

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

T E S I S

"CENTRO PARALÍMPICO DEL BAJÍO EN IRAPUATO GTO."

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA:

JOSÉ FABÍAN ALVARADO ALMANZA

ASESOR:

M. EN ARQ. JUAN LUIS LEÓN SÁNCHEZ

MORELIA MICH. ENERO 2007



T
E
S
I
S



Yo por mi parte, no era más que un sueño en el aire...

Un arroyo que se pierde en un jardín;

Pero hoy me he preparado y pensé:

Voy a regar mi jardín,

Voy a construir mi sueño.

Y he aquí mi arroyo se convirtió en río y

Mi sueño en realidad.



T
E
S
I
S



CENTRO

PARALIMPICO DEL BAJIO



La ciencia y la conciencia me han llevado a un proyecto tanto de vida como profesional; no fue fácil tampoco difícil, pero si tuve grandes batallas que enfrentar.

Creí no alcanzar la meta en mi carrera, sin embargo no fue así, tengo la bendición de Dios y de mis padres por su esfuerzo y enseñanza hoy se que es la responsabilidad; el respeto, el valor a todas las cosas y el agradecimiento pero sobretodo el Amor.

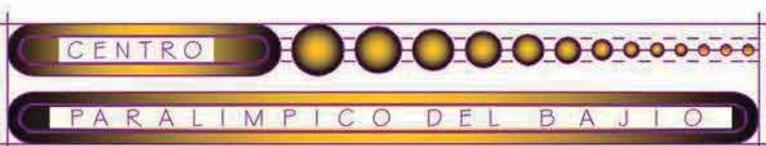
Largas fueron las horas, días y meses de espera... la impaciencia invadió mi mente, la desesperación me llevó al olvido y en esa oscuridad encontré una luz me tomó de la mano y me enseñó el camino motivo y ayuda a terminar un sueño, mi ilusión, me hizo volver e creer que las cosas cuando se quiere se logran; y estoy aquí por tu corazón, PATI sabes que eres el amor de mi vida.

Reconozco todo el esfuerzo, el tiempo y la ayuda que me brindaron mis amigos, familiares y a mi asesor que con sus consejos y su experiencia adquirida han hecho que mi proyecto se fundamente en realidad.

Hoy lleve a mí meta.
Hoy y Siempre...

GRACIAS

José Fabían Alvarado Almanza

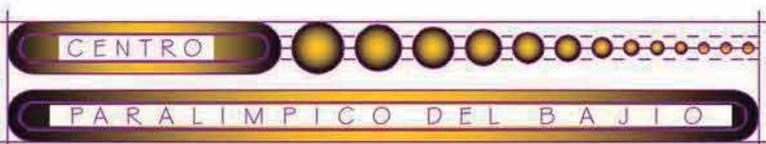


CONTENIDO TEMÁTICO

INTRODUCCIÓN	I
JUSTIFICACIÓN	III
OBJETIVOS	IV

ÍNDICE

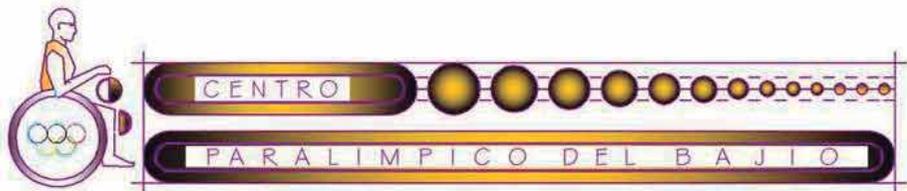
	<u>PÁGS.</u>
<u>CAPITULO 1. MARCO SOCIO CULTURAL</u>	1
1.1. CARACTERÍSTICAS TIPOLOGICAS	2-35
1.2. ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	36
1.3. CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO	37-42
1.4. DATOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN	43-47
1.5. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA	48
1.5.1. Juegos Paralímpicos	49-51
1.5.2. De roma a Atenas	52-69



	<u>PÁGS.</u>
1.6. CARACTERÍSTICAS DEPORTIVAS DE LOS JUEGOS PARALÍMPICOS	70-93
1.7. ANTECEDENTES DE LA CIUDAD	94
1.7.1. Historia de Irapuato	94
1.7.2. Atractivos Turísticos	95-96
 <u>CAPITULO 2. MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO</u>	 97
2.1. LOCALIZACIÓN DEL CENTRO PARALÍMPICO	98
2.1.1. Localización a Nivel Estado	98
2.1.2. Localización a Nivel Municipio	99
2.2. AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES: TOPOGRAFÍA, HIDROGRAFÍA, OROGRAFÍA	100-102
2.3. CLIMATOLOGÍA: TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN PLUVIAL, VIENTOS DOMINANTES, SOLEAMIENTO, GRAFICAS SOLARES (CON UNA APLICACIÓN AL PROYECTO)	103-106



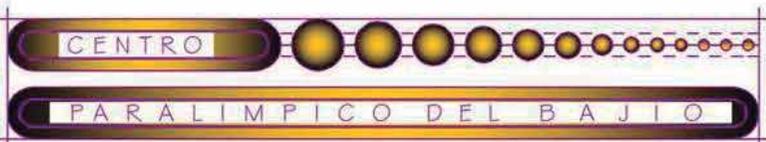
T
E
S
I
S



	<u>PÁGS.</u>
<u>CAPITULO 3. MARCO URBANO</u>	107
3.1. EQUIPAMIENTO URBANO	108-115
3.2. INFRAESTRUCTURA DE IRAPUATO	116
3.2.1. Infraestructura Urbana	117-118
3.2.2. Infraestructura de Comunicaciones y Transporte	119-120
3.3. USOS Y TENENCIA DEL SUELO	120-121
3.4. PROBLEMÁTICA URBANA (PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO)	122-127
3.5. SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDUE)	128-131
3.6. LOCALIZACIÓN DEL TERRENO	132-141
<u>CAPITULO 4. MARCO TÉCNICO</u>	142
4.1. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	143
4.2. SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN PROPUESTOS	143
4.3. APLICACIÓN DE LOS REGLAMENTOS	144-146
4.4. APLICACIÓN DE LAS NORMATIVIDADES ESPECÍFICAS	147-192



T
E
S
I
S



	<u>PÁGS.</u>
<u>CAPITULO 5. MARCO FUNCIONAL</u>	193
5.1. CONCEPTUALIZACION	194
5.2. TABLA DE NECESIDADES	195-201
5.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	202-203
5.4. DIAGRAMA GENERAL FLUJOS	204
5.5. DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO DE ESPACIOS	205-209
5.6. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	210-215
5.7. MEDIDAS DE MOBILIARIO Y ESTUDIO DE ÁREAS DE LOS ESPACIOS DEL PROYECTO	216-238
 <u>CAPITULO 6. MARCO FORMAL.</u>	 239
6.1. PROYECTO	240-281
Centro Paralímpico Del Bajío.	
 CONCLUSION	 282-283
BIBLIOGRAFIA	284-285



T
E
S
I
S





CAPITULO 1

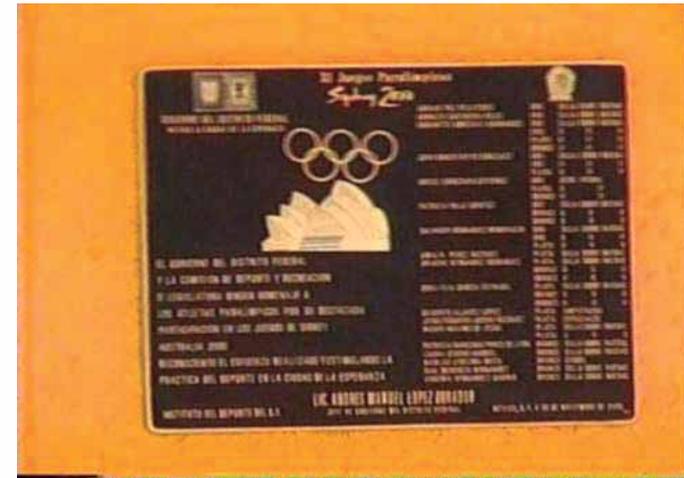
MARCO SOCIO CULTURAL





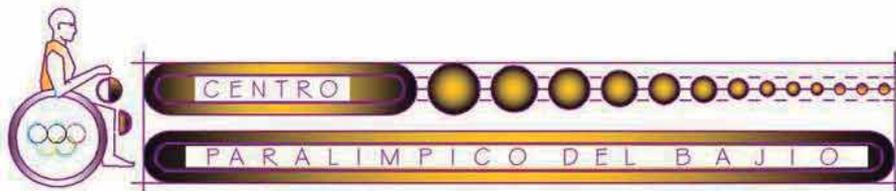
1.1 CARACTERÍSTICAS TIPOLOGICAS

Para basarme o tener alguna referencia, el Centro Paralímpico de México, es de importancia ya que en él puse mis bases e ideas para la investigación de las características tipológicas.



CENTRO PARALÍMPICO MEXICANO

T
E
S
I
S



FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.





PLANOS DEL CENTRO PARALÍMPICO MEXICANO.



FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.



T
E
S
I
S





PLAZOLETA DE ACCESO Y ESTACIONAMIENTO DEL CENTRO PARALIMPICO DE MEXICO



FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.



OFICINAS DEL CENTRO PARALÍMPICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO



FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.





T
E
S
I
S

ÁREA MÉDICA DEL CENTRO PARALIMPICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

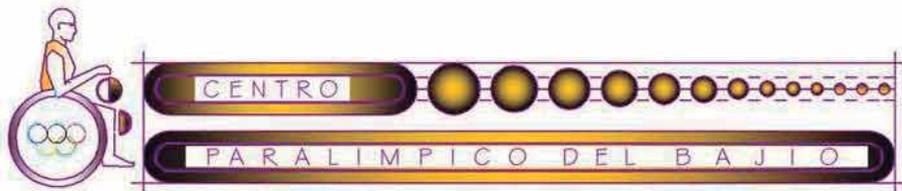


FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.





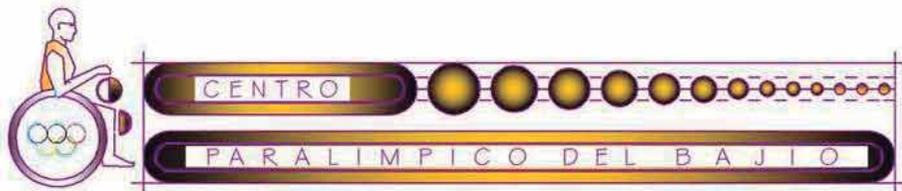
ALBERCA OLÍMPICA DEL CENTRO PARALÍMPICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.



FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.



COMEDOR DEL CENTRO PARALÍMPICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

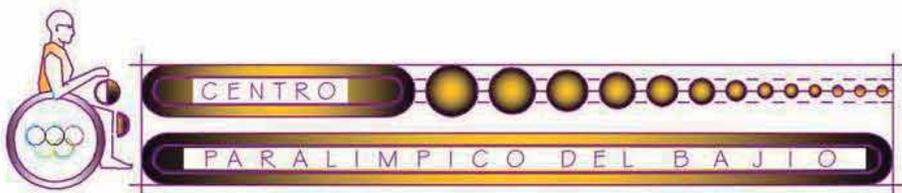


FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.





BAÑOS Y VESTIDORES DEL CENTRO PARALÍMPICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

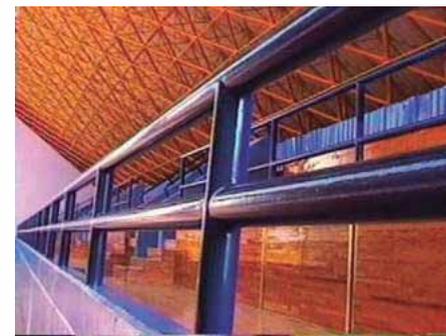


FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.



T
E
S
I
S





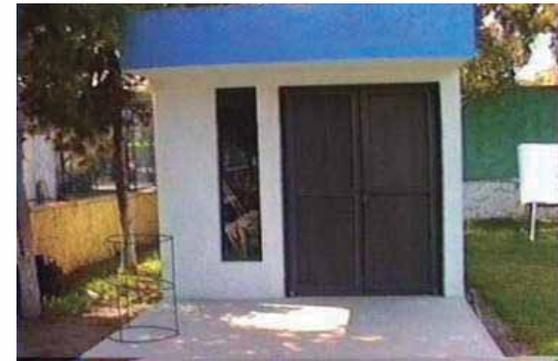
T
E
S
I
S

GIMNASIO Y CANCHA DE USOS MÚLTIPLES DEL CENTRO PARALÍMPICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.



FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.





ÁREA DE TIRO CON ARCO BODEGA DE FLECHAS DEL CENTRO PARALÍMPICO.

T
E
S
I
S

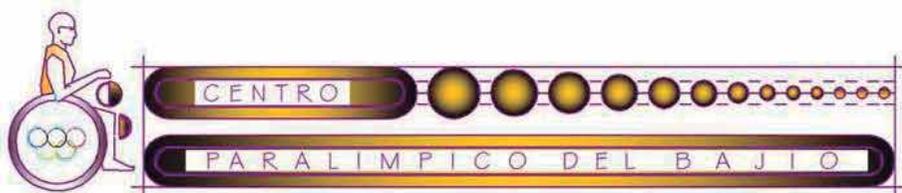


FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.





PISTA DE TARTAN Y GIMNASIO DEL CENTRO PARALÍMPICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.



FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.

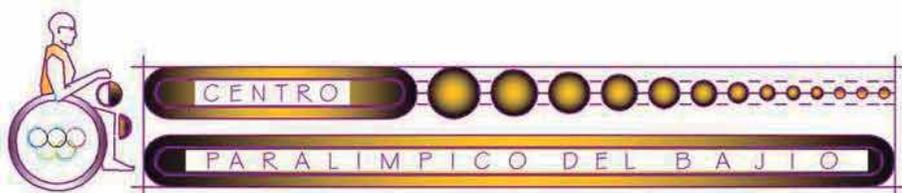


T
E
S
I
S





ÁREA DE PIMPÓN O TENIS DE MESA DEL CENTRO PARALÍMPICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.



FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.





ÁREA DE GIMNASIO DEL CENTRO PARALÍMPICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.



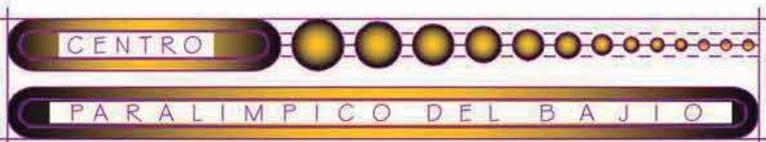
FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.





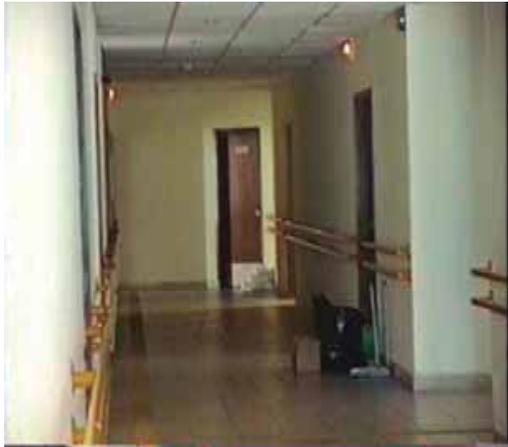
T
E
S
I
S

RECEPCIÓN, SALA DE TV., Y MESA DE DIÁLOGOS DEL ÁREA DE DORMITORIOS.



FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.





PASILLOS Y DORMITORIOS DEL CENTRO PARALÍMPICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

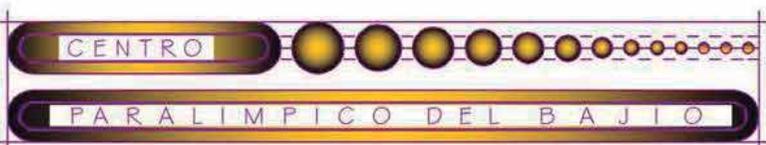


FUENTE: Propia; Fotografías del Centro paralímpico CD. De México.





CUARTO DE CALDERAS DEL CENTRO PARALÍMPICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.





SISTEMA CRIT.

Con dedicación y espíritu de servicio, en los centros de rehabilitación infantil teletón tienen como meta lograr que cada uno de los niños y jóvenes con discapacidad que hoy se rehabilitan, sean el día de mañana una verdadera promesa para el futuro de México; y como promesa que legitime los valores como seres humanos y como nación

La rehabilitación de los niños y jóvenes en el sistema tiene mayores probabilidades de ser exitosa si se ponen a su servicio la voluntad amorosa y los últimos adelantos tecnológicos que en medicina de rehabilitación se ofrecen. Formando las herramientas de todas las personas que colaboran en los crit

Su misión es tener el respeto y salvaguardar la dignidad de cada uno de los integrantes, buscando el servir a los menores con discapacidad neuromusculoesquelética a través de una rehabilitación integral, promoviendo su pleno desarrollo e integración a la sociedad.

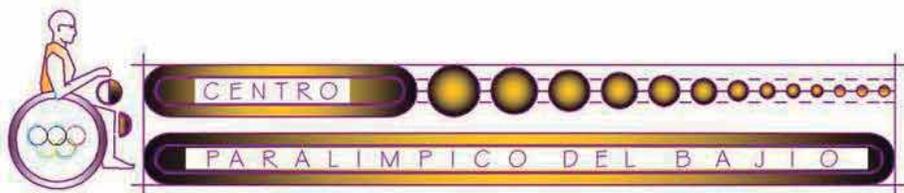
La filosofía es la calidad de los centros de rehabilitación infantil teletón en resumen, ya que demuestran tener una riqueza enorme en su contenido, y en lo personal.



Ubicación del Centro Regional Expositor de Negocios esquina con Boulevard Siglo XXI y libramiento de la ciudad de Irapuato, Guanajuato.



Crit Irapuato; Guanajuato



FUENTE: Documental Y De Campo; Extraída De Centro De Rehabilitación Ciudad De Irapuato, Gto.



T
E
S
I
S





T
E
S
I
S

¿Cómo ingresar?

Si su hijo o familiar es mayor de 18 años y su discapacidad no es neuromusculoesquelética, podrá ingresar a nuestras instalaciones por el contrario si no tiene esta discapacidad no será admitido, ya que no esta en nuestras posibilidades de atender su caso, pero con gusto una de las trabajadoras sociales le podrá orientar acerca de otras instituciones que sí lo puedan atender





MODELOS DE ATENCIÓN

El sistema de centros de rehabilitación infantil teletón (sistema crit), atienden a niños y adolescentes de 0 a 18 años con discapacidad neuromusculo-esquelética. Su modelo de rehabilitación integral se centra en la persona y sus capacidades, atendiendo las esferas física, psicológica, social y espiritual

La rehabilitación en el sistema crit tiene un sentido humano integral que considera los retos físicos de cada niño, sus intereses, sus anhelos y sus circunstancias familiares y sociales.

Modelo de atención integral desarrollada en el crit estado de México, es aplicable a todos los centros.





ACCION Y SERVICIOS DEL CRIT.

Contemplando como principales líneas de acción:

- ∞ Dar énfasis a la prevención.
- ∞ Ofrecer un enfoque de atención médica interdisciplinaria de rehabilitación y otras especialidades médicas en el ámbito de la rehabilitación a través de clínicas.
- ∞ Proporcionar servicios especializados de terapia física, terapia ocupacional, terapia de lenguaje, estimulación múltiple temprana, neuroterapia, psicología, escuela para padres, cuidados de enfermería e integración social.
- ∞ Ofrecer un modelo de rehabilitación integral a los niños y jóvenes con discapacidad, con el objetivo de lograr la integración de los niños a la familia, a la escuela y a la sociedad.
- ∞ Brindar un modelo de atención centrado en la familia.





Para lograr la atención integral de los niños se llevan las acciones a través de clínicas especializadas coordinadas cada una de ellas por un médico especialista en medicina de rehabilitación y el equipo de trabajo formado por terapeutas físicos, ocupacionales y de lenguaje, psicólogos clínicos y de orientación familiar, integradoras sociales y ortesistas-protésistas.

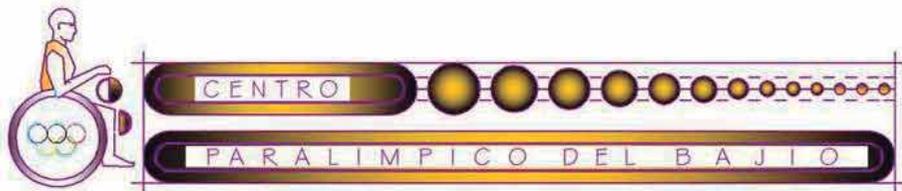
El sistema crit cuenta además con un equipo de médicos inter consultantes de otras especialidades, evitando así que los menores y sus familias tengan que recurrir a varias instituciones buscando este servicio y de esta manera reducir los tiempos y costos en que incurrirían.

El área de estudios de diagnóstico de sistema crit cuenta con el equipo más avanzado para proporcionar a los médicos las mejores herramientas para apoyar sus diagnósticos y recomendar sus tratamientos. Cada crit cuentan con un sistema de cómputo integral de administración de agenda y del expediente médico de los niños, que asegura una atención ordenada, oportuna y completa; permite además, la comunicación entre áreas y la recolección de datos estadísticos y de investigación.

Por último, cabe mencionar que el centro de rehabilitación infantil teletón estado de México, cuenta con un moderno laboratorio en donde se diseñan y fabrican las ortesis y prótesis que los menores requieren para su rehabilitación.

VALORACION

- De Medicina de Rehabilitación.
- Clínica Integral.
- Especializada por Inter consultantes: Pediatra, Urólogo, Ortopedista, Neuropediatra, Genética, Comunicación Humana, Oftalmólogo, Páidosiquiatra, Nutriólogo, Odontopediatra, Anestesiólogo.





AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

- ∞ Imaginología: Rayos X simples y contrastados, ortopantomografía y tomografía axial computarizada.
- ∞ Electroneurodiagnóstico: Electroencefalografía, electro miografía, potenciales evocados auditivos, visuales y somatós sensoriales.
- ∞ Urodinamia, Uroproctodinamia.
- ∞ Audiometría Tonal, timpanometría, reflejo esta pedial, emisiones otoacústicas.
- ∞ Laboratorio de Análisis de Movimiento y Clínico.

TRATAMIENTO

- Terapia Física.
- Estimulación Múltiple y Multisensorial.
- Terapia del Lenguaje y Ocupacional.
- Psicología clínica y de Escuela para Padres.
- Integración Social
- Enfermería y Enfermería.





PROYECTOS ESPECIALES DE INTEGRACIÓN

1. Club Amigos Teletón.
2. Verano Teletón
3. Talleres: Computación, deportes, cocina, manualidades, artes plásticas, música.



T
E
S
I
S



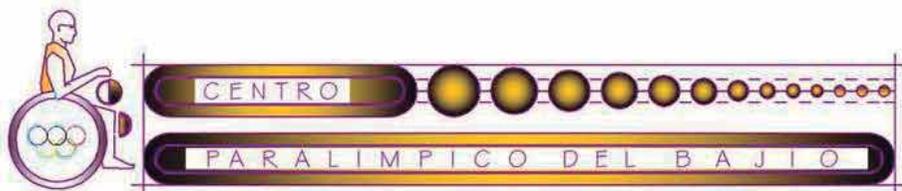


DIFERENTES TIPOS DE REHABILITACIÓN.

A) Terapia Física:

El objetivo de esta terapia es fortalecer, dar flexibilidad y mejorar arcos de movimiento y equilibrio, logrando con esto que la persona desarrolle sus actividades físicas y funcionales. Esta terapia se divide en:

- o Electroterapia
- o Mecanoterapia
- o Hidroterapia
- o Crioterapia
- o Fluido terapia





Entre los equipos de tratamiento más importantes de esta área se encuentran

- Electro estimulador muscular
- Estimulador Eléctrico Funcional (FES)
- Ultrasonido terapéutico
- Cómpresero húmedo-caliente y cómpresero frío
- Parafinero
- Equipo de fluido terapia
- Hidroterapia
- Tanque terapéutico
- Tina de Hubbard
- Tinas de remolino para miembros superiores e inferiores
- Tina horizontal
- Mecanoterapia
- Snoozeelen

B) Estimulación Múltiple Temprana y Neuroterapia

El objetivo de esta terapia es estimular tempranamente la maduración, desarrollo y plasticidad cerebral de los niños de alto riesgo, de presentar algún tipo de lesión encefálica.

Con ello los niños desarrollan capacidades intelectuales y de movimiento que sin esta terapia serían limitadas

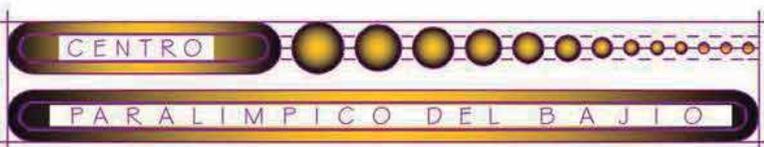
C) Terapia de Lenguaje

Son tratamientos destinados a desarrollar las habilidades de comunicación y lenguaje escrito y no escrito, verbal y no verbal, de los menores a través de técnicas terapéuticas y ejercicios respiratorios, linguales y oro faciales con el apoyo de equipo didáctico.



D) Terapia Ocupacional

El objetivo de esta terapia es lograr una mayor independencia funcional en las actividades de la vida cotidiana del niño o niña con discapacidad, tales como bañarse, vestirse, desvestirse, comer o trasladarse, mediante adaptaciones funcionales y/u ortesis.



T
E
S
I
S





T
E
S
I
S

DIFERENTES TIPOS DE TRATAMIENTOS

Enseñanza

Asegurar la implementación de programas de enseñanza e investigación, prevención y epidemiología en materia de rehabilitación de acuerdo con el plan médico establecido, mediante la formación de recursos humanos suficientes y eficientes en el ámbito de la Fundación México Unido del Sistema de Centros de Rehabilitación Infantil Teletón, así como la actualización permanente de los colaboradores, generación de información epidemiológica en materia de rehabilitación para contribuir a la mejora continua de la calidad en la atención y servicio.

Objetivos

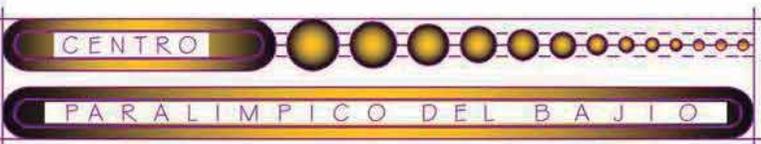
- Mejorar el nivel de desempeño de los colaboradores en materia de rehabilitación.
- Satisfacer las necesidades de educación médica.
- Enriquecer conceptos en materia de rehabilitación





T
E
S
I
S

ACCESO Y ESTACIONAMIENTO DEL CRIT GUANAJUATO EN IRAPUATO

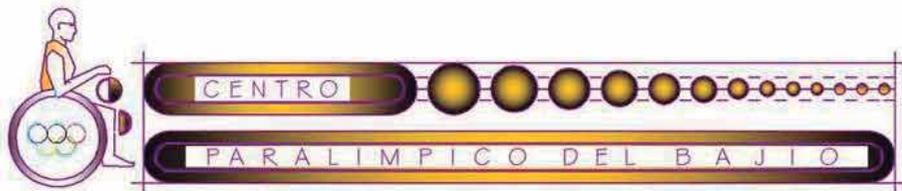


FUENTE: Propia; Fotografías del CRIT; Irapuato, Gto..





RECEPCIÓN DEL CRIT GUANAJUATO EN IRAPUATO.



FUENTE: Propia; Fotografías del CRIT; Irapuato, Gto.



T
E
S
I
S





T
E
S
I
S

PASILLOS DEL ÁREA MÉDICA DEL CRIT GUANAJUATO EN IRAPUATO

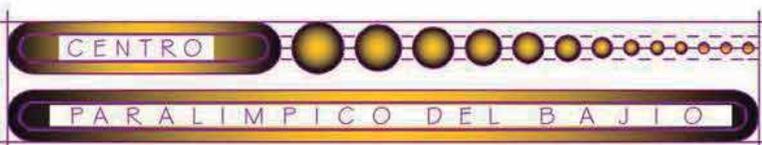


FUENTE: Propia; Fotografías del CRIT; Irapuato, Gto.



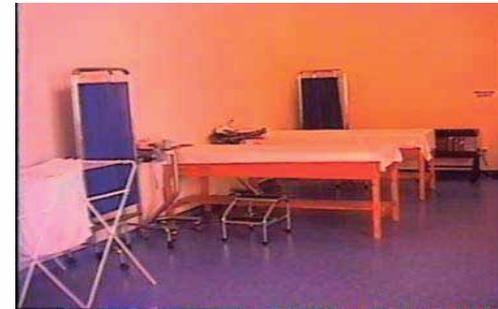


COMEDOR Y CAPILLA EN EL CRIT GUANAJUATO EN IRAPUATO.



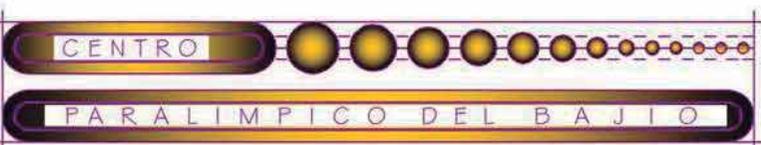
FUENTE: Propia; Fotografías del CRIT; Irapuato, Gto.





T
E
S
I
S

ÁREA DE GIMNASIO DEL CRIT GUANAJUATO EN IRAPUATO.

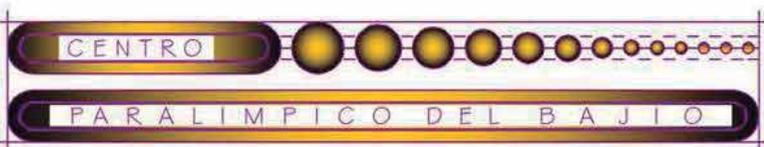


FUENTE: Propia; Fotografías del CRIT; Irapuato, Gto.





CUARTO DE CALDERAS, ALBERCA Y TINA DE MASAJE DEL CRIT GUANAJUATO EN IRAPUATO



FUENTE: Propia; Fotografías del CRIT; Irapuato, Gto.



T
E
S
I
S



1.2.- ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN:



Consideramos el área de Irapuato una región con capacidad para tener a sus habitantes y que ha logrado una alta integración urbana y un crecimiento para los nuevos inversionistas a nivel internacional.

Así mismo, la concentración demográfica y económica en el área de estudio han surgido flujos migratorios de población temporal y definitiva, lo que genera un problema de crecimiento urbano desordenado y formación de un corredor urbano que puede provocar futuras conurbaciones entre localidades circunvecinas.

Irapuato es la segunda ciudad en tamaño y población del corredor urbano león- Irapuato- Celaya y reúne un municipio al 9.11% de la población total del estado, con tasas de crecimiento superiores al 3.5% durante la década de 1970-80 y de 3.9% durante la década de 1980-90. La población censada para 1990 por INEGI, es de 362,915 habitantes a nivel municipal y de 265,042 a nivel ciudad, registrándose un aumento de población del 47.16% en la década de 1980 (censo INEGI 1980 246 300 habitantes). La población del municipio de Irapuato tiene a volverse urbana ya que durante la década de 1950-60 acusaba un 65.9% como población urbana y para 1980-90 este se había incrementado a 73% concentrándose la población en la ciudad: le continua la población semiurbana en el pueblo de Aldama, y la rural en las comunidades de: El Carrizal Grande y La Caja, siendo el total de 250 localidades rurales. La densidad de población para 1990 fue de 462 Habitantes /km² de 1970.

El municipio cuenta para 1990 con una localidad urbana y 250 rurales, en una extensión de 786.4 km².

La población del municipio de Irapuato es mayoritariamente joven, ya que el 51.34% tiene menos de 20 años y las mujeres representan ligeramente la mayoría con el 51.7% del total de la población. El municipio es atractivo a los flujos migratorios, el 10.37% con 37,638 habitantes que no nacieron en la entidad, la mayoría proviene del DF.





1.3.- CRECIMIENTO DEMOGRAFICO:

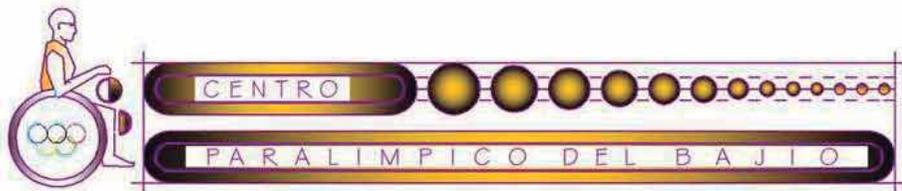
La ciudad de Irapuato ha mostrado un crecimiento significativo encontrando a un 32% de población económicamente activa de este porcentaje el 12.5 % se dedica al sector primario con actividades de riego y ganadera, con trascendencia a nivel estatal; el 21.75% al sector secundario es importante dado su impacto económico y su diversificación, finalmente tenemos el sector terciario con un 19.21% donde el comercio constituye un factor de coherencia regional interna y de gran impulso económico para la región y el resto en otras actividades. La dinámica de la población municipal ha presentado un fuerte incremento durante los últimos 20 años, aumentando en un 78.6% y pasando de 246,308 habitantes en 1980, a 440,134 en el 2000.

En la actualidad la población de Irapuato representa el 9.445 de la población del Estado y está formada en un 47.8% por hombres y el restante 52.2% de mujeres, con un índice de masculinidad de 91.74.

Los factores esenciales que conforman la estructura social son los sectores productivos, en función de que la dinámica de población es objeto y sujeto fundamental del desarrollo.

En la siguiente tabla observamos el crecimiento de la población por cada uno de sus municipios, incluyendo la estimación total de 27,664 viviendas de las cuales se observa que 6,916 no dieron información en cuanto a ocupantes.

El 80.3% de la población se considera urbana, a las comunidades con una población mayor a los 2,500 habitantes, mientras que el restante 19.7% es población.

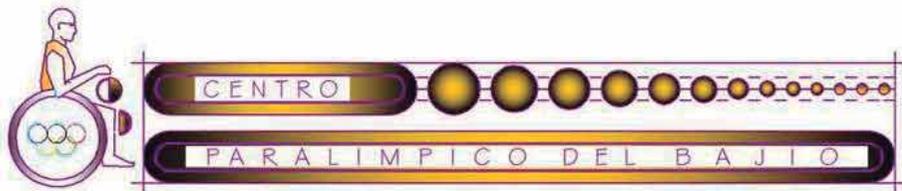




POBLACIÓN TOTAL POR PRINCIPALES LOCALIDADES			
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
ESTADO	4,663,032.00	2,233,315.00	2,429,717.00
MUNICIO DE IRAPUATO	319,148.00	153,229.00	165,919.00
ALDAMA	3,842.00	1,804.00	2,038.00
ARANDAS	3,989.00	1,966.00	2,023.00
CALERA, LA	5,292.00	2,474.00	2,818.00
CARRIZAL GRANDE	2,353.00	1,108.00	1,245.00
CUCHICUATO	2,681.00	1,212.00	1,469.00
LO DE JUÁREZ	3,574.00	1,724.00	1,850.00
SAN CRISTÓBAL	3,790.00	1,751.00	2,039.00
SAN ROQUE	4,632.00	2,271.00	2,361.00
TOMELOPITOS	2,889.00	1,308.00	1,581.00
VILLAS DE IRAPUATO	3,836.00	1,821.00	2,015.00
RESTO DE LOCALIDADES	84,108.00	39,928.00	44,180.00

Dentro de la información recabada por el INEGI encontramos que a nivel mundial se encuentran clasificadas cuatro deficiencias de las cuales los porcentajes a nivel mundial son las siguientes:

Mentales	4.0 %
Músculo esqueléticas	3.0 %
De audición, voz y lenguaje	2.8 %
Visuales	0.2 %



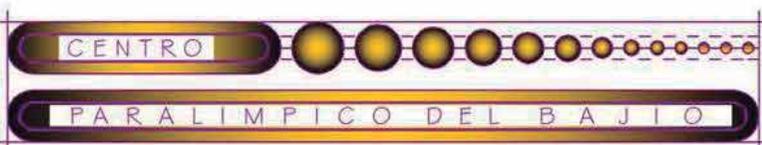
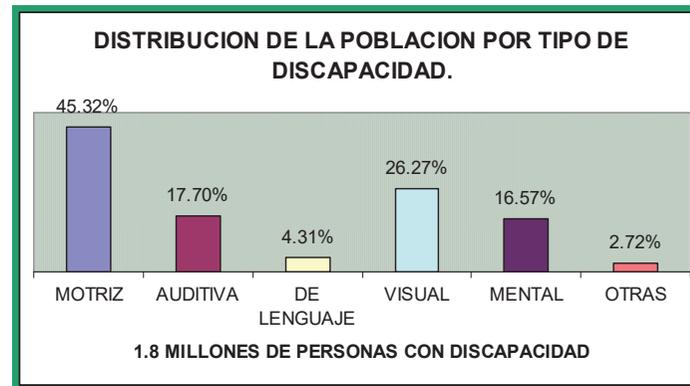
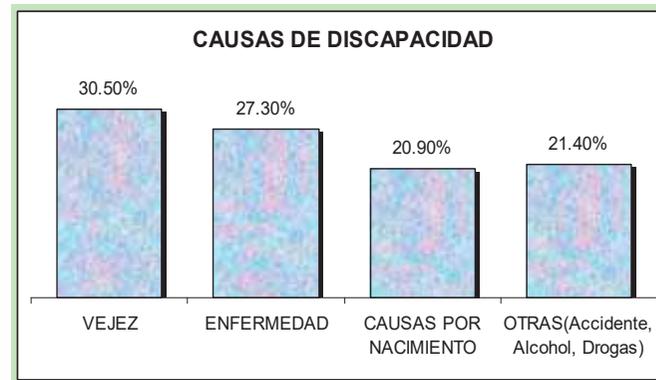
FUENTE: INEGI, Guanajuato, Datos por Localidad (integración Territorial). XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.



La discapacidad es parte de las enfermedades y lesiones pero también es resultado de los avances en prevención, diagnóstico y tratamiento, que permiten disminuir la mortalidad pero a costa de secuelas discapacitantes. Es por lo tanto un problema de la persona causado por una enfermedad, trauma o estado de salud, que requiere cuidados médicos por profesionales en forma de tratamiento.



T
E
S
I
S



FUENTE: INEGI; Censo XXII General de Población y Vivienda 1999-2000.



DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION POR ENTIDAD FEDERATIVA SEGÚN TIPO DE DISCAPACIDAD.

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL_1/	TIPO DE DISCAPACIDAD							
		TOTAL	MOTRIZ	AUDITIVA	DE LENGUAJE	VISUAL	MENTAL	OTRA	N/E
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	97,483,412	1.84	45.33	15.70	4.87	26.01	16.13	0.73	0.40
AGUASCALIENTES	944,265	1.50	49.47	14.72	3.55	21.40	18.14	1.12	0.50
BAJA CALIFORNIA	2,457,367	1.41	56.72	12.01	3.35	16.28	17.56	0.59	0.62
BAJA CALIFORNIA SUR	424,041	1.61	48.02	13.93	4.35	22.21	18.96	0.63	0.44
CAMPECHE	690,659	2.28	40.47	14.09	5.25	37.65	13.91	0.63	0.30
COAHUILA	2,258,070	2.03	51.25	13.63	3.37	21.41	16.21	0.65	0.59
COLIMA	642,627	2.40	40.03	15.43	3.95	29.22	14.61	1.06	0.30
CHIAPAS	3,020,592	1.27	40.25	14.91	3.74	28.00	16.59	0.49	0.29
CHIHUAHUA	3,062,907	1.54	51.77	15.23	3.60	20.68	16.63	0.53	0.64
DISTRITO FEDERAL	8,605,239	1.56	50.32	16.21	3.12	19.77	17.23	0.94	0.35
DURANGO	1,948,561	2.21	51.29	14.13	3.65	23.87	14.68	0.46	0.42
GUANAJUATO	4,663,032	1.58	47.65	15.36	4.12	26.15	16.18	0.54	0.39
GUERRERO	3,079,649	1.66	42.08	16.65	7.75	27.62	16.36	0.35	0.26
HIDALGO	2,247,591	2.11	38.76	18.99	6.41	31.23	14.50	0.75	0.33
JALISCO	6,322,002	2.19	48.54	14.59	3.44	22.32	18.24	0.92	0.47
MEXICO	13,095,658	1.45	40.18	15.45	4.48	23.82	17.50	1.15	0.42
MICHOACAN	3,965,667	2.14	44.93	17.22	4.52	26.82	14.37	0.76	0.38
MORELIA	1,555,295	1.94	43.51	17.75	4.79	28.08	16.08	1.09	0.34
NAYARIT	920,165	2.35	43.12	16.64	4.57	28.13	16.94	0.73	0.30
NUEVO LEON	3,534,141	1.52	50.91	13.14	3.60	21.82	17.29	0.57	0.62
OAXACA	3,438,765	1.92	37.76	18.70	7.42	31.22	13.81	0.36	0.24
PUEBLA	6,076,658	1.53	43.11	17.60	5.52	26.82	14.62	0.61	0.34
QUERETARO	1,404,805	1.58	46.64	15.67	4.54	25.47	16.10	1.15	0.45
QUINTANA ROO	574,504	1.39	37.77	14.47	5.52	34.59	16.59	0.63	0.53
SAN LUIS POTOSI	2,269,360	2.10	42.42	17.84	5.42	29.48	16.12	0.78	0.36
SINALOA	2,536,644	1.91	48.89	13.92	5.22	23.03	19.82	0.62	0.42
SONORA	2,216,958	1.90	50.08	13.65	4.13	21.65	17.40	0.64	0.42
TABASCO	1,891,528	2.04	33.2	12.79	6.00	42.53	16.44	0.37	0.22
TAMAULIPAS	2,753,222	1.91	47.95	14.00	4.57	24.42	16.92	0.47	0.47
TLAXCALA	962,645	1.30	46.48	17.55	5.67	25.92	14.04	0.76	0.35
VERACRUZ	6,908,975	1.99	38.29	16.95	6.50	32.67	14.98	0.44	0.25
YUCATAN	1,658,210	2.55	41.3	15.12	4.48	36.28	14.14	0.66	0.36
ZACATECAS	1,353,610	2.35	46.14	17.00	4.34	26.32	16.33	0.41	0.48

FUENTE: (1/) Corresponde a la Población que no especifico su discapacidad.
 N/E: No Especificado.
 INEGI; XXII Censo General de Población y Vivienda 2000.

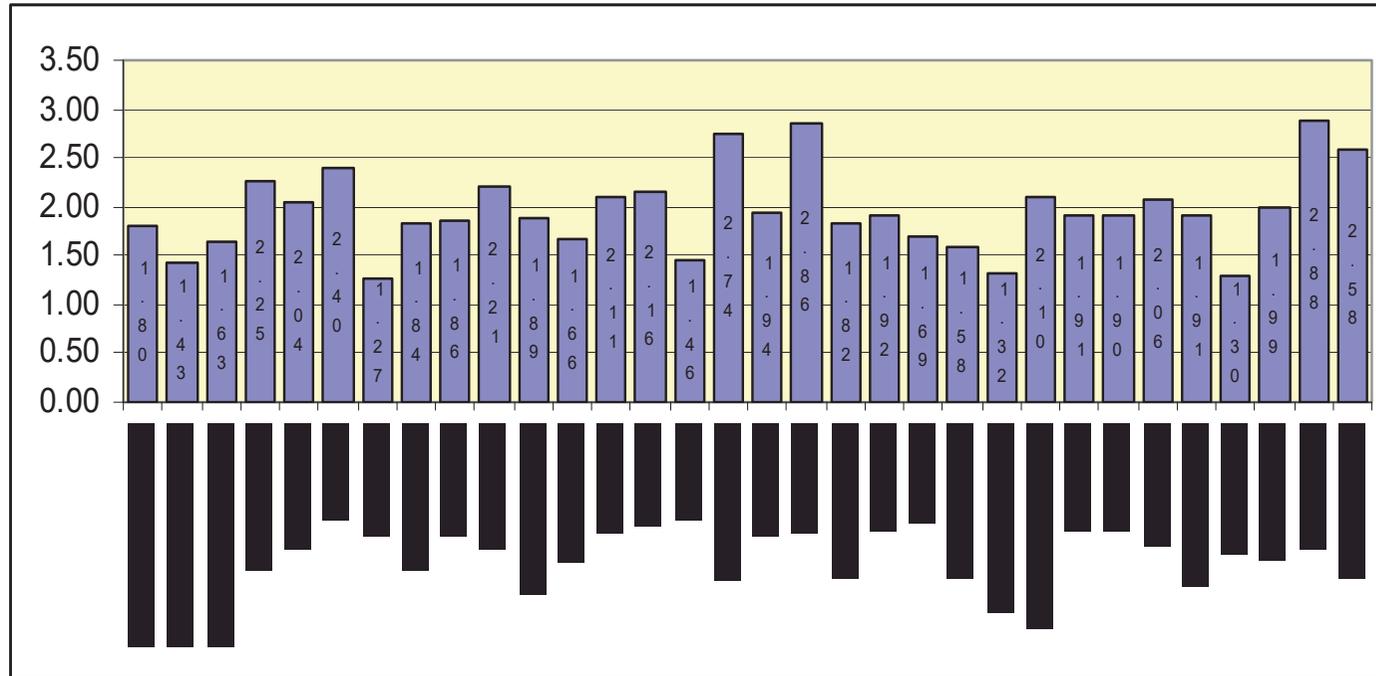


TESIS





DISTRIBUCION PORCENTUAL DE POBLACION CON ALGUNA DISCAPACIDA, POR ENTIDAD FEDERATIVA.



T
E
S
I
S



CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJIO

FUENTE: XXII Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI.





DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN CONDICION DE DISCAPACIDAD POR GRUPO DE EDAD.

POBLACION TOTAL	CONDICION DE DISCAPACIDAD								
	TIPO DE DISCAPACIDAD								
	TOTAL	MOTRIZ	AUDITIVA	DE LENGUAJE	VISUAL	MENTAL	OTRA	N/E	N/E
97,483,412	1,796,300	813,887	281,793	87,448	487,040	288,612	13,087	7,118	2,224,278
42,578,308	327,965	108,578	29,158	33,747	62,093	114,761	5,171	1,175	272,408
30,717,838	337,989	122,200	36,617	29,292	62,740	104,933	2,497	1,931	113,530
15,184,208	370,172	166,067	46,347	12,792	120,408	40,197	2,458	1,734	57,252
9,002,258	760,174	417,042	169,671	11,617	251,799	28,721	2,961	2,278	1,781,088

Nota: La suma de estos porcentajes pueden ser mayor al total, debido a que algunas personas presentarán más de una discapacidad.
N/E: No Especificado.



1.4. DATOS ECONÓMICOS SOCIALES Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN

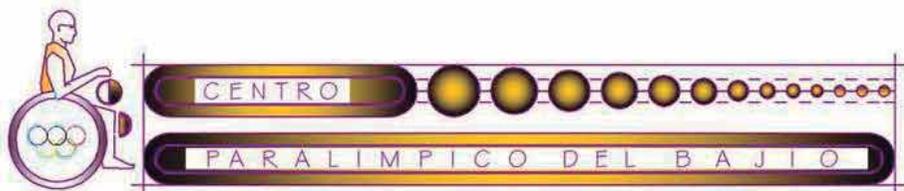


Actualmente la PEA de Irapuato representa el 33.9% del total de la población municipal. De la correspondiente a la PEA Ocupada del Municipio, el 91.7% tiene su lugar de trabajo dentro de la Localidad y el 5.89% trabaja en algún lugar diferente a su residenciar otra parte, para el año 2000, el 55.6% de la PEA Ocupada se encontraba laborando en actividades propias del sector terciario (comercio y servicios), el 32.8% en la Industria, (sector secundario) y 9.1% en las actividades agrícolas.

POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS POR SEXO

SEXO	TOTAL	POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA		POBLACIÓN ECONOMICAMENTE INACTIVA	NO ESPECIFICADA
		OCUPADOS	DESOCUPADOS		
IRAPUATO	307130	147455	1748	156767	1160
HOMBRES	143257	98633	1442	42483	697
MUJERES	163873	48822	306	114284	463

- Los datos corresponden a las unidades que realizaron actividades económicas del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia, e incluye aquellas que sólo trabajaron parcialmente durante este periodo.
- Término genérico con el cual se denomina a todo tipo de unidades de observación objeto del censo.
- Se refiere al promedio anual.
- Se excluyen los Sectores Electricidad y Agua, así como los Servicios Financieros y los Públicos del Sector Servicios.

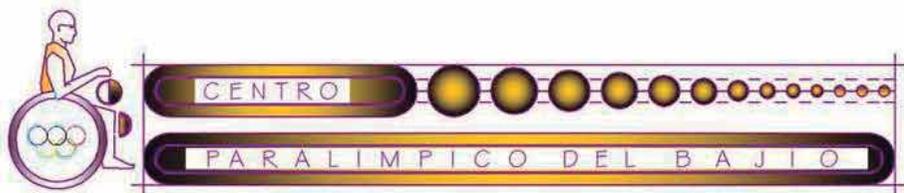


UNIDADES ECONÓMICAS CENSADAS, PERSONAL OCUPADO, REMUNERACIONES, PRODUCCIÓN BRUTA E INSUMOS TOTALES Y VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO POR PRINCIPALES SECTORES DE ACTIVIDAD a/

SECTOR	UNIDADES ECONÓMICAS CENSADAS	PERSONAL OCUPADO	REMUNERACIONES (MILES DE PESOS)	PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL	INSUMOS TOTALES (MILES DE PESOS)	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO (MILES DE PESOS)
TOTAL d/	13100	63846.0	1376583.2	9633729.3	5205558.2	4428171.1
MINERÍA Y EXTRACCIÓN DE PETROLEO	C	27.0	452.0	7163.0	3269.0	3894.0
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1299	23624.0	686132.0	5743696.0	3553120.0	2190576.0
CONSTRUCCIÓN	C	27.0	452.0	7163.0	3269.0	3894.0
COMERCIO	6801	20194.0	352253.0	1997129.0	615997.0	1381132.0
TRASPORTES Y COMUNICACIONES	275	1953.0	40710.2	354152.3	178187.2	175965.1
SERVICIOS PRIVADOS NO FINANCIEROS	4658	15369.0	253682.0	1174520.0	582637.0	591883.0

NOTA: La información incluye tanto las áreas urbanas como rurales.

