



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



“UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL
ITESM CAMPUS QUERETARO”



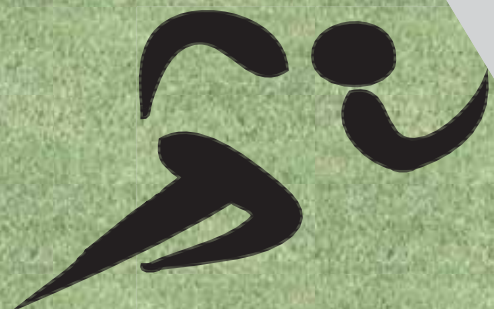
TESIS
PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA: EDUARDO BLANCAS JACOBO



ASESOR: MTRO. EN ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



MORELIA, MICHOACÁN A 26 DE SEPTIEMBRE DEL 2013

fa





EL DEPORTE ES VIDA

INDICE

UNIDAD 1-PROTOCOLO

1.1 INTRODUCCIÓN	01
1.2 DEFINICIÓN DEL TEMA	04
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	07
1.4 JUSTIFICACIÓN	08
1.5 ALCANCES	09
1.6 OBJETIVOS GENERAL	10
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	10
1.6.2 OBJETIVOS ARQUITECTONICOS	10
1.7 HIPÓTESIS	10
1.8 METODOLOGÍA	11
1.9 CONCLUSIÓN APLICATIVA	13

UNIDAD 2-MARCO SOCIO-CULTURAL

2.1 REFERENTES HISTÓRICOS (DEPORTE)	14
2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CIUDAD	15
2.1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ITESM CAMPUS QUERÉTARO	17
2.1.3 HISTORIA DEL DEPORTE	18
2.1.4 TIPOS DE DEPORTE	19
2.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO – DEMOGRÁFICO EN QUERÉTARO	21
2.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO- DEMOGRÁFICO (ITESM CAMPUS QUERÉTARO)	23
2.4 REFERENTES CULTURALES (QUERÉTARO)	24
2.5 REFERENTES CULTURALES (ITESM CAMPUS QUERÉTARO)	25
2.6 CONCLUSIÓN APLICATIVA	27

UNIDAD 3-MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO

3.1 LOCALIZACIÓN QUERÉTARO, MÉXICO. (SANTIAGO DE QUERÉTARO)	28
3.2 LOCALIZACIÓN ITESM CAMPUS QUERÉTARO	29
3.3 MACRO LOCALIZACIÓN	29
3.4 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	32
3.5 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES	
3.5.1 CLIMA	33
3.5.2 OROGRAFÍA	33
3.5.3 HIDROGRAFÍA	34
3.5.4 TEMPERATURA	35
3.5.5 FLORA	35
3.5.6 FAUNA	36
3.5.7 VIENTOS DOMINANTES	37
3.6 CONCLUSIÓN APLICATIVA	38



EL DEPORTE ES VIDA

UNIDAD 4-MARCO URBANO

4.1 VIALIDADES	39
4.2 INFRAESTRUCTURA URBANA (ITESM CAMPUS QUERÉTARO)	41
4.3 EQUIPAMIENTO URBANO (QUERÉTARO)	43
4.4 IMAGEN URBANA	47
4.5 REPORTE FOTOGRÁFICO DEL TERRENO	48
4.6 CONCLUSIÓN APLICATIVA	51

UNIDAD 5-TECNICO NORMATIVO

5.1 SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN	52
5.2 REGLAMENTO Y SISTEMAS NORMATIVOS DE SEDESOL	54
5.3 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE QUERÉTARO	54
5.4 REGLAMENTO GENERAL DE CONSTRUCCIONES DEL ESTADO DE QUERÉTARO	58
5.5 NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACITADA	60
5.6 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTOS	68
5.7 REGLAMENTO D EINSTALACIONES DEPORTIVAS	71
5.8 LA ISOPTICA	73
5.9 CONCLUSIÓN APLICATIVA	74

UNIDAD 6-MARCO ANALOGO

6.1 CASOS ANÁLOGOS	75
6.2 CONCLUSIÓN APLICATIVA	82

UNIDAD 7-MARCO FUNCIONAL

7.1 ANÁLISIS DEL USUARIO	83
7.2 PATRONES DE DISEÑO	86
7.3 PROGRAMA DE NECESIDADES	94
7.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	95
7.5 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO GENERAL	96
7.6 ÁRBOL DEL SISTEMA	97
7.7 DIAGRAMA DE FLUJO	98
7.8 CONCLUSIÓN APLICATIVA	99

**UNIDAD 8-MARCO CONCEPTUAL**

8.1 DEFINICIÓN DE ARQUITECTURA ORGÁNICA Y ARQUITECTURA DEL PAISAJE	100
8.2 CONCEPTO	102
8.3 ASPECTOS TEÓRICOS BÁSICOS	103
8.4 IDEAS PRINCIPALES	104
8.5 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	104
8.6 MICRO LOCALIZACIÓN	107
8.7 ANÁLISIS DE LOS AGENTES FISICO-GEOGRAFICOS	108
8.8 PREEXISTENCIAS AMBIENTALES	109
8.9 ZONIFICACIÓN	110
8.9.1 CRITERIOS DE SOLUCIÓN APLICADAS AL PROYECTO	114
8.10 CONCLUSIÓN APLICATIVA	115

UNIDAD 09 PROYECTO ARQUITECTONICO**UNIDAD10 PROYECTO CONSTRUCTIVO****UNIDAD11 PROYECTO INSTALACIONES****UNIDAD12 PROYECTO EXTERIORISMO****UNIDAD 13 PROYECTO INTERIORISMO**

14 CONCLUSIÓN GENERAL	116
15 ANEXOS	118
16 FUENTES CONSULTADAS	120



DEDICATORIAS

A DIOS:

Por haberme permitido haber llegado al final de la carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por sentir ese acompañamiento en todo momento lleno de emociones, miedos y alegrías.

A MIS PADRES:

GERARDO BLANCAS JACOBO: Porque además de ser un padre es un amigo, por creer en mí sin ninguna condición, apoyarme en todo momento, además de ser un ejemplo a seguir, haberme dado la oportunidad de poder llevar a cabo mis estudios con ese gran esfuerzo que con gusto lo hizo y pues simplemente gracias por ser mi padre.

ESTELA JACOBO ALVAREZ: Por ser siempre el motor para seguir adelante día a día, por sus buenos consejos, por apoyarme, creer en mí, por haberme dado la vida por eso y más gracias mamá.

A MIS HERMANOS:

GERARDO: Por creer en mí y apoyarme en todo momento, ya que ha sido un ejemplo a seguir tanto a nivel personal como profesional, gracias.

RAUL: Por contar con él en todo momento, ya que gracias a sus consejos, regaños, aprendizaje me fui convirtiendo en una persona exitosa y con una mentalidad de superarme día a día más. Gracias gallo

ANGÉLICA, YADIRA Y MARISOL: Por estar siempre presentes en los momentos que las necesitaba y brindarme su apoyo incondicional.

A MI PRIMO: Por estar siempre presente en los momentos que lo necesitaba y brindarme su apoyo incondicional.

A MI TIO: Por estar siempre presente en los momentos que lo necesitaba y brindarme su apoyo incondicional.

**A MI NOVIA:**

KARINA SORIA: Por apoyarme físicamente y laboralmente en los momentos que la necesitaba, por darme su cariño, amor.

A LOS MAESTROS:

En general, por transmitir sus conocimientos, brindar su apoyo y confianza, ya que gracias a ellos aprendí lo necesario para desarrollarme como Arquitecto.

A LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO:

LA FACULTAD DE ARQUITECTURA: Por haberme dado un espacio para realizar mis estudios durante 5 años, en los cuales conocí amigos y maestros, que gracias a sus conocimientos mi formación académica fue cada día mejor.

A MI ASESOR DE TESIS:

MTRO. EN ARQ. JOSE VILLAGRAN GARCIA: Por haber aceptado asesorarme, por su paciencia, sus consejos para ir mejorando día con día y por haberme brindado su apoyo en todo el proceso de elaboración de mi tesis.

A MIS AMIGOS:

A todos aquellos que me brindaron su amistad y apoyo dentro y fuera de la carrera de Arquitectura, gracias a ellos los 5 años fueron más agradables.



E
B
J
UNIDAD I
PROTOCOLO





1.1 INTRODUCCIÓN

El presente tema a desarrollar tiene como enfoque principal al deporte para los alumnos del Campus, además de áreas de esparcimiento para el mismo, llevando por nombre **“Unidad Deportiva y de Esparcimiento para el ITESM Campus Querétaro”**.

El deporte es toda aquella actividad física que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio o área determinada (campo de juego, cancha, tablero, mesa, entre otros) a menudo asociada a la competitividad deportiva. Por lo general debe estar institucionalizado (federaciones, clubes), requiere competición con uno mismo o con los demás. Como término solitario, el deporte se refiere normalmente a actividades en las cuales la capacidad física pulmonar del competidor es la forma primordial para determinar el resultado (ganar o perder).¹

La realización del proyecto es considerado dentro **del plan maestro del ITESM Campus Querétaro**, esto de acuerdo a una entrevista que se obtuvo con el **Arq. José Luis Sáenz García, Director de Planta Física**, el cual es el encargado de llevar los proyectos y autorizarlos dentro del mismo, **siendo así factible la realización del mismo**, ya que principalmente el proyecto va dirigido al deporte como lo son: el atletismo, saltos, futbol, futbol americano, entrenamientos, áreas de esparcimiento como: cafetería, gimnasio, salón de eventos, foro, gradas, baños, vestidores, bodegas, etc.,

Por lo que dentro del tecnológico no se encuentra un espacio adecuado para llevar las actividades antes mencionadas teniendo así como propósito disfrutar un momento sin presiones, sin problemas y sin trabajo, lo que como resultado nos da unas series de experiencias agradables.

El ser humano tiene derecho a crecer, desarrollarse con buena salud, derecho a las oportunidades de recreación, derecho a vivienda, alimentación adecuada, cariño y comprensión, a una educación que favorezca su cultura general y a desarrollar sus actitudes en condiciones de igualdad, de oportunidades, desarrollar su criterio personal, su sentido de responsabilidad moral y social.²

Otro aspecto importante que se mencionará en el desarrollo del documento es la superficie de la cual se va a proponer el proyecto, definiciones de espacios que lo

1Camacho Cardona Mario, *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*, México D.F., Editorial Trillas, 1998, p.123.

2Juan Cejka, *Tendencias de la Arquitectura*, México 1995, Ediciones Gilli. pp.55-58

integran, ya que con la construcción del mismo lo que se pretende es crear un espacio de diversión, recreación y esparcimiento para los alumnos del mismo Campus, teniendo en cuenta así con un concepto diferente en cuanto a su diseño y áreas con las que lo integran.

La tesis está estructurada en 15 unidades para conformar así un documento que sustente al proyecto las cuales se mencionarán a continuación:

Unidad 1-Protocolo: Este apartado es el punto principal del documento, ya que es donde se define el tema, donde se plantea la problemática dándole así una justificación, objetivos, alcances, respuestas tentativas y la metodología que se va usar es decir los pasos a seguir para llevarlo a cabo.

Unidad 2-Marco Socio Cultural: Aquí se mencionaran los antecedentes e historia del lugar donde se ubicará y del tema a definir.

Unidad 3-Marco Físico Geográfico: Esta unidad es de gran importancia para el proyecto, ya que aquí se describen todas las afectaciones físicas existentes que hay en el lugar y como se pueden resolver como lo son: clima, orografía, asoleamiento, vientos dominantes, para así poder tomar un criterio de que orientación es la apropiada para el proyecto.

Unidad 4-Marco Urbano: En este apartado se puede observar la localización del terreno donde se desplanta el proyecto planteado, sus vialidades, infraestructura y su equipamiento urbano, determinando así la factibilidad del terreno propuesto.

Unidad 5-Marco Técnico Normativo: Cabe mencionar que esta unidad es de gran importancia para el proyecto, ya que se toman como base reglas y puntos en específico relacionados con el tema de los reglamentos de construcción de Querétaro, Normas de Sedesol y el Plan de Desarrollo Urbano de Querétaro.

Unidad 6-Marco Análogo: Trata de analizar casos similares a los del proyecto planteado, haciendo así una comparación entre ellos y formando una crítica constructiva.

Unidad 7-Marco Funcional: Aquí se utiliza información realizada durante el proceso de elaboración de la tesis, conformando así los espacios, dimensiones y funciones a ocupar dentro del proyecto (patrones de diseño y/o estudios de área).

Unidad 8-Marco Conceptual: Es el acercamiento al proyecto, es decir tener una primera imagen de lo que se piensa hacer en cuanto a su forma, su estructuración y sus recubrimientos.

Unidad 9-Proyecto Arquitectónico: Esta unidad se desarrolla el proyecto de manera arquitectónicamente, como son plantas, fachadas, secciones, para así ver el acomodo de los espacios, alturas que tendrá y como se vería en 3 dimensiones (modelo 3d).

Unidad 10-Proyecto Constructivo: Abarca los elementos estructurales que se pretenden plantear en el proyecto, desde soportes, estructuras, albañilería, etc., es importante porque aquí se tomara un criterio de la mejor manera posible de la estructuración del proyecto.

Unidad 11-Proyecto de Instalaciones: Se observa el criterio que se propondrá para plantear instalaciones sanitarias, hidráulicas, iluminación, etc. de tal manera que cumpla con las necesidades adecuadas para el proyecto.

Unidad 12-Proyecto Interiorismo: Este apartado se refiere al tipo de materiales que se emplean en el proyecto planteado tanto en muros, pisos, plafones, mobiliario y señalización interior.

Unidad 13-Proyecto Exteriorismo: Comprende acabados en diseño de pavimentos, jardinería, mobiliario urbano y señalización exterior.

Unidad 14-Análisis Preliminar de Costos: Es una aproximación del costo por partidas para saber el monto que se necesita para realizar el proyecto planteado.

Unidad 15-Conclusion General, Anexos y Bibliografía: En esta última unidad se manejan conclusiones generales de lo que se pensó y analizó durante el proceso de elaboración del documento, integrando anexos como entrevistas, encuestas y también las bibliografías consultadas de donde se consultó información para la elaboración del documento plasmado.

1.2 DEFINICIÓN DEL TEMA

Unidad Deportiva y de Esparcimiento : Es un espacio natural con las instalaciones apropiadas para poder desarrollar actividades deportivas, familiares, de esparcimiento y entretenimiento, así como eventos sociales, siendo así también una superficie acondicionada para la práctica organizada o libre de uno o más deportes en canchas e instalaciones complementarias y de apoyo, delimitando estos espacios y canchas con las dimensiones reglamentarias de cada deporte, y acondicionándolas con las instalaciones y aditamentos propios de las disciplinas deportivas que la integran.³

DEFINICIONES

Cancha de fútbol: Campo rectangular de césped de medidas 90 a 120m. de largo y 45 a 90 m. de ancho, con una meta o portería a cada lado del campo. El objetivo del juego es desplazar una pelota a través del campo para intentar ubicarla dentro de la meta contraria, acción que se denomina gol. El equipo que marque más goles al cabo del partido es el que resulta ganador.

Pista de Atletismo: Las pistas de atletismo tienen 6 u 8 calles con una anchura cada una de ellas de 1,22 metros y en la segunda curva se adapta un foso para las pruebas de obstáculos. Además de la zona de carreras, las pistas de atletismo cuentan con una zona de saltos (longitud, triple salto, altura y pértiga) y otra de lanzamientos (peso, disco, martillo y jabalina).

El material de la pista de atletismo ha evolucionado con el paso de los años: primero de tierra, más tarde de césped, después ceniza una especie de arcilla y finalmente sintéticas (poliuretano, tartán).

Siendo así una actividad física integrada por acciones naturales como la carrera, el salto y el lanzamiento, realizado por el hombre bajo una u otra forma, desde el origen de la especie.⁴

Fútbol Americano: El fútbol americano es un deporte de conjunto conocido por mezclar complejas estrategias y un juego físico muy intenso, El fútbol americano es jugado por dos equipos, de forma que 11 jugadores ofensivos de uno de los equipos juegan contra 11 defensivos del otro equipo. El equipo atacante intenta llevar el balón bien mediante la carrera o mediante el pase, hacia la zona de

³ Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V Recreación y Deporte, p.48

⁴ Plazola Alejandro, Arquitectura Deportiva, México 2000, Ediciones Limusa.p.332



anotación rival y así anotar puntos. La defensa tiene que evitar que esto ocurra y tratar de impedir el avance del equipo rival hacia la anotación.⁵

Gradas: Son estructuras variables teniendo como condicionante el espectáculo al cual recibirían, algunas de ellas presentan características específicas para un tipo de deporte en particular el cual puede requerir no solo un gran aforo, sino de un comportamiento particular de los aficionados como es el caso del fútbol.

Las gradas permanentes son las que podremos encontrar en los grandes establecimientos deportivos como estadios y complejos, las mismas pertenecen a la estructura edilicia son construidas de hormigón, reciben espectáculos de carácter masivo y pueden o no disponer de asientos, dependiendo las características de la locación.⁶

Baños: Son espacios utilizados para el aseo personal, como el baño y la evacuación, los elementos más usuales de un baño son: Ducha, inodoro, lavabo, espejo, toalleros, etc.

Vestidores: Son los espacios en los que los usuarios aprovechan para cambiarse de prendas según el deporte o actividad a realizar, también pueden incluir duchas y se clasifican en vestidores para damas, vestidores para hombres, vestidores para discapacitados y vestidores infantiles.

Gimnasio: Es un lugar que permite practicar deportes o hacer ejercicio en un recinto cerrado. Se puede comenzar a practicar deportes a cualquier edad, ya que ayudan a la motricidad y movilidad de todo el cuerpo.

Beneficios que proporciona un gimnasio

- Es un lugar donde el cliente puede relacionarse con otras personas, a la vez que mantienen un programa de mejoramiento físico.
- La persona puede acudir cuando tenga la oportunidad.
- Se recibe una atención personalizada.⁷

Cafetería: Considerado un lugar de reunión, para discutir, pasar el tiempo, y no sólo un sitio para consumir, es representativo de algunas ciudades del mundo.

⁵Ibídem, p.55

⁶<http://www.gradas.info/deportivas/>, [Fecha de consulta 25-08-12]

⁷Camacho Cardona Mario, Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, México D.F., Editorial Trillas, 1998, p.110.



Las cafeterías son habituales en cualquier lugar donde exista tráfico de gente con poco tiempo para un refrigerio, por ejemplo, en las inmediaciones de lugares de trabajo, de diversión, en las escuelas, estaciones de tren o aeropuertos..⁸

Salón de Eventos: Es un espacio dedicado a todo tipo de eventos sociales y/o empresariales para los fines que se requieran, también se puede definir como la instalación donde se exhiben los productos de una cierta empresa con fines comerciales también recibe el nombre de salón.⁹

Áreas Verdes: Son todos aquellas áreas donde existen jardines, pasto, donde haya vegetación y casi siempre están prohibido pisarlas, siendo así una porción de territorio ocupado por vegetación generalmente localizada en los espacios urbanos y utilizados como lugar de esparcimiento y recreo por los habitantes.

Bodegas: Son espacios donde se guardan diferentes tipos de materiales, equipos, mercancías.¹⁰

Canchas de Tenis: Se trata de una superficie rectangular cruzada al medio por una red baja, que puede estar construida en diversos materiales. La pista tiene 23,77 metros de largo. El ancho varía según se juegue individuales (8,23 metros) o dobles (10.97 metros).¹¹

Esculturas: Es una de las Bellas Artes en la cual el escultor se expresa creando volúmenes y conformando espacios. En la escultura se incluyen todas las artes de talla y cincel, junto con las de fundición y moldeado. Dentro de la escultura, el uso de diferentes combinaciones de materiales.¹²

Enfermería: Se dedica básicamente al diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud reales o potenciales.¹³

Taquillas: La taquilla es el sitio donde se venden las entradas para acceder a un evento público, se utiliza normalmente para indicar el éxito económico que tiene un espectáculo.¹⁴

⁸Ibídem, p. 166

⁹<http://definicion.de/salon/>, [Fecha de consulta 25-08-12]

¹⁰Real Academia Española. [Fecha de consulta, 25-08-12]. Disponible en: <http://www.rae.es/RAE/Noticias.nsf/Home?ReadForm>

¹¹International Tennis Federation. [Fecha de consulta 30-07-2008.]

¹²<http://es.wikipedia.org/wiki/Escultura>, [Fecha de consulta 25-08-12]

¹³<http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermer%C3%ADa>, [Fecha de consulta 25-08-12]

¹⁴<http://es.wikipedia.org/wiki/Taquilla>, [Fecha de consulta 25-08-12]

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el punto de vista social, la práctica deportiva facilita las relaciones, canaliza la agresividad y la necesidad de confrontación, despierta la sensibilidad y la creatividad y contribuye al mejoramiento del clima social.¹⁵

Esto debido a que de manera política el gobierno no impulsa lo necesario para la fomentación del deporte, es decir para ayudar a las actividades deportivas debería de formar escuelas del estado, realización de complejos deportivos o contribución, bajo la forma de préstamos de intereses reducido, a la construcción o conservación de esos complejos.

“Finalmente, el DEPORTE es una herramienta de la Salud, la Educación, la Política, la Economía y la Cultura; ofrece grandes ventajas de uso por sus características, pero esas mismas características lo pueden transformar en perjudicial y dañino según quién lo use y a que políticas sirvan.”¹⁶

Una vez analizado algunos puntos anteriormente que nos servirán de base para el proyecto y de acuerdo al plan maestro del **ITESM Campus Querétaro**, surge así la necesidad de plantearlo, debido a las necesidades de los alumnos, al crecimiento de matrícula y la falta de infraestructura con la que cuenta la institución relacionadas con el deporte, ya que dentro del tecnológico constantemente se realizan torneos, entrenamientos, eventos, y sobre todo se fomenta el deporte. Es decir que existan espacios adecuados para las actividades a desarrollar, ya que actualmente el Campus cuenta con canchas y lugares en los que temporalmente se practica y se lleva a cabo el deporte, sin embargo estas áreas se encuentran en mal estado, debido a la problemática de los materiales que se emplearon como lo es pasto natural en una zona donde constantemente tiene problemas con las inundaciones, además de no contar con otro tipo de espacios de recreación para llevar a cabo actividades como eventos musicales, de teatro, atletismo, etc., integrando así dentro del mismo una cultura de convivencia social.

Aunado a esto se consideró también la política de la institución la cual menciona lo siguiente: *“creemos que la disciplina del ejercicio físico y el deporte es un factor prioritario para la formación integral de las personas.”*

15 Rodríguez, J.A y Zambrana J.M. Ocio y deporte, Salvat. Madrid, 1987.

16 Rodríguez, F. (2003). Estado y deporte. Recuperado el 11 de Mayo del 2001, del sitio Web: <http://www.periodismo.uchile.cl/contintanegra/2005/4/deportistasdeelite.html>

1.4 JUSTIFICACIÓN

Se hace así presente el proyecto y siendo uno de los puntos más importantes para su justificación es que de acuerdo al análisis realizado dentro del plan de desarrollo del tecnológico, el crecimiento de matrícula, mejores instalaciones para practicarlas y las necesidades de los alumnos, el plan maestro del ITESM Campus Querétaro lo tiene así destinado para su realización, ya que llevan ya tiempo con esta idea de realizarlo por el mismo hecho que se necesita, contando así con la información necesaria por parte de la institución para la elaboración del mismo.

Ya que de acuerdo a la falta de espacios para llevar a cabo los deportes y actividades con las que contará el proyecto propuesto de tesis, cabe destacar que es de gran importancia su realización, ya que su principal enfoque en el proyecto planteado es el deporte seguido de áreas de esparcimiento y cultura.

Siendo además así que el deporte en las sociedades modernas, constituye un agente promotor de la calidad de vida de la población, de salud, de educación, y de organización comunitaria. Asimismo, es un factor que impacta fuertemente en la economía y el empleo.

Como también la recreación física en el sistema de cultura física, posee gran importancia para el hombre, en la misma se refleja lo social, cultural, político, espiritual y físico del ser humano. Está basada en líneas de trabajo por su importancia para el organismo deportivo y los factores que intervienen.

El deporte representa la realidad científica en el desarrollo de la sociedad.

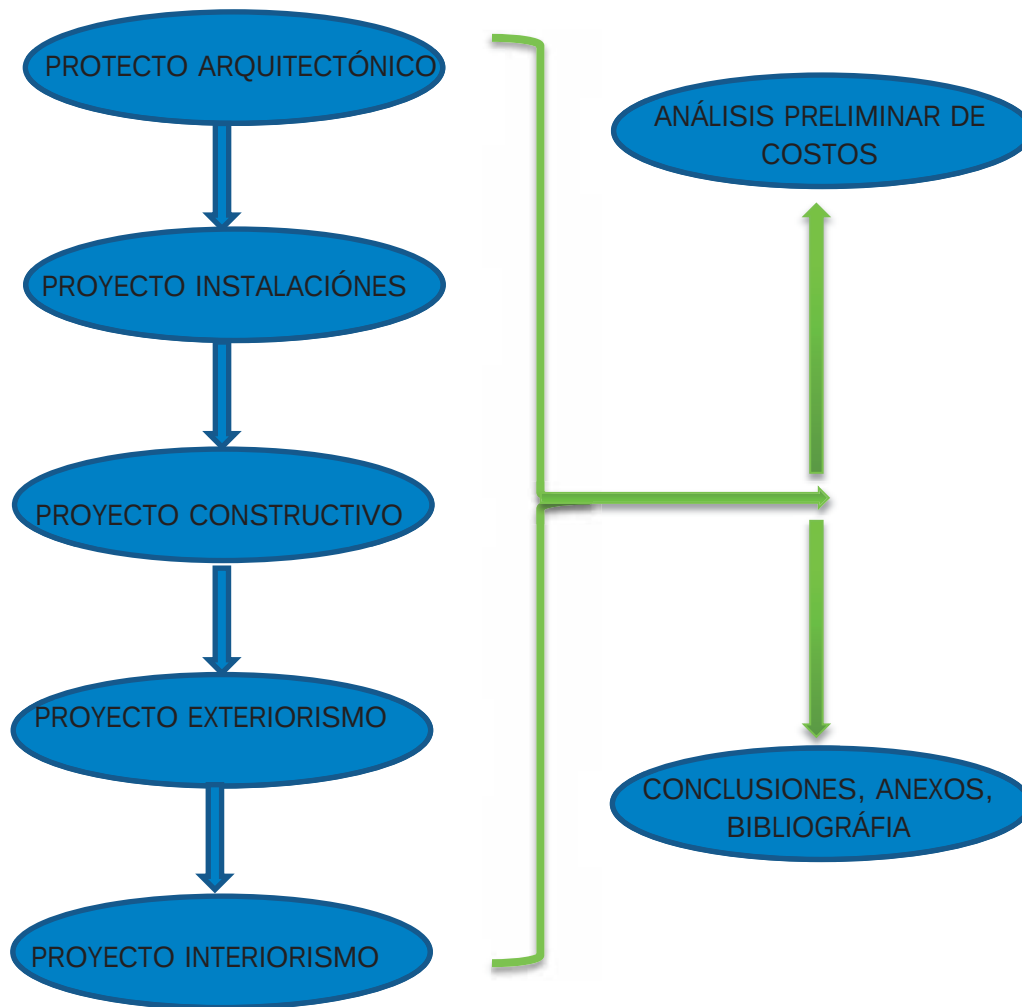
A continuación se darán a conocer algunas razones importantes que se tienen vistos para la existencia del proyecto como lo son:

- ✚ La preocupación del mismo Campus para la realización del mismo, porque son espacios que se requieren y que no cuentan con ellos.
- ✚ Proponer espacios adecuados para las actividades correspondientes
- ✚ Mantener y promover el deporte
- ✚ Evitar el ocio, vicio y delincuencia
- ✚ Tener una relevancia arquitectónica, ya que aportara nuevos espacios y actividades recreativas y de esparcimiento para el tecnológico.
- ✚ Importancia a nivel académico dentro del mismo Campus ya que se estaría cumpliendo con plan maestro de la institución y respondiendo al crecimiento de matrícula de alumnos

1.5 ALCANCES

Es importante definir los alcances del proyecto ya que de esto depende el diseño, los datos que se recolectan y la manera de obtenerlos.

Aunado a esto se pretende abordar el proyecto planteado en las siguientes etapas:



Grafica 1. Alcances del proyecto

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Plantear una Unidad Deportiva que cuente con los espacios y necesidades requeridos por los usuarios, logrando así un confort agradable dentro del mismo y a la vez también una integración de lugares de esparcimiento, cultura y ejercitación para los alumnos y/o espectadores.

