros de concreto y las zapatas de las columnas para dar mayor rigidez, esto significa que la zapata corrida del muro se ensancha para englobar a las zapatas aisladas.

2. Sistema constructivo

El sistema constructivo propuesto para la superestructura es a base de columnas metálicas de sección circular de 324 mm, 10.31 mm de espesor y peso de 79.73 kg/m. El entrepiso es a base de un sistema de losacero de sección 4 y un acho efectivo de 95 cm, con concreto, lo que tiene como beneficios la sustitución de la cimbra tradicional permitiendo una fácil y rápida instalación y así como la colocación simultánea de entrepisos. El soporte de la estructura se da mediante vigas I de 381 mm de peralte, 10. mm de alma y 139.73 mm de patín. Las cubiertas están hechas a base de dos armaduras metálicas que sostienen láminas de aluminio engargolado marca Luxalon de Hunter Douglas. Estas cubiertas se sostienen por medios de tensores o tirantes de 3/4" sujetos a las columnas.

IX. FINANCIAMIENTO Y TIEMPOS

A. FINANCIAMIENTO

El CIDE es una institución de educación superior dependiente de la Secretaría de Educación Pública cuyos fondos de inversión provienen del Gobierno Federal. EL CIDE tras justificar la necesidad de la División de Políticas Públicas puede tramitar por medio de la Secretaría de Educación Pública el financiamiento de la misma ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Asimismo, es posible un financiamiento conjunto entre el Gobierno Federal y el CIDE mediante fondos propios de éste último si su estado financiero lo permite.

B. PRESUPUESTO

DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS
ANTEPRESUPUESTO
Valor estimado por partida

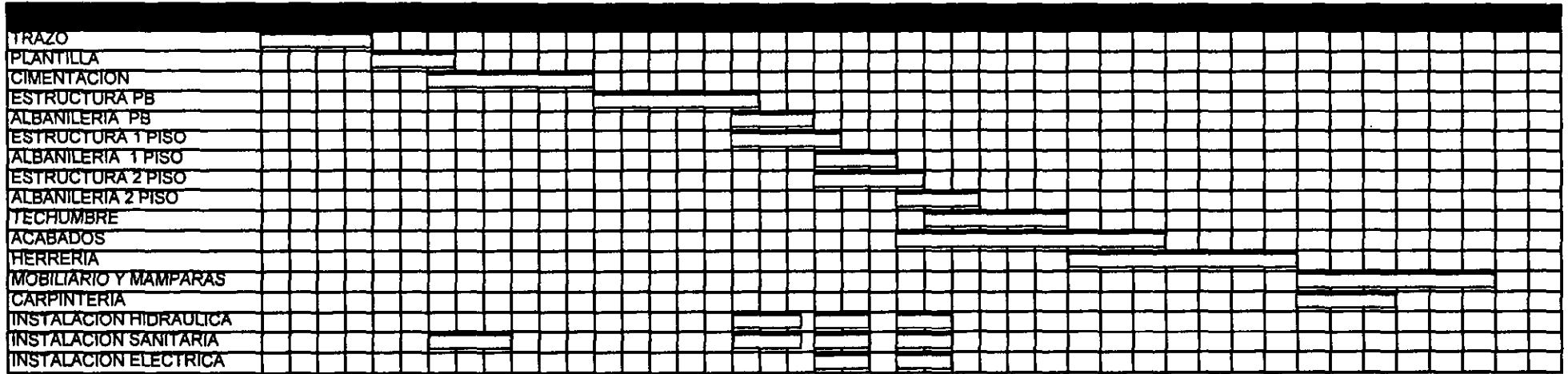
CONSTRUCCIÓN NUEVA
INFORMACIÓN DE PRECIOS OBTENIDOS DE BIZMA

COSTO POR M2 DE EDIFICIOS DE OFICINA	5,416.11
METROS CUADRADOS	1,368.00
COSTO TOTAL	7,409,238.48

cimentación	1.02	75,574.23
subestructura	2.32	171,894.33
superestructura	21.85	1,618,918.61
cubiertas exteriores	12.89	955,050.84
techo	2.22	164,485.09
construcción interior	14.75	1,092,862.68
sistema mecánico	6.54	484,564.20
sistema eléctrico	15.4	1,141,022.73
con. generales	19.01	1,408,496.24
honorarios por proyecto*	4	296,369.54
TOTAL		7,409,238.48

*Honorarios según arancel (Colegio de Arquitectos de México) 4% sobre costo total de la obra.

C. PROGRAMA DE OBRA PARA LA DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS



tiempo dado en semanas

PRESENTACIONES



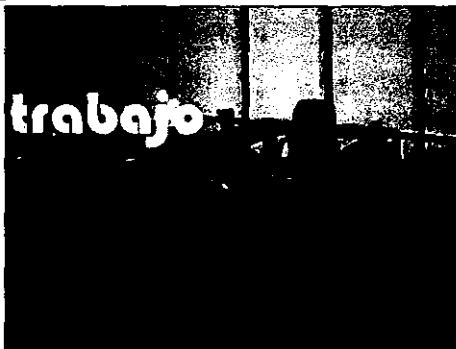


mamparas divisorias

PARAS DIVISORIAS PARA CUBICULOS
ON O KARTA. PERMITEN FLEXIBILIDAD
ESPACIO EVITANDO LA CONSTRUCCION
Muros DEFINITIVOS.

mesas de trabajo

ESTACIONES DE TRABAJO MARCA KARTA, DI
O TEKNION ABILITY QUE DEBERNA CUMPLIR
CON LOS REQUISITOS DE ERGONOMIA..



salas de juntas

MUEBLES DE SALAS DE JUNTAS MARCA KARTA,
O TEKNION ABILITY PARA SALAS DE 10 A
2 PERSONAS.



sillas ergonómicas

SILLAS MARCA TEKNION O HERMAN MILLER
QUE CUMPLAN CON LOS REQUISITOS DE
ERGONOMÍA: GIRATORIAS, DE CINCO PATAS
CON SOPORTE LUMBAR Y PARA BRAZOS Y CON
MOVIMIENTO VERTICAL.



muebles complementarios

ARCHIVEROS MESAS DE VISITA Y DE
RECEPCION MARCA TEKNION ABILITY
O GRUPO DI PARA COMPLEMENTAR
EN LOS ESPACIOS QUE LO REQUIERAN.



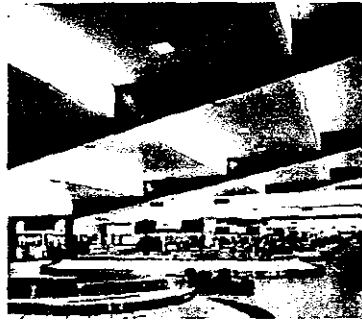


mamparas divisorias

MAMPARAS DIVISORIAS PARA CUBICULOS TEKNION O KARTA. PERMITEN FLEXIBILIDAD EN EL ESPACIO EVITANDO LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS DEFINITIVOS.

plafones

PLAFONES HUNTER-DOUGLAS MODELO PANEL ECLIPSE LINEA LUXALON PARA ZONA DE CUBICULOS Y AREAS DE APOYO COLOR BLANCO.

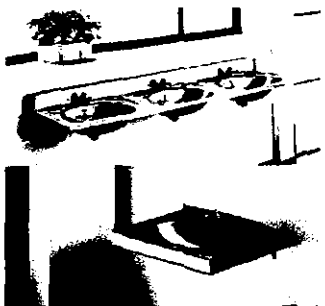


plafones

PLAFON PANEL V DE HUNTER-DOUGLAS LINEA LUXALON PARA AREA DE PASILLOS Y ZONA VESTIBULAR COLOR GRIS CLARO.

mamparas móviles

MAMPARAS MOVILES MARCA PANEL-FOLD SERIE MODUFLEX PARA AREA DE SALAS DE JUNTAS. LOS PANELES PERMITEN EL CAMBIO DE TAMAÑO DE LAS SALAS.

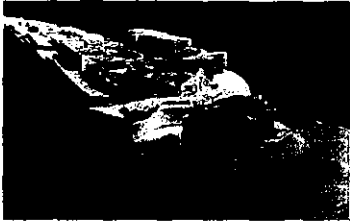


accesorios complementarios

MUEBLES PARA INSTALACIONES: LAVABOS EN ACEROS INOXIDALBE MÚLTIPLES O INDIVIDUALES; FOCOS MARCA CONSTRULITA PARA PASILLOS.

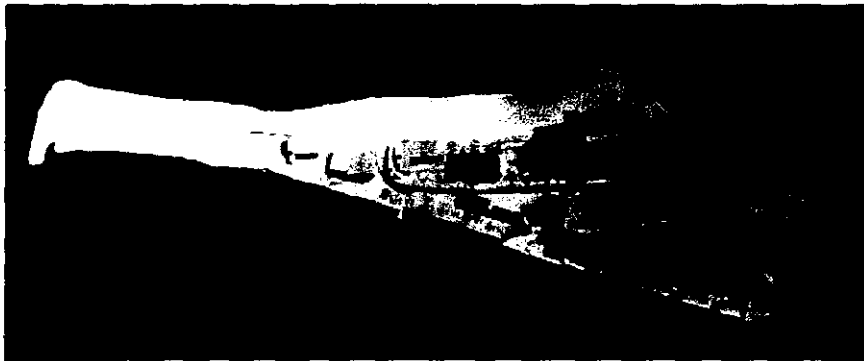
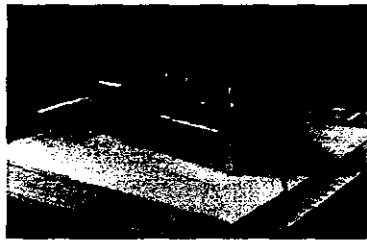
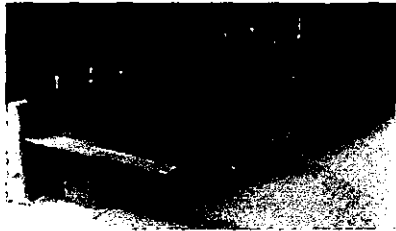
la división

SE MUESTRA LA UNIÓN ENTRE EL CONJUNTO GENERAL DEL CIDE Y LA DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS POR MEDIO DE UN PUENTE PARA CONTRARRESTAR LA DIFERENCIA DE ALTURAS.

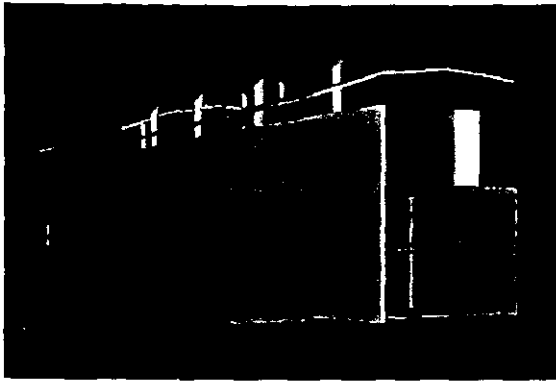


la dpp

FACHADA NORTE DE LA DPP. VISTA DE EL PUENTE DE ACCESO, LA ESCALERA PRINCIPAL Y CUBICULOS.

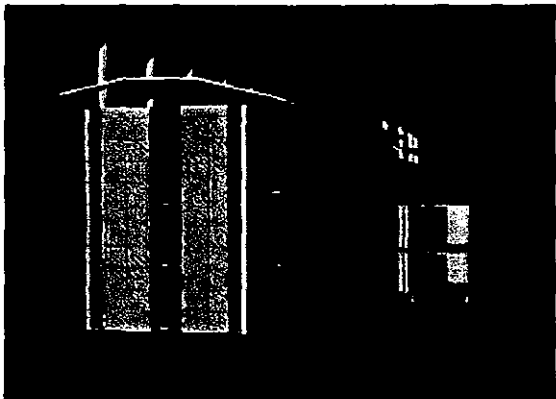
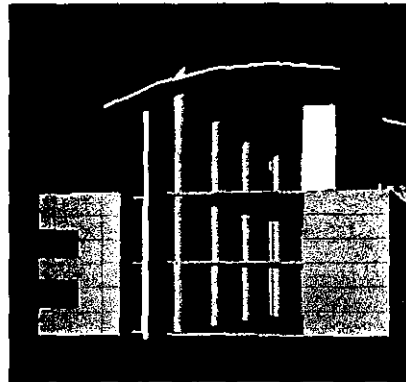


vista aérea del conjunto

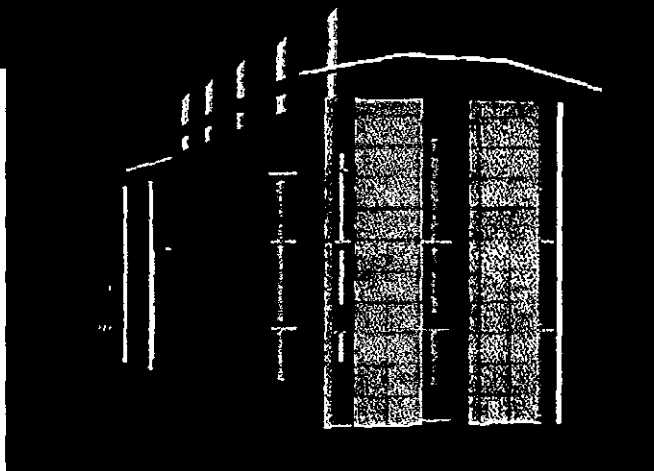


fachada oriente

fachada poniente



fachada sur



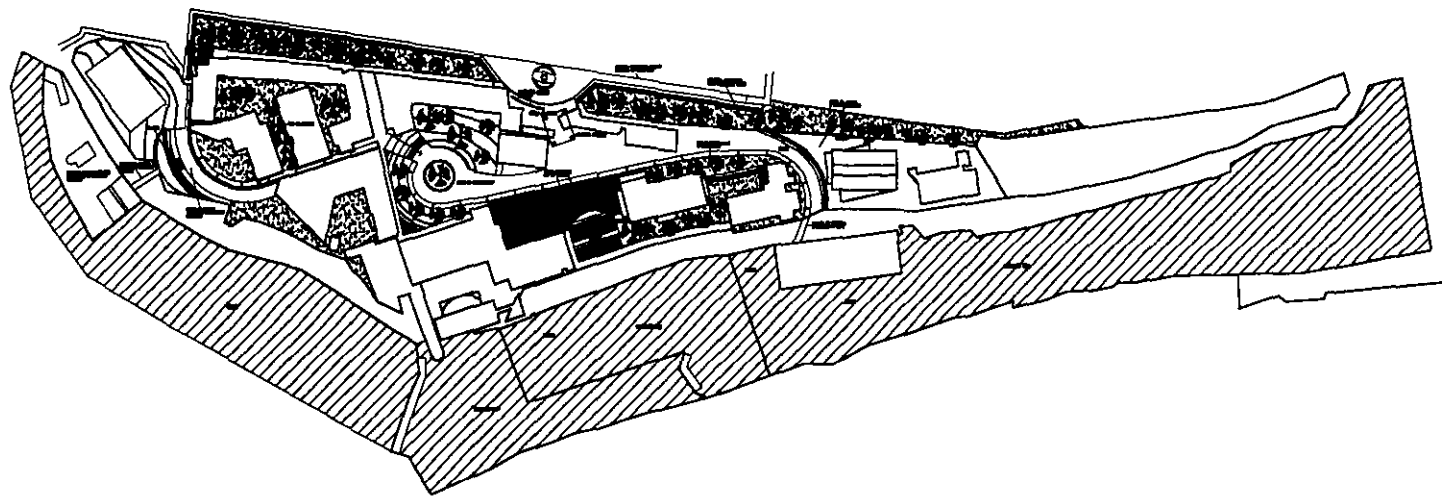
fachada norte (principal)

PLANOS DE PROYECTO



PLANOS ARQUITECTÓNICOS

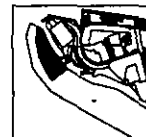




ESBOZOS:

NOTAS GENERALES:

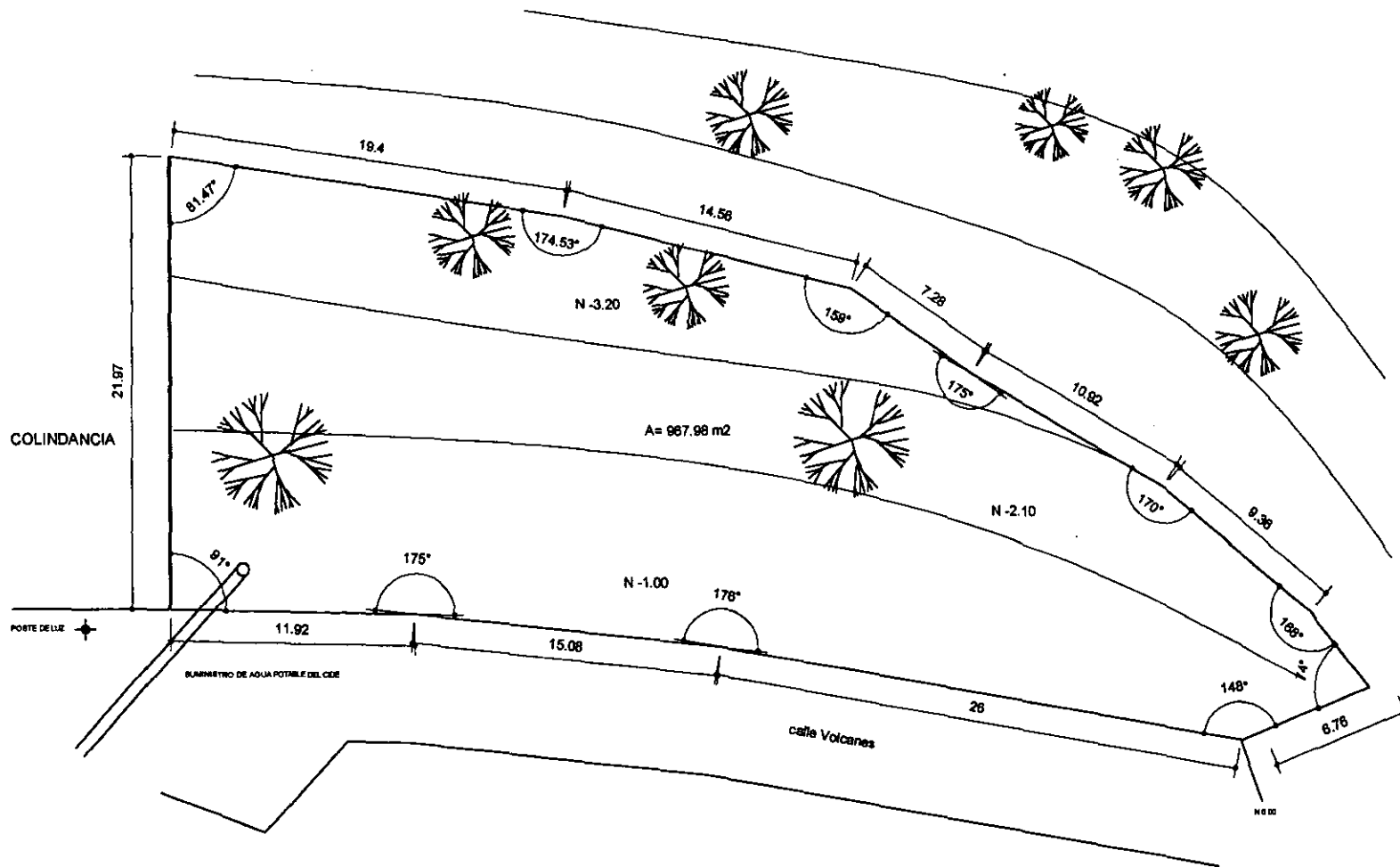
CRUCES DE LOCALIZACIÓN:



NORTE:



PROYECTO	
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE	
UBICACIÓN	
CARRETERA MÉXICO-TOLLUCA 3855, LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.	
PLANO	
PLANTA BAJA	
CLAVE	AA - 00 - 00
PLANO No.	0
PROYECTO	
PILAR MEDINA TORRES	
FECHA	ESCALA
7/JULIO/2000	1:200



SIMBOLOGÍA:

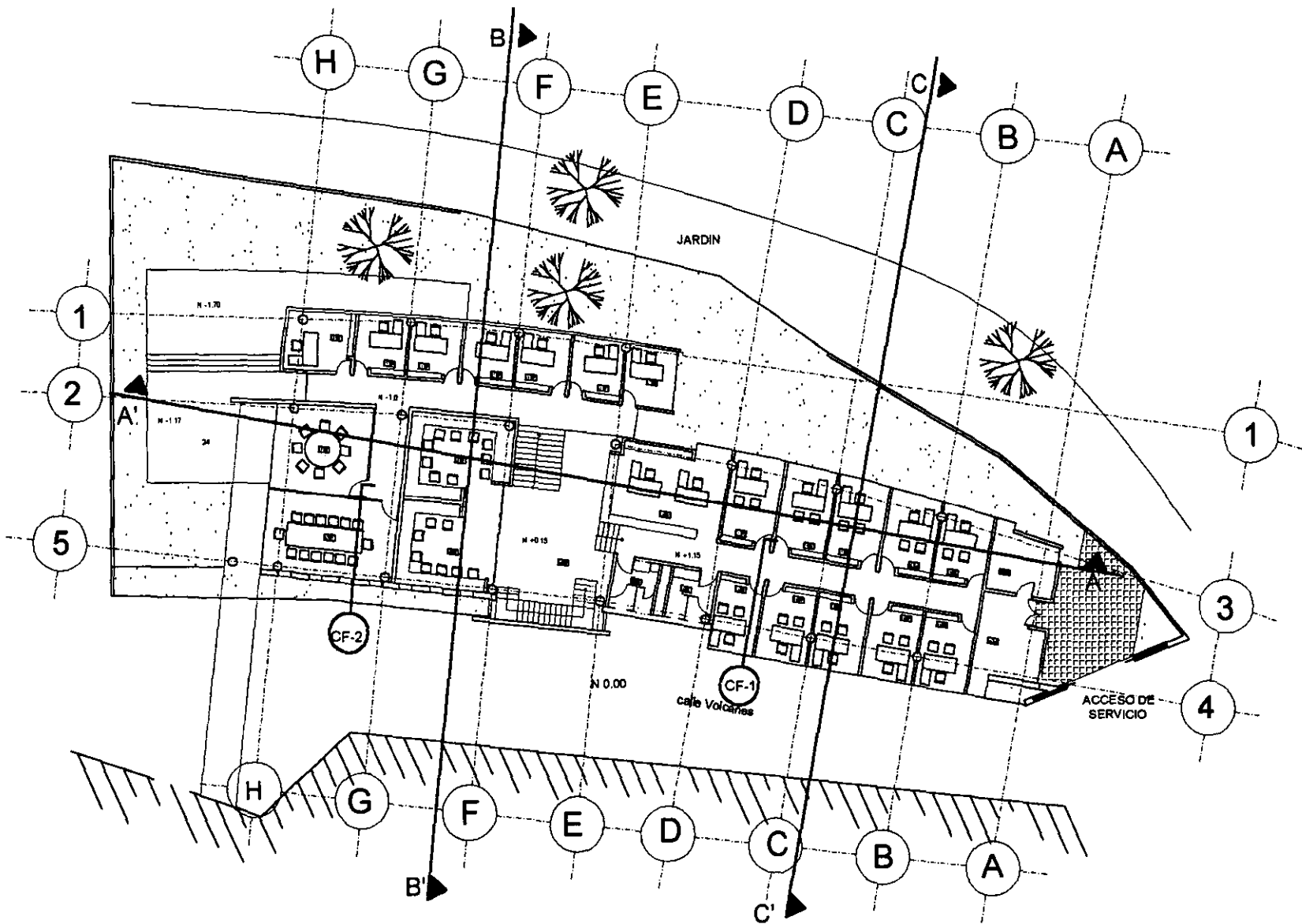
NOTAS GENERALES:

SEÑAL A LAS SUPERFICIES DE LA SIMBOLOGÍA EN LA PLANTILLA DE LA INGENIERÍA CIVIL DE LA UNAM PARA SER PARTE DEL DISEÑO DE CIE Y QUANIBETRO DE AGUA POTABLE DEL CIDE EN SU LUGAR.

CIRCUITO DE LOCALIZACIÓN:

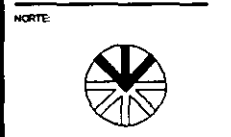
NORTE:

PROPIEDAD	DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.
UBICACIÓN	CARRETERA MÉXICO-TOLUCA 3855, LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.
PLANO	TERRENO
CLASE	AA-01-01
PLANO No.	1
PROYECTO	PILAR MEDINA TORRES
FECHA	7/JULIO/2000
ESCALA	1:200



SIMBOLOGÍA

1	SEAL DE PLANO
2	SEAL DE PISO DE COPIADO
3	SEAL DE PLANO DE COPIADO
4	SEAL DE ACCESO
5	SEAL DE SERVIDOR
6	SEAL DE SERVIDOR
7	SEAL DE SERVIDOR
8	SEAL DE SERVIDOR
9	SEAL DE SERVIDOR
10	SEAL DE SERVIDOR
11	SEAL DE SERVIDOR
12	SEAL DE SERVIDOR
13	SEAL DE SERVIDOR
14	SEAL DE SERVIDOR
15	SEAL DE SERVIDOR
16	SEAL DE SERVIDOR
17	SEAL DE SERVIDOR
18	SEAL DE SERVIDOR
19	SEAL DE SERVIDOR
20	SEAL DE SERVIDOR
21	SEAL DE SERVIDOR
22	SEAL DE SERVIDOR
23	SEAL DE SERVIDOR
24	SEAL DE SERVIDOR
25	SEAL DE SERVIDOR
26	SEAL DE SERVIDOR
27	SEAL DE SERVIDOR
28	SEAL DE SERVIDOR
29	SEAL DE SERVIDOR
30	SEAL DE SERVIDOR



PROYECTO:
DIVISION DE POLITICAS PUBLICAS PARA EL CIDE

UBICACION:
 CARRETERA MEXICO-TOLUCA
 3885, LOMAS DE SANTA FE
 MEXICO, D.F.

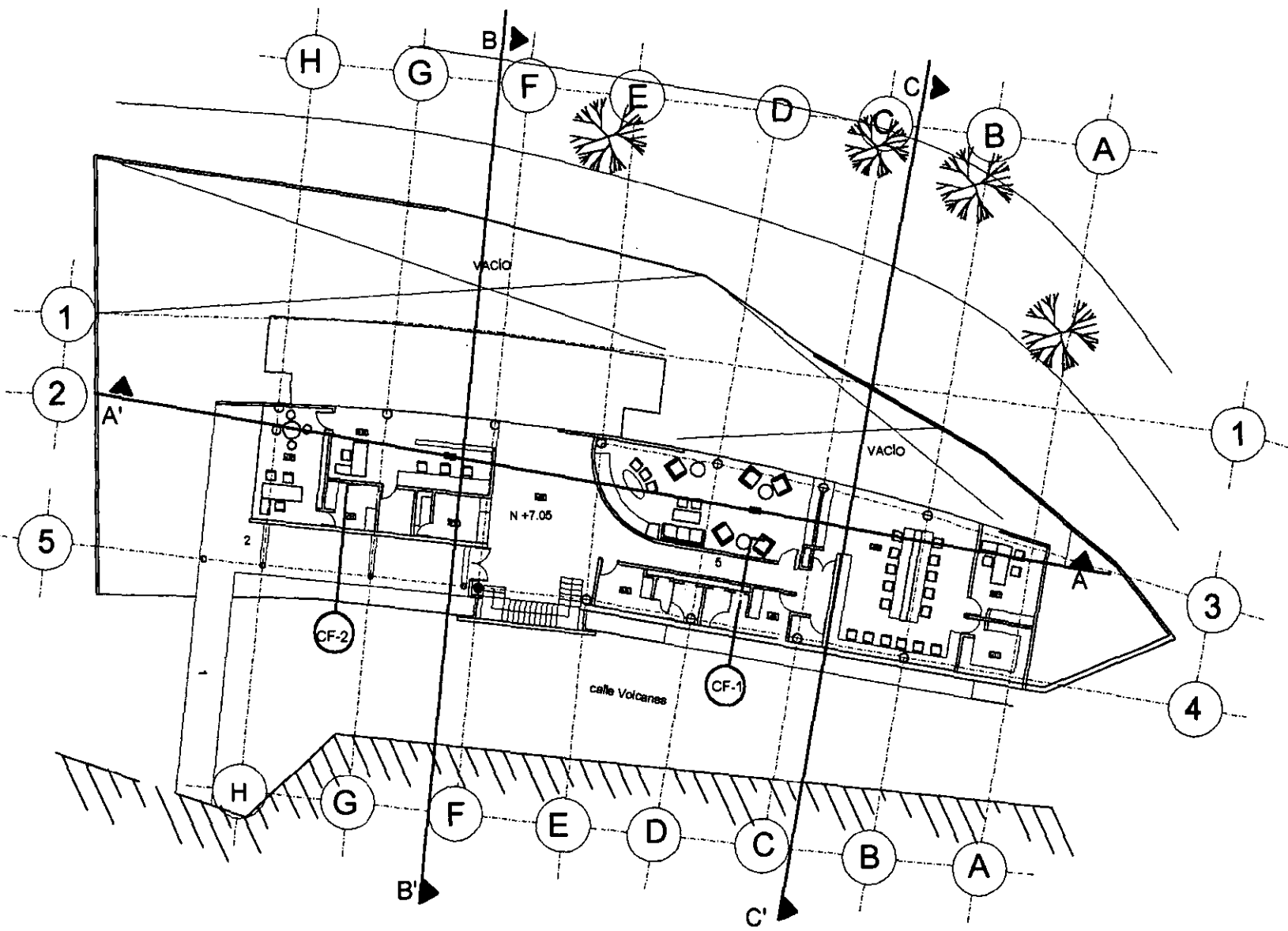
PLANO:
PLANTA BAJA

CLAVE: AA - 02-02

PLANO No.: 2

PROYECTO: PILAR MEDINA TORRES

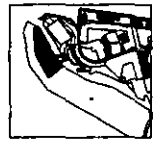
FECHA: 7/AUGUSTO/2000 **ESCALA:** 1:200



SIMBOLOGÍA

1	LINEA DE PLANTA
2	LINEA DE PLANTA DE COBERTURA
3	LINEA DE PLANTA DE SERVIDOR
4	PLANTA DE SERVIDOR
5	PLANTA DE SERVIDOR
6	PLANTA DE SERVIDOR
7	PLANTA DE SERVIDOR
8	PLANTA DE SERVIDOR
9	PLANTA DE SERVIDOR
10	PLANTA DE SERVIDOR
11	PLANTA DE SERVIDOR
12	PLANTA DE SERVIDOR
13	PLANTA DE SERVIDOR
14	PLANTA DE SERVIDOR
15	PLANTA DE SERVIDOR
16	PLANTA DE SERVIDOR
17	PLANTA DE SERVIDOR
18	PLANTA DE SERVIDOR
19	PLANTA DE SERVIDOR
20	PLANTA DE SERVIDOR
21	PLANTA DE SERVIDOR
22	PLANTA DE SERVIDOR
23	PLANTA DE SERVIDOR
24	PLANTA DE SERVIDOR
25	PLANTA DE SERVIDOR

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



PROYECTO:
 DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACIÓN:
 CARRETERA MÉXICO-TOLUCA
 3856, LOMAS DE SANTA FE
 MÉXICO, D.F.

PLANO:
 SEGUNDO NIVEL

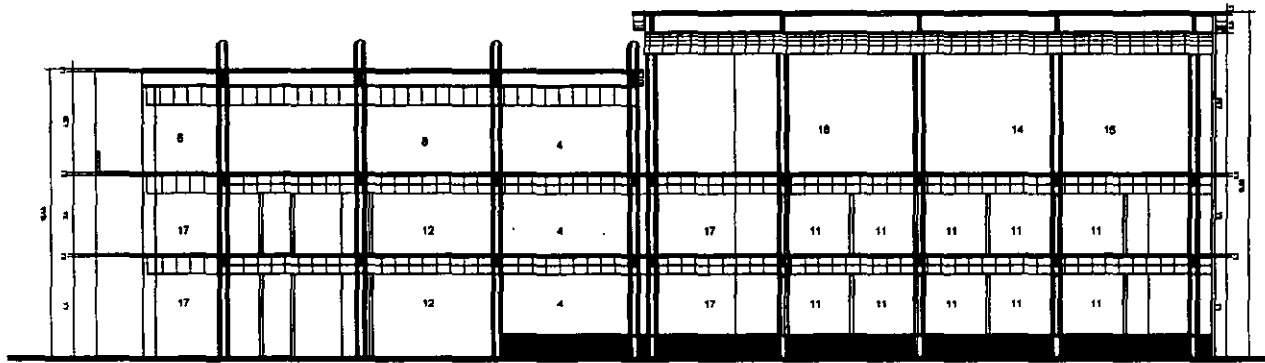
CLAVE: AA - 04-04

PLANO No.: 4

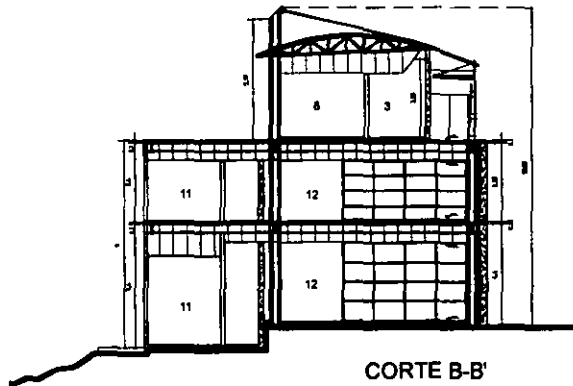
PROYECTO:
 PILAR MEDINA TORRES

FECHA: 7/JULIO/2000

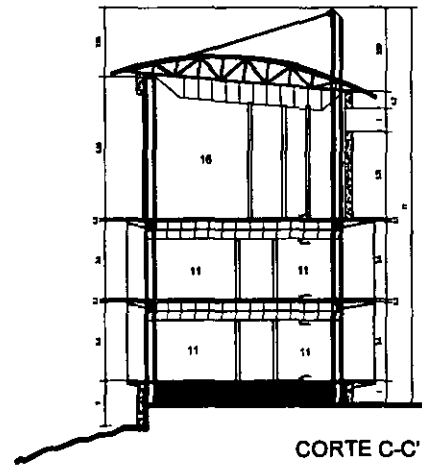
ESCALA: 1:200



CORTE A-A'



CORTE B-B'

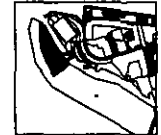


CORTE C-C'

SIMBOLOGÍA:

- 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
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 86
- 87
- 88
- 89
- 90
- 91
- 92
- 93
- 94
- 95
- 96
- 97
- 98
- 99
- 100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



NORTE:



PROYECTO:

DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACIÓN:

CARRETERA MÉXICO-TOLUCA
3655, LOMAS DE SANTA FE
MÉXICO, D.F.

PLANO:

CORTES

CLAVE: AA - 05 - 05

PLANO No. 5

PROYECTO:

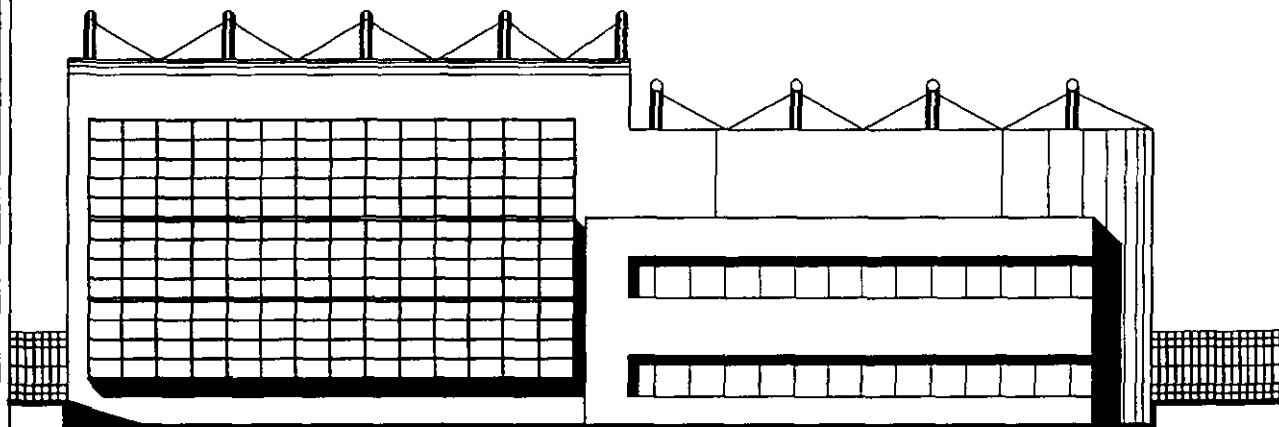
PILAR MEDINA TORRES

FECHA:

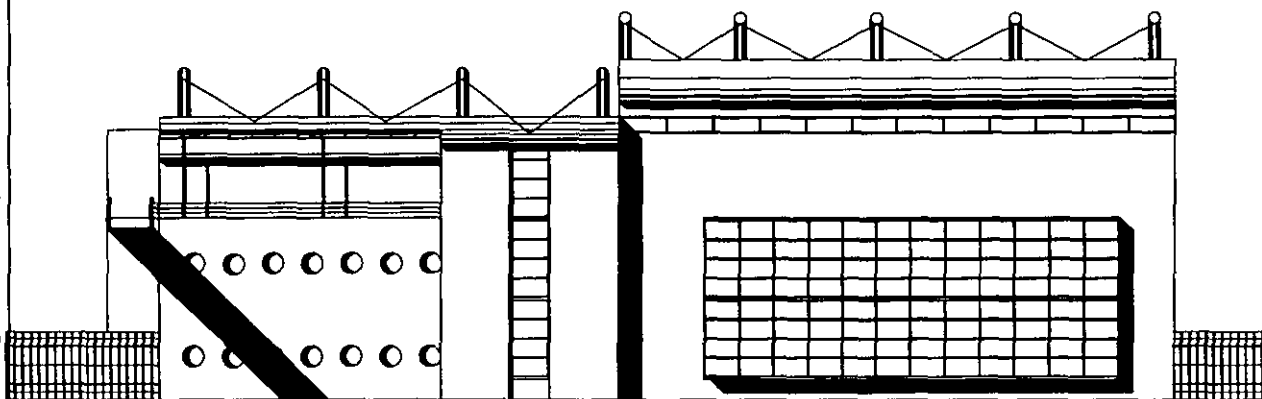
7 JULIO 2000

ESCALA:

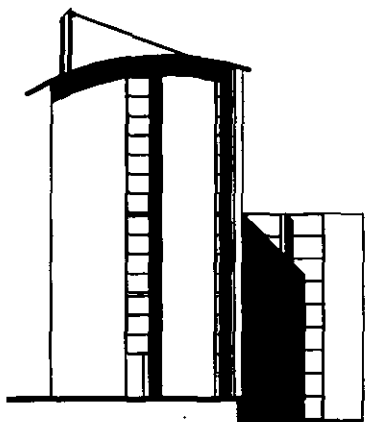
1:200



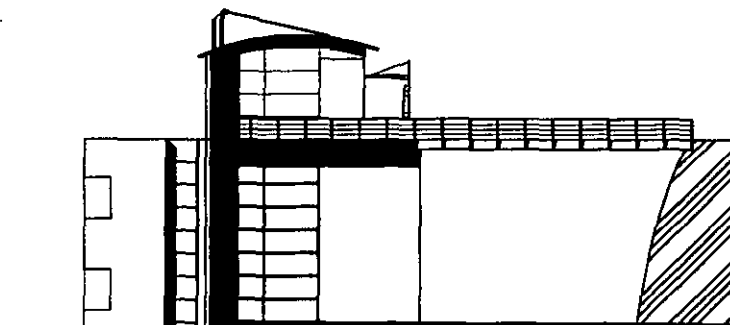
FACHADA SUR



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE

<p>PROYECTO: DIVISION DE POLITICAS PUBLICAS PARA EL CIDDE</p>	
<p>CLIENTE: CARRETERA MEXICO-TOLUCA 3605, LOMAS DE MANIFE MEXICO, D.F.</p>	
<p>PLANTA BAJA</p>	
<p>DATE: AA - 07 - 07</p>	<p>PLANO No. 7</p>
<p>PROYECTISTA: PIJAR MEDINA TORRES</p>	<p>ESCALA: 1:200</p>
<p>NO. PLAN: 500002900</p>	<p>FECHA: 1/200</p>



NORTE:



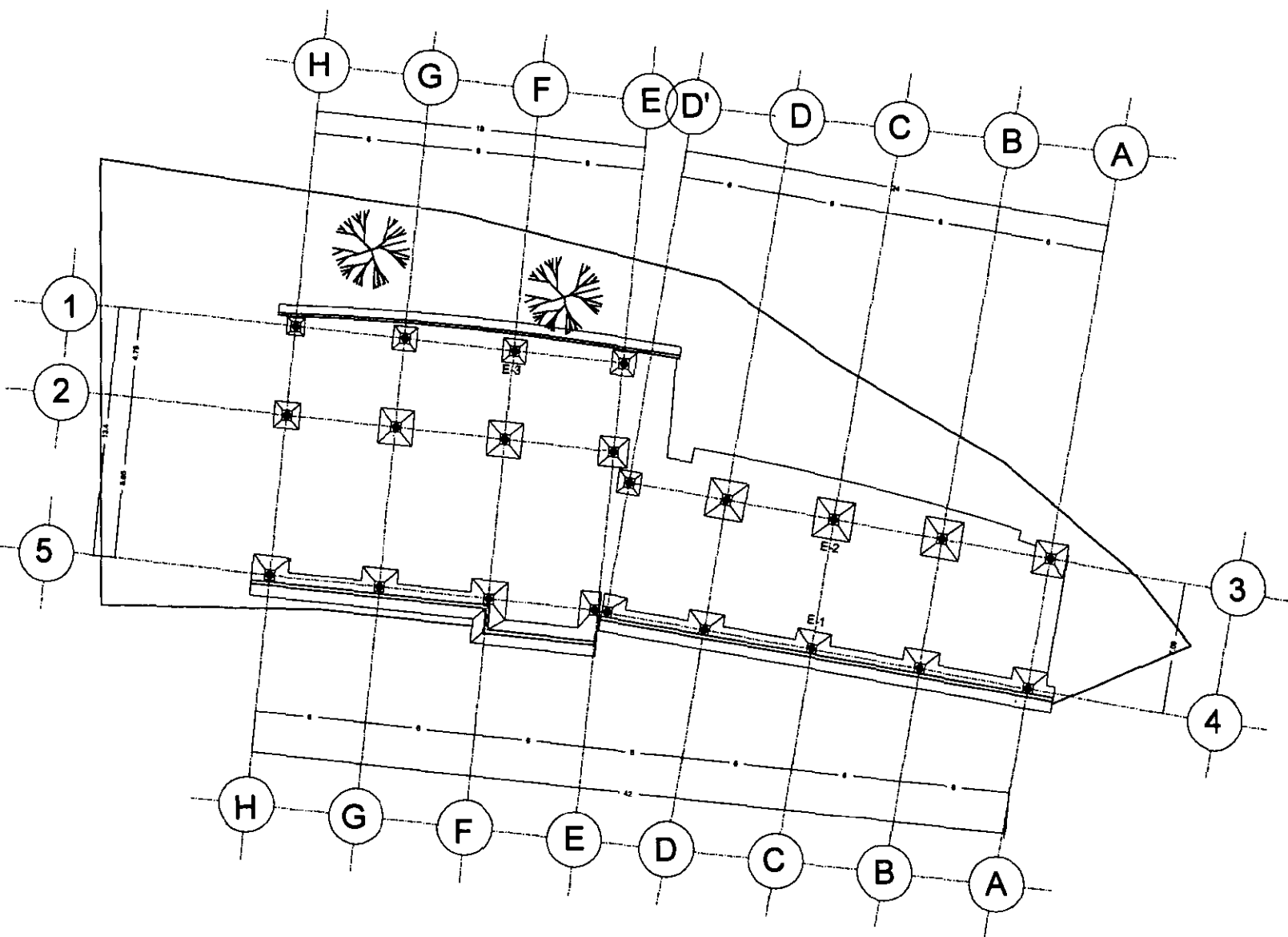
CIRCULO DE LOCALIZACION:

NOTAS GENERALES:

SIEMPRE:

PLANOS ESTRUCTURALES

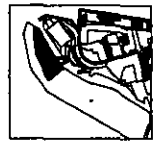




EMBOGUEO:

NOTAS GENERALES:

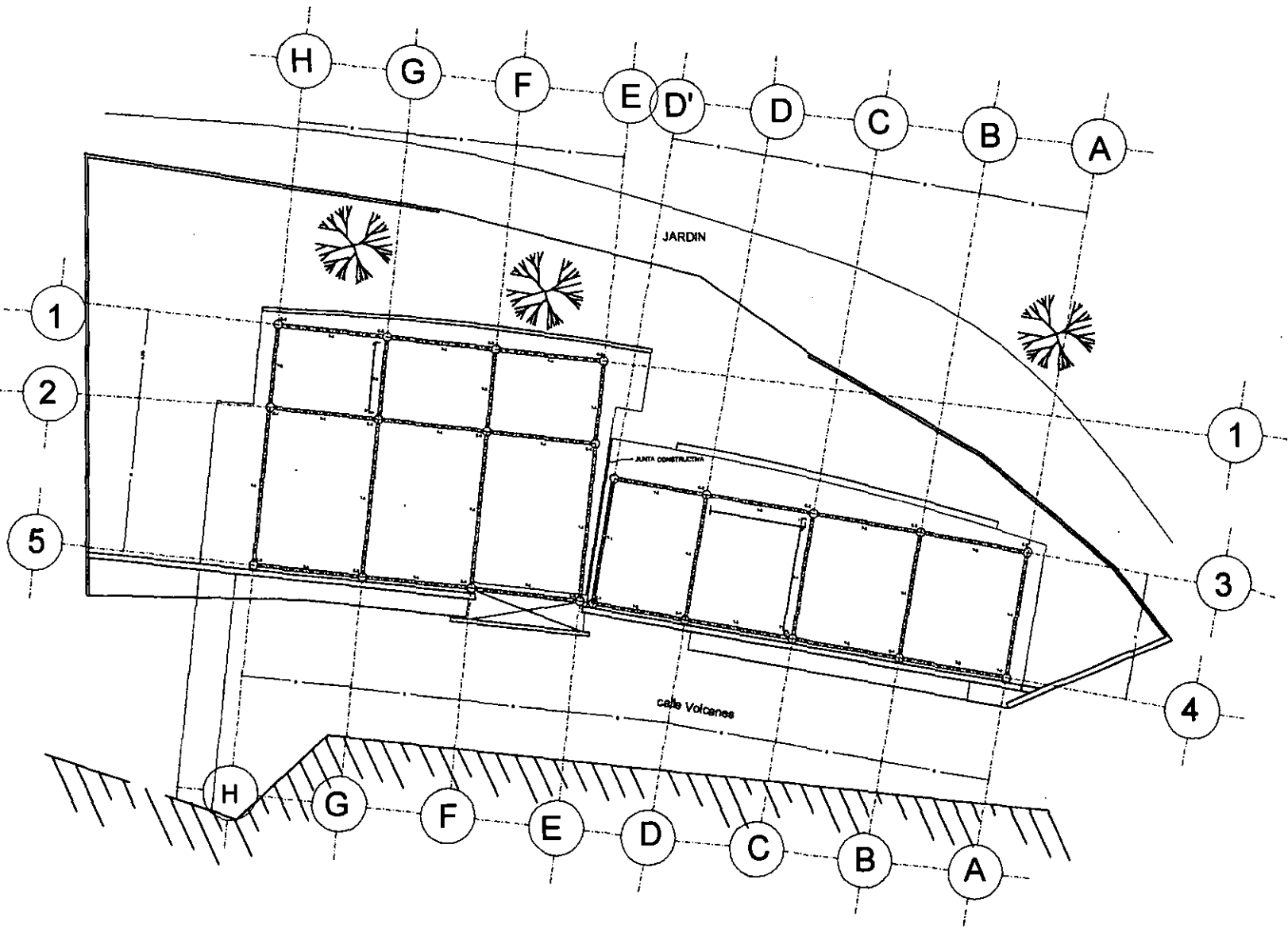
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



NORTE:



PROYECTO	DIVISION DE POLITICAS PUBLICAS PARA EL CIDE.
UBICACION	CARRETERA MEXICO-TOLUCA 3655, LOMAS DE SANTA FE MEXICO, D.F.
PLANO	PLANTA DE CIMENTACION
CLAVE	EB-01-08
PLANO No.	5
PROYECTO	PILAR MEDINA TORRES
FECHA	7 JULIO 2000
ESCALA	1:200

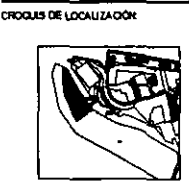


SIMBOLOGÍA

SEÑAL	TIPO DE ESTRUCTURA	INDICACIONES
1	Columna	
2	Columna	
3	Columna	
4	Columna	
5	Columna	
6	Columna	
7	Columna	
8	Columna	
9	Columna	
10	Columna	
11	Columna	
12	Columna	
13	Columna	
14	Columna	
15	Columna	
16	Columna	
17	Columna	
18	Columna	
19	Columna	
20	Columna	
21	Columna	
22	Columna	
23	Columna	
24	Columna	
25	Columna	
26	Columna	
27	Columna	
28	Columna	
29	Columna	
30	Columna	
31	Columna	
32	Columna	
33	Columna	
34	Columna	
35	Columna	
36	Columna	
37	Columna	
38	Columna	
39	Columna	
40	Columna	
41	Columna	
42	Columna	
43	Columna	
44	Columna	
45	Columna	
46	Columna	
47	Columna	
48	Columna	
49	Columna	
50	Columna	
51	Columna	
52	Columna	
53	Columna	
54	Columna	
55	Columna	
56	Columna	
57	Columna	
58	Columna	
59	Columna	
60	Columna	
61	Columna	
62	Columna	
63	Columna	
64	Columna	
65	Columna	
66	Columna	
67	Columna	
68	Columna	
69	Columna	
70	Columna	
71	Columna	
72	Columna	
73	Columna	
74	Columna	
75	Columna	
76	Columna	
77	Columna	
78	Columna	
79	Columna	
80	Columna	
81	Columna	
82	Columna	
83	Columna	
84	Columna	
85	Columna	
86	Columna	
87	Columna	
88	Columna	
89	Columna	
90	Columna	
91	Columna	
92	Columna	
93	Columna	
94	Columna	
95	Columna	
96	Columna	
97	Columna	
98	Columna	
99	Columna	
100	Columna	

NOTAS GENERALES

1. Verificar los datos de terreno en el momento de la ejecución de las obras.
2. Verificar los datos de terreno en el momento de la ejecución de las obras.
3. Verificar los datos de terreno en el momento de la ejecución de las obras.
4. Verificar los datos de terreno en el momento de la ejecución de las obras.
5. Verificar los datos de terreno en el momento de la ejecución de las obras.
6. Verificar los datos de terreno en el momento de la ejecución de las obras.
7. Verificar los datos de terreno en el momento de la ejecución de las obras.
8. Verificar los datos de terreno en el momento de la ejecución de las obras.
9. Verificar los datos de terreno en el momento de la ejecución de las obras.
10. Verificar los datos de terreno en el momento de la ejecución de las obras.



PROPIEDAD:
DIVISION DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACIÓN:
**CARRETERA MÉXICO-TOLUCA
 3605, LOMAS DE SANTA FE
 MÉXICO, D.F.**

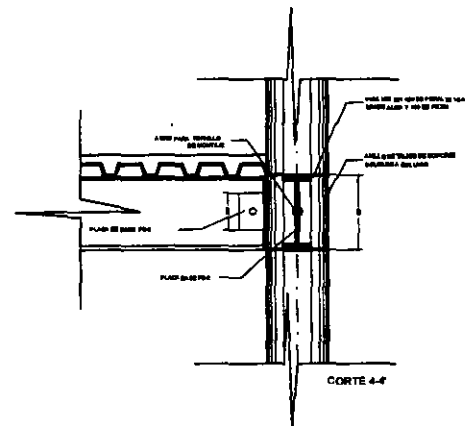
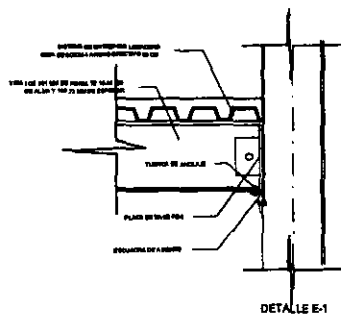
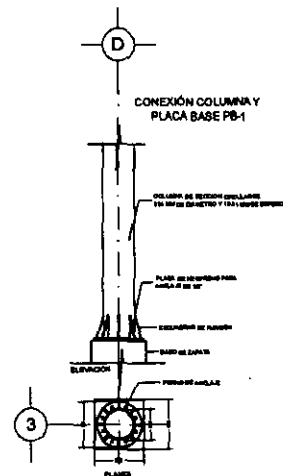
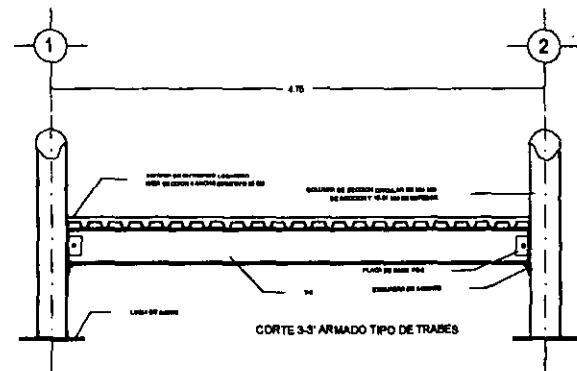
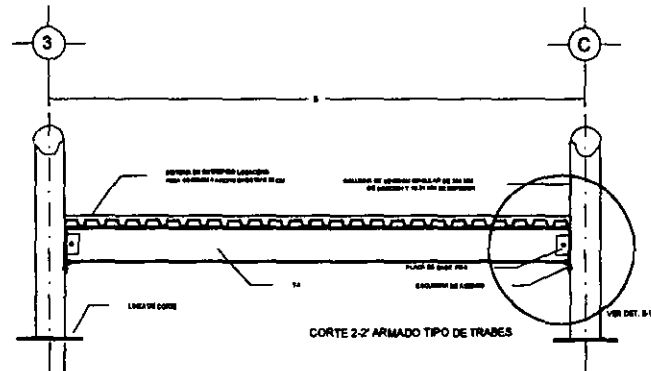
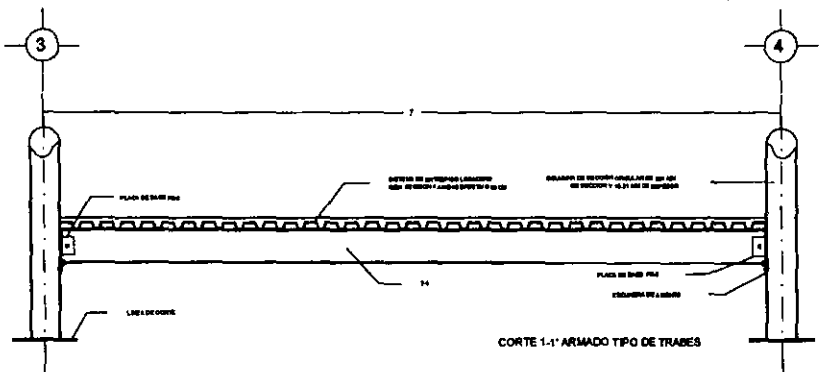
PLANO:
PLANTA TIPO ESTRUCTURAL

CLAVE: **ES-02-09**

PLANO No: **9**

PROYECTO:
PILAR MEDINA TORRES

FECHA: **6/JULIO/2000** ESCALA: **1:200**



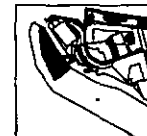
SIEMBOLÓGICA:

TIPO DE MATERIAL	TIPO DE MATERIAL	TIPO DE MATERIAL
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	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102

NOTAS GENERALES:

1. Las soluciones y formas de ejecución de la obra son responsabilidad exclusiva del arquitecto.
2. CANTONERA CALCEADA.
3. Las dimensiones dadas en el plano son las verdaderas.
4. Las dimensiones dadas en el plano son las verdaderas.
5. Las dimensiones dadas en el plano son las verdaderas.
6. Las dimensiones dadas en el plano son las verdaderas.
7. Las dimensiones dadas en el plano son las verdaderas.
8. Las dimensiones dadas en el plano son las verdaderas.
9. Las dimensiones dadas en el plano son las verdaderas.
10. Las dimensiones dadas en el plano son las verdaderas.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



NORTE:



PROYECTO:

DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACIÓN:

CARRETERA MÉXICO-TOLUCA 3855, LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.

PLANO:

ARMADOS

CLAVE ES-03-10

PLANO No. 10

PROYECTO:

PILAR MEDINA TORRES

FECHA:

7 JULIO 2000

ESCALA:

1:50

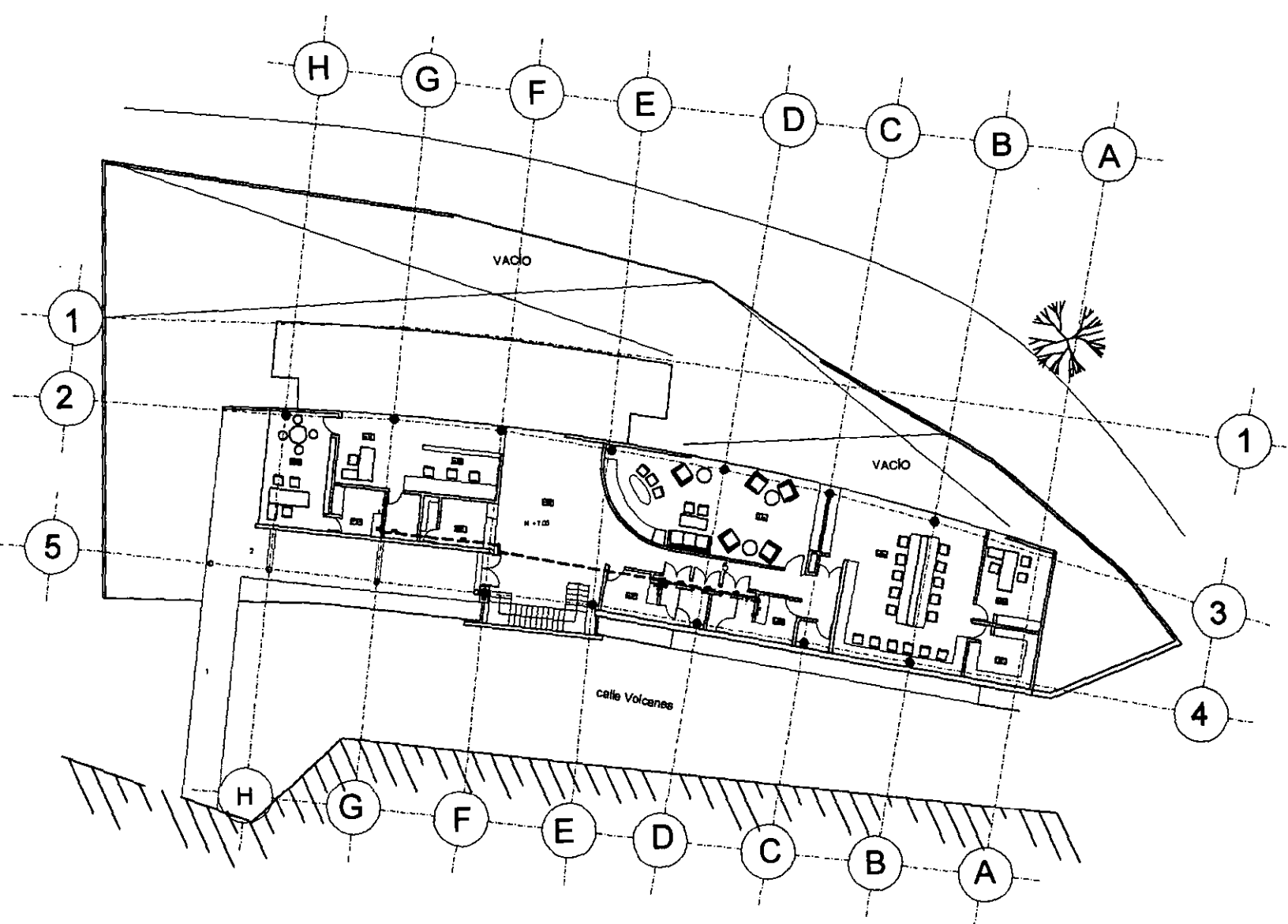


PLANOS DE INST. SANITARIA



PLANOS DE INST. HIDRÁULICA





SIMBOLOGÍA

- Línea de nivelación
- Muro
- Puerta
- Ventana
- Muebles
- Escalera
- Llave
- Lavabos
- WC
- Baños
- Cocina
- Sala
- Habitación
- Oficina
- Laboratorio
- Biblioteca
- Archivo
- Almacén
- Estacionamiento
- Jardín
- Paisajismo
- Iluminación
- Señalización
- Seguridad
- Otros

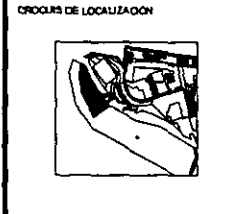
NOTAS GENERALES

1. Verificar condiciones de terreno y nivelación.

2. Verificar condiciones de clima y humedad.

3. Verificar condiciones de ruido y vibración.

4. Verificar condiciones de contaminación.



PROPIEDAD

DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACIÓN

CARRETERA MÉXICO-TOLUCA
3695, LOMAS DE SANTA PE
MÉXICO, D.F.

