





# ***INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL***

---

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
UNIDAD ZACATENCO  
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**Infraestructura, competitividad y desarrollo regional en  
el área Tula-Tepeji, Hidalgo**

## **T E S I S**

*Para obtener el grado de*

**Maestro en Ingeniería Civil**

**P r e s e n t a**

**Reyes García Álvarez**

**Directores de tesis**

**Dr. Javier Pérez Corona  
Dra. María del Rocío Navarrete Chávez**

**Unidad Profesional Zacatenco, México D. F., diciembre de 2011**





# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

## ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México D. F., siendo las 18:00 horas del día 29 del mes de noviembre del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de E.S.I.A.-U.Z. para examinar la tesis titulada:

"Infraestructura, competitividad y desarrollo regional, en el área Tula-Tepeji, Hidalgo."

Presentada por el alumno:

García

Apellido paterno

Álvarez

Apellido materno

Reyes

Nombre(s)

Con registro:

B	0	9	1	9	2	3
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

MAESTRO EN INGENIERÍA CIVIL

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

### LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

Dr. Javier Pérez Corona

Dra. María del Rocío Navarrete Chávez

Dr. Jorge Gasca Salas



Dr. Esteban Pineda Méndez

Dr. Mario Ulloa Ramírez

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

M. en C. Pino Durán Escamilla



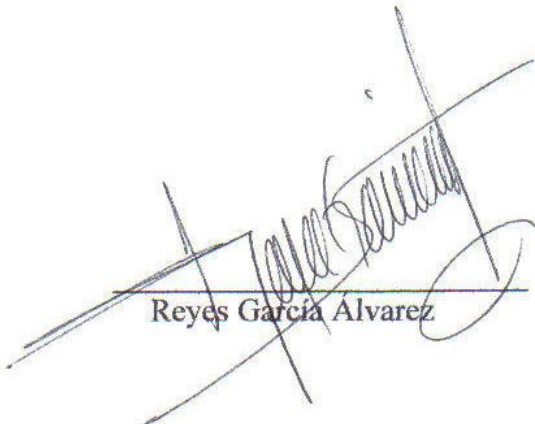
## **INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

### **SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

#### **CARTA CESIÓN DE DERECHOS**

En la Ciudad de México el día 29 del mes de noviembre del año 2011, el que suscribe Reyes García Álvarez, alumno del Programa de Maestría en ingeniería Civil con número de registro B091923, adscrito a la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del Dr. Javier Pérez Corona, y la Dra. María del Rocío Navarrete Chávez y cede los derechos del trabajo intitulado **Infraestructura, Competitividad y Desarrollo Regional en el área Tula-Tepeji, Hidalgo**, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección [rgarciaa0907@ipn.mx](mailto:rgarciaa0907@ipn.mx). Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

  
Reyes García Álvarez

## Agradecimientos

A Dios, quien estuvo cerca de mi siempre, nunca me abandono y envi6 en el camino a las personas adecuadas en los momentos m1s precisos. Me guardo de salud y me ayudo a alcanzar esta meta.

A mi esposa Olga, eres la principal dentro de esta lista, y es que c6mo no agradecerte este momento, que con tanto esfuerzo me das. Este logro no es de nadie m1s que tuyo, t1 que eres mi todo y siempre lo ser1s. Con todo mi amor.

A mis hijos Daniel y Karen mis principales motores para este logro, espero que lleguen m1s lejos, que me superen y sobre todo que superen sus expectativas. Los amo y siempre contar1n con mi apoyo.

A mis compa1eros y maestros que me acompa1aron en este camino y con quienes compart1 momentos agradables y otros no tanto, gracias por el apoyo, la confianza y la amistad.

Al Dr. Corona, maestro y amigo, le agradezco las ense1anzas, la confianza y el apoyo durante este sue1o. Mi admiraci6n y respeto.

A la Dra. Roc1o por sus grandes aportaciones a este trabajo, por la paciencia y consejos que siempre fueron tomados en cuenta. Mi admiraci6n y respeto.

A mi comit1 tutorial por sus aportaciones a este trabajo, por la dedicaci6n y tiempo, gracias Dr. Gasca, Dr. Esteban, Dr. Ulloa.

Al Maestro Heriberto, que tan amablemente me apoyo con material bibliogr1fico.

Al Instituto Polit1cnico Nacional, como instituci6n por abrirme sus puertas para cursar la maestr1a.

A la Secci6n de Estudios de Posgrado e Investigaci6n, de la ESIA Zacatenco, por el apoyo acad1mico, y administrativo, con que siempre se distinguieron.

**A mi esposa Olga  
Y mis hijos  
Daniel y Karen**

**Infraestructura, competitividad y desarrollo regional en el área  
Tula-Tepeji, Hidalgo**

*El desarrollo, “no es un mero aumentar de lo que hoy existe sino un proceso de intensos cambios estructurales”*

**Raúl Prebisch**



# Índices

<b>Índices</b>	9
<b>Glosario</b>	11
<b>Resumen</b>	19
<b>Abstract</b>	20
<b>Prólogo</b>	21
<b>Introducción</b>	23
<b>Capítulo 1. El paradigma del Desarrollo Regional y las inversiones</b>	26
1.1. Antecedentes del problema	28
1.2. Planteamiento del problema	30
1.3. Justificación	31
1.4. Hipótesis	33
1.5. Objetivos	34
1.6. Método de trabajo	34
<b>Capítulo 2. Aspectos conceptuales del Desarrollo Regional y las nuevas tendencias</b>	37
2.1. La noción del desarrollo regional en perspectiva	38
2.2. La Competitividad trasladada al territorio	43
2.3. La Infraestructura base para el desarrollo	46
<b>Capítulo 3. Panorámica General de la región Tula-Tepeji</b>	50
3.1. El estado de Hidalgo	52
3.2. Regionalización del estado de Hidalgo	56
3.3. La Región Tula-Tepeji	62
3.3.1. Expresiones económicas de la región Tula-Tepeji	72
3.3.2. Característica generales demográficas de la región	79
3.3.3. El aspecto político	86
3.3.3.1. El aspecto ecológico	86
3.3.3.2. El aspecto urbano	88
3.3.3.3. El enfoque administrativo	90

<b>Capítulo 4. El proceso histórico del desarrollo regional en la región Tula-Tepeji y los nuevos proyectos</b>	92
<b>4.1.</b> Antecedentes de la construcción de la infraestructura para el desarrollo regional en Tula-Tepeji	93
<b>4.2.</b> Obras y proyectos estratégicos de la región Tula-Tepeji, bondades de un producto	95
<b>Capítulo 5. Planeación regional en Tula Tepeji, alcances y limitaciones</b>	108
<b>5.1.</b> Planeación Federal, una visión incompleta	110
<b>5.2.</b> Planeación estatal con una perspectiva central	116
<b>Conclusiones y razonamientos finales</b>	131
<b>Recomendaciones</b>	138
<b>Sugerencias para trabajos futuros</b>	138
<b>Bibliografía</b>	139
<b>Fuentes electrónicas de información</b>	142

## Índice de figuras

No.	Título	Página
1	Localización de la Región Tula-Tepeji.	53
2	La región centro de México.	54
3	Regiones naturales básicas del estado de Hidalgo.	57
4	Regiones del estado de Hidalgo.	58
5	Imagen satelital del Valle del Mezquital.	61
6	Región Tula-Tepeji.	62
7	Regiones administrativas del estado de Hidalgo	63
8	Metrópolis del estado de Hidalgo.	64
9	Metrópoli de Pachuca en el estado de Hidalgo.	65
10	Metrópoli de Tulancingo de Bravo en el estado de Hidalgo.	66
11	Metrópoli de Tula de Allende en el estado de Hidalgo.	67
12	Localización de las metrópolis del estado de Hidalgo.	68
13	Zona del estado de Hidalgo vinculada a la ZMVM.	69
14	ZMVM delimitada por el INEGI en el 2005.	70
15	Polígono de la coordinación ejecutiva de la ZMVM 2008.	71
16	Corredores troncales en 2006.	99
17	Panorámica de caseta de cobro en el proyecto carretero Arco Norte.	100
18	Panorámica de pozo de extracción.	102
19	Interior del túnel emisor oriente.	102
20	Panorámica del portal en Atotonilco de Tula	103
21	Localización de las refinerías de la República Mexicana.	105

## Índice de gráficas

No.	Título	Página
1	Índices de desarrollo Humano de los estados de la región centro del país.	55
2	Índice de competitividad de los estados de la región centro del país.	56
3	Histórico de la estructura económica de la región Tula-Tepeji.	74
4	Características económicas de la población en la región Tula-Tepeji.	76
5	Gráfica de la dependencia de la población en la región Tula-Tepeji.	76
6	Los sectores económicos secundario y primario en la Región Tula-Tepeji.	77
7	Caracterización de la región en relación al sector económico terciario.	78
8	Gráfica de índices de desarrollo Humano de la Región tula-Tepeji.	85
9	Competitividad de la infraestructura.	114
10	Competitividad de la Infraestructura en América Latina.	115

## Índice de tablas

No.	Título	Página
1	Población de la región Tula-Tepeji.	79
2	Dinámica demográfica en el año 2005.	80
3	Resumen de la dinámica poblacional.	81
4	Caracterización regional en aspectos relacionados con la salud.	82
5	Caracterización regional en aspectos relacionados con la educación.	83
6	Caracterización regional en aspectos relacionados con los ingresos.	84
7	Caracterización regional en relación con el Índice de desarrollo humano.	85
8	Cuadro de empleos	119
9	Cuadros de población	120
10	Cuadros de ingresos	121

## Glosario

**COMPETITIVIDAD.**- Es la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores.

**CONTINUUM RURAL-URBANO.**- Se dice que existe continuum rural-urbano cuando se observa un grado tan amplio de diferenciaciones entre los extremos de comunidades de tipo ideal urbano y rural, que todo asentamiento humano puede colocarse en algún lugar de dicha escala. El “continuum” demanda una especificación de cantidad o grado y, en consecuencia da como resultado una escala no lineal de localidades que van de las más rurales a las más urbanas.

**DEMOGRAFÍA.**- Disciplina técnico-científica la cual trata del estudio cuantitativo diferencial de la población humana y la dinámica de su crecimiento, involucrando todas aquellas variables que intervienen en el proceso y que lo determinan, como son: natalidad, mortalidad, migración, fecundidad, reproducción, nupcialidad, estructura por edades, mortalidad por edades, etc.

**DESARROLLO.**- El desarrollo es un todo; es un proceso cultural, integral, rico en valores; abarca al medio ambiente natural, las relaciones sociales, la educación, la producción, el consumo y el bienestar. La diversidad de las formas de desarrollo responde a la especificidad de las situaciones culturales; no existe una fórmula universal. El desarrollo es endógeno; brota de las entrañas de cada sociedad, al definir soberanamente la visión de su futuro en cooperación con sociedades que comparten sus problemas y aspiraciones.

**DESARROLLO REGIONAL.**-Es un proceso localizado de cambio social sostenido que tiene como finalidad última el progreso permanente de la Región, el territorio, la localidad, la comunidad y de cada individuo residente en ella. Además de estar vinculado estrechamente a un proceso de crecimiento económico.

INFRAESTRUCTURA URBANA.- Conjunto de obras que constituyen los soportes del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso urbano del suelo: accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de aguas y energía, comunicaciones, etc.

ISÓCRONO.-movimiento que se realiza en un tiempo de igual duración a otro.

MUNICIPIO.- Es considerado como la unidad menor de la división político-administrativa del país. Los municipios integran todos los Estados del país y su número es diferente en cada uno de ellos.

ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO.- Sujeta a planes la distribución de la población en el territorio atendiendo a la localización del equipamiento e infraestructura económica y social, en relación a las necesidades de equilibrio general que la política en cuestión determine.

PALIATIVO.- Que mitiga suaviza o atenúa los efectos negativos de algo.

PLANEACIÓN.- Es el proceso sistemático de elaboración de un plan. Dicha actividad humana consiste en organizar o diseñar en un esquema global coherente y congruente, el conjunto de acciones requeridas para alcanzar un objetivo el cual se sitúa en el futuro. La definición del objetivo mismo forma parte de ella.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (P.E.A.).- En términos generales, la población económicamente activa se define como aquella parte de la población la cual proporciona la mano de obra para la producción de bienes y servicios de índole económica y social; incluye a los empleadores, las personas que trabajan por cuenta propia, los trabajadores familiares no remunerados y los asalariados, así como los desocupados que declaran tener un oficio o profesión.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA.- Son las personas de 12 años y más que en la semana anterior al censo (u otro periodo determinado) no estaban incluidas en el rango

de ocupados o desocupados según la clasificación señalada en el término, es decir que no realizaron alguna actividad considerada como económica.

Se divide en los siguientes grupos: quehaceres domésticos: este grupo está formado por las personas de cualquier sexo que se dedicaron al cuidado de sus propios hogares, es decir como son las amas de casa y otros familiares que se hicieron cargo de sus respectivos hogares. De aquí se excluyen los servidores domésticos remunerados, que quedan comprendidos dentro de la PEA. Estudiantes, colegiales y escolares: son aquellas personas de cualquier sexo que asistieron a alguna institución de enseñanza con la finalidad de cursar algún tipo de estudios.

Otros inactivos: este grupo comprende a las personas que vivían en instituciones tales como conventos, establecimientos penales, y otras dedicadas al cuidado de enfermos, ancianos, necesitados o menores.

**POLO DE CRECIMIENTO.-** Estos polos están constituidos por aglomeraciones de actividades pasivas las cuales influyen de manera diversa sobre la economía regional pero que responden vigorosamente a los impulsos que proceden de polos de desarrollo nacionales e internacionales. Geográficamente, los polos de crecimiento son considerados centros para la generación y difusión espacial de innovaciones. Por consiguiente, los polos de crecimiento generan cambios, introducen estos cambios en el sistema económico y en el espacio geográfico que ellos dominan y transforman la estructura espacial de las actividades en sus respectivos sistemas.

De acuerdo con la definición la cual declara que los polos de crecimiento son “áreas de actividad económica concentrada y altamente interdependiente”, podemos decir que la escala geográfica de los polos de crecimiento, como centros de innovación, corresponde o tiende a corresponder al nivel más alto de la escala del sistema económico que domina en ese espacio.

Si pensamos en los polos de crecimiento como expresiones geográficas, pueden presentarse tanto como cinturones industriales urbanos, grupos de áreas metropolitanas, unidades y áreas metropolitanas aisladas o grandes ciudades. Los polos de crecimiento están ligados al fenómeno de urbanización, pero un polo de crecimiento no es necesariamente una ciudad.



**REGIÓN.-** Se refiere a un espacio geográfico, delimitado en función de objetivos previamente establecidos de análisis, de planeación, geopolíticos, de integración comercial, etc.

En planeación, este término se usa para referirse a espacios geográficos sub-nacionales en los cuales se pretenden llevar a cabo acciones de planeación (urbana, agropecuaria, industrial, etc.). De acuerdo a esta acepción la delimitación de regiones se fundamenta en criterios de polarización, homogeneidad o combinaciones de ambos.

**REGIÓN ECONÓMICA.-** Una región económica es un área geográfica identificable con una estructura particular de sus actividades económicas en relación a un conjunto de condiciones asociadas, físicas y/o sociales, con alto grado de homogeneidad y cierto tipo de relaciones internas y externas.

La región económica se define como un complejo socioeconómico, principalmente de producción, el cual se desarrolla a través del tiempo y encuentra su expresión final en el carácter del desenvolvimiento y la utilización de la tierra en un área determinada. Lo principal de una región es la naturaleza de su economía (producción, servicio y consumo) en cada etapa de su desarrollo.

**REGIÓN PLAN.-** Es conocida también como “región programa”, y sobre todo como “región de planificación”. Es considerada como resultante de la voluntad humana, una vez que el espacio es sometido a decisiones. Boudeville, sostiene que este tipo de región es un instrumento colocado en las manos de una autoridad, localizado o no en la región, para alcanzar un fin determinado.

**RURURBANIZACIÓN.-** Proceso de urbanización de las zonas rurales más próximas a las ciudades, que en las más grandes alcanza el isócrono de 30 minutos, e incluso más. Aparecen así viviendas unifamiliares en el entorno rural habitadas por gente que viven de la ciudad conviviendo con gente que vive en y del campo.

**YUXTAPOSICIÓN.-** Unión de dos o más elementos lingüísticos sin utilizar ninguna conjunción para ello.

ZONA O ÁREA METROPOLITANA.- En términos generales se define a la zona metropolitana como extensión territorial en la que se encuentra la unidad político-administrativa de la ciudad central así como todas las unidades políticos-administrativas de localidades contiguas que presentan características urbanas tales como sitios de trabajo, o lugares de residencia de trabajadores dedicados a labores no agrícolas y que mantienen una relación socioeconómica directa, constante, intensa y recíproca con la ciudad central.

## Resumen

El desarrollo regional es un tema de actualidad en México debido al bajo crecimiento económico y a la creciente desigualdad social, desde el fin del milagro mexicano, en los inicios de la década de 1970, hasta el momento actual, que nos permite contabilizar 40 años, de caída en la actividad económica y que comparado con las crecientes necesidades sociales, se expresa ya como un creciente rezago. Esta condición, paralela a la nueva economía, constituye un panorama desfavorable para el desarrollo del país, por este motivo, cuando se realizan inversiones Federales, se establece socialmente la visión, de que en la región, donde se aplican, se tendrá un desarrollo regional, sin considerar que actualmente las inversiones no necesariamente inducen mejoras en las condiciones de vida de la sociedad.

En este trabajo de investigación, se realiza el estudio de un paquete de inversiones Federales para proyectos de infraestructura, que se anuncian y empiezan a construirse en la zona sur poniente del estado de Hidalgo, en la región denominada Tula-Tepeji, con el propósito de develar la pertinencia de cubrir las expectativas, de bienestar social del conjunto de la población y de desarrollo regional.

Congruente con la etapa económica actual se pone en perspectiva la competitividad que se espera generar con estos proyectos. Para tal efecto se realiza el análisis de las características económicas de la región, los niveles de ingresos, los porcentajes de población económicamente activa, así como las necesidades que se busca atender con estos proyectos, los montos que se aplican con cada uno de ellos, el número de empleos directos e indirectos. Teniéndose como resultado que estos proyectos vienen a consolidar el sector terciario que actualmente se tiene como principal característica de la región. Adicionando ventajas comparativas a la región susceptibles de ser potencializadas, pero que requieren una decidida participación de los distintos niveles de gobierno y de la sociedad local.

## **Abstract**

The regional development is a subject of actuality in Mexico about the low economic growth, which has been taken since the end of the Mexican miracle in the early 1970's, to date, we can count 40 years of low economic growth , that compared to social needs, is already expressed as a lag. This condition parallels the new economy, build an unfavorable outlook for the country, for this reason, when Federal investments are made, social vision is establish, that in the region where they apply, there will be a regional development without consider not to have the same pattern of conditions.

In this work, the study is conducted of a package of federal investments, which are announced and begin to build in the south west of the state of Hidalgo, in the Tula region called Tepeji, in order to reveal the relevance of expected the momentum of regional development investments.

Consistent with the current economic phase is put into perspective the competitiveness that is expected to generate with these projects. To this effect, an analysis of the economic characteristics of the region, income levels, the percentage of economically active population and the needs that these projects aims to address the amounts that apply to each of them the number of direct and indirect jobs. Taking as a result these projects are to strengthen the tertiary sector currently has the main characteristic of the region. Adding to the region's comparative advantages that can be maximized, but require a strong involvement of the various levels of government and local society.

## Prólogo

El presente trabajo es la consolidación de un interés que surgió con motivo de mi participación, en la administración municipal de Tepeji del Río, y que adquirió solidez y forma con los estudios de posgrado. El interés se gesta en mi etapa de servidor público período en el que me percate de los cambios que se fueron dando en el aspecto jurídico, con la promulgación de Leyes y Ordenamientos, que buscaban regular una creciente presencia de inversiones privadas en el municipio y en general en la región. Al mismo tiempo una repentina etapa de construcción de fraccionamientos, así como una gran inversión en carreteras estatales, situación que la sociedad veía, como un avance normal en lo referente a la vida económica del territorio, y a la aplicación de los recursos excedentes que la federación daba a los estados por la venta del petróleo.

El pronunciamiento hecho por el gobierno Federal de iniciar proyectos de infraestructura de transporte público como el ferrocarril suburbano, que se anunció tendría su terminal en Huehuetoca, y que abonaría en la solución al transporte masivo que esta parte de la zona conurbada; así como el inicio de la construcción del eje carretero llamado Arco Norte. Fueron inversiones Federales, que junto con la construcción del libramiento vial, Jorobas-Texcoco, (etapa 1 del Circuito Exterior Mexiquense). Esta obra realizada por parte del gobierno del Estado de México, que busca atender necesidades de transporte y del medio ambiente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, generaron un potencial territorial que rebasó, la dinámica tendencial que habitualmente se presenta en la región sur del estado de Hidalgo, que con su tradicional vida apacible y rural, tenía una dinámica diferente, a los cascos urbanos de los municipios de Tula de Allende y Tepeji del Río.

Esta inquietud, poco a poco se fue consolidando, llegando a su cúspide con el anuncio de que se realizaría la construcción de la Refinería bicentenario en la región, surgieron con todos estos anuncios, una serie de cuestionamientos, entre los que se destacaron, estas inversiones realmente van a beneficiar a los habitantes de la región, será lo que se necesita para tener mejores condiciones de vida, y cómo se dará el crecimiento en la región.

Estas preguntas fueron base para la elección del tema, el cual fue investigado con la guía y asesoría de los maestros del área de Planeación Territorial, de la maestría en Ingeniería en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Politécnico Nacional en la Unidad

Zacatenco. Teniendo como resultado el presente producto, el cual se puede leer siguiendo la secuencia de los capítulos o de manera aislada. En el trabajo se aplican los conocimientos adquiridos en las asignaturas de la maestría.

De manera enunciativa puedo decir que esta etapa académica, me deja el conocimiento de llevar a cabo acercamientos a la realidad, aplicando conceptos, que permitan elaborar análisis y críticas encaminadas a aportar puntos de vista, desde una perspectiva conceptual amplia. Cabe señalar también, que fue grato aprender a realizar estudios demográficos, en un principio como parte de un ejercicio, y posteriormente con el objetivo de develar información importante y necesaria para la investigación. No pudiendo soslayar el conocimiento adquirido para el manejo y desarrollo de cartografía con sistemas de información geográfica. Entre otros muchos conocimientos que acrecentaron el bagaje cultural que me permitió, confiado en el trabajo investigado, presentarme en congresos y desarrollar ponencias, así como exponerlas ante públicos académicos, e interesados en las cuestiones del desarrollo regional. Motivo por el cual, expreso mi más sentido agradecimiento, a los maestros y doctores que me ayudaron a realizar las acciones para disipar esta inquietud.

## Introducción

El tema de investigación que aborda este trabajo de tesis, es el desarrollo regional en el caso particular de la región Tula-Tepeji, en el estado de Hidalgo, a través de la perspectiva de algunos proyectos de inversión en infraestructura, pero con un acercamiento que busca incorporar elementos sociales, económicos, territoriales y ambientales, en su estudio y análisis; porque en el campo disciplinar, que ha tenido un significativo avance en México en los últimos años, se percibe la necesidad de la multidisciplinariedad. Para superar las posturas parcializadoras y espacialistas que han resultado hasta ahora limitadas.

Este trabajo de investigación se realiza en un espacio geográfico, integrado por doce municipios de la zona sur del estado de Hidalgo. Espacios administrativos, que la administración estatal del 2005-2011 integro en una región, con motivo de focalizar una propuesta de desarrollo, ante las inversiones Federales que se están gestando y desarrollando en la región Tula-Tepeji. Espacio territorial donde se tienen diferentes condiciones, económicas, urbanas y demográficas. Condiciones que podemos señalar se vienen gestando desde mediados del siglo XX, hasta los primeros años del siglo XXI, espacio temporal en el que la región ha aglutinado un potencial económico geográfico, que se aleja de cualquier pronóstico o plan establecido tanto del orden Federal como Estatal. Debido a ello, actualmente, al irse dando a conocer e iniciándose las construcciones de los proyectos Federales, como: el del eje carretero llamado Arco Norte, el Ferrocarril Suburbano, con su base inicio-terminal en el municipio de Huehuetoca, Estado de México, la privatización de las líneas ferroviarias que cruzan por la región y el libramiento Jorobas-Texcoco, se puso en perspectiva que en conjunto, estos proyectos derivarían en consecuencias socio-territoriales para evaluar.

La población de la región cercana a estos proyectos, tanto del Estado de Hidalgo, como del Estado de México, estableció que era el preámbulo de una etapa de desarrollo. Esta situación no sólo fue puesta en perspectiva por los habitantes de la región, sino también por los inversionistas inmobiliarios, quienes vieron un nicho de mercado con grandes posibilidades. Sumado a estas inversiones se realizó por parte del gobierno Federal, el anuncio que se llevaría a cabo la construcción de, la Refinería Bicentenario en las proximidades de la planta

de refinación Miguel Hidalgo construida en los años 70s del siglo XX, así como la macro planta tratadora de aguas residuales de la ciudad de México.

En el contexto de estos cambios también llamaron la atención de inversionistas extranjeros, los cuales realizaron la gestión ante el gobierno del estado de Hidalgo, para llevar a cabo la construcción de una terminal multimodal del tipo puerto seco. Todos estos proyectos conforman un paquete de inversiones de capitales públicos y privados que generan la expectativa de un desarrollo regional el cual, como en cualquier parte de la república mexicana se pondera y anhela. En medida que se traduzca en mejoras para el conjunto de la población.

No obstante a esta necesidad de inversiones es oportuno plantearse una serie de cuestionamientos, los cuales van encaminados a dilucidar si:

- 1.- ¿Son estas inversiones, las apropiadas para la región?, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas que se tienen actualmente como base.
- 2.- ¿Una vez concluidos estos proyectos, la región se verá fortalecida en un corto plazo en sus condiciones socioeconómicas o se tendrá un largo proceso de adaptación para obtener los beneficios?

Con estos cuestionamientos se conforma el propósito del presente trabajo, el cual podemos presentar como, determinar si convergen los beneficios y resultados de este paquete de inversiones, con las acciones necesarias para solventar las necesidades socioeconómicas de la región Tula Tepeji.

Para efecto de alcanzar este propósito se ha estructurado éste trabajo de investigación en cinco partes, mismas que a continuación se presentan. En el primer capítulo se inscribe el diseño de la investigación, el cual se conforma con el antecedente del problema, el planteamiento del problema, la justificación del tema, la hipótesis a desarrollar, los objetivos de la investigación, las variables, y la metodología con la que se pretende llevar a cabo dicha investigación. Una vez presentados los elementos, que en el ámbito científico dan sustento a esta investigación, se desarrolla el segundo capítulo, en donde se presenta el desarrollo del marco conceptual, con los que se construirá la base teórica, la cual desde la disciplina de la planeación, permita constituir la estructura capitular que facilite el acercamiento formal al objeto de estudio.



En el tercer capítulo se presenta una panorámica general del estado de Hidalgo y de la región desde diferentes ámbitos: el natural, el administrativo y el urbano. Ésta semblanza incluye las características socioeconómicas, políticas demográficas y culturales. Con base en las estructuras que se conforman al integrar la región. Una vez que se cuenta con el conocimiento general de la región, se hace necesario saber qué antecedentes se tienen en la región con relación a la infraestructura, que se ha construido para impulsar el desarrollo regional; así como qué proyectos se propone desarrollar en la región, para este fin. En el capítulo cuarto, se realiza un acercamiento al contexto histórico del desarrollo regional, también se presentan los proyectos que conforman la estructura que comprende la propuesta de desarrollo; así como su origen, sus características, su ubicación, el grado de participación, y la temporalidad de desarrollo.

Una vez abordados estos aspectos, se desarrolla el capítulo quinto, en el que se realiza la presentación de la propuesta de planeación regional, derivada de las unidades administrativas actuales que participan en las inversiones, y que han colaborado para coordinar las políticas y estrategias encaminadas a desarrollar la región, en el ámbito económico, urbano, social, y espacial.

Al final se presentan las conclusiones que se obtuvieron del análisis desarrollado así como las líneas de investigación que se pueden abordar y que serían de beneficio a esta región.

Finalmente, se presenta la bibliografía y la relación de documentos escritos que sirvieron de soporte documental, así como los documentos digitales que mediante la utilización del internet, fueron consultados para la elaboración de este trabajo.

## **Capítulo 1**

### **El paradigma del desarrollo regional y las inversiones**

En este capítulo se presenta el diseño de la investigación mediante la cual se realiza el acercamiento al problema de desarrollo regional, que se tiene en la parte sur del estado de Hidalgo, para ser precisos en la región Tula-Tepeji, espacio territorial en donde se tienen grandes desigualdades económicas, sociales, culturales, y de salud. Condiciones que se espera superar y revertir con la sinergia que genere el paquete de inversiones que el gobierno Federal aplica en esta región.

Para desarrollar este trabajo, como primer punto, se presenta el antecedente del problema desde una perspectiva técnico administrativa, partiendo de la visión que se induce a partir de los instrumentos legales. Visión que norma ésta parte de la investigación en la que se vinculan los tres niveles administrativos presentes en el gobierno mexicano.

Como segundo punto se aborda el planteamiento del problema, sección en la cual se argumenta acerca de por qué es un problema en la región, con la finalidad de entender sus alcances y matices que la dan el peso específico que justifica su presencia tanto en el tiempo como en el espacio; dimensiones necesarias para estudiar un problema así como para identificar el punto de inicio de los análisis de prospectiva y evaluación de las medidas propuestas para su resolución

Como siguiente punto se presenta una lista de preguntas, con las que se busca partiendo de la observación empírica, acercarse a construir una explicación de la causalidad del problema que tiene la región en lo referente al desarrollo regional y aglutinar los elementos que permitan construir a partir de esta etapa la hipótesis que norme el desenvolvimiento del trabajo.

A continuación se presentan los objetivos que se buscan cumplir con la elaboración de este trabajo, estos propósitos se presentan en sus niveles de general, particular y específico; posteriormente se establece la designación de las variables que se encuentran en el problema de investigación; como siguiente punto se realiza la presentación, del método de trabajo que se va a seguir para obtener la información que permita realizar el estudio, haciéndose mención, de las dos etapas en las que se divide éste método, así como las características que lo distinguen, y que se siguen a fin de cumplir con los cometidos del trabajo.

## 1.1. Antecedentes del problema

*El pasado no tiene las claves del futuro, pero nos ayuda a imaginarlas*

*Enrique Semo*

El problema de la desigualdad regional es una característica muy arraigada, que se tiene en nuestro país, y que se agudiza entre sus diferentes regiones y al interior de ellas; y consiste en un desfase socioeconómico histórico, que consolida las limitaciones para tener una participación social de equidad del modelo económico vigente, situación que restringe el socializar los beneficios que se generan con este. El desarrollo regional es una necesidad social, que en congruencia con la etapa de globalización podemos establecer, como la falta de capacidad de acceder a más y mejores servicios. Haciéndose necesario evaluar, con base en la perspectiva de la disciplina de la planeación territorial, la pertinencia del modelo que se aplica para lograr este fin en un determinado territorio.

En el país se cuenta con un modelo institucionalizado para realizar la planeación y el desarrollo económico, esta condición la podemos observar en un primer plano, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el Artículo 25, donde se señala la responsabilidad del Estado de regir el desarrollo nacional, garantizando que sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático, mediante el fomento del crecimiento económico y del empleo (Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos, 1983) <sup>1</sup>

Este instrumento legal nos deja clara la escala que regula, al tiempo que nos induce a investigar en un nivel administrativo subsecuente, la responsabilidad de conducir esta necesidad social. Motivo por el cual y con base en la territorialidad que representa el estado de Hidalgo, se realizó un acercamiento a la constitución Política del Estado, donde encontramos que en el artículo 71, Fracción XLVII, se le concede al gobernador la facultad para conducir y promover el desarrollo integral del estado de conformidad con los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo estatal (Constitución Política del Estado de

---

<sup>1</sup>La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, desde su promulgación en 1917, hasta la fecha, ha tenido varias reformas, y es en el año de 1983, cuando éste artículo es estructurado para señalar las directrices a seguir al momento de hacer la planeación de la economía Nacional.

Hidalgo, 2003) <sup>2</sup> En congruencia con lo anterior, encontramos en la sección IV, que en el artículo 82, de la citada Ley, se establece que corresponde al estado la rectoría del desarrollo de la entidad, indicando con claridad que se programará, planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica en la entidad, para lo cual se regulará y fomentarán las actividades que demande el interés público. Más adelante en el artículo 83, se establece la posibilidad de la concurrencia de la Federación en el desarrollo de la entidad siempre y cuando sea en los términos que señalen los convenios correspondientes y los Objetivos Nacionales y Estatales.

Teniendo definida la personalidad, del actor responsable del desarrollo estatal, se hace necesario conocer el enfoque que se adopta para ejecutar esta responsabilidad, por lo que se determina la necesidad de tener un acercamiento al Plan Estatal de Desarrollo, en el que se observa que se tienen dos ejes rectores directamente relacionados con el tema, los cuales son:

- a).- Empleo y productividad para el desarrollo
- b).- Vocación regional y sustentabilidad para el progreso

El primer punto, se sustenta en dos vertientes, uno de apertura económica y otro de justicia social, promoviendo la inversión privada y una redistribución más equitativa de la riqueza (Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011, del estado de Hidalgo, pp. 19-41)<sup>3</sup> El segundo punto, establece operar una política centrada en el aprovechamiento económico de los recursos que, con base en el grado de desarrollo de las regiones, determinará su capacidad de contribuir a los objetivos del estado, la potencialidad económica y principalmente sus necesidades por satisfacer, para lo cual se adopta una política de desarrollo regional que responda a los requerimientos de la conformación geográfica, política socioeconómica y cultural de la entidad (Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011, del estado de Hidalgo, pp. 79-94)<sup>4</sup>

Al realizar una contrastación de lo establecido en la normatividad y en los instrumentos rectores de esta parte de la administración pública, junto con la realidad que se vive en el estado y específicamente en la región, observamos panoramas encontrados, esto debido a que la propuesta de desarrollo que se promueve, no es producto de un análisis de las necesidades

---

<sup>2</sup> Después de las reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos fue necesario realizar reformas en las constituciones de los estados, con el propósito de que haya congruencia entre estos instrumentos.

<sup>3</sup> Éste plan es desarrollado por el gobierno del estado de Hidalgo, en congruencia con las políticas del sexenio de Vicente Fox Quezada.

<sup>4</sup> Idem.

de los habitantes de la región, o del interés público, dejando en perspectiva la consolidación de una política promercado-capital, que se vincula más a la economía internacional que al ámbito social estatal.

## **1.2. Planteamiento del problema**

El desarrollo regional en la parte sur del Estado de Hidalgo, en la Región Tula-Tepeji, que promueve bajo su propia perspectiva el gobierno estatal a través de un paquete de proyectos de obras de infraestructura, bajo la modalidad de inversiones públicas y privadas, en el marco de la estrategia de la competitividad, delineados por las políticas macroeconómicas del Gobierno Federal, y que han buscado hacer uso de las potencialidades regionales; recursos e infraestructura, que se han construido a través del tiempo en la región, no garantiza la atención de las necesidades sociales locales. Característica en la que se cimienta la competitividad regional que ha llamado la atención de los inversionistas privados, nacionales e internacionales, como se presenta más adelante, al basarse en tres rubros de alta rentabilidad: energéticos, vialidad y transporte, y tratamiento de aguas negras

Conformando este paquete de Proyectos de obras de infraestructura Federales se encuentran:

- a).- La nueva Refinería de Tula de Allende.
- b).- La Planta de Tratamiento de Aguas Negras, de Atotonilco de Tula y
- c).- El eje carretero Arco Norte de la Ciudad de México.

En lo que corresponde a las inversiones privadas se tiene el Puerto Seco, que la empresa Hutchinson Port Holding, construye ya, en los territorios de los Municipios de Atotonilco de Tula, y Tepeji del Río. Así como los desarrollos inmobiliarios que las empresas constructoras Quma, Geo, y Homex entre otras, tienen en proceso en la región.

Este desarrollo regional planeado por el gobierno del Estado, busca aprovechar las nuevas inversiones, en una región que presenta grandes diferencias en oportunidades, bajos niveles de preparación escolar, y altos niveles de marginación, así como una gran diversidad en características de espacios sociales. Situaciones que la sociedad manifiesta, y que solicita a las autoridades resolverlas, como condición natural de un grupo social, que tiene expectativas de mejores condiciones de vida.

Estas necesidades y desigualdades sociales que se argumenta por parte del gobierno estatal se superarán con los proyectos mencionados, debido a que son grandes inversiones y se generarán miles de empleos. Ésta perspectiva de desarrollo regional, tiene limitaciones y

cuestionamientos, debido a que los municipios que se están integrando en esta región, no tienen experiencia en trabajar como una estructura regional. En el periodo que ha transcurrido de la administración estatal actual, como en las anteriores, no se han implementado proyectos regionales, que indujeran este modelo de trabajo, condición que se observa al analizar las características que se tienen en los municipios, que presentan a su vez características en los servicios públicos resueltos en un ámbito local por la aplicación de instrumentos administrativos que así lo estipulan, sin la inducción de alguna dependencia con carácter regional que busque conjuntar intereses o recursos. Situación que se percibe en los desequilibrios en flujos y redes sociales asimétricas y focalizadas. Condición que se fortalece con una nula política de planeación estatal con un enfoque regional y que actualmente, busca consolidar una imagen objetivo inducida por factores exógenos a la realidad del estado, y que no corresponden a las necesidades y expectativas locales de la mayoría de la población lugareña, forzando de esta forma el devenir de la región a una perspectiva que no tiene una fundamentación de bienestar social que genere la confianza, en lograr las metas de desarrollo argumentados.

### **1.3. Justificación**

Es necesario hacer mención que esta investigación se desarrolla sobre una actualidad inmediata y en proceso, en el que se ve la carencia de información suficiente, o por lo menos, la necesidad de generarla directamente. Para ello, se utilizarán algunos elementos conceptuales, que den estructura al análisis del objeto de estudio, y permitan poner en perspectiva las condiciones inducidas, y que posibiliten estar en aptitud de establecer un pronunciamiento en relación a los beneficios que se pueden tener en la región.

México vive una etapa histórica en donde como nunca, convergen condiciones endógenas y exógenas, que exigen el manejo dentro de una formalidad académica y técnica que dé solución a déficits sociales, que tienen una añeja presencia en la vida del país, entre los que podemos citar, la migración, los niveles de educación, el desempleo, las desigualdades sociales, los servicios de salud Etc. Todas estas son expresiones de las necesidades sociales que se ven agravadas por las nuevas condiciones del trabajo, los servicios especializados, la

sociedad de consumo, el mercado mundial, las nuevas tecnologías y la exclusión social. En suma un México de mayor desigualdad social.

Haciéndose necesario obtener el mayor beneficio del gasto social que se realice, situación que en congruencia con el modelo económico actual, busca el mayor beneficio del capital invertido, pero con equidad; en éste caso, la inversión pública, tiene la condición de obtener el mayor beneficio social que se puede lograr, para caracterizarla como generatriz de desarrollo regional. Con motivo de las inversiones federales que se tienen en la región sur del estado de Hidalgo, se hace necesario evaluar los beneficios se van a tener en la región, y establecer si estos beneficios, se pueden inscribir en lo que se da en llamar desarrollo regional. La importancia que reviste la selección del territorio del objeto de estudio, en este caso, la región Tula-Tepeji, en el sur del estado de Hidalgo, se debe a las características de su prospectiva de desarrollo regional, al conformar una zona de grandes inversiones, Federales y estatales, las cuales impactarán con una gran transformación territorial. Para efecto de realizar éste análisis, se toma la región plan desarrollada por el gobierno del Estado de Hidalgo y que se constituye por la influencia directa que generaría con los proyectos Federales que van a asentar en la región.

La delimitación de la investigación del objeto de estudio en el ámbito temporal, se determina considerarla del año 2000 al 2010. Debido a que se estima que la realidad actual corresponde a los resultados de la inercia de los procesos de planeación que se aplicó en la región hasta antes del año 2000, y que representa la consolidación de estos ejercicios realizados por las tres instancias de gobierno que confluyen en éste ámbito socioeconómico

## **Preguntas**

¿Al conformar una región tan heterogénea con los municipios de Ajacuba, Atotonilco de Tula, Atitalaquia, Mixquiahuala de Juárez, Progreso de Obregón, Tepeji del Río, Tepetitlan, Tetepango, Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan, Tula de Allende, qué características sociales y territoriales son las más representativas?



Las condiciones socioeconómicas actuales de la Región Tula-Tepeji se han constituido con base en la modalidad de la administración de recursos individuales de los municipios, ¿esta situación favorece el desarrollo regional?

¿Los proyectos de infraestructura del Arco Norte, la Nueva Refinería, la Planta Tratadora de Aguas Negras de Atotonilco de Tula, El Puerto Seco, son inversiones congruentes con las necesidades socioeconómicas de la Región Tula-Tepeji?

¿Cuál es el efecto de las obras e inversiones que se están haciendo en la Región Tula Tepeji en el desarrollo de la región?

¿Las acciones estratégicas de competitividad propuestas para facilitar la inserción de la Región Tula Tepeji, en el modelo que rige la económica actual, son las apropiadas para detonar un desarrollo regional o se promueve una condición territorial tendencial hacia el libre mercado?

#### **1.4. Hipótesis de trabajo**

El desarrollo regional que se promueve en la región Tula-Tepeji, del estado de Hidalgo, por parte de Gobierno Federal, a partir de un paquete de inversiones en infraestructura de vialidades y transporte, refinación de combustibles fósiles y tratamiento de aguas negras, no es resultado de un estudio de las necesidades y expectativas sociales locales más apremiantes de la región, sino de intereses económicos lucrativos de grupos hegemónicos. En esa perspectiva la planeación regional con la estrategia de competitividad profundiza la desigualdad social y el deterioro del medio ambiente, al orientarse a reproducir rubros que incrementan la tasa de ganancia privada a costa de depredar la naturaleza.

#### **Variables y elementos de investigación**

En congruencia con la hipótesis de trabajo propuesta se definen como elementos de análisis los proyectos de infraestructura que el Gobierno Federal y Estatal planean desarrollar en la región, desde una perspectiva económica de inversión, y los tipos de productos a producir o

entregar a la sociedad en su conjunto. De manera que se determina considerar con el carácter de variables independientes a las inversiones anunciadas, así como a las características de competitividad con que se cuenta en la región, y como variable dependiente al desarrollo regional que se espera lograr.

## **1.5. Objetivos**

### Objetivo general

Hacer un análisis de los proyectos de infraestructura que se emprenden para la Región de Tula-Tepeji, en el estado de Hidalgo, para valorar su pertinencia en tres aspectos importantes:

- Las necesidades de desarrollo de la región
- Sus impactos sociales y ambientales
- El papel de la planeación regional bajo la modalidad de promover inversiones públicas y privadas en la perspectiva de la competitividad.

### Objetivo Particular

Identificar la convergencia entre los proyectos de infraestructura a desarrollar en la zona de estudio, y las ventajas comparativas con que cuentan los municipios que conforman la región, considerando su localización geográfica, sus vínculos con otras regiones similares, los patrones de desarrollo que presentan, sus necesidades locales y las expectativas de crecimiento.

### Objetivos Específicos

Determinar en la estructura regional qué municipios tendrán más integración a los beneficios sociales, económicos y ambientales que se estima se lograrán con la implantación de estos proyectos de infraestructura y los rubros en los que se inscriben.

## **1.6. Método de trabajo**

El desarrollo de esta investigación se realiza aplicando el método deductivo, el cual bajo la idea de lo general a lo particular, tendrá dos aspectos: como primer fase, una investigación

documental; y en una segunda fase una actividad empírica (trabajo de campo): mediante las cuales, en un primer nivel, se busca abordar algunas de las diferentes perspectivas que el objeto de estudio pueda presentar, en concordancia con los actores que la definen y condicionan. Y en un segundo nivel, la investigación empírica que nos va a permitir, visualizar la dinámica social que alrededor de estos proyectos se genera en los municipios de la región, logrando con esta información conocer el proceso tendencial del fenómeno, y estar en aptitud de realizar una evaluación de la realidad actual frente a la imagen objetivo que se pretende alcanzar.

#### Investigación documental

La que se denomina investigación documental está planteada para recabar la información escrita que se tiene publicada hasta la fecha, sobre el tema específico de la región de estudio, qué se ha hecho, con qué métodos se han aproximado al problema, en qué localidades se ha estudiado, qué limitaciones existen en su conocimiento, y qué resultados contradictorios se han obtenido. Se incluye en este rubro las publicaciones bibliográficas que presenten hechos históricos relacionados con el objeto de estudio, periódicos, revistas, planes, programas y reglamentos. Un elemento importante en esta investigación será la investigación cartográfica que permitirá localizar espacialmente los elementos relevantes del objeto de estudio, y determinar sus influencias sobre los componentes de la región, en esta etapa del trabajo también se realizarán consultas a los instrumentos legales que existen en la región.

#### Investigación empírica.

En ese rubro se considera realizar visitas al lugar, con la finalidad de desarrollar la recopilación de información de las características urbano regionales, eventos sociales influenciados o generados por estas inversiones y proyectos; también se realiza un registro fotográfico de los municipios incluidos en la región, con la finalidad de reforzar gráficamente, las inferencias que se hagan con respecto a la expresión territorial de la sociedad, con motivo de la socialización de la información que se va generando, en relación a las inversiones y proyectos que se aluden en este estudio. Así también, y para efecto de conocer el punto de vista y la perspectiva de los habitantes del lugar, se realizan algunas entrevistas con habitantes de las localidades.

Hablar del desarrollo regional en el país es hablar de un tema actual. El cual se hace necesario abordar en el ámbito académico, con la finalidad de estructurar modelos, que en un segundo momento, sean factibles de trasladar a los espacios territoriales. Con esta convicción, en este capítulo se presentan los elementos que justifican el acercamiento al caso de estudio, con el tema del desarrollo regional en la región Tula-Tepeji

Para lograr lo anterior se debe de tener protocolos sólidos, que cumplan dos funciones, ser la base que estructure la investigación propia y de manera paralela constituir la aplicación fiel de la metodología didáctica, que permita a las nuevas generaciones, considerarla como componentes formales de etapas de estudios del arte, en temas afines.

## **Capítulo 2**

### **Los Aspectos Conceptuales del Desarrollo Regional y las nuevas tendencias**

En este capítulo se desarrolla el marco conceptual del trabajo de investigación. Elemento importante para dar soporte al trabajo, y que nos permitirá definir el tipo de la información que se va a utilizar y a desarrollar durante, la recopilación de datos, conformación y conclusión del mismo. Este marco conceptual se realiza desde el enfoque de la disciplina de la planeación territorial. La cual desde un ámbito económico establece el marco apropiado para contrastar los retos regionales, y las propuestas que se presentan como parte de la solución, partiendo de la consideración de las necesidades sociales, políticas y económicas que las determinan.

Para efecto de iniciar el desarrollo del capítulo se realizó el análisis de la realidad que se vive en la región con la finalidad determinar los elementos conceptuales que se manifiestan en el objeto de estudio, como producto de este acercamiento se determina, que el primer elemento que debemos establecer y definir es el de “desarrollo regional” Posteriormente observamos que esta necesidad social se espera sea motivada por las grandes inversiones Federales, estatales y mixtas que se han propuesto en la región. La cual es estructurada por una decisión administrativa, teniendo como criterio base para el desarrollo, la competitividad que se busca construir en la región que se conforma por la proximidad geográfica de los municipios con los polígonos en que se desarrollarán los proyectos.<sup>5</sup>

Estos conceptos propuestos están en congruencia con el modelo económico actual, convergiendo de tal manera que construyen y al mismo tiempo caracterizan las condiciones propicias para hacer las inversiones económicas que permiten consolidar los intereses del mercado.

## **2.1 La noción de desarrollo regional en perspectiva**

Dilucidar la noción de desarrollo regional implica reflexionar acerca de la idea de región en constante transformación en perspectiva temporal y espacial, y la necesaria reformulación de referentes teóricos y metodológicos que permitan reinterpretar esa realidad social y territorial cambiante. En la noción de región se condensa la forma de entender esos procesos que se despliegan en su ámbito de cambio a lo largo de la historia en el devenir social y territorial y

---

<sup>5</sup> Caracterización Territorial y Prospectiva Estratégica de Desarrollo Sustentable de la Región Tula. Este documento se estructura tomando a la Refinería como única base del desarrollo regional.

sus nuevas formas y usos derivadas de las necesidades y expectativas; la implementación de técnicas e instrumentos, medios de información y comercialización.

Así ha ocurrido en el caso de la región de estudio de este trabajo, Tula-Tepeji en el Estado de Hidalgo, en constante transformación, de región natural a funcional, polarizada y competitiva. Para ello, se intenta dilucidar el concepto de región en un contexto de cambio. El punto de partida pasa por su acepción del latín *regio*, en alusión a una porción del territorio, determinado por características comunes, ya sea físicas o administrativas, como acontece en el caso del Valle del Mezquital, donde se ubica este estudio; o definida o delimitada por su morfología, o cuestiones culturales, históricas y sociales.

En su connotación general por región se entiende a la superficie territorial donde se desarrollan procesos naturales y sociales. La región denota ámbitos concretos de la realidad física y sus elementos con criterios y objetivos preconcebidos; se diferencian partes territoriales en función de factores naturales con arreglo a determinaciones sociales. La región tiene sentido y existencia solo cuando en ella se asienta un conglomerado humano y es el que le otorga forma y extensión (Palacios, 1983).

Hablar de una región polarizada en clara alusión a la propuesta de Perroux, en el sentido de la descentralización, configura en cierta forma el perfil de la región de Tula-Tepeji con respecto a la metrópolis ciudad de México, pero limitada, ya que tan solo amplió la concentración a la región centro. Sin embargo, conserva las características que la definen, como espacio jerarquizado e interdependiente funcional; con su densidad de flujos e interacción entre núcleos centrales y áreas satélite subordinadas. Una ciudad y su área de influencia en una relación centro- periferia. Postura teórica ya cuestionada por su carácter acrítico. Y que sería la contraparte de la teoría del lugar central.

Además, otra singularidad podría ser a manera de Región Plan, en la medida que expresa las iniciativas gubernamentales de delimitación con propósitos de política económica para alcanzar eficacia en la implementación de planes, programas y proyectos de infraestructura, pero, sin explicitar las desigualdades sociales y espaciales. Perspectiva que se sobrepone a la noción aludida de región natural del Valle del Mezquital.

Es en este contexto que cobra relevancia la competitividad como estrategia de planeación regional. Esto representa un radical giro en la intervención territorial precedente; y se presenta en un ámbito de transformaciones tecnológicas y de liberalismo económico. En este proceso

despunta la convicción discursiva de que el objetivo de las políticas regionales es para el crecimiento económico, como principio básico para la generación de empleo y la mejora en las condiciones de vida de la población.

Es decir, dotar a la región de las condiciones óptimas para la atracción de inversiones, por sus ventajas comparativas. Impulsar una política de acondicionamiento del territorio que vaya más allá del gerencialismo, para que provea con eficacia a todos los ciudadanos de servicios de utilidad colectiva, al empresarialismo, que se caracteriza netamente por una aproximación estratégica que busca el crecimiento económico, favorable a la toma de riesgo, a la innovación y propenso a orientarse hacia el sector privado, en el léxico de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2007).

Pero, lo apropiado es repensar estos referentes desde una postura amplia a partir de la idea de que cada sociedad organiza e imprime su sello al espacio, y su configuración, con base en el grado de desarrollo de sus propias fuerzas productivas y sus relaciones de producción; su nivel de organización y capacidad tecnológica, situación de concentración económica y poblacional; distribución del ingreso; formas de coexistencia y estructura política, de acuerdo con el pensamiento regional crítico latinoamericano (Roffman,1982; Coraggio, 1979; Palacios, 1983).

El desarrollo regional es un proceso orientado a la transformación y organización de los espacios y territorios. Como concepto tiene atribuciones que definen un campo de interacción en las dimensiones más importantes del desarrollo, referido a campos cualitativos en los ámbitos económico, social, político, ambiental, tecnológico y territorial. En los hechos es asociado con la organización productiva y el avance técnico; con gobernabilidad y gestión; la preservación del medio ambiente y la organización territorial de la sociedad que la habita. Incorpora principios de equidad y participación a partir de la perspectiva de desarrollo integral.

El desarrollo regional opera mediante el diseño de políticas públicas expresadas en la planeación orientada a la organización del territorio con alternativas a la problemática de los desequilibrios y el aprovechamiento de las potencialidades regionales para alcanzar un mejor nivel de vida, que vaya más allá de la competitividad económica, como el credo que prevalece hoy en día.



Además en la misma noción de desarrollo regional está implícito y en estrecha relación con el papel del estado y sus políticas territoriales, pese a la ortodoxia regionalista neoliberal imperante en el mundo actual, sustentado en augurar a las regiones el protagonismo en la competitividad en el escenario de la globalización, que para el ámbito latinoamericano la región se singulariza por su mayor desigualdad, lo que hace más complicado su desarrollo.

Pese a los postulados del pensamiento neoliberal del determinismo de las fuerzas del mercado que impulsan el desarrollo, el tema regional resurge a partir de nuevas condiciones y propuestas alternativas en un debate que pone a discusión los supuestos de esa ortodoxia regionalista neoliberal, para derivar en una redefinición con el Estado y los actores sociales; junto con un discurso en el que la globalización ha pretendido enmascarar el salvajismo polarizante de la fase neoliberal y su carácter se inscribe en la noción de desarrollo en términos de desigualdad relacional entre la sociedad.

Con ello, el imaginario tradicional de territorios delimitados que fundamentaba la noción de región del fordismo keynesiano, cambia por otra de interacción de flujos y dinámicas en diferentes escalas y que se centra en espacios transfronterizos, con un abandono de lo nacional (Fernández, 2008).

Aún en esa perspectiva de la ortodoxia regionalista neoliberal sobrepuesta al posicionamiento planificador y estatista keynesiana que inscribió a las regiones como puntal de los programas de desarrollo regional concebidos desde el nivel nacional, hay transformación; junto con las reminiscencias al enfoque neoclásico que adjudica al mercado la autorregulación y la autosuficiente capacidad de obtener equilibrio y arrastrar a las regiones y localidades hacia la convergencia; pero, que ahora esa misma perspectiva neoliberal resalta que la lógica de la reproducción económica no es resultado de acciones individuales en la maximización de sus intereses, sino en la asociación de distintos actores con diverso grado de vinculación en formas de organización y reproducción espacialmente específicas.

Además, es este complejo asociativo el que potencia la lógica de redes altamente entrelazadas y no un estado central que dictamina y ordena la construcción de las trayectorias y dinámicas regionales del desarrollo. En síntesis, para esa ortodoxia regionalista el escenario de la globalización ha abierto las puertas para posicionar a las regiones como motores de la economía global, de acuerdo con Scott (1998). Sin embargo, en el marco de este debate, ha derivado una alternativa de entender la noción de espacio en el nuevo contexto, bajo la

perspectiva que sitúa el espacio en lo relacional con la consideración de redes y flujos de conectividad y desconectividad (Massey, 2004). Conectividad que tiene como actores y grupos que operan en la distancia en el marco de una red crecientemente extendida de flujos y relaciones sociales que acompañan la globalización para pensar las regiones sin fronteras, y entenderlas como globales y locales simultáneamente.

Ya Rosa Luxemburgo, en un temprano análisis y a contracorriente del discurso de la globalización, había advertido de ese desarrollo desigual de espacios del capital en el marco del imperialismo, a partir de la idea de que el sistema capitalista mundial debe abarcar necesariamente regiones con diversos grados de industrialización para funcionar, pero todos esos lugares deben concebirse como capitalistas.

En esta perspectiva el imperialismo existe, pese a la retórica de la globalización, en tanto su definición es válida al explicar la concentración de la producción y su capital; la fusión del capital bancario e industrial, y la emergencia de la oligarquía financiera; la hegemonía de la exportación de capitales frente a las materias primas; la formación de las trasnacionales y el reparto del mundo; con las formas de internacionalización de los mercados, la producción y el trabajo.

Finalmente, aludiendo a la misma Massey en su sugerente «Geometría del Poder», es importante destacar que ese complejo cuadro de conectividades que configura las redes y flujos, lejos de mostrar un proceso homogeneizador, se encuentra signado por la reproducción de heterogeneidades y asimetrías, como resultado de formas particulares, alcances y posicionamientos que asumen no sólo diferentes lugares en el proceso de vinculación a las redes globales, sino también, los diferentes grupos sociales, localizados al interior de los mismos; porque, frente a la perspectiva regionalista ortodoxa, que asume a las regiones como escalas dadas que desplazan de toda consideración al Estado y sólo lo incluyen en la estructuración espacial en la gestión de la acumulación capitalista y sus crisis, procede destacar que el nuevo escenario de apertura y división espacial renueva el protagonismo del Estado con otro proyecto regulador, que reestructura interescalarmente su poder y despliega un programa territorial que refuncionaliza actores, intereses y espacios compatibles con la nueva dinámica de la acumulación.

## **2.2. La competitividad trasladada al territorio**

La competitividad como concepto se refiere al desempeño de las empresas, y se amplía a la planeación del territorio, al comportamiento económico de países, ciudades y regiones, no obstante aún no es claro el significado de la competitividad de los territorios. Sin caer en un determinismo espacial, la competitividad en las empresas es medible y cuantificable, en los territorios es más complicado, no sólo por los objetivos sino por los efectos en el bienestar de su población residente y las funciones y responsabilidades del sector público.

Hablar de competitividad actualmente, nos remite, prioritariamente a una visión económica de la sociedad, no obstante que el término es muy amplio en su aplicación, para efecto de este trabajo lo desarrollaremos, dándole un matiz prioritariamente económico, por la necesidad de continuar con la coherencia de elementos, que intervienen en el desarrollo regional. Como preámbulo podemos decir que la competitividad es relativamente nueva como concepción y ponderación económica, iniciándose su aplicación en la parte final de la década de los 80s, y con más asiduidad en los noventas; esta situación ha permitido, hasta el momento actual, el desarrollo de múltiples acercamientos, tanto teóricos como metodológicos, que siguiendo una línea económica, han facilitado la valoración de, continentes, países, mesorregiones, estados, regiones, municipios, ciudades, y localidades.

Como podemos ver, al mencionar todas estas unidades político administrativas, estamos hablando de territorios que expresan diferentes escalas, de manera que podemos señalar que en congruencia con la escala territorial a la que estemos estudiando, se llevará a cabo la selección, tanto los determinantes de la competitividad, como los niveles de medición de la misma, cuidando siempre de no confundir la competitividad, con la relevancia adquirida para hacer negocios, que frecuentemente los distintos niveles de gobierno presentan como potencialidades.

Con la finalidad de avanzar en la investigación que se realiza de la región Tula- Tepeji, en este trabajo veremos únicamente las determinantes de la competitividad de la región, dejando la valoración de los niveles de la misma para futuros estudios que se hagan en la zona. En este punto y para efecto de manejar un concepto apropiado para el estudio, haremos la recapitulación de enfoques que se han desarrollado y que se erigen como hitos teóricos,

buscando construir la plataforma conceptual que nos facilite concretar el concepto referente a los determinantes de la competitividad regional para nuestro objeto de estudio.

Un planteamiento que se ha posicionado en el debate de la teoría sobre la competitividad, y su expresión en las regiones, es el referente al contexto que rodea a la empresas, condición que se puede expresar como el cúmulo de condiciones que permiten y facilitan el desarrollo de las empresas y el fortalecimiento de las mismas; en ese sentido algunos autores consideran que al hablar de las determinantes de la competitividad estamos refiriéndonos a los aspectos que diferencian a las regiones de las demás y de las características especiales que pueden ofrecer para generar o atraer inversiones (Quijano y Jiménez, 2009) dicho en otras palabras podemos decir que son las condiciones específicas de una región que la hacen susceptible de participar en el mercado actual y con ello mejorar su nivel de desarrollo. (Michel Porter, 1990). Otros autores señalan que los territorios pueden competir solo a través de sus ventajas competitivas esto es, aquellas características dinámicas que se desarrollan dentro de la región o localidad y que en conjunto determinan su nivel de competitividad ante el entorno global.

Estos planteamientos se resumen en lo expresado por la teoría económica que establece que una región será competitiva en relación con lo competitivo que sean sus empresas y al mismo tiempo, una empresa será competitiva en la medida en que las regiones o países presentan las condiciones que así lo favorezcan. En congruencia con este planteamiento podemos afirmar que hay un fuerte vínculo entre la competitividad regional y la competitividad de las empresas que se encuentran en ella de acuerdo con éste autor. (Michel Porter, 1990).

Saliéndonos de este enfoque, pero siguiendo en el tema de las determinantes de la competitividad hay otras voces que se pronuncian, como es el caso de (Subdere, 1998) quien con un enfoque más dirigido a la población, establece que la competitividad se refiere a la capacidad, que muestran los países y regiones, para aumentar en forma sostenida la disponibilidad de bienes y servicios para sus habitantes, enfoque que nos da una perspectiva de la competitividad con un resultado final de crecimiento económico.

Es necesario considerar lo señalado por Jaime Sobrino, (2004) con respecto a la competitividad, en la cual él considera que se tiene escasa literatura sobre este tema siendo probablemente por:

a).- El papel de las zonas urbanas como agentes preponderantes de la competencia territorial por inversiones, las cuales se pueden traducir en competitividad

b).- La competitividad regional siempre ha tenido implícito el manejo de variables que se reconocen como determinante del desempeño competitivo territorial, entre las que destacan: difusión de innovaciones tecnológicas, clúster de actividades, productividad, calificación de la mano de obra y transformación de procesos productivos

Aunque también puede ser la intención de ser el referente teórico positivo y orientado a proporcionar las herramientas para alcanzar una convergencia en el crecimiento y calidad de vida en el territorio; herramienta que idealmente debe estar presente en la formulación y puesta en marcha de las políticas regionales.

Así la economía regional es la búsqueda del equilibrio territorial, en tanto que los estudios de competitividad se abocan hacia la reseña de las condiciones, reglas y resultados del juego de la competencia

La evolución económica regional se atribuye a elementos:

- 1).- Componente nacional, que cuantifica el crecimiento regional en función del ritmo de crecimiento del universo de análisis, en este caso el país en su conjunto.
- 2).- Componente estructural, que mide el crecimiento regional en función de la estructura local en el año base y la dinámica nacional de los distintos sectores de actividad.
- 3).- Componentes diferenciales, que establece las ventajas comparativas de un territorio en función del crecimiento de cada sector local y su contrastación con el que tuvo dicho sector en el contexto nacional.

Hablar de las ventajas comparativas es referirnos: a la región geográfica y sus recursos naturales, la ubicación geográfica en relación a un objeto económico en desarrollo o susceptible de tener desarrollo, y las condiciones de desarrollo de la sociedad. Y en segundo lugar, dentro de una perspectiva crítica, la visión imperante de la competitividad en el más crudo utilitarismo, dejando de lado los aspectos sociales del desarrollo, ya que no busca hacer más productivas las economías, sino tan sólo ser más competitivas de manera rentable para la acumulación de capital. Competir es asunto de al menos dos. Todos los países pueden hacerse al mismo tiempo más competitivos. Un país gana en competitividad a condición de que otros la pierdan. Por lo que debemos entender que, la competitividad no tiende a hacer más grande

el pastel, tan solo a quitarle un trozo al vecino. De ahí las enormes contradicciones de esta política estratégica impuesta por los organismos financieros internacionales, como el, Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, a los países miembros de su política antisocial, con reformas laborales, donde se dan menos pensiones, bajos salarios y peores servicios públicos e infraestructura, porque difícilmente tendrá otro efecto en el territorio que no sea redistribuir la renta regional en contra de los trabajadores y a favor del capital. Situación que no hará a las economías más competitivas. En primer lugar porque nada garantiza que los menores costos de producción se trasladen a precios que beneficien a las clases populares; y en todo caso, porque si todos los países aplican la misma política, los efectos se anulan.

Las ventajas competitivas se desarrollan teniendo como base la diferenciación del producto que se elabora, y de la reducción de costos del mismo, donde el manejo de la tecnología, permite hacer innovaciones y en donde los factores especializados son vitales, entre estos factores mencionaremos la infraestructura especializada, la posibilidad de investigación y capacitación que se le brinda a sociedad para formar mejores recursos humanos, los mercados de capitales desarrollados y una gran cobertura de servicios públicos de apoyo.

Por lo tanto es importante recalcar que las ventajas que tenga una región sobre otra, no van a ser únicamente su dotación de factores o la reducción de costos sino de la capacidad de la industria local para innovar y mejorar sus productos, pero bajo una perspectiva de un acceso a ellos de manera equitativa por el conjunto de la sociedad. Factor que viene a concretar las ventajas competitivas sobre las comparativas. Siendo necesario reflexionar en lo que corresponde a la infraestructura, condición que es obligada se desarrolle en la región a fin de poder capitalizar estas ventajas. Y que es parte de ésta investigación como elemento fundamental de la competitividad.

### **2.3. La Infraestructura, base para el desarrollo**

Las modificaciones que experimentan los territorios en cuanto a sus condiciones, obedecen a las acciones de los individuos, que en su afán de tener mejores condiciones de vida, modifican la estructura ontológica de los territorios, acción que evita el estancamiento y la pérdida de oportunidades de los mismos. Entre las acciones que se ejecutan para transformar los territorios,

tenemos la infraestructura, término que tiene variantes como la urbana, la económica, la básica y la de apoyo. También definiéndose como cualquier equipo o construcción útil para prestar algún servicio o realizar determinada acción, (carretera, red de agua potable y drenaje, planta de tratamiento de aguas residuales, energía eléctrica, aeropuerto, cines, tiendas, etcétera). Por lo tanto, se puede decir que la infraestructura es la base material de la sociedad. En este trabajo realizaremos un acercamiento a la infraestructura económica, tipología en la cual se inscriben los proyectos que se están desarrollando por parte del gobierno Federal, en la región Tula-Tepeji.

Actualmente se distinguen dos tipos de infraestructura en el ámbito territorial: la infraestructura económica y la infraestructura social.

La infraestructura económica es el conjunto de obras de ingeniería de larga duración en su vida productiva, integrada por equipamientos e instalaciones, así como los servicios que proporcionan y que se utilizan para la producción y para el consumo, como: la electricidad, los oleoductos, las telecomunicaciones, el agua, la red de alcantarillado e instalación de plantas de tratamiento de aguas negras y de residuos sólidos, las carreteras y las presas y canales para riego, la red de ferrocarriles, y el equipamiento para el transporte urbano y regional, puertos y aeropuertos. En la infraestructura social se incluyen la salud y la educación, cuyas instalaciones están constituidas principalmente por edificios, como: hospitales, clínicas, escuelas, universidades e institutos de investigación.

Estas descripción ponen en claro la diversidad y heterogeneidad de condiciones que se engloban en la definición del concepto de infraestructura. Desde un punto de vista técnico las diferencias se inscriben en campos de especialización distintos, lo que hace que parezca que no tienen elementos comunes para un análisis de conjunto; sin embargo todas comparten características comunes como: altos costos de inversión en su proceso de construcción y de operación, su larga vida útil, el concentrar economía de escala y aglomeración, irreversibilidad en cuanto a su utilización y demanda incierta.

Independientemente del tipo de las infraestructuras, en el pasado reciente éstas han sido construidas, administradas, mantenidas y explotadas en México por el sector público y con recursos públicos, sin embargo, en la actualidad, y pese a que en muchos casos su financiamiento ha sido también con fondos públicos, se vienen concesionando al sector privado bajo criterios de rentabilidad y lucro, debido a cambios en las condiciones imperantes

en el país que han dado un viraje radical al modelo de desarrollo nacional. De tal forma que el esquema vigente en materia de realización de infraestructura se rige por la promoción de la inversión privada en infraestructura en sectores estratégicos, como es el energético, las comunicaciones, el manejo del agua, entre otros. Es decir, el perfil imperante es el de su privatización.

Con la finalidad de tener una idea en la concepción del desarrollo de la infraestructura en el país, haré un acercamiento al antecedente de la infraestructura en la década de los 80s en México.

*En donde se planteaba entre las estrategias centrales del PNDUV 1984 apoyar la relocalización de las actividades económicas y de la población, con el fin de avanzar hacia una sociedad más igualitaria y una reestructuración del aparato productivo, especialmente por medio de la atención a las necesidades básicas de la población en materia de infraestructura y equipamiento urbano. Lo anterior se estima contribuiría a establecer las base materiales y sociales para el desarrollo económico del país.<sup>6</sup>*

Situación que difiere de la que se plantea actualmente, y que se ve plasmada en el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012, donde se plantea, que.

*La infraestructura es sinónimo de desarrollo económico, social y humano, vinculando el crecimiento de estos, al grado que se tenga en el desarrollo de la infraestructura, condición necesaria para triunfar en la economía global. (PNI 2007-2012)*

Proponiéndose en este instrumento legal dar una renovada proyección y un nuevo perfil a la infraestructura para el desarrollo del país, por lo que se establece que invertir en infraestructura es construir un México mejor

Estos dos acercamientos, uno de la década de los años 80s y otro del año 2007, nos permiten ver la dinámica que ha tenido el concepto de de infraestructura en el país. Es claro que las necesidades que se buscaba resolver en el año de 1984 con la infraestructura propuesta correspondían con el momento económico del país, pretendiendo constituirse en una línea de apoyo distintiva, de carácter social, para mejorar los niveles de vida de la población, con una atención prioritaria hacia los grupos sociales más rezagados. Y actualmente, en el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 se propone dar pasos decisivos para multiplicar los

---

<sup>a</sup>De acuerdo con Aguilar Graizbord y Sánchez (1996) destacan el enfoque primordialmente que desempeñan la infraestructura para el desarrollo regional en México; el fortalecimiento de la ciudades medias la ampliación de los servicios públicos urbanos y las inversiones.



intercambios productivos, elevar la competitividad de la economía, llevar los servicios básicos a más familias, favorecer la integración de mercados, propiciar un desarrollo regional más equilibrado y generar los empleos que demandan millones de mexicanos.

En congruencia con este enfoque se puede establecer que el nivel de infraestructura de un territorio se vincula con el nivel de desarrollo de la sociedad que lo habita cuando menos actualmente y constituye una restricción severa sobre las posibilidades de grandes saltos en el bienestar material de la sociedad. De esta forma la infraestructura es una condición necesaria (aunque no suficiente) para que se dé el desarrollo, y al mismo tiempo es una evidencia del nivel de desarrollo que se ha alcanzado en un territorio.

El desarrollo regional con base en la construcción de infraestructura, es un modelo político que se aplica regularmente, como metodología tradicional de las naciones, que con base en la correlacionalidad, aprendida de este modelo que en otras épocas representaba tener bases para un desarrollo, actualmente se socializa o se alienta esta idea en la población que ve confiada estas acciones. Pero se omite el señalar que las condiciones cualitativas y cuantitativas de la sociedad son diferentes.

No obstante de considerar que el desarrollo regional de un espacio específico, con base en factores exógenos, los cuales serán la base para una condición de competitividad es posible. Para el caso particular de la región Tula-Tepeji, no se ciñe a la realidad, toda vez que las condiciones locales modificadas no obedecen a una transición natural o inducida, de un estado actual hacia una imagen objetivo socialmente construido. Sino a la imposición de nuevas condiciones, que se gestan en la solución y atención de necesidades, de un núcleo social, que con una mayor jerarquía, utiliza los espacios contiguos a sus límites de influencia, para aplicar modelos actuales de sustentabilidad y de crecimiento económico, que le permitan mantener y recrear, una vigencia, que se nutre, del sometimiento estructural y funcional de los asentamientos humanos consolidados, y en proceso de desarrollo a los que perturba en todas las expresiones sociales y subordina a la dinámica que se tiene en el núcleo de mayor influencia social.

## **Capítulo tres**

### **Panorámica general de la región Tula-Tepeji, Estado de Hidalgo**

En este capítulo se realiza un acercamiento a la región Tula-Tepeji, con el propósito de tener un contexto regional, para lograr este cometido se adopta el criterio de escala administrativas, para presentar de mayor a menor los contextos en los que se inscribe, logrando con esta acción no sólo de tener en perspectiva su localización geográfica sino de conocer las condiciones regionales que la caracterizan a nivel nacional, así como tener un primer contacto con sus condiciones económica, demográfica, política, ecológica, urbana y administrativa en el contexto regional estatal .

Para desarrollar esta parte del trabajo la dividimos en tres partes:

*En el Estado de Hidalgo*, se expone lo referente a las características generales del estado, así como los índices de, Desarrollo Humano (DH) y Competitividad de los estados de la Región Centro del País (Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006)<sup>7</sup>, con el propósito de presentar un bosquejo del contexto en el que se encuentra ubicada la Región Tula-Tepeji. La importancia de dichos índices en este apartado radica en que son el resultado de las políticas aplicadas por el Estado en el territorio de esta región. El índice de DH es considerado como resultado de las políticas aplicadas para medir parte del desarrollo regional logrado por el estado y el índice de competitividad es la medida que permite visualizar las condiciones del territorio regional a partir de la infraestructura construida y la potencialidad de la mano de obra.

*En la regionalización del Estado de Hidalgo*, se presenta algunos modelos de regionalización del territorio del Estado de Hidalgo, desde diferentes enfoques como son: corológico, bioclimático, administrativo, urbano; para concluir este apartado se presenta la regionalización establecida por el gobierno del Estado de Hidalgo, en el Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de la Región Tula, y que es, el criterio que se emplea en este trabajo de investigación.

*La Región Tula-Tepeji* describe al objeto de estudio desde su ámbito económico, demográfico, político, ecológico, urbano y administrativo, con la finalidad de conocer su condición actual. se desarrollan estos elementos debido a que permiten el manejo de

---

<sup>7</sup> En el país se tienen diferentes modelos de regionalización, entre los que podemos mencionar el de Ángel Bassols Batalla, el presentado por el expresidente Ernesto Cedillo Ponce de León en el año 1995-2001, así como el que se utilizó en el Plan Nacional de desarrollo del Expresidente Vicente Fox Quesada 2001-2006.

información, tanto para hacer revisiones históricas como para elaborar prospectivas que van desde la perspectiva tendencial, como encaminadas a develar las acciones que permitan consolidar una imagen objetivo específica. En el caso de lo económico, este eje es revisado en diferentes etapas temporales con la finalidad de tener una imagen dinámica del comportamiento que ha tenido la sociedad de la región,

De esta forma en lo económico abordaremos el tema presentando las condiciones que han hecho de la región Tula-Tepeji el enclave económico del estado de Hidalgo al tener en su espacio geográfico dos de los seis distritos industriales con que se cuenta en el estado. Posteriormente en el aspecto demográfico, mediante un análisis de los censos demográficos de 2000, 2005 y 2010 construiremos una visión dinámica de la población en la región objeto de estudio. Para la cuestión política haremos un recorrido de los últimos diez años en lo referente a los aspectos jurídicos que se han desarrollado en lo referente a planes y programas con el propósito de normar las acciones en el territorio.

Con este panorama de la región se establecen los puntos importantes en esta investigación, para explicar la situación socioeconómica de la Región Tula-Tepeji y su condición en cuanto al IDH y competitividad, para dar paso al siguiente capítulo que expondrá los antecedentes de la infraestructura más representativa y las características más relevantes de las inversiones y proyectos a construirse en la región.

### **3.1. El Estado de Hidalgo**

El estado de Hidalgo, es uno de los 31 estados que conforman la República Mexicana, fue fundado en el año de 1869 por el presidente Benito Juárez, desprendiéndose del territorio del Estado de México, la capital del estado es Pachuca. El estado se encuentra ubicado en la parte centro oriental del país, y colinda al norte con los estados de San Luis Potosí y Veracruz, al este con el estado de Puebla, al sur con los estados de Tlaxcala y México y al oeste con el estado de Querétaro, (ver figura 1). Debido a la presencia de la Sierra Madre Oriental las elevaciones sobrepasan los 2000 de altura, en el estado las corrientes de agua son escasas, de hecho son tres las principales corrientes pluviales, el río Tula, Amajac y Metztitlan (Secretaría de Educación Pública, Hidalgo, 1994)<sup>8</sup>. En lo referente al clima se tiene una gama amplia de

---

<sup>8</sup> Datos tomados de la monografía del estado de Hidalgo editada por la SEP en el año de 1994

condiciones, el 39% del estado tiene un clima seco y es semiseco, el 33% es templado subhúmedo, el 16% cálido húmedo, 6% cálido subhúmedo, y el restante 6% templado húmedo.

### Plano de Localización de la Región Tula-Tepeji



Figura 1. Fuente: García Reyes 2010, a partir de. Sistema Cartográfico Nacional, INEGI 2005.

El estado de Hidalgo se encuentra en la región centro del país, la cual se integra por los estados de: Hidalgo, México, Morelos, Querétaro, Puebla, Tlaxcala y el Distrito Federal (ver figura 2). El estado de Hidalgo actualmente tiene una división política conformada por 84 municipios. Y ha tenido un impulso en su desarrollo desde los años setenta cuando se decreto, en el periodo del Presidente Luis Echeverría Álvarez; el Plan Regional de Ordenamiento del Territorio de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y de la Región Centro.

## La región centro de México

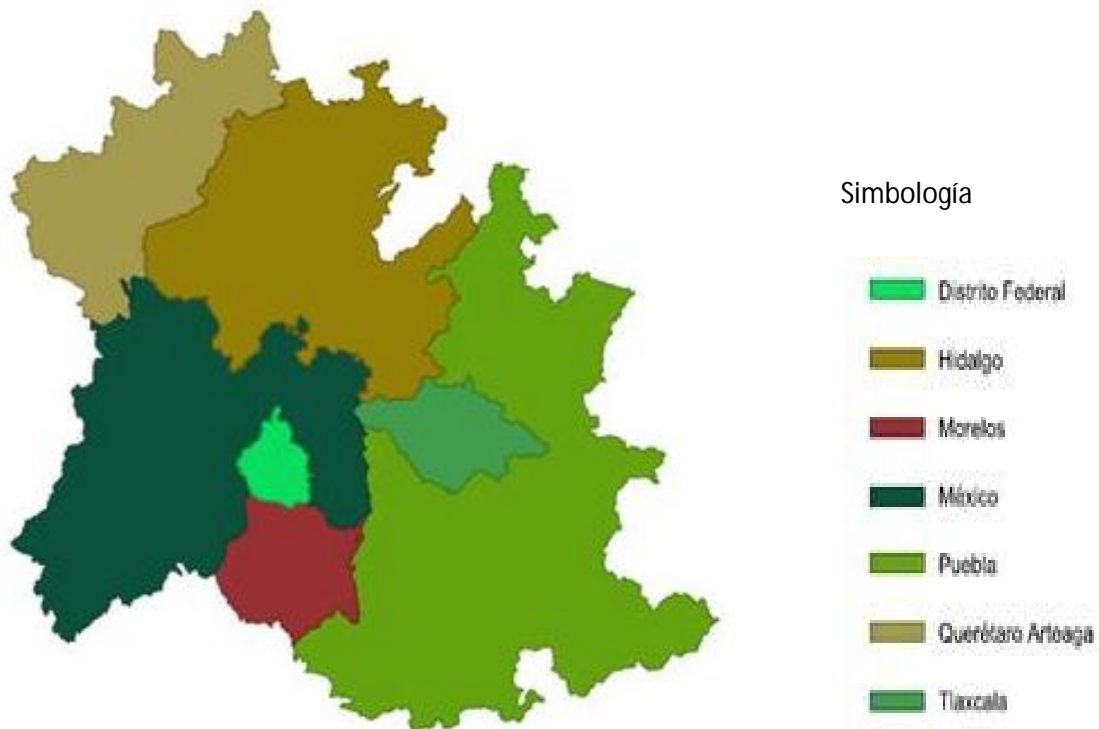
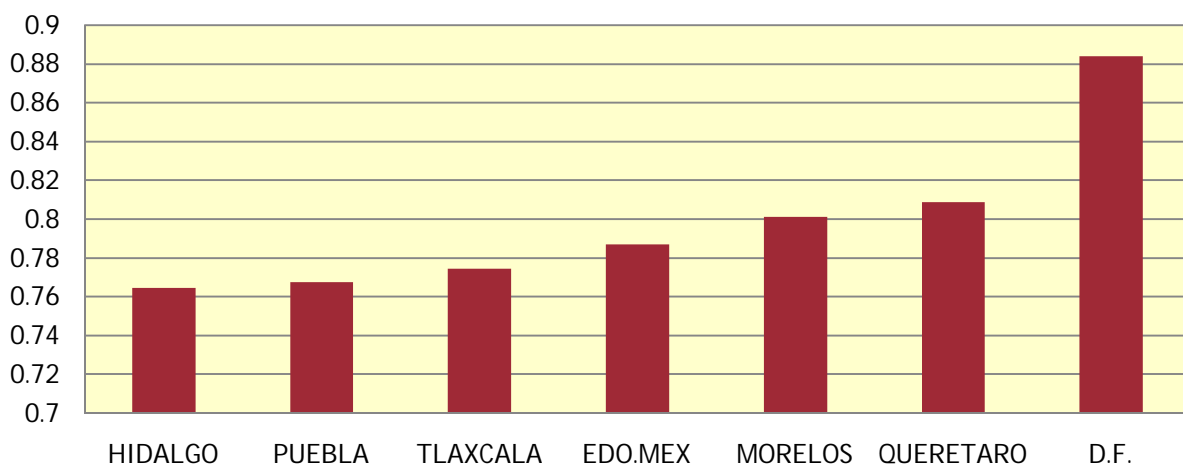


Fig. 2. Fuente: García Reyes 2010, a partir de. Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Reyes García

Época en la que cumplía la función de institución operativa, la Comisión de Conurbación del Centro del País (Navarro, 1995, p.21). Durante esta etapa el estado de Hidalgo se encontraba inscrito dentro del área normativa, condición que le permitió participar de los beneficios de la descentralización, no obstante que éste proceso se veía como una imposición federal, teniendo incluso el rechazo por algunos de los estados que conformaban la región centro. El estado de Hidalgo se vio beneficiado con las acciones aplicadas (Delgado, 1998, p. 82). Citándose, los siguientes ejemplos de desarrollo por la nueva recomposición económica en la región; la industria automotriz de Ciudad Sahagún, la explotación de minerales metálicos, petróleo, y calizas de Tula, Textiles y Comercios (Delgado,1998, p.87), éste desarrollo que ha sido intermitente nos hace percibir en la actualidad que lo que se gestó formando parte del hinterland de la ZMCM en los 70s y 80s hoy está destinado a albergar el centro del foreland, de una megalópolis de 23 millones de habitantes, que sería la más grande el mundo por encima de Tokio (Milenio, mayo 2009). Esta visión se desprende de la influencia de un nodo

vial que permite conectar a las capitales de los estados de la región centro del país, (Pachuca, Querétaro, Toluca, Puebla, Tlaxcala, Distrito Federal) de una manera ágil y sin contratiempos, Con motivo de la translación del centro gravitacional de las comunicaciones carreteras a esta región, lográndose un importante paso en la descentralización de la ciudad de México, pero dotando así de nuevas condiciones de desarrollo a la industria que se tiene en la región sur del estado de Hidalgo. No obstante es oportuno mencionar que el Estado de Hidalgo es el poseedor de los Índices de Desarrollo Humano<sup>9</sup> más bajo de los Estados integrantes de la zona centro del País (ver gráfica 3).

### Índices de desarrollo humano de los estados de la región centro del país



Gráfica1. Fuente: García Reyes 2010, a partir de. Informe sobre Desarrollo Humano México 2006-2010 migración y Desarrollo Humano México PNDUD, 2008

Esta característica del estado de Hidalgo se hace patente en la región de manera significativa, condición en la que, no obstante de que se cuenta con infraestructura industrial se han construido desigualdades que han generado desequilibrios socioeconómicos, que en el territorio se expresan como; disminución de áreas de cultivo, cambios del uso del suelo apartados de la normatividad y que se integran al crecimiento urbano sin infraestructura, lo

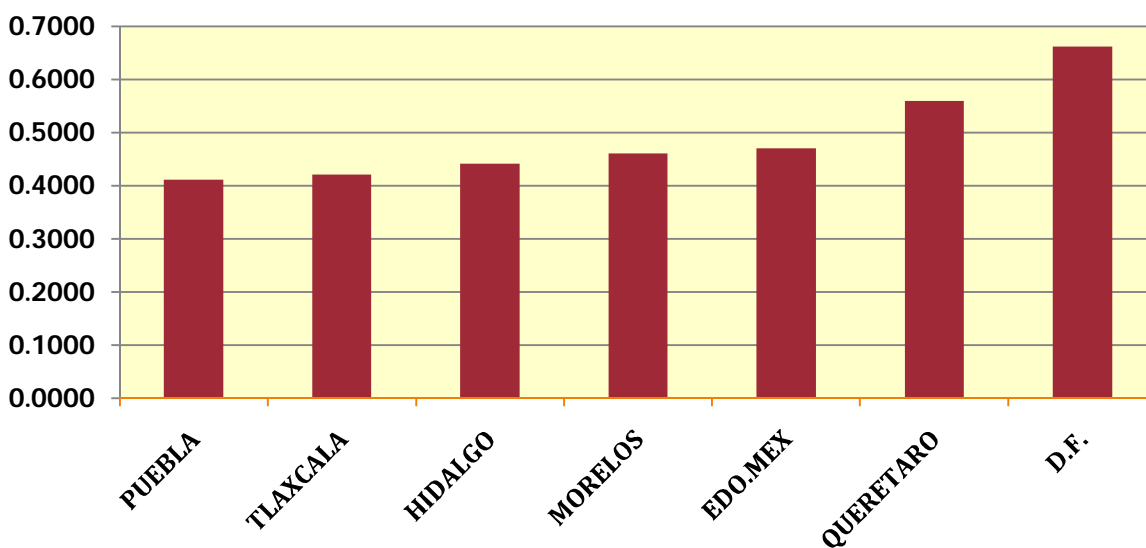
<sup>9</sup> El índice de desarrollo Humano es un indicador social compuesto por tres parámetros

- 1.- Vida larga y saludable: medida según la esperanza de vida al nacer
- 2.- Educación: medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y superior, así como los años de duración de la educación obligatoria.
- 3.- Nivel de vida digno: medido por PIB per cápita PPA en dólares internacionales

que representa una baja satisfacción de expectativa de los habitantes oriundos, así como de los nuevos ciudadanos de la región.

El Estado de Hidalgo en lo referente a la competitividad regional se ubica en el antepenúltimo puesto, de la escala que se tiene en la región centro superando a los estados de Puebla y Tlaxcala, y en una posición inferior a la que presentan los estados de Morelos, México, Querétaro y el Distrito Federal, estos últimos cuatro estados, que con las políticas de descentralización aplicadas en la década de 1970 iniciaron su etapa de industrialización junto con Hidalgo y Puebla, logrando mejores resultados como se pueden ver en la gráfica de la (ver gráfica 2).

### Índice de competitividad de los estados de la región centro del país.



Gráfica 2. Fuente: García Reyes 2010, a partir de. La competitividad de los Estados Mexicanos 2010.

### 3.2. Regionalización del estado de Hidalgo

En el territorio del estado se notan tres grandes regiones naturales geográficas muy diferentes entre ellas: una parte plana y baja al norte, con clima cálido que se llama la Huasteca; otra montañosa al centro, que se llama la Sierra; y una tercera, que es la más poblada y grande del estado, que se ubica en tierras altas y casi planas al sur, a la cual se le denomina el Altiplano (ver figura No. 3).



### Regiones naturales básicas del estado de Hidalgo



Figura 3. Fuente: García Reyes 2010, a partir de. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Hidalgo 2005.

A su vez, la Sierra y el Altiplano se dividen en partes más pequeñas, que junto con la Huasteca forman las 10 regiones naturales en que se divide el estado de Hidalgo (ver figura 4).

Estas regiones naturales tienen una gran importancia en el desarrollo histórico del estado de Hidalgo, debido a las dificultades o facilidades que representan las condiciones naturales, entendiéndose por estas a la topografía así como la presencia de cuerpos de agua, características que se hacen patentes en cada una de las diez zonas como se muestra a continuación.

## Regiones del estado de Hidalgo



Figura.4. Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Hidalgo 2005

### La Huasteca Hidalguense

Es una faja larga y angosta, de color siempre verde y su altura nunca excede de 800 metros sobre el nivel del mar, dentro de la planicie costera del golfo, el clima es caluroso y húmedo tiene una flora y fauna muy variada y abundante, la ciudad más importante en esta región es Huejutla.

### La sierra alta

Esta región se caracteriza por sus altas montañas y pronunciadas barrancas, lo abrupto de su configuración permite la presencia de ríos donde todavía se encuentran truchas bagres y acamayás, la comunidad principal es Molango. Ésta región cuenta con flora y fauna de muy variada, que se oculta en los grandes bosques de pino, enebro, encino y roble de las húmedas montañas.

### Sierra baja

En sus montañas no tan altas se puede decir que la característica son las barrancas profundas. El clima es semiseco, por lo que la vegetación es escasa, creciendo los pinos únicamente en las cimas de las montañas, y en el resto de territorio matorrales, la principal comunidad es Metztlán y se encuentra localizada en una barranca grande y fértil.

### Sierra gorda

Se localiza en la parte norponiente del territorio estatal colindando con los estados de Querétaro y termina en Guanajuato y San Luis Potosí, ésta región tiene como característica que el suelo es muy rocoso. Zimapán es la ciudad más importante, cerca de ella se construyó la planta de energía eléctrica de Zimapán. En esta región produce plomo, zinc, manganeso, plata, mármol y piedras semipreciosas, la minería es una actividad muy importante para la población.

### Sierra de Tenango

Esta región es de montañas bajas cuenta con una temperatura media anual de 16°C, y el clima es templado húmedo con neblinas constantes y mucha lluvia en el verano. En esta Sierra cuenta con dos grandes presas llamadas el Tejocotal y Omitémetl, que junto con otras tres presas más forman el sistema hidroeléctrico de Necaxa. Su suelo es fértil y bueno para el cultivo algunos de los municipios que se encuentran en esta sierra son Agua Blanca, San Bartola Tutotepec y Huehuetla, es la más rica en fauna en toda la Entidad, se caracteriza por extensas zonas boscosas, donde se pueden encontrar una gran cantidad de manantiales, arroyos y saltos de agua, cuenta con la cascada de Chimalapa en Acaxochitlán.

### Valle Tulancingo

Este valle recibe de las montañas que lo rodean el escurrimiento de varios arroyos que lo cruzan permitiendo esto aprovechar las fértiles tierras en la agricultura y la cría de ganado lechero y aves de corral, el clima es templado y húmedo. La principal ciudad de esta región es Tulancingo la cual ha tenido un gran crecimiento por sus industrias textiles y la influencia de las antenas para comunicación.

### Comarca minera

Es una pequeña ceda de montañas que van de Tulancingo hasta Actopan, se llama así por que es una zona rica en yacimientos de metales, los más abundantes son: el plomo, el Oro, la plata, también se extraen cantera y mármol. El clima es templado con vientos fríos y hay pocas corrientes de agua situación que obliga a almacenarla en presas. La ciudad más importante es Pachuca que es también la capital del estado.

### Altiplano

Es un terreno alto y casi plano con clima templado seco, por su escasa lluvia la vegetación es escasa. Apan es su centro urbano más importante y Ciudad Sahagún uno de los ejemplos del desarrollo Industrial en el estado, tiene fabricas que producen maquinaria y medios de transporte.

### Cuenca de México

Esta región va de Tizayuca a Pachuca su clima es templado seco, debido a las pocas lluvias que se presentan en el año, por esta razón la agricultura es poco productiva. La ciudad más importante es Tizayuca con sus fábricas y establos de ganado lechero, sin embargo junto con el progreso que ha tenido, se ha enfrentado a problemas de vivienda, servicios y contaminación de aire, agua y suelo.

### Valle del mezquital

Esta región en realidad se compone de tres valles: el de Actopan, Ixmiquilpan, y Tasquillo. Se compone por 28 municipios, entre los más importantes se encuentran Actopan, Alfajayucan, El Cardonal, Chilcuautla, Ixmiquilpan, Nicolás Flores, San Salvador, Santiago de Anaya,

Tasquillo, Zimapán Tula de Allende y Tepeji del Río (ver figura No 5). Anteriormente el Valle del Mezquital se consideraba entre las zonas más pobres del país, actualmente es el principal productor de alimentos del estado, esta región ha tenido un desarrollo vertiginoso con la industria que se ha asentado en su territorio; entre la que podemos citar a la refinadora de Tula, la industria Textil de Tepeji del Río, las cementeras de Tula, Atotonilco y Huichapan así como la actividad económica de Ixmiquilpan y Actopan. No obstante la región se enfrenta a grandes problemas de contaminación de aire, agua y suelo lo que la convierte en la zona más contaminada del estado del país y del planeta.

### Imagen satelital del Valle del Mezquital

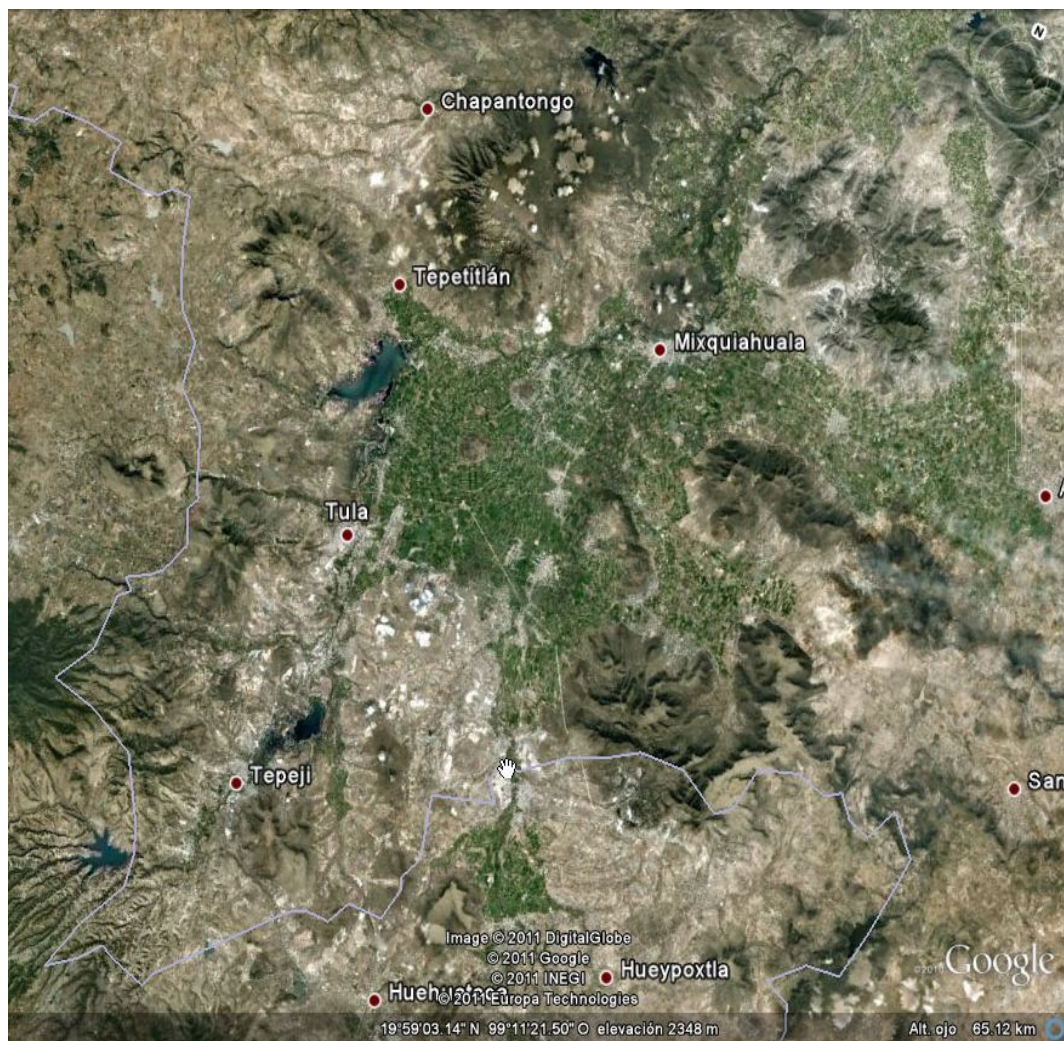


Figura 5. Fuente: Google 2010

### 3.3. La región Tula-Tepeji

La región Tula-Tepeji es una región construida por el gobierno estatal, con base en la influencia que se espera ejerza la Refinería Bicentenario en los municipios próximos al polígono donde se va a llevar a cabo la construcción (ver figura No. 6).

#### Región Tula-Tepeji



Figura 6. Fuente: García Reyes 2010, a partir de. Información geoestadística 2005 INEGI.

Esta región al ser construida congrega aspectos de diferentes ámbitos que se presentan a continuación., con la finalidad de tener en contexto el mayor número de condiciones particulares inherentes a la región.

## Ámbito administrativo

Esta región es una región que en el ámbito administrativo se ha denominado así de manera tradicional, y expresa un vínculo formado por las coordinaciones regionales administrativas III, XIV (ver figura No. 7).

### Regiones administrativas del estado de Hidalgo

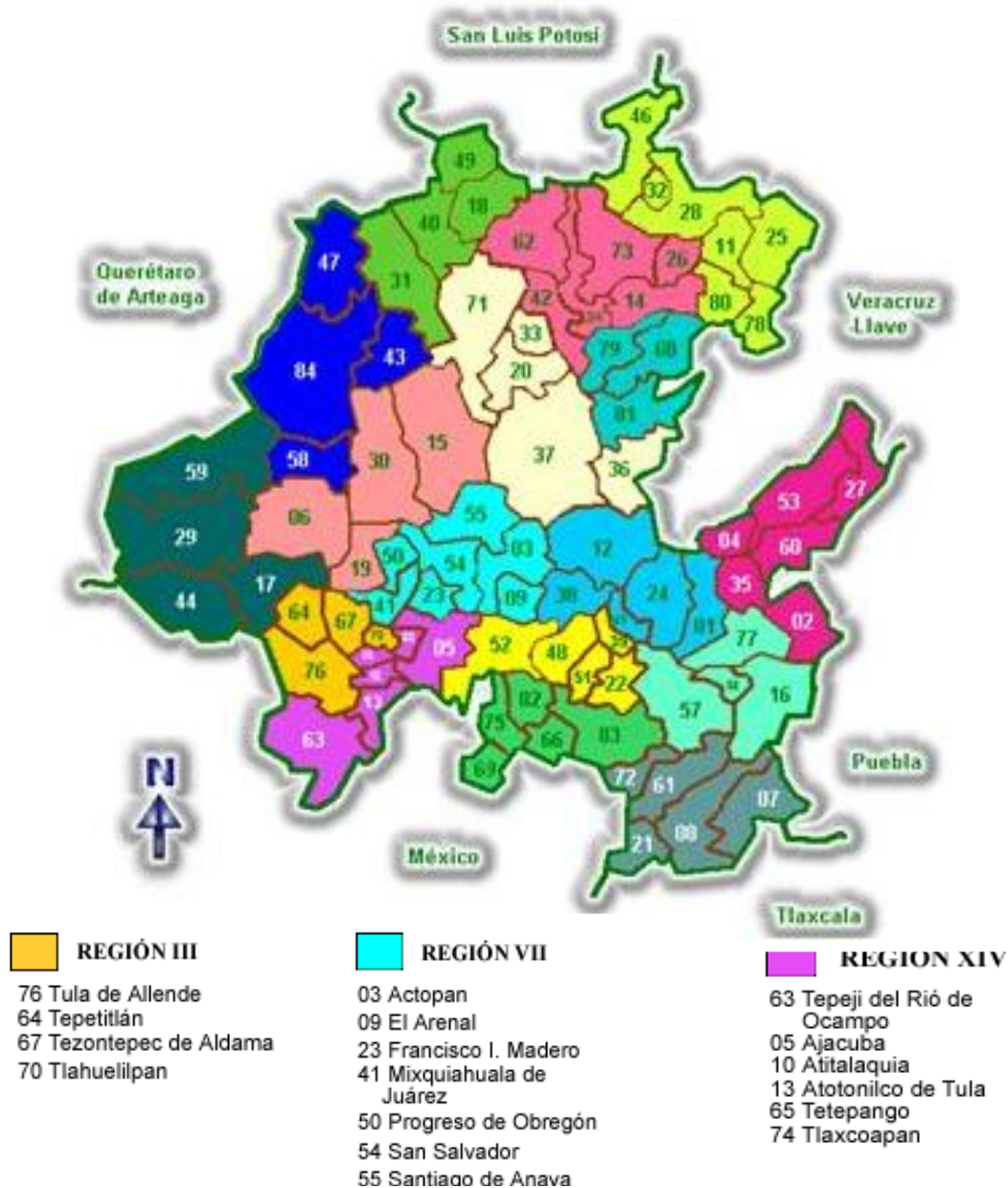


Figura 7. Fuente: Reglamento interior de la Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional, capítulo IV de las coordinaciones y subcoordinaciones Regionales Artículo 26 Agregándose los municipios de Mixquiahuala de Juárez y el de Progreso de Obregón, ambos pertenecientes a la región VII.

### Ámbito urbano

En el ámbito urbano la Región Tula- Tepeji está conformada por la metrópoli de tula de Allende y siete municipios vecinos, La metrópoli de Tula de Allende es una de las tres metrópolis que se tienen reconocidas en el Estado de Hidalgo. Por el INEGI 2005, (ver. figura No. 8). Complementando esta relación la metrópoli de Pachuca de Soto Y Tulancingo de Bravo en ese orden jerárquico.

### Metrópolis del estado de Hidalgo

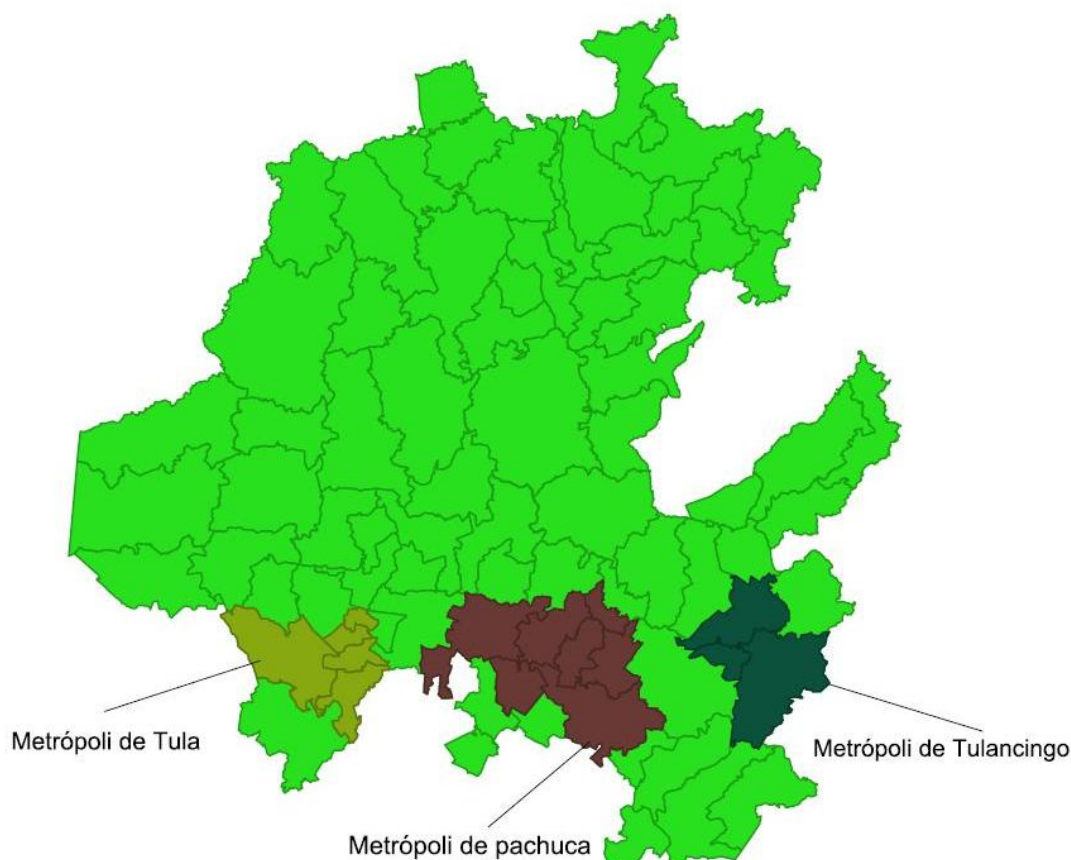


Figura 8. Fuente: García reyes 2010, a partir de. Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México, primera edición noviembre del 2004.

La Metrópoli de Pachuca de Soto, se encuentra en la zona central de la parte sur del estado de Hidalgo, teniendo presiones directas de la ZMVM, se compone de siete municipios. Mineral del Monte, Mineral de la Reforma, San Agustín Tlaxiaca, Epazoyucan, Pachuca, Zapotlán y Zempoala. Presentando conurbaciones entre ellos, y compartiendo condiciones



socioeconómicas que se han consolidado a través del tiempo, de manera que han conformado esta metrópoli, con una población de 438,692 habitantes, en una superficie de 1,202 km<sup>2</sup> y una densidad de 80.6 habitantes por km<sup>2</sup> (II conteo del INEGI, 2005) (ver figura No. 9).

### Metrópolis de Pachuca, en el estado de Hidalgo

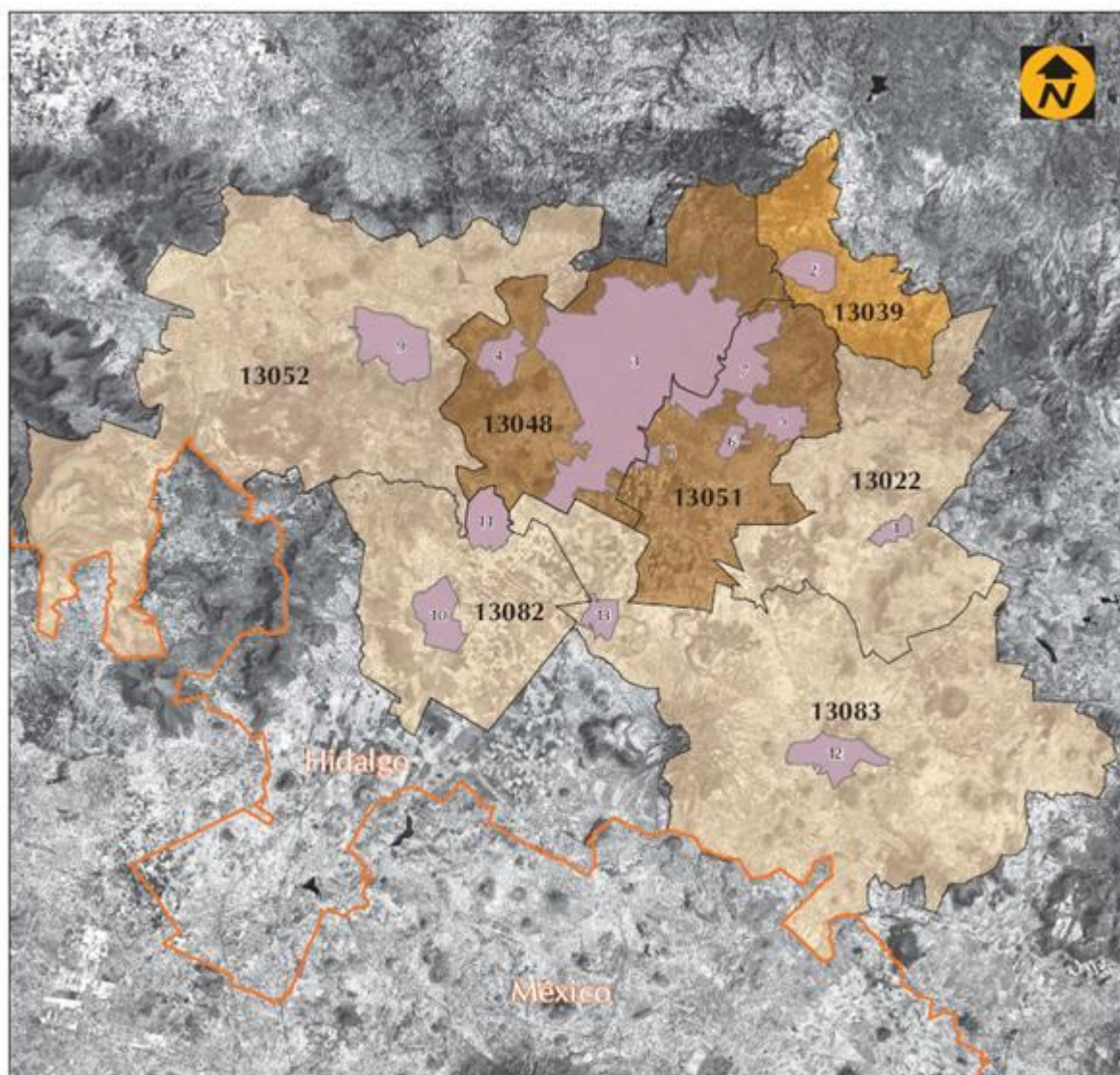


Figura 9. Fuente: Marco Geoestadístico Nacional actualizado al II Censo de Población y Vivienda, 2005.

La Metrópoli de Tulancingo de Bravo, se encuentra igual que las anteriores en la zona sur del territorio, en la parte oriente, reúne a tres municipios que son; Tulancingo de Bravo, Cuautepec de Hinojosa, y Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero, congregando una población de 204,708 habitantes según el II censo de Población y vivienda del INEGI en el 2005 (Consejo estatal de población) (ver figura No. 10).

## Metrópolis de Tulancingo de Bravo, en el Estado de Hidalgo

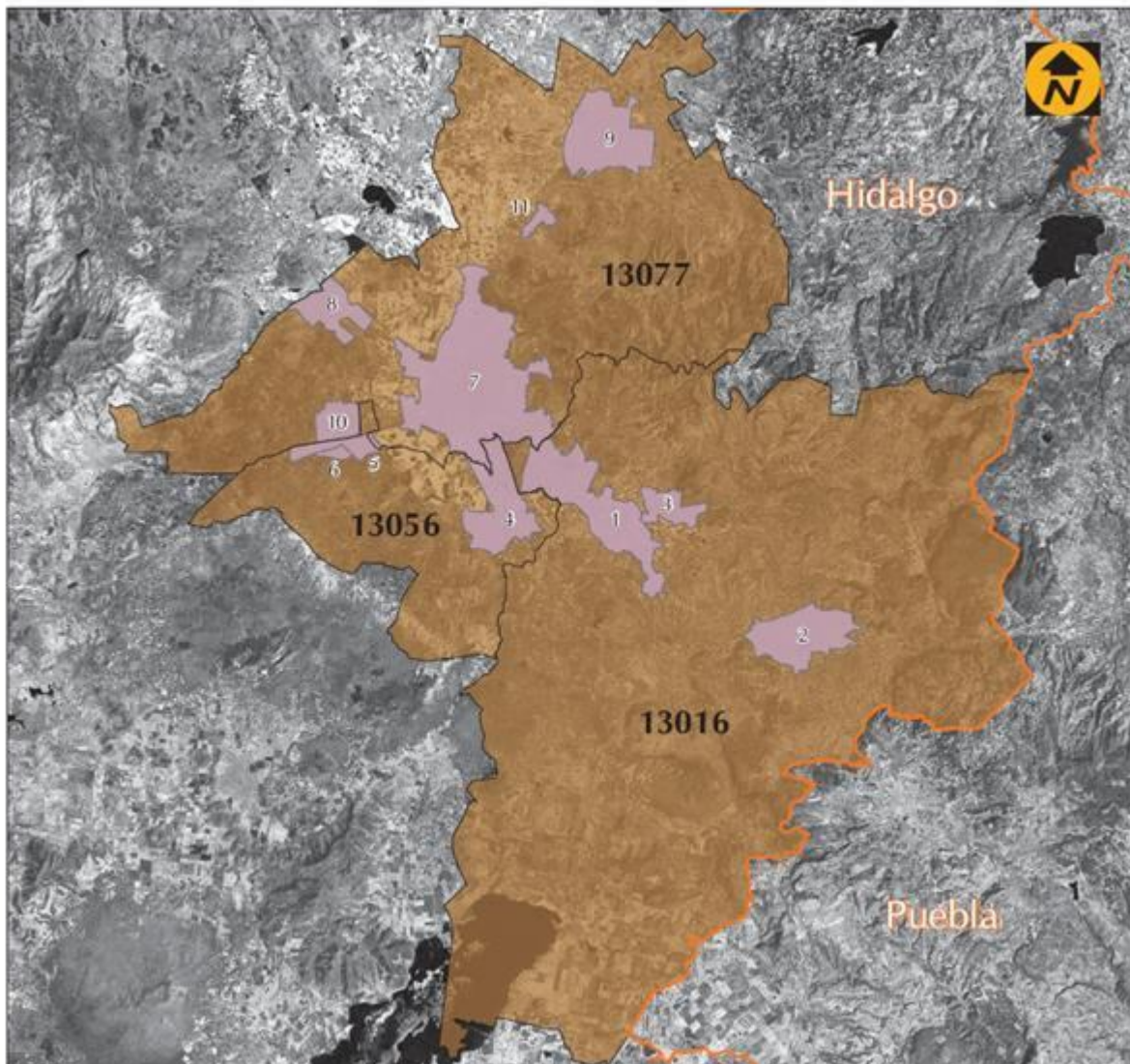
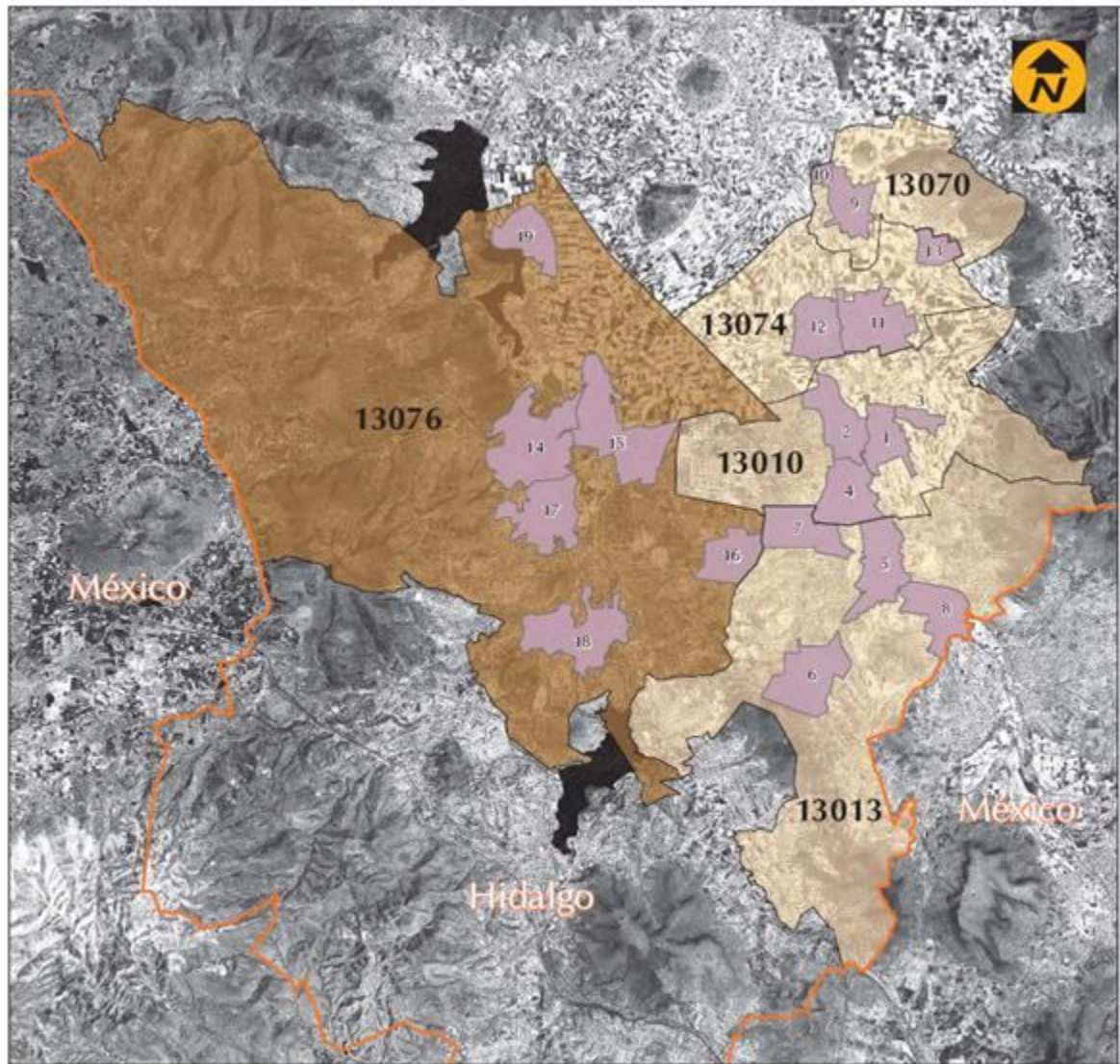


Figura 10. Fuente: Marco Geoestadístico Nacional actualizado al II Censo de Población y Vivienda, 2005.

La metrópoli de Tula de Allende se encuentra en la zona surponiente del estado de Hidalgo, se compone de los municipios de Tula de Allende, Atotonilco de Tula, Atitalaquia, Tetepango y Tlahuelilpan con una población de 184, 691 habitantes según el II censo de Población y vivienda del INEGI en el 2005. Consejo estatal de población (ver imagen No. 11).

## Metrópolis de Tula de Allende, en el estado de Hidalgo



Fuente: Marco Geoestadístico Nacional actualizado al II Censo de Población y Vivienda 2005.

Figura 11. Fuente: Marco Geoestadístico Nacional actualizado al II Censo de Población y Vivienda, 2005

Estas tres metrópolis se encuentran en la zona sur del estado de Hidalgo, desarrollándose en territorios de la meseta mexicana que tiene altitudes entre 1,640 y 2,400 msnm, cabe hacer mención que las metrópolis de Tula y Pachuca, presentan mejores condiciones de conectividad, que la de Tulancingo de Bravo. En lo referente a la ubicación estratégica geográfica, la metrópoli de Tula de Allende supera ampliamente a las otras metrópolis Hidalguense, debido a que se vincula más fácilmente con los estados del centro y del norte del país, así como con la zona tradicionalmente industrial de la Ciudad de México (ver figura No. 12)

## Localización de las metrópolis del Estado de Hidalgo

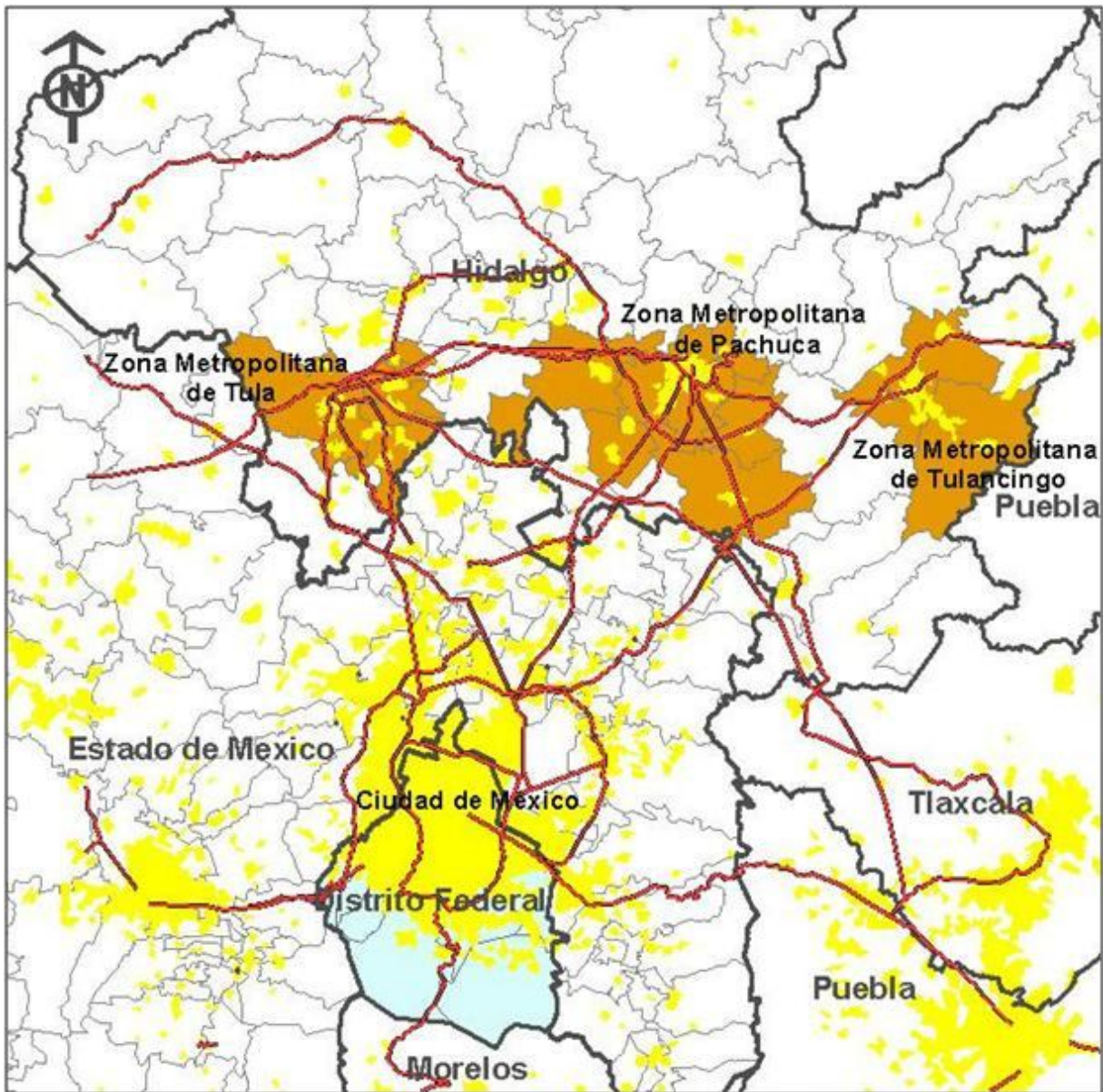


Figura 12. Fuente: Propuesta para la incorporación del gobierno del estado de Hidalgo a los órganos de Coordinación Metropolitana actual (GDF y Edomex.)

Estas metrópolis del estado de Hidalgo tienen efectos de influencia que se manifiestan en los municipios próximos, estos efectos vinculados permiten establecer una franja territorial a todo lo largo de la zona sur del estado de Hidalgo, que vive con una dinámica diferente del resto del estado. Haciéndose necesario replantear algunas conceptualizaciones que expresadas en políticas y gestiones estén acordes con esta realidad de la zona sur del estado (ver figura No. 13).

### Zona del estado de Hidalgo, vinculada a la ZMVM

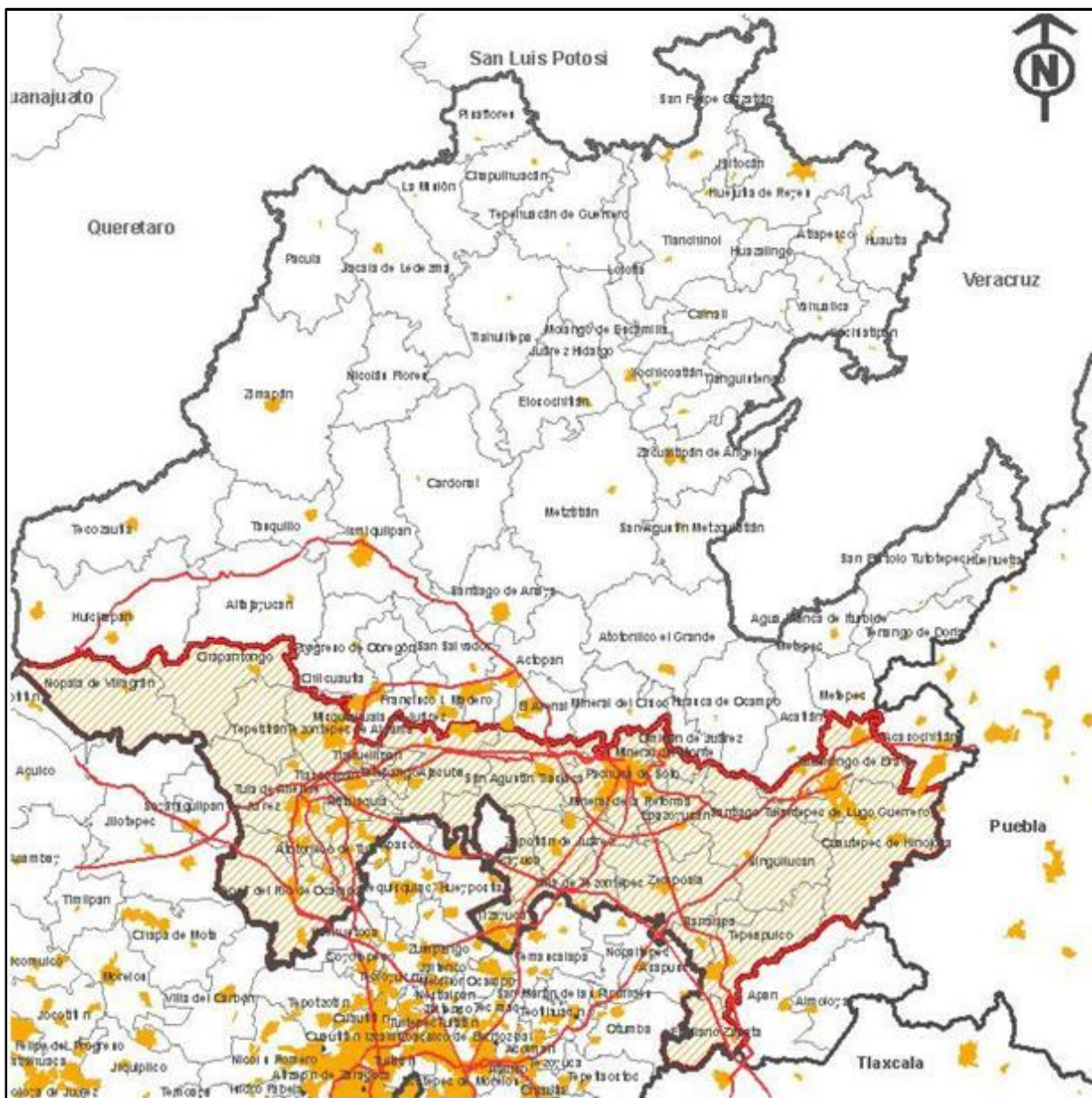
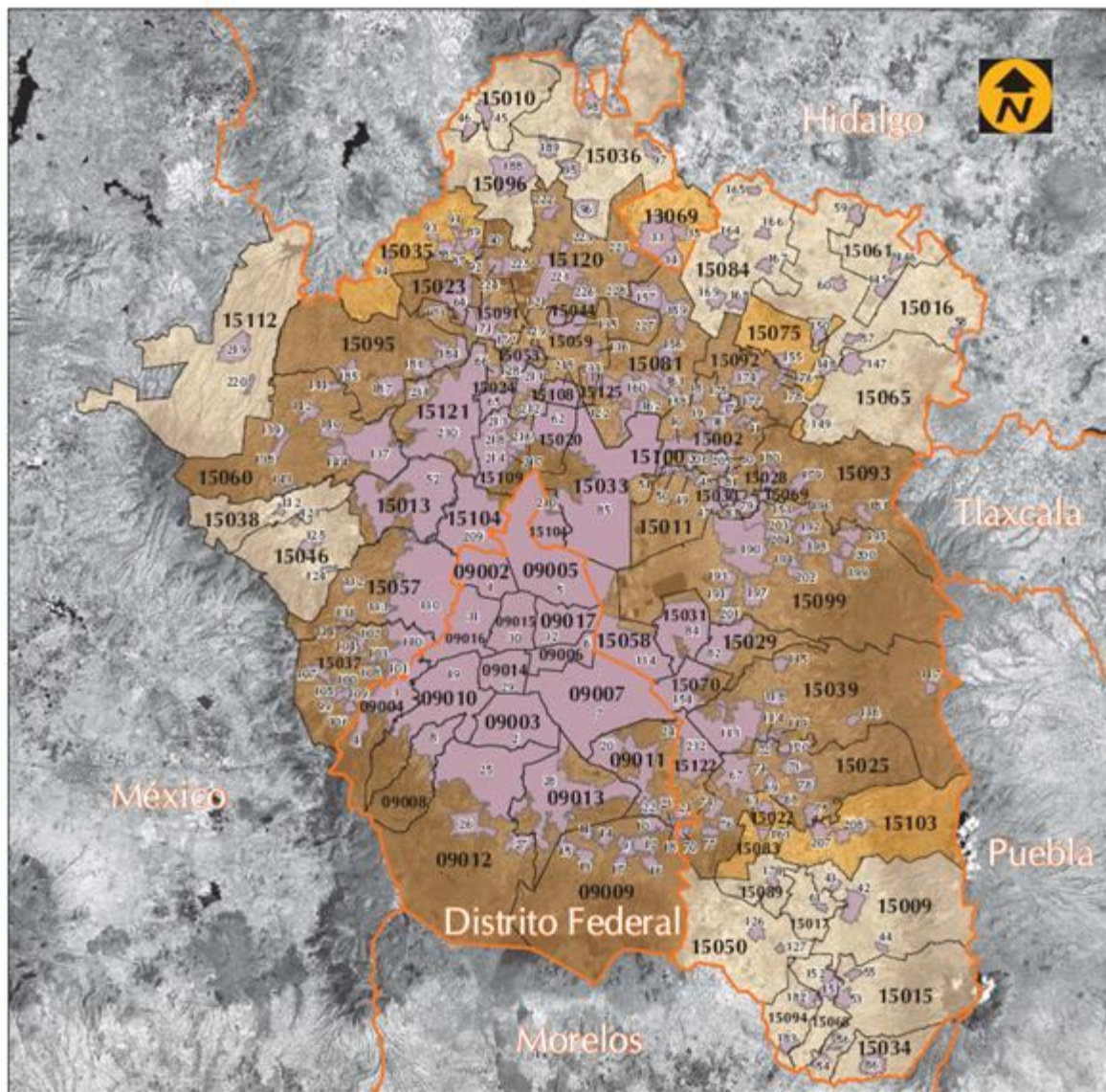


Figura 13. Fuente: Propuesta para la incorporación del gobierno del estado de Hidalgo a los órganos de Coordinación Metropolitana actual (GDF y Edomex.)

Esta zona sur del estado y los efectos de las metrópolis hidalguenses se vinculan en un continuo geográficamente y urbano con la ZMVM. Situación que no pasó desapercibida para el gobierno del estado de Hidalgo, y como resultado de las actividades de gestión, el 17 de junio del 2008, se llevó a cabo la integración de 29 municipios del estado de Hidalgo, a la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana, buscándose con esta acción no sólo tener

acceso a recursos económicos, sino trabajar de manera conjunta para resolver los problemas de integración y crecimiento que la megalópolis genera (ver figura No. 14).

### ZMVM delimitada por el INEGI en el 2005



Fuente: Marco Geoestadístico Nacional actualizado al II Censo de Población y Vivienda 2005.

Figura 14. Fuente: Marco Geoestadístico Nacional actualizado al II Censo de Población y Vivienda, 2005

De esta gestión gubernamental del estado de Hidalgo, se desprende la nueva representación gráfica de la ZMVM, misma que ahora integra a: 16 delegaciones del D.F. 59 municipios del Estado de México y 29 del estado de Hidalgo (ver figura No. 15).

## Polígono de la coordinación ejecutiva de la ZMVM 2008

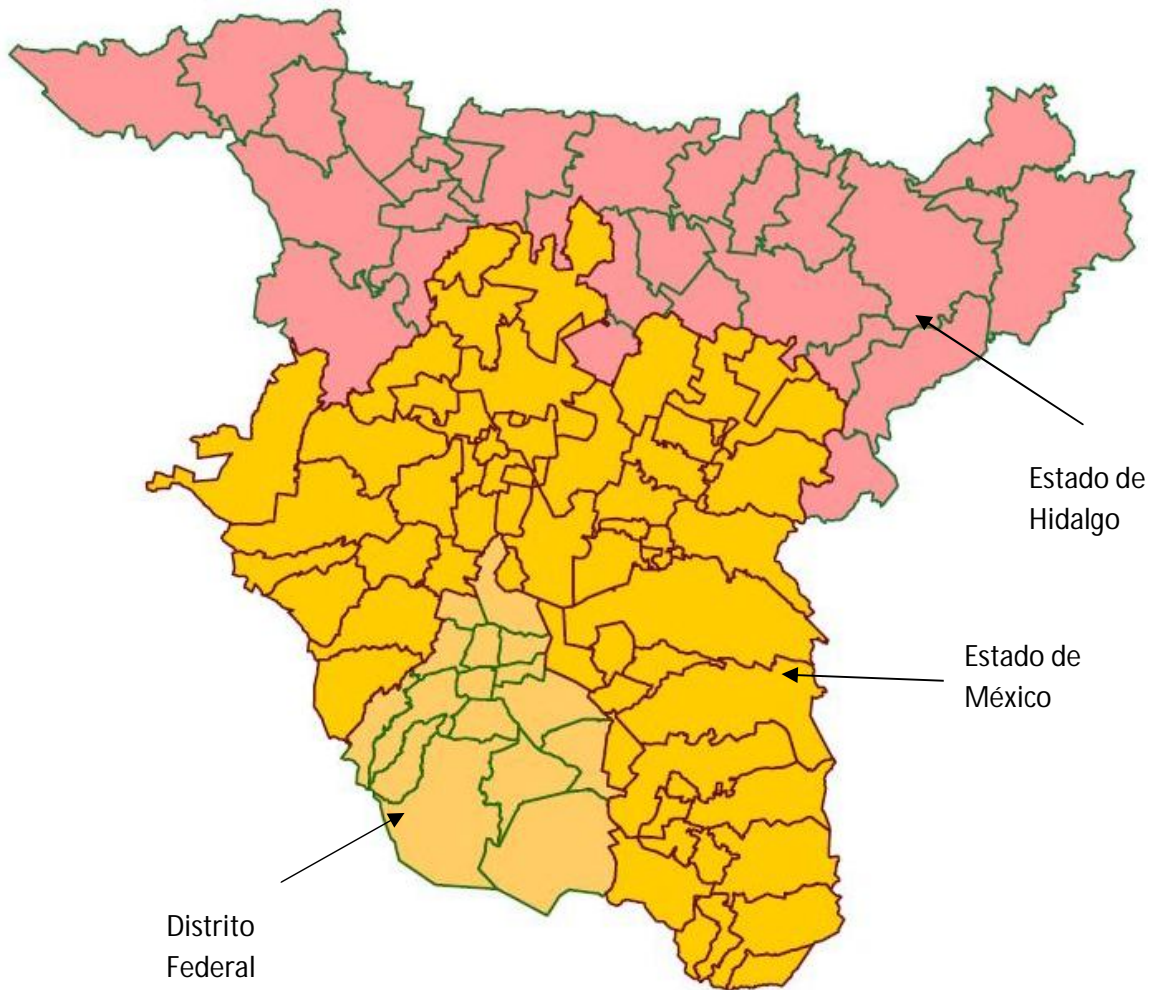


Figura 15. Fuente: García, Reyes 2010 a partir de. Primera Sesión Plenaria de la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana “Nueva época”.

La ZMVM ha tenido efectos en los territorios que la circundan, sobre todo en los que no existe una barrera natural, que limite o condicione el crecimiento, estos efectos se vinculan con los que se generan por los asentamientos humanos locales que se tienen en los estados vecinos, como es en el caso de los municipios del estado de Hidalgo. Los vínculos de estas metrópolis con la ZMVM se desarrollan a través de los ejes carreteros: Tula-Jorobas, México-Pachuca, México-Tuxpan, y México-Querétaro siendo a los márgenes de estos ejes, donde se han generado y consolidado las redes y flujos tanto económicos como sociales.

En el marco de esta multiplicidad de factores, que están presentes en la zona sur del estado de Hidalgo, la Secretaria de Planeación y Desarrollo Regional de la administración estatal del 2005-2011. Desarrolló la “Caracterización Territorial y Prospectiva Estratégica de Desarrollo Sustentable de la Región Tula.” Instrumento inducido por la designación del Municipio de Tula de Allende, para llevar a cabo la construcción de la Refinería Bicentenario. En este instrumento se integra a la región, “Tula-Tepeji”, con base en el criterio de la previsión de los efectos que la Nueva Refinería presentará hacia los municipios colindantes con el punto de su localización, además de sus características de homogeneidad socioeconómicas (Caracterización territorial y Prospectiva de Desarrollo Sustentable, 2009, p.12)<sup>10</sup>.

Teniendo como contexto lo antes expresado y con el propósito de realizar un acercamiento a esta realidad regional, desde una perspectiva académica, teniendo de plataforma la disciplina de la planeación territorial, se determina tomar como objeto de estudio la región establecida con el criterio estatal. Con la perspectiva de tener una base para futuros acercamientos, así como establecer señalamientos que converjan con acciones políticas específicas.

### **3.3.1. Expresiones económicas de la región Tula-Tepeji**

El aspecto económico, es un factor básico para hacer una evaluación de un grupo social en un territorio dado, por lo que en congruencia con esta premisa, y teniendo claro que la economía tiene diferentes niveles de definición, dependiendo de la escala del espacio al que se aplica. Presentamos para este trabajo la definición de economía, entendiéndola como la expresión de la apropiación y usufructo social de los recursos naturales, capacidades humanas y manejo de tecnologías, manifestándose en sectores, con la finalidad de obtener satisfactores de alimento, vestido calzado, bienes y servicios.

Con base en estos planteamientos se tomaron las estructuras de la economía regional, expresada en los sectores económicos durante los periodos censales de: 1970,1990, 2000 y 2010, con la finalidad de tener una imagen dinámica del desenvolvimiento que la economía de la región ha tenido y poder establecer como se ha transformado y que ha motivado esa transformación. Lográndose con esto generar información que permita conocer los

---

<sup>10</sup> Este documento fue presentado el día 29 de septiembre del 2009, y tiene como propósito fincar las bases para la elaboración del Plan Maestro en el que se definirán las estrategias y líneas de acción que den la certidumbre para cada acción que se realice en el territorio.



antecedentes económicos de la región y establecer la posible congruencia con los proyectos de infraestructura que se desarrollan.

También se presentan los porcentajes de población económicamente activa e inactiva que en estos periodos temporales se han tenido en la región. Con la finalidad de analizar el dinamismo que se ha tenido en este rubro y los fenómenos demográficos que lo caracterizan, esto con la finalidad de avanzar en la construcción de una imagen que facilite entender el modelo que representa a la población, y que se vincula con la demanda de empleo. En un segundo plano se establecerá la pertinencia de pronunciarse por una competitividad vinculada con la sinergia que se espera se genere entre estos proyectos y la economía regional.

### Sectores económicos

En lo que se refiere al sector económico primario, en todos los municipios de la región Tula Tepeji se realizan actividades agropecuarias, estando actualmente los municipios de Atotonilco de Tula, Tepeji del Río y Tula de Allende con los menores porcentajes en este rubro, y los municipios de; Ajacuba, Atitalaquia, Mixquiahuala, Tepetitlan, Tezontepec y Tlaxcoapan, como los que en mayor medida, presentan actividades en este sector. Para efecto de poder dimensionar esta realidad, haremos un recuento histórico de la dinámica que se ha tenido en los sectores económicos, sirviendo esto de base para evaluar la pertinencia del perfil de la infraestructura que se construirá en la región y las potencialidades que se pueden obtener con ellas.

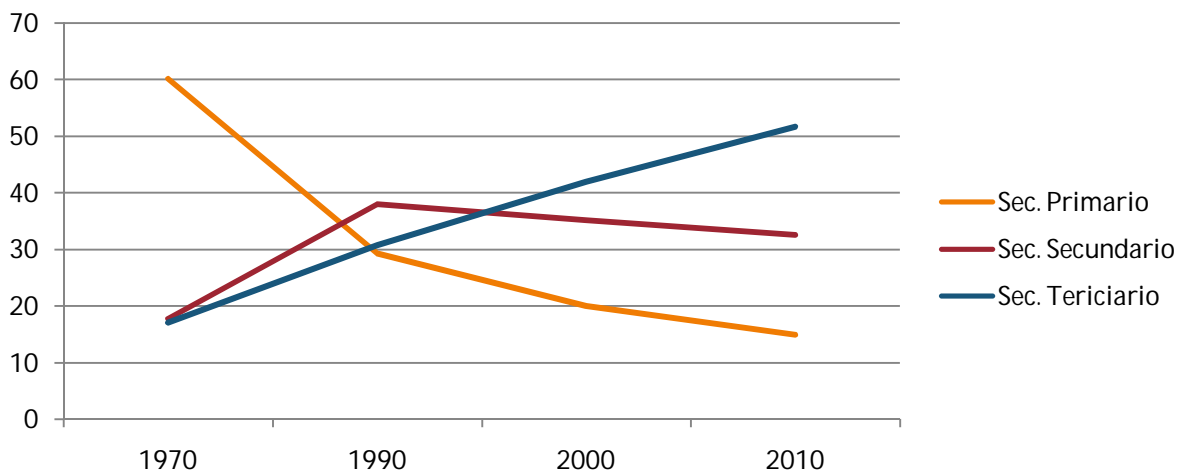
En el año de 1970, antes de que se iniciara la industrialización de la región centro del país el sector primario tenía el primer lugar como modalidad de generación de riqueza en la región Tula Tepeji, esta situación se expresaba con un 60.24%, el sector secundario representaba el 17.68%, y el terciario se ubicaba al final de la estructura económica con un 17.03% de participación en la económica local (ver gráfica 3). En la década de 1990, el Censo General de Población y Vivienda elaborado por el INEGI, da conocer que el sector económico primario ha tenido una acelerada disminución en su presencia regional y ha sido desplazado del primer lugar de la economía. Presentando este sector un 29.37% de participación, posicionándose el sector secundario en primer lugar con un 38.02%, el sector terciario expresa un acelerado crecimiento que le permitió alcanzar un 30.7%, Con estos porcentajes la región Tula-Tepeji expresa un equilibrio entre los sectores económicos, primario y terciario,

así como un fortalecido sector secundario que posicionado en primer lugar dan a la región un carácter de polo de desarrollo.

Para el censo del año 2000, el INEGI presenta variaciones en la estructura económica regional, teniendo en primer lugar al sector terciario con un 42%, y al sector secundario en un segundo lugar con 35.18% y al final encontramos al sector primario con un 20.02%. Esta nueva realidad nos expresa que no obstante que los sectores primario y secundario sumados nos representan el 55.18%, y se mantiene una dependencia económica con base en los recursos naturales y las industrias establecidas en la región, se observa una tendencia de continuo crecimiento del sector terciario que se resumen en una competencia laboral sin productividad y mínimo o nulo valor agregado al producto de este sector entregado a la sociedad.

En el censo del año 2010 se tiene como resultado un sector terciario consolidado con un 51.72%, un sector secundario que ha tenido un débil pero constante descenso relativo desde 1990 y que a la fecha representa un 32.6% y finalmente un sector primario que se ha visto reducido a un 14.95%.

### Histórico de la estructura económica de la región Tula-Tepeji



Gráfica 3. Fuente: García, Reyes 2010, a partir de. Censos Generales de Población y Vivienda, 1970,1990, 2000,2010.

De esta manera podemos ver que el sector terciario se ha posicionado en la región, con las características innatas de este sector, entre las que podemos mencionar, que no produce bienes materiales, que se divide en especializado y no especializado, el no especializado tiene bajas remuneraciones e incorpora a la mujer al mundo laboral, fomenta el comercio ambulante.

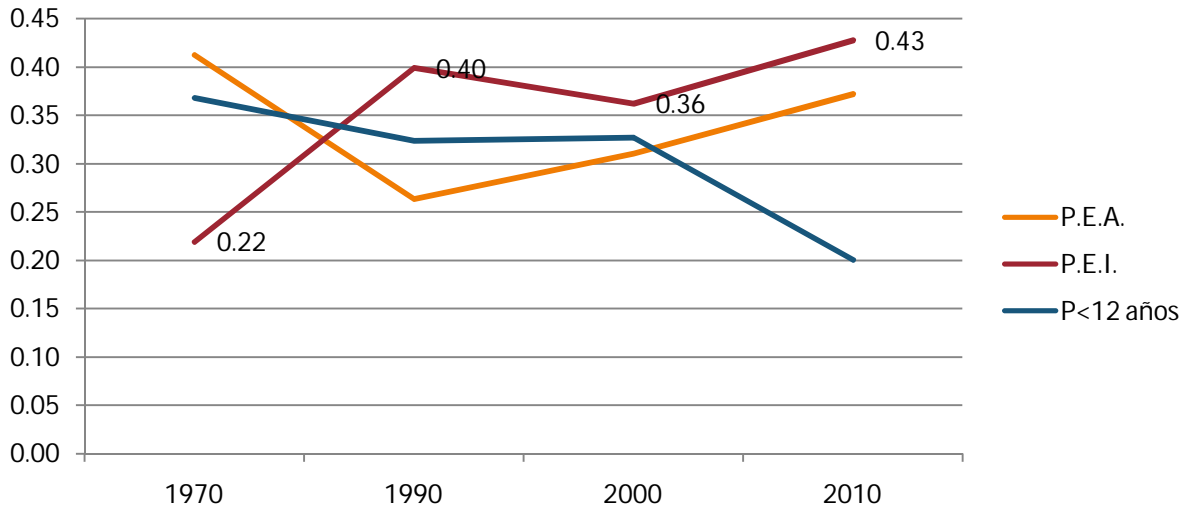
Las actividades del sector terciario, como cualquier actividad económica tienen una clasificación, en este trabajo de investigación presentamos de manera enunciativa la siguiente clasificación: servicios sociales, servicios de distribución, servicios a la empresa, y servicios al consumidor.

Es importante hacer mención que cuando hablamos de sectores económicos, estamos hablando únicamente de la población económicamente activa que trabaja, y no consideramos a la población económicamente inactiva. Pero es importante para este trabajo saber cuál es el porcentaje de la población total que está en esta condición.

Para tal efecto se realizó la gráfica de la población económica, con estatus de activa e inactiva, encontrando que el censo de 1970, cuando se tenía un sector primario fuerte la población económicamente inactiva representaba el 22% del total de la población y para el censo de 1990 el porcentaje de la población económicamente inactiva se incremento casi al doble de la que se tenía en 1970, alcanzando una cifra del 40% del total de la población. En estos periodos se tienen muy consolidados los sectores primario y secundario. En lo referente a la PEA y PEI se observan diferencias porcentuales de cuando menos 14% (ver gráfica 4). A partir de los resultados del Censo General de Población y Vivienda del año 2000 y hasta el censo del 2010, se observa que la población económicamente inactiva presenta un crecimiento continuo, presentando una constante de cuando menos 5% con respecto a la población económicamente activa.

Correspondiendo esta condición con la etapa en la que la industrialización se desacelera y se empieza a tener un fuerte dominio del sector terciario en la economía de la región, situación que se vive hasta el momento actual, donde se vislumbra una tendencial disminución del sector secundario y una constante en el crecimiento en sector terciario situación que consolida las condiciones actuales de la sociedad de la región Tula-Tepeji

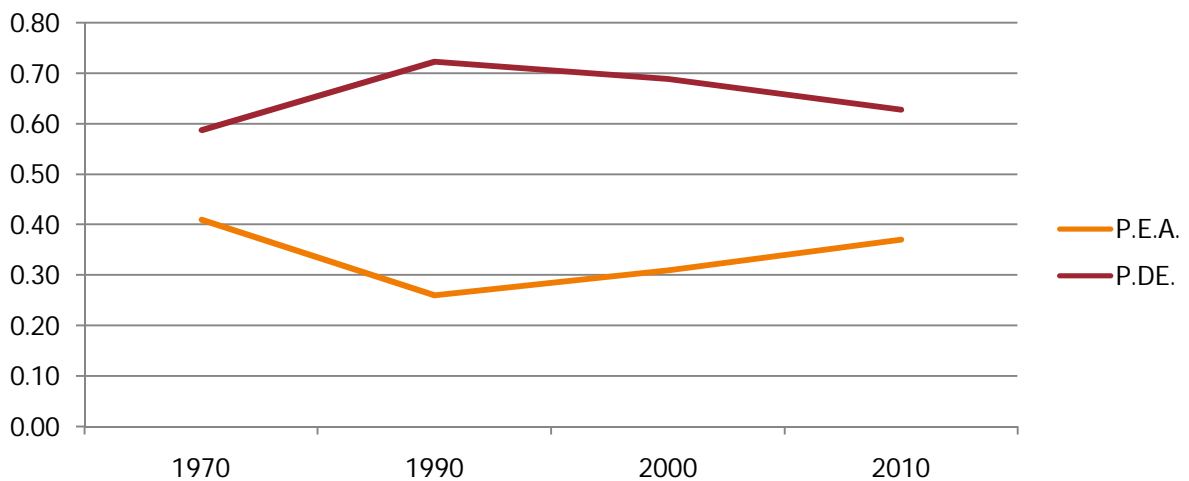
### Características económicas de la población en la región Tula-Tepeji



Gráfica 4. Fuente: García, Reyes 2010, a partir de. Censos Generales de Población y Vivienda, 1970,1990, 2000,2010.

Con base en lo anterior podemos inferir que en la región Tula-Tepeji, se tuvo en la década de 1990, una condición socioeconómica en la que se tenía un bajo porcentaje de población económicamente activa y un alto porcentaje de población dependiente, actualmente se tiene un menor diferencial entre la población económicamente activa y la dependiente pero se debe entre otras cosas a la reducción de la población menor de 12 años, situación que permitió tener este diferencial (ver gráfica 5).

### Gráfica de dependencia económica de la población de la región Tula-Tepeji

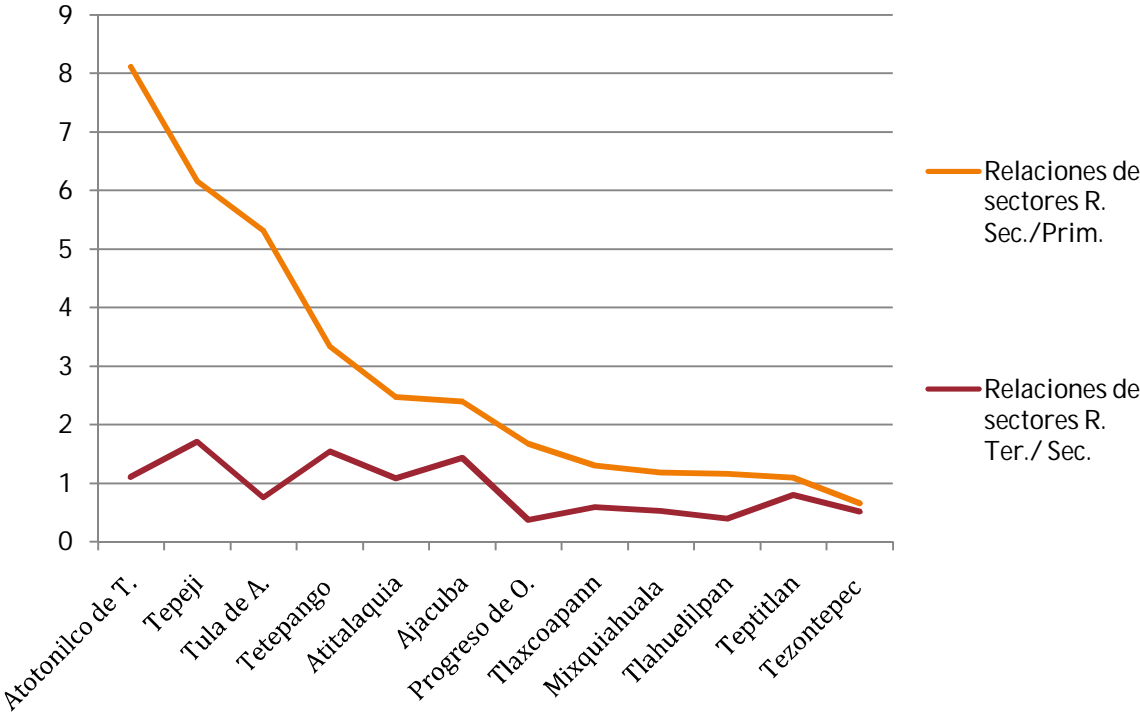


Gráfica 5. Fuente: García, Reyes 2010, a partir de. Censos Generales de Población y Vivienda, 1970,1990, 2000,2010

Otro aspecto importante de la región es el relacionado a que municipios son los que se verán mayormente beneficiados con estos proyectos que se van a construir en la región, por lo que se hace necesario ver como se ha comportado la región hasta la fecha, con la finalidad de poder hacer algún pronunciamiento.

En el proceso de investigación se encontró que al relacionar el sector primario con el secundario y en un segundo ejercicio el sector terciario con el secundario, observamos un fenómeno que expresa la proximidad de la metrópoli con la región (ver gráfica 6).

**Relación de sectores económicos secundario y primario en la región Tula-Tepeji**



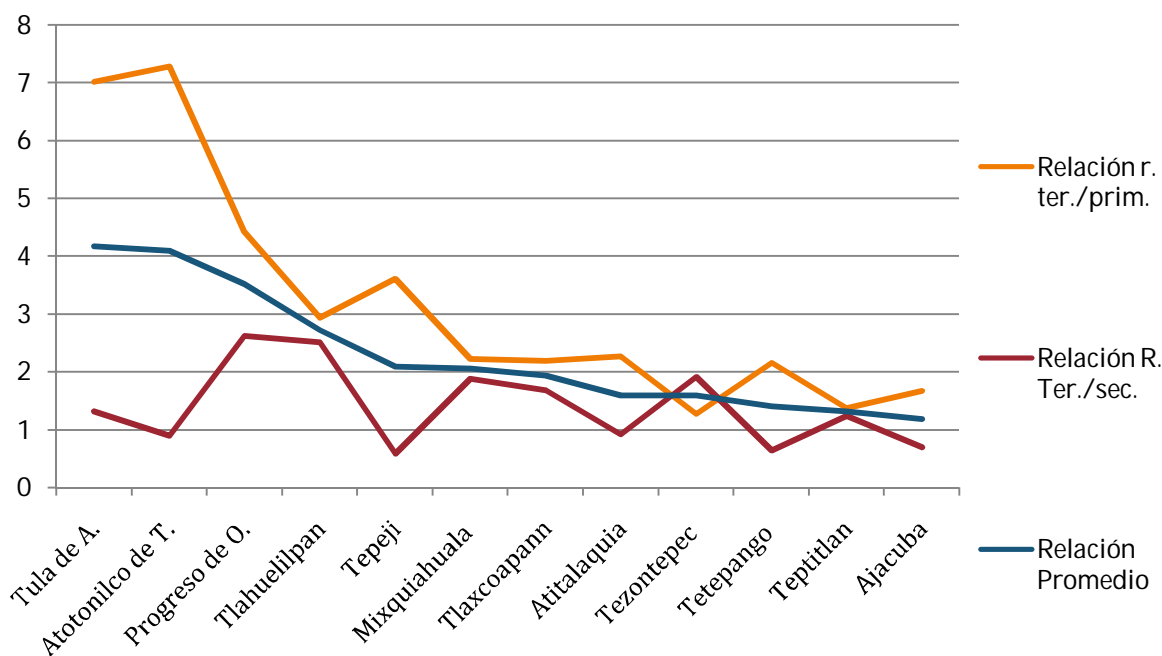
Gráfica 6. Fuente: García, Reyes 2010, a partir de. Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, 2005

Lo cual nos permite ver una relación directa, entre el acceso franco con la autopista México-Querétaro y el nivel de participación en la estructura económica de los municipios de la región en relación con la proximidad o distanciamiento con esta infraestructura carretera con respecto a los municipios de la región. En el ámbito referente al sector secundario, los municipios de Atitalaquia, Tepeji del Río, y Tula de Allende, son los que cuentan con el

mayor porcentaje de industrias de la región. Esta condición también se expresa con mayor incidencia, conforme se tiene cercanía o facilidad para comunicarse con la Metrópoli del Valle de México.

En lo referente al sector terciario el orden en que se ubican los municipios es; Progreso de Obregón, Tlahuelilpan, Tula, Mixquiahuala, Tlaxcoapan, Tezontepec, Atotonilco de Tula, Tepetitlan, Atitalaquia, Tepeji, Tetepango, Ajacuba (ver gráfica 7).

### Caracterización de la región relacionada al sector económico terciario



Gráfica 7. Fuente: Fuente: García, Reyes 2010, a partir de. Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, 2005

Se desprende de este acercamiento que los municipios que se busca integran en la región, no han tenido hasta este momento, una política que los vincule a lograr equilibrios en sus procesos socioeconómicos históricos, observándose que han aplicado estrategias locales, por unidad administrativa, situación que se manifiesta en condiciones heterogéneas en el desarrollo.

Quedando pendiente el evaluar los impactos de éstas inversiones, que se están aplicando, y que desde una perspectiva teórica se establezca la sinergia que se puede alcanzar con estas inversiones para construir una región ganadora.

### 3.3.2. Características generales demográficas de la región

La estructura y la dinámica demográfica constituyen la base social del territorio, por lo que se debe tener presente que los habitantes de un determinado lugar son los que promueven el devenir así como también condicionan y transforman el territorio.

Como primer punto de acercamiento revisaremos lo referente a la población que se tiene en estos municipios con la finalidad de ver como se ha comportado el aspecto demográfico, así como conformar el primer punto de evaluación de impactos o integraciones que se esperan que la región experimente (ver tabla No. 1).

**Población de la región Tula-Tepeji**

Municipio	Pob.	Pob.	tasa de	Pob.	tasa de
	2000	2005	Pob.	2010	Pob.
Ajacuba	14507	16111	1.86	17088	1.29
Atitalaquia	21636	24749	2.39	26941	1.87
Atotonilco de Tula	24848	26500	1.18	31083	3.55
Mixquiahuala de J.	35065	37747	1.3	42795	2.78
Tetepango	8935	9697	1.45	11109	3.01
Tepetitlan	8498	8893	0.8	9940	2.46
Progreso de Obregón	19041	19673	0.57	22217	2.69
Tepeji del Río de O.	67858	69755	0.48	80607	3.21
Tlahuelilpan	13936	15412	1.79	17153	2.36
Tezontepec de Aldama	38718	41909	1.4	48025	3.02
Tlaxcoapan	22641	24734	1.57	26758	1.73
Tula de Allende	86840	93296	1.27	103913	2.38
Total Regional	362523	388476	1.52	437629	2.64
Total estatal	2235591	2345514		2664969	

Tabla 1. Fuente: Fuente: García, Reyes 2010, a partir de. INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda XII, XIII, y II Conteo de Población y Vivienda.

En esta tabla se observa que las tasas de crecimiento media anual intercensal en el año del 2005 para el país fue de 1.02 y en los municipios de; Tepetitlan, Progreso de obregón y Tepeji del Río, fue inferior a esta, característica que se repite en relación a la media estatal, que fue de 0.85 todos los demás presentaron condiciones demográficas superiores a estos valores mencionados. En el año del 2010 se tienen condiciones totalmente diferentes a las expresadas en el año del 2005, teniéndose a los municipios de Ajacuba, Atitalaquia, y Tlaxcoapan por debajo de la media nacional que es de 1.88 y en esta ocasión los municipios de Atotonilco de

Tula, Tetepango, Tepeji del Río, y Tezontepec de Aldama se ubican por arriba de la media estatal.

En lo referente a la cobertura médica de los trabajadores de los municipios, encontramos que para el 2000, en los municipios de; Progreso de Obregón, Tetepango, Tezontepec de Aldama, y Tlahuelilpan, no se contaba con clínicas del IMSS del tipo UMF recibiendo la población atención médica de parte de la SSAH. Cabe hacer mención que únicamente en el municipio de Tula de Allende se cuenta con instalaciones médicas de PEMEX.

En lo referente al crecimiento natural y, social de la población se tienen diferentes condiciones, que se manifiestan en la siguiente tabla, es oportuno señalar, que para el desarrollo de este análisis regional, se logro conseguir únicamente las estadísticas del INEGI, del año 2004, para los municipios incluidos en el análisis, (ver tabla No. 2).

#### **Dinámica demográfica en la región Tula-Tepeji en el año 2005**

Municipio	Nac.	Homb	Muj.	Def.	Homb	Muj.
Ajacuba	358	179	179	85	49	36
Atitalaquia	567	297	270	82	53	29
Atotonilco de Tula	609	291	318	85	49	36
Mixquiahuala de Juárez	1023	528	495	174	89	85
Tetepango	252	120	132	37	19	18
Tepetitlán	199	101	98	43	17	26
Progreso	551	262	289	88	51	37
Tepeji del Río de Ocampo	1805	912	893	298	181	117
Tlahuelilpan	470	239	231	69	36	33
Tezontepec de Aldama	1680	787	893	177	101	76
Tlaxcoapan	691	346	345	101	62	39
Tula de Allende	2250	1133	1117	398	232	166
Total	10455	5195	5260	1637	939	698
		49.69%	50.31%		57.36%	42.64%

Tabla 2. Fuente: Fuente: García, Reyes 2010, a partir de. INEGI, II Censo de Población y Vivienda.

En esta tabla se observa que los municipios de Tula de Allende, Tepeji del Río, Tezontepec de Aldama, y Mixquiahuala presentan los más altos registros de nacimientos, también es necesario hacer notar que en la fase de los nacimientos el balance de los porcentaje es despreciable en los valores absolutos. Y es en lo referente a las defunciones en donde se hace



de manifiesto el mayor números de hombres, lo que permite ver que en este rubro de la demografía, ya se manifiestan elementos que a la postre se expresan en el mayor porcentaje de feminidad en la región.

Como es necesario complementar el análisis demográfico se procedió a realizar un estudio de saldos poblacionales.

Es necesario expresar, que debido a la temporalidad del trabajo, se cuenta únicamente con la información del conteo del 2000 y 2005, del cual se presentan los datos, de nacimientos y defunciones, tomándolos para el análisis, con el fin de acercarnos a la realidad demográfica, que se presenta en la región (ver tabla No. 3).

### Resumen de la dinámica poblacional

Municipio	Crec. Nat.	Proy.crec.	Pob. - 2000	pob.00+proy.	Pob. 2005	saldoPob.
Ajacuba	273	1365	14507	15872	16111	239
Atitalaquia	485	2425	21636	24061	24749	688
Atotonilco de Tula	524	2620	24848	27468	26500	-968
Mixquiahuala de Juárez	849	4245	35065	39310	37747	-1563
Tetepango	215	1075	8935	10010	9697	-313
Tepetitlán	156	780	8498	9278	8893	-385
Progreso	463	2315	19041	21356	19673	-1683
Tepeji del Río de Ocampo	1507	7535	67858	75393	69755	-5638
Tlahuelilpan	401	2005	13936	15941	15412	-529
Tezontepec de Aldama	1503	7515	38718	46233	41909	-4324
Tlaxcoapan	590	2950	22641	25591	24734	-857
Tula de Allende	1852	9260	86840	96100	93296	-2804
Total	8818	44090	362523	406613	388476	-18137

Tabla 3. Fuente: Fuente: García, Reyes 2010, a partir de. INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda y II Conteo de Población y Vivienda.

En esta gráfica se puede observar que los municipios que conforman la región en su mayoría están expulsando gente, siendo lo municipios de Tepeji del Río y Tezontepec de Aldama los que más participan de esta situación, y únicamente el municipio de Atitalaquia ha tenido las condiciones para atraer población.

En la región se hace patente el desequilibrio por género en los municipios de Ajacuba, Mixquiahuala, Tepetitlan, Progreso de Obregón, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan, e incluso Tula de Allende (ver tabla No.4). También se percibe la gran mortalidad infantil que se presenta en

Ajacuba y, es contrastante la situación de Atitalaquia, que es el municipio con la tasa más baja, en este rubro se ve muy próximo el municipio de progreso de Obregón, dándose esta situación por tener en su territorio el hospital de cinta Larga, que ha cumplido con su objetivo de reducir los estragos sociales por la falta de atención médica.

#### Caracterización regional en aspectos relacionados con la salud

Municipio	Porcentaje en la población de		Tasa de mortalidad infantil	Índice de salud (componente del IDH)	Índice de salud incorporando la desigualdad de género (componente del IDG)
	hombres	Mujeres			
Ajacuba	47.85	52.15	25.07	0.8101	0.7922
Atitalaquia	49.68	50.32	20.44	0.8500	0.8347
Atotonilco de Tula	49.61	50.39	21.14	0.8440	0.8282
Mixquiahuala de Juárez	47.60	52.40	24.77	0.8127	0.7951
Tetepango	49.18	50.82	22.15	0.8353	0.8189
Tepetitlán	48.74	51.26	25.92	0.8028	0.7837
Progreso de Obregón	46.95	53.05	20.58	0.8487	0.8346
Tepeji del Río de Ocampo	49.29	50.71	22.77	0.8299	0.8130
Tlahuelilpan	48.76	51.24	23.18	0.8264	0.8095
Tezontepec de Aldama	49.59	50.41	24.46	0.8154	0.7971
Tlaxcoapan	48.91	51.09	24.73	0.8130	0.7948
Tula de Allende	48.72	51.28	22.62	0.8312	0.8147

Tabla 4. Fuente: CONAPO (Consejo Nacional de Población) 2001. "Índices de Desarrollo Humano, 2000.

La educación es una característica social que nos permite establecer estrategias reales para alcanzar metas congruentes con las capacidades desarrolladas, al mismo tiempo que nos enfrenta con nuestra realidad. Y nos permite ver las limitantes para poder incursionar en la modalidad económica actual. La región Tula-Tepeji en este rubro presenta al igual que en muchos otros aspectos grandes diferencias que denotan una heterogeneidad, difícil de soslayar al momento de estructurar acciones que busque incrementar los niveles culturales direccionados, a las zonas que se ubican en la parte norte de la región (ver tabla No. 5). En la siguiente gráfica se presenta los porcentajes de los índices de educación, encontrando que es el municipio de Ajacuba el que tiene el factor más bajo, y Tula de Allende el municipio que tiene los más altos factores en este ámbito, siendo los municipios de Tezontepec y Progreso los que tienen factores semejantes en el rango de 0.79, Tepetitlan y Tepeji superan el .81 y Tlahuelilpan, Tlaxcoapan y Mizquiahuala con un .82, Atitalaquia y Atotonilco con mas de un.83 y Progreso de Obregón con un 0.84,

### Caracterización regional en aspectos relacionados con la educación

Municipio	Población alfabetizada mayor a 15 años			tasa de asistencia escolar			índice de educación (componente del IDH)	Índice de educación incorporando la desigualdad de género (componente del IDG)
	Total	hombres	mujeres	Total	hombres	mujeres		
Ajacuba	8,198	3,913	4,285	60.05	62.35	57.91	0.7802	0.7799
Atitalaquia	13,384	6,716	6,668	63.91	64.00	63.82	0.8348	0.8348
Atotonilco de Tula	15,178	7,653	7,525	64.27	65.81	62.74	0.8357	0.8353
Mixquiahuala de Juárez	20,620	9,769	10,851	65.82	67.47	64.28	0.8288	0.8286
Tetepango	<b>5,277</b>	2,595	2,682	60.33	61.35	59.37	0.7989	0.7989
Tepetitlan	5,121	2,497	2,624	63.00	65.25	60.79	0.8148	0.8144
Progreso de Obregón	11,440	5,275	6,165	68.69	69.55	67.91	0.8402	0.8403
Tepeji del Río de Ocampo	40,177	20,107	20,070	59.78	61.38	58.20	0.8154	0.8150
Tlahuelilpan	8,278	4,040	4,238	61.59	62.81	60.39	0.8212	0.8210
Tezontepec de Aldama	22,155	11,127	11,028	60.72	61.53	59.93	0.7968	0.7966
Tlaxcoapan	13,835	6,867	6,968	60.55	62.71	58.48	0.8215	0.8210
Tula de Allende	55,639	27,163	28,476	66.05	68.26	63.90	0.8519	0.8515

Tabla 5. Fuente: CONAPO (Consejo Nacional de Población) 2001. "Índices de Desarrollo Humano, 2000.

Los ingresos económicos en la región tiene grandes variaciones, debido a que los sectores económicos se han consolidado de manera desigual, en congruencia con esta condición encontramos que el municipio de Tezontepec, presenta los más bajos salarios de la región teniendo una diferencia con el municipio de Tlaxcoapan de aproximadamente \$3,000 pesos, encontramos también que el municipio de Atitalaquia es el que tiene el mayor ingreso per cápita con \$57,913 pesos. Se observo también que el municipio de Tepetitlan tiene uno de los mayores ingresos per cápita no obstante de ser un municipio que tiene un perfil agrícola, teniendo estos ingresos probablemente por ser el menor población, y estar posicionado en el segundo lugar de los más bajos PIB que se registran en la región. Una situación contrástate es la del municipio de Mixquiahuala en donde no obstante tener un bajo ingreso percapita, tiene el tercer más alto PIB de la región, siendo un municipio que se dedica a la agricultura y esta únicamente superado por de los municipios de Tepeji del Río y de Tula de Allende que son municipios industriales y que también son representantes de la gran desigualdad que hay en la región (ver tabla No. 6).

### Caracterización regional en aspectos relacionados con los ingresos

Municipio	Ingreso Promedio percapita anual ajustado en pesos	Ingreso percapita a anual dólares PPC	PIB total dólares PPC	índice de ingreso (componente del IDH)	Índice de ingreso incorporando desigualdad de género (componente del IDG)
Ajacuba	34,236	5,448	79,032,427	0.6673	0.6209
Atitalaquia	57,913	9,215	199,385,880	0.7550	0.7100
Atotonilco de Tula	49,578	7,889	196,030,556	0.7291	0.6753
Mixquiahuala de Juárez	39,926	6,353	222,780,449	0.6929	0.6529
Tetepango	39,288	6,252	55,859,451	0.6902	0.6318
Tepetitlán	51,112	8,133	69,117,076	0.7341	0.6865
Progreso de Obregón	41,095	6,539	124,516,259	0.6977	0.6652
Tepeji del Río de Ocampo	40,951	6,516	442,194,774	0.6971	0.6582
Tlahuelilpan	33,334	5,304	73,920,531	0.6628	0.6202
Tezontepec de Aldama	27,939	4,446	172,131,444	0.6333	0.5814
Tlaxcoapan	31,645	5,036	114,011,702	0.6541	0.6036
Tula de Allende	51,811	8,245	715,956,032	0.7364	0.6959

Tabla 6. Fuente: CONAPO (Consejo Nacional de Población) 2001. "Índices de Desarrollo Humano, 2000.

De esta forma recapitulando la información presentada, podemos hacer un pronunciamiento en donde vemos nuevamente que hay una relación entre los municipios que se encuentran próximos a la autopista México-Querétaro (ver tabla No. 7). Siendo notable que los municipios de Progreso de Obregón y Tepetitlan se ubiquen entre los cinco primeros, no obstante su perfil económico, superando incluso al municipio de Tepeji del Río. En esta gráfica, se define finalmente que el Municipio de Tezontepec de Aldama es el que tiene el más bajo índice de desarrollo humano en la región, y el municipio de Atitalaquia presenta el más alto índice de desarrollo Humano. Cabe hacer mención que únicamente tres municipios rebasan el 0.80 pero son 10 municipios los que se encuentran por arriba de la media estatal y únicamente dos municipios se ubican por abajo de esta.

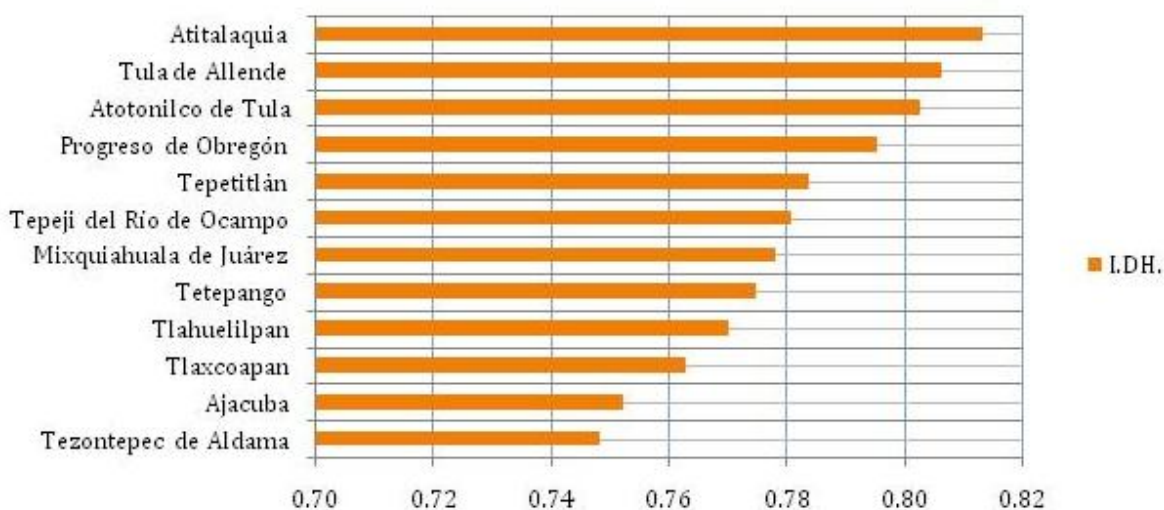
### Caracterización regional en relación con el Índice de Desarrollo Humano

Municipio	Población económicamente activa			Porcentaje en la población económicamente activa de		IDH
	total	hombres	mujeres	hombres	mujeres	
Ajacuba	4,254	2,985	1,269	70.17	29.83	0.7525
Atitalaquia	7,743	5,567	2,176	71.90	28.10	0.8133
Atotonilco de Tula	8,151	6,031	2,120	73.99	26.01	0.8029
Mixquiahuala de Juárez	11,473	7,827	3,646	68.22	31.78	0.7781
Tetepango	2,725	2,030	695	74.50	25.50	0.7748
Tepetitlan	2,453	1,759	694	71.71	28.29	0.7839
Progreso de Obregón	6,696	4,360	2,336	65.11	34.89	0.7956
Tepeji del Río de Ocampo	24,205	16,797	7,408	69.39	30.61	0.7808
Tlahuelilpan	4,856	3,391	1,465	69.83	30.17	0.7701
Tezontepec de Aldama	12,781	9,310	3,471	72.84	27.16	0.7485
Tlaxcoapan	7,575	5,461	2,114	72.09	27.91	0.7629
Tula de Allende	29,635	20,634	9,001	69.63	30.37	0.8065
	122,547	86,152	36,395	70.78	29.22	

Tabla 7. Fuente CONAPO (Consejo Nacional de Población) 2001. "Índices de Desarrollo Humano, 2000.

Lo anterior se aprecia claramente en la siguiente gráfica de barras donde se ordenan los índices en una secuencia de mayor a menor, (ver gráfica No. 8). Logrando con esto tener un referente de la estructura regional actual, teniendo de esta manera los elementos para contrastarlo con la media del estado de México, y posteriormente con los índices particulares de los municipios vecinos del estado de México.

### Gráfica de índices de Desarrollo Humano



Gráfica 8. Figura 30. Fuente: Fuente: García, Reyes 2010, a partir de. CONAPO (Consejo Nacional de Población) 2001. "Índices de Desarrollo Humano, 2000.

### **3.3.3. El aspecto político**

En lo que se refiere a las cuestiones políticas, en la región se han desarrollado a partir del año 2000, instrumentos legales en los ámbitos ecológicos principalmente, y recientemente en septiembre del año 2009, el Plan Maestro para el desarrollo sustentable de la región Tula-Tepeji. Instrumentos que buscan llenar un hueco administrativo que ha permitido se construya una región, fuertemente marcada por el deterioro, tanto de ecosistemas como de condiciones amigables para el ser humano. Es necesario mencionar que el efecto de ingresar a la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana en el año de 2008, ha tenido repercusión en todo el estado de Hidalgo, como respuesta a corto plazo se tiene que en los municipios más alejados de la frontera sur del estado, se ha experimentado la inmigración interestatal, así como con repatriación de conciudadanos que esperan beneficiarse de las nuevas oportunidades.

En el aspecto demográfico la región Tula-Tepeji ha tenido una dinámica muy marcada en la parte final del segundo lustro de éste siglo XXI, teniendo entre sus posibles causas las presiones legales de los estados de la Unión Americana o por inducción del crecimiento de la metrópoli del valle de México y recientemente por la perspectiva económica que ha revestido el posible futuro, tanto a corto plazo como a mediano, expresándose esto en la superación de los pronósticos de población que se tenían en el estado para el año 2010. Situación que se vive en todo el estado y especialmente en los 29 municipios del sur del estado de Hidalgo, entendiéndose con esta condición el porqué se están construyendo fraccionamientos habitacionales, en el Municipio de Atotonilco de Tula dentro del programa de las ciudades bicentenario y, que se hayan constituido empresas al margen de la renovada y ampliada autopista Tula-Jorobas.

#### **3.3.3.1. El aspecto ecológico**

La administración estatal de 1999-2005 realizó una ardua labor en la regulación de las condiciones ecológicas del estado de Hidalgo, condiciones que han tenido una constante perturbación en la región debido a que se inicia desde la época del Porfiriato, el riego de los terrenos agrícolas con las aguas residuales de la ciudad de México. Situación que a través de los años ha dejado su huella en los ecosistemas del lugar. Sumado a esto, a partir de la construcción de la refinería Miguel Hidalgo en el año de 1977 se ha tenido una fuerte

contaminación del aire que respiran los habitantes de la región Tula-Tepeji, ésta situación captó la atención de la Organización de Naciones Unidas y como resultado de un análisis realizado a esta región y otras en el mundo, es reconocida en el año 2005 como la región más contaminada del mundo.<sup>11</sup>

Ésta situación en el contexto ecológico regional, ya había sido visualizada por el gobierno del estado, por lo que buscando realizar acciones encaminadas a resolver esta crisis ecológica, en el año de 2002 se presenta el Ordenamiento Ecológico Territorial Tula-Tepeji. Desarrollado por el Consejo Estatal de Ecología, órgano descentralizado del gobierno estatal y que busca con este instrumento, caracterizar y evaluar las condiciones de la región. Este instrumento tiene el propósito de realizar un diagnóstico de la problemática socioambiental global y por municipio, con el propósito de diseñar y poner en práctica un sistema de información geográfica, orientado a la toma de decisiones de carácter espacial (Programa Institucional de Desarrollo Sustentable y Sostenido 2005-2011).<sup>12</sup>

Este activismo por parte de las Organizaciones No Gubernamentales de la región, logro que el 28 de junio de 2004, se presentara el Ordenamiento Territorial del Municipio de Tepeji del Río, instrumento que es desarrollado dentro del marco del Programa Nacional del Medio Ambiente 2001-2006. El cual señala que la política ambiental debe ir más allá de un enfoque puramente ecológico, considerando que los recursos naturales deben ser manejados en forma conjunta y no aislada.

Así mismo y debido a que en el Municipio de Tepeji del Río se cuenta con una de las regiones que presentan un gran dinamismo en el aspecto industrial, el cual se vincula a la zona metropolitana del Valle de México, se observa que ésta situación se deriva en un alto impacto, sobre su medio natural, que se manifiesta con repercusiones sociales y económicas. Condición que se busca frenar, promoviendo una toma de decisiones basada en un sistema de información geográfica, orientada a la toma de decisiones de carácter espacial en torno a la regulación de los usos del suelo.

---

<sup>11</sup> Situación que ha consternado a organizaciones no gubernamentales y que han unido esfuerzos realizando presión para ejecutar acciones que permitan revertir esta situación, que resta sustentabilidad al desarrollo que se está gestando en la región.

<sup>12</sup> Consejo Estatal de Ecología, institución del estado de Hidalgo que tiene la responsabilidad de aplicar ejecutar las leyes y normatividades relacionadas a la ecología.

Este tema de la ecología en el estado de Hidalgo y en particular en la región Tula Tepeji, tiene importantes matices por el contexto histórico que lo enmarca, y que explica brevemente, por qué la existencia de estos dos ordenamientos, que en el ámbito regional se tienen; como más adelante veremos, en el aspecto urbano, se vive un desfase normativo con la realidad actual, motivo por el cual ésta modalidad de instrumentos ha venido a solventar esta deficiencia administrativa.

No obstante el beneficio que representa el tener este marco regulatorio, que se desprende de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se ha confundido su aplicación, considerándolo como base de la planeación territorial, potenciando su especificidad como variante sectorial para el desarrollo regional del territorio. En donde si bien es cierto que el ordenamiento ecológico es clave para la ubicación espacial de las actividades, es necesario mencionar que el desconocimiento de los alcances de esta política sectorial, desarticula las acciones encaminadas a la promoción de la actividad económica, con base en las potencialidades del territorio. Esto debido, a que las presiones mismas de la sociedad local sobre el contexto territorial promueven su inobservancia (El Ordenamiento territorial como instrumento de política pública, 2005)<sup>13</sup>

### **3.3.3.2. El aspecto urbano**

En el estado de Hidalgo, el Sistema Urbano Nacional 2005, establece que se tienen tres metrópolis en el estado de Hidalgo, Pachuca de Soto, Tulancingo de Bravo, y Tula de Allende. Ésta última metrópoli se encuentra conformada por los municipios de Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan, y Tula de Allende. (ver figura no 15)

Los municipios de; Ajacuba, Mizquiahuala de Juárez, Progreso de Obregón, Tepeji del Río, Tepetitlan, Tetepango, y Tezontepec de Aldama, no se encuentra incluido en esta definición de metrópoli, cuando menos hasta el año de 2005, Municipios que se encuentran localizados geográficamente entre las metrópolis de Tula, Pachuca y la del Valle de México. Condición que agrega características urbanas relevantes y que obliga llevar a cabo, las consideraciones pertinentes, en cualquier trabajo relacionado con la zona. Con todo lo anterior expresado y

---

<sup>13</sup> Instrumento donde se presentan, algunos conceptos básicos sobre ordenamiento territorial, en general aplicaciones específicas conclusiones y perspectivas.



tomando en cuenta que independientemente de la dinámica propia de las inversiones que se van a realizar. Este aspecto urbano como podemos ver, ha rebasado todas las expectativas que se tenían en la región al estar inmersa en un ámbito rural, siendo conveniente mencionar que en el estado de Hidalgo los antecedentes de regulación urbana se remontan a la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano que fue publicada el 1° de febrero de 1977.

Esta Ley quedó rebasada por las condiciones de realidad que se fueron dando hasta llegar al momento actual, situación que como dinámica de evolución administrativa en el año de 2007 fue derogada por el gobierno estatal, para dar paso a la Nueva Ley de Asentamientos Humanos Desarrollo Urbano Y Ordenamiento Territorial del Estado de Hidalgo, que tiene la característica de señalar que el Sistema Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, está constituido por el conjunto de programas y disposiciones tendientes a la ordenación de los asentamientos humanos y la regulación de las acciones de fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población en la entidad; la situación que se busca regular con esta nueva Ley es una necesidad muy solicitada, por el ámbito administrativo debido a que esta responsabilidad municipal no se ha realizado conforme lo especifica el Art. 9 de la Ley General de Asentamientos Humanos. La corroboración de este planteamiento la vemos en el hecho de que, los Municipios de Tula de Allende Y Tepeji del Río, son los dos únicos municipios de la región, que cuentan con un Plan de Centro de Población, el cual fue realizado en el año de 1993, en ambos casos, contemporáneos con la Publicación de la Ley General de Asentamientos Humanos. Presentándose otro ejemplo de este tipo de estudios en la región, hasta el año de 1999 cuando Pemex, por conducto de la administración de la Refinería Miguel Hidalgo, elabora el plan de desarrollo urbano, para la región conformada por los municipios de: Tula de Allende y Atitalaquia, mismo que quedó en el papel, debido a la falta de recurso para aplicar las acciones propuestas en el plan.

Tula es considerada como metrópoli por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, en el año del 2005, situación que viene a poner de relevancia las condiciones y la atención, al desarrollo urbano de la zona. Por lo que teniendo esta situación como contexto. Y en congruencia con esta condición, en el año del 2008, se realiza por parte la administración estatal 2005-2011 del estado de Hidalgo, la promulgación por decreto, del reconocimiento del fenómeno de Metropolización entre los Municipios de Atitalaquia, Atotonilco de Tula,

Tlaxcoapan y Tula de Allende. La Zona metropolitana de Tula de Allende, se decreta por el crecimiento de los centros de población, comprendidos en el territorio de los municipios. Que han rebasado, en algunos de casos sus límites municipales.

Durante el gobierno del Lic. Miguel Ángel Osorio Chong, gobernador del Estado, se promovió la integración de 29 municipios del estado de Hidalgo, a la Zona metropolitana del Valle de México y posteriormente al Órgano de coordinación Metropolitana. Condición que le permite tener acceso, a fondos económicos, para realizar acciones que mejoren las condiciones urbanas, de los municipios de la zona sur del estado de Hidalgo y que con base en la continuidad geográfica y económica se vinculan con la ZMVM.

Es necesario reconocer la labor, que se ha llevado a cabo, en la formulación de acciones necesarias, para la obtención de recursos del Órgano de Coordinación Metropolitana y poder actuar en congruencia, para revertir la condición del modelo de desarrollo urbano, que ha prevalecido en la región. Situación que con base en la perspectiva del crecimiento social que se espera, con base en los proyectos a desarrollar en la región, adquiere gran importancia para la promoción del correcto desarrollo de la región.

### **3.3.3.3. El enfoque administrativo**

En la primera década del siglo XXI se han presentado la derogación y abrogación de Leyes que no correspondían a la realidad actual, no obstante esta situación, y que hasta el año del 2009, se veía como un proceso modernizador de leyes, encaminadas a promover mejores condiciones de vida, para la sociedad hidalguense en su conjunto. En el año de 2010 se llevaron a cabo, modificaciones a leyes recientes y que en las versiones modificadas, se han presentado matices, que ponen en perspectiva, un interés que se aparta del enfoque social en general.

Haciendo un acercamiento a estas modificaciones normativas, se puede ver el cambio sustancial que se realiza en las características que deben de tener, las nuevas viviendas de interés social en el estado de Hidalgo. Entre las modificaciones mas importantes podemos señalar: el incremento de la densidad, que va de 45 casas por hectárea a 60 casas, reducciones en los frentes de los predios, que de 7 metros baja a 6 metros por lote, y finalmente la disminución de las áreas de los lotes que de 105 m<sup>2</sup> baja a 90 m<sup>2</sup> por lote.

Estas medidas buscan uniformizar los criterios de desarrollo de unidades habitacionales, entre el D.F. el Estado de México y el Estado de Hidalgo. Situación que establece la congruencia administrativa, para asegurar la continuidad en la densidad urbana que se tiene en esta zona de expansión vinculada a la ZMVM. Y que, hasta antes del anuncio del proyecto de la Refinería Bicentenario, se mantenían en condiciones que representaban grandes diferencias en lo referente a las densidades de los fraccionamientos habitacionales de interés social.

Con base en la planteado podemos establecer que estas nuevas características económicas que se tienen en perspectiva en la región, deben de tener un soporte legal que les facilite su desarrollo material y una revolvencia económica que las haga competitivas, situación que no se obtiene sin la participación del gobierno, que cumpliendo con su función de actor regulatorio de las condiciones administrativas, que favorecen al mercado inmobiliario en esta caso en particular, limita a los estratos sociales de bajos recursos a adquirir viviendas en complejos que promueven la concentración social. Generándose al mismo tiempo, una segregación entre los sectores sociales, y que se motiva por lo heterogéneo de los niveles de ingresos.

La Región Tula-Tepeji, tiene una estructura económica en donde el sector terciario se ha consolidado, superando al sector secundario el cual en la década de los noventas del siglo pasado, represento el impulsor del desarrollo de los municipios que se encontraban en las proximidades de la autopista México- Querétaro. Teniendo una influencia muy débil en los municipios alejados de esta vialidad. Ésta condición derivada de políticas sin acciones encaminadas a replicar este desarrollo o a construir un sistema de ciudades, ha permitido un desarrollo del sector terciario que se expresa en el territorio con sus impactos sociales típicos, bajos salarios, empleos que no pagan impuestos, que no dan prestaciones y no dan un valor agregados a sus productos.

## **Capítulo cuatro**

### **El proceso histórico del desarrollo regional en la región Tula- Tepeji y los nuevos proyectos**

*El pasado es predictor, no determinador, y mucho menos proscriptor.*

**Robert Schoenberg, 1978**

En este capítulo se realiza un acercamiento al proceso histórico de la infraestructura que ha sido la base para el desarrollo y crecimiento económico de la región Tula-Tepeji, con el propósito de entender el modelo de socialización de las acciones emprendidas, por los gobiernos federales y estatales, encaminados a resolver las necesidades que expresaba la sociedad local. Para lograr este fin, el capítulo se divide en dos partes.

*Antecedentes de la construcción de la infraestructura para el desarrollo regional en Tula-Tepeji.-* En este apartado se presentan algunos antecedentes referentes al equipamiento de infraestructura, construida para incentivar el desarrollo regional, buscando con esta acción, conocer el origen de la realidad actual, en el ámbito industrial y económico que se establece como plataforma para detonar una competitividad, que permita aprovechar las inversiones en infraestructura, que se desarrollan en la región.

*Obras y proyectos estratégicos de la región Tula-Tepeji, bondades de un producto.-* Como segundo punto se realiza una búsqueda de los antecedentes, así como de las características para entender los motivos que han permitido a estos cuatro proyectos, en el marco de una política privatizadora, sean considerados como detonantes del desarrollo regional. Los proyectos de: La Refinería Bicentenario, el Arco Norte, La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, y el Puerto Seco, motivo de esta investigación, y que se están considerando como motores para alcanzar un desarrollo regional, tienen en su naturaleza, características propias para atraer condiciones que alteran el espacio donde se desarrollan. Situación que hace necesario conocer las necesidades que los motivan, cuáles serían sus limitaciones, como se estructuran y finalmente que condiciones se pueden potencializar, a efecto de lograr beneficios que posicionen a la región y al Estado, en el tejido económico nacional y lo proyecten a nivel internacional.

#### **4.1. Antecedentes de la construcción de la infraestructura para el desarrollo regional en Tula-Tepeji**

El desarrollo regional lo abordaremos desde la época del presidente Porfirio Díaz, debido a que es la etapa histórica en la que empiezan a construirse fábricas con capitales extranjeros y

nacionales que permiten el ingreso de este territorio en una dinámica de mercado económico internacional. En congruencia con la etapa desarrollista de Porfirio Díaz, los gobernadores de esta época apoyaron la inversión nacional y extranjera. Impusieron la paz para activar la economía mediante la fuerza. Con estos apoyos el capital inglés, se establece en el territorio de la región sur del estado de Hidalgo y en el año de 1881, se inicia la producción de cemento en Tula y Tepeji del Río, durante esta época también se inauguran fábricas textiles que se establecen en los municipios de Tulancingo y Tepeji del Río; se incrementó además, el mercado interno en el estado. En esta etapa que corresponde a la parte final del siglo XIX, se tiene todavía predominantemente una economía local que busca el incentivo que da el capital extranjero, para esto se construyen carreteras y a finales del siglo XIX se tienen los primeros inmuebles con energía eléctrica.

Durante la época del presidente Plutarco Elías Calles se apoyo al estado de Hidalgo con la expropiación de la cementera Cruz Azul y se proponen proyectos de infraestructura encaminados a dotar de mejores condiciones para las empresas instaladas en la región. Entre esos proyectos podemos mencionar a la presa de San Luis Taxhimay que fue construida en 1934 por la Comisión Nacional de Irrigación, para utilizar el territorio donde convergen los afluentes de cuatro ríos del municipio de Villa del Carbón para destinarlos, al riego en el Estado de Hidalgo, y la generación de electricidad para los estados de México e Hidalgo. En el rubro de carreteras para comunicarse con la capital del país como con la del estado, en el año de 1926 se termina la construcción de la carretera México-Pachuca y el inicio de la México-Laredo por parte de la Comisión Nacional de Caminos.<sup>14</sup>

El nuevo modelo político que se vive después de la revolución trae fricciones, por representar una nueva forma de hacer las cosas, teniéndose proyectos que no se concluyen debido a estas fricciones; no obstante en la región se siguen presentando acciones encaminadas promover el desarrollo regional. Ejemplo de esto fue la presa Endho que se inicia su construcción durante la gestión de José Lugo Guerrero, gobernador del estado en el periodo 1941-1945, y se concluye en 1947-1952, en el periodo de Miguel Alemán. La finalidad de su construcción fue almacenar agua que surta en los periodos de escasas o en etapas específicas del cultivo, además de poder desarrollar la pesca y el turismo. Estos objetivos no se pueden realizar debido a que en el año de 1973, se determina que ingresen a su embalse las aguas negras que

---

<sup>14</sup> Datos tomados de la monografía del estado de Hidalgo editada por la SEP en el año de 1994

proviene del emisor central del drenaje de la ciudad de México, quedando en el olvido las estrategias de desarrollo turístico y la pesca deportiva.

Las políticas económicas encaminadas a la industrialización del país en la década de 1950-1960, crean parques industriales, en los estados de la actual zona centro del país, pero en el estado de Hidalgo no se aplican estas políticas debido a que no se tenían condiciones de paz social y mano de obra calificada. Situación que motivó migraciones a la ciudad de México, lo que permite establecer que se tuvo desarrollo por remesas económicas de población que migraba o que se integraba al fenómeno de la movilidad social. Más adelante, en la década de 1970, se orienta la inversión pública a la creación de ciudades turísticas, y parques industriales, con este motivo en la región se inicia la construcción del parque industrial de Tepeji del Río, Tula de Allende y Atitalaquia, teniéndose también la construcción de la Refinería Miguel Hidalgo que es el proyecto más relevante, de la región en esta época.

Las políticas de desarrollo de la década de 1950 a 1960 que no se aplicaron en el estado de Hidalgo. Representan, un atraso de 20 años en relación con los estados que complementan la región centro del País. Para la década de 1980, con la política económica nacional que se perfila hacia lo neoliberal, se impulsa el sector de los servicios, en la región, se promueven plantas textiles sobre todo en el municipio de Tepeji del Río quedando de esta forma cimentados los elementos que permiten a este municipio tener el perfil industrial que lo caracteriza en la actualidad. En esta época las inversiones no se aplicaron en otros municipios de la región, iniciándose con esto las diferencias económicas que actualmente conforman el perfil heterogéneo que caracteriza a la región. Con base en lo presentado en los párrafos anteriores podemos inferir que desde la década de 1970 la región empezó a constituirse en un espacio vinculado a la ZMVM por conducto del desarrollo de proyectos dirigidos a satisfacer las necesidades de combustible y energía, así como un centro industrial satélite subordinado a la economía de la capital del país.

#### **4.2. Obras y proyectos estratégicos de la región Tula Tepeji, ¿bondades de un producto?**

Las condiciones económicas que prevalecen, tanto en la economía mundial como del país, buscan generar condiciones propicias para sus fines. El mercado de concentración que se ha construido en la región centro de país, es utilizado con la perspectiva de vincular el mercado

del TLC con las economías nacionales más representativas, como son la de Guadalajara, Monterrey y Ciudad de México, para tal efecto se busca utilizar la nueva red carretera, situación que posiciona a la región Tula-Tepeji en el centro gravitacional de la economía del país.

Esta condición permite entender algunas oportunidades de negocios que se están implantando en la región, y que están sincronizadas con acciones de macropolítica económica nacional, que dan continuidad a la vinculación económica de la región, establecida en la década de 1970, tanto en el ámbito energético como en lo referente a la disposición final de las aguas servidas de la ciudad de México. Cabe hacer mención que en congruencia con la etapa económica actual se puede establecer que se está constituyendo el consumo de un espacio geográfico con condiciones rentables que son dotadas por la globalización. En este apartado con el propósito de tener claras las características de estas inversiones que se espera sean la base de la generación del desarrollo que la región necesita, se determina abordar los proyectos del Puerto Seco, Arco Norte, Planta Tratadora de Aguas Negras de Atotonilco, y Refinería Bicentenario, con la finalidad de entender las nuevas condiciones que se presentan en la región con estos proyectos.

Esto nos permite acercarnos a una condición *sui generis*, que no se presenta actualmente en alguna otra parte del país, por el número de proyectos a desarrollar en una misma región, los montos económicos que se tiene estimado aplicar de manera individual y en conjunto, así como la participación de los distintos niveles de gobiernos que se ven relacionados. En congruencia con lo anterior es oportuno mencionar un punto muy importante que se necesita agregar y visualizar como relevante, y que es la incidencia y efecto de la economía global que se tiene actualmente en el país.

Para lo cual, se plantea un acercamiento a cada uno de los proyectos, desarrollando los temas de antecedentes, contexto de aplicación, y la prospectiva esperada en la región. Todo esto con la finalidad de poder establecer conclusiones al respecto.

#### Puerto seco

Los orígenes de los *puertos secos* los encontramos en la ciudad de los Ángeles, California, E.U. en el año de 1993, en donde como medida para satisfacer la necesidad de contar con un sitio que permitiera el almacenaje de mercancías, fuera del radio central de la ciudad, y en



respuesta a la normatividad municipal y de transporte, sobre tráfico, estacionamiento, y libre tránsito de vehículos de carga y largos recorridos respectivamente, se desarrolla esta modalidad de terminal logística.

En México los *puertos secos* reciben un gran impulso en el año de 2002, cuando la empresa LG ubicada en Reynosa Tamaulipas, busca reducir sus costos de logística y modifica las rutas de sus insumos coreanos, que llegaban a la costa oeste de EU, de ahí a Houston y finalmente a Reynosa. Para lograr este fin, utiliza la ruta de los puertos de Lázaro Cárdenas y Manzanillo en el pacífico Mexicano, una conexión ferroviaria a Monterrey y de ahí en camión a Reynosa. Esta modificación les representó un 35% de ahorro en sus costos de logística. Los resultados de esta acción, motiva al gobierno federal a buscar el desarrollo de puertos secos, lo que va a derivar en, construir una plataforma logística integral, que permita facilitar el movimiento y distribución de mercancías, donde participen y se coordinen autoridades e iniciativas privadas así como diferentes medios de transporte. En estos ejemplos desarrollados en México se puede mencionar al puerto seco localizado en Guanajuato (Gran Puerto Intermedio) siendo este el primero de su tipo en México y que es considerado el más importante de América latina.

En lo referente al contexto actual de los puertos secos, diremos que a nivel internacional los puertos secos se justifican por la globalización y la necesidad de robustecer las cadenas de valor internacional. Este servicio tiene una relevancia a nivel internacional, situación que ha llamado la atención de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo y que se refiere a los puertos secos como, *"Una instalación interior de uso común con carácter de autoridad pública, provista de instalaciones fijas que ofrecen servicios para el manejo y almacenamiento temporal de cualquier medio de transporte"*.

Por lo que, para determinar la localización de un puerto seco, se requiere un estudio logístico de grandes concentraciones de población, vías de comunicación, altas densidad de población, demanda comercial y variedad en las modalidades de transporte (ferroviario, aéreo y carretero), lo cual permite caracterizarlo, como la mejor opción, para atender el futuro crecimiento y desarrollo económico de los asentamientos humanos de alta concentración. Condiciones que se cumplen en la región, al encontrarse en la periferia de la metrópoli de la ciudad de México y contar con la red ferroviaria más amplia en recorridos y destinos, así como contar con una infraestructura carretera complementada con los nuevos proyectos

Se puede decir que el proyecto del puerto seco en la región Tula-Tepeji, es la materialización de la tendencia que se ha tenido en la región, esto debido a que es un proyecto inducido que no forma parte de una estrategia de planeación estatal, como se dio en los estados de Tlaxcala y Puebla, en donde se anunció la construcción de los puertos secos, en el Plan Estatal de Desarrollo de la Administración 2005-2011<sup>15</sup>.

No obstante la inversión de 120 millones de dólares en un polígono que abarca un área de 56 hectáreas de terminal intermodal, que será operada por HPH, complementada con una zona de actividades logísticas de 140 hectáreas. Éste proyecto se espera genere 10 mil empleos directos con la obra de infraestructura, además se tiene la perspectiva de captar 100 millones de dólares de empresas de logísticas que utilizarán esta terminal como sede de sus principales operaciones. Éste proyecto tiene entre los productos que oferta al mercado, los servicios de transporte terrestre y ferroviario para el traslado de contenedores desde diversos puertos comerciales del país hacia otras regiones, como: la Ciudad de México y el propio estado de Hidalgo. Asimismo se espera propicie la creación de un polo de desarrollo vinculado al comercio exterior con Norteamérica, Asia y Sudamérica.

Podemos decir que esta inversión que se generó de manera tendencial, no se ve vinculada a las necesidades propias de la región, lo que permite señalar que se trata de un proyecto que pondera las potencialidades creadas por las inversiones en infraestructura de transporte que se han aplicado en la región y que desde un enfoque económico estratégico se integra a la corona de infraestructura logística que como resultado de la aplicación de las políticas federales de potencializar el territorio, y que los gobiernos de los estados se han esmerado en utilizar como estrategia política para obtener inversiones privadas. Sin considerar la pertinencia de las cortas distancias, en el uso del ferrocarril, desde una perspectiva de la rentabilidad en distancias menores a 600 km. Este proyecto tiene algunas consideraciones desfavorables entre las que podemos señalar como que se vincula directamente a la falta de seguridad en las carreteras para transportar las mercancías de los puertos marítimos a los puertos secos y viceversa. Sin soslayar el decrecimiento sustancial de manejo de volúmenes con transporte por la caída automotriz mundial y la recesión actual.

---

<sup>15</sup>Este documento se actualizó a mitad de la administración estatal, con la finalidad de reorientarse con las políticas de la administración del Lic. Felipe Calderón Hinojosa.

## Proyecto carretero Arco Norte

Es el proyecto carretero más importante del sexenio del presidente Vicente Fox, debido a que une los ejes del sureste y del Pacífico (ver figura No. 16). Este proyecto fue dado a conocer el cinco de julio del 2003, con una longitud de 220 kilómetros, cuyo recorrido pasaría por territorios de los estados de México, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla. Definiéndose como una acción que propiciaría el descongestionamiento de la zona metropolitana. Este proyecto se estimó tendría un costo de seis mil ochenta millones de pesos y se esperaba, al momento de su anuncio, que detonara la construcción de tres parques industriales, un aeropuerto de carga y plataformas multimodales distribuidas en cuatro estados, que formarían el primer centro de logística en su tipo de Latinoamérica.

Este proyecto tiene 79 kilómetros en el estado de Hidalgo y se estructura con la planeación estratégica que se planea construir por parte del gobierno estatal, que incluye una plataforma logística, un aeropuerto de carga en la periferia de Tizayuca, así como un Centro de Metalmecánica y Mecatrónica en Ciudad Sahagún lo que se espera beneficie a siete parques que ya operan en la región.

## Corredores Troncales en 2006



Figura 16. Fuente: Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012

La presente administración estatal, en lo que corresponde a la aplicación y ejecución de su planeación regional, ha promovido un fuerte desarrollo de las vías de comunicación en la región, en algunas ocasiones de manera conjunta con el gobierno federal, y en otras vinculada con los gobiernos municipales de la región, que han tenido que actuar debido a presiones administrativas, sociales, urbanas y legales, originadas con eventos motivados por el desarrollo de municipios vecinos del estado de México y por las necesidades de crecimiento de las empresas establecidas en los parques industriales de la región. En lo referente a presiones de municipios mexiquenses se cita el caso del municipio de Huehuetoca. Este Municipio Mexiquense ha tenido un vertiginoso crecimiento urbano desde el año de 2003, cuando se anunció que la terminal del tren suburbano se construiría en su territorio. A esta situación se sumó el beneficio regional que se dio a la sociedad con la construcción en el año de 2005, de la primera etapa del circuito mexiquense, denominado autopista Huehuetoca- Texcoco, y en el año 2009, la conclusión del tramo del Arco Norte, que une la carretera México Querétaro, México-Pachuca y la autopista México-Puebla a la altura de San Martín Texmelucan. Y que se complementa con la red estatal de infraestructura la cual se ha remozado y ampliado con la finalidad de estar acorde a las necesidades actuales (ver figura No. 17).

#### **Panorámica de caseta de cobro en el proyecto carretero Arco Norte.**



Figura 17. Panorámica de caseta de cobro en el proyecto carretero Arco Norte. García Reyes. 2010

Estas nuevas fortalezas en la infraestructura carretera de la región conforman la plataforma para comprender el interés que los inversionistas y empresarios han expresado en la región. La cual también se tipifica como fortaleza estratégica, pero se vislumbra una divergencia total de las modalidades de inversión privada, con las condiciones y necesidades de la región objeto de estudio.

Desde un inicio este proyecto federal permite ver el enfoque de competitividad en la infraestructura del transporte, para el logro de beneficios económicos como objetivos y metas, haciéndose necesario mencionar que en la propuesta del gobierno estatal se observa que con este proyecto se busca una vinculación con la terminal multimodal que se tenía proyectado, realizarse en las inmediaciones del municipio hidalguense de Tizayuca, y que se complementaría con el aeropuerto de carga en las inmediaciones del mismo municipio. También, es oportuno señalar que en Hidalgo oficialmente se tenía contemplado como beneficio de este proyecto, la construcción de un Centro de Metalmecánica y Mecatrónica en Cd. Sahagún. Lo que permite establecer que desde su concepción este proyecto no considera como prioritarios, atender o incidir directamente en las necesidades de la región Tula-Tepeji del Estado de Hidalgo, sino que se busca atender y resolver necesidades macroeconómicas en una escala nacional. Y por parte del estado de Hidalgo formar parte de la estructura que conformaría una nueva red logística del movimiento de productos.

#### Planta tratadora de Aguas Residuales

Este proyecto de la planta tratadora es la materialización del programa de Sustentabilidad Hídrica de la Cuenca del Valle de México, el cual es presentado el 8 de noviembre del 2007, en donde se da a conocer como una acción encaminada a reconstruir la sustentabilidad hídrica de la que ha sido histórica y geográficamente la cuenca más importante del país. Estableciéndose en este programa alcanzar los siguientes objetivos (Programa Nacional Hídrico 2007-2012)<sup>16</sup>

A).- Disminuir sustancialmente la sobreexplotación de los acuíferos, mediante la sustitución de agua de pozos que se utiliza para la industria o la agricultura por agua tratada (ver figura No. 18).

---

<sup>16</sup>En éste documento se desarrolla a detalle, las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa de Nacional de Infraestructura.

### Panorámica de pozo de extracción



Figura 18. García Reyes 2010

B).- Proteger e incrementar la extensión de las zonas boscosas del Valle de México, el *Bosque de agua*, como también se le conoce a la confluencia del Distrito Federal, el Estado de Morelos y el Estado de México, mediante acciones integrales.

C).- Ampliar la capacidad del sistema de drenaje de la Zona Metropolitana mediante la construcción del Emisor Oriente (ver figura No. 19).

### Interior del Túnel Emisor Oriente

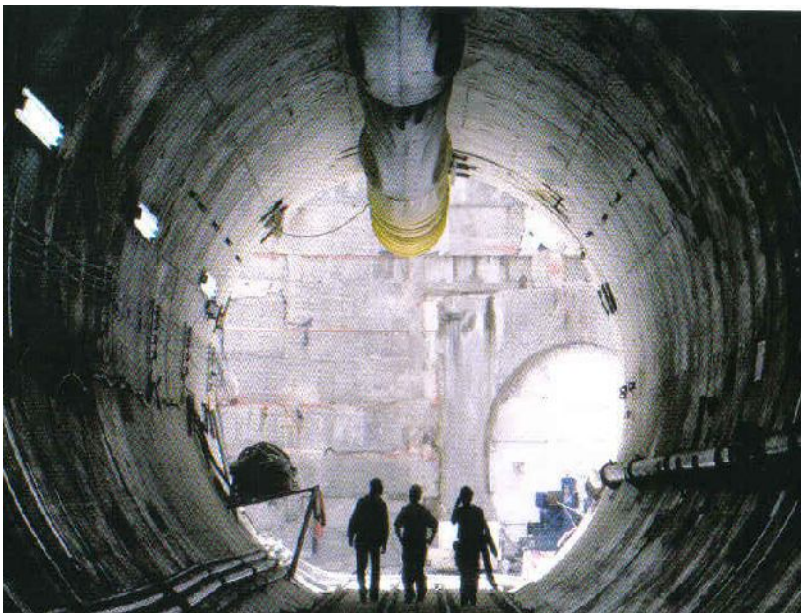


Figura 19. Interior del Túnel Emisor Oriente. Fuente Semarnat, 2010

D).- Tratar en su totalidad las aguas residuales del Valle de México a través de seis grandes plantas de tratamiento (ver figura No. 20).

### **Panorámica del portal en Atotonilco de Tula**



Figura 20. Panorámica del portal de aguas negras en Atotonilco de Tula

Estos objetivos, muestran el interés en construir una sustentabilidad alrededor de la Metrópolis del Valle de México y como un aspecto aleatorio se busca, apoyar al sector agrícola de la región del Valle del Mezquital en el estado de Hidalgo<sup>17</sup>. Para este efecto el agua tratada en la planta cumplirá con la NOM-001, que especifica los niveles máximos de contaminantes en el agua para el consumo agrícola, eliminando los agentes patógenos, y conservando la materia orgánica y los nutrientes del agua, garantizando con esto que puede ser utilizada para el riego.<sup>18</sup>

Este proyecto viene a conformar una nueva condición favorable para los agricultores de la región del valle del Mezquital, independientemente del monto económico de la obra que contempla una inversión superior a los 10 mil millones de pesos, de los que se destinarán cuatro mil 599 millones a través del Fonadin y el resto será capital de la iniciativa privada.

---

<sup>17</sup> Artículo publicado en el periódico *La Crónica*

<sup>18</sup> Artículo publicado en la revista especializada en agricultura denominada " *La Imagen Agropecuaria* " el 25 de mayo del 2009

Esperando que genere más de 4 mil empleos directos y de 12 a 15 mil empleos indirectos en Hidalgo.<sup>19</sup>

Según estimaciones hechas por el gobierno federal, y bajo su propio discurso se tiene la perspectiva de incrementar la calidad de los productos que se cosechen en los futuros ciclos agrícolas, así como la posibilidad de ampliar la zona de cultivo, en cerca de 125 mil hectáreas que tendrán las condiciones de tener cultivos más rentables, además, desde luego, de incrementar la disponibilidad de agua para uso industrial.

Este proyecto, no obstante que sus objetivos se tienen determinados e inducen a trabajar en la construcción de la sustentabilidad de la Zona Metropolitana del Valle de México,<sup>20</sup> tiene una fuerte convergencia con las condiciones de producción agrícola de la zona. Condiciones que inciden en la economía de la región, la que no obstante de contar con parques industriales, ha conservado grandes extensiones de terreno que se utilizan en la agroindustria, tanto de temporal como de riego. Sin omitir el mencionar que la población rural de la zona, propietaria de pequeñas propiedades, conserva por tradición el cultivo de temporal, con la finalidad de obtener un complemento a su dieta o a la economía del hogar.

#### Refinería Bicentenario

La capacidad de refinación en México no atiende la necesidad de combustibles que tiene el país, por lo que es necesario importar el 40%, de la gasolina que se distribuye en el país, esta situación se presenta, no obstante de ser un país exportador de petróleo, debido a esto se ve la necesidad de incrementar la producción de combustible, por lo que se realizan estudios que establecen la necesidad de construir cuando menos dos nuevas refinerías, las cuales se sumarían a las seis que integran actualmente el Sistema Nacional de Refinación<sup>21</sup> (ver figura No. 21). Estas refinerías conforman la estructura de refinación luego que en el año de 1991 se cerraron las refinerías de Azcapotzalco y Poza Rica. Teniendo a partir de este año una capacidad de refinación de 1, 525,000 barriles diarios, capacidad de refinación que se busca superar realizando reconfiguraciones en las refinerías, lográndose en el año 2005 procesar 2,

---

<sup>19</sup> Artículo publicado en el periódico, *El Sol de Hidalgo* el día 26 de marzo del 2009

<sup>20</sup> Artículo publicado por la sala de prensa del gobierno federal y editado por la SEMARNAT, el 12 de mayo del 2009

<sup>21</sup> Miguel Hidalgo, en Tula Hidalgo; Ing. Antonio M. Amor, en Salamanca Guanajuato; Ing. Héctor R. Lara Sosa, en Cadereyta Nuevo León; Francisco I. Madero, en Ciudad Madero Tamaulipas; Ing. Antonio Dovalí Jaime, Salina Cruz Oaxaca; Gral. Lázaro Cárdenas del Río, en Minatitlán Veracruz.



594, 000 barriles diarios. Independientemente de que se han realizado avances en el procesamiento, se tiene un déficit en la producción que es atendido con la importación.

### Localización de las refinerías de la República Mexicana



Figura 21. Fuente: La refinación en México

En el mes de abril del año 2009, luego de un proceso democrático para resolver un análisis técnico en el que se consideraron, la cercanía con la demanda futura, la infraestructura previa, condiciones climatológicas, y el aprovechamiento de productos residuales, se determina que en las proximidades de la refinería Miguel Hidalgo, en el Municipio de Tula de Allende, se llevaría a cabo la construcción de la nueva refinería, complejo industrial petroquímico que aportaría su producción de refinación para disminuir los volúmenes de importación de gasolina.

Estudios reciente del Consejo Estatal de Población del Estado de Hidalgo, establece que podría desarrollarse un crecimiento anárquico en la región, no obstante se espera que el proyecto permita enfrentar la desigualdad social, la marginación, los bajos salarios, reducir el porcentaje del 50% de la población sin atención medica, lo índices de mortalidad infantil, y los

embarazos adolescentes.<sup>22</sup> Todo esto se considera pueda tener una transformación de carácter positivo, tomando en cuenta los 10 mil millones de dólares que representa como inversión para su construcción este proyecto.

Este proyecto, no obstante de que se tiene la idea de que es un motor del desarrollo, se ha observado a través de la historia, cuando menos en México, que esta característica es a nivel macro, y que en el ámbito local es muy complicado tener este beneficio de una manera tan directa, esta situación se puede apreciar en otros territorios del país que cuentan con una planta de refinación, y que son espacios económicos que han tenido un perfil de desarrollo más inducido al sector servicio, teniendo bajos crecimientos relativos en lo que se refiere al sector industrial. Esto permite abundar en el sentido, que una característica de este tipo de proyectos es que se inscribe en el rubro de alta especialización, condición que se incrementa con los nuevos modelos de refinación y que aplican tecnologías, que se alejan de las practicadas en el siglo XX en el país.

Este proyecto en lo referente a la socialización de beneficios se inscribe únicamente para algunos sectores muy específicos, esto debido a que técnicamente se debe de cumplir con características definidas para poder participar en el desarrollo de la etapa de construcción, así como en la etapa de puesta en marcha por lo que no es aventurado estimar que la población local en general tendrá pocos beneficios directos de inversión.

Con todo lo expresado podemos ver que estos proyectos, buscan atender algunas de las demandas, que se presentan en núcleos y mercados urbanos consolidados, como el de la Zona Metropolitana del Valle de México, con economías maduras, que han tenido una incursión prolongada en la economía global, cuando menos a nivel nacional, y que en congruencia con esta etapa económica, buscan incrementar su competitividad, expandiéndose en territorios aledaños, sin considerar las alteraciones ocasionadas en los territorios agregados, alteraciones que se expresan en todos los aspectos de la vida social de las comunidades, siendo el más representativo en este caso el referente al empleo, en donde la característica de la revalorización del trabajo que se vivió en la ciudad de México a partir de la década de los 80, con la incursión de las políticas neoliberales. Tuvo como principal característica la aplicación de prácticas de trabajo más eficientes, racionales y competitivas

---

<sup>22</sup>Artículo publicado por el periódico *El Independiente de Hidalgo* el día 13 de junio del 2009

que se resumen en bajos salarios. Estrategias que en esta ocasión llegan a economías rururbanizadas donde las políticas sociales referentes a infraestructura básica, tiene un gran número de pendientes y rezagos. Condiciones que no se presentan en la metrópoli, pero que caracterizan de manera general a los territorios agregados.

## **Capítulo cinco**

### **Planeación Regional en Tula Tepeji. Alcances y limitaciones**

El desarrollo regional se posiciona actualmente en el quehacer político, como una de las prioridades a atender por el gobierno Federal, esta posición relevante se debe a los beneficios que representa el tener una fortaleza social como país. El hecho de dilucidar el tema nos acerca a las condiciones que le dan relevancia. Entre las que mencionaremos al menos cuatro características: el entorno globalizador, que induce a la competencia de las regiones y que se replica en la esfera nacional; La tendencia a la descentralización, situación que se origina por la necesidad de actuar por parte de los gobiernos estatales para capitalizar las potencialidades de las regiones estatales; La participación democrática, activismo de los actores que demanda se les atiendan sus necesidades apremiantes; El crecimiento de las disparidades regionales, situación que se percibe en las diferencias entre regiones. Todas estas condiciones hacen necesario la utilización de un método, que permita hacerles frente y asegurar ciertos grados de superación de las condiciones que motivan la necesidad de un cambio con la planeación

La planeación nos brinda la metodología para este fin. Esta disciplina que se ha transformado a través del paso del tiempo, en México se realiza y se aplica en varias modalidades, lamentablemente debemos decir, que la planeación desarrollada por el sector público es poco efectiva, debido a que se le realiza prioritariamente, como un ejercicio técnico que debe elaborarse, por mandato constitucional o por algún instrumento legal aplicable, según la escala administrativa en la que se trabaje.

En este capítulo presentaremos los resultados del acercamiento a la planeación que se ha llevado a cabo en la región, con el propósito de develar la imagen objetiva se ha tenido como perspectiva y qué convergencia se tiene entre las acciones emprendidas y las metas propuestas. Conformando así una base que permita evaluar la congruencia de la realidad actual y la prospectiva de la región Tula-Tepeji. Para alcanzar este propósito el capítulo se divide en dos partes.

*La planeación Federal, una visión incompleta.* Se hace una revisión de los programas Federales que se están aplicando en la región, con la finalidad de entender las bases que se toman para llevar a cabo las propuestas de proyectos, las metas programadas y los objetivos que se buscan alcanzar. Con el propósito de determinar si se consideraron las necesidades de los núcleos sociales, que pertenecen a la región y que se espera sean influenciados económicamente con los proyectos federales. Para lograr lo anterior se revisa el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012,

Programa Nacional Hídrico 2007-2012, y el programa Hídrico de la Cuenca del Valle de México.

*Planeación estatal, con una perspectiva central.*- En este nivel se realiza un acercamiento a la planeación desarrollada en el estado, antes del anuncio de estos proyectos, y en una etapa posterior ya en el proceso de su preparación. Esto con el propósito de analizar las propuestas de desarrollo, así como las acciones emprendidas antes y después del anuncio de estas inversiones, y develar las convergencias y divergencias que se encuentran presentes en estas dos visiones de desarrollo propuestas.

También en este capítulo se busca aportar la información necesaria en el ámbito de la gestión administrativa para dimensionar si hay una continuidad entre las acciones o si se da una reorientación de rumbo al desarrollo regional con el apoyo y respaldo a los proyectos, así como la inducción social y económica que se expresa en los documentos.

### **5.1. La planeación Federal, una visión incompleta**

De inicio diremos que para realizar cualquier propuesta de planeación, se debe de tener una imagen objetivo, en este sentido, el caso de la planeación Federal, este horizonte de proyecto podemos decir que fue construido en el país, a partir del 10 de octubre del 2006, fecha en la que el presidente electo Lic. Felipe de Jesús Calderón Hinojosa, lanza la convocatoria con la finalidad de develar la imagen objetivo que se quiere tener del país para el año 2030, con el propósito de lograr este cometido, convoca a la sociedad mexicana para que participe y aporte sus opiniones.

Teniendo como base los indicadores que se generaron con la respuesta social a esta convocatoria, se construyó una imagen objetivo llamada Visión 2030, la cual busca tener en el año 2030 un México fuerte, seguro, limpio, libre, y justo, responsable y democrático, más humano. La Visión 2030 se puede entender como una apuesta común, por un desarrollo humano sustentable, una descripción del México deseable y posible por encima de las diferencias. Dicho en otra palabras, la imagen del país en el que deseamos vivir.

Esta visión general sirve de plataforma y horizonte de proyecto para elaborar el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el cual se estructura en cinco ejes, y que a continuación se mencionan: Estado de derecho y Seguridad. Economía competitiva y generadora de empleos,

Igualdad de oportunidades, Sustentabilidad ambiental, Democracia efectiva y política exterior responsable.

En este plan se tiene como objetivos principales, ampliar permanentemente las capacidades y libertades que permita a los mexicanos tener una vida digna sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras, además de impulsar el desarrollo humano sustentable como motor de la transformación de México a un largo plazo.

Cabe señalar que en este instrumento se establece que el desarrollo regional en México no puede lograrse sin el progreso de cada una de las regiones, haciéndose necesario señalar que las desigualdades actuales hacen evidente que no todas las regiones se han beneficiado del ingreso de México en los mercados internacionales, situación a la que se agregan los cambios y problemas que se han suscitado en el país durante los últimos veinte años.

## EL EMPLEO

Para solventar esta situación en el Plan Nacional de Desarrollo se establece la necesidad de una estrategia regional que permita atender la falta de empleo y el bienestar de la población. En esta perspectiva en lo referente al empleo se acota una estrategia que de resultados utilizando la potencialidad de las regiones con base en su vocación y una estrategia de equidad que permita atenuar o eliminar progresivamente la disparidad de los indicadores de bienestar social.

Para cumplir con estos objetivos en lo referente al Desarrollo regional encontramos que se proponen las siguientes estrategias.

### Estrategia:<sup>23</sup>

*“13.1 Fomentar mecanismos de coordinación intergubernamental entre los diferentes órdenes de gobierno, y entre los mismos sectores dentro de los gobiernos estatales y dentro de los Administración Federal, otorgando mayores responsabilidades y competencias a los estados y municipios, así como permitiendo desarrollar acciones integrales.*

*13.4 Asegurar que exista la infraestructura necesaria para que todos los mexicanos puedan tener acceso adecuado a la energía, a los mercados regionales, nacionales e internacionales y a las comunicaciones.*

---

<sup>23</sup> Estrategias que forman parte de las propuestas para alcanzar el objetivo número 13 del Plan Nacional de Desarrollo, 2007-2012 en el rubro del desarrollo regional

*13.6 Considerar la dimensión espacial y las características particulares de cada región en el diseño de programas y políticas públicas”*

En el apartado 2.11 del PND 2007-2012, se aborda el tema de: energía, electricidad e hidrocarburos, de este tema observamos que el objetivo 15 consiste en:

*“Asegurar un suministro confiable, de calidad y a precios competitivos de los insumos energéticos que demandan los consumidores.”*

Este objetivo lo encontramos directamente vinculado con la Refinería Bicentenario, y sirve de base para observar que el Plan establece la necesidad de garantizar que se suministre a la economía el petróleo crudo, el gas natural y los productos derivados que requiere el país a precios competitivos, minimizando el impacto al medio ambiente y con estándares de calidad internacionales. Para lograr lo anterior, el plan pone en perspectiva que se hace necesario aplicar medidas, que permitan elevar la eficiencia y productividad, en los distintos segmentos de la cadena productiva. En donde uno de los retos más importantes es detener y revertir la evolución desfavorable de los reservas de hidrocarburos, que actualmente se estima tendrán una vida de 9.3 años en el petróleo y 9.7 años en el gas.<sup>24</sup>

Por lo que se propone como estrategias:

*“15.2 Fortalecer la exploración y producción de crudo y gas, la modernización y ampliación de la capacidad de refinación, el incremento en la capacidad de almacenamiento, suministro y transporte, y el desarrollo de plantas procesadoras de productos derivados y gas.*

*15.7 Modernizar y ampliar la capacidad de refinación, en especial de crudos pesados. “*

En los temas de energía el PND 2007-2012, no contempla la necesidad de la búsqueda de fuentes de energía alternativa y renovables, como: la solar eólica, hidráulica, marítima Etc.; sino que además ha mostrando un desinterés por el desarrollo y manejo de nuevas tecnologías. Situación que ancla a la economía nacional, ante la falta de modelos de producción innovadores, que permitan competir con otras naciones que ya aplican y promueven estas políticas llamadas sustentables.

## SECTOR HIDRÁULICO

A su vez el PND 2007-2012, establece que en lo referente al sector hidráulico, en los próximos años México enfrentará problemas derivados del crecimiento de la demanda y de la

---

<sup>24</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 Presidencia de la República



sobreexplotación y escasez del agua, los cuales si no se atienden pueden imponer límites al desarrollo económico y al bienestar social del país. Por lo tanto, señala que se hace necesario impulsar una agenda que permita utilizar el agua de manera diferente, garantizando con esto un desarrollo sustentable así como la preservación del medio ambiente. Esta problemática se encuentra asociada a las diferencias regionales que no sólo tienen que ver con la dotación de los recursos hídricos, sino también con el crecimiento de la población y la distribución territorial de las actividades económicas. Para enfrentar esta problemática se propone en el Plan la estrategia.

*“16 .1 Desarrollar, en coordinación con las instituciones pertinentes, los incentivos e instrumentos económicos que propicien la preservación de ríos, lagos ,humedales, cuencas, acuíferos y costas del país, adecuando las concesiones a los volúmenes disponibles.*

*Dicha estrategia debe incluir la siguiente línea de política para su implementación:  
Tratar las aguas residuales generadas y fomentar su reutilización, así como el ----  
intercambio de agua de primer uso por agua residual tratada.”*

De esta forma se presentan las estrategias propuestas en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y que se vinculan directamente con los proyectos que se van a desarrollar en la región Tula-Tepeji. Es necesario hacer mención que en el anexo del Plan se presenta una lista de los programas necesarios para instrumentar el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Haciendo una revisión más a detalle del anexo, encontramos que se justifica realizar la integración de los temas por sectores administrativos, con base en lo estipulado en los Artículos 48 y 49 de la Ley Orgánica de la Administración Pública. Esta integración no favorece a la región Tula-Tepeji en lo concerniente al desarrollo regional, debido a que se queda en el papel el desarrollo de la estrategia 13.16 del rubro del desarrollo regional, donde se estipula que.

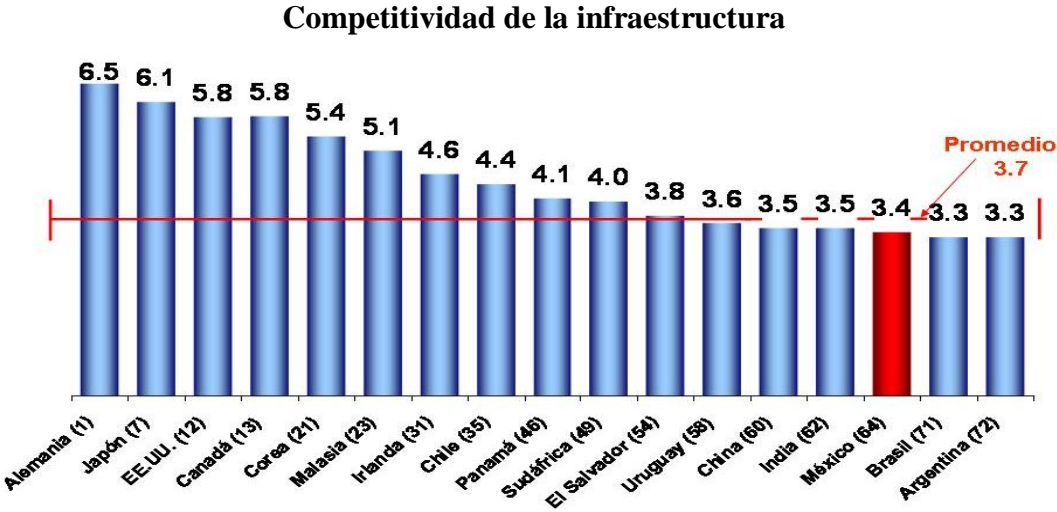
*“se considerará la dimensión espacial y las características particulares de cada región en el diseño de programas y políticas públicas”.*

En relación a lo anterior se investigó cuál es el plan sectorial que se relacionaba con estas estrategias y se encontró que el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012, se desprende directamente del Plan Nacional de Desarrollo y contiene las acciones que consolidan estos objetivos, haciéndose necesario señalar que la escala en la que se atiende es tal que considera los objetivos, estrategias, metas y acciones para aumentar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura del país; como condición necesaria para poder competir con naciones que han dado prioridad a la modernización de este rubro, por

considerar que es la única forma con la que se puede triunfar en la economía global. De esta visión surge un cuestionamiento que es obligado pronunciar, y que está en relación a que independientemente de que la infraestructura es necesaria, está al servicio, o en congruencia con una necesidad del mercado internacional. Este Programa Nacional de Infraestructura se motiva y fundamenta en el Plan Nacional de Desarrollo, y es el cauce para que se apliquen las políticas Federales para generar más y mejores empleos y alcanzar un desarrollo humano sustentable. No obstante esta situación se cuestiona cuando no se determina para qué niveles socioculturales, podrían ser los empleos que se busca generar, con esas inversiones y en qué grado permearían las mejoras en los empleos ya existentes y si estas mejoras son cualitativas o cuantitativas.

El Programa Nacional de infraestructura se divide en cuatro partes que a continuación se presentan: Situación actual de la infraestructura en México; Visión de largo plazo, con los objetivos y acciones estratégicas que se proponen; Visión sectorial, que contiene los indicadores, estrategias, metas específicas y principales proyectos para cada uno de los sectores considerados; y requerimientos de inversión, donde se presentan los montos de recursos necesarios para dar cumplimiento a las metas.

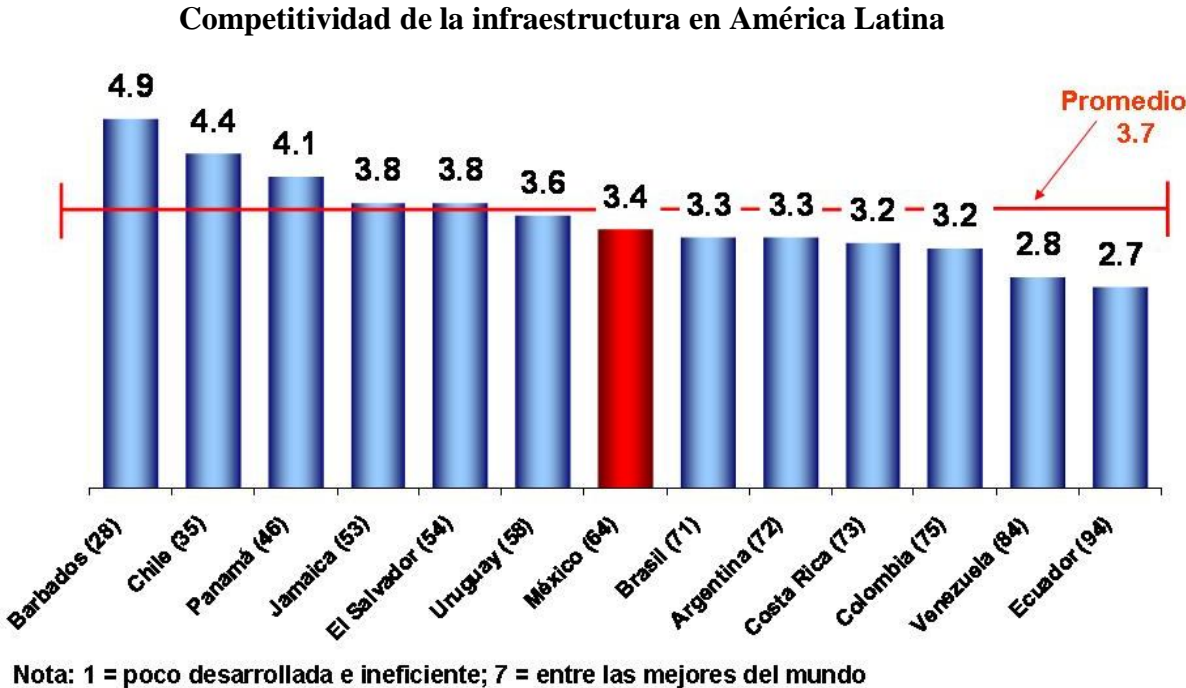
El Plan Nacional de Infraestructura señala, en el apartado que se denomina situación actual, una gráfica de barras desarrollada por el Foro Económico Mundial (ver gráfica No. 9). En la que se aprecia la posición que guarda el país al contrastarlo con otros países integrantes del Foro Económico Mundial.



Gráfica 9. Fuente: Foro Económico Mundial, The Global Competitiveness Report, 2006-2007

Esta escala evalúa la competitividad de la infraestructura de los países, e influye en la toma de decisiones, toda vez que expresa el estado que guarda nuestro país en el ámbito mundial, y se vincula con el argumento determinista de la necesidad de la infraestructura para triunfar en al economía global.

Esta perspectiva de la planeación utilizada por el Gobierno Federal, se enfatiza con la utilización de otro indicador que se relaciona con la infraestructura y que representa la competitividad en América latina. En esta gráfica también se muestran que México se encuentra por abajo del promedio, en relación con los países de América Latina (ver gráfica No. 10).



Gráfica 10. Fuente: Foro Económico Mundial, The Global Competitiveness Report, 2006-2007

Con base en lo expresado se observa que la información que se alude, es utilizada para justificar una planeación estratégica, encaminada a superar supuestamente las condiciones del país, que limitan el crecimiento económico, para lo cual se propone elevar la cobertura, calidad y competitividad de infraestructura, y estar en condiciones de capitalizar los tratados de libre comercio que tiene México, así como la posición geográfica, condiciones que permiten establecer la factibilidad de convertir a nuestro país, en una de las principales plataformas logísticas del mundo.

Esta nueva infraestructura que podría establecerse en lo general como un hecho positivo para el país, nos pone en perspectiva la confianza que por parte del Gobierno Federal, se tiene en la participación de la economía global y en el desarrollo de áreas especialmente diseñadas para congregarse empresas, que ofrezca todos los servicios de transporte y suministros que las industrias puedan necesitar y que aporten ventajas competitivas como: seguridad, buena ubicación respecto a los grandes núcleos, servicios adaptados a determinadas actividades y precios competitivos; Sin apartarse de un modelo de planeación indicativa, poniéndose en perspectiva por parte de los tres niveles de gobierno, una actitud que no obliga a los actores sociales locales, pero que sin embargo, deja las bases del desarrollo regional en manos de los inversionistas privados que se rigen por el sólo interés de lucro y rentabilidad del capital.

Se hace obligado señalar que el PND 2007-2012 maneja información referente a, la condición de que las reservas probadas en lo referente al petróleo y el gas tienen una vida probable de 9.3 y 9.7, respectivamente, capacidad probada y contrastada con los niveles de gasto actuales, debemos tener presente que se está hablando de una actualidad del año 2006. Que es cuando se realiza la conformación de este plan. De este planteamiento surgen dudas en relación a la pertinencia de una nueva refinería. También se hace notar que en los cuatro apartados que componen este Plan, no se proponen acciones a un corto y mediano plazo, todo es estructurado a un largo plazo. Condición que es generadora de severos cuestionamientos sin respuesta oficial.

## **5.2. Planeación estatal, con una perspectiva central**

En este punto presentaremos el análisis del instrumento, que es desarrollado y presentado por el gobierno estatal, una vez que se han anunciado los proyectos del Puerto Seco, La Planta Tratadora de Aguas Negras, El Arco Norte, La Refinería Bicentenario, y El Puerto Seco.

Este documento con el título de Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de la Región Tula-Tepeji, y que es dado a conocer el día 29 de septiembre del 2009, en el municipio de Tula de Allende, no obstante la publicidad que lo precedió, el contenido es relacionado con la Caracterización Territorial y Prospectiva Estratégica de Desarrollo Sustentable de la Región Tula.

En la estructura del documento presentado, observamos que se compone de cuatro apartados, con los siguientes nombres: Caracterización Territorial, El polo de competitividad, motor del desarrollo regional, Prospectiva estratégica de desarrollo, Estrategia operativa institucional.

Como contexto diremos que este documento se desarrolla en la parte final del periodo administrativo del Lic. Miguel Ángel Osorio Chong, Gobernador del Estado de Hidalgo, Y teniendo la característica de que se presenta como una plataforma técnica que permite estructurar el Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de la Región Tula, además se plantea la propuesta de promover el desarrollo regional, con base en la estructuración de un Polo Competitivo para la misma región, utilizando para tal efecto la refuncionalidad estratégica que se tiene actualmente en esta zona del territorio del estado de Hidalgo. Condiciones entre las que destacan, la facilidad para conectarse al Sistema Carretero Nacional y los nuevos proyectos, que crean un escenario con perspectivas de desarrollo que son base para la propuesta del polo de competitividad.

Cabe señalar que esta imagen objetivo es propuesta por el gobierno estatal, que plantea buscar el mayor beneficio de las obras emprendidas por el gobierno federal. Para lograr lo anterior establece que es necesario tener una visión política que asegure perspectiva y que sea acorde a los retos sociales, económicos y políticos que imponen la competitividad y la globalización.

Es necesario señalar que esta imagen objetivo es puesta como horizonte del plan maestro, sin mencionar un acercamiento específico a la sociedad de la región, condición que no obstante subyace las continuas invitaciones que se le hace a la sociedad regional a fin de que colabore en la conformación del Plan Maestro con la finalidad de justificar la propuesta a largo plazo, que ya se esboza en esta etapa desarrollada por la dependencia encargada de coordinar el desarrollo regional en el estado, no obstante los mecanismos de participación ciudadana, lo que evidencia una mera actitud discursiva del gobierno.

Esta caracterización territorial y prospectiva estratégica de desarrollo sustentable de la región Tula, se divide en cuatro partes mismas que a continuación se enuncian: Caracterización del Territorio, El polo de competitividad motor de desarrollo de la región, Prospectiva estratégica de desarrollo, Estrategia operativa institucional.

En el apartado de la caracterización territorial se plantea como primer punto, la presentación de los antecedentes, donde únicamente se hace la mención de información referente a la Refinería Bicentenario, como promotora del desarrollo regional y que subordina las otras

actividades productivas y de servicios, con lo que se reproduce la centralización; situación que es congruente con la propuesta expresada por los alcaldes de Tula de Allende, Tlaxcoapan y Atitalaquia (El Independiente de Hidalgo, 13, Sep., 2009), de hacer un plan regional a partir de la nueva refinería y señalándola como base para constituir la regionalización que se trabaja en el estudio.

### Integración de la Región

En este subtema se presentan los criterios que se adoptaron par llevar a cabo la conformación de una región plan. Siendo el criterio base el de la previsión de los efectos que la nueva Refinería presentará a los municipios colindantes con el punto de su localización; por otra parte se tomaron en cuenta características de homogeneidad en cuanto a composición demográfica, dinámica económica, movimientos poblacionales, características culturales, aspectos físicos, sistema de ciudades, dependencia funcional de los centros de población, fenómenos urbanos, y conectividad.

Para dar soporte a este parte del plan se presentan datos demográficos duros, donde se da a conocer que esta integración regional propuesta, que integra a 408,807 habitantes en un área de 1,698 km<sup>2</sup>, y una densidad de 241 habitantes por Km<sup>2</sup>.

### Empleo y Productividad para el Desarrollo

Se hace mención de la necesidad que tiene la región en el ámbito de lo que se refiere al empleo. Para esto el gobierno del Estado de Hidalgo propone una estrategia que de un valor agregado a las inversiones Federales de la Nueva Refinería, La Planta de Tratamiento de Aguas Negras de Atotonilco y El Proyecto de inversión privada del Puerto Seco, que se Instalará en los municipios de Tepeji del Río y Atotonilco de Tula. Para lo cual considera instrumentar medidas que generen la sinergia necesaria para potencializar los beneficios esperados.

Para lograr lo anterior propone la estrategia de hacer un polo competitivo con base en los productos del petróleo y sus subproductos. Por medio de proyectos productivos, industriales, agropecuarios, turísticos y de servicios. También propone la generación de mano de obra calificada para cubrir la demanda que los nuevos empleos necesitarán para su consolidación.

Se propone también realizar la gestión estratégica para que el trabajo de construcción de la refinería se otorgue a los trabajadores locales para evitar el gasto de infraestructura en campamentos temporales (ver tabla No. 8). Con estas acciones se busca consolidar la derrama económica de estos proyectos en los ciudadanos locales, y promover las condiciones favorables, para matizar los números finales de empleos directos, que no generan la confianza de que estos proyectos en un largo plazo representen una mejora en las condiciones de la región.

### Cuadro de empleos

Cuadro de empleos				
Proyectos	Empleo	Temporales	Permanentes	total
Nueva Refinería	Directos	10,000	1,400	11,400
	indirectos	35,000	0	35,000
	Subtotal	45,000	1,400	46,400
Planta tratadora	Directos	5,700	177	5,877
	indirectos	0	0	0
	Subtotal	5,700	177	5,877
Puerto seco	Directos	10,000		10,000
	indirectos	100,000		100,000
	Subtotal	110,000		110,000
total		160,700	1,577	160,700

Tabla 8. Fuente: Periódico *Reforma*, suplemento “La Nueva Refinería”, 2009, con base en información de la Dirección Corporativa de Ingeniería y Desarrollo de proyectos, Pemex

La población económicamente activa de la región es según este instrumento de un poco más de 122 mil habitantes, representando el 46.7 % de la población total de la región, mientras que la población económicamente inactiva, representa el 53%, del total de la PEA el 98% se considera ocupada y representa más de 120 mil habitantes, su distribución por sexo es predominantemente masculina, con un 70.2% y un 29.8% del género femenino, quedando un 1.7% que corresponde a la PEA desocupada (ver tabla No. 9).

### **Cuadro de la población económicamente activa en la región**

Tipo de Población	Población	%
Población de 12 años y más	262,359	100.00%
Población económicamente activa (PEA)	122,547	46.71%
PEA ocupada	120,513	98.34%
PEA ocupada hombres	84,524	70.14%
PEA ocupada mujeres	35,989	29.86%
PEA desocupada	2,034	1.69%
Población económicamente inactiva (PEI)	139,086	53.01%
Mo no especificada	726	0.28%

Tabla 9. Fuente: Gobierno del estado de Hidalgo. Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de la Región Tula-Tepeji.

Los sectores económicos han tenido un gran dinamismo a partir de 1970. Actualmente el sector primario se ubica en un 9% el secundario alcanza un 38% y el terciario tiene un 47%. El empleo y la oferta de trabajo se concentran en Tepeji del Río y Tula de Allende, por lo que se propone como estrategia que los nuevos empleos se distribuyan de manera más equilibrada, considerando: las cadenas de valor, la economía de concentración y la sustentabilidad ambiental.

#### Calidad de vida para el bienestar social

La cuestión demográfica es un tema relevante en la calidad de vida, no solo por las tendencias naturales de crecimiento, sino por la burbuja poblacional que se creará con estas inversiones, en la que se espera en la región un incremento poblacional de 624,000 habitantes para el 2015.

Otro punto básico en la calidad de vida de la población es la distribución del ingreso que reciben quienes trabajan. Destacándose que el 49.3 por ciento de la población percibe menos de 2 salarios mínimos y que el 8.2 % no percibe ingresos, mientras que 29.08% tiene ingresos de entre 2 y 5 salarios mínimos, estos datos nos permiten entender el bajo nivel de calidad de vida que tiene la mayoría de los habitantes de la región (ver tabla No. 10).



### Cuadro de niveles de ingreso en la región Tula-Tepeji

Concepto	Población Ocupada	%
Sin ingreso	9,887	8.20%
Menos de 2 sm.	59,421	49.31%
entre 2 y 5 sm	35,042	29.08%
más de 5 sm.	9,939	8.25%
No especificado	6,224	5.16%
Total	120,513	100.00%

Tabla 10. Fuente: Gobierno del Estado de Hidalgo, sistema integral de Información del Estado de Hidalgo (SIIEH), agosto, 2009. El SIIEH refiere la fuente base a INEGI, Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Estos datos se vinculan directamente con la pobreza, por lo que se contrastan con los índices según la metodología del Consejo Nacional de Evaluación de la política de Desarrollo Social, para 2005, referentes a la pobreza alimentaria, de capacidad y de patrimonio. En este sentido la pobreza patrimonial en la región de Tula está acorde con la tendencia estatal y nacional, llegando a tener municipios (5 de los 12 que la integran) en los que más del 50% de su población no cuentan con el ingreso suficiente para cubrir sus necesidades básicas.

La marginación es otro indicador que se utiliza en este documento para señalar las condiciones de calidad de vida en los habitantes de la región, de esta manera se establece que tres municipios tiene un bajo nivel de marginación (Tula de Allende, Progreso de Obregón y Atitalaquia), siete con un nivel bajo (Mixquiahuala, Tepeji del Río, Tlaxcoapan, Atotonilco, Tlahuelilpan, Ajacuba) y dos con un nivel medio (Tepetitlán y Tezontepec de Aldama). Esta calificación se realiza con base en la escala desarrollada por el CONAPO, donde se tienen los siguientes estratos: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo

En lo referente a los servicios básicos Tepeji del Río y Tepetitlán son los que tienen mejores condiciones en la región, superando la media estatal. En el tema del drenaje todos los municipios están abajo de la media estatal. En este instrumento se menciona que la refinería con su burbuja demográfica, incrementara este déficit.

## Sustentabilidad para el progreso

Desde la década de 1970 se tiene en región Tula-Tepeji la presencia de empresas que generan grandes cantidades de contaminantes, entre las que podemos mencionar; la Refinería Miguel Hidalgo, La Termoeléctrica Francisco Pérez Ríos, las industrias cementeras de La Tolteca, Cruz Azul y Apaxco. Y de manera muy especial integraremos a esta situación, las aguas negras provenientes de la ZMCM, factores que en conjunto han ubicado a esta región entre las más contaminadas del mundo.

Hidalgo tiene una extensión de 20,846 km<sup>2</sup>, de los cuales la región Tula-Tepeji ocupa el 8.4% de la superficie total del estado., En el año del 2000, el 54% del territorio regional tenía un uso de suelo agrícola. Únicamente el 6.74% corresponde al uso de suelo urbano y el 30% corresponde a matorral y pastizal, bosque 7.30% y el 1.09% a cuerpos de agua. En lo referente a la topografía de la región podemos decir que el 85% tiene pendientes que van del 0 al 15 % y el resto del territorio tiene pendientes mayores al 15%.

El sistema de Centros de población o Sistemas Urbanos es determinante en las decisiones de usos del suelo generales en la región y es también fundamental para analizar hasta dónde es posible lograr un patrón de ordenamiento territorial y de sustentabilidad industrial, destacan Tepeji, Tula y Mixquiahuala como centros concentradores de actividad económica, poblaciones y equipamientos sociales, siendo relevantes los dos primeros municipios mencionados ya que cuentan con los centros de trabajo de mayor ocupación en materia industrial y de servicios, por lo que habitantes de poblaciones menores, dependen de estas localidades para atender sus necesidades de servicios y de trabajo. En la región existen 366 localidades, de las cuales únicamente 36 cuentan con más de 2500 habitantes, lo que permite develar que se trata de una región que tiene un fuerte aspecto rural. No obstante, se presenta el fenómeno de la conurbación, esto debido al crecimiento social de las cabeceras municipales, conformándose un corredor prácticamente urbanizado que ha integrado las cabeceras municipales de Atotonilco de Tula, Atitalaquia, Tlaxcoapan, Tlahuelilpan, Tula de Allende, Tepeji del Río, Tetepango y Ajacuba y manifestándose un proceso similar en Mixquiahuala de Juárez y Progreso de Obregón.

Otra manifestación de este fenómeno de conurbación, se está gestando en el sur de la región, con un alcance de interestatal, el cual presenta una característica de corredor a lo largo de la

carretera Jorobas-Tula en ambos sentidos. Condición que justifica la instalación de tiendas de cadenas de autoservicio que recientemente se han asentado en los límites de los dos estados y que representan la respuesta a la necesidad de abasto que se genera con los nuevos fraccionamientos que se han construido en el territorio de Huehuetoca, alejados del centro de población.

Estos servicios que ejercen una fuerte atracción para la sociedad y los inversionistas desempeñan paralelamente la función de plataforma de infraestructura para los fraccionamientos que siguen llegando a la región y que consolidan la condición de conurbación que se inició en el año de 2000.

Dentro de esta lista de elementos que conforman el ámbito de la sustentabilidad, debemos hacer mención del agua no sólo por su importancia para la vida de los fraccionamientos, sino también, para el aspecto económico, sobre todo si se considera que el aspecto agropecuario está sustentado en la utilización de las aguas negras que vienen de la ZMCM, lo que representa el origen del problema de la contaminación e insalubridad, que se manifiesta en la región.

El hecho de observar todos estos factores que estructuran el concepto de sustentabilidad hace necesario establecer una metodología que permita aplicar un criterio lógico para sumar territorios al espacio urbano. Cuestionamiento que el instrumento analizado atiende, cuando señala cómo se deberán tomar las decisiones para el desarrollo de la región, es decir. ¿Dónde urbanizar?

Para lograr la sustentabilidad regional se debe partir del principio de:

- 1.- Conservar las tierras con valor agrícola y ambiental, generar el fortalecimiento del área de riego y el compromiso del reciclamiento y reutilización de aguas residuales.
- 2.- Priorizar áreas urbanizables por sus menores costos de infraestructura, citando a los casos de vacíos urbanos dentro de las áreas urbanas existentes, o la expansión de las localidades en su periferia inmediata ya rodeada de urbanización, buscando consolidar ciudades en lugar de ocupar nueva tierra.

## La referencia de la infraestructura

En el Plan Maestro para el Desarrollo sustentable de la región Tula-Tepeji se aborda el tema referente a la infraestructura, haciendo mención de las características que la hacen cimiento del desarrollo, progreso y crecimiento que se tiene en la región. Cumpliendo este propósito, con una breve semblanza que las condiciones cualitativas y cuantitativas que las caracterizan.

Este instrumento desarrolla tres modalidades de infraestructura en la región. Siendo oportuno el señalar que habla de complejos a desarrollar en el futuro.

a).- Infraestructura eléctrica integrada por cinco centrales generadoras, las cuales poseen una capacidad instalada de 2 mil megawatts y una producción de 2 mil 166 Gigawatt hora. Situación que les permite estar integradas en el sistema interconectado Nacional, y suministrar a la ZMCM y otra ciudades mediante las líneas Tula- Nochistongo, Tula Jasso, Tula-Héroes de Carranza.

b).- Infraestructura petroquímica, la refinería Miguel Hidalgo y la Nueva Refinería Bicentenario dan a la región una hegemonía a nivel nacional en este tipo de infraestructura.

c).- Infraestructura carretera, es un elemento vital para apoyar las actividades económicas y sociales de la región, que se ve embestida de una relevancia específica, debido a las necesidades de movilidad que se necesitan para hacer la distribución de los productos que se generarán con los nuevos proyectos. Actualmente en este rubro se tienen:

- 1.- El Arco Norte de la ciudad de México
- 2.- La autopista México-Querétaro
- 3.- La Tepeji-Santiago Tlautla- La cañada
- 4.- Tula- Jorobas
- 5.- Tula.- Pachuca (fragmentada)
- 6.- Tepeji Tula, Tepetitlán Alfajayucan
- 7.- Atotonilco de Tula- Zumpango de Ocampo

Ésta infraestructura permite el funcionamiento de una red de ciudades, que ha crecido respondiendo a las necesidades de atender, condiciones no cubiertas en los municipios de origen y solventadas con la sobreutilización de infraestructura que se desarrolla en los municipios más grandes. Situación que no se ha revertido, por la falta de políticas de

desarrollo regional que busquen un crecimiento ordenado, e inducido a la atención de las cuestiones locales de cada uno de los municipios.

#### Fortaleza institucional para la tutela de derechos

En este Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de la Región Tula-Tepeji, se hace manifiesta la necesidad de reestructurar el marco jurídico, que de certidumbre a la regulación, gestión y control del suelo, en los municipios de la región, a fin de evitar compras de tierra anticipadas en localizaciones inapropiadas de proyectos, o que se aceleren procesos especulativos con la tierra, ante una expectativa de crecimiento de la demanda.

Para este fin se establece que la Ley de Asentamientos Humanos, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Hidalgo, constituye el marco jurídico básico con el que se cuenta, y que se complementa con la legislación estatal que se tienen en la materia, para que con base en la aplicación de estos instrumentos dar certeza a la sociedad de la transparencia en las resoluciones, así como en el interés público que se pondera. En congruencia con lo señalado y con el fin de coadyuvar en este ámbito, el ejecutivo promoverá la creación de una “Corporación Administrativa” que se ocupe de atender todo lo relacionado con el desarrollo sustentable de la región de Tula, estructurada con el propósito de promover la participación activa y responsable de la comunidad en la toma de decisiones, sobre el conjunto de inversiones públicas, que fortalezcan la visión del polo de competitividad, entre otras estructuras institucionales que permitan hacer realidad un desarrollo para la región, ordenado y sustentable.

El polo de competitividad motor de desarrollo de la región.

Una de las premisas del Gobierno del Estado de Hidalgo es la necesidad de construir, desarrollar y propiciar las condiciones óptimas que permitan construir la infraestructura y el desarrollo socioeconómico, base fundamental para mejorar las condiciones de vida de los hidalguenses en su presente y futuro.

Desde esta perspectiva la nueva refinería Bicentenario en la región Tula debería brindar la oportunidad de observar y evaluar críticamente las políticas tradicionales de desarrollo, y

replantearnos con una visión audaz e inteligente, modelos y esquemas que conduzcan al aprovechamiento máximo de los recursos y potencialidades que presenta la región.

Esta nueva infraestructura traerá consigo un fuerte impacto económico para el Estado de Hidalgo, para empezar durante la fase de su construcción, derivado de la gran cantidad de empleos que se crearán, tanto de manera directa como indirecta. Sin embargo, es necesario ampliar las perspectivas que este hecho plantea para la región y la entidad en el corto, mediano y largo plazo desarrollando proyectos productivos estratégicos que generen empleos permanentes y bien remunerados, ya que la sola operación de la Nueva Refinería, ofrecerá oportunidades reales limitadas e insuficientes para las necesidades de la región y de la entidad en su conjunto. Desde el perfil de las capacidades de mano de obra, que requiere un sector laboral de alta especialización y que no corresponde a las bajas habilidades de la oferta local.

Para ello, se crearán estrategias que observen el fortalecimiento e impulso a la educación, a la generación de conocimiento, desarrollo de aptitudes y habilidades de la población, para que los puestos de trabajo que se generen, sean ocupados por hidalguenses. Esto requiere conceptualizar, planear y concretar el aprovechamiento de las potencialidades de la región, que tienen su expresión en los diversos sectores productivos.

En este apartado del Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de la Región Tula, se pone en perspectiva el aprovechamiento de las potencialidades de la región, teniendo presente, que este planteamiento está en congruencia, con la visión coyuntural generada por estos proyectos de inversión, perspectiva que da origen a un cuestionamiento en el sentido de que, estas potencialidades, son producto de una inducción valorada por los criterios del libre mercado, apartándose de una visión de resultado de un proceso histórico económico, que se ve alcanzado por un nuevo modelo, económico, que lo atrae y obliga a una fusión desequilibrada con la finalidad de mantener su presencia en el sector productivo.

#### Prospectiva estratégica de desarrollo

A partir de la Prospectiva Estratégica, entendida como la acción de diseñar un futuro deseado e identificar las formas para lograrlo, bajo una visión global, sistémica, dinámica y abierta que explique las posibles y probables evoluciones futuras en la Región de Tula, así como las

macros transformaciones demográficas, políticas, sociales y económicas que se prevé observar en los próximos años, se plantean cinco escenarios prospectivos estratégicos, que se proponen para detonar mejores condiciones de vida para los hidalguenses, principalmente de la Región de Tula, que enfatizan aspectos de energía, industria, agrícola, logístico y de turismo, comercio y de servicios

#### 1.- Polo energético

- a) Caracterización. El polo de desarrollo de la región Tula se concibe como “la ciudad de la energía”, un nuevo concepto que permite la convivencia urbano-industrial que concentra grandes proyectos en toda la cadena de valor de la energía, así como centros de investigación y formación de capital humano.
- b) Propósito General. Aprovechar las oportunidades de progreso económico y de bienestar social, que los megaproyectos de la cadena energética pueden generar, en beneficio de la población de la Región de Tula y de todo el Estado,
- c) Objetivos estratégicos. Ubicar a la ciudad de la energía de la región de Tula como referentes internacional en materia de desarrollo urbano-industrial, asociado a mega proyectos energéticos, que, por un lado capitalice las oportunidades económicas derivadas de la dinámica productiva de ese sector, y por otro garantice una alta calidad de vida para la población a través de prácticas industriales sustentables.

#### 2.- Polo industrial

- a).- Caracterización. La región de Tula se ha caracterizado durante varias décadas por su vocación industrial. En la actualidad se encuentran en operación tres parques industriales, Tepeji del Río, Tula de Allende, y Atitalaquia.
- b).- Propósito general. Fortalecer y crear una oferta competitiva de parques y áreas industriales y tecnológicas, con la infraestructura, equipamiento y servicios, referidos a estándares internacionales, así como la integración, fortalecimiento y articulación de la planta productiva, con la investigación el desarrollo tecnológico y la innovación, junto con el capital humano y la academia, como elementos detonadores de la creación de fuentes de empleo para los habitantes de la región y del Estado.

c).- Objetivos Estratégicos. Promover la consolidación y creación de parques y zonas industriales que cumplan con estándares internacionales, que correspondan a la demanda generada por la construcción y operación de la Refinería, así como a las áreas de oportunidad.

### 3.- Agropolos

a).- Caracterización. El campo hidalguense enfrenta importantes aspectos de desafíos, en los que la constante evolución del entorno nacional e internacional, y los acelerados cambios tecnológicos implican nuevos retos, pero también nuevas oportunidades. El ámbito de estudio que conforma la Región tula, está integrado por un territorio predominante de uso agrícola que ocupa cerca del 57% de la superficie total. Esta condición nos ofrece la posibilidad de implementar nuevas prácticas y mecanismos para lograr las transformaciones necesarias para hacer de este campo, un medio de producción más justo y equitativo, competitivo y generador de empleos, moderno y eficiente, visionario y proyectado hacia los mercados nacional e internacional

b).- Propósito General.- Desarrollar en el territorio que contempla el Polo de Competitividad el modelo de Agropolos, como elementos transformadores de los procesos tradicionales de producción agropecuaria, a través de los cuales se promueva el acceso al conocimiento, a la implementación de tecnologías de vanguardia, al mejoramiento de insumos productivos, a la permanente capacitación técnica, a la incorporación de valor agregado a los productos del campo, al desarrollo de cadenas productivas, y a la optimización de las condiciones de comercialización que otorguen a la región reconocimiento y posicionamiento en el ámbito de la competitividad en los mercados nacionales y extranjeros.

c).- Objetivos estratégicos.- Implementar el modelo de Agropolos como política integral de desarrollo agropecuario sustentable optimizando y potenciando los recursos naturales y las capacidades humanas a lo largo del territorio de la Región tula, donde se identifiquen las mejores expectativas para el desarrollo de este concepto. Convirtiéndolos en núcleos de atracción de inversiones en los ámbitos nacionales e internacionales.

### 4.- Polo logístico

a).- Caracterización. El polo logístico propuesto, responde a la vocación natural que, en los últimos años, se ha detonado en esta región. De acuerdo a estudios recientes, esta es una de las áreas consideradas como Premium del corredor logístico industrial más importante de la



ZMVM y del centro de la República, que comprende Tlalnepantla, el del Estado de México, la Región Tula-Atitalaquia-Tepeji del Río, en Hidalgo; Querétaro y San Luis Potosí

b).- Propósito General. Crear un sistema logístico competitivo dotado de infraestructura, servicios y equipamiento de estándares internacionales, que aproveche la conectividad e intermodalidad en el transporte de carga disponible en la región y en el acceso a los mercados del centro del país e internacionales. De igual forma proyectar a la Región Tula como una de las más importantes de México en materia logística, agregando valor y reduciendo costos en las cadenas de suministro.

c).- Objetivos estratégicos. Promover la creación y consolidación de un sistema logístico de clase mundial que responda a la demanda generada por la refinería, así como a las áreas de oportunidad asociadas a las vocaciones y ramas productivas asentadas en la región y con potencial de instalarse.

#### 5. Polo turístico, comercial y de servicios

a).- Caracterización. El crecimiento demográfico y de asentamientos humanos que detonará la Refinería Bicentenario y los desarrollos productivos asociados a ésta, creará una demanda de servicios y un mayor consumo de productos, que permitirán a la población y empresarios locales construir negocios que aprovechen esta oportunidad y, a los que ya operan, crecer sus empresas con nuevos mercados.

La situación geográfica de Hidalgo y su cercanía con la capital de la República y su colindancia con varias entidades de perfil turístico, lo colocan como un destino con amplias posibilidades de desarrollo en el sector turístico.

b).- Propósito general. El propósito de este Polo consiste en desarrollar y conformar una oferta turística, comercial y de servicios, competitiva, innovadora y sustentable que responda a la demanda que generará la Refinería Bicentenario en sus fases de construcción y operación

c).- Privilegiar el bienestar de las comunidades de la región, mediante el empleo digno y mejor remunerado, a partir del incremento de las actividades vinculadas al turismo y comercio.

Este escenario prospectivo es el que representa un gran reto, tanto administrativo como ejecutivo, debido a la falta de tradición turística en la economía regional, que se ha desarrollado atendiendo eventos de orden religioso, en una escala temporal caracterizada por la irregularidad, y falta de calidad en los eventos, fruto de las expresiones de grupos sociales inmersos en una añeja pobreza que atiende el turismo local, o de paso hacia otros estados de la república, con mejores infraestructuras en ese ámbito.

En lo referente a lograr un posicionamiento en la economía, que permita mejores niveles de vida esto se ve lejano, debido a que es un servicio el cual tiene como remuneración bajas percepciones, insuficientes para influir en el bienestar de una familia promedio de la sociedad hidalguense.

Como se puede apreciar en este instrumento de corte funcionalista positivista, desarrollado por el gobierno estatal, se favorece la visión de los inversionistas, sin mencionar sus consecuencias sociales económicas y ambientales. Poniendo como modelo de desarrollo el crecimiento de los espacios urbanizados en la región. Sin omitir mencionar el que este Plan Maestro es desarrollado de manera unilateral, por no contar con el respaldo social en su formulación, y sirve para el cometido de presentar la visión de un gobierno estatal que aplica los criterios de potencialización del territorio, estableciendo como política un determinismo geográfico que se debe ver con muchas reservas, toda vez que esta situación desaparece del escenario, la sustentabilidad que debe caracterizar a este proceso social llamado desarrollo regional.

## **Conclusiones y Reflexiones finales**

Esta sección del trabajo engloba los resultados que se lograron en la investigación de lo que en su inicio partió como conjetura y en esta etapa se transforma en aseveraciones que sirven de plataforma para señalar que, se cumplió con el propósito del trabajo, objetivos e hipótesis.

Con base en lo señalado en el párrafo anterior, iniciaremos diciendo que la investigación nos permitió observar, que los proyectos de inversión: Refinería Bicentenario, Planta Tratadora de Aguas Negras, Arco Norte, Puerto Seco, que actualmente se están desarrollando en la región Tula Tepeji, tienen un origen en programas Federales, que atienden solicitudes motivadas por necesidades económicas a nivel nacional de ciertos grupos sociales de poder político y económico. Quedando pendiente la elaboración de los instrumentos de desarrollo regional acordes con la escala objeto de estudio.

De manera paralela el gobierno del estado de Hidalgo, aplica políticas estratégicas que buscan capitalizar las inversiones y con base en enfoques deterministas geográficos emanadas de teorías de crecimiento y desarrollo económico, promueven la generación de sinergias, que no tienen una vinculación directa con las capacidades y necesidades de los núcleos sociales que habitan la región.

Siguiendo con el hilo conductor que se genera con la evaluación de los proyectos y sus beneficios, se facilita contrastar éstos con el propósito del trabajo, que se refiere a determinar si convergen los beneficios y resultados de este paquete de inversiones con las necesidades socioeconómicas de la región Tula Tepeji. Por lo que podemos establecer: que los proyectos que actualmente se están desarrollando en la región Tula-Tepeji, no alcanzan a cumplir la función de motor del desarrollo regional, por el hecho de que un número reducido de sectores sociales del mercado local y de grupos de mano de obra no especializados, serán convocados para participar de las actividades económicas, en un contexto regional donde prevalecen condiciones sociales precarias y de desempleo con mano de obra no certificada. Para fundamentar lo antes expresado, diremos que estos proyectos únicamente pueden incidir en reducidos sectores de la mano de obra de la región y en tiendas especializadas en productos para la etapa de edificación y construcción.

Vinculado a esto encontramos que en la región no se tienen industrias fabricantes del equipo especializado para poner en marcha éste tipo de proyectos, situación que nos permite aseverar que no se justifica esperar una derrama económica sustancial en la etapa de montaje de estos proyectos, sobre todo en lo relacionado a la Refinería Bicentenario.

En el mismo sentido, señalaremos que en el ámbito laboral una vez terminada la construcción de los proyectos, únicamente se puede participar, con un reducido número de personal de la región, en las oportunidades de funcionamiento y puesta en marcha de los proyectos. Situación que se vincula al hecho de no contar con proveedores de materiales especializados o de mantenimiento de equipo, condición que reduce las oportunidades de ampliar los beneficios económicos al conjunto de la región.

En lo referente al horizonte a largo plazo que se busca alcanzar con las medidas estratégicas, podemos señalar que en el ámbito social se establece influir en el perfil académico de la población con posibilidades de estudiar una profesión afín a las actividades técnicas que se desarrollarán en estos proyectos; teniéndose los resultados cinco años después de que se concluyan las instalaciones en que van a impartir las carreras que cumplan con los perfiles apropiados para participar de estos proyectos industriales de refinación de hidrocarburos y tratamientos de aguas por solo mencionar dos rubros del portafolio de proyectos técnicos y económicos reunidos.

Los productos que se van a ofertar a la sociedad por parte de estos complejos industriales, son del tipo de consumo final, que si bien es cierto en el ámbito local se utilizan, se debe tener presente que se comparte su utilización con otras regiones del país. Condición que permite confiar en que se van a generar y fortalecer algunas redes económicas ya existentes, sin ignorar que el porcentaje de utilización de los productos es mayor en las regiones distantes por representar nichos de consumo a gran escala. Lo que permite ver que a largo plazo, no se deben esperar grandes beneficios económicos debido a que los ingresos serán para las empresas paraestatales o privadas.

Sin pasar por alto que estos modelos de proyectos en algunas regiones del mundo han servido como motores del desarrollo, debemos externar que en este caso en particular, no es factible esperar este escenario, debido a que se ubican en una región con un alto porcentaje de población dedicada al sector terciario, con un diferente enfoque cultural y de nivel de capacitación.

Ya se ha señalado, la confianza que manifiestan, los inversionistas privados, como el gobierno estatal, de que todos estos proyectos generen el desarrollo regional de la zona, sin embargo, de acuerdo a la investigación realizada encontramos que, solamente los proyectos de la Planta Tratadora de Aguas Negras de Atotonilco y el Arco Norte, son los que tienen en un mediano plazo, posibilidades de incidir en este desarrollo, por presentar condiciones de convergencia con las actividades económicas prioritarias de los municipios que se ubican en la zona norte de la región Tula-Tepeji. Para lograr lo antes expresado, se hace necesario construir la infraestructura que favorezca estas condiciones. Por otro lado, en lo relacionado a la refinería Bicentenario, no es viable esperar una participación importante en este rubro, debido a que ya existe un proyecto similar, al que se le han hecho adecuaciones y ampliaciones de capacidad de producción y no se ha percibido un incremento sustancial, en los aspectos socioeconómicos de la región.

En una segunda etapa de conclusiones y reflexiones finales, en congruencia con la estructura de la investigación, establecida en el marco conceptual del trabajo, señalamos, que el desarrollo regional es particularizado, social e históricamente determinado, condición que obedece al hecho de que cada región es diferente y con sus propias singularidades. En vinculación directa con lo anterior, es necesario recordar, que la escala de redes económicas y flujos sociales tienen un desarrollo gradual heurístico. Por lo que perturbar estas condiciones, acelerando el desarrollo de las mismas sin una planeación territorial expofesa, genera desequilibrios en las relaciones de los actores sociales. Situación que se decanta en la forma de apropiación y uso del territorio base de la región.

Complementando el párrafo anterior, podemos señalar que la planeación estratégica que es presentada por el gobierno estatal, se caracteriza por tener como punto central la Refinería Bicentenario, situación que limita y subordina rubros como, la agricultura, ganadería, avicultura y piscicultura dentro de las actividades del sector primario, y la incentivación de las pequeñas empresas en el sector secundario. Negando formalmente las posibilidades de aprovechar otras condiciones propias y naturales del territorio.

En lo concerniente a la *hipótesis*:

El desarrollo regional que se promueve en la región Tula-Tepeji, del estado de Hidalgo, por parte de Gobierno Federal, a partir de un paquete de inversiones en infraestructura de vialidades y transporte, refinación de combustibles fósiles y tratamiento de aguas negras, no es

resultado de un estudio de las necesidades y expectativas sociales locales más apremiantes de la región. Sino de intereses económicos lucrativos de grupos hegemónicos. En esa perspectiva la planeación regional con la estrategia de competitividad profundiza la desigualdad social y el deterioro del medio ambiente, al orientarse a reproducir rubros que incrementan la tasa de ganancia privada a costa de depredar la naturaleza.

El estudio nos demuestra que estos proyectos aplicados o en proceso de ejecución, han representado en el corto plazo, un incremento en las condiciones actuales de: desempleo, necesidades de servicios, equipamiento urbano y desigualdad social. Con motivo del aumento de población que se experimentó y del que se tiene registro, en los resultados del censo del año 2010. Datos duros que superan las expectativas demográficas, pronosticadas por las instituciones vinculadas al manejo de esta información e índices afines.

Dentro de esta relación de impactos podemos señalar, que estos proyectos no inciden en la oferta de empleo. Debido a que no se aplican en una modalidad de estrategia de desarrollo regional; aunado a que se han socializado con políticas de bajo impacto laboral, que no abonan a la reducción formal del desempleo.

Con base en los razonamientos expuestos, que son el resultado de haber contrastado la información recabada en la investigación contra la hipótesis del trabajo, se concluye que se cumple con la hipótesis de este trabajo de manera positiva.

En referencia a lo señalado como *objetivo general*.

Hacer un análisis de los proyectos de infraestructura que se emprenden para la Región de Tula-Tepeji, en el estado de Hidalgo, para valorar su pertinencia en tres aspectos importantes:

- Las necesidades de desarrollo de la región
- Sus impactos sociales y ambientales
- El papel de la planeación regional bajo la modalidad de promover inversiones públicas y privadas en la perspectiva de la competitividad.

Como ya se menciona en párrafos anteriores, estos proyectos obedecen a ejercicios de planeación a nivel Federal, que no consideran las necesidades naturales y construidas, de la región Tula-Tepeji; no obstante, los niveles promedio de: educación, de salario, de pobreza, y de desarrollo humano, que se tienen en la región, nos permiten determinar, con base en el contexto histórico, que, desde la década de los años 90, en que se realizaron también

inversiones federales, no se han tenido, políticas de intervención que promuevan el desarrollo regional. Situación que facilita comprender, la aceptación social con la que se han recibido estos proyectos de inversión en infraestructura.

En el ámbito de los impactos que se tiene con estos proyectos. En lo social podemos señalar con base en las estadísticas de población que se elaboraron para el trabajo de investigación, que en el corto plazo, se ha tenido un incremento sustancial en el aspecto demográfico, situación que pone en perspectiva, la sobreutilización de los sistemas de servicios públicos, de infraestructura, de seguridad pública, y afectando con un carácter de incremento, a los índices de dependencia económica, y de población económicamente activa desocupada.

En el aspecto ambiental, podemos señalar con base en la ubicación geográfica de los polígonos, que se han llevado a cabo perturbaciones en los ecosistemas de la región. Como en el caso de la Planta Tratadora de Aguas Negras de Atotonilco de Tula. Lugar, donde ha sido necesario modificar permanentemente, las cotas máximas de estructura de cerros y lomas, próximas al área de proyecto. En la Refinería Bicentenario, se está realizando la construcción, de la barda perimetral del polígono, donde se va a construir el complejo petroquímico. Situación similar se realiza en el proyecto del Puerto Seco. Esta actividad de modificar la elevación de cerros y lomas tendrán consecuencias en, el patrón del viento y sus efectos se presentaran en territorios ubicados al sur de este proyecto. El proceso de bardado poligonal, modifica los sistemas, de cadenas alimenticias de fauna y de polinización de la flora endémica.

Como ya se señaló, la planeación aplicada en la región, no permite generar las condiciones, para un crecimiento de capacidades sociales, o fortalecimiento de la estructura laboral regional. Lo antes mencionado, se concluye una vez que se han evaluado las características de los proyectos. Y se ha observado, que el modelo de desarrollo y crecimiento económico, que se está aplicando, en el cual, la especialización flexible, tiene una reducida participación; se caracteriza por mantener como productos, objetos o bienes de consumo masivo, producidos en serie, y dirigidos a mercados homogéneos. (Michael Piore, Charles F. Sabel 1984). Limitando con esto, el promover la continúa especialización de la mano de obra, y desentivando la competitividad.

En lo concerniente al objetivo específico que establece la necesidad de, identificar la convergencia entre los proyectos de infraestructura a desarrollar en la zona de estudio, y las

ventajas comparativas con que cuentan los municipios que conforman la región, considerando su localización geográfica, sus vínculos con otras regiones similares, y los patrones de desarrollo que presentan, así como sus necesidades locales y las expectativas de crecimiento.

Se encontró en el estudio que el proyecto de la planta tratadora, es el que tiene un producto final que permite ser utilizado en la región, para promover un desarrollo regional con base en la insentivización del sector primario, en la región agrícola de los municipios de: Tlaxcoapan, Atitalaquia y Tlahuelilpan.

En lo relacionado al objetivo de “Determinar en la estructura regional qué municipios tendrán más integración a los beneficios sociales, económicos y ambientales que se estima se lograrán con la implantación de estos proyectos de infraestructura y los rubros en los que se inscriben.

Encontramos que las condiciones económicas de los municipios del norte de la región son los que tienen las posibilidades de tener más beneficios con los productos que se obtengan con estos proyectos, esto por contar con las condiciones de producción de capital que convergen con la calidad y cantidad de productos de la Planta Tratadora de Aguas negras de Atotonilco.

El hecho contar con grandes cantidades de suelo en la región, núcleos ejidales consolidados, población de origen campesino, migrantes repatriados, agua tratada y el puerto seco, representan ventajas comparativas, que con el desarrollo de políticas y programas sectoriales concretos, pueden en un mediano plazo transformar la región. Se hace oportuno señalar que los volúmenes de agua no tendrán un incremento con la Planta tratadora de Aguas Negras, la diferencia sustancial radicará en las mejores condiciones de calidad del producto, atributo que se espera, despierte el interés de los grupos de agricultores y que socialmente se vea como una prospectiva de desarrollo.

En relación al paradigma del desarrollo regional y las inversiones podemos establecer que el estudio nos permite ver que las inversiones realizadas por los distintos órdenes de gobierno atienden problemáticas específicas de ámbitos territoriales congruentes con los niveles de operación, en donde se manifiesta una total desarticulación de acciones, situación que es en detrimento de la población.

Con base en lo anterior, podemos decir que la yuxtaposición de los intereses económicos de la fase actual del capitalismo, y la economía social, se fortalecen en la medida, en que se busque por los distintos órdenes de gobierno apoyar la competitividad, como estrategia de desarrollo, para el crecimiento económico del país o de las regiones. Sin omitir que en este



enfoque de competitividad aplicada a los territorios, se hace necesaria la generación y a aplicación de nuevas reglas operativas que estén acordes con la realidad actual, así como una consciente y decidida participación social, que permita decantar esta competitividad en el desarrollo regional que se busca y no solo para mejorar los índices macroeconómicos del país que no se reflejan en el bienestar de la mayoría de la población y sólo sirven para beneficiar a reducidos sectores de la sociedad y del capital.

En lo referente a la panorámica general de la región Tula-Tepeji, Estado de Hidalgo podemos establecer que como consecuencia del fortalecimiento que a últimas fechas ha tenido el sector terciario, debido a la falta de políticas que permitieran un impulso constante a los sectores económicos primario y secundario, se tiene una región con una fuerte tendencia a reproducir las condiciones de desarrollo desequilibrado como las que actualmente se viven en, otros municipios metropolitanos de la región centro de México. En donde se tienen marcados niveles de desigualdad social en sus espacios internos y con otras zonas de la metrópoli.

## **Recomendaciones**

El desarrollo regional es un tema que captura la visión y los discursos políticos en la actualidad, no solo en el país, sino también en continentes distintos al nuestro, por lo que se presenta como un nicho de estudio interesante y atractivo, que necesita atenderse, para construir propuestas susceptibles de ser tomadas en cuenta. Para lograr lo anterior consideramos conveniente estructurar programas educativos que promuevan el avance en aspectos teóricos y prácticos de manera paralela.

Impulsar el ejercicio de la planeación urbana y regional como un único medio para el cambio social para el desarrollo y el bienestar común. Y promover actividades que despierten el interés y la participación de la sociedad, único actor que manifiesta y caracteriza la necesidad de desarrollo.

### **Recomendaciones para los nuevos proyectos**

Acercarse a la región Tula Tepeji, con la firme convicción de que para resolver el reto social del desempleo, primero se debe trabajar en el aspecto social y económico, elaborando programas que incentiven el fortalecimiento de la planta productiva industrial; para lo cual confiamos en que la mejor manera es analizar las ventajas comparativas construidas e invitando a la sociedad y cumpliendo con la responsabilidad de concurrencia e inducción desde el ámbito académico. Logrando de ésta manera productos que tengan un fuerte perfil de veracidad y construyan nuevos senderos del conocimiento en desarrollo regional para la beneficio social y la equidad. Principios para avanzar en la equidad regional el desarrollo de empleo, vivienda, desarrollo económico

## **Bibliografía**

Aguilar, Adrian, (1996). *Las ciudades intermedias y el desarrollo regional en México*, México UNAM Geografía ISBN 698-29-8289-8

Bataillon, Claude, (2008). *Corona Urbana Alrededor de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. En Delgado Javier, (2008) *La urbanización difusa de la Ciudad de México*. México, editorial del Instituto de Geografía.

Bazant, S. Jan, (2011). *Planeación urbana estratégica*, México, Trillas

Constitución P. E. U. M. (1983) México, Bob

Coraggio, José Luis, (1979). *Sobre la Espacialidad Social*, México, Colmex

Coraggio, José Luis, (1994). *Territorios en transición*, México UAEM ISBN 968-835-209-8

Davish, J. (2009, 30 de septiembre). *Presentan para Tula plan de desarrollo ordenado*, en El Reloj.

Delgado, Javier, (1994). Las nuevas periferias de la ciudad de México, en *Cambios económicos y periferias de las grandes ciudades*, México: UAM Xochimilco, 107-124 págs.

Delgado, Javier, (2003). *Ciudad-Región y transporte en el México central*. México. Editorial del Instituto de Geografía.

Delgado, Javier, (2003) *Continuidades regionales: el peso de la región centro en México*, en *Ciudad-región y transporte en el México*. México. UNAM, 81-130 págs.

Gobierno del Estado de Hidalgo, (2008), *Actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011*, Hidalgo.

Gobierno del Estado de Hidalgo, (2009). *Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de la Región Tula*, Hidalgo.

Hansen, Roger, (1976) *La política del desarrollo mexicano*, México Siglo XXI

*Hidalgo Noble y Generoso Geografía e Historia* Edit. Limusa

*Hidalgo monografía estatal* SEP. ISBN: 968-29-6111-4

INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática) *censo XII año 2000*

INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática) *segundo conteo año 2005*

INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática) *censo XIII año 2010*

Massey, Doreen, (2005). *La Filosofía y la Política de la Espacialidad*, en Leonor Archuf, *Pensar este Tiempo*, Buenos Aires, Editorial Paidós.

Navarro, Bernardo, (1995). *La ciudad de México: Retos y Propuestas para la Coordinación Metropolitana*. México. UAM-X/UNAM 1995.

Órnelas, Jaime, (2004). *Impacto de la globalización neoliberal en el ordenamiento urbano y territorial*, en: *Papeles de Población UAEM Toluca*