1.6.2 OBJETIVOS ARQUITECTONICOS

- ✚ Plantear una propuesta arquitectónica innovadora, creando espacios agradables y seguros para la práctica y el deporte y otras actividades.
- ✚ Contribuir con un espacio arquitectónico para el disfrute del usuario, utilizando áreas abiertas, comunes para todos y algunas específicas para un tipo de usuario, así como áreas que cuenten con protección hacia el exterior que además tengan un confort adecuado para el asistente del mismo.
- ✚ Que exista una arquitectura de integración con el resto de edificaciones existentes en el lugar.
- ✚ Ofrecer a los espectadores y alumnos entretenimiento de forma sana, segura y confortable
- ✚ Contribuir al desarrollo de infraestructura del plan de desarrollo del Campus (PLAN MAESTRO).

1.7 HIPÓTESIS

Con la realización del proyecto se pretende lograr lo siguiente:

- Mayor comodidad para realizar actividades y ejercicios por parte de los alumnos en el lugar adecuado.
- Se realizaran torneos dentro del complejo asistiendo estudiantes de otros Campus de las ciudades.
- Fomentar aún más una cultura deportiva dentro de la institución, reduciendo así cualquier tipo de vicio.
- Lograr una convivencia social, cultural, política entre los alumnos en los diferentes espacios con los que contara el proyecto.
- Que en los tiempos libres de los alumnos aprovechen este espacio para su cultura educativa y mental.

1.8 METODOLOGIA

La metodología es una de las etapas específicas de un trabajo o proyecto que parte de una posición teórica y conlleva a una selección de técnicas concretas (o métodos) acerca del procedimiento para realizar las tareas vinculadas con la investigación, el trabajo o el proyecto.¹⁷

Por lo que para la estructuración de este documento se toma la siguiente metodología para llevar a cabo la realización del trabajo que aquí se propone

Protocolo

Marco Socio-Cultural

Marco Físico-Geográfico

Marco Urbano

Marco Técnico-Normativo

Marco Análogo

Marco Funcional

Marco Conceptual

Proyecto Ejecutivo

Conclusiones, Anexos, Bibliografía

METODOLOGIA



Gráfica 1. Metodología para elaboración de la tesis

¹⁷Joao Rodolfo stroeter, Teorías sobre Arquitectura, México, D.F., editorial trillas.p. 29

Aunado a esto se llegó a esta estructuración del proyecto debido a la investigación realizada, dentro de las cuales se consultó a varios autores referentes al tema como lo son:

→ Humberto Eco "Como se hace una tesis"¹⁸

→ Planteamiento del problema. Metodología LART¹⁹

De los cuales se retomaron algunos aspectos de principalmente del Autor Humberto Eco y métodos como lo es **el Método Lart**, agregando y quitando algunos puntos que marcaban los mismos, dejando así los más apropiados para el proyecto y su estructura, quedando así finalmente la metodología anterior.

Ya que los modelos para hacer una tesis están diseñados en forma genérica y suelen dirigirse a las ciencias sociales en general, sin hacer distinciones sobre su especificidad.

¹⁸ Cooper D. y Schindler P. (2000). Business Research Methods. Seventh edition, Estados Unidos: Mc Graw Hill. pp.14-16

¹⁹ Ibídem, pp.14-16

1.9 CONCLUSIÓN APLICATIVA

En esta unidad se describieron aspectos del tema en general, ya que es la etapa donde debemos de describir tanto la introducción como los planteamientos, alcances y metodologías.

Es de suma importancia la mención y descripción de cada apartado para un mejor entendimiento del mismo, en el caso de la introducción se describe brevemente la mayoría de la tesis pues esto para los lectores es un apartado muy completo y cómodo de entendimiento en cuanto a que se refiere dicha tesis.

Con la definición del tema se tiene un alcance más al conocimiento sobre la conjugación de dichas palabras que completan nuestro tema de tesis, ya que es muy notorio que cada palabra tiene su significado y que al conjugarlas el entendimiento es más preciso. Así mismo al definir algunos elementos y espacio que conforman nuestro espacio en estudio como son canchas, pistas y más elementos nos apoya a un mejor entendimiento en general.

En el planteamiento del problema es de suma importancia hacer mención a un aspecto que es perjudicial para la población: la obesidad y el sobrepeso, ya que son el principal problema de salud en México, pues nuestro país es el primer lugar mundial de obesidad en niños y sobrepeso así mismo el segundo lugar en adultos. Como finalidad este es un aspecto de principal ataque con la integración del tema de esta tesis, ya que con la implantación de más espacios como este podemos motivar a la población y atacar de manera más certera este mal que perjudica a la población.

Como conclusión de la justificación es importante mencionar que el deporte constituye un agente promotor de la calidad de vida de la población, salud y educación así mismo es un factor que impacta fuertemente la economía y el empleo. Analizando el planteamiento anteriores damos como resultado un tema de suma importancia y estudio a realizar ya que el principal motor y conclusión del tema es el bienestar del ser humano



TECNOLÓGICO
DE MONTERREY.



E
B
J
UNIDAD 2
MARCO SOCIO-
CULTURAL





2.1 REFERENTES HISTORICOS (DEPORTE)

La historia del deporte es de gran interés pues nos permite saber la influencia que esta ha podido desplegar sobre las gentes y su cultura.

El deporte es uno de los fenómenos sociales, de mayor impacto en la sociedad actual. Y más en nuestro medio, sin duda es una de las creaciones del ser humano, que le causa un gran placer. No solo por la práctica misma sino también, con solo verlo como espectador en un recinto deportivo, así como oyendo, leyendo o viéndolo por medio de la televisión. El deporte ha sido presentado en países desarrollado como una alternativa para el desarrollo de la educación, el fomento de la salud y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes lo cual les ha permitido a sus legisladores generar políticas claras en cuanto a su práctica y a su desarrollo se refiere, buscando objetivos comunes.²⁰

Los **deportes** han visto aumentada su capacidad de organización y regulación desde los tiempos de la Antigua Grecia hasta la actualidad. La industrialización ha incrementado el tiempo de ocio de los ciudadanos en los países desarrollados, conduciendo a una mayor dedicación del tiempo a ver competiciones deportivas y más participación en actividades deportivas, facilitada por una mayor accesibilidad a instalaciones deportivas. Estas pautas continúan con la llegada de los medios de comunicación masivos. La profesionalidad en el deporte se convirtió en algo común conforme aumentaba la popularidad de los deportes y el número de aficionados que seguían las hazañas de los atletas profesionales a través de los medios de información.

En la actualidad muchas personas hacen ejercicio para mejorar su salud y modo de vida; el deporte se considera una actividad saludable que ayuda a mantenerse en forma psicológica y físicamente, especialmente en la tercera edad. El deporte tiene una gran influencia en la sociedad; destaca de manera notable su importancia en la cultura y en la construcción de la identidad nacional. En el ámbito práctico, el deporte tiene efectos tangibles y predominantemente positivos en las esferas de la educación, la economía y la salud pública.

La práctica del deporte eleva también el bienestar y la calidad de vida de la sociedad por los efectos beneficiosos de la actividad física, tanto para la salud corporal como la emocional; las personas que practican deporte y otras actividades no sedentarias con regularidad suelen sentirse más satisfechos y experimentan, subjetivamente, un mayor bienestar.²¹

²⁰Plazola Alejandro, Arquitectura Deportiva, México 2000, Ediciones Limusa

²¹<http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte>, [Fecha de consulta 25-08-12]



2.1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA CIUDAD

La ciudad de Querétaro (oficialmente Santiago de Querétaro) ha visto a través de los siglos importantes hechos históricos. Los sucesos ocurridos en ella han forjado el curso de la historia nacional. Querétaro ha sobrevivido a guerras, epidemias y conquistas; fue testigo de la pérdida de los territorios del norte; ha visto el triunfo de la República; se han firmado dos constituciones. A la historia política se suma ahora la historia económica de una ciudad en desarrollo.

Santiago de Querétaro, es la ciudad más importante y capital del estado mexicano de Querétaro, además de cabecera de la municipalidad del mismo nombre, localizada a 221 km al norte-noroeste de la Ciudad de México, así mismo algunos aspectos generales más relevantes se abordan a continuación para su mejor comprensión en la elaboración del proyecto.

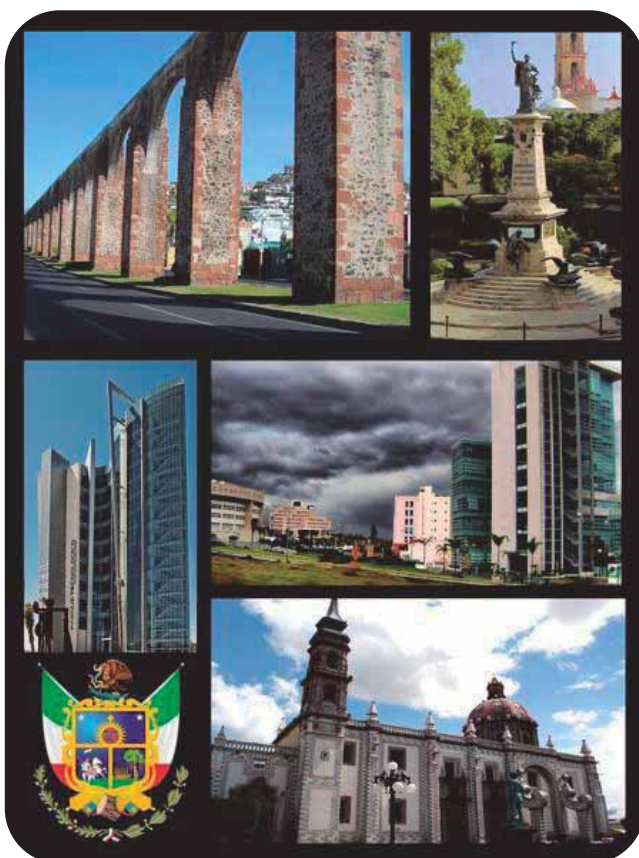


Ilustración 1. LUGARES DE QUERETARO

Querétaro fue habitado en sus orígenes por indígenas Otomíes y Tarascos, convirtiéndose en los dominios del señor de los Purépechas y el significado de su nombre tiene dos versiones, una purépecha que significa "lugar donde se juega la pelota o juego de pelota" y la otra otomí que significa "lugar de piedras".

Con una superficie territorial de 11,682 kilómetros cuadrados.

El centro histórico de Santiago de Querétaro es un Patrimonio de la Humanidad declarado por la Unesco desde 1996.

El nivel de vida en la ciudad de Santiago de Querétaro es considerado de los más altos de México y de Latinoamérica, debido principalmente al bajo crimen



En 1726 comienza la construcción del acueducto. El cual consta, de 74 arcos, 26 metros de altura y 1.2 kilómetros de largo, el más grande de México



Ilustración 2. ESCUDO DE LA CIUDAD DE QUERÉTARO

Es el siglo del barroco queretano: se reconstruye la arquitectura religiosa; construcción de casas, casonas y palacios.

En el siglo XX se define por los contrastes: inestabilidad política, industrialización y transformación.

Querétaro es sumamente accesible para cualquier viajero. Se encuentra a dos horas de la Ciudad de México, a menos de una hora de San Miguel de Allende, a dos horas de Guanajuato, a dos de Michoacán y a dos de San Luis Potosí. Además, Querétaro cuenta con los suficientes atractivos para extender tu viaje: dos Patrimonios Mundiales, una ruta del vino, pueblos encantadores y varios campamentos ecoturísticos.

En la segunda mitad del siglo XX, Querétaro continuó evolucionando a la par del resto del país, integrando los avances tecnológicos en transportes y comunicaciones a su vida diaria, y ampliando la diversidad de su población, así como de sus actividades económicas. El crecimiento del estado ha sido particularmente excepcional en las últimas décadas, aumentando tanto sus habitantes como sus posibilidades, originando nuevos centros productivos y turísticos, y refrendando su lugar único en el escenario nacional.²²

²²Rincón Frías, Gabriel, Anaya Larios, José Rodolfo, Gómez Labardini, María Isabel. Breve historia de Querétaro. Gobierno del Estado de Querétaro, Querétaro, México 1986



2.1.2 ANTECEDENTES DEL ITESM CAMPUS QUERETARO

El Campus Querétaro empezó a construirse el 14 de agosto de 1974, luego de ser fundada la Asociación Civil Educación Superior del Centro.

El jueves 14 de agosto de 1975 inició sus actividades académicas el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Unidad Querétaro. A las ocho de la mañana en punto, dieron inicio las clases en la Unidad Querétaro, contando con 174 alumnos correspondientes al área de preparatoria.

El lunes 1º de septiembre, 170 estudiantes del nivel profesional realizaron su inscripción en la misma Unidad e iniciaron cursos al día siguiente. 98 correspondían a las carreras de Agronomía, 32 a la de Administración de Empresas y 40 a la de Sistemas Computacionales.



Ilustración 3. BORREGO EMBLEMA DEL ITESM



Ilustración 4. INTERIOR ITESM CAMPUS QUERETARO

En julio de 1975, un poco antes del inicio de clases, el Dr. Rafael Rangel Sostmann fue designado director de la naciente institución en Querétaro.

Se define una nueva Visión del Tecnológico de Monterrey a la que se llegará en 2015 y así como la Misión y las estrategias con las que se logrará

cristalizar la nueva visión. El Tecnológico de Monterrey recibió el galardón que otorga la Secretaría de Economía a instituciones que destacan por su apoyo a la consolidación del Sistema Nacional de Incubación de Empresas. A través de un acuerdo entre el Instituto de Empresa de España y el Tecnológico de Monterrey se crea y desarrolla el Instituto de Empresas Familiares.²³

²³<http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/Campus/QRO/Queretaro/Acerca+del+campus/Historia/>, [Fecha de consulta 25-08-12]

2.1.3 HISTORIA DEL DEPORTE

La Historia del Deporte

La historia del deporte se remonta a miles de años atrás. Ya en el año 4000 a.C. se piensa que podían ser practicados por la sociedad china, ya que han sido encontrados diversos utensilios que llevan a pensar que realizaban diferentes tipos de deporte. También los hombres primitivos practicaban el deporte, no con herramientas, pero sí en sus tareas diarias; corrían para escapar de los animales superiores, luchaban contra sus enemigos y nadaban para desplazarse de un lugar a otro a través de los ríos.

Como un hecho real que marca la llegada del deporte asociado, en 1938 el gobierno reglamenta el deporte en el país y reconoce las asociaciones nacionales de ajedrez, atletismo, baloncesto masculino, ecuestre, esgrima, polo, tiro y voleibol, con sede en Bogotá, golf y tenis en Medellín Ciclismo y Natación en Cali, boxeo y lucha en Santa marta, baloncesto femenino en Ibagué, béisbol en Cartagena y Fútbol en Barranquilla.

Los primero Juegos Olímpicos tuvieron lugar en el año 776 a.C. duraban únicamente seis días y constaban de pocas pruebas deportivas: combates, carreras hípicas y carreras atléticas entre los participantes. Aunque no fueran los actuales Juego Olímpicos, sí empezaban a tomar forma de lo que conocemos.²⁴

Ya en el siglo XIX se utilizaban las competiciones a modo de deporte y guerra entre los pueblos vecinos, en deportes que podrían considerarse en ambos sentidos, como son el tiro con arco o el esgrima. En Inglaterra, en cambio, surgieron deportes en los cuales no luchabas únicamente contra tu adversario, sino que también entraba en juego la lucha contra los medios naturales, como podían ser el agua o el viento, dando lugar a deportes como las regatas o la vela, además de otros también actuales como el rugby.

A lo largo del siglo XX se fueron consolidando los deportes ya existentes hasta el momento, y se fue ampliando el rango de deportes conocidos, como el fútbol, el atletismo, el tenis de mesa.²⁵

²⁴Lüschen, Günter (1982). «Deporte internacional e identidad nacional». Revista Internacional de Ciencias Sociales (UNESCO) XXXIV (2): pp. 209-222.

²⁵<http://www.chicosygrandes.com/historia-del-deporte/>, [Fecha de consulta 25-08-12]

2.1.4 TIPOS DE DEPORTE

A las actividades físicas que se realizan con espíritu competitivo y respetan una serie de reglas se las conoce bajo el nombre de deporte. A grandes rasgos, los deportes se pueden dividir en:

De pelota: en estos, la pelota es el elemento de mayor importancia y actúa como un punto referencial que polariza a los bandos. La pelota cobra tal importancia que los integrantes se concentran más en esta que en los jugadores del equipo contrario y es en base a esta que las jugadas se clasifican en defensivas u ofensivas. Algunos de los deportes que pueden mencionarse dentro de esta categoría son tenis, fútbol, básquet, vóley, entre otros.



Ilustración 5. DEPORTE FUTBOL

De combate: en estos deportes, que son de contacto, los oponentes se enfrentan entre sí para alcanzarse o derribarse mutuamente. Para esto, utilizan técnicas como el golpe, el agarre y las armas. En esta categoría se ubican el esgrima, el boxeo y las artes marciales mixtas, entre otros.



Ilustración 6. ARTES MARCIALES



Ilustración 7. ATLETISMO

Atlético: En estos deportes el participante busca rendir lo mejor posible para obtener buenos resultados. Algunos ejemplos de esta clase de deportes son: la natación, el atletismo en todas sus variantes y la gimnasia

EL DEPORTE ES VIDA



Ilustración 8. ESQUIAR

De contacto con la naturaleza: En esta clase de deportes, el jugador intenta vencer distintos obstáculos que son generados por la propia naturaleza, ya sea la nieve, el agua, la fauna, u otros. En esta categoría se encuentran deportes como el esquí, surf, caza y alpinismo.

Mecánico: En estos deportes, las máquinas se **presentan** como objetos y

sujetos, como una extensión del cuerpo del jugador, de la que este intenta obtener su máximo rendimiento. Dentro de estos deportes se ubican el motociclismo, automovilismo, ciclismo, etcétera.²⁶

Cabe mencionar que existen una gran cantidad de deportes y dentro de



Ilustración 9. CICLISMO



Ilustración 10. FUTBOL AMERICANO

Dicha distinción va de acuerdo a las cualidades, sus reglas y las técnicas necesarias para su realización.

ellos numerosas disciplinas.



Ilustración 11. GIMNASIO

²⁶ <http://www.tiposde.org/cotidianos/107-tipos-de-deportes/>, [Fecha de Consulta 2/10/12]

EL DEPORTE ES VIDA

2.2 ANÁLISIS ESTADISTICO-DEMOGRÁFICO EN QUERÉTARO

Número de habitantes

En el 2010, en el estado de Querétaro viven:



Querétaro ocupa el lugar 22 a nivel nacional por su número de habitantes.

Con una población de 1'827,937 habitantes, Querétaro exhibe una densidad de población de 156 habitantes por kilómetro cuadrado.

La esperanza de vida al nacer para los hombres y mujeres queretanos es igual al promedio nacional, 71.8 años y 77.3 años respectivamente.

Densidad

Al 2010, en promedio en el estado de Querétaro viven:

156 personas por kilómetro cuadrado

A nivel nacional... hay 57 personas por kilómetro cuadrado.

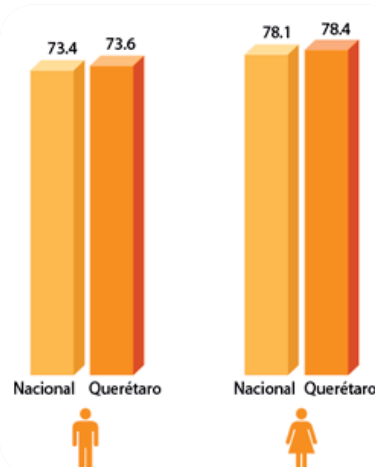
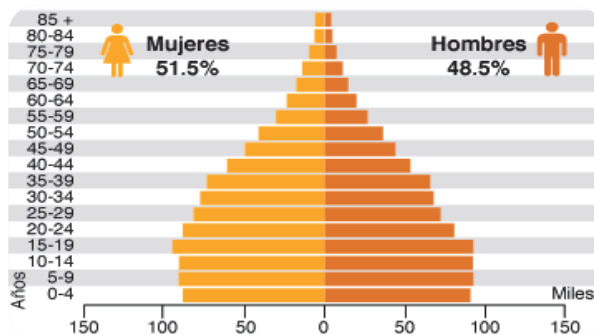


Imagen. 12 Densidad De población, Querétaro



Esta distribución también se ve reflejada en el hecho de que del 70 % de la población es urbana, mientras que el otro 30 % es rural.

Las principales causas de muerte

Natalidad y Mortalidad

Al 2010, en Querétaro se registraron:



fueron las enfermedades del corazón, diabetes mellitus y los tumores malignos.²⁷

CRECIMIENTO

Los censos que se han realizado desde 1900 hasta el 2000 y el II Censo de Población y Vivienda 2005 muestran el crecimiento de la población en el estado de Querétaro

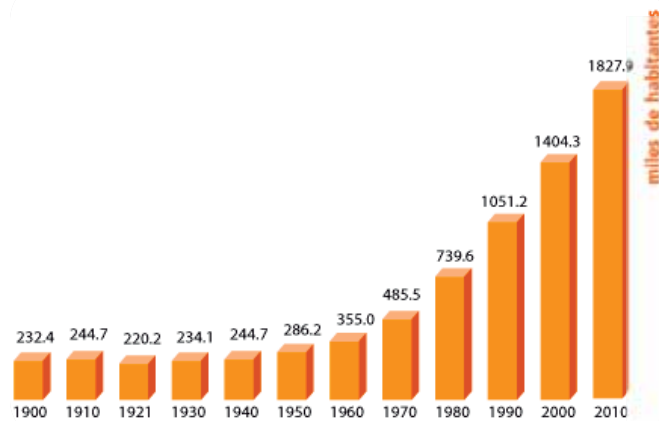


Ilustración 13. Población total del estado de Querétaro

- De 1900 a 1940, la población del estado se mantuvo en alrededor de 200 mil habitantes.
- A partir de 1950, la población empezó a incrementarse de forma considerable.
- De 1980 al 2010, el número de habitantes aumenta de forma continua.

Observa en la gráfica que:

- De 1900 a 1940, la población del estado se mantuvo en alrededor de 200 mil habitantes.
- A partir de 1950, la población empezó a incrementarse de forma considerable.
- De 1980 al 2010, el número de habitantes aumenta de forma continua.²⁸

²⁷

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/queret/poblacion/default.aspx?tema=me&e=22>, Fecha de consulta 02/10/12]

²⁸

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/queret/poblacion/dinamica.aspx?tema=me&e=22>, Fecha de consulta 02/10/12]

2.3 ANÁLISIS ESTADISTICO-DEMOGRÁFICO

ITESM CAMPUS QUÉRETARO

Se menciona una breve descripción de los alumnos que practican deporte dentro del ITESM Campus Querétaro, ya que dentro de la institución no existe como tal un registro que marque un porcentaje de los mismos, ya que lo que una de las principales cosas por las que se llevó a cabo el proyecto fue considerado por el problema que existe dentro del Campus que no hay espacios adecuados para practicar deportes.

VIDA ESTUDIANTIL DENTRO DEL CAMPUS

- 8 de cada 10 alumnos de preparatoria y carreras profesionales participan en actividades deportivas, culturales o de liderazgo estudiantil.
- 474 alumnos de preparatoria y profesional el Diploma de Excelencia en la Formación Integral y 4,269 recibieron el Diploma de Desarrollo Estudiantil.

Educación Física

- 6 de cada 10 alumnos de preparatoria y profesional participan en actividades de deportes y de educación física. Hace 10 años solo 4 de cada 10 alumnos participaba en este tipo de actividades.
- 30 alumnos participaron en los Juegos Panamericanos de Guadalajara 2011. Cinco de ellos fueron ganadores de 2 medallas de oro, 2 de plata y 2 de bronce

Difusión Cultural

- 4 de cada 10 alumnos de preparatoria y profesional participan en actividades culturales. Hace 10 años solo 2 de cada 10 alumnos participaba en este tipo de actividades.

Grupos Estudiantiles

- 22% de los alumnos de preparatoria y profesional participa en actividades de liderazgo estudiantil. En 2001 solo el 4% participaba en este tipo de actividades.²⁹

²⁹

<http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Carreras+Profesionales/Vida+Estudiantil/Educacion+fisica+y+deportes/>, [Fecha de consulta 02/10/12]

2.4 REFERENTES CULTURALES (QUERÉTARO)

La gastronomía queretana es muestra de la fusión de dos culturas, la española y la indígena, para dar como resultado la cocina mestiza. Entre los principales platillos típicos destacan las enchiladas queretanas, en nopal en penca, el chivo tapeado y para acompañar, el atole de maíz de teja. Las gorditas de maíz rellenas de migajas,



Ilustración 13. Danza en Querétaro
Ilustración 14. Música, danza, Querétaro 2012

los tamales de masa roja, el queso cocido en piedras de hormiguero, y el peculiar dulce de chilacayote frito en manteca de puerco, bañado en miel aromada con canela. En la Sierra, los “zacahuiles” son tamales gigantes que alimentan al menos a un par de docenas de personas.

El 12 de Septiembre se celebra la fiesta de la Santa Cruz de los Milagros, en la

que por 3 días se festeja con danzas locales de Querétaro y los estados vecinos, comida típica, carnavales y otras expresiones culturales. Las fiestas patronales de cada comunidad son festejadas con procesiones religiosas, abundante comida, música en vivo, misa, danza y fuegos artificiales.

Mármol, ónix, ópalo y turquesa a manos



Ilustración 15. Música, danza, teatro en las verbenas culturales Querétaro 2012



Ilustración 16. Música, danza, teatro Querétaro 2012

de los diestro artesanos queretanos de la capital y de San Juan del Río terminan transformados en delicadas piezas decorativas y de joyería.. Otras artesanías queretanas son artículos elaborados con vara de sauce, loza y textiles.³⁰

<http://www.explorandomexico.com.mx/state/21/Queretaro/cultura/>, [Fecha de consulta 02/10/12]



2.5 REFERENTES CULTURALES

(ITESM CAMPUS QUERETARO)

El Departamento de Formación Cultural del Campus ofrece una amplia gama de posibilidades para el desarrollo en el arte y la cultura, participando así activamente a través clínicas, talleres, grupos representativos, concursos y viajes; o bien, como espectador de exposiciones, espectáculos y muestras.



Ilustración 17. Música, danza, teatro Querétaro 2012

Al participar en nuestros talleres y clínicas podrás aprender una disciplina artística con reconocidos maestros y artistas, en diversas áreas: baile, creación literaria, teatro, artes plásticas y música.

Asimismo, tenemos grupos representativos, en los que tienes la oportunidad de participar en la

producción y montaje de diversos espectáculos como son: comedia musical, obras de teatro, conciertos musicales y espectáculo de ballet folklórico, con presentaciones abiertas al público en general, dentro y fuera del campus.

La participación constante a lo largo de la carrera en grupos representativos, talleres y clínicas culturales te hará acreedor al Borrego Dorado o al Diploma de Desarrollo Estudiantil, reconocimientos que se otorgan a aquellos alumnos destacados por su constancia en actividades extra-académicas y que los distingue aún más como graduados del Instituto; pero lo más importante, tendrás los mejores recuerdos, grandes experiencias y amigos inolvidables.³¹



Ilustración 18. Música, danza, teatro Querétaro 2012

³¹

[http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/Campus/QRO/Queretaro/Vida+estudiantil/Arte+y+cultura/\[Fecha de consulta 02/10/12\]](http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/Campus/QRO/Queretaro/Vida+estudiantil/Arte+y+cultura/[Fecha de consulta 02/10/12])



BORREGO DORADO

TROFEO ITESM CAMPUS QUERETARO

El Borrego Dorado es nuestro tradicional evento deportivo organizado cada año por la Sociedad de Alumnos de Preparatoria (SAPREPA) en conjunto con la Dirección de Preparatoria, cuyo objetivo es:

Fomentar la integración de los miembros de la Preparatoria en una sana y divertida convivencia deportiva.

Cada alumno, profesor y empleado de la Preparatoria Querétaro y Celaya pertenece a alguno de los cuatro equipos representados por los colores: Rojo, Amarillo, Azul y Verde y convive durante una mañana en jornadas deportivas de diferentes disciplinas en la rama femenil, varonil o mixto, algunas de éstas son: Atletismo, Baloncesto, Fútbol 7, Natación, Tenis Mixto, Tiro de Cuerda y Voleibol.