PLANO

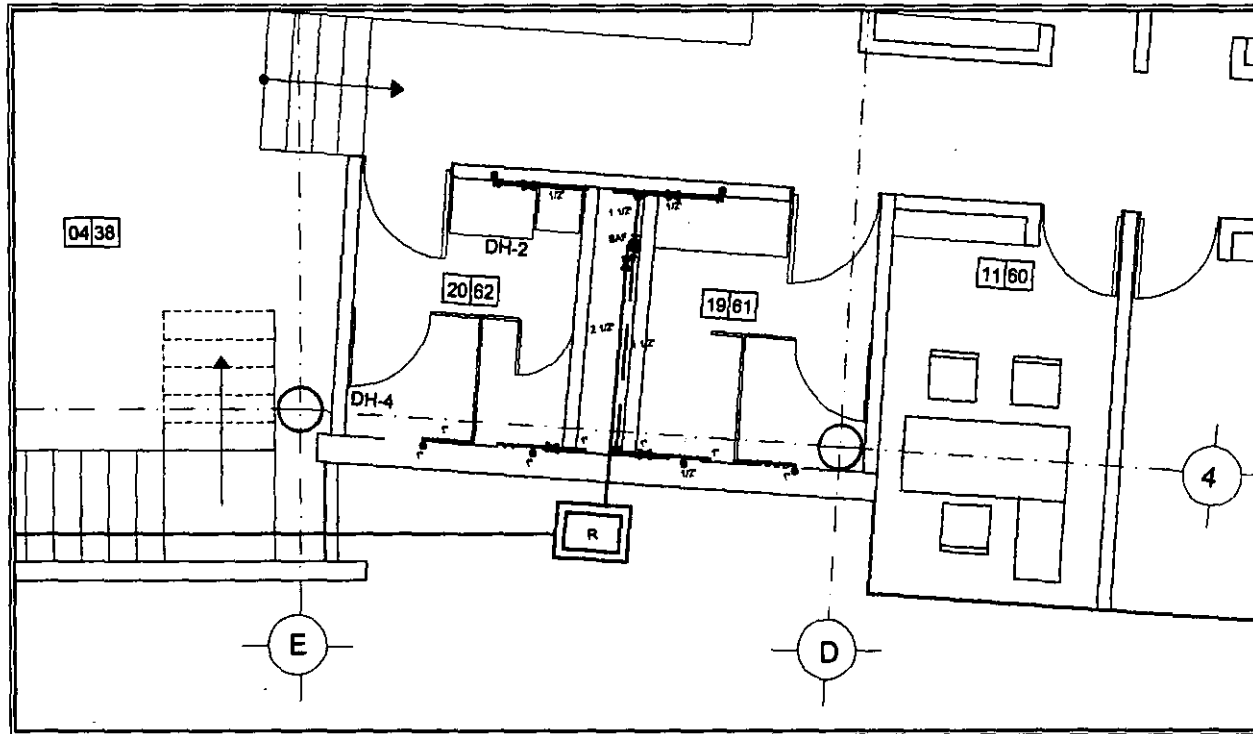
SEGUNDO NIVEL

CLAVE: H-03-22

PLANO No. 22

PROYECTO: PILAR MEDINA TORRES

FECHA: 5/JULIO/2000 ESCALA: 1:200



INSTALACIÓN HIDRÁULICA
PLANTA BAJA

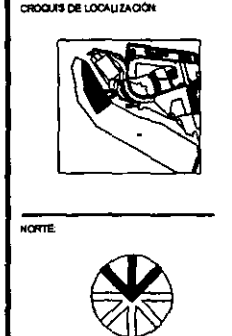
SIMBOLOGÍA:

- Línea de tubería
- Válvula
- Caja de registro
- Línea de drenaje
- Línea de agua fría
- Línea de agua caliente
- Línea de gas
- Línea de ventilación
- Línea de escape de vapor
- Línea de escape de agua
- Línea de escape de aceite
- Línea de escape de refrigerante
- Línea de escape de gases
- Línea de escape de líquidos
- Línea de escape de sólidos
- Línea de escape de otros

NOTAS GENERALES:

TABLA DE PUNTO CROQUIS DE OBRAS Y EQUIPO:

- Se debe tener presente que el sistema de agua fría y caliente debe estar conectado al sistema de abastecimiento de agua de la ciudad y que el sistema de agua fría debe estar conectado al sistema de abastecimiento de agua de la ciudad y que el sistema de agua caliente debe estar conectado al sistema de abastecimiento de agua de la ciudad.
- Se debe tener presente que el sistema de agua fría y caliente debe estar conectado al sistema de abastecimiento de agua de la ciudad y que el sistema de agua fría debe estar conectado al sistema de abastecimiento de agua de la ciudad y que el sistema de agua caliente debe estar conectado al sistema de abastecimiento de agua de la ciudad.



PROYECTO:

DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.

LOCALIZACIÓN:

CARRETERA MÉXICO-TOLUCA
3656, LOMAS DE SANTA FE
MÉXICO, D.F.

PLANO:

DETALLES PLANTA BAJA

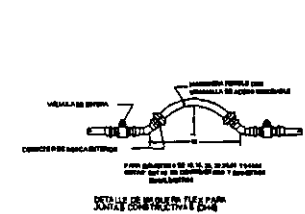
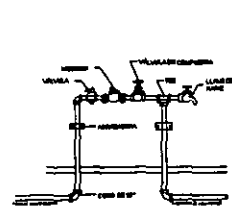
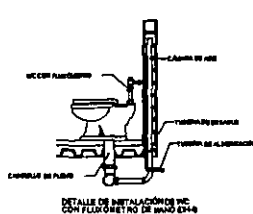
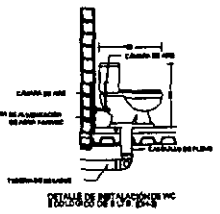
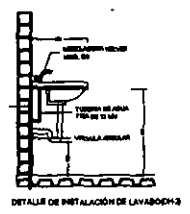
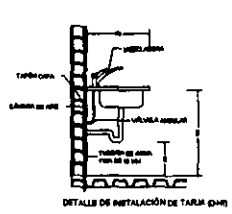
CLAVE: H-04-23

PLANO NO.: 23

PROYECTO:

PILAR MEDINA TORRES

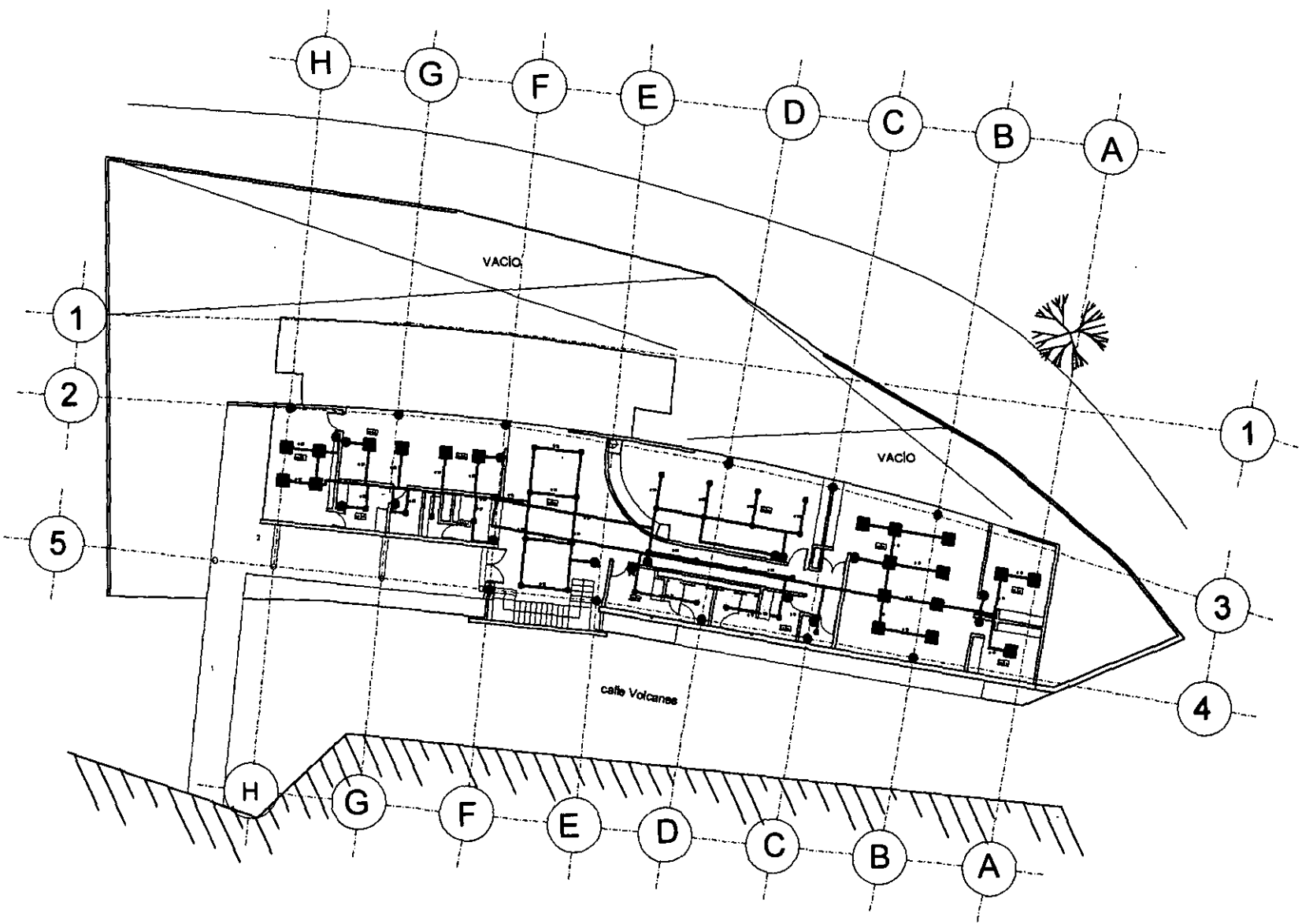
FECHA: 7/JULIO/2000 **ESCALA:** 1:50



DETALLES

PLANOS DE INST. ELÉCTRICA






ORIENTACIÓN


- MUR DE CERRAMIENTO EXTERNO
- MUR DE CERRAMIENTO INTERNO
- LUZ NATURAL
- PUERTA
- ▭ MUEBLES
- ▨ SUELO

NOTAS GENERALES

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



PROYECTO:
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACIÓN:
 CARRETERA MÉXICO-TOLUCA
 3658, LOMAS DE SANTA FE
 MÉXICO, D.F.

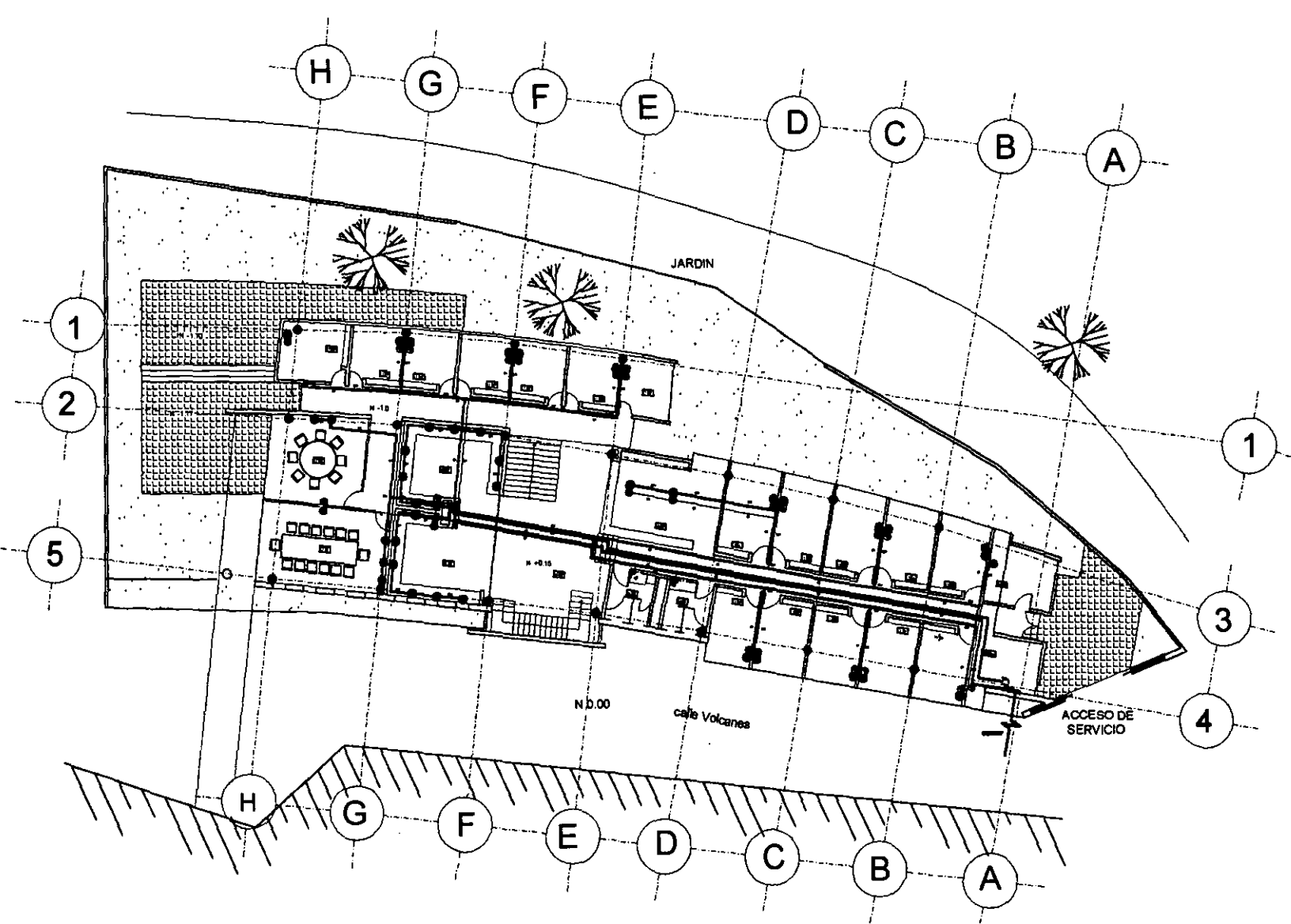
PLANO:
SEGUNDO NIVEL

CLAVE: EL-03-28

PLANO NO.: 28

PROYECTO:
PILAR MEDINA TORRES

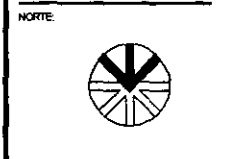
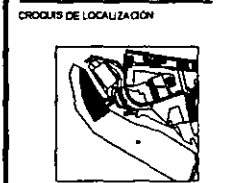
FECHA: 6/JULIO/2000 **ESCALA:** 1:200



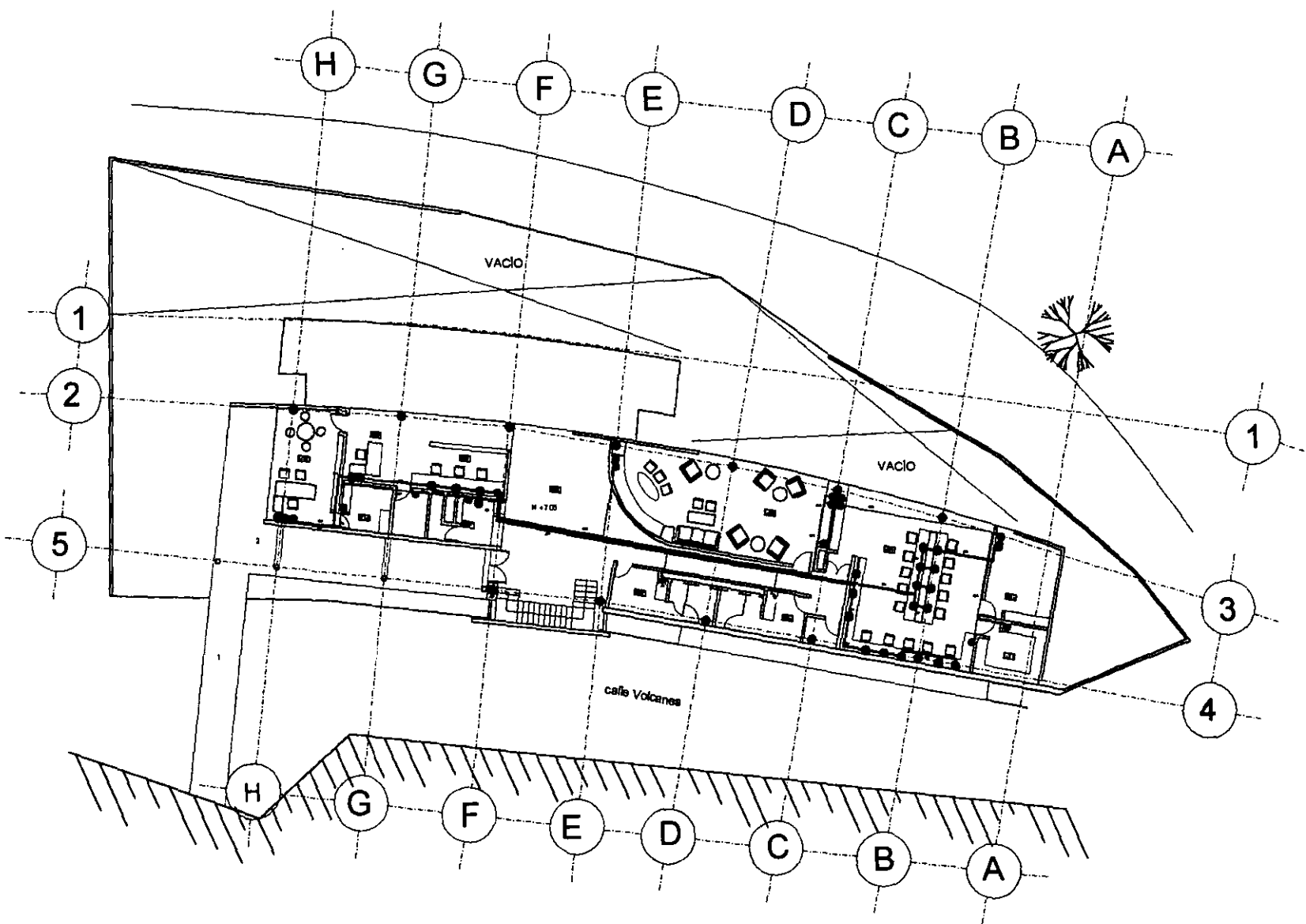
SIMBOLOGIA

- CIRCULO: PUNTO DE VENTILACION
- RECTANGULO: PUNTO DE VENTILACION
- TRIANGULO: PUNTO DE VENTILACION
- CUADRO: PUNTO DE VENTILACION
- LINEA: PUNTO DE VENTILACION
- LINEA: PUNTO DE VENTILACION

NOTAS GENERALES



PROPIEDAD	
DIVISION DE POLITICAS PUBLICAS PARA EL CIDE	
UBICACION	
CARRETERA MEXICO-TOLUCA 3668. LOMAS DE SANTA FE MEXICO, D.F.	
PLANO	
PLANTA BAJA	
CLAVE	EL - 04 - 29
PLANO N°	29
PROYECTO	
PILAR MEDINA TORRES	
FECHA	RECALA
24/11/2000	1:200

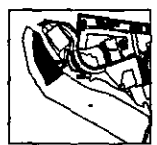


SIMBOLOGÍA

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- ESTRUCTURA DE ACERO
- PUERTAS
- VENTANAS
- MUEBLES
- ESCALERAS
- PASADIZOS

