



CENTRO CULTURAL PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDADES MOTRICES, AUDITIVAS,
VISUALES Y DE LENGUAJE.



EN LA CIUDAD DE LEÓN.

TESIS

PARA OBTENER TITULO DE ARQUITECTO

ASESOR:

M. EN ARQ REYNA BLANCA
NAVARRO Y MARTINO

SINODALES:

ARQ JORGE ELEAZAR
OJEDA MORELOS

M. EN ARQ LAURA ADELINA
OLGUIN SANCHEZ



PRESENTA:

OBED AGUSTÍN CHÁVEZ PIMENTEL

Morelia Michoacán, Septiembre de 2006

U. M. S. N. I. M.
F. A. U.



Agradecimientos

Gracias a mis padres, Agustín Châvez Fernández y Victoria Pimentel Méndez, ya que de no ser por ellos, no hubiera alcanzado una de las metas que me he planteado en mi vida.

LOS AMO

Gracias a mi novia, Mariana, pues es para mí una ayuda importante. Gracias por compartir conmigo tus conocimientos y también por tu paciencia al transmitírmelos. Gracias por todo tu amor y cariño.

TE AMO

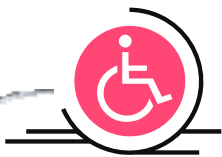
Y sobre todo gracias a Dios por que si el no hubiera querido yo no estaría aquí, gracias por ponerme en el tiempo y espacio en donde estoy y por ayudarme a superar todos los obstáculos que se me presentaron.

GRACIAS TOTALES

También debo mencionar a mis hermanas y familiares, quienes han constituido una Fortaleza para seguir adelante; gracias por su cariño que me ha servido en la búsqueda de mis ideales.

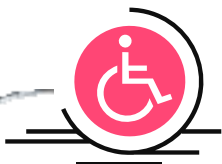
GRACIAS POR SU APOYO

Un agradecimiento especial a todos mis maestros y demás personas que de una u otra forma contribuyeron a mi formación académica.



Índice

	AGRADECIMIENTOS	1
	ÍNDICE	2
	INTRODUCCIÓN	4
CAPITULO I	ANTECEDENTES DEL TEMA	 7
	CLASIFICACION DEL DISCAPACITADO	8
	DERECHOS DEL DISCAPACITADO	9
	EXPLOTACION Y ABUSO	10
	DISCAPACIDAD Y EDUCACION ESCOLAR.....	11
	ESTUDIANTES VALIOSOS Y SOÑADORES.....	13
	LA DISCAPACIDAD Y EL ESPACIO	17
	BARRERAS ARQUITECTONICAS.....	17
	EL CENTRO CULTURAL.....	18
	EDIFICIOS PARA DISCAPACITADOS.....	19
	REQUERIMIENTOS ESPACIALES	
	SEGÚN TIPO DE DISCAPACIDAD.....	20
CAPITULO II	DATOS DE LA POBLACION	 22
	DATOS DE LA POBLACION.....	23
	DATOS DEL INEGI.....	24
	MAPA DE ESTADOS CON MAYOR	
	NUMERO DE DISCAPACITADOS.....	28
CAPITULO III	EL LUGAR Y CARACTERISTICAS	 29
	ANTECEDENTES DE LEÓN.....	30
	UBICACIÓN DE LEÓN.....	32
	CLIMA.....	34
	VIENTOS DOMINANTES.....	34
	PRESIPITACION PLUVIAL.....	35
	OROGRAFIA.....	35
	MINEROLOGIA.....	35
	INFRAESTRUCTURA.....	36
	SERVICIOS URBANOS.....	36
	EQUIPAMIENTO	37
	EL TERRENO	39
CAPITULO IV	LA NORMATIVIDAD	 41
	LEY DEL DISCAPACITADO	42
	LOS POLEMICOS PLAZOS.....	36
	REQUERIMIENTOS.....	44
	SISTEMA NORMATIVO DE CULTURA.....	47
	REGlamento DE EXPLORA.....	53
	REGlamento DE CONSTRUCCION	
	DE LEÓN.....	56



CAPITULO V

IO FUNCIONAL

| 77 |

PRO GRAMA ARQ UITEC TO NIC O	78
PRO GRAMA DE NEC ESIDADES.....	79
ESTUDIO ANTRO PO MEIRIC O	86
ESTUDIO DE AREAS.....	102
DIAG RAMAS DE FUNC IO NAMIENTO	104
ZONIFIC AC ION.....	106

CAPITULO VI

IO FORMAL

| 107 |

PO STURA TEO RIC A.....	109
PO STULADO S.....	110
REPRESENTANTES.....	113
C ONC EPTUALIZAC ION.....	115
C ONC LUSION.....	118
BIBLIO GRA FIA.....	119

CAPITULO X

EL PRO YEC TO

| 120 |

PLANTA DE NIVELES.....	121
PLANTA DE CON JUNTO	122
PLANTA ARQ UITEC TO NIC A.....	123
PLANTA DE AZO TEAS.....	124
PLANO DE FAC HADAS.....	125
PLANO DE C O RTES.....	126
PLANTA Y C O RTE DEL AUDI TO RIO	127
PLANTA ESIRUC TURAL	128
DETALLES ESIRUC TURALES.....	129
PLANTA DE C IMENTAC ION.....	130
DETALLES DE C IMENTAC ION.....	131
PLANO DE INST HIDRAULIC AS.....	132
DETALLES DE INST HIDRAULIC AS.....	133
PLANO DE INST SANTIARIAS.....	134
DETALLES DE INST SANTIARIAS.....	135
PLANO DE INST ELEC TRIC AS.....	136
DETALLES DE INST ELEC TRIC A.....	137
PLANO DE HERRERIA Y CARPINTERIA...	138
PLANO DE ALBAÑILERIA.....	139



La arquitectura como actividad humana, se concibe y realiza como una respuesta a condiciones o requerimientos que surgen en torno a la existencia y subsistencia del hombre: estas condiciones pueden ser de tipo funcional o bien pueden reflejar objetivos de tipo social, económico, político o aun simbólico.

En su visión artística la arquitectura es algo más que una respuesta a una exigencia puramente funcional. Como expresión del espíritu humano la arquitectura responde al acto creativo, mediante la disposición y organización de los elementos formales y espaciales que determinan como las construcciones pueden plantear interrogantes, generar respuestas y transmitir significados. La arquitectura es un producto social, pues su realización también responde a necesidades colectivas y comunitarias.

La arquitectura es un arte complejo debido a su vocación utilitaria y artística a la vez, por lo tanto, su incidencia en la vida cotidiana la ubica como una expresión que por sus alcances estético-social, requiere todo nuestro interés. En torno a este ideal se plantea, la creación de un **CENTRO CULTURAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES MOTRICES, AUDITIVAS, DE LENGUAJE Y VISUALES**, donde se desarrollan actividades artísticas relacionadas indirecta o directamente con la creación arquitectónica.

Este proyecto esta dirigido a un grupo social vulnerable como son los discapacitados con la finalidad de desarrollar aptitudes hacia el arte para poder integrarse de manera activa a la sociedad, ya que el aprendizaje es un proceso que no tiene límites y que se construye en el proceso mismo del conocimiento.

El hombre posee la capacidad creativa que lo diferencia de otros seres. Cultura viene de cultivar, conservar, hacer, crecer, preservar. Como resultado la cultura es el producto integrado de las creencias, los conocimientos, valores, formas de conducta y objetos de las sociedades. Estos fragmentos significan un modelo de vida para quienes lo conozcan y puedan recordarlo. De forma que son ingredientes culturales.

La arquitectura crea la imagen de la cultura, ya que concibe un entorno humano con entidad física para darle un aspecto tangible, así que se puede decir que **la arquitectura es la imagen mas acabada de la cultura.**

Se busca que ciertos sectores vulnerables, desprotegidos y con menor protagonismo social, tengan mayor posibilidad, participación social y una mejor calidad de vida. Esto viene sucediendo lentamente pero firmemente.

La discapacidad es una problemática que se debe de atender y ahora mas que nunca, ya que podría dejar de ser una carga social si se emplean y aplican correctamente las capacidades de estas personas.

Por esto se afirma que la discapacidad deje de ser una carga y que aporte algo para que la integración se de a partir de todos los sectores sociales.

La capacitación como un frente de acción es fundamental tanto para las personas con discapacidad como aquellos que puedan brindar la asistencia adecuada para un mejor desarrollo personal.



Los beneficiarios son la comunidad en general, ya que las personas con discapacidad son el eslabón con menos posibilidades, sus familiares, amigos y por extensión un gran número de los integrantes de la sociedad ya sea directa o indirectamente.

Este trabajo de investigación consta de siete capítulos; **LA INTRODUCCIÓN**, en el cual se da una introducción al tema de investigación que apoya la realización del trabajo, el cual es un enfoque de investigación social. Se hace uso de ella para lograr obtener un cambio dentro de un grupo de la sociedad muy marginado, del que se tomó preocupación temática. El arte como medio para favorecer la inserción social y laboral en la persona discapacitada, además de que se justifica la tesis y se dan los objetivos sociales y arquitectónicos.

En el capítulo uno nombrado **LOS ANTECEDENTES DEL TEMA**, en el cual se clasifican a las dispersas discapacitadas, en este capítulo se investigó toda la información acerca de la persona discapacitada.

En el siguiente capítulo que es el dos el cual es el de **DATOS DE POBLACIÓN**, trata los datos duros de la población de León y como pueden estos llegar a condicionar al edificio. Además de que en este capítulo se hace la investigación de ello porque se escogió León como el lugar más ideal para el edificio.

En el capítulo tres denominado **EL LUGAR Y SUS CARACTERÍSTICAS**, se da la información histórica de la ciudad, la ubicación que tiene en el país, y los elementos que pueden condicionar al edificio como son los elementos de la naturaleza, es el estudio del mejor planteamiento del edificio en un lugar físico en el cual se llega a un espacio real.

El capítulo cuatro **LA NORMATIVIDAD** se hace una investigación de los reglamentos técnicos los cuales afectan al diseño del edificio, además de que puede llegar a tener un mejor funcionamiento.

El capítulo cinco nombrado **LO FUNCIONAL**, se llega a una primera visión del edificio ya que se piensa en el programa arquitectónico, lo cual es el estudio de los espacios requeridos para tener un mejor funcionamiento, además del estudio antropométrico que se hace para llegar a conocer los requerimientos del usuario.

En el capítulo sexto denominado **LO FORMAL** se hace la Conceptualización del proyecto, el cual nos dice como se llega al producto final **EL CENTRO CULTURAL PARA DISCAPACITADOS**. Se dará la convivencia de personas físicamente impedidos y personas no impedidos físicamente, se impartirán clases de arte y cultura, y se harán exposiciones de sus obras realizadas, además de que las familias de las personas físicamente impedidas podrán ir y convivir en áreas abiertas, además en áreas de restaurante y cafetería.

En el último capítulo que es el séptimo nombrado **EL PROYECTO**, es el planteamiento real del proyecto en el cual ya se ha estudiado los puntos antes mencionados, en este capítulo se llega al resultado de toda la investigación, por medio de el planteamiento del edificio físicamente en el terreno.

Con el desarrollo de este proyecto además de ayudarle a la sociedad me ayuda en lo personal a entender a este grupo social y así generar una obra arquitectónica donde se hace visible mi proceder como futuro arquitecto, logrando así obtener el grado de arquitecto.



Este tema es importante porque es un problema que nadie ha resuelto en este país, ya que este sector de la población no es tomado en cuenta, además de que este proyecto está dentro de los precursores para insertar activamente al discapacitado en la sociedad, darle un lugar y reconocimiento por medio del que hacer artístico.

Me hice un par de preguntas las cuales son:

¿QUE PUEDO HACER YO PARA QUE LA GENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES NO SE SIENTA COMO UNA CARGA PARA SU FAMILIA?

Que tengan un espacio donde puedan hacer actividades artísticas y que se puedan aprovechar para su venta. Y la convivencia e integración a una sociedad cerrada con este problema. Que el arte es un objeto que brinda esta posibilidad.

¿EN QUE PARTE DEL PAÍS SE NECESITA MÁS?

Debido a que el mayor número de discapacitados se encuentran en el centro del país, tome la ciudad de León, como un punto céntrico con cualidades como una buena urbanización, además que cuenta con un porcentaje alto de personas con discapacidad, siendo 88,103 discapacitados de 4,663,032 personas, o sea un 1.88 % de la población de León.

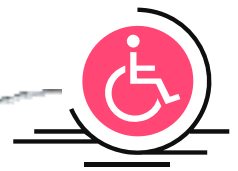
Tomando también en cuenta de que los estados con mayor número de discapacitados se encuentran a su alrededor como son los estados de Michoacán, Jalisco, Morelos, Aguascalientes y Zacatecas. Que en total hacen 1,795,300 personas con problemas físicos.

Los objetivos sociales son:

- Capacitar y crear aptitudes artísticas, creativas y laborales.
- Fomentar y producir las distintas expresiones artísticas y creativas.
- La inserción laboral.
- La integración sociocultural.
- La recreación para discapacitados, sus familias y amigos.
- Aumentar el nivel cultural de la población de la ciudad.
- Hacer conciencia a la sociedad.
- Promover el arte de los artistas discapacitados.
- Vender el arte que generan los artistas del centro para ayuda de ellos mismos.

Los objetivos arquitectónicos son:

- Generar un espacio que necesitan los discapacitados.
- Hacer que este espacio produzca sensaciones y sentimientos al usuario.
- Hacer una adecuada distribución de los espacios para que estos funcionen acorde a los requerimientos de demanda, rapidez y eficiencia.
- Adaptar el proyecto dentro del entorno urbano de la Ciudad con el fin de lograr una adecuada integración con el contexto existente.



CAPITULO I



A

NT

EC

ED

EN

TES

DEL

T

EM

A



CLASIFICACION DEL DISCAPACITADO

A continuación algunos términos que pueden llegar a confundir a la gente, los términos son deficiencia, discapacidad, minusvalía, no son sinónimos y es necesario diferenciarlos. La Organización Mundial de la Salud y la Carta de Rehabilitación Internacional dicen de ellos:

Deficiencia: Pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

Discapacidad: Restricción o ausencia (causada por una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para el ser humano.

Minusvalía: Situación de desventaja para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad, que le limita e impide desempeñar un rol que es normal en su caso (en función de la edad, sexo y factores sociales y culturales).

Una persona llamada discapacitada es aquella persona que no tiene movilidad en alguna parte de su cuerpo, que no se puede comunicar oralmente, que no tiene la característica de ver como es el mundo, o que no puede escuchar el sonido.

Las personas con movilidad y/o comunicación reducida requieren para su adecuada interacción con el entorno construido, se contemplen desde el diseño distintas cualidades espaciales.

Nuestras intervenciones en el entorno deben contemplar estos requerimientos, y lejos de ser trabas a nuestra creatividad deberán desafiar nuestra imaginación en pro de una mejor calidad de vida para todos.

En los espacios debemos contemplar más que nada a las personas con discapacidad motor porque son las que tienen mayor problema en cuestión de áreas de trabajo, pero también es importante conocer los diferentes tipos de discapacidad en las personas. Los cuales son:

- **Discapacidad visual**

El ciego

El disminuido visual

- **Discapacidad auditiva**

El sordo

El hipoacúsico

- **Discapacidad motor**

El semiambulatorio

El no ambulatorio



DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La discapacidad no es una enfermedad sino cualquier restricción o ausencia de la capacidad física, intelectual o sensorial y también se le considera una dolencia que requiere de atención médica o una enfermedad mental que puede ser de carácter transitorio o permanente. Puede clasificarse en tres tipos: neuromotora (parálisis cerebral, distrofia muscular esquelética, etc.), sensorial (problemas del lenguaje, sordera, debilidad visual y ceguera) y mental.

Según la Ley, minusválida es toda persona con limitaciones para realizar por sí misma las actividades necesarias para su normal desempeño físico, mental, social, ocupacional y económico, y que puede ser provocada por enfermedad, nacimiento o accidente. Senescente, en cambio, es la persona que en razón de su avanzada edad padece disminución o limitación de sus facultades locomotoras, mentales, visuales, fonéticas o auditivas.

Las normas que protegen la vida de los discapacitados, intentan colocar, en lo posible, en un trato de igualdad tanto a quienes poseen una deficiencia física o mental como a quienes disfrutan del funcionamiento cabal de su cuerpo.

Al sector salud le corresponde promover la participación de la comunidad en la prevención y control de las causas y condicionantes de la discapacidad; ofrecer orientación en materia de rehabilitación, y atender integralmente a los discapacitados, incluyendo la adaptación de prótesis, órtesis y ayudas funcionales.

El sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) se encarga de realizar acciones de prevención de invalidez y de rehabilitación de minusválidos en centros no hospitalarios, brinda servicios de asistencia jurídica a discapacitados sin recursos y pone a disposición del Ministerio Público los elementos a su alcance en la protección de incapaces en los procedimientos judiciales, civiles y familiares que les afecten.

El IMSS y el ISSSTE son organismos que prestan servicios médico-asistenciales a las personas incorporadas a su respectivo régimen de aseguramiento, incluyendo a quienes padecen alguna discapacidad.

Las personas con discapacidad poseen también derechos civiles que regulan la vida ordinaria del ser humano, como a la alimentación, el vestido, la habitación y la asistencia en casos de enfermedad. Para garantizar estos derechos, el Código Civil establece a quién corresponde ejercer la tutela o patria potestad de los discapacitados. Ellos pueden, una vez cumplida su mayoría de edad y como ciudadanos de la República, ejercer su derecho al voto por sí mismos o con la asistencia de una persona de su confianza que los acompañe a las urnas.

Otros derechos de los discapacitados son: no ser víctimas de marginación o discriminación; desplazarse libremente en espacios públicos abiertos o cerrados; disfrutar de los servicios públicos en igualdad de circunstancias; desplazarse y tener libre acceso en el interior de espacios laborales, comerciales y recreativos; contar con espacios en el transporte público reservados para su uso y plenamente identificados; gozar de un trato amable, cortés y respetuoso de parte de la población en general, y la eliminación de las barreras arquitectónicas.

Según la Ley, minusválida es toda persona con limitaciones para realizar por sí misma las actividades necesarias para su normal desempeño físico, mental, social, ocupacional y económico, limitación que pudo provocarse por enfermedad, nacimiento o accidente.

La existencia de normas que tienden a proteger y fomentar la vida de los discapacitados, intenta colocar, en lo posible, en un trato de igualdad tanto a quienes poseen una deficiencia física o mental como a quienes disfrutan del funcionamiento cabal de su cuerpo; sin embargo, hay que preguntarnos ¿hasta dónde se cumplen estas leyes? ¿En realidad existe un trato igual para la gente con este tipo de deficiencias?



En la ciudad de México, sábados y domingos, un grupo de discapacitados sale a las calles a vender manualidades y artesanías que elaboran durante el resto de la semana, actividad con la cual obtienen ingresos para el sostenimiento económico de su casa. Aun cuando tienen visibles impedimentos físicos, nada los detiene para que por largas horas enfrenten serios peligros al andarse entre los vehículos vendiendo llaveros y collares hechos de vaqueta y pieles, trabajos de tala bartería aprendidos de otras personas de igual condición.

Hortensia Granillo, quien dirige voluntariamente las actividades de esta valerosa agrupación, expresa que en su mayoría son jóvenes que se encuentran postrados en una silla de ruedas o bien que requieren auxiliarse con muletas para caminar y que, además de necesitar urgentemente el apoyo de la sociedad, lo que más desean es tener la admiración y soporte de su propia familia, ya que muchas veces son sus miembros quienes más se avergüenzan de tener un pariente con discapacidad física.

Explotación y abuso

Los problemas de los discapacitados son sumamente graves pues no cuentan con espacios para su desarrollo personal, laboral y económico. Por ello muchos tienen que refugiarse en sus casas y los que deciden salir a probar suerte a las calles, se emplean como vendedores ambulantes. A nivel estatal ninguna institución conoce el número exacto de los discapacitados existentes, ya que no hay un censo actualizado para determinar su cantidad pero, aproximadamente, a nivel nacional, se supone que 10 de cada 100 personas sufren alguna discapacidad.¹

Según una nota publicada en La Jomada² en por lo menos nueve líneas del metro trabajan alrededor de 800 sordomudos extorsionados diariamente por bandas muy bien organizadas. La Comisión de los Derechos e Integridad de las Personas con Discapacidad de la Asamblea Legislativa, presidida por Jesús Toledo Landeros, registró en 1998 un número importante de denuncias de explotación y extorsión contra presuntos líderes de ambulantes, quienes les cobran a los discapacitados, cuotas que van de los 20 a los 50 pesos diarios, a cambio de dejarlos vender en el metro. Los que se niegan son objeto de agresiones; incluso se han dado casos de violación a mujeres sordomudas.

El doctor Eduardo Rico Escobar, de la Coordinación de Atención Médica Familiar del IMSS, menciona que «desafortunadamente en México la discapacidad se asocia de manera natural con la pobreza, la marginación social, la mala nutrición, el analfabetismo y el maltrato. El problema radica básicamente en la falta de información en la discapacidad y sus repercusiones, pues la familia y la sociedad creen saber lo que necesitan los discapacitados. De un tiempo a la fecha se les han dado facilidades como un espacio en el transporte público, aun cuando no se respeta; así también se han hecho rampas para subir edificios y banquetas las que, más que una ayuda, a veces son un peligro porque algunas están muy inclinadas. Las familias que tienen uno de sus miembros con discapacidad, le niegan la oportunidad de desarrollarse mediante el estudio o el trabajo.»

¹ Gómez Franco, Juan. El Día. 12/09/98. Dirección electrónica: www.dia.rio.com.mx/ciudad.

² La Jomada. México, D.F. 30 de junio de 1998.



DISCAPACIDAD Y EDUCACIÓN ESCOLAR

En la Ley General de Educación y la correspondiente de cada estado, se establece la obligatoriedad que tienen los maestros de aceptar a niños con problemas de discapacidad para adecuarlos a la vida común de cualquier ser humano. De igual manera, la Organización de las Naciones Unidas decretó que todos los pequeños deben tener los mismos derechos y por lo tanto, los discapacitados deben integrarse a los centros educativos donde acuden los niños regulares.

Bajo esta reglamentación no hay duda de que existe una gran necesidad de planteles especiales, pero el problema no se resuelve con crearlos de la noche a la mañana, como sucedió en una escuela primaria en donde, por decisión de las autoridades educativas, ésta se convirtió en un Centro de Educación Especial pero sin nombramiento oficial.³

Los docentes que aceptaron participar sin la preparación y el perfil adecuados para atender a tales niños, se vieron en la necesidad de adoptar sobre la marcha métodos prácticos pero rústicos para comunicarse con ellos, razón por la cual no avanzan como debieran en su aprendizaje. Así, algunos "brincan" de año escolar, como el caso de una niña de 14 años que sufre de sordera y es totalmente muda y que, sin saber leer ni escribir, subió del primer grado al cuarto de primaria. La falta de especialización ha afectado y afecta a todos los estudiantes de cada uno de los grados, porque los docentes deben dirigirse en forma personalizada a los alumnos especiales y, al hacerlo, desatienden al resto de los que integran el grupo.

«Es urgente que se analice la situación. No nos negamos a que se convierta la escuela en un centro especializado, siempre y cuando envíen al personal adecuado para atenderlos como se debe», externaron las maestras del plantel.

Ante hechos de esta naturaleza, los padres de familia demandan que el Estado garantice a los niños que sufren algún tipo de discapacidad: un espacio para estudiar; que los maestros reciban capacitación suficiente para detectar a los alumnos con necesidades especiales para canalizarlos a las instancias adecuadas; que se instituya la escuela para padres de alumnos de educación especial, que las leyes estatales de educación tengan congruencia con su correspondiente ley de protección a personas con discapacidad; que las leyes estatales de educación garanticen la proximidad de los centros de educación especial porque a veces los papás tienen que pagar hasta tres camiones para transportar a sus hijos a estos lugares y, además, que la educación especial se extienda a la secundaria pues hasta ahora sólo se imparte en preescolar y primaria.⁴

En la ciudad de México, Toledano Landeros, uniéndose a estas peticiones, sostiene que se requiere un mayor compromiso de los gobiernos estatales con el programa nacional respectivo; modificar a la Ley Federal del Trabajo para ofrecer mayores oportunidades de empleo a los discapacitados; que se adicione una ley hacendaría particular para facilitar la importación de técnicas, dispositivos, medicamentos y ayudas especiales que no existen en México, y que se ponga en práctica una política social de Estado dirigida a este segmento.

3 Rodríguez Vázquez, Luis. El Día. 12/09/98. Dirección electrónica: www.dia.rio.com.mx/ciudad.

4 Ramírez Aguirre, Alfonso. Día de Chihuahua. 01/06/97. Dirección electrónica: www.dia.rio.com.mx/ciudad.



En fin, todavía son más las demandas que lo que se ha conseguido: hoy se cuenta con 15 mil unidades de apoyo en las escuelas regulares, lo que significa un aumento de 400 por ciento en poco más de dos años; hoy más de 20 mil niños y jóvenes discapacitados ya están incorporados a las escuelas regulares de educación básica, sobre todo de carácter técnico; con la participación de los gobiernos estatales y municipales se han construido 310 unidades básicas de rehabilitación y se han modernizado 28 centros de rehabilitación integral y 27 de educación especial, «pero aún falta mucho por hacer, por lo que deben impulsarse los avances así como que las dependencias federales involucren sus acciones y abran nuevas oportunidades y servicios para los discapacitados», puntualizó el Presidente en una reunión con este sector y agregó: "Es imperativa la necesidad de promover una cultura de respeto y dignidad para transformar las condiciones de vida de este núcleo social, porque es una tarea de todos y un deber del gobierno",⁵ deber que, por ningún motivo, se pone en duda.

Toda persona tiene derecho a una educación que le permita desarrollar sus facultades como ser humano, es así que dentro del Sistema Educativo Nacional se da cabida a la educación especial que se imparte de acuerdo con las necesidades educativas y características particulares de los discapacitados. Pero la solución no es sólo cuestión de leyes sino de muchos aspectos más.

Entre las autoridades encargadas de impartir justicia ha faltado voluntad para frenar la explotación humana y la discriminación que se hace a personas que sufren de estas limitaciones cuando no son ellos los culpables de ser así. Se debe crear en la sociedad una cultura atenta a estos problemas, que incluya medidas que eviten o prevengan que más gente quede discapacitada; que además se rehabilite a quienes ya han sufrido un accidente o enfermedad que los lesionó, que se les ofrezca un trato equitativo, y que se fomente su participación, integración y desarrollo en todos los ámbitos de la vida cotidiana.

Actualmente 30 entidades del país y el D.F. han promulgado leyes para mejorar la situación de personas discapacitadas; Sonora es la excepción. Estos esfuerzos apenas comenzaron en 1992 y pretenden que las leyes sean obligatorias con el fin de que haya presupuesto y programas anuales de desarrollo en las áreas de salud, educación, deporte y empleo.

Como se observa, en los últimos años, ha existido una apertura en diferentes ámbitos, incluyendo el educativo; sin embargo, en palabras de Alejandro Gómez y Gómez, discapacitado que estudió la primaria y la secundaria con muchos problemas, «todavía hay muchas barreras por quitar. Nos discriminan mucho.»

No puede haber expresión más profunda.



ESTUDIANTES VALIOSOS Y SOÑADORES

Saira Soriano es una bailarina sorda de 24 años que desde el año 1998, durante la reunión efectuada con el Presidente, dirigió un mensaje mediante signos y señas. En éste cuenta que perdió el sentido del oído a los ocho meses de edad y que una terapia de lenguaje de trece años le permitió cursar la primaria y la secundaria. Hoy es maestra de baile con un estudio fotográfico y seis diplomas. También afirma que a la gente de su condición «no nos gusta que nos llamen sordomudos pues, finalmente, podemos comunicarnos por medio de la escritura a través de un teléfono de teclas para casos de urgencias», y señaló las innumerables e irónicas situaciones de su cotidianidad especial.

En la actualidad, la tecnología juega un papel muy importante en la vida de todas las personas; sin embargo, en la población escolar, los estudiantes con necesidades especiales son los que han experimentado un mayor impacto.

En general, la tecnología de asistencia para discapacitados se define como cualquier aditamento o equipo que ayuda a quienes tienen necesidades especiales, a mantener o incrementar sus habilidades funcionales, e incluye, desde avanzadas computadoras con sintetizadores de palabras incorporados y pantallas magnificadoras, hasta equipos no electrónicos como los punteros de cabeza para manipular el teclado.

Sin embargo, no toda la población tiene acceso a ésta por cuestiones económicas o desconocimiento de que existe. De ahí que sólo un 3 por ciento del total con alguna discapacidad llegue a un nivel de educación superior, de acuerdo con la Comisión de Grupos Vulnerables y Discapacitados de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (ALDF).

Hasta ahora no hay censo exacto de la gente real con discapacidad en México. Lo más cercano son las estimaciones del INEGI que calcula entre 10 y 12 millones, el 10 por ciento de la población total del país. A pesar de la elevada cantidad, no existen las condiciones ni el apoyo para su educación y desarrollo profesional.

En 1984, la Universidad Iberoamericana registró 10 alumnos con discapacidad y 18 en lo que va de 1999; mientras que la UNAM integró, en 1976, su equipo de básquetbol sobre silla de ruedas con 74 alumnos minusválidos de diferentes facultades. Actualmente, de las 30 personas que lo forman, sólo cinco son estudiantes.⁶

Son varias las causas por las que una persona con limitaciones no llega a la universidad. Empiezan en el hogar, en donde no recibe el suficiente apoyo de la familia para superar la dependencia de terceros y otra razón radica en que sólo hay 160 escuelas de educación especial, cada una con un cupo máximo de 150 niños. Si se considera que en el D.F. hay 270 mil niños con uno de estos problemas, entonces el 60 por ciento no tiene acceso a la educación elemental especial.

Los recursos económicos también son un gran obstáculo pues una discapacidad implica gastos muy altos por atención médica o aparatos, lo que ocasiona que se vean en la alternativa de elegir entre atender su problema o continuar sus estudios. Un 80 por ciento de la gente con una discapacidad pertenece a familias de muy bajos recursos o de extrema pobreza, por lo que el promedio de estudios de este sector es de tercer grado de primaria.

5 Dávalos, Renato. La Jornada. México, D.F. 12 de agosto de 1998.

6 Reforma. Suplemento Universitario. 18 de abril de 1999.



Cuando una persona con limitaciones llega a la universidad tiene que resolver muchos problemas. Si usa muletas o silla de ruedas, la primera limitación es la arquitectura de los edificios, como ya se mencionó ya que, en general, no hay suficientes rampas ni elevadores ni disposiciones administrativas para que las clases se den en la planta baja de las escuelas. Sucede lo mismo con las personas cuya discapacidad es visual o auditiva, pues no hay material, equipo o capacitación a maestros para atenderlos.

Desde que ingresa un discapacitado al nivel universitario, genera gastos en instalaciones y servicios, la institución tiene que invertir pero muchas veces no contempla este aspecto en su presupuesto. Casos aislados de universidades que ofrecen facilidades son la Iberoamericana, el Tec de Monterrey, la Anáhuac, la UAM Xochimilco y Azcapotzalco y la de las Américas.

La Iberoamericana es una de las que más atención ha puesto en esta tarea, ya que desde 1986 ha realizado modificaciones arquitectónicas para atender a este sector en sus instalaciones de Santa Fe, además de que colabora con el IMSS para establecer las normas para discapacitados como alturas, medidas y materiales para diferentes servicios. Por su parte, el Tec de Monterrey, campus Ciudad de México, trabaja desde hace dos años por quitar las barreras arquitectónicas, y en la UAM se han adaptado baños, un elevador, cajones de estacionamiento y rampas. De esta forma la gente con alguna limitación física tienen acceso a casi todos los espacios de la universidad, dado que los pasillos de cada nivel están interconectados.

«Los salones de dibujo están en el tercer piso, y eso es muy complicado para mí. Llego a las clases por mis amigos que me ayudan a subir, pero es molesto porque cuando no tienen ganas o llegan antes, entonces tengo que pedirle a otras personas que me auxilien», comenta Edgar P., estudiante de cuarto semestre de arquitectura que a los 11 años dejó de caminar por un balazo que recibió en sus piernas.

«Quiero ofrecer algo a los demás. Como futuro arquitecto, en los trabajos que he realizado hasta ahora en la universidad, siempre tengo presente a los discapacitados en las construcciones, trato de ponerlos menos escalones, niveles y desniveles posibles... Creo que hay mentalidad abierta para convivir con los discapacitados en México, pero aún falta educación para saber cómo auxiliarnos. Además, creo que muchas veces somos nosotros mismos los que nos aislamos y apartamos. Pero a mí no me gusta apartarme, prefiero salir con mis amigos e ir con ellos a las discotecas.»

En el año de 1956 surge una organización artística mundial, la asociación de artistas y pintores con la boca y el pie. A la que pertenecen ahora 650 artistas de todo el mundo. En esta organización se preocupa de los artistas impedidos físicamente y de sus obras, para dar a conocer su creación artística a un público más amplio.

La fundación de artistas discapacitados, se crea el 24 de septiembre de 1993, sin fines de lucro, gracias con la colaboración de una empresa de gas, que en este momento hay varias empresas interesadas en colaboración con este proyecto.

Enseñar a chicos especiales... a pintar, a dibujar o hacer algo especial, ellos pueden... y son superiores para expresarse.



"Carpa educativa" de taller de dibujo y pintura en el Centro Cultural de La Recoleta, año 1990

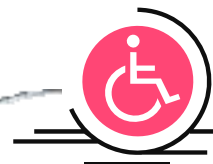


Sus alumnos padecen de cualquier grado de discapacidad física o motriz, se divierten aprendiendo a dibujar y pintar porque "lo ven uno de ellos". Aprenden con más fuerza y entusiasmo, también hay comunicación fluida.



Fundación de artistas discapacitados.

Obed + Agustín + Chávez + Pimentel



A partir de 1993 la Fundación Artistas Discapacitados comienza a realizar una serie de Actividades Artísticas, Culturales y Sociales, con el fin de Promocionar a las Personas con Discapacidad y Difundir sus trabajos. Este modo de insertarlos en la Sociedad produce una verdadera Integración de Capacidades Diferentes.

A continuación brindamos una síntesis de ellas:

1993 - "Exposición de Pinturas originales" reproducidas en Tarjetas de fin de Año de Artistas Discapacitados.

1994 - "Tus Alas y las Mías". Espectáculo Multimedia (teatro). "Ataduras y Deseos" (teatro). Y la presentación de la Banda Sinfónica de Ciegos. Avellaneda. "Exposición y Subasta de Artistas Discapacitados". "Muestras de Esfuerzo y Glorias '94".

1995 - "Imágenes de Esfuerzo y Vida" (exposición). "Vivir mi Vida". Video Artístico.

1996 - "El Arte Rehabilita"- "Integración Cultural". "Exposición y Subasta de la Pintura Argentina integrando a Artistas Discapacitados". "Muestras de Esfuerzo y Glorias '96". "Muestras de Artes Plásticas y algo más... Charlando con Pérez Celis". "Presentación del Libro "Rodando Sueños y Palabras" del Taller Literario de nuestra Entidad.

1996 / 1999 - Realización de los Talleres de Arte en el Centro Cultural Gral.

1997 - "Capacidades de Vida". Centro Cultural Recoleta. "Capacidades de Vida II". "Muestras de Esfuerzo y Glorias '97". Finalizando con la entrega del Premio GLORIA '97 y Diplomas de Reconocimiento.

1998 - "Muestras de Esfuerzo y Glorias '98". "Concurso Internacional de Pintura para Personas con Discapacidad". "Exposición de Pintura de Artistas Discapacitados.

1999 - "Muestra Virtual" de Artistas Discapacitados e Invitados Especiales, "Muestras de Esfuerzo y Glorias '99". "Seminarios" en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.

2000 - "Ilimitados" - Exposición Fotográfica

2000 - Programa Integrando - Convenio con la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires para realizar actividades integradas. Incluye Talleres de Arte, Seminarios "Formación y Capacitación de Agentes de Convivencia" y "Arte y Discapacidad".



¿Qué son las barreras arquitectónicas?

Muchas veces la arquitectura convierte al discapacitado en un minusválido. En estos casos el arquitecto puede ser su mejor amigo o su peor enemigo. Por ello, debe contemplar desde los primeros diseños de la construcción sus necesidades, porque cuando las edificaciones ya están hechas es más costoso, o a veces imposible, modificarlas.

Para que un edificio sea funcional debe cumplir con tres niveles de arquitectura:

- Permitir el acceso y salida por igual a todos, normales o discapacitados, para desarrollar las actividades.
- Ofrecer los mismos servicios a personas normales y discapacitadas como baños, cafetería, biblioteca, casetas telefónicas, instalaciones deportivas, estacionamiento, etc.
- Contemplar a los discapacitados en situaciones de emergencia, creando salidas especiales y rampas para su uso exclusivo.
- Las barreras arquitectónicas son todo obstáculo que dificulta, entorpece o impide a personas minusválidas o senescentes su libre desplazamiento en lugares públicos, exteriores o interiores, o el uso de servicios comunitarios.

Entre éstas tenemos: las aceras, banquetas o escarpas; las intersecciones de aceras o calles; las coladeras, sumideros o bocas de alcantarillas; los estacionamientos; las escaleras; las rampas; los teléfonos públicos; los tensores para postes; los buzones postales; los contenedores para depósito de basura; los semáforos, y cualquier otro objeto que obstaculiza especialmente el libre tránsito de los discapacitados.

Cuando se trate de barreras arquitectónicas, los obstáculos deben denunciarse en la Dirección de Obras Públicas Municipal, y en el caso de vehículos de servicio público de transporte colectivo de pasajeros, a la Secretaría de Gobierno del Estado.



Un centro cultural es un inmueble con espacios cubiertos y descubiertos cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, proporcionando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura.

Hablar de espacios para la difusión cultural es un hecho de gran importancia para una sociedad que se considera que en estos centros se generan reafirmaciones espirituales, identificación con el entorno cultural, el cultivo de la sensibilidad entre otras experiencias.

Este tipo de espacios se pueden ejemplificar en instituciones tales como museos, casa de la cultura, centro cultural y galería.

El museo es una institución que acumula cierto número de datos, objetos, en donde se reúnen para conservarlos y restaurarlos y que están disponibles para toda persona que tenga la necesidad de servirse de ellos.

El centro cultural tiene la finalidad de promover la descentralización cultural, aparte de que fomenta y difundir la cultura, por medio de la coordinación de INBA, se consideran programas de la educación artística comunitaria y se crean inmuebles con uso especializado que satisfacen tales objetivos.



EDIFICIOS PARA USUARIOS DISCAPACITADOS

Debido a que en México no existen edificios creados para esto se toman en cuenta edificios que ofrecen servicio para las personas con discapacidades físicas como lo son los crí del Telefón. Cabe mencionar que estos edificios son hechos o diseñados por un solo arquitecto.



La función de estos centros es para la rehabilitación integral de los niños con discapacidad.



Lo que veo en el crí es que hay espacios de circulaciones que yo también retomo ya que en el aspecto de circulaciones son muy parecidos, además de que también tomo en cuenta los colores que utilizan. Además de que veo las deficiencias del edificio como las circulaciones descubiertas las cuales en mi edificio procuraré no tenerlas.



Este tipo de arquitectura me ayuda ya que yo retomo la misma postura teórica, además de que retomo algunos aspectos como las áreas de convivencia, áreas de circulaciones, uso de colores y volumetría.



REQUERIMIENTOS ESPACIALES SEGÚN TIPO DE DISCAPACIDAD (7)

Discapacidad visual



El ciego

Presenta la pérdida total de su capacidad para ver. Requiere para movilizarse en forma autónoma:

- que se mantenga el “volumen libre de riesgos” con ausencia de obstáculos, que no estén señalizados.
- información auditiva, que permitan la suplencia sensorial.
- señalización táctil ante la presencia de lugares de riesgo.

El disminuido visual

El grado de discapacidad del mismo puede ser leve, moderado o severo y puede presentar dificultad o imposibilidad de percibir los colores, disminución del campo, intolerancia a la iluminación, etc.

Requiere para movilizarse en forma autónoma:

- iluminación que potencie al máximo su resto visual útil.
- colores contrastantes como elemento de orientación en la navegación.
- tamaño adecuado de la información gráfica y escrita que permita la utilización del resto visual.

Discapacidad auditiva

El sordo

Presenta un resto auditivo que no es susceptible de ser rehabilitado o habilitado por medio de la amplificación. Requiere para movilizarse en forma autónoma:

- Duplicación de la información sonora en formato alternativo visual (gráfico o luminoso) o a través de señales vibratorias.
- Utilización de iluminación que permita una clara lectura labial.

El hipoacúsico

Presenta un resto auditivo que puede ser rehabilitado por medio de otoamplifonos o sistemas de orientación y comunicación. Requiere para movilizarse en forma autónoma:

- acondicionamiento acústico para la estimulación de su resto auditivo.
- sistemas de sonorización asistida en los locales
- duplicación de la información verbal a través de señales vibratorias o gráficas o luminosas.



7 ley del discapacitado.



Discapacidad motor



El semiambulatorio

Tiene afectada la capacidad de ambular y actividades asociadas en forma parcial. La actividad manual debe posibilitar el uso de ayudas técnicas para la marcha por lo que la actividad manual se encuentra transitoriamente afectada. Requiere para movilizarse en forma autónoma:

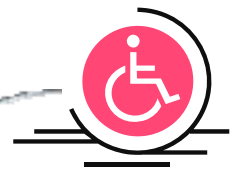
- Dimensiones de paso que permitan el desplazamiento y maniobra teniendo en cuenta la utilización de ayudas técnicas.
- Utilización de pisos que no provoquen caídas.
- Evitar las disposiciones constructivas y espaciales que dificulten la movilidad.

El no ambulatorio

Su desplazamiento puede ser logrado con sillas de ruedas; su movilidad puede ser muy reducida o nula. Requiere para movilizarse en forma autónoma:

- Dimensiones adecuadas que permitan el desplazamiento y maniobra de la silla de ruedas.
- Disposiciones constructivas que permitan salvar desniveles: ascensores, rampas, medios alternativos de elevación.

- Conocimiento de la antropometría del individuo en silla de ruedas para que todo tipo de diseño posibilite alcances funcionales.



CAPITULO II



D
AT
OS
DE
LA
P
OBL
ACI
ÓN



La población de la ciudad de acuerdo con los censos ha sido:

- 60,468 habitantes. 1895.
- 63,413 habitantes. 1900.
- 89,510 habitantes. 1910.
- 89,064 habitantes. 1921.
- 104,274 habitantes. 1930.
- 141,720 habitantes. 1940.
- 209,870 habitantes. 1950.
- 260,633 habitantes. 1960.

Y, el municipio,

- 420,150 habitantes. 1970.
- 655,809 habitantes. 1980.
- 867,920 habitantes. 1990.
- 1,042,132 habitantes. 1995.

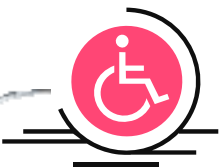
Según INEGI en el conteo general de población, 1995, el municipio contaba con el 23.64% de la población del estado, y su tasa de crecimiento es del 3.29% y su densidad demográfica de 881 habitantes por kilómetro cuadrado. Por lo cual en el 2005 en León hay una población de 3,663,032 habitantes.



Población con discapacidad por grupos de edad en todo el país.

Grupos de edad	Total	Hombres	Mujeres
Total	1 795 300	943 717	851 583
0 a 4 años	44 629	24 047	20 582
5 a 9 años	89 159	49 345	39 814
10 a 14 años	102 181	56 135	46 046
15 a 19 años	91 396	51 552	39 844
20 a 24 años	86 444	50 834	37 610
25 a 29 años	83 611	49 348	34 263
30 a 34 años	83 081	49 307	33 774
35 a 39 años	82 503	48 980	33 523
40 a 44 años	85 135	49 288	35 847
45 a 49 años	89 698	50 155	39 543
50 a 54 años	98 213	53 516	44 697
55 a 59 años	97 126	52 489	44 637
60 a 64 años	115 935	59 907	56 028
65 a 69 años	122 802	61 286	61 516
70 y más años	506 023	230 484	275 539
No especificado	15 364	7 064	8 300
FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Base de datos.			

En esta tabla de la INEGI se puede ver el número de discapacitados por los grupos de edad, por lo que me sirve para ver cuáles grupos atenderá el centro cultural para discapacitados, se consideran grupos de los 10 años hasta grupos de 50 años, todo este rango de discapacitados.

