



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

“EDIFICIO PARA LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DEL ITESM,
CAMPUS QUERÉTARO”



TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Arquitecto

PRESENTA:

Raúl Blancas Jacobo

ASESOR:

Dr. En Arq. Juan Carlos Iobato Valdespino



MORELIA, MICHOACÁN, FEBRERO 2011



DEDICATORIAS

A MIS PADRES:

GERARDO BLANCAS GARCÍA Y MA. ESTELA JACOBO ÁLVAREZ, por haber depositado su confianza en mí, estar en los momentos más importantes, brindarme su apoyo incondicional, darme la oportunidad de estudiar la carrera de Arquitectura logrando así, la meta de convertirme en Arquitecto, pero sobre todo por darme la vida, por y eso más gracias papas.

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.

EDUARDO, por contar con él en todo momento, ya que gracias a su ayuda, y comprensión el proceso de elaboración de mi tesis fue más agradable.

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

A MI TÍO, TÍA Y ABUELA:

SALVADOR JACOBO ÁLVAREZ, IRENE BLANCAS GARCÍA Y MA. DEL CARMEN ÁLVAREZ JACOBO, por aconsejarme y darme su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera.

A MI TÍA:

MICAELA BLANCAS GARCÍA, por haberme dado su cariño, amor y paciencia durante los años que estuvo conmigo y aunque ella ya no este, siempre la llevare en mi corazón.

A LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS 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 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 MI ASESOR DE TESIS:

DR. EN ARQ. JUAN CARLOS LOBATO VALDESPINO, por haber aceptado ser mi asesor de tesis creer en mí, brindarme su apoyo y paciencia durante el proceso de elaboración de mi tesis.

A MI NOVIA:

SOFÍA LORENA, por darme su amor, cariño, consejos y comprensión en los momentos que más lo necesitaba, ya que con una sonrisa todo lo difícil era más sencillo. Gracias por ser como eres.

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.





ÍNDICE GENERAL

PROTOCOLO

INTRODUCCIÓN.....	01
JUSTIFICACIÓN.....	02
OBJETIVOS.....	03
HIPÓTESIS.....	04
METODOLOGÍA.....	05

1.0.- ENFOQUE TEÓRICO

1.1.- ANTECEDENTES Y DEFINICIONES.....	06
1.2.- REVISIÓN DIACRÓNICA Y SINCRÓNICA.....	08
1.3.- CONEXIONES TÓPICAS.....	010
1.4.- ANÁLISIS SITUACIONAL.....	012
1.5.- EXPECTATIVAS.....	016

2.0.- CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL ECONÓMICO Y POLÍTICO

2.1.- REFERENTES HISTÓRICOS.....	017
2.2.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DEMOGRÁFICO.....	022
2.3.- REFERENTES CULTURALES.....	026
2.4.- REFERENTES ECONÓMICOS.....	033
2.5.- POLÍTICAS CONCURRENTES O INICIATIVAS PRIVADAS.....	035

3.0.- ANÁLISIS FÍSICO GEOGRÁFICO

3.1.- LOCALIZACIÓN.....	040
3.2.- AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES (HIDROGRAFÍA, OROGRAFÍA ETC.).....	043
3.3.- CLIMATOLOGÍA (TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN PLUVIAL, VIENTOS DOMINANTES, ASOLEAMIENTO Y GRÁFICAS SOLARES).....	044
3.4.- VEGETACIÓN Y FAUNA.....	046

4.0.- ANÁLISIS URBANO

4.1.- EQUIPAMIENTO URBANO.....	047
4.2.- INFRAESTRUCTURA.....	047
4.3.- IMAGEN URBANA.....	050
4.4.- VIALIDADES PRINCIPALES.....	051
4.5.- PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL TEMA.....	053



5.0.- ANÁLISIS FUNCIONAL

5.1.- ANÁLISIS DEL PERFIL DEL USUARIO.....	054
5.2.- ANÁLISIS PROGRAMÁTICO.....	057
5.3.- ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO.....	063
5.4.- ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO.....	069
5.5.- INTEGRACIÓN URBANA (BI Y TRIDIMENCIONAL).....	070

6.0.- ANÁLISIS CONCEPTUAL

6.1.- ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS (EDIFICIOS-ESTILOS).....	072
6.2.- EXPLORACIÓN FORMAL (GEOMÉTRICO-EXPRESIVA).....	081
6.3.- CUALIDADES ESPACIALES (ESCALA, LUMÍNICA Y DE CONFORT TÉRMICO).....	081
6.4.- EMPLAZAMIENTOS, SOPORTES Y PIELES.....	083
6.5.- FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL FILOSOFÍA DEL PROYECTO.....	090

7.0.- PROYECTO

7.0.1.- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO (TERRENO Y CONTEXTO INMEDIATO).....	PR-AARQ-91
---	------------

7.1.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7.1.1.- PLANTAS (CONJUNTO URBANO, ARQUITECTÓNICAS).....	PR-ARQ-92
7.1.2.- SECCIONES.....	PR-ARQ-114
7.1.3.- ELAVACIONES.....	PR-ARQ-118
7.1.4.- IMÁGENES 3-D.....	PR-ARQ-120

7.2.- PROYECTO CONSTRUCTIVO

7.2.1.- ESTRUCTURAL (CIMENTACIÓN, COLUMNAS, CUBIERTAS)	PR-CON-123
7.2.2.- ALBAÑILERÍA (MUROS, FIRMES, FORJADOS).....	PR-CON-132
7.2.3.- ESCALERAS, CORTES POR FACHADA Y PERSPECTIVAS CONSTRUCTIVAS	PR-CON-138

7.3.- PROYECTO INTERIORISMO

7.3.1.- ACABADOS (PISOS, MUROS Y PLAFONES)	PR-INT-141
7.3.2.- ILUMINACIÓN (NATURAL Y ARTIFICIAL).....	PR-INT-146



7.3.3.- CARPINTERÍA Y CANCELERÍA	PR-INT-154
7.3.4.- MOBILIARIO.....	PR-INT-160
7.3.5.- SEÑALIZACIÓN INTERIOR.....	PR-INT-165

7.4.- PROYECTO EXTERIORISMO

7.4.1.- DISEÑO DE PAVIMENTOS	PR-EXT-170
7.4.2.- JARDINERÍA.....	PR-EXT-172
7.4.3.- MOBILIARIO URBANO	PR-EXT-174
7.4.4.- SEÑALIZACIÓN EXTERIOR.....	PR-EXT-176

7.5.- PROYECTO DE INSTALACIONES

7.5.1.- INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA (DRENAJES Y MODULOS SANITARIOS).....	PR-INS-178
7.5.2.- INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS.....	PR-INS-184
7.5.3.- INSTALACIÓN DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA	PR-INS-189
7.5.4.- INSTALACIÓN TELEFÓNICA.....	PR-INS-194
7.5.5.- INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO	PR-INS-196
7.5.6.- ELEVADORES Y ESCALERAS ELÉCTRICAS.....	PR-INS-197

7.6.- ANÁLISIS PRELIMINAR DE COSTOS

7.6.1.- COSTO PARAMÉTRICO	198
7.6.2.- COSTO POR PARTIDAS.....	198

8.0.- REVISIÓN TÉCNICO-NORMATIVA

8.1.- SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN	210
8.2.- SISTEMAS DE INGENIERÍAS.....	210
8.3.- REVISIÓN TÉCNICO NORMATIVA	210
8.4.- PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO.....	211
8.5.- LEYES Y REGLAMENTOS DE CARÁCTER ESPECÍFICO	214
8.6.- SUSBSISTEMA EDUCACIÓN CARACTERIZACIÓN DE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO	225
8.7.- INSTITUTO TECNOLÓGICO (SEP-CAPFCE).....	225

CONCLUSIONES

CONCLUSIÓN
ANEXOS
BIBLIOGRAFÍA

PROTOCOLLO



IMAGEN. 1.- ESCUELA DE DISEÑO (DICI) ITESM, CAMPUS QUERÉTARO, EN LAS SIGUIENTES FOTOS SE MUESTRAN LAS FACHADAS DE LA ESCUELA DE DISEÑO Y EN ALGUNAS FOTOS SE PUEDE APRECIAR EL TERRENO PROPUESTO. FOTO R.B.J.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo fundamental, realizar un Proyecto Arquitectónico para la Escuela de Arquitectura, del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Monterrey, (ITESM) Campus Querétaro, el cuál por el momento no cuenta con un edificio específico para la Escuela en cuestión y por tanto las actividades de dicha carrera se realizan en diversas instalaciones dentro del mismo campus que le son facilitadas de manera provisional.

Con la construcción de dicho proyecto, lo que se pretende es crear un Edificio dentro del Campus, en donde se integren todas las actividades en un mismo lugar de la Escuela de Arquitectura.

El proyecto está resuelto en varios niveles, porque las condiciones del campus así lo imponen, y además la misma normatividad del campus lo permite, debido a la escasez de terreno libre.

Cabe mencionar que para su ubicación, se buscó tener una conexión directa con el Edificio de Diseño, Innovación y Creación Industrial (DICI), en el cuál se desempeñan actividades relacionadas con la Escuela de Arquitectura.

El proyecto responde a un Programa Arquitectónico, derivado de las consideraciones realizadas por los directivos de dicha institución y está compuesto por cinco áreas en general, de las cuáles se desprenden las diferentes zonas donde son consideradas las necesidades y actividades de los usuarios.



IMAGEN. 2.- INTERIOR Y EXTERIOR DEL (DICI) ITESM, CAMPUS QUERÉTARO, EN LAS SIGUIENTES FOTOS SE PUEDEN APRECIAR ALGUNOS TALLERES DE LA ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL ASÍ COMO LAS FACHADAS. FOTO R.B.J.

JUSTIFICACIÓN

El tema de tesis propuesto, es de gran importancia, para el ITESM Campus Querétaro, ya que es la misma institución a la que le interesa llevar a cabo dicho proyecto. (Ver entrevista en los anexos).

En la actualidad esta carrera se imparte en diferentes áreas del campus, como en el edificio de Ingeniería y Diseño Innovación y Creación Industrial (DICI). Debido a que anteriormente el número de alumnos, no era el necesario, para considerar realizar un proyecto de una Escuela de Arquitectura.

En la propuesta de la Escuela de Arquitectura, se planteará dar respuesta a todas las necesidades que tienen los estudiantes, así como los mismos profesores de la carrera de Arquitectura, logrando diseñar espacios agradables para el uso contemplado.

Por otra parte existe un Plan de Desarrollo Institucional, donde podemos encontrar la VISIÓN – MISIÓN 2015, el cual hace mención de lo siguiente:

En el 2005 se definieron la Visión, la Misión, las Estrategias y los Principios del Tecnológico de Monterrey que nos habrán de regir hasta el 2015.¹

Todos los Tec's manejan un concepto de Planta Física y para él, un departamento donde se administran y planifican los espacios físicos de los tecnológicos. Este departamento es el encargado de brindar la información necesaria, para la propuesta de la Escuela de Arquitectura.

¹ Visión y Misión 2015. (2010) de Octubre. [Fecha de consulta: 09:38 a.m. Octubre-27-2010]. Disponible en: <http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Nosotros/Principios,+vision+y+mision/Vision+y+Mision+2015/>



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Realizar una Propuesta Arquitectónica para la Escuela de Arquitectura del ITESM Campus Querétaro, la cual considere los aspectos esenciales previstos por el Instituto, sobre la funcionalidad, integración formal, significación institucional y economía constructiva del edificio en cuestión.

OBJETIVOS PLANTEADOS POR LA INSTITUCIÓN A PARTIR DE LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO

- 1.- Valorar, el estado actual en que se encuentran los estudiantes de Arquitectura.
- 2.- Fomentar, el interés de los alumnos que deseen ingresar a la carrera de Arquitectura.
- 3.- Reunir alumnos, padres de familia y al público en general para asistir a los diferentes eventos relacionados con la carrera.
- 4.- Realizar, eventos, conferencias, y exposiciones relacionados con la Arquitectura.
- 5.- Contar con un edificio que tenga relevancia, tanto Arquitectónica como Social.

OBJETIVOS PLANTEADOS PARA EL PROYECTO

- 1.- Albergar, a un mayor número de alumnos dentro del nuevo edificio para la Escuela de Arquitectura.
- 2.- Impartir, mejor las clases, es decir, sin tener la necesidad de desplazarse de un edificio a otro.
- 3.- Proyectar, un espacio agradable y confortable para los estudiantes de la carrera de Arquitectura.
- 4.- Incorporar, los materiales y métodos de construcción utilizados en las demás construcciones existentes en el campus.
- 5.- Orientar, el edificio de tal forma que sus espacios, sean confortables tanto en el interior como el exterior.
- 6.- Proyectar, un edificio innovador que tenga funcionalidad, pero respetando a las demás construcciones.
- 7.- Proponer, un espacio que se integre a su medio físico y natural.



IMAGEN. 3.- EXTERIOR DEL (DICI) ITESM, CAMPUS QUERÉTARO, EN LAS FOTOS SE OBSERVA EL ACCESO PRINCIPAL, EL PUENTE QUE CONECTA A DOS VOLUMENES DEL EDIFICIO Y EL ACCESO VEHICULAR. FOTO R.B.J.



IMAGEN. 4.- EXTERIOR DE LA PREPA TEC MILENIO, ITESM, CAMPUS QUERÉTARO, EN LAS FOTOS SE MUESTRAN LAS FACHADAS DE LA PREPA TEC, ASI COMO LA CAFETERÍA DE LA MISMA. FOTO R.B.J.

HIPÓTESIS

Con la construcción del proyecto que en este trabajo se propone, es factible conseguir lo siguiente:

- 1.- Un mejor desempeño académico, de la comunidad de la carrera de Arquitectura.
- 2.- Aumentar el número de matrícula, para la carrera de Arquitectura.
- 3.- La Escuela de Arquitectura, tendrá una mejor imagen a nivel estatal y nacional.
- 4.- Los profesores que imparten clases de Arquitectura, tendrán mayor contacto con los alumnos, en lo referente a cada materia.
- 5.- Habrá la posibilidad de organizar más congresos relacionados con la carrera de Arquitectura.
- 6.- Aumentaran las exposiciones, sobre Arquitectura, ya que habrá una sala exposición destinada para las mismas.
- 7.- Habrá, una mayor inquietud por realizar nuevas actividades relacionadas con la carrera de Arquitectura.
- 8.- Se logrará, que el edificio para la Escuela de Arquitectura sea un espacio adecuado y confortable para solucionar los problemas y/o necesidades de los estudiantes de Arquitectura.
- 9.- Se seguirá, con los intercambios de estudiantes, tanto a nivel nacional como a nivel internacional.
- 10.- No tendrán que desplazarse de un edificio a otro, para tomar las clases correspondientes.



IMAGEN. 5.- EXTERIOR DE LA PREPA TEC MILENIO, ITESM, CAMPUS QUERÉTARO, EN LAS IMÁGENES SE APRECIA UNA CAFETERÍA ESPECIAL PARA LOS QUE FUMAN, Y FACHADAS CON LAS SALIDAS DE EMERGENCIA CORRESPONDIENTE. FOTO R.B.J.

METODOLOGÍA

Para poder llevar a cabo la realización del trabajo que aquí se propone, se empleará la metodología siguiente:

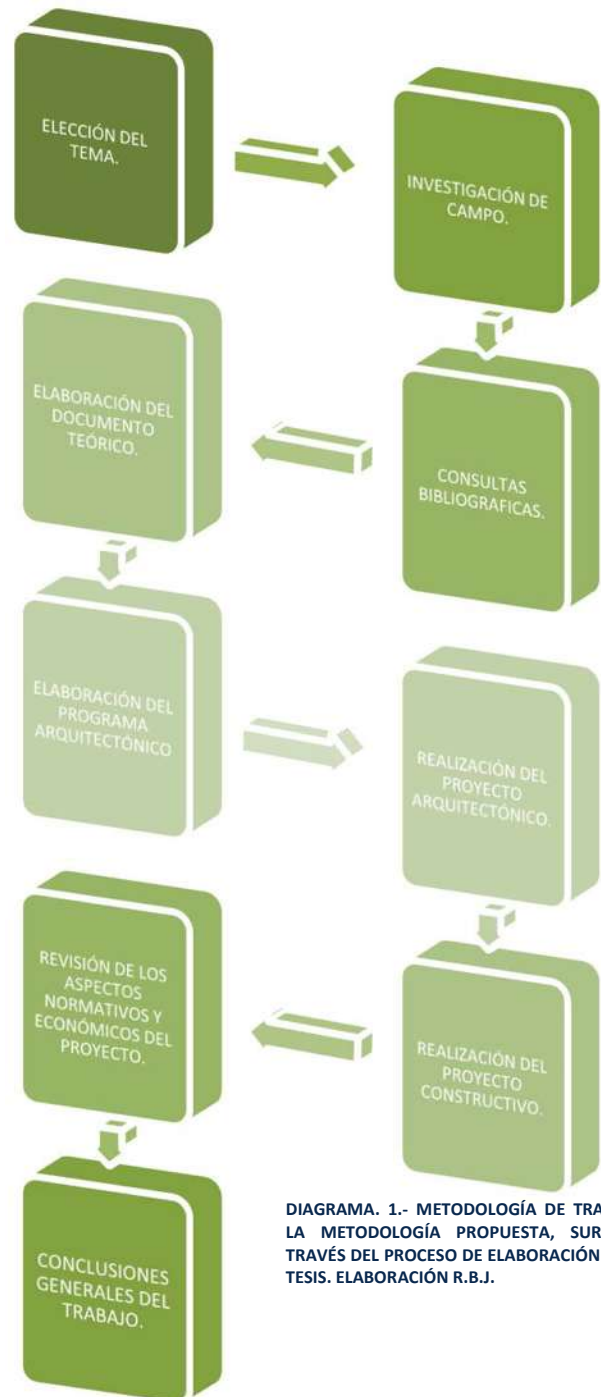


DIAGRAMA. 1.- METODOLOGÍA DE TRABAJO, LA METODOLOGÍA PROPUESTA, SURGE A TRAVÉS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA TESIS. ELABORACIÓN R.B.J.

1.0.-ENFOQUE TEÓRICO

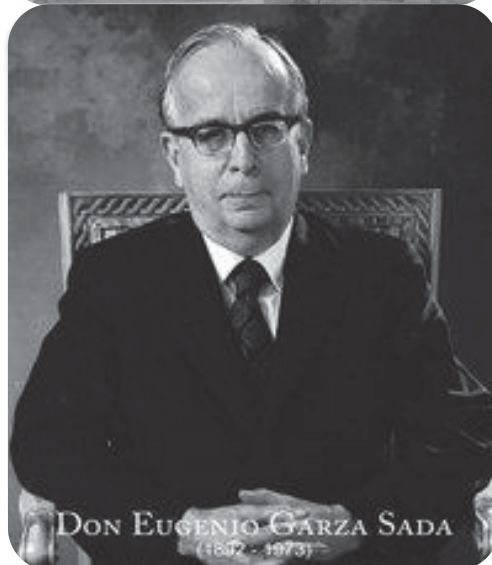


IMAGEN. 6.- FUNDADOR DEL ITESM, DON EUGENIO GARZA SADA, EN LAS FOTOS SIGUIENTES SE APRECIA EL PERIÓDICO DEL AÑO DE 1946, EL CUAL HACE REFERENCIA AL PRIMER EDIFICIO EN CONSTRUCCIÓN DEL TEC.

U.M.S.N.H.

1.1.-ANTECEDENTES

El Tecnológico de Monterrey fue fundado en 1943 gracias a la visión de don Eugenio Garza Sada y de un grupo de empresarios, quienes constituyeron una asociación civil denominada Enseñanza e Investigación Superior, A. C.

El Tecnológico de Monterrey es una institución de carácter privado, sin fines de lucro, independiente y ajena a partidarios políticos y religiosos.

La labor del Tecnológico de Monterrey y de todos sus campus es apoyada por asociaciones civiles, integradas por un numeroso grupo de destacados líderes de todo el país comprometido con la calidad de la educación superior.

Cada año, los consejeros de estas asociaciones civiles se reúnen para establecer las metas que deben orientar las grandes decisiones, dirigidas a que el Tecnológico de Monterrey cumpla con su objetivo de convertirse en motor de desarrollo de las comunidades y del país.

El Tecnológico de Monterrey cuenta con el apoyo de la comunidad nacional, que participa en los sorteos que la propia institución organiza para ampliar el programa de becas y la inversión en infraestructura.

Para su funcionamiento como institución educativa, el Tecnológico de Monterrey goza del estatuto de Escuela Libre Universitaria. Actualmente cuenta con un sistema universitario multicampus con recintos académicos en las diferentes regiones del país. Tiene más de 126 mil estudiantes y casi 8 mil profesores de cátedra en sus diferentes campus.²

²Nuestra Institución. (2010) de Octubre. [Fecha de consulta: 12:38 p.m. Octubre-29-2010]. Disponible en: <http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Nosotros/Que+es+el+Tecnologico+de+Monterrey/Nuestra+Institucion/>

RAÚL BLANCAS JACOBO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



IMAGEN. 7.- ITESM, CAMPUS MORELIA, EN LAS FOTOS SE APRECIAN LAS FACHADAS EXTERIORES E INTERIORES DE DIFERENTES EDIFICIOS DEL TEC DE MORELIA.

DEFINICIONES

Las definiciones, son una breve explicación del significado de las partes que forman una escuela, para después fundirse y dar una definición correcta de lo que es una Escuela de Arquitectura.

1.-EDIFICIO: Construcción fija, hecha con materiales resistentes, para habitación humana y/o para otros usos.

2.-ESCUELA: Lugar donde se enseña. Método de enseñanza.

3.-ARQUITECTURA: Arte de proyectar y construir edificios.

4.-TECNOLÓGICO: Espacio donde se estudian los medios, técnicas y procesos empleados en las diferentes ramas de la industria.

5.- CAMPUS: Lugar donde están situados los edificios de una universidad.³

El Edificio para la Escuela de Arquitectura estará situado en la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro. México en el ITESM, Campus Querétaro, en la parte norte del estacionamiento del mismo.

Será un Edificio destinado para el aprendizaje de la Arquitectura, a nivel superior, en la cual se enseñarán, métodos, sistemas y temas referentes a la misma, para así poder tener las bases fundamentales, para proyectar y construir edificios, casas, oficinas, escuelas, etc.

La definición, del proyecto es importante mencionarla ya que gracias a ella tendremos claro su uso y destino.

³ Real Academia Española. (2009) de Abril. [Fecha de consulta: 11:40 a.m. Abril-20-2009]. Disponible en: <http://www.rae.es/RAE/Noticias.nsf/Home?ReadForm>



1.2.- REVISIÓN DIACRÓNICA ESCUELA BAUHAUS DESSAU

La revisión diacrónica, es aquella que hace referencia al pasado de algún tema, en este caso se toma el ejemplo de la Bauhaus, la cual hace mención de cómo se concebía la Arquitectura y los espacios que se necesitaban para impartir dicha carrera.

A lo largo del tiempo hubo edificios, los cuales su función principal era, la de una Escuela de Arquitectura. En la cual se enseñaban, desde lo más fundamental, hasta llegar a proyectos más completos. En dichas escuelas por así decirlo estudiaron grandes personajes, los cuales en los tiempos actuales son reconocidos mundialmente. En esta revisión diacrónica, se tratará de dar una explicación acerca de cómo se concebía la Arquitectura en la Escuela de la Bauhaus.

La Staatliches Bauhaus (Casa de la Construcción Estatal) o simplemente la Bauhaus, fue la escuela de diseño, arte y arquitectura fundada en 1919 por Walter Gropius en Weimar (Alemania) en el año 1933. El nombre Bauhaus deriva de la unión de las palabras en alemán Bau, "de la construcción", y Haus, "casa"; irónicamente, a pesar de su nombre y del hecho de que su fundador fue un arquitecto, la Bauhaus no tuvo un departamento de Arquitectura en los primeros años de su existencia.

