



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA.
“INTEGRACIÓN DE SERVICIO GASTRONÓMICO UNIVERSITARIO”

TESIS.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO.

Presente:

Rafael Muñoz Lemus.



Asesor:

Dra. Marta Alicia Méndez Toledo.

Sinodales:

Mtra. Zoila Margarita García Ríos.

Arq. Lillian Ceballos Valdos.

Morelia, Mich; Diciembre del 2012.

Dedicatoria.

Mi gratitud, principalmente esta dirigida a Dios por haberme dado la existencia y permitido llegar al final de mi carrera.

Deseo agradecer y dedicarles mi humilde trabajo de tesis a mis padres Ángel Muñoz G. y Esperanza Lemus T. quienes permanentemente me apoyaron con su espíritu alentador, contribuyendo incondicionalmente a lograr las metas y objetivos propuestos.

A nuestra casa de estudios la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y docentes que me han acompañado durante el largo camino, brindándome siempre su profesionalismo ético, afianzando mi formación como estudiante universitario.

Dedico este trabajo de igual manera a mi tutora la Dra. Marta Alicia Méndez Toledo quien me ha orientado en todo momento y que sin duda enmarca mi último escalón hacia un futuro en donde sea participe en el mejoramiento profesional y personal.

Mi gratitud extensa a mi familia y amigos quienes supieron tener siempre la palabra exacta de motivación y superación que con esfuerzos permitieron contribuir a lograr mi meta, en especial mención a mi hermana Beatriz Muñoz L. por brindarme su apoyo incondicional.

Por ultimo y no por ser menos importante dedico este proyecto a mi esposa Claudia G. quien a sabido tolerar mis desvelos y ausencias, siempre con ese animo de superación que impulso en todo momento mi carrera profesional.

Infinitamente gracias.

INTRODUCCIÓN.

I

Planteamiento del problema.....

II

Justificación.....

II

Objetivos.....

III

Objetivos generales.

Objetivos particulares.

Alcances.....

III

Estructura del trabajo.....

IV

Metodología.....

V

Revisión estructural de la Metodología.

Investigación de campo.

MARCO TEÓRICO.....

IX

Conceptos Teóricos.

Análisis crítico de la corriente Organicista.

¿Límites en la corriente orgánica?

CAPITULO I.- <i>Marco Socio-Cultural</i>	1
1.1.- Antecedentes Históricos	1
1.1.2.- El comercio y el mercado.....	1
1.1.3.- U.M.S.N.H, Antecedentes.....	2
1.1.4.- Gastronómico Universitario.....	3
1.2.- Forma de Vida y Tradiciones	4
1.3.- Actividades y permanencia de la sociedad	6
1.4.- Características del grupo Humano	8
CAPITULO II.- <i>Marco Geográfico- Físico</i>	9
2.1.- Medio ambiente natural	9
2.1.1.- Macro Localización.....	9
2.1.2.- Micro Localización.....	10
2.1.3.- Clima.....	11
2.1.4.- Vientos Dominantes.....	12
2.1.5.- Asoleamiento.....	14
2.1.6.- Contaminación.....	15
2.2.- Medio ambiente construido	15
2.2.1.-El Entorno.....	16
2.2.2.-El Terreno.....	19
CAPITULO III.- <i>Marco Sobre Expresión Formal</i>	22
3.1.- Variables formales del entorno edificado	22
3.2.- Composición, proporción y escala	22

3.3.- Denotación y connotación de la forma.....	23
3.4.- Relación formal del contraste con el contexto.....	23
CAPITULO IV.- Marco Funcional	24
4.1.- Ligas funcionales.....	24
4.2.- Esquema distributivo.....	25
4.3.- Programa de necesidades.....	25
4.4.- Programa Arquitectónico.....	27
4.5.- Matriz de acopio.....	29
CAPITULO V.- Marco Técnico Jurídico	30
5.1- Solución de sistemas Técnicos.....	30
5.2- Normatividad Jurídica.....	32
CAPITULO VI.- Marco Económico	34

CONCLUSIÓN DE ETAPA ANALÍTICA.....	34
---	-----------

II.1.- Preliminares.....	35
---------------------------------	-----------

II.1.1.- Estudios preliminares de diseño	35
--	----

II.1.2.- Objetivos generales.....	35
-----------------------------------	----

II.1.3.- Objetivos específicos.....	36
-------------------------------------	----

II.1.4.- Conceptualización.....	37
---------------------------------	----

II.2.- Anteproyecto.....	39
---------------------------------	-----------

II.2.1.- Aproximación al diseño.....	39
--------------------------------------	----

II.2.2.-Hipótesis contextual.....	39
-----------------------------------	----

II.2.3.- Hipótesis formal.	40
---------------------------------	----

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Anexos

- A-1 Bibliografía
- A-2 Hemerografía
- A-3 Entrevista
- A-4 Glosario de Términos
- A-5 Índice Planimétrico



INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, el arte culinario en México se internacionaliza y da peso a nuestras raíces. Los comercios sin duda han evolucionado de solitarios a complejas instalaciones ubicadas en los grandes núcleos estudiantiles. Actualmente estas estructuras son indispensables, pues requieren satisfacer todos estos requerimientos donde juegan un papel muy destacado en un mundo que se globaliza.

Como parte introductoria la sociedad universitaria actual en constante cambio y crecimiento, demanda los servicios necesarios para su desarrollo económico, político y social, para lo cual *requiere mejorar el nivel de servicio culinario*.

La población crece y con ella las instalaciones requieren de un mayor estudio, así en el caso del gastronómico, es necesario que sea sustentable, para dar servicio tanto a personal académico, administrativo y otros servicios como mobiliario urbano, caseta telefónica, farmacia, consultorio médico, papelería, souvenirs, área de cajeros y bicicletas entre otros, para poder tener un ahorro de tiempo y dinero. Es necesario mejorar su calidad y sobre todo, ser diseñado para cada una de las causas que lo originan, ser pensado para las personas que usarán o darán el servicio.

La economía juega un papel muy importante, ya que con el diseño de un complejo gastronómico de este tipo se beneficia a una gran parte de la sociedad Nicolaita de varias formas, desde las que simplemente utilizan el servicio hasta las que obtendrán un empleo y con ello los recursos para mantener a sus familias, además de que las acciones de servicio serán mas fáciles y ágiles.

La Institución educativa, personal administrativo, profesores, estudiantes y público en general, todos requieren de instalaciones dignas. Por este motivo la propuesta de diseño debe ser parte del conjunto que la ciudad universitaria demanda.

A continuación se presenta a manera de guía la estructura general de este complejo, explicando cada uno de sus componentes, para tener presente los aspectos que se deben considerar en este proyecto.

Planteamiento del problema.

A medida que la demanda estudiantil crece aceleradamente los servicios proporcionados no eran suficientes, y las necesidades alimenticias no eran la excepción, según los datos arrojados por la entrevista se pudo comprender que este problema no tenía un control por parte del área administrativa *“... yo recuerdo que cuando entre a la universidad en la carrera de Ingeniería Mecánica en el 92, los puestecitos estaban sobre el pasillo principal de C.U. todo olía a tacos y fritangas, y me decían mis hermanos que salían muchas ratas y paseaban por la escuela...”* al no contar con un lugar fijo, los comerciantes creaban problemáticas de salubridad, servicio, conglomeración, etc. Por tal motivo se tenían que tomar cartas en el asunto para aminorar estos conflictos.¹

Sin lugar a duda la insuficiencia y mal conservación del gastronómico de la Universidad Michoacana es motivo por el cual se deben analizar las carencias y recursos con los que cuenta, para que este proyecto sea operable, con el firme propósito de mejorar el contexto urbano inmediato, y que este a su vez genere con ayuda de ciertos sistemas la sustentabilidad que hoy en día exige la sociedad.

Justificación.

En la actualidad la ciudad universitaria ofrece al público nacional y extranjero una gran variedad de oportunidades de crecimiento, de las cuales estas son una de las alternativas que va en aumento. Es por eso y por la creciente demanda que los estudiantes la intervención de una mejora a todos los servicios que brinda esta institución educativa.

La relevancia que contara este diseño arquitectónico obedece a un enfoque nuevo, sustentable y Bioarquitectónico, y que gracias al interés de las autoridades, locatarios y por supuesto al mismo consumidor por mejorar la imagen de nuestra institución nos damos cuenta que es posible prestar interés a estas carencias con las que cuenta el gastronómico Universitario.

“Dar placer emocional”² es una originalidad que dejara claro la concepción conceptual de este nuevo proyecto arquitectónico, buscando un mejoramiento funcional y emocional del ser humano. La ubicación esta basado en un plan maestro en el área de obra pública de esta institución educativa, por tal motivo el actual gastronómico será lugar para el diseño del nuevo complejo “Servicio Gastronómico Universitario”

¹ Entrevista elaborada y aplicada por alumno de la Fac. de Arquitectura de la FAUM, al Ing. Gerardo Reyes Olalde, habitante de la ciudad de Morelia, Diciembre del 2008.

² Demetri Porphyrios, *Imitation & Convention in Architecture en The New Classicism in Architecture and Urbanism*, London, Architectural Design Profile, 1988, p.21.

En base a los estudios de investigación de campo, se tiene que las estadísticas en la **U.M.S.N.H.** arrojan un incremento estudiantil del 15% anual, estos datos fueron el parteaguas para demostrar una de las insuficiencias con las que cuenta la misma. El servicio gastronómico, por su parte demanda, más espacios de servicio dignos sin alterar su entorno inmediato, para cubrir con las demandas requeridas por los consumidores en general, para que así justificar la viabilidad de este proyecto arquitectónico de la universidad Nicolaita.

Objetivos.

Crear un proyecto Gastronómico central y módulos alternativos ubicados al: sureste y noroeste para **obtener un expediente técnico**, con el propósito de promover recursos para buscar la unificación en cuanto a utilidad, servicio y belleza, dignos de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Los objetivos generales que se plantean son:

1. **-Mejorar** las necesidades del servicio gastronómico de los estudiantes, personal docente y administrativo.
2. **-Integrar** estética y funcional el proyecto a la imagen urbana de ciudad Universitaria.
3. **-Ordenar** información para entender y explicar los términos teóricos sobre la formación del concepto arquitectónico como origen y base del diseño.

Los objetivos particulares son:

1. **-Reconocer** las ideas y Conceptos teóricos de grandes arquitectos, en el desarrollo de sus proyectos.
2. **-Identificar** la forma de vida y tradiciones que mueven y transforman La Universidad Nicolaita.
3. **-Recuperar** parte del medio ambiente natural, de su entorno inmediato.
4. **-Ofrecer** un medio ambiente natural enriquecedor.
5. **-Crear** una composición arquitectónica de acuerdo a su jerarquía que le corresponda dentro de la universidad, con una relación formal de armonía con su contexto.

Alcances.

La indagación debe ser ambiciosa; por tal motivo es la intención de no dejar fuera a ningún factor que intervenga en la formación de la calidad de diseño arquitectónico. Pero no obstante, el pensar que el proyecto es definitivo en su interpretación o solución final; eso jamás existirá en las cosas vivas. Es así que el alcance en este trabajo es hacer un proyecto, donde se manifiesta, tan solo, un recuento preliminar con tendencia de sustentabilidad.³

³ Joaquín Hernández Garza, El Mejoramiento de la Imagen Urbana su solución: ¿Problema de postura Teórica o de metodología, tesis para obtener el título de maestría en Arquitectura, Guadalajara, UAG, 2005, p. IX

Estructura del trabajo.

En este apartado se explica cual a sido el sistema de trabajo, sus componentes y de que manera esta dividido, para que este a su vez sea de fácil comprensión y entendimiento no solo para arquitectos si no para cualquier persona en general.

Como primer punto el trabajo esta dividido en dos etapas: Analítica y Propositiva.

ETAPA ANALÍTICA:

Permite estudiar el objeto urbano arquitectónico, que contendrá datos relevantes útiles para el proyecto, explicado y desglosado por medio de *marcos de referencia*, los cuales son:

- **Marco Socio Cultural:** Comprender las características del grupo Humano para poder darle respuesta al diseño arquitectónico que satisfaga la cantidad de personas del lugar, sus actividades, su forma de vida entre otras.
- **Marco Geográfico Físico:** Analizar y canalizar el proyecto al medio ambiente natural, para hacer un proyecto respetuoso con el medio ambiente tanto natural como construido.
- **Marco sobre Expresión Formal:** Desglosar y comprender las soluciones de los antecedentes Tipológicos para efecto de diseño, sus variables, sus cualidades y defectos.
- **Marco Funcional:** Es la manera de cómo preliminarmente estará comprendido el proyecto estableciendo alturas, esquemas distributivos, el árbol del sistema arquitectónico el flujo de zonas, entre otros.
- **Marco Técnico Jurídico:** Se contemplan alternativas de solución constructivas como lo pueden ser las instalaciones y el manejo de un sistema constructivo “tradicional” esto con relación a lo técnico. En cuanto a lo jurídico se debe considerar todo aquel reglamento o normativa que regularice y comprenda este diseño arquitectónico.
- **Marco Económico:** Saber los costos paramétricos del proyecto el tipo de construcción y sus posibles etapas en cuanto a su proceso edificatorio.