La agricultura del Municipio es famosa principalmente por el cultivo de fresa, aunque también es relativamente importante en la siembra de espárrago y garbanzo. El Municipio está considerado como uno de los mejores productores de ganado porcino en el Estado, aunque existe también la cría de otras especies mayores como bovino, caprino, equino y ovino.



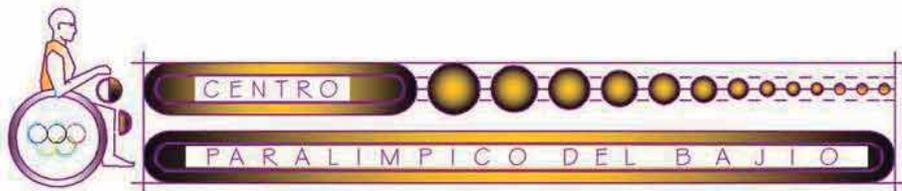


La Actividad Industrial del municipio es poco diversificada como la fabricación de textiles, procesamiento de alimentos el tratamiento de sustancias químicas y la fabricación de muebles. En la Ciudad de Irapuato se localizan grandes e importantes centros comerciales con artículos textiles, bienes de consumo básico; maquinaria e implementos agrícolas y otros. El intercambio comercial se establece con los municipios vecinos y el Distrito Federal. La Actividad Minera se reduce a la explotación de algunos bancos de cal, yeso y arena, los cuales abastecen a toda la región. En la Ciudad de Irapuato se localizan grandes e importantes centros comerciales con artículos textiles, bienes de consumo básico; maquinaria e implementos agrícolas y otros.

La infraestructura de servicios la integran numerosos hoteles que incluyen todas las categorías, con un total de 1,200 habitaciones; restaurantes de cocina nacional e internacional y un aceptable servicio de transporte urbano.

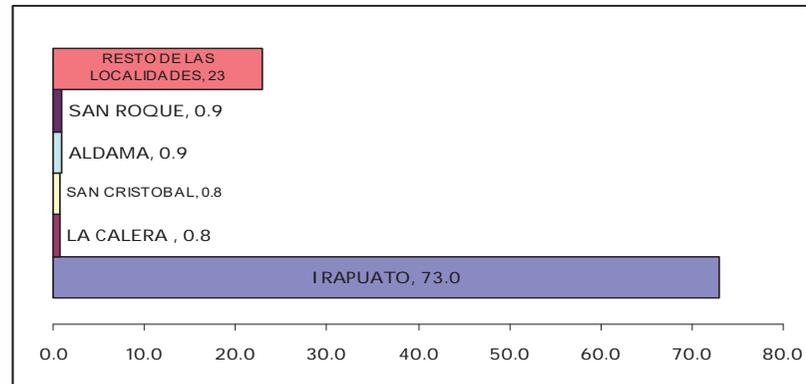
ATRACTIVOS CULTURALES

- Colegio de la Enseñanza, (hoy Palacio Municipal).
- Monumento a la Bandera.
- Reloj del Sol.
- Monumento a Don Vasco de Quiroga.
- Fuente de los delfines.
- Reloj de la Tercera Orden.
- Casa en la esquina de 5 de Febrero y Allende.
- Casa de Iturbide.
- Monumento a Don Benito Juárez.
- Monumento a los Niños Héroes.
- Cruz Monolito.
- Palacio de Gobierno.
- Plaza de los Fundadores.

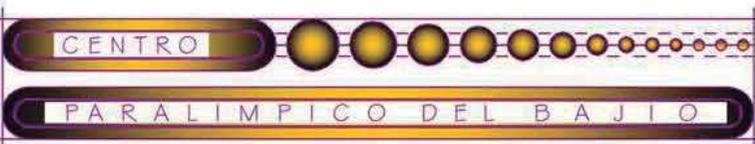
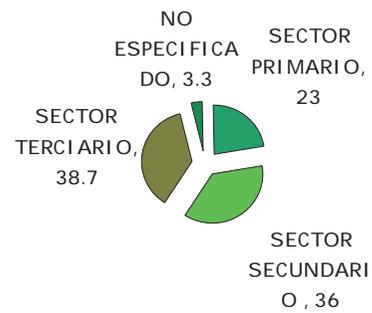




POBLACIÓN TOTAL POR PRINCIPALES LOCALIDADES



POBLACIÓN OCUPADA POR SECTOR DE ACTIVIDAD (ESTADO 1030160)

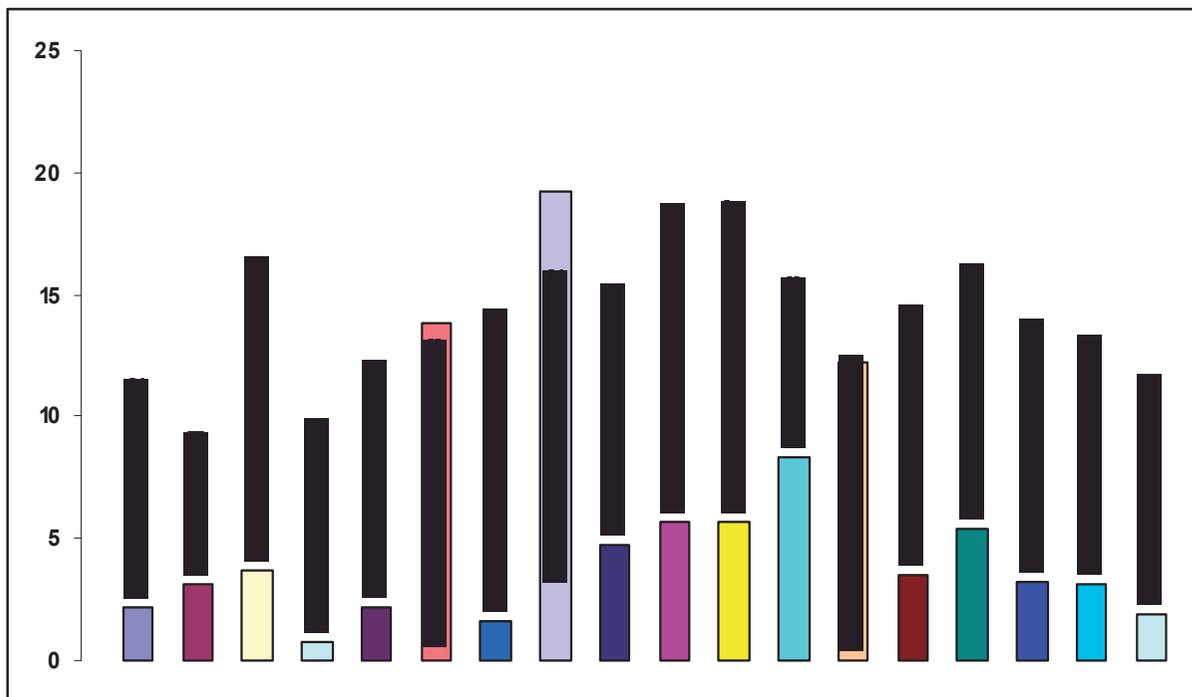


FUENTE: INEGI. Censos Económicos 1999. Consulta en Internet <http://gto.inegi.gob.mx/economía/español/ce99/gtord.pdf>.

T
E
S
I
S



POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SECTOR LABORAL



TESIS



CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJIO





1.5.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

1.5.1.- JUEGOS PARALIMPICOS

Los juegos paralimpicos comenzaron a partir de la primera guerra mundial por un hombre el Dr. Ludwig Guttman padre y fundador del deporte para personas con discapacidad en el mundo, ya que despierta cierto interés en los deportes para ciegos y amputados.

Al término de la Segunda Guerra Mundial el número de individuos con limitaciones físicas aumentó, personas que fueron considerados héroes ahora sólo eran una carga para la sociedad y para sus propias familias.

En Inglaterra, el Gobierno inglés decide crear un hospital para los lisiados de posguerra, conocido como el Centro de Lesiones Medulares de Stoke Mandeville y el Dr. Ludwig Guttman es nombrado director.



FUENTE: INEGI; Censo General de Población y Vivienda 2000. XXII.





Quien empieza a realizar las primeras experiencias deportivas es el doctor Guttman sentado en silla de ruedas, jugando polo con un bastón, motivando a sus pacientes los cuales tenían lesión medular pero con diferentes grados y tipos de capacidades residuales esto es como incentivo que les permitió sobrellevar los innumerables retos, que su nueva condición les enfrentaba.

Es en este momento cuando nace el deporte sobre silla de ruedas, el primero de los deportes para personas con discapacidad y nace la luz para sus pacientes y un nuevo concepto para su tratamiento. Entre los métodos de esta nueva orientación aparece como importante actividad el deporte. Ayudando no sólo recreativamente, sino que se empiezan a dar cambios sorprendentes en la rehabilitación de sus pacientes tanto física, como psicológicamente; por lo que decide implantarlo como una alternativa rehabilitadora y a su vez deportiva a los tratamientos físicos.

La practica de los dardos y el billar empieza a practicarse sobre silla de ruedas como un deporte de competencia psicológica para los discapacitados. El básquetbol sobre silla de ruedas, se inicia en 1946 desplazando el polo, el cual despierta pasión por su práctica -desde entonces y hasta hoy-, y gracias a este deporte se incrementa en el mundo el interés por los deportes sobre silla de ruedas.

Los juegos de Stoke Mandeville fueron creados originalmente para personas parapléjicas que perdieron el movimiento total o parcial de las piernas debido a una lesión medular.

Hasta el año de 1954 los Juegos fueron en Inglaterra pero con la participación de un equipo de atletas discapacitados holandeses a partir de este año se hacen Internacionales y hoy todos los países están representados por el movimiento de Stoke Mandeville a nivel mundial

El Comité Olímpico Internacional reconoce el trabajo de todas las personas relacionadas a estos juegos y otorga al Dr. Guttman la Copa Fearnley y reconoce los valores sociales y humanos de los deportes de silla de ruedas.

Las nueva generación de gente joven dejo atrás la lucha en las trincheras y en los campos de batalla para pensar más en la competencia deportiva en los campos, arenas y gimnasios deportivos. El deporte podía no sólo ser el mejor argumento para fomentar la paz y la mejor convivencia entre los individuos y entre las naciones, sino también el medio que les daría a las personas con discapacidad otra imagen más favorable ante los demás y les facilitaría el inicio de una integración social mundial.





El movimiento deportivo internacional, ya no estaba vedado; así que hubo gran éxito, el cual hizo que aumentara el número de los competidores cada año y por ello fue necesario reglamentar y adaptarse las instalaciones para la silla de ruedas en los siguientes deportes:

Lanzamiento de bala , Clava y Disco.

Carrera de velocidad.

Natación.

Básquetbol.

Esgrima.

Tenis de mesa.

Levantamiento de pesas.

Snooker.

Tiro con arco.

Pentatlón.

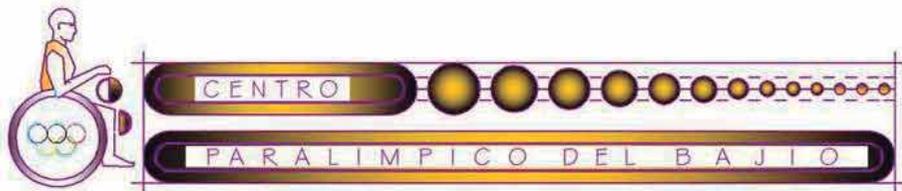
Bolos.

La historia ha demostrado que la idea de Guttman tenía trascendencia por el actual movimiento Paralímpico que continúa aspirando a ayudar a quienes persiguen la total realización de su sueño y la completa integración de las personas con una discapacidad al resto de la sociedad.

1847 el pedagogo austriaco Klein editó un libro "Gimnasia para Ciegos", en el que incluía una serie de ejercicios físicos que permitían a los invidentes a tener una mayor facilidad en sus movimientos.

1888 Berlín, se cree que existían clubes deportivos para sordos y es donde los amputados y los ciegos muestran un incremento en su interés por practicar deporte.

1900 se realizó en Europa el primer programa de deportes para sordos.



T
E
S
I
S





1922 fue fundada, en Holanda el Comité Internacional de Deportes para Sordos (CISS) quienes crearon los juegos deportivos para silentes. En Inglaterra, también se funda el Primer club de motociclistas discapacitados, el cual cuenta con más de 900 miembros.

1924 la Comunidad Internacional de Ciegos se dio cita en París, Francia, para iniciar eventos deportivos a la par que el juego olimpico moderno.

Durante 20 años el deporte para los discapacitados tuvo receso; a un así los primeros pasos para alentar el ejercicio físico en los programas de rehabilitación se habían logrado.

1946, al concluir la guerra, se estableció en Estados Unidos la Fundación Joseph P. Kennedy hijo, con el propósito de prevenir la discapacidad intelectual y mejorar los medios médicos de su atención. Para lograr estos objetivos, la Fundación inició labores estableciendo centros de investigación en California, tomando algunas especialidades deportivas como medios para apoyar el trabajo con los pacientes. De ahí nacería el movimiento mundial "Olimpiadas Especiales" El deporte de rehabilitación evolucionó rápidamente hasta convertirse en deporte recreativo y unos cuantos años más tarde se produjo el inevitable avance hacia el deporte de competencia y posteriormente de alto rendimiento.

1948, Durante la ceremonia de inauguración de los Juegos Olímpicos en Londres, introdujo la Primera Competencia de atletas en silla de ruedas, con 16 excombatientes de la Fuerza armada Británica: 14 hombres y 2 mujeres. Su objetivo fue "demostrar que el deporte no es prerrogativa sólo de los físicamente aptos sino también las personas severamente discapacitadas como los son los hombres y mujeres con lesión medular.

1950, en Bavaria se realiza la Primera competencia de Esquí para inválidos de guerra.

1951 En Alemania es fundada su Asociación de atletas con discapacidad.

1952, se unieron al movimiento los excombatientes holandeses y participaron en los Primeros Juegos Internacionales Stoke Mandeville, donde cada año, a excepción de los años olímpicos se celebrarían Juegos Internacionales.

1981 se remodela y construye el primer complejo deportivo totalmente accesible y reglamentario para atletas en silla de ruedas.





1.5.2.-DE ROMA A ATENAS

ROMA 1960 La historia de los Juegos Paralímpicos empezó en la ciudad de Roma. Antonio Maglio, director del Centro de Lesionados Medulares (INAIL) de Ostia, propuso que los IX Juegos Internacionales de Stoke Mandeville, denominación oficial de los Juegos Paralímpicos de Roma, donde se celebraran aquel año en la capital italiana, coincidiendo con los Juegos de la XVII Olimpiada. Los Juegos comenzaron seis días después de que finalizasen los Juegos Olímpicos de Verano, y contaron con el apoyo de la INAIL y de las autoridades italianas. Uno de los momentos de mayor resonancia de aquellas Olimpiadas para minusválidos, pero los cuales al finalizar el término los Juegos Paralímpicos no fue aprobado por el Comité Olímpico Internacional hasta 1984.

En Roma fueron los primeros Juegos Internacionales para discapacitados que se desarrollaban en las mismas instalaciones y sedes que los Juegos Olímpicos, por lo que el Comité Organizador tuvo que efectuar varios acondicionamientos técnicos para la accesibilidad de los deportistas. Celebrándose entre el 19 y el 24 de septiembre de 1960 y contaron con la participación de más de 400 deportistas en silla de ruedas, procedentes de 23 países. En esta primera edición de los Juegos se incluyeron 8 deportes en el programa de competición:

Atletismo

Baloncesto en silla de ruedas masculino

Dartchery

Esgrima

Natación

Snooker

Tenis de mesa

Tiro con arco

Al término de los Juegos, en la Ceremonia de Clausura celebrada el 25 de septiembre en el Palacio de Deportes de la Villa Olímpica, Ludwig Guttman ideario y visionario del proyecto de la celebración de unos Juegos Internacionales para Discapacitados que tuvieran el mismo rango y reconocimiento mundial que sus homólogos los Juegos Olímpicos, mostró su satisfacción porque los Juegos de Roma habían abierto camino para un nuevo modelo de reincorporación de las personas discapacitadas a la sociedad y al mundo del deporte.





TOKIO 1964

Para el año de 1964 se celebran por segunda ocasión los Juegos Paralímpicos como sede Tokio, contando con la participación de 390 deportistas de 22 delegaciones. Se celebraron nueve programas de competencia deportiva en los cuales decidieron introducir por primera vez la Halterofilia masculina como deporte paralímpico; además de los deportes ya conocidos.

El Comité Organizador llevó a cabo una gran labor de planificación, como lo demuestra la puesta en marcha de una villa paralímpica independiente, así como el éxito de la campaña de consecución de fondos para la organización de los Juegos y el interés de los diferentes medios de comunicación nacionales y locales con la amplia cobertura y difusión de las competiciones.

Cabe mencionar que el programa de competencia deportiva en la segunda edición de los Juegos Paralímpicos se introdujeron además otra disciplina el atletismo, debido a este nuevo ingreso, las pruebas de carreras fueron 60m masculinos y femeninos ambos en silla de ruedas, siendo las carreras de velocidad una de las pruebas que mayor expectación e interés al público.

Desde el momento de su introducción ayudo a perfilar la imagen de los deportistas en silla de ruedas y a tener mas apoyo a los participantes. En los Juegos de Tokio se utilizaron, también por primera vez, un cartel, una bandera y un himno paralímpico.

TEL- AVIV 1968

Los Juegos Paralímpicos de 1968 deberían haberse celebrado en México, donde se celebraban los Juegos de la XIX Olimpiada; desafortunadamente no fue así, se presentaron dificultades organizativas, por lo que la Federación Internacional de Deportes de Sillas de Ruedas de Stoke Mandeville aceptó la invitación de la asociación miembro de Israel para celebrarlos en Tel-Aviv.

Israel quería contar con la celebración de unos Juegos Paralímpicos como un logro y acontecimiento inolvidable; cuando cumplían sus 20 años de independencia aprovecharon la ocasión teniendo 25.000 espectadores a la Ceremonia de Inauguración.





La tercera celebración de Juegos Paralímpicos se celebraron del 4 al 13 de Noviembre de 1968, contando con la participación de 29 países que congregaron a 750 deportistas con diferentes lecciones pero con mayor participación de los afectados con columna vertebral.

El programa para las competencias de estos Juegos se vio enriquecido con la introducción del lawn bowling, el baloncesto femenino y la prueba 100m, presentando por tanto diez especialidades deportivas:

Atletismo
Baloncesto en silla de ruedas
Darchery
Esgrima
Halterofilia masculina
Lawn bowling
Natación
Snooker
Tenis de Mesa
Tiro con arco

En Tel Aviv se modificaron los sistemas y criterios de clasificación médica en las especialidades con mayor número de competidores (atletismo, baloncesto y natación), empezando ya a comprenderse la necesidad de establecer un sistema de clasificaciones que garantice la mayor igualdad de condiciones posibles organizando las competiciones en base a clases establecidas según los diferentes grados y tipos de discapacidad.

Estos Juegos se caracterizaron por un gran nivel deportivo y consiguieron 20 récords.

T
E
S
I
S





HEIDELBERG 1972

En la ciudad alemana de Heidelberg, se celebran los cuartos Juegos Paralímpicos, aunque en un principio los Juegos deberían haberse celebrado en Munich al término de Juegos Olímpicos de Verano, la venta de los apartamentos de la Villa Paralímpica y la imposibilidad de encontrar alojamiento en la ciudad para todos los deportistas hicieron que el Comité Organizador considerara la oferta de Heidelberg para acoger los Juegos en las instalaciones del Instituto de Entrenamiento Deportivo de la Universidad.

El presidente alemán Gustad Heineman inauguró oficialmente los Juegos en el Estadio Deportivo de la Universidad de Heidelberg, ante 50.000 espectadores. El discurso del presidente daba a conocer el respeto y sobretodo recalcó la voluntad de integración de las personas con discapacidades no sólo a nivel deportivo, sino también a nivel social.

En la misma ciudad alemana a partir del apoyo que les brinda el presidente el Dr. Ludwig Guttman propone introducir en los cuartos Juegos Paralímpicos de Heidelberg a otros grupos de discapacitados, no siendo esto posible en el programa de competencia deportiva por razones organizativas, pero sí en varias disciplinas de exhibición como por ejemplo goalball y los 100m para las clases de ciegos y discapacitados visuales. Además se organizaron para realizar por primera vez competencias para tetrapléjicos.

En estos Juegos se utilizaron por primera vez paneles de cronometraje electrónico en natación, donde se batieron varios récords. Uno de los momentos más reseñables fue la final de baloncesto masculina donde más de 4.000 personas se reunieron para presenciar como Estados Unidos arrebatava el título de Campeones a Israel por 59-58.

En la reunión celebrada al término de los Juegos, oficiales y entrenadores trataron la necesidad de desarrollar y redefinir los reglamentos de cada prueba y se decidió crear subcomités específicos para cada deporte en los Juegos Internacionales de Stock Mandeville, con el objetivo de conseguir una mayor congregación dentro del movimiento y en concreto en el desarrollo de los deportes en silla de ruedas.





Los Juegos de Heidelberg se celebraron entre el 2 y el 9 de agosto de 1972 y acogieron alrededor de 1.000 deportistas de 44 diferentes países que compitieron en las siguientes disciplinas deportivas:

Atletismo
Baloncesto en silla de ruedas
Darchery
Esgrima
Halterofilia masculina
Lawn Bowling
Natación
Snooker
Tenis de mesa
Tiro con arco

Heidelberg siempre será recordado por la cantidad de actividades sociales y culturales que se realizaron demostrando que los sueños se pueden realizar es por esto que nace durante esta Paralimpiada la idea de crear un centro de reunión como punto de encuentro para todos los participantes de esa olimpiada.

TORONTO 1976

Los primeros Juegos Paralimpicos con participación no sólo de parapléjicos sino también de amputados y de personas con deficiencia visual se celebraron en 1976 en Canadá. Dado que el Comité Organizador no podía ofrecer las instalaciones de Montreal, ciudad anfitriona de los Juegos de la XXI Olimpiada, los quintos Juegos Paralimpicos tuvieron lugar en Toronto, con el apoyo del gobierno de Ontario.





Los Juegos Paralímpicos de Toronto'76 se celebraron entre el 3 y el 11 de agosto de 1976 y reunieron a más de 1.600 deportistas de 42 delegaciones las cuales hasta ese tiempo habían logrado tener un mayor número de participantes hasta el momento (como dato pintoresco decir que varias delegaciones retiraron su participación debido a la presencia de Sudáfrica). En estos Juegos ya se contó con una presencia de 253 deportistas femeninas, siendo la primera vez que se les convocaba, también fueron importantes los números de deportistas amputados (261) y discapacitados visuales (187).

Con la introducción de otros grupos de discapacidad provocó que aparecieran nuevas pruebas en el programa competitivo y en las carreras de silla de ruedas se añadieron nuevas distancias: 200m, 400m, 800, y 1500m. Además, las especialidades de Tiro Olímpico, Goalball masculino y Voleibol de pie fueron incluidas como deportes de competición y, por tanto, con entrega de medallas.

En total se realizaron competencias de las siguientes disciplinas:

- Atletismo
- Baloncesto en silla de ruedas
- Darchery
- Esgrima
- Goalball masculino
- Halterofilia masculina
- Lawn Bowling
- Natación
- Snooker
- Tenis de mesa
- Tiro con arco
- Tiro Olímpico
- Voleibol de pie





Para esta nueva etapa de aumentar las competencias y tener un mayor número de aficionados al deporte olímpico se obtuvo una importante marca se batieron 150 récords paralímpicos, y se realizaron 103 nuevos récords mundiales en deportes en silla de ruedas.

El Comité Organizador demostró una gran eficacia al realizar una coordinación mejor, comparada con los juegos anteriores, demostraron la organización en todos los aspectos, como un mayor número de clasificaciones deportivas con sus consiguientes pruebas e instalaciones.

También tuvo que realizar un notable esfuerzo en el transporte de sillas de ruedas ya que el alojamiento de los deportistas en diferentes lugares complicó notablemente esta operación. Además contó con la fundamental colaboración de más de 3.500 voluntarios.

Este aumento de trabajo y de la complejidad organizativa trajo como consecuencia el aumento de clases y participantes hizo que el comité organizador planteara diferentes organismos con gente voluntaria de manera que ayudaran a los atletas discapacitados, con este apoyo cubrieron la necesidad en la conveniencia de un organismo internacional de supervisión y organización en apoyo a los futuros Juegos Paralímpicos de multidiscapacidades, y que coordinara a los comités organizadores con las diferentes Federaciones Internacionales.

ARNHEM 1980

Dado que la URSS no acogió los Juegos Paralímpicos de 1980 en su territorio, el comité organizador acordó celebrar los sextos Juegos Paralímpicos en Arnhem, Holanda. En éstos participaron 42 delegaciones y más de 2.500 deportistas, 125 de ellos fueron parálíticos cerebrales, 341 deportistas ciegos, 452 personas amputadas y 1055 personas con lesiones medulares.

Al igual que en los anteriores Juegos varios países comunicaron su negativa a participar junto a Sudáfrica por lo que se le negó su participación mientras continuara sus políticas de Apartheid, acto que no permitía celebrar los juegos con la participación esperada.





La inauguración de los Juegos, el día 21 de junio de 1980, consistió en un gran espectáculo de música y danza. La princesa Margarita de Holanda pronunció el discurso de apertura. Con tantas clases diferentes se entregaron más de 3000 medallas, número que se fue reduciendo progresivamente hasta una cifra más adecuada en los Juegos de Barcelona.

Respecto al programa deportivo en Arnhem se incorporó el Voleibol Sentado y el Goalball fue definitivamente aceptado como deporte paralímpico para discapacitados visuales.

En estos juegos se introdujo como deporte paralímpico el Voleibol sentado y el programa definitivo estuvo formado por competiciones de los siguientes deportes:

Atletismo	Baloncesto en silla de ruedas
Esgrima	Goalball masculino
Halterofilia masculina	Lawn Bowling
Natación	Tenis de mesa
Tiro con arco	Tiro olimpico
Voleibol de pie y sentado	Wrestling

Los Juegos Paralímpicos de Arnhem sirvieron para consolidar los programas deportivos de los cuatro principales grupos de discapacidad, representados por sus respectivas federaciones en una sola sede por primera vez en la Historia.

El deseo de establecer nuevas categorías más específicas en el movimiento paralímpico internacional había cristalizado en la formación de dos federaciones deportivas autónomas, la Asociación Internacional de Deportes para Ciegos (IBSA) y la Asociación Internacional de Deportes para Personas con Parálisis Cerebral (CP-ISRA), quedando la ISOD como la federación de los deportistas con amputaciones y les autres.

El siguiente paso fue la creación del Comité de Coordinación Internacional (ICC) donde todas las federaciones estaban representadas. A finales de los 80 ya estará constituido el germen de los que en un futuro próximo sería el organismo encargado de la gestión de los Juegos: el Comité Paralímpico Internacional (IPC).





NUEVA YORK 1980

Los séptimos Juegos Paralímpicos fueron los primeros que se celebraron en dos ciudades diferentes. Nueva York organizó las competiciones para ciegos, amputados, les autres y personas con parálisis cerebral y en la ciudad inglesa de Stoke Mandeville las competencias de personas con lesiones medulares.

Los Juegos de Nueva York celebrados entre el 16-30 de junio, fueron inaugurados por el presidente de los Estados Unidos, Ronald Reagan, y en ellos participaron 1.800 deportistas procedentes de 45 países diferentes. Por vez primera en la historia de los Juegos Paralímpicos, la antorcha se encendió a partir de la llama de la XXIII Olimpiada de Los Ángeles. Así, se indicaba simbólicamente la equivalencia de ambos acontecimientos deportivos.

En Nueva York se entregaron 900 medallas en cada uno de los Juegos fueron con mayor asistencia de espectadores hasta el momento, contabilizándose hasta 80.000 personas que asistieron a las competiciones de las 13 especialidades. Respecto a los Juegos anteriores, volvió a aumentar la cobertura televisiva y el interés en representarlos por los medios escritos.

En los Juegos de Nueva York el programa deportivo incluyó el Fútbol-7 practicado por Paralíticos Cerebrales y el Goalball femenino, quedando el programa deportivo como se indica a continuación:

- Atletismo
- Fútbol-7
- Goalball
- Halterofilia masculina
- Lawns bowling
- Natación
- Tenis de mesa
- Tiro con arco, Tiro Olímpico, Voleibol de pie y sentado, Wrestling





Los Juegos de Stoke Mandeville se celebraron entre el 22 de julio y el 1 de agosto y contaron con la participación de unos 1.100 deportistas de 41 delegaciones que participaron en 10 especialidades:

Atletismo
Baloncesto en silla de ruedas
Lawn Bowling
Esgrima
Tiro olímpico
Billar,
Natación,
Tenis de mesa,
Tiro con arco
Powerlifting masculino

En los Juegos del 1984 se depuró el sistema de agrupación de los deportistas en diferentes clases médico-funcionales:

9 clases para los amputados,
8 para los deportistas con parálisis cerebral
3 para los discapacitados visuales.

Dentro del atletismo se introdujo el maratón en silla de ruedas. Los Juegos fueron un éxito a pesar del inconveniente de la celebración de los mismos en dos países distintos, y el corto periodo de tiempo de cuatro meses del que dispusieron para su preparación. Este éxito fue en gran parte debido a la creación del Comité Coordinador de las Organizaciones Mundiales para los Discapacitados (ICC) en 1982.

Los Séptimos Juegos paralimpicos fueron los primeros que se celebraron bajo el control de un único organismo internacional, encargándose el ICC de la coordinación de la participación de los deportistas de las cuatro federaciones internacionales de deportes para discapacitados, y que de ahora en adelante serviría como organismo gestor de los Juegos Paralimpicos.



T
E
S
I
S





SEUL 1988

El Comité Organizador Paralímpico de aquella ciudad, que trabajó junto con el ICC, hizo todo lo posible por asegurar el éxito de los Juegos. Se constituyó una villa paralímpica para alojar a los más de 3.000 deportistas y a los 1.000 técnicos de soporte procedentes de 62 delegaciones, y se consiguió que el Comité Organizador de los Juegos Olímpicos de Seúl permitiera que se pudieran utilizar las instalaciones y el personal olímpicos.

Los Juegos Paralímpicos de Seúl tuvieron todo el apoyo del COI y contaron con unas excelentes ceremonias de inauguración y de clausura, que presidió el presidente de la República, K.o. Ate-Woo

El programa deportivo de estos Juegos aumentó el número de especialidades hasta 16 celebrándose por primera vez las competencias paralímpicas de boccia, ciclismo y judo masculino. Además, se introdujo el tenis en silla de ruedas como deporte de demostración. En estos juegos el programa deportivo estuvo formado por los siguientes deportes:

- Atletismo
- Baloncesto en silla de ruedas
- Boccia
- Ciclismo
- Esgrima
- Fútbol-7
- Goalball
- Halterofilia masculina
- Judo masculino

T
E
S
I
S





Lawn Bowls
Natación
Snooker
Tenis de Mesa
Tiro con Arco
Tiro Olímpico
Voleibol sentado y de pie

Respecto a los resultados de mejora en los diferentes niveles de competencia se entregaron múltiples medallas de oro en varios deportes y pruebas, utilizaron varios criterios de marcas mínimas para varias pruebas con el objetivo de hacer una selección que facilitará el óptimo resultado de los tiempos e ir así consiguiendo un nivel de élite para los Juegos Paralímpicos.

Los Juegos Paralímpicos de Seúl fueron, sin lugar a dudas, los más importantes y ambiciosos nunca celebrados hasta el momento.

BARCELONA 1992

Las Juegos Paralímpicos de Barcelona destacó por una mayor demostración del deporte élite teniendo el Comité Organizador (COOB) que poner estrictos cupos de participación y marcas mínimas para evitar que la masiva participación de deportista discapacitados quitara credibilidad y nivel de competencia a los Juegos Paralímpicos.

En la Novena edición de los Juegos Paralímpicos se reunieron 3020 deportistas y alrededor de 1000 oficiales de equipo de 82 diferentes países. Todas las delegaciones se alojaron en las instalaciones de la Villa Olímpica Paralímpica acondicionada para ser completamente accesible a todos los participantes.





La Ceremonia de Inauguración, fue el 3 de Septiembre en el Estadio Olímpico del Montjuic, tuvo una asistencia de 65.000 espectadores, contando con la presencia de la Casa real española y el Presidente del Comité Paralimpico Internacional entre las muchas autoridades que quisieron estar presentes en una cita tan importante para el movimiento del deporte de discapacitados.

Merece especial mención la contribución económica de la Organización Nacional de Ciegos Españoles que hizo aportaciones extraordinarias al presupuesto de los Juegos cuando éste resultó insuficiente para cubrir todo el esfuerzo económico necesario para la adecuación técnica, de instalaciones, contratación de personal especializado necesarios para la organización de unos Juegos que en el seno del movimiento paralimpico internacional aun es referido como excelencia organizativa.

En estos juegos el programa deportivo estuvo formado por competiciones de los siguientes deportes:

- Atletismo
- Baloncesto en silla de ruedas
- Boccia.
- Ciclismo
- Esgrima
- Fútbol-7
- Goalball
- Halterofilia masculina
- Judo masculino
- Natación
- Tenis
- Tenis de Mesa
- Tiro con Arco
- Tiro Olimpico
- Voleibol sentado y de pie





Durante los 12 días de juegos más de dos millones trescientos mil espectadores asistieron a las 487 competencias de los 15 deportes del programa paralímpico, donde este año se introdujo el tenis en silla de ruedas como uno de ellos.

En cuanto a resultados en cifras, en Barcelona se batieron 279 récords mundiales y se entregaron 431 medallas de oro. La final de la maratón en silla de ruedas fue presenciada por 65.000 personas en el Estadio Olímpico durante la Ceremonia de Clausura.

Otro número importante es el de los voluntarios: 8.000 personas cuya desinteresada colaboración fue esencial para la celebración de los Juegos de Barcelona.

En los Juegos Paralímpicos de Barcelona fue la primera vez que se realizaron controles de dopaje a los deportistas. Estos controles se realizaron en base a la normativa y a lista de sustancias prohibidas del COE.

También como innovación en estas Juegos se introdujo un nuevo método de clasificación que permitió agrupar a los deportistas según la valoración de la igualdad de condiciones, en cuanto a la capacidad física y deportiva, de cada uno de ellos en la práctica de una determinada especialidad deportiva, naciendo de esta forma las clasificaciones funcionales en los deportes de atletismo, baloncesto, esgrima natación, tenis de mesa, tiro con arco y tiro olímpico.

Otra de las grandes innovaciones de Barcelona fue la contar con una señal propia de televisión poniendo a disposición del resto de cadenas mundiales la posibilidad de cubrir toda la información y distribuirla a millones espectadores.

T
E
S
I
S





ATLANTA 1996

En todos los Juegos Paralímpicos ha aumentado el nivel de participación y actuación y los Juegos de Atlanta no fueron menos. El Comité Organizador Paralímpico de Atlanta y el Comité Paralímpico Internacional desarrollaron un sistema basado en la igualdad, cantidad y universalidad que asegurara un crecimiento más dinámico y mejora en cada especialidad deportiva.

Los Decimos Juegos Paralímpicos se celebraron entre el 16 - 25 de agosto de 1996 y tuvieron una participación de 3.195 deportistas (2.415 hombres y 780 mujeres) y 1.717 oficiales de equipo, procedentes de 103 países.

El programa deportivo constó de 17 deportes de competición y 3 de demostración (racquetball, vela y rugby en silla de ruedas). Esta fue la primera vez que los deportistas con discapacidad intelectual participaban en unos Juegos Paralímpicos, compitiendo en las pruebas especiales de atletismo y natación programadas para ellos por el Comité Organizador.

Los Juegos contaron con la asistencia de casi 400.000 espectadores. La Ceremonia de Inauguración fue presenciada por 66.257 personas y a la de Clausura 57.640. Además los eventos deportivos contaron con una amplia cobertura informativa habiéndose contabilizado la inscripción de 2.088 periodistas (271 de prensa escrita, 806 de medios electrónicos y 114 fotógrafos).

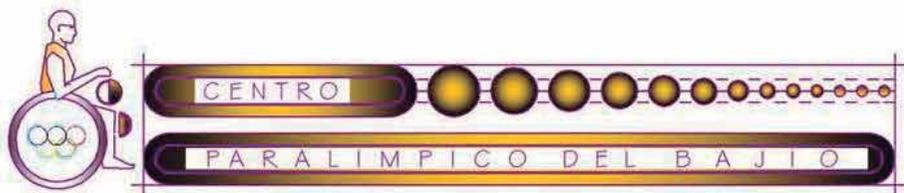
Estas Paralimpiadas también fueron pioneras en la captación de patrocinadores a escala internacional, y la organización de una "Pirámide Cultural" que exhibió las creaciones de varios artistas discapacitados en diferentes manifestaciones artísticas.

De forma paralela a los Juegos se desarrolló III Congreso Paralímpico dedicado al aumento de la presencia de discapacitados en el mundo de la economía y la política, así como a temas generales relacionados con el deporte de elite.



En estos juegos el programa deportivo estuvo formado por competiciones de los siguientes deportes:

- Atletismo
- Baloncesto en silla de ruedas
- Boccia.
- Ciclismo
- Esgrima
- Fútbol-7
- Goalball
- Halterofilia masculina
- Hípica
- Judo masculino
- Natación
- Tenis
- Tenis de Mesa
- Tiro con Arco
- Tiro Olímpico
- Voleibol sentado y de pie
- Weighlifting



T
E
S
I
S





SIDNEY 2000

Cuando la bandera paralímpica fue pasada a Sydney en 1996 los organizadores habían insistido en que todos los servicios esenciales para los Juegos Paralímpicos fueran realizados por el mismo equipo profesional que se encargara de los Juegos Olímpicos. Efectivamente, ambos Comités Organizadores trabajaron como uno solo y consiguieron crear las mejores condiciones para los deportistas discapacitados de elites. Los deportistas paralímpicos tuvieron las mismas condiciones, instalaciones y facilidades que los olímpicos y los Juegos Paralímpicos en si fueron considerados y sentidos por la población como la continuación o una parte más de los Juegos Olímpicos.

Los XI Juegos Paralímpicos de Verano Sydney 2000 comenzaron el 18 de octubre con una Ceremonia Inaugural que mostraría la tónica de la mayoría de los eventos celebrados durante los 11 días de competición: lleno total en las gradas. En total se vendieron más de un millón doscientas mil entradas (más del doble de las 500.000 de Atlanta).

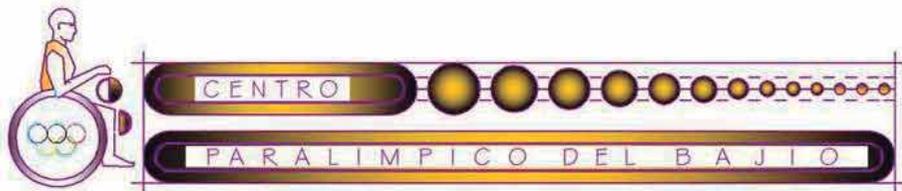
Sydney 2000 reunió a 3.824 deportistas de 103 países. La Villa Paralímpica acogió en su Zona Residencial a 6.943 participantes entre deportistas, oficiales de equipo y oficiales técnicos. Los resultados deportivos fueron magníficos y de un nivel nunca hasta ahora alcanzado con 550 medallas de oro entregadas y más de 300 récords mundiales y paralímpicos.

En algunas especialidades los tiempos se acercaron considerablemente a los de los deportistas olímpicos.

En estos Juegos se acreditaron 2.300 representantes de los medios presentes para cubrir los acontecimientos desde las propias sedes.

Además los Juegos pusieron en marcha un nuevo método de retransmisión de las competiciones vía Internet gracias al cual usuarios de más de 103 países pudieron seguir las competiciones durante más de 100 horas.

Durante el periodo de los Juegos la página oficial de Sydney 2000 recibió 300 millones de visitas.





En estos juegos participaron por primera vez como deporte paralimpico el Baloncesto de Discapacitado Intelectuales, la Halterofilia femenina y el Rugby quedando el programa deportivo formado por las siguientes competiciones:

- Atletismo
- Baloncesto en silla de ruedas
- Baloncesto Discapacitados Intelectuales
- Boccia.
- Ciclismo
- Esgrima
- Fútbol-7
- Goalball
- Halterofilia
- Hípica
- Judo masculino
- Natación
- Rugby
- Tenis
- Tenis de Mesa
- Tiro con Arco
- Tiro Olímpico
- Vela
- Voleibol sentado y de pie

T
E
S
I
S



1.6.- CARACTERISTICAS DEPORTIVAS DE LOS JUEGOS PARALIMPICOS

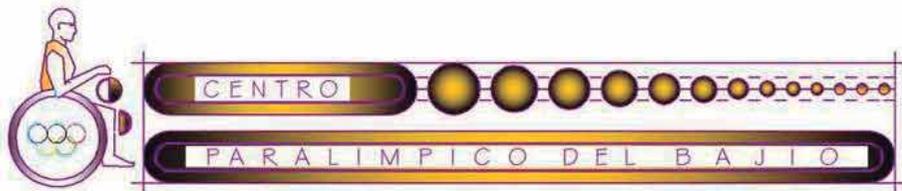


ATLETISMO

El deporte rey de los Juegos Olímpicos también lo es en los Paralímpicos.

El atletismo es el deporte más emblemático de la Paralimpiada y en él compiten todo tipo de discapacitados.

Siendo el deporte que más pruebas y competidores tiene ya que los competidores están divididos según sus minusvalías y subdivididos a su vez en clases, en función de su capacidad funcional para el deporte.





Las pruebas de Atletismo incluyen todas las pruebas olímpicas exceptuando las pruebas de vallas, obstáculos, lanzamiento de martillo y salto de pértiga.

Existen pruebas en silla de ruedas, hay atletas que corren, saltan o lanzan con sus prótesis, los ciegos totales compiten junto a su guía, con sus brazos unidos mediante una cuerda, mientras que el resto de los minusválidos físicos, parálíticos cerebrales, deficientes visuales o discapacitados intelectuales que no precisan ayudas técnicas participan con total normalidad en prácticamente las mismas pruebas del programa olímpico.

Las sillas de ruedas y las prótesis que usan los atletas están especialmente diseñadas para la competición, con materiales muy ligeros y alta tecnología aplicada. Los guías que acompañan a los ciegos nunca pueden sobrepasar al invidente al que van unidos por una cuerda, pero tampoco pueden quedarse atrás, por lo que han de tener un elevado nivel competitivo, similar al de su acompañado.

Las carreras en sillas de ruedas se iniciaron en 1952 en Stoke Mandeville, en competiciones entre los veteranos discapacitados de la II Guerra Mundial, y donde la distancia estándar era la de 60m, ya que ésta era la existente de asfalto que separaba el hospital del lugar de aterrizaje de los helicópteros.

El Atletismo se convirtió en deporte paralímpico en los Juegos de Roma de 1960.





BALONCESTO

El baloncesto practicado por discapacitados intelectuales es exactamente igual que el baloncesto olímpico, cumpliendo las normas y reglas de la Federación Internacional de Baloncesto (FIBA), con las lógicas dificultades de coordinación, concentración o comprensión de tácticas o reglas por parte de los baloncestistas con minusvalías psíquicas.

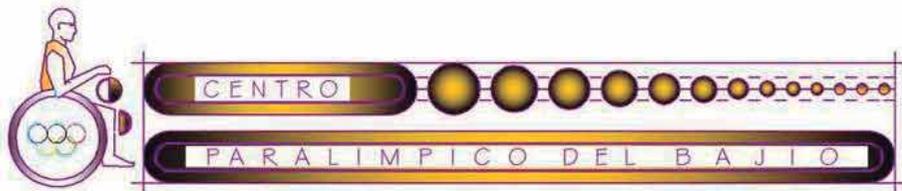
La primera vez que se jugara el Baloncesto para Discapacitados Intelectuales fue en los Juegos Paralímpicos de Sydney 2000.

El baloncesto en silla de ruedas, el más tradicional, se juega en una cancha exactamente igual a la del baloncesto olímpico, con las mismas medidas, el mismo balón, las canastas a la misma altura y la línea de triple a la misma distancia, cumpliendo, por lo tanto, las normas de la Federación Internacional de Baloncesto (FIBA).



Participan jugadores con discapacidades físicas, con un sistema de puntuación médica que trata de garantizar que atletas con minusvalías severas (parapléjicos, por ejemplo) tengan sitio en los equipos.

A cada atleta se le da una puntuación de 1 para los más afectados y de 4 a 5 los menos afectados, de los cinco jugadores en cancha no pueden sumar más de 14,5 puntos. Las reglas son las mismas que las de la FIBA, aunque con las lógicas adaptaciones a los jugadores en silla, como la regla de pasos o la falta técnica por levantarse de la silla de ruedas en pleno juego, aunque los sistemas de juego son muy similares a los del baloncesto de pie, las defensas hombre a hombre, en zona o los bloqueos cobran gran importancia en el baloncesto en silla de ruedas. Este deporte en silla de ruedas se convirtió en Baloncesto paralímpico en los Juegos de Roma de 1960.





BOCCIA

Es un deporte exclusivamente paralímpico y tiene su origen en la Grecia Clásica, a partir del siglo XVI, recuperado en los años 70 por los países nórdicos con el fin de adaptarlo a las personas con minusvalías. (II Juegos Ibéricos para personas con PC).

Desde entonces ha tenido un gran desarrollo en nuestro país, reflejado no sólo por el número de licencias deportivas existentes en la actualidad, sino también por los resultados alcanzados por la Selección Nacional en el ámbito internacional, situándonos como una de las primeras potencias en este deporte.





Es similar a la petanca y en él únicamente participan personas en silla de ruedas, con graves afectaciones por parálisis cerebral y otras minusvalías físicas severas.

Es un juego de precisión y de estrategia, con sus propias reglas recogidas en un reglamento internacional. Pero si hay algo que significar en la Boccia como juego y actividad deportiva es por encima de todo, la posibilidad que ofrece a personas con grandes discapacidades acercarse a la práctica deportiva, no sólo como disfrute de su ocio y tiempo libre, sino también al máximo nivel de competición.

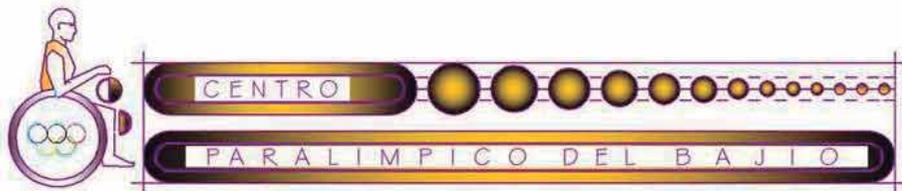
Los elementos de este deporte son seis bolas rojas y seis azules (un color por competidor) y otra blanca (o "diana") de 8´3 CMS. de diámetro y un peso de +/- 270 grms.

En cada partido, el objetivo de cada deportista es acercar sus bolas a la bola "diana" intentando sacar la máxima ventaja (puntuación) a su contrincante. Los partidos constan de 4 o 6 parciales en función de que se juegue individualmente, por parejas o equipos.

El terreno de juego mide 12´ 5x6 mts y el suelo preferentemente es de madera o sintético, materiales habituales en los polideportivos.

Las únicas categorías lo son en función del grado de discapacidad que padezcan los deportistas. Todos ellos, gravemente afectados y por tanto sentados en sillas de ruedas, lanzan las bolas con sus manos, excepto los de la clase correspondiente a la discapacidad más severa, que juegan con la ayuda de una canaleta, sobre la que su piloto deposita la bola una vez escogida la dirección por el deportista. Existen pruebas individuales, por parejas y de equipos, siendo un deporte mixto en el que los hombres y las mujeres compiten entre si.

Se convirtió en deporte paralímpico en 1988, en los Juegos de Seúl.





CICLISMO

Ciegos, deficientes visuales, amputados, parálisis cerebrales y parapléjicos son los colectivos de discapacitados que participan, cada uno con sus peculiaridades, en las pruebas de ciclismo de los Juegos Paralímpicos.

Los ciegos y deficientes visuales participan en competiciones de ciclismo en tandeo, con un piloto vidente delante y el discapacitado visual detrás. Existen pruebas masculinas y femeninas tanto en velódromo como en ruta. Los pilotos de los tandeo de ciegos son los únicos deportistas no discapacitados que tienen la oportunidad de ganar medallas en los Juegos Paralímpicos de Verano.

Los deportistas amputados, compiten en pruebas tanto en carretera como en pista. Los deportistas con parálisis cerebral compiten en pruebas de bicicleta en carretera y pista y los severamente afectados en pruebas con triciclo en carretera. Las pruebas que se contemplan tanto en pista como en carretera, de amputados y parálisis cerebrales pueden ser masculinas y femeninas.





Últimamente, se ha incluido el triciclo de manos (handcycling) en el Calendario Internacional de competiciones para personas paraplégicas tanto en su categoría masculina como femenina.

El triciclo de manos es un vehículo de tres ruedas en posición vertical o semireclinada con un cuadro abierto de construcción tubular, que se ajusta a lo establecido por los principios generales de la UCI para la construcción de bicicletas, excepto en que los tubos del cuadro del chasis no son rectos. El espacio mínimo de separación con respecto al suelo debe ser de 12 cm.

La rueda única puede ser de un diámetro diferente al de las ruedas dobles. La rueda (o ruedas) delantera, será dirigitible; la rueda única ya sea delantera o trasera será dirigida por medio de un sistema formado por empuñaduras y una cadena.

El corredor está sentado en una posición relativamente vertical, apoyando el peso del cuerpo en el asiento.