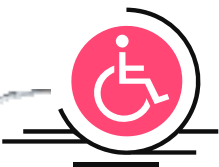


Población con discapacidad según causa de discapacidad por entidad federativa

Entidad federativa	Total	Nacimiento	Enfermedad	Accidente	Edad avanzada	Otra causa	No especificado
Estados Unidos Mexicanos	100.0	19.4	31.6	17.7	22.7	1.9	8.7
Aguascalientes	100.0	23.1	28.5	15.0	23.3	2.1	8.0
Baja California	100.0	19.6	30.8	20.4	14.6	3.1	11.5
Baja California Sur	100.0	22.5	32.6	19.8	14.5	2.7	7.8
Campeche	100.0	18.1	29.7	17.2	25.8	2.8	8.4
Cochila de Zaragoza	100.0	19.9	33.2	19.0	18.7	2.3	8.9
Colima	100.0	19.2	31.1	20.6	20.8	1.8	8.7
Chiapas	100.0	21.7	31.8	14.6	20.3	1.7	9.9
Chihuahua	100.0	18.9	30.5	20.0	21.6	1.4	7.6
Distrito Federal	100.0	18.8	32.5	19.5	20.8	2.2	8.1
Durango	100.0	17.2	32.7	18.1	21.8	1.4	8.8
Guanajuato	100.0	19.3	30.3	16.4	25.7	2.0	6.4
Guerrero	100.0	17.3	29.6	16.8	28.6	1.4	8.4
Hidalgo	100.0	19.7	31.3	16.8	25.0	1.8	5.3
Jalisco	100.0	19.7	30.7	18.9	22.8	1.7	6.4
México	100.0	21.9	30.2	20.5	18.3	2.0	7.1
Michoacán de Ocampo	100.0	18.3	31.4	18.6	25.0	1.6	7.1
Morelos	100.0	19.0	29.1	18.3	24.8	1.8	7.0
Nayarit	100.0	18.3	33.8	15.2	25.3	1.7	5.7
Nuevo León	100.0	19.0	35.0	17.4	19.5	2.0	7.1
Oaxaca	100.0	17.1	30.0	15.0	30.8	1.6	5.5
Puebla	100.0	20.3	29.6	16.9	25.5	1.4	6.3
Querétaro de Arteaga	100.0	19.2	30.5	17.4	24.8	1.7	6.6
Quintana Roo	100.0	24.8	28.5	15.3	22.8	3.1	5.7
San Luis Potosí	100.0	18.5	30.8	16.8	26.4	2.0	5.5
Sinaloa	100.0	20.5	35.3	16.1	18.7	1.8	7.6
Sonora	100.0	20.5	35.3	16.1	18.1	1.7	10.3
Tabasco	100.0	16.2	33.4	14.0	26.2	4.4	5.8
Tamaulipas	100.0	19.2	33.1	19.2	20.5	1.9	6.1
Tlaxcala	100.0	19.8	30.3	19.1	24.3	1.2	5.3
Veracruz de Ignacio de la Llave	100.0	19.2	32.6	17.6	22.7	2.0	5.7
Yucatán	100.0	17.8	33.4	14.3	27.0	2.2	5.3
Zacatecas	100.0	18.5	32.9	15.8	24.9	1.0	6.9

FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Base de datos.

En esta tabla del INEGI, nos informa la población de discapacitados por entidad, me sirve para saber cuantos discapacitados de cada causa ahí, por lo que puedo decir que hay mas discapacitados por enfermedad.



Población con discapacidad según su tipo de discapacidad por entidad federativa

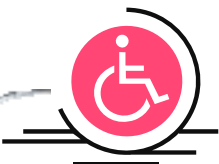
Entidad federativa	Motriz	Auditiva	Del lenguaje	Visual	Mental	Otra
Estados Unidos Mexicanos	45.3	15.7	4.8	26.0	16.1	0.7
Aguaascalientes	49.5	14.7	3.6	21.5	18.1	1.1
Baja California	55.7	12.0	3.4	16.3	17.8	0.7
Baja California Sur	48.0	13.9	4.3	22.2	18.9	0.6
Campeche	40.5	15.0	5.3	37.7	13.9	0.6
Coahuila de Zaragoza	51.5	13.8	3.4	21.4	16.1	0.6
Colima	46.0	15.4	3.9	29.2	14.6	1.1
Chiapas	40.5	14.9	6.7	28.0	15.7	0.5
Chihuahua	51.8	15.2	3.6	20.7	15.6	0.5
Distrito Federal	50.3	16.2	3.1	19.8	17.2	0.9
Durango	51.3	14.1	3.7	23.9	14.7	0.5
Guanajuato	47.6	15.4	4.1	23.1	15.2	0.6
Guerrero	42.1	16.6	7.8	27.6	15.4	0.3
Hidalgo	38.8	19.0	6.4	31.2	14.5	0.6
Jalisco	48.5	14.8	3.4	22.3	18.2	0.9
México	45.2	15.4	4.5	23.8	17.5	1.2
Michoacán de Ocampo	44.9	17.2	4.8	26.8	14.9	0.8
Morelos	43.5	17.8	4.8	28.1	15.1	1.1
Nayarit	43.1	16.5	4.6	28.1	16.9	0.7
Nuevo León	50.9	13.1	3.8	21.8	17.3	0.6
Oaxaca	37.8	18.7	7.4	31.2	13.8	0.4
Puebla	43.1	17.6	6.5	26.6	14.6	0.6
Querétaro de Arteaga	43.6	15.6	4.5	25.5	16.1	1.2
Quintana Roo	37.8	14.5	6.5	34.6	15.8	0.6
San Luis Potosí	42.4	17.8	5.4	29.5	15.1	0.8
Sinaloa	45.7	13.9	5.2	23.0	19.8	0.6
Sonora	50.1	13.9	4.1	21.7	17.4	0.6
Tabasco	33.3	12.8	6.0	43.5	15.4	0.4
Tamaulipas	48.0	14.0	4.9	24.9	15.9	0.5
Tlaxcala	45.5	17.4	5.7	25.9	14.0	0.8
Veracruz de Ignacio de la Llave	38.3	16.9	6.5	32.7	15.0	0.4
Yucatán	41.3	15.1	4.5	37.0	14.1	0.7
Zacatecas	48.1	17.0	4.3	28.3	16.3	0.4

NOTA:

La suma de los distintos tipos de discapacidad puede ser mayor a cien por la población que presenta más de una discapacidad.

FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Base de datos.

Lo que en esta tabla me informa de que tipo de discapacitados habrá en el edificio los cuales son discapacitados de tipo motriz. Esto nos ayuda para así diseñar el espacio.



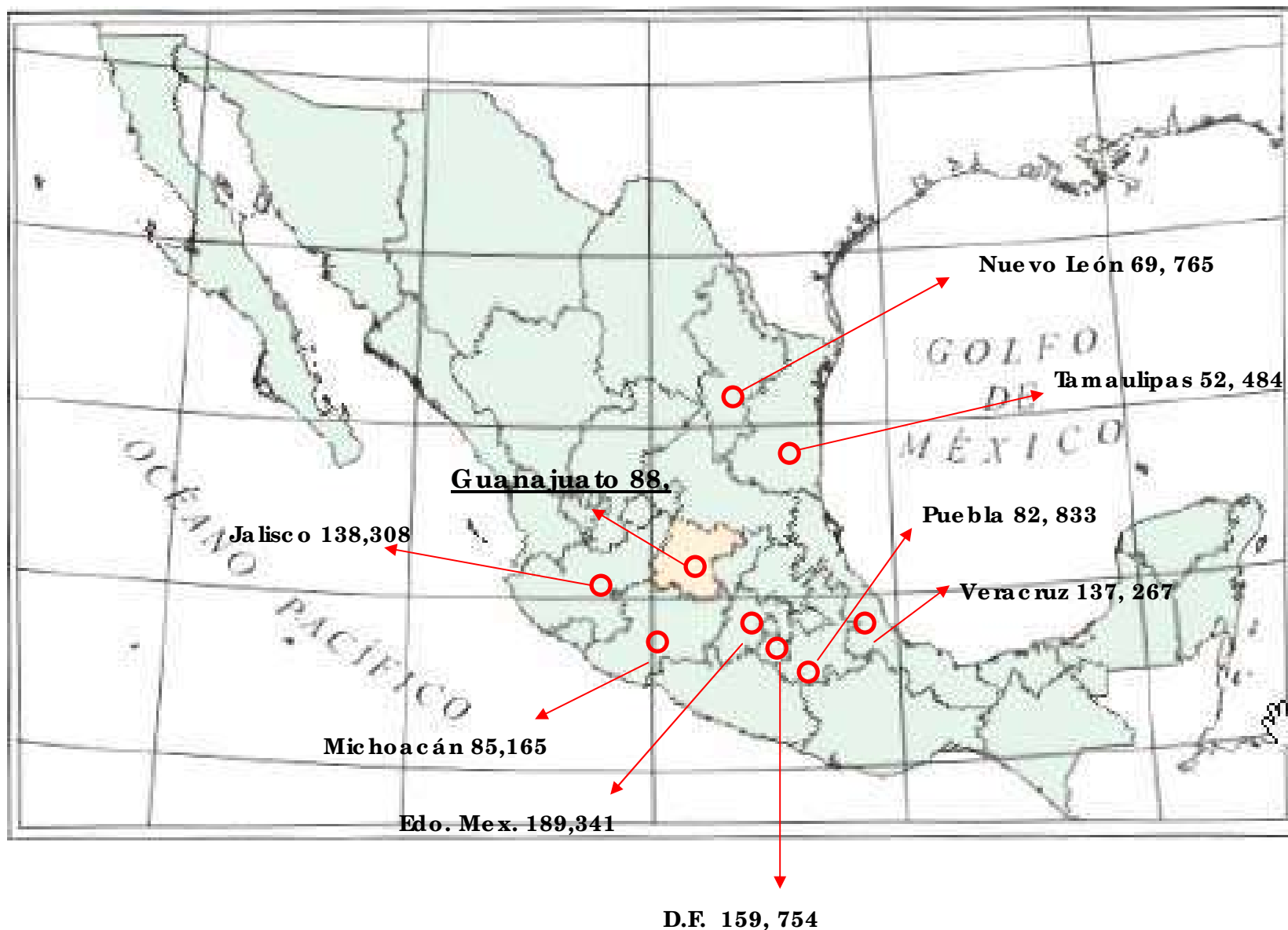
Población con discapacidad según grupos de edad por entidad federativa

Entidad federativa	Total	0 a 14 años	15 a 64 años	65 años y más	No especificado
Estados Unidos Mexicanos	1 795 300	235 969	915 142	628 835	18 384
Aguaascalientes	17 021	2 707	8 227	5 977	110
Baja California	35 103	5 255	18 987	10 869	212
Baja California Sur	6 835	919	3 709	2 159	48
Campeche	15 778	1 996	8 204	5 479	97
Coahuila de Zaragoza	46 558	5 949	24 635	15 656	318
Colima	13 022	1 532	6 659	4 731	100
Chiapas	49 823	8 412	28 182	14 826	423
Chihuahua	58 187	6 520	28 997	20 273	387
Distrito Federal	159 754	17 015	82 389	59 772	588
Durango	32 052	4 100	18 092	11 582	288
Guanajuato	68 163	12 780	42 237	32 069	927
Guerrero	50 969	6 864	24 766	18 357	982
Hidalgo	47 176	6 654	23 634	16 385	503
Jalisco	138 308	17 695	67 551	51 811	1 251
México	189 341	29 702	106 035	52 414	1 196
Michoacán de Ocampo	65 185	10 904	40 412	32 639	1 210
Morelos	30 195	3 536	14 925	11 417	317
Nayarit	21 600	2 747	10 723	7 966	134
Nuevo León	69 765	8 108	37 007	24 332	318
Oaxaca	65 969	8 594	31 850	24 651	874
Puebla	82 633	11 666	40 709	29 805	650
Querétaro de Arteaga	22 185	3 573	10 788	7 614	190
Quintana Roo	12 166	2 199	6 939	2 988	52
San Luis Potosí	48 190	6 336	22 858	18 408	606
Sinaloa	48 370	6 284	25 368	16 366	320
Sonora	42 022	5 499	21 946	14 644	233
Tabasco	38 558	4 929	21 230	12 075	324
Tamaulipas	52 484	5 850	26 864	19 303	447
Tlaxcala	12 498	1 881	6 130	4 458	49
Veracruz de Ignacio de la Llave	137 267	18 567	71 403	47 689	1 628
Yucatán	47 774	5 204	23 318	18 996	259
Zacatecas	32 229	4 005	14 610	13 258	355
FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Base de datos.					

En esta tabla me muestra el número de discapacitados de acuerdo al rango de edad que beneficiara este centro cultural.

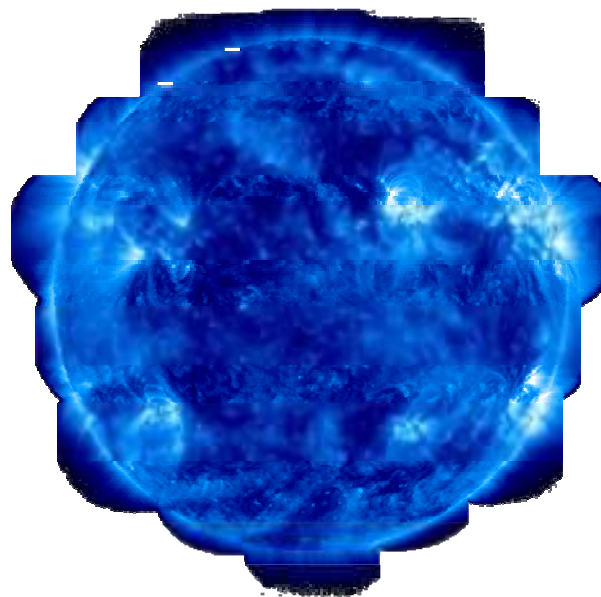
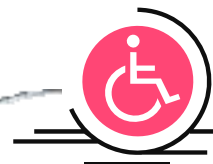


Mapa de estados con mayor número de discapacitados.



Se puede observar en este mapa de México las ciudades con mayor índice de discapacidad en el país, se puede observar que los estados que tienen más discapacitados son: el Estado de México, el Distrito Federal, Veracruz, y Jalisco, pero tomo la ciudad de León Guanajuato porque considero que no existe problemática como en las ciudades antes mencionadas, por ejemplo problemas de congestionamientos, de densidad demográfica, de contaminación, de inseguridad, además de que León cuenta con una muy buena urbanización y que se ubica en el centro del país.

Estos elementos considero que son importantes para la ubicación del centro cultural.



CAPITULO III

EL

L

UG

AR

Y

C

AR

ACT

ERIS

TIC

AS



ANTECEDENTES HISTÓRICOS (8)

León fue villa desde su fundación, realizada el 20 de enero de 1576, hasta que el Congreso del Estado de Guanajuato, el 2 de junio de 1830, le dio el título de Ciudad dedicándola a la memoria de los hermanos Aldama; esto último, seguramente por el sentido celo de los leoneses hacia estos héroes patrios, pero además, porque siempre se creyó, equivocadamente, que los Aldama fueron originarios de este lugar, con desconocimiento de sus nacimientos auténticos ocurridos en San Miguel el Grande.



El nuevo y merecido título pronto adquirió lustre, porque los leoneses se esforzaron más para lograr acciones que mejoraran su desarrollo económico, educativo y cultural.

Desde entonces fue notorio el auge alcanzado por la industria textil y por la talabartería, fortalecido por las ya tradicionales ocupaciones zapatera y curtidora.

El Templo del Oratorio fue construido en 1830. El padre Ignacio Aguado, verdadero apóstol de la educación superior, fundó colegios como el de San Francisco de Sales establecido desde 1840, y el de la Madre Santísima de la Luz fundado en 1844.



Con el nuevo espíritu se lograron las nuevas construcciones de importancia, como la de "La Calzada", primeramente y después su puente en 1849. Otras edificaciones que dieron orgullo a los leoneses fueron la reconstrucción del Convento y Colegio de los Padres Paulinos que, con adaptaciones, se transformó en Palacio Municipal estrenado como tal desde 1869. También se contó con nuevos mercados para satisfacer el crecimiento de la población; primero el Mercado Hidalgo desde 1866, mejor conocido como "El Parián", después el Mercado Aldama, llamado de "La Soledad", inaugurado el 16 de septiembre de 1883.

La obra anhelada por los leoneses, el Teatro Doblado, se concluyó en 1880. Igualmente cabe resaltar una de las joyas arquitectónicas, La Catedral, consagrada, aún sin terminar, por el primer obispo Díez de Sollano y Dávalos, el 16 de marzo de 1866, para darle casa definitiva a la Santísima Virgen de la Luz, patrona de los leoneses.



La prosperidad alcanzada durante esos años dio a León la categoría de segunda ciudad de la República, dado su alto índice demográfico. Sin embargo, no faltaron desgracias y catástrofes que atentaran contra la vida, seguridad, bienestar y patrimonio de los leoneses, como lo fueron dos terribles inundaciones. La acontecida en 1865 destruyó alrededor de 800 casas y afectó a numerosos habitantes de aquella población de poco más de 100,000 habitantes. Peor aún en resultados, la inundación del 18 de junio de 1888, que arrasó 117 manzanas con 2,232 casas y en la que hubo numerosas víctimas sepultadas en los escombros. Consecuencia de lo anterior: más de 5,000 familias en la miseria, emigración de miles de habitantes y la destrucción de una ciudad, que volvió a levantarse gracias al vigoroso espíritu de trabajo que desde siempre ha caracterizado a los leoneses.

El ánimo siguió adelante pese a las nuevas desgracias como epidemias de tifo y escarlatina, la primera en 1892 y la segunda en 1908.

En 1883 se construye el Parque Manuel González antiguo Paseo del Ojo de Agua y en la actualidad Parque Hidalgo; un nuevo espacio saludable para los leoneses.

El progreso siguió su curso. A instancias del obispo Don Tomás Barón y Morales se contó con el bello Puente del Coecillo, a partir de 1889. Fue inaugurado en 1896 nuestro Arco de la Calzada dedicado a los héroes patrios y el que vendría a darle a León el primer símbolo de su identidad. En 1899 se iniciaron los trabajos de la Cárcel, que aunque adapt

ada en su interior, lucía nueva construcción hacia la calle con un espléndido frontispicio, a partir de su inauguración en 1902.

Cerró el siglo XIX con una ciudad pujante e industrial y por sus frecuentes exposiciones, exitosa en el comercio, como resultado del buen acceso a las vías de comunicación, al uso de transportes como el ferrocarril que conectaba a León con las grandes ciudades, entre ellas México, Guadalajara y Ciudad Juárez. De alto beneficio local fue el servicio del tranvía que con varias líneas se hizo indispensable para la población leonesa. Por último, cabe mencionar a León como la primera ciudad de México con planta eléctrica, la que utilizó en la fábrica de textiles "La Americana" desde 1879.





UBICACIÓN DE LEÓN.

La ciudad de León, Guanajuato, cabecera municipal, se localiza a 1800 msnm, está situada a los 101° 41' 00" de longitud oeste del meridiano de Greenwich y a los 21° 07' 22" Latitud Norte y a 1,798 m sobre el nivel del mar. ⁽³⁾

El área del territorio municipal comprende 1,183.20 km², equivalentes al 3.87% de la superficie total del estado de Guanajuato.





El municipio de León tiene los siguientes núcleos de población importantes:

- **La cabecera municipal** del mismo nombre.
- **Los Castillos.** Zona casi conurbada con la parte norte de la ciudad.
- **Duarte.** Comunidad Ejidal en el valle y zona de extracción de arena para la construcción.
- **Jesús del Monte.** Zona agrícola al sur de la ciudad.
- **La Loza de los Padres.** Comunidad agrícola ejidal en el valle, fundada en terrenos de una antigua.
- **Los Sauces.** Comunidad agrícola sobre la carretera 45 (sur) límite con el municipio de Silao.
- **Nuevo Valle de Moreno,** antes Hacienda de Tlachiquera, y nombrada así en 1919 en honor al ilustre insurgente Láguense Pedro Moreno, quien perdiera la vida en ese lugar el lunes 27 de octubre de 1817. Esta comunidad está ubicada en la parte montañosa del municipio sobre el viejo camino real León San Luis Potosí.
- **San Juan de Otates.** Comunidad agrícola en terrenos de una antigua hacienda, al pie de la sierra.
- **San José el Alto.** Comunidad sobre el antiguo camino a Silao cercana a conurbarse con la parte oriente de la ciudad.
- **Santa Ana del Conde.** al sureste de la cabecera municipal.
- **Santa Rosa** harinera, ahora ejido.

Zona agrícola. Existe ahí planta de bombeo de agua potable del SAPAL y la Ciudad del Niño Don Bosco.





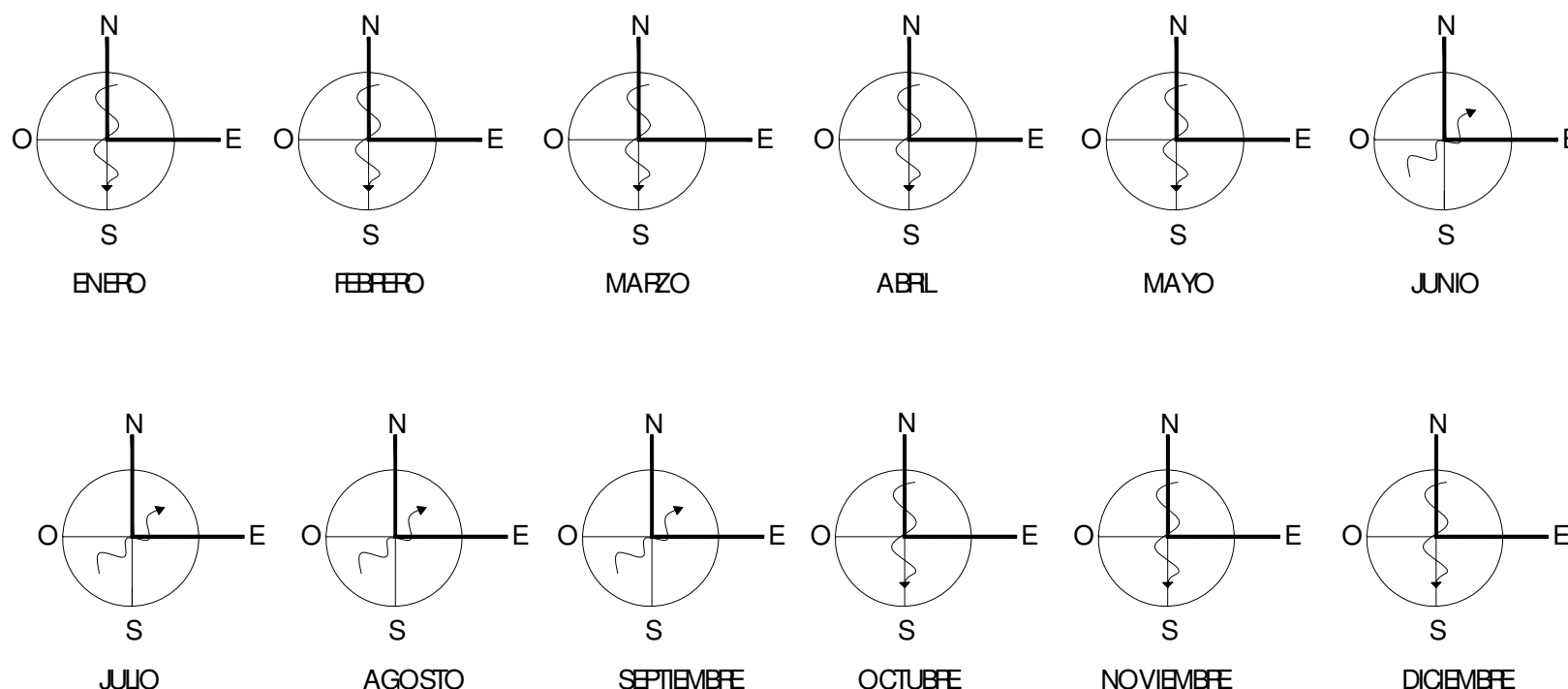
El clima es de temperatura media promedio de 18.4 C, mínima de 13.8 C, y máxima de 23.4 C. Las primaveras son soleadas y calurosas con poca humedad. Verano agradable con lluvias. Otoño soleado con temperatura agradable y algunas lluvias los primeros días de diciembre.

El municipio de León presenta una temperatura medio anual de 17.02°C, con una temperatura máxima histórica de 30.85°C en mayo y una mínima de 6.15°C en diciembre. Se registran en lo general tres regiones climáticas: templado, subhúmedo con lluvias en verano y semicálido subhúmedo con lluvias en verano.

La temporada de lluvias coincide con la temporada de ciclones en el Golfo de México. Esto es, del mes de mayo a octubre. El mes de julio es el de mayores precipitaciones pluviales. En promedio, en la cabecera municipal se registran 600 mm de lluvia al año. En la zona serrana se registran hasta 700 mm, y la parte sur en promedio 500 mm.

Vientos dominantes

En la ciudad los vientos dominantes se registran en sentido norte-sur con una frecuencia del 35.54% y 2.5 mts/seg. de velocidad y en sentido suroeste-noreste con un 25.6% de frecuencia y 2.6 mts/seg. de velocidad.





Precipitación pluvial

La temporada de lluvias coincide con la temporada de ciclones en el Golfo de México. Esto es, del mes de mayo a octubre. El mes de julio es el de mayores precipitaciones pluviales. En promedio, en la cabecera municipal se registran 600 mm de lluvia al año. En la zona serrana se registran hasta 700 mm, y la parte sur en promedio 500 mm.

Orografía

El Municipio de León presenta en lo general tres zonas fisiográficas:

- La zona norte-noriente conformada por la sierra de Guanajuato, que presenta las mayores precipitaciones pluviales y escurrimientos; el uso humano se da a base de pastizales y pequeñas áreas agrícolas de temporal, la gran mayoría de esta zona cuenta con recursos forestales de pinos y encinos, en ella se encuentran la mayoría de los ecosistemas naturales.
- La zona norte-norponiente se encuentra conformada por lomeríos suaves y meseta, presenta precipitaciones pluviales, y algunos escurrimientos, es la zona del llenado de la presa del palote, y origen del escurrimiento del río de los Gómez, contiene varios bordos y presas de menor tamaño para el consumo rural; el uso humano se da en base a algunas zonas de pastizales y pequeñas áreas de uso agrícola de temporal, comparte las características forestales de la zona norte-noriente en su parte norte, y presenta características de desertificación en la su parte poniente.
- La zona sur está conformada por zona de valle, correspondiente al bajío, con suelos aluviales profundos, que han permitido el uso agrícola intensivo de riego y temporal, en esta zona el régimen de lluvias es menor, aunque los escurrimientos bañan superficialmente la zona y recargan los acuíferos.

El municipio en su parte norte tiene estribaciones montañosas pertenecientes a la Sierra de Guanajuato, la que localmente lleva los nombres de Ibarra, Comanja y, de Lobos. Y, la parte sur pertenece a la región de los fértiles valles del Bajío.

Mineralogía

La parte norte del municipio forma parte de la zona mineralizada de la Sierra de Comanja de 58 km de longitud en dirección noroeste-sureste, donde rocas del Mesozoico y Cenozoico afloran con algunas venas hidrotermales sobre una base de rocas calizas de la formación Esperanza (Triásico-Jurásico), andesitas del Cretácico y riolitas posteriores. El último evento volcánico en la zona fue del tipo de flujo basáltico ya en esta era.

La mineralización de esta zona incluye minerales metálicos y no metálicos. Entre los primeros, hay dos tipos de mineralización en la zona. El tipo skarn de forma por lo general



estratiforme en El Madroño, Ibarra, Rincón de Ibarra, Mina Honda, y Los Ramírez, entre otros lugares.

Los depósitos mineralizados en fisuras de oro, plata, plomo, zinc y sulfuros de cobre se encuentran en El Zacate, Campehana, Virgen, Fincas, Algún Día, Austreberta, Tepehuaje, Cañada Honda, Santa Clara, El Maguey, y El Saucito, entre otros lugares.

En Nuevo Valle de Moreno existe mineralización de estaño en fisuras y aluvial. Y, en La Protectora manganeso en fisuras. Los minerales no metálicos encontrados son caolín (El Capulín y San Juan de Otates), talco (San Juan de Otates), cuarzo y feldespato (Las Víboras, Tania y Barbosa), perlitita (El Pimoan) y wollastonita (El Zacate y Arperos).

A la fecha, solo se realiza pequeña explotación y/o exploración en Las Víboras (cuarzo), Arperos (sulfuros de plata, plomo y zinc), Tania (cuarzo), Campehana (sulfuros de plata, plomo y zinc), El Zacate (sulfuros de plata, plomo y zinc), y en San Juan de Otates (talco).

Infraestructura

Actualmente se explotan 2,911 lts/seg. de la fuente de abastecimiento de aguas, con un consumo promedio de 120 lts/hab/día, y existe una eficiencia en la red del 56%. El potencial actual de las fuentes de abastecimiento es de 3,500 lts/seg. que alcanzarían para atender a 1,400,000 habitantes, en la actualidad con el mismo promedio de consumo.

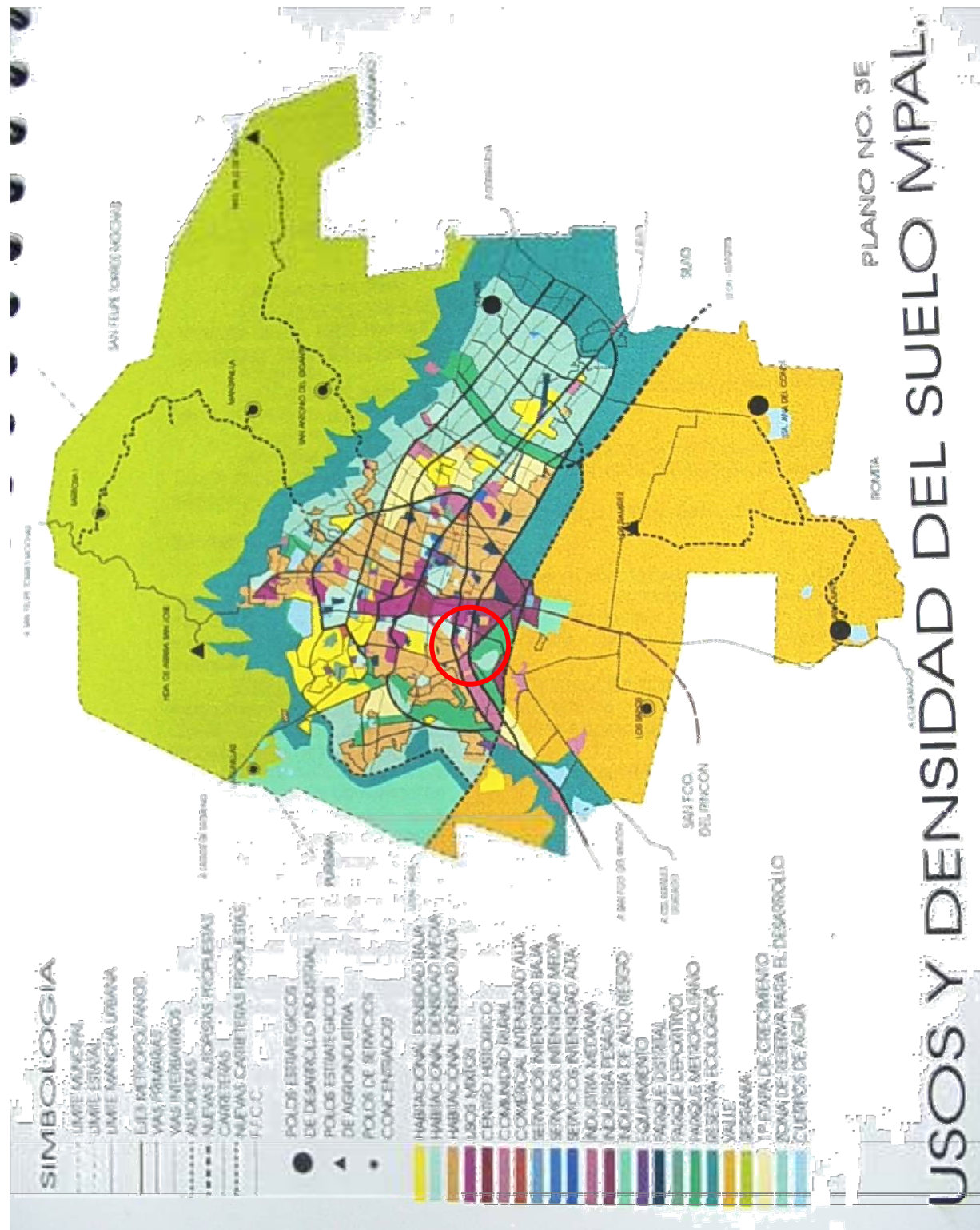
La ciudad presenta una población carente de servicio de drenaje de 82,453 habitantes, que representa el 8.5% de la población; mientras que la red eléctrica tiene capacidad instalada para satisfacer a 1,978,025 habitantes, sin embargo se registra que el 6.8% de la población, 65,963 habitantes, no cuentan con el servicio.

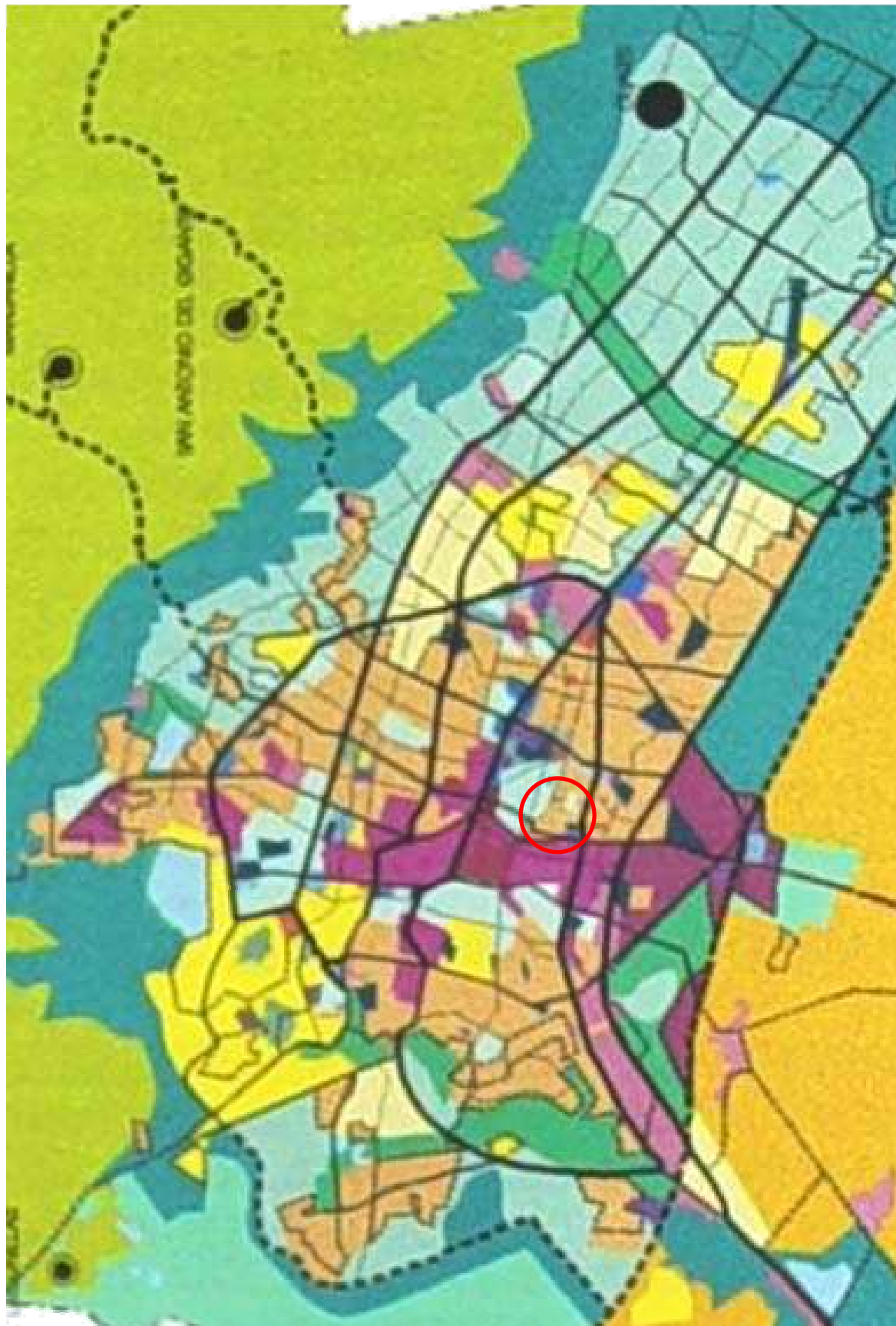
La longitud total de vialidades en el municipio es de 2,351.28 Km. de las cuales el 89% son vías urbanas. De los 258.64 Km. de carreteras y caminos rurales, solo el 48% tienen pavimento de asfalto.

De los 2,092.28 Km. de vialidad urbana, el 30.84% corresponde al sistema vial primario, el 69.16% de las vías urbanas son vías colectoras y locales en los fraccionamientos, de las cuales: el 37% se encuentran urbanizados, el 41% en proceso de urbanización y el 22% sin urbanizar.

Servicios urbanos

El transporte público está operado por 63 rutas urbanas y 35 rutas suburbanas, con un parque vehicular de 1,800 unidades; se estima en un 3% el área urbana no atendida por el servicio de transporte. La basura presenta una recolección promedio mensual para 2006 de 45,884 ton, de donde solo son recuperables 8,898 ton.







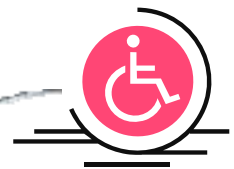
El terreno seleccionado para sembrar un proyecto como lo es el Centro Cultural para personas con Discapacidad debe ser una zona exclusiva dentro de la ciudad en un punto estratégico que permita el fácil traslado de los usuarios y cercano a centros educativos, culturales, etc., este se encuentra localizado al sureste de la ciudad de León, Guanajuato, sobre el Boulevard Francisco Villa Sur esquina con el Boulevard Francisco Gonzáles Bocanegra; cuenta con servicios de infraestructura entre los que figuran; línea de energía eléctrica, agua potable, alumbrado público, red de drenaje, línea de teléfono y telecable; calles y avenidas pavimentadas.

Se toma esta ubicación debido a que en esta zona de la ciudad se localizan cercanos a él, centros culturales y del saber, además de que se ubica sobre una arteria de vialidad amplia y cuenta con servicios de infraestructura, además de que es un terreno donado por el estado para el municipio.

El terreno se localiza en el Parque Explora y tiene como vialidad principal el Boulevard Francisco Villa Sur formando esquina con el Boulevard Francisco Gonzáles Bocanegra. Cuenta con una superficie de 19,029 m² con forma de trapecio, posee una pendiente aproximadamente del 3 %. Conserva colindancia en dos de sus lados y tiene la fachada y el acceso principal al Norte.

En el siguiente croquis se muestra ya la ubicación del terreno el cual está en el parque explora, en el croquis se ve en el área verde visible, este parque es un espacio pensado para discapacitados, cuenta con andadores y amplios jardines, además de un lago y de un teatro al aire libre.





En esta imagen se muestra la ubicación del terreno en el parque, se usó este espacio por la cercanía que tenía del estacionamiento y también por la cercanía del lago el cual podría generar una bonita vista.

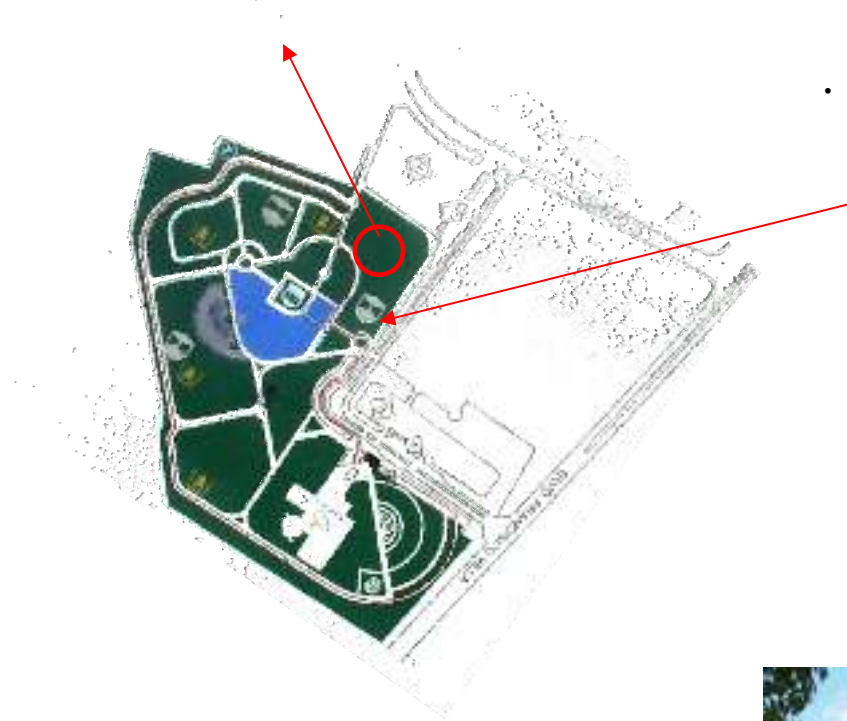


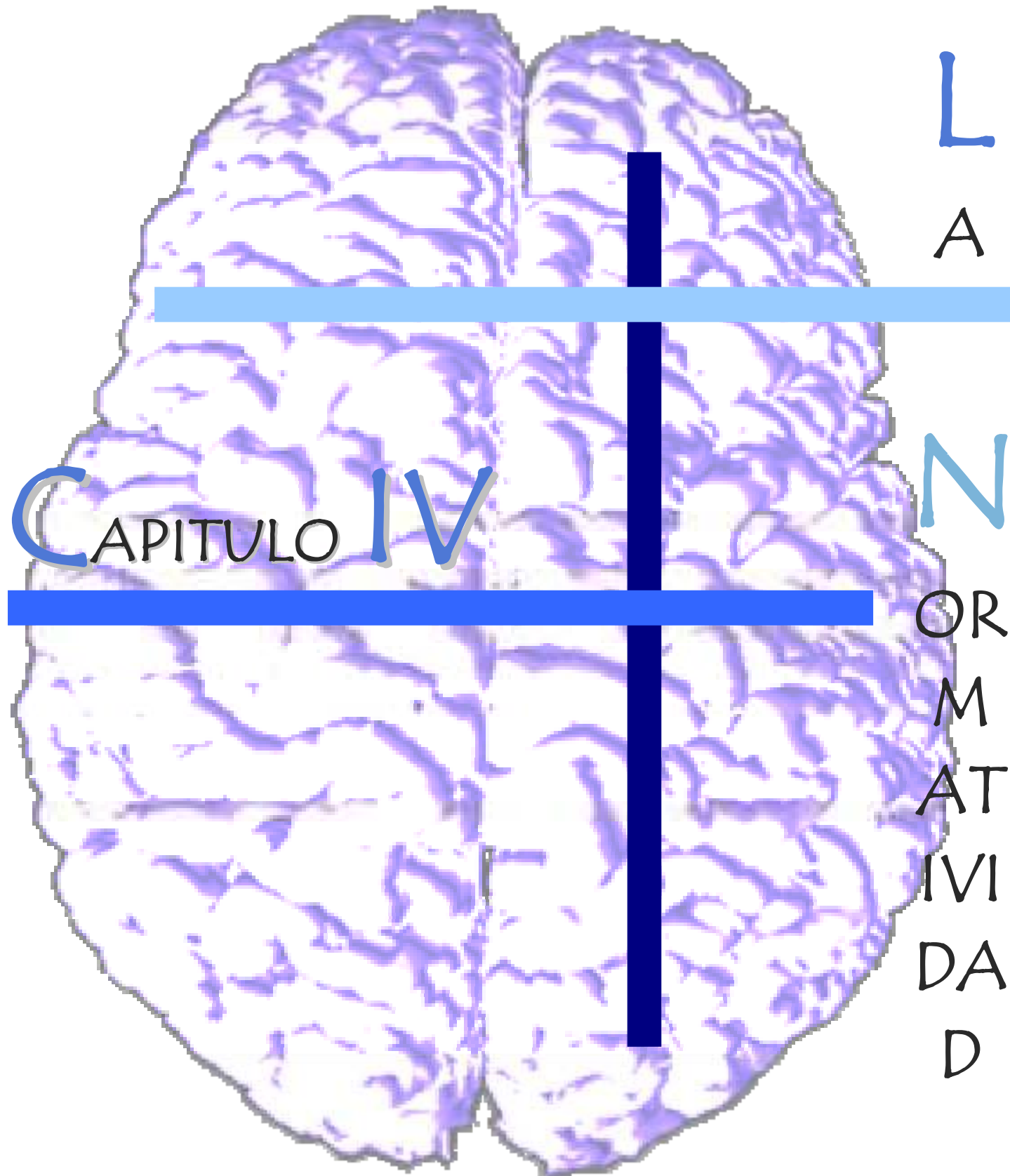
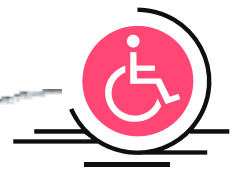
Foto suroeste del terreno.

..

Foto noreste del terreno



Foto del terreno





Nueva Ley del Discapacitado

El Congreso aprueba la Ley de Igualdad de Oportunidades y No Discriminación de las Personas con Discapacidad.

El pleno del Congreso de los Diputados aprobó ayer día 29 de Noviembre 2003 definitivamente la Ley de Igualdad de Oportunidades y no Discriminación de las Personas con Discapacidad, al dar el visto bueno a las enmiendas que introdujo el Senado al proyecto del Gobierno. La norma sólo contó con el respaldo expreso del PP y la abstención de todos los demás grupos.

Esta Ley, cuyo proyecto aprobó el Consejo de Ministros el pasado 16 de mayo, pretende complementar a la de Integración Social de los Minusválidos (LISMI), y va dirigida directamente a unos diez millones de españoles entre discapacitados, unos tres millones y medio, y sus familias.

La igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal y el diálogo y la participación de las personas con discapacidad en la resolución de sus propias problemáticas son los principios fundamentales con los que esta ley pretende guiar las políticas y decisiones de los poderes públicos.

En consecuencia, los poderes públicos quedan obligados a adoptar medidas contra la discriminación y de acción positiva destinadas a compensar las especiales dificultades que tienen las personas con discapacidad para su plena participación en la vida social.

Establece además la obligación gradual y progresiva de que todos los entornos, productos y servicios sean abiertos, accesibles y practicables para todas las personas, para lo cual dispone plazos y calendarios de adaptación.

Los polémicos plazos

Así, en no más de seis meses el Gobierno debe aprobar un Plan Nacional de Accesibilidad para el periodo 2004-2012 con aportaciones financieras de la Administración del Estado, las Comunidades Autónomas, las Corporaciones Locales y las empresas privadas.

En el plazo de dos años debe establecer además las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación que deberán reunir las oficinas públicas, los bienes y servicios a disposición del público, los productos y servicios relacionados con las nuevas tecnologías y medios de comunicación social, los medios de transporte, y los espacios urbanizados y edificaciones.

