

298386

**CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS**

**DISCAPACITADAS**

TESIS

TALLER JUAN O GORMAN

IGNEL JIMÉNEZ ALEJANDRO

HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA

TEJA TREJO IVETTE

SINOPSIS



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

***CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS  
DISCAPACITADAS CELAYA GTO.***

*PRESENTAN*

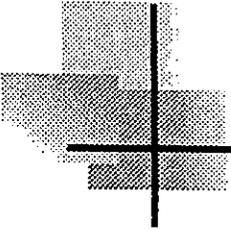
*CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO.  
HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA.  
TEJA TREJO IVETTE.*

*SINODALES*

*M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO.  
ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO.  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO.*

*TALLER JUAN O'GORMAN*

OCTUBRE 2001



## **AGRADECIMIENTOS**

**GRACIAS A DIOS**

**POR DARNOS LA OPORTUNIDAD Y FORTALEZA DE REALIZAR UN SUEÑO HECHO REALIDAD, TERMINAR UNA CARRERA UNIVERSITARIA**

**IVETTE, MARTHA LETICIA Y ALEJANDRO, DAMOS LAS GRACIAS A LAS PERSONAS QUE HAN HECHO POSIBLE LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO, POR AYUDARNOS A TERMINAR UNA ETAPA MUY IMPORTANTE DE NUESTRA VIDA Y QUE SIN SU APOYO INCONDICIONAL DIFÍCILMENTE LO HUBIERAMOS PODIDO LOGRAR.**

**A NUESTROS PADRES:**

**BENJAMÍN TEJA GUTIERREZ Y NORMA TREJO DE TEJA**

**MANUEL HERNÁNDEZ JUÁREZ Y LETICIA SAAVEDRA DE HERNÁNDEZ**

**FRANCISCO JAVIER CORONEL ALFARO Y GUADALUPE JÍMENEZ DE CORONEL**

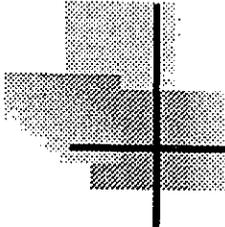
**A NUESTROS HERMANOS:**

**QUE COMO EN TODAS LAS ETAPAS DE NUESTRA VIDA HAN ESTADO PRESENTES, EN ESTA OCASIÓN QUEREMOS COMPARTIR ESTE LOGRO CON USTEDES.**

**IRASEMA, CINTHYA Y JONATHAN TEJA TREJO**

**MARIA GUADALUPE HERNÁNDEZ SAAVEDRA**

**FCO. JAVIER, VERÓNICA Y JOSÉ ANTONIO CORONEL JÍMENEZ**



---

**A NUESTRA FAMILIA:**

A LOS ABUELITOS, POR HABER COMPARTIDO CON NOSOTROS SUS EXPERIENCIAS Y QUE NOS AYUDAN A SER CADA DÍA MEJORES PERSONAS, ASÍ COMO A LOS QUE YA NO ESTAN CON NOSOTROS EN VIDA PERO SIGUEN ESTANDO EN NUESTRO CORAZÓN.

A LOS TIOS, QUE NOS ALENTARON CON EL EJEMPLO DE SALIR ADELANTE Y SUPERARNOS CADA DIA MÁS.

A NUESTROS PRIMOS, QUE DE UNA U OTRA FORMA HAN ESTADO AHÍ PARA COMPATIR LOS MOMENTOS ESPECIALES.

A EDGAR, GRACIAS POR COMPARTIR CONMIGO TODO TU AMOR Y TU APOYO DURANTE TODO ESTE TIEMPO.

A IVETTE, GRACIAS POR HABERME BRINDADO LA OPORTUNIDAD DE LOGRAR ESTE SUEÑO, YA QUE SIN TI NO HUBIERA SIDO POSIBLE. Y EL HABER COMPARTIDO TODOS ESOS MOMENTOS TAN ESPECIALES Y EL CARIÑO QUE NOS HEMOS TENIDO.

A ALEJANDRO, GRACIAS POR TU CARIÑO Y COMPRENSIÓN LO CUAL ME AYUDO A SALIR ADELANTE.

**A NOSOTROS MISMOS:**

POR HABER COMPARTIDO TODAS LAS NOCHES DE DESVELO, NUESTROS TRIUNFOS Y FRACASOS, SIEMPRE CON UN OBJETIVO EN COMÚN, PERO CONSERVANDO EL CARIÑO Y LA AMISTAD QUE NOS UNE.

**A NUESTROS PROFESORES Y SINODALES:**

GRACIAS POR COMPARTIR CON NOSOTROS SUS CONOCIMIENTOS, LAS EXPERIENCIAS, YA QUE SIN SU ASESORAMIENTO NO SE HUBIERA LLEGADO A LA META DESEADA: ASÍ COMO SU TIEMPO Y LO MÁS VALIOSO SU AMISTAD.

**A NUESTRA UNIVERSIDAD:**

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, LA CUÁL FUE Y SERÁ NUESTRA SEGUNDA CASA; Y POR DARNOS LA OPORTUNIDAD DE PERTENECER A LA MÁXIMA CASA DE ESTUDIOS.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO 1. LA DISCAPACIDAD

1.1 DEFINICIÓN DE LA DISCAPACIDAD	6
1.2 MARCO HISTÓRICO	7
1.2.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	8
1.2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	9
1.3 ORGANISMOS CREADOS E INTERESADOS EN LA DISCAPACIDAD	10
1.4 COMPROMISOS INSTITUCIONALES	11
1.5 TIPOS DE DISCAPACIDAD	13
1.6 DISCAPACIDADES MAS COMÚNES, DEFINICIONES Y TRATAMIENTOS.	14
1.6.1 AUTISMO	14
1.6.2 PARÁLISIS CEREBRAL	15
1.6.3 ESCLEROSIS TUBEROSA	16
1.6.4 SORDERA	17
1.6.5 CEGUERA	19

1.7	LOS NIÑOS CON DISCAPACIDAD	20
1.7.1	LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS CON DISCAPACIDAD	20
1.8	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
1.9	PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA DISCAPACIDAD	22

## CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DEL SITIO

2.1	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	25
2.2	DIAGNÓSTICO URBANO	26
2.2.1	INFRAESTRUCTURA DEL LUGAR	26
2.2.2	VIALIDADES GENERALES	27
2.2.3	EQUIPAMIENTO URBANO	30
2.2.4	MEDIO AMBIENTE	32
2.2.5	VEGETACIÓN	33
2.3	ASPECTOS GEOFÍSICOS	35



### CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DEL TERRENO

3.1 UBICACIÓN DEL TERRENO	37
3.2 ANÁLISIS VIAL	38
3.3 CONTEXTO URBANO	40
3.4 VEGETACIÓN	42
3.5 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA	43
3.6 TOPOGRAFÍA	44

### CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE ANÁLOGOS

4.1 ANÁLISIS DEL EDIFICIO	48
4.2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO	65
4.3 ANÁLISIS DEL USUARIO	66



## CAPÍTULO 5. REGLAMENTACIÓN

5.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.	109
5.2 RECOMENDACIONES DE DISEÑO	112
5.3 REQUISITOS PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	125
5.4 ANTEPROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PARA LA CAPTURA, MANEJO, TRATO Y TRANSPORTE DE MAMIFEROS.	130

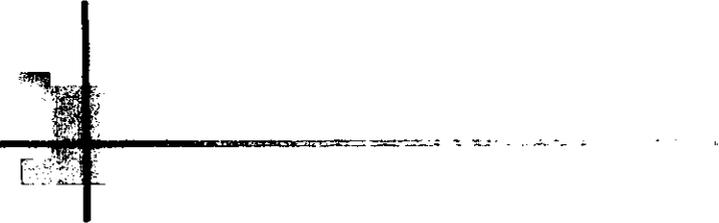
## CAPÍTULO 6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

6.1 RELACIÓN DE ZONAS, LOCALES, MOBILIARIO Y ÁREAS.	138
6.2 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	149
6.3 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN	154
6.4 CONCEPTUALIZACIÓN	155
6.5 PRIMERA IMAGEN	160

## CAPÍTULO 7. PROYECTO

7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	168
7.2 CRITERIO ESTRUCTURAL	171
7.3 PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y CONSTRUCTIVOS	176
7.4 CRITERIO DE INSTALACIONES	277
7.5 PLANOS DE INSTALACIONES	300
7.6 VIABILIDAD FINANCIERA	318

## FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA



## INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como finalidad puntualizar los problemas que existen dentro de un sector importante de nuestra sociedad, como las personas con alguna discapacidad, y proponer alternativas de solución en base a las observaciones e investigaciones que se realizarán.

El Centro de Rehabilitación Integral para personas con discapacidad es el tema propuesto por nosotros, realizando una investigación para darnos cuenta de que la rehabilitación no puede verse como un elemento aislado, sino que se debe tomar en cuenta elementos tales como: Salud, Bienestar Social, Educación, Capacitación para el Trabajo, Cultura, Deporte, Accesibilidad, Familia, etc. Elementos que aislados, no lograrían una rehabilitación integral del individuo.

El Centro de Desarrollo Integral para Discapacitados que proponemos, tiene por objetivo ser un Centro de transición que dirigirá sus esfuerzos a lograr la integración de los discapacitados en tres etapas: primero a sí mismo, después a su familia y finalmente a su sociedad. En este centro se creará un espacio para promover el desarrollo de las personas con alguna discapacidad en las tres áreas que conforman al ser humano: Espíritu, Mente y Cuerpo; a través de la atención en un amplio conjunto de terapias y áreas de trabajo.

Este centro será único en el país por tres razones:

- a) Aceptará a personas discapacitadas de cualquier edad, desde recién nacidos hasta ancianos.
- b) Aceptará a personas discapacitadas con:
  - 1.- Autismo
  - 2.- Parálisis Cerebral
  - 3.- Esclerosis Tuberosa
  - 4.- Sordera
  - 5.- Ceguera
  - 6.- Síndromes varios, entre otros.

c) Ofrecerá a personas con alguna discapacidad atención en 3 áreas fundamentales:

1. Área Médica: Diagnóstico neurológico, psicológico, neurodesarrollo, optométrico, socioafectivo y cognoscitivo.

Atención y rehabilitación por medio de terapias:

-Terapia Visual: Optometria Funcional, Rehabilitación de los sentidos.

-Terapia de Neurodesarrollo: Rehabilitación física y motriz.

-Terapia Acuática: Delfinoterapia, programa de trabajo sensorial y motriz en agua, con impacto en el área conductual y afectiva.

-Terapia Artística: Expresión corporal, artes plásticas y música.

- Electroterapia: Rehabilitación física.

-Terapia Ocupacional: Talleres de computación, carpintería, corte y confección y serigrafía.

2. Área de Hospedaje: Hospedaje para personas discapacitadas que acuden de otras ciudades, con escasos recursos económicos.

3. Área de Educación: Comprende educación pre-escolar, primaria y secundaria.

Con este proyecto se busca forjar a estas personas como seres funcionales en la sociedad, autosuficientes y responsables, para dejar de ser carga emocional y económica tanto para la familia como para la sociedad.

Este trabajo tiene como finalidad aportar algunas propuestas arquitectónicas concretas, de acuerdo a los problemas específicos de las personas con alguna discapacidad, integrando en un mismo espacio, la rehabilitación física, mental y social en los discapacitados.

## INTRODUCCIÓN

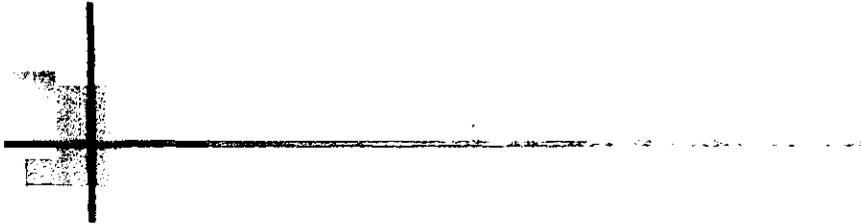
El Centro de Desarrollo Integral para Personas Discapacitadas, se encuentra ubicado en la municipio de Celaya Guanajuato sobre la Av. Torres Landa y la Av. El Sauz en el Fraccionamiento del parque 3era sección, colindando con el auditorio del municipio de Celaya.

El Centro de Desarrollo Integral para Personas Discapacitadas, dirigirá sus esfuerzos para atender las necesidades de las personas con alguna discapacidad en la región de Celaya, los datos oficiales del padrón de población INEGI 2001, del 10 al 17% de la población del país y sus estados son personas con alguna discapacidad. El municipio de Celaya tiene 430,000 habitantes, tomando los porcentajes oficiales se puede establecer la cantidad de personas que necesitan esta atención en el municipio es de 43,000 de los cuales únicamente cerca de 400 reciben alguna atención médica o educacional.

Geográficamente, el Centro de Desarrollo Integral para Personas Discapacitadas, dirigirá sus esfuerzos al área urbana de Celaya y sus 63 comunidades rurales donde se encuentran estas 43,000 personas. Este centro tiene la capacidad de atender en su etapa inicial 500 personas, con el compromiso de tratar de mantener un equilibrio de 50% del área urbana y el otro 50% del área rural. Para identificar a las personas que requieren de esta atención en el área rural, se ha venido trabajando con la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Rural de Gobierno del estado de Guanajuato, realizando visitas a las comunidades con cuestionarios identificando a estas personas y localizándolas.

Es importante trabajar intensamente en el área rural, debido a la marginación extra en la que se encuentran las personas con discapacidad, como resultado de la falta de información y de educación de la población rural.

El objetivo de ofrecer las oportunidades del desarrollo integral a la mayor cantidad posible de personas con discapacidad que lo requieran, se trabajará con las instancias gubernamentales correspondientes para la capacitación del personal que atiende personas con discapacidad tanto en el área médica como en el área educativa, en centros de salud, hospitales y escuelas.



# ***CAPÍTULO 1***

## ***LA DISCAPACIDAD***

1.1 DEFINICIÓN DE DISCAPACIDAD

1.2 MARCO HISTÓRICO

1.2.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

1.2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.3 ORGANISMOS ENCARGADOS DE LA DISCAPACIDAD

1.4 COMPROMISOS INSTITUCIONALES

1.5 TIPOS DE DISCAPACIDAD

1.6 DISCAPACIDADES MÁS COMUNES, DEFINICIONES Y  
TRATAMIENTOS

1.6.1 AUTISMO

1.6.2 PARÁLISIS CEREBRAL

1.6.3 ESCLEROSIS TUBEROSA

1.6.4 SORDERA



1.6.5 CEGUERA

1.7 LOS NIÑOS CON DISCAPACIDAD

1.7.1 DERECHOS DE LOS NIÑOS CON DISCAPACIDAD

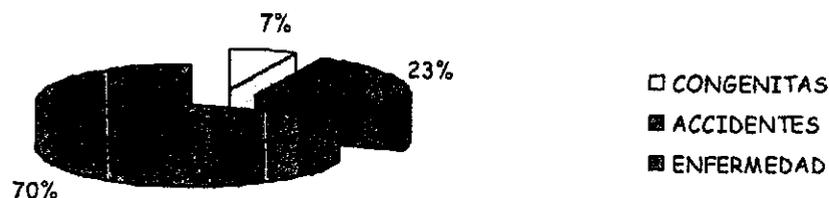
1.8 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE DISCAPACIDAD

1.9 PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA DISCAPACIDAD

## 1.1 DEFINICIÓN DE DISCAPACIDAD

Según la Organización Mundial de la Salud DISCAPACIDAD " es cualquier restricción o impedimento del funcionamiento de una actividad, ocasionada por alguna deficiencia, en la forma o dentro del ámbito considerado normal para el ser humano", " indica la presentación y presencia de una condición limitante por problemas esencialmente de tipo físico o mental , ( ceguera, sordera, parálisis cerebral, retraso mental)". Según datos de la Secretaría de Salud, en México las personas con algún tipo de discapacidad representan entre el 10 y el 12% de la población total. Los regulares o normales como se refieren algunos teóricos a las personas que no presentan ninguna limitación, debemos enfrentarnos a la responsabilidad que nos corresponde, la de formar parte, e incluso generar con nuestro comportamiento una cultura que acepte y aprenda a vivir en igualdad de oportunidades con los discapacitados. (gráfica No. 1)

### ORIGEN DE LA DISCAPACIDAD



Gráfica No. 1

### 1.2 MARCO HISTÓRICO

Uno de los grandes avances que podemos indicar sin lugar a duda es el Programa Nacional para el Bienestar y la Incorporación al Desarrollo de las personas con discapacidad, es decir, en 1995 el gobierno federal a través del Desarrollo Integral de la Familia (DIF Nacional) establece como estrategia implementar este programa, el cual tiene como finalidad la concentración de las estructuras del gobierno federal para que en conjunto se conjuguen recursos humanos, físicos y económicos, que coadyuden en acciones concretas en beneficio de las personas con algún tipo de discapacidad, por otra parte no solo ésta estrategia se queda en el ámbito federal, inmediatamente baja el derecho del programa nacional a los estados, a través del DIF estatal quienes instalan las comisiones estatales de seguimiento del programa federal que también se establece en cada entidad federativa durante 1995 -1999. Incontables acciones se han derivado en todo el territorio nacional en cada uno de los rubros que en dicho programa establece y que van desde educación, salud, trabajo, deporte y recreación, accesibilidad y transporte, el sistema de población y comunicación.

El DIF implemento un taller de orientación sexual para personas con discapacidad en cada centro de rehabilitación.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) impulsó la difusión de folletos informativos en seguridad industrial con el fin de prevenir en lo general y en particular accidentes en manos, pies, ojos y columna vertebral.

La CRUZ ROJA MEXICANA coordinó sus acciones de prevención de accidentes y secuelas de discapacidad y atención de urgencias, mediante un procedimiento de referencia con las instituciones públicas.

La Asociación Pro Parálisis Cerebral (APAC) coordinó sus acciones de prevención de la parálisis cerebral infantil y la discapacidad mental, mediante un procedimiento de referencia con las instituciones.

### 1.2.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, presentado por el ex -Presidente de la República Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, incorporó propuestas para la atención de personas con discapacidad en el ámbito de :

- |   |  |
|---|--|
| 1. Salud, Bienestar y Seguridad Social            | Promoción y prevención de la discapacidad.   |
| 2. Educación                                      | Integración de los menores con discapacidad a la escuela regular.  |
| 3. Rehabilitación Laboral, Capacitación y Trabajo | Establecer carreras técnicas para promover el autoempleo a través de la microempresa.  |
| 4. Cultura, Recreación y Deporte.                 | Garantizar a las personas con discapacidad el acceso a la cultura, el deporte y la recreación.   |
| 5. Accesibilidad                                  | Derribar las barreras físicas, de transporte y comunicación para permitir el libre acceso con seguridad a todos los espacios públicos. |

### 1.2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La magnitud de la discapacidad es poco conocida en el mundo debido a que son relativamente recientes los estudios efectuados para determinarla. En nuestro país se cuantificarón deficiencias físicas y mentales mediante los censos generales de población levantados de 1845 a 1940.

El presidente Benito Juárez decreta en 1867, la fundación de la Escuela Nacional para Sordos; en 1870, se funda la Escuela Nacional para Ciegos; en 1943 se organiza en la ciudad de León Guanajuato la Escuela para Débiles Mentales, y en 1950 se crea en el Hospital Infantil de México, el servicio de medicina física y rehabilitación, pionero en la creación del Instituto Mexicano de Rehabilitación.

La creación de instituciones de seguridad social, como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), dió lugar a acciones de rehabilitación más formales, siendo en el Sanatorio de Traumatología de Tlalpan dónde se iniciaron en 1957, acciones de fisioterapia.

En el año de 1970 el presidente Luis Echeverría Álvarez, crea la Dirección General de Educación Especial.

En 1976 se establece un convenio entre la Dirección General de Educación Especial de la Secretaria de Educación Publica, la Secretaria de Salubridad y Asistencia, el Sistema Nacional para el Desarrollo Intregal de la Familia surgiendo así los Centros de Rehabilitación y Educación Especial que brindan servicios de orientación, salud y educación especial a personas que lo requieran.

### 1.3 ORGANISMOS CREADOS E INTERESADOS PARA ATENDER LA DISCAPACIDAD

- Asociación Nacional de Rehabilitación A. C. (ANDERI)
- Asociación Libre Acceso A.C.
- Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
- Secretaría de Educación Pública (SEP)
- Cámara Nacional de la Industria y el Trabajo (CANACINTRA)
- Industrias de Buena Voluntad (IBV)
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los trabajadores del Estado (ISSSTE)
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Existen instituciones privadas y centros de atención especializados en una discapacidad o área de atención; tales como los Centros Teletón (CRIT), especializados en rehabilitación motriz; o como la fundación John Langdon, en la Ciudad de México, especializada en niños con síndrome de Down; o como COMFE en el D.F., especializados en terapia ocupacional; o como los centros APAC, especializados en niños con parálisis cerebral, entre otros.

### 1.4 COMPROMISOS INSTITUCIONALES

La Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) incrementará en el marco de la descentralización el proceso de integración y capacitación de un equipo de salud formado por un médico, una enfermera y un promotor voluntario en las 245 jurisdicciones sanitarias del país, con el objeto de ampliar la cobertura, estableciendo en los centros de salud, prevención de discapacidad, diagnóstico temprano, limitación del daño, atención oportuna y rehabilitación en el primer nivel de atención.

El ISSSTE capacitará a un equipo de salud formado por un médico, una enfermera y un promotor voluntario en sus delegaciones estatales, con el objeto de ampliar la cobertura, estableciendo en su estructura de primer nivel de atención primaria a la salud módulos de promoción de la salud, prevención de la discapacidad, diagnóstico temprano, limitación del daño, atención oportuna y rehabilitación.

La STPS promoverá a través de Cámaras, Asociaciones, Empresas y Organizaciones Sindicales la asistencia técnica para la elaboración de programas preventivos tendientes a evitar las discapacidades permanentes.

El Departamento del Distrito Federal (DDF) realizará acciones de detección de riesgo prenatal en las 40,000 mujeres atendidas cada año e incluirá contenidos de prevención de discapacidad en el 15% de las pláticas de educación para la salud.

El DIF y el Grupo de Estudios de Nacimiento A.C. (GEN) establecerán en dos centros de rehabilitación del Distrito Federal y en cuatro centros de los estados un programa de prevención de defectos al nacimiento.

SSA, DIF, IMSS, ISSSTE y DDF, concertarán con la autoridad correspondiente la obligatoriedad de las parejas de asistir a pláticas prematrimoniales sobre la prevención de la discapacidad.

La Secretaría de Transporte Colectivo (STC) brindará orientación a los operadores del transporte público federal para prevenir los accidentes y disminuir los riesgos de discapacidad.

## LA DISCAPACIDAD

En 1980 la Dirección General de Educación Especial emite un documento de política educativa para la integración de las personas con requerimientos de educación especial "Bases para una Política de Educación Especial". En el cual se apoya la normalización e integración del niño con requerimientos especiales de educación y adopta la denominación de niños, jóvenes, personas o sujetos con requerimientos de educación especial. En este documento se demuestra el derecho a la igualdad de oportunidades para la educación, en donde se reconocen los siguientes grupos de atención a menores : deficiencia mental, deficientes visuales, impedimentos motores, entre otros. También reconoce que se debe prestar atención a sujetos que requieran de educación especial en cualquier momento de la vida.

El Registro Nacional de Invalidos, basado en al demanda de 73 instituciones reporta 24,375 casos de 1975 a 1978. Las cifras para 1982, nos muestran que el 60% del total de los casos , correspondieron al tipo de invalidez en el sistema neuro-músculo-esquelético; además de que en 1989 la población en México éra de 82,198,457 habitantes de los cuales 5,753,892 son discapacitados.

El 9 de enero de 1990, se emite la ley de asistencia social, la cual amplia las tasas legales e igualitaria y los anhelos de participación de los discapacitados en la vida social. Se calcula que en promedio el 12% de la población sufre de alguna discapacidad.

El 12 de febrero del 2001, se emite por parte del Consejo Nacional Consultivo del Gobierno de la República un acuerdo de integración para personas con alguna discapacidad a diferentes áreas de trabajo, educación y salud.

## 1.5 TIPOS DE DISCAPACIDAD

### INDICADORES

Tomando en cuenta los resultados de la Organización Mundial de la Salud (OMS), dice que una de cada diez personas sufre discapacidad, que de esta población el 70% se encuentra en zonas de bajos recursos. (gráfica No. 2)

### TIPOS DE DISCAPACIDAD

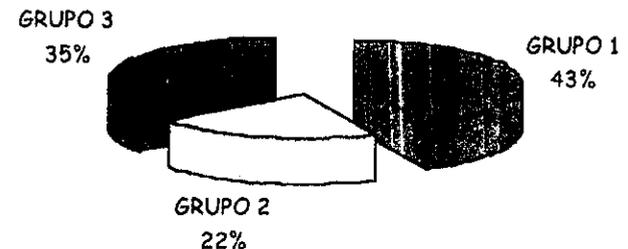
GRUPO 1. Del sistema neuro-músculo-esquelético y la piel.

GRUPO 2. De los órganos, de los sentidos y el lenguaje.

GRUPO 3. Deficiencia mental y problemas psicosociales.

- GRUPO 1
- GRUPO 2
- GRUPO 3

### TIPOS DE DISCAPACIDAD



Gráfica No. 2

### 1.6 DISCAPACIDADES MAS COMÚNES

#### 1.6.1 AUTISMO

**AUTISMO.**-Síndrome que aparece en los primeros años de la infancia y que se caracteriza por relaciones sociales anormales, trastornos del lenguaje, con lenguaje ininteligible y desarrollo intelectual irregular en la mayoría de los casos, el autismo es dos veces mayor en los niños que en las niñas. En general el autismo se manifiesta durante el primer año de vida y nunca más tarde de los 3 años. Se caracteriza por un distanciamiento extremo (falta de creación del vínculo, rechazo a los brazos y a mirar a los ojos, ausencia del establecimiento de relaciones recíprocas), insistencia en la propia identidad, autorepetitivos, trastornos del lenguaje y la variación puede ser de un autismo total a una exagerada utilización del lenguaje y rendimiento intelectual.

El autismo es un transtorno del desarrollo natural del feto, siendo este el síndrome más frecuente que el Síndrome de Down, se considera que los síntomas del autismo son la consecuencia de problemas fisiológicos cuyo origen es el metabólico.

Se han descrito características físicas comunes a los niños con autismo, así como transtornos digestivos y tendencia a infecciones respiratorias altas (otitis, amigdalitis), al igual que procesos alérgicos en los niños con autismo (rinitis, eczema, asma) y en sus padres y hermanos.

**Tratamiento.**-los niños más gravemente afectados se benefician tanto en el hogar como en la escuela, en la aplicación sistemática de una terapia conductista, técnica que puede enseñarse a los padres, estas personas suelen mejorar con psicoterapia y una educación especial.

### 1.6.2 PARÁLISIS CEREBRAL

**PARÁLISIS CEREBRAL.**-Termino genérico utilizado para describir un conjunto de trastornos motores que se caracteriza por la alteración de los movimientos voluntarios y que se deben a anomalías prenatales y posnatales, que tienen lugar antes de los 5 años de edad, las causas de esta enfermedad pueden ser: prematuridad, trastornos intrauterinos, los traumatismos obstétricos y la asfixia perinatal, es probable que el 15% de los casos se deban a traumatismos obstétricos y asfixia perinatal.

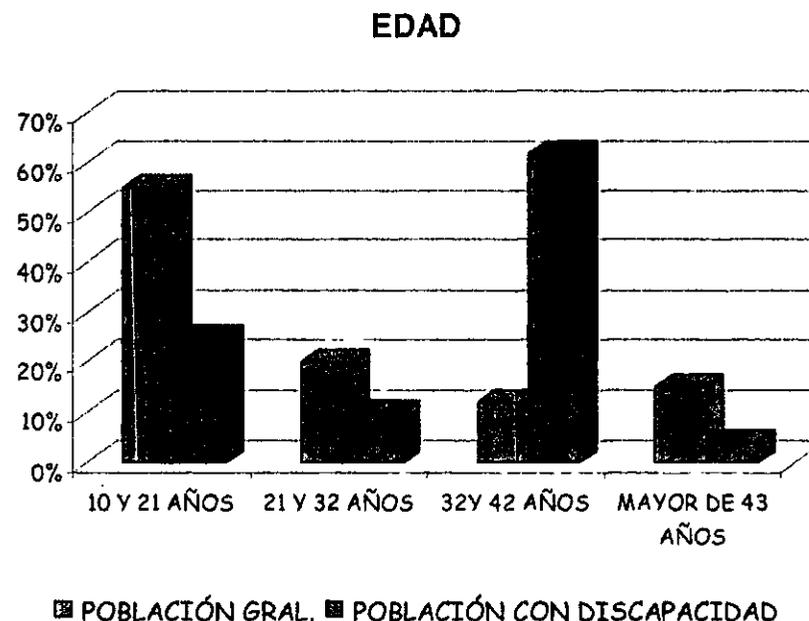
**Tratamiento.**- el objetivo del tratamiento es conseguir la mayor independencia del paciente dentro de los límites establecidos por sus deficiencias motrices y de otro tipo, con un tratamiento adecuado muchos pacientes pueden llevar vidas casi normales si su capacidad intelectual es normal, el pronóstico en cuanto a independencia social será bueno. A veces estos pacientes necesitan fisioterapia, terapia ocupacional, cirugía ortopédica.

Cuando el grado de discapacidad no es grave, los niños pueden asistir a escuelas normales, en otros casos no puede esperarse que el paciente alcance una independencia social completa por lo que necesitarán grados distintos de supervisión y ayuda dentro de su vida. De ser posible estos niños deben estar en escuelas especiales, al igual con lo que ocurre con otras discapacidades infantiles crónicas, los padres necesitan apoyos continuos para ayudarlos a comprender el estado de su hijo y sus posibilidades futuras.

### 1.6.3 ESCLEROSIS TUBEROSA

**ESCLEROSIS TUBEROSA.**-Trastorno lentamente progresivo caracterizado por placas diseminadas en el cerebro y médula espinal que dan lugar a múltiples y variados síntomas, los cuáles pueden ser la inmovilidad involuntaria de una o más extremidades o torpeza de un miembro inferior o la mano o trastornos visuales, visión doble, fatigabilidad inusual de un miembro.

**Tratamiento.**-además de tratamiento médico son útiles las fisioterapias de entrenamiento para la marcha y los ejercicios de amplitud de movimiento para combatir la debilidad de los miembros, los pacientes deben de mantener una vida tan activa como sea posible, pero evitando la fatiga excesiva y la exposición al sol. (gráfica No. 3)



Gráfica No. 3

## 1.6.4 SORDERA

### Discapacidad auditiva

Algunas personas en este país creen que la sordera es una condición física y no parte de una identidad étnica; es decir, un grupo subcultural orgulloso y distinto que se le conoce como : " COMUNIDAD SORDA".

Esta comunidad está integrada por personas que tienen como forma de comunicación primaria el lenguaje a través de señas y que por más de medio siglo así han seguido desarrollando su vida.

Con la idea de resolver sus necesidades, la gente sorda ha formado una red a nivel nacional e internacional de distintas categorías de asociaciones: religiosas, atléticas, estudiantes, literarias, etc.

En general, los humanos por cultura pasan la mayor parte de su vida en familia, pero en este caso el 90% de los niños sordos que tienen padres oyentes adquieren su identidad, cultura y habilidades en lugares distintos a su casa. La mayoría de los niños sordos aprenden sobre la educación sorda en las escuelas para los sordos.

A continuación mencionaremos algunas de las características más comunes e importantes de la comunidad sorda:

1. El ser miembro de la comunidad sorda tiene como base la sordera.
2. Memoria visual de lo que acontece a su alrededor.
3. Hay un conjunto específico de normas sociales. Los miembros siguen ciertos hábitos sociales que son algo diferentes a los de la sociedad en general.

Algunos de estos hábitos son:

- A.- Cuando los sordos se comunican entre ellos generalmente no usan su voz, únicamente lo hacen con gente oyente. Inclusive, muchos sordos no hacen uso de la Lengua Oral.
- B.- Para llamar la atención de un sordo se realiza acciones como agitar la mano, golpear ligeramente, lanzar un pedazo de papel o prender o apagar la luz.
- C.- Para sustituir los despertadores, alarmas, timbres, teléfonos, etc., se utilizan dispositivos luminosos o vibratorios especiales.

Una persona sorda desarrolla sus capacidades de comunicación según sea su inteligencia, personalidad, ambiente familiar, edad en que inició la sordera, el nivel y el tipo de ésta, profundidad en el lenguaje, audición residual (muchas personas sordas tienen restos auditivos), habilidad auditiva, capacidad de la lectura labiofacial y del habla y del nivel educativo, todas estas características varían en cada persona, cada sordo se comunicará de diversa manera con diferentes niveles de entendimiento.

### Datos epidemiológicos

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor del 8% de la población en todo el mundo tiene algún tipo o grado de problema de audición. Mas aún, se considera que no menos de 70 millones de personas en el mundo, sufre de sordera (1985). Otros datos estadísticos indican que los problemas pueden considerarse hasta en un 10% y que quienes tienen sordera profunda probablemente son 4.5 millones en el mundo. De estos, por lo menos la mitad son menores de edad y más del 60% viven en naciones en desarrollo ( Mencher, 1988 ). En México, se estima que una de cada mil personas presentan carencia total del sentido auditivo. Para la población del distrito federal de casi 100 millones de habitantes, existen entre 8 y 10 millones de personas con problemas auditivos de diversos tipos y grados y alrededor de 100,000 personas que no oyen absolutamente nada.

**SORDERA.**-La pérdida de la audición puede producirse a cualquier edad, alrededor 1 de cada 800 recién nacidos sufren graves problemas de pérdidas auditivas y al nacimiento, las deficiencias auditivas de la infancia pueden dar lugar a alteraciones permanentes del lenguaje receptivo y expresivo. La gravedad de los discapacitados depende de varios factores, la edad en la que se produce la sordera, su naturaleza, edad del paciente. El diagnóstico de sordera debe hacerse lo antes posible para que los impulsos lingüísticos que recibe el niño sean adecuados y le permitan desarrollar un lenguaje óptimo.

**Tratamiento.**-el objetivo del tratamiento consiste en lograr un desarrollo óptimo del lenguaje. En todos los niños con sordera, debe cuidarse la función lingüística corrigiendo las posibles deficiencias mediante un tratamiento adecuado, los pacientes deben recibir alguna forma de impulsos lingüísticos por ejemplo: lenguaje visual basado en los signos que puede proporcionar un fundamento para el desarrollo posterior del lenguaje oral.

### 1.6.5 CEGUERA

#### Discapacidad visual

Partiendo de la enorme relevancia que tiene el sentido de la vista para la información y el desenvolvimiento de cada individuo y tomando en cuenta las dificultades que se les presentan a las personas con ceguera y de baja visión para lograr una estimación justa de sus posibilidades y limitaciones por parte de las personas que si ven, considerado este asunto de manera general y por supuesto con las excepciones que existen, no resulta difícil imaginar cuál sería el tratamiento hacia la gente con ceguera en las épocas pasadas, cuando la superstición y la ignorancia se engrandecían de la sociedad humana. No ver o ver poco en aquel mundo significaba ser una carga, puesto que en tales condiciones no era posible participar en las actividades productivas indispensables para la subsistencia, en las que todos tenían que colaborar, al menos así era en las épocas pasadas.

Como es sabido por muchos, la enseñanza de los ciegos comenzó con las propias letras usadas por los videntes, hechas de materiales con la suficiente consistencia para ser colocadas y adheridas formando palabras, sobre láminas que así se convertían en las páginas de los libros de los invidentes, mediante el tacto de sus dedos podían leer.

En la medida en que hubo más personas ciegas escolarizadas y cultas, fue desarrollándose la conciencia de sus problemas y de las posibles soluciones y con ello apareció y se desarrolló también la idea de la necesidad de luchar por la equiparación de oportunidades y de crear entidades para organizar y llevar a cabo la lucha por las reivindicaciones sociales propias.

#### Apoyo tecnológico para personas con discapacidad visual

De la misma manera que todas las personas, los discapacitados visuales usan los medios tecnológicos para desplazarse con rapidez, para comunicarse a gran distancia, etc; las personas con discapacidad visual necesitan además algunos elementos tecnológicos especiales para mitigar y compensar la discapacidad visual, y pese a esta, integrarse a la educación y a la vida laboral, participando en igualdad de condiciones de las oportunidades de desarrollo personal y de empleo.

En nuestros días las computadoras brindan un nivel sin precedentes de independencia y autonomía a las personas con discapacidad visual. Las personas ciegas pueden trabajar en computadoras si cuentan con el apoyo de sistemas de tecnología de acceso especialmente diseñado para estos efectos.

Como resultado de este esfuerzo se desarrolló el sistema PcVoz 6.0 que puesto en manos de las personas discapacitadas visuales se ha desempeñado como una excelente herramienta de apoyo para su trabajo en computadoras, a la vez que durante un año, se fue mejorando y enriqueciendo con las sugerencias, opiniones y necesidades operativas de las personas de un variado grupo de pilotaje.

## 1.7 LOS NIÑOS CON DISCAPACIDAD

### 1.7.1 LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS CON DISCAPACIDAD

*Todo niño y niña tiene derecho a ser concebido con amor y a ser amado por sus padres desde antes de nacer.*

*Un derecho de cada bebé con lesión neurológica, a recibir estímulos adicionales para que su cerebro no sufra y logre con el tacto, el oído y terapias, alertar otras células cerebrales que le permitan suplir a las que sufrieron daño por falta de oxígeno en el momento del parto.*

*Todo niño con discapacidad tiene derecho a un diagnóstico inmediato que alerte a sus padres o a las personas con quienes vive para recibir los estímulos, terapias y apoyo que le ayuden a desarrollar sus neuronas cerebrales y así lograr un desarrollo óptimo.*

*Todos los niños con discapacidad tienen derecho a comunicarse y a ser atendidos y entendidos.*

*El niño con discapacidad tiene derecho a oportunidades nuevas, a experimentar, viajar y correr riesgos como todos.*

*La persona con discapacidad tiene derecho a tomar sus propias decisiones y estas deben ser respetadas. Para ello se les debe de enseñar desde pequeños a decidir por si mismos.*

*El joven con discapacidad tiene derecho a prepararse para realizar un trabajo digno con una remuneración justa.*

*El niño y joven con discapacidad tiene derecho a ser incluido en las escuelas regulares, a las universidades y a convivir con personas de su edad.*

### 1.8 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El término discapacitado se ha reducido exclusivamente a todo aquel que requiere de una silla de ruedas para su desplazamiento, sin tomar en cuenta los otros tipos de discapacidad que existen como la ceguera, debilidad visual, parálisis cerebral, sordera, autismo, esclerosis tuberosa y síndromes varios, entre otros.

Se llama discapacitado a la persona que está impedida o limitada en sus facultades físicas. Una persona es discapacitada porque en el medio no existen las facilidades que le permitan estar en igualdad de circunstancias para acceder a las mismas oportunidades que tienen los demás miembros de una comunidad.

La discapacidad reduce parcial o totalmente la realización de actividades dentro de los límites considerados como normales en el ser humano produciendo impedimento para el desempeño en forma útil e independiente de las actividades cotidianas del cuidado personal, comunicación, recreación, educación y trabajo, como consecuencia de deficiencias permanentes, física, mental y social.

Por medio de la prevención y detección oportuna, esta condición puede ser mejorada, o revertida en diversos grados, mediante valoración y tratamiento multidisciplinario y la participación activa del propio discapacitado, la familia y la comunidad.

## 1.9 PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA DISCAPACIDAD

Promover la salud y prevenir la discapacidad.

### Planteamiento

Las circunstancias causales de la discapacidad se relacionan con las enfermedades genéticas, las condiciones prenatales, las enfermedades crónico degenerativas, las enfermedades transmisibles, los accidentes de todo tipo, las intoxicaciones, las secuelas ocasionadas por la desnutrición, los partos, las enfermedades y los accidentes mal atendidos.

### Prevención

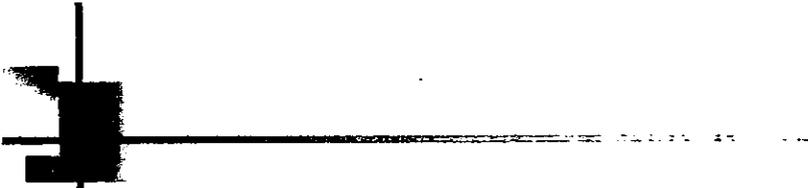
- Prevenir los defectos del nacimiento y las secuelas de los partos mal atendidos.
- Reducir la incidencia de enfermedades crónico degenerativas y de enfermedades transmisibles, generadoras de discapacidad.
- Disminuir los accidentes de todo tipo para evitar la discapacidad.
- Promover que la seguridad social garantice los derechos de los trabajadores con discapacidad.

### **Detección Oportuna y Estimulación Temprana.**

- Fortalecer y promover programas a nivel institucional, comunitario y familiar.
- Capacitar al personal médico y paramédico para la prevención y atención de la discapacidad.
- Fomentar la investigación en materia de prevención, atención y rehabilitación de la discapacidad.
- Realizar planes de apoyo a las familias de miembros con discapacidad para fomentar su bienestar integral.

### **Líneas Estratégicas de Acción.**

- Promover las actividades de información orientación y consejo genético en materia de discapacidad para prevenir los defectos al nacimiento y orientar particularmente a las parejas que contraerán matrimonio.
- Fortalecer los programas de detección oportuna y estimulación temprana.
- Sensibilizar a la población sobre los riesgos que implican los hábitos y estilos de vida en la aparición de enfermedades crónico degenerativas y transmisibles.
- Llevar a cabo acciones de detección temprana de enfermedades crónico degenerativas para su atención oportuna, en personas adultas y de la tercera edad.
- Reforzar los programas de orientación y capacitación al transportista para reducir los riesgos en el transporte.
- Realizar acciones de prevención de accidentes de trabajo, de tránsito y en el hogar fortaleciendo los programas de seguridad e higiene en el trabajo y las campañas de difusión a través de los medios de comunicación.



## ***CAPITULO 2***

### ***ANÁLISIS DEL SITIO***

2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

2.2 DIAGNÓSTICO URBANO

2.2.1 INFRAESTRUCTURA DEL LUGAR

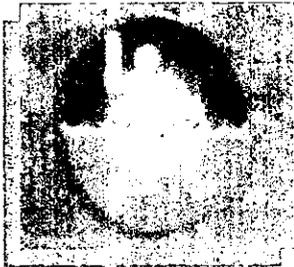
2.2.2 VIALIDADES GENERALES

2.2.3 EQUIPAMIENTO URBANO

2.2.4 MEDIO AMBIENTE

2.2.5 VEGETACIÓN

2.3 ASPECTOS GEOFÍSICOS





## 2.2 DIAGNÓSTICO URBANO

### 2.2.1 INFRAESTRUCTURA DEL LUGAR

Guanajuato cuenta con la más completa red de infraestructura en autopistas, carreteras, ferrovías, aeropuerto internacional, capaz de cubrir las crecientes necesidades de transporte de mercancías y de pasajeros, entre los diversos estados de la República como de los puertos y ciudades fronterizas. ( gráfico No. 2 )

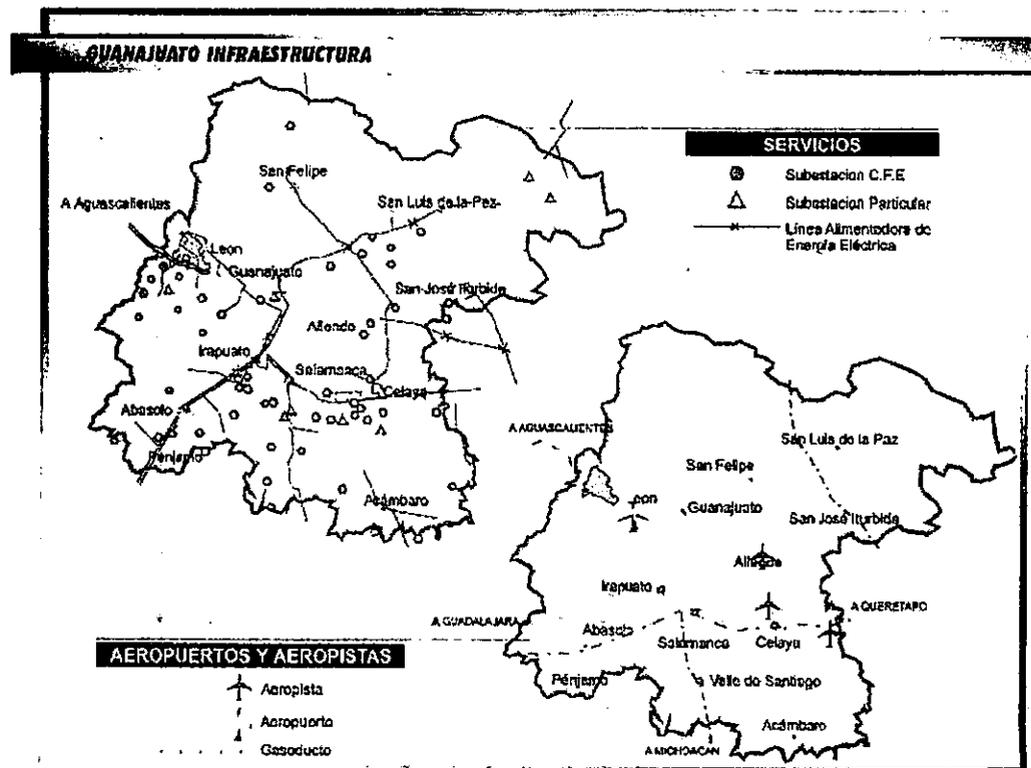


Gráfico No 2

### 2.2.2 VIALIDADES GENERALES

Celaya, como centro impulsor del sistema urbano del oriente del estado, está ampliamente comunicado por la carretera federal México-Celaya-León y en sentido transversal por la carretera de San Luis de la Paz-Celaya-Acámbaro; este último flujo tiene un promedio de pasajeros por mes, de más de 100,000 personas y Celaya-Querétaro de 80,000 personas, los más intensos. El transporte de carga atiende movimientos de las actividades agrícolas, ganaderas. La red de caminos entre carreteras de cuota y federales se integran al municipio con cientos de kilómetros. Por autopista Celaya se comunica con las ciudades de México a 264 Kms., Querétaro a 50 Kms., con Salamanca a 41 Kms., con Irapuato a 60 Kms., con Apaseo el Grande a 12 Kms., con León a 135 Kms., con Guanajuato a 111 Kms. por la carretera Juventino Rosas solamente dista con 98 Kms., con Acámbaro a 71 Kms., con Apaseo el Alto 25 Kms., con Salvatierra a 37 Kms., con San Miguel de Allende a 50 Kms. y con el estado de Aguascalientes a 256 Kms. y de vías ferreas que atraviesan su territorio. Por ferrocarril transportan principalmente azúcar, maíz, trigo, azufre, cemento y fertilizantes, con itinerarios a Tampico, Ciudad Juárez, Lázaro Cárdenas y Pacífico Noroeste. Se cuenta con una aeropista ubicada a 14.5 Kms. de la cabecera municipal. (plano No. 1)



Plano No. 1

## Autopistas y carreteras.

El estado de Guanajuato cuenta con diversas autopistas y carreteras de 4 carriles. De cuota: Queretaro-Irapuato, Silao- Guanajuato, León- Aguascalientes.

Carreteras libres de 4 carriles: Queretaro- San Luis de la Paz- San Luis Potosí, Salamanca- Irapuato- Pénjamo, Irapuato- Silao- León -San Fco. Del Rincón. ( gráfico No. 3 )

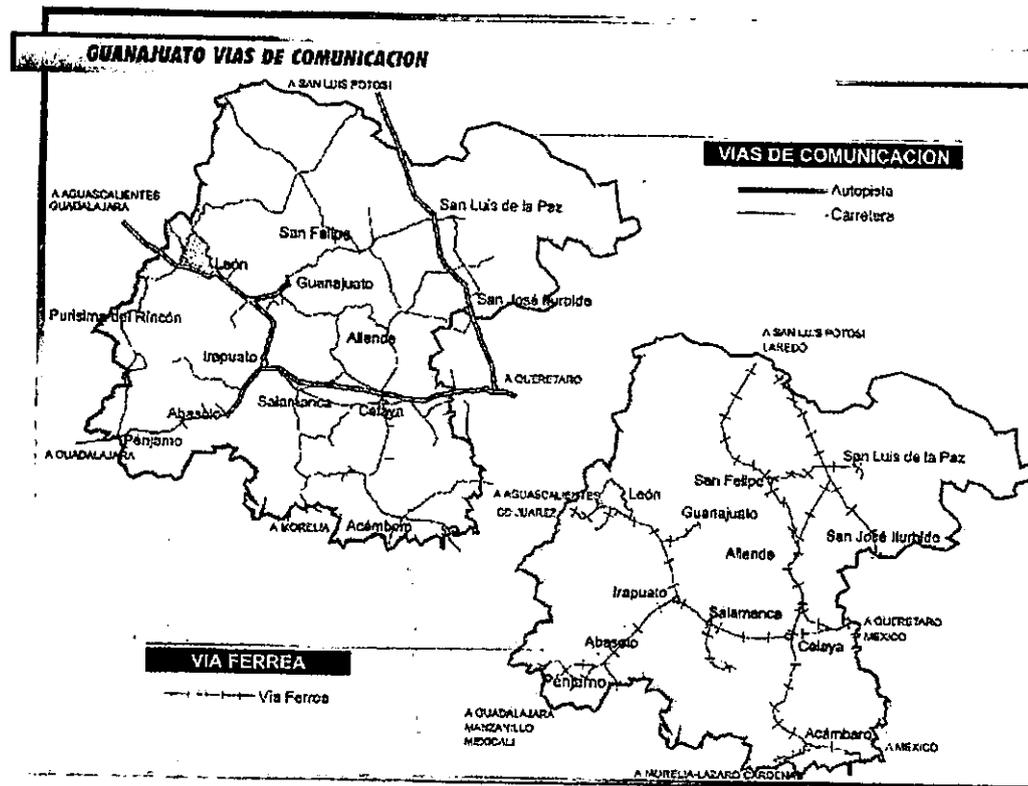


Gráfico No. 3

### **Ferrocarriles.**

La red ferroviaria cruza el estado por los 4 puntos cardinales con una longitud de 1,050 Kms. Que le permiten una conexión a los puertos y ciudades fronterizas del país.

### **Aeropuerto**

El aeropuerto internacional del Bajío, cuenta con el servicio de 7 líneas aéreas comerciales, que ofrecen una cobertura Nacional, así como vuelos internacionales directos a diversas ciudades Norteamericanas, lo que ha traído consigo un creciente movimiento de carga y pasajeros.

### **Electricidad.**

La capacidad de generación eléctrica en el estado es de 1,206 Mw. y se encuentra enlazada con el sistema eléctrico Nacional, contando con una amplia red de líneas de conducción y sub-estaciones.

### **Gasoducto.**

La refinería Antonio M. Amor localizada en la ciudad de Salamanca, una de las más importantes de Latinoamérica produce combustibles para el consumo Nacional, cuenta con poliductos a Morelia, Guadalajara, Aguascalientes, Cadereyta y México D.F. y gasoductos a Morelia, Guadalajara y Aguascalientes.

### **Infraestructura Industrial.**

Por sus características geográficas, y de infraestructura el estado cuenta con diversos corredores industriales, así como un buen número de parques industriales con características específicas para cualquier tipo de industria.

### 2.2.3 EQUIPAMIENTO URBANO

El municipio de Celaya tiene un amplio equipamiento educativo que abarca todos los niveles escolares, la demanda local y de algunos municipios aledaños.

Cuenta con planteles federales, estatales y privados para la impartición de instrucción preescolar, primaria básica, así como instituciones para la educación media superior, independientes o incorporadas a la Universidad Autónoma de Guanajuato, a la Universidad Autónoma de México y al sistema de Educación Técnica Federal. (fotos 1 y 2).

Para satisfacer las necesidades de salud de su población, Celaya cuenta con instalaciones como el Hospital General Regional, Hospital de Zona, sanatorios, clínicas de especialidades y laboratorios de análisis clínicos particulares; Una delegación de la Cruz Roja y diversos centros de salud, repartidos en los poblados del municipio, aunado a una gran cantidad de consultorios médicos particulares. Toda la anterior infraestructura atiende también a personas provenientes de otros sitios.

Los servicios del sector turístico están compuestos por restaurantes, hoteles, balnearios, parques para trailers y diversos atractivos turísticos, ubicados en su mayoría en la ciudad. Celaya en su cabecera municipal cuenta con sucursales bancarias, mercados públicos, algunos tianguis durante la semana, un mercado de abastos y super tiendas, un sin número de establecimientos comerciales de todas las ramas y actividades. En Celaya se cuenta con una amplia oferta de habitaciones de hotel apoyada por una gran variedad de establecimientos junto con restaurantes, bares y similares.

# ANÁLISIS DEL SITIO

CASA DE LA CULTURA DE CELAYA



Foto No. 1

MURAL DE LA FUNDACIÓN

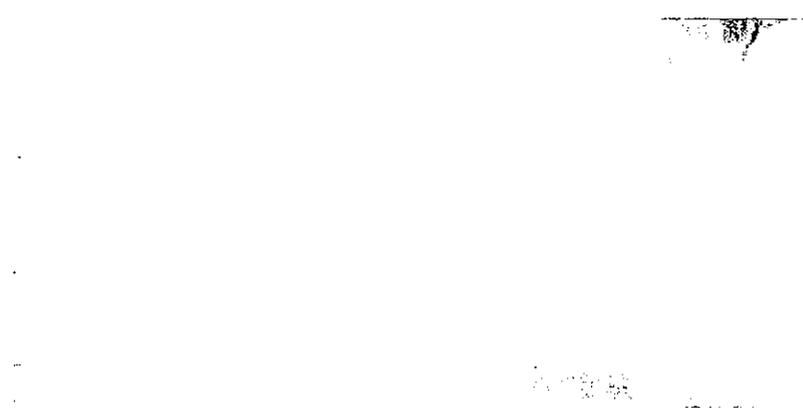


Foto No. 2

## 2.2.4 MEDIO AMBIENTE

El estado se encuentra situado en el centro de la República Mexicana, por lo tanto sus características geográficas le permiten gozar de un excelente clima con temperaturas promedio entre los 11° y 24° C, una altura sobre el nivel del mar promedio de 2,000 metros y una precipitación media en los meses de Junio y Septiembre de 600 a 700 milímetros. (gráfico No. 4).



Gráfico No. 4

## 2.2.5 VEGETACIÓN

La vegetación del municipio de Celaya esta compuesta principalmente de ficus, algunas palmeras, pirules, eucaliptos, y arbustos de ornato como son los truenos que son de poco mantenimiento. (fotos 3-7).

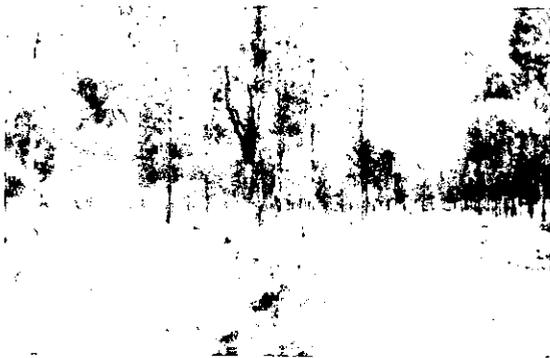


Foto No. 3 Eucaliptos

Foto No. 4 Eucaliptos



## ANÁLISIS DEL SITIO



Foto No. 5 Arboles de tipo ficus.



Foto No. 6 Arbustos de ornato.



Foto No. 7 Palmeras



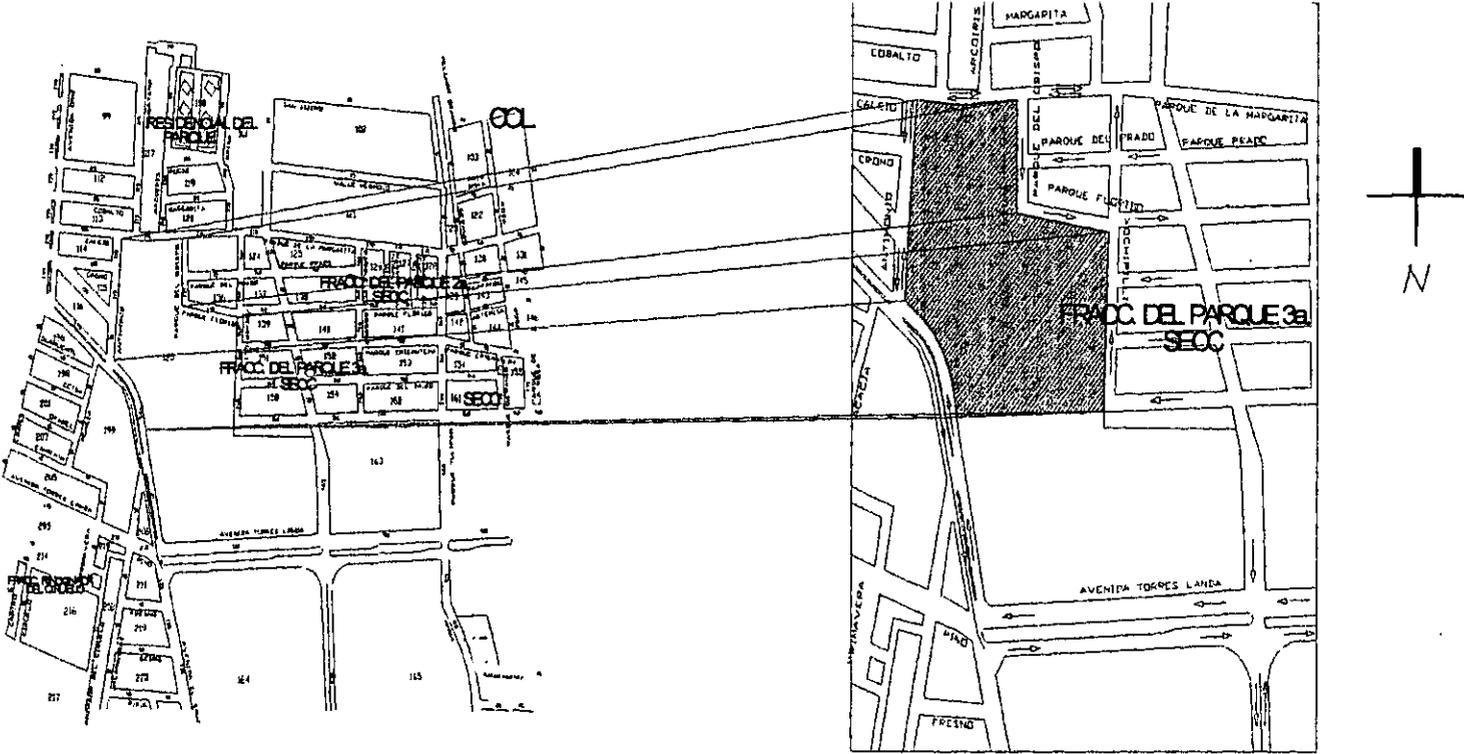
## *CAPÍTULO 3*

### *ANÁLISIS DEL TERRENO*

- 3.1 UBICACIÓN DEL TERRENO
- 3.2 ANÁLISIS VIAL
- 3.3 CONTEXTO URBANO
- 3.4 VEGETACIÓN
- 3.5 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA
- 3.6 TOPOGRAFÍA

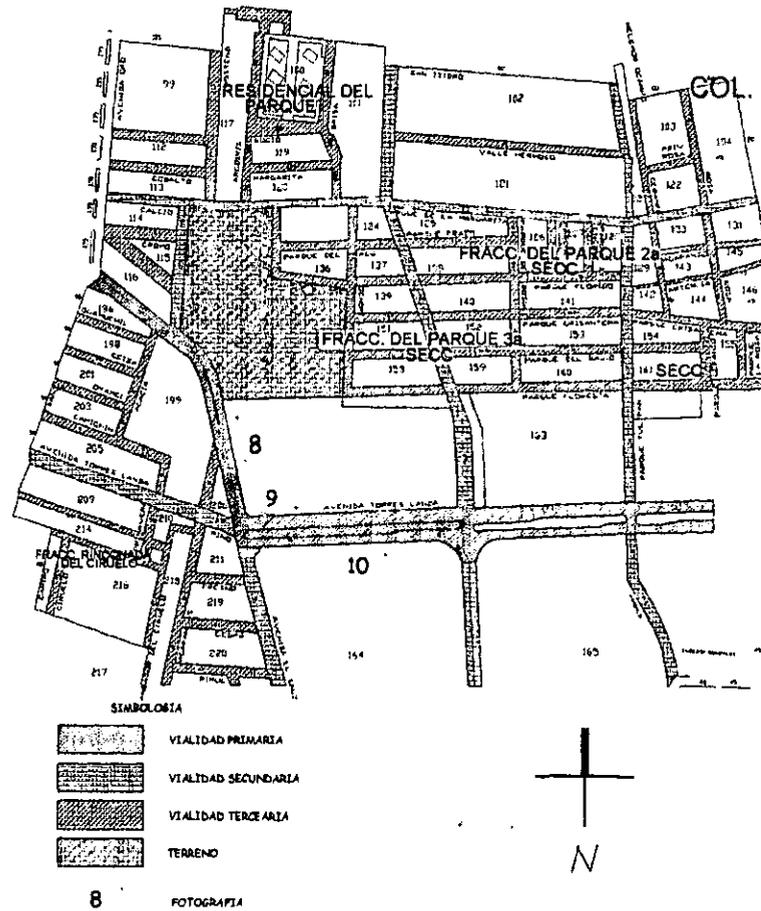


3.1 UBICACIÓN DEL TERRENO



Plano No. 3

3.2 ANÁLISIS VIAL



Plano No. 4



Foto No. 8. AVENIDA EL SAUZ

Esta vialidad consta de cuatro carriles dos carriles para cada sentido, dividido por un camellón.



Foto No. 9. AVENIDA TORRES LANDA

Esta vialidad consta de seis carriles tres carriles para cada sentido, dividido por un camellón.

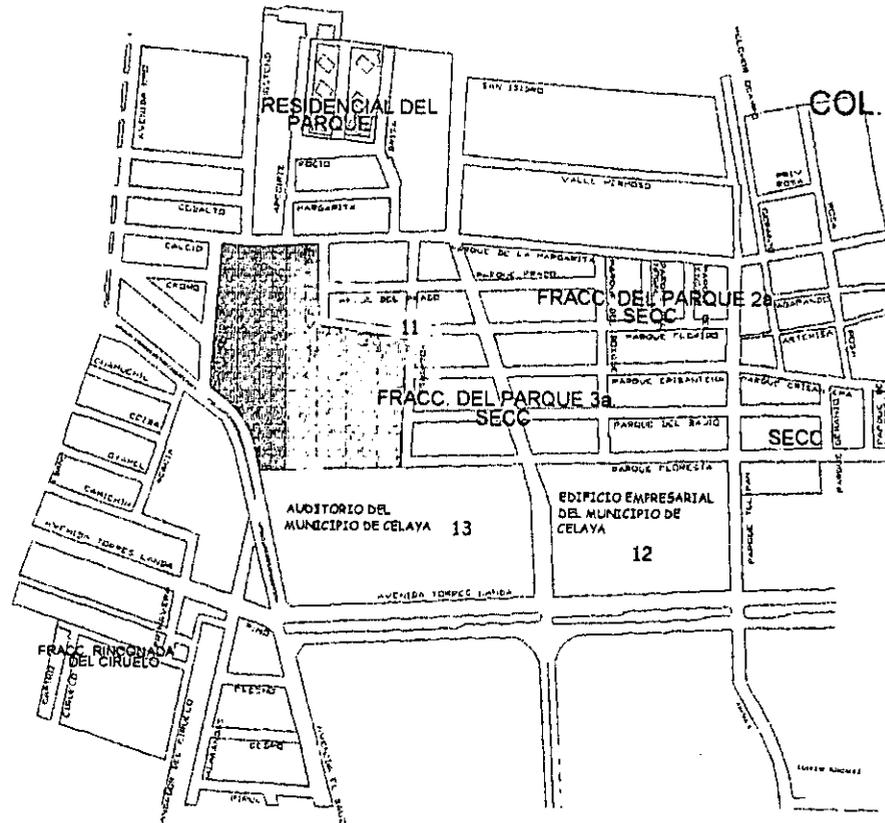
## ANÁLISIS DEL TERRENO



Foto No. 10. AVENIDA TORRES LANDA

Esta vialidad es una de las más importantes del municipio de Celaya, por estar ubicada en la zona de crecimiento urbano de Celaya.

3.3 CONTEXTO URBANO



SIMBOLOGIA

11 FOTOGRAFIA

Plano No. 5

## ANÁLISIS DEL TERRENO



Foto No. 11. Vista del terreno desde la calle Xochipilli



Foto No. 12. Edificio empresarial de Celaya

Foto No. 13. Auditorio de Celaya

### 3.4 VEGETACIÓN

#### DIAGNÓSTICO

La vegetación existente en el terreno es muy escasa, solamente existe vegetación sobre la acera de la Av. El Sauz y se compone principalmente de pirules que alcanzan a medir una altura de 7 mts. De alto (foto 14).

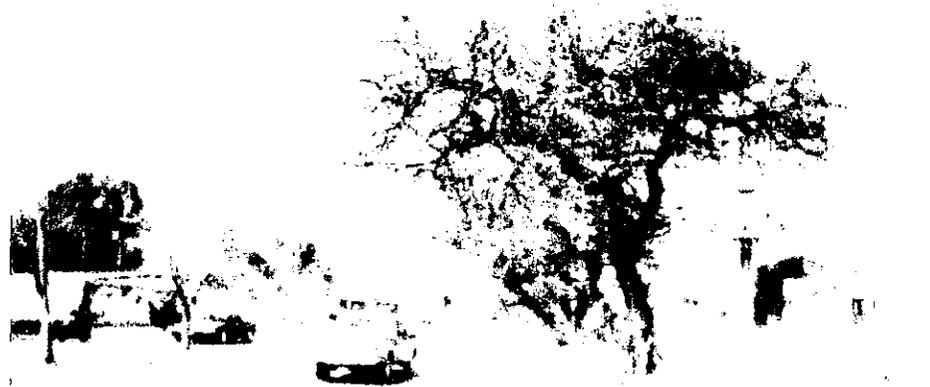


Foto No. 14.

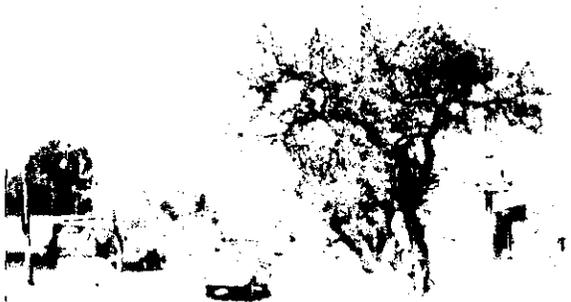
### 3.5 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA DIAGNÓSTICO

Agua potable: llega a través de la red municipal.

Drenaje: llega por medio de un colector municipal de aguas negras y alcantarillado que pasa por todas las calles.

Alumbrado público: existen solo las luminarias que se encuentran en los postes, alumbrando al contexto aledaño. En el camellón se localizan luminarias que le dan un mejor aspecto a las avenidas y calles.

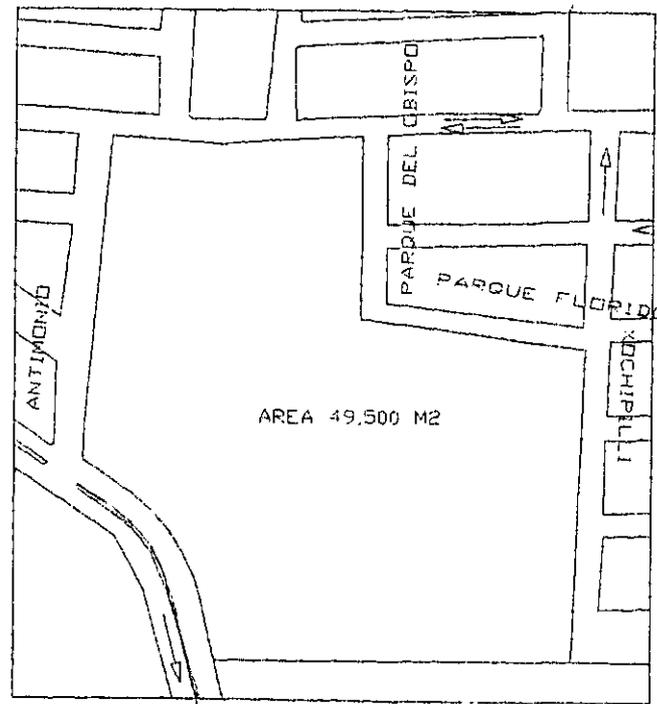
Pavimentos: sobre las avenidas este se encuentra en buenas condiciones, no así el de las calles que se encuentran gravemente deterioradas a causa del abundante tráfico en las calles. (fotos 15 y 16).



PAVIMENTOS: Fotos 15 y 16.

La mayoría de las avenidas del municipio de Celaya se encuentran en buenas condiciones en cuanto a pavimentos como es el caso de la Av. El Sauz y la Av. Torres Landa.

3.6 TOPOGRAFÍA

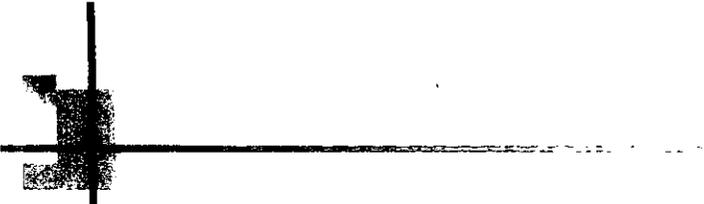


Plano No. 6 El terreno es de forma irregular con una altimetría sensiblemente plana.

Cap. 1

reverso de la

Hoja



# *CAPÍTULO 4*

## *ESTUDIO DE ANÁLOGOS*



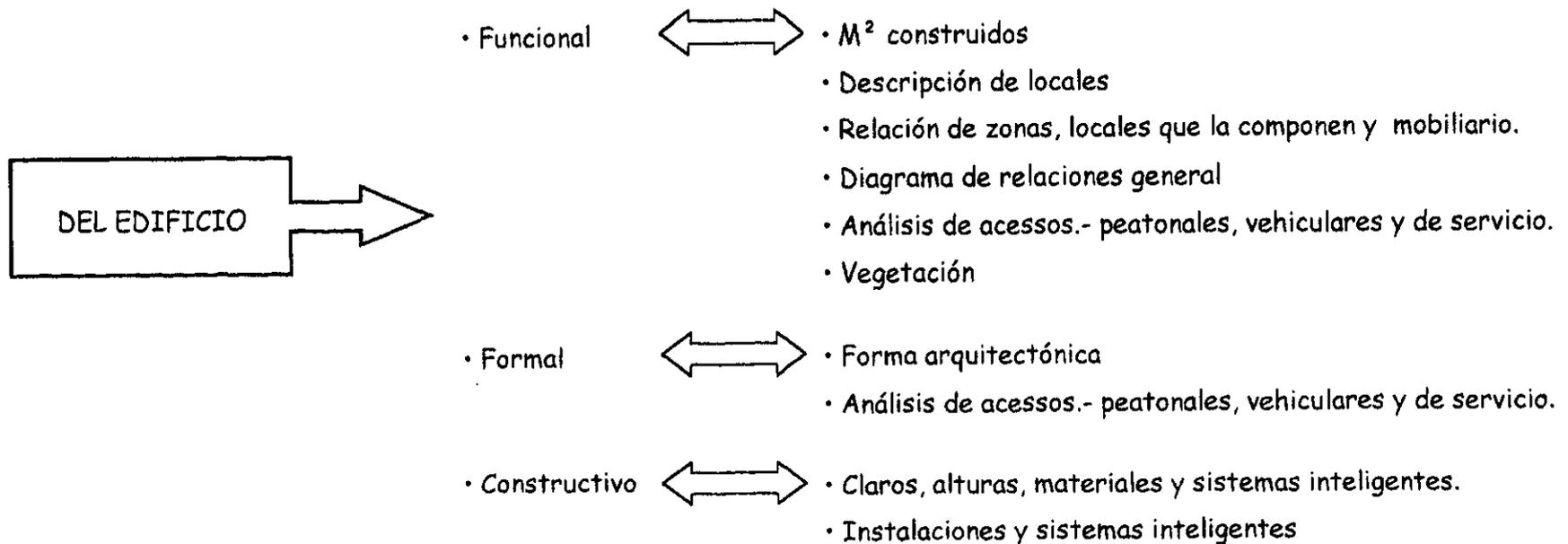
- 4.1 ANÁLISIS DEL EDIFICIO
- 4.2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO
- 4.3 ANÁLISIS DEL USUARIO
- 4.4 CONCLUSIONES

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

El estudio de edificios análogos es un procedimiento útil y necesario para tener puntos de referencia de un tema en específico, en este caso analizaremos 3 edificios análogos a nuestro proyecto el "CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS", los cuales son:

- 1.-Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT).
- 2.-Centro de Rehabilitación para minusválidos (DIF).
- 3.-Hospital Shriners para niños en México

Lo que pretendemos obtener de el estudio de análogos son las características más importantes que se mencionan a continuación:



# ESTUDIO DE ANÁLOGOS

DEL CONTEXTO

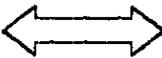


- Terreno.- m<sup>2</sup> totales del terreno y colindancias.
- Zona.- uso de suelo.
- Análisis vial.- vías principales de comunicación terrestre.
- Vegetación

DEL USUARIO



• Diferentes tipos de usuario



- Pacientes internos y externos.
- Trabajadores de planta y eventuales.
- Médicos de planta y residentes.

4.1 ANÁLISIS DEL EDIFICIO

(1) Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT)

El Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT), es una fundación particular formada por un patronato de ocho grupos pertenecientes a los medios de comunicación: Televisa, Multivisión, Medcom, Radio Centro, El Universal, El Heraldo de México, PCTV y la Fundación México Unido, el centro se encuentra ubicado en Vía Gustavo Baz. No. 111 col. San Pedro Barrientos en Tlanepantla Edo. de México., dedicada a promover la rehabilitación infantil neuro-músculo-esquelética, atiende a niños de 40 días de nacidos a 18 años de edad. (gráfico No. 5).

A continuación se presenta el plano de Localización del CRIT.

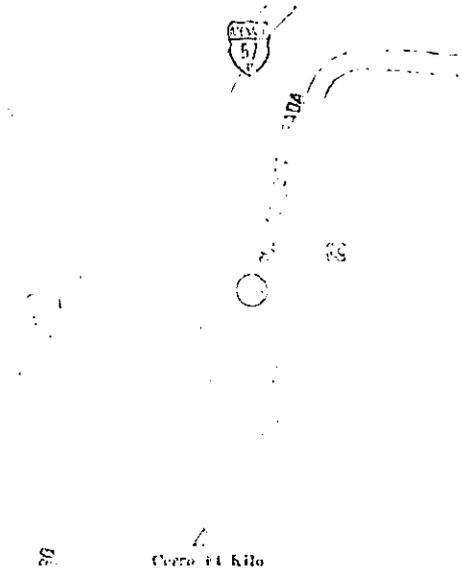


Gráfico No.5

## FUNCIONAL.- M<sup>2</sup> CONSTRUIDOS, DESCRIPCIÓN DE LOCALES

El proyecto cuenta con una superficie construida de 20,596m<sup>2</sup> distribuidos en secciones de una o dos plantas. La planta baja cubre 9,066m<sup>2</sup> de construcción, mientras la alta tiene 2,968m<sup>2</sup>, por lo que el 80% del edificio dispone de un nivel y dos niveles el resto. Incluye además un sótano de 8,562m<sup>2</sup>, donde se ubica un estacionamiento subterráneo con 251 cajones, y servicios de apoyo como cisterna, cuarto de máquinas, subestación eléctrica, talleres de mantenimiento, almacenes y oficinas de vigilancia.

En el vestíbulo principal se encuentra la recepción general, consiste en un espacio descubierto con una fuente monumental y un espejo de agua sobre el que se ubica un cuerpo cilíndrico que aloja la capilla, dentro del vestíbulo también hay un módulo de registro muy pequeño que al parecer no estaba considerado tiene forma de trenesito donde los usuarios se registran provocando esto que se aglomere toda la gente en la entrada; en el vestíbulo hay aproximadamente 65 sillas no fijas pero esto también es problemático por que aunque el espacio es de doble altura y da la impresión de ser muy alto el acomodo de las sillas lo hace ver más pequeño. Del vestíbulo general se desprende la galería que solamente se utiliza como tal cuando hay un evento especial, con forma de arco o semicírculo, de doble altura y cubierta de cristal transparente o tragaluz, apoyada sobre tubos cilíndricos metálicos, la que constituye el elemento estructurante y articulador de las áreas funcionales del proyecto, y desde donde se accede a cada una de manera independiente.

La disposición de la planta de cada área se propuso de acuerdo con la secuencia misma del tratamiento de rehabilitación de un paciente: consulta y valoración, terapias, órtesis, prótesis y por último, terapia ocupacional e integración psicosocial. Así la galería de circulación parte del vestíbulo principal y pasa por los diversos espacios hasta llegar a un jardín posterior.

	m <sup>2</sup>	%
Terreno	24,074	100
Área construida	20,596	85.5
Área libre	3,478	14.5
Área P.B	9,066	44
Área P.A	2,968	14
Área Sótano	8,562	42

del área construida

### CONSULTA, VALORACIÓN Y TERAPIAS

Del vestíbulo principal se pasa a consulta y valoración, sección formada por una recepción con 3 computadoras y por 40 cubículos de 5 x 3 mts. cada uno y consultorios, 2 salas de rayos X, tomografía, enfermería, sala de juntas y de estar para médicos, así como un laboratorio de movimiento y un área lúdica para el manejo de infantes, en que se valora y diagnóstica a cada paciente antes de iniciar su rehabilitación, al igual que las demás áreas del centro, cuenta con servicios de apoyo, como sanitarios, y salas de espera. Adyacente a consulta y valoración esta el área de terapias, con espacios e instalaciones dedicadas a la rehabilitación. Incluye una sección de hidroterapia que cuenta con recepción y sala de espera. Las dimensiones del espacio de hidroterapia es de 40 x 15 mts. y contiene una alberca de 15 x 15 mts. así como tinas para hidroterapia, las cuales son seis tinas remolino cada una en un cubículo de 4x 4 mts. y una tina Browman que esta en un espacio de 6x6 mts. otra sección de mecanoterapia con equipos para fluidoterapias, electroterapia y radiaciones, así como un espacio techado para marcha y otro descubierto al aire libre.

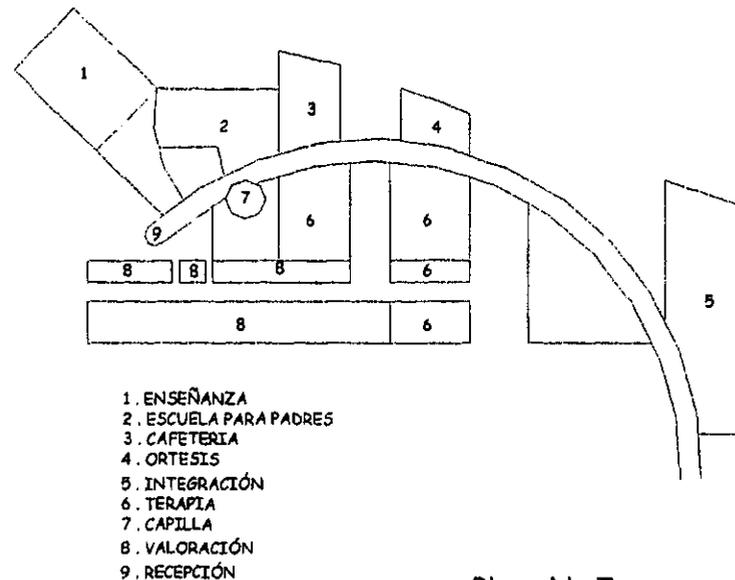
En el extremo suroeste del proyecto se ubica el área de órtesis y prótesis, con espacios destinados a talleres para la fabricación de aparatos auxiliares en el tratamiento de los pacientes. Se llega desde la galería principal ubicada en la planta baja y por un núcleo de circulación vertical, que inicia desde el estacionamiento y permite el acceso a las dos plantas. El núcleo de circulación vertical alberga una escalera y un elevador para 20 personas, que sirve también para el movimiento de carga.

Al final de la galería principal de circulación, está la terapia ocupacional la cual tiene un acceso muy complicado para que una persona con silla de ruedas entre ya que el pasillo es en forma de zig zag y ahí los pacientes reciben capacitación en rehabilitación para el aprendizaje y práctica de actividades, tareas, oficios y manualidades de utilidad en la vida diaria. Cuenta con un pequeño salón donde apenas caben 4 mesas de trabajo con 4 sillas y la escenografía de una vivienda para adiestrar al paciente en las acciones cotidianas (tender una cama, abrir y cerrar la chapa de la puerta, tomar los cubiertos, desplazarse en la casa con silla de ruedas) a las que se enfrentará de regreso a su hogar una vez completada su rehabilitación.

El área de integración psicosocial dispone de una recepción y aulas, salones para danza, artes plásticas y música, para que el paciente rehabilitado alcance una mejor integración con la sociedad en la que vive, y desde luego un área que solamente es un salón de 6x6 mts. y ahí se da preparación psicológica para los padres que también necesitan aprender a cuidar y atender a sus hijos. Por lo que nos percatamos el área que a continuación se menciona es un espacio que sobro y lo utilizaron como jardín. En esta parte se encuentra una sencilla multicancha al aire libre para la práctica de varios deportes, el cual todavía falta habilitarlo de más juegos, este es llamado el jardín de la familia, se supone que es para que los niños juegen y convivan pero esta muy alejado de todo lo que son las áreas de terapias.

## ÁREA DE GOBIERNO

En la planta baja del área de gobierno se hallan el auditorio, la escuela para padres, la zona de enseñanza e investigación, los servicios de apoyo, la cafetería, la cocina, así como mesas cubiertas y al aire libre, en un espacio pergolado. En el extremo sureste se dispuso un núcleo de escaleras para arribar a la planta alta de esta sección, y como remate del edificio se incluyó un volúmen cilíndrico de dos niveles donde se hallan la biblioteca y las oficinas del voluntariado social. A la planta alta de esta zona se llega mediante el núcleo principal de circulación vertical, que viene desde el sótano. Aquí están las oficinas administrativas, de la fundación y del patronato, organizadas en espacios abiertos y cubículos privados; concentra las salas de juntas y las principales oficinas del centro, así como la sala de consejo del Patronato. (plano No. 7).



Plano No.7

### DIRECTORIO GENERAL DEL CRIT

#### VALORACIÓN

- Trabajo social
- Psicología
- Voluntariado
- Clínicas

#### ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

- Auditorio
- Aulas
- Salón audiovisual
- Prevención
- Epidemiología
- Biblioteca

#### ESCUELA PARA PADRES

- Especialistas en atención personal
- Coordinadores de dinámicas de grupo

#### TERAPIAS

- Especialidades
- Enfermería
- Auxiliares de diagnóstico
- Terapia física
- Estimulación múltiple temprana

#### • Neuroterapia

#### ÓRTESIS Y PRÓTESIS

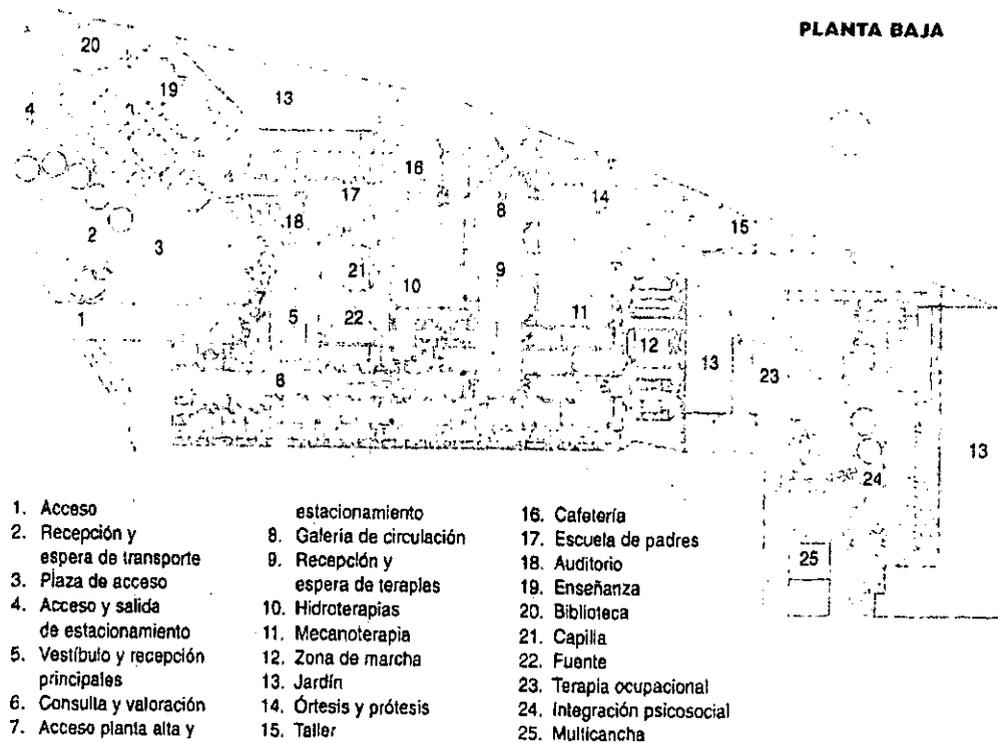
- Toma de modelos y pruebas
- Laboratorio de bioenergía

#### INTEGRACIÓN

- Psicosocial
- Área de evaluación desarrollo de destreza y habilidades
- Desarrollo de habilidades deportivas

- Orientación ergonómica
- Proyectos especiales
- Terapia de lenguaje
- Terapia ocupacional

# ESTUDIO DE ANÁLOGOS



Plano No. 8. PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL CRIT

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

### RELACIÓN DE ZONAS, LOCALES QUE LO COMPONEN Y MOBILIARIO

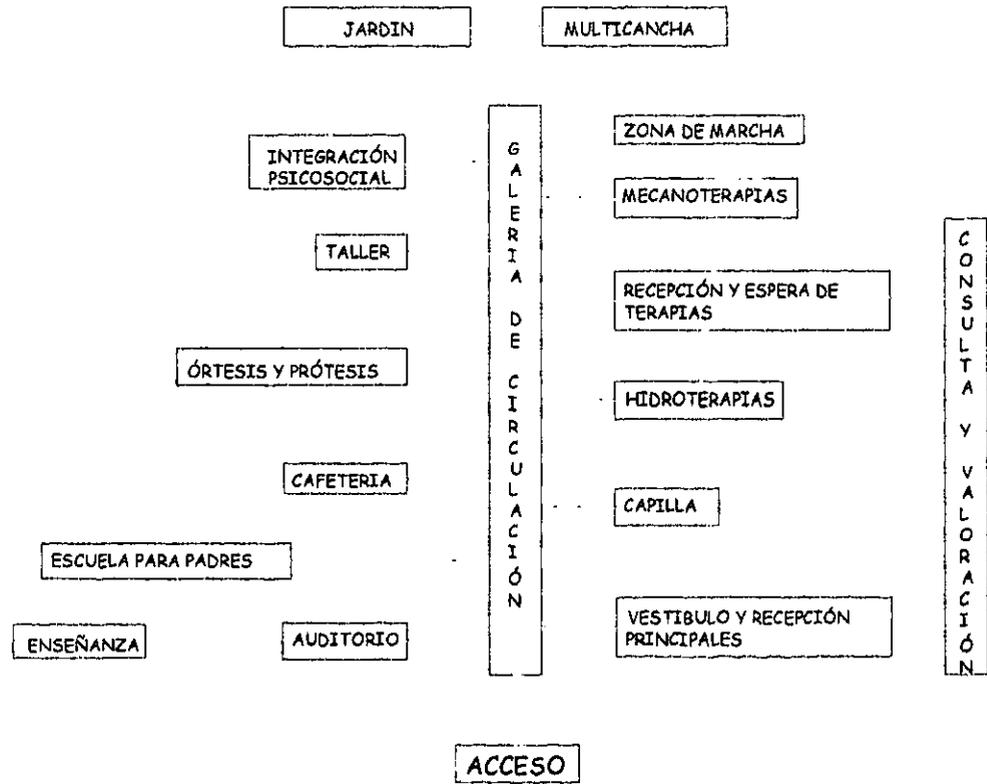
LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
Acceso	Conducir a los usuarios al acceso principal		193m <sup>2</sup>	Recepción y plaza de acceso
Recepción y espera de transporte	Recibir y orientar a los pacientes	Modulo de recepción, sillas, mueble de guardado y cafetera.	70m <sup>2</sup>	Acceso
Plaza de acceso	Conducir a Personas hacia el acceso	vegetación en macetas	655m <sup>2</sup>	Recepción y acceso
Acceso y salida del estacionamiento	Permitir el acceso y la salida a los vehiculos		60m <sup>2</sup>	Acceso a planta principal
Vestíbulo y recepción principales	Registrar la llegada del paciente, esperar consulta de valoración para canalizar a terapias	sillas no fijas muebles de registro, 3 computadoras, televisiones, directorio del CRIT	94m <sup>2</sup>	Galería de circulación, consulta y valoración, sanitarios
Consulta y valoración	Valorar el grado y tipo de discapacidad del paciente para saber si puede ser tratado en el CRIT	40 consultorios cada uno con 1 computadora dos sillas un escritorio y 2 gabinetes	780m <sup>2</sup>	Vestíbulo y recepción principales, recepción y espera de terapias, zona de marcha
Acceso planta alta y estacionamiento	Permitir el acceso a planta alta y bajar al estacionamiento	elevadores y escalera	30m <sup>2</sup>	Vestíbulo y recepción principales
Galería de circulación.	conducir el recorrido del centro, distraer de pacientes hacia las diferentes áreas, montar exposiciones de dibujos de los pacientes	pasamanos, lamparas	572m <sup>2</sup>	capilla, vestíbulo y recepción principales, recepción y espera de terapias, órtesis y prótesis, zona de marcha, integración psicosocial, multicancha, auditorio, cafetería
Recepción y espera de terapias	Registrar la llegada del paciente, esperar consulta de terapias Hidroterapia y Mecanoterapia	Mueble de recepción con 5 computadoras, bancas de madera fijas, vegetación en macetas 3 televisores	268m <sup>2</sup>	Galería de circulación, consulta y valoración, zona de marcha
Hidroterapias	Rehabilitación y tratamiento a base de sistemas hidraulicos	Tinas de hidromasaje, 1 tina Bowman, 6 tinas remolino, alberca, colchonetas y pasamanos	315m <sup>2</sup>	recepción y espera de terapias, vestidores

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
Jardín	Descansar, meditar	Bancas de madera fijas	302m <sup>2</sup>	zona de marcha, terapia ocupacional
Órtesis y Prótesis	valorar el tipo prótesis o órtesis que necesita el paciente	2 consultorios cada uno con 1 computadora 2 sillas y un gabinete	175m <sup>2</sup>	galería de circulación, taller
Taller	Elaboración de las diferentes prótesis y órtesis	máquinas cortadoras, hornos, mesas metálicas, sillas y gabinetes	162m <sup>2</sup>	órtesis y prótesis
Cafetería	Comer y elaboración de alimentos	sillas, mesas, caja registradora, estufas industriales, refrigeradores	243m <sup>2</sup>	galería de circulación
Escuela de Padres	Dar orientación psicológica a los padres de paciente para saber como tratar la enfermedad del niño	3 cubículos cada uno con 1 computadora, un escritorio y dos sillas	265m <sup>2</sup>	auditorio, galería de circulación
Auditorio	Eventos del CRIT, conferencias	butacas	130m <sup>2</sup>	escuela para padres, galería de circulación
Enseñanza	Capacitación a los médicos del CRIT para actualizar conocimientos respecto a la discapacidad en el mundo y sus tratamientos	salones con butacas, pizarrones blancos y pantalla para proyección, cafetería	397m <sup>2</sup>	biblioteca
Biblioteca	Almacenar y catalogar ejemplares informativos, libros, periodicos y revistas	anaqueles, barra de recepción, carritos de carga, computadoras, copiadora, mesas y sillas	72m <sup>2</sup>	enseñanza
Capilla	Celebrar misas	Bancas fijas de madera, cuadros, altar	50m <sup>2</sup>	galería de circulación, fuente
Fuente		espejo de agua, piedras de río	126m <sup>2</sup>	capilla
Terapia ocupacional	Enseñar a los pacientes a valerse por si mismos realizando tareas cotidianas, como las que realizarían en su propio hogar	mesas, sillas, una pequeña casa con todos sus requerimientos, sala comedor, cocina, mueble de televisión, guardarropa, libreros y anaqueles	227m <sup>2</sup>	galería de circulación, jardín

# ESTUDIO DE ANÁLOGOS

## DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL DEL CRIT



DIRECTO  
MEDIO  
NULO

### ANÁLISIS DE ACCESOS.- (ACCESOS PEATONALES, VEHICULARES Y DE SERVICIO)

El proyecto cuenta con un pasaje cubierto de cristal que vincula el paradero de autobuses, minibuses y automóviles con el acceso principal del edificio. El proyecto incluye un área de paquetería y un almacén-estación de sillas de ruedas al fondo de la plaza, esta el pórtico del acceso. Existe otro acceso hacia el CRIT pero este es de servicio y se puede acceder entrando por el estacionamiento de la unidad habitacional con que colinda el Centro. (foto No. 17).

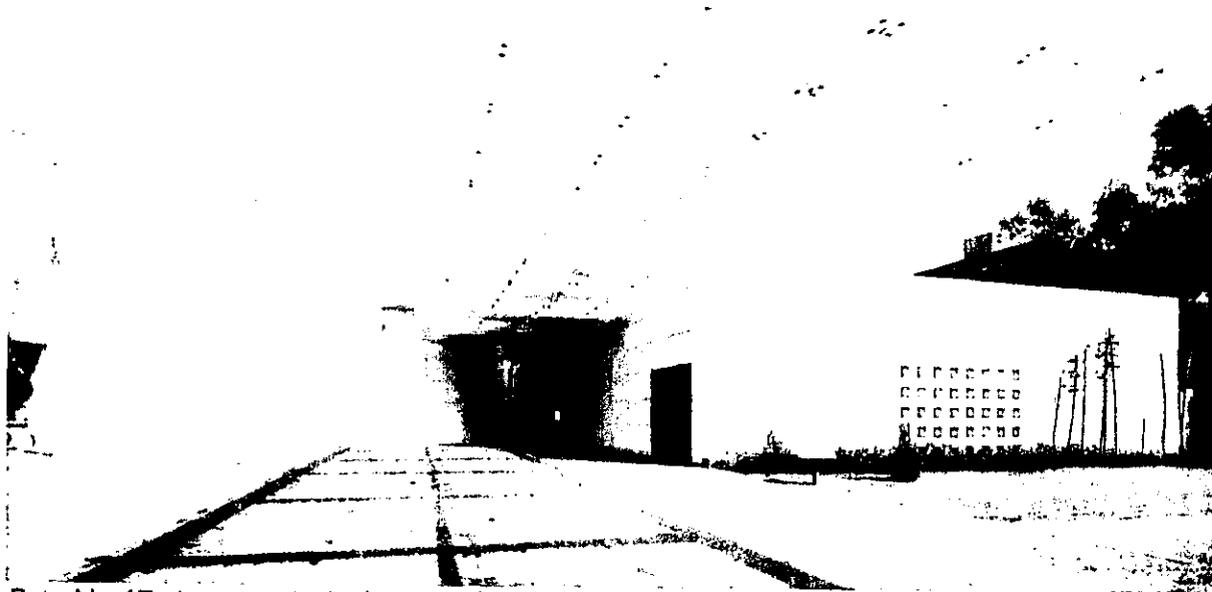


Foto No. 17. Acceso principal peatonal.