El triciclo de manos se propulsa exclusivamente a través de un pedal y una cadena de funcionamiento convencional, de bielas de brazos, platos y marchas, con empuñaduras sustituyendo a los pedales.

El Ciclismo se convirtió en deporte paralímpico en 1988, en los Juegos Paralímpicos de Seúl.





ESGRIMA

La esgrima paralímpica se practica exclusivamente en silla de ruedas. La mayor diferencia respecto a la esgrima olímpica es que la silla de ruedas de los competidores se encuentra anclada al suelo, para permitir mayor libertad de movimientos en los brazos. Para compensar la falta de movilidad, los tiradores paralímpicos llegan a desarrollar un altísimo nivel en la técnica de mano. Hombres y mujeres en silla de ruedas, amputados o con parálisis cerebral leve participan en competiciones internacionales tanto en florete, sable o espada, individual o por equipos.

Al igual que en la Esgrima Olímpica, los deportistas están conectados electrónicamente a una caja de señales que registra los toques del arma. El primer tirador que consigue cinco toques es declarado vencedor.

La Esgrima se convirtió en deporte paralímpico en los Juegos Paralímpicos de Roma de 1960.





FÚT-BOL

FÚTBOL-7

El programa oficial de los Juegos Paralímpicos contiene un torneo de fútbol 7, practicado por jugadores paralíticos cerebrales con una afectación media o leve. Se trata de una adaptación del fútbol olímpico, con las mismas reglas que las de la FIFA en su edición del 2000 a excepción de las enmiendas siguientes:

Hay 7 jugadores de campo donde uno de ellos será el portero, permitiendo un máximo de tres sustituciones. La inscripción del equipo contará con un máximo de 12 jugadores. Las dimensiones del campo de juego son más pequeñas, no debe de ser mayor que 75 x 55 ni menor de 70 x 50 m. Las porterías son más pequeñas, de 5 x 2 m. No existe la regla del fuera de juego. Para el saque de banda, un jugador puede elegir deslizar el balón con una sola mano al terreno de juego o utilizar el modo establecido por la regla de la FIFA.





Los partidos constan de dos periodos de 30 minutos con un descanso de 15. Las prórrogas tendrán dos periodos de 10 minutos y se aplicará la regla del "gol de oro". Actualmente sólo se juega en categoría masculina y los equipos han de tener un número mínimo de jugadores con parálisis cerebral media para garantizar así que éstos puedan participar y que todos los puestos no sean ocupados por paralíticos cerebrales más leves. La primera vez que el Fútbol-7 participó en unos Juegos Paralímpicos fue en el año 1984 en Nueva York.

FÚTBOL-5 (CIEGOS)

Éste es un deporte específico de Ciegos, deportistas considerados B1 quienes "...Desde la inexistencia de percepción lumínica en ambos ojos, hasta la percepción lumínica, pero con la incapacidad para reconocer la forma de una mano a cualquier distancia o en cualquier dirección.", dónde el único que puede tener resto visual es el portero.

Sigue el reglamento de la FIFA con una serie de adaptaciones:

El balón es de cuero y sonoro, con una circunferencia de 62 cm. y un peso de 480 a 510 gr.

Se disputa al aire libre por la importancia que tiene la percepción acústica con al intención de evitar la inadecuada resonancia de los estadios cerrados. Las dimensiones del campo son de 40 m por 20 m, siendo el suelo de cemento o hierba artificial.

Cada equipo está formado por (1) un portero y (4) jugadores de campo. Las sustituciones son ilimitadas.

El área de penalti es semicircular de seis (6) metros, y dentro de esta se encuentra el área del portero. Ésta es rectangular y mide 5 x 2 metros, siendo la distancia de lanzamiento del doble penalti de 8 metros. Las porterías son las del reglamento de la FIFA, es decir, 2 x 3 metros.

Los laterales están limitados por vallas de 1 a 1,2 metros, siendo de material sintético o de madera, y se convierten en una importante aportación a la orientación de los jugadores, además de facilitar un juego rítmico y sin tantos saques de banda, ya que estos se producen cuando el balón supera la valla, realizándose el saque con los pies.





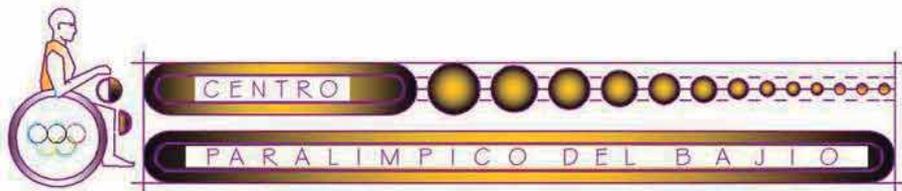
La equitación es exactamente igual a la contemplada en el reglamento de fútbol de la FIFA, aunque el jugador ciego tiene la opción de usar rodilleras y una cinta en la cabeza que protege el frontal, parietales y occipital. Esta es una cinta tubular, con esponja por dentro y forrada de tela de toalla para una mejor absorción de la transpiración.

Es obligatorio usar antifaz para igualar la falta de percepción lumínica, no siendo obligatorio el parche que se coloca por dentro de los antifaces en aquellos deportistas que sean portadores de prótesis oculares.

El tiempo de juego es de 50 minutos dividido en dos tiempos de 25 a tiempo corrido con 10 minutos de descanso. El reloj solamente se detiene en las sustituciones y tiempos muertos, así como cuando el árbitro lo estime oportuno.

Los partidos son dirigidos por un árbitro principal y un árbitro asistente, colocándose cada uno en un lateral del campo evitando realizar carreras en diagonal. Además hay un anotador-cronometrado que se ubica en el centro del campo de juego por detrás de la valla lateral.

El Fútbol para Ciegos será deporte paralímpico en los Juegos Paralímpicos de Atenas 2004.





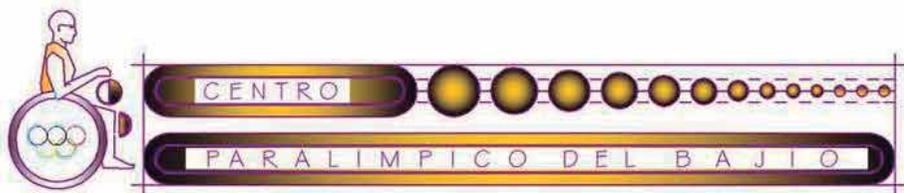
GOALBALL

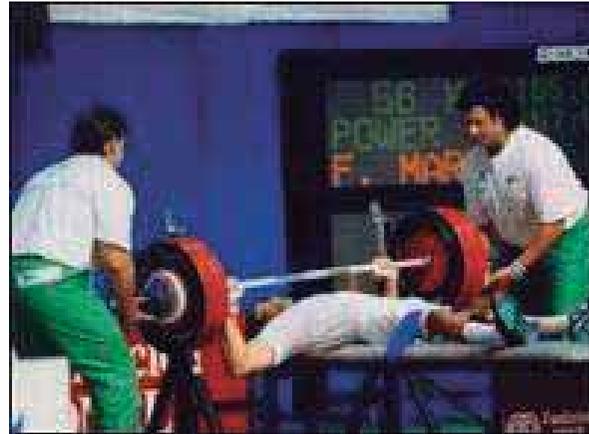
El goalball es un deporte específicamente paralímpico practicado por personas ciegas y deficientes visuales que enfrenta a dos equipos de tres jugadores.

Los partidos constan de dos tiempos de diez minutos cada uno y la pista tiene unas medidas de 9 por 18 metros.

Cada equipo se sitúa a un lado del campo, junto a su portería, de 9 metros de ancho, y, sin salirse de una pequeña zona, tiene que tratar de meter gol en la portería contraria lanzando un balón con cascabeles en su interior, que ha de rodar por el suelo para que se oiga su sonido.

Los tres componentes del equipo que recibe el balón tienen que impedir que entre en su portería arrojándose al suelo para detenerlo. Todos los jugadores han de salir a la cancha con unos antifaces opacos que les impiden ver absolutamente nada, para garantizar así la igualdad de condiciones entre ciegos totales y deficientes visuales. En los Juegos Paralímpicos hay torneos de goalball masculino y femenino y se convirtió en deporte paralímpico en los Juegos Paralímpicos de Toronto 1976 el masculino y en los Juegos de Nueva York de 1984 el femenino.

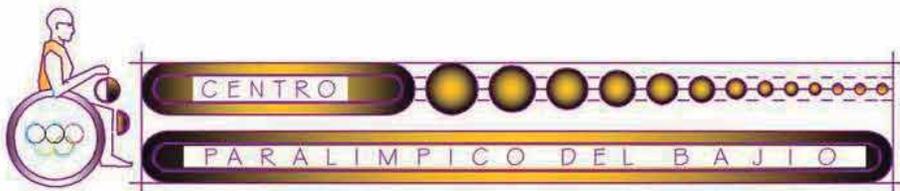




HALTEROFILIA

La modalidad de press de banca o powerlifting es la adaptación de la halterofilia al mundo paralímpico y está protagonizado por atletas con discapacidad física, principalmente lesiones medulares. La competición tiene exactamente las mismas reglas que el powerlifting practicado por personas sin discapacidad, y en los últimos tiempos se están incorporando a este deporte otros grupos de minusválidos, tanto en categoría masculina como femenina. Los atletas discapacitados llegan a alcanzar marcas espectaculares, muy cercanas a los levantadores no minusválidos.

La modalidad paralímpica consiste en levantamiento en banco, en competición abierta, tanto para hombres como para mujeres, con diez categorías basadas en el peso corporal y no en el grado de minusvalía. La Halterofilia masculina se convirtió en deporte Paralímpico en los Juegos de Tokio, en 1964, y la Halterofilia femenina en los Juegos de Sydney de 2000.

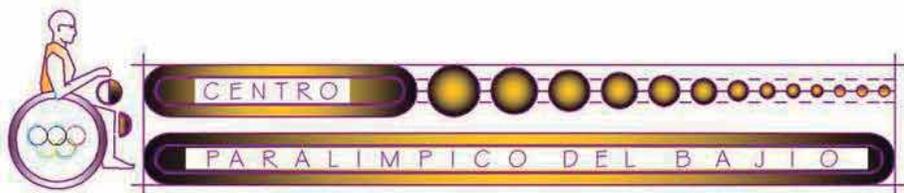




HÍPICA

La disciplina ecuestre que se contempla en el programa oficial de los Juegos Paralímpicos es uno de los pocos deportes paralímpicos en el que todos los tipos de discapacidades compiten juntos, divididos en cuatro clases o grados, dependiendo de una valoración establecida sobre las capacidades funcionales de cada uno.

Los discapacitados intelectuales, minusválidos físicos, ciegos y paráliticos cerebrales participan entre sí, aunque divididos en cuatro clases el deporte con aspectos muy beneficiosos. La Hípica se convirtió en deporte paralímpico en los Juegos de Atlanta del año 1996



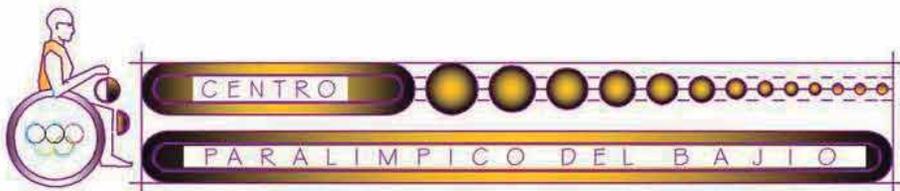


JUDO

Los protagonistas del judo paralímpico son deportistas ciegos y deficientes visuales.

Las únicas adaptaciones que necesitan estas personas son la variación de texturas para delimitar las zonas de competición en el tatami, así como el hecho de que se ha de comenzar el combate estando los dos luchadores en contacto físico.

En el judo paralímpico no se hace distinción entre ciegos totales y deficientes visuales y las únicas categorías son, al igual que en el judo olímpico, en función del peso del participante, rigiéndose, por lo tanto, por la normativa de la Federación Internacional de Judo con ligeras modificaciones.





En el programa de los Juegos Paralímpicos se contempla tanto judo masculino como el femenino.

Todos los judokas de categoría B1 llevarán cosido un círculo rojo de 7 centímetros de diámetro en la parte exterior de ambas mangas.

El centro del círculo deberá estar situado a unos 15 centímetros del hombro.

Los oficiales podrán aplicar las reglas específicas de la categoría B1. Si el judoka es también sordo, llevará cosido un pequeño círculo azul de 7 centímetros de diámetro en la espalda y centrado, a unos 15 centímetros del cuello. De este modo, los oficiales podrán aplicar las reglas específicas para estos participantes.

El Judo masculino, como deporte paralímpico se contempló por primera vez en los Juegos Paralímpicos de Seúl 1988, y el Judo femenino participaran por primera vez como deporte paralímpico en Atenas 2004.



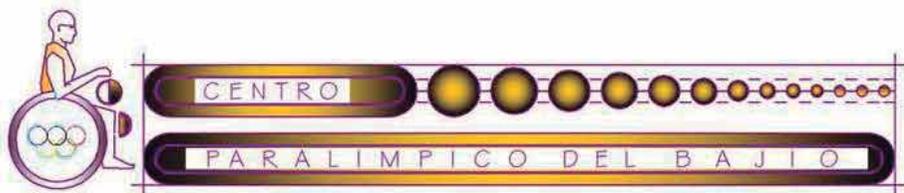


NATACIÓN

Uno de los deportes más emblemáticos de los Juegos Paralímpicos es la natación en donde compiten deportistas de todos los grupos de discapacidad: ciegos, deficientes visuales, discapacitados intelectuales, minusválidos físicos y paralíticos cerebrales. Los nadadores discapacitados saltan a la piscina sin ningún tipo de ayuda técnica (en el caso de los amputados no está permitido nadar con prótesis) y siguiendo las mismas reglas que en la natación olímpica.

Las únicas adaptaciones necesarias son la posibilidad de comenzar la prueba desde dentro del agua, sin tener que lanzarse desde el poyete de salida, o la señalización auditiva o táctil para ciegos y deficientes visuales cuando se aproximan a la pared de la pileta (suele utilizarse una barra con la punta acolchada para avisarles, mediante un pequeño golpe en la cabeza, de la proximidad de la pared) o en las pruebas de relevos.

Mientras ciegos y discapacitados intelectuales compiten en categorías independientes, minusválidos físico y paralíticos cerebrales lo hacen conjuntamente mediante un sistema de clasificación funcional, que agrupa en cada clase a nadadores de similares aptitudes funcionales. La natación se convirtió en deporte paralímpico en los Juegos Paralímpicos de Roma de 1960.





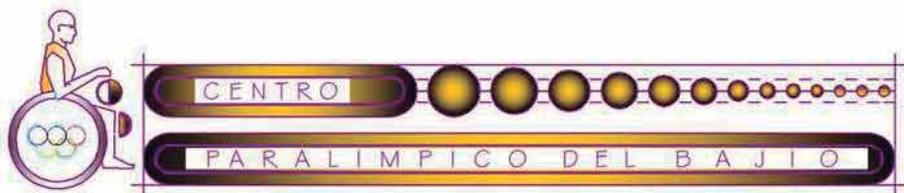
RUGBY

El Rugby en silla de ruedas es un deporte abierto a tetrapléjicos, tanto hombres como mujeres, siendo un deporte exclusivo de los Juegos Paralímpicos. Se trata de una disciplina que combina elementos del baloncesto, rugby y jockey y que se juega en una cancha de baloncesto.

Los equipos están formados por cuatro jugadores y puede haber otros cuatro reservas. A los jugadores se les asigna una puntuación médica de entre 0,5 y 3,5 en función de su grado de discapacidad, siendo los números menores los correspondientes a las minusvalías más severas. Los cuatro jugadores en cancha no pueden sobrepasar los 8 puntos.

Se juega con un balón de voleibol que se puede llevar en las manos o en el cuerpo y se puede pasar en cualquier dirección, excepto con el pie. Los jugadores deben botar o pasar el balón al menos cada 10 segundos y consiguen un tanto cuando un jugador cruza con el balón la línea de fondo del equipo contrario. El tiempo de juego son cuatro periodos de ocho minutos de juego efectivo.

Este deporte de alto contacto en silla de ruedas fue inventado por los canadienses en la década de los setenta. En Atlanta figuró como deporte de demostración y en los Juegos Paralímpicos de Sydney del año 2000 fue deporte Paralímpico.





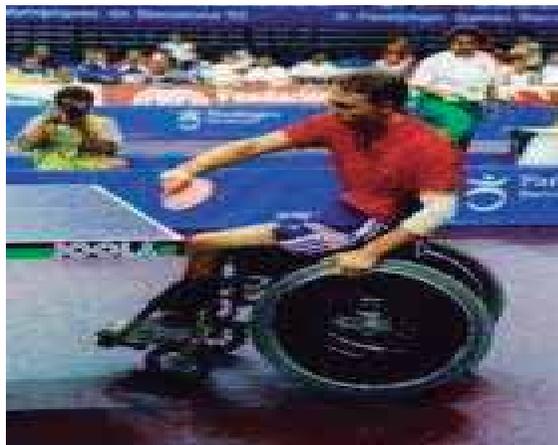
TENIS

Lo practican deportistas en silla de ruedas y en el se contemplan pruebas individuales y dobles, tanto de hombres como mujeres.

Los partidos de tenis en silla de ruedas siguen las reglas del tenis tradicional y mantiene también los mismos niveles de precisión, estrategia y táctica. La única diferencia en las competiciones de tenis en silla de ruedas es que se permite que la pelota de dos botes, siempre que el primer bote haya sido dentro de los límites de la pista. Este deporte es practicado únicamente por discapacitados físicos, que usan sillas de ruedas especiales, muy ligeras y con gran movilidad.

Fue deporte de exhibición en los Juegos Paralímpicos de Seúl 1988 y se convirtió en deporte Paralímpico en el año 1992, en los Juegos Paralímpicos de Barcelona.



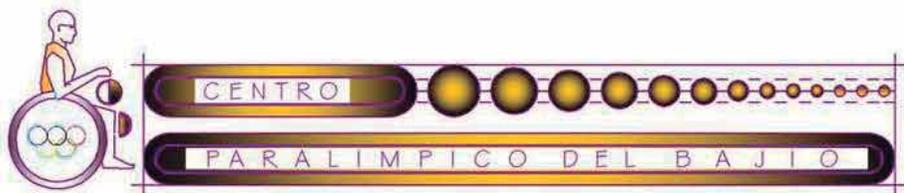


TENIS DE MESA

Lo practican deportistas en silla de ruedas y en el se contemplan pruebas individuales y dobles, tanto de hombres como mujeres.

Los partidos de tenis en silla de ruedas siguen las reglas del tenis tradicional y mantiene también los mismos niveles de precisión, estrategia y táctica. La única diferencia en las competiciones de tenis en silla de ruedas es que se permite que la pelota de dos botes, siempre que el primer bote haya sido dentro de los límites de la pista. Este deporte es practicado únicamente por discapacitados físicos, que usan sillas de ruedas especiales, muy ligeras y con gran movilidad.

Fue deporte de exhibición en los Juegos Paralímpicos de Seúl 1988 y se convirtió en deporte Paralímpico en el año 1992, en los Juegos Paralímpicos de Barcelona.





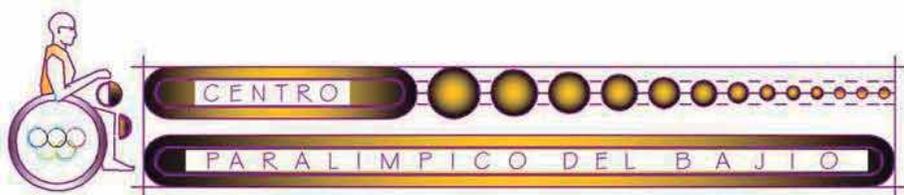
TIRO

La competición de tiro la practican los discapacitados físicos dividiéndose en pruebas de rifle y pistola, tanto en aire comprimido como en calibre 22, todo ello en las modalidades de silla de ruedas y de pie existiendo pruebas individuales y por equipos

De las doce pruebas paralímpicas de tiro, seis están abiertas a mujeres y hombres, tres son exclusivas para mujeres y otras tres exclusivamente para hombres.

El tiro de discapacitados incorpora una serie de pequeñas diferencias en cuanto al reglamento respecto al practicado por personas sin minusvalías.

En este deporte se utiliza un sistema de clasificación funcional que permite competir juntos a tiradores de distintos tipos de minusvalía, pero con similares capacidades. Se convirtió en deporte paralímpico en Toronto, en los Juegos Paralímpicos de 1976.





VELA

Es un deporte abierto a amputados, parálíticos cerebrales, discapacitados visuales, les autistas y discapacitados en silla de ruedas.

Las modalidades previstas en la disciplina de vela paralímpica son la clase Sónar en la que compiten tripulaciones de tres deportistas a bordo de una embarcación de 7m, y la clase 2.4 M^a que es una embarcación individual para pruebas masculinas y femeninas.

Existen ligeras modificaciones en cuanto al equipamiento, así como un sistema de puntuación según el nivel de discapacidad, lo que permite que deportistas de distintas minusvalías compitan juntas.

Se convirtió en deporte paralímpico los Juegos de Sydney 2000, ya que en Atlanta 1996 se realizó como deporte de exhibición.



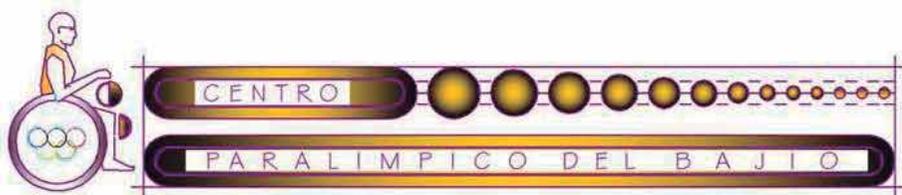


VOLEIBOL

La competición de voleibol en los Juegos Paralímpicos ha estado dividida en dos modalidades: de pie y sentados.

Es un deporte abierto a todo tipo de personas con discapacidad física y movilidad reducida. En el voleibol de pie participan minusválidos físicos con afectaciones leves, mientras que las personas con discapacidades físicas más severas lo hacen en voleibol sentados, en donde el campo es más pequeño y la red está a una altura más baja, lo que hace que el juego sea más rápido y, en ocasiones, muy espectacular.

El Voleibol de pié se convirtió en deporte paralímpico en 1976, en los Juegos de Paralímpicos de Toronto, el Voleibol sentado se inició en los Juegos de Arnhem de 1980 y a partir de los Juegos de Atenas 2004 el Voleibol de pie ya no será deporte paralímpico.





1.7.- ANTECEDENTES DE LA CIUDAD.

La ciudad no fue formada como tal, si no que se formo poco a poco; la actividad fundamental de los pobladores se concentraba en las labores de campo y comercio, por tal motivo es mejor conocida por el cultivo de fresa. Es sabido que su cultivo, comercio e industrialización constituye una columna básica en la economía local.

1.7.1.-HISTORIA DE IRAPUATO

Los primeros pobladores llegados a este municipio de Irapuato pertenecían al grupo étnico llamado chichimeca. Tiempo después cuando esta tribu fue desplazada por los tarascos, le imponen el nombre de Xiriquitzio o Iriquitzio, vocablo que los conquistadores españoles pronunciaban "Jiricuicho". Sus moradores tarascos acabaron por llamarle Jiricuato que significa "cerro que emerge de las llanuras".

En el año de 1556, nace como estancia para cría de ganado y como centro agrícola por la fertilidad de su suelo, lo que permitió que se volviera abastecedor de alimentos para los pobladores mineros de los alrededores.

El 30 de abril de 1825 obtiene el titulo de villa y en 1893 el de ciudad. Los ejércitos revolucionarios tales como villistas, zapatistas, carrancistas, cruzaron por la ciudad de Irapuato en repetidas ocasiones, ya que siempre convergían en el importante centro ferroviario. Actualmente es una ciudad industrial, comercial y con gran actividad en la organización de congresos y convenciones y eventos deportivos.

En sus campos se producen hortalizas de gran calidad de exportación, destacando la producción de fresas, brócoli, espárrago, entre otros.

La población en el censo de 1995 fue de 412,639 habitantes.





1.7.2.- ATRACTIVOS TURÍSTICOS Y CELEBRACIONES

Plaza de los fundadores: construida en un área de aproximadamente 4,000m². es un área de estar y convivencia. En su centro se encuentra una escultura en cantera titulada "Homenaje" y la "Fuente de la Identidad".

El templo de San Francisco: Este templo esta dedicado a San Francisco de Paula. Se menciona al arquitecto celayence Francisco Tresguerras como diseñador de la hermosa fachada que tiene esta iglesia.

Parroquia de Nuestra Señora de la Soledad: Su construcción data del año 1600, modificada en el siglo XVIII. Es de estilo barroco. Se conserva en ella la imagen de la patrona de la ciudad a quien esta dedicado este santuario.

Templo de la Misericordia: Se considera el primer templo construido en la ciudad y es conocido como templo del Hospitalito; comenzado en el siglo xvi, de estilo barroco, tiene uno de los más grandes candiles de la sacristía y se extiende hacia la Presidencia Municipal. Se venera al señor de la misericordia, realizado con pasta de caña de maíz.

Templo de San francisco: Edificado en 1799, su fachada es una mezcla del barroco y neoclásico, en su interior pueden admitirse pinturas del arquitecto Trasguerras. La donación del terreno y fondos de construcción se lograron gracias al Bachiller presbítero Don Ramón Barreto de Tabora en 1760. El Fraile Domingo de Villaseñor puso la primera piedra el año de 1766, tiene un candil muy grande.

Fuente de los Delfines: Fuente florentina. En 1864, el Archiduque Maximiliano de Hamsbsburgo la dono al Estado de Guanajuato, fue traída como un regalo al Municipio de Irapuato.

Puente de Guadalupe: Terminado en 1857, igualmente cruzaba el río Silao para dar paso al camino rumbo a Salamanca.

Presidencia Municipal: Construida en el año de 1800 para ser sede del Colegio de la enseñanza para niñas. Fue expropiado en 1857 y se convirtió en sede del Ayuntamiento local en 1875. Es de estilo neoclásico. En los muros de la planta alta se encuentra el mural titulado "Las Revoluciones" , en el cual se presenta el espectáculo de luz y sonido.



Zoológico Parque Hidalgo: hermoso parque para la diversión de los niños y adultos. Hay una gran variedad de animales y cuenta con un lago artificial, donde se pueden dar paseos en canoa, etc.

FIESTAS Y CELEBRACIONES

Cabalgata de Reyes (5 de Enero)

Fundación de la ciudad (15 de Febrero)

Expo-Fresas (Marzo)

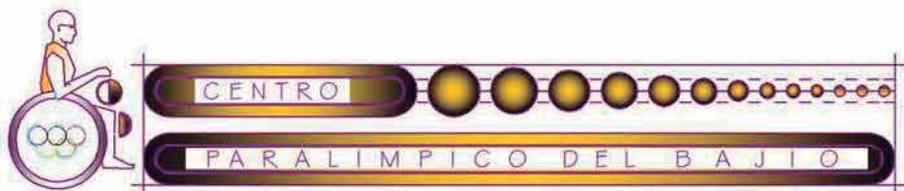
Virgen de la Soledad (30 de Abril)

Festival de Eraitzicutzio (Mayo)

Barrios Populares (Diciembre)

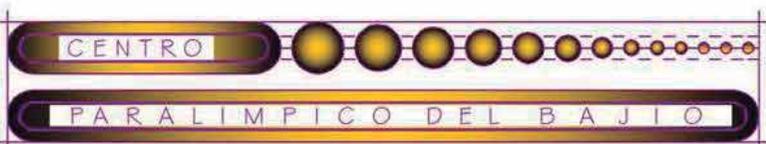


T
E
S
I
S





CAPITULO 2
MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO



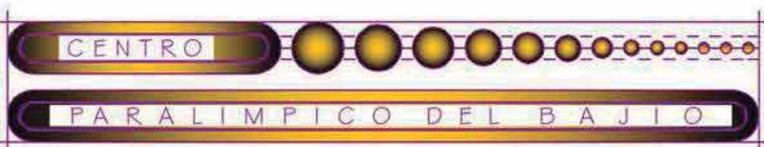
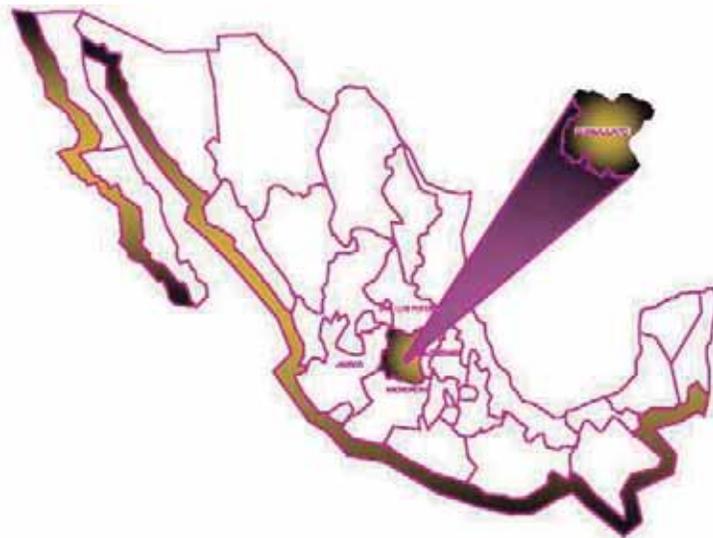
2.1. LOCALIZACION DEL CENTRO PARAOLIMPICO.

2.1.1.- LOCALIZACION A NIVEL ESTADO:

El estado de Guanajuato se localiza entre las coordenadas geográficas:

Latitud norte longitud oeste: 21° 41' y 19°52' 99° 41'y 21°52'

Colinda con los estados de: Michoacán al Sur, San Luis Potosí y Zacatecas al Norte, Jalisco al Oeste y Querétaro al Este.





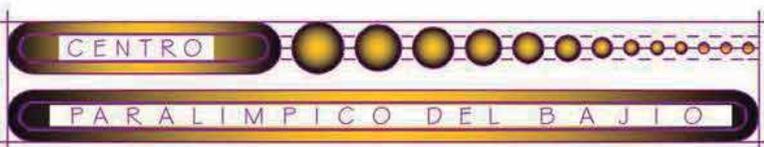
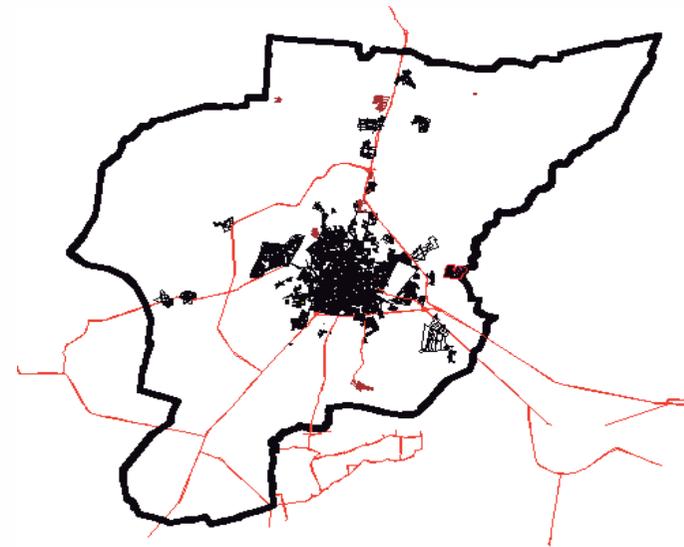
2.1.2.- LOCALIZACION A NIVEL MUNICIPIO

Se localiza entre las coordenadas geográficas:

Latitud norte longitud oeste: 20°40'101°21'

El municipio tiene una altura de 1730mts sobre el nivel del mar. La superficie del territorio municipal es de 786.40 Km2 equivalente al 2.57% de la superficie total del estado.

Se encuentra limitado con los municipios de **Guanajuato** y **Silao** al Norte, al Oeste con el municipio de **Romita** al Este con el municipio de **Salamanca** y al Sur con los municipios de **Abasolo** y **Pueblo Nuevo**





2.2.- AFECTACIONES FISICAS EXISTENTES

TOPOGRAFÍA:

La ciudad de Irapuato, Gto. Se encuentra ubicada en la altiplanicie mexicana dentro de la meseta central, presenta tres formas características de relieve topográfico, las que se identifican de la siguiente manera:

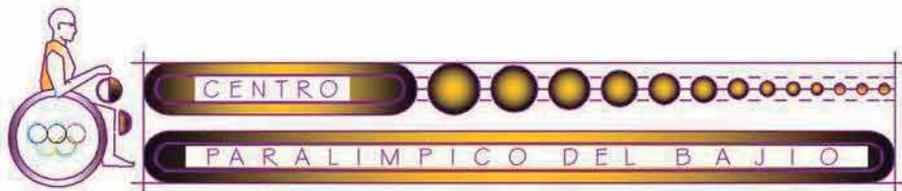
- A. Zona plana: Representa el 70% de la superficie total, se localiza al Interior y Alrededor de la mancha urbana, con una pendiente de 1 al millar.
- B. Zona semiplana: Comprende el 10% de la superficie total y se localiza al Oeste y Este del Municipio, encontrándose también al Sur.
- C. Zona Accidentada: Esta abarca el 20% y se localiza al Noroeste del mismo, ubicada dentro de la zona compuesta por los cerros de Arandas, Bernalejo, del Veinte, Cerro Blanco y Loma Pelada.

HIDROGRAFÍA.

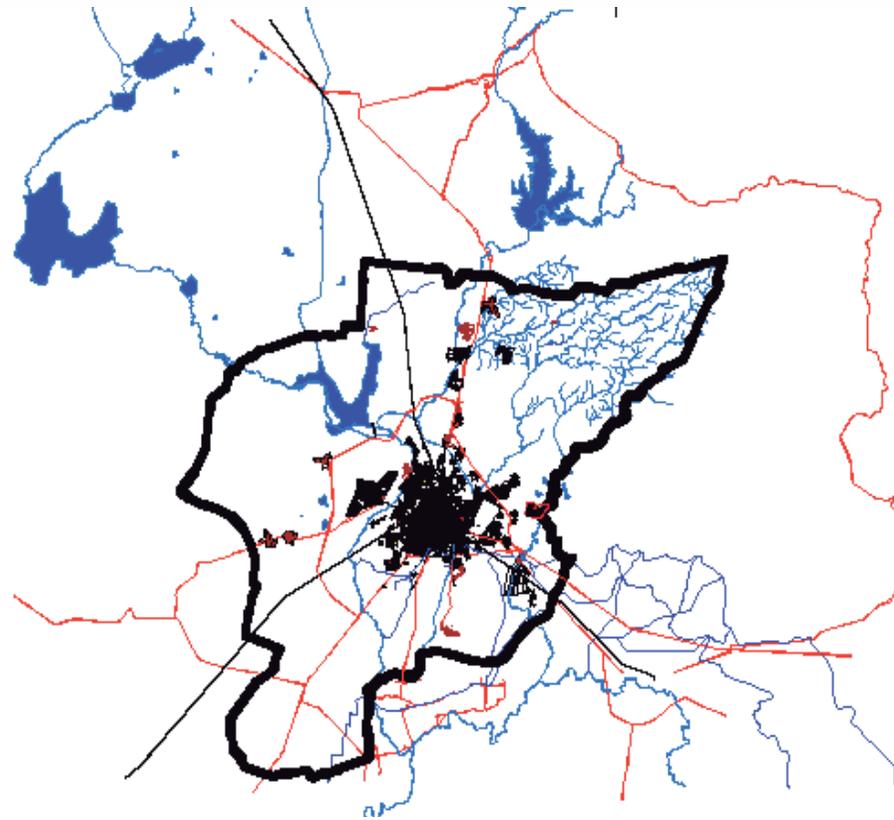
La Ciudad de Irapuato esta en la región hidrológica No.12 "B" (Lerma-Chapala-Santiago).

Dicha región se divide en 6 cuencas y el municipio se localiza en la cuenca "B", Río Lerma Salamanca; la cual drena una superficie 10,391.665 km², esta cuenca 12"B" tiene su origen en la Presa Solís por lo que Irapuato esta beneficiado por varios canales de riego.

La Purísima, principal presa del municipio con una capacidad de almacenamiento de 195,700m³, por lo que es la tercera en importancia en el estado de Guanajuato. Su influencia es el Río Guanajuato.



MUNICIPIO DE IRAPUATO, CLASIFICACIÓN HIDROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA.



T
E
S
I
S



CENTRO

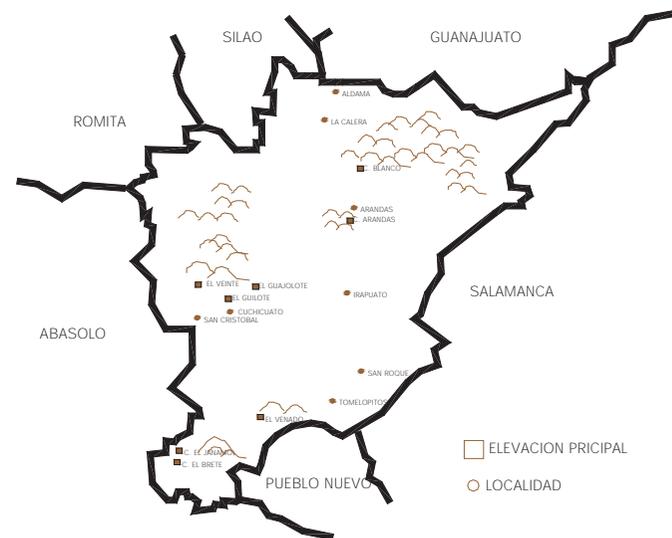
PARALIMPICO DEL BAJIO





OROGRAFÍA:

Debido a las pocas elevaciones con que se cuenta en el municipio solo se puede mencionar las más importantes:



Al Sur: Cerro de los Conejos

Al Oriente: Cerro prieto

Al Poniente: Cerro del Veinte, Cerro de Aranda, Cerro de Bernalejo y El Cerro de Loma Pelada





2.3.- CLIMATOLOGIA

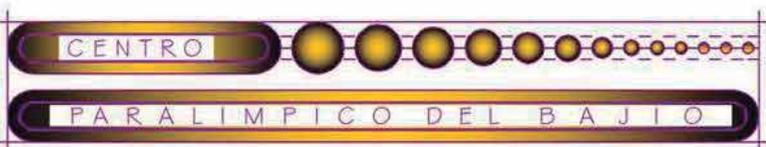
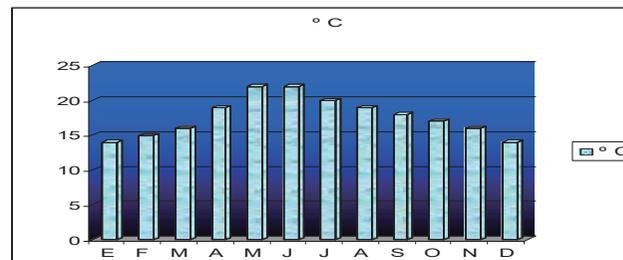
El clima de Irapuato debido a la altura sobre el nivel del mar es templado, sub. -húmedo. Su temperatura oscila entre los 13 y 22 °C pero en coacciones se presenta hasta de 30 grados el mes mas cálido es Mayo y el frío es Enero. Se encuentra catalogado entre los menos húmedos con un porcentaje de lluvia de menos del 5% anual. Disfruta de las condiciones de un clima benigno poco extremo, con lluvias en verano. La frecuencia de heladas que predominan es menor de 10 días y la de granizadas es de 1 a 2 y en menor proporción de 0 a 1 y de 2 a 3 días.

TEMPERATURA:

Las variaciones del Clima presentan variación de temperatura durante el año registrándose de la siguiente manera:

- Máxima Extrema 39.6° C
- Promedio Máximo Anual 29.1° C
- Promedio Mínima Anual 13.0° C
- Media Anual 21.0° C
- Mínima Extrema 1.5 ° C
- Oscilación 16.1° C

VARIACION MENSUAL DE LA TEMPERATURA





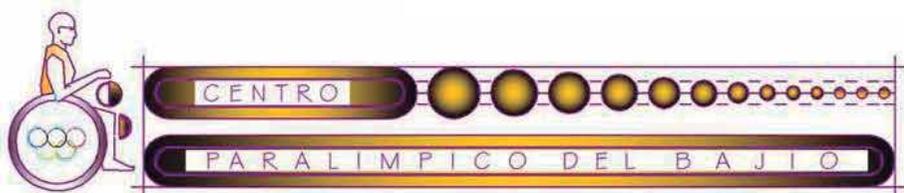
VIENTOS:

Son templados y presentan pequeñas variaciones durante el año. No se sujetan a periodicidad pero soplan generalmente del Sureste al Noroeste con velocidades variables de los 5 hasta 70km/hr. y con un parámetro de 5 a 10km/hr. en caso extremo.

VIENTOS DOMINANTES



VIENTOS MAXIMOS





PRECIPITACIÓN PLUVIAL:

La precipitación pluvial oscila de la siguiente manera

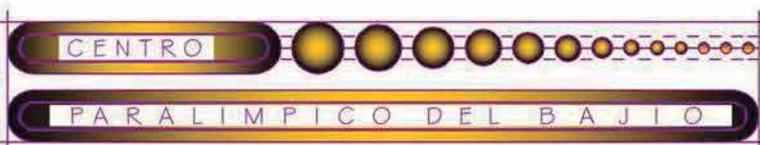
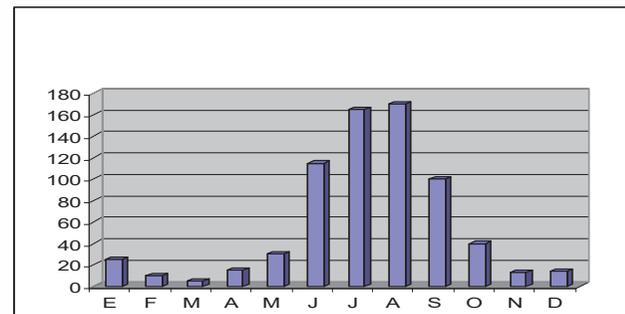
Precipitación pluvial anual

- Máxima 235.0mm
- Mínima 345.0mm
- Media 702.0mm

Evaporación anual

- Máxima 257.52mm
- Mínima 120.12mm
- Media 199.09mm

VARIACIÓN MENSUAL DE LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL





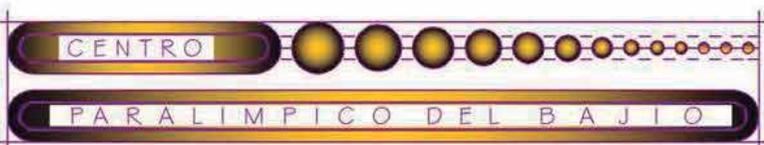
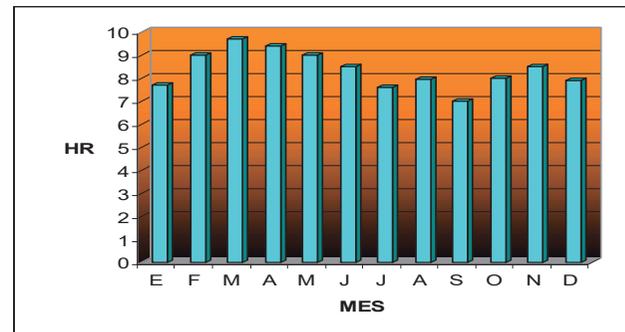
ASOLEAMIENTOS CON APLICACIÓN AL PROYECTO:

Hoy en día el arquitecto debe conocer, manejar e interpretar los instrumentos de graficas solares para su elaboración y verificación en cuanto a cantidades de energías térmica y de iluminación de manera que con ellas pueda constar posiciones de instrumentos de medición del tiempo, y así saber la posición de algunos vanos haciendo un análisis de la cantidad de energía calorífica o de luz que puede penetrar en diversos espacios en los que se requiere.

El 21 de Marzo se forma un ángulo recto (90°) el cual va decreciendo hasta llegar al 21 de Junio a formar un ángulo agudo de $66^\circ 73$ minutos. A partir de esta fecha aumenta gradualmente hasta volverse al 23 de Septiembre un ángulo de 90° en donde llega a su inclinación máxima, el 21 de Diciembre forma un ángulo obtuso de 113 grados y 27 minutos.

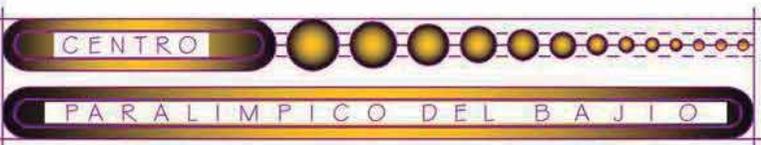
- Máxima 9.7 (Marzo)
- Mínima 7.40 (Julio y Septiembre)
- Media 8.5 (Noviembre)

ASOLEAMIENTO MENSUAL





CAPITULO 3
MARCO URBANO



T
E
S
I
S





3.1.- EQUIPAMIENTO URBANO

EDUCACIÓN:

Actualmente el municipio cuenta con un total de 456 establecimientos educativos conformado por gobierno federal, estatal y por particular. El número de escuelas de los niveles preescolar y primaria rebasa más del 80% de los niveles medio básico que son secundarias (general, técnica y tele secundarias) medio superior (bachillerato general y técnico) y superior (universidades y tecnológicos) que se encuentran en el perímetro urbano de Irapuato. De las cuales se especifican a continuación:

Escuelas de Preescolar,

Escuelas Primarias

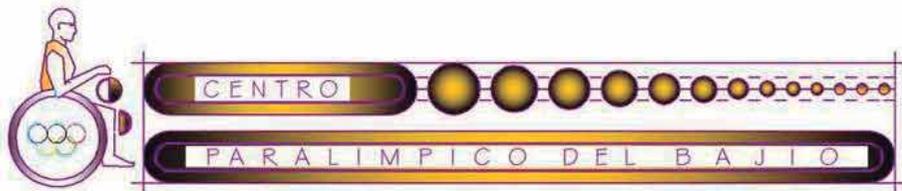
Escuelas Secundarias

Escuelas de Educación Especial

Escuelas de Nivel Medio Básico

Escuelas de nivel superior

T
E
S
I
S



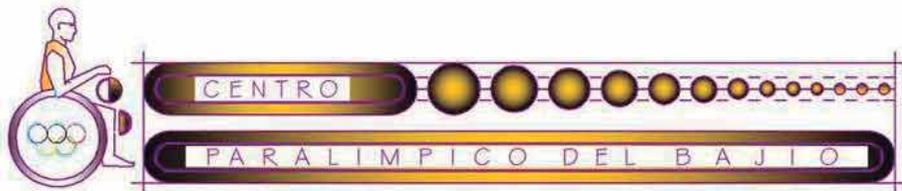


SALUD:

La atención médica en el municipio es proporcionada a través de instituciones oficiales de seguridad social y centros hospitalarios de carácter privado como son:

- S.S.A. Centros de Salud
- I.M.S.S. Hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social
- I.S.S.S.T.E. Hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).
- S.E.D.E.N.A Hospital Regional de la Secretaria de Defensa Nacional
- Centro Dermatológico Guanajuatense
- Cruz Roja
- Hospital Torre Médica
- Hospital Vida
- Sanatorio Santa Teresa
- Hospital General
- Medico Quirúrgico del Centro
- Sanatorio de los Ángeles

El municipio cuenta con espacios deportivos y de recreación benéficos para la economía de la ciudad y del estado como son:



PLANO DE EQUIPAMIENTO DE SALUD:



CENTRO

PARALIMPICO DEL BAJIO



T
E
S
I
S





RECREACIÓN:

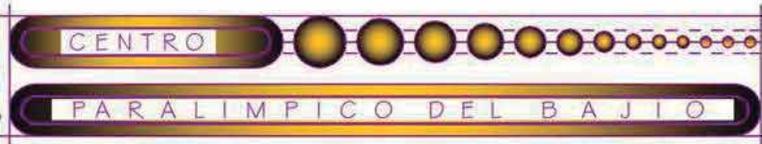
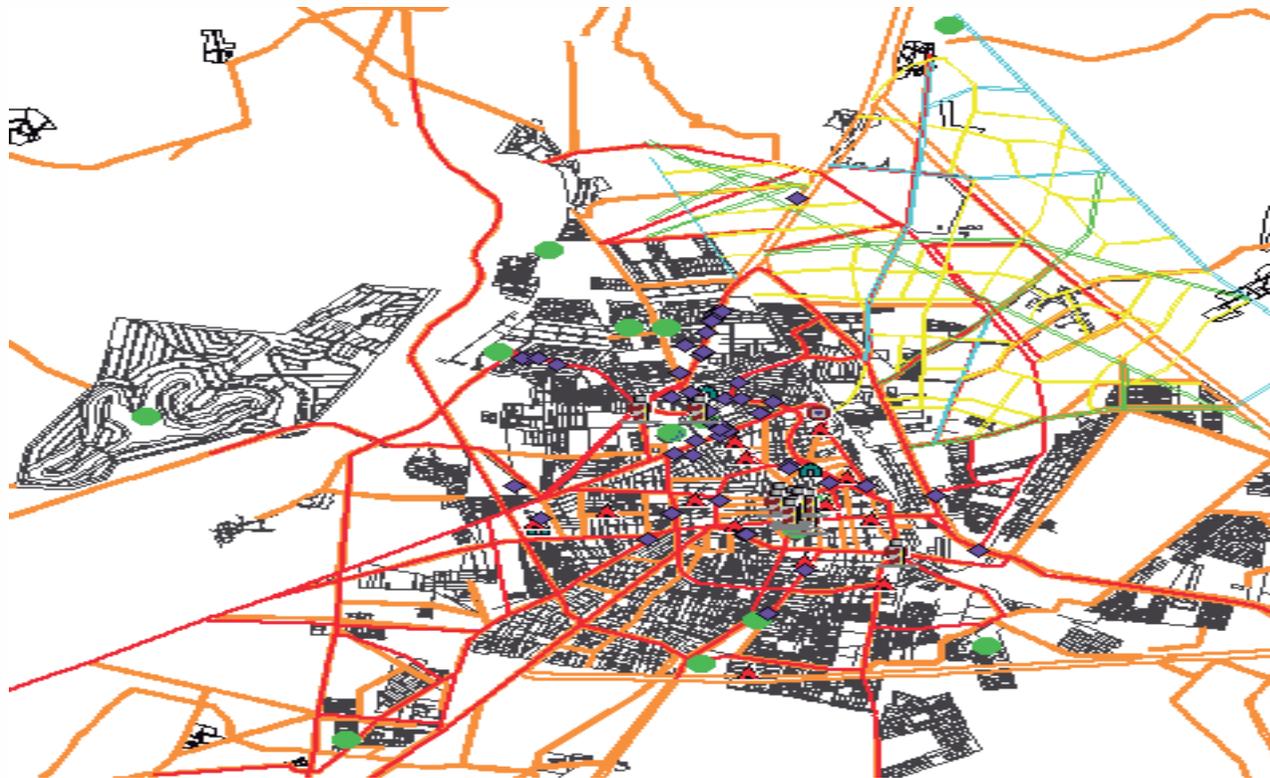
- Parque Hidalgo
- Centro de Convivencia Infantil y Familiar
- Plaza de Toros
- Expo Fresas
- Auditorio Municipal Benito Juárez
- Auditorio de la Escuela Preparatoria Oficial
- Casa de la Cultura
- Museo de la Ciudad
- Archivo Histórico Municipal
- Cines
- Cinemark.
- Cinopolis

DEPORTIVOS:

- Ciudad Deportiva Mario Vázquez R.
- Ciudad Deportiva Sur
- Parque Revolución
- Estadio Irapuato
- Lienzo Charro
- Campo Municipal de Béisbol



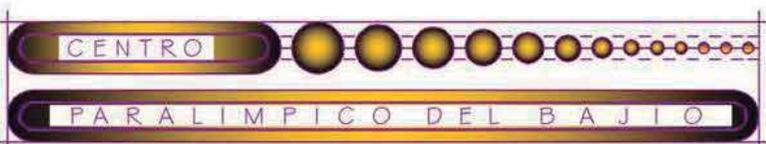
PLANO DE EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN:



T
E
S
I
S



PLANO DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO:



T
E
S
I
S





COMERCIO Y ABASTOS:

Irapuato constituye un centro importante en el ámbito regional de comercio tanto en productos manufacturados, bienes de consumo básico y material, como de maquinaria e implementos agrícolas. Los principales centros de abastos con los que cuenta el municipio de Irapuato se traducen en:

Centros Comerciales

Plaza Jacaranda
Plaza Magna
Plaza Fiesta
Comercial Mexicana
Liverpool
Gigante
Bodega Gigante
Aurrera
Office Depot
Sam's Club

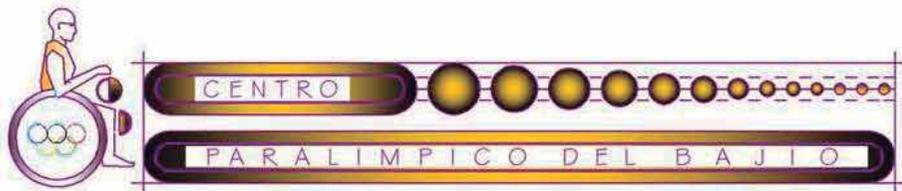
Mercados Públicos

Mercado Hidalgo
Mercado Guerrero
Mercado Sostenes Rocha
Mercado Reforma
Mercado Benito Juárez
Mercado Irapuato
Plaza para Tianguis

Plaza para Tianguis

Se encuentra ubicada en la calle Obregón y en 1° de mayo

La ciudad cuenta con una Central de Abastos y Rastro Municipal



PLANO DE EQUIPAMIENTO DE COMERCIO Y ABASTO:



CENTRO

PARALIMPICO DEL BAJIO



T
E
S
I
S



3.2.- INFRAESTRUCTURA DE IRAPUATO



CENTRO

PARALIMPICO DEL BAJIO



T
E
S
I
S



3.2.1 INFRESTRUCTURA URBANA



AGUA POTABLE:

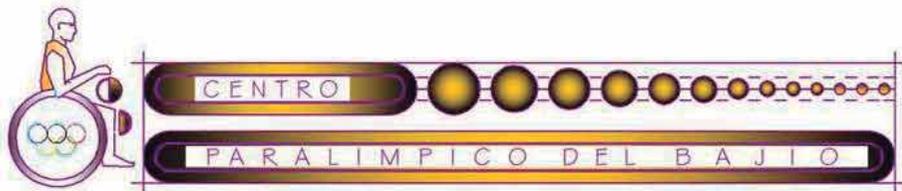
Actualmente existen 47 pozos profundos para el suministro de agua potable, los cuales están ubicados en diferentes puntos de la mancha urbana y son manejados de la siguiente manera:

- 32 son operados por la junta de agua potable y alcantarillado
- 15 por particulares para el uso publico
- 18 por industrias

Dentro de los limites químicos de salubridad, el agua que se consume alcanza los porcentajes de potabilidad, en relación al fraccionamiento industrial, donde existen 2 pozos a una profundidad de 100mts con una capacidad de suministro de 75 LPS cada uno, también se tiene un tanque regulador en el cerro cercano a la zona teniendo 1000m³, el cual distribuye el liquido por una red de presión con un abastecimiento máximo de 60 mts a plena carga y están conectados mediante una bomba de pozo profundo.