Estas condiciones serán de obligado cumplimiento con el siguiente calendario:
oficinas públicas y servicios de atención al ciudadano de las Administraciones Públicas, entre 3 y 5 años las nuevas y entre 15 y 17 las ya existentes. Bienes y servicios a disposición del público, entre 5 y 7 años los nuevos de titularidad pública, entre 7 y 9 años los nuevos de naturaleza concertada, entre 12 y 14 años los nuevos de titularidad privada, y entre 15 y 17 años, los ya existentes.



Las tecnologías y servicios relacionados con la sociedad de la información y con los medios de comunicación dispondrán de entre 4 y 6 años los nuevos y entre 8 y 10 años los ya existentes. Los medios de transporte, entre 5 y 7 años los nuevos y entre 15 y 17 los ya existentes. Los espacios públicos urbanizados y edificaciones, entre 5 y 7 años los nuevos, y entre 15 y 17 años los ya existentes que sean susceptibles de ajustes razonables.

Finalmente, en el plazo de dos años el Gobierno deberá regular la lengua de signos y garantizar así el acceso de sus usuarios a acceder a todos los tipos de información accesibles para el conjunto de los ciudadanos.

Precisamente, la extensión de estos plazos fue uno de los argumentos esgrimidos por la oposición para abstenerse en la votación, al entender que son demasiado amplios y que esta Ley tardará prácticamente dos décadas en garantizar de modo efectivo la igualdad de oportunidades de los discapacitados.

Tanto la socialista Consuelo Rumí como Carlos Campuzano, de CiU, insistieron en este punto. Campuzano reprochó lo que considera un claro retroceso en las expectativas creadas en su día por la LISMI, mientras que Rumí advirtió al Gobierno de que esta Ley está abocada a una inevitable reforma para, entre otras cosas, acortar esos plazos.

Más tutela

La Ley obliga a las Administraciones públicas a llevar a cabo campañas de sensibilización, acciones formativas y medidas para la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías, así como planes de acción para garantizar la igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad.

Además, establece un doble sistema de tutela para este colectivo. El Gobierno debe regular un sistema de arbitraje para resolver las quejas o reclamaciones de las personas con discapacidad, y en estos organismos participarán las asociaciones representativas y sus familias.

Los discapacitados podrán también acudir a la tutela judicial, que comprenderá la adopción de todas las medidas necesarias para poner fin a la violación del derecho y para prevenir violaciones ulteriores, así como para restablecer al perjudicado en el ejercicio pleno de su derecho, incluyendo indemnizaciones o reparaciones, incluso por daños morales.

Esta nueva Ley modifica el Estatuto de los Trabajadores y la Ley de la Función Pública para establecer una nueva excedencia de los trabajadores o funcionarios por un periodo máximo de un año para atender al cuidado de un familiar hasta el segundo grado que no pueda valerse por sí mismo y no pueda desempeñar una actividad remunerada.

También reforma la Ley de Propiedad Horizontal para obligar a las comunidades de propietarios a realizar las obras de adaptación necesarias a petición de los propietarios de viviendas en las que residan o trabajen personas con discapacidad, siempre que el importe de tales obras no exceda de tres mensualidades ordinarias de gastos comunes.

La Ley crea un Consejo Nacional de Discapacidad que sustituye al creado en febrero de 2000 y al que encomienda la promoción de la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y al que deberá consultarse cualquier norma que se elabore en desarrollo de esta normativa.

Gracias a una de las enmiendas introducidas en el Senado, dentro de este Consejo se creará una oficina permanente especializada, con la que colaborarán las asociaciones más representativas y que estará encargada de velar por el cumplimiento efectivo de esta normativa, es decir, de garantizar la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad. ⁽⁶⁾

(6) www.discapnet.com



Requerimientos (10)

Escaleras. Las escaleras que no contemplan los requerimientos del diseño universal representan un obstáculo para personas con discapacidad visual, semiambulatorios, ancianos y niños pequeños. El diseño inadecuado tanto de escalones como de pasamanos puede ocasionar accidentes o dificultad en el uso.

Escaleras y escalones. El ancho mínimo para escaleras principales será de 1,20 m y se medirá entre zócalos. Cuando la escalera tenga derrame lateral libre en uno o en ambos lados de la misma, llevará zócalos. La altura de los mismos será de 0,10 m medidos desde la línea que une las narices de los escalones.

Al comenzar y finalizar cada tramo de escalera se colocará en el piso un anuncio de prevención de textura en relieve y color contrastante con respecto a los escalones dejando un espacio de 0,60 m por el ancho de la escalera.

El acceso a escaleras y escalones será fácil y franco y estos escalones estarán provistos de pasamanos.

Las dimensiones de los escalones, con o sin interposición de descansos, serán iguales entre sí y de acuerdo con la siguiente fórmula:

$2p + h = 0,60$ a $0,63$ donde, p (peralte) superficie o paramento vertical de un escalón: no será menor que 0,14m ni mayor que 0,16m, h (huella) superficie o paramento horizontal de un escalón: no será menor que 0,28 m ni mayor que 0,30 m, medidos desde la proyección de la nariz del escalón inmediato superior, hasta el borde del escalón.

La nariz de los escalones no podrá sobresalir más de 0,035 m sobre el ancho de la huella y la parte inferior de la nariz se unificará con el peralte con un ángulo no menor de 60° con respecto a la horizontal.

Se destacará la unión entre el peralte y la huella (sobre la nariz del escalón), en el primer y último peldaño de cada tramo. En escaleras suspendidas, con altura inferior a la altura de paso, se señalará de la siguiente manera: En el piso o en el muro mediante una zona de prevención de textura en relieve y color contrastante con respecto al acabado del local y la escalera mediante una disposición fija de vallas que impidan el paso por esa zona.

Pasamanos en escaleras.

Se colocarán pasamanos a ambos lados de la escalera a 0,90 m $\pm$ 0,05 m, medidos desde la nariz del escalón hasta el plano superior del pasamano. La forma de fijación no interrumpirá la continuidad, se sujetará por la parte inferior y su anclaje será firme.

La sección transversal será circular o anatómica; la sección tendrá un diámetro mínimo de 0,04 m y máximo de 0,05 m y estará separado de todo obstáculo o filo de paramento a una distancia mínima de 0,04m. Se extenderán horizontalmente a la misma altura del tramo oblicuo, antes de comenzar y después de finalizar el mismo, a una longitud mínima de 0,15 m y máxima de 0,40 m.

No se exigirá continuar los pasamanos, salvo las prolongaciones anteriormente indicadas en los descansos y en el tramo central de las escaleras con giro. Al finalizar los tramos horizontales los pasamanos se curvarán sobre la pared o hacia abajo, o se prolongarán hasta el piso.

(10) ley de la discapacidad



Las prolongaciones horizontales de los pasamanos no invadirán las circulaciones. Cuando el ancho de la escalera supere los 2,40 m, se colocará un pasamano intermedio con separación de 1,00 m con respecto a uno de los pasamanos laterales.

Escaleras mecánicas.

En los sectores de piso de ascenso y descenso de una escalera mecánica, se colocará una zona de prevención de piso diferente al del local con textura en relieve y color contrastante. Se extenderá frente al dispositivo en una zona de 0,50 m a 0,10 m de largo por el ancho de la escalera mecánica, incluidos los pasamanos y resguardos laterales.

Rampas

Las rampas, cuya pendiente es inadecuada representan un obstáculo para personas en silla de ruedas, personas que utilizan ayudas técnicas para la marcha, ancianos, embarazadas y niños pequeños. Dicho diseño puede ocasionar desde dificultad o imposibilidad en el uso, hasta accidentes.

Se puede utilizar una rampa en reemplazo o complemento de escaleras y escalones para salvar cualquier tipo de desnivel. Tendrán fácil acceso desde un vestíbulo general o público. La superficie de rodamiento deberá ser plana y no podrá presentar en su trayectoria cambios de dirección en pendiente.

Pendientes de rampas interiores

Relación (h/l)	Porcentaje Altura a salvar (mm)	Observación
1:5	20,00 %	0,075 sin descanso
1:8	12,50 %	0,200 sin descanso
1:10	10,00 %	0,300 sin descanso
1:12	8,33 %	0,500 sin descanso
1:12	5 8;00%	0,750 con descanso
1:16	6,25 %	1,000 con descanso
1:16	6 6,00%	1,400 con descanso
1:20	5,00 %	1,400 con descanso

A.1.4.2.2.2 Pendientes de rampas exteriores

Relación (h/l)	Porcentaje Altura a salvar (mm)	Observación
1:8	12,50 %	0,075 sin descanso
1: 10	10,00 %	0,200 sin descanso
1:12	8,33 %	0,300 sin descanso
1:12,5	8;00 %	0,500 sin descanso
1:16	6,25 %	0,750 con descanso
1:16,6	6,00 %	1,000 con descanso
1:20	5,00 %	1,400 con descanso
1:25	4,00 %	1,400 con descanso



Prescripciones en rampas

El ancho libre de una rampa se medirá entre zócalos y tendrá un ancho mínimo de 1,10 m y máximo de 1,30 m; para anchos mayores se deberán colocar pasamanos intermedios, separados entre sí a una distancia mínima de 1,10 m y máxima de 1,30 m, en caso que se presente doble circulación simultánea.

No se admitirán tramos con pendiente cuya proyección horizontal supere los 6,00 m, sin la interposición de descansos de superficie plana y horizontal de 1,50 m de longitud mínima, por el ancho de la rampa.

Cuando la rampa cambia de dirección girando un ángulo que varía entre 90° y 180° este cambio se debe realizar sobre una superficie plana y horizontal, cuyas dimensiones permitan el giro de una silla de ruedas:

- a) cuando el giro es a 90°, el descanso permitirá inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro.
- b) cuando el giro se realiza a 180° el descanso tendrá un ancho mínimo de 1,50 m por el ancho de la rampa, más la separación entre ambas ramas.

Llevarán zócalos de 0,10 m de altura mínima a ambos lados, en los planos inclinados y descansos.

La pendiente transversal de las rampas exteriores, en los planos inclinados y en descansos, será inferior al 2 % y superior al 1 %, para evitar la acumulación de agua.

Al comenzar y finalizar cada tramo de rampa se colocará un anuncio de prevención de textura en relieve y color contrastante con respecto a los pisos y muros de la rampa y del local, con un largo de 0,60 m por el ancho de la rampa.

Al comenzar y finalizar una rampa, incluidas las prolongaciones horizontales de sus pasamanos, debe existir una superficie de aproximación que permita inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro como mínimo que no será invadida por elementos fijos, móviles o desplazables, o por el barido de puertas.



Sistema de cultura

Caracterización de elementos de equipamiento

El subsistema de cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la cultura y las artes, así como integrara la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actividades positivas.

Reglamentos

Para efectos de este Reglamento, las edificaciones en el Distrito Federal se clasificarán en los siguientes géneros y rangos de magnitud:

Tabla de géneros y rangos de magnitud 1

II.4 Educación y cultura	hasta 250 concurrentes
II.4.6 Centros de información (por ej.: archivos, centros culturales, procesadores de información, bibliotecas, hemotecas)	hasta 500 m ² más de 500 m ² hasta 4 niveles más de 4 niveles.

CAPITULO IV

REQUERIMIENTOS DE COMUNICACION Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

SECCIÓN PRIMERA

CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACION

Artículo 100

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

Artículo 101

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

¹ Reglamento de construcciones para el distrito federal



Artículo 106.-

I La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm., medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior;

Artículo 109.-

Los estacionamientos públicos tendrán carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima del arroyo de dos metros cincuenta centímetros cada uno.

Artículo 113.-

Las circulaciones para vehículos en estacionamientos deberán estar separadas de las de peatones.

Artículo 115.-

En los estacionamientos de servicio privado no se exigirán los carriles separados, áreas para recepción y entrega de vehículos, ni casetas de control.

SECCIÓN SEGUNDA

PREVISIONES CONTRA INCENDIO

Artículo 116.-

Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Artículo 117.-

Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

I De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m², y

Artículo 121.-

Las edificaciones de riesgo menor con excepción de los edificios destinados a habitación, de hasta cinco niveles, deberán contar en cada piso con extintores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcción, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30 m.

TÍTULO DECIMO TERCERO

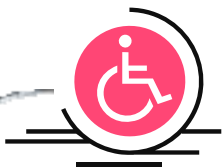
VISITAS DE INSPECCIÓN, SANCIONES Y RECURSOS

CAPÍTULO III

RECURSOS

TRANSITORIOS

ARTÍCULO NOVENO.-



Las especificaciones técnicas que se contienen en los literales de este artículo transitorio mantendrán su vigencia en tanto se expiden las Normas Técnicas Complementarias para cada una de las materias que regulan.

Requisitos mínimos para estacionamiento 2

TIPOLOGIA	NUMERO MINIMO DE CAJONES	
II.4.6. Instalaciones para la información		1 por 50m2 construidos
II.5.2 Entretenimiento: auditorios		1 por 10 m2 construidos

Las cantidades anteriores de cajones para establecimientos de vehículos se proporcionarán en los siguientes porcentajes, de acuerdo a las zonas indicadas en el "Plano para la cuantificación de demandas por zona".

IV. Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 5% en el caso de edificios o conjuntos de uso mixtos complementarios con demanda horaria de espacio para estacionamiento no simultánea que incluyan dos o más usos de habitación múltiple, conjuntos de habitación, administración, comercio, servicios para la recreación o alojamiento;

VII. Las medidas de los cajones de estacionamientos para coches serán de 5.00 x 2.40 m. Se podrá permitir hasta el cincuenta por ciento de los cajones para coches chicos de 4.20 x 2.20 m.;

VIII. Se podrá aceptar el estacionamiento en "Cordón" en cuyo caso el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40 m., para coches grandes, pudiendo en un cincuenta por ciento, ser de 4.80 x 2.00 m. para coches chicos. Estas medidas no comprenden las áreas de circulación necesarias;

IX. Los estacionamientos públicos y privados señalados en la fracción I, 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 x 3.80 m;

X. En los estacionamientos públicos o privados que no sean de auto servicio, podrán permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos;

Artículo 178.-

Dimensiones mínimas de los cajones.

Como mínimo podrán tomarse las siguientes dimensiones:

² Reglamento de construcciones para el distrito federal

Dimensiones mínimas de los cajones (m) ³

Tipo de Automóvil	En batería	En cordón
Grandes y medianos	5.00 x 2.40	6.00 x 2.40
Chicos	4.20 x 2.20	4.80 x 2.00

Artículo 179.-

Dimensiones mínimas para los pasillos (m) ⁴

Angulo del cajón	Grandes y medianos	Chicos
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00

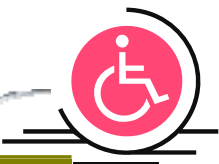
Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento ⁵

Tipología	Dimensiones	Libres	Mínimas	Observaciones
Local	Área o Índice	Lado (metros)	Altura (metros)	
CENTROS DE INFORMACION				
Salas de lectura	2.5 m2/lector	----- ----	2.50	

³ reglamento de construcciones para el distrito federal

⁴ ídem.

⁵ Reglamento de construcciones para el distrito federal



Requerimientos mínimos de servicios sanitarios⁶

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
II.4. EDUCACION Y CULTURA				
CENTROS DE INFORMACION				
	Hasta 100 personas	2	2	-----
	De 101 a 200	4	4	-----
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	-----

VI En el caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio, sin necesidad de recalcular el número de excusados. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres;

IX. En los espacios para muebles sanitarios se observarán las siguientes dimensiones mínimas libres.

Dimensiones libres para muebles sanitarios⁷

		Frente (m.)	Fondo (m.)
Baños Públicos	Excusado	0.75	1.10
	Lavabo	0.75	0.90

X. En los sanitarios de uso público indicados en la tabla de la fracción IV 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 x 1.70 m., y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias correspondientes;

⁶ ídem.

⁷ reglamento de construcciones para el distrito federal

**Dimensiones mínimas de puertas⁸**

TIPO DE EDIFICACION	TIPO DE PUERTA	ANCHO MINIMO
II.4. Educación y cultura	Acceso principal a)	1.20 m.

Requisitos mínimos para escaleras⁹

TIPO DE EDIFICACIONES	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MINIMO
II.4. Educación y cultura	En zonas de aulas	1.20 m.

I Ancho mínimo. El ancho de las escaleras no será menor de los valores siguientes, que se incrementarán en 0.60 m., por cada 75 usuarios o fracción:

II Condiciones de diseño:

- a) Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos;
- b) El ancho de los descansos deberá ser, cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera;
- c) 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;
- d) 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.;
- e) 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."
- f) En cada tramo de escaleras, la huella y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones reglamentarias;
- g) Todas las escaleras deberán contar con barandales en por lo menos 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.

⁸ ídem

⁹ ídem



Reglamento del patronato de Explora

CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1º.- El presente Reglamento regula la creación, objeto, administración y funcionamiento del patronato de Explora, así como las atribuciones del Consejo Directivo, de sus miembros y del Director General.

ARTICULO 2º.- Para efectos del presente reglamento se entiende por:

I- Explora.- El organismo público descentralizado de la administración pública Municipal de León, Guanajuato, denominado el patronato de Explora;

II- El Consejo.- El Consejo Directivo del Patronato de Explora;

III- El Municipio.- El Municipio de León, Estado de Guanajuato;

IV.- El patronato de la Feria.- El patronato de la Feria Estatal de León, Museo de Ciencia y Parque Ecológico; y,

V.- Centros del Saber.- Los terrenos y edificaciones dedicados a la prestación de servicios de educación, en beneficio de la población.

ARTICULO 3º.- Cualquier otro punto no previsto en el presente Reglamento, será resuelto por el Honorable Ayuntamiento.

CAPITULO II DE LA CREACION, ATRIBUCIONES Y DOMICILIO DEL PATRONATO

ARTICULO 4º.- Se crea el organismo público descentralizado de la administración pública del Municipio de León, Guanajuato, denominado patronato de Explora, con personalidad jurídica y patrimonio propios, para la prestación del servicio público de educación, bibliotecas y recreación en las instalaciones del centro de ciencias y los centros del saber.

ARTÍCULO 5º.- El patronato de Explora tiene las atribuciones siguientes:

I- Operar, conservar, ampliar, hacer, mejorar y desarrollar de manera permanente las diversas instalaciones del centro de ciencias Explora y de los centros del saber;

II- Proponer, promover, dirigir, realizar y administrar, a través del centro de ciencias Explora y de los centros del saber, el desarrollo de actividades, instituciones, obras y proyectos de difusión de la ciencia, tecnología, educación informal, del conocimiento y de recreación, a efecto de apoyar el desarrollo de la sociedad;

III- Apoyar, promover y organizar exposiciones, subastas o cualquier tipo de evento, para fomentar e impulsar la cultura, las artes, las ciencias técnicas y humanas, la conservación del medio ambiente y la sana recreación de la población;

IV.- Promover y difundir entre la población local, nacional y extranjera, las diferentes actividades que se organicen y las instalaciones de Explora;

V.- Celebrar convenios, contratos y toda clase de actos jurídicos necesarios, con personas físicas o morales nacionales o extranjeras, el municipio, el patronato de la feria o cualquier otro ente jurídico Federal, Estatal o Municipal, para el



cumplimiento de su objeto, a efecto de implantar programas, para promover, difundir y organizar todo tipo de eventos, tendientes a fomentar la cultura, las artes, las ciencias, la conservación del medio ambiente y la recreación de la población;

VI- Gestionar, recibir y aplicar los ingresos y recursos económicos que le aporten para la realización de los eventos y actividades objeto del organismo;

VII- Adquirir créditos de instituciones bancarias o entes jurídicos públicos o privados, con autorización del Ayuntamiento y del Congreso del Estado con fundamento en la Ley de deuda pública para el Estado y los Municipios de Guanajuato;

VIII- Patrocinar permanentemente visitas a las instalaciones del centro de ciencias y de los centros del saber, a valor total o parcial según lo disponga el Consejo, mediante el establecimiento de programas;

IX- La Adquisición, Arrendamiento y Subarrendamiento de toda clase de bienes muebles o inmuebles, derechos reales o personales que se hagan necesarios para la realización de su objeto;

X- Promover el uso y arrendamiento de los espacios de sus instalaciones;

XI- Administrar, Aplicar, Invertir, Proteger y Preservar el Patrimonio de Explora;

XII- Construir, administrar y difundir los Centros del Saber;

XIII- Promover y difundir de manera directa o coordinada, entre la población los diferentes programas, beneficios y actividades que se organicen y presten los Centros del Saber;

XIV.- Promover, organizar, apoyar y ofrecer cursos de capacitación, asesorías, seminarios y conferencias en las diversas ramas de las ciencias técnicas y humanas al personal adscrito a las distintas áreas administrativas y operativas de Explora, personas morales públicas y privadas, así como al público en general;

XV.- Promover, organizar, montar y realizar muestras foráneas y exposiciones itinerantes de manera gratuita o remunerada, según los convenios o contratos que al respecto celebre con personas morales públicas o privadas;

XVI.- Producir, arrendar, vender e intercambiar exhibiciones interactivas, exposiciones temporales, películas y material didáctico;

XVII.- Adquirir, arrendar y enajenar derechos de montajes u obras, así como la compraventa de logotipos, artículos y equipos que no formen parte del activo fijo del organismo, para obtener ingresos extras para el cumplimiento del objeto;

XVIII.- Explotar los servicios de cafetería y de venta de artículos educativos, recreativos y recuerdos de Explora;

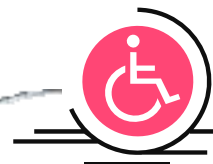
XIX.- Desarrollar, mantener y apoyar vínculos con todos los sectores de la sociedad, para el cumplimiento de su objeto;

XX.- Obtener permisos, autorizaciones y concesiones para la explotación de bienes y derechos de las autoridades Federales, Estatales y Municipales;

XXI- Recibir en uso, usufructo, comodato o arrendamiento bienes muebles e inmuebles; y,

XXII.- Lo demás que le confiera el presente Reglamento y otros ordenamientos legales.

ARTÍCULO 6º.- Explora tendrá su domicilio en la ciudad de León, Guanajuato.



TRANSITORIOS

ARTICULO PRIMERO.- Este Reglamento entrará en vigor al cuarto día siguiente al de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato.

ARTICULO SEGUNDO.- Se derogan todas aquellas disposiciones Reglamentarias, circulares y disposiciones administrativas de observancia general que se opongan al presente Reglamento.

ARTICULO TERCERO.- Las relaciones laborales del personal actualmente adscrito a la Dirección General del Centro de Ciencias Explora de los Centros del Saber, integrarán su respectiva nómina y pasarán a formar parte del Patronato de Explora, subrogándose este en todos y cada uno de los derechos y prestaciones laborales que venían gozando dichos servidores públicos, a partir de la vigencia de este Reglamento.

ARTICULO CUARTO.- La Tesorería Municipal en coordinación con el Consejo Directivo del Patronato de la Feria, realizarán las gestiones necesarias para que los bienes muebles que actualmente tienen adscritos y bajo su resguardo la Dirección General del Centro de Ciencias Explora y los Centros del Saber para la prestación de sus servicios, así como los que determine dicho Consejo, pasen íntegramente al Patrimonio del Patronato de Explora, los cuales se especificarán en el inventario correspondiente, el que se actualizará en un término que no exceda de 90 días, contados a partir de que entre en vigor el presente Reglamento.

ARTICULO QUINTO.- Para los efectos del artículo 7º Séptimo de este Reglamento, la Tesorería Municipal en coordinación con el Patronato de la Feria realizará dentro de los 30 días siguientes al entrar en vigor el presente ordenamiento legal, los levantamientos topográficos necesarios para delimitar la superficie exacta destinada para el cumplimiento del objeto del Organismo Patronato de Explora. A fin de que realice el registro respectivo en el padrón inmobiliario en un término que no exceda de 90 noventa días, contados a partir de que entre en vigor este Reglamento.

ARTICULO SEXTO.- Los convenios, contratos o cualquier otro acto jurídico celebrados con anterioridad a la vigencia del presente Reglamento por el patronato de la Feria Estatal de León, Museo de Ciencia y Parque Ecológico, que generen derechos y obligaciones en beneficio o a cargo de la Dirección General del Centro de Ciencias Explora y de los Centros del Saber, quedarán vigentes; subrogándose el Patronato de Explora en todos y cada uno de los derechos y obligaciones originados.

ARTICULO SEPTIMO.- Por esta única vez el Ayuntamiento designará al Consejo Directivo del Patronato de Explora dentro de los sesenta días siguientes a la entrada en vigor del presente Reglamento, el cual durará en funciones hasta el mes de Diciembre del año 2000.

ARTICULO OCTAVO.- El presente ejercicio presupuestal del Patronato de Explora se integrará con los recursos de sus ingresos y de las aportaciones que provengan de los convenios que existen celebrados con el Municipio, así como con subsidios del Patronato de la Feria Estatal de León, Museo de Ciencia y Parque Ecológico y el Gobierno Federal, Estatal y Municipal que le realicen durante el transcurso de este año.

ARTICULO NOVENO.- Las obligaciones fiscales de todo tipo contraídas antes de la vigencia de este Reglamento, por el Patronato de la Feria Estatal de León, Museo de Ciencia y Parque Ecológico, que estén relacionadas con la administración del Centro de Ciencias y Centros del Saber, quedarán a cargo del Patronato de la Feria Estatal de León, Museo de Ciencia y Parque ecológico; y, las nuevas obligaciones de naturaleza fiscal que surjan a partir de la fecha de entrada en vigor del presente ordenamiento legal, estarán a cargo del Patronato de Explora.

C. P. JORGE CARLOS OBREGON SERRANO
PRESIDENTE MUNICIPAL

LIC. FELIPE DE JESUS LOPEZ GOMEZ
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO



Reglamento de construcción de León Guanajuato.

El h. Ayuntamiento anterior, con fundamento en los artículos 115 fracciones ii y iii de la constitución política de los estados mexicanos; 117 fracciones i, iii y v de la constitución política del estado de Guanajuato; 16 fracciones iii y xvi, y 48 de la ley orgánica municipal para el estado de Guanajuato, en sesión ordinaria de fecha 15 de noviembre de 1988 aprobó el siguiente:

Título tercero

Instalaciones y servicios públicos

Capítulo viii

Artículo 44. Definiciones.

Se entiende por instalaciones y servicios públicos, las diferentes construcciones, elementos, conductores y tuberías que se localizan en las vías públicas, parques y jardines que proporcionan a la comunidad los diversos satisfactores de agua potable, alcantarillado, alumbrado público, sistema telefónico, banquetas y arroyos pavimentados.

Artículo 45. – alcance y responsabilidad

Las diversas instalaciones y servicios públicos enumerados en el artículo anterior deberán construirse y/o colocarse de acuerdo a lo indicado en este título y conforme a las normas técnicas. La operación eficiente y su mantenimiento correcto estarán a cargo de las empresas privadas, organismos públicos o dependencias municipales que correspondan.

Capítulo ix

Agua potable y alcantarillado

Artículo 46. – disposiciones generales.

La construcción de sistemas de agua potable y alcantarillado en calles, plazas, jardines, parques, fraccionamientos, etc., de la ciudad de León, Gto. Y asentamientos humanos del municipio, se regirán por las disposiciones generales y particulares que indique el plan director, y se ejecutaran de acuerdo a las normas de calidad, especificaciones y procedimientos de construcción que marque este reglamento y sus normas técnicas.

Artículo 47. – licencias.

Para expedir licencias de construcción de sistemas de agua potable y alcantarillado, se deberán de haber terminado previamente los proyectos y recabado las autorizaciones correspondientes de la dirección municipal de desarrollo urbano y de los organismos competentes.

Artículo 48.- vigilancia

La dirección se coordinará con los organismos mencionados en el artículo anterior para coadyuvar en la vigilancia de las obras autorizadas para su correcta ejecución.

Artículo 49. – recepción.



La recepción final de las obras construidas será atribución y responsabilidad del organismo correspondiente, quien se encargara de informar oficialmente a la dirección, anexando copias de los planos para conservadas en los archivos correspondientes.

Capítulo x

Alumbrado publico

Artículo 50. – disposiciones generales.

Los proyectos para instalaciones de alumbrado público se sujetaran a las disposiciones particulares que indique el plan director de acuerdo a las normas técnicas en cuanto a postes, alimentación, ductos, circuitos, bancos de transformación, luminarias y niveles de alumbrado.

Artículo 51. – licencias.

Para la expedición de licencias de construcción de obras de instalación de alumbrado publico, se deberá obtener previamente la aceptación del proyecto correspondiente, por la dirección.

Artículo 52. – vigilancia.

La vigilancia de la construcción de obras e instalación de alumbrado público estará a cargo de la dirección.

Capítulo xi

Instalaciones telefónicas, de televisión y energía eléctrica

Artículo 53. – licencias.

Para la expedición de licencias de construcción de instalaciones telefónicas, de televisión y de energía eléctrica, es necesario anexar los planos detallados de dichas instalaciones y ajustarse a las disposiciones particulares que marque la dirección.

Artículo 54. – obligaciones.

Los propietarios de postes o instalaciones telefónicas, de televisión y de energía eléctrica que ocupen o utilicen las vías publicas del municipio de león, estarán obligados a reubicar dichos postes, instalaciones u obras, sin costo ni cargo alguno para el municipio, cuando las autoridades municipales vayan a realizar obras que requieran dicha reubicación.

Todo permiso que se expida para construcción de obras, ocupación o uso de vía publica, se entenderá condicionado a la observancia de este artículo, aunque no se exprese específicamente.

Artículo 55. – seguridad y conservación.

Los propietarios de postes o instalaciones telefónicas, de televisión y de energía eléctrica, estarán obligados a conservarlos en perfectas condiciones en cuanto a lo que su presentación y seguridad se refiere deberá estar marcado con el símbolo que aprueba la dirección. La misma, por razones fundadas de seguridad, podrá ordenar el cambio de lugar o la suspensión



de un poste o instalación, estando sus propietarios obligados a hacerlo por su cuenta dentro del plazo que se le fije. De no ser así la dirección lo hará a costa de dichos propietarios.

Artículo 56. – instalaciones provisionales.

En caso de fuerza mayor, los propietarios de servicios de teléfonos, televisión y energía eléctrica podrán hacer instalaciones provisionales con la obligación de dar aviso y solicitar la autorización correspondiente en un plazo máximo de 3 días a partir del comienzo de los trabajos.

En otros casos solamente se autorizarán instalaciones provisionales a juicio de la dirección, cuando haya necesidad de las mismas, fijándose el plazo máximo que pueda durar instalado.

Artículo 57. – colocación de retenidas.

Se prohíben cables de retenidas a menos de 2.50 m. De altura sobre el nivel de la acera.

Las mensulas, alcayatas o cualquier apoyo semejante de los que se usan para el acceso de los postes, no podrán fijarse a menos de 2.50 m. Sobre el nivel del pavimento.

Artículo 58. – cambio de lugar

Si cuando al estar se realizando las obras de instalaciones, el propietario de un predio pidiera el cambio de lugar de postes, retenidas o instalaciones y a juicio de la dirección hubiere lugar a dicha petición, la remoción deberá hacerla el propietario de las instalaciones por su cuenta.

Si la remoción se autoriza cuando las instalaciones estén ya en servicio, el propietario de las mismas hará el cambio autorizado y los gastos serán a cargo del mismo propietario del predio.

Cuando las autoridades municipales realicen obras de ampliación o modificación de las vías públicas, los propietarios de las instalaciones están obligados a hacer los cambios ordenados y por cuenta de ellos mismos.

Artículo 59. – procedimientos para modificaciones

La dirección notificará a los propietarios de las instalaciones cuando las autoridades municipales vayan a realizar obras que afecten dichas instalaciones, concediendo un plazo de 30 días hábiles para que expongan y prueben lo que a sus intereses convengan; si en el término mencionado no presentaran objeciones o estas resultaren infundadas o improcedentes, la dirección ordenará el cambio de instalaciones, fijando el plazo para que los propietarios lo hagan por su cuenta y si no lo hicieran en dicho plazo, a costa de ellos lo hará la citada dirección.

Artículo 60. – vigilancia.

La dirección de obras públicas será la encargada de que las instalaciones se realicen de acuerdo a los planos autorizados por la misma y en caso de que se vean afectados los pavimentos en la vía pública, la reposición de los mismos la hará el propietario de la instalación, ajustándose estrictamente a las normas indicadas por la dirección.

Artículo 61. - recepción



La dirección de obras públicas hará la recepción final de las obras de instalación exclusivamente en lo que se refiere a obra civil, reposición de pavimentos y elementos de la vía pública.

Capítulo xv

Altura en las edificaciones

Espacio sin construir

Artículo 84. – altura máxima

ningún punto de un edificio podrá estar a mayor altura de 1.75 veces su distancia al parámetro vertical correspondiente al alineamiento opuesto a la calle.

La altura deberá contarse sobre la cota media de la guarnición de la acera, en el tramo de la calle correspondiente al frente del predio.

En el caso de que hubiere proyectos de planificación, derivados del plan director, regirán las disposiciones señaladas en el mismo.

En plazas y jardines, la limitación de la altura de las edificaciones será dictaminada por la dirección.

Artículo 85. – altura máxima de edificaciones en esquinas de calle con anchura diferente.

En caso de edificios en esquina de calles con anchuras diferentes, la altura máxima del edificio deberá ser de 1.75 veces la distancia entre los parámetros de la calle angosta.

Artículo 86. – zonas de influencia de campo de aviación

Las zonas de influencia de los aeródromos serán fijadas por la secretaria de comunicaciones y transporte y en ellas regirán las limitaciones de altura que fije dicha dependencia y las disposiciones de este reglamento.

Artículo 87. – espacios sin construir y áreas de dispersión.

Los edificios deberán tener los espacios sin construir que sean necesarios para lograr una adecuada iluminación y ventilación.

En la planta baja de hoteles, oficinas y escuelas debe dejarse como área de dispersión mínima en vestíbulos, patios, plazas o pasillos, el uno por ciento de la suma de áreas construidas.

En las salas de espectáculos, centros de reunión y similares, el área de dispersión será por lo menos de 0.25 m² por el número máximo de concurrentes, debiendo quedar adyacente a la vía pública por lo menos la cuarta parte de dicha área pudiendo suministrar hasta tres cuartas partes correspondientes en vestíbulos interiores.

En las salas de espectáculos cuyo cupo no este definido, axial como en los templos, el área de dispersión será la equivalente al 50% de la zona de reunión.

En los edificios industriales, la dirección fijará las limitaciones propias de cada caso.



Las áreas de dispersión en edificios de uso mixto, será, por lo menos igual a la suma que se requiera para cada fin, salvo que se demuestre que no existe superposición en su funcionamiento.

Capítulo xviii

Edificios para educación

Artículo 110. – ubicación.

Para que puedan otorgarse licencias de construcción, ampliación, adaptación o modificación de edificios que se destinen total o parcialmente a la educación o a cualquier otro uso semejante, será requisito indispensable que previamente se pruebe su ubicación por el plan director.

Artículo 111. – superficie mínima.

La superficie total del terreno destinado a la construcción de edificios para la educación será a razón de 5.00 m² por alumno, como mínimo.

El número de alumnos se calculará de acuerdo con la capacidad total de las aulas.

Artículo 112. – aulas.

La capacidad de las aulas deberá calcularse a razón de 1.00 m². Por alumno. Cada aula tendrá una capacidad máxima de 50 alumnos, la altura mínima será de 3.00 m.

Artículo 113. – iluminación y ventilación.

Las aulas deberán estar iluminadas y ventiladas por medio de ventanas a la vía pública o a patios.

Las ventanas deberán abarcar, toda la longitud de uno de los muros más largos.

La superficie libre total de ventanas tendrá un mínimo de 1/4 de la superficie del piso de la aula y la superficie libre para ventilación deberá ser, por lo menos, de 1/12 del piso de la aula.

Artículo 114. – patios para iluminación.

Los patios que sirven para dar iluminación y ventilación a las aulas deberán tener, por lo menos, una dimensión de un medio de la altura total del edificio y como mínimo 3.00 m.

Artículo 115. – iluminación artificial.

La iluminación artificial de las aulas será directa, uniforme y de acuerdo a las normas que rigen en esta materia.

Artículo 116. – espacios para recreo.



Los edificios para la educación deberán contar con un espacio para el esparcimiento de los alumnos, con una superficie mínima equivalente al área construida con fines diferentes del esparcimiento. Estos espacios deberán tener pavimento adecuado.

Artículo 117. – puertas.

Cada aula tendrá una puerta de 1.20 m. De anchura, por lo menos. Los salones de reunión tendrán dos puertas con esa anchura mínima y los que tengan capacidad para más de 300 personas, se sujetarán a lo dispuesto en el capítulo relativo a centros de reunión.

Artículo 118. – escaleras.

Las escaleras para los edificios para educación se construirán de 1.20 m de anchura mínima; podrán dar servicio para cuatro aulas por piso y deberán ser aumentadas en 0.25 m. Por cada 2 aulas o fracción; extras sus tramos serán rectos. Los escalones tendrán huella mínima de 0.28 mts. Y peraltes máximos de 0.17 mts.

La altura mínima de los barandales será de 0.90 m. Y una separación de módulos verticales no mayor de 0.15 m.

Artículo 119. – iluminación y ventilación de dormitorios.

Los dormitorios tendrán ventanas con un área total mínima de 1/5 de la superficie del piso, de la cual deberá abrirse para ventilación equivalente a 1/15 de la superficie del piso.

Artículo 120. – servicios sanitarios.

Las escuelas contarán con servicios sanitarios para hombres y mujeres. Estos servicios serán calculados en la siguiente forma: en las escuelas primarias, como mínimo, un excusado y un mingitorio por cada 30 alumnos, y un excusado por cada 20 alumnas. En ambos servicios, un lavabo por cada 60 educandos. En escuelas de segunda enseñanza y preparatorias se tendrá un excusado por cada 30 mujeres y un mingitorio y un excusado por cada 50 hombres. En ambos servicios, un lavabo por cada 100 educandos. Todas las escuelas tendrán un bebedero por cada 100 alumnos, con alimentación de agua potable.

La concentración mayor de servicios sanitarios deberá estar en la planta baja.

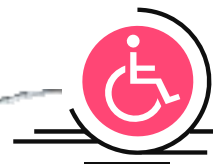
Los dormitorios contarán con servicios sanitarios de acuerdo con el número de camas, debiendo tener, como mínimo, un excusado por cada 20, un lavabo por cada 10, una regadera con agua caliente por cada 10, un bebedero con alimentación de agua potable por cada 50 y un mingitorio por cada 30 en el caso de ser dormitorios para hombres.

Artículo 121. - enfermería.

Toda escuela tendrá un local adecuado para enfermería, dotado con equipo de emergencia.

Artículo 122. – instalaciones de gas, eléctrica e hidrosanitaria.

Las instalaciones de gas, eléctrica e hidrosanitarias, estarán sujetas a las disposiciones legales de la materia.



Capítulo xxiii

Salas de espectáculos no deportivos

Artículo 140. – autorización.

Para otorgar la licencia de construcción, ampliación, adaptación o modificación de edificios que se destinen total o parcialmente para teatros, cinematógrafos, salas de conciertos, salas de conferencias o para cualesquiera otros con uso semejante, será requisito indispensable la aprobación previa conforme a las disposiciones del plan director.

Artículo 141. – comunicación con la vía pública.

Las salas de espectáculos deberán tener accesos y salidas directas a la vía pública o comunicarse con ellas, por pasillos con una anchura mínima igual a la suma de anchuras de todas las circulaciones que desalojen las salas por esos pasillos. Los accesos y salidas de las salas de espectáculos se localizarán de preferencia en calles diferentes.

Artículo 142. – salidas.

Todas las salas de espectáculos deberán tener vestíbulos que comuniquen la sala con la vía pública o con pasillos que den acceso a esta; estos vestíbulos tendrán una superficie mínima de 0.15 m² por concurrente. Además, cada clase de localidad deberá tener un espacio a razón de 0.15 m² por concurrente.

Los pasillos de la sala desembocarán al vestíbulo, a nivel con el piso de este, el total de las anchuras de las puertas que se comuniquen con la calle o con los pasillos, deberá ser por lo menos igual a 1.5 veces la suma de las anchuras de las puertas que se comuniquen al interior de la sala con los vestíbulos. Sobre las puertas a la vía pública se deberán poner marquesinas, si no contra viene otra disposición existente.

Artículo 143. – taquillas.

Las taquillas para la venta de boletos no deberán obstruir la circulación por los accesos y se localizarán en lugar visible. Habrá una por cada 1,000 localidades para cada tipo de localidad.

Artículo 144. – altura libre.

El volumen de la sala se calculará a razón de 2.5 m³ por espectador, como mínimo. La altura libre de la misma, en ningún punto será menor de 3.50 m.

Artículo 145. - butacas.

En las salas de espectáculos solo se permitirá la instalación de butacas. Por lo tanto se prohibirán las gradas para ser usadas como asientos de personas.

La anchura mínima de las butacas será de 0.50 m. Y la distancia mínima entre sus respaldos será de 0.85 m; deberá quedar espacio libre como mínimo de 0.40 m. Entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo medido entre verticales.

Para obtener buena visibilidad toda butaca deberá colocarse de acuerdo al trazo de la curva isoptica correspondiente. La distancia mínima de cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de esta, pero en ningún caso menor de 7.00 m. Las butacas deberán estar fijas en el piso, con excepción de las que se encuentran



en los palcos y plateas. Los asientos serán plegadizos. Las filas que desemboquen en dos pasillos no podrán tener más de 14 butacas y las que desemboquen en uno solo, no podrán tener más de 7.

Artículo 146. – pasillos interiores.

La anchura mínima de los pasillos con asientos en ambos lados deberá ser de 1.20 m; la de los que tengan butacas en un solo lado, de 0.90 m.

En los pasillos con escalones, las huellas de estos tendrán un mínimo de 30 cm. Y sus peraltes un máximo de 17 cm. Convenientemente iluminados.

En los muros de los pasillos no se permitirán las salientes a una altura menor de 3.00 m. En relación con el piso de los mismos.

Artículo 147. – puertas.

La anchura de las puertas que comuniquen la salida con el vestíbulo, deberá permitir la evacuación de la sala en 3 minutos, considerando que una persona pueda salir por una anchura de 0.60 m. En un segundo, la anchura siempre será múltiple de 0.60 m. Y la mínima de 1.20 m.

Artículo 148.- puertas simuladas.

Se prohíbe que en los lugares destinados a la permanencia o al tránsito público haya puertas simuladas o espejos, que hagan aparecer al local con mayor amplitud de la que realmente tenga.

Artículo 149. - letreros.

En todas las puertas que conduzcan al exterior habrá letreros con la palabra “salida” y flechas luminosas indicando la dirección de la salida; las letras tendrán un tamaño mínima de 0.15 m. Y estarán permanentemente iluminadas, aunque se interrumpa el servicio eléctrico general.

Artículo 150.- escaleras.

Las escaleras tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las puertas o pasillos a los que den servicio, peraltes máximos de 17 cm. Y huellas mínimas de 30 cm. deberán construirse con materiales incombustibles y tener pasamanos a 0.90 m. De altura en cada faja de 2.4 m. De anchura.

Artículo 151. – guardamopas.

Los guardamopas no obstruirán el tránsito del público.

Artículo 152.- aislamiento.

Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de máquinas y casetas de proyección deberán estar aislados entre sí y la sala mediante muros, techos, pisos, telones y puertas de material de difícil combustión o auto-extinguibles. Las puertas tendrán dispositivos que las mantengan cerradas.

Artículo 153. – salidas de servicio.



Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de maquinas y casetas de proyección deberán tener salidas independientes de las salas.

Artículo 154.- casetas.

La dimensión de las casetas de proyección será de 2.20 m. Por lado. Y no tendrán comunicación directa con la sala.

deberán tener ventilación artificial y estar debidamente protegidas contra incendio.

Artículo 155. – instalaciones.

La instalación eléctrica general se abastecerá en caso de falla del servicio público, de una planta de emergencia, con la capacidad suficiente para alimentar todos los servicios.

Habrà una instalación de emergencia con encendido automático, alimentada con acumuladores o baterías que proporcionen a la sala, vestíbulo y pasillo de circulación mientras entra en operación la planta. La iluminación mínima será la siguiente: en la sala 5 luxes y en circulaciones y vestíbulos, 10 luxes.

Artículo 156. – ventilación.

Todas las salas de espectáculos deberán tener ventilación artificial. La temperatura del aire tratado estará comprendida entre 23 y 27 grados centígrados, humedad relativa entre 30 y 60% y la concentración de bióxido de carbono no será mayor de 500 partes por millón.

Artículo 157. – servicios sanitarios.

Las salas de espectáculos tendrán servicios sanitarios para cada localidad y para cada sexo, precedido de un vestíbulo, ventilado artificialmente de acuerdo con las normas señaladas en el artículo anterior.

Estos servicios se calcularán en la siguiente forma: en el departamento de hombres, un excusado, 3 mingitorios y dos lavabos por cada 250 espectadores y en el departamento para mujeres, dos excusados y un lavabo por cada 450 espectadores. Los teatros tendrán servicios sanitarios separados para los actores. Estos servicios deberán tener pisos impermeables convenientemente drenados y recubrimientos de muros en su totalidad, con materiales impermeables lisos y de fácil aseó. Los ángulos deberán redondearse. tendrán depósitos para agua con capacidad de 6 litros por espectador.

Artículo 158. – autorización de funcionamiento...

Solo se autorizara el funcionamiento de las salas de espectáculos cuando los resultados de las pruebas de carga y de sus instalaciones sean satisfactorios. Esta autorización deberá renovarse anualmente. Las pruebas de carga del edificio y de sus instalaciones serán realizadas por cuenta del propietario del mismo y bajo las instrucciones y supervisión de la dirección.

Artículo 159. – previsión contra incendios.

Las salas de espectáculos tendrán una instalación hidráulica independiente, para casos de incendio, la tubería de conducción, un diámetro mínimo de 7.5 cm. y la presión necesaria en toda instalación, para que el chorro de agua alcance el punto más alto del edificio.