Ilustración 19. Borrego dorado

Al final se realiza una ceremonia de premiación por disciplina y al equipo que acumula más puntos se le otorga el trofeo Borrego Dorado.

También se otorga un Reconocimiento Especial al equipo/color que más apoya a sus compañeros en las diferentes disciplinas durante toda la jornada.

2.6 CONCLUSIÓN APLICATIVA

Es importante mencionar las referencias históricas de tema como base del planteamiento de conocimiento general del mismo, tener en mente que el deporte es uno de los fenómenos que hoy en día es el motor de vida para gran parte de la población. Desde la antigüedad en Gracia se contemplan la creación de deporte físico así como juegos olímpicos, esto promueve la competitividad de que cada día la población tenga en mente ser mejor deportista y aumentar su calidad de vida y salud.

En los antecedentes históricos de la ciudad un aspecto de gran importancia y de gran énfasis fue como se fundó Querétaro y el significado de su propio nombre, de acuerdo con los Purépechas la palabra Querétaro significa "lugar donde se juega la pelota o juego de pelota". En conclusión a este aspecto nos queda mencionar que esta ciudad en sus raíces conlleva la palabra deporte, un sello que se debe colocar en todos y cada uno de los espacios que ocupan el estado de Querétaro e instalaciones de educación que lo comprende.

En el caso de los antecedentes del ITESM campus Querétaro, es de suma importancia tener conocimiento de su fundación, su día de inicio académico en este estado, sus primeros elementos que conformaron el campus y consecutivamente quienes fueron formándolo, pero también es importante mencionar que dicho campus tiene como finalidad llegar a ser una institución de visiones y metas las cuales mediante normas y trabajo en conjunto se van a llevar acabo en los siguientes años.

En conclusión, los diferentes tipos de deporte que existen hoy en día como son: juegos de pelota, deportes de combate y contacto, de atletismo y resistencia, mecánico y dureza, todos estos deportes son importantes se deben de contar y construir espacios que colaboren con una mejor practica para todos aquellos usuarios que realizan esta actividades y motivan a la demás población a realizar y practicar estos deportes.

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO



E B J UNIDAD 3 MARCO FISICO- GEOGRÁFICO



EL DEPORTE ES VIDA
DEDIGN BY EDUARDO BLANCAS JACOBO



3.1 LOCALIZACIÓN QUERÉTARO, MEXICO. (SANTIAGO DE QUERÉTARO)

Santiago de Querétaro es la ciudad más importante y capital del estado libre y soberano de Querétaro, además de cabecera de la municipalidad del mismo nombre, está localizada a 221 kilómetros al noroeste de la Ciudad de México.

La ciudad es pionera en implementar un Sistema de bicicletas compartidas como medio de transporte sustentable, aunque el número de automóviles es notablemente superior. Es considerada una de las ciudades más limpias de mundo.³²

Limita al norte y noreste con el Estado de San Luis Potosí, al oeste con el Estado de Hidalgo y Guanajuato y al sur con el Estado de México.



Ilustración 19. Ubicación ciudad de Querétaro.

Querétaro es uno de los 31 estados que junto con el Distrito Federal conforman las 32 entidades federativas de México. Cuenta con una superficie de 11,499 km², y ocupa el lugar número 27 a nivel nacional.

EXTENSIÓN

Tiene una extensión de 759.9 km², que corresponde al 6.5% de la extensión total

del Estado. Ocupa el séptimo lugar en extensión territorial en el Estado. El municipio cuenta con 233 comunidades, integradas en 7 delegaciones, 133 de las cuales son menores a 50 habitantes.



Ilustración 20. Porcentaje que ocupa

³² [<http://eleconomista.com.mx/estados/2011/06/27/otro-reconocimiento-capital-queretaro>, Fecha de consulta el 15-10-12]



3.2 LOCALIZACIÓN DEL ITESM CAMPUS QUERETARO

El ITESM, Campus Querétaro se encuentra ubicado, en la Ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, México.

Está ubicado en una de las avenidas más importantes de la ciudad, con domicilio en Epigmenio González #500, Frac. San Pablo, tel. 442 217 9789. Está muy cerca del Centro Histórico de la ciudad de Querétaro. El campus cuenta con una superficie aproximada de 25 hectáreas, y cuatro accesos en diferentes puntos estratégicos.³³

El proyecto se localiza al noroeste de la Ciudad de Querétaro, Qro. dentro del ITESM Campus Querétaro, se llega mediante una de las avenidas más importantes de la ciudad cuyo nombre es Bernardo Quintana, teniendo como circulaciones secundarias e importantes Epigmenio González, Prolongación Tecnológico y Ezequiel Montes de las cuales en cada una de ellas hay acceso para entrar al mismo, colindando así con un Soriana, Blockbuster, Home Depot, Office Depot. El terreno propuesto es un polígono de forma irregular con una superficie total de 41421.23 m².

3.3 MICRO LOCALIZACIÓN

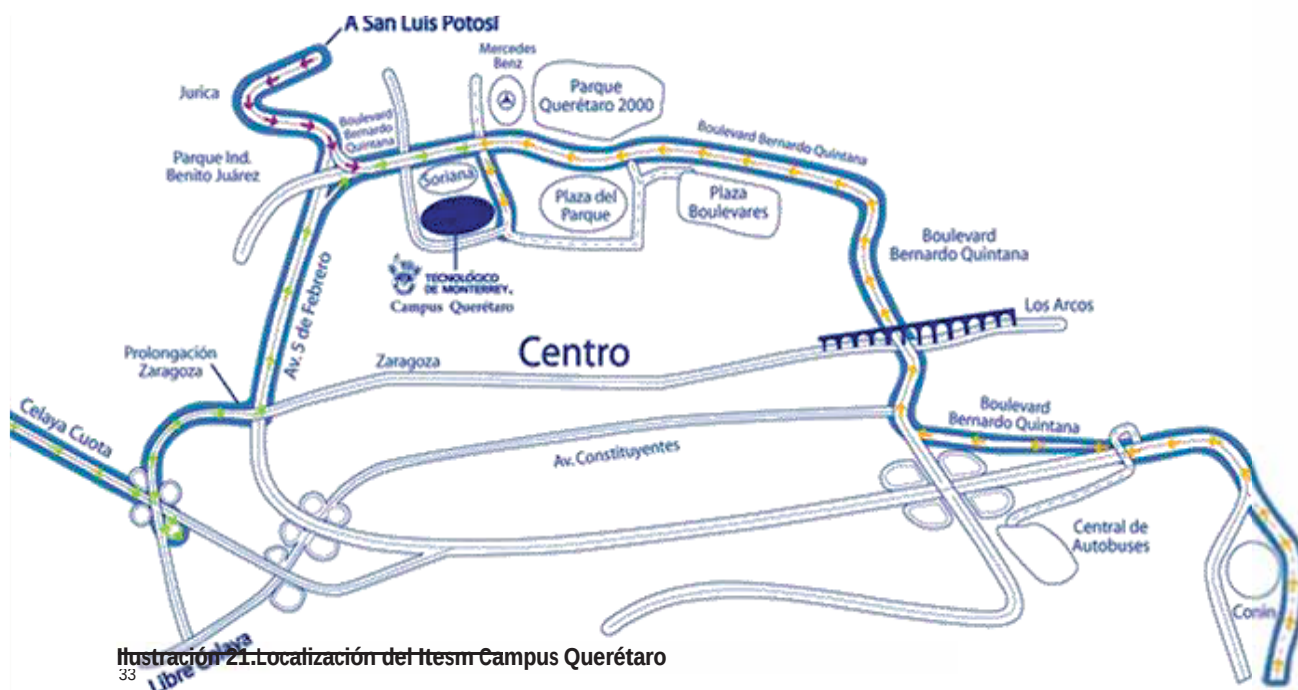


Ilustración 21. Localización del Itesm Campus Querétaro

33

http://www.itesm.edu/wps/portal?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/migration/QRO2/Quer_taro/Acerca+del+campus/Vis_tanos/C_mo+llegar, [Fecha de consulta 15-10-12]

EL DEPORTE ES VIDA

A continuación se muestra la macro localización del CAMPUS y del terreno destinado para el proyecto.



Ilustración 22. Localización del Itesm Campus Querétaro

EL DEPORTE ES VIDA

INTEGRACIÓN (3D) DEL CAMPUS RESPECTO AL PROYECTO

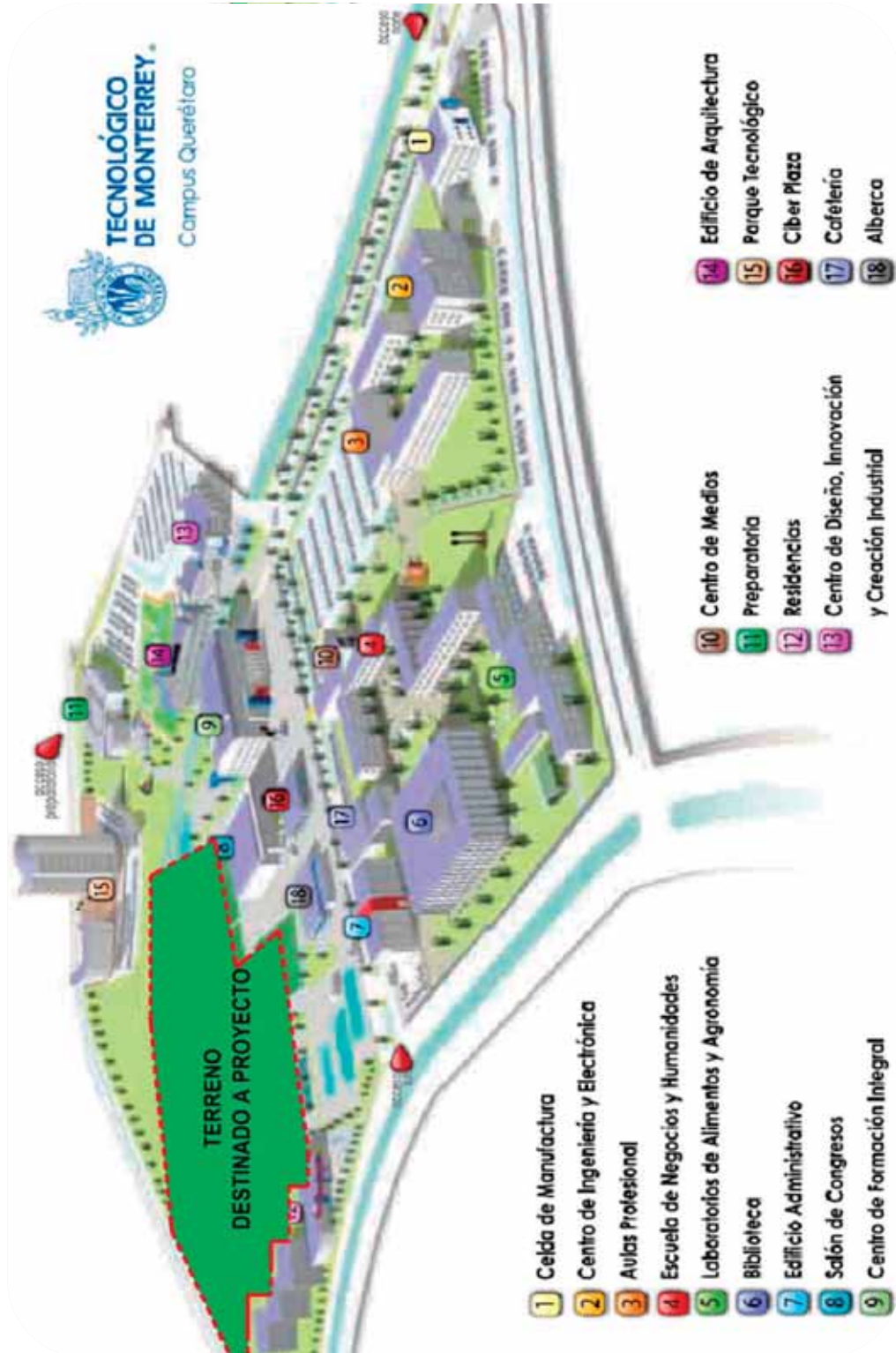


Ilustración 23. Localización del Itesm Campus Querétaro

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERÉTARO

EL DEPORTE ES VIDA

3.4 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

El proyecto cuenta con una pendiente mínima de un 2% lo cual lo hace sensiblemente plano, siendo esto un punto a favor del proyecto, ya que es importante que el terreno no este demasiado accidentado para este tipo de construcción, por ende a continuación se muestra el plano y corte.

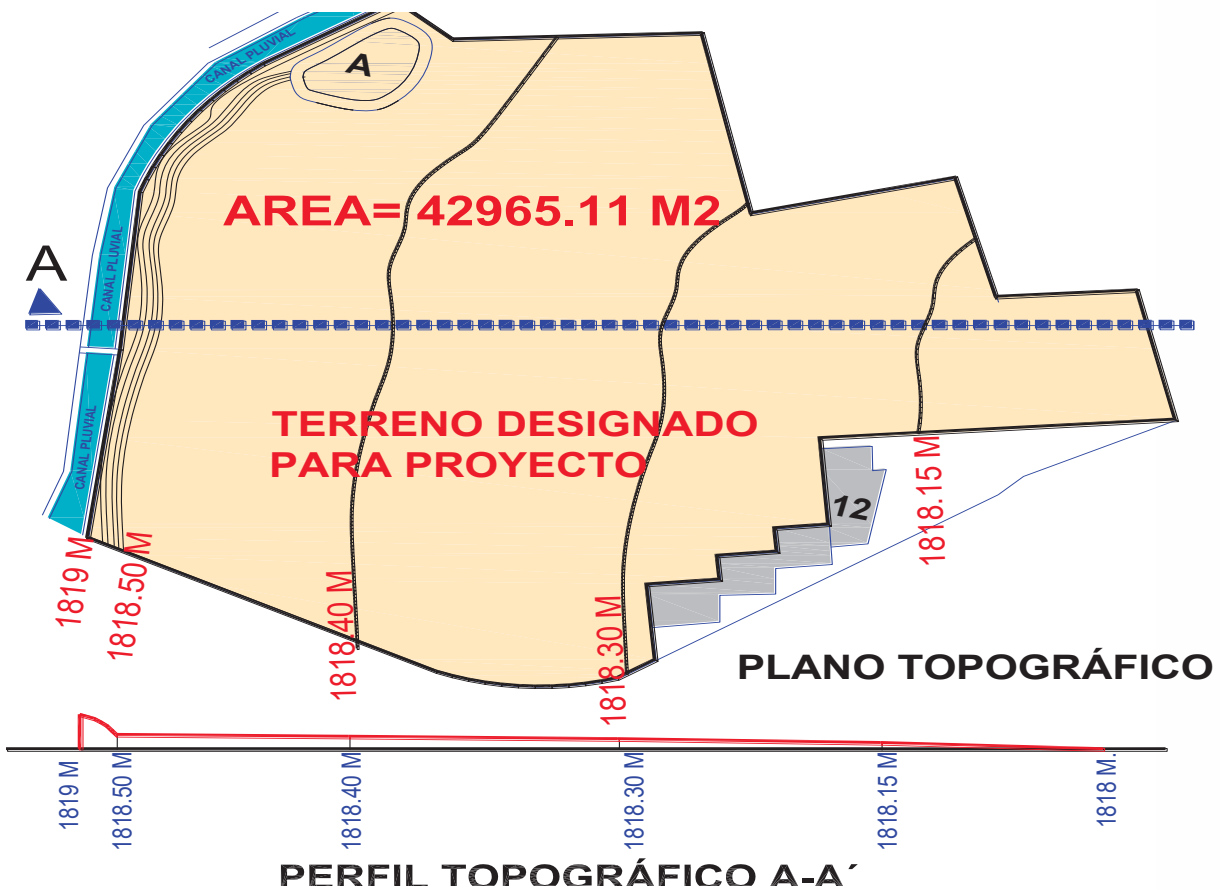


Ilustración 24. Plano topográfico y perfil del terreno, Elaboración propia

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

3.5 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

3.5.1 CLIMA

El clima en el municipio es templado semiseco, caracterizado por un verano cálido. La temperatura media anual es de 18° C. Los meses más calurosos son mayo y junio; alcanzando temperaturas máximas de 36° C, en tanto que los más fríos son los meses de diciembre y enero, en los que se registran temperaturas mínimas de -3° C.

La precipitación pluvial anual promedio es de 555 mm. Los vientos predominantes son del Noroeste, Sur y Suroeste.

3.5.2 OROGRAFÍA

El Estado es muy montañoso, notablemente en la Sierra Gorda y la Sierra Queretana, parte de la Sierra Madre Oriental. El área entre las dos (los Valles y el Semidesierto) está compuesto por numerosos valles y usualmente cerros pequeños. Sin embargo, Los picos más alto son el Cerro o Pinal del Zamorano con 3,360 msnm -ubicado al Norte de Colón, en los límites con Guanajuato- y el Cerro de la Vega con 3120 msnm.



Ilustración 24. Montañas en Querétaro

Serra a 760 m (irónicamente, en la región de la Sierra Gorda). Santiago de Querétaro y San Juan del Río están situados a 1,820 y 1,920 msnm respectivamente.

Tiene una altitud media de 1900 metros sobre el nivel del mar. La mitad sur son llanuras y cerros de 2000 msnm. La mitad norte es de montañas, altas mesetas y grandes cañadas: la Sierra Gorda y la Huasteca queretana.³⁴

³⁴ Cervantes Hernández Mauricio (2005), Infoteca en la Ciudad de Querétaro, Tesis de Licenciatura, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (Facultad de Arquitectura).

3.5.3 HIDROGRAFÍA

Querétaro está cruzado por el parteaguas continental. La Cuenca del Pacífico inicia en los arroyos provenientes del Pinal Zamorano formando diferentes riachuelos que forman el río Querétaro, y éste a su vez La Laja en Guanajuato, que después se integra a la Gran Cuenca Santiago-Lerma.

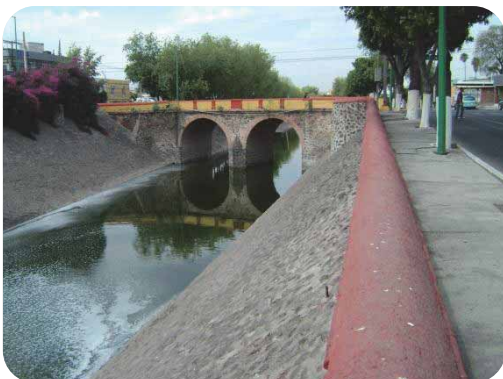


Ilustración 25. Hidrografía

Querétaro pertenece a dos grandes cuencas hidrológicas: la cuenca del Pánuco, que desemboca en el Golfo de México y que irriga la parte oriental, y la cuenca Lerma-Santiago que fluye al lago de Chapala y posteriormente al

La Cuenca del Golfo de México surge de los cerros El Moro y El Mexicano sobresaliendo el río Colón proveniente del Moro, éste a su vez es el río Tolimán, que es afluente del Extoraz y se une al Moctezuma y al Pánuco.



Ilustración 26, Hidrografía



Ilustración 27. Hidrografía

principalmente presas, destacando entre ellas la de Zimapán, Constitución de 1917, San Ildefonso, Centenario, Santa Catarina, La Llave, Jalpan y La Soledad. Así como la laguna del Divino Redentor.

Océano Pacífico. En la primera cuenca entre los ríos principales se encuentra el río San Juan, que se une al río Tula para formar el río Moctezuma, el cual marca el límite oriental con el estado de Hidalgo; en la Sierra Gorda hay bastantes, como el Extoraz y el Santa María. Los ríos El Pueblito y Querétaro pertenecen a la cuenca del Lerma. Los principales cuerpos de agua son

3.5.4 TEMPERATURA

La temperatura media anual del estado es de 18°C, la temperatura máxima promedio es de 28°C y se presenta en los meses de abril y mayo, la temperatura mínima promedio es de 6°C durante el mes de enero.

Debido a que los informes meteorológicos recientes registran diferencias térmicas (medias mensuales) que superan los 7° centígrados de diferencia entre temperaturas mínimas

y máximas, actualmente se le puede clasificar como un clima extremo, esto se debe posiblemente a la paulatina desaparición de vegetación tipo bosque así como al incremento de matorral espinoso y al avance de la desertización.

3.5.5 FLORA

La vegetación que se puede encontrar en las sierras de Querétaro está representada por abeto, pino, encino, oyamel y enebro; también hay copal, caoba,



Ilustración 28. Vegetación en la Ciudad de Querétaro.

palo de rosa, ébano,framboyán, mezquite, nopal, agave,lechuguilla y damiana. En el Bajío se encuentran árboles frutales de tejocote, pera, membrillo y manzano.

En la comarca Minera crecen, entre otras plantas, cactus, mezquite, maguey y nopal. En el Altiplano, la vegetación es escasa, pero

existen nopales, yuca, mezquite y pirul.

35



Ilustración 29. Vegetación en la Ciudad de Querétaro.

3.5.6 FAUNA

Entre la fauna más abundante de la zona destacan las siguientes aves, mamíferos y reptiles: garza, gatomontés, coyote, zorrillo, lagartija, conejo, cotorra, colibrí, liebre, tordo, búho y serpiente de cascabel. Hacia el centro y en toda la parte norte y este del estado en donde típicamente venados cola blanca, onza, jaguar y oso negro.



Ilustración 30. Fauna (Zorro) en Querétaro

En la Sierra de la Huasteca la fauna típica está compuesta de tlacuaches, puercoespín, tigrillo, tejón, co

dorniz y guajolote.

La existencia de un suelo árido y las escasas lluvias de temporal que se presentan en el Bajío, propicia que se dé



Ilustración 32. Fauna (Oso Negro) en Querétaro

la presencia de coralillos, escorpiones

La vegetación y fauna, son necesarios mencionarlos, ya que en cada Estado debido a sus condiciones climatológicas entre otras, cambian considerablemente.³⁶



Ilustración 31. Fauna (Ardilla) en Querétaro



Ilustración 33. Fauna (Loro) en Querétaro

³⁶ <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/queret/territorio>, [Fecha de consulta 20/10/02]

3.5.7 VIENTOS DOMINANTES

El viento es simplemente aire en movimiento, juega un papel fundamental en el equilibrio del térmico del planeta.

Siendo aquellos que a gran escala muestran una evidente regularidad, como es el caso de los alisios. Aunque representan un fenómeno bastante complejo, en términos generales los vientos globales se pueden describir como grandes circuitos que combinan los movimientos verticales y horizontales de las masas de aire.

Se originan como consecuencia de las diferencias de las presiones viajando desde las zonas de alta presión hasta baja presión.³⁷

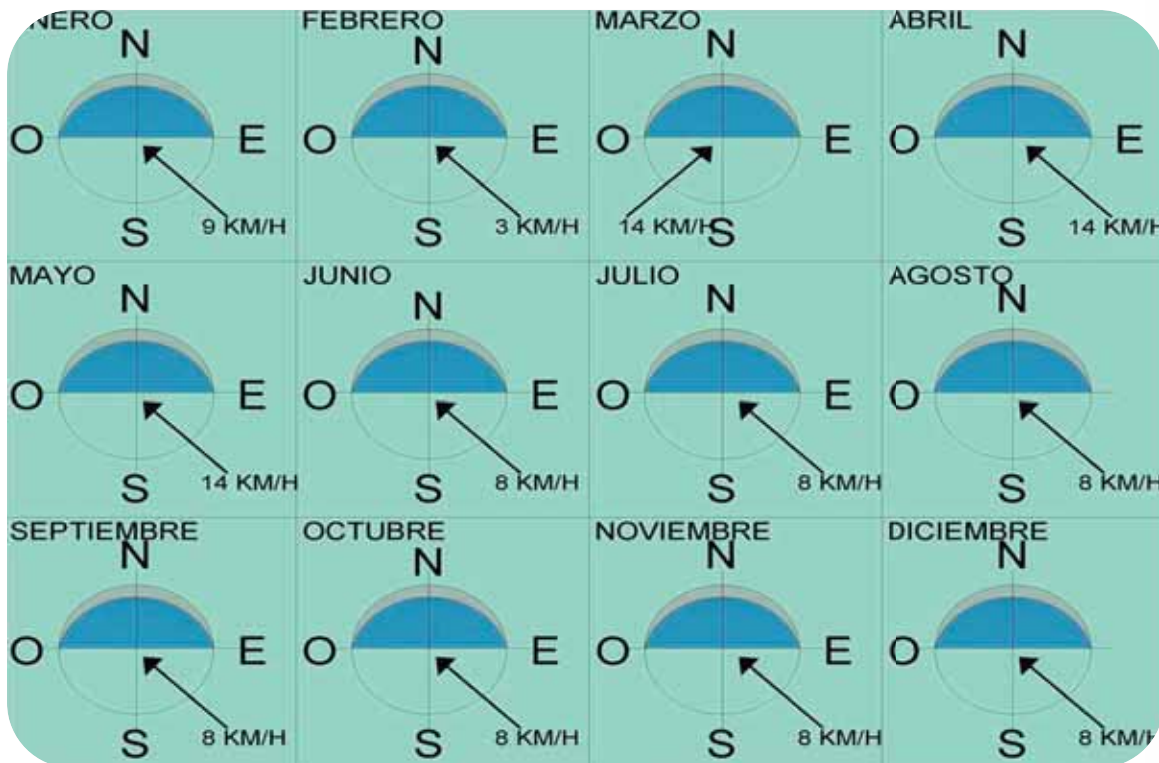


Ilustración 34. Gráfica de cómo influyen los vientos dominantes en la Ciudad de Querétaro.

³⁷ Cervantes Hernández Mauricio (2005), Infoteca en la Ciudad de Querétaro, Tesis de Licenciatura, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (Facultad de Arquitectura).



3.6.-CONCLUSION APLICATIVA

La localización de la ciudad de Querétaro es punto clave del mismo estado como del país entero, Querétaro es un estado y ciudad de crecimiento industrial muy importante, un corredor industrial y por consiguiente motivar a ser una ciudad de impulso hacia el deporte en general. La ciudad de Querétaro cuenta con un clima bastante agradable para la realización de deportes tanto básicos como de competencia a nivel general, esto a su localización geográfica tan favorable.

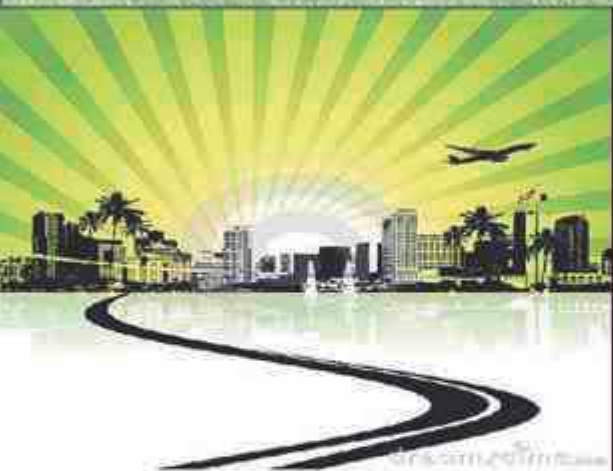
La ubicación del ITESM campus Querétaro, es un aspecto de importancia ya que se encuentra ubicado en una de las avenidas más importantes de la ciudad con domicilio en Epigmenio González #500, Frac. San Pablo, se encuentra muy cerca del centro histórico de la ciudad y cuenta con una extensión superior a las 24 hectáreas, contando con 4 accesos en puntos estratégicos.

En conclusión con el aspecto físico del terreno, refiriéndonos a lo topográfico, espacio físico es bastante favorable, ya que cuenta con una endiente mínima dl 2%, lo cual hace muy apropiado dicho proyecto.

Mencionando el aspecto del clima, en resultado es un punto a favor y de suma importancia ya que es tan agradable y se presta para la realización de los diferentes deportes en el ITESM campus Querétaro.

El clima, topografía, hidrografía, fauna, vientos dominantes, temperatura, flora y fauna son aspectos naturales que intervienen directamente con nuestro tema de estudio el cual es el deporte y aporta gran énfasis al mismo, en conclusión teniendo una buena aplicación y combinación de los mismos, favorece la realización del proyecto en la ciudad.

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO



E B UNIDAD 4 MARCO URBANO



EL DEPORTE ES VIDA
DEDIGN BY EDUARDO BLANCAS JACOBO



4.-MARCO URBANO

4.1 VIALIDADES

Este concepto abarca todos los medios directos, en las que encontramos "vías" que pueden ser tanto de comunicación y transporte, los medios por donde encontramos estas vías pueden ser el agua, el aire y la tierra. Se emplea también para indicar las posibilidades de tránsito que ofrece una carretera o una zona.³⁸

Se muestra la vista en planta de la localización del predio, aunado a esto se marcan y se mencionan sus principales vialidades que lo rodean y algunas de las más importantes, ya que son de gran interés mencionarlas para su mejor comprensión en general.