DRENAJE Y ALCANTARILLADO:

El sistema de drenaje que tiene la ciudad de Irapuato es mixto, dado que conduce aguas negras y pluviales. Los colectores pluviales cubren el 25 % de la mancha urbana pero se mezclan en el emisor con las aguas negras, ya que no existe planta de tratamiento de dicha área. Se ubican dos plantas, una de ellas en el fraccionamiento Las Plazas, siendo este un tanque de tratamiento primario aerobio que capta el drenaje pluvial y sanitario de los fraccionamientos El Dorado, La pradera, Santa Fe y Las Plazas. El cual descarga por una línea de presión y un subcolector ubicado en el camino de Arandas al colector nor.-poniente. La otra planta es un tanque de oxidación que se encuentra en el fraccionamiento Villas de Irapuato, descargando a un afluente del Río Guanajuato, la capacidad de ambas plantas es de 220 lts./ seg.





El terreno de Irapuato es plano, las pendientes mayores son de 1 /1000, el drenaje mixto no es capaz de desalojar dichos volúmenes, la red general tiene una zona de vertido al sur de la ciudad, por medio de canal de aguas negras que se encuentra en condiciones inadecuadas, ya que esta a cielo abierto además de tener un tope físico conforme al gasto, dado que lo cruza al canal de riego ing. Antonio Coria, formando un sifón limitado así el flujo correcto del vertido.

ALUMBRADO Y ELECTRIFICACIÓN

Para el suministro de la energía eléctrica en la zona urbana la CFE. tiene cuatro subestaciones principales, al norte Arandas con 20 Kva., al sur de la ciudad (salida a Abasolo) con 25 Kva., la otra en la ciudad industrial de 20 Kva.

Por último la situada en la comunidad de malvas con 20 Kva. para un total de 85 Kva., capacidad suficiente para satisfacer las necesidades actuales .

El sistema de alumbrado publico esta formado por 24 servicios de alta tensión con transformadores propios y con 140 circuitos aproximados de baja tensión, alimentados por líneas de la CFE. y en todos los casos sus controles son a base de contactores, interruptores manuales y/o foto celdas.

El 74% del servicio de alumbrado público corresponde a la mancha urbana, debiéndose de considerar un 20 % al equipo instalado para su reparación y mantenimiento, ya que representa un alto costo de inversión, ejecución y un 20% fuera de operación también hay algunas líneas de alta tensión (115 Kva. y 230 Kva.) regionales que pasa por la mancha urbana.

Las líneas de baja tensión (13.8 Kva.) están interconectadas entre si siendo sus puntos de unión las sub.-estaciones antes mencionadas, creando un gran anillo que circula a toda la ciudad protegiéndola así de cortes en el servicio.



3.2.2. INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE.



VIALIDADES:

El municipio de Irapuato tiene una posición estratégica como paso hacia las regiones del norte y occidente del país; esta constituida en el eje carretero nacional de la carretera Panamericana que tiene dirección de la capital hacia el norte del país, y hacia el occidente que une a la Ciudad de México a Guadalajara.

La red en el municipio está integrada por 67.1 Km. de vías principales, 61.2 Km. de vías secundarias de las cuales 48.6 están revestidas y 12.6 pavimentadas, 74.7 Km. de caminos rurales de los cuales el 94% están revestidos.

Se cuenta con las carreteras estatales a partir de la cabecera municipal a Pueblo Nuevo, a Silao y Romita, así como la carretera con destino a Cuerámara a partir del entronque con la carretera 110 al sur poniente del municipio, además de la red de caminos con que cuenta el municipio que otorgan una cobertura casi total en las localidades, requiriendo un programa permanente de mantenimiento y mejoramiento, además de la construcción de los caminos en las comunidades que actualmente cuentan solamente con una brecha, como es el caso de la comunidad de Tamahula.

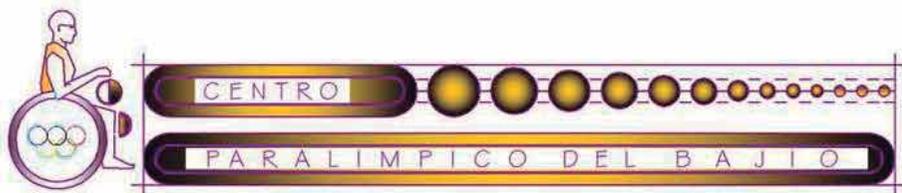
La red vial en el territorio municipal está integrada por carreteras de cuota por 15 kilómetros y de 51 kilómetros de carretera federal y que lo comunican con los siguientes destinos:

A Ciudad de México (330 km.)

A Querétaro (110 km.)

Aguascalientes (200 km.)

Guadalajara (290 km.) y a la capital del Estado (45 km.).





FERROVIARIA:

La vía del ferrocarril atraviesa al municipio con los mismos destinos de la capital del país hacia el norte y occidente, en 53 kilómetros.

COMUNICACIONES:

El municipio cuenta con cinco estaciones de radio de amplitud modulada y tres de frecuencia modulada y una estación de televisión. El servicio telefónico cuenta con todos los servicios comerciales principales con 31,700 líneas y 27,400 suscriptores al igual que el servicio telegráfico, y las 75 oficinas postales distribuidas de la siguiente manera: cuatro administraciones y setenta y un agencia.

3.3.- USOS DE SUELO

Las tierras del municipio son destinadas a la agricultura, es decir tienen uso agrícola. En el pasado las tierras de la ciudad (mancha urbana) tuvieron este uso, poco a poco fueron cambiadas por uso habitacional o de infraestructura para la ciudad. Las tierras agrícolas se dividen en: temporal permanente en Loma Pelada, y de riego en el resto del área. En Irapuato, existen los siguientes tipos de suelos:

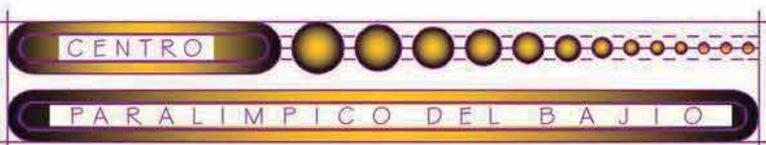
- Arcillas expansivas (variables en graduación y plasticidad) en un 40.5%
- Tierra limo en un 35.5%
- Arena en un 9.0%
- Material rocoso (tipo III) en un 15%.

El tipo de suelo existente en toda el área es de tipo aluvial.



PLANO DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO

- ZONA HABITACIONAL:**
- H0 CON DENSIDAD MUY BAJA
 - H1 CON DENSIDAD BAJA
 - H2 CON DENSIDAD MEDIA
 - H3 CON DENSIDAD ALTA
 - HC ZONA DE CONJUNTOS HABITACIONALES
- USOS DEL SUELO:**
- CE COMERCIO ESPECIALIZADO
 - CH CENTRO HISTORICO
 - Z1 ZONA INUNDABLE
 - PE PRESERVACION ECOLOGICA
 - PA PRESERVACION AGRICOLA
 - PEC USO-PECUARIO
 - P ZONA DE PARQUE
 - UE USOS ESPECIALES
 - IL INDUSTRIA LIGERA
 - IM INDUSTRIA MEDIANA
 - IP INDUSTRIA PESADA
 - INFRAESTRUCTURA
 - E EQUIPAMIENTO
 - CA CUERPO DE AGUA
 - SU SUBCENTRO URBANO
 - CB CENTRO DE BARRIO
- INFRAESTRUCTURA VIAL:**
- PRIMARIA
 - SECUNDARIA
 - RED ESTATAL PROYECTO
 - RED ESTATAL SECUNDARIA
 - RED MUNICIPAL PRIMARIA
 - RED MUNICIPAL SECUNDARIA



TESIS



3.4.- PROBLEMÁTICA URBANA (PLAN DE DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO)



El área de estudio del Plan Director de Desarrollo Urbano comprende el límite del área urbana actual, las áreas destinadas al futuro crecimiento urbano y el área que circunda a estas dos conformando una superficie de 81 kilómetros cuadrados. La ciudad esta integrada a la región por cuatro caminos carreteros principales. Al norte se conecta con las ciudades de Guanajuato, Silao y Romita; al Sur con Pueblo Nuevo; al Este con el de Salamanca y al Oeste con Cuerámara y Abasolo.

La ciudad cuenta con un sistema de vialidades primarias que cruzan de Norte a Sur y de Oriente a Poniente, así como una serie de anillos concéntricos que permiten su comunicación, sin embargo, la falta de adecuación de algunos de sus cruces aunado a la barrera que conforman las vías de FFCC así como la falta de reparación y mantenimiento de las vías constituyen la mayor problemática vial.

El crecimiento anárquico de algunos asentamientos irregulares, mismos que carecen de infraestructura y de espacio para equipamiento urbano ha provocado la falta de servicios en dichas zonas.

Las proyecciones de la población indican un escenario de población que no rebase en el año 2020 de 800 mil habitantes para el área urbana de Irapuato, se plantea una estrategia de crecimiento urbano para el año 2000 de 356 mil habitantes y de 799 mil habitantes para el año 2010.

Partiendo de este planteamiento se elaboraron 3 hipótesis de crecimiento mismas que definen, los escenarios posibles dentro de los que puede evolucionar el crecimiento de la ciudad.

TENDENCIAS DE CRECIMIENTO:

Para la estimación de los requerimientos de suelo urbano en el corto plazo, la estrategia de desarrollo en la mancha urbana, requiere un control estricto sobre el uso del suelo en las márgenes de carretera periféricas, impidiendo el desarrollo de urbanización espontánea en forma de corredor a lo largo de éstas.





El requerimiento de suelo para el corto plazo contempla la adquisición de 100 Has. de reserva territorial para la implantación de 1000 acciones de vivienda además de necesitar de 312 Has. más.

El plan prevé para el periodo 2000 - 2010 una reserva territorial de 1040 hectáreas que adicionada al área actual de 50 km², arrojan un total de 3832 hectáreas al año 1998.

Presupone ya la integración adicional de suelo urbano en los usos comercial, habitacional, de equipamiento e industrial.

Para el largo plazo que comprende de 2010 al 2020 requerirá de 8,494 hectáreas de superficie, también se ha considerado para el desarrollo de actividades productivas de ubicación periféricas y para el equipamiento de servicio regional, la construcción de un corredor a lo largo del actual libramiento oriente y su prolongación hasta el entronque, además de la zona norte colindante a la carretera a san Agustín, para la posible instalación tanto de la industria ligera como la mediana, teniendo hacia la especialización de las actividades productivas.

La industria ligera de ubicación interna en la ciudad, no conflictiva con otros usos, generadora de mano de obra, es de aceptarse que siga utilizando ubicaciones centrales, asimismo se prevé la necesidad de implementar áreas para el desarrollo industrial, en las zonas previstas de acuerdo a la aptitud del suelo.

ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA:

La vocación del suelo en todos los terrenos aledaños a la mancha urbana son Agrícolas, cuyos suelos de más alta calidad y productividad se localizan al Sur y Sur - Oriente de la mancha urbana, al Norte de la ciudad existen los de menor calidad agrícola, lugar donde se propone crecimiento Urbano así como al Oriente y Poniente, se utilizarán como umbrales de crecimiento los Ríos Silao y Guanajuato, los canales de Antonio Coria y Tepalcates y los libramientos Noreste y Sur.

La tendencia de crecimiento industrial al Oriente cerca del poblado de Malvas, y al Norte entre el Cerro Blanco y lo de Juárez y hacia la carretera a san Agustín, así como fomentar la instalación de usos industriales en la zona colindante al corredor que conforma la carretera 45.





Fomentando además un corredor agroindustrial hacia la carretera federal 110. Asimismo, fortalecer la creación de un sub-centro de equipamiento a nivel regional, que promueva el desarrollo de la zona Norte, y establecer territorialmente otro sub-centro al Nororiente a corto plazo.

Acciones prioritarias:

- 1.- Adquisición de 100 hectáreas de reserva territorial para la implementación de 1,000 acciones de vivienda.
- 2.- Construcción de 1 Escuela Preparatoria
- 3.- Construcción del Teatro de la ciudad.
- 4.- Construcción de un Hospital.
- 5.- Construcción de Mercados y Plazas para tianguis.
- 6.- Creación del Parque Ecológico.
- 7.- Fortalecimiento y ampliación del Parque de Diversiones "Hidalgo".
- 8.- Atención a la problemática generada por las fallas geológicas.
- 9.- Construcción y adquisición del equipo para la habilitación de estaciones de Bomberos.
- 10.- Construcción de una Universidad Tecnológica.
- 11.- Realización de un sistema catastral digitalizado, vinculado con la Dirección de Desarrollo Urbano.
- 12.- Dotación de servicios e infraestructura para colonias populares en donde existan carencias y se haya detectado una atención inmediata.
- 13.- Reparación o demolición de las fincas afectadas por las fallas y fracturas.
- 14.- La realización de los Planes Parciales del centro histórico y de las diferentes zonas de la ciudad.
- 15.- Construcción de las diferentes vialidades para conformar la estructura urbana de la ciudad, para complementar los anillos viales.

Las acciones viales primordiales están contempladas dentro del estudio integral de vialidad y transporte de esta ciudad. El cual deberá de actualizarse.





ASPECTOS JURIDICOS:

La presente modificación o actualización tiene sus fundamentos jurídicos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Ley General de Asentamientos Humanos, en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en la Ley Agraria, en la Ley de la Administración Pública Federal, en la Constitución Política del Estado de Guanajuato, en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Guanajuato, en la Legislación Municipal vigente y demás ordenamientos aplicables en materia.

En efecto, en el párrafo tercero del artículo 27 Constitucional, se le faculta a la Nación hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país, el mejoramiento de las condiciones de vida de la población Urbana y Rural; para lograrlo deberán dictarse las medidas necesarias para ordenar los Asentamientos Humanos y establecer adecuadamente provisiones

Usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas, planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los Centros de Población.

El Artículo 73 establece la concurrencia de los tres niveles de Gobierno Federal, Estatal y Municipal, en el ámbito de sus respectivas competencias en forma coordinada participen en la planeación, ordenación con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo 27 Constitucional.

Por otra parte, el Artículo 115 fracción V, previene que los municipios en los términos de las leyes federales y estatales estén facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de Desarrollo Urbano Municipal, participar en la creación y administración de las reservas territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra, otorgar licencias y permisos para construcciones; expedir los reglamentos y disposiciones administrativas que fueran necesarios.





CRITERIOS DE DISEÑO URBANO:

En el análisis de uso del suelo y los criterios de diseño urbano para la definición de aptitud territorial, las características y distribuciones del uso del suelo han variado de acuerdo al modelo y patrón de crecimiento físico por un incremento relativo de las áreas habitacionales, y en una disminución porcentual de las áreas industriales, comerciales y de equipamiento, su problemática se deriva fundamentalmente de la carencia de nuevos elementos de equipamiento que propician la sobresaturación de las existentes.

El análisis de la ocupación del suelo urbano nos refleja que los niveles de prestación de servicios han sufrido un estancamiento a partir de la década 1980-1990, en donde la ocupación del suelo para equipamiento en sus diferentes rubros han descendido, con un sustancial incremento de población y mancha urbana, sin la ejecución de obras de equipamiento que satisfagan los déficit acumulados en este rubro.

Debemos de evitar el crecimiento urbano sobre usos de suelo con pendiente mayor al 15% y hacia áreas de alta productividad agrícola y preservar las tierras con mayor potencial para uso agrícola impidiendo a la vez toda emisión de desechos urbanos en ellos.

Asegurar el acceso a todas las zonas urbanas de los servicios y equipamiento básico de agua potable, drenaje, escuela primaria, comercio y primeros auxilios.

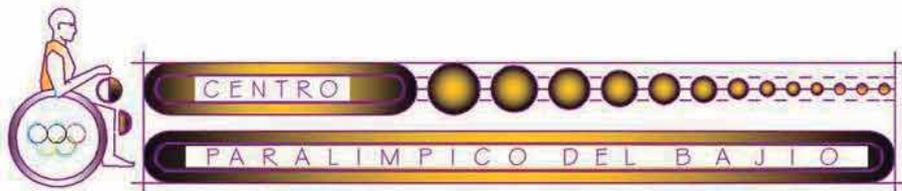
Encauzar las acciones de mejoramiento hacia las áreas con mayores deficiencias.

Reordenamiento del área central, controlando la proliferación del comercio ambulante, con miras a su desarrollo futuro debiendo cubrir funciones de dotación de servicios a nivel estatal.

Zonificación y usos del suelo:

Aplicar en las nuevas zonas de habitación, criterios de desarrollo urbano para la ubicación de lotes con referencia a las siguientes:

30 metros de los ejes de vías férreas.





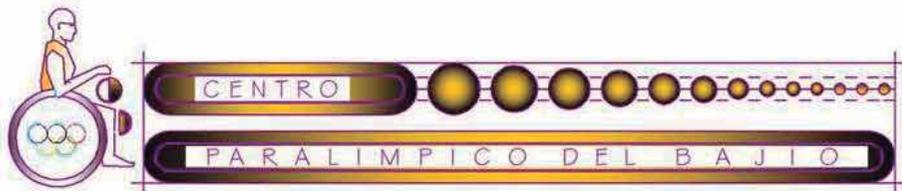
50 metros del extremo del acotamiento de carreteras y autopistas. 100 metros de canales de aguas negras y dispositivos o vasos regulares de los mismos.

550 metros de instalaciones industriales peligrosas o contaminantes en alto grado, así como en los ductos o dispositivos de combustibles y explosivos, excepción hecha en los establecimientos de venta de gasolina.

CLASIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA DE ACUERDO CON SU IMPACTO.

El índice de contaminación en fábricas urbanas puede derivar indicadores que muestren la afectación al residente urbano, que va desde la irritación de los ojos hasta la posibilidad de incendio o explosión. Asimismo se puede clasificar los inconvenientes que producen las industrias sobre el medio ambiente natural.

T
E
S
I
S



3.5 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDUE)

COMPATIBILIDAD ENTRE ELEMNETOS DE EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN Y DEPORTE.

SUBSISTEMAS Y ELEMENTOS		DEPORTE								ADMINISTRACIÓN PÚBLICA										SERVICIOS								
		MÓDULO DEPORTIVO	CENTRO DEPORTIVO	UNIDAD DEPORTIVA	CIUDAD DEPORTIVA	GINNASIO DEPORTIVO	ALBERCA DEPORTIVA	SALÓN DEPORTIVO	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE REGIDURACIÓN FISCAL	CENTRO TUTELAR PARA MENORES INFRACTORES	CENTRO DE READAPTACIÓN SOCIAL	AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO FEDERAL	DELEGACIÓN ESTATAL	OFICINAS DEL GOBIERNO FEDERAL	PALACIO MUNICIPAL	DELEGACIÓN MUNICIPAL	PALACIO DE GOBIERNO ESTATAL	OFICINAS DEL GOBIERNO ESTATAL	OFICINAS DE HACIENDA ESTATAL	TRIBUNALES DE JUSTICIA DEL ESTADO	MINISTERIO PÚBLICO ESTATAL	PALACIO LEGISLATIVO ESTATAL	CEMENTERIO	CENTRAL DE BOMBEROS	COMANDANCIA DE POLICÍA	BASURERO MUNICIPAL	ESTACIÓN DE SERVICIO	
RECREACIÓN	PLAZA CÍVICA	■	■	x	x	■	■	○	○	x	x	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	■	x	x	■	x	■
	JUEGOS INFANTILES	○	○	■	■	○	○	○	■	x	x	x	■	■	x	■	■	■	■	x	x	■	■	x	x	x	x	■
	JARDÍN VECINAL	○	○	■	■	○	○	○	■	x	x	x	■	■	x	■	■	■	■	x	x	■	■	x	x	x	x	■
	PARQUE DE BARRIO	○	○	○	○	○	○	○	■	x	x	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	x	x	x	x	■
	PARQUE URBANO	○	○	○	○	○	○	○	■	x	x	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	x	x	x	x	■
	ÁREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES	■	■	■	■	■	■	■	■	x	x	x	■	■	x	■	■	■	■	x	x	x	■	■	■	■	x	■
	SALA DE CINE	■	■	x	x	■	■	■	■	x	x	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	x	x	x	x	■
ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS	○	○	○	○	○	○	○	■	x	x	x	■	■	x	■	x	■	■	■	■	x	x	x	x	x	x	■	
DEPORTE	MÓDULO DEPORTIVO	○	○	○	○	○	○	■	x	x	x	■	■	x	■	x	■	■	x	x	x	■	x	x	x	x	■	
	CENTRO DEPORTIVO	○	○	○	○	○	○	■	x	x	x	■	■	x	■	x	■	■	x	x	x	■	x	x	x	x	■	
	UNIDAD DEPORTIVA	○	○	○	○	○	○	■	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	■	x	x	x	x	■	
	CIUDAD DEPORTIVA	○	○	○	○	○	○	■	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	■	x	x	x	x	■	
	GINNASIO DEPORTIVO	○	○	○	○	○	○	■	x	x	x	■	■	x	■	x	■	■	x	x	x	■	x	x	x	x	■	
	ALBERCA DEPORTIVA	○	○	○	○	○	○	■	x	x	x	■	■	x	■	x	■	■	x	x	x	■	x	x	x	x	■	
	SALÓN DEPORTIVO	○	○	○	○	○	○	■	x	x	x	■	■	x	■	x	■	■	x	x	x	■	x	x	x	x	■	

SIMBOLOGÍA ○ Compatible ■ Compatibilidad limitada x Incompatible

OBSERVACIONES: Los criterios de compatibilidad se incluyen con carácter indicativo para ser aplicados en cualquier tamaño de localidad, sin embargo, se recomienda considerar el tamaño y las características propias de cada centro de población, para definir el grado de compatibilidad entre los elementos de equipamiento.



FUENTE: Dirección General de Infraestructura Y Equipamiento. Dirección de Edificios Públicos. Subdirección de Proyectos Especiales de Equipamiento. CONADE (Comisión Nacional Del Deporte)



TESIS

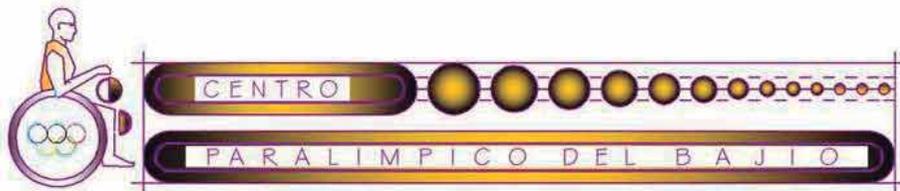


LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACIÓN RURAL
RANGO DE POBLACIÓN		(+) DE 500.001 H.	100.001 A. 500.000 H.	50.001 A. 100.000 H.	50.001 A. 50.000 H.	5.001 A. 10.000 H.	2.500 A. 5.000 H.
LOCALIZACIÓN	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	●
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO RECOMENDABLE	15 KILÓMETROS (15 A 30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	750 A. 1.000 METROS (10 a 15 minutos)					
DOTACIÓN	POBLACIÓN USUARIA POTENCIAL	POBLACIÓN DE 11 A 50 AÑOS DE EDAD PRINCIPALMENTE (60% de la población total aproximadamente).					
	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE CANCHA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR M2 DE CANCHA POR TURNO (b)					
	TURNOS DE OPERACIÓN (12 horas)	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD SE SERVICIO POR UBS	2	2	2	2	2	2
	POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	15 (3)	15(3)	14.5 (3)	3.5	3.5	3.5
DIMENSIÓN	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	0.011 A 0.027 (m2 construidos por m2 cancha)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1.10 A 1.13 (m2 de terreno por m2 cancha)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.0009 CAJONES POR M2 DE CANCHA (1 cajón por cada 1.049 A 1.073 m2 de cancha).					
DOSIFICACIÓN	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 de cancha)	33.333 A (+)	6.667 A	3.445 A	2.857 A	1.428 A 2.857	714 A 1.428
	MÓDULO TIPO RECOMENDABLE (UBS)(4)	A, B, ó C	A, B, ó C	B ó C	B ó C	C	C
	CANTIDAD DE MÓDULOS RECOMENDABLE	2 A (+) (4)	1 A 2 (4)	1 A 2 (4)	1 A 2 (4)	2 A 5	1 A 2
	POBLACIÓN ATENDIDA (habitantes por módulo)	5	5	5	5	2.17	2.17

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE

- 1 EL Módulo Deportivo se considera como elemento de servicio local por lo que no se señalan localidades dependientes, sin embargo proporciona servicio a las pequeñas localidades periféricas dentro del área de influencia inmediata.
- 2 Variable en función del tipo y cantidad de canchas que integran el Módulo Deportivo de la frecuencia e intensidad de uso de las mismas y de carácter de la actividad deportiva organizada o informal.
- 3 Estos indicadores se plantean considerando la existencia de otras alternativas de servicio como Centro Deportivo y/o Unidad Deportiva.
- 4 La Selección y clasificación de Módulos dependerá del tamaño de la ciudad (en habitantes) de la tradición deportiva y/o del interés por impulsarla.
- 5 Módulo A 75.134 habitantes. Módulo B 29.380 habitantes y Módulo C 2.170 habitantes, considerando 3.5 habitantes por m2 de cancha.



FUENTE: Dirección General de Infraestructura Y Equipamiento. Dirección de Edificios Públicos. Subdirección de Proyectos Especiales de Equipamiento.



SELECCIÓN DEL PREDIO

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACIÓN RURAL
RANGO DE POBLACIÓN		(+) DE 500.001 H.	100.001 A. 500.000 H.	50.001 A. 100.000 H.	50.001 A. 50.000 H.	5.001 A. 10.000 H.	2.500 A. 5.000 H.
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS)	A	A, B o C				
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO O TIPO	5.539	A - 5539 B - 2941 C - 2.558				
	M2 DE TERRENO POR MÓDULO TIPO	100.839	A - 1000839 B - 80425 C - 56.732				
	PROPORCIÓN DEL PREDIO (ancho / largo)	1:1 A 1:2					
	FRENTE MÍNIMO RECOMENDABLE (metros)	200	200				
	NÚMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3	3				
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1 % A 5 % (POSITIVA)					
	POSICIÓN EN MANZANA	1*	1*				
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO	AGUA POTABLE	●	●				
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●				
	ENERGÍA ELÉCTRICA	●	●				
	ALUMBRADO PÚBLICO	●	●				
	TELÉFONO	●	●				
	PAVIMENTACIÓN	●	●				
	RECOLECCIÓN DE BASURA	●	●				
	TRASPORTE PÚBLICO	●	●				

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE

1* No aplicable en función de la superficie necesaria para establecer una Unidad Deportiva (de 5 a 10 hectáreas)



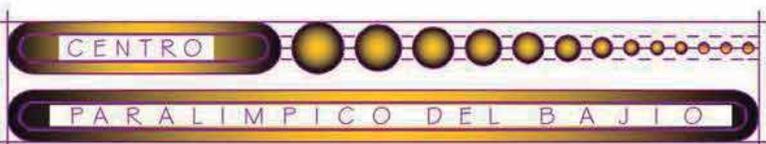
FUENTE: Dirección General de Infraestructura Y Equipamiento. Dirección de Edificios Públicos. Subdirección de Proyectos Especiales de Equipamiento.



UBICACIÓN URBANA

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACIÓN RURAL
RANGO DE POBLACIÓN		(+) DE 500.001 H.	100.001 A. 500.000 H.	50.001 A. 100.000 H.	50.001 A. 50.000 H.	5.001 A. 10.000 H.	2.500 A. 5.000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●			
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIO	■	■	■			
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲			
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	■	■	■			
EN NÚCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲			
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲			
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲			
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲			
	LOCALIZACIÓN ESPECIAL	●	●	●			
	FUERA DEL ÁREA URBANA	■	■	■			
EN RELACIÓN A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲			
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲			
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●			
	AV. SECUNDARIA	●	●	●			
	AV. PRINCIPAL	■	■	■			
	AUTOPISTA URBANA	■	■	■			
	VIALIDAD REGIONAL	●	●	●			

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO
 ▲ NO RECOMENDABLE



FUENTE: Dirección General de Infraestructura Y Equipamiento. Dirección de Edificios Públicos. Subdirección de Proyectos Especiales de Equipamiento.



T
E
S
I
S



3.6 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO.



T
E
S
I
S



CENTRO

PARALIMPICO DEL BAJIO

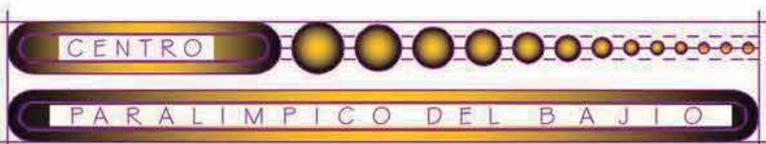




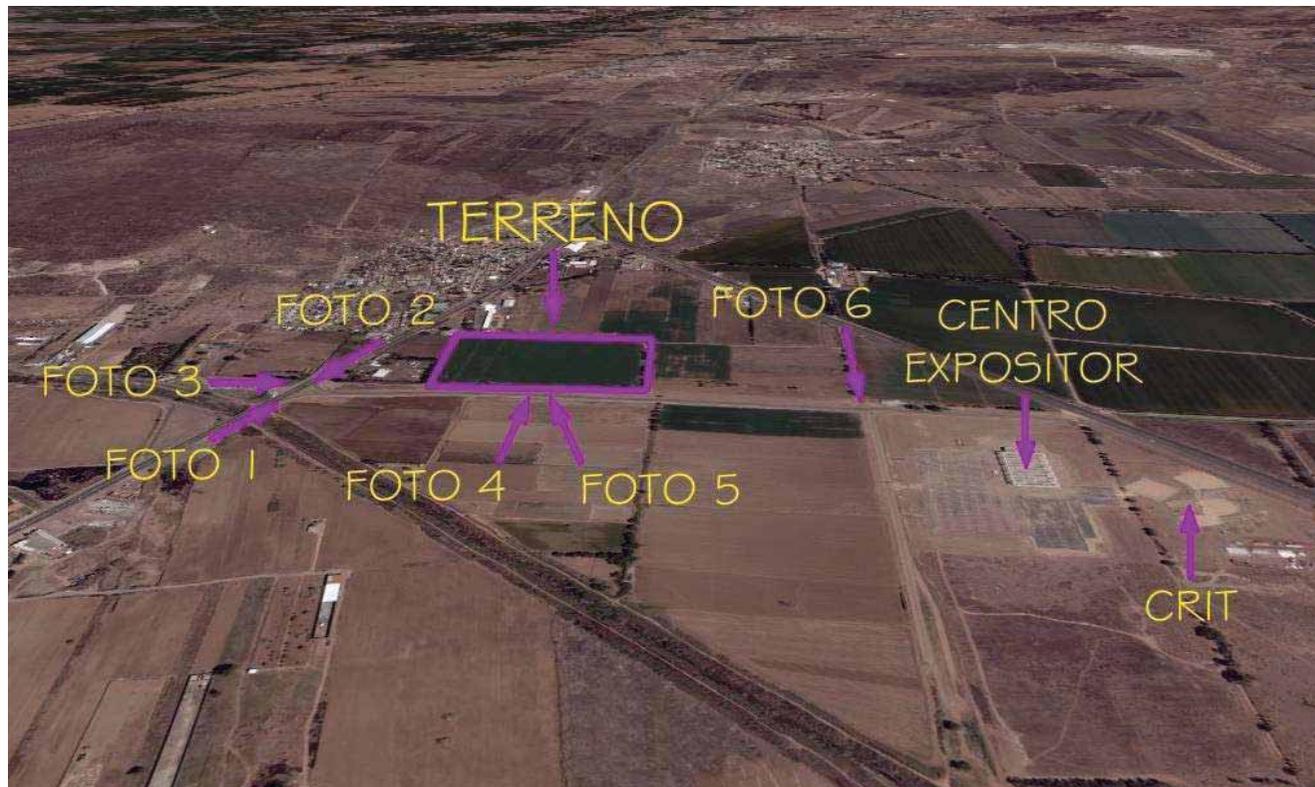
El terreno se localiza al norte de la ciudad de Irapuato Guanajuato entre el Blvd. Solidaridad y el periférico norte, se localizó en la Av. Siglo XXI frente al Centro Expositor y El Crit.



T
E
S
I
S



PLANO DE FOTOS DE ACCESO AL TERRENO PROPUESTO PARA EL CENTRO PARALIMPICO DEL BAJIO EN IRAPUATO GTO.



T
E
S
I
S



CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJIO



VÍAS DE ACCESO AL TERRENO PROPUESTO PARA EL CENTRO PARALÍMPICO DEL BAJÍO EN IRAPUATO GTO.



FOTO 1: Vista del Blvd. Solidaridad a la Ciudad de León.



FOTO 2: Vista del Blvd. Solidaridad a la ciudad de Irapuato



FOTO 3: Vista del Blvd. Solidaridad a la Av. Siglo XXI



T
E
S
I
S



VÍAS DE ACCESO AL TERRENO PROPUESTO PARA EL CENTRO PARALÍMPICO DEL BAJÍO EN IRAPUATO GTO.



FOTO 4: Vista de la Av. Siglo XXI hacia el CRIT



FOTO 5: Vista de la Av. Siglo XXI al Blvd. Solidaridad



FOTO 6: Vista de la Av. Siglo XXI hacia camino real de Gto.



TERRENO PROPUESTO PARA EL CENTRO PARALÍMPICO DEL BAJÍO EN IRAPUATO GTO.



T
E
S
I
S



CENTRO

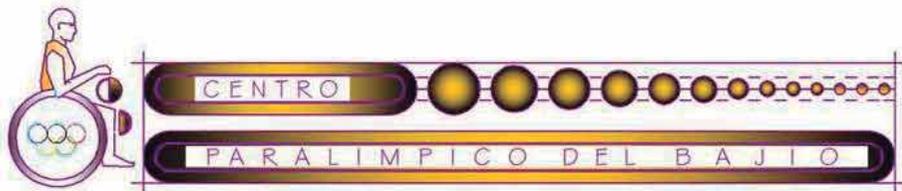
PARALIMPICO DEL BAJIO



VISTA PANORÁMICA DEL TERRENO DEL CENTRO PARALÍMPICO DEL BAJÍO EN IRAPUATO GTO.



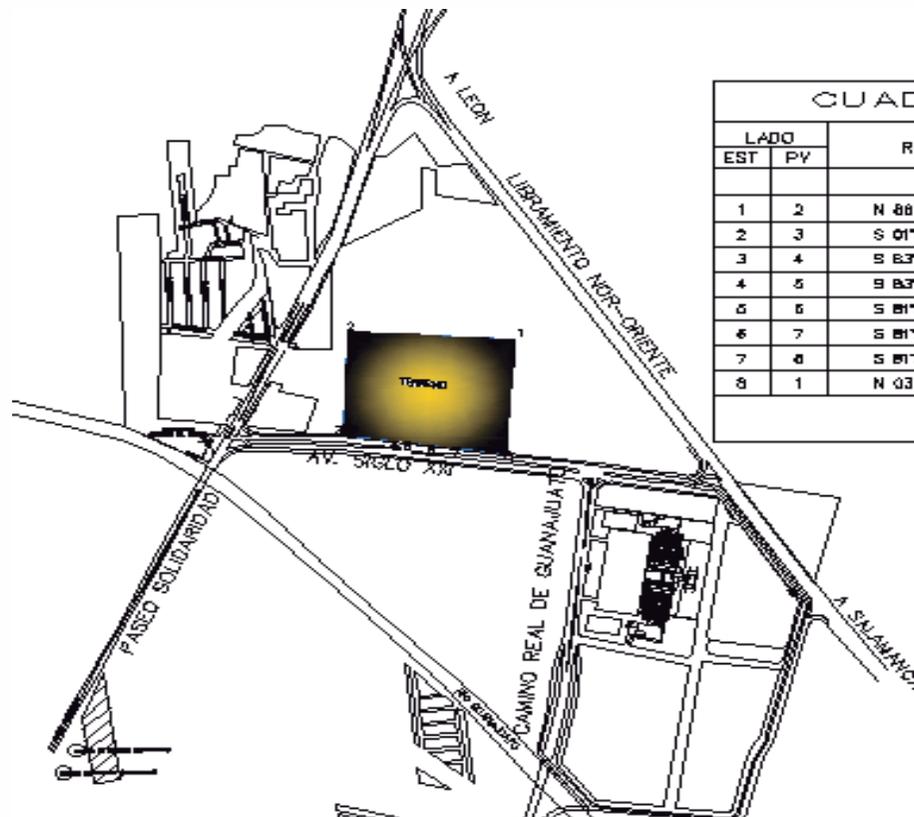
Vista de la Av. Siglo XXI hacia el terreno propuesto



T
E
S
I
S



SUPERFICIE Y PERÍMETRO DEL TERRENO



CUADRO DE CONSTRUCCION							
LADO EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS		
					Y	X	
				1	5,977.7157	11,828.0727	
1	2	N 88°10'43.38" W	262.965	2	8,003.2402	11,445.8284	
2	3	S 01°56'23.90" W	294.873	3	5,708.5362	11,435.8472	
3	4	S 63°10'14.05" E	113.020	4	5,895.0985	11,548.1857	
4	5	S 83°13'48.74" E	31.704	5	5,891.3893	11,579.8401	
5	6	S 81°21'35.28" E	04.313	6	5,883.2000	11,633.3483	
6	7	S 81°21'35.28" E	04.313	7	5,876.0407	11,687.0416	
7	8	S 81°57'41.26" E	121.477	8	5,858.0534	11,807.3252	
8	1	N 03°42'48.71" E	320.335	1	5,977.7157	11,828.0727	

SUPERFICIE = 115,951.918 m²



T
E
S
I
S

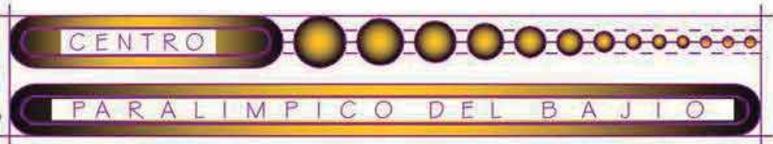
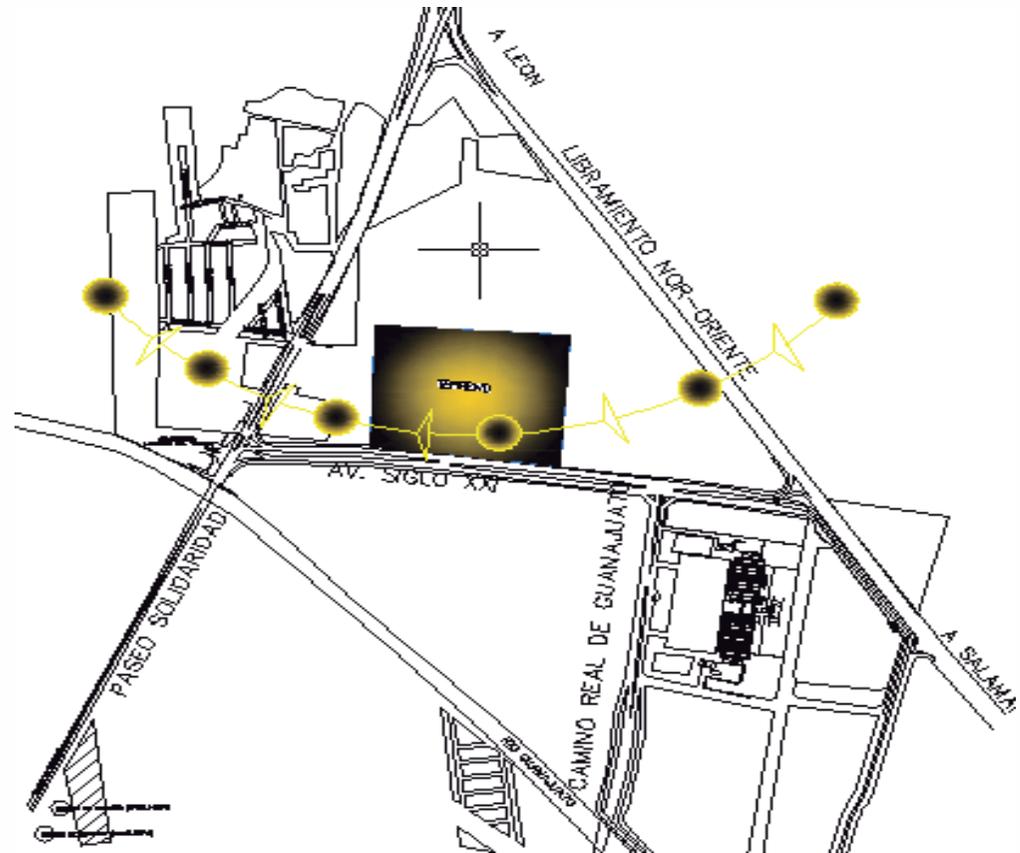


CENTRO

PARALIMPICO DEL BAJIO



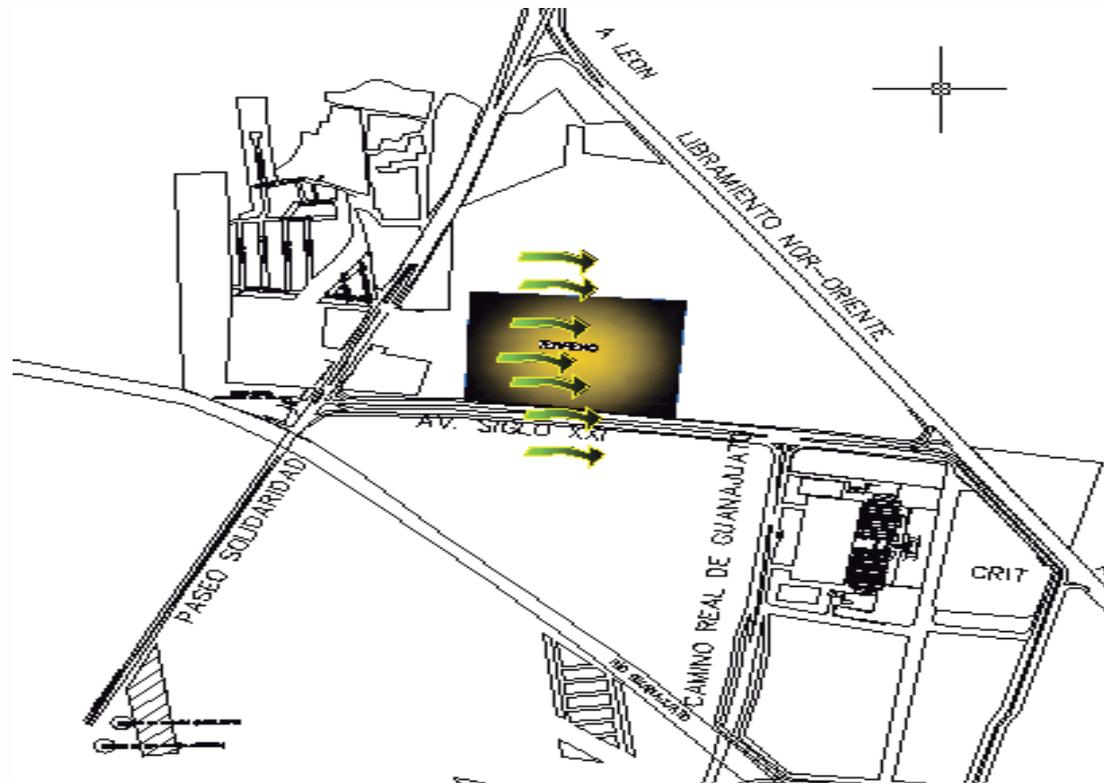
ASOLEAMIENTO



T
E
S
I
S



VIENTOS DOMINANTES



T
E
S
I
S

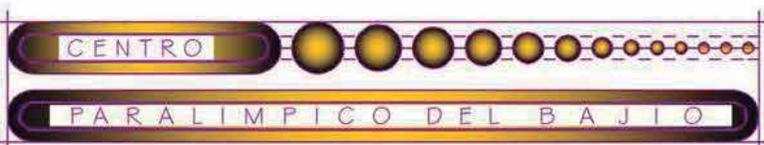


CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJIO





CAPITULO 4
MARCO TÉCNICO





4.1. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Dentro de la materia, a nivel construcción encontré que el municipio provee los materiales que en mayoría se necesitan para la construcción del Centro Paralímpico; entre algunos de ellos son: Materiales Pétreos, Cal, Cemento, Varilla (en sus diferentes medidas), tubería, cable, etc., para terminar en obra negra como sus acabados.

Todos estos materiales encontrados se analizan con la finalidad de formar mi proyecto, de esta manera y tomando en cuenta principalmente la seguridad, el aspecto funcional de estos obtendremos la funcionalidad, resistencia, calidad y comodidad.