Dispondrá de depósitos para agua conectados a la instalación contra incendios, con capacidad de 5 litros por espectador.

El sistema hidroneumático deberá instalarse de modo que funcione con la planta de emergencia, por medio de una conexión independiente y blindada.

En cada piso y en los pasillos, se colocaran dos mangueras, una a cada lado, conectadas a la instalación contra incendio.

Se sujetaran, además, a todas las disposiciones señaladas en este reglamento y demás ordenamientos legales dictados por las autoridades competentes.

Requisitos de seguridad y servicio para las estructuras

Capítulo xxix

Generalidades

Artículo 208. - alcance.

Las normas señaladas en este título, relativas a los requisitos de seguridad y servicio que deben cumplir las estructuras, se aplicaran a las construcciones, ampliaciones, modificaciones, reparaciones o demoliciones de obras a las que se refiere este reglamento.

Artículo 209. – normas técnicas complementarias de este reglamento.

Las normas técnicas a que alude este título son las que se refiere el artículo 1. Y serán de observancia general obligatoria para todas las construcciones.

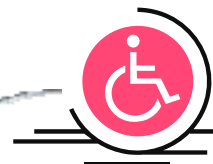
Artículo 210. – procedimientos para la comprobación de la seguridad.

La estructura deberá realizarse para que cumpla con los fines para los que fue proyectada, asegurándose que no se presente ningún estado de comportamiento que lo impida.

Para dicha revisión deberá emplearse el procedimiento que se describe en el capítulo xxxiii de este título. además deberá verificarse que bajo el efecto de las acciones nominales, no se rebase ningún estado límite de servicio.

Artículo 211. – procedimientos alternativos de diseño.

Se aceptaran procedimientos alternativos de diseño previamente aprobados por la dirección para la verificación de la seguridad, si se demuestra que proporciona niveles de seguridad equivalentes a los que se obtendrían aplicando el criterio establecido en el artículo anterior.



Capítulo xxxviii

Cimentaciones

Artículo 266. – alcance.

En este capítulo se fijan los requisitos mínimos para el diseño y la construcción de las cimentaciones de la estructura.

Artículo 267. – definiciones.

Para los propósitos de este reglamento se adoptarán las siguientes definiciones:

I. Se llamara cimentación al conjunto formado por la subestructura, los pilotes o pilas sobre los que esta se apoya en su caso, y el suelo en que aquella y estos se implanten.

II. Se llamara incremento neto de presión o de carga aplicado por una sub-estructura o por un elemento de ella, al resultado de sustraer de la presión o carga total transmitida al suelo por dicha sub-estructura o elemento, la presión o carga total previamente existente en el suelo al nivel de desplante. según que tal incremento resulte positivo, nulo o negativo la cimentación o elemento que se trata se denominara parcialmente compensado, compensado o sobrecompensado respectivamente.

III. Se llamara capacidad de carga neta de un elemento o de un conjunto de elementos de cimentación, al mínimo incremento de carga que producirá alguno de los estados límite de falla que se indican en el inciso ii del artículo 272 de este reglamento.

Artículo 268. – obligaciones de cimentar.

Toda construcción se soportara por medio de una cimentación apropiada. Los elementos de la sub-estructura no podrán, en ningún caso, desplantarse sobre la tierra vegetal o sobre desechos sueltos. Solo se aceptara cimentar sobre rellenos artificiales cuando se demuestre que estos cumplen los requisitos definidos en el artículo 279 de este reglamento.

Artículo 269. – investigación del sub-suelo.

En la tabla siguiente se especifican los requisitos mínimos para la investigación del sub-suelo en todo sitio que se proyecte una cimentación.

1. La ciudad de León se divide en dos zonas de acuerdo con el anexo no. 1.

Zona i, con suelo de baja compresibilidad.

Zona ii, con suelos compresibles.

2. El peso unitario medio, w de una estructura, es la suma de las cargas permanentes y variables al nivel de apoyo de la sub-estructura, dividida entre el área de la proyección de la planta de la construcción. En edificios formados por cuerpos desligados estructuralmente, cada cuerpo deberá considerarse separadamente.

3. En caso que se requieran exploraciones (pozos a cielo abierto o sondeos), el número mínimo a realizar en un sitio será de una por cada 60 m. O fracción del perímetro de la envolvente de mínima extensión de la superficie cubierta en la zona i y



una por cada 100 m. O fracción de dicho perímetro en la zona ii. La profundidad de las exploraciones dependerá del tipo de cimentación y de las condiciones del subsuelo, pero no será inferior a 2 m. Salvo si se encuentran rocas sanas y libre de accidentes geológicos o irregularidades a profundidad menor. Los sondeos que se realicen con el propósito de explorar todo el espesor del material compresible deberán, además, penetrar en estratos subyacentes a fin de verificar la capacidad de este para soportar las cargas propuestas.

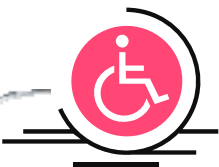
4. Los procedimientos de detección de galerías de minas y otras oquedades podrán ser directos, es decir, basados en observaciones y mediciones directas de las cavidades o en sondeos; o indirectos, mediante métodos geofísicos. Sin embargo los métodos indirectos deberán complementarse con observaciones directas en caso de detectar anomalías en el sub-suelo.

5. La descripción y la clasificación de los suelos de cimentación se hará de acuerdo con el sistema unificado de clasificación de suelos.

Requisitos mínimos para la investigación del subsuelo de cimentación.

Zona i. Baja compresibilidad

Caso	Peso unitario medio de la estructura w	Investigaciones
A-i	$W < 2 \text{ ton/m}^2$ con profundidad de desplante $d < 2.5 \text{ m}$	1).- detección por procedimientos directos o indirectos de rellenos sueltos, galerías de minas, grietas y otras oquedades. 2).- pozos a cielo abierto para terminar la estratigrafía y propiedades de los materiales y definir la profundidad de desplante y la posición del nivel freático, si existe en la profundidad explorada. 3).- en caso de no realizar las investigaciones del inciso anterior, el incremento neto de presión no podrá ser mayor de 10 ton/m^2, además deberá poder comprobarse que; las estructuras que se encuentren en la vecindad, con incrementos netos de presión similares o mayores que los considerados; han tenido un comportamiento satisfactorio.
B-i	$2 < w < 6 \text{ ton/m}^2$ y $d < 2.5 \text{ m}$	1).- las del inciso 1 del caso a-i 2).- pozos a cielo abierto para terminar la estratigrafía y la posición del nivel freático, en su caso; muestreo inalterado y pruebas de laboratorio para determinar la resistencia, o



		pruebas en el sitio para determinar las capacidades de carga. 3).- en caso de no realizar las investigaciones del inciso anterior, se aplicaran las reglas del inciso 3 del caso a-i
C-i	$W > 6 \text{ ton/m}^2$ $D > 2.5 \text{ m}$	1).- las del inciso 1 del caso a-i 2).- las del inciso 2 del caso b-i 3).- sondeo de penetración estándar para determinar la estratigrafía, la posición de nivel freático si existe en profundidad explorada y las propiedades índices de los materiales encontrados. La profundidad de los sondeos será al menos igual a 2 veces el ancho en planta de la sub-estructura, excepto cuando el estrato compresible se encuentre en una profundidad menor, en cuyo caso esta será la profundidad de sondeo.

Zona II suelos compresibles

Caso	Peso unitario medio de la estructura w	Investigaciones
A-ii	$W < 2 \text{ ton/m}^2$ y $D < 2.5 \text{ m}$	1).- las del inciso 2 del caso b-i o las del inciso 3 del caso c-i 2).- en caso de no realizar las investigaciones del inciso anterior, el incremento neto de presión no podrá ser mayor de 5 ton/m² bajo zapatas que abarquen menos de 50% del área cubierta, ni de 25 ton/m² bajo cimentaciones que ocupen una porción del área cubierta mayor. además deberá comprobarse que las estructuras que se encuentran en la vecindad, con cimentación del mismo tipo e. Incremento neto de presión similar o mayor que el considerado han tenido un comportamiento satisfactorio.
B-ii	$2 w < 6 \text{ ton/m}^2$	1).- las del inciso 3 del caso c-i



	D < 2.5 m	2).- las del inciso 2 del caso b-i 3).- en caso de no realizar las investigaciones de los incisos anteriores, se aplicaran las reglas anteriores del inciso 2 del caso a-ii
C-ii	W > 6 ton/m ² ó D > 2.5 m	1).- las del inciso 3 del caso c-i 2).- las del inciso 2 del caso b-i

Artículo 270. – investigación de las construcciones colindantes.

deberán investigarse las condiciones de cimentación, estabilidad, hundimientos, agrietamientos y desplomes de las construcciones colindantes y tomarse en cuenta en el diseño de la cimentación en proyecto.

Artículo 271. – protección del suelo de cimentación.

La subestructura deberá desplantarse a una profundidad tal que sea insignificante la posibilidad de deterioro del suelo por erosión o interperismo en el contacto de la subestructura.

En toda cimentación y especialmente en las someras, se adoptaran medidas para evitar el arrastre de los suelos por tubificación a causa del flujo de aguas superficiales y subterráneas hacia el alcantarillado.

Artículo 272. – estados límites.

En el diseño de toda cimentación se consideraran los siguientes estados límite además de los correspondientes a los miembros de la subestructura.

I. De servicio: movimiento vertical medio (hundimiento) y con respecto al nivel del terreno circundante, inclinación media y deformación diferencial. Se consideraran el componente inmediato, el diferido y la combinación de ambos en cada uno de estos movimientos.

El valor esperado de cada uno de tales eventos deberá ser suficientemente pequeño para no causar daños intolerables a la propia cimentación, a la superestructura y a sus instalaciones, a los elementos no estructurales, a los acabados, a las construcciones vecinas y a los servicios públicos.

Los valores límite serán especificados en las normas técnicas.

II. De falla: flotación, falla local y colapso general del suelo bajo la cimentación o bajo elementos de la misma.



Cada uno de estos estados límites de falla deberá evaluarse para las condiciones mas críticas durante la construcción, para los instantes inmediatamente posteriores a la puesta en servicio de la estructura y para tiempos de orden de la vida útil de la misma.

Artículo 273.- acciones.

En el diseño de las cimentaciones se consideran las acciones de los capítulos xxxi, xxxiv, a xxxvii de este reglamento, axial como el peso propio de los elementos estructurales de la cimentación, las descargas por excavación, los pesos y empujes laterales de los rellenos y lastres que graviten sobre los elementos de cimentación y todas las otras acciones localizadas en la propia cimentación y su vecindad.

En el análisis de los estados límites de falla solo se considerara la supresión hidrostática si esta es desfavorable.

Artículo 274. – resistencia.

La seguridad de las cimentaciones contra los estados límite de falla se evaluaran en términos de las capacidades de carga netas. La capacidad de carga de los suelos de cimentación se calculara por métodos analíticos o empíricos suficientemente apoyados en evidencias experimentales, o se basara en pruebas de carga del estrato más débil que gobierna el mecanismo de falla más probable.

además:

I - la capacidad de carga global de las cimentaciones sobre pilotes o pilas se considerara igual al menor de los siguientes valores:

A). - la suma, de capacidades de carga de los pilotes o pilas individuales

B). - la capacidad de carga de una pila o zapata de geometría igual a la envolvente del conjunto de pilotes o pilas.

C). - la suma de capacidades de carga de los diversos grupos de pilotes o pilas en que pueda subdividirse la cimentación.

En los casos a) y c), será admisible tomar en cuenta la capacidad de carga del suelo en contacto con la subestructura, cuando esto sea compatible con las condiciones de trabajo de la cimentación.

II - cuando en el sitio o en su vecindad existan galerías, grietas, cave mas u otras oquedades, vacíos o rellenos sueltos, estas deberán tratarse apropiadamente, o bien tomarse en cuenta en el análisis de estabilidad de la cimentación.

Artículo 275. – factor de carga y resistencia.

Los factores de carga para diseño de cimentación serán los que se indican en el artículo 227 de este reglamento. Los factores de reducción de las capacidades del suelo de cimentación, serán los siguientes, para todos los estados límite de falla.

I- 0.35 para la capacidad de carga de la base de las zapatas de cualquier tipo en zona i, las zapatas de colindancia desplantadas a menos de 5 m. De profundidad en la zona ii y los pilotes o pilas apoyados en un estrato resistente.

II- 0.7 para otros casos.



En la capacidad de carga de la base de las cimentaciones, los factores de resistencia afectaran solo a la capacidad de carga neta.

Artículo 276.- limitaciones

En sitios con suelos arcillosos de espesor mayor a 10 m., no se permitirán:

Cimentaciones con sobrecarga superior a 1.5 ton/m², a menos que se demuestre que no rebasa los estados límite de servicios estipulado por las normas técnicas.

Artículo 277. – excavaciones.

En el diseño y ejecución de las excavaciones se consideraran los siguientes estados límite:

I- de servicio: movimientos verticales y horizontales inmediatos y diferidos por descargas en el área de excavación y en los alrededores, los valores esperados de tales movimientos deberán ser suficientemente reducidos para no causar daños en las construcciones e instalaciones adyacentes y en los servicios públicos, además la recuperación por recarga no deberá ocasionar movimientos totales o diferenciales intolerables en las estructuras que se desplanten en el sitio.

II- de falla: colapso de las paredes de la excavación, falla de los cimientos de las construcciones adyacentes y falla de fondo de la excavación.

En los análisis de estabilidad se consideraran las acciones aplicables de los capítulos xxxi y del xxxiv al xxxvii. además se considerara una sobrecarga uniforme mínima de 1.5 ton/m² en la vía pública y en zona próxima a la excavación, con un factor de carga unitario.

Los factores de carga serán los indicados en el artículo 227 de este reglamento. El factor de resistencia será de 0.7. Sin embargo si la falla de los taludes, ademas o fondo de la excavación no implica daños a los servicios públicos, a las instalaciones o a las construcciones adyacentes, el factor de resistencia podrá tomarse igual a 0.8

Artículo 278.- bombeo.

En la evaluación de los estados límite de servicio a consideraren el diseño de la excavación, se tomaran en cuenta los movimientos del terreno debido al bombeo.

Artículo 279. – rellenos.

El relleno no incluirá materiales degradables ni excesivamente compresibles y deberán compactarse de modo que sus cambios volumétricos y por peso propio, por saturación y por las acciones externas a que están sometidas; no causen daños intolerables a las instalaciones o a las estructuras alojadas en ellos o colocadas sobre los mismos. Se controlaran las condiciones de compactación de campo, a fin de cumplir las especificaciones de diseño.

Los rellenos que vayan a ser contenidos por muros, deberán colocarse por procedimientos que eviten el desarrollo de empujes superiores a los considerados en el diseño.



En los cálculos de los empujes, se tomarán en cuenta las acciones aplicables, de los capítulos xxxi y del xxxiv al xxxvii del presente reglamento, u otras que actúen sobre el relleno o la estructura de retención. Se prestará especial atención a la construcción de drenes, filtros, lloraderos y demás medidas tendientes a controlar los empujes del agua.

Artículo 280. – instalaciones de pilotes o pilas.

Los procedimientos para instalación de pilotes o pilas deberán garantizar que no se ocasionen daños a las estructuras e instalaciones vecinas por vibraciones o desplazamientos verticales y horizontales del suelo. Y se cumplirá además con los siguientes requisitos:

I.- los pilotes y conexiones deberán poder resistir los esfuerzos resultantes de las acciones de diseño de la cimentación.

II.- se verificará la verticalidad de los tramos de pilotes y en su caso la de las perforaciones previas, antes de proceder al hincado. La desviación de la vertical no deberá ser mayor de 3/100 de la longitud del pilote, para los pilotes con capacidad de carga por punta superior a 30 ton y de 6/100 para los otros.

III.- cuando se usen pilas con ampliación de base (campanas), estas deberán tener un espesor mínimo de 15 cm. En su parte exterior y una inclinación mínima de 60 grados con la horizontal en su frontera superior.

Artículo 281. – memoria de diseño.

La memoria de diseño, cuando se requiera por la dirección, deberá incluir una justificación del tipo de cimentación proyectada y de los procedimientos de construcción especificados, y una descripción de los métodos de análisis usados y del comportamiento previsto, para cada uno de los estados límite indicados en los artículos 272 y 277 de este reglamento, se anexarán los resultados de las exploraciones, sondeos, pruebas de laboratorio y otras determinaciones, axial como las magnitudes de las acciones tomadas en cuenta en el diseño, la interacción considerada con las cimentaciones de los inmuebles colindantes y la distancia, en su caso, que se dejara entre estas cimentaciones y la que se proyecta.

En caso de obras que se localicen en zonas donde existan antiguas minas o túneles subterráneo, se agregará una descripción detallada de las cavidades localizadas y la forma en que estas fueron tratadas en el diseño.

Artículo 282. – nivelación.

En aquellas que la dirección ordene, será obligatorio realizar nivelaciones topográficas cada mes durante los primeros 6 meses, y durante un periodo mínimo de 5 años para verificar los comportamientos previstos de las cimentaciones y sus alrededores, a menos que los valores calculados de los asentamientos o emersiones sean menores de 5 cm., se entregaran copias de los registros de estas nivelaciones a la dirección y conservara copias el director responsable.

Capítulo xliii

Cimentaciones

Artículo 307. – cimentaciones.

Las cimentaciones deberán construirse de acuerdo con los materiales, secciones y características marcadas en los planos estructurales correspondientes, los que deberán ajustarse a los lineamientos de diseño que se especifican en el título quinto de este reglamento y las normas técnicas.



Artículo 308. – desplante de cimentación.

El desplante de cualquier cimentación se hará a la profundidad señalada en el proyecto. Se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que en la superficie de contacto de la cimentación con el suelo se presenten deformaciones. Las superficies de desplantes tendrán las dimensiones, resistencia y características que señale el proyecto y estarán libres de cuerpos extraños o sueltos.

En el caso de elementos de cimentación de concreto reforzado, se aplicaran procedimientos que garanticen el recubrimiento mínimo del acero de refuerzo según se indica en el artículo 335 de este reglamento y en las normas técnicas.

Cuando existan posibilidades de que el propio suelo o cualquier líquido o gas contenido en él, pueda atacar al concreto o al acero, se tomaran en cuenta las medidas necesarias para evitarlo. asimismo, que en el momento del colado se mezcle o contamine con partículas del suelo que pueda afectar sus características de resistencia y durabilidad.

Artículo 309. – pilotes y pilas.

La colocación de pilotes y pilas se sujetara al proyecto correspondiente, verificando que la capacidad de carga de cada elemento, su profundidad de desplante, número y espaciamiento se ajuste a lo señalado en los planos estructurales.

Las juntas o conexiones entre tramos de un mismo elemento, en cada caso, deberán tener las mismas resistencias que las secciones que conecten. Los procedimientos de colocación y pruebas de carga, se sujetaran a lo especificado en las normas técnicas.

Artículo 310. – rellenos.

Los rellenos se ejecutaran empleando el material y procedimiento que se señale en los planos respectivos y conforme a los requisitos que señale el artículo 279 de este reglamento. Mediante las pruebas de laboratorio indicadas en las normas técnicas de este reglamento, se deberá controlar que los rellenos alcancen el grado de compactación requerida en el proyecto.

Artículo 311. – métodos especiales de cimentación.

Cuando se pretenda utilizar métodos especiales de cimentación, el director responsable de obra deberá solicitar la aprobación expresa de la dirección. El interesado deberá presentar los resultados de los estudios y pruebas técnicas a que se hubiere sujetado a dichos métodos. La dirección autorizará o rechazará, según el caso, la aplicación del método propuesto.

Capítulo 1

Estructuras metálicas

Artículo 340. – generalidades.

Las estructuras metálicas deberán sujetarse a lo previsto en el título v de este reglamento y a sus normas técnicas.

Los materiales que se utilicen en la construcción de estructuras metálicas deberán cumplir con las normas de calidad especificadas en las normas técnicas.



Artículo 341. – montaje de las estructuras.

En el montaje de las estructuras se observará lo siguiente:

I. El montaje deberá efectuarse con el equipo apropiado, durante la carga, transporte y descarga de material y durante el montaje se adoptarán las precauciones necesarias para no producir deformaciones ni esfuerzos excesivos en las piezas. Si a pesar de ello, algunas de las piezas se maltratan y deforman, deberán ser reemplazadas o repuestas según el caso, antes de montarlas.

II. Anclajes: antes de iniciar la colocación de la estructura el director responsable de obra o sus técnicos auxiliares, revisarán la posición de las anclas colocadas previamente; en caso de que haya discrepancia con respecto a las posiciones mostradas en los planos, se tomarán las providencias necesarias para corregirlas.

III. Conexiones provisionales: durante el montaje, los diversos elementos que constituyan la estructura deberán someterse individualmente o ligarse entre sí por medio de tomillos, pernos o soldaduras provisionales, que proporcionen la resistencia requerida ante la acción de cargas muertas y esfuerzos de montaje, vientos o sismos. Asimismo deberán tener en cuenta los efectos de carga producidos por materiales, equipo de montaje, etc.

Cuando sea necesario, se colocará en la estructura el contraventeo provisional requerido para resistir los efectos mencionados.

IV. Alineado y plomeado: no colocarán remaches, pernos, tomillos, o soldadura definitiva hasta que la parte de la estructura quede rigidizada por ellos y esté alineada y plomeada.

V. Tolerancia: las tolerancias se ajustarán a lo dispuesto en las normas técnicas.

Artículo 342. – estructuras metálicas remachadas o atornilladas.

En las estructuras remachadas o atornilladas, se observará lo dispuesto en las normas técnicas, cuidando especialmente que se respete lo siguiente:

I. Agujeros: el diámetro de los agujeros para remaches o tomillos deberá ser 1.5 mm. Mayor que el diámetro normal de estos. No se permitirá el uso de botadores para agrandar agujeros, ni el empleo de sopletes para hacerlos.

II. Armado: las piezas que se vayan a remachar o atornillar, deberán mantenerse en su posición de proyecto por medio de pasadores, pernos o tomillos.

III. Colocación: los remaches y tomillos deberán colocarse con equipos especiales dejándolos firmemente apretados.

IV. Inspección: el director responsable de la obra cuidará que se revise antes de la colocación de los remaches y tomillos, la posición, alineamiento y diámetro de los agujeros y posteriormente se comprobará que las cabezas de los remaches estén formadas debidamente. En caso de tomillos se deberá verificar que las tuercas estén correctamente colocadas y apretadas, lo mismo que las rondanas, cuando se haya especificado su uso.

Artículo 343. – estructuras metálicas soldadas.

Las conexiones soldadas en las estructuras deberán cumplir con las normas técnicas cuidando especialmente los siguientes puntos:



I. Preparación del material: las superficies que vayan a soldarse deberán estar libres de costras, escoria, óxido, grasas, pintura o cualquier otro material extraño.

II. Amado: las piezas que se vayan a unir con soldadura de filete deberán estar en contacto; cuando esto no sea posible, se permitirá una separación máxima de 3 mm; si la separación es de 1.5 mm. O mayor se aumentará el tamaño del filete en una cantidad igual a ella. Las partes que se vayan a soldar a tope deberán alinearse cuidadosamente, no se permitirá una desviación mayor de 3 mm. Al armar y unir partes de una estructura o miembros compuestos. Se seguirán procedimientos y secuencias en la colocación de las soldaduras que eliminen distorsiones inadmisibles y minimicen los esfuerzos de contracción.

Al fabricar vigas con cubreplacas y miembros compuestos deberán hacerse las uniones de taller en cada una de las partes que la componen, antes de unir partes entre sí.

III. Inspección: el director responsable de obra o sus técnicos auxiliares de conformidad a lo dispuesto en este reglamento, tomarán las medidas necesarias para efectuar la debida revisión de los bordes de la pieza en los que los biseles, holguras y otras características, sean las correctas y estén de acuerdo con los planos. Se repararán las soldaduras que presenten defectos tales como tamaño insuficiente, cráteres o socavación de metal base y se rechazarán todas las que estén agrietadas.

Capítulo II

Instalaciones

Artículo 344. – instalaciones eléctricas.

Las instalaciones eléctricas, incluyendo las de carácter provisional durante el proceso de construcción de la obra, se sujetarán a lo previsto en el reglamento de obras e instalaciones eléctricas de la secretaria de comercio y fomento industrial, y a las demás disposiciones legales existentes.

Artículo 345. – instalaciones hidráulicas y sanitarias.

Las instalaciones hidráulicas y sanitarias deberán cumplir, además de con lo previsto por este reglamento, con todas las disposiciones legales que existen sobre la materia.

Artículo 346. – instalaciones mecánicas.

La cimentación de equipo mecánico o de máquinas deberá construirse de acuerdo con el proyecto autorizado, de manera que no afecte a la estructura del edificio, ni le transmita vibraciones o movimientos que puedan producir daños al inmueble o perjuicio y molestias a los ocupantes o terceros.

Los niveles de ruido que produzcan las máquinas, no deberán exceder los límites previstos por los ordenamientos legales que existan sobre la materia.

Artículo 347. – instalaciones de aire acondicionado.

Las instalaciones de aire acondicionado deberán realizarse de manera que los equipos no produzcan vibraciones o ruido que causen molestias a las personas o perjuicio a los edificios o a terceros.



Artículo 348. – instalaciones de gas combustible.

Las instalaciones para uso de gas combustible deberán ajustarse a las normas de SECOFI y demás disposiciones legales que existan sobre la materia.

Artículo 349. – instalaciones de vapor y aire caliente.

Las instalaciones de vapor y de aire caliente deberán cumplir con las disposiciones del código sanitario axial como de cualquier otra disposición de carácter legal que existiese. deberá existir un servicio de mantenimiento permanente para calderas y chimeneas; aquellas serán inspeccionadas y operadas por personal especializado.

Los ductos de vapor y de aire caliente, en lugares donde tengan acceso personas deberán aislarse adecuadamente.

Capítulo III

Acabados

Artículo 350. – apariencia exterior de las construcciones.

Las fachadas y los parámetros de cada construcción que sean visibles desde la vía pública deberán tener acabados apropiados cuyas características de forma, color y textura sean armónicas entre sí y conserven o mejoren el paisaje urbano de la vía pública en que se encuentren ubicadas.

Las fachadas de los monumentos y de las construcciones que se localicen dentro de zonas de monumentos se ajustarán, además a lo dispuesto al respecto por la ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticas e históricas, y a cualquier otra disposición emanada de los ordenamientos legales que existan sobre la materia.

Artículo 351. – materiales pétreos para recubrimientos de muros.

En fachadas recubiertas con placas de materiales pétreos naturales o artificiales, se cuidará la sujeción de estas a la estructura del edificio. En aquellos casos en que sea necesario por la dimensión, altura, peso o falta de rugosidad, las placas se fijarán mediante grapas que proporcionen el anclaje necesario.

Para evitar, desprendimientos de los recubrimientos; se dejarán juntas de construcción adecuadas, verticales y horizontales.

Adicionalmente, se tomarán medidas necesarias para evitar el paso de humedad a través del revestimiento.

Artículo 352. – aplanados de mortero.

Los aplanados de mortero se aplicarán sobre superficies rugosas o repelladas previamente humedecidas. Los aplanados cuyo espesor sea mayor de 3 cm. deberán contar con dispositivos adecuados de anclaje.

Transitorios

Artículo i. - el presente reglamento entrará en vigor el 4 días después de la fecha de su publicación en el periódico oficial del estado de Guanajuato.

Artículo ii. - se derogan las demás disposiciones que se opongan al presente reglamento.



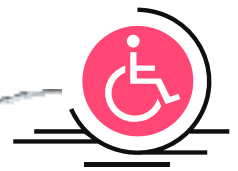
Artículo iii. - la dirección, en un plazo máximo de 20 días a la fecha de la publicación del presente reglamento, integrará la comisión de admisión de directores responsables, con el objeto de proceder a actualizar el registro o padrón correspondiente.

Artículo iv. - en un plazo máximo de 6 meses a la fecha de la publicación de este reglamento, la dirección integrará la comisión de modificaciones y reformas que marca el artículo tercero de este reglamento, misma que se encargará de revisar el presente reglamento por lo menos cada año a partir de la fecha de su publicación.

Artículo v. - se concede un plazo de 6 meses a los propietarios de obras en construcción, cuando dichas obras no se ajusten a las diversas disposiciones de este reglamento, para regularizar su situación ante la dirección y en su caso, ante la tesorería municipal.

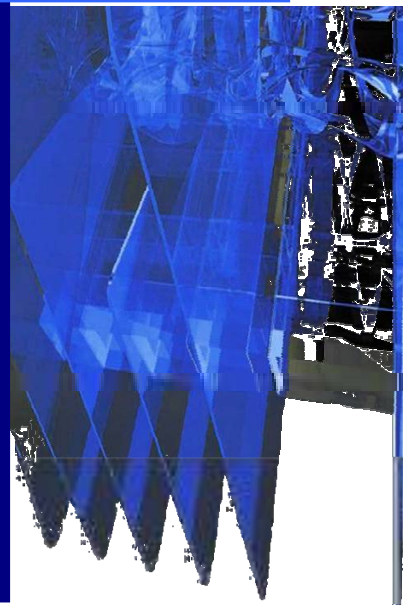
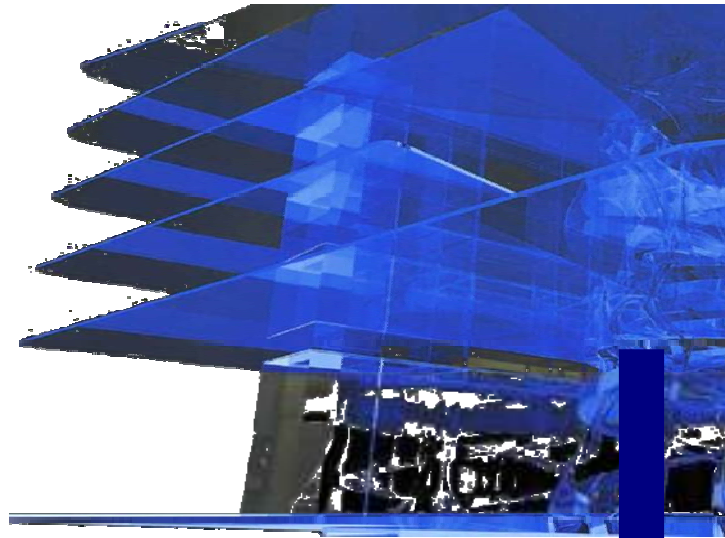
En caso contrario, el propietario se hará acreedor a la sanción correspondiente.

Por lo tanto, con fundamento en el artículo 17 fracción ix y 84 de la ley orgánica municipal del estado de Guanajuato, mando que se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.



CAPITULO V

LO FUNCIONAL





Programa Arquitectónico General

El programa arquitectónico de SEDESOL nos dice que un centro cultural debe contar con aulas y salones de danza folklórica y moderna, teatro, artes plásticas, pintura, música, sala de conciertos, galería, auditorio, librería, cafetería, área administrativa, área de servicios, restaurante, jardines, biblioteca y escultura.

Por lo que en el proyecto el programa arquitectónico es:

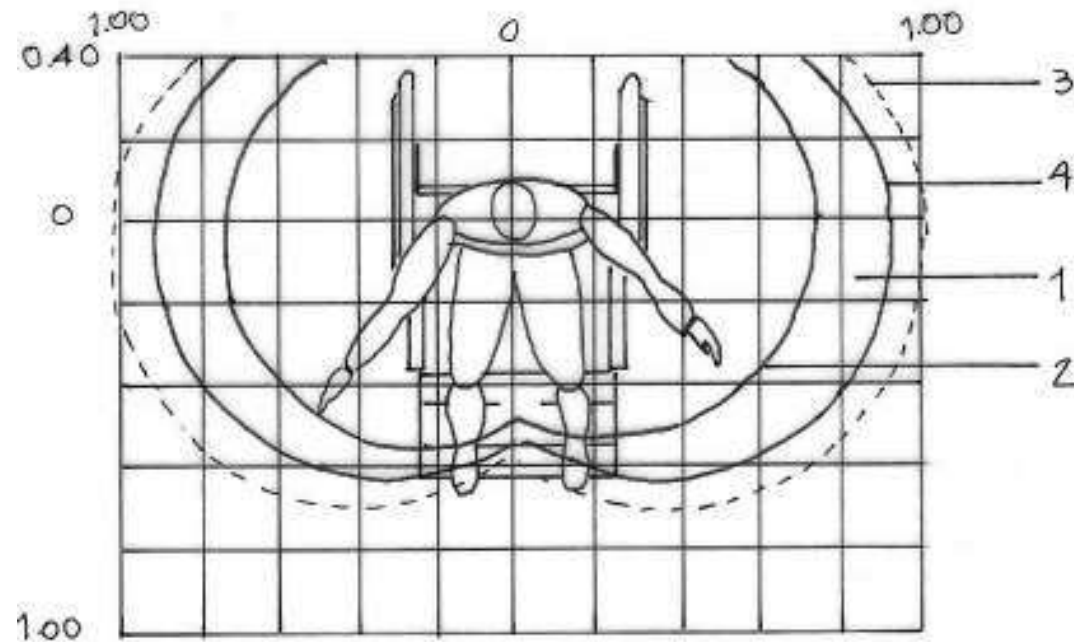
- Recepción.
- Salón de pintura.
- Salón de escultura.
- Salón de danza.
- Salón de música.
- Salón de teatro.
- Salón práctico de música y teatro.
- Auditorio.
- Baños.
- Oficina del director.
- Oficina del administrador.
- Espacio de limpieza.

Programa arquitectónico particular.

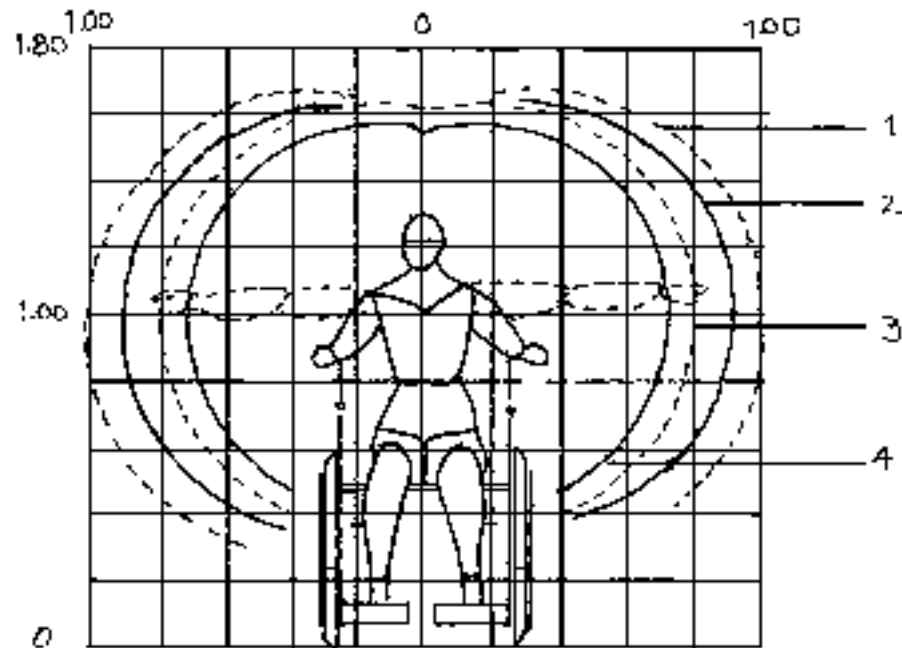
Área de capacitación	• Salón de pintura con bodega. • Salón de escultura con bodega. • Salón de danza con bodega. • Salón de música con bodega. • Salón de teatro con bodega. • Salón práctico de música y teatro con bodega. • Baños.
Área de recreación	• Área de lectura y descanso. • Restaurante • Baños.
Área de exposición	• Galería de arte. • Bodega. • Auditorio. • Camerinos. • Baños. • Taquilla. • Bombalinas. • Dulcería. • Paquetería.
Área de servicios	• Cocina. • Cuarto de intendencia. • Cuarto de máquinas.
Área de administración	• Oficina del director. • Oficina del administrador. • Sala de espera. • Recepción. • Vestíbulo.

**Programa de necesidades**

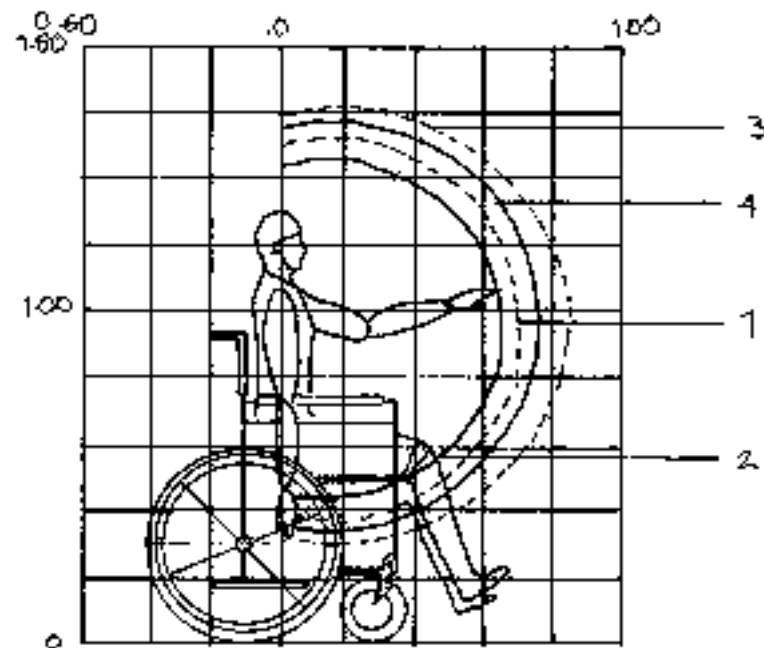
Espacio	Persona	Necesidad
Área de anexo	Usuario	Estacionamiento amplio con buena circulación. Paradero de servicio urbano, taxis, micros, combis. Plaza de acceso, que invite al ingreso del edificio. Áreas ajardinadas para disipar ruidos y humos que provengan de las cercanías.
	Personal	Estacionamiento reducido y más privado. Acceso lateral o posterior. Patio de maniobras.
Área de ingreso al edificio	Usuario	Vestibulación amplia para dar sensación de grandeza. Venta de boletos para eventos. Recepción para información. Espejos de agua para hacer el trayecto mas agradable.
	Personal	Vestibulación reducida. Lugar para guardar cosas personales.
Área administrativa	Usuario	Área de espera y atención directa para solicitud de información general o servicios.
	Personal	Espacios agradables para: a) Manejo de dirección del edificio. b) Manejo contable y administrativo. e) Manejo de correspondencia y atención de llamadas telefónicas.
Área de capacitación	Usuario	Tomar clases en espacios amplios y agradables con superficie adecuada. Tener un espacio para guardar cosas personales.
	Personal	Controlar el acceso y salida de usuarios, dar clase, en espacios que cuenten con archiveros.
Área de exposición	Usuario	Butacas cómodas y con vestibulación necesaria para ver eventos. Sanitarios públicos. Áreas de dulcería.
	Personal	Espacios para aseo, cambio de vestuario. Control de entrada y salida. Espacios bien iluminados y ventilados.
Área de recreo	Usuario	Cafetería. Tomar alimentos en un área agradable con vegetación, y música ambiental y vista agradable, antes y después de iniciar una clase. Invitación a tomar un refrigerio.
	Personal	Cocina. Área para preparar alimentos y bebidas, con buena ventilación y espacios cómodos.

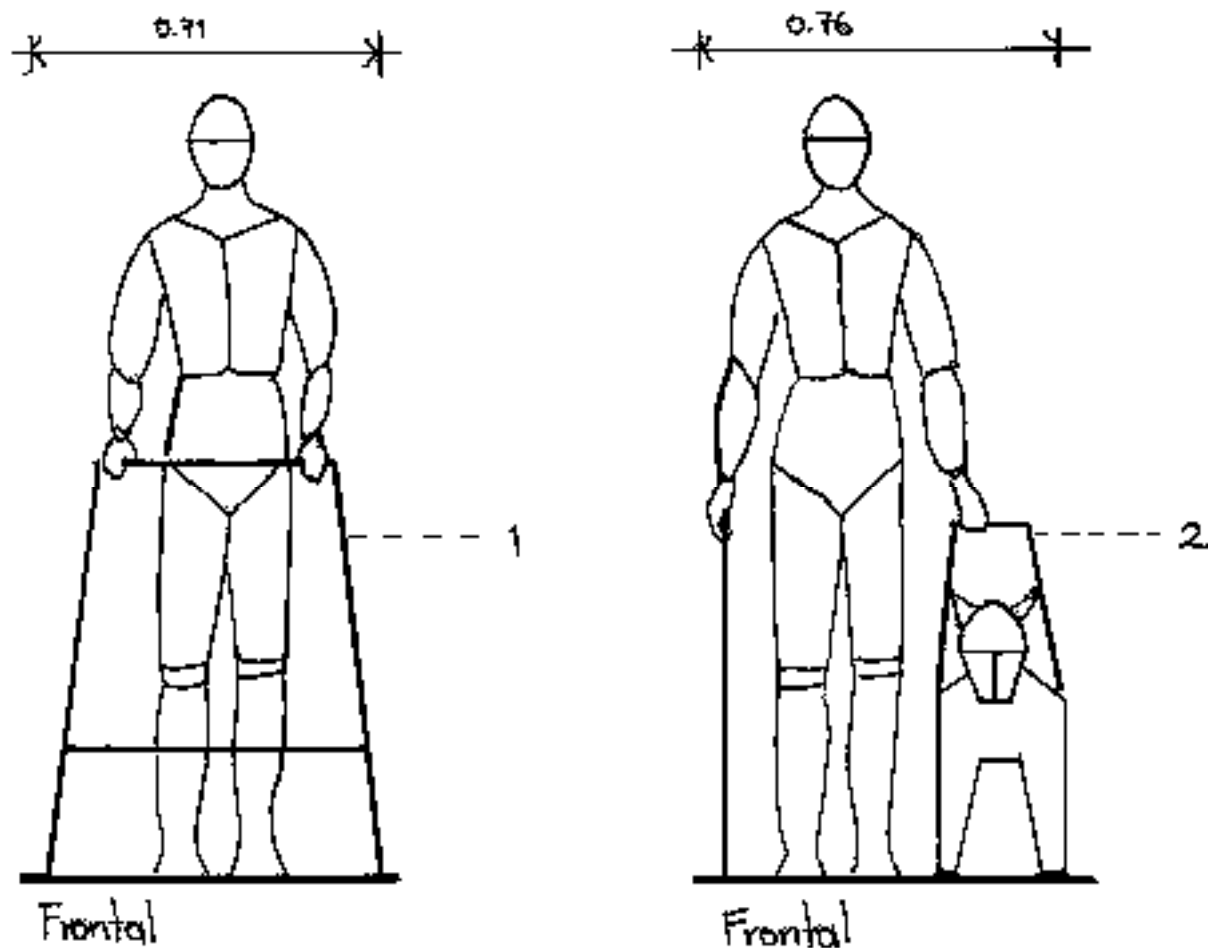
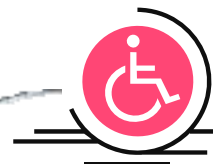


- 1.- Hombres -----
- 2.- Mujeres _____
- 3.- Alcance con cuerpo inclinado.
- 4.- Alcance espalda recta.



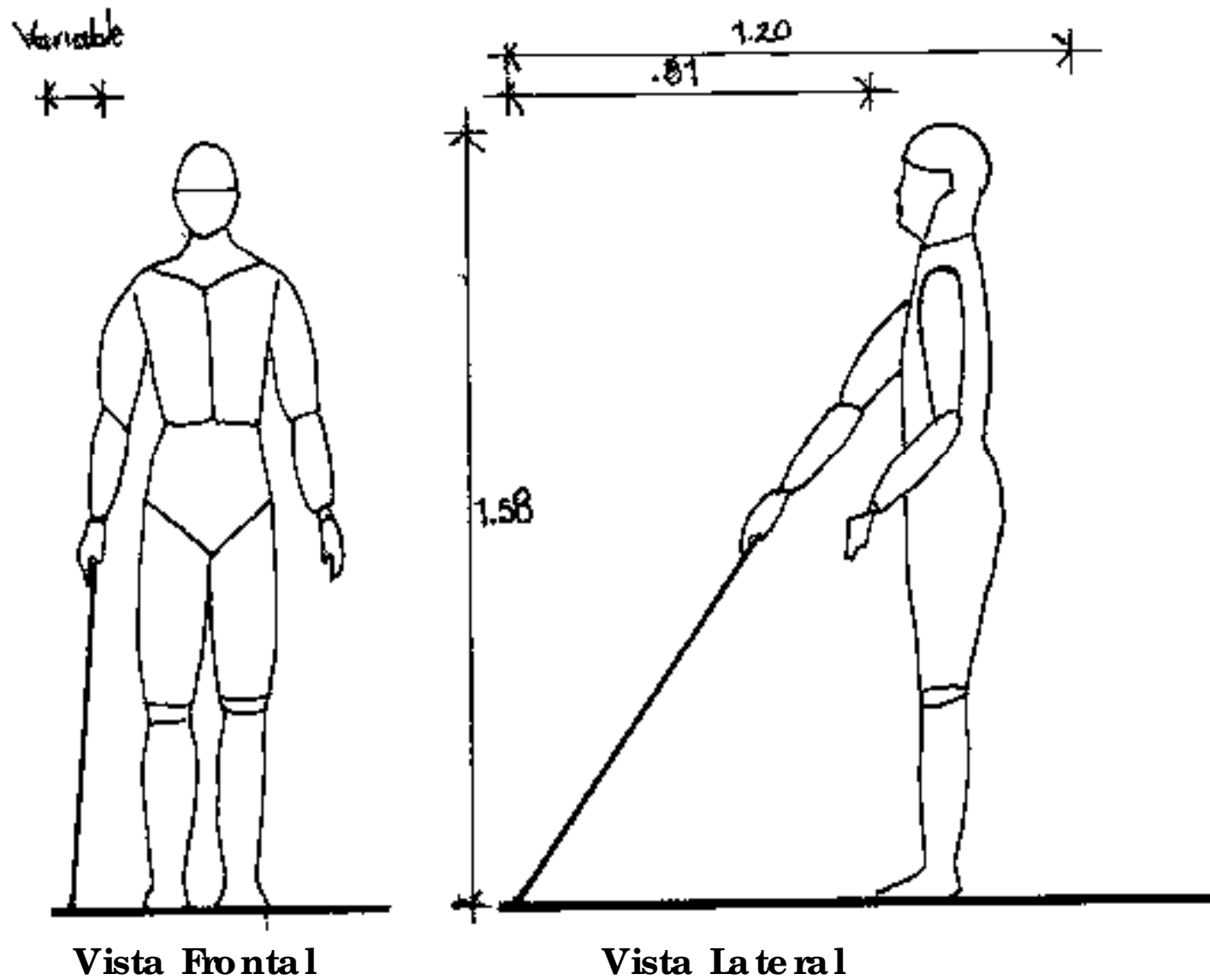
- 1.- Hombres
 _____ 2.- Mujeres
 3.- Alcance con cuerpo inclinado.
 4.- Alcance espalda recta.