ETAPA PROPOSITIVA:

Una vez comprendido el problema y sus alternativas de solución, se dará sentido a los preliminares de diseño, sus objetivos, misma que se desprenden de una filosofía propuesta en el marco teórico. Llegando así a un anteproyecto ejecutivo y sus anexos el cual esta comprendido por bibliografías consultadas, reglamentos, entrevistas, listados planimétricos, de imágenes, tablas y glosario de términos.

Metodología.

Una metodología brinda una conexión de cómo se planea y como se realiza una investigación; el presente apartado muestra el diseño de dicho proyecto y como se resuelven ciertos problemas. Por tal motivo, al cuestionarme si es necesario este proyecto y como estudiante me formule estas preguntas: **¿Cómo puedo ayudar a mi Universidad?, ¿Como será C.U. en el futuro?, ¿Cómo puedo mejorar mi entorno?**

Bien, la idea surge a partir de la mala imagen que proyecta el gastronómico, del saber que es posible plantear y desafiar problemas que mejoren ciudad universitaria. El filósofo Sócrates, relata y explica la relación entre la función de un objeto y la belleza:

... que una cosa es lo bello y otra lo bueno? ¿No sabes que todas las cosas buenas por esa misma razón bella? ... Las mismas cosas hacen que los cuerpos de los hombres parezcan bello y bueno, relativamente al uso que de ello se pueda hacer.⁴

La entrevista que sostuve con el director de obra en la Universidad Michoacana, el cual me explico el *“nuevo enfoque urbanístico”*, y hoy, en la actualidad, los temas ambientales están tomando mayor fuerza en Morelia, en relación a tiempos anteriores. Ahora escuchamos hablar frecuentemente de los problemas ambientales de la ciudad y gracias a los medios de comunicación que nos mantienen informados con relación a la contaminación atmosférica en el aire, la contaminación de cuerpos de agua, la tala inmoderada, el agotamiento de mantos acuíferos, la perdida de humedad relativa en el ambiente, y sus efectos en el calentamiento global, entre otros.⁵ *Es aquí donde la idea de mejorar y ayudar toma un peso importante en mi metodología, ya que ofrecen la estructura y enfoque principal a mi diseño.*

Revisión estructural de la Metodología.

La estructuración lógica de los temas de investigación va a respaldar y organizar mi proyecto de diseño, la reflexión para planear el trabajo es:

- La inclinación teórico que me lleve a *una corriente arquitectónica* de acuerdo a mis necesidades, con el objeto de demostrar que el método propuesto es valido.
- Investigación de *pensamientos filosóficos* de grandes exponentes mexicanos de tal corriente, que tengan similitud desde el punto de vista urbano-ambiental.
- Aquí es unificar y cotejar por medio de la investigación *de campo la razón al diseño urbano-arquitectónico*, a través de entrevistas, vivencias personales, encuestas abiertas, etc.

⁴ Jenofonte, *Recuerdos de Sócrates Banquete y Apología*, México, UNAM, 1946, p. 215.

⁵ Dr. José Luis Palacios Blanco, *León Verde Desafíos y Soluciones Ambientales*, Guanajuato, 2008, p. 78.

El primer caso, fue seleccionado en razón a ser un componente que de la pauta a encontrar una armonía entre el habitat humano y el mundo natural. Limitante que dejo fuera diversas corrientes que si por moda o por su filosofía no son flexibles a mis necesidades, por ejemplo el Deconstructivismo, el Minimalismo “menos es mas” entre otras.

La Arquitectura Orgánica busca comprender e integrarse al sitio, caso específico para mi proyecto, donde se caracterice el movimiento, el dinamismo e integración al sitio, pero sin dejar de satisfacer las necesidades sociales, físicas y espirituales. Mario Bota escribe su manera de pensar en uno de sus libros *“He pensado en el proyecto de la casa de Dios con el espíritu de construir la casa del hombre”*⁶

El segundo caso, fue elegido por ser un punto en concordancia en mi postura, que reafirme y que se convierta en el punto clave de significación para la gente, que armonice en lo urbano-ambiental, depurando teóricos que contradecían dicha corriente.

Aquí, los arquitectos **Agustín Hernández** y **Fernando González Gortázar** se identifican y promueven dicha manera de pensar sobre la Arquitectura Orgánica, estos arquitectos fueron elegidos por ser una “entrada” al elemento del urbanismo articulador, entre la zona ambiental-contemporánea y el artístico de sus obras.

Investigación de campo.

Como último punto, el que se realicen encuestas⁷ e investigaciones de campo no es más que el reflejo de todas las carencias o ventajas con que se puede llegar a tener un proyecto. En este caso se trabajaran encuestas por grupos, el cual esta inclinado estructuralmente al *post-codificado*, preguntas que se clasifican en abiertas, con la finalidad de “matizar el pensamiento”⁸

¿Como esta Información puede ser aplicada a mi proyecto?

Con el apoyo de este medio de investigación, se integraran las necesidades funcionales que el usuario requiere, con una significación de la gente y su cultura, relacionándola con su propio estilo de vida.

⁶ Mario Bota, *Mario Bota, Barcelona*, Gustavo Gili S.A, 1991, p. 100.

⁷ Ver ANEXO 1. Es indudable reconocer que la gran aportación que deja al contacto con las personas por medio de estos sistemas de trabajo, ha sido la definición de catalogar, diseñar elementos urbanos, formales, espaciales; para trabajar desde un punto de vista más humano que sensibiliza y deja al descubierto rasgos significativos de los prestadores de servicio y comensales. Dejando pendiente la definición de las condiciones de diseño funcional con la interrelación entre estos elementos.

⁸ Ezequiel Ander-Egg, *“La elaboración del cuestionario en técnicas de la investigación”*, México, Ed. El Ateneo, 1990, pp. 271-289.

Teniendo como objetivo el detectar las carencias que tiene el gastronómico, donde se conocerán a manera de lista una lluvia de ideas que saldrán gracias a las aportaciones de los mismos.

En esta etapa se diseñará un proyecto que cubra las necesidades tanto para los servidores como los usuarios; los resultados son:

- Ser “equitativo” en las áreas de venta.
- Más espacios para la zona de consumo y otras actividades de recreación.
- Lugar para trabajar y/o esparcimiento.
- Contar con más servicios de infraestructura como internet, radio, telefonía, tele- cable.
- Mobiliario urbano, sillas, mesas, basureros, bancas, alumbrado.
- Señalética.
- Red de agua potable.
- Mayor variedad de servicios; papelería, caseta telefónica, farmacia, cajeros.

Concluyo este apartado formulando un esquema estructural, que refuerce el orden metodológico y de concordancia a esta Estructura.⁹

⁹ Se pretende dar un conocimiento pleno de la problemática a resolver y su solución, con ello guardar una relación directa con el usuario y sus requerimientos. Apoyado en el método de la CAJA TRANSPARENTE, para poder sintetizar de manera ordenada cada una de las variables que constituyen el objeto de estudio, por medio de un cuadro sinóptico; con

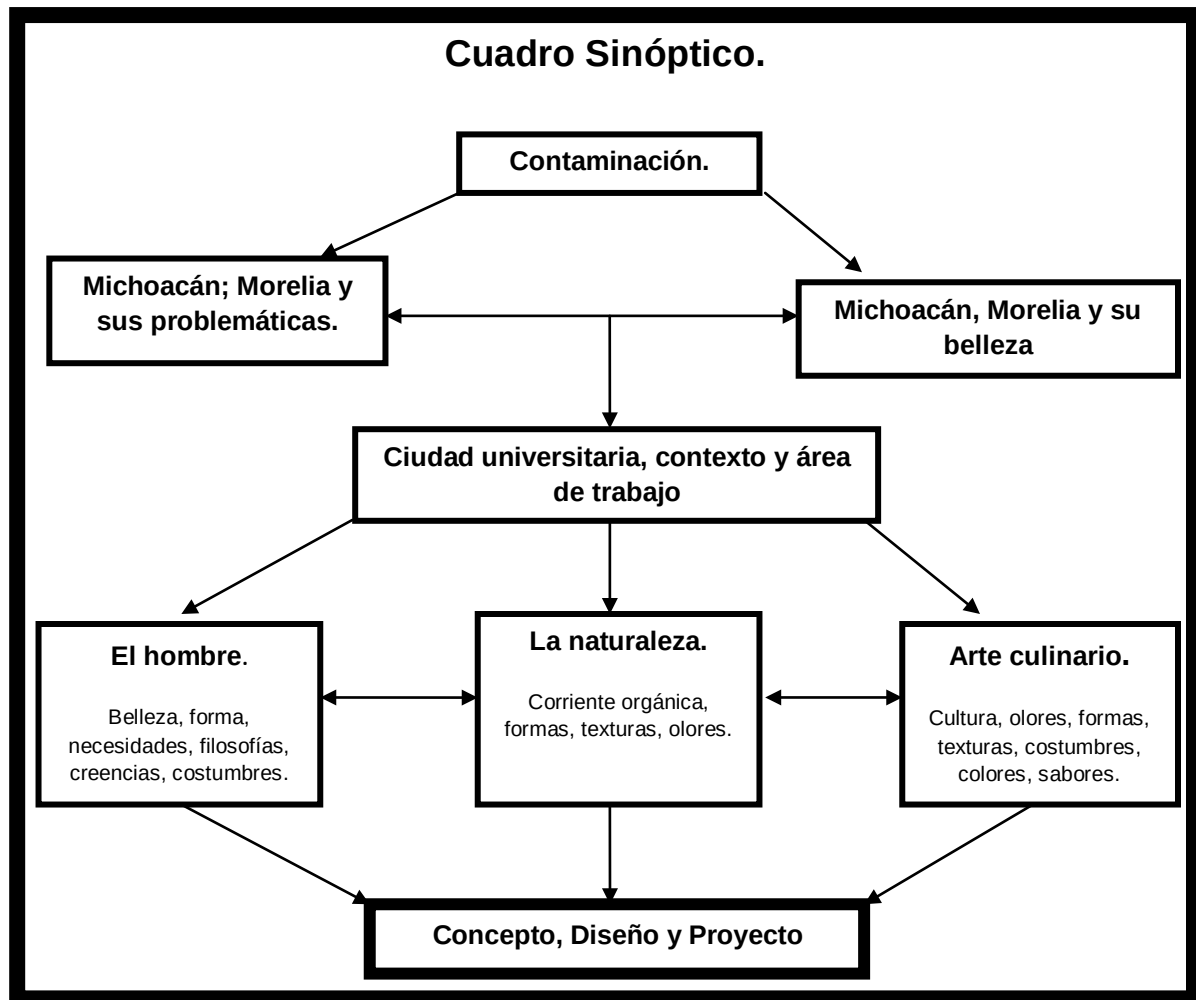


Fig. 07 ESTRUCTURA METODOLÓGICA. Cuadro RML.

el fin de lograr una interpretación y liga entre las partes, como producto final: el diseño del proyecto que responda a las expectativas planeadas.

MARCO TEÓRICO.

“Los objetos arquitectónicos están hechos por y para el hombre”
JOSÉ MARTÍN TORRES VEGA.

Como primer acercamiento al tema, es importante considerar que tener un conocimiento sistemático acerca del hombre, nos ayudara a escuchar su formación filosófica, esto con la finalidad de manejar y adquirir ideas ordenadas *que fundamenten la relación hombre-naturaleza*, las cuales, se transforman en conceptos que permitan el manejo físico en la materialización del edificio.

La arquitectura depende de diversos factores que el tiempo por su caminar a través de los años responde a una gran cantidad de requerimientos de diversa índole; a lo largo de la historia la inspiración justifica un lenguaje metafórico que nutre y refleja dichos cambios.¹⁰

La tradición clásica del *Modernismo* produce una ordenación en sus corrientes venideras, el creciente legado de nuevos materiales industriales. Todo ello es entendible por sus relaciones armónicas con el ser humano y la naturaleza.

En la arquitectura del *Tardomoderno* los modelos se trasladan a un mundo de transparencias de elementos y espacios, más no de ligereza. El recrear una decoración del edificio, donde este es su misma decoración, resaltando la tecnología para ofrecer una nueva estética, que delimitaran algunos de los puntos de partida.

Para el *Posmoderno* la reinterpretación renace de la arquitectura Barroca Renacentista de retomar las columnas y el frontón; es sin duda el doble código donde sus partes *denotan y connotan* algo mas que arquitectura en la concepción del Movimiento Moderno.¹¹

De manera breve concluyo que a lo largo de la historia van cambiando de tendencias y expresiones ante el hombre, que responden a sus propias expectativas, lo que obliga a tomar una postura de desarrollo para el mejoramiento del hombre con la imagen urbano- ambiental que salga de este marco rígido; por tal motivo el marco teórico es parte esencial del método.¹²

¹⁰ Durante el siglo XIX la Arquitectura perdió la brújula de la historia, ya que mientras la técnica evolucionaba, ella se limitaba a imitar los estilos anteriores. Entonces aparece el *Art Nouveau*, movimiento europeo que abarco a diferentes manifestaciones del siglo XX, como una transición entre el Barroco y el movimiento moderno, deseoso de liberarse de estilos anacrónicos.

¹¹ Josep María Montaner, *Después del Movimiento Moderno, arquitectura después del siglo XX*, Barcelona, Gustavo Gili, 2ª Edición, 1995, p. 23.

¹² Joaquín Hernández Garza, *op.cit.* p. 17.

Conceptos Teóricos.