4.2. SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN PROPUESTOS

El Centro Paralímpico necesita para su realización de materiales especiales debido a que el mayor número de ocupantes es para personas con discapacidad donde se ofrece capacitación y preparación de alto rendimiento por consiguiente el proyecto debe considerar pisos antiderrapantes, escalones con pasamanos. El piso en los Baños serán de un material especial fácil de limpiar y que no guarde olores. Los recubrimientos pueden ser en colores claros en los muros y plafones para proporcionar mayor cantidad de luz debido a la deficiencia visual de algunos ocupantes. Los materiales que se usen para la fabricación de puertas, ventanas y domos deben resistir al fuego por lo menos durante una hora; el ancho de los pasillos por lo menos 1.20 mts. Para la prevención de los siniestros se preferirán materiales incombustibles. Es importante tomar en cuenta la calidad de las instalaciones al elegir los elementos en recubrimientos.





4.3 APLICACIÓN DE LOS REGLAMENTOS.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO

CAPÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º. - El presente reglamento tiene por objeto establecer las normas conforme a las cuales se llevarán a cabo las acciones públicas o privadas de aprovechamiento urbano para la edificación, modificación, ampliación, reparación, uso, mantenimiento y demolición de construcciones definitivas y temporales dentro del territorio Municipal, con objeto de garantizar las condiciones mínimas de seguridad, habitabilidad, higiene, acondicionamiento ambiental, funcionamiento e integración al conexo urbano de las mismas, en beneficio de sus ocupantes.

Artículo 3º. - Este Reglamento rige para el territorio del Municipio de Irapuato, tanto para personas físicas o morales, públicas o privadas, que pretenden realizar cualquier tipo de acondicionamiento, uso o aprovechamiento urbano de áreas o predios, regulados por este reglamento.

CAPÍTULO SEGUNDO

DE LAS AUTORIDADES Y FACULTADES

Artículo 4º. - De conformidad con lo dispuesto por el artículo 115, fracción V, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el artículo 117, fracción II de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Guanajuato y el artículo 16, fracción XVI de la Ley Orgánica Municipal, la aplicación de este Reglamento corresponderá al H. Ayuntamiento de Irapuato.





SECCIÓN SEGUNDA

DEL NÚMERO OFICIAL Y ALINEAMIENTO

Artículo 24. - La Dirección, previa solicitud, señalará para cada predio que tenga frente a la vía pública un solo número oficial, que corresponderá a la entrada del mismo.

SECCIÓN TERCERA

DEL USO DEL SUELO

Artículo 32. - La Dirección, en los términos del Plan Director, tendrá la facultad de fijar las distintas zonas en las que, por razones de planificación urbana se divida la Ciudad de Irapuato y determinará el uso al que se podrán destinarse los predios, así como el tipo, clase y altura de las construcciones o de las instalaciones que puedan erigirse en ellos sin perjuicio de que se apliquen las demás restricciones establecidas en otras disposiciones aplicables en la materia.

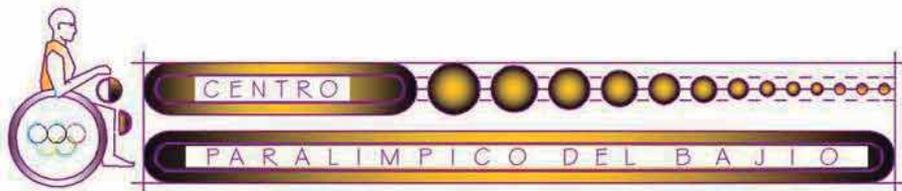
Artículo 33. - Cualquier persona física o moral, pública o privada, que pretenda efectuar una acción o aprovechamiento urbano en el Municipio, deberá obtener previamente la constancia de zonificación o la licencia de uso del suelo correspondiente, donde se verifique que el uso o destino que se pretende, está autorizado en los términos del Plan Director

CAPITULO CUARTO

DE LAS NORMAS TÉCNICAS PARA LAS ACCIONES Y APROVECHAMIENTOS URBANOS

SECCIÓN PRIMERA

DE LAS NORMAS TÉCNICAS DEL REGLAMENTO





Artículo 46. - Cualquier acción de aprovechamiento urbano dentro del territorio municipal que requiera de la edificación, modificación, ampliación, reparación, uso, mantenimiento y demolición de construcciones definitivas y temporales se sujetará a las disposiciones de este Reglamento, a sus normas técnicas y a las normas técnicas complementarias.

Las normas técnicas del Reglamento serán:

- I. Normas técnicas de proyecto arquitectónico;
- II. Normas técnicas de seguridad estructural;
- III. Normas técnicas para instalaciones; y
- IV. Normas técnicas de ejecución de obras.

Artículo 47. - Las normas técnicas de proyecto arquitectónico, establecerán las condiciones, características, requisitos y demás elementos que deberán cubrir los propietarios o poseedores de predios, así como los Directores Responsables y Corresponsales de Obra.

En las acciones de aprovechamiento urbano a que se refiere el artículo anterior, en aspectos tales como edificios para habitación, comercios y oficinas, educación, instalaciones deportivas, hospitales, industrias, estacionamientos, construcciones provisionales, etc.





4.4. APLICACIÓN DE LAS NORMATIVIDADES ESPECÍFICAS

4.4.1.- NORMAS DE ACCESIBILIDAD

A. URBANISMO VIA PÚBLICA

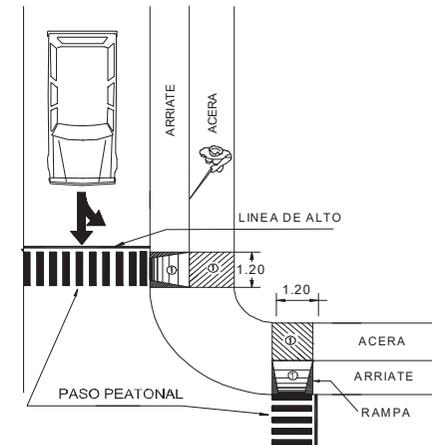
1. ESQUINA DE BLOQUES Y CRUCES.

Se dispondrán en el pavimento de la acera losetas especiales (con textura diferente) con un largo mínimo de 1.20 mts. y un ancho igual al de la acera, a fin de que las personas ciegas puedan percatarse que se va a terminar el tramo de acera por el que transitan y está inmediata la intersección con otra calle; Debiendo terminar donde se inicia el paso peatonal.

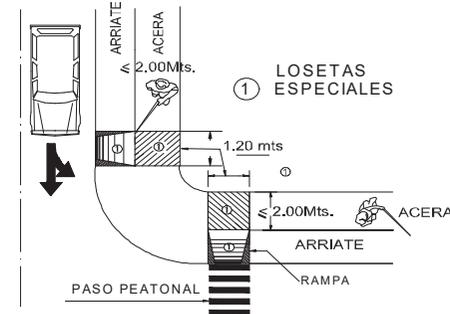
Las rampas deberán ser de material antideslizante y tener una estría de 1 cm. De profundidad mínima cada 3 cms. Y estar ubicadas fuera de la sección curva del cordón y adyacente a la misma frente a la zona de protección de cruce peatonal, aptas para la circulación de silla de ruedas

2. PASOS DE PEATONES.

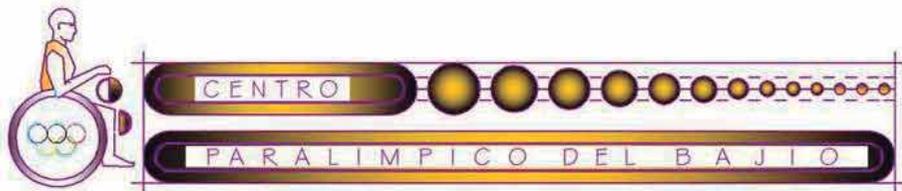
Se dispondrá una franja análoga a la descrita anteriormente a cada lado del paso de peatones, cuando el ancho de la acera sea igual o superior a 2.00 mts. ; si es de ancho menor se pavimentará con loseta especial (con textura diferente) toda la superficie del paso peatonal



ESQUINA DE BLOQUES Y CRUCES



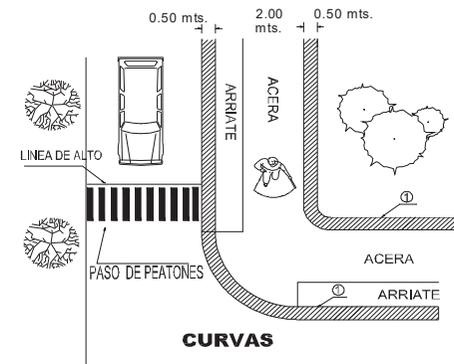
(CON RANPA INDIVIDUAL A CADA ESQUINA)
(1º. OPCION)





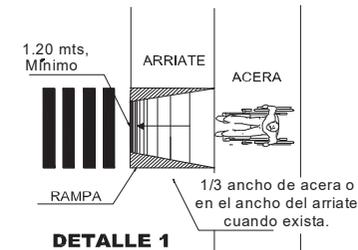
3. CURVAS.

En las aceras con trazado en curva fuerte y en las de la acera que no haya fachada que pueda guiar a las personas ciegas, se dispondrá a ambos lados de la acera una franja de 0.50 mts. De ancho con losetas especiales (con textura diferente) que les advierta que deben variar el rumbo de su tránsito. En cada caso de acera con ancho menor a 2.00 mts. Solo se dispondrá en el exterior junto al cordón. Cuando existan barandillas, setos, u otras instalaciones que advierta a las personas ciegas de la presencia de una curva, podrá suprimirse la instalación de la loseta especial.



4. ISLAS O ARRIATES CENTRALES EN LAS VÍAS VEHICULARES.

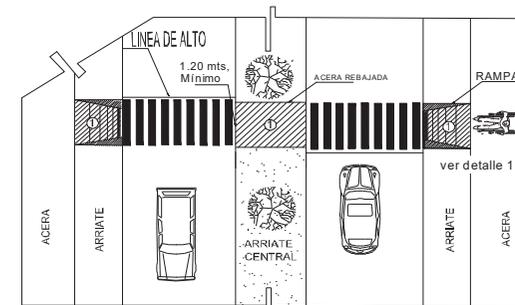
Si en la calle existen dos calzadas separadas por una isla o arriate, estos se recortarán para disponer en el paso de peatones una acera rebajada a nivel de la calle, pavimentada con losetas especiales. El ancho mínimo de este paso será de 1.20 mts. estas deberán estar en línea con las rampas de las aceras laterales, para que tanto las personas ciegas como las personas en sillas de ruedas, puedan acceder de una acera a otra, pasando por el arriate sin ningún problema.



① LOSETAS ESPECIALES

5. ZANJAS EN VÍA PÚBLICA.

Las zanjas y demás obras en la vía pública, se señalarán con material reflexivo y luces según las normas establecidas para dicho fin. Las vallas se dispondrán de modo que las personas ciegas puedan detectar a tiempo la existencia de obstáculos. Se prohíbe taxativamente el uso de cuerdas u otros dispositivos análogos para acotar las zonas de peligro. Las vallas serán fijas y estables a fin de evitar los desplazamientos inoportunos. Su separación máxima será de 0.50 mts. estando unidas entre si para asegurar la imposibilidad de paso a la zona acotada.



ISLAS O ARRIATES EN LAS CALLES





Su separación máxima será de 0.50 mts. estando unidas entre si para asegurar la imposibilidad de paso a la zona acotada.

Para cruzar las zanjas se dispondrán planchas con superficie de lámina diamantada o antideslizante, con barandal sobre la estructura necesaria con pasamanos a ambos lados, que permitan un ancho libre superior a 0.90 mts. y garanticen la seguridad del paso.

6. RAMPAS EN LAS ACERAS O ARRIATES.

Se dispondrá de una rampa con un ancho de 1.20 mts. Y se señalará con un pavimento especial (con textura diferente) su comienzo y su final, a fin de que la persona ciega tenga conocimiento de su existencia al circular por ese tramo de la acera.

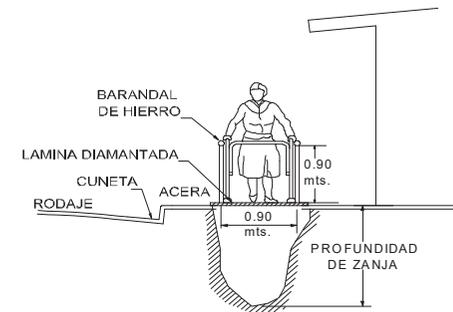
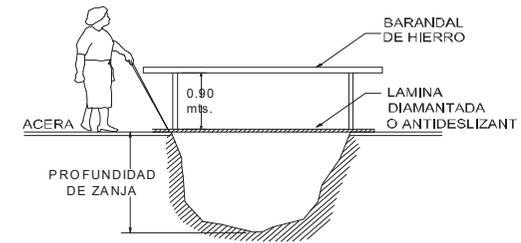
Se deberá rebajar el cordón con una pendiente que tenga como máximo el 10 %.7.

7. ESCALERAS Y RAMPAS.

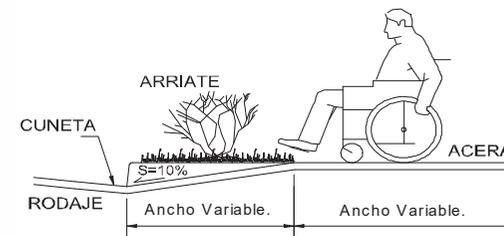
En cualquier escalera y en particular en los pasos a desnivel se dispondrán otros itinerarios con rampas de pendientes máxima del 8% y una anchura mínima libre 1.30 mts. para permitir el paso de sillas de ruedas.

Siempre que sea posible establecer una pendiente máxima del 8%, las escaleras se complementarán con una rampa adjunta a ellas de las características arriba mencionadas.

Cada 9.00 mts. se dispondrán de tramos horizontales de descanso de 1.50 mts. de longitud. Cuando sea posible el ancho de la rampa o descanso será superior a 1.80 mts. para permitir el cruce de dos sillas de ruedas.



ZANJAS EN VIAS PUBLICAS



RAMPAS EN LAS ACERAS O ARRIATES

El ancho mínimo aconsejable de escalera será de 1.80 mts. libres, salvo justificación y aprobación de otras dimensiones. La superficie tiene que ser antideslizante.

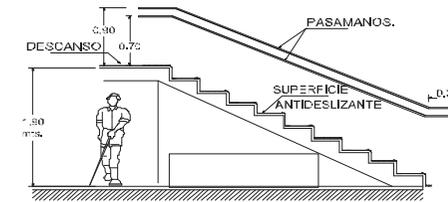
8. ELEMENTOS URBANOS DE USO PÚBLICO.

Todos los elementos urbanos de uso público tales como cabinas, hornacinas telefónicas, fuentes, bustos, monumentos, basureros, bancas, mesas, juegos y otros análogos, deberán colocarse según diseño y dimensiones que hagan posible su acceso, circulación y uso a las personas en sillas de ruedas y personas ciegas, en caso de ubicarse dichos elementos sobre las aceras, deberá enmarcarse con una franja con textura alrededor de su perímetro exterior, para la identificación de los mismos, por las personas ciegas.9.

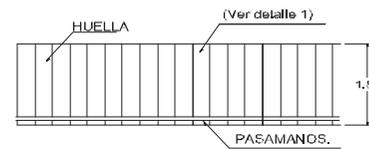
9. PASARELAS.

El acceso a las pasarelas deberá ser por medio de rampas, con un ancho igual a 1.20 mts., con un desplazamiento horizontal máximo de 9.00 mts., si fuese mayor el desplazamiento deberá disponerse de descansos intermedios, cuando el terreno lo permita el ancho de la pasarela será de 1.80 mts. El material de construcción debe ser incombustible, antideslizante y con una pendiente no mayor del 10%. Deberán ser ubicadas en sitios en donde el ancho de las aceras, permita el desplazamiento y la movilidad en todo sentido de una silla de ruedas. Cuando el acceso a las pasarelas se haga por medio de escaleras, las gradas deberán tener una huella de 0.32 mts. y una contrahuella de 0.15 mts. mínimo y 0.17 mts. máximo y un ancho de 1.50 mts.

El número máximo de gradas por tramo deberá ser de 12, si la altura a cubrir es mayor, deberán contemplarse descansos intermedios y con igual o mayor ancho que las escaleras.



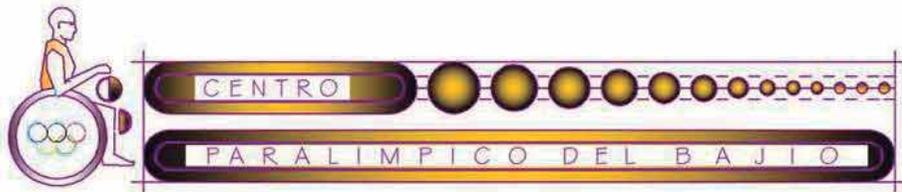
DETALLE 1



ESCALERAS



ELEMENTOS URBANOS DE USO PÚBLICO



T
E
S
I
S





Se deberán evitar las gradas con bordes salientes y abiertas, para reducir al mínimo el peligro para las personas.

Cuando no se cuente con suficiente terreno para el desarrollo de rampas en la ubicación de una pasarela, deberá ubicarse una plataforma horizontal en ambos extremos de la misma y ser accionada mecánicamente, para que eleve a la persona del nivel del piso de la acera hasta el nivel del piso de la pasarela, y al final del recorrido bajar a la persona al nivel del piso de la acera.

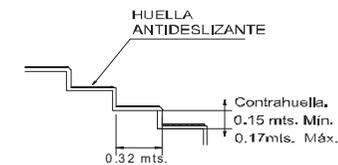
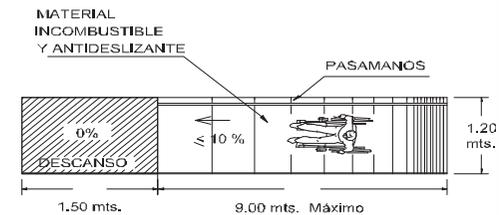
La plataforma de las pasarelas deberá estar a nivel de la acera, con su mecanismo de acción bajo ésta (subterráneo). Los botones de acción del mecanismo de las plataformas horizontales en las pasarelas, deberán estar visibles y a una altura no mayor de 0.90 mts.

La plataforma horizontal de acceso a la pasarela deberá tener un área mínima de 1.50 x 1.50 mts. de tal forma que pueda acceder a ella una persona en silla de ruedas.

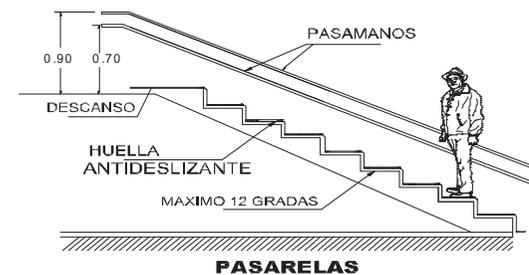
Para evitar daños a las personas ciegas, deberá ubicarse una señalización al nivel de la acera con un pavimento especial, al inicio de las rampas, escaleras y pasarelas y al final de las mismas. Las pasarelas deberán ubicarse fuera de la sección curva del cordón.

El diseño de las pasarelas deberá ofrecer a todos los usuarios, seguridad, visibilidad, protección, accesibilidad, comodidad, funcionalidad, etc.

Sino se pueden establecer ninguna de las alternativas de discapacidad antes mencionadas, puede ubicarse en su defecto el semáforo con botonera, para que la persona con discapacidad pueda acceder a él y pasar sin dificultad de una acera a la otra.



DETALLE 1



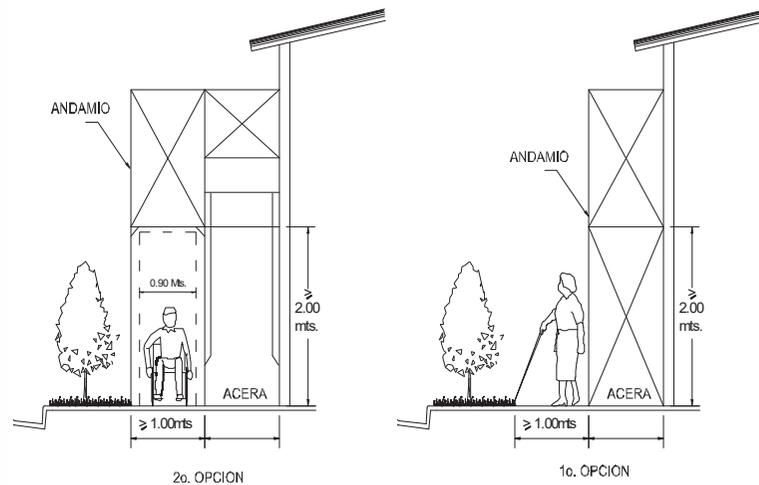


10. ELEMENTOS ARQUITECTONICOS.

No se permitirá la construcción de salientes superiores a 0.20 mts. tales como escaparates, toldos, balcones, marquesinas, maceteras, etc. para evitar daños a las personas. Asimismo, en las instalaciones de quioscos, terrazas y demás similares que ocupen las aceras, deberán tomarse las medidas necesarias para que las personas ciegas puedan detectarlas a tiempo mediante franjas de pavimento con textura especial de 1.00 mts. de ancho alrededor y en el exterior de su perímetro.

11. ANDAMIOS.

Los andamios en las vías públicas, se deberán ubicar de forma tal, que dejen un paso libre mínimo de 1.00 mts. sobre la acera, con la respectiva señalización igual que el caso de las zanjas y con cubierta para evitar accidentes.



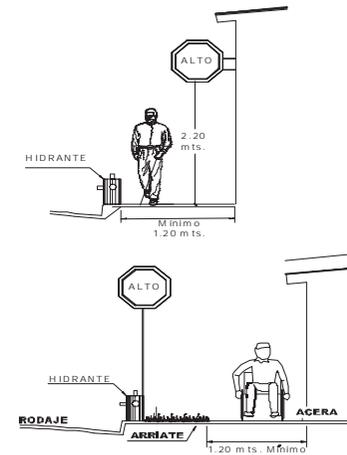
ANDAMIOS



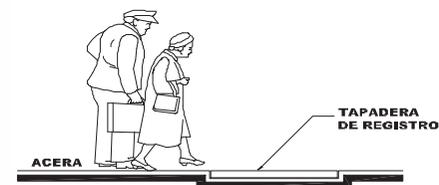
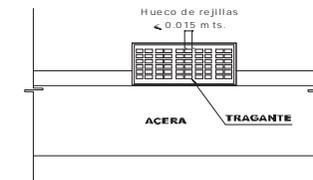


12. POSTES, HIDRANTES, RETENIDAS Y SEÑALES DE TRANSITO.

Estos deberán instalarse de forma que no interrumpen la circulación peatonal. En aceras estrechas, el ancho libre de paso mínimo entre el poste o señalización y la fachada inmediata, deberá ser de 1.20 mts., en caso contrario, será necesario que la señalización se instale colgante, a una altura mínima de 2.20 mts, para lo cual los propietarios de los inmuebles deben permitir la colocación de la señal. En el caso de los cables de las retenidas eléctricas y telefónicas, deberán contar con un protector, cuando estos estén instalados en zonas peatonales.



POSTES, HIDRANTES , TENSORES Y SEÑALES DE TRANSITO



13. TAPADERAS DE REGISTRO, TRAGANTES, E INSTALACIONES EN GENERAL.

Las tapaderas de registro, instaladas en zonas de circulación peatonal, deberán colocarse, de forma que la tapadera, u otras instalaciones queden perfectamente al mismo nivel, que el pavimento de la acera para evitar tropiezos o accidentes a las personas. En el caso de los tragantes, además de las condiciones anteriormente citadas, los huecos de las rejillas, no deben ser superiores a 0.015 mts. Para evitar que las ruedas de las sillas, las muletas o los bastones penetren en ellos.



14. ESTACIONAMIENTO.

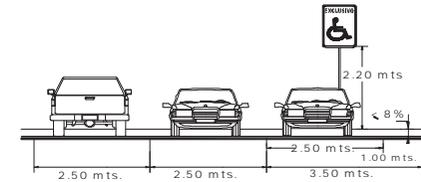
1. PLAZAS PARA ESTACIONAMIENTO DE AUTOMÓVILES LIVIANOS.

Las plazas de estacionamientos para personas con discapacidad dispondrán de un área lateral adicional de 1.00 mts. de ancho para que la persona en silla de ruedas pueda acceder sin ningún problema, esta área deberá tener una pendiente máxima de 8% en dirección al edificio o acceso principal, y en ella se colocará la placa de señalización, la cual será construida con materiales de tráfico especificadas por el V.M.T. (logo internacional de accesibilidad) en forma vertical, a una altura de 2.20 mts.

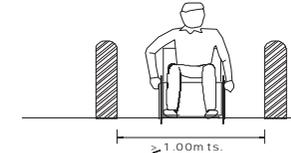
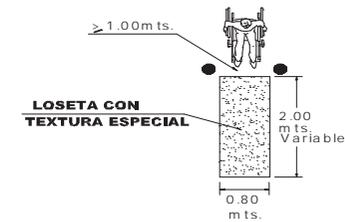
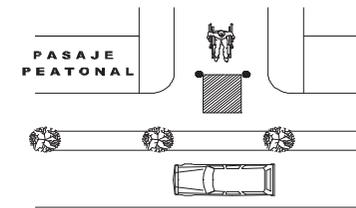
2. ACCESORIOS PARA IMPEDIR EL PASO DE VEHICULOS.

Los hitos o mojones que se coloquen en los accesos peatonales de las urbanizaciones habitacionales, para impedir el paso de vehículos, tendrán una luz mínima de 1.00 mts. para permitir de este modo el paso de una silla de ruedas.

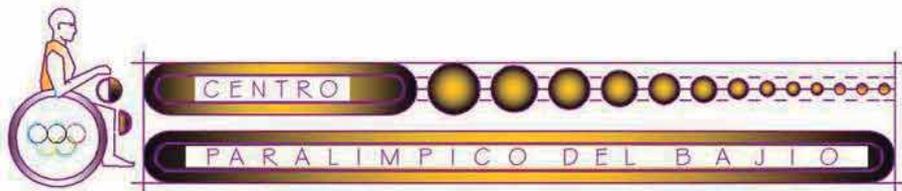
Perpendicularmente a la alineación de los mojones, con las mismas losetas especiales que para los pasos de peatones se construirá una franja de 0.80 mts. de ancho por 2.00 mts. de longitud, para advertir a las personas ciegas de la proximidad de un obstáculo.



ESTACIONAMIENTO



ACCESORIOS PARA IMPEDIR PASO DE VEHICULOS.





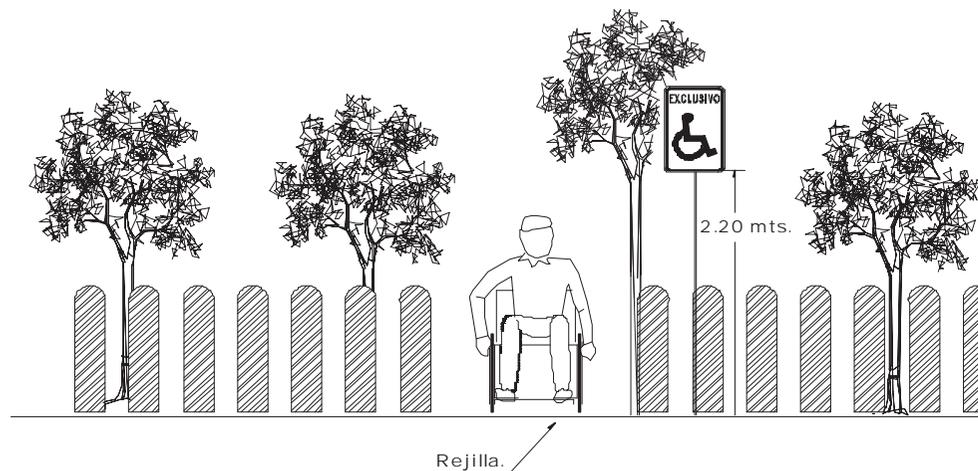
15. JARDINES Y ARRIATES.

1. HUECOS DE PIES DE ÁRBOLES EN LAS ACERAS.

Se cubrirán siempre con una rejilla para evitar que las personas que utilizan bastones, sillas de ruedas o muletas, puedan deslizarse en el hueco que circunda el árbol.

2. ACCESOS A PARQUES Y JARDINES.

En los accesos a parques, plazas, cementerios y jardines se dispondrán si es preciso, postes y vallas de forma análoga a la anterior, con una disposición que permita el paso de sillas de ruedas.



ACCESO A PARQUES Y JARDINES.





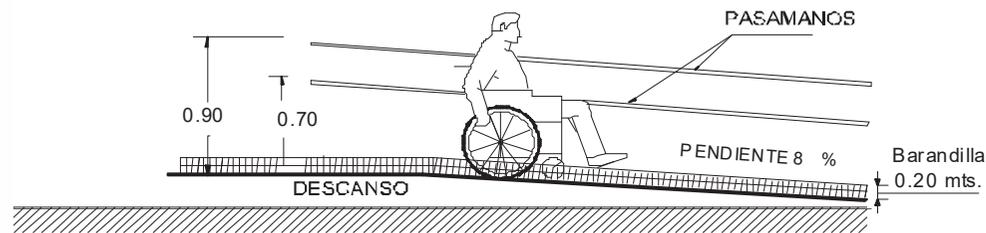
16. EDIFICIOS PUBLICOS Y PRIVADOS.

1. PASAMANOS.

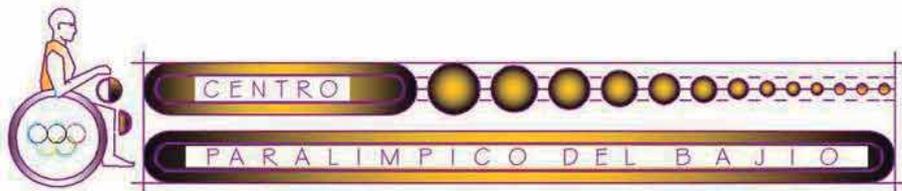
En las rampas y escaleras ubicadas en lugares públicos y viviendas especiales para discapacitados se dispondrán dos pasamanos con alturas(de 0.70 mts. 0.90.mts respectivamente).

Colocándose asimismo bandas laterales de protección en la parte inferior a 0.20 mts. para evitar el desplazamiento lateral de la sillas de ruedas.

La sección de los pasamanos tendrán un ancho o diámetro máximo de 0.05 mts. de forma que el perímetro delimitado entre el apoyo del dedo índice y restante sea inferior a 0.11 mts. con un diseño anatómico que facilite un buen asiento de la mano. En ambos casos podrán ser adosados a la pared o sobre el suelo de tal forma que el punto mas cercano a cualquier pared diste de este no menos de 0.05 mts. No se podrán utilizar materiales metálicos sin protección, en situaciones expuestas a la intemperie a no ser que se garantice poco incremento de temperatura en verano. Para ayudar a la identificación deben pintar los pasamanos con color que contrasten con el de la pared.



PASAMANOS



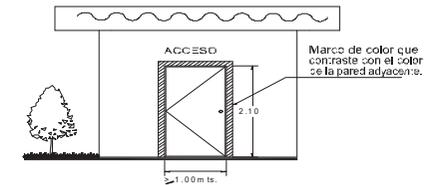
2. PUERTAS.

En todos los edificios públicos y privados de atención al público y de vivienda, las puertas deberán tener un ancho mínimo de 1.00 mts. para que pueda acceder una persona en silla de ruedas, las puertas de los servicios sanitarios para personas con discapacidad, deberán tener un ancho mínimo de 0.90 mts.; abatir hacia fuera y contener el logo internacional de accesibilidad. Para facilitar la identificación de las puertas a las personas con deficiencias visuales, la puerta o el marco de la misma debe tener un color que contraste con la pared adyacente.

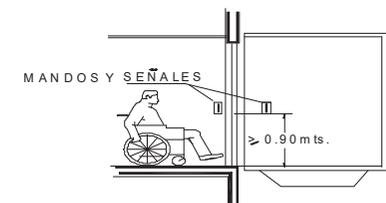
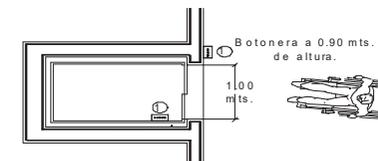
3. ASCENSORES

El ascensor o los ascensores se deben ubicar cerca de la entrada principal de los edificios y su ubicación debe estar señalada claramente.

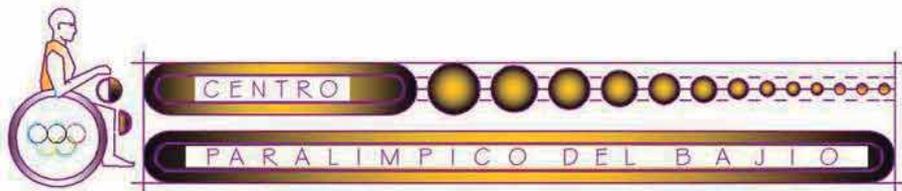
En el ascensor debe haber suficiente espacio para permitir el acceso y movimiento de personas con sillas de ruedas. Las señales y los mandos del ascensor se deben colocar de forma que sean fáciles de alcanzar y utilizar, a una altura de 0.90 mts. del nivel del piso.



SERVICIOS SANITARIOS

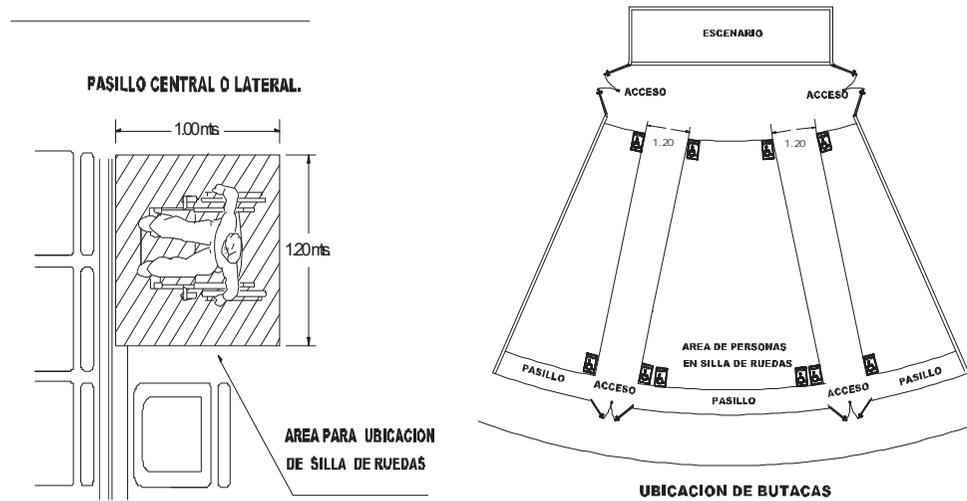


ASCENSORES



4. BUTACAS.

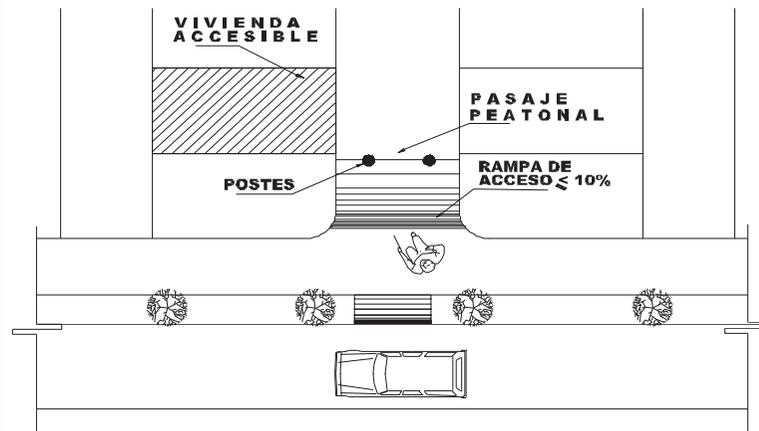
Las áreas para personas en sillas de ruedas en salas de espectáculos, auditorium, estadios, gimnasios y otros análogos, deberán ubicarse cerca de los accesos y contiguos a los pasillos tanto central como laterales. En las salidas de emergencia contemplar las condiciones para la evacuación de personas con discapacidad.





5. VIVIENDAS UNIFAMILIARES.

En cada proyecto habitacional las empresas constructoras deberán diseñar para cada proyecto residencial una vivienda accesible (a nivel de planos), la cual será presentada a las instituciones competentes para su respectiva aprobación. Esta podrá ser adquirida por una persona con discapacidad, una persona anciana o una persona con una enfermedad crónica.



6. PISCINAS.

Los pisos de los accesos deben ser antideslizantes y carentes de peldaños, desde el vestidor hasta la piscina y dentro de éstas, además de gradas deben existir rampas. Así mismo la profundidad de éstas, debe ser de 0.80 mts. para que una persona con silla de ruedas pueda estar dentro sin dificultad. Los pasamanos deberán tener un recubrimiento adecuado, para evitar que los agentes externos corroan el material. Se deberán señalar correctamente las diferentes profundidades de la piscina para evitar accidentes.



17. C. TRANSPORTE.

OBJETIVO.

Elaborar una Normativa que responda a las necesidades de transporte colectivo e individual, con condiciones de comodidad y seguridad para las personas con movilidad reducida.

DEFINICIONES

Comodidad: Calidad de cómodo conjunto de elementos necesarios para transportarse con descanso. Buena disposición de elementos para el uso que se ha de hacer de ellos. (Ayudas técnicas, timbre, pasamanos, barras, espacio físico para personas en sillas de ruedas, etc.)

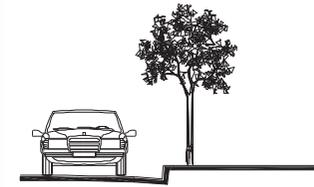
Seguridad: Calidad de seguro. Se aplica a los elementos y dispositivos que sirven para hacer segura las unidades de transporte (barras, circulaciones amplias, cercanía a los accesos, etc.)

Transporte: Vehículo o medio de llevar personas o cosas de un lugar a otro

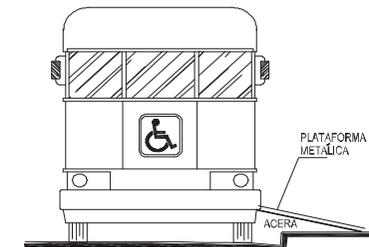
Transporte accesible: Vehículo diseñado y/o adaptado para transportar personas con movilidad reducida.

Trasbordo: Trasladar personas de una unidad de transporte a otras.

Terminal: Lugar, que es origen y destino de algún servicio de transporte.



TRANSPORTE INDIVIDUAL



TRANSPORTE ACCESIBLE COLECTIVO.



PARADA DE BUSES.



Parada: Lugar en que se detienen los vehículos destinados a transportes públicos y donde esperan y abordan los pasajeros.

Anclaje: Acción de fijar y asegurar las sillas de ruedas en las unidades de transporte.

Vehículo: Medio de transporte de personas o cosas, incluyendo autobuses, microbuses, taxis y particulares.

Sensor: Todo instrumento o sistema capaz de percibir una señal (mecánica, acústica, luminosa, calorífica, eléctrica o electrónica).

Señalización: Señales de destino que orientan el recorrido que deben seguir las personas (peatones) y conductores de transporte.

Estación: Sitio donde habitualmente hacen parada los trenes.

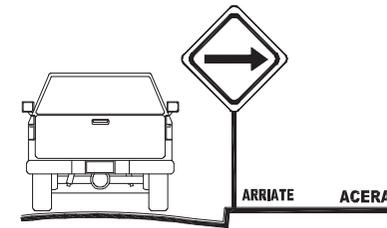
Estacionamiento: Lugar o recinto reservado para estacionar vehículos.

Estacionamiento accesible: Lugar reservado para estacionar vehículos que transportan personas con movilidad reducida.

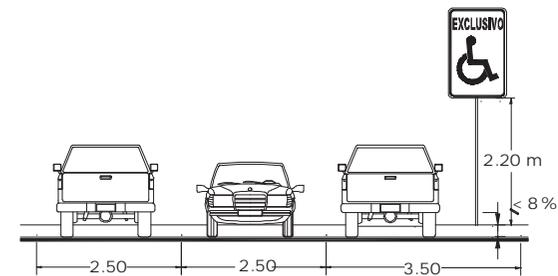
Itinerario: Perteneciente a caminos. Descripción de una ruta que se sigue para llegar a un destino, expresando los lugares donde se ha de transitar.

Pasajero: Persona usuaria de un medio de transporte.

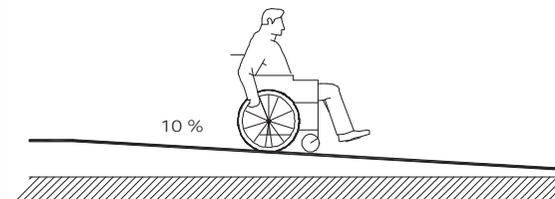
Plataforma: Tablero horizontal, descubierto y elevado sobre el suelo, donde se colocan personas y cosas.



SEÑALIZACION VERTICAL.



ESTACIONAMIENTO ACCESIBLE



RAMPA





Letrero: Palabra o conjunto de palabras escritas o gráficas para hacer saber una información.

Rótulo: Cartel público para dar noticias, avisos y orientaciones.

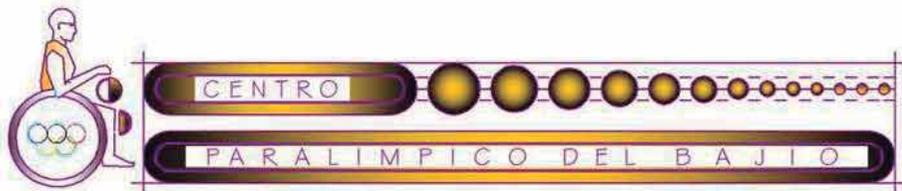
Conductor: Persona que conduce una unidad de transporte.

Flota: Conjunto de vehículos.

Comunicación: Medio de enlace como caminos, canales, vías, cables, microondas, etc. (correos, telégrafos, fax, Internet, etc.)

Rampa: Plano inclinado dispuesto para subir y bajar por él.

Chasis: Armazón, caja del coche. Taxi: Coche de alquiler con conductor



17. TRANSPORTE PÚBLICO.

a) ACCESIBILIDAD.

Las personas con discapacidad y/o movilidad reducida, cuando quieren realizar un viaje en bus, tren, avión o barco, se enfrentan a una serie de dificultades como: barreras físicas en las Terminales Terrestres, Estaciones de Ferrocarril, Aeropuertos, Puertos y barreras urbanas en su entorno.

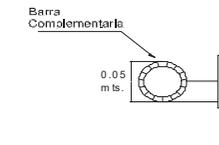
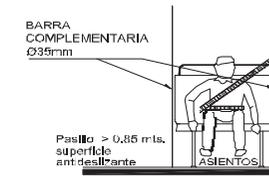
El transporte que lo traslade, cualquiera que sea el tipo, debe reunir las condiciones de fácil acceso y circulación, comodidad y seguridad.

b) UNIDAD DE TRANSPORTE ACCESIBLE.

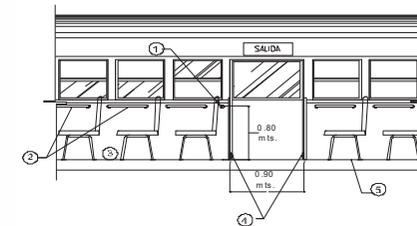
1) El acceso a las Unidades de Transporte: Debe estar a nivel de las aceras, para que las personas que se conducen en sillas de ruedas, y que ambulan con andaderas, trípodes, muletas, etc. entren a ellas sin dificultad.

2) Dispositivo de acceso: Debe presentar una superficie antideslizante sin obstáculos. Por el interés del usuario, de los peatones y de los viajeros cercanos a la rampa, la plataforma elevadora o el borde de la rampa debe estar señalado claramente mediante un color llamativo.

3) Acceso y Salida de las Sillas de Ruedas en las Unidades de Transporte: debe hacerse de preferencia por las puertas intermedias o traseras, de manera de no obstaculizar el acceso de los demás pasajeros.



DETALLE DE BARRAS COMPLEMENTARIAS

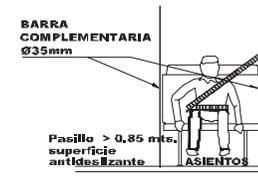
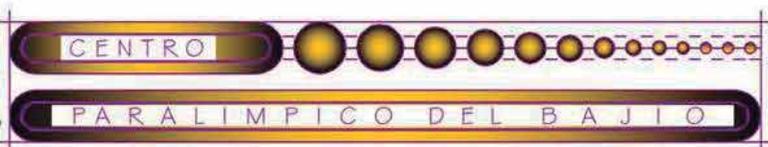


- ① TIMBRE 0,80 MTS. DEL PISO
- ② BARRA COMPLEMENTARIAS
- ③ PISO DE LA UNIDAD
- ④ LAMPARAS UBICADAS CERCA DE SALIDA y/o ENTRADA
- ⑤ SUPERFICIE DE PISO ANTIDESLIZANTE

UNIDADES DE TRANSPORTE COLECTIVO ACCESIBLE.

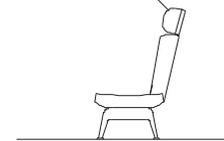


4) Unidades de Transporte: Deberán reservar 2 espacios para ubicar las sillas de ruedas con una adecuada individualización para su uso prioritario, esta área estará cercana o frente a las puertas de salida y adecuadamente señalizadas, asimismo su área de 0.90 mts. por 1.30 mts. como mínimo para cada silla de rueda y el revestimiento del piso debe ser de un material antideslizante.

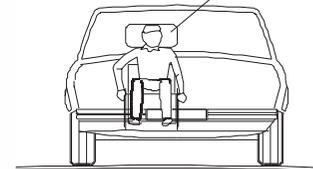


CINTURONES DE SEGURIDAD DE TRES PUNTOS

Reposa Cabeza



Reposa Cabeza



REPOSA CABEZA



T
E
S
I
S



5) Personas con Movilidad Reducida: Debe haber al menos 2 asientos dotados de barras complementarias sobre la pared de la unidad y delante de los asientos, para que estos puedan sentarse y/o para levantarse sin dificultad.



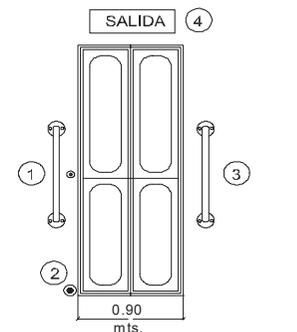
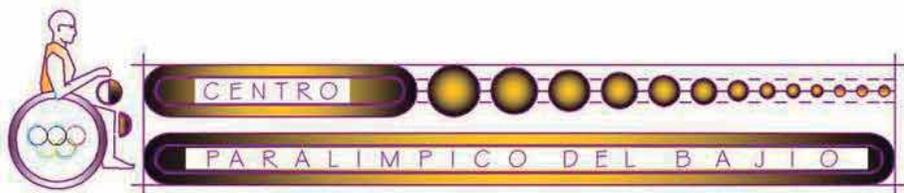
ASIENTO PARA PERSONA CON MOVILIDAD REDUCIDA.

6) Unidades: Deberán tener rampas en los accesos, las cuáles deben ser de cuerpo entero y aligerado (poco peso) o puede ser de dos canaletas; en ambos casos plegables, para que pueda acceder la silla de ruedas al interior de la unidad.

7) Rampas: En caso de no contar con rampa, sino con plataforma.

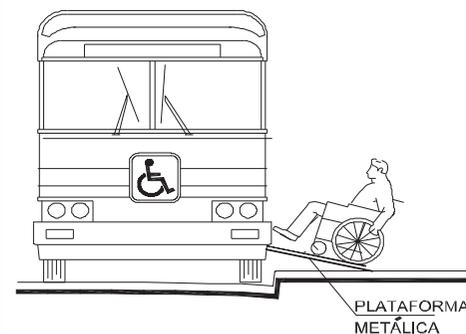
Estas pueden ser de varios tipos:

- a) Electro hidráulicas (automáticas o semiautomáticas)
- b) Hidráulicas (de manejo manual)
- c) Plegables



- ① TIMBRE A 0.80 MTS. SOBRE EL PISO.
- ② SENSORES
- ③ BARRAS COMPLEMENTARIAS
- ④ SEÑAL LUMINOSA

DETALLE DE PUERTA ACCESIBLE.



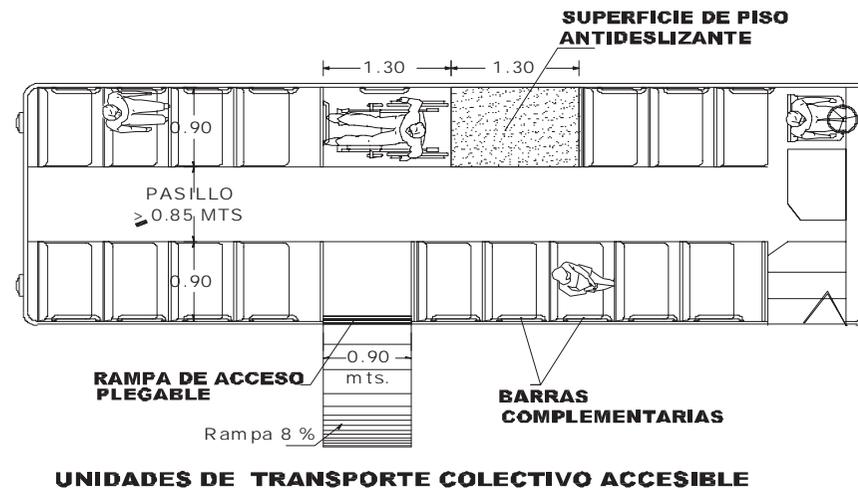
UNIDADES DE TRANSPORTE COLECTIVO ACCESIBLE.



T
E
S
I
S



- d) Abatibles (giratorias o no, de uno o dos brazos).
- e) Telescópicas.
- f) Convertibles en escalera (propias de vehículos de transporte público ordinario: vagones de tren o autobuses).
- g) Constitutivas de la parte trasera del piso de un automóvil.



8) Unidades: Deberán contar con una red de barras y asideros independientes de los del techo, para que las personas con movilidad reducida puedan hacer uso de ellas, estarán ubicadas en los accesos, salidas y en los lugares destinados para sillas de ruedas.



9) Las barras: Deben tener un diámetro de 0.05 mts. presentar una superficie antideslizante niquelado o similar por higiene y estar fijados con una separación de 0.045 mts.