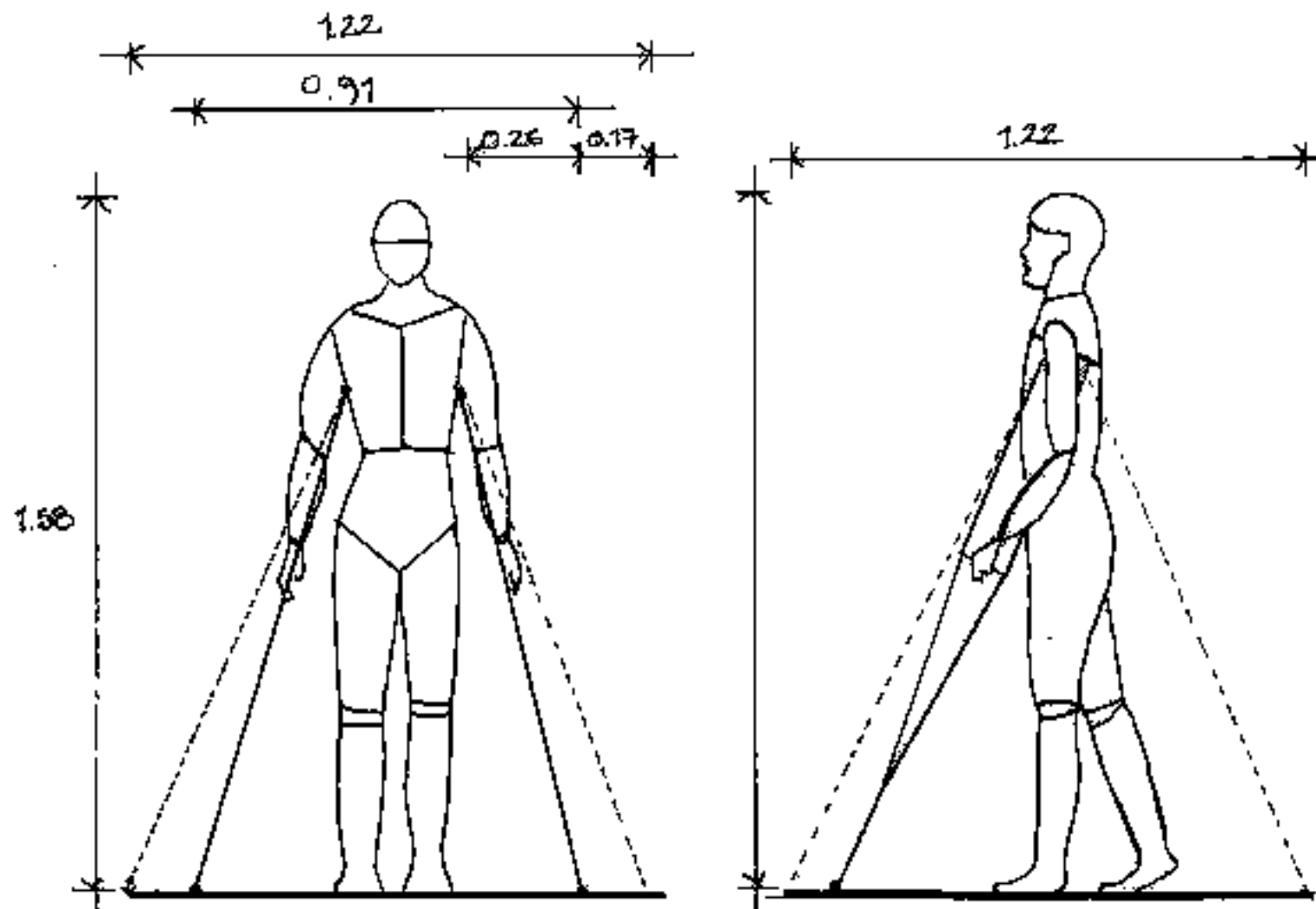




1.- Sujeto de pie con andadera.

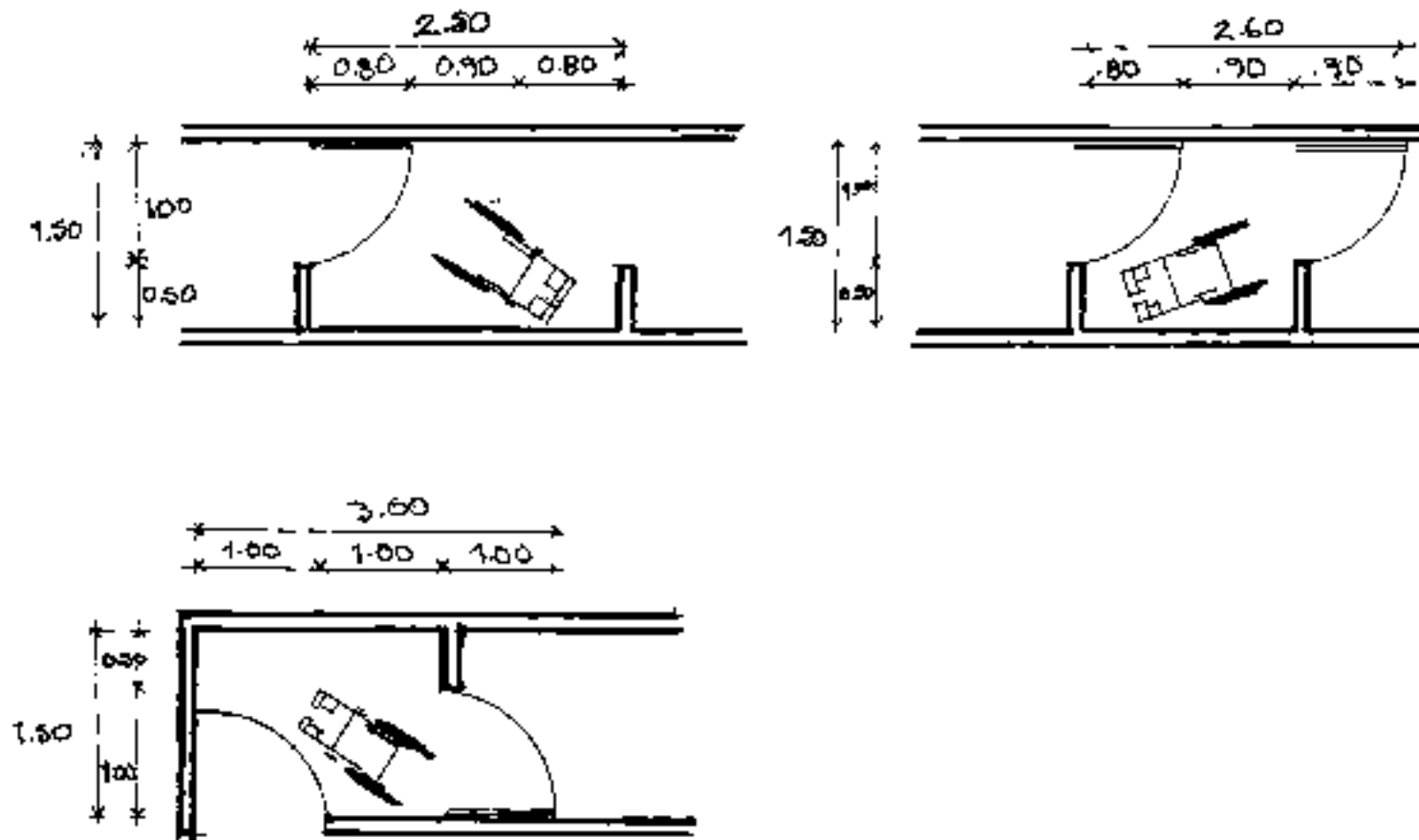
2.- Sujeto con perro lazarillo.



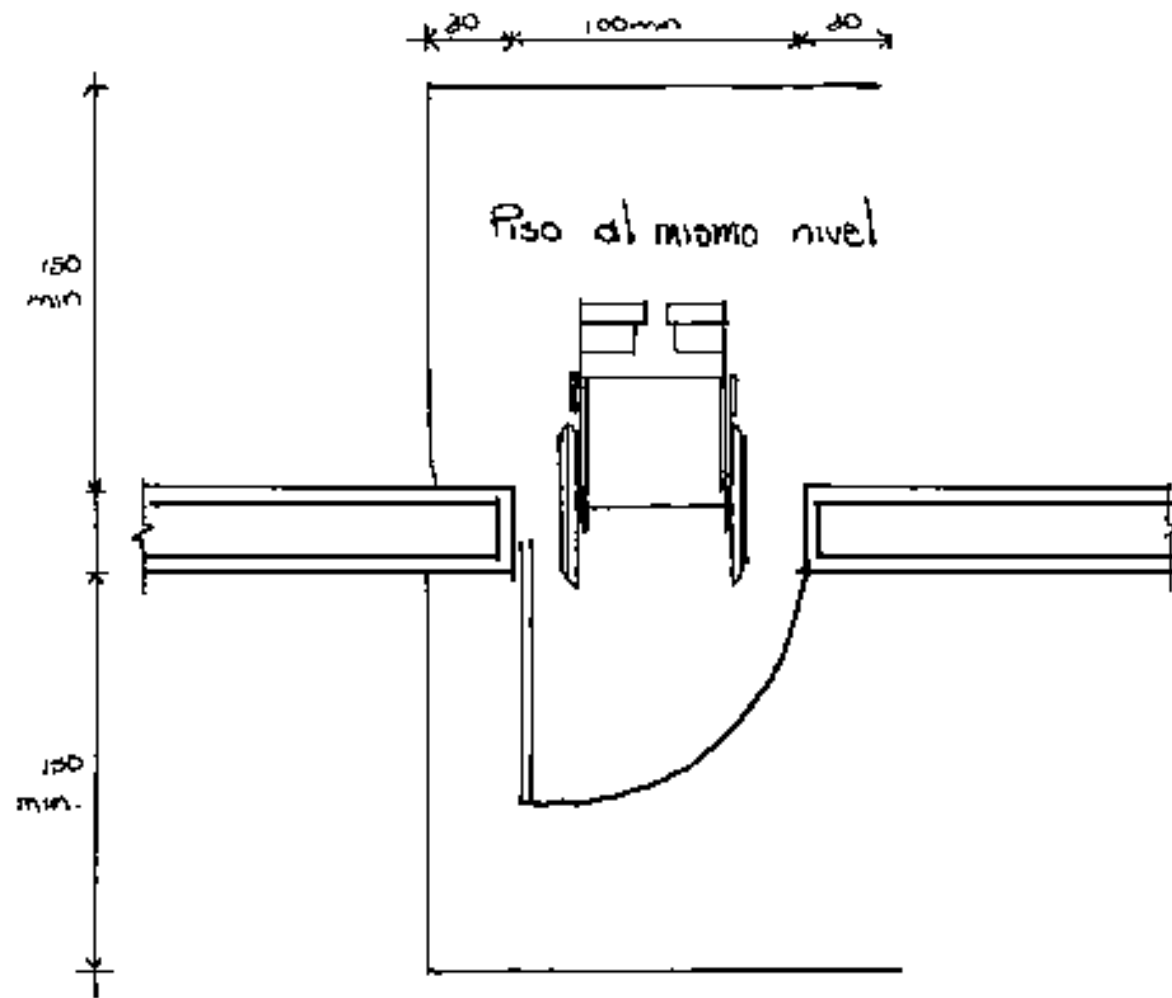


Frontal

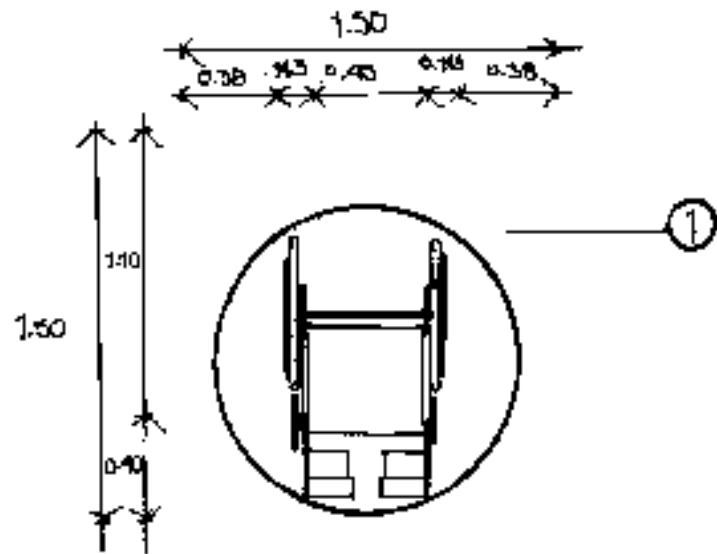
Lateral



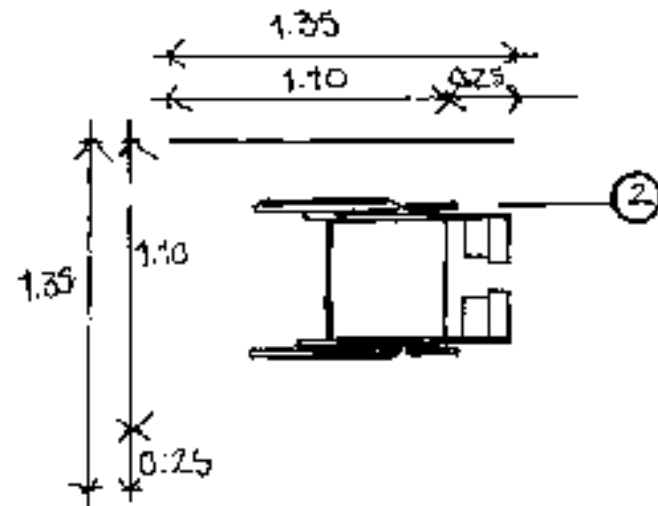
**Ancho mínimo del pasillo para paso
Con una silla de ruedas.**



**Evitar pendientes y cambios bruscos en el umbral de la puerta.
En los accesos, por lo menos, en una distancia de 1.50m.**



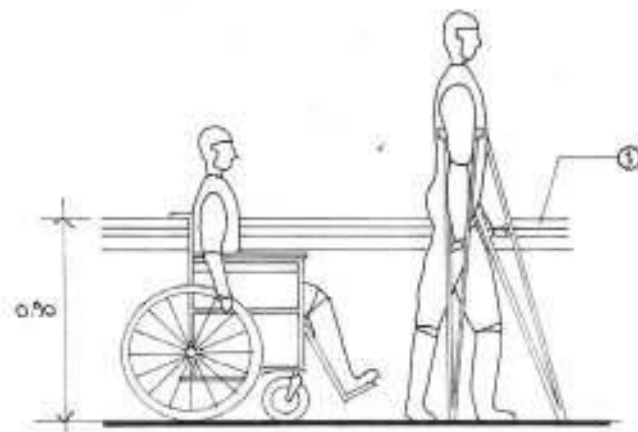
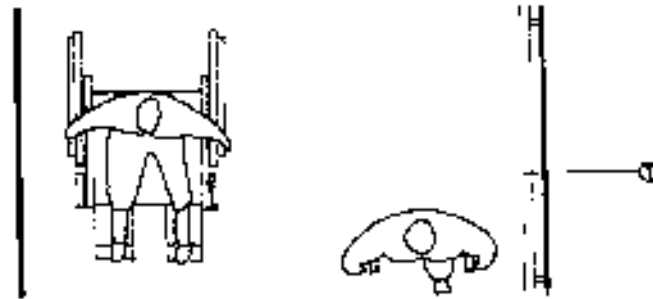
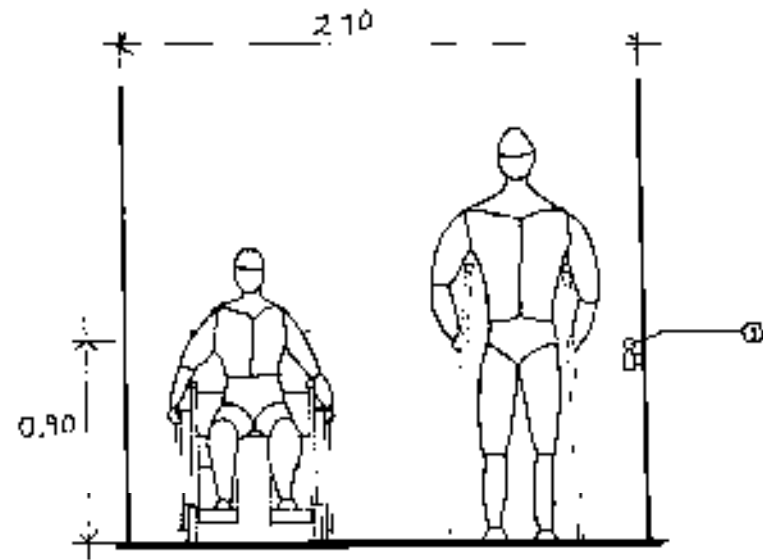
Vista superior



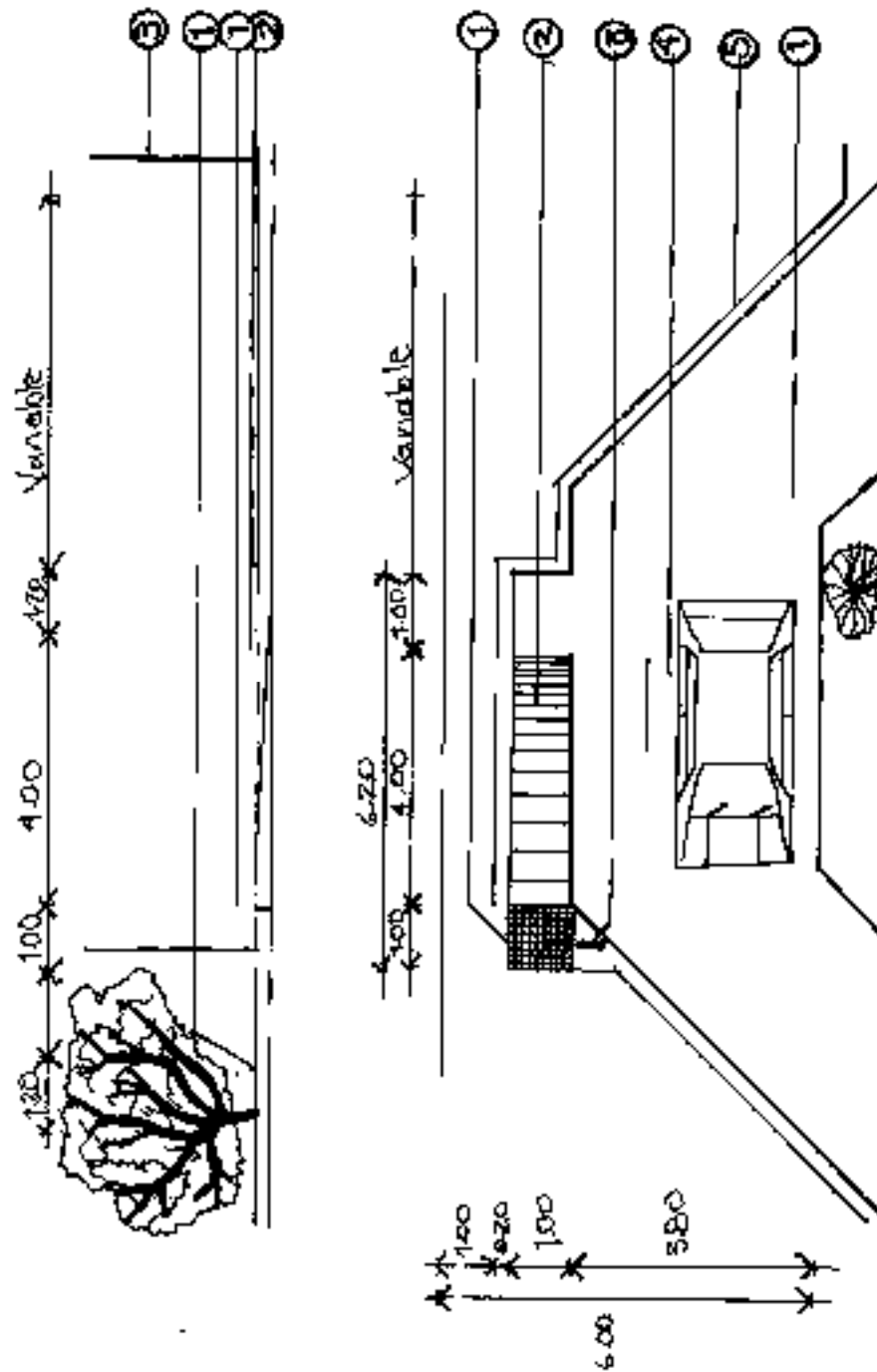
Vista superior

1.- Diámetro mínimo para girar 1.50m

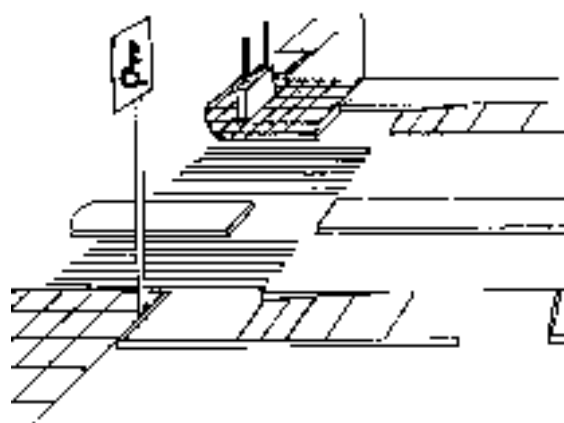
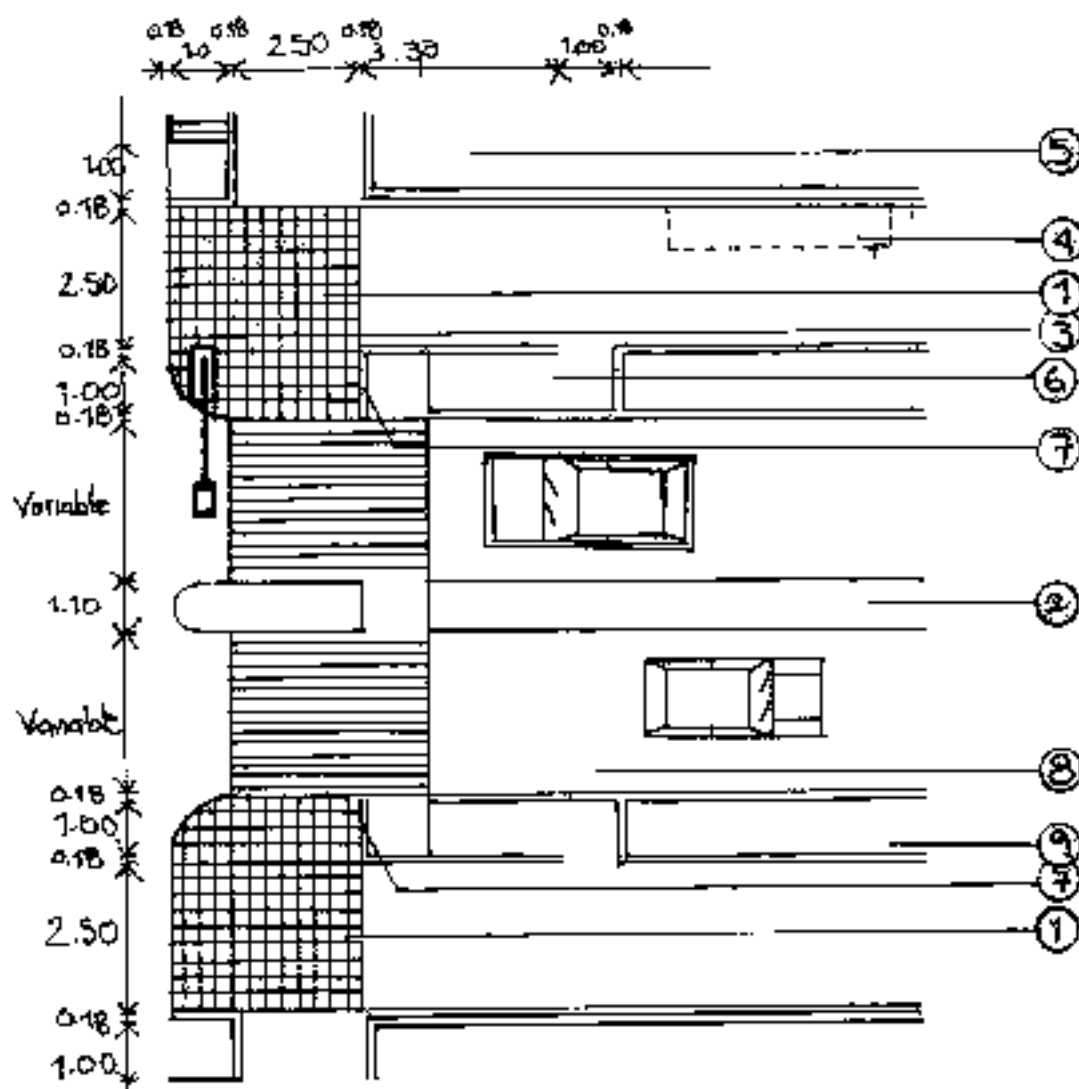
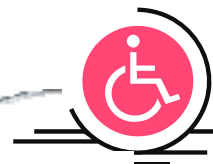
2.- espacio mínimo para un giro de 90° 1.35x1.10m.



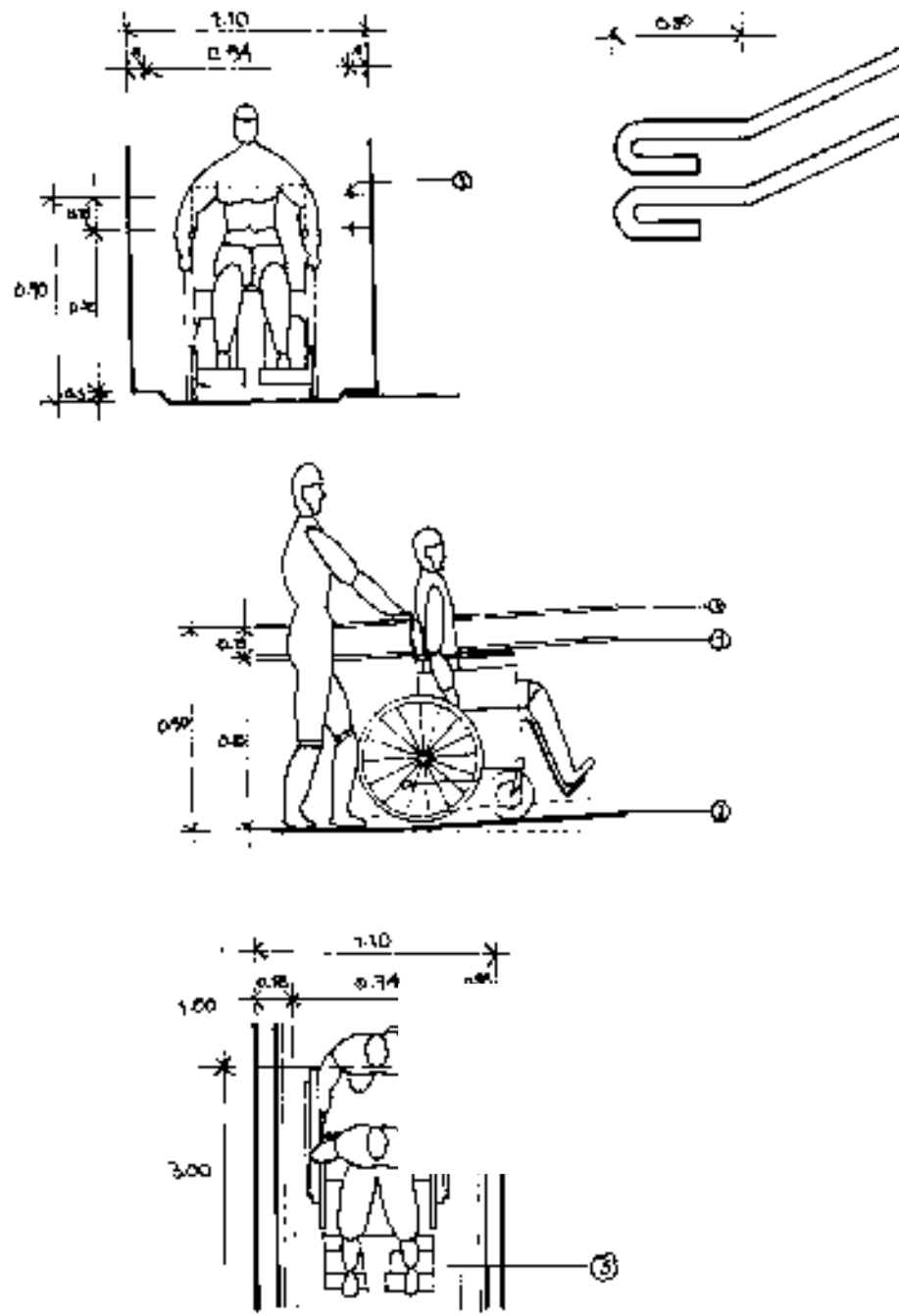
1.- Pasamanos a una altura de 90 cm.



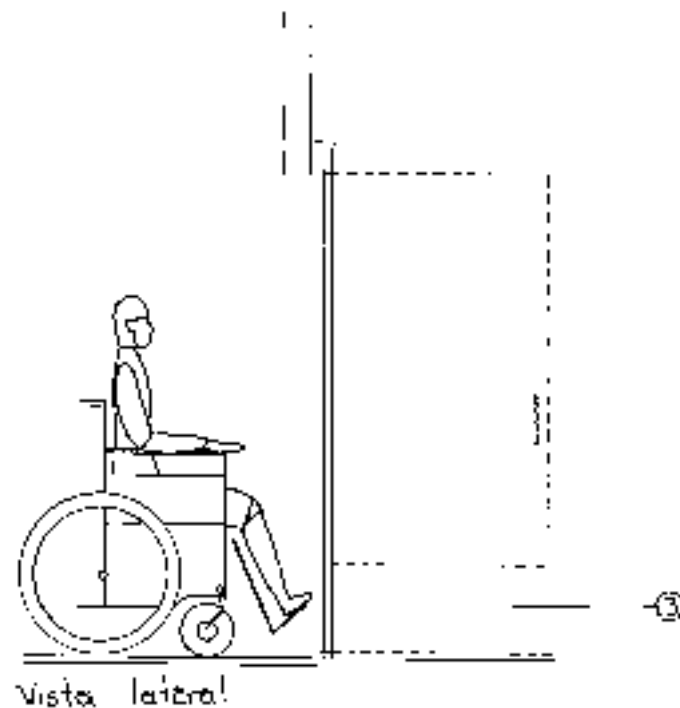
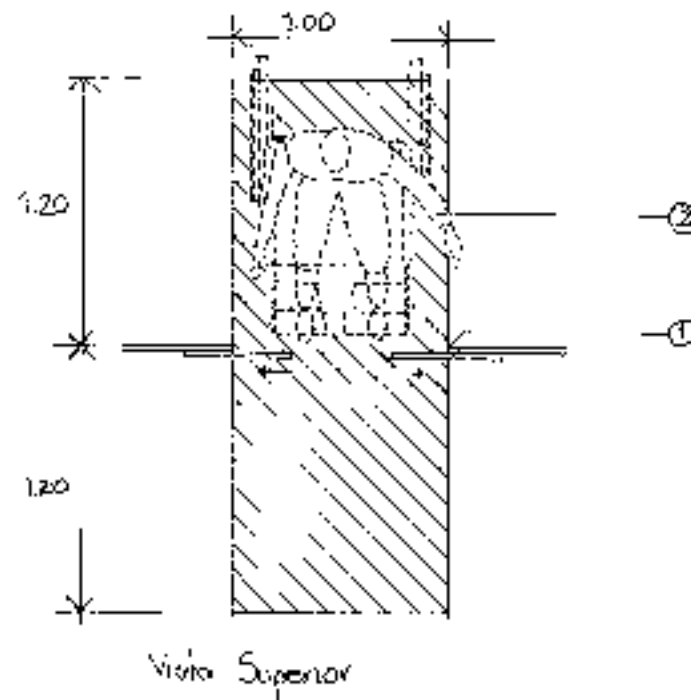
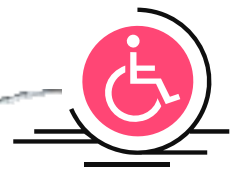
- 1.- Cambio de pavimento.
- 2.- Rampa.
- 3.- Señal.
- 3.- Señalamiento en piso.
- 4.- Tira táctil o franja.



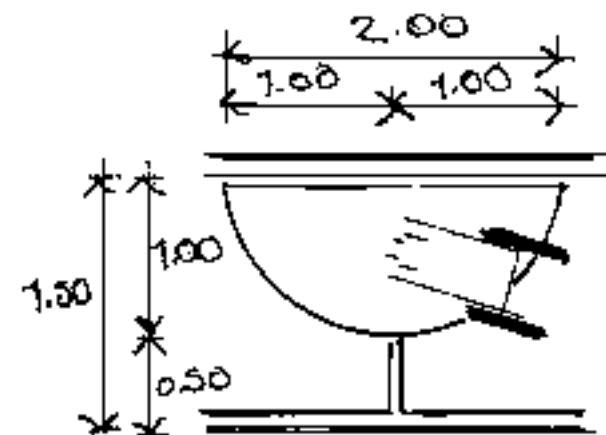
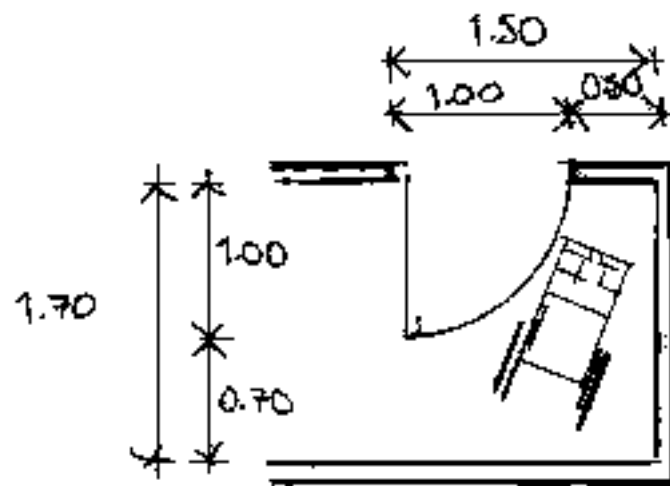
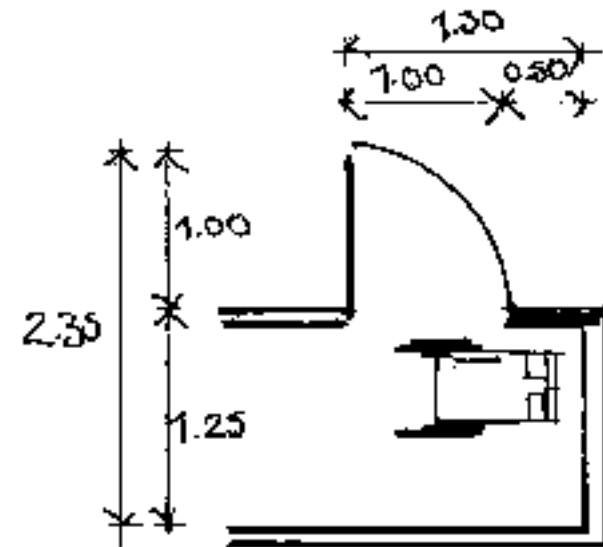
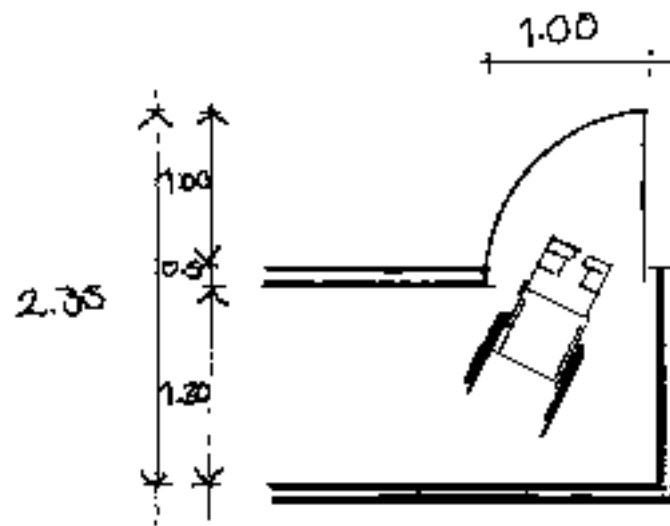
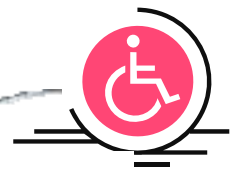
- 1.- Cambio de textura o pavimento.
- 2.- Camellon.
- 3.- Cambio de señal.
- 4.- Marquesinas o toldos.
- 5.- Obstáculo.
- 6.- Rampa.
- 7.- Señalamiento.
- 8.- Tope.
- 9.- Jardín.



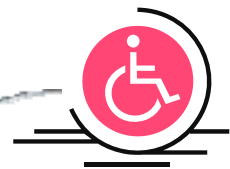
- 1.- Barandales a 2 alturas.
- 2.- Rebordes laterales
- 3.- Rampa.



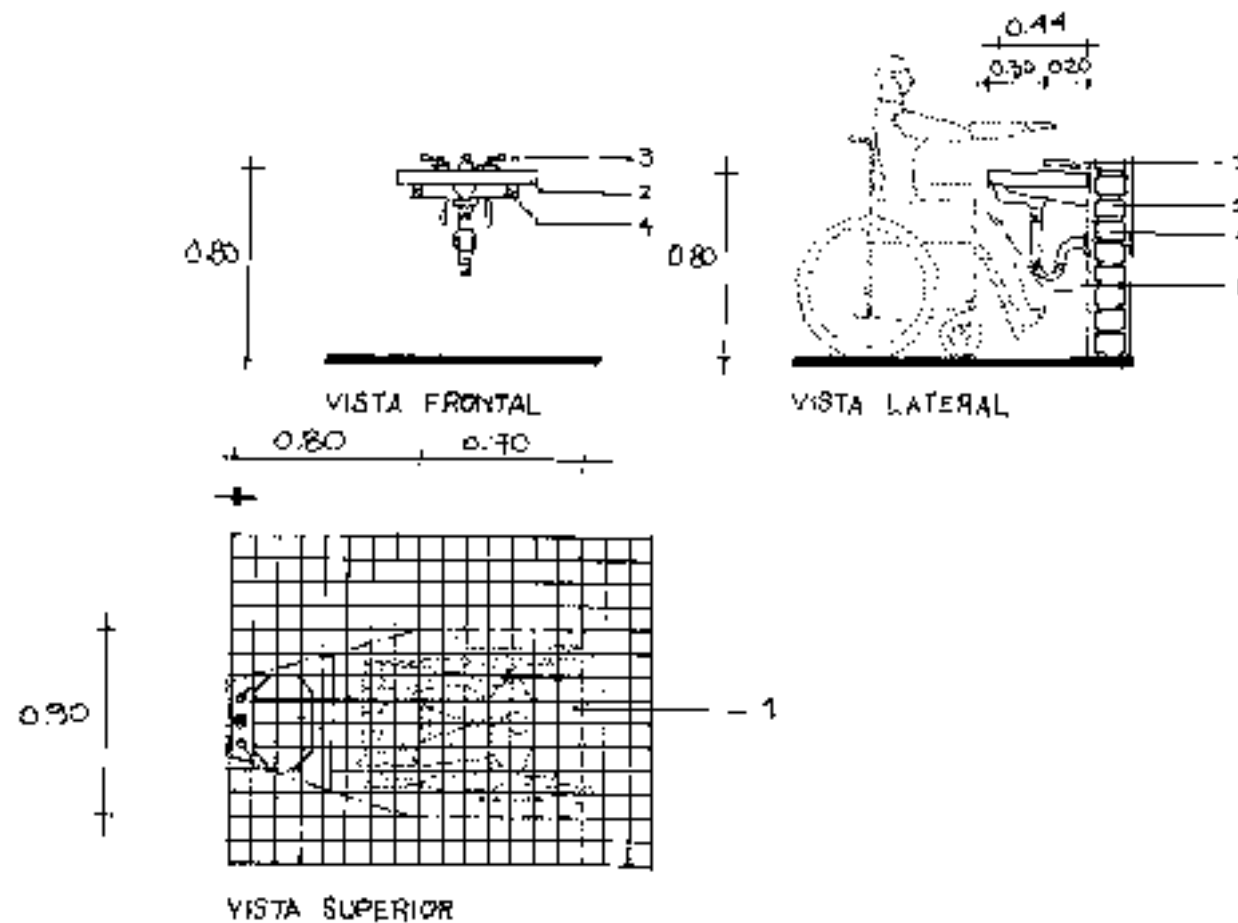
- 1.- Marco o puerta.
- 2.- Sistema eléctrico.
- 3.- Zócalo.



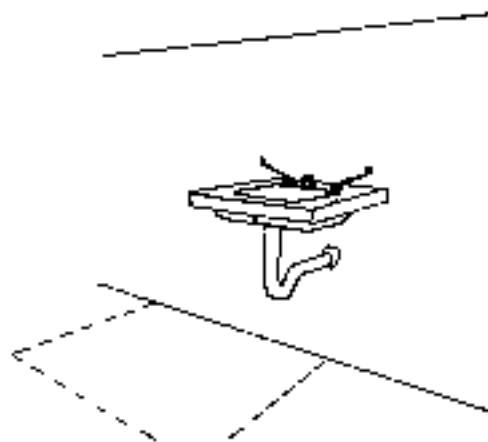
**Ancho mínimo del pasillo para paso
con silla de ruedas.**



LAVABOS

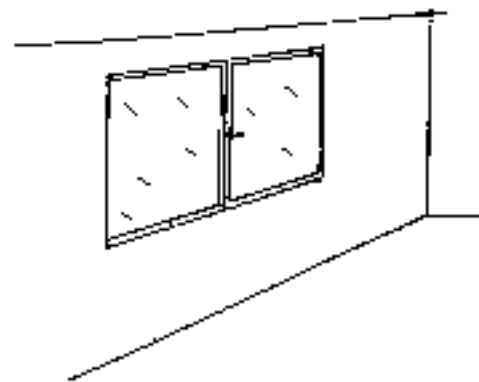
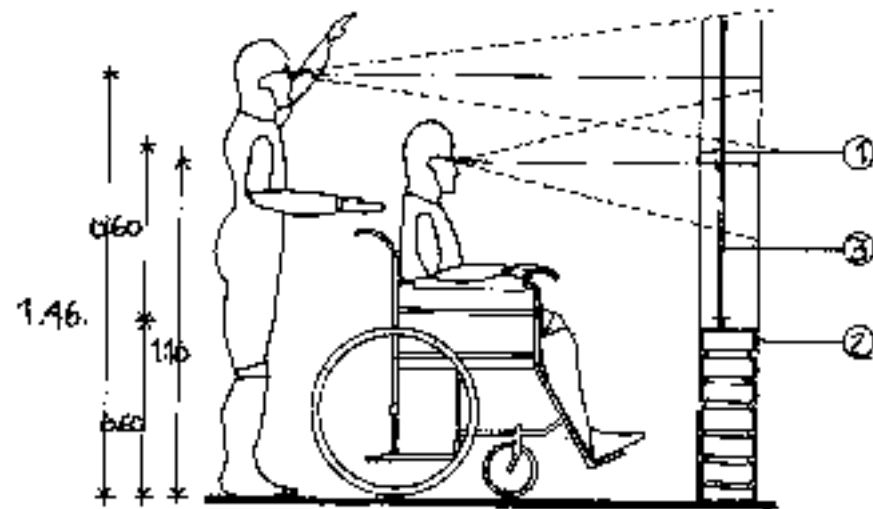


PERSPECTIVA

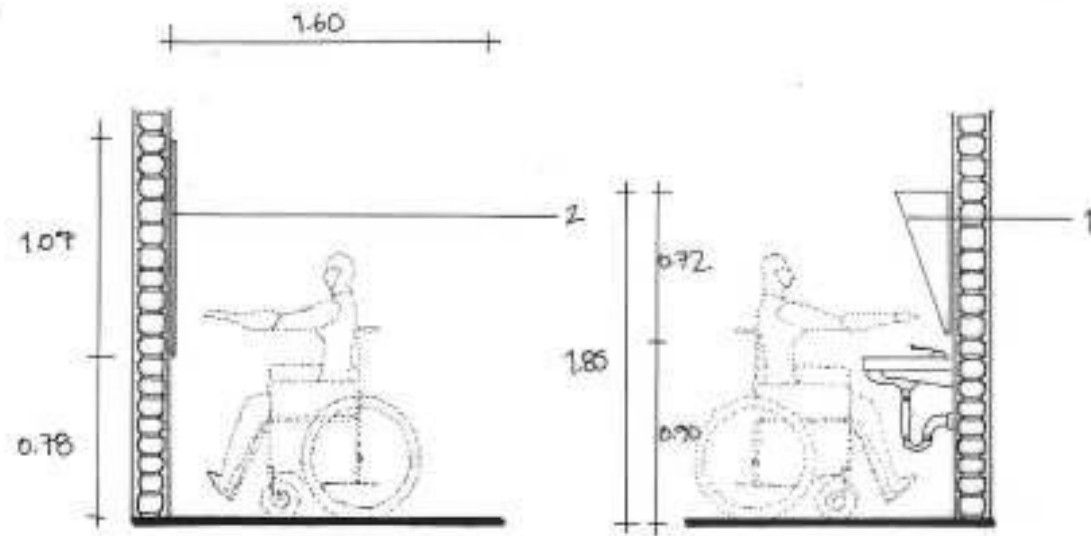


Especificaciones.