El acceso principal peatonal se encuentra sobre la vía Gustavo Baz todos los empleados tanto médico como administrativos acceden al CRIT por este acceso a partir de las 7 a.m; los pacientes también entran por este acceso después de las 8 a.m; la vía Gustavo Baz es una avenida con mucho flujo vehicular en ciertas horas del día se llega a formar tráfico frente al CRIT ya que el transporte que traslada a los niños se estaciona frente al centro y esto genera un poco de congestionamiento dentro del CRIT crea un conflicto de circulaciones ya que la recepción que esta en la entrada del CRIT es muy pequeña y se aglomera un poco la gente en este lugar.

### VEGETACIÓN

El centro de Rehabilitación Infantil Teletón CRIT tiene una característica muy marcada respecto a la vegetación que manejan ya que no existe en toda la fachada principal, a nuestro parecer la arquitectura de paisaje no fue un punto importante en el proyecto.

En si en el interior del CRIT son muy pocas las zonas donde existe vegetación planeada, existen escasas macetas en todas las zonas del centro, en la zona de espera de terapias existen árboles en arriates, existe otro lugar que se llama la zona de marcha donde solo sobre el muro hay vegetación; arbustos esencialmente truenos. (foto No.18).

Dentro del centro, colindando a talleres se encuentra un lugar llamado jardín México, que es simbolico ya que cada árbol de clase ficus representa a cada uno de los estados de la República que participo en el primer Teletón; pero a pesar de la justificación el lugar pareciera como si el espacio fue sobrado y que no le hallaron un uso más que de jardín.

Otro jardín es el de la Familia este se encuentra al final del CRIT y representa el final de la rehabilitación de un paciente pero el lugar le falta mucho para llegar a ser un jardín cuidado, ya que el pasto en algunos lados esta seco y los árboles que existen son parte del terreno y no se nota que hallan sembrado más por parte del proyecto.



Foto No. 18

### FORMAL. FORMA ARQUITECTÓNICA

En el proyecto destaca una galería de circulación en forma de arco o semicírculo con doble altura y en lo alto con una pérgola formada por tubos metálicos semejando grandes morillos, estructura sobre lo que apoya una cubierta de cristal. Esta galería es la columna vertebral o elemento estructurador y articulador de las distintas áreas, o zonas funcionales del proyecto. Esta circulación interconecta a todas y cada una de las áreas del Centro y permite al mismo tiempo el acceso desde ella a cada una de las mismas en forma independiente. De esta forma, la galería de circulación inicia del vestíbulo principal y recepción del centro, pasando por las distintas áreas del mismo, hasta desembocar finalmente al jardín posterior, un espacio con canchas para actividades deportivas y de recreación donde termina el edificio al igual que el tratamiento. (foto No. 19)

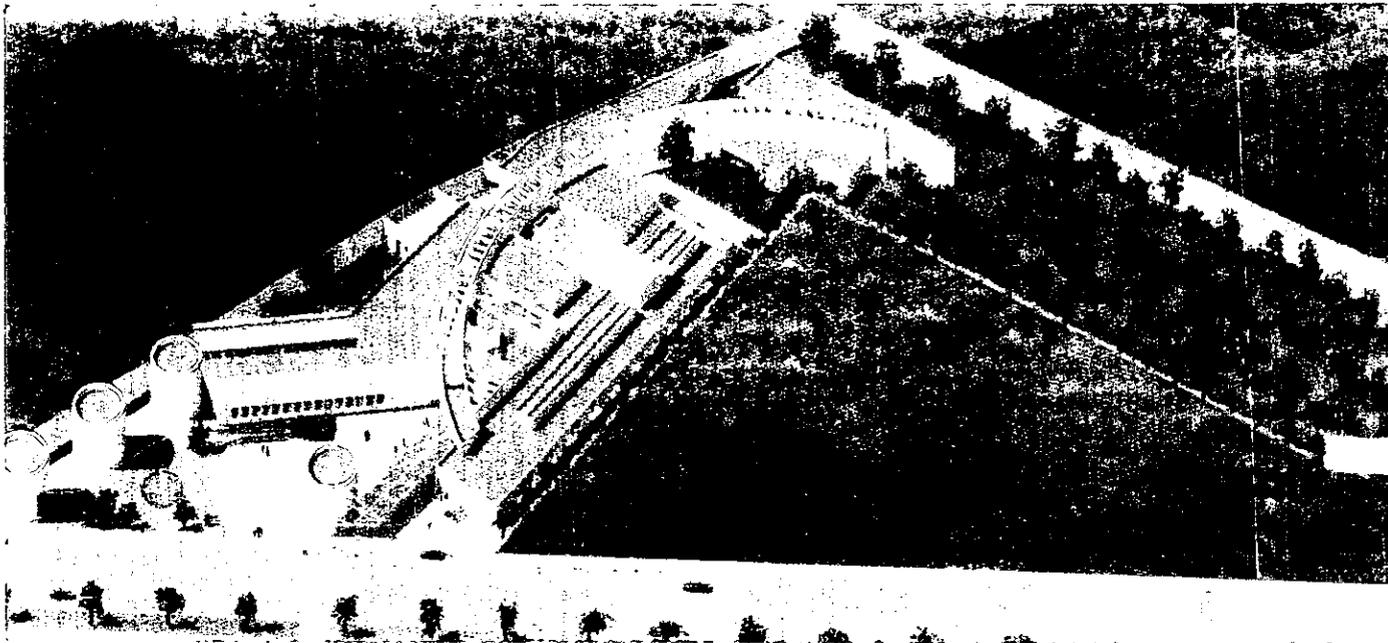
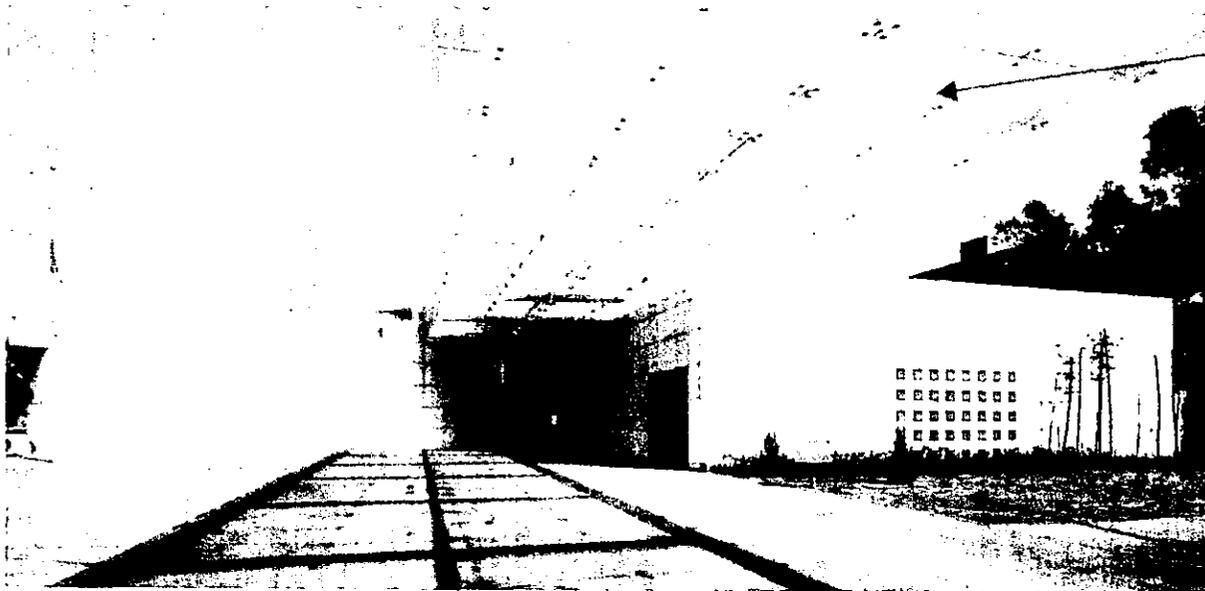


Foto No. 19

### ANÁLISIS DE ACCESOS.- (ACCESOS PEATONALES, VEHICULARES Y DE SERVICIO)

El acceso principal peatonal es enfatizado por una gran cubierta de acrílico transparente que se desarrolla desde la Av. Principal Gustavo Baz hacia el edificio principal enmarcando el gran vano de la entrada, para acceder a el acceso vehicular se tiene que entrar por la Av. Gustavo Baz solamente es distinguido este acceso por la rampa de acceso que empieza desde la calle hacia el interior del conjunto. El acceso de servicio no se aprecia desde el exterior ya que solo se puede acceder entrando por el estacionamiento de la unidad habitacional que colinda con el CRIT realmente volumetricamente los accesos más importantes son el peatonal y el vehicular. (foto No. 20).



Enfatizar el acceso por medio de una cubierta transparente.

Enfatizar el acceso por medio de jardineras

Foto No. 20. Acceso principal peatonal.

### CONSTRUCTIVO.-CLAROS, ALTURAS, MATERIALES Y SISTEMAS INTELIGENTES

El diseño estructural del edificio Teletón se solucionó con una cimentación de zapatas apoyadas en pilas de cimentación, ambas de concreto armado, con profundidades aproximadas de 12 metros. El sótano, es el estacionamiento subterráneo, los muros de contención y la losa de piso también se hicieron de concreto armado. El cuerpo del edificio con columnas, armaduras y vigas joist que son de acero, y los entrepisos de losacero tipo Romsa. Los pisos son los utilizados para este tipo de instalación ya que requieren de poco mantenimiento y no permiten la acumulación de germen. En algunas áreas se usaron materiales naturales, para que los niños prueben sus habilidades con las sillas de ruedas. Para los muros se utilizaron materiales de acuerdo con cada una de las funciones del Centro. Por ejemplo, en hidroterapia se escogieron acabados antiderrapantes y de poco mantenimiento.

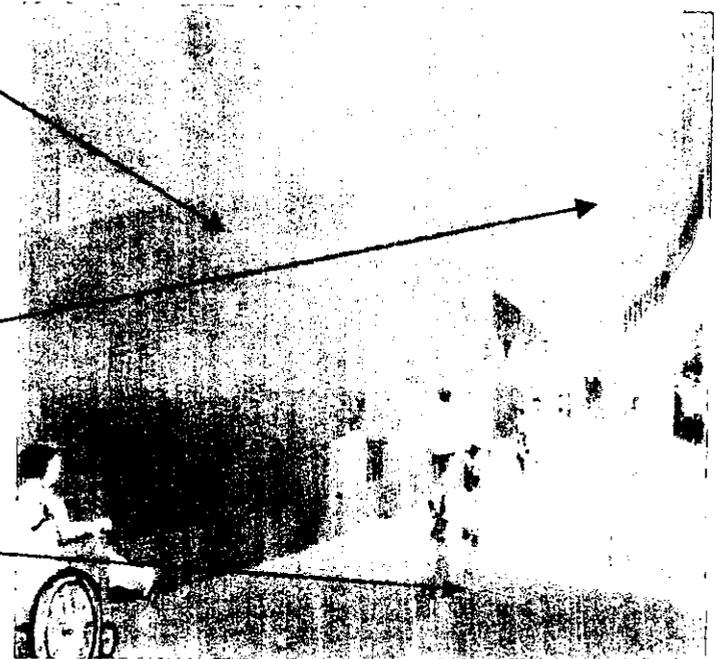
Algo importante que hay que mencionar es que absolutamente todas las puertas para acceder a las diferentes áreas son de cristal de 16mm. de grosor, y que son demasiado duras para que los niños con silla de ruedas, muletas o algún aparato ortopédico puedan abrirlas por si mismos.

Los techos de la galería tienen de 9 a 10 metros de altura, lo cual provoca una sensación de grandeza y amplitud (foto No. 21). En el área de hidroterapia se manejaba doble altura al contrario de los demás espacios que tenían una altura de 3.50 mts.

En las fachadas interiores se colocaron precolados de concreto construidos por Pretecsa, que requieren poco mantenimiento.

En el interior se utilizarán pisos antiderrapantes con gran colorido.

Foto No. 21



## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

En el acceso principal de este Centro de Rehabilitación se manejan transparencias como la de la techumbre que cubre y enmarca el acceso, el cual produce sombra durante el día, en la fachada predomina el macizo sobre el vano, también en la fachada al igual que en todas las partes externas del Centro está pintada de colores claros. (foto No.22).

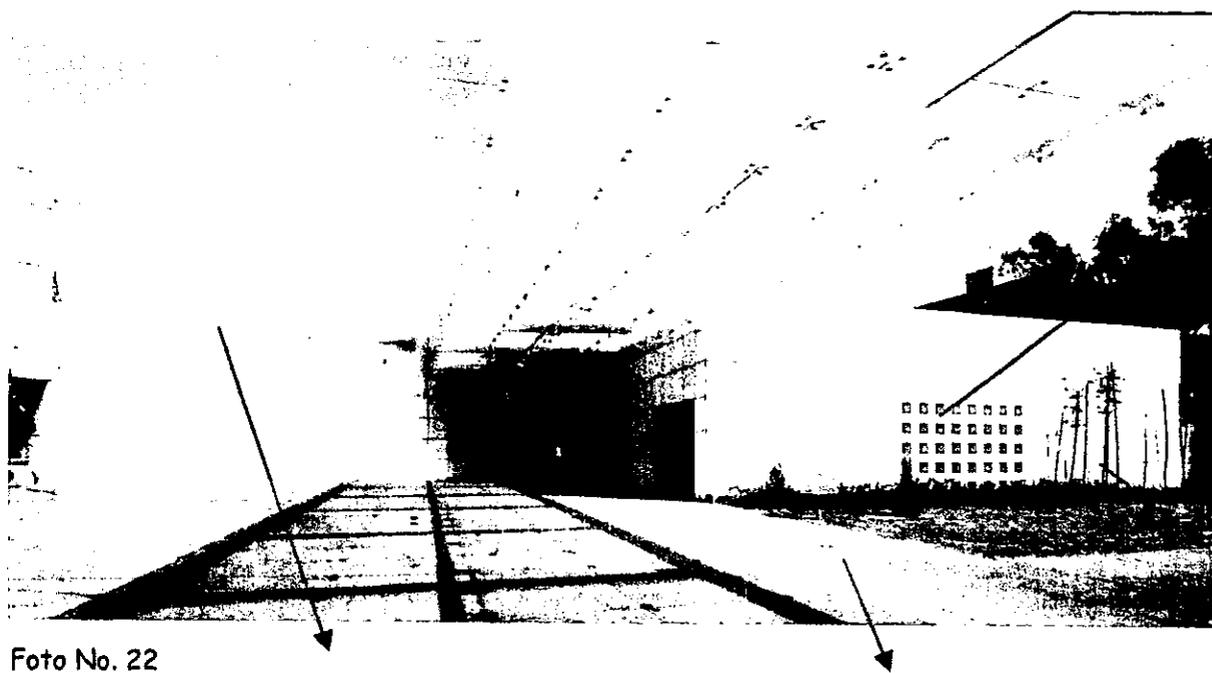


Foto No. 22

La fachada esta compuesta a base de cuadros prefabricados de grano lavado.

El matreial utilizado en el pavimento del acceso principal es a base de placas de concreto con textura antiderrapante.

El acceso principal es enfatizado por medio de una cubierta transparente de acrílico sostenida por tensores y vigas.

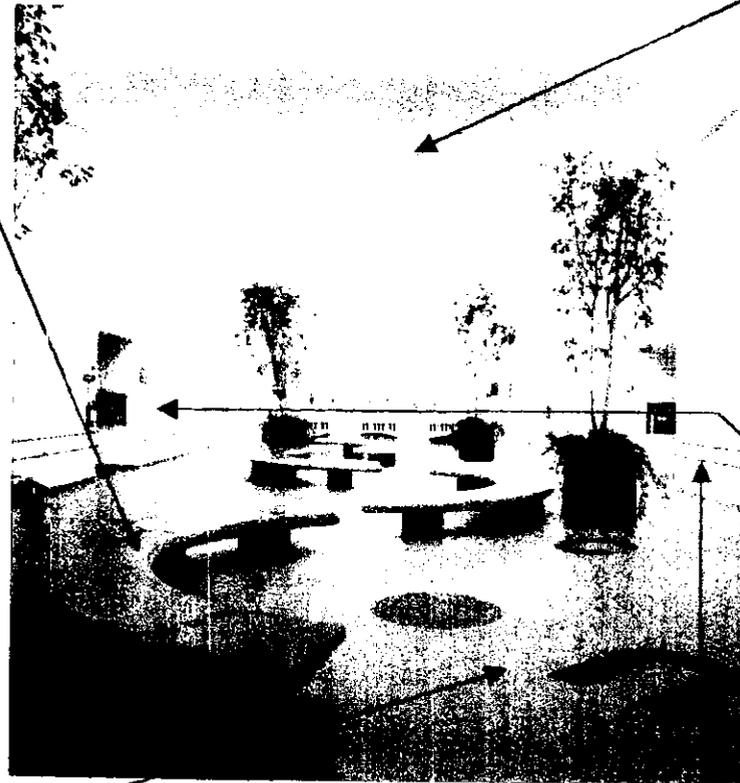
En la fachada se aprecia que predomina el macizo sobre el vano.

La vegetación que se maneja en la fachada es escasa y de poco mantenimiento.

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

El mobiliario de la sala de espera se realizo en madera con base de hierro en acabado aparente, tambien simulando movimiento en forma de ondas.

Algunas salas de espera del CRIT manejan en sus techos el movimiento, en este caso se hizo analogia con el mar ya que es la sala de espera de la terapia acuática manejandose el paso de luz natural a travez de domos.



En el interior del CRIT los pisos son sinteticos, se manejan con gran colorido y figuras para captar la atención de los pacientes.

Foto No. 23

Los muros de la terapia acuática son de block de cemento a diferencia los de mecanoterapia son simplemente muros divisorios los dos tipos tienen un acabado con pasta texturizada.

### INSTALACIONES.- (ESPECIALES E INTELIGENTES)

El edificio no es muy sofisticado en sus instalaciones, ya que no era necesario. Si lo es en sus equipos de atención y ejecución, pero relativamente sencillo de operar, por lo que solo se requirieron instalaciones especiales para equipos, como albercas, tinas, tomografía y rayos X.

También se cuenta con sistema de circuito cerrado de seguridad, así como sistema contra incendios. (foto No. 24).



Foto No. 24. Barrera contra incendio de instalación eléctrica

## 4.2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO

### TERRENO. - M<sup>2</sup> TOTALES DEL TERRENO Y COLINDANCIAS

El terreno de 24,070m<sup>2</sup> de forma irregular, se encuentra sobre la Vía Gustavo Baz en el municipio de Tlanepantla Estado de México, colindante al norte con un conjunto habitacional y al sur con una instalación industrial; está dividido en tres predios, dos donados por el gobierno de la entidad, y el otro por telefonos de México (Telmex). Este primer centro se ubicó en la zona metropolitana de la ciudad de México, debido a que cuenta con la mayor población de discapacitados.

### ZONA. - USO DE SUELO

El uso de suelo de esta zona es equipamiento, ya que se encuentra ubicado en una zona industrial, donde también existe habitación.

### ANÁLISIS VIAL. - VIAS PRINCIPALES DE COMUNICACIÓN TERRESTRE

La única vialidad principal es la la Vía Gustavo Baz esta cuenta con doble circulación cuatro carriles de cada sentido esta se encuentra frente al acceso principal del edificio, la cual funciona como elemento distribuidor de los flujos vehiculares que llegan al lugar. En esta área existe un paradero especial para vehículos, donde los discapacitados pueden bajar y subir al contar con rampas en la entrada y salida del estacionamiento. También se halla una zona de estacionamiento para autobuses y una de espera para el transporte público.

### VEGETACIÓN

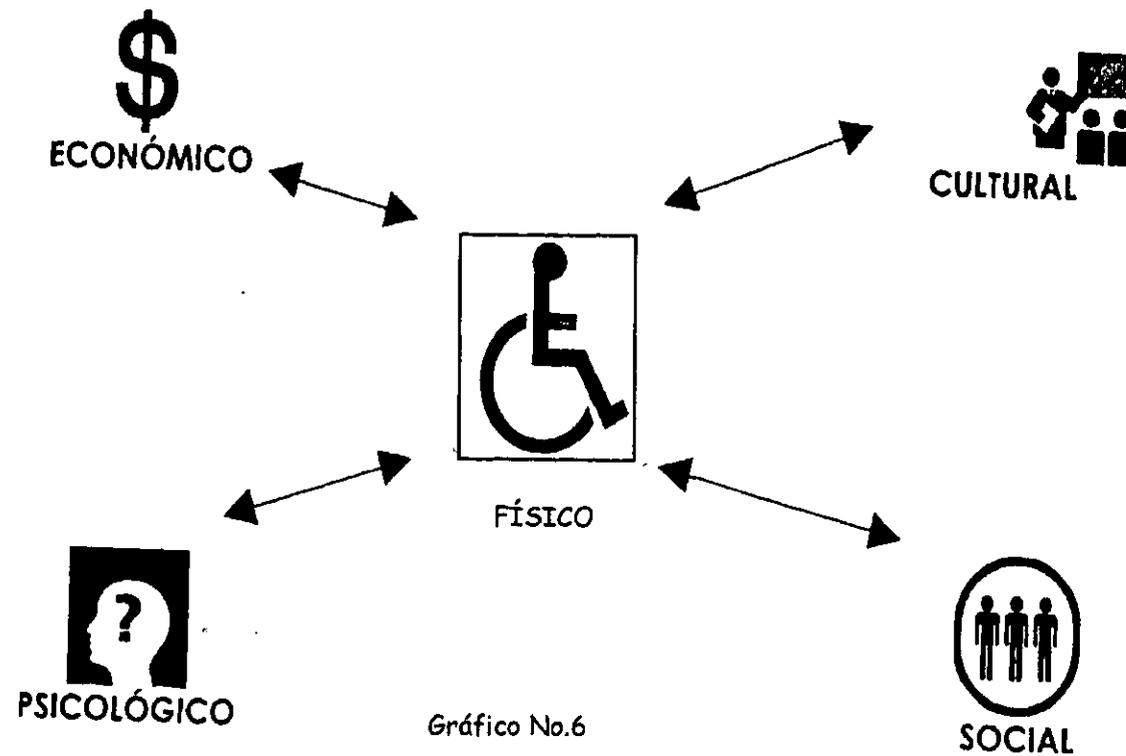
En realidad en la zona no existe gran número ni variedad de vegetación, pero la que existe en la zona esta compuesta básicamente de pirules grandes ya que son los más resistentes a los contaminantes que emiten las industrias y el transporte urbano.



Foto No. 25

### 4.3 ANÁLISIS DEL USUARIO

Al usuario debemos analizarlo desde el punto de vista, económico, social, cultural, físico y psicológico, considerarlo como parte integral del problema y conocer mejor sus necesidades. (gráfico No. 6).



### **Aspecto Económico**

En la mayoría de los casos, los "discapacitados" son personas de escasos recursos, con posibilidades casi nulas de encontrar un trabajo remunerado, que los haga sentir productivos y autosuficientes.

### **Aspecto Social**

El "Discapacitado" pocas veces es visto como un miembro más de la familia, con iguales derechos y obligaciones. La incomprensión de la familia hacia su problema los hace generalmente personas inadaptadas a su medio. Si aunado a esto, se siente constantemente marginado por la sociedad, empieza a rechazarse así mismo y pierde seguridad en su persona.

### **Aspecto Cultural**

El grado de escolaridad en la generalidad de las personas con discapacidad, no es alto, su bajo nivel socio - económico no ayuda a que tengan fácil acceso a instituciones de educación privada, y son muy pocas las instituciones gubernamentales que han sido creadas específicamente para personas discapacitadas.

### **Aspecto Psicológico**

Al analizar el aspecto psicológico de las personas "Discapacitadas", vemos que es muy complejo, se sienten incomprendidos y pasan por estados depresivos, su autoestima es muy baja por el rechazo de la sociedad, razones por las que requieren constantemente de profesionales que les ayuden a aceptar su discapacidad.

### **Aspecto Físico**

Al abordar el tema del aspecto físico se analizaron las dimensiones de diseño necesaria " Edificaciones para personas discapacitadas".

### DIFERENTES TIPOS DE USUARIOS

• **Pacientes (internos y externos).**-Entran por el acceso principal y por el vehicular en el centro solamente existe un tipo de pacientes que son los externos ya que el servicio que se brinda aquí es de rehabilitación y no de hospitalización ni de internado, ya que el tratamiento es constante, más no permanente, la permanencia del paciente en el centro es hasta las 3 de la tarde. (foto No. 26).

• **Familiares de los pacientes.**- Entran por el acceso principal y el vehicular los familiares permanecen junto a los pacientes todo el tiempo que dure su terapia, los familiares juegan un papel muy importante durante la rehabilitación del paciente es por eso que se tienen que trasladar con el paciente en todo el CRIT.

• **Medicos Generales.**-Entran por el acceso principal y vehicular estas personas laboran en el área de consulta externa y diagnóstico y laboran durante el tiempo que el centro brinde sus servicios.

• **Medicos terapistas.**- Entran por el acceso principal y el vehicular, estas personas permanecen la mayoría del tiempo en zonas de terapias su permanencia en el CRIT es el tiempo en el que el CRIT brinde sus servicios.

• **Medicos residentes.**- En el CRIT no existe la modalidad de medicos residentes ya que solo existen los medicos que permanecen en su horario de trabajo, además de que este centro no tiene hospitalización y no hay la necesidad de tener medicos residentes. (foto No. 27).



Foto No. 26



Foto No. 27

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

- Personal administrativo.- Entran por el acceso principal y vehicular, se encargan de administrar todo el centro en las diferentes zonas del CRIT.
- Personal de servicio.- Este personal entra al igual que todos los anteriores ya que el acceso de servicio no funciona como acceso para trabajadores si no más bien como acceso para camiones.
- Voluntarios.- Entran por el acceso principal y su desplazamiento por el centro es constante ya que ellos brindan sus servicios en todo el conjunto.

## 4.1 ANÁLISIS DEL EDIFICIO

### (2) Centro de Rehabilitación para Minusvalidos.

El centro de rehabilitación para minusvalidos administrado por el centro de Desarrollo Integral para la Familia (DIF), que tomamos en cuenta para hacer un análisis crítico que nos servira como análogo en el diseño de nuestro proyecto, se encuentra ubicado en la Av. Emiliano Zapata y la calle República, col. Santa Cruz Atoyac, Delg. Benito Juárez México D.F. (gráfico No. 7).

El edificio tiene como objetivo brindar atención médica colectiva y salud integral, (educación a nivel jardín de niños, primaria y secundaria).

A continuación se presenta el plano de Localización del DIF.

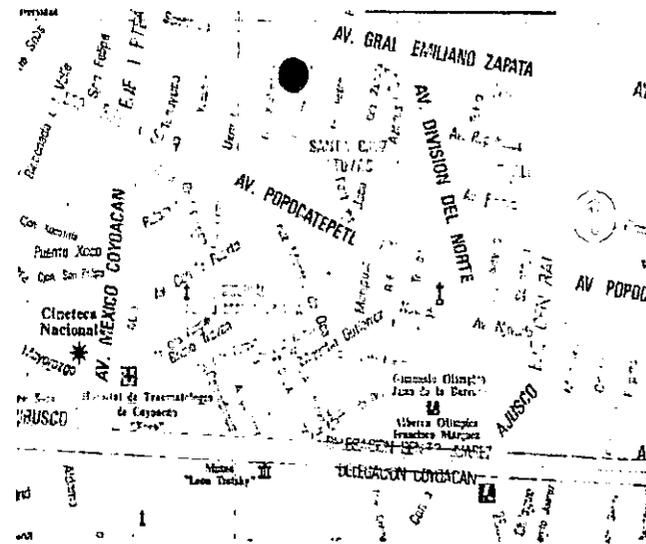


Gráfico No. 7

### FUNCIONAL.-M<sup>2</sup> CONSTRUIDOS, DESCRIPCIÓN DE LOCALES

M<sup>2</sup> Construidos: **5967.44** en un solo nivel.

#### ZONA DE GOBIERNO

Al acceder, se encuentra un pequeño vestíbulo que se confunde con la sala de espera del área de trabajo social, atestada de personas que esperan ser atendidas, y que incluso obstruyen el pasillo principal. La dirección, la administración, las secretarías, y un número reducido de sillas que se utilizan en la sala de espera, se encuentran ubicados a un costado del vestíbulo los cuales obstruyen el pasillo.

A nuestro criterio dicha zona es demasiado pequeña e incomoda, tanto para las pacientes como para la gente que labora en la institución.

#### CONSULTA EXTERNA

En la sala de espera observamos a las personas que reciben su carnet, las cuales tienen que atravesar el área de espera para llegar a los consultorios y dejar el expediente, ocasionando descontrol y circulaciones cruzadas. El espacio es insuficiente, la disposición del mobiliario no es lo óptimo, ni tampoco el adecuado para personas con discapacidad que utilizan muletas o sillas de ruedas para desplazarse, los pasillos entre una fila y otra son muy pequeños y se dificulta transitar por ellos.

En Rayos "X", en el local de revelado es en donde se utilizan gran cantidad de soluciones tóxicas, dicho local es insuficiente, mal acondicionado y con muy poca ventilación.

Los consultorios en su mayoría son amplios, con mucha luz y puertas que miden 1.20 mts. de ancho, con excepción de los consultorios de psicología en donde el espacio es reducido, sin ventilación y los consultorios de odontopediatría en donde apenas cabe el mobiliario necesario.

#### TERAPIAS

En **mecanoterapia** el recubrimiento del piso es de plástico antiderrapante, no cuenta con ventanas que muestren algún espacio al exterior. Aquí se tienen los aparatos que son necesarios para la rehabilitación, como son: caminadoras, colchonetas, escaleras, etc; pero la poca ventilación con que cuenta el lugar provoca que el sudor de los pacientes se llegue a concentrar.

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

En Hidroterapia se tienen diferentes tipos de aparatos, como son : tinas de hidromasaje, una tina Browman, 5 tinas remolino, etc; además de una alberca de diferentes medidas de profundidad y niveles que permiten trabajar con pacientes a varias profundidades, cuenta con una rampa en lugar de escalones, y barras que facilitan el apoyo del usuario, y del terapeuta. También existe una zona de regaderas mixtas con vestidores, guardado de toallas y equipo necesario.

### La Electroterapia.

Es una zona dedicada a la terapia facial, formada de pequeños cubículos con camillas que permiten aplicar la electroterapia en el cuerpo. No existe un espacio específico para colocar los aparatos que se necesitan originando que los pongan en el suelo.

### La Terapia de lenguaje.

Conformada de pequeños cubículos con sillas, estantes, etc.

### La Estimulación múltiple.

Se encuentra anexo al jardín de niños y contiene colchonetas, escaleras, espejos, sillas, mesas, pelotas, etc.

### La Estimulación temprana.

Se encuentra en un pequeño local mal acondicionado, a un costado de la administración, tiene colchonetas y sillas.

### La Terapia ocupacional.

Se ubica en el edificio de consulta externa, la cual cuenta con colchonetas, sillas, mesas, aparatos, tarjas, etc.

## CAPACITACIÓN

El área de capacitación esta conformada de un vestíbulo, una sala de espera, cubículos de administración y aulas para seminarios de capacitación.

## JARDIN DE NIÑOS

El jardín de niños, cuenta con pequeñas aulas dispuestas alrededor de un espacio de usos múltiples, en donde los niños juegan, comen y caminan, con un núcleo de servicios sanitarios, dirección y bodegas de material.

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

### PRIMARIA

La primaria tiene doce aulas acondicionadas, dispuestas a lo largo de un pequeño corredor, con vista a un jardín que forma parte de la circulación, da servicio a niños de diferentes edades. Observamos que las necesidades de los niños varían según la edad y condición de salud.

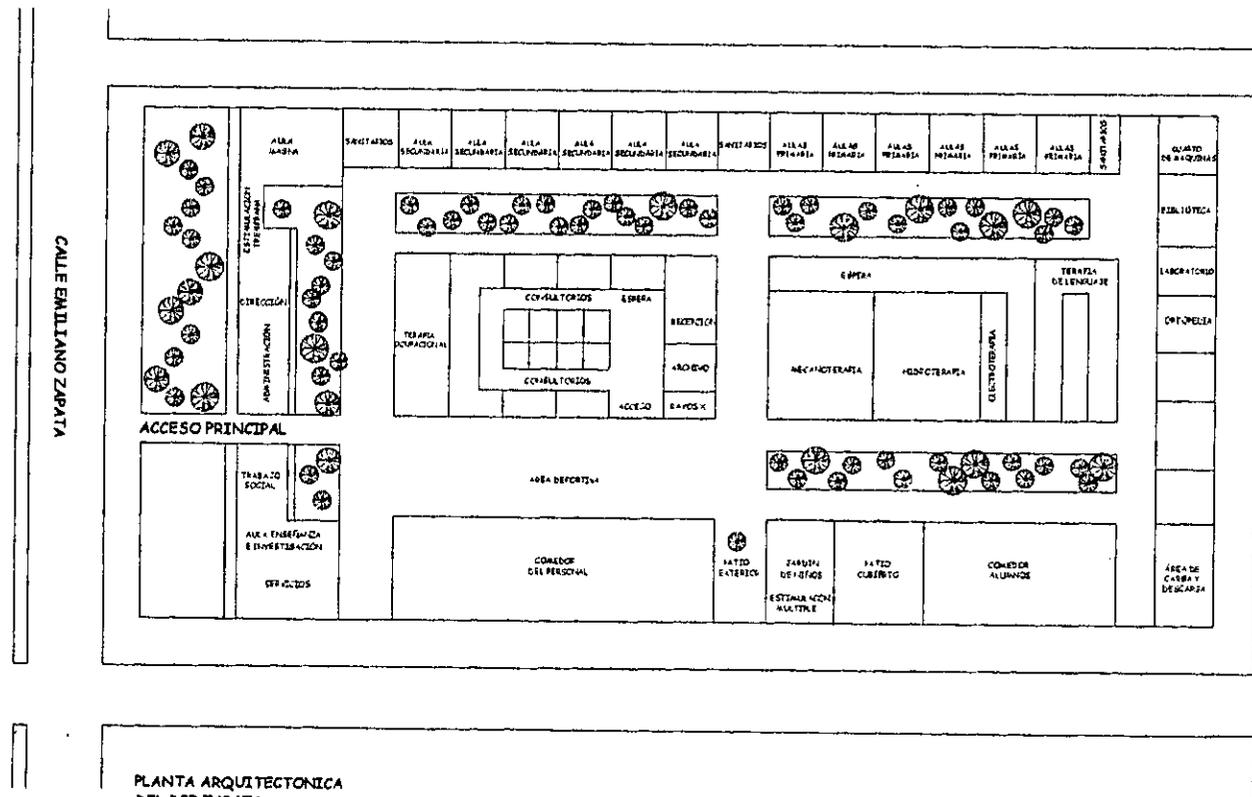
### SECUNDARIA

La secundaria esta integrada de dos aulas para cada uno de los tres niveles de educación, en donde también se encuentran los talleres. La biblioteca es un salón mal acondicionado que tambien se utiliza como taller de decoración, de costura y cocina.

# ESTUDIO DE ANÁLOGOS

Arquitectónicamente el conjunto ocupa toda una manzana, su administración y funcionamiento se divide en las siguientes zonas: (plano No. 9).

1. Gobierno
2. Consulta externa
3. Terapias
4. Capacitación
5. Jardín de niños
6. Primaria
7. Secundaria y servicios.



Plano No. 9

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

### RELACION DE ZONAS, LOCALES QUE LO COMPONEN Y MOBILIARIO

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
Recepción	Recibir y orientar a los pacientes	Modulo de recepción, sillas, mueble de guarado, teléfono.	8 m <sup>2</sup>	Vestíbulo de acceso y patio de gobierno.
Trabajo social	Crear expediente, y canalizar al paciente según sea su necesidad.	Computadoras, sillas, escritorios	25	Dirección gral; clínica, talleres, escuela, espera.
Archivo gral.	Tener el control en expedientes de cada uno de los pacientes.	Mesa, sillas, archivos, muebles para expedientes.	15	Trabajo social, administración y dirección gral.
Espera	Esperar a ser atendido por el personal de trabajo social.	Sillas, macetones, jardineras.	8	Recepción, trabajo social, dirección.
Dirección Gral.	Dirigir el centro de rehabilitación y resolver los problemas.	Sala, escritorio ejecutivo, computadora, sillas y libros.	15	Administración, sala de juntas, y con todo el centro.
Administración	Administrar los recursos del centro para su buen funcionamiento.	Escritorios, computadoras, sillas, archivos.	15	Dirección Gral; sala de juntas.
Sala de Juntas	Reunir a todo el personal	Sillas y mesas.	25	Dirección Gral; sala de juntas, administración.
Sanitarios para personal.	Realizar necesidades fisiológicas	Muebles sanitarios, inodoros, mingitorios, lavabos, secadores, tarjas.	24.5	Dirección, trabajo social.
Biblioteca	Almacenar y catalogar ejemplares informativos, así como libros.	Anaqueles, carritos de carga barra de atención, sillas, escritorios.	15 m <sup>2</sup>	Área de consulta, lectura al exterior.
Consulta	Consultar libros	Sillas, mesas.	10	Con acervo, lectura al exterior.
Auditorio al aire libre.	Exposición y eventos del centro.		100	Con acceso principal salida de emergencia.

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

### EDIFICIO DE SECUNDARIA Y TALLERES

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
Taller de prótesis	Realización y reparación de prótesis	Mesas metálicas, sillas maqui- naria especial, loquers, escri- torio y pizarrón	25 m <sup>2</sup>	Con aulas de clases, sanitarios y con el laboratorio
Taller de computo	Aprendizaje de programas y uso de las computadoras	Mesas, computadoras, sillas, pizarrón y botes.	30	Con sanitarios, terapias y lenguaje.
Sanitarios	Necesidades fisiológicas	Excusados, mingitorios, tarjas lavamanos, camillas, botes de basura.	20	Con aulas de clase, laboratorios, taller de computo, y plaza cívica.
Dirección	Informar y realizar trámites de inscripción.	Escritorios, computadoras, archiveros y sillas.	9	Con sala de espera, acceso, aulas de clases, y sanitarios.
Secundaria aulas	Impartir clases y actividades educativas	Escritorio, mesas, loquers, pizarrón, botes de basura.	36 c/u	Sanitarios, dirección, plaza cívica y acceso.

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

### JARDIN DE NIÑOS, COMEDOR Y SERVICIOS

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
Jardín de niños aulas	Impartir clases y actividades educativas	Escritorio, mesas, pizarrón, loquers, botes de basura.	36 m2 c/u	Con salón de usos múltiples comedor, plaza cívica.
Coordinación	Coordinación, administración y organización del jardín de niños.	Escritorio, sillas, y archivero.	16	Con aulas, acceso, patio, salón de usos múltiples.
Sanitarios	Realización de necesidades fisioló- gicas.	Excusados, mingitorios, tarja lavamanos, camillas y cestos.	20	Con aulas de clase, patio y plaza cívica.
Salón de usos múltiples.	Efectuar, eventos especiales, y realización de actividades recrea- tivas.	Mesitas y sillas.	50	Con aulas de clase, patio, comedos, cocina.
Bodega	Almacenamiento de mobiliario y material de trabajo.	Mesas y repisas.	10	Con salón de usos múltiples cocina.
Cocina	Preparación de alimentos	Cocineta integral y mesa.	8	Con salón de usos múltiples bodega.
Comedor para alumnos	Comer y servir alimentos a los alumnos.	Mesas, sillas, lavamanos.	200	Con cocina. Con cocina y estacionamiento
Patio de maniobras	Descarga de mercancía, desalo- jo de basura, abastecimiento de servicios.	Botes de basura	70	
Acceso de alumnos	Llegada del servicio de trans- porte	Sillas de ruedas y andaderas.	150	Con estacionamiento, y ves- tíbulo que los reparte al comedor, jardín de niños, primaria y secundaria.

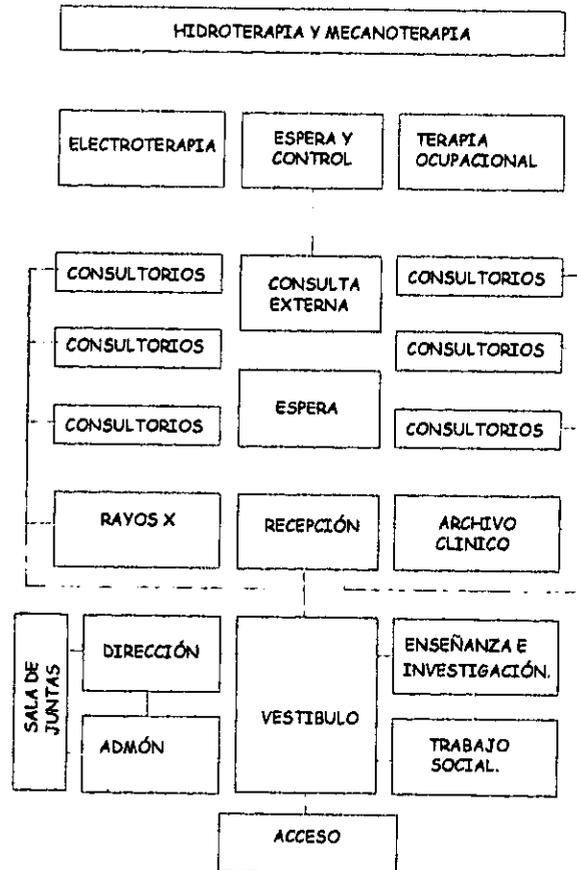
## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

### CONSULTA EXTERNA

ZONA	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AREA	VINCULACIÓN
Recepción	Recibir a los pacientes y coordinar el archivo de expedientes.	Sillas, barra de atención y máquina de escribir.	14 m <sup>2</sup>	Con consultorios, sala de espera
Archivo clínico	Tener el control de todos los expedientes clínicos de los pacientes.	Archiveros, mesas y sillas.	14	Con recepción, y consultorios.
Consultorios de Psicología	Brindar apoyo psicológico, realizar pruebas, cuestionarios, para determinar el avance que se ha logrado.	Escritorio, sillas, mesas, librero.	12 c/u	Con sala de espera, comunicación humana, archivo y recepción.
Pediatría	Diagnostico y tratamiento a niños con problemas de discapacidad.	Escritorio, sillas, mesas, librero.	12 c/u	Con sala de espera, consultorios archivo clínico.
Odontopediatría	Eliminación de caries, y revisión periódica de los dientes (niños)	Tarja con lavamanos, mueble de guardado, sillón esapacial con aparatos.	12 c/u	Con pediatría, archivo clínico, sala de espera.
Consultorio de ortopedia	Brindar rehabilitación y tratamiento	Mesa de oscultación, tarja, escritorio, silla, lampara para radiografías	12 c/u	Con la recepción, archivo clínico.
Consultorio de rehabilitación.	Diagnosticar, prevenir, dar tratamiento a personas con discapacidad en el aparato locomotor.	Mesa de oscultación, tarja, escritorio, silla, lampara para radiografías	12 c/u	Con el archivo clínico, la recepción.
Enfermería y yesos	Colocar yesos, curar y limpiar heridas, dar primeros auxilios.	Camillas, tarjas, lavamanos con trampas, estantes, refrigeradores.	20	Recepción, archivo clínico, consultorios y ortopedía.
Consultorio de neurología	Determinar si existe algún daño neurológico en el paciente.	Mesa de oscultación, tarja, escritorio silla, lampara para radiografías.	12 c/u	Con sala de espera.
Audiología	determinar si existe algún daño en el sistema auditivo.	Mesa de oscultación, tarja, escritorio silla, lampara para radiografías.	12 c/u	Con sala de espera.
Rayos x	Obtener placas, de miembros afectados.	Aparato radiológico, cuarto obscuro tarja de lavado, muros de plomo.	20	Con sala de espera y con archivo de rayos x.

# ESTUDIO DE ANÁLOGOS

## DIAGRAMA DE RELACIONES



DIRECTO  
MEDIO  
NULO

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

### ANÁLISIS DE ACCESOS.-ACCESOS PEATONALES, VEHICULARES Y DE SERVICIO

La entrada principal peatonal del Centro de Rehabilitación del DIF es por la avenida Emiliano Zapata, pero los alumnos que asisten a clases, y los servicios ingresan por la calle de República.

En primer término analizaremos el acceso principal que es el que se encuentra en la Av. Emiliano Zapata, por este acceso entra todo el personal administrativo del centro como el personal médico a partir de las 7 a.m ya que las fichas para entrar a consulta empiezan a repartirse desde esa hora y las consultas y las terapias comienzan a darse a partir de las 9 a.m. A causa de que el vestibulo interior es muy pequeño en el horario de 7 a 9 a.m existe gran flujo de personal como de pacientes, cruce de circulaciones; nosotros consideramos que se presenta este problema por que el vestibulo distribuye a la dirección, trabajo social, recepción, repartición de fichas y es paso para acceder a consultas y terapias.

El segundo acceso sirve para recibir a los alumnos que llegan en el transporte escolar, estos alumnos llegan a partir de las 7:30 a.m, este acceso solo sirve como entrada en la mañana y en la tarde cuando los niños salen de la escuela solo como salida después de estas horas este acceso permanece cerrado excepto cuando llega algún camión de servicio a descargar, no es conflictivo ya que el flujo vehicular es muy escaso en esta calle.

### VEGETACIÓN

El manejo y la distribución de los diferentes tipos de vegetación que presenta este centro de desarrollo es muy variado, ya que el acceso principal esta enmarcado con un pequeño jardín en cada uno de sus extremos, teniendo este principalmente truenos, rosales, malvón en diferentes colores, y pasto en la mayoría, también el jardín esta adornado con piedra bola. (fotos 28 y 29).

En la parte interior del centro existen diferentes zonas jardinadas, practicamente se encuentran entre cada bloque de edificios y estos se componen de árboles grandes como jacarandas y pirules.



Foto No. 28. Malvones

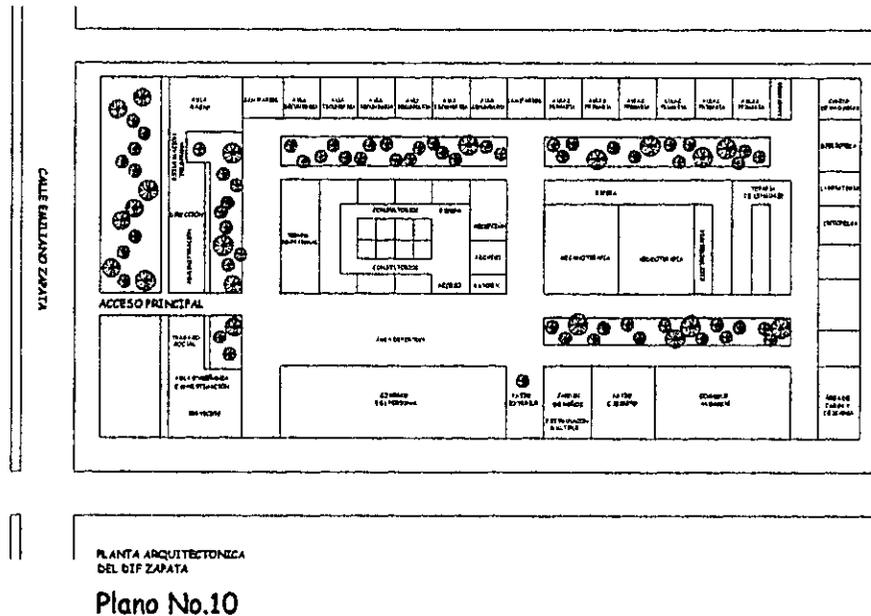
Foto No. 29. Rosales



## FORMAL. - FORMA ARQUITECTÓNICA

El proyecto lo solucionan en forma agrupada, creando espacios independientes pero ligados que ofrecen el intercambio entre sus integrantes, logrando unificación entre el interior y el exterior. El acceso principal se localiza en el eje central primario vinculado con la plaza central. (plano No. 10).

En cuanto a forma se refiere, este centro no es muy estetico, ya que es totalmente cuadrado, y en la época que fue construido era funcional ya que cumplia con las necesidades de la población.



## ANÁLISIS DE ACCESOS.-(ACCESOS PEATONALES, VEHICULARES Y DE SERVICIO)

La entrada principal peatonal del Centro de Rehabilitación del DIF es por la avenida Emiliano Zapata, pero los alumnos que asisten a clases, y los servicios ingresan por lo calle de República.

### **CONSTRUCTIVO.-CLAROS, ALTURAS, MATERIALES Y SISTEMAS INTELIGENTES**

El sistema constructivo que se utilizó en este inmueble fue óptimo desde el punto de vista funcional, seguridad, economía. Para la estructura se utilizó concreto armado, tabique y muros de tablaroca, los materiales son económicos, durables, con resistencia al fuego y fácil mantenimiento. El mobiliario y equipo es de fácil operación, limpieza y mantenimiento; su dimensión está en función de la ergonomía del usuario.

Las alturas son mínimas aproximadamente de 2.50 m, en un solo nivel.

### **INSTALACIONES.-(ESPECIALES E INTELIGENTES)**

El edificio carece de sistemas e instalaciones inteligentes, solo cuenta con instalaciones especiales como son: de rayos "X".

### 4.2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO

#### TERRENO. - M<sup>2</sup> TOTALES DEL TERRENO Y COLINDANCIAS

Los M<sup>2</sup> del terreno son 10039.50, este no tiene colindancias, por que abarca toda una manzana.

#### ZONA. - USO DE SUELO

El uso de suelo de esta zona es equipamiento, también existen escuelas de educación técnica superior, oficinas del DIF, supermercados y cines.

#### ANÁLISIS VIAL. VIAS PRINCIPALES DE COMUNICACIÓN TERRESTRE

Este centro de rehabilitación para minusvalidos del DIF se encuentra rodeado de vialidades importantes como son: Av. Universidad, el Eje Lázaro Cárdenas y Av. División del Norte, las cuáles son de doble circulación y se puede acceder en vehículo o en transporte público, esto hace que sea fácil el acceso al centro.

Las instalaciones no cuentan con estacionamiento propio, ni para el personal, ni para los pacientes lo cual provoca una saturación de vehículos en las calles aledañas.

#### VEGETACIÓN

En la acera que da a la entrada principal esta una zona jardinada en todo lo largo de la misma, principalmente son truenos con muy poca separación entre ellos y se ve como si fuera un arbusto de gran largo.

## 4.3 ANÁLISIS DEL USUARIO

### DIFERENTES TIPOS DE USUARIOS

•Pacientes (internos y externos).-Existen de las dos modalidades pero aquí se toman los pacientes internos como los alumnos de las escuelas que se encuentran dentro del centro que también tienen la necesidad de tomar terapias, estos pacientes toman sus clases en un horario de 8 a 12 a.m y sus terapias de 12 a 2 p.m su entrada es por el acceso que se encuentra en la calle de República al igual que su salida. Los usuarios externos que se atienden en este centro, son personas con problemas neuro-musculo-esqueléticas, en la mayoría de los casos son personas con bajos recursos económicos las cuales se les realiza un estudio socio-económico y dependiendo del resultado se les cobra una cuota que no pasa de \$60.00 (sesenta pesos) ellos entran por el acceso principal que esta sobre la Av. Emiliano Zapata. (fotos 30 y 31).

•Familiares de pacientes.- Regularmente acuden con el paciente cuando es primera consulta de diagnóstico, si el paciente es muy pequeño o que no puede valerse por si mismo; pero si el paciente es autosuficiente no existe la necesidad de que algún familiar lo acompañe.

•Medicos Generales.-Entran por el acceso principal estas personas laboran en el área de consulta externa y diagnostico y laboran durante el tiempo que el centro brinde sus servicios.

• Medicos terapistas.- Entran por el acceso principal, estas personas permanecen la mayoría del tiempo en zonas de terapias su permanencia en el centro es el horario en el que el centro brinde sus servicios. (foto No.32).

•Medicos residentes.- En el centro de rehabilitación no existe la modalidad de medicos residentes ya que solo existen los medicos que permanecen en su horario de trabajo, además de que este centro no tiene hospitalización y no hay la necesidad de tener medicos residentes.



Foto No. 30



Foto No. 31



Foto No. 32

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

- Personal administrativo.- Entran por el acceso principal, se encargan de controlar todo el centro en sus diferentes zonas, permanecen en el centro de 7 a 2 p.m , tomamos como personal administrativo a los directivos de las diferentes escuelas, a los trabajadores de oficina.
- Profesores.- Entran por el acceso principal y su función se realiza fundamentalmente en la zona de educación.
- Personal de servicio.- Existen dos tipos de usuarios de servicio, primero el personal de intendencia que labora diariamente en el centro que tiene un horario de 7 a 2 p.m estos acceden por el acceso principal y los de servicio eventuales que se presentan de 2 a 3 veces por semana por ejemplo: el personal que descarga viveres para el centro o los recolectores de basura estos usuarios acceden por el acceso de la calle República.



### FUNCIONAL. -M<sup>2</sup> CONSTRUIDOS, DESCRIPCIÓN DE LOCALES

El proyecto cuenta con una superficie construida de 8,000 m<sup>2</sup> distribuidos en dos plantas.

#### ZONA DE GOBIERNO

La zona de gobierno se encuentra dividida en dos partes. Esta zona alberga las 3 principales oficinas del hospital las cuales son: dirección médica, dirección de enfermería y dirección administrativa, cada una de estas oficinas cuenta con lugar para una secretaria y para la persona responsable, todo esto en un espacio muy reducido de apenas 15 m<sup>2</sup> cada oficina.

La zona de gobierno esta distribuida por un corredor que a su vez distribuye a otros locales, los cuales son:

Servicios Nutricionales.- que no es más que el comedor de empleados y una cocineta para preparar alimentos.

Recursos Humanos.- que comparte el espacio con el área de computadoras de las cuales solo hay 3 y la recepción.

Sala de espera.- que tiene una capacidad para 50 personas aproximadamente.

La otra parte de la zona de gobierno se encuentra en la parte superior de los consultorios y comprende:

Informática.- en este local se tiene control de todo el centro en lo que se refiere a todos los expedientes, nominas de empleados, mide aproximadamente 5x5 mts.

Sala de firmas y junta de gobierno.- comparten el mismo espacio, tiene 7x5 mts., cuando llega la oportunidad de hacer alguna junta del patronato este local se satura de personas.

Residencia.- en este lugar se encuentran los medicos residentes que realizan una especialidad en ortopedia pediátrica., consta de cinco cuartos de: 5x 5 mts. cada cuarto.

### ZONA MÉDICA

Esta zona se encuentra pasando la sala de espera a lo largo de un corredor se encuentran los siguientes servicios:

**Apoyo dental.**- de dimensiones 2x2 mts, mismo que es insuficiente para el gran número de personas que necesitan de este servicio.

**Consulta externa.**- consta de una sala de espera, una recepción para pacientes que acuden por primera vez y otra recepción para pacientes con consultas y rehabilitación continuas. Son aproximadamente 16 consultorios que miden 2x3 mts. Consulta externa se divide en 3 clínicas, pediatría, ingresos de pacientes y toma de muestras, las consultas están divididas en consulta general, pie, cadera y mano, columna, parálisis, tumores, primera vez y subsecuente, todo esto lleva una calendarización ya que son muy pocos los cubículos y se divide el tiempo de cada servicio.

**Órtesis.**- este local se encuentra a un costado de la zona de cubículos, es un taller de diseño y elaboración de aparatos, mide aprox. 4x7 mts.

**Yesos.**- se elaboran moldes para fabricar aparatos que los pacientes necesitan, mide 5x4 mts.

**Rayos X.**- es un pequeño cuarto de 3x2 mts. es el único en el hospital y no tiene área de espera por lo consiguiente la gente se aglomera en el pasillo esperando su turno.

### ZONA DE TERAPIAS

Terapia ocupacional.-es un cuarto pequeño de 4x 5 mts aquí los niños son calendarizados para que puedan pasar a esta terapia ya que no pueden entrar todos juntos por lo pequeño del lugar.

Terapia recreativa.- es el local más grande en relación a las demás terapias ya que mide 15 x 7 mts.

Apoyo escolar.- es un local de 4x4 mts. y aquí se les da continuidad a los estudios de los niños internados.

Hidroterapia.- cuenta con 1 tina hubart y 2 tinas remolino esto en un espacio de 5 x 3 mts.

Fisioterapias.- es un local grande pero se realiza la terapia con muchos niños al mismo tiempo, entonces resulta deficiente el espacio, el cual es de 10 x 8, la fisioterapia se da a pacientes internos y externos los cuales vienen a consultas un determinado número de sesiones.

### ZONA DE HOSPITALIZACIÓN

El hospital cuenta con la zona de hospitalización de 60 camas dividido en 2 pabellones cada pabellón se subdivide en 6 subsecciones con 5 niños cada uno que da un total de 30 niños, también los pabellones están divididos por sexo y estos a su vez por edad, los pabellones son de forma circular y las subsecciones están de forma radial al centro se encuentra la zona donde preparan las charolas de comida para los pacientes, los 2 pabellones se encuentran conectados por un pasillo en el cual existen bodegas para el guardado de blancos, un cubículo de psicología y notas médicas que mide 3x4 mts., el número máximo de días que puede permanecer un paciente en hospitalización es de 4 días y medio.

### ZONA DE SERVICIOS

Al final del corredor se encuentra la zona de servicios misma que la constituyen los siguientes locales:

Cuarto de costura.- donde caben 3 máquinas de coser en un espacio muy pequeño de 2.5 x 3 mts.

Lavandería y planchado.- es un espacio relativamente grande de 12 x 6 mts, pero esto es por el tipo de máquinas industriales que utilizan solamente existe un pasillo entre todas las máquinas para que pase el personal de apenas 1.00 de ancho.

Mantenimiento.- es un espacio de aproximadamente de 6 x 5 mts, donde hacen mantenimiento preventivo y correctivo a todos los aparatos del Hospital, también dentro de este lugar se encuentra la oficina del jefe de mantenimiento la oficina mide 2x2 mts. (foto 33).

Almacén general.- es un espacio de 7x 5 mts, donde se guarda todo el material que se ocupa en el hospital.

Departamento de compras.- que consta de 2 oficinas en un espacio muy reducido de 4 x 5 mts.

Existe un pequeño vestíbulo que distribuye al Depto de compras, almacén general y mantenimiento y sale hacia el exterior donde se encuentran los siguientes locales:

Casa de máquinas.- tiene 6 x 5 mts. y no hay espacio suficiente para que circule una persona dentro de ella.

Subestación eléctrica.- tiene 6 x 6 mts para este tipo de hospital ya no es suficiente debido a que el hospital ha crecido en cuanto a instalaciones.

Deposito de residuos peligrosos.- también a estos residuos se les llama CRETI, existen tres tipos de depositos, para residuos peligrosos, residuos peligrosos infecciosos y basura municipal misma que se divide en orgánica e inorgánica; estos 3 depositos estan separados uno de otro y cada deposito tiene un área de 4x 2.5 mts. Existe también un deposito de gran tamaño para diesel para alimentar las calderas que están en la casa de máquinas.



Foto No. 33

# ESTUDIO DE ANÁLOGOS

## RELACIÓN DE ZONAS, LOCALES QUE LO COMPONEN Y MOBILIARIO

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
<b>GOBIERNO</b>				
Dirección médica	Coordinación de toda el área médica	Escritorio, silla ejecutiva, mesa, sillas archiveros	15	Con dirección administrativa y con dirección de enfermería
Dirección Administrativa	Coordinación de todo el hospital en cuanto a administrar bienes y servicios que brinda	Escritorio, silla ejecutiva, mesa, sillas archiveros	15	Con dirección médica y con dirección de enfermería
Dirección de enfermería	Coordinación de todo el cuerpo de enfermería	Escritorio, silla ejecutiva, mesa, sillas archiveros	15	Con dirección médica y con dirección administrativa
Servicios nutricionales	Preparar alimentos para los empleados y los pacientes internos	Cocineta, sillas, mesas, refrigeradores alacenas de gran tamaño, estufa industrial	120	Con habitaciones de pacientes internos
Recursos humanos	Capacitar a los empleados, médicos, admvos contratar personal	Escritorio, sillas, sillones y una mesa	25	Con las 3 direcciones del hospital y sanitarios.
Sala de espera	Esperar a ser atendidos	Sillas, sillones, jardineras, mesa de centro	100	Con recepción
Informática	Actualizar en archivo electrónico los expedientes de los pacientes	Mesas, sillas, computadoras y anaqueles	25	Con recepción y dirección médica
Sala de firmas y juntas de Gobierno	Llevar a cabo las juntas el patronato	Sillas, mesa, computadora, escritorio	35	Con dirección médica, dirección de enfermería y dirección administrativa
Recepción	Información y realización de tramites. organización.	Escritorio, sillas, sillones, muebles para computadora y computadora.	40	Con toda el área de gobierno y hospitalización
Auditorio	Efectuar eventos especiales y realización de actividades recreativas.	Butacas, escenario	375	Con todo el hospital

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
SERVICIOS				
Lavandería y planchado	Lavar y planchar todos los blancos que se utilizan en el hospital, uniformes de los médicos y trabajadores	máquinaria industrial para lavado y planchado	72	Con almacén, mantenimiento, dirección administrativa
Mantenimiento	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de todos los equipos.	Fresadora, herramienta, anaqueles	30	Con dirección administrativa, almacén y con todo el hospital
Casa de máquinas	Mantener las instalaciones en buen estado	Equipo necesario	30	Con todo el hospital
Subestación eléctrica	Mantener siempre con energía eléctrica al hospital	Equipo necesario	36	Con todo el hospital
Deposito de residuos peligrosos	Almacenar todos los residuos del hospital	dépositos de metal		Con todo el hospital
Baños de empleados	Aseo y necesidades fisiológicas	Excusados, lavabos, regaderas, bancas y toques.	50	Con control de empleados.
Control	Controlar salida y entrada de mercancía, y control de entrada y salida del personal.	Escritorio, silla, checador, tarja y bote de basura.	10	Con el patio de maniobras y el baño de empleados.
Patio de maniobras	Descarga de mercancía, desalojo de basura, desperdicios y abastecimiento de servicios	Botes de basura	300	Con estacionamiento.

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
<b>TERAPIAS</b>				
Hidroterapia	Rehabilitación física y de los movimientos	2 tinas remolino, 1 tina Hubart	15	sala de espera, área de diagnóstico, y las demás terapias
Terapia recreativa	Expresión corporal, artes	Colchonetas, espejos, sillas, mesas y	105	sala de espera, área de diagnóstico, y las demás terapias
Terapia ocupacional	Enseñar al paciente acciones de la vida diaria	sillas, mesas, colchonetas, juguetes	20	sala de espera, área de diagnóstico, y las demás terapias
Fisioterapias	Estimular al niño con movimientos	camillas, mesas, sillas	80	sala de espera, área de diagnóstico, y las demás terapias
Apoyo escolar	Seguimiento de el estudio de los pacientes internados	masas, sillas, pizarrón y anaqueles	16	sala de espera, área de diagnóstico, y las demás terapias
<b>ESTANCIA</b>				
Habitaciones	Dormir, descansar, recibir chequeo médico.	Camas, closets, buroes, lamparas y botes de basura	25m <sup>2</sup> c/u (5)	Con pasillo y habitaciones contiguas.
Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas, asearse y cambiarse de ropa.	Muebles sanitarios (inodoros, lavabos, regaderas) y botes de basura.	50	Con habitaciones.
Cuarto de descanso	Descansar y tomar notas médicas de los pacientes	Sala, sillas, escritorio, cocineta y bote de basura.	25	Con habitaciones y sanitarios.
Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas, asearse y cambiarse de ropa.	Muebles sanitarios, lavabos y bote de basura.		Con cto. de descanso para residentes y habitaciones de los pacientes.
<b>MÉDICA</b>				
Consultorios médicos	Dar consulta externa	escritorio, silla, anaquel	6m <sup>2</sup> c/u (16)	Con todas las terapias
Órtesis	Diseño y elaboración de órtesis	Maquinaria necesaria	28	Con consultorios médicos
Yesos	Elaboración de moldes para protesis	Maquinaria necesaria	20	Con consultorios médicos
Rayos x	Tomar impresiones	Maquinaria necesaria	6	Con consultorios médicos
<b>HOSPITALIZACIÓN</b>				
Pabellones de hospitalización	Hospitalización de pacientes	cúbulos con camas buroes	3141.6	Con consultorios médicos
Psicología	Dar apoyo psicológico a los pacientes	Escritorio y sillas	25	Con consultorios médicos
Notas médicas	Tomar notas médicas de los pacientes	Escritorio, sillas y librero.	25	Con consultorios médicos

### ANÁLISIS DE ACCESOS.-ACCESOS PEATONALES, VEHICULARES Y DE SERVICIO

Solamente por la calle de Súchil existe acceso peatonal tanto como vehicular y de servicio, cabe mencionar que el estacionamiento del hospital es solo para los trabajadores y no para pacientes ni visitas. esto se debe a que es mucho más fácil controlar un solo acceso y por seguridad es más beneficioso, aunque también era la única forma de plantear los accesos ya que no existe otro frente del terreno que de a otra calle. (foto 34).

Todo el edificio se encuentra en un solo nivel por lo menos los lugares donde los pacientes tienen que entrar, los accesos cuentan con rampas para el acceso de los pacientes con sillas de ruedas.



Foto No. 34

### VEGETACIÓN

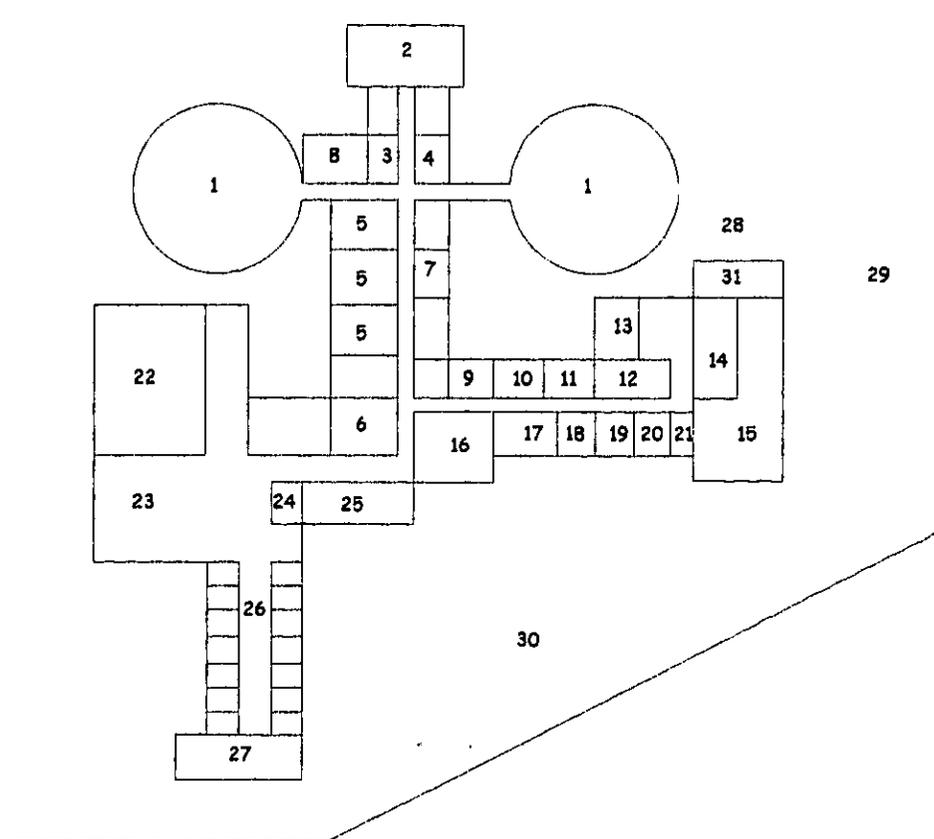
La vegetación que se maneja dentro de las instalaciones no es muy variada ni tampoco abundante, esta consiste en plantas de sombra de diferentes tipos que se encuentran principalmente en las salas de espera y de consulta externa. Y al exterior del edificio hay jardineras que rodean todo el edificio compuesto la mayoría de pasto, arbustos y rosales.

### FORMAL.- FORMA ARQUITECTÓNICA

El hospital cuando fue inaugurado en 1961 tenía forma totalmente de una "T" ya que solamente contaba con los pabellones hospitalarios, resueltos circularmente cada uno y subdividido radialmente para formar las habitaciones, con 2 salas de operaciones, clínica para pacientes externos, que era y sigue siendo un pasillo el cual distribuye a los cubículos para dar consulta, fisioterapia y taller para fabricación de aparatos ortopédicos. El hospital ha sido remodelado ya en varias ocasiones, en el año 1967 se añadió el segundo departamento de fisioterapia y el auditorio, de igual manera el área de cirugía y los cubículos de consulta fueron ampliados, posteriormente la última remodelación fue en 1988 en la cual fueron incluidos los servicios de terapia ocupacional y recreativa al igual que el servicio dental.

Todos estos cambios al proyecto han originado que la forma original se perdiera. Ahora el hospital funciona de igual manera con un pasillo muy estrecho que relaciona de cierta manera todos los servicios pero no están ordenados como tales, ejemplo, el área administrativa se encuentra en la planta baja del hospital, pero de igual manera existe otra parte de la zona administrativa en la planta alta y alejada de todo el edificio.

# ESTUDIO DE ANÁLOGOS



## SIMBOLOGÍA

- |                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| 1 Hospitalización          | 17 Recepción                          |
| 2 Terapia recreativa       | 18 Informática                        |
| 3 Servicio dental          | 19 Dirección administrativa           |
| 4 Apoyo escolar            | 20 Dirección médica                   |
| 5 Quirofanos               | 21 Costura                            |
| 6 Rayos x                  | 22 Hidroterapia y electroterapia      |
| 7 Terapia ocupacional      | 23 Sala de espera de consulta externa |
| 8 Fisioterapia             | 24 Recepción                          |
| 9 Servicios nutricionales  | 25 Trabajo Social                     |
| 10 Comedor                 | 26 Cúbiculos de consulta              |
| 11 Recursos humanos        | 27 Órtesis                            |
| 12 Dirección de enfermería | 28 Patio de Servicio                  |
| 13 Depto. de compras       | 29 Deposito de residuos peligrosos    |
| 14 Depto. de mantenimiento | 30 Estacionamiento                    |
| 15 Lavandería y planchado  | 31 casa de máquinas                   |
| 16 Sala de espera          |                                       |

Plano No. 11

## 4.2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO

### TERRENO.-M<sup>2</sup> TOTALES DEL TERRENO Y COLINDANCIAS

El terreno cuenta con 13,000 m<sup>2</sup> y colinda con casas habitacionales

### ZONA.- USO DE SUELO

El uso de suelo en esta zona es habitación con equipamiento, ya que existen muchas zonas habitacionales, pero también existe un museo, varias escuelas y una fabrica.

### ANÁLISIS VIAL. VIAS PRINCIPALES DE COMUNICACIÓN TERRESTRE

La Av. Prolongación del Norte y la calle de Árbol del fuego, son las dos vias principales para llegar al Hospital, la Av. Prolongación División del Norte cuenta con 8 carriles, de los cuales 4 carriles son el en la lateral, los 8 carriles en un solo sentido. La calle de Árbol del fuego sale directamente a División del Norte y al Hospital Shriners.

### VEGETACIÓN

Sobre las banquetas de la calle Súchil se pueden encontrar arbustos de ornato los llamados truenos y algunos árboles de gran altura aproximada. de 12 mts. y el la entrada del hospital hay un pequeño jardín que contiene rosales y arbustos pequeños.

### 4.3 ANÁLISIS DEL USUARIO

#### DIFERENTES TIPOS DE USUARIOS

- **Pacientes (internos y externos).**- Los pacientes internos de este hospital son aquellos que han sido intervenidos quirúrgicamente, el tiempo máximo que puede quedar internado un paciente es de 4 días y medio; y los pacientes externos son aquellos niños que van a consulta y son programados para su siguiente cita o los niños que están programados para tomar su terapia, los dos tipos de pacientes entran por el acceso principal peatonal. (foto No. 36).
- **Familiares de pacientes.**- Todos los pacientes llegan acompañados por sus familiares ya que los pacientes son pequeños y no pueden muchas veces valerse por sí mismos, cuando los pacientes se encuentran en terapias los familiares no están con ellos ya que existe el personal terapeuta que los apoya durante la terapia, acceden por la entrada principal peatonal.
- **Médicos generales.**- Entran al hospital por la entrada principal y vehicular su trabajo se desarrolla básicamente en la zona de diagnóstico y consulta externa y el horario que permanecen en el Hospital es de 9 a 3 p.m.
- **Médicos terapeutas.**- Entran por el acceso principal, estas personas permanecen la mayoría del tiempo en zonas de terapias su permanencia en el centro es el horario en el que el centro brinda sus servicios. (foto No. 37).
- **Médicos residentes.**- En este hospital existe la modalidad de médicos residentes ya que hay pacientes que se quedan hospitalizados y necesitan atención, los médicos residentes están de tiempo completo en el hospital y para desarrollar su función se encuentran básicamente en el área de consultas y hospitalización.



Foto No. 36



Foto No. 37

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

• Personal administrativo.- Entran por el acceso principal, se encargan de controlar todo el centro en sus diferentes zonas, permanecen en el centro de 9 a 3 p.m; tomamos como personal administrativo a los directivos de las diferentes escuelas, a los trabajadores de oficina.

• Personal de servicio.- Existen dos tipos de usuarios de servicio, primero el personal de intendencia que labora diariamente en el centro que tiene un horario de 9 a 3 p.m estos acceden por el acceso principal y los de servicio eventuales que se presentan de 2 a 3 veces por semana por ejemplo: el personal que descarga viveres para el centro o los recolectores de basura estos usuarios acceden por el acceso vehicular, que se encuentra en la calle de Suchil.

### México ocupa el segundo lugar en Delfinoterapia a nivel mundial

*Lizandro Coronado Alcocer*

*Cancún, 9 de septiembre México se encuentra muy avanzado en delfinoterapia a nivel mundial y sólo es superado por los Estados Unidos, informó David Cole organizador del Simposium Internacional de Delfinoterapia, que se realiza en Cancún con la participación de 16 organizaciones distintas. Dijo que México emplea 40 delfines en la delfinoterapia y tan sólo en Quintana Roo se encuentran 20 de ellos, específicamente en el acuario Discovery Dolphin de Isla Mujeres y en el parque de Xcaret, ubicado en el corredor turístico Cancún-Tulum. Preciso que México es líder en delfinoterapia en América Latina y el Caribe, y sólo es superado por el vecino país de Norteamérica, que emplea cien delfines para tratamientos terapéuticos desde hace 30 años. Explicó que la interacción de los delfines con los humanos trae beneficios fisiológicos a los pacientes con algún desorden físico y neurológico, mejora su capacidad de movimiento, reduce el dolor, mejora la circulación sanguínea, refuerza el sistema inmunológico, ayuda a superar problemas del lenguaje y, sobre todo, es absolutamente positivo para el estado emocional de las personas y niños en tratamiento. Aseguró que los delfines no sufren ningún riesgo cuando son utilizados en la delfinoterapia, ya que son tratados debidamente, a diferencia de cuando son usados en espectáculos circenses en parques marinos, ya que enferman y mueren por males nerviosos que adquieren por la presión emocional de las rutinas que ensayan arduamente. David Cole agregó que en Estados Unidos la delfinoterapia se aplica con éxito a niños autistas o con síndrome de Down y, aunque admitió que el tratamiento es costoso, los niños pueden recuperarse desde un punto cero hasta el 80 ó 90 por ciento de sus aptitudes. Consideró que el principal logro del Simposium Internacional de Delfinoterapia es la cooperación internacional en esta materia y la comprensión e involucramiento de un mayor número de personas que se interesan en este método de curación, del cual México ocupa un lugar preponderante. Preciso que Estados Unidos emplea cien delfines y en todo México se trabaja con 40, pero lo importante es la suma de esfuerzo que se realiza para tomar esta terapia, de ahí el liderazgo de México en América Latina. (fotos 38 y 39).*



Foto No. 38

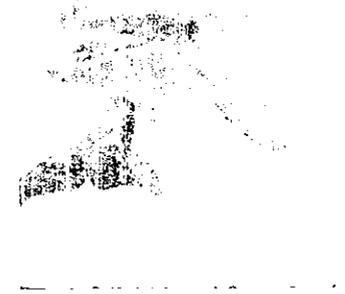


Foto No. 39

### INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA

La especie de Delfin "nariz de botella" *Tursiops Truncatus*, es la que se adapta a las condiciones de cautiverio, siendo ampliamente utilizado en delfinarios de todas las partes del mundo. Los delfines serán capturados en aguas Nacionales del Golfo de México, cubriendo todos los tramites requeridos para tal fin, para lo cual se realizan estudios de población de la especie. (foto No. 40).

La edad óptima del Delfin es de 8 a 12 años, y puede vivir de 30 a 40 años y preferentemente se utilizan hembras, porque los machos tienden a querer liderar el grupo.



Foto No. 40

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

El DELFINARIO DEL ZOO AQUARIUM es un amplio complejo destinado a la protección, reproducción y exhibición de una de las más fascinantes especies de mamíferos acuáticos, los delfines. Para ello, cuenta con las instalaciones para atender las necesidades de estos animales, que representan el grado más alto de adaptación al medio acuático:

- Una gran piscina de forma arriñonada, cuyas dimensiones son de 36 metros de longitud por 10 de anchura media por 5 mts. de profundidad, con una capacidad de más de 2 millones de litros de agua. (fotos 41 y 42).
- Dos piscinas cubiertas, una para entrenamiento y otra de cuarentena, destinada a la atención médica de los animales, cuya capacidad media es de 300 metros cúbicos.

Estas instalaciones están mantenidas por un complejo sistema de depuración de agua y calefacción, que permite mantener constantes la temperatura y salinidad del agua, y rodeadas por servicios auxiliares tales como laboratorios, cocinas y cámaras frigoríficas.

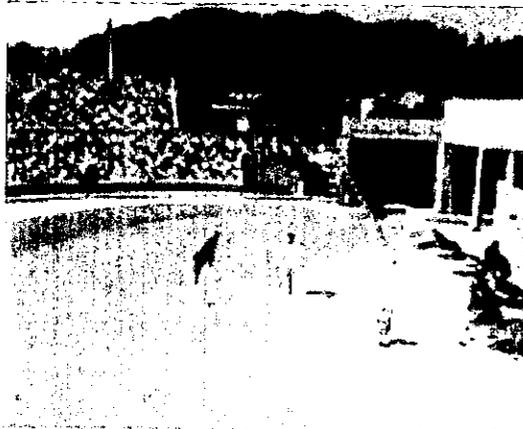


Foto No. 41

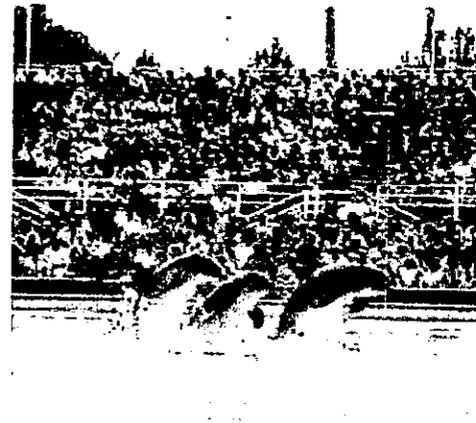


Foto No. 42

Los delfines que habitan en el Zoo Aquarium de Madrid pertenecen a la especie del delfin mular, perteneciente a la orden de los Cetáceos, y como se ha dicho, representan uno de los mayores grados de adaptación al medio acuático. Así, las formas de los delfines son alargadas y muy aerodinámicas, y sus extremidades anteriores se han convertido en aletas natatorias, mientras que las posteriores han desaparecido y dado lugar a la cola, terminada en una aleta caudal situada en un plano horizontal (a diferencia de los peces, en los que está en vertical). La aleta caudal posee una musculatura muy fuerte y compleja, siendo el principal órgano motor, ya que las aletas anteriores sólo tienen una función de dirección y equilibrio. (fotos 43 y 44).

La piel de los delfines es desnuda, lisa y delicada, y en su parte más profunda se encuentra el llamado panículo adiposo, formado por un retículo de haces que encierra enormes células grasas. Esta protección les resulta muy útil durante las larguísimas inmersiones de las que son capaces: dependiendo de las especies, pueden descender hasta setenta metros y permanecer sumergidos durante hasta dos horas, aunque normalmente la duración de la inmersión es de unos quince minutos.

Una de las características más conocidas y notables de los delfines es su inteligencia. Se sabe, por ejemplo, que poseen un lenguaje formado por una serie de sonidos y pulsaciones ultrasónicas emitidas directamente por la laringe, y con el que se comunican entre sí. También están dotados de una gran capacidad de aprendizaje, lo que se aprovecha en la mayoría de los acuarios para enseñarles una serie de ejercicios que, no obstante, siempre están en la línea de sus habilidades naturales. Según se afirma, los estudios realizados en estos animales demuestran que su capacidad intelectual es sólo algo inferior a la del hombre, pero muy superior a la de otros mamíferos inteligentes como el chimpancé y el gorila.



Foto No. 43



Adaptación de los delfines en el Zoo Aquarium (RealVideo)

Foto No. 44

## ESTUDIO DE ANÁLOGOS

*En el año 1993 arrancó el interés por este tema, cuando a través de una madre de la asociación, de origen inglés, que en Florida había centros con esta terapia", explica Antonio de la Cruz.*

*La empresa Aspro Ocio, propietaria del parque acuático de Tenerife, construyó una parte de las instalaciones pensando en la delfinoterapia, después de un experimento similar en Alicante: "Las condiciones de Tenerife son mejores. Tenemos unas instalaciones apropiadas, piscinas con varios desniveles para que el entrenador y el niño puedan moverse bien. Además, contamos con un clima ideal y con unos profesionales altamente cualificados". La necesidad de que se den todos estos requisitos para que la terapia se pueda aplicar correctamente es la causa, según De la Cruz, de su escasa implantación en España.*

*La Asociación Oroval trabaja con niños que sufren sobre todo problemas de autismo, parálisis cerebral, síndrome de Down y otras deficiencias, y también con algunos adultos: "Según nuestras estadísticas, hasta el año pasado hemos tratado con delfinoterapia a 175 chicos con síndrome de Down, 375 autistas, 425 con parálisis cerebral y, además, 40 adultos y 38 niños con patologías sin clasificar. Es decir, la mayoría de los pacientes tenía parálisis cerebral".*



Foto No. 45

### *La Asociación Oroval, pionera en la aplicación de la delfinoterapia en España*

*Los delfines y los niños se entienden bien. Autistas, parálíticos cerebrales o pequeños con síndrome de Down son los pacientes que más se benefician de la delfinoterapia, que nació en Estados Unidos en los años 50 y que actualmente se aplica en Tenerife por iniciativa de una asociación de padres de niños discapacitados físicos y psíquicos. Un equipo de psicólogos, entrenadores y animales llevan ya más de cinco años trabajando.*

*Dicen que los delfines son unos de los animales más inteligentes y así se constató en los primeros experimentos de delfinoterapia, que se realizaron en Estados Unidos durante los años 50. En la década siguiente, el psicólogo infantil Boris Levinson contribuyó a difundir los beneficios de las terapias con animales. Actualmente, la Asociación de Padres de Disminuidos Físicos y Psíquicos Oroval, constituida en 1990 en Tenerife, es la única que aplica la delfinoterapia en España, considerándola como una más de las líneas de trabajo que desarrolla, encaminadas a lograr la integración en el ámbito social y laboral de los niños. (foto No. 46).*



Foto No. 46



## ***CAPÍTULO 5***

# ***REGLAMENTACIÓN***

- 
- 5.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
  - 5.2 RECOMENDACIONES DE DISEÑO
  - 5.3 REQUISITOS PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO URBANO AMBIENTAL
  - 5.4 ANTEPROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA  
PARA LA CAPTURA, MANEJO, TRATO Y  
TRANSPORTE DE MAMIFEROS

### 5.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL (REFERIDO AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA DISCAPACITADOS).

A-01 ART.18: El departamento establecerá las restricciones para la ejecución de rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículos, así como las características, normas y tipos para las rampas de servicio a personas impedidas y ordenará el uso de rampas móviles cuando corresponda.

A-02 ART.80-IX: Los estacionamientos públicos y privados, deberán destinar por lo menos un cajón de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación. En estos casos, las medidas del cajón serán de 5.00 por 3.80 m.

D-01 Art. 83-10: En los sanitarios de uso público se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción, a partir de cinco, para uso exclusivo de personas impedidas. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 por 1.70 m. Y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias correspondientes.

ART 83-11: Los sanitarios deberán ubicarse de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50 m. Para acceder a ellos.

ART 83-12 :Los sanitarios deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes y los muros de las regaderas deberán tener materiales impermeables hasta una altura de 1.50 m.

B-02 ART. 98: Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m, cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

## REGLAMENTACIÓN

B-01 ART. 99: Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles, deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

B-06 ART.100: Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75m. y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

-Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos.

-El ancho de los descansos deberá ser, cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera.

-La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 25 cm, para lo cual, la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas.

-El peralte de los escalones tendrá un máximo de 18 cm. Y un mínimo de 10 cm. Excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20 cm.

-Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguiente relación : "dos peraltes más una huella sumarán cuando menos 61 cm. Pero no más de 65 cm".

-En cada tramo de escaleras, la huella y peraltes siempre conservarán las mismas dimensiones reglamentarias.

-Todas las escaleras deberán contar con barandales por lo menos en uno de sus lados, a una altura de 0.90 m. medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos.

-Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de cinco niveles o más tendrán puertas hacia los vestibulos en cada nivel, con las dimensiones y demás requisitos que se establecen en el artículo 98 de este ordenamiento.

-Las escaleras de caracol se permitirán solamente para comunicar locales de servicio y deberán tener un diámetro mínimo de 1.20 m.

B-04 ART. 101: Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.

## REGLAMENTACIÓN

E-01 ART. 102: Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal, que se requerirá cuando la edificación sea de riesgo mayor según la clasificación del artículo 117 del presente y de acuerdo con las siguientes disposiciones:

1. Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras a que se refieren los artículos 98 y 100.
2. No requeriran escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25 m. De altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales en planta baja abiertos al exterior por lo menos en uno de sus lados, aún cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficies establecidas para edificaciones de riesgo menor en el artículo 117 del presente.
3. Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas.
4. Las puertas de salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple que empuje.

### 5.2 RECOMENDACIONES DE DISEÑO

-Las personas con sillas de ruedas, a diferencia de aquellas con discapacidad deambulante, que utilizan bastón muletas, andaderas, necesitan soluciones especiales de mayor consideración, ya que su desenvolvimiento en el ambiente físico requiere de dimensiones especiales.

-Si se requiere dar un giro de 180 grados, será necesario considerar un área mínima de 150 cm. pero si la vuelta es de 90 grados, el espacio en escuadra deberá ser de 120 cms.

-Los contactos deberán estar a una altura de 70 a 90 cm. en el muro donde se colocarán. En todos los casos la altura máxima de los apagadores es de 1.20 cms.

-La altura de una persona sentada es de 90 cm.

-Las ventanas deberán ser corredizas.

-Para un discapacitado el alcance máximo hacia abajo es de 30 cm y el alcance máximo hacia arriba es de 1.37 cms. En este rango deberán encontrarse entrepaños y cajones.

## REGLAMENTACIÓN

### Sanitarios

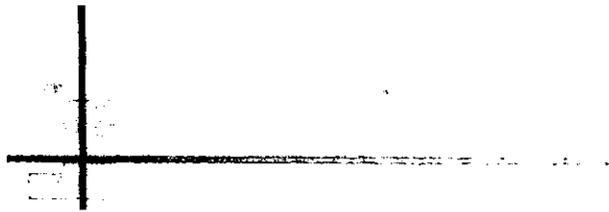
- Cada mueble deberá contar con espacio adjunto suficiente para las maniobras necesarias, con silla de ruedas.
- La puerta deberá de abatirse hacia el exterior o ser corrediza en caso de una emergencia. Aunque el mejor resultado se da con una puerta de doble abatimiento.
- Deberá colocarse en el interior de la puerta un apoyo horizontal con una separación de 15 cm, a una altura de 1.10 cm, con un diámetro de 4 o 5 cm el cual deberá estar debidamente reforzado.
- La consideración de barras de protección ayuda en el área del inodoro, es básica en el uso correcto de los movimientos de un discapacitado.
- Las barras de apoyo tendrán un diámetro de 4 a 5 cm. Estarán sólidamente fijas para resistir cargas hasta de 250 kg, y tendrán una altura de 75 cm.
- La altura del lavabo será de 75 cm, el espejo debera estar fijo al muro sobre el lavabo a una altura de 90cm.

### Consideraciones para el Aseo en Regadera.

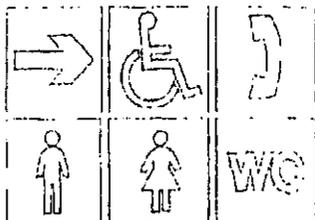
- Para la ducha se proveerá un asiento abatible de 45x45 cm y se colocara a una altura de 45 cm.
- Deberá de existir una barra de apoyo horizontal, al lado de un asiento a una altura de 75 cm sobre el nivel del piso terminado.
- Se considerará la colocación de una regadera portátil a una altura de 1.10 cm.
- En la regadera la ubicación de la jabonera deberá de estar a una altura de 1.00 m.

### Circulación Interior

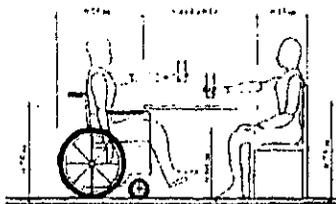
- El acceso al conjunto deberá ser mediante un recorrido directo. Para lo cual se considerará 90 cm como mínimo de espacio libre.
- Para vueltas en escuadra en circulaciones limitadas se considerará 1.50 cm como mínimo.
- En el giro total de una silla de ruedas se considerará 1.80 cm como mínimo de espacio libre.



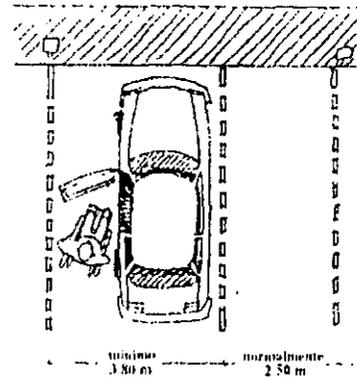
# REGLAMENTACIÓN



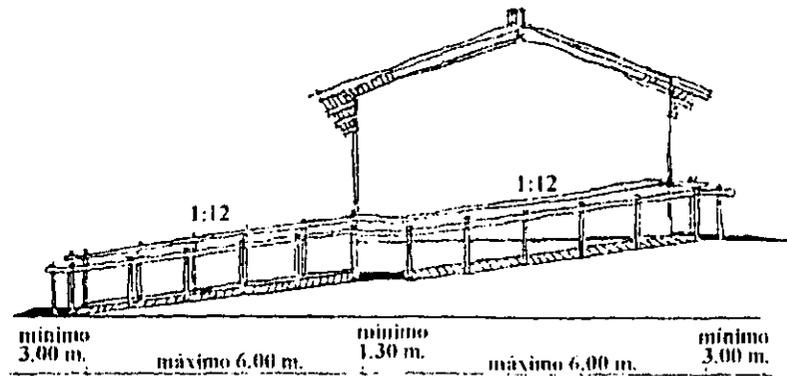
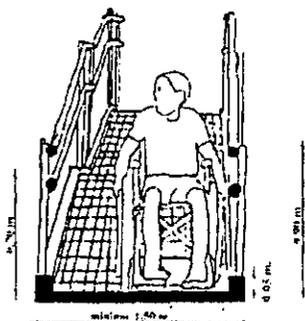
**SEÑALIZACIÓN**



**DIMENSIONES PARA MESAS DE COMEDOR**

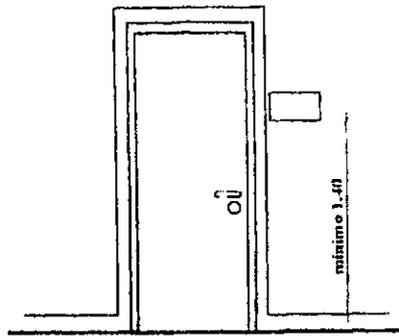


**ESTACIONAMIENTOS**

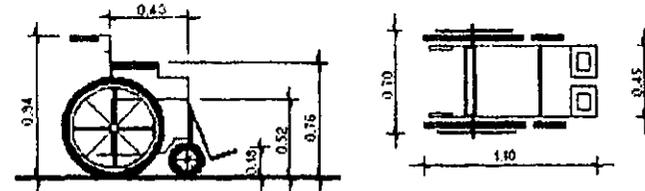


**DIMENSIONES PARA RAMPAS DE ACCESO**

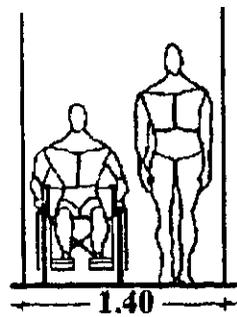
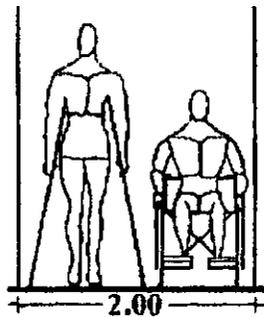
# REGLAMENTACIÓN



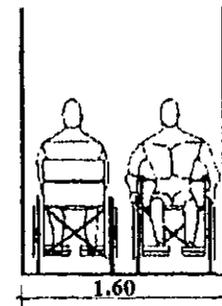
DIMENSIONES DE APAGADORES



DIMENSIONES DE LA SILLA DE RUEDA

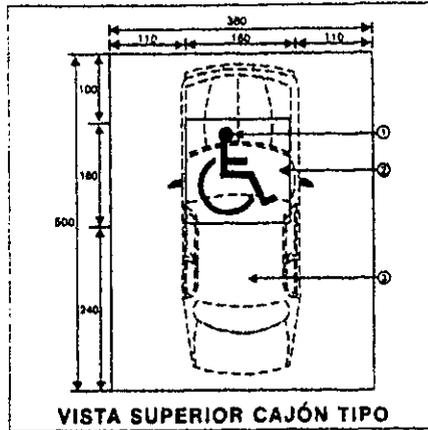


DIMENSIONES EN CIRCULACIONES



# REGLAMENTACIÓN

## ESTACIONAMIENTO



### ESPECIFICACIONES

1. PINTURA EPÓXICA PARA EXTERIOR COLOR AMARILLO TRÁNSITO.
2. PINTURA EPÓXICA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO.
3. PAVIMENTO EXTERIOR.