10) Los pasillos de las Unidades: Deben tener un ancho de al menos 0.85 mts y deberán estar libres de obstáculos, para la libre circulación de las personas con movilidad reducida, especialmente las que se conducen en sillas de ruedas.

11) Las unidades: Contarán con piso antideslizante y espacio para ubicación de bastones, muletas, sillas de ruedas y otros elementos de utilización por las personas con movilidad reducida. Las unidades deberán contar con información gráfica y luminosa en los sistemas de emergencia, entradas y salidas, para las personas sordas.

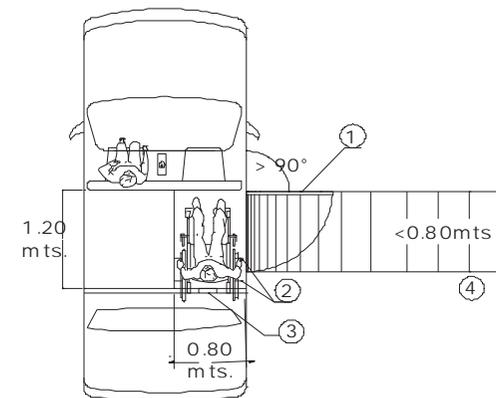
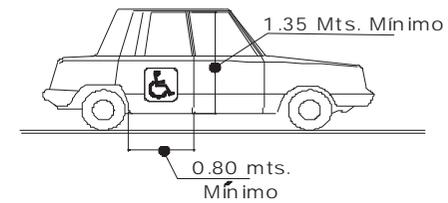
13) Para las personas ciegas: Se contará con servicio de megafonía que informará la llegada a cada estación, con suficiente anticipación y con información táctil con franjas de pavimento especial señalizado.

14) Los accesos y salidas de los vehículos: Deberán estar bien iluminados.

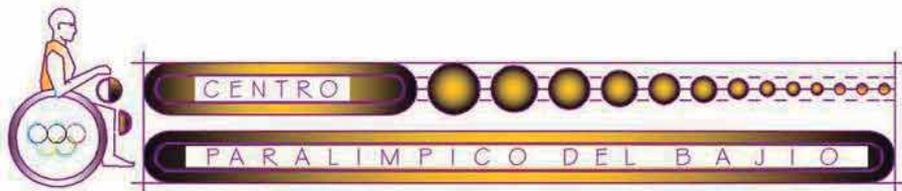
15) Los timbres para solicitud de parada: Deben ser instalados en lugares accesibles (a una altura de 0.80mts.) Cerca de las barras que enmarcan la puerta de salida.

16) Las puertas de las unidades: Deberán contar con Sensores, para que se abran automáticamente en caso de aprisionarse cualquier persona u objeto.

17) Todas las puertas accesibles a las sillas de ruedas: Deben tener un ancho de al menos 0.90 mts.



- ① PUERTA
- ② SEGURO PARA SILLA
- ③ REPOSACABEZA
- ④ RAMPA PLEGABLE
< 20% CON LA HORIZONTAL



T
E
S
I
S



18) Todas las puertas destinadas a los usuarios en sillas de ruedas: Deben estar claramente señaladas con el símbolo internacional de accesibilidad, que debe mostrarse en la parte delantera del autobús, de forma que los usuarios puedan reconocer los vehículos accesibles, al menos hasta que la mayor parte del parque de autobuses disponga de este servicio.

19) Las unidades tendrán dispositivos de bloqueo para los mandos de conducción, impidiéndoles ponerse en marcha siempre que alguna puerta esté abierta.

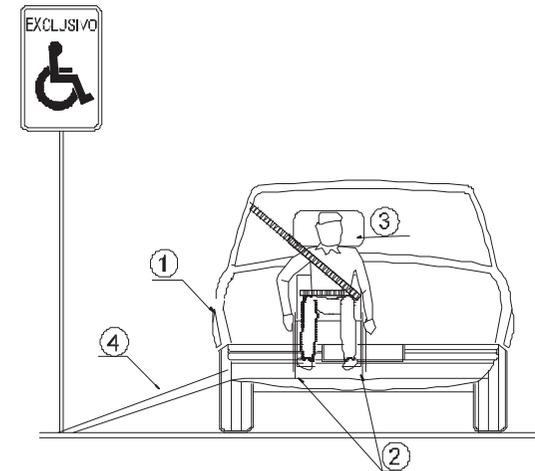
20) La colocación de las sillas de ruedas preferentemente debe ser de espaldas a la marcha en posición transversal.

21) En las zonas destinadas para sillas de ruedas: Se deberán colocar cinturones de seguridad de 3 puntos de anclaje, aunque deben ser preferentemente de 4 puntos.

22) Se instalará en el espacio reservado: Para pasajero en silla de ruedas un pulsador de solicitud de parada, a una altura sobre el piso entre 0.80/0.90 mts. , que indicará al conductor que una persona con estas características va a salir del autobús. Este pulsador estará señalado con el símbolo internacional de accesibilidad, que a su vez puede servir como indicador de reserva del espacio.

23) El anclaje: Debe ser entre el chasis de la silla de ruedas y el vehículo, que sea de fácil anclaje y desanclaje. Debe evitarse la sujeción de la silla por otros lugares, como las ruedas para evitar el giro y el vaivén de la misma.

24) Se recomienda disponer de un respaldo con reposa cabeza, para evitar el "efecto látigo" por un impacto frontal o trasero.



SECCION TRANSVERAL DE VEHICULO

- ① PUERTA
- ② SEGURO PARA SILLA
- ③ REPOSACABEZA
- ④ RAMPA PLEGABLE
< 20% CON LA HORIZONTAL

TAXIS ACCESIBLES



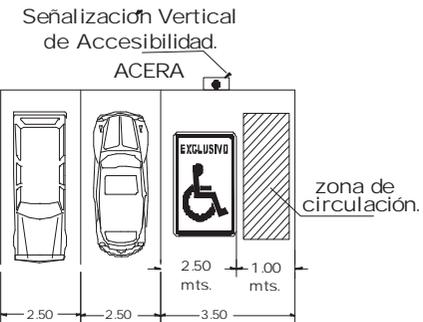
25) El cambio de velocidades: Deberá reunir los mecanismos técnicos necesarios para la eliminación de las variaciones bruscas de aceleración que pueda comportar su manejo.

26) Las personas con movilidad reducida estarán autorizadas para descender de las unidades, por cualquiera de las puertas.

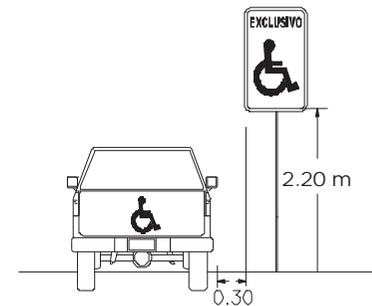
27) Las adecuaciones a realizar en la flota existente del transporte colectivo, deberá ejecutarse en un plazo máximo de 3 años y su incumplimiento podrá determinar la cancelación del servicio.

28) Las Empresas de Transporte Colectivo: Deberán incorporar gradualmente el 100% de su flota, el 10% de unidades accesibles, en el plazo de 5 años, prioritariamente para aquellas rutas con 30 o más unidades.

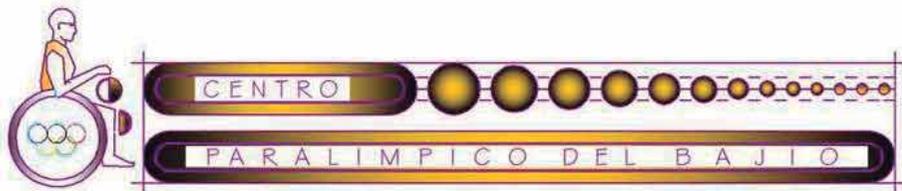
29) La inobservancia de esta normativa por empresas del transporte colectivo, será sancionada.



FACILIDAD DE ESTACIONAMIENTO



VEHICULOS PRIVADOS ACCESIBLES



T
E
S
I
S

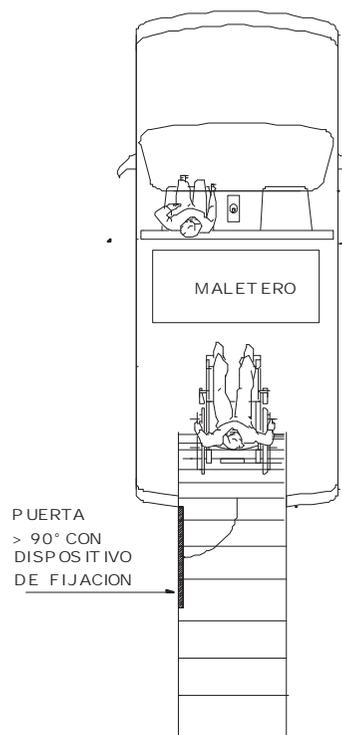




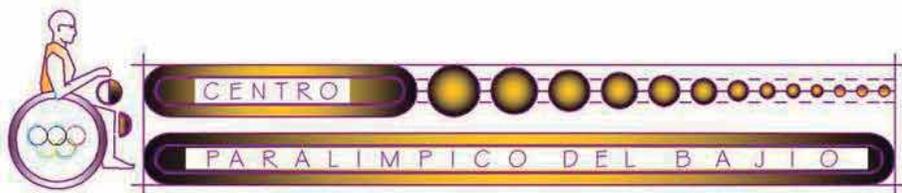
VEHÍCULOS PÚBLICOS ACCESIBLES

TRANSPORTE PÚBLICO.

- 1) El vehículo dispondrá de un acceso fácil, cómodo y seguro para un usuario de silla de ruedas sin abandonar ésta.
- 2) La altura mínima del hueco para el acceso de la persona con movilidad reducida en su silla de ruedas será de 1.35 mts y su anchura mínima será de 0.80 mts.
- 3) Las puertas del acceso para usuarios de sillas de ruedas deberán ser abatibles de eje vertical y el ángulo mínimo de apertura será de 90°.
- 4) Independientemente del modo de apertura de las puertas de acceso para las personas con movilidad reducida en sillas de ruedas, éstas tendrán un dispositivo de enclavamiento que impedirá el cierre fortuito durante la operación de entrada/salida.



VEHICULOS ACCESIBLES



T
E
S
I
S



5) El vehículo dispondrá de espacio interior suficiente para alojar como mínimo a un pasajero en su silla de ruedas.

6) La superficie tendrá unas dimensiones mínimas de 1.20 mts de longitud y 0.80 mts. de ancho.

7) La altura libre interior del vehículo, sobre un círculo de radio mínimo de 0.40 mts. Con centro sobre la cabeza del pasajero en su silla de ruedas, ubicada en un lugar asignado, será de 1.40 mts. Como mínimo.

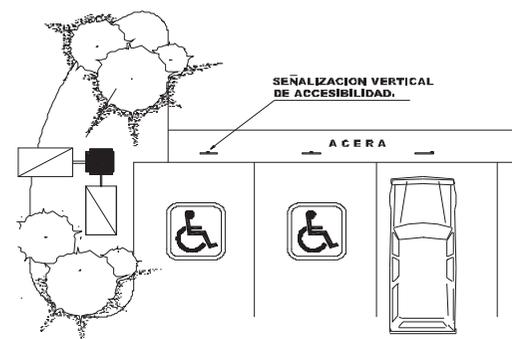
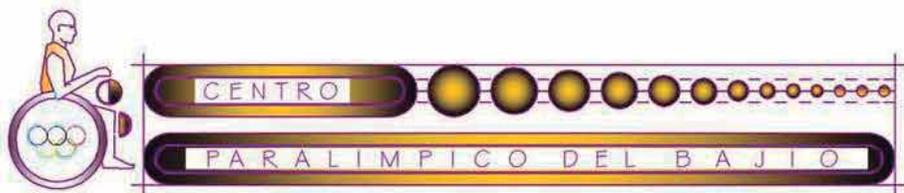
8) El espacio del vehículo que se acondicione para que en él viaje un pasajero en su silla de ruedas, será tal que éste pueda viajar en el sentido de la marcha. Por motivos de seguridad nunca ha de posicionarse transversal al eje longitudinal del vehículo.

9) En el vehículo se dispondrá de un dispositivo de anclaje para la silla de ruedas, que soporte los esfuerzos de tracción, torsión y flexión a que puede exponerse la silla de ruedas, así como a los movimientos de traslación y giro. El anclaje deberá sujetar a la silla de ruedas por elementos de sus chasis y no por elementos fácilmente deformables como las ruedas. A su vez el anclaje se sujetará al chasis o bastidor del vehículo.

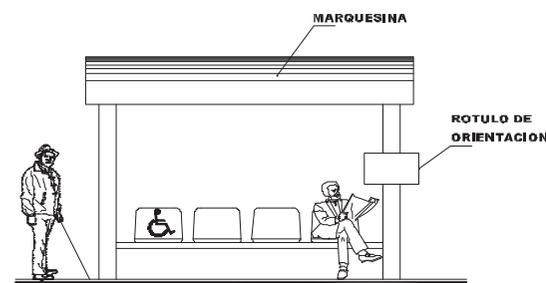
10) El pasajero en su silla de ruedas deberá disponer de un elemento de retención, cinturón de seguridad, que nunca se considerará como componente activo del anclaje de la silla de ruedas.

11) Se dispondrá así mismo para éste pasajero de un reposa cabezas que podrá ser fijo o desmontable.

12) Para el acceso al vehículo se utilizará rampa que formará con la horizontal del punto de apoyo en la acera o calle una pendiente no superior al 20%.



ESTACIONAMIENTO



PARADA DE TRANSPORTE COLECTIVO



T
E
S
I
S





13) La rampa soportará el esfuerzo que produzca una masa de 250 kg.

14) La anchura exterior mínima de la rampa será de 0.80 mts, en el caso de que esta esté formada por dos canaletas, su separación interior máxima será de 0.20 mts. Y los lados exteriores tendrán un reborde de al menos 0.08 mts. de altura.

TRANSPORTE PRIVADO

A. INDIVIDUAL:

1) Las personas con movilidad reducida tendrán derecho, en la forma y bajo las condiciones que establezca la reglamentación, a la adquisición de automotores para su uso personal, a fin de que ejerzan una profesión u oficio, estudios y otras actividades de la vida diaria, que conlleva a su integral habilitación dentro de la sociedad.

2) Las personas con movilidad reducida tendrán derecho a libre tránsito y estacionamiento y con el distintivo o identificación respectiva otorgada por las autoridades competentes.

3) Las instituciones asistenciales de carácter público y/o privado que se dediquen a Salud, Rehabilitación, Habilitación, Educación, Laboral, Social de personas con movilidad reducida, que no persigan fines de lucro y que sean reconocidas por el servicio nacional de educación, Salud, Trabajo, gozarán también de los beneficios de transporte accesible.

4) Estas instituciones podrán optar por la adquisición de un vehículo especialmente adaptado para el traslado de personas con movilidad reducida cuya capacidad no sea inferior a 8 personas sentadas o transportadas en sillas de ruedas o similar

5) A cada institución se le otorgará el beneficio para adquirir un vehículo accesible, salvo que la importancia de la misma y los beneficios que ella persigue a la comunidad, justifiquen a juicio fundado de la autoridad de aplicación, que se le reconozca la necesidad de más de una unidad para el transporte de personas con movilidad reducida.





6) Se deberá permitir que las personas con movilidad reducida estacionen sus vehículos más tiempo del autorizado en los lugares de tiempo limitado.

7) Se deberá permitir a los vehículos ocupados por dichas personas estacionar en cualquier lugar de la vía pública durante el tiempo necesario y siempre que no se entorpezca la circulación de vehículos y/o peatones.

8) Las personas con movilidad reducida que hagan uso de un vehículo, deberán portar en el mismo, el distintivo indicado.

9) Cuando la naturaleza y grado de la discapacidad impidan a la persona conducir el vehículo por sus propios medios, se autoriza el manejo del vehículo por un segundo conductor.

10) Se deberá autorizar la importación, para consumo de los comandos de adaptación necesarios, y de una caja de transmisión automática por cada persona con discapacidad, que tengan el permiso de conducir y los medios para adquirir un vehículo, con el fin de ser incorporados al mismo, de fabricación nacional destinado a su uso personal.

11) En lo referente a las importaciones, tanto vehículos accesibles como de comandos para adaptación de otros vehículos, estos estarán exentos del pago de derecho de importación y los impuestos del valor agregado.

B. SERVICIO PUERTA A PUERTA.

Los dos tipos de vehículos más adecuados para servicios de transporte especial como: Microbuses y taxis, cada uno de ellos acondicionados parcial o totalmente.

a) Los vehículos parcialmente acondicionados, deben permitir el viaje en condiciones suficientes de comodidad y seguridad

- Sus puertas, deben ser con bisagras que abran al menos 90°, con dispositivo de fijación que les impida cerrarse accidentalmente en la transferencia.





- Supresión de resalto de la parte inferior del marco de la puerta.
 - Con asientos cuya dureza sea de 35 Kg. /m³ de densidad, con 5° de inclinación máxima del respaldo, y tapizado con material que permita deslizarse.
 - Con asideros en marcos y dintel de puertas.
 - Debe tener cinturón de seguridad de 3 puntos de anclaje
 - Con almacenaje o portaequipaje interior o exterior, para sillas de ruedas, andaderas, trípodes, etc.
- b) Vehículos totalmente acondicionados, estos deben permitir viajar, salir y entrar en condiciones de comodidad y seguridad.
- c) Transporte en Taxi. Este es una mezcla de transporte especial y transporte privado, en lo referente a vehículos y ayudas técnicas.
- Con almacenaje o portaequipaje interior o exterior, para sillas de ruedas, andaderas, trípodes, etc.





C. ESTACIONAMIENTOS.

- 1) Los edificios Comerciales, Industriales y de Servicios Públicos y Privados, los que exhiben espectáculos artísticos, culturales o deportivos que cuenten con estacionamiento de vehículos para personas con discapacidad.
- 2) Los estacionamientos para uso de personas con movilidad reducida, deberán estar señalizados con el Símbolo internacional de accesibilidad y su uso indebido debe ser sancionado.
- 3) Las paradas deberán contar con un cuadro de llegadas y salidas de las rutas que hacen parada en las mismas, de forma que las personas puedan informarse, de las horas en que circulan las diferentes líneas del transporte colectivo, estos cuadros deben estar también en método braille para las personas ciegas. Deberán reservar un 3% de espacios destinados, expresamente para estacionar vehículos conducidos o que transporten personas con discapacidad,

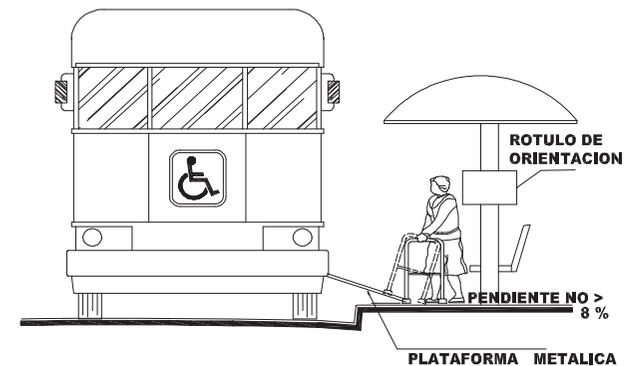
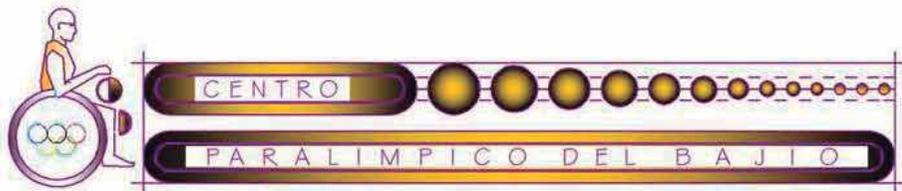
D. PARADA DE TRANSPORTE.

- 1) Las paradas del Transporte Colectivo deben ser confortables, se les deberá dotar de asientos, evitando así la espera dolorosa e incómoda para las personas con movilidad reducida.
- 2) Estas deben ser seguras y con rótulos que tengan la información necesaria sobre los diferentes lugares y destino de la unidad, para que las personas con movilidad reducida no tengan problemas de orientación.
- 3) Los rótulos ubicados en las paradas deben contener planos de la ciudad indicando el itinerario y los lugares en donde la unidad hace las diferentes paradas, este debe tener información escrita y gráfica, con colores contrastantes, asimismo debe tener la información en braille para las personas no videntes.





- 4) El diseño del itinerario de las rutas y paradas del Transporte Colectivo Accesible, deberá ser por parte de las autoridades competentes, y tomando en cuenta los lugares a donde convergen numerosas personas con movilidad reducida, esto se hará después de haber realizado un censo en los diferentes Centros e instituciones de Asistencia a estas personas.
- 5) Las paradas deberán estar ubicadas unas de otras, de manera que se reduzca la distancia de marcha para un número máximo de personas, al principio y al final del trayecto, prestando una atención a las necesidades de las personas con movilidad reducida.
- 6) Debe haber paradas próximas a los Centros e Instituciones Asistenciales de carácter público y/o privado, de Salud, Rehabilitación, Habilitación, Educación, laboral, social; para la comodidad de las personas con movilidad reducida que asiste a ellos.
- 7) El acceso a las paradas debe responder a las necesidades de todos los usuarios. En las paradas que necesiten un cambio de nivel, la infraestructura debe ser adecuada para todos, con pendientes que no superen el 8%.
- 8) El diseño de las paradas debe ser sencillo y debe contar con marquesina para la protección del clima para los usuarios, y estar desprovista de obstáculos.
- 9) La superficie del piso deberá estar uniforme pavimentada sin hoyos ni protuberancias



PARADA DE TRANSPORTE

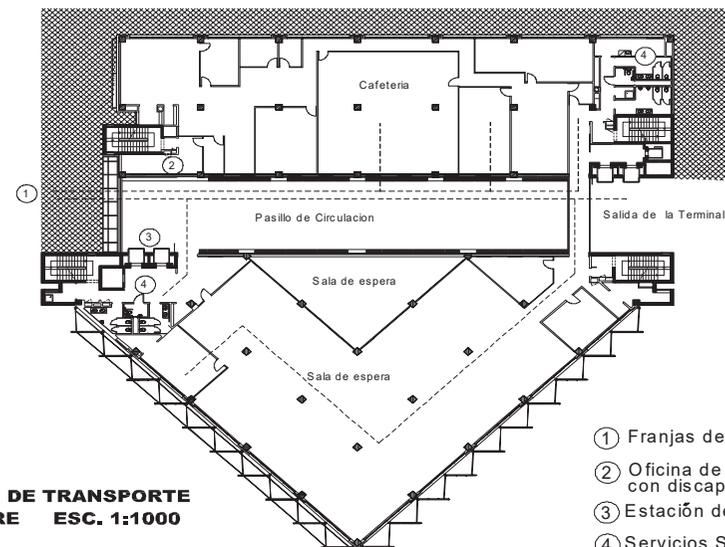


TERMINALES Y ESTACIONES.

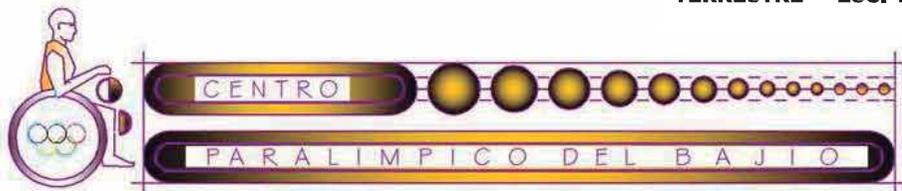
a. TERMINALES DE TRANSPORTE TERRESTRE.

1) Las terminales deben ser accesibles para el manejo de las personas en sillas de ruedas y/o personas con movilidad reducida, desprovistas de obstáculos y con amplitud en sus accesos y pasillos; contarán con servicios sanitarios para personas con discapacidad.

2) Deben contar con franjas de pavimentos especial señalizados, que conduzca a las personas ciegas desde el acceso hacia las diferentes instancias de la terminal y/o estación, con cada instancia deberá ubicarse letreros con relieve para que las personas puedan conducirse sin problemas dentro de las mismas.



**TERMINAL DE TRANSPORTE
TERRESTRE ESC. 1:1000**



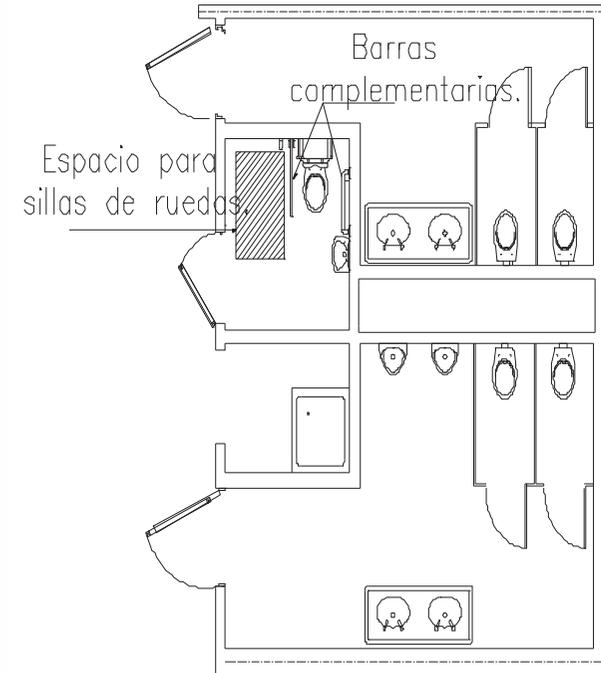


a. TERMINALES DE TRANSPORTE TERRESTRE

- 1) Contar con personal auxiliar idóneo para ayudar a las personas con movilidad reducida.
- 2) Contar con letreros luminosos (para sordos) y en braille o con resalte (para personas ciegas), ubicados en lugares estratégicos de manera que las personas no tengan dificultad para conducirse dentro de las terminales, o contar con una oficina de información que le brinde la ayuda necesaria a sus necesidades.
- 3) Tener en su haber, sillas de ruedas para movilizar a las personas con discapacidad o movilidad reducida.

b. TRANSPORTE Y TERMINALES AÉREAS

- 1) El acceso más adecuado para una persona con movilidad reducida a un avión, es el realizado a través de un tubo telescópico, a nivel entre el edificio de viajeros y el avión.
- 2) Si el acceso a la unidad va a requerir la utilización de una silla de ruedas especial, esta deberá estar disponible para la persona con movilidad reducida, desde el momento de su llegada al aeropuerto o estación, hasta su salida del mismo.
- 3) En los transportes aéreos, deberá privilegiarse, la asignación de ubicaciones próximas a los accesos para pasajeros con movilidad reducida.

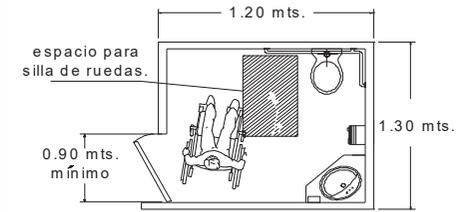
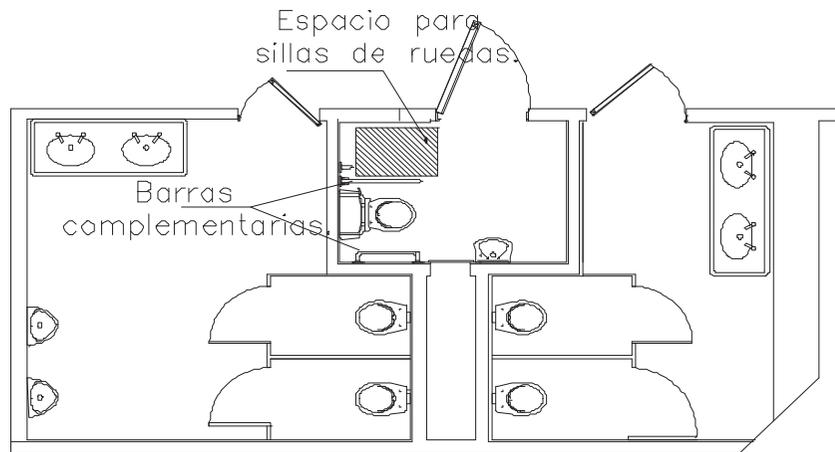


SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS EN TERMINALES DE TRANSPORTE TERRESTRES

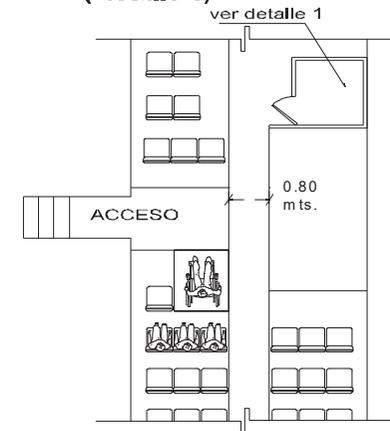


4) Se preverán sistemas mecánicos de ascenso y descenso de pasajeros con movilidad reducida, en el caso que no hubiera métodos alternativos.

5) Para que una silla de ruedas convencional pueda moverse dentro de un avión, el pasillo deberá tener al menos un ancho libre de 0.80 mts.

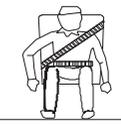


**BAÑO ACCESIBLE
(detalle 1)**



PASILLO DE AVION.

APOYA BRAZO
ABATIBLE



**CINTURON
3 PUNTOS.**



T
E
S
I
S

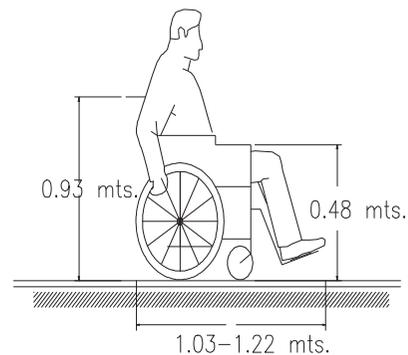




- 6) Se han de disponer de asideros que den seguridad a las personas con movilidad reducida a sus movimientos dentro del avión.
- 7) Los apoyabrazos de los asientos asignados a las personas con movilidad reducida han de ser abatibles, de otro modo pueden resultar un importante obstáculo.
- 8) Se deben proporcionar cinturones de seguridad con tres puntos de anclaje, que los sujetos del pecho. Cuando los vuelos son de larga duración debe disponerse de un acceso con dimensiones suficientes para que entre en el mismo una silla de ruedas (1.20 x 1.30 mts. podría ser suficiente)
- 9) Deberán contar con al menos dos sillas de ruedas, para poder transportar personas con movilidad reducida.

c. TRANSPORTE Y TERMINALES FLUVIALES.

- 1) El acceso al barco para las personas con movilidad reducida, debe ser a través de pasarela, con elementos de seguridad suficientes.
- 2) En los barcos tipo Ferry, el acceso para las personas con movilidad reducida debe realizarse por la entrada a bodegas de los vehículos automotores.



**SILLAS PARA PERSONAS
CON DISCAPACIDAD O MOVILIDAD
REDUCIDA**



3) El ferrocarril deberá contemplar el 10% de espacios para sillas de ruedas, con barras de seguridad y debidamente señalizados con el símbolo internacional de accesibilidad y ubicados inmediatamente a las puertas.

4) Debe haber una trama de asideros verticales y horizontales, suficientemente completos e independientes entre sí para el desplazamiento de las personas con movilidad reducida dentro de la unidad.

5) Deberá estar dotado de cinturón de seguridad de al menos tres puntos.

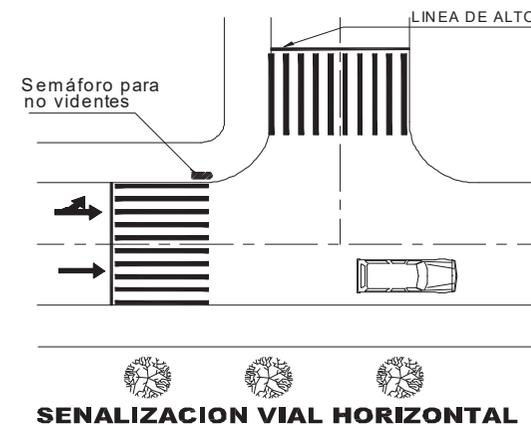
6) Las personas con movilidad reducida, con deficiencias auditivas han de disponer de información gráfica y luminosa en la línea en que se mueven, sus enlaces y la posición instantánea de la unidad.

7) Para las personas con deficiencias visuales, se ha de disponer una información de la llegada a cada estación con suficiente antelación, además en el dintel de las puertas centrales de cada coche deberá instalarse un zumbador para orientar a estos usuarios, que funcionará mientras estas estén abiertas.

SEÑALIZACIÓN.

1) Los avisos de localización de calles, avenidas o mapas manejados por los usuarios, deberán estar al alcance de personas con movilidad reducida.

2) Los letreros indicadores de nombre de calles o avenidas deben llevar caracteres en relieve y su altura no excederá de 1.80 mts., cuando van colocados en los muros o paredes, para facilitar la lectura de la persona ciega.



3) Todos los accesos a espacios abiertos, que puedan ser usados por personas con movilidad reducida, deberán llevar letreros con el símbolo internacional de accesibilidad en la comunicación.

4) Las Terminales terrestres, aéreas, fluviales y Estaciones de ferrocarril deberán contar con el adecuado diseño de señalización vial, la cual será de dos tipos: 1. Señalización Informática y Preventiva, destinada a orientar a los usuarios (peatones y vehículos), respecto a accesos y salidas, orden de circulación, áreas de estacionamiento, las cuales deberán ubicarse al interior y exterior de las mismas; y 2. Señales Restrictivas que son las estaciones para normar la circulación en el área de la terminal y su entorno.

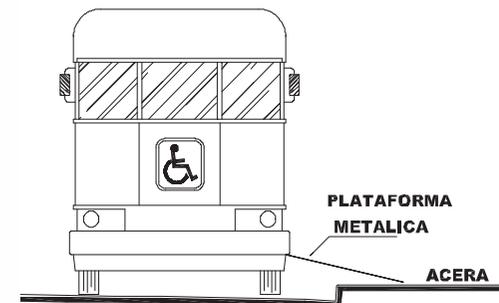
5) La señalización vial deberá ser vertical y horizontal. Su demarcación e instalación se desarrollará según lo estipulado por el Ministerio de Obras Públicas.

6) El Sistema de señalización en las terminales y/o estaciones deberá incluir rótulos con los horarios y lugares de partida de los autobuses, aviones, barcos y ferrocarriles. Los andenes o aceras y lugares de estacionamiento de los vehículos, deberán estar claramente señalizados mediante números, detallando los lugares de destino, y todos los rótulos indicativos deberán estar iluminados nocturnamente.

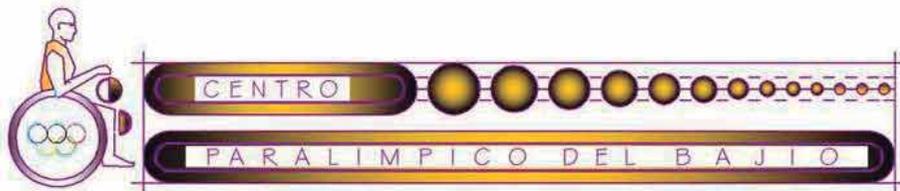
7) La proyección y uso de un medio informativo y/o comunicativo debe incluirá todas las personas, observando el término discapacidad en un sentido amplio, que incluya no sólo a las personas con discapacidad física, mental o sensorial, sino también a las personas mayores.



LETRA TIPO HELVETICA
DETALLE DE ROTULO



SEÑALIZACION EN LAS TERMINALES



T
E
S
I
S



8) El texto de letreros, rótulos, avisos o cartelera debe tener un tamaño que permita a las personas con una acuidad visual de más de 6/60, que es la vista normal, leerlo a la distancia prevista.

9) Los componentes verticales de las letras deben tener un espacio que sea 1/5 de la altura de las letras.

10) Es conveniente que las letras y los símbolos, sobresalgan del fondo (por lo menos 0.001 mts.) para que las personas ciegas puedan leer la información utilizando la punta de los dedos. Las letras grabadas son más fáciles de hacer y también son aceptables. El tamaño de las letras debe ser de por lo menos 0.015 mts. para permitir la lectura táctil.

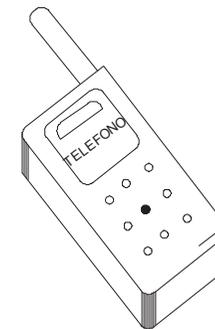
11) Instalar semáforos para personas ciegas en lugares estratégicos.

12) Los semáforos deberán funcionar a una frecuencia mínima, de tal manera que una persona con movilidad reducida pueda cruzar la calle sin dificultad.

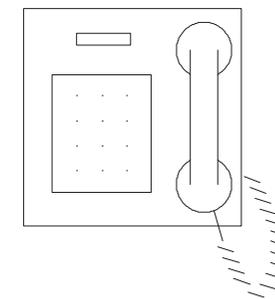
INTRODUCCIÓN A LAS COMUNICACIONES

En la actualidad el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, ha creado lo que llamamos "Sociedad de la Información". En esta normativa se contemplan acciones y recomendaciones tendientes a eliminar las denominadas barreras de acceso a la información y la comunicación para las personas con discapacidad.

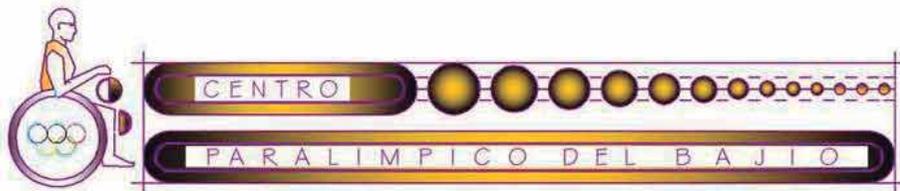
Los criterios básicos a tener en cuenta para el establecimiento de un entorno de consulta de información y comunicación sin barreras son:



TELEFONIA MOVIL



TELEFONIA FIJA



T
E
S
I
S



Acceso y utilización universal:

De acuerdo al Capítulo III - Accesibilidad de la Ley de Equiparación de Oportunidades para las personas con discapacidad, y al Capítulo II Art. 31 del Reglamento de la citada ley, se establece la siguiente normativa:

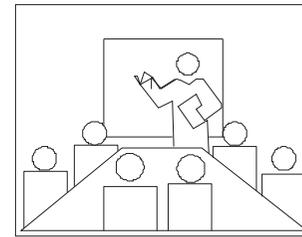
La comunicación puede darse a través del uso de intérpretes calificados por la Asociación Salvadoreña de Sordos y el uso de la tecnología avanzada.

1) Los intérpretes deben reunir los requisitos siguientes:

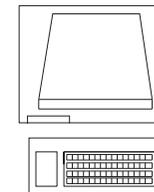
- a) Dominio y fluidez en Lenguaje de Señas Salvadoreñas (LESA).
- b) Familiarización con la cultura sorda
- c) Dominio y fluidez de su propia lengua y cultura.
- d) Gran agilidad mental.
- e) Deseable que conozca otra lengua extranjera de señas oral / escrita.
- f) Tener altos valores éticos y morales.
- g) Estar debidamente acreditado por la comunidad sorda usuaria de la lengua.

2) Debe existir una especialización en los diferentes campos posibles de Interpretaciones:

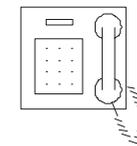
- a) Sistema judicial
- b) Medicina
- c) Informática
- d) Ciencias Sociales y Políticas
- e) Psicología
- f) Deportivo



INTERPRETES CALIFICADOS

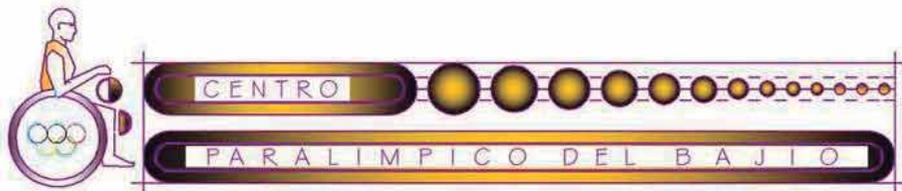


COMPUTADORA.



TELÉFONO PÚBLICO.

ESPECIALIZACION DE LOS CAMPOS





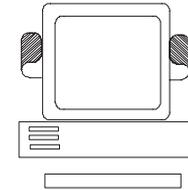
3) En el caso de interpretación donde estén en juego los derechos humanos y civiles de la persona sorda, el intérprete debe estar asistido por un miembro de la A.S.S. (Asociación Salvadoreña de Sordos) propuesto por ella, para garantizar la calidad y fidelidad de la traducción.

El miembro de la A.S.S. debe dominar el español escrito. El intérprete debe ser sustituido por otro cada 30 minutos máximo, para garantizar la calidad y fidelidad de la traducción.

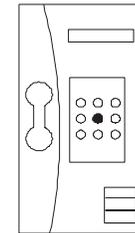
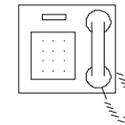
TECNOLOGÍA:

El estado debe facilitar la introducción de teléfonos accesibles para personas con discapacidad auditiva, por lo que:

- a) Instituciones públicas y privadas, hoteles y empresas de servicio público deben contar con dichos teléfonos.
- b) Debe existir en los canales de TV. públicas y privadas sistemas de descodificación (traducción de la palabra hablada a subtítulos en español)
- c) Crear en la TV estatal espacios recreativos, culturales, educativos y noticiosos para sordos.
- d) Sistemas de alarmas, timbres y señales luminosas para sordos en edificios públicos, privados y particulares los cuales deben estar disponibles en el mercado



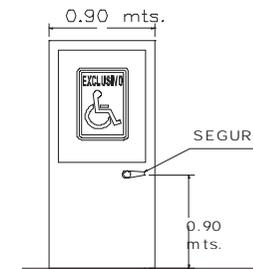
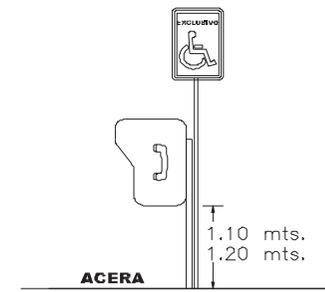
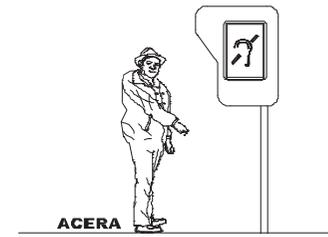
SISTEMAS DE DESCODIFICACION



TELEFONOS ACCESIBLES PARA PERSONAS SORDAS



- e) Toda ayuda visual debe ponerse al servicio de los sordos.
- f) Las empresas telefónicas deberán promover un servicio de telefonía pública para las personas hipacúsicas o con impedimentos del habla.
- g) Las características técnicas de los aparatos por instalarse así como su número, distribución y ubicación en lugares públicos, será acordada entre las empresas y la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET).
- h) Una vez descolgado el auricular, es preciso que el tono de llamada se mantenga el mayor tiempo posible a fin de que los usuarios con dificultad en la manipulación de las monedas de pago dispongan de un plazo suficiente antes de que se corte el tono de llamadas será necesario que las ranuras de introducción de las monedas, requieran muy poca precisión por parte del usuario.
- i) Ante la existencia de varias clases de monedas en uso y su frecuente cambio, conviene que exista información en relieve en la cabina sobre las que están permitidas para ese modelo.
- j) La información escrita sobre el cuerpo de cada teléfono y referida por regla general, al manejo de los mismos, se procurará también facilitarla en braille.
- k) Las teclas y discos de llamada requerirán sólo una suave pulsación o giro de los mismos.
- l) La tecla correspondiente al número 5 incluirá una referencia táctil, para que se puedan guiar las personas ciegas a la hora de hacer el marcado de un número.



TELEFONOS ACCESIBLES



T
E
S
I
S



m) Las horquillas en las que se colocan el auricular, permitirán la operación de colgar mediante una maniobra sencilla y de escasa precisión.

n) Las teclas y discos de marcación de los teléfonos públicos, en la calle, deberán colocarse a una altura de 1.10 ó 1.20 mts. Como máximo del piso, con el fin de que una persona en silla de ruedas, pueda tener un alcance óptimo a ellos.

l) Instalarse al menos un teléfono debidamente señalizado, en ciudades o comunidades de más de 100,000 habitantes, en zonas de fácil acceso y ubicación, que puedan usarse desde el auto, para facilitar el uso a las personas con movilidad reducida.

o) Las Empresas Telefónicas contemplarán la posibilidad de que el costo a cargo de los usuarios de este sistema, sean equivalentes al de las llamadas efectuadas mediante teléfonos públicos convencionales.

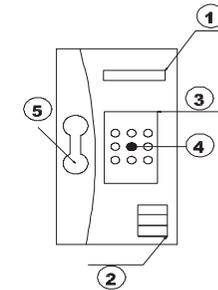
p) Los Canales de Televisión tanto estatales como privados, deberán incorporar en el noticiero del horario central de cada uno de ellos, un intérprete de lengua de señas.

q) En las cabinas telefónicas para personas con movilidad reducida debe contar con algún tipo de sistema preferentemente electrónico, que permita su fácil localización para las personas ciegas y deberá incorporarse el símbolo internacional de accesibilidad.

r) Las ciudades principales deberá existir un porcentaje de teléfonos especialmente equipados, para personas con problemas auditivos, aunque se ubiquen dentro de los recintos cerrados (Centros de Rehabilitación, Salud, Educación, Laboral, etc.)



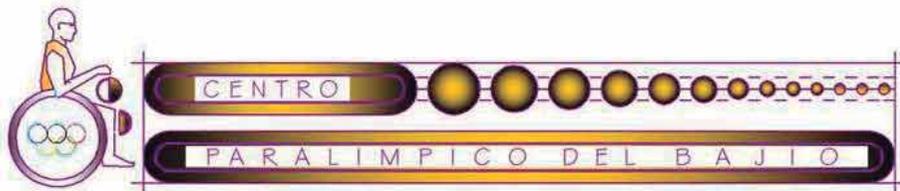
TELEFONOS ACCESIBLES



- ① Ranuras de poca precisión
- ② Instrucciones de uso en braille
- ③ Teclas de suave pulsación
- ④ Referencia táctil (Número 5)
- ⑤ Auricular de fácil colocación



TELEFONOS ACCESIBLES



T
E
S
I
S



s) Todos los teléfonos para personas con movilidad reducida y/o problemas de audición deberán estar debidamente señalizados.

t) Ubicar en los Centros e Instituciones Asistenciales de Salud, Educación, Rehabilitación, Laboral y/o social, teléfonos de texto o de pantalla para usuarios de lenguaje de señas.

u) Las dimensiones mínimas de las cabinas telefónicas serán de 0.90 mts. de ancho por 1.50 mts. de profundidad.

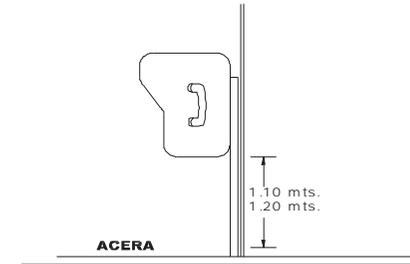
v) La puerta de la cabina deberá abrir hacia fuera y el espacio libre será de 0.80 mts como mínimo. Se recomienda que la puerta lleve una barra en el interior a 0.90 mts. del piso, para que la persona con movilidad reducida pueda cerrarla cómodamente.

w) Los teléfonos públicos deben estar bien ubicados, en relación con el vestíbulo y los espacios públicos del edificio, de preferencia deben estar remetidos o colocados en las esquinas.

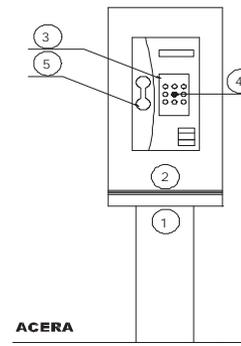
x) Los teléfonos no deben ubicarse en las zonas más estrechas de los pasillos deben estar montados en las paredes o en casetas sin puertas, de manera que los soportes ni las casetas representen obstáculos para las personas en sillas de ruedas, de preferencia deben estar remetidos o colocados en las esquinas.

y) Deben contar con un elemento de apoyo para las personas en muletas, así como un aditamento para colocar muletas o bastones, se recomienda una repisa para este fin, y en esta misma se debe colocar un directorio en Braille con los teléfonos de emergencia.

z) Es conveniente que un regulador de volumen este en el auricular para ser manipulado por quienes tengan deficiencia auditiva.



TELEFONOS ACCESIBLES



TELEFONOS ACCESIBLES

- ① Repisa de Apoyo
- ② Directorio Telefónico en Braille
- ③ Teclas de suave pulsación
- ④ Referencia táctil (Número 5)
- ⑤ Auricular de fácil colocación



TESIS



TELEFONIA MÓVIL

1) Los operadores del servicio público de telefonía que brinden servicios móviles, deberán brindar a sus usuarios, dispositivos opcionales a fin de que las terminales telefónicas puedan adecuarse al uso de personas con problemas de audición, visión o movilidad reducida, y cumplir con todas las normas que para tal propósito recomienda la Unión Internacional de Telecomunicaciones. (UIT).

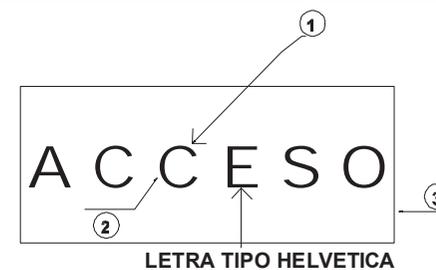
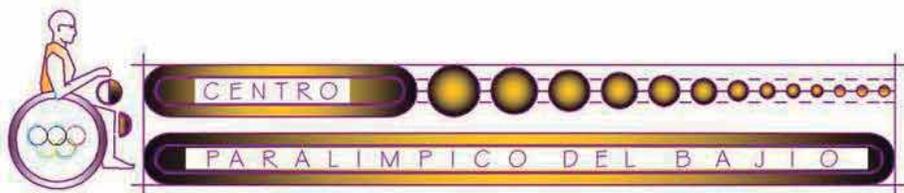
2) Para los servicios prepagados, los operadores deberán brindar la ayuda necesaria para que los usuarios puedan activar sin dificultad el servicio.