NOTAS GENERALES

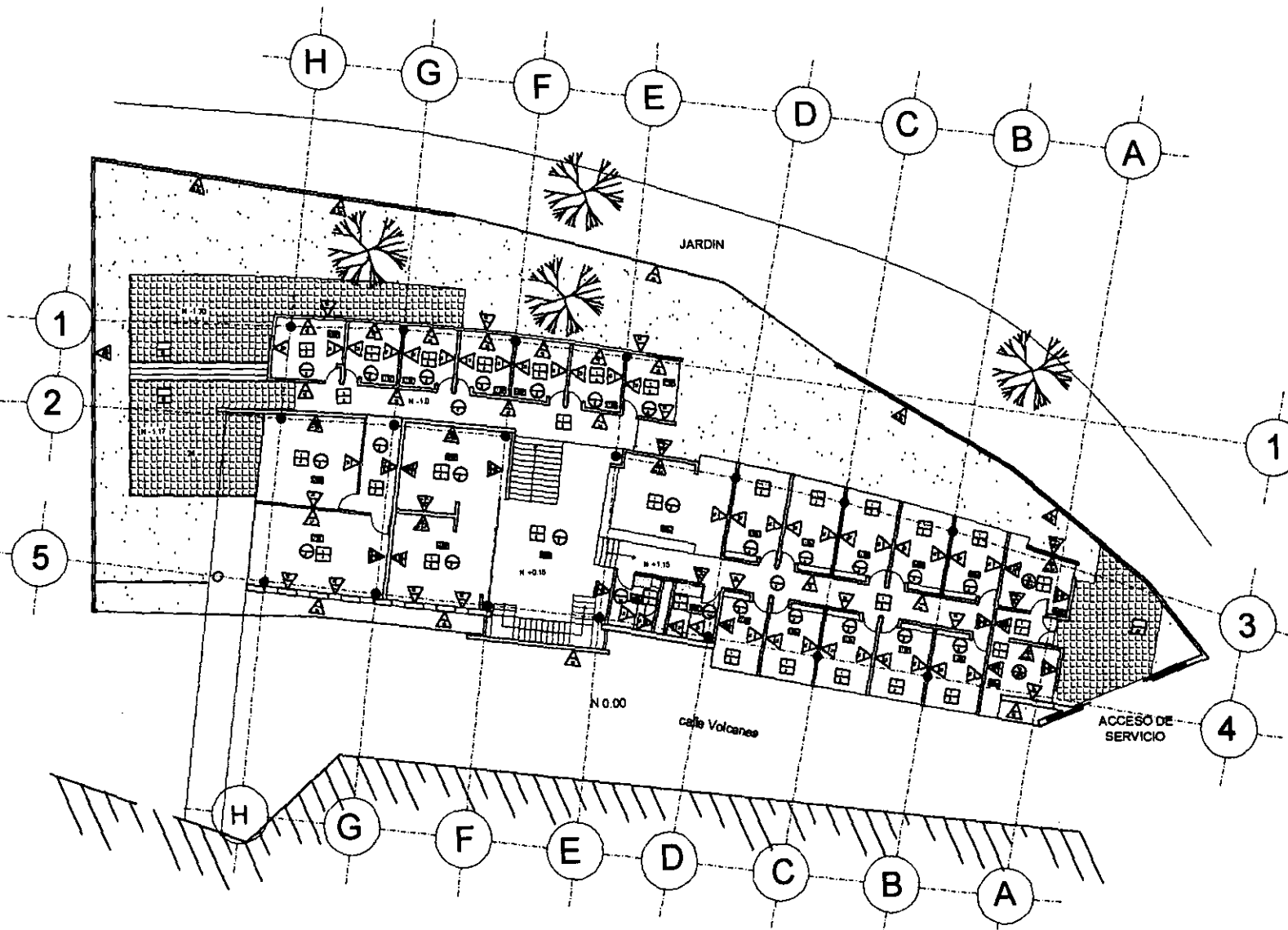
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



PROYECTO: DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE	
UBICACIÓN: CARRETERA MEXICO-TOLUCA 3656, LOMAS DE SANTA FE MEXICO, D.F.	
PLANO: SEGUNDO NIVEL	
CLASE: EL-06-31	
PLANO No. 31	
PROYECTO: PILAR MEDINA TORRES	
FECHA: 5/JULIO/2000	ESCALA: 1:200



SIMBOLOGÍA

ACABADOS INTERIORES

- 1. Paredes de yeso
- 2. Paredes de concreto
- 3. Paredes de ladrillo
- 4. Paredes de bloques
- 5. Paredes de vidrio
- 6. Paredes de metal
- 7. Paredes de cerámica
- 8. Paredes de piedra
- 9. Paredes de madera
- 10. Paredes de otros materiales

ACABADOS EXTERIORES

- 1. Pavimento de concreto
- 2. Pavimento de ladrillo
- 3. Pavimento de bloques
- 4. Pavimento de vidrio
- 5. Pavimento de metal
- 6. Pavimento de cerámica
- 7. Pavimento de piedra
- 8. Pavimento de madera
- 9. Pavimento de otros materiales

CÍRCULOS DE LOCALIZACIÓN

NORTE

PROYECTO:
 DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACIÓN:
 CARRETERA MÉXICO-TOLUCA 3656, LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.

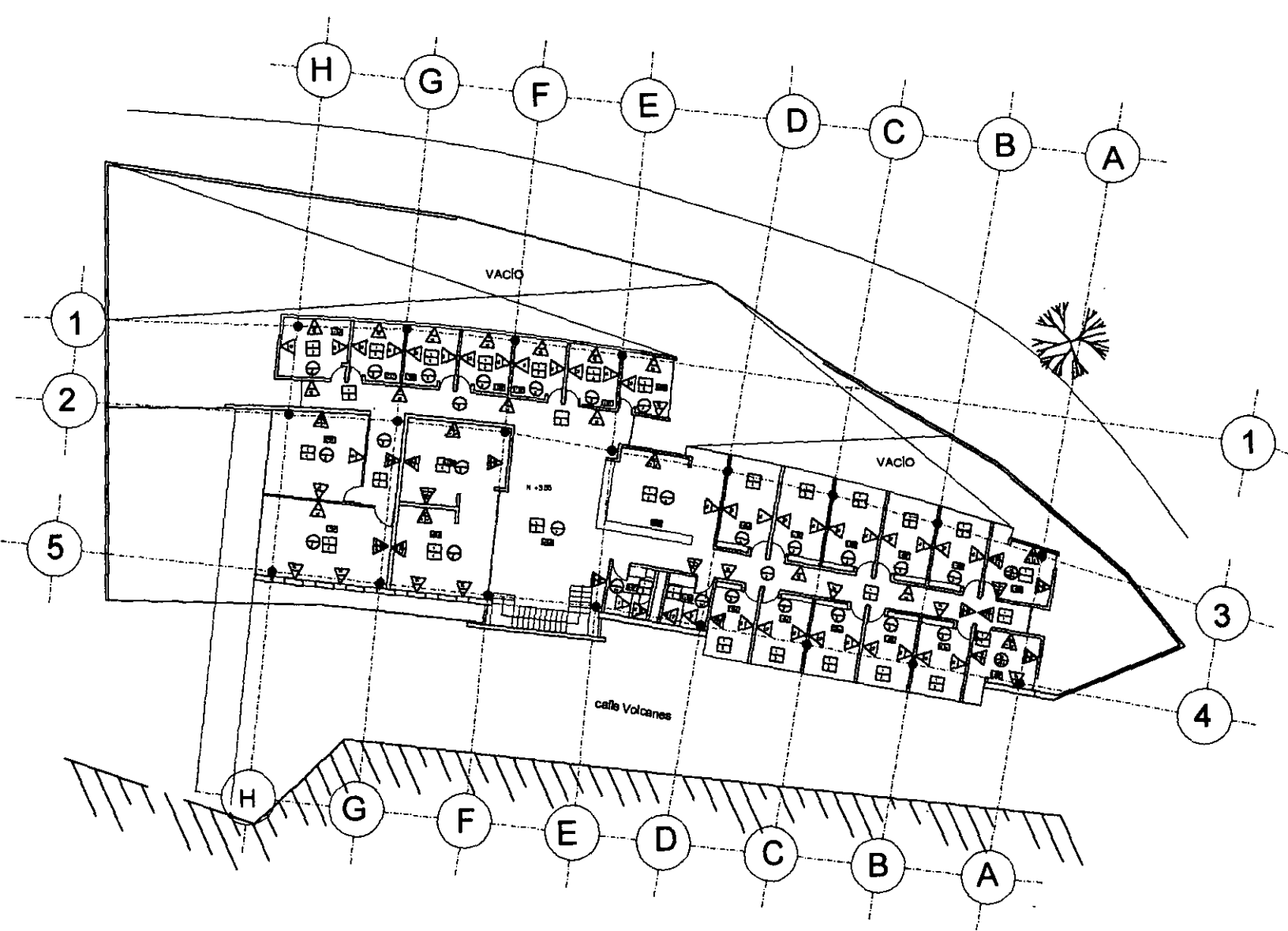
PLANO:
 PLANTA BAJA

CLAVE: AC-01-36

PLANO N.º: 36

PROYECTO: PILAR MEDINA TORRES

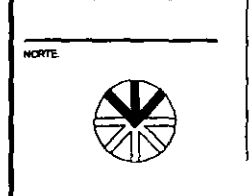
FECHA: 7/AJULIO/2000 **ESCALA:** 1:200



SIMBOLOGÍA

- Mueble tipo
- Mueble tipo
- 1. Fija con anclajes
- 2. Fija con tornillos
- 3. Fija con tornillos
- 4. Fija con tornillos
- 5. Fija con tornillos
- 6. Fija con tornillos
- 7. Fija con tornillos
- 8. Fija con tornillos
- 9. Fija con tornillos
- 10. Fija con tornillos
- 11. Fija con tornillos
- 12. Fija con tornillos
- 13. Fija con tornillos
- 14. Fija con tornillos
- 15. Fija con tornillos
- 16. Fija con tornillos
- 17. Fija con tornillos
- 18. Fija con tornillos
- 19. Fija con tornillos
- 20. Fija con tornillos
- 21. Fija con tornillos
- 22. Fija con tornillos
- 23. Fija con tornillos
- 24. Fija con tornillos
- 25. Fija con tornillos
- 26. Fija con tornillos
- 27. Fija con tornillos
- 28. Fija con tornillos
- 29. Fija con tornillos
- 30. Fija con tornillos
- 31. Fija con tornillos
- 32. Fija con tornillos
- 33. Fija con tornillos
- 34. Fija con tornillos
- 35. Fija con tornillos
- 36. Fija con tornillos
- 37. Fija con tornillos
- 38. Fija con tornillos
- 39. Fija con tornillos
- 40. Fija con tornillos
- 41. Fija con tornillos
- 42. Fija con tornillos
- 43. Fija con tornillos
- 44. Fija con tornillos
- 45. Fija con tornillos
- 46. Fija con tornillos
- 47. Fija con tornillos
- 48. Fija con tornillos
- 49. Fija con tornillos
- 50. Fija con tornillos
- 51. Fija con tornillos
- 52. Fija con tornillos
- 53. Fija con tornillos
- 54. Fija con tornillos
- 55. Fija con tornillos
- 56. Fija con tornillos
- 57. Fija con tornillos
- 58. Fija con tornillos
- 59. Fija con tornillos
- 60. Fija con tornillos
- 61. Fija con tornillos
- 62. Fija con tornillos
- 63. Fija con tornillos
- 64. Fija con tornillos
- 65. Fija con tornillos
- 66. Fija con tornillos
- 67. Fija con tornillos
- 68. Fija con tornillos
- 69. Fija con tornillos
- 70. Fija con tornillos
- 71. Fija con tornillos
- 72. Fija con tornillos
- 73. Fija con tornillos
- 74. Fija con tornillos
- 75. Fija con tornillos
- 76. Fija con tornillos
- 77. Fija con tornillos
- 78. Fija con tornillos
- 79. Fija con tornillos
- 80. Fija con tornillos
- 81. Fija con tornillos
- 82. Fija con tornillos
- 83. Fija con tornillos
- 84. Fija con tornillos
- 85. Fija con tornillos
- 86. Fija con tornillos
- 87. Fija con tornillos
- 88. Fija con tornillos
- 89. Fija con tornillos
- 90. Fija con tornillos
- 91. Fija con tornillos
- 92. Fija con tornillos
- 93. Fija con tornillos
- 94. Fija con tornillos
- 95. Fija con tornillos
- 96. Fija con tornillos
- 97. Fija con tornillos
- 98. Fija con tornillos
- 99. Fija con tornillos
- 100. Fija con tornillos

NOTAS GENERALES



PROYECTO:
DIVISION DE POLITICAS PUBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACIÓN:
**CARRETERA MEXICO-TOLUCA
 3655, LOMAS DE SANTA FE
 MEXICO, D.F.**

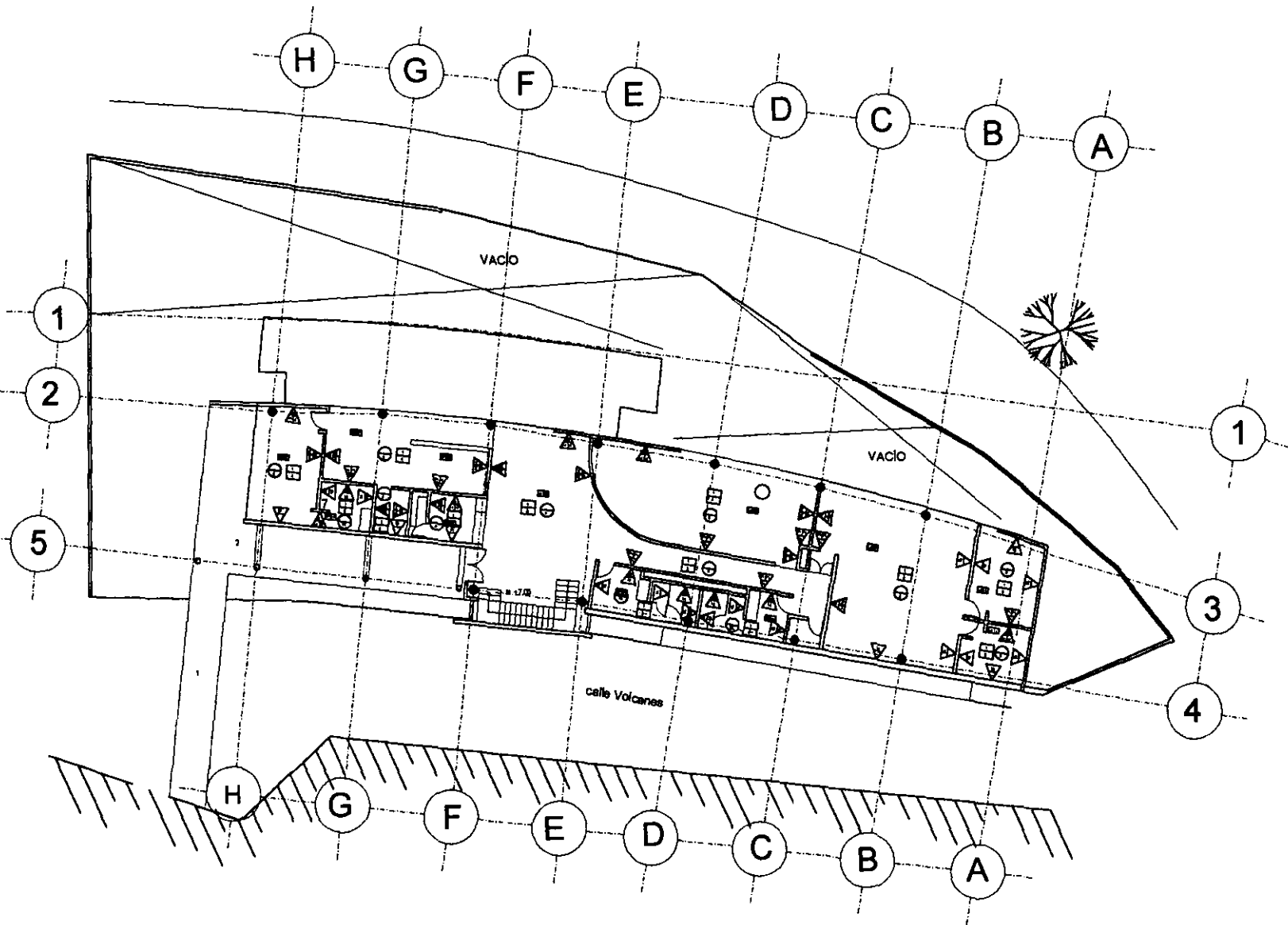
PLANO:
PRIMER NIVEL

CLAVE: **AC - 02 - 38**

PLANO No: **38**

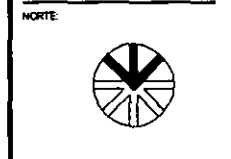
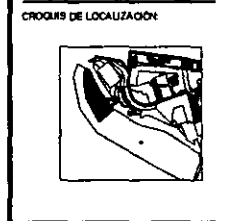
PROYECTO:
PILAR MEDINA TORRES