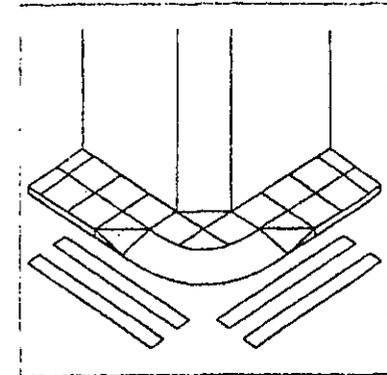
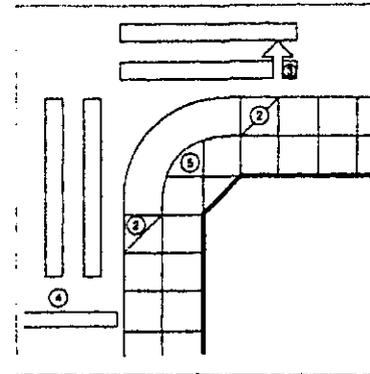
### OBSERVACIONES

- Reg. de Const. D.F. 1 cajón x c/25 de 5.00 x 3.80 (Art. 9º transt.)
- N. tec. IMSS 3-5% del total de cajones.
- Normas Inemac. - 2% del total de cajones.

## RAMPAS EN BANQUETAS

### PROTOTIPO " C "

- RAMPA CONTINUA ALREDEDOR DE LA ESQUINA
- RAMPA CONTINUA SUMIENDO BANQUETA



### ESPECIFICACIONES

1. CAMBIO DE TEXTURA Y/O COLOR CONTRASTANTE.
2. PENDIENTE LATERAL FUERA DEL CRUCE PEATONAL.
3. ALINEAR RAMPAS O PARTE DE ELLAS, CON LOS CRUCES PEATONALES.
4. TOPE O LÍNEA ANTES DEL CRUCE.
5. DEJAR UN ANCHO MÍNIMO DE 1.0 MIS. NIVELADO ALREDEDOR DE LA ESQUINA.

### OBSERVACIONES

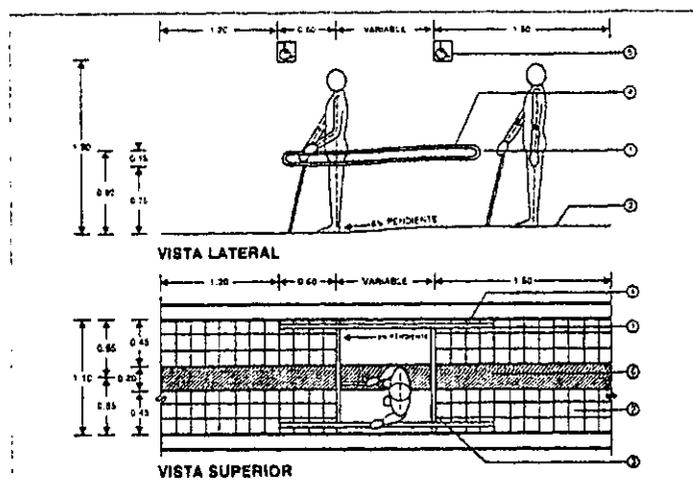
- Reg. Const. D.F. - Pend. max. de rampa 10% (Art. 101)
- N. Tec. IMSS - Pend. max. de rampa 6%
- ADA\* (EU) - Pend. max. de rampa 6%
- \* American with Disabilities Act.

### RECOMENDACIONES

- Textura y color contrastantes respecto a calle y resto de banqueta.
- Construir rampas a lo largo de toda la ciudad.

# REGLAMENTACIÓN

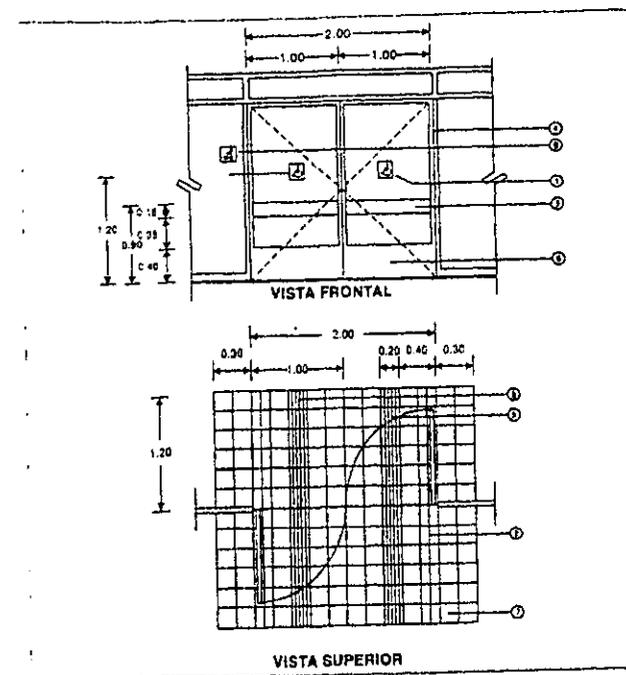
## RAMPAS INTERIORES



### ESPECIFICACIONES

1. BARANDAL DE 4 cm. DE DIÁMETRO.
2. CAMBIO DE TEXTURA O PAVIMENTO.
3. FRANJA DE COLOR CONTRASTANTE.
4. MARCAR NÚMEROS DEL NIVEL O PISO EN ALTO RELIEVE Y BRAILLE.
5. SÍMBOLO INTERNACIONAL DEL DISCAPACITADO FÍSICO.
6. TIRA TÁCTIL.

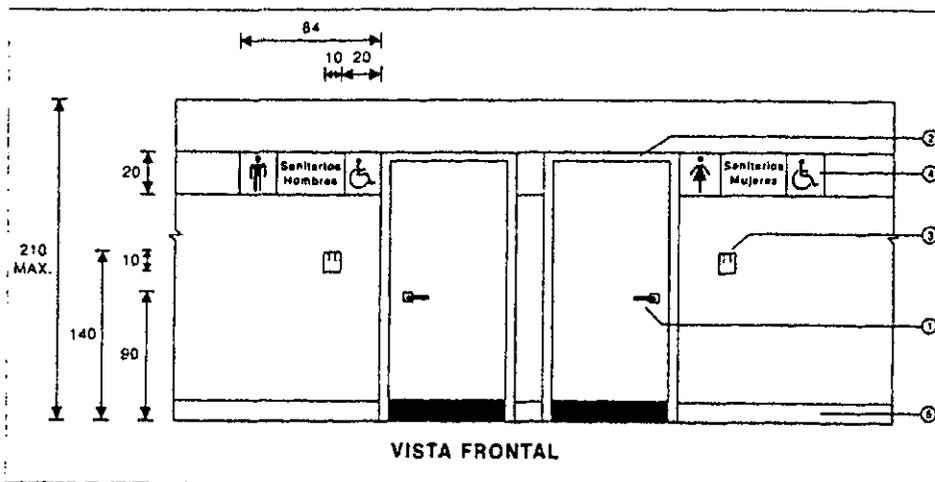
## ACCESOS Y SALIDAS



### ESPECIFICACIONES

1. CALCOMANÍA DE VINILO ADHESIVO EN COLOR AZUL PANTONE 294.
2. CAMBIO DE TEXTURA O PAVIMENTO.
3. JALADERA.
4. MARCO DE COLOR CONTRASTANTE.
5. TIRA TÁCTIL.
6. ZOCLO DE METAL, DE 40 cms. DE ALTO
7. SISTEMA ELÉCTRICO ACCIONABLE A 120 cms. DEL UMBRAL DE LA PUERTA.
8. SÍMBOLO DE ACCESIBILIDAD AL PERRO GUIA.

## PUERTAS DE LOS SANITARIOS

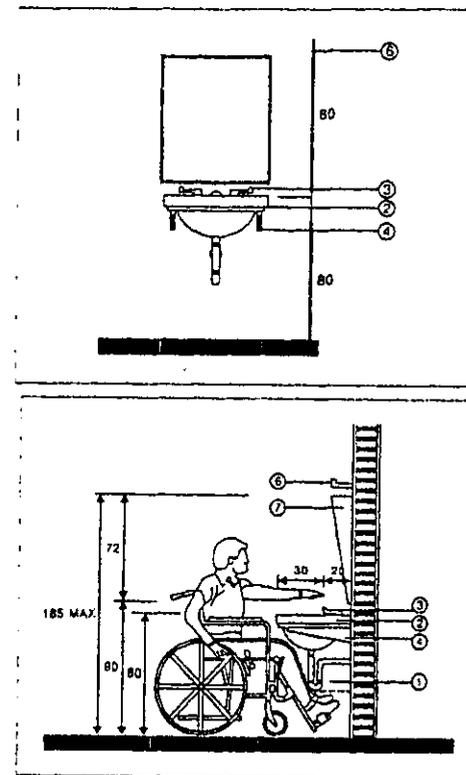


### ESPECIFICACIONES

1. MANIJA TIPO PALANCA.
2. MARCO DE COLOR CONTRASTANTE.
3. PLACA METÁLICA EN MURO.
4. SEÑALIZACIÓN CON LETRAS Y SÍMBOLOS DE COLOR CONTRASTANTE CON EL FÓNDO, Y LETRA TIPO HELVÉTICA MEDIUM.
5. ZOCLO.

## REGLAMENTACIÓN

### LAVABOS DE LOS SANITARIOS

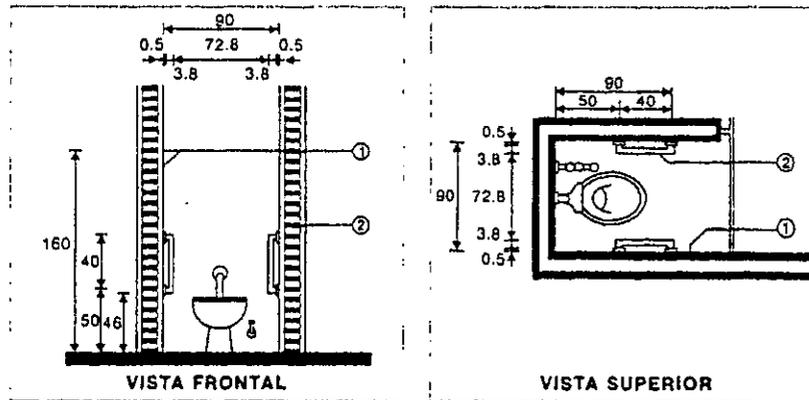


### ESPECIFICACIONES

1. ESPACIO DE CIRCULACIÓN LÍMITE SIN OBSTÁCULOS.
2. LAVABO IDEAL STANDARD MODELO PROGRESO O SIMILAR.
3. LLAVES Y MEZCLADORA HELVEX H-13346 O SIMILAR. MEZCLADORA PARA LAVABO. TALADROS SEPARADOS CON SALIDA ESTÁNDAR CON AIREADOR Y DESAGÜE AUTOMÁTICO. MANERALES PARA ACCIONARSE CON EL CODO.
4. MÉNSULA PARA LAVABO.
5. ÁREA DE GIRO SILLA DE RUEDAS LIBRE DE OBSTÁCULOS.
6. GANCHO O MÉNSULA PARA COLGAR MULETAS O BASTONES.
7. ESPEJO CON INCLINACIÓN DE 10° EN LA PARTE ALTA DEL LAVABO.

## REGLAMENTACIÓN

### SANITARIOS W. C. PARA DISCAPACITADOS DE PIE



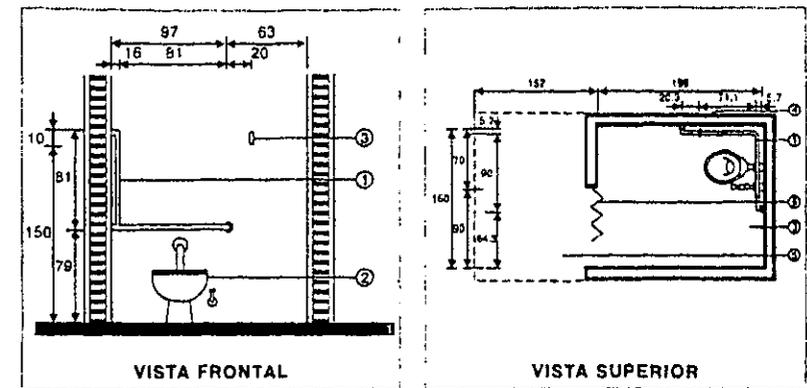
#### ESPECIFICACIONES

1. GANCHO PARA COLGAR MULETAS O BASTONES DE 12 cms. DE LARGO.
2. BARRA DE APOYO DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE No. 304 DE 3.8 cms.  $\phi$  1 1/2" DE DIÁMETRO, CAL. 18 O MOD. MB-050/S HELVEX.

#### RECOMENDACIONES

- Barras de Apoyo, Tubo de Acero = 1 1/2" Cal. 18 (sobre muro, no sobre cancelés).
- Gancho para colgar muletas o bastones de 12 cms. de largo a 1.60 mts. de altura

### SANITARIOS W. C. PARA DISCAPACITADOS EN SILLA DE RUEDAS



#### ESPECIFICACIONES

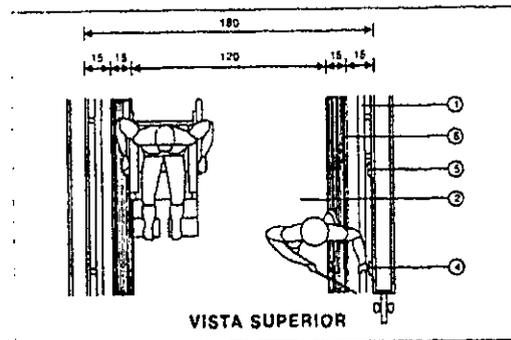
1. BARRA DE APOYO DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE, No. 304 DE 3.6 mm (1 1/2") DE DIÁMETRO, CAL. 18.
2. EXCJSADO
3. GANCHO PARA MULETAS DE 12 cms. DE LARGO.
4. PORTAPEPEL.
5. ZONA DE HOLGURA DE SILLA DE RUEDAS.
6. PUERTA CORREDIZA O PLEGADIZA.

#### RECOMENDACIONES

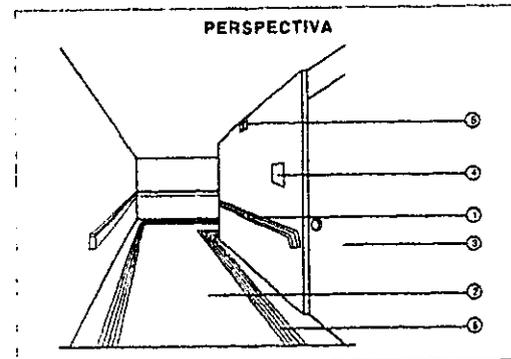
- Pisos antiderrapantes.
- En el caso de desagües de rejillas, sus ranuras no deben tener más de 1 cm. de ancho.
- Señalización clara y fácil de identificar en las puertas incluyendo el símbolo de discapacitados.
- Junto a los muebles, colocar accesorios para colocar muletas y bastones.
- Los espacios reservados para discapacitados deben estar ubicados en donde existan muros, no cancelés, para poder fijar las barras de apoyo.
- Colocar barras a izquierda y Derecha.
- Asientos sobre el retrete a una altura de 50 cms. sobre el nivel de piso.
- Colocar manguera telescópica.

# REGLAMENTACIÓN

## PASILLOS



VISTA SUPERIOR

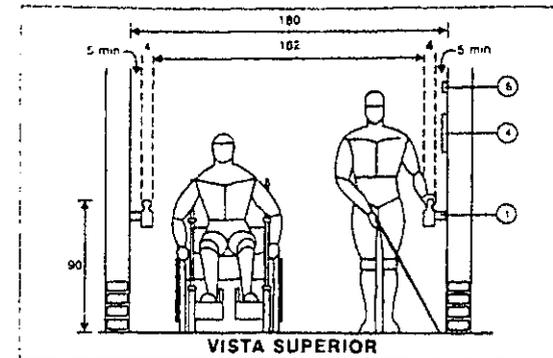


PERSPECTIVA

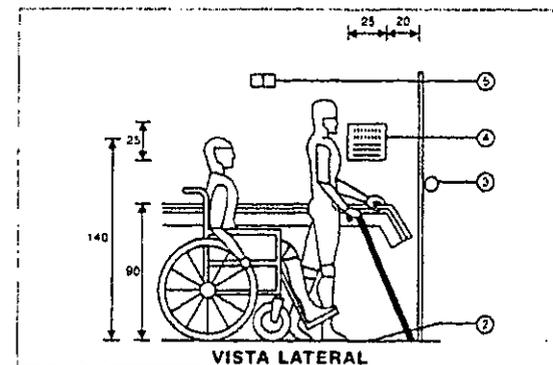
### ESPECIFICACIONES

1. PASAMANOS A UNA ALTURA DE 90 cm. CON INFORMACIÓN EN BRAILLE QUE INDIQUE LA ZONA A DONDE SE DIRIGEN.
2. PISO ANTIDERRAPANTE.
3. PUERTA DE ACCESO DE ALGÚN SERVICIO.
4. SEÑALIZACIÓN EN MURO CON LETRAS TIPO HELVÉTICA ULTRA LIGHT 13 mm. EN ALTO RELIEVE Y SU SIGNIFICADO EN SISTEMA BRAILLE.
5. SISTEMA DE ALARMA LUMINOSA Y SONORA DE EMERGENCIA CON DOS TIPOS DE LUCES, ROJA Y AMARILLA, UBICADAS EN LOS PASOS Y PASILLOS DE CIRCULACIÓN.
6. TIRA TÁCTIL O CAMBIO DE TEXTURA DE 15 cm. DE ANCHO.

## PASILLOS



VISTA SUPERIOR

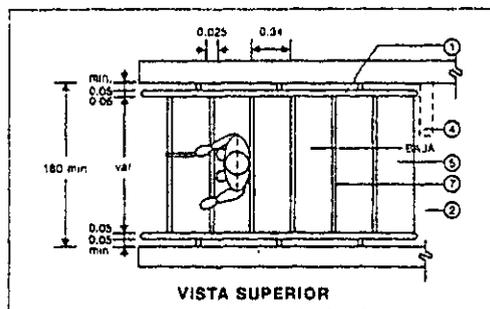
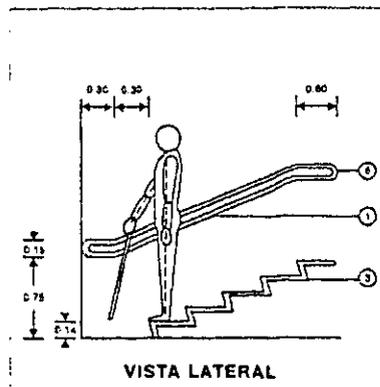
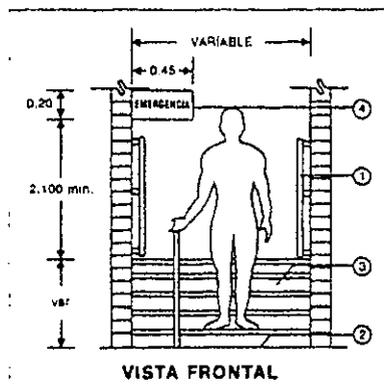


VISTA LATERAL

### ESPECIFICACIONES

1. PASAMANOS A UNA ALTURA DE 90 cm. CON INFORMACIÓN EN BRAILLE.
2. PISO ANTIDERRAPANTE.
3. PUERTA DE ACCESO DE ALGÚN SERVICIO.
4. SEÑALIZACIÓN EN MURO CON LETRAS TIPO HELVÉTICA ULTRA LIGHT 13 mm. EN ALTO RELIEVE Y SU SIGNIFICADO EN SISTEMA BRAILLE.
5. SISTEMA DE ALARMA LUMINOSA Y SONORA DE EMERGENCIA CON DOS TIPOS DE LUCES, ROJA Y AMARILLA, UBICADAS EN LOS PASOS Y PASILLOS DE CIRCULACIÓN.

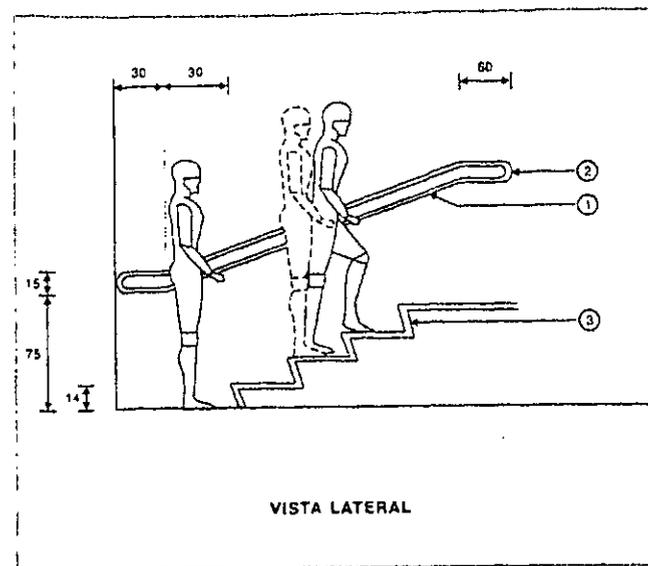
## ESCALERAS



### ESPECIFICACIONES

1. BARANDAL DE 4 cm. DE DIÁMETRO CON INDICACIONES DEL NÚMERO DE PISO EN QUE SE ENCUENTRAN EN ALTORRELIEVE Y EN SISTEMA BRAILLE.
2. CAMBIO DE TEXTURA A UNA DISTANCIA DE 120 cm. AL PRINCIPIO Y AL FINAL DE LA ESCALERA.
3. PERALTE DE COLOR CONTRASTANTE CON LA HUELLA.
4. SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN Y SONIDO PARA EMERGENCIAS CON LUZ INTERMITENTE EN ROJO Y AMARILLO.
5. SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE.
6. TERMINACIÓN DE BARANDAL EN FORMA REDONDEADA.
7. TIRA ANTIDERRAPANTE DE COLOR CONTRASTANTE.

## PASAMANOS

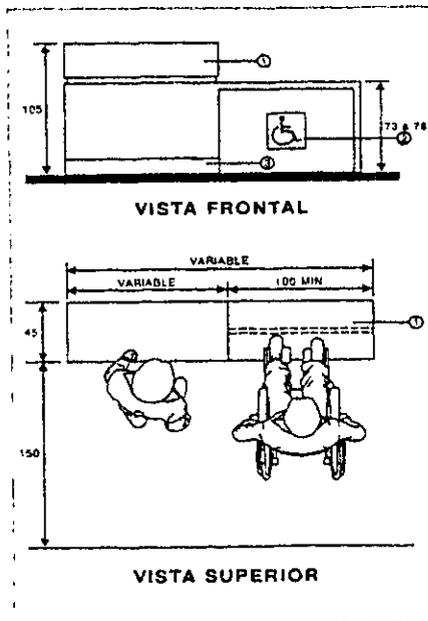
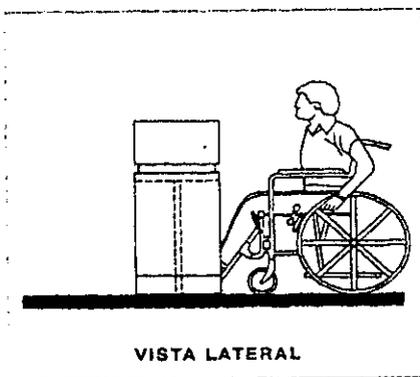


### ESPECIFICACIONES

1. BARANDAL DE 4 cm. DE DIÁMETRO CON INDICACIONES DEL NÚMERO DE PISO EN QUE SE ENCUENTRAN EN ALTORRELIEVE Y EN SISTEMA BRAILLE.
2. TERMINACIÓN DE BARANDAL EN FORMA REDONDEADA.
3. PERALTE DE COLOR CONTRASTANTE CON LA HUELLA.

# REGLAMENTACIÓN

## MÓDULO DE ATENCIÓN



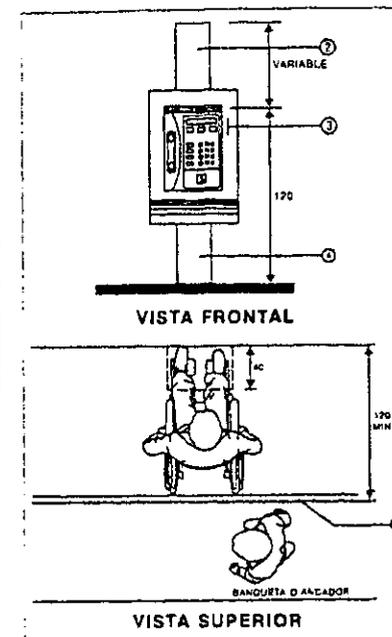
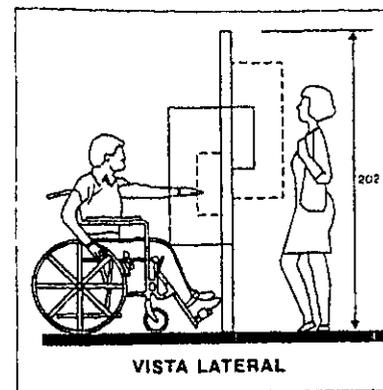
### ESPECIFICACIONES

1. BASTIDOR DE MADERA DE PINO NATURAL BARNIZADO O FORRADO CON TRIPLAY.
2. SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDADES.
3. ZOCLO DE LÁMINA O VINIL.

### RECOMENDACIONES

- UTILIZAR PARA INFORMACIÓN, COBRO, TRÁMITES ...
- SIN CAMBIOS DE NIVEL EN EL PISO, NI 1.50 mts. DESDE LA BARRA
- CONSIDERAR ESTAS RECOMENDACIONES PARA TAQUILLAS.

## TELÉFONOS



### ESPECIFICACIONES

UTILIZAR MODELO DE TELÉFONOS PÚBLICOS EXISTENTES CONSIDERANDO: UNO A ALTURA MÁXIMA DE 1.20 mts. DE NIVEL DE PISO A LA PARTE SUPERIOR DEL APARATO, PARA PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS.

1. TIRA TÁCTIL O CAMBIO DE TEXTURA EN PISO PARA SEÑALAMIENTO DE INVIDENTES.
2. SÍMBOLO DE ACUERDO AL MODELO.
3. GANCHO PARA COLGAR MULETAS O BASTÓN.
4. POSTE O BASE EN EXTERIORES, EMPOTRADO EN MUROS, EN INTERIORES.

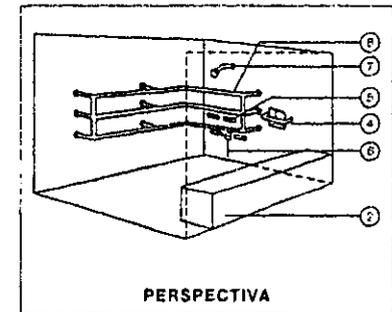
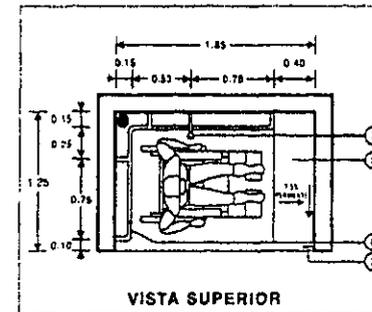
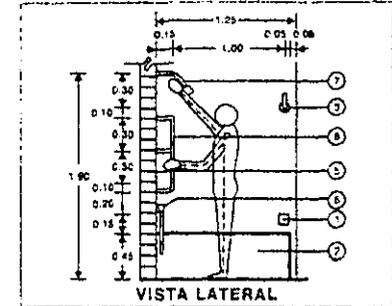
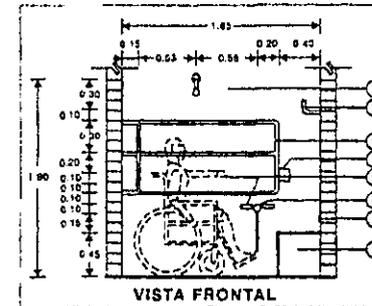
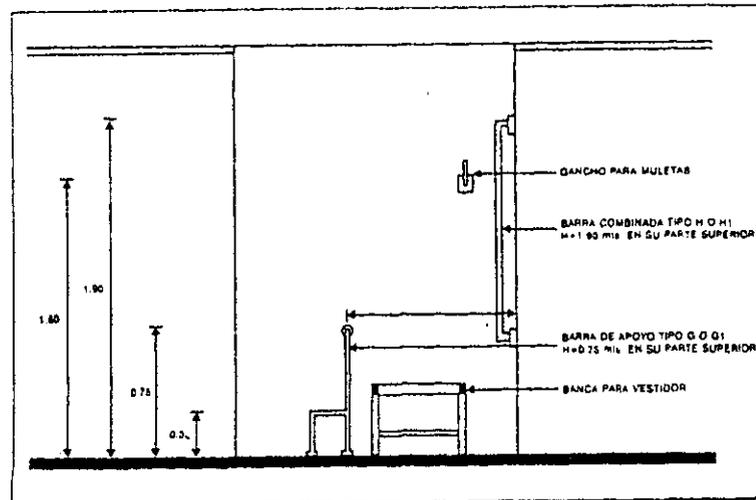
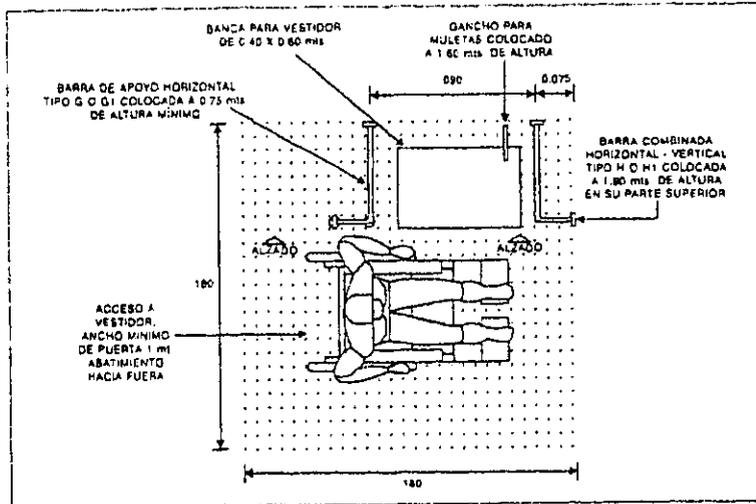
### RECOMENDACIONES

- Ubicar en accesos, paradas de autobuses, áreas de descanso; sin obstruir el paso de peatones.
- Cambio de textura en el piso en una superficie de 1.20 x 1.20 donde se ubique el teléfono para localización de invidentes.
- En áreas de teléfonos públicos colocar una para personas en silla de ruedas y otra para personas con deficiencias auditivas (teclado y pantalla).
- Incluir un elemento de apoyo para las personas con muletas y un gancho para colgar muletas o bastón.

# REGLAMENTACIÓN

## REGADERAS EN SILLA DE RUEDAS

### VESTIDORES



#### ESPECIFICACIONES

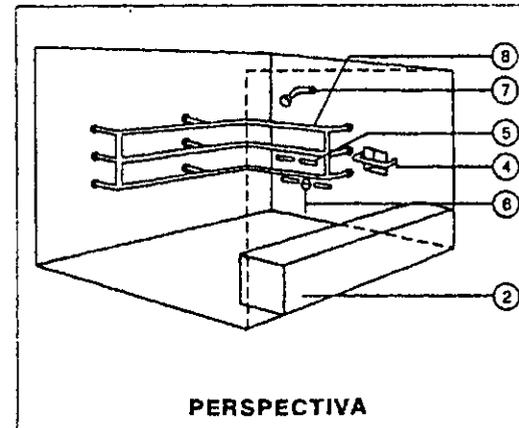
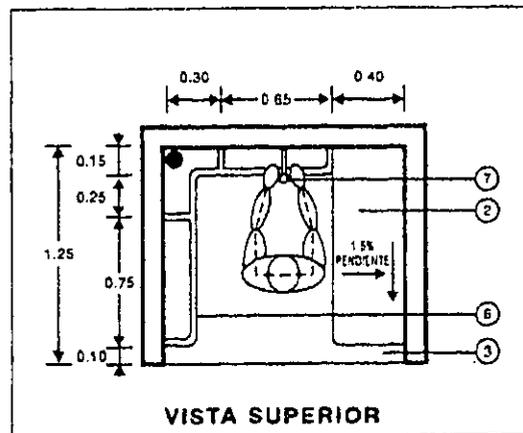
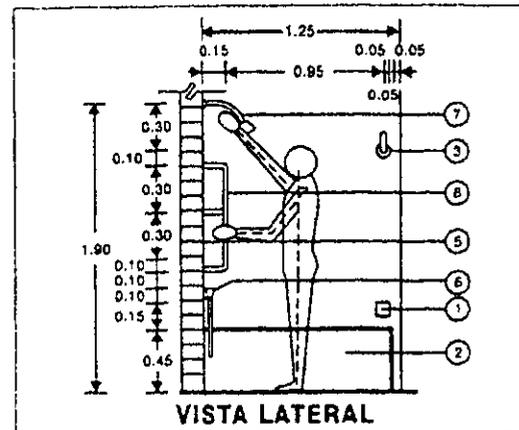
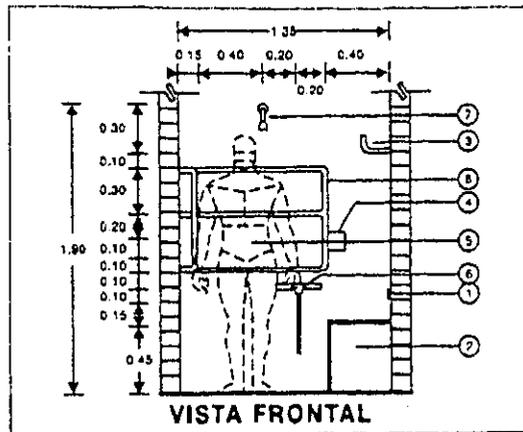
1. ALARMA O LLAMADORA DE EMERGENCIA.
2. BANCA DE CONCRETO HECHA EN OBRA, ACABADO DE AZULEJO O PREFABRICADA.
3. GANCHO O MENSULA PARA MULETAS DE 12 cm. DE LARGO.
4. JABONERA CON AGARRADERA.
5. MANERALES TIPO PALANCA O ALETA.
6. REGADERA DE TELEFONO.
7. REGADERA NORMAL.
8. TUBO DE ACERO INOXIDABLE, CROMADO O DE ALUMINIO DE 3.2 cm. (1 1/4") DE DIAMETRO, CAL. 16 VER DETALLE DE ANCLAJE EN CLAVE NM-41.

#### NOTAS:

SE DEBE DEJAR UN ESPACIO MÍNIMO DE CIRCULACIÓN FRENTE A LA ZONA DE LA REGADERA DE 125 cm. DE ANCHO

# REGLAMENTACIÓN

## REGADERA DE PIE



### ESPECIFICACIONES

1. ALARMA.
2. BANCA DE CONCRETO HECHA EN OBRA, ACABADO DE AZULEJO ANTIDERRAPANTE.
3. GANCHO O MENSULA PARA MULETAS DE 12 cm. DE LARGO.
4. JABONERA CON AGARRADERA.
5. MANERALES TIPO PALANCA.
6. REGADERA DE TELÉFONO.
7. REGADERA NORMAL.
8. TUBO DE ACERO INOXIDABLE, CROMADO O DE ALUMINIO DE 3.2 cm. (1 1/4") DE DIÁMETRO, CAL. 16 VER DETALLE DE ANLAJE.

### NOTAS:

SE DEBE DEJAR UN ESPACIO MÍNIMO DE CIRCULACIÓN FRENTE A LA ZONA DE LA REGADERA DE 125 cm. DE ANCHO.

### 5.3 REQUISITOS PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO URBANO

De conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del Artículo 47 de la Ley de Desarrollo Urbano, y del Artículo 22 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano, se requiere de un estudio de impacto urbano previo a la obtención de la licencia de uso de suelo, como en el siguiente caso:

En los proyectos que incluyan oficinas, comercios, industria, servicios o **equipamiento**, por más de 5,000 metros cuadrados de construcción.

Con base en el Artículo 23 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano, y la Norma de Ordenación General, en el estudio de Impacto Urbano se analizarán las posibles afectaciones al entorno donde se localiza, y deberán contener como mínimo lo siguiente:

I.- Descripción detallada de la obra o actividad proyectada, y deberá de contener:

**Ubicación del predio.**- Se encuentra en el fraccionamiento del parque tercera sección y esta sobre una vía principal que es Av. el sauz s/n entre Av. Torres Landa y la calle Parque de la Margarita.

**Superficie de terreno.**- 49,500. M2.

**Programa de construcción, montaje de instalaciones y de operación.**- Por etapas.

**Tipo de actividad.**- Centro Integral de Desarrollo para Personas Discapacitadas.

**Inversiones necesarias.**- Donaciones por parte de empresas privadas.

II.- Cantidad de recursos de la ciudad a requerirse; tanto en la etapa de construcción como en la de operación del proyecto.

### a) AGUA POTABLE.

Capacidad de las líneas de conducción que alimentan a la red de distribución en la zona de proyecto.- 8", 6" y 4".

Capacidad de dotación de agua al predio.- 1 toma por calle, dependiendo la clasificación de la calle (vía primaria, vía secundaria y vía terciaria), dependerá también el diámetro.

Disponibilidad de suministro de la demanda del proyecto.- si existe disponibilidad.

### b) DRENAJE

- Capacidad de la red de alcantarillado en zona de proyectos.- 0 2.50

- Disponibilidad de la red para absorber los volúmenes de descarga de aguas pluviales y residuales.- si existe disponibilidad.

- Factibilidad de tratamiento de aguas residuales previo a su descarga.- si existe la factibilidad de proponer una planta de tratamiento ya que va ha ser mucho el gasto de agua, y si es tratada se puede volver a usar para el riego de áreas verdes.

### c) VIALIDAD

-Capacidad de tránsito y velocidad de recorrido de las vialidades aledañas al predio de estudio tanto locales como de la zona de influencia.- Las vialidades aledañas al predio del Centro de Desarrollo Integral para Discapacitados, tienen un tránsito y velocidad fluidos, de la misma forma que la zona de influencia que abarca el proyecto.

-El estudio deberá de considerar :

El tránsito diario promedio por tipo de vehículo, dimensiones, peso y necesidades de maniobras al circular, entrar o salir del predio y sus características de ruido y emisiones .

### d) SERVICIOS PÚBLICOS

-Características y volúmen de materiales de desperdicio que se generán durante el día.- El tipo de materiales de desperdicio que se van a generar serían de tipo organico, inorganica (municipal), El volúmen sería considerable dada la magnitud del proyecto.

-Capacidad y disposición de instalaciones para su acopio y desalojo; así como algún tratamiento primario.-lo que se propone es separar el tipo de desperdicio y tener un lugar especial para cada uno de ellos, para que después la recoja el servicio de recolección del municipio se encargue de ella y de llevarla a una planta de tratamiento.

-Descripción detallada de instalaciones de energía electrica a requerirse; así como los requerimientos de espacios en la vía pública como consecuencia del proyecto.- El Centro de Desarrollo Integral para Discapacitados es un proyecto muy grande por lo cual también va crear un gran impacto en cuanto a energía electrica se refiere por lo cual va ha requerir de una planta de emergencia para todo el conjunto, así como hacer una propuesta para la iluminación de las áreas interiores y exteriores del conjunto ya que debe de existir seguridad alrededor del predio.

-Demanda de servicios de transporte que generará el proyecto, su magnitud con relación a la capacidad instalada, afectaciones que tendra el servicio, su nivel de operación de servicio previo y durante la construcción; así como las necesidades de instalar nuevas facilidades para este servicio.- La demanda del servicio de transporte que generaría del proyecto sería mayor de la que existe, para solucionar ese problema se tiene planeado la creación de rutas especial que se dirijan hacia el Centro de Desarrollo Integral para Discapacitados, con diferentes destinos para satisfacer las necesidades de los usuarios.

### e) VIGILANCIA

-Descripción del sistema de vigilancia y de seguridad que se instalará y las necesidades que requerirá por parte del municipio, cantidad y características de los servicios afines que el proyecto demanda. - El sistema de seguridad propuesto es a base de cámaras de seguridad de circuito cerrado, el cual será considerado en cada una de las diferentes áreas del Centro de Desarrollo Integral para Discapacitados, así como el acceso a las instalaciones por parte del personal será por medio de un sistema inteligente de ser con una tarjeta la cual tenga un código, en cuanto a la vigilancia que proporcione el municipio será para el área externa y así proporcionar mayor seguridad a los usuarios internos y externos.

### f) SERVICIOS DE EMERGENCIA

-Análisis de los requerimientos de equipo y los servicios de emergencia que requiere el proyecto, así como la operación simultánea de los servicios públicos de emergencia, su compatibilidad de equipos y espacios para su movilización y operación.- Entre los servicios de emergencia que se requieren se encuentra el sistema contra incendios, así como salidas de emergencia en caso de sismos o algún otro siniestro, también con escaleras de emergencia si se da el caso de necesitarlas.

### g) AMBIENTE NATURAL

-Deberá ajustarse a lo que señala la Ley Ambiental y a las disposiciones que en la materia señale la Secretaría del Medio Ambiente y la Secretaría de la Ecología. El proyecto deberá acatar todo lo que señalen las instituciones que se encargan del medio ambiente para no afectar al mismo.

### h) ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA

-Análisis de aquellos aspectos que repercutan en la calidad de vida de la población en la zona de influencia del proyecto.- En cuanto a la calidad de vida de la población, mejoraran los servicios ya que el centro creará más infraestructura para poder dar servicio a todos los usuarios.

-Incremento o disminución de precios, repercusión en el mercado inmobiliario de la zona, demanda de abasto de insumos derivados de la operación.- El hecho de que entre en operación un proyecto de esta magnitud en la zona, va a aumentar la demanda del mercado inmobiliario y así mismo aumentara el abasto de insumos derivados del proyecto.

Oportunidades de empleo, actividades derivadas del efecto multiplicador en la zona de la actividad desarrollada por el proyecto, durante la construcción como en la vida útil del proyecto, desplazamiento de la población fija, incremento de la población flotante, cambios en los hábitos de la población afectada.- Este Centro de Desarrollo Integral para personas Discapacitadas, creará muchos empleos desde su construcción hasta su servicio, esto traerá consigo el desplazamiento de gente de los alrededores creando un aumento en la población flotante lo que hará que la población fija cambie algunos de sus hábitos creando un ambiente diferente.

**5.4 ANTEPROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PARA LA CAPTURA, MANEJO CUIDADO, TRATAMIENTO Y TRANSPORTE DE MAMIFEROS**

Fundamento Jurídico Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos.

Ley de la Administración Pública federal

Ley de Metodología y Normalización.

Ley de Pesca.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Reglamentación de Impacto Ambiental.

Reglamento de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.

Reglamento de Pesca NOM-059.

El método autorizado a emplear en la captura de delfines es el uso de la red de cerco que ha provado ser el más eficiente y más seguro para los animales. El caso de pretender otro método de captura, deberá ser avalado por la SEMARNAP.

Sé prohíbe el uso de explosivos, sustancias químicas, dardos, arpones o cualquier otro método y equipo que dañe a los ejemplares o altere a las poblaciones y a la ecología del lugar.

El corral de adaptación deberá estar contruidos con materiales de alto grado de resistencia (madera, acero, etc.).

Los sostenes o pilotes deberán estar firmemente enterrados en el fondo del mar, sujetando la cerca que deberá estar contruida con tejido de malla. Cada corral deberá tener como medida minima 6 x6 mts. de ancho y promedio de 2 mts. de profundidad, densidad máxima permitida 2 animales por corral, (para tursiops truncatus).

### INSTALACIONES EN TIERRA

- Las albercas principalmente deberán contar con las instalaciones necesarias para facilitar la maniobra de los animales en sus contenedores, las rampas y superficies de acceso deberán estar construidas con un material impermeable no poroso que faciliten la limpieza y desinfección del área.
- Las albercas principales deberán contar con suministro de agua entubada y energía eléctrica, incluyendo un plan de emergencia para la eventual falta de algunas de las anteriores.
- Las albercas principales deberán estar previstas de un sistema de drenaje, colocado de tal modo que toda el agua contenida pueda ser evacuada eficientemente.
- Las áreas comprendidas alrededor de las albercas deberán contar con sistemas de drenaje para evitar posibles inundaciones.
- Los excrementos, la basura en general, deberán ser tratados de manera que evite la contaminación, los malos olores y los focos de infección. Los lugares de desecho deberán ser utilizados por la autoridad competente en este campo.
- Las temperaturas de agua y aire en instalaciones interiores deberán estar reguladas para proteger a los mamíferos acuáticos de temperaturas extremas, utilizando en su caso sistemas de acondicionamiento de clima artificial.
- La temperatura del agua en las instalaciones deberá ser considerada dependiendo del origen de la especie tanto de agua fría como templada, siendo en el caso de especie de agua fría de 5 grados a 21 grados centígrados y de aguas templadas de 14 grados a 27 grados centígrados.
- Las áreas en las que habitan los mamíferos acuáticos, deberán de cumplir con los requerimientos mínimos de espacio. La función de estas medidas es permitir el libre movimiento, tanto vertical como horizontal de los animales en cautiverio, cuyo objetivo sea el de programas específicos de investigación más no fines de exhibición pública, para tal efecto, se tomará en cuenta el diámetro mínimo horizontal (D.M.H.) de la alberca principal, su profundidad, el volúmen y el área mínima de espacio. Para la aplicación adecuada de estos artículos, los mamíferos acuáticos se han dividido en dos agrupaciones, cetáceos y pinípedos.

## REGLAMENTACIÓN

Promedio de longitud de mamíferos acuáticos del orden de los cetáceos adultos mantenidos en cautiverio.

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	LONGITUD MÁXIMA MTS.
Tursiops Truncatus	Tursion del Golfo	2.74
Tursiops Truncatus	Tursion del Pacífico	3.10

Los requerimientos mínimos de D.M.H., para animales cuyo fin sea la ejecución de programas de investigación, deberá ser cinco veces la longitud del animal más largo que se encuentre.

En caso de albercas secundarias, el D.M.H. Deberá ser de 3 veces la longitud del animal más largo que se encuentre se desee albergar.

### REQUERIMIENTOS DE ESPACIO CETÁCEOS.

UN ADULTO Mts.	PARA CADA D. M. H. Mts.	MINIMA Mts.	MINIMO M3	CETACEO ADICIONAL M3
1.70	3.40	1.55	14.04	7.03
2.30	4.60	1.55	25.75	12.88
2.70	5.40	1.80	41.20	20.50

## REQUERIMIENTOS DE PROFUNDIDAD PARA CETÁCEOS.

Cualquiera de los grupos antes mencionados deberán tener una profundidad de 2/3 más a la longitud del cetáceo más largo que ahí se encuentre.

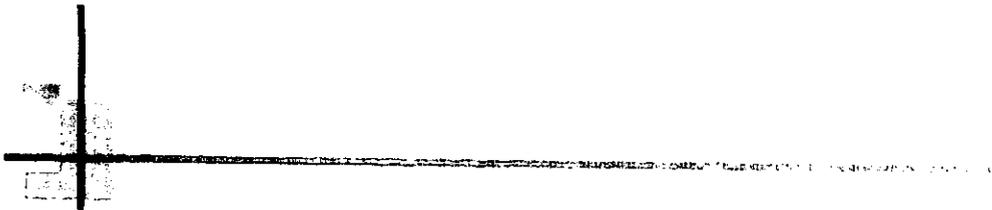
Ejemplo:

Tursiops Truncatus (Tursion)

Máxima longitud de un animal adulto: 2.70 Mts.

$$L \quad * \quad 1.66 \quad = \quad \text{Profundidad mínima.}$$

$$2.70 \quad * \quad 1.66 \quad = \quad 4.4 \text{ Mts.}$$



# ***CAPÍTULO 6***

## ***PROGRAMA ARQUITECTÓNICO***

- 6.1 RELACIÓN DE ZONAS, LOCALES, MOBILIARIO Y ÁREAS
- 6.2 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO
- 6.3 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN
- 6.4 CONCEPTUALIZACIÓN
- 6.5 PRIMERA IMAGEN



### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

*Declaración de los locales y áreas de que se compondrá o se compone una edificación, definiendo la estructura espacial y su organización, así como la manera de agruparse de cada una de las áreas y locales, y la definición de los locales y áreas en sus dimensiones superficiales y análisis de áreas.*

Con esto esperamos tener las herramientas necesarias para poder desarrollar adecuadamente el proyecto con bases fundamentadas en una investigación realizada minuciosamente, tomando en cuenta los siguientes puntos como:

- usuario
- análogos
- terreno
- vialidades
- contexto
- reglamentación
- infraestructura
- vegetación

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El presente documento tiene como finalidad puntualizar los problemas que existen dentro de un sector importante de nuestra sociedad, como las personas con alguna discapacidad, y proponer alternativas de solución en base a las observaciones e investigaciones que se realizarán.

El Centro de Rehabilitación Integral para personas con discapacidad es el tema propuesto por nosotros, realizando una investigación para darnos cuenta de que la rehabilitación no puede verse como un elemento aislado, sino que se debe tomar en cuenta elementos tales como: Salud, Bienestar Social, Educación, Capacitación para el Trabajo, Cultura, Deporte, Accesibilidad, Familia, etc. Elementos que aislados, no lograrían una rehabilitación integral del discapacitado.

El Centro de Desarrollo Integral para Discapacitados que proponemos, tiene por objetivo ser un Centro de transición que dirijira sus esfuerzos a lograr la integración de los discapacitados en tres etapas: primero a sí mismo, después a su familia y finalmente a su sociedad. En este centro se creará un espacio para promover el desarrollo de las personas con alguna discapacidad en las tres áreas que conforman al ser humano: Espíritu, Mente y Cuerpo; a través de la atención en un amplio conjunto de terapias y áreas de trabajo.

Este centro será único en el país por tres razones:

- a) Aceptará a personas discapacitadas de cualquier edad, desde recién nacidos hasta ancianos.
- b) Aceptará a personas discapacitadas con :
  - 1.- Autismo
  - 2.- Parálisis Cerebral
  - 3.- Esclerosis Tuberosa
  - 4.- Sordera
  - 5.- Ceguera
  - 6.- Síndromes varios, entre otros.

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

c) Ofrecerá a personas con alguna discapacidad atención en 3 áreas fundamentales:

1. Área Médica: Diagnóstico neurológico, psicológico, neurodesarrollo, optométrico, socioafectivo y cognoscitivo.

Atención y rehabilitación por medio de terapias:

-Terapia Visual: Optometria Funcional, Rehabilitación de los sentidos.

-Terapia de Neurodesarrollo: Rehabilitación física y motriz.

-Terapia Acuática: Delfinoterapia, programa de trabajo sensorial y motriz en agua, con impacto en el área conductual y afectiva.

-Terapia Artística: Expresión corporal, artes plásticas y música.

- Electroterapia: Rehabilitación física.

-Terapia Ocupacional: Talleres de computación, carpintería, serigrafía, así como corte y confección.

2. Área de Hospedaje: Hospedaje para personas discapacitadas que acudan de otras ciudades, con escasos recursos económicos.

3. Área de Educación: Comprende educación pre-escolar, primaria y secundaria.

Con este proyecto se busca forjar a estas personas como seres funcionales en la sociedad, autosuficientes y responsables, para dejar de ser carga emocional y económica tanto para la familia como para la sociedad.

## 6.1 RELACIÓN ZONAS, LOCALES, MOBILIARIO Y ÁREAS

Como podrá verse en los análogos 1,2 y 3, las relaciones de zonas, locales, actividades, mobiliario y superficie, son muy importantes, estas condiciones son consideradas en nuestra propuesta para desarrollar las 5 zonas de nuestro proyecto las cuales son: Gobierno, Terapia, Educación, Estancia y Servicios (cafetería, biblioteca y auditorio), mismas que se detallan en las siguientes relaciones.

### ZONA 1: GOBIERNO. (ÁREA 3056 m<sup>2</sup>).

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
RECEPCIÓN	Recibir y orientar a los pacientes	Módulo de recepción, sillas, mueble de guardado, teléfono.	200m <sup>2</sup> .	Vestíbulo de acceso y patio de gobierno.
TRABAJO SOCIAL	Crear expedientes, y canalizar a los pacientes según sea su necesidad.	Computadoras, sillas y escritorios.	150	Dirección general, clínica, talleres, escuela y espera.
ARCHIVO GENERAL	Tener el control en expedientes de cada uno de los pacientes.	Mesa, sillas, archiveros, mueble para expedientes.	100	Trabajo social, administración y dirección general.
ESPERA	Esperar a ser atendido por el personal de trabajo social.	Sillas, macetones y jardineras.	100	Recepción, trabajo social, dirección.
DIRECCIÓN GENERAL	Dirigir el centro de rehabilitación y resolver los problemas que en este se generan.	Sala, escritorio ejecutivo, computadora, sillas y librero.	50	Administración, sala de juntas y con todo el centro.
ADMINISTRACIÓN	Administrar los recursos del centro para su buen funcionamiento.	Escritorio, computadora, sillas y archiveros	40	Dirección general y sala de juntas.
SALA DE JUNTAS	Reunir al personal cuando sea necesario.	Mesa redonda y sillas.	50	Dirección general y administración.
CENTRO DE ACTUALIZACIÓN	Actualizar y capacitar al personal, por medio de seminarios.	Mesas, sillas, aparatos de proyección, pizarrones.	400	Coordinación de actualización.
COORDINACIÓN DE ACTUALIZACIÓN.	Coordinar de manera conjunta, los seminarios y el personal médico.	Escritorio, computadora, sillas.	40	Aulas de seminarios, auditorio, dirección.
ESPERA	Esperar a ser atendido por el personal	Sillas, macetones y jardineras.	50	Aulas de seminarios, auditorio, dirección.
SANITARIOS PARA PERSONAL	Realizar necesidades fisiológicas.	Inodoro, mirador, lavabos, secadores y tarja.	30	Dirección, trabajo social, aulas de seminarios y coordinación.

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### ZONA 2: TERAPIAS (ÁREA 7000 m<sup>2</sup>)

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL				
Oficina del Director	Dirigir el centro de rehabilitación,	Sala, escritorio ejecutivo, computadora,	40m <sup>2</sup>	oficina del contador, sala de juntas y el archivo general.
Oficina del Contador	Dirigir la contabilidad del centro.	sillas y librero, y computadora	40m <sup>2</sup>	oficina del director, archivo general y sala de juntas.
Secretarias	Desarrollar los trabajos escritos.	Computadora, escritorio y sillas.	16m <sup>2</sup> c/u	oficinas del director, el contador, y sala de juntas.
Caja	Cobrar	Computadoras, sillas, barra, caja de seguridad	30m <sup>2</sup>	Con el vestíbulo Principal, la recepción y las terapias.
Archivo General	Archivar y guardar los documentos	Muebles de guardado.	40m <sup>2</sup>	Con sala de juntas y las oficinas.
Sala de juntas	Discutir e intercambiar puntos de vista.	sillas, mesa redonda	40m <sup>2</sup>	Con las oficinas del director, el contador.
Papelería	Guardar la papelería.	Muebles de guardado.	25m <sup>2</sup>	Con el archivo general y las secretarias.
Bodegas de blancos	Guardar todo los blancos	Muebles de guardado.	30m <sup>2</sup>	Con las terapias
Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas	Muebles sanitarios (inodoro, mingitorio,	25m <sup>2</sup> (2)	Con las oficinas y las salas de espera.
Trabajo social	Realizar visitas y conocer a las familias	Escritorio, sillas, computadora, archiveros	40m <sup>2</sup>	Con las terapias y con escuela para padres.
Recepción	Recibir y orientar a los pacientes.	Sillas, muebles de guardado y teléfono.	70m <sup>2</sup>	Con el vestíbulo Principal y las terapias.
Administración	Administrar los recursos de la institución.	Escritorio, sillas, computadora.	40m <sup>2</sup>	Con la dirección general.
		lavabos, secadores, tarjas.)		
a) Terapia Artística	Expresión corporal, artes plásticas, teatro, música.	Colchonetas, espejos, sillas, mesas y archiveros.	80m <sup>2</sup>	Con las demás terapias y el pasillo
Talleres	Desarrollar actividades para la integración	Cocina integral, sillas, escritorios, mesas, computadoras.	80m <sup>2</sup> c/u (5)	Con las terapias
Escuela para padres	Enseñar a entender y aceptar la discapacidad de sus hijos	Sillas, mesas, y archiveros.	16m <sup>2</sup> c/u (10)	Con la biblioteca, con la sala de espera y el auditorio.

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## ZONA 2 : TERAPIAS

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
c) ÁREA MEDICA VALORACIÓN				
Traumatología	Estudios medicos de los traumatismos	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
Pediatría	Estudios del desarrollo de los niños	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
Nutrición	Proporcionar al organismo las sustancias necesarias.	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
Ortopedia	Estimar las deformaciones y su corrección		16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
Ortominolaringología	Valoración de los problemas respiratorios	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
d) DIAGNOSTICO				
Pediatría	Estudios del desarrollo de los niños	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
Neurología	Diagnosticar los problemas nerológicos.	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
Neurometría		Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
Neuropsicologico y psicométrico		Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
Neurodesarrollo	Diagnosticar los problemas nerológicos.	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
Cognoscitiva	Estudio de la valoración de conocer	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
e) COGNOSCITIVA				
Maternal	Recibir tratamiento rehabilitatorio	Mesas, sillitas, colchonetas, pelotas, anaqueles	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
Preescolar	Recibir tratamiento rehabilitatorio	Mesas. Sillas, colchones, pelotas juegos manuales	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
Primaria	Recibir tratamiento rehabilitatorio	Mesas. Sillas, colchones, pelotas juegos manuales	16m2 (3)	Con vestíbulo, sala de espera, recepción, y consultorios.
f) TERAPIA VISUAL				
Optometría funcional	Rehabilitación de los sentidos		20m2 (4)	Con sala de espera, área de diagnostico, y terapias
g) TERAPIA DE NEURODESARROLLO	Rehabilitación física y motriz		20m2 (4)	Con sala de espera, área de diagnostico, y terapias

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## ZONA 2: DE TERAPIAS

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
b) DELFINOTERAPIA				
Oficina de buceo	Dirigir las actividades de buceo.	Escritorio, sillas, computadora, y guardado	20m <sup>2</sup>	Con el delfinario, y áreas exteriores.
Dir. General	Dirigir la delfinoterapia	Escritorio, sillas, computadora, librero.	30m <sup>2</sup>	Con los demás cubículos de la delfinoterapia.
Video y Computo	Filmar y editar videos.	Computadoras, cámaras de video etc.	20m <sup>2</sup>	Con la cabina y áreas exteriores
Camara de gissel	Observar comportamiento del paciente		20m <sup>2</sup>	Con los demás cubículos de la delfinoterapia.
Consultorio de valoración	Valorar la problemática de la discapacidad de los pacientes	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	20m <sup>2</sup>	Con los cubículos médicos y terapias.
Psicometría	Realizar estudios del paciente	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	20m <sup>2</sup>	Con los cubículos médicos y terapias.
Electro y mapeo	Se realizan estudios		30m <sup>2</sup>	Con los cubículos médicos y terapias.
Cons. De Psicología	Valora al paciente	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	20m <sup>2</sup>	Con los cubículos médicos y terapias.
Consultorio del doctor	Ver la evolución del paciente	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	20m <sup>2</sup>	Con los cubículos médicos y terapias.
Oficina del veterinario	Realizar chequeos a los delfines.	Escritorio, sillas, computadoras y camillas.	20m <sup>2</sup>	Con el delfinario y los holdngs.
Oficina de entrenadores y laboratorio.	Dirigir y tener control de los entrenadores	Escritorio, sillas, computadoras.	30m <sup>2</sup>	Con el delfinario y los holdngs.
Cámara de congelación	Mantener el alimento de los delfines fresco	Refrigeración	100m <sup>2</sup>	Con el cuarto de máquinas y el cto. de pescado.
Cto. de máquinas	Albergar todas las instalaciones y equipos	Equipos especiales e instalaciones.	200m <sup>2</sup>	Con el delfinario y los baños.
Cabina	Observar y vocear.	Sillas, mesas, equipo de audio.	16m <sup>2</sup>	Con el cuarto de video y áreas exteriores
Sanitarios, vestidores, y regaderas	Realizar necesidades fisiológicas Asearse antes de introducirse a alguna	Muebles sanitarios (inodoro, mingitorio, lavabos, secadores, tarjas, regaderas.	50m <sup>2</sup>	Con todos los cubículos.
Cto. de mantenimiento	Albergar los equipos de mantenimiento.	Silla, mesa, y muebles de guardado.	45m <sup>2</sup>	Con el cuarto de máquinas y las áreas exteriores.
Bodega de químicos	Albergar las sustancias químicas	Mesas, sillas, muebles de guardado.	50m <sup>2</sup>	Con el delfinario.
Bodega para sal	Albergar los costales de sal	Mesa.	50m <sup>2</sup>	Con el delfinario y el cuarto de químicos.
Cto. de pescado	Cortar y limpiar el pescado	Mesas, sillas y muebles de guardado.	50m <sup>2</sup>	Con el cuarto de refrigeración y el delfinario.
Salón de observación subterráneo	Observar y tomar nota del comportamiento de los delfines.	Mesas y sillas.	70m <sup>2</sup>	Con el estanque.
Holdng	Aislar a los delfines		30m <sup>2</sup> C/U (4)	Con el estanque.
Estanque	Nado de los delfines		1000m <sup>2</sup>	Con los holdngs y el cuarto de máquinas.

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

h) TERAPIA ACUÁTICA	Rehabilitación física y de los movimientos	Alberca, 6 tinas remolino, 1 tina Browman	200m <sup>2</sup>	En sala de espera, área de diagnóstico, y terapia
Electroterapia	Rehabilitación y tratamiento a base de sistemas eléctricos, para prevenir y controlar los padecimientos en el sistema locomotor.	Equipo especial par tratamiento, camillas, espejos, escritorios, sillas, bancos y mesas.	6m <sup>2</sup> (7)	En sala de espera, área de diagnóstico, y terapia
Sanitarios, vestidores, y regaderas	Realizar necesidades fisiológicas Asearse antes de introducirse a alguna tina, o aparato, y cambiarse de ropa.	Muebles sanitarios ( inodoro, mingitorio, lavabos, secadores, tarjas, regaderas.	100m <sup>2</sup>	Con la hidioterapia, con el pasillo, y terapias
i) Mecanoterapia	Rehabilitación y tratamiento, a base de sistemas mecánicos, para prevenir o controlar, un padecimiento del sistema locomotor	Pesas, aparatos, caminadoras, colchonetas, bicicletas, escaleras, pasamanos, cojines.	300m <sup>2</sup>	Hidioterapia, terapia múltiple y temprana, vestidores, área de diagnóstico.
j) Electro-diagnóstico	Determinar si existe algún daño por medio de electrocardiogramas en el paciente, para poder iniciar su rehabilitación.	Mesa de oscultación, tarja, lavabo, escritorio, sillas, lamparas para radiografías.	20m <sup>2</sup> (3)	Con el archivo clínico, la recepción, el pasillo médico y la sala de espera.
k) Odontopediatría	Eliminación de caries, y revisión periódica de piezas dentales, principalmente en los niños.	Tarja, lavabo, mueble de guardado, sillón especial con aparatos para la atención del paciente.	25m <sup>2</sup> (3)	Con pediatría, archivo clínico, espacios de espera, pasillo médico.
l) Odontología	Eliminación de caries, y revisión periódica de piezas dentales.	Tarja, lavabo, mueble de guardado, sillón especial con aparatos para la atención del paciente.	25m <sup>2</sup> (3)	Con pediatría, archivo clínico, espacios de espera, pasillo médico, odontopediatría.
m) Lenguaje	Rehabilitar el habla en los pacientes con problemas de diagnóstico, prevenir, y dar tratamiento a personas con problemas de discapacidad en el aparato locomotor.	Sillas, mesitas, escritorios, anaqueles.	50m <sup>2</sup>	Vestíbulo, área de diagnóstico, espera.
Consultorio de rehabilitación		Camilla, tarja, lavabo, escritorio, sillas, lampara para radiografías, vestidor.	22 c/u	Con el archivo clínico, la recepción, el pasillo médico y la sala de espera.
Enfermería y yeso	Colocar yesos, curar y limpiar heridas, y dar primeros auxilios en caso de ser necesario.	Camillas, tarjas, lavabos con trampas para evitar que el yeso tape la instalación, estantes	50m <sup>2</sup>	Recepción, archivo clínico, consultorio de rehabilitación y ortopedia.
Audiología	Determinar si existe algún daño en el sistema auditivo del paciente, para poder iniciar su rehabilitación	Mesa de oscultación, tarja, lavabo, escritorio, sillas, lamparas para radiografías.	20m <sup>2</sup>	Con el archivo clínico, la recepción, el pasillo médico y la sala de espera.
Rayos X	Obtener placas, de miembros afectados.	Aparatos radiológicos, cuarto oscuro, tarja, lavabos, muros de plomo.	80m <sup>2</sup>	Con el archivo de rayos "X", y el consultorio de rehabilitación.
Archivo de rayos X	Llevar el control de las placas	Barra de atención.	25	Con rayos "X"

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### ZONA 3 : EDUCACIÓN PRIMARIA Y JARDÍN DE NIÑOS (ÁREA 3800 m<sup>2</sup>.)

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
VESTIBULO	Recibir a los alumnos y dirigirlos a sus aulas	Macetones y botes de basura.	100 m <sup>2</sup> .	Con aulas de clase y área deportiva.
AULAS	Impartir clases y actividades educativas	Butacas, escritorio, sillas, mesas, y pizarrón.	600	Con aulas abiertas y sanitarios.
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	Impartir clases de música y actividades eventuales.	Escritorio, sillas, butacas, piano, loquers y pizarrón.	70	Con salones de clases y vestíbulo.
SANITARIO EN AULA.	Necesidades fisiológicas.	Excusados, lavabos, tarja, camilla y bote de basura.	6 C/U (12)	Con salones de clase y aulas abiertas vestíbulo.
SANITARIOS GENERALES.	Necesidades fisiológicas.	Excusados, lavabos, tarja, camilla, bote de basura y mingitorios.	60	Con salones de clase y aulas abiertas vestíbulo.
AULAS ABIERTAS	Impartir juegos, actividades manuales, dibujo, pintura, etc.	Mesas, bancas y sillas.	200	Con salones de clases, área deportiva y sanitarios.
ADMINISTRACIÓN	Administrar el presupuesto del plantel.	Escritorio, sillón, sillas y mueble para computa.	35	Con coordinaciones, dirección y sanitarios.
SALA DE MAESTROS	Realizar juntas y eventos especiales.	Mesas, sillas, macetas y cocineta.	100	Con coordinaciones, dirección y sanitarios.
SANITARIOS	Necesidades fisiológicas	Excusados, mingitorios, lavabos y botes de basura.	40	Con coordinaciones, dirección administración y sala de profesores.
JARDIN DE NIÑOS. AULAS	Impartir clases y actividades educativas	Escritorio, sillitas, mesitas, loquers y pizarrón.	300	Con coordinación, sanitarios y salón de usos múltiples.
COORDINACIÓN	Coordinación, administración y organización.	Escritorio, sillas, sillones, muebles para computadora y computadora.	30	Con aulas, acceso y salón de usos múltiples.
RECEPCIÓN	Información y realización y tramites.	Escritorio, sillas, sillones, muebles para computadora y computadora.	40	Con aulas, acceso y salón de usos múltiples.

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### ZONA 3 : DE EDUCACIÓN TALLERES Y SECUNDARIA (ÁREA 3800 m2.)

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
TALLER DE PRÓTESIS	Realización y reparación de prótesis	Mesas metálicas, sillas, maquinaria especial, loquers, escritorio, pizarrón.	200m2.	Con aulas de clases, laboratorios, dirección, sanitarios.
TALLER DE COMPUTO.	Aprendizaje de programas y uso de las computadoras.	Mesas, computadoras, pizarrón.	200	Con aulas de clases, laboratorios, dirección, sanitarios.
AULA DE EDUCACIÓN ARTISTICA	Impartir clase de música.	Butacas, escritorio, sillas, mesas, loquers, pizarrón.	100	Con aulas de clases, laboratorios, dirección, sanitarios.
SANITARIOS	Necesidades fisiológicas.	Excusado, mingitorio, tarja, lavabos, canillas, botes de basura.	70	Con aulas de clases, laboratorios, dirección, sanitarios.
DIRECCIÓN SECCIÓN ACADÉMICA.	Informar y realizar tramites de inscripción y certificación de estudios.	Barra de atención, sillas, computadoras, y archiveros.	35	Con sala de espera, archivo gral. Acceso, cubículos de coordinación y sanitarios.
ARCHIVO	Almacenar historiales académicos	Anaqueles, mesas y sillas.	50	Con sección académica.
SALA DE ESPERA	Esperar el turno de atención.	Sillones, mesitas y macetas.	40	Con acceso, sección académica, cubículos.
CUBICULOS DE COORDINACIONES.	Coordinar los niveles de educación, atender los problemas y necesidades de los alumnos.	Escritorio, sillones, sillas y muebles de computo.	50	Con sala de espera, dirección, sección académica y sanitarios.
DIRECCIÓN	Coordinar el plantel en general.	Escritorio, sillones, sillas y muebles de computo.	35	Con coordinación, sala de profesores y administración.
AULAS DE SECUNDARIA	Impartir clases y actividades educativas.	Butacas, escritorio, sillas, mesas, loquers, pizarrón.	450	Con vestíbulo, talleres, laboratorio y sanitarios.
LABORATORIO FÍSICA-QUÍMICA	Realizar experimentos y practicas de la materia.	Mesas especiales, sillas, anaqueles y pizarrón.	110	Con aulas de clases y sanitarios.
LABORATORIO BIOLOGÍA	Realizar experimentos y practicas de la materia.	Mesas especiales, sillas, anaqueles y pizarrón.	110	Con aulas de clases y sanitarios.
TALLER DE ARTES	Realizar dibujos, trabajos manuales, pintar,	Caballetes, mesas, sillas, repisas, tarja y	110	Con aulas de clases y sanitarios.

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## ZONA 4 : HOSPEDAJE (ÁREA 5400 m<sup>2</sup>.)

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
<b>ZONA DE GOBIERNO</b>				
Recepción	Recibir y orientar a los pacientes.	modulo de recepción, sillones, mueble de guardado, telefono, conmutador y computadora.	40m <sup>2</sup>	Con vestíbulo
Sala de espera	Esperar a ser atendidos	Sillas, sillones, mesones y jardineras.	70	Con recepción, dirección y administración
Administración	Administrar los recursos de la estancia para su buen funcionamiento	Escritorio, sillas, computadoras y muebles de guardado	35	Con la dirección y con la sala de espera.
Archivo	Almacenar los historiales clínicos de los pacientes	Anaqueles, mesas, sillas y computadoras.	40	Con la recepción y con la administración.
Dirección	Dirigir esta zona del centro de rehabilitación y resolver los problemas que se generan.	sala, escritorio ejecutivo, computadora, sillas y librero	40	Con administración, archivo y con las secretarias
Secretarias	Desarrollar trabajos escritos.	Computadoras, sillas y escritorio.	16 c/u (3)	Con dirección, administración y recepción.
Sanitario	Realizar necesidades fisiológicas.	Muebles sanitarios, lavabos y bote de basura.	30	Con dirección, administración y recepción.
<b>ZONA DE ESTANCIA</b>				
Habitaciones	Dormir, descansar, recibir chequeo médico.	Camas, closets, buroes, lamparas y botes de basura	35 c/u (25)	Con pasillo y habitaciones contiguas.
Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas, aseo y cambiarse de ropa.	Muebles sanitarios (inodoros, lavabos, regaderas) y botes de basura.	9 c/u (25)	Con habitaciones.
Cuarto de descanso para médicos residentes.	Descansar y tomar notas médicas.	Sala, sillas, escritorio, cocina y bote de basura.	40	Con habitaciones y sanitarios.
Sanitario	Realizar necesidades fisiológicas, aseo y cambiarse de ropa.	Muebles sanitarios, lavabos y bote de basura.	30	Con cto. de descanso para residentes y habitaciones de los pacientes.
Cuartos de médicos residentes.	Dormir y descansar.	Camas, buroes, closets y botes de basura.	20 c/u (3)	Con sanitarios, con cto. de descanso para residentes y habitaciones.
Área de apoyo escolar	Dar continuidad a su educación del paciente		70	

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA DE SERVICIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ÁREA	VINCULACIÓN
LOCAL Cocina	Cocinar y preparar los alimentos de los pacientes y los médicos residentes.	Cocineta integral, fregadero, alacenas para trastes para la despensa y refrigeradores.	60	Con corredor, patio de servicio y bodega.
Corredor	Comer y servir los alimentos a pacientes, médicos y trabajadores.	Mesas y sillas.	150	Con el acceso de los correosales.
Patio de servicio	Descarga de mercancía, desalojo de basura y desperdicio, abastecimiento de servicios.	Botes de basura.	100	Con estacionamiento y control de la cocina.
Almacén	Almacenar y conservar alimentos fríos y secos.	Repisas, mesas y refrigeradores.	50	Con control y cocina.
Baños de empleados	Aseo y necesidades fisiológicas.	Muebles sanitarios, regaderas y vestidores.	60	Con control, corredor y cocina.
Bodega	Almacenar objetos y material de trabajo.		50	Con patio de maniobras.
Taller de mantenimiento	Dar mantenimiento al equipo necesario.	Mesas y maquinaria necesaria.	50	Con oficina de mantenimiento y bodega.
Oficina de mantenimiento	Se encarga de llevar el control del taller de mantenimiento.	Escritorio, sillas y librero.	20	Con taller de mantenimiento y bodega.
Lavandería	Lavar todos los blancos de la zona de estancia.	Lavadoras industriales.	100	Con local de planchado y costura.
Planchado	Planchar todos los blancos.	Planchadoras industriales y closets.	100	Con local de lavado y costura.
Costura	Coser y remendar los blancos que sean necesarios.	Maquinas de coser, rectas y over.	50	Con local de planchado y lavado.
Cuarto de máquinas	Control de instalaciones.	Instalaciones y equipos.	200	Con patio de servicio.
Cuarto de circuito cerrado	controlar por medio de sistemas inteligentes	monitores, tableros de control, sillas y mesas	50	Con todo el edificio.

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### METROS CUADRADOS CONSTRUIDOS:

ESCUELA:	3,800 P.B 3,800 P.A	MÓDULO SILLAS DE RUEDAS:	90
HOSPEDAJE:	2,700 P.B 2,700 P.A	MÓDULO DE ELEVADORES:	105
GOBIERNO:	1,900 P.B 1,156 P.A	DESPLANTE:	20,396
TERAPIAS:	3500 P.B 3,500 P.A	ÁREA LIBRE:	29,604
DELFINOTERAPIA:	1,755 P.B	<hr/>	
ESTANQUE Y HOLDINGS:	1955	TOTAL ÁREA CONSTRUIDA:	36,143
ESTACIONAMIENTO:	4,591 SÓTANO 1 4,591 SÓTANO 2		

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### CIRCULACIÓN:

ESCUELA: 3,500

HOSPEDAJE: 2,161

GOBIERNO: 1,393

TERAPIAS: 2,562

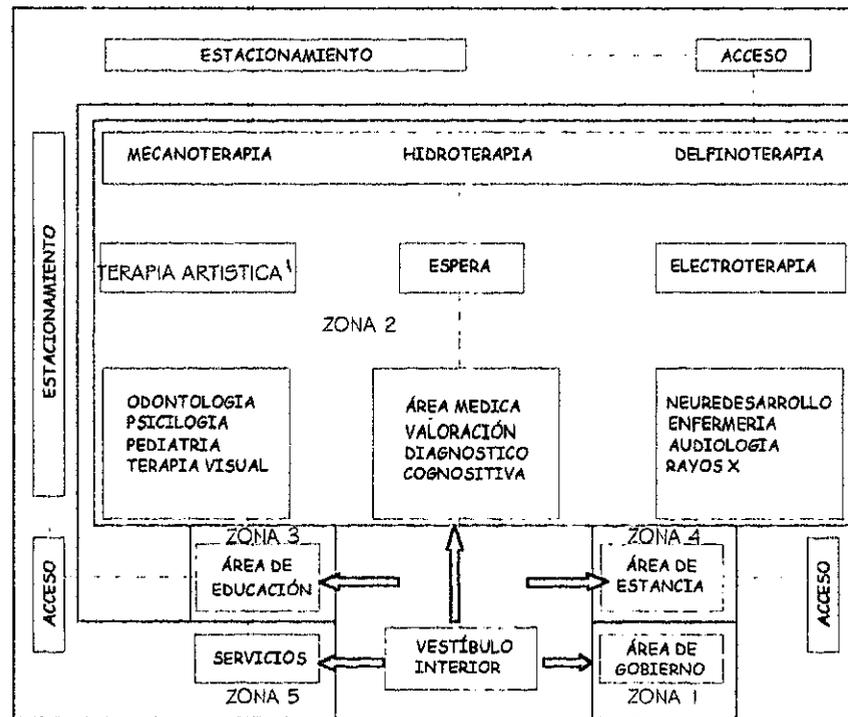
DELFINOTERAPIA: 426

---

TOTAL CIRCULACIÓN: 10,042 m<sup>2</sup>

## 6.2 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

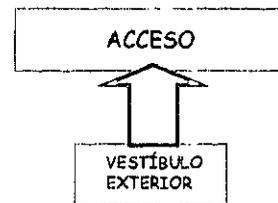
El diagrama sirve para entender el funcionamiento en base a la relación entre las diferentes zonas.



### ZONAS

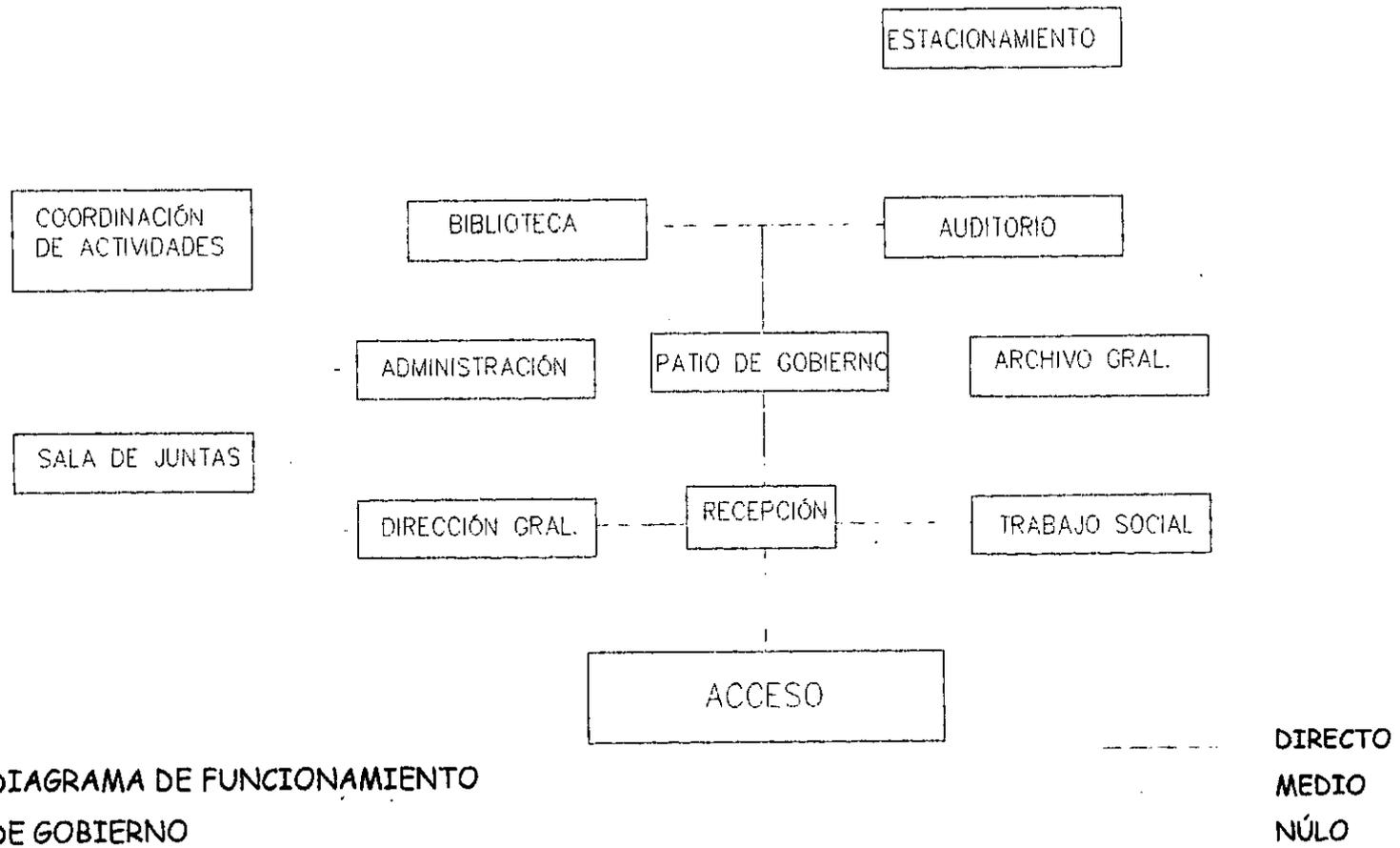
- 1.- Gobierno
- 2.- Terapia
- 3.- Educación
- 4.- Estancia
- 5.- Servicios

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO  
GENERAL



DIRECTO  
MEDIO  
NÚLO

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

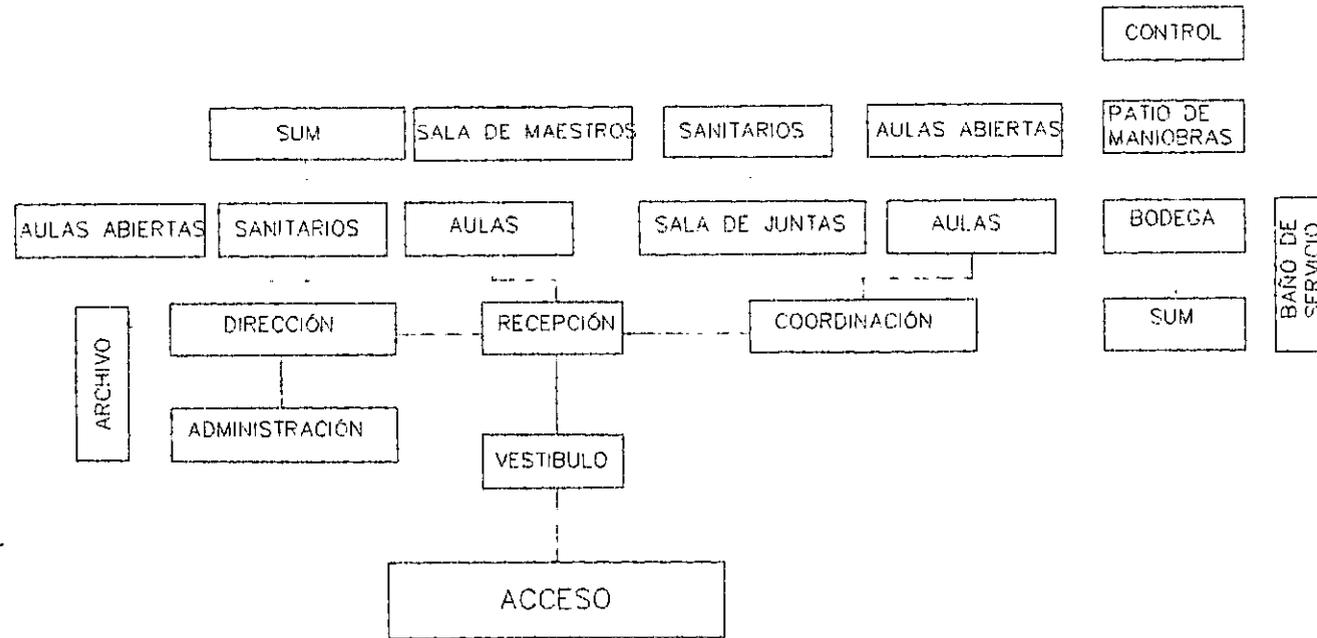


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO  
DE EDUCACIÓN (PRIMARIA Y JARDIN DE NIÑOS).

———— DIRECTO  
- - - - - MEDIO  
..... NÚLO

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

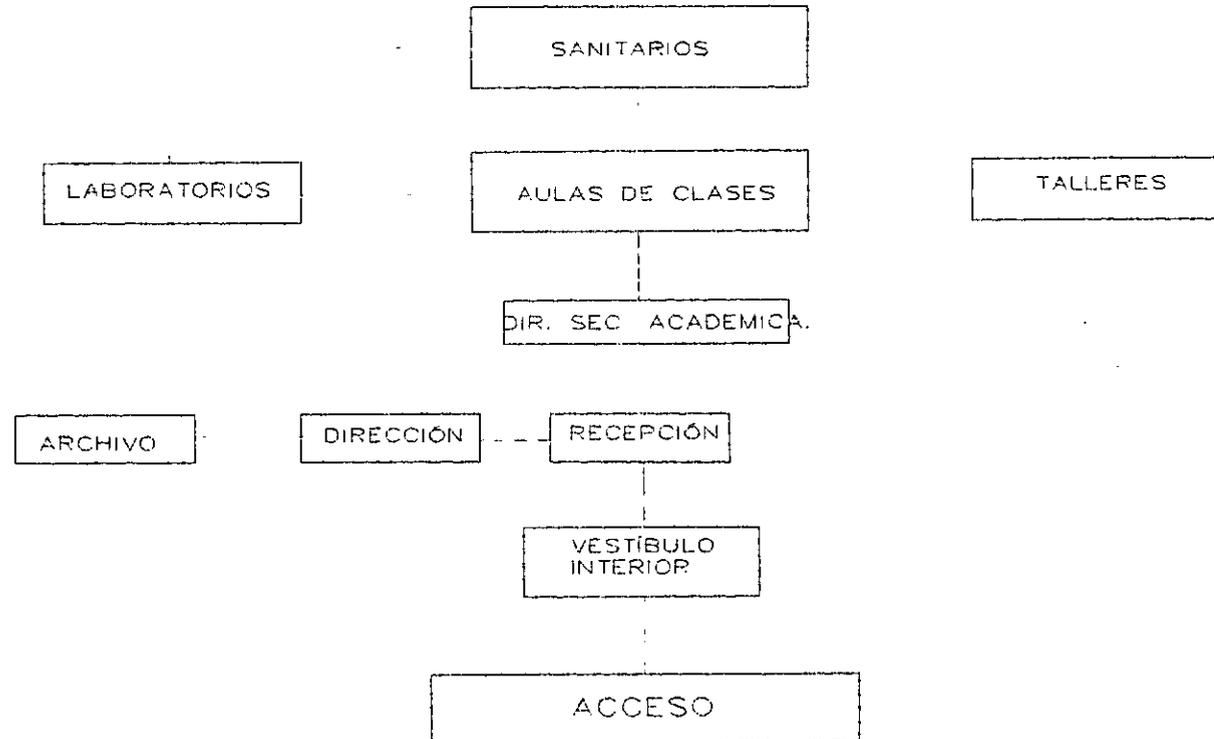


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO  
DE EDUCACIÓN (TALERES Y SECUNDARIA)

----- DIRECTO  
MEDIO  
NÚLO

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

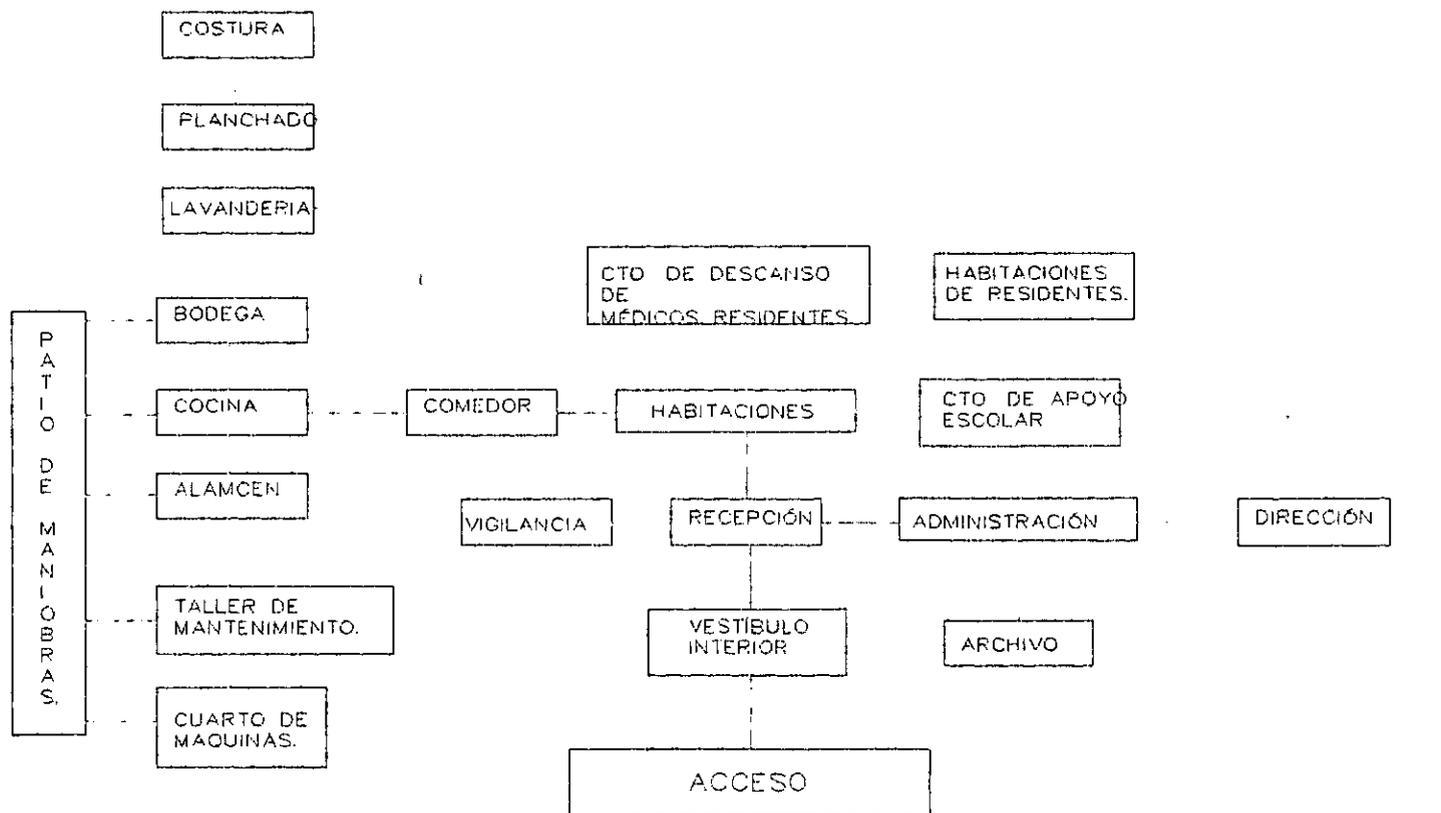
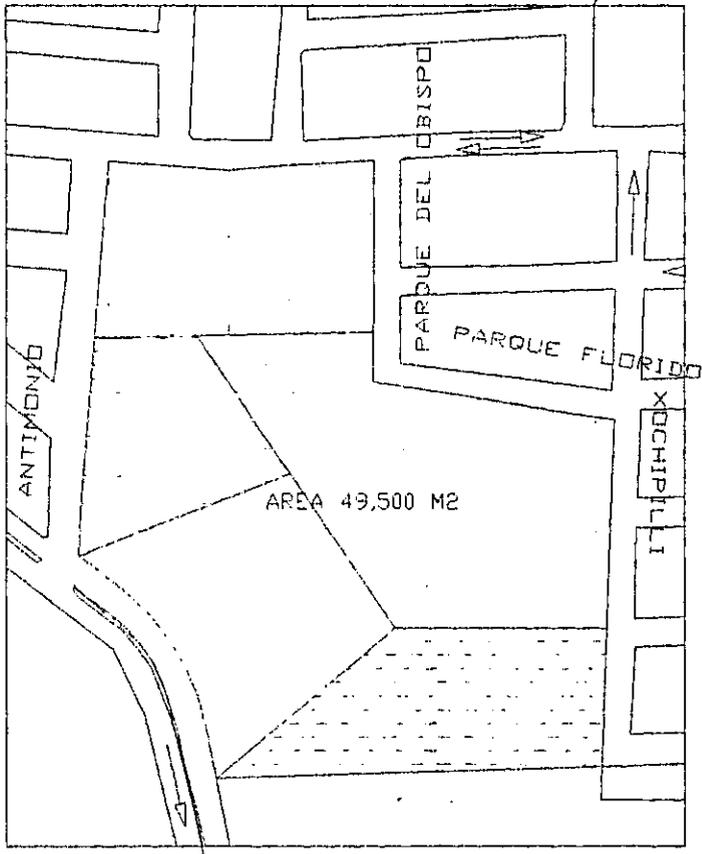
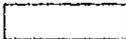
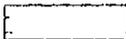
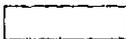
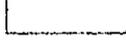


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE ESTANCIA

----- DIRECTO  
 ----- MEDIO  
 ----- NÚLO

6.3 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN



-  Educación
-  Servicios
-  Estancia
-  Gobierno
-  Terapias

Plano No. 12

## 6.4 CONCEPTUALIZACIÓN

### CARÁCTERÍSTICAS DEL CONCEPTO

*Existen varios enunciados acerca de los conceptos que, tomados en conjunto, pueden darnos una idea de lo que éstos son. Un concepto es:*

- 1.- una idea inicial generalizada.*
- 2.- un brote que posteriormente se ampliará y aplicará en detalle.*
- 3.- una idea acerca de la forma que surge al analizar la problemática.*
- 4.- una imagen mental surgida de la situación existente en el proyecto.*
- 5.- una estrategia para pasar de las necesidades del proyecto a la solución expresada en el edificio.*
- 6.- las primeras ideas del arquitecto acerca de la morfología del edificio.*

*De estas nociones podemos separar varios hechos relacionados con gran parte de los conceptos:*

- Proviene del análisis del problema o, por lo menos, éste los pone en marcha.*
- Son de carácter general y rudimentario.*
- Requieren y deben facilitar modificaciones posteriores.*

En este proyecto se tomarán en cuenta las siguientes características para la formulación del concepto como base: función, espacio, circulación, forma, contexto y envolvente.