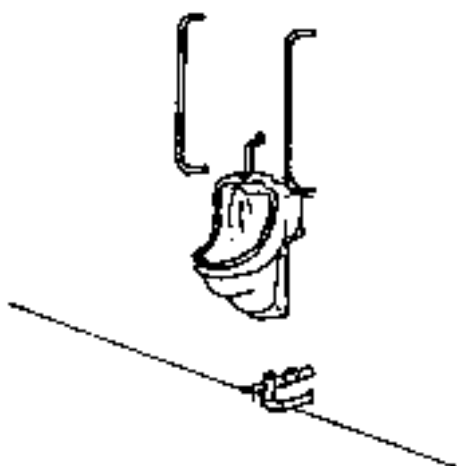
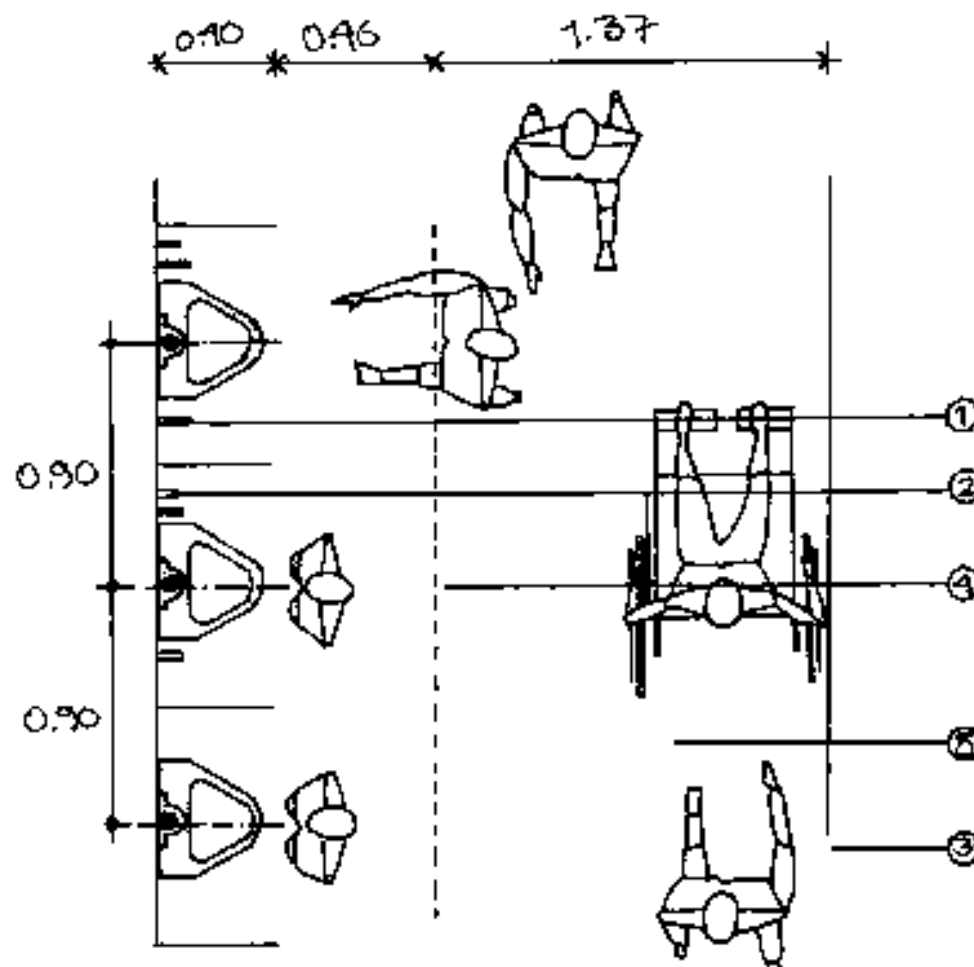
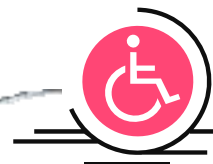
- 1.- Espacio de circulación límite.
- 2.- lavabo ideal estándar.
- 3.- Mezcladora para lavabo.
- 4.- mensula para lavabo.



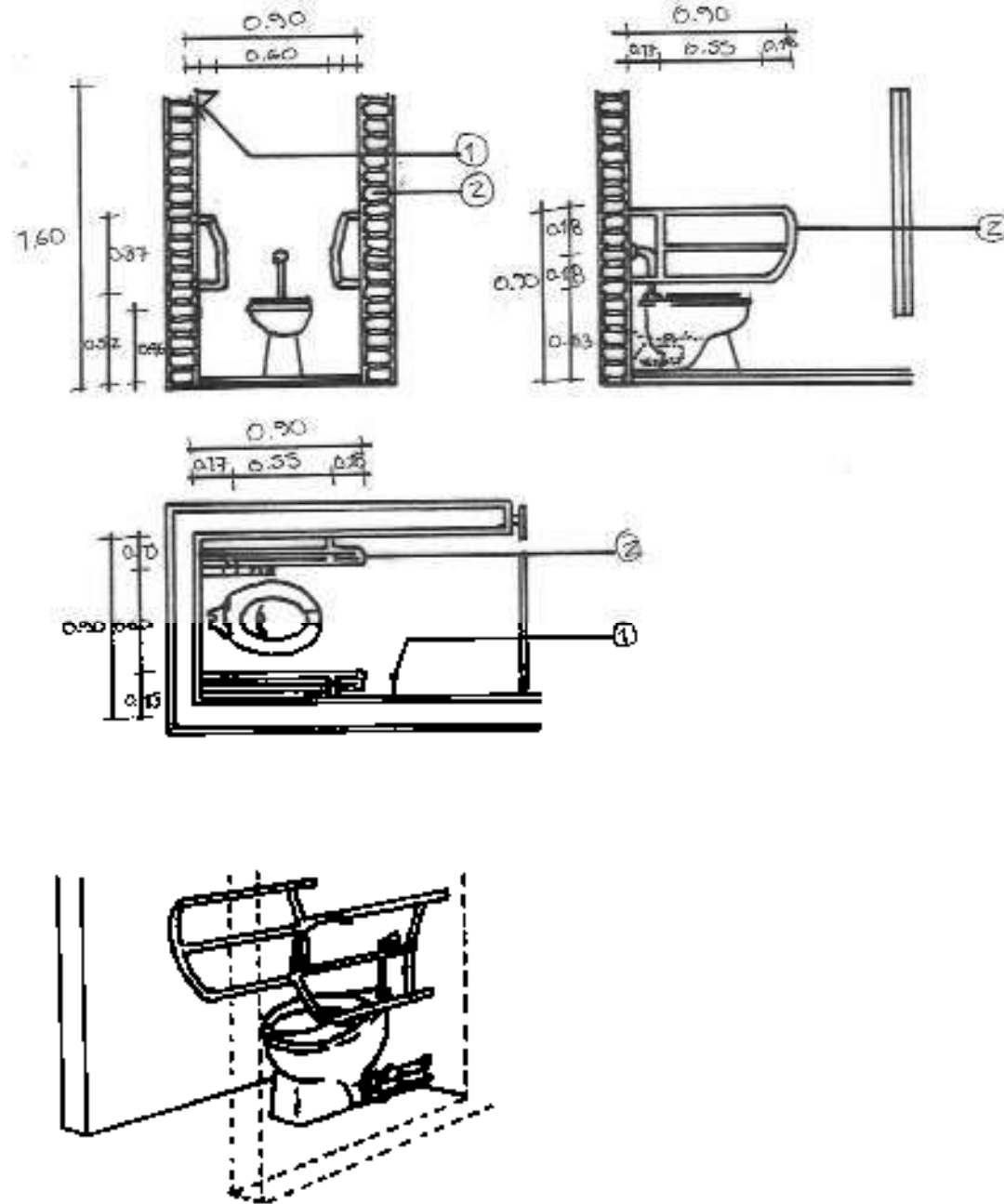
- Obed + Agustín + Châvez + Pimentel



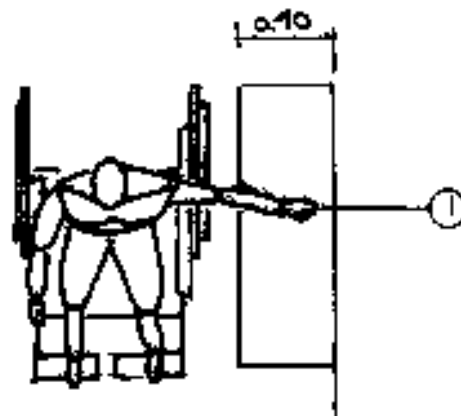
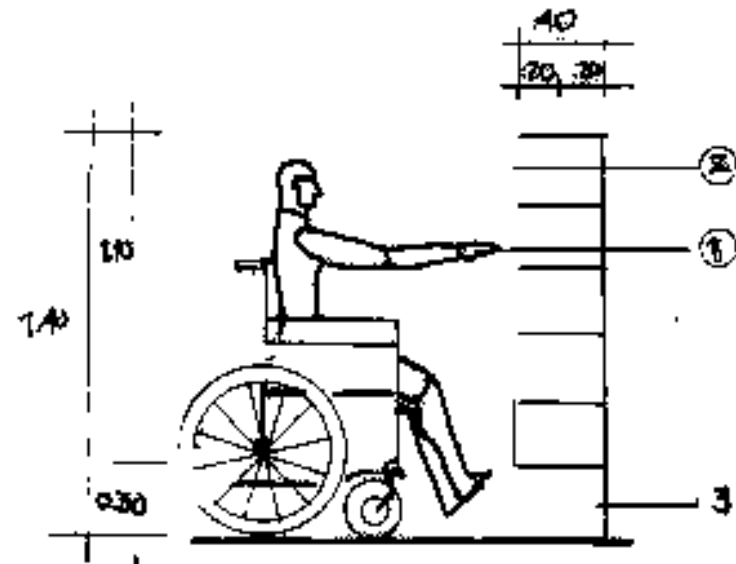
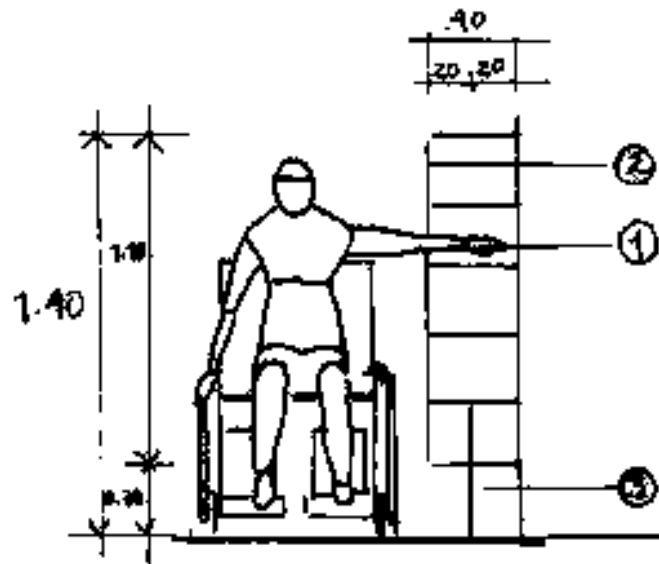
- 1.- Espejo arriba del lavabo, inclinado a 10°.
- 2.- espejo vertical sin elementos abajo.



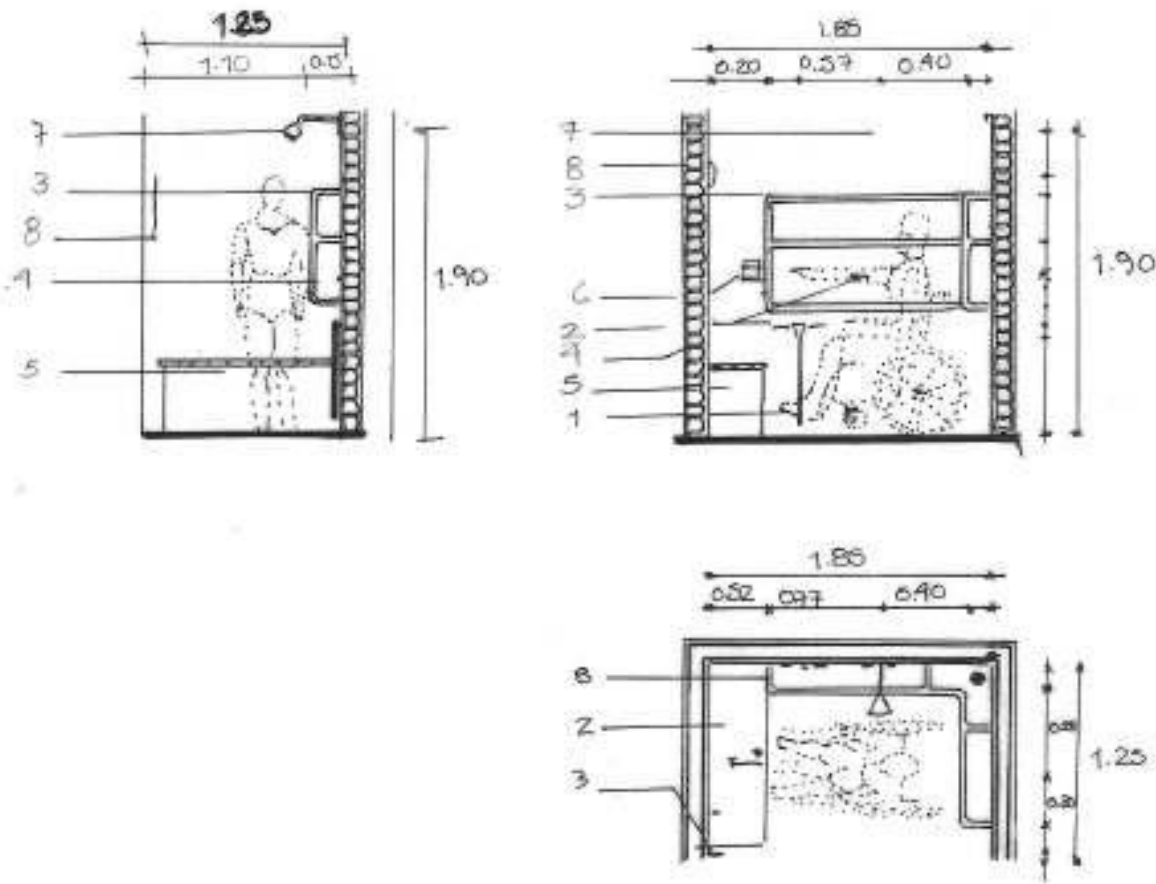
- 1.- barra de apoyo de tubo de acero.
- 2.- gancho para muletas.
- 3.- obstáculo.
- 4.- zona de actividad
- 5.- zona de circulación.



- 1.- Gancho para colgar muletas.
- 3.- Tubo de acero.

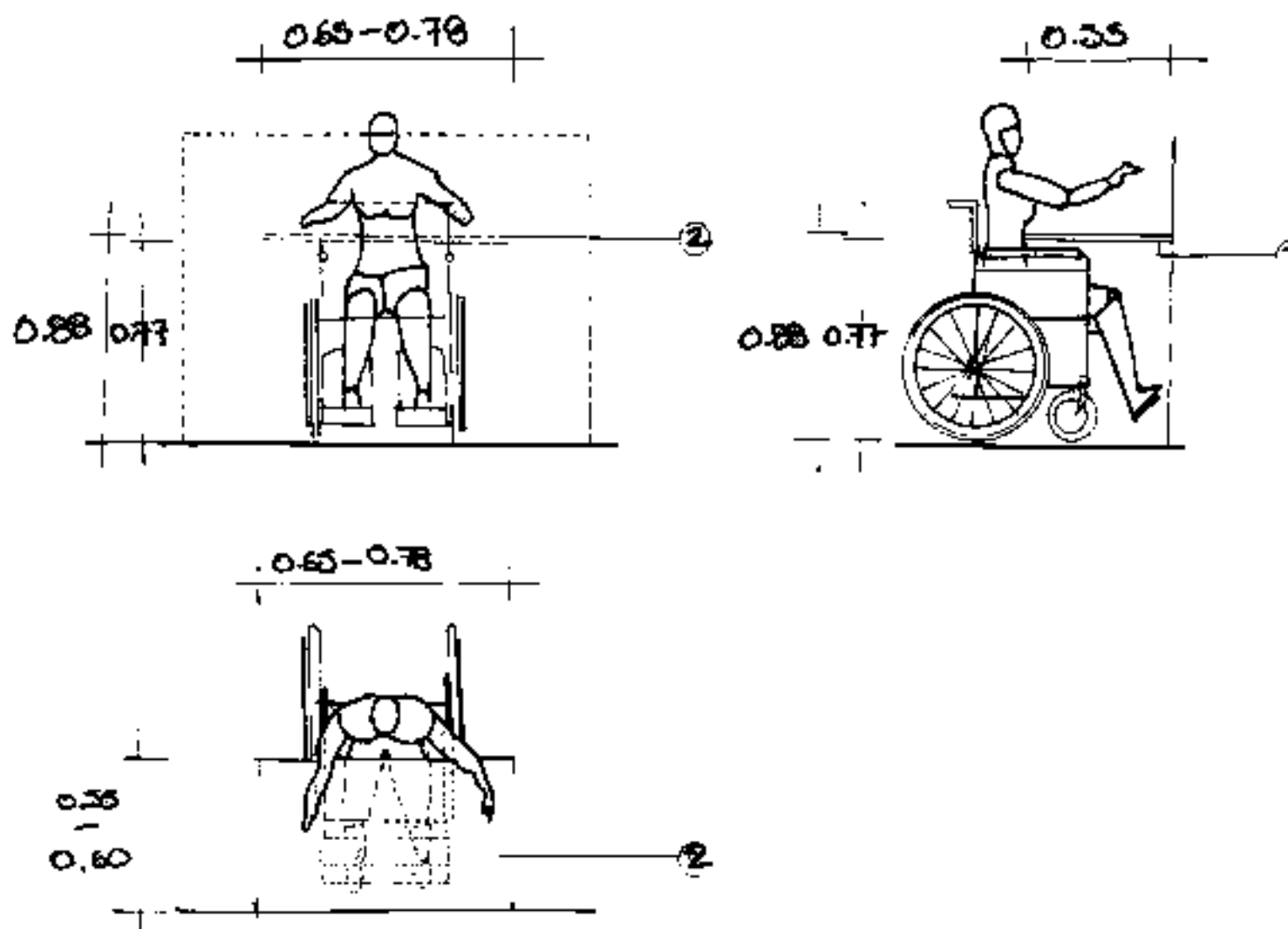
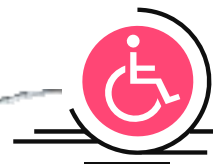


- 1.- El armario debe alcanzarse de frente.
- 2.- Puertas corredizas.
- 3.- Arremetimiento de 20 cm. Mínimo.



- 1.- ALARMA.
- 2.- BANDA DE CONCRETO
- 3.- GANCHO PARA MULETAS.
- 4.- JABONERA.
- 5.- MANERALES.
- 6.- REGADERA NORMAL
- 7.- TUBO DE ACERO.
- 8.- REGADERA DE TELEFONO.





1.- ALTURA LIBRE DE 77 CM.

2.- SUPERFICIE DE TRABAJO.



Espacio	Mobiliario y equipo	Área en m ²	Instalaciones necesarias	
			Iluminación natural	Iluminación artificial
Recepción	Barra, 2 bancos, 2 computadoras.	100 m ²	X	X
Salón y taller de teatro y música	Piano, bodega, 40 sillas, a tríl.	130 m ²	X	X
Salón teórico de teatro y música	21 sillas, a tríl, escritorio, bodega y closet	65 m ²	X	X
Salón de pintura	20 caballetes, 21 sillas, 1 escritorio, 1 pizarrón, bodega, closet.	65 m ²	X	X
Baños de mujeres	5 w.c., 3 lavabos, 1 espejo	40 m ²	X	X
Baños hombres	2 mingitorios, 3 w.c., 3 lavabos, 1 espejo	40 m ²	X	X
Salón de escultura	11 mesas, 12 sillas, 1 escritorio, 1 pizarrón, bodega, closet, a tríl	80 m ²	X	X
Salón de danza.	Espejos, bodega, a tríl, pizarrón, closet.	80 m ²	X	X
Cocina	Barra, 2 estufas industriales, 2 fregaderos, bodega, 2 refrigeradores.	80 m ² .	X	X
Restaurante	22 mesas, 88 sillas.	200 m ²	X	X
Sala de lectura	10 mesas de centro, 18 sillones, closet,	150 m ² .	X	X
Galería de arte.	11 mamparas, bodega.	400 m ² .	---	X



Cuarto de maquinas	Cisterna, planta de luz, 2 hidroneumáticos.	30 m2	--	X
Intendencia	1 lavadero, closet, lockers.	30 m2.	X	X
Sala de espera.	2 sillones, 2 sofás, 1 barra, 1 banco, 1 computadora.	50 m2.	X	X
Oficina dirección general	1 escritorio, 1 mesa de trabajo, 1 archivero, 1 w.c., 1 lavabo, 1 computadora.	30 m2.	X	X
Oficina de relaciones públicas	1 escritorio, 1 mesa de trabajo, 1 archivero, 1 w.c., 1 lavabo, 1 computadora.	30 m2.	X	X
Camerinos hombres	1 tocador, 1 closet, 1 w.c., 1 lavabo.	25 m2.	X	X
Camerinos mujeres	1 tocador, 1 closet, 1 w.c., 1 lavabo.	25 m2.	X	X
Bambalinas	-----	130 m2.	---	X
Escenario.	-----	240 m2.	---	X
Auditorio.	400 butacas.	900 m2.	X	X
Paqueterías	Estantes, barra, 1 banco.	20 m2	---	X
Dulcería.	Estantes, barra, 1 caja, 2 bancos.	20 m2.	---	X
taquilla	1 barra, 2 sillas, 2 cajas,	10 m2	X	X



Diagramas de funcionamiento

Diagrama de funcionamiento general

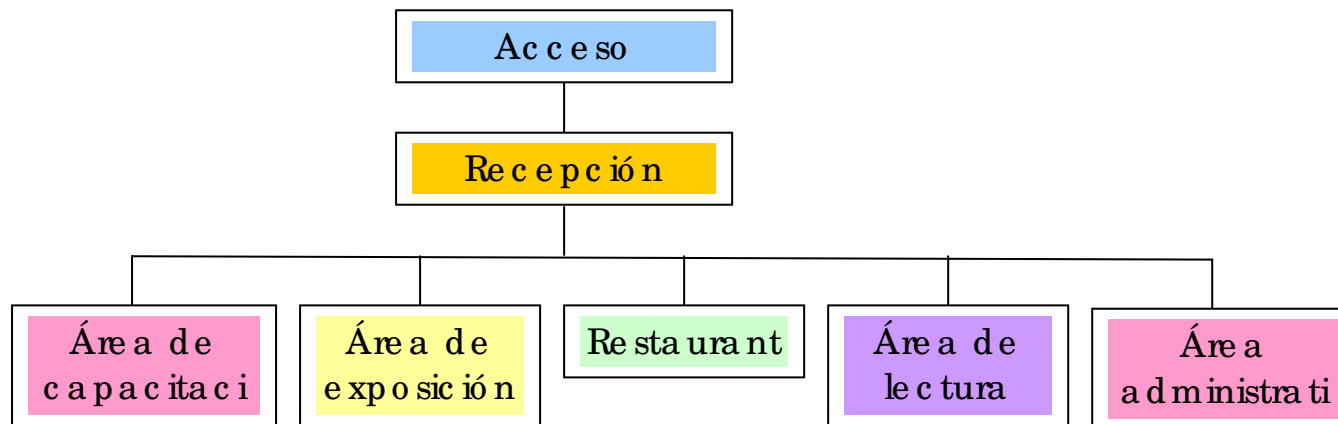


Diagrama de funcionamiento del área de capacitación

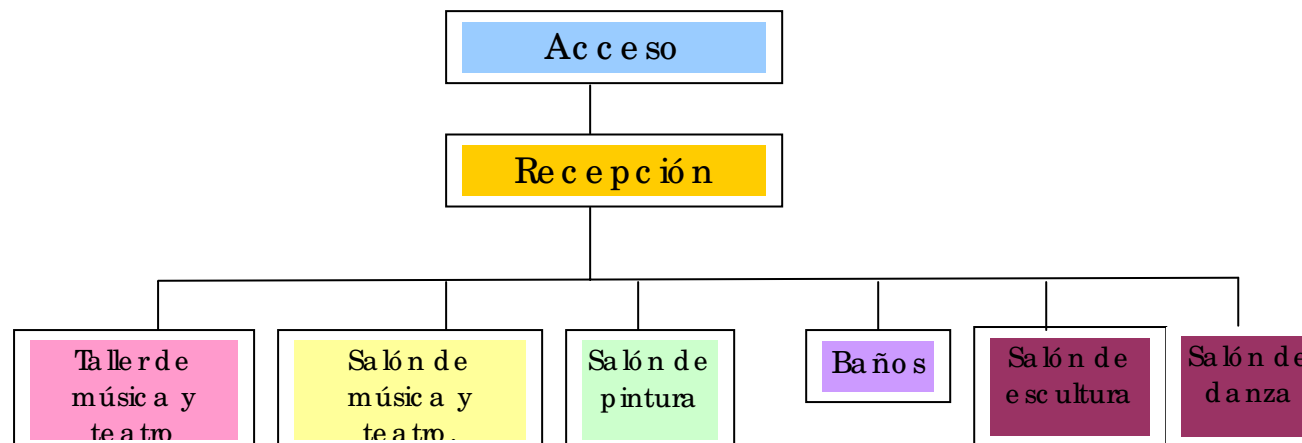
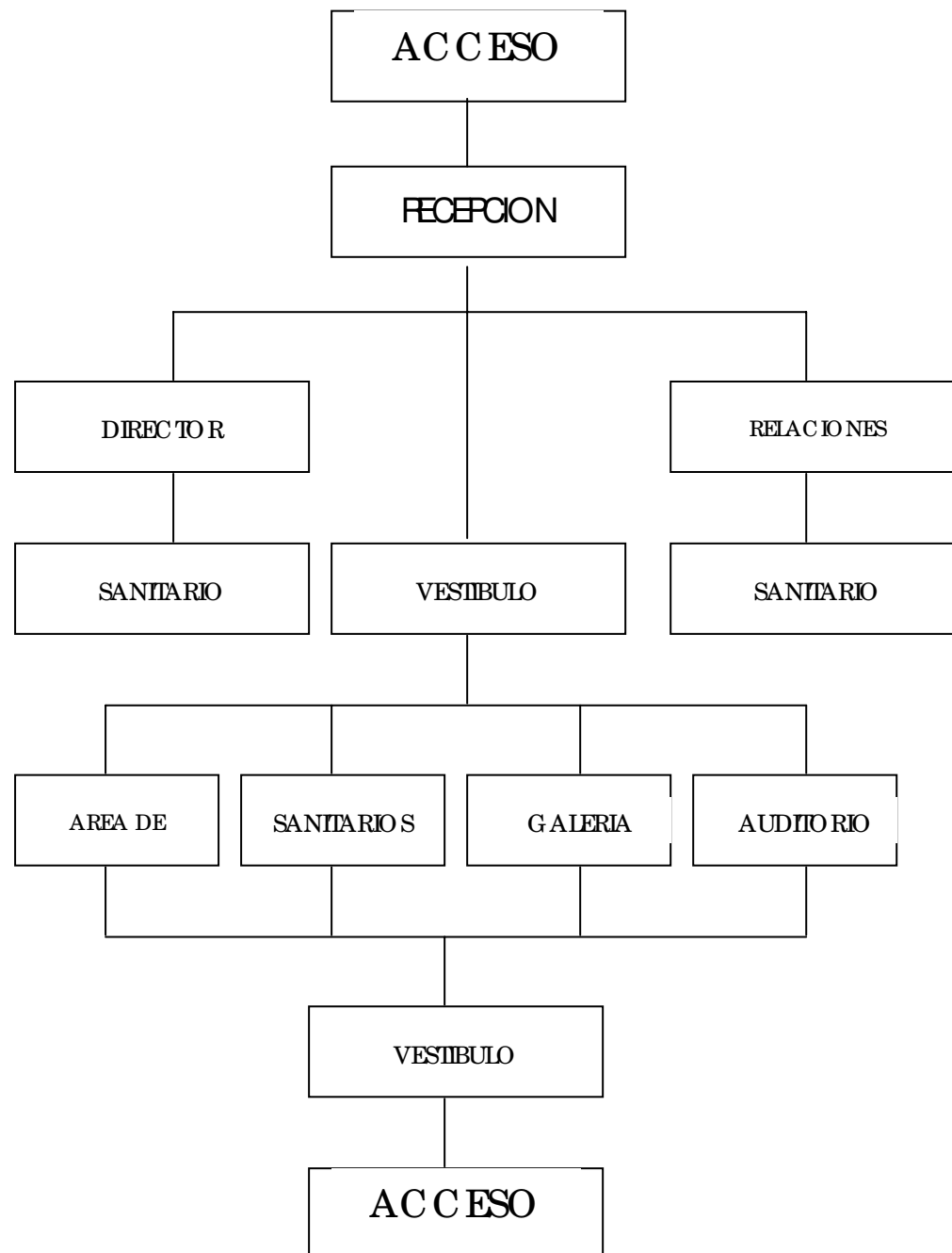
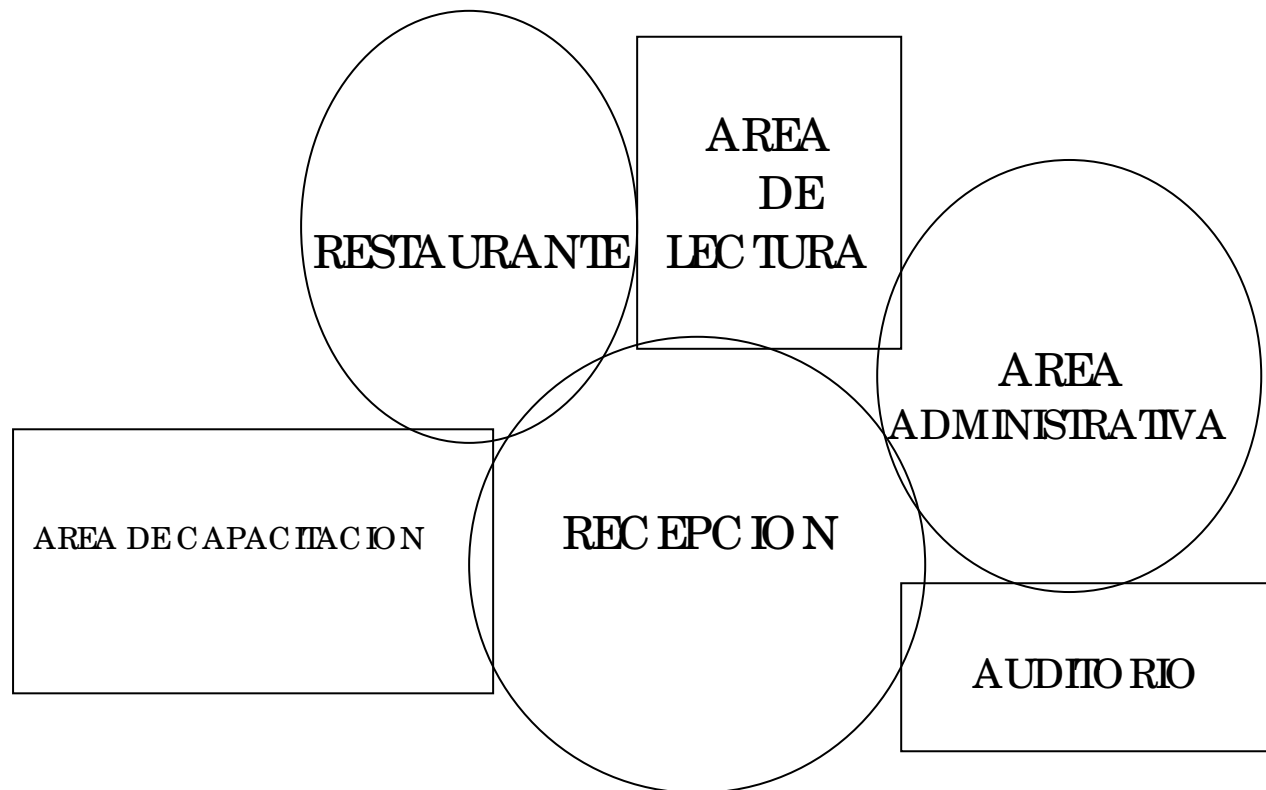
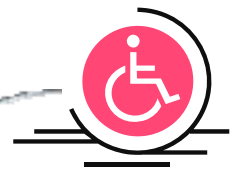




Diagrama de funcionamiento del área administrativa.







CAPITULO VI

L
O
F
O
R
M
A
L



"La arquitectura es un rompecabezas brillante, ortodoxo y original de masas combinadas con luz. Nuestros ojos fueron creados para ver las formas a la luz; la luz y la sombra revelan las formas. Cubos, conos, bolas, cilindros y pirámides son figuras primarias que la luz revela tan magníficamente. La imagen que nos dan es clara y perspicua sin indecisión. He ahí por qué son formas bellas."

Los "estilos personales" de los arquitectos no son necesariamente basados en las leyes de la naturaleza o del razonamiento lógico. Más importante es que muestren una aplicación coherente de una idea que también debe ser tan clara como para que el público pueda descubrirla. Una ventaja es también si el estilo encierra trasfondos simbólicos.

BRUNO ZEVI



~~Postura teórica o comentario.~~

Para el desarrollo de este proyecto, tomo la postura del nuevo racionalismo o neo-racionalismo, que tiene sus principios en la teoría del movimiento moderno, con la postura funcionalista.

El diseño es la creación de los elementos formales, partiendo de formas diversas que se pueden encontrar en la naturaleza o en elementos existentes que correspondan a una cierta tendencia arquitectónica.

Con el movimiento moderno, la arquitectura quiso hacerse a esta verdad cognoscitiva, naciendo así obras funcionalistas (teoría funcionalista) y universales.

¿Arquitectura moderna o teoría funcionalista?

Durante la segunda mitad del siglo XIX y la primera del siglo XX, muchos factores de la vida cultural e industrial provocaron que las tareas del Arquitecto y del ingeniero se radicalizaran. El primero empezó a descuidar el funcionamiento de los edificios que construía. Esta situación se fue acentuando hasta que la sociedad empezó a exigir una expresión arquitectónica más equilibrada entre fachada y operación interior.

La arquitectura que se empezó a desarrollar empezó a insistir fuertemente en las cualidades que el periodo anterior había descuidado: la modernidad, la practicidad y el adecuado uso de los materiales. Esta insistencia se denominó teoría funcionalista.

“El movimiento moderno intentó una purificación de la arquitectura al desnudar de todo ornamento la tradición, revelando la pureza sin más que la estructura funcional. La pureza formal se asociaba con eficiencia funcional. Pero el movimiento moderno estaba obsesionado por la funcionalidad estética elegante, y no por la compleja dinámica de la función misma. Más que utilizar los requerimientos específicos del programa funcional para generar el orden básico de sus proyectos, manipulaba la piel de las formas geométricas puras para significar el concepto general de la función.

Con respecto a la utilización del color se tomó en cuenta el clima de la región en especial la temperatura que en verano alcanza su máximo 8, me inclino por la utilización de colores primarios los cuales son muy vivos contrastados por el color verde de la naturaleza del lugar, utilizando gamas de azules, rojos y amarillos.

Por lo que respecta a la textura, siempre busque superficies de diferentes acabados, dando agradables sensaciones táctiles y visuales. Trate de que mis volúmenes muestren orgullosos sus rostros, concebidos siempre con imaginación para enfatizar el movimiento ondulatorio.

Tratar de proyectar una arquitectura que influya aspectos psicológicos al usuario como son la alegría, serenidad, tranquilidad con las formas, texturas y colores, es parte de mi concepto.



La función va íntimamente ligada a la forma, la misma naturaleza no las concibe diferentes, para ella son una misma cosa, no hay antes ni después.

Los principios teóricos del neo-racionalismo son muy variados y cada autor los reinterpreta según su idea; las bases están en el racionalismo del movimiento moderno, pero con variaciones, por ejemplo la función puede ser sacrificada por la estética es el caso de Legorreta.

Hay mas flexibilidad en la forma y el racionalismo puede dar apertura a muchas interpretaciones.

Por tal motivo más que definir los principios teóricos en general, yo cito a cada arquitecto y los principios que retome de él, para formular el diseño del proyecto.

Postulados



“Predominio del macizo sobre el vano.” Abraham Zab Ludosky. ⁽²¹⁾

Hay mas jerarquía de muros que de vacíos para ventanas, en el diseño de mi proyecto esta premisa es básica. Para mí el muro es sensación de cobijo, lo solidó da seguridad.

- **“El muro es el elemento**

dominante en México, antes que la combinación de pisos, muros y cubierta como elementos configuradores de un espacio arquitectónico.” Legorreta. ⁽²²⁾

Reafirmando lo de vano sobre macizo también esta este postulado; yo prefiero el muro, un solo muro comienza a generar un espacio, con dos muros y un techo ya se tiene un espacio definido, que da refugio. Un caso es el pabellón de Mies.



“no internacionalidad, pues la tendencia consiste en encontrar una expresión regional, autóctona, derivada del entorno, el clima, el paisaje y las costumbres de la población.” Walter Gropius. ⁽²³⁾

Observando hay muchos arquitectos neo-racionalistas en México, esta corriente a coincidido mucho con la cultura de México; como concepto mas relevante la mayoría de racionalistas abogan por la solides y macizo, monumentalidad, conceptos propios también de una arquitectura prehispánica. Esta es una idea base para que yo elija el Neo-racionalismo para diseñar, ahora es algo propio de mi país.

21 REVISTA ENLACE, ARQUITECTURA Y DISEÑO. AÑO 12, NO. X. PAG.

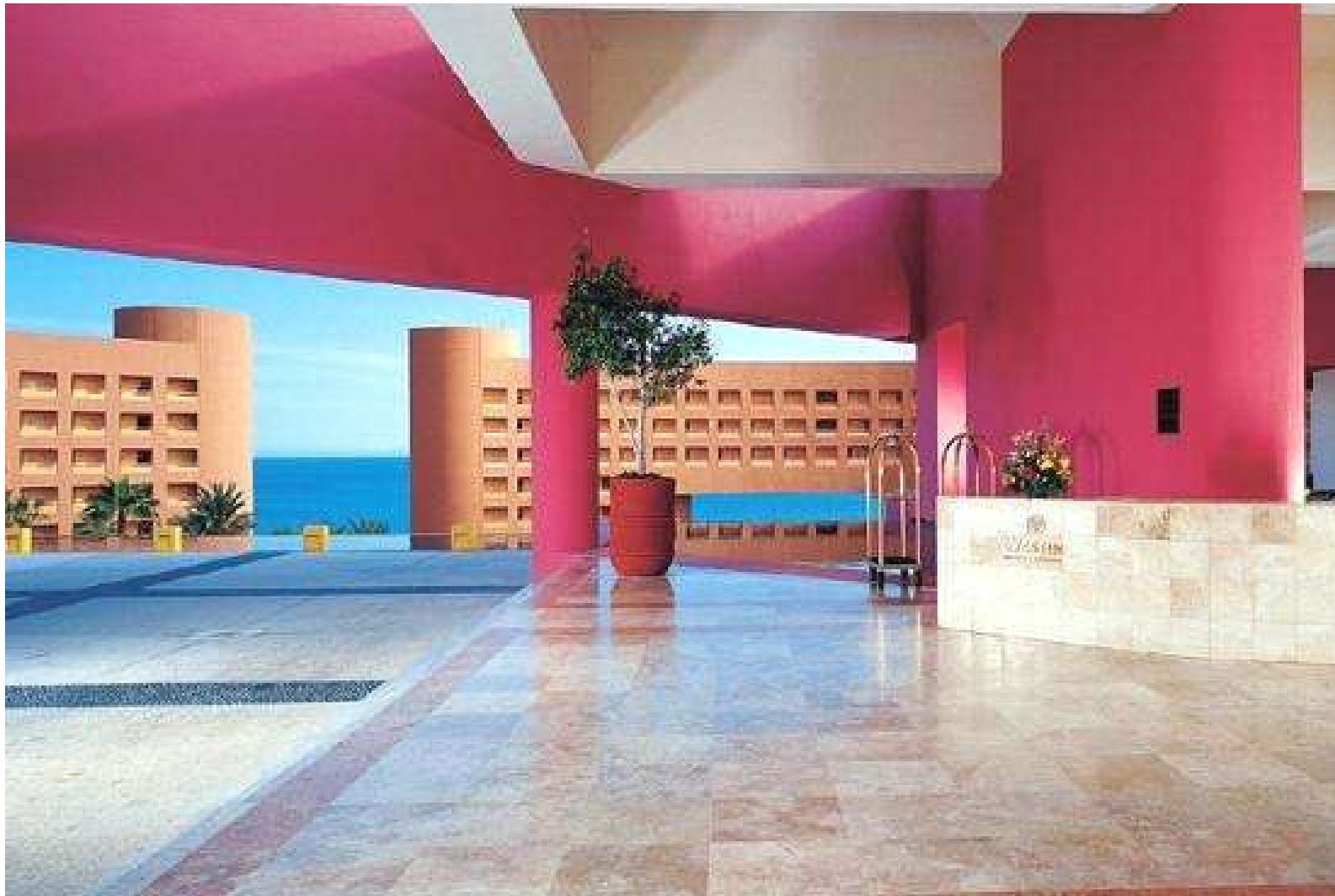
22 REVISTA ADHOC, ESPECIAL DE LEGORRETA, AÑO 14, NO 4.

23 GENESIS DE ARQUITECTURA MODERNA, UNIV. DE GDL



- **La arquitectura se vive de adentro hacia fuera, y se vive también desde sus cimientos hasta verla elevarse hacia las alturas, integrándose al contexto que la rodea. Sordo Madaleno. ⁽²⁴⁾**

La arquitectura neo-racionalista es muy integral, le da mucha importancia a los interiores, exteriores y con esta frase concluyo que también a la cimentación. En este postulado aparece también el concepto de contexto, esta arquitectura como la prehispánica saben asentarse en el lugar. Integridad y contexto son conceptos retomados en mi proyecto.





- **Cubos, pirámides, cilindros, esferas, conos, bolas son figuras primarias que la luz revela tan magníficamente. Le Corbusier.**⁽²⁵⁾

La geometría es básica en el neo-racionalismo, la simplicidad formal rige a la mayoría de racionalistas mexicanos. Yo abogo por las formas puras ya que en ellas encuentro una belleza muy abstracta, pero innata.

- **La imagen que nos dan es clara, y perspicuas sin indecisión. E ahí por que son formas bellas. Le Corbusier.**
- **Arquitectura que si fuéramos sencillos, nos bastaría para encontrar en ella toda la belleza de la expresión de nuestra época. Juan O´Gorman.**⁽²⁶⁾

Estos postulados definen más mi idea de las formas geométricas. Así mi proyecto se compone de formas simples, se pudiera pensar que la curva no es pura, pero también ha sido retomada por los funcionalistas expresionistas como HANS CHARO UN.

- **La única y verdadera arquitectura técnica, no tiene nada que ver con la moda o el modernismo".**
Juan O´Gorman.⁽²⁷⁾

Las formas utilizadas en mi edificio no las seleccione por moda sino como intento de hacer una arquitectura mas tradicional, mas apegada a la solides y permanencia, reflejo de la arquitectura del centro histórico de la ciudad de León.

- **Un único material permite cierto sincretismo entre modernidad y arquitectura prehispánica.**
Teodoro González.⁽²⁸⁾

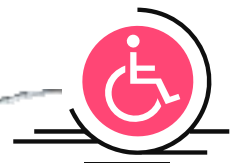
Cito esta frase de Teodoro, pues la materia de mi edificio consta de un solo material, el concreto, no utilizado tan brutal como él. Además de un material a regional y materia prima más económica.

25 G ENESIS DE ARQUITECTURA MODERNA

26 REVISTA ENLACE, ARQUITECTURA Y DISEÑO, AÑO X, NO. XI PAG. 45

27 REVISTA ENLACE, ARQUITECTURA Y DISEÑO, AÑO QQ, NO VII PAG. 123

28 REVISTA ENLACE, ARQUITECTURA Y DISEÑO. AÑO 12, NO. X. PAG. 65



WALTER GROPIUS

- La composición a partir de volúmenes macizos, pero articulados libremente sobre el terreno.
- La absoluta libertad en el planteamiento de los aventanamientos, desvinculando a las ventanas de toda relación proporcional con las fachadas y atendiendo solamente a la expresión de las funciones interiores.
- No contraponer a exigencias funcionales a las formales, integrarlas bajo un nuevo punto de vista.