FECHA: **7/JULIO/2000** ESCALA: **1:200**

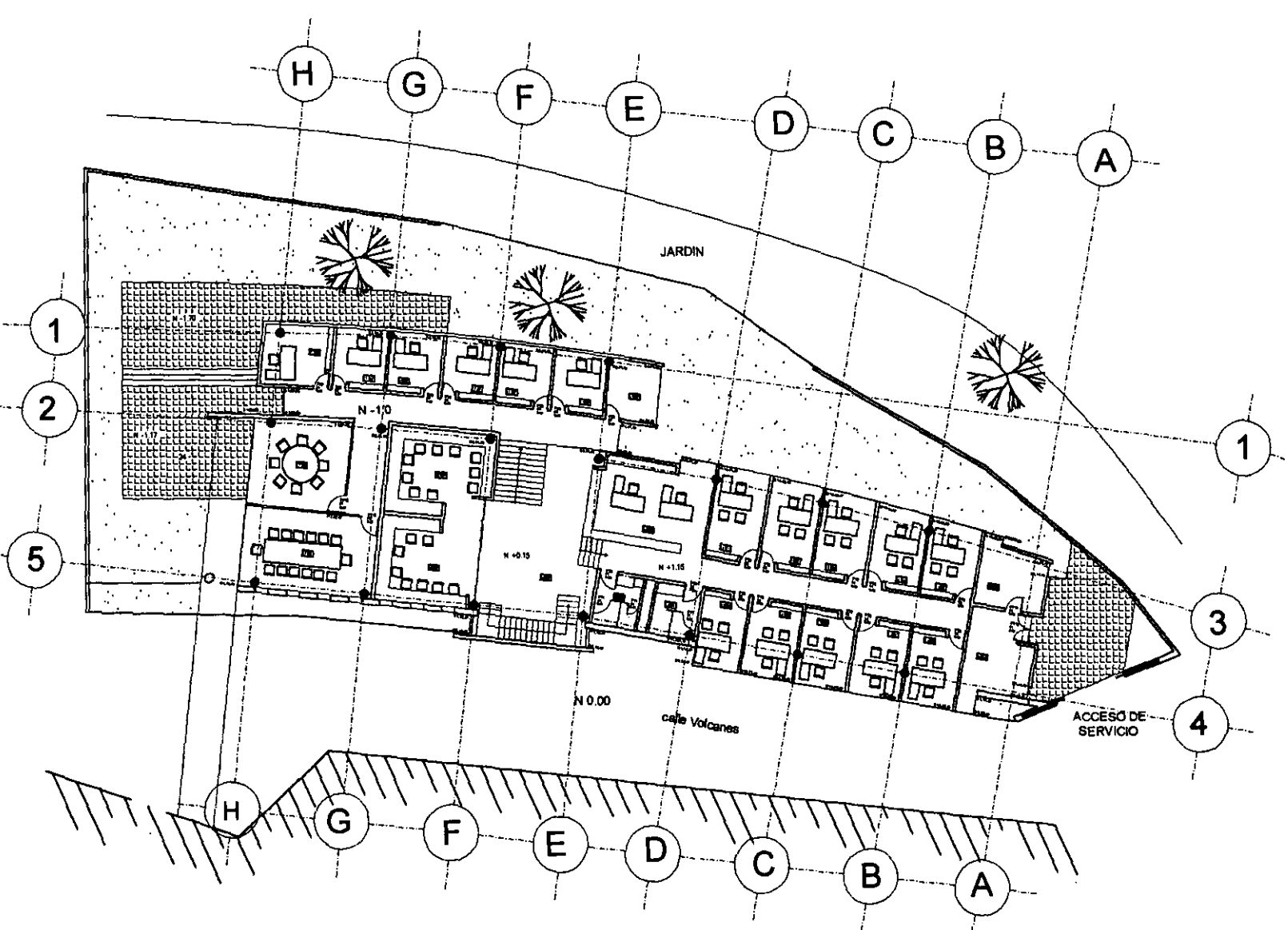


- SIMBOLOGIA**
- ▣ MUEBLE FIJO
 - ▣ MUEBLE MÓVIL
 - 1 PISO DE CEMENTO
 - 2 PISO DE MADERA
 - 3 PISO DE PIEDRA
 - 4 PISO DE CERÁMICA
 - 5 PISO DE PIEDRA
 - 6 PISO DE PIEDRA
 - 7 PISO DE PIEDRA
 - 8 PISO DE PIEDRA
 - 9 PISO DE PIEDRA
 - 10 PISO DE PIEDRA
 - 11 PISO DE PIEDRA
 - 12 PISO DE PIEDRA
 - 13 PISO DE PIEDRA
 - 14 PISO DE PIEDRA
 - 15 PISO DE PIEDRA
 - 16 PISO DE PIEDRA
 - 17 PISO DE PIEDRA
 - 18 PISO DE PIEDRA
 - 19 PISO DE PIEDRA
 - 20 PISO DE PIEDRA
 - 21 PISO DE PIEDRA
 - 22 PISO DE PIEDRA
 - 23 PISO DE PIEDRA
 - 24 PISO DE PIEDRA
 - 25 PISO DE PIEDRA
 - 26 PISO DE PIEDRA
 - 27 PISO DE PIEDRA
 - 28 PISO DE PIEDRA
 - 29 PISO DE PIEDRA
 - 30 PISO DE PIEDRA
 - 31 PISO DE PIEDRA
 - 32 PISO DE PIEDRA
 - 33 PISO DE PIEDRA
 - 34 PISO DE PIEDRA
 - 35 PISO DE PIEDRA
 - 36 PISO DE PIEDRA
 - 37 PISO DE PIEDRA
 - 38 PISO DE PIEDRA
 - 39 PISO DE PIEDRA
 - 40 PISO DE PIEDRA
 - 41 PISO DE PIEDRA
 - 42 PISO DE PIEDRA
 - 43 PISO DE PIEDRA
 - 44 PISO DE PIEDRA
 - 45 PISO DE PIEDRA
 - 46 PISO DE PIEDRA
 - 47 PISO DE PIEDRA
 - 48 PISO DE PIEDRA
 - 49 PISO DE PIEDRA
 - 50 PISO DE PIEDRA
 - 51 PISO DE PIEDRA
 - 52 PISO DE PIEDRA
 - 53 PISO DE PIEDRA
 - 54 PISO DE PIEDRA
 - 55 PISO DE PIEDRA
 - 56 PISO DE PIEDRA
 - 57 PISO DE PIEDRA
 - 58 PISO DE PIEDRA
 - 59 PISO DE PIEDRA
 - 60 PISO DE PIEDRA
 - 61 PISO DE PIEDRA
 - 62 PISO DE PIEDRA
 - 63 PISO DE PIEDRA
 - 64 PISO DE PIEDRA
 - 65 PISO DE PIEDRA
 - 66 PISO DE PIEDRA
 - 67 PISO DE PIEDRA
 - 68 PISO DE PIEDRA
 - 69 PISO DE PIEDRA
 - 70 PISO DE PIEDRA
 - 71 PISO DE PIEDRA
 - 72 PISO DE PIEDRA
 - 73 PISO DE PIEDRA
 - 74 PISO DE PIEDRA
 - 75 PISO DE PIEDRA
 - 76 PISO DE PIEDRA
 - 77 PISO DE PIEDRA
 - 78 PISO DE PIEDRA
 - 79 PISO DE PIEDRA
 - 80 PISO DE PIEDRA
 - 81 PISO DE PIEDRA
 - 82 PISO DE PIEDRA
 - 83 PISO DE PIEDRA
 - 84 PISO DE PIEDRA
 - 85 PISO DE PIEDRA
 - 86 PISO DE PIEDRA
 - 87 PISO DE PIEDRA
 - 88 PISO DE PIEDRA
 - 89 PISO DE PIEDRA
 - 90 PISO DE PIEDRA
 - 91 PISO DE PIEDRA
 - 92 PISO DE PIEDRA
 - 93 PISO DE PIEDRA
 - 94 PISO DE PIEDRA
 - 95 PISO DE PIEDRA
 - 96 PISO DE PIEDRA
 - 97 PISO DE PIEDRA
 - 98 PISO DE PIEDRA
 - 99 PISO DE PIEDRA
 - 100 PISO DE PIEDRA

NOTAS GENERALES



PROYECTO	
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.	
UBICACIÓN	
CARRETERA MÉXICO-TOLUCA 3655. LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.	
PLANO	
SEGUNDO NIVEL	
CLAVE: AC - 03 - 37	
PLANO: 37	
PROYECTO	
PILAR MEDINA TORRES	
FECHA	ESCALA
7/JULIO/2000	1:200



SIMBOLOGÍA:

TIPO DE PARED: M. DE LADRILLO
 TIPO DE VENTANA: M. DE ALUMINIO
 TIPO DE PUERTA: M. DE MADERA

NOTAS GENERALES:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

NOTA:

PROYECTO:
 DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACIÓN:
 CARRETERA MÉXICO-TOLUCA
 3655. LOMAS DE SANTA FE
 MÉXICO, D.F.

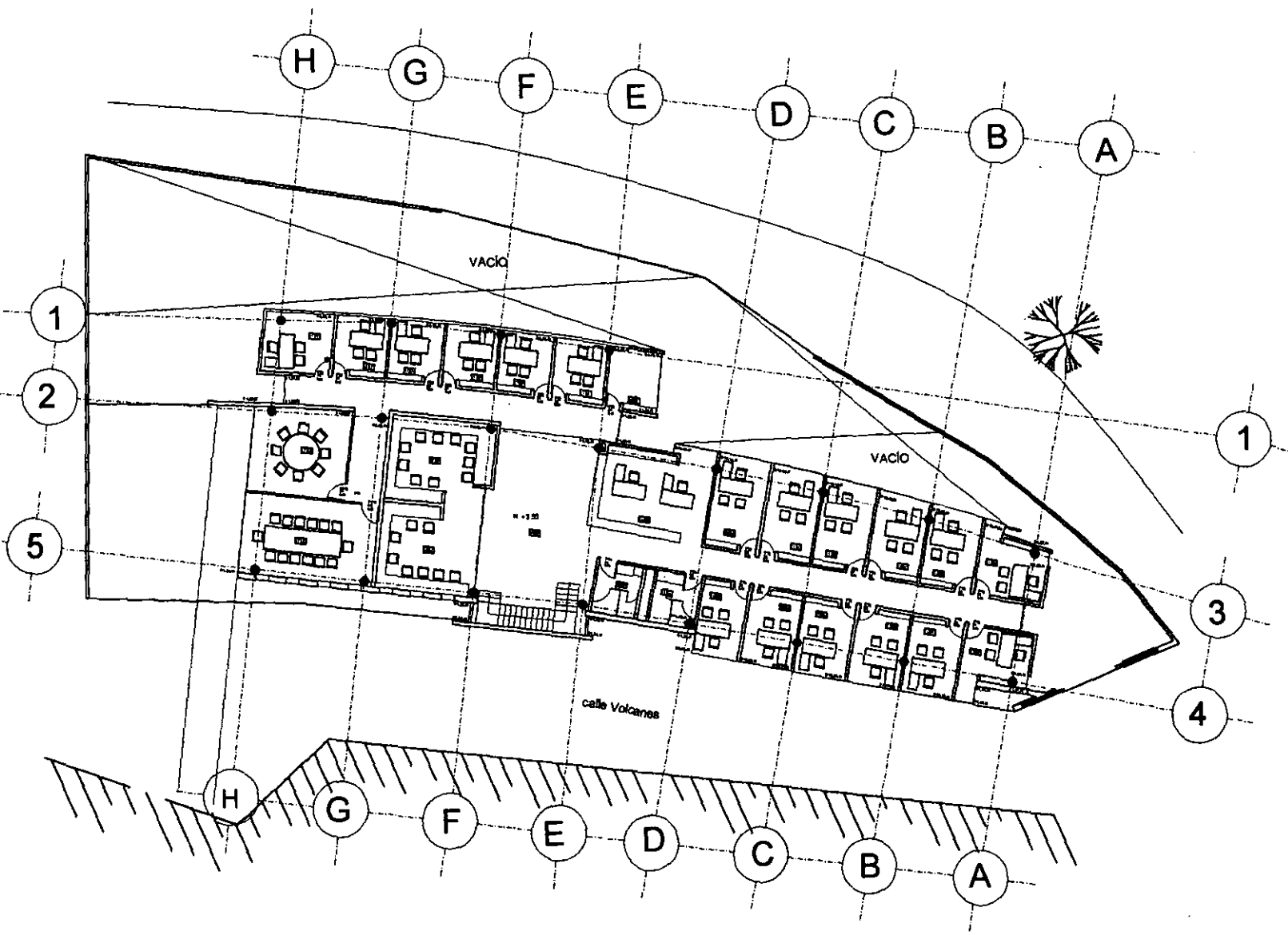
PLANO:
PLANTA BAJA

CLASE: AC-06-40

PLANO No.: 40

PROYECTO: PILAR MEDINA TORRES

FECHA: 7/JULIO/2000 **ESCALA:** 1:200



SIMBOLOGÍA

- ▭ Muro de concreto, 20 cm espesor
- ▭ Muro de concreto, 10 cm espesor
- ▭ Piso de concreto
- ▭ Piso de madera

NOTAS GENERALES:

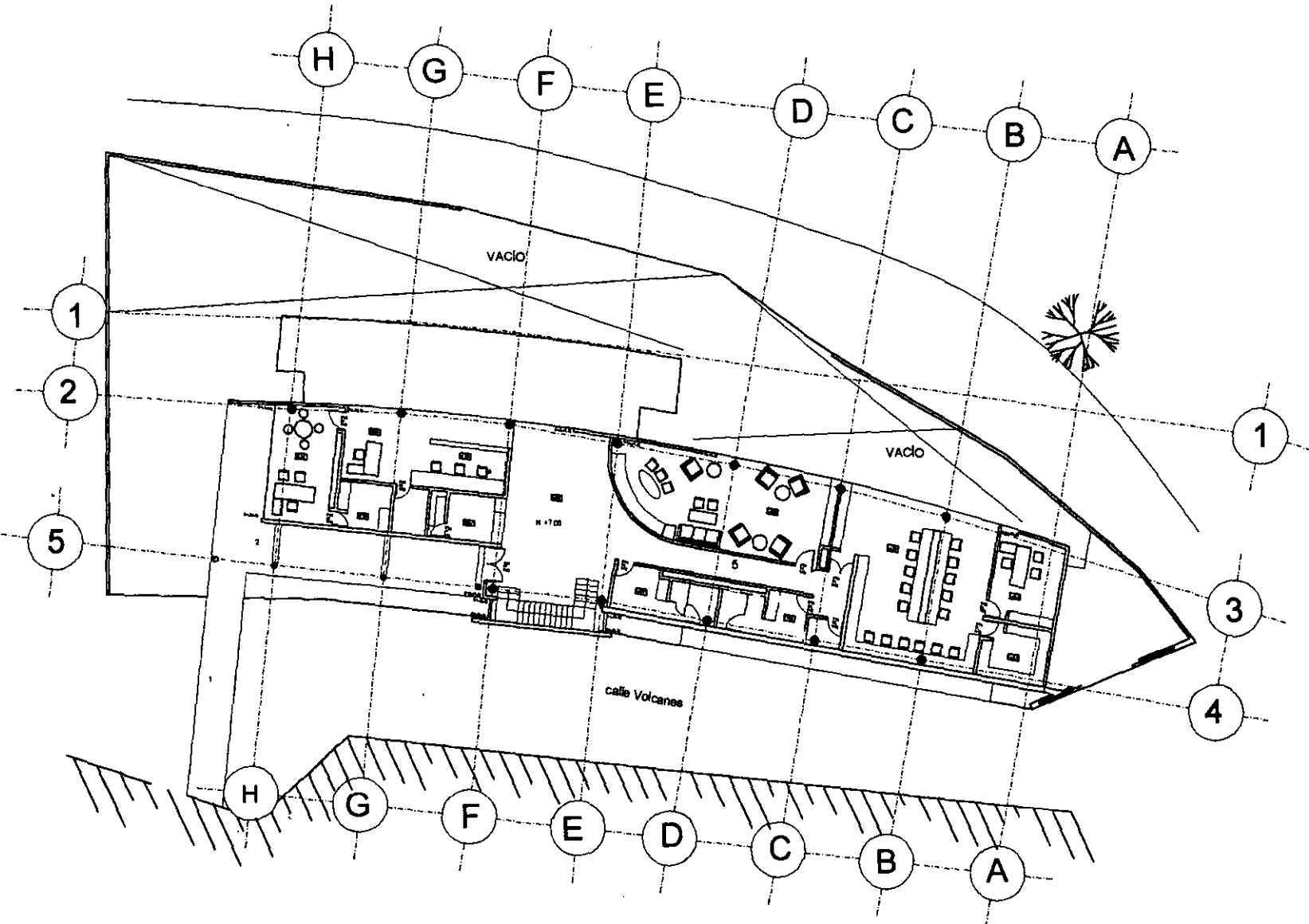
CÍRCULOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE:



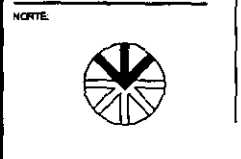
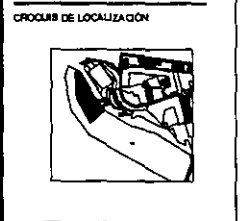
PROYECTO	
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.	
UBICACIÓN	
CARRETERA MÉXICO-TOLUCA 3655, LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.	
PLANO	
PRIMER NIVEL	
CLAVE: AC-07-41	
PLANO No. 41	
PROYECTO	
PILAR MEDINA TORRES	
FECHA	ESCALA
JULIO 2000	1:200



SIMBOLOGÍA

[Symbol]	...
[Symbol]	...
[Symbol]	...
[Symbol]	...

NOTAS GENERALES

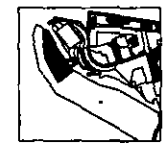


PROYECTO:	
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE	
UBICACIÓN:	
CARRETERA MÉXICO-TOLUCA 3856, LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.	
PLANO:	
SEGUNDO NIVEL	
CLAVE:	AC - 06 - 42
PLANO No:	42
PROYECTO:	PILAR MEDINA TORRES
FECHA:	7/JULIO/2000
ESCALA:	1:200

EMBOLOCA:

NOTAS GENERALES:

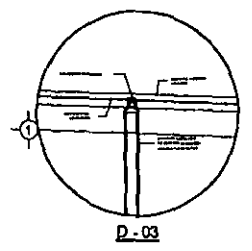
PROCESO DE LOCALIZACIÓN



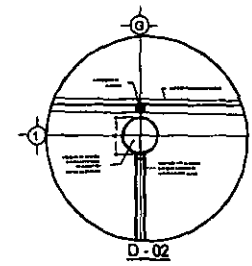
NORTE:



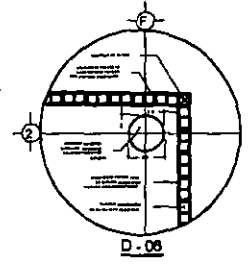
PROYECTO	
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE	
VIAJACION	
CARRETERA MÉXICO-TOLUCA 3655, LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.	
PLANO	
DETALLES	
CLAVE	AC-08-43
PLANO No.	43
PROYECTO	
PILAR MEDINA TORRES	
FECHA	SEALA
7/JULIO/2000	1:50



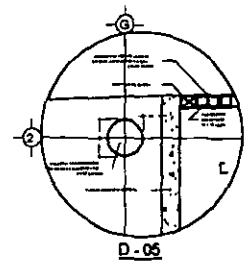
D-03



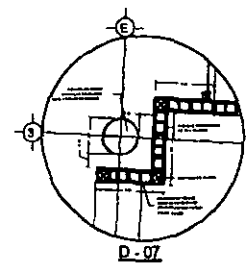
D-02



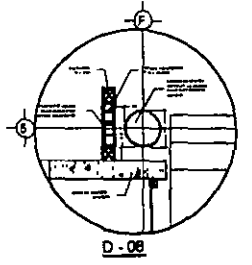
D-06



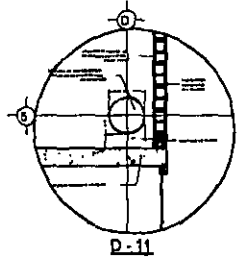
D-05



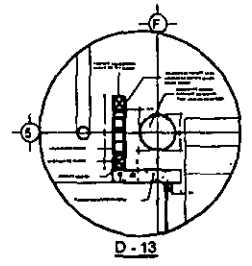
D-07



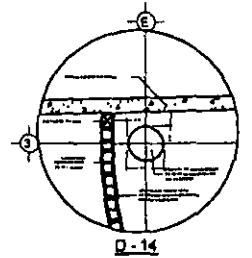
D-08



D-11



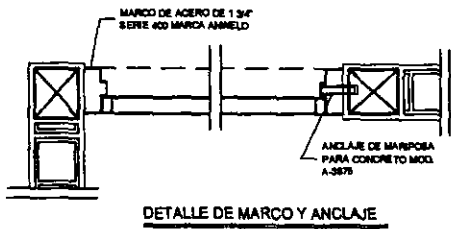
D-13



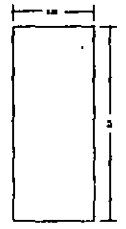
D-14

PLANOS DE HERRERÍA





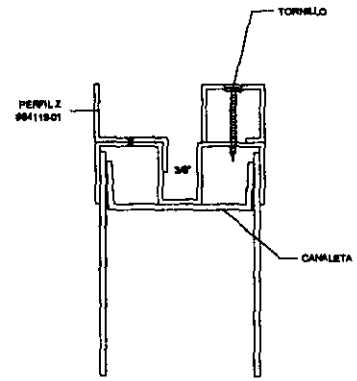
DETALLE DE MARCO Y ANCLAJE



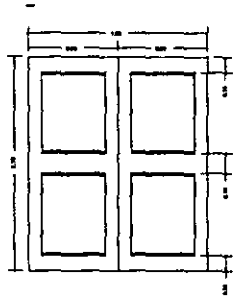
PT03



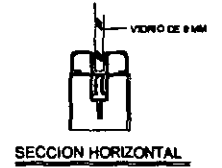
PT04



SECCION SERIE 700



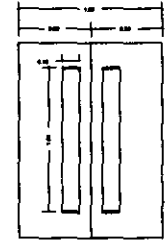
PT01



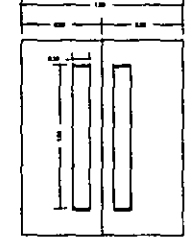
SECCION HORIZONTAL



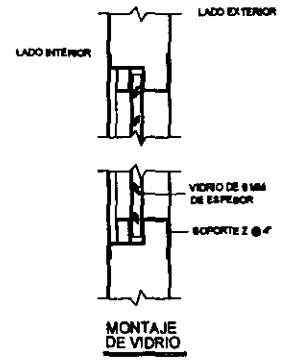
SECCION VERTICAL



PT08



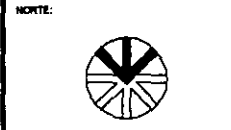
PT09



MONTAJE DE VIDRIO

- LEGENDA:**
- PT01 PUERTA ACERIL ANCLADA SOBRE MARCO DE VIDRIO EXPUESTO MOD. 70 DE 1.80x2.10 MTS
 - PT02 PUERTA DE ALUMINIO ANCLADA SOBRE MARCO DE VIDRIO
 - PT03 PUERTA ANCLADA SOBRE PERFILES ACERIL PT03 Y 0 DE 1.80x2.10 MTS
 - PT04 PUERTA ANCLADA SOBRE PERFILES ACERIL PT04 Y 0 DE 1.80x2.10 MTS
 - PT05 PUERTA ANCLADA SOBRE PERFILES ACERIL PT05 Y 0 DE 1.80x2.10 MTS
 - PT06 PUERTA ANCLADA SOBRE PERFILES ACERIL PT06 Y 0 DE 1.80x2.10 MTS
 - PT07 PUERTA ANCLADA SOBRE PERFILES ACERIL PT07 Y 0 DE 1.80x2.10 MTS
 - PT08 PUERTA ANCLADA SOBRE PERFILES ACERIL PT08 Y 0 DE 1.80x2.10 MTS
 - PT09 PUERTA ANCLADA SOBRE PERFILES ACERIL PT09 Y 0 DE 1.80x2.10 MTS
 - PT10 PUERTA ANCLADA SOBRE PERFILES ACERIL PT10 Y 0 DE 1.80x2.10 MTS
 - PT11 PUERTA ANCLADA SOBRE PERFILES ACERIL PT11 Y 0 DE 1.80x2.10 MTS

NOTAS GENERALES:



PROYECTO:
DIVISION DE POLITICAS PUBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACION:
CARRETERA MEXICO-TOLUCA 3855, LOMAS DE SANTA FE MEXICO, D.F.