Ilustración 35. Vialidades del Terreno, Elaboración propia.

³⁸ <http://vitral.4t.com/V01-CONCEPTOS/C01-Vialidad.html>, [Fecha de consulta 28/10/12]



Ilustración 36. Vialidades del Terreno, Elaboración propia.

EL DEPORTE ES VIDA

4.2 INFRAESTRUCTURA URBANA (ITESM CAMPUS QUERETARO)

Son un conjunto de redes e instalaciones que constituyen los soportes del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso del suelo: accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de aguas y energía, comunicaciones, etcétera.

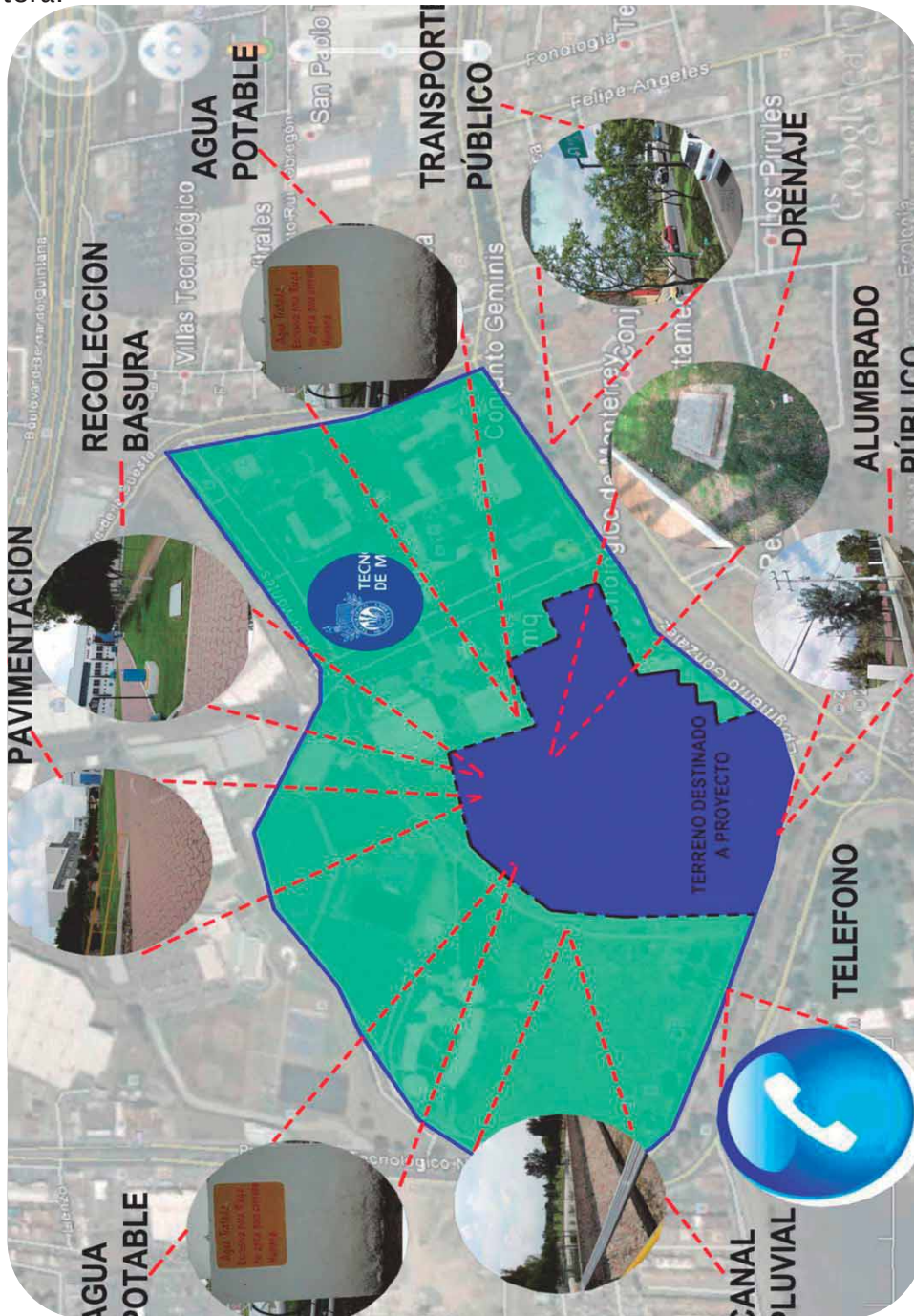


Ilustración 37. Infraestructura del campus, Elaboración propia.

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

EL DEPORTE ES VIDA

A continuación como complemento de este punto se muestran imágenes del predio con los servicios mencionados anteriormente en el plano que son:

- Teléfono
- Agua Potable
- Pavimentación
- Alcantarillado
- Alumbrado Público
- Transporte Público
- Drenaje

Cabe mencionar que el terreno propuesto para la Unidad Deportiva y Esparcimiento cuenta con un nivel de infraestructura de un 100% en su totalidad



Ilustración 38. Alumbrado, Foto tomada por E.B.J.



Ilustración 41. Registros, Foto tomada por E.B.J.



Ilustración 40. Basura, Foto tomada por E.B.J.



Ilustración 39. Transporte, Foto tomada por E.B.J.



Ilustración 42. Agua, Foto tomada por E.B.J.

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

4.3 EQUIPAMIENTO URBANO (QUERÉTARO)

Conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en los que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.

A continuación se presenta el equipamiento urbano de la Ciudad de Querétaro con un radio de fluencia menor, ya que la ciudad es muy grande por lo que se tomó solamente lo más cercano al proyecto.

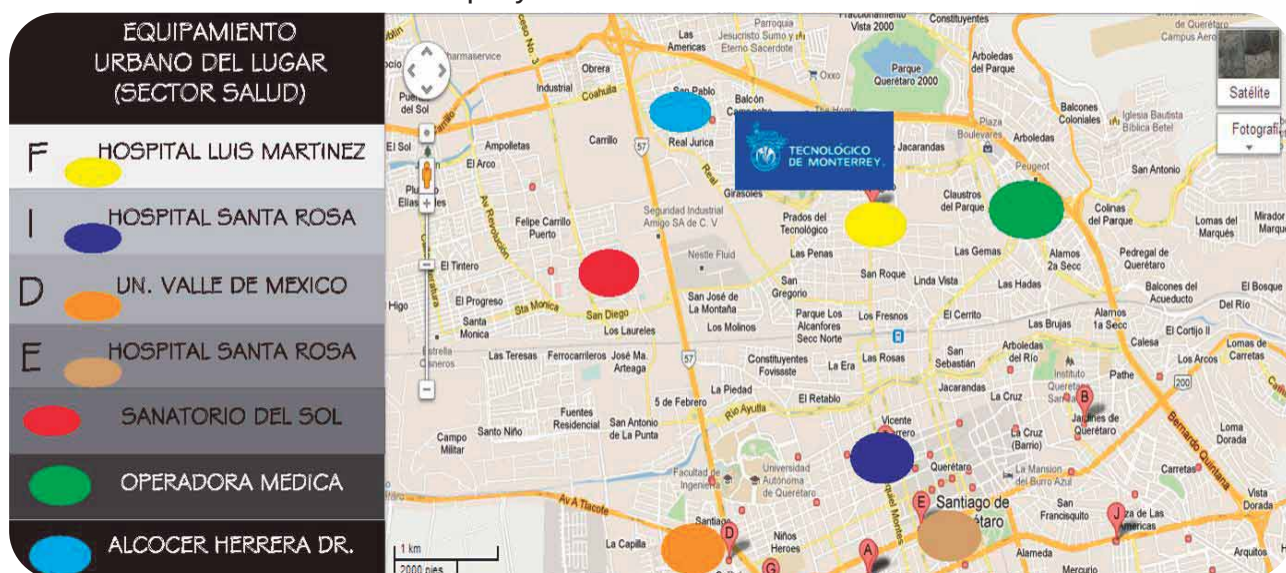


Imagen. 43. Infraestructura de Querétaro

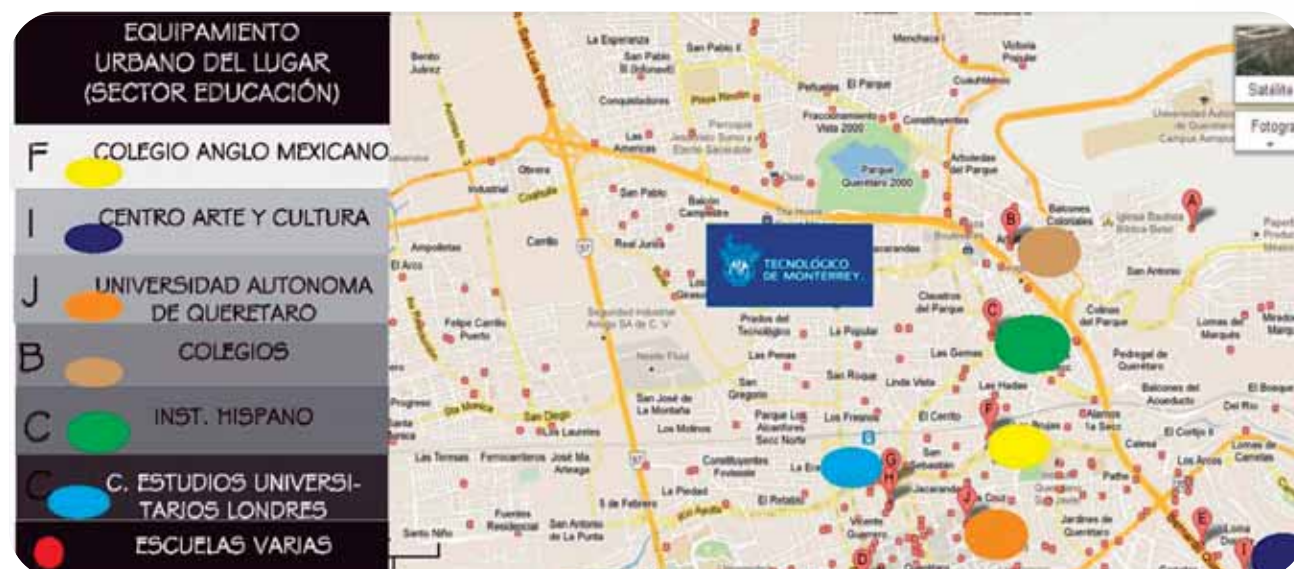


Imagen. 44. Infraestructura de Querétaro

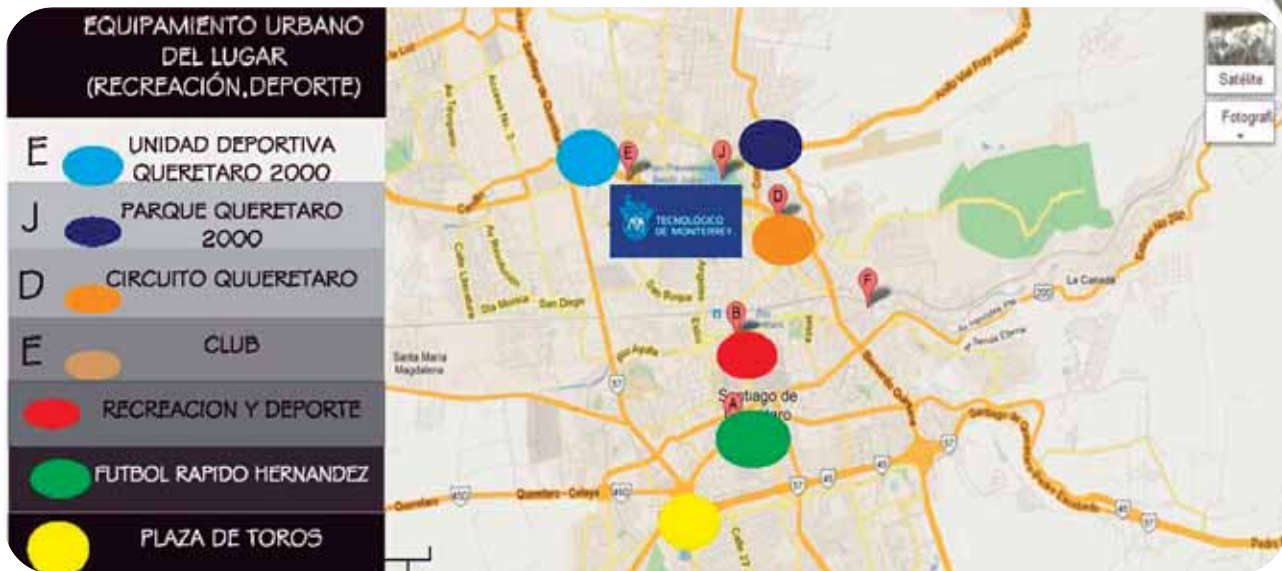


Imagen. 45. Infraestructura de Querétaro

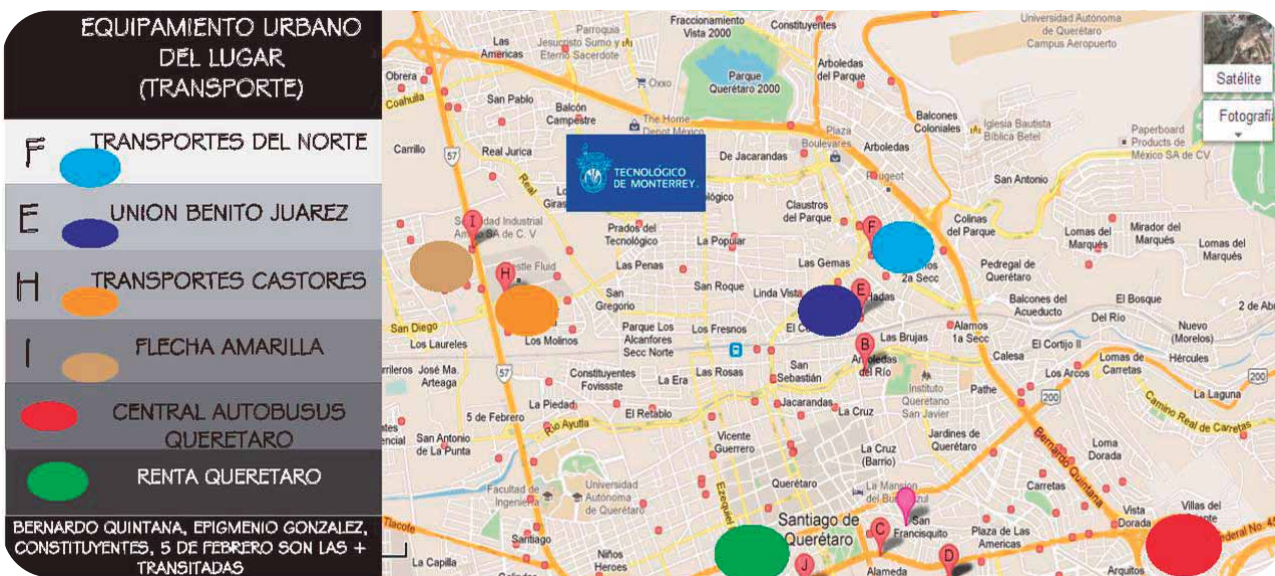


Imagen. 46. Infraestructura de Querétaro

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERÉTARO

EL DEPORTE ES VIDA

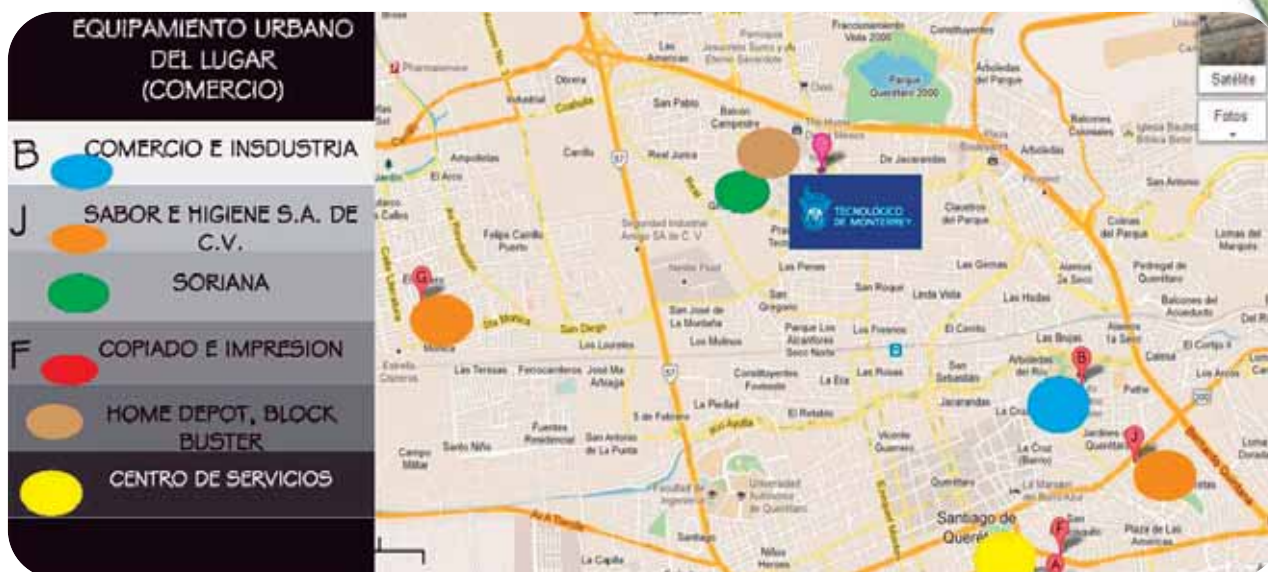


Imagen. 47. Infraestructura de Querétaro

El subsistema de equipamiento para el deporte es fundamental para el desarrollo físico de la población; cumple funciones de apoyo a la salud y la recreación, así como a la comunicación y organización de las comunidades.

Los elementos que constituyen el subsistema responden a la necesidad de la población de realizar actividades deportivas en forma libre y organizada, contribuyendo al esparcimiento y a la utilización positiva del tiempo libre³⁹

Cae mencionar que también se comprobó que cumple con todos los requisitos de infraestructura que demanda SEDESOL para tal proyecto, como se podrá observar posteriormente.

Tabla 1. Infraestructura de SEDESOL

SUBSISTEMA DE EQUIPAMIENTO			
SUBSISTEMA : DEPORTE (CONADE)		ELEMENTO: UNIDAD DEPORTIVA	
SELECCIÓN DEL PREDIO			
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO:		ESTATAL	PROYECTO
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	INDISPENSABLE	EXISTE
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	INDISPENSABLE	EXISTE
	ENERGIA ELECTRICA	INDISPENSABLE	EXISTE
	ALUMBRADO PUBLICO	INDISPENSABLE	EXISTE
	TELEFONO	INDISPENSABLE	EXISTE
	PAVIMENTACION	INDISPENSABLE	EXISTE
	RECOLECCION DE BASURA	INDISPENSABLE	EXISTE
	TRANPORTE PUBLICO	INDISPENSABLE	EXISTE

³⁹ Sistema Normativo Equipamiento Urbano, Tomo V Recreación y Deporte (SEDESOL)



A continuación se muestran imágenes en cuanto al equipamiento urbano de la ciudad como complemento de lo anterior.

Se destaca que el equipamiento urbano, del ITESM Campus Querétaro, es de un 100%, ya que está situado en una de las principales avenidas de la ciudad, y muy cerca del centro histórico. Por lo tanto varias empresas, tienen sucursales en esta parte de la ciudad, algunos de estos servicios se mencionan a continuación



Ilustración 48. Home depot , Querétaro, cerca del ITESM Campus Querétaro.



Ilustración 49. Banorte , Querétaro, cerca del ITESM Campus Querétaro.

- Centros comerciales
- Escuelas
- Gasolineras
- Bares/Clubes
- Hoteles
- Farmacias
- Bancos

- Parques



Ilustración 50. Hotel y Plaza de Toros Santa María Querétaro, cerca del ITESM Campus Querétaro.

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERÉTARO

4.4 IMAGEN URBANA

Se entiende que es el resultado del conjunto de percepciones producidas por las características específicas, arquitectónicas, urbanísticas y socio-económicas de una localidad, más las originadas por los ocupantes de ese ámbito en el desarrollo de sus actividades habituales, en función de las pautas que los motivan.



Ilustración 51 Lago de Agua Tratada para Riego de Áreas Verdes en el terreno propuesto, foto tomada por E.B.J.

Tanto la forma y aspectos de la traza urbana, tipo de antigüedad de las construcciones, como las particularidades de barrios, calles, edificios o sectores históricos de una localidad, son algunos de los elementos que dan una visión general o parcializada

de sus características⁴⁰

Aunado a esto el predio cuenta con una imagen urbana que es la siguiente:

- Cuenta con un canal de Aguas pluviales a un costado
- Agua tratada de gerber para regar las áreas verdes.
- 2 accesos a los costados Estacionamiento a un lado



Ilustración 52. Canal de Aguas Pluviales dentro del terreno propuesto, foto tomada por E.B.J.



Ilustración 53. Agua tratada para riego dentro del terreno propuesto, foto tomada por E.B.J.

⁴⁰ COCCATO, Marcelo Andrés, Imagen Urbana y Calidad Ambiental, (en línea): documento disponible en Internet. Disponible en <http://e.edu.ar/areadigital/nota>.

4.5 REPORTE FOTOGRAFICO DEL TERRENO



EL DEPORTE ES VIDA

Por lo cual a continuación se muestra la planta ubicando las vistas de las imágenes que fueron tomadas. **VISTAS FOTOGRÁFICAS DE ACUERDO AL TERRENO**



Ilustración 55. Vista 1 desde el exterior del Tecnológico, foto tomada por E.B.J.



Ilustración 56. Vista 2 del terreno, foto tomada por E.B.J.



Ilustración 57. Vista 3 Plaza Comercial Borregos, foto tomada por E.B.J.



Ilustración 58. Vista 4, foto tomada por E.B.J.



Ilustración 59. Vista 5, foto tomada por E.B.J.



Ilustración 60. Vista 6, foto tomada por E.B.J.

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO



Ilustración 61. Vista Panorámica 7, Acceso a l terreno, foto tomada por E.B.J.



Ilustración 62. Vista Panorámica 7, Acceso a l terreno, foto tomada por E.B.J.



Ilustración 63. Vista Panorámica 8, Lago de agua trtada en el terreno, foto tomada por E.B.J.



Ilustración 64. Vista Panorámica 9, foto tomada por E.B.J.

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

4.6 CONCLUSIÓN APLICATIVA

En cuanto a las vialidades tenemos la conclusión que todo nos favorece, puesto que son medios directos de comunicación, de traslado y de servicios, los cuales se emplean para indicar tránsitos que ofrecen servicios de comunicación en todos sus aspectos y funciones. Esto es un aspecto de funcionalidad correspondiente a la ubicación pero también a su vez de funcionalidad.

Al paso de los años se ha ido modernizando lo referente a la infraestructura urbana, esto con la instalación de redes de servicio e instalaciones que constituyen a los soportes del funcionamiento de la ciudad u hacen posible el uso de suelo, saneamiento, distribución de aguas y energía, comunicaciones. Esto en conclusión favorece nuestro proyecto de tal modo que favorece la funcionalidad de todos los complejos que se encuentran en el campus como a sus alrededores.

Con el equipamiento urbano favorecemos más el contorno del proyecto, con la instalación de hospitales, colegios, más universidades, unidades deportivas, centros recreativos, centros de deporte, clubs, plaza de toros, parques históricos, estancias de transporte y demás espacios son primordiales para concluir y apoyar de mejor manera la creación de espacios que conlleven a mejorar la salud de bienestar de la población de la ciudad.

La imagen urbana da como resultado una sensación de bienestar y de confianza al usuario, ya que es el resultado del conjunto de percepciones producidas por las características especiales, arquitectónicas, urbanísticas, y socio-económicas de la ciudad de Querétaro.

En conclusión a este tema damos énfasis a los servicios urbanos de la ciudad, para complementarlos y relacionarlos con lo referente al deporte y de este modo creas aspectos de carácter funcional así los usuarios y población en general

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA
EL ITESM CAMPUS QUERETARO



SEDESOL

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

REGLAMENTO GENERAL DE CONSTRUCCIONES DEL ESTADO DE
QUERÉTARO

**PLAN
QUERÉTARO**

2010 | 2015

PLAN DE DESARROLLO URBANO

E
B
UNIDAD 5
MARCO TECNICO-
NORMATIVO



EL DEPORTE ES VIDA
DEDIGN BY EDUARDO BLANCAS JACOBO





5.1 SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN

Existen diversos tipos de sistemas de construcción, empleados para llevar a cabo un proyecto arquitectónico, los cuales tienen características diferentes.

A continuación se mencionan algunos de los materiales a utilizar dentro del proyecto denominado Unidad Deportiva y de Esparcimiento para el ITESM Campus Querétaro, esto contemplando los materiales que debe de llevar un proyecto de estas características, ya que en el mismo Campus no se cuenta con una tipología de materiales en especial por lo que constantemente están implementando materiales de punta como lo es el Alucubond, Aerogeneradores, Estructura Metálica, Vidrio, Concreto Armado, entre otros.

Cimentación: Se propone mejoramiento de terreno para canchas, uso de plantillas, contratables, dalas de desplante, zapatas Corridas y Aisladas según espacios.

Elementos Verticales (soportes): Se emplearan columnas metálicas, castillos, vigas metálicas tipo I.

Firmes: Los firmes tendrán un espesor mínimo de 8 cm. Y estarán reforzados con malla electrosoldada y acabado con loseta cerámica, piso laminado o rustico.

Entrepisos y Techumbres: El uso de losacero, losa maciza, velarías y estructura tipo joist para techumbre de glamet, panel tipo sándwich.

Pista de Tartán: Es básicamente un tejido hecho a base de un diseño geométrico de líneas de colores y proporciones variadas que producen una apariencia final en forma de cuadros.⁴¹

Pasto Sintético: Es fabricado por medio de polipropileno. Un tejido que es resistente a los rayos del sol, al agua, y que no se pudre, cuenta con un recubrimiento especial que lo hace resistente a la degradación e intemperismo por exposición a los rayos UV, con una base de polipropileno o latex y malla estabilizadora. Los tapetes son cosidos y pegados en sitio para darle continuidad y resistencia a la superficie.⁴²

Cabe mencionar que este apartado se complementara aún más en base al avance del proyecto que se valla teniendo ya que van ir surgiendo nuevos materiales a implementar.

⁴¹ <http://deportan.com.mx/tartan.htm>, Fecha de consulta [02/11/10]

⁴² <http://deportan.com.mx/pasto-sintetico.htm>, Fecha de consulta [02/11/10]



Pieles: Para el recubrimiento y la protección del proyecto se propone la utilización de los siguientes materiales.

✚ **Alucubond:** Está compuesto de dos láminas de Aluminio y un núcleo central de polietileno. Ofrece amortiguación de vibraciones, fácil limpieza y mantenimiento. Es repelente del polvo, resistente a la intemperie, resistente a la lluvia química, a las atmósferas industriales agresivas y a los ambientes salinos. Cuenta con gran calidad de acabados y facilidad de manipulación. Su aplicación será en las fachadas del edificio.⁴³

✚ **Cristal Tintex Negro:** Son cristales que llevan en su masa un color verde que los caracteriza. Por ser un cristal de color, no permite el paso de más del 39% del calor radiado, convirtiéndolo en un producto de control ambiental. Es posible convertir el cristal Tintex en un producto de seguridad mediante el proceso de templado o laminado.⁴⁴

Pavimentos: Se propone el uso de adoquin similar al existente, pasto artificial, piso laminado.

Aplanados Convencionales : Se emplearan aplanados convencionales hechos a base de mortero y arena, cabe mencionar que en algunas áreas el aplanado será recubierto con material diferente como pastas o azulejos.

Instalación Sanitaria: Se considera utilizar tubería de PVC, la cual se utilizara para los desagües de aguas negras conducidas al drenaje y bajadas pluviales al canal pluvial existente.

Instalación Hidráulica: Se conectara para tener agua de un edificio existente y se proponen tubería de plástico y/o cobre.