### CONCEPTO

Partiendo de los datos que se han expuesto a lo largo de la investigación, referentes al planteamiento del tema, el usuario y el programa arquitectónico, que consiste en crear una composición espacial basada en el estudio del movimiento y la importante observación del usuario discapacitado, mismo que deberá generar la disposición de las circulaciones interiores del conjunto.

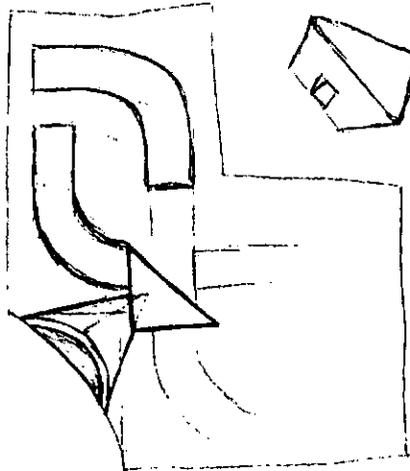
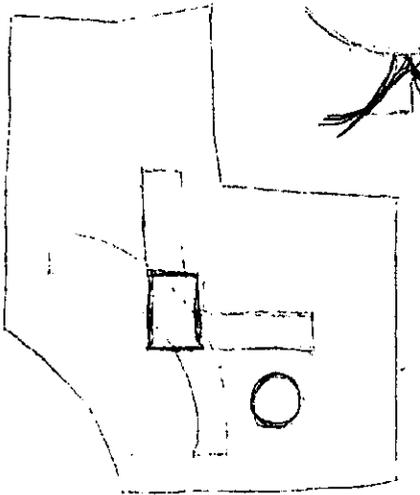
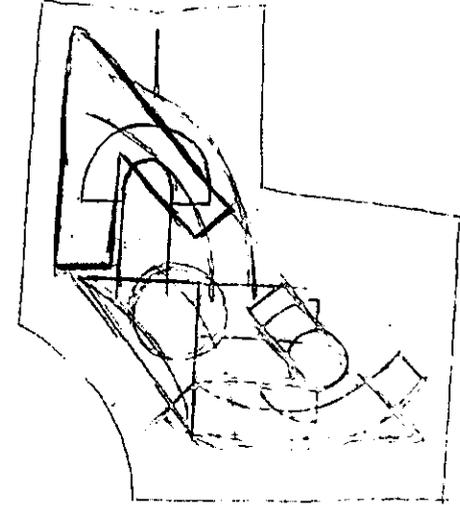
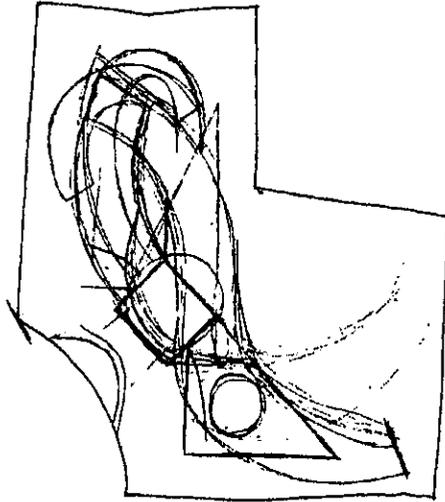
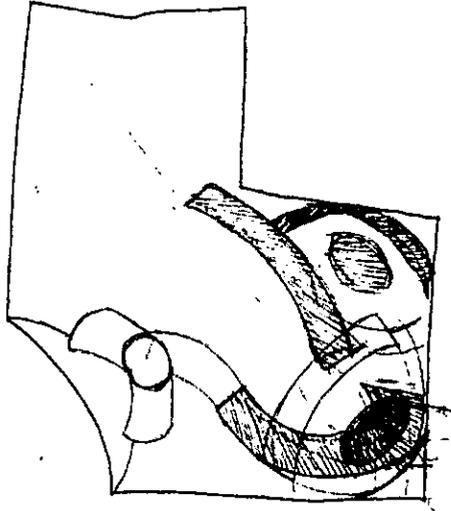
Retomando lo anterior debemos tomar en cuenta en primer lugar al usuario como discapacitado en vías de alcanzar un desarrollo exitoso. El concepto de rehabilitación lo tomamos en segundo lugar ya que es la consecuencia, de que el usuario discapacitado se sienta en total libertad y confianza de desarrollar sus actividades y aptitudes, en un ambiente y espacios adecuados para sus condiciones, es por éste motivo que la rehabilitación debe de jugar un papel predominante en el conjunto el cual se podrá manifestar por medio de la calidad espacial, del área o un volumen significativo.

Siendo coherentes que un proyecto de cualquier tipo, necesariamente tendrá una área significativa, en este proyecto se le denomina área de gobierno del conjunto. Este, como lo hemos denominado deberá de manifestarse en un volumen o forma predominante, siendo éste un elemento de partida para los demás volúmenes o formas del conjunto.

Otra característica que forma parte del proyecto, partiendo del usuario discapacitado, es el desarrollo personal en la vida cotidiana y profesional, pensando en esto contaremos con el área educativa, que será primordial para lograr una rehabilitación integral, teniendo este elemento un enlace con los servicios de biblioteca, auditorio y cafetería que dará servicio a todo el conjunto; aunado a todo esto se encuentra el elemento de la estancia que forma parte del seguimiento en la rehabilitación, por este motivo tiene un enlace con todo el conjunto arquitectónico.

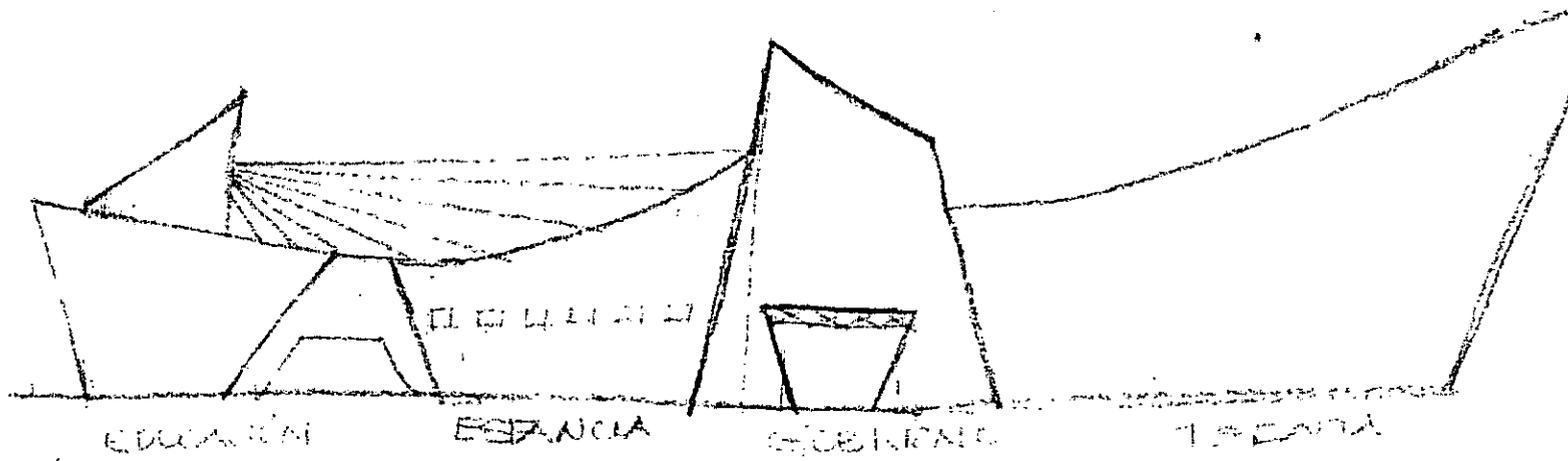
Es importante mencionar que la interpretación formal debe responder de manera correcta a los espacios y relaciones que demanda el funcionamiento de las actividades que se desarrollan en el conjunto.

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

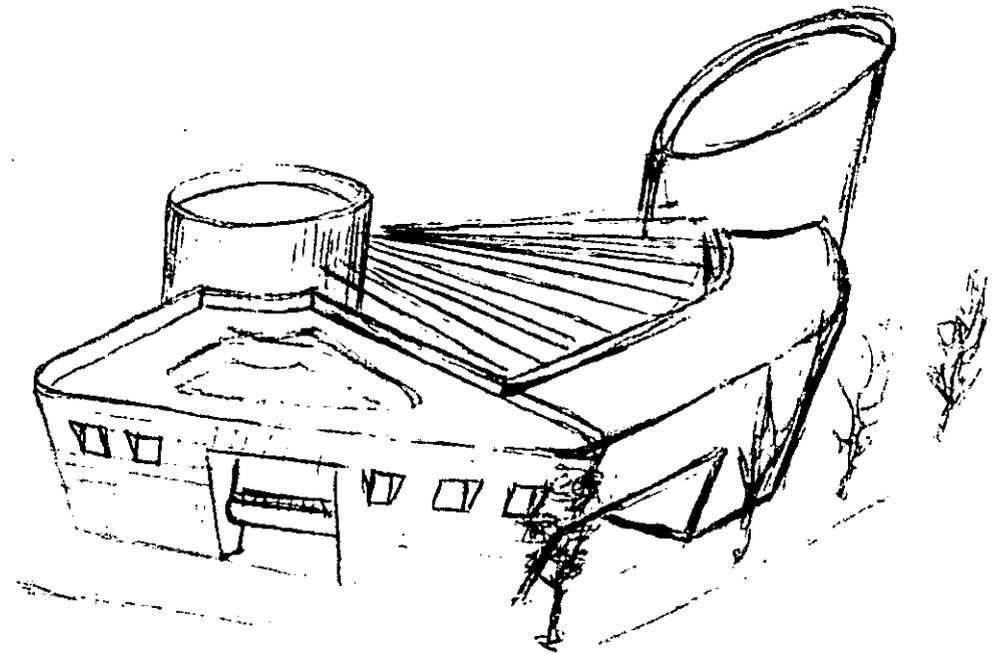
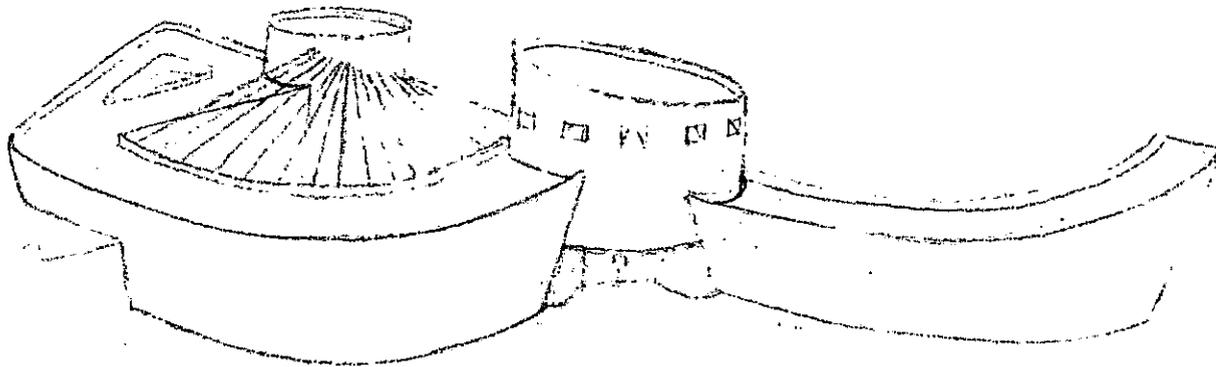


Primeros bosquejos del desarrollo de la conceptualización del proyecto.

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



6.5 PRIMERA IMAGEN

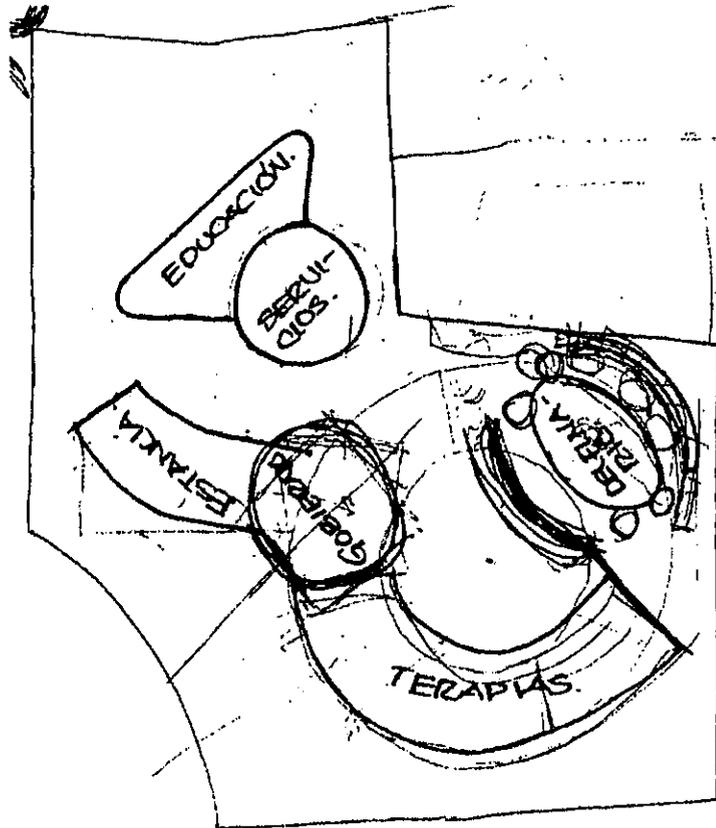


Foto No. 47

Foto No. 48

Primera imagen volúmetrica del proyecto, mostrando las diferentes áreas del proyecto. (fotos 47, 48 y 49).

Foto No. 49

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

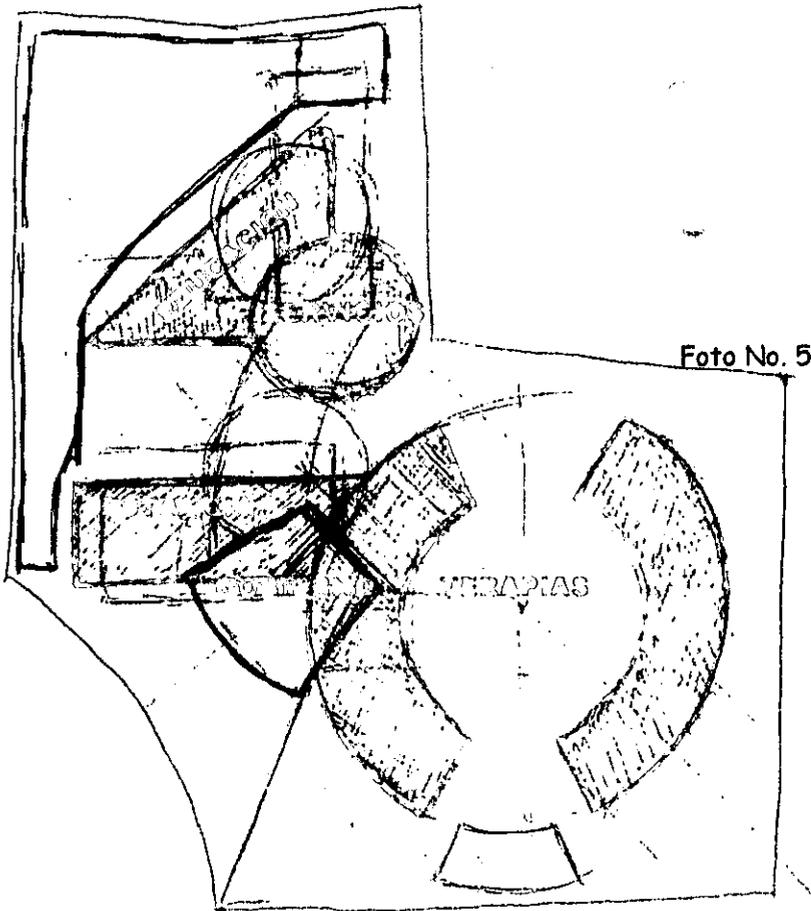


Foto No. 50



Foto No. 51

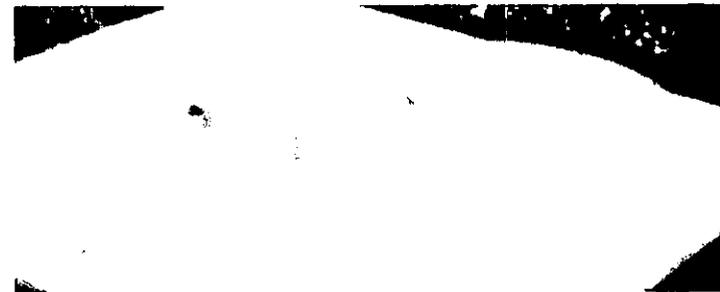
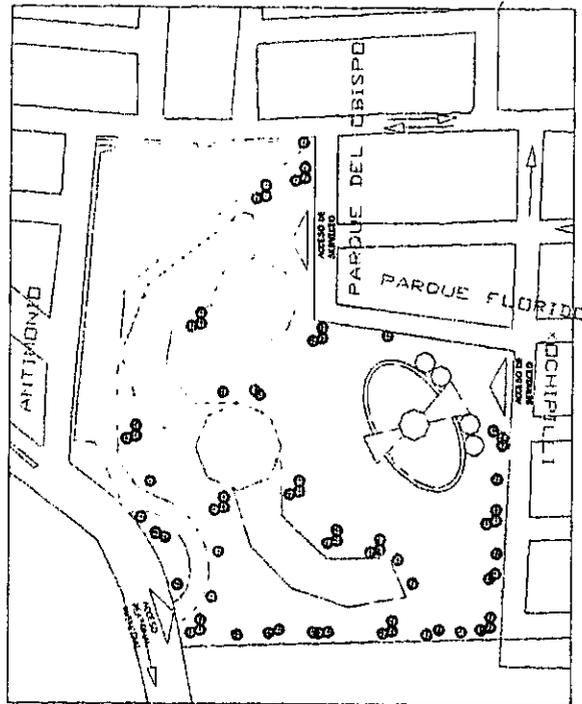


Foto No. 52

Retomando la primera imagen, se puede observar que el volúmen más significativo es el del área de gobierno. (fotos 50, 51 y 52).

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

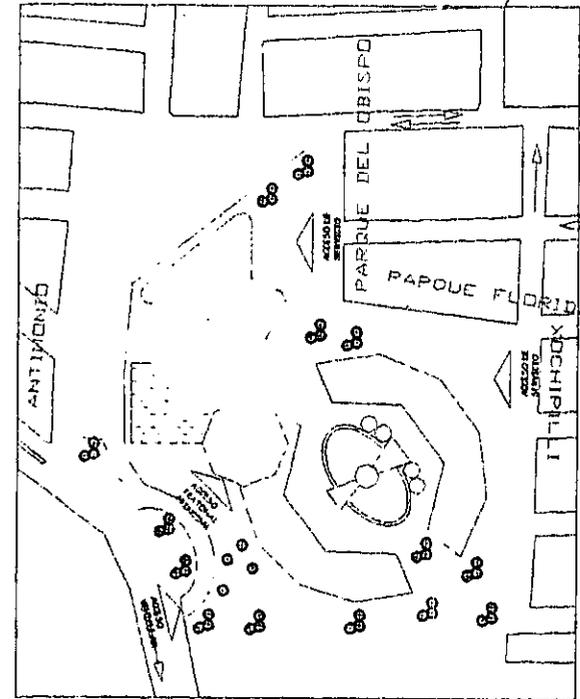
## PROPUESTA 1



Plano No. 13

	Gobierno área 1250 m <sup>2</sup>
	Educación área 3300 m <sup>2</sup>
	Terapias área 4125 m <sup>2</sup>
	Servicios área 1250 m <sup>2</sup>
	Estancia área 1600 m <sup>2</sup>
	Estacionamiento área 10100 m <sup>2</sup>

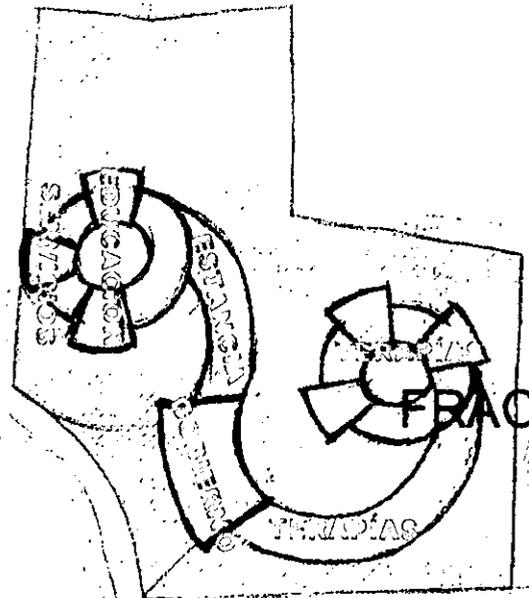
## PROPUESTA 2



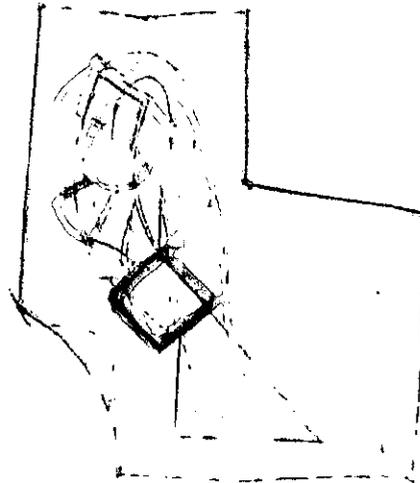
Plano No. 14

	Gobierno área 800 m <sup>2</sup>
	Educación área 4030 m <sup>2</sup>
	Terapias área 5384 m <sup>2</sup>
	Servicios área 1900 m <sup>2</sup>
	Estancia área 2693 m <sup>2</sup>
	Estacionamiento área 7500 m <sup>2</sup>

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



GOBIERNO



EDUCACIÓN  
SERVICIOS



ESTANCIA

TERAPIAS

Después de haber desarrollado los primeros bosquejos, llegamos a una propuesta más, que se relaciona con el concepto planteado anteriormente, sin dejar a un lado el manejo de la volúmetría.

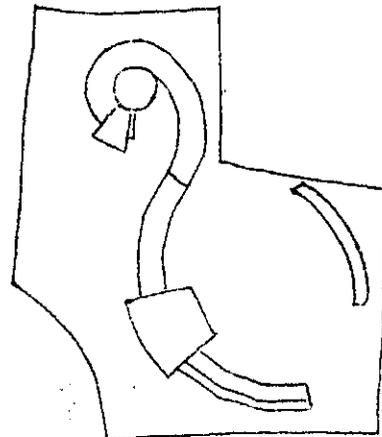


Foto No. 53



Foto No. 54

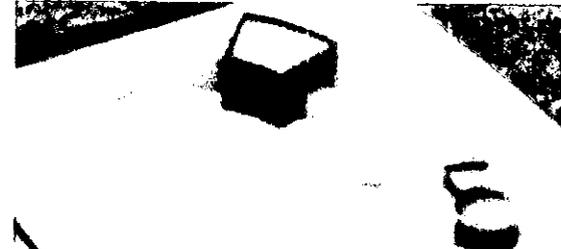
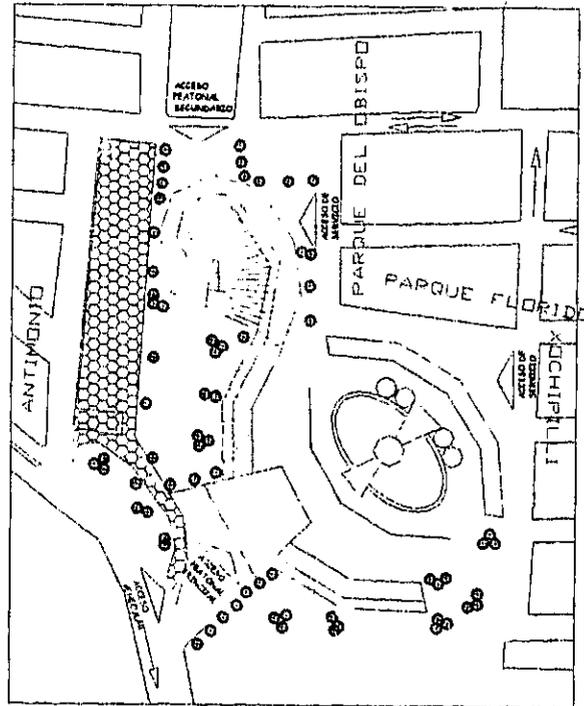


Foto No. 55

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

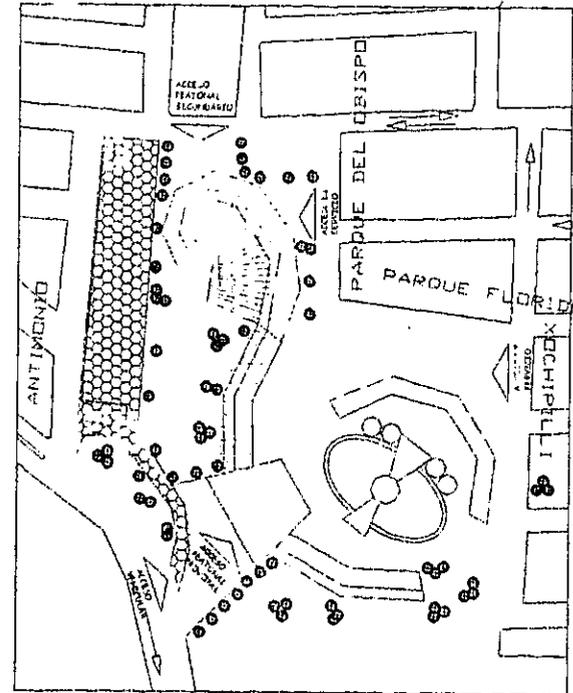
## PROPUESTA 3



Plano No. 15

	Gobierno área 800 m <sup>2</sup>
	Educación área 4030 m <sup>2</sup>
	Terapias área 5384 m <sup>2</sup>
	Servicios área 1900 m <sup>2</sup>
	Estancia área 2693 m <sup>2</sup>
	Estacionamiento área 7500 m <sup>2</sup>

## PROPUESTA 4

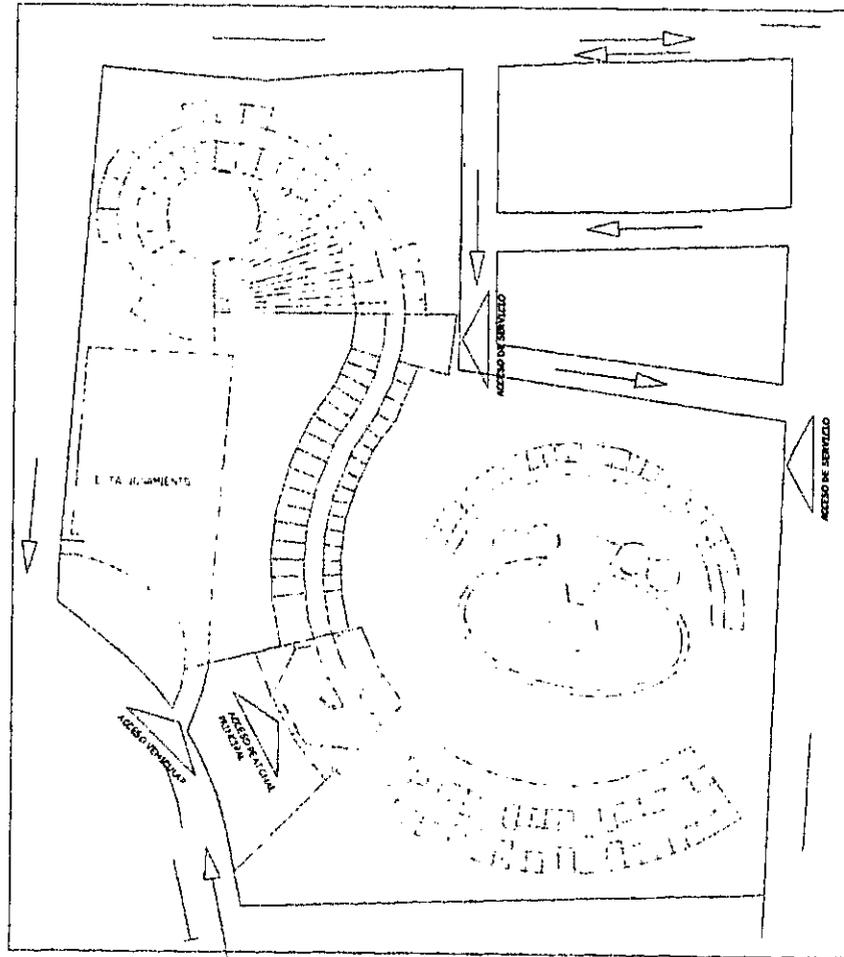


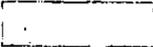
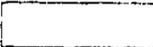
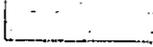
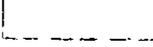
Plano No. 16

	Gobierno área 800 m <sup>2</sup>
	Educación área 4030 m <sup>2</sup>
	Terapias área 5384 m <sup>2</sup>
	Servicios área 1900 m <sup>2</sup>
	Estancia área 2693 m <sup>2</sup>
	Estacionamiento área 7500 m <sup>2</sup>

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

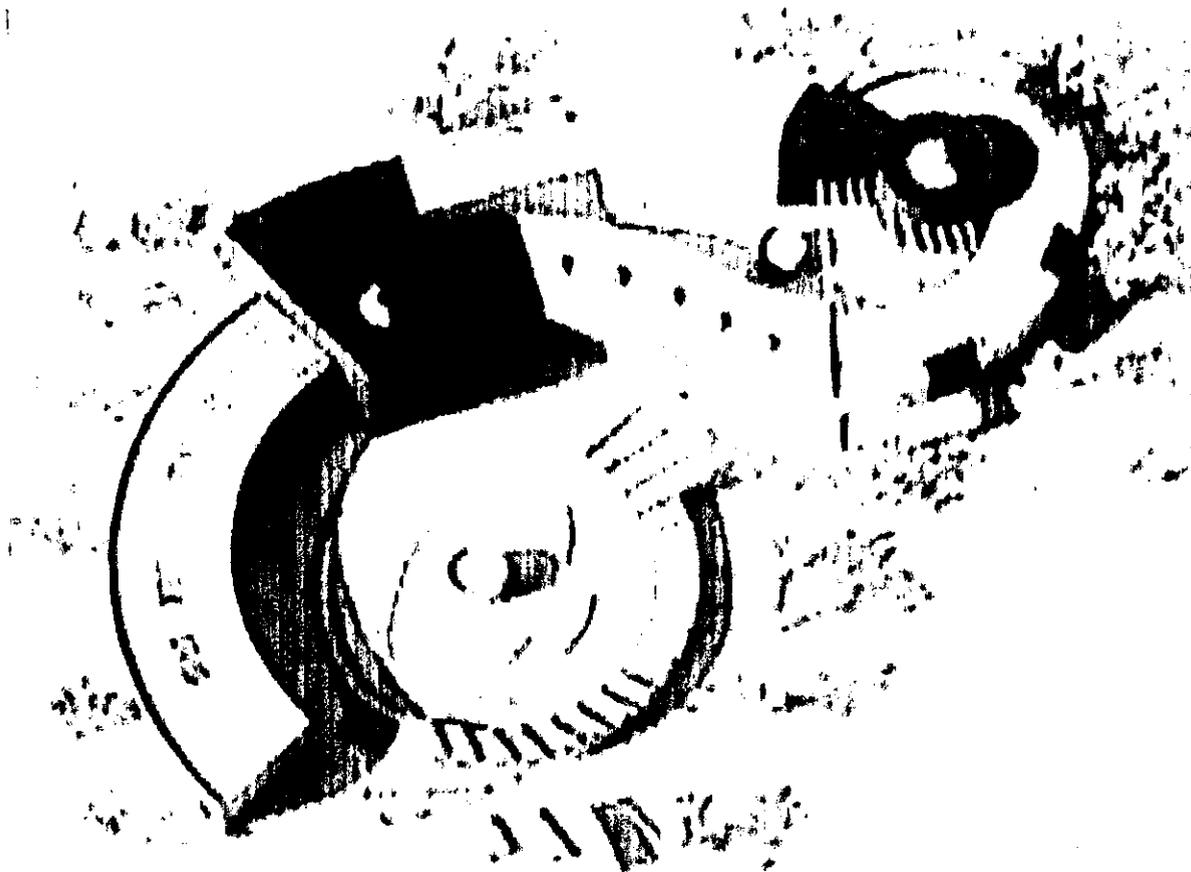
## PROPUESTA 5

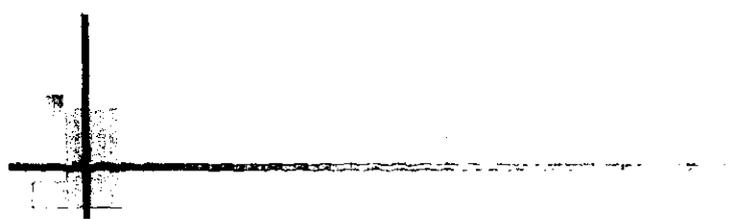


-  Gobierno área 3056 m<sup>2</sup>
-  Educación área 7600 m<sup>2</sup>
-  Terapias área 7000 m<sup>2</sup>
-  Hospedaje área 5400 m<sup>2</sup>
-  Estacionamiento área 9185 m<sup>2</sup>

Plano No. 17

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO





# ***CAPÍTULO 7***

## ***PROYECTO***

7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

7.2 CRITERIO ESTRUCTURAL

7.3 PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y CONSTRUCTIVOS

7.4 CRITERIO DE INSTALACIONES

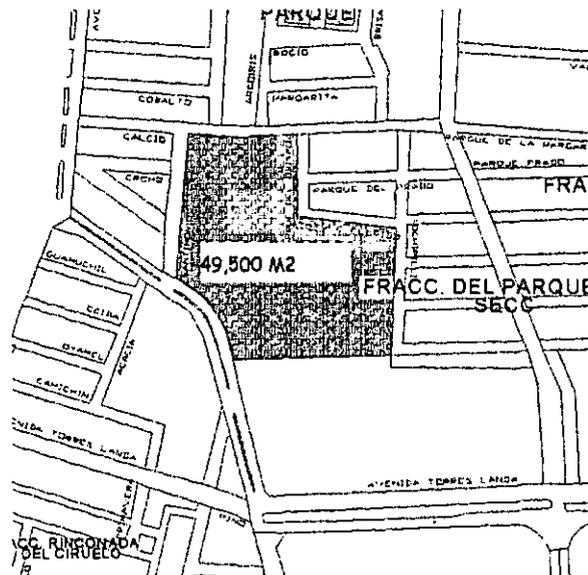
7.5 PLANOS DE INSTALACIONES

7.6 VIABILIDAD FINANCIERA

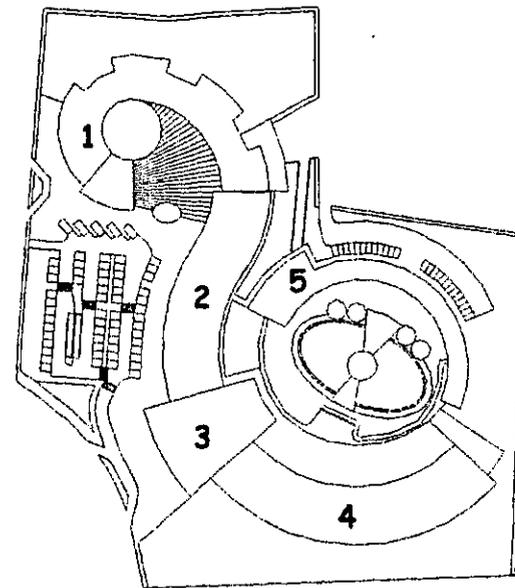
## 7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

El proyecto tiene por nombre "Centro de Desarrollo Integral para Personas Discapacitadas", ubicado en el municipio de Celaya Guanajuato; en Av. El sauz y Av. Torres Landa el terreno es de forma irregular con un área de 49,500m<sup>2</sup>. (plano No. 18).

El proyecto arquitectónico consta principalmente de 5 grandes edificios: (1) Educación, (2) Hospedaje, (3) Gobierno, (4) Terapias y (5) Delfinoterapia. (plano No. 19).



Plano No. 18



Plano No. 19

El edificio de **Educación** consta de nivel pre-escolar (Járdin de niños), Primaria, Secundaria y un Auditorio para 220 personas, incluyendo 110 para discapacitados, contando con talleres educativos, laboratorios y Gimnasio para actividades deportivas, una gran plaza cívica para actividades exteriores. Todo en un área de 7600m<sup>2</sup> de circulación. (gráfico No.9).

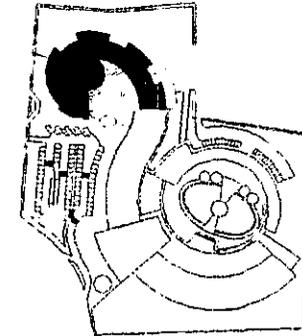


Gráfico No. 9

El edificio de **Hospedaje** consta de dos grandes bloques los cuales son:

- Servicios, el cual se compone de lavandería, planchado, comedor, cocina, cafetería, bodegas y dirección del edificio.
- Hospedaje, que consta de 18 habitaciones que tienen la capacidad de albergar 63 huéspedes, cuartos de médicos residentes y central de enfermeras.

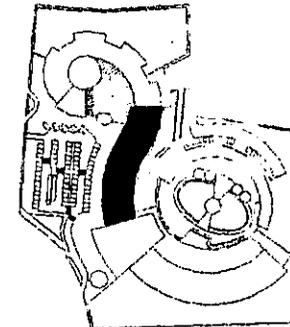


Gráfico No. 10

El edificio consta de 2 plantas con un área de 5400m<sup>2</sup> incluyendo 2161 m<sup>2</sup> de circulación. (gráfico No.10).

El edificio de **Gobierno** es el más alto de todo el conjunto por su importancia, ya que es el edificio rector formalmente hablando. Consta de 2 plantas, teniendo en su primer nivel el Auditorio del conjunto que alberga 700 personas, incluyendo 350 lugares para discapacitados, recepción y vestíbulo principal. En el segundo nivel se encuentran las oficinas generales del conjunto; el edificio tiene un área de 3056m<sup>2</sup> incluyendo 1393 de circulación. (gráfico No.11).

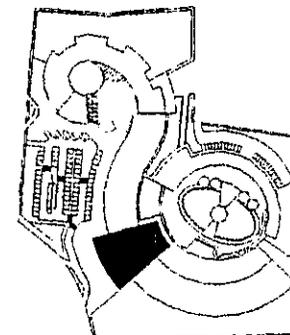


Gráfico No. 11

## PROYECTO

El edificio de **Terapias** cuenta con los servicios de diagnóstico con distintos módulos de consultorios, rehabilitación por medio de distintas terapias como: electroterapia, mecanoterapia, terapia ocupacional, terapia artística, hidroterapia; servicios y dirección de terapias, todo lo anterior en un área de 7000 m<sup>2</sup> incluyendo 2562m<sup>2</sup> de circulación. (gráfico No.12).

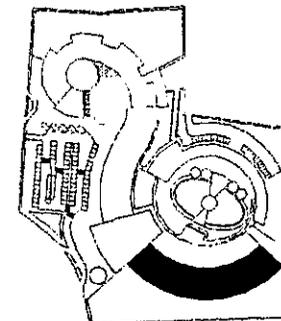


Gráfico No. 12

El edificio de **Delfinoterapia** cuenta con un solo nivel, el cual esta dividido en 3 zonas: administrativa, consultorios de diagnóstico y por ultimo la zona de servicios propiamente del estanque de delfinoterapia. Este edificio cuenta con 1755m<sup>2</sup> incluyendo 426m<sup>2</sup> de circulación, el estanque con 1674m<sup>2</sup> y los 4 holdings (70.25m<sup>2</sup> c/u) 281m<sup>2</sup>, teniendo un total de 3710m<sup>2</sup>.

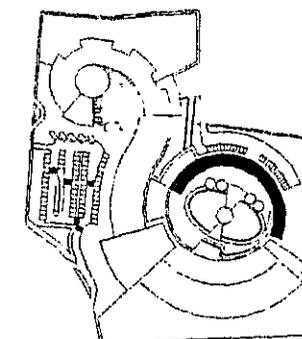


Gráfico No. 13

El conjunto cuenta con estacionamiento con un área de 13773 en 3 plantas con capacidad para 242 cajones, de los cuales 133 son para discapacitados. El conjunto cuenta también con un módulo de sillas de ruedas de 90m<sup>2</sup>, un módulo de elevadores de 105 m<sup>2</sup> y por último un área libre de 29604. (gráfico No.13).

## 7.2 CRITERIO ESTRUCTURAL

La cimentación del conjunto será a base de zapatas aisladas con trabes de liga. La resistencia del terreno de acuerdo al estudio de mecánica de suelos se considera de 13 a 60 Ton/m<sup>2</sup>, pero para efecto del dimensionamiento de las zapatas se considero una resistencia promedio en el terreno de 15 Ton/m<sup>2</sup>.

La estructura principal de los diferentes edificios del conjunto esta calculada en base al resultado del análisis de la bajada de cargadas y a la resistencia del terreno que es de 15 Ton/ m<sup>2</sup>, esta conformada por columnas de 25x25 cms. y vigas de acero de 30cms. de base por 60cms. de alto librando claros de 10 a 13 mts. en promedio.

En algunas partes en particular haremos excepciones como en el caso del edificio de gobierno en planta baja, que con el uso del auditorio será necesario utilizar armaduras de acero por presentar claros de mayor distancia; en el mismo edificio pero en planta alta, se usará una estructura tubular con laminas de policarbonato sujetadas por anclajes tipo araña en forma esférica apoyada sobre un anillo de compresión, éste caso será el mismo para la cubierta de el gimnasio del edificio de educación.

En todos los demás casos las losas serán resueltas con lámina losacero modelo QL-99, la cual es una lámina de acero galvanizada acanalada con una capa de compresión de concreto aligerado de 10 cms. de espesor, esta lámina quedará anclada a las vigas de acero.

Todos los muros exteriores serán de tabicón de 18x10x6, los muros interiores y divisorios serán prefabricados, hay lugares donde se utilizarán muros prefabricados con resistencia a la humedad, donde podrán ahogarse las instalaciones en general.

# PROYECTO

LOSA DE AZOTEA	PESO		Kg/m <sup>2</sup>
	m	Kg/m <sup>2</sup>	
<b>MATERIALES</b>			
Escobillado	--	--	15
Enladrillado	0.02	1500	31
Mortero			
Cemento arena	0.03	1900	57
Impermeabilizante	--	--	5
Entortado	0.03	1700	51
Relleno (tezontle)	0.17	850	144
Losacero			668.35
Plafon	0.03	1200	36
<b>TOTAL Carga muerta</b>			<b>1007.35</b>
+ Carga viva			100
<b>Carga total</b>			<b>1107.35</b>

Wm peso gravitacional 170

$$\times 1.5 = 390 + 1107.35 = 1497.35 \text{ Kg /m}^2$$

Wa peso accidental (sismo) 90

PROYECTO

PESO DE MURO	PESO		Kg/m <sup>2</sup>
	m	Kg/m <sup>2</sup>	
MATERIALES			
Panel W	--	--	9
Acabado (pasta texturi)			4
BAÑOS			
Panel W	--	--	9
Acabado (cemento crest y azulejo)			26
TOTAL Carga muerta			48 Kg/m <sup>2</sup>

LOSA DE ENTREPISO	PESO		Kg/m <sup>2</sup>
	m	Kg/m <sup>2</sup>	
<b>MATERIALES</b>			
Acabado (mosaico 30x30)	--	--	42
Firme de concreto	0.02	1900	38
Losacero			668.35
Plafón de yeso	0.03	1200	36
<b>TOTAL Carga muerta</b>			<b>784.35</b>
+ Carga viva			150
<b>Carga total</b>			<b>934.35</b>
			390 Wm
			Wa
			1324.35 Kg / m <sup>2</sup>
+ Peso del muro			1372.35 Kg / m <sup>2</sup>

# PROYECTO

Nivel	W	At	P . At	$\sum t$	Ex	h	As=P/fs cm <sup>2</sup>
1	1.49735	104	155.724	--	-/-	7	222.494
P.B.	1.37235	104	142.724	155.724	1/0	11	203.920

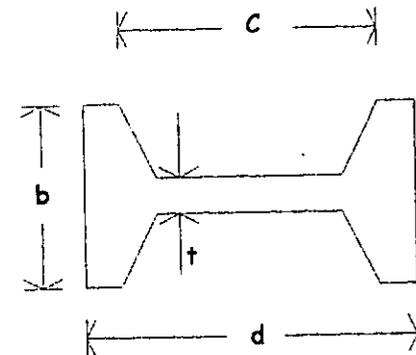
AC=P/RT

BASE=AC/LONG.

AC= 3.8567/15 = .2573m<sup>2</sup>

## COLUMNA

PESO Kg/m	d	b	t	c	área cm <sup>2</sup>
90.0	25.7	25.50	109	19.53	114.7



## 7.3 PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y CONSTRUCTIVOS

### CONJUNTO

PLANOS:

Z.- Zonificación

P-C.- Planta de conjunto

A-P.B.- Arquitectónico de conjunto planta baja.

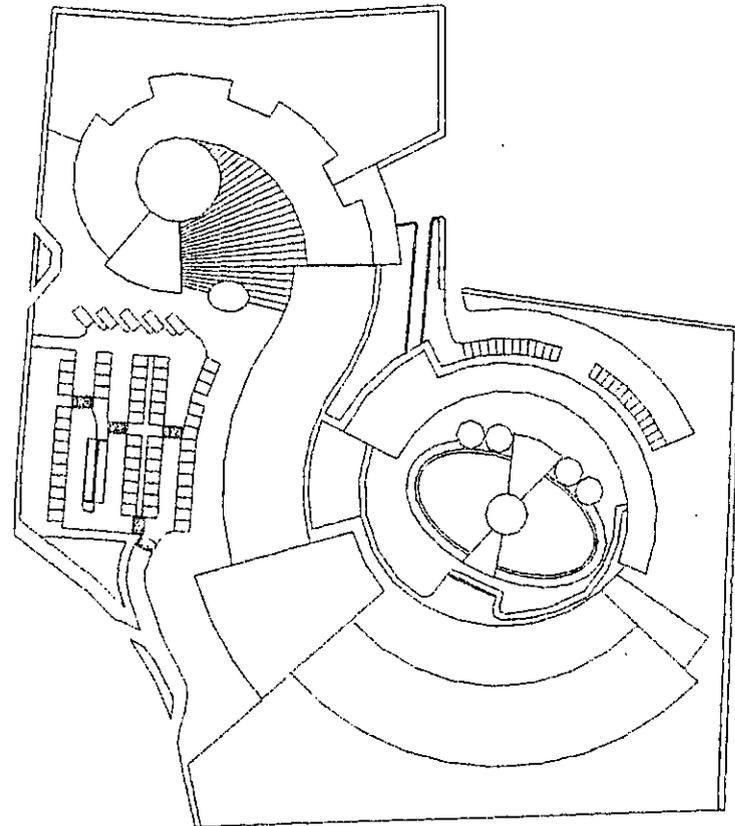
A-P.A.- Arquitectónico de conjunto planta alta.

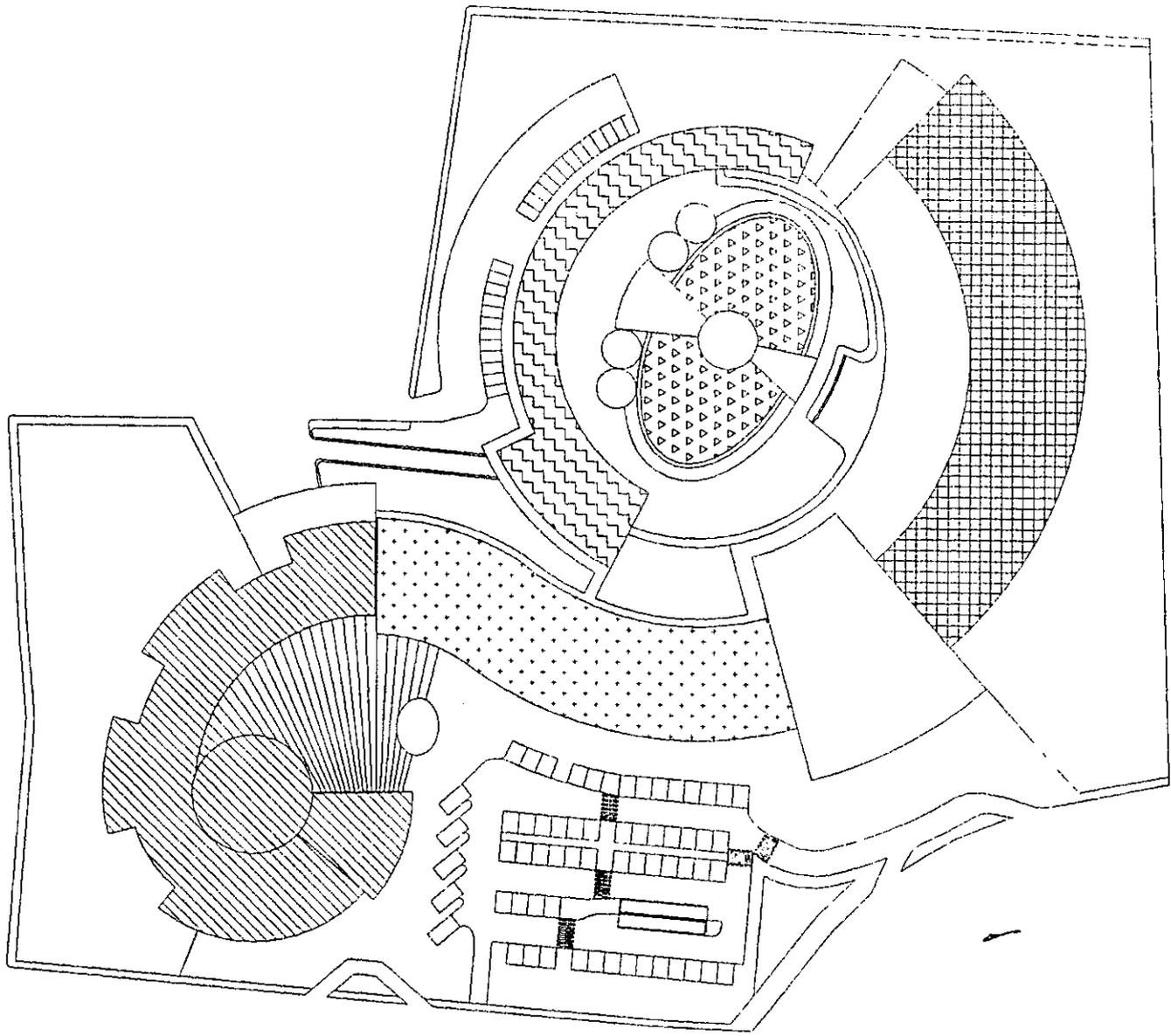
E-P.B.- Estructural de conjunto planta baja.

E-P.A.- Estructural de conjunto planta alta.

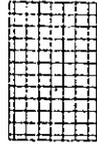
F.- Fachadas generales.

J.- Jardinería





EDIFICIO DE EDUCACIÓN



EDIFICIO DE TERAPIAS



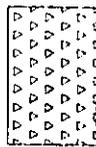
EDIFICIO DE HOSPEDAJE



EDIFICIO DE DELFINOTERAPIA



EDIFICIO DE GOBIERNO



ESTANQUE DE DELFINOTERAPIA



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS Y PEDAGÓGICAS  
 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA, GTO.  
 AUTOR: DR. JOSÉ CARLOS GONZÁLEZ  
 COLABORADOR: CAROLINA GONZÁLEZ ALZARRÁN  
 FECHA: MARZO 2011

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS Y PEDAGÓGICAS  
 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA, GTO.  
 AUTOR: DR. JOSÉ CARLOS GONZÁLEZ  
 COLABORADOR: CAROLINA GONZÁLEZ ALZARRÁN  
 FECHA: MARZO 2011



PROYECTO DE ARQUITECTURA



NORTE



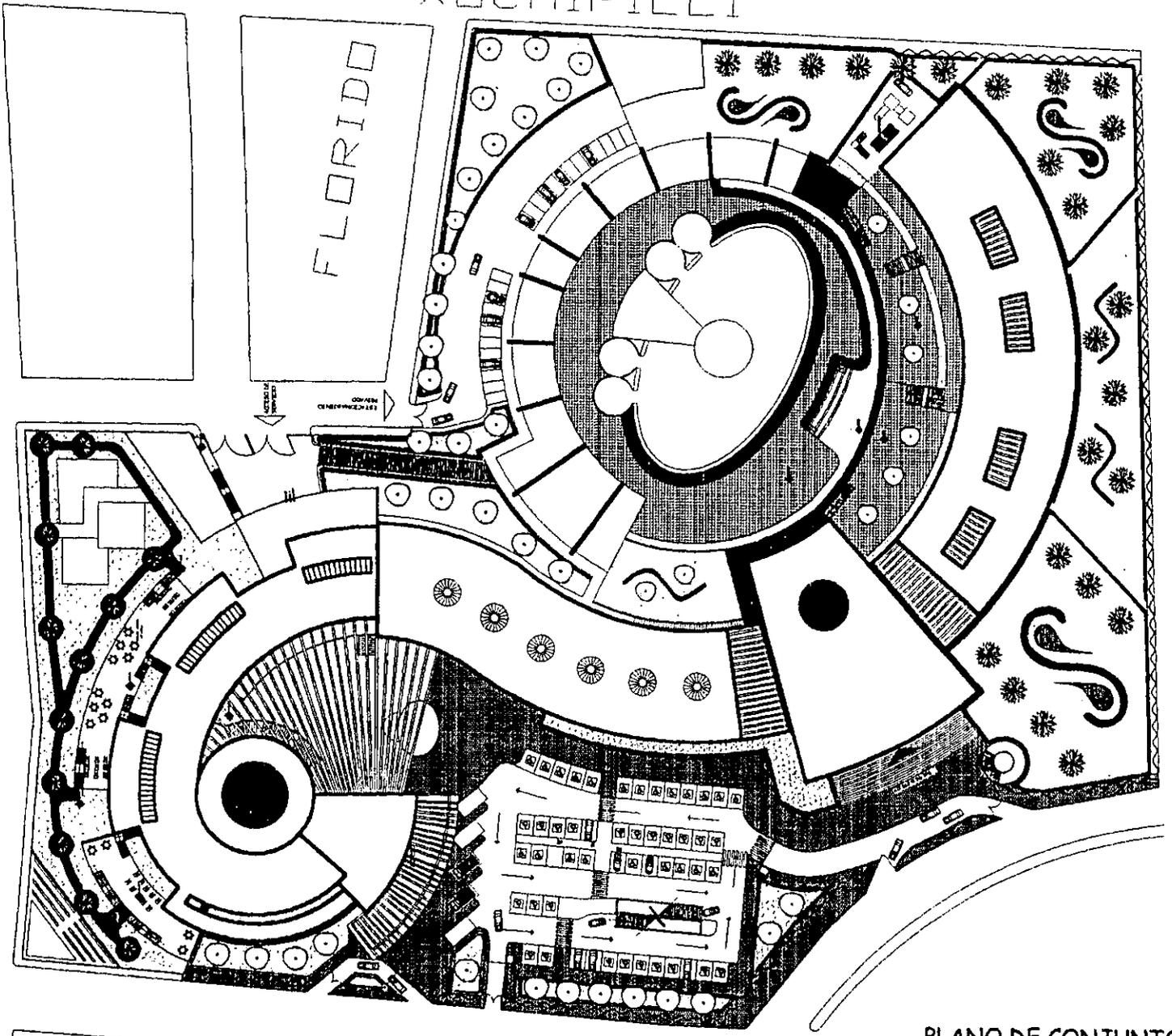
PROYECTO DE ARQUITECTURA



PROYECTO DE ARQUITECTURA

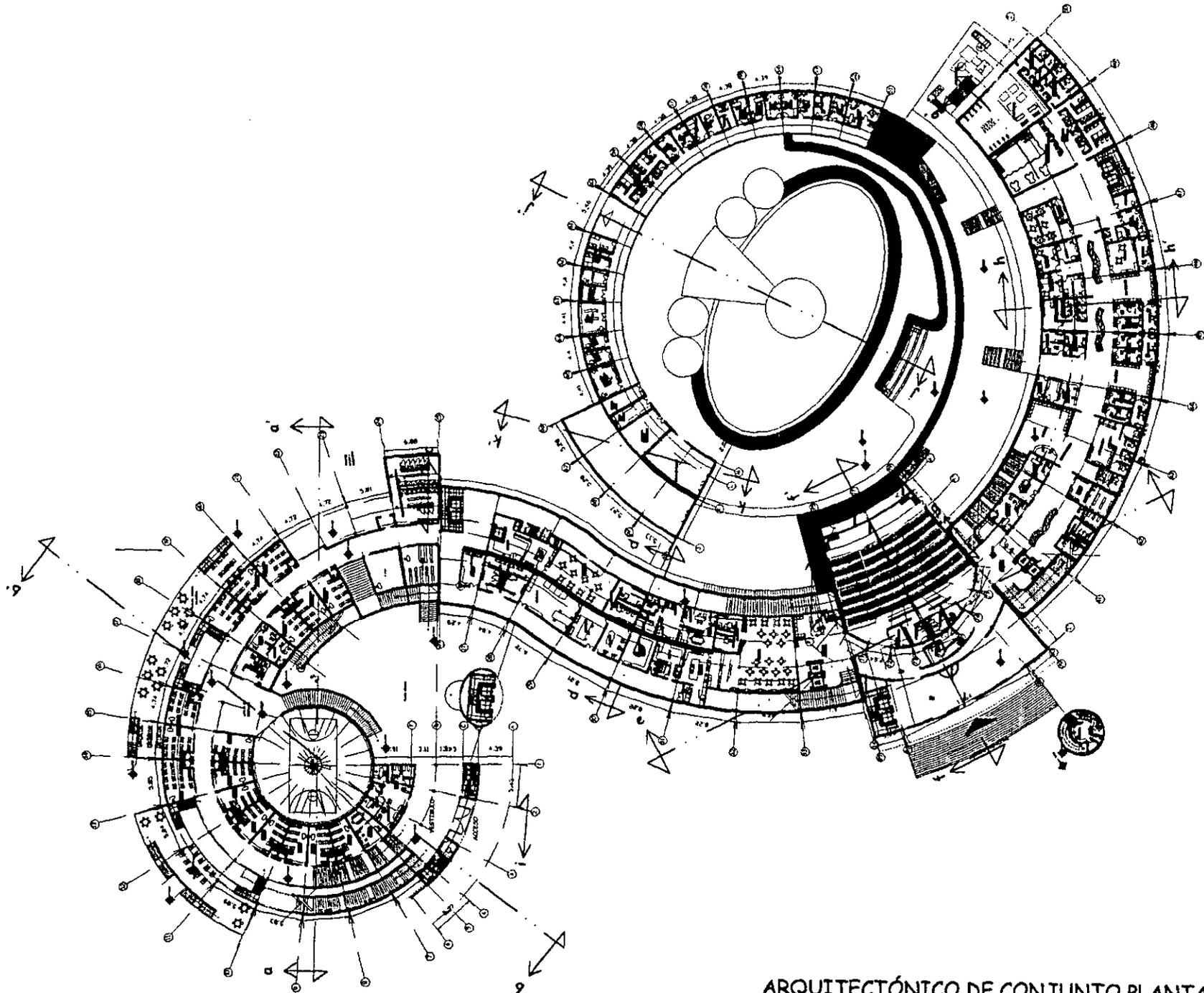
Z

# XOCHIPILLI



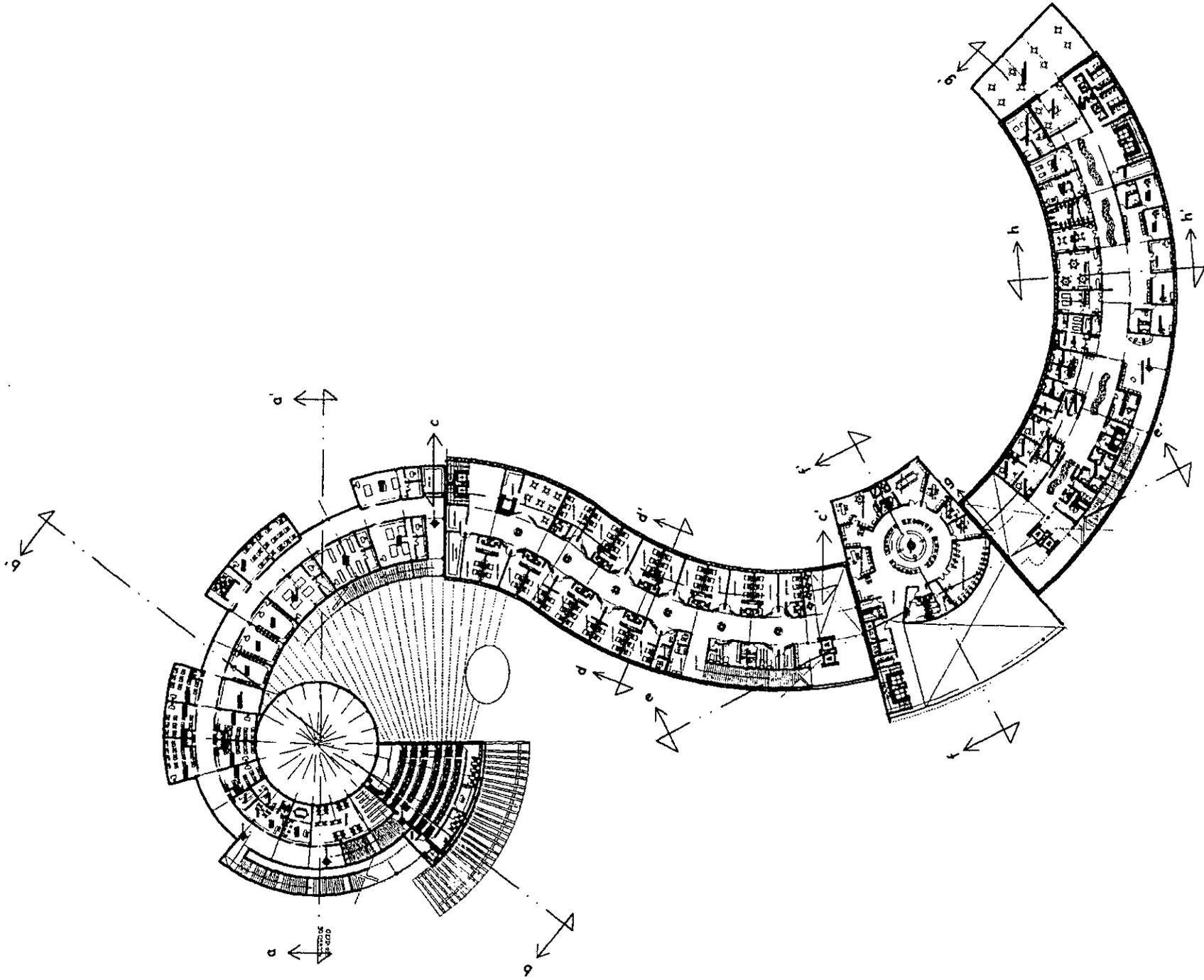
PLANO DE CONJUNTO

	CENTRO DE DESARROLLO INTERNAL EN LOS DESARROLLADOS EN CELAYA 410 CULIACÁN GUERRERO, GUERRERO, GUERRERO TEL. 71633 INT. 1111	PROYECTO CENTRO DE DESARROLLO INTERNAL EN CELAYA 410	P-C
	DISEÑO OCTUBRE 1970	DISEÑO OCTUBRE 1970	P-C
DISEÑO OCTUBRE 1970	DISEÑO OCTUBRE 1970	DISEÑO OCTUBRE 1970	DISEÑO OCTUBRE 1970
DISEÑO OCTUBRE 1970	DISEÑO OCTUBRE 1970	DISEÑO OCTUBRE 1970	DISEÑO OCTUBRE 1970



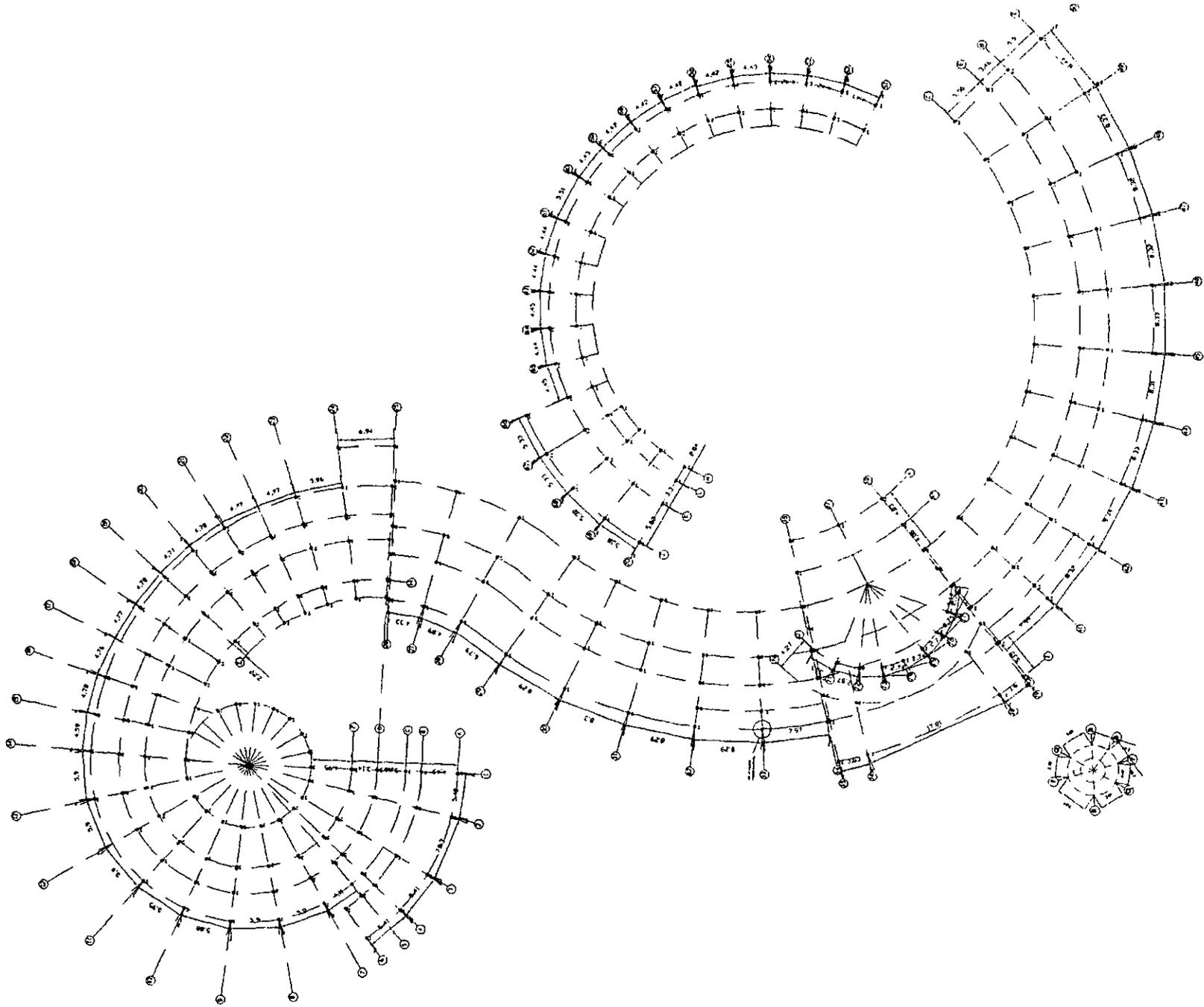
ARQUITECTÓNICO DE CONJUNTO PLANTA BAJA

	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS          INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p>	<p>PROYECTO: CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS          LOCALIZACIÓN: CAROLINA, ESTADO SUCRE          FECHA: 07 JUN 53</p>	<p>SECCIONES:            SECCIONES:  </p>	<p>ARQUITECTO:            A.P.B.</p>
--	---	---	---	--



ARQUITECTÓNICO DE CONJUNTO PLANTA ALTA

	<p> <b>AGENCIA A-P.A.</b>          AV. LOS RÍOS 1000, SAN JOSÉ, C.R.          TEL. 2220-1111       </p>	<p> <b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN GUAYASITO  <b>CLIENTE:</b> COMITÉ DEURBES GUAYASITO  <b>TEL.:</b> 2220-1111       </p>	<p> <b>PROYECTADO POR:</b> A. P. A.  <b>ESCALA:</b> 1:500  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 1977       </p>	<p> <b>PROYECTADO POR:</b> A. P. A.  <b>ESCALA:</b> 1:500  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 1977       </p>	<p> <b>PROYECTADO POR:</b> A. P. A.  <b>ESCALA:</b> 1:500  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 1977       </p>	<p> <b>PROYECTADO POR:</b> A. P. A.  <b>ESCALA:</b> 1:500  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 1977       </p>	<p> <b>PROYECTADO POR:</b> A. P. A.  <b>ESCALA:</b> 1:500  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 1977       </p>	<p> <b>PROYECTADO POR:</b> A. P. A.  <b>ESCALA:</b> 1:500  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 1977       </p>	<p> <b>PROYECTADO POR:</b> A. P. A.  <b>ESCALA:</b> 1:500  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 1977       </p>
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--



ESTRUCTURAL CONJUNTO PLANTA BAJA

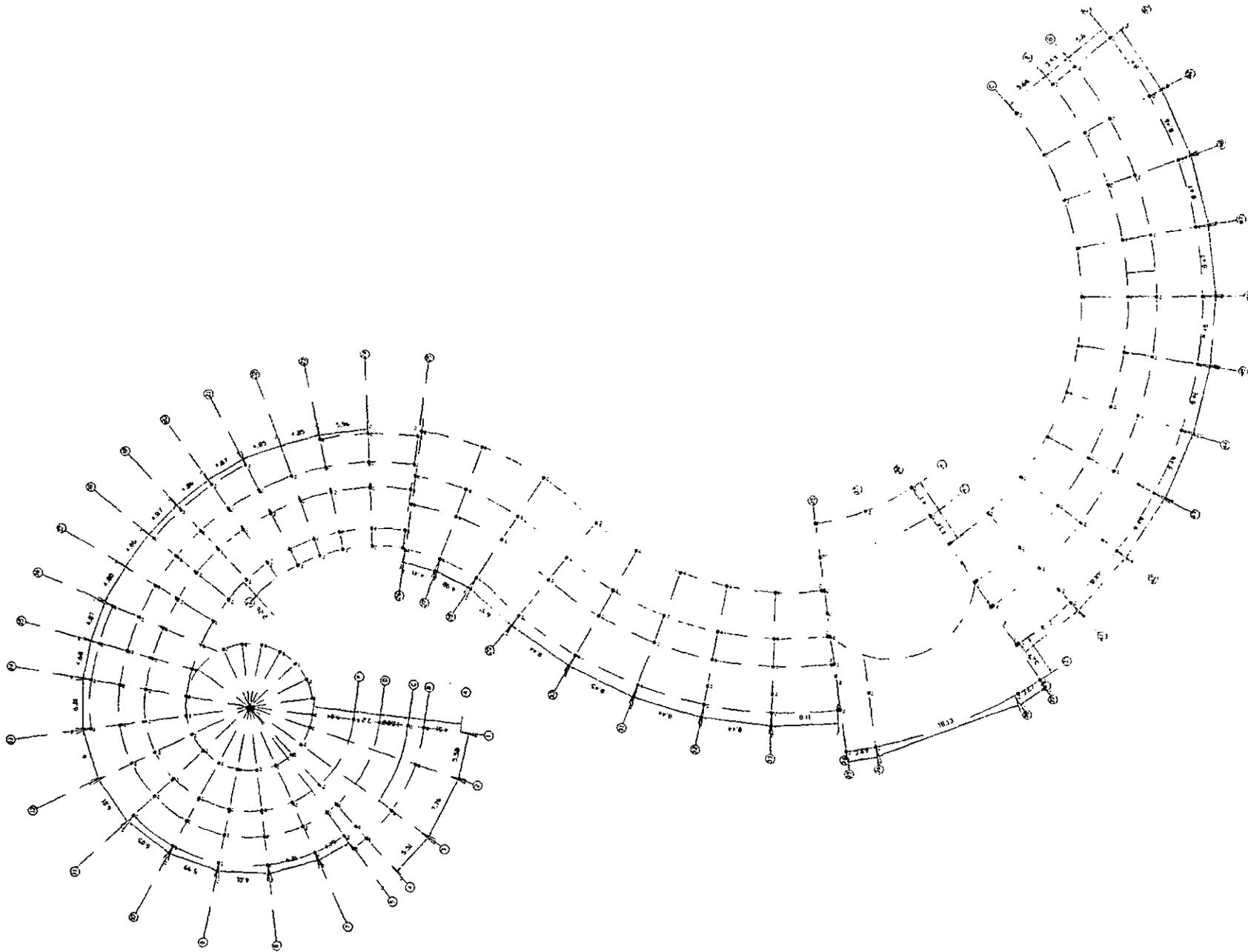


PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELESTIAGO  
 CLIENTE: INSTITUTO VECES  
 DISEÑO: E.P.B.  
 EJECUCIÓN: E.P.B.  
 FECHA: OCTUBRE 2004

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELESTIAGO  
 CLIENTE: INSTITUTO VECES  
 DISEÑO: E.P.B.  
 EJECUCIÓN: E.P.B.  
 FECHA: OCTUBRE 2004



PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELESTIAGO  
 CLIENTE: INSTITUTO VECES  
 DISEÑO: E.P.B.  
 EJECUCIÓN: E.P.B.  
 FECHA: OCTUBRE 2004



ESTRUCTURAL CONJUNTO PLANTA ALTA

	<p> <b>MUNICIPIO</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL DE LOS MUNICIPIOS ENCALAJATO  <b>PROYECTO</b> ESTACIONAMIENTO DE COLECTORES EN EL LUGAR  <b>UBICACION</b> CARRETERA TOLUCA - TOLUCA  <b>FECHA</b> 2011         </p>	<p> <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.  <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.  <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.         </p>	<p> <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.  <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.  <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.         </p>	<p> <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.  <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.  <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.         </p>	<p> <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.  <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.  <b>PROYECTADO POR</b> E.P.A.         </p>
--	--	---	---	---	---



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

FACHADAS DE CONJUNTO

<p>PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELESTIABO          LOCALIDAD: CELESTIABO          PAIS: GUATEMALA          AÑO: 2014</p>
<p>PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELESTIABO          LOCALIDAD: CELESTIABO          PAIS: GUATEMALA          AÑO: 2014</p>



PALETA VEGETAL

	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	TIPO	CLIMA	CRECIMIENTO	DIMENSION	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO	USOS	FORMA
1	Palma canaria	Palmae	Perennifolio	Bs, Bw,	Lento	H 12-19 F 6-7	Follaje verde, grisáceo Frutos comestibles Formas escultóricas	Calzadas, punto focal	
2	Retamilla	Leguminosae	Perennifolio	Bs, Bw, Cx.	Rápido, bajo mantenimiento	H 1.00 F 1.50	Follaje de textura fina, floración roja y amarilla, bajo en mantenimiento, resistente a la sequía	Barreras, grupos, alineamientos	
3	Ocotillo	Labiatae	Perennifolio	Bs, Cx.	Rápido	H 1.50 F 1.50	Follaje de textura media, flor de color roja de agosto a febrero	Barreras, punto focal, áreas de descanso	
4	Salvia	Labiatae	Perennifolio	Bs, Cx.	Rápido	H .70-1.00 F 1-1.50	Follaje de textura media, flor de color violeta	Punto focal, áreas de descanso	
5	Ficus	Moraceae	Perennifolio	Bs, Cf, Cw	Moderado	H 10-15 F 6-8	Follaje de textura fina, oscuro, sombra densa, resiste poda continua	Árbol de sombra, grupos grandes	
6	Guayacan	Zypophylla- ceae	Caducifolio	Bs, Am	Moderado, suelos pobres	H 4-8 F 3-6	Follaje ligero de textura fina, floración morada	Sombra ligera, grupos, punto focal	

## EDIFICIO DE EDUCACIÓN

### PLANOS:

A-1.- Arquitectónico P.B. Escuela.

A-2.- Arquitectónico P.A. Escuela.

L-1.- Áreas Tributarias P.B. Escuela

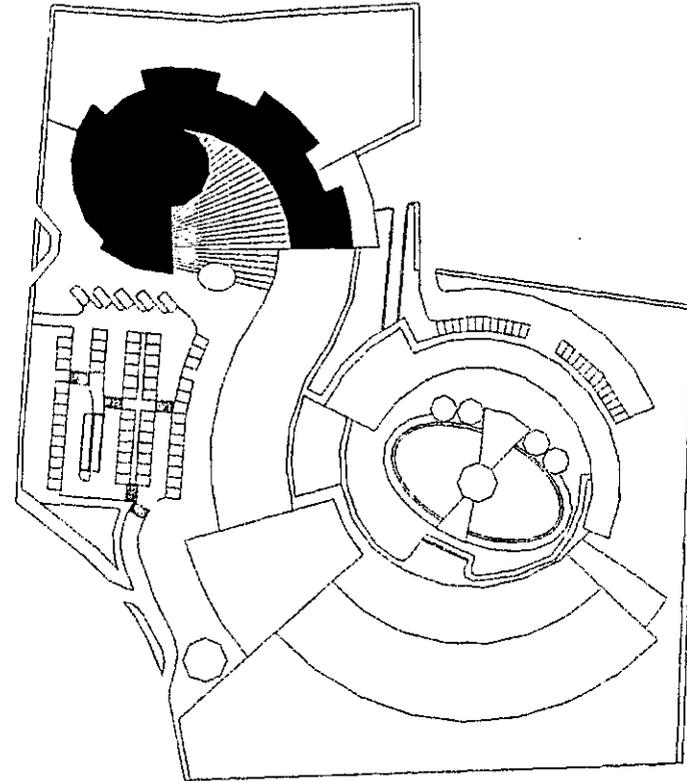
L-2.- Áreas Tributarias P.A. Escuela

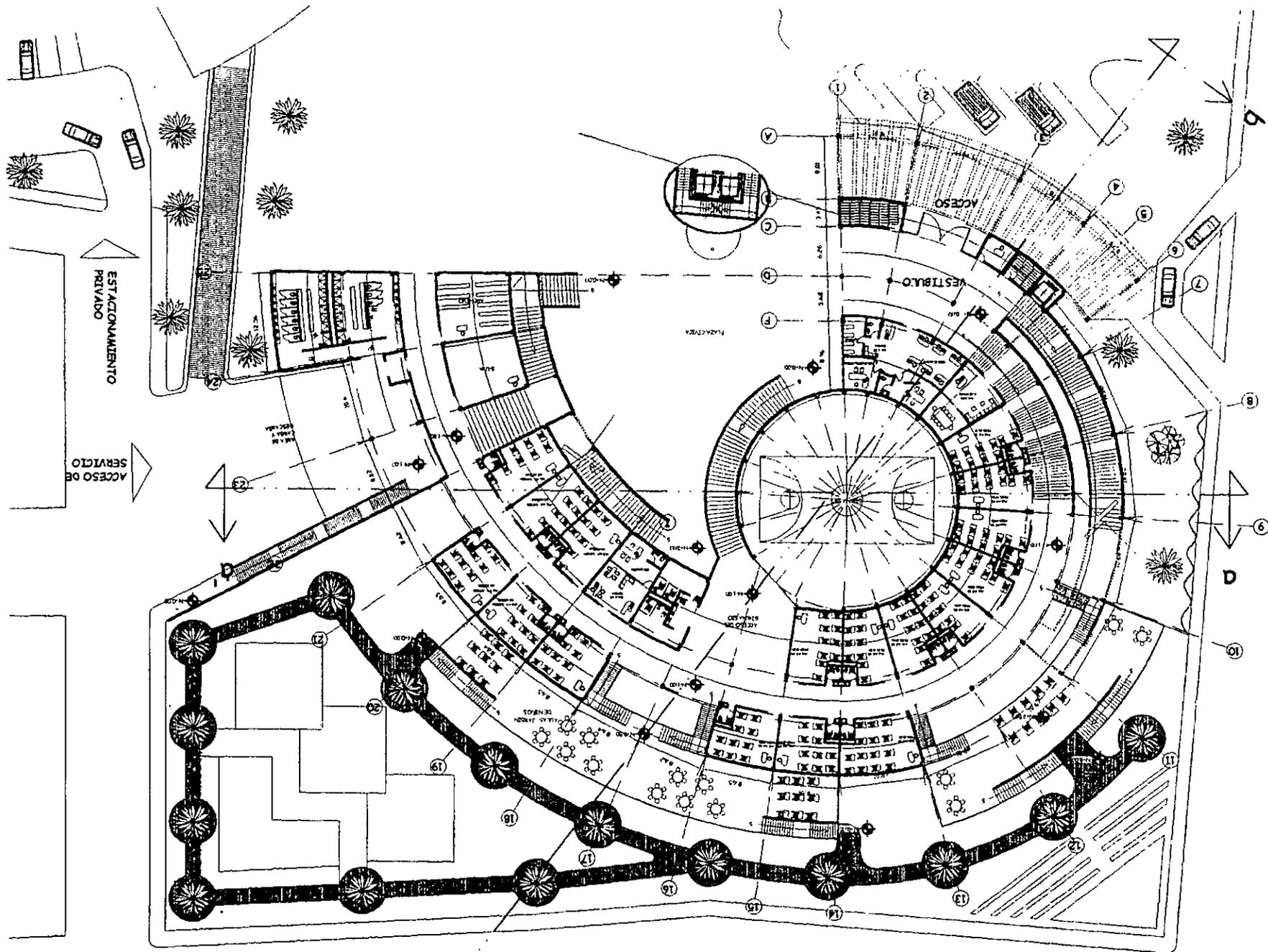
E-1.- Estructural P.B. Escuela.

E-2.- Estructural P.A. Escuela

CI-1.- Cimentación Escuela.

C-1.- Cortes de Escuela.





ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA ESCUELA

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR  
PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
EN DELAVADO

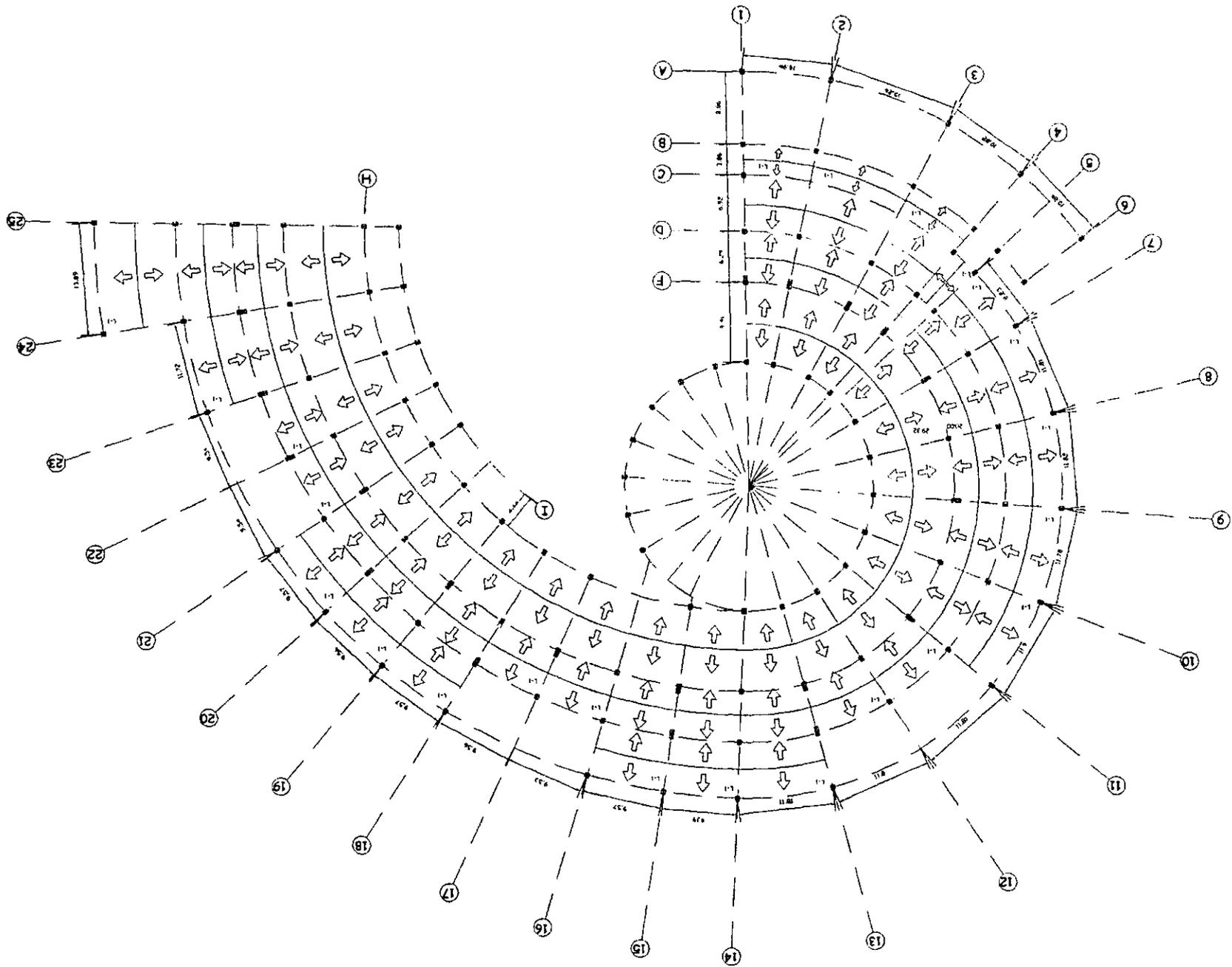
INICIADO: 1968

COMPAÑIA: IBERIA ALPARGA  
CONSEJO: MANAGER ALPARGA LITELTA  
TEL: 1100 1000

PLANOS: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI, BJ, BK, BL, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BS, BT, BU, BV, BW, BX, BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL, CM, CN, CO, CP, CQ, CR, CS, CT, CU, CV, CW, CX, CY, CZ, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, DK, DL, DM, DN, DO, DP, DQ, DR, DS, DT, DU, DV, DW, DX, DY, DZ, EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL, EM, EN, EO, EP, EQ, ER, ES, ET, EU, EV, EW, EX, EY, EZ, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FG, FH, FI, FJ, FK, FL, FM, FN, FO, FP, FQ, FR, FS, FT, FU, FV, FW, FX, FY, FZ, GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GJ, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS, GT, GU, GV, GW, GX, GY, GZ, HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HP, HQ, HR, HS, HT, HU, HV, HW, HX, HY, HZ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP, IQ, IR, IS, IT, IU, IV, IW, IX, IY, IZ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, JK, JL, JM, JN, JO, JP, JQ, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG, KH, KI, KJ, KK, KL, KM, KN, KO, KP, KQ, KR, KS, KT, KU, KV, KW, KX, KY, KZ, LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LI, LJ, LK, LL, LM, LN, LO, LP, LQ, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH, MI, MJ, MK, ML, MM, MN, MO, MP, MQ, MR, MS, MT, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NK, NL, NM, NN, NO, NP, NQ, NR, NS, NT, NU, NV, NW, NX, NY, NZ, OA, OB, OC, OD, OE, OF, OG, OH, OI, OJ, OK, OL, OM, ON, OO, OP, OQ, OR, OS, OT, OU, OV, OW, OX, OY, OZ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, PK, PL, PM, PN, PO, PP, PQ, PR, PS, PT, PU, PV, PW, PX, PY, PZ, QA, QB, QC, QD, QE, QF, QG, QH, QI, QJ, QK, QL, QM, QN, QO, QP, QQ, QR, QS, QT, QU, QV, QW, QX, QY, QZ, RA, RB, RC, RD, RE, RF, RG, RH, RI, RJ, RK, RL, RM, RN, RO, RP, RQ, RR, RS, RT, RU, RV, RW, RX, RY, RZ, SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SI, SJ, SK, SL, SM, SN, SO, SP, SQ, SR, SS, ST, SU, SV, SW, SX, SY, SZ, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH, TI, TJ, TK, TL, TM, TN, TO, TP, TQ, TR, TS, TT, TU, TV, TW, TX, TY, TZ, UA, UB, UC, UD, UE, UF, UG, UH, UI, UJ, UK, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, US, UT, UY, UZ, VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG, VH, VI, VJ, VK, VL, VM, VN, VO, VP, VQ, VR, VS, VT, VU, VV, VW, VX, VY, VZ, WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WI, WJ, WK, WL, WM, WN, WO, WP, WQ, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, XA, XB, XC, XD, XE, XF, XG, XH, XI, XJ, XK, XL, XM, XN, XO, XP, XQ, XR, XS, XT, XU, XV, XW, XX, XY, XZ, YA, YB, YC, YD, YE, YF, YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN, YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YX, YY, YZ, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZX, ZY, ZZ

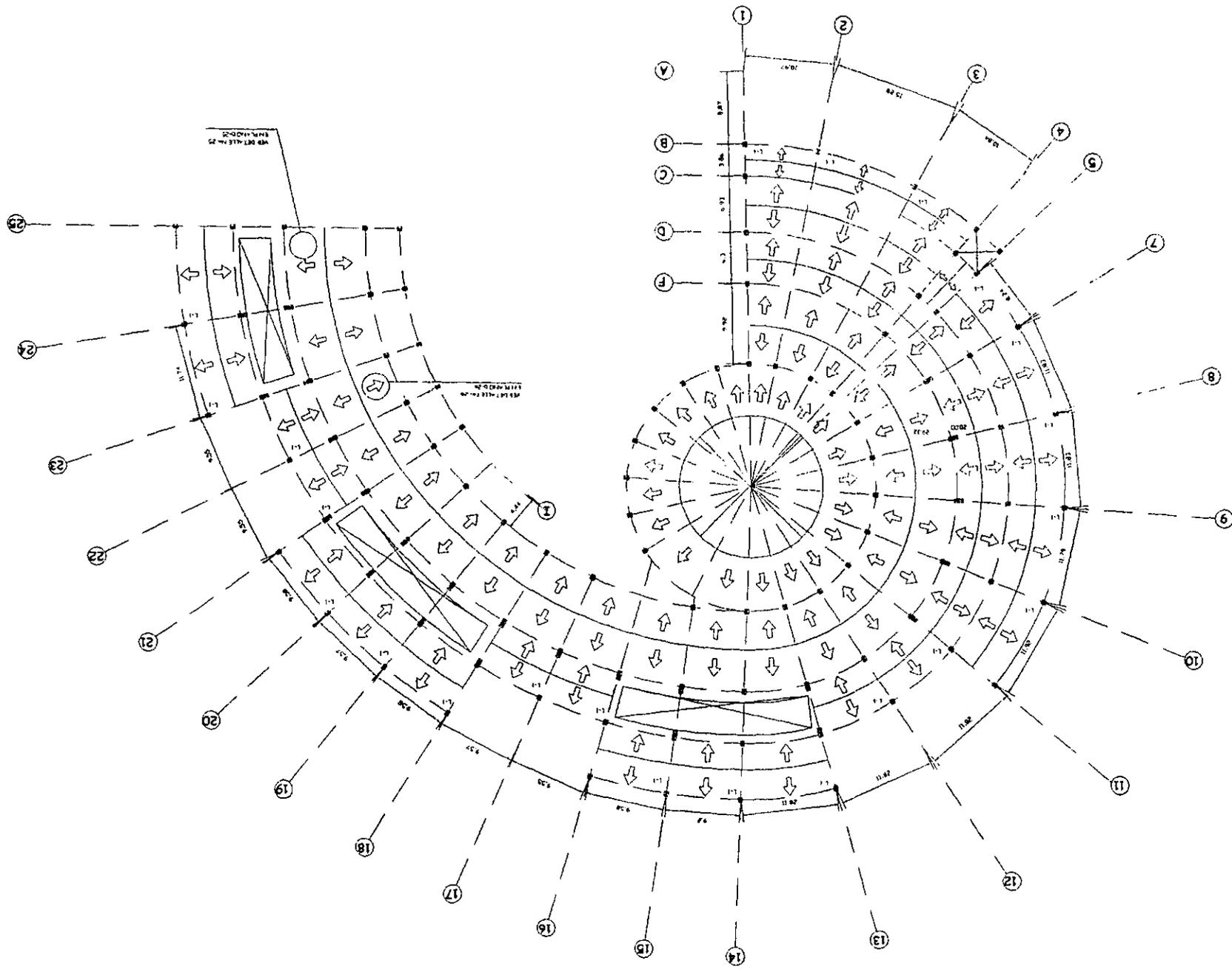
A-1



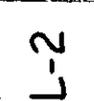


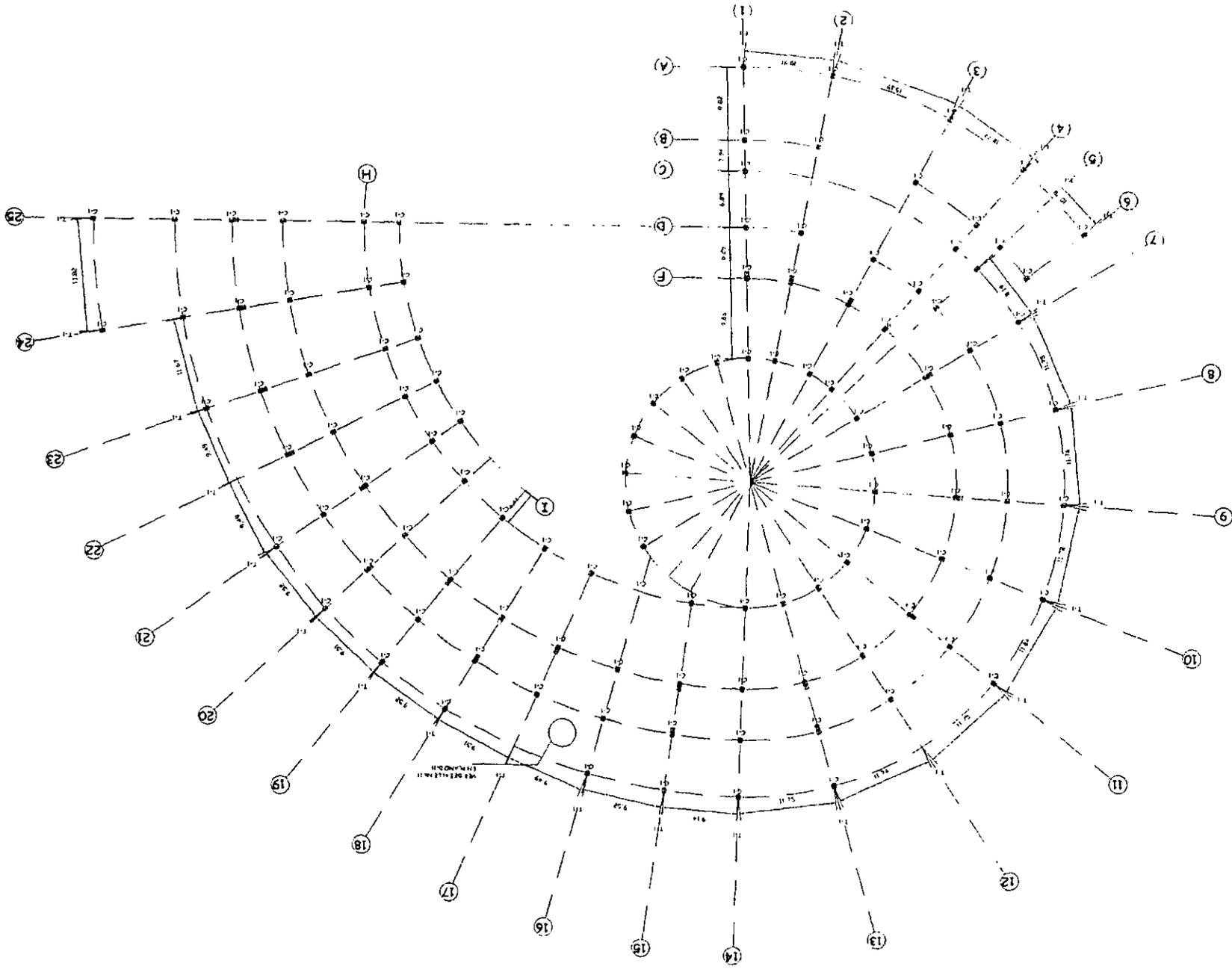
ÁREAS TRIBUTARIAS ESCUELA PLANTA BAJA

	INSTITUTO CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CIUDAD DE MEXICO	DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN	PROYECTO DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN	ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL	OBTENIÓ EN 2001	L-1
	DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN	PROYECTO DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN	ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL	OBTENIÓ EN 2001	L-1	



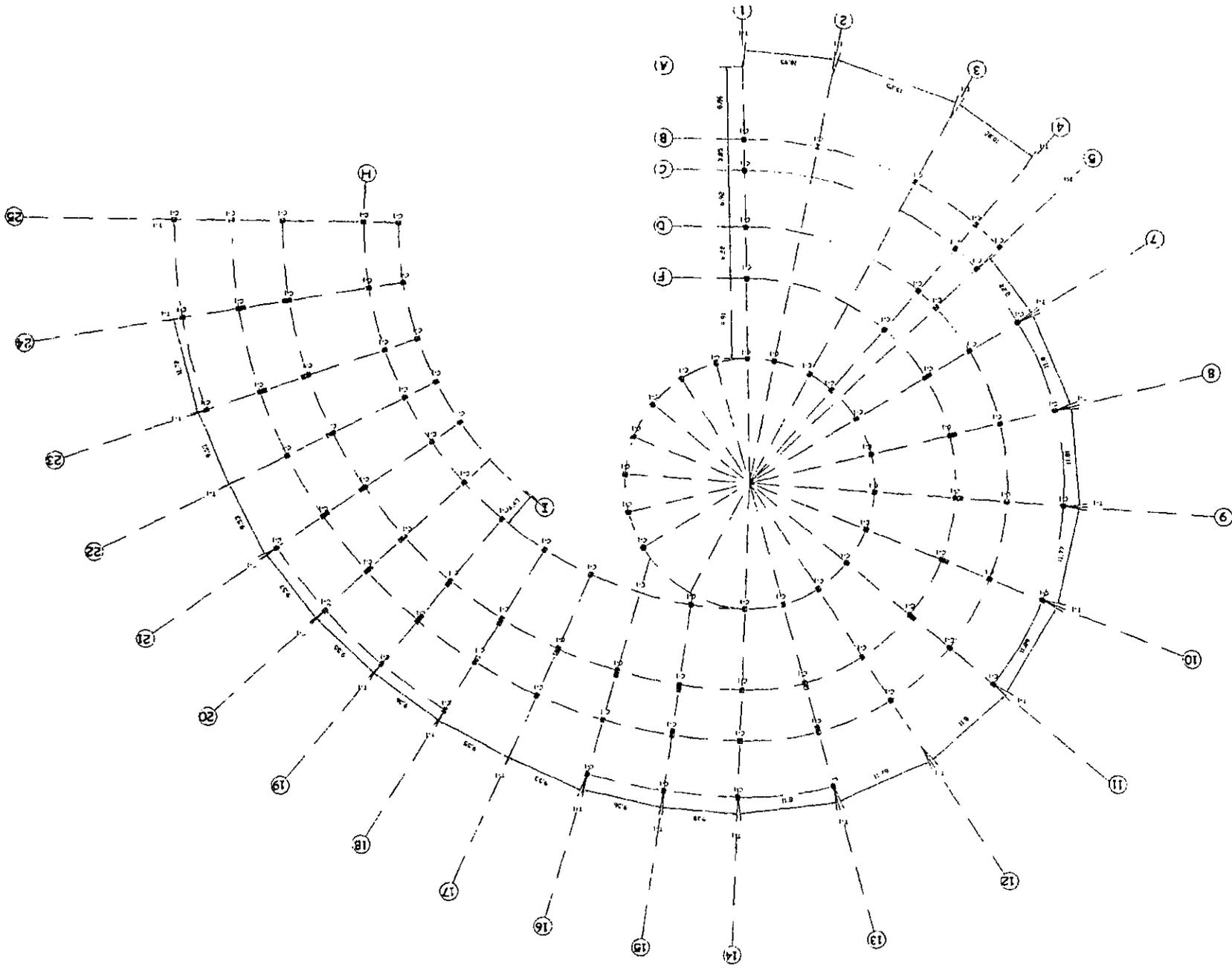
ÁREAS TRIBUTARIAS ESCUELA ALTA

	CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CALI VALE	DISEÑO: SPINELLI FECHA: OCTUBRE 2004
	DISEÑO DE LOS BANCOS Y CANTINA: ATLECO DISEÑO DEL VESTIBULO Y ESTILO DEL AULA: MANABIANDECO	ESCUELA OCTUBRE 2004
	SERVICIOS	
	SERVICIOS	
L-2		



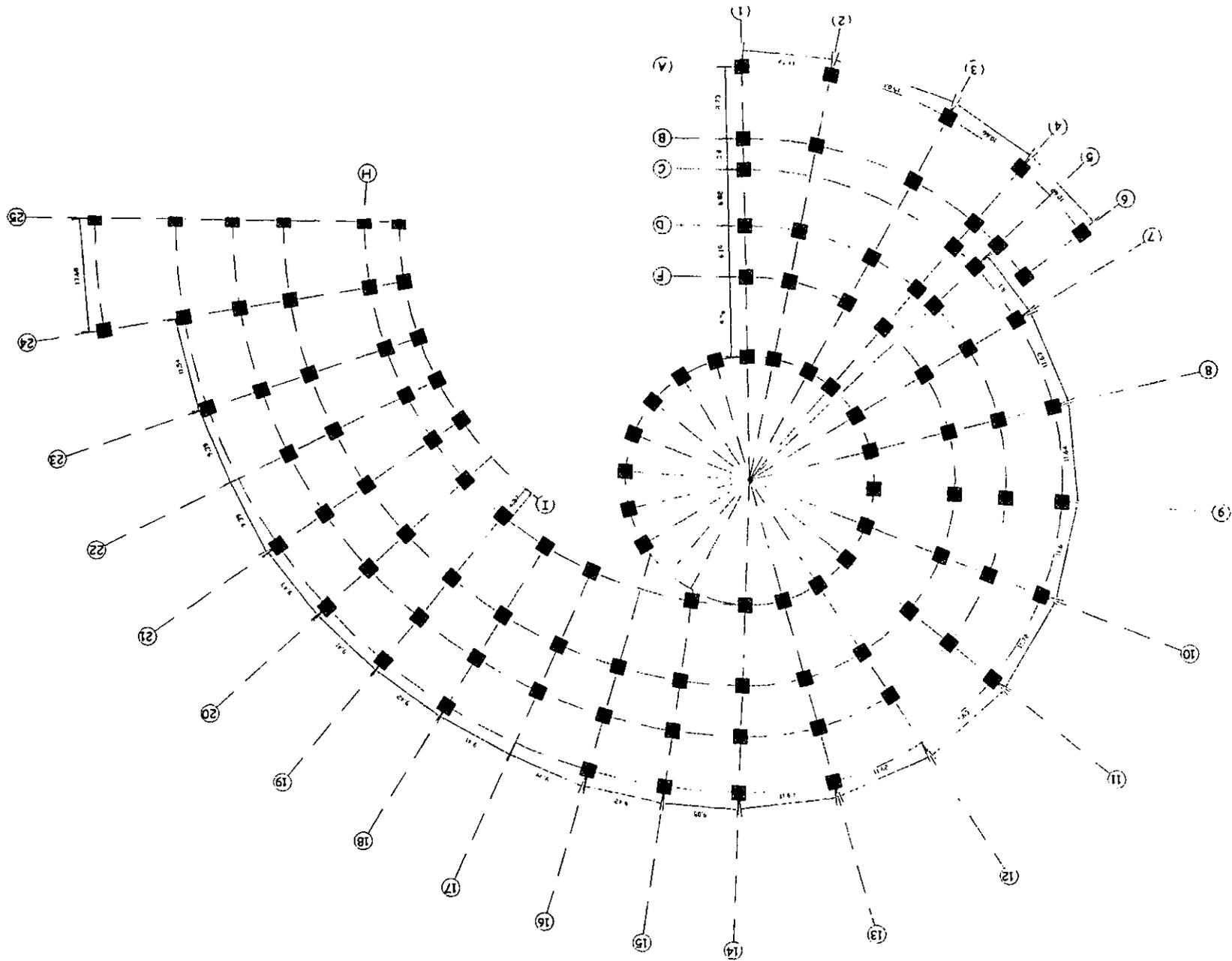
ESTRUCTURAL ESCUELA PLANTA BAJA

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO          CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL          PARA PERSONAS DISCAPACITADAS          EN CIUDAD DE GUATEMALA          CARRANZA, GUATEMALA</p>	<p>PROYECTO: ESCUELA PARA PERSONAS DISCAPACITADAS          EN CIUDAD DE GUATEMALA          FASE: DISEÑO PRELIMINAR          FECHA: OCTUBRE 2014</p>					<p>E-1</p>
--	--	---	--	--	--	--	------------



ESTRUCTURAL ESCUELA PLANTA ALTA

	<p> <b>CENTRO NACIONAL DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS</b>          EN CALIFORNIA, LOS ANGELES, CALIF., U.S.A.          ORGANIZADO POR EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALIFORNIA       </p>	<p>         DISEÑADO POR: DR. ROLANDO GARCÍA, INGENIERO CIVIL Y PROFESOR DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALIFORNIA          DISEÑADO POR: DR. ROLANDO GARCÍA, INGENIERO CIVIL Y PROFESOR DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALIFORNIA       </p>				<p>E-2</p>
--	--	---	--	--	--	------------



CIMENTACIÓN ESCUELA

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

CENTRO DE DESARROLLO INTERNO  
 PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
 EN CELELA ESPINO

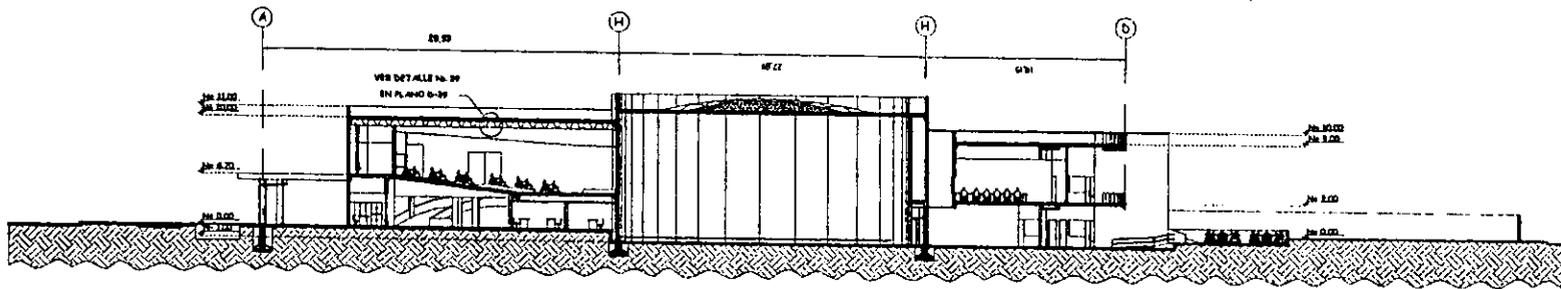
DISEÑO: INECSA  
 DISEÑO: INECSA

ESCALA: 1:100  
 FECHA: OCTUBRE 1982

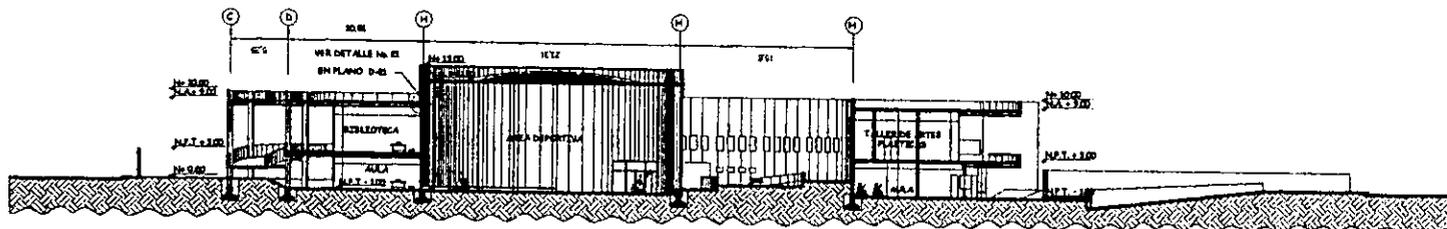
UNIDADES:
   
 ESCALERA
   
 PUERTA
   
 VENTANA

NORTE

CI-1



CORTE b, b'



CORTE a, a'

CORTES a-a' Y b-b' DE ESCUELA

C-1

NORTE

INDICACIONES

PLAN DE LA ESCUELA

DISEÑADO POR: A. B. L. A. C. B. A. R. T. O. S. S. A. M. B. I. E. J. T. A. M. B. C.  
 ASESORADO POR: A. B. L. A. C. B. A. R. T. O. S. S. A. M. B. I. E. J. T. A. M. B. C.  
 DISEÑADO POR: A. B. L. A. C. B. A. R. T. O. S. S. A. M. B. I. E. J. T. A. M. B. C.

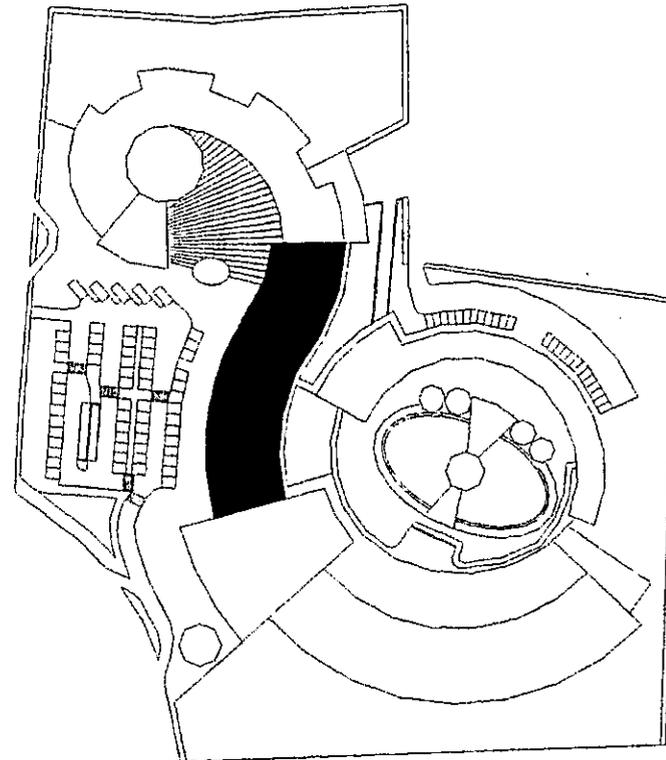
NOMBRE: CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CALAYAS  
 LUGAR: CALAYAS, GUAYMAS, GUAYMAS, GUAYMAS  
 FECHA: OCTUBRE 2001

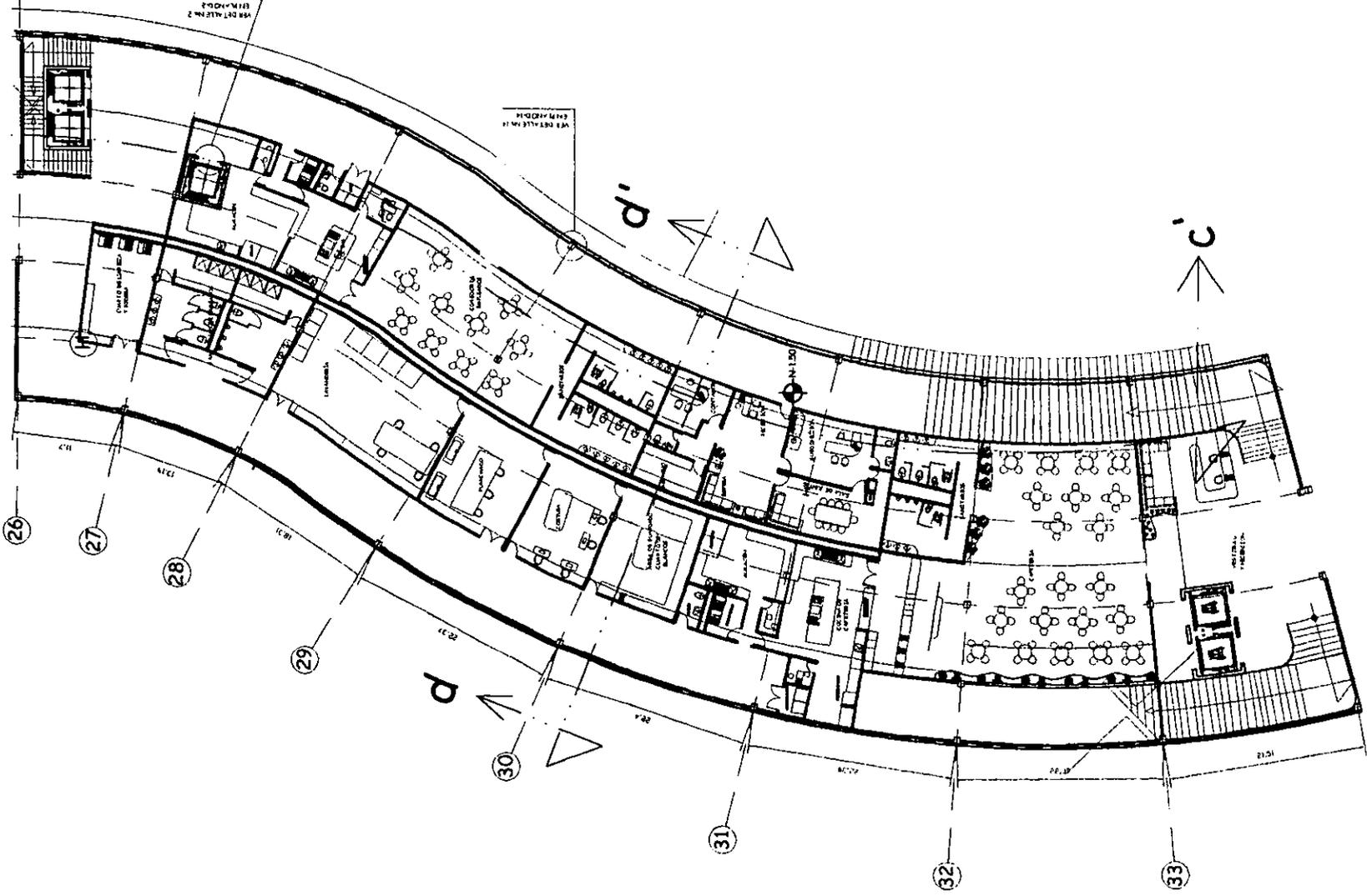
OBJETIVO: CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CALAYAS  
 FECHA: OCTUBRE 2001

## EDIFICIO DE HOSPEDAJE

### PLANOS:

- A-3.- Arquitectónico P.B. Hospedaje
- A-4.- Arquitectónico P.A. Hospedaje.
- L-3.- Áreas Tributarias P.B. Hospedaje.
- L-4.- Áreas Tributarias P.A. Hospedaje.
- E-3.- Estructural P.B. Hospedaje.
- E-4.- Estructural P.A. Hospedaje.
- CI-2.- Cimentación Hospedaje.
- C-2.- Cortes de Hospedaje.



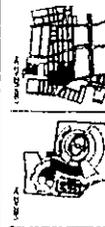


ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA HOSPEDAJE



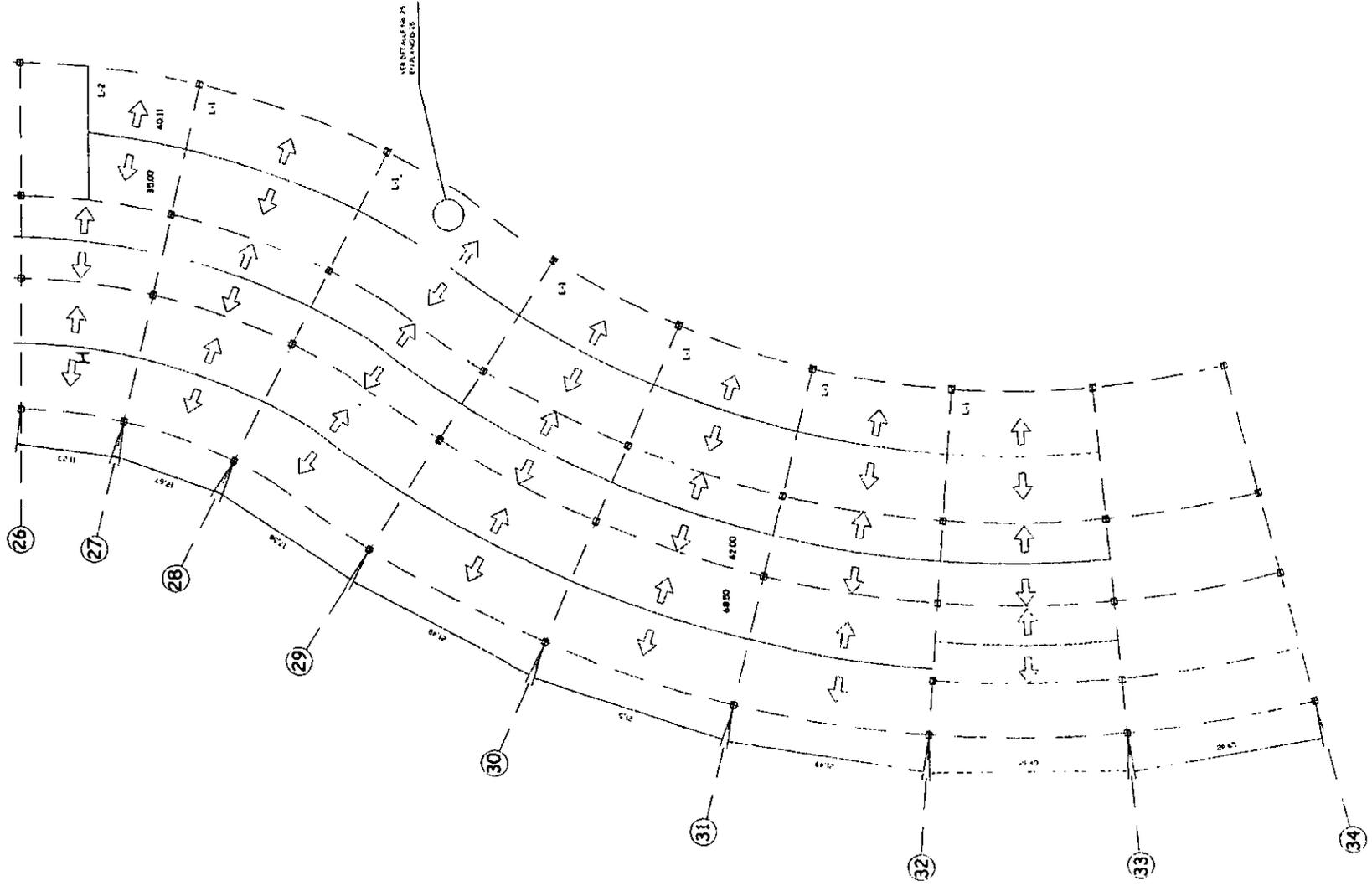
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL EN CALAYAS  
PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL EN CALAYAS  
FOLIO: 10  
FECHA: OCTUBRE 2004

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL EN CALAYAS  
FOLIO: 10  
FECHA: OCTUBRE 2004



A-3

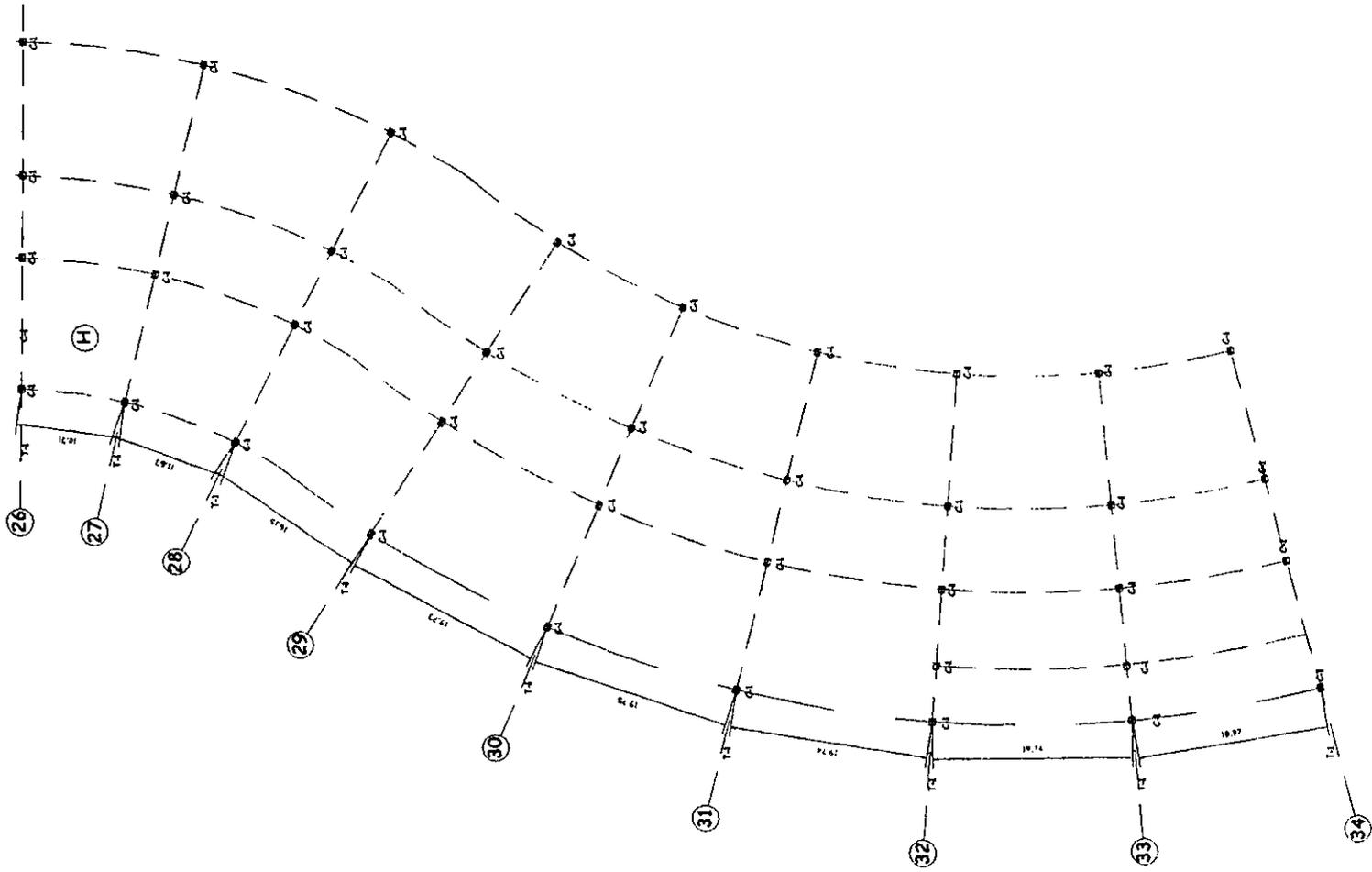




ÁREAS TRIBUTARIAS HOSPEDAJE PLANTA BAJA

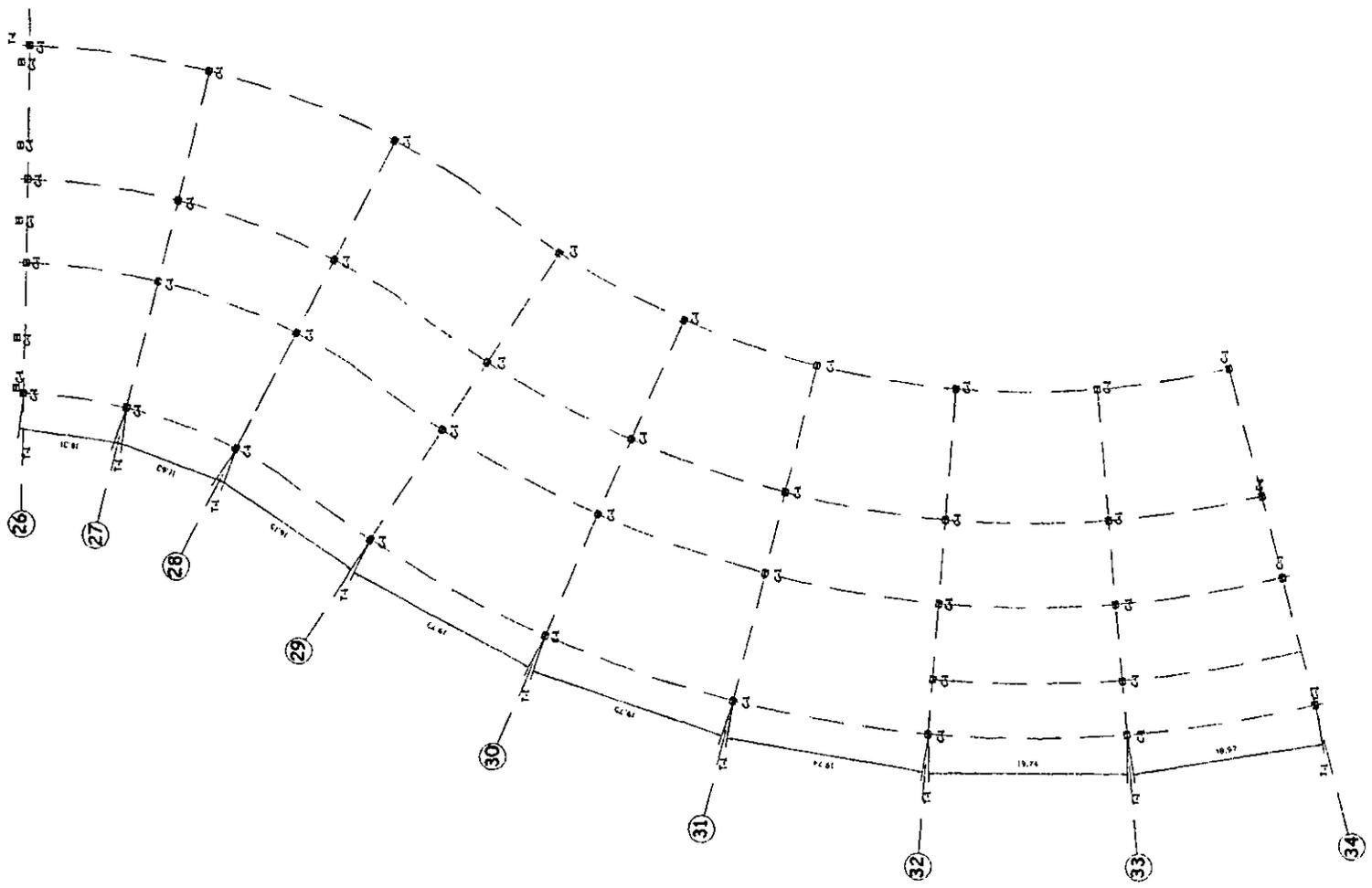
	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p>	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p>	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p>	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p>	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p>
--	---	---	---	---	---





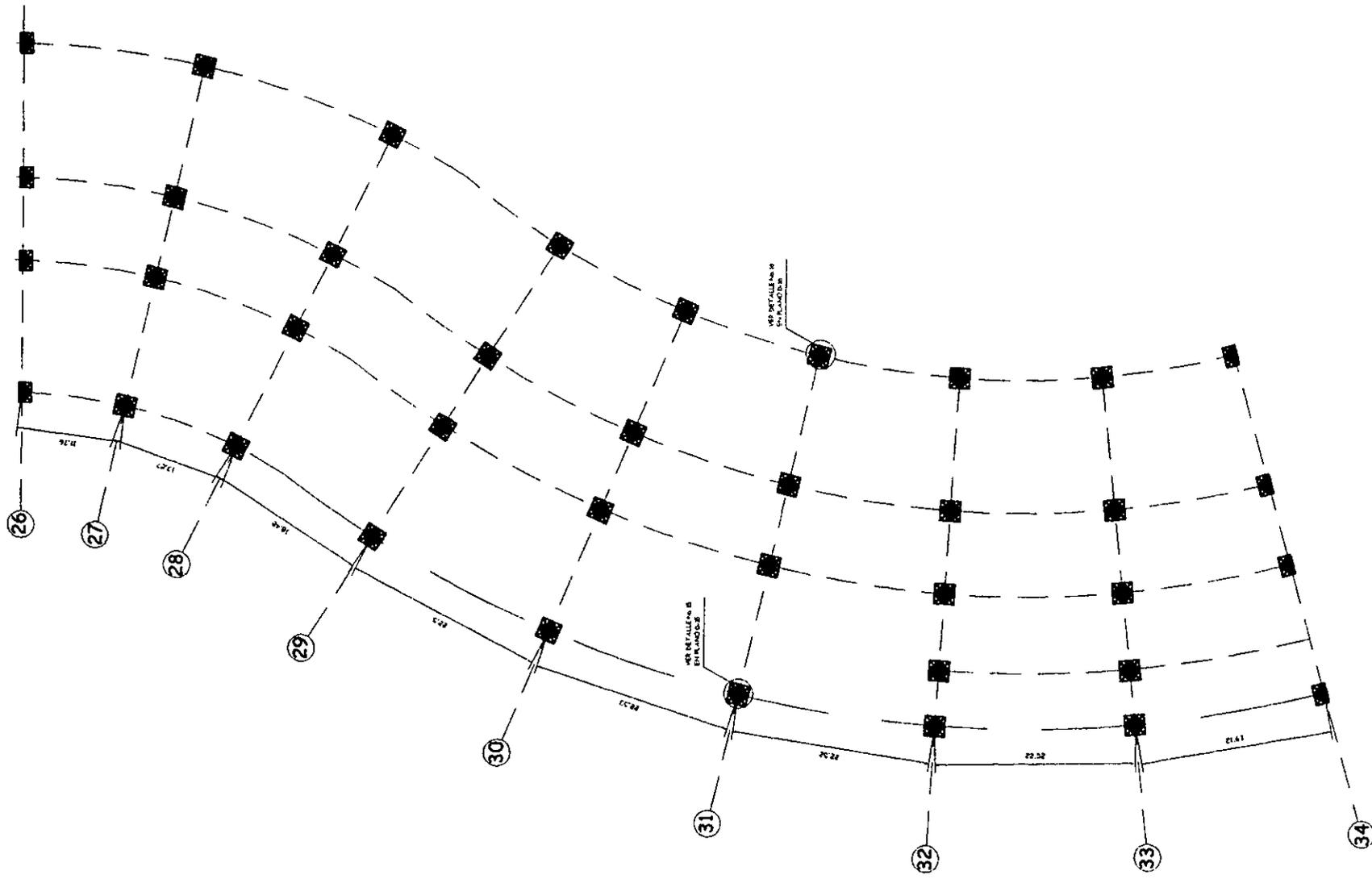
ESTRUCTURAL HOSPEDAJE PLANTA BAJA

	CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL EN CIENFUEGOS ESTRUCTURAL HOSPEDAJE PLANTA BAJA CONOCER, CONSTRUIR, CREAR FORMARSE PARA SER PARTIcipantes	DISEÑO DE UN HOSPEDAJE CON UNO Y CINCO PISOS PARA UN AREA CONSTRUYENDO EN CIENFUEGOS	FECHA: OCTUBRE 2008
	INSTITUCION		
			
			E-3



ESTRUCTURAL HOSPEDAJE PLANTA ALTA

	<p>PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA P.D.O. ESTACIONAL HORRUM PLANTA ALTA          COORDINADOR: DR. JUAN CARLOS GARCIA          DISEÑADOR: DR. JUAN CARLOS GARCIA</p>	<p>PROYECTO: BLOQUE DE BARRIO PARA EL DISTRITO DE SAN CARLOS DE GUATEMALA          COORDINADOR: DR. JUAN CARLOS GARCIA          DISEÑADOR: DR. JUAN CARLOS GARCIA</p>	<p>ESTRUCTURA: E-4</p>	<p>NORTE</p>		<p>ETAPA: E-4</p>
--	--	---	------------------------	--------------	--	-------------------



CIMENTACIÓN HOSPEDAJE

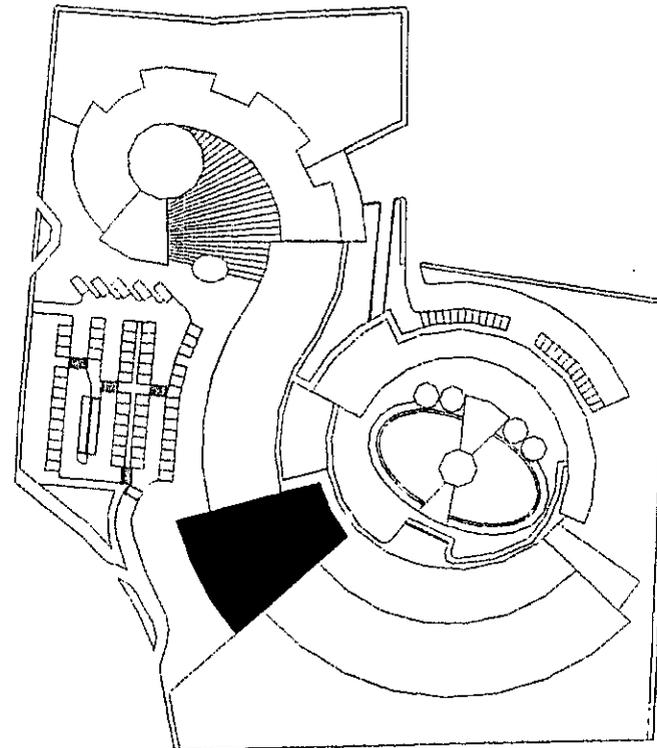
	<b>PROYECTO</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELAYA 670.	<b>PROYECTANTE</b> 	<b>CI-2</b>
	<b>CLIENTE</b> COMISIÓN INTERMUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y URBANISMO DEL MUNICIPIO DE DELAYA 670.	<b>FECHA</b> 2014	<b>ESCALA</b> 1:50
	<b>PROYECTANTE</b> INGENIERO CIVIL 	<b>PROYECTANTE</b> INGENIERO CIVIL 	<b>PROYECTANTE</b> INGENIERO CIVIL 



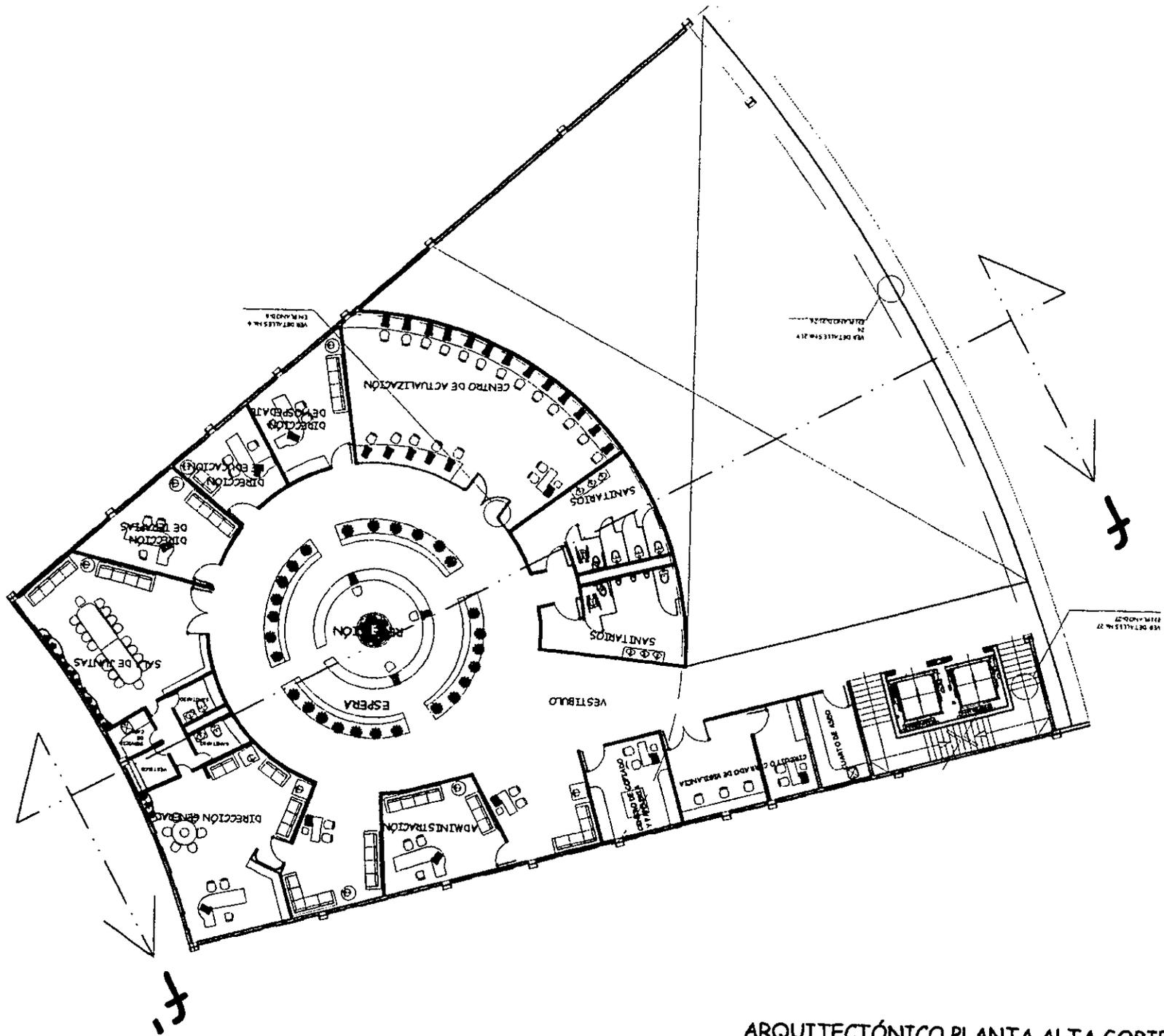
EDIFICIO DE GOBIERNO

PLANOS:

- A-5.- Arquitectónico P.B. Gobierno.
- A-6.- Arquitectónico P.A. Gobierno.
- L-5.- Áreas Tributarias P.B. Gobierno.
- L-6.- Áreas Tributarias P.A. Gobierno.
- E-5.- Estructural P.B. Gobierno.
- E-6.- Estructural P.A. Gobierno.
- CI-3.- Cimentación Gobierno.
- C-3.- Cortes de Gobierno.
- CF-1.- Corte por Fachada Gobierno.
- CF-2.- Corte por Fachada Gobierno.







ARQUITECTÓNICO PLANTA ALTA GOBIERNO

**PROYECTO:** CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN GUATEMALA

**CLIENTE:** ARQUITECTURA Y URBANISMO

**FECHA:** 1978

**ESCALA:** 1:200

**FECHA DE ELABORACION:** OCTUBRE 2008

**PROYECTO:** A-6

**VER DETALLE N. 21**

**VER DETALLE N. 22**

**VER DETALLE N. 23**

**VER DETALLE N. 24**

**VER DETALLE N. 25**

**VER DETALLE N. 26**

**VER DETALLE N. 27**

**VER DETALLE N. 28**

**VER DETALLE N. 29**

**VER DETALLE N. 30**

**VER DETALLE N. 31**

**VER DETALLE N. 32**

**VER DETALLE N. 33**

**VER DETALLE N. 34**

**VER DETALLE N. 35**

**VER DETALLE N. 36**

**VER DETALLE N. 37**

**VER DETALLE N. 38**

**VER DETALLE N. 39**

**VER DETALLE N. 40**

**VER DETALLE N. 41**

**VER DETALLE N. 42**

**VER DETALLE N. 43**

**VER DETALLE N. 44**

**VER DETALLE N. 45**

**VER DETALLE N. 46**

**VER DETALLE N. 47**

**VER DETALLE N. 48**

**VER DETALLE N. 49**

**VER DETALLE N. 50**

**VER DETALLE N. 51**

**VER DETALLE N. 52**

**VER DETALLE N. 53**

**VER DETALLE N. 54**

**VER DETALLE N. 55**

**VER DETALLE N. 56**

**VER DETALLE N. 57**

**VER DETALLE N. 58**

**VER DETALLE N. 59**

**VER DETALLE N. 60**

**VER DETALLE N. 61**

**VER DETALLE N. 62**

**VER DETALLE N. 63**

**VER DETALLE N. 64**

**VER DETALLE N. 65**

**VER DETALLE N. 66**

**VER DETALLE N. 67**

**VER DETALLE N. 68**

**VER DETALLE N. 69**

**VER DETALLE N. 70**

**VER DETALLE N. 71**

**VER DETALLE N. 72**

**VER DETALLE N. 73**

**VER DETALLE N. 74**

**VER DETALLE N. 75**

**VER DETALLE N. 76**

**VER DETALLE N. 77**

**VER DETALLE N. 78**

**VER DETALLE N. 79**

**VER DETALLE N. 80**

**VER DETALLE N. 81**

**VER DETALLE N. 82**

**VER DETALLE N. 83**

**VER DETALLE N. 84**

**VER DETALLE N. 85**

**VER DETALLE N. 86**

**VER DETALLE N. 87**

**VER DETALLE N. 88**

**VER DETALLE N. 89**

**VER DETALLE N. 90**

**VER DETALLE N. 91**

**VER DETALLE N. 92**

**VER DETALLE N. 93**

**VER DETALLE N. 94**

**VER DETALLE N. 95**

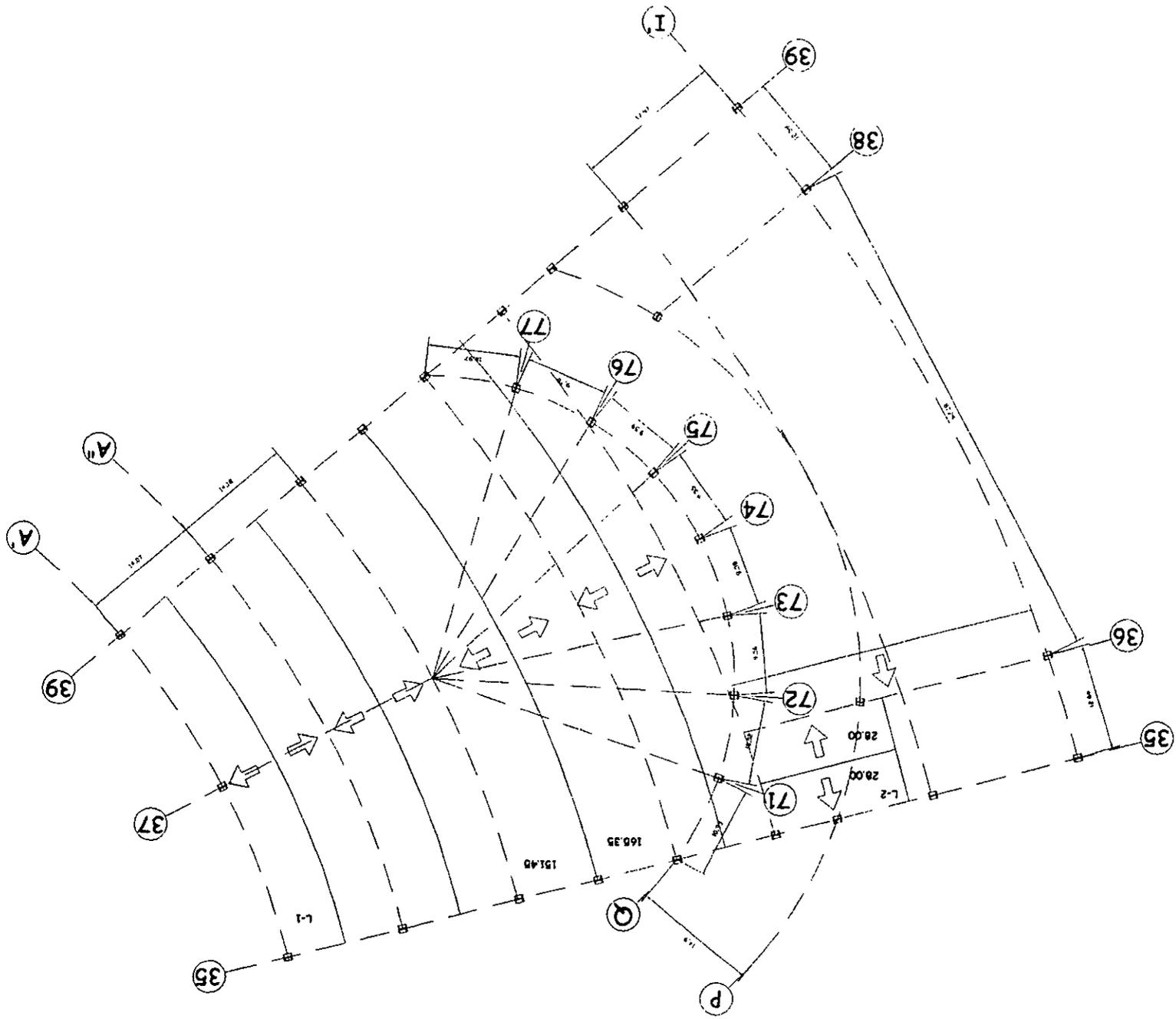
**VER DETALLE N. 96**

**VER DETALLE N. 97**

**VER DETALLE N. 98**

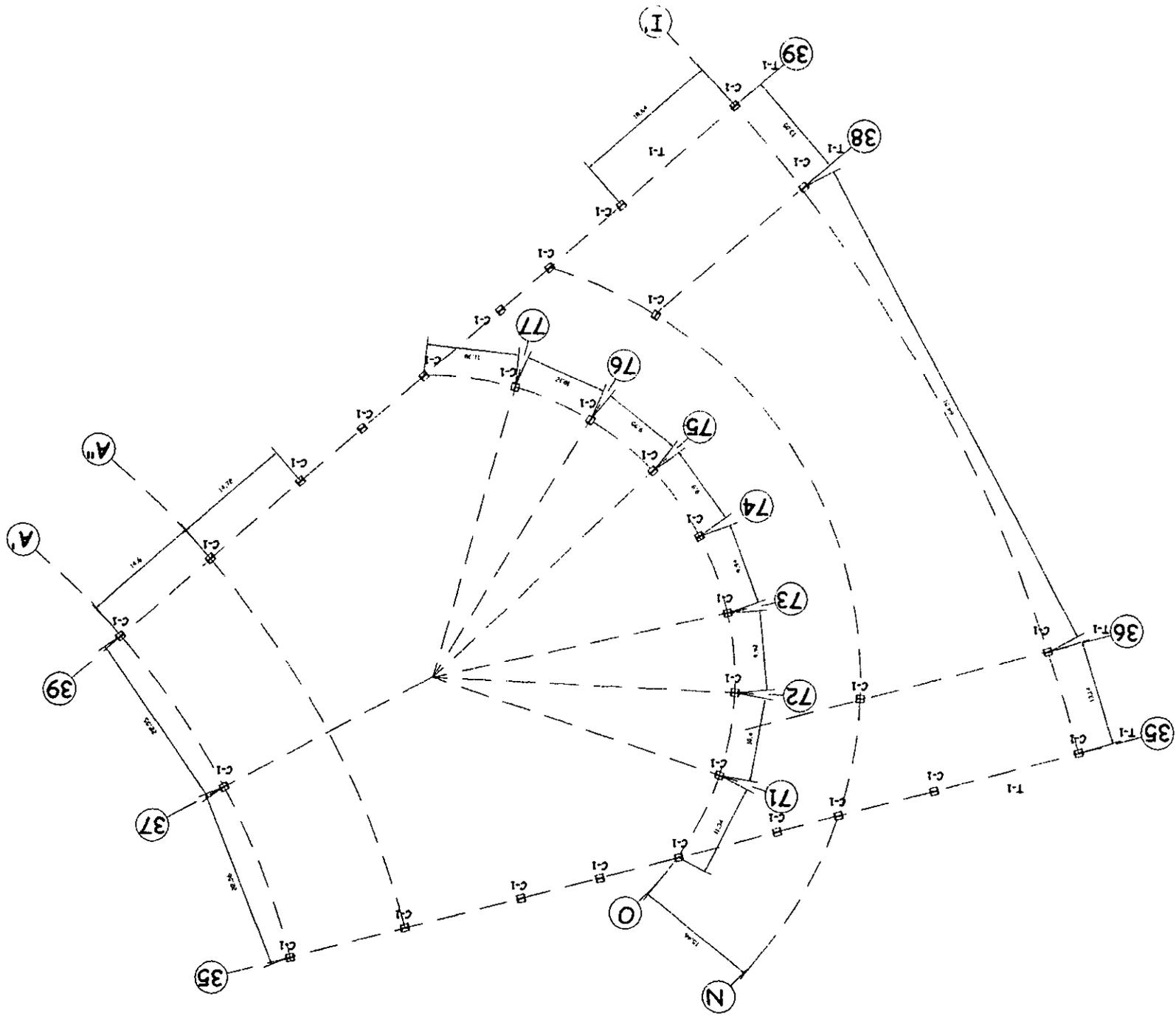
**VER DETALLE N. 99**

**VER DETALLE N. 100**



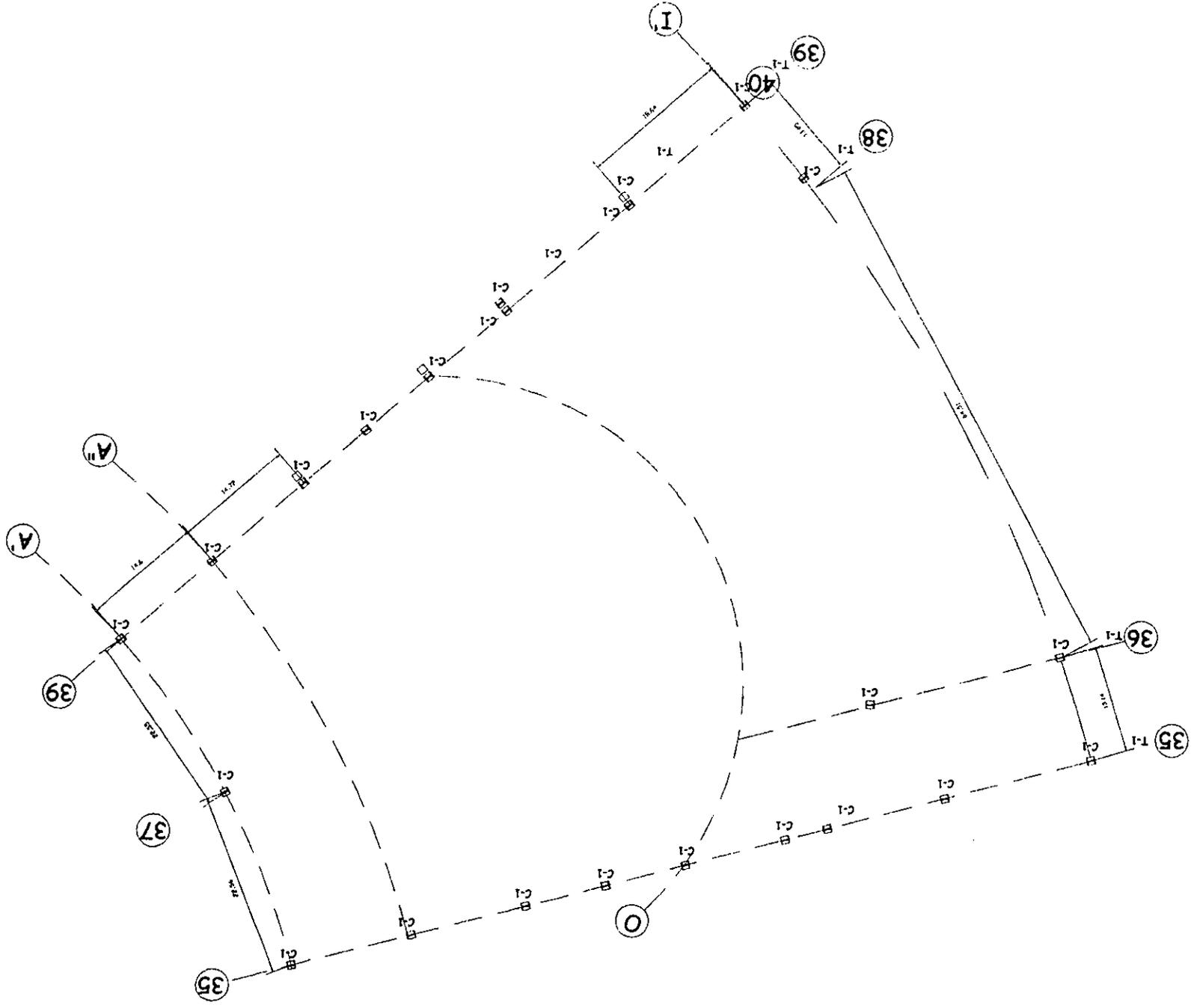
ÁREAS TRIBUTARIAS GOBIERNO PLANTA BAJA

	<p>PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CALAYUPE</p> <p>FECHA: 1982</p> <p>PROYECTANTE: CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CALAYUPE</p>	<p>INSTRUMENTO: PLAN DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CALAYUPE</p> <p>ESCALA: 1:500</p> <p>FECHA: OCTUBRE 2002</p>					<p>L-5</p>
--	---	--	--	--	--	--	------------



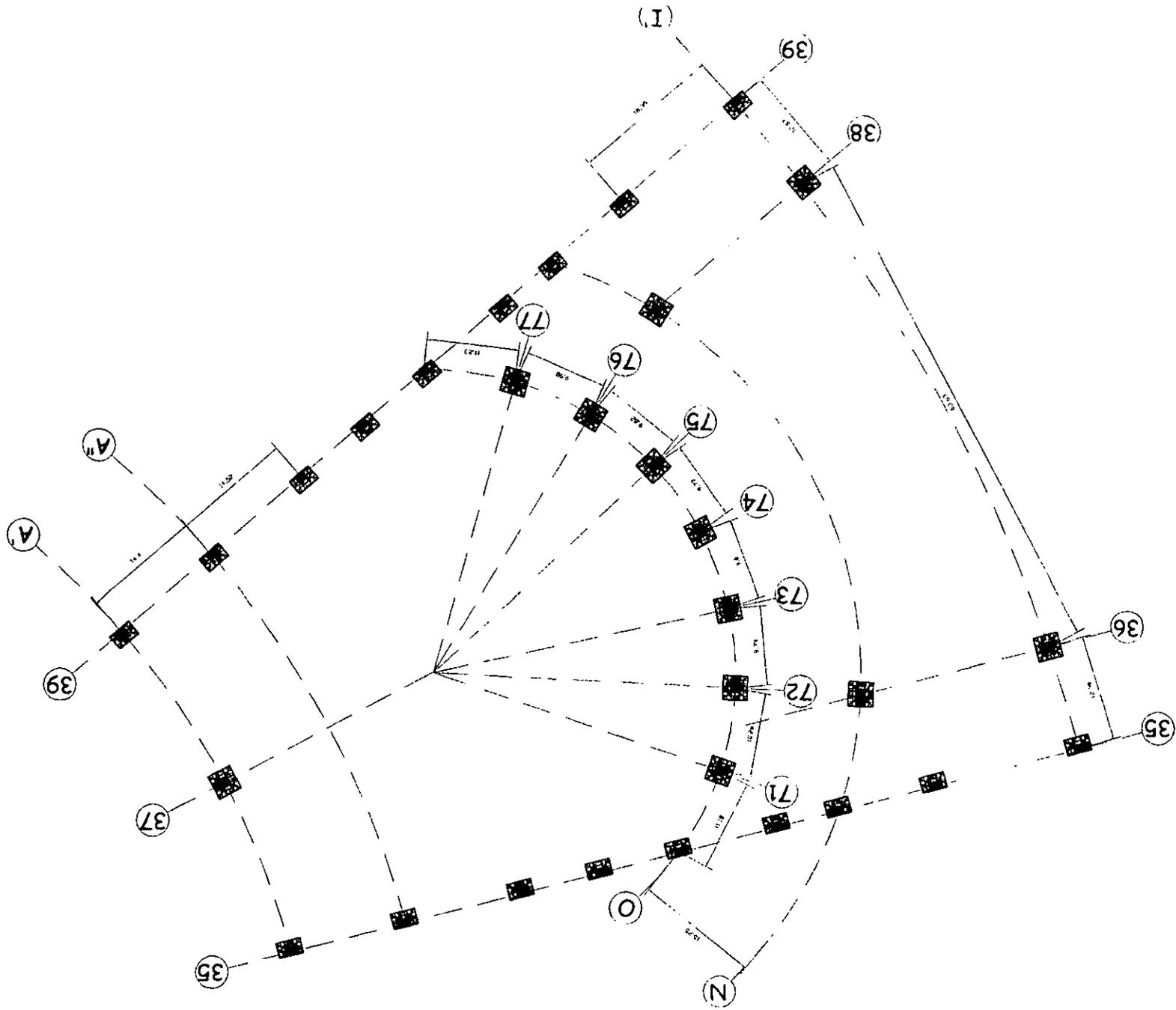
ESTRUCTURAL GOBIERNO PLANTA BAJA

	PROYECTO: CENTRO DE MANEJO DE RESERVAS INTERNACIONALES PARA EL COMERCIO EXTERIOR EN CAYAMA (P.O.) UBICACION: CAYAMA, PERU FECHA: OCTUBRE 2008	DISEÑADO POR: 	TITULO: ESTUDIO DE ESTRUCTURA Y DISEÑO DE LA PLANTA BAJA	ESCALA: 1:500	AUTORIZADO POR: 	FECHA: OCTUBRE 2008	PLANOS: 5-3
	OBJETIVO: DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO DE MANEJO DE RESERVAS INTERNACIONALES PARA EL COMERCIO EXTERIOR EN CAYAMA (P.O.)	DESCRIPCION: 	OBSERVACIONES: 	AUTORIZADO POR: 	AUTORIZADO POR: 	AUTORIZADO POR: 	AUTORIZADO POR: 



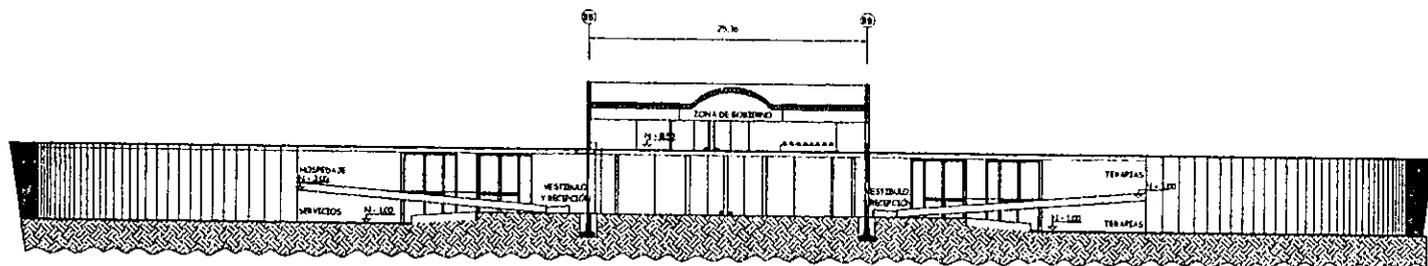
ESTRUCTURAL GOBIERNO PLANTA ALTA

	<p>INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS        INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS        INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS</p>	<p>PROYECTO: PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN GUAYATECO        ESTADÍSTICA, CENSOS Y CENSOS        INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS</p>	<p>OPORTUNIDAD  </p>	<p>ACERTE  </p>	<p>9-3  </p>
--	---	--	--------------------------	---------------------	------------------

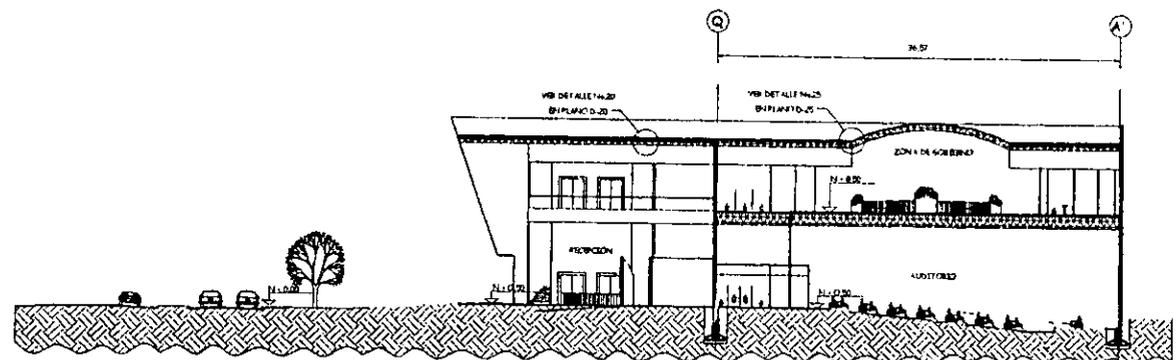


CIMENTACIÓN GOBIERNO

	<p> <b>CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR</b>  <b>PARA PROGRAMAS DE SERVICIOS</b>  <b>EN DELAVADO</b>          C/100 - C/101 - C/102          C/103 - C/104 - C/105          C/106 - C/107 - C/108          C/109 - C/110 - C/111       </p>	<p>         DISEÑADO POR: [Illegible]          DISEÑADO POR: [Illegible]          DISEÑADO POR: [Illegible]       </p>	<p>         DISEÑADO POR: [Illegible]          DISEÑADO POR: [Illegible]       </p>	<p>         DISEÑADO POR: [Illegible]          DISEÑADO POR: [Illegible]       </p>	<p> <b>CI-3</b> </p>
--	---	--	---	---	----------------------



CORTE e, e'



CORTE f, f'

CORTES e-e' Y f-f' DE GOBIERNO

PROYECTO

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELTA SUR

CONSEJO DE GOBIERNO LOCAL DEL DISTRITO DE DELTA SUR

1500 TALLERES

C-3

PLANTA

SECCION

DETALLE

PROYECTO

PROYECTO

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELTA SUR

CONSEJO DE GOBIERNO LOCAL DEL DISTRITO DE DELTA SUR

1500 TALLERES

PROYECTO

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELTA SUR

CONSEJO DE GOBIERNO LOCAL DEL DISTRITO DE DELTA SUR

1500 TALLERES

PROYECTO

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELTA SUR

CONSEJO DE GOBIERNO LOCAL DEL DISTRITO DE DELTA SUR

1500 TALLERES

PROYECTO

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELTA SUR

CONSEJO DE GOBIERNO LOCAL DEL DISTRITO DE DELTA SUR

1500 TALLERES

PROYECTO

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELTA SUR

CONSEJO DE GOBIERNO LOCAL DEL DISTRITO DE DELTA SUR

1500 TALLERES

PROYECTO

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELTA SUR

CONSEJO DE GOBIERNO LOCAL DEL DISTRITO DE DELTA SUR

1500 TALLERES

FACHADA DE MÓDULOS PREFABRICADOS

ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL  
PERNOS DE SILECCIÓN

ELEMENTO ESTRUCTURAL TUBO 4"

ELEMENTO ESTRUCTURAL TUBO 6"

HERRAJE TIPO ABARRA ECKLET NUMERO 3801

TORNILLO BARRA REDONDA DE 1/2", ACERO INOXIDABLE

CRISTAL FLUTADO TEMPLADO DE 1/2"

VER DETALLE EN D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12

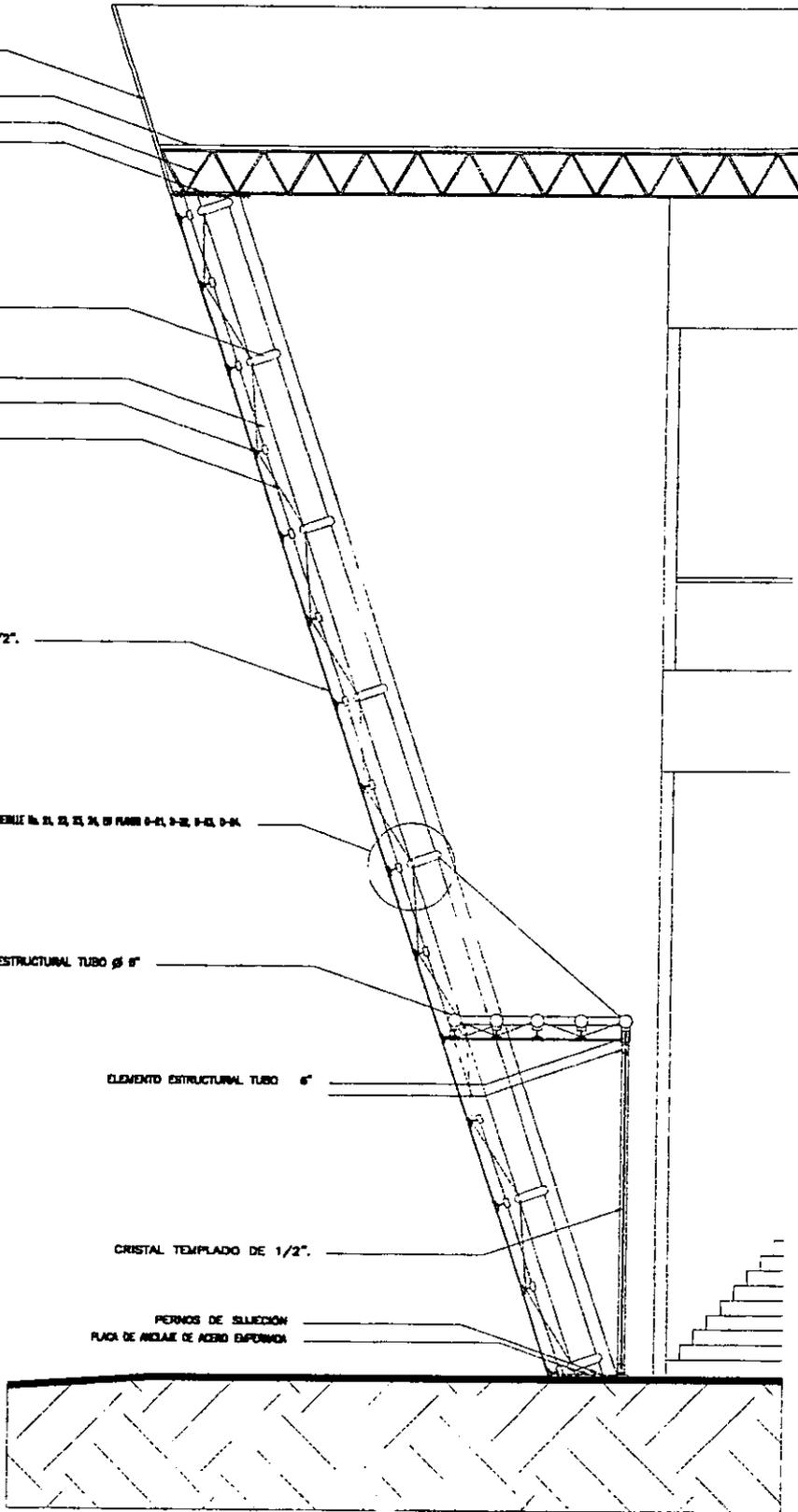
ELEMENTO ESTRUCTURAL TUBO 6"

ELEMENTO ESTRUCTURAL TUBO 6"

CRISTAL TEMPLADO DE 1/2"

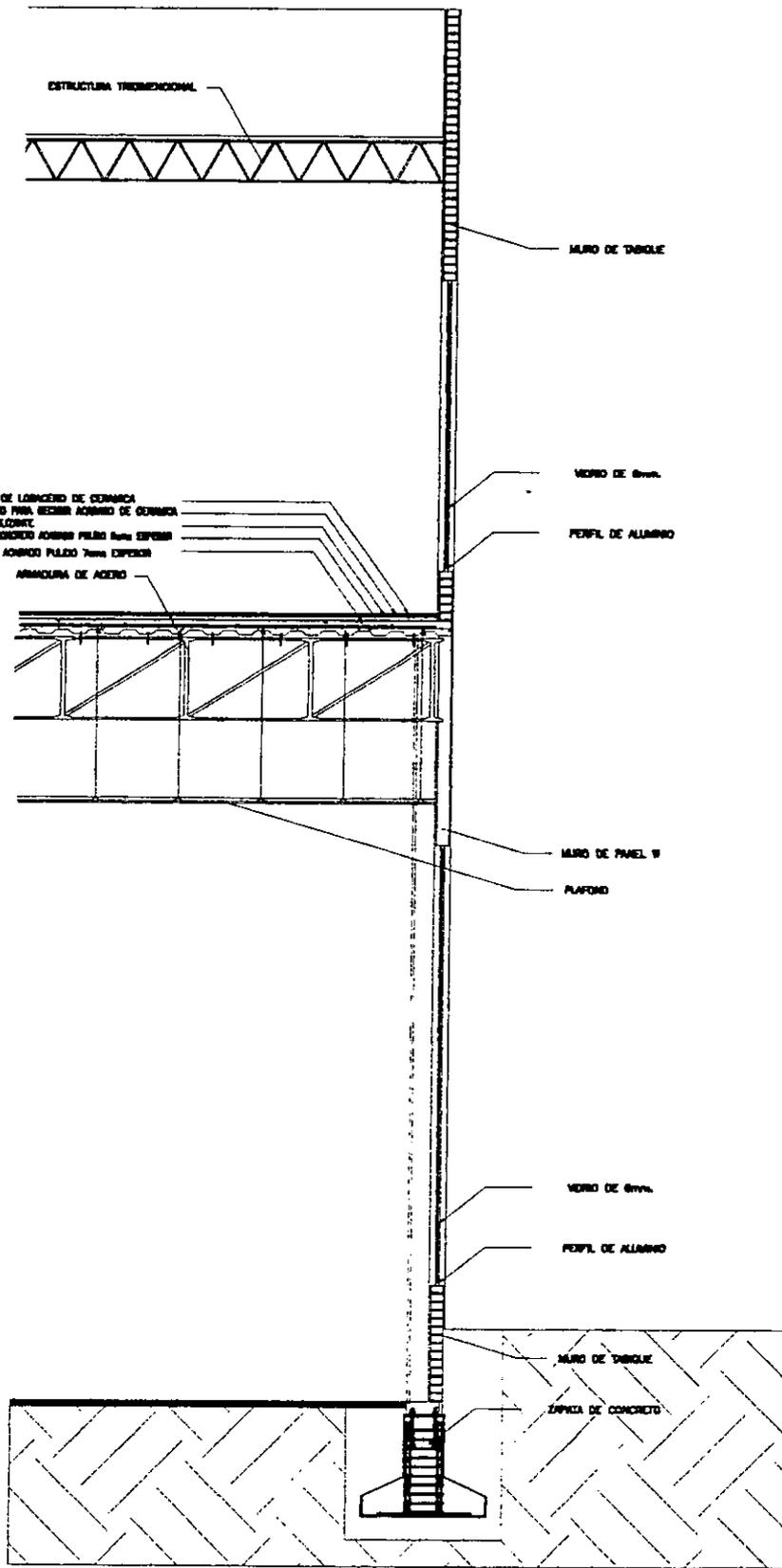
PERNOS DE SILECCIÓN  
PLACA DE ANCLAJE DE ACERO EMPUNDA

CORTE POR FACHADA



	INSTITUTO CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CIELAY APTD	DISEÑADO POR: ENRIQUE SANCHEZ + TELAO Y JOSE LUIS + C. TELAO Y JOSE LUIS + C. TELAO		DESCRIPCIONES				NÚMERO
	PLANO: CORTES POR FACHADA ALUMNO: CRISTIAN JIMENEZ + GUERRERO HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE TUBOS DE ACERO	ESCALA: 1/8" = 1'-0"	FECHA: DICIEMBRE 2014	NORTE	CF-1			

CORTE POR FACHADA

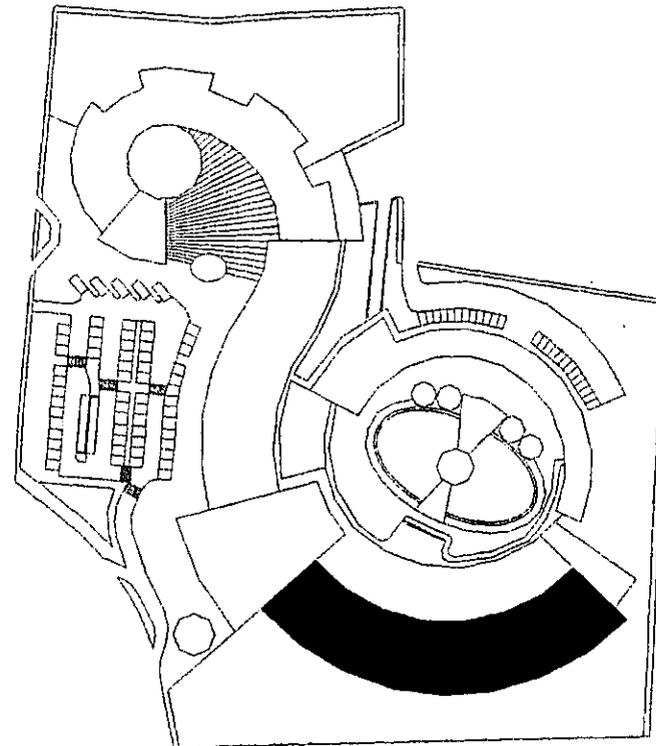


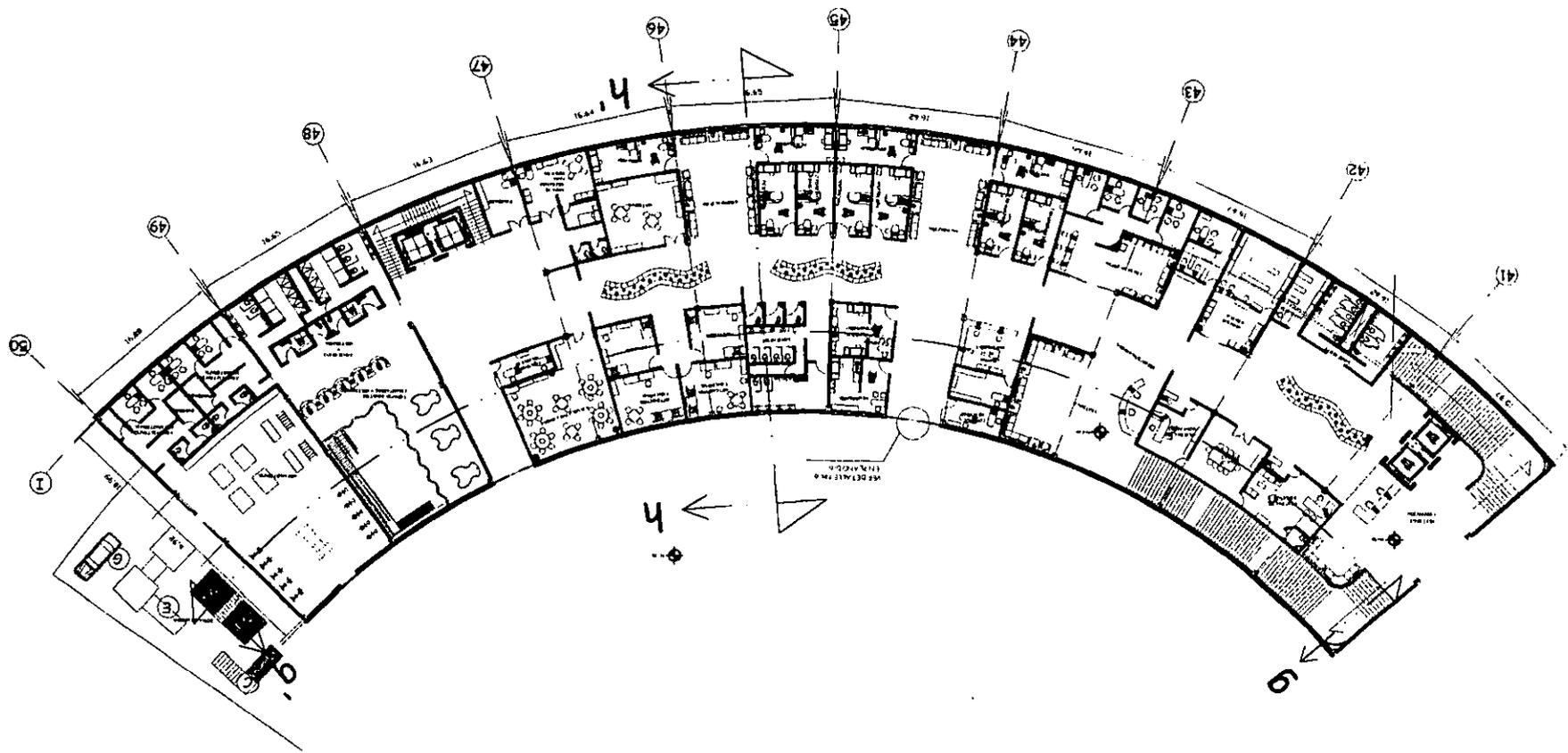
	PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA #70.	DISEÑADOR: DR. EN ARQ. ENRIQUE SAMPOLLA ATLANO DR. MARIO REVERA CASTELLANO DR. MARCELO GARCIA GONZALEZ		OBSERVACIONES:				PLANO:
	PLANO: CORTE POR FACHADA AUTORIZADO: GONZALO ZAMARIZ ALEJANDRO RESPONSABLE: SALVADORA MARTHA LETICIA TEP: TRECDO 010776	ESCALA: SIN ESCALA FECHA: OPTIMIZADA						

EDIFICIO DE TERAPIAS

PLANOS:

- A-7.- Arquitectónico P.B. Terapias.
- A-8.- Arquitectónico P.A. Terapias.
- L-7.- Áreas Tributarias P.B. Terapias.
- L-8.- Áreas Tributarias P.A. Terapias.
- E-7.- Estructural P.B. Terapias
- E-8.- Estructural P.A. Terapias.
- CI-4.- Cimentación Terapias.
- C-4.- Cortes de Terapias
- CF-3.- Corte por Fachada Terapias.





ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA TERAPIAS



**INSTITUTO VENEZOLANO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CEARA Y CTO.**  
 INSTITUCIÓN AUTÓNOMA DE INVESTIGACIÓN Y PROMOCIÓN TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CEARA Y CTO.  
 LOCALIZACIÓN: CAROLINA, ZONA INDUSTRIAL  
 FECHA DE ELABORACIÓN: OCTUBRE 2014

**A-7**



SECCIONES



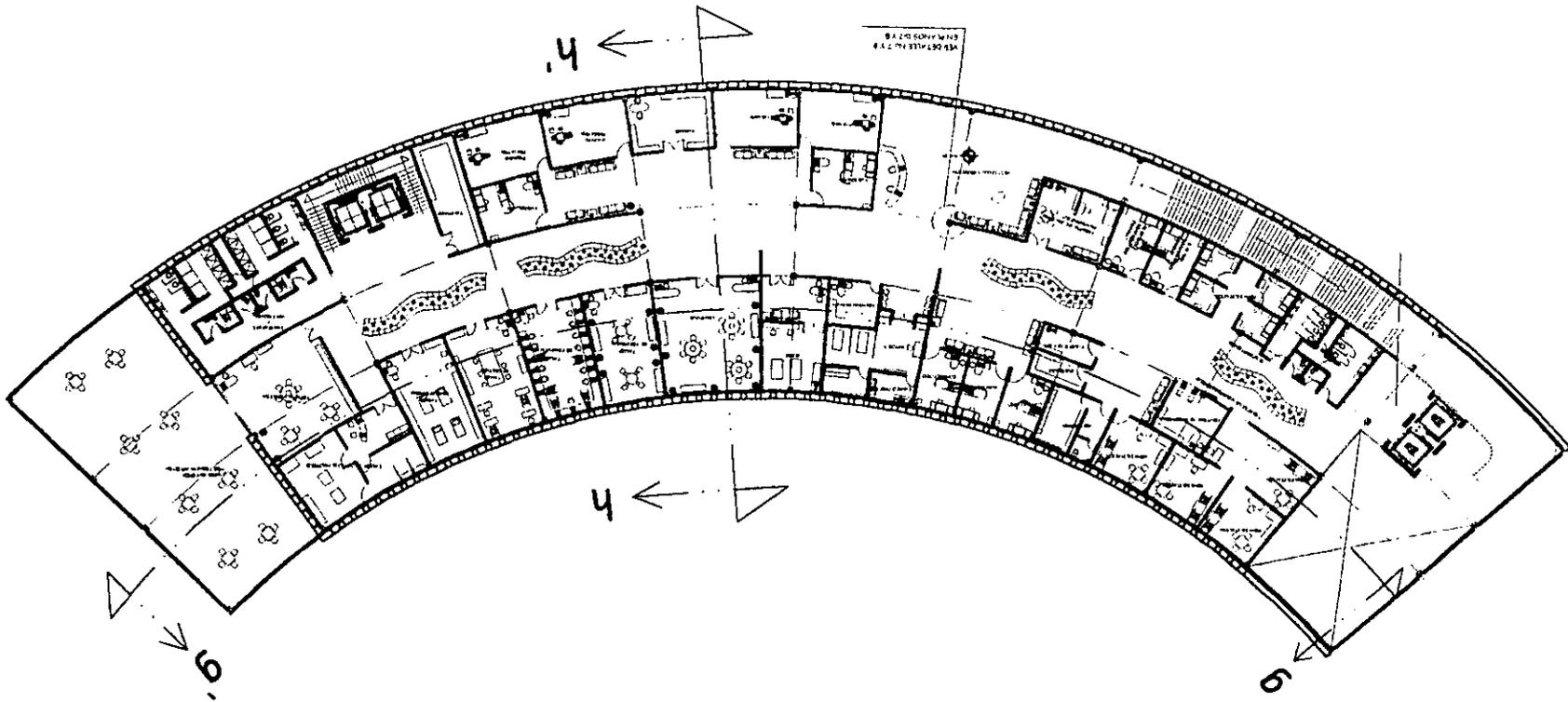
NORTE



DETALLES

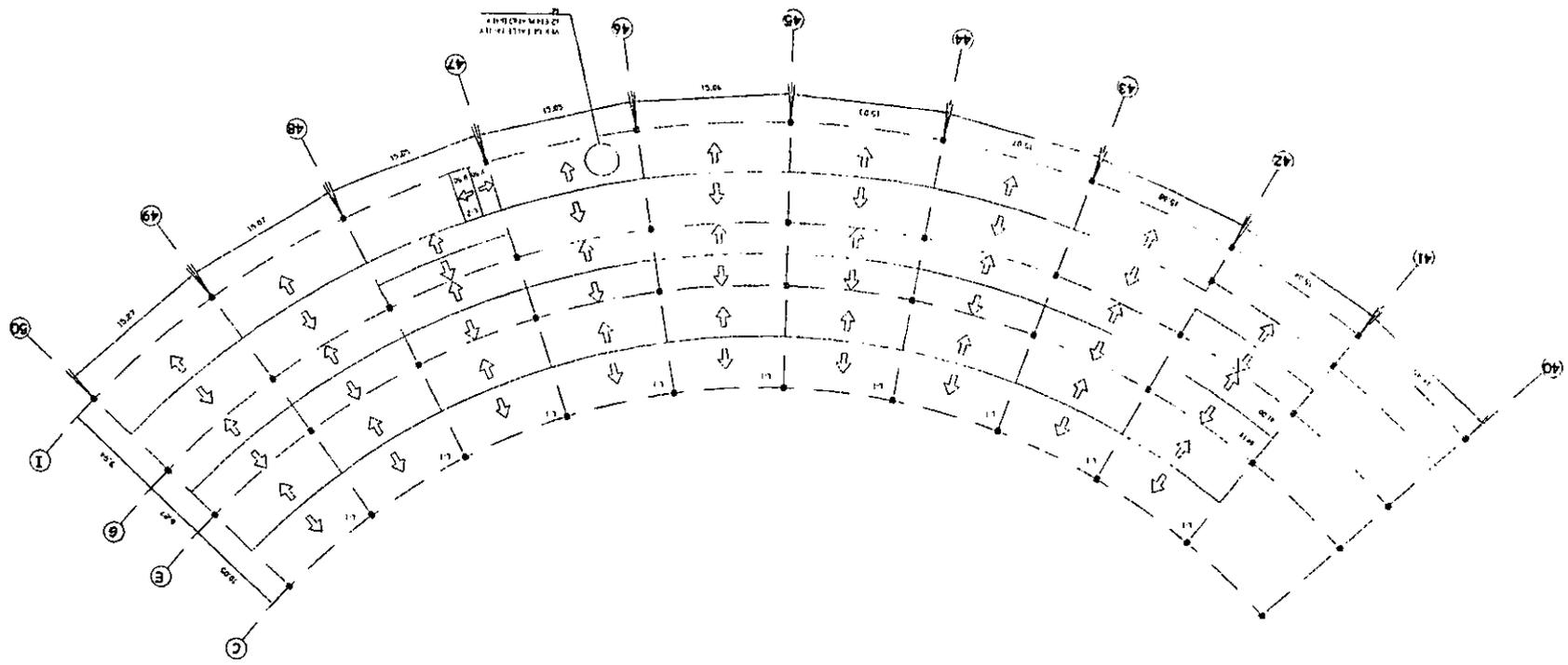


SECCIONES



ARQUITECTÓNICO PLANTA ALTA TERAPIAS

	<p>CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN Celaya Gto. CALLE DEL COMERCIO S/N. COL. SAN JUAN C.P. 24000 Celaya, Gto. TEL. 252 11 11</p>	<p>INDICACIONES: ANTES DE PASAR POR EL PASADIZO DEBEN DE PASAR POR EL PASADIZO DEBEN DE PASAR POR EL PASADIZO</p> <p>ESQUEMA</p> <p>ESQUEMA</p>					<p>A-8</p>
--	---	---	--	--	--	--	------------



ÁREAS TRIBUTARIAS TERAPIAS PLANTA BAJA



CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR  
PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
EN DELAYA BETA

ÁREAS TRIBUTARIAS TERAPIAS PLANTA BAJA

AUTORES: INGRID JIMÉNEZ, ALEJANDRO  
SOLÍS, GABRIELA SANCHEZ, ESTHER ALETTI,  
SILVIA TRUJILLO

DISEÑO: 11. A. EN LAS BARRAS, ANTONIO TELLO  
Y JOSE TORRES ESTEBAN  
DISEÑO GRÁFICO: GABRIEL GONZÁLEZ  
DISEÑO: SREX S.A.  
DISEÑO: DETALLE S.A.