Es aquí donde todo procedimiento posibilita la descripción y la clasificación de los objetos cognoscibles. Entendiendo de tal manera y general, que puede incluir toda especie de signos o procedimientos semánticos, es decir; construir un conjunto de reglas semánticas que produzcan y permitan la clasificación de signos y datos de hechos para su valoración.

Agustín Hernández uno de los arquitectos que une no sólo formas y volúmenes que experimenta por vez primera, sino aquéllas que antes de él, parecían insólitas en la historia de la arquitectura mexicana.

Entre sus obras con soluciones relevantes destaca la Casa Amalia Hernández, en la que empleó una red geométrica de módulo triangular en corte, buscó la expresión a través de arcos y bóvedas que con la intersección de los muros en diagonal, generan espacios continuos de una movilidad espacial y una fuerza expresiva sorprendente. Los espacios interiores están resueltos con la perfección característica de Agustín Hernández, logra acabados que se integran perfectamente al diseño.

Otra que sin duda es motivo de admiración es su propio despacho. Construido con 45° de pendiente, el brillante proyecto del Taller de Arquitectura simula un grueso árbol, en su forma, el tronco es una escalera y las ramas son 4 oficinas. Al respecto, Agustín Hernández explica: "...Mi despacho trató de ser un árbol, para mí el contexto eran los árboles."¹³

Un edificio atractivo con la concepción de una estructura arbórea, con un tronco y un follaje de concreto, y unas raíces de acero que abrazan el subsuelo.

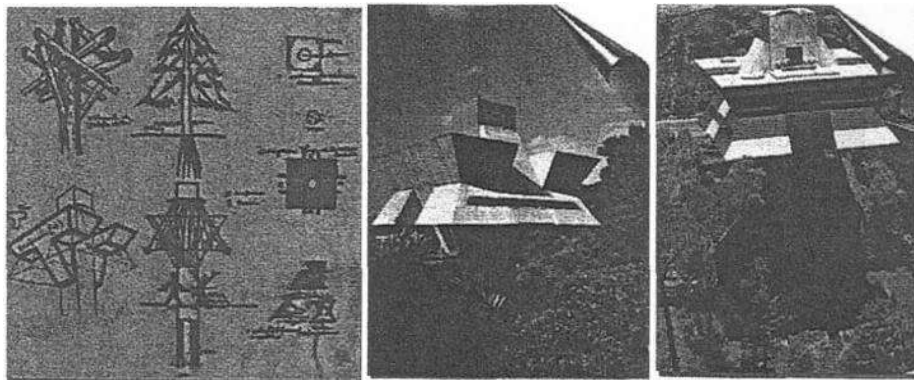


Fig. 08. Izq. Lámina conceptual. **Fig. 09** Centro. Vista de la oficinas. **Fig.10** Der. Perspectiva Aérea del taller de Arquitectura. México, D. F. 1975.

¹³ Fragmento de la entrevista concedida por el Arq. Agustín Hernández, al programa Presencia de la Arquitectura en México. Proyecto y dirección de Mará Lourdes Martínez Cantú. Canal 22, CONACULTA, Televisión Metropolitana, México

Es de saber que el maestro Antonio Gaudí representa y demuestra conocimiento amplio sobre este contexto armónico, e aquí la concepción del arquitectónico de una de sus filosofías:

A ustedes que conocen el esqueleto humano y sus funciones, les diré que yo estudio y aprendo de él por que son estructuras en las que no existe el plano absoluto, sino formas alabeadas vivas.¹⁴

Edificio que celebra el talud mesoamericano, ya que sus cuatro módulos asemejan dos pirámides entrelazadas, basado en un diseño geométrico y una estructura con despliegue tecnológico. Es una obra con extraordinaria plasticidad volumétrica que no genera conflictos funcionales. Además, este edificio tiene el concepto de equilibrio tras la compensación de fuerzas estructurales opuestas.

El arquitecto Hernández cree que la curva y no la recta es el camino de la vida, varias de sus obras fluyen en ondas, círculos, espirales y opulentas redondeces que abren las puertas de la imaginación subconsciente.

Frank Lloyd Wright -animador del espacio- explica su propuesta: “...*orgánico hay que entender lo total, lo único, inseparable, entero e indiviso, lo integral...*” Muestra de esta filosofía la ha plasmado Agustín Hernández en la Casa Álvarez, cuya planta está basada en una red circular y una retícula a 60° que forma triángulos equiláteros. La planta presenta trazos circulares que forman los muros cóncavos y conexos que se desarrollan libremente y que generan espacios muy diversos. Un espacio con riqueza lo constituye un jardín interior y una fuente, ambos bañados con una luz cenital de un domo de inigualable diseño, que captura la atención por su esplendor.¹⁵

¹⁴ Javier Senosiain Aguilar, *Bio Arquitectura en busca de un espacio*, México, Limusa Noriega, 1996, p. 133

¹⁵ *Ibidem*, p. 141.

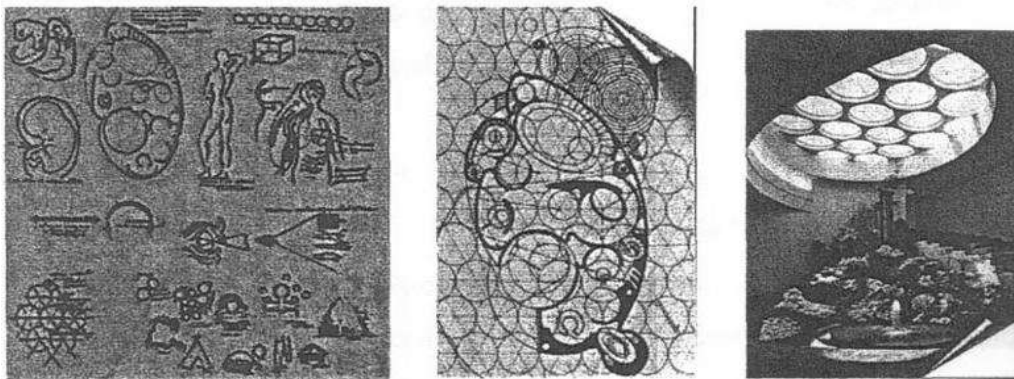


Fig. 11. Izq. Lámina conceptual. **Fig.12.** Centro, Planta arquitectónica. **Fig.13.** Der. Perspectiva del jardín interior de la Casa Álvarez. México, D.F. 1975

El mismo Agustín Hernández explica la estructura conceptual de la obra:

... conocí un cliente que yo lo veía circular, como caminaba, como se sentaba, y pensé, yo tengo que adecuar una casa hacia él, y fue mi primer experimento de poder adaptar una casa a un hombre que se movía en el espacio en esa forma; porque realmente los seres vivos no se mueven en línea recta, los seres vivos se mueven en curvas, la curva es el camino de la vida; entonces empecé a hacer un muro curvo, y cuando lo haces, estás logrando el espacio, un muro plano te limita y un muro curvo te abraza, te recoge, ya forma lo que es el recinto, y es bellissimo porque tiene una dualidad lo curvo, de ser cóncavo y de ser convexo...¹⁶

Promover la armonía entre la cultura, el habitat humano y el mundo natural no es cosa sencilla en estos días, sin embargo **González Gortázar** desarrolla la escultura como presencia de grandes objetos que introducen señales urbanas o puntos de referencia visual, además son elementos que buscan vertebrar la masa urbana generalmente amorfa, constituyéndose como especie de despertadores que recuerdan que uno está vivo.¹⁷

Considerando que depende directamente del entorno grafico, la arquitectura vernácula puede considerarse casi como un “producto natural” así que la forma no es más que el reflejo de la estructura que delimita el espacio que requirió la función.

La obra del Arquitecto en el bosque Colomos en Guadalajara, se distingue por su diseño singular, con la que el arquitecto hizo una remembranza de un arácnido que se exhibe sobre el terreno, resultando un animal arquitectónico que acomoda sus patas sobre el terreno. El diseño es integral, tanto de dentro hacia afuera y a la inversa, generando tensiones que ayudan a integrar el diseño.¹⁸

¹⁶ Mará Lourdes Martínez Cantú, *op, cit*, p.22.

¹⁷ Javier Senosiain Aguilar. *op, cit*, p. 82.

¹⁸ *Ibidem*, p. 65.



Fig. 14. Perspectiva, concepto arácnido. México, D.F. 1975.

El agua es un elemento importante para la belleza de la arquitectura y de la ciudad, sobre este elemento el Arq. Gortázar comenta:

*Es un elemento importantísimo, realmente hacer fuentes ha sido una de las pasiones de mi vida y me entristece el no haber tenido más oportunidades, el agua es algo verdaderamente insuperable, es algo tan impredecible y al mismo tiempo tan presente, tan recio. No hemos además sabido ver las lecciones que nos deja el agua en la naturaleza, solamente hacemos chorritos y cascaditas, pero todas estas rompientes, remolinos y torrentes que nos ofrece la naturaleza y que deberíamos ser capaces de transfigurarlos en obras de arte, no lo hemos podido ver.*¹⁹

El arquitecto se encontró en la obra con un albañil de apellido Balam que significa *jaguar en maya*, se encargó de grabar en el concreto de las columnas la 'mancha de jaguar', dándome cuenta por ejemplo...*aparecen en mi obra referencias vegetales, de animales o minerales, o referencias paisajistas que yo jamás supuse...*²⁰

"Hoy se me ha tachado de revolucionario. Sin embargo, confieso haber tenido siempre un solo maestro: el pasado; una sola disciplina: el estudio del pasado".
LE CORBUSIER.

Los ejemplos abundan con relación a estos conceptos; donde quiera que dirijamos la vista en busca de construcciones vernáculas, veremos reflejado un profundo conocimiento del entorno físico y su integración al paisaje. El valor de la arquitectura vernácula radica en la forma en que, sin agredir al medio físico, consigue darle personalidad a sus obras.²¹

¹⁹ Fragmento de la entrevista concedida por Fernando González Gortázar, arquitecto, a la periodista Cristina Pacheco, conductora del programa "Conversando con Cristina Pacheco", de Once TV del Instituto Politécnico Nacional. México, 2000.

²⁰ *Idem.*

²¹ Javier Senosiain Aguilar, *op, cit*, p. 104.

Análisis crítico de la corriente Organicista.

"La simplicidad orgánica es la única simplicidad que puede contestarnos a esa pregunta extraña y apremiante: ¿ahora que, arquitectura?".
FRANK LLOYD WRIGHT.

Arquitectura que sorprende y parece cosa de magia por el juego que establece entre lo objetivo y lo subjetivo, lo real y lo fantástico, hasta dar por fin con un hallazgo impredecible e intuitivo. Como se ha venido citando la arquitectura orgánica, trata de ser un fenómeno paralelo y muchas de las ocasiones opuesto al racionalismo, cuyas invariantes se refieren más a una actitud, que a principios transmisibles.

Por ello no se puede describir lo orgánico, sin hacer referencia a lo racional. Sus características diferenciales son²²:

ARQUITECTURA RACIONALISTA	ARQUITECTURA ORGÁNICA
Más Razonada.	Ser fluido, flexible y adaptable.
Busca lo universal.	Busca comprender e integrarse al sitio.
Aspira a un sistema, a reglas, a leyes.	Busca lo particular
Es estática.	Plantas liberadas, espacios fluidos.
Está basada en rigurosos principios geométricos.	Composición unificada, armonizada
La estructura está concebida como un organismo cerrado que responde a un orden absoluto.	Armonía entre el hábitat humano y el mundo natural.

Fig.15 REFERENCIAS. Cuadro, Elsa Ruth Martínez Conde, *et. al.* p. 25

Teoría que tienen una composición de yuxtaposiciones de figuras irregulares que imitan la naturaleza e interpretación vernácula en nuestro hábitat. Las obras son integradas con el paisaje y su contexto, no interrumpe con la naturaleza y permite la penetración al interior de la casa. Además, hace una referencia al pasado prehispánico, combinando la influencia del organicismo de Frank Lloyd Wright, Antonio Gaudí entre otros; aportando obras insólitas e irrepetibles con originalidad, calidad estética y valor expresivo.

Arquitectura que crea una estructura conceptual propia en la que muestra libertad imaginativa y perfeccionamiento. Dan como resultado, espacios dinámicos que revelan un aspecto escultórico. Con una considerable aportación de edificios significativos para la arquitectura, donde proporciona un nuevo punto de vista sobre el hábitat del ser humano, el diseño y la composición.

²²Elsa Ruth Martínez Conde, *et. al.* "Historia de la Arquitectura Contemporánea" en cuaderno de la arquitectura de Michoacán, Núm. 1, Michoacán, 2004, p. 25.

¿Límites en la corriente orgánica?

Factores como el lucro y las manifestaciones quedan representados en la devastación del medio ambiente y en la producción de ciudades deshumanizadas. Además, la ausencia del arte urbano en las ciudades hace que la vida se vea sumida en un vacío existencial.

A manera de conclusión y una vez analizado que nuestras ciudades pueden ser dominadas por el caos, debemos por lo menos de “crear oasis”; sitios de reposo físico, visual y mental, lugares de salvación en donde cualquier ser humano no este aislado con la naturaleza y la ciudad. Gaudí estaba impresionado por el pensamiento y los escritos de personalidades de Viollet Le Duc *“El estilo crece como una planta y no es la sal que se toma de un saco para espolvorearse sobre aquellas obras que por si mismas carecían de sabor”*. La mayor tarea que tiene la arquitectura y el urbanismo es la reintegración.²³

En lo personal la creatividad de esta corriente no tiene límites, las teorías, las filosofías y sus obras nos hablan de una tendencia que se atreve a seguir su intuición, reinterpretar el pasado, a crear libremente, pensar lo imposible para poder transformar la obra imaginada en una obra concreta con sentido y belleza, sin afectar nuestro ecosistema.