LEGO RRETA

- Los muros encierran una serie de recintos individuales, proporcionando una unidad global a todo el conjunto sin dejar de respetar por ello el carácter arquitectónico singular de cada espacio.
- El color. Un símbolo de nuestras emociones además de que enriquecen el espacio y llegan a adquirir más importancia dichos espacios.

HANS CHARO UN

- Patrones de flujos flexibles curvos o circulares.
- La articulación formal se evidencia en la transparencia funcional que ofrece la volumétrica.
- la forma del edificio controla los espacios que quedan alrededor de él.
- Control visual del entorno inmediato.
- Esquema complejo de valores espaciales y sencilla articulación funcional definida por zonas o áreas de actividades similares.

SORDO MADALENO

- Se diseñan espacios que hablan por sí mismos y sean capaces de expresar y transmitir la fuerza de los elementos que la componen, porque se busca crear espacios fuertes y sólidos, que sean tanto integrales en su interior como a fines al lugar para el cual han sido desarrollados.
- En ellos se busca la integración de la luz, natural o indirecta, incidiendo sobre la volumetría propuesta, así como la participación de fuentes y paisajes, materiales y colores.
- Todos estos elementos son muy fuertes, pero al mismo tiempo, capaces de producir un sentimiento emotivo, que nos habla y nos hace establecer una comunicación con ellos, ya que también, nos incita a pensar, sentir, y observarlos.
- El diseño interior busca su lenguaje y nos basamos en las mismas raíces de la arquitectura mexicana. Este lenguaje será por medio de las formas y el color.



La mejor forma de interpretar la arquitectura moderna no es analizarla como una serie de nombres y tendencias que protagonizaron una serie mas o menos conexa de acontecimientos o influencias, sino como el resultado de exigencias sociales, económicas y culturales que se dieron en un momento dado en diferentes países unidos por el mismo grado de desarrollo, donde los medios de comunicación jugaron un importante rol.

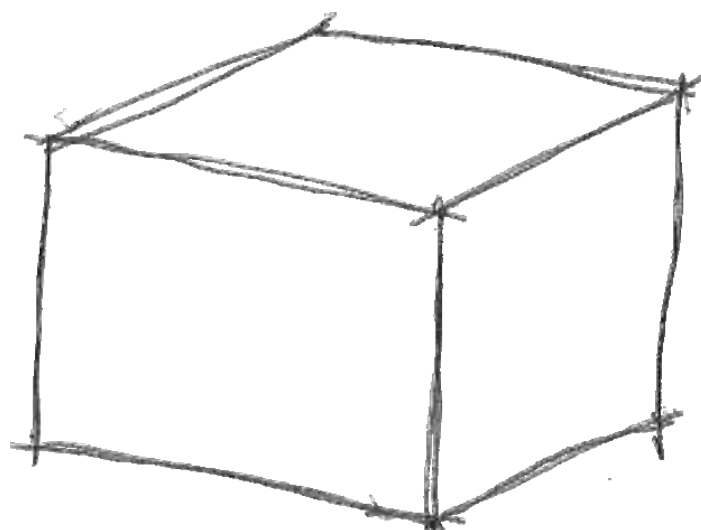
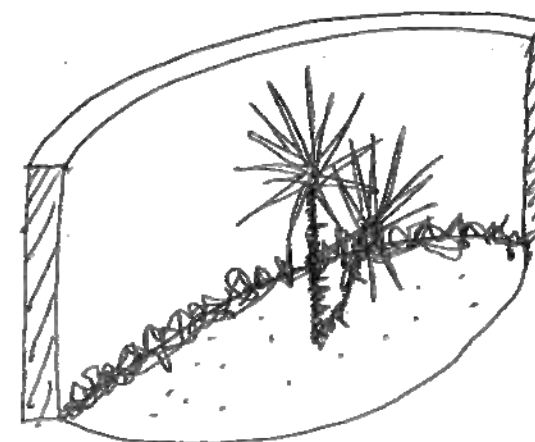
Funcional “aquel sistema constructivo en que el empleo de los materiales esta siempre de acuerdo con las exigencias económicas y técnicas en el logro de un resultado artístico. Al decir arquitectura funcional se quiere indicar, a aquella arquitectura que logra, o se esfuerza por lograr, la unión de lo útil con lo bello, que no busca solo lo bello, olvidando la utilidad y viceversa.”

G. Dorflés



- utilización del muro curvado.

La curva hace sentir flexible a un espacio, además de que invita a recorrerlo, los muros curvos los uso en el interior además de que también en las fachadas.

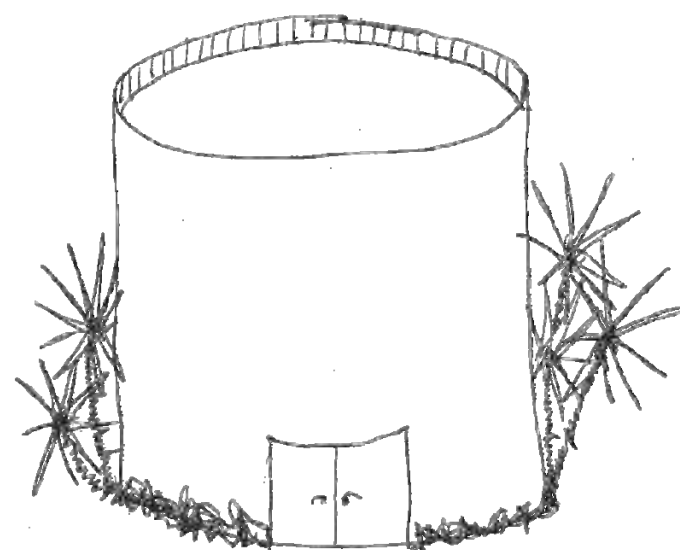


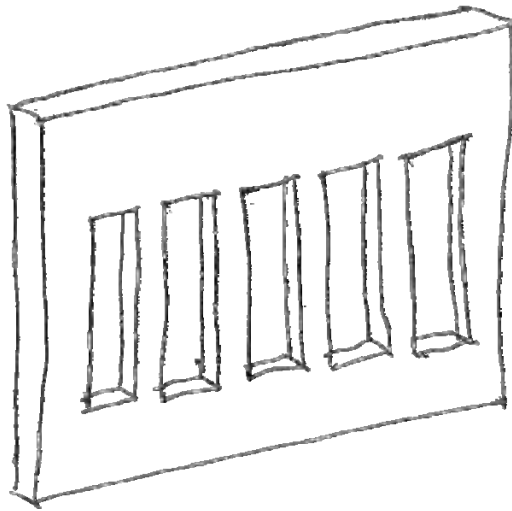
- Solides.

La solides es un concepto base para la concepción del edificio ya que hace sentir al usuario protegido del exterior, le da seguridad al usuario.

- Elementos cilíndricos.

Los elementos cilíndricos son básicos para el proyecto ya que tienen la función de distribuir dentro del edificio, además de que en el exterior divide la fachada y hace que no se vea una fachada tan horizontal.



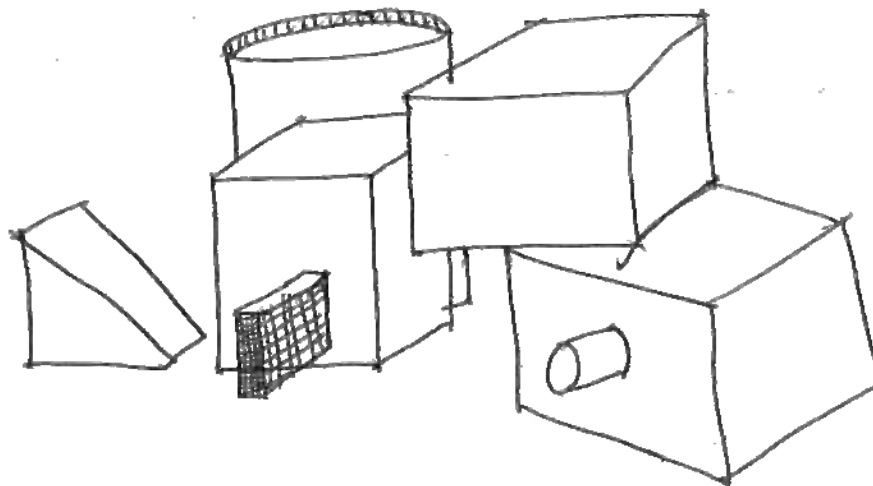
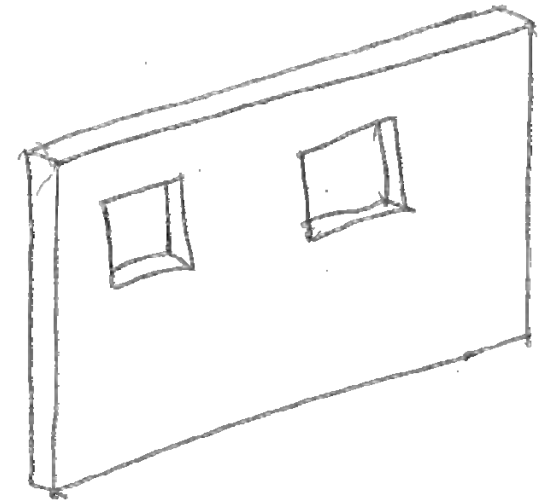


• Seriación de vanos

La seriación de vanos es muy importante para dar una privacidad pero también una vista al exterior. Además de que se busca la integración de la luz, natural o indirecta, ya que por la misma seriación no permite entrar directamente la luz sino nada mas en claroscuros.

• Juego de vano y macizo

El juego de vano y macizo es para producir un diseño de mi proyecto, esta premisa es básica. Para mi el muro es sensación de cobijo, lo solidó da seguridad. Además de que al ver este elemento tiene un ritmo y esto hace sentir al usuario que esta en un espacio bien diseñado.



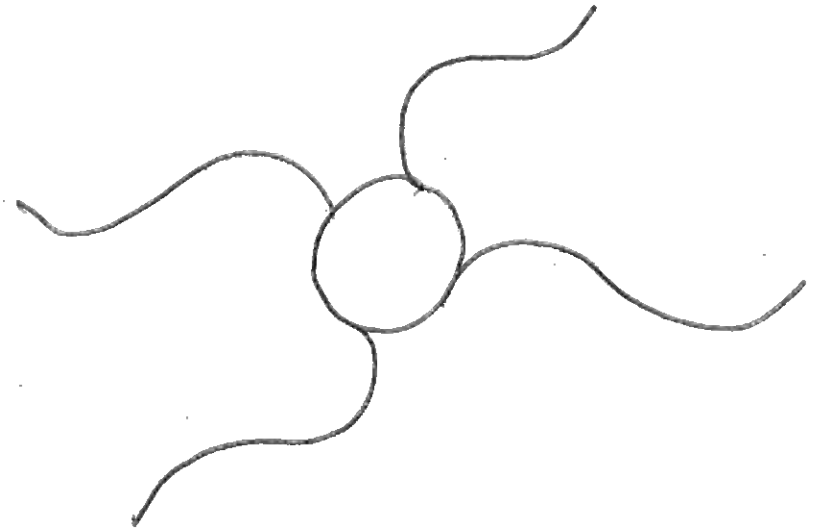
• Volumetría.

La diferente volumétrica para que el edificio no se vea como un solo elemento sino que se vea que son varios elementos.

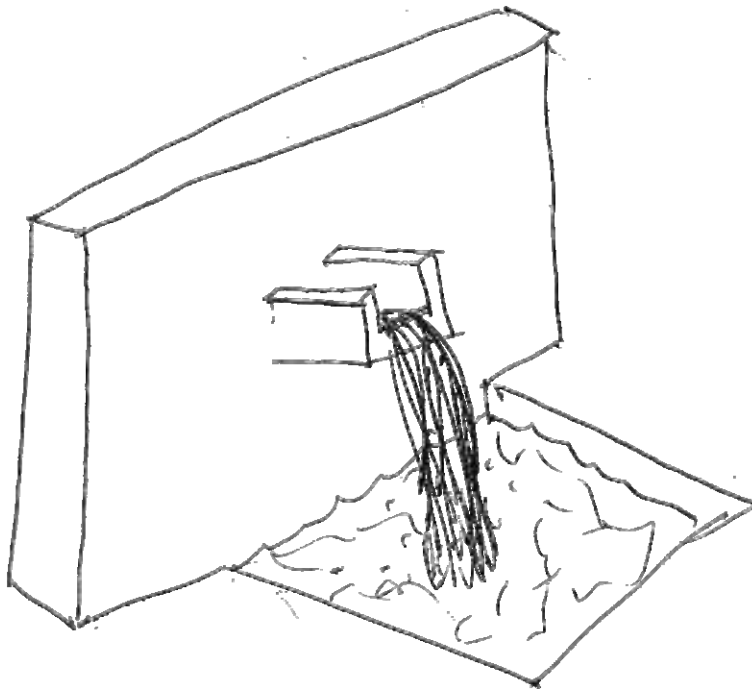


- Pasillos orgánicos.

Pasillos que al momento de caminar por ellos te invitan a seguir descubriendo lo que hay al final de este y no ser un camino tan aburrido.



- Espejos de agua.



Elementos que generan un lenguaje para aquellas personas que están impedidas visualmente, ya que por medio del sonido que produce el agua saben en que lugar se encuentran.



El centro cultura para personas con discapacidades motrices, auditivas, de lenguaje y visuales, contribuye al desarrollo integral de la población de León Guanajuato y a la zona centro del país, donde se satisfacen determinadas actividades artísticas que la sociedad demanda.

La capacidad de los espacios principales del centro cubre estas posibles demandas de captación de la ciudad, reuniendo 400 espectadores en el área del auditorio y 300 personas en el área de capacitación portuño.

Con el acondicionamiento de butacas y la alternativa de manejar sillas desmontables en el auditorio, pueden celebrarse distintas actividades, siendo las principales en los ámbitos académicos, sociales y culturales. Esto significa que se dejara de improvisar eventos en espacios incómodos con instalaciones inadecuadas, con este nuevo equipamiento en la Ciudad de León Guanajuato, se dará apoyo a las instalaciones destinadas a la formación artística y mental del ser humano en su carácter socio-cultural.

La investigación demuestra aceptablemente el cumplimiento del objetivo principal de cumplir con las carencias de espacios culturales y recreativos que la sociedad demanda, así como demuestra que la ciudad de León tiene la necesidad de estos espacios debido a su índice de discapacitados.

El proyecto cumple con los espacios necesarios para el buen funcionamiento como los son: estacionamientos generales con accesos y salidas a vías secundarias para evitar el congestionamiento vial, acceso independiente para grupos con espacios para estacionamiento privado, acceso independiente para el área de Camerinos, acceso independiente para el área administrativa, además cuenta con son rampas de acceso, estacionamientos especiales, espacios pensados para personas con discapacidad y señalamientos necesarios para su buen funcionamiento. Se cumple también con instalaciones necesarias como son la hidráulica, sanitaria, eléctrica, en fin cuenta con los requerimientos que la sociedad moderna exige.

Es importante estar conciente como influye en la sociedad la situación económica actual del país, por lo tanto se debe ser previsor en la revaloración de la factibilidad del centro cultural. Ante esta situación presento una propuesta razonable en construir en etapas el edificio quedando de la siguiente manera:

1a Etapa. área de acceso, de capacitación, de administración.

2ª. Etapa. Área de exposición (galería, auditorio, camerinos, vestíbulo).



Gómez Franco, Juan. El Diario. 12/09/98. Dirección electrónica: www.diaario.com.mx/ciudad.

La Jornada. México, D.F. 30 de junio de 1998.

Rodríguez Vázquez, Luis. El Diario. 12/09/98. Dirección electrónica: www.diaario.com.mx/ciudad.

Ramírez Aguirre, Alfonso. Diario de Chihuahua. 01/06/97. Dirección electrónica: www.diaario.com.mx/ciudad.

Dávalos, Renato. La Jornada. México, D.F. 12 de agosto de 1998.

Reforma. Suplemento Universitario. 18 de abril de 1999.

www.oam.com

Ley del discapacitado

www.leon.gob.mx

www.inegic.com.mx

www.discapnet.com

Reglamento de construcciones para el distrito federal

Reglamento de construcciones para León.

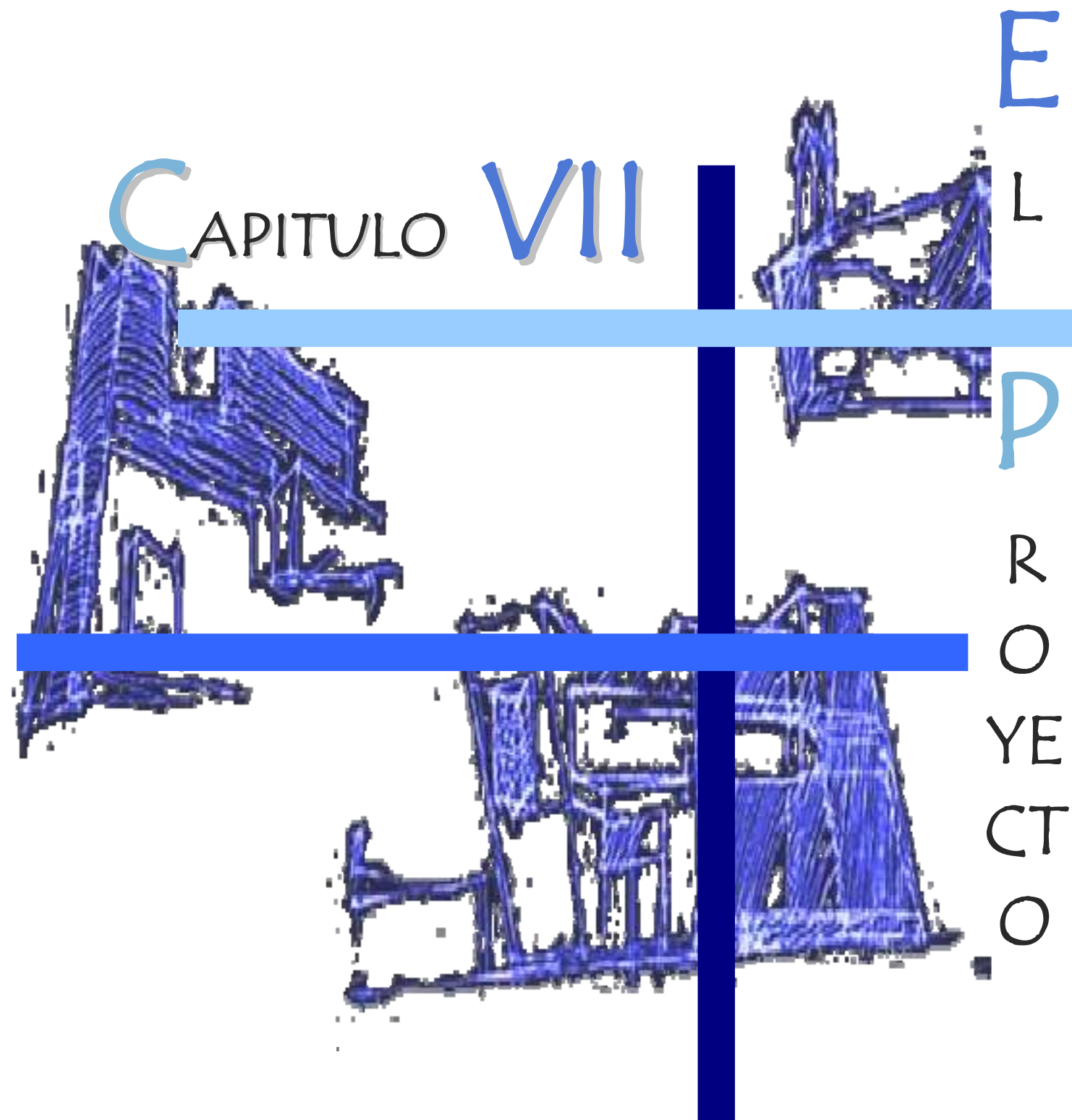
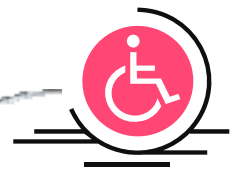
Revista enlace, arquitectura y diseño. Años 7,9,10,11 y 12,

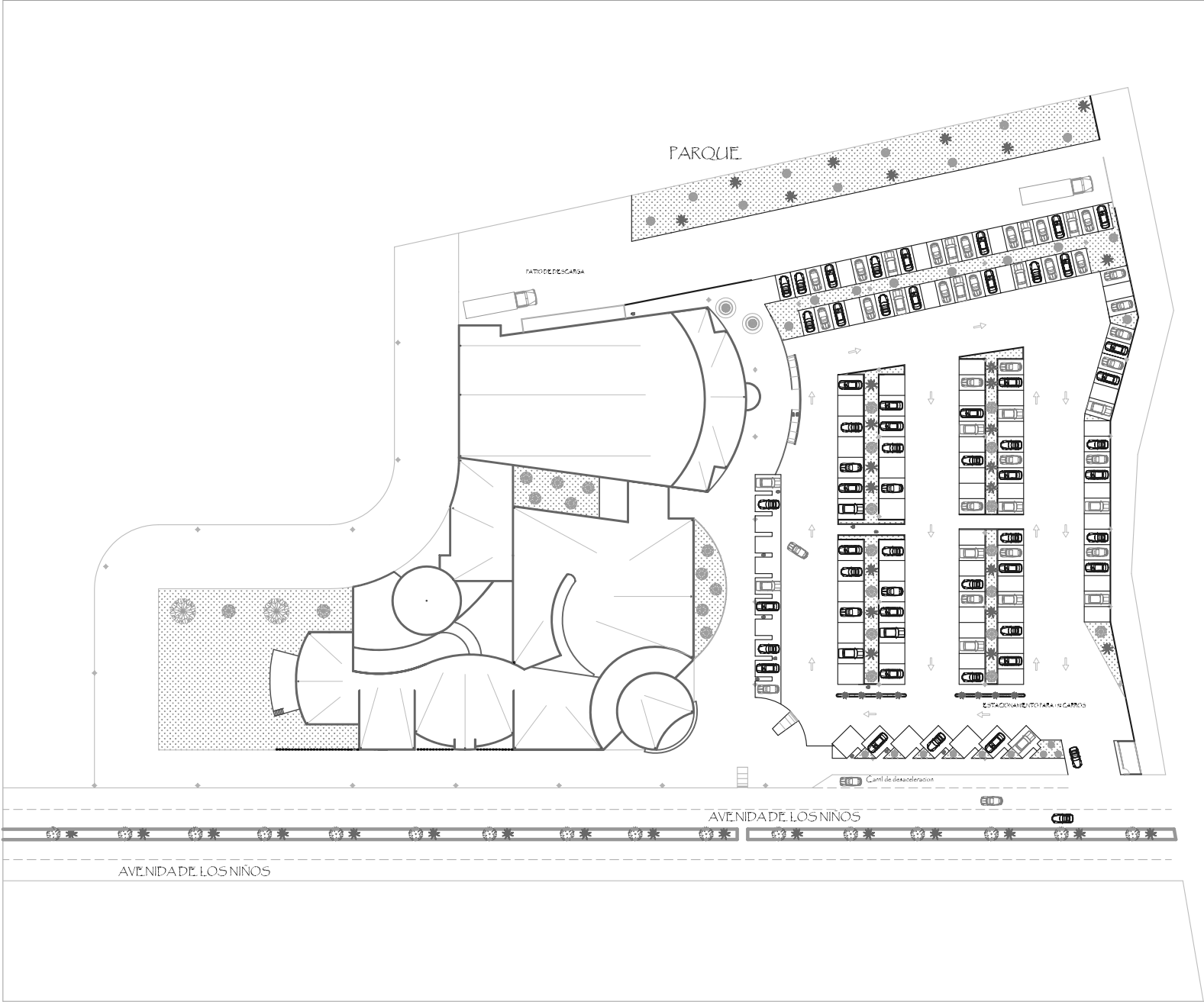
Revista adhoc, especial de legoneta, año 14, no 4.

Génesis de arquitectura moderna, univ. De Guadalajara

www.sordo-madaleno.com

www.legoneta.com





PERIODE DE TITULACION 2003-2006

COTAS EN METROS

ESCALA 1:100

P2

PLANO DE LOCALIZACION

ASOCIACION

REYNALDO Y MARTINO

ASOCIACION

CHARLES Y MARTINO

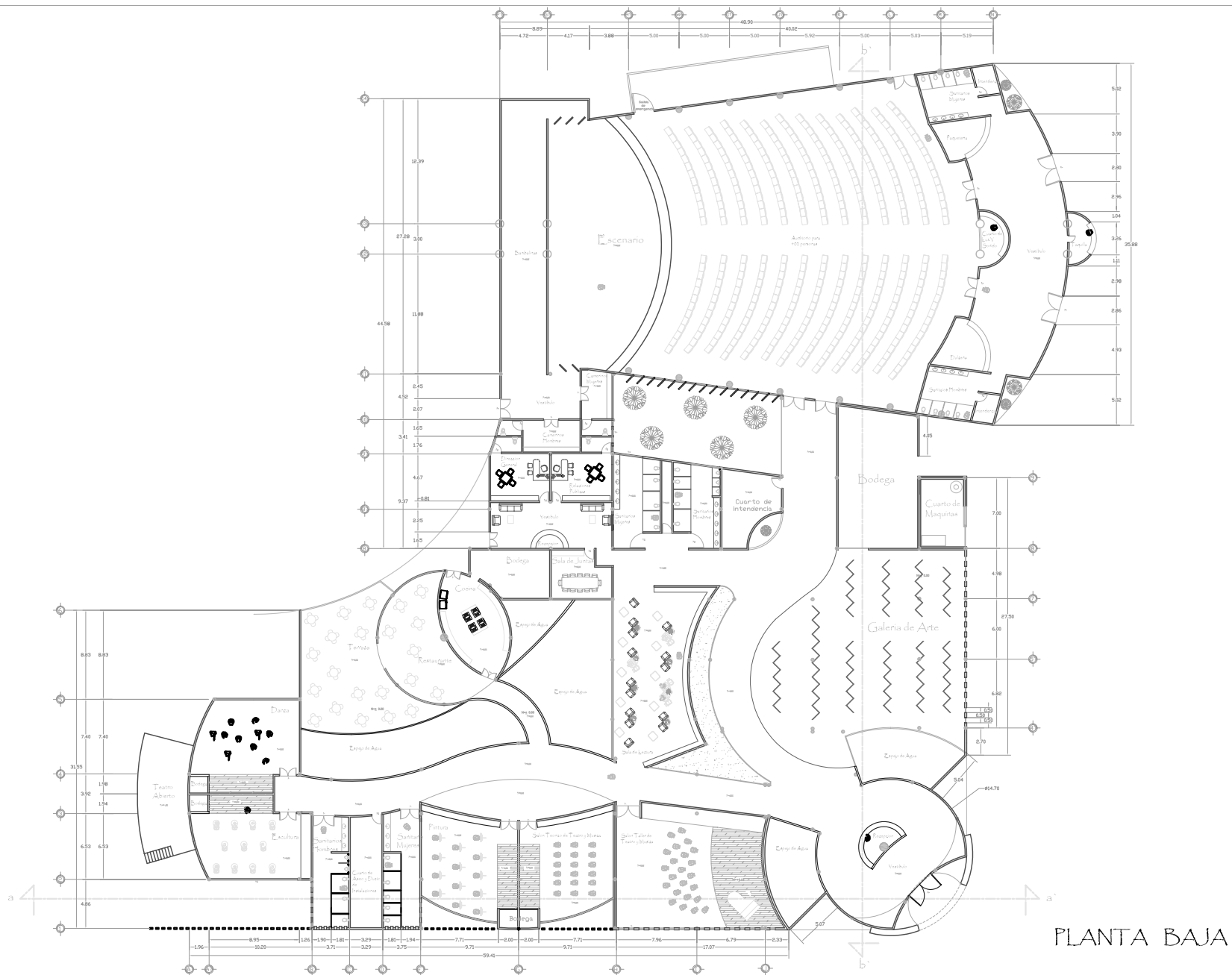
SECCIONADO A

ASOCIACION

ASOCIACION

PLANTA DE CONJUNTO

CENTRO CULTURAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES MOTRICES, AUDITIVAS, VISUALES Y DE LENGUAJE



PLANTA BAJA



PLANO DE LOCALIZACION



ARQUITECTO
RODOLFO MARTINO

ARQUITECTO
CARLOS MARTIN GONZALEZ

SECCIONADO A

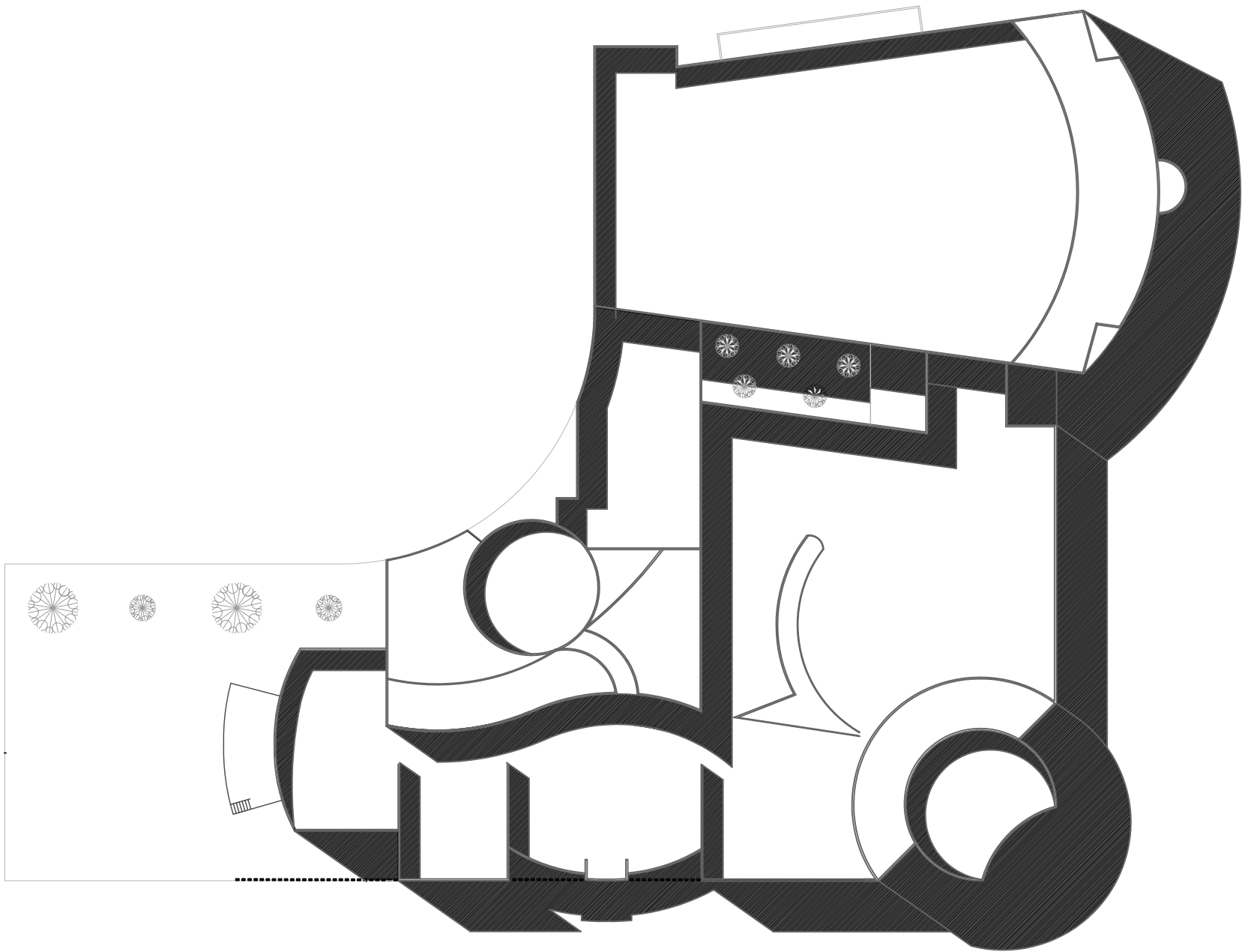
SECCIONADO B

PLANTA ARQUITECTONICA

PERIODO DE TITULACION 2005-2006

COTAS EN METROS

P3



PERIODO DE TITULACION 2003-2006

COTAS EN METROS

ESCALA 1:200



FAUM

REYNALDO MARTÍNEZ

CHAVEZ MARTÍNEZ

SECCION 400 M

SECCION 400 M

PLANTA DE ADOTAS



PLANO DE LOCALIZACION



FAUM

REYNALDO MARTÍNEZ

CHAVEZ MARTÍNEZ

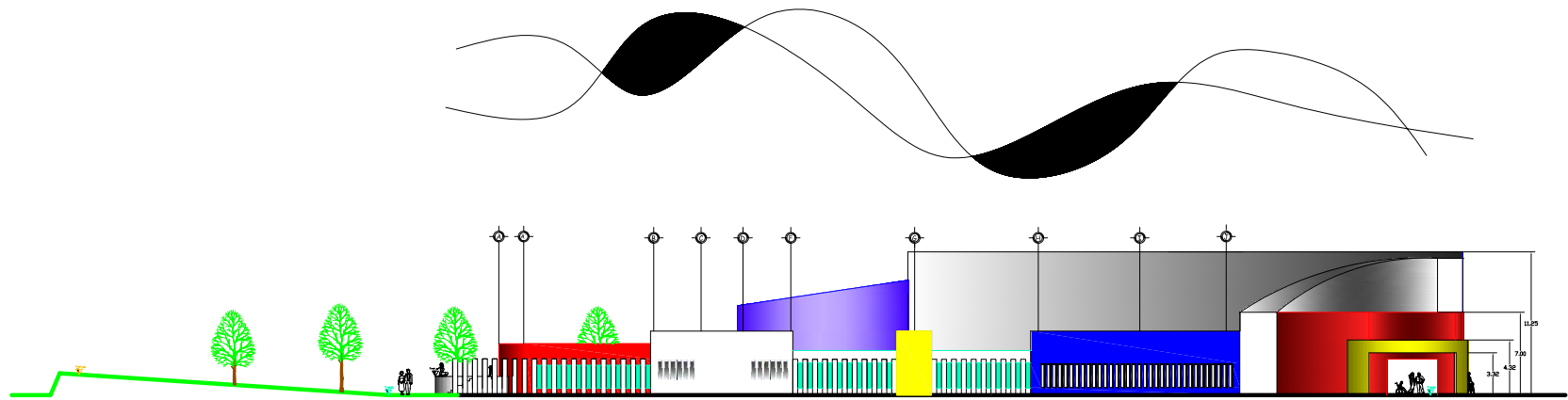
SECCION 400 M

SECCION 400 M

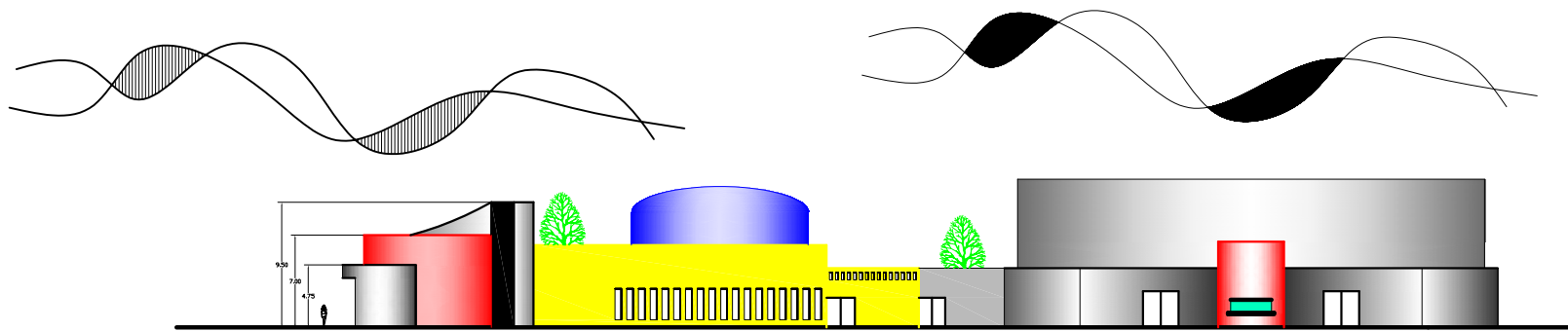
PLANTA DE ADOTAS

P4

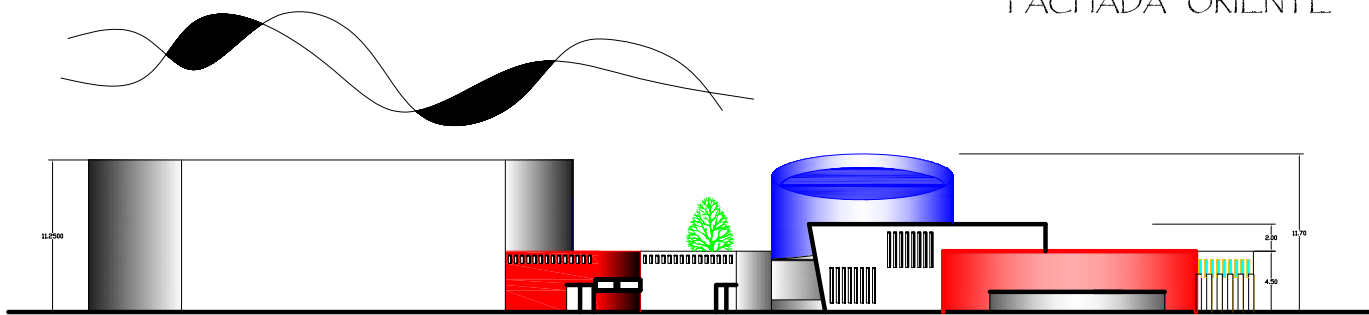
CENTRO CULTURAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES MOTRICES, AUDITIVAS, VISUALES Y DE LENGUAJE



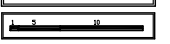
FACHADA SUR



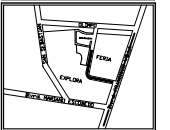
FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE



PLANO DE LOCALIZACION



ASesor
REYNALDO MARTINO

ALUMNO
CHARLENTIN LÓPEZ AGUIRRE

SECCIONADO N°

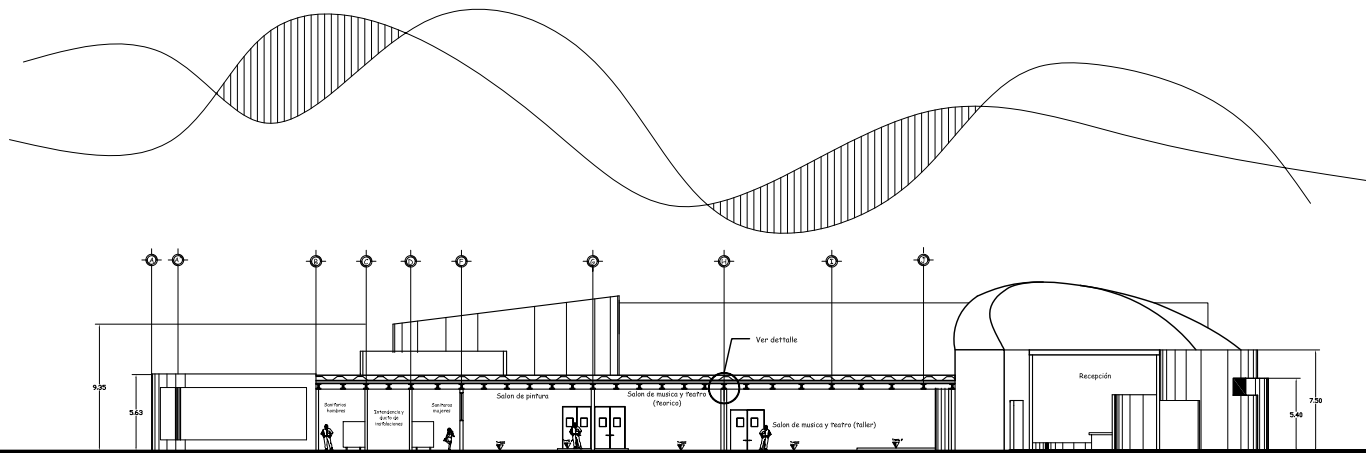
BIAT. F. 10.10.17

FACHADAS

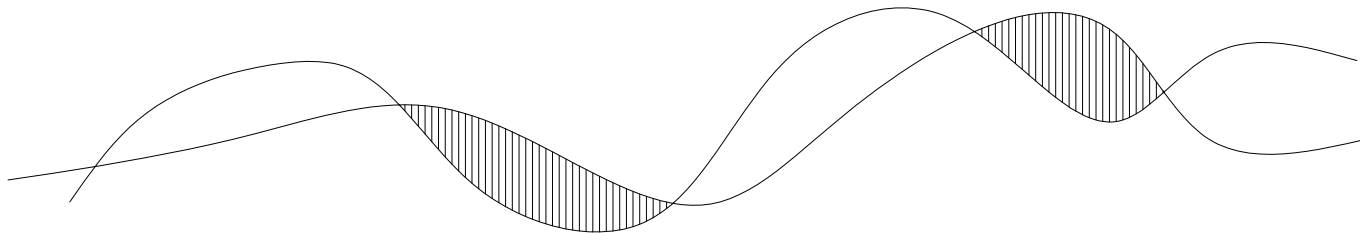
PERIODO DE TITULACION 2005-2006

COTAS EN METROS
ESCALA 1:100

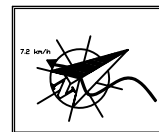
P5



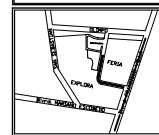
CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE TRANSVERSAL B-B'