PLANO:
PUERTAS

CLAVE: HE - 02 - 45

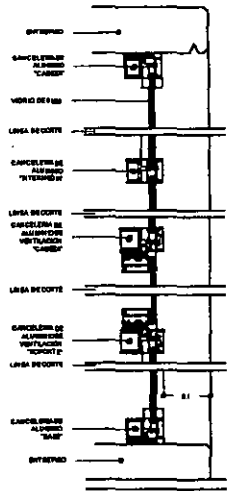
PLANO NO. 45

PROYECTO: PILAR MEDINA TORRES

FECHA: 7 JULIO 2000 **ESCALA:** 1:50

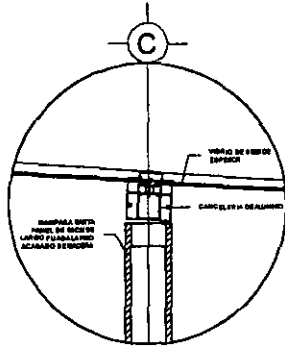
PLANOS DE CANCELERÍA





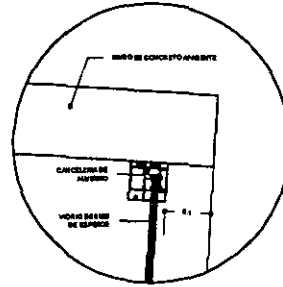
CORTE

D - 10

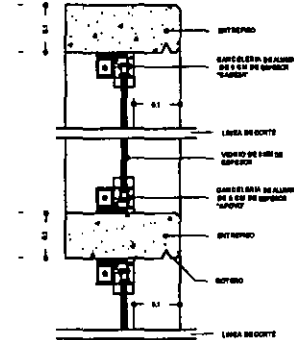


PLANTA

D - 01

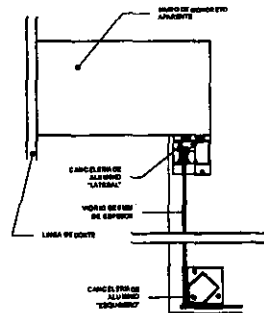


PLANTA



CORTE

D - 09



CORTE

AMBIOLÓGICA:

NOTAS GENERALES:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE:



PROYECTO:

DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACIÓN:

CARRETERA MÉXICO-TOLUCA
3655, LOMAS DE SANTA FE
MÉXICO, D.F.

PLANO:

CANCELERIA

CLAVE CA - 01 - 48

PLANO No. 48

PROYECTADO:

PILAR MEDINA TORRES

FECHA:

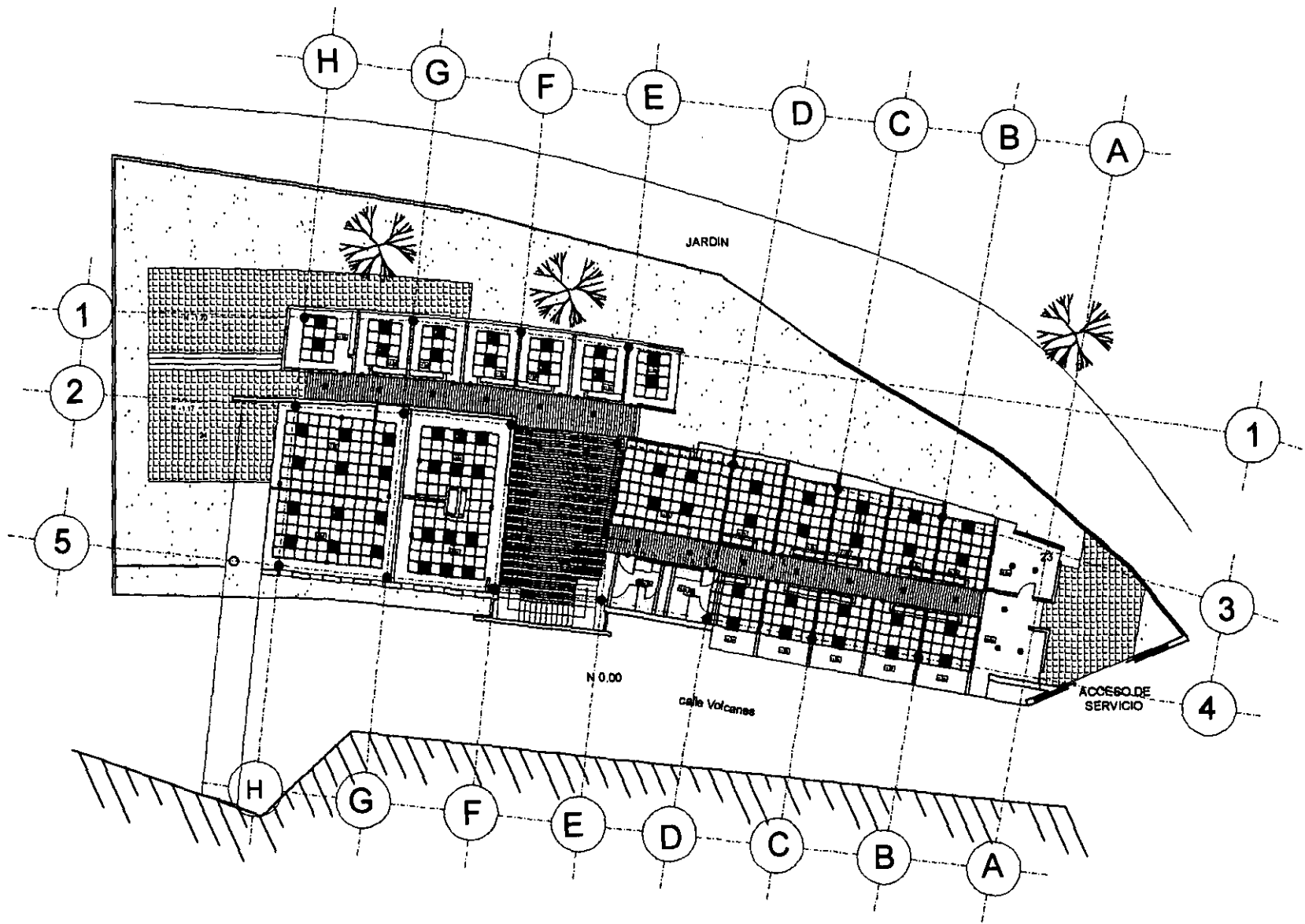
7 JULIO 2000

ESCALA:

1:10

PLANOS DE PLAFONES



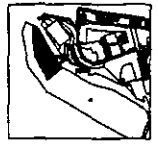


SIMBOLOGIA



NOTAS GENERALES

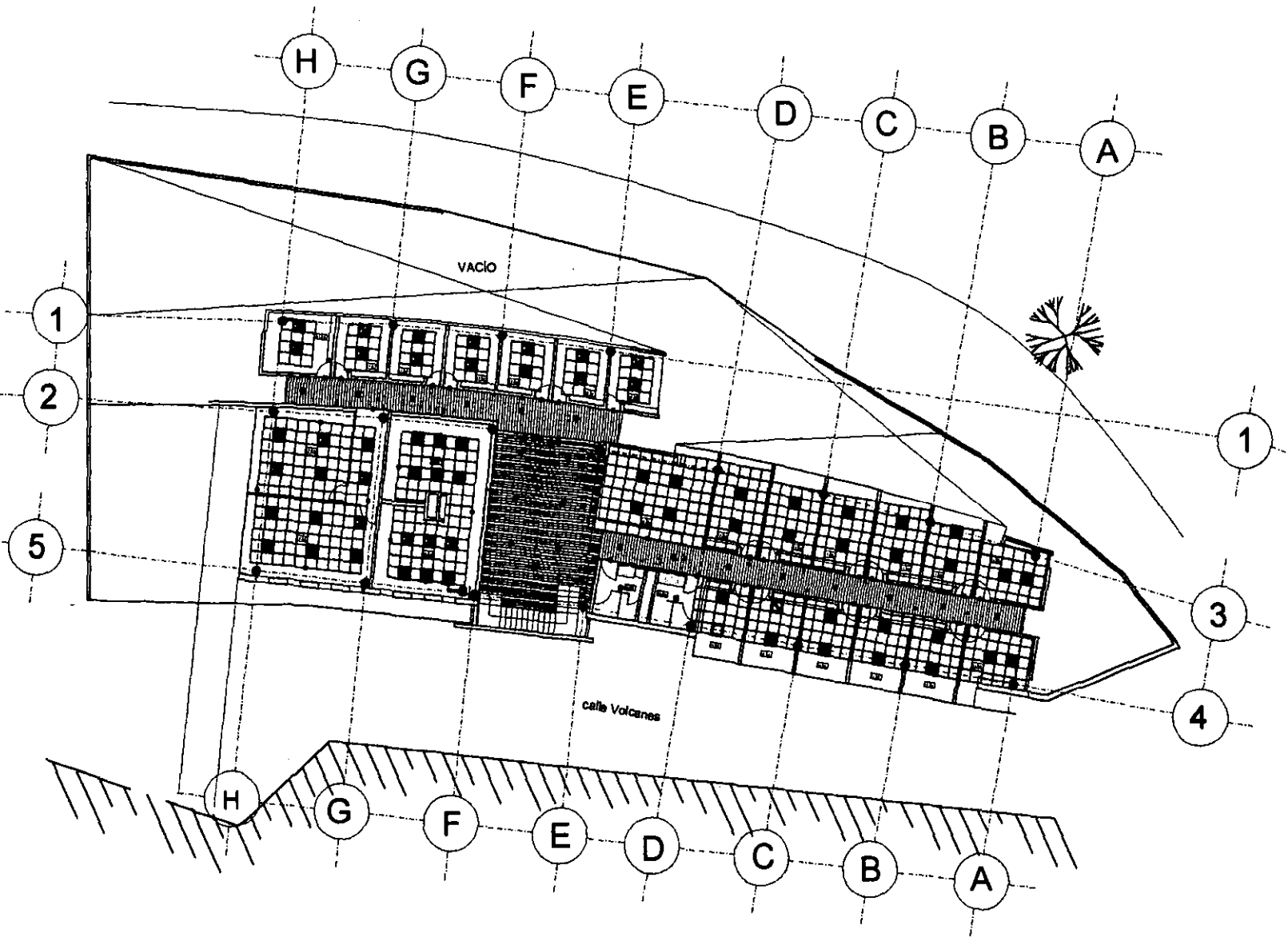
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ORTE



PROYECTO	
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.	
UBICACIÓN	
CARRETERA MÉXICO-TOLUCA 3555, LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.	
PLANO	
PLANTA BAJA	
CLASE	PL-01-47
PLANO N°	47
PROYECTO	
PILAR MEDINA TORRES	
FECHA	ESCALA
7/JULIO/2006	1:200

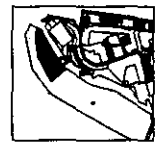


SIMBOLOGIA

● MUESTRAS DE SUELO

NOTAS GENERALES

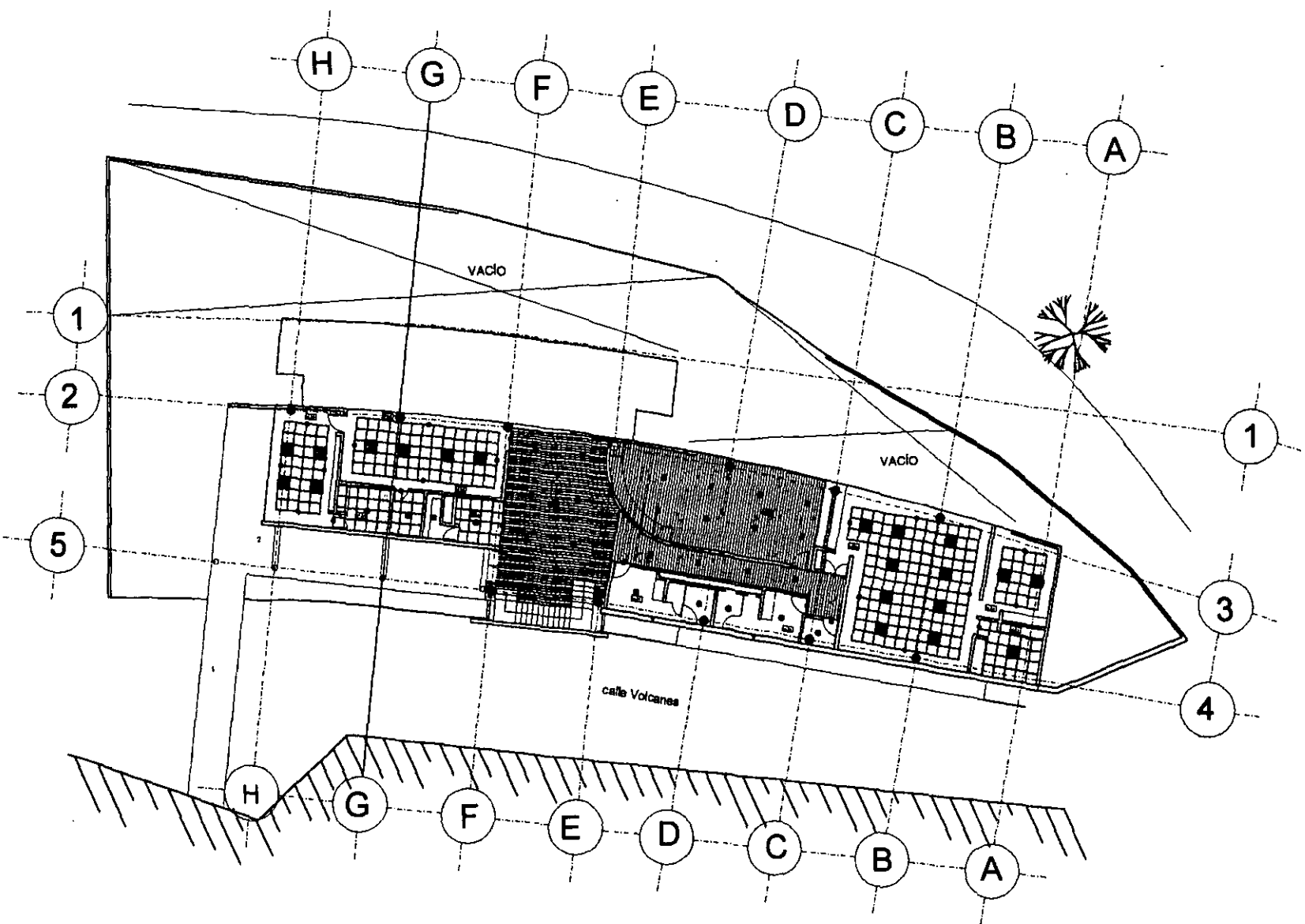
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



PROYECTO	
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.	
UBICACIÓN	
CARRETERA MÉXICO-TOLUCA 3685, LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.	
PLANO	
PRIMER NIVEL	
CLAVE	PL - 02 - 48
PLANO NO.	48
PROYECTO	
PILAR MEDINA TORRES	
FECHA	ESCALA
7/JULIO/2000	1:200



SIMBOLOGIA



NOTAS GENERALES

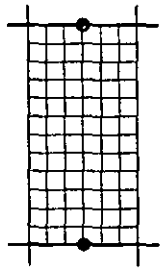
OTROS DE LOCALIZACION



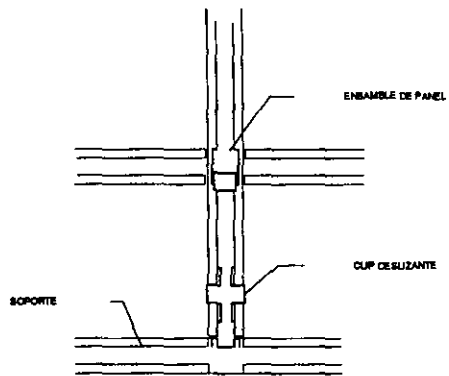
NORTE



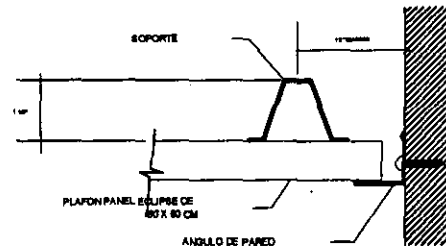
PROYECTO	
DIVISION DE POLITICAS PUBLICAS PARA EL CIDE	
LOCALIZACION	
CARRETERA MEXICO-TOLUCA 3886, LOMAS DE SANTA FE MEXICO, D.F.	
PLANO	
SEGUNDO NIVEL	
CLAVE	PL - 03 - 48
PLANO NO.	48
PROYECTO	
PILAR MEDINA TORRES	
FECHA	ESCALA
7 JULIO 2000	1:200



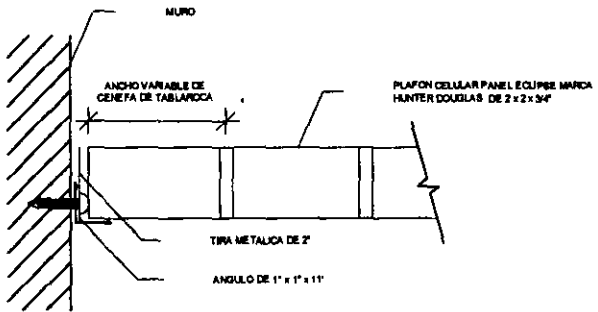
PLANTA



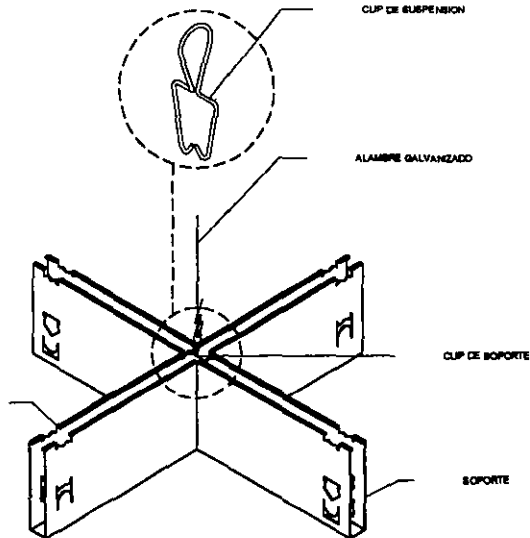
DETALLE DE UNION DE SOPORTE (PLANTA)



DETALLE DE SOPORTE UNIVERSAL



DETALLE DE SOPORTE EN ESQUINA

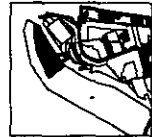


SOPORTE PRINCIPAL

8 REBOLGA:

NOTAS GENERALES:

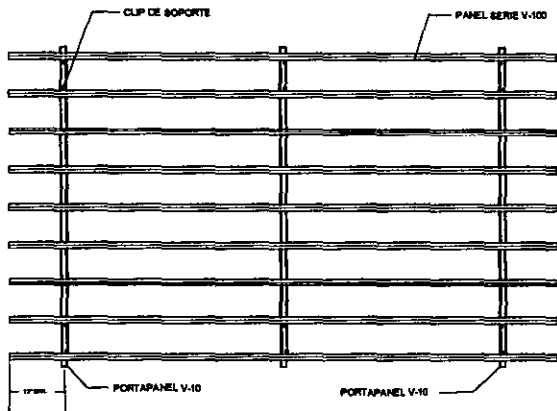
CROCUS DE LOCALIZACIÓN



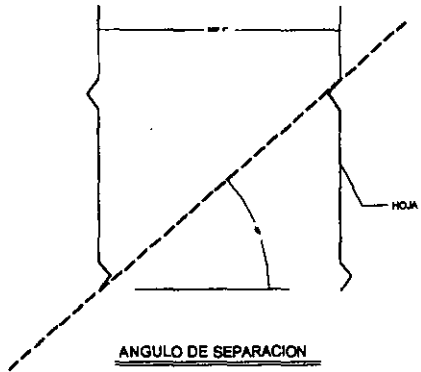
NOTA:



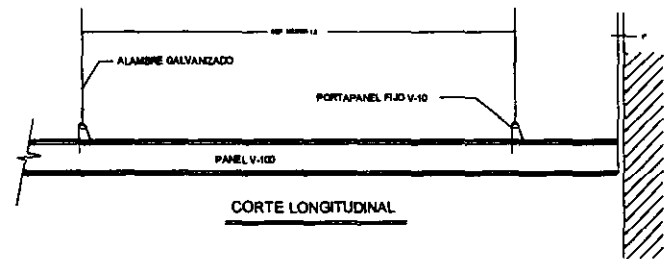
PROYECTO	
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE.	
UBICACIÓN	
CARRETERA MÉXICO-TOLUCA 3625, LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.	
PLANO	
DETALLES DE PLAFÓN	
CLAVE	PL-04 - 50
PLANO N°	50
PROYECTISTA	
PILAR MEDINA TORRES	
FECHA	ESCALA
7 JULIO 2000	1:50



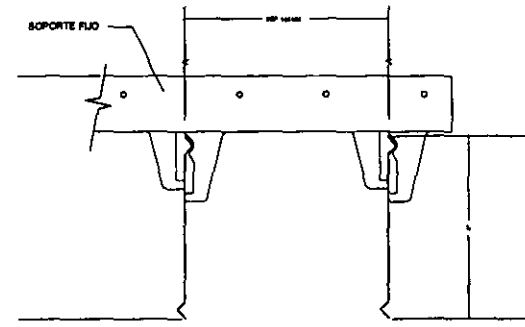
DETALLE DE PLANTA



ANGULO DE SEPARACION



CORTE LONGITUDINAL

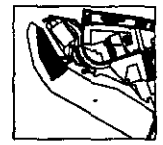


CORTE TRANSVERSAL

SIMBOLOGIA:

NOTAS GENERALES:

CROQUIS DE LOCALIZACION:



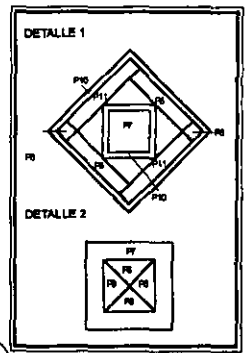
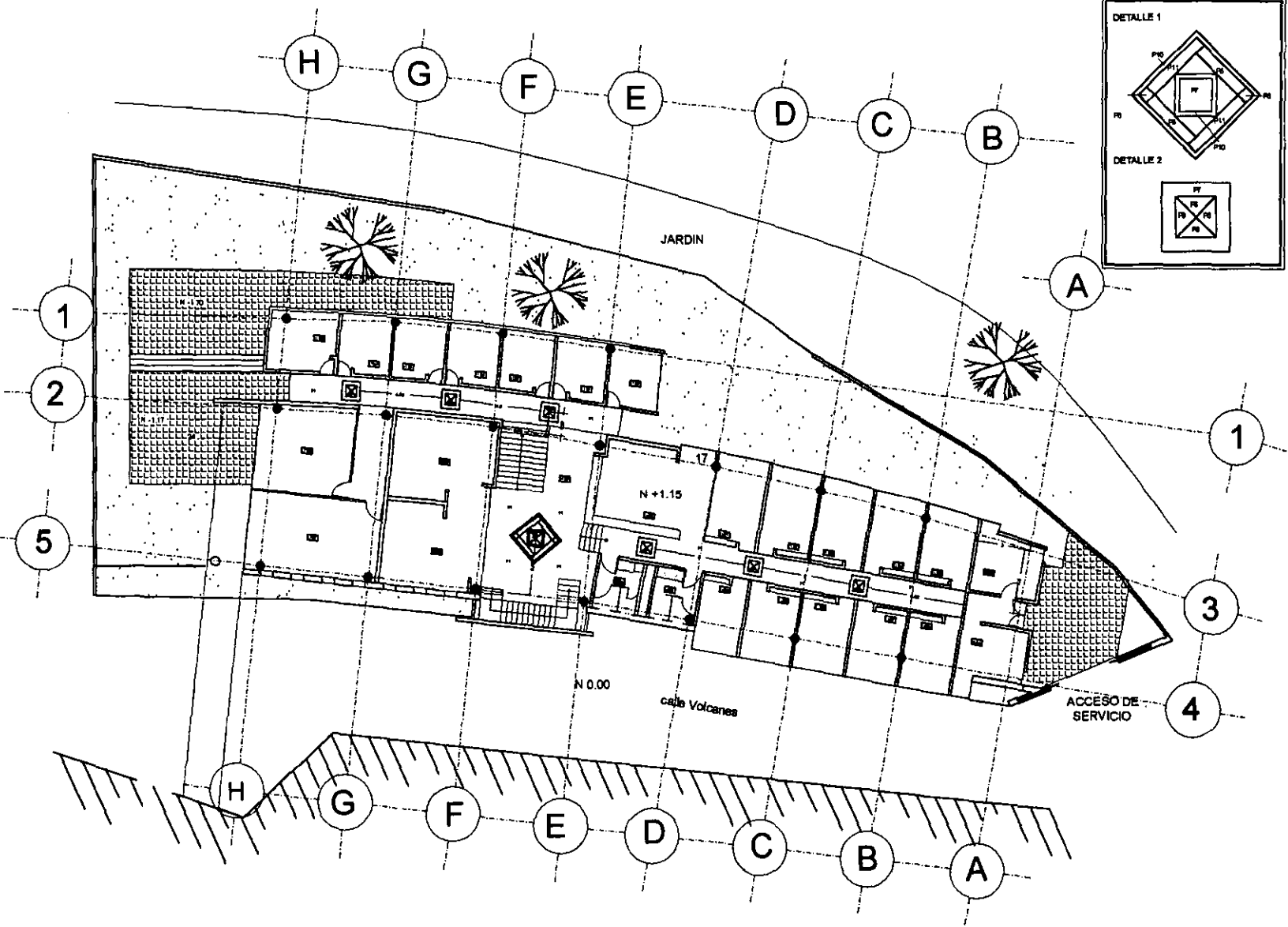
NORTE:



PROYECTO	
DIVISION DE POLITICAS PUBLICAS PARA EL CIDE.	
UBICACION	
CARRETERA MEXICO-TOLUCA 3655, LOMAS DE SANTA FE MEXICO, D.F.	
PLANO	
DETALLES DE PLAFON	
CLAVE	PL - 05 - 51
PLANO NO.	51
PROYECTO	
PILAR MEDINA TORRES	
FECHA	ESCALA
7 JULIO 2000	1:50

PLANOS DE PISOS



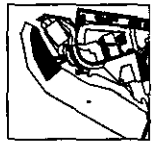


SIMBOLOGÍA

- PISO DE CONCRETO ARMADO
- PISO DE MADERA
- PISO DE CERÁMICA
- PISO DE PIEDRA
- PISO DE ALMOHADILLA

NOTAS GENERALES

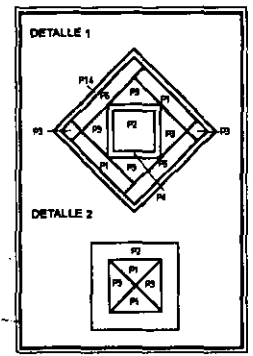
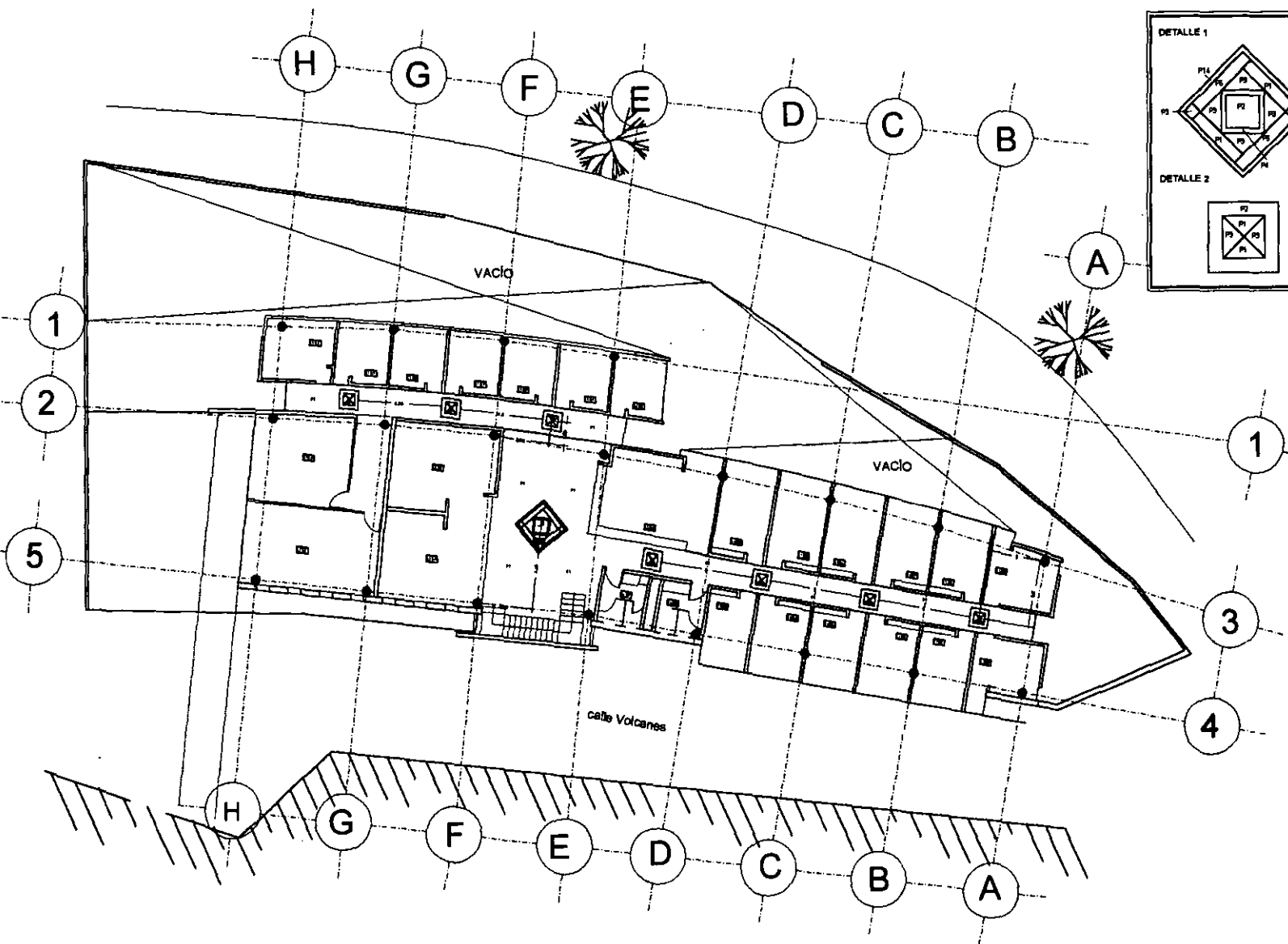
CROCIS DE LOCALIZACIÓN



NOTA



PROYECTO	
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CIDE	
UBICACIÓN	
CARRETERA MEXICO-TOLUCA 3550, LOMAS DE SANTA FE MÉXICO, D.F.	
PLANO	
PLANTA BAJA	
CLASE	PI-01-82
PLANO No.	82
PROYECTO	PILAR MEDINA TORRES
FECHA	7 JULIO 2000
ESCALA	1:200

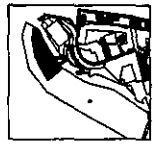


SIMBOLOGIA

- Para indicar...
- Para indicar...
- Para indicar...
- Para indicar...
- Para indicar...

NOTAS GENERALES

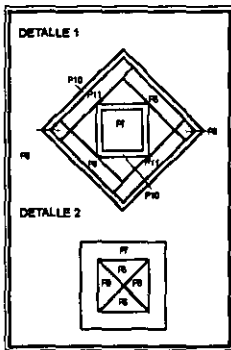
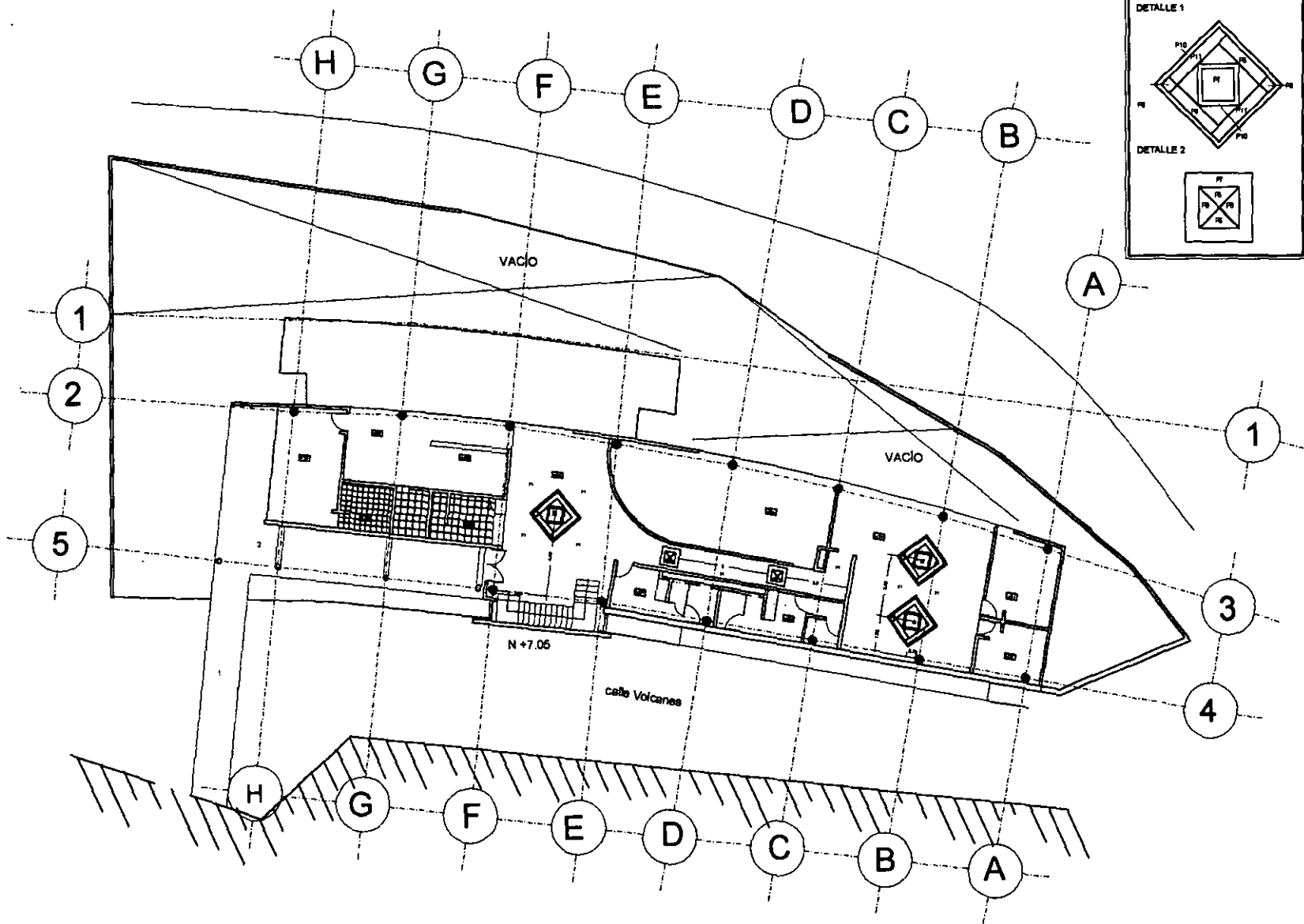
CROCUS DE LOCALIZACION



NORTE



Promotor:
DIVISION DE POLITICAS PUBLICAS PARA EL CIDE
 Ubicación:
**CARRETERA MEXICO-TOLUCA
 365 S. LOMAS DE SANTA FE
 MEXICO, D.F.**
 PLANO:
PRIMER NIVEL
 CLAVE: P1-02-83
 PLANO No. 03
 PROYECTO:
PILAR MEDINA TORRES
 FECHA:
 7/JULIO/2000 ESCALA:
 1:200



SIMBOLOGIA

- Los muros exteriores de construcción en concreto armado
- Los muros interiores de construcción en concreto armado
- Los muros interiores de construcción en mampostería
- Los muros exteriores de construcción en mampostería
- Los muros exteriores de construcción en el concreto armado

NOTAS GENERALES:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE

PROYECTO:
DIVISION DE POLITICAS PUBLICAS PARA EL CIDE.

UBICACION:
 CARRETERA MEXICO-TOLUCA
 3655, LOMAS DE SANTA FE
 MEXICO, D.F.

PLANO:
SEGUNDO NIVEL

CLAVE: P1-63-54

PLANO NO. 54

PROYECTO:
 PILAR MEDINA TORRES

FECHA: 7/JULIO/2000 **ESCALA:** 1:200

XII. RELACIÓN DE PLANOS

NO. DE PLANO	TIPO DE PLANO
arquitectonicos	
AA-01-00	Conjunto
AA-01-01	Terreno
AA-02-02	Planta baja
AA-03-03	Primer nivel
AA-04-04	Segundo nivel
AA-05-05	conjunto
AA-06-06	Cortes
AA-07-07	Fachadas
estructurales	
ES-01-08	Planta cimentación
ES-02-09	Planta tipo estructural
ES-03-10	Detalles estructurales
ES-04-11	Detalles estructurales
ES-05-12	Corte por fachada
ES-06-13	Corte por fachada
Instalaciones	
SN-01-14	Planta baja
SN-02-15	Primer nivel
SN-03-16	Segundo nivel
SN-04-17	Detalles planta baja
SN-05-18	Detalles primer nivel
SN-06-19	Detalles segundo nivel
HI-01-20	Planta baja
HI-02-21	Primer nivel
HI-03-22	Segundo nivel
HI-04-23	Detalles planta baja
HI-05-24	Detalles primer nivel
HI-06-25	Detalles segundo nivel
EL-01-26	Planta baja(alum)
EL-02-27	Primer nivel(alum)
EL-03-28	Segundo nivel(alum)
EL-04-29	Planta baja(fuerza)
EL-05-30	Primer nivel(fuerza)
EL-06-31	Segundo nivel(fuerza)
EL-07-32	Planta baja(fuerza)
EL-08-33	Primer nivel(fuerza)
EL-09-34	Segundo nivel(fuerza)
acabados	
AC-01-35	Planta baja(fuerza)
AC-02-36	Primer nivel(fuerza)
AC-03-37	Segundo nivel(fuerza)
AC-04-38	Baños
AC-05-39	baños

AC-06-40	nomenclatura
AC-07-41	nomenclatura
AC-08-42	nomenclatura
AC-09-43	detalles
HE-01-44	puertas
HE-02-45	puertas
CA-01-46	Detalles de cancelería
PL-01-47	Planta baja (plafón)
PL-02-48	Primer nivel (plafón)
PL-03-49	Segundo nivel (plafón)
PL-04-50	Detalles (plafón)
PL-05-51	Detalles (plafón)
PI-01-52	Planta baja
PI-02-53	Primer nivel
PI-03-54	Segundo nivel

XIII. BIBLIOGRAFÍA.

Clark, Burton R. *Las universidades modernas: espacios de investigación y docencia*. Coordinación de Humanidades, UNAM. Porrúa. México. 1997. p.p 415.

Ornelas, Carlos. *El sistema educativo mexicano: la transición de fin de siglo*. Fondo de Cultura Económica. México. 1995. p.p. 371.

Levy, Daniel C. *La educación superior y el Estado en Latinoamérica*. Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM. Porrúa. México. 1995. p.p 666.

Cuaderno Estadístico Delegacional, Álvaro Obregón. INEGI, Gobierno del Distrito Federal. México. 1999.

Sweet's Productos Internacionales de Construcción. Archivo de Catálogo. Edición America Latina. 1999.

Enriquez Harper. *Guía Práctica para el Cálculo de Instalaciones Eléctricas*. Limusa Noriega Editores. México. 1994. p.p.471

Merrick, Charles et al. *Instalaciones en los Edificios*. Gustavo Gilli. México. 1991. p.p. 121.

Enriquez Harper et al. *Protección de las Instalaciones Eléctricas Industriales y Comerciales*. Limusa Noriega Editores. México. 1994. p.p. 660.

Schmitt, Heinrich. *Tratados de Construcción*. Séptima Edición. Gustavo Gilli. México. 1998. p.p. 744

Baud, G. *Tecnología de la Construcción*. Blume. España. 10&970. p.p. 447

Arnal, Luis. *Reglamento de Construcción para el Distrito Federal*. Editorial Trillas. México. 1998. p.p. 785

Gaceta Oficial del Distrito Federal. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano. 1997.

DIRECCIONES DE INTERNET:

www.anweld.com
www.hunterdoglas.com
www.panelrey.com.mx
www.efcocorp.com
www.shaw.com
www.armstrong.com
www.ypasa.com