

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**



**LA EDUCACIÓN EN PLANEACIÓN URBANA Y SU
RELACIÓN CON EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE
GUADALAJARA**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

PRESENTA:

HILDA VIDALIA GONZÁLEZ SANDOVAL

**M.C. JORGE ARTURO MARTÍNEZ IBARRA
DIRECTOR**

GUADALAJARA, JAL., DICIEMBRE DE 2004



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

ACTA DE REVISION DE TESIS

No. de Registro 36

En la ciudad de Guadalajara, Jalisco, el día 25 de noviembre de 2004 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Comité de Titulación de la Maestría en Educación Ambiental y la Coordinación de Posgrado del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, para examinar la tesis de grado titulada:

"LA EDUCACIÓN EN PLANEACION URBANA Y SU RELACION CON EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE GUADALAJARA".

Presentada por:

HILDA VIDALIA GONZALEZ SANDOVAL

Aspirante al grado de:

MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron SU APROBACION DE LA TESIS, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISION REVISORA


M.C. JORGE ARTURO MARTINEZ IBARRA
DIRECTOR DE TESIS


M.C. ROSA ELENA ARELLANO MONTOYA


M.C. LUIS ROGELIO VALADEZ GILL


M.C. ERNESTO FLORES GALLO


M.C. JOSE DORAZCO BARRAGAN

EL COORDINADOR DEL POSGRADO


M.C. VICTOR BEDOY VELÁSQUEZ

Agradezco el apoyo recibido de mi familia y amigos quienes fomentaron en mí la motivación e impulso para lograr este proceso formativo.

En especial a mi Hermana Maria de Jesús por su paciencia y comprensión.

Introducción	3
Capítulo I	5
Caos socio-ambiental, planeación urbana y educación.	
Capítulo II	
Educación, planeación urbana y medio ambiente urbano, tres sistemas interactuantes.	11
2.1 El Sistema y sus Componentes.	11
2.2 Sustento Teórico conceptual.	13
Capítulo III	
Senda e instrumentos en el proyecto de investigación. Modelo de investigación.	18
3.1. Diagnóstico histórico de la Educación en Planeación Urbana para el Desarrollo Urbano de Guadalajara.	20
3.2. Diagnóstico actual de la Currícula Educativa en Planeamiento Urbano, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable de Guadalajara.	21
3.2.1 La Estructura Académica para la Formación en Planeación Urbana Sustentable de Guadalajara.	22
3.2.2 El Plan de Estudios y el Perfil del Egresado, y su articulación con la realidad socio-ambiental urbana.	22
3.2.3 Concepción docente sobre la construcción del conocimiento de la Planeación Urbana Sustentable.	23
3.2.4 Características de los alumnos de la Orientación en Planeamiento Urbano y su concepción de los alumnos sobre el conocimiento que adquieren para la Planeación Urbana Sustentable.	24
3.2.5 Proximidad de los alumnos con la realidad Socio-Ambiental desde la Planeación Urbana Escolar.	25
3.2.6 El papel de la Educación en Planeación Urbana para el Desarrollo Sustentable de Guadalajara desde la interrelación del estado sucesivo de cada etapa de análisis.	26
Capítulo IV	
Retrospectiva de la educación para la planeación urbana en Guadalajara.	27
4.1 Guadalajara en sus inicios (1845-1930).	27
4.2 Planeación y Educación, en el marco del desarrollo urbano de Guadalajara (1940-1960).	31
4.2.1 La Educación Urbano-Arquitectónica para la modernización de Guadalajara.	32
4.2.2 La intervención profesional urbanística para la Planeación de Guadalajara.	35
4.2.3 Situación urbano-ambientales desencadenada.	40
4.2.4 Interrelación sistémica; Educación, Planeación Urbana y Desarrollo Urbana ambiental (1940 a 1979).	43
4.3. La Formación en Planeación Urbana al rescate de Guadalajara (1970-1980.).	45
4.3.1 Educación y Desarrollo Urbano.	46
4.3.2 Intervención Profesional en la Planeación Urbana de Guadalajara.	47
4.3.3 Consecuencias Socio-Ambientales desencadenadas en la ciudad.	53
4.3.4 Interrelación sistémica; Formación Profesión Urbanística y Medio Ambiente Urbano en Guadalajara 1970-1980.	57

4.4. Educación, Planeación Urbana y Medio Ambiente, en el marco del Desarrollo Sustentable (1990-2000).	59
4.4.1 Situación de la Formación en Planeación urbana.	60
4.4.2 La Planeación Urbana en Guadalajara.	62
4.4.3 Consecuencias socio- ambientales desencadenadas en el medio ambiente urbano.	72
4.4.4 Entropía Socio-Ambiental y Educación en el marco de la Planeación Urbana, (1990 al 2000).	77

Capítulo V

La orientación educativa en Planeamiento Urbano; Territorio y Medio Ambiente en la Universidad de Guadalajara.	79
--	----

5.1. El Marco Institucional.	79
5.1.1 Universidad de Guadalajara.	79
5.1.2 Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD).	81
5.1.3 Licenciatura en Urbanismo y Medio Ambiente.	82
5.2. La Educación en Planeamiento Urbano, Territorial y Medio Ambiente.	83
5.2.1 Estructura Departamental y Académica.	83
5.2.2 Sistema de Créditos.	84
5.2.3 El Plan de Estudios y el Perfil del Egresado en su articulación con la realidad socio-ambiental urbana.	84
5.2.4 La Concepción docente sobre la construcción del conocimiento de la Planeación Urbana Sustentable.	92
5.2.5 Características de los alumnos de la Orientación en Planeamiento Urbano y su concepción que tienen los alumnos sobre el conocimiento que adquieren para la Planeación Urbana Sustentable.	97

Capítulo VI

El papel de la Educación en Planeación Urbana para el Desarrollo Sustentable de Guadalajara.	101
6.1 Vinculación de la Educación en Planeamiento Urbano con el crecimiento sustentable de Guadalajara.	101
6.2 Los Urbanistas egresados de la Universidad de Guadalajara y el Planeamiento Urbano de Guadalajara.	103
6.3 La Planeación Urbana Sustentable desde la nueva orientación en Planeamiento Urbano Territorial y Medio Ambiente.	106

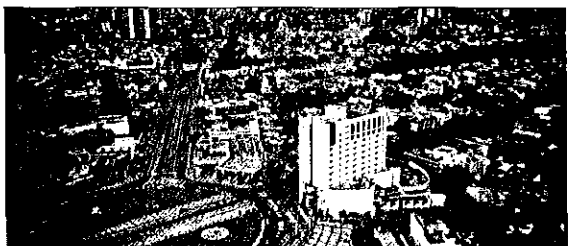
Capítulo VII

Alternativas para una Educación en Planeación Urbana Sustentable.	113
---	-----

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

La situación ambiental que hoy se vive en Guadalajara quien ha crecido en forma anárquica y desordenada, manifestándose por el desorden y expansión de la mancha urbana, por el caos vial, el colapso de los servicios de infraestructura urbana y contaminación del agua, aire y suelo, evidencian que no fue producto de un ordenamiento urbano, y si alguna vez lo hubo, no se observa en ninguna parte.



Panorámica de Avenida López Mateos y Vallarta

Si bien en la insustentabilidad urbana han intervenido diversos ámbitos de la realidad, se observan graves vacíos conceptuales en quienes se han dedicado a la tarea del ordenamiento urbano y territorial. Esta problemática de índole educativo y urbano, en concordancia a lo que plantea Enrique Leff está vinculada a las prácticas inadecuadas de los usos del suelo, por los patrones tecnológicos formulados desde planteamientos epistemológicos reduccionistas en la educación y desde un modelo económico caracterizado por maximizar las ganancias de un grupo reducido de personas y sectores sociales a corto plazo (Leff, 1994).

En el campo del estudio de la planeación urbana también denominada ordenamiento territorial, su propósito ha sido el de proporcionar un cúmulo de conocimientos técnicos para asignar y legitimar un uso al suelo a partir de su zonificación y legislación, siguiendo políticas orientadas a formar sujetos calificados, mediante conocimientos, habilidades y valores que

contribuyan en el desarrollo económico del Estado-Nación.

Desde este modelo se ha llevado a cabo la evaluación de las urbes desde sus capacidades productivas o rentabilidad individual de la economía local, favoreciendo la desintegración de la complejidad constituida en lo real de los sistemas ambientales y sociales en las ciudades, para recortarlos dentro de campos de estudios específicos y especializantes, no contribuyendo a su desarrollo sustentable.

Dada la situación socio-ambiental que se vive en Guadalajara y en la educación de la planeación urbana, es evidente la necesidad de llevar a cabo un replanteamiento del modelo educativo desde la perspectiva de la sustentabilidad ambiental, sin embargo, se precisa conocer como se fue desarrollando su proceso educativo desde su devenir histórico y en su estructura actual, para lograr identificar sus deficiencias y debilidades, a partir de las cuales llevar a cabo el desarrollo de nuevas propuestas educativas, no sólo dentro de la Universidad de Guadalajara quien a la fecha ha sido la responsable de proveer profesionistas en este campo de estudio en el Estado de Jalisco, sino también en otros centros educativos vinculados con la planeación urbana.



Panorámica del Centro de La Ciudad de Guadalajara

Por lo antes expuesto y debido al papel que juega la educación universitaria como proveedora de conocimientos y formación profesional a partir de la realidad, se desarrolló el presente trabajo de Tesis.

El proyecto esta encaminado a comprender cuál ha sido la relación que ha guardado la Educación en Planeación Urbana con el desarrollo Sustentable de la ciudad de Guadalajara, para lo cual fue importante el identificar como se vino gestando esta relación desde la creación de esta profesión hasta nuestros días.

El documento consta de siete capítulos; en el primero de ellos se describe la problemática de la planeación urbana y la educación a fin de exponer al lector los elementos teóricos que motivaron el presente proyecto como el objetivo de la investigación. Para pasar a plantear la perspectiva e instrumentos teóricos que versan sobre el tema en cuestión, "*La Educación en Planeación Urbana y su relación con el Desarrollo Sustentable de Guadalajara*", desde donde se realizó el presente trabajo. Y en el capítulo tres se aborda la metodología seguida en el proceso de investigación, en el se narran los métodos y técnicas utilizadas para identificar el papel que ha tenido la educación de la planeación urbana con el desarrollo sustentable de Guadalajara, así como la situación actual de la currícula educativa y su vinculación con el desarrollo urbano sustentable.

Los diagnósticos realizados a la currícula educativa de la carrera en cuestión, se abordan en los capítulos IV y V. En el primero se narra los resultados del estudio histórico efectuado al proceso educativo en articulación con la planeación urbana de Guadalajara y con su impacto urbano, social y ecológico. Comprende cuatro etapas;

- Guadalajara en sus inicios de 1845 a 1930.
- La planeación y la educación en el marco del desarrollo urbano de Guadalajara de 1940 a 1960.
- La formación en Planeación Urbana al rescate de Guadalajara de 1970 a 1980.
- La educación y la planeación urbana medio-ambiental en el marco del Desarrollo Sustentable de 1990 al 2000.



Perspectiva del Teatro Degollado 1920

En el capítulo V, se describen los resultados del estudio efectuado a la Currícula Educativa, desde su marco institucional del cual es parte la carrera, su estructura académica, las características del plan de estudio y del perfil de sus egresados en relación con su articulación socio-ambiental urbana y con la sustentabilidad ambiental urbana, así como la concepción docente y de los alumnos sobre el medio ambiente y el planeamiento urbano sustentable.

Finalmente, los capítulos VI y VII, abordan las conclusiones a las que se llegaron respecto al papel de la Educación en Planeación Urbana con el desarrollo sustentable de Guadalajara y la propuesta de alternativas a considerar en el replanteamiento de la Currícula Educativa en Planeamiento Urbano hacia conceptos Sustentables, respectivamente.

CAPITULO I

CAOS SOCIO-AMBIENTAL, PLANEACIÓN URBANA Y EDUCACIÓN

La crisis social y medio ambiental¹, problema fundamental de la supervivencia humana en nuestro planeta, tiene sus orígenes en el crecimiento incontrolado de los asentamientos humanos y en las características de nuestra cultura, orientada por un modelo económico-productivo centrado en valores monetarios y en el consumo y desperdicio, dejando de lado lo que ocurre con los recursos naturales ante su explotación y degradación e ignorando la influencia que el proceso económico ejerce sobre el conjunto social.

En el marco de este modelo de desarrollo, las ciudades han sido consideradas desde hace mucho tiempo como los "motores del desarrollo económico y social"; en la actualidad son el resultado de complejas relaciones entre lo institucional, lo tecnológico, lo social y lo cultural, incidiendo directamente en la ecología local.

Desde el inicio de su existencia, han seguido un crecimiento horizontal, a raíz de que las personas se han sentido atraídas por lo que ellas ofrecen, situación que ha derivado que en la actualidad un poco menos de la mitad de las personas que habitan en la Tierra vivan en ciudades y pueblos, se prevé que el mayor aumento de un mil millones de habitantes proyectadas para el 2010 probablemente será absorbido por ciudades ubicadas en países en vía de desarrollo, los que ya enfrentan enormes problemas socio-ambientales (PNUMA, 2001).

¹ El contexto general dentro del cual se mueve el ser humano, desde sus interrelaciones sociales y con el entorno natural, determinado por aquellos fenómenos de tipo físico, geográficos, biológicos, químicos, etc.

Este proceso de mundialización urbana descontrolada cuyas tendencias expansivas hoy es posible observar en países de América Latina, obedece a la fragmentación de la relación campo-ciudad materializada en la división planificada de los espacios urbanos, sustentada en los principios de la planeación urbana científica que dió lugar al funcionalismo en los usos del suelo, utilizado en Estados Unidos, los países Europeos, donde el ordenamiento del territorio² regional y nacional, desde los Planes de Desarrollo Municipales³, respondió a los requerimientos de expansión urbana, a raíz de que las ciudades han sido concebidas como medio para lograr el enriquecimiento y consumo generalizado. Modelo que pronto demostró su insuficiencia para resolver los problemas ambientales y sociales locales, regionales y nacionales (Naredo, 2000).

Bajo este esquema, el Planeamiento funcionalista en América Latina iniciado en los 40's se desarrolló bajo tres directrices:

- La primera, una planeación que fortaleció los denominados polos de desarrollo económicos, mediante la transformación de zonas rurales por agropecuarias, forestales, naturales, viales (carreteras) y áreas urbanas en expansión, que albergaban zonas comerciales, industriales,

² Conjunto de actuaciones administrativas dirigidas a conseguir en un territorio una distribución óptima de la población y de las actividades económicas y sociales y, en consecuencia, de los grandes ejes de comunicación, de los equipamientos públicos de carácter supra-municipal y de los espacios naturales libres.

³ Un Plan Municipal de Desarrollo Urbano se deriva de los Planes Regionales desde su Ordenamiento Territorial y éstos a su vez del Programa Nacional de Ordenamiento Territorial.

habitacionales y viales para atraer capitales externos, y elevar la producción y el consumo con la consecuente migración poblacional.

- La segunda fué la orientación de la Planeación de desarrollo Urbano Municipal de los polos de desarrollo, hacia la expansión urbana favoreciendo la conurbación mediante la unificación de los municipios, desapareciendo las áreas agropecuarias y el entorno natural en el ámbito local.
- La tercera, dentro de planes de urbanización en el interior de la estructura urbana, fue la implantación de un único modelo constructivo vertical, el estilo universal⁴, quien dotó a los edificios de un esqueleto de vigas y pilares (de hierro y hormigón) independiente de los muros, en contraposición a la arquitectura vernácula⁵ favoreciendo el hacinamiento poblacional, y el desarrollo de avenidas con amplios camellones que redujo progresivamente las áreas habitacionales y las zonas de esparcimiento.

Así estas características dentro de Planes del Desarrollo Urbano Municipales y de Urbanización, utilizados como instrumentos para normar las acciones a efecto de precisar la zonificación y regular los usos, destinos y reservas en predios localizados en las áreas de influencia municipal, lograron afectar y desestabilizar la ecología a nivel local y regional, y la función de las ciudades como núcleos importantes de hábitat, producción y consumo

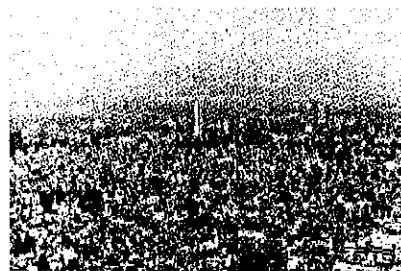
⁴ Algunos autores lo llaman estilo internacional, y/o universal, por la uniformidad de un estilo a partir de una estética poco acogedora, fruto de la aplicación planetaria del mismo razonamiento económico que gobierna hoy nuestra cultura: pensamiento único y estilo universal son dos caras de la misma moneda.

⁵ Edificaciones como un todo indisoluble, utilizando los materiales del entorno inmediato.

dentro de tejidos sociales bajo crecimientos graduales. Hoy dadas sus características son las principales fuentes de degradación ecológica, debida a su expansión sin control y por derivar la mayor cantidad de desechos al ambiente por el conglomerado poblacional y los hábitos sociales de consumo:

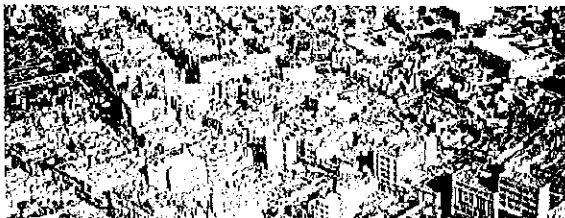
El agua utilizada en los procesos industriales, para el abasto residencial, comercial e industrial y otros usos, por lo general retorna a ríos, lagos o mares con una calidad inferior al original. La contaminación del aire causada por industrias y los motores de combustión interna, han dañado la vegetación y han contribuido al calentamiento global del planeta. Y los residuos sólidos de los habitantes y empresas, por lo general se llevan a tiraderos que rodean las ciudades y en arroyos o ríos sumándose a la contaminación de sus aguas (López, 1982).

Específicamente en México, las políticas Nacionales de Urbanización al orientar su atención a la creación de polos de desarrollo económicos en las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, donde los Planes Municipal de Desarrollo Urbano centraron su atención en las actividades; gubernamentales, industriales, comerciales, de servicios, culturales y educativas, restando importancia a las áreas rurales, teniendo como consecuencia la expansión de estas urbes, a raíz del fenómeno migratorio campo-ciudad.



Panorámica de la Ciudad de Guadalajara conurbada a Zapopan

Si bien el acelerado crecimiento demográfico físico-territorial de estas ciudades ha conllevado a un mejoramiento importante de vida de sus ciudadanos y de los inmigrantes, el proceso no condujo a todos ellos a alcanzar un bienestar social y niveles de vida equilibrados. La distribución económica concentrada y polarizada de la riqueza a sectores reducidos de la población, llevó a profundas desigualdades y segregación social (Asamblea de Representantes del Distrito Federal, Departamento del Distrito Federal y Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, 1990).



Panorámica de la Ciudad de Guadalajara

En la actualidad en estas ciudades es posible observar:

- La proliferación de colonias irregulares carentes de las condiciones básicas de infraestructura (dotación de agua energía eléctrica y drenaje),
- El crecimiento anárquico y extensivo de la ciudad,
- La especulación del suelo,
- La existencia de viviendas en zonas de riesgo de accidentes,
- El predominio del automóvil sobre el transporte público,
- La destrucción de la naturaleza y la contaminación del ambiente.

Este problema en opinión de algunos investigadores se debe a que el Estado Mexicano no ha asumido en forma embrionaria la Planeación Urbana como instrumento idóneo para corregir las tendencias más problemáticas

del crecimiento humano y la constante expansión de las ciudades. En tal sentido la Planeación Urbana como instrumento técnico se ha venido construyendo de acuerdo a los requerimientos poblacionales, económicos y espaciales en razón de su contexto histórico, teniendo una importante incidencia, el rol que le corresponde al Estado y a la Educación (*Ibidem*).

Tendencias político-económicas que se reflejan en la preparación de profesionales en este ramo, dentro de los centros educativos, quienes se han dado a la tarea de formar sujetos calificados mediante conocimientos, habilidades y valores que contribuyan en el desarrollo urbano y económico del Estado-Nación, favoreciendo la desintegración de la complejidad constituida en lo real, de los sistemas ambientales y sociales en el interior de las urbes y en la ecología local.

Siendo las Escuelas de Arquitectura, quienes en los últimos 70 años han sido el proveedor mayoritario de urbanistas al servicio del sector público y privado en el desempeño de las tareas de desarrollar los Planes de Desarrollo Urbanos en el país, logrando efectuar el trazo y uso del suelo sobre todo a nivel municipal y local para legitimizar las acciones de expansión urbana de las ciudades y en el interior de las mismas, todo ello a fin de normal la transformación del suelo rural por urbano, canalizando la estructura curricular hacia el desarrollo de la economía siguiendo la tendencia general hacia la globalización ideológica y cultural del mundo moderno (Navarro, 1997).

Hoy existen graves vacíos conceptuales y la utilización de teorías tanto en los centros educativos como en el campo laboral de la Planeación Urbana que dadas las características de la realidad urbana-ambiental actual, han dejado de tener validez.

En el campo de la Educación de Planeación Urbana en Jalisco, desarrollada en la Universidad de Guadalajara, en concordancia con otras universidades del país, ha universalizado los principios del Planeamiento en nombre de la racionalidad y confundiendo la funcionalidad, han impuesto unos pocos modelos teórico-metodológicos (Arias, 1996).

En este rubro los Planes de Desarrollo Urbano son concebidos como un instrumento para normar las acciones de ordenamiento y usos del suelo, su conservación, mejoramiento y crecimiento municipal y local, vinculados a los Programas Nacionales, Estatales y Municipales de Desarrollo Urbano (COPLAUR, 2000).

Así los urbanistas egresados de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Guadalajara mediante conceptos teóricos y técnicos han dado viabilidad a la transformación de las áreas naturales por urbanas, canalizando los usos, destinos y reservas locales, para lo cual se contempla la evaluación del territorio municipal y de las ciudades desde sus capacidades productivas o rentabilidad individual de la economía local, excluyendo los requerimientos sociales en su conjunto y la preservación del equilibrio de los ecosistemas. A partir de un diagnóstico del área de estudio en planos técnicos trazan según sea el caso:

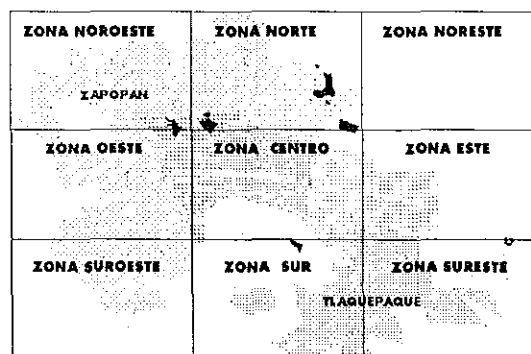
- La distribución territorial municipal, zonificando el suelo en áreas rurales, naturales y de reserva ecológica.
- La distribución urbana canalizando el uso del suelo en zonas industriales, comerciales, viales, de esparcimiento y habitacionales de densidad baja, media y alta.
- En el desarrollo de fraccionamientos, determinando los espacios para uso

habitacional, industriales y comercial, vial e infraestructura (agua potable, drenaje, electricidad, alumbrado e instalaciones especiales), según sea el caso.

En cada uno de ellos los urbanistas establecen las normas específicas en concordancia con los Programas Municipales y Estatales de Desarrollo Urbano y con La Ley de Desarrollo Urbano (COPLAUR, *Op. Cit.*).

En este contexto dentro de los procesos de zonificación urbana se han dado soluciones parciales a las áreas naturales protegidas y a sus ecosistemas, y en las ciudades a los problemas de vivienda, servicios, infraestructura vial y ecológicos, lo cual ha repercutido en el deterioro socio-ambiental urbano.

Si efectuáramos una toma fotográfica aérea del Municipio de Guadalajara, se observaría como absorbió la ciudad por completo las áreas naturales que alguna vez ocuparon el Valle de Atemajac, a raíz de que se fue gestando la urbe en forma desordenada y sin un control, conurbándose con los municipios de Tlaquepaque, Tonalá y Zapopan.

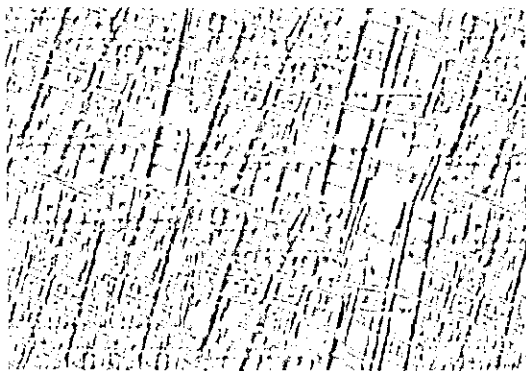


Zonificación del Área Metropolitana de Guadalajara

Si se realizara un recorrido por la ciudad de Guadalajara, es posible identificar que no es producto de la acción planificadora de

profesionales conocedores de la realidad socio-ambiental y de las capacidades de carga y autorregulación de los sistemas sociales, tecnológicos, económicos y ecológicos para la preservación del equilibrio urbano-ambiental.

En opinión del Arquitecto Esteban Wario Hernández (1994, p.208), este problema se debe entre otros factores, a que los urbanistas dedicados a la Planeación tanto en el ámbito municipal como en el interior de las ciudades, cuentan con deficiencias conceptuales para el desarrollo de instrumentos técnicos que partan de la realidad urbana. Y ante su carencia, han cosificado la zonificación urbana y su legislación.



Mapa de Guadalajara

Lo cierto es que Guadalajara creció sin ningún freno, dentro de una relación entre crecimiento demográfico, desarrollo económico, modernización socio-cultural y degradación social, ecológica y arquitectónica, siendo incapaces las leyes y los intentos de planeación para su control.

Por lo que la acción de Planificación Urbana que se demanda en este momento, desde los Centros Educativos, requiere de nuevos principios teóricos y epistemológicos, dentro de una nueva racionalidad social, cuyo principal fundamento sea el establecimiento de mecanismos que frenen el deterioro ecológico y

poblacional, contribuyendo al desarrollo sustentable de las urbes a partir de una relación armónica entre la dinámica de los ciclos de reproducción económica, de los ciclos de reproducción de la población y de los ciclos de reproducción ecológica.

De ahí que en el marco de la crisis urbana-ambiental que han seguido los municipios desde sus urbes, específicamente en el caso que nos ocupa Guadalajara, esta íntimamente ligada la Educación en Planeación Urbano y ante tal situación, presenta el reto de reorientar sus principios teóricos, epistemológicos y metodológicos, hacia el logro de una Planeación Urbana Sustentable.

Considerando que la Universidad de Guadalajara ha sido el más antiguo proveedor de urbanistas al servicio del sector público en el desempeño de las tareas de Planeación Urbana a nivel municipal en el Estado de Jalisco, cuyos egresados, se han dedicado en la generación de Planes municipales de Desarrollo Urbano, de Planes parciales de urbanización y de Planes de Urbanización a través de la Carrera de Arquitectura (Navarro, *Op. Cit.*), actividades que en la actualidad han sido canalizadas a la Carrera de Urbanismo y Medio Ambiente, resulta de interés el preguntarse:

- ¿Cómo se ha vinculado la Educación en Planeamiento Urbano con el crecimiento sustentable de Guadalajara?
- ¿Cómo han contribuido los urbanistas egresados de la Universidad de Guadalajara en el Planeamiento Urbano de Guadalajara?
- ¿Cuál ha sido el impacto de la educación desde la actividad profesional de los urbanistas egresados de la Universidad de Guadalajara,

en la sociedad, el entorno ecológico y en la infraestructura urbana de Guadalajara?.

La respuesta de estas interrogantes plantea la necesidad de analizar la relación de la Educación en el adiestramiento del Planeamiento Urbano de la Universidad de Guadalajara con el desarrollo Sustentable de Guadalajara, para lograrlo en el plano particular se contempló:

- Efectuar un análisis histórico del Proceso Educativo del Planeamiento Urbano en la Universidad de Guadalajara en correlación con el proceso de desarrollo urbano de Guadalajara.
- Identificar la forma como han participado los profesionistas egresados de la Orientación en Planeamiento Urbano de la Universidad de Guadalajara en el desarrollo



Zona natural, Barranca de Oblatos.

urbano sustentable de Guadalajara desde su impacto urbano, ecológico y social.

- Realizar un estudio de la currícula educativa de la Orientación en Planeación vigente, para conocer como se aborda el concepto de sustentabilidad dentro del Plan de Estudios y como se vincula a los educandos con la realidad socio-ambiental-urbana local, regional y global.



Panorámica del Centro de la Ciudad, Av. Alcalde.

CAPITULO II

EDUCACIÓN, PLANEACIÓN URBANA Y MEDIO AMBIENTE URBANO, TRES SISTEMAS INTERACTUANTES.

2.1 El Sistema y sus Componentes.

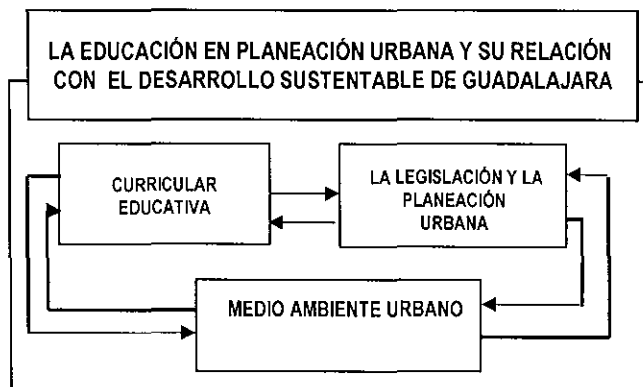
Para entender la relación que ha guardado la Educación en Planeación Urbana de la Universidad de Guadalajara, con el desarrollo de Guadalajara, a partir de su Currícula Educativa, y de los Planes de Desarrollo Urbano donde han participado sus egresados, quienes han marcado la directriz de la ciudad, se contemplan en el presente proyecto; La Currícula Educativa, La Planeación Urbana y el Medio Ambiente Urbano, como componentes de un sistema, denominado "*La Educación en Planeación Urbana y su relación con el Desarrollo Sustentable de Guadalajara*".

El presente proyecto de investigación bajo este título, es considerado como un sistema, debido a que los componentes que lo constituyen están en íntima relación y en constante interacción. Los conocimientos a partir de las disciplinas que constituyen la Currícula Educativa transfieren información al medio ambiente mediante sus egresados a partir del diseño de Planes de Desarrollo Urbano Municipales, los que a su vez, como instrumentos creados para el ordenamiento del municipio y sus ciudades, intervienen en la transformación del medio ambiente urbano constituido por: los recursos naturales de base (agua, suelo, aire, relieve, vegetación); el entorno construido (edificios habitacionales e industriales, vías de comunicación); y la población que la habita desde sus actividades (económicas, políticas, tecnológicas y productivas). A su vez, el medio ambiente urbano es retomado como fuente de información para la generación del conocimiento dentro de la currícula educativa en este campo de estudio.

Estas interconexiones al estar intrínsecamente asociadas con el desarrollo urbano y con la

degradación socio-ambiental local y global, como se pudo observar en el capítulo anterior, no funcionan en un sólo plano, por lo contrario están en constante dinamismo, definiendo en su interacción el tratar siempre de alcanzar un objetivo en este caso, el identificar la relación que guarda la Educación en Planeación Urbana con el Desarrollo Urbano Sustentable.

El siguiente esquema presenta cómo se constituye el presente proyecto como sistema y la forma como se contempla abordar las interrelaciones que guardan sus componentes.



En su construcción como sistema, la Educación en Planeación Urbana para el ordenamiento de la ocupación del suelo, en un primer momento se creó con el propósito de transmitir conocimientos para asignar y regular los usos de la tierra a partir del análisis de la situación actual y de la previsión de los escenarios futuros en el desarrollo de un área urbana. Sus aportaciones teórico-conceptuales permitieron el diseño de planes de desarrollo urbanos a partir de una metodología que buscó identificar y dar dimensión a los problemas de la ciudad, prever los requerimientos urbanos futuros desde conceptos funcionales, definir prioridades de

atención y proponer una estrategia acordada para el crecimiento de la ciudad a largo plazo. Esta concepción se transforma, desde la consideración sobre desarrollo sustentable como "desarrollo capaz de satisfacer las necesidades de nuestra generación sin comprometer la posibilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades" (Cumbre de la Tierra, 1992).

En esta definición, al establecerse límites al uso de los recursos naturales, al estado actual de la tecnología y de la organización social contemplando las capacidades de la biosfera para absorber los efectos de la actividad humana, se plantea como alternativa la planeación de los usos del suelo para iniciar el camino a la sustentabilidad en el Programa 21, capítulo 10.

"Si los requerimientos de la humanidad se satisfacen de manera sostenible, es necesario revertir los conflictos por el uso de la tierra. La planificación física y la planificación del uso de la tierra constituyen una forma muy práctica de lograrlo. Al examinar todos los usos de la tierra de una manera integral, se hace posible minimizar los conflictos para lograr las transferencias más eficientes y para ligar el desarrollo social y económico con la protección ambiental, contribuyendo así a lograr los objetivos del desarrollo sostenible" (Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo conocida como Cumbre de la Tierra, Agenda 21, capítulo 10, 1992).

Propuesta que a su vez, plantea la necesidad de la reconstrucción y de la capacitación en Planeación Urbana desde un abordaje epistemológico-metodológico que permita una distribución geográfica de la población y sus actividades de acuerdo con la integridad y potencialidad de los recursos naturales que conforman el entorno físico y biótico (Di pace, 1992, p. 4).

Al respecto, en el Programa de Ciudades Sustentables. Centro de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, (Hábitat II, 1996) se contempló la capacitación de recursos humanos

para un desarrollo urbano sustentable⁶, desde la cual, se pretende recuperar la relación entre campo y ciudad a partir de un estado de equilibrio que deben guardar los componentes de orden económico, social, cultural, tecnológicos, biológicos, geográficos y topográficos en la zonificación y normatividad urbana y en los usos del suelo dentro de los Programas formativos para el estudio urbano (Di pace, Op. Cit., p.p. 7,8).

De ahí que los componentes planteados como requerimientos en las conferencias internacionales antes descritas, se observe la estrecha relación entre Educación para la Planeación Urbana y el Diseño de Planes de Desarrollo Urbanos, y ambos con el Medio Ambiente Urbano, dentro de un intercambio de información equilibrado para lograr la sustentabilidad urbana y global. Y en razón a sus interrelaciones internas y externas la Educación en Planeación Urbana Sustentable, en este caso referida a Guadalajara, se constituye como un SISTEMA ABIERTO COMPLEJO, dado a que un Sistema Abierto Complejo es más que la suma de sus partes porque las relaciones entre sus componentes son muchas y muy variadas y son estas relaciones las que más influyen en el comportamiento y la forma de ser de un sistema, debido a que todo estímulo en cualquier unidad afecta todas las demás unidades, motivo por el

⁶ Como respuesta a la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, capítulo 35, referido a la Formación de la Educación, la Capacitación y la toma de Conciencia en el apartado b), considera que aún hay muy poca conciencia de las interrelaciones existentes entre todas las actividades humanas y el medio ambiente, debido a la insuficiencia o a la inexactitud de la información. es necesario sensibilizar al público sobre los problemas del medio ambiente y el desarrollo, hacerlo participar en su solución y fomentar un sentido de responsabilidad personal respecto del medio ambiente y una mayor motivación y dedicación respecto del desarrollo sustentable. en la insuficiencia de información local, la universidad debe adquirir una responsabilidad (Naciones Unidas y SEMARNAP, 1993).

cual el presente proyecto se sustenta en la Teoría de los Sistemas Complejos.

2.2 Sustento Teórico conceptual

La Teoría de los Sistemas Complejos, parte de la "Teoría General de Sistemas" (TGS) creada por el biólogo Ludwig von Bertalanffy, quien afirma que las propiedades de los sistemas no pueden ser descritas significativamente en términos de sus elementos separados. La comprensión de los sistemas solamente se presentan cuando se estudian los sistemas globalmente, involucrando todas las interdependencias de sus subsistemas. Se fundamentan en tres premisas básicas, a saber (Bertalanffy, 1976, p. 31-45):

A) Los sistemas existen dentro de sistemas.

B) Los sistemas son abiertos. Es una consecuencia de la premisa anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en aquellos que le son contiguos.

C) Las funciones de un sistema dependen de su estructura.

Según Bertalanffy, el sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas. De ahí se deducen dos conceptos: propósito (u objetivo) y globalismo (o totalidad). El propósito u objetivo plantea que todo sistema tiene uno o algunos propósitos. Los elementos (u objetos), como también las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo. El Globalismo o totalidad plantea que un cambio en una de las unidades del sistema, con probabilidad producirá cambios en las otras, el efecto total se presenta como un ajuste a todo el sistema. Hay una relación de causa/efecto, de estos cambios y ajustes se derivan dos fenómenos: entropía y homeostasis (*Ibidem*, p.p.41-45).

- Entropía: es la tendencia de los sistemas a desgastarse y a desintegrarse, Si aumenta la incomunicación de las partes que conforman el sistema, la entropía aumenta con el correr del tiempo hasta la destrucción del sistema. Si aumenta la información, disminuye la entropía, pues la información es la base de la configuración y del orden. De aquí nace la negantropía, o sea, la información como medio o instrumento de ordenación del sistema.
- Homeostasis: es el equilibrio dinámico entre las partes del sistema. Los sistemas tienen una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar un equilibrio interno frente a los cambios externos del entorno.

En este marco hay una porción de progresos novedosos destinados a enfrentar la necesidad para enfocar problemas (*Ibidem*, p.p. 93-99):

- *La cibernética*, basada en el principio de retroalimentación o de líneas causales circulares, que proporcionan mecanismos para la persecución de metas y el comportamiento autocontrolado.
- *La teoría de la información*, que introdujo el concepto de información como magnitud medible mediante una expresión isomorfa de la entropía negativa en física y desarrolla los principios de su transmisión.
- *La teoría de la administración científica* destinada al trabajo a través del concepto sistema hombre-máquina.
- *La teoría de los juegos*, que analiza, con un novedoso armazón matemático la competencia racional entre dos o más antagonistas en pos de ganancias máximas y pérdidas mínimas.
- *La teoría de la decisión*, que analiza elecciones racionales, dentro de

organizaciones humanas, basadas en el examen de una situación dada y de sus posibles consecuencias.

- *La teoría de las matemáticas* relacionales o topología, que incluye campos o matrices matemáticas de las que se desprenden la teoría de las redes y de las graficas.
- *La teoría factorial*, o aislamiento, vinculada a análisis matemáticos, de factores en fenómenos multivariados.
- *La teoría de las relaciones humanas* se focaliza en las relaciones entre las personas dentro de la organización (hombre-máquina).
- *La teoría estructuralista*, donde se concibe la empresa como un sistema social, reconociendo que hay tanto un sistema formal como uno informal dentro de un sistema total integrado.
- *La teoría de colas*, orientada a estudios matemáticos de las colas o líneas de espera y provee un gran número de modelos matemáticos para describirlas.
- *La teoría Automata*, es un modelo dinámico cuyos elementos son denominados células. Su sistema presenta señales de entrada que a su vez producen señales de salidas. Tiene mucha libertad y se mueve en espacios discretos. Es utilizada en sistemas computacionales.
- *La Teoría General* de los Sistemas Complejos en un sentido más estricto. Se refiere a un conjunto de elementos en interacción. Cuando en un sistema alguno de sus elementos es modificado todos los demás se ven afectados y por tanto, todo el conjunto cambia.

Esta teoría considera que las propiedades de los sistemas no pueden ser descritos en términos de sus elementos separados, estos componentes no son independientes en la medida que se determinan mutuamente y su estabilidad depende de la estructura del

sistema y sus interacciones. Sus componentes suelen ser unidades también complejas (subsistemas) que interactúan entre sí, cada subsistema comprende variables significativas para ese subsistema (Miramontes, 1999, p. 86-89).

Todo sistema puede ser parte de otro sistema mayor que él, al que se le suele llamar supersistema. También se suele decir que un sistema está formado por subsistemas cuando sus componentes son otros sistemas más reducidos. El equilibrio del sistema depende de la información que fluye entre los subsistemas y entre sistemas, derivando la Homeostasis, lo cual permite que los sistemas tengan una tendencia a adaptarse con el ambiente, reajustándose constantemente a las condiciones del medio.

De las Teorías antes descritas cobró especial interés en el presente proyecto de investigación la Teoría de los Sistemas Complejos, como se hizo notar con anterioridad, debido a que el proyecto de investigación opera como un sistema abierto desde su propio quehacer, y sus componentes (La Educación, la Planeación Urbana y el Medio Ambiente), quienes están en íntima transferencia de información influyendo en el comportamiento y la forma de ser del sistema:

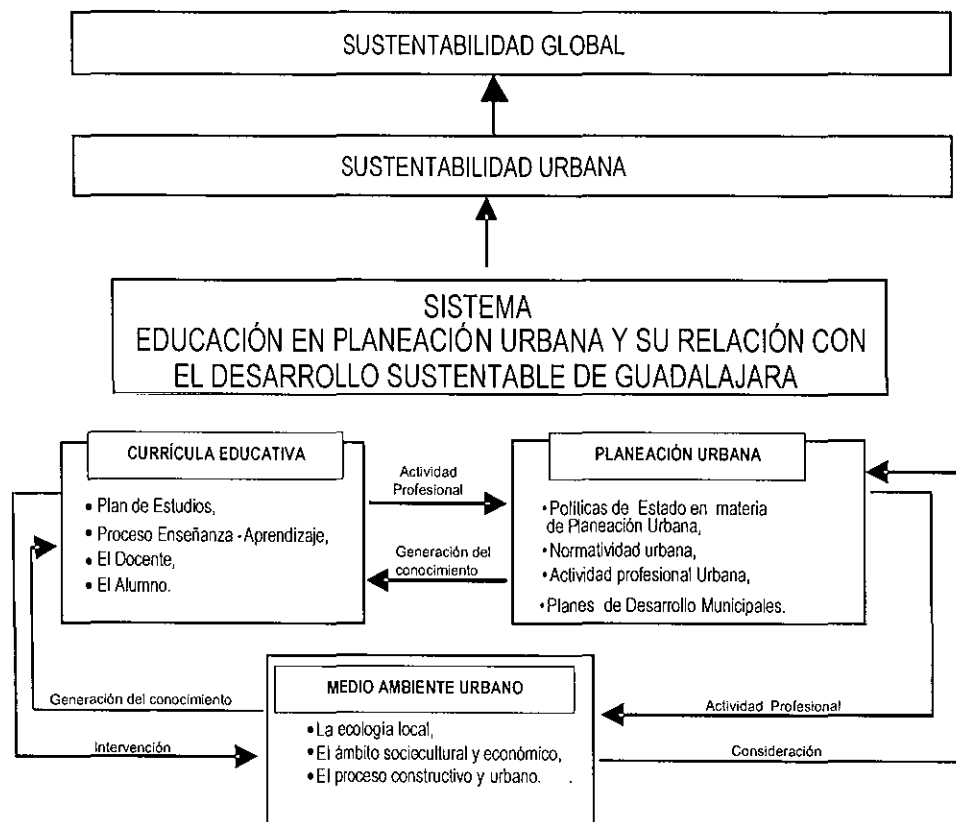
- La Educación en Planeación Urbana es un subsistema quien recibe información del exterior a partir de las políticas Nacionales en materia Educativa, del Medio Ambiente desde el cual se vincula con la realidad y de la Legislación en materia de Planeación urbana (Ley de Desarrollo Urbano y Reglamento de Zonificación). Esta información la procesa a partir de sus componentes básicos, (Planes de Estudio, Sistemas de Enseñanza-Aprendizaje, docentes y alumnos) para pasar a enviarla

nuevamente al medio ambiente, a partir de propuestas teórico-metodológicas para los Planes de Desarrollo Urbano las que son llevadas a la práctica a partir de la actividad profesional de sus egresados.

- La Administración Institucional de la Planeación Urbana recibe información externa de la Educación, de las Políticas Nacionales en Ordenamiento Urbano y de la Legislación Urbana Estatal (Ley de Desarrollo Urbano y Reglamentos de Zonificación Urbana), esta información es absorbida por los urbanistas egresados de la Educación en Planeación Urbana a partir del proceso metodológico y normativo de los Planes de Desarrollo Urbano, para enviarla al medio ambiente.

- El Medio Ambiente Urbano constituido por componentes; la sociedad, desde el cual se desarrollan los ámbitos económicos, políticos y culturales, urbano-tecnológicos referidos a los instrumentos para la definición de los usos del suelo habitacionales, industriales y comerciales así el desarrollo de las arterias viales y la infraestructura urbana y ecológicos referido a los elementos bióticos y abióticos de los ecosistemas, cuya estabilidad de estos componentes, se ve afectado por la información proveniente de la Educación y de la Administración Institucional de la Planeación Urbana desde la intervención de dichos urbanistas.

El siguiente esquema ejemplifica como se formula la transmisión de información entre estos subsistemas de estudio.



Estos componentes, como es posible observar, no pueden ser descritos en términos de sus elementos separados, no son independientes en la medida que se determinan mutuamente y su estabilidad depende de la estructura del sistema y de sus interacciones, a raíz de que sus componentes son unidades también complejas (subsistemas) que interactúan entre sí y hacia otros sistemas superiores. Rolando García plantea que el estudio urbano se constituye dentro de un Sistema Complejo Abierto debido a que realiza intercambios con el medio externo al sistema, también llamado condiciones de contorno que carecen de límites precisos (Di pace, *Op. Cit.*, p. 10).

De ahí el interés de conocer como opera el sistema "Educación en Planeación Urbana para la sustentabilidad de Guadalajara" para lograr conocer el impacto de los Contenidos Educativos en el desarrollo urbano Sustentable.

Por lo antes expuesto el presente proyecto parte de la Teoría de los Sistemas Complejos desde los planteamientos de Rolando García quien la desarrolló en el medio Urbano, en sistemas rurales o semirurales.

Este autor expone que la necesidad de abordar el sistema urbano desde los subsistemas que le dan vida como sistemas complejos, quienes funcionan como una totalidad organizada, parte de que el medio ambiente urbano es producto de las interrelaciones dinámicas entre los sistemas ecológicos, sociales, económicos, culturales, educativos y tecnológicos, es decir, que cada uno de estos elementos tiene una influencia sobre el resto modificándolos y a su vez modificándose, dentro de un proceso equilibrado armónico en una continua mediación entre necesidades sociales, económicas, y ambientales. Todo ello desde una visión de la historia a partir de grupos sociales y su relación con la naturaleza como procesos continuos en los que se van dando las interrelaciones de los sistemas. Debido a que, como sistema complejo, son estas relaciones las

que más influyen en el comportamiento y la forma de ser del sistema (*Ibidem*, p. 11y 12).

Las características principales comunes a todo Sistema Complejo son cuatro:

- Todo sistema tiene una finalidad, es decir, cumple una función concreta.
- Todo sistema recibe influencias del ambiente en el que se encuentra.
- El sistema influye en el ambiente que le rodea, decimos que genera productos.
- Los productos que el sistema envía al ambiente provocan una respuesta (retroalimentación) del ambiente sobre el sistema. De esta forma el sistema es "informado" de la repercusión que han tenido los productos que ha generado.

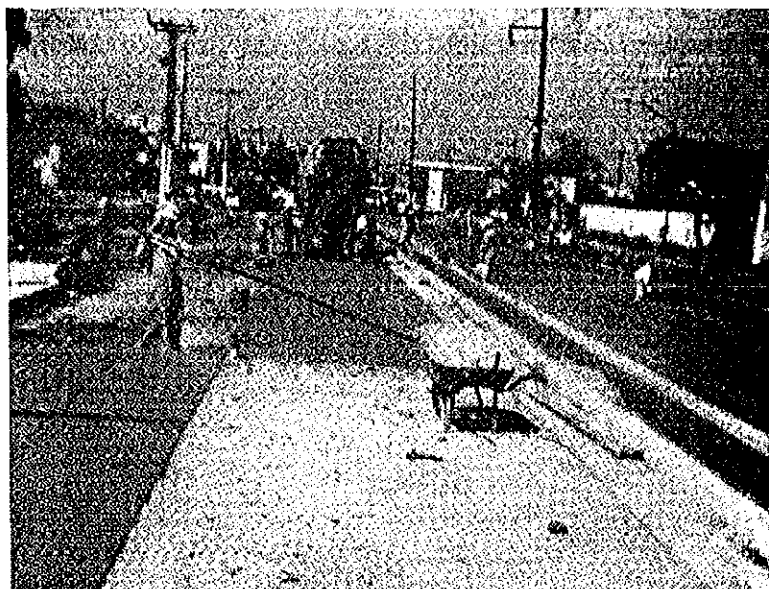
El sistema tiene esas características porque así se mantiene en el tiempo y se asegura su permanencia. No permanece siempre igual sino que está cambiando, está sometido a perturbaciones al azar y se encuentra en lo que llamamos un "equilibrio dinámico", en el que esta en transformación continua, pero manteniendo un tipo de organización que les permite cumplir su función.

Cuando el intercambio de información o energía cesa pierde sus fuentes desequilibrando al sistema, debido a que tiene un carácter global o total, una acción que produzca cambios en uno de los subsistemas, con mucha probabilidad producirá cambios en todas las otras unidades de éste. De estos cambios y ajustes en los sistemas se deriva la entropía. A medida que aumenta la entropía el sistema se descompone en estados mas simples entrando a un grado de desorden, a no ser que esté recibiendo energía desde fuera que le permita mantener el orden. La tensión y la ruptura del equilibrio, pueden suponer en

cualquier sistema la innovación y el logro de un nuevo equilibrio enriquecedor o su destrucción. El que suceda una cosa o la otra depende de factores tan complejos que no es fácil saber el camino que seguirá un sistema cuando es sometido a fuertes tensiones.



Zona natural de la Barranca de Oblatos



Perspectiva de la pavimentación de una Avenida

CAPITULO III

SENDA E INSTRUMENTOS EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En el proyecto de investigación, la Teoría de los Sistemas Complejos permitió el desarrollo de una metodología a partir de recortes temporales que exhiben las formas de organización de los elementos del sistema en los momentos correspondientes a cada uno de los cortes. Los cambios observados en la sucesión de formas organizadas sirvieron de base para el desarrollo de las deducciones que se desarrollaron por cada etapa y en su conjunto.

El estudio se orientó por el esquema metodológico de los Sistemas Complejos propuesto por Rolando García (2000), en relación a los elementos a considerar desde su recorte histórico, tomando el campo del problema como el espacio de articulación de niveles de la realidad desde la construcción del objeto de estudio, teniendo particular importancia las relaciones e interacciones entre factores o variables que integran los componentes o subsistema, que constituyen el proyecto.

En un primer análisis, se contempló los procesos en juego en la transmisión de información de un subsistema a otro subsistema. En otros momentos, se analizó los estados sucesivos de cada subsistema, dentro de los procesos, sin que esto signifique un procedimiento unidireccional. Por el contrario, se trató de una interdefinibilidad dialéctica a través de la cual los procesos y los estados se clarificaron mutuamente, buscando poner de manifiesto las características del sistema.

La estructura de la información se formuló desde dos procedimientos que dan cuenta del comportamiento del sistema (García, 2000):

- La organización por niveles semi-autónomos pero dependientes, con escalas espaciales y temporales propias.

- El desarrollo por reorganizaciones sucesivas que pueden presentarse entre las etapas de análisis histórico, desde una alternancia de periodos más o menos estables, con periodos de desequilibrios del sistema producido por perturbaciones que tienen su origen en modificaciones de las condiciones de contorno del sistema, o que son debido a factores internos que rebasan los mecanismos autorreguladores.

MODELO DE INVESTIGACIÓN.

El proyecto es una investigación descriptiva de caso, parte de un estudio retrospectivo longitudinal que se efectúa en dos etapas, en la primera se realizó un diagnóstico del proceso educativo en Planeamiento Urbano desde su creación al año 2000 en articulación con el desarrollo de Guadalajara y en la segunda se analiza la situación actual de la carrera en Planeamiento Urbano, Territorio y Medio Ambiente en la Universidad de Guadalajara.

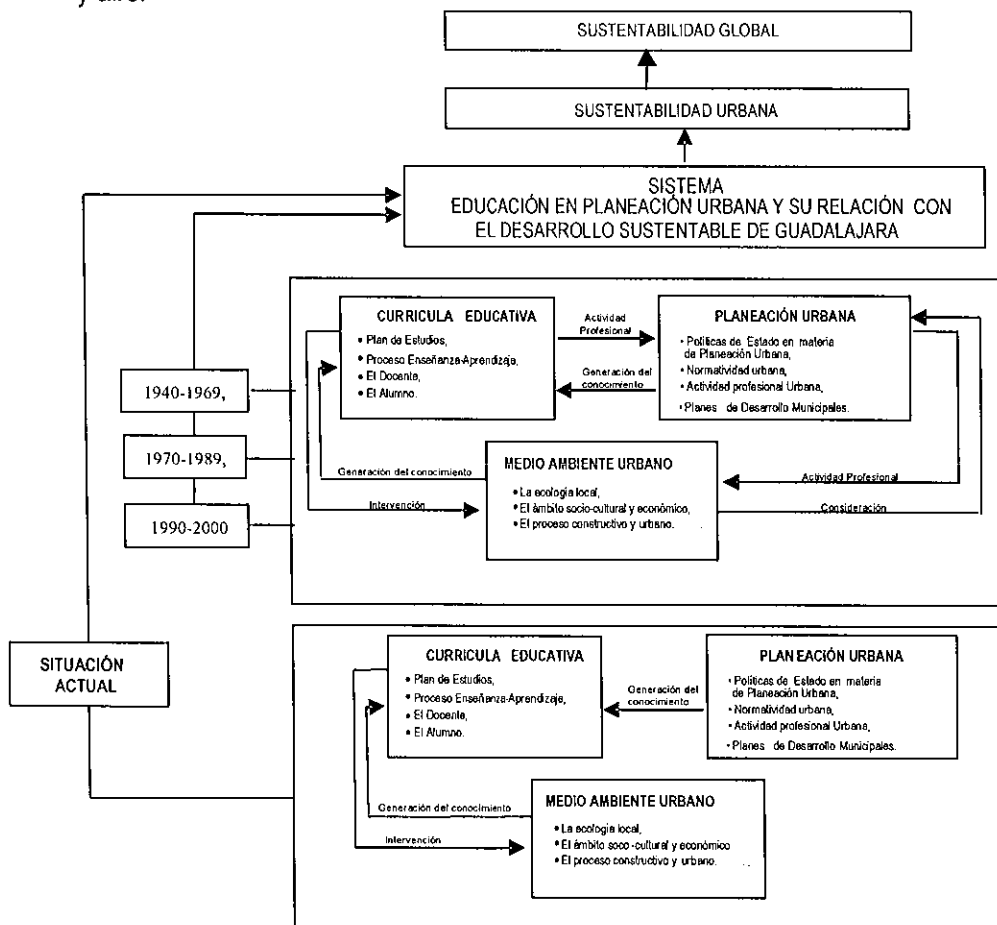
Las variables a considerar para su análisis fueron:

- La Currícula Educativa en Planeación Urbana (El Plan de Estudios, El proceso Enseñanza Aprendizaje, el Docente y el Alumno)
- La Planeación Urbana desde la intervención de los urbanistas egresados de la Universidad de Guadalajara (Políticas de Estado en materia de Planeación Urbana, Normatividad y Planes Estatales, Municipales y locales de urbanización).

- El Desarrollo Sustentable de Guadalajara (Medio Ambientales Urbano) agrupándose en tres componentes para su análisis:
 - El urbano-tecnológico, constituido por la definición de los usos del suelo habitacionales, industriales y comerciales, así como el desarrollo de arterias viales y el de la infraestructura urbana.
 - El social, desde el cual se desarrollan los ámbitos económicos, políticos y culturales y el impacto en la salud física y mental de las personas por el desarrollo urbano.
 - El Ecológico, desde el impacto derivado por la actividad de planeación urbana en los elementos bióticos y abióticos de los ecosistemas mediante la expansión urbana y la contaminación del suelo, agua y aire.

En el estudio de las variables se contempló, la existencia de ajuste mutuo entre las variables en cada una de las etapas de análisis que se ejemplifican y describen a continuación, para pasar a realizar un análisis global a fin de identificar si la Educación en Planeación Urbana para el Desarrollo Sustentable de Guadalajara, se integra como totalidad organizada. Debido a que la totalidad actúa como regulador del sistema, cuando este se encuentra desestabilizado persiste la entropía con el riesgo de la destrucción del sistema (García, 2000).

El siguiente esquema ejemplifica las interrelaciones desarrolladas en el proceso investigativo por cada periodo de estudio:



3.1.- Diagnóstico histórico de la Educación en Planeación Urbana para el Desarrollo Urbano de Guadalajara.

En la etapa de análisis histórico se aplicó el método de análisis descriptivo enfocado al estudio documental, realizándose mediante la recopilación de información bibliográfica y documental de fuentes secundarias, siguiendo lo propuesto por Best. J. W (1982).

Para ubicar al lector en el contexto urbano de Guadalajara se partió de una breve reseña de la forma como se gestó la ciudad hasta 1930, para pasar a centrarse en cada una de las etapas históricas de 1940 a 1969, de 1970 a 1989, y de 1990 al 2000.

Desde un enfoque crítico, se dió cuenta de los múltiples vínculos e interrelaciones existentes entre el Proceso Educativo en Planeación Urbana, en Planes de Desarrollo Municipales y el Medio Ambiente Urbano de Guadalajara, a fin de determinar la respuesta que ofreció en cada etapa histórica la Educación en Planeación Urbana a la sustentabilidad o insustentabilidad de la urbe.

En el estudio documental y bibliográfico, se cotejó la información recabada con la finalidad de especificar el contenido concreto que cada una de ellos adquiere al ser confrontadas con los demás, permitiendo ubicar los puntos clave de estudio y establecer sus vínculos a partir de sus relaciones en conjunto y con el contexto urbano:

- En los Programas Educativos en Planeación Urbana se ubicó los niveles de articulación entre los planes de estudios, el proceso de enseñanza-aprendizaje, los docentes y los alumnos.
- En la Planeación Urbana se reconoció las políticas en materia urbana y la forma como influyeron en la normatividad de la Planeación

Urbana, en la Educación y en el diseño de los Planes de Desarrollo Municipales.

- Con respecto al Medio Ambiente Urbano, se consideró su medio natural y edificado, así como las características de la población, articulándose a los Programas Educativos y a la Planeación Urbana a partir de su intervención en la urbe mediante los Planes de Desarrollo Urbanos Municipales donde participaron Urbanistas egresados de la Orientación en Planeación Urbana de la Universidad de Guadalajara.

Siguiendo lo propuesto por Rolando García y a fin de facilitar el estudio de las etapas históricas, en el recorte por periodos se tomó en consideración los cambios de los Planes de Estudio de la carrera de Arquitectura donde se encontraba incluida la Orientación en Planeación Urbana, los cambios de las Políticas en Materia de Planeación Urbana y el impacto en el Medio Ambiente Urbano:

- La etapa de 1940 a 1969 contempló la forma en cómo intervienen las políticas Nacionales y Estatales en la expansión urbana y en la creación de la educación urbana en la Escuela de Arquitectura, así como las primeras intervenciones de los urbanistas egresados de la orientación en Planeación Urbana en el ordenamiento de Guadalajara.
- La etapa constituida de 1970 a 1989, cubrió el cambio en las Políticas de Estado en materia de Planeación Urbana, a raíz de la crisis socio-ambiental derivada por el fomento al desarrollo económico de los años 40's a los 60's. La modificación de la Currícula Educativa del adiestramiento en urbanística en la Escuela de Arquitectura, con el propósito de atender los problemas generados por el decaimiento del modelo económico. Así como y los cambios más

significativos en materia urbana-ambiental a raíz de la intervención de los urbanistas egresados de este Plan de Estudios.

- En la etapa de 1990 al 2000 se considera, en razón a la vinculación de las decisiones del Estado en materia de políticas económicas y de protección ambiental, en la transformación de la Educación en Planeación Urbana y de la legislación en materia de Planeación Urbana, lo cual influyó para que se creara la carrera de Urbanística y Medio Ambiente, donde la Planeación Urbana se incorpora a la Orientación de Planeamiento Urbano, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, desligando de ésta labor, a la Carrera de Arquitectura.

3.2. Diagnóstico actual de la Currícula Educativa en Planeamiento Urbano, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable de Guadalajara.

En el análisis de la Orientación en Planeamiento Urbano, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente desarrollada en la Universidad de Guadalajara dentro de la Carrera de Urbanismo y Medio Ambiente, para conocer la vinculación de esta carrera con los requerimientos de ordenamiento urbano de Guadalajara, se aplicó nuevamente el método de análisis descriptivo desde la obtención de fuentes primarias de datos y desde el método etnográfico en los sujetos involucrados en el estudio.

Los instrumentos utilizados fueron: información documental directa a partir del discurso escrito y entrevistas abiertas semiestructuradas utilizando grabación mediante cinta magnética, notas escritas y entrevistas escritas.

Los ejes de indagación de la Currícula Educativa fueron:

- 3.2.1 La estructura Académica para la Formación en Planeación Urbana Sustentable de Guadalajara.
- 3.2.2 El Plan de Estudios y el Perfil del Egresado en su articulación con la realidad socio-ambiental urbana.
- 3.2.3 La concepción docente sobre la construcción del conocimiento de la Planeación Urbana Sustentable.
- 3.2.4 Las características y la concepción de los alumnos sobre el conocimiento que adquieren para la Planeación Urbana Sustentable.
- 3.2.5 La proximidad de los alumnos con la realidad Socio-Ambiental desde la Planeación Urbana Escolar.

El universo de estudio de los sujetos fue:

- Los coordinadores y el personal académico directamente vinculados con la Orientación en Planeamiento Urbano, Territorio y Medio Ambiente a quienes se les efectuó entrevistas orales.
- Los estudiantes de la carrera que cursan el 5°, 6°, 7° y 8° semestre, debido a que a partir de estos niveles los alumnos cuentan con mas conocimientos sobre el planeamiento urbano y su vinculación con la sustentabilidad ambiental.

El área de estudio fue el Centro Universo de Arte, Arquitectura y Diseño.

3.2.1 La Estructura Académica para la Formación en Planeación Urbana Sustentable de Guadalajara.

En el reconocimiento del marco educativo institucional y la respuesta proporcionada a los requerimientos universitarios y urbano-ambientales, desde su modelo departamental, conformado por sus academias, docentes y por el sistema de créditos dentro del adiestramiento de Planeamiento Urbano, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, se recabó información documental directa de acuerdo a las recomendaciones de Best. J. W (1982).

Esta información se cotejó con los resultados arrojados de las entrevistas semiestructuradas guiadas, realizadas al jefe de Departamento de Urbanística, a los Presidentes de Academia de Métodos e Instrumentos, Medio Ambiente, Infraestructura y Territorio, Patrimonio Edificado y Proyectos de Diseño Urbano, a los docentes y alumnos de la Orientación de Planeamiento Urbano y Medio Ambientes, siguiendo los criterios expuestos por Ander Egg Ezequiel (1972), dando un margen de libertad al entrevistado en la formulación de sus respuestas.

En los temas seleccionados, para las entrevistas se buscó conocer:

- Las actividades académicas en el departamento de Urbanística del cual es parte el adiestramiento de Planeamiento Urbano, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente,
- El trabajo desarrollado por las academias vinculadas con el adiestramiento de Planeamiento Urbano, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiental.
- La forma como se vinculan las academias para lograr el objetivo de la carrera.
- Como propician la interrelación de las disciplinas que abordan los sistemas

ecológicos, sociales, económicos, culturales, educativos y tecnológicos, para la problematización del medio urbano.

- Como se evalúa la interrelación de las disciplinas.
- Como se propicia el desarrollo de la interdisciplinariedad dentro de los proyectos de Planeación Urbana.
- Evaluación de las respuestas dada por las Academias desde sus disciplinas a los requerimientos urbano-ambientales de las urbes.
- Como se contempla el Sistema de Créditos dentro de la estructura de la currícula educativa de los alumnos.
- Bondades y dificultades que ofrecen el Sistema de Créditos

En el momento de la entrevista se dejó hablar al entrevistado vigilando que sus respuestas estuviesen en relación a los temas señalados en la guía (Ver anexo 3). Sólo interviniendo cuando los puntos en cuestión se desviaban o no se tocaban.

Para el proceso de la información recavada en las entrevistas, las respuestas se agruparon por similitud identificando aquellas que predominaban con mayor frecuencia.

3.2.2.- El Plan de Estudios y el Perfil del Egresado, y su articulación con la realidad socio-ambiental urbana.

Para conocer la estructura del Plan de Estudios y su vinculación con los requerimientos actuales en materia de Planeación Urbana, se realizó un análisis descriptivo de fuentes documentales directas en base al modelo de Best. J. W (1982), buscando conocer;

- La conformación de los Programas de Materia de las Disciplinas.
- La Carga Horaria Teórica y Práctica.
- El desarrollo del Proceso Enseñanza-Aprendizaje.
- La articulación disciplinar dentro del Plan de Estudios.
- La articulación del Plan de Estudios con la Legislación de la Planeación Urbana.
- Programas de Materia que abordan la Realidad Socio-ambiental.
- Disciplinas que abordan el concepto de Desarrollo Sustentable Urbano-Ambiental
- Disciplinas que buscan el conocimiento sistémico de la realidad urbana-ambiental desde sus componentes:
 - Urbano-tecnológicos, constituido por la definición de los usos del suelo habitacionales, industriales y comerciales así como el desarrollo de arterias viales y el de la infraestructura urbana.
 - El social, desde la cual se formulan los ámbitos económicos, políticos y culturales y el impacto en la salud física y mental de las personas por el desarrollo urbano.
 - Y ecológicos, desde el conocimiento de sus elementos bióticos y abióticos e impacto derivado por la actividad de planeación urbana desde la transformación de los usos del suelo y de la contaminación del suelo, agua y aire.
- Disciplinas que vinculan al Sistema Urbano Ambiental desde sus componentes en los Proyectos de Planeación Urbana en las asignaturas donde se desarrollan.
- Disciplinas que utilizan el trabajo interdisciplinario y forma como lo desarrollan.
- Disciplinas que vinculan a los alumnos con la realidad socio-ambiental desde su problematización.
- Relación existente entre los programa de materia de cada disciplina con el perfil del egresado.

- Vinculación que guarda el Plan de Estudios con la Planeación Urbana Local
- Programas existentes para la participación de alumno, docentes e investigadores con la comunidad y el sector gubernamental, en la resolución de problemas urbano-ambientales del contexto local.

Para identificar los puntos anteriores se revisó la estructura del Plan de Estudios, los programas de materia, las cartas descriptivas y los contenidos de los programas de materia los que fueron cotejados resaltando el proceso enseñanza-aprendizaje, la fecha de elaboración y los docentes que participaron.

En la problematización del conocimiento a partir de la realidad local de los alumnos, se estudió la metodología propuesta en los Programas de Materia y Cartas Descriptivas, específicamente en las asignaturas donde los alumnos desarrollan proyectos de Planeación Urbana, a fin de identificar si se abordan el medio ambiente urbano a partir de los factores que han generado la entropía y/o preservado la homeostasis para el logro de la sustentabilidad urbana.

Finalmente en el conocimiento de la forma como da respuesta el Plan de Estudios a través de sus asignaturas al perfil del egresado, se cruzó los contenidos temáticos de las materias con las características que debe reunir el egresado y éstas con los requerimientos urbano-ambientales sustentables, a fin de identificar su cumplimiento.

3.2.3.- Concepción docente sobre la construcción del conocimiento de la Planeación Urbana Sustentable.

Tomando en consideración los resultados del análisis del Plan de Estudios, el concepto de sustentabilidad de donde parte la carrera, la interacción disciplinar para problematizar el

sistema urbano-ambiental desde sus componentes básicos y el modelo pedagógico para la construcción del conocimiento en los alumnos, a fin de identificar el nivel de preparación de los docentes en estos rubros, se realizaron 15 entrevistas semiestructuradas a los docentes siguiendo los criterios expuestos por Ander Egg, Ezequiel (1972), de acuerdo a los siguientes puntos (Ver Anexo 4) :

- Conformación de la planta docente,
- Incorporación de la planta docente a la Carrera de Urbanismo y Medio Ambiente.
- Experiencia profesional en el ramo urbano.
- Vinculación profesional en el campo profesional de la Urbanística.

Con respecto a la Sustentabilidad ambiental-urbana:

- La concepción que tienen de sustentabilidad urbana-ambiental y de medio ambiente,
- La concepción sobre transdisciplinariedad y de la Interdisciplinariedad,
- Cómo participa en la resolución de problemas urbano-ambientales del contexto local dentro de la comunidad y con el sector gubernamental dentro de sus actividades académicas.

Con respecto al Proceso Enseñanza Aprendizaje:

- Cómo vinculan al educando con la realidad urbana-ambiental.
- La metodología utilizada en la problematización del conocimiento en los proyectos escolares.
- Forma como interrelaciona su disciplina con las disciplinas con las que interactúa para la problematización del medio urbano.
- Cómo propician el trabajo interdisciplinario en clase.
- Cómo posibilitan la construcción de un pensamiento complejo y sistémico de la realidad urbana-ambiental.

- Forma como fomenta en los alumnos una conciencia moral, que permita construir una ética social y un compromiso con el entorno natural y social.

Para el proceso de la información recavada en las entrevistas, las respuestas se agruparon por similitud para identificar aquellas que predominaban con mayor frecuencia.

3.2.4. Características de los alumnos de la Orientación en Planeamiento Urbano y su concepción sobre la Planeación Urbana Sustentable.

Con el propósito de identificar las características de los alumnos y la forma como son vinculados con la realidad urbana-ambiental a partir del análisis de los subsistemas que conforman el sistema urbano local, se diseñó un formato de entrevistas abiertas escritas para ser aplicadas a 56 alumnos que cursaban el 5to, 6to, 7to y 8to. semestre, la guía de preguntas buscó identificar:

- El interés por ingresar a la carrera de Urbanismo y Medio Ambiente.
- El motivo que los hace permanecer en la carrera.
- La forma como seleccionan sus materias dentro del Sistema de Créditos.

Con respecto al Proceso Enseñanza Aprendizaje:

- La opinión que los alumnos tienen sobre la estructura disciplinar en el Plan de Estudios.
- La opinión que los alumnos que tienen sobre la actividad docente.
- Las deficiencias académicas observadas.
- La forma como construyen el conocimiento.

Con respecto a la Sustentabilidad ambiental-urbana:

- Concepción de Medio Ambiente.
- Forma como contemplan los requerimientos para una sustentabilidad, urbana.
- Forma como abordan los componentes del sistema urbano (Políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ecológicos).
- Concepción Transdisciplinar
- Concepción Interdisciplinaria
- La vinculación de los alumnos con su realidad urbana-ambiental local.
- La problematización del medio ambiente urbano a partir de sus componentes; económicos, políticos, culturales sociales, ecológicos y tecnológicos.
- La identificación de los problemas relevantes del entorno.
- El desarrollo del trabajo interdisciplinario en clase y en los proyectos escolares.
- Cómo participan en la resolución de problemas urbano-ambientales del contexto local dentro de la comunidad y con el sector gubernamental.

El cuestionario consintió en un listado de 26 preguntas, cuyo orden y redacción permanecieron invariables dando libertad en sus respuestas a fin de no inducirlo y obtener una mayor veracidad de su opinión, siguiendo los criterios expuestos por Ander Egg, Ezequiel (1972), (Ver anexo 5).

Igual que en los casos anteriores en el procesamiento de la información recavada en las encuestas, las respuestas obtenidas se agruparon por similitud para identificar aquellas que predominaban con mayor frecuencia.

3.2.5. La proximidad de los alumnos con la realidad Socio-Ambiental desde la Planeación Urbana Escolar.

Para reconocer la forma como los alumnos son vinculados con los requerimientos urbano-ambientales a partir de los ejercicios escolares realizados en las asignaturas que abordan la planeación urbana, se buscó en un primer momento revisar los proyectos de los alumnos realizados en el séptimo y octavo semestre dentro de la Ciudad de Guadalajara, sin embargo no se encontró ninguno, sólo existiendo dentro de los municipios de Gómez Farías, Ciudad Guzmán y un proyecto en proceso en el Bosque de la Primavera. Dada la importancia de esta etapa, pues era quien determinada la vinculación de la orientación en Planeamiento Urbano, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente con la realidad socio-ambiental urbana, se analizó un proyecto realizado en la Laguna de Zapotlán el Grande en Ciudad Guzmán, por estar directamente relacionado con el desarrollo sustentable de la región, incorporando estudios vinculados con los ámbitos sociales, culturales, ecológicos, económicos, tecnológicos y políticos. Estos resultados fueron incorporados dentro de las conclusiones del presente trabajo, como ejemplo de la relación que actualmente tiene la carrera con la realidad urbana y socio-ambiental.

En la localidad de Zapotlán el Grande se desarrolló una investigación de campo, siguiendo lo propuesto por Ander Egg (1982), en relación a la observación directa dentro de trabajos de campo.

Primero se efectuó un diagnóstico visual del área a partir de un recorrido alrededor de la Laguna de Zapotlán el Grande, con el propósito de identificar los asentamientos humanos y los

usuarios directos de la laguna, así como el estado que actualmente guarda.

Para pasar a desarrollar una serie de entrevistas abiertas semiestructuradas individuales eligiendo los sujetos a consultar directamente involucrados en el proyecto; Arquitecto Tomás Orendain responsable del proyecto y docente de la carrera en cuestión y a los representantes de los agricultores y pescadores, así como a campesinos y pescadores que se encontraban en la ribera de la laguna próximos a la carretera que une a los municipios de Gómez Farías y Ciudad Guzmán.

Las entrevistas se estructuraron siguiendo lo propuesto por Ander Egg, Ezequiel (1972) respecto a la selección de temas y cuestionamientos abiertos, clasificándolos en razón a los subsistemas urbano-ambientales inmersos en el proyecto (el medio social, el medio ambiente natural y el instrumento de planeación territorial o urbano utilizado en la zona), así como la forma como se contempla los subsistemas urbanos (económicos, políticos, sociales, culturales, ecológicos y técnicos) para lograr la sustentabilidad ambiental.

La guía de preguntas buscó obtener las siguientes respuestas:

En relación a la Sustentabilidad ambiental-urbana.

- Participación de los alumnos en el proyecto de planeación urbana y territorial.
- Forma como se realizó el trabajo interdisciplinario.
- Forma como se contemplaron los subsistemas (Políticos, Económicos, sociales, tecnológicos y ecológicos), dentro del proyecto de Planeación Urbana de la Laguna de Zapotlán como parte de un sistema complejo abierto.
- Forma como problematizaron los subsistemas; económicos, políticos, culturales sociales,

ecológicos y tecnológicos para determinar las multicausalidades que contribuyeron en la degradación ecológica de la laguna.

- Forma como se involucraron los sujetos inmersos en el proyecto; Población de Ciudad Guzmán y de Gómez Farías, así como los pescadores y campesinos usuarios de la Laguna.

3.3. El papel de la Educación en Planeación Urbana para el Desarrollo Sustentable de Guadalajara desde la interrelación del estado sucesivo de cada etapa de análisis

A partir del reconocimiento de los resultados obtenidos presentados de acuerdo a cada categoría de análisis, se buscó identificar como se vinculan cada uno de los componentes o subsistemas analizados en su etapa histórica y en conjunto a partir de la transmisión de información.

Se buscó identificar la forma como cada componente logró afectar al resto y al sistema, a fin de reconocer las aportaciones de la educación en el desarrollo de una Planeación Urbana Sustentable.

Por último se estructuraron con base a las discusiones y conclusiones de los eventos antes mencionados, una serie de lineamientos a fin de que sean retomados en otra etapa de investigación como directrices que sustenten la reestructuración de la Currícula Educativa de la Orientación en Planeamiento Urbano, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente a fin de vincularla con la realidad socio-ambiental urbana que hoy se demanda.

CAPITULO IV

RETROSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN PARA LA PLANEACIÓN URBANA EN GUADALAJARA

4.1 Guadalajara en su inicios (1845-1930)

El proceso de institucionalización de la Educación de la Planeación urbana para el ordenamiento territorial de la Ciudad de Guadalajara quien ha contribuido a la inserción de instrumentos técnicos para abalar los usos del suelo y su ocupación, no puede entenderse sin referencias históricas que permitan captar como se fueron entrelazando, la Educación como instrumento para lograr la capacitación de individuos a fin de eficientar el Ordenamiento Urbano en desarrollo, la legislación en materia urbana como fundamento normativo en la creación de Planes de Desarrollo Urbanos y la administración de la Planeación Urbana quien dictamina, autoriza, y regula los usos del suelo, con el proceso de transformación del medio ambiente urbano y natural.

Al respecto la historia de la actuación sobre el medio ambiente desde la intervención educativa bajo la planeación urbana antes descrita, no se gesta en forma simultanea a la planeación urbana. La Legislación Urbana surge primero, luego la plantación urbana sustentada en esta legislación para normar un orden en la ocupación del suelo por los asentamientos humanos en las ciudades y en forma posterior la institucionalización de la educación como medio para su ejecución.

Bajo este proceso los primeros planes de ordenamiento urbano fueron modestos inventarios de obras de urbanización a realizar y en todo caso, fueron planos para la alineación de edificios en la ocupación del suelo.

Siguiendo este esquema la urbe que es hoy Guadalajara, fundada a partir de los primeros asentamientos españoles en el Valle de

Atemajac⁷, se formuló mediante un sistema planificador rudimentario constituido por un cuerpo teórico que sistematizaba y regulaba la ocupación del suelo mediante trazos geométricos, que delimitaban la red de calles en paralelo y a partir de la construcción de cuadriláteros se distribuían los elementos fundamentales de las funciones urbanas⁸ (Bonet, 1982).



Traza cuadriculada de la Nueva Galicia

Este modelo de planeación denominado "Ajedrezado" fue introducido por primera vez en América por el Gobernador Ovando en 1501 en Santo Domingo, siguiendo la urbanización

⁷ Alonso de la Mota y Escobar (1993) informa a cerca de las características naturales que circundaban la ciudad de Guadalajara. Los montes de esta ciudad son muchos y buenos, están a legua y otros a mas, la arboleda silvestre que se producen son pinos, encinos, robles, y otros géneros de árboles y chaparrales (...) Tienen en sus contornos mucos venados y ciervos y en los llanos muchas liebres berrendas que no ay en España (...) muchas grulla, patos de muchos géneros y otras aves menores todas comestibles, vienen todas siempre a entrada de invierno, posan en algunas ciénegas. Pasa por una legua de esta ciudad un poderosísimo río que cría muchos pescados en abundancia y buenos (...)

⁸ Al centro se ubicaba la plaza mayor que servía de centro urbano, a su alrededor se disponían los edificios singulares y se desarrollaban actividades diversas, seguida a plaza se encontraban los edificios de las clases altas, posterior a ellas las de las clases medias y en las orillas la de los indígenas.

planificada de la Península Ibérica durante la Edad Media tardía, mismo que fue incorporado a México por el agrimensor Alonso García Bravo, por encargo de Hernán Cortés (*Ibidem*).

En 1542 se implanta en el Valle de Atemajac para la creación de la Nueva Galicia (Guadalajara) junto al Río de San Juan de Dios y próximo a los manantiales del Agua Azul.

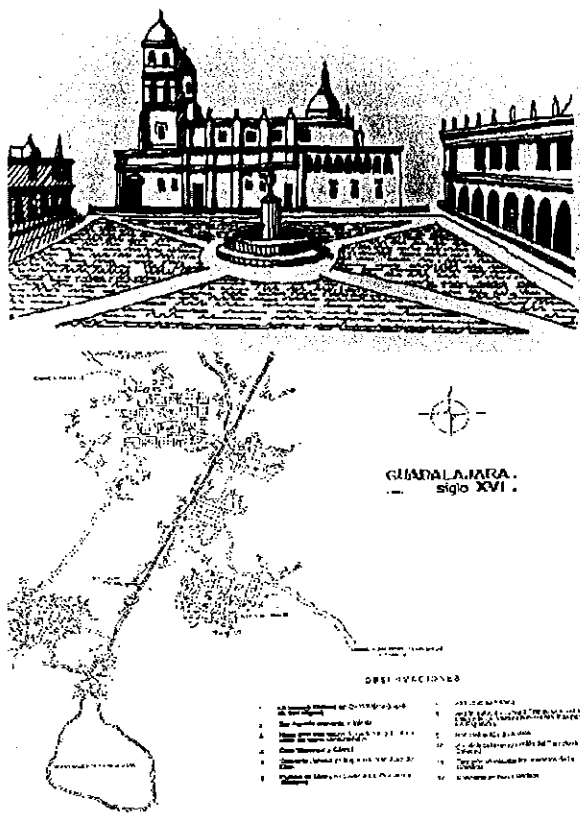


Foto de la Plaza Mayor de Guadalajara 1800
Plano de los diferentes asentamientos de Guadalajara

El proceso de sustitución de suelo vegetal por urbano, se dio por adición de solares o lotes individuales otorgados a los españoles a nombre del Rey Felipe II de España, conformando la ciudad, a partir de cuatro células poblacionales: la Guadalajara recién fundada por los españoles y los pueblo de Mezquitan, Anasco y Mexicalzingo, habitados por indígenas (López, 1992, p. 25).

Su delimitación espacial se gestó por disposición y por limitaciones naturales y topográficas; por las propiedades particulares, por reservas territoriales y ejidos destinados a pastizales, por zonas de inundación temporal y por la Barranca de Belén y el Río de San Juan de Dios. Además de las culturales ante las creencias de leyendas donde se narraban la existencia de espíritus visitantes que circulaban por tierras de viejos hacendados en el oriente de la ciudad (*Ibidem*, p.58).



Guadalajara 1883

Con respecto al sistema constructivo incorporado en la la Nueva Galicia se utilizó el modelo Árabe-Andaluz, traído por los españoles⁹.

⁹ En la construcción las casa contaban con uno o varios patios, ubicando las habitaciones a su alrededor, este esquema se repitió hasta el infinito, de diferentes tamaños y calidades, a veces partidas por en medio haciendo una casa similar pero invertida. Algunas construcciones del centro tuvieron dos plantas y las casa de los barrios o las de las orillas, carecían de patios pero contaban con huertos. Las vecindades o alcaicerías tenían muchos cuartos, servicios rudimentarios comunes y diversos patios (Archivo Histórico del Municipio de Guadalajara , A/1827, 1.15.).



La Calle de Independencia en 1860

Este sistema de desarrollo urbano-arquitectónico importado por los españoles pronto los tapatíos lo hicieron suyo. El aprendizaje de la estructura urbana y constructiva hasta el porfiriato, se transmitió a manera de oficio (de los españoles a los mestizos y de éstos al resto de las personas). Los que quisieran aprender el trazo de calles y manzanas así como el sistema constructivo deberían ir con el maestro Don José Gutiérrez donde recibían clases de dibujo, matemáticas, traza urbana, construcción y arquitectura. Con la muerte de este maestro la enseñanza urbano-arquitectónica se perdió, (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, 1990, p.18), retomándose por la escuela libre de Ingenieros antes Colegio de San Juan quien ofrecía una especialización en arquitectura al termino de la carrera de ingeniería (García, 1983, p. 55).

Estas personas que aprendieron el oficio del trazo de calles tiradas a cordel que dio prioridad al tránsito vehicular que al peatonal por la afición a los carruajes por los españoles y el modelo constructivo Árabe-Andaluz, pronto participaron en la primer transformación que sufre en su imagen urbana Guadalajara de 1900 a 1930, sin grandes modificaciones, al introducirse el estilo francés a viviendas en avenidas y plazas, a raíz de que se buscó hacer de Guadalajara una urbe que representara el desarrollo económico regional y nacional durante el Porfiriato. Este cambio dió a la ciudad belleza y aunado a su arbolado fue considerada la "Venecia de América" (Cámara

Nacional de la Industria de la Construcción, 1990, p.37).



Calle de San Francisco hoy 16 de Septiembre

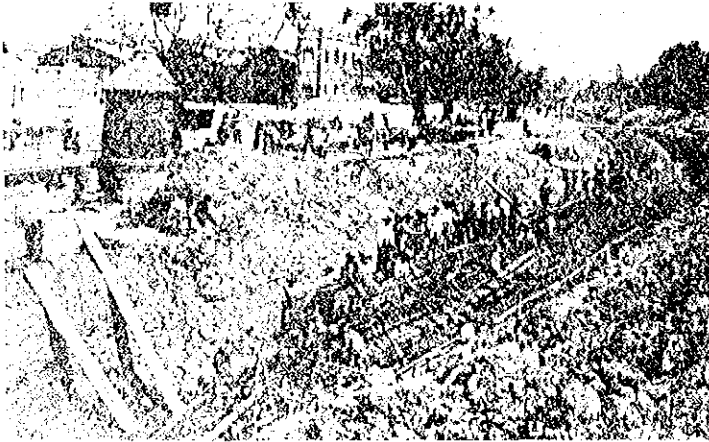
Si bien, ya se presentaban indicios de contaminación atmosférica y del agua en el Valle de Atemajac por los desechos generados en la ciudad, debido a que empezó a afectar la salud de los tapatíos¹⁰, fueron parcialmente atendidas, sólo transfiriendo la basura a lugares alejados de la urbe¹¹ y entubando el Río de San Juan de Dios quien era utilizado como vertedero de aguas residuales (Archivo Municipal de Guadalajara, 1988 caja 1240, paquete 158, legajo 67).

Sin embargo, la degradación acelerada del Valle de Atemajac y de la calidad de vida de la mayoría de

¹⁰ Las enfermedades diarreicas y respiratorias fueron atribuidas al hacinamiento humano quien incrementaba la generación de desechos sólidos y líquidos, se planteaba que los vientos que arrastraban los olores fétidos de San Juan de Dios, los basureros y el polvo tamizado que dejaban los carretones saturados de basura provenientes de las viviendas al pasar por las calles, las dejaban en la atmósfera y era inhalados por las personas lo cual afecta las vías respiratorias y provocaba enfermedades gastrointestinales. (Archivo Histórico del Municipio de Guadalajara, A/1827, 1.15

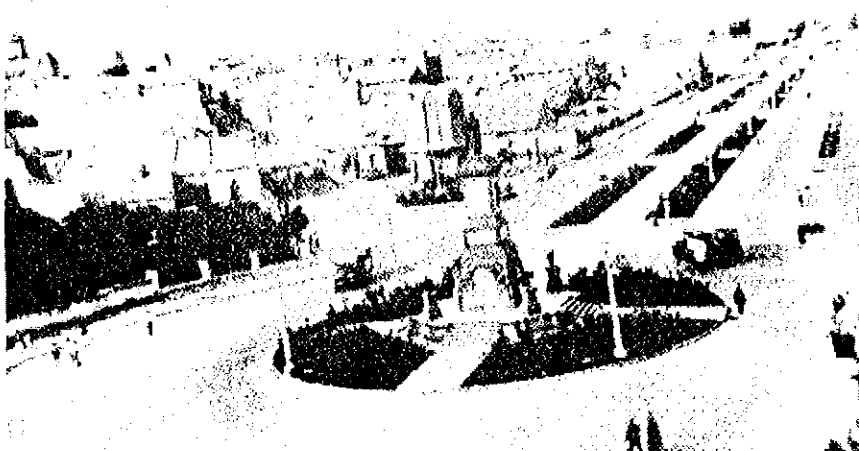
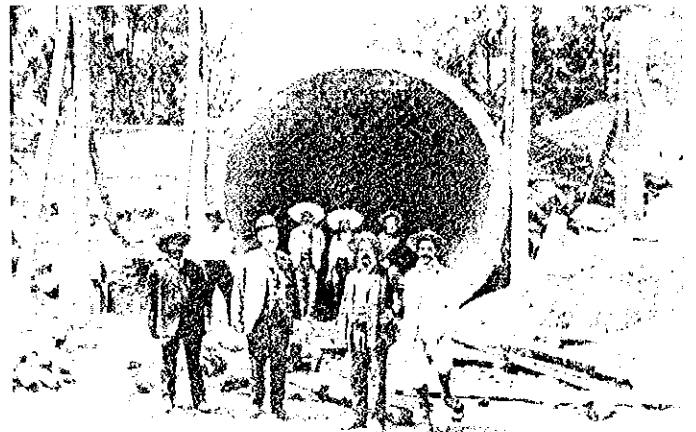
¹¹ Con respecto a los tiraderos de basura municipales se ubicaban en los terrenos de San Andrés, del Tepopete y por el pueblo de Mezquitan (Archivos Municipales de Guadalajara¹¹ Expediente 15, Ramo de aseo).

los pobladores de Guadalajara se inicia a partir de 1940, a raíz del impulso dado, la actividad comercial, industrial y a la expansión urbana para la cual se utiliza como herramienta a la educación para la Planeación Urbana y la Administración de la Planeación Urbana.



trazado del entubamiento del río San Juan de Dios.

Entubamiento del Río San Juan de Dios



Calzada Independencia durante el Porfiriato

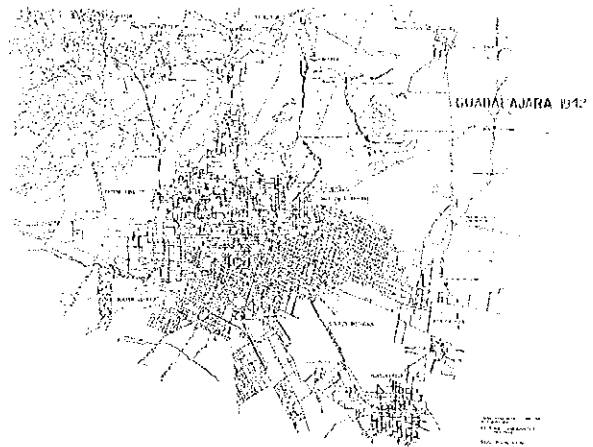
4.2 Planeación y Educación, en el marco del desarrollo urbano de Guadalajara (1940-1960).

En los años 40's Guadalajara con 274 733 habitantes, se extendía sobre poco más de mil hectáreas, entre Belisario Domínguez, Av. Chapultepec, Jesús García y los patios del ferrocarril sobre la Av. Washington (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, 1990, p. p. 86 y 92).

La ciudad aún era bella y verde por su arbolado urbano, sin embargo el deseo de ser parte de los países económicamente desarrollados para los Gobernantes Nacionales y Estatales, se convirtió en un objetivo y su urbanismo en el significado de desarrollo y modernidad. Las políticas desarrollistas centraron su atención en aquellas ciudades que tenían potencial para el crecimiento comercial e industrial denominándolas "polos de desarrollo", donde queda incluida Guadalajara, dotándolas de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos y de sistemas de urbanización similares a la de los países desarrollados, dando paso a la etapa funcional urbana desde la planeación del uso del suelo.



Avenida la Fayette en 1935 hoy Avenida Chapultepec



Expansión urbana de Guadalajara en 1942

Así bajo el esquema de Ciudad Capitalista, quien contempla la persistente explotación del campo y de la fuerza de trabajo, Guadalajara se transforma.

El Estado en el cumplimiento de su papel, intervino en la readecuación del territorio urbanizado en los municipios, así como en la dotación de los bienes de consumo colectivos indispensables para la reproducción de la fuerza de trabajo en proporción inferior a las necesidades reales de la población, haciendo caso omiso al deterioro urbano, social y ecológico que se derivaría, mediante la acción de planes de desarrollo urbano (González, 1988, p. 145).

Los intentos de Planeación Urbana que se dan por primera vez, sin contemplar el ordenamiento del territorio municipal de Guadalajara se inicia en los cuarentas durante el Gobernador García Barragán centrándose en el crecimiento de la ciudad, sin embargo, fue durante el mandato del Gobernador González Gallo cuando se realizan los mayores cambios a nivel urbano. Para este Gobernador la estructura urbana de varios siglos represento un remanente poco eficaz para las nuevas funciones que exigía la modernidad, lo cual era preciso actualizar, por tanto se buscó incorporar las corrientes urbanas internacionales de moda (Le

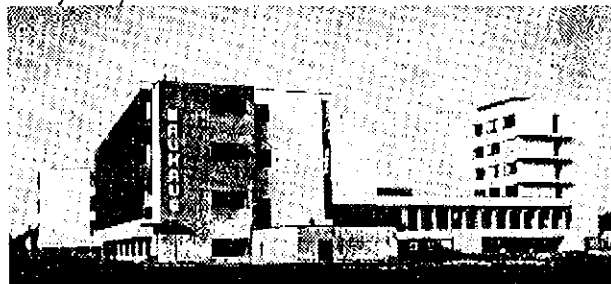
Corbusier¹², y la Bauhaus¹³), conformando una planeación urbana en la ciudad, dentro de vías de comunicación con grandes avenidas, áreas de esparcimiento y barrios de trabajo y residenciales, a fin de optimizar la actividad productiva. Se deseaba hacer de Guadalajara una "Ciudad Máquina", es decir una urbe funcional (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, 1990, p. p. 86 y 92).

De este proyecto y dado la expansión urbana que sufría Guadalajara surge la inquietud de contar con profesionistas cuyos conocimientos técnicos permitieran un crecimiento ordenado y la transformación de Guadalajara bajo esquemas modernistas, razón por el cual se forma la Escuela de Arquitectura en la Universidad de Guadalajara (González, 1995, p. p. 146).

Los docentes y arquitectos egresados de este centro de estudios, fueron los promotores de la Planeación Urbana en Jalisco, incluso se considera al Estado como uno de los pioneros en este campo después de la Ciudad de México.

4.2.1 La Educación Urbano-Arquitectónica para la modernización de Guadalajara.

El proyecto de formar una Escuela de Arquitectura, que proporcionara conocimientos bajo los esquemas modernistas y profesionistas que formularan una imagen urbana y arquitectónica que expresara una estructura económica en desarrollo, fue encomendado al Ingeniero-Arquitecto Díaz Morales, egresado de la escuela libre de Ingenieros antes Colegio de San Juan, debido a que por un lado el arquitecto hizo ver al Gobernador González Gallo que la ciudad de Guadalajara estaba creciendo en forma enorme, y era necesario crear la Escuela de Arquitectura con estudiantes de arraigo local que la protegieran, debido a que la estaban destrozando¹⁴, y por otro permitiera su crecimiento ordenado modernizándola, proponiendo conceptos urbano-arquitectónicos desconocidos en Guadalajara y atractivos para el Gobierno Estatal (*Ibidem*, p. p. 122 y 124).



Escuela Bauhaus en 1925

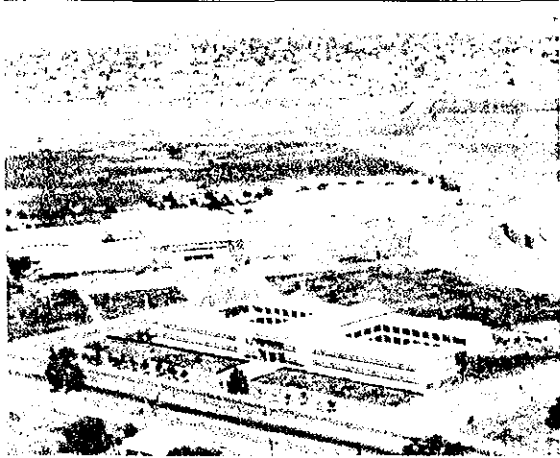
De ahí que la Currícula Educativa de esta casa de estudios, se formulara siguiendo los principios teóricos de la Bauhaus y la planta docente se constituyera con maestros traídos de Europa entre los que se encontraban Mario Pani, Bruno Cadore, Silvio Alberti y Horst Hartung (González, *Op. Cit.*, p. 159).

¹⁴ Un ejemplo del proceso de degradación arquitectónico fue la apertura de la Avenida 16 de Septiembre por el Arquitecto Carlos Contreras, destruyendo importantes fincas de valor arquitectónico (González, *Op. Cit.*, p.p. 139 y 141).

¹² Fue una corriente sustentada en formas geométricas básicas como ángulos rectos, superficies planas, cubos y cilindros en la arquitectura y el urbanismo.

¹³ Se orientó a la organización de los espacios a partir de las funciones desde un racionalismo geométrico, mediante edificaciones verticales de gran altura que albergara una importante cantidad de personas, para permitir liberar todo el terreno para disfrute del peatón. Las vías de circulación irían elevadas para no interferir ese disfrute. Consistía en un conglomerado de edificaciones emergiendo de un mar de vegetación. Las críticas posteriores han puesto de manifiesto los graves errores del modelo.

La primer sede de la Escuela de Arquitectura fue el Instituto Tecnológico de la Universidad de Guadalajara ubicado en la avenida Revolución, para pasar a instalarse en el extremo Norte de la Calzada Independencia, en Huentitán el Bajo en 1973 (*Ibidem*, p.p. 159 y 167).



Instituto Tecnológico de la Universidad de Guadalajara

Con respecto a su conformación curricular, el primer Plan de Estudio, constaba con dos columnas que comprendían diversas materias: La primera se conformó con; Teoría de la Arquitectura, Historia del Arte, Análisis de Programas, Teoría de la Composición, Historia de la Arquitectura Mexicana, Introducción al Urbanismo, Planeación, Legislación Urbana, Introducción al Urbanismo, Planeamiento, Teoría del Urbanismo, Teoría de la Planificación y Teoría de la Arquitectura y un curso semestral de Higiene, entre otras. Se referían al conocimiento de los problemas arquitectónicos y urbanos, y se desarrollaban a lo largo de cinco años dentro de dos grandes ejes; la Historia del arte y la Arquitectura, y la Teoría de la Arquitectura, en esta última se nutría del análisis crítico de los edificios, de su adecuación a la función destinada y del estudio analítico de la historia del arte y de los edificios.

En la segunda columna se refería al conocimiento y dominio del medio de expresión, sus materias eran; Matemáticas, Física, Topografía, Grafostática, Resistencia de Materiales, Instalaciones,

Procedimientos de construcción en concreto y armado, Especificaciones y Presupuestos, Avalúos y organización de obra (García, 1983, p. p. 55-59).

En las disciplinas referidas a la Teoría del Diseño urbano y arquitectónico, se incorporó, la corriente Bauhausiana, la teoría de la Arquitectura de José Villagran, donde el modernismo parte del liberalismo, el romanticismo antropocentrista, el racionalismo del método y la técnica se simplifica en la forma, además del regionalismo de Luis Barragán. Estos conceptos fueron reformados por el Arquitecto Díaz Morales dentro de un estilo que dió al arquitecto una total capacidad para organizar el espacio destacando la funcionalidad, se partió del principio "La forma sigue a la función" (González, 1988, p. p. 166).

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el campo del urbanismo y la arquitectura, fue el tradicional, (Los alumnos eran sólo receptores de la información que transmitía el profesor), en él se postulaban los imperativos funcionales del urbanismo dentro de nuevos modos de entender el ordenamiento territorial y la ciudad como una localización y ensamblamiento coherente de las funciones sociales en el suelo. La propuesta Villgranista se convirtió en una especie de nuevo academicismo, desarticulado de la realidad socio-cultural local, debido a su esquema universal, valido para cualquier tiempo y lugar, a su vez dentro de las aulas de clase, se fomentaba en los alumnos la adquisición de revistas norteamericanas y europeas que ejemplificaban una urbanización funcionalista para enriquecer sus conocimientos (*Ibidem*, p. p. 164 y 165).

A la vez que desde una representación gráfica, se difunde la lectura clara de la función urbana para el uso del suelo y la fluidez vial.



Alumnos en la clase de dibujo en la Escuela de Arquitectura en 1948

La Educación fue muy rígida, las clases iniciaban a las siete de la mañana minutos después se cerraba la puerta, para salir a las nueve o diez de la noche, los alumnos desarrollaban tareas en casa para entrar nuevamente a las siete (González, 1995, p. 114).

Sin embargo, resalta por su importancia los valores y la ética que se inculcaba a los alumnos debido a la rectitud y honestidad que expresaba el Arquitecto Díaz Morales.

La primer generación de arquitectos se dió en 1954 recibándose 13 alumnos, quienes se fueron incorporando a la vida productiva de Guadalajara (*Ibidem*, p. p. 172 y 173).

Finalmente este Plan de Estudio por primera vez es modificado en 1964 a raíz de un movimiento de huelga, debido a que durante el periodo de 1954 a 1960 hubo pocos estudiantes y pocos egresados por la rigidez educativa, las actitudes altamente exigentes, selectivas y segregantes de las políticas educativas impuestas por el Arq. Ignacio Díaz Morales (González, 1988, p. p. 164 y 165).

Sin embargo, los profesores vigentes que estuvieron en el primer plan de estudios como alumnos, a este nuevo periodo formativo, lo consideraron como la educación falsificada, debido

a que de una escuela dictatorial se pasa a una escuela relajada (González, 1995, p. 115).

El nuevo Plan de Estudios, representó una larga transición en la búsqueda de nuevas formas educativas y se continuó con el mismo principio "La Forma sigue la Función", adoptando una posición más social y racional, debido a que no se podían alejar de los requerimientos educativos que exigían las políticas económicas desarrollistas nacionales y estatales (*Ibidem*, p. 164).

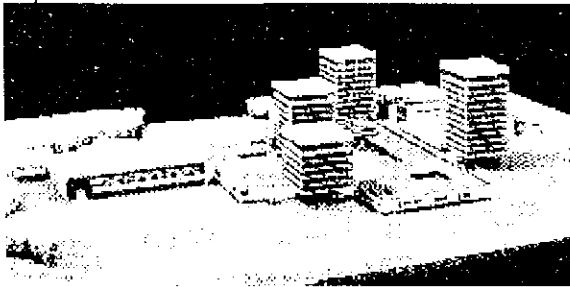
El director de la escuela de Arquitectura, del periodo de 1963 a 1971 fue el arquitecto Roberto Sánchez Altamirano, quien redujo a 50 materias el Plan de Estudios, dentro de cinco años (García, *Op. Cit.*, p. 74)

Se estructuró en ocho departamentos. El de Teorías, de Diseño Arquitectónico y Urbano, Edificación, Instalaciones, Humanidades, Matemáticas, Dibujo y Administración. Los grupos de enseñanza eran Diseño y Construcción, Humanidades, Teorías y Disciplinas Auxiliares como Matemáticas, Dibujo, Administración y Atención Cultural (*Ibidem*, p.p. 74-76).

En el Plan de Estudios continuó con el predominio de la Bauhaus, de la que se desconocía esencialmente su conformación de carácter artesanal, no universitaria, pero que la publicidad del mundo occidental la hacia presente, junto con ello irrumpe el racionalismo-funcionalismo. Incorporándose al Plan de Estudios los proyectos brutalistas, neoempiristas, neorracionalistas neoexpresionistas y metabolistas imponiendo una nueva premisa "La Función sigue a la Forma". Finalmente dentro del grafismo se contemplaban estas corrientes desde la lectura clara de la función-forma (González, *Op. Cit.* p. p. 166 y 167).

Con respecto al proceso enseñanza-aprendizaje se continuó con el modelo tradicional.

El urbanismo impartido por el arquitecto Hartung en ambos planes de estudio, se enseñaba desde conceptos teóricos europeos, mediante un Plan Regulador desde el cual se proyectaba el crecimiento urbano de las ciudades y se asignaban los usos del suelo para la actividad industrial, comercial y residencial desde su densificación poblacional en planos territoriales con una rigidez tal, que era una doctrina que había que seguir aún cuando ya se consideraba que nunca podía ser llevado a la práctica, debido a influencia ejercida por los comerciantes y el Estado (González, *Op. Cit.*, p. 100).



Ejercicio escolar. Maqueta de un núcleo de edificios bajo el concepto funcionalista

Bajo esta línea educativa, los egresados de la escuela de arquitectura de 1955 a 1970 fueron 100 (Vázquez, 1983, p. p. 91-93).

Estos arquitectos siguiendo la línea del modelo de desarrollo crearon diseños dentro de conceptos urbanos a favor de los intereses mercantiles dentro de un procesos de uso y circulación. Y al servicio del estado y de constructores, se perfilaron en busca de una presencia funcional y formal de la ciudad mediante la elaboración de proyectos de Diseño Urbano, en la creación de Planes Reguladores para el desarrollo Urbano y de nuevos fraccionamientos habitacionales¹⁵ que florecían en la ciudad.

¹⁵ Las colonias diseñadas incorporaron la lotificación del "neighborhood" norteamericano, caracterizada por los desarrollos urbanos banquetas con jardines, anchas calles que contribuían aislamiento social dentro de un racionalismo funcionalistas y en la directriz del uso masivo de superficies reducidas dentro de conceptos urbanos que favorecieron el



4.2.2 La intervención profesional urbanística para la Planeación de Guadalajara.

Si bien las primeras acciones en el ordenamiento urbano de Guadalajara se remontan al siglo XVI mediante la "Ley de Indias" dictada por el Rey Felipe II de España, a partir de la traza urbana ajedrezada antes citada, los primeros intentos de planeación y su legislación aparecen en los años 40's¹⁶, de las cuales se desprende la idea de crear la Carrera de Arquitectura. Cabe mencionar que docentes y alumnos egresados de esta casa de estudios, en este periodo inician su ingerencia en la

hacinamiento poblacional (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, 1990, p. 62).

¹⁶ En 1940 se promulgan Ley de Urbanización¹⁶ tomando como objetivo el desarrollo económico nacional y local, y el deseo de transformar a la ciudad dentro de los conceptos funcionalistas antes citados, con dos grandes innovaciones: La Comisión de Planeación, Urbanización y Obras Públicas en el municipio de Guadalajara; y el de involucrar a los particulares para que participaran en los costos de las obras de renovación y ampliación. Para llevar a la práctica estas leyes en 1943 se creó el Consejo de Colaboración Municipal de Guadalajara mediante el decreto 4882. En 1947 se creó la Ley para el Mejoramiento Urbano de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá, el cual contó con un enfoque metropolitano para la solución de los problemas urbanos referidos a la agilización vial y a la renovación constructiva. Además se formó la Comisión de Planeación constituida por representantes de comerciantes, industriales, de inmobiliarias y propietarios de viviendas quienes participarían en la elaboración del Plan Regulador para Guadalajara en 1948 (Wario H. E., 1994, p. p. 197 y 198).

asignación de usos del suelo mediante planes reguladores de urbanización a nivel municipal formulados en razón de las tendencias de expansión urbana y contribuyeron a la transformación de la imagen de la ciudad de Guadalajara.

En 1943 el Ingeniero-Arquitecto Díaz Morales quien formara la Escuela de Arquitectura, participó en el Plan Regulador de Guadalajara que antecedió al Plan de Ordenamiento y este al Plan Parcial de Desarrollo Urbano, cuya creación se aprobaba por el Consejo de Colaboración Municipal propuesto por el Gobernador García Barragán en 1943 al Congreso del Estado (Gobierno del Estado de Jalisco, 1942).

Este organismo formado por representantes de la Cámara Industrial, organismos patronales, comerciantes, Colegio de Profesionistas, bancarios, representantes del Gobierno Estatal vinculados con la planeación urbana y representantes del gremio constructor de las obras mayoritarias, no contemplando a representantes populares. El Consejo de Colaboración Municipal perduro hasta los 70's y participó en la elaboración de la legislación urbana Estatal, de la cual surgen las grandes transformaciones de Guadalajara (González , 1988, p. p. 147 y 148).

Para la creación del Plan Regulador, Díaz Morales solicitó el apoyo del Arquitecto Carlos Contreras y su asistente Juan Palomar ambos provenientes de la Ciudad de México. El Plan Regulador contempló un marco para el crecimiento físico de la ciudad, para ello se recopiló datos estadísticos de la evaluación y desarrollo de la ciudad. La preparación de estudios y proyectos para establecer limitaciones de orden en el desarrollo de la ciudad y sus alrededores a nivel municipal, para un periodo aproximado de 60 años, que traería como consecuencia el embellecimiento y el mejoramiento de la capital del estado. Su importancia radicaba en ordenar su crecimiento, la urbanización adecuada

de sus industrias, de las zonas residenciales en diversos tipos, de las estaciones, parques y jardines zonas forestales y de reservas municipales (*Ibidem*, p. 190).

En el Centro de la Ciudad, Díaz Morales tenía proyectado que no se tocara y transformara las calles en zonas peatonales, sin embargo esto no ocurrió, el Arquitecto Carlos Contreras aprovechando un periodo en el que Díaz Morales se ausenta de la ciudad, modifica el plan regulador incorporando la apertura de la calle San Francisco hoy 16 de Septiembre. Obra a la que se opuso rotundamente Díaz Morales (González, 1995, p. 1137).

Luego, el Gobernador Juan José Barragán quien proponía que se distribuyeran fábricas por toda la ciudad para impulsar el desarrollo industrial, hizo caso omiso al Plan Regulador, interviniendo en la autorización de fábricas en zonas cuyo crecimiento urbano serían de uso habitacional. Acción a la que nuevamente se opuso Díaz Morales, retirándose definitivamente de la dirección del Plan Regulador, tomando el mando el Arq. Carlos Contreras.

Así el Plan Regulador nunca se aplicó bajo el esquema para el que fue planeado y sin embargo su proyección futurista si favoreció el crecimiento de la ciudad, construyéndose en esta etapa el mayor número de avenidas, de fraccionamientos y el inicio de la mezcla de áreas industriales con habitacionales. Quedando la obra de Díaz Morales sólo en el diseño urbano de la Cruz de Plazas, ubicada en el centro de la ciudad.

Cabe hacer notar que la Cruz de Plazas y la apertura de 16 de Septiembre propuesta por Carlos Contreras, condujeron a la destrucción de un importante acervo arquitectónico, dando impulso a la actividad comercial a favor de las clases altas. (González, 1988, p.p. 148, 149 y 150)



Calle San Francisco hoy Avenida 16 de Septiembre



Demolición de fincas frente a Catedral para construir la Cruz de Plazas

El fallido intento de ordenar el crecimiento de Guadalajara nuevamente es repetido en 1948 por Díaz Morales y Mario Pani docentes de la Carrera de Arquitectura en colaboración con José Villagran, de este nuevo Plan Regulador no se hicieron grandes aportaciones en el ordenamiento urbano, más sin embargo quedaron secuelas que devinieron en lamentables sucesos históricos. Su consumación final en la práctica quedó reducido en una trama central, en un sistema vial más útil para los intereses privados y un trazo más específico de ubicación de las diferentes clases sociales, manteniendo y redefiniendo así a la urbe como un objeto más de segregación social y ambiental (*Ibidem*, p. 212).

Cabe aclarar que en ambos Planes Reguladores dado a su carácter distributivo, no contemplaron la proyección futura de la dotación de servicios básicos y de infraestructura vial, así como el proceso de degradación social y ecológica que se derivaría en proporción al crecimiento urbano, en razón de una población siempre creciente.



Apertura de la Avenida Hidalgo

Así al principio de los 50's siguiendo la proyección urbana futurista del Plan Regulador, se favoreció la demanda de terrenos urbanizados. El gobierno estatal fomentó la inversión en obra y bienes raíces, dando inicio con la especulación del suelo, creándose por doquier nuevos fraccionamientos para ser revendidos a precios mayores¹⁷. Estos nuevos asentamientos poblacionales requerían de servicios públicos (agua, luz, drenajes y pavimentación) vías de acceso, así se continuó con la apertura de calles y avenidas¹⁸ (*Ibidem*, p. 197).

En relación a los egresados de la Carrera de Arquitectura que destacaron por su intervención urbanística en la transformación de Guadalajara de 1958 a 1970 se encuentran Juan Palomar y Arias, Luis Uribe Ibarra y Humberto Ponce Adame

¹⁷ Se acentúa la Sectorización social al ubicar la zona e la Colonia Independencia para clase media ascendente y Chapolita para la burguesía local

¹⁸ Las primeras obras fueron la apertura de avenidas siguiéndole la Zona Industrial del sur de la ciudad, la glorieta Minerva junto con "Los Arcos", la Avenida Javier Mina, Washington y Lafayette, estas construcciones contribuyeron en la expansión urbana (González, 1988, p. p. 150 y 192). Le siguieron las avenidas Munguía, La Paz, Libertad, la Alemana, Alcalde, Chapultepec, Calzada de las Águilas, la Calzada Independencia, y Revolución, entre otras (*Ibidem*, p. 192).

quienes laboraron en el Departamento de Obras Públicas de 1958 a 1964 (Junta General de Planeación y Urbanización del Estado de Jalisco, 1973).

Estos Arquitectos, en 1959 colaboraron en la toma de decisiones para la elaboración de la Ley de Planeación y Urbanización donde se reglamentaban los esquemas de colaboración y de plusvalía, y se creaba la Junta General de Planeación y Urbanización del Estado, como un organismo decisorio de la política urbana. Era un organismo mixto de participación hegemonizado por los comerciantes de Guadalajara y el Estado representado por los servidores públicos vinculados con la urbanización en Guadalajara. (Consejo General de Colaboración, 1991). A su vez, participaron en la reforma a la Ley de Fraccionamientos quien normaba la incorporación de predios rústicos a la ciudad y establecía las llamadas áreas de donación para el equipamiento público de la urbanización (*ibidem*).

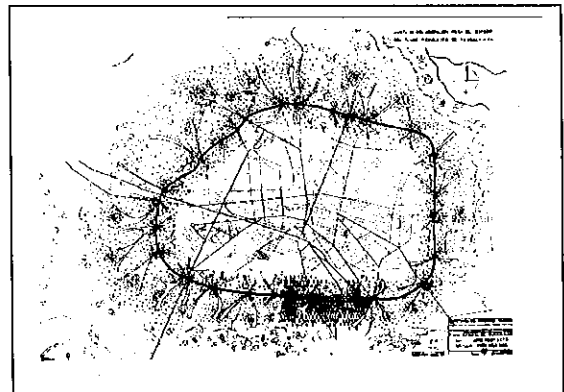
El Arquitecto Ponce Adame colaboro en la creación del proyecto "Plan Regulador del H. Ayuntamiento de Guadalajara", debido a que tenía el cargo de subdirector de Obras Públicas del Estado (García, 1983, p.p. 74 y 76).

Este nuevo Plan Regulador efectuado por el Arquitecto Harst Hartung, tomó el esquema radiocéntrico y el de la zonificación urbana del New Towns Norteamericano, con una proyección a 20 o 30 años en el municipio. En el Plan se incluyeron dos estudios uno acerca de la delimitación de la ciudad que proyectaba la expansión urbana y la incorporación de las reservas territoriales para nuevas zonas urbanizables y otro acerca del anteproyecto de vialidad dirigido a la ubicación de un anillo perimetral (González, 1988, p. 153).

Para la expansión urbana edificada contemplaba dos accesos viales circulatorias independientes en cruz, una norte-sur y otra oriente-poniente,

tangenciales al norte y al poniente, igual se proponían accesos dirigidos hacia el centro de sureste a suroeste. Como meta se recomendaba excluir toda la circulación vehicular del corazón de la ciudad como dominio exclusivo del peatón y arbolado urbano. Y una desconcentración de administrativa gubernamental hacia Cajititlán (*ibidem*, p. 155).

Nuevamente la solución que se proponía resultó ser insólita y demasiado futurista para las autoridades locales y para los comerciantes y la alta burguesía dado su proyección territorial, formulándose de él sólo intervenciones fragmentadas, pues su uso se concretó exclusivamente hacia la vialidad, la creación de fraccionamientos y en algunos casos en el control de la ubicación habitacional e industrial, debido a que los comerciantes, industriales y constructores siguieron imponiéndose sobre las autoridades locales y estatales.



Plan Regulador efectuado esquema radiocéntrico

Así, se siguió propiciando el crecimiento de la ciudad, dado a que no se contempló en el Plan Regulador y en la Legislación Urbana, el considerar dentro de las proyecciones a futuro las posibilidades de abasto urbano en servicios e infraestructura vial previendo la posibilidad de atender muchos de los problemas que en forma posterior colapsarían a la ciudad (*ibidem*).

A su vez, el Plan Regulador asignó y normó la incorporación de predios rústicos a la ciudad y estableció las llamadas áreas de donación para el equipamiento público de la urbanización como respuesta a la Ley de Fraccionamientos y a la Ley de Planeación y Urbanización creadas en 1959 (Junta General de Planeación y Urbanización del Estado de Jalisco, 1973).

Al respecto, utilizando este instrumento rector, Ponce Adame como Subdirector de Obras Públicas, colaboró en la autorización de nuevas colonias favoreciendo el crecimiento de la mancha urbana, en especial hacia los extremos poniente y oriente de Guadalajara (*Ibidem*).

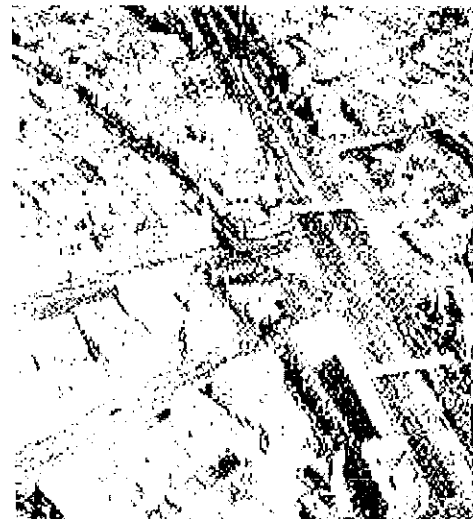
Este proceso de urbanización fue un señuelo luminoso para los campesinos empobrecidos, ante la falta de apoyo agropecuario, derivado del centralismo gubernamental en las grandes urbes. Esta migración masiva trajo como consecuencia que la dotación de servicios y satisfactores no fuera capaz de correr con la misma velocidad que el crecimiento poblacional (*Ibidem*, p. 180).

Por otro lado la Ley de Fraccionamientos, al elevar los requerimientos para la formación de nuevos fraccionamientos para clases bajas y medias dotándolos de servicios con lo mínimo indispensable, generó que las constructoras se retiraran de la urbanización de predios para clases baja, por no obtener el rendimiento que lograban antes de la instalación de la ley, orientando su urbanización a colonias para clases medias y altas. La población de escasos recursos al carecer de capacidad económica para ingresar a fraccionamientos urbanizados de alto costo, ocupó terrenos ejidales en la periferia de la ciudad, dando inicio con el proceso de asentamientos irregulares en Guadalajara (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, 1990, p.113).



Obra de Pavimentación

Por lo tanto el Plan Regulador nuevamente de 1960 a 1970 sólo fue utilizado para normar, la creación de fraccionamientos elevando la brecha entre clases bajas, medias y altas y en la apertura de avenidas, ensanchamiento de calles ante el aumento vehicular, y en la pavimentación de las pocas calles antes empedradas, bajo conceptos funcionalistas norteamericanos (González, 1988, p. 156).¹⁹



Vista aérea de la Calzada Independencia

Aunado a ello en la zonificación de reserva urbana-habitacional se incluyeron áreas que alguna vez fueron barrancas, luego rellenadas de escombros, que en años posteriores se transformaron en Zonas

¹⁹ Modelo urbano "neighborhood" caracterizado por banquetas con jardines, anchas calles, casas aisladas y formas arquitectónicas racionales.

de Riesgo a manera de ejemplo se encuentra la Colonia Alcalde Barranquitas.

Con respecto al resto de los urbanistas egresados de la Universidad de Guadalajara canalizados a la planeación y diseño urbano, si bien no se cuentan con información precisa que ejemplifique cómo participaron en la transformación urbana de Guadalajara, tomando en consideración que la industria de la construcción vivía una época de intensa actividad, pues por doquier se realizaban obras de todo tipo muchos de ellos debieron intervenir en su desarrollo.

4.2.3 Situación urbano-ambiental desencadenada.

Considerando la forma como fue proyectada la expansión urbana de Guadalajara, el hecho de que los urbanistas en los planes reguladores llevaran a cabo proyecciones desapegadas a la realidad local y la búsqueda del desarrollo económico por las autoridades estatales, contribuyó para que se tomaran de los planes reguladores lo que convenía a los intereses económicos de comerciantes, industriales, constructores y autoridades gubernamentales. Condiciones que contribuyeron para que se diera inicio al proceso de degradación acelerado del medio ambiente en el Valle de Atemajac, el impacto desencadenado en esta etapa de estudio fue:

- En el ámbito urbano-tecnológico; Guadalajara dejó de expandirse como mancha de aceite, para pasar a formar un tejido discontinuo acentuado por los principios del racionalismo-funcionalista de Le Corbusier y los formales-Funcionales de la Bauhaus; mediante edificios altos, una circulación vial discontinua y una estandarización arquitectónica y urbana derivando en un caos urbano difícil de controlar.

El patrimonio arquitectónico colonial (Modelo Andaluz y Afrancesado), se vio reducida al máximo, rompiendo totalmente con la imagen urbana que caracterizaba a la ciudad y la identificaba como "La Venecia de México".



Calle San Francisco hoy Avenida 16 de Septiembre

Respecto a la actividad Industrial, ante los intereses gubernamentales por impulsarla y el hecho que desde principios siglo se encontraban pequeñas industrias principalmente en los barrios tradicionales y obreros, casi todos en el oriente de la ciudad y la dispersión territorial de la industria pequeña y mediana, creo tipologías que representaron y representan un problema grave en términos de incompatibilidad de usos del suelo y contaminación ambiental (García, 1995).

El surgimiento de los asentamientos irregulares en la periferia de la ciudad, al ubicarse en zonas no aptas y al mezclarse con áreas de uso industrial, contribuyó a la creación de zonas de riesgo poblacional.



Asentamiento Irregular

Respecto a la infraestructura urbana al pasar de 851 mil habitantes la ciudad a cerca de un millón y medio de 1960 a 1970 y al no crecer la mancha urbana en la misma proporción, incrementándose apenas en un 30%, los servicios esenciales como agua, electricidad, drenaje, salud, educación y transporte, aparecen como problemas colectivos cuya insuficiencia adquiere rangos de desgaste en menoscabo de las condiciones generales de la ciudad (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, 1990, p. 112).

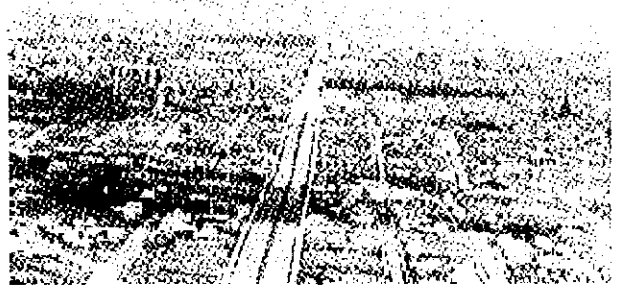
Aunado a ello, con la saturación de los espacios con zonas habitacional, industrial y comercial se requirió de una mayor extracción de agua, ante el incremento del consumo por persona (133 litros por día), este abasto se obtuvo extrayendo agua de los Colomos, el Agua Azul los pozos del Rastro, de la Colonia Moderna y de San Rafael-San Andrés (*Ibidem*, p.113).

- En lo Social, al desarrollarse un crecimiento poblacional promedio anual superior al 6% y ante el modelo habitacional vertical funcional favoreció el hacinamiento poblacional, la inequidad y pérdida de identidad social y el deterioro de la salud física y mental de las personas.

A su vez, la sectorización social se eleva debido a que los agentes inmobiliarios y propietarios del suelo produjeron fraccionamientos para clases altas, medias y bajas propiciando nuevos y numerosos núcleos sociales.

La colonia Independencia formada en los 50's, ubicada hacia el norte de la ciudad, vino a romper por primera vez, la composición tradicional de residencia de las clases sociales en la ciudad, al oriente y al sur se ubicó al proletariado y las clases medias, al poniente la clase alta y la gran burguesía, y al norte la clase media y media alta y en la periferia de la

ciudad los cinturones de miseria. (González 1988, p. 152)



Panorámica de la traza urbana de la Colonia Independencia



Asentamiento irregular sin servicios básicos de agua, drenaje y luz

Respecto a la salud física de las personas, las más afectadas fueron los habitantes ubicados en la periferia de la ciudad, quienes ante la falta de infraestructura urbana (Agua potable y drenajes) y lo precario de sus viviendas, fueron víctimas de infecciones gastrointestinales y respiratorias. Cabe hacer mención que las enfermedades diarreicas y las neumonías ocuparon los primeros lugares entre las principales causas de mortalidad de 1940 a 1970 en el municipio de Guadalajara (Secretaría de Salud y Asistencia, 1990).

En lo cultural, la identidad que poseía el barrio se rompe dejando de ser lenta pero inexorablemente el sustento territorial que identificaba a la sociedad tapatía, para pasar a ser desdeñado por las nuevas colonias funcionalistas, que establecen una clara definición social e incomunicación a partir de delimitaciones espaciales.

Asociado a este problema, ante la actividad comercial se gestó una nueva cultura de consumo en la sociedad, quienes pronto desdeñaron el acervo socio-cultural local, buscando imitar modismos extranjeros y consumiendo productos procesados industrialmente bajo características norteamericanas. A su vez el automóvil se convierte en parte importante de la vida cotidiana de las clases media y altas, ocupando un lugar primordial dentro de la circulación vial y en las viviendas.

- En lo ecológico, dada la poca preocupación de los políticos de Estado por la degradación ambiental, pues aún no se consideraba como prioridad su atención, no se incluyó el rescate y preservación de los ecosistemas en la legislación urbana y en la educación y por consiguiente tampoco en los planes reguladores generando:

- La deforestación de los bosques que estuvieron ubicados en las inmediaciones de la ciudad constituidos por pinos, encinos, robles, y otros géneros de árboles y chaparrales. La desaparición de venados, ciervos y liebres entre otras especies como de los manantiales del Agua Azul, así como la contaminación atmosférica, del agua y del suelo.

- La contaminación atmosférica fue por hidrocarburos que se elevaron sobre todo en el centro de la ciudad debido a la mala planeación vial (Junta General de Planeación y Urbanización del Estado de Jalisco 1973, p.4).



Congestionamiento Vial en Avenida Juárez en su cruce con 16 de Septiembre

- La degradación del suelo por el incremento de Fraccionamientos y por los desechos sólidos, ante la proliferación de tiraderos de basura a cielo abierto (*Ibidem*).



Desechos Sólidos a Cielo Abierto

- La contaminación del agua proveniente de los pozos de Colomos, el Agua Azul, el Rastro, de la Colonia Moderna y de San Rafael-San Andrés canalizándola al Río Santiago. Y del agua pluvial, al canalizarse a los drenajes mezclándose con aguas residuales.



Arroyo de aguas residuales

Los conflictos derivados del desarrollismo político en la ciudad se describieron en 1970 en un estudio de evaluación urbana realizado por el Arquitecto Vázquez D. e Ibáñez E. (1970, p.3), egresado de la Escuela de Arquitectura al servicio del Ayuntamiento de Guadalajara:

1. El crecimiento urbano ha sido mas rápido que el cambio de las estructuras,
2. La ciudad no se contempla como un complejo unitario cuyas diversas actividades tengan un sentido relacionado al ámbito físico espacial tal que los contiene,
3. No se mira el presente como un momento ligado al pasado y proyectado al futuro. Las acciones planificadas o ejecutorias se limitan a resolver parcial y localmente los problemas o necesidades más apremiantes sin atender a las repercusiones que en el tiempo o en el espacio modifican y determinan la ciudad,
4. La ciudad no se entiende como una resultante y a la vez como una causa que incide en las fuerzas y factores que conforman la vida nacional, así como tampoco se entiende vinculada a su región y a su migración.



Toma aérea de Guadalajara en dirección a la Calzada Independencia

4.2.4 Interrelación sistémica; Educación, Planeación Urbano y Desarrollo Urbano-ambiental de 1940 a 1969.

Como sistema que recibe y transfiere información, en esta etapa de análisis, la Formación en Planeación Urbana para el desarrollo sustentable de Guadalajara sólo fue receptor de las decisiones en materia educativa impuestas por las Políticas de Estado, a nivel Nacional y Estatal y de las corrientes urbanas y arquitectónicas modernistas de moda en el extranjero. Y contrario a los deseos de Díaz Morales, no surgieron profesionistas con arraigo local y con una ética profesional que no permitiese ceder ante los intereses de comerciantes y constructores como de autoridades estatales en menoscabo del desarrollo urbano planificado.

Dada la importancia que tenían las urbes como imagen de una economía en desarrollo, la intervención profesional de la Formación en Planeación Urbana desde la Carrera de Arquitectura fue en razón de propiciar la transformación urbana en el interior de la ciudad de Guadalajara y su expansión a nivel municipal, desde la creación de los denominados Planes de Regulación de Desarrollo Urbano, de los cuales sólo se tomó lo que a los intereses económicos de los comerciantes, constructores y servidores públicos convenía.

Por otro lado, se observa dentro de la Educación Urbana-Arquitectónica la carencia de estudios sobre el fenómeno urbano, de la sociedad y de los procesos de degradación que generaban las urbes desde su desarrollo histórico a nivel local, nacional y global como de áreas de investigación sobre el desarrollo socio-cultural local. Situación que contribuye para que los Planes Reguladores no contemplaran dentro de sus proyecciones a corto, mediano y largo plazos, muchos de los problemas antes descritos y los derivados en años posteriores.

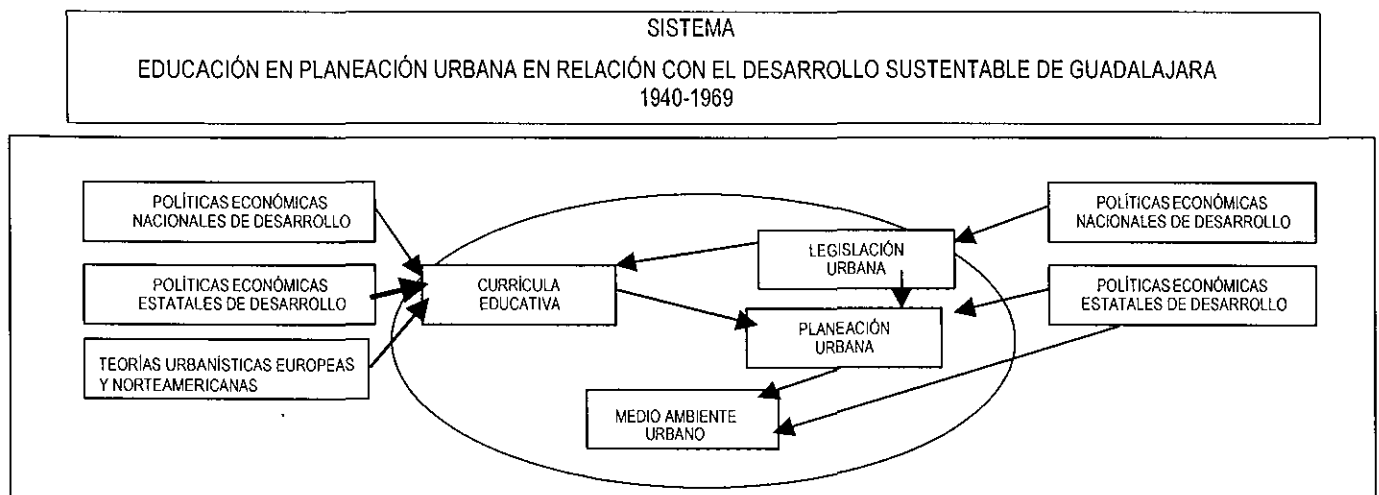
Así, la Administración de la Planeación Urbana dentro del Departamento de Obras Públicas Municipal, bajo las mismas características que el campo educativo, fue receptor de las decisiones de las Políticas de Estado, orientando el ordenamiento de la ciudad a la agilización de la actividad comercial e industrial y en la sectorización social a partir de los fraccionamientos para clases sociales diferenciadas mediante los Planes Reguladores.

La interrelación entre estos dos subsistemas, el de la Educación y de la Planeación Urbana, por formar parte de la Sustentabilidad Urbano-ambiental, como sistema mayor, se dió desarticulado del medio ambiente urbano desde la intervención profesional de los docentes y de los nuevos urbanistas egresados de la escuela de Arquitectura.

Dadas las condiciones como fueron educados estos urbanistas y la influencia estatal en la legislación y en la planeación urbana, focalizaron su actividad profesional sólo al desarrollo técnico de la distribución urbana, dejando fuera los componentes sociales y ecológicos que conformaban el Valle de Atemajac y sus alrededores, contribuyendo a la desestabilización del sistema urbano-ambiental.

En síntesis, la desarticulación de los componentes que conforman el sistema urbano-ambiental: el de la educación urbana, sustentada en teorías extranjeras y con carencias conceptuales en el fenómeno urbano, social y ecológico; el del Estado, quien legislaba la normatividad urbana y autorizaba la obra pública incluso sin respetar estas leyes y los Planes Reguladores en la distribución de los usos del suelo; así como la falta de ética profesional y de servicio social de los servidores públicos; no permitieron que se diera la relación armónica entre la actividad profesional para la planeación urbana con la realidad socio-ambiental-urbana local del municipio de Guadalajara.

El siguiente cuadro representa el comportamiento del sistema "Educación en Planeación Urbana para el Desarrollo Sustentable de Guadalajara" desde la relación de sus componentes, donde es posible observar que hay ausencia de comunicación entre el subsistema educativo con el medio ambiente urbano, así como del subsistema de la Planeación Urbana con el Medio Ambiente, salvo para su transformación. A su vez, se ejemplifica como se generan infiltraciones externas provenientes de los sistemas políticos-económicos gubernamentales nacionales y estatales, quienes crearon perturbaciones en el interior del sistema favoreciendo su desestabilización, donde el más afectado fue el medio ambiente.



4.3. LA FORMACIÓN EN PLANEACIÓN URBANA AL RESCATE DE GUADALAJARA (1970-1980.).

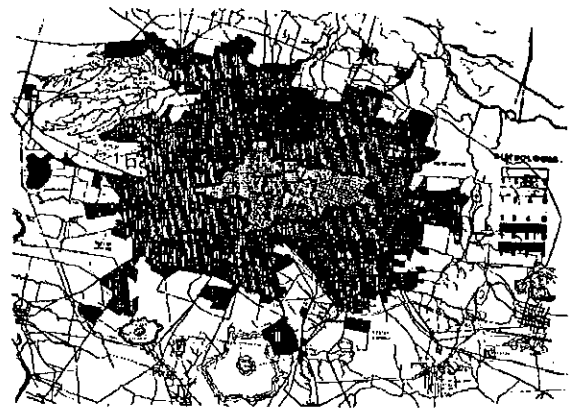
Esta etapa dentro de la Educación y en la Planeación Urbana, se caracterizó en el periodo de 1970-1976, por una multiplicación de las medidas urbano-regionales y un marcado interés del Estado Mexicano por sentar las bases jurídicas para su intervención en el ámbito territorial dada la crisis desarrollista desencadenada.

Los efectos más importantes del decaimiento del desarrollo, se observaron en el plano de la economía. En el ámbito nacional se agudizaron las contradicciones del desarrollo basado en el endeudamiento externo. A nivel local, declinó la hegemonía de los grupos industriales y comerciales de la ciudad y la degradación social, ecológica y urbana se elevó (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, 1990, p. 131).

Para atender los problemas urbanos que se reprodujeron en los denominados polos de desarrollo (México, Guadalajara y Monterrey), durante el gobierno de Luis Echeverría, se realiza un estudio para reconocer las regiones donde se identificaran complicaciones y disparidades urbanas, y posteriormente se promulgó la "Ley General de Población" en 1973, entre cuyos objetivos se encontraban el adecuar los programas socio-económicos a las necesidades que plantea la distribución de la población (Wario, 1994, p. 200).

En 1976 se reforma el artículo 115° dando atribuciones a los estados sobre el uso del suelo y sobre los recursos naturales, respondiendo a las disposiciones federales de la Ley de Asentamientos Humanos. Sin embargo, poco se hizo para frenar el caótico crecimiento de las ciudades, debido a que la actividad productiva siguió generándose dentro de una economía de aglomeración.

En los 70's el Municipio de Guadalajara, ya había perdido su unidad en sus alrededores y orillas traspasando sus límites, conurbándose a Tlaquepaque, Zapopan, Tonalá y parte de los terrenos del Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos y Tlajomulco, para constituir un área de alrededor de veinte mil hectáreas a la que se le dio el nombre de Área Metropolitana de Guadalajara (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, 1990, p. 132).



Plano de la Zona Conurbada de Guadalajara en 1970

Entre la especulación del suelo por inmobiliarias y constructoras y la ocupación de terrenos ejidales, la ciudad se convirtió en un problema espinoso y delicado, que le competía al gobierno resolver.

Nuevamente las decisiones político-económicas nacionales y estatales se centran en la Carrera de Arquitectura y en la Administración de la Planeación Urbana, sólo que en esta etapa fueron consideradas como herramientas que dieran respuestas a los problemas derivados del desarrollismo, buscando rectificar el camino hacia el crecimiento económico emprendido en las décadas anteriores.

En los ochentas, si bien no se logra revertir el proceso de degradación urbana-ambiental de Guadalajara, se sigue dando impulso a su expansión, a raíz de las políticas en materia de desarrollo urbano que buscaban la descentralización nacional hacia los estados y a la activación de una economía neoliberal introducida al

país, caracterizada dentro de un proceso de acumulación de riqueza por un lado y acumulación de pobreza extrema por otro.

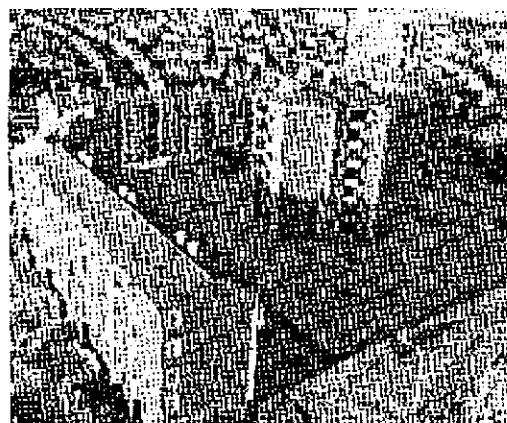
4.,3.1 Educación y Desarrollo Urbano.

En los 70's, para salvar el modelo de desarrollo económico y en razón a las nuevas reformas educativas echeverristas, que obedecieron más a la búsqueda de una reconciliación con la población mayoritaria del país después de la tragedia del 68 en la Plaza de Tlatelolco, donde se gestó una intensa y fugaz socialización en la gestión educativa. A su vez ante la problemática urbana desencadenada, se buscó que la escuela de Arquitectura respondiera de mejor manera a las exigencias sociales que ya acentuaban la crisis en la que se encontraba el país y que requería un tratamiento diferente de la enseñanza y capacitación de los profesionales de la arquitectura. Motivo por el cual la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Guadalajara, modificó por tercera ocasión su Plan de Estudios en el periodo 1972-1973, perdurando hasta 1988 (González, 1988, p. 167).

En el nuevo Plan de Estudios se pretendía que los profesionistas lograran de manera creativa atender los problemas presentados por el decaimiento del modelo económico, buscando reconstruir el desgastado "desarrollismo" tanto estatal como nacional. Se deseaba que se respondiera de mejor manera a las exigencias y necesidades sociales gestadas por el incremento poblacional y el crecimiento urbano. Y dada la corriente de moda en los países dentro de la ideología "Función sigue la Forma", se continúa incorporando conceptos teóricos de proporciones racionalistas y funcionales sustentadas en la forma que unifica y homogeniza el panorama urbano, buscando la utilidad y capacidad de los servicios y resolviendo las necesidades supuestas, más reales para la sociedad. Se dejan atrás los conceptos esteticistas, elitistas y frívolos, pero se

continúa con el estudio de las corrientes funcionalistas antes descritas (*Ibidem*, p. 167 y 168).

La carrera cubría cinco años con el servicio social y la elaboración de la Tesis. En la nueva currícula educativa de la Carrera de Arquitectura se crean cuatro orientaciones formativas: Diseño, Teoría y Humanidades, Edificaciones y Planeación y Urbanismo después de un curso propedéutico de seis semestres los alumnos podían elegir cualquiera de estas orientaciones (*Ibidem*).



Núcleo Habitacional multifamiliar horizontal

En la Orientación de Planeación Urbana se contemplaba; Teoría del Urbanismo, Urbanismo Medio, Teoría de los Espacios Abiertos y Paisaje, Historia del Urbanismo, Urbanismo Legal, Urbanismo Aplicado, Diseño Urbano Medio, Diseño de los Espacios Abiertos y Paisaje, Teoría de la Planificación, Urbanismo Superior, Estructura Urbana, Planeación legal, Planeación Aplicada y Taller de Diseño Urbano (*Ibidem*).

Cabe hacer mención que la Planeación Urbana se orientó hacia las corrientes Alemanas debido a que el Arquitecto José Camberos Garibi al cursar un postgrado en Europa, las incorpora al Plan de Estudios y si bien se estudiaba la Legislación Urbana local, esta no fue el eje central del Plan de Estudios.

En el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje se continuó con el modelo conductual utilizando la denominada "Tecnología Educativa", siendo el alumnado un receptor de información a la vez que creaban proyectos urbanos escolares, respondiendo a las especificaciones técnicas de legislación urbana.

Al contemplarse en el Plan de Estudios un 35% el estudio urbano y al carecer de áreas de investigación urbana, los egresados de la orientación de Urbanística, hicieron pocas aportaciones al ordenamiento territorial y a la solución del caos ciudadano.

4.3.2 Intervención Profesional en la Planeación Urbana de Guadalajara.

La planeación propiamente dicha de las ciudades en el país, inicia en los 70's, y si bien ya se venía realizando en Jalisco aplicándolas en especial en Guadalajara, como respuesta a los requerimientos federales presidenciales en materia urbana y a la promulgación de la "Ley General de Población" antes citada, donde todos los estados deberían basarse en esta ley para planear su desarrollo urbano, se dejan de gestar leyes a nivel estatal, reproduciendo sus disposiciones federales hasta 1980.

Como respuesta a las disposiciones echeverrista orientar todos los esfuerzos a atender los problemas presentados por el decaimiento del modelo económico desarrollista, para su reconstrucción, se lleva a cabo un estudio de la problemática urbana local en 1973. En el estudio se deseaba reconocer las regiones donde se identificaran complicaciones y disparidades urbanas sobre todo en los denominados Polos de Desarrollo formados por Guadalajara, México y Monterrey (Garza, 1976).

Para ello la Junta General de Planeación y Urbanización del Estado de Jalisco, realizó un estudio, sobre las implicaciones demográficas, económicas y políticas locales en el problema urbano (Wario, *Op. Cit.*, p. 199, 200, 201).

Debido a que arquitectos egresados de la Escuela de Arquitectura se encontraban desarrollando sus actividades profesionales dentro del Estado, participaron en su elaboración. El Departamento de Planeación estaba a cargo del Arquitecto Daniel Vázquez Aguilar y la Junta General de Planeación y Urbanización del Estado de Jalisco fue dirigida por el Arquitecto Jorge González Claveran (Junta General de Planeación y Urbanización del Estado de Jalisco, 1973, p. 1).

Dentro de esta Junta General de Planeación como funcionarios se encontraban los Arquitectos; José Camberos Garibi, Felipe Ramírez G., Juan Aguirre, Joel Moran, Guadalupe Acevedo, Isidro Velásquez Garza, Manuel González, Alejandro Salazar Gama y Alfonso Moya Pérez (*Ibidem*, p. 4.).

El estudio de la problemática urbana que sufría Guadalajara realizado por estos arquitectos, fue un primer acercamiento hacia la realidad local, en sus conclusiones se aceptó que el crecimiento agigantado de la Ciudad era producto de la ineficacia de la normatividad y planeación urbana, del movimiento migratorio producto del centralismo económico-político, a los esquemas de colaboración y de plusvalía que financiaron el desarrollo urbano, al Estado Benefactor, y al desconocimiento de la problemática urbana por quienes las habían normado (*Ibidem*, p.3).

En sus recomendaciones se destacaba la necesidad de profundizar más en el conocimiento de la urbanística para responder adecuadamente a su momento histórico y a partir de ello construir los medios que permitan el dominio gradual del fenómeno de la urbanización y actuar sobre él, así como la generación de nuevos mecanismos

institucionales, legales y político-administrativos, para actuar en la solución de los problemas urbanos. Dentro de las acciones concretas, se acepta los pocos conocimientos que se han tenido en el ramo urbano y se destaca la necesidad de la intervención de la Universidad de Guadalajara en la investigación y la enseñanza urbana así como la falta de capacitación de profesionales en la materia (*Ibidem*, p. 5).

En este rubro cabe hacer mención que no fue atendida esta propuesta por la Escuela de Arquitectura, pues se continuo sin crear áreas de investigación en el campo urbano.

Aunado a ello, a fin de unificar los criterios de urbanización a nivel Nacional es promulgada por el ejecutivo nacional, la "Ley General de Población" en 1973, entre cuyos objetivos se encontraban el adecuar los programas socio-económicos a las necesidades que plantea la distribución de la población debido a que desde hace varias décadas se habían venido formando un conjunto de estrategias de plantación urbana en los diferentes estados del país que afrontaban procesos de rápida urbanización dentro de experiencia de carácter local, donde los gobiernos estatales se habían involucrado en los problemas urbanos. Para lo cual se forma la Ley General de Asentamientos Urbanos de la cual deberían de derivarse las políticas en materia de urbanización en todos los Estados. Estableciendo que en el ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos se llevara a cabo a través del Plan Nacional de Desarrollo Urbano en planes estatales, municipales y de ordenación (Garza, 1990).

A la vez que en 1976 se reforma el artículo 115° de la Constitución Mexicana, afectando directamente en la Legislación y Planeación Urbana a raíz de su orientación hacia la descentralización de la vida nacional. Estableciendo que "*los estados adoptaran para su régimen interior la forma de gobierno republicano, representativo, popular,*

teniendo como base de su división territorial y su organización política y administrativa el municipio libre conforme una serie de bases relacionadas con el ordenamiento urbano". Dando atribuciones a los estados y municipios y facultades para aprobar y administrar la zonificación del suelo en planes de desarrollo urbano; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo en su jurisdicción territorial, intervenir en la regulación de la tenencia de la tenencia urbana; otorgamiento de licencias y permisos para construcciones y participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológicas (*Ibidem*).

Sin embargo, a pesar de estas reformas, no fue que en 1977 el Congreso del Estado promulgó la Ley de Asentamientos Humanos en Jalisco, como respuesta a la "Ley General de Población" creada en 1973, donde se proponía adecuar los programas socio-económicos a las necesidades que planteaba la distribución de la poblacional, teniendo como asesor para su desarrollo al Arq. José Camberos Garibi, Daniel Vázquez Aguilar el Arquitecto Jorge González Claveran (Congreso del Estado, 1977).



Panorámica del centro de la ciudad

A raíz de esta Ley la Junta General de Población y Urbanización se transforma en el Departamento de Planeación y Urbanización como dependencia del Ejecutivo Estatal, encargada del ordenamiento de la ciudad.

Debido a la conurbación de Guadalajara con los municipios de Tlaquepaque, Zapopan, Tonalá y parte de los terrenos de el Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos y Tlajomulco, requería de acciones conjuntas, en 1978 el Congreso del Estado emitió un decreto que reconocía el proceso de conurbación de Guadalajara y estableció dos zonas para el ordenamiento territorial; la Región Guadalajara con 19 municipios y la zona conurbana, en principio delimitada por un radio de 25 kilómetros y posteriormente modificada hacia los límites que incluyeron los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, El Salto, Janacatlan, y Tlajomulco (Wario, *Op. Cit.*, p. 200).

A su vez, en octubre de 1978, se creó la Comisión para el Desarrollo Urbano de Guadalajara de acuerdo a lo dispuesto en las reformas constitucionales del artículo 115°, donde se especificaba que cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales o entidades federativas tiendan a formar una continuidad demográfica, las entidades federativas y los municipios respectivos, en el ámbito de su competencia planearán y regularán de manera conjunta y coordinarán el desarrollo de dichos centros de población (*Ibidem*).

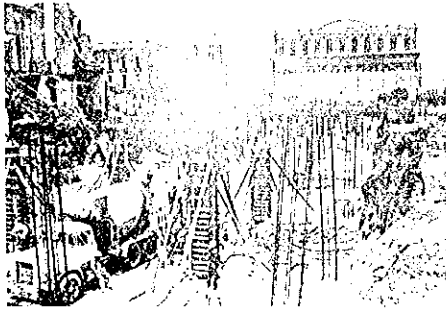
La comisión fue presidida por el Secretario General de Gobierno e integrado, por el Arq. Juan Gil Elizondo (egresado de la escuela de Arquitectura) como Secretario Técnico, y por 19 presidentes municipales ubicados en un radio de 50 kilómetros en torno al centro de la metrópoli quienes deberían participar en la elaboración del Plan Parcial de Ordenamiento de la Zona Conurbadas, sin embargo, muy pronto los alcances estratégicos del proyecto donde se requerían inversiones económicas imposibles de cubrir por la mayoría de los municipios y la falta de tareas de efectos a corto plazo, restaron dinámica a esta instancia reuniéndose en tan sólo dos ocasiones las autoridades municipales. Sólo el Arq. Juan Gil

Elizondo, continuó trabajando en las tareas de elaborar el Plan Parcial de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Guadalajara con la colaboración de los arquitectos Esteban Wario Hernández y teniendo como asesores los arquitectos Marco Vinicio Hernández, Oscar Cerda Hernández, (egresados de la Carrera de Arquitectura), y el ing. Jesús Garnica Gómez, proyecto concluido en 1981 (Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada, 1990).

Las propuestas fundamentales de este primer Plan de Ordenamiento Urbano, se encaminó a la definición de las reservas territoriales, la zonificación general del suelo en áreas de densidad poblacional media, alta, baja y mixtas y la renovación urbana del centro histórico lo que posteriormente se denominaría Plaza Tapatía concluida en 1982 (*Ibidem*).

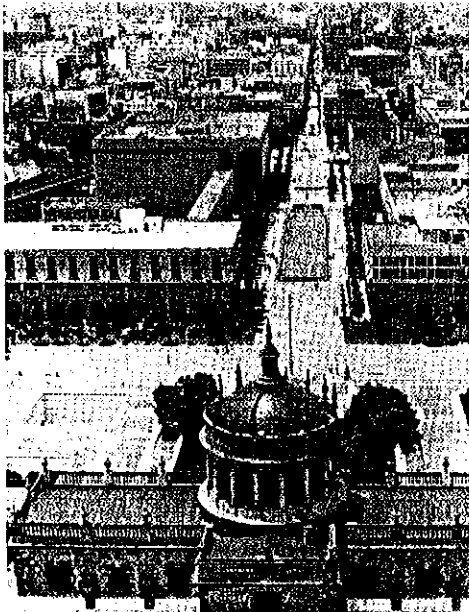
El Plan Parcial de Ordenamiento de la Zona Conurbada y sus propuestas, nuevamente como en décadas anteriores sólo quedaron en el papel, dado a que fueron demasiado ambiciosas e inoperantes ante las diferencias presupuestales de los municipios, sólo trascendió por su vinculación con los intereses de los comerciantes de Guadalajara la Plaza Tapatía, obras emprendidas por el entonces Gobernador Flavio Romero de Velasco y dirigida como director de obra el Arq. Juan Gil Elizondo, y el Arq. José Pliego M. Director de Diseño Urbano y Coordinador del Proyecto (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, 1990 p.125, 126).

Esta obra surge a raíz de que Guadalajara y Monterrey, inician proyectos para el desarrollo de sendas plazas monumentales en su centro histórico. La Macropiazza de Monterrey contempló aspectos innovadores que se han ido consolidando, en cambio la Plaza Tapatía, resultó un lamentable fiasco de 70 mil metros cuadrados, fracaso que trajo consigo connotaciones socio-urbanas, que fue más lejos de las implicaciones urbanas y arquitectónicas (Hernández, 2001, p. 379).



Construcción del Estacionamiento hoy ubicado entre Hidalgo e Independencia bajo la Plaza Tapatía

La Plaza Tapatía, representa el símbolo del capitalismo y de la imposición económica de los tapatíos de clase media y alta del Poniente hacia el corazón popular del Oriente conformado por familias de escasos recursos (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, 1990, p. 146).



Plaza Tapatía

Así como una pérdida no sólo en un porcentaje muy alto de tradición e imagen arquitectónica, también de la estructura social y del patrimonio cultural edificado. Lo cual pone de manifiesto las deficiencias conceptuales en materia urbana y su desarticulación con la realidad socio-ambiental local

de los arquitectos que intervinieron en la obra, así como la influencia que ejercieron las clases altas comerciantes dentro de las políticas de estado.

Al no haberse abordado en esta etapa de estudio el problema urbano-ambiental ante las deficiencias de la administración de la planeación urbana, la ciudad siguió demandando de una gestión realmente metropolitana para los manejos de algunos servicios públicos cuya prestación se dificultaba en una organización territorial fragmentada, por las diferencias presupuestales, administrativas y políticas existentes entre los municipios, aunadas a los obstáculos jurídicos de carácter constitucional.

Finalmente en el ámbito nacional en 1984 se promulga la Ley Federal de Planeación que institucionaliza el Plan Nacional de Desarrollo Urbano quien nuevamente influyen en la modificación de las políticas en materia urbana estatales y municipales en Jalisco afectando en la estructura urbana de Guadalajara (Garza, *Op. Ci.*).

Estas políticas atendiendo lo referido a la descentralización en los artículos 4°, 27° y 115° constitucional, quienes consagran los propósitos de la descentralización de la vida nacional, que se tradujo en el apoyo e impulso a los niveles locales del gobierno, tuvieron como objetivo la descentralización industrial, y de las corrientes migratorias hacia las zonas metropolitanas del país, toda vez que se propiciará el ordenamiento y regulación de éstas. Los objetivos en materia de desarrollo urbano fueron (*Ibidem*):

- Alcanzar un desarrollo urbano más equilibrado en el territorio y ordenado al interior de los centros de población.
- Fortalecer el control del Estado en sus tres niveles de gobierno, sobre los procesos de aprovechamiento del suelo,
- Responder a las necesidades del suelo, infraestructura, equipamiento y transporte colectivo.

- Combatir el deterioro de los edificios, espacios abiertos y redes, preservando los valores históricos-culturales.
- Promover la participación y concertación de acciones con los sectores privados y sociales.

En el ámbito ecológico el Plan Nacional de Desarrollo Urbano 84-88 consolidó un objetivo de gestión ambiental que consideró (*Ibidem*):

- El uso equilibrado de los recursos naturales, a través de su aprovechamiento racional y reservación.
- Atender los problemas ecológicos, mediante líneas correctivas y preventivas, controlar y abatir la contaminación ambiental del agua, aire y suelo.
- Incorporar a la población zonas deterioradas, mediante un adecuado manejo de recursos naturales.
- Integrar a la planeación del desarrollo nacional políticas y normas para el ordenamiento ecológico del territorio e impacto ambiental.
- Conservar el patrimonio natural y fomentar su aprovechamiento.
- Promover la formación de conciencia ambiental para lograr la participación de toda la población.

Esta estrategia se fundamentó en tres líneas de acción. El ordenamiento Ecológico del territorio, la prevención y control de la contaminación ambiental y el aprovechamiento y enriquecimiento de los recursos naturales para su manejo integral (*Ibidem*):

- El ordenamiento ecológico debía establecer las políticas y normas para el uso y manejo de los recursos naturales, conformar políticas ecológicas regionales y evaluar sistemáticamente todos los proyectos de obra, acciones y servicios que inciden en el ambiente. La conservación, preservación y restauración ecológica regional, supuso implementar

políticas y normas para conservar el suelo, el agua, la flora y la fauna silvestre, restaurar y recuperar ecosistemas y regiones deterioradas e incorporar algunas de ellas a las actividades productivas.

- La prevención y control de la contaminación ambiental, planteo la necesidad de establecer políticas y normas en el diagnóstico, evaluación y en la contaminación del suelo, aire y agua, para implementar medidas de prevención, corrección y control, y para mejorar y mantener la calidad de vida de la población.
- El contemplar el aprovechamiento y enriquecimiento de los recursos naturales para su manejo integral.

Sin embargo, estas reformas nacionales no se tradujeron en reformas estatales y municipales en Jalisco hasta 1993, quedando la entidad estatal al margen de la instrucción federal (Wario, *Op. Cit.*, p. 204).

Dada la problemática de la conurbación de la Zona Metropolitana de Guadalajara se crea el Consejo Metropolitano, quien acordó la revisión del Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada, formulado por el Arq. Juan Gil Elizondo antes descrito, en su primer sesión en 1989, siendo aprobado en 1990 por los 19 municipios (*Ibidem.*, p. 205).

Tomando en consecuencia el abasto de agua potable, los costos extraordinarios que implicaba la urbanización fuera del Valle de Atemajac y la gran superficie de predios baldíos que existían dentro de la zona metropolitana, el Plan de Ordenamiento definió las áreas de reserva urbana, desde las cuales se canalizaban las zonas habitacionales para una densidad poblacional baja, media y alta, zonas para uso industrial, comercial y agrícola para el desarrollo de la ciudad en los próximos cinco años, sin embargo este nuevo plan solo quedó (*Ibidem*):

1. En la limitación de nuevos desarrollos fuera de las áreas que no contasen con capacidad de dotación de servicios urbanos.
2. En la reorganización del espacio metropolitano mediante el establecimiento de 16 distritos metropolitanos para la administración urbana.
3. La regulación y mejoramiento de servicios básicos en 1590 colonias.
4. En la atención prioritaria de tres zonas conurbadas; El del Salto, El Bosque de la Primavera y la Zona Oriente de Guadalajara.

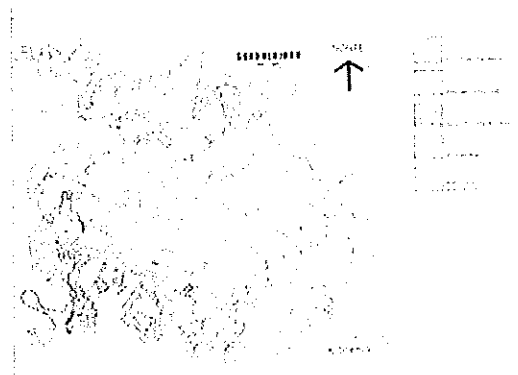
En la Zona Oriente de Guadalajara, se construyó un parque en lo que fue la Presa de Osorio, área que al término de los ochentas almacenaba aguas residuales y la segunda Línea del Tren Liger que faltas de estudios de impacto ambiental derivó en el trágico acontecimiento del 22 de abril en 1992²⁰.

Y para atender el problema de los asentamientos irregulares a fin de resolverlo, se reformó la Ley de Fraccionamientos, para establecer la posibilidad legal de la urbanización progresiva, bajo la figura de fraccionamientos de objetivo social en 1984, nuevamente en este proyecto colaboran algunos de los arquitectos antes citados como servidores públicos (*Ibidem*, p.191).

Se trataba de una asociación de propietarios del suelo con las autoridades municipales para la oferta de terrenos mínimamente urbanizados a bajo costo, el acuerdo consistía en que el gobierno tomaría la tutoría de cualquier fraccionamiento de este tipo dotándolos de agua, luz, drenaje, mercados y escuelas y las fraccionadoras urbanizarían y llevarían la venta del terreno en forma gradual. Nuevamente se cae en graves errores porque las autoridades estatales y municipales se valieron de ella para llevar a cabo

²⁰ Tragedia química-tecnológica derivada por los desechos industriales (gasolina) arrojados a los drenajes provenientes de la Nogalera y por el sifón creado en el colector ubicado en la Avenida Independencia para la construcción de la línea dos del tren ligero (Martré, 1992).

actos de especulación del suelo autorizando todo tipo de fraccionamientos que beneficiaban más a los constructores que a la población (*Ibidem.*, p. 203).



Zona Conurbada de Guadalajara 1980

Entre 1985 y 1989 se crearon más de setenta fraccionamientos en más de 250 hectáreas de superficie, sin embargo el programa fue suspendido ante las restricciones de abasto de agua potable para la Zona Metropolitana y ante las irregularidades detectadas por parte de las autoridades administrativas antes citadas (*Ibidem.*).

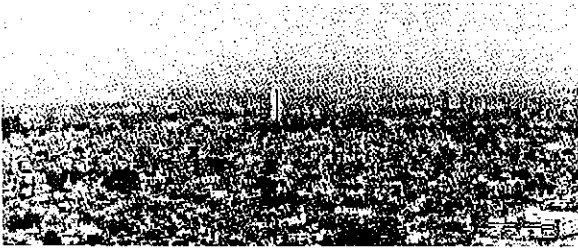
En cuanto al uso del suelo Industrial, al no contemplarse el crecimiento urbano-industrial de Guadalajara dentro de la planeación urbano-espacial que permitiera un verdadero ordenamiento territorial, durante los ochenta sin control alguno la industria en Guadalajara aumentó un 25% respecto a los años 70's ubicándose principalmente en el sur y el oriente de la ciudad, con graves riesgos a la ciudadanía.

En esas zonas se asentaron establecimientos que respondieron a dos tipologías: las plantas manufactureras grandes, por un lado, y las pequeñas y medianas por otro. Las primeras, instaladas en suelo clasificado de industrial, tuvieron desde un principio acceso a la infraestructura básica necesaria: traza urbana adecuada, terrenos amplios, dotación de servicios, vías de comunicación apropiadas. Y las segundas se

dispersaron en zonas habitacionales (García, 1995).

Además no fueron rescatados los predios baldíos en Guadalajara para su uso habitabilidad a fin de reducir la expansión urbana de los municipios conurbados (Wario, *Op. Cit.*, p. 206).

Así en esta década, nuevamente los egresados de la Escuela del adiestramiento en Planeación Urbana de la Universidad de Guadalajara siguieron sin contribuir al desarrollo sustentable de la ciudad y sin cubrir los requerimientos de la mayoría de la sociedad y no logrando frenar la expansión urbana de los municipios conurbados debido a las disposiciones institucionales y a los intereses de los constructores.



Vista aérea de la expansión urbana de Guadalajara en 1988

4.3.3 Consecuencias Socio-Ambientales desencadenadas en la ciudad.

Las políticas emprendidas para resolver los problemas del desarrollismo, la poca preparación en materia urbana y ambiental de los egresados de la Escuela de Arquitectura, incorporados como funcionarios públicos en la Planeación Urbana a nivel Municipal y Estatal y las condición como se conforme la ley de desarrollo urbano desencadenó los siguientes problemas ambientales (Wario, *Op. Cit.*, p. 207):

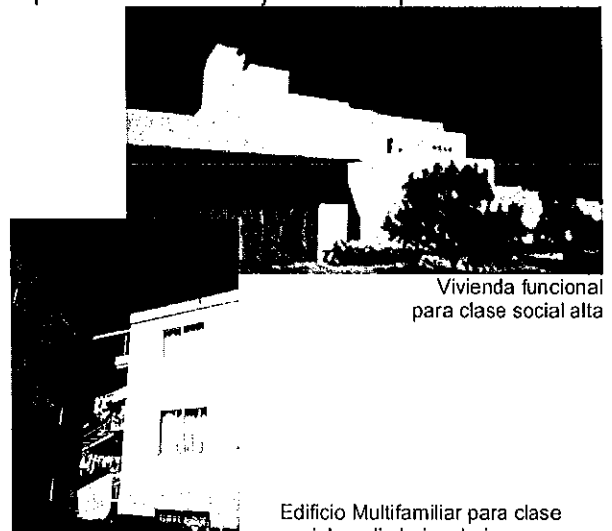
- En el ámbito urbano-tecnológico; Con la avalancha constructora y el empeoramiento de las zonas periféricas, el paisaje urbano se deterioró y el natural del Valle de Atemajac desapareció por completo, ante tal situación los servicios

esenciales como agua, electricidad, drenaje, salud, educación y transporte, aparecen como problemas colectivos.

El abasto de agua se cubría casi el 70% por la fuente del río Santiago y el resto de los pozos de González Gallo, San Andres, Tesistán, Atemajac y Toluquilla principalmente. A su vez se contempla la construcción del Acueducto Guadalajara-Chapala que permitiría traer agua a la ciudad, lo cual ha influido en la desecación del Lago de Chapala (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, 1990, p. 144).

Respecto a las descargas de agua residuales, se cubrió el 68 por ciento de la superficie urbana, con la construcción de una red de colectores de aguas con una longitud de 285 kilómetros (Cámara Nacional de la Industria y la Construcción 1990, p. 127), sin contemplarse el saneamiento y reutilización de las aguas residuales y sin considerar el rescate y almacenamiento adecuado del agua de lluvia.

Por otro lado se formuló una tipología habitacional muy contrastada, por un lado se crearon fraccionamientos denominados cotos privados con una baja densidad poblacional.



Vivienda funcional para clase social alta

Edificio Multifamiliar para clase social media baja y baja.

Otros más simples, que representaban parodias de colonias residenciales amuralladas; espacios libres reducidos, obras de urbanización de regular calidad y una densidad media o alta de viviendas unifamiliares o prulifamiliares horizontales. Que pronto presentaron el fenómeno de hacinamiento pero en magnitudes mayores que las décadas anteriores (López, 1996, p. 33).

En cuanto a su impacto en el patrimonio edificado, la traza urbana que caracterizaba la ciudad se diluyó entre trazas heterogenias sin unidad ni integración formal, creando calles y avenidas sin trazos lineales continuos, favoreciendo los problemas viales y la contaminación atmosférica.

En la imagen urbana se formó un decorativismo escenográfico ecléctico (libertad de formas) pos-modernista, cada construcción respondía a si mismas desintegrándose unas de otras y destruyendo la unidad visual urbana (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, Delegación Jalisco, 1990, p. 149).



Perspectiva de la Avenida 16 de Septiembre

Respecto al uso del suelo Industrial, ante la ausencia de una planeación generó un deterioro gradual del ambiente y el riesgo latente de sufrir accidentes por la población (García, 1995).

Como ocurrió en 1984 cuando explotó en Guadalajara un colector que dañó 400 metros de calle en la Colonia Independencia. La potencia del estallido equivalió a varias decenas de kilos de dinamita. No se investigaron entonces las causas del incidente, considerado un desastre ecológico urbano, ni tampoco se tomaron precauciones, sin embargo, no hay duda de que fue producto de la presencia de desechos químicos peligrosos en drenajes en condiciones inadecuadas (*Ibidem*).

- En lo *social*; al incrementarse la actividad comercial en la ciudad, se infiltran nuevos modismos culturales sobre todo de los Estados Unidos y se agudiza una cultura de consumo con graves consecuencias ambientales pues aumentan los desechos urbanos (basura, gases tóxicos y contaminación del agua).



Desechos sólidos en la esquina de una multifamiliar, colonia Mira Valle

Aunado a este problema, se encuentra el deterioro de la salud física de los tapatíos, a raíz del hacinamiento poblacional en zonas habitacionales quien contribuyó en la proliferación de epidemias y debido a la contaminación del aire por emisiones de humo por la actividad industrial, por ladrilleras en colonias marginadas, la quema de basura, de llantas y de acumuladores favoreció en el aumento de enfermedades respiratorias e intoxicaciones en la población. A su vez, el regadío agrícola con aguas contaminadas elevó las enfermedades gastrointestinales.

Las enfermedades crónico-degenerativas en la población se elevaron por el consumo de alimentos industrializados ricos en grasas, ocupando el tercer lugar después de las enfermedades diarreicas y respiratorias (Secretaría de Salud y Asistencia, 1990).



Alimentos industrializados

Respecto a la Inequidad social se eleva en la planeación urbana, otorgando las mejores tierras e las clases altas desprotegiendo a las bajas. En el 30% de los terrenos de primera calidad, se alojaron menos de 7% de la población, en el 40% de la superficie del municipio de Guadalajara se asentaron más del 65% de la población; las peores tierras y con mayor riesgo de accidentes, fueron ocupadas por las colonias marginadas abarcando el 10% del área urbana (Siglo 21, 1994., p. 1, 4 y 5).

Poblaciones que dadas las condiciones y sitios donde se formaron se encuentran en riesgo de inundaciones, deslaves y hundimientos y de accidentes químico-tecnológicos ante la coexistencia de industrias y viviendas.



Asentamiento irregular

Aunado a ello, los sistemas constructivos al responder dentro de sus diseños arquitectónicos al ahorro de materiales, para elevar las ganancias de las constructoras, se comparten muros entre viviendas, y se reducen al mínimo los espacios habitacionales y las áreas de recreo, perdiéndose la privacidad y la recreación familiar, derivando en problemas de conducta, desajuste personal y violencia familiar²¹.

Al sumársele a este problema el desplazamiento de largas distancias para llegar a las áreas de trabajo y el ruido vehicular, ante la saturación de automóviles y del transporte público, además del ruido generado en viviendas por el uso de equipos de sonido, elevaron los índices considerados como normales (60 decibeles), hasta por 90 decibeles afectando la salud mental y auditiva de las personas (COESE, 1994).

Ante su desarraigo socio-cultural por la infiltración de modismos extranjeros, el hacinamiento poblacional y la sectorización social favoreció en el incremento de las tribus urbanas y en la delincuencia y violencia juvenil.

- En lo *ecológico*, el desinterés que continuaba por la preservación de los ecosistemas por parte del estado y en la educación urbana, el aumentar la población y la especulación del suelo contribuyó para que la mancha urbana de Guadalajara siguiese extendiéndose hasta su conurbación total con los municipios de Zapopan Tonalá y Tlaquepaque, esfumándose en su totalidad la ecología que conformo el Valle de Atemajac, elevando la degradación del aire y el suelo:

En la generación de desechos sólidos Guadalajara en conjugación con los municipios de

²¹ La American Public Association estableció los requisitos de espacio en m³ para el óptimo desarrollo del ser humano que es de 37 m² para dos personas, 93 m³ para tres y así sucesivamente, en la actualidad se considera una persona o menos por cuarto (Prohnsky 1978).

Zapopan Tonalá y Tlaquepaque generaron 2629 toneladas de basura, las que fueron depositadas y enterradas principalmente en Loma Linda (Guadalajara) y a Río Blanco (Zapopan) en Tonalá: San Gaspar, Coyula y Los Laureles (*Ibidem*).

El problema ecológico de la basura, se desarrolla cuando es enterrada, los escurrimientos superficiales y la percolación de líquidos contaminantes que salen de las montañas de basura, denominados lixiviados, quienes fluyen y se escapan de los confines de los vertederos, contaminando los suelos y las fuentes de agua superficiales o subterráneas en la localidad. Los lixiviados producen una degradación ambiental de suelos y aguas locales que no respeta las fronteras municipales y en conjunto causa un impacto regional negativo muchas décadas después de que se cierra un vertedero. Se ha identificado un ciclo de contaminación donde los productos contaminantes tirados a la basura liberan, al entrar en contacto con la humedad del vertedero y cuando sus contenedores son destruidos por la compactación, los restos de sustancias peligrosas se mezclan y producen un "cocktail" contaminante que escurre hacia fuera del basurero.

Estos escurrimientos tóxicos, cuando no son bien controlados, tarde o temprano entran en contacto con fuentes de agua y la contaminan. Esa fuente de agua es, a partir de ese momento, inutilizable para consumo humano (Bernache, 1995).



Deposito de basura municipal

La saturación de contaminación atmosférica, se vio elevada en zonas donde se concentraba el

parque vehicular sobre todo por la saturación de rutas de vehículos de transporte público que se concentraban en un mismo punto, y la acumulación de personas en el tránsito casa-trabajo-casa en los mismos tiempos y mismo lugar (COESE, *Op. Cit.*).

Al incrementarse el parque vehicular, se eleva la contaminación auditiva debido a la saturación de vehículos y de transporte público en dirección al centro de la ciudad, elevándose hasta por 90 decibeles, afectando la salud mental y auditiva de las personas (*Ibidem*).



Perspectiva de la Avenida Alcalde al centro de la Ciudad

Con respecto a las descargas de aguas residuales, el 32% de la población siguió sin servicio de drenaje arrojando sus desechos a letrinas y a las calles, y con respecto a la red de drenaje siguió desechándose al Río Santiago sin contemplarse su saneamiento.



Descargas de aguas residuales

En relación al agua de lluvia continuó inundando calles, mezclándose con las aguas residuales (*Ibidem*).

4.3.4 Interrelación sistémica: Formación Profesión Urbanística y Medio Ambiente Urbano en Guadalajara (1970-1980).

En esta etapa, se observa que igual que durante el "desarrollismo" el sistema Educativo para la Sustentabilidad Urbana Ambiental siguió sin formularse como una totalidad organizada con el medio ambiente urbano, a raíz de que continuaron ejerciendo una gran influencia las políticas presidenciales en el ámbito educativo, así como en el ramo de la planeación urbana las que se orientaron a atender los problemas más inmediatos que gestaba la urbe en materia de vivienda, empleo e infraestructura urbana, dejando de lado el desarrollo de una planeación urbana a nivel municipal que frenara el crecimiento descomunal de la urbe, atendiendo de fondo los problemas y sobre todo el buscar responder a los requerimientos ciudadanos y el frenar el deterioro de los ecosistemas locales.

Si bien ya existía un interés por el impacto ambiental a nivel internacional (en 1947 con la promulgación de la llamada " Unión Internacional Provisional para la protección de la Naturaleza", en 1969 con la "Conferencia Internacional sobre la Biosfera" celebrada en París, a la que le siguió la "Declaración del Medio Ambiente" de las cuales arranca en 1972 el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la declaración de Nairobi en 1982), en México, no impactó en el campo de la Planeación del Medio Ambiente Urbano y si bien se incluyen en las políticas urbanas se siguió soslayado este rubro y por ende quedó fuera de la Educación y de la Administración Urbana.

Así la Educación en Planeación Urbana como sistema que recibe y transfiere información siguió desarticulada de la realidad urbano-ambiental, a raíz de que permaneció siendo receptora de las decisiones en materia educativa impuestas por las Políticas de Estado.

Con respecto a la vinculación que existió entre la Educación y la Administración de la Planeación Urbana Municipal igual que en el pasado, en un primer momento fue mediante la incorporación a la curricula educativa la legislación en materia urbana para el desarrollo de planes de ordenamiento urbano para normar los usos del suelo, posteriormente mediante la participación de sus egresados en la actividad pública.

Sin embargo, a pesar de requerir la cuidad de profesionistas capacitados en el ramo de la planeación urbana mas apegados a la realidad local y nacional y de áreas de investigación, la escuela sólo dio una respuesta parcial a ello, pues se incorporó el planeamiento urbano como orientación dentro de cuatro semestres siguiendo las teorías urbanísticas alemanas sin contemplar la realidad local, y los semestres asignados para su estudio fueron insuficientes para el análisis y comprensión del fenómeno urbano.

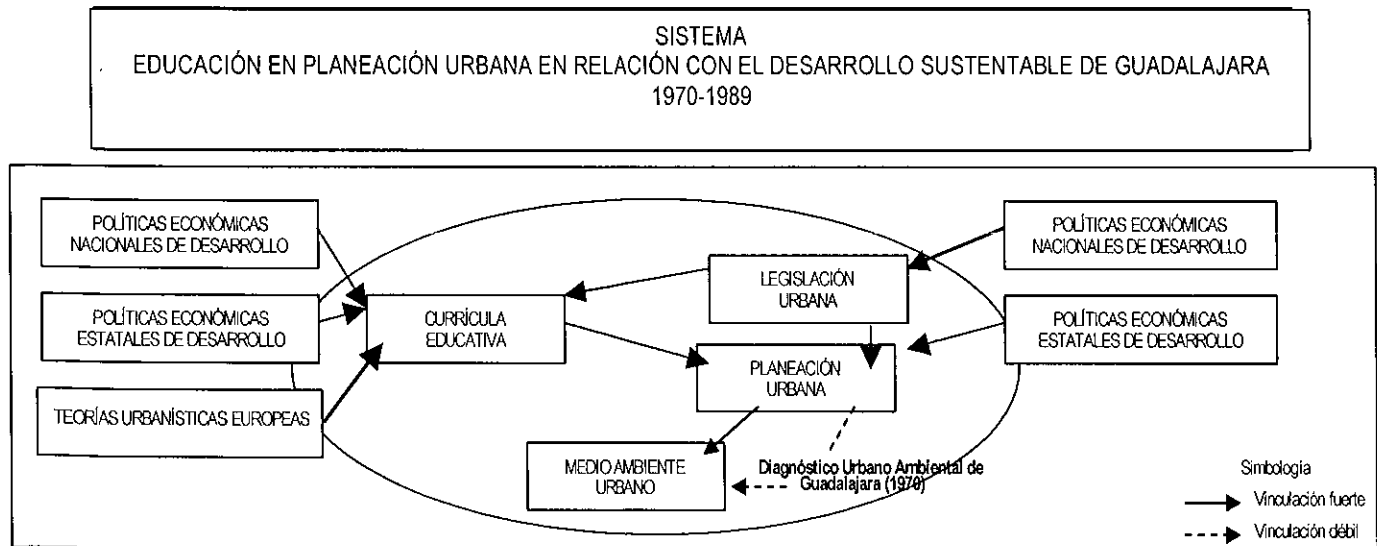
En relación a la Administración Urbana en manos de los egresados de la Escuela de Arquitectura, continuo siendo receptora de las decisiones de las Políticas de Estado, reproduciendo las nuevas disposiciones en materia de Planeación Urbana y si bien hubo un acercamiento al inicio de 1970 con el diagnóstico realizado a la ciudad de Guadalajara por la Junta de Planeación Urbana, se aleja nuevamente dando respuestas parciales a los problemas más inmediatos, vinculados con vialidad y vivienda.

En resumen, la educación urbana impartida en la Universidad de Guadalajara realizada dentro de la Escuela de Arquitectura si bien generó profesionistas en el campo de la urbanística, capaces de desarrollar Planes de Ordenamiento Territorial, éstos permanecieron alejados de los requerimientos sociales y ecológicos y desarraigados de su identidad local y regional quienes al incorporarse en el campo laboral,

siguieron reproduciendo los patrones que exigía el modelo de desarrollo capitalista y las iniciativas estatales y municipales dando respuestas tardías al caos urbano. No contemplando dentro de la planeación urbana su auto suficiencia, desintegrando las áreas destinadas a la agricultura, ganadería y abasto energético local, dando continuidad a la mancha urbana y a su dependencia hacia flujos energéticos externos.

Por lo tanto, la interrelación entre estos dos subsistemas, (Educativo y la Administración de la Planeación Urbana) con las políticas económicas de estado, contribuye para que se siga agudizando el desequilibrio del subsistema urbano-ambiental, producido nuevamente por las perturbaciones provenientes del Sistema Político Nacional y Estatal, modificando las condiciones del subsistema urbano, y contribuyendo a la incomunicación entre los componentes que constituyen la Formación en Planeación Urbana Sustentable y aumentando su entropía.

El siguiente cuadro representa el comportamiento del sistema Formación en Planeación Urbana para el Desarrollo Sustentable de Guadalajara, donde es posible observar que se siguió con la incomunicación entre el modelo educativo con el medio ambiente urbano, así como en la incomunicación de la Planeación Urbana con el Medio Ambiente, desde las perturbaciones provenientes de los sistemas políticos-económicos de Estado.



4.4. EDUCACIÓN, PLANEACIÓN URBANA Y MEDIO AMBIENTE, EN EL MARCO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE (1990-2000)

La década de los 90's en el campo de la Educación, la Planeación Urbana y el medio ambiente urbano en Guadalajara, representó cambios significativos nuevamente vinculados con las políticas de Estado a nivel Nacional, abriendo un nuevo capítulo en materia urbano-ambiental y en la Formación Académica de la Planeación Urbana, donde por vez primera existe cierto interés por el deterioro de los ecosistemas locales generados por las ciudades.

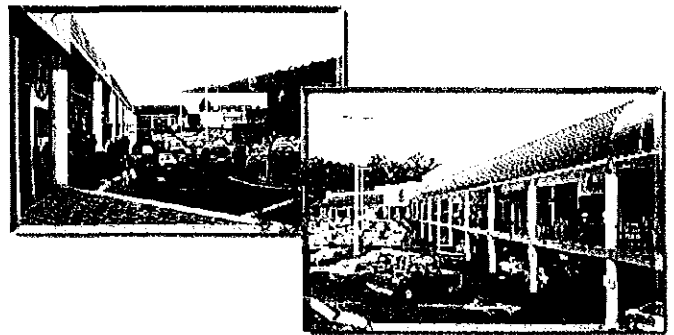
Con respecto al ámbito urbano, los problemas no atendidos en la ciudad en las etapas anteriores, contribuyeron en una década dolorosa para los tapatíos, ante la tragedia del 22 de abril de 1992 y la crisis económica de 1994, derivada de una mala dirección nuevamente Estatal, Municipal y Presidencial.

La libertad que dio el gobierno en las décadas anteriores a los primeros promotores inmobiliarios en la construcción de fraccionamientos socialmente sectorizados, debido a la ausencia casi total de un cuerpo jurídico normativo, contribuyó con la agudización del desorden urbano.

A su vez, a pesar de que el modelo político-económico Nacional y Estatal antes descrito dejó una herencia de desequilibrio urbano-ambiental que se agravó en los 90's; el presidencialismo centró su atención en buscar la estabilidad económica y el logro del desarrollo nacional canalizando todos sus esfuerzos a la firma de un tratado comercial con Canadá y Estados Unidos denominándolo "Tratado de Libre Comercio" y a atraer capital volátiles de inversionistas extranjeros a fin de reducir el problema de desempleo social, dando fuerza a las políticas económicas

neoliberales que se iniciaron en los ochentas (Sama, 1993, p. 32).

Estas Políticas contribuyeron para que en el mercado local se infiltraran tiendas comerciales y manufactureras transnacionales, incorporándose a Guadalajara y a los municipios conurbados la topología constructiva de franquicias extranjeras en el ramo comercial y alimentario cuyos estilos lograron premiar en la educación urbano-arquitectónica.

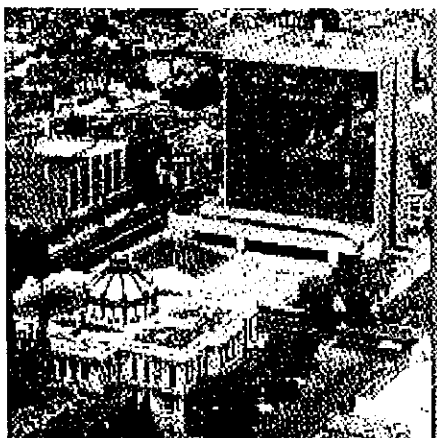


Centros Comerciales

Dadas las exigencias del Tratado de Libre Comercio en materia ambiental y la crisis urbana-ecológica regional que se presentaba en todo el país se considera la creación de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), quien tuvo la atribución, entre otras de "formar" conducir y evaluar la política general de desarrollo social, y en particular la de los asentamientos humanos, desarrollo regional y urbano, vivienda y ecología (LOAPEF, Artículo 32).

Las atribuciones de la SEDESOL en materia ambiental se ejercerían mediante la Comisión Nacional de Ecología, conformada por el Instituto Nacional de Ecología, debía elaborar las normas y criterios ecológicos, promover el ordenamiento ecológico y evaluaba las manifestaciones de impacto ambiental (*Ibidem*).

Bajo estas nuevas conformaciones político-económicas e institucionales la administración del desarrollo urbano en Guadalajara se reforman y dadas las características del Tratado de Libre Comercio, la Educación en la Universidad de Guadalajara se transforma influyendo en la formación urbanística.



Panorámica de la Universidad de Guadalajara

4.4.1 Situación de la Formación en Planeación urbana.

En el campo educativo, los acuerdos del Tratado de Libre Comercio, contribuyen para que se reforme el artículo 3° constitucional a fin de crear instituciones educativas privadas que por primera vez, se convierten en áreas de inversión, ante esta situación se redujo el ámbito de la educación pública y su respectivo apoyo. Se impulsa la creación de un sólo mercado de trabajo dentro de la educación superior que comprendía todo el norte del Continente Americano, lo que implicó que se modificara la estructura interna de la Universidad de Guadalajara. Y a raíz de las exigencias de los países que conforman dicho tratado (Canadá, Estados Unidos), se transforma su estructura interna, se elaboran normas y se busca unificar los criterios aceptables para otorgar certificación a los profesionistas que los pongan en igualdad de condiciones con el resto de los egresados nacionales e internacionales.

Bajo este esquema en 1994 la Universidad de Guadalajara forma su "Red Universitaria", tomando como referencia modelos educativos de Universidades como la de Québec en Canadá, de California en Estados Unidos y de Francia, estructurándose a partir de Centros Universitarios, en las diferentes regiones del estado: En la Zona Metropolitana de Guadalajara se forman; el Centro Universitario de Artes, Arquitectura y Diseño (CUAAD), el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA), el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), el Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades, (CUCSH). Y a nivel regional; el Centro Universitario de los Altos, el Centro Universitario de la Ciénega, el Centro Universitario de la Costa Norte, el Centro Universitario de la Costa Sur y el Centro Universitario del Sur. Además del Sistema de Educación Media Superior que alberga los Bachilleratos generales y técnicos (Coordinación General Académica 1999).

La Carrera de Arquitectura donde se encontraba la orientación de Planeamiento Urbano queda incluida en el Centro Universitario de Artes, Arquitectura y Diseño (CUAAD), entre otras carreras incorporándose a la estructura académica aun vigente en toda la Universidad de Guadalajara a partir de un sistema departamental y de créditos como ejes fundamentales para lograr una currícula de mayor flexibilidad para los estudios superiores.

El principal actor fue el alumno; quien tenía la capacidad para tomar decisiones académicas que sólo a él le competían. Los profesores, debían tener la disposición para ejercer las tareas que la docencia le obliga, debían ser a sí mismos asesores/coordinadores que dominaran el

conocimiento de la materia que impartiesen (*Ibidem*, p. 11).



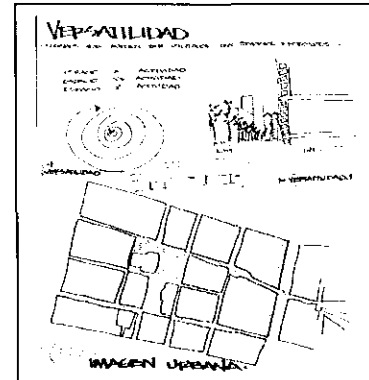
Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño

Así la Universidad y por consiguiente la Carrera de Arquitectura entran a la dinámica comercial del mercado global Neoliberal. En el nuevo esquema, la institución recibe alumnos de diferentes estratos económicos, que compiten con aspirantes de diferentes escuelas tanto públicas como privadas, recibiendo sólo a los mejor preparados, dejando sin oportunidad a una gran cantidad de jóvenes provenientes de clases sociales medias y bajas.

Ante la búsqueda por elevar la carrera de Arquitectura y por ende de urbanística, a niveles de excelencia a fin de poner en estado de competitividad a sus egresados con las universidades privadas y públicas a nivel nacional e internacional, se pierde su dirección e ideología así como su identidad.

Dada las características del nuevo modelo académico, totalmente desconocido por el personal administrativo y docente la carrera entra en una inestabilidad educativa reflejada en la transformación continua de sus Planes de Estudios, modificándose en 1990, 1993 y 1994 sin grandes aportaciones académicas, considerando a los

alumnos víctimas de este proceso "Las Generaciones Perdidas", para finalmente volver a transformar su Plan de Estudio en 1996.



Ejercicio escolar; imagen urbana de equipamiento

El diseño curricular de la carrera a la fecha en vigor, se conforma de ocho ciclos sin estar sujeto a plazos fijos, el alumno diseña su propia curricula en función al campo profesional en el que deseara incursionar: Proyectos de Diseño Arquitectónicos, en la Planeación Urbana, en la Edificación y en el campo Teórico-Humanista (Consejo General Universitario, 21 de julio, 1996).

Dentro de la Formación Básica Particular, debido a las políticas de Estado emprendidas para abordar la dimensión ambiental a nivel institucional, se incluyen; la asignatura, Ecología Urbana y en el Área de Formación Optativa, la de Ecología. Sin embargo, bajo este esquema educativo, el estudio urbano siguió sin adentrarse lo suficiente en la problemática urbana.

Aunado a este problema, la crisis gestada en el país en 1994 desencadenó un grave desempleo que afectó a la actividad profesional urbana y arquitectónica, y el impulso que ha dado la Universidad de Guadalajara en formar profesores de tiempos completos en la docencia e investigación, hizo que muchos profesionistas se canalizaran sólo a esta actividad, incluso hay

profesores de asignatura de tiempo completo en la Carrera de Arquitectura, quienes han intervenido en forma directa en el desarrollo y modificaciones de programas de materia, siendo los profesores de asignatura de menores caras de clases los que siguen vinculados con la actividad profesional y tienen poca ingerencia en las actividades académicas, situación que ha contribuido a la desvinculación de la educación con la actividad profesional de la Planeación Urbana, que caracterizaba esta formación²².

Finalmente en el 2000 dadas las políticas en materia ambiental, se forma una carrera totalmente vinculada al estudio urbano, la "Licenciatura en Urbanismo y Medio Ambiente", la cual surge a raíz de los requerimientos ecológicos incluidos en el Tratado de Libre Comercio, y a los formulados en las reformas a la legislación urbana a nivel Estatal, las que se describen en el siguiente apartado (Consejo General Universitario, 2000.).

El arquitecto Daniel González Romero, junto con los profesores María Teresa Pérez Boursac, Verónica Livier Díaz y Adriana Olivares González, concibieron tres proyectos: un centro de investigaciones en urbanismo y medio ambiente (en coordinación con la Universidad de Valladolid, España), un doctorado que formara a los docentes en cultura del medio ambiente y la licenciatura en Urbanismo y Medio Ambiente. El doctorado se aprobó casi de inmediato; la Universidad de Valladolid se comprometió a otorgar el grado y la Universidad de Guadalajara la sede de esos estudios, luego se autorizó el centro de investigaciones y por último fue aceptada la nueva carrera en Urbanismo y Medio Ambiente.

²² RODRÍGUEZ Reyes Eleazar. Urbanista privado y exfuncionario de los municipios de Guadalajara y Zapopan. Entrevista efectuada en las instalaciones del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño el día 1 de Marzo a las 17:00 hrs. del 2004.

El Plan de Estudio de la licenciatura fue conformado de acuerdo a lo planteado por el Arquitecto Daniel González Romero y fue diseñado en colaboración y siguiendo las características de la carrera de la Universidad Politécnica de Milán, iniciando el 16 de marzo del 2000 en el Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño²³.

En la actualidad se llevan cursados ocho semestres y debido a su poco conocimiento entre los jóvenes del Sistema Medio Superior (Bachilleratos), tiene poca demanda.

Con respecto a la influencia de ambas carreras, en la transformación urbana de la Zona Metropolitana de Guadalajara aún no es posible medir su impacto, debido a su reciente creación.

4.4.2 La Planeación Urbana en Guadalajara.

En el periodo de 1990 al 2000, nuevamente se observa la actividad profesional de Arquitectos egresados de la Universidad de Guadalajara, dedicados a la urbanística en su intervención en la transformación de la Legislación Urbana, debido a que muchos de ellos han logrado permanecer en la Administración de la Planeación Urbana a nivel Estatal y Municipal, a pesar de los cambios políticos gestados en el estado a raíz del triunfo del Partido Acción Nacional (PAN), en la gobernatura y en el municipio, dado el desconocimiento que aún se tiene sobre este campo por las nuevas autoridades.

Con respecto a la legislación urbana y a las disposiciones federales en materia de Planeación Urbana, el Congreso del Estado en 1993 elaboró una iniciativa que reestructuró todo el marco jurídico de la gestión urbana, no respondiendo a las

²³ GONZÁLEZ Romero Daniel. Jefe de Departamento de Teorías e Historias y Coordinador del Centro de Investigación en Urbanismo y Medio Ambiente. Entrevista realizada en las Instalaciones del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, el día 16 de Febrero a las 16 hrs. del 2004.

presiones de los sectores inmobiliarios iniciada en 1989. Estas reformas se desarrollaron debido a dos circunstancias:

- Una fue las modificaciones constitucionales del artículo 4°, 27° y el 115°, donde se reglamenta a nivel federal el suelo ejidal y ante la nueva legislación en materia ambiental, que obligó a realizar las adecuaciones de la Ley de Desarrollo Urbano a nivel local.
- La otra fue la tragedia del 22 de abril de 1992 derivada de la construcción de la segunda sección del tren ligero quien formo un sifón donde se concentraron grandes cantidades de hidrocarburos provenientes de la Nogalera explotando 8 kilómetros de colector en la parte central de la ciudad, matando a 2000 personas y dando lugar a una movilización social, esta vez de carácter popular, que reclamó, entre sus demandas la revisión de la normatividad urbanística para la ciudad de Guadalajara (Wario, 1994, p. 16).

El 2 de julio de 1993 la misma fecha en que se aprobó la nueva Ley Federal de Asentamientos Humanos, se formó la Ley de Desarrollo Urbano derogando a la Ley Estatal de Asentamientos Humanos y a la Ley de Fraccionamientos en Guadalajara.

En su elaboración participaron los Arquitectos Eric González Santos como Coordinador de Urbanismo de la Secretaria de Desarrollo Urbano de la Secretaria de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco (SEDEUR), Estaban Wario, como responsable del departamento de Planeación y Carlos Felipe Hernández, José Pliego Martínez, Salvador de Alba Martínez como asesores (SEDEUR, 1998).

En la nueva Ley se buscó conjuntar las Leyes de Asentamientos Humanos, la de Fraccionamientos y el Código Civil en sus capítulos I, II, IV, VII, VIII. Se pretendía que fuera más flexible y que en las decisiones de planeación urbana se involucrara a

los propietarios de las tierras, los requerimientos para la infraestructura urbana y de vivienda y la población involucrada, sintetizándose en los siguientes cinco puntos (Wario, 1994, p. 7).

1. Reestructuración del esquema de concurrencia de autoridades y de la participación ciudadana, realizando un desglosé detallado de las facultades y responsabilidades para precisar la creación y respectiva competencia de las autoridades (Ejecutivo Estatal, Ayuntamientos, Congreso del Estado, Procuraduría del Desarrollo Urbano, Consejo Estatal de Desarrollo Urbano, Consejo de Colaboración Municipal, Asociación de vecinos y Asociación de defensa patrimonial).
2. La Creación de la Procuraduría del Desarrollo Urbano como un nuevo mecanismo de control de los actos de autoridad, para evitar la corrupción y abusos de autoridad.
3. Promoción de sistemas alternativos de Urbanización Popular, dándole preferencia sobre las reservas urbanas, en particular de carácter ejidal.
4. Adecuación de las normas de urbanización a las acciones de crecimiento de los centros de población, bajo un Reglamento de Zonificación de los usos del suelo, para hacer efectivas las acciones de conservación y mejoramiento urbano y de Planes Parciales de Urbanización bajo las mismas características metodológicas.
5. La Agilización de los tramites y procedimientos para la gestión urbanística.

Dada la importancia que tiene la Ley de Desarrollo Urbano aún vigente, debido a su vinculación con la Educación de la Planeación Urbana en la Carrera de Urbanismo y Medio Ambiente antes citada y en el impacto socio ambiental de Guadalajara en esta década y los años subsecuentes, se describe a

continuación con la intención de dar a conocer como incorpora la sustentabilidad socio-ambiental local.

La Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco, contempló en su Título Segundo los lineamientos a los que habrán de ajustarse los programas y planes de desarrollo urbano en la entidad, a partir del ordenamiento y regulación de los centros de población en el Estado mediante un sistema de planes y programas los cuales por sus objetivos, contenido, elementos informativos, acciones, área de aplicación y efectos jurídicos a la fecha se clasifican e integran en la forma siguiente:

I. Planes y programas básicos:

- a) El Programa Estatal de Desarrollo Urbano;
- b) El Programa Municipal de Desarrollo Urbano;
- c) Los planes de desarrollo urbano de centros de población; y
- d) Los programas de ordenamiento ecológico local.

II. Planes y programas derivados:

- a) Los planes parciales de desarrollo urbano; y
- b) Los planes parciales de urbanización.

III. Planes y programas de coordinación:

- a) Los planes regionales de desarrollo urbano;
- b) Los programas que ordenen y regulen a las zonas conurbadas interestatales;
- c) Los planes que ordenen y regulen a las zonas conurbadas intermunicipales;
- d) Los programas de ordenamiento ecológico regional; y
- e) Los planes parciales de urbanización donde se regulen y autoricen acciones intermunicipales.

Respecto a los planes y programas básicos y derivados que tienen implicaciones directas en los mecanismos de ordenamiento territorial y de urbanización, deben ser congruentes con lo establecido en los objetivos, políticas y metas establecidas en el Plan Estatal quien parte del Plan Nacional de Desarrollo Urbano y en forma

consecutiva los Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población, los Planes Parciales de Desarrollo Urbano y los Planes Parciales de Urbanización (Gobierno del Estado de Jalisco, 2000):

- El Programa Estatal de Desarrollo Urbano es el documento rector de esta materia en el Estado, donde se integran el conjunto de estudios, políticas, normas técnicas, disposiciones e instrumentos tendientes a promover el desarrollo integral del asentamiento humano de la Entidad.
- El Plan Regional de Desarrollo Urbano se expide para promover la acción coordinada de varios gobiernos municipales de la Entidad, en acciones prioritarias y estratégicas relacionadas con su desarrollo, vinculando los ordenamientos ecológico y territorial.
- El Programa Municipal de Desarrollo Urbano tiene por objeto establecer las directrices, lineamientos y normas conforme a las cuales las diversas personas y grupos que integran la población, participarán en el proceso de urbanización y de desarrollo sustentable.
- El Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población es el conjunto de políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones, establecidas en el Programa Municipal, referidas a un centro de población.
- El Plan Parcial de desarrollo Urbano, es el instrumento utilizado para normar las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento previstas en los programas y planes de desarrollo urbano aplicables a un centro de población.
- El Plan Parcial de Urbanización, con los instrumentos ejecutivos para la realización de acciones de urbanización, cuya elaboración es

necesaria para autorizar tanto la obra pública como la privada que se desarrollen bajo cualquiera de las modalidades de la acción urbanística.

A su vez, como respuesta al artículo 115° Constitucional, la Ley de Desarrollo Urbano estableció las bases para que los ayuntamientos ejercieran la facultad de “formular, aprobar, administrar, ejecutar, evaluar y revisar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, los Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población y los Planes Parciales de Urbanización” que de ellos se derivasen (Ferrer, 2004).

Esta Ley nuevamente es reformada el 17 de enero de 1998, después de aprobarse la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente el 13 de diciembre de 1996, debido a que se consideró la necesidad de incorporar los programas de Ordenamiento Ecológico a nivel Local y los estudios de impacto ambiental, incluyendo las disposiciones federales en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente en el territorio nacional de acuerdo a lo previsto en el artículo 17 de esta ley (SEDEUR, *Op. Cit.*).

A la par de la Ley de desarrollo Urbano también se generó el Reglamento Estatal de Zonificación del Estado de Jalisco quien tuvo por objeto establecer el conjunto de normas técnicas y procedimientos, para formular y administrar la planeación y regulación del ordenamiento territorial en el Estado de Jalisco, señalando el contenido de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano, (SEDEUR, 2000)

Bajo este esquema se contempla la protección ambiental desde lo regional hasta lo local, en la zonificación de los usos del suelo dentro de la estructuración territorial y urbana a partir de las siguientes consideraciones:

- I. *La clasificación general de las áreas y predios;*
- II. *La definición de los tipos básicos de zonas en función de los usos y destinos permitidos en ellas;*
- III. *La clasificación de los usos y destinos, en función del grado de impacto que provocan sobre el medio ambiente;*
- IV. *Las normas de control de usos del suelo, indicando los rangos de compatibilidad de los usos permitidos en cada zona;*
- V. *Las normas de control de densidad de la edificación;*
- VI. *Las normas para la prevención de siniestros y riesgos de incendio y explosión aplicables según el tipo de utilización del suelo.*
- VII. *Las normas a que se sujetarán las transferencias de derechos de desarrollo;*
- VIII. *Las normas a que se sujetarán las edificaciones afectas al Patrimonio Cultural del Estado;*
- IX. *Los requerimientos específicos para la elaboración de los proyectos definitivos de urbanización y de edificación respectivamente.*
- X. *Las normas relativas al diseño urbano, a la ingeniería de tránsito y a la ingeniería urbana.*
- XI. *Los criterios de diseño arquitectónico que se establezcan en relación a la clasificación de géneros relativos a los usos y destinos, para establecer las especificaciones mínimas de dimensiones, instalaciones, iluminación, ventilación y otras necesarias; y La clasificación*

de peritos que intervendrán en la elaboración del proyecto.

A su vez las zonas contienen la siguiente clasificación de áreas, según su índole ambiental y el tipo de control institucional que se requerirá:

IV. Áreas de reserva urbana:

V. Áreas de restricción a infraestructura o instalaciones especiales:

VI. Áreas de transición: las que fungen como separadoras entre las áreas urbanas y las áreas rurales o naturales protegidas,

VII. Áreas rústicas: las tierras, aguas y bosques cuyo uso corresponde principalmente a las actividades del sector primario,

VIII. Áreas naturales protegidas: las relativas a las tierras, aguas y bosques que por sus características naturales o paisajísticas deberán preservarse para mantener el equilibrio ambiental. Para su aplicación se deriva a las Leyes General y Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. consideran áreas naturales protegidas:

IX. Áreas de conservación ecológica: las áreas del territorio estatal en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados

X. Áreas de prevención ecológica: donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana.

XI. Áreas de protección a cauces y cuerpos de agua:

XII. Áreas de protección a acuíferos:

XIII. Áreas generadoras de transferencia de derechos de:

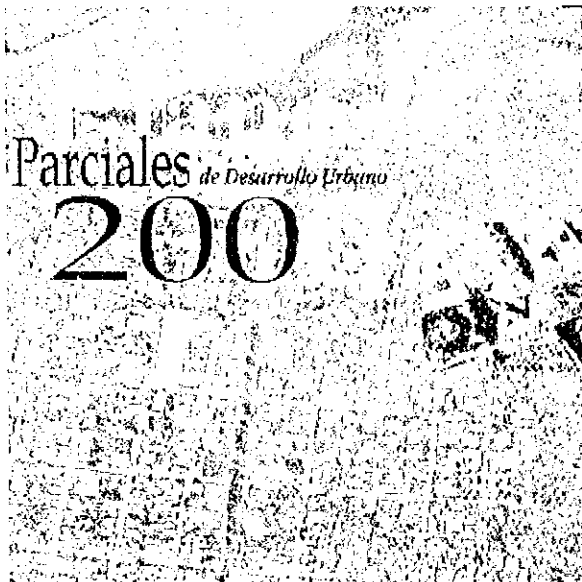
I.- Áreas de provisiones: Aquellas cuyas características potenciales a la urbanización las hacen susceptibles de aprovechamiento.

II.- Áreas de urbanización progresiva:

III.- Áreas de protección patrimonial:

La zonificación consiste en la subdivisión de un territorio en distintos tipos de áreas que identifican y determinan su aprovechamiento máximo permitido (COPLAUR,2000).

Específicamente la Zonificación Urbana local consigna los usos o destinos del suelo clasificándose en Zonas habitacionales unifamiliares de densidad alta, Zonas habitacionales plurifamiliares horizontales de densidad alta, Zonas mixtas barriales de densidad alta y baja, Zonas mixtas distritales de densidad baja, Zonas mixtas central de intensidad baja Zona comercial vecinal, y Zonas para uso Industrial (*Ibidem*, p. 5).



En la Estructura Urbana se definen las unidades territoriales; Centros Barriales, Centros vecinales, y las jerarquías Viales (Vías Principales, Vías Colaterales y Vías Locales). En este caso es cuando entra la población, sólo contemplándose bajo datos estadísticos, siguiendo los siguientes parámetros:

- a) Unidad Vecinal: es la célula primaria de la estructura urbana, con un rango de población aproximado de 2,500 a 5,000 habitantes;
- b) Unidad Barrial: es la célula fundamental de la estructura urbana, con un rango de población de 10,000 a 20,000 habitantes, se integra generalmente a partir de cuatro unidades vecinales en torno a un centro barrial;
- c) Distrito Urbano: es la unidad territorial urbana con un rango de población de 75,000 a 150,000 habitantes, que se integra generalmente a partir de cuatro unidades barriales en torno a un sub-centro urbano;

d) Centro Urbano Regional: corresponde al mayor nivel de jerarquía de los servicios urbanos de la estructuración urbana.

A su vez, con la intención de unificar los criterios de urbanización locales, referidos a los Planes Parciales de Urbanización de competencia municipal y con el objeto de que todos ellos guardasen un nivel de congruencia y observen adecuadamente las disposiciones de los ordenamientos básicos, el Consejo Estatal de Desarrollo Urbano, consideró necesario elaborar una serie de documentos que especificaran con todo detalle las características que deben observar los diversos tipos de planes en relación al Reglamento de Zonificación, creando la "Guía Técnica" para la elaboración de Planes Parciales de Urbanización", que a la fecha se encuentra en vigor (SEDEUR, 1999).

En la elaboración de la "Guía", participaron directamente los arquitectos Eric González Santos, como Coordinador de Urbanismo de la SEDEUR, José Pliego Martínez e Isidro Velásquez Garza como asesores y en el apoyo técnico los Arquitectos Eleazar Reyes Rodríguez y Vicente Gutiérrez Orozco. En el documento se hizo mención que los planes parciales de Urbanización debería de ser elaborados por profesionales especializados en materia urbana, requiriéndose por ello del técnico con un nivel adecuado de conocimiento teóricos y metodológicos (*Ibidem*, p. 8 y 9.).

La Guía Técnica sustentada en los lineamientos de la Ley de Desarrollo Urbano y al Reglamento de Zonificación contempla:

- El medio físico natural. Donde se busca describir en forma sintética las condicionantes que presenta el medio físico natural llevando a cabo un análisis de la Topografía, la Geología, la Edafología, la Hidrología y la Vegetación.

- El medio físico transformado su fin es la descripción del estado actual del área de estudio, de sus aprovechamientos predominantes y de la problemática que presenta, desde el punto de vista de acciones que han transformado el medio natural, la ubicación de los elementos detectados en el área de estudio conformados por la estructura urbana, tenencia del suelo, asentamientos irregulares y en proceso de regularización, zonas de valor patrimonial, histórico, cultural y fisonómico, uso del suelo, vialidad e infraestructura, agua potable, drenaje, electricidad y alumbrado, instalaciones especiales y riego urbano.
- El Medio Socio-Económico, en razón a las unidades de población en la Estructura Urbana bajo datos estadísticos recabados de INEGI y de los AGEPS.
- Aspectos ambientales, en este punto se describen la presencia de elementos que estén afectando la calidad ambiental de la zona, tales como tiraderos de basura, ladrilleras, industrias contaminantes.

Para pasar a la determinación de los usos y destinos específicos del área de aplicación que contempla la clasificación de las áreas, la definición, propósito específico y autoridades competentes que rigen cada una de las distintas clases de áreas, se describen en el Capítulo II del Reglamento Estatal de Zonificación.

Esta metodología en el Plan Parcial de Urbanización, debe ser congruente con lo establecido en el Plan de Desarrollo de Centro de Población o en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano y su normatividad deberá apegarse a la Ley de Desarrollo Urbano según sea el caso (COPLAUR *Op. Cit.*).

Sin embargo, la Legislación en materia de planeación urbana a raíz de sus reformas, se ha ido polarizando hacia la consideración rigurosa de la normatividad urbana en la población y el favorecimiento de los grandes consorcios inmobiliarios, dejando fuera a los sectores sociales directamente afectados por los desarrollos de urbanización.

En cuanto a las consideraciones para una sustentabilidad urbana donde se contemple el estudio de la situación social, ecológica, de la estructura urbana y el impacto derivado por los procesos de urbanización, dentro de los programas y planes de desarrollo urbano, se observa que se contemplan en forma superficial.

Respecto al rubro de la protección ambiental se va diluyendo en la medida que se aterrizan las disposiciones normativas estatales y municipales a las locales mediante los planes parciales de desarrollo urbano y los planes parciales de urbanización.

1. En el Programa Nacional de Desarrollo no se observa que se consideren estudios de la situación social y el impacto que derivan los desarrollos urbanos en términos de calidad de vida y de la salud física y mental. Lo mismo ocurre con el diagnóstico e impacto en la estructura e infraestructura urbana para prever su abasto. Y en relación al rubro ecológico se contempla su estudio e impacto sólo dentro de obras futuras ocupando el 9% del total de sus consideraciones.
2. A su vez la Ley de Desarrollo urbano contempla el 30% a las mejoras, crecimiento y riesgos en los centros de población y el 10% a la previsión del equilibrio ecológico y protección ambiental, sólo abordando la estructura urbana en términos de ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios públicos, soslayando los estudios e impacto en

-
-
- la infraestructura urbana y el impacto social, bajo los términos antes citados.
3. El Programa Estatal de Desarrollo Urbano, sólo contempla los problemas de los centros de población de la Entidad, con sus causas y efectos.
 4. El Plan Regional de Desarrollo Urbano, respecto a las consideraciones ecológicas plantea el análisis de las condiciones ambientales y de riesgo y formación de alternativas para el desarrollo sustentable, presentando un análisis dentro de las propuestas para el ordenamiento y regulación del territorio congruente con el ordenamiento ecológico y la determinación de las áreas para los efectos de los programas de ordenamiento ecológico regional y local, de acuerdo a lo propuesto en la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental. Al respecto el desarrollo Urbano, se vincula con el equipamiento regional y de las obras de infraestructura básica, no observando que se considere el rubro social desde su diagnóstico e impacto derivado por el desarrollo urbano, ni el de la infraestructura y equipamiento urbano desde este rubro.
 5. El Programa Municipal de Desarrollo urbano, contempla el ámbito ecológico desde las condiciones geográficas, y ambientales en los centros de población, así como las medidas para su conservación y los estudios de impacto ambiental y de riesgo. La infraestructura urbana en término de dotación de servicios en los centros de población y en sistemas de comunicaciones y transportes, y los requerimientos que planteen los aspectos demográficos, sociales, culturales, económicos, políticos y administrativos, nuevamente soslayando los estudios de impacto social y de infraestructura urbana.
 6. El Plan de Centro de Población sólo propone tomar en cuenta las características ecológicas y socioeconómicas del medio físico transformado, plantea el contemplar los criterios desarrollados dentro de los estudios de impacto ambiental y de riesgo y la elaboración de alternativas viables para el desarrollo urbano.
 7. Respecto a los Planes Parciales de Desarrollo Urbano, considera los elementos condicionantes a la urbanización desde un diagnóstico del medio físico natural, que contempla estudios topográficos, geológicos, edafológicos, hidrológicos y la vegetación existente, sin considerar la fauna y la condición atmosférica. El medio físico transformado, en términos de sus condiciones y densidad constructiva, sin considerar sus capacidades de carga en cuanto a dotación de infraestructura hidrológica, vialidad y electrificación. El estado socio-económico del área de estudio mediante datos estadísticos, y el estado ambiental. La Tenencia del suelo, los datos generales de la zona, las normas de control de la zona, las restricciones existentes consideradas en el Plan de Centro de Población y la propuesta de Ordenamiento Territorial. No observándose consideraciones de estudio de impacto ecológico, social y de infraestructura urbana.
 8. El Plan Parcial de Urbanización quien deberá contar con los elementos anteriores de acuerdo al área de urbanización, considera los datos generales del proyecto de urbanización, la delimitación del área de estudio y de aplicación conforme a los criterios establecidos en el Reglamento de Zonificación y las consideraciones de los usos del suelo, las obras mínimas de urbanización, consideradas por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano, así como las normas de configuración urbana. Igual que en los Planes Parciales de Desarrollo Urbano, no se observa la existencia de

consideraciones para estudios de impacto ecológico, social y de infraestructura urbana.

Específicamente en las consideraciones de protección ecológicas y de impacto ambiental, la Ley de Desarrollo Urbano y el Reglamento de Zonificación dentro de los planes y programas de urbanización antes citados, remiten a los urbanistas a la Ley General y Estatal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente o Municipal según sea el caso, no guardando una relación directa con la normatividad en cuanto al ordenamiento territorial, y los estudios de impacto ambiental.

La Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente establece la regulación ecológica de los asentamientos humanos, buscando la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de la vida de la población y a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, cuidando de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de vida.

En los rubros que deben ser consideradas en el ordenamiento ecológico, plantea en su capítulo VI:

1. La naturaleza y características de cada ecosistema;
2. La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes;
3. Identificación de los desequilibrios existentes en los ecosistemas, por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas, o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;
4. El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones

ambientales, y el impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, obras o actividades agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios.

En el desarrollo de los estudios de impacto ambiental, estipula los siguientes requerimientos:

- Su naturaleza, magnitud y ubicación,
- Su alcance en el contexto social, cultural, económico y ambiental,
- Sus efectos directos o indirectos en el corto, mediano y largo plazo, así como la acumulación y naturaleza de los mismos; y Las medidas para evitar o mitigar los efectos adversos.

Debiendo contar con estudios de impacto Ambiental:

- Las obra públicas y caminos rurales,
- Las zonas y parques industriales,
- La exploración, extracción y procesamiento de minerales o sustancias,
- Los desarrollos turísticos, estatales y privados,
- Las Instalaciones de tratamiento; relleno sanitario, eliminación de aguas residuales o residuos sólidos no peligrosos,
- Los Fraccionamientos, unidades habitacionales y nuevos centros de población.

Sin embargo, los Planes de Centro de Población en el ordenamiento territorial consideran:

- El control del excesivo crecimiento horizontal del asentamiento humano,
- El control, reducción y eliminación de riesgos naturales y los derivados de actividades contaminantes y peligrosas;
- El establecimiento de áreas verdes de distinta utilización.

Respecto a los Planes Parciales de Desarrollo Urbano y los Planes Parciales de Urbanización sólo consideran el diagnóstico del estado actual del medio físico natural, el medio físico transformado y el estado actual del área de estudio.

Si bien, el Reglamento de Zonificación establece en este apartado los estudios de impacto ambiental, al sólo remitirse a la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección y al no describirlos dentro de los programas y planes de desarrollo urbano dentro de sus acciones, se han generado vacíos en este rubro, por quienes los elaboran y quienes los autorizan, ante su desconocimiento en estudios de impacto ambiental²⁴.

Por lo antes expuesto, es posible deducir que la Ley de Desarrollo Urbano tiene deficiencias en cuanto a las consideraciones para lograr la sustentabilidad del ordenamiento urbano, desde lo social, lo ecológico y en la proyección de la infraestructura urbana a corto, mediano y largo plazo.

Se observa que las consideraciones en materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente sólo se definen dentro de las nuevas proyecciones de expansión urbana, sin contemplar el desarrollo de acciones de ordenamiento urbano y reestructura urbana para revertir el proceso de degradación social, ecológico y urbano en el interior de las ciudades, dentro de los planes y programas de urbanización.

Razón por el cual en los Planes Parciales de Desarrollo Urbano del municipio de Guadalajara efectuados con fundamento a esta Ley, no se contemplen los estudios de impacto ambiental ni la búsqueda del equilibrio ecológico y protección

ambiental, como ocurre con los municipios de Tlaquepaque, Tonalá y Zapopan.

Cabe hacer mención que en el actual Plan Parcial de Desarrollo Urbano del municipio de Guadalajara se tiene considerado terminar con la expansión urbana horizontal mediante el crecimiento vertical de desarrollo habitacionales, sin considerar estudios de impacto ecológico, social y en infraestructura urbana.

Otro problema que presenta la Ley de Desarrollo Urbano, es el de permitir que los planes parciales de Centro de Población y de Desarrollo Urbano sean factibles de ser modificados alterando los usos del suelo, incluso transformando las zonas de protección ecológica para asignarle otros usos.

Aunado a ello, ante las disposiciones referidas a la promoción de sistemas alternativos de Urbanización Popular, dándole preferencia sobre las reservas urbanas, en particular de carácter ejidal, ha contribuido a la construcción de desarrollos habitacionales de interés social favoreciendo el hacinamiento poblacional e incremento de la mancha urbana.

La factibilidad que tienen los planes de ser modificados y la libertad dada a los ayuntamiento en el desarrollo urbano ante la modificación del artículo 115° Constitucional ha contribuido para que no se respeten sus disposiciones iniciales dando continuidad a la expansión urbana, incluso en zonas no aptas para uso habitacional ²⁵.

Por otro lado, la Guía Técnica para la elaboración de planes parciales de urbanización, se transformó en un recetario que debe ser cumplido en su totalidad a fin de autorizar nuevos desarrollos de urbanización, sin que ello signifique; el control del crecimiento de la mancha urbana, la preservación

²⁴ GARNICA Gómez, Jesús. Coordinador de la Carrera de Urbanismo y Medio Ambiente del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. Entrevista efectuada el 16 de Febrero a las 12:00 hrs. Del 2004

²⁵ TORRES Vega Jesús. Urbanista desarrollado dentro de la iniciativa privada. Entrevista efectuada en su despacho el día 21 de febrero a las 18:00 hrs. del 2004.

de la ecología municipal, la reducción de la problemática socio-ambiental y la unificación de criterios en la planeación urbana municipal. Derivando sólo en formulaciones desde una distribución gráfica del uso del suelo, armado geométricamente en función de un equipamiento urbano y totalmente desarticulado de los requerimientos sociales y del entorno ecológico local y por tanto desvinculado de la realidad socio-ambiental.

Dada la falta de capacitación de los servidores públicos en la aplicación de la Ley de Desarrollo Urbano y en el estudio del impacto ambiental de acuerdo a las consideraciones de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental, ha derivado en la autorización de todo tipo de planes, incluso en zonas de riesgo social, incrementando el deterioro social, ecológico y de la infraestructura urbanas.

En opinión del ingeniero Jesús Garnica²⁶, coordinador de la Carrera en Urbanismo y Medio Ambiente de la Universidad de Guadalajara la falta de capacitación en este rubro por los presidentes municipales y funcionarios en turno, ha contribuido a que sean mal asesorados interpretado y aplicado la Ley la mayoría de las veces a favor de los intereses de los consorcios inmobiliarios.

En Guadalajara y sus municipios conurbados, por un lado se aplica en forma rigurosa la ley a los particulares y por otro dan prerrogativas a los constructores en la creación de nuevos desarrollos urbanos.

²⁶ GARNICA Gómez, Jesús. Coordinador de la Carrera de Urbanismo y Medio Ambiente del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. Entrevista efectuada el 16 de febrero a las 12:00 hrs. del 2004.



Plana de la Zona Metropolitana de Guadalajara

4.4.3 Consecuencias socio-ambientales desencadenadas en el medio ambiente urbano (1990-2000).

Dadas las condiciones como se fue desarrollando la nueva estructura Educativa de la Planeación Urbana y la nueva conformación de las Políticas en materia Urbana, dando prerrogativas a los constructores y favoreciendo el hacinamiento urbano sobre todo en Guadalajara, agudizó la degradación ambiental:

- En el ámbito urbano-tecnológico, La población creció en un ritmo de 440 nuevos habitantes por día, en tanto la mancha urbana se expandió a menor grado que su población, agrupando mucha gente en poco espacio.

La ciudad albergó el 50% de los establecimientos comerciales, 65% de los industriales, el 90% de las escuelas superior y tecnológica, el 86% de hospital y el 53% de la población del Estado (INEGI, 1994.), alterando totalmente la imagen urbana no sólo de Guadalajara también de los municipios conurbanos y colapsando la infraestructura vial e hidráulica.

En infraestructura vial, los mayores esfuerzos del gobierno Estatal y Municipal se orientaron a resolver los problemas de vialidad;

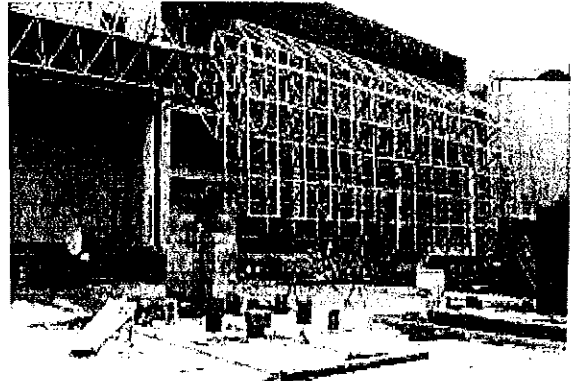
construyendo más de 22 millones de m² de arterias viales y la segunda sección del tren ligero.

En la Infraestructura hidráulica, el consumo de agua por persona fue de 270 litros diarios, generando una importación de 12.2 0.5 m³/seg, del agua del lago de Chapala, del sistema de pozos profundos y la presa "González Chávez" (CEDEUR, 1998).

A su vez, la inadecuada conexión al sistema hidrosanitario, la falta de mantenimiento de los drenajes y su insuficiente capacidad para dar cauce a un volumen creciente de aguas de origen doméstico y pluvial, ha ubicado a todos los tapatíos en zona de riesgo, saturando las redes de drenaje de la metrópoli con graves problemas de inundaciones por aguas residuales en los temporales de lluvias (Semanario, 2002).

Respecto al patrimonio e identidad arquitectónica local, como consecuencia de la economía neoliberal, en igual circunstancia la industria de la construcción entra en el proceso de libre mercado. Esta libertad dada a la construcción de nuevos fraccionamientos habitacionales y de franquicias extranjeras, generaron una nueva topología arquitectónica que incrementó el desorden de la imagen urbana de la urbe. Las nuevas construcciones partieron de un eclecticismo donde las tendencias neoliberales van introduciendo e influyendo en el historicismo y postmodernismo.

Algunas construcciones se conforman con reminiscencias regionales, griegas, romanas y otras con características norteamericanas, sin un estilo bien definido.



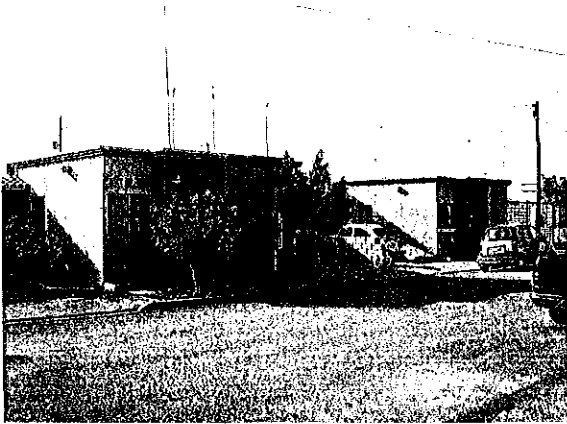
Nueva topología constructiva

Aunado a ello, el crecimiento de Guadalajara y su área de influencia ha propiciado una fuerte presión sobre los terrenos aledaños a la mancha urbana contribuyendo para que el Centro Histórico de Guadalajara y el de las cabeceras de los municipios conurbados presenten un estado de degradación urbana, por la pérdida del patrimonio edificado, deterioro y demolición de monumentos arquitectónicos y de la imagen urbana, problemas viales, cambios de uso del suelo y contaminación ambiental.

A la vez que se sigue con la reproducción consecutiva de viviendas de interés social con lo mínimo indispensable para vivir en los espacios disponibles en el municipio, no atendiendo el incremento de los asentamientos irregulares, estos últimos, ocupando una tercera parte del municipio de Guadalajara.

En los conjuntos habitacionales multifamiliares, el espacio de la vivienda, aún cuenta con dos habitaciones, cuya dimensión oscila entre 2.70 a 3 m², un baño de 1 x 2 m² y un espacio para sala, comedor y cocina de 21 m², dentro de los cuales se albergaron de 4 a 8 personas (Regalado, 1995).

La mayoría de estas zonas habitacionales carecen de áreas verdes presentando el fenómeno de hacinamiento pero en magnitudes mayores que las décadas anteriores.



Multifamiliar Vertical

Por otro lado, al no considerarse estudios de impacto ambiental que contemplen estudios ecológicos y de infraestructura urbana en la urbanización de fraccionamientos se crearon zonas habitacionales sobre rellenos inadecuados de barrancas, en cauces de agua o nacimientos de agua, dentro de zonas industriales, poniendo en riesgo de inundaciones, hundimientos y deslaves a muchas colonias de la ciudad.

Según el Departamento de Geografía y Ordenamiento territorial de la Universidad de Guadalajara, se crearon colonias sobre barrancas rellenas como Mezquitán, otras en la zona de San Juan de Dios, fueron construidas sobre lechos y márgenes de los arroyos, por lo que presentan peligro de hundimientos y deslizamientos. Además de existir en colonias del oriente de la ciudad riesgos de accidentes e intoxicaciones por la coexistencia habitacional-Industrial. (Siglo 21, enero 6 de 1995).

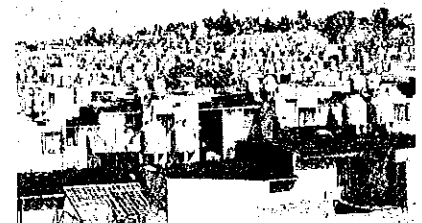
Respecto al uso del suelo Industrial existen 4 694 establecimientos manufactureros en el municipio de Guadalajara, ante la convivencia del uso industriales con zonas habitacionales de alta densidad poblacional el 50% de la población de Guadalajara a la fecha, vive en riesgo de sufrir accidentes (García, 1995).

Como producto de la mala planeación del uso del suelo industrial y de la infraestructura hidráulica urbana por este sector, destaca también por su importancia el riesgo latente de sufrir accidentes por la actividad industria, tal es el caso de las explosiones del 22 de abril de 1992 de los colectores del Sector Reforma antes citado (*Ibidem*).

- En lo social, ante la autorización de planes parciales de urbanización para áreas habitacionales de densidad alta, donde se ha priorizado la circulación vial; los urbanistas al reducir los espacios habitacionales, así como las áreas de esparcimiento y convivencia social, agudizaron el hacinamiento poblacional, factor que en la actualidad representa una de las causas de estrés y de problemas sociales y conductuales, debido a que las personas no cuentan con el espacio necesario para desarrollarse.

Este fenómeno, se relaciona con la tensión y la percepción del YO, identificando 4 consecuencias psicológicas del hacinamiento (Prohansky, M.& alt. 1978):

- El conflicto individual y en sus relaciones.
- La apreciación que el individuo tiene de las demás personas.
- La percepción parcial del mundo objetivo y sus problemas.
- La escasez o falta de sueño, irritación y fatiga.



Multifamiliar horizontal

Ante el desarraigo socio-cultural que se ha agudizado y los problemas desencadenados por el hacinamiento poblacional, la falta de espacio para el desarrollo personal, la pérdida de la integración familiar, la crisis económica, las calles se convirtieron en el refugio de la mayoría de los jóvenes agudizando el problema de las tribus urbanas y de la delincuencia y violencia en la ciudad (Regalado, *Op. Cit.*).

Respecto a la degradación física de las personas también ha ido en aumento, debido a la concentración poblacional en espacios reducidos las epidemias se propagan con mayor facilidad, existiendo el riesgo latente de adquirir infecciones gastrointestinales como la del cólera, respiratorias por la inhalación de contaminantes, y las generadas por mosquitos como el dengue, entre otros. Así como las enfermedades desencadenadas por la contaminación del agua, el aire y del ruido:

- El agua contaminada al no ser tratada, contiene bacterias de origen fecal, quistes de amibas y otros organismos que propagan enfermedades gastrointestinales y metales pesados como el cianuro, cobre, níquel, cinc, ácidos entre otros, los que van a parar a campos dedicados a la siembra, lagos y mares, afectando a la vida existente en ellos y al ser consumidos peces, agua o verduras por los humanos, afectan su salud (COESE, 1997).
- A su vez el ruido generado por la actividad industrial, comercial y del tráfico vehicular daña progresivamente las células auditivas, alteran la presión sanguínea y provoca la irritabilidad de las personas y reducen el rendimiento laboral (*Ibidem*).
- El aire contaminado afecta las vías respiratorias, provocan dolores de cabeza,

irritación en los ojos irritabilidad, cansancio, hasta problemas de tipo neurológico y de comportamiento (*Ibidem*).

Otro problema que pone en riesgo a la vida de las personas son los accidentes viales tanto en las zonas habitacionales como en avenidas y calles. En 1998, los accidentes viales se registraron como una de las cinco primeras causas de mortalidad en Jalisco, entre las que se encontraban las infecciones gastrointestinales y encontrándose sólo por debajo de las enfermedades cardíacas, tumores malignos, diabetes mellitus y enfermedades cerebrovasculares (Semanao, *Op. Cit.*).



Transito Vehicular

- En el ámbito ecológico, la proliferación de fraccionamientos, de la Industria, del parque vehicular y de las tiendas comerciales hace que se eleve la degradación del medio ambiente:



Panorámica de la Ciudad de Guadalajara

-
-
- La contaminación del agua fue de 500 litros por segundo, arrojándose al Río Santiago, sin ningún tratamiento. En cuanto a las aguas residuales municipales, Guadalajara presenta un problema no sólo de abastecimiento también del saneamiento de sus aguas, cuyos desechos son arrojados al Río Santiago, con un volumen de aproximadamente un 105 m³/seg. de detergentes, substancias químicas derivados de artículos de limpieza y altos contenidos de elementos nutritivos y de organismos patógenos (Bacterias de origen fecal, quistes de amibas y otros organismos que propagan enfermedades gastrointestinales) (García, 1995).

Las industrias contamina el agua al utilizarla para enfriar o limpiar maquinaria, procesar, materia prima o alimentos y controlar la contaminación del aire. Entre las industrias que generan mayores cantidades de contaminantes se encuentran las fabricas de aceites, grasas vegetales, cocoa, chocolates, curtidurías, pieles; manufactura de celulosa, papel y sus productos, imprentas, fabricas de plástico, substancias químicas básicas, industrias de fibras plástica hierro, acero, piezas metálicas, industria automotriz entre otras (*Ibidem*).

- En cuanto a las áreas verdes, se contaba con alrededor de 6'245,937 m². con un déficit de un 65% de acuerdo a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, quien propuso un mínimo 10 m² de áreas verdes por habitante (CEDEUR, *Op. Cit.*).
- Respecto a la calidad del aire se redujo, en la mayoría de los años fue "no satisfactorio", por las emanaciones de las industriales, del transporte automotor, por la emisión del humo de ladrilleras quienes utilizan llantas y acumuladores, y por quema de basura. Se

considera que en Guadalajara, se generan aproximadamente 600 000 toneladas anuales de contaminantes de los cuales el 75% proviene de fuentes móviles, y el 25% son de origen industrial (*Ibidem*).

- En cuanto a los contaminantes generados por el movimiento vehicular, a pesar de que el transporte público representa sólo 2% del parque vehicular, el Centro Estatal de Investigación de la Vialidad y el Transporte estima que la contaminación atmosférica generada por vehículos y camiones es de 55% y 45% respectivamente (Secretaria de Vialidad, Transito y Transporte, 1998).

- Tocante a la contaminación del suelo por basura, en Guadalajara el mayor volumen de los residuos domésticos es generado por papel representando el 10% y plástico por el 9.2%. Las categorías de vidrio y metal contribuyen con el 4% y el 1.5% respectivamente y las provenientes de la cocina y de jardín representan un 53.8%, los de "otros" representa el 20.9% del total de desechos sólidos (Bernache, *Op. Cit.*).

Aparte de la basura doméstica o residencial, en el municipio se producen otras 701 toneladas diarias que se originan en las actividades de comercio, en instituciones educativas y de gobierno, en los mercados y tianguis, en los parques, en las vías públicas y en la industria local. Por lo que el 53% de la basura del municipio se produce en las viviendas y el otro 47% en actividades que denominamos públicas (*Ibidem*).

Respecto a la problemática de la recolección y disposición final de los residuos sólidos, se elevó a 0.9 y 1.1 Kgs. diarios por persona, siendo canalizados a vertederos con relativo

control o en tiraderos a cielo abierto e incluso en cauces de ríos y arroyos, así como en predios baldíos (*Ibidem*).

Deposito de basura municipal



De las 6 000 toneladas diarias, 4000 fueron del municipio de Guadalajara, 1500 de Zapopan, 345 de Tlaquepaque y 155 de Tonalá (EL UNIVERSAL, 11 de febrero de 1997).

- La contaminación auditiva, se incrementa en la medida que se expande la mancha urbana, generado por ruido doméstico, laboral y en mayor intensidad el vehicular e industrial (COESE, 1997).

En la Zona Industrial y en algunas áreas comerciales los decibeles se elevaron violando los niveles de ruido considerados como normales (60 decibeles). En cuanto a la circulación vehicular, la contaminación auditiva, se han presentado arriba de los 90 decibeles. Hay calles como Eulogio Parra a la altura de la Av. Alcalde, y Tenerías, al nivel de la Calzada Independencia, registran 92.5 decibeles. Les siguen Morelos y Juárez, con 91.7 y 91.2 decibeles respectivamente (*Ibidem*).



Perspectiva de transito peatonal y vial

4.4.4 Entropía Socio-Ambiental y Educación en el marco de la Planeación Urbana, de 1990 al 2000.

Si bien este periodo se caracterizó por la incorporación de la problemática de la degradación ecológica en las políticas de Estado, en la práctica no se reflejaron, sobre todo en materia urbana, dado que en el campo laboral de la planeación urbana siguió monopolizado por egresados de la Escuela de Arquitectura de la década de los setentas y ochentas. Ante su falta de capacitación en el campo sociológico y ecológico y a raíz de las disposiciones nacionales incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, fueron considerados dentro de la nueva legislatura estatal en forma parcial estos rubros, siguiendo desvinculada la Legislación Urbana de la realidad socio-ambiental de Guadalajara.

Con respecto a la Educación en el campo de la Planeación Urbana en los 90's por parte de la Carrera de Arquitectura ante los cambios consecutivos de su Plan de Estudios y el alejamiento de sus docentes del campo laboral de la planeación urbana, a raíz de la transformación de la estructura de la Universidad de Guadalajara la formación urbanística rompió con el vinculo que guardo con el campo de la Planeación Urbana. Si bien la nueva Carrera en Urbanismo y Medio Ambiente vislumbra una nuevas interrelaciones con la realidad socio-ambiental local, dada su reciente creación, no es posible evaluar aún su impacto en el desarrollo sustentable de Guadalajara desde la intervención de sus profesionistas, más sin embargo el análisis de su currícula educativa puede permitir el identificar el grado de articulación que guarda con el campo de la planeación urbana con el medio ambiente local.

En relación a la Legislación urbana y de la administración de la Planeación Urbana, el hecho de que haya entrado en una nueva etapa en su legislación, no significó la incorporación de leyes

que revirtieran el proceso de degradación de Guadalajara. La Ley de Desarrollo Urbano, el Reglamento de Zonificación y la Guía técnica para la elaboración de Planes de urbanización, sólo favoreció el distanciamiento de los urbanistas de los requerimientos sociales, urbanos y ecológicos a nivel local.

Sobre todo, a raíz de las reformas de la Ley de desarrollo urbano, se ha seguido excluyendo en forma progresiva los requerimientos socio-ambientales, polarizándose hacia el poder municipal y de los consorcios inmobiliarios, quienes han continuado definiendo la directriz de la expansión urbana.

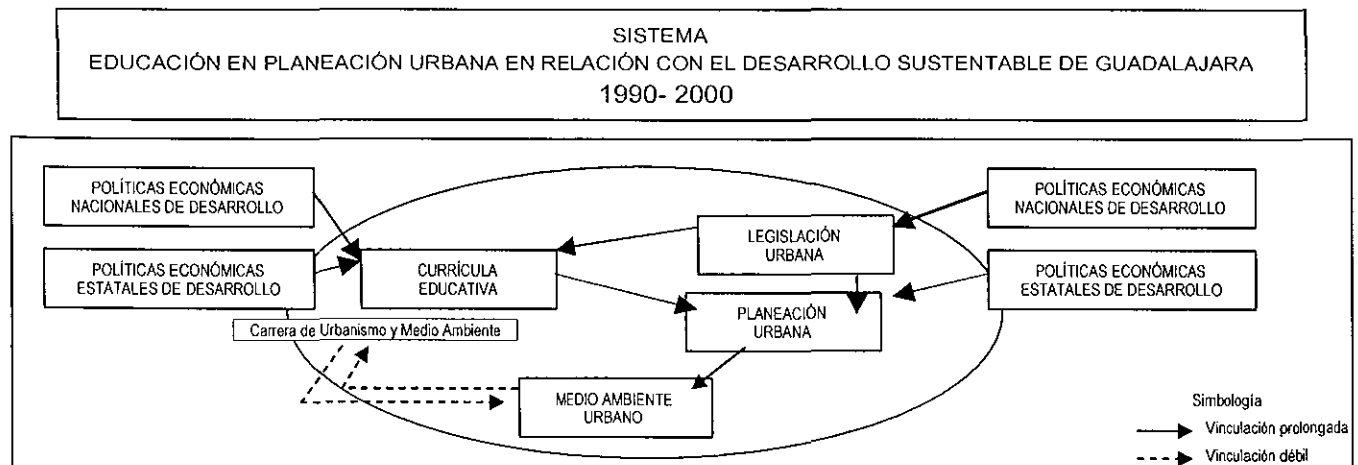
Entonces las aportaciones para lograr la sustentabilidad ambiental urbana de 1990 al 2000, por parte de la Educación en Planeación Urbana y por la legislación urbana siguieron siendo nulas.

Al seguir canalizada la planeación urbana a la ocupación del suelo para uso habitacional, industrial, comercial y vial, no considerando la recuperación del equilibrio del sistema urbano y su auto abastecimiento energético (hidráulico, alimentario, de vestido y energético) se continuó propiciando la dependencia de Guadalajara y sus municipios conurbados hacia fuentes energéticas externas, agudizando la degradación ambiental regional.

Por lo tanto, en esta tercera etapa de análisis el Sistema Educativo para la Sustentabilidad Urbana sigue sin funcionar como totalidad organizada con la Legislación Urbana, la Administración de la Planeación Urbana y con el medio ambiente urbano, agudizando la entropía entre estos sistemas y lo más grave que ha rebasado sus mecanismos de autorregulación con el riesgo de la destrucción del sistema ambiental que da vida a la urbe.

La Creación de la Carrera Urbanismo y Medio Ambiente que en el siguiente capítulo se analiza, plantea la posibilidad de una comunicación entre la Educación con el Medio Ambiente Urbano y la legislación urbana, ofreciendo la posibilidad de iniciar el camino hacia la sustentabilidad urbano-ambiental.

El siguiente cuadro representa el comportamiento del sistema "Formación en Planeación Urbana para el Desarrollo Sustentable de Guadalajara", donde es posible observar que se eleva la incomunicación entre los componentes del sistema, a raíz de que el Modelo Educativo se mantiene desarticulado de la Planeación Urbana y ambos del Medio Ambiente, producto de las perturbaciones Político-económicas de Estado.



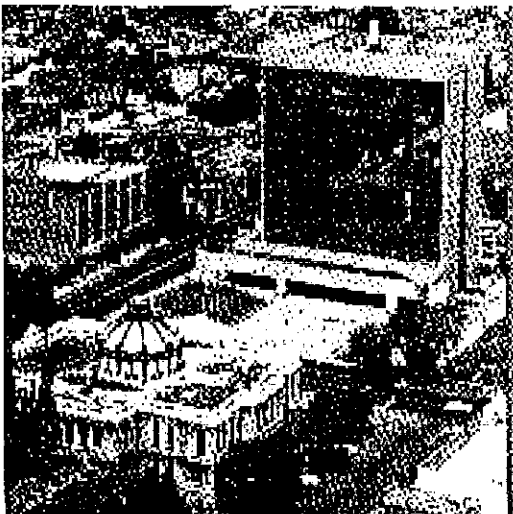
CAPITULO V

LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA EN PLANEAMIENTO URBANO; TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE EN LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

5.1. El Marco Institucional

La Licenciatura de Urbanismo y Medio Ambiente creada en el 2000 por la Universidad de Guadalajara, donde se incorporó la planeación Urbana dentro de la Orientación en Educación para el Planeamiento Urbano, Territorio y Medio Ambiente, en la actualidad se imparte dentro de las Instalaciones del Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño (CUAAD) de la Universidad de Guadalajara, ubicado en lo que fue la Escuela de Arquitectura.

A fin de ofrecer elementos para la comprensión de la estructura académica de esta carrera, se narra a continuación como está conformada la Universidad de Guadalajara y el Centro Universitario al cual pertenece, para pasar a describir los resultados del diagnóstico realizado a la orientación en Planeamiento Urbano, Territorio y Medio Ambiente.



Vista aérea de la Universidad de Guadalajara

5.1.1 Universidad de Guadalajara

La Universidad de Guadalajara, es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco y goza de autonomía propia, tiene como fin el de formar y actualizar bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socio-económico.

Busca formar alumnos con la habilidad, el conocimiento y la actitud para integrarse a un mundo cada vez más competitivo, interdependiente y multicultural y al mismo tiempo, sensible a las características y necesidades regionales; "*Pensar globalmente, actuar localmente*" (Universidad de Guadalajara, 2000 a. p 31).

Los valores del modelo de desarrollo institucional de la Universidad de Guadalajara se agrupan en dos grandes vertientes: en el primer valor, busca promover una actitud de mejora continua de sus actividades académicas, ante la necesidad de responder creativamente a los retos impuestos por los procesos de apertura y globalización, que tienen expresión en las políticas y criterios empelados, para la educación superior, para las autoridades educativas nacionales y por las principales agencias de acreditación a nivel internacional. En el segundo, se orienta al fomento de una educación sustentable acorde al modelo de desarrollo estatal, consolidando la identidad histórica mediante la defensa de la soberanía y la independencia nacional y en la promoción de valores locales y universales en todas las esferas de la cultura y de la sociedad.

A su vez, contribuye en el desarrollo de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos para la creación de tecnologías que favorezcan el medio

ambiente. Se interesa por el fomento y defensa de valores democráticos, de derechos humanos, de justicia y de equidad en las relaciones sociales (Universidad de Guadalajara, 2000 b).

Su estructura académica sigue conformada por el modelo departamental y su sistema de créditos como ejes fundamentales para lograr una estructura curricular de mayor flexibilidad para cursar los estudios superiores.

En los departamentos se concentran los académicos quienes deben de realizar un trabajo colegiado para observar que en el currículo de las diferentes licenciaturas se dé la inclusión de nuevo conocimiento, permitiendo una visión particular del estado que guarda un determinado campo del saber dentro de una carrera, así como tener una visión de conjunto de las carreras para las que su departamento oferta materias (Coordinación General Académica, 1999, p. 10).

El sistema de créditos como ya se hizo mención en el capítulo anterior, tiene como principal actor al alumno; Quien tiene la capacidad para tomar decisiones académicas que sólo a él competen. Los créditos a cubrir por el alumno no están supeditados a tiempos completamente fijos ya que el alumno puede dilatar o adelantar sus tiempos para concluir sus estudios, tomar una o otra materia en relación con sus intereses académicos de un ciclo específico, a excepción de los primeros ciclos que en gran parte de las licenciaturas se ofrecen como bloques de materia, sin opción a elegir (*Ibidem*).

La disciplina universitaria que se quiere impulsar entre los alumnos es aquella que es asumida y ejecutada de manera consciente.

Para la universidad, la autoridad, dentro de un grupo, se expresa, entonces, a través de discursos académicos que el docente despliega con los alumnos, en el dominio de la materia que imparte;

ésta es la fuente de legitimidad del docente (*Ibidem*, p. 11).

El docente, debe verse a sí mismo como un asesor/coordinador que domina el conocimiento y utiliza su experiencia y tiempo para enseñar. Y buscar una relación con el alumno que permita consolidar lo académico, así como estimular una relación de confianza y respeto docente-alumno en la búsqueda de relaciones horizontales (*Ibidem*, p. 31).

En el grupo debe prevalecer un clima que posibilite el aprendizaje significativo, de tal manera que el alumno lo pueda incorporar y se lo apropie. Se parte del principio de que el alumno ingresa a la Universidad de manera voluntaria, que se inscribe en forma voluntaria. Lo mismo sucede con el docente, debe tener toda la disposición para ejercer las tareas a que la docencia le obliga. De ahí el romper con la concepción del docente que hace como que enseña y el alumno que hace como que aprende (*Ibidem*, p. 33).

Así la Universidad requiere de docentes que sustituyan la homogeneización del conocimiento, de las fuentes y autores, siempre que sea posible, por la coincidencia en un tema o tópico que permita búsquedas diversas y visiones complementarias o contradictorias que enriquezcan el proceso enseñanza aprendizaje. Se trata de un docente que ofrezca interrogantes de complejidad gradual, sustituyendo a la respuesta única y contundente, que problematice el conocimiento o situaciones que surjan de nuevas interrogantes; que lleve a los alumnos a descubrir los conflictos y desigualdades de nuestra sociedad para posibilitar un nuevo entendimiento y las posibles soluciones. Se trata entonces de un docente que busque desmontar los vicios adquiridos en el transcurso de una cultura académica rígida, en donde la verbalización y la memorización han sido el eje de las actividades académicas (*Ibidem*, p. 34).

El grupo para la Universidad de Guadalajara, es un espacio que debe propiciar la generación y formulación de interrogantes en el camino de la formación profesional. La lista de asistencia guarda una relación con lo académico. Para la Universidad más que asistencias (pequeños puntos en una lista), requiere la participación-intervención en clase-lectura previa, tareas presentadas etc. Es lo que valida los derechos académicos (*Ibidem*, p. 28).

5. 2 Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD)

Con respecto al Centro Universitario de Arte; Arquitectura y Diseño del cual es parte la Carrera de Urbanismo y Medio Ambiente y por ende, la Orientación en Planeamiento Urbano, Territorial y Medio Ambiente, como dependencia es responsable de la administración y el desarrollo de los programas académicos de nivel superior, así como de los programas educativos con carácter profesional medio terminal, relativos al área de conocimientos de las Artes, la Arquitectura y el Diseño (CUAAD, 2003).

El Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño ha retomado las disposiciones antes citadas, quienes están establecidas en los dos documentos jurídicos básicos: La Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara y el Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, mismos que orientan y determinan las funciones y atribuciones de las diferentes instancias de gobierno de la Universidad de Guadalajara.

El centro tiene como misión formar de manera integral a profesionales de alta calidad académica y humanística con sentido innovador, creativo y sensible, a través del desarrollo y fortalecimiento de la inteligencia humana en los ámbitos visual, especial, musical y escénico, que son el fundamento del desarrollo de los programas educativos que este centro ofrece (CUAAD, 2002).

Además busca preparar a los futuros profesionistas para hacer frente, en el contexto de la internacionalización creciente, a los retos profesionales, académicos y culturales en el arte, la arquitectura y el diseño en sus diferentes manifestaciones (Guía Académica CUAAD, 2003, p. 17 y 18).

Está conformado por su modelo Departamental, como estructura académica-administrativa, que funciona mediante un sistema matricial constituido por el Departamento de Artes Escénicas, el Departamento de Teorías e Historias, el Departamento de Artes Visuales, el Departamento de Música, el Departamento de Proyectos de Arquitectura, el Departamento de Proyectos de Comunicación, el Departamento de Proyectos de Diseño, el Departamento de Proyectos de Urbanística, el Departamento de Producción y Desarrollo, el Departamento de Representación y el Departamento de Técnicas y Construcción (*Ibidem*, p. 12 y 13).



Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño

5.3 Licenciatura en Urbanismo y Medio Ambiente.

La Carrera de Urbanismo y Medio Ambiente es parte del Departamento de Proyectos de Urbanística incluido en la División de Diseño y Proyectos del Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño, está orientada a dar solución a la problemática Urbana, Territorial y de Conservación del Medio Ambiente (*Ibidem*, p. 26-30).

Su creación responde a los requerimientos en materia urbana-ambiental incluidas en el Tratado de Libre Comercio, a las formuladas en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental, a las políticas nacionales del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 y los Planes Estatales y Municipales que se derivan de este en materia de sustentabilidad del uso de la tierra, promoción de sistemas de energía y transportes adecuados, estrategias de innovación de urbanización destinadas a abordar cuestiones sociales y del medio ambiente (Consejo General Universitario, 2000).

Su objetivo general se orientó a formar conceptualmente y capacitar técnicamente, a un nuevo profesionista que participase en la solución de problemas que se derivan de los procesos urbanos interviniendo en el planteamiento urbano en sus diferentes escalas, la ordenación territorial, la preservación del patrimonio cultural edificado y natural, así como en la preservación y construcción altamente cualitativa del medio ambiente (CUAAD, 2003-A).

La currícula educativa se formó siguiendo una referencia Europea desde la Universidad de Milán no participando en la estructura del Plan de Estudios personal calificado vinculado con el desarrollo urbano y sus implicaciones ambientales desde la realidad local, regional y nacional.

Tomando en consideración el fenómeno urbano y los procesos de degradación urbana-ambiental a nivel local, nacional e internacional, en la currícula de la carrera se considero el cuerpo teórico Intertransdisciplinario desde la incorporación disciplinar de diferentes Centros Universitarios dentro de la Universidad de Guadalajara (Consejo General Universitario, 2000).

Así hoy los alumnos acuden al Centro Universitario de Artes, Arquitectura y Diseño (CUAAD), al Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA), al Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH)²⁷.

No considerando el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), directamente involucrados con el estudio de los ecosistemas y el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), vinculado con la salud y calidad de vida poblacional, ambos articulados con el impacto social y ecológico que genera el desarrollo urbano a partir de su densificación poblacional.

A su vez, en la carrera se incluyó la creación de una planta docente móvil contratando por honorarios a los maestros para traer especialistas de diferentes universidades estatales y nacionales, incluso internacionales, cuya actividad profesional estuviese vinculada con la asignatura que se imparten en la carrera. Finalmente, con el propósito de darle un carácter internacional y poner en competitividad a los futuros profesionistas, se incorporó el dominio de un segundo idioma y asignaturas cuyos contenidos temáticos se enfocan sobre todo a la problemática urbana-ambiental

²⁷ GONZÁLEZ Romero Daniel. Jefe de Departamento de Teorías e Historias y coordinador del Centro de Investigación en Urbanismo y Medio Ambiente. Entrevista realizada en las Instalaciones del Centro Universitario de Arte, arquitectura y Diseño a el día 16 de Febrero a las 16 hrs. del 2004.

internacional y muy pocos a la nacional y local (*Ibidem*). .

El campo profesional esta canalizado al sector privado y público, a la investigación y a la docencia en:

- Planeación, Proyecto y Diseño Urbano,
- Estudios de Impacto Ambiental,
- Asesoría y proyectos de ordenamiento territorial y planeación física.
- Proyectos de preservación y rehabilitación del patrimonio edificado a escala territorial.
- Estudios y Proyectos de Infraestructura.
- Estudios y Proyectos de Transporte y Movilidad.
- Estudios y Proyectos sobre medio ambiente.
- Asesoría y Proyectos ecotécnicos para el desarrollo urbano.

En el país sólo hay tres carreras vinculadas con la urbanística, la de Aguascalientes quien se centra en el diseño urbano, la del Tecnológico de Querétaro, que aborda sólo la estructura urbana y la de Urbanismo y Medio Ambiente en la Universidad de Guadalajara.

En la actualidad, la Carrera cuenta con tres áreas terminales; Orientación en Patrimonio, Planeamiento y Medio Ambiente, Orientación en Planeamiento Urbano, Territorio y Medio Ambiente, y Orientación en Infraestructuras urbanas, Territoriales y Medio Ambiente que los alumnos pueden elegir en el transcurso de su formación profesional.

Siendo el caso que nos ocupa la Planeación Urbana, el presente estudio se centró en la Orientación en Planeamiento Urbano, Territorio y Medio Ambiente.

5.4. La Educación en Planeamiento Urbano, Territorial y Medio Ambiente

5.4.1 Estructura Departamental y Académica

La estructura académica de la Carrera, si bien está conformada en base al modelo departamental y sistema de créditos antes descrito, en la actualidad aún no ha logrado su objetivo de acuerdo a lo contemplado en los estatutos de la Universidad de Guadalajara y a los del Centro Universitario en cuestión.

El Departamento de Proyectos de Urbanística esta conformado por las academias de Métodos e Instrumentos, Medio Ambiente, Infraestructura y Territorio, Patrimonio Edificado y Proyectos de Diseño Urbano, en ella se debe realizar el trabajo colegiado de las carreras con las que se vincula, sin embargo no se tiene aún una visión particular del estado que guarda cada asignatura y cada academia dentro de ella, así como tener una visión de conjunto de la carrera para la que oferta materias, en el caso que nos ocupa Urbanismo y Medio Ambiente. Debido a que a aún no se logra desarrollar el trabajo colegiado entre las academias, a la fecha en las reuniones con los profesores sólo se abordan asuntos administrativos.

De acuerdo a los resultados arrojados en las entrevistas efectuadas los Secretarios de Academia de Proyectos de Diseño Urbano, Medio Ambiente e Infraestructura y Territorio y Métodos plantearon que se acuerdan la realización de los programas de materia y su modificación cuando es necesario, intercambio de experiencias docentes, acuerdo de ejercicios para los cursos, los mecanismos de evaluación, el diseño y fecha de aplicación de los exámenes departamentales.

Con respecto al trabajo colegiado entre academias para lograr la interrelación de las disciplinas que abordan los sistemas ecológicos, sociales, económicos, culturales, educativos y tecnológicos,

para la problematización del medio urbano, los entrevistados en su totalidad manifestaron que esta no se desarrolla.

5.4.2 Sistema de Créditos.

Los sistemas de créditos estructurados en función a las decisiones académicas de los alumnos aún no logran su objetivo. Si bien se les da libertad para conformar su modelo académico, siempre y cuando cubran los créditos de las áreas de formación básico particular obligatoria y selectiva acordes al ciclo específico al que están cursando, así como están constituidos los programas de materia limitan su efectividad, debido a que no se ha logrado que los contenidos de los programas se formulen en razón a las carreras en las que están involucrados.

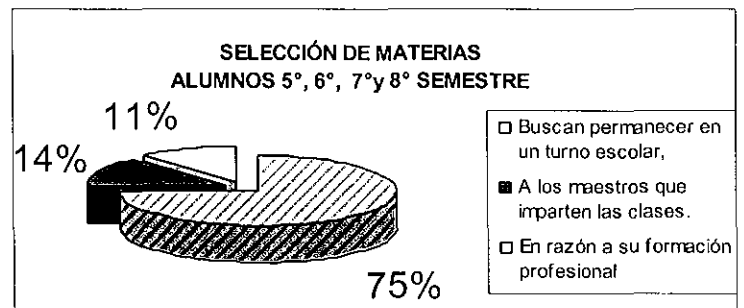
Sus contenidos temáticos y los procesos de enseñanza, se orientan hacia los requerimientos educativos de una licenciatura específica, no cubriendo las expectativas educativas de alumnos que provienen de otras carreras para continuar con su formación.

En las entrevistas realizadas a maestros que imparten las clases de Estadísticas, Demografía, Economía Urbana, Historia Económica, Historia del Pensamiento Económico I, II, en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA), materias que deben tomar los alumnos de la Licenciatura de Urbanismo y Medio Ambiente, plantearon que los estudiantes provenientes de la orientación en Planeamiento Urbano, Territorio y Medio Ambiente, no tienen el nivel para cursar estas materias y les es difícil orientar la asignatura de acuerdo a su interés formativo, pues los programas están enfocados a las ciencias económico-administrativas.

Aunado a ello dentro de la carrera, aún no se cuenta con asesores que orienten a los alumnos en la selección de materias para conformar su proyecto académica.

Tocante a la selección de materias, se observa que no obedece al interés académico de los alumnos, de los 56 entrevistados, 42 buscan permanecer en un turno escolar, 8 toman materias en consideración a los maestros que imparten las clases y sólo 6, en razón a su formación profesional. Cabe destacar que 37 de los alumnos manifestaron su molestia por desplazarse de un centro universitario a otro.

La siguiente gráfica ejemplifica la opinión de los alumnos en la selección de materias.



5.4.3 El Plan de Estudios y el Perfil del Egresado en su articulación con la realidad socio-ambiental urbana.

El Plan de Estudios está constituido por 14 materias del Área de Formación Básica Común Obligatoria, 25 materias del Área de Formación Básica Particular Obligatoria, 23 materias del Área de Formación Básica Particular Selectiva y 10 materias del Área de Formación Especializante Selectiva conformada en las tres áreas terminales:

- La Orientación en Patrimonio, Planeamiento y Medio Ambiente está canalizada a la preservación y rehabilitación del patrimonio edificado y del medio ambiente a escala territorial.
- La Orientación en Planeamiento Urbano, Territorio y Medio Ambiente, aborda la planeación urbana, el ordenamiento territorial a escalas nacionales, regionales, municipales y a nivel local, así como el diseño urbano.

- La Orientación en Infraestructuras urbanas, Territoriales y Medio Ambiente contempla, la movilidad urbana nacional, regional, local y el transporte.

Orientaciones que los alumnos pueden elegir en el transcurso de su formación profesional, dependiendo de los intereses particulares de cada uno. Además de contar con un área de Formación Optativa constituida por 54 materias, de las cuales el alumno deberá de cubrir un total de 30 créditos.

En su conjunto el Plan de Estudios vigente, esta canalizado a dar solución a la problemática Urbana, Territorial y de Conservación del Medio Ambiente, de ahí que parta del enfoque de las ciencias ambientales y de la sustentabilidad urbana, remitida por el cuerpo Inter-transdisciplinar de la experiencia urbana y territoriales hacia las conciencias de la intervención sociocultural en la producción de su hábitat (Dictamen No. 1/2000/502).

5.4.3.1 Situación Actual del Plan de Estudios.

A raíz de la reciente creación de la carrera, el Plan de Estudios vinculado con la orientación en Planeamiento Urbano, Territorio y Medio Ambiente, del cual se analizaron las materias incluidas en la Formación Básica Común Obligatoria, en el Área de Formación Básica Particular Obligatoria, del Área de Formación Básica Particular Selectiva y del Área de Formación Especializante, no cuentan con todos los programas de materia, de las 76 asignaturas analizadas de los semestres de primero a sextos, séptimos y octavos, se tenían hasta el calendario 2003-B el 76 % de ellos.

El siguiente cuadro ejemplifica el total de los programas de materia existentes.

PLAN DE ESTUDIOS		
PROGRAMAS DE MATERIA		
SEMESTRES	EXISTENTE	FALTANTE
1°	9	2
2°	7	2
3°	7	2
4°	8	1
5°	15 (6 son de Lengua Extranjera)	2
6°	7 (Tres son de Lengua Extranjera)	3
7°	5 (Son de lengua Extranjera)	5
8°	0	1
TOTAL	58	18

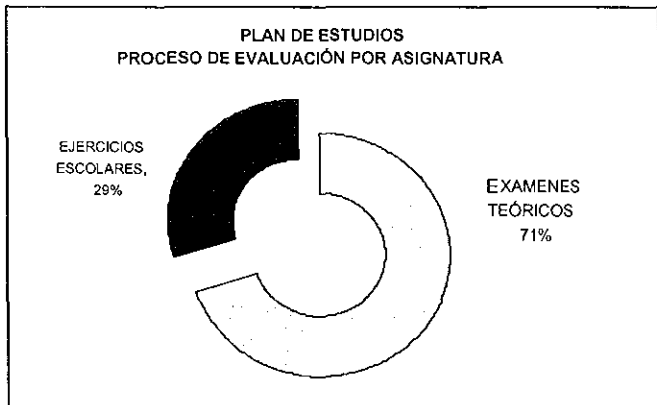
Por otro lado, estos programas han sido elaborados por los maestros que imparten la clase, regularmente al término de cada semestre ó conforme se fueron creando cada uno de las asignaturas. La conformación de los contenidos temáticos de los programas de materia de acuerdo a lo expresado por los docentes, se siguen los planteamientos generales propuestos por el Departamento de Urbanística y el conocimiento que el docente tiene sobre la misma.

Tocante a la estructura del Plan de Estudios, es factible observar que parten del modelo tradicional de la enseñanza (Conductualismo), cuyo enfoque unidisciplinario es lineal y progresivo y la propuesta pedagógica de los programas de materia están estructurados por; Objetivos Generales, Objetivos Informativos y Formativos, Contenidos Temáticos, Metodología de Trabajo y/o actividades para el Alumno, vinculándolos a las Cartas Descriptivas.

En lo que corresponde a la enseñanza, dentro de las clases teóricas sigue siendo la tradicional (docente-emisor, alumno- receptor) y en las clases prácticas (Teoría y diseño Urbano, Proyecto Urbano y Laboratorios de planeamiento Urbano) es la instruccional.

En los procesos de evaluación se contempla la cantidad de información específica que debe poseer cada alumno en función a los objetivos de las materias. De las 76 materias analizada 54

cuantifican los conocimientos teóricos adquiridos y sólo 22 evalúan actividades prácticas en los ejercicios escolares (Investigación, proyección, representación y elaboración de maquetas), como lo ejemplifica la siguiente gráfica.



Con respecto a la estructura del Plan de Estudios, se proponen una serie de materias ejes secuenciales relacionadas con el diseño y la planeación urbana, (Teorías de Diseño I, II, Proyecto de Diseño I, II Taller de Planeamiento I, II y Laboratorios I, I I), que en lo subsiguiente llamare como Talleres de Planeación Urbana.

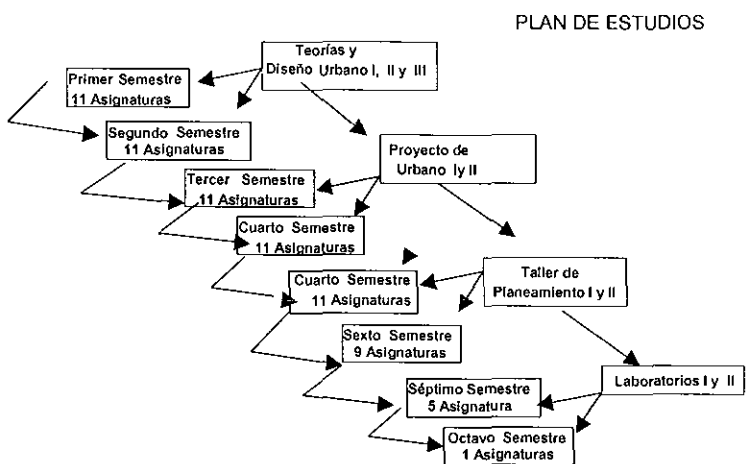
El resto de las materias se desagregan por los ocho semestres, en relación a los conocimientos que deben proporcionar a los alumnos para llevar a cabo proyectos en planeación urbana y de diseño urbano en las materias eje secuenciales.

Respecto a los contenidos temáticos de materia, en los Talleres de Planeamiento Urbano, en razón a la información proporcionada por los docentes que imparten las clases y los programas que se cuenta:

- En Teoría y Diseño Urbano I, se orienta el programa para que los alumnos hagan un diagnóstico del área donde habitan desde el punto de vista de un técnico en urbanística contemplando las áreas artificiales, naturales y socio-económicas.

- En Teoría y Diseño Urbano II, se realiza el mismo diagnóstico a partir del estudio de un sitio desconocido.
- En Proyectos Urbanos I se inicia el trabajo de una estrategia a partir de la información que proporciona un diagnóstico realizado en el área de estudio.
- En los Talleres de Planeamiento I y II se canaliza al trabajo interdisciplinario en donde los alumnos deberán desarrollar los proyectos de planeamiento urbano y de ordenamiento territorial en conjunto con otros campos disciplinares de acuerdo a cada ejercicio. En razón a lo previsto en la Ley de desarrollo urbano.
- Finalmente dentro de los laboratorios I y II, se orientan como áreas de investigación vinculadas con los requerimientos municipales (Información proporcionada por el docente que imparten la materia).

El siguiente esquema representa la secuencia lineal y progresiva del Plan de Estudios.

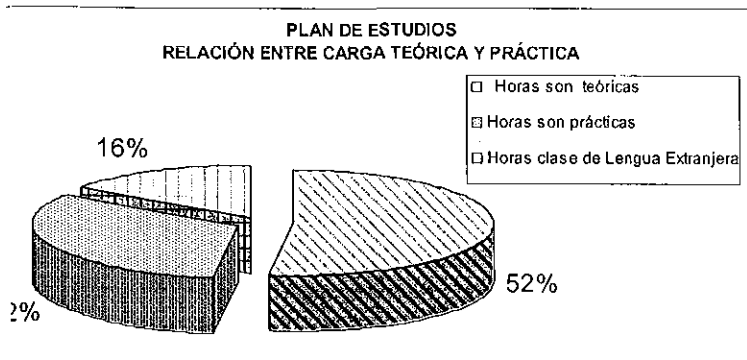


5.4.3.2 Relación que guarda el Plan de Estudios con la realidad socio-ambiental-urbana local:

Respecto a la vinculación del Plan de Estudios con la realidad socio-ambiental-urbana desde el proceso Enseñanza-Aprendizaje, se desarrolla someramente, en consideración a que el aprendizaje escolar debe ser un proceso activo, que implica interacciones múltiples entre el docente, el alumno, los contenidos programáticos, y el contexto local, nacional e internacional, de manera que el alumno construye el conocimiento a través de las acciones vinculadas con la realidad, problematizando situaciones que lleven a los alumnos a descubrir las raíces de la degradación socio-ambiental como el impacto de los asentamientos humanos y usos del suelo, a corto y mediano plazo, para posibilitar el mejor entendimiento urbano.

La carga teórica por materia dentro del aula supera a la práctica, de las 3193 horas/clase, 1658 son teóricas y 1035 son prácticas y al estar incluida el dominio de una lengua extranjera se invierten 500 horas en esta disciplina.

Las siguientes gráficas ejemplifican la relación que guarda la carga horaria Teórica y Práctica y la proporción que ocupa la lengua extranjera en relación al resto de las materias dentro del Plan de Estudios.

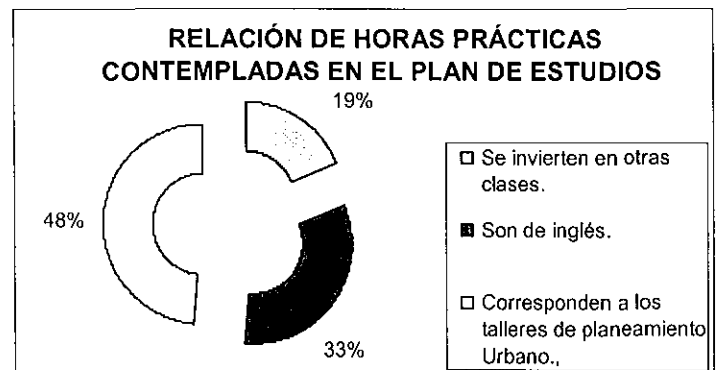


De las 1035 horas prácticas; 336 son de inglés y 500 horas corresponden a los talleres de

planeamiento urbano, (Teoría y Diseño Urbano I, II, Proyectos Urbanos I, II, Talleres de Planeamiento I, II y Laboratorios de planeamiento Urbano I, II) quien vincula superficialmente a los alumnos con la realidad socio-ambiental-urbana en sus proceso enseñanza-aprendizaje, significando el 10% del total de las materias.

En ellos los alumnos formulan sus proyectos dentro de localidades o municipios siguiendo los requerimientos metodológicos de la legislación urbana del Estado de Jalisco, en el planeamiento y diseño urbano. El resto de las horas prácticas se efectúa en otras disciplinas cuyas actividades se realizan dentro del plantel escolar.

El Siguiete Gráfico ejemplifica la relación que guarda la distribución de las horas prácticas.



Pero ninguna de las asignaturas del Plan de Estudios busca complejizar el conocimiento a partir de la interrelación e interacción de las disciplinas inmersas en la problemática urbana-ambiental dada la estructura de los programas de materia, donde no se observa una interrelación entre sus contenidos.

Por lo que tampoco se da cumplimiento a lo estipulado en el modelo Académico de la Universidad de Guadalajara, respecto al proceso de aprendizaje.

5.4.3.3 Vinculación del Plan de Estudios con la Ley de Desarrollo Urbano Estatal.

El Plan de Estudios, si bien cuenta con carencias de disciplinas que vinculen al adiestramiento en Planeamiento Urbano, Territorial y Medio Ambiente, en la legislación urbana se tiene un mayor acercamiento, debido a que se centra en la aplicación del Reglamento Estatal de Zonificación:

- Para el diagnóstico del área física desde el Medio Físico Natural en los Talleres de Diseño Urbano, se cuenta con las materias de: Hidrológica (estudio de la distribución del agua, y sus focos de contaminación), Topografía (Representación bidimensional de los elementos naturales y humanos de la superficie de la tierra, determina los procedimientos para poder representarlos en mapas y cartografías), Geología (Historia de la tierra y de los procesos físicos que actúan en la superficie física) Biología (Conocimiento e inventario de las especies Vegetales y la Fauna) y la Edafología (desde las características de los suelos, su formación, su evolución, y sus aptitudes) y la Vegetación.
- Respecto a los aspectos ambientales donde se contempla la presencia de elementos que estén afectando la calidad ambiental de la zona, tales como tiraderos de basura, ladrilleras, industrias contaminantes, las asignaturas vinculadas son; Impacto Ambiental, Prevención de Desastres y Protección Civil, Introducción al Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable y Ecotécnicas.
- En relación a la identificación del Medio físico transformado para la planeación urbana, donde se considera la estructura urbana, la tenencia del suelo, los asentamientos irregulares y en proceso de regularización, las zonas de valor patrimonial, uso del suelo, vialidad e infraestructura, agua potable, drenaje,

electricidad y alumbrado, las asignaturas vinculadas son; Infraestructura Urbana, Patrimonio Edificado, Problemas de Desarrollo Metropolitano, Suelo Urbano y Vivienda y Flujos Urbanos Territoriales, Industria, Ciudad, Territorio, Ordenamiento Territorial y Economía Urbana.

- Tocantes a la identificación del Medio Socio-Económico para la planeación urbana, referido a las unidades de población en la Estructura Urbana bajo datos estadísticos recabados de INEGI, la asignatura que lo contempla es Estadísticas, en razón a las unidades de población en la estructura urbana (Centros Barriales, Centros vecinales) y sólo cuando el rango poblacional no esta actualizado se acude al área de estudio para recabar información mediante encuestas.

Respecto a la opinión de los alumnos sobre la forma como incorporan los conocimientos que adquieren en el resto de las asignaturas dentro de la carrera en los talleres de diseño, de acuerdo a los resultados de las entrevistas realizadas a 56 de ellos, el 81 % plantearon que muchas materias no se retoman porque se basan en los requerimientos del Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.

Sólo el 9% de los entrevistados manifestó que contemplan Normas de Diseño Urbano, Geografía de la población, Estadística, Legislación urbana y territorial, Metodología del Planeamiento, Economía Urbana y Cad en sus proyectos escolares de planeación urbana dentro de los talleres.

Retomando los programas de materia, bajo la forma como están orientados aún no se observa que se desarrollen ejercicios escolares vinculados con Planes Estatales y de Centro de Población, sólo se efectúan, Planes Parciales de Desarrollo Urbano y de Urbanización, a pesar de la proyección de la orientación de Planeamiento Urbano y Territorio y Medio Ambiente, quien considera el

ordenamiento territorial desde lo local hasta lo nacional.

Vale la pena mencionar que algunos de estos alumnos (sobre todo de séptimo y octavo semestre) manifestaron que ciertos maestros de los talleres no les permiten incorporar los conocimientos adquiridos en asignaturas tomadas en otros Centros Universitarios (CUCEA, CUCSH, CUCEI), vinculados con el desarrollo urbano, pidiéndoles que se limiten a sus indicaciones y a lo establecido en el Reglamento de Zonificación, esto ante su desconocimiento del tema.

5.4.3.4 Concepto de Desarrollo Sustentable Urbano-Ambiental.

En el Plan de Estudios las disciplinas que abordan el concepto de Desarrollo Sustentable Urbano-Ambiental desde la consideración del hombre como parte integral de la naturaleza y el uso de los recursos naturales en forma racional y juiciosa, la abordan Introducción al Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable, Impacto Urbano Ambiental, Ecotécnicas y Problemas de Desarrollo Metropolitano. A su vez, estas materias ven el estudio del entorno ambiental como espacio donde se desarrollan las interacciones poblacionales a partir de sus sistemas políticos, económicos, sociales, culturales, tecnológicos y constructivos con la naturaleza. Representando el 5% del total de las materias en el Plan de Estudios.

Asignaturas, que se cursan durante los primeros semestres y que en razón del criterio y el proceso de enseñanza de los docentes que imparten los Talleres de Planeamiento Urbano, pueden ser retomadas o no, por no contemplarse su articulación a ellas en los programas de materia.

Respecto a los requerimientos para lograr la sustentabilidad ambiental urbana como sistema constituido a partir de la relación armónica y equilibrada desde sus tres componentes básicos; La ecología, a partir de los elementos bióticos y

abióticos de los ecosistemas que son afectados por el desarrollo urbano, la Tecnología urbana, como sistema de estructuras creadas por el uso del suelo para los asentamientos humanos y la Sociedad, como conjunto de entidades de índole político, económico, cultural que el hombre ha desarrollado en su relación con los otros sistemas y que se ven afectadas por los procesos de urbanización. Se analizó la forma como son abordados y se interrelacionan estos componentes en las asignaturas a partir del medio ambiente urbano:

- En el estudio de la forma como se contempla la Ecología, se observa que ocupa el 10% del total de las materias, existiendo carencia de asignaturas que problematicen los ecosistemas y la forma como la zonificación de los usos del suelo sea agrícola, industrial habitacional y comercial pueden afectar a los ecosistemas locales, regionales y nacionales. No contemplando procedimientos que reviertan los procesos de degradación ecológicos en el interior de las urbes.

Si bien se considera la Hidrológica, Topografía, Geología, a raíz de que en el Reglamento de Zonificación de la Ley de Desarrollo Urbano se excluye el estudio de la fauna e impacto atmosférico derivado por el desarrollo urbano en el Plan de Estudios, careciendo de disciplinas que lo aborden e incluso no se cuenta con asignaturas que estudien la vegetación.

- En relación al estudio de los componentes que forman las relaciones sociales (políticos, económicos y culturales), ocupan tan sólo el 18 % del total de las materias, siendo Urbanística, Introducción al Medio Ambiente y Desarrollo, Ciudad y Territorio I, II, Globalización y Flujos Urbanos Territoriales, Suelo Urbano y Vivienda, Análisis y Políticas Territoriales y Ambientales, Problemas de Desarrollo Metropolitano, Introducción al Medio

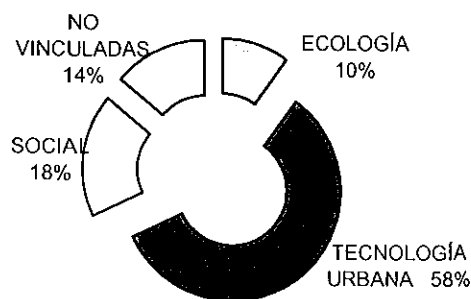
Ambiente y Desarrollo, Suelo Urbano y Vivienda, Economía Urbana, asignaturas que lo contemplan en forma global, sin apearse a la realidad local.

En lo que atañe a la sociedad, dentro de los talleres de planeamiento urbano y territorial no se considera las implicaciones de los procesos de urbanización en la degradación de la salud física y mental de las personas y en razón al impacto que estas pueden derivar en el medio ambiente por sus hábitos y costumbres. Incorporándose en los planes de desarrollo urbano sólo bajo términos estadísticos, como ya se hizo notar.

- Tocante a la Tecnología Urbana el 58% de las materias del Plan de Estudio se orientan a ella para lograr la planeación urbana y ordenamiento territorial, sólo Ecotecnias las vinculan con la Ecología, materia abordada en el segundo semestre y que de acuerdo a lo expresado por los alumnos del séptimo y octavo semestre tiene vacíos conceptuales, resaltando su interés por conocer más sobre tecnologías limpias.

El siguiente gráfico representa la proporción que guardan el estudio de los componentes que constituyen el Sistema Urbano-Ambiental.

**PLAN DE ESTUDIOS
ASIGNATURAS QUE ABORDAN LOS SISTEMAS
AMBIENTALES**



5.4.3.5 La Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en el Plan de Estudios.

Retomando que la carrera parte de los Sistemas Ambientales desde el cuerpo Inter-transdisciplinar y tomando en cuenta que para transitar hacia la Transdisciplinariedad primero debe dar la interdisciplinariedad dentro del currículo educativo, a partir del cual se proponga integrar diversos campos disciplinares en razón a la forma como cada disciplina va cobrando significado con respecto a los problemas que se abordan, permitiendo establecer enlaces conceptuales que ayudan a entender la dinámica del problema y comprender la realidad en sus múltiples facetas, en su complejidad y en su condición de interdependencia (Rolando 1994), tampoco se observa que se desarrolle alguna de ellas.

De acuerdo al análisis de los programas de materia existentes, se advierte que por un lado que se desarrolla la unidisciplinariedad debido a que la mayoría de las asignaturas lo abordan en forma aislada sin vinculación disciplinar. Sólo en los talleres de planeamiento urbano se efectúa la multidisciplinariedad.

5.4.3.6 Vinculación con el campo profesional.

Respecto a los programas de vinculación interinstitucional a fin de articular a los alumnos con su actividad profesional a nivel municipal, el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño y del Departamento de Proyectos de Urbanística tienen convenios con los municipios de (Zapotlán el Grande (C. Guzmán), Gómez Farías, Atlán de Navarro y Metepec Estado de México), a través del Centro de Investigación en Medio ambiente y Ordenamiento Territorial (CIMA) para la elaboración de Planes Parciales de Desarrollo Urbano y de diseño urbano, donde participan docentes y alumnos, desgraciadamente en la actualidad no existe convenio con el Municipio de Guadalajara, a pesar de encontrarse ubicado el

Centro Universitario en este municipio, no permitiendo vincular los alumnos con la realidad local a partir del análisis de su problemática.

5.4.3.7 Relación del Plan de Estudios con el Perfil del Egresado.

El futuro profesionalista que egrese de la orientación en Planeamiento

Urbano territorio y medio ambiente debe reunir el siguiente perfil:

1. Ser un profesionalista comprometido con el conjunto de la sociedad, especialmente con las clases sociales mayoritarias, con aptitud de liderazgo y dispuestos a promover y organizar acciones de mejoramiento comunitario al interior de los grupos y organizaciones que representen sus intereses, y contribuir en mejorar las condiciones de vida de los miembros que las integran.
2. Utilizar con base en el conocimiento teórico-práctico los métodos que le permitan, explicar y resolver problemas de orden físico, en condiciones de convergencia en los asentamientos humanos de diferente orden jerárquico; país, región, estado, municipio, metrópoli, ciudad, centro de población.
3. Aplicar las técnicas para la transformación de la problemática urbana, la definición de políticas, objetivas, metas y programa necesarios para operar el Desarrollo Sustentable. Asimismo desarrollar las técnicas necesarias para operar en la práctica estas transformaciones.
4. Desarrollar capacidades de liderazgo en la planeación territorial y el diseño de proyectos urbanos, entendiendo estos desde el diseño urbano de pequeñas plazas, hasta las metropolis y estructuras de carácter regional, que involucren varias ciudades, con los contenidos sociales, económicos y culturales que deberá manejar de manera solvente.
5. Conocimientos de las relaciones entre las estructuras de los asentamientos humanos y el uso y la técnica del suelo urbano y de los instrumentos operativos para posibilitar el mejoramiento de estas relaciones.
6. Diseño de planes de expansión y redensificación física de los asentamientos humanos.
7. Intervención en el proceso de producción, intercambio, distribución y consumo de vivienda y sus efectos sobre la estructura de los asentamientos humanos así como su diseño a nivel de conjunto urbano de viviendas.
8. Proyectos de sistemas de equipamiento urbano (edificaciones de carácter público) manejo de las condiciones técnicas de producción, distribución y funcionamiento de estos medios de consumo colectivo, su dotación y sus implicaciones sociales.
9. Diseño de fraccionamientos urbanos, suburbanos, campestres y condominios horizontales habitacionales para diferentes extractos sociales, en congruencia con las leyes de planeación urbana y reglamentos vigentes.
10. Formación y operación de planes de desarrollo a nivel parcial, centros de población y centros urbanos complejos que comprendan; conocimientos de población física urbana y su relación con las disposiciones normativas; Formas, Instituciones y agentes en la implementación de la planificación física; Manejo de técnicas de evaluación de costos de los elementos del desarrollo urbano.
11. Participar con responsabilidad social en la construcción dialéctica: desarrollo urbano, ordenamiento territorial sustentabilidad ambiental y ecológica.

Quien de acuerdo al análisis realizado a los programas de materia, también en este apartado se observa deficiencias:

- En el punto 1, no se identifica que existan asignaturas que propicien la participación conjunta entre estudiantes y la sociedad dentro de los proyectos de planeación urbana, con el propósito de fomentar el servicio a la sociedad y el mejoramiento comunitario..
- Acerca del punto 2, dentro de los ejercicios de planeamiento urbano en los talleres, sólo se efectúan a nivel municipio, metropoli y ciudad.
- Con respecto a los puntos; 3, 5, 6, 7, 9, 10 no se desarrollan desde conceptos sustentables, debiendo partir de conocimientos referidos a estudios de impacto ecológico, social y en la infraestructura urbana.

- Por ultimo el punto 11 no se desarrolla.

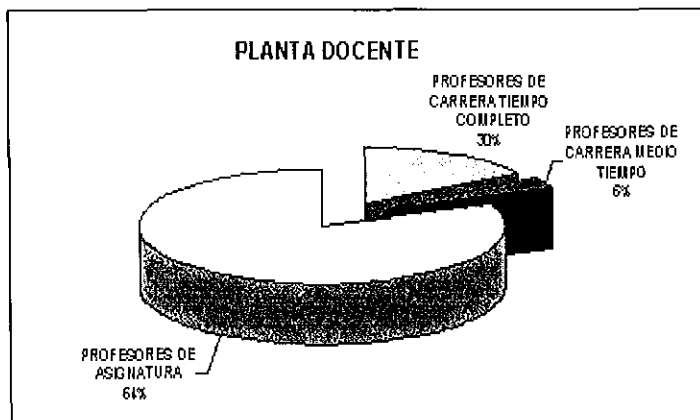
A su vez tampoco hay una correlación entre el Plan de Estudio con el campo profesional de los futuros urbanistas que pudiesen dedicarse al Estudio de Impacto Ambiental, Estudios y Proyectos sobre medio ambiente, a la Asesoría y Proyectos Ecotécnicos para el desarrollo urbano y a la Asesoría y Proyectos de Ordenamiento Territorial y Planeación Física, dada a las deficiencias en el estudio ambiental.

Finalmente respecto al vinculo que guarda el Plan de Estudios con los requerimientos institucionales de la Planeación Urbana, desde el punto de vista del planeamiento urbano y el ordenamiento territorial, al no considerarse el estudio de impacto ecológico, social y de la infraestructura urbano, no se cubren los requerimientos para una Planeación Urbana y Territorial Sustentable.

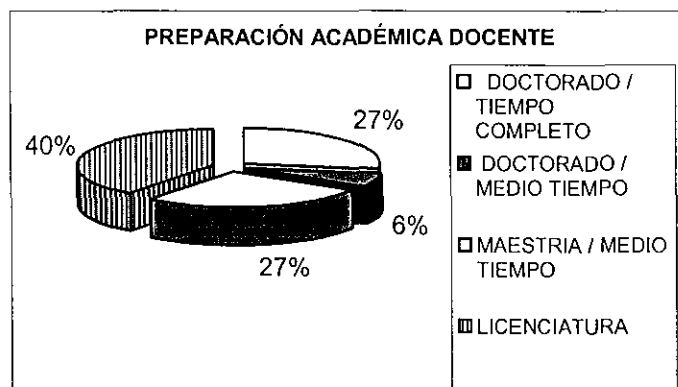
5.4.4 La Concepción docente sobre la construcción del conocimiento de la Planeación Urbana Sustentable.

De acuerdo a lo propuesto por el Arq. Daniel González Romero cuando creo la currícula educativa de la Licenciatura de Urbanismo y Medio Ambiente, la planta docente no se conformó de maestros externos a raíz de que fue sustituido como Jefe del Departamento de Proyectos de Urbanística. En la actualidad la planta docente tiene poca movilidad, cuenta con treinta y tres académicos de los cuales; diez son profesores de carrera de tiempo completo, dos medio tiempo y veintiuno de asignatura (Departamento de Urbanística, 2004).

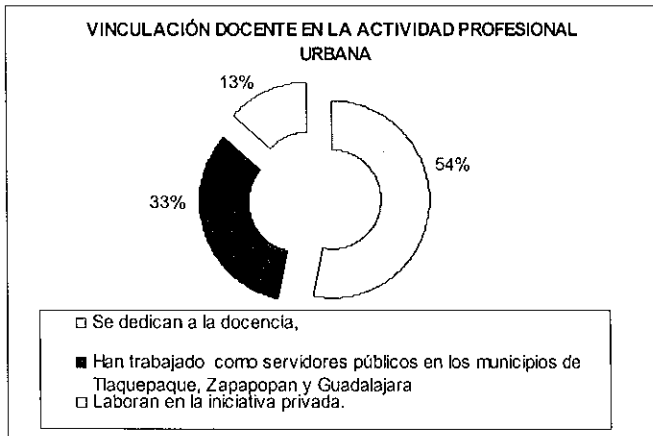
En el siguiente gráfico se ejemplifica la proporción que guardan la situación laboral del personal docente dentro de la Licenciatura en Urbanismo y Medio Ambiente.



En cuanto a su nivel académico, la mayoría se han especializado en el ramo urbano; nueve son doctorantes con tiempo completo, dos son doctorantes de medio tiempo y nueve tienen maestría, el resto sólo cuentan con Licenciatura (*Ibidem*).



Con respecto a su experiencia laboral en el campo de la planeación urbana de los 15 profesores entrevistados, ocho se dedican sólo a la docencia, cinco han trabajado como servidores públicos en alguno de los municipios de Tlaquepaque, Zapopan y Guadalajara y dos plantearon laborar en la iniciativa privada.



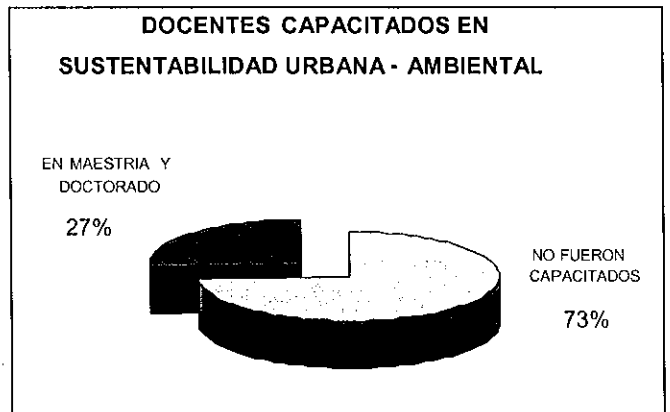
En relación a la forma como se incorporaron a la carrera de Urbanismo y Medio Ambiente, nueve de ellos contestaron que por invitación del Jefe del Departamento de Urbanística en turno, tomando en consideración el que fueran parte de este departamento y por su disposición laboral para impartir la asignatura y seis contestaron que por su especialización en urbanismo como se observa a continuación.



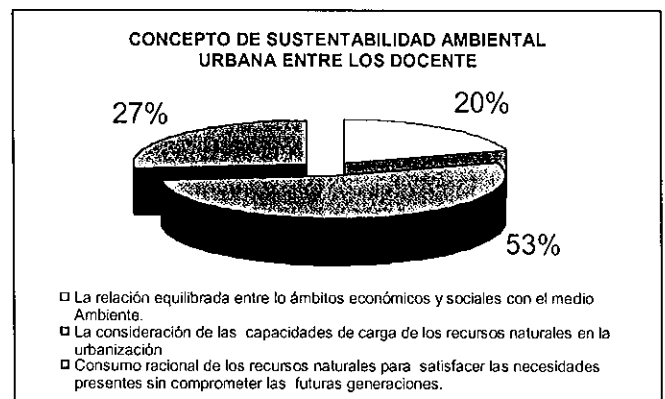
Dada la forma como fue proyectada la carrera (Enfoque Europeo) y la planta docente, (especialistas externos), no se consideró la capacitación de profesores desde la perspectiva del desarrollo urbano-ambiental sustentable:

- El siguiente cuadro ejemplifica los docentes que consideran tener los conocimientos sobre la Sustentabilidad Urbana Ambiental, en relación con los que no han sido capacitados, de los cuales, cuatro plantearon en las

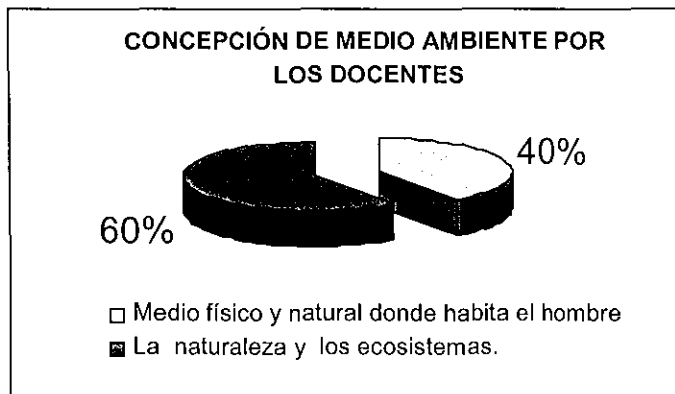
entrevistas realizadas, que lo habían abordado en la Maestría y Doctorado y once afirmaron no haber sido capacitados, dándoles tan sólo a conocer la carrera y su Plan de Estudios.



- Con respecto a la concepción de Sustentabilidad Urbana Ambiental, como sistema que precisa el desarrollo armónico y equilibrado de sus componentes (urbano-tecnológicos, sociales y ecológicos), en las quince entrevistas; tres profesores coincidieron que es el equilibrio entre lo económico, lo social y el medio ambiente, ocho lo relacionaron con la consideración de las capacidades de carga de los recursos naturales (Suelo, agua, áreas verdes y aire) que deben contemplarse al urbanizar para no alterar su equilibrio, y cuatro lo vincularon con el consumo racional de los recursos naturales para satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las futuras generaciones.



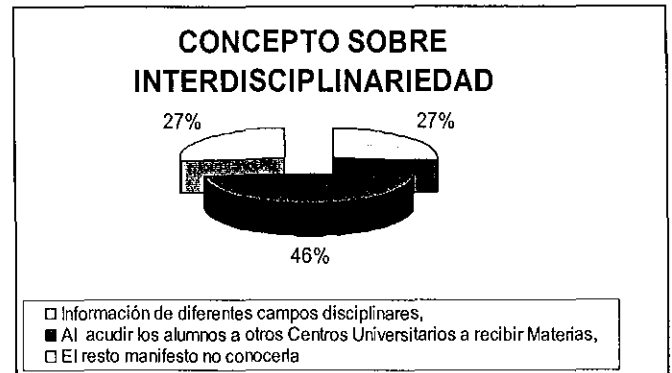
Tocante a la concepción de medio ambiente urbano como el lugar y los actos en los que los individuos se desenvuelven desde la interacción que guardan los sistemas; sociales (desde su interrelación, política, económica y cultural), urbano-tecnológicos (planes, políticas y procesos de urbanización) con la ecología local, se preguntó a los docentes cómo concebían el medio ambiente urbano; seis lo relacionaron como el espacio físico y natural donde habita el hombre y nueve con la naturaleza y con los ecosistemas, no considerando la sociedad en interacción con la ecología y el desarrollo urbano. La relación que guardan sus respuestas se representan a continuación.



- Retomando que el Plan de Estudios no se encuentra orientado hacia la complejización del conocimiento desde el modelo interdisciplinario y dada la perspectiva de la carrera y el campo profesional de la planeación urbana que lo precisa, para conocer el nivel de conocimientos de los docentes al respecto, cuatro lo relacionaron con la recopilación de información de diferentes disciplinas y siete plantearon que se realiza dentro de la carrera, cuando los alumnos acuden a otros centros universitarios a llevar materias, el resto manifestó no conocerlo.

La siguiente gráfica ejemplifica la relación que guardan las respuestas dadas por los docentes

en relación a lo que para ellos es la Interdisciplinariedad.

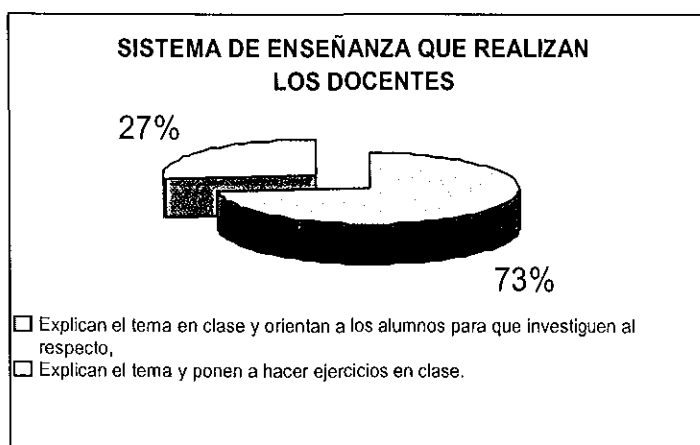


- Respecto a la Transdisciplinariedad tomando en consideración que este modelo se interesa en la dinámica engendrada por la acción de muchos niveles de realidad interactuando a una sola y misma vez, los que son cruzados por un nuevo conocimiento que los unifica a fin de lograr la comprensión del mundo presente y en cuya conceptualización tanto el marco teórico como del metodológico y operativo son productos de la participación interactiva de un equipo de trabajo formado por diferentes campos disciplinares. (Morin Edgar, 1994), Sólo un maestro la describió correctamente el Arquitecto Daniel González Romero, quien creó la Carrera.

En relación a la forma como participan en la resolución de problemas urbano-ambientales del contexto local, todos los profesores que imparten las clases teóricas coincidieron en mandar a sus alumnos a investigar, en tanto los docentes que imparten los talleres de planeamiento y los laboratorios de Planeamiento Urbano, Territorio y medio Ambiente, manifestaron que lo hacen dentro de los municipios donde el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD) y el Centro de Investigación en Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (CIMA) tienen

convenios, generalmente en Planes Parciales de desarrollo urbano que las autoridades municipales requieren.

Ya en el campo de la enseñanza, se observa que se replica lo contemplado en el programa de materia, el modelo pedagógico que utilizan los profesores es el tradicional en las clases teóricas (Emisor-receptor) y el instruccional en las clases prácticas. Respecto a la forma como lo desarrollan, en las entrevistas a los docentes que imparten clases teóricas, once contestaron que explican el tema en clase y orientan a los alumnos para que investiguen al respecto y cuatro explican el tema y ponen a hacer ejercicios en clase.



Dentro del método instruccional, que se formula en los talleres de planeamiento los profesores explican el tema a los alumnos y se les asesora en el proceso de la investigación. Los docentes que lo imparten, coincidieron en enviar y coordinan las actividades de los alumnos en las localidades o municipios según sea el caso. En el área de estudio, se les orienta para que lleven a cabo el diagnóstico local, realizando un levantamiento (inventario) del área construida y de las naturales (ríos, y tipo de suelo), así como del estado ambiental que guardan, se analizan los resultados, a fin de desarrollar la propuesta de planeamiento desde la zonificación gráfica de las áreas de uso

industrial, habitacional, comercial, reservas urbanas, agrícolas y naturales para su conservación, mejoramiento y crecimiento en función a su ordenamiento territorial.

Cuando son fraccionamientos los que hay que planear, se contempla el tipo de uso de suelo, la densidad poblacional, se asignan áreas comerciales, parques, escuelas, áreas verdes, para oficios religiosos y se trazan calles y avenidas.

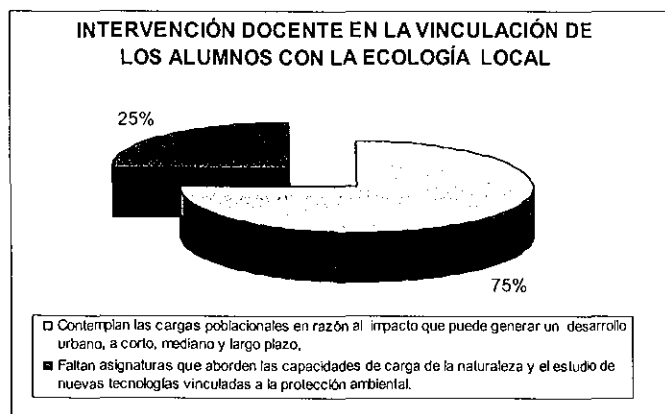
A su vez, en los proyectos de planeación urbana se indica a los alumnos el anexar una serie de normas a respetar en las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento, referidas en el Reglamento de Zonificación. Y dentro de los fraccionamientos a demás de las establecidas en esta ley, se formulan normas internas a respetar por los colonos.

Específicamente en la vinculación de los alumnos con la población local, dentro de sus proyectos de planeación urbana y/o territorial, a partir de sus ámbitos sociales, económicos, culturales y políticos los profesores no propician una interrelación con la sociedad inmersa en el proyecto escolar. Siguiendo lo estipulado en el Reglamento de Zonificación, contemplan a la población dentro de datos estadísticos y sólo al término del proyecto en la consulta pública se consideran nuevamente para dárselos a conocer, pudiendo en este momento objetar si se viesen afectados.

En relación a las formas como se contemplan las características culturales de la población, los profesores coincidieron en requerirles a los alumnos recabar información documental para conocer los hábitos y costumbres poblacionales y en la realización de un inventario del patrimonio edificado para respetarlo. El ámbito político, desde la perspectiva de participación social en el proceso de elaboración de los Planes Parciales de Desarrollo Urbanos, de acuerdo a la opinión de los maestros, no es tomado en cuenta.

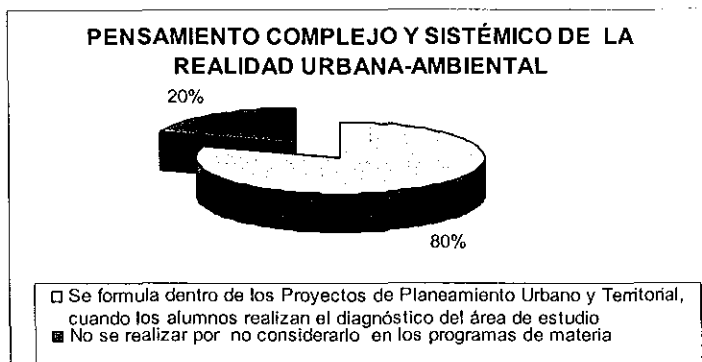
Respecto a los estudios de impacto ecológico, tampoco se observa que lo contemplan los docentes en el interior de las asignaturas.

El siguiente gráfico ejemplifica la proporción que guardan las respuestas de los profesores de talleres de planeamiento entrevistados que en total fueron cuatro, respecto a la forma cómo vinculan a los alumnos con la ecología local; tres coincidieron en pedir a los alumnos el contemplar las cargas poblacionales en razón al impacto que puede generar un desarrollo urbano, así como orientar a los alumnos para que recaben información al respecto y uno planteó que faltan asignaturas que aborden las capacidades de carga de la naturaleza en relación a los efectos negativos en el ambiente y el estudio de nuevas tecnologías que reduzcan los procesos de degradación de los ecosistemas.

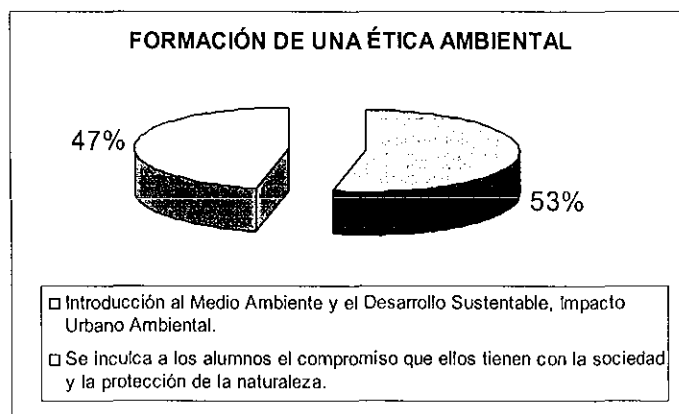


En relación a la forma como posibilitan los maestros la construcción de un pensamiento complejo y sistémico de la realidad urbana-ambiental el siguiente gráfico ejemplifica la relación que guardan las respuestas de los profesores, de los cuales doce plantearon que se formula dentro de los Proyectos de Planeamiento Urbano y Territorial, cuando los alumnos realizan el diagnóstico del área de estudio, confundiendo este modelo formativo con la multidisciplinariedad, tres

afirmaron no realizarlo al no encontrarse en los programas de materia.



Finalmente en el desarrollo de una ética de servicio social y de protección y preservación ecológica en los alumnos, ocho profesores manifestaron que debe iniciar su desarrollo dentro de las materias vinculadas con el medio ambiente (Introducción al Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable, Impacto Urbano Ambiental) y siete afirmaron que dentro de la clase se trata de inculcar en los alumnos el compromiso que ellos tienen con la sociedad y la protección de la naturaleza, como se observa a continuación.

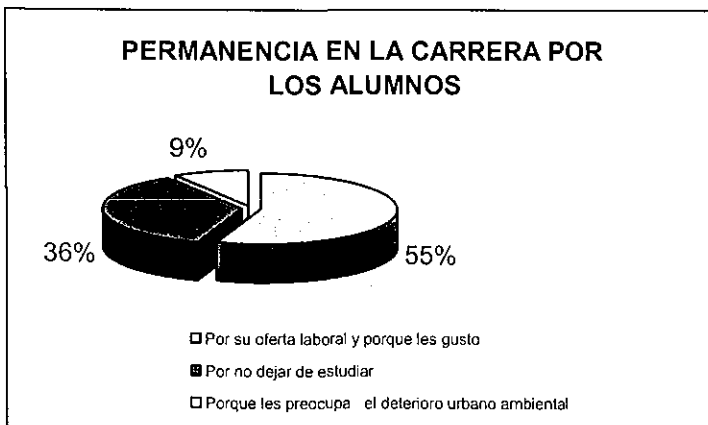


5.4.5 Características de los alumnos de la Orientación en Planeamiento Urbano y su concepción sobre la Planeación Urbana Sustentable.

La comunidad estudiantil de la Carrera de Urbanismo y Medio Ambiente hasta el 2003-B estaba constituida por 377 alumnos cuya mayoría ingresaron a la carrera por cambio después de no haber sido aceptados en la carrera de Arquitectura, de los cincuenta y seis alumnos entrevistados treinta y nueve de ellos hicieron cambio de carrera, que significa el 69% el resto se incorporó por decisión propia (31%).

En la identificación del interés por permanecer en la carrera de Urbanismo y Medio Ambiente, en las entrevistas realizadas a los cincuenta y seis alumnos de quinto y sexto del tronco común, y de séptimo y octavo semestres de la Orientación en Planeamiento y Ordenamiento Territorial; treinta y uno contestaron por su campo laboral, veinte por no dejar de estudiar y cinco porque les preocupa el medio ambiente urbano.

La siguiente grafica ejemplifica la relación que guarda la selección de la carrera por los alumnos.



Hasta el 2003-B sólo habían desertado 76 alumnos que representa el 20 % del total. Cabe hacer mención que todos los alumnos entrevistados tienen interés por continuar en su carrera.

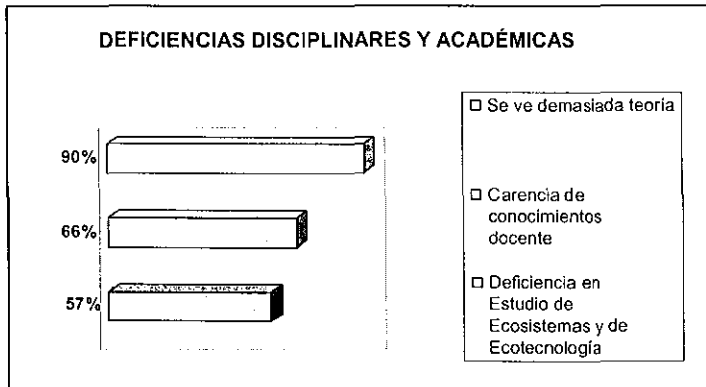
Con respecto a la opinión de los alumnos sobre la Estructura disciplinar:

- El 90% de los entrevistados (50 de 56 alumnos) planteo que se ve demasiada teoría y que el contenido de las materias es repetitivo.
- El 57% (32 de 56 alumnos), destacó la necesidad de incluir más materias que aborde el estudio de los ecosistemas y de ecotecnologías porque no saben como abordar la protección de la ecología dentro de los proyectos de planeación urbana y ordenamiento territorial.

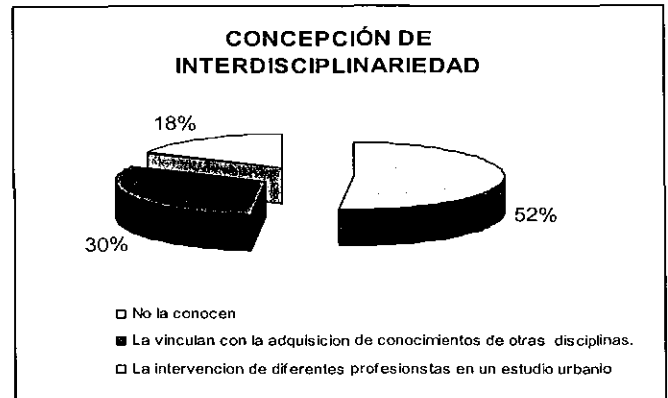
Respecto al proceso de enseñanza de acuerdo a lo manifestado por los alumnos se observan deficiencias:

- El 66% (37 de los 56 alumnos entrevistados), coincidieron que muchos maestros, sobre todo de las clases teóricas aportan pocos conocimientos.
- En la forma que utilizan los maestros para transmitir sus conocimientos se destacó la explicación de los temas, la aclaración de dudas y la solicitud de tareas fuera de clase vinculadas con lecturas e investigaciones bibliográficas y de campo, además de llevarlos a las áreas físicas de estudio. En las evaluaciones, los alumnos plantearon que en las materias teóricas los califican con trabajos y con los examen departamental al termino del semestre y en las clases prácticas mediante los proyectos que formulan.

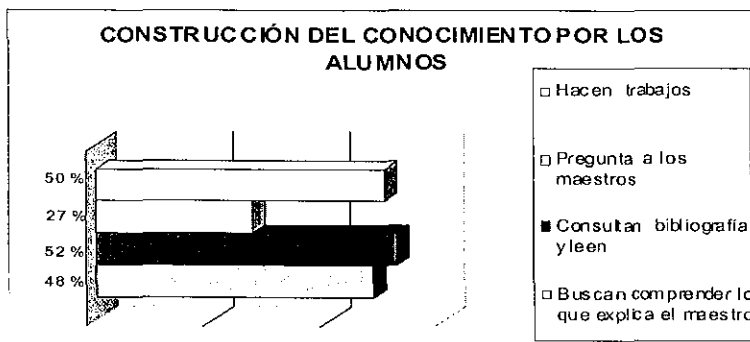
La siguiente gráfica simplifica a las mayores deficiencias que observan los alumnos en el proceso de enseñanza.



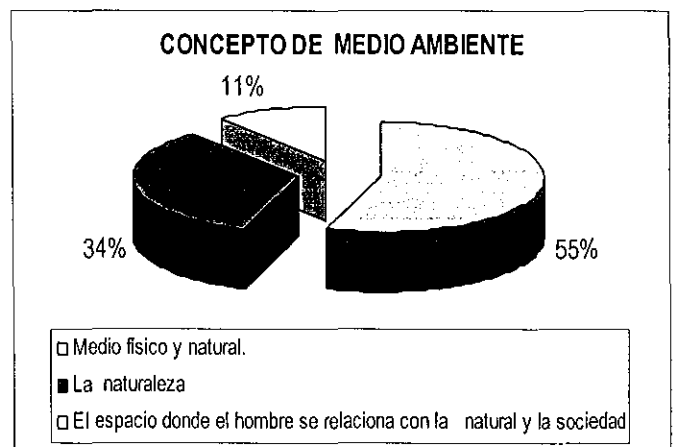
En lo que atañe a la forma como los alumnos construyen el conocimiento, el 48% (27 de 56 entrevistados), buscan comprender lo que explica el maestro, el 52% consultan bibliografía y leen (29 de los 56), el 27% pregunta a los maestros (15 de 56) y el 50% hacen trabajos (28 de 56).



En el nivel de conocimiento sobre el Medio Ambiente y la sustentabilidad urbana-ambiental en los alumnos también se observan carencias.

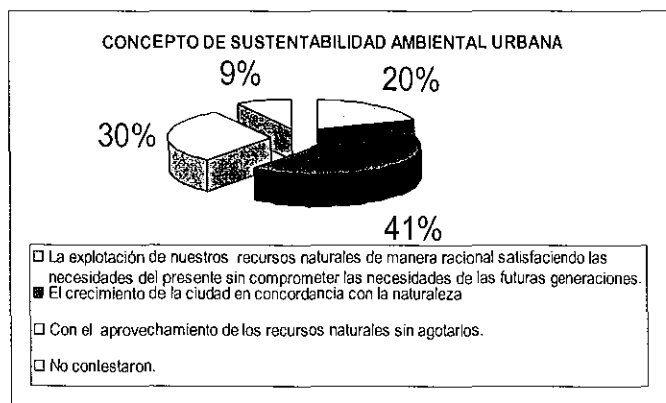


En relación al concepto de Interdisciplinariedad, en estos rubros se buscó identificar la correspondencia que guardan las respuestas de los docentes con las proporcionadas por los alumnos para conocer el nivel de conocimientos que tienen al respecto, observando que se reproduce la concepción docente; en las entrevistas a los 56 alumnos 29 manifestaron no conocerla y 17 la vinculan con la adquisición de conocimientos de otras disciplinas para un análisis urbano y diez la relacionan con la intervención de diferentes profesionistas en el estudio urbano, como se puede observar en la siguiente grafica.



Acerca de la concepción de la Sustentabilidad Ambiental urbana; Once alumnos lo vinculan con la explotación de nuestros recursos naturales de manera racional satisfaciendo las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones,

veintitrés lo relacionan con el crecimiento de la ciudad en concordancia con la naturaleza y diecisiete con el aprovechamiento de los recursos naturales sin agotarlos para permitir su renovación y cinco no contestaron.



- Respecto a las asignaturas donde lo han abordado la mayoría destacaron; Impacto ambiental, Seminario de Desarrollo Sustentable, Ordenamiento Territorial, Prevención de Desastres y Protección Civil. Ningún alumno hizo mención si se retomaba el concepto de Medio Ambiente Sustentable en los talleres de: Proyectos Urbanos II, Taller de Planeamiento I, II, y en el Laboratorio de Planeamiento Urbano, Ordenamiento y Territorio.

En la forma como contemplan los estudios de impacto ambiental, lo vinculan con la ecología local, el 30% de los alumnos coincidió en buscar estudios ya realizados o piden asesoría con los profesionistas responsables, el 60% de acuerdo a lo que ellos perciben en razón a lo aprendido en la clase de Ecología y de Impacto Ambiental, Hidrológica, Topografía y Geología y lo que investigan sobre la vegetación y la fauna. El resto planteo que realizan el levantamiento del área protegida y designan autoridades para su protección.

En conversación con los alumnos de Séptimo y Octavo semestre, todos coincidieron que en

sus proyectos de Planeación Urbana y Ordenamiento Territorial buscan preservar las reservas naturales y mejorar la calidad ambiental sustentándose en la *Leyes Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* y en la *Ley de Desarrollo Urbano*, más nuevamente enfatizaron la necesidad de contar con mayores conocimientos en estudios ambientales ante su dificultad para llevar a cabo la evaluación ambiental de las áreas de estudio y en el desarrollo de propuestas.

Referente a la forma como contemplan los daños a la salud física y mental de las personas así como sus hábitos y costumbres, en relación a la densificación poblacional en áreas habitacionales, industriales, agrícolas y comerciales, los alumnos no lo contemplan, dado a que no se encuentra considerado en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Plan de Estudios. Cabe destacar que la mayoría de los alumnos demostró interés en la adquisición de conocimientos en este rubro.

Tocante a la vinculación con la realidad de los alumnos, la mayoría plantearon que se realiza dentro de los talleres de Teorías de Diseño I, II, Proyecto de Diseño I,II Taller de Planeamiento I, II y en el Laboratorio de Planeamiento Urbano, Ordenamiento y Territorio, cuando acuden a los municipios que requieren la elaboración de sus planes de urbanización o de una localidad o del municipio.

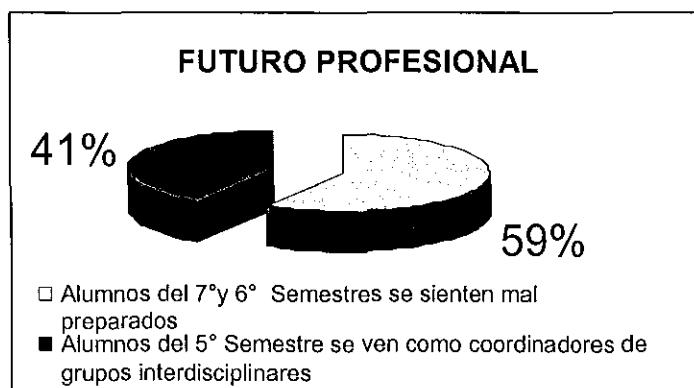
En su participación en la resolución de problemas urbano-ambientales del contexto local en los talleres de planeación urbana, los alumnos acuden a los municipios que seleccionan o los que el profesor les indica, se entrevistan con los presidentes municipales quienes les plantean los requerimientos para la realización de los Planes Parciales de Urbanización además de proporcionarles información. En la forma como identifican los problemas relevantes del entorno lo

relacionan en el momento que acuden a las localidades y realizan los diagnósticos de las áreas de estudio. El siguiente cuadro ejemplifica los municipios donde los alumnos han trabajado.

GRUPOS DE ALUMNOS POR SEMESTRE			
7°	6°	5°	4°
ZAPOTLAN EL GRANDE	C. GUZMÁN	VILLA PURIFICACIÓN	ATEMAJAC DE BRISUELAS
ENCARNACIÓN DE DÍAZ	TOLIMAN	AUTLAN, LA HUERTA	EL SALTO
ZACUALCO	AUTLAN		
TONALA	ZAPOTITLÁN DE VADILLO		
CUAUTITLAN			

Finalmente con respecto la certidumbre que el Plan de Estudios y los conocimientos adquiridos en las materias que le ofrecen a los alumnos para desarrollarse en el campo profesional, de acuerdo a la problemática urbana-ambiental actual, el 41% de los alumnos sobretodo de séptimo y sexto semestre, manifestaron que saldrán mal preparados

y sin conocimientos para incorporarse al campo laboral. El resto de los alumnos de quinto y sexto semestre, se sienten seguros y se visualizan como directores en la ejecución de planes de desarrollo de grupo de trabajo de diferentes carreras relacionadas con el urbanismo, trabajando en la iniciativa pública y privada. Esta ultima visión corresponde a la información que reciben en los Talleres de Planeamiento I, II del 5° y 6° semestre pues se preparan para dirigir grupos de trabajo de diferentes disciplinas, percepciones que no corresponden con las características del perfil del egresado antes analizado.



CAPITULO VI

EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN EN PLANEACIÓN URBANA PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE GUADALAJARA

6.1 Vinculación de la Educación en Planeamiento Urbano con el crecimiento sustentable de Guadalajara.

La historia de la Ciudad de Guadalajara caracterizada por un proceso de degradación social, ecológica y urbana que en nuestros días se ha agudizado pone de manifiesto las deficiencias epistemológicas, teóricas y metodológicas vinculadas con la consideración de sustentabilidad ambiental en la Planeación Urbana, donde la educación ha jugado un papel importante, a raíz de que ha influido en el desarrollo de las normas para el ordenamiento de los usos del suelo desde la actividad urbanística de sus egresados.

Como componente del sistema urbano sustentable la Educación en Planeación Urbana, no ha guardado una relación armónica y equilibrada con la ciudad desde sus elementos: ecológico, social y urbano, si bien sus egresados fueron quienes participaron en el desarrollo de la legislación y los planes de desarrollo urbanos, se observa que en su formación sólo se dio una orientación técnica, canalizando su actividad profesional a atender las disposiciones político-económicas gubernamentales y hacia la resolución parcial de los problemas de uso habitacionales, reservas urbanas y vialidad.

Además, ante la deficiencia de procesos formativos vinculados con la realidad socio-ambiental-urbana, los egresados de la carrera en Planeación Urbana no hicieron aportaciones sustentables en la Ley de Desarrollo Urbano, contribuyendo para que la Legislación y la Administración Urbana permanecieran desvinculadas de los requerimientos de la problemática social, ecológica y en infraestructura urbana.

Esto fue posible de concluir en razón a los resultados obtenidos del análisis histórico y del diagnóstico de la situación actual de la orientación en Planeamiento Urbano, Territorial y Medio Ambiente efectuado en el presente trabajo, con el propósito de identificar el impacto que ha tenido la educación proporcionada por la Universidad de Guadalajara en el área de Planeación Urbana en el desarrollo sustentable de Guadalajara.

Respecto al comportamiento del sistema, "Educación en Planeación Urbana para el Desarrollo Sustentable de Guadalajara", el estado sucesivo que guardó el componente educativo en su devenir histórico, en relación a la actividad profesional de sus egresados, no se advirtió que existiera comunicación y una relación armónica con el componente urbano-ambiental, por lo contrario, no se identificó que hubiera periodos de estabilidad, en cada una de las etapas de estudio (1940-1969, 1970-1989, 1990-2000), favoreciendo el incremento de la entropía del sistema al agudizarse los problemas ambientales de la urbe, rebasando incluso los mecanismos autorreguladores sociales y ecológicos.

Sin embargo, esta problemática no es responsabilidad tan sólo de la educación en planeamiento urbano, también fue derivada por las características político-económicas e incluso culturales que se fueron gestado en el desarrollo histórico de la ciudad de Guadalajara y que fueron infiltrándose en las políticas educativas, en los Planes de Estudio y en los procesos de enseñanza.

Recordemos que la proyección de esta ciudad desde su fundación se realizó desarticulada de las características del Valle de Atemajac, incorporándose hábitos y costumbres externas, a partir de la llegada de los españoles a este Valle, las que han permanecido hasta nuestros días

observándose en el modelo educativo en cuestión, e incluso dentro de la legislación para la planeación y desarrollo urbano, como fueron;

- La desvinculación sociedad-naturaleza, caracterizada por la explotación y contaminación de los recursos naturales, depositando los desechos líquidos en arroyos y ríos como ocurrió con el de San Juan de Dios y la concentración de los residuos sólidos a las afueras de la ciudad.
- La predilección del transporte vehicular por los españoles cuya traza urbana giró en función de la circulación vehicular, mediante calles tiradas a cordel, dándole preferencia respecto al desplazamiento peatonal.
- El diseño de trazas urbanas que contribuyeran al desarrollo económico-comercial local.
- La sectorización social, proporcionando las mejores tierras a las clases sociales altas y las de menor calidad a las clases sociales bajas.
- La imitación de modelos de planeación urbana de los denominados países desarrollados, ante la búsqueda por lograr una imagen de las ciudades que reflejara la modernidad de la época, así como la actividad económica y comercial local. Iniciándose en Guadalajara con la importación de la planeación urbana ajedrezada por los españoles, totalmente desvinculado de las características ecosistémicas del Valle de Atemajac y los modelos constructivos Árabe Andaluz y luego con el modelo afrancesado introducido durante el porfiriato, para pasar al funcionalismo urbano-constructivo de las corrientes Bauhaus y Le Corbusier durante los años cuarentas y cincuentas.

Funcionalismo caracterizado por albergar grandes cantidades de personas en pequeños

espacios, propiciando el hacinamiento poblacional y el colapso de la infraestructura urbana e incremento de la contaminación ambiental. A su vez, en el desarrollo de fraccionamientos con terrenos y construcciones amplias y ventiladas, para albergar un porcentaje reducido de personas.

Modelos urbanísticos que se fueron incorporando a la educación de la planeación urbana como tendencias a seguir para lograr una planeación funcional, que dadas las características de los países donde surgen, se dió por cierta su vialidad. Estos estilos se han perpetuado en Guadalajara y sus municipios conurbados, alejando a los profesionistas de los procesos de urbanización y constructivos vernáculos.

Aunado a ello, el sistema educativo de la Orientación en Planeación Urbana fue influenciado por las decisiones de estado en el proceso de urbanización a nivel estatal y nacional, sobre todo desde los años 40's., políticas que fueron orientadas hacia el desarrollo económico local, dando respuesta a los requerimientos económicos, comerciales e industriales de pequeños sectores de la población, con el propósito de lograr el desarrollo local y atender parcialmente los problemas urbanos y de infraestructura vial, que derivaron en el crecimiento de la mancha urbana sobre el Valle de Atemajac. Haciendo caso omiso al proceso de degradación urbano-ecológico-social que se ha venido agravando.

Este desarraigo favoreció para que en el interior del sistema educativo no se contemplaran áreas de investigación sobre el origen de los problemas urbano-ambientales de la urbe derivados por los cambios de usos del suelo y la expansión urbana. Desarrollándose conocimientos técnicos y legislativos que han permitido legitimizar los usos del suelo a favor de la producción del capital y la creación de una imagen de la ciudad de modernidad

a fin de expresar una región en desarrollo, sin prever campos de estudios sobre el impacto:

1. Social, considerando las repercusiones que desencadena la densidad de población y los desplazamientos poblacionales, en términos de salud física, mental y calidad de vida, así como en las alteraciones culturales, económicas y políticas.
2. Ecológico, desde el impacto derivado por su alteración en los elementos bióticos y abióticos de los ecosistemas y sus efectos por la contaminación del suelo, aire, y agua.
3. Tecnológicos-urbanos, desde el estudio de las repercusiones en la infraestructura urbana, patrimonio edificado por la asignación de usos del suelo habitacional, industrial y comercial, e incluso turístico.

Bajo esta dinámica, la Orientación en Planeamiento Urbano desde 1948 hasta nuestros días, ha seguido las tendencias urbanas que han caracterizado el modelo socio-cultural y de desarrollo económico local y nacional, centrando su atención en el fomento de conocimientos técnicos para la expansión, transformación y solución de problemas urbanos que se han venido presentando en Guadalajara, contribuyendo en la desvinculación socio-ambiental y urbana de los educandos.

Motivo por el cual, las influencias político-económicas en la educación, los rasgos culturales, las tendencias urbanísticas de moda y la desvinculación de las políticas y objetivos educativos con la realidad socio-ambiental y urbana, contribuyeron para que en los Planes de Estudios y en la preparación de sus docentes, alumnos y egresados de la Orientación en Planeamiento Urbano, no se haya buscado revertir los conflictos por el uso de la tierra y el examinar todos estos usos de manera integral, procurando un estado de equilibrio entre la biosfera, la sociosfera y la

tecnosfera desde la organización física del espacio, a fin de recuperar la relación armónica entre campo y ciudad a nivel municipal y regional.

6.2 Los Urbanistas egresados de la Universidad de Guadalajara y el Planeamiento Urbano de Guadalajara.

Bajo las características del proceso educativo y la influencia de políticas económicas de estado que se fueron gestando en Guadalajara, los profesionistas egresados de la carrera de Planeamiento Urbano y Territorial en la Universidad de Guadalajara antes descrita, al servicio del estado, reprodujeron los mismos criterios del mercado de uso y apropiación del suelo urbano que se venían formulando en Guadalajara, desde conceptos ajenos a la realidad socio-ambiental.

En el campo legislativo, los urbanistas quienes tuvieron el peso político en el diseño de la normatividad de los usos del suelo en el Estado de Jalisco, en sus propuestas no contemplaron el desarrollo de conocimientos teórico, metodológicos y técnicos orientados hacia una búsqueda constante por recuperar el estado de equilibrio entre los sistemas ecológicos, sociales y urbanos a nivel local y regional. Situación que se derivó como se pudo observar, por la carencia de conocimientos desde la perspectiva de sustentabilidad ambiental dentro de su formación, dada la orientación de las políticas educativas hacia el impulso del desarrollo económico estatal.

Lo anterior, sumada a las disposiciones gubernamentales, contribuyó para que en los últimos 34 años, se automatizaran las variables espaciales en la planeación a favor de la transformación del suelo rural por urbano desde conceptos exclusivamente técnicos, desvinculándose de las condiciones sociales, económicas y políticas de la mayoría de los tapatíos y de la ecológica e infraestructura urbana. Dando como resultado la continuidad de los

problemas de insustentabilidad urbana de Guadalajara y de los municipios conurbados y la desvinculación socio-ambiental de la Ley de Desarrollo Urbano.

Los vacíos en sustentabilidad ambiental de la legislación urbana, se refleja específicamente en los siguientes puntos:

1. En la falta de normas que regulen los estudios de impacto en infraestructura urbana vinculados a los requerimientos sociales y características de los ecosistemas, cuya carencia en los planes de desarrollo ha obligado a un rápido desplazamiento de la mancha urbana, a un incremento en el uso de agua potable y de descargas de aguas residuales en los drenajes, a una excesiva apertura de vías de comunicación y de pavimentación, es decir, a un uso y propiedad del suelo que a la larga han derivado en todos los problemas de contaminación de aire, agua, suelo y ruido. Así como en el incremento de la degradación e inequidad social.
2. En la inexistencia de normas que regulen los estudios de impacto social tomando en consideración las alteraciones de la salud física, mental, en los cambios culturales y económicos que desencadenan la asignación de usos habitacionales, industriales, comerciales, turísticos y las obras de urbanización.
3. En el abordar en forma superficial la protección y equilibrio de la ecología local, sólo considerándolo dentro de los nuevos procesos de urbanización y en reservas ecológicas y urbanas, no contemplando los efectos existentes en la degradación del suelo, aire, agua y biodiversidad.

Si bien hace referencia la Ley de Desarrollo Urbano a la preservación del equilibrio ecológico y la protección ambiental, desde

estudios de impacto por los procesos de planeación urbana y territorial, sólo norma los usos del suelo desde estudios topográficos, geográficos, edafológicos, hidrológicos y la vegetación, no considerando la fauna y las condiciones atmosféricas.

4. En la vulnerabilidad que tienen los Planes de Desarrollo Urbanos de ser modificados.
5. En el no considerar el revertir los procesos de degradación ecológicas, sociales y urbanas en el interior de las ciudades.
6. En los esquemas de mercado que sigue la Ley de Desarrollo urbano desde el punto de vista de la productividad o rentabilidad, orientando sus estrategias de sustentabilidad hacia los procesos de transformación de zonas rurales y semirurales por urbanas, debido al costo económico que representa el desarrollo de obras de urbanización que transformen las traza urbanas y los modelos constructivos por sistemas sustentables que busquen revertir la degradación urbana-ambiental existentes en las ciudades.

A su vez, el no contemplar la Ley de Desarrollo Urbano la capacitación de las autoridades municipales y de los funcionarios dedicados a la administración de la planeación urbana, al permitir que los planes de desarrollo urbano puedan ser alterados, aunado a la modificación del artículo 115º Constitucional, donde se les da atribuciones a los ayuntamientos para establecer sus lineamientos en la planeación urbana, han alejado más la posibilidad de un desarrollo urbano sustentable.

Las autoridades municipales ante su desconocimiento de la Ley de Desarrollo Urbano, son fácilmente influenciadas en las propuestas para los Planes Parciales de Desarrollo Urbano y en la autorización de todo tipo de anomalías en los planes de urbanización, girando el ordenamiento

territorial municipal en razón de los intereses, incluso personales de los presidentes municipales.

Otro grave problema que contribuyó en el caos urbano y el fracaso de las estrategias de planeamiento urbano, es la influencia que ejercieron y ejercen los intereses económicos dentro de la planeación urbana en la ciudad de Guadalajara, a los que tienen que enfrentar los urbanistas, donde ha existido una fuerte presión por la mercantilización de los usos del suelo, influyendo en la legislación y administración urbana los consorcios constructivos. Cuyo único interés es sacarle el mayor provecho económico a los terrenos, presionando a los Presidentes Municipales y a los urbanistas en la autorización de nuevos fraccionamientos, violando lo dispuesto en los Planes Parciales de Desarrollo Urbano y cayendo en actos de corrupción.

Al respecto el Arquitecto Jesús Torres Vega²⁸ planteó que las autoridades municipales primero autorizan el desarrollo de fraccionamientos en áreas no aptas para su uso o en áreas de reserva ecológica consideradas en los planes parciales de desarrollo urbano, para después modificar los planes y luego buscar resolver los problemas viales y de infraestructuras urbana (vialidad, abasto de agua potable, descargas suficientes de aguas residuales), de delincuencia social y de riesgos de accidentes tecnológicos y ecológicos.

Si bien es cierto, que estos factores han limitado el ordenamiento del suelo en términos sustentables, también lo es que de haberse involucrado a los urbanistas dentro de su formación con la realidad local desde una perspectiva crítica y previendo el impacto ecológico, social y en la infraestructura urbana a corto, mediano y largo plazo, además de haberse incluido una ética de servicio social y de protección ambiental, sus aportaciones en la

²⁸ TORRES Vega Jesús. Urbanista desarrollado dentro de la iniciativa privada. Entrevista efectuada en su despacho el día 21 de febrero a las 18:00 horas del 2004.

legislación urbana y en los proyectos de urbanización, a pesar de las presiones económicas y políticas, hubieran contribuido en mitigar el impacto socio-ambiental de la estructura urbana.

Así algunos de los urbanistas de la Escuela de Arquitectura quienes participaron en la elaboración de las Leyes de Desarrollo Urbano, han hecho pocas contribuciones al logro del desarrollo sustentable urbano. Sus conocimientos desarticulados de la realidad socio-ambiental, contribuyeron para que en los requerimientos de ordenamiento urbano y territorial se contemplaran desde una representación gráfica que zonifica los usos del suelo.

Al respecto el arquitecto Arq. Esteban Wario Hernández (1994, p. 206-208), plantea que en el caos urbano mucho tuvo que ver en la desvinculación existente de la legislación urbana con la realidad local, donde los urbanistas han tenido una visión mágica, respecto a la operatividad de los planes de desarrollo urbano, suponiendo que su decreto garantizaría su cumplimiento. A su vez, considera que la experiencia de tres lustros ha demostrado que cuando no coinciden las normas espaciales de desarrollo urbano, los mecanismos administrativos para su ejecución y los planes de desarrollo urbano, con los requerimientos sociales y con la realidad ambiental urbana, terminan por generar efectos perversos por convertirse en una profecía que se niega a sí misma.

Errores que como se puede observar tienen sus raíces en el modelo económico, político y educativo de desarrollo, quien se ha sustentado en conceptos teóricos metodológicos convencionales de análisis, tanto en la educación como en los procedimientos institucionales, quienes descansan en un instrumento técnico centrados en un concepto económico explícito: el de la externalidad socio-ambiental y en las llamadas estrategias de

mercado, cuyas "reglas del juego" son las de la propiedad y uso del suelo.

Por lo tanto, la falta de preparación de los urbanistas en cuanto a conceptos sustentables, los vacíos legislativos de las Leyes de Desarrollo Urbano creadas en el Estado, las disposiciones gubernamentales a nivel nacional y estatal en materia política-económica y la presión ejercida por los consorcios constructivos dentro de las leyes y la administración urbana, hicieron que el esquema político permaneciese desarticulado de la realidad local, acoplando la legislación y los intentos de planeación urbana al crecimiento "natural" de la urbe y los vaivenes del mercado, situación de la cual los problemas sociales, ecológicos y urbanos se han derivado.

6.3 La Planeación Urbana Sustentable desde la nueva orientación en Planeamiento Urbano Territorial y Medio Ambiente.

En relación a la vinculación de la nueva orientación en Planeamiento Urbano Territorial y Medio Ambiente con los requerimientos para el desarrollo urbano sustentable, de acuerdo al análisis efectuado en el Capítulo V, se concluye que a pesar de que teóricamente la carrera parte de los Sistemas Ambientales desde el cuerpo Inter-transdisciplinar de la experiencia urbanas y territoriales para el desarrollo sustentable urbano, se encuentra lejos de dar respuesta a ellos. Incluso, no guarda una relación con los planteamientos de la Universidad de Guadalajara respecto a su modelo académico, a raíz de que no ha logrado ser consolidada desde esta perspectiva la currícula educativa, ante la falta de organización, dirección y capacitación sobre todo de sus directivos y del cuerpo académico, limitando la formación de los estudiantes.

Sin embargo, este problema igual que en las orientaciones en planeamiento urbano que se han venido formulando dentro del Estado de Jalisco, no

son unilaterales. Recordemos nuevamente que la Orientación en Planeamiento Urbano parte de las políticas nacionales en materia de desarrollo económico y urbano, y en este caso al buscar incorporar la protección ambiental y equilibrio ecológico se incluyen en esta carrera. Desde esta perspectiva, la currícula educativa fue conformada de acuerdo a procesos de planeamiento urbano que reproduciendo los criterios del mercado de uso y apropiación del suelo urbano.

Si bien en los Planes de Estudios antes citados (1948, 1964, 1973), se centraron en conceptos teóricos extranjeros no apegándose del todo a la Legislación Urbana Estatal, en esta nueva orientación se observa que se busca cumplir en su totalidad las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano y su metodología, sin contemplar otras experiencias urbano-sustentables. Lo cual ha orientado a la carrera hacia una capacitación técnica en los alumnos, abordando en forma superficial la sustentabilidad urbana.

Como pudo observarse en los talleres de Planeamiento, los ejercicios se desarrollan a partir de un diagnóstico del medio físico natural y construido de acuerdo a lo normado en el Reglamento de Zonificación, realizando una lista de problemas sin un común denominador que permita una visión de conjunto de los cuales se formule un ordenamiento territorial y de políticas planificadas globalmente sustentables, que incorporen en forma armónica y equilibrada los ámbitos sociales, ecológicos y urbanos.

A su vez, al hecho de que la estructura del Plan de Estudios y de sus asignaturas sea unidisciplinario, lineal y conductual, por un lado no responde a la proyección de la carrera quien parte desde el cuerpo Inter-transdisciplinar de la experiencia urbanas y territoriales. Por otro lado, limita la problematización y construcción del conocimiento a partir de la realidad socio-ambiental y urbana, a raíz de que los programas de materias no se encuentran

vinculados respecto a un objetivo de enseñanza común, desde lo cual se interrelacionen en razón a un ordenamiento urbano sustentable, además no formar alumnos analíticos y críticos.

Por lo que el Plan de Estudios de la Orientación en Planeamiento Urbano no busca construir el conocimiento de la realidad a partir del análisis de las interacciones e interrelaciones de los ámbitos inmersos en los procesos de urbanización, tomando en consideración que los procesos de degradación socio-ambientales y urbanos, no son sólo problemas técnicos, sino producto de las relaciones sociales.

Aunado a la falta de preparación de los docentes dentro de procesos pedagógicos que favorezcan la problematización del conocimiento a partir de la complejidad que constituye el medio urbano-ambiental y sobre la interrelación sistémica de los elementos que lo constituyen, buscando restablecer el estado de equilibrio y la relación armónica entre lo ecológico, lo social y lo urbano, a fin de lograr la sustentabilidad urbana, ha contribuido para que los alumnos tengan deficiencias conceptuales en este rubro, limitando su proceso de aprendizaje y mecanizando el planeamiento urbano dentro los mismos conceptos en los que se han formado los docentes y dando cumplimiento a los requerimientos de la legislación urbana.

A manera de ejemplo a continuación se describe uno de los proyectos en planeamiento y ordenamiento territorial, en los que han participado docentes y alumnos, que si bien no se encuentra dentro del municipio de Guadalajara, ilustra la forma como los alumnos son vinculados con la realidad social, ecológica y urbana.

El proyecto consistió en la elaboración del plan parcial para el desarrollo integral de la Zona de la Laguna de los municipios de Zapotlán el Grande y de Gómez Farías.

Se efectuó debido a que las autoridades municipales solicitaron el apoyo al Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, a través del Centro Universitario del Sur (ambos de la Universidad de Guadalajara), en virtud de que los indicadores mostraban que la zona de la laguna de este municipio, había sufrido un deterioro ecológico que afectaba los ecosistemas terrestres y acuáticos de su ribera, de ahí la necesidad de desarrollar instrumentos de operación urbana-territorial para la evaluación, seguimiento y control de sus recursos.

En el Plan Parcial de Desarrollo Urbano participaron alumnos y docentes de la carrera de Geografía, del CUSUR y de la orientación en Planeamiento Urbano, Territorial y Medio Ambiente del CUAAD, y un biólogo que radica en el municipio de Ciudad Guzmán. El coordinador del proyecto fue el Doctor Tomás E. Orendain Verduzco quien pertenece al centro de investigación CIMA y es docente de la carrera de Planeamiento Urbano, Territorio y Medio Ambiente.

En el proyecto se buscó preservar el medio ambiente en el marco del desarrollo sustentable.

El objetivo se orientó a impulsar el desarrollo económico y social de la zona de la laguna a partir de estrategias adecuadas para que los centros de población se desarrollen respetando las características del medio ambiente.

El área de estudio, limitó al este por las pendientes de la Sierra del Tigre; al sur, por el poblado de Ciudad Guzmán; al Oeste por la línea del ferrocarril Guadalajara-Manzanillo y al Norte, por la cabecera municipal de Gómez Farías.

Comprende una superficie de 1, 284 hectáreas y tiene una capacidad de almacenamiento de alrededor de 29 millones de m³ cúbicos. Es un sistema paisajístico, puesto que comprende tres diferentes tipos de paisajes; el acuático y semi-

acuático, el agrícola de la planicie que circunda la laguna y el paisaje forestal de la Sierra del Tigre.

La gran área superficial es actualmente ocupada por cultivos, en las zonas más cercanas a la laguna se practica la agricultura de riego, en las orillas de la laguna se localiza el tular que es aprovechado económicamente por artesanos, y la pesca comercial por los pescadores del municipio de Gómez Farías.

Con respecto a la calidad del agua, presenta problemas de contaminación debido a las descargas de agua residuales provenientes de los municipios de Ciudad Guzmán y Gómez Farías, así como la existencia de metales pesados debido a los fertilizantes agrícolas que son arrastrados e infiltrados a la laguna sobre todo durante los temporales de lluvias, rebasando los valores establecidos para el uso humano y para el riego agrícola, en particular durante la temporada de lluvias. Aunado a ello, la contaminación de la laguna ha contribuido en la reducción de la reproducción de peces.

Por otro lado, el acuífero sufre sobreexplotación; existen 50 pozos, 2 norias y se encuentra azolvada a raíz de la deforestación de la zona, el agua de lluvia arrastra todo tipo de material, sobre todo rocas y tierra hacia la laguna.

En el Plan Parcial se pretendió que mediante el ordenamiento Urbano-territorial se preservase y salvaguarde el patrimonio ecológico de la zona natural y se activara la actividad económica mediante el turismo ecológico, así como promover las estrategias adecuadas para los centros de población respetando las características del medio ambiente.

El proyecto se formuló en razón de los lineamientos planteados en el Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco. Para su diagnóstico se dividió en 8 subsistemas

delimitándolos bajo criterios de homogenización en los usos a partir de los factores natural, artificiales y socio-económicos, realizados a partir de la recopilación de información documental y a través de la inspección de campo.

El estudio topográfico lo efectuaron los alumnos de Geografía, el de la Biosfera el biólogo y los alumnos del CUSUR, el resto de los estudios los realizaron los alumnos y docentes del CUAAD.

- En el Medio Físico Natural se contemplo; el estudio topográfico, climático, hidrológico, edafológico, la vegetación, el uso potencial agrícola, la ecología de la laguna, la calidad del agua, el mejoramiento de la calidad ecológica de la laguna, las características ecológicas del área de estudio y estéticas del paisaje. Así como los peligros naturales.
- En el Medio Físico Transformado; la estructura urbana, la tenencia del suelo (propiedad federal concesionada, propiedad ejidal y comunal, propiedad privada y pública y asentamientos irregulares), estructura territorial, zona de valor histórico patrimonial, áreas de protección histórica patrimonial, uso actual del suelo (forestal, agrícola, establos, granjas, huertos y uso habitacionales, industrial, uso mixto), espacios verdes, abiertos y baldíos. El equipamiento urbano (Educación, cultura, recursos y deportes, servicios e infraestructura vial y de servicios).
- El Medio Socio-Económico, se obtuvo a partir de la información recabada de los AGEPS.

En la propuesta las áreas dedicadas a la agricultura en la ribera de la laguna y las forestales, se transformaron por áreas de conservación ecológica y por áreas naturales protegidas para evitar la infiltración de herbicidas a la laguna, quedando las pocas actividades agrícolas sujetas a las

disposiciones de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental.

En las zonas de la laguna, donde hay focos de contaminación (descargas de aguas residuales de Ciudad Guzmán y de Gómez Farias), se consideró la instalación de tres plantas de tratamiento y se prohibió el uso pecuario de explotación intensiva. Y en la zona deforestada se propuso su reforestación.

A su vez, se contempló en la zona forestal y en la ribera de la laguna el desarrollo de un proyecto de turismo ecológico. El lago se dividió en áreas; de pesca deportiva, de velero y de pesca comercial, en esta última se redujo el campo de acción de los pescadores del municipio de Gómez Farias.

En el documento técnico se hace mención de haber existido reuniones de trabajo con los agricultores y con los pescadores, sin embargo en entrevista realizada con estas personas manifestaron que nunca fueron tomados en cuenta, sólo fue en la consulta pública cuando fue dado a conocer el proyecto.

Debido a que estos sujetos se verían afectados por los cambios del uso del suelo, los ayuntamientos les ofrecieron a los agricultores la transformación de sus tierras en áreas de turismo ecológico y a la actividad restaurantera, a su vez a los pescadores se les donó un terreno para la construcción de un restaurante, sin embargo esto no les ofrece soluciones a sus problemas, debido a que no cuentan con recursos económicos para llevar a cabo estas empresas.

Cabe destacar que los agricultores y los pescadores manifestaron su preocupación por este Plan de Desarrollo Urbano-Territorial, pues se van a ver afectados en su actividad laboral y en su economía, que ya es precaria.

Por lo tanto, bajo los lineamientos como fue elaborado el Plan Parcial de la Zona de la Laguna,

dentro de este sistema, el componente social desde los efectos económicos en los usuarios de la laguna y de las zonas agrícolas, no fue contemplado, ni el político a partir de la participación social de todos los sujetos directamente involucrados, como tampoco fue considerado el impacto en infraestructura urbana y los efectos por contaminación, por la actividad turística y las descargas de agua en la laguna, tomando en consideración que además de los poblados de Cd. Guzmán y Gómez Farias existen otros poblados, quienes irán en aumento y seguirán arrojando sus desechos a la laguna, estos últimos sin ningún tratamiento.

El Plan Parcial de la Zona de la Laguna de Zapotlán el Grande, si bien cuenta con un programa de protección ecológica, al no contemplar los pescadores y campesinos como usuarios directos de la zona, carece de Sustentabilidad Ambiental.

Ejemplo que expone las deficiencias teórico-conceptuales y metodológicas desde la perspectiva ambiental y sustentable que hoy tiene la carrera, problemática derivada:

- Por la falta de capacitación de quien creó la carrera y de los funcionarios a su cargo, desde conceptos teórico-metodológicos que privilegien la búsqueda del equilibrio entre los sistemas ecológicos, sociales y urbanos en el ordenamiento territorial y urbano.
- El desconocimiento de estas autoridades sobre los modelos interdisciplinarios y transdisciplinarios, desde la cual se proyecta la carrera.
- El hecho de haber iniciado la carrera sin conformar en su totalidad los programas de materia y la capacitación docente desde las ciencias ambientales y del cuerpo Inter-transdisciplinar del cual parte, englobando:

- Un Plan de Estudio unidisciplinar y conductual que no contempla los Sistemas Ambientales vinculadas con el ordenamiento urbano y territorial.
- Una desarticulación de la realidad socio-ambiental urbana local, regional y global del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Una planta docente sin capacitación en los campos de estudio del cual parte la carrera.
- La carencia de un proyecto dentro del Departamento de Urbanística, del cual es parte la carrera, que diera seguimiento al estado que guarda cada asignatura y cada academia respecto al objetivo de la carrera para la que oferta materias. Así como en la vinculación de las asignaturas y sus contenidos temáticos con los requerimientos del perfil del egresado y el campo profesional donde se tiene contemplado, se desempeñaran los nuevos urbanistas.

Todo ello contribuyó para que se diera continuidad al modelo educativo que por décadas ha sido practicado por la planta docente dentro de la orientación en planeamiento urbano en la Universidad de Guadalajara.

Por otro lado, dadas las características como se desarrolla el sistema de créditos quien obliga a los alumnos a acudir a diferentes centros universitarios o permanecer en el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño la mayor parte del día, el no lograr que los contenidos de materia den respuesta a los intereses académicos de los alumnos, y el carecer de Tutores que cuenten con conocimiento del total de las materias y sus contenidos, así como del objetivo de las orientaciones que se oferta a fin de auxiliar en los alumnos en la elección de sus materias de acuerdo a su interés personal, generó el fracaso del sistema de créditos, afectando el proceso formativo de los alumnos.

Por lo que de seguir en las condiciones en la que se encuentra el sistema de créditos, aun cuando se reestructurara el Plan de Estudios, el modelo seguiría afectando el proceso formativo de los alumnos, pues como ya se hizo notar, su mayor molestia es por el tiempo invertido en los centros educativos por permanencia y desplazamiento.

Por lo tanto, las condiciones en la que se encuentra la currícula educativa, el hecho de que no dé respuesta a los requerimientos del perfil del egresado respecto:

- A su intervención y participación con la sociedad para el mejoramiento comunitario.
- Al desarrollo de técnicas que involucren en forma equitativa el estudio y desarrollo de propuestas de planeamiento urbano desde la interrelación que guardan los sistemas urbanos, ecológicos y sociales hasta la definición de políticas, objetivos, metas y programas necesarios para obtener un desarrollo sustentable, a fin de transformar los problemas urbanos.
- A la consideración de estudios sociológicos, que permitan el conocimiento de las relaciones entre las estructuras de los asentamientos humanos para la creación de instrumentos operativos que posibiliten el mejoramiento de estas relaciones.
- A la inclusión de estudios de impacto social, ecológicos y tecnológico-urbanos en los usos del suelo y en infraestructura urbana:
 1. Dentro del diseño de planes de redensificación física de los asentamientos humanos en el interior de las urbes.
 2. En la intervención en los procesos de producción, intercambio, distribución y consumo de vivienda.
 3. En el desarrollo de proyectos de Equipamiento Urbano.
 4. En el diseño de fraccionamientos urbanos.

-
-
5. En la formación y operación de planes de desarrollo a nivel parcial, centros de población y centros urbanos.

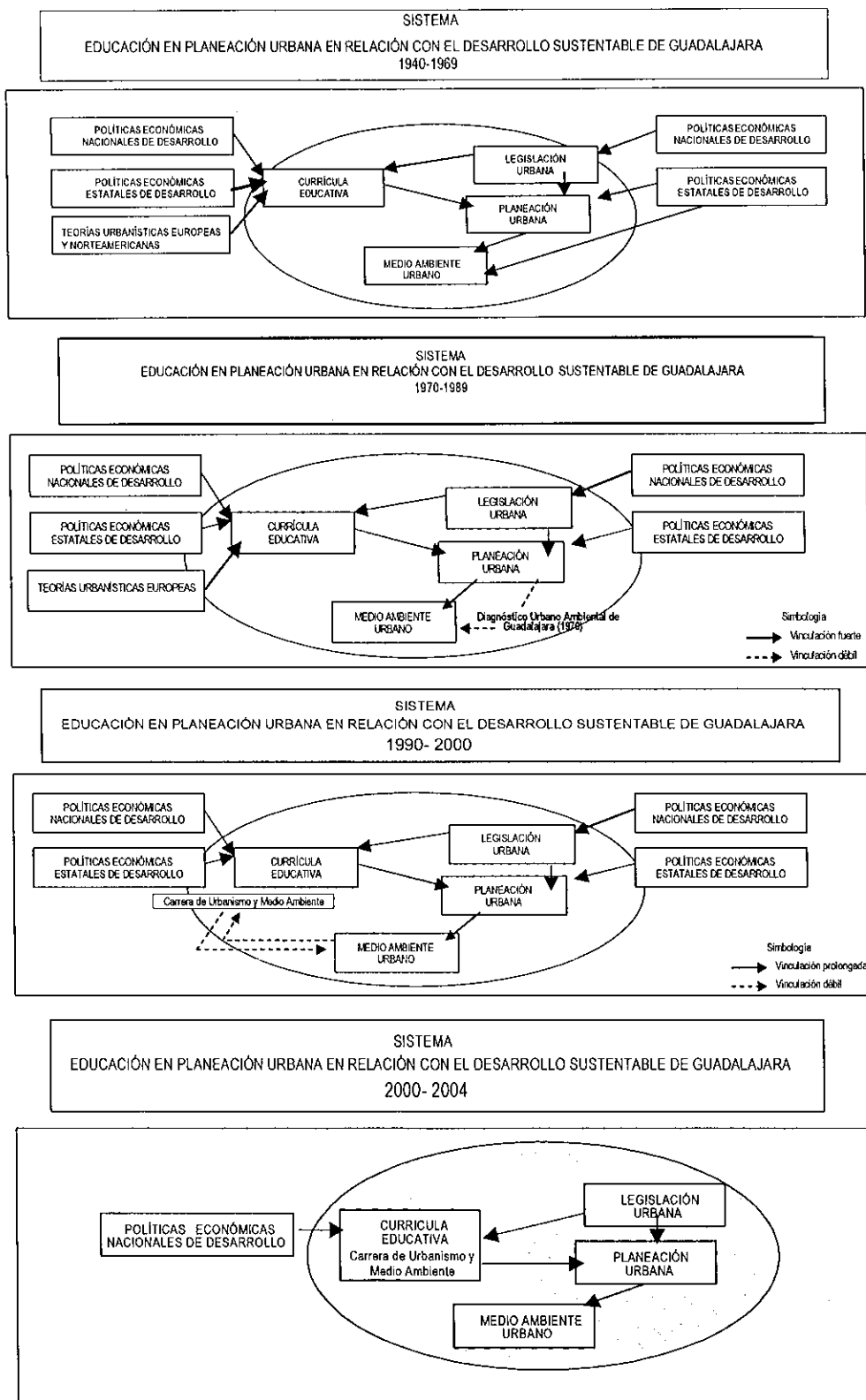
Se puede concluir en este apartado que a pesar de la perspectiva sustentable de la Orientación en Planeamiento Urbano, Territorio y Medio Ambiente, igual que en años anteriores carece de fundamentos conceptuales para lograr la relación armónica entre campo y ciudad. Deficiencias que limitan la construcción dialéctica de la planeación urbana con el medio ambiente, no dando respuesta a la proyección profesional de los egresados respecto a la creación de Proyectos de Planeación, Desarrollo y Diseño Urbano, en Estudios de Impacto Ambiental, en Estudios y proyectos de Medio Ambiente y en la asesoría y desarrollo de proyectos ecotécnicos.

Por lo que el sistema referido a la Educación en Planeación Urbana, sigue sin funcionar como totalidad organizada con el medio ambiente urbano y si bien aún no se tienen egresados de la nueva carrera en planeamiento urbano, los primeros urbanistas de la Currícula Educativa aún en vigor, en el momento de incorporarse a la actividad laboral urbana, continuarán desvinculados de la realidad socio-ambiental, siguiendo las mismas tendencias que se han venido gestando en la planeación, dando respuestas tardías a los problemas de infraestructura urbana, inequidad, segregación y pérdida de la calidad de vida de los ciudadanos y en la contaminación urbana-ambiental. Y sin lograr reducir la entropía desencadenada por la incomunicación entre educación, legislación y administración urbana con el medio ambiente urbano.

A fin de sintetizar el comportamiento del Sistema "Educación en Planeación Urbana para el Desarrollo Sustentable de Guadalajara", en la siguiente página se conjugan los cuadros que representan el comportamiento del sistema en cada

etapa de estudio en los capítulos IV y V realizada en el presente trabajo, para identificar el comportamiento del componente educativo con el medio ambiente urbano, donde es posible observar que ha predominado la misma incomunicación desde la creación de la carrera en planeamiento urbano con el medio ambiente hasta la actualidad, no contribuyendo al desarrollo urbano sustentable.

CUADRO COMPARATIVO DE LAS ETAPAS DE ANÁLISIS DEL SISTEMA EDUCACIÓN EN PLANEACIÓN URBANA PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE GUADALAJARA



CAPÍTULO VII

PLANEAMIENTO URBANO DESDE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA EDUCATIVA PARA EL CRECIMIENTO SUSTENTABLE DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA.

PROPUESTA CURRICULAR EDUCATIVA.

La relación que ha guardado la educación en Planeamiento Urbano con la realidad socio-ambiental y urbana de Guadalajara, donde a lo largo de la historia ha reproducido la centralización del sistema político mexicano sobre todo en materia económica, plantea no sólo la necesidad de la transformación de la currícula educativa de la Carrera de Planeamiento Urbano y Medio Ambiente, bajo principios teórico-conceptuales sustentables, también se requiere la reconceptualización de la legislación urbana, así como la capacitación permanente de los urbanistas y funcionarios estatales y municipales.

Porque en tanto surgen los primeros urbanistas preparados bajo conceptos sustentables en la planeación urbana, se incorporan a la actividad laboral y participan en la planeación y desarrollo de las Leyes de Urbanización, seguirán las anomalías de legislación urbana y su desvinculación con los requerimientos socio-ambientales actuales, por lo que se recomienda en la Orientación en Planeamiento Urbano Territorial y Medio Ambiente, el realizar cambios curriculares desde lo cual se considere al planeamiento urbano y a las ciudades como un sistema abierto, en el que es más explicativo el conocimiento de las interrelaciones que el análisis de los distintos elementos en forma aislada, para lo cual se precisa:

En el área académica formativa, transformar las asignaturas y programas de materia.

Dentro del proceso formativo, la conformación de un modelo pedagógico que de viabilidad al modelo sistémico.

La capacitación de su planta docente y directivos, sobre la sustentabilidad ambiental urbana y sobre el nuevo modelo educativo. La reestructuración de su modelo académico. Un seguimiento procesar que permita evaluar y corregir anomalías en forma oportuna.

Se trata de crear una currícula problematizadora, cuyas asignaturas contribuyan al análisis de las potencialidades y limitaciones ambientales de la planeación urbana desde sus principales interrelaciones entre el medio ambiente natural, el artificial, y lo social, a partir de las implicaciones de índole económico, político y cultural. Desde lo cual se pueda comprender los factores y los procesos que inciden sobre la sustentabilidad ambiental, mediante el reconocimiento de sus causas y efectos, y evaluando sus costos sociales, económicos y urbanísticos, a fin de crear instrumentos que puedan contribuir en el desarrollo de escenarios sustentables y competitivos dentro el planeamiento urbano.

Dado los resultados del presente proyecto, los tres campos de análisis: el social, el ecológico y el urbano dentro de la currícula educativa, se propone sean interrelacionados.

1.- Área académica formativa.

Con el propósito de formar profesionistas capaces de desarrollar una Planificación, Gestión y Legislación Urbana orientada a armonizar los usos del territorio con la ecología y la sociedad local, se propone sean contemplada la concepción sistémica

en la regulación de los usos de la tierra, buscando recuperar los flujos e intercambio energético entre sociedad, ciudad y naturaleza desde los siguientes campos de estudios:

A - El referente histórico socio-ambiental-urbano del contexto:

Entendiendo que para el correcto análisis del presente, es indispensable conocer la «historia» del sistema, el modo en que éste ha evolucionado, la forma en que ha llegado a ser lo que es.

B - La situación socio-ambiental urbana por los procesos de urbanización contemplando:

Las características ecológicas y sus capacidades de auto regulación sistémica (suelo, agua, vegetación, fauna, aire, clima).

El estado de la salud de los recursos naturales (agua, aire, suelo, vegetación y fauna)

El proceso salud-enfermedad humano derivada por la urbanización. (Salud Física y Mental desde su interrelación social).

El estado sociocultural derivado por los procesos de urbanización.

La situación de patrimonio edificado y de la estructura urbana.

El estado de la Legislación Urbana en razón de sus consideraciones sociales, ecológicas y urbanas.

C - El Impacto Ambiental para los proyectos de planeación y el desarrollo urbano:

Desarrollo de estudios de los usos del suelo en razón a la densidad poblacional, las alteraciones en la salud de los recursos naturales y humanos, y modificación de la ecología local, a partir de sus implicaciones intra-intergeneracional.

Estudios para la redensificación y ordenamiento urbano a fin de revertir los procesos de

degradación social, ecológica y urbana existentes.

Consideración de los modelos de producción en articulación con las características socio-culturales locales y regionales en relación a los ciclos de reproducción de los ecosistemas para la determinación de sus usos y consumos.

Análisis de la Legislación Urbana en articulación con el impacto social, ecológico y urbano existente.

D - Ordenamiento Urbano y Territorial:

Consideración en los planes de ordenamiento territorial y urbano la protección de los ecosistemas con el propósito de elevar la calidad de vida de la población intra-intergeneracional.

Recuperación de las relaciones sociedad-naturaleza a partir de la integración del hábitat humano a las características socio-culturales y ecológicas locales, respetando la diversidad biológica y cultural.

Consideración de los intereses sociales, económicos y ecológicos bajo la justicia intra- e intergeneracional de manera equitativa, simultánea y equilibrada, desde enfoques participativos de planificación.

Orientación participativa en la planeación urbana y en la toma de decisiones para su aceptación y apropiación social, encaminándolos a la autosuficiencia local de las comunidades.

Rescate de los valores comunitarios de solidaridad, democracia y responsabilidad social y ecológica, para la preservación de la calidad ambiental desde la planeación urbana.

Incorporación del estudio de tecnologías limpias para el restablecimiento y preservación de los ciclos naturales de los ecosistemas.

Seguimiento procesal, como constante en relación a los usos del suelo y los recursos naturales, la dirección de las inversiones, la orientación de los procesos tecnológicos desde

la consideración las necesidades presentes y futuras en la dotación de servicios urbanos y preservación de los recursos naturales.

Desarrollo de propuestas legislativas que normen el ordenamiento territorial y urbano sustentable.

Además de estos campos de estudio es importante el incluir:

El desarrollo de nuevas aportaciones teórico-metodológicas de planeamiento urbano que contribuyan al desarrollo sustentable urbano.

El estudio de otras experiencias de planeación urbana sustentables que preservaron y preservan la ecología local elevando la calidad de vida de las personas.

Los conocimientos técnicos de la representación y expresión gráfica urbanística y de instrumentos informáticos.

Tomando en consideración la condición como se fue gestando el Planeamiento Urbano en su devenir histórico y su estado actual, se recomienda dentro de los programas de materia el fomentar en los alumnos:

El pensamiento crítico e innovador, frente al modelo económico de desarrollo y hacia los procesos de urbanización.

La formación de valores, actitudes y aptitudes, vinculados a los afectos que dan sentido a las conductas individuales y colectivas.

- La formación de valores, desde el desarrollo de estrategias didácticas que inviten a los alumnos a revisar sus valores, someterlos a crítica, y elucidar valores nuevos que permitan avanzar en la dirección de una integración socio-ambiental y un compromiso con la sociedad y con el rescate y preservación del equilibrio ecológico. Valores

que han de ser descubiertos y apropiados por los alumnos.

- La formación de actitudes, mediante estrategias didácticas que ayuden a los alumnos a adquirir un profundo interés por el medio urbano, por los ecosistemas y por la sociedad, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- La formación de aptitudes, a partir de estrategias que ayuden a los alumnos a adquirir habilidades en la resolución de problemas en el ordenamiento de los usos del suelo.

Estas consideraciones precisan ser formuladas desde la cooperación de todas las disciplinas que las contemplen, por lo que se propone que todas tengan referentes comunes vinculados a ellos en sus objetivos generales o específicos y en sus productos finales.

Es importante buscar el contacto entre las diversas disciplinas desde el contexto de un mismo paradigma, en el que cada disciplina va cobrando significado con relación a los problemas que se analizan estableciendo enlaces conceptuales que permiten entender el proceso del planeamiento urbano sustentable desde una misma «visión del mundo».

Por lo que se propone que cada una de los contenidos de aprendizaje de las asignaturas aporten información relacionada con el problema eje "Planeación Urbana Sustentable" desde la realidad local, nacional y global de manera directa o indirecta, para establecer conexiones entre las disciplinas y la realidad, a la vez que se analice el impacto ambiental desencadenado por los procesos de urbanización desde sus campos de estudios, e ir profundizando el análisis de las implicaciones ambientales desde una postura crítica y propositiva que derive en toma de decisiones.

Para lograr en la práctica lo anterior, resulta necesario (Durán, 1993):

- Jerarquizar y seleccionar los contenidos temáticos de las disciplinas, en razón a los campos de estudio antes citados.
- Encontrar principios y conceptos comunes entre ellas evitando superposiciones.
- Reforzar los elementos que las vinculan de modo que puedan proponerse soluciones acordes con la complejidad de los problemas.

Se trata de una estrategia educativa interdisciplinaria que permita trascender a la transdisciplinariedad de acuerdo a lo proyectado dentro de la propuesta educativa de la Carrera de Urbanismo y Medio Ambiente donde se encuentra la orientación de Planeamiento Urbano y Medio Ambiente.

2.-Proceso formativo.

Dentro del modelo curricular propuesto, dadas sus características interdisciplinarias, el considerar a los educandos como entes sociales protagonistas de su proceso de aprendizaje a partir de la problematización de la realidad desde su complejidad, se recomienda orientar la enseñanza hacia el estudio de las interrelaciones y del carácter sistémico de la realidad. Donde el saber no se presenta tampoco como algo cerrado, sino como algo «en construcción» desde el cual, el alumno participa en él y al profesor dirigir este proceso, en lugar de limitarse a transmitirlo..

Es un proceso de enseñanza y aprendizaje, que responde a un nuevo acceso al conocimiento, denominado constructivismo. Quien permite la concepción social del aprendizaje desde la construcción de problemas, para lo cual se requiere tener bien organizado el conocimiento y saber cómo construir problemas o cómo problematizar la

realidad desde la recuperación de experiencias de aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje son procesos estructuralmente compartidos por el alumno, moduladas por los contenidos buscando destacar el «saber, el saber hacer y el saber ser» (Bernad, 1993).

Cuatro son las características claves de las experiencias de aprendizaje:

La actividad del alumno como necesaria para la construcción del aprendizaje.

La participación del alumno como creador de conocimiento.

La integración de los contenidos que se seleccionan en el contexto social y natural del alumno, contexto con el que interactúa y construye explicaciones intuitivas o ideas previas sobre los objetos y fenómenos que lo rodean, partiendo de que los alumnos llegan a clase con más información de lo que supone el profesor.

La intervención docente, indispensable para acercar al alumno a los contenidos, en la planificación, desarrollo o evaluación de las clases.

Cada experiencia de aprendizaje es seleccionada con el propósito de invitar al alumno a explorar un tema, cuya conceptualización y actividad lo llevan a alcanzar unos conocimientos que le permiten opinar, tomar decisiones, desarrollar habilidades que faciliten futuros aprendizajes y sensibilizarlo respecto a los problemas socio-ambientales y urbanos, de la población y el desarrollo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje tiene por finalidad que los estudiantes vean, más allá de lo que es, lo que podría ser: que pongan en duda opiniones y prácticas; que puedan proponer soluciones nuevas a problemas viejos, y que vean problemas en situaciones que otros consideran no problemáticas.

La idea es transformar la visión del mundo de quien aprende con la estrategia pedagógica del aprender-descubriendo, aprender-haciendo.

Los objetivos generales de las experiencias de aprendizaje son (Ibidem, 1993):

- Desarrollar el sentido espacial.
- Despertar la conciencia territorial.
- Enseñar a convivir en el espacio.
- Interpretar el mundo en su carácter complejo.
- Desarrollar la capacidad de elegir alternativas y tomar decisiones.
- Adquirir habilidades en el manejo y la comprensión de redes conceptuales.
- Nutrir la imaginación y desarrollar la creatividad de los alumnos.

La tarea se propone a través de varias estrategias de enseñanza que se presentan con distintos niveles de dificultad que, en general, se tornan más complejos a medida que se avanza en el programa.

Se trata también de acentuar la concepción de la enseñanza como proceso, lo que lleva a cambiar, entre otros, el concepto de la evaluación, que de calificación pasa a verdadera evaluación, y de sólo sumativa pasa a formativa y procesal, convirtiéndose en un elemento inseparable del resto del proceso educativo y no en su culminación o sanción.

Bajo este modelo se considera que es factible desarrollar el conocimiento, desde la práctica de una metodología problemática dirigida a la toma de decisiones y a la acción, a partir de las realidades medioambientales de alumnos.

3. Capacitación Docente y de Directivos.

Tomando en consideración la importancia que tiene el docente y el personal directivo en la incorporación y éxito del modelo académico, es esencial el

diseñar una estrategia de formación permanente, desde la preparación inicial y continua con especialistas en el ramo, donde la formación para el profesorado deba responder a la realidad socio-ambiental-urbana, a las demandas del desarrollo urbano sustentable y a los contenidos temáticos propuestos en la currícula educativa.

En la formación docente, también debe incluirse su capacitación en la propuesta pedagógica antes descrita y en el desarrollo de recursos didácticos que permitan incorporar las demandas del desarrollo sustentable urbano a las planeaciones didácticas, en los procesos de aprendizaje de los alumnos y en el tipo de logros que éstos pueden alcanzar; identificar las competencias profesionales hacia donde está orientada la carrera; organizar el material educativo en torno a los problemas de la vida profesional y las competencias que se requieren para resolverlos o atenderlos y generar reuniones académicas.

4. Modelo Académico.

Dadas las características como está actualmente estructurada la currícula educativa a partir del sistema de créditos, donde se observa un rezago educativo e inconformidad estudiantil y la desarticulación que se genera entre los campos de estudios integrados por departamentos y centros universitarios, desde los cuales se encuentra fragmentado el cuerpo académico y la carrera. Tomado en consideración las características curriculares que se proponen, donde se destaca una intervención teórico-práctica a partir de la realidad local desde referentes comunes vinculados a los objetivos generales de la carrera, es recomendable reconsiderar:

La continuidad de la flexibilidad curricular mediante el sistema de créditos desde otra visión administrativa que evite la permanencia del los alumnos la mayor parte del día en el

plantel escolar, a la vez que permita la participación y elección por parte de los alumnos en su formación profesional, otorgándole independencia en su formación académica en los plazos por él determinados.

Al ser los créditos, un sistema que hace responsable al alumno de su formación académica y reduce su subordinación con los docentes, se precisa el fortalecimiento de los asesores o tutores, otorgando a cada alumnos un tutor que lo auxilie en la elección de sus materias y la formación de la orientación curricular a la que aspira, de acuerdo a sus intereses personales y de vocación, permitiendo clarificar su orientación profesional y dándole seguimiento hasta el término de su carrera.

El asesor por su importancia, deberá conocer la conformación curricular de las carreras ofertadas en el campo de la urbanística, conocer su perspectiva ambiental, las áreas de formación académica, sus asignaturas, los contenidos temáticos y los proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además de contemplarse el incorporar las áreas de formación académica en un mismo plantel y bajo la coordinación de una sola división departamental, a fin de tener una visión integral de la carrera y facilitar el seguimiento y evaluación del proceso formativo de los alumnos.

5. Seguimiento procesal

Se propone dar seguimiento a las actividades académicas a fin de identificar la forma como se desarrolla el proceso educativo y en caso de detectar anomalías, corregirlas oportunamente. Así como el desarrollo de reuniones entre docentes para sociabilizar sus estrategias de enseñanza, sus problemas, la forma como interrelacionan los

campos de estudio del cual parte la carrera, su vinculación y su visión global.

Para lo cual se considera importante la creación de indicadores para evaluar la pertinencia de la currícula educativa, el desempeño de la planta docente, el proceso de aprendizaje de los alumnos, a fin de tener una visión de la realidad de los profesionistas que se están formando, en razón al perfil del egresado.

CAPACITACIÓN DE URBANISTAS Y FUNCIONARIOS EN EL ESTADO.

Respecto a la unificación de intervenciones urbanísticas desde conceptos sustentables, se propone que la Universidad de Guadalajara a través del departamento al cual se incorpore la carrera, incremente sus vínculos con la actividad profesional, ofertando cursos de capacitación sobre conceptos sustentables bajo las consideraciones temáticas propuestas en el área académica formativa y sobre la aplicación de la Legislación Urbana:

Con al Colegio de Arquitectos y Urbanista por ser los organismos ejecutores en el planeamiento urbano.

Con las autoridades municipales y estatales para la capacitación de los funcionarios vinculados con la aplicación de la Ley y la autorización de los planes de desarrollo urbano.

Contenidos temáticos, donde se aborden:

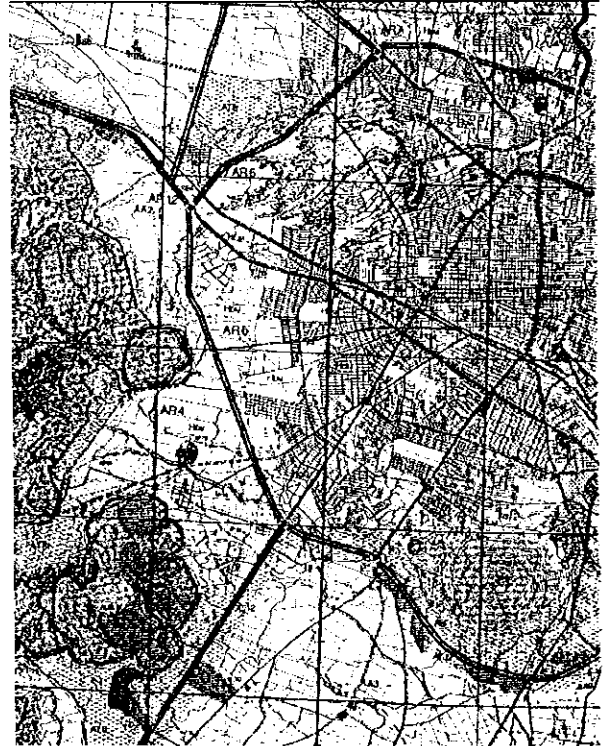
- La realidad socio-ambiental y urbana bajo los términos considerados en el área académica formativa.
- La trascendencia de los estudios de Impacto Ambiental en los planes parciales de

desarrollo urbanos y en los planes de urbanización.

- La propuestas de estrategias teórico-metodológicas para llevar a la práctica la planeación urbana sustentable.
- El conjunto de normas técnicas y procedimientos para formular y administrar la plantación y regulación del ordenamiento urbano, así como las atribuciones del Estado y de las entidades municipales.

RECONCEPTUALIZACIÓN DE LA LEGISLACIÓN URBANA.

Para lograr la transformación de la Legislación Urbana desde conceptos sustentables se propone que la Universidad de Guadalajara a través del departamento donde se incorpora la carrera sea más participativa y propositiva en el desarrollo de propuestas legislativas en la medida que los programas académicos se aproximen a una educación para la sustentabilidad urbana.



Plano de la Zona Metropolitana de Guadalajara

BIBLIOGRAFÍA

- ANDER Egg. 1982. *Desarrollo de la Comunidad. Cómo realizar una Investigación y Diagnostico Preliminar*. Ed. El Ateneo, México.
- ANDER Egg. 1972. *Introducción a las Técnicas de Investigación Social*, Ed. Humanistas, Buenos Aires, Argentina. pp. 73-89.
- Archivo Histórico del Municipio de Guadalajara, A/1827, 1.15. Guadalajara, México.
- Archivo Municipal de Guadalajara, Ramo obras públicas, caja 1240, paquete 158, legajo 67. Guadalajara, México.
- Archivo Municipal de Guadalajara, Expediente 15, Ramo aseo. Guadalajara, México.
- ARIAS Patricia. 1996. *¿Por qué conservar las ciudades antiguas?*. Ciudades, No. 31, RNIU, México, p.23, 24.
- Asamblea de Representantes del Distrito Federal, Departamento del Distrito Federal y Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. 1990. *Democracia y Desarrollo Urbano en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Planeación Urbana y Bienestar Social*, Tomo 2. Editorial Antártica Primera. México.
- Ayuntamiento de Guadalajara. 2000. *Visión general de la problemática municipal y demanda ciudadana*. Ed. Gobierno del Estado de Jalisco. México.
- BERTALANFF L. 1976. *Teoría General de los Sistemas*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México.
- BEST, J. W. 1982. *Cómo Investigar en Educación* 9° Edición Ed. Morata, Madrid, España. p. p. 73-89
- BERNACHE Pérez Gerardo. 1995. *La ciudad de Guadalajara frente al reto de la gestión de sus residuos sólidos*. CIESAS-Occidente.
- BERNAD, Juan. 1993. *Estrategias de aprendizaje-enseñanza: evaluación de una actividad compartida en la escuela*. En Moreneo Font, Carlos. Comp. Las Estrategias de aprendizaje. Domenech Ediciones. Barcelona.
- BONET Correa, Antonio. 1982. *Urbanismo e historia urbana en el mundo hispano*. Segundo Simposio, Madrid: Universidad Complutense de Madrid, España. vol. LI.
- Cámara Nacional de la Industria de la Construcción. 1990. Delegación Jalisco. *"En el Valle", La Construcción de Guadalajara*. Ed. Banca Serfin. Guadalajara, México
- COESE. 1993. *Gaceta Informativa de Protección y restauración Ambiental*. Comisión Estatal de Ecología, Año 2. No.3 Guadalajara, México.
- COESE. 1997. *Plan Estatal de Protección Ambiental*. Gobierno del Estado de Jalisco. Guadalajara, México.
- Coordinación General Académica. 1999. *Unidad de Investigación Curricular y Docencia. "Modelo Académico"*. Universidad de Guadalajara, México
- COPLAUR. 2000. *Plan Parcial de Desarrollo Urbano*. Ayuntamiento Constitucional de Guadalajara. Jalisco, México.
- Consejo de Colaboración Municipal. 1991. *"Guadalajara tarea común. Ayuntamiento de Guadalajara"*. Ed. Impre-Jal. Guadalajara, Jalisco. México.

-
-
- Consejo General Universitario. 1996. Dictamen No. 580 *Modificación de Plan de Estudios de la Carrera de Arquitectura*. 21 de julio Universidad de Guadalajara. México.
- Consejo General Universitario. 2000. Dictamen No. 1/2000/502 *Carrera de Urbanismo y Medio Ambiente*. Universidad de Guadalajara. México.
- Congreso del Estado. 1977. *Ley de Asentamientos Humanos Gobierno del Estado de Jalisco*.
- GARCÍA Batis María Luisa. 2000. *Los peligros industriales en la Zona Metropolitana de Guadalajara*. COPARMEX. Guadalajara, México.
- CUAAD. 2002. *Documento de Trabajo de la Unidad de Planeación*. Universidad de Guadalajara. México.
- CUAAD. 2003. *Guía Académica. Documento de Trabajo*. Universidad de Guadalajara. Ed. UdeG México.
- CUAAD. 2003-A. Folleto *Licenciatura en Urbanística y Medio Ambiente. Universidad de Guadalajara*. Ed. UdeG México.
- Cumbre de la Tierra. 1992. *Conferencias de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Agenda 21, Capítulo 10*. Río de Janeiro, Brasil.
- Departamento de Urbanística. 2004. *Planta Docente*. CUAAD, Universidad de Guadalajara, Mexico.
- DE LA MOTA Alonso y Escobar. 1993. *Descripción Geográfica de los Reinos de Nueva Galicia Vizcaya y Nuevo León*. Guadalajara, México p.p. 28-20
- DI PACE; María (coord.,). 1992. *El análisis de la ciudad desde la perspectiva de la ecología urbana*. Bibliotecas Universitarias. Serie Medio Ambiente.
- Centro Editor de América Latina. Buenos Aires, Argentina.
- DE VÁZQUEZ y E. Ibáñez. 1970. *Guadalajara, un análisis urbano*, Edición de la CCUVG. Guadalajara, México.
- DURÁN, Diana. 1993. *La construcción conceptual de la educación ambiental*. Documento CDS. Curso Latinoamericano de Desarrollo Sostenible. Buenos Aires.
- EL UNIVERSAL. 11 de Febrero de 1994. "Nulo tratamiento de la basura en Guadalajara". Isela Quesada. México D.F. (nota tomada de infocel).
- FERRER Mac-Greror. 2004. *Compendio de Derecho Procesal Constitucional, Legislación, Prontuario y Bibliografía*. Ed. Porrúa, México 2ª. Ed.
- GALENO Carlos. 1997. *Ponencia presentada en la Cumbre Nacional de la Educación*. Ciudad de México.
- GARCÍA Oropeza Guillermo. 1983. "Los Comienzos de una Escuela de Arquitectura para Guadalajara y su Universidad", Universidad de Guadalajara. Ed. UdeG. Guadalajara, México.
- GARCÍA Rolando. 2000. *El Conocimiento en construcción de las Formaciones de Juan Piaget a la Teoría de Sistemas Complejos*. Ed. Gedisa, Buenos Aires, Argentina.
- GARCÍA Oropeza, Guillermo. 1983. "Los Comienzos de una Escuela de Arquitectura para Guadalajara y su Universidad", Universidad de Guadalajara. Ed. UdeG. Guadalajara, México.
- GARZA Gustavo. 1990. *Las políticas urbano-regionales en México 1900-1990*, Ponencia. El Colegio de México.

-
-
- GARCIA Batiz. 1995. *Peligros Industriales en la Zona Metropolitana de Guadalajara*. Revista Comercio Exterior, V45. No. 11. Banco de Comercio Exterior. D. F., México.
- Gobierno del Estado de Jalisco. 1978. *Plan Parcial de Ordenamiento de la Zona Conurbada*. Guadalajara, México.
- GALENO Carlos. 1997. *Ponencia presentada en la Cumbre Nacional de la Educación*. Ciudad de México.
- Gobierno del Estado de Jalisco. 1983. *"Una experiencia de renovación urbana en el Centro Histórico de Guadalajara"*. Ed. Gobierno del Estado de Jalisco. México.
- GÓMEZ García Salvador. 1988. *Nacimiento de la Ciudad de Guadalajara*. Archivos Municipales de Guadalajara. Gobierno del Estado de Jalisco, México.
- GONZÁLEZ Gortáza Fernando. 1995. *"La Fundación de un Sueño"*, La Escuela de Arquitectura. Ed. UdeG. Guadalajara, México.
- GONZÁLEZ Romero Daniel. 1988. *Jalisco desde la Revolución. Arquitectura y desarrollo Urbano X*. Gobierno del Estado de Jalisco. Ed. Universidad de Guadalajara México.
- Gobierno del Estado de Jalisco. 1942. Periódico Oficial. Gobierno del Estado de Jalisco, México.
- Gobierno del Estado de Jalisco. 2000. *Visión general de la problemática municipal y demanda ciudadana*. Guadalajara, México.
- Gobierno del Estado de Jalisco. 1999. Comisión Estatal de Ecología, *Programa de Control de la Contaminación -de Guadalajara*, SEDUE, Guadalajara.
- Gobierno del Estado de Jalisco. (2000). *La Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco*. Ed. SEDUR, México.
- Gobierno del Estado de Jalisco. 1996. *Ley Estatal de del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. Guadalajara, México.
- HABITAT II. 1996. *"Conferencia Mundial sobre los Asentamientos Humanos"*. Estambul.
- HERNÁNDEZ Larrañaga Javier. 2001. *Guadalajara identidad perdida, transformación urbana en el siglo XX*. Gobierno del Estado de Jalisco. Ed. Agata-El Informador, Guadalajara, México.
- INEGI. 1994. *Anuario Estadístico del Estado de Jalisco*. México.
- Junta General de Planeación y Urbanización del Estado de Jalisco. 1973. *La urbanización en el Estado*. Análisis Preliminar. Ed. Gobierno del Estado de Jalisco, México.
- LEFF (Comp). 1994. *Ciencias sociales y formación ambiental*, Edit. Giedisa, Barcelona.
- LOAPEF, Artículo 32. *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*. 1992. México.
- LÓPEZ Moreno Eduardo, Ibarra Ibarra Xócil. 1996. *"Diferentes formas de Habitar el espacio Urbano"*. Ciudades No. 31, RNIU, México.
- LÓPEZ Moreno Eduardo. 1992. *La Cuadrícula, en el desarrollo de la ciudad Hispanoamericana Guadalajara*, México. Ed. U de G. Guadalajara, México.
- LÓPEZ N. Tolvía. E. 1982. *El Medio Ambiente Urbano Industrial*, En M. López (comp.) "El Medio Ambiente en México: Temas problemas y alternativas". ECE, México. p.p. 151-157.

-
-
- LÓPEZ Rancel Rafael. 1983. *Ubicación Histórica-crítica de José Villagran García*. Nuevos enfoques en la teoría de la arquitectura, México, UAM-AZ.
- MORIN Edgar. 1994. *Declaración transdisciplinaria. Primer congreso mundial sobre transdisciplinarietàad*. Convento de Arrábida Portugal.
- MIRAMONTES Octavio. 1999. *Los Sistemas Complejos como instrumentos de conocimientos y transformación del mundo*. Santiago Ramirez (comp.) Perspectivas en las teorías de Sistemas.. Ed. Siglo 21, p.p. 86-89.
- MARTRE Gonzalo. 1992. *Libro Reportaje, Guadalajara Mártir*. Ed. Editores Asociados Mexicanos. México.
- NAREDO, J.M. y Valero, A. (dirs.). 1999. "*Desarrollo económico y deterioro ecológico*", Madrid, Fundación Argentaria y Visor Distrib. Naciones Unidas y SEMERNAP 1993, Agenda XXI, México.
- NAVARRO Sánchez Oscar. 1997. "*Algo más sobre el contexto Histórico de la Arquitectura*". Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. Ed. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México. Naciones Unidas y SEMARNAP 1993 Agenda XXI, México.
- PABÓN Patiño Morelia. Diciembre del 2000. *Revista de Ciencias Humanas* Ed. Pereira Colombia.
- PENUMA. Junio 6 y 8 del 2001. *Cumbre de las Ciudades Estambul+5*. Programa de Hábitat. Nueva York .
- PRADILLA Cobo Emilio. 1995. *Metrópolis y Ciudad en el Plan Nacional de Desarrollo*. La Jornada, No. 209, México.
- REGALADO J. 1995. *Lucha por la vivienda en Guadalajara*. Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades. UdG. México.
- PROHANSKY. M. & alt. 1978. *Psicología ambiental*. El hombre y su entorno físico. Primera edición. Editorial Trillas. México. p. 875.
- SAMA Pierre. 1993. *Del Estado Poderoso al Estado Poroso*, La Jornada Semanal. Nueva Época, No. 208 México.
- SEDUR. 1998. *Plan de Desarrollo Urbano*, Secretaria de Desarrollo Urbano. Gobierno del Estado de Jalisco, México.
- SEDEUR. 1999. *Guía Técnica para la elaboración de Planes Parciales de Urbanización*. Ed. Gobierno del Estado de Jalisco. México.
- SEDEUR. 2000. *Compendio de Legislación para el Desarrollo Urbano*. Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco. Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco. Gobierno del Estado de Jalisco. México.
- SEMANARIO. 30 de julio del 2002. "*Riesgos de Inundación en Guadalajara*", Guadalajara Jalisco, México.
- SEMANARO. 30 de julio del 2002. *Guadalajara se Congestiona, Insustentabilidad hacia el medio ambiente declara la ONU*. Guadalajara Jalisco, México.
- Secretaria de Vialidad, Transito y Transporte. 1998. Centro Estatal de Investigación de la Vialidad y el Transporte. Guadalajara, Jalisco, México.
- Siglo 21. 4 de Octubre de 1994. *Guadalajara duplicará su población en 15 años*. Guadalajara, Jalisco, México.

Siglo 21. 6 de enero de 1995. *En la ciudad hay 295 puntos de amenaza de desastre*. Guadalajara, Jalisco, México,

Universidad de Guadalajara. 2000a. *Ley Orgánica*. UdG. Ed. Universidad de Guadalajara. México.

Universidad de Guadalajara. 2000b. *Plan de Desarrollo Institucional*. UdG. Ed. Universidad de Guadalajara Jalisco, México.

Universidad de Guadalajara. 4 de Mayo del 2000. *Gaceta Universitaria*. Guadalajara Jalisco, México.

VALDÉS de Martínez Sara Carmen, Copilador. 1999. *Jalisco Historia Regional*. Universidad de Guadalajara Dirección de Educación Continua Abierta y a Distancia. Ed. Taller de Reproducción del SEMS. Universidad de Guadalajara, México.

VÁZQUEZ Gutiérrez José. 1983. *La Escuela de Arquitectura*. Ed. Universidad de Guadalajara. Ed. U de G. Guadalajara, México.

WARIO Hernández Esteban. 1994. *Guadalajara y sus Regiones; Los desafíos de la Política Urbana*. Ponencia Presencial en el Seminario: "Normatividad Urbanística en Metrópolis Mexicanas" Monterrey México Depto. de Planeación Urbana del Estado de Jalisco, México.

ANEXOS CUADROS

ANEXO I
PLAN DE ESTUDIOS
DIAGNÓSTICO DE LA ORIENTACIÓN EN PLANEAMIENTO URBANO, TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE

DISCIPLINAS QUE ABORDAN CONCEPTOS SOBRE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL			
ASIGNATURAS	EL HOMBRE COMO PARTE INTEGRAL DE LA NATURALEZA	CONOCIMIENTO DE LAS LEYES QUE GOBIERNAN LOS FENÓMENOS NATURALES	USO JUICIOSO DE LAS CAPACIDADES NATURALES
PRIMER SEMESTRE			
Urbanística	NO	NO	NO
Dibujo técnico urbano.	NO	NO	NO
Matemáticas I	NO	NO	NO
Normas de diseño Urbano.	NO	NO	NO
Topografía y F.	NO	NO	NO
Cad	NO	NO	NO
Geografía de la población	NO	NO	NO
Cartografía	NO	NO	NO
Patrimonio Edificado y Cd	NO	NO	NO
Introducción al Medio Ambiente y Desarrollo	SI	NO	SI
Teoría y diseño urbano I	NO	NO	NO
SEGUNDO SEMESTRE			
Urbanística II	NO	NO	NO
Demografía	NO	NO	NO
Estadística.	NO	NO	NO
Historia de la arquitectura y el urbanismo.	NO	NO	NO
Sociología urbana	NO	NO	NO
Metodología del planeamiento	NO	NO	NO
Ecotecnia	SI	NO	SI
Legislación urbana y territorial	NO	NO	NO
Teoría y Diseño Urbano II			
TERCER SEMESTRE			
Economía Urbana			
Hidrología	NO	NO	NO
Geología	NO	NO	NO
Geografía Rural	NO	NO	NO
Intr. Al Orden. Territorial	NO	NO	NO
Gestión del Planeamiento	NO	NO	NO
Impacto Urbano Ambiental	SI	NO	SI
Hist. Econ. De México	NO	NO	NO
Proyecto Urbano 1	NO	NO	NO
CUARTO SEMESTRE			
Ciudad y Territorio	NO	NO	NO
Morfología y Tipología Edilicia.			
Evaluación de los Proyectos	NO	NO	NO
Infraestructuras Urbanas	NO	NO	NO
Tecnologías informáticas para el Diseño Territorial			
Metodología de la Investigación I	NO	NO	NO
Globalización y Flujos Urbanos Territoriales.			
Patrimonio Edificado de México	NO	NO	NO
Proyecto Urbano II	NO	NO	NO

PLAN DE ESTUDIOS
DIAGNÓSTICO DE LA ORIENTACIÓN EN PLANEAMIENTO URBANO, TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE

DISCIPLINAS QUE ABORDAN CONCEPTOS SOBRE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL			
ASIGNATURAS	EL HOMBRE COMO PARTE INTEGRAL DE LA NATURALEZA	CONOCIMIENTO DE LAS LEYES QUE GOBIERNAN LOS FENÓMENOS NATURALES	USO JUICIOSO DE LAS CAPACIDADES NATURALES
QUINTO SEMESTRE			
Ciudad y Territorio I14 hrs.	NO	NO	NO
Infraestructuras Territoriales Edilicia			
Computación Avanzada			
Lengua Extranjera, (Nivel IV)	NO	NO	NO
Lengua Extranjera, (Nivel V)	NO	NO	NO
Lengua Extranjera (Nivel I)	NO	NO	NO
Lengua Extranjera (Nivel II)	NO	NO	NO
Lengua Extranjera (Nivel III)	NO	NO	NO
Lengua Extranjera, (Nivel VI)	NO	NO	NO
Historia de los Tratadistas	NO	NO	NO
Patrimonio Edificado y Territorio	NO	NO	NO
Intro. a la Conser. del Patrimonio	NO	NO	NO
Suelo Urbano y Vivienda	NO	NO	NO
Análisis y Políticas Terri. Amb.			
Prevención de Desastres y Prot. Civil	NO	NO	NO
Ordenamiento Territorial	NO	NO	NO
Tecnologías y Economías de Transporte			
Análisis de los Sist. de Transporte	NO	NO	NO
SEXTO SEMESTRE			
Ciudad y Arte del Siglo XX	NO	NO	NO
Problemas de Desarrollo Metropolitano	SI	NO	NO
Modelos Expe. de Planea. y Diseño			
Movilidad Urbana Reg. Y Trans.			
Taller de Planeamiento II	NO	NO	NO
Cambios Tec. Y Efec. Territoriales			
Lengua Extranjera (Nivel VII)	NO	NO	NO
Lengua Extranjera (Nivel VIII)	NO	NO	NO
Lengua Extranjera (Nivel XIV)	NO	NO	NO
Representación Arquitectónica	NO	NO	NO
SEPTIMO SEMESTRE			
Espacio Publico y Ciudad			
Industria, Ciudad y Territorio			
Industria, Ciudad y Territorio			
Temas Espaciales y Territoriales			
Lengua Extranjera (Nivel X)	NO	NO	NO
Lengua Extranjera (Nivel XI)	NO	NO	NO
Lengua Extranjera (Nivel XII)	NO	NO	NO
Laboratorio de Planea. Urbano Ord. Terri. Y Medio Amb I	NO	NO	NO
OCTAVO SEMESTRE			
Laboratorio de Planea. Urbano Ord. Terri. Y Medio Amb. II			

ANEXO 2
DIAGNÓSTICO DE LA ORIENTACIÓN EN PLANEAMIENTO URBANO, TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE

CONTENIDOS TEMÁTICOS / PERFIL DEL EGRESADO						
ASIGNATURAS	COMPROMISO SOCIAL, ORGANIZANDO ACCIONES DE MEJORAMIENTO COMUNITARIO	EXPLICAR Y RESOLVER PROBLEMAS DE ORDEN FÍSICO EN RAZÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	TÉCNICAS SUSTENTABLES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL PROBLEMA URBANO	LIDERAZGO EN LA PLANEACIÓN TERRITORIAL Y EN EL DISEÑO DE PROYECTOS URBANOS (GRUPOS INTERDISCIPLINARIOS)	CONOCIMIENTOS DEL LAS RELACIONES ENTRE ASENTAMIENTOS HUMANOS/ TENENCIA DEL SUELO URBANO	DISEÑO DE PLANES DE EXPANSION Y REDENSIFICACION FÍSICA DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.
PRIMER SEMESTRE						
Urbanística					S	
Dibujo técnico urbano.						S
Matemáticas I						S
Normas de diseño Urbano.						S
Topografía y F.						S
Cad						S
Geografía de la población						S
Cartografía						S
Patrimonio Edificado y Cd						S
Introducción al Medio Ambiente y Desarrollo		S	S		S	
Teoría y diseño urbano I		S				
SEGUNDO SEMESTRE						
Urbanística II		S			S	
Demografía		S			S	S
Estadística.		S				S
Historia de la arquitectura y el urbanismo.						
Sociología urbana						
Metodología del planeamiento						S
Ecotecnias		S	S			
Legislación urbana y territorial						S
Teoría y Diseño Urbano II						
TERCER SEMESTRE						
Economía Urbana			S			S
Hidrología						S
Geología		S				S
Geografía Rural		S				
Intr. Al Orden. Territorial					S	S
Gestión del Planeamiento						
Impacto Urbano Ambiental						
Hist. Econ. De México						
Proyecto Urbano 1						
CUARTOR SEMESTRE						
Ciudad y Territorio			S		S	
Morfología y Tipología Edilicia.						
Evaluación de los Proyectos		S			S	S
Infraestructuras Urbanas		S				S
Tecnologías Informáticas para el Diseño Territorial						S
Metodología de la Investigación I						
Globalización y Flujos Urbanos Territoriales.		S			S	
Patrimonio Edificado de México						
Proyecto Urbano II						

CONTENIDOS TEMÁTICOS / PERFIL DEL EGRESADO

ASIGNATURAS	COMPROMISO SOCIAL, ORGANIZANDO ACCIONES DE MEJORAMIENTO COMUNITARIO	EXPLICAR Y RESOLVER PROBLEMAS DE ORDEN FÍSICO EN RAZÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	TÉCNICAS SUSTENTABLES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL PROBLEMA URBANO	LIDERASGO EN LA PLANEACIÓN TERRITORIAL Y EN EL DISEÑO DE PROYECTOS URBANOS (GRUPOS INTERDISCIPLINARIOS)	CONOCIMIENTOS DEL LAS RELACIONES ENTRE ASENTAMIENTOS HUMANOS/ TENENCIA DEL SUELO URBANO	DISEÑO DE PLANES DE EXPANSIÓN Y REDESIGNIFICACIÓN FÍSICA DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.
QUINTO SEMESTRE						
Ciudad y Territorio I					S	
Infraestructuras Territoriales Edilicia					S	
Computación Avanzada					S	
Lengua Extranjera, (Nivel IV)						
Lengua Extranjera, (Nivel V)						
Lengua Extranjera (Nivel I)						
Lengua Extranjera (Nivel II)						
Lengua Extranjera (Nivel III)						
Lengua Extranjera, (Nivel VI)						
Patrimonio Edificado y Territorio						
Suelo Urbano y Vivienda						
Análisis y Políticas Terri. Amb.						S
Prevención de Desastres y Prot. Civil			S			
Ordenamiento Territorial		S				S
Análisis de los Sist. de Transporte		S				
Taller de Planeamiento I				S		S
SEXTO SEMESTRE						
Problemas de Desarrollo Metropolitano		S				S
Modelos Expe. de Planea. y Diseño						S
Movilidad Urbana Reg. Y Trans.						
Cambios Tec. Y Efec. Territoriales						
Lengua Extranjera (Nivel VII)						
Lengua Extranjera (Nivel VIII)						
Lengua Extranjera (Nivel XIV)						
Representación Arquitectónica						
Taller de Planeamiento II				S		
SEPTIMO SEMESTRE						
Espacio Publico y Ciudad						
Industria, Ciudad y Territorio		S				
Temas Espaciales y Territoriales						
Lengua Extranjera (Nivel X)						
Lengua Extranjera (Nivel XI)						
Lengua Extranjera (Nivel XII)						
Laboratorio de Planea. Urbano Ord. Terri. Y Medio Amb I					S	S
OCTAVO SEMESTRE						
Laboratorio de Planea. Urbano Ord. Terri. Y Medio Amb. II		S			S	S

CONTENIDOS TEMÁTICOS / PERFIL DEL EGRESADO

ASIGNATURAS	INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN, INTERCAMBIO, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE VIVIENDA Y SUS EFECTOS SOBRE LA ESTRUCTURA URBANA	PROYECTOS DE REDES ESTRUCTURALES DE MEDIOS DE CIRCULACIÓN MATERIAL (VALADIDAD Y TRANSPORTE)	PROYECTOS DE SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO	DISEÑO DE FRACCIONAMIENTOS URBANOS, SUBURBANOS, CAMPESTRES Y CONDOMINIOS HORIZONTALES.	FORMACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO A NIVEL PARCIAL, CENTROS DE POBLACIÓN Y CENTROS URBANOS.	PARTICIPAR CON RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA CONSTRUCCIÓN DIALÉCTICA:		
						desarrollo urbano, ordenamiento territorial	sustentabilidad ecología	ambiental y
PRIMER SEMESTRE								
Urbanística		SI	SI		SI			
Dibujo técnico urbano.			SI	SI				
Matemáticas I								
Normas de diseño Urbano.		SI	SI	SI	SI			
Topografía y F.		SI	SI	SI	SI			
Cad		SI	SI	SI	SI			
Geografía de la población	SI (NEC)	SI (NEC)	SI (NEC)	SI (NEC)	SI (NEC)			
Cartografía								
Patrimonio Edificado y Cd	SI							
Introducción al Medio Ambiente y Desarrollo								SI
Teoría y diseño urbano I								
SEGUNDO SEMESTRE								
Urbanística II	SI (NEC)							
Demografía	SI (NEC)		SI (NEC)	SI (NEC)	SI (NEC)			
Estadística.	SI (NEC)		SI (NEC)	SI (NEC)	SI (NEC)			
Historia de la arquitectura y el urbanismo.								
Sociología urbana								
Metodología del planeamiento		SI	SI	SI	SI			
Ecotecnias								SI
Legislación urbana y territorial		SI	SI	SI	SI			
Teoría y Diseño Urbano II								
TERCER SEMESTRE								
Economía Urbana								
Hidrología			SI	SI	SI			SI
Geología		SI	SI	SI	SI			
Geografía Rural								SI
Intr. Al Orden. Territorial			SI	SI	SI			
Gestión del Planeamiento					SI			
Impacto Urbano Ambiental								SI
Hist. Econ. De México								
Proyecto Urbano 1		SI	SI					

CONTENIDOS TEMÁTICOS / PERFIL DEL EGRESADO

ASIGNATURAS	INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN, INTERCAMBIO, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE VIVIENDA Y SUS EFECTOS SOBRE LA ESTRUCTURA URBANA	PROYECTOS DE REDES DE ESTRUCTURALES DE MEDIOS DE CIRCULACIÓN MATERIAL (VIALIDAD Y TRANSPORTE)	PROYECTOS DE SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO	DISEÑO DE FRACCIONAMIENTOS URBANOS, SUBURBANOS, CAMPESTRES Y CONDOMINIOS HORIZONTALES.	FORMACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO A NIVEL PARCIAL, CENTROS DE POBLACIÓN Y CENTROS URBANOS.	PARTICIPAR CON RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA CONSTRUCCIÓN DIALÉCTICA:	
						DESARROLLO URBANO, ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ECOLOGÍA
CUARTOR SEMESTRE							
Ciudad y Territorio							
Morfología y Tipología Edilicia.							
Evaluación de los Proyectos					SI		
Infraestructuras Urbanas	SI	SI	SI	SI	SI		
Tecnologías Informáticas para el Diseño Territorial	SI	SI	SI	SI			
Metodología de la Investigación I	SI	SI	SI	SI	SI		
Globalización y Flujos Urbanos Territoriales.							
Patrimonio Edificado de México							
Proyecto Urbano II				SI	SI		
QUINTO EMESTRE							
Ciudad y Territorio I						SI	
Infraestructuras Territoriales Edilicia							
Computación Avanzada	SI	SI	SI	SI			
Lengua Extranjera (Nivel IV)							
Lengua Extranjera (Nivel V)							
Lengua Extranjera (Nivel I)							
Lengua Extranjera (Nivel II)							
Lengua Extranjera (Nivel III)							
Lengua Extranjera (Nivel VI)							
Historia de los Tratadistas							
Patrimonio Edificado y Territorio							
Intro. a la Conser. del Patrimonio			SI		SI		
Suelo Urbano y Vivienda	SI			SI			
Análisis y Políticas Terri. Amb.	SI	SI	SI	SI	SI		
Prevención de Desastres y Prot. Civil	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
Ordenamiento Territorial							
Análisis de los Sist. de Transporte	SI						
Taller de Planeamiento I			SI	SI	SI		

CONTENIDOS TEMÁTICOS / PERFIL DEL EGRESADO

ASIGNATURAS	INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN, INTERCAMBIO, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE VIVIENDA Y SUS EFECTOS SOBRE LA ESTRUCTURA URBANA	PROYECTOS DE REDES DE ESTRUCTURALES DE MEDIOS DE CIRCULACIÓN MATERIAL (VIALIDAD Y TRANSPORTE)	PROYECTOS DE SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO	DISEÑO DE FRACCIONAMIENTOS URBANOS, SUBURBANOS, CAMPESTRES Y CONDOMINIOS HORIZONTALES.	FORMACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO A NIVEL PARCIAL, CENTROS DE POBLACIÓN Y CENTROS URBANOS.	PARTICIPAR CON RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA CONSTRUCCIÓN DIALÉCTICA:	
						DESARROLLO URBANO, ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ECOLOGÍA
SEXTO SEMESTRE							
Patrimonio Edificado en México II							
Renovación y Rehabilitación Urbana							
Ciudad y Arte del Siglo XX							
Problemas de Desarrollo Metropolitano							
Modelos Expe. de Planea. y Diseño							
Movilidad Urbana Reg. Y Trans.							
Cambios Tec. Y Elec. Territoriales							
Lengua Extranjera (Nivel VII)							
Lengua Extranjera (Nivel VIII)							
Lengua Extranjera (Nivel XIV)							
Representación Arquitectónica							
Taller de Planeamiento II							
SEPTIMO SEMESTRE							
Espacio Publico y Ciudad							
Industria, Ciudad y Territorio							
Temas Espaciales y Territoriales							
Lengua Extranjera (Nivel X)							
Lengua Extranjera (Nivel XI)							
Lengua Extranjera (Nivel XII)							
Lab. De Planea. Patr. Y Medio Amb. I							
Laboratorio de Infra. Urb. Territ. Y Medio Ambiente							
Laboratorio de Planea. Urbano Ord. Terri. Y Medio Amb. I							
OCTAVO SEMESTRE							
Laboratorio de Planea. , Patr. Y Medio Ambiente II							
Laboratorio de Planea. Urbano Ord. Terri. Y Medio Amb. II							
Laboratorio de Infra. Urb. Territ. Y Medio Ambiente II							

ANEXOS FORMATOS DE ENTREVISTAS

Anexo 4
DIAGNÓSTICO DE LA CARRERA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
ORIENTACIÓN PLANEAMIENTO URBANO, TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE
GUÍA DE ENTREVISTAS A DOCENTES

1. ¿Cuál es su profesión?
2. ¿En dónde ha laborado?
3. ¿Actualmente cuál es su último grado de Estudios?
4. ¿Cómo se incorporó a la carrera de Urbanismo y Medio ambiente?
5. ¿Recibió alguna capacitación antes de incorporarse a la Carrera de Urbanismo y Medio ambiente?
6. ¿Usted a recibido alguna Capacitación sobre Sustentabilidad Urbana-Ambiental?
7. ¿Cómo concibe usted el Desarrollo Sustentable?, ¿Y el Medio Ambiente?
8. ¿En su programa de materia se contemplan estos conceptos?
9. ¿Dentro de los proyectos de Planeamiento urbano como aborda los componentes sociales, económicos, culturales y tecnológicos?
10. ¿Dentro de su academia que actividades se desarrollan?
11. ¿Se evalúan como se involucra la protección y preservación ecológica y la equidad social en clase y en los Proyectos de Planeamiento Urbano Territorial y Medio Ambiente dentro de las academias?
12. ¿Sabe en que consiste la Transdisciplinariedad?,
13. ¿Fomenta en los alumnos su utilización?
14. ¿Sabe en qué consiste la interdisciplinariedad?,
15. ¿Fomenta en los alumnos su utilización?, ¿Cómo la Desarrolla?
16. ¿Cómo logra que los alumnos participen en la resolución de problemas urbano-ambientales del contexto local?

17. ¿Durante su clase que actividades formula para que los alumnos desarrollen el conocimiento del Planeamiento Urbano y del Medio Ambiente?

ANEXO 3
DIAGNÓSTICO DE LA CARRERA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
ORIENTACIÓN PLANEAMIENTO URBANO, TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE
GUÍA DE ENTREVISTAS AL JEFE DE DEPARTAMENTO DE URBANÍSTICA Y A SECRETARIOS DE ACADEMIA

1. ¿Cuáles son las atribuciones del Departamento de Urbanística?
2. ¿Cómo se desarrolla el trabajo Colegiado entre Academias referidas al Planeamiento Urbano dentro del Departamento de Urbanística?
3. ¿Qué tipo de trabajos se desarrollan en el interior de cada Academias referidas al Planeamiento Urbano dentro del Departamento de Urbanística?
4. ¿Cómo se busca que las Academias logren el objetivo de la Orientación de Planeamiento Territorial y Medio Ambiente?
5. ¿En las academias de los Talleres de Planeamiento Urbano, como se realizan la vinculación de las disciplinas que abordan los componentes ecológicos, sociales, económicos, culturales, políticos y tecnológicos, para la problemarización del medio urbano y territorial?
6. ¿Cómo se evalúa esta interrelación en las academias?
7. ¿Dentro de las Academias de Planeamiento Urbano se busca el desarrollo del conocimiento a partir del modelo Transdisciplinario.
¿Cómo lo desarrollan?
8. ¿Dentro de las Academias de Planeamiento Urbano se busca el desarrollo del conocimiento a partir del modelo interdisciplinario?
¿Cómo lo desarrollan?
9. ¿Se evalúa la interrelación disciplinar desde las Academias?
10. ¿Se evalúa la respuesta dada por los programas de materia a la requerimientos urbano-ambientales de la urbe?
11. ¿Se evalúa la respuesta dada por los programas de materia a los requerimientos urbano-ambientales de la urbe?
12. ¿Se contempla en el trabajo colegiado de las Academias el evaluar la operatividad del Sistema de créditos desde la estructura de la currícula de educativa? ¿Cómo se efectúa?
13. ¿Cuáles considera son las ventajas y deficiencias del Sistema de Créditos?

ANEXO 5

DIAGNÓSTICO DE LA CARRERA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE ORIENTACIÓN PLANEAMIENTO URBANO, TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE

GUÍA DE ENTREVISTAS ESCRITAS A ALUMNOS

GUÍA DE ENTREVISTAS ESCRITAS A ALUMNOS

Este instrumento tiene la intención de conocer el estado actual de la carrera Urbanismo y Medio Ambiente, Orientación Planeamiento Urbano, Territorial y Medio Ambiente por lo que te sugerimos contestar con sinceridad las siguientes preguntas

1.- ¿Por qué seleccionaste esta carrera?

2.- ¿Qué te motiva por seguir en ella?

3.- ¿Qué opinas del sistema de Créditos?

4.- ¿Qué prioridades pones al Seleccionar tus materias?

5.- ¿Qué deficiencias observas en la Carrera?

6.- ¿Qué Materias consideras que deben incluirse en el Plan de Estudios?

7.- ¿Qué deficiencias observas en la actividad Docente?

8.- ¿Puedes describir las técnicas que normalmente utilizan los docentes para transmitir te conocimientos?

9.- ¿Qué sistema de evaluación utilizan?

10.- ¿Y tu qué haces para adquirir conocimientos?

11.- ¿Haz escuchado hablar del modelo Transdisciplinar? _____

Si contestaste afirmativamente puedes describir en que consiste?

12.- ¿Haz escuchado hablar del modelo Interdisciplinar? _____

Si contestaste afirmativamente puedes describir en que consiste?

14.- ¿La haz utilizado? _____

Si contestaste afirmativamente en que materias la haz utilizado?

15.- ¿Qué entiendes por Sustentabilidad Urbana-Ambiental?

16.- ¿En que materias se aborda el concepto de Sustentabilidad Urbana-Ambiental?

17.- ¿En los Talleres de Planeamiento Urbano y Territorial se aborda la Sustentabilidad Urbana-Ambiental? _____, Que haces para incorporarla a tus proyectos de planeamiento urbano o territorial?

18.- ¿Qué entiendes por Medio Ambiente?

19.¿Consideras tener conocimientos suficientes para realizar los estudios de impacto ambiental a fin de incorporarlos a tus proyectos? _____, por que?

20 ¿Actualmente como contemplas el impacto ecológico en tus propuestas en el planeamiento urbano y territorial?

21 ¿Es suficiente para determinar las capacidades de carga en los ecosistemas?

21.-¿Te gustaría obtener mas conocimientos al respecto? _____ ¿Qué desaireas saber?

22.- En que materias has abordado el estudio sobre el impacto en la sociedad desde su salud fisica y mental, asi como en sus hábitos y costumbres vinculados con el impacto ecológico, derivadas por el desarrollo urbano,?

23 ¿Actualmente como contemplas el impacto en la salud fisica y mental que genera la densificación poblacional, comercial e industrial en tus propuestas en el planeamiento urbano y territorial?

21.-¿Te gustaría obtener mas conocimientos al respecto? _____ ¿por que?

22.- ¿Ha cuales localidades han tú y tus compañeros a realizar tus proyectos de planeamiento urbano o territorial?

23.- ¿Cómo identificas los problemas más relevantes del entorno?, ¿Que ámbitos contemplas?,

24.- ¿Qué actividades realizas para lograrlo?

25. ¿Consideras que al término de tu carrera estarás capacitado para desempeñarte en el campo laboral de la planeación urbana y territorial? _____ ¿Por que?

26.- ¿Cómo te visualizas profesionalmente?