PLANO DE LOCALIZACIÓN



ASADO
REYNALDO Y MARTINO

MAESTRO
CHARLENTIN EL ORO AGUSTIN

SECCIONADO A

MAESTRO

CORTES

MAESTRO

CORTES

MAESTRO

CORTES

MAESTRO

CORTES

MAESTRO

CORTES

MAESTRO

CORTES

MAESTRO

CORTES

MAESTRO

CORTES

MAESTRO

CORTES

MAESTRO

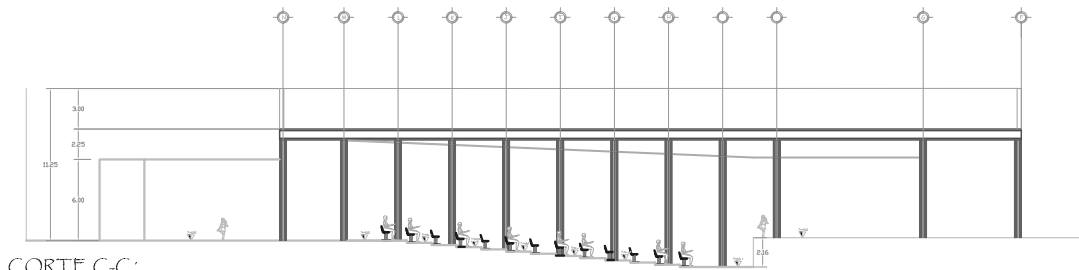
CORTES

MAESTRO

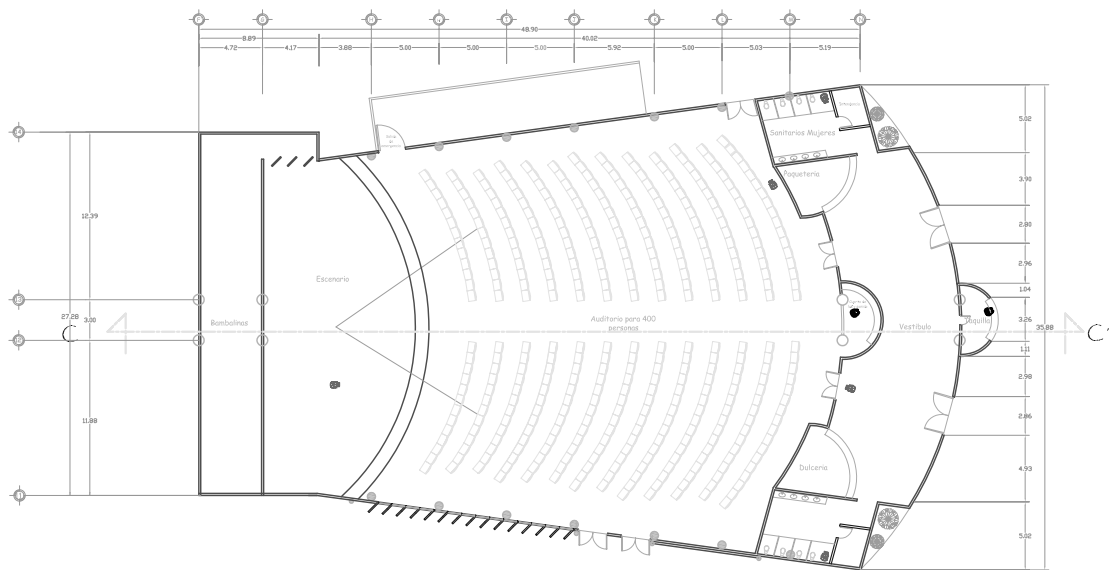
CORTES

MAESTRO

CORTES



CORTE C-C



PLANO DE LOCALIZACION



ARQUITECTO
RODOLFO MARTINO

ARQUITECTO
CARLOS MARTIN

SECCIONADO A

DIAT. 1/100

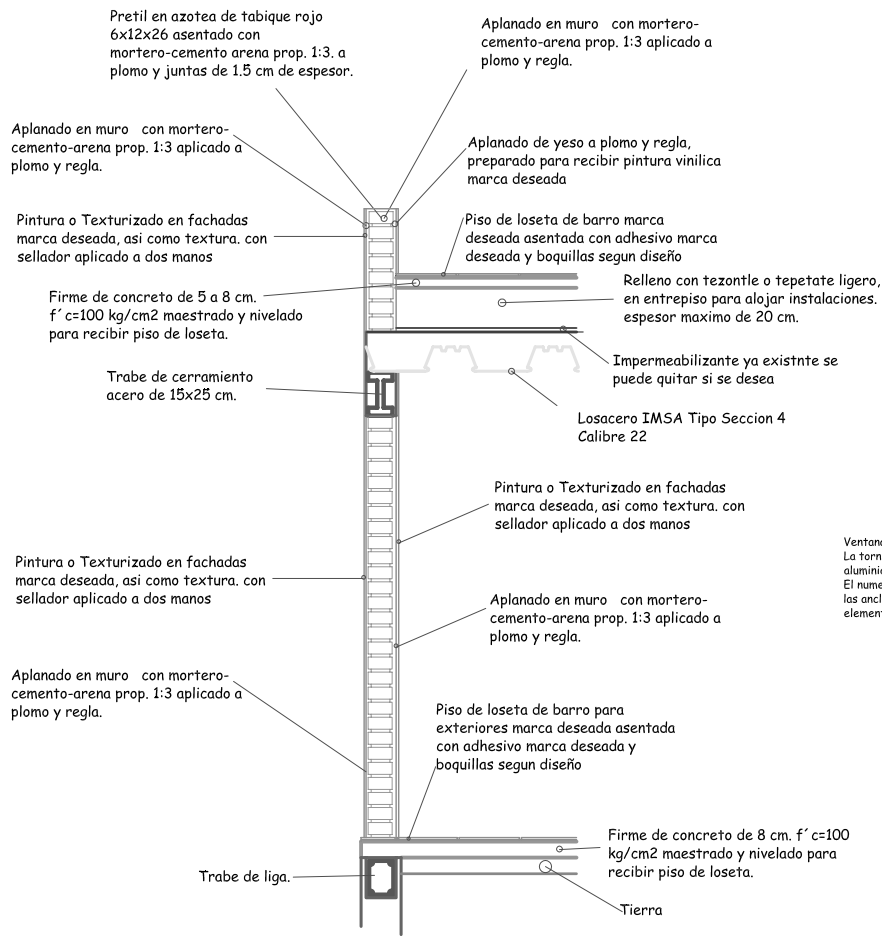
PLANTA AUDITORIO Y CORTE

PERIODO DE TITULACION 2005-2006

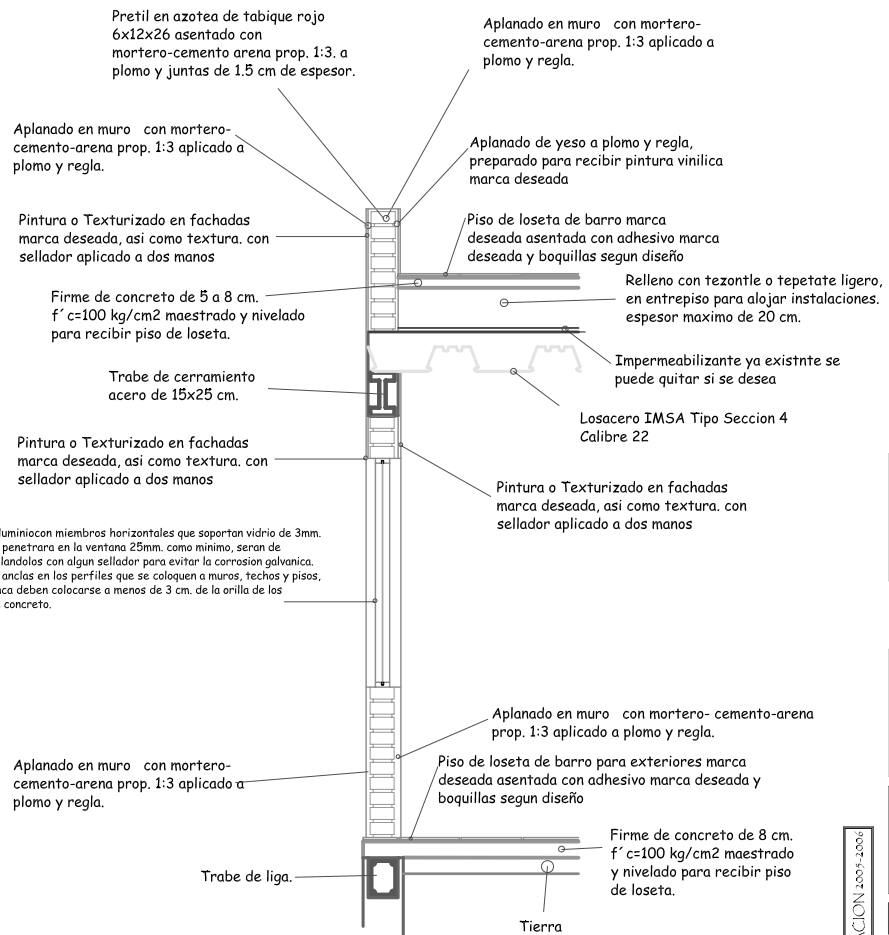
COTAS EN METROS

ESCALA 1:200

P7



Corte por Fachada 1



Corte por Fachada 2



PLANO DE LOCALIZACION



ARQUITECTO: ROY NALVALEZ Y MARTINO

PROFESOR: CHARLENTIN ELIZABETH AGUIRRE

SECCION: 401

MAQUETA

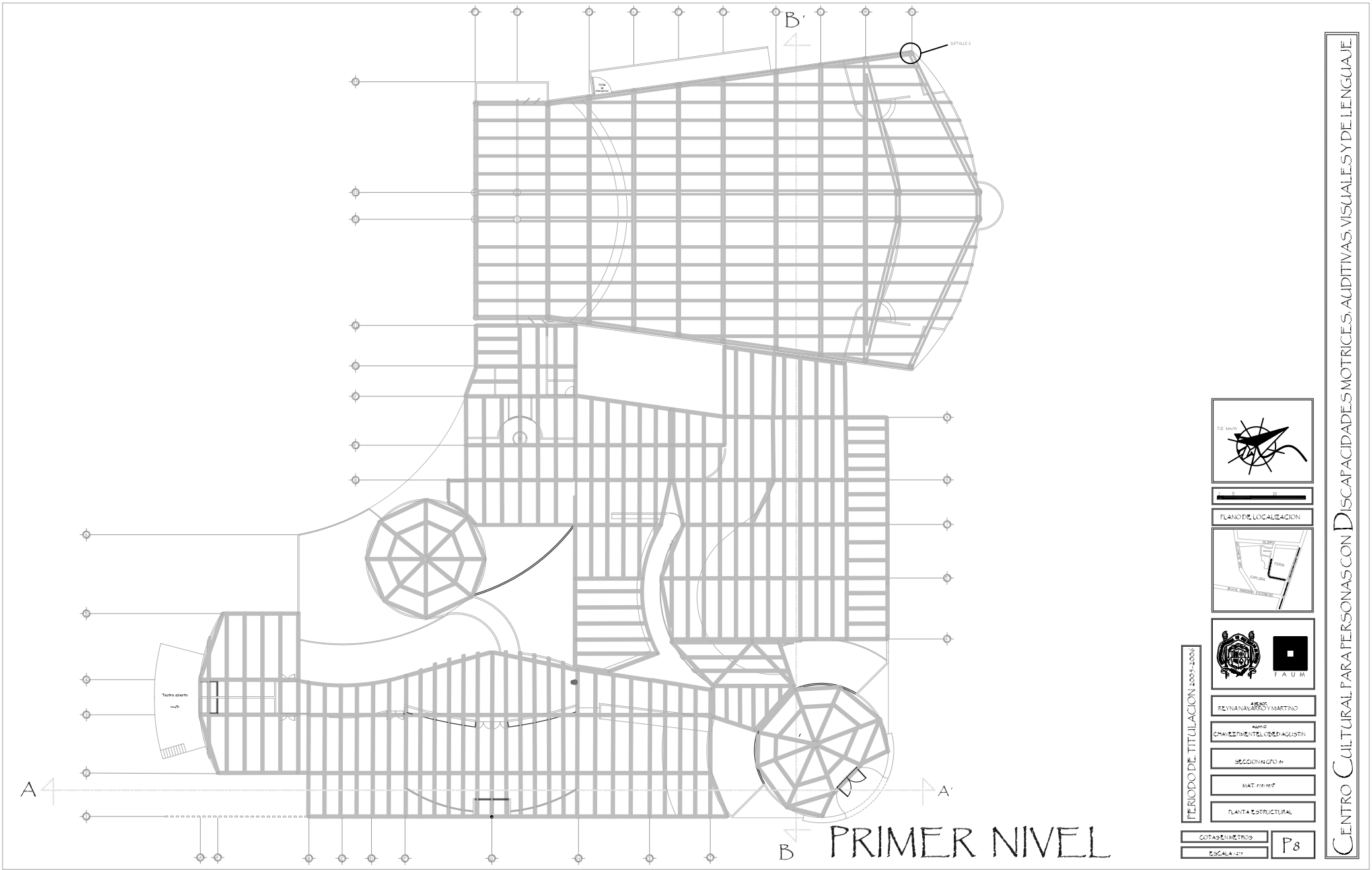
CORTE POR FACHADAS

PERIODO DE TITULACION 2005-2006

COTAS EN METROS

ESCALA 1:20

P7



PLANO DE LOCALIZACIÓN



ARQ.
REYNALDO ROY MARTINO

ARQ.
CARLOS FERNÁNDEZ DE AGUIRRE

SECCIONADO A

SECCIONADO B

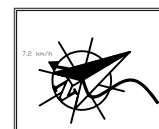
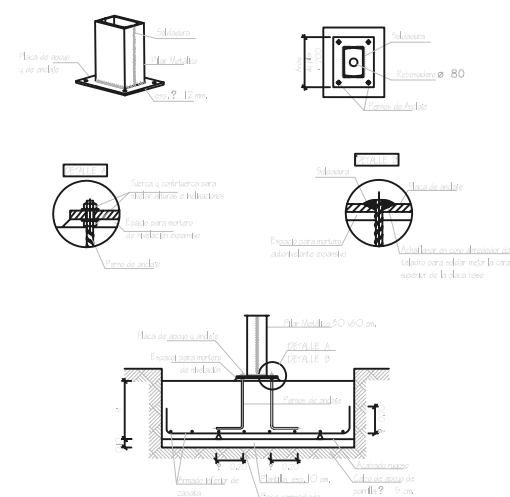
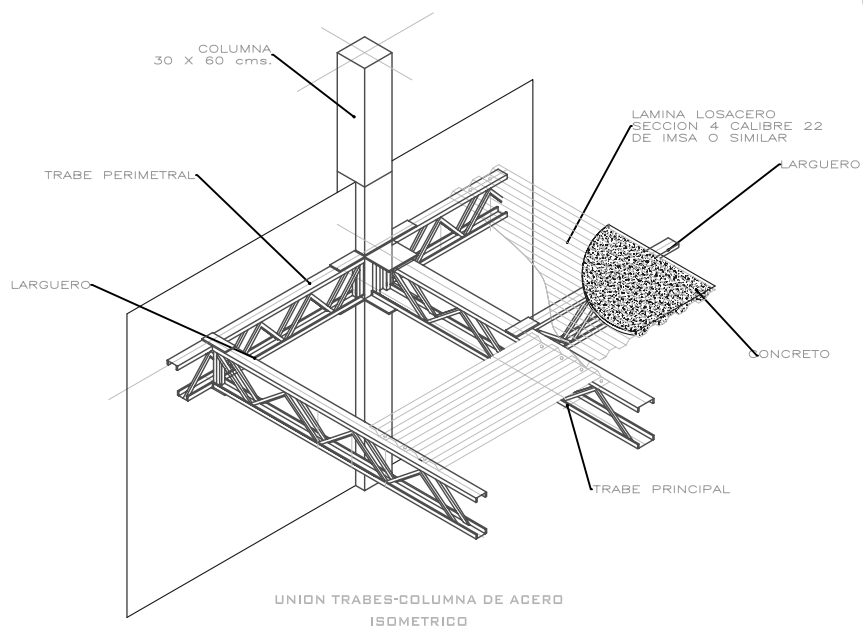
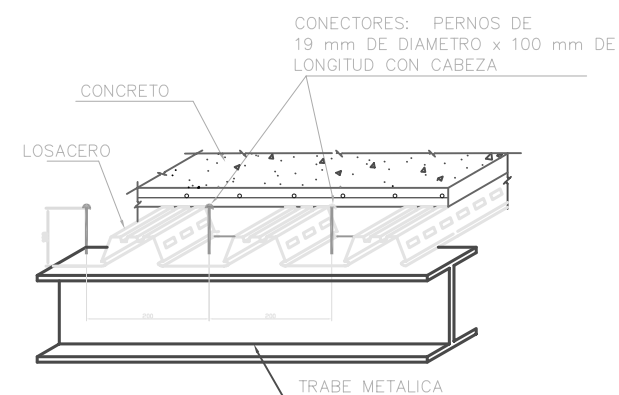
PLANTA ESTRUCTURAL

PERIODO DE TITULACION 2003-2006

COTAS EN METROS
ESCALA 1:200

P8

CENTRO CULTURAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES MOTRICES, AUDITIVAS, VISUALES Y DE LENGUAJE



PLAN DE LOCALIZACION



PERIODO DE TITULACIÓN 2005-2006

ASELNOT
REYNANAVARROYMARTINO

ALFONSO
CHAVEZ FINEZ, L. ODEAGUSTIN

SECTION 44 GPO 44

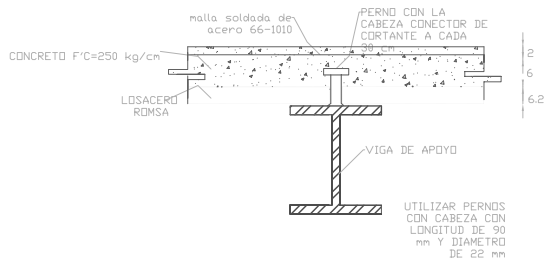
DATE 1/10/2015

DETALLE DE LOS 4 CERO

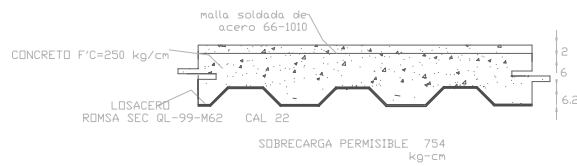
OTAS EN METROS

ZSC4, A1479

CENTRO CULTURAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES MOTRICES, AUDITIVAS, VISUALES Y DE LENGUAJE

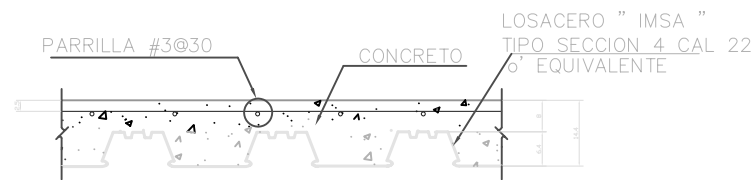
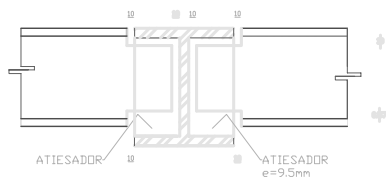


FIJACION DE LOSACERO SOBRE ESTRUCTURA METALICA

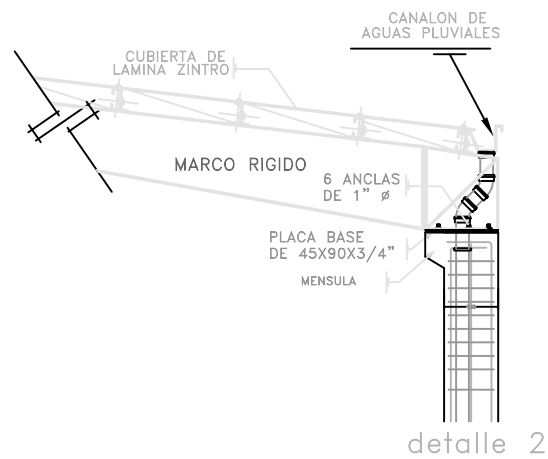


FIJACION DE LOSACERO SOBRE ESTRUCTURA METALICA

NOTAS:
1- PUNTO DE SOLDADURA EN CADA CANAL, BAJA EN EXTREMOS DE LAMINA LOSACERO
2- PUNTOS DE SOLDADURA A CADA 30 cm EN APOYOS INTERMEDIOS DE LAMINA



DETALLE DE LOSACERO



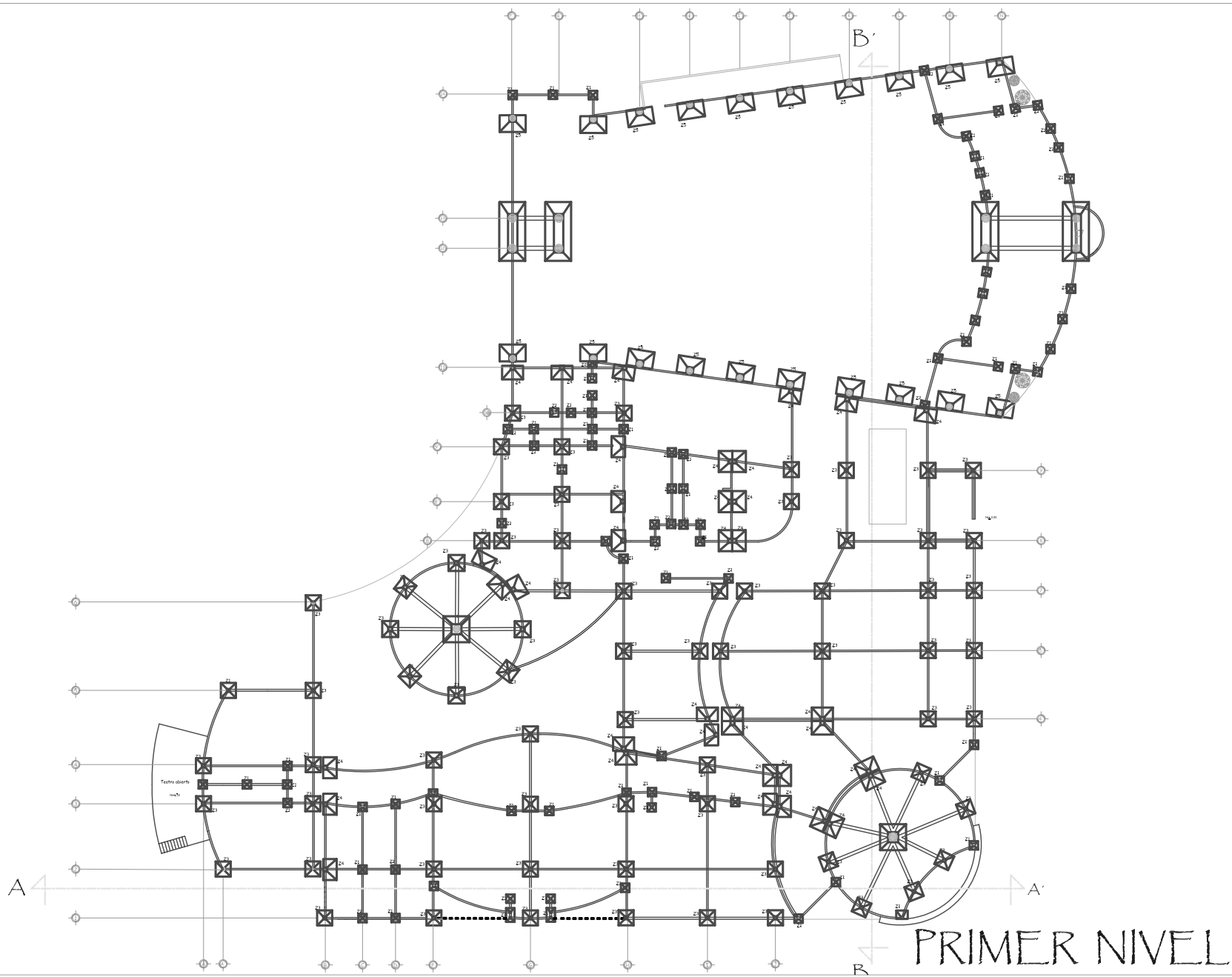
PLANO DE LOCALIZACION



ARQUITECTO	RODOLFO MARTINO
INGENIERO	CHARLES AGUSTIN
SECCIONADO	
DIAGRAMA	
DETALLE DE LOSACERO Y ESTRUCTURA	

PERIODO DE TITULACION 2003-2006

COTAS EN METROS	P10
ESCALA 1:20	



PLANO DE LOCALIZACION



ARQUITECTO: REYNALDO ROY MARTINO

PROYECTO: CENTRO CULTURAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES MOTRICES, AUDITIVAS, VISUALES Y DE LENGUAJE

SECCION: G-1

PLANTA DE ORIENTACION

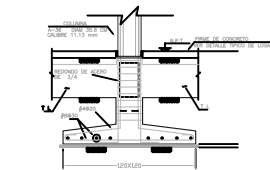
PERIODO DE TITULACION: 2005-2006

COTAS EN METROS

ESCALA: 1:100

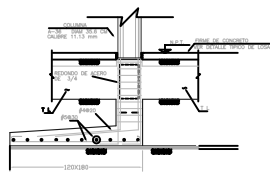
P11

CENTRO CULTURAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES MOTRICES, AUDITIVAS, VISUALES Y DE LENGUAJE



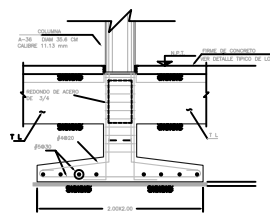
ZAPATA 1

Zapata de concreto armado de 1.20 x 1.20 m. con un $f'c$ de 250 kg/cm², ademas de varillas en la vase del #8 a cada 30 cm. Columna de 40 cm de diametro con varillas del #4 a cada 5 cm.



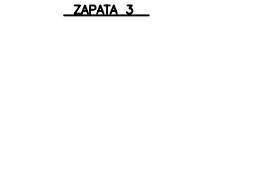
ZAPATA 2

Zapata perimetral de concreto armado de 1.20 x 1.80 m. con un $f'c$ de 250 kg/cm², ademas de varillas en la vase del #5 a cada 30 cm. Columna de 40 cm de diametro con varillas del #4 a cada 5 cm.



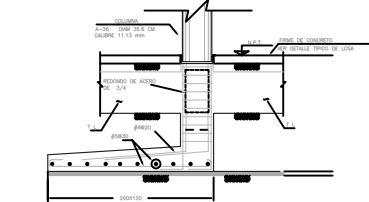
ZAPATA 3

Zapata perimetral de concreto armado de 2.00 x 2.00 m. con un $f'c$ de 250 kg/cm², ademas de varillas en la vase del #5 a cada 30 cm. Columna de 40 cm de diametro con varillas del #4 a cada 5 cm.



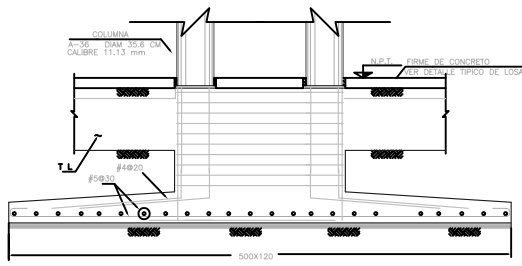
ZAPATA 4

Zapata de concreto armado de 1.20 x 1.20 m. con un $f'c$ de 250 kg/cm², ademas de varillas en la vase del #8 a cada 30 cm. Columna de 40 cm de diametro con varillas del #4 a cada 5 cm.



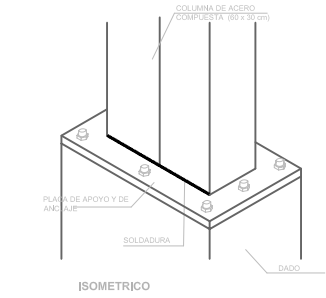
ZAPATA 5

Zapata perimetral de concreto armado de 1.20 x 1.80 m. con un $f'c$ de 250 kg/cm², ademas de varillas en la vase del #5 a cada 30 cm. Columna de 40 cm de diametro con varillas del #4 a cada 5 cm.

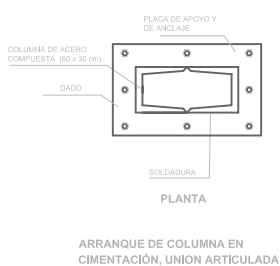


ZAPATA 5

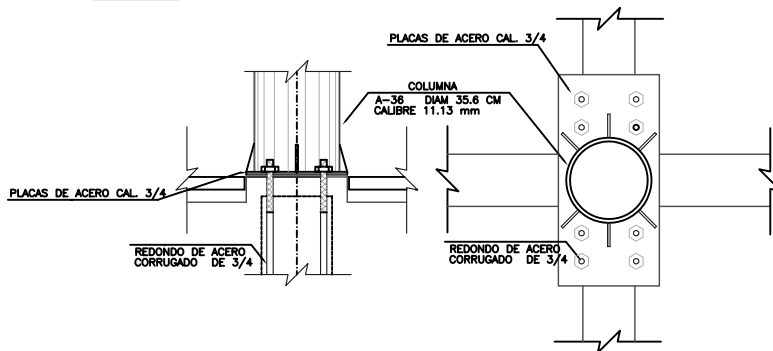
Zapata perimetral de concreto armado de 5.00 x 1.20 m. con un $f'c$ de 250 kg/cm², ademas de varillas en la vase del #5 a cada 30 cm. Columna de 40 cm de diametro con varillas del #4 a cada 5 cm.



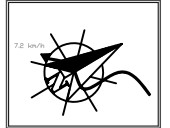
ISOMETRICO



ARRANQUE DE COLUMNA EN CIMENTACIÓN, UNION ARTICULADA



DETALLE DE COLUMNA



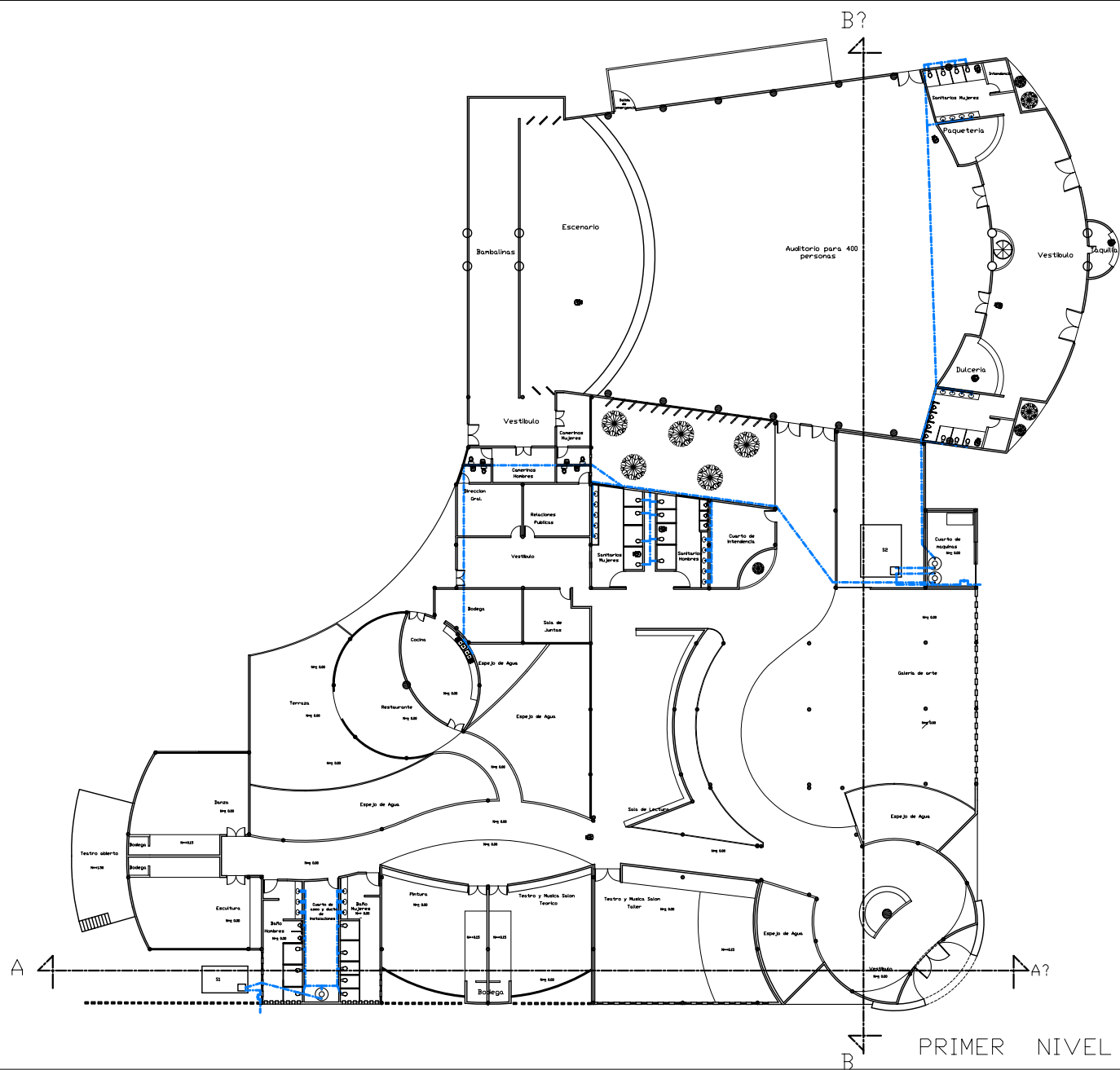
PLANO DE LOCALIZACION



ASISTENTE
REYNALDO MARTINO
ASISTENTE
CHARLENTIN OBERGASTIN
SECCIONADO A
DIAT. F. 10/10/10
DETALLE DE CIMENTACION

PERIODO DE TITULACION 2005-2006

COTAS EN METROS
ESCALA 1:200



ESPECIFICACIONES

AREA = 10.99 m²
VOLUMEN = 10.99 m³ X 1.000 = 10.990 L.T.S

AREA = 17.47 m²
VOLUMEN = 17.47 m³ X 1.000 = 17.470 L.T.S

1 CODO GALVANIZADO 1/2" X 3/4"

2 MEDIDOR

3 VALVULA CON FUERTA ROSCADA 1/2"

4 LLAVE NARIZ

PERIODO DE TITULACION 2006

72 km/h

PLANO DE LOCALIZACION

FAUM

ASADO
ROYNALDO Y MARTINO

ASADO
CHARLES Y TELCELA AGUSTIN

SECCIONADO A

BIAT FOMIT

INSTALACIONES METALICAS

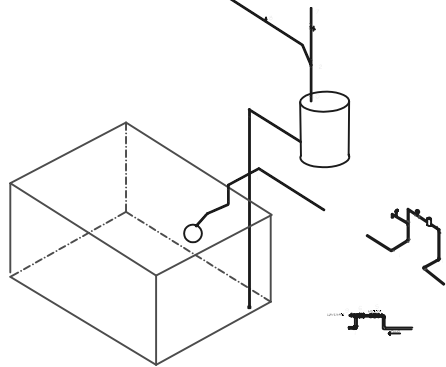
COTAS EN METROS

ESCALA 1:200

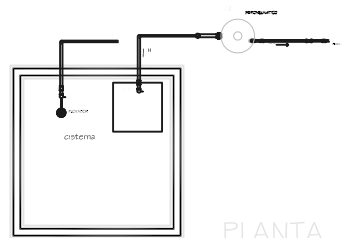
P13

CENTRO CULTURAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES MOTRICES, AUDITIVAS, VISUALES Y DE LENGUAJE

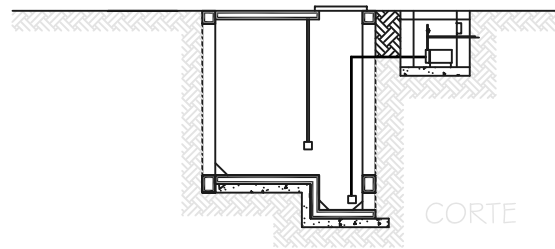
ISOMETRICO ACOMETIDA Y SUCCION



- 1 CODO GALVANIZADO 1/2x3/4"
- 2 TEE GALVANIZADO 1/2"
- 3 VALVULA DE FLUJADOR 1/2"
- 4 FLUJADOR
- 5 MEDIDOR
- 6 VALVULA COMPUERTA ROSCADA 1/2"
- 7 TUBO
- 8 VALVULA ROSCADA COMPUERTA 1/2"
- 9 LLAVE HARE
- 10 TUBO CA UNION
- 11 VALVULA CHECK PICHANCHA 1/2"
- 12 HIDRONUMATICO



PLANTA

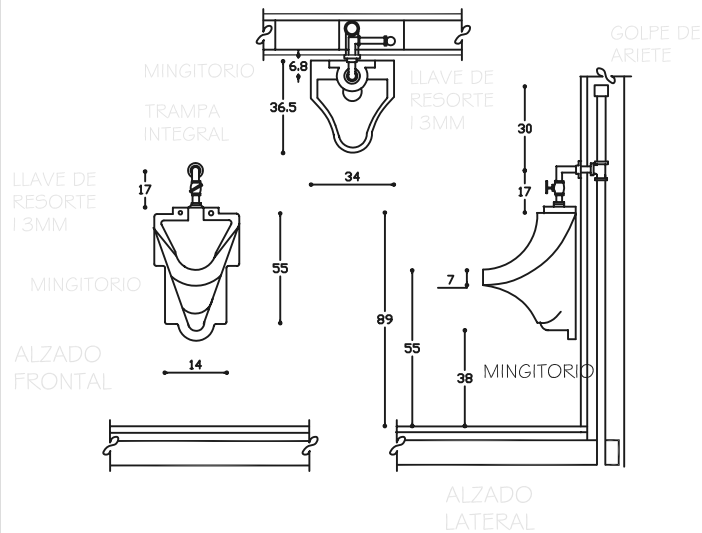


CORTE

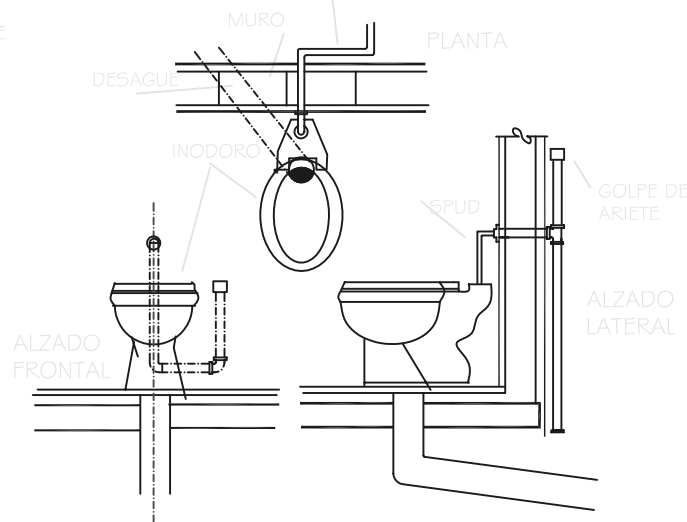
ESPECIFICACIONES

LOS MINGITORIOS SERAN DE TIPO INDIVIDUAL DE SOBREFONER
TENDRAN LLAVE DE RESORTE DE 1/2" DE DIAMETRO DE BRONCE GROMADO
LA PROFUNDIDAD DE LAS RANURAS Y HUECOS EN MUROS Y PISOS PARA ALOJAR TUBERIAS Y REGISTROS DEBERA CONTEMPLAR EL ESPESOR DEL MORTERO
EL DESAGUE DE LOS INODOROS SE HARA MEDIANTE TUBO DE 100MM COLOCANDO UNA JUNTA ESPECIAL PARA COLOCAR LA TAZA
EL MUEBLE SE FIJARA POR MEDIO DE TIRAS A LOS TABUQUETES DE PLOMO EMPOTRADOS EN EL PISO
LAS TUBERIAS DE DESAGUE IRAN INDIRECTAMENTE AL DUCTO

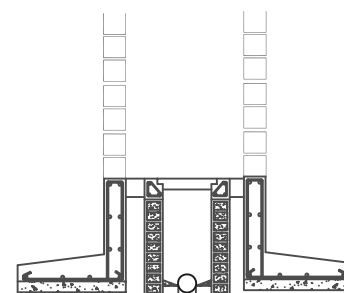
PLANTA



ALIMENTACION



DETALLE DE REGISTRO

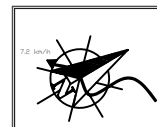


SECC A-A



SECC B-B

PERIODO DE TITULACION 2006



PLAN DE LOCALIZACION



ABORD
RAYNAN ARROYO MARTINO

ABORD
CHAVEZ TELLO DE AGUSTIN

REGIONAL GTO A

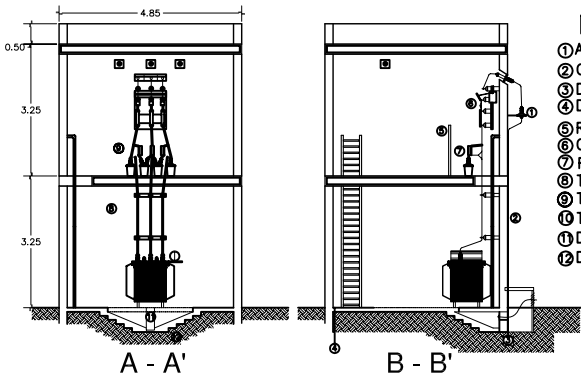
SIAT 1/1/10

DETALLES HIGIENARIOS

COTAS EN METROS
ESCALA 1:10

P14

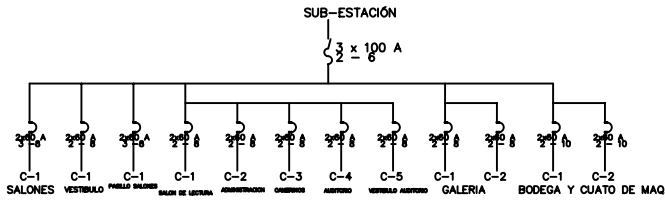
sub-estación



NOMENCLATURA

- ① Apartarrayos
- ② Conductor de tierra (sec. mínima 16 mm²)
- ③ Dispensor (electrodo) del apartarrayos
- ④ Dispensor (electrodo) de la red de tierras
- ⑤ Reja de protección
- ⑥ Cuchilla desconectadora
- ⑦ Fusibles
- ⑧ Transformador de potencial
- ⑨ Transformación de corriente
- ⑩ Tablero de medición y maniobra
- ⑪ Ducto de ventilación
- ⑫ Drenaje para el aceite

*DIAGRAMA UNIFILAR:



ESPECIFICACIONES

CARGA TOTAL EN EL EDIFICIO
CAMERINDOS 2.89 KW
CAFETERIA 1.90
SANITARIOS 3.70
ADMINISTRACION 4.90
AUDITORIO 15.00
SANITARIOS 2 3.00
PASILLOS 4.90
SALONES 12.00
TOTAL 48.29 KW

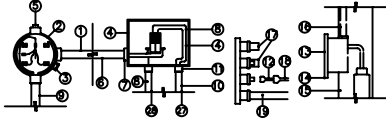
POR LO TANTO LA SUBSTACION SERA DE 60 KW
A 440-220 VOLTS
Y SUS DIMENSIONES MINIMAS SERAN:
FRENTE: 4.00 mts.
FONDIO: 2.00 mts.
ALTURA: 3.00 mts. ENTRE LOSAS

LA CAPACIDAD DE LA PLANTA DE EMERGENCIA
SERA DE 75 KV
CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:
POTENCIA GENERADOR 75 KW
POTENCIA MOTOR 118 HP.
VELOCIDAD 1800 RPM
CAPACIDAD DEL CILINDRO 81 KG/CM²
CORRIENTE MAXIMA A 60 HZ
240 V 226 AMPERS
480 V 113 AMPERS

DIMENSIONES MINIMAS:
FRENTE: 4.00 mts.
FONDIO: 2.00 mts.
ALTURA: 3.00 mts.
PUERTA 1.50X2.00

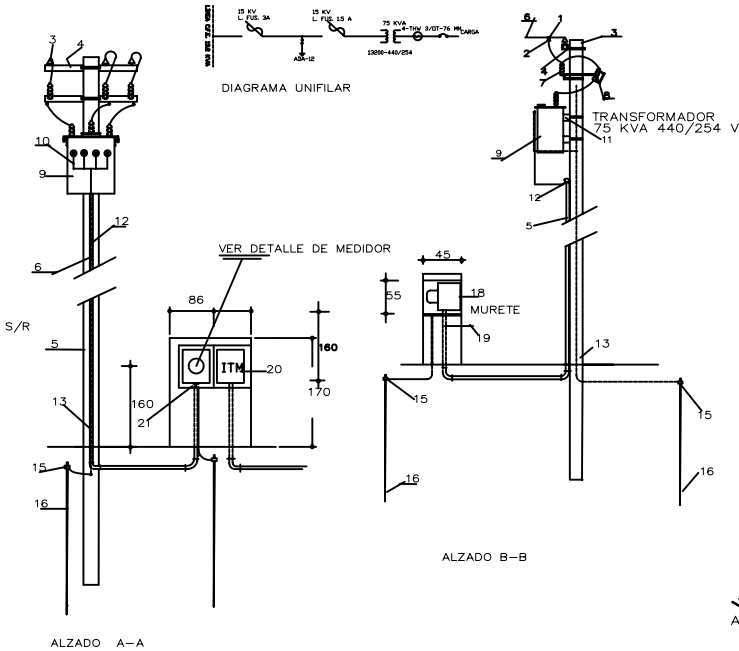
DETALLE EN MEDIDOR

- ① Cable de cobre TW, calibre según se requiera, mínimo - permisible No.8 AWG, desde la base hasta el interruptor identificado al neutro con color diferente.
- ② Base enchufe 4 a 5 terminales, 100 amperes para servicio monofasico a bifasico respectivamente.
- ③ Aro para enchufe de acero inoxidable.
- ④ Interruptor termomagnético (preferentemente) o de car-tuchos fusibles de 2 polos, 1 tiro 250 volts, 30 amperes. Se necesita a prueba de agua cuando sea a la intemperie.
- ⑤ Tapón metálico roscado de 32mm (1 1/4").
- ⑥ Tubo flexible de 32mm (1 1/4").
- ⑦ Conector para tubo flexible con monitor y contraturca de 32mm (1 1/4").
- ⑧ Tubo conduit de PVC de 13mm (1/2").
- ⑨ Adaptador para tubo de PVC 32mm (1 1/4").
- ⑩ Adaptador para tubo de PVC 25mm (1") de diametro, instalación interior.
- ⑪ Monitor y contraturca para tubo de PVC de 25mm (1") de diametro.
- ⑫ Conector tipo zapata a compresion con manga termocon-tractil
- ⑬ Base enchufe
- ⑭ Aro
- ⑮ Pared
- ⑯ Distancia mínima entre el aro del medidor la pared, 5mm.
- ⑰ Disponibles.
- ⑱ Acometido.
- ⑲ Secundario de la red.

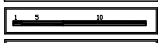
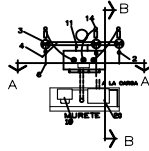


DETALLE EN MEDIDOR

DIAGRAMA UNIFILAR



DETALLE DE MEDIDOR EN PLANTA



PLANO DE LOCALIZACION



ASOCIADO
REYNALDO MARTINO
ASOCIADO
CHARLES MARTIN
SECCIONADO
SECCIONADO
SECCIONADO
SECCIONADO
SECCIONADO
SECCIONADO

PERIODO DE TITULACION 2005-2006

COTAS NUMEROS
ESCALA 1:100

P17

PISOS

BASE

1.- Capa de concreto reforzado que proporciona superficie de apoyo rígida, uniforme y nivelada al material de recubrimiento de piso de acabado comun.

2.- Capa de concreto simple rígido, uniforme y a nivel para piso o como base al materia de recubrimiento del piso, con un acabado comun.

3.- Capa de relleno de tierra roja para jardin.

INICIAL

1.- Madera terciada. Hojas de triplay de pino de 7x4x8 pulgadas o sobre dumientes colocadas con una membrana de polietileno.

2.- Pega azulejo

3.- Materia fabricado a base de resinaas de cloruro de polivinilo.

FINAL

1.- Duela de madera machimbrada de pino de 1/2 pulgada.

2.- Azulejo ceramico

3.- Loseta vinilica a base de resinas de cloruro de polivinilo.

MUROS

BASE

1.- Muro de tabique rojo recocido de 7x14x28 asentado con mortero-cemento-arena prop. 1:3 a plomo y juntas de 1.5 de espesor.

2.- Muro de panel w

3.- Muro de concreto reforzado

INICIAL

1.- Refuerzo de metal desplegado para recibir aplanado.

2.- Repellado de mortero-cemento-arena en proporcion 1:4 acabado rustico a plomo y nivel.

3.- Repellado de mortero - cemento - arena - marmolina en proporcion 1:4 con un acabado liso a plomo y nivel.

FINAL

1.- Pintura vinilica, lavable, color segun planos.

2.- Pintura de aceite, color segun plano.

3.- Duela de madera machimbrada de pino de 1/4 pulgada.

PLAFONES

BASE

1.- Losaero marca imsa tipo de seccion t, calibre 22

2.- Estructura de acero de lamina acanalada con aislante termico.

INICIAL

1.- also plafon de placas acusticas, de material sintetico, suspendida de la estructura de cubierta por medio de canaletas galvanizadas y colgantes de clips y alambre galvanizado. Las canaletas deben formar una reticula de 30.5x30.5. Las placas se colocaran sobre camiles metalicos y lenguetas planas que machimbran las placas acusticas, estas seran desmontables para dar servicio a las instalaciones

FINAL

PLANTA BAJA

7.2 metros

PLANO DE LOCALIZACION

FA U M

ARQUITECTO: ROY NANCY MARTINO

PROYECTO: CHAVEZ MARTIN, LOPEZ AGUSTIN

SECCION: G-1

PLANTA: PLANTA

PLANTA DE ACABADOS

PERIODO DE TITULACION 2005-2006

COTAS EN METROS

ESCALA 1:100

P20

CENTRO CULTURAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES MOTRICES, AUDITIVAS, VISUALES Y DE LENGUAJE