⁴³ <http://alucobondmexico.com.mx/>, Fecha de consulta el [02/11/10]

⁴⁴ <http://www.alucotec.com.mx/vidrioyaluminio.html>, Fecha de consulta el [02/11/10]

5.2 REGLAMENTOS Y SISTEMAS NORMATIVOS DE SEDESOL

Es de gran importancia hacer mención de los reglamentos y/o leyes, ya que estos nos van a regir medidas, orientaciones, espacios, tipo de materiales, elaboración de ellos, medidas de seguridad, indicaciones generales, licencias de construcción, alineamientos, etc., a considerar en la elaboración de un proyecto ejecutivo de cualquier tipo de edificación ya sea desde una casa de interés social hasta un centro comercial, es necesario que este cumpla con las leyes y reglamentos, tanto del Estado como de la propia Institución interesada, según sea el caso.

Tomando en cuenta también las Normas de Sedesol correspondiendo al tomo 5 de recreación y deporte, el cual describe el sistema de equipamiento necesario para llevar a cabo un proyecto de estas características, aunado a esto a continuación se establecerán algunos puntos importantes a considerar dentro del proyecto.

5.3 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE L ESTADO DE QUERETARO

CAPÍTULO IV. REQUERIMIENTOS DE COMUNICACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

SECCIÓN PRIMERA. CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

ARTÍCULO 72. Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m cuando menos; y una anchura que cumpla con un mínimo de 0.85 m y 0.60 m adicionales, por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de construcción.

ARTÍCULO 73. Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m y con una anchura mínima de 1.20 m y 0.60 m adicionales por cada 100 usuarios o fracción.

ARTÍCULO 74. Las construcciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.90 m, en el caso de que existan escaleras de servicio adicionales estas podrán tener como mínimo 0.65 m de ancho. En ningún caso podrán ser de un ancho menor al de las circulaciones referidas en los artículos 72 y 73.



Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier construcción deberán tener una pendiente máxima de 8%, un ancho mínimo de 1.20 m, con pavimentos antiderrapantes y barandales por lo menos en uno de sus lados.⁴⁵

ARTÍCULO 76. En las construcciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- I. Tendrán una anchura mínima de 50 cm;
- II. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos de 50 cm;
- III. Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de doce butacas cuando desemboquen a uno solo, si el pasillo al que se refiere la fracción II tiene cuando menos 85 cm el ancho mínimo de dicho pasillo para filas de menos butacas se determinará interpolando las cantidades anteriores, sin perjuicio de cumplir el mínimo establecido en la fracción II de este artículo
- IV. Las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos y plateas;
- VII. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas discapacitadas. Este espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones. En ningún caso estos espacios podrán tener menos de 2 lugares para discapacitados.

ARTÍCULO 77. Las gradas en las construcciones para deportes y teatros al aire libre deberán cumplir las siguientes disposiciones:

- I. El peralte máximo será de cuarenta y cinco centímetros y la profundidad mínima de setenta centímetros, excepto cuando se instalen butacas sobre las gradas, en cuyo caso se ajustará a lo dispuesto en el artículo anterior;
- II. Deberá existir una escalera con anchura mínima de noventa centímetros a cada nueve metros de desarrollo horizontal de graderío, como máximo,

⁴⁵ Reglamento de construcción para el municipio de Querétaro



III. Cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o salidas continuas.

ARTÍCULO 79. Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, aulas escolares, espectáculos deportivos o similares deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo, para este fin por las normas técnicas complementarias.

SECCIÓN SEGUNDA. PREVISIONES CONTRA INCENDIO

ARTÍCULO 111. Las construcciones de deportes y recreación, deberán contar con rejas y desniveles para protección del público.

ARTÍCULO 116. Las construcciones señaladas en este artículo deberán contar con un local de servicio médico consistente en un consultorio con mesas de exploración, botiquín de primeros auxilios y un sanitario con lavabo y excusado.

CAPÍTULO III MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION

ARTÍCULO 221. Los materiales de construcción deberán ser almacenados en las obras de tal manera que se evite su deterioro o la intrusión de materiales extraños.

TÍTULO SÉPTIMO NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS. SECCIÓN 1. TABLA DE CLASIFICACIÓN DE CONSTRUCCIONES.

Tabla 1. Habitantes por espacio

Género	Magnitud e intensidad de ocupación.
II.5.4 Deportes y recreación (por ej.: pistas de equitación, lienzos charros, canchas y centros deportivos, estadios, hipódromos, autódromos, galgódromos, velódromos, campos de tiro, albercas públicas, plazas de toros, boliches, billares, pistas de patinaje, juegos electrónicos, o de mesa)	Hasta 3,000 m² más de 3,000 m² hasta 150 concurrentes más de 150 concurrentes de 151 hasta 1,000 concurrentes de 1,001 hasta 10,000 concurrentes más de 10,000 concurrentes Considerar un asistente por cada 2 m² construido.

SECCIÓN 5

REQUERIMIENTOS MINIMOS DE SERVICIOS SANITARIOS

SECCIÓN 10

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
DEPORTES Y RECREACION: Canchas y centros deportivo	Hasta 100 personas	2	2	2
	De 101 a 200	4	4	4
	Cada 200 personas adicionales o fracción	2	2	2

DIMENSIONES MINIMAS PARA CIRCULACIONES HORIZONTALES

EL DEPORTE ES VIDA

Tipo de Edificación	Circulación Horizontal	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto
II.5 Recreación Entretenimiento	Pasillos laterales entre butacas o asientos	1.20M	(a) 3.00m
	Pasillos entre frente de un asiento y el respaldo del asiento de adelante Túneles	1.20m (a)	(b) 3.00m
a) En estos casos deberán ajustarse, además, a lo establecido en los artículos 103 y 104 de este Reglamento.			
b) Excepción a la expresión de 0.60 m. adicionales por cada cien usuarios.			

SECCIÓN 11

REQUISITOS MINIMOS PARA ESCALERAS⁴⁶

5.4 REGLAMENTO GENERAL DE CONSTRUCCIONES DEL ESTADO DE QUERETARO

Tipo de Edificación	Tipo de escalera	Ancho Mínimo
RECREACIÓN	En zonas de público	1.20M

El presente reglamento de las construcciones y de los servicios urbanos en el estado de Querétaro tiene como objetivo, el establecer las bases en todo el territorio del estado para conocer el tipo de elementos y grados de incidencia que tienen los fenómenos naturales en las estructuras urbanas, considerando los riesgos de afectación, fijando las normas y especificaciones que permitan ampliar los márgenes de seguridad estructural en beneficio de la población. Así como fijar los criterios generales para normar y orientar el crecimiento de los centros de población en congruencia con los planes y programas de desarrollo urbano y ecológico hacia zonas que ofrezcan menores riesgos y permitan la seguridad en las construcciones.

⁴⁶ Reglamento de Construcción para el Municipio de Querétaro



CAPITULO II.- HABITABILIDAD

SECCION PRIMERA.- DIMENSIONES MINIMAS ACEPTABLES

ARTÍCULO 24.- Criterios de Aplicación

V. V. en gradas de inmuebles que se destinen a estadios, plazas de toros, arenas, hipódromos, lienzos charros y cualquier otro con uso semejante:

A. A. el peralte máximo será de 45 centímetros y la profundidad mínima de 70 centímetros, excepto cuando se instalen, butacas sobre las gradas en cuyo caso sus dimensiones y las separación entre filas deberán ajustarse a lo establecido en la fracción IV

SECCION SEGUNDA.- ACONDICIONAMIENTO Y CONFORT AMBIENTAL.

ARTICULO 25. El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos, correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones: ⁴⁷

NORTE	10.0%
SUR	12.0%
ESTE	10.0%
OESTE	8.0%

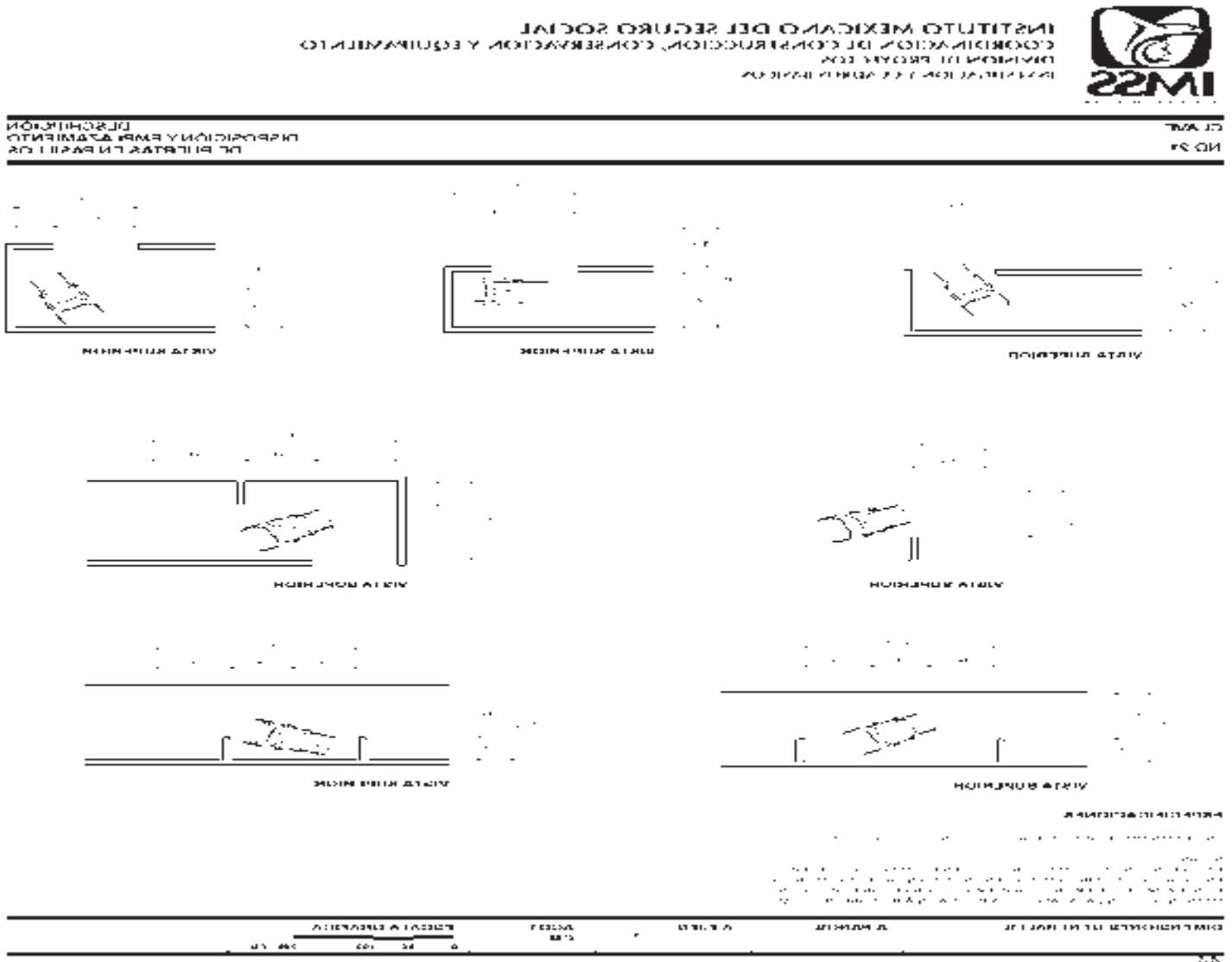
⁴⁷ Reglamento General de Construcciones del Estado de Querétaro.



APUS QUERETARO

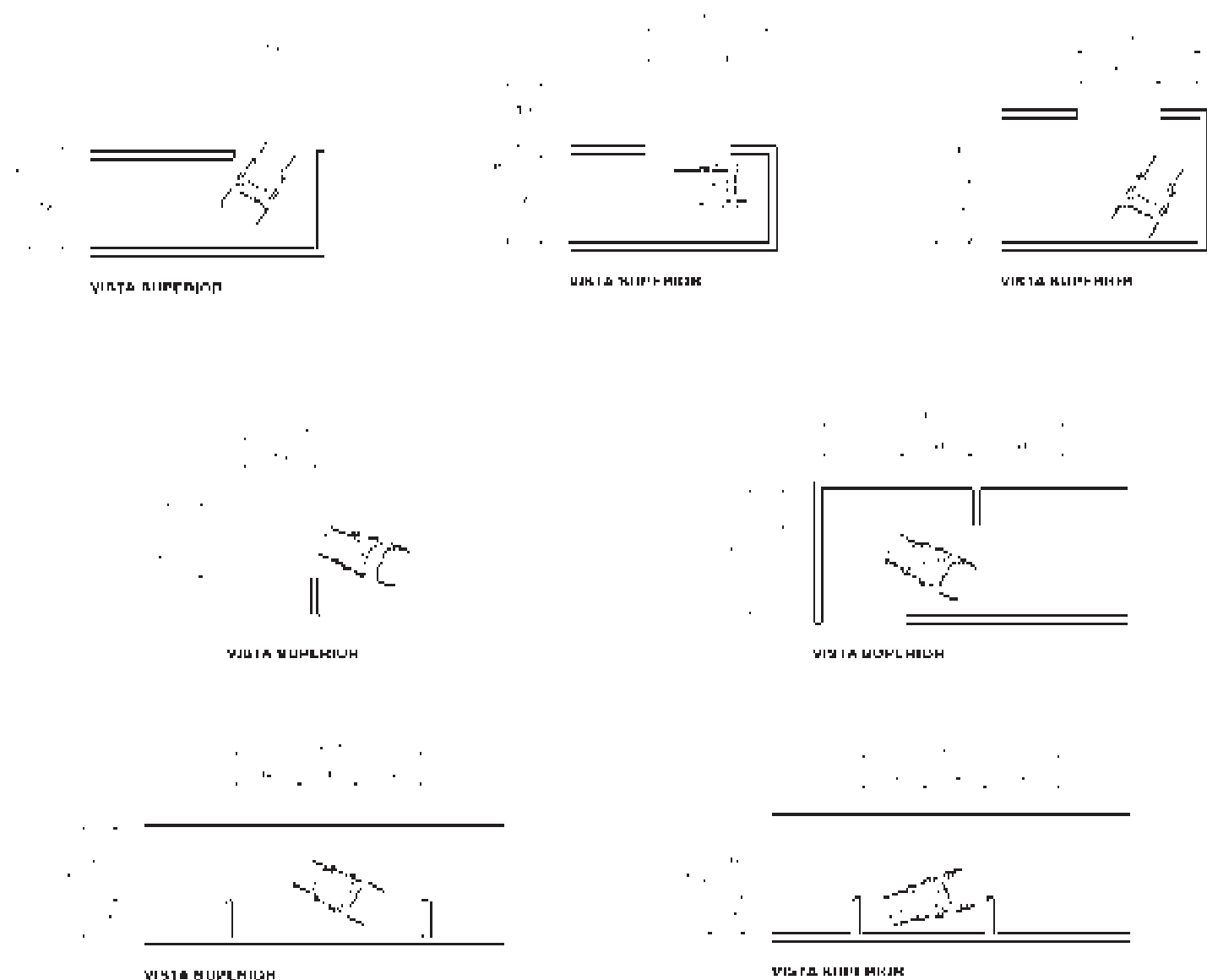
5.5 NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Estas Normas deben alentarnos a continuar con los esfuerzos por construir una sociedad cada vez más incluyente, tolerante y abierta a la participación de todas y todos en cada uno de los espacios de la vida social, ya que es una de las cosas de vital importancia a considerar en el proyecto.⁴⁸



⁴⁸ Normas Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de construcción, conservación y equipamiento, división de proyectos, investigación y cuadros básicos

CLAVE	DESCRIPCIÓN
NO 91	DISPOSICIÓN Y EMPLEO DE PUERTAS EN PASILLOS



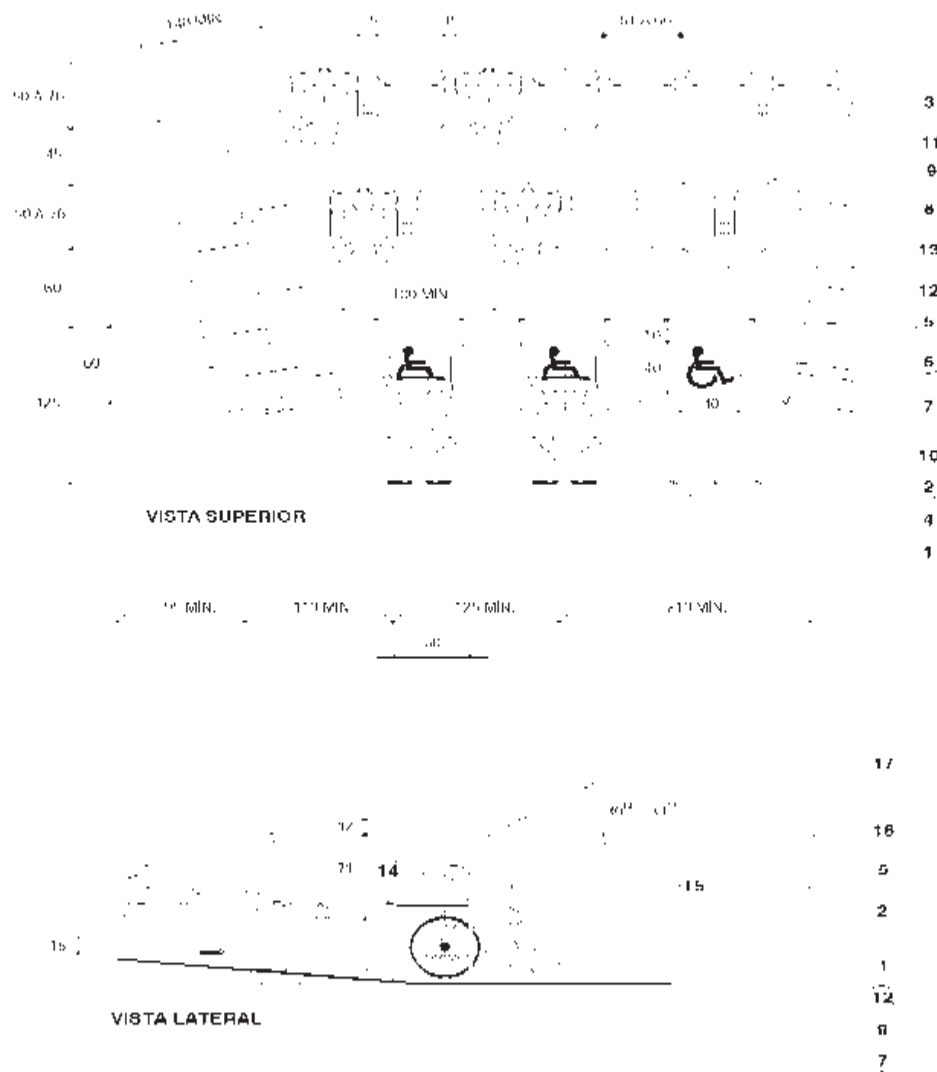
THE UNIVERSITY OF CHICAGO

As a result of the above, the following hypotheses were formulated:

1. The more the perceived social support is, the more the perceived stress is reduced.
2. The more the perceived social support is, the more the perceived stress is reduced, and the more the perceived stress is reduced, the more the perceived life satisfaction is increased.
3. The more the perceived social support is, the more the perceived life satisfaction is increased.

DATE RECEIVED	AMOUNT	DATE	DESCRIPTION
10/1/2021	100.00	10/1/2021	100.00
10/2/2021	100.00	10/2/2021	100.00
10/3/2021	100.00	10/3/2021	100.00
10/4/2021	100.00	10/4/2021	100.00
10/5/2021	100.00	10/5/2021	100.00
10/6/2021	100.00	10/6/2021	100.00
10/7/2021	100.00	10/7/2021	100.00
10/8/2021	100.00	10/8/2021	100.00
10/9/2021	100.00	10/9/2021	100.00
10/10/2021	100.00	10/10/2021	100.00
10/11/2021	100.00	10/11/2021	100.00
10/12/2021	100.00	10/12/2021	100.00
10/13/2021	100.00	10/13/2021	100.00
10/14/2021	100.00	10/14/2021	100.00
10/15/2021	100.00	10/15/2021	100.00
10/16/2021	100.00	10/16/2021	100.00
10/17/2021	100.00	10/17/2021	100.00
10/18/2021	100.00	10/18/2021	100.00
10/19/2021	100.00	10/19/2021	100.00
10/20/2021	100.00	10/20/2021	100.00
10/21/2021	100.00	10/21/2021	100.00
10/22/2021	100.00	10/22/2021	100.00
10/23/2021	100.00	10/23/2021	100.00
10/24/2021	100.00	10/24/2021	100.00
10/25/2021	100.00	10/25/2021	100.00
10/26/2021	100.00	10/26/2021	100.00
10/27/2021	100.00	10/27/2021	100.00
10/28/2021	100.00	10/28/2021	100.00
10/29/2021	100.00	10/29/2021	100.00
10/30/2021	100.00	10/30/2021	100.00
10/31/2021	100.00	10/31/2021	100.00
11/1/2021	100.00	11/1/2021	100.00
11/2/2021	100.00	11/2/2021	100.00
11/3/2021	100.00	11/3/2021	100.00
11/4/2021	100.00	11/4/2021	100.00
11/5/2021	100.00	11/5/2021	100.00
11/6/2021	100.00	11/6/2021	100.00
11/7/2021	100.00	11/7/2021	100.00
11/8/2021	100.00	11/8/2021	100.00
11/9/2021	100.00	11/9/2021	100.00
11/10/2021	100.00	11/10/2021	100.00
11/11/2021	100.00	11/11/2021	100.00
11/12/2021	100.00	11/12/2021	100.00
11/13/2021	100.00	11/13/2021	100.00
11/14/2021	100.00	11/14/2021	100.00
11/15/2021	100.00	11/15/2021	100.00
11/16/2021	100.00	11/16/2021	100.00
11/17/2021	100.00	11/17/2021	100.00
11/18/2021	100.00	11/18/2021	100.00
11/19/2021	100.00	11/19/2021	100.00
11/20/2021	100.00	11/20/2021	100.00
11/21/2021	100.00	11/21/2021	100.00
11/22/2021	100.00	11/22/2021	100.00
11/23/2021	100.00	11/23/2021	100.00
11/24/2021	100.00	11/24/2021	100.00
11/25/2021	100.00	11/25/2021	100.00
11/26/2021	100.00	11/26/2021	100.00
11/27/2021	100.00	11/27/2021	100.00
11/28/2021	100.00	11/28/2021	100.00
11/29/2021	100.00	11/29/2021	100.00
11/30/2021	100.00	11/30/2021	100.00
12/1/2021	100.00	12/1/2021	100.00
12/2/2021	100.00	12/2/2021	100.00
12/3/2021	100.00	12/3/2021	100.00
12/4/2021	100.00	12/4/2021	100.0

CLAVE	DESCRIPCIÓN
ND-42	ÁREA ESPECIAL EN AULAS Y AUDITORIOS UBICACIÓN ZONA FRONTAL



ESPECIFICACIONES

- [illegible]

- [illegible]

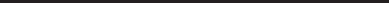
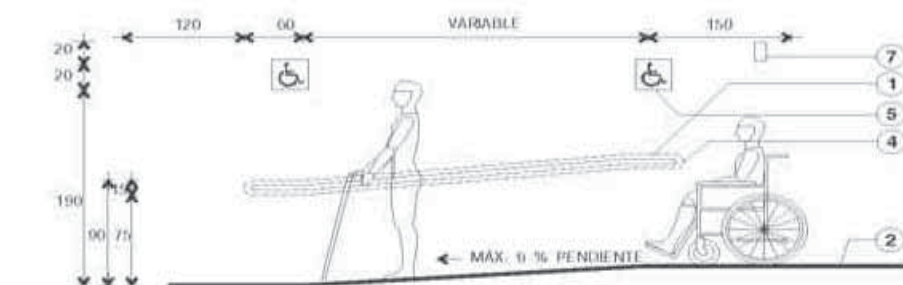
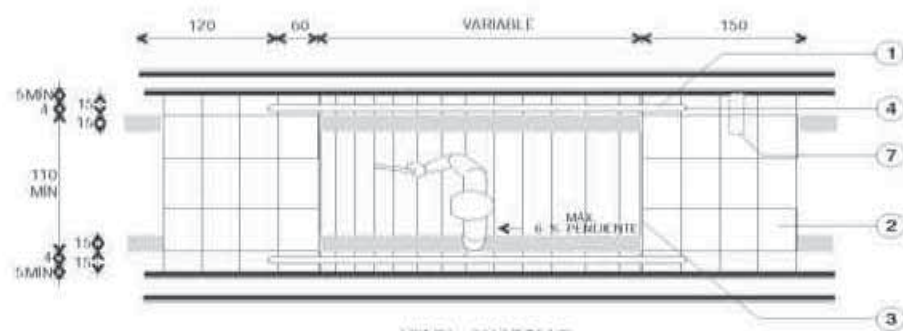
DIMENSIONES GENERALES	A PAÑOS	A EJES	ACOT. CM.	 ESCALA GRÁFICA 0 25 50 100 CM.
-----------------------	---------	--------	--------------	---

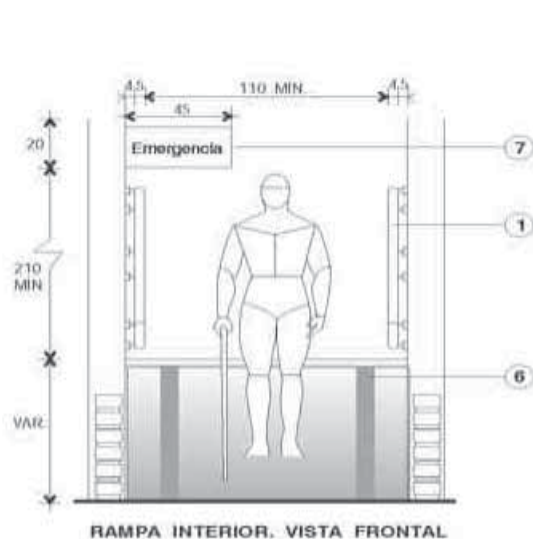
Ilustración 60. Medidas discapacitados, IMSS



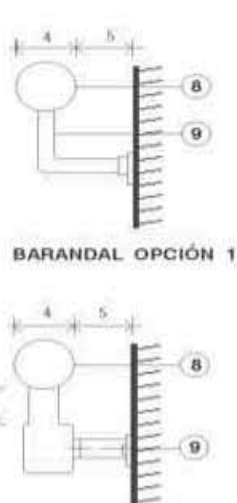
VISTA LATERAL



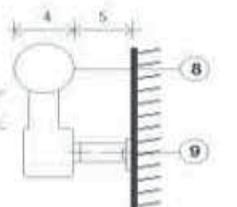
VISTA SUPERIOR



RAMPA INTERIOR. VISTA FRONTAL



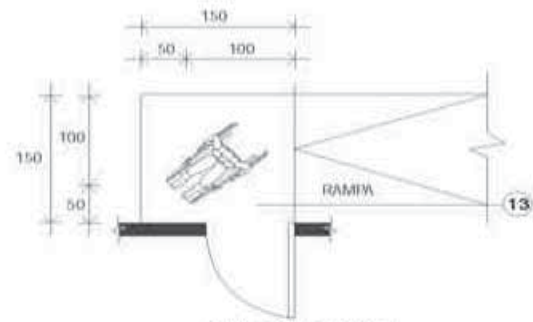
BARANDAL OPCION 1



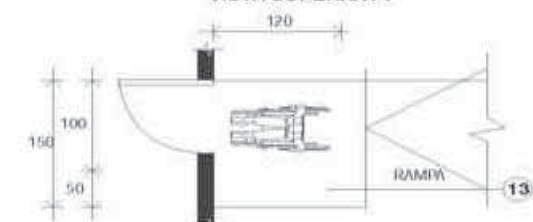
BARANDAL OPCION 2



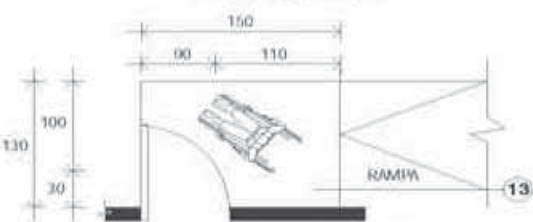
BARANDAL OPCION 3



VISTA SUPERIOR 1



VISTA SUPERIOR 2



VISTA SUPERIOR 3

ESPECIFICACIONES

1. BARANDAL A DOS ALTURAS DE 4 CM. DE DIÁMETRO CON INDICACIONES DEL NUMERO DE PISO QUE SE ENCUENTRAN EN ALTO RELIEVE Y EN SISTEMA BRAILLE.
2. CAMBIO DE TEXTURA O PAVIMENTO.
3. FRANJA DE COLOR CONTRASTANTE.
4. TERMINACIÓN DE BARANDAL EN FORMA REDONDEADA.
5. SIMBOLO MUNDIAL DE ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
6. GUÍA PARA PERSONAS CIEGAS. FRANJA DE TEXTURA RUGOSA DE 15 CM. DE ANCHO.
7. SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN Y SONIDO PARA EMERGENCIAS CON LUZ INTERMITENTE EN ROJO Y AMARILLO.
8. RECUBRIMIENTO DE VINIL ACRILICO DE ALTO IMPACTO CON UN ESPESOR DE 2 MM.
9. BRAZOS DE ALUMINIO EXTRUIDO O HIERRO.
10. MADERA.
11. PLACA METÁLICA CON SIMBOLOGÍA, LETRAS HELVÉTICA ULTRALIGHT EN ALTO RELIEVE Y SIGNIFICADO EN BRAILLE, FOTOGRAFADO EN ALTO RELIEVE.
12. SE PUEDEN COLOCAR LOS BARANDELES EN UN REMETIMIENTO DE LA PARED PARA TENER MAS ESPACIO LIBRE EN LA RAMPA O PASILLO.
13. SUPERFICIE MINIMA PARA MANIOBRAR.