²³ Javier Senosiain Aguilar, *op, cit*, p. 132.

CAPITULO I. Marco Socio-Cultural.

Las soluciones de diseño no son más que la respuesta a las características el grupo humano a estudiar, donde se reconozca su idiosincrasia, tradiciones, creencias, la cantidad de personas y características de las mismas. De manera que en este capítulo de investigación compruebe que en el estado de Michoacán, el igual que en su capital Morelia, se cuenta con una gran diversidad tanto en lo social como en lo cultural donde algunas de ellas son relacionadas con la gastronomía.

1.1.- Antecedentes Históricos.

Con la investigación histórica nace la posibilidad de planear el futuro inmediato, que implica un progreso consciente de resolver nuevos problemas, buscando una transformación que implique progreso en los hechos humanos. A groso modo se explica parte del precedente histórico del comercio y el mercado, la Universidad y el surgimiento del gastronómico universitario.

1.1.2.- El comercio y el mercado.

El comercio europeo que abarco desde el Oriente hasta Europa, se distribuía por los ricos comerciantes de las ciudades Italianas como Génova y Venecia, las especias como la pimienta, el clavo y la canela, llegaban a Constantinopla.

Al igual que en Europa, en México los aztecas las diferencias de categorías sociales era también muy acentuada y pocas de ellas gozar de privilegios, una de estas categorías eran los comerciantes, grupo social llamado también *macehualtin*. Donde el mayor de los mercados aztecas estaba en Tlatelolco. A este mercado acudían miles de personas para comprar y vender artículos producidos en toda Mesoamérica.¹

¹ Laura Comini, et. al, Enciclopedia Larousse, *Historia Medieval y Moderna, Chile, Santiago Ltda, Tomo 6, 2000, p. 113.*



Fig. 16 Izq. MERCADO. Foto Gobierno de la República maqueta del Museo Nacional de Antropología e Historia, México. **Fig. 17.** TLATELOLCO. Foto Gobierno de la República, México.

1.1.3.- U.M.S.N.H, Antecedentes.

En el año de 1970 se creó la comisión de planeación universitaria. Desde sus primeras investigaciones se encontraron graves fallas, en el aspecto físico, se detectó que la universidad había crecido sin ninguna planeación, aprovechando edificios que no fueron proyectados para escuelas, haciéndose adaptaciones en alguno de ellos y que con el continuo crecimiento habían venido a ser insuficientes e inapropiados.²

La comisión recomendó, como parte de la reforma académica, algunos cambios en la estructura de la universidad. En el año de 1973 se aprobó la creación de divisiones:

- Unidad de ciencias, Ingeniería y humanidades.
- Ciencias de la Salud.
- Ciencias Agropecuarias.
- Enseñanza Preparatoria.
- Enseñanzas Especiales.

Dentro de este mismo plan se inició la construcción de la Ciudad Universitaria en los terrenos que habían sido del antiguo Campo de Aviación de Morelia, y que formaban parte del fundo legal de la ciudad, terrenos cedidos por el gobernador Arriaga Rivera, y consistían en 60 Hectáreas; en el mes de mayo de 1973 se inició la referida ciudad con la primera etapa de la unidad de Ciencias, Ingeniería y Humanidades.³ En su primer año de actividad académica se registró una población total de 60 mil alumnos al iniciar la década 1974-1984 de sus 25 planteles que constituía la Universidad Michoacana.⁴

² Antonio Lozano, "Revista de Planeación Urbana" en Cuadernos de la Universidad de Villahermosa, Núm.1, 1976, p. 215.

³ *Ibidem.* p. 217.

⁴ *Idem.*



Fig. 18 Izq. Postal CIUDAD UNIVERSITARIA, México Fotográfico, 1934, México D.F. **Fig.19** Der. PANORÁMICA DE CIUDAD UNIV., del reporte de rectoría del Lic. Fernando Juárez Aranda, 1979-1982.⁵

1.1.4.- Gastronómico Universitario.

La primera referencia gastronómica que se conoce fueron las áreas de puestos ambulantes que se encontraban a lo largo de los pasillos y en los alrededores de los edificios, que por supuesto no se tenían un control en la elaboración de alimentos, con el paso del tiempo aquella área de pasillos y alrededores de los edificios, fueron transformándose en áreas verdes y esos puestos ambulantes se concentraron en un “lugar fijo”, cerca de los edificios “P y R.”⁶

En el año de 1994, se les asigno un terreno a dichos vendedores para establecerse junto a radio Nicolaita, lugar que hoy en día conocemos; según el convenio que hubo entre Rectoría y los vendedores ambulantes en aquel tiempo, cuya finalidad era la de vender sus alimentos. La conformación del Gastronómico “mejoro” con su reubicación, pero los puestos no eran ni, son un aspecto digno de la Ciudad Universitaria.



Fig. 20 Izq. GASTRONOMICO UNIV. 1994. Foto Hugo Alberto Barajas González. **Fig. 21** Der. GASTRONÓMICO UNIV. 1994. Foto Hugo Alberto Barajas González.

⁵ *Ibidem.* p. 233.

⁶ *Ibidem.* Entrevista elaborada...



Fig. 22 Izq. GASTRONÓMICO UNIVERSITARIO 2009. Foto RML. **Fig. 23** Der. GASTRONÓMICO UNIVERSITARIO 2009. Foto RML.

Es importante saber qué tipo de alimentos son los típicos que se consumen en una región o ciudad, para realizar un gastronómico que en este caso es para los estudiantes, y es más fácil proponer y decidir los alimentos que se van a vender dentro de ella, debido a un análisis que se hace en cuanto a la demanda, mediante una gráfica de valores: de alimentos de consumo e identificar cuales tienen mayor prioridad.

ALIMENTOS TÍPICOS: tacos dorados, tacos al pastor, tacos de guisado, sopes, quesadillas, corundas con todas sus variantes, uchepos, carnitas, tortas, biónicos, pollo, etc.
DULCES TÍPICOS: Morelianas, ates, dulces de leche o chocolate, frituras.
BEBIDAS: Atole, vino de frutas, jugos, licuados, café, malteadas, té, agua natural, entre otras.

Fig. 24. RELACIÓN DE COMIDA. Cuadro, RML

1.2.- Forma de Vida y Tradiciones.

En Michoacán existen instituciones, agrupaciones sociales e individuos que con la participación de integrantes del pueblo purépecha, dedican sus afanes a la investigación, consolidación y difusión de todos y cada uno de los componentes de su cultura y por ende de su patrimonio cultural.

Sabemos que la forma de vida de cada entidad, cada grupo social tiene una cultura que lo define y lo identifica frente a los demás, el conocer de cerca a la gente del pueblo, el ver con que fuerza defienden su legado cultural, así como se han dado la tarea de recuperar el aprendizaje y uso de la lengua purépecha con los niños, su música, sus costumbres; al

convertir sus celebraciones y encontrar con que espontaneidad abren sus puertas a la amistad y al afecto.⁷



Fig. 25. VIDA. Foto www.google.com/imágenes.

En donde no me queda más que decir que mis raíces me complementan y que llenan de orgullo a mi país.

Las tradiciones gastronómicas de **Michoacán** son variadas y ricas. Corundas, huchepos, nueces en escabeche, licor de membrillo y sopa purépecha son algunos de los platillos fuertes que se sirven en la entidad y en diversas celebraciones

La comida michoacana es una muestra clara del sincretismo gastronómico que surgió después de la conquista española de los territorios del occidente de México. Muestra de ello es la carne de puerco, que hasta antes del periodo colonial no existía en el continente, y hoy forma parte de la comida acostumbrada por la población.⁸

⁷ Rocío Prospero Maldonado, *Kurpiticha*, Herencia Tradicional de San Juan Parangaricutiro, Mich, México, Gustavo Gili, 2000, pp. 11-19.

⁸ *Ibidem*, pp. 99-101.



Fig. 26 GASPACHOS. Foto. www.google.com/imágenes.

Pero, más allá de satisfacer una necesidad fisiológica, cada platillo del estado contiene una parte de la historia de la nación, y en cada receta se encierran los secretos gastronómicos y culturales de los michoacanos.

1.3.- Actividades y permanencia de la sociedad.

La actividad es una acción que realiza el hombre, para mejorar su hábitat, sin embargo el ser humano descubre día con día métodos para adaptarse al ambiente.

Esta parte de las acciones surge a raíz de una inquietud al poder reinterpretar la esencia que la región de Michoacán tiene e impacta a todos sus visitantes. El agua es indispensable y vital para el sustento de la sociedad, esta misma no puede ser de menor importancia para la arquitectura misma ya que nos permite darle carácter y armonía a nuestro entorno.

Dentro de estas actividades, se encuentran las tradiciones de la ciudad, como las fiestas populares.

El 18 de mayo se conmemora el Aniversario de la fundación de Morelia.

El 15 de septiembre inicio la independencia.

El 30 de septiembre se conmemora el natalicio de Don José María Morelos.

Y en diciembre las fiestas populares en el tiempo de San. Diego.

En estas fechas significativas para la ciudad de Morelia, la Universidad suspende labores, es por ello importante mencionarlas, ya que son las fechas que obliga el calendario escolar a

suspender labores y no se realizan actividades de ningún carácter dentro de ella por distintas causas, unas por festejos, otras por desfiles y otras por obligación, según el calendario. Todo esto influye dentro de la Universidad por que se detienen todas las actividades que se realizan dentro de ella y sobre todo influirá en el Gastronómico ya que durante estas fechas no vera actividad e ingresos.

Los datos demográfico según los resultados definitivos del Segundo Censo de Población y Vivienda, 2005, el municipio de Morelia era el más poblado del estado, representado el 17.25 % de la población total de la entidad. En ese entonces la población municipal era de 684,145 habitantes, siendo de estos, 326,612 varones y 357,533 mujeres, con lo que se tenía un índice de masculinidad del 91.4 %.

De acuerdo con los grupos de edades, la población municipal en 2005 se comportaba de la siguiente manera:

Distribución poblacional por grupos de edades (2007)

Intervalo	Población Total	Población Masculina	Población Femenina
0 a 14 años	189,652	100,471	97,181
15 a 59 años	407,678	190,355	250,323
60 años y más	59,261	26,022	33,239

Fig. 27 POBLACIÓN. Foto. www.google.com/imágenes.

Por otra parte, según las estimaciones oficiales del CONAPO, para el 1o. de julio del 2007 la población municipal fue de 705,213 habitantes, de los cuales 346,460 correspondían al sexo masculino y 361,753 al sexo femenino.

Distribución poblacional por grupos de edades (2008)

Intervalo	Población Total	Población Masculina	Población Femenina
0 a 14 años	189,176	98,732	96,444
15 a 64 años	480,720	249,658	255,062
65 años y más	42,317	19,070	24,247

Fig. 28. RELACIÓN DE COMIDA. Cuadro, www.google.com/imagenes

1.4.- Características del grupo Humano.

A lo largo de la historia, el hombre se caracteriza por naturaleza y por necesidad ha buscar un lugar que llene sus necesidades alimenticias, hoy en día la sociedad generalmente acude a ciertos lugares como cafeterías, loncherías, restaurantes, a realizar estas actividades, ya que estos son lugares que se han creado a través de los años.

Morelia es uno de los más importantes centros culturales del país por la gran cantidad de eventos artísticos en ella desarrollados. Una de las ciudades con mayor patrimonio arquitectónico, razón por la cual fue declarada en 1991 como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO. También fue la ciudad natal de prominentes figuras de la Independencia de México como José María Morelos, Josefa Ortiz de Domínguez, Agustín de Iturbide, Mariano Michelena. Además fue lugar de residencia y de formación académica e intelectual de Miguel Hidalgo.

Hay quien conceptúa la permanencia social, a un tiempo. Por eso, es necesario nunca olvidarnos de nuestro pasado glorioso y mostrarlo a las nuevas generaciones para que lo valoren en su justa dimensión e históricas, además de lo anterior citado se integrara la historia que forjo este estado adecuándolo y reinterpretándolo al presente (murales, esculturas, vitrales, etc.) para que con el tiempo pueda escribir su propia historia del futuro.

Las características en C.U. está determinada por varios componentes, uno de ellos son: lo su historia, tradiciones y costumbres. El estudiante de la Universidad se encuentra ubicado dentro de un medio que transmite un gran cúmulo de información. Los colores, los olores, las texturas, sonidos; son estímulos cotidianos que se reciben en grandes cantidades. El carácter de los espacios encontrados propicia respuestas en los estudiantes que lo viven y perciben.

CAPITULO II.- Marco Geográfico-Físico.

En este apartado se procederá a estudiar los aspectos que intervienen en el proyecto, tales como los vientos, el asoleamiento, las precipitaciones pluviales vegetación y el confort que brindan estos aspectos físicos, junto con el factor tiempo, que ocasionan el deterioro en las edificaciones y así mismo modifican la imagen urbana de la universidad, estos también han servido para determinar el tipo de materiales y sistemas constructivos utilizados en la Universidad; comenzando con algunos datos breves de Michoacán, su localización y la superficie.

2.1.- Medio ambiente Natural.