La Bauhaus sentó las bases normativas y patrones de lo que hoy conocemos como diseño industrial y gráfico; puede decirse que antes de la existencia de la Bauhaus estas dos profesiones no existían tal y como fueron concebidas dentro de esta escuela. Sin duda la escuela estableció los fundamentos académicos sobre los cuales se basaría en gran medida una de las tendencias más predominantes de la nueva Arquitectura Moderna, incorporando una nueva estética que abarcaría todos los ámbitos de la vida cotidiana.⁴

⁴ Escuela de la Bauhaus. (2009, 8) de Diciembre. Wikipedia, La enciclopedia libre. [Fecha de consulta: 11:50 a.m. Abril-20-2009]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Escuela_de_la_Bauhaus&oldid=32077013



IMAGEN. 8.- BAUHAUS DESSAU Y CASA DE LOS MAESTROS, WEIMAR ALEMANIA, WALTER GROPIUS, EN LAS FOTOS SE OBSERVAN LAS FACHADAS DE LA BAUHAUS Y LA CASA DE LOS MAESTROS ASÍ COMO UNA PERSPECTIVA AÉREA DEL LA CONSTRUCCIÓN.



REVISIÓN SINCRÓNICA

ESCUELA DE ARQUITECTURA DE OPORTO Y ESCUELA DE ARQUITECTURA DE PUERTO RICO

La revisión sincrónica, se refiere a la forma en que se ve una Escuela de Arquitectura en distintas partes del mundo, para este caso se analiza la Escuela de Arquitectura de Oporto y la de Puerto Rico, ya que en ambas la forma de ver la Arquitectura ha evolucionado y sus espacios también.

Debido a la importancia de la Arquitectura en la sociedad, esta ha venido evolucionando considerablemente, a lo largo del tiempo.

Ya que actualmente en universidades públicas como privadas, es de vital importancia tener un edificio destinado a las actividades relacionadas con la carrera de Arquitectura, tal es el caso de ITESM, el cual desde sus principios se ha preocupado, bastante en contar con una Escuela de Arquitectura, en los 33 campus de la República Mexicana.

Logrando así realizar actividades extracurriculares, implementar nuevos planes de estudio, tener intercambios escolares y conferencias de arquitectos reconocidos a nivel mundial etc.

Por tal motivo, los espacios que integran una Escuela de Arquitectura han venido evolucionando, es decir se han modificado pero sin perder su funcionalidad.

Debido a las necesidades actuales, al avance de la tecnología y el tipo de Arquitectura de los diferentes lugares del mundo, las nuevas escuelas tienden a un diseño diferente, pero sin perder su significado, en cuanto su uso y sus necesidades.⁵



IMAGEN. 9.- ESCUELA DE ARQUITECTURA DE OPORTO, ÁLVARO SIZA, ESCUELA DE ARQUITECTURA DE PUERTO RICO, EN LAS FOTOS SE APRECIAN LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS FACHADAS, ASÍ COMO EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE AMBAS ESCUELAS.

⁵ Escuela de la Bauhaus. (2009, 8) de Diciembre. Wikipedia, La enciclopedia libre. [Fecha de consulta: 11:50 a.m. Abril-20-2009]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Escuela_de_la_Bauhaus&oldid=32077013.



1.3.- CONEXIONES TÓPICAS

ARTÍCULO

LA ARQUITECTURA NO SE ENSEÑA, LA ARQUITECTURA SE COMPARTE

Las conexiones tópicas, son aquellos artículos, libros, noticias, publicaciones, etc; las cuales refuerzan el tema propuesto, en este caso hablan de la importancia de la Arquitectura en la sociedad y por ende tener un espacio donde se enseñe dicha disciplina.

El pasado miércoles 18 de febrero visitaron el Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, los arquitectos Beatriz Matos y Alberto Castillo.

Dentro de la sucesión de conferencias, charlas y coloquios del cuatrimestre de primavera, Concha Lapayese presentó a este especial binomio de arquitectos (y amigos) a través de la metáfora de un número complejo, aquel que una lo real y lo imaginario.

Desde esta singular complementariedad, se entiende la Arquitectura de Beatriz y Alberto como un campo de experimentación a través de la generosidad y el optimismo, una aptitud llena de vitalidad que ambos arquitectos nos han sabido transmitir a través de proyectos construidos y proyectos imaginarios, a través de lo imaginario conjugado con lo real.

Antes de comenzar Beatriz Matos sentenció “la Arquitectura no se enseña, la Arquitectura se comparte” y bajo esta filosofía generosa que les caracteriza, iniciaron el recorrido por su trayectoria profesional.

Su primer encargo, Fabrica Garay en Oñate 1991-2003 (Guipúzcoa), son una serie de naves industriales diseñadas para dialogar con el lugar, cuyo objetivo era dar un pequeño grito para lograr ser visibles.

Como contraste de esta estrategia, presentaron su proyecto para la ampliación del Museo del Prado 1996 donde el “lugar te obliga a desaparecer y a poner el valor el sitio”. La conferencia hizo honor a su nombre “sitios” poniendo en relación todos los proyectos que presentaron con su ubicación.

Defendiendo la Arquitectura como apoyo al territorio. Un claro ejemplo de esta filosofía es el Parque Casino de la Reina 1999-2001 (Madrid). ‘Parque de parques’, ideado como un lugar de encuentro y de respeto. Su estrategia en esta intervención fue la de poner el valor el plano del suelo.

También presentaron sus proyectos del Museo del Grabado en Fuendetodos (Zaragoza), Centro de Congresos de Ávila, Museo Arqueológico del Cairo, Museo de la Historia de la Ciudad de Pontevedra, Comisaría de Albacete, Mercado de en Son Servera (Mallorca), Granja Estudio A y tres proyectos de vivienda colectiva en Madrid y Vitoria.

Matos y Castillo remarcaron la figura de arquitecto como conquistador y la importancia de ser sereno y contundente. Animando a todos los estudiantes a hacer las cosas en las que creen.⁶

⁶ La Arquitectura no se Enseña, la Arquitectura se Comparte. (2010) de Enero. [Fecha de consulta: 14:50 p.m. Enero-11-2010]. Disponible en: <http://www.dpa-etsam.com/?q=node/519>



Noticia

LIBRO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA

Con el objetivo de mostrar una experiencia en la enseñanza de la Arquitectura, los profesores del Departamento de Arquitectura de la Universidad Técnica Federico Santa María, Pablo Barros y Pier Chazelas, publicaron el libro “pensar hacer acero”, orientado a profesores, estudiantes y quienes participan en el proceso educativo de la disciplina.

Pablo Barros, uno de los autores, explicó que “la publicación está orientada a comunicar una experiencia docente. El tema que se trata básicamente es el “aprender haciendo”, lo que en Arquitectura es una situación bastante conocida, a través de los talleres.

El taller de Arquitectura es un modelo pedagógico donde el alumno aprende haciendo y practicando la propia disciplina, un poco distinto a los modelos que se aplican en las ciencias básicas o la Ingeniería”.

Añadió que “el libro pretende mostrar una metodología orientada al aprendizaje. Nosotros partimos de la premisa que hacer Arquitectura es hacer obra, pero dada la complejidad lógica que es hacer una obra, no podemos pretender que cada estudiante del taller construya una, por razones de costo o tiempo.

Por eso, hemos hecho un sistema de ejercicios que pretenden aproximar al estudiante a la obra de Arquitectura a través de la manipulación, la experimentación y la investigación directa con los materiales, en este caso, con el taller dedicado al acero”. “Pensar hacer” se refiere a que “últimamente la actividad ha estado centrada en el pensar y ha abandonado el hacer, entonces lo que pretendemos es vincular fuertemente el proceso intelectual – pensar – con el hacer, que tiene que ver en este caso con la relación entre la mente y la mano.

El pretexto es en este caso, un material fuertemente arraigado en la modernidad y en la evolución industrial que es el acero, que sigue siendo un material por excelencia representante de la Arquitectura de alta tecnología”, puntualizó el académico.

“El libro tiene ejercicios y mucha imagen que utiliza este método, y el público objetivo es toda la gente que está vinculada a la enseñanza de la Arquitectura: los estudiantes, los profesores y ayudantes, y desde luego es un texto que tiene más eco en el ámbito académico, ya que no es un texto técnico orientado a industrias o a las empresas vinculadas a la construcción”, agregó.

El libro, editado por LOM, está auspiciado por la Universidad Técnica Federico Santa María y las empresas CAP y CINTAC, del rubro acerero y Legrand y Datel, que son del rubro eléctrico, “quienes han querido cooperar con esta publicación porque les parece un tema interesante. El libro se distribuye gratuitamente en todas las Escuelas de Arquitectura del país, y su tiraje es de 800 ejemplares, y va a estar a disposición para ayudantes, estudiantes y profesores.”⁷

⁷ Libro Sobre la Enseñanza de la Arquitectura. (2010) de Enero. [Fecha de consulta: 15.00 p.m. Enero-11-2010]. Disponible en: <http://www.aclantis.com/libro-sobre-la-ensenanza-de-la-arquitectura-art9316.html>



1.4.- ANÁLISIS SITUACIONAL



IMAGEN. 10.- EDIFICIOS DEL CAMPUS QUERÉTARO, PREPARATORIA, ESCUELA DE INGENIERÍA, MECATRÓNICA, NEGOCIOS Y HUMANIDADES, FOTO R.B.J.

Actualmente el ITESM Querétaro, cuenta con edificios destinados para impartir diferentes carreras como: ingeniería, mecánica, mecatrónica, aeronáutica, agronomía, administración, alimentos, humanidades, salón de congresos, centro de formación integral, centro de medios, preparatoria, residencias, diseño innovación y creación industrial, Informática, alberca, manufactura avanzada, biblioteca, invernadero, ciber plaza y cafetería.

El Campus Querétaro, no cuenta con un edificio destinado para Escuela de Arquitectura, ya que la cantidad de alumnos no era lo suficiente para pensar en un proyecto de tal magnitud.

Todas las clases o diferentes actividades, relacionadas con el campo de la Arquitectura se realizaban en otros edificios del campus, como el edificio de Ingeniería y el DICI (Diseño, Innovación y Creación Industrial), ya que estas carreras y la de Arquitectura están relacionadas entre sí.

Tras el paso del tiempo, y la importancia que tiene la Arquitectura en la sociedad, la matrícula de alumnos del campus Querétaro, para la carrera creció considerablemente, a tal grado de pensar en una propuesta para la Escuela de Arquitectura, que cumpliera con las necesidades y reglamentos necesarios, para poder llevar a cabo su construcción.

El terreno propuesto para la Escuela de Arquitectura está ubicado, en la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro. En la parte norte del estacionamiento del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Monterrey, Campus Querétaro.

NOTA: Contará con una cafetería en el interior del edificio, ya que debido a la ubicación del terreno, la cafetería que existe en el campus se ubica a una distancia considerable, del mismo.



IMAGEN. 11.- CONSTRUCCIONES DEL CAMPUS QUERÉTARO, SALÓN DE CONGRESOS Y CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL, EN LA PRIMERA FOTO SE MUESTRA EL BORREGO EL CUAL ES LA MASCOTA OFICIAL DEL TEC. FOTO R.B.J.

UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY

La Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey, ofrece educación de calidad utilizando modelos educativos innovadores, redes de aprendizaje y tecnologías de información avanzadas, para contribuir a la integración y desarrollo de las comunidades de habla hispana.⁸

La Universidad Virtual abarca todo lo relacionado con las carreras que se imparten en el campus, ya que cuenta con un plan de estudios.

También son transmitidas clases de materias en línea de algunas carreras, por ejemplo, si el Campus Querétaro tiene un Doctor en Urbanismo, y si a nivel sistema 10 Campus no cuenta con este profesor para impartir dicha materia, esta clase es transmitida por medio de la Universidad Virtual.

SISTEMA DE VIDEO ENLACE DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY

Este sistema trabaja de forma similar a la Universidad Virtual, con la diferencia que en el video enlace, es exclusivamente para, transmitir a nivel sistema eventos como: conferencias, ponencias, congresos etc. todo esto es vía satélite.

Cabe mencionar, que el sistema de video enlace, juega un papel importante, en la formación de las carreras que imparte el campus Querétaro. Ya que por medio de este sistema, alumnos y profesores han tenido la oportunidad de asistir a conferencias y congresos, impartidos en otros campus del país.

⁸ Bienvenidos a la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. (2010) de Octubre. [Fecha de consulta: 08.55 a.m. Octubre-30-2010]. Disponible en: <http://www.ruv.itesm.mx/>

IMAGEN. 12.- PLANTA DE CONJUNTO DEL CAMPUS, SIN UBICACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA.



IMAGEN. 13.- PLANTA DE CONJUNTO DEL CAMPUS, CON UBICACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA.



En la actualidad, el Campus Querétaro cuenta con una superficie de aproximadamente 25 hectáreas, las cuales son ocupadas por áreas verdes, estacionamientos y edificios destinados a cada carrera que imparte el campus.



14.- CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL, FOTO R.B.J.



15.- CENTRO DE MEDIOS, FOTO R.B.J.



16.- SALÓN DE CONGRESOS, FOTO R.B.J.



17.- RESIDENCIAS



18.- ALBERCA, FOTO R.B.J.



19.- CAFETERIA, FOTO R.B.J.



U.M.S.N.H.

RAÚL BLANCAS JACOBO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



IMAGEN. 20.- PARQUE TECNOLÓGICO CAMPUS QUERÉTARO, EN LAS FOTOS SE MUESTRA LA CONSTRUCCIÓN MAS RECIENTE DEL TEC, CUENTA CON UNA ALTURA APROXIMADA DE 35 A 40 M. LA CUAL SE INAUGURÓ EN MARZO DEL 2010. FOTO R.B.J.

1.5.- EXPECTATIVAS

De acuerdo a las entrevistas realizadas, en las investigaciones de campo, tanto a estudiantes como a maestros de la carrera de Arquitectura, las expectativas para la propuesta del edificio de la Escuela de Arquitectura son las siguientes:

- 1.- El edificio para la Escuela de Arquitectura, cuente con áreas e instalaciones necesarias, para poder desarrollar actividades referentes a la carrera.
- 2.- Exista una mayor concentración de alumnos.
- 3.- La propuesta del edificio, para la Escuela de Arquitectura, responda a las necesidades de los estudiantes de Arquitectura.
- 4.- Integración, con el medio físico y natural con los edificios del campus.
- 5.- El diseño de la Escuela de Arquitectura sea innovador, pero respetando normas y reglamentos.
- 6.- Contribuir al crecimiento del propio campus a nivel nacional.
- 7.- El proyecto sea funcional, acorde a las actividades a realizar.
- 8.- Los salones, tanto teóricos como talleres sean espacios confortables.

Estas son, solo algunas expectativas que tienen todos los involucrados en esta propuesta de la Escuela de Arquitectura.

2.0.-CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL, ECONÓMICO Y POLÍTICO



IMAGEN. 21.- CERRO DE LAS CAMPANAS, TEMPLO DE SANTA ROSA DE VITERBO, GRUTAS LOS HERRERA Y CLUB DE GOLF SAN GIL, EN LAS SIGUIENTES IMÁGENES SE MUESTRAN DISTINTOS SITIOS DE INTERÉS DEL ESTADO DE QUERÉTARO.

2.1.- REFERENTES HISTÓRICOS

Querétaro, México

Es necesario conocer la historia del lugar donde se propone realizar el proyecto de la Escuela de Arquitectura, ya que de esta, dependen muchos factores, para poder llevar a cabo su construcción.

- 1.- Con una superficie territorial de 11,682 kilómetros cuadrados.
- 2.- Desde 1446 Querétaro estuvo habitado por Indígenas, Otomíes y Tarascos, luego llegaron los españoles.
- 3.- El nombre completo es Santiago de Querétaro, fue fundada el 25 de Julio de 1531.
- 4.- En 1721 se funda el Convento de las Capuchinas de San José de Gracia.
- 5.- 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.
- 6.- En 1765 se termina la fábrica material del Hospital Real de la Limpia Concepción.
- 7.- En 1805 se inaugura la Academia de Bellas Artes.
- 8.- En 1983 se inaugura el Estadio Corregidora de Querétaro.
- 9.- El 25 de julio de 1985 se inaugura el Auditorio Josefa Ortiz de Domínguez durante el mandato del Gobernador Rafael Camacho Guzmán, el diseño fue realizado por el Arq. Luis Alfonso Fernández Siurob.
- 10.- En 1994 se inaugura la Central de Autobuses.
- 11.- En 1810 tienen reuniones Miguel Hidalgo, Ignacio Allende.
- 12.- Durante la Revolución, en 1917 nuevamente se debate y firma en el Teatro de la República una nueva Constitución Federal, aún en vigencia.
- 13.- EN 1996, la UNESCO declara a la ciudad de Querétaro, Patrimonio Cultural de la Humanidad.
- 14.- En marzo de 2008 se realizó la reforma constitucional más importante desde 1991.⁹

⁹ Cronología de la historia de Querétaro. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 13:30 p.m. Marzo-8-2009]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Quer%C3%A9taro#Historia>.



2.1.1.-REFERENTES HISTÓRICOS ITESM, Campus Querétaro

El Tecnológico de Monterrey nace en el año de 1943 gracias a la visión de don Eugenio Garza Sada y de un grupo de empresarios mexicanos encabezados por él, quienes hicieron realidad el deseo de crear una institución educativa de vanguardia que, con el paso del tiempo permaneciera y creciera como una de las mejores.

A 64 años de la fundación del Tecnológico de Monterrey, estos son algunos de los principales acontecimientos históricos que distinguen a nuestra Institución.

INICIO

1944.- El número de alumnos en el Tecnológico de Monterrey aumenta de 350 a 452, mientras que el total de profesores, todos ellos de planta, pasa de 14 a 33. Este mismo año comienzan las actividades extracurriculares: se crea la primera sociedad de alumnos, se integran los primeros equipos de básquetbol y fútbol soccer y se publica "Onda", la primera revista de la institución.

1945.- Los alumnos adoptan "El Borrego" como mascota.

1947.- Se inaugura el Campus Monterrey, en ese año ya cuenta con mil alumnos. Se entregan los primeros títulos profesionales a ocho alumnos de la carrera de Ingeniero Químico. Se realiza el primer Sorteo Tec.

1950.- El Tecnológico de Monterrey es acreditado por la Southern Association of Colleges and Schools, de Estados Unidos (SACS).

1954.- Se inaugura el edificio de la Biblioteca en cuyo frente está el mural que se ha convertido en un símbolo del Tecnológico de Monterrey. El mural representa el triunfo de la cultura y el trabajo con motivos tomados de la mitología precortesiana. El edificio de Biblioteca será con los años la Rectoría del Tecnológico de Monterrey.

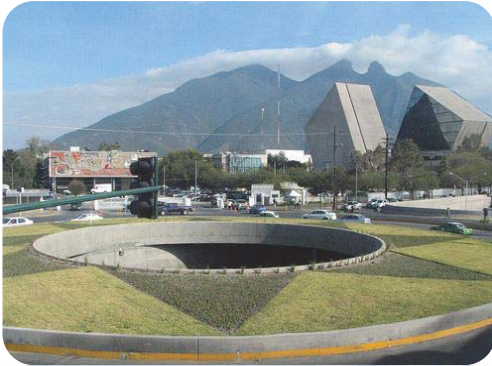


IMAGEN. 22.- ITESM, CAMPUS MONTERREY, EN ESTAS FOTOS SE PUEDEN OBSERVAR FACHADAS DE VARIOS EDIFICIOS DEL TEC DE MONTERREY EL CUAL ES UNO DE LOS MÁS IMPORTANTES A NIVEL NACIONAL.



CRECIMIENTO



IMAGEN. 23.- ITESM, CAMPUS ZACATECAS, EN ESTAS FOTOS SE PUEDEN OBSERVAR FACHADAS Y EL TIPO DE ARQUITECTURA DE VARIOS EDIFICIOS DEL TEC DE ZACATECAS.

1960.- El Tecnológico de Monterrey cuenta con 4 mil 458 alumnos procedentes de 19 países de América y de todos los estados de la República Mexicana.

1963.- A principios de este año, se otorga el primer grado académico de maestría, en la especialidad de Ciencias Químicas. A veinte años de su fundación, el Tecnológico de Monterrey comienza a incursionar en dos aspectos formativos que en el futuro le serán de gran importancia: el uso y el conocimiento de las computadoras electrónicas y la educación por televisión.

1967.- Se funda el primer campus fuera de la ciudad de Monterrey: el Campus Guaymas.

1968.- En este año se inicia el primer programa de graduados en el nivel de doctorado: el Doctorado en Química, con especialidad en Química Orgánica.

1973.- Dos nuevos campus se abren en otras ciudades del país: el Campus Ciudad de México y el Campus Ciudad Obregón.

1974.- Se funda el Campus Saltillo.

1975.- Se inician las operaciones en los campus Eugenio Garza Sada, en Monterrey; y en los campus Laguna, Querétaro y San Luis Potosí.

1976.- Se inauguran los campus Chihuahua, Estado de México e Irapuato.

1978.- El Tecnológico de Monterrey tenía ya más de 25 mil alumnos, en 14 unidades en toda la República Mexicana. Se inaugura la Escuela de Medicina Ignacio A. Santos, a un lado del edificio del Hospital San José. El Campus León inicia sus operaciones.

1980.- Se introducen las computadoras personales como herramienta en la educación superior en México. Comienzan a operar los campus Colima, Chiapas, Guadalajara, Hidalgo y Morelos (hoy llamado Cuernavaca).

1981.- Se inauguran los campus Central de Veracruz y Tampico.

1982.- Comienza la operación del Campus Toluca.

1983.- Este año comienzan a operar los campus Ciudad Juárez, Mazatlán, Sinaloa y Sonora Norte.



CONSOLIDACIÓN

1986.- Se define la misión de “formar profesionistas con niveles de excelencia en el área de su especialidad”, así como el estatuto general y la constitución formal del Tecnológico de Monterrey, como un sistema educativo multicampus con una nueva estructura organizacional.

1986.- El Tecnológico de Monterrey queda conectado a la red internacional de comunicación entre universidades denominada BITNET. Se inaugura la red de telecomunicaciones por satélite.

1989.- Se inaugura el Centro de Tecnología Avanzada para la Producción (CETEC) en el Campus Monterrey. Se utiliza la transmisión satelital para impartir la Maestría en Educación con distintas especialidades.

1990.- Se crea el Centro de Estudios Estratégicos (CEE). Empiezan a impartirse por transmisión satelital las materias de las maestrías en Administración y en Computación para profesores del Tecnológico de Monterrey, además de los tres cursos sello, relacionados con valores socio-culturales y del ejercicio profesional.

TRANSFORMACIÓN

1996.- El Tecnológico de Monterrey define su misión hacia el 2005: Formar personas comprometidas con el desarrollo de su comunidad, y que sean competitivas internacionalmente en su área de conocimiento; y hacer investigación y extensión relevantes para el desarrollo del país.

1997.- Se crea la Universidad Virtual. El Tecnológico de Monterrey ofrece sus programas académicos y de educación continua en México y Latinoamérica. Comienza el rediseño del proceso enseñanza-aprendizaje.

1998.- Se inaugura el Campus Aguascalientes. Se establece como norma que el servicio social de los alumnos de las carreras profesionales sea para el beneficio comunitario.



IMAGEN. 24.- ITESM, CAMPUS CUERNAVACA EN ESTAS FOTOS SE PUEDEN OBSERVAR FACHADAS EXTERIORES E INTERIORES DE VARIOS EDIFICIOS DEL TEC DE CUERNAVACA MORELOS, EL CUAL ES UNO DE LOS MÁS IMPORTANTES A NIVEL NACIONAL.