DIMENSIONES GENERALES

A PAÑOS

A EJES

ACOT. CM.

ESCALA GRÁFICA

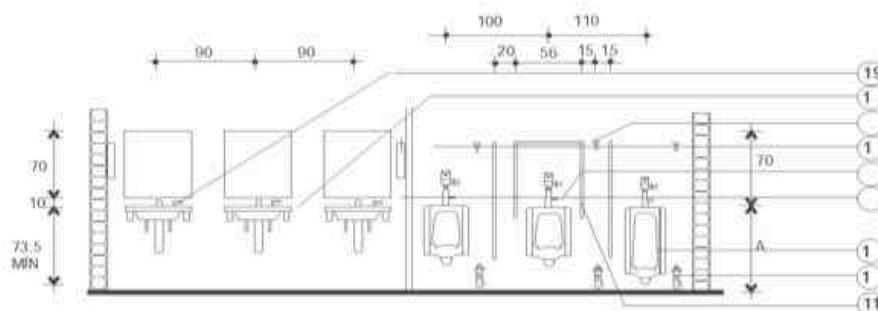
0 50 100 200 CM.

Ilustración 61. Medidas discapacitados, IMSS

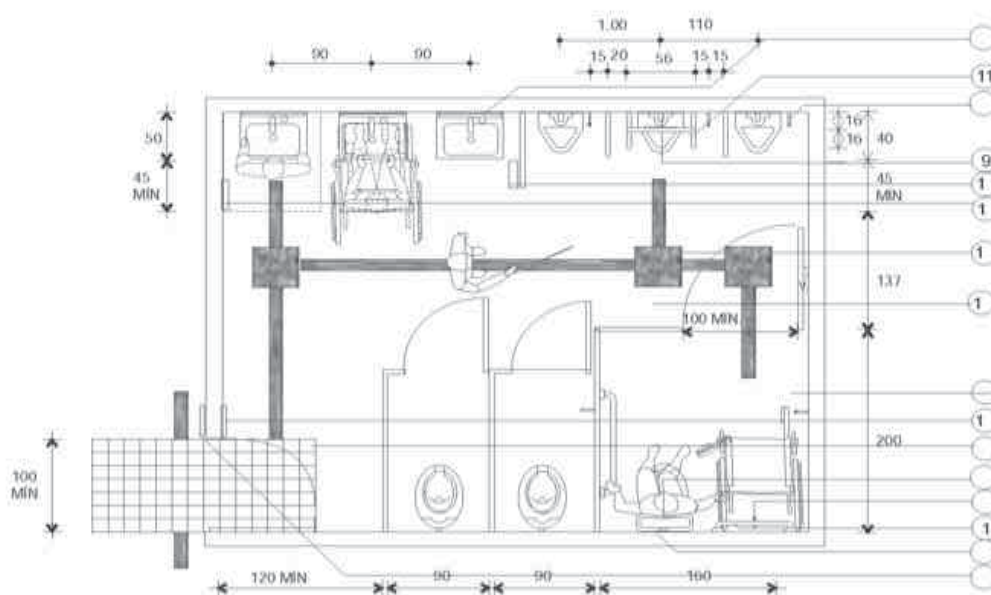
CLAVE

ND-28

DESCRIPCIÓN
SANITARIOS-CIRCULACIÓN Y
UBICACIÓN DE SERVICIOS



VISTA FRONTAL



ESPECIFICACIONES

- 1.- BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE, DE ACERO CROMADO O DE ALUMINIO DE 3.8 CM (1 1/2") DE DIÁMETRO, CAL. 16.
- 2.- CAMBIO DE MATERIAL Y TEXTURA A UNA DISTANCIA DE 120 CM. ANTES DE LA PUERTA (LOSETA ANTIDERRAPANTE).
- 3.- COMPARTIMENTO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN SILLA DE RUEDAS.
- 4.- ESPEJO INCLINADO A 10°, CENTRADO SOBRE EL LAVABO. INSTALAR UNO DEL TOTAL.
- 5.- GANCHO O MENSULA PARA COLGAR MULETAS.
- 6.- PALANCA MANUAL PARA ACTIVAR EL FLUIDO DE AGUA DEL MINGITORIO (OPCIÓN 3). DEBE HABER PALANCA EN VEZ DE PEDAL EN EL MINGITORIO PARA PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS.
- 7.- PLACA METÁLICA DE SEÑALIZACIÓN EN ALTO RELIEVE Y BRAILLE.
- 8.- FLUIDO ELECTRÓNICO DE AGUA QUE SE ACTIVA AL RETIRARSE DEL EXCUSADO (OPCIÓN 1).
- 9.- FLUIDO ELECTRÓNICO DE AGUA QUE SE ACTIVA AL RETIRARSE DEL MINGITORIO (OPCIÓN 1).
- 10.- JABONERA ELÉCTRICA O MANUAL COLOCADA A UNA ALTURA MÁXIMA DE 100 CM.

- 11.- TUBO DE ACERO INOXIDABLE, DE ACERO CROMADO O DE ALUMINIO DE 3.8 CM (1 1/2") DE DIÁMETRO, CAL. 16.
 - 12.- GUIA PARA PERSONAS CIEGAS. FRANJA DE 15 CM DE ANCHO DE TEXTURA RUGOSA.
 - 13.- FLUIDO ELECTRÓNICO DE AGUA, QUE SE ACTIVA AL ACERCARSE LAS MANOS.
 - 14.- SECADORA DE MANOS MANUAL O ELÉCTRICA.
 - 15.- MINGITORIO PARA PERSONAS PEQUEÑAS.
 - 16.- PLACA METÁLICA CON TEXTURA DE 50X50 CM.
 - 17.- PLACA METÁLICA CON CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DE LOS DIFERENTES SERVICIOS, CON SIMBOLOGÍA EN BRAILLE Y LÍNEAS DE RECORRIDOS REALIZADAS.
 - 18.- PEDAL PARA ACTIVAR EL FLUIDO DE AGUA EN EL MINGITORIO, OPCIÓN 2.
 - 19.- MANEAL, OPCIÓN 2.
 - 20.- LAVABO.
 - A.- 90 CM. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE PIE. PARA PERSONAS PEQUEÑAS, 80 CM.
- NOTA: SE DEBE ADAPTAR UN MINGITORIO Y UN EXCUSADO POR SANITARIO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

0 50 100 200 CM.

53

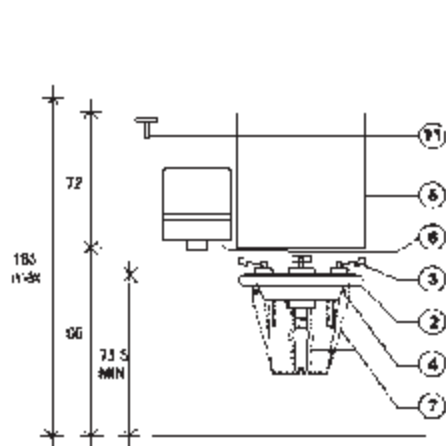
Ilustración 62. Medidas discapacitados, IMSS

CLAVE

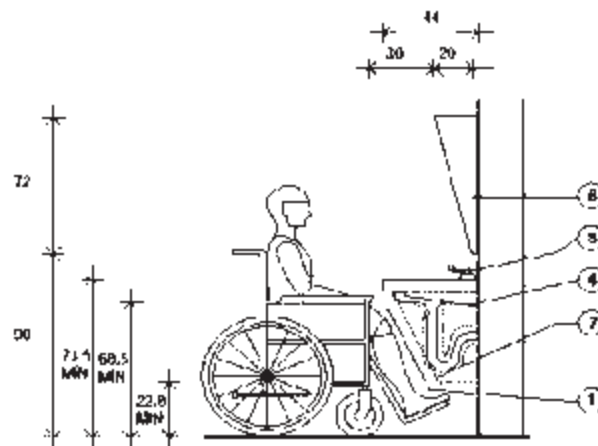
MD-29

DESCRIPCIÓN

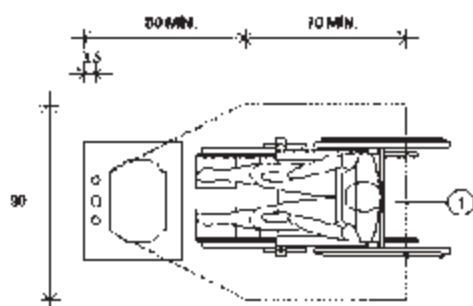
LAVABOS Y ESPEJOS



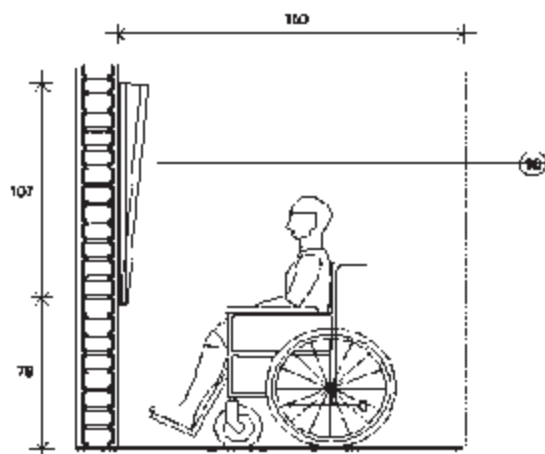
VISTA FRONTAL



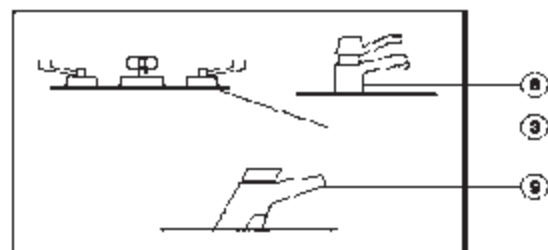
VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR



ESPEJO, OPCIÓN 2, VISTA LATERAL



MANERALES, OPCIONES

ESPECIFICACIONES

- 1.- ESPACIO DE CIRCULACIÓN LIBRE SIN OBSTÁCULOS.
- 2.- LAVABO CON EMPUJE DE FLUJO O MENSULA DE SOSTÉN PARA SOPORTAR EL ESFUERZO GENERADO POR EL USUARIO.
- 3.- LLAVE Y MEZCLADORA CON MANERALES PARA ACCIONARSE CON EL CODO.
- 4.- MENSULA PARA LAVABO.
- 5.- ESPEJO ARRIBA DEL LAVABO, INCLINADO A 10° CENTRADO SOBRE EL LAVABO, INSTALAR UN ESPEJO DEL TAMAÑO EXISTENTES.
- 6.- MÓDULO ELÉCTRICO O MANUAL.
- 7.- CUBRETERMINAL DE CERÁMICA O DE PLÁSTICO Y ASEA CAJAS O PARTES ADAPTABLES A LA TUBERÍA QUE DEJEN MÁS ESPACIO.
- 8.- LLAVE (ESTILO MONOMANDO).
- 9.- MEZCLADORA CON SENSOR QUE SE ACCIONA SIN NECESIDAD DE CONTACTO.
- 10.- ESPEJO VERTICAL SIN ELEMENTOS ABASO.
- 11.- GANCHO PARA BASTÓN O MULETAS.

DIMENSIONES GENERALES

A PAÑOS

A EJES

ACOT.
CM.

ESCALA GRÁFICA

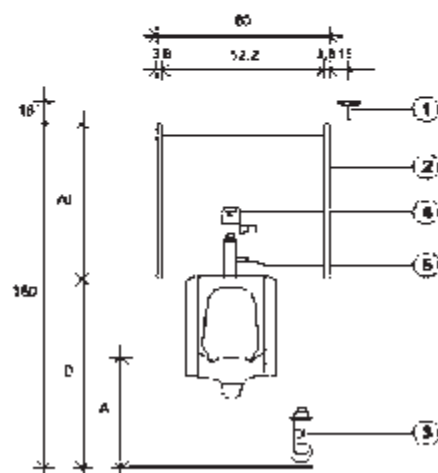
0 25 50 100 CM.

CLAVE

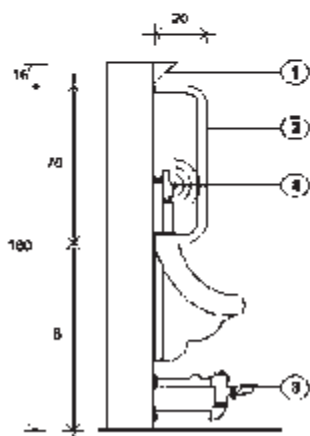
ND-38

DESCRIPCIÓN

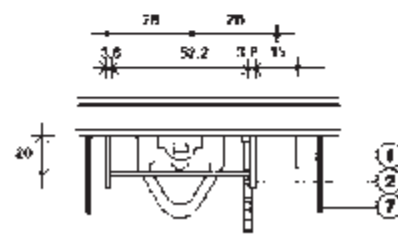
MINGITORIOS



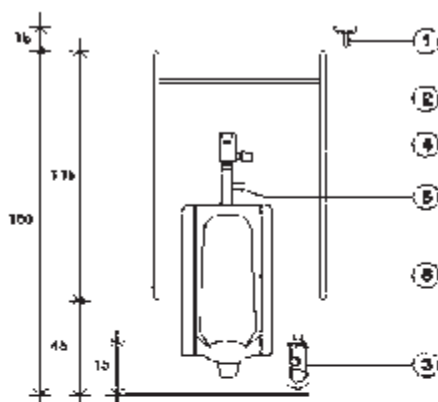
MINGITORIO, OPCIÓN 1
VISTA FRONTAL



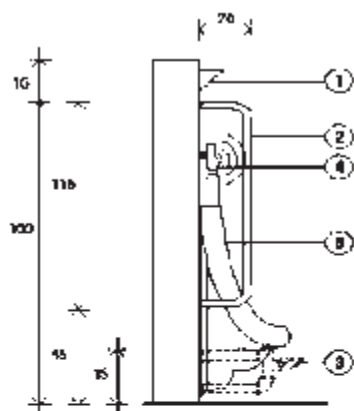
MINGITORIO, OPCIÓN 1
VISTA LATERAL



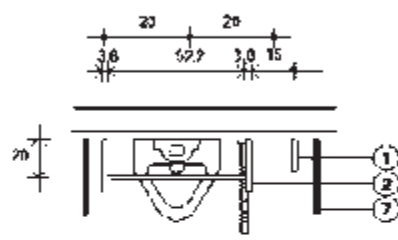
MINGITORIO, OPCIÓN 1
VISTA SUPERIOR



MINGITORIO, OPCIÓN 2
VISTA FRONTAL



MINGITORIO, OPCIÓN 2
VISTA LATERAL



MINGITORIO, OPCIÓN 2
VISTA SUPERIOR

ESPECIFICACIONES

- 1.- GANCHO PARA COLGAR MULETAS O BASTONES.
- 2.- BARRA DE APOYO DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE No. 304 DE 3.8 CM. DE DIÁMETRO, CAL. 10
- 3.- PEDAL ACTIVADOR DE FLUJO DE AGUA EN EL MINGITORIO (OPCIÓN 1).
- 4.- SENSOR QUE ACTIVA EL FLUJO DE AGUA SIN NECESIDAD DE MANOS O PIES (OPCIÓN 2).
- 5.- PALANCA MANUAL QUE ACTIVA EL FLUJO DE AGUA EN EL MINGITORIO, COLGADA A UNA ALTURA MÁXIMA DE 102 CM. (OPCIÓN 2).
- 6.- MINGITORIO MICHIO EN OBRA DE 75 CM. DE LARGO, PARA USO DE PERSONAS DE CUALQUIER ALTURA.
- A.- 43 CM. MÁX. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE PIE O EN SILLA DE RUEDAS.
- 15 CM. MÁX. PARA PERSONAS PEQUEÑAS.
- B.- 90 CM. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE PIE O EN SILLA DE RUEDAS.
- 75.7 CM. PARA PERSONAS PEQUEÑAS.

7.- MAMPARA.

NOTAS:
SE DESCRIBEN LOS TRES SISTEMAS DE ACTIVACIÓN DE FLUJO, PARA QUE SE ELIJA EL CASO SEGÚN LA NECESIDAD REQUERIDA.

DIMENSIONES GENERALES	A PAÑOS	A EJES	ACOT. CM.	ESCALA GRÁFICA
				0 10 20 40 60 CM.

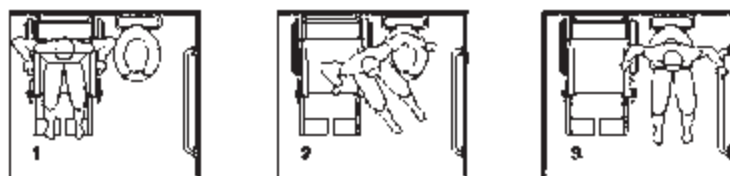
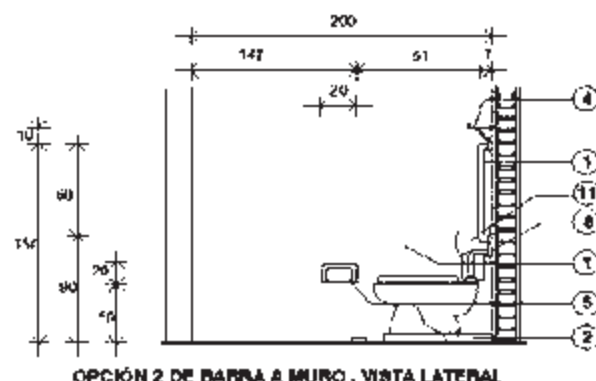
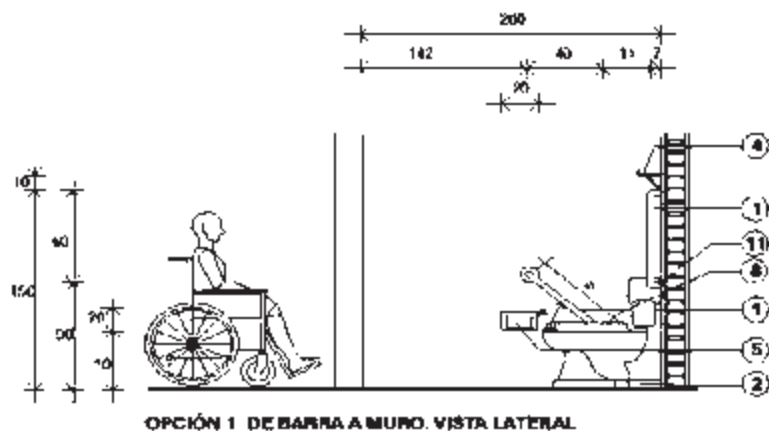
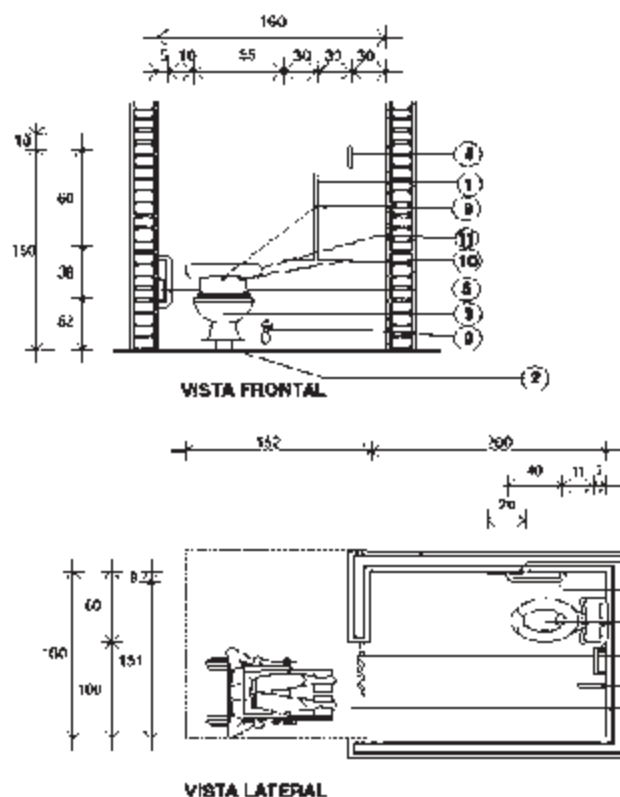
RR

Ilustración 64. Medidas discapacitados, IMSS

CLAVE

ND-31

DESCRIPCION
COMPARTIMIENTO DE EXCUSADOS PARA
PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE PIE Y EN SILLA DE RUEDAS



ACERCAMIENTO LATERAL AL EXCUSADO

ESPECIFICACIONES

- 1.- BARRA DE APOYO DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE, DE 3.8 CM (1 1/2") DE DIÁMETRO CAL. "B".
- 2.- BASE FICHADE DE CONCRETO ACABADA CON AZULEJO O LOSY TALUS CERÁMICA, SIGUE NDO EL CRITERIO DE ACABADOS DEL ÁREA.
- 3.- EXCUSADO DE 50 CM DE ALTURA.
- 4.- CANGUHO PARA RUEDAS DE 12 L.M. DE LARGO.
- 5.- PORTAPAPEL.
- 6.- ZONA DE HOLSURA DE SILLA DE RUEDAS.
- 7.- PUERTA CORREDIZA O PLEGADIZA EN SANITARIOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
- 8.- SENSOR QUE ACTIVA AUTOMÁTICAMENTE EL FLUJO DE AGUA DEL EXCUSADO, OPCIÓN 1.
- 9.- PEDAL PARA ACTIVAR EL FLUJO DE AGUA DEL EXCUSADO, OPCIÓN 2.
- 10.- PALANCA PARA ACTIVAR EL FLUJO DE AGUA DEL EXCUSADO, OPCIÓN 3.
- 11.- LAVADO DE ACERO INOXIDABLE.

NOTA.
 ESTE COMPARTIMIENTO DE EXCUSADO PUEDE SER UTILIZADO POR PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN SILLA DE RUEDAS O EN RUEDAS.

DIMENSIONES GENERALES	A PAÑOS	A EJES	ACOT. CM.	ESCALA GRÁFICA
				

Ilustración 65. Medidas discapitados, IMSS



5.6 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)

ELEMENTO: Unidad Deportiva

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●				
	LOCALIDADES DEPENDIENTES			←	←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	80 KILOMETROS (1 hora)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 11 A 50 AÑOS DE EDAD, PRINCIPALMENTE (60 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE CANCHA					
	CAPACIDAD DE USUARIOS POR UBS	USUARIOS POR M2 DE CANCHA POR TURNO (1)					
	TITULOS DE OPERACION (1 hora)	1	1				
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS	(1)	(1)				
	POBLACION SERVICIABLE POR (UBS existentes)	7.5 (2)	7.5 (2)				
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	0.050 A 0.079 (m2 construidos por m2 de cancha)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1.35 A 1.44 (m2 de terreno por m2 de cancha)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.0048 A 0.0052 CAJONES POR M2 DE CANCHA (1 cajón por cada 190 a 201 m2 de cancha)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDOS (M2 de cancha)	66,667 A (+)	13,333 A 66,667				
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS, 1, 1.5)	A	A, B o C				
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1				
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por Unidad)	454,265	269,880 A 454,265				

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO DISPONIBLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

CONADE = COMISION NACIONAL DEL DEPORTE

(1) Variables funcionales de tipo y cantidad de cancha que integran la Unidad Deportiva, de la relación de e intensidad de uso de la comunidad del usuario de la actividad deportiva practicada (organizada o informal).

(2) Este indicador se genera considerando la existencia de otras alternativas de servicios como: Centro Deportivo o Módulo Deportivo.

(3) La selección del módulo tipo recomendable depende de tamaño de la ciudad (o población), de la tradición deportiva y de los recursos disponibles.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (LBS-)	A	A, B o C				
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	5.539	A - 5539 B - 2941 C - 2.558				
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	100.839	A - 100839 B - 80425 C - 56.732				
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	200	200				
	NUMERO DE FRENTERES RECOMENDABLES	3	3				
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1 % A 5 % (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	(1)	(1)				
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●				
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●				
	ENERGIA ELECTRICA	●	●				
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●				
	TELEFONO	●	●				
	PAVIMENTACION	●	●				
	RECOLECCION DE BASURA	●	●				
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●				

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

CONADE= COMISION NACIONAL DEL DEPORTE

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

MODULOS TIPO	A 69,887 M2 (2)				B 58,882 M2 (2)				C 41,520 M2 (2)			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS (3)	N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
ACCESO PRINCIPAL	1			13	1			13	1			13
ACCESO SECUNDARIO	2	13		26	1			13				
ADMINISTRACION	1		150		1		150		1		75	
SERVICIOS	6	154	924		4	154	616		2	154	308	
CANCHA DE USOS MULTIPLES	8	620		4.960	6	620		3.720	4	620		2.480
CANCHA DE FUTBOL	3	7.776		23.328	2	7.776		15.552	2	7.776		15.552
CANCHA DE BÉISES	2	13.071		26.142	2	13.071		26.142	1			13.071
PISTA DE ATLETISMO	1			4.803	1			4.803	1			4.803
GIMNASIO COBERTO	1		1.915									
FRONTON	4	375		1.500	3	375		1.125	2	375		750
CANCHA DE TENIS	8	669		5.352	6	669		4.014	2	669		1.338
GIMNASIO AL AIRE LIBRE	2	276		552	1			276	1			276
CICLOPISTA	1			3.250	1			3.250	1			3.250
JUEGOS INFANTILES	1			1.600	1			900	1			400
MEDICINA DEPORTIVA	1		1.500		1		1.500		1		1.500	
CAFETERIA	2	375	750		1		375		1		375	
ALMACÉN Y MANTENIMIENTO	1		300		1		300		1		300	
PLAZA CIVICA	1			3.600	1			1.600	1			900
AREAS VERDES	1			12.100	1			9.652	1			6.809
ESTACIONAMIENTO (coches) (4)	367	22		8.074	292	22		6.424	206	22		4.532
SUPERFICIES TOTALES			5.539	95.300			2.941	77.484			2.558	54.174
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	NO		5.539				2.941				2.558	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	NO		5.539				2.941				2.558	
SUPERFICIE DE TERRENO	NO		1 0 0 8 3 8				8 0 4 2 5				5 6 7 3 2	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	NO		1 (3 metros) (5)				1 (3 metros) (5)				1 (3 metros) (5)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (1)			0.05 (5 %)				0.036 (3.6 %)				0.045 (4.5 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (1)			0.05 (5 %)				0.036 (3.6 %)				0.045 (4.5 %)	
ESTACIONAMIENTO (coches)			367 (4)				292 (4)				206	
CAPACIDAD DE ATENCION (usuarios por día)			(6)				(6)				(6)	
POBLACION ATENDIDA (7) (habitantes)			4 5 4 2 6 5				3 9 2 7 3 3				2 6 9 8 8 0	

OBSERVACIONES: (1) COB=COBERTA, DES=ACTIVA, AC=AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA, ACT=AREA CONSTRUIDA TOTAL, ATP=AREA TOTAL DEL PRECIO, CONADE= COMISION NACIONAL DEL DEPORTE.

- (2) Las cifras señaladas se refieren exclusivamente a la superficie de canchas.
- (3) El tipo y número de canchas pueden variar en función de las preferencias deportivas de la población y el interés de las autoridades.
- (4) Las áreas de estacionamiento se distribuirán en las zonas de acceso, proporcionalmente a las áreas de concentración de actividades.
- (5) Altura aplicable a todas las áreas construidas, excepto para el gimnasio cubierto, para el cual podrá variar la altura.
- (6) Variable conforme a los tipos de canchas, frecuencia e intensidad de uso de cada cancha y al carácter de la actividad deportiva (practicada, organizada o informal).
- (7) Considerando 7.5 habitantes por m² de cancha.



5.7 REGLAMENTO DE INSTALACIONES DEPORTIVAS



1. DEL USO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS

- Las instalaciones deportivas son para uso exclusivo de los alumnos de preparatoria, profesional y postgrado inscritos formalmente de acuerdo a la Dirección de Servicios Escolares, empleados y exalumnos.
- Los exalumnos podrán hacer uso del Centro de Acondicionamiento Físico (CAF) únicamente en el siguiente horario: de lunes a viernes de 07:00 a 09:00 horas y sábados de 08:00 a 10:00 horas.
- Los usuarios deberán vestir ropa adecuada para la práctica deportiva: pantaloncillos cortos (shorts) o pants, playera o camiseta y calzar zapatos tenis u otro calzado adecuado al deporte respectivo.
- La autoridad en las instalaciones deportivas estará representada por cualquier persona que labore en la Dirección de Educación Física y Deportes y Personal de Seguridad del Campus.
- La Dirección de Educación Física y Deportes es responsable de la asignación de los horarios para el uso de las instalaciones deportivas. Las actividades programadas por la Dirección tienen prioridad para utilizar cualquier instalación deportiva.
- Los horarios para uso de las instalaciones deportivas son los siguientes:

De Lunes a Viernes Instalaciones Deportivas:

De 07:00 a 21:00 horas

4. DE LOS INVITADOS

- Se recibirá sólo a un invitado por cada estudiante, empleado o exalumno.
- Los invitados serán recibidos únicamente los fines de semana.
- Los invitados no tendrán acceso a la Alberca ni al Centro de Acondicionamiento Físico.
- El alumno, empleado o exalumno será responsable de la conducta de su invitado, así como de los daños que éste llegara a ocasionar en las instalaciones y/o equipo deportivo y permanecerá con él durante su estancia en las instalaciones deportivas.

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO



5. DE LAS RESTRICCIONES

Queda terminantemente prohibido en todas las instalaciones deportivas:

1. Fumar
2. Utilizar palabras altisonantes u obscenas.
3. Introducir bebidas embriagantes.
4. Introducir envases de vidrio.
5. Introducir animales.
6. Introducir alimentos al Centro de Acondicionamiento Físico.
7. Utilizar las instalaciones sin el permiso correspondiente.
8. Ingresar y/o permanecer en las instalaciones con aliento alcohólico.

6. DE LOS PERMISOS

Los permisos para el uso de las instalaciones deportivas serán para:

- 1.- Actividades avaladas por el Departamento de Educación Física y Deportes (juegos o entrenamientos de equipos representativos, torneos internos, clases deportivas, actividades externas y programa de bienestar integral).
- 2.- Actividades organizadas por Sociedades de Alumnos registradas ante el Departamento de Grupos Estudiantiles.
- 3.- Actividades organizadas por alguna Dirección de Carrera en la que haya algún profesor responsable de dicha actividad. Los permisos serán extendidos exclusivamente por el Departamento de Educación Física y Deportes y se tramitarán de lunes a viernes en el almacén deportivo o enviando la solicitud vía correo electrónico a la cuenta ftorrese@itesm.mx en atención a Francisco Torres Escobar, Coordinador de Almacén e Instalaciones deportivas. El préstamo de la instalación consistirá en el espacio físico. Todos los requerimientos adicionales (sonido, mesas, sillas, seguridad, limpieza de baños y vestidores durante el evento, etcétera) serán responsabilidad del organizador. En caso de que la instalación sufra algún daño durante la realización de algún evento, el organizador de dicho evento será el responsable de pagar el daño.⁴⁹

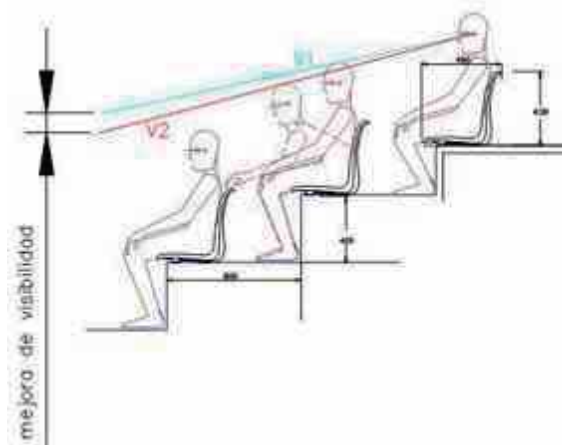
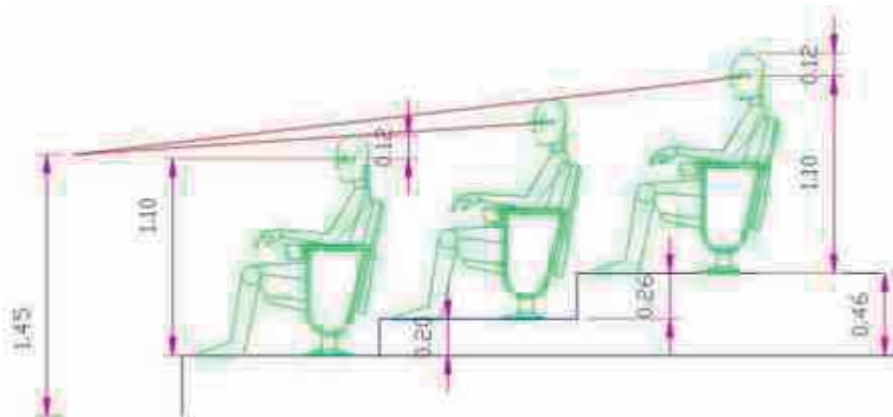
⁴⁹ Reglamento de Instalaciones Deportivas Campus Querétaro, Febrero 2012: Disponible en http://deportes.campusqueretaro.net/files/2012/02/reglamento_instalaciones_deportivas.pdf, 02/11/2012



5.8 LA ISOPTICA

La isóptica es uno de los elementos importantes en cualquier espectáculo, (cines, teatros, templos, estadios, salas de reunión, etc.) tanto ó más importante que el sonido, la proyección, la acústica, y aun mismo las butacas, etc. Pues puede haber deficiencia en cualquiera de ellos, pero si no existe buena visibilidad, el espectáculo puede ser nulo si no existe la visual.

ISOPTICA ESTANDAR





5.9 CONCLUSIÓN APLICATIVA

Con la utilización de diferentes métodos constructivos se obtendrá la creación de un complejo de gran magnitud y funcionalidad para los usuarios de dicho campus, estos materiales propiciarán a la confianza de los usuarios a deambular por dicho complejo transmitiendo confianza. Mencionando algunos elementos como son:

- Cimentación: donde se propondrá mejoramiento de terreno para las canchas, uso de plantillas según el espacio requerido.
- Elementos verticales: colocando columnas metálicas castillos y vigas.
- Entrepisos y techumbres: se darán formas a cubiertas de carácter agradables a los usuarios y métodos constructivos novedosos como elegancia al espacio en construcción.
- Pastos: por lo general se usaran sintéticos fabricados por medio propileo, tejido de resistencia a los rayos del sol.
- Cristales: la cristalería es un factor importante y de gran énfasis tanto para la protección de espacios como la de limitación de los mismos.

La importancia de los reglamentos y las leyes que rigen a este estado, es de suma importancia para la funcionalidad, así mismo para la creación de espacios siguiendo los lineamientos que marcan las normas. Mencionando el reglamento de construcción, sabemos que debemos de cumplir lo que nos rige en esta ciudad, ya que empezaremos y concluiremos con un proyecto de calidad.

En conclusión este apartado dará claridad y firmeza en cuanto a lo dispuesto por las normas y leyes tanto generales como para el caso de usuarios con diferentes capacidades, estas leyes son las que rigen el campus, la ciudad, el estado y el bienestar de los usuarios correspondientes a este complejo y proyecto de tesis.

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO



E B J UNIDAD 6 MARCO ANÁLOGICO



EL DEPORTE ES VIDA
DEDIGN BY EDUARDO BLANCAS JACOBO



6.1 CASOS ANÁLOGOS

Antes de empezar a desarrollar un proyecto arquitectónico es importante analizar casos análogos, esto se refiere a conocer u observar ideas de proyectos ya realizados o ya existentes, el conocer por qué tipo de arquitectura van o estilos etc., esto con el fin de mejorar errores que puedan tener, como también aprender de las buenas funciones con las que cuentan, conocer mejor el programa arquitectónico y finalmente diseñar un espacio acorde a las necesidades de los usuarios y lo más importante teniendo un mayor confort en cuanto a sus instalaciones, por ende a continuación se mencionan algunos casos.

UNIDAD DEPORTIVA BICENTENARIO (MORELIA, MICHOACÁN)

La Unidad Deportiva Bicentenario tuvo una inversión de 122 millones de pesos del gobierno federal, 30 millones de pesos del estatal y el Ayuntamiento aportó 50 millones de pesos.⁵⁰



Ilustración 66 Vista aérea de la Unidad Deportiva Bicentenario, en Morelia, Michoacán

Cuenta con:

- 3 canchas de fútbol rápido
- 4 canchas de frontón
- Campo de fútbol profesional con pasto natural
- 1 Pista de tartan, Auditorio, alberca
- Ciclopista y espacios de recreación⁵¹

Construido en una superficie de 30 hectáreas

⁵⁰

Autor: Cambio de Michoacán

Nombre del Artículo: Entrega Calderón segunda etapa de la Unidad Deportiva Bicentenario de Morelia:

Periódico: Cambio de Michoacán

Ciudad: Morelia, Michoacán

Fecha: Lunes 13 de Agosto de 2012

EL DEPORTE ES VIDA

U. D. ENRIQUE FERNÁNDEZ MARTÍNEZ (LEÓN, GTO.)

León cuenta con un espacio que ha albergado miles y miles de competencias y actividades en sus más de 40 años de historia, entre las que se cuentan competencias internacionales, incluso globales. La Deportiva del Estado, cuyo nombre es Enrique Fernández Martínez es un “templo gigante” del deporte leonés.

Espacios con los que cuenta:

- Baloncesto
- Beisbol



Ilustración 68. Cancha de Fútbol en Unidad Deportiva de León

- Fútbol
- Patinaje
- Atletismo
- Voleibol
- Natación
- Gimnasia
- Gimnasio
- Polígono de Tiro
- Campo de Tiro con Arco
- Tenis
- Auditorio de Baloncesto
- Fosa de Clavados
- Palapas
- Juegos Infantiles⁵²



Ilustración 67. Pista de Atletismo en Unidad Deportiva de León



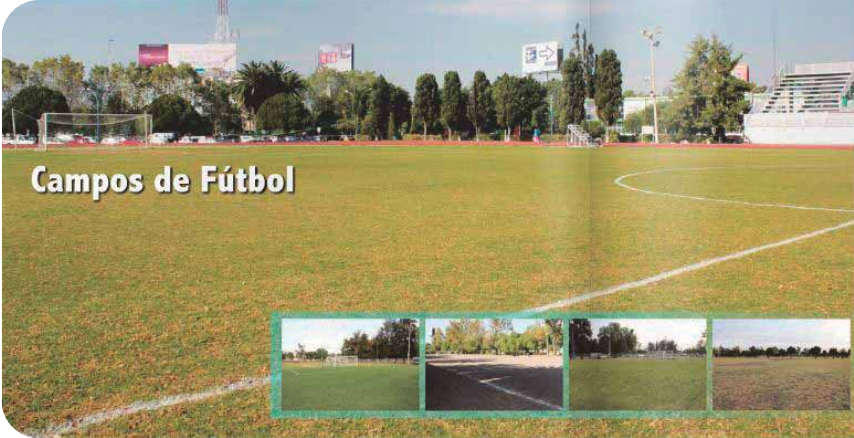
Ilustración 69. Acceso Principal, Unidad Deportiva de León

⁵¹ http://ignaciomartinez.com.mx/noticias/la_unidad_deportiva_bicentenario_sera_el_referente_7325, [Fecha de consulta 13/08/12]

⁵² http://www.comudeleon.gob.mx/content/unidades_deportivas/udefm.php, [Fecha de consulta 13/08/12]

EL DEPORTE ES VIDA

Espacios y Dimensiones con las que Cuenta:



Campos de Fútbol

INSTALACIÓN	MTS.
10 CAMPOS DE FÚTBOL EMPASTADO	101 X 67.50
	101 X 65.40
	105 X 70
	106 X 66
CAMPO DE TRIBUNAS	103.50 X 67.60
2 MINICAMPOS DE FÚTBOL PASTO SINTÉTICO	50.20 X 31.30
MINICAMPO DE FÚTBOL TIERRA 1	53.70 X 29.50
MINICAMPO DE FÚTBOL TIERRA 2	57.70 X 30
MINICAMPO DE FÚTBOL TIERRA 3	65 X 28
MINICAMPO DE FÚTBOL TIERRA 15	49.70 X 33.30
CAMPO DE FÚTBOL TIERRA 11	97 X 67.70
CAMPO DE FÚTBOL TIERRA 12	91 X 68
CAMPO DE FÚTBOL TIERRA 13	91 X 65.50
CAMPO DE FÚTBOL TIERRA 14	104 X 59



INSTALACIÓN	MTS.
9 CANCHAS DE USOS MÚLTIPLES	28.10 X 15.10
2 CANCHAS DE HANDBALL	20 X 40



INSTALACIÓN	MTS.
PISTA DE ATLETISMO 8 CARRILES	400.00 X 400.00
4 CANCHAS DE TENIS ENTRENAMIENTO	23.78 X 11
	102 X 75

INSTALACIÓN	MTS.
ÁREA DE AEROBIC'S	10.00 X 13.30
ÁREA DE APARATOS	10.00 X 6.50
ÁREA DE BICICLETAS	7.8 X 4.40
ÁREA DE ENTRENAMIENTO	15.8 X 10

Ilustración 70. Espacios y medidas que contiene la Unidad Deportiva de León

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

EL DEPORTE ES VIDA

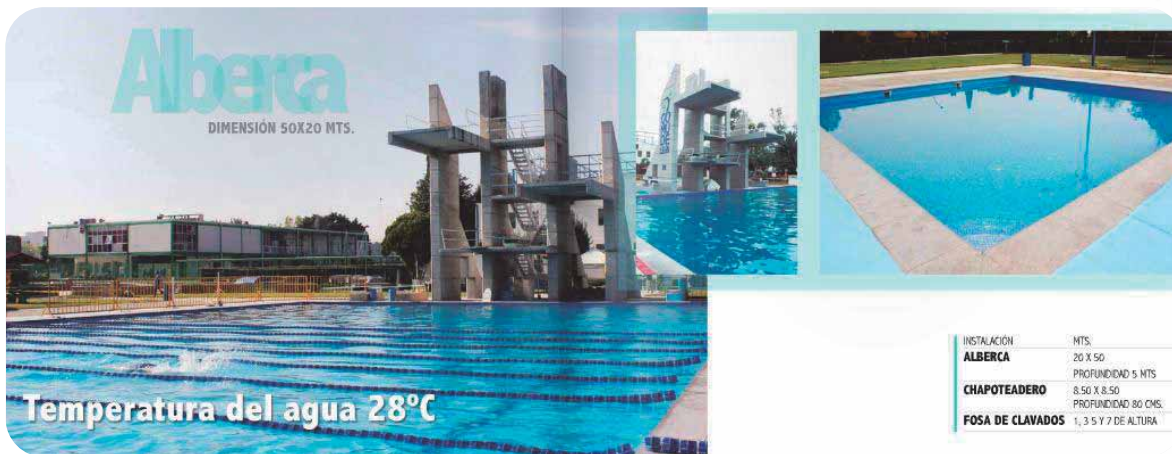


Ilustración 71. Acceso Principal, Unidad Deportiva de León

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

EL DEPORTE ES VIDA

UNIDAD DEPORTIVA (PARQUE QUERETARO 2000)

UBICACIÓN: BLVD. BERNARDO QUINTANA ARRIJOJA S/N

EXTENSIÓN: 62 HA.

INSTALACIONES CON LAS QUE CUENTA:

- 1 Campo de fútbol empastado
- 1 Campo de fútbol americano
- 1 Pista de material sintético (tartán)
- 2 Campos de fútbol de tierra
- 1 Cancha de fútbol rápido
- 4 Canchas de baloncesto
- 1 Alberca de curso corto techada
- 1 Campo de béisbol



Ilustración 73. Gradas en Unidad Deportiva 2000 en Querétaro, foto tomada por E.B.

Biblioteca
Salón de la fama de Querétaro
Restaurante
Zona de acampar⁵³



Ilustración 75. Concha, Unidad Deportiva 2000



Ilustración 72. Acceso principal Unidad Deportiva 2000 en Querétaro, foto tomada por E.B.

1 Campo de tiro con arco
Gimnasio al aire libre
Concha acústica
Área de juegos infantiles
Pista de triciclos
Audiorama



Ilustración 74. Acceso Principal, Unidad Deportiva 2000 en Querétaro, foto tomada por E.B.



Ilustración 76. Alberca en Unidad Deportiva, foto tomada por E.B.J.

⁵³ <http://www.queretaro-mexico.com.mx/indereq/qro2000.html>, Fecha de consulta 28/10/12



UNIDAD DEPORTIVA EN SAN (BERNAVE MONTERREY)

La tercera unidad deportiva más grande de la ciudad de Monterrey, con más de 21 mil metros cuadrados de extensión, fue inaugurada este domingo por el Alcalde de Monterrey, Fernando Larrazabal Bretón en la colonia Fomerrey 113.



Ilustración 78. Unidad Deportiva San Bernave (Monterrey)

La obra, cuyo monto de inversión fue de 30 millones de pesos, servirá para fomentar y apoyar el talento deportivo de cientos de jóvenes que habitan en el sector norponiente de la ciudad

Los espacios con los que cuenta son los siguientes:
 Basquetbol
 Voleibol

Futbol
 Cancha de futbol pasto sintético
 Gradas Techadas
 Vestidores
 Baños
 Gimnasio, Karate, Judo
 Caseta de Vigilancia



Ilustración 79. Cancha de futbol en Unidad Deportiva San Bernabé (Monterrey)



Ilustración 80. Cancha de futbol en Unidad Deportiva San Bernabé (Monterrey)

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO



6.2 CONCLUSIÓN APLICATIVA

La importancia de mencionar los casos análogos es de conocer sus beneficios así como sus errores que otros complejos de gran similitud tanto locales, estatales, nacionales y mundiales puedan tener en referencia al proyecto. Esto con el afán de mejor en su totalidad todo el proyecto con referencia a los demás.

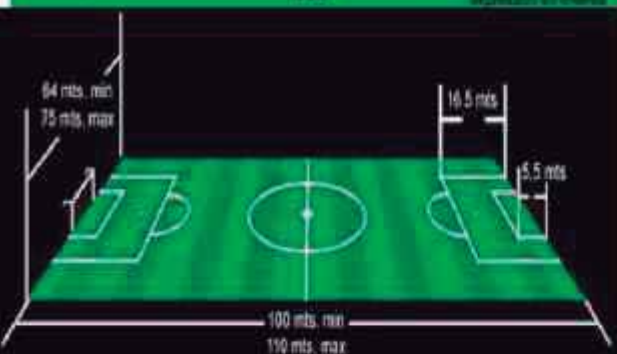
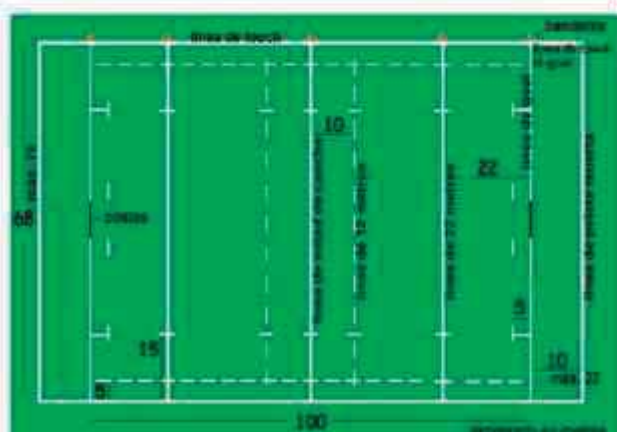
Mencionando la unidad deportiva bicentenario de la ciudad de Morelia, Michoacán, es un complejo de reciente creación y grandes dimensiones, las cuales son favorables y funcionales para los usuarios.

La Unidad Deportiva Enrique Fernández Marín en León GTO. Es un espacio que alberga miles y miles de competencias y actividades en sus más de 40 años de historia, entre las cuales son competencias nacionales, internacionales.

Dentro del estado encontramos la Unidad Deportiva Parque Querétaro 2000, la cual cuenta con canchas de fútbol, pistas, auditorio, biblioteca, salón de la fama de Querétaro, restaurant, zona de acampar, albercas, gimnasios etc. La importancia de hacer mención de estos espacios es de conocer, analizar, captar y tratar de mejorar aquellas imperfecciones que tenga dichos proyectos y así aporten mejoramiento y mejor sustento al tema de proyecto de esta tesis.

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERÉTARO

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO



E B J UNIDAD 7 MARCO FUNCIONAL



EL DEPORTE ES VIDA
DEDIGN BY EDUARDO BLANCAS JACOBO





7.1 ANÁLISIS DEL USUARIO

(ENTREVISTA OBTENIDA)

Tras haber realizado una entrevista con el Director de Planta Física del Campus Querétaro, se obtuvo resultados que los usuarios con mayor potencial para la práctica de los deportes que se proponen dentro del mismo, va dedicado especialmente a los alumnos.

Esto de acuerdo a que uno de las principales actividades y funciones culturales y de vida dentro del Campus es practicar deporte, para ello el Instituto cuenta con varios deportes para su elección, los cuales se harán mención a continuación.

(ITESM CAMPUS QUERETARO)

En la Dirección de Educación Física y Deportes creemos que la disciplina del ejercicio físico y el deporte es un factor prioritario para la formación integral de las personas.

Por lo anterior pretendemos, a través de su promoción y su práctica:

1. Generar una conciencia del cuidado de su salud física.
2. Contribuir a su formación integral.
3. Propiciar que en todas las actividades deportivas, estén presentes los principios del juego limpio entre los participantes.
4. Desarrollar habilidades y actitudes que contribuyan al desarrollo del trabajo en equipo, el espíritu de lucha y el liderazgo; fomentando valores tales como la honestidad, disciplina, responsabilidad y respeto.
5. Reforzar el sentido de identidad y pertenencia de la comunidad estudiantil hacia el campus, a través del desempeño y logros de los equipos representativos.

Nuestros alumnos y alumnas pueden formar parte de los **equipos representativos** y competir a nivel estatal, regional y nacional, en los diferentes torneos organizados por el Consejo Nacional del Deporte de la Educación (CONDDE), de la Comisión Nacional Deportiva Estudiantil de Instituciones Privadas (CONADEIP) y en los Juegos Intercampus del Sistema Tecnológico de Monterrey.



Para cada disciplina la Dirección de Educación Física y Deportes cuenta con instructores y entrenadores profesionales que imparten clases, dan asesorías o dirigen equipos representativos.

Buscando que vivas con nosotros el hábito de hacer ejercicio físico y deporte, nuestro programa te ofrece diferentes actividades para que elijas las que sean de tu mayor interés.⁵⁵

⁵⁵ <http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/Campus/QRO/Queretaro/Vida+estudiantil/Deportes/>, [Fecha de consulta 30/10/12]



Actividades	Clases y Clínicas	Torneos Internos	Equipos Representativos	Libre Recreación
Acondicionamiento Físico y Pesas (Gimnasio)	X			X
Aeróbicos	X			
Atletismo	X	X	X	X
Baloncesto	X	X	X	X
Escalada	X	X		
Fútbol Soccer	X	X	X	X
Fut 7		X		X
Natación	X	X	X	X
Pilates	X			
Spinning	X			X
Tae Kwon Do	X	X		
Tenis	X	X	X	X
Tochito		X		X
Voleibol de Sala	X	X	X	X
Voleibol de Playa		X	X	X
Fútbol Americano			X	

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO



7.2 PATRONES DE DISEÑO

Un patrón de diseño resulta ser una solución a un problema de diseño, que a su vez es: un proyecto o estructura de implementación que logra una finalidad determinada

⁵⁶

Aunado a esto a continuación se observa dichos espacios que contendrá el proyecto, destacando así que para este estudio de áreas se dibujaron algunos espacios pequeños y otros en sus medidas reglamentarias, para así mostrar la dimensión que se ocuparía y posteriormente en el ver cuánto espacio del ejemplo que se muestra aquí se ocupa y multiplicarlo por lo que en realidad es, esto con la finalidad de agilizar más este apartado, ya que si se dibuja con el total que sería esto cambiara de acuerdo a la forma del proyecto, por ende no tendría caso.