NORTE



ELEVACION



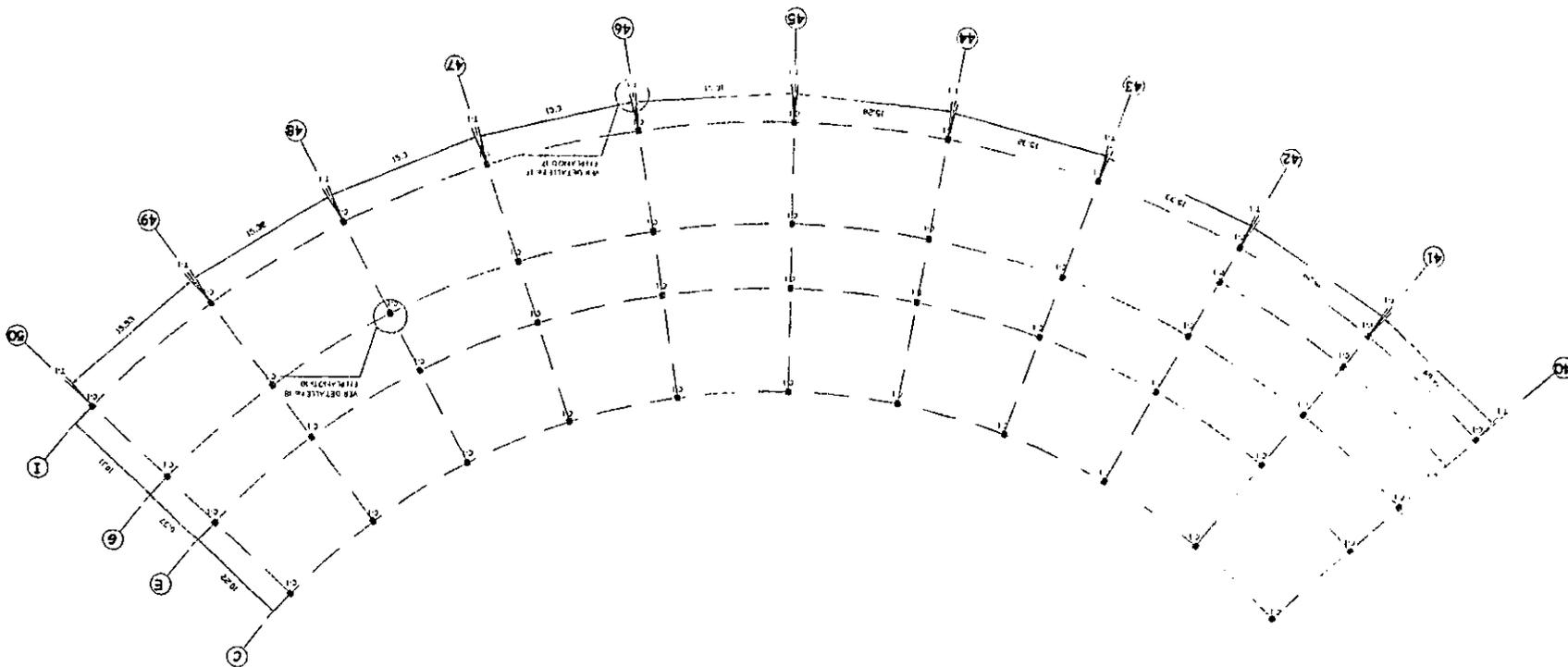
SECCION



PLANTA

L-7





ESTRUCTURAL TERAPIAS PLANTA BAJA



**CENTRO DE DESARROLLO INTEGRA  
 PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
 EN CELAYA QTO.**  
 DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION DE OBRAS DE CONSTRUCCION  
 SECCION DE PROYECTOS

HOJA: 01 DE 01  
 ESCALA: 1/50  
 FECHA: 1987



PLANTA DE COLUMNA



PLANTA DE VIGA



NORTE

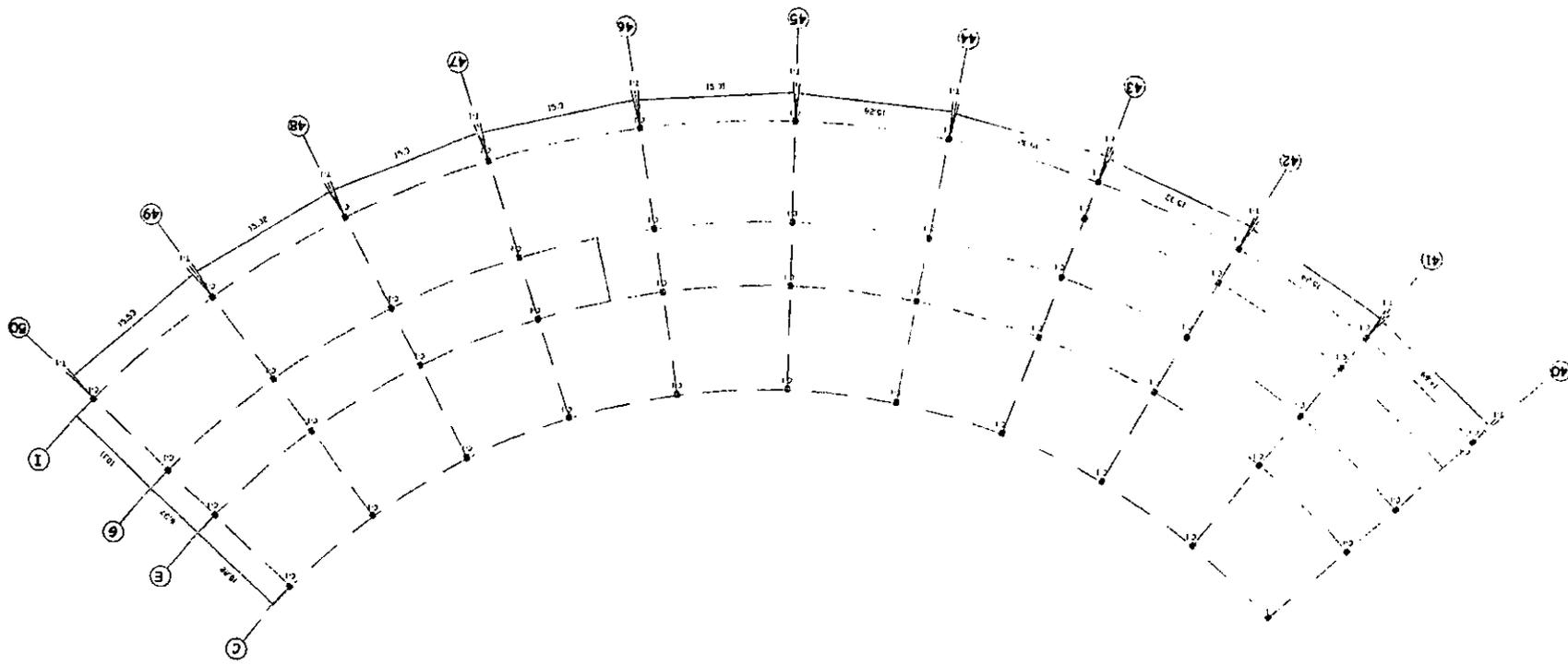


SECCION DE PARED



PLANTA DE ESCALERA

**E-7**  
 PLANO



ESTRUCTURAL TERAPIAS PLANTA ALTA

**INSTITUTO CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR  
 PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
 EN GUATEMALA**  
ESTRUCTURAL TERAPIAS PLANTA ALTA  
CON EL PATROCINIO DEL GOBIERNO DE GUATEMALA  
TELEFONO: 2311 1111

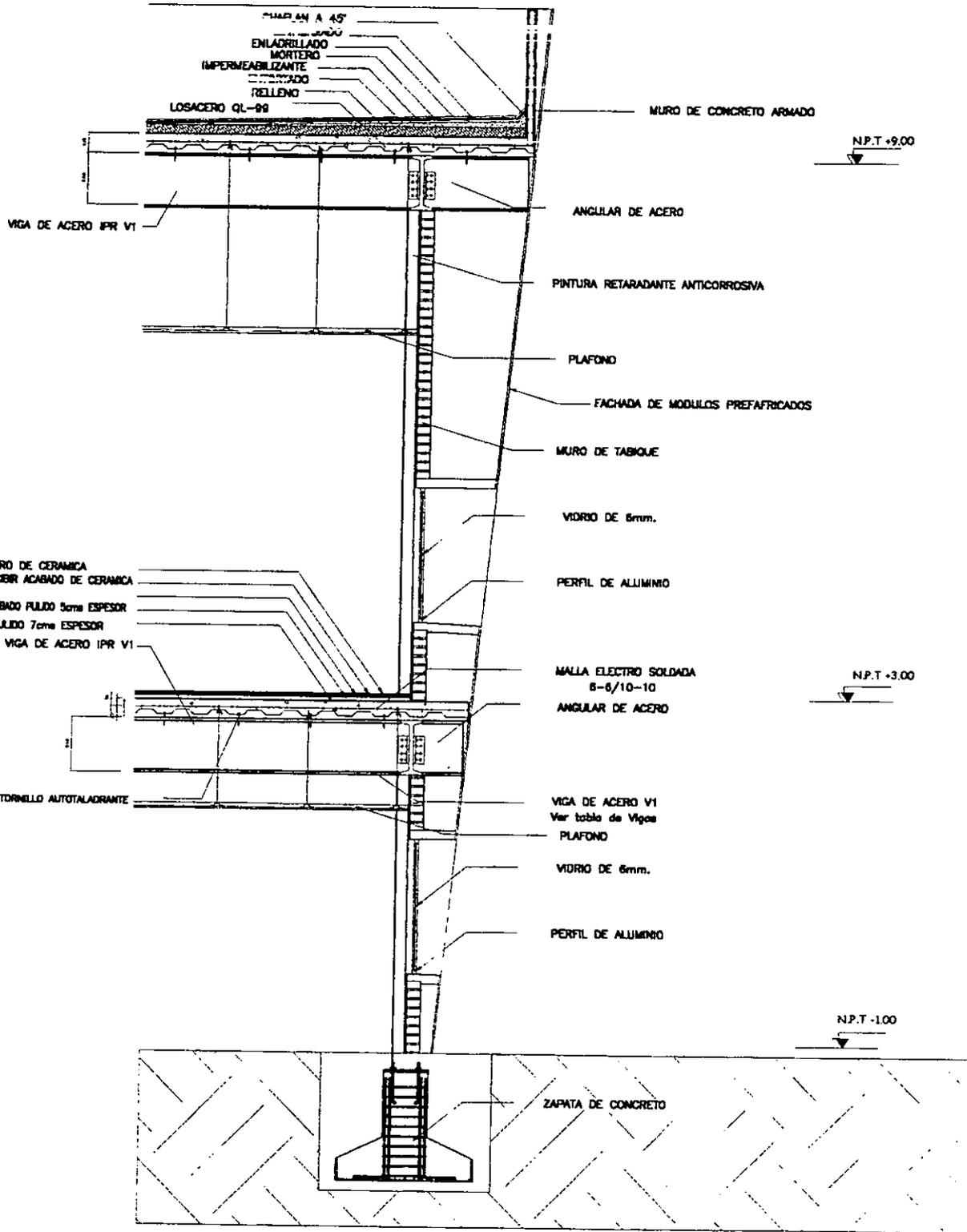
NORTE

ALTERNACION  
REACTIVACION

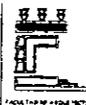
**E-8**







CORTE POR FACHADA

	PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DESCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	DISEÑADO POR: DR. EN ARQ. INESQUE SARABIA ATALAYO ARQ. JUAN ENRIQUE CASTILLO ARQ. MARCELO GONZALEZ GONZALEZ		ESCALA: SERIECALA				PLANO: CF-1
	CLIENTE: FONDO DEL ZONÓN DE ALÉJICO GTO. PERIFONEO SAN PEDRO A MARTÍN - ETCEA TEL: 47820000	FECHA: OCTUBRE 2003						

## EDIFICIO DE DELFINOTERAPIA

### PLANOS:

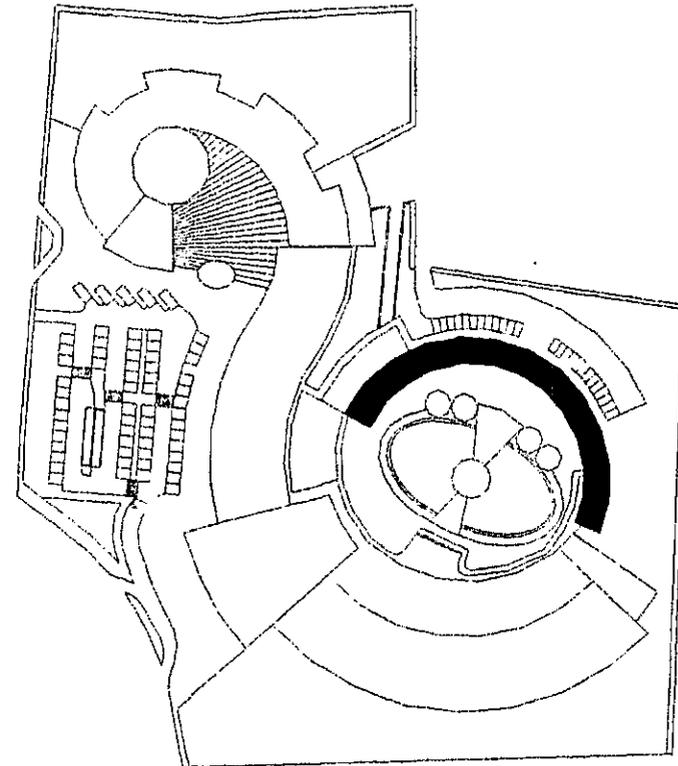
A-9.- Arquitectónico P.B. Delfinoterapia.

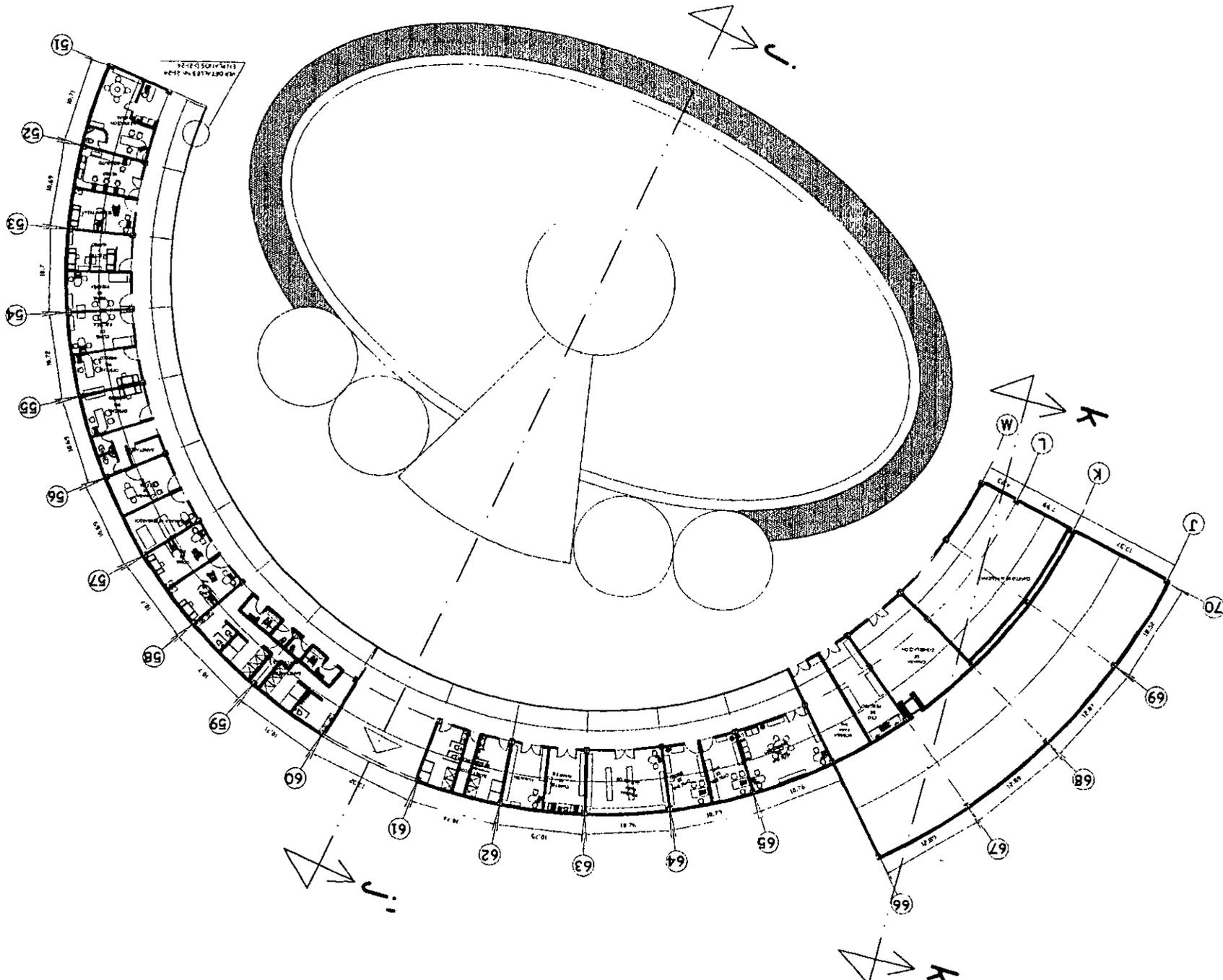
L-9.- Áreas Tributarias P.B. Delfinoterapia

E-9.- Estructural P.B. Delfinoterapia.

CI-5.- Cimentación Delfinoterapia.

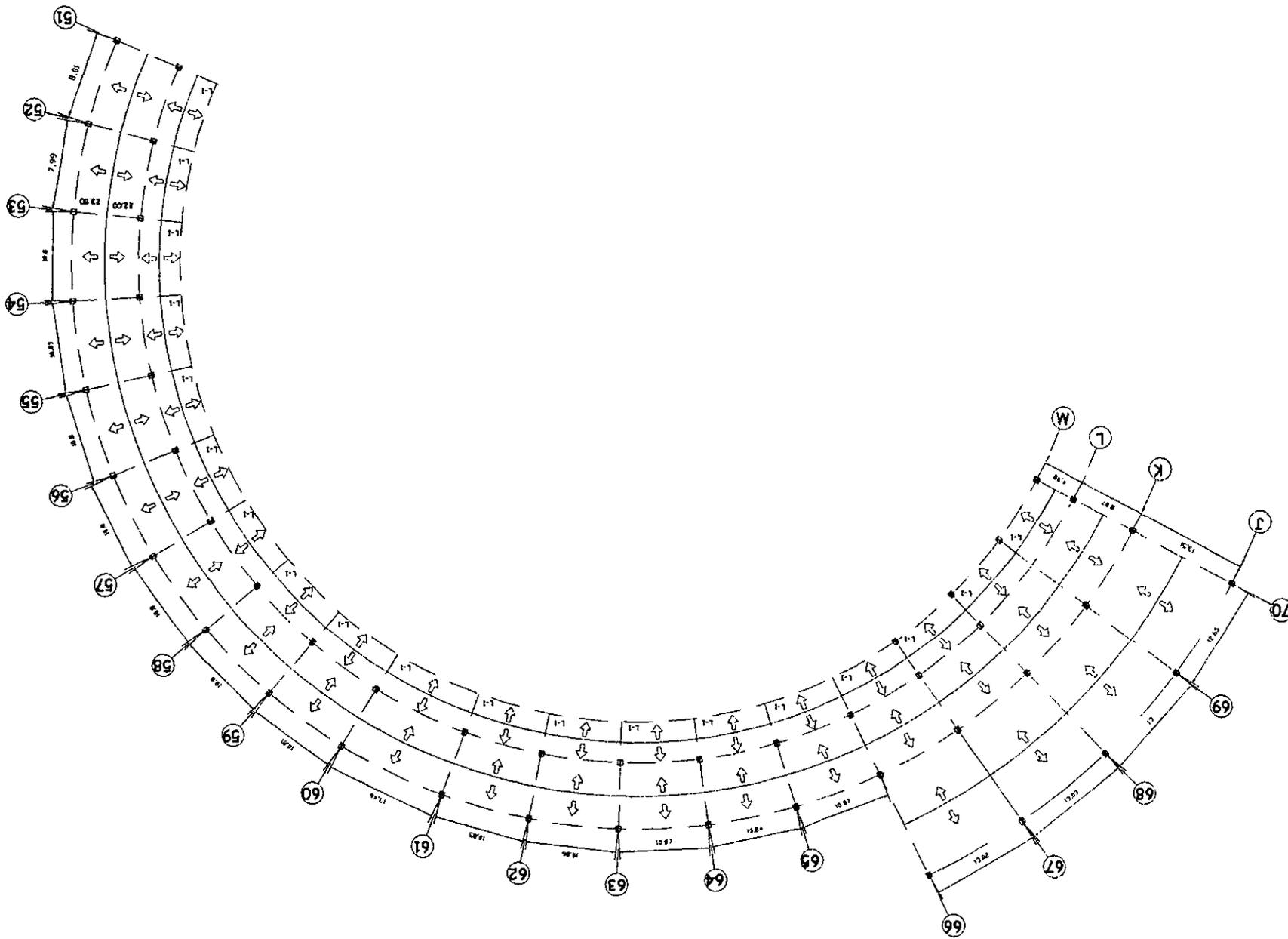
C-5.- Cortes de Delfinoterapia.





ARQUITECTÓNICO DELFINARIO

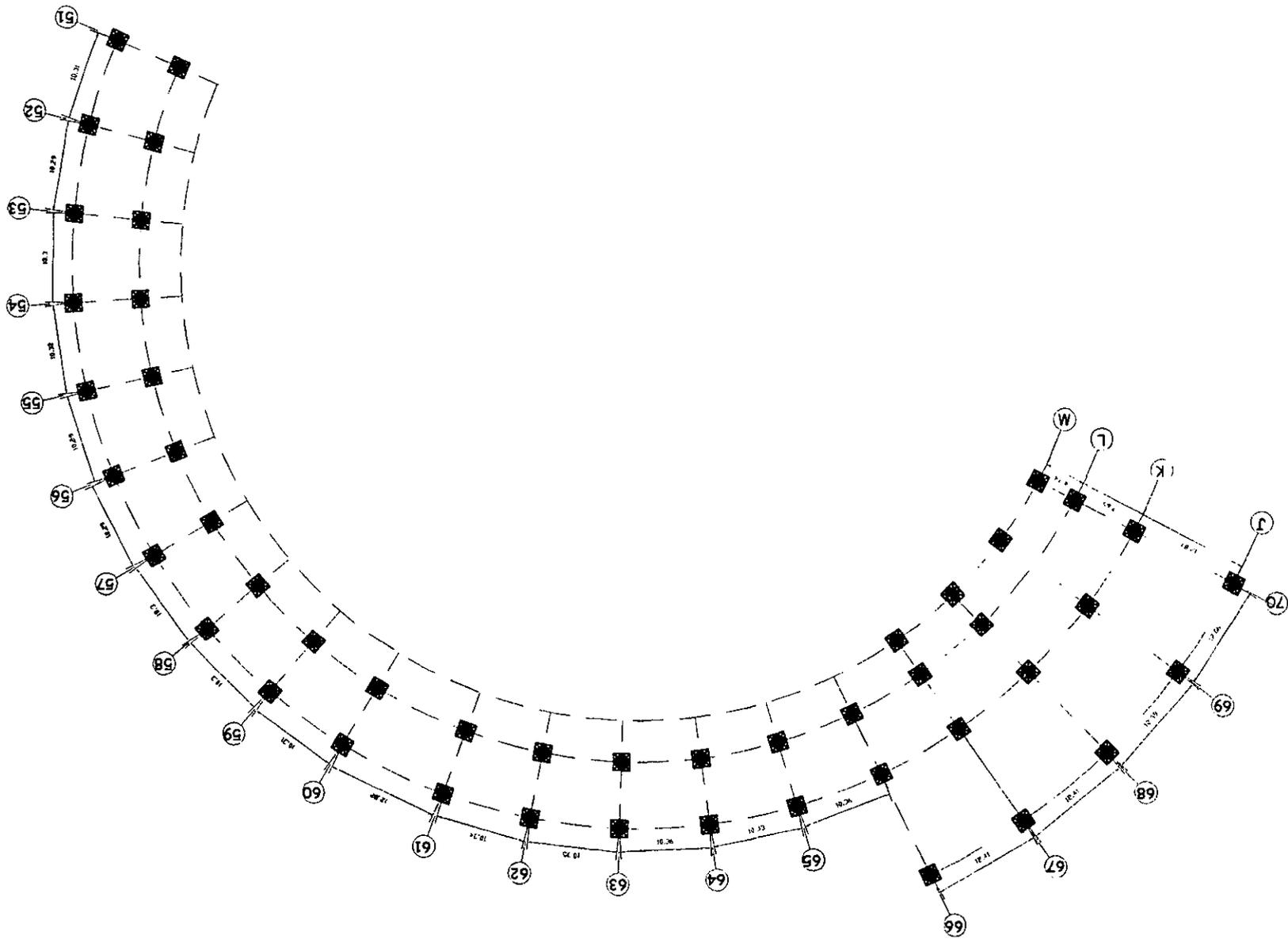
	<p>PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELFINARIO 6 TO</p> <p>MADE: ARQUITECTONICO DELFINARIO 6 TO</p> <p>UBICACION: CALLE 100, TORRE ALBA, CDMX</p> <p>FECHA: 2015</p> <p>ESCALA: 1:500</p>	<p>PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELFINARIO 6 TO</p> <p>MADE: ARQUITECTONICO DELFINARIO 6 TO</p> <p>UBICACION: CALLE 100, TORRE ALBA, CDMX</p> <p>FECHA: 2015</p> <p>ESCALA: 1:500</p>	<p>ORIENTACION</p>			<p>A-9</p>
--	--	--	--------------------	--	--	------------



ÁREAS TRIBUTARIAS DELFINOTERAPIA

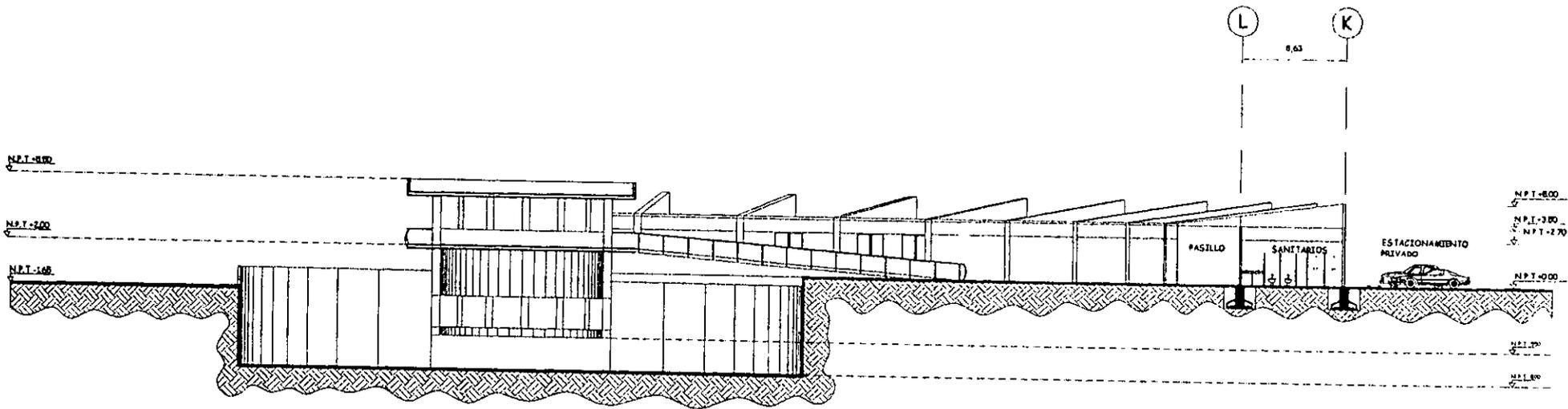
	CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CILAYAS TO	PROYECTO DE INGENIERIA SANITARIA (T.M. 4.0) AREA DE DESARROLLO PLAN GENERAL DE DISEÑO	6-1
	AREA DE TRIBUTARIAS DELFINOTERAPIA DISEÑO, DISEÑO ALTERNATIVO T.M. 4.0	DISEÑO GENERAL OCTUBRE 2008	PLAN DE DISEÑO
	PLAN DE DISEÑO		
	PLAN DE DISEÑO		





CIMENTACIÓN DELFINOTERAPIA

	<p>PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA</p> <p>FECHA: 1978</p> <p>TEL: 52 52 21 11 11</p>	<p>ENCARGADO: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p> <p>ENCARGADO DE OBRAS: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p> <p>ENCARGADO DE MATERIALES: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p>	<p>FECHA: OCTUBRE 1978</p>
	<p>PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA</p> <p>FECHA: 1978</p> <p>TEL: 52 52 21 11 11</p>	<p>ENCARGADO: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p> <p>ENCARGADO DE OBRAS: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p> <p>ENCARGADO DE MATERIALES: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p>	<p>FECHA: OCTUBRE 1978</p>
<p>CI-5</p>			<p>NORTE</p>



CORTE j, j'

CORTES j-j' DE ESTANQUE Y DELFINOTERAPIA

	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>SEÑORALES:</b> JE EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS LEBALDO	<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>UBICACION:</b>	<b>LOCALIZACION:</b>	<b>PLANO:</b>
	<b>PLANO:</b> CORTE DE ESTANQUE Y DELFINOTERAPIA <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJEA TRINIZO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA		<p>NORTE</p>	<p>NORTE</p>	<b>C-5</b>
		<b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001	<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>			

## ESTACIONAMIENTO

### PLANOS:

A-10.- P.B. Estacionamiento

A-11.- Sótano 1

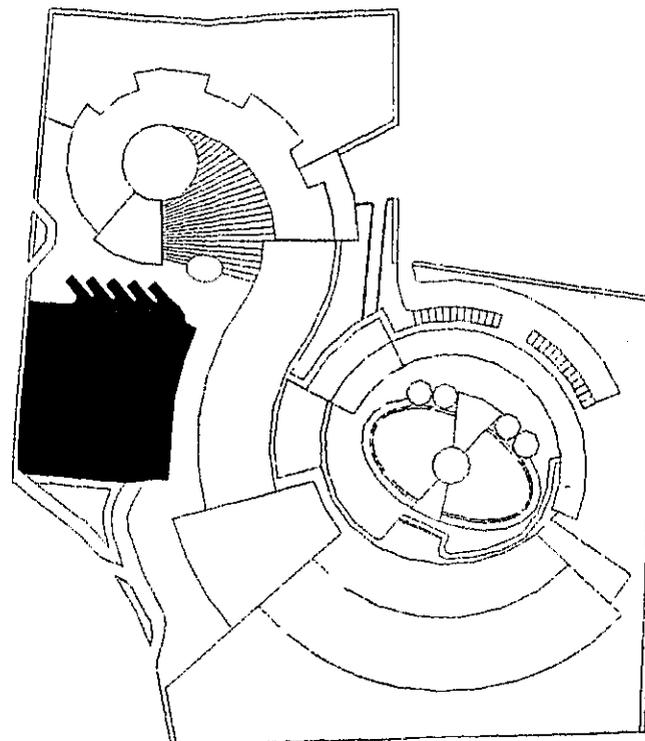
A-11".- Sótano 2

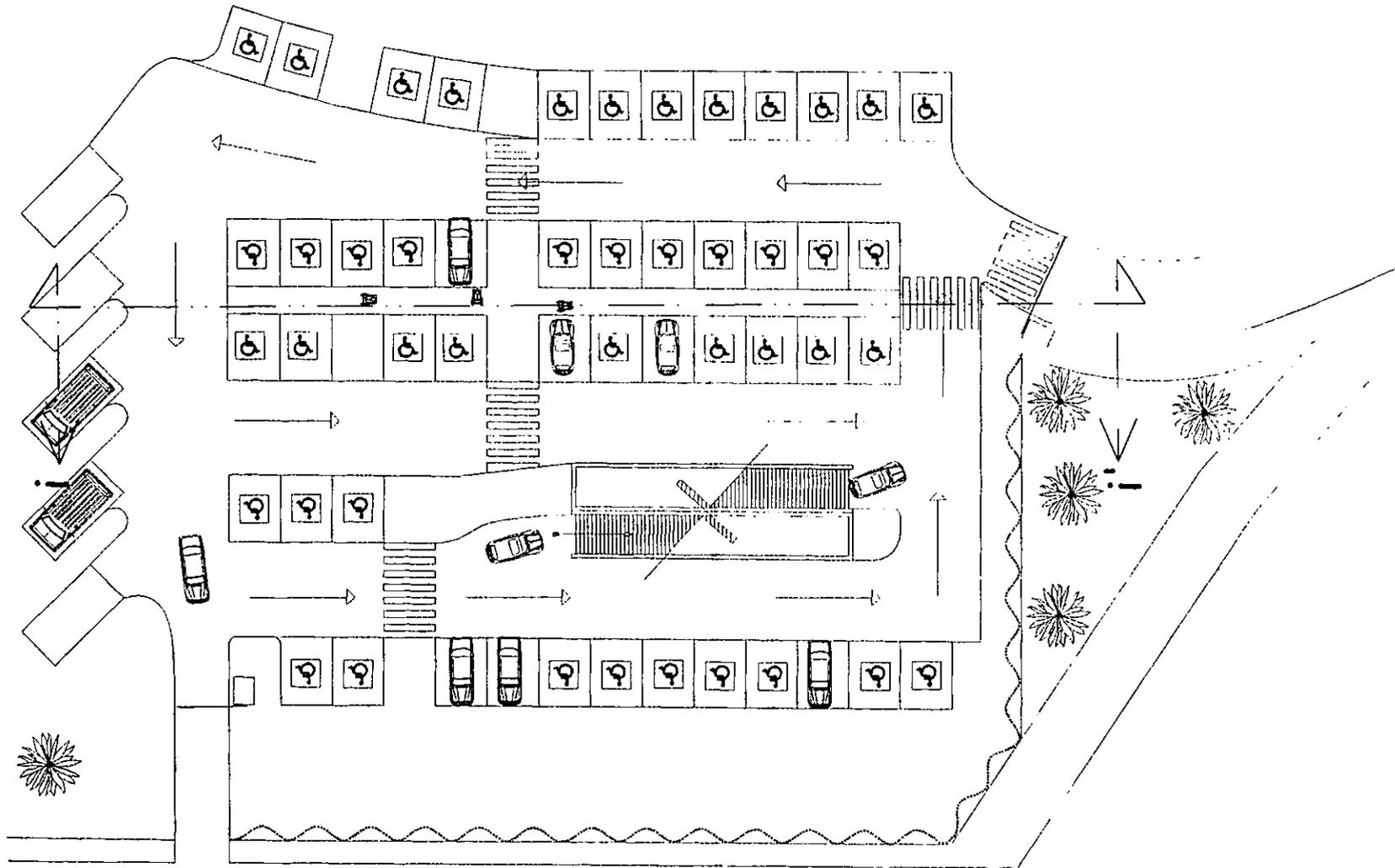
L-10.- Áreas Tributarias Estacionamiento.

E-10.- Estructural Estacionamiento.

CI-6.- Cimentación Estacionamiento.

C-6.- Cortes de Estacionamiento.





ESTACIONAMIENTO


**CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN RELAYATO**  
 ESTACIONAMIENTO  
 CONSULTA: 01 800 00 00 00  
 WWW.CENTRODEDESARROLLOINTEGRALPARAPERSONASDISCAPACITADAS.ORG

PLAN DE ESTACIONAMIENTO  
 PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
 10/01/2010

**A-10**  
 NOROCCIDENTE  
 NOROCCIDENTE  
 NOROCCIDENTE



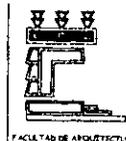
SOTANO 1

ESTACIONAMIENTO SOTANO 1

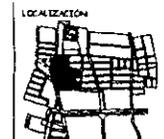
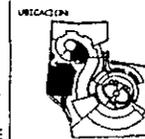
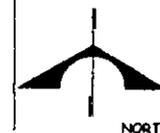


PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA 8TO.  
 PLANO: ESTACIONAMIENTO SÓTANO 1 Y SOTANO 2  
 ALUMNOS: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO  
 HERNÁNDEZ SAavedra BARTHA LETICIA  
 TEJERA TRINIDAD IVETTE

STUDIOS: R. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO  
 ARQ. HUMO RIVERA CASTILLO  
 ARQ. MANUEL GRANADOS URBALDO  
 ESCALA: SIN ESCALA  
 FECHA: OCTUBRE 2001



OBSERVACIONES:



PLANO:

A-11



SOTANO 2

ESTACIONAMIENTO SOTANO 2



PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL  
PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
EN CELAYA GTO.

PLANO: ESTACIONAMIENTO SÓTANO 1 Y SÓTANO 2

ALUMNOS: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO  
HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA  
TEJERA TREJO IVETTE

SEÑORALES: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO  
ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO  
ARQ. MANUEL BRANADOS LEBALDO

TACAL: SIN ESCALA

FECHA: OCTUBRE 2001



FACULTAD DE ARQUITECTURA

OBSERVACIONES:

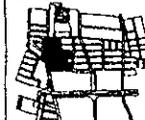


NORTE

UBICACION:



DETALLE:

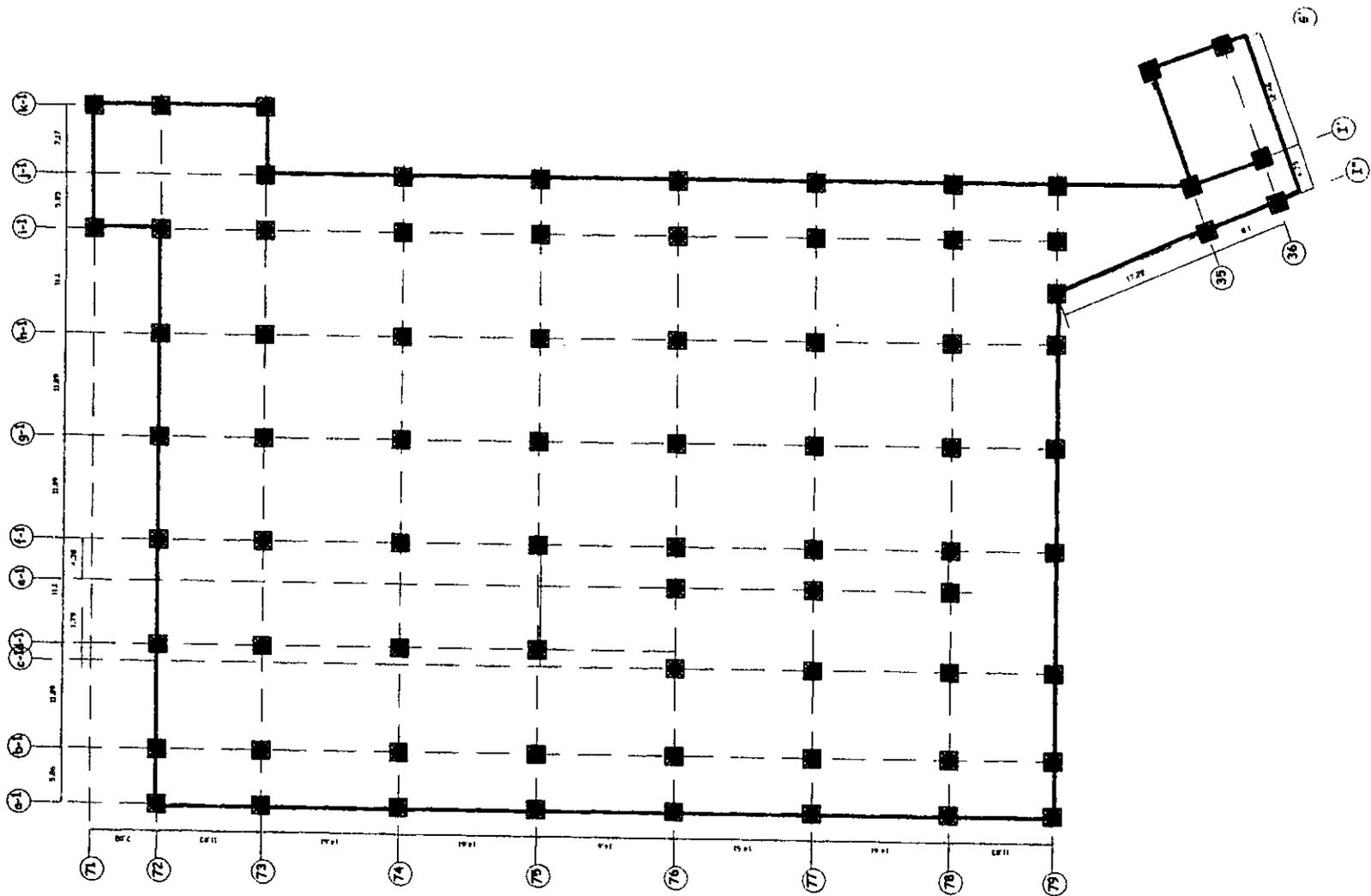


PLANO:

A-11'

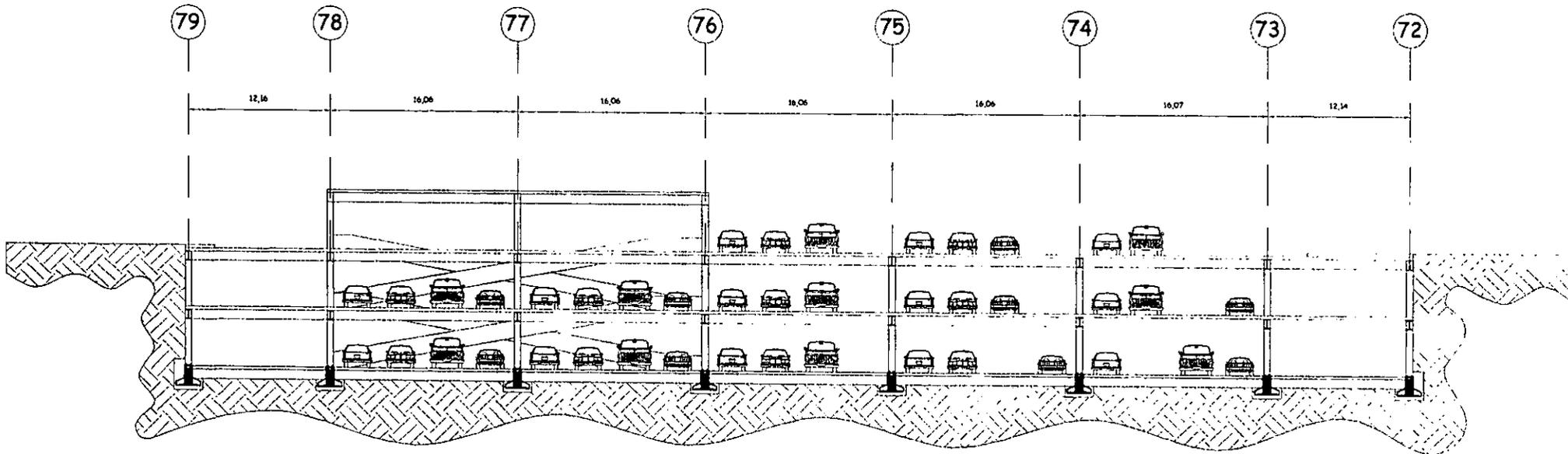






# CIMENTACIÓN ESTACIONAMIENTO

	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p>	<p>CI-6</p>
	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO</p> <p>FECHA: OCTUBRE 2008</p>	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO</p>
<p>CENTRO DE DESARROLLO INTERNO PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN RELAJA 810</p> <p>COORDINADOR GENERAL: JORGE JIMENEZ ALVAREZ</p> <p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO</p>	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO</p>	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO</p>
<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO</p>	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO</p>	<p>PROYECTO: ESTACIONAMIENTO</p>



CORTE i, i'

CORTES i-i' DE ESTACIONAMIENTO

	<p><b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.</p> <p><b>PLANO:</b> CORTE DE ESTACIONAMIENTO</p> <p><b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEZA TREJO IVETTE</p>	<p><b>SIGNALES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO</p> <p><b>ESCALA:</b> 5/16 ESCALA</p> <p><b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001</p>	<p>FUENTE: DISEÑO ARQUITECTURA</p>	<p><b>RESERVACIONES:</b></p>	<p>NORTE</p>	<p><b>UBICACIÓN:</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN:</b></p>	<p><b>PLANO:</b> C-6</p>
--	--	---	------------------------------------	------------------------------	--------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------

## CASA DE MÁQUINAS

PLANOS:

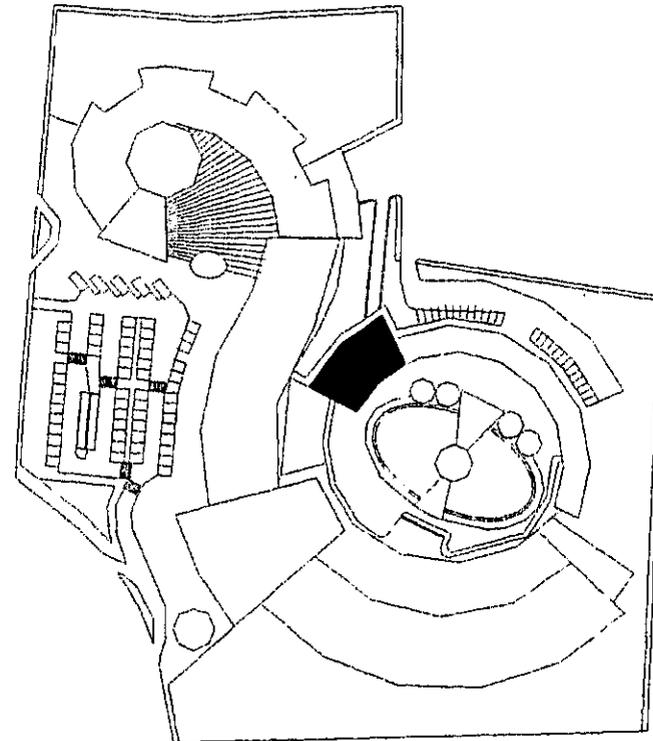
A-12.- Arquitectónico Casa de Máquinas.

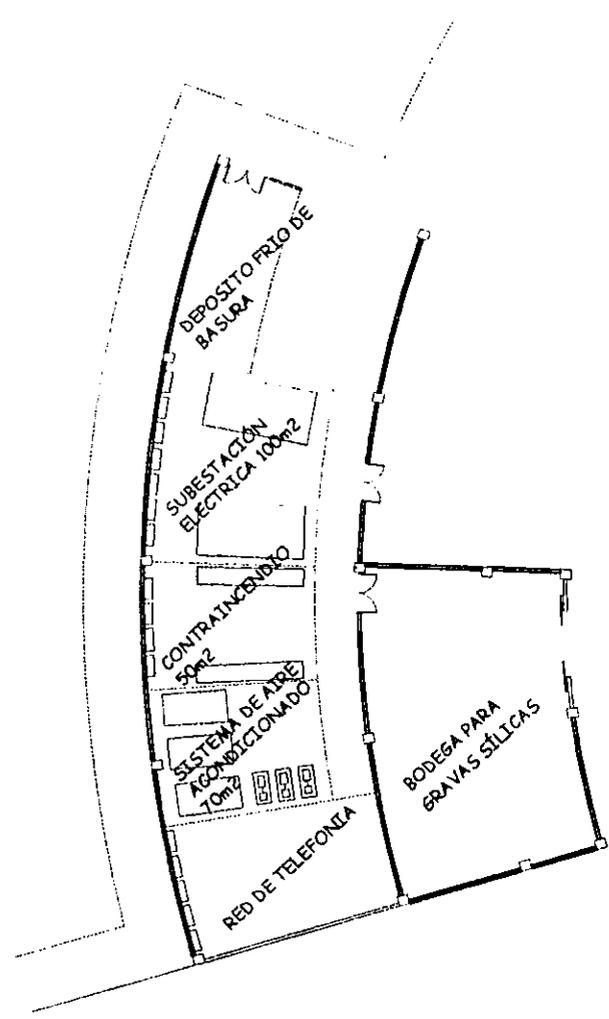
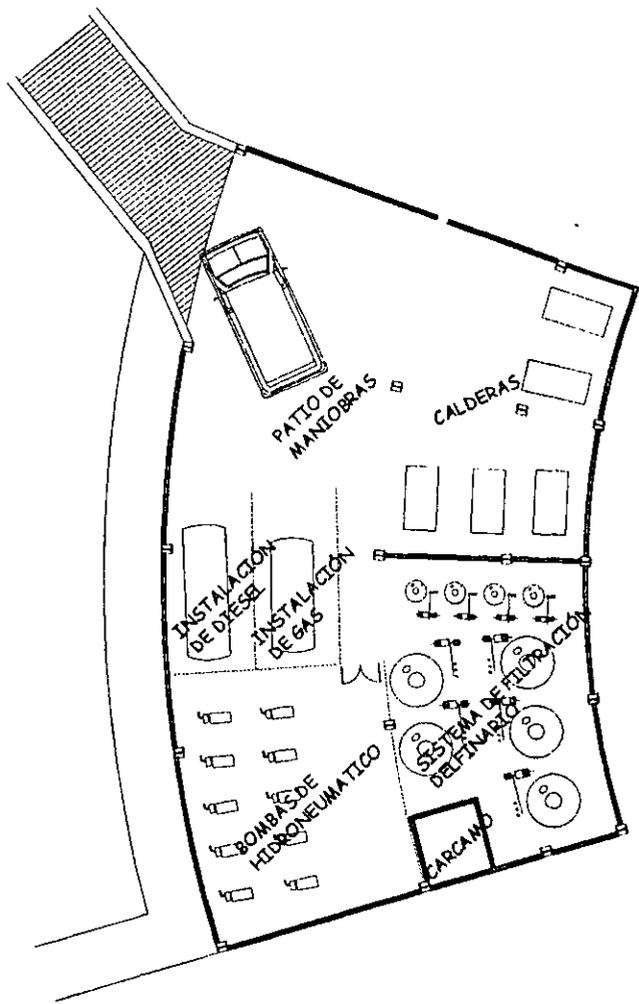
L-11.- Áreas Tributarias Casa de Máquinas.

E-11.- Estructural Casa de Máquinas.

CI-7.- Cimentación Casa de Máquinas.

C-7.- Corte de Casa de Máquinas.





ARQUITECTÓNICO CASA DE MÁQUINAS

A-12

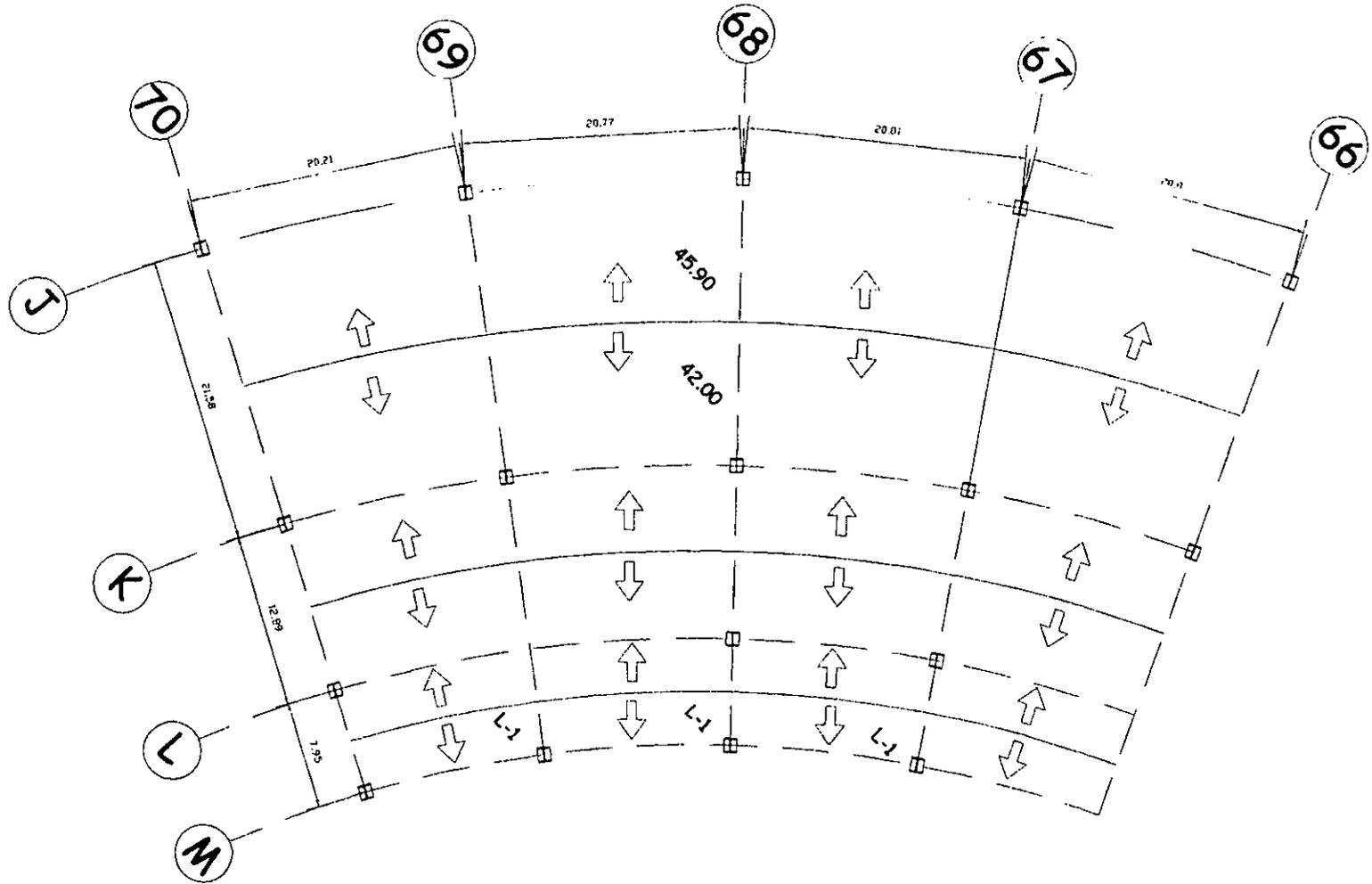
PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELAYADO.

UBICACION: CENTRO DE DESARROLLO INTERIOR PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN DELAYADO.

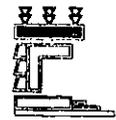
FECHA: 1975.12.14

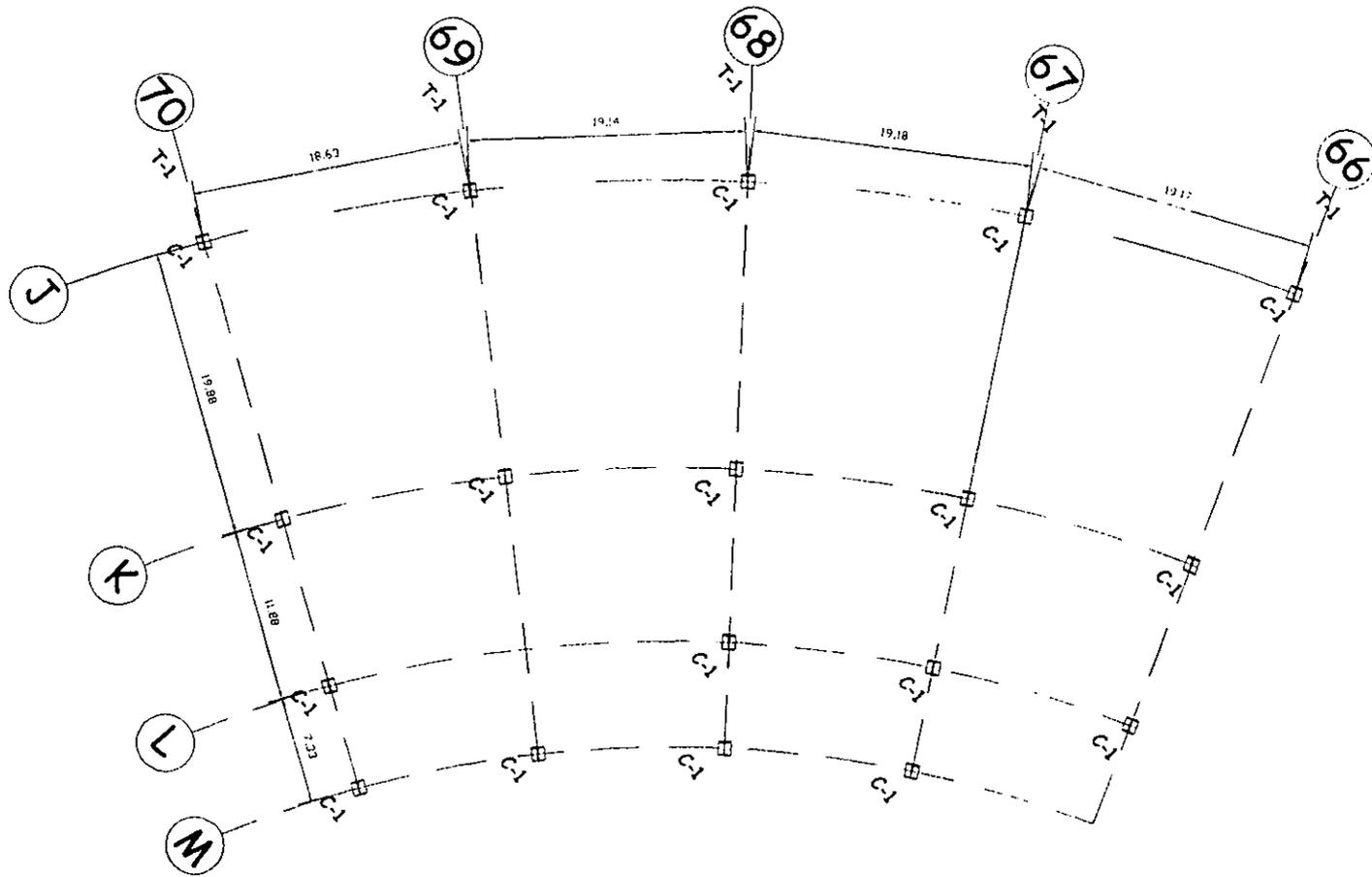
PROYECTISTA: OPTIMAR S.A.

ORIENTACION: NORTE



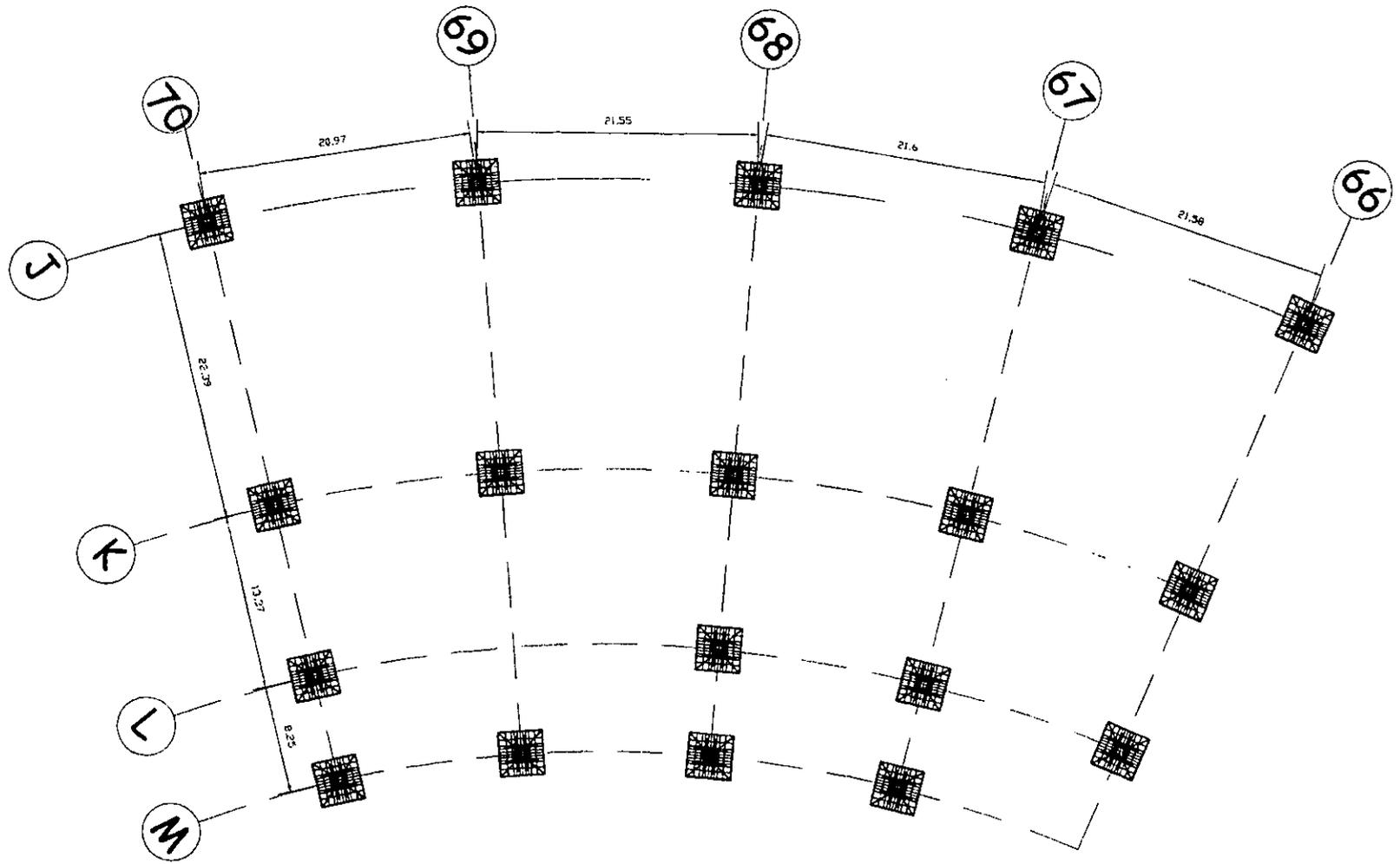
## ÁREAS TRIBUTARIAS DE CASA DE MÁQUINAS

	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>SIMBOLES:</b> M EN ARQ. ENRIQUE SANABREA ATELANO ARQ. MUÑO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS LIBALDO		<b>PRESENCIAS:</b>		<b>UBICACIÓN:</b> 	<b>LOCALIZACIÓN:</b> 	<b>PLANO:</b>
	<b>PLANO:</b> ÁREAS TRIBUTARIAS CASA DE MÁQUINAS <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJEDA TREJO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA		<b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001		<b>NORTE</b>	<b>L-11</b>	



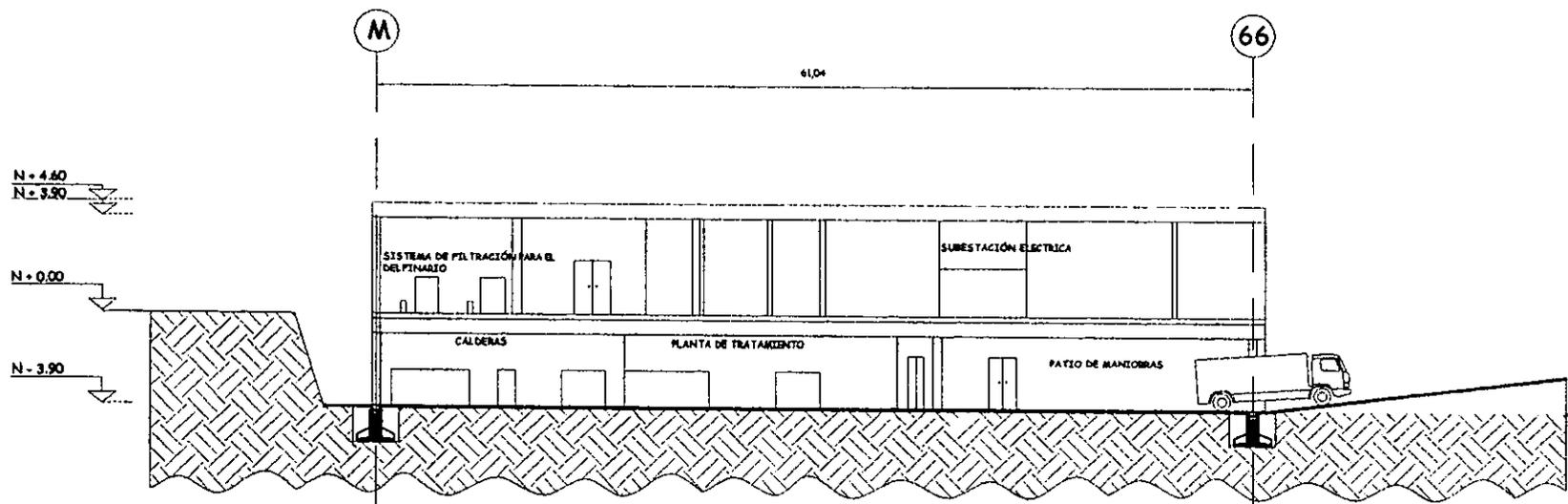
## ESTRUCTURAL CASA DE MÁQUINAS

	<p><b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.</p> <p><b>PLANO:</b> ESTRUCTURAL CASA DE MÁQUINAS</p> <p><b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJA TREJO IVETTE</p>	<p><b>SERVIALES:</b> AL EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTELLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO</p> <p><b>ESCALA:</b> SIN ESCALA</p> <p><b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001</p>	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p><b>OBSERVACIONES:</b></p>	<p>NORTE</p>	<p><b>UBICACIÓN:</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN:</b></p>	<p><b>PLANO:</b></p> <h1>E-11</h1>
--	--	---	---------------------------------	------------------------------	--------------	--------------------------	-----------------------------	------------------------------------



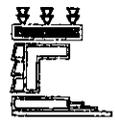
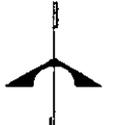
## CIMENTACIÓN CASA DE MÁQUINAS

	<p><b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.</p> <p><b>PLANO:</b> CIMENTACIÓN CASA DE MÁQUINAS</p> <p><b>ALIADOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJERA TRAYO IVETTE</p>	<p><b>SÍMBOLOS:</b> M EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO</p> <p><b>ESCALA:</b> SIN ESCALA</p> <p><b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001</p>	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p><b>OBSERVACIONES:</b></p>	<p>NORTE</p>	<p><b>UBICACIÓN:</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN:</b></p>	<p><b>PLANO:</b></p> <h1>CI-7</h1>
--	--	---	---------------------------------	------------------------------	--------------	--------------------------	-----------------------------	------------------------------------



CORTE k,k'

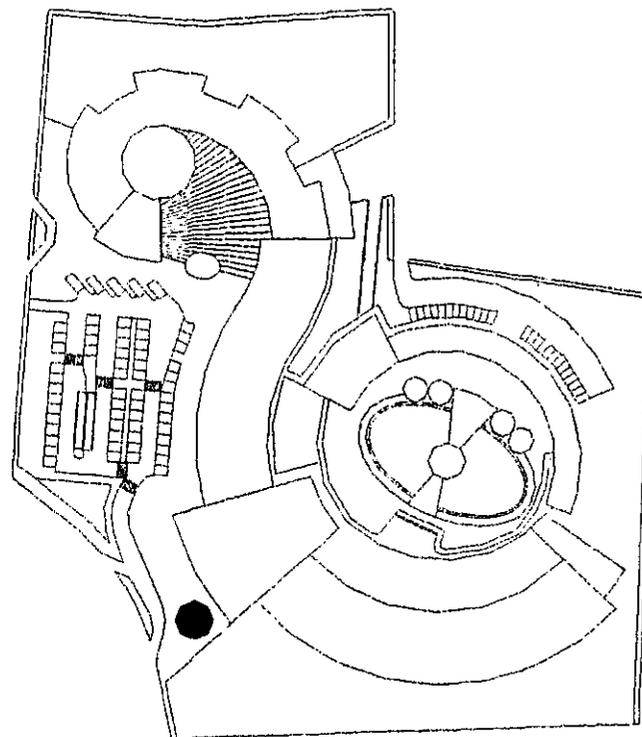
## CORTES k-k' DE CASA DE MÁQUINAS

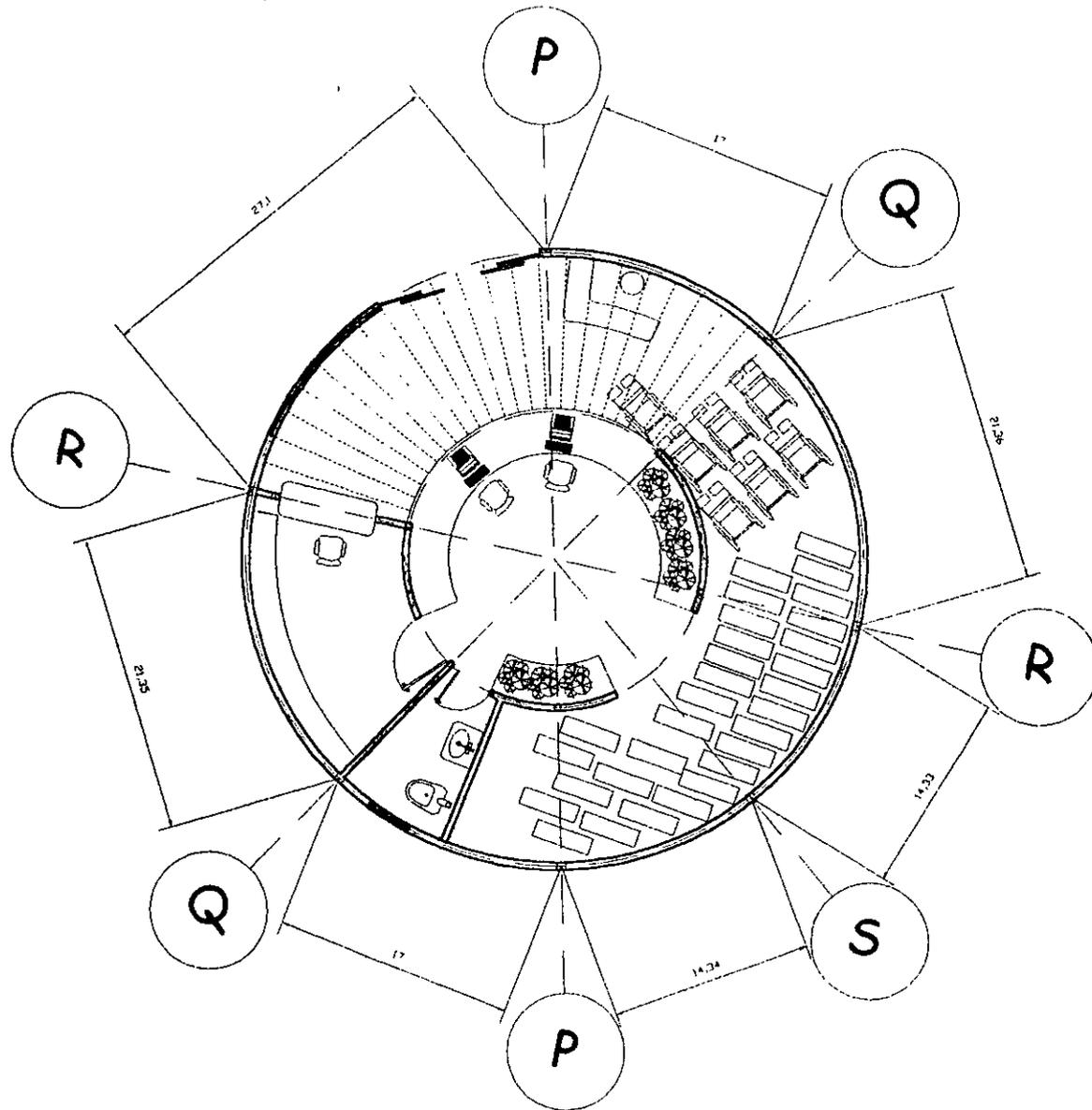
	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>SEÑALER:</b> AL EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUBO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL BRANADOS LIBALDO		<b>OBSERVACIONES:</b>		<b>UBICACION:</b> 	<b>LOCALIZACION:</b> 	<b>PLANO:</b> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">C-7</span>
	<b>PLANO:</b> CORTE DE CASA DE MÁQUINAS <b>ALIADOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJEDA TREVINO	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001						

## MÓDULO DE SILLAS DE RUEDAS.

### PLANOS:

- A-13.- Arquitectónico Módulo de sillas de ruedas.
- L-12.- Áreas Tributarias Módulo de sillas de ruedas.
- E-12.- Estructural Módulo de sillas de ruedas.
- CI-8.- Cimentación Módulo de sillas de ruedas.



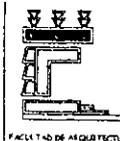


## ARQUITECTÓNICO MÓDULO DE SILLAS DE RUEDAS

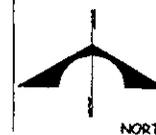


**PROYECTO:** CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL  
 PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
 EN CELAYA GTO.  
**PLANO:** ARQUITECTÓNICO MÓDULO DE SILLAS DE RUEDAS  
**ALUMNOS:** GORDONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO  
 HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA  
 TEJERA TRINIDAD IVETTE

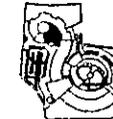
**SEÑERALES:** M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO  
 ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO  
 ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
**ESCALA:** SIN ESCALA  
**FECHA:** OCTUBRE 2001



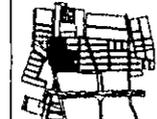
RESERVADOS



UBICACIÓN

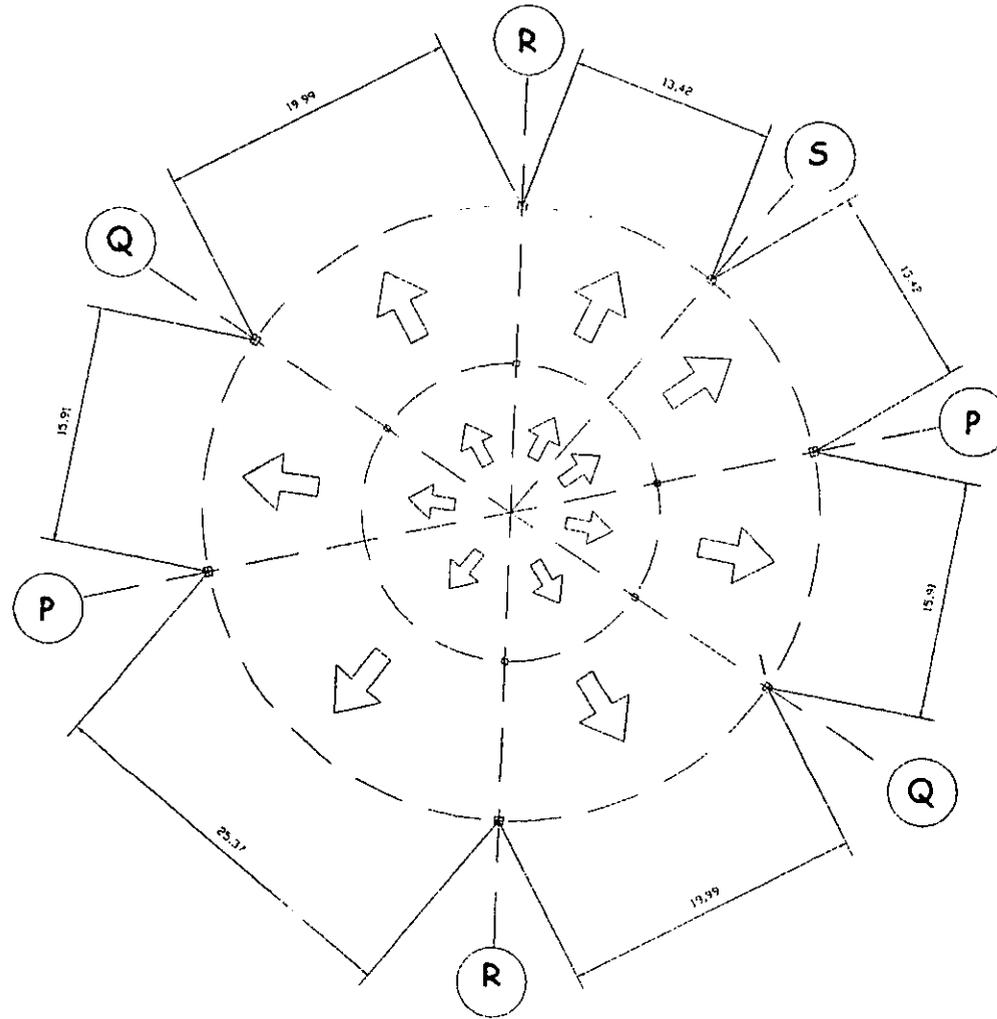


LOCALIZACIÓN



PLANO

A-13

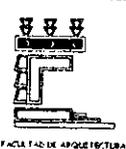


## ÁREAS TRIBUTARIAS MÓDULO DE SILLA DE RUEDAS

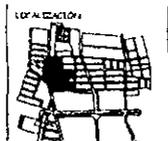
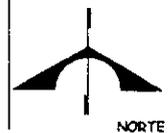


**PROYECTO:** CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA OTO.  
**PLANO:** ÁREAS TRIBUTARIAS MÓDULO DE SILLAS DE RUEDAS  
**ALUMNOS:** CORONEL, JIMÉNEZ, ALEJANDRO  
 HERNÁNDEZ, SAAVEDRA, MARTHA LETICIA  
 TEJEDA, TINEO, IVETTE

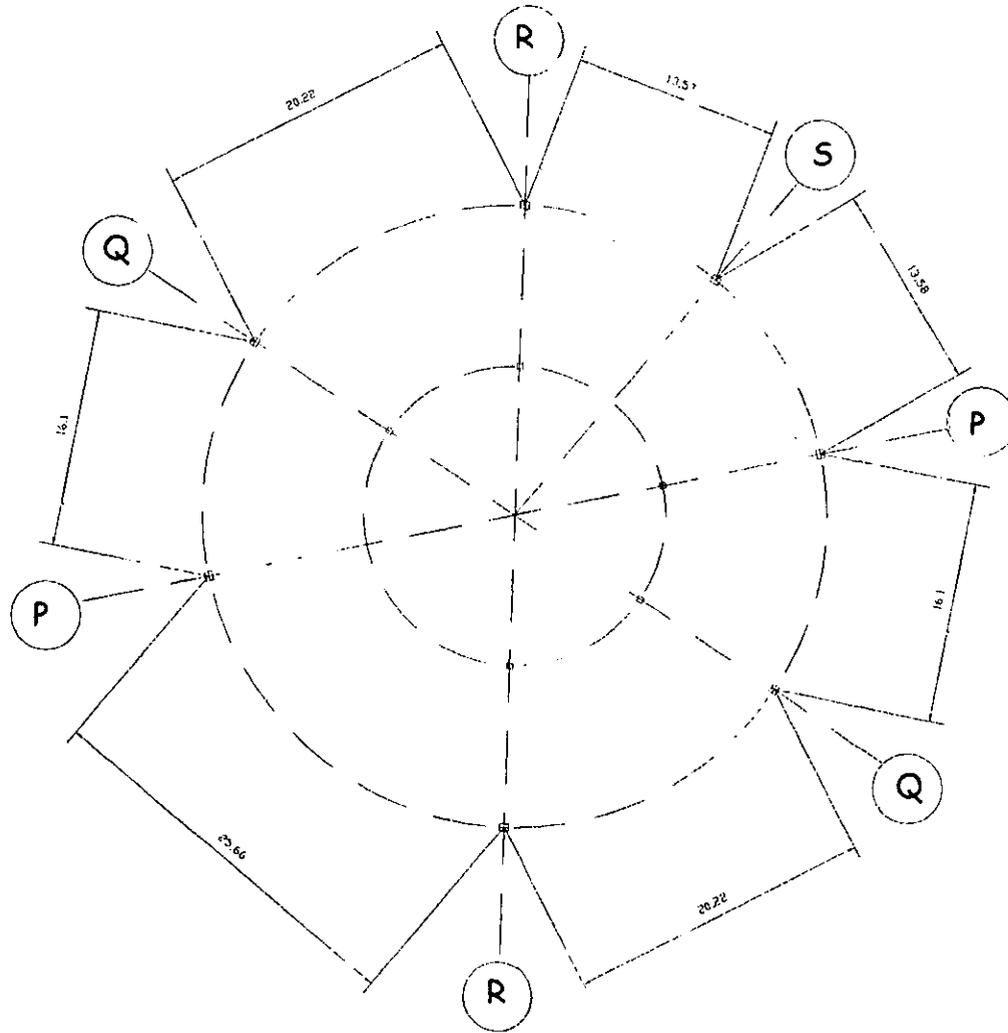
**SERVIDORES:** M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO  
 ARQ. HUBO RIVERA CASTILLO  
 ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
**ESCALA:** SIN ESCALA  
**FECHA:** OCTUBRE 2001



**OBSERVACIONES:**

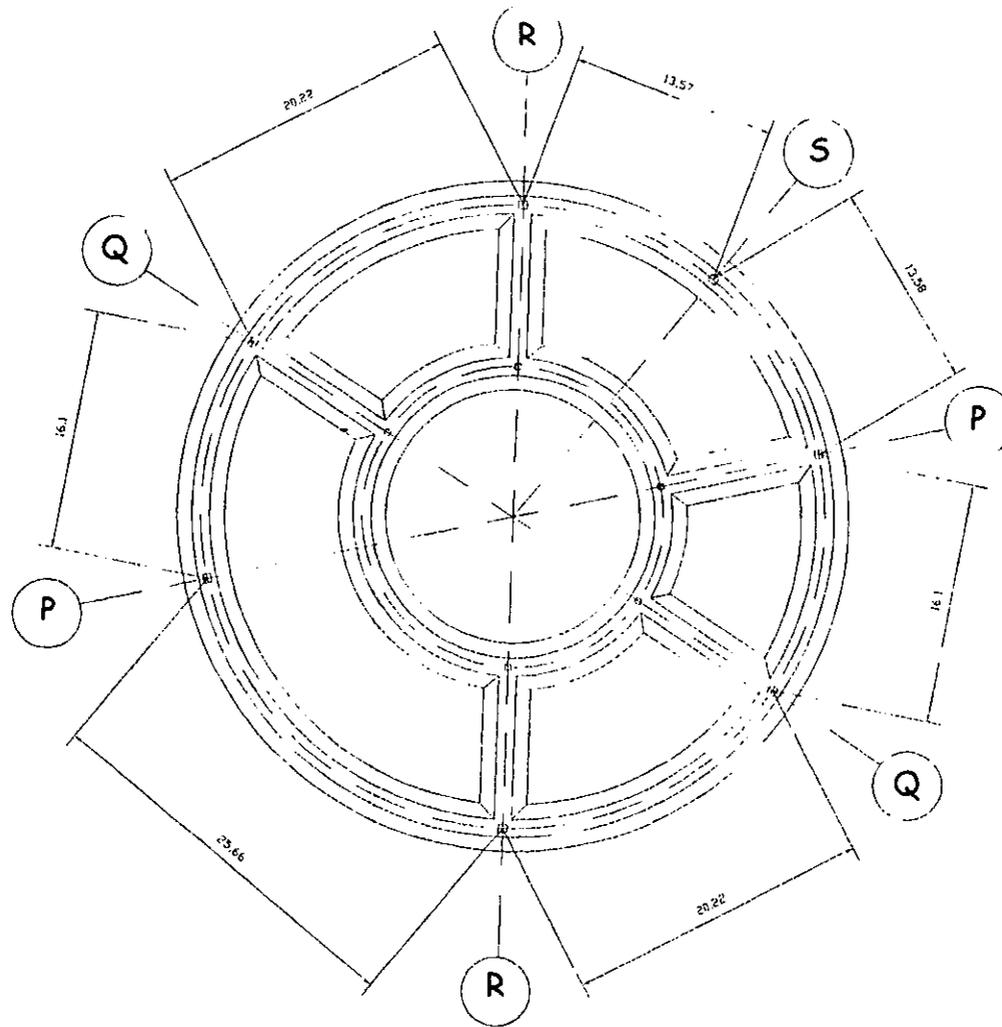


**PLANO:** L-12



## ESTRUCTURAL MÓDULO DE SILLA DE RUEDAS

	<p>PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN GELAYA OTO.          PLANO: ESTRUCTURAL MÓDULO DE SILLAS DE RUEDAS          ALIADOS: CORONEL SIMÉNEZ ALEJANDRO          HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA          TEJEA TREJO IVETTE</p>	<p>SITIO: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRÍA ATILANO          ARQ. HUMO RIVERA CASTILLO          ARQ. MANUEL GRANADOS LIBALDO          ESCALA: SIN ESCALA          FECHA: OCTUBRE 2001</p>	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>DISERVAETRES</p>	<p>NORTE</p>	<p>UBICACION</p>	<p>LOCALIZACION</p>	<p>PLANO: E-12</p>
--	--	---	---------------------------------	---------------------	--------------	------------------	---------------------	--------------------



## CIMENTACIÓN MODULO DE SILLA DE RUEDAS

	<p><b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA BTO.</p> <p><b>PLANO:</b> CIMENTACIÓN MÓDULO DE SILLAS DE RUEDAS</p> <p><b>ALIADOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SÁAVEDRA MARTHA LETICIA TEJA TREJO IVETTE</p>	<p><b>SEÑALAS:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS LUBALDO</p> <p><b>ESCALA:</b> SIN ESCALA</p> <p><b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001</p>	<p>FACTA FAD DE ARQUITECTURA</p>	<p><b>CONSERVACIONES:</b></p>	<p>NORTE</p>	<p><b>UBICACION:</b></p>	<p><b>LOCALIZACION:</b></p>	<p><b>PLANOS:</b></p> <h1>CI-8</h1>
--	--	--	----------------------------------	-------------------------------	--------------	--------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

DETALLES

PLANOS:

- D-1.- Antepecho de ventaneria.
- D-2.- Ducto de aire acondicionado.
- D-3.- Fijación de una cámara de vigilancia.
- D-4.- Bomba y tanque hidroneumático.
- D-5.- Cuarto de máquinas (planta de emergencia).
- D-6.- Puerta de cristal.
- D-7.- Unión de columna con muro divisorio.
- D-8.- Unión de columna con muro divisorio.
- D-9.- Plafond.
- D-10.- Losa de azotea.
- D-11.-Entrepiso tipo (losacero QL-99).
- D-12.- Relleno de entrepiso.
- D-13.- Junta de pisos.
- D-14.- Escalera.
- D-15.-Armado de cimentación.
- D-16.-Unión de cimentación con columna de acero.
- D-17.- Unión de columna con trabe.
- D-18.- Uniones entre trabes.
- D-19.- Dimensiones de viga.

## PROYECTO

### PLANOS:

D-20.- Isométrico de estructura tridimensional.

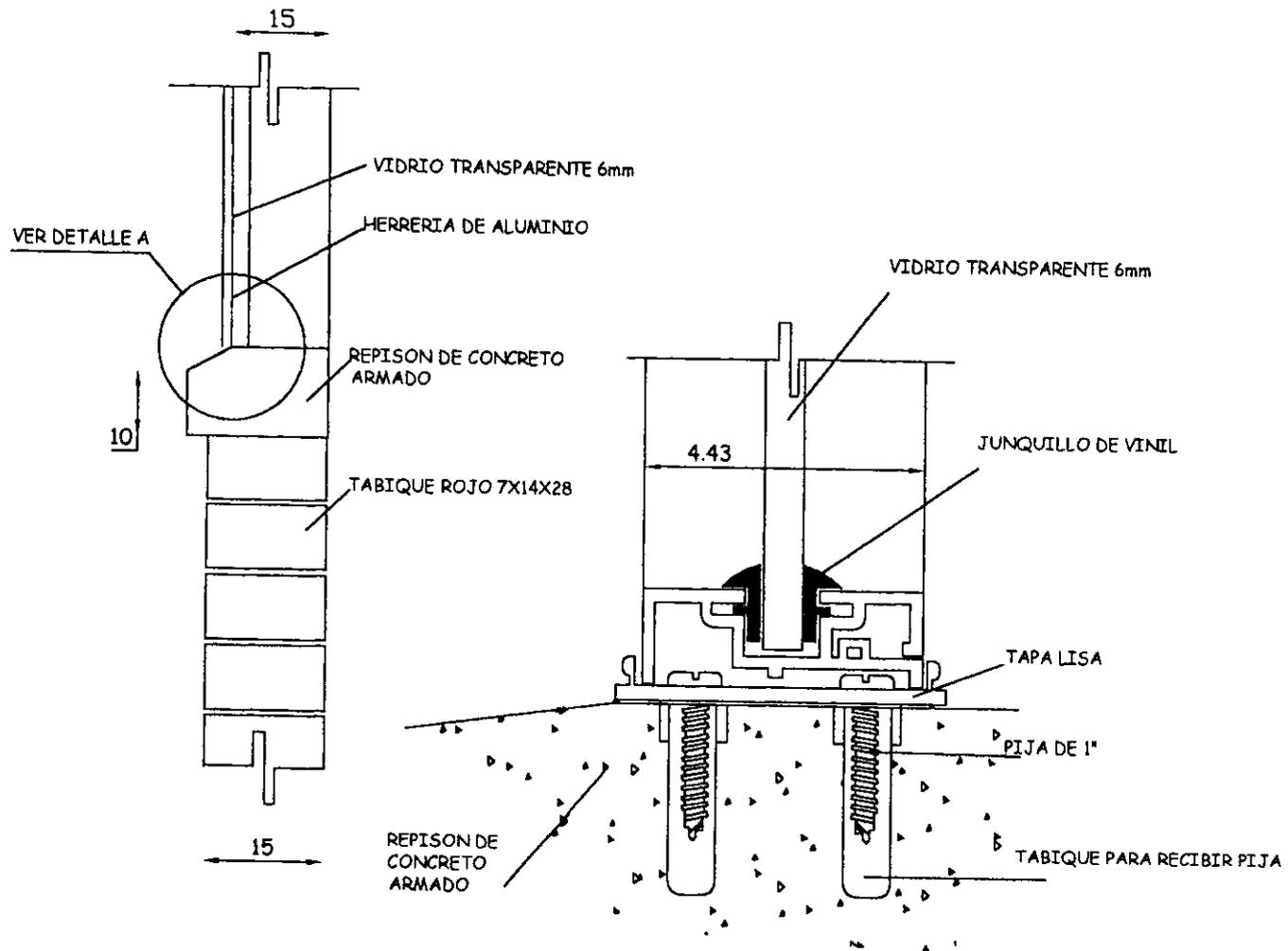
D-21.- Estructura de acero con cristal.

D-22.- Estructura de acero con cristal.

D-23.- Estructura de acero con cristal (vista frontal).

D-24.- Estructura de acero con cristal (unión de dos módulos).

D-25.- Unión de domo con losa.



1

## DETALLE DE ANTEPECHO VENTANERIA



PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL  
PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
EN CELAYA GTO.

PLANOS: DETALLES

ALIANZOS: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO  
HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA  
TEJERA TREJO IVETTE

STUDIOS: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO  
ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO  
ARQ. MANUEL GRANADOS LIBALDO

ESCALA: SIN ESCALA

FECHA: OCTUBRE 2001



FACULTAD DE ARQUITECTURA

OBSERVACIONES:

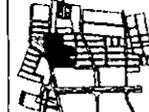


NORTE

UBICACION

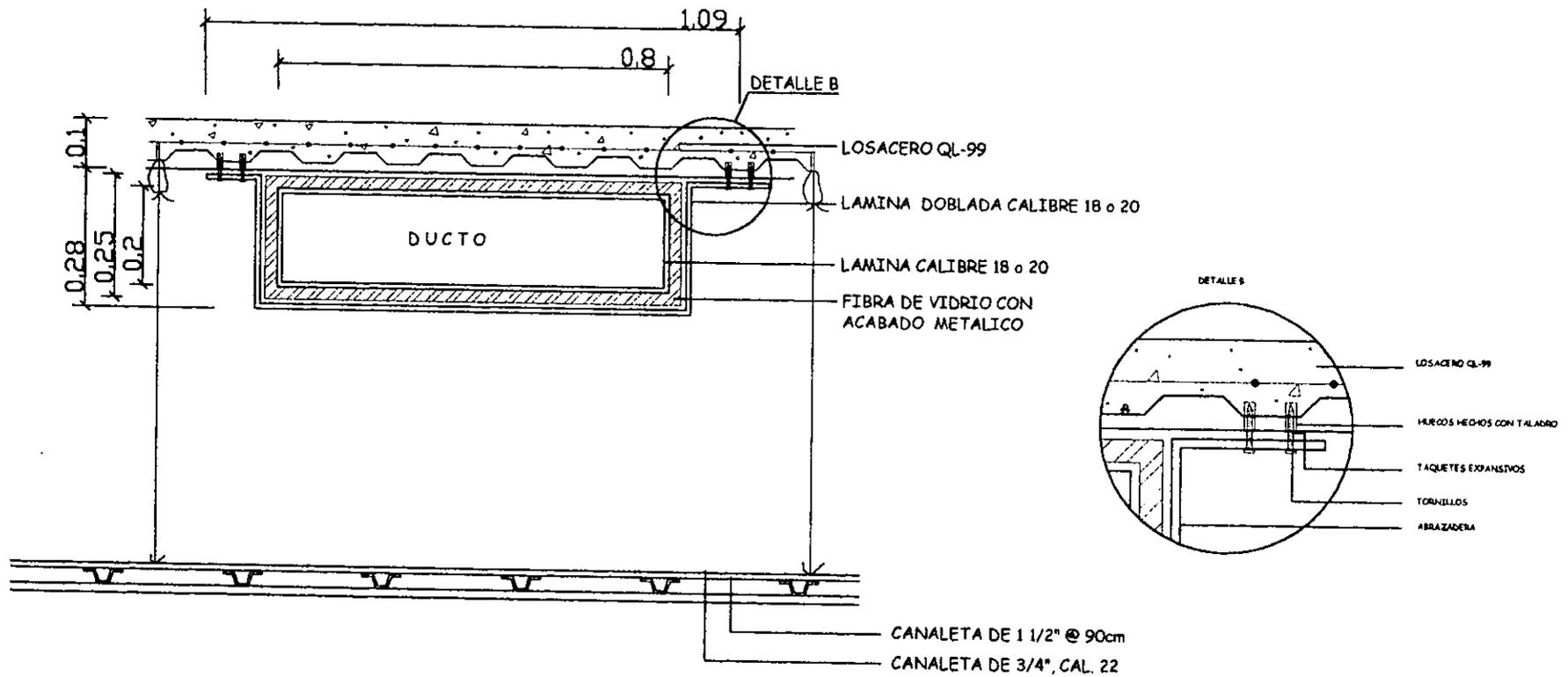


LOCALIZACION



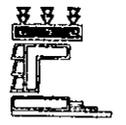
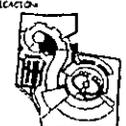
PLANOS

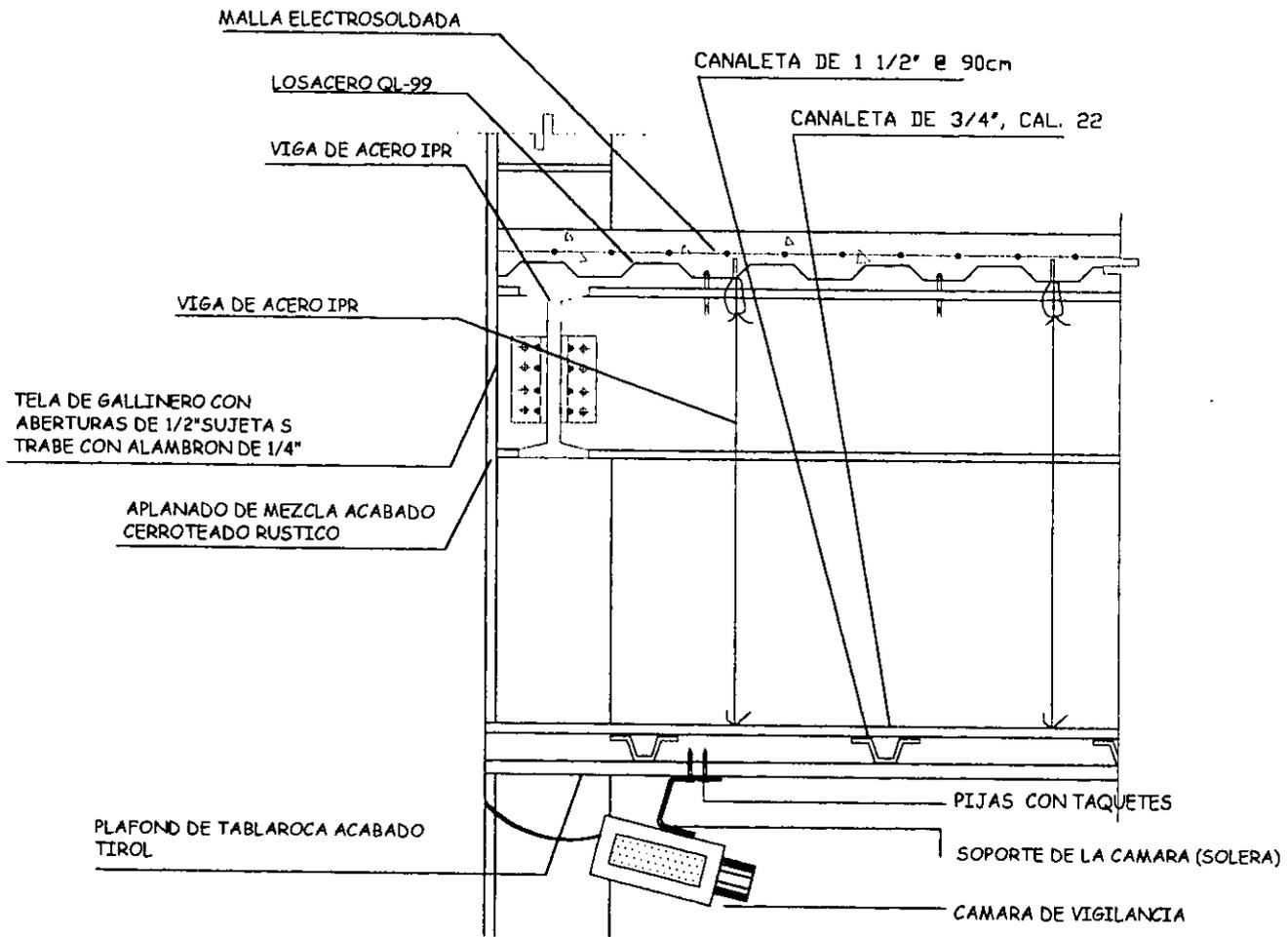
D-1



2

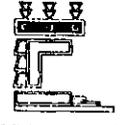
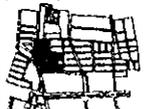
## DETALLE DE DUCTO DE AIRE ACONDICIONADO

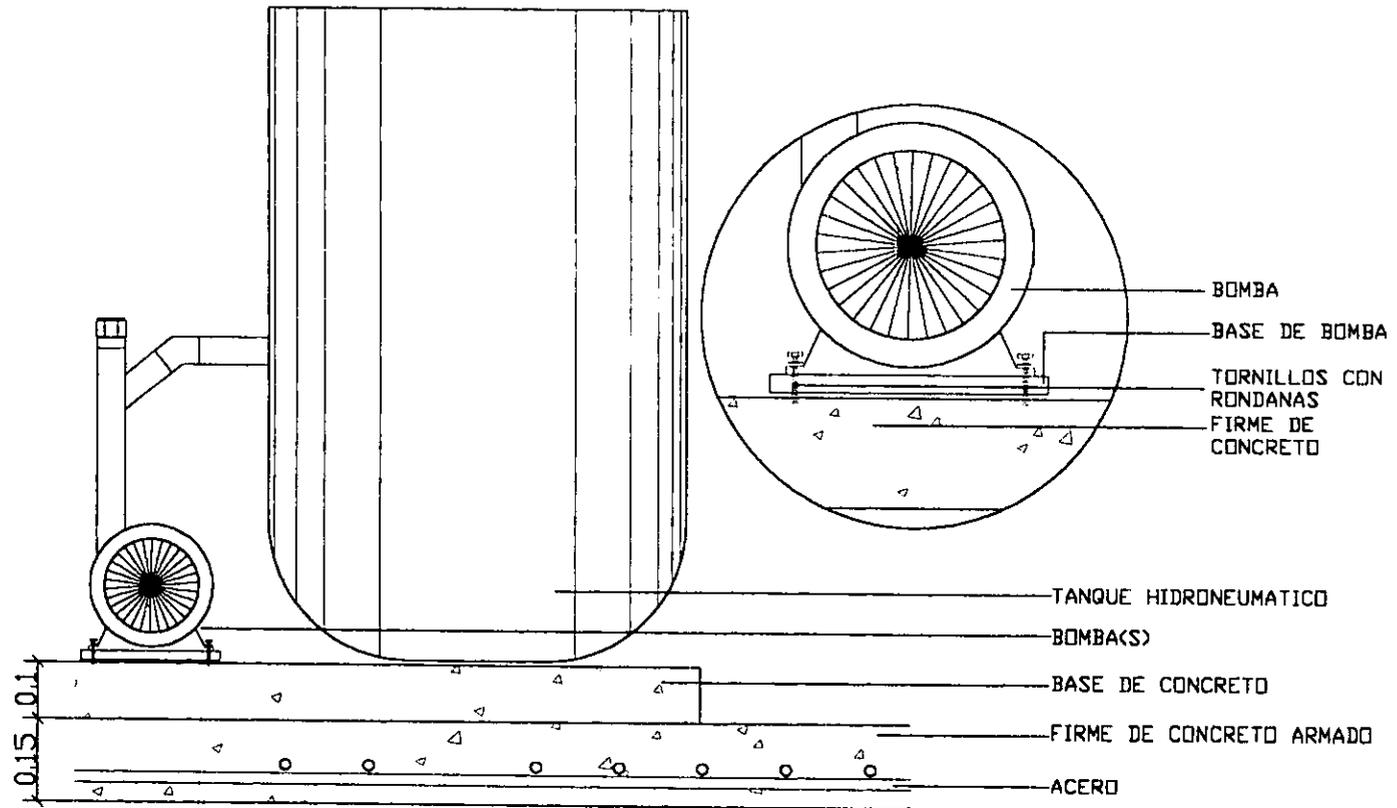
	<b>PROYECTO</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>STUDIALES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	<b>OBSERVACIONES</b>  	 NORTE	<b>UBICACION</b> 	<b>LOCALIZACION</b> 	<b>PLANO</b> D-2
	<b>PLANO</b> DETALLES <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMENEZ ALEJANDRO HERNANDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJERA TRESTO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA						



3

### DETALLE DE FIJACION DE UNA CAMARA DE VIGILANCIA

	<b>PROYECTO</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>SINODALES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS LIBALDO		<b>OBSERVACIONES</b>		<b>UBICACION</b> 	<b>LOCALIZACION</b> 	<b>PLANO</b> D-3
	<b>PLANO:</b> DETALLES <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJERA TREVINO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001	FACULTAD DE ARQUITECTURA					



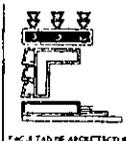
4

## DETALLE DE BOMBA Y TANQUE HIDRONEUMATICO



PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL  
PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
EN CELAYA GTO.  
PLANO: DETALLES  
ALUMNOS: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO  
HERNÁNDEZ SAAYEDRA MARTHA LETICIA  
TEJEDA TRESO IVETTE

SEÑALES: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO  
ARQ. HUMO RIVERA CAS TELLO  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ESCALA: SIN ESCALA  
FECHA: OCTUBRE 2008



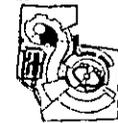
DESERVACIONES

FACULTAD DE ARQUITECTURA

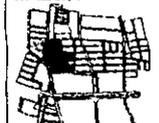


NORTE

UBICACIÓN

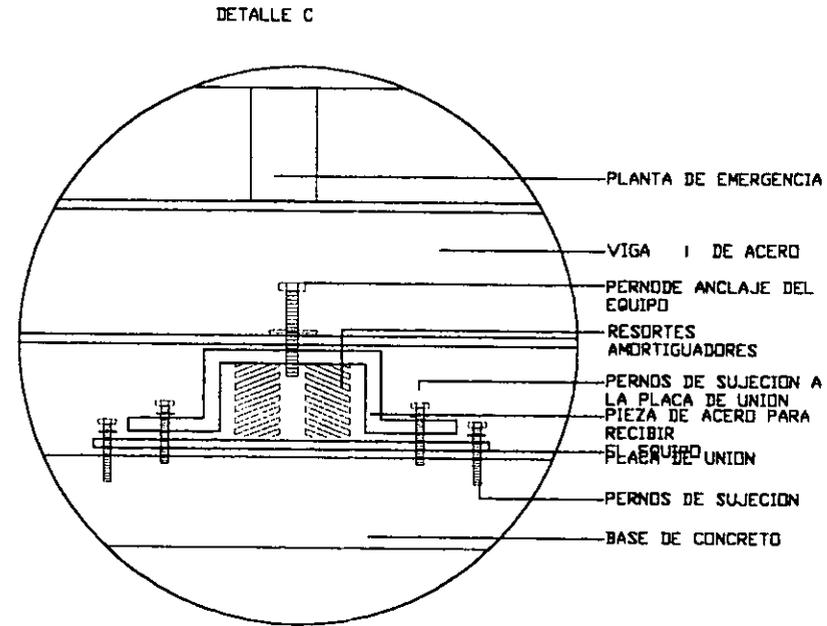
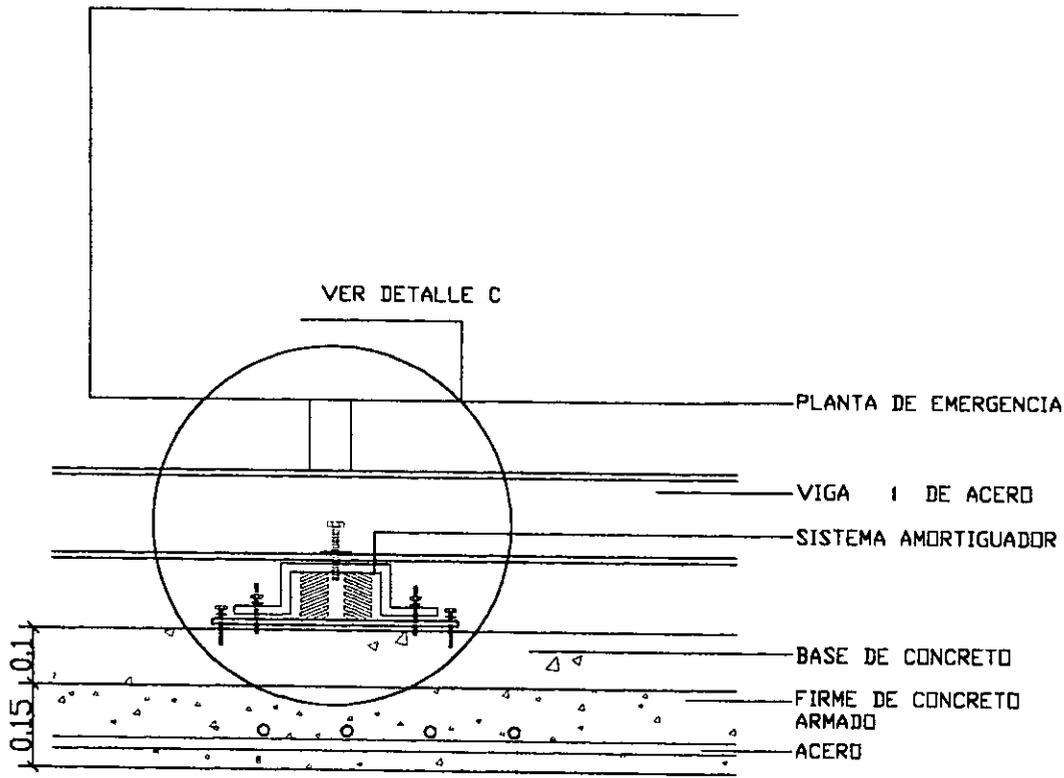


LOCALIZACIÓN



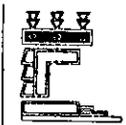
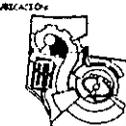
PLANO

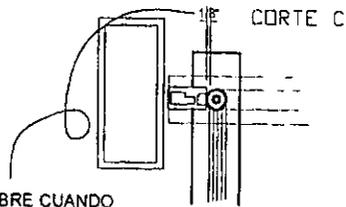
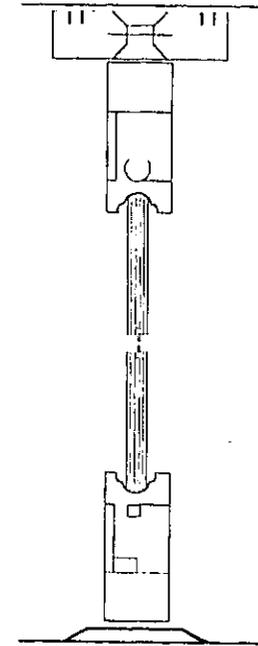
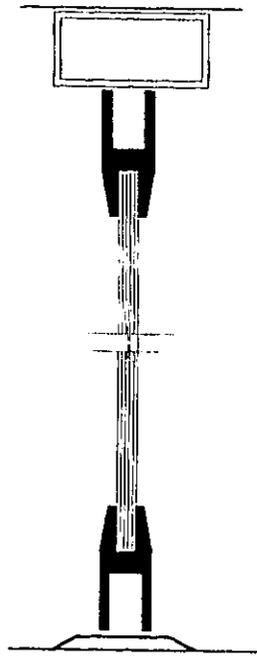
D-4



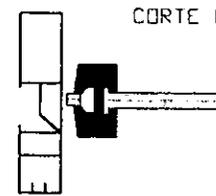
5

DETALLE EN EL CUARTO DE MÁQUINAS  
(PLANTA DE EMERGENCIA)

	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>SINODALES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUBO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS LIBALDO		<b>OBSERVADORES:</b>	 <p>NORTE</p>	<b>UBICACION:</b> 	<b>LOCALIZACION:</b> 	<b>PLANO:</b> <p>D-5</p>
	<b>PLANO:</b> DETALLES <b>ALIADOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEZA TREJO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA <b>FECH:</b> OCTUBRE 2001	FACULTAD DE ARQUITECTURA					



ESPACIO LIBRE CUANDO  
CIERRA O ABRE EN  
CUALQUIER POSICION.



6

## DETALLES TÍPICOS PUERTA DE CRISTAL



PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL  
PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
EN CELAYA GTO.

ELABORADO: DETALLES

AUTORA: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO  
HERNÁNDEZ SAAYEDRA MARTHA LETICIA  
TEJERA TRESO IVETTE

SUPERVISOR: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO  
ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO  
ARQ. MANUEL GRANADOS LBALDO

ESTADIA: SIN ESCALA

FECHA: OCTUBRE 2001



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONSEJO DE



NORTE

UBICACION

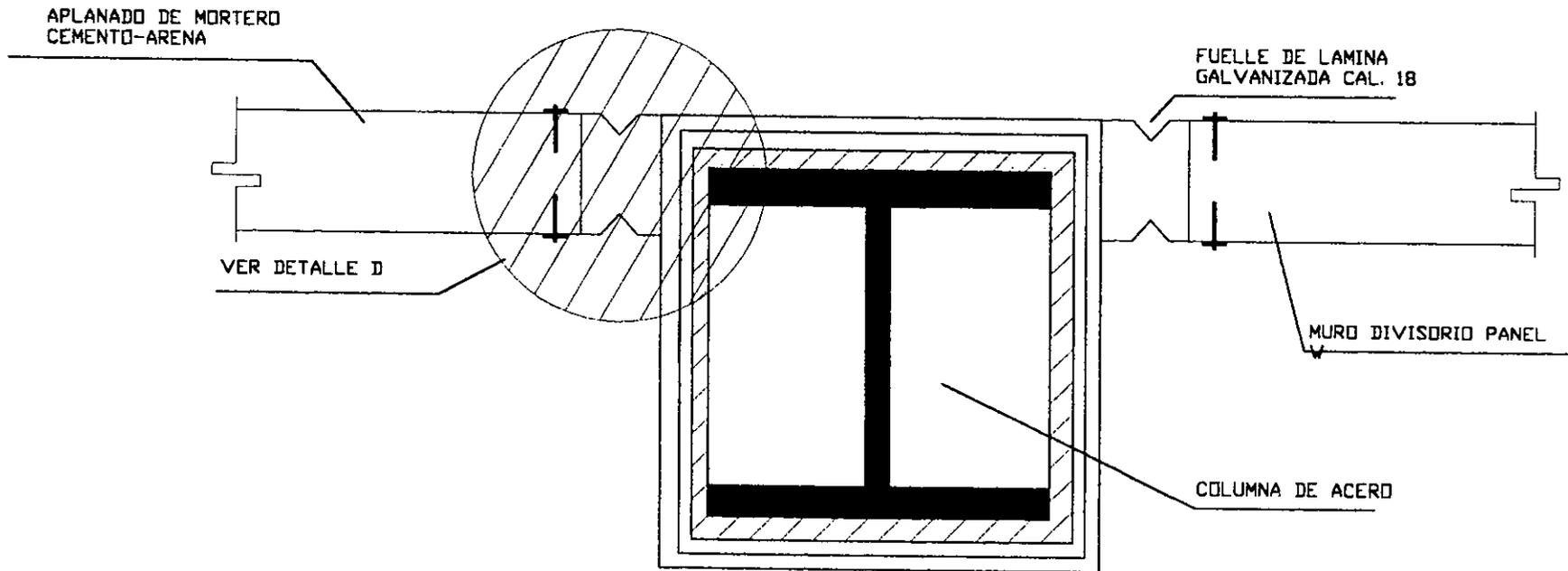


CONEXION



PLANO

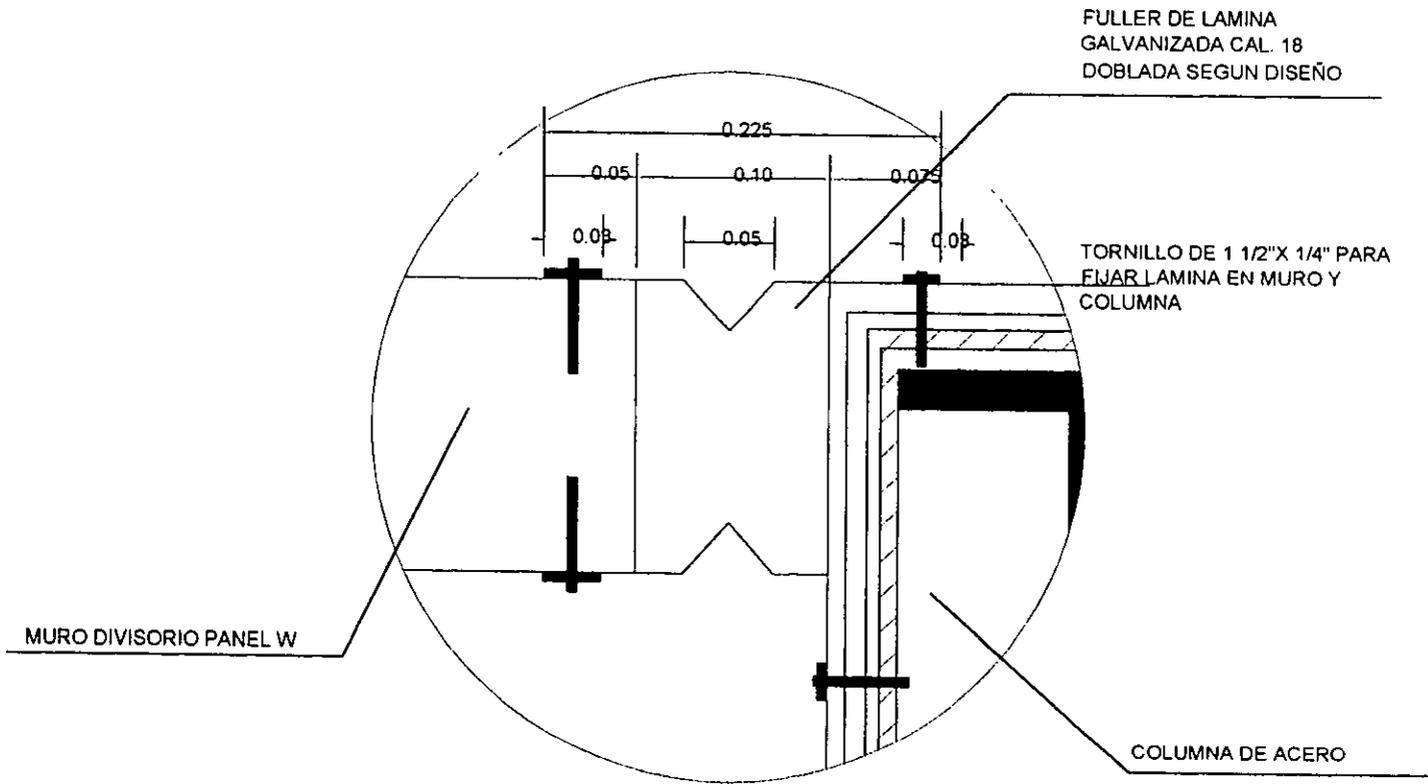
D-6



7

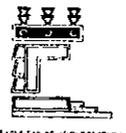
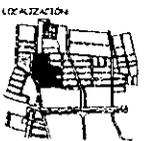
## DETALLE DE UNION DE COLUMNA CON MURO DIVISORIO

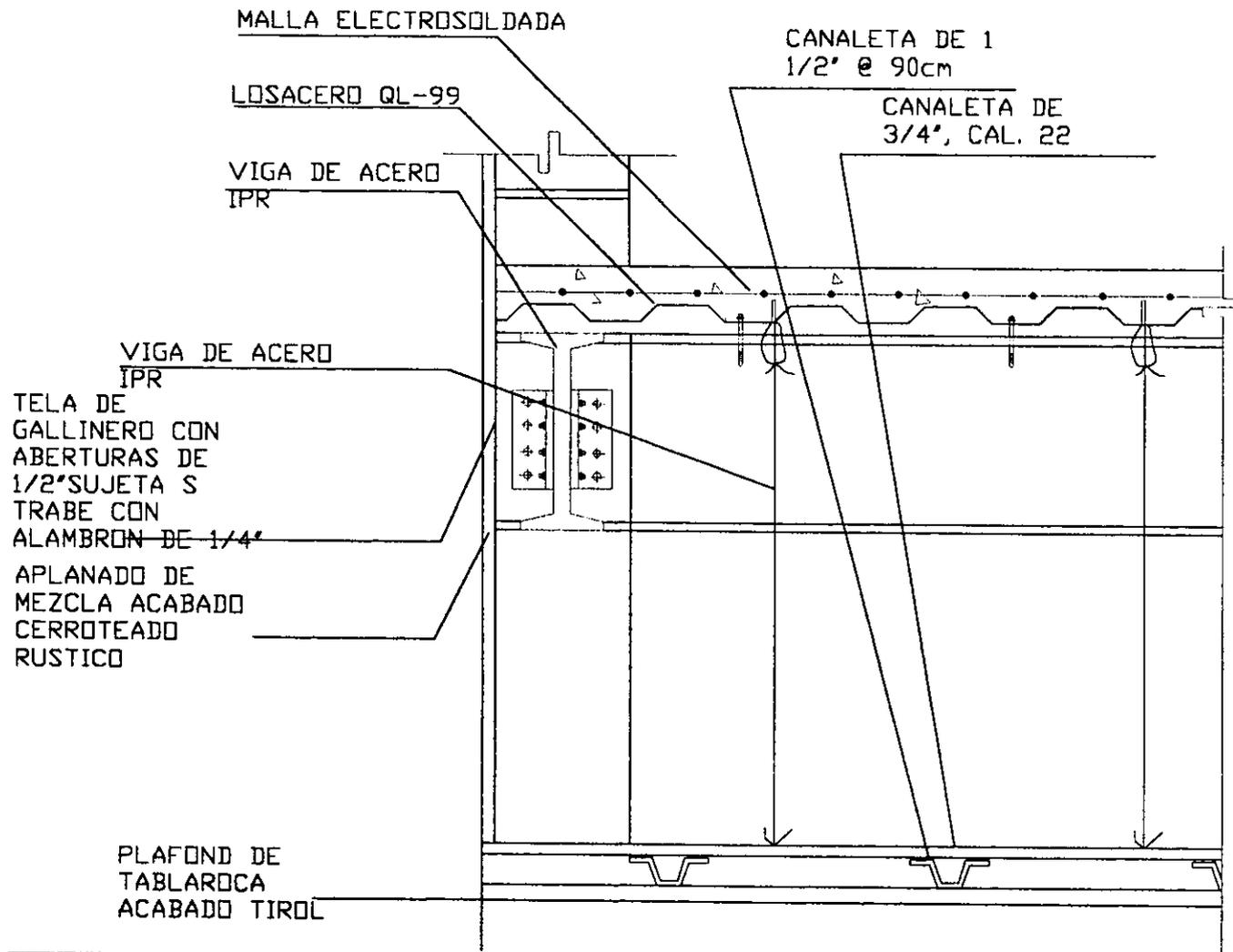
	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>SERVIDORES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SAMARRÍA ATILIANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO		<b>OBSERVACIONES:</b>  		<b>UBICACION:</b> 	<b>LOCALIZACION:</b> 	<b>PLANO:</b> <b>D-7</b>
	<b>PLANO:</b> METALES	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA						



8

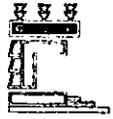
DETALLE DE UNION DE COLUMNA CON MURO DIVISORIO

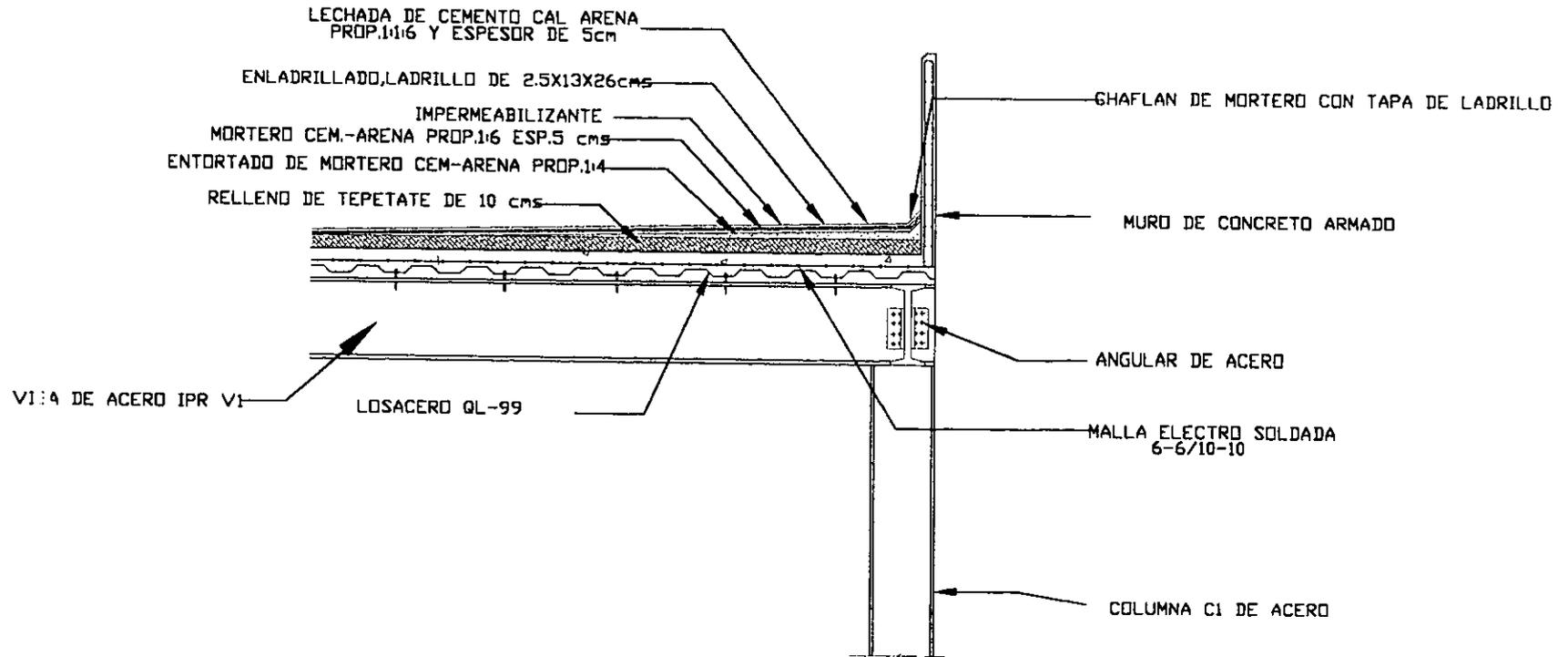
	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>ESTADISTAS:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATELANO ARQ. MUDO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL BRANADOS UBALDO		<b>OBSERVACIONES:</b>		<b>UBICACION:</b> 	<b>LOCALIZACION:</b> 	<b>PLANO:</b>
	<b>PLANO:</b> DETALLES <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJERA TREVÍO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA						



9

DETALLE DE PLAFOND

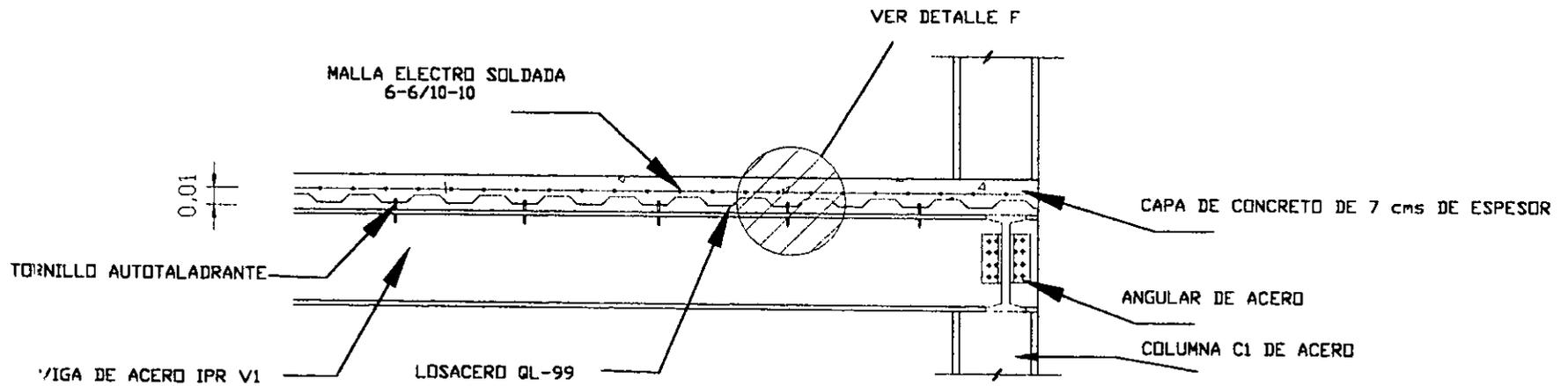
	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>SINODALES:</b> JE. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS LIBALDO		<b>OBSERVACIONES:</b>		<b>UBICACION:</b> 	<b>LOCALIZACION:</b> 	<b>PLANO:</b>
	<b>PLANO:</b> DETALLES <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJA TREJO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001						



10

DETALLE DE LOSA DE AZOTEA

	PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA QTO.	SÍMBOLOS: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUBO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS LEBALDO		OBSERVACIONES:			PLANO
	PLAZA: DETALLES ALIADOS: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJEDA TREVINO IVETTE	ESCALA: SIN ESCALA FECHA: OCTUBRE 2001					



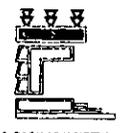
11

### DETALLE DE ENTREPISO TIPO LOSACERO QL-99



PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL  
PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
EN CELAYA GTO.  
PLANO: DETALLES  
ALUAMOS: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO  
HERNÁNDEZ SAavedra MARTHA LETICIA  
TELZA TREJO IVETTE

SINODALES: AL. EN. ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO  
ARQ. HUGO REVERA CASTILLO  
ESCALA: SIN ESCALA  
FECHA: OCTUBRE 2001

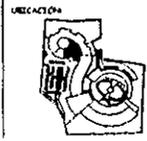


FACULTAD DE ARQUITECTURA

OBSERVACIONES:



NORTE



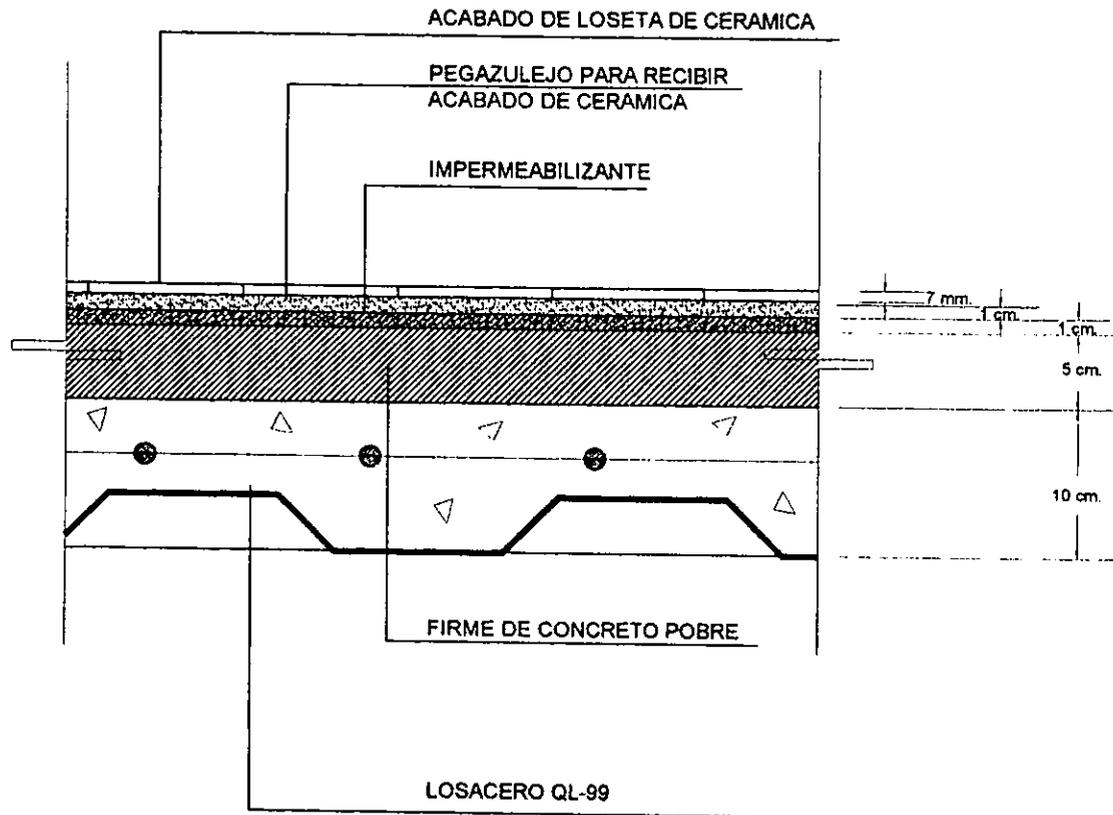
UBICACION



LOCALIZACION

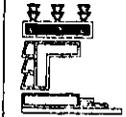
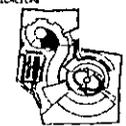
PLANO

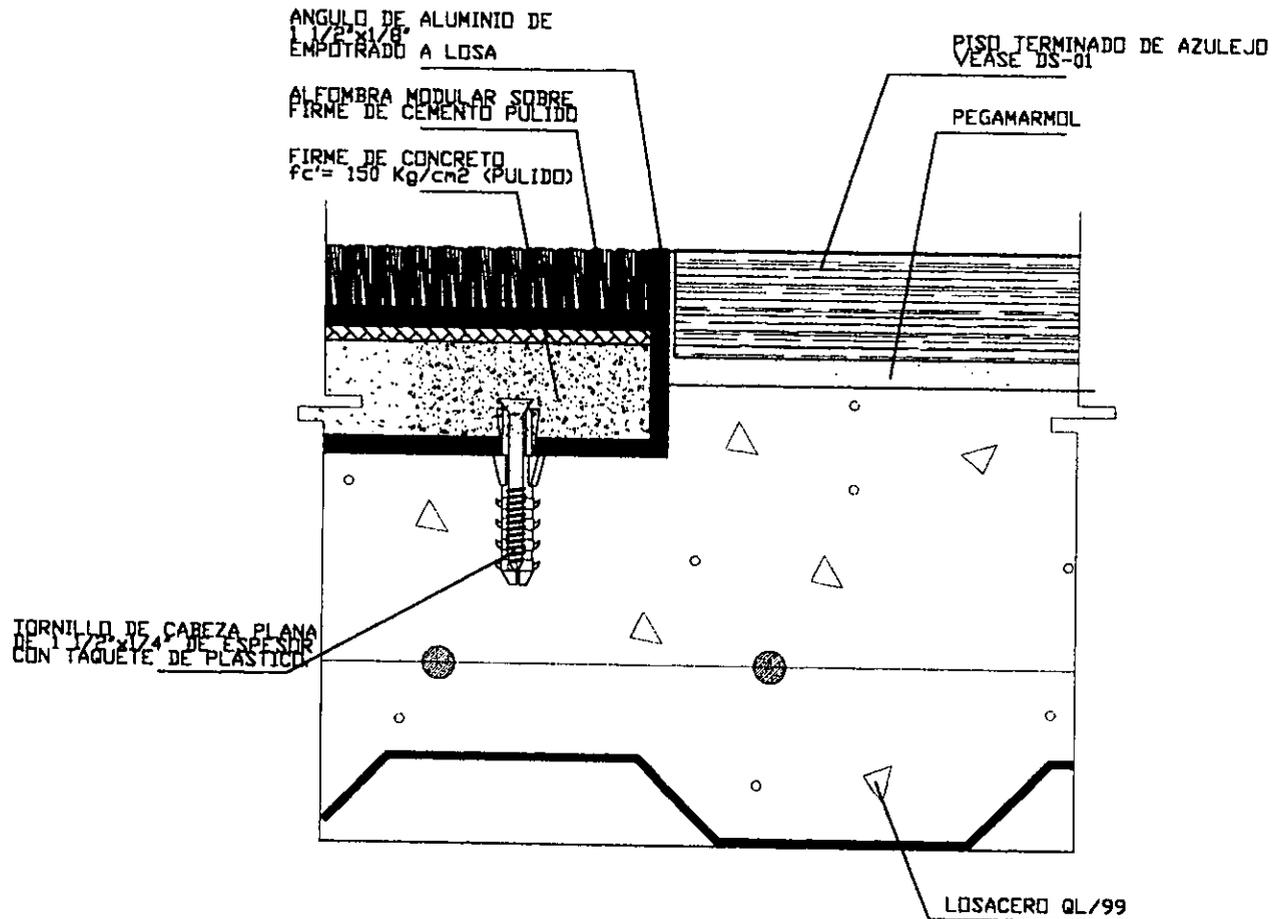
D-11



12

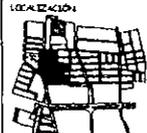
DETALLE RELLENO DE ENTREPISO

	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA BTO.	<b>SINODALES:</b> AL. EN. ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATELANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	<b>OBSERVACIONES:</b>	 NORTE	<b>UBICACION:</b> 	<b>LOCALIZACION:</b> 	<b>PLANO:</b> D-12
	<b>PLANO:</b> DETALLES <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJERA TRISJO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001						

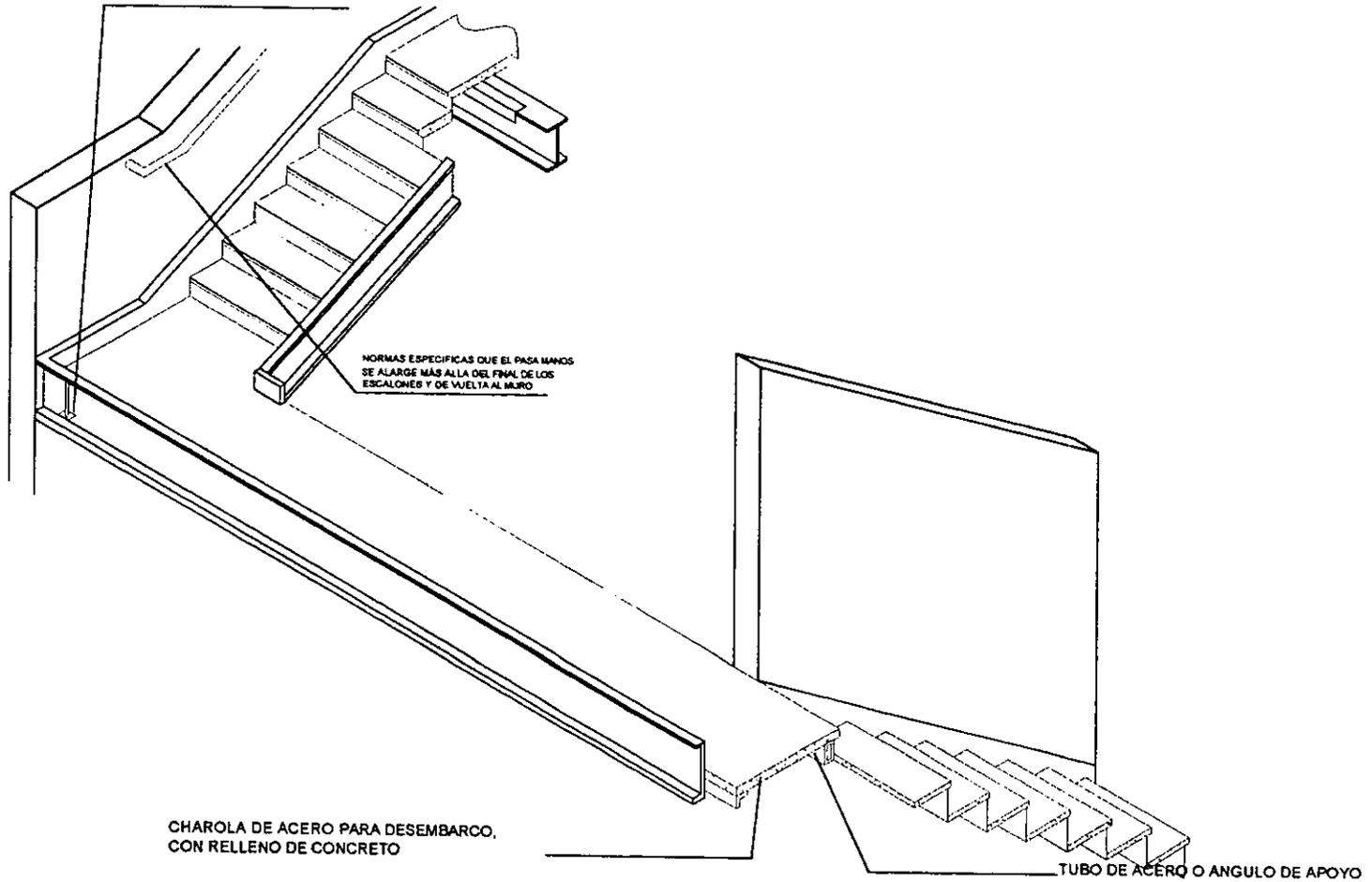


13

DETALLE DE JUNTA DE PISOS

	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA QTO.	<b>SINODALES:</b> ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATELANO ARQ. HUMO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS LBALDO		<b>OBSERVACIONES:</b>		<b>UBICACION:</b> 	<b>LOCALIZACION:</b> 	<b>NO. PLANO:</b>
	<b>PLANO:</b> DETALLES <b>ALIANZAS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJEA TREJO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001						

SOPORTE DE CANAL METÁLICO PARA  
DESEMBARCO. PUEDE ESTAR COLGADO DE  
LA ESTRUCTURA CON VARILLAS ROSCADAS  
O SOPORTADA DIRECTAMENTE SOBRE EL  
MURO



14

DETALLE DE ESCALERA



PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL  
PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
EN CELAYA GTO.

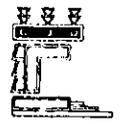
PLANO: DETALLES

ALUMNOS: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO  
HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA  
TEJA TREJO IVETTE

SEÑORALES: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO  
ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO  
ARQ. MANUEL GRANADOS LIBALDO

ESCALA: SIN ESCALA

FECHA: OCTUBRE 2001

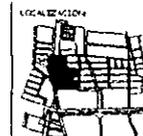
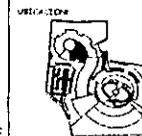


FACULTAD DE ARQUITECTURA

OBSERVACIONES

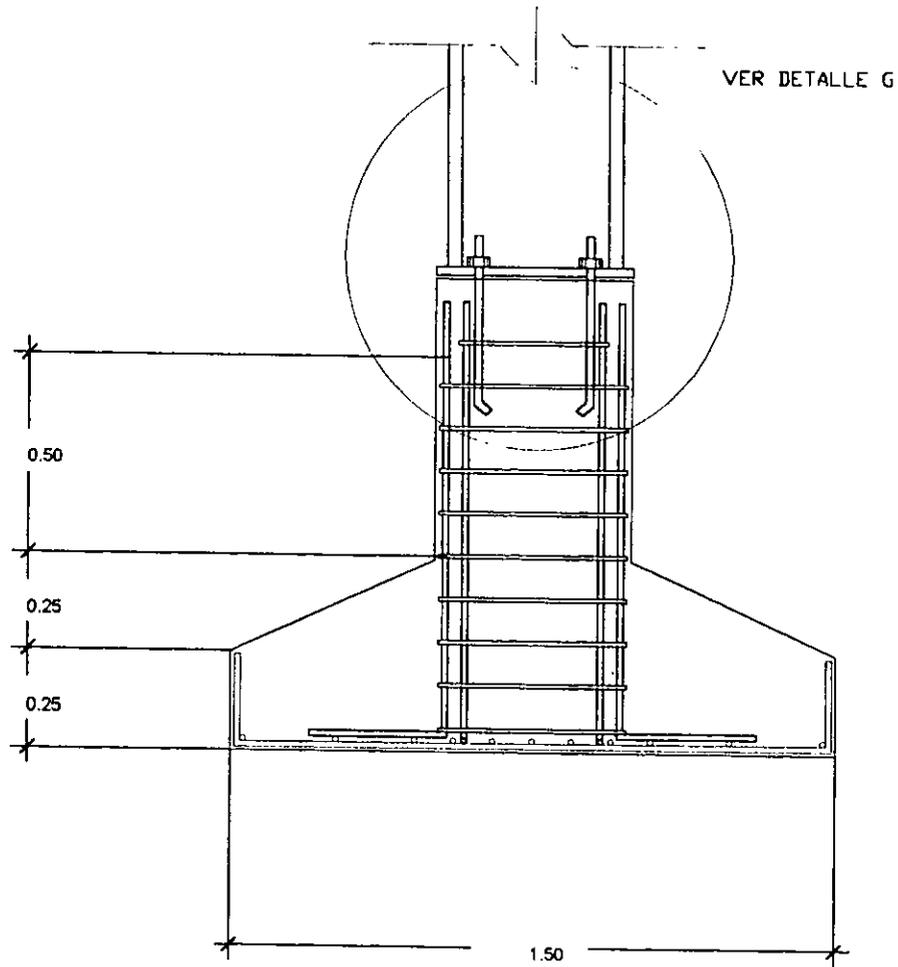


NORTE



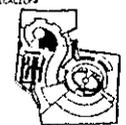
PLANO

D-14

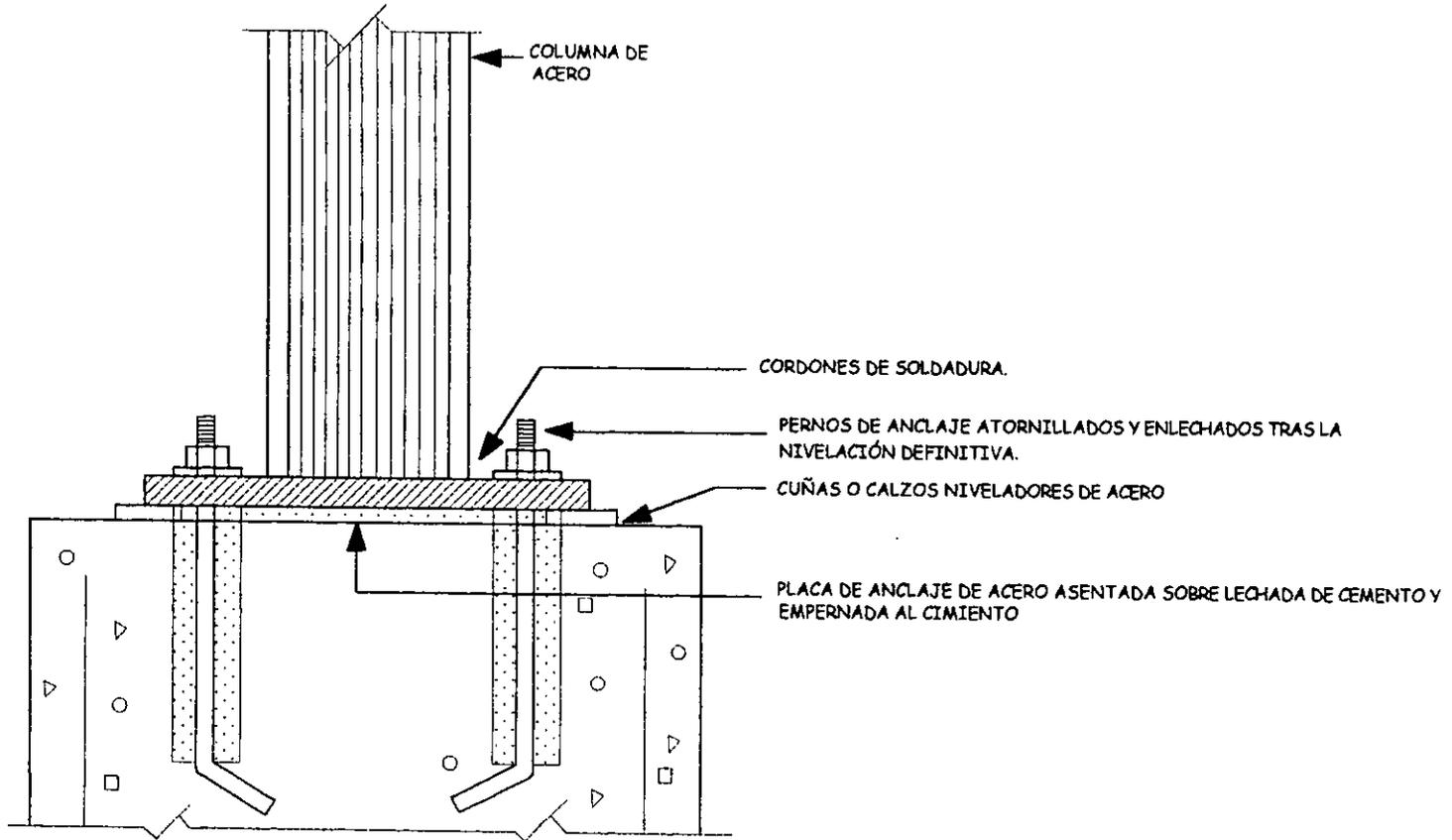


15

CORTE ARMADO DE CIMENTACIÓN

	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA QTO.	<b>DIRIGIDALES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRÍA ATELIANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO		<b>DESERVACIONES:</b>	 <p>NORTE</p>	<b>UBICACIÓN:</b> 	<b>EXPLORACIÓN:</b> 	<b>PLANO:</b> <p>D-15</p>
	<b>PLANO:</b> DETALLES <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJERA TREVO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001	FACULTAD DE ARQUITECTURA					

# ANCLAJE DE PILAR A CIMENTO



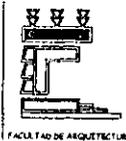
16

## DETALLE G DE UNION DE CIMENTACIÓN COLUMNA DE ACERO



PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.  
 PLANO: DETALLES  
 ALUMNOS: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO  
 HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA  
 TEJEDA TRISJO ZVETTE

ESTUDIALES: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATELANO  
 ARQ. HUMO RIVERA CASTILLO  
 ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
 ESCALA: SIN ESCALA  
 FECHA: OCTUBRE 2001



OBSERVACIONES:

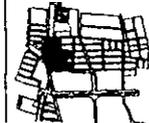


NORTE

UBICACIÓN:



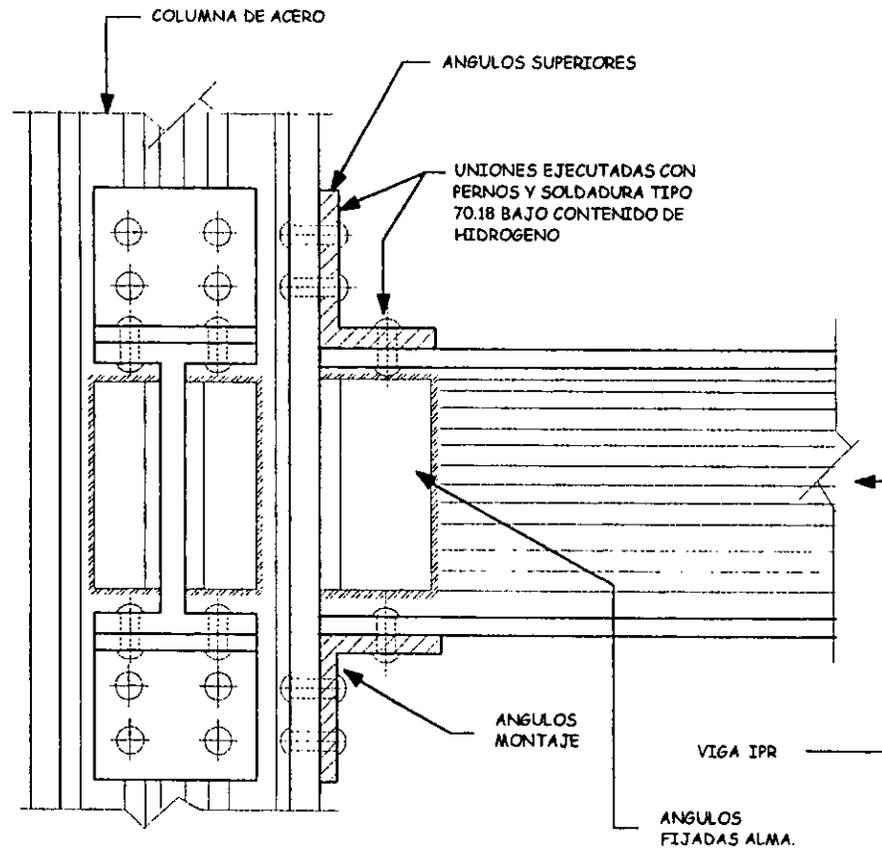
LOCALIZACIÓN:



PLANO:

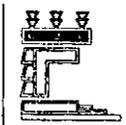
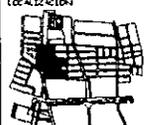
D-16

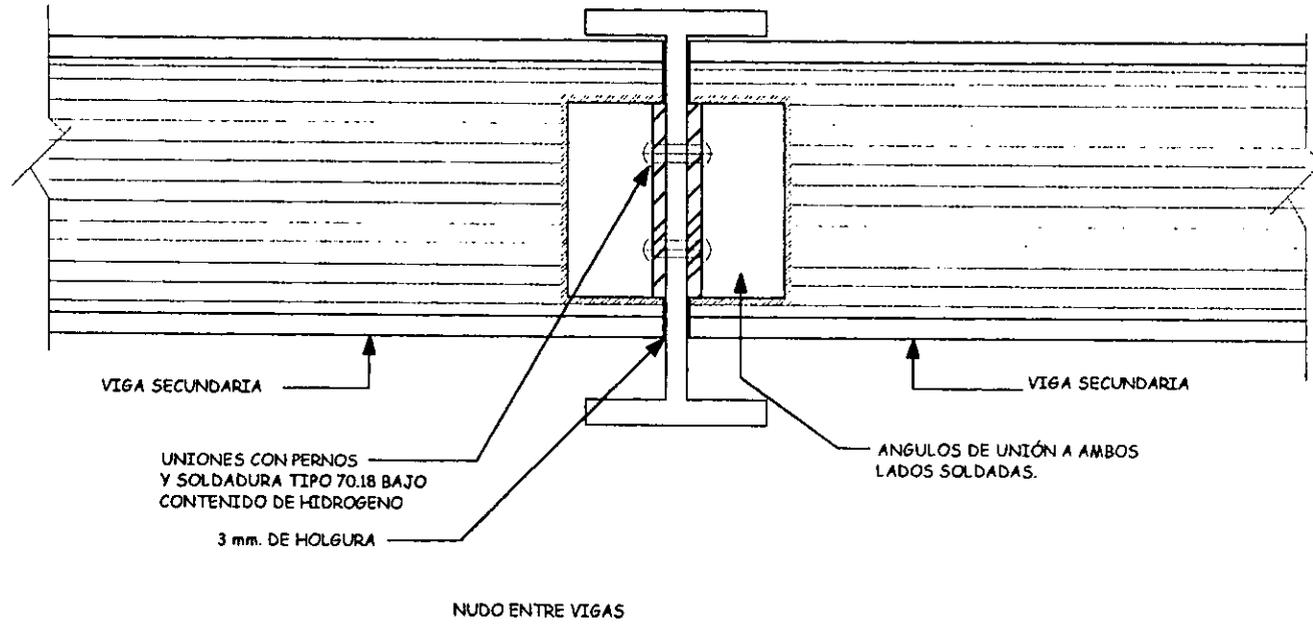
FACULTAD DE ARQUITECTURA



17

DETALLE DE UNION DE COLUMNA CON TRABE

	<b>PROYECTO</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>SINDICALES:</b> IN. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA A TELANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL BRANADOS UBALDO	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	<b>OBSERVACIONES</b>	 NORTE	<b>UBICACION</b> 	<b>LOCALIZACION</b> 	<b>PLANO:</b> D-17
	<b>PLANO:</b> DETALLES <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJA TREJO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001						



18

DETALLE DE UNIONES ENTRE TRABES.

	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>SITIO/ALES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL BRANADOS LIBALDO	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	<b>OBSERVACIONES:</b>	 NORTE	 UBICACION	 LOCALIZACION	<b>PLANO:</b> D-18
	<b>PLANO:</b> DETALLES <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMENEZ ALEJANDRO HERNANDEZ SAAVEDRA MARTHA LETIZIA TEJERA TREVINO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001						

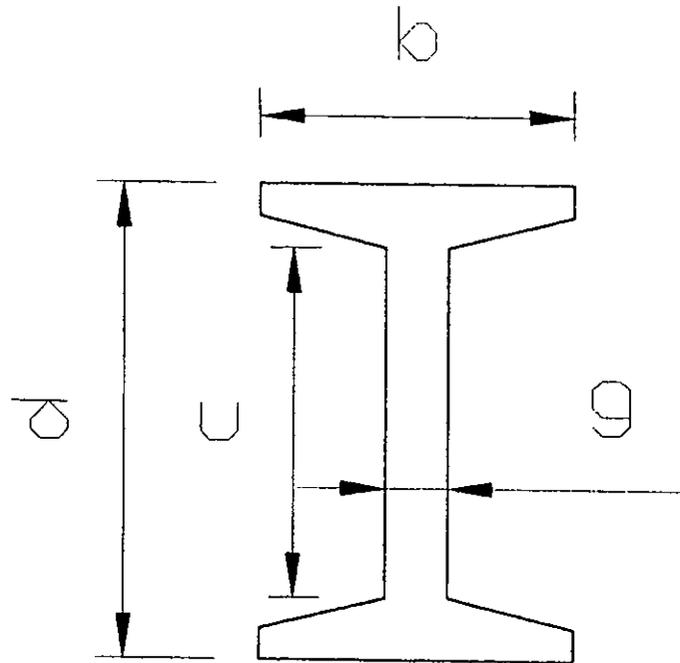
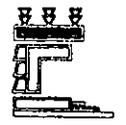


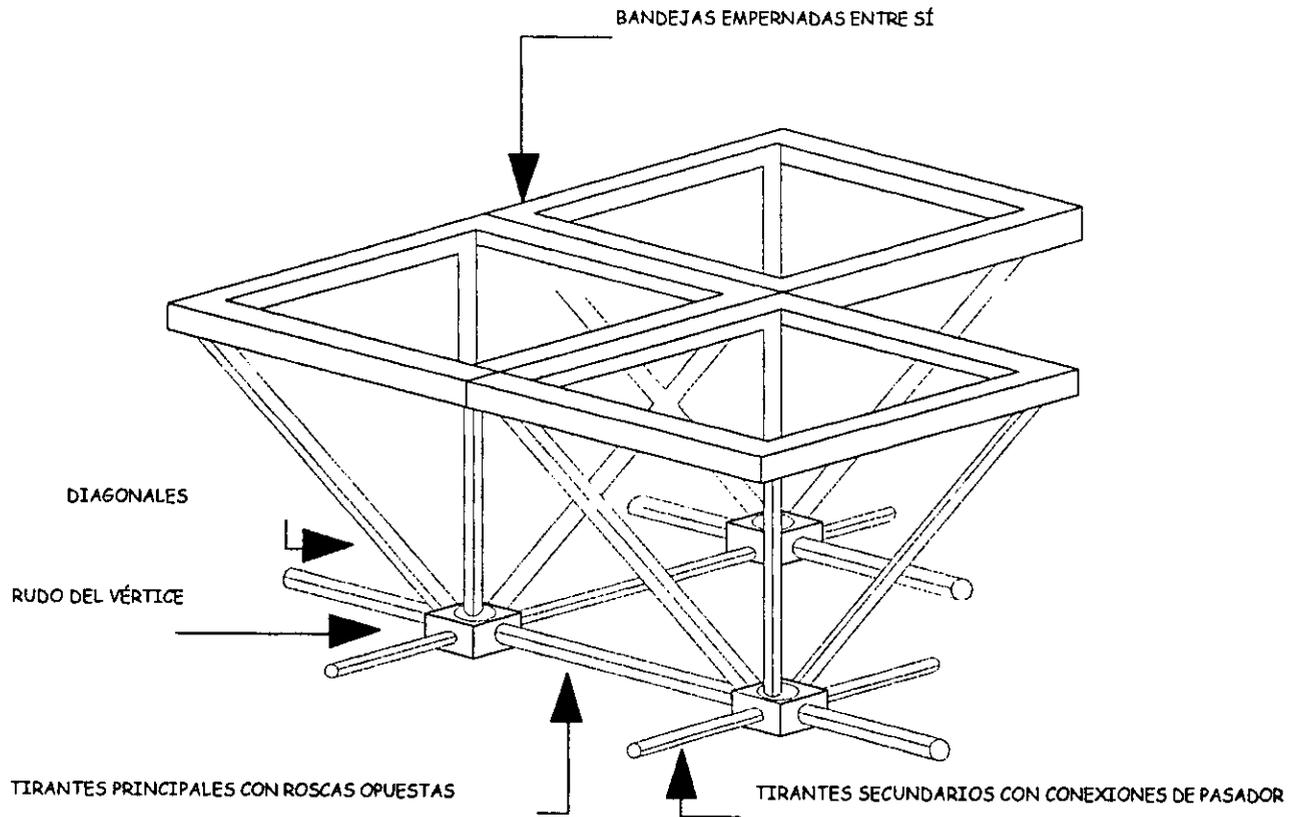
Tabla de Vigas

	b	c	d	g	m	t
V1	30.4	52.7	60.9	1.9	2.0	1.14

19

DIMENSIONES DE VIGA

	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>STYMBOLER:</b> AL EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ANQ. HUBO SILVERA CASTILLO ANQ. MANUEL GRANADOS UBALDO	 <small>FACULTAD DE ARQUITECTURA</small>	<b>OBSERVACIONES:</b>	 NORTE	 <small>UBICACION</small>	 <small>LOCALIZACION</small>	<b>PLANO:</b> D-19
	<b>PLANO:</b> DETALLES <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMENEZ ALEJANDRO HERNANDEZ SAAYEDRA MARTHA LETICIA TEJERA TRISTE IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA						



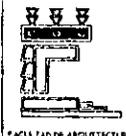
20

## ISOMETRICO DE ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL



PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.  
 PLANO: METALES  
 ALUMNOS: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO  
 HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETIZIA  
 TEJERA TREJO IVETTE

SIMBOLES: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO  
 ARQ. HUGO RIVERA CASTELLO  
 ARQ. MANUEL GRANADOS LEBALDO  
 ETIQUETA: SIN ESCALA  
 FECHA: OCTUBRE 2001

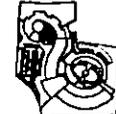


UNIVERSIDAD

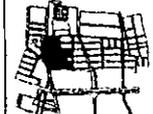


NORTE

UBICACION

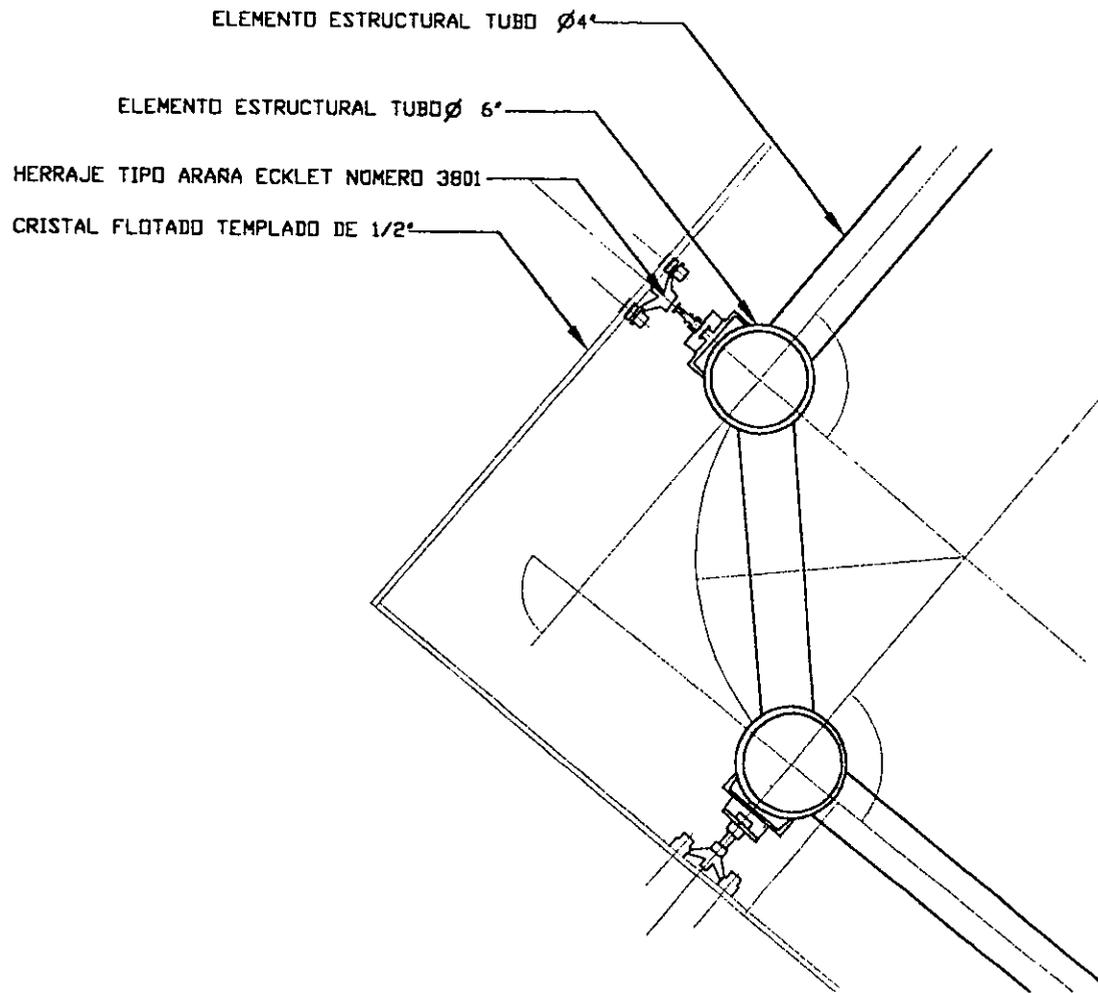


LOCALIZACION



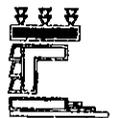
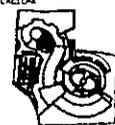
PLANO

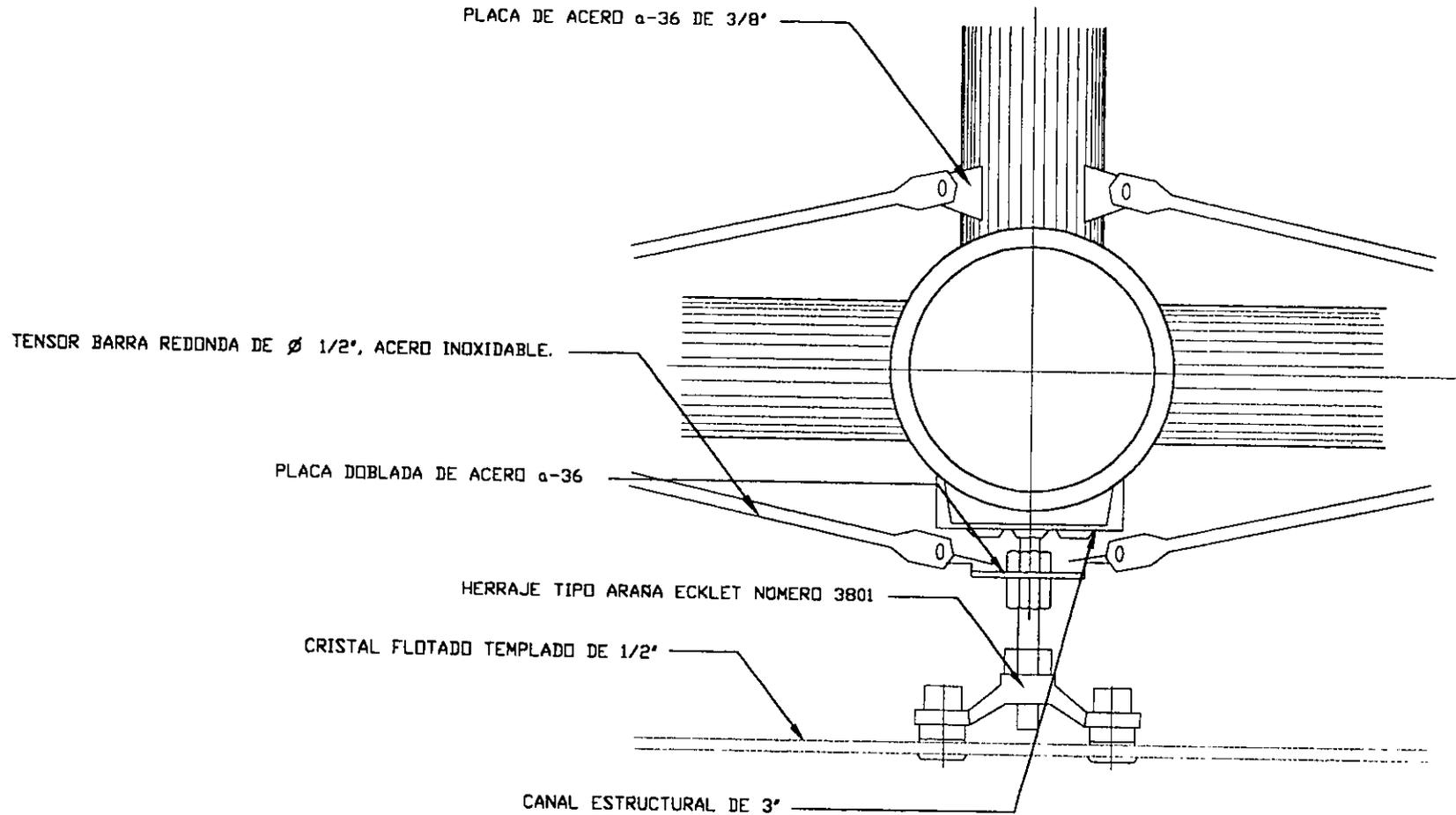
D-20



21

DETALLE DE ESTRUCTURA DE ACERO CON CRISTAL

	<p>PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.</p> <p>PLANO: DETALLES</p> <p>ALUMNOS: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEZA TREJO IVETTE</p>	<p>SÍMBOLOS: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIZA ATELANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO</p> <p>ESCALA: SIN ESCALA</p> <p>FECHA: OCTUBRE 2001</p>	 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>OBSERVACIONES:</p>	 <p>NORTE</p>	<p>UBICACIÓN</p> 	<p>LOCALIZACIÓN</p> 	<p>PLANO:</p> <p>D-21</p>
---	---	--	--	-----------------------	--	--	---	---------------------------



22

## DETALLE DE ESTRUCTURA DE ACERO CON CRISTAL



PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL  
PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
EN CELAYA GTO.

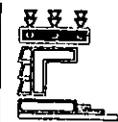
PLANO: DETALLES

ALIADOS:  
CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO  
HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA  
TEJA TREJO IVETTE

SIEMPRE: AL EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO  
ARQ. HUGO BEVERA CASTILLO  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO

ESCALA: SIN ESCALA

FECHA: OCTUBRE 2001



PACTADO DE ARQUITECTURA

OBSERVACIONES:

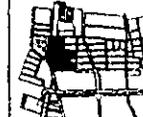


NORTE

UBICACION

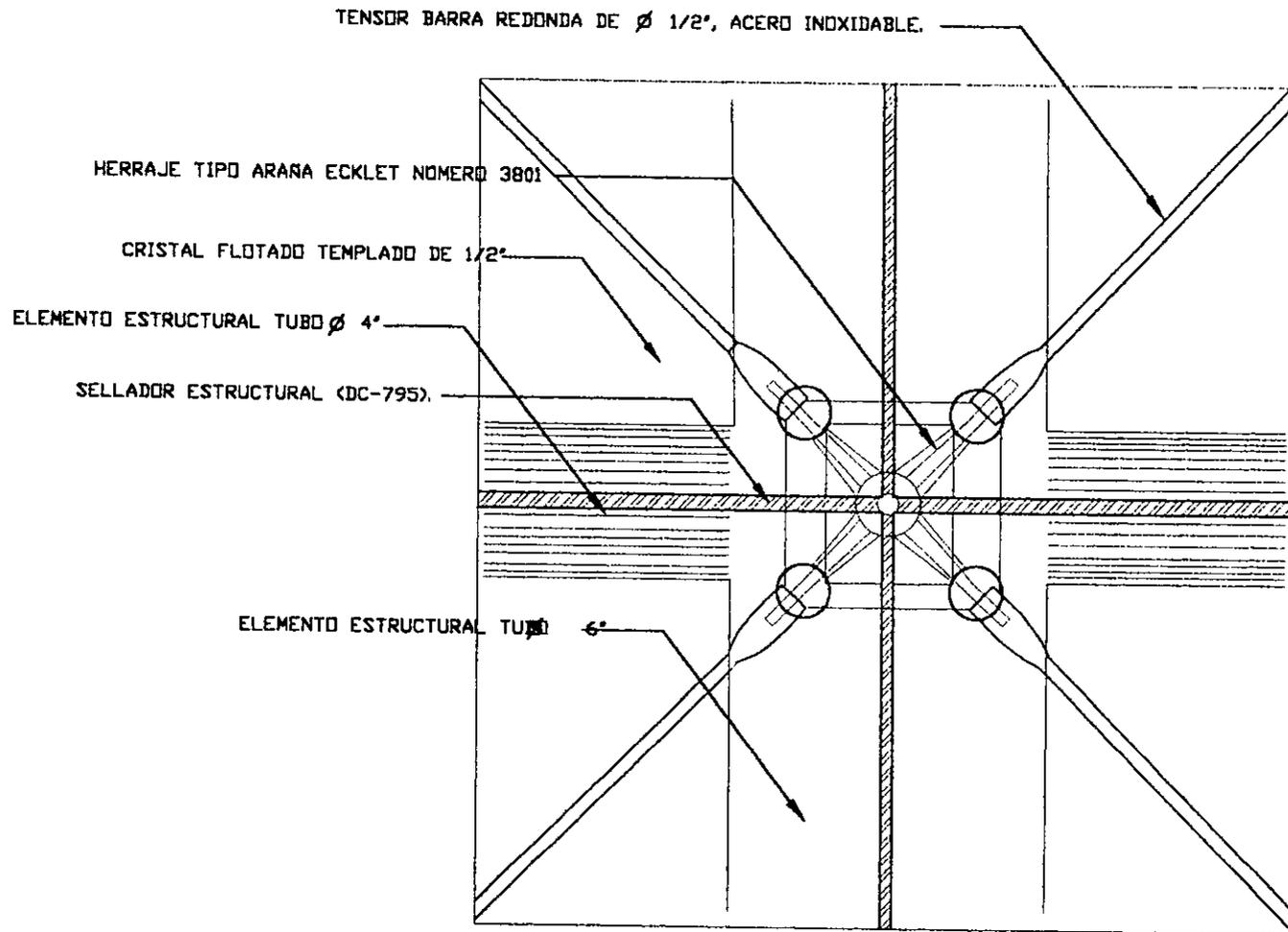


SOCIALIZACION



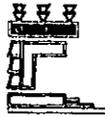
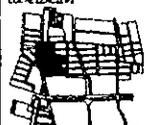
PLANO:

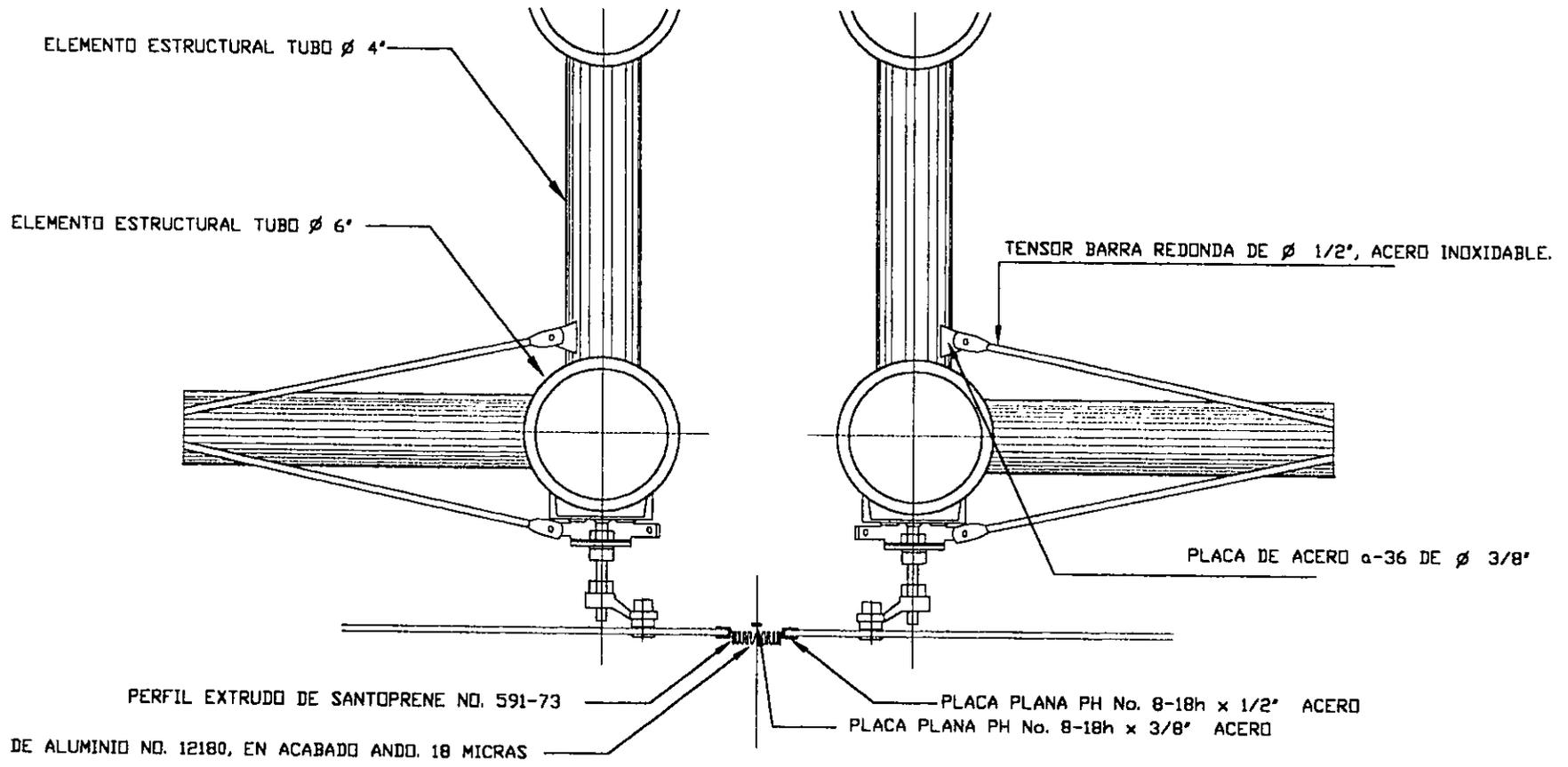
D-22



23

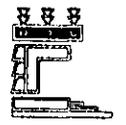
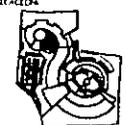
DETALLE DE ESTRUCTURA DE ACERO CON CRISTAL,  
VISTA FRONTAL

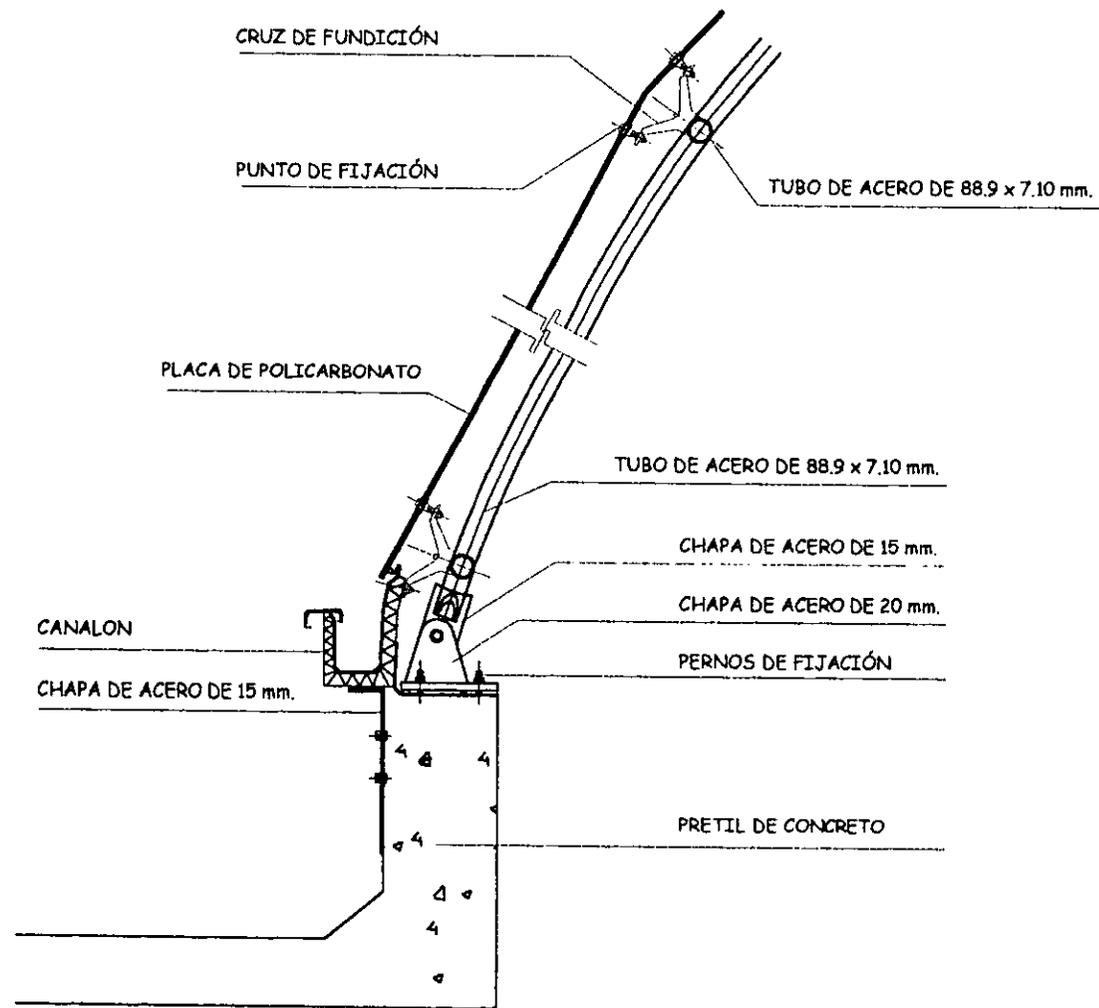
	<b>PROYECTO</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>DISEÑADORES</b> AL EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATELANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL BRANADOS LEBALDO	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	<b>OBSERVACIONES</b>  	 NORTE	<b>UBICACION</b> 	<b>LOCALIZACION</b> 	<b>PLANO</b>  D-23
	<b>PLANO</b> METALES <b>ALUMNOS</b> CORONEL ZHÁNGEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJERA TREZO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001						



24

### DETALLE DE ESTRUCTURA DE ACERO CON CRISTAL, UNION DE DOS MODULOS CON UN CRISTAL

	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA QTO.	<b>SINCOALES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA A TLAMANG ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL BRANADOS UBALDO		<b>OBSERVADORES:</b>		<b>UBICACION:</b> 	<b>LOCALIZACION:</b> 	<b>PLANO:</b>
	<b>PLANO:</b> DETALLES <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAavedra MARTHA LETICIA TEJEDA TREJO IVETTE	<b>EV. AL:</b> SIN ESCALA <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2021	<b>PLANTA DE ARQUITECTURA</b>	<b>NORTE</b>	<b>D-24</b>			



25

DETALLE DE UNIÓN DE DOMO CON LOSA

	PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	DIRECTORALES: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO		OBSERVACIONES:		UBICACIÓN:	LOCALIZACIÓN:	PLANO:
	PLANO: DETALLES ALUMNOS: CORDOBA JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TESSA TRESO IVETTE	ETAPA: SIN ESCALA FECHA: OCTUBRE 2008		FACULTAD DE ARQUITECTURA				

## 7.4 CRITERIO DE INSTALACIONES

### EDIFICIOS INTELIGENTES

#### ¿Qué es un edificio inteligente?

Es aquel que en su concepción, está diseñado para que funcione como un organismo vivo, en el cual todas sus actividades de iluminación interior, de exterior, de ventilación, de sistemas, de equipo de instalaciones generales, están monitoreadas, automatizadas, controladas y calibradas desde una central computarizada. En su núcleo vertical funciona como una columna vertebral o cerebro, se alojan todos los servicios como son ductos de instalaciones, circulaciones verticales, vestíbulo, sanitarios y la central computarizada que controla toda la actividad funcional ya mencionada. Con la finalidad que se tengan el mínimo de fallas durante su trabajo. Si existe una falla será detectada al momento por la central para su reparación, incluso para dar el mantenimiento adecuado al equipo en el tiempo que sea requerido, debido a su vida útil.

De esta forma cualquier piso de un edificio inteligente, queda totalmente libre de molestias cuando haya mantenimiento. Un edificio inteligente es un órgano viviente, capaz de funcionar automáticamente, controlando cada una de las actividades realizadas y detectando al instante fallas de cualquier tipo.

#### ¿Cómo se han desarrollado los edificios inteligentes en el presente año?

El diseño arquitectónico tiene que ser inteligente para evitar gastos innecesarios de aire acondicionado y de seguridad, teniendo vestíbulos protegidos del viento y muros, en este caso que den sombra. En un edificio inteligente se tiene que hacer una inversión más elevada con respecto a una edificación convencional, los tiempos de retorno de la inversión de un edificio inteligente son mucho más rápidos, además de que su colocación en el mercado inmobiliario es en tiempo récord, ya que la mayor parte de las áreas disponibles de dichas edificaciones, se venden o se rentan durante la etapa de construcción a partir de un avance del 50 % hasta su terminación.

¿Cuáles son las Normas de construcción de los edificios inteligentes en México?

Las normas de construcción de los edificios inteligentes en México, están resumidas en la guía para elaborar un edificio inteligentes que publica anualmente el Instituto Mexicano del Edificio Inteligente, A.C. (IMEI).

Las cuales se han integrado con las Normas nacionales (RCDF, CONAE, Normas de Secretaría de Energía, etc.) que se han adoptado a las necesidades de dichas edificaciones, en algunos casos son adaptaciones de normas internacionales a las condiciones de México. Los tiempos de edificación de un edificioo inteligente son prácticamente iguales a una edificación convencional y en algunas cosas, gracias a la eficiencia resultante de trabajar bajo un diseño interdisciplinario se pueden abatir los tiempos de edificación en un aproximado de 20% con respecto a las edificaciones convencionales.

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La Compañía del Luz y Fuerza del municipio de Celaya, nos proporciona la acometida de la red general que abastecera al conjunto, la cual se encuentra en la calle Xochipilli que se recibirá en la subestación eléctrica misma que se encuentra en la casa de máquinas no. 2, a partir de la cuál se distribuirá la energía a los edificios y a las dos casas de máquinas restantes.

Las redes de alimentación y suministro de energía eléctrica, serán llevadas a través del plafón (horizontalmente) y por los ductos (verticalmente) localizados en los muros. Se proponen también salidas en piso como es el caso de las áreas exteriores.

### CONCEPTO DE ILUMINACIÓN

La tecnología de punta aplicada a un diseño integral, asegura sistemas con alta eficacia y ahorro de energía en los diferentes edificios del conjunto.

En el criterio utilizado para la distribución de las distintas unidades de iluminación se ha considerado, además de satisfacer los niveles requeridos, buscar una disposición coherente, con respecto a las actividades que se desarrollan en cada espacio, como por ejemplo en el pasillo que vincula al los edificios de gobierno y hospedaje, en este caso la iluminación que se utilizó fue de luz indirecta con la finalidad de acentuar el recorrido del espacio, cosa que será aplicada básicamente en planta baja, ya que en planta alta se tiene el mismo concepto pero con luz natural durante el día, mediante domos y pergolados.

## ILUMINACIÓN

Un sistema de iluminación bien diseñado es una de las herramientas más importantes para optimizar el rendimiento de una persona, ya que su impacto se refleja en el resultado final. Hoy en día es posible reducir el consumo de energía, brindándole al usuario una iluminación de alta calidad. Esto se debe en gran medida a las nuevas e innovadoras lámparas, luminarias, controles y técnicas de diseño de las que ahora se dispone ampliamente.

Los acontecimientos de los últimos años han hecho de la conservación de la energía un tema clave de nuestro tiempo, debido a que los sistemas de iluminación tradicionales pueden consumir entre el 35% y el 50% de la electricidad total usada en un edificio. Es importante observar que las exigencias actuales del alumbrado al conducido al desarrollo y aceptación de nuevos e innovadores productos que tienen en cuenta la conservación, calidad y productividad.

Según la agencia de protección ambiental (E.P.A.), si todas las empresas utilizaran técnicas o productos de gran rendimiento para su iluminación, se ahorraría la mitad de electricidad que se consume hoy en día, el equivalente a 18,600 dólares.

Además del ahorro en dinero y energía, existen otros beneficios ambientales derivados del uso de técnicas de iluminación de gran rendimiento. Según los cálculos de la E.P.A., los niveles de dióxido de azufre que es el principal causante de la lluvia ácida, y de dióxido de carbono, que se cree contribuye a producir cambios en el clima mundial, disminuirán entre 5% y 7% como resultado de estas medidas de conservación. Estos mayores niveles de rendimiento que reducen el consumo de electricidad evitarán, entonces, la construcción de nuevas centrales de energía; lo cual redundará en mayores beneficios para el ya afectado ambiente.

### Elección del sistema de iluminación

Los sistemas de iluminación se pueden dividir en tres tipos básicos: directo, indirecto y mixto (directo/indirecto).

-Iluminación directa.- los modernos sistemas de iluminación están formados por luminarias de montaje empotrado o en superficies provistas de óptica espectacular de alta eficiencia, preferiblemente con características de haz de ancho; la distribución de luz no se reduce a la orientación descendente, de manera que, se obtiene una correcta distribución de sombras y luminancias en el espacio.

## Iluminación indirecta

La iluminación indirecta le confiere a un espacio de un carácter específico. Si se diseña para resaltar la arquitectura, puede resultar excepcionalmente decorativa. La iluminación indirecta posee por sí misma dos características lógicas:

- la superficie mejor iluminada (el techo) será aquella en la que no trabaje nadie.
- el techo se convierte, en efecto, en luminaria, un papel para el que rara vez está diseñado.

## Iluminación directa / indirecta.

La iluminación directa / indirecta local, suspendida, en una oficina de planta abierta individual o de dimensiones reducidas, resultará estratégicamente agradable, sobre todo si la altura supera la medida estándar de 2,7 m. La altura se realzará y la iluminación será un elemento decorativo, las luminarias deberán instalarse de manera que las paredes reciban abundante luz directa por encima de la altura de los ojos y se garantice suficiente brillo de superficie en el entorno visual.



Foto No.57

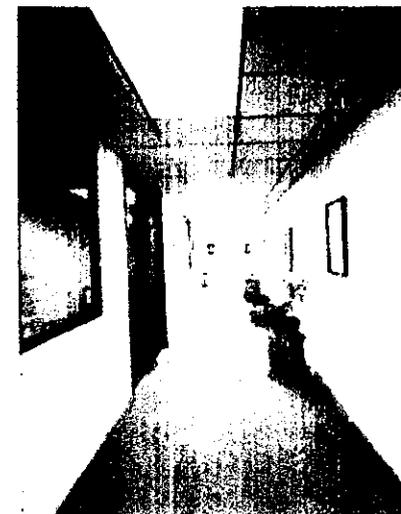
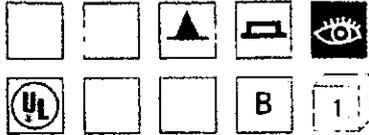


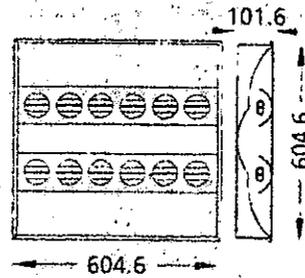
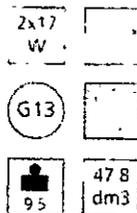
Foto No.58

Simbología	Características	Modelo	Luminaria	Ejemplo
------------	-----------------	--------	-----------	---------

SIMBOLOGIA GENERAL / GENERAL SYMBOLS

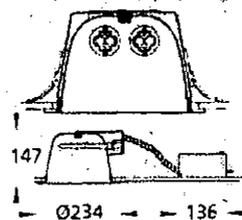
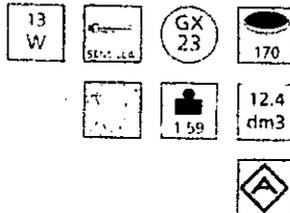
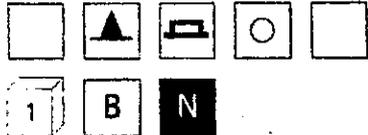


• 56/6T  
SOFT LIGHT

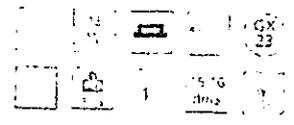


Simbología	Características	Modelo	Luminaria	Ejemplo
------------	-----------------	--------	-----------	---------

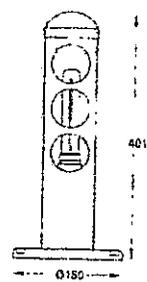
SIMBOLOGIA GENERAL / GENERAL SYMBOLS



Simbología	Características	Modelo	Luminaria	Ejemplo
------------	-----------------	--------	-----------	---------



• 30/80  
**FANTASMA 1x13W**  
**1x13W PHANTOM**



Simbología	Características	Modelo	Luminaria	Ejemplo
------------	-----------------	--------	-----------	---------

1x 11W DULUX E27
1x 12W PL 1 E27
1x 12W 110 0
1x 15W 110 CR10-0
1x 11W 110 1
2x 11W 023

Qno.	ARTICULO/COLOR
	Geal Grill
7516	blanco
7517	negro
7518	FL 22W blanco
7519	FL 22W negro
7520	2D 28W blanco
7521	2D 28W negro
7522	1 X 11W blanco
7523	1 X 11W negro
7524	2 X 11W blanco
7525	2 X 11W negro



## SISTEMAS ELECTRICOS

### Sistema de Tierra

Se analiza la importancia, seguridad y conveniencia que representa una tierra física para el uso de energía eléctrica en los equipos de un Edificio Inteligente, los efectos fisiológicos causados por corrientes de falla, los métodos de puesta a tierra, valores de resistencia a tierra recomendados, métodos de medición y mantenimiento.