3) Las tarjetas para los servicios prepagados deberán incorporar información relevante como el precio, fechas de vencimiento, etc., en un sistema que sea reconocido por personas ciegas o con baja visión, como es el sistema Braille.

INTERNET.

1) Internet presenta ciertas características especiales que en ocasiones provoca que algunas personas, debido a su discapacidad, tengan dificultades para acceder a la información que se ofrece en la Red.

En los últimos años han surgido iniciativas importantes, para definir estándares de accesibilidad y estrategias de difusión y asesoramiento, para que éstos sean incorporados de forma sistemática a los diseños de sitios Web.



DETALLE DE ROTULO

- ① Colores Contrastantes
- ② Caracteres de gran tamaño
- ③ Contorno Nítido



TELEFONO DE TEXTO



2) Es muy beneficioso para la población con discapacidad, tener acceso a Internet. Esto permite que las personas en sillas de rueda o con movilidad reducida, personas ciegas o con baja visión, personas sordas o hipoacúsicas y personas mayores de edad puedan realizar consultas, trámites, transacciones gubernamentales o financieras, sin la necesidad de trasladarse físicamente, evitando las dificultades en el transporte y los tiempos de espera.

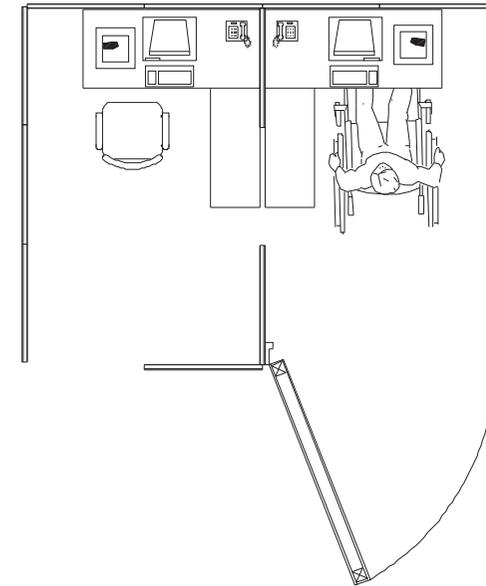
3) Se presentan a continuación los criterios a cumplir, para dotar de accesibilidad a la información local en Internet de interés para la sociedad:

a) Todas las páginas de Internet de los organismos públicos y privados que brindan información y servicios a la sociedad, deben cumplir con los criterios de accesibilidad del World Wide Web Consortium (W3C) a través de su iniciativa Web Accessibility Initiative (WAI - Iniciativa de Accesibilidad a la Red).

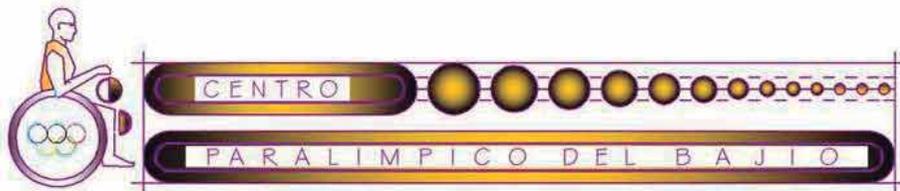
b) Los organismos citados en el inciso anterior deberán tomar como referencia el Seminario de Iniciativas sobre Discapacidad y Accesibilidad en la Red, España (SIDAR) con el fin de conocer normas y pautas de estilo para un diseño accesible.

c) Los organismos citados en el párrafo anterior deberán verificar y validar la accesibilidad de sus páginas Web a través del servicio gratuito denominado Bobby.

d) Los organismos citados en a) deberán incluir en sus páginas Web, una ruta de ayuda y brindar una versión sólo en texto que contenga la misma información.



ACCESO A INTERNET



FUENTE: Pág. Internet <http://www.org>; www.sidar; www.W3; www.org/WAI; www.org.bobby



T
E
S
I
S





MEDIOS DE COMUNICACIÓN

TELEVISIVA.

- a) Los Canales de Televisión tanto estatales como privados, deberán incorporar en el noticiero del horario principal de cada uno de ellos, un intérprete de lengua de señas salvadoreña.
- b) Debe existir en los canales de TV. públicos y privados sistemas de descodificación Secondary Audio Program (SAP) (traducción de la palabra hablada a subtítulos en español).

SERVICIOS Y CENTROS DE ATENCIÓN E INFORMACIÓN PÚBLICA

- a) Los centros de atención al público de organismos públicos y privados deben brindar un sistema de información visual y auditivo y si fuese posible incorporar o tener disponible un intérprete en LESA.
- b) Deberán incorporar información en formatos alternativos, tales como Braille o texto en caracteres ampliados para personas ciegas o con baja visión.
- c) Deberán facilitar el acceso a la información a través de Internet u otros medios de información digitalizada.
- d) Los cajeros automáticos (ATM) y los kioscos de información (ITM), deben contar con sistemas de información visual y auditivo. La instalación y ubicación de estos cajeros y kioscos deberán cumplir con lo siguiente:
 - 1) La información escrita sobre el cuerpo de cada cajero o kiosco y referida por regla general, al manejo de los mismos, se procurará también facilitarla en Braille.





c) Deberán facilitar el acceso a la información a través de Internet u otros medios de información digitalizada.

d) Los cajeros automáticos (ATM) y los kioscos de información (ITM), deben contar con sistemas de información visual y auditivo. La instalación y ubicación de estos cajeros y kioscos deberán cumplir con lo siguiente:

1) La información escrita sobre el cuerpo de cada cajero o kiosco y referida por regla general, al manejo de los mismos, se procurará también facilitarla en Braille.

2) La tecla correspondiente al número 5 del teclado numérico incluirá una referencia táctil, para que se puedan guiar las personas ciegas a la hora de utilizar dicho teclado.

3) Los cajeros o kioscos deben contar con algún tipo de sistema preferentemente electrónico, que permita su fácil localización para las personas ciegas, y deberá incorporarse el símbolo internacional de accesibilidad.

4) Las teclas requerirán sólo una suave pulsación para activarlas.

5) Los cajeros o kioscos deben estar bien ubicados en relación al vestíbulo y los espacios públicos de un edificio. Deben estar montados en las paredes o en casetas sin puertas, de manera que ni los soportes ni las casetas representen obstáculos para las personas en silla de ruedas. De preferencia deben estar remetidos o colocados en las esquinas.

6) Los cajeros o Kioscos no deben ubicarse en las zonas más estrechas de los pasillos.

7) Deben contar con un elemento de apoyo para las personas en muletas, así como un aditamento para colocar muletas o bastones.





CAPITULO 5. MARCO FUNCIONAL



T
E
S
I
S





5.1. CONCEPTUALIZACIÓN

Existe una arquitectura nacional que elabora un nuevo diálogo, entre lenguajes formales contemporáneos y entre lo minimalista.

Figuras orgánicas

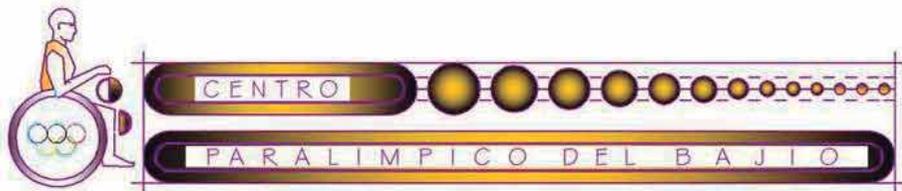
Arquitectura de paisaje

Parques y jardines

Figura humana

Centros deportivos.

T
E
S
I
S

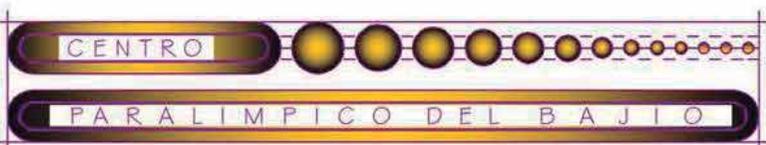


5.2. TABLA DE NECESIDADES.

ÁREA PÚBLICA Y ADMINISTRATIVA.

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	No. DE USUARIOS	MOBILIARIO	M2
ÁREA PÚBLICA.	Caseta de Vigilancia.	Control de entradas y salidas tanto vehículos como personal	2	1 Escritorios. 2 Sillas. 1 Cama.	28.7
	Sanitario Personal.	Necesidades Fisiológicas	2	1 w.c. 1 Lavabo.	2.7
	Estacionamiento	Espacio para Autos	105	105 Cajones para Automóviles	4228

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	No. DE USUARIOS	MOBILIARIO	M2
ÁREA MÉDICA DEL DEPORTE	Modulo de Recepción	Información, Control de Citas Médicas, Asistencia Telefónica.	4	4 Escritorios. 4 Sillas. 4 Archiveros.	38
	9 Consultorios.	Diagnosticar.	9	9 Camillas. 9 Escritorios. 18 Sillas. 9 Almacenes P/Medicamento.	202.5
	Sanitarios	Necesidades Fisiológicas.	20	4 w.c. 2 Lavabos.	20

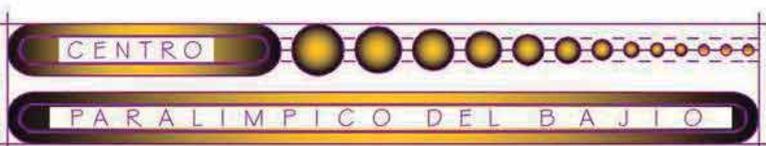


ÁREA ADMINISTRATIVA.

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	No. DE USUARIOS	MOBILIARIO	M2
ADMINISTRATIVA	Modulo de Recepción o Secretarías.	Recados, Asistencia Telefónica e Información.	7	7 Escritorios. 7 Sillas. 7 Archivos.	70
	OFICINAS: Director General. Subdirector. Contador. Administrador. Psicólogo. Trabajo Social. Eventos Deportivos. Mantenimiento.	Dirigir la correcta Administración del Centro Paralímpico, Asesorar, a los Residentes y Orientar a los Deportistas	8	8 Escritorios. 8 Sillas. 8 Libreros. 8 Archiveros.	176
	Sala de Juntas	Atender y Tomar decisiones en asuntos administrativos, contables, de mejora y mantenimiento; así como para Capacitación de Personal.	10	1 Proyector. 1 Archivero. 1 Mesa. 10 Sillas.	33
	Sanitario para oficina del Director.	Necesidades Fisiológicas	1	1 w.c. 1 Lavabo.	5
	Sanitario Personal.	Necesidades Fisiológicas	20	4 w.c. 2 Lavabos.	20



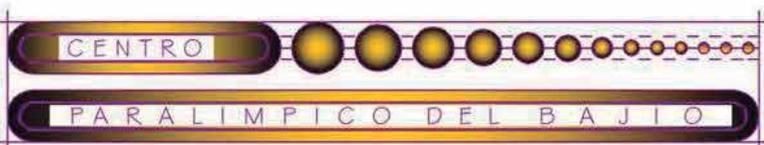
T
E
S
I
S



ÁREA DE TIRO CON ARCO Y CANCHA DE USOS MULTIPLES.

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	No. DE USUARIOS	MOBILIARIO	M2
ÁREA DE TIRO CON ARCO	Bodega	Almacenar y Guardar las Herramientas de Trabajo.	20	1 Escritorio. Arqueros. Anaqueles. 1 Silla.	16
	Sanitario.	Necesidades Fisiológicas.	30	4 w.c. 2 Lavabo.	20
	Gradas.	Sentarse para Observar	100		476

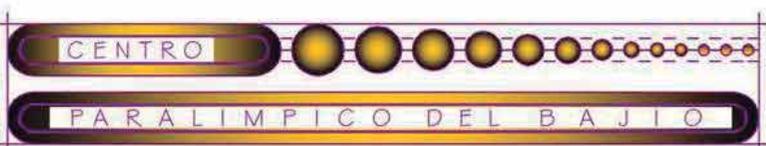
ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	No. DE USUARIOS	MOBILIARIO	M2
CANCHA DE USOS MULTIPLES	Pista de Atletismo.	Correr	Variable		15362
	Sanitario.	Necesidades Fisiológicas	100	5 w.c. 3 Lavabos.	30



ÁREA DE MANTENIMIENTO Y DORMITORIOS.

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	No. DE USUARIOS	MOBILIARIO	M2
ÁREA DE MANTENIMIENTO	Comedor.	Espacio para deleitar los Alimentos.	100	100 Mesas. 100 Sillas.	442
	Cocina	Preparación de Alimentos.	10	1 Estufa con Horno. 1 Refrigerador. 1 Fregadero. 1 Mesa de Preparación.	77.5

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	No. DE USUARIOS	MOBILIARIO	M2
ÁREA DE DORMITORIOS.	Recepción	Recados Telefónicos, Asistencia, e Información.	2	1 Mostrador. 2 Sillas.	10
	Sala de TV.	Entretenimiento.	30	1 DVD. 1 Televisor. 1 Mesa de Centro. 10 Sillones (3 Personas).	75



ÁREA DE DORMITORIOS (HOMBRES)

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	No. DE USUARIOS	MOBILIARIO	M2
DORMITORIO HOMBRES	22 Dormitorios	Descanso y Dormir	44	44 Camas Individuales. 88 Buros. 22 Closet.	440
	22 Baños Completos	Necesidades Fisiológicas.	44	22 w.c. 22 Lavabos. 22 Regaderas.	154
	Cuarto de Servicio.	Limpieza y Almacenaje.	4	1 Escritorio. 4 Lockers. Anaqueles. 4 Sillas	14.6
	Baño Completo.	Necesidades Fisiológicas.	4	1 w.c. 1 Lavabo. 1 Regadera.	7

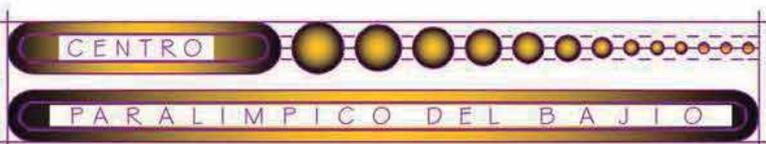


ÁREA DE DORMITORIOS (MUJERES)

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	No. DE USUARIOS	MOBILIARIO	M2
DORMITORIO MUJERES	22 Dormitorios	Descanso y Dormir	44	44 Camas Individuales. 88 Buros. 22 Closet.	440
	22 Baños Completos	Necesidades Fisiológicas.	44	22 w.c. 22 Lavabos. 22 Regaderas.	154
	Cuarto de Servicio.	Limpieza y Almacenaje.	4	1 Escritorio. 4 Lockers. Anaqueles. 4 Sillas.	14.6
	Baño Completo.	Necesidades Fisiológicas.	4	1 w.c. 1 Lavabo. 1 Regadera.	7



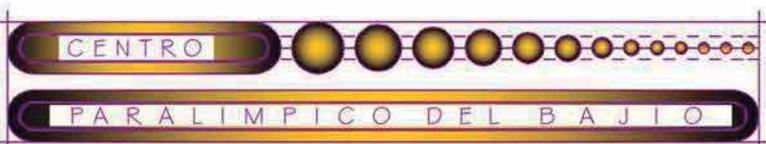
T
E
S
I
S



ÁREA DE USOS MÚLTIPLES Y GIMNASIO.

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	No. DE USUARIOS	MOBILIARIO	M2
GIMNASIO	Cancha	Deporte	Variable.		540
	2 Vestidores.	Aseo Personal, Descanso.	Variable.	Bancos. Regaderas Lockers.	300
	Bodega	Almacenar y Guardar	Variable.	Anaqueles. 1 Escritorio. 2 Sillas.	20
	Sanitario.	Necesidades Fisiológicas	100	10 w.c. 15 Lavabos.	80

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	No. DE USUARIOS	MOBILIARIO	M2
ÁREA DE USOS MÚLTIPLES	Cancha	Deporte	Variable.		540
	2 Vestidores.	Aseo Personal, Descanso.	Variable.	Bancos. Regaderas Lockers.	300
	Bodega	Almacenar y Guardar	Variable.	Anaqueles. 1 Escritorio. 2 Sillas.	20
	Sanitario.	Necesidades Fisiológicas	100	10 w.c. 15 Lavabos.	80



5.3.- PROGRAMA ARQUITETONICO



De la información recabada se presenta como parte final el Programa Arquitectónico, se analizó las áreas adecuadas para el centro Paralímpico del Bajío.

ÁREA PÚBLICA

- Acceso Principal.
- Caseta de Vigilancia.
Medio Baño.
- Estacionamiento.

ÁREA ADMINISTRATIVA

- Acceso.
- Vestíbulo.
- Cubículos para Oficina- 7.
- Ejecutivos (7secretarías).
- Sala de juntas.
- Dirección general – 1.
Medio Baño.
- Baños Hombres.
- Baños Mujeres.

ÁREA MÉDICA DEL DEPORTE

- Acceso.
- Vestíbulo
- Ejecutivo (5 Secretarías.)
- 9 Consultorios.
- Baños Hombres
- Baños Mujeres.

ÁREA TIRO CON ARCO

- Bodega para accesorios de Tiro con Arco
- Baños Hombres
- Baños Mujeres
- Gradas





T
E
S
I
S



ÁREA DE CANCHA USOS MÚLTIPLES

- Pista de Atletismo.
- Gradadas.
- Cancha de Fútbol.
- Baños Hombres y Mujeres.

ÁREA DE GIMNASIO USOS MÚLTIPLES

- Acceso.
- Cancha.
- Baños Hombres.
- Baños Mujeres.
- Bodega.
- Gradadas.

ÁREA DE DORMITORIOS

- Acceso.
- Vestíbulo.
- Recepción.
- Sala de TV.
- Jardín Interno

DORMITORIOS HOMBRES

- 22 Dormitorios.
- * Baños.
- * Cuarto de Servicio.

DORMITORIOS MUJERES

- 22 Dormitorios.
- * Baños.
- * Cuarto de Servicio.

ÁREA DE MANTENIMIENTO

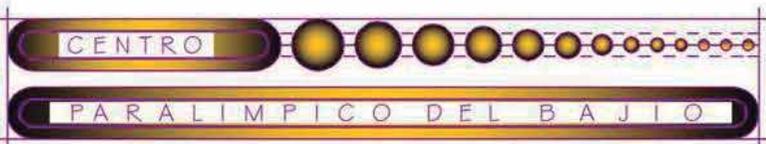
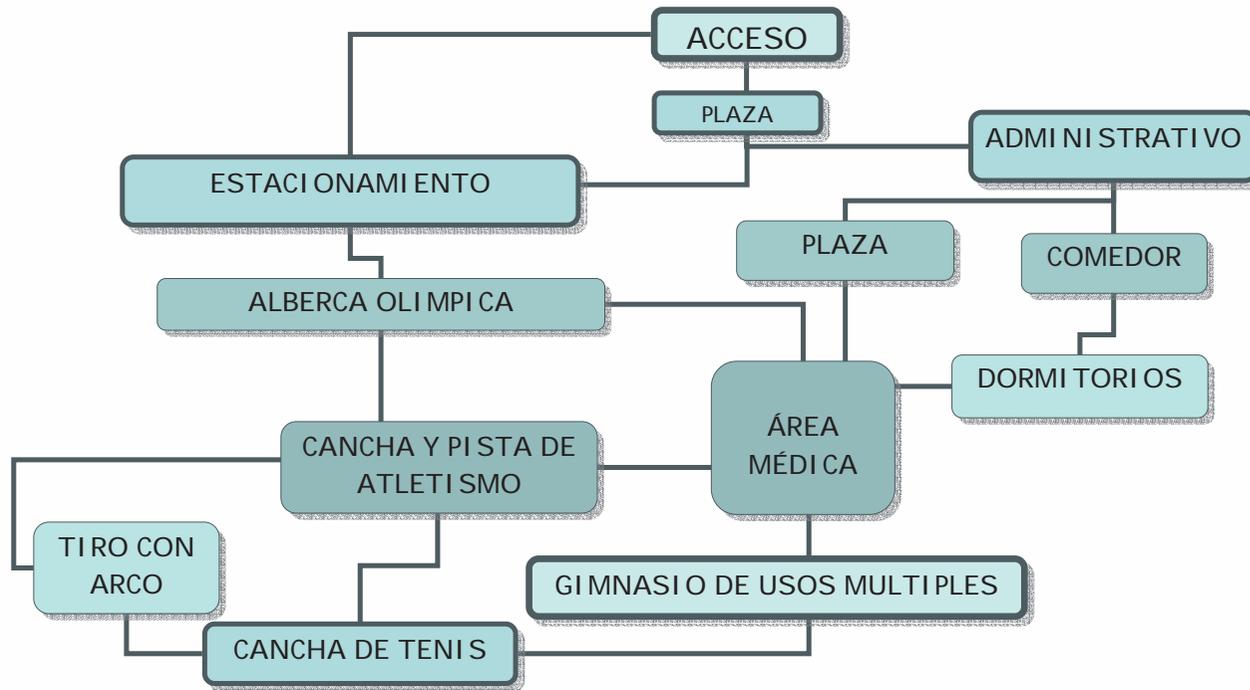
- Acceso.
- Comedor.
 - * Cocina.
 - * Bodega.
 - * Patio de Maniobras.
- Baños Hombres.
- Baños Mujeres.

ÁREA DE USOS MULTIPLES

- Cancha (Esgrima, Halterofilia, rugby- Y Tenis de Mesa.)
- Acceso.
- Gradadas.
- 2 Vestidores.
- Bodegas
 - Baños Hombres.
 - Baños Mujeres.

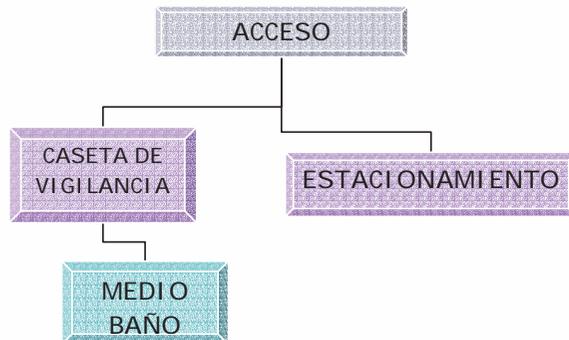


5.4. DIAGRAMA GENERAL DE FLUJOS.

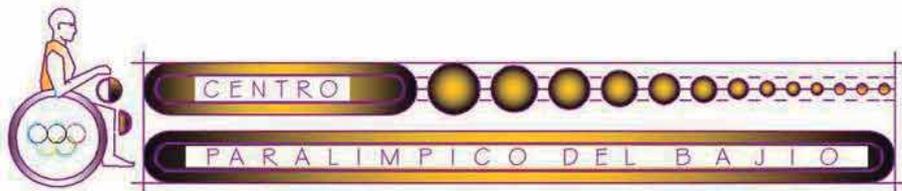
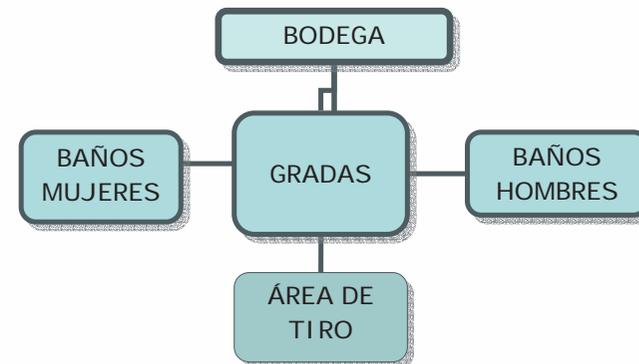


5.5. DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO DE ESPACIOS

ÁREA PÚBLICA



ÁREA DE TIRO CON ARCO





ÁREA ADMINISTRATIVA



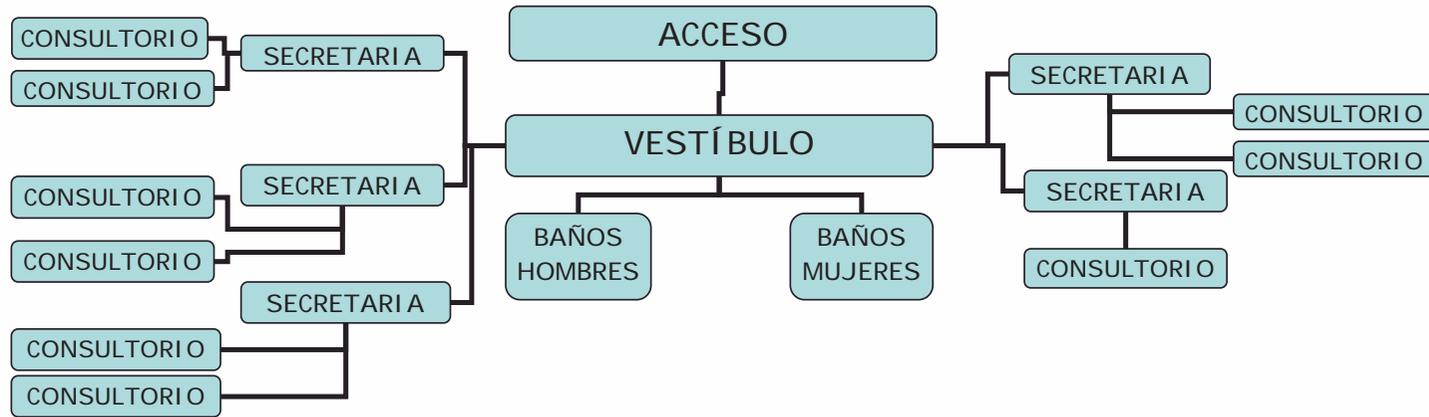
T
E
S
I
S



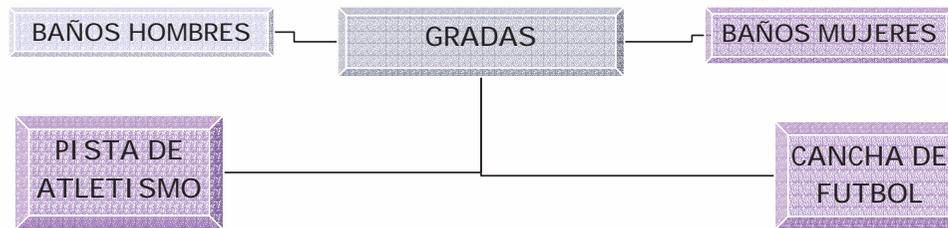
CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJIO



ÁREA MÉDICA DEL DEPORTE



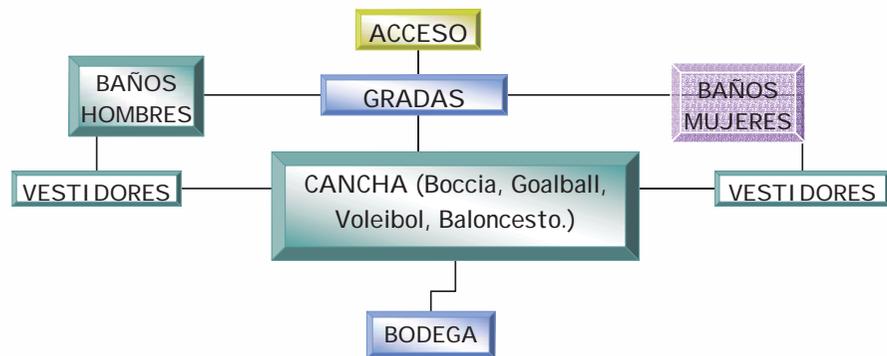
ÁREA DE CANCHA DE USOS MÚLTIPLES



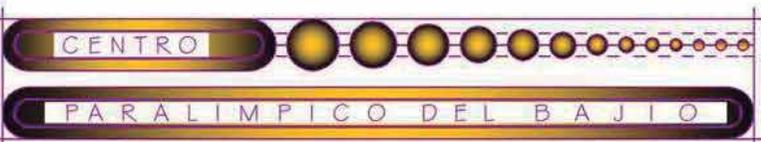
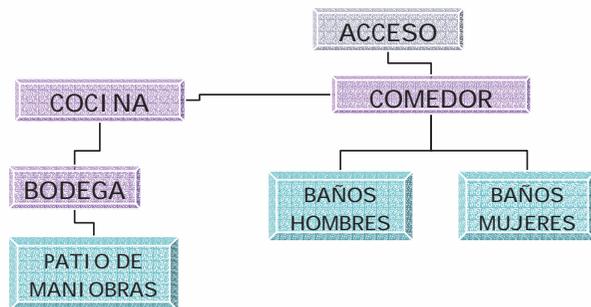
T
E
S
I
S



ÁREA DE GIMNASIO USOS MÚLTIPLES



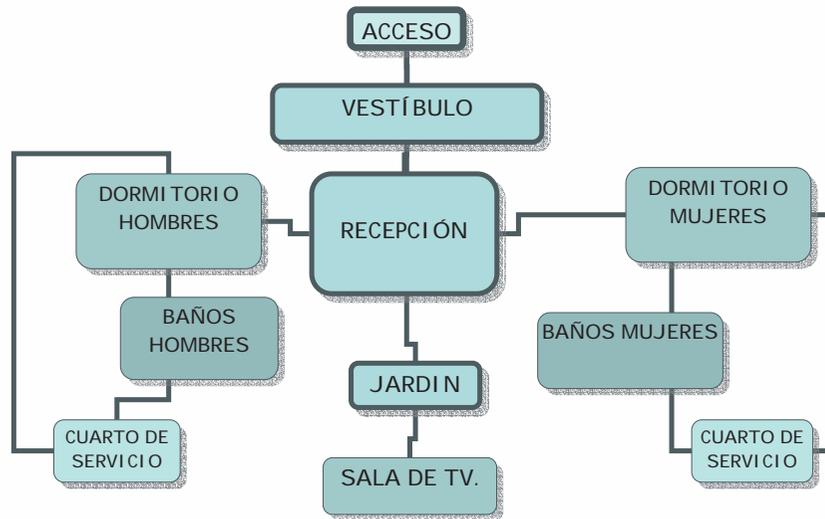
ÁREA DE MANTENIMIENTO



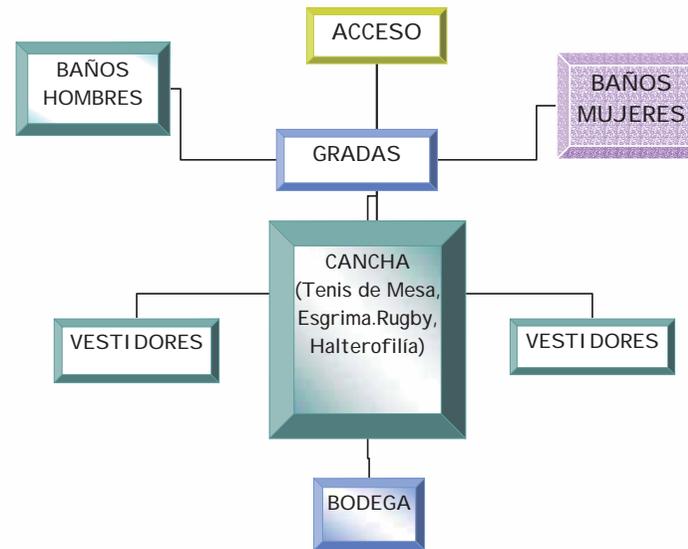
T
E
S
I
S



ÁREA DE DORMITORIOS



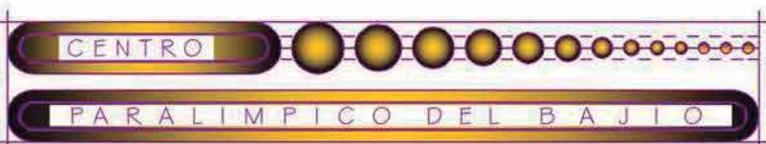
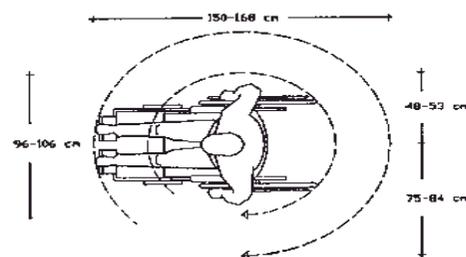
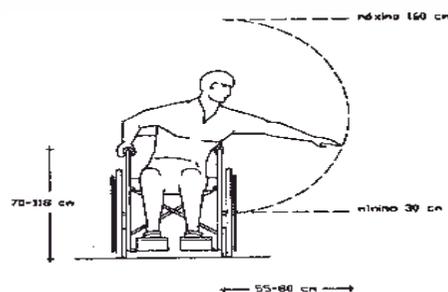
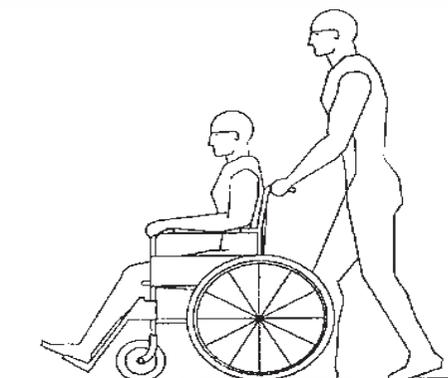
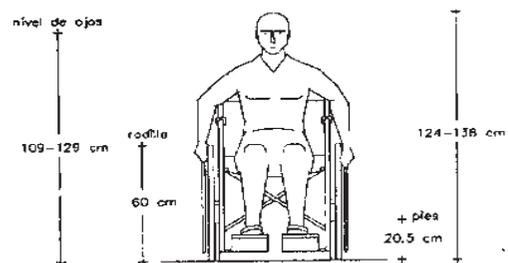
ÁREA DE USOS MÚLTIPLES



T
E
S
I
S



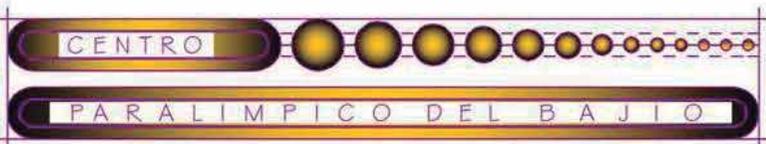
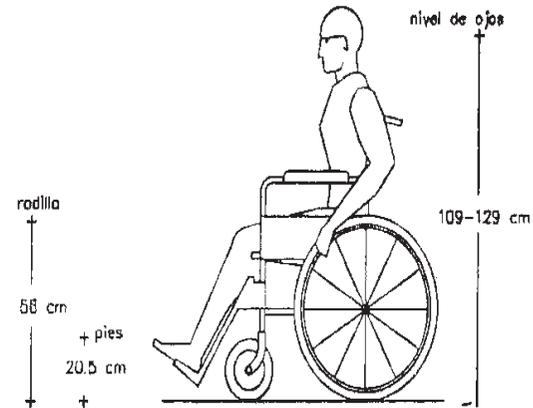
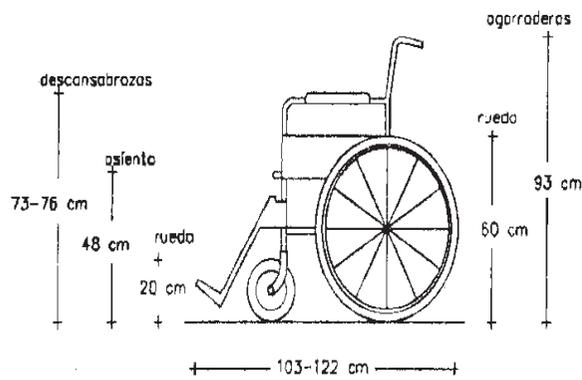
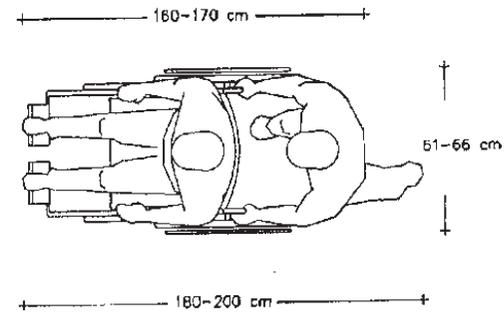
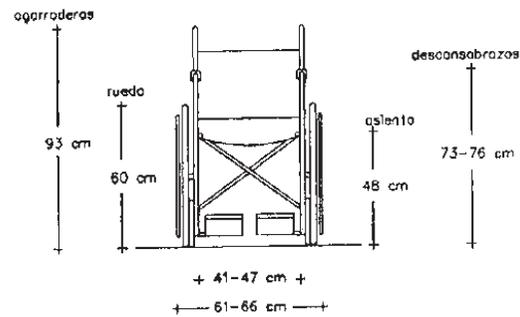
5.6. MEDIDAS ANTROPOMETRICAS. PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS



TESIS



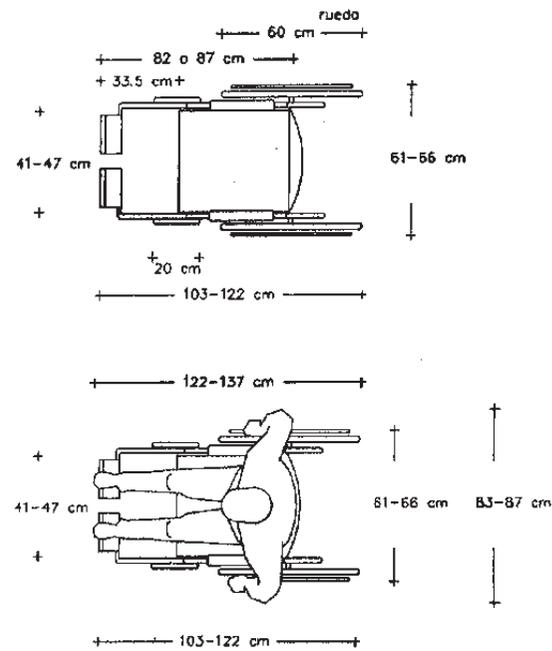
PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS



T
E
S
I
S



PERSONAS EN SILLA DE RUEDA



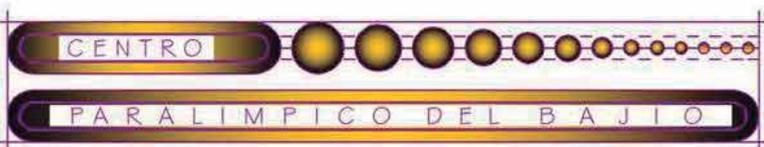
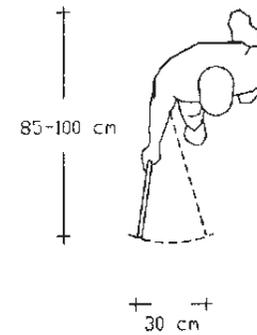
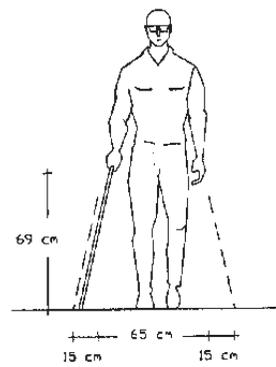
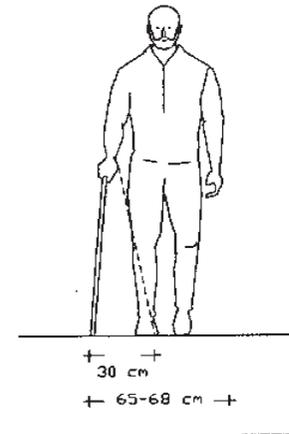
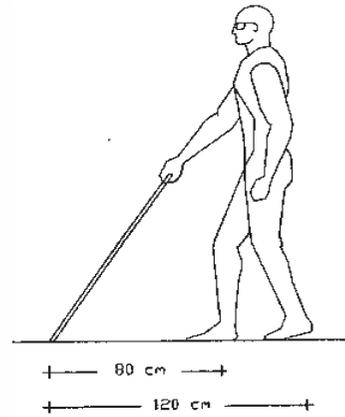
CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJO



T
E
S
I
S



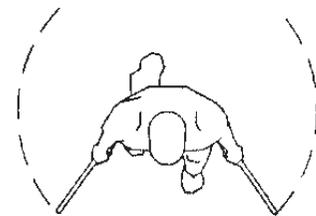
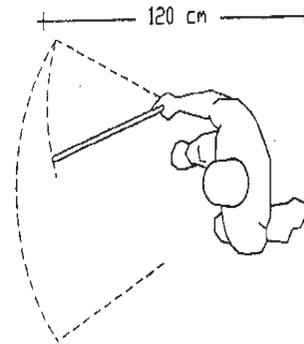
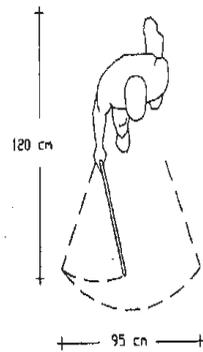
PERSONAS CON BASTÓN



T
E
S
I
S



PERSONAS CON BASTÓN



15 cm 90 cm 15 cm



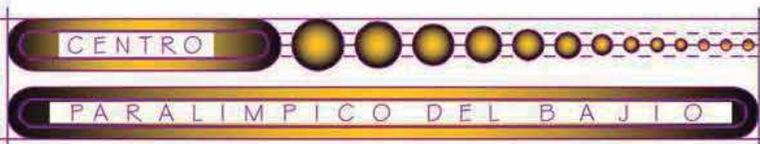
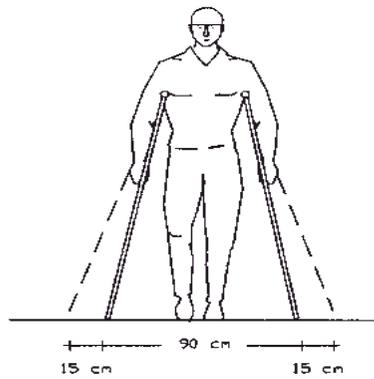
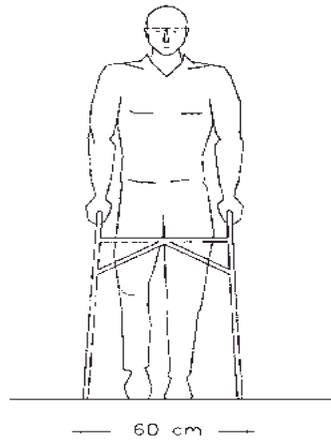
T
E
S
I
S



CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJIO



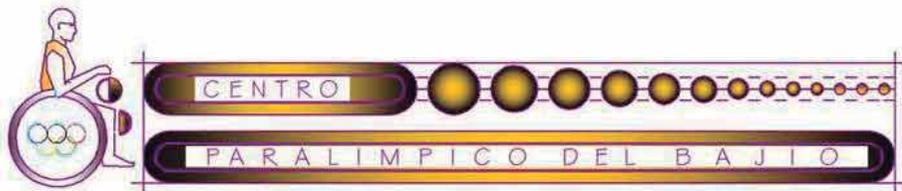
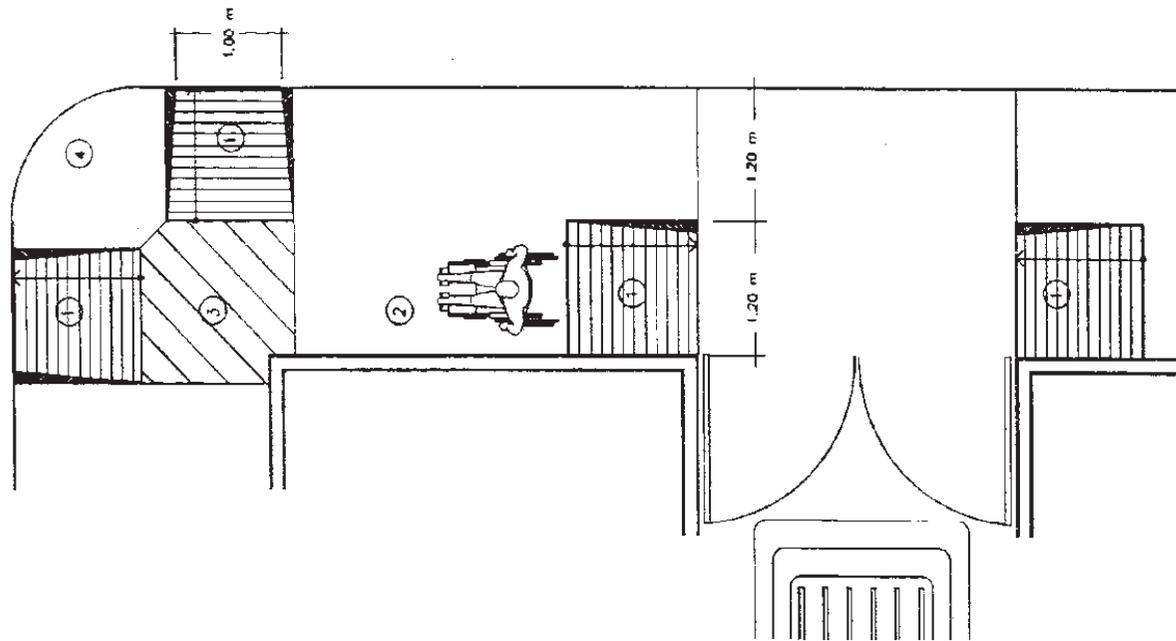
PERSONAS CON ANDADOR Y MULETAS



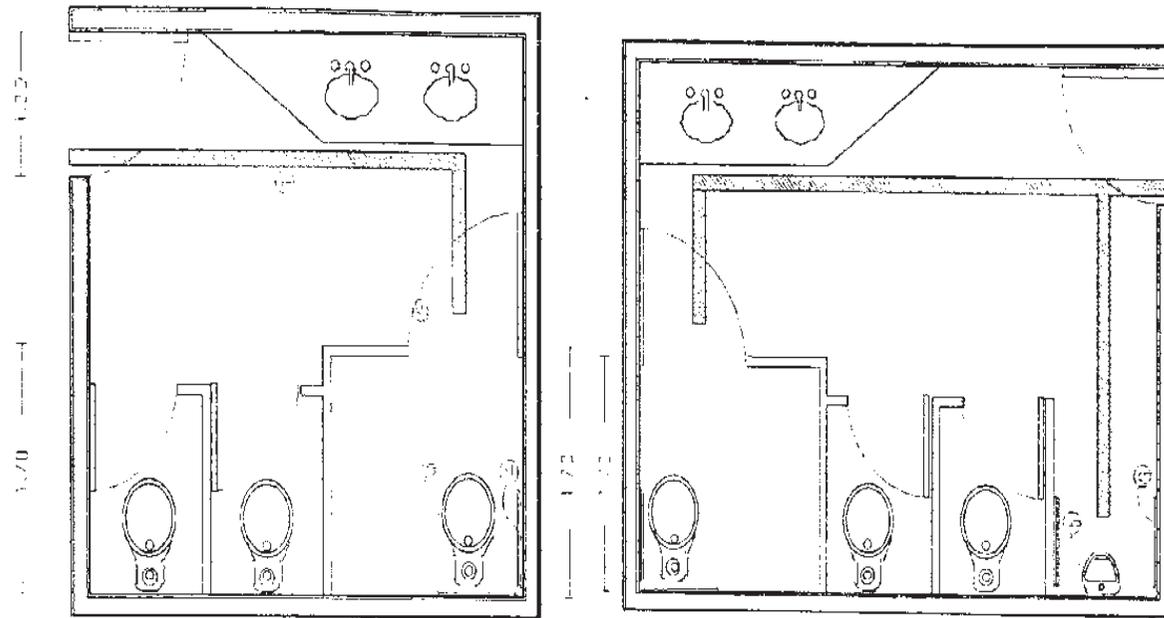
T
E
S
I
S



5.7. MEDIDAS DE MOBILIARIO Y ESTUDIO DE ÁREAS DE LOS ESPACIOS DEL PROYECTO.



MEDIDA DEL MOBILIARIO PARA BAÑOS (W.c Y Letrinas)



T
E
S
I
S

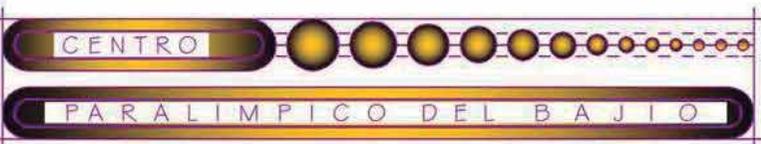
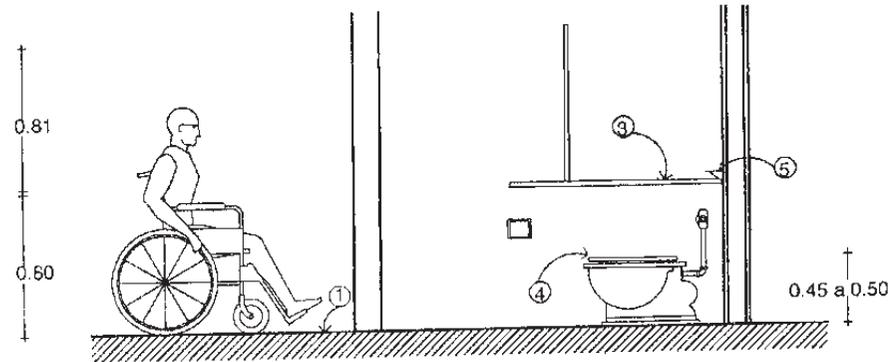
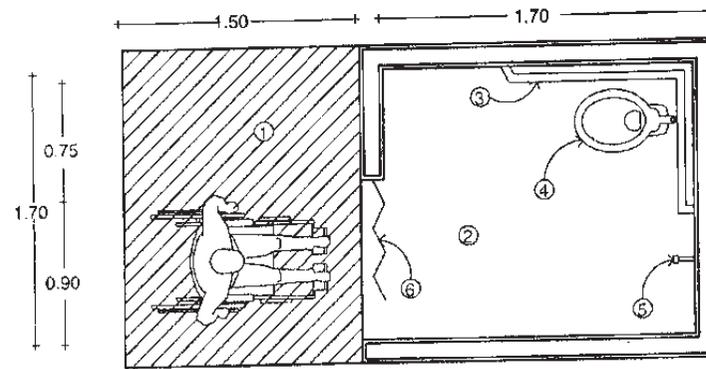


CENTRO

PARALIMPICO DEL BAJIO



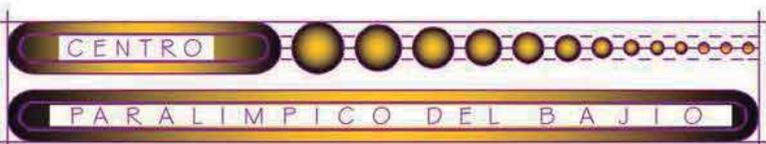
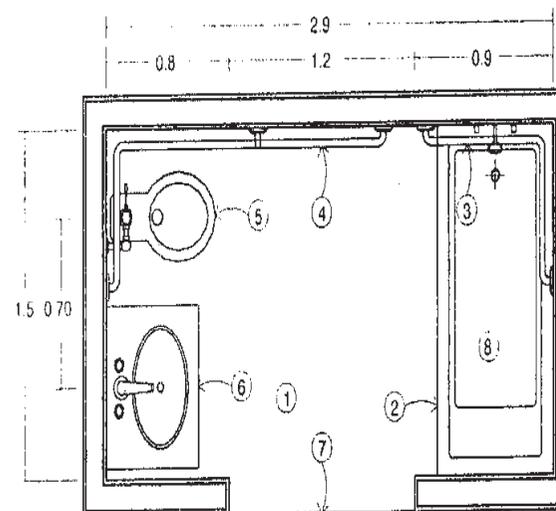
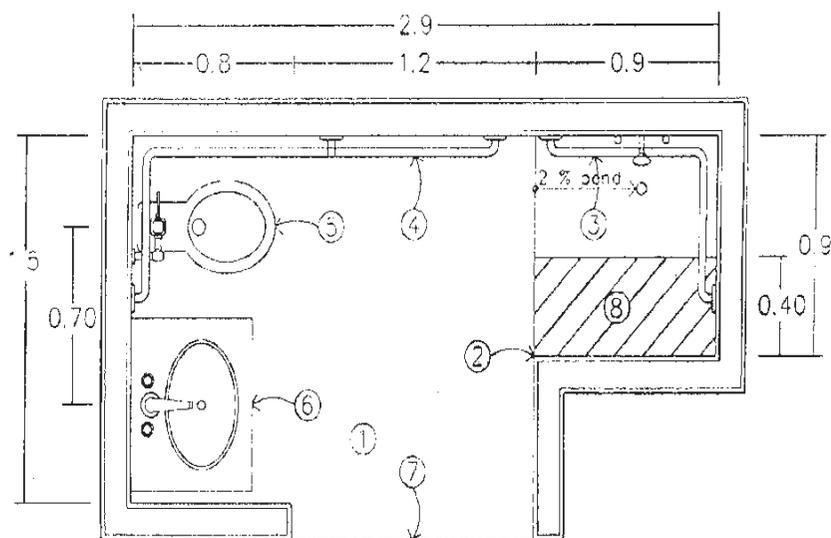
ÁREA DE ESPACIO PARA BAÑOS (W.c Y Letrinas)



T
E
S
I
S



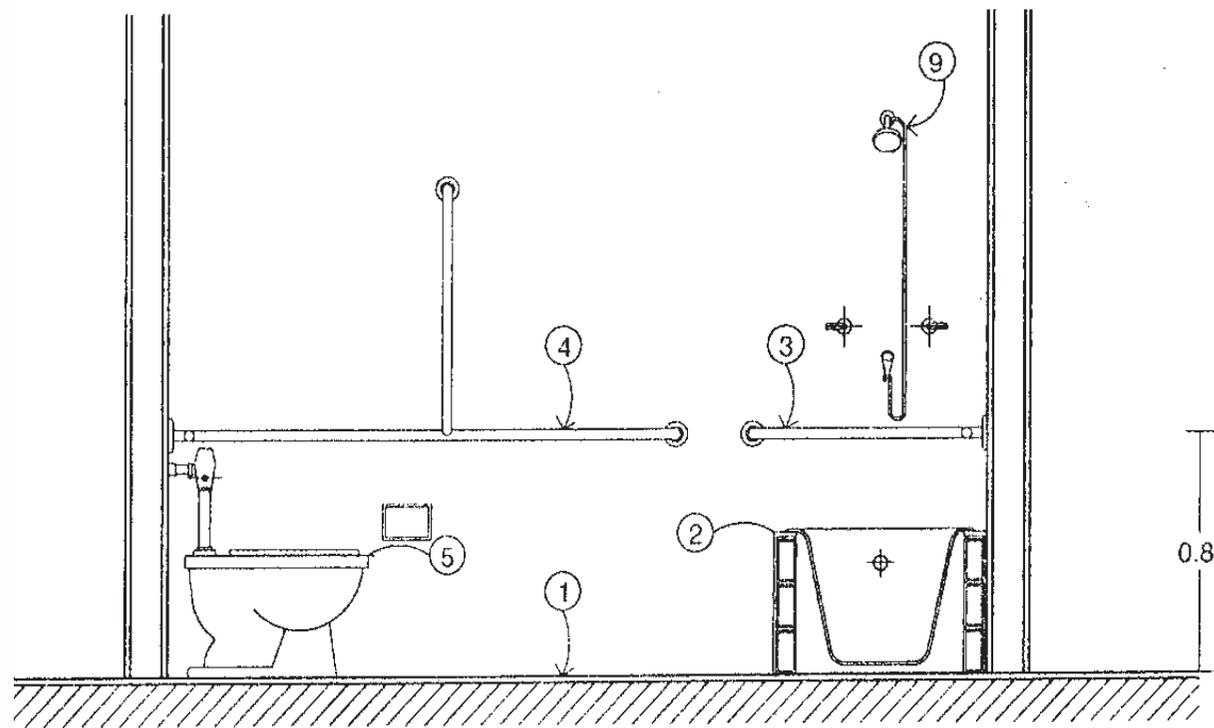
ÁREA DE LOS ESPACIOS PARA BAÑOS (W.C., Lavabo, Regadera Y Tina)



TESIS



ESPACIOS DEL PROYECTO (Tina Y w.c.)