Ilustración 81. Cancha de Fútbol, elaboración propia

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERÉTARO

⁵⁶ <http://mit.ocw.universia.net/6.170/6.170/f01/pdf/lecture-12.pdf>, [Fecha de consulta 29/10/12]

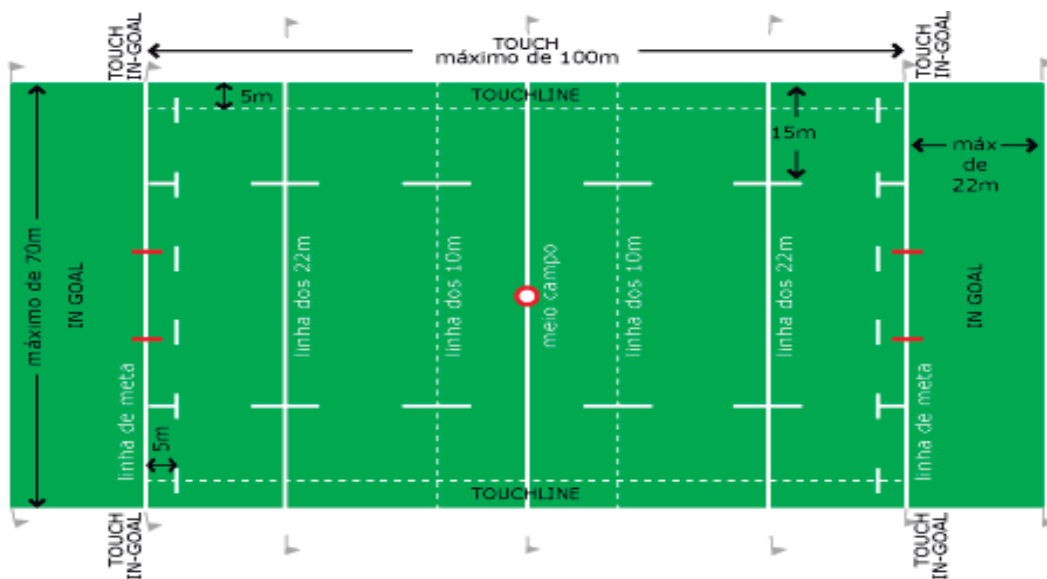
EL DEPORTE ES VIDA



UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

Ilustración 82. Medidas de la pista de atletismo, elaboración propia

Ilustración 83. Canc





EL DEPORTE ES VIDA

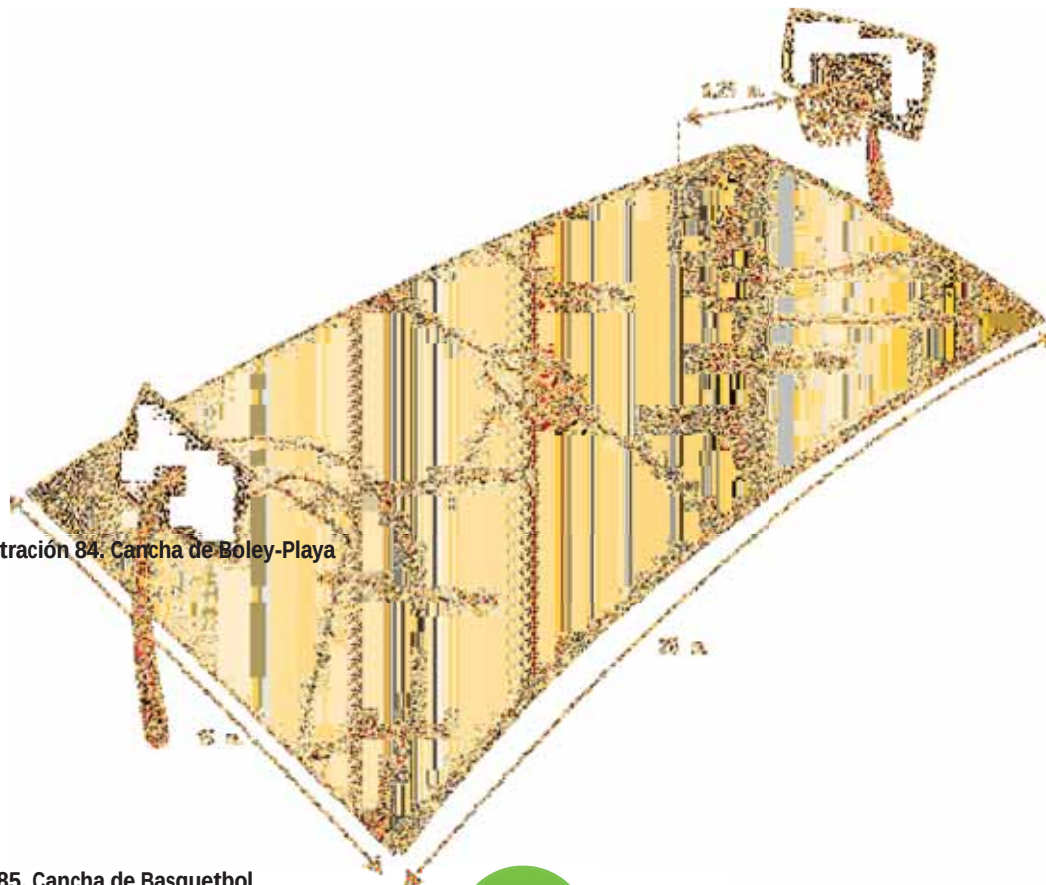
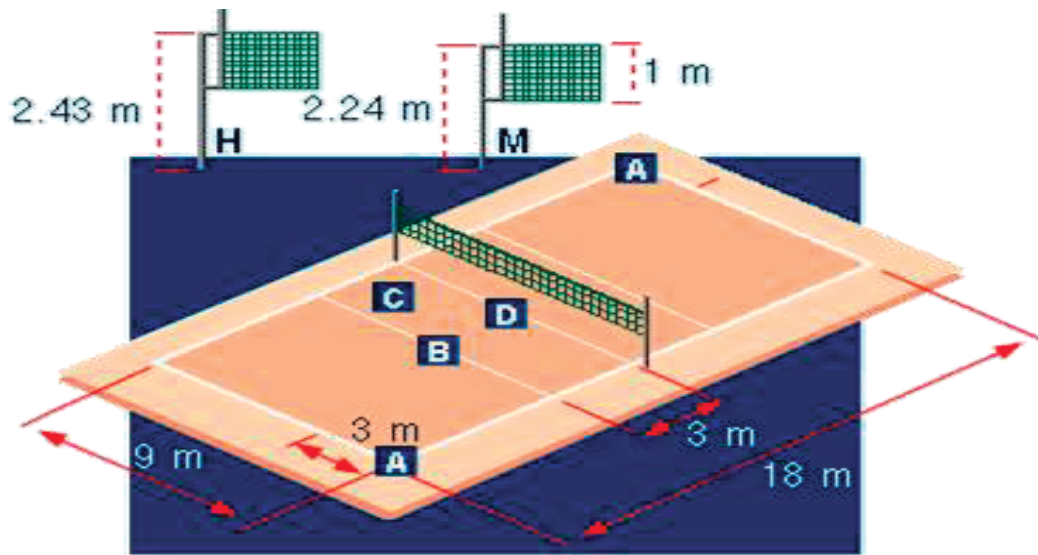


Ilustración 84. Cancha de Boley-Playa

Ilustración 85. Cancha de Basquetbol

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

EL DEPORTE ES VIDA

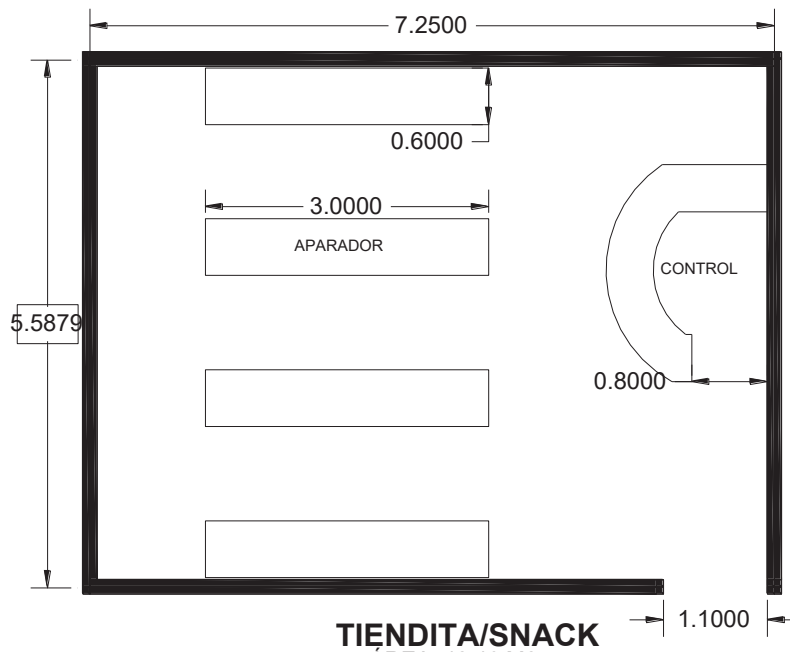


Ilustración 86. Medidas de una tienda/snack, elaboración propia

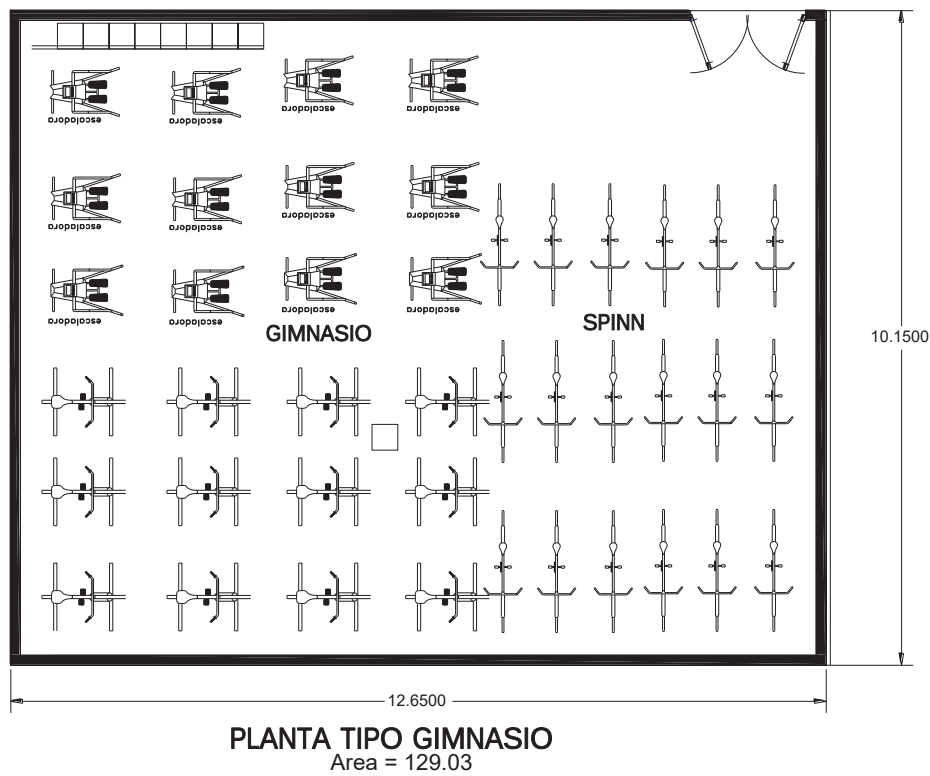
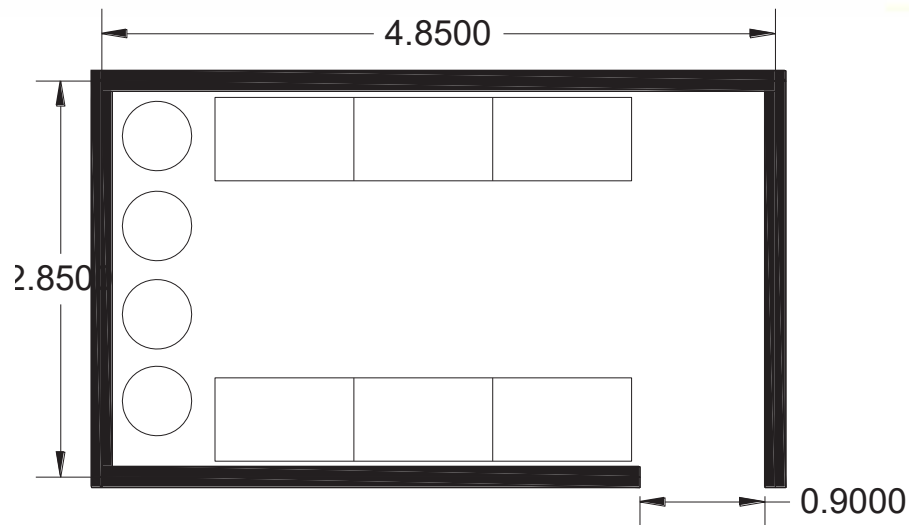


Ilustración 87. Mediadas de un gimnasio, elaboración propia

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

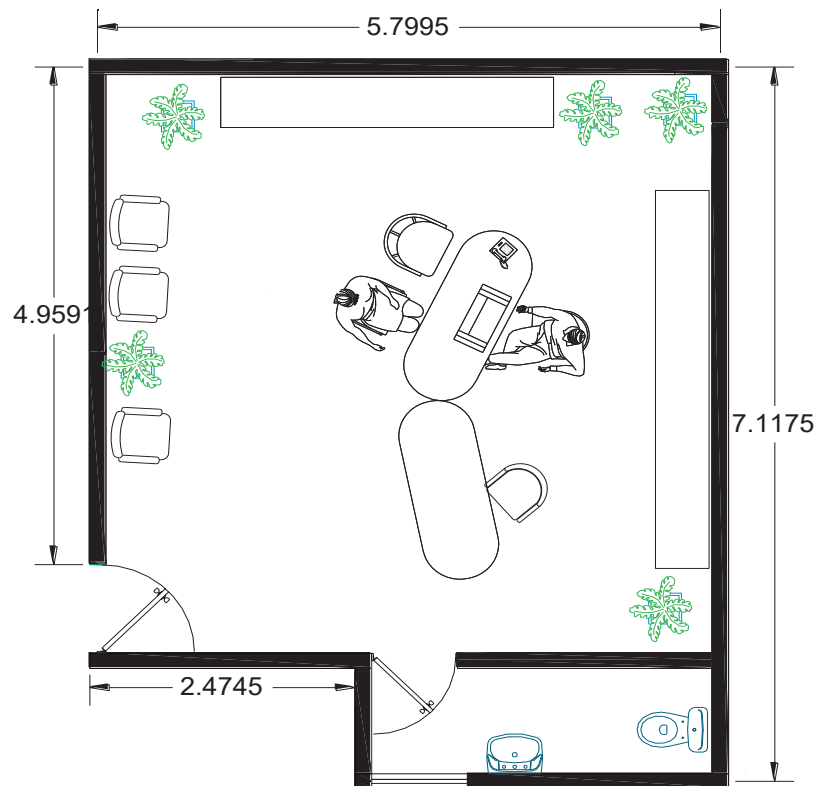
EL DEPORTE ES VIDA



CUARTO DE BASURA

ÁREA 15 M².

Ilustración 88. Mediadas de un cuarto de aseo, elaboración propia



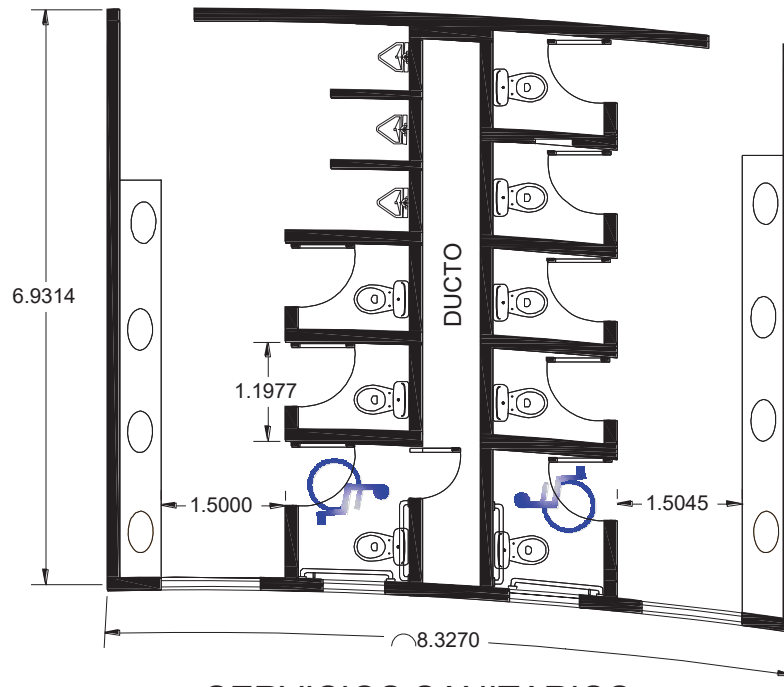
DIRECCIÓN

ÁREA: 40.26 M².

Ilustración 89. Mediadas de la oficina del director, elaboración propia

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

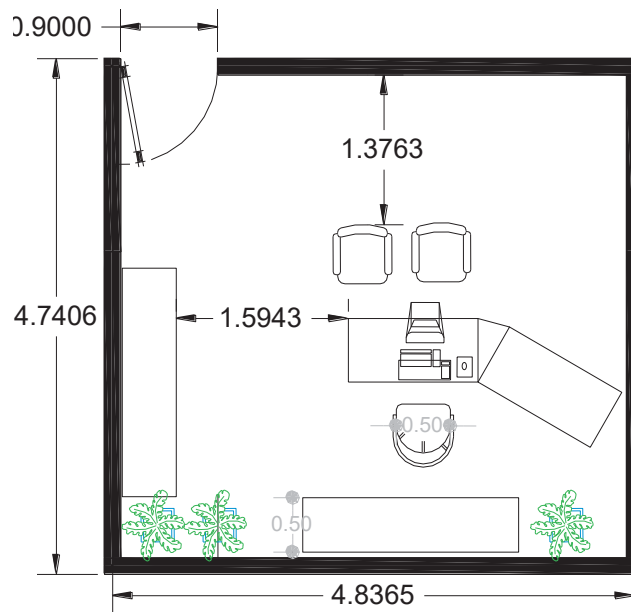
EL DEPORTE ES VIDA



SERVICIOS SANITARIOS

ÁREA: 58.74 M2.

Ilustración 90. Medidas de baños, elaboración propia



SECRETARIA

ÁREA: 23.63 M2.

Ilustración 91. Medidas de un gimnasio, elaboración propia



Ilustración 92. Medidas de Baños con vestidores y regaderas, elaboración propia

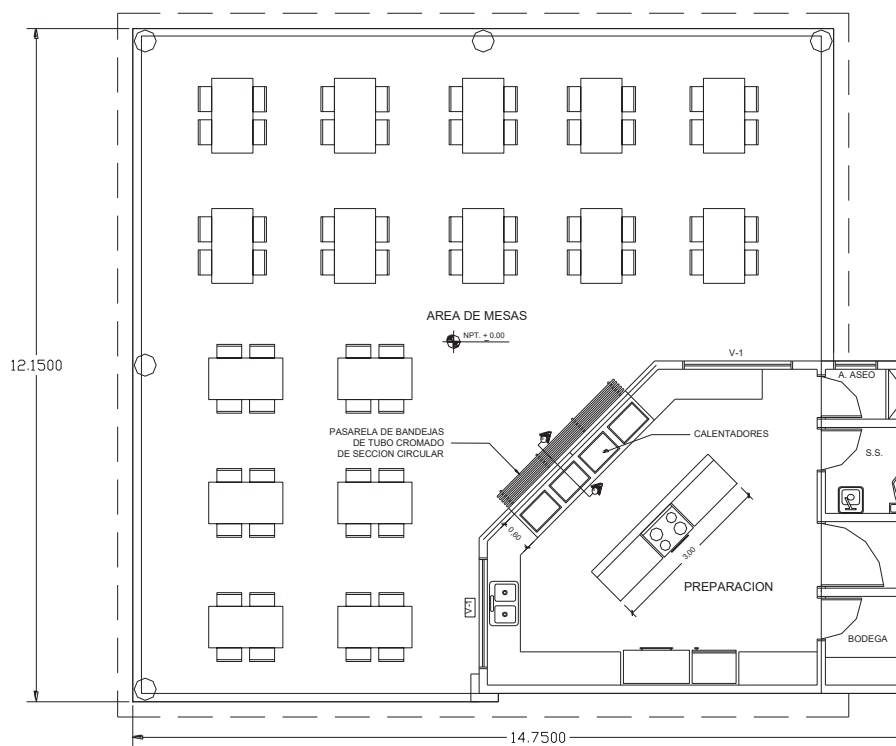
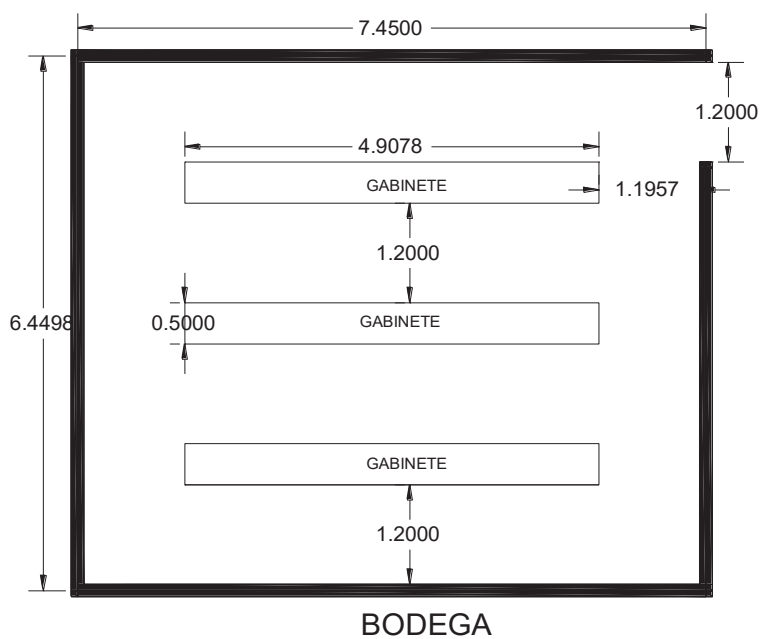


Ilustración 93. Medidas de una cafetería, elaboración propia

EL DEPORTE ES VIDA



BODEGA

ÁREA: 50.15 M²

Ilustración 94. Medidas una bodega, elaboración propia

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO



7.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

PROGRAMA DE NECESIDADES PARA LA UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO		
Usuario	Actividad	Espacio
ÁREAS PÚBLICAS		
Alumnos y/o espectadores	Ingreso a la Unidad Deportiva	Plaza de Acceso
Alumnos y/o espectadores		Areas Verdes
Espectadores	Registro de personas	Taquilla
Alumnos y/o espectadores	Suministro de Alimentos	Tienda
Alumnos y/o espectadores	Suministro de Alimentos	Snack
Alumnos y/o espectadores	Circular	Andadores
Alumnos y/o espectadores	Remate Visual	Espejos de Agua
ÁREA ADMINISTRATIVA		
Director	Controlar actividades	Dirección
Secretaria	Ayudar el registro de actividades	Secretaria
Alumnos y/o espectadores	Circular	Andadores
Alumnos y/o espectadores		Areas Verdes
Alumnos y/o espectadores	Necesidades Fisiologicas	Sanitarios
ÁREAS DE ESPARCIMIENTO		
Alumnos y/o espectadores	Eventos	Salón de Eventos
Alumnos y Visitantes	Jugar, practicar	Cancha Soccer 60x95
Alumnos y Visitantes	Jugar, practicar	Cancha de Basquetboll
Alumnos y Visitantes	Jugar, practicar	Cancha de Voley
Alumnos y Visitantes	Jugar, practicar	Cancha de Voley
Alumnos y/o espectadores	Cultura personal	Agora
Alumnos y Visitantes	Ejercitarse	Pista de Atletismo
Alumnos y Visitantes	Interactuar, convivir	Cafeteria
Alumnos y Visitantes	Jugar, practicar	Cancha de tennis
Alumnos y Visitantes	Observar, Disfrutar	Graderias/Cubierta
Alumnos	Ejercitarse	Ciclopista
Alumnos y Visitantes	Jugar, practicar	Cancha profesional de Soccer y futbol
ÁREAS DE SERVICIO		
Alumnos y/o espectadores	Necesidades Fisiologicas	W.C. mujeres//hombres
Alumnos y Visitantes	Vestirse y desvestirse	Vestidores
Alumnos y Visitantes	Ejercitarse	Gimnasio
Entrenadores	Guardar mateial	Bodegas
Intendentes	Guardar Basura	Cto. de Aseo
Alumnos y Visitantes	Atender a los usuarios	Enfermeria

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

7.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARA LA UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO			
Áreas Públicas	Cantidad	Áreas Públicas	Cantidad
Plaza de Acceso	1	Dirección	1
Áreas Verdes	Variable %	Secretaría	1
Taquilla	1	Entrenadores	3
Tienda	1	Áreas Verdes	Variable %
Snack	1	Sanitarios	2
Andadores	Variable %		
Espejos de Agua	Variable %		
Áreas de Esparcimiento	Cantidad	Áreas de Servicios	Cantidad
Salón de Eventos	1	W.C. Mujeres	1
Cancha Soccer 60x95	1	W.C. Hombres	1
Cancha de Basquetball	3	Vestidores(Alumnos)	1
Cancha de Voley-Playa	1	Gimnasio	1
Agora(Eventos Musicales y/o culturales)	1	Bodegas	2
Pista de Atletismo	Reglamentario	Cto. de aseo	1
Cafetería	1	Enfermería	1
Ciclopista	Reglamentario	Vestidores(Visitantes)	1
Cancha de Tenis	5		
Graderías/ Cubiertas	Reglamentario		
Cancha Profesional de Soccer y Fútbol Americano	1		
PROGRAMA PROPORCIONADO POR LA DIRECCIÓN DE PLANTA FÍSICA DEL ITESM CAMPUS QUERETARO			
NOTA: ESTO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LOS ALUMNOS Y DEL PROYECTO, CABE MENCIONAR QUE PUEDE VARIAR EN CUANTO A LA CANTIDAD Y/O ALGUNO QUE OTRO ESPACIO A LA HORA DE DISEÑAR DICHO PROYECTO.			



7.5 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

El diagrama de funcionamiento indica la relación secuencial que tiene el usuario con el interior y el exterior del edificio, así como la relación de los espacios mismos ya que algunos de ellos se encuentran más que relacionados debido a su género y función.

UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

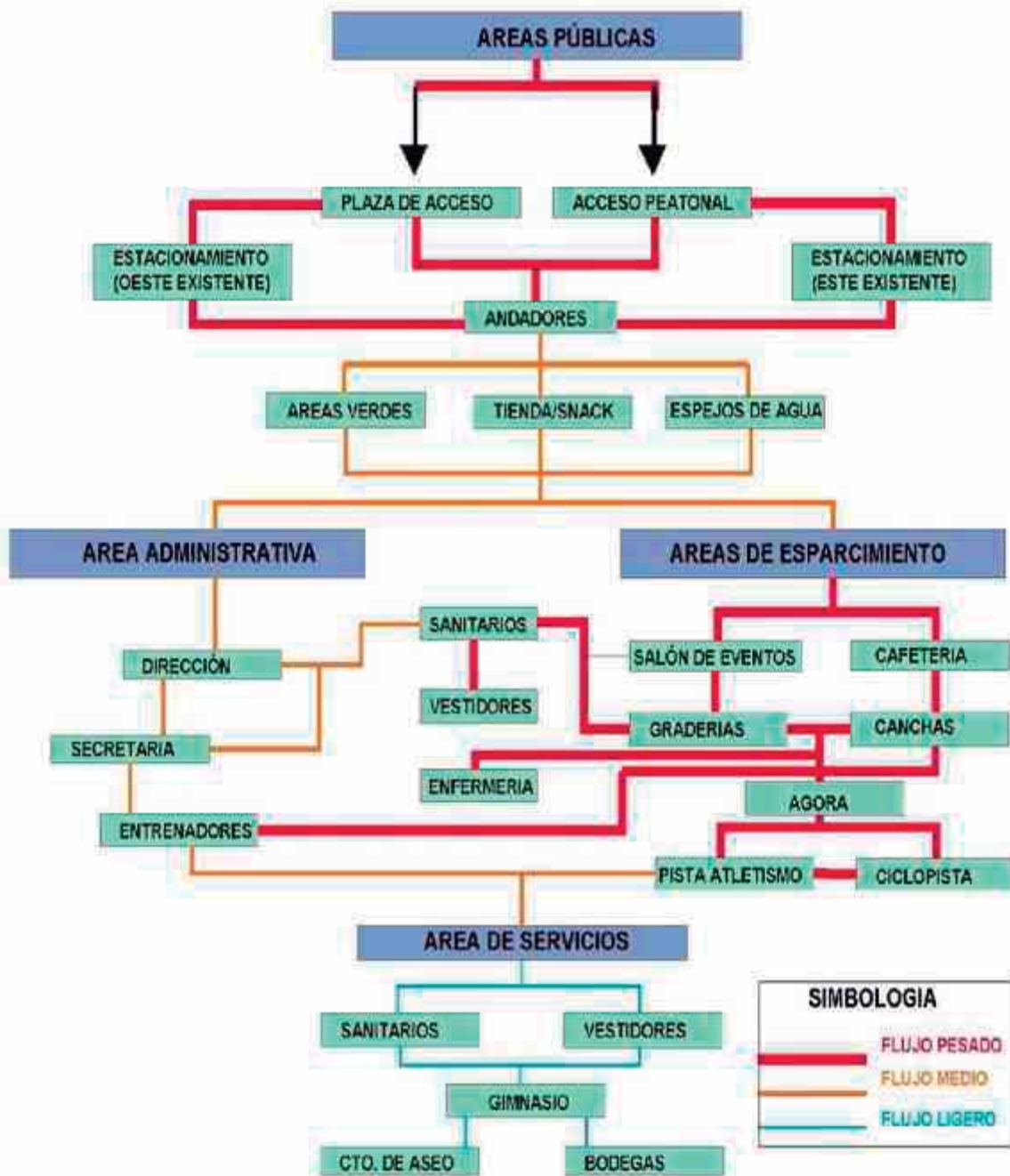
7.6 ARBOL DEL SISTEMA



UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO

7.7 DIAGRAMA DE FLUJO

Consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo.



UNIDAD DEPORTIVA Y DE ESPARCIMIENTO PARA EL ITESM CAMPUS QUERETARO



7.8 CONCLUSIÓN APLICATIVA

Este marco tiene como finalidad la obtención de conocer que requiere el usuario primordial de este proyecto, en su caso todos los usuarios del ITESM campus Querétaro. Para lo cual se realizaron entrevistas, encuestas y preguntas aquellas personas que se encuentran en el campus. Así mismo comenzar a idear espacios para solucionar las demandas que se requieren.

En la dirección de educación física y deportes creamos que la disciplina del ejercicio físico y el deporte es un factor prioritario para la formación integral de las personas.

Por lo anterior se pretende generar una conciencia del ciudadano para su salud, propiciar que las actividades físicas estén presentes en los principios del juego limpio, desarrollar habilidades y actitudes que contribuyan al desarrollo del trabajo, reforzar el sentido de identidad.

Partiendo con los patrones de diseño, debemos llegar a un proyecto o estructura de implementación que logre una determinada finalidad.

Con el análisis de diferentes espacios que comprenden el deporte se realizaron comparaciones y énfasis en cuanto a las formas de clase canchas, de pistas de atletismo y de más elementos del deporte, obteniendo formas básicas e irregulares que se tomaran como base para partir a dar funcionalidad a el proyecto, teniendo en cuenta los lineamiento y reglamentos que rigen las leyes del deporte así mismo como las constructivas y de funcionalidad.

En conclusión la idea principal de este apartado es la de dar función al 100% a todos los espacios que intervendrán en el proyecto, por lo cual es importante analizar gran variedad de datos de los marcos anteriores.



BORREGO
PLATEADO



E
B
J
UNIDAD 8

MARCO
CONCEPTUAL



¡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