La evolución tecnológica ha sido el resultado de la preocupación de la ingeniería por ofrecer al hombre el uso de la energía eléctrica en forma más eficiente y segura a través de los equipos eléctricos como aire acondicionado, fax, máquina de escribir, copiadora, servibar, cafetera, horno de microondas, etc. Así mismo, en los últimos años se ha desarrollado en forma exponencial el uso de computadoras personales, antenas parabólicas, tinas de hidromasaje y regaderas eléctricas, las cuales requieren una conexión física a tierra para aterrizar la tercera pata de la clavija de equipos portátiles para ofrecer una alta seguridad en su operación, siempre y cuando se cuente con un sistema adecuado. En la actualidad los equipos eléctricos tienen toma de energía de 3 terminales (Fase-Neutro-Tierra) para dar seguridad al usuario.

Actualmente las Normas Oficiales Mexicanas de Instalaciones Eléctricas, publicadas en el Diario Oficial del 10 de Octubre de 1994, exige la instalación de la tierra física del usuario en las instalaciones eléctricas de baja y alta tensión.

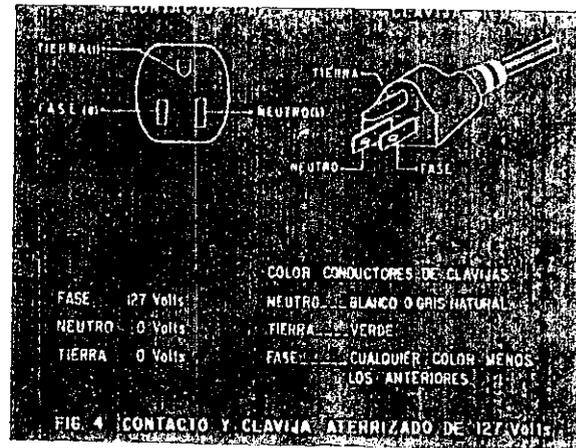
En general se puede clasificar en 2 áreas la aplicación de la conexión a tierra para el diseño y operación de una instalación eléctrica:

- a) Conexión a tierra del sistema.
- b) Conexión a puesta a tierra del equipo

El primer caso consiste en conectar el sistema a través del secundario de un transformador por medio de un conductor aterrizado, asociándose la puesta a tierra con el neutro del transformador conocido como aterrizado del neutro, cuyo objetivo es reducir las tensiones anormales y controlar las corrientes de falla a tierra, ya que un neutro sin aterrizar experimenta tensiones disruptivas debidas al desplazamiento del neutro por corrientes desbalanceadas.

Para el segundo caso, el aterrizar el equipo consiste en una conexión a tierra de las partes metálicas que normalmente no conducen corriente como: Gabinetes de equipo, carcasas de motores, etc., cuyo objetivo es :

- a) Proteger al personal contra exposiciones peligrosas ante contactos eléctricos accidentales.
- b) Proveer al equipo de una capacidad conductora adecuada, para que circule la corriente de falla hasta tierra, mientras opera el medio de protección (fusible o interruptor).



Mantenimiento

Foto No.59

Es recomendable medir y revisar por lo menos una vez al año las condiciones del sistema de tierra, observando que no existan sulfataciones, corrosiones, falsos contactos, que el terreno no se encuentre reseco, etc. Asimismo, es necesario obtener una estadística de las mediciones y detectar cualquier incremento anormal que supere los recomendados.

La importancia y la necesidad de contar en primera instancia con una tierra física se justifica por la protección que representa para salvaguardar la integridad física de los usuarios.

INFRAESTRUCTURA DE EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES INTELIGENTES

Los criterios para el diseño de los sistemas eléctricos y mecánicos deberán ser :

- Aplicación de las técnicas más avanzadas en toda su amplitud.
- Conservación y ahorro de energéticos, de agua y otros recursos naturales.
- Interrelación entre los diferentes sistemas cuando esto permita un ahorro de energéticos, de agua y de otros recursos naturales.
- Utilización de las condiciones naturales, tales como : luz natural, clima, etc.
- Atención a las técnicas más avanzadas para la operación y mantenimiento.
- Aplicación de las medidas de seguridad requeridas en forma racional para las personas y para los bienes muebles e inmuebles.

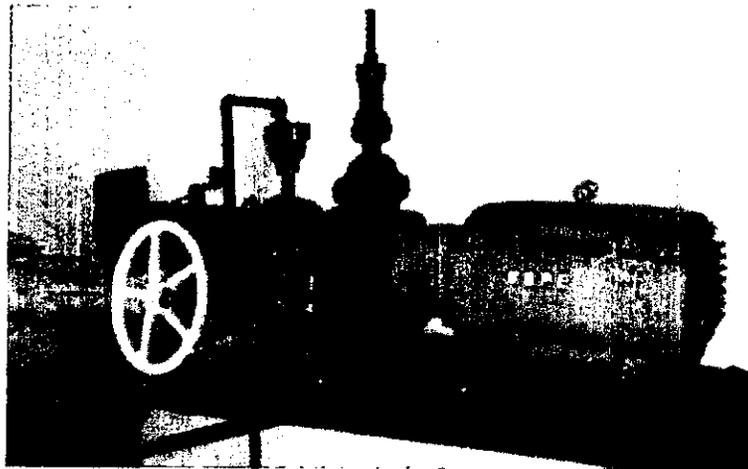


Foto No.60 Bombas de hidroneumatico

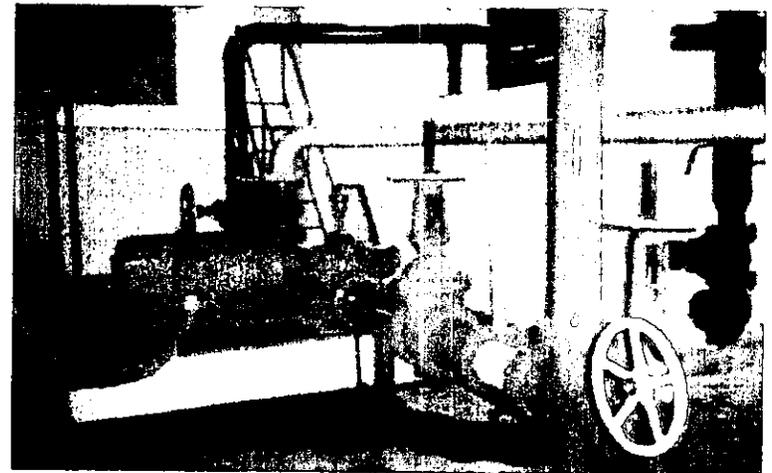


Foto No.61

## SISTEMAS HIDRAULICOS Y SANITARIOS

Un edificio no se puede conceptualizar como "inteligente" por el solo hecho de tener muchos dispositivos electrónicos que en algunos casos no están aplicados racionalmente y son inútiles, o bien terminan como sistemas fuera de funcionamiento por ser inoperables y no responder a las necesidades requeridas por el edificio mismo. Tampoco se puede conceptualizar como edificio "inteligente" el que tiene dispositivos electrónicos que sí funcionan correctamente, pero cuyos sistemas e instalaciones electro-mecánicas son ineficientes o sus conceptos no son los adecuados y los costos de operación y mantenimiento son muy altos.

De acuerdo con la magnitud del conjunto, de su población y la diversidad de actividades que se contemplan realizar, el compromiso para la utilización racional de la energía y servicios municipales de agua potable y drenajes de aguas negras y pluviales, la seguridad de las personas y de los bienes muebles e inmuebles y el cuidado desde el punto de vista ecológico de la zona, así como el mantenimiento y operación del edificio o conjunto, se presenta un marco de referencia que constituye en sí mismo un compromiso para el proyecto de los diferentes sistemas e instalaciones teniendo presente la utilización de todos los avances técnicos en cada una de las disciplinas, en especial en los conceptos que se refieren al ahorro de energéticos y del agua, la seguridad de las personas y bienes, el mantenimiento ecológico de la zona y el mantenimiento y operación eficiente y económico del inmueble.

### Agua Potable

Las redes municipales que suministran la dotación de agua potable a los conjuntos o edificios no siempre tienen la presión que se requiere, este es un problema constante. El abastecimiento de agua potable se hace por medio de equipos de presión que succionan el agua de sisternas que son llenadas por las redes municipales (tomas domiciliarias que descargan en las cisternas de los conjuntos). A partir de las cisternas son alimentados todos los servicios que requieran de agua potable por medio de diferentes sistemas (redes) que utilizarán equipos de presión y de bombeo, algunos pueden ser de tipo paquete (boosters) de alta eficiencia y controlados automáticamente por medio de sensores y microprocesadores.

### Agua Tratada

El abastecimiento de agua para el sistema de condensación de aire acondicionado, los servicios sanitarios, el servicio de riego de áreas verdes y la limpieza de áreas pavimentadas se podrá hacer con agua tratada para evitar la utilización de agua potable en este tipo de servicios. Cabe mencionar que el sistema de condensación para los sistemas de acondicionamiento de aire puede ser realizado con aire, evitando la utilización de agua para este efecto. El agua tratada podrá ser obtenida de las aguas negras y / o grises producidas en las construcciones y una planta de tratamiento.

### Calidad del Agua Residual

El agua es llamada disolvente unioversal por su gran capacidad de incorporar sustancias en forma disuelta o suspendida. Por ello, las características de las aguas residuales son función de las sustancias con las que el agua tuvo contacto, es decir, de cómo se utilizó el agua que ahora se desecha. La cantidad y tipo de impurezas que contiene el agua, determina su aptitud para cada uno de sus posibles usos. Idealmente, debiéramos emplear la calidad correspondiente al uso, para evitar, por ejemplo, usar agua de muy buena calidad para la descarga del retrete.

La calidad de las aguas grises permitiría su reuso directo en la descarga del retrete, el riego de jardines y la limpieza de las instalaciones, sin embargo, la práctica de mezclar las descargas de aguas negras con las aguas grises, obstaculiza la posibilidad del reuso de aguas grises. El primer paso hacia el óptimo aprovechamiento del recurso, lo constituye la segregación de corrientes.

### El Tratamiento de las Aguas Residuales con Fines de Reuso

Desde el punto de vista técnico, cualquier grado de contaminación del agua puede ser corregido. Es posible obtener agua tan pura como la exigencia de uso lo demande. Los criterios predominantes en la sección de sistemas de tratamiento, serán los económicos, el dominio de la tecnología y el espacio disponible.

Un sistema para el tratamiento de las aguas residuales se integra de diferentes procesos, cada uno de los cuales se asigna a un propósito específico en una secuencia determinada. Así, los trenes de tratamiento se configuran con base en las características de calidad del agua que se deseen modificar, es decir, se aplican los procesos que remuevan las impurezas deseadas.

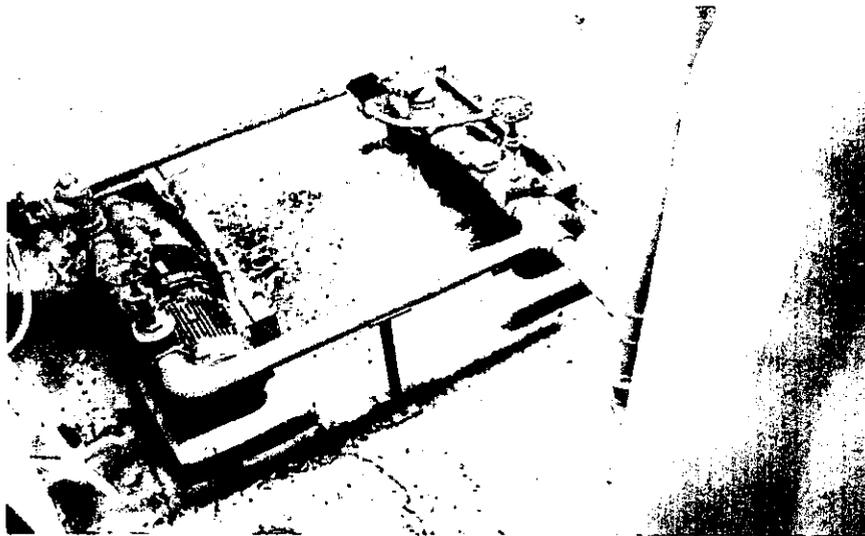


Foto No.62 Sistema de riego



Foto No.63  
Tablero de control de reciclaje de agua.

PLANTA DE TRATAMIENTO

Planta comercial SILI-JET SERIE 3000

La planta de tratamiento SILI-JET SERIE 3000 es prefabricada de concreto armado con aditivos impermeabilizantes integrales a la mezcla del concreto, así como sellado interior. El diseño de la planta es modular, lo que permite aumentar capacidad según necesidades.

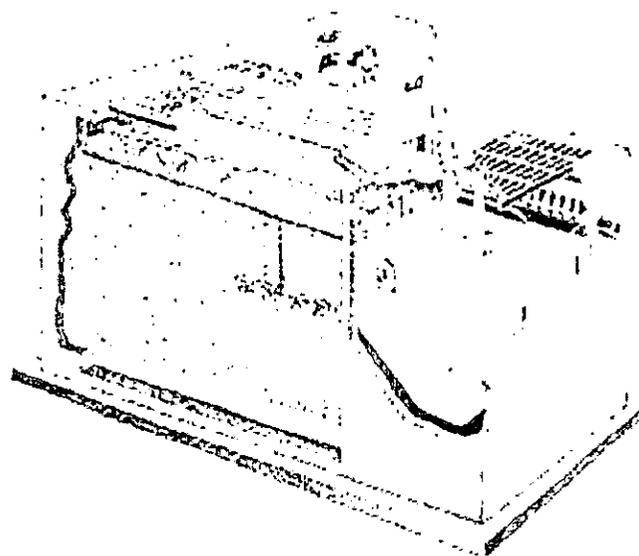


Foto No.64

### Drenajes de Aguas Negras

Una buena medida, previo estudio técnico-económico o en cumplimiento con las determinaciones de las autoridades respectivas en los conjuntos y edificios, es la de tratar el agua negra de manera que ésta pueda reciclarse para poder ser utilizada en los servicios ya mencionados.

### Drenajes de Aguas Pluviales

Con el objeto de no saturar el drenaje municipal y afectar a los vecinos y áreas circunvecinas, las aguas pluviales se deben captar en un tanque de tormentas y luego descargarse paulatinamente por medio de un sistema de bombeo al drenaje municipal. También pueden reciclarse e incluso potabilizarse, previo tratamiento de filtrado y desinfección.

### Interacción con Sistemas de Automatización, Control y Supervisión (monitoreo)

Entre las funciones de los sistemas de automatización, control y supervisión se encuentran, con carácter enunciativo sin ser limitativo, las siguientes:

- \*Operación automática de plantas de tratamiento de agua.
- \*Supervisión (monitoreo) de cárcamos de bombeo y de achique.
- \*Control de señales para supervisión (monitoreo) de niveles de agua en cisternas, cárcamos, tanques de tormentas, tanques de combustible, etc.

## PROYECTO

- \*Control de señales de equipos de presión (abastecimiento de agua potable)
- \*Control de gasto de agua potable
- \*Control de gasto de agua tratada
- \*Control de mantenimiento preventivo para los equipos y sistemas
- \*Supervisión de sistemas de protección contra incendio.



Foto No.65

### Sistemas Hidráulicos y Sanitarios (mecánicos) Considerados Normalmente en Conjuntos y Edificios.

- \*Abastecimiento de agua - suministro y cisterna
- \*Sistema de distribución de agua potable
- \*Presión y bombeo de agua.
- \*Tratamientos de agua. (aguas negras, suavización, destilación, desalación)
- \*Generación de agua caliente y vapor
- \*Redes de vapor y agua caliente
- \*Drenajes sanitarios
- \*Drenaje de aguas pluviales
- \*Drenaje de condensados
- \*Sistemas de ventilación sanitaria



Foto No.66



Foto No.67

Protección contra incendio (rociadores, hidrantes, extintores, gas inerte, espumas, compuestos químicos).

- \*Cárcamos de achique
- \*Cárcamos de aguas negras
- \*Cárcamos de aguas pluviales
- \*Tanques de regularización
- \*Tanques de tormentas
- \*Gases médicos

### AIRE ACONDICIONADO

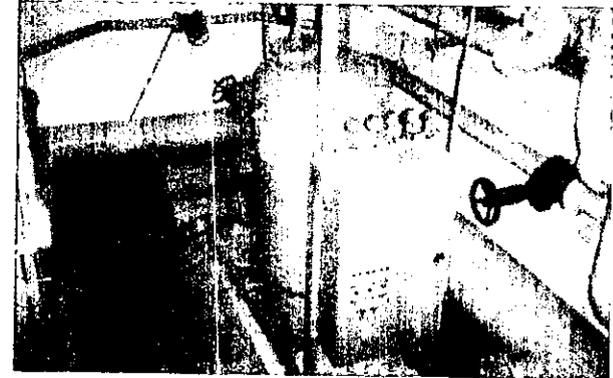


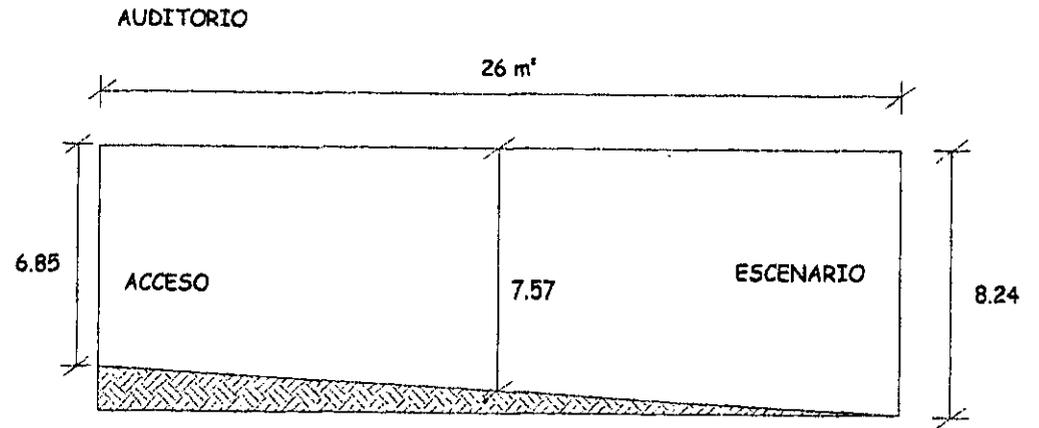
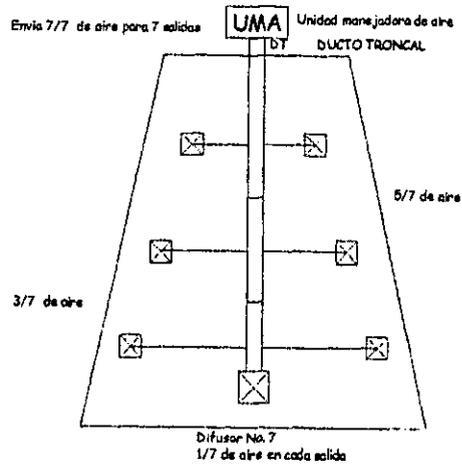
Foto No.68

La función fundamental de un sistema de aire acondicionado es proporcionar un ambiente confortable para los ocupantes de un edificio controlando la temperatura, humedad, distribución, limpieza y ruido del aire ambiente.

El aire acondicionado de los edificios modernos proviene de Unidades Generadoras de Agua Helada (Chillers), los cuales producen agua a temperatura muy baja, comúnmente unos cuantos grados arriba de 0 grados centígrados, esta agua es enviada a unidades manejadoras de aire que por medio de un serpentín enfrían el aire que se distribuirá entre los diversos locales del edificio. La opción más utilizada en la actualidad son los sistemas de volumen variable que aprovechan el llamado factor de diversidad en la carga térmica para acondicionar el edificio. El sistema utiliza el aire que se tiene a diversas temperaturas dentro del edificio y lo distribuye de acuerdo a las necesidades de cada local, esto es posible gracias a los sistemas electrónicos de control digital directo.

AIRE ACONDICIONADO

Area: 615 m<sup>2</sup>



Volúmen:  
 $V = B \cdot h$   
 h = altura  
 V = Volúmen  
 B = área de la base

- 1.88 Ducto Troncal  
 $V = 615 \times 8.24 = 5067 \text{ m}^3$   
 $5067 / 3600 \text{ seg.} = 1.4075$   
 $1.4075 \text{ m}^3/\text{s}$
- 1.65 Ducto Secundario 1  
 $V = 6 \text{ m}^3/\text{s en ducto troncal}$   
 $A = 1.4075 \text{ m}^3/\text{s}$   
 $\frac{1.4075}{6} = 0.23$
- 1.35 Ducto Secundario 2  
 $= 0.23 = 0.47 \leq 0.50$

DT	0.51	0.52
1.88	1.65	1.35

Protección Contra Incendio

Los conjuntos y edificios deberán estar protegidos contra incendio por un sistema de protección tipo húmedo o seco incluyendo sus diferentes variaciones, basados en rociadores (sprinklers) automáticos. Además de los rociadores, los sistemas contarán con hidrantes de operación manual con base en mangueras que complementan la acción de los rociadores y extintores.

Existen sistemas contra incendio a base de gases o compuestos químicos que se utilizan en centros de cómputo, campanas de cocinas, cuartos de equipos electrónicos y archivos de documentos que son activados por dispositivos electrónicos.

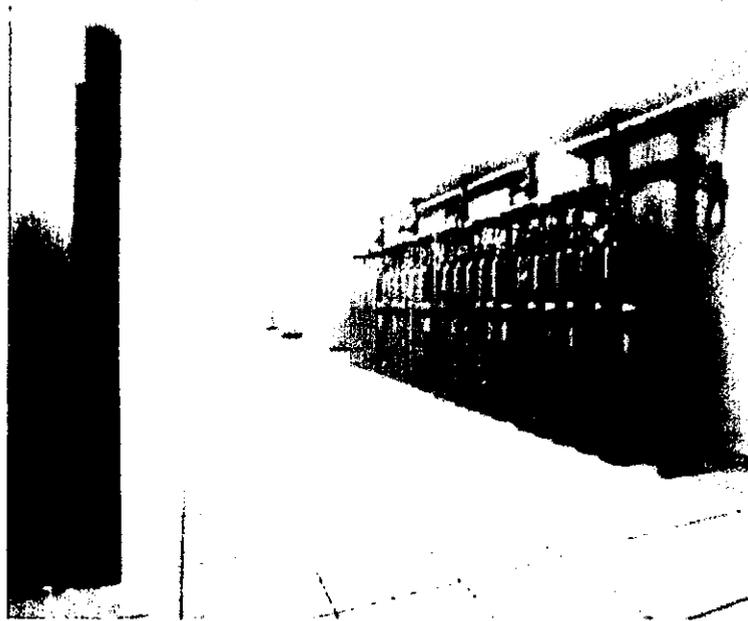


Foto No.69 Tanques de gas energen

SISTEMA XLS 1000

Un avanzado sistema de seguridad para detección de incendio, monitoreo y voceo, diseñado para medianos hasta grandes complejos de edificios.

Comunicaciones con dispositivos inteligentes, 8 canales digitales de audio y telefonos. Supervisión de sistemas de aspersores. Poderosa flexibilidad del software de aplicación, programación en windows. Todo esto con la intención de brindar una mejor protección de los ocupantes y la propiedad, reportes y funciones predefinidas.



Foto No.70

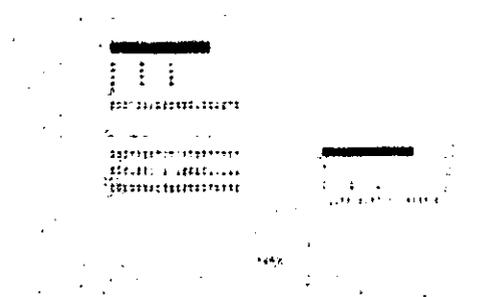


Foto No.71

CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN

Sistemas de seguridad electrónica.- son todos aquellos sistemas de seguridad que permiten complementar la estructura para su protección y que serán la herramienta de trabajo de los recursos humanos, la operación y la administración. Aquí es donde se ubican los sistemas de circuito cerrado de televisión (CCTV), interactuando con otros sistemas electrónicos como control de acceso, incendio, energía, aire acondicionado entre otros.

Un sistema de CCTV debera estar integrado por dos subsistemas básicos contemplados por separado en el diseño del sistema y adecuándolos a las necesidades específicas de cada uno de ellos, estos dos subsistemas son:

\*Sistema de vigilancia.- este sistema está encargado de proveer la interface visual de control al personal de guardias, seguridad y personal del edificio.

\*Sistema de registro de imágenes.- este se lleva acabo por medio de camaras de video que aunado a lo anterior proporcionan mayor seguridad.



Foto No. 72

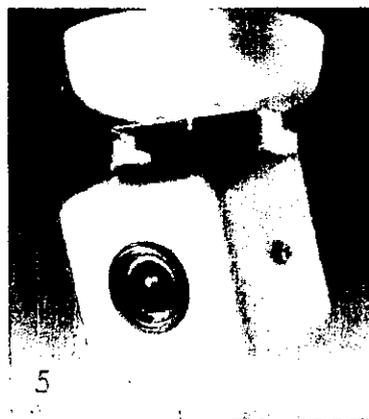


Foto No. 73

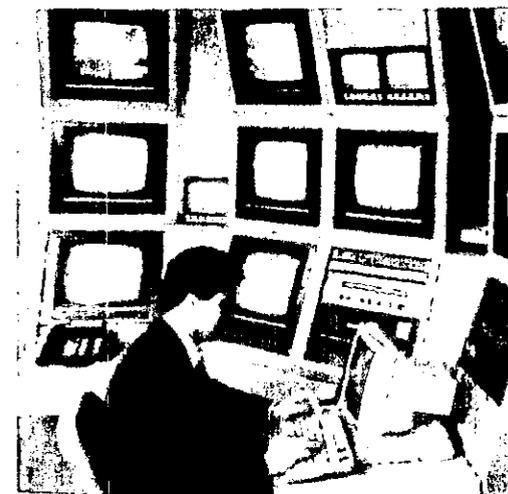


Foto No. 74

CONTROL DE ACCESO ELECTRONICO

Función Básica.- un sistema electrónico de control de acceso tiene las siguientes funciones básicas:

- Identificación (de quién pretende salir o entrar)
- Decisión (de acuerdo a la persona y en función del lugar y del horario)
- Actuación (apertura de puertas o compuertas, liberación de torniquetes)
- Registro de información
- Integración con otros sistemas.

\*Proximidad.- el usuario sostiene cerca del lector una tarjeta especial, que contienen un circuito electrónico que es activado cuando esta dentro del campo del lector, el cual se puede leer a distancia.



Foto No. 75

SISTEMAS AUTOMATICOS DE ENTRADA.

PUERTAS DURA- GLIDE

La serie de puertas corredizas usa juegos telescópicos de tres paneles para aumentar en mas de un 25% el tamaño total del marco de la puerta . Como resultado casi el 65% de la puerta se despeja, en comparación a menos del 50% de una corrediza normal . El sistema mecánico sincroniza los paneles de tal manera que el panel rápido exterior y el panel lento interior llegan al final al mismo tiempo, incluye todo el desempeño y sistemas de seguridad que una corrediza normal.



Foto No. 76

PISO FALSO PARA OFICINAS

Los pisos falsos proporcionan una flexibilidad excepcional para el control de manejo del cableado que permite reparaciones, reacomodos y aumentos de equipo de voz y datos, instalación electrica, aire acondicionado.

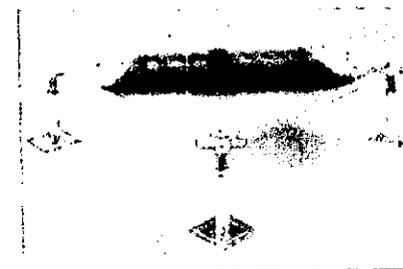


Foto No. 77

## 7.5 PLANOS DE INSTALACIONES

### PLANOS:

H.- Red hidraulica

D.- Red sanitaria

IH-C.- Instalación hidraulica de conjunto

IS-C.- Instalación sanitaria de conjunto

IE-C.- Instalación eléctrica de conjunto

IH-1.- Instalación hidraulica módulo de sanitarios 1

IS-1.- Instalación sanitaria módulo de sanitarios 1

IH-2.- Instalación hidraulica módulo de sanitarios 2

IS-2.- Instalación sanitaria módulo de sanitarios 2

IH-3.- Instalación hidraulica módulo de sanitarios 3

IS-3.- Instalación sanitaria módulo de sanitarios 3

IH-4.- Instalación hidraulica y sanitaria delfinario

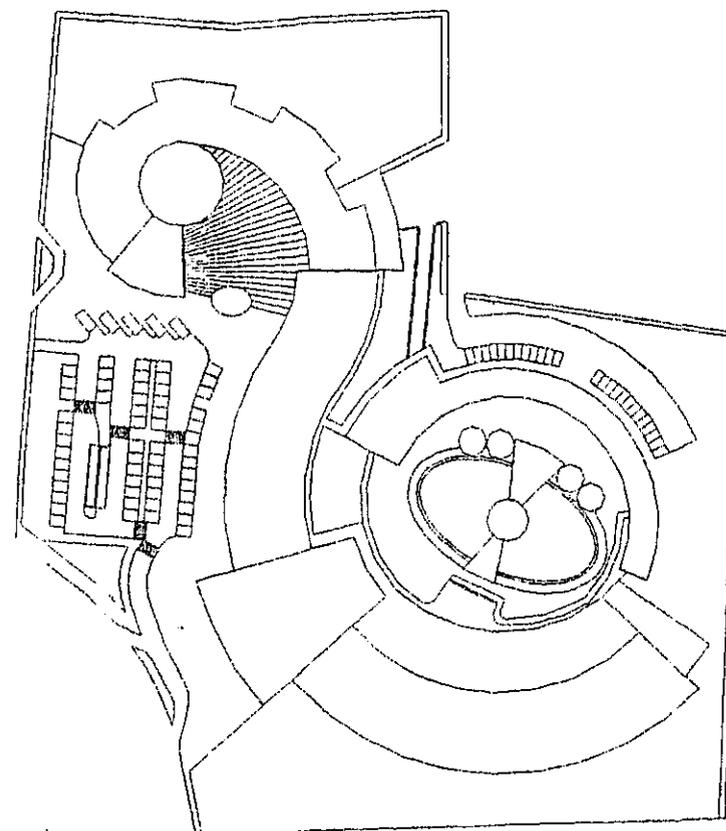
I-1.- Isometrico 1

I-2.- Isometrico 2

IE-1.- Instalación eléctrica gobierno p.b

IE-2.- Instalación eléctrica gobierno p.a

IE-3.- Instalación eléctrica delfinario



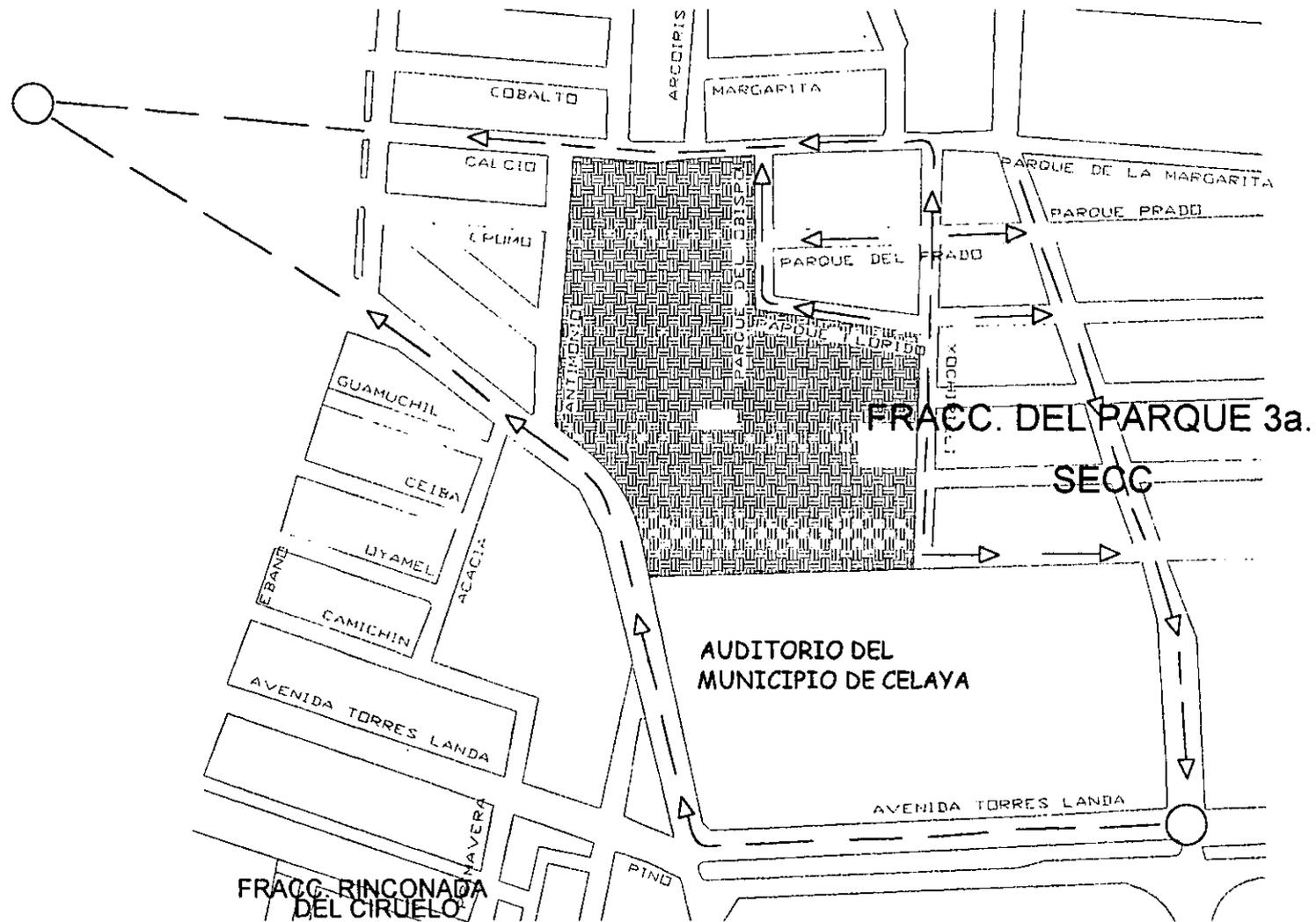


SIMBOLOGIA



## RED HIDRÁULICA DE CONJUNTO

	<p><b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.</p> <p><b>PLANOS:</b> RED HIDRÁULICA DE CONJUNTO</p> <p><b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJERA TREJO IVETTE</p>	<p><b>SINODALES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRÍA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO</p> <p><b>ESCALA:</b> SIN ESCALA</p> <p><b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001</p>	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p><b>CONSERVACIONES:</b></p>	<p>NORTE</p>	<p><b>UBICACIÓN:</b></p>	<p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p>	<p><b>PLANO:</b></p> <p>H</p>
--	---	---	---------------------------------	-------------------------------	--------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------------

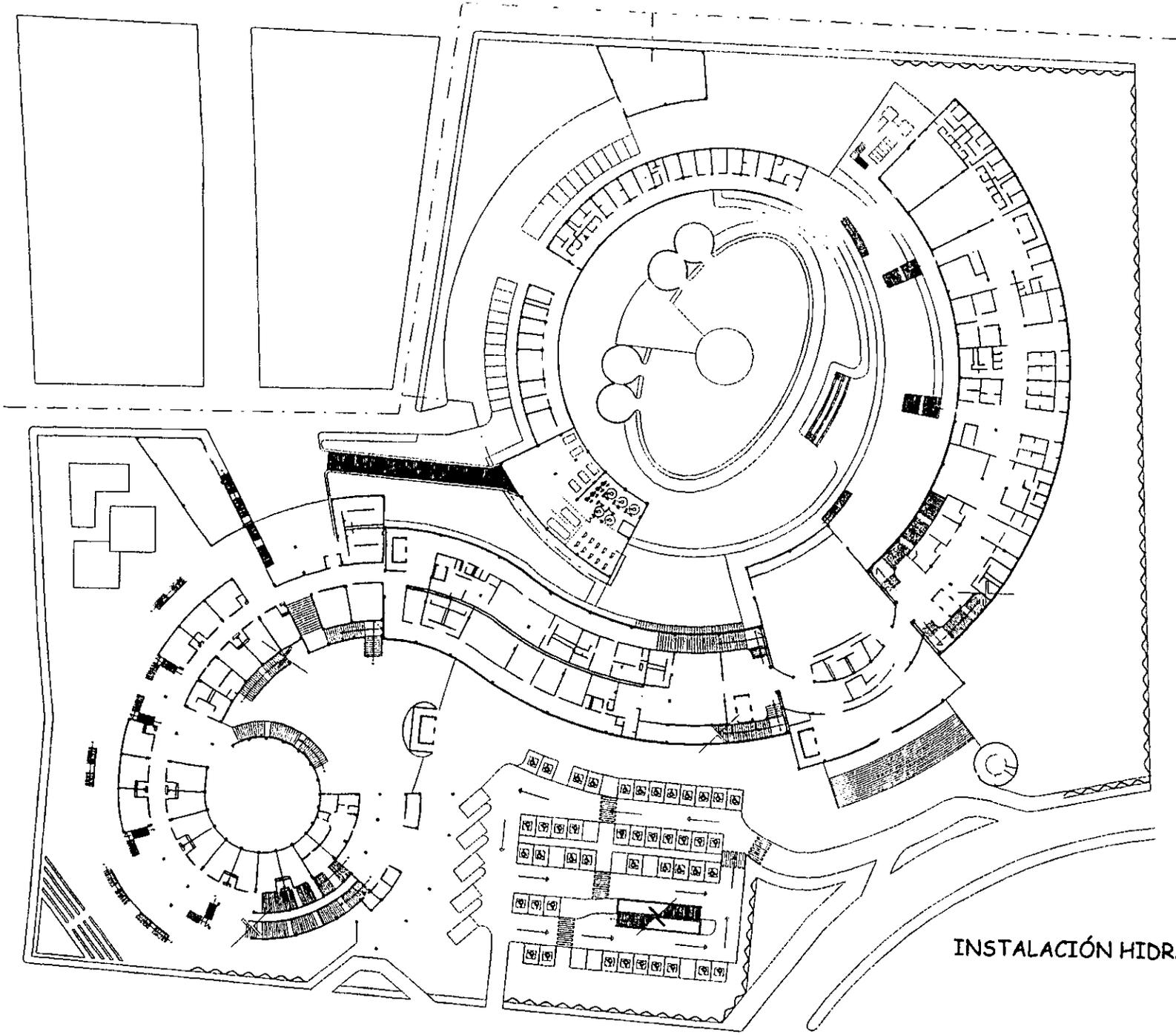


SIMBOLOGIA

RED SANITARIA

## RED DE DRENAJE DE CONJUNTO

	<p>PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.</p> <p>PLANO: RED SANITARIA DE CONJUNTO</p> <p>ALUMNOS: CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJA TREJO IVETTE</p>	<p>SINORALES: M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL BRANADOS LEBALDO</p> <p>ESCALA: SIN ESCALA</p> <p>FECHA: OCTUBRE 2001</p>	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>OBSERVACIONES</p>	<p>NORTE</p>	<p>UBICACION</p>	<p>LOCALIZACION</p>	<p>PLANO: D</p>
--	--	---	---------------------------------	----------------------	--------------	------------------	---------------------	-----------------



INSTALACIÓN HIDRAULICA



INSTITUTO DE REHABILITACIÓN Y CAPACITACIÓN  
 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL  
 PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
 EN CALAYUPTO  
 DISEÑO: GONZALO TORRES ALVARADO  
 ESCALA: 1:100  
 FECHA: 1981

PROYECTO: PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL  
 PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
 EN CALAYUPTO  
 ESCALA: 1:100  
 FECHA: 1981



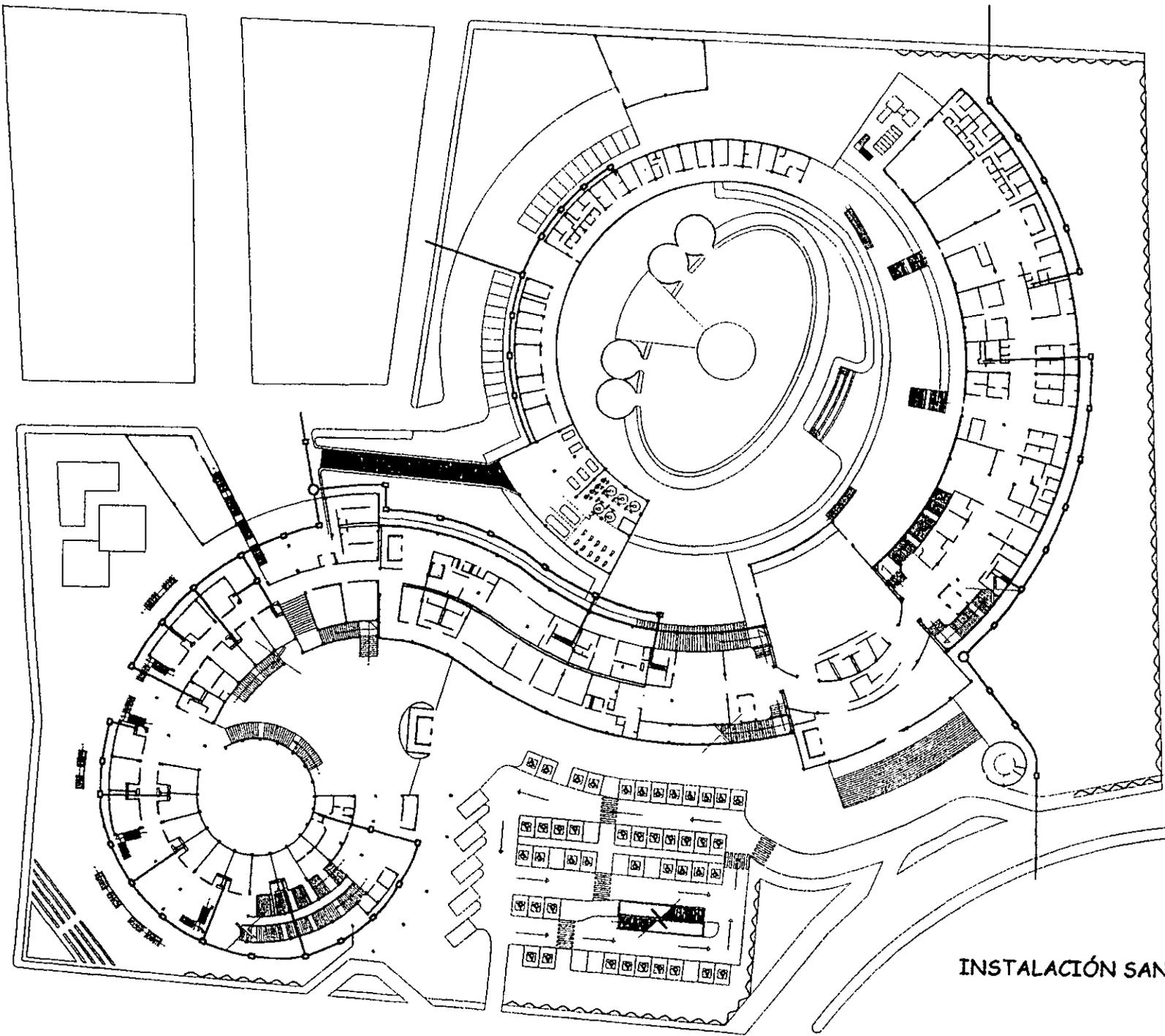
ESCALERAS



NORTE



IHC



INSTALACIÓN SANITARIA



INSTITUTO DE SANIDAD Y HIGIENE  
 UNIVERSIDAD DE CHILE  
 INSTITUTO DE SANIDAD Y HIGIENE  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA SANITARIA  
 VALDIVIA  
 OCTUBRE 2004

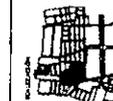
PROYECTO DE INGENIERIA  
 DE INGENIERIA SANITARIA  
 PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA  
 DE TRATAMIENTO DE AGUAS  
 RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE  
 VALDIVIA



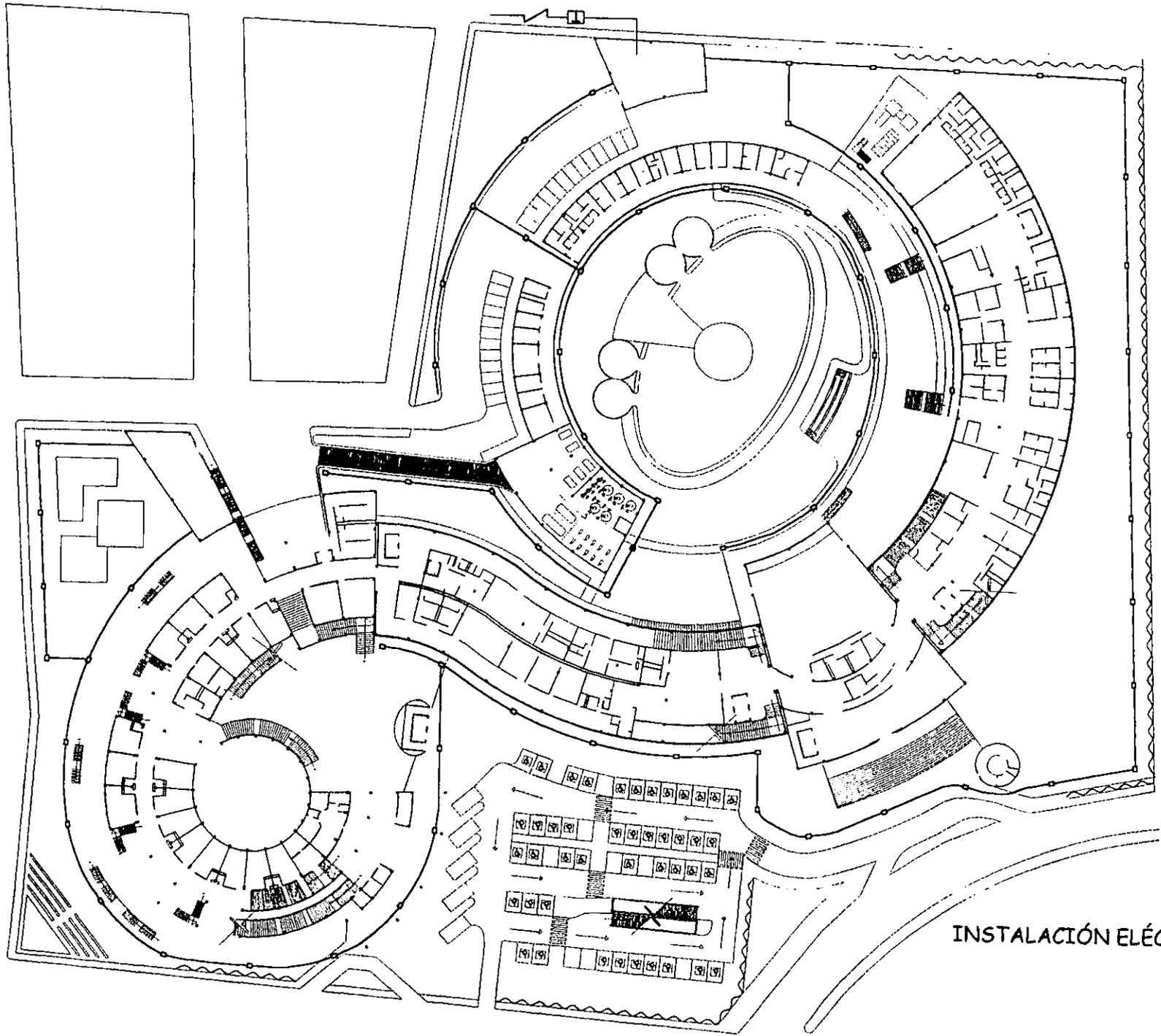
PROYECTO



NORTE



IS-C



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

INSTITUTO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN PARA LOS CIEGOS DE CHILE

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN GUAYAMA DE

PROYECTANTE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALDIVIA

FECHA: 1970

PROYECTANTE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALDIVIA

FECHA: 1970

IE-C

INTERRUPTOR

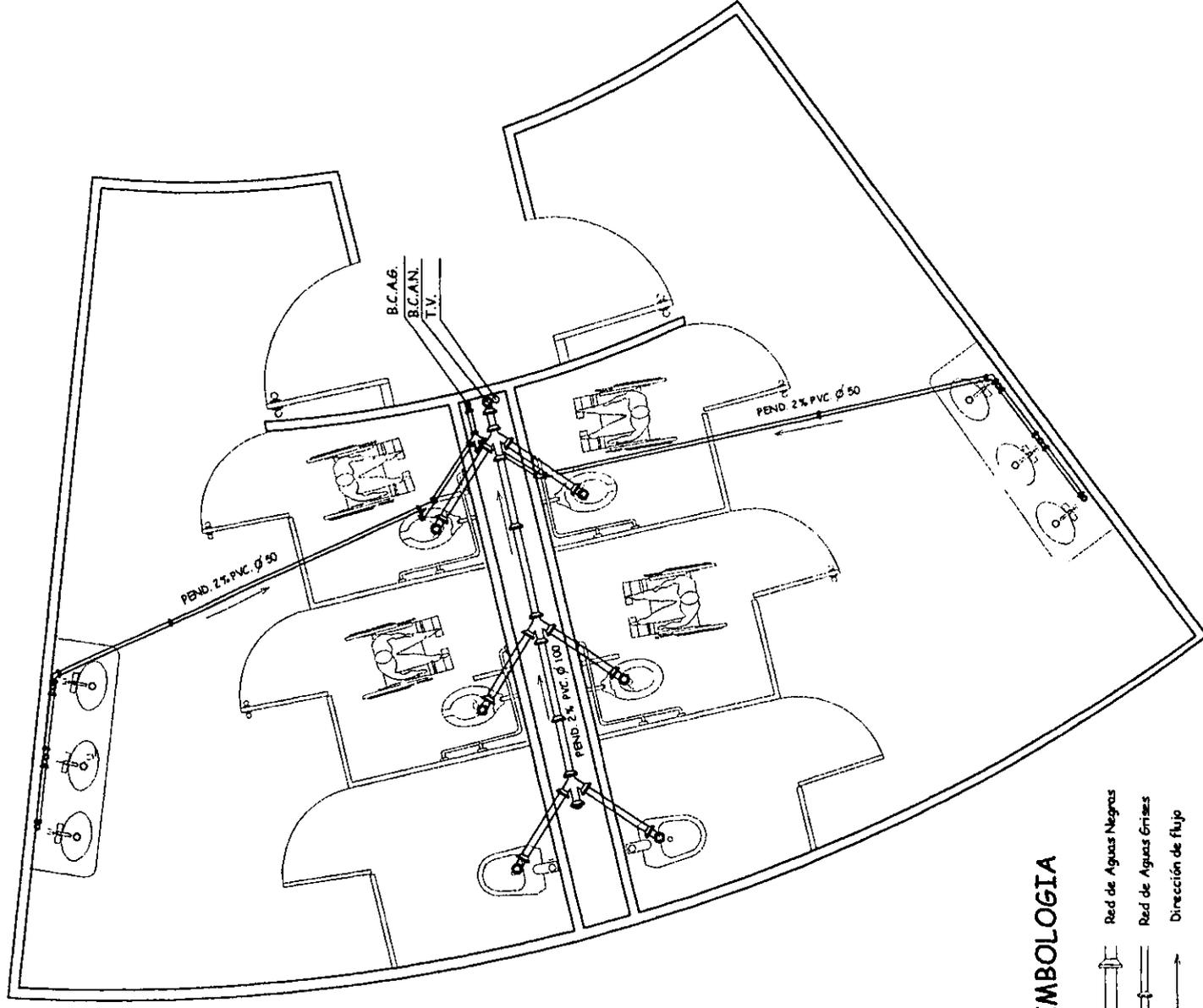
PUERTO

NORTE

ARMARIO

TUBO





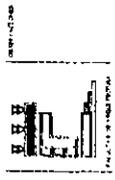
### SIMBOLOGIA

-  Red de Aguas Negras
-  Red de Aguas Grises
-  Dirección de flujo
-  B.C.A.N.
-  B.C.A.G.
-  COLADERA
-  T.V.

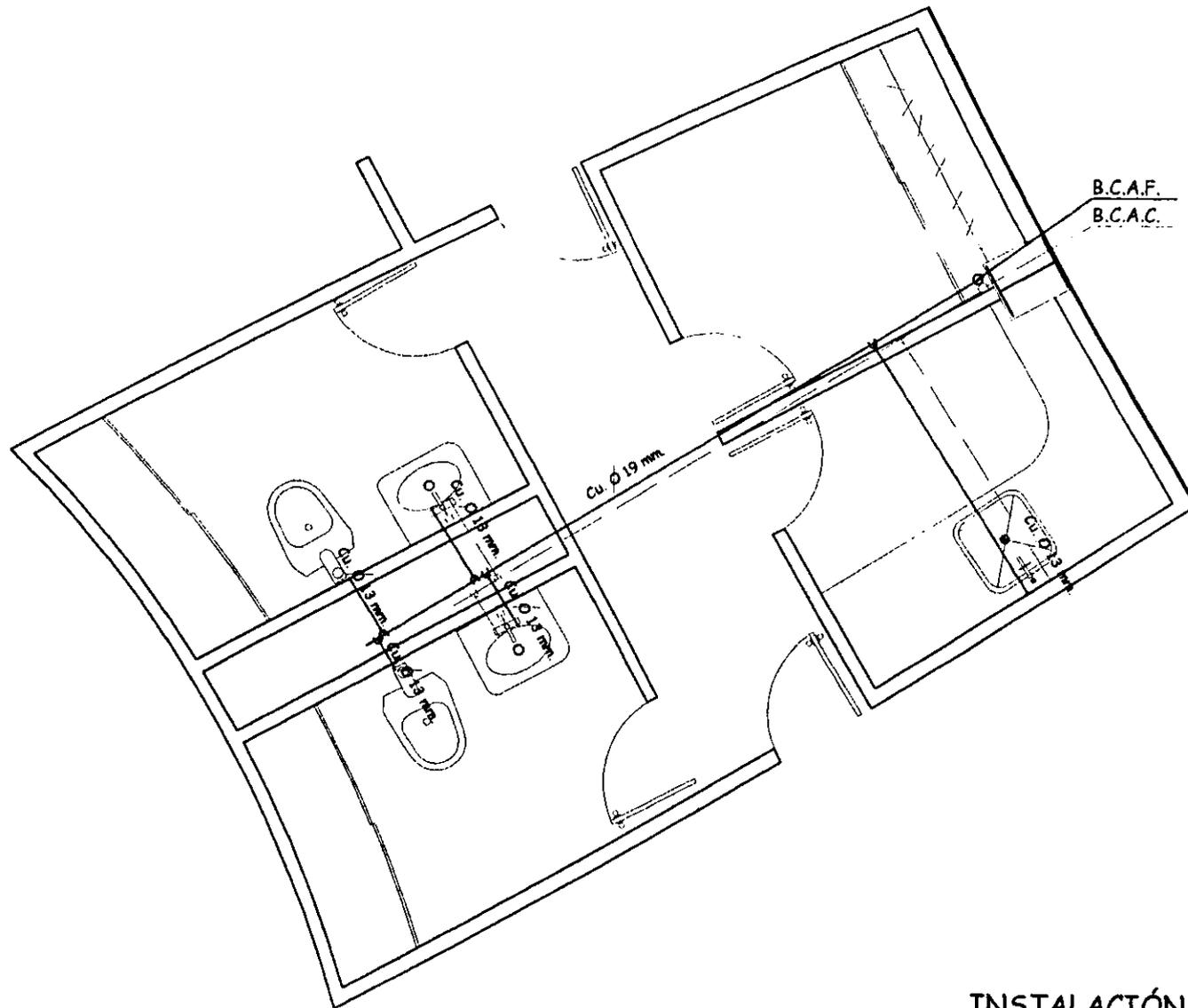
## INSTALACIÓN SANITARIA



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS  
 PARA PERSONAS DISCAPACITADAS  
 EN EL AYAJITO  
 SERVICIO DE  
 PLUMBERIA Y FONTANERÍA  
 OCTUBRE 2008



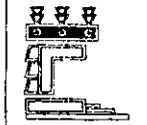
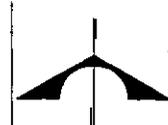
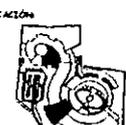
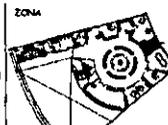
IS-1

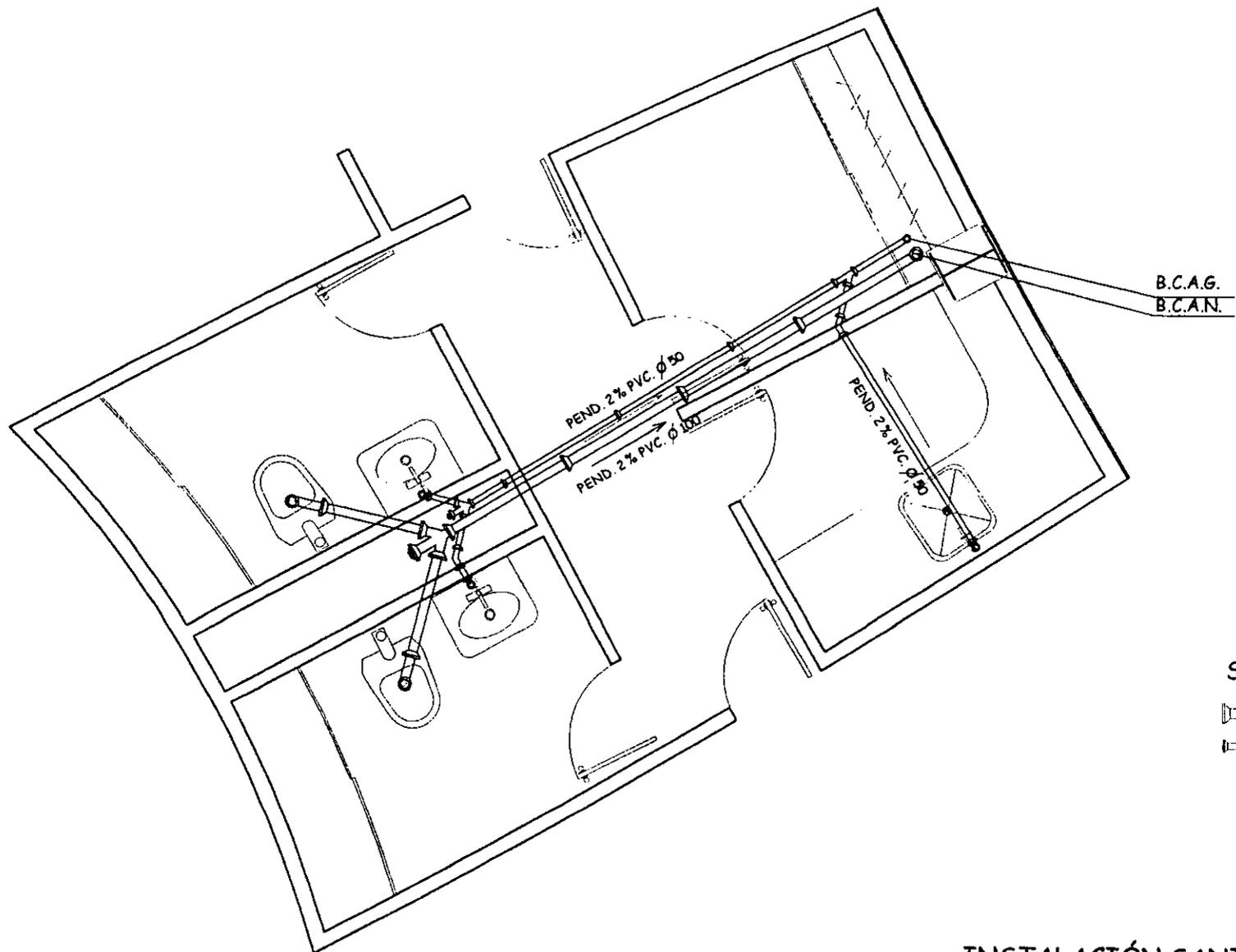


### SIMBOLOGIA

- Red de Aguas Fria
- - - Red de Aguas Caliente
- > Dirección de flujo
- B.C.A.F.
- B.C.A.C.

### INSTALACIÓN HIDRAULICA

	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO. <b>PLANO:</b> INSTALACIÓN HIDRAULICA <b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJERA TRESJO IVETTE	<b>ADONDALES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO <b>ESCALA:</b> SIN ESCALA <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	<b>OBSERVACIONES:</b>	 NORTE	<b>UBICACIÓN:</b> 	<b>ZONA:</b> 	<b>PLANO:</b> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">IH-2</span>
---	--	--	---	-----------------------	--	--	---	---

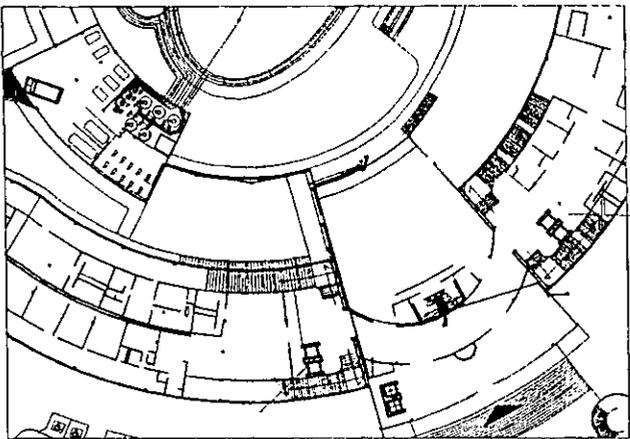
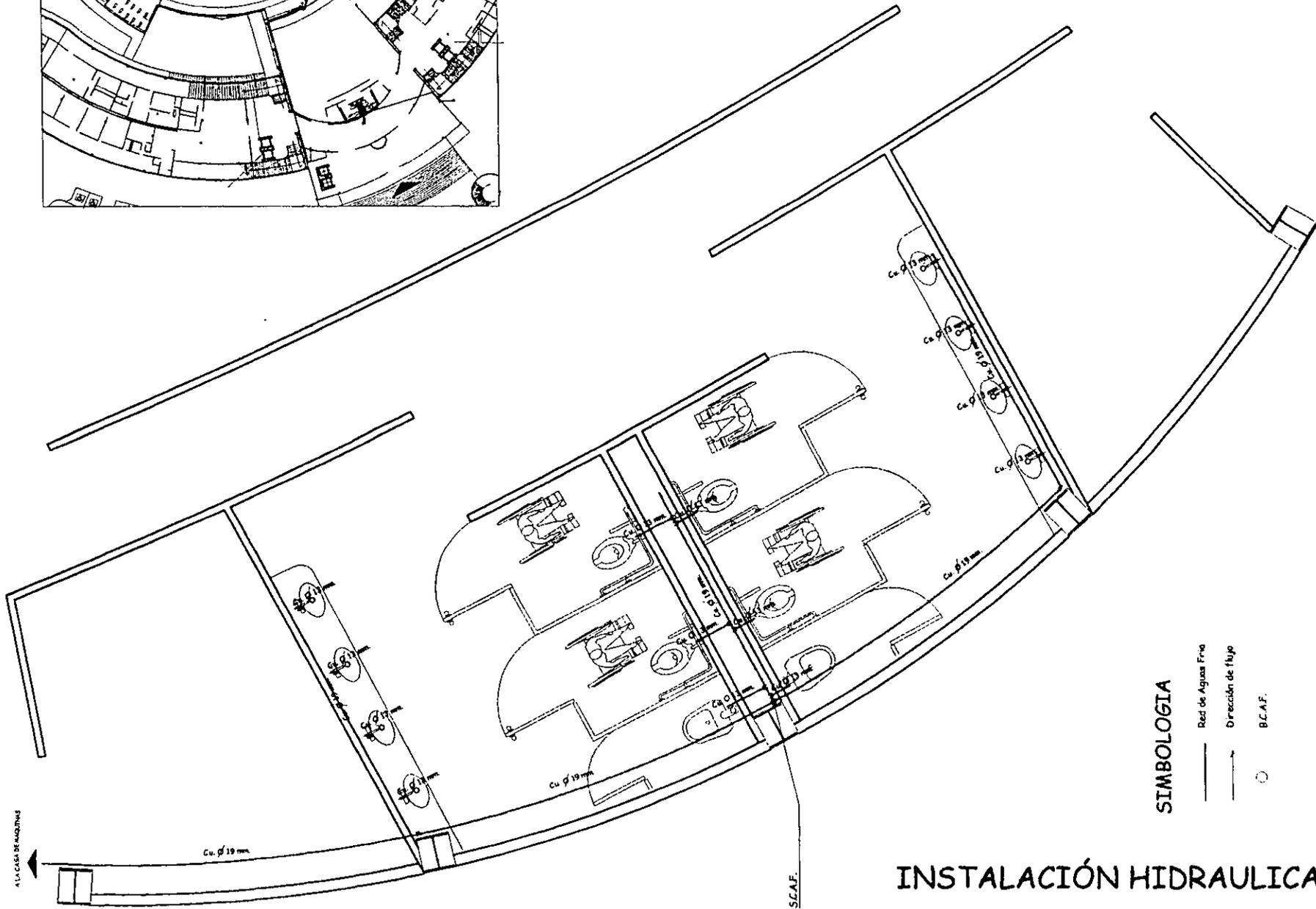


- SIMBOLOGIA**
- Red de Aguas Negras
  - Red de Aguas Grises
  - Dirección de flujo
  - B.C.A.N.
  - B.C.A.G.
  - COLADERA

**INSTALACIÓN SANITARIA**

	<b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.	<b>SINODALES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS LIBALDO		<b>OBSERVACIONES:</b>		<b>UBICACIÓN:</b>	<b>ZONA:</b>	<b>PLANO:</b>
	<b>PLANO:</b> INSTALACIÓN SANITARIA <b>ALUMNO:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJEDA TREJO IVETTE	<b>ESCALA:</b> SIN ESCALA  <b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001						

AL CASO DE MAQUINA



### SIMBOLOGIA

- Red de Aguas Frías
- Dirección de Flujo
- B.C.A.F.

## INSTALACIÓN HIDRAULICA



INSTITUTO NACIONAL  
 PARA EL DESARROLLO INTEGRAL  
 DE LAS PERSONAS DISCAPACITADAS  
 INSTITUTO NACIONAL  
 PARA EL DESARROLLO INTEGRAL  
 DE LAS PERSONAS DISCAPACITADAS  
 INSTITUTO NACIONAL  
 PARA EL DESARROLLO INTEGRAL  
 DE LAS PERSONAS DISCAPACITADAS

ESTRUCTURA DE ACEROS  
 EN EL CASO DE MAQUINA  
 SIN ESCALA  
 SIN ESCALA  
 SIN ESCALA

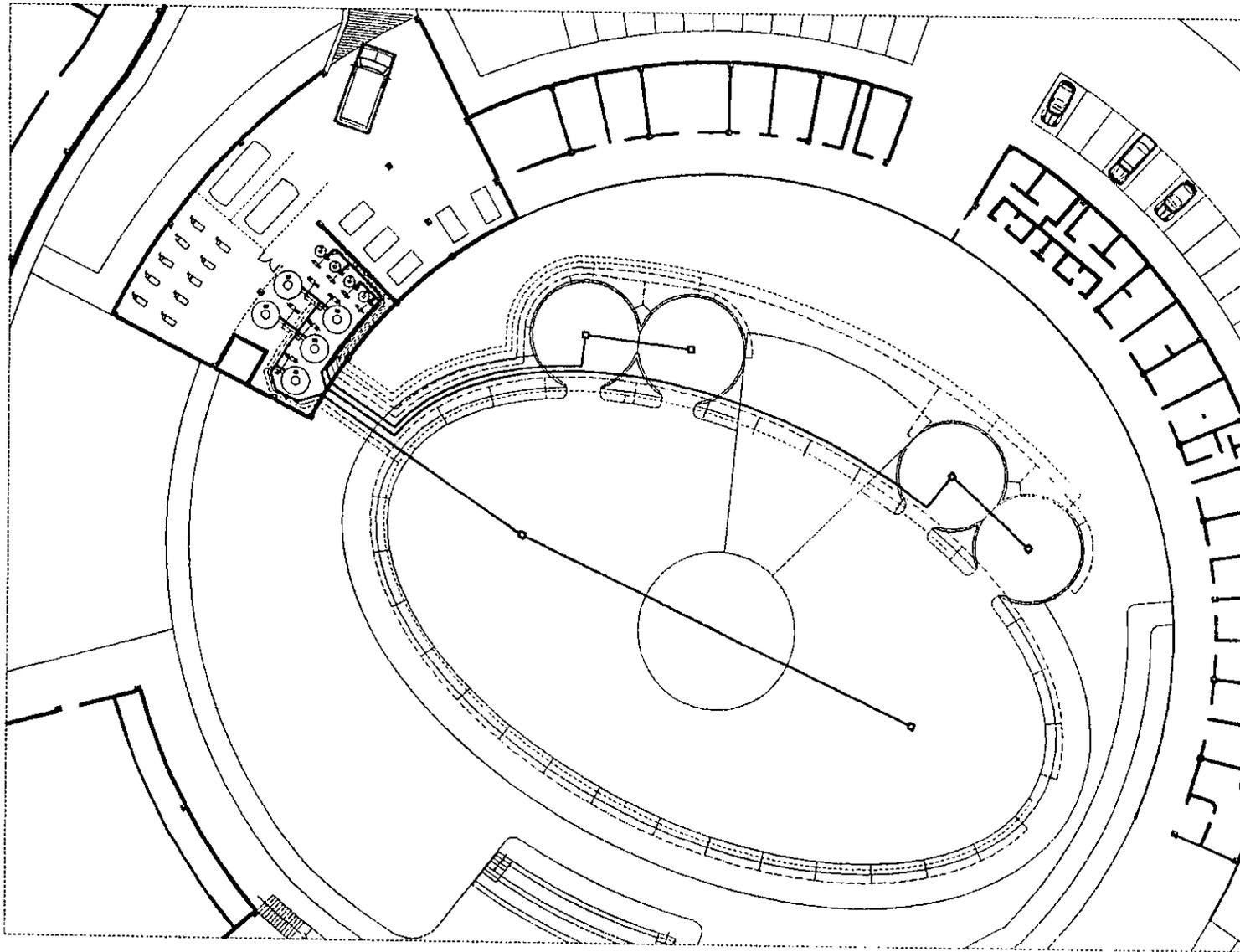


INDICACIONES



PLANO  
**IH-3**

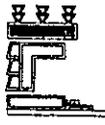


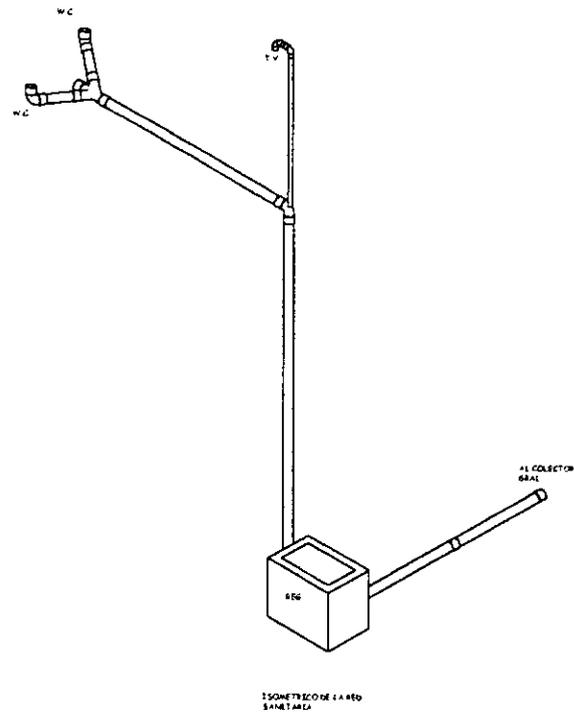
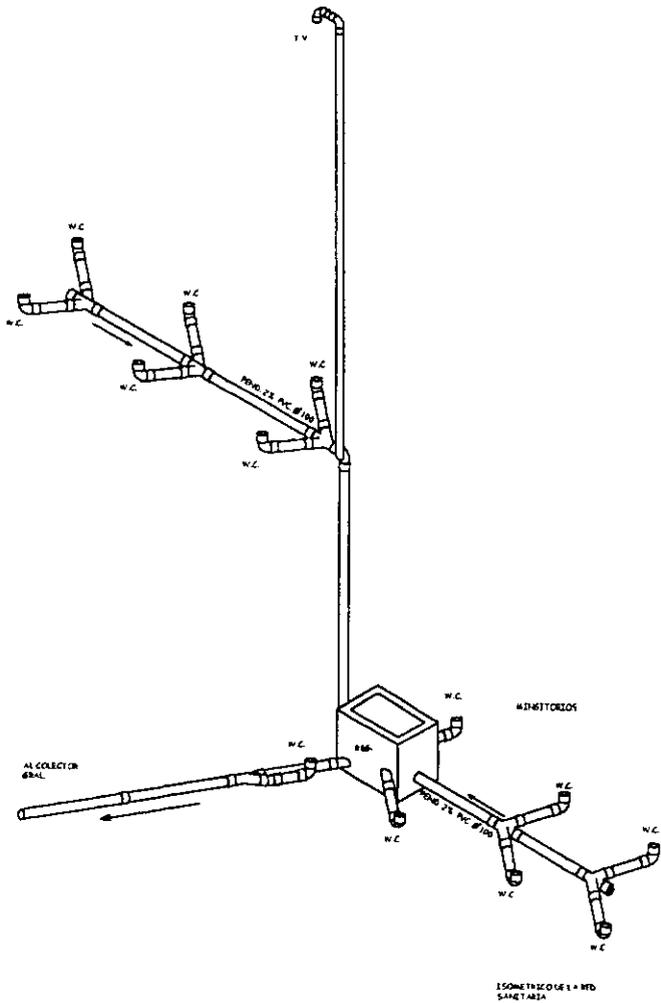


**SIMBOLOGIA**

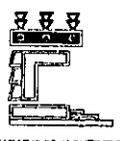
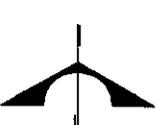
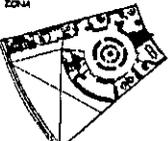
- SUCCIÓN DE 0 6", P
- - - - - RETORNO 0 6"
- BARREDORA 0 2"
- FILTRO CAP. 9 m<sup>3</sup>
- ⊕ FILTRO CAP. 400 Lts
- ⊗ MOTOR TRIPASICO

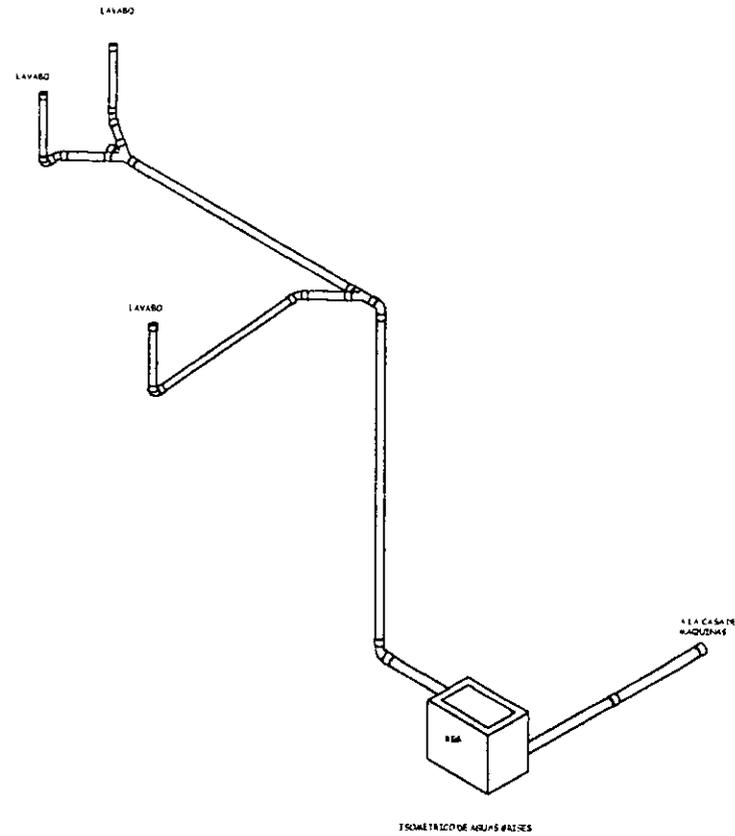
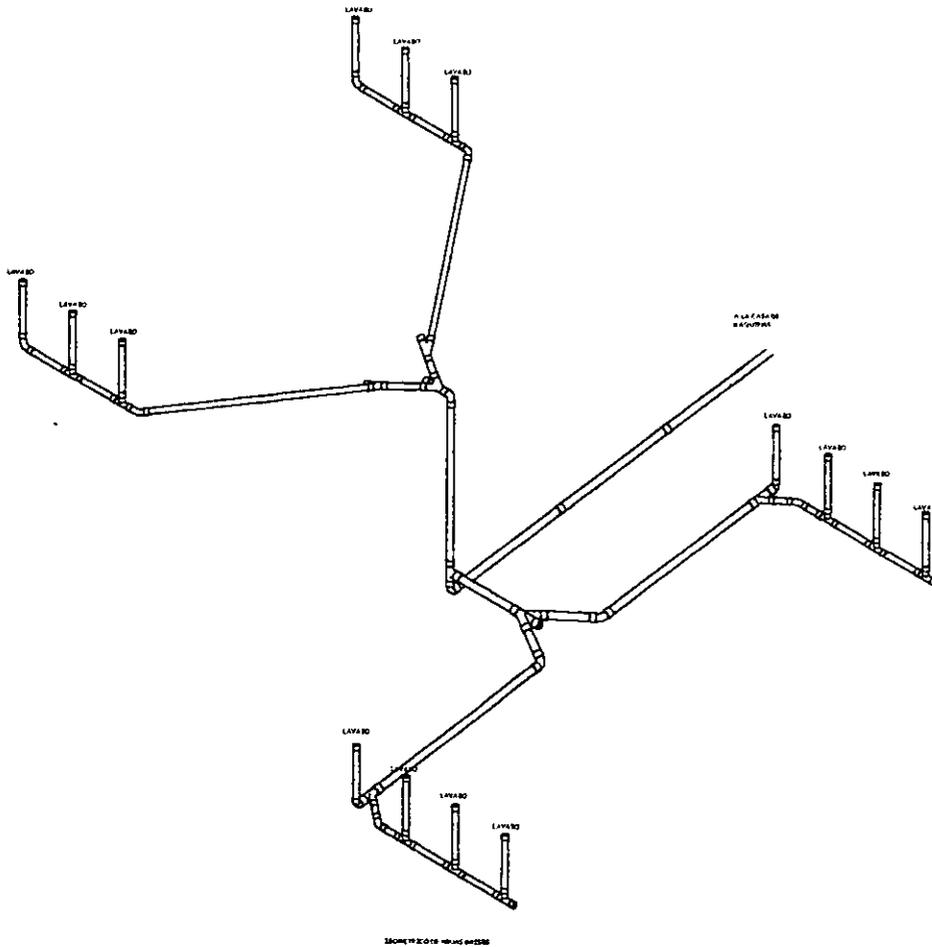
## INSTALACIÓN HIDRAULICA DEL DELFINARIO

	<p><b>PROYECTO</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.</p> <p><b>PLANO</b> RED HIDRAULICA DEL DELFINARIO</p> <p><b>ALUMNOS</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAYEDRA MARTHA LETICIA TEZA TREJO IVETTE</p>	<p><b>SINODALES</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTELLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO</p> <p><b>ESCALA</b> SIN ESCALA</p> <p><b>FECHA</b> OCTUBRE 2001</p>	 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p><b>OBSERVACIONES</b></p>	 <p>NORTE</p>	<p><b>UBICACIÓN</b></p> 	<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p> 	<p><b>PLANO</b></p> <h1 style="font-size: 2em;">IH-4</h1>
---	--	--	---	-----------------------------	--	---	--	---



## ISOMETRICO DE AGUAS NEGRAS

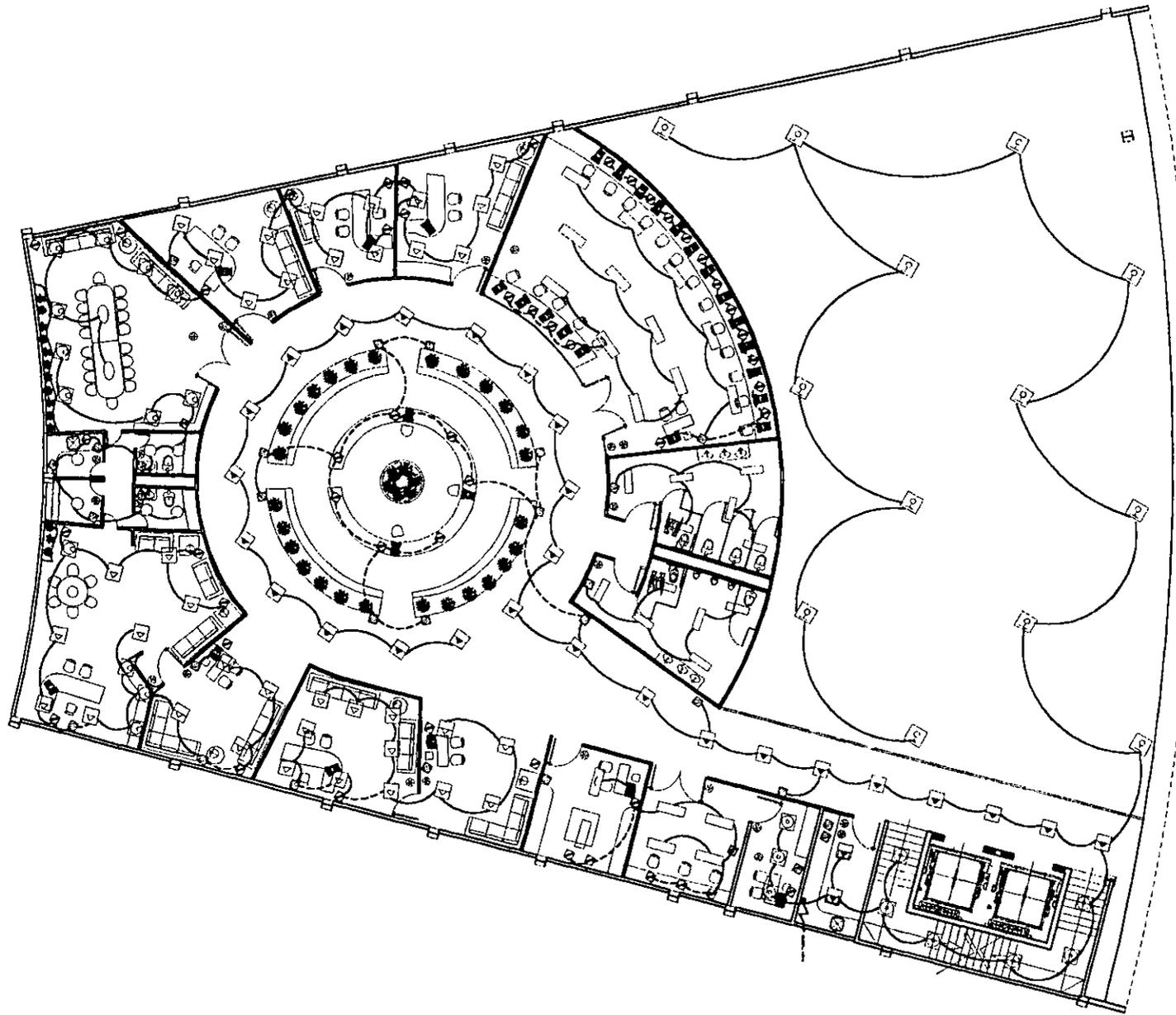
	<p><b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA 6 TO.</p> <p><b>PLANO:</b> INSTALACIÓN SANITARIA</p> <p><b>ALUMNOS:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAavedra MARTHA LETICIA TEJA TREJO IVETTE</p>	<p><b>DISEÑADORES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANJABRIA ATELAND ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO</p> <p><b>ESCALA:</b> SIN ESCALA</p> <p><b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001</p>	 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p><b>OBSERVACIONES:</b></p>	 <p>NORTE</p>	<p><b>UBICACIÓN:</b></p> 	<p><b>ZONA:</b></p> 	<p><b>PLANO:</b></p> <h1>I-1</h1>
---	--	--	---	------------------------------	--	--	---	-----------------------------------



## ISOMETRICO DE AGUAS GRISAS

	<p><b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN CELAYA GTO.</p> <p><b>PLANO:</b> INSTALACIÓN SANITARIA</p> <p><b>ALUMNO:</b> CORONEL JIMÉNEZ ALEJANDRO HERNÁNDEZ SAAVEDRA MARTHA LETICIA TEJA TREJO IVETTE</p>	<p><b>SINODALES:</b> M. EN ARQ. ENRIQUE SANABRIA ATILANO ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO</p> <p><b>ESCALA:</b> SIN ESCALA</p> <p><b>FECHA:</b> OCTUBRE 2001</p>		<p><b>OBSERVACIONES:</b></p>		<p><b>UBICACIÓN:</b></p>	<p><b>ZONA:</b></p>	<p><b>PLANO:</b></p> <h1>I-2</h1>
--	--	---	--	------------------------------	--	--------------------------	---------------------	-----------------------------------





# INSTALACIÓN ELÉCTRICA

	<p> <b>PROYECTO:</b> CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS EN OCELAYA, GTO.  <b>TÍTULO:</b> INSTALACIÓN ELÉCTRICA  <b>UBICACIÓN:</b> CARRETERA SAN JUAN DE LOS RIOS, OCELAYA, GTO.  <b>FECHA:</b> 15 DE FEBRERO DE 2011         </p>	<p> <b>PROYECTISTA:</b> INGENIERO EN ELECTRICIDAD Y ENERGÍA  <b>CLIENTE:</b> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE GUANAJUATO  <b>PROYECTO:</b> PLAN DE OCELAYA         </p>	<p>PLANTA DE LA ESCALERA</p>	<p>NORTE</p>	<p>EQUIPO ELÉCTRICO</p>	<p>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</p>	<p>PLANTA</p> <h1>IE-2</h1>
--	---	--	------------------------------	--------------	-------------------------	------------------------------	-----------------------------



## 7.6 VIABILIDAD FINANCIERA

El Centro de Rehabilitación debe atender las necesidades de personas con discapacidad tanto en la zona de Celaya como de cualquier parte de la República Mexicana e inclusive del extranjero. Por las características del Centro de albergar educación, hospedaje y terapias, sería la única posibilidad existente en el país por su capacidad y atención, es de suma importancia apoyar la mercadotecnia del mismo en medios de comunicación como radio, televisión y prensa en formatos de apoyo e intercambio para su difusión.

El Centro está contemplado como un proyecto piloto, a partir del cuál se buscará trabajar con las instancias gubernamentales correspondientes para duplicar este modelo; a través de la capacitación del personal que atiende a personas con discapacidad tanto en el área médica como en el área educativa, en centros de salud, hospitales y escuelas. Con el objetivo de ofrecer las oportunidades de desarrollo integral a la mayor cantidad posibles de personas que lo requieren.

El Centro tendrá 2 etapas de construcción la primera abarca los edificios de terapias, delfinoterapia y gobierno por ser servicios de prioridad para el Centro. En la segunda etapa incluye la construcción de los edificios de hospedaje, escuela y estacionamiento; de esta manera se pretende duplicar el número de personas atendidas en el Centro.

El centro cuenta con el apoyo de grandes consorcios empresariales y de cámaras industriales, para subsanar los gastos anuales de su operación.

-El terreno fue donado por el Gobierno del estado de Guanajuato.

-El proyecto y la construcción del Centro de igual manera seran donados y fueron conseguidos por el patronato del Centro.

El Centro de Rehabilitación subsanará sus gastos de operación con las tarifas de servicios, las cuales están divididas por 4 categorías: A) Alta, B) Media, C) Baja y D) Nula. La cuota que cada familia pague por la atención de su integrante en el centro será considerando los ingresos que cada familia tenga. Cada familia será la responsable de establecer cuál es la cuota que puede comprometerse a pagar, toda esta etapa será realizada por la coordinación de trabajo social del Centro. Los padres de la persona atendida llenarán un contrato al inicio de cada ciclo escolar en el cual se establecerán los compromisos entre ellos y el Centro de Desarrollo Integral para Discapacitados.

Toda esta etapa será realizada por la coordinación de trabajo social del centro. Para poder cubrir los costos de operación del Centro de Desarrollo Integral para Personas Discapacitadas, requiere estar trabajando al 100% de su ocupación la cual está fijada en 2000 personas por año, con atención diaria en las diversas áreas, de educación, hospedaje y terapias.

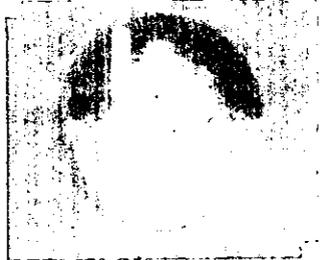
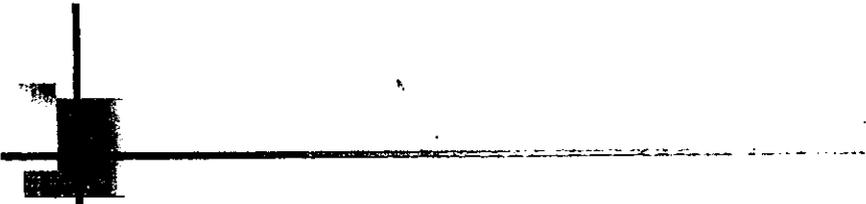
El 60% del ingreso anual del Centro será subsidiado por las contribuciones de consorcios empresariales como por ejemplo: PEPISCO, Compañía Mc Donals y su fundación de ayuda a la niñez, CANACINTRA, Gobierno del Estado de Guanajuato y así como aportaciones del CRIT (Teletón); por otro lado se recibirán aportaciones de personas dispuestas a contribuir con el Centro. El 40% restante será generado por el mismo Centro con las cuotas que se cobrarán por los servicios y eventos especiales que se lleguen a programar.

**PRESUPUESTO**

EDIFICIO	PRECIO POR M2	ÁREA EN M2	COSTO
GOBIERNO	5,023	1156	5,806,588
TERAPIAS	5,850	7000	40,950,000
ESCUELA	5,537	7600	42,081,200
HOSPEDAJE	5,300	5400	28,620,000
BIBLIOTECA	4,930	150	739,500
AUDITORIO	4,700	1900	8,930,000
ESTACIONAMIENTO	3,000	13773	41,319,000
DELFINARIO	4,200	1755	7,371,000
ESTANQUE Y HOLDINGS	3,900	1955	7,624,500
ÁREAS EXTERIORES	250	29604	7,401,000
		<b>TOTAL</b>	<b>\$190,842,788</b>

\*Los precios anteriores por m2 estan basados al manual de costos BIMSA del mes de septiembre de 2001, se debe tomar en cuenta que cada mes aproximadamente se incrementa el costo de 88.50 pesos.

Estos precios incluyen indirectos y utilidad de contratista de 24% , un estimado de costos de proyecto y licencias los cuales pueden variar +/- 10%.



## **FUENTES**

**AGRADECEMOS LA ATENCIÓN PRESTADA POR LAS SIGUIENTES DEPENDENCIAS:**

**SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE CELAYA GTO.**

**PRIVADA VENUSTIANO CARRANZA NO. 119 SÓTANO TELS: 6131324 6131362**

**SUBDIRECCIÓN DE OBRAS DEL SEGURO SOCIAL. NORMATECA DEL GRUPO "SIN BARRERAS".**

**DURANGO 291 5TO PISO COL. ROMA MÉXICO D.F.**

**CENTRO DE TRANSICIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL LEE**

**LIC. MARGARET RITCHIE YÁÑEZ GERENTE GENERAL**

**CENTRO DE REHABILITACIÓN DEL DIF UNIDAD EMILIANO ZAPATA**

**AVENIDA EMILIANO ZAPATA Y CALLE REPÚBLICA, COL. SANTA CRUZ ATOYAC MÉXICO D.F**

**CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TELETÓN (CRIT)**

**VÍA GUSTAVO BAZ NO. 111 COL. SAN PEDRO BARRIENTOS TLANEPANTLA EDO. DE MÉXICO**

**HOSPITAL SHRINERS PARA NIÑOS EN MÉXICO**

**SÚCHIL NO. 152 COL. EL ROSARIO MÉXICO D.F**

**COMVIMAR S.A DE C.V. PARQUE ACUATICO ATLANTIS. DELFINOTERAPIA**

**LIC. ANGEL LANDA VENTOSA <http://www.terapiacondelfines.com>**

**AVENIDA CONSTITUYENTES 3ERA SECCIÓN DE CHAPULTEPEC**



**SEMARNAP (SECRETARIA DE MARINA RECURSOS NATURALES Y PESCA)**

**PERIFERICO SUR 4209 COL. JARDINES DE LA MONTAÑA DEL. TLALPAN MÉXICO D.F TEL: 56280600**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN NEUROPLASTICIDAD Y DESARROLLO CELULAR A.C.**

**DR. RAÚL CORTÉS CORONA NEUROPSICÓLOGO UXMAL NO. 849 COL. NARVARTE MÉXICO D.F. TEL: 55437107**

**REGISTRO NACIONAL DE INVALIDOS**

**JARDÍN HIDALGO NO. 1 DELEGACIÓN COYOÁCAN MEXICO D.F.**

**ASOCIACIÓN "LIBRE ACCESO"**

**LIC. FEDERICO FLEISHMAN TEL: 56565298**

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA**

**CELAYA GUANAJUATO <http://www.inegi.gob.mx>**



## **BIBLIOGRAFÍA**

*ELEMENTOS DE APOYO PARA EL DISCAPACITADO FISICO*

*SUBDIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y PATRIMONIO INMOBILIARIO 1999*

*INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL*

*TRATADO DE CONSTRUCCIÓN.*

*HEINRICH SCHMITT ANDREAS HEENE G.G/MÉXICO*

*ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA PLAZOLA*

*VOLUMEN 8 EDIFICIOS PARA MINUSVALIDOS PLAZOLA EDITORES*

*MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS*

*ROY CHUDLEY G.G/ MÉXICO*

*LA VEGETACIÓN ENE LE DISEÑO DE LOS ESPACIOS EXTERIORES*

*ROCIO LÓPEZ JUANBELZ ALEJANDRO CABEZA PÉREZ*

*UNIDAD ACADEMICA DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE UNAM*

*REVISTA ENLACE*

*ARQUITECTURA PARA LA SALUD AÑO 5 NO.1 ENERO 1995*

*ARQUITECTURA HOSPITALARIA AÑO 9 NO. 7 JULIO 1999*

*AUDITORIOS MUSEOS Y BIBLIOTECAS AÑO 8 NO. 6 JUNIO 1998*

*REVISTA OBRAS*

*EDIFICIOS INTELIGENTE JUNIO 2001*

*REHABILITACIÓN MAYO 2000*

*REVISTA TECTONICA*

*ACERO (7) 2001*