El estado de Michoacán, se encuentra en el sur-oeste de la República Mexicana, en la costa del Pacífico. Tiene una superficie de 59,864 Km que equivale al 3.04% de la República Mexicana, limitada con seis estados como son: Colima y Jalisco al Oeste, Guanajuato y Querétaro el estado de México al este, Guerrero al noroeste y con el océano pacífico al sur.

2.1.1.- Macro Localización.

Michoacán toma su nombre de una voz náhuatl que significa “lugar de pescadores”, comprende entre sus límites naturales casi 217 km de costa en el litoral del Pacífico, desde la desembocadura del Río Balsa hasta la del Río Coahuayana. Donde su economía se basa en la agricultura, ganadera, silvicultura, pesca y artesanía.

La entidad esta comunicada con el resto del país por vías terrestres y aéreas, que cada día se amplían y mejoran para facilitar el acceso a sus principales centros culturales y atractivos paisajes naturales.

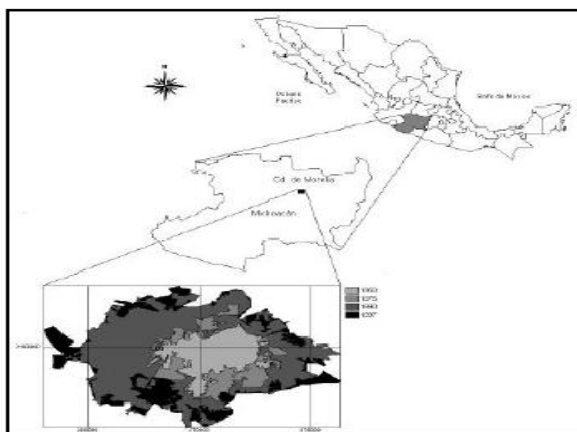


Fig. 29 UBICACIÓN. Foto. www.google.com/imágenes.

2.1.2.- Micro Localización.

La **micro localización** para Morelia se localiza entre los paralelos 19°30' y 19°50' de latitud norte, y los meridianos 101°00' y 101°30' de longitud oeste, en la región centro-norte del estado de Michoacán. Limita al norte con los municipios de Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este, Charo y Tzitzio; al sur, Villa Madero y Acuitzio; al oeste, Lagunillas, Quiroga, Coeneo y Tzintzuntzan. La altitud municipal oscila entre los 1400 y 3090 msnm.



Fig. 30. VISTA SATELITAL C.U. Foto. www.google.com/imágenes.

Por otra parte, la ciudad de Morelia se encuentra ubicada al norte del estado, muy cercana a los límites con el municipio de Tarímbaro, en el llamado "Valle de Guayangareo". Este valle se encuentra rodeado por el Pico del Quinceo (al noroeste), el cerro del Águila (al poniente), el cerro del Punhuato (al oriente) y las Lomas de Santa María (al sur y sureste). El valle se encuentra relativamente abierto al norte y noreste, así como hacia el suroeste.

La superficie y los límites en el municipio ocupa una extensión de 1 199 km², mientras que el área urbana de Morelia abarca alrededor de 85 km², es decir, el 7.1 % de la superficie municipal. Por otra parte, la Zona Metropolitana de Morelia cuenta con una extensión de 1 456 km² e incluye los municipios de Morelia y Tarímbaro.

El municipio se ubica en la **Región Hidrográfica** número 12, conocida como Lerma-Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro. Forma parte de la cuenca del lago de Cuitzeo. Sus principales ríos son el Grande y el Chiquito. Estos dos ríos llegaron a rodear la ciudad hasta mediados del siglo XX. El Río Grande fue canalizado a finales del s. XIX debido a los frecuentes desbordamientos.

Con relación a los **cuerpos de agua** en el municipio se tienen la presa de Umécuaro y de la Loma Caliente, así como las presa de Cointzio, las más importante del municipio, con una capacidad de 79.2 millones de metros cúbicos.

Otro recurso importante de abastecimiento de agua en el municipio de Morelia son los manantiales, destacando por su aprovechamiento el manantial de la Mintzita, utilizado para el abastecimiento de agua potable para importante parte de la población de la ciudad, así

como para usos industriales. También son importantes los manantiales de aguas termales que son aprovechados como balnearios, figurando Cointzio, El Ejido, El Edén y Las Garzas

La orografía del municipio es muy accidentada, ya que se encuentra sobre el Eje Neovolcánico Transversal, que atraviesa el centro del país, de este a oeste. En el municipio se encuentran tres sistemas montañosos: por el este diversas montañas que forman la sierra de Oztumatlán y las cuales se extienden desde el norte hacia el suroeste, destacando el cerro de "El Zacatón" (2960 msnm), el cerro "Zurumutal" (2840 msnm), el cerro "Peña Blanca" (2760 msnm) y el "Punhuato" (2320 msnm), que marca el límite oriental de la ciudad de Morelia, así como el cerro "Azul" (2625 msnm) y el cerro "Verde" (2600 msnm) un poco más hacia el sureste.

2.1.3.- Clima.

El desarrollo de estos ambientes va a intervenir con el confort del ser humano y a su vez con una parte formal de diseño arquitectónico, sus limitantes y alcances. **El clima** en Morelia predominan cuatro tipos distintos de clima, y se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Climas en el municipio de Morelia.		
CLAVE	DESCRIPCIÓN	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
ACw2	Semi-cálido sub-húmedo con lluvias en verano, mayor humedad	0.53
ACw1	Semi-cálido sub-húmedo con lluvias en verano, humedad media	0.99
C(w2):	Templado sub-húmedo con lluvias en verano, mayor humedad	23.12
C(w1)	Templado subhúmedo con lluvias en verano, humedad media	75.36

Fig.- 31. CLIMA. Cuadro, www.google.com/imagenes.

En concreto; predomina *el clima templado con humedad media*, con régimen de precipitación que oscila entre 700 a 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm.

La temperatura promedio anual es de 17.6 °C, y la precipitación de 773.5 mm anuales, con un clima templado sub-húmedo, con humedad media, C(w1).

2.1.4.- Vientos Dominantes

En cuanto a **los vientos dominantes** provienen del suroeste siendo variables los meses de julio, agosto y octubre con una densidad máxima de 1mm. Las partes del edificio que se encuentren hacia el sur – oeste son los que presentan mayor conflicto en el diseño ya que requieren de mayor protección, según la muestra la gráfica de vientos dominantes, para proteger el edificio es necesario protegerlo con aleros en esas zonas y evitando poner fachadas o ventanas en dirección suroeste. Los vientos dominantes proceden del *suroeste y noroeste*, variables en julio y agosto con intensidades de 2.0 a 14.5 km/h.

A continuación se presentan las estadísticas del clima, sus valores mensuales en una tabla para tener una mejor organización, información que brindar datos para la temperatura y precipitaciones promedio en Morelia.

Estadística del clima - Valores históricos mensual.

TEMPERATURAS Y PRECIPITACIONES PROMEDIO EN MORELIA.

Mes	Temperatura. Promedio Máximo.	Temperatura Promedio Mínimo.	Temperatura. Media	Precipitación
Enero	22°C	6°C	14°C	1.8 mm
Febrero	24°C	7°C	16°C	10 mm
Marzo	26°C	9°C	18°C	10 mm
Abril	28°C	12°C	20°C	10 mm

Mayo	28°C	13°C	21°C	43 mm
Junio	27°C	14°C	20°C	137 mm
Julio	24°C	13°C	18°C	175 mm
Agosto	24°C	13°C	18°C	163 mm
Septiembre	24°C	13°C	18°C	119 mm
Octubre	24°C	11°C	17°C	53 mm
Noviembre	23°C	8°C	16°C	15 mm
Diciembre	22°C	7°C	15°C	13 mm

Fig.32.MORELIA. Cuadro, www.gogle.com/imagenes.

En a los vientos dominantes es necesario aprovechar estos para ventilar el edificio y que el aire pueda circular a través del mismo, para ocasionar confort térmico.

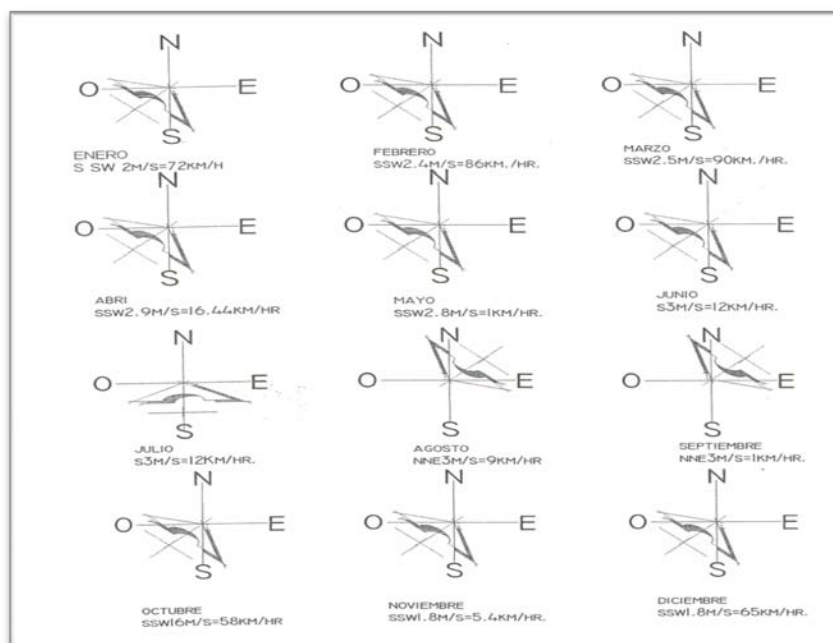


Fig.33.ROSA DE LOS VIENTOS. Cuadro, www.gogle/imagen.

2.1.5.- Asoleamiento

El grado de **asoleamiento** es mayor en el periodo de mayo agosto, donde el porcentaje mayor de asoleamiento abarca de las 5:30horas, al día presentando el sol una inclinación aparente de 4 grados hacia el hemisferio norte.

El periodo de marzo, abril, septiembre, octubre y noviembre tiene una inclinación aparente del sol hacia el hemisferio sur de 44° en donde el asoleamiento disminuye, abarcando desde las 6 horas a las 18 horas. En invierno el porcentaje de asoleamiento disminuye más y abarca las 6:35 a las 18 horas.

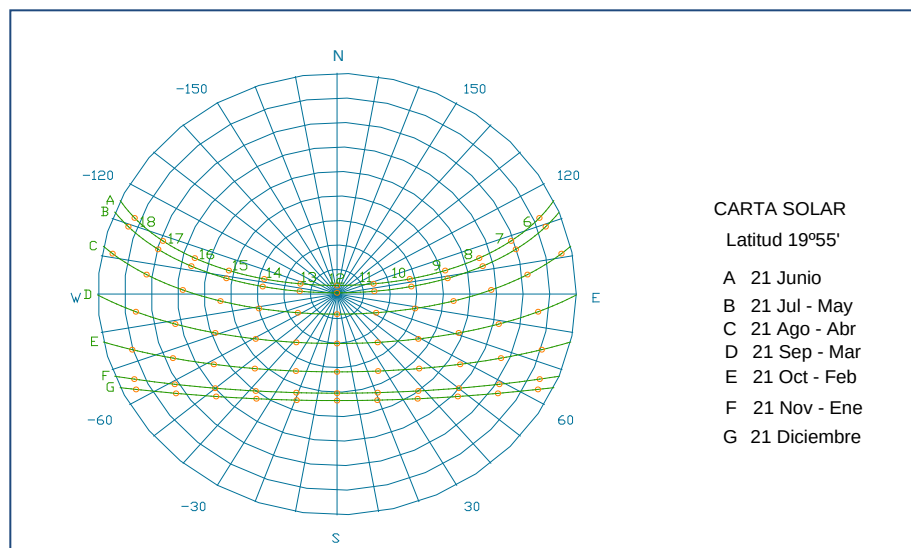


Fig.34.CARTA SOLAR. Cuadro, www.gogle.com/imagenes.

2.1.6.- Contaminación.

La contaminación en Michoacán, aumenta día con día, el mal uso de nuestros recursos nos a orillado a consumir y contaminar con basura las calles ríos, lagos etc.No solo se puede hablar de contaminación por desechos humanos, si no también existen otros tipos de contaminación que afectan al hombre, como la contaminación visual provocada por el exceso de anuncios, el ruido de los autos, malos olores de tuberías, pero una que sin duda nos afecta y aumenta el calentamiento global, es la tala inmoderada de los bosques, sin estas áreas verdes el ecosistema se ve dañado y altera nuestro hábitat.



Fig.35.Izq. LA BASURA. Foto. RML. **Fig.36.**Der. CONTAMINACIÓN VISUAL Y AUDITIVA. Foto. RML.

2.2.- Medio ambiente construido.

La ciudad cuenta con pequeñas y medianas industrias, es, principalmente, una ciudad comercial, estudiantil, administrativa, cultural y turística. Pero, ¿Que sucede dentro de C.U., como esta conformado su entorno?

Como primer acercamiento se presentan de manera esquemática el plan Director de desarrollo Urbano para conocer la compatibilidad y uso de suelo para el proyecto:

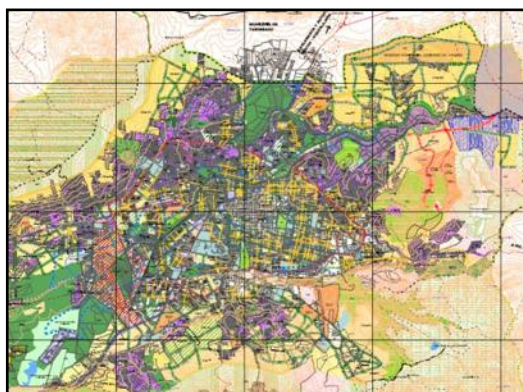


Fig.37.PLAN DIR.DE DESARROLLO URB. Cuadro, www.google.com/imagenes.



Fig.38. PLAN DIR DE DESARROLLO URB. Cuadro, www.google.com/imagenes.

2.2.1.-El Entorno.

El medio ambiente construido de Ciudad Universitaria desarrolla una variedad de estilos, se tomaran en cuenta dichos componentes para determinar si se tomaran en consideración o si estos estilos contradicen mi postura teórica.

Como primer punto, el análisis del entorno de C.U. para conocer ventajas o desventajas que puedan influir o no en le diseño arquitectónico.



Fig.39.Izq. EDIFICIO "D". Foto. RML.



Fig.40.Der. EDIFICIO "P". Foto. RML.



Fig.41.Izq. EDIFICIO "M". Foto. RML. **Fig.42.**Der. EDIFICIO CONTABILIDAD. Foto. RML.

La preexistencia que predomina en la universidad es:

- Dominio del arco en sus cuatro lados, construcciones en dos niveles, plantas cuadradas, y patios centrales.
- Hay edificios educativos que son construidos en tres niveles de 12.00m aproximados de altura, donde sus fachadas son en color blanco, con detalles en color verde.
- Existen inmuebles con plantas circulares, que rompen con las construcciones antiguas, generalmente en su mayoría son de dos niveles, con realces en vanos.

Otros aspectos a destacar son:

- El contexto en general es en forma cuadrada.
- En partes domina el vano sobre el macizo y viceversa.
- Domina la horizontalidad sobre la simetría
- Se observa la repetición rítmica y simétrica.
- Acabados: Texturas lisas, color blanco y partes de concreto aparente martelinado.
- En su mayoría "Misma altura" en los edificios.

El equipamiento urbano es un elemento que compone a C.U, careciendo de diseño y mantenimiento; a continuación se presenta un reporte fotográfico, que ilustre estos aspectos.



Fig.43.Izq. BANCA. Foto. RML. **Fig.44.**Centro. BASURERO. Foto. RML. **Fig. 45** Der. ANUNCIOS. Foto.RML.



Fig.46.Izq. REG. Foto. RML. **Fig.47.**Centro. PISO. Foto. RML. **Fig. 48.** Der. ANDADOR. Foto.RML.



Fig.49.Izq. ARBOLAMIENTO. Foto. RML. **Fig.50.**Centro. PINOS Y TUYAS. Foto. RML. **Fig. 51.** Der. ARBUSTILLO. Foto.RML.

Con relación a la **Infraestructura Urbana**, la universidad cuenta con servicios que proporcionan eficiencia para los propios usuarios de cualquier área dentro y fuera de la misma, se detectan y se canalizan en este apartado para conocer a fondo con que se cuenta:

INFRAESTRUCTURA

Agua potable y alcantarillado subterráneo, mientras que la energía eléctrica es aérea,
Adicionales: líneas telefónicas, red inalámbrica en algunas zonas y una estación de radio
ESTRUCTURA VIAL
SE ENCUENTRA SITUADA A VEINTE minutos del centro de Morelia, sobre las calles primarias

Fig.52. INFRAESTRUCTURA. Cuadro. RML

Mi postura será fundamentada con bases a mis vivencias, estudiar el proyecto con otros proyectistas, hacer un listado de ideas como; sustentabilidad, Bioarquitectura, sustentadas con la corriente de pensamiento que refuerce las ideologías de diseño urbano.

En resumen; El caminar y observar por los andenes de ciudad universitaria, me pude dar cuenta que existen gran variedad de estilos arquitectónicos. Si bien en los inicios de la universidad se manejó una armonía y regularidad en volúmenes.

En la actualidad se ha tomado una libertad en formas, materiales y texturas que invaden aún más las zonas verdes de C.U, esta situación reduce las áreas de esparcimiento ocasionando contaminación visual, auditiva y armónica.

Por tal motivo, en el diseño se reducirá la contaminación visual y auditiva con un desnivel de -1.00 aproximadamente para apreciar visualmente lo verde del proyecto, entre otras enotecnias más.

2.2.2.- El Terreno.

El gastronómico de C.U se encuentra contemplado para proyectarse en la parte este de dicha Universidad, donde en la actualidad se brinda este servicio.

El departamento de planeación Universitaria, este terreno está destinado para que ahí se construya dicho servicio, ya que hoy en día es el terreno más apropiado y el lugar más adecuado para realizar este proyecto, ya que poco a poco se ha ido planeando esta área y se ha ido dotando de infraestructura contando con un acceso por la calle Tlalpujahua.



Fig.53. Izq. C.TLALPUJAHUA. Foto. RML. **Fig.54.** Centro. ACCESO. Foto. RML. **Fig. 55.** Der. PERSPECTIVA. Foto.RML.

El terreno contiene ciertos lineamientos que rigen las dimensiones mínimas de dicho proyecto las cuales son:

1. El proyecto debe tener un parámetro mínimo de 20.00m de frente, como máximo de 35.00m.
2. Mientras que de fondo 30.00m y como máximo de 45.00m. según lo establecido por las autoridades correspondientes del departamento de planeación de la universidad.



Fig.56. Izq. LADO SUR. Foto. RML. **Fig.57.** Centro. LADO ESTE. Foto. RML. **Fig. 58** Der. LADO OESTE. Foto.RML.

Las **características del terreno** están organizadas de la siguiente manera:

Pendiente.- Del 2% al 5%. Uso recomendable: construcción de mediana densidad y recreación.

Suelo.- Arenoso, arcilloso. Uso recomendable: construcción de mediana y alta densidad.

Subsuelo.- Rocas ígneas. Uso recomendable: materiales de construcción ubicados con alta o mediana densidad.

Vegetación.- Asoleamiento constante, temperatura mediana, topografía regular, clima templado. Uso recomendable: urbanización, industria.

Para reforzar este apartado se incluye la siguiente información:

- Localización general del terreno con respecto a C.U
- Localización particular del terreno, indicando preexistencias naturales.
- Levantamiento topográfico específico, indicando superficie, niveles y dimensiones y croquis de la gráfica de estratigrafía.

El terreno propuesto para este trabajo como ya se ha mencionado esta por reglamento interno de esta institución la ubicación actual del gastronómico, donde en resumen se presenta características del mismo:

TERRENO
Está ubicado al sur-este de la universidad, sobre el andador que comunica a la calle Tlalpujahua.
El buen enlace que tiene el terreno con respecto a las vialidades que llegan a la universidad, tales como: • Al norte: calle Nicolás Bravo • Al este: calle Tlalpujahua • De este a oeste: Av. Francisco J Mujica
Vías de comunicación rápidas que nos permite tener fácil acceso a este punto y brinda un flujo vehicular constante a proveedores.
La topografía es sensiblemente plana con una superficie de 1,575m ² , dimensiones de 35.00x45.00m.

Fig. 59. CARACTERÍSTICAS. CUADRO. RML.

CAPITULO III.- Marco Sobre Expresión Formal.

Para los efectos de diseño, hay que conocer la escala, características y proporción de las variables formales del entorno edificado, para tal efecto se investigó los antecedentes tipológicos del contexto.

3.1.- Variables formales del entorno edificado.

Con este estudio que se ha realizado en la Arquitectura típica de C.U. y que se ha analizado detalladamente, los edificios de la universidad, vemos que la mayoría en su primer cuadro principal tienen un mismo “ritmo”, esto se puede ver claramente en sus detalles como son ventanas en un solo sentido y a una determinada distancia una de la otra, así como en el interior de los edificios se vuelve a apreciar en la separación que hay de sus columnas, y en sus repetidos arcos que adornan las fachadas exteriores de los edificios.

La tipología de C.U. se basa en el uso de edificios que guarda o repiten una misma “proporción”, como ejemplo se pueden ver los edificios de ingeniería mecánica “W”, y el edificio de ingeniería civil “C”. dentro de estas características hay un claro error ya que estos tienen las mismas características y dimensiones, caso que no debería ser por que el numero de estudiantes es más grande uno del otro, y que mucho menos se realizan las mismas actividades; otro ejemplo que es notorio es el edificio de Arquitectura, considero que el inmueble rompe drásticamente con el contexto, por su composición, altura y orientación, a mi punto de vista se debió respetar las jerarquías dentro de una escuela tal es el caso de la UNAM. Donde la biblioteca es considerada el área de mayor jerarquía por que ahí se alberga el conocimiento para todas las licenciaturas, por tal motivo este es el inmueble más alto.

3.2.- Composición, proporción y escala.

A manera de clasificación los primeros edificios que son más pequeños son el edificio “P”, inmueble que se diseño así por que en aquellos tiempos no había tanta demanda estudiantil, para estas carreras y por consiguiente se les construyo uno que satisficiera sus necesidades, sin hacer un estudio previo de crecimiento, otro ejemplo es; el edificio de Físico- Matemático o idiomas.

Los segundos edificios clasificados son los que cuentan con una dimensión mayor; ingeniería civil, en estos casos la demanda de las carrera necesitaba espacios mas grandes, y por consiguiente se les asigno mas área de construcción, caso contrario a los edificios ya mencionados, otros ejemplos son; ingeniería mecánica e ingeniería eléctrica.

Como ultimo caso son los edificios actuales, como el de Economía, este varia en cuanto a composición, ya que se elimino el patio central, los materiales y acabados son diferentes, en

ejemplos ya citados predominaba el vano sobre el macizo; arquitectura contemporánea que rompe las proporciones con relación a su contexto, que si bien continua con la escala en dos niveles, por su composición “diferente” rompe con los estilos ya marcados; con estas características se encuentra el edificio de Arquitectura, Biología, Historia, entre otros.

3.3.- Denotación y connotación de la forma.

Se ha denotado que todos los edificios del primer cuadro principal construido tienen la misma “forma” en cuanto a su trazado en planta se refiere, esto quiere decir que sus líneas son basadas en una forma rectangular y varían en cuanto a sus dimensiones y longitud, unos más largos que otros debido a su demanda, pero llevan la misma base en forma rectangular. Considero que en la actualidad cada escuela tiene su propia identidad y escala.



Fig.60. Izq. EDIFICIO “Q”. Foto. RML. **Fig.61.** Der. EDIFICIO CONTABILIDAD. Foto. RML.

3.4.- Relación formal del contraste con el contexto.

Una de las relaciones que considero contrastante con el contexto son las formas y sus texturas, es diferente en todos los espacios arquitectónicos, en un principio se generalizo en una sola forma tipo, como parte de la propia tipología Universitaria; quiero comentar que esta relación, no es la correcta, ya que las jerarquías en una institución educativa deben de ser marcadas diferentes, para poder ubicarlas con mayor facilidad.

El contexto actual edificado rebasa las áreas verdes, zonas que sirven de vinculo entre un edificio a otro y que además son parte fundamental para tener un clima de confort; por ultimo el color, elemento de importancia para la tipología y en este aspecto también se le dio mucho énfasis cambiando el blanco por el gris para toda la universidad, como parte de la identidad de C.U. y como una característica que lo distingue de otras universidades, cabe aclarar que este formato no es respetado al pie de la letra, ya que edificios como el “Q” a cambiado el tono gris por azul, con esto no considero que sea malo, si no mas bien se debe jerarquizar de acuerdo a su importancia con relación a la misma Universidad.

CAPITULO IV.- Marco Funcional.

En este marco se contempla la importancia que tiene la relación entre locales y zonas de área común, se explicara la manera en como esta relación arquitectónica influye para los componentes de locales, sus alturas, superficies entre otras. Es aquí donde se respeta la jerarquía en espacios que ligan al usuario y sus demandas con una secuencia lógica.

4.1.- Ligas funcionales.

El usuario; como en casos anteriormente ya citados, el usuario es quien da movimiento y vida a cualquier espacio, y para este proyecto que si bien es para todo público, está basado especialmente a los siguientes comenzales:

- Estudiantes.
 - Profesores.
 - Visitantes.
 - Empleados.
- Área administrativa.
Intendencia.
Vigilancia, etc.

Las demandas que estos usuarios necesitan, se desglosan a continuación, y son clasificados en mi punto de vista en el primer lugar como el más importante para la institución:

USUARIO.	DEMENDA.
Estudiantes.	Académicas, investigación, deportivas, alimentación, salud, culturales, convivencia y servicios varios.
Profesores.	Académicas, académicas de post-grado, Investigación, servicios varios, convivencia, alimentación, salud y culturales.
Empleados.	Servicios varios, alimentación, salud, convivencia, culturales
Visitantes.	Académicas, culturales, alimentación y convivencia.

Fig. 62. CARACTERÍSTICAS. CUADRO. RML.

4.2.- Esquema distributivo.

Conocer e investigar las actividades de los usuarios nos darán una secuencia operativa de cómo se moverán dentro de la institución, y claro dentro de este proyecto, todo según sus necesidades que quieran desempeñar. Con base a las vivencias estudiantiles se describen las siguientes secuencias:

1. Ingreso de personas a la institución por entrada principal, acceso ligado con el primer plano de C.U.
2. Entradas subsecuentes por la zona este, debido a estar mas ligada por sus vialidades y por estas transita el transporte publico.
3. Los andadores comunicarán a cualquier punto de C.U, al llegar al Gastronómico se podrá ver un área reforestada.
4. Al gastronómico se podrá llegar también por el estacionamiento de la radio Nicolaita.
5. El proyecto será distribuido con una plaza, que se integrara al entorno natural.
6. La plaza comunicará con rampas a los cenadores, áreas de convivencia, locales comerciales y servicios.
7. Cuando exista algún evento de convivencia cultural universitaria la plaza podrá ser un buen lugar para desempeñar dicha actividad.
8. Los servicios sanitarios, de mantenimiento y limpieza serán un núcleo visual independiente de los demás servicios.

Estos puntos nos dan una parte de la forma que apenas empieza a crecer y a fomentar un concepto de diseño, en la cual al terminar la primera etapa de análisis se concretarán ideas formales, estructurales, sociales para no ser agresivos con la naturaleza.

4.3.- Programa de necesidades.

ÁREA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS.

COCINA.

- 1 Estufa de tipo industrial.
- 1 Tarja de acero inoxidable con escurridor.
- 1 Mesa de trabajo.
- 1 Refrigerador.
- Almacén para trastos limpios.
- 1 Licuadora.
- 1 Horno de microondas.
- 1 Extractor de jugos.

- 1 Parrilla o asador.

ALMACEN DE VÍVERES.

- Entrepaños de 60cm de ancho.
- Área para latas y rejillas de refrescos.
- Mostrador o barra de mercancía.

CUARTO DE LAVADO DE TRASTOS.

- Barra de recepción de trastos.
- Mesa de separados de trastos.
- 1 Tarja con escurridor.
- Entrepaños de acero inoxidable.
- Cajoneras para almacenar utensilios de cocina.
- Alacenas para almacenado de jabón.

ÁREA DE SERVICIOS A LOS EMPLEADOS.

CUARTO DE INTENDENCIA.

- Tarja para lavar trapeadores.
- Cubetas, trapeadores, escobas, jergas de aseo, detergente.
- Recipientes para basura.
- Recogedores.
- 2 contenedores de basura, en separados.

ÁREAS DE SERVICIOS AL PÚBLICO.

AREA DE SERVICIO.

- Barra de atención a cliente.
- Barra de preparación de bebidas.
- Caja de cobro de pedido.
- 1 silla.

AREA DE COMENSALES

- Mesas de 90x90cm.
- 4 sillas por mesa de 40x40cm.
- Saleros, salseros, servilleteros.
- AREA DE SANITARIOS.
- 3 lavabos.
- 4 excusados.
- 2 Mingitorios.
- 1 secadora eléctrica.
- Porta rollos.
- Jabonera para jabón liquido.
- Espejo.
- Botes de basura.

4.4.- Programa arquitectónico.

ÁREA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS.

COCINA.

- Área de lavado y desinfectado de alimentos.
- Área de preparación de alimentos.
- Área de cocción de alimentos.
- Área de refrigeración de alimentos.
- Área de servir alimentos.

AREA DE LAVADO DE TRASTOS.

- Barra de recepción de trastos.
- Mesa de separación de trastos.

- Área de lavado de trastos.
- Área de secado de trastos.
- Área de almacén de trastos.

ALMACEN DE VÍVERES.

- Barra de mostrador para revisión de mercancía.
- Área de artículos de abarrotes.
- Área de bebidas embotelladas
- Área de refrigeración.

AREA DE SERVICIOS A LOS EMPLEADOS.

CUARTO DE INTENDENCIA.

- Área de lavado de artículos de aseo y limpieza.
- Área de almacén de artículos de aseo y limpieza.
- Área de contenedores de basura en separados.

AREAS DE SERVICIOS AL PÚBLICO.

AREA DE SERVICIO.

- Área de atención al público.
- Área de servicio de alimentos.
- Área de preparado de bebidas.

AREA DE COMENSALES

- Área de Mesas en el interior del gastronómico.
- Área de poyos en la plaza exterior.

AREA DE SANITARIOS.

- Sanitario de hombres.
- Sanitario de mujeres.

29

CAPÍTULO V.- Marco Técnico Jurídico.

El término técnico nos habla de proponer las posibles alternativas de sistemas constructivos para el diseño, los cuales pueden ser convencionales, tradicionales o según sea el lugar y el caso alternativa de punta, sin olvidar el complemento que lo conforman todas las instalaciones. En cuanto a lo Jurídico se refiere a todas las normas, reglamentos o leyes que intervengan en dicho proyecto, en este caso será el reglamento de construcción de Michoacán y la normatividad de la secretaria de salud.

5.1.- Solución de sistemas Técnicos.

Uno de los principales requisitos que exige la Secretaria de Salud para esta tipo de proyectos de tipo Comercial es que cumpla con el tipo de acabados finales adecuados en las diferentes áreas del proyecto arquitectónico según marca en reglamento.

En seguida se presenta la lista de los principales tipos de acabados que se requiere tener en este proyecto gastronómico entro del área de los comensales según lo marcan las normas de la Secretaria de Salud:

Área de comensales. Esta área incluye únicamente lo que es el área de mesas o comedor, sanitarios y la barra de atención.

En pisos: Como acabado final es necesario que cuente con cualquier tipo de impermeable o en su defecto como mínimo, deberá de contar con un aplanado de cemento pulido.

En muros: Todos y cada uno de los muros del proyecto deberán de contar con sus aplanados, y deberán estar pintados, como mínimo.

En los techos: Todos los techos deberán de tener su acabado final sin excepción alguna, si es tiro deberá de estar aplicado, si es madera, deberá de estar barnizada, etc. Y deberán de contar con una capa de impermeabilizante por la parte superior sin excepción alguna.

Iluminación: Tanto la iluminación como la ventilación son fundamentales en cualquier tipo de proyecto, y es preferible que estas sean de tipo natural, pero si por alguna causa no se pudiera dar, es necesario recurrir a la iluminación y ventilación artificial o bien mixta.

Dentro del mobiliario principal de esta área de comensales se encuentran las mesas y sillas, estas deberán de ser las adecuadas según el tipo de proyecto y deberán estar barnizadas en caso de ser de madera o pintadas si son metálicas.

Las lozas de la cocina deberán ser de preferencia de acero inoxidable para su rápida cocción y fácil lavado, las vajillas deberán de ser de plástico duro o de porcelana si así lo requiere el proyecto o mas practico aun pueden ser desechables, en caso de ser barro no se aceptara si esta agrietado.

Área de cocina: Dentro del mobiliario principal de esta área de cocina esta deberá ser de tipo industrial y dentro de este mobiliario se encuentran las estufas, las parrillas, las mesa de preparación y las barras, todos de acero inoxidable o en su defecto deberán de tener un acabado en acero inoxidable sin excepción alguna.

Los pisos: Serán de material antiderrapante sin excepción alguna, para evitar accidentes, ya que es una zona de alto riesgo y por consiguiente se sugiere que así sea el acabado.

Los techos: Deberán de tener una capa de impermeabilizante para evitar filtraciones de agua al interior de la construcción.

Los muros: Serán cubiertos en su totalidad por azulejos o losetas para baños y las juntas deberán de estar bien impermeabilizadas para evitar filtraciones de agua.

Las ventanas: Son de acuerdo el diseño, fijas o abatibles.

Estufas, parrillas y hornos: Deberán de contar con campana extractora de humos con tiro alto y extractor mecánico para evitar el retorno de humos y gases al interior y serán de tipo industrial y con un acabado en hacer inoxidable únicamente para una mayor higiene y un fácil limpiado.

Las cómodas: Dicho proyecto deberá de contar con cómodas. Una para losa y otra para mantelería y el acabado al diseño presentado en dichos muebles será de acuerdo al diseño presentado en dicho proyecto arquitectónica pudiendo ser en madera o acero inoxidable.

La despensa: Puede manejarse de una manera independiente a la cocina o anexa, según diseño y deberá de contar sin excepción alguna con protección para roedores en ambos casos.

El Fregadero: De tipo industrial y de un material impermeable, pudiendo ser de acero inoxidable que es el más común en el mercado y deberá de contar con tarja y escurridores, equipados con agua corriente fría o caliente si lo requiere el proyecto y deberán de estar conectadas al albañal con cespel hidráulico.

Los refrigeradores: Sean los suficientes para almacenar todos los alimentos que así lo requieran y deberán ser los más adecuados para conservar los alimentos, en estos casos se recurre a la utilización de refrigeradores de tipo industrial para evitar cualquier anomalía.

El congelador: Contará con un congelador para almacenar carne y marisco, este puede ser del tamaño que sea según lo requiera el proyecto.

Los sanitarios: Para ambos sexos y de una manera separada y con la cantidad suficiente según la magnitud del gastronómico y la capacidad que tenga y deberán de estar equipados con los requisitos mínimos sanitarios.

Para que esta parte técnica resulte funcional y positiva para trámites ante el H. Ayuntamiento moreliano y siguiendo el reglamento de construcción, debemos acatar las siguientes disposiciones para nuestro proyecto:

<i>Dimensiones mínimas aceptables en espacios de recreación:</i>
• Aéreas de comensales: 0.1m2 por comensal.
• Áreas de cocina o servicio 0.5m2 por persona.
<i>Requerimientos mínimos para los servicios sanitarios:</i>
• Hasta 22 empleados: 2 excusados, dos lavabos. Como mínimo.
• No exige regaderas.
• Hasta 200 clientes: 3 excusados, dos lavabos. Como mínimo.
<i>Ancho de los accesos: mínimo 1.20m.</i>
<i>De las campanas: todas las campanas deberán de contar con filtros de grasa colocados entre la boca y la unión de la chimenea.</i>

Fig. 63. DATOS JURÍDICOS. CUADRO. RML.

5.2.- Normatividad Jurídica.

Se comenzará con los lineamientos que se deben cumplir por parte del **Reglamento de Construcción de Morelia** en su capítulo IX.

Edificio para la Educación.

Artículo 81. Ubicación. Para otorgar la licencia de construcción, ampliación, adaptación o modificaciones de edificios que se destinen total o parcialmente a la educación o a cualquier otro uso semejante, será requisito indispensable que previamente se apruebe su ubicación.

Artículo 82. Superficie mínima. La superficie total del terreno destinado a la construcción de edificios para la educación será a razón de 5.00 m² por alumno, como mínimo. El número de alumnos se calculara de acuerdo con la capacidad total de las aulas.

Artículo 84. Iluminación y ventilación. Deberán estar iluminadas y ventiladas por medio de ventanas a la vía pública o a patios. Las ventanas deberán abarcar por lo menos, toda la longitud de uno de los muros más largos. La superficie libre total de ventanas tendrá un mínimo de un quinto de la superficie del piso del aula y la superficie libre para ventilación,

Artículo 85. Patio para iluminación. Los patios que sirvan para dar iluminación a las aulas, deberán tener por lo menos, una dimensión de un medio de la altura del parámetro y como mínimo 3.00m.

Artículo 87. Espacio para recreo. Los edificios para la educación, deberán contar con espacios para el esparcimiento físico de los alumnos, con una superficie mínima equivalente a vez y media el aula construida.

Artículo 88. Puertas. Cada cual tendrá una puerta de 1.20cm de anchura por lo menos. Los salones de reunión tendrán dos puertas con esa anchura mínima.

Artículo 89. Escaleras. Las escaleras de los edificios para la educación se construirán con materiales inconfundibles de 1.20cm de anchura mínima, y deberán ser aumentadas en 0.60m por cada dos aulas o fracciones, pero en ningún caso podrán tener una anchura mayor de 2.40m, sus tramos serán rectos; los escalones tendrán huellas mínimas de 0.28m y peraltes de 0.17cm como máximo. La altura mínima de los barandales será de 0.90cm.

Artículo 92. Servicios sanitarios. Contaran con servicios sanitarios separados para hombres y mujeres. En las escuelas de segunda enseñanza y preparatoria un excusado por cada 20 alumnos y un lavabo por cada 200 educados. La concentración máxima de los muebles para los servicios sanitarios deberá estar en la planta baja.

Artículo 93. Enfermería. Toda escuela deberá tener un local adecuado para enfermería, dotado con un equipo de emergencia.

Reglamento de construcción capítulo XVII

Artículo 146. Ubicación. Para otorgar la licencia de construcción, remodelación, ampliación, adaptación o modificación de edificios para casinos, restaurantes, salas de baile o cualquier otro uso semejante será indispensable la aprobación previa de su ubicación.

Artículo 147. Comunicación con la vía pública. Los centros de reunión deberán tener accesos y salidas directamente a la vía pública o comunicarse con ella, por pasillos de una

anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todas las fajas de circulación que conduzcan a ellas.

CAPITULO VI.-Marco Económico.

En esta etapa económica comprende los variantes y costos de todas y cada una de las partes que conforman el proyecto Integración de Servicio Gastronómico Universitario en cuanto a costos y análisis de precios unitarios se refiere.

En base a los valores y tabuladores arrojados por la Cámara Mexica de la Industria de la Construcción se integran los costos de los diferentes conceptos de la obra, de los cuales inician desde los preliminares, cimentación, albañilería, instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y especiales que componen este complejo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, los costos son tomados a la fecha de miércoles 6 de junio del presente año.

Cada una de las partidas ya mencionadas tendrá un desglose por unidad en m², ml y pieza según sea su caso.

CONCLUSIÓN DE ETAPA ANALÍTICA.

A manera de conclusión considero que cerrar este apartado implicó una gran complejidad, ya que se desarrollaron líneas de pensamiento objetivas, que justificaron y dieron una investigación que permitió estar en contacto con el usuario, la cultura, la historia y la naturaleza; para tener presente los aspectos que se deben considerar en este diseño.

Resumiendo; Armonizar la obra arquitectónica contemporánea con las preexistencias ambientales naturales o edificadas, es la idea de diseño que predomina mi línea de pensamiento. Donde se analizaron las carencias y recursos de este proyecto con el firme propósito de mejorar el contexto urbano inmediato, Integración estética y funcional, es la imagen urbana a destacar para ciudad Universitaria.

Se encontró además un enfoque nuevo, sustentable y Bio-arquitectónico, que interese a cualquier tipo de usuario; así como despertar el interés de mejorar la imagen de nuestra institución.

Con el objeto de demostrar que el método propuesto es válido, se investigó el pensamiento de grandes exponentes Mexicanos, que servirá para sustentar las necesidades urbano-

arquitectónico de mi proyecto; además el poder mostrar libertad imaginativa con una nueva actitud formalista, dio como resultado, el pensar en espacios dinámicos que revelen un aspecto escultórico. Con una Arquitectura que crea una estructura conceptual propia.

Para finalizar, la investigación de campo me ayudo a ordenar ideas que no solo son para satisfacer las necesidades del buen comer, es también, conocer las demandas de la sociedad universitaria, busca mayor variedad de servicios, mobiliario urbano, servicios de infraestructura, espacios para la zona de consumo y otras actividades de recreación; estas son sin duda algunas de las necesidades funcionales en la U.M.S.N.H. que se encontraron y que darán una concepción armónica y respetuosa en mi diseño arquitectónico.

II.1.- Preliminares.

El producto que se pretende obtener con este apartado es; describir la intencionalidad de los objetivos de diseño a través de frases cortas, acompañado de plantas conceptuales, cortes y detalles de una hipótesis que ayude a comprender la postura teórica seleccionada, donde también con notas se escriben indicaciones del razonamiento del mismo proceso creativo de este proyecto.

II.1.1.-Estudios Preliminares de diseño.

"La energía y persistencia conquistan cualquier cosa"
BENJAMIN FRANKLIN.

Para exponer un buen pensamiento es necesario desplegar un análisis que facilite el objeto urbano- arquitectónico, para así dar pie a un estudio preliminar de diseño.

Los objetivos generales y específicos, al igual que los conceptos de diseño, serán a continuación desarrollados, explicados y enumerados para un mejor entendimiento.

El poder planear y diseñar un área específica, en donde a su vez el desarrollo paisajístico es parte esencial del mismo, nos abre las puertas para **integrar** la arquitectura, que **respetará** y **ofrecerá** un esbozo congruente.

Dar "realce" al servicio gastronómico que incremente las actividades económicas, recreativas que impulse la sustentabilidad de la universidad Michoacana, con una perspectiva integral de REVITALIZACIÓN, que mueva el pensamiento de mejora en su contexto urbano.

II.1.2.-Objetivos generales.

- Diseñar un complejo gastronómico y de servicios complementarios universitario que se integre al entorno natural, donde filosóficamente dicho, será *crear un "oasis" en C.U.*, que aprovechará el entorno natural para promover varias actividades de

recreación dentro del área de estudio, y se buscará el mejoramiento del ser humano, donde se producirá un microclima que será respetuoso con el medio ambiente y su entorno.

Se analizarán las carencias y recursos para que este proyecto sea operable, con el propósito de mejorar el contexto urbano, y que este a su vez genere sustentabilidad, que permitirá estructurar los principales aspectos del dibujo arquitectónico. Las fases para esta causa se darán por medio de ideas, para facilitar los distintos procesos de diseño, escalas, modulación, dinamismo, materiales entre otros.

II.1.3.-Objetivos específicos.

"El verde sobre el gris"
ARQ. EMILIO AMBASZ.

ESPACIALES

Recuperar recursos naturales.	Integrar muros verdes.
Incrementar áreas verdes y el elemento agua al proyecto	Incrementar la belleza en C.U.
Buscar dinamismo e integrarlo al terreno	Aprovechar la luz natural
Respetar el contexto natural.	Seleccionar una estructura híbrida

PARTICULARES

Diseñar circulaciones dinámicas y estratégicas que conduzcan de un interior (gastronómico) hacia afuera (ciudad universitaria).
Seleccionar una estructura que permita la amplitud en el área construida para que no obstruya la vista a áreas verdes.
Reforestar con árboles, arbustillos y pasto el entorno para mitigar la contaminación visual y auditiva originada por el paso continuo peatonal y en algunos casos vehicular, creando así un microclima.
Recuperar, filtrar y almacenar las aguas pluviales para aprovecharlas en diferentes zonas del proyecto.
Reciclar el agua jabonosa para reutilizarla en muebles sanitarios (wc).
Aprovechar los vientos dominantes, la luz solar y el elemento agua para: eliminar ventilación artificial, reducir el consumo de energía eléctrica y humidificar el medio

ambiente.
Unificar diferentes actividades de esparcimiento, alimenticias, de estudio, y complementarias para un mejor servicio a los usuarios.

Fig. 64. CARACTERÍSTICAS. CUADRO. RML.

TÉCNICOS

Seleccionar una estructura híbrida, para incrementar estéticamente su composición y resistencia.
Diseñar un mobiliario resistente en áreas abiertas al sol.
Seleccionar un piso resistente a la abrasión
Seleccionar un sistema para contener los empujes de la tierra
Aprovechar la cubierta del proyecto para darle otros fines.
Utilizar luminarias ahorrativas en consumo de energía eléctrica.
Diseñar una barrera alborea para calmar la intensidad de los vientos dominantes

Fig. 65. CARACTERÍSTICAS. CUADRO. RML.

II.1.4.- Conceptualización.

"Lo que sabemos es una gota de agua; lo que ignoramos es el océano."
ISSAC NEWTON.

La concepción del gastronómico se mueve en un diseño de paisaje que a su vez sea dinámico como un organismo vivo y estético, retomando filosofías de arquitectos importantes, en la teoría organicista tales como: Agustín Hernández Navarro, Fernando González Gortázar entre otros.

Las diferentes soluciones gastronómicas analizadas en nuestro país, en el cual además se incluirán actividades de esparcimiento y recreación.

"La curva y no la recta es el camino de la vida"
AGUSTÍN HERNÁNDEZ NAVARRO.

La naturaleza, sinónimo de belleza y que está relacionada con el ser humano.

El hombre es un claro ejemplo del dinamismo, la comunicación, la educación y el comercio, tal y como lo menciona Agustín Hernández Navarro en una de sus entrevistas:

“...conocí un cliente que yo lo veía circular, como caminaba, como se sentaba, y pensé, yo tengo que adecuar una casa hacia él, y fue mi primer experimento de poder adaptar una casa a un hombre que se movía en el espacio en esa forma...”⁹

El humano genera necesidades esenciales, una de ellas es el comer y bien se sabe que esta cultura culinaria tiene una variedad extensa de matices, olores colores y sabores, estas sensaciones a su vez transmiten actividades que involucran al hombre como el de pasear, jugar, caminar, culturales y que mejor si son al aire libre.

Por tal motivo, es importante capturar la sensibilidad del ser humano e interpretarla en el diseño arquitectónico que simbolice la belleza, el movimiento circular, dinamismo y por ello, que dicho ícono tenga una integración paisajística que albergue las diferentes actividades que ahí se realizarán.

⁹ Fragmento de la entrevista concedida por el Arq. Agustín Hernández, al programa Presencia de la Arquitectura en México. Proyecto y dirección de Mará Lourdes Martínez Cantú. Canal 22, CONACULTA, Televisión Metropolitana, México

II.2.-Anteproyecto.

La presentación de un anteproyecto, refleja lo recopilado y analizado de la primera etapa; demuestra que lo visto y citado anteriormente no es signo de casualidad, sino más bien es la integración de todas las partes.¹⁰

Como parte final, se resumen los conceptos diseñados de la siguiente manera:

1.- Cultura + “*El Hombre.*” = Analogía

“La cultura da **al hombre** la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca nuevas significaciones y crea obras que lo trascienden.”
DR. CARLOS CHANFÓN.

2.- Hábitat humano + “*La Naturaleza.*” = Corriente Orgánica

“El hábitat humano está moldeado acorde con la naturaleza humana, sus necesidades y cultura.”
ARTURO CHÁVEZ CARMONA.

3.-Historia + “*Arte Culinario.*” = *Epigráficos.*

“Michoacán ha sido famosa por su exquisito arte culinario, que surge al fusionarse la cocina española con el folklor gastronómico de los indígenas, dando lugar a una gran variedad de productos que hoy conforman toda una tradición

II.2.1.- Aproximación al diseño.

“Es una proposición enunciada para responder tentativamente a un problema”
PARDINAS FELIPE.

Como parte de la investigación la hipótesis da la posibilidad de un acercamiento no garantizado a la verdad o la posibilidad de una confirmación directa. Axioma que puede ser verificable y hasta verdadero mientras no se demuestre lo contrario.

II.2.2.-Hipótesis contextual.

Una proposición que pretende efectuar es; la integración del proyecto a la imagen urbana de ciudad Universitaria visto desde el punto de vista urbano-ambiental, que valide la forma de vida y tradiciones que mueven y transforman La Universidad.
Con el principio de adecuar parte del medio ambiente natural, de su mismo entorno inmediato y ofrece un microclima con un medio ambiente enriquecedor.

¹⁰ Ver presentación Audiovisual. Disco 1: Concientización e idea de diseño, Disco 2: Maduración del proyecto en maqueta.

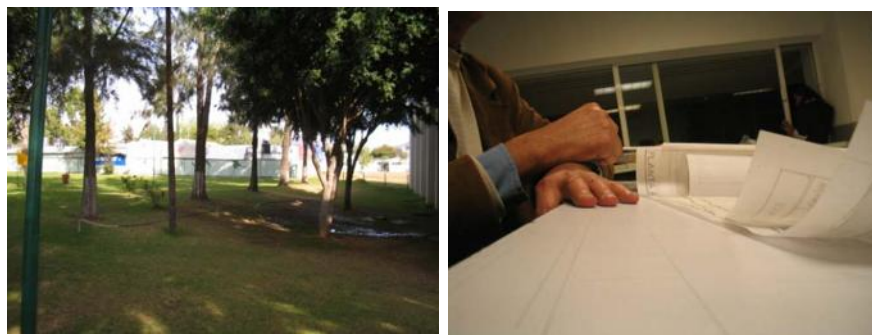


Fig. 66. Izq. UMSNH. Fig. 67. Der. VIDA. Fotos RML.

II.2.3.- Hipótesis formal.

Como primera hipótesis es aplicar las ideas y conceptos teóricos de grandes arquitectos en el desarrollo de sus trabajos, donde mi proyecto se mimetice con la relación forma-belleza de su contexto.

Basado en la naturaleza y el principio formal que es la “curva”, y una analogía vista desde la corriente orgánica, es plasmar un organismo dentro de los parámetros que influyan en el hombre, la naturaleza y el arte culinario, que simplifique el movimiento, la belleza y el dinamismo. Con una significación **no** monumental ni mucho menos ostentosa, si no mas bien una forma fluida flexible y adaptable.



Fig.68 Izq. CREER. Fig.69 Centro. UNIÓN. Fig.70 Der. SABOR. Fotos RML.

Conclusión.

Ponderar acerca de este tema me llevo a conocer una pequeña parte de la Historia de C.U, los aciertos e incoherencias que para muchos fueron buenas y malas decisiones para la institución; hoy en día muchos de nosotros creemos que salir de la Universidad va ser lo máximo porque nuestras visiones y sueños nos motivan para salir adelante y olvidarnos de todo “lo malo” que paso en nuestra formación académica, que si los maestros, los paros, los pleitos: en fin, es en este punto donde mi reflexión sobre el tema tomo fuerza, y es como lo he mencionado anteriormente en mi investigación “con mi trabajo no puedo cambiar el mundo entero, pero si puedo aportar algo para mejorarlo”.

Anteriormente se habían diseñado proyectos con este mismo tema y se ha venido hablando sobre la contaminación y el calentamiento global y de una sustentabilidad, pero ninguna de estas razones ha motivado a cambiar nuestras acciones, bien; mi aportación acerca del tema es precisamente esa; el intentar cambiar y ser respetuoso con el entorno y con nosotros mismos. Yo formo parte de esta institución, al igual que tu, sentido que dio pauta a mi proyecto.

De antemano se que no estoy inventando el hilo negro, por que en muchos países la sustentabilidad y los conceptos aplicados en mi proyecto ya se han llevado a cabo, y con resultados satisfactorios para el confort del hombre, y no por ser países de primer mundo en nuestro País no se pueda realizar.

México además es rico en cultura gracias a su gente y Michoacán sin lugar a duda aporta un sin fin de variedades y tradiciones que nos identifican.

A mi punto de vista considero que mi diseño, responde a los conceptos citados, puesto que si no es con las texturas rugosas, los colores y formas lo pude ser de igual manera el cambio que mimetice la relación urbano-natural con el bienestar del ser humano.

¡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