IMAGEN. 25.- ITESM, CAMPUS GUADALAJARA, EN ESTAS FOTOS SE PUEDEN OBSERVAR FACHADAS DE VARIOS EDIFICIOS QUE CONFORMAN EL CAMPUS GUADALAJARA JALISCO.

2001.- El Tecnológico de Monterrey, en conjunto con diversas organizaciones y fundaciones nacionales e internacionales, crea los Centros Comunitarios de Aprendizaje. Comienzan, además, las actividades de dos nuevos campus: el Campus Cumbres, en Monterrey; y el Campus Santa Fe, en la Ciudad de México.

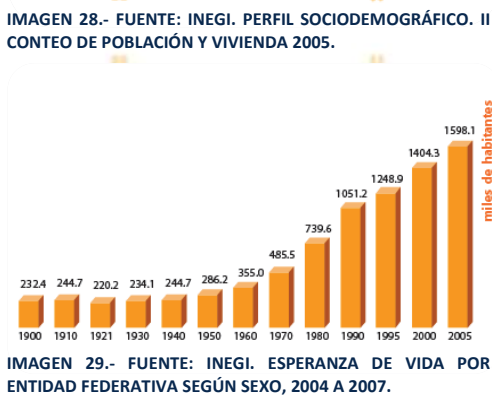
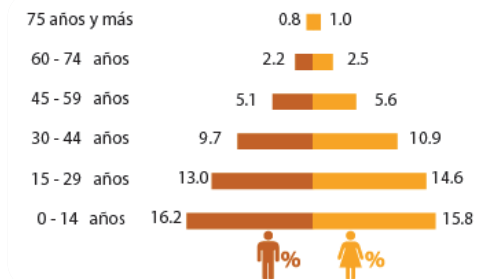
2002.- Se inaugura el Campus Morelia.

2003.- Se inaugura el Campus Puebla.

2004.- El Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) de la Secretaría de Educación Pública, reconoció al Tecnológico de Monterrey como la institución de educación superior con más programas académicos acreditados o reconocidos ante organismos nacionales e internacionales. Para este año, el Tecnológico de Monterrey cuenta con una Red integrada por 27 Incubadoras de Empresas. Se inauguraron dos nuevas preparatorias: una en Matamoros, Tamaulipas y la otra, en Metepec, Estado de México. Comenzó a operar en Monterrey la Red de Filantropía de Egresados y Amigos.

2005.- 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. Se inició la operación de la preparatoria Valle Alto en Monterrey.¹⁰

¹⁰ Historia, Principales acontecimientos históricos que han marcado el rumbo del Tecnológico de Monterrey. (2010) de Octubre. [Fecha de consulta: 15:00 p.m. Octubre-30-2010]. Disponible en: <http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Nosotros/Que+es+el+Tecnologico+de+Monterrey/Historia/>



2.2.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DEMOGRÁFICO

NÚMERO DE HABITANTES, EN QUERÉTARO

Con una población de 1'598,139 habitantes, Querétaro exhibe una densidad de población de 120 habitantes por kilómetro cuadrado, posicionándolo en el octavo lugar nacional. Además de concentrar el 46% de su población total en la capital, Santiago Querétaro.

Esta concentración también se ve reflejada en el hecho de que del 54% que vive en el resto de los municipios queretanos, más de la mitad reside en zonas rurales.

Clave del municipio	Municipio	Habitantes (año 2005)
001	Amealco de Bonfil	56457
002	Pinal de Amoles	25325
003	Arroyo Seco	12493
004	Cadereyta de Montes	57204
005	Colón	51625
006	Corregidora	104218
007	Ezequiel Montes	34729
008	Huimilpan	32728
009	Jalpan de Serra	22025
010	Landa de Matamoros	18905
011	El Marqués	79743
012	Pedro Escobedo	56553
013	Peñamiller	17007
014	Querétaro	734139
015	San Joaquín	7634
016	San Juan del Río	208462
017	Tequisquiapan	54929
018	Tolimán	23963

TABLA 1.- FUENTE: INEGI. II CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005.

CRECIMIENTO

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 2005, el número de habitantes aumenta de forma continua.



IMAGEN 30.- MERCADOS DE ARTESANÍAS, PRESA SAN PEDRO, TEATRO DE LA REPÚBLICA Y EX HACIENDAS, EN LAS FOTOS SE MUESTRA LOS LUGARES DE INTERÉS PARA VISITAR, EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

DISTRIBUCIÓN

En Querétaro el 70 % de la población es urbana y el 30 % rural. Al 2005, el municipio con mayor porcentaje de habitantes es Querétaro con 45.9%, seguido de San Juan del Río con 13.0% y de Corregidora con 6.5 por ciento.

ESPERANZA DE VIDA

La esperanza de vida al nacer para los hombre y mujeres Queretanos es igual al promedio nacional, 71.8 años y 77.3 años respectivamente. Al igual que sucede en otras entidades de México y en otros países del mundo, las mujeres en Querétaro viven, en promedio, más que los hombres.

PROYECCIONES DE POBLACIÓN

El Estado de Querétaro, está formado por 18 municipios, con un total de 1,598,139 habitantes al año 2005, representa el 1.5% de la población total del país.

Presenta una tasa de crecimiento poblacional del 2.2%, mayor que la tasa a nivel nacional, la cual es de 1.4% para el período 2000-2010.

EDUCACIÓN

Los datos del II Censo de Población y Vivienda en el estado de Querétaro, reflejan que el 8.8% de la población de 15 años y más no ha logrado incorporarse al Sistema Educativo, 19.0% logró concluir la primaria, 10.9% contaba con primaria incompleta, 27.2% tenía al menos un grado aprobado en secundaria o en estudios técnicos o comerciales, 17.9% aprobó algún grado en bachillerato o equivalente y 14.5% alguno en estudios superiores.¹¹

¹¹ Información por Entidad. (2010) de Octubre. [Fecha de consulta: 13:29 p.m. Octubre-30-2010]. Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/queret/poblacion/default.aspx?tema=me&e=22>



ANÁLISIS ESTADÍSTICO, RESPECTO AL ITESM, CAMPUS QUERÉTARO

NÚMERO DE ALUMNOS INSCRITOS EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREPARATORIA, PROFESIONAL Y POSGRADO

Zona Centro								
	ENERO DE 2008				AGOSTO DE 2008			
Rectoría o campus	Preparatoria	Profesional	Posgrado	Total	Preparatoria	Profesional	Posgrado	Total
Estado de México	1,804	4,323	744	6,871	1,876	4,538	824	7,238
Querétaro	1,152	3,160	348	4,660	1,190	3,365	400	4,955
Toluca	1,289	1,844	748	3,881	1,344	1,975	888	4,207
Subtotal	4,245	9,327	1,840	15,412	4,410	9,878	2,112	16,400

TABLA 2.- LA INFORMACIÓN DE LOS ALUMNOS INSCRITOS EN LA UNIVERSIDAD VIRTUAL CORRESPONDE SOLAMENTE A LOS ALUMNOS QUE CURSAN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS EN LÍNEA Y LOS PROGRAMAS DE GRADUADOS DE LAS DISTINTAS SEDES DE MÉXICO Y LATINOAMÉRICA UBICADAS FUERA DE LOS CAMPUS DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY.

PORCENTAJE DE ALUMNOS QUE RECIBEN BECA Y/O CRÉDITO EDUCATIVO

Zona Centro						
	ENERO DE 2008			AGOSTO DE 2008		
Rectoría o campus	Preparatoria	Profesional	Posgrado	Preparatoria	Profesional	Posgrado
Estado de México	34.51%	30.08%	47.75%	32.96%	34.50%	67.96%
Querétaro	47.22%	43.27%	73.71%	44.15%	44.09%	86.25%
Toluca	40.44%	45.01%	44.92%	41.51%	45.62%	18.54%
Subtotal	39.75%	37.49%	52.65%	38.57%	40.00%	52.43%

TABLA 3.- LA INFORMACIÓN DE LOS ALUMNOS DE POSGRADO BECADOS EN LOS CAMPUS CUMBRES, EUGENIO GARZA LAGÜERA, EUGENIO GARZA SADA Y SANTA CATARINA SE ENCUENTRA CONCENTRADA EN EL CAMPUS EUGENIO GARZA SADA.

PARTICIPACIÓN DE ALUMNOS EN ASUNTOS ESTUDIANTILES: DIFUSIÓN CULTURAL

Zona Centro			
AGOSTO DE 2008			
Rectoría o campus	Número de alumnos inscritos en alguna actividad	Número de clases o talleres impartidos	Número de representaciones llevadas a escena
Estado de México	2,778	134	15
Querétaro	1,995	58	20
Toluca	1,176	17	5
Subtotal	5,949	209	40

TABLA 4.- INFORMACIÓN DE LOS ALUMNOS DE INTEGRADOS A ACTIVIDADES CULTURALES.



ALUMNOS DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY EN EL EXTRANJERO Y ALUMNOS EXTRANJEROS EN EL TECNOLÓGICO DE MONTERREY DURANTE 2008

Zona Centro								
	ALUMNOS DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY EN EL ESTRANJERO				ALUMNOS EXTRANJEROS EN EL TECNOLÓGICO DE MONTERREY ESTRANJERO			
Rectoría o campus	Preparatoria	Profesional	Posgrado	Total	Preparatoria	Profesional	Posgrado	Total
Estado de México	94	272	-	366	6	366	-	372
Querétaro	42	316	14	372	17	438	32	487
Toluca	19	138	-	157	-	38	16	54
Subtotal	155	726	14	895	23	842	48	913

TABLA 5.- INSCRITOS POR UN AÑO, UN SEMESTRE ACADÉMICO O UN VERANO.

ALUMNOS DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY EN EL EXTRANJERO Y ALUMNOS EXTRANJEROS EN EL TECNOLÓGICO DE MONTERREY DURANTE 2008

Zona Centro								
	ENERO 2008				AGOSTO 2008			
Rectoría o campus	Preparatoria	Profesional	Posgrado	Total	Preparatoria	Profesional	Posgrado	Total
Estado de México	466	395	71	932	133	627	106	866
Querétaro	318	251	42	611	78	330	35	443
Toluca	325	143	75	543	85	184	84	353
Subtotal	1,109	789	188	2,086	296	1,141	225	1,662

TABLA 6.- ALUMNOS DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY EN EL EXTRANJERO Y ALUMNOS EXTRANJEROS EN EL TECNOLÓGICO DE MONTERREY DURANTE 2008.

PROFESORES DE PLANTA Y CÁTEDRA

Zona Centro						
	ENERO 2008			AGOSTO 2008		
Rectoría o campus	Planta	Cátedra	Total	Planta	Cátedra	Total
Estado de México	235	367	602	234	384	618
Querétaro	136	284	420	138	300	438
Toluca	106	221	327	104	262	366
Subtotal	477	872	1,349	476	946	1,422

TABLA 7.- LOS PROFESORES QUE IMPARTEN CLASES EN VARIOS CAMPUS SON CONTABILIZADOS DE ACUERDO CON SU TIPO DE CONTRATO EN EL CAMPUS DE SU CONTRATO PRINCIPAL, Y COMO PROFESORES DE CÁTEDRA EN EL RESTO DE LOS CAMPUS EN LOS QUE IMPARTEN CLASES.¹²

¹² Informe Anual 2008. Tecnológico de Monterrey. (2010) de Enero. [Fecha de consulta: 17:35 p.m. Enero-8-2009]. Disponible en: <http://viewer.zmags.com/publication/25385823#/25385823/86>



2.3.- REFERENTES CULTURALES RESPECTO A 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, 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.

Mármol, ónix, ópalo y turquesa a manos de los diestros artesanos queretanos de la capital y de San Juan del Río terminan transformados en delicadas piezas decorativas y de joyería. En las comunidades de Ezequiel Montes y Vizarrón, se elaboran artesanías en cantera; en Santiago de Mexquititlán y San Idelfonso, la herencia otomí se transmite en los bellos bordados textiles. Otras artesanías queretanas son artículos elaborados con vara de sauce, loza y textiles.

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.¹³

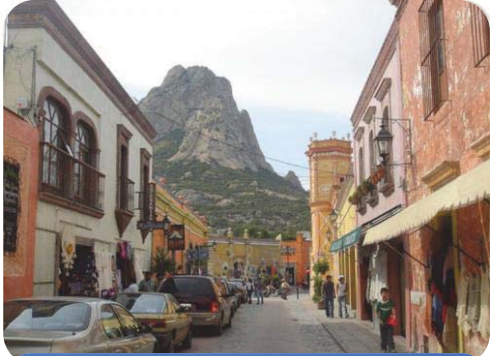


IMAGEN 31.- CENTRO ESTATAL DE FORMACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL, PEÑA DE BERNAL, IGLESIA DE TEQUISQUIAPAN Y MISIÓN DE TILACO, ESTAS CONSTRUCCIONES SE ENCUENTRAN EN LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE QUERÉTARO.

¹³ Explorando México. (2010) de Octubre. [Fecha de consulta: 19:40 p.m. Octubre-31-2010]. Disponible en: <http://www.explorandomexico.com.mx/state/21/Queretaro/culture/>



REFERENTES CULTURALES RESPECTO AL ITESM, CAMPUS QUERÉTARO

El Departamento de Formación Cultural del Campus Querétaro contribuye a la Misión del Tec, a través de la Formación Integral de sus alumnos, fomentando el aprecio por la cultura y propiciando el desarrollo de habilidades artísticas, sociales y de autoconocimiento.

Se puede participar activamente a través de clínicas, talleres, grupos representativos, concursos y viajes; o bien, como espectador de las exposiciones, espectáculos y muestras.

Los talleres (impartidos por un profesor), y clínicas (impartidas por un alumno con amplia experiencia en la disciplina).

Al participar en los talleres y clínicas se podrá 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 tienen 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.¹⁴



IMAGEN 32.- FORMACIÓN CULTURAL DEL CAMPUS QUERÉTARO, EL CAMPUS QUERÉTARO CUENTA CON DIFERENTES TALLERES PARA SU FORMACIÓN CULTURAL.

¹⁴ *Arte y Cultura. (2010) de Octubre. [Fecha de consulta: 20:30 p.m. Octubre-31-2010].* Disponible en: http://www.itesm.edu/wps/portal?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/QRO/Quer%C3%A9taro/Vida+estudiantil/Arte+y+cultura



IMAGEN 33.- TALLERES DE BALLET FOLKLÓRICO, EN EL CAMPUS QUERÉTARO TAMBIÉN REALIZAN REPRESENTACIONES TEATRALES.

Los eventos culturales que realiza el ITESM Campus Querétaro, para obtener el Borrego Dorado Cultural, son los siguientes:

BALLET FOLKLÓRICO

El grupo de Ballet Folklórico es una excelente oportunidad para estar en contacto con nuestras raíces. Año con año prepara un espectáculo diferente, que trate de acercar a la gente con diferentes manifestaciones del folklor mexicano y su historia.

El semestre pasado se cerró el ciclo del espectáculo MEXICANÍSIMO: Homenaje a Gabilondo Soler Cri-Crí, en donde a través del baile y los cuentos, se rindió un tributo a uno de los más grandes compositores mexicanos: Gabilondo Soler.¹⁵

COMEDIA MUSICAL

En el grupo de Comedia Musical, tendrás la oportunidad de vivir la experiencia de montar un espectáculo interdisciplinario, en el que una historia cobrará vida a través de la música, el baile, la actuación, las luces y todo lo que engloba una obra musical.

Este semestre, al igual que el pasado y hasta Febrero del 2010 estaremos presentando el Musical de Elton John y Tim Rice: AIDA.

Hay varias formas de participar:

1.- Comedia Musical **Compañía**: esto es la gente que está actuando, bailando y/o cantando en el escenario.

¹⁵ Formación Cultural mi Campus Querétaro. (2010) de Enero. [Fecha de consulta: 12:34 a.m. Enero-17-2010]. Disponible en: http://qrodae.gro.itesm.mx/micampus/vida_estudiantil/formacioncultural/informacion.php?idi=229&soy=0

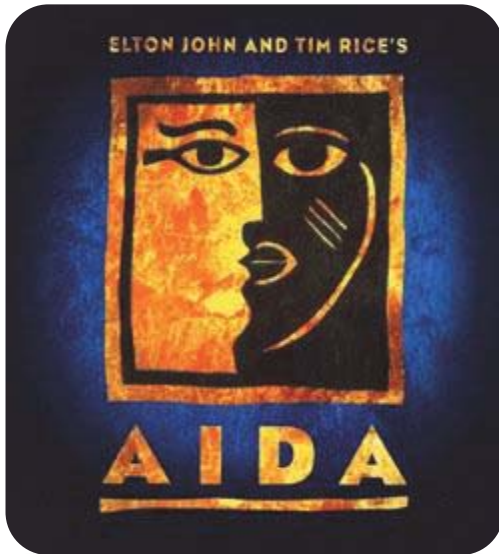


IMAGEN 34.- EL TEC DE QUERÉTARO CUENTA TAMBIÉN CON TALLERES DE COMEDIA MUSICAL Y TALLERES DE ENSAMBLE MUSICAL.

2.- Comedia Musical **Coro**: Si lo que te gusta es cantar, puedes apoyar a la compañía cantando tras bambalinas.

3.- Comedia Musical **Músicos**: Toda la música de la obra se interpreta en vivo, así que si tocas algún instrumento es tu oportunidad de participar con nosotros.

ENSAMBLE MUSICAL

El Ensemble Musical es un espectáculo conceptual multidisciplinario, en el que músicos, cantantes, bailarines y actores se reúnen para realizar un evento que transmita una idea clara y le permita a los asistentes tener una experiencia diferente.

Este evento (y por ende el grupo) se abren cada dos años, así que este 2009 estaremos trabajando para generar el proyecto que arrancará en el 2010.¹⁶

TEATRO

El Grupo Representativo de Teatro, presenta obras de distintos autores. Este semestre tendremos una nueva obra llamada: L4 M4QU1N4 D3 5UM4R.

En esta ocasión saldremos del Campus, ya que el montaje será en el teatro del IMSS. El director del grupo es Ricardo Leal, quien posee una larga trayectoria en Teatro del Cuerpo, como actor, director y músicos.

Entre las obras que se han montado estos últimos años en el Campus Querétaro están:

¹⁶ *Formación Cultural mi Campus Querétaro. (2010) de Enero. [Fecha de consulta: 12:45 a.m. Enero-17-2010]. Disponible en: http://qrodae.gro.itesm.mx/micampus/vida_estudiantil/formacioncultural/informacion.php?idi=229&soy=0*



IMAGEN 35.- EL ÁREA DE FORMACIÓN CULTURAL CUENTA CON LOS SIGUIENTES EQUIPOS, STAFF DE SALA, STAFF DE MAQUILLAJE, STAFF TÉCNICO Y DE PRODUCCIÓN.

- 1.- Marinero de Don Nigro.
- 2.- Nuestro Pueblo de Thorton Wilder.
- 3.- El sueño de una noche de verano de William Shakespeare.
- 4.- La Ópera del Pordiosero de Vaclav Havel
- 5.- Las Brujas de Salem

Además existen 3 grupos de staff, dentro de la formación cultural del campus Querétaro, que son indispensables para llevar a cabo los eventos, los cuales son:

STAFF DE SALA

El Staff de Sala es el primer encuentro de los asistentes a los eventos con el Tecnológico de Monterrey.

Sus integrantes tienen a su cargo recibir y atender al público, para que tengan la mejor experiencia posible con nosotros. Realizan: control de entradas, venta de boletos, guía a butacas, resolución de dudas, entre otros.

STAFF DE MAQUILLAJE

El Staff de Maquillaje, es uno de los tres grupos de STAFF que tenemos en Formación Cultural.

El objetivo del STAFF es dar un servicio de calidad en el soporte, producción, organización y logística de los espectáculos y eventos de Formación Cultural.

STAFF TÉCNICO Y DE PRODUCCIÓN

Es elemental el trabajo del Staff Técnico y de Producción, porque de ellos depende que el espectáculo sea todo un éxito, ya que colaboran y trabajan para que todo fluya (en cuestiones técnicas, logísticas y de producción -escenográfica y de utilería-) de forma correcta.¹⁷

¹⁷ Formación Cultural mi Campus Querétaro. (2010) de Enero. [Fecha de consulta: 1:15 a.m. Enero-17-2010]. Disponible en: http://qrodae.qro.itesm.mx/micampus/vida_estudiantil/formacioncultural/informacion.php?idi=229&soy=0



CONFERENCIAS DE DISEÑO EN EL TEC DE MONTERREY CAMPUS QUERÉTARO

En el Campus Querétaro, a lo largo del año se dan conferencias relacionadas con la Arquitectura, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

Visitando Universidades, ahora toca el turno del Tec de Monterrey Campus Querétaro, Salón de Congresos. Martes 24 de Marzo del 2009 de 10:00 am a 14:00 horas.

Ahí se llevará a cabo una serie de Conferencias con integrantes de Tequila Valley. Tendencias en desarrollo y diseño web.

- 1.-**Adán Avelar:** Tendencias en Diseño Web.
- 2.-**Carlos Morales:** Desarrollo Web.
- 3.-**Mauricio Pastrana:** Negocio en Web y desarrolladores freelance.
- 4.-**Santiago Zavala de la Vega** hablando de Tikkia como caso de éxito.
- 5.-**José Luis Oliva:** Redes Sociales.
- 6.-**Eric Tecayehuatl:** Cultura Libre y Nuevos Medios y AJAX & PHP.
- 7.-**Laura Hoyos:** Comunidad Tequila Valley Preguntas y respuestas.

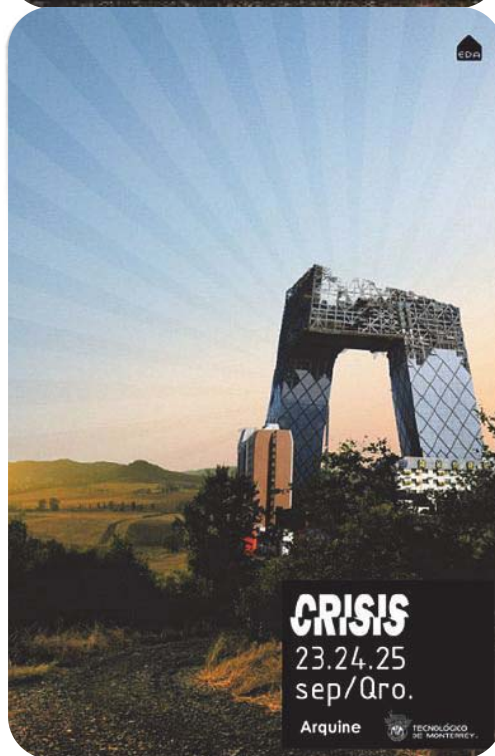
PRIMER FESTIVAL DE DISEÑO EN QUERÉTARO

Somos Diseño, es el primer festival de Querétaro que funcionará como plataforma de talentos creativos e innovadores, consolidando un espacio para emprendedores. El festival se llevará a cabo el **6 y 7 de noviembre en la Plaza Constitución del centro histórico**. Dentro del festival hay 40 espacios disponibles para expositores de cualquiera de las áreas de Diseño, si quieres ser parte de estos expositores manda tu proyecto antes del 20 de septiembre.¹⁸



IMAGEN 36.- SE REALIZAN FESTIVALES Y CONFERENCIAS DE DISEÑO EN EL TEC DE MONTERREY CAMPUS QUERÉTARO.

¹⁸ Conferencias De Diseño En El Tec De Monterrey Campus Querétaro. (2010) de Enero. [Fecha de consulta: 20.45 p.m. Enero-14-2010]. Disponible en: <http://nodovisual.net/category/eventos/>



U.S.N.S.H.

El congreso se llevara a cabo los días 23,24 y 25 de Septiembre en el Salón de Congresos del ITESM, Campus Querétaro en la Ciudad de Santiago de Querétaro.¹⁹

RAÚL BLANCAS JACOBO FACULTAD DE ARQUITECTURA

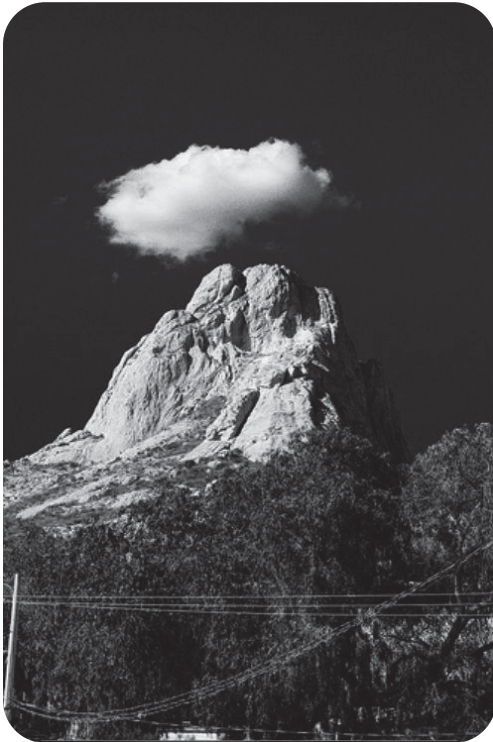


IMAGEN 38.- PEÑA DE BERNAL Y TEMPLO DE LA CRUZ QUERÉTARO, ESTOS SON ALGUNOS LUGARES DE INTERÉS CON LOS QUE CUENTA EL ESTADO.

2.4.- REFERENTES ECONÓMICOS RESPECTO A QUERÉTARO

La industria manufacturera es la principal actividad económica del estado de Querétaro.

La estructura por tamaño de las empresas que conforman este sector está conformada en un 95% por micro y pequeñas empresas y el 1% por grandes empresas. Estas últimas emplean al 39% de la población empleada en el sector.

La principal industria es la fabricación de maquinaria y equipo; seguida de productos químicos; alimentos, bebidas y tabaco; papel e imprenta, principalmente. A pesar de la estabilidad laboral en este sector, es necesario impulsar la generación de nuevos empleos.

El sector servicios ocupa el segundo lugar en la contribución al PIB estatal con un 21%, seguido por la actividad comercial y del turismo con un 20%. Este último rubro se ha desarrollado con un enfoque hacia el turismo especializado: el turismo cultural y el ecoturismo. Para lo cual el gobierno estatal tiene planeada una gran inversión a partir del segundo semestre de 2007 en 12 de los 18 municipios del estado.

En cuanto a la producción agrícola, la cual contribuye solamente un 3% al PIB estatal, el campo queretano se distingue por su tomate rojo de exportación, rosas, uva fruta, chile seco, nuez encarcelada, cebada en grano y alfalfa verde.²⁰

²⁰ Explorando México, Economía de Querétaro. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 23:10 p.m. Marzo-8-2009]. Disponible en: <http://www.explorandomexico.com.mx/state/21/Queretaro/economy/>



RESPECTO AL LUGAR DONDE SE LOCALIZA EL CAMPUS QUERÉTARO

El propio campus, ha influido en gran parte al crecimiento y desarrollo económico de la zona donde se ubica el Tecnológico, teniendo así una economía muy estable, lo cual hace de él un lugar atractivo para las empresas nacionales e internacionales que quieran invertir.

Es por eso, que el mismo campus representa, una fuente económica, para los habitantes del Estado de Querétaro, ya que varios empleos son proporcionados por el mismo. Dentro de los proyectos importantes construidos son:

- 1.- 2 de los mejores centros comerciales del Estado.
- 2.- Existe una gran diversidad de restaurantes.
- 3.- Cines.
- 4.- Se localiza en las avenidas más importantes de la ciudad.
- 5.- Cada año, crece el número de empleos, generados por el campus.
- 6.- Varias empresas, nacionales como internacionales están interesadas, en tener sucursales en el Estado de Querétaro y cerca del campus.

Estos son solo algunos por mencionar, ya que otros proyectos están por ser construidos y así contribuir al crecimiento económico.



IMAGEN 39.- AVENIDA TECNOLÓGICO Y BERNARDO QUINTANA, LAS FOTOS MUESTRAN LAS VIALIDADES PRINCIPALES RESPECTO AL TERRENO PROPUESTO PARA LA ESCUELA DE ARQUITECTURA. FOTO R.B.J.



IMAGEN 40.- LOCALIZACIÓN DEL ITESM CAMPUS QUERÉTARO, EN LA IMAGEN SE MUESTRA A NIVEL GENERAL EL CAMPUS. IMAGEN GOOGLE EARTH.

RAÚL BLANCAS JACOBO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

U.M.S.N.H.



2.5.-POLÍTICAS CONCURRENTES O INICIATIVAS PRIVADAS

(visión-misión 2015, ITESM campus Querétaro)

Respecto a políticas concurrentes, el Campus Querétaro, cuenta con un Programa de Desarrollo Institucional.

El programa que rige en la actualidad a todos los Tec's se llama VISIÓN-MISIÓN 2015, y se firmó en el año del 2005, con una duración de diez años.

En dicho programa se hace mención de la Visión, Misión, Estrategias y Perfiles. Los cuales cada uno de estos puntos explica de manera general, el crecimiento del Tecnológico de Monterrey a nivel nacional e internacional.

Es por eso, que la propuesta del Edificio Para la Escuela de Arquitectura del ITESM, Campus Querétaro, está dentro de las estrategias de manera general, del Programa de Desarrollo Institucional, VISIÓN-MISIÓN 2015, ya que una vez construida, contribuirá al crecimiento del campus.

La VISIÓN-MISIÓN 2015, consta de los siguientes puntos.

VISIÓN

En el año 2015, el Tecnológico de Monterrey será la institución educativa más reconocida de América Latina por el liderazgo de sus egresados en los sectores privado, público y social; y por la investigación y desarrollo tecnológico que realiza para impulsar la economía basada en el conocimiento, generar modelos de gestión e incubación de empresas, colaborar en el mejoramiento de la administración pública y las políticas públicas, y crear modelos y sistemas innovadores para el desarrollo sostenible de la comunidad.



MISIÓN

Es Misión del Tecnológico de Monterrey formar personas íntegras, éticas, con una visión humanística y competitiva internacionalmente en su campo profesional, que al mismo tiempo sean ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico, político, social y cultural de su comunidad y con el uso sostenible de los recursos naturales.

A través de sus programas educativos y de investigación y desarrollo el Tecnológico de Monterrey forma personas y transfiere el conocimiento para:

- 1.- Promover la competitividad internacional de las empresas con base en el conocimiento, la innovación, el desarrollo tecnológico y el desarrollo sostenible.
- 2.- Desarrollar modelos de gestión de empresas para competir en una economía globalizada.
- 3.- Crear, implantar y transferir modelos y redes de incubadoras para contribuir a la generación de empresas.
- 4.- Colaborar en la profesionalización de la administración pública; y analizar y plantear políticas públicas para el desarrollo del país.
- 5.- Contribuir al desarrollo sostenible de la comunidad con modelos y sistemas innovadores para mejorarla en lo educativo, social, económico y político.

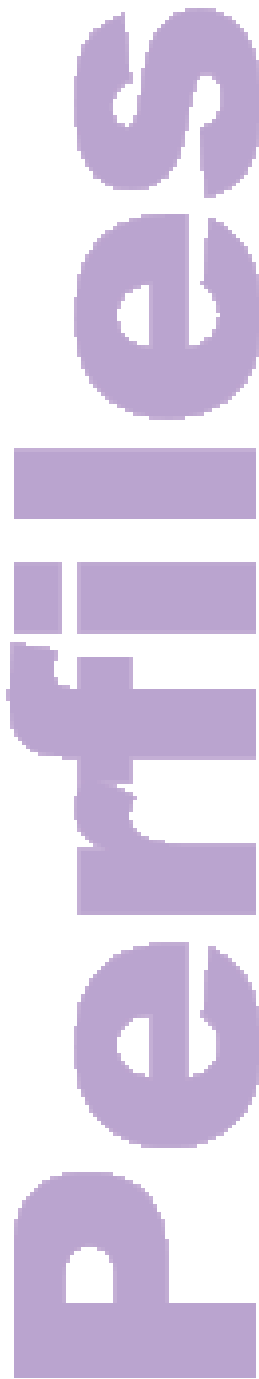
Con esta misión, el Tecnológico de Monterrey y la comunidad que en torno a él se forma se comprometen a contribuir al desarrollo de la sociedad.



estrategias

ESTRATEGIAS

- 1.- Asegurar la calidad académica y enriquecer el modelo educativo.
- 2.- Impulsar y enfocar la investigación y el posgrado hacia el cumplimiento de la Misión.
- 3.- Desarrollar modelos de incubación y crear redes de incubadoras de empresas; y crear centros de transferencia de tecnología y gestión para la competitividad.
- 4.- Posicionar internacionalmente la Escuela de Graduados en Administración y Dirección de Empresas.
- 5.- Crear y desarrollar los Institutos de Alta Dirección de Empresas y de Empresas Familiares.
- 6.- Desarrollar la Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública.
- 7.- Establecer centros de transferencia del conocimiento para el desarrollo social sostenible.
- 8.- Fortalecer el sentido de pertenencia de la Comunidad Tecnológico de Monterrey.
- 9.- Fortalecer la presencia y prestigio del Tecnológico de Monterrey en México y América Latina e impulsar el crecimiento de la Universidad Virtual y la Universidad TecMilenio.
- 10.- Asegurar una operación autofinanciable.



PERFILES

El Tecnológico de Monterrey promueve que su comunidad educativa -integrada por sus estudiantes, profesores, empleados y directivos- viva y refleje el siguiente conjunto de valores, actitudes y habilidades, que son congruentes con los Principios del Tecnológico de Monterrey, y se desprenden de la Visión y la Misión establecidas para el año 2015:

- 1.- Compromiso con los principios, la visión, la misión, las políticas y las normas del Tecnológico de Monterrey.
- 2.- Comportamiento fundamentado en la ética.
- 3.- Respeto a las personas y actitud de tolerancia a la diversidad.
- 4.- Responsabilidad ciudadana y sensibilidad a la realidad social.
- 5.- Solidaridad y espíritu de servicio.
- 6.- Espíritu de superación.
- 7.- Cultura de trabajo y de exigencia.
- 8.- Trabajo colaborativo.
- 9.- Evaluación de los cambios y adaptación inteligente a ellos.
- 10.- Capacidad de adoptar, aprovechar y asumir las innovaciones tecnológicas.
- 11.- Aprecio y cuidado de su salud.
- 12.- Identificación y vinculación con la Comunidad Tecnológico de Monterrey.²¹

²¹ Visión-Misión 2015. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 12:50 p.m. Marzo-10-2009]. Disponible en: <http://www.itesm.mx/2015/>



PLANTA FÍSICA, CAMPUS QUERÉTARO

El Campus Querétaro, cuenta con un departamento llamado Planta Física, tiene como misión, crear y proyectar espacios habitables acordes con el contexto arquitectónico actual, aptos para el cumplimiento de sus funciones.

La calidad en sus insumos y el costo en la ejecución de una obra es nuestro principio para servir y satisfacer las demandas de espacio de nuestros clientes y así cumplir con los estándares de crecimiento que la Dirección General tiene establecidos.

EN CONSTRUCCIÓN SE REALIZAN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES

- 1.- Realizar evaluaciones técnicas de todas las construcciones existentes.
- 2.- Diseñar anteproyectos y proyectos de obras planeadas (o requeridas).
- 3.- Realizar todos los trámites legales en dependencias municipales.
- 4.- Subcontratar y administrar una empresa para realizar trabajos de construcción, diseño estructural, levantamientos topográficos, estudio de mecánica de suelos, acabados e instalaciones electromecánicas y de equipos diversos de una obra determinada.
- 5.- Administrar y controlar el aspecto económico de todos los proyectos arquitectónicos.
- 6.- Realizar del diseño y la ejecución de las remodelaciones solicitadas de espacios existentes del Campus.²²

El personal de este departamento, en particular el Arq. José Luis Sáenz, director de la Planta Física del Campus Querétaro, es el encargado de brindar la información necesaria para la propuesta de la Escuela de Arquitectura.



IMAGEN 41.- PLANTA FÍSICA, EN LAS FOTOS SE MUESTRA EL EXTERIOR E INTERIOR DEL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN UBICADO EN EL SÓTANO DEL EDIFICIO 9, CAMPUS QUERÉTARO. FOTO R.B.J.

²² Visión-Misión 2015. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 12:50 p.m. Marzo-10-2009]. Disponible en: <http://www.itesm.mx/2015/>

3.0.-ANÁLISIS FÍSICO GEOGRÁFICO



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.

Está dividido en 18 municipios, con una población de 1,546,524 habitantes (según estimaciones de la CEA, a Julio del 2003), cerca del 52 % asentado en la zona conurbada de la ciudad de Querétaro, razón por la cual, Querétaro se encuentra entre los Estados con mayor densidad poblacional por kilómetro cuadrado.

El Estado de Querétaro se encuentra en el centro de la República Mexicana, a 222 km. del Distrito Federal, entre las coordenadas: 20° 01' 16" y 21° 35' 38" Latitud Norte y 99° 00' 46" y 100° 35' 46" Longitud Oeste, medidos por GPS en el centro de la ciudad (Jardín Zenea).

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.

La ciudad se encuentra conurbada con otras 10 localidades en 3 municipios (Querétaro, El Marqués y Corregidora), agrupando 918,100 habitantes en el 2005.

De mantenerse las tasas de crecimiento observadas en el último periodo, para el 1o. de julio de 2007 se estiman 615,750 habitantes para la ciudad, 747,930 habitantes para la conurbación, 764,550 habitantes para el municipio y 962,240 para la zona metropolitana.²³

²³ Santiago de Querétaro. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 19:50 p.m. Marzo-14-2009]. Disponible en:
http://es.wikipedia.org/wiki/Santiago_de_Quer%C3%A9taro



IMAGEN 45.- CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL, PREPARATORIA Y TERRENO PROPUESTO CAMPUS QUERÉTARO, EN LAS FOTOS SE PUEDEN APRECIAR LAS CONSTRUCCIONES MÁS CERCANAS AL TERRENO PROPUESTO, ASÍ COMO EL CANAL DE AGUAS PLUVIALES FOTO DE R I

3.1.1.- LOCALIZACIÓN DEL ITESM CAMPUS QUERÉTARO

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

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.

El nivel de equipamiento, así como de infraestructura, de acuerdo al lugar donde se localiza, el Campus Querétaro y el terreno propuesto para la Escuela de Arquitectura es del 100 %.

3.1.2.- LOCALIZACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO

El terreno propuesto para el Edificio de la Escuela de Arquitectura del ITESM, campus Querétaro cuenta con una superficie aproximada de 5000 m².

Se encuentra ubicado en la parte norte del estacionamiento del campus, por lo que tendrá un acceso principal y dos secundarios.

Estará, a un lado del DICI, (diseño, innovación y creación industrial), ya que en esta escuela de diseño se imparten clases y realizan actividades ligadas a la carrera de Arquitectura.

En las siguientes imágenes se muestra la localización del Campus Querétaro, y la ubicación del terreno propuesto para la Escuela de Arquitectura del ITESM, Campus Querétaro.



IMAGEN 46.- MACROLOCALIZACIÓN DEL ITESM, CAMPUS QUERÉTARO Y MICROLOCALIZACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO PARA LA ESCUELA DE ARQUITECTURA. IMAGEN GOOGLE EARTH.



3.2.- AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

OROGRAFÍA

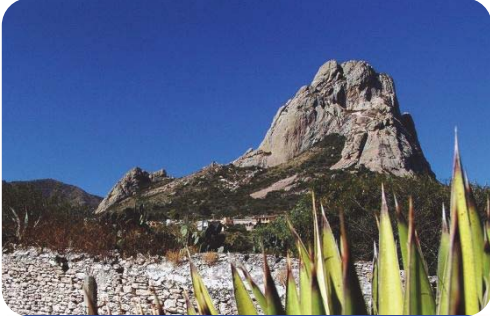


IMAGEN 47.- LA PEÑA DE BERNAL, LA SIERRA GORDA DEL ESTADO QUERÉTARO, ALTIPLANO QUERETANO Y REGIÓN HIDROLÓGICALERMA- CHÁPALA-SANTIAGO.

El estado es altamente 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.

El municipio con asentamientos más elevados es Amealco de Bonfil a 2,620 m. Y aquél con asentamientos más bajos es Jalpan de 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.

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. 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.

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 Océano Pacífico.



IMAGEN 48.- PRESA DEL CARMEN, LAS RANAS, SANTUARIO DE LA VIRGEN DE SCHOENSTATT Y LAGUNAS DE SERVÍN, EN LAS FOTOS SE MUESTRAN LUGARES DE INTERÉS SITUADOS EN LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE QUERÉTARO.

La ciudad de Querétaro siempre ha sufrido carencias de fuentes de agua. Históricamente la ha obtenido de los manantiales cercanos, razón por la que el Acueducto fue construido. Actualmente, cubre sus necesidades a partir de fuentes subterráneas.

Ha habido muchos proyectos que tienen la intención abastecer la ciudad desde la cuenca del Pánuco, incluido un polémico embalse en el río Extoraz en la región de la Sierra Gorda. El Acueducto II será construido en los años siguientes, para abastecer al Valle de Querétaro y el Semidesierto, con el agua del río Moctezuma. Se espera que el Acueducto II satisfaga las necesidades de agua para los próximos 30 años. El agua es regulada y suministrada a los consumidores urbanos por la Comisión Estatal del Agua (CEA), una dependencia gubernamental. Querétaro es el estado más limpio en México (en el caso de agua).²⁴

3.3.- CLIMA

En el Estado se encuentran diversos tipos de climas que van desde los cálidos relativamente húmedos del este de la Sierra Madre Oriental, hasta los secos y semisecos de la Mesa del Centro.

Se distinguen tres áreas climáticas bien definidas: la porción sur, que comprende parte de la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico; la región centro que abarca áreas del Eje Neovolcánico, La Sierra Madre Oriental y la Mesa del Centro; y la zona norte que corresponde a una porción de la Sierra Madre Oriental. Existen diferentes climas en el estado de Querétaro, pero el que prevalece es el Clima Semiseco Semicálido, y por eso se caracteriza también por su temperatura variable y extremosa.

²⁴ Querétaro, *Geografía*. (2010) de Noviembre. [Fecha de consulta: 21:50 p.m. Noviembre-01-2010]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Quer%C3%A9taro#Hidrograf.C3.ADA>

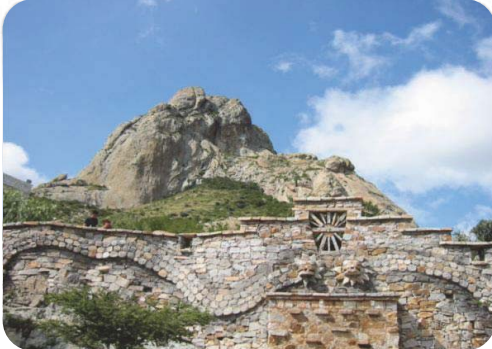


IMAGEN 49.- DERRAMADERO, CAVAS FREIXENET Y PEÑA DE BERNAL, EN LA FOTOS SE APRECIAN ZONAS BOSCOSAS Y MONTAÑOSAS PERTENECIENTES AL ESTADO DE QUERÉTARO.

Las áreas donde rige esta variante están situadas en los alrededores de la Ciudad de Querétaro, Villa Corregidora, El Marqués, Santa Rosa de Jáuregui, la localidad Paso de Tablas y en la colindancia del municipio de Peñamiller con el Estado de Guanajuato.

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.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La precipitación pluvial anual promedio es de 555 mm. La precipitación pluvial varía durante cada mes del año.

VIENTOS DOMINANTES

Los reportes de vientos dominantes dados por el servicio meteorológico señalan que en la ciudad se presentan vientos dominantes durante el primer semestre del año, con dirección noreste y velocidades de 1.2 a 2.0 m/s, y durante el segundo semestre predominan los vientos con dirección suroeste y velocidades de 1.6-2.1m/s.²⁵

²⁵ Medio físico. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 19:45 p.m.Marzo-17-2009]. Disponible en: http://www.queretaro.gob.mx/EMM_queretaro/17_tequis/03_medio.html



3.4.- VEGETACIÓN



IMAGEN 50.- FLORA Y FAUNA EN EL ESTADO DE QUERÉTARO, EN LAS IMÁGENES SE MUESTRAN SOLO ALGUNOS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE FLORA Y FAUNA CON LOS QUE CUENTA LA REGIÓN.

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

FAUNA

Entre la fauna más abundante de la zona destacan las siguientes aves, mamíferos y reptiles: garza, gato montés, 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. En la Sierra de la Huasteca la fauna típica está compuesta de tlacuaches, puercoespines, tigrillos, tejones, codorniz y guajolotes. La existencia de un suelo árido y las escasas lluvias de temporal que se presentan en el Bajío, propicia que se de la presencia de coralillos, escorpiones, lagartijas, camaleones, arañas, ciempiés, alacranes, grillos, chapulines, hormigas y pinacates.²⁶

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

²⁶ Querétaro, Flora y Fauna. (2010) de Noviembre. [Fecha de consulta: 21:50 p.m. Noviembre-01-2010]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Quer%C3%A9taro#Hidrograf.C3.ADa>

4.0.-ANÁLISIS URBANO



4.1.-EQUIPAMIENTO URBANO

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 los más notables son:

1. Gasolineras
2. Bancos/Cajeros Automáticos
3. Hoteles
4. Farmacias
5. Escuelas (nivel medio)
6. Universidades
7. Restaurantes
8. Bares/clubs
9. Cafeterías
10. Centros comerciales

4.2.- INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO PROPUESTO PARA EL PROYECTO

El Estado de Querétaro en general se cuenta con un nivel de infraestructura de un 80 a 90%, debido a que se ha caracterizado por ser una ciudad con un crecimiento acelerado, como lo es la Industria.

Por lo tanto, el terreno propuesto para la construcción, del edificio para la Escuela de Arquitectura del ITESM, cuenta con un nivel de infraestructura de un 100%, los cuales se harán mención de ellos a continuación.

- A. Red de agua potable
- B. Red de drenaje
- C. Red energía eléctrica
- D. Internet inalámbrico
- E. Red telefónica
- F. Sistema de para rayos
- G. Biblioteca digital
- H. Teléfono



IMAGEN 51.- INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO PROPUESTO, EN LAS FOTOS SE APRECIA CON CLARIDAD EL TERRENO ASÍ COMO PARTE DE LOS SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA. FOTO R.B.J.

EQUIPAMIENTO URBANO DEL ITESM, CAMPUS QUERÉTARO

En el siguiente mapa se muestra el mapa de la Ciudad de Santiago de Querétaro, con la ubicación del Campus Querétaro, y el nivel de equipamiento urbano con el que cuenta.



IMAGEN 52.- EQUIPAMIENTO DEL ITESM, CAMPUS QUERÉTARO. EN ESTE MAPA DE LA CIUDAD SE PUEDE Apreciar LA UBICACIÓN DEL CAMPUS, ASÍ COMO LOS LOCALES DE SERVICIO CON LOS QUE CUENTA.

U.M.S.N.H.

RAÚL BLANCAS JACOBO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO PROPUESTO PARA EL PROYECTO

En el siguiente mapa se muestra el terreno propuesto para la Escuela de Arquitectura, y su infraestructura correspondiente.

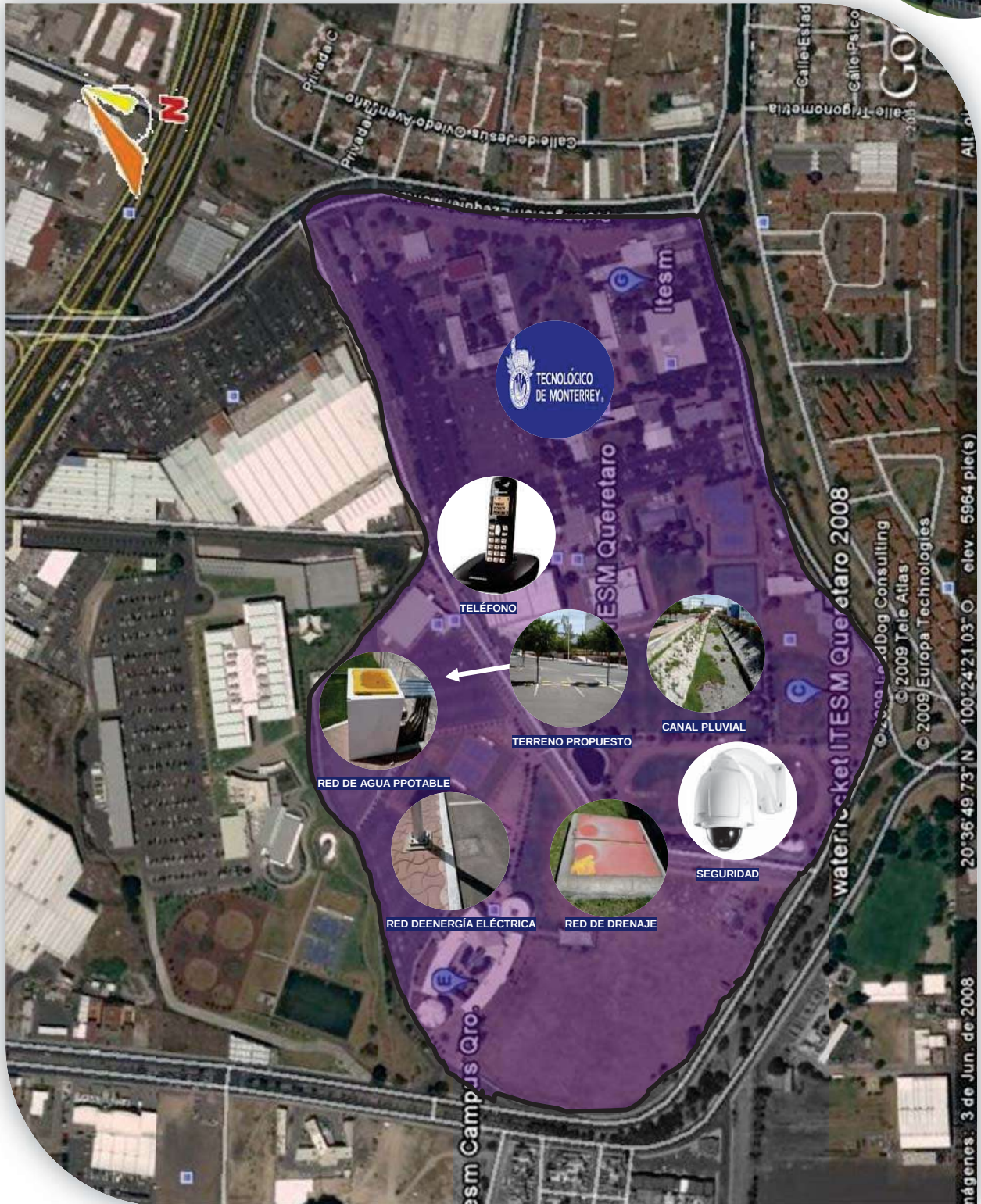


IMAGEN 53.- INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO PROPUESTO, EN ESTE MAPA DEL CAMPUS SE HACE REFERENCIA A LA UBICACIÓN DEL TERRENO Y LOS SERVICIOS CON LOS QUE ESTE CUENTA. IMAGEN GOOGLE EARTH.



IMAGEN 54.- ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL (DICI), ÁREAS DEPORTIVAS, LAGO Y CANAL DE AGUAS PLUVIALES, EN ESTAS FOTOS SE MUESTRAN LOS ESPACIOS QUE RODEAN AL TERRENO PROPUESTO. FOTO R.B.J.

4.3.- IMAGEN URBANA

En cuanto a la imagen urbana, del lugar donde se localiza el terreno propuesto, para la Escuela de Arquitectura del ITESM, Campus Querétaro, es la siguiente:

- 1.- Su Arquitectura es moderna.
- 2.- Cuenta con dos accesos, en la parte norte y oeste del campus.
- 3.- Se ubicará, a un lado de la Escuela de Diseño, Innovación y Creación Industrial, (DICI).
- 4.- Existen áreas verdes alrededor.
- 6.- Cuenta con un amplio estacionamiento, para la Preparatoria y el DICI.
- 7.- Se encuentra un canal de aguas pluviales, a un costado de donde se localiza el terreno.
- 8.- Existe un lago, resultado de las aguas pluviales, ya que el agua es reutilizada para regar áreas verdes.
- 9.- Se encuentran áreas deportivas.

La imagen urbana es importante, ya que de ahí dependerán varios factores de diseño, para elaborar la propuesta de la Escuela de Arquitectura.



4.4.- VIALIDADES PRINCIPALES CENTRO HISTÓRICO

Las vialidades principales respecto, al primer cuadro de la ciudad, el centro histórico de Querétaro, son las siguientes: Calzada de los Arcos, Av. Tecnológico, Av. Zaragoza, Av. Constituyentes y Avenida Universidad. Al igual, se han mejorado en gran parte estas vialidades y otras, han sido construidas recientemente.

BOULEVARD BICENTENARIO

El cual facilitará el tránsito oriente-poniente del sur de la ciudad, constituyendo una nueva opción, para comunicarse con el municipio de Corregidora.

MODERNIZACIÓN DE ACCESO JURIQUILLA

Consistió en ampliar los cuatro carriles, para mejorar el acceso a los centros educativos y habitacionales de la zona.

PROLONGACIÓN AV. DE LA LUZ

Esta nueva vialidad conectará la actual Av. De la luz con la vialidad perimetral, permitiendo que el tránsito vehicular que tiene como destino la zona poniente y que los habitantes de la zona urbana al norponiente, cuenten con una nueva opción de entrada y salida.

PROLONGACIÓN BERNARDO QUINTANA

Esta obra conectará el acceso II con AV. Del Sol, que forma parte de la prolongación Bernardo Quintana hasta Av. De la Luz. Comprende una vialidad de tres carriles en un sólo sentido.

DISTRIBUIDOR NORPONIENTE

Su conexión con el circuito vial Cerro del Tambor y con el diamante que accede a la Av. 5 de Febrero, mejorará simultáneamente la circulación vehicular, aumentando a dos carriles por sentido.²⁷



IMAGEN 55.- ESTAS SON LAS VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE QUERÉTARO, RESPECTO AL CAMPUS. IMAGEN GOOGLE EARTH.

²⁷ Sistema de indicadores, mejores vialidades. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 10:00 a.m. Marzo-17-2009]. Disponible en: <http://www.indicadoresmqro.gob.mx/>

4.4.1.- VIALIDADES PRINCIPALES RESPECTO AL PROYECTO

Debido a la ubicación del ITESM Querétaro, este cuenta con distintas vialidades, las cuales son las siguientes:



IMAGEN 56.- LOCALIZACIÓN DEL ITESM, QUERÉTARO Y LOCALIZACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO PARA LA ESCUELA DE ARQUITECTURA. IMAGEN GOOGLE EARTH.



IMAGEN 57.- PUENTE LAS AMÉRICAS 1, EN EL ESTADO DE QUERÉTARO, EN ESTAS FOTOS SE APRECIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNO DE LOS PUENTES DE LA CIUDAD, EL CUAL HA SIDO DE GRAN UTILIDAD.

4.5.- PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL TEMA

Respecto al Campus Querétaro, el único problema urbano era la vialidad BERNARDO QUINTANA, el cual ya fue resuelto mediante la construcción del tercer nivel del puente llamado las AMÉRICAS 1.

Cabe mencionar, que con la construcción de este puente se resolvió el problema de vialidad que presentaba el ITESM campus Querétaro, en la entrada este, ya que era bastante complicado acceder, en el tiempo de horas pico.

En general, el terreno propuesto para la Escuela de Arquitectura, no tiene ningún problema de tipo urbano, ya que cumple con las leyes y reglamentos necesarios para llevar cabo su construcción.

El terreno propuesto es actualmente estacionamiento, porque la construcción de la Escuela de Arquitectura, estaba pensada a largo plazo.

De acuerdo a entrevistas realizadas, a personal de departamento de Planta Física, los terrenos pueden utilizarse en estacionamientos o áreas verdes, hasta llegar el momento de la construcción del nuevo edificio.

5.0.-ANÁLISIS FUNCIONAL



5.1.- ANÁLISIS DEL PERFIL DEL USUARIO

El Arquitecto es un profesional especializado en planear, diseñar y construir funcional y estéticamente, los espacios arquitectónicos que requiere el ser humano.

El Arquitecto egresado del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro, es además una persona éticamente responsable y con visión humanística; es un ciudadano comprometido con el desarrollo de su comunidad y con el uso sostenible de los recursos.

Para ello, toma en cuenta las características culturales, ambientales, psicológicas y socio-económicas del usuario y de la comunidad a quien se destinan los espacios diseñados, al mismo tiempo que considera las condiciones del entorno natural y cultural en el que tales espacios son concebidos.

COMO ARQUITECTO ESTARÁ CAPACITADO PARA:

- 1.- Diseñar espacios funcionales y estéticos que respeten el entorno natural y cultural.
- 2.- Evaluar y aplicar las tecnologías apropiadas a cada proyecto, plasmando en él su toque personal.

PERFIL DEL USUARIO DE ACUERDO AL ITESM, CAMPUS QUERÉTARO

Entre otras cosas, La Escuela de Arquitectura y Diseño del ITESM Campus Querétaro, en todas sus actividades, se inspira en los principios de la escuela, los cuales se ven reflejados en el perfil del usuario que en este caso principalmente son los estudiantes, los cuales son:

TECNOLOGÍA

- 1.- El desarrollo tecnológico y el uso inadecuado de los recursos tecnológicos han conllevado desequilibrios en el mundo actual, produciendo en el hombre experiencias de enajenación, de amenaza para las identidades locales y las características culturales regionales.
- 2.- Conscientes de que la tecnología es un recurso y no un fin, nuestra escuela promueve el uso de tecnologías de vanguardia limitadamente a su valor de herramientas para el diseño, que no sustituyen ninguna de las etapas del proceso de diseño mismo.

CONTEXTUALIZAR

- 1.- Las actividades y los conceptos propios del quehacer arquitectónico deben encuadrarse en el momento presente y en los lugares específicos.
- 2.- La labor del diseñador no se da en abstracto, sino en circunstancias espaciales y temporales determinadas.
- 3.- El alumno debe desarrollar la capacidad de contextualizar sus propuestas de diseño, tanto con respecto a las características físicas como a las culturales, propias del lugar de ubicación.
- 4.- El alumno debe desarrollar la capacidad de justificar de forma teórico-conceptual su propuesta, esto es contextualizarla culturalmente.



SUSTENTABILIDAD

1.- La sustentabilidad es un estado integral, en el cual las condiciones económicas, ecológicas, sociales y políticas funcionan en forma armónica, en el tiempo y en el espacio, sin provocar desbalances.

2.- El desarrollo sostenible, con el que nos comprometemos, implica Equidad Social, Equilibrio Ecológico y Viabilidad Económica.

METODOLOGÍA DE DISEÑO

1.- El proceso de diseño se constituye de dos esferas complementarias e imprescindibles: la conceptual y la proyectual.

2.- En la esfera conceptual se identifican y se cuestionan los valores vigentes, se adoptan posturas filosóficas, se integran cuerpos teóricos, se analizan el programa y el contexto y se formulan los conceptos generadores de la solución.

3.- En la esfera proyectual, los valores, objetivos y conceptos se traducen en formas y espacios, con valores estéticos, culturales y utilitarios.

4.- A través de este proceso, el diseñador es un crítico de los valores existentes detrás de la práctica profesional y un agente proactivo que propone nuevos paradigmas y modelos.

PENSAMIENTO CRÍTICO

El diseño pone de relieve la manera como las diferentes culturas ocupan los espacios y usan los objetos, así como el conjunto de rituales, creencias e ideologías que constituyen la identidad de los pueblos.

Además, el diseño pone en relieve tridimensional los valores e ideas de sus creadores y representa el testimonio del pensamiento a través de la historia.

El diseñador es modelador de formas de vida y valores culturales; debe saber identificar las intervenciones más urgentes en el ambiente en que vive.

Por lo tanto, la educación profesional promueve el cuestionamiento de los valores sociales vigentes y la propuesta de nuevos valores, más profundos e integradores, al mismo tiempo que busca la excelencia y eficiencia del alumno.²⁸

PERFIL DEL USUARIO DE ACUERDO AL DR. ANTONIO TURATI VILLARÁN

De acuerdo a los trabajos realizados por el Dr. Antonio Turati Villarán el usuario o habitador, lo podemos dividir en permanentes y temporales.

Ya que así podremos determinar las características generales del habitador entendiendo la importancia que tiene este aspecto para concebir adecuadamente el problema.

En el caso del proyecto para la Escuela de Arquitectura, los usuarios se clasifican en: permanentes y temporales, los cuales son los siguientes:

²⁸ Perfil del egresado. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 19:45 p.m. Marzo-21-2009]. Disponible en: <http://www.qro.itesm.mx/profesional/arq/academ/per2.html>

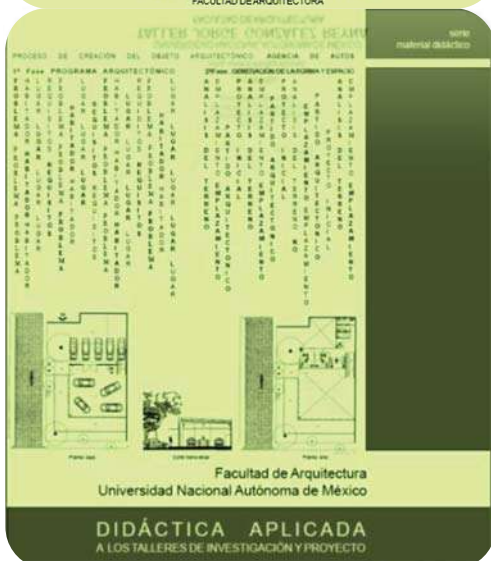
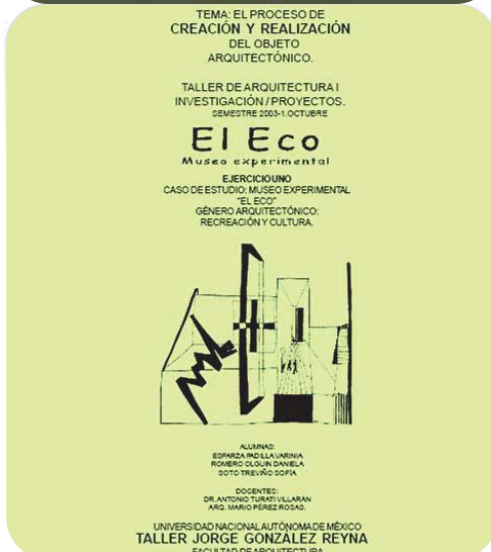
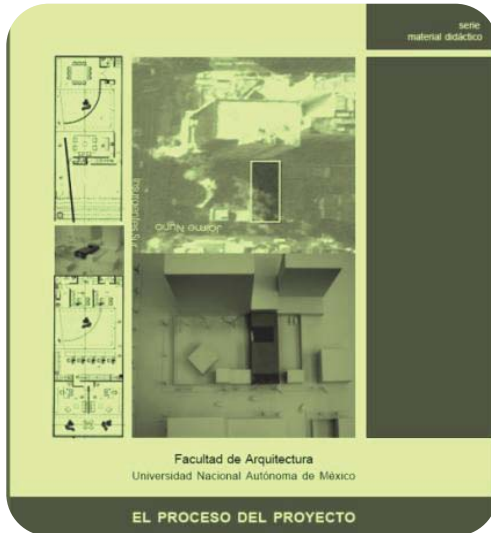


IMAGEN 58.- DIDÁCTICA APLICADA A LOS TALLERES DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTO. IMÁGENES TOMADAS DEL LIBRO DEL DOCTOR ANTONIO TURATI.

ALUMNOS (TEMPORALES)

ACTIVIDADES:

Estudiar, asistir a clases, hacer tareas, estacionar el auto, ingresar al edificio, usar sanitarios, checar actividades relacionadas con la escuela, consultar cuestiones académicas, conferencias y exposiciones, comer, beber o convivir, clases teóricas, clases prácticas, clases por computadora, comprar material.

ESPACIO:

Estacionamiento, circulaciones, vestíbulo, sanitarios, control escolar, subdirección, coordinación académica, sala audiovisual, cafetería, aula, talleres, área de exposiciones, laboratorio de materiales y estructuras, papelería, zona de lockers.

MAESTROS (TEMPORALES Y/O PERMANENTES)

ACTIVIDADES:

Llegar a pie, camión o auto, estacionar el auto, ingresar al edificio, registrar entrada, impartir clase teórica o práctica, ir al sanitario, checar actividades relacionadas con calificaciones, consultar cuestiones académicas, exponer obras, asistir a alguna exposición, comer, beber o convivir, planeación o preparación de clase, revisión de trabajos y calificaciones.

ESPACIO:

Acceso de personal al público, estacionamiento, circulaciones, vestíbulos, control escolar, sanitarios, aula, taller, sala audiovisual, subdirección, coordinación académica, sala de exposiciones temporales, cafetería, sala de profesores, talleres de maestría, sala de juntas, cubículos para profesores de planta.

EMPLEADOS (TEMPORALES Y/O PERMANENTES)

ACTIVIDADES:

Llegar a pie, camión o auto, estacionar auto, dirigirse al edificio correspondiente, ingresar al edificio, registrar entrada, control de horarios, ir al sanitario, mantenimiento de equipo e instalaciones, cocinar, atender, limpiar, almacenar, ordenar y controlar material.



IMAGEN 59.- ESCUELA DE DISEÑO INNOVACIÓN Y CREACIÓN INDUSTRIAL, CAMPUS QUERÉTARO, EN LAS FOTOS SE APRECIA EL INTERIOR DE LA ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL. FOTO R.B.J.

ESPACIO:

Estacionamiento, circulaciones, vestíbulo, sanitarios, control de talleres escolar, cuarto de máquinas, todos los locales del edificio, cafetería, almacén.²⁹

5.2.- ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

El Programa Arquitectónico es un punto medular en la metodología del proyecto, derivándose de los programas de necesidades y actividades. El programa arquitectónico, es una relación cualitativa y cuantitativa en forma lógica y detallada, de los locales y espacios requeridos para que el hombre pueda realizar sus actividades y satisfacer sus necesidades en forma cómoda y agradable.

Para comenzar a proyectar es necesario saber las necesidades, de los estudiantes así como del personal que trabaja en un edificio de esta magnitud y conocer las áreas con las que cuenta, ya que este edificio está contemplado para 500 alumnos y 70 profesores.

La información del Programa Arquitectónico fue proporcionado por el departamento de construcción del ITESM Querétaro, el cual fue modificado durante la investigación de los espacios que componen a una Escuela de Arquitectura, sin embargo los diagramas de funcionamiento y flujo, que conforma cada área, se elaboraron durante este proceso.

El programa Arquitectónico para la Escuela de Arquitectura consta de 5 áreas, las cuales son las siguientes.

- 1) ÁREA DE DOCENCIA.
- 2) ÁREA DE OFICINAS DE ARQUITECTURA.
- 3) ÁREA DE OFICINAS DE DISEÑO.
- 4) ÁREAS ESPECIALES.
- 5) ÁREAS DE SERVICIOS.

²⁹ TURATI VILLARÁN, Antonio. *El proceso del proyecto*, Facultad de arquitectura: Universidad Nacional Autónoma de México.



ANÁLISIS PROGRAMÁTICO PARA EL ÁREA DE DOCENCIA

CLAVE	ESPACIO	CANTIDAD	NO. DE USUARIOS	M2	TOTAL M2	USUARIO	OBSERVACIONES
D-1	Taller mesas 90X60	11	30	90.00	990.00	ARQ y LDI	Actualmente se usa el sótano y un ala de la planta alta del edificio 3
D-2	Taller con mesas 1.20X1.00	2	32	180.00	360.00	ARQ y LDI	Actualmente se usa el sótano y un ala de la planta alta del edificio 4
D-3	Talleres integradores Arquitectura	2	30	90.00	180.00	ARQ	Espacios no existentes.
D-4	Talleres integradores Diseño	2	30	90.00	180.00	LDI	Espacios no existentes.
D-5	Aula teórica para talleres integradores	3	50	90.00	270.00	ARQ y LDI Maestrías	Espacios no existentes.
D-6	Taller abierto de trabajo común	1	32	180.00	180.00	ARQ y LDI	Existe en el sótano del edificio 3. Es insuficiente
D-7	Taller fin de carrera	1	36	145.00	145.00	ARQ y LDI Maestrías	No existe
D-8	Aula Tecnológica-docencia	3	50	90.00	270.00	ARQ y LDI	Se encuentran en el DICI y en la biblioteca. Se concentraran en el edificio de cubículos de Diseño Industrial
D-9	Aula Tecnológica-laboratorio	2	50	90	180.00	ARQ y LDI	Se encuentran en el DICI y en la biblioteca. Se concentraran en el edificio de cubículos de Diseño Industrial
D-10	Salón de excelencia	1	96	175.00	175.00	ARQ, LDI, maestrías y cátedras	Se utilizan actualmente el 3101
D-11	Talleres maestría	2	24	115.00	230.00	maestría Nuevo Urbanismo	No existe
D-12	W.C. Hombres	2	Variable	88.00	88.00	ARQ, LDI, maestrías y cátedras	No existe
D-13	W.C. Mujeres	2	Variable	88.00	88.00	ARQ, LDI, maestrías y cátedras	No existe
D-14	Circulación horizontal	--	Variable	525.00	525.00	ARQ, LDI, maestrías y cátedras	No existe
D-15	Circulación vertical	--	Variable	129.00	129.00	ARQ, LDI, maestrías y cátedras	No existe
TOTAL				3990.00 M2.			

TABLA 8.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, PROPORCIONADO POR EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DEL ITESM QUERÉTARO. MODIFICADO POR R.B.J.



PARA EL ÁREA DE OFICINAS DE ARQUITECTURA

CLAVE	ESPACIO	CANTI- DAD	NO. DE USUARIOS	M2	TOTAL M2	USUARIO	OBSERVACIONES
OA-1	Cubículo Director de Carrera	1	1	16.00	16.00	ARQ	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-2	Cubículo Director de Departamento	1	1	16.00	16.00	ARQ	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-3	Cubículo Director de Maestría	1	1	16.00	16.00	MNU	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-4	Sala de espera	1	6	15.00	15.00	ARQ MNU cátedra NUM	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-5	Área secretarial	1	1	8.5	8.5	ARQ MNU cátedra NUM	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-6	Archivo e impresora	1	Variable	10.00	10.00	ARQ MNU cátedra NUM	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-7	Sala para profesores de Cátedra	1	8	20.00	20.00	ARQ y MNU	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-8	Cubículos para profesores de planta	6	Variable	16.00	96.00	ARQ	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-9	Cubículos para profesores visitantes	4	1	16.00	64.00	ARQ y MNU	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-10	Sala de juntas	1	12	20.00	20.00	ARQ MNU LDI cátedra NUM y Diseño	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-11	Cubículos asesoría a alumnos	2	4	20.00	40.00	ARQ y MNU	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-12	Centro de documentación	1	4	10.00	10.00	MNU	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-13	Cubículos para asistentes de Investigación	4	8	16.00	64.00	cátedra NU	Se encuentra actualmente en el edificio 2
OA-14	W.C. Hombres	1	Variable	44.00	44.00	LDI, maestría y cátedra	No existe
OA-15	W.C. Mujeres	1	Variable	44.00	44.00	LDI, maestría y cátedra	No existe
OA-16	Circulación horizontal	--	Variable	687.00	687.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
OA-17	Circulación vertical	--	Variable	130.00	130.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
				TOTAL	1300.50 M2.		

TABLA 9.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, PROPORCIONADO POR EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DEL ITESM QUERÉTARO. MODIFICADO POR R.B.J.



PARA EL ÁREA DE OFICINAS DE DISEÑO

CLAVE	ESPACIO	CANTI- DAD	NO. DE USUARIOS	M2	TOTAL M2	USUARIO	OBSERVACIONES
OD-1	Cubículo Director de Carrera	1	1	16.00	16.00	LDI	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-2	Cubículo Director de Departamento	1	1	16.00	16.00	LDI	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-3	Cubículo Director de Maestría	1	1	16.00	16.00	Maestría LD	No existe
OD-4	Sala de espera	1	6	15.00	15.00	LDI, maestría y cátedra	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-5	Área secretarial	1	1	8.5	8.5	LDI, maestría y cátedra	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-6	Archivo e impresora	1	Variable	10.00	10.00	LDI, maestría y cátedra	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-7	Sala para profesores de Cátedra	1	8	20.00	20.00	LDI, maestría y cátedra	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-8	Cubículos para profesores de planta	6	Variable	16.00	96.00	LDI	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-9	Cubículos para profesores visitantes	4	1	16.00	64.00	LDI, maestría y cátedra	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-10	Sala de juntas	1	12	20.00	20.00	LDI, maestría y cátedra	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-11	Cubículos asesoría a alumnos	2	4	20.00	40.00	LDI, maestría y cátedra	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-12	Centro de documentación	1	4	10.00	10.00	maestría y cátedra	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-13	Cubículos para asistentes de Investigación	4	8	16.00	64.00	cátedra de investigación	No existe
OD-14	W.C. Hombres	1	Variable	44.00	44.00	LDI, maestría y cátedra	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-15	W.C. Mujeres	1	Variable	44.00	44.00	LDI, maestría y cátedra	Se encuentra actualmente en el DICI
OD-16	Circulación horizontal	-----	Variable	687.00	687.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
OD-17	Circulación vertical	-----	Variable	130.00	130.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
TOTAL 1300.50 M2.							

TABLA 10.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, PROPORCIONADO POR EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DEL ITESM QUERÉTARO. MODIFICADO POR R.B.J.



PARA ÁREAS ESPECIALES

CLAVE	ESPACIO	CANTI- DAD	NO. DE USUARIOS	M2	TOTAL M2	USUARI O	OBSERVACIONES
E-1	Sala de exposiciones	1	Variable	358.00	358.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	Actualmente se usa el vestíbulo del salón de congresos. No tiene preparaciones adecuadas, tiene calendario muy apretado y no está en constante exposición con los alumnos de diseño.
E-2	Biblioteca de arquitectura	1	Variable	358.00	358.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
E-3	Laboratorio de materiales y estructuras	1	32	90.00	90.00	ARQ y LDI / en DICI	No existe aun, este laboratorio tendrá mucha proyección con los resultados ofrecidos por la cátedra de tecnología.
E-4	Laboratorio de computación	1	25	90.00	90.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No Existe
E-5	Materioteca	1	32	90.00	90.00	cátedras de investigación	Existe en el DICI. Diseño está desarrollando el proyecto y deberá relacionarse con la cátedra de tecnología
E-6	Zona de lockers	1	Variable	15.00	15.00	ARQ LDI	Existen en el sótano del edificio 3. se requieren para arquitectura y diseño
E-7	Laboratorios de energías alternativas	1	32	90.00	90.00	cátedras de investigación	No existen. Fundamentales para las cátedras de sustentabilidad.
E-8	Video enlacé arquitectura	1	74	128.00	128.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No Existe
E-9	Sala audiovisual	1	74	100.00	100.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
E-10	Cubículos	6	Variable	69.00	69.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
E-11	Auditorio	1	220	300.00	300.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
E-12	W.C. Hombres	2	Variable	88.00	88.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existen
E-13	W.C. Mujeres	2	Variable	88.00	88.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existen
E-14	Circulación horizontal	-----	Variable	253.00	253.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
E-15	Circulación vertical	-----	Variable	164.00	164.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
TOTAL 2281.00 M2.							

TABLA 11.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, PROPORCIONADO POR EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DEL ITESM QUERÉTARO. MODIFICADO POR R.B.J.

U.M.S.N.H.

RAÚL BLANCAS JACOBO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



PARA ÁREA DE SERVICIOS

CLAVE	ESPACIO	CANTI-DAD	NO. DE USUARIOS	M2	TOTAL M2	USUARIO	OBSERVACIONES
S-1	Plaza de acceso	1	Variable	178.00	178.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
S-2	Recepción	1	Variable	81.00	81.00	ARQ y LDI / en DICI	No existe
S-3	Estar arquitectura	1	Variable	52.00	52.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existen
S-4	W.C. Hombres	1	Variable	44.00	44.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existen
S-5	W.C. Mujeres	1	Variable	44.00	44.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existen
S-6	Cafetería cubierta	1	113	128.00	128.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existen. Concesión> café punta del cielo, Alda café, etc.
S-7	Cafetería abierta	1	84	194.00	194.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existen. Concesión> café punta del cielo, Alda café, etc..
S-8	Control escolar	1	Variable	102.00	102.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
S-9	Concesiones	2	Variable	87.00	174.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
S-10	Cuarto de maquinas	1	Variable	44.00	44.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ	No existe
S-11	Cuarto de vigilancia	1	Variable	44.00	44.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
S-11	Circulación horizontal	-----	Variable	315.00	315.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
S-11	Circulación vertical	-----	Variable	204.00	204.00	ARQ, LDI, Maestrías ARQ y LDI	No existe
TOTAL				1600.00 M2.			

TABLA 12.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, PROPORCIONADO POR EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DEL ITESM QUERÉTARO. MODIFICADO POR R.B.J.

NOTA: LA SUPERFICIE DEL TERRENO PROPUESTO PARA EL PROYECTO DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA, ES DE 5175.45 M2. EL TOTAL DE M2. PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO, DE ACUERDO AL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO ES DE 10472.00 M2. SIN EMBARGO LOS M2 CAMBIARÍAN DE ACUERDO A LA FORMA Y CONDICIONES DEL PROYECTO.



5.3.- ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO GENERAL

El análisis diagramático, como su nombre lo dice, son aquellos diagramas de funcionamiento y flujo de cada área en general, las cuales componen el proyecto, resultado del programa arquitectónico.

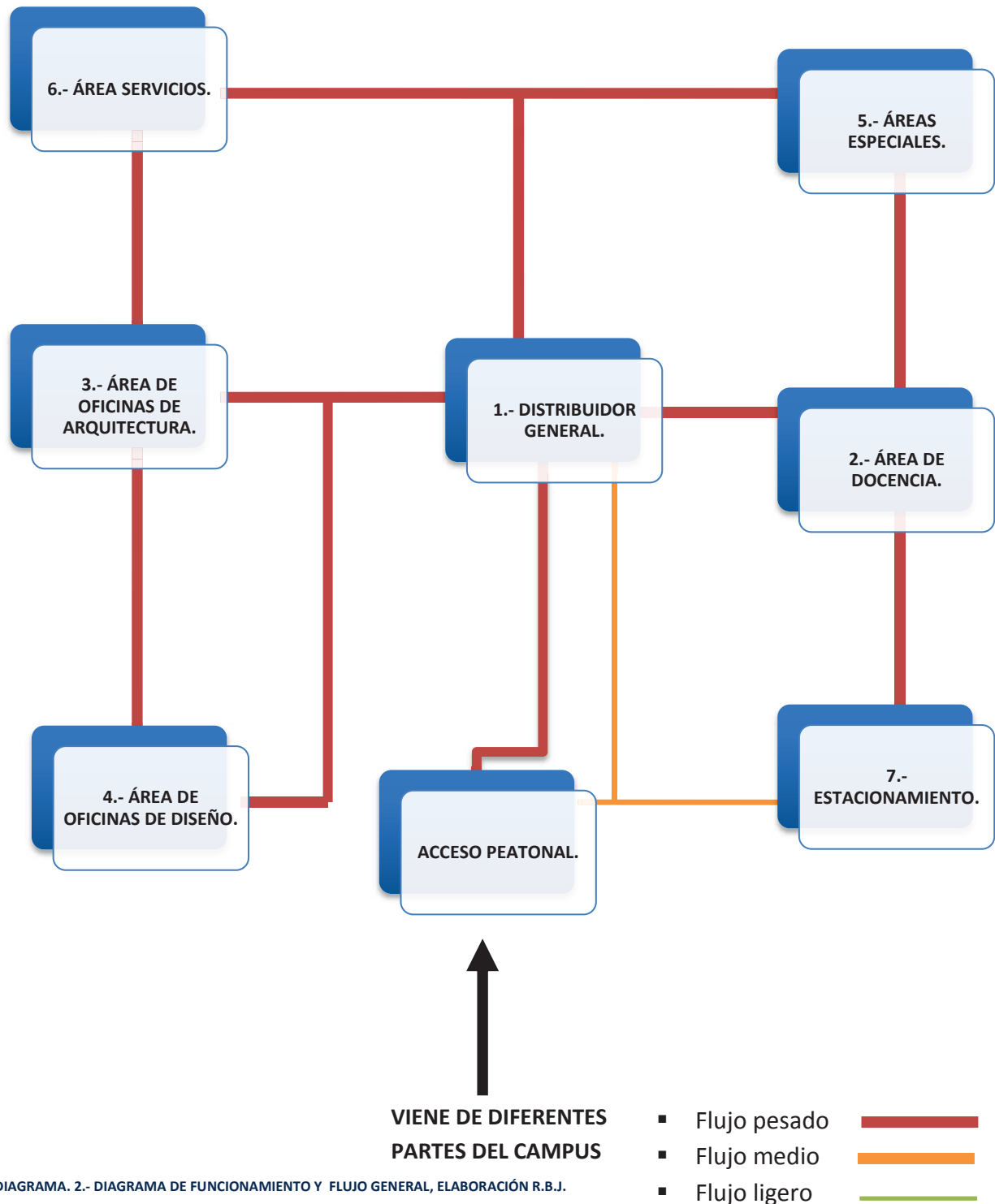


DIAGRAMA. 2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO GENERAL, ELABORACIÓN R.B.J.



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO, ÁREA DE DOCENCIA

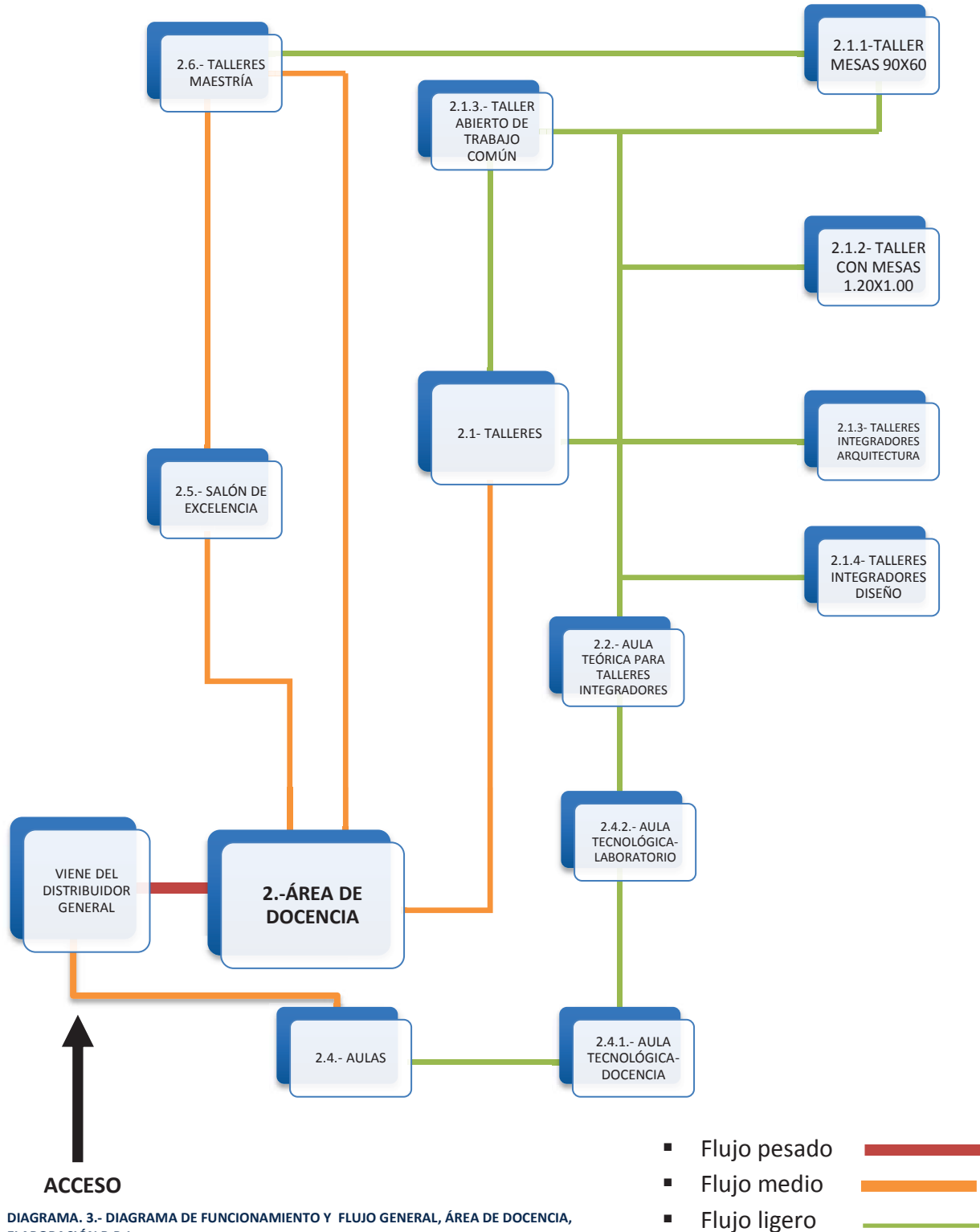


DIAGRAMA. 3.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO GENERAL, ÁREA DE DOCENCIA, ELABORACIÓN R.B.J.



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO, ÁREA DE OFICINAS DE ARQUITECTURA

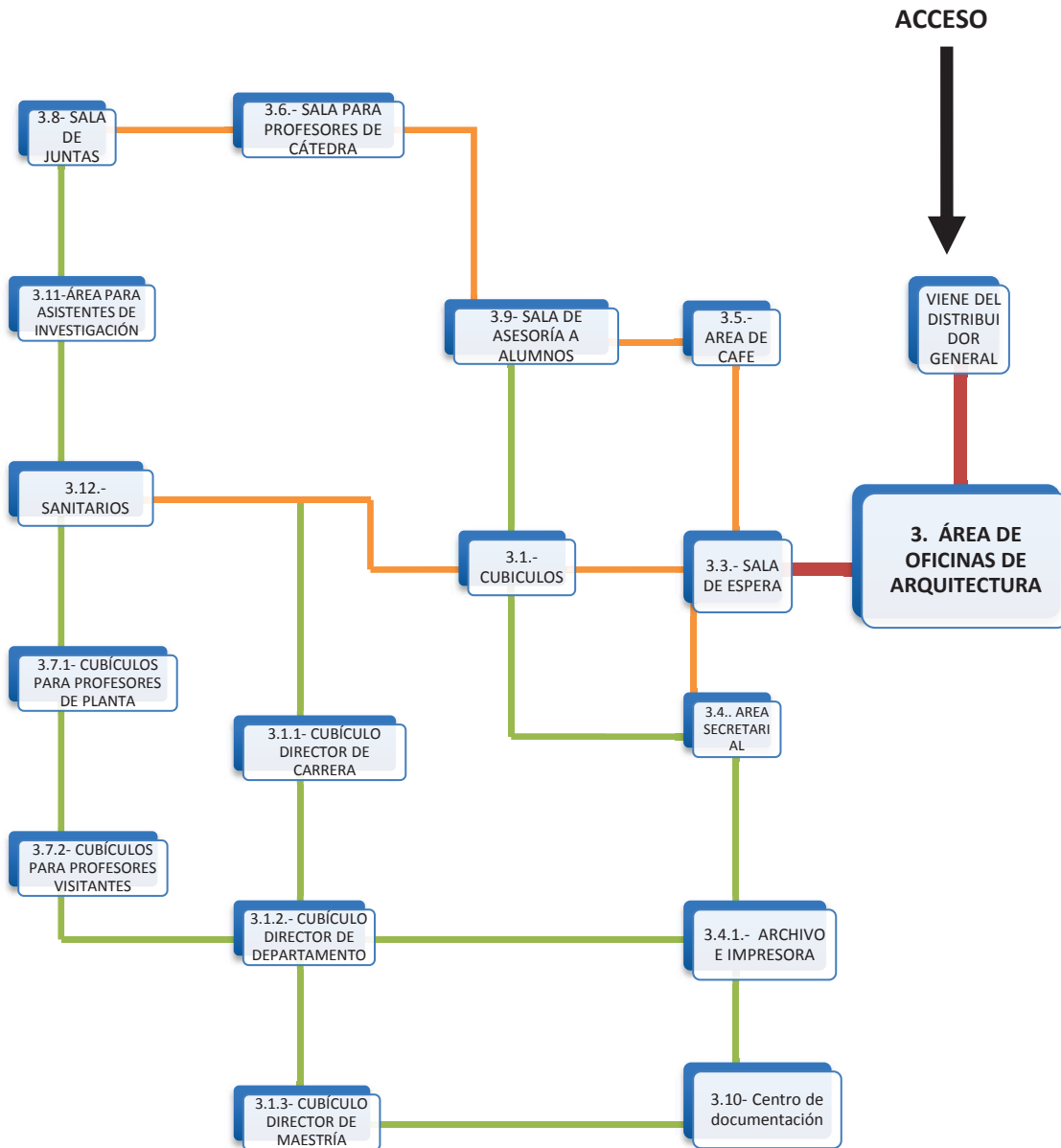


DIAGRAMA. 4.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO GENERAL, ÁREA DE OFICINAS DE ARQUITECTURA, ELABORACIÓN R.B.J.

- Flujo pesado —
- Flujo medio —
- Flujo ligero —

ACCESO



VIENE DEL
DISTRIBUIDOR
GENERAL

4. ÁREA DE OFICINAS DE DISEÑO

2.11-ÁREA PARA ASISTENTES DE INVESTIGACIÓN

2.8- SALA DE JUNTAS

2.6.- SALA
PARA
PROFESORES
DE CÁTEDRA

2.9- SALA DE ASESORÍA A ALUMNOS

2.5.- AREA DE CAFE

2.12.-
SANIT
ARIOS

2.3.- SALA DE ESPERA

2.7.1- CUBÍCULOS PARA PROFESORES DE PLANTA

2.1.1- CUBÍCULO DIRECTOR DE CARRERA

2.1.-
CUBICUL
OS

2.4..
AREA
SECRET
ARIAL

2.7.2- CUBÍCULOS PARA PROFESORES VISITANTES

2.1.2.- CUBÍCULO
DIRECTOR DE
DEPARTAMENTO

2.4.1.- ARCHIVO E IMPRESORA

2.1.3- CUBÍCULO DIRECTOR DE MAESTRÍA

2.10-
Centro de
documenta
ción

- Flujo pesado
- Flujo medio
- Flujo ligero

DIAGRAMA. 5.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO GENERAL, ÁREA DE OFICINAS DE DISEÑO, ELABORACIÓN R.B.J.



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO, ÁREAS ESPECIALES

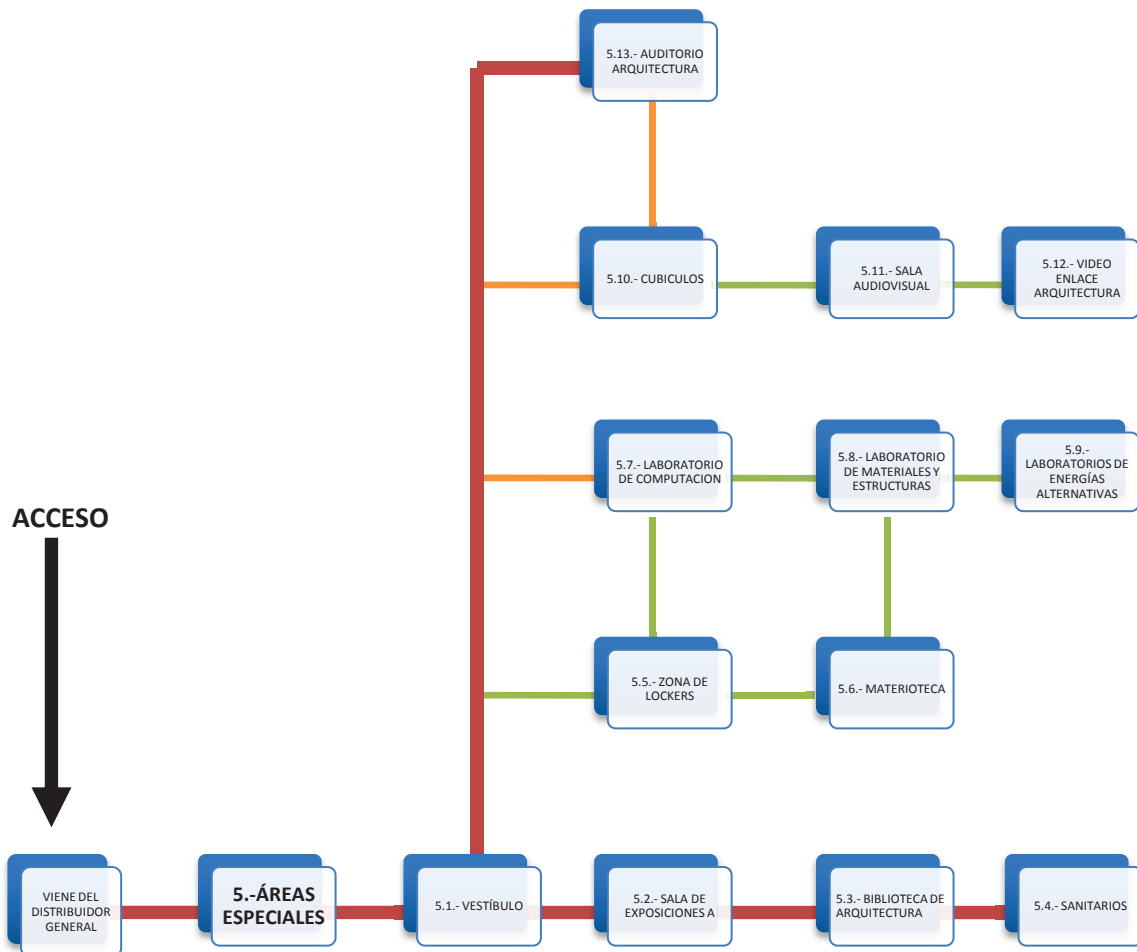


DIAGRAMA. 6.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO GENERAL, ÁREAS ESPECIALES, ELABORACIÓN R.B.J.

- Flujo pesado —
- Flujo medio —
- Flujo ligero —



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO, ÁREA DE SERVICIOS

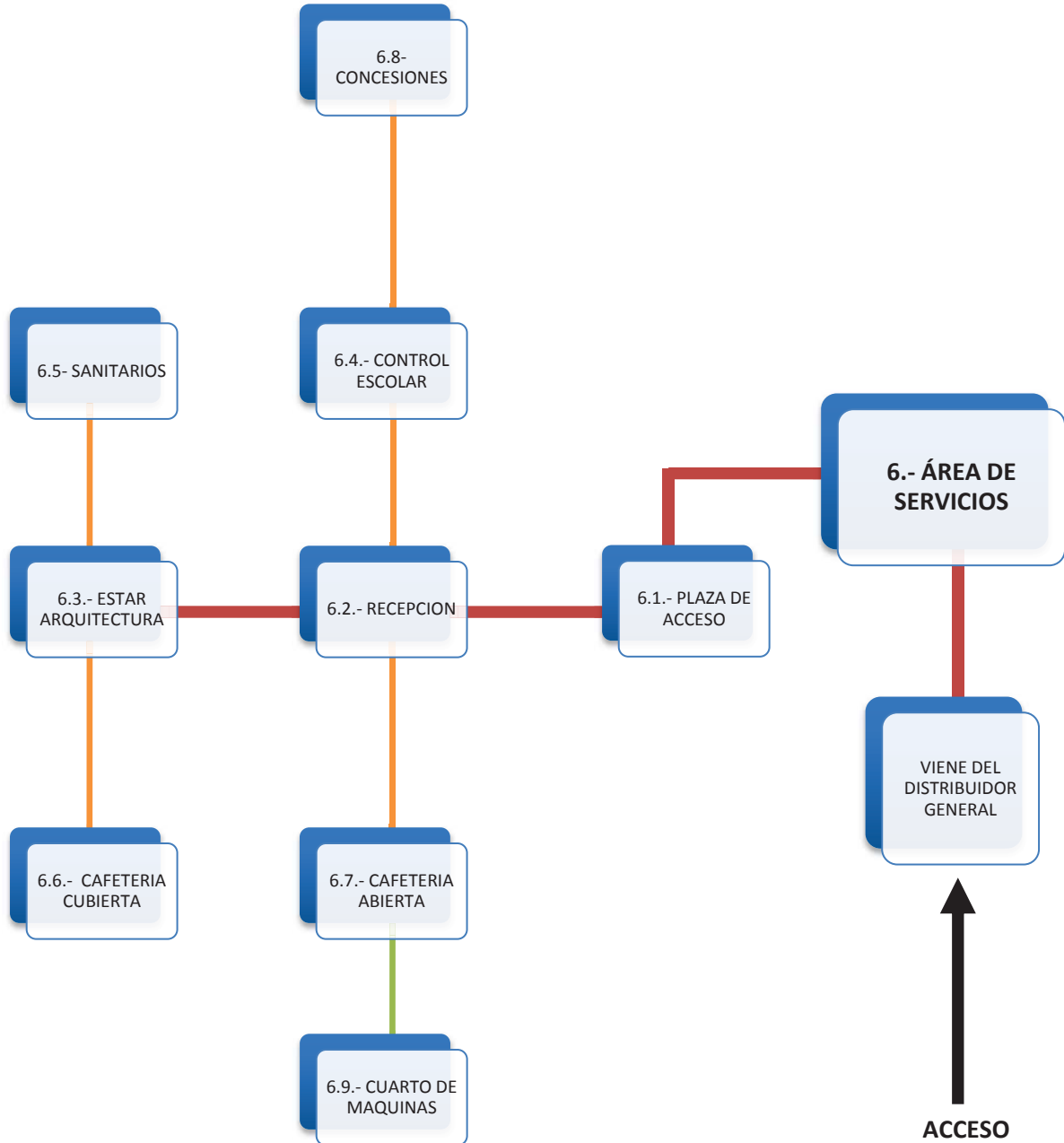


DIAGRAMA. 7.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO GENERAL, ÁREA DE SERVICIOS, ELABORACIÓN R.B.J.

- Flujo pesado
- Flujo medio
- Flujo ligero



5.4.- ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO

NOTA: El terreno propuesto, para el proyecto del edificio para la Escuela de Arquitectura del ITESM, Campus Querétaro, estará ubicado en la parte norte del estacionamiento del campus, por tal motivo se tuvieron que quitar cajones de estacionamiento, sin embargo esto no afectara en nada la capacidad del mismo, ya que de acuerdo al reglamento de construcción del Estado de Querétaro, hay más cajones de los requeridos en dicho reglamento.

1.- DISEÑO, INNOVACIÓN Y CREACION INDUSTRIAL, FOTO R.B.J.

2.- PREPARATORIA, FOTO R.B.J.

3.- ÁREA DEPORTIVA, FOTO R.B.J.



4.- TERRENO PROPUESTO, PARA LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DEL ITESM, QUERÉTARO, FOTO RBJ.

5.- CAFETERÍA PREPARATORIA.



5.5.- INTEGRACIÓN URBANA (BIDIMENSIONAL)



IMAGEN 59.- INTEGRACIÓN URBANA BIDIMENSIONAL, EN EL SIGUIENTE MAPA SE MUESTRA DE MANERA ESQUEMÁTICA LA UBICACIÓN DE LA PROPUESTA DE ARQUITECTURA, EN RELACIÓN CON LOS EDIFICIOS DEL CAMPUS QUERÉTARO. IMAGEN GOOGLE EARTH.

INTEGRACIÓN URBANA (TRIDIMENSIONAL)

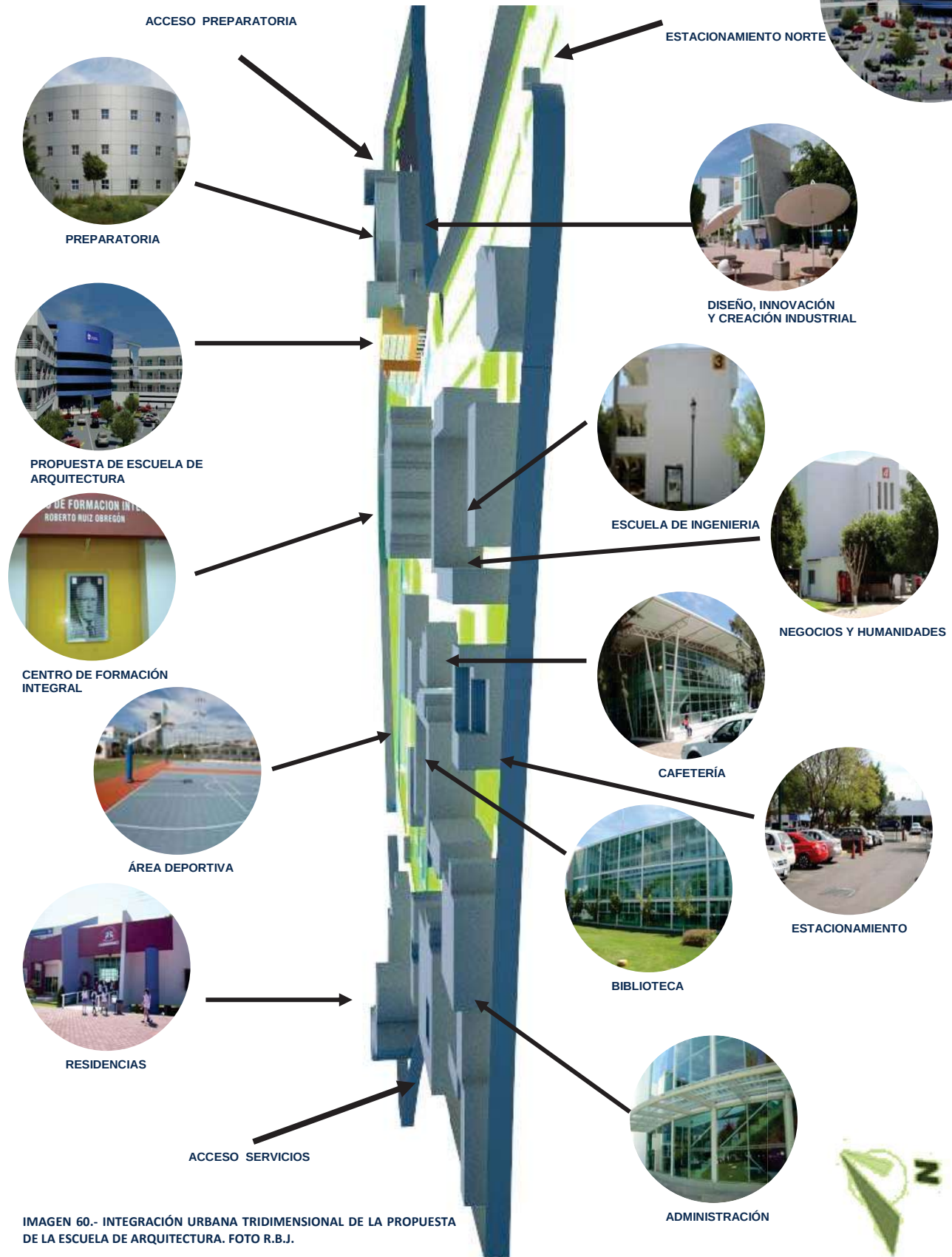


IMAGEN 60.- INTEGRACIÓN URBANA TRIDIMENSIONAL DE LA PROPUESTA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA. FOTO R.B.J.

6.0.-ANÁLISIS CONCEPTUAL



IMAGEN 61.- ESCUELA DE DISEÑO, PREPARATORIA, SALÓN DE CONGRESOS Y EL PARQUE TECNOLÓGICO. EN LAS FOTOS SE PUEDE OBSERVAR EL TIPO DE ARQUITECTURA DEL CAMPUS QUERÉTARO. FOTO R.B.J.

6.1.- ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS (EDIFICIOS-ESTILOS)

Analogía Arquitectónica es la comparación y relación entre varios conceptos de distintos edificios con una misma finalidad, observando sus detalles en cuanto a su funcionalidad, extrayendo las buenas funciones y aprendiendo de los errores, dando un mejoramiento en la comparación en el nuevo diseño.

Revisando con atención, la Arquitectura existente en el Campus Querétaro, se puede apreciar que no existe un tipo de Arquitectura bien definida, ya que de acuerdo a sus características, podemos identificar a que tipo de corriente Arquitectonica se asemeja mas.

Respecto, a las construcciones del campus Querétaro, la mayoría de los edificios son modernos, sobre todo en la parte donde se ubica el terreno propuesto para la Escuela de Arquitectura. Debido a que el crecimiento del tec, es hacia la parte norte.

Algunos proyectos realizados, en esta parte del campus son: Escuela de Diseño, Preparatoria, Salón de Congresos y el Parque Tecnológico.

Se utilizan mucho las formas geométricas simples: rectangulos, cuadrados, circulos, adiciones y sustracciones.

En materiales podemos encontrar: estructuras metálicas, vidrio, aluminio, concreto, panel y alucobond entre otros.

Las Analogias y estilos Arquitectonicos, que a continuacion se describen, son algunos ejemplos, de los cuales solo se toman ciertos aspectos, para la propuesta de la Escuela de Arquitectura.



IMAGEN 62.- ESCUELA DE ARQUITECTURA DE OPORTO, DE ALVARO SIZA, LA ESCUELA SE COMPONE DE VARIOS VOLÚMENES, LOS CUALES SE UBICAN DE FORMA ESTRATÉGICA.

U.M.S.N.H.

CROQUIS DE ALVARO SIZA VIEIRA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE OPORTO

El nuevo conjunto de edificios se sitúa en un solar aterrizado, con vistas sobre el estuario del Río Duero, limitado al norte por una de las autopistas de acceso a la ciudad, y al este por el terreno ocupado por la Quinta da Povia y el Pabellón Carlos Ramos.

La Escuela, con capacidad para 500 estudiantes, se organiza en dos series de edificios que delimitan el campus triangular conformando un patio semiabierto. La configuración lineal del ala norte.

En la que se disponen las oficinas, el auditorio, la galería de exposiciones semicircular y la biblioteca-actúa como barrera de protección ante la autopista cercana.

Los cuatro pabellones independientes de aulas que constituyen el ala sur contienen también salas de estudio y despachos para profesores en planta baja. La disposición de estos volúmenes permite la apertura del campus hacia el río sin interrumpir la densidad espacial del conjunto.

Pendientes son de altura y forma variable, encontrándose conectados entre sí por la planta sótano, recorrida por una galería longitudinal situada tres metros por debajo del nivel del campus. Las dos alas que forman el complejo convergen hacia el oeste, allí donde se encuentra el acceso principal a la Escuela.

El proyecto contempla la nueva construcción de una calle de acceso que rodearía el solar en su lado sur, así como el diseño paisajístico de toda la zona.

RAÚL BLANCAS JACOBO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

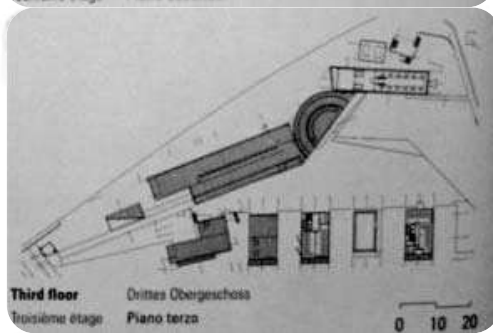
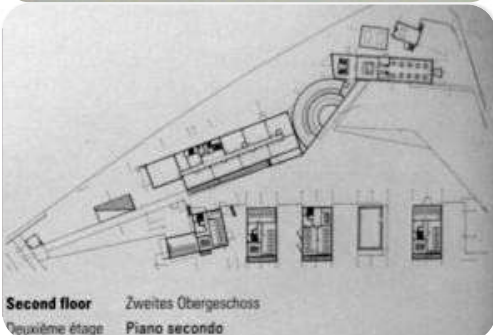
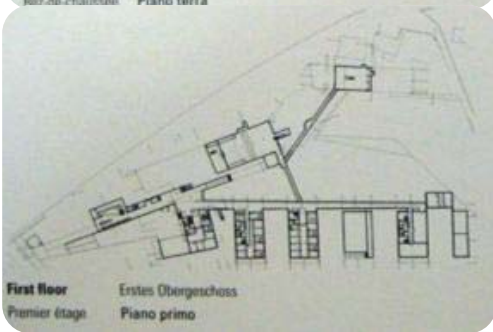
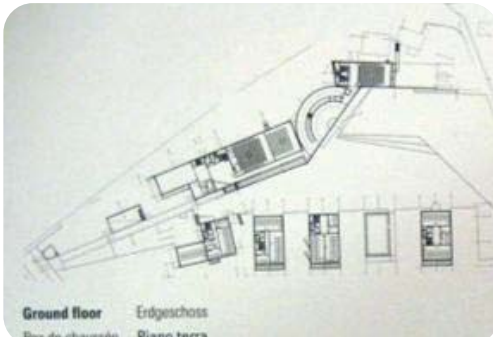


IMAGEN 63.- PLANTAS ARQUITECTONICAS, ESCUELA DE ARQUITECTURA DE OPORTO, DE ALVARO SIZA, LAS IMÁGENES MUESTRAN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO EL CUAL CONSTA DE 4 NIVELES.

La configuración del conjunto procuró adaptarse a la topografía aterrizada del solar, por lo que sólo fue necesario un mínimo movimiento de tierras.

Al mismo tiempo, se aprovecharon los muros de piedra y las terrazas ya existentes. Una serie de intervenciones de menor escala entre ellas la conexión con el Pabellón Carlos.

ESCUELA DE ARQUITECTURA DE OPORTO PLANTAS ARQUITECTONICAS

El edificio tiene dos alas que convergen en un patio ajardinado.

El lado más bajo, la cual tiene la fachada hacia el Río Duero es dividido en 5 edificios.

Cuatro de los cinco tienen la misma distribución, salones y oficinas, y una galería que conecta los edificios del complejo por un túnel subterráneo.

La otra ala de edificios, contienen la administración, una sala de exhibición, auditorios y una librería.³⁰

ESCUELA DE ARQUITECTURA DE OSLO NORWAY, NORUEGA

La nueva Escuela de Arquitectura de Oslo parte de un edificio existente de 1938, ubicado cerca del río Akerselva en la parte oriental de Oslo. La escuela es parte de un esfuerzo mayor para revitalizar una ex área industrial con usos educativos.

Este proyecto ganó el 1er premio en un concurso abierto de arquitectura en 1998. El exterior de este edificio existente está en una zona de conservación.

³⁰ SIZA VIERA, ALVARO. *El croquis*, Tr. Jamie Benyei, Madrid, 1958, pp. 107.

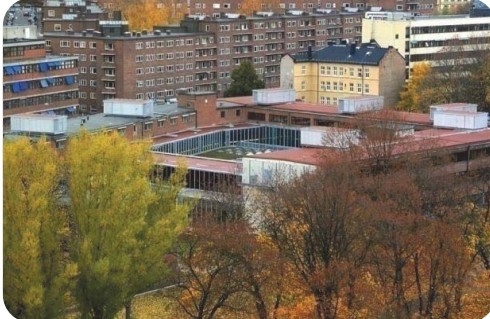


IMAGEN 64.- ESCUELA DE ARQUITECTURA DE OSLO NORWAY, NORUEGA, LAS FOTOS MUESTRAN LA REMODELACIÓN DE LA INSTITUCIÓN, TOMANDO EN CUENTA QUE SE RESPETO EN GRAN PARTE LA CONSTRUCCIÓN ANTIGUA.

Los arquitectos mantuvieron el bloque abierto hacia el río, y combinaron el nuevo programa con la lógica del edificio existente junto al entorno inmediato en una sola secuencia espacial.

El acceso se recortó en una losa existente del 1er piso, marcando la entrada y permitiendo la entrada de luz natural al foyer del nivel de suelo. Se sacó una franja de la losa al interior del edificio existente, incorporando luz natural a las zonas perimetrales. Así se define una circulación en forma de U a lo largo de esta franja. Una serie de salas de clase completa la U y forma un puente a lo largo de la entrada.

El nivel de suelo se ocupa con funciones comunes tales como la cafetería, auditorio y espacios de exhibición, talleres y biblioteca. Todos los talleres y salas de clases están en el nivel 1, con vista hacia el patio interior. Las oficinas de investigación y administración se encuentran en el segundo nivel.

Se hicieron nuevos muros exteriores en base a un sistema aislante de fachada, con termo paneles dobles en tres diferentes colores.

El interior tiene el fin de mantener el carácter del taller del edificio existente. La estructura existente de hormigón se dejó expuesta y todas las superficies para cortar se dejaron sin tratamiento.

Los suelos de las circulaciones principales son de hormigón pulido, y en el resto de los espacios son de linóleo, a excepción del auditorio que tiene una terminación especial de óleo con ceniza en suelos y paredes.



IMAGEN 65.- INTERIOR DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE OSLO NORWAY, NORUEGA, EN LAS FOTOS SE APRECIA COMO QUEDARON LOS ESPACIOS INTERIORES DESPUÉS DE LA REMODELACIÓN DEL EDIFICIO.

Las divisiones interiores del nivel de suelo y el 1er nivel están cubiertas con placas de fibrocemento barnizadas, y las del segundo piso son de tabiquería de yeso pintada. El uso extensivo de divisiones de vidrio permite maximizar las vistas y las transparencias.

El techo jardín y las áreas cubiertas tienen sistemas de riego. Las áreas con pasto de alto uso han sido reforzadas con grillas metálicas.

Las nuevas instalaciones de servicio se concentraron en siete nichos de ventilación expuestos en la cubierta, para minimizar los ductos horizontales.

FICHA TÉCNICA

1. - **Arquitectos:** Jarmund/Vigsnæs AS Architects MNAL / Einar Jarmund & Håkon Vigsnæs.
2. - **Situación:** Oslo, Noruega.
- 3.- **Colaboradores:** Harald B. Lode, Alessandra Kosberg, Elina Fürst, Christian Dahle, Jan Aasgaard Stavik, Trond Olav Erga.
4. - **Cliente:** Statsbygg / Directorate of Public Construction and Property.
5. - **Diseño interiores:** Jarmund/Vigsnæs AS Architects MNAL, Nina Stokset Nilsen.
- 6.- **Arquitectura del paisaje:** Grindaker A/S.
- 7.- **Construcción:** AF Ragnar Evensen.
- 8.- **Ingeniero estructural:** AS Frederiksen.
- 9.- **Ingeniero eléctrico:** Kaare Skallerud A.S.
- 10.- **Ingeniero mecánico:** Ingénia AS.
- 11.- **Ingeniero acústico:** Brekke & Strand Akustikk AS.
- 12.- **Superficie:** 10.900m².
- 13.- **Diseño:** 1998-2000.
- 14.- **Construcción:** 2000-2001.
- 15.- **Fotografías:** Nils Petter Dale.³¹

³¹ Plataforma Arquitectura, Escuela de Arquitectura de Oslo. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 17:50 p.m. Marzo-29-2009]. Disponible en: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/06/13/escuela-de-arquitectura-de-oslo-jva/>



ESCUELA DE ARQUITECTURA DE OSLO NORWAY, NORUEGA

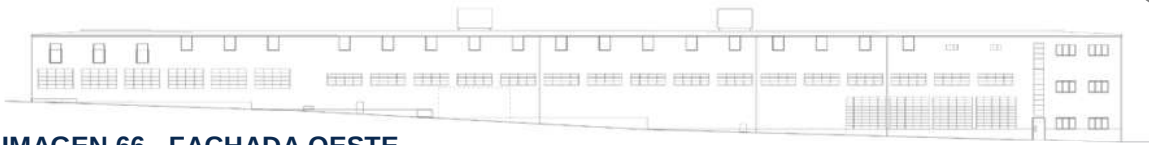


IMAGEN 66.- FACHADA OESTE

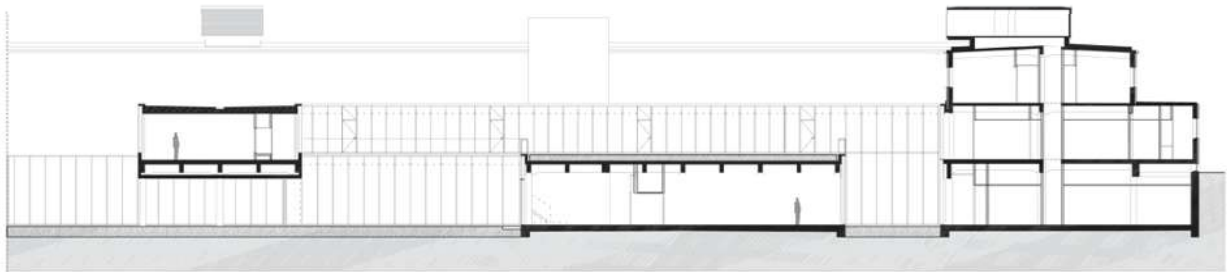


IMAGEN 67.-SECCIÓN H-H

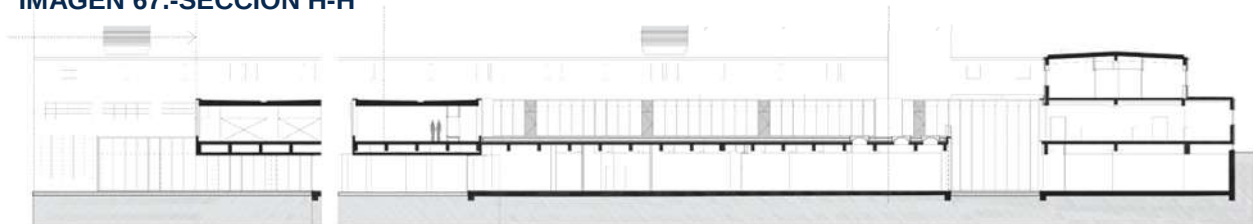


IMAGEN 68.- SECCIÓN I-I

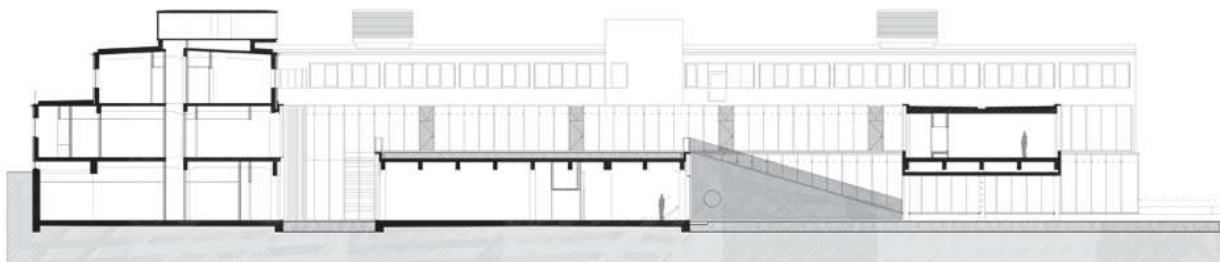


IMAGEN 69.- SECCIÓN J-J

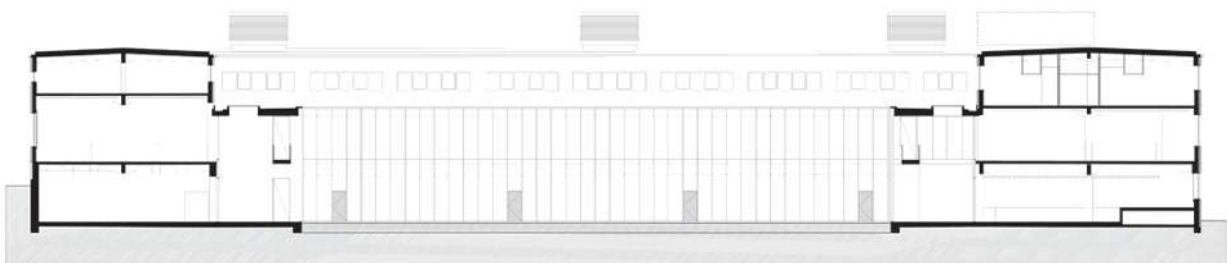


IMAGEN 70.- SECCIÓN D-D³²

³² Escuela de Arquitectura de Oslo. (2009) de Noviembre. [Fecha de consulta: 09.30 a.m. Noviembre-19-2009]. Disponible en: <http://search.hp.my.aol.com.mx/aol/imageDetails?i>

nvocationType=imageDetails&query=PLANTAS+ARQUITECTONICAS+DE+L
A+ESCUELA+DE+ARQUITECTURA+DE+OSLO+NORWAY&img=http%3A
%2F%



CORRIENTE ARQUITECTÓNICA RESPECTO AL PROYECTO

Como ya se había hecho mención, que en el ITESM Campus Querétaro, no hay una Corriente Arquitectónica bien definida, ya que sus edificios se han ido construyendo o remodelando a lo largo del tiempo, por lo tanto no se ha podido tener un tipo de Arquitectura establecida.

Sin embargo, la Corriente Arquitectónica Moderna tiene varias características, como el tipo de materiales, el uso de estructuras de acero, entre otros, los cuales corresponden en algunos aspectos al tipo de Arquitectura actual del Campus Querétaro.,

Por tal motivo se puede decir, que la propuesta para la Escuela de Arquitectura, pertenece a la Arquitectura Moderna, ya que se tomaran ciertos aspectos que caracterizan dicha corriente.

ARQUITECTURA MODERNA

La Arquitectura Moderna es un término muy amplio que designa el conjunto de corrientes o estilos de la Arquitectura que se han desarrollado a lo largo del siglo XX en todo el mundo.

A pesar de lo ambiguo del término (similar al de arte moderno o arte contemporáneo), se refiere a las producciones Arquitectónicas Contemporáneas o Arquitectura Contemporánea, no a la Arquitectura de la Edad Moderna (siglos XV al XVIII), ni siquiera a la Arquitectura del siglo XIX (que pertenece a la Edad Contemporánea) o a la de otros periodos de la historia de la Arquitectura.

La Arquitectura Moderna se ha caracterizado por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento y la renuncia consciente a la composición académica clásica, la cual fue sustituida por una estética con referencias a la distintas tendencias del arte moderno



IMAGEN 71.- ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL E INTRIOR DEL CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL, EN LAS IMÁGENES SE PUEDE OBSERVAR CÓMO HA IDO CAMBIANDO LA ARQUITECTURA DEL CAMPUS QUERÉTARO A LO LARGO DEL TIEMPO. FOTO R.B.J.



IMAGEN 72.- LA IGLESIA "DIVES IN MISERICORDIA" DEL ARQUITECTO RICHARD MEIER, EN LAS IMÁGENES SE MUESTRA DE FORMA GENERAL LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA MODERNA.

U.M.S.N.H.

como el cubismo, el expresionismo, el neoplasticismo, el futurismo y otros.

Pero es, sobre todo, el uso de los nuevos materiales como el acero y el hormigón armado, así como la aplicación de las tecnologías asociadas, el hecho determinante que cambió para siempre la manera de proyectar y construir los edificios o los espacios para la vida y la actividad humana.

Las características de la Arquitectura Moderna fueron descritas por el arquitecto Bruno Taut en su libro con los siguientes enunciados.

- 1.- La primera exigencia de cada edificio es alcanzar la mejor utilidad posible.
- 2.- Los materiales y el sistema constructivo empleados deben estar completamente subordinados a esta exigencia primaria.
- 3.- La belleza consiste en la relación directa entre edificio y finalidad, en el uso racional de los materiales y en la elegancia del sistema constructivo.
- 4.- La estética de la nueva Arquitectura no reconoce ninguna diferencia entre fachada y planta, entre calle o patio, entre delante o detrás. Ningún detalle vale por sí mismo, sino como parte necesaria del conjunto. No creemos que algo tenga un aspecto feo y, a pesar de todo, funcione bien. Lo que funciona bien, es bello.
- 5.- De la misma forma que las partes, en sus relaciones recíprocas expresan la unidad del edificio, también la casa se relaciona con los edificios que la rodean. La repetición no debe considerarse como un inconveniente que hay que evitar, sino que, al contrario, constituye el medio más importante de expresión artística.

RAÚL BLANCAS JACOBO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



IMAGEN 73.- LA NUEVA SEDE DE LA EMPRESA DE TELEVISIÓN CENTRAL CHINA Y PABELLÓN DE ALEMANIA, ESTAS IMÁGENES SON SOLO ALGUNAS OBRAS QUE HAN CARACTERIZADO A LA ARQUITECTURA MODERNA, POR SU DISEÑO Y APLICACIÓN DE MATERIALES.

6.- La singularidad queda reservada para las exigencias singulares; es decir, sobre todo para los edificios de importancia general y social.

CARACTERÍSTICAS FORMALES

El rechazo de los estilos históricos o tradicionales como fuente de inspiración de la forma Arquitectónica o como un recurso estilístico (historicismo). Sin embargo, la Arquitectura de la antigüedad, especialmente la clásica, se encuentra a menudo reflejada tanto en los esquemas funcionales como en las composiciones volumétricas resultantes, en: la adopción del principio de que los materiales y requerimientos funcionales determinan el resultado.

La forma sigue a la función, la adopción de la estética de la máquina, como consecuencia de lo anterior, el utilizar en construcción materiales y técnicas de nueva invención, como el hormigón armado, rechazo al ornamento como accesorio.

La estética resulta de la propia finalidad expresiva del edificio, de los materiales empleados y sus propias características; simplificación de la forma y eliminación de los detalles innecesarios, expresión formal de la organización estructural de la edificación.³³

³³ *Arquitectura Moderna*. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 15:50 p.m. Marzo-23-2009]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_moderna

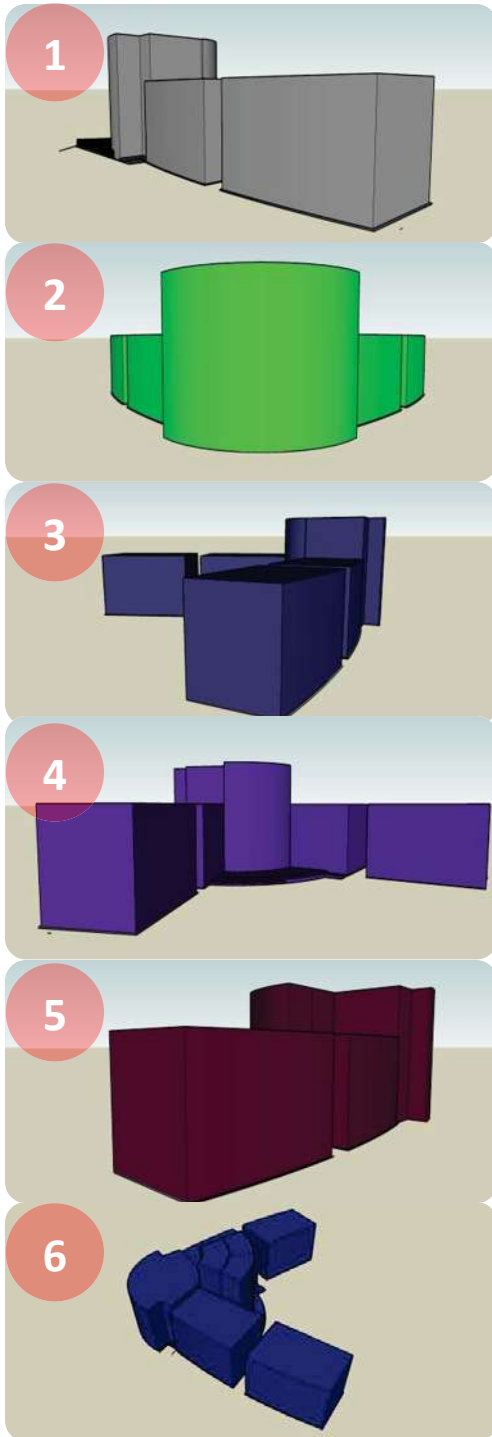


IMAGEN 74.- PROCESO DE LA EXPLORACIÓN FORMAL (GEOMÉTRICO-EXPRESIVA), EN LAS ILUSTRACIONES SIGUIENTES SE PUEDE OBSERVAR COMO FUE QUE SE DIO LA FORMA DEL EDIFICIO PROPUESTO. IMAGEN R.B.J.

6.2.- EXPLORACIÓN FORMAL (GEOMÉTRICO-EXPRESIVA)

Los primeros acercamientos, en cuanto a exploración formal, surgen a través de la geometría simple, la composición del terreno, contexto inmediato y su uso, en este caso destinada a una Escuela de Arquitectura.

En las siguientes imágenes se muestran los primeros acercamientos geométricos-expresivos, se puede apreciar que se utiliza mucho la geometría simple, tal es el caso de cuadrados, rectángulos, círculos, muchos de estos con alguna sustracción o adición. También destaca la utilización de algunas figuras geométricas, cuya función es simplemente la de una cubierta.

Tomando en cuenta, el párrafo anterior y analizando el contexto que rodea al terreno propuesto para la Escuela de Arquitectura, se llegó a esta primera exploración formal, la cual parte de dos rectángulos en diferentes ángulos y un círculo el cual es el punto focal del proyecto.

Esta exploración formal geométrica- expresiva, está basada en las condiciones físicas existentes del terreno propuesto.

6.3.- CUALIDADES ESPACIALES ESCALA RESPECTO AL PROYECTO

Respecto a la escala, para la propuesta de la Escuela de Arquitectura, el edificio será de cinco niveles como máximo, cada uno de 3.5 a 4.0 m, de altura.

Siendo la planta principal de 3000 a 4000 m², y el total de la construcción de 8000 a 10,000 m², esto basado, en el estado actual del terreno y programa arquitectónico propuesto obtenido.



IMAGEN 75.- EN LAS SIGUIENTES FOTOS SE PUEDE OBSERVAR LA ESCALA HUMANA EN RELACIÓN A LA ESCUELA DE ARQUITECTURA PROPUESTA. IMAGEN R.B.J.

En la Arquitectura la escala humana se apoya en las dimensiones y proporciones del cuerpo humano, (antropometría).

En los espacios tridimensionales, la altura influye sobre la escala en mucho mayor grado que la anchura y la longitud, debido a que las paredes procuran encerramiento y es su altura la que nos dará la sensación de cobijo e intimidad.

Tomando en cuenta, que los espacios propuestos serán: aulas teóricas, talleres, salas de conferencias, laboratorios, cafeterías, cubículos y un auditorio, se está considerando una escala mayor para el confort del usuario.

ALGUNOS FACTORES QUE PUEDEN AFECTAR LA ESCALA DE UN ESPACIO SON:

- 1.- La forma, color y clase de las paredes límites.
- 2.- La forma y colocación de los vanos o aberturas.
- 3.- La naturaleza y escala de los elementos (mobiliarios) que se colocan.³⁴

LUMÍNICA

La iluminación es importante en cualquier proyecto ya sea tanto natural como artificial, en la propuesta de la Escuela de Arquitectura se utilizarán las dos, pero tratando de aprovechar la natural a un 100%.

Para la iluminación artificial, se utilizarán: proyectores, leds, lámparas colgantes, barras fluorescentes etc.,

³⁴ La Escala. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 16:50 p.m. Marzo-30-2009]. Disponible en : <http://www.arqhys.com/arquitectura/escala.html>



Para la iluminación natural, se utilizara la luz del sol, por medio de grandes ventanas, colores y materiales claros en exteriores e interiores. Orientado el edificio en dirección este-oeste con el eje mayor.

COLORES

La luz blanca cálida resalta los colores cálidos, la luz blanca del día destaca los colores fríos. La luz de color, en cambio, modifica el aspecto de los colores y abre toda una nueva dimensión de la Arquitectura nocturna.

Pero la luz no sólo tiene una función en el exterior. La Arquitectura también debe encargarse de que exista contacto visual con el exterior y con la luz solar dinámica durante el día. En las horas de oscuridad, la luz artificial toma la función de orientación dentro de un edificio.³⁵

CONFORT TÉRMICO RESPECTO A L PROYECTO

Para lograr que el edificio sea confortable, se utilizaran materiales, aislantes térmicos y acústicos, concreto molecular, vidrio doble y sobre todo orientar de forma adecuada el edificio.

³⁵ SIEMENS. SITECO, (Sistemas de iluminación y conceptos para el hombre y la arquitectura), España.

Se ha comprobado que la mejor ubicación de un edificio para evitar el consumo de energía es el de forma rectangular, con el eje mayor en dirección este - oeste.

Al recibir los rayos solares en su parte más alargada, obtendrá también mayor cantidad de energía. En verano, esta fachada recibirá menor cantidad de energía solar que el techo y las caras este y oeste, puesto que el sol estará más alto.³⁶

6.4.- EMPLAZAMIENTOS, SOPORTES Y PIELES EMPLAZAMIENTOS

La construcción del edificio constará de dos plantas rectangulares y una circular, está compuesta por 5 áreas: área de docencia, área de oficinas de diseño, área de oficinas de arquitectura, áreas especiales y área de servicio. Las cuales estarán ubicadas en los 5 niveles del edificio.

EMPLAZAMIENTO PEATONAL EXTERIOR DEL PROYECTO

Los emplazamientos peatonales exteriores para acceder al edificio de la Escuela de Arquitectura, son: viniendo de la Preparatoria, de la Escuela de Diseño y del Centro de Formación Integral.

EMPLAZAMIENTO PEATONAL INTERIOR DEL PROYECTO

Los emplazamientos peatonales interiores de la Escuela de Arquitectura, del primer nivel son: se llega por medio de una plaza de acceso, al entrar esta una recepción y sala de espera, se vestíbula por medio del círculo y los rectángulos, para acceder a los talleres, aulas, cafetería, escaleras, control escolar, biblioteca, sala de exposiciones, wc y elevadores.

³⁶ Conseguir Confort Térmico. (2009) de Marzo. [Fecha de consulta: 18:10 p.m. Marzo-30-2009]. Disponible en: http://www.somfy.com/arquitectura/index.cfm?page=/arquitectura/home/sentidos/confort_termico&language=es-es

EMPLAZAMIENTO PEATONAL EXTERIOR DEL PROYECTO

En la siguiente imagen se muestran los emplazamientos exteriores, con relación a la Escuela de Arquitectura.



IMAGEN 76.- EMLAZAMIENTO PEATONAL EXTERIOR, PARA LA PROPUESTA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA. IMAGEN R.B.J.

EMPLAZAMIENTO PEATONAL EXTERIOR E INTERIOR DEL PROYECTO

En la siguiente imagen se muestra el emplazamiento interior del primer nivel, de la Escuela de Arquitectura. Los emplazamientos de los niveles siguientes son iguales ya que son vestibulados de forma semejante al primero.



IMAGEN 77.- EMBLAMIENTO PEATONAL INTERIOR Y EXTERIOR, PARA LA PROPUESTA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA. FOTO R.B.J.

EMPLAZAMIENTO PEATONAL A NIVEL CONJUNTO

La propuesta del Edificio para la Escuela de Arquitectura cuenta con varios accesos peatonales, ya que se puede acceder por diferentes partes del campus, en el siguiente plano se muestra el terreno propuesto, con sus emplazamientos.



IMAGEN 78.- EMLAZAMIENTO PEATONAL, PARA LA PROPUESTA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA. IMAGEN GOOGLE EARTH.

EMPLAZAMIENTO VEHICULAR

La propuesta del Edificio para la Escuela de Arquitectura, tiene su principal desplazamiento vehicular, en el acceso norte y acceso preparatoria. En el siguiente plano se muestra el principal acceso vehicular, así como sus avenidas principales por las que se puede llegar de diferentes puntos de la ciudad.



IMAGEN 79.- EMLAZAMIENTO VEHICULAR, PARA LA PROPUESTA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA. IMAGEN GOOGLE EARTH.



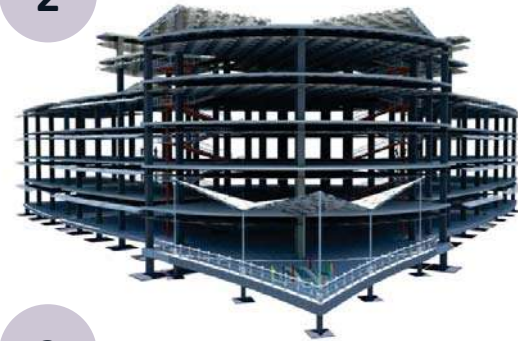
1



SOPORTES

Los soportes de un edificio, casa o cualquier otro proyecto son la parte esencial de toda construcción. Las estructuras se fundamentan en suelos, cubiertas, pilares y muros los cuales son los encargados de tener una estructura estable. Tomando en cuenta los sistemas constructivos que se utilizan en el campus Querétaro, se propone la siguiente estructura.

2



EN CIMENTACIONES:

1.- Se propone el uso de zapatas aisladas de concreto armado.

3



EN FIRMES:

2.- Se propone que sean de concreto simples o armados, con acabados finos como loseta cerámica y duela etc.

EN ELEMENTOS DE SOPORTE:

3.- El edificio se compondrá de estructura de metal, tanto en apoyos verticales como horizontales, muros de tabique y panel w.

4



ENTREPISOS Y TECHUMBRES:

4.- Se propone que el diseño del edificio sea a base de un tablero rectangular utilizando el sistema de losa cero y losa maciza.

ESTRUCTURAS DE METAL

5.- Se emplearan estructuras metálicas en el proyecto, semejantes a las utilizadas en los demás edificios existentes.

IMAGEN 80.- PROPUESTA ESTRUCTURAL PARA LA ESCUELA DE ARQUITECTURA, LAS FOTOS MUESTRAN EL CRITERIO ESTRUCTURAL PARA EL PROYECTO. IMAGEN R.B.J.



PIELES

Para proteger al edificio de la Escuela de Arquitectura, se propone la utilización de los siguientes materiales:

VIDRIO DOBLE

Formado por, dos vidrios paralelos, separados por un perfil de aluminio en todo el perímetro. En el interior, forman una cámara de aire herméticamente vedada por doble sellado, se utilizara en cancelos exteriores del edificio.

ALUCOBOND

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.

LOUVERS PARA VENTILACIÓN:

Son utilizados en un sin número de aplicaciones de movimiento de aire, sobre todo como toma y extracción de aire en sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) o para ventilación general. También son conocidos como persianas exteriores. Que en el diseño son elementos arquitectónicos que por sus características son ideales para: Diseño, Ventilación y Acústico.

APLANADOS CONVENCIONAL

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.



IMAGEN 81.- EN LAS SIGUIENTES IMÁGENES SE MUESTRA LA APLICACIÓN DE VIDRIO DOBLE, ALUCOBOND Y PARASOLES, LOS CUALES FUERON UTILIZADOS EN LA PROPUESTA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA. IMAGEN R.B.J.



6.5.- FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL (FILOSOFÍA DEL PROYECTO)

Hablar de la conceptualización, no es solo una idea vaga del proyecto, ya que son un conjunto de ideas importantes, las cuales se tienen que fundir, para así poder tener una respuesta a lo deseado. Tener un concepto bien planteado, por ende es necesario para realizar un proyecto que en realidad tenga sentido de ser, el cual se debe relacionar con el tipo y función de lo que se quiere proyectar.

Para la propuesta de la Escuela de Arquitectura del ITESM, Campus Querétaro, la filosofía del proyecto surge a partir de varias ideas, tal y como se muestra en las imágenes.

Como resultado, el concepto para la Escuela de Arquitectura se basa principalmente en la estructura del compás de precisión, siendo este una herramienta fundamental en la formación profesional de un Arquitecto.

El compás está compuesto por dos brazos unidos en la cabeza del mismo. Uno de los brazos es recto y en su extremo lleva una aguja graduable o fija. El otro brazo puede ser articulado o continuo y tiene en su extremo un orificio ranurado que permite el ensamble de un portaminas.

Es por eso, que el concepto de la Escuela de Arquitectura, tiene la forma del compás de precisión ya que está estructurado por dos rectángulos en ángulos diferentes y un círculo en el centro, siendo este la unión de ambos, tal y como pasa con el compás.

Las condiciones físicas existentes del terreno propuesto, como su pendiente, ubicación, medidas etc., así como su propio contexto con los edificios que se encuentran a su alrededor, fueron factores importantes para la conceptualización.

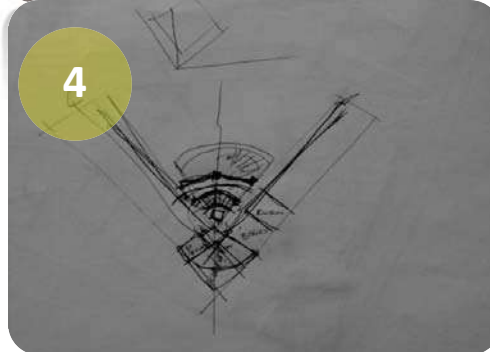
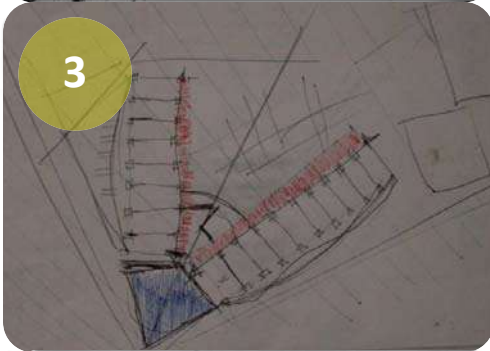


IMAGEN 82.- FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL (FILOSOFÍA DEL PROYECTO), EN ESTAS FOTOS SE MUESTRAN LOS PASOS QUE SE LLEVARON A CABO, PARA LLEGAR A LA FORMA DEL PROYECTO. FOTO R.B.J.

7.0.-PROYECTO

¡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