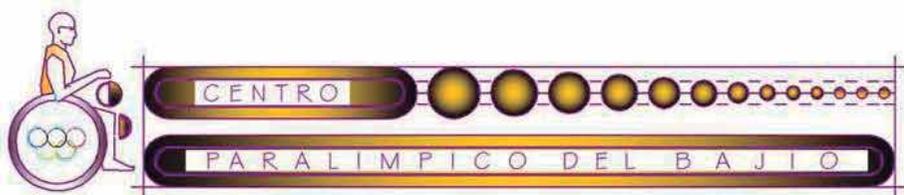
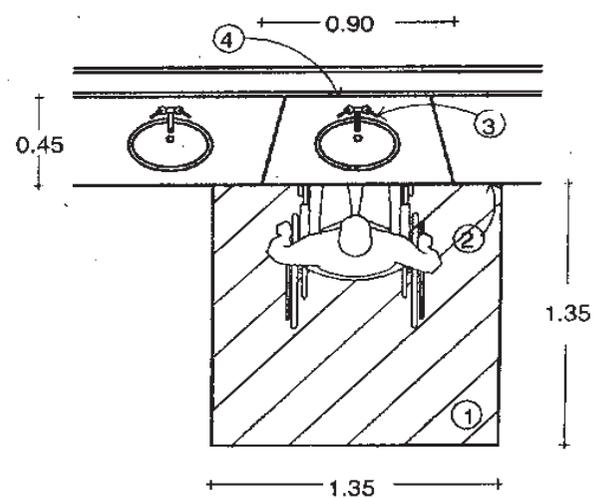
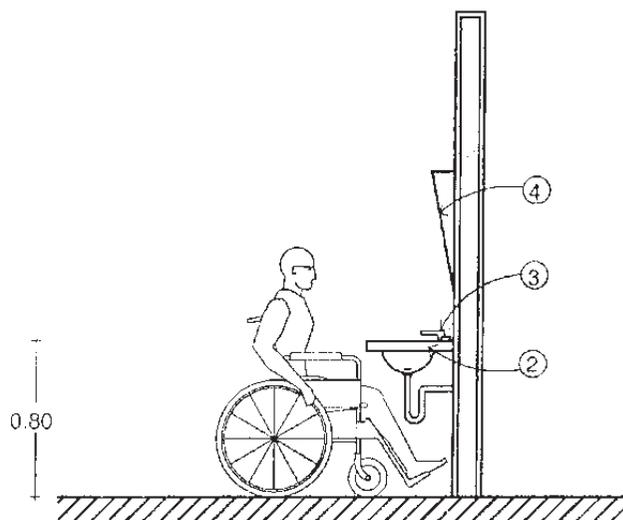
CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJIO



T
E
S
I
S



ESPACIOS DEL MOBILIARIO PARA BAÑOS (Lavabo)

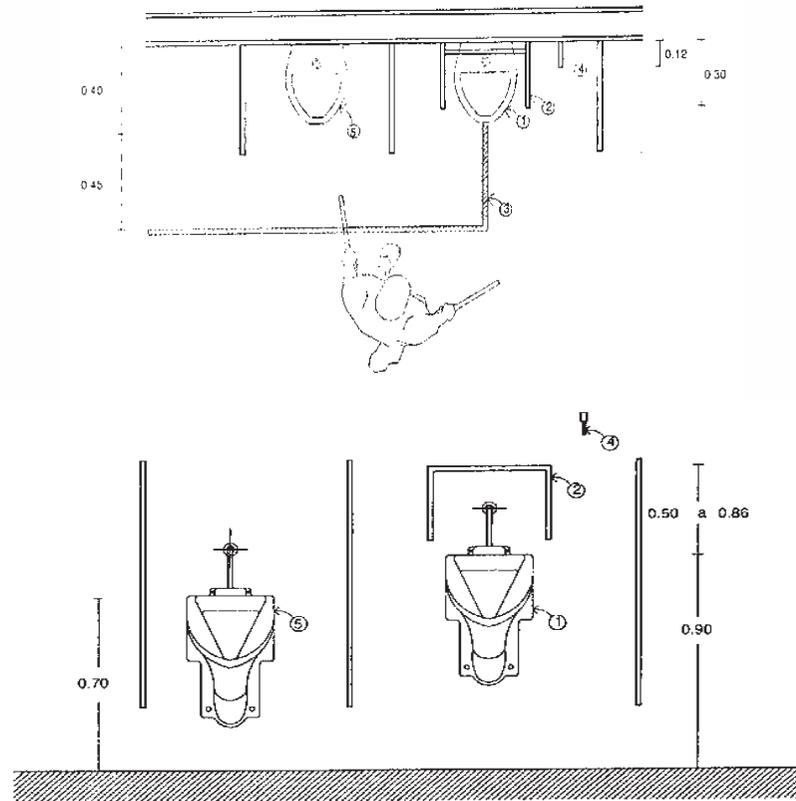


T
E
S
I
S



MEDIDAS DE MOBILIARIO Y ESPACIOS DEL BAÑO

(Mingitorio)



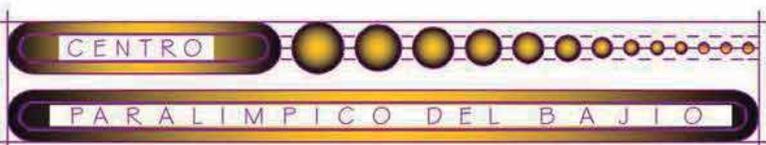
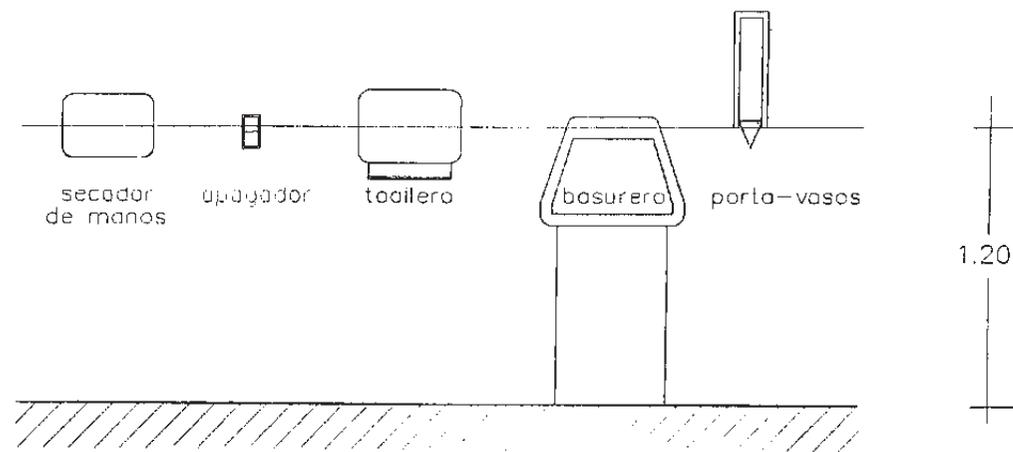
CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJIO



T
E
S
I
S



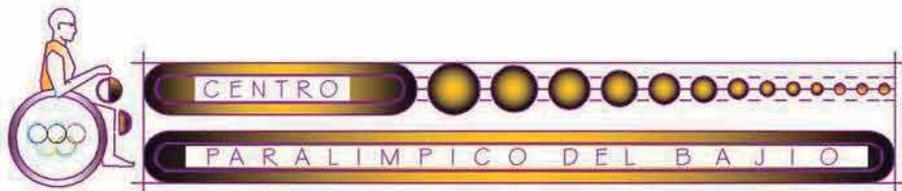
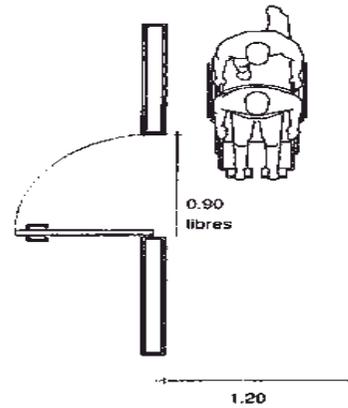
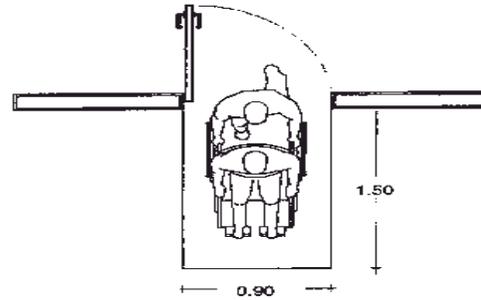
MEDIDAS DE MOBILIARIO PARA ACCESORIOS DEL BAÑO



T
E
S
I
S



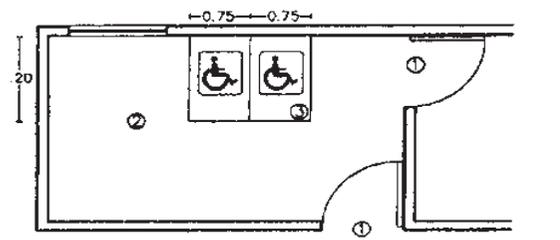
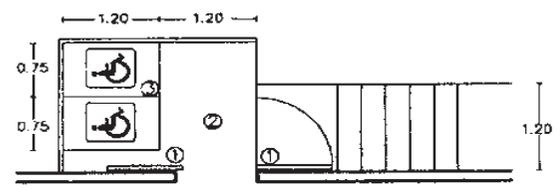
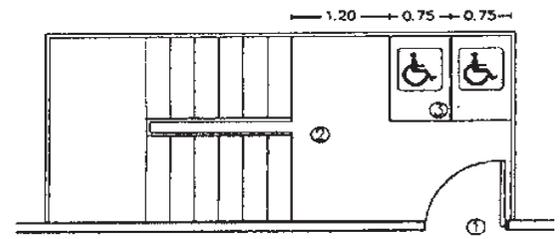
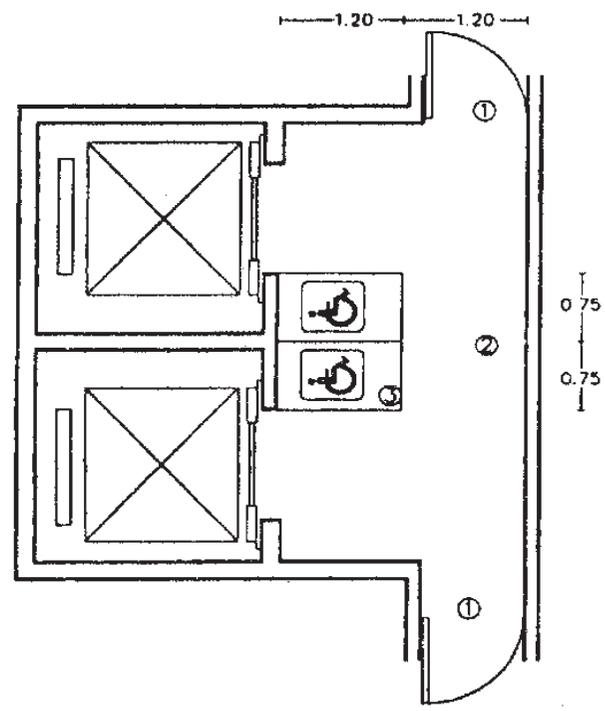
ESPACIOS DE PUERTAS DE ENTRADA Y PASILLOS



T
E
S
I
S



ÁREA DE LOS ESPACIOS EN ELEVADOR Y ESCALERAS



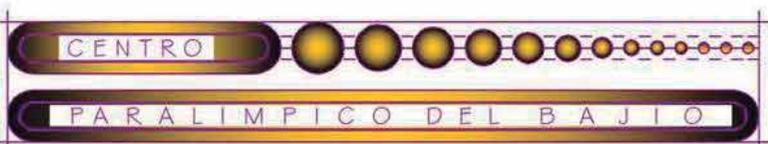
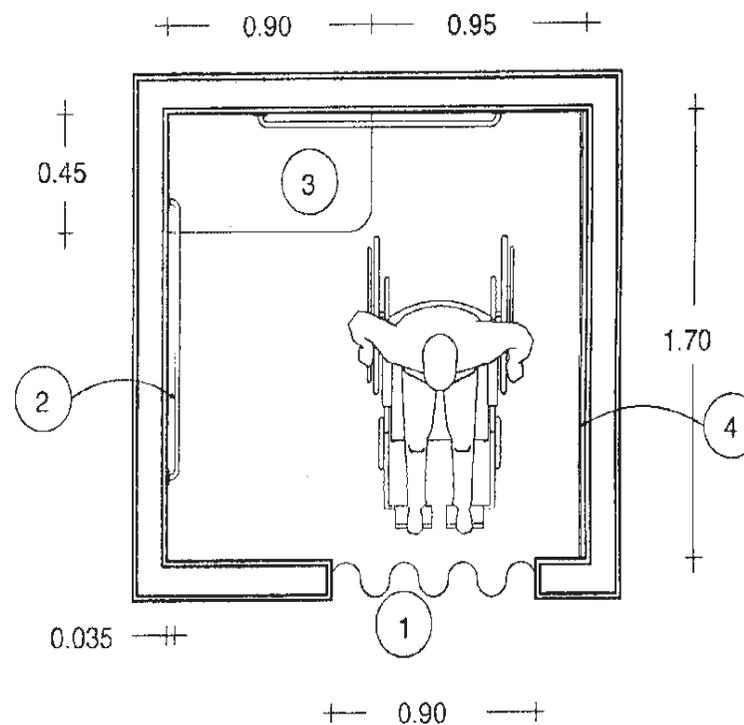
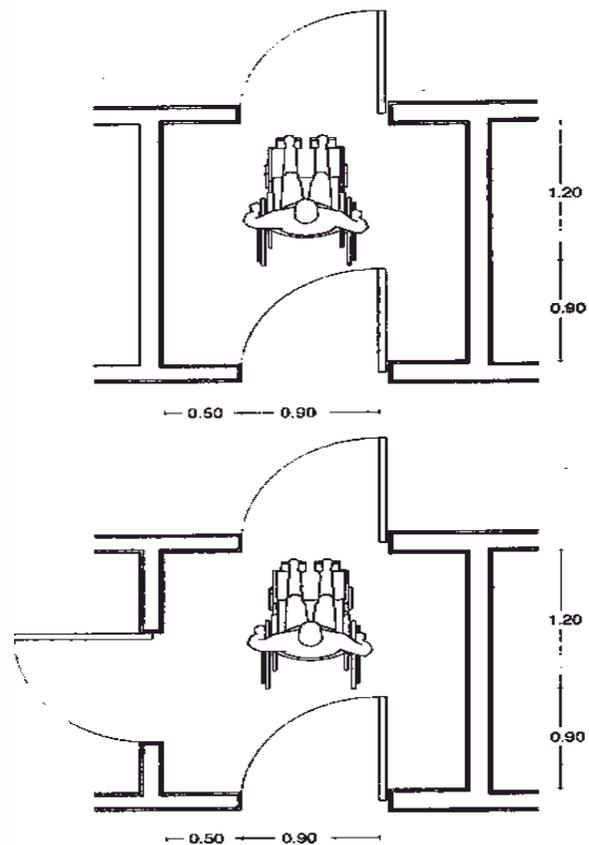
CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJIO



T
E
S
I
S



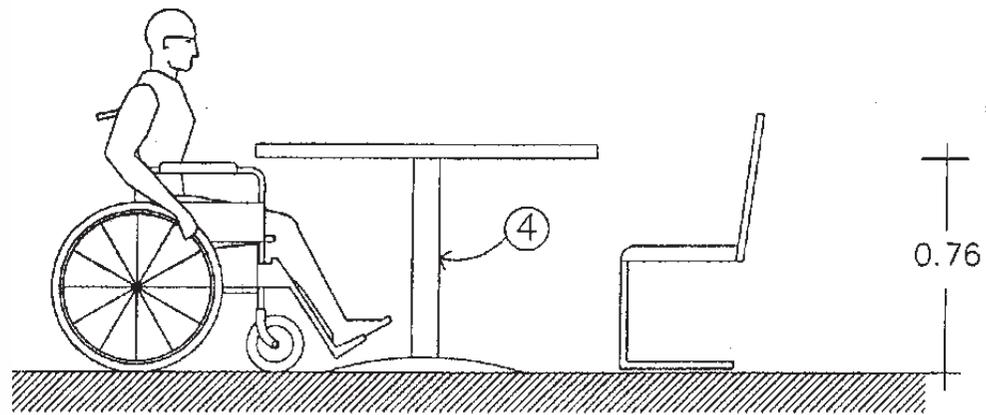
ESTUDIO DEL ÁREA EN LOS ELEVADORES



T
E
S
I
S



MEDIDAS DE MOBILIARIO EN EL ÁREA DE COMEDOR



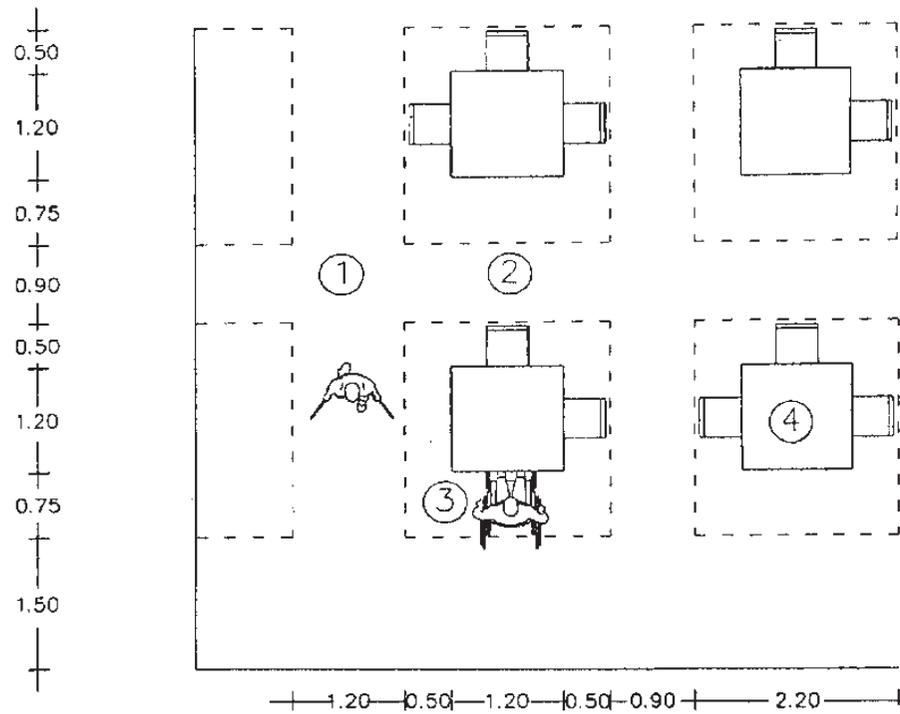
T
E
S
I
S



CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJIO



ESPACIOS DEL ÁREA EN LOS PASILLOS DEL COMEDOR



T
E
S
I
S

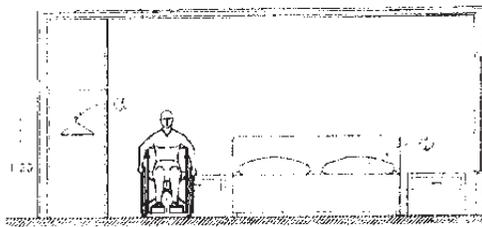
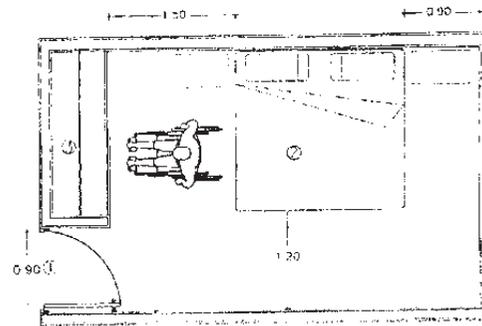


CENTRO

PARALIMPICO DEL BAJIO



MEDIDAS DE MOBILIARIO EN EL ÁREA DE DORMITORIOS



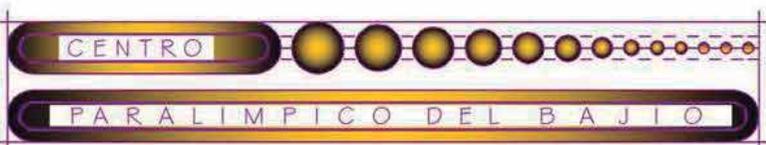
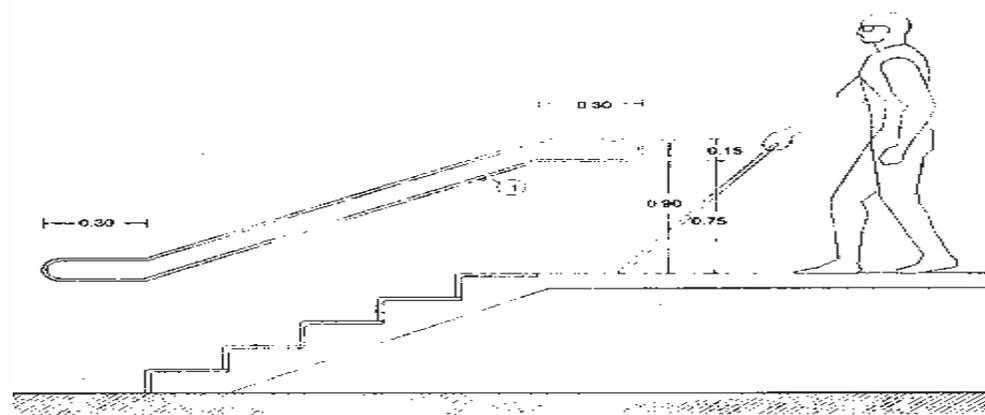
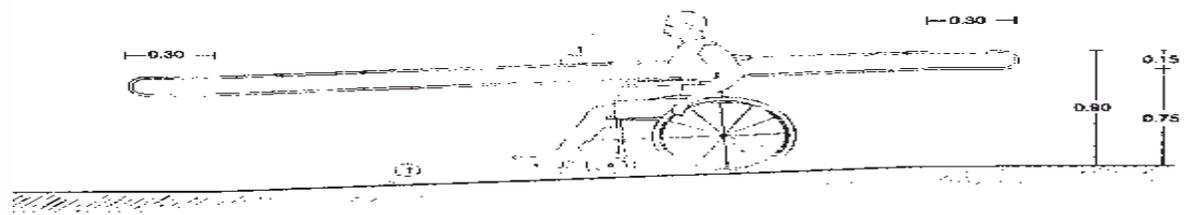
CENTRO
PARALIMPICO DEL BAJO



T
E
S
I
S



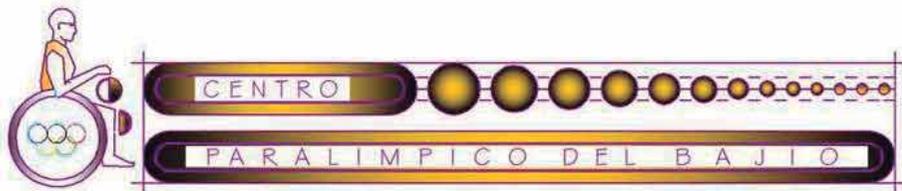
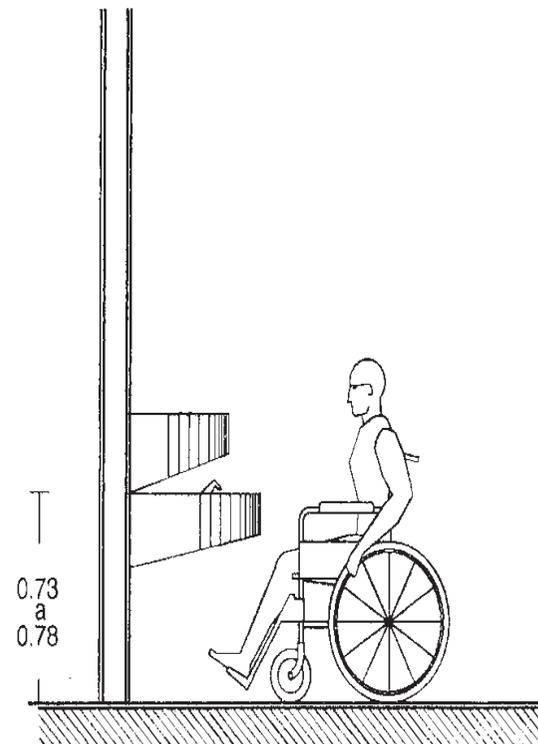
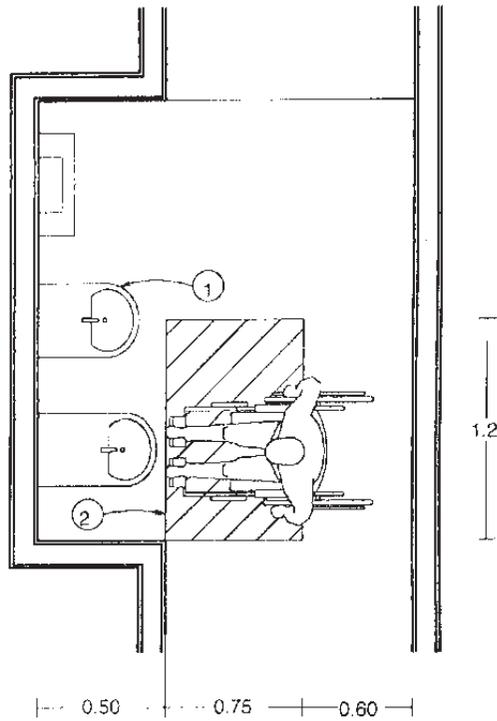
ESPACIOS DE PASILLO Y ESCALERAS



T
E
S
I
S



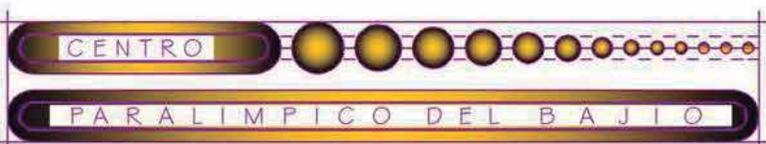
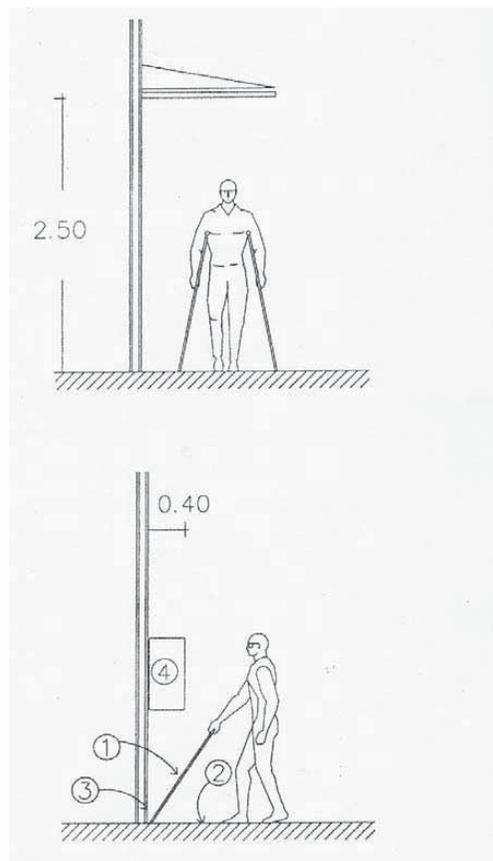
ESPACIOS DE LOS BEBEDORES EN PASILLO



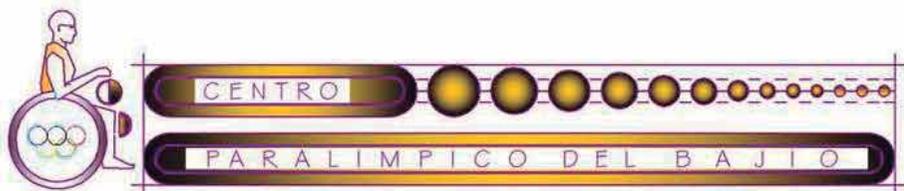
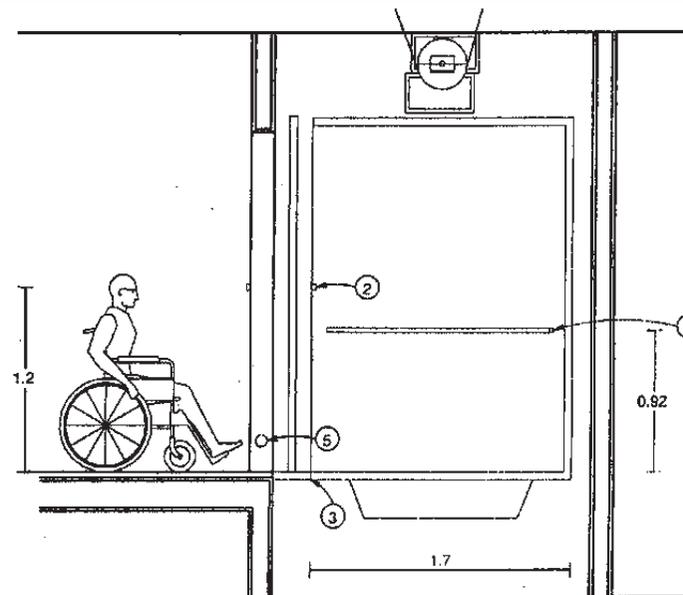
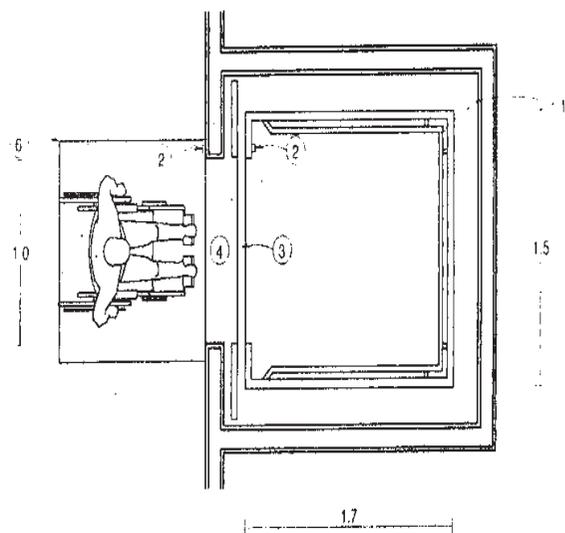
T
E
S
I
S



MEDIDAS DE ALTURA EN MARQUESINAS Y CASETA DE TELEFONO



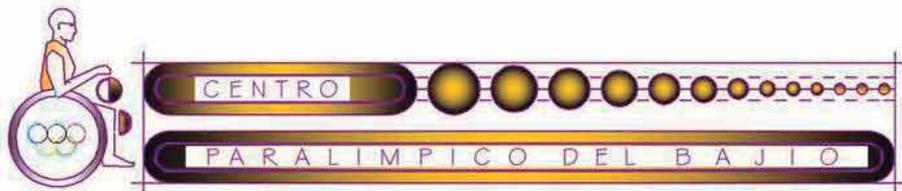
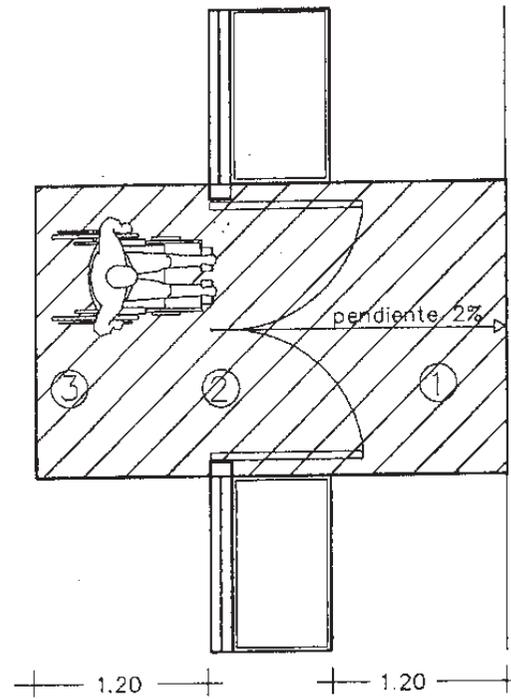
MEDIDAS DE AREA DE LOS ESPACIOS EN LOS ELEVADORES



T
E
S
I
S



MEDIDAS DE LOS ESPACIOS PUERTAS PRINCIPALES

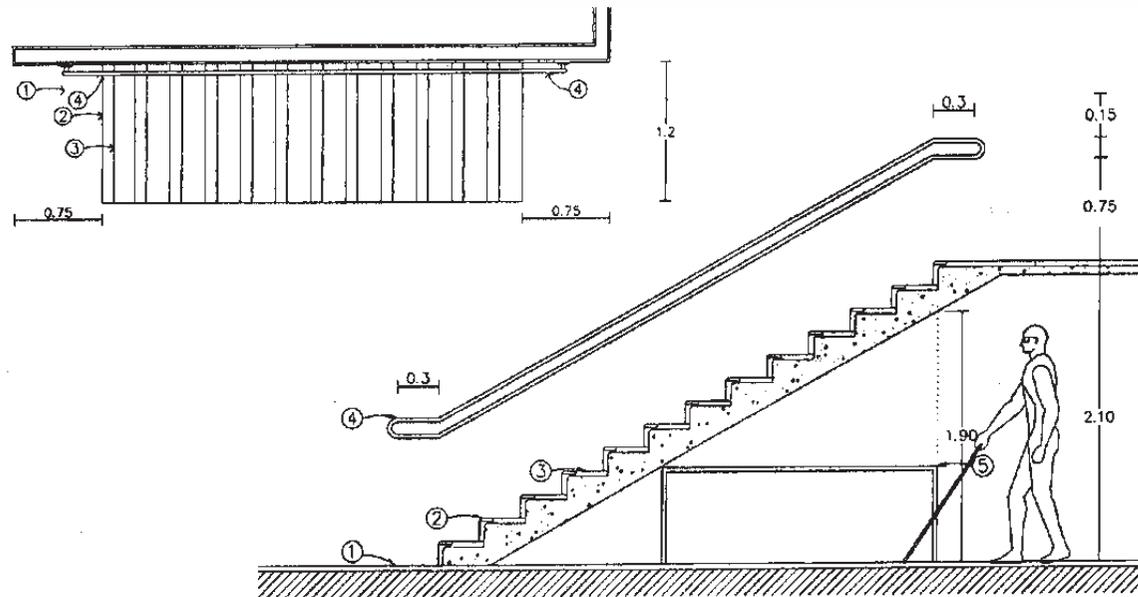


T
E
S
I
S

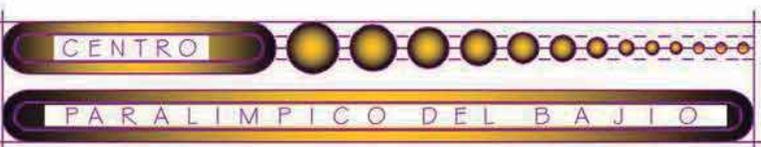




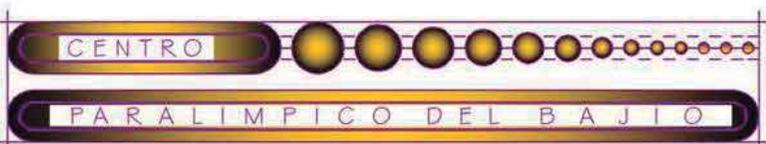
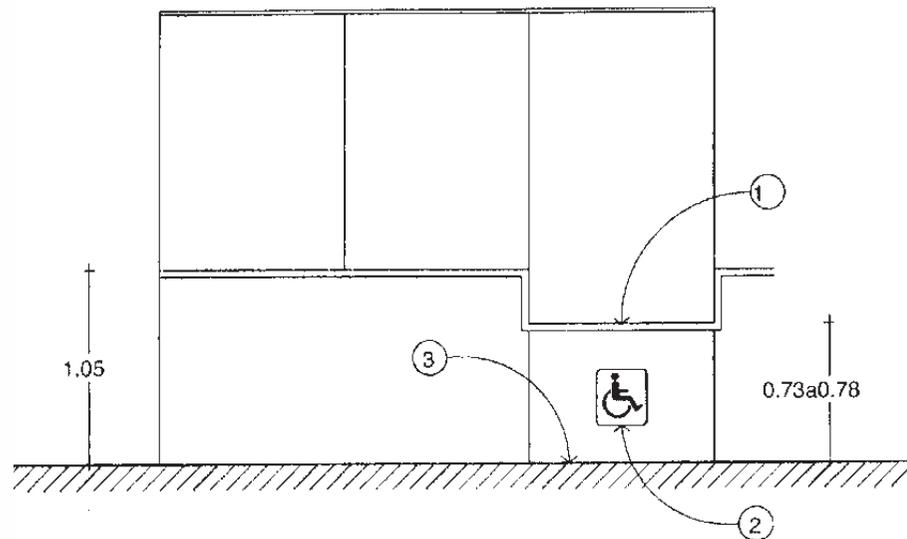
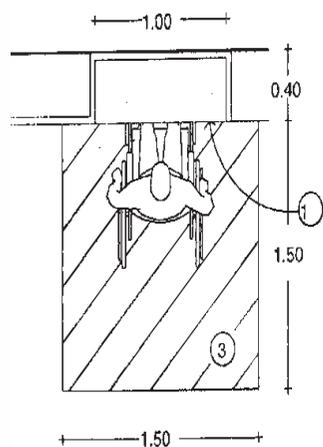
MEDIDAS DE LOS ESPACIOS EN ESCALERAS



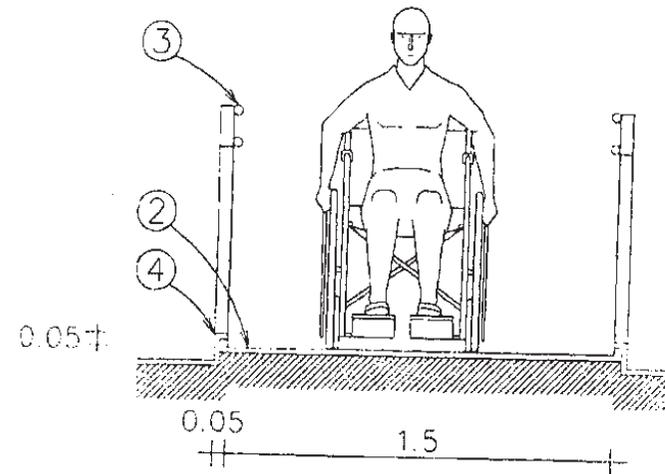
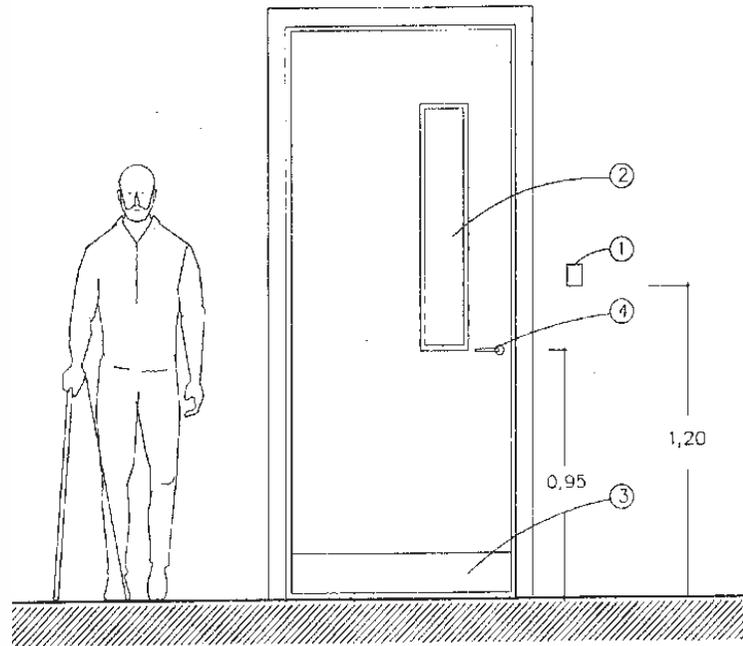
T
E
S
I
S



MEDIDAS DE LOS ESPACIOS EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA



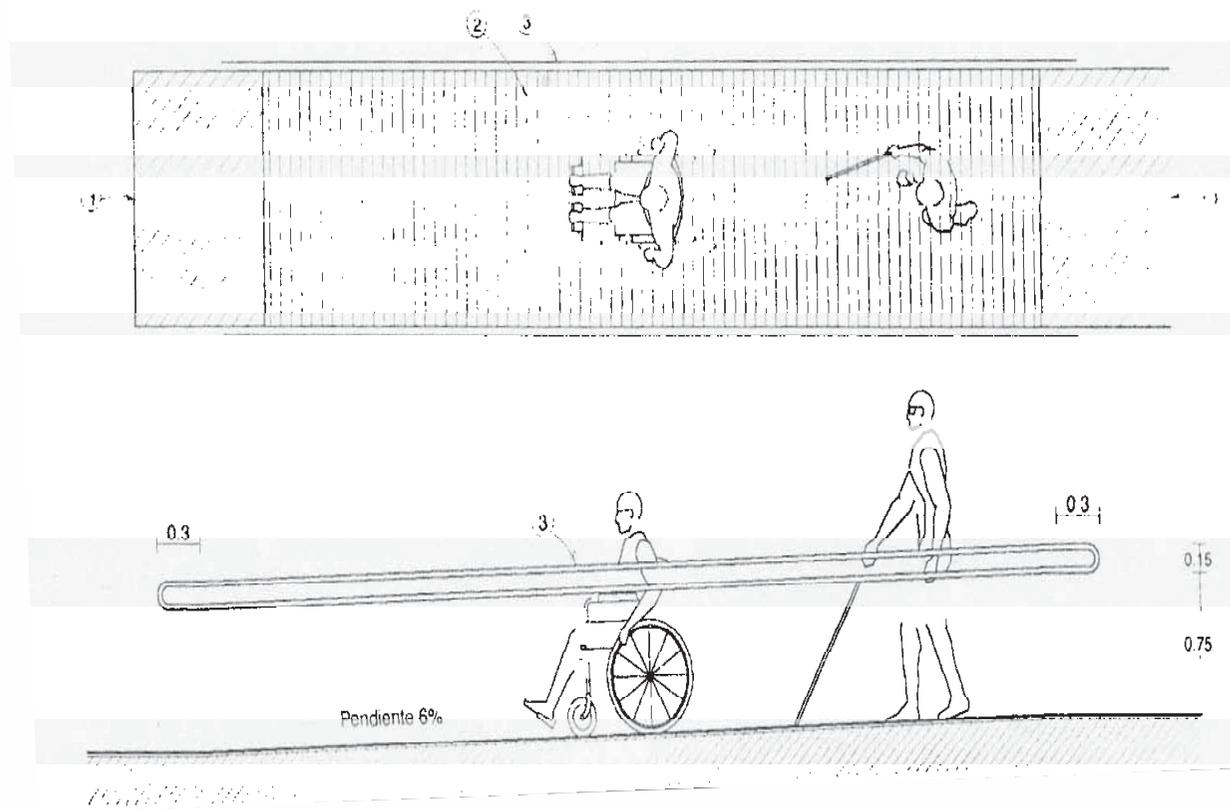
MEDIDAS DE MOBILIARIO EN PUERTAS Y PASAMANOS



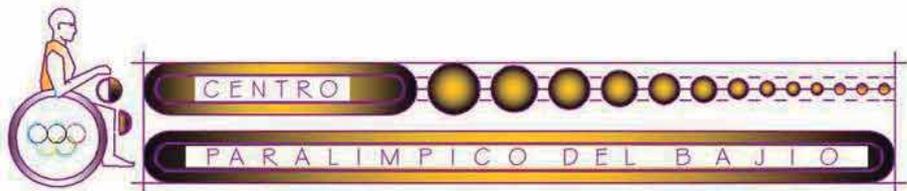
T
E
S
I
S



MEDIDAS DE RAMPAS Y PASAMANOS



T
E
S
I
S



CAPITULO 6
MARCO FORMAL



“CENTRO PARALÍMPICO DEL BAJÍO EN IRAPUATO GTO.”



T
E
S
I
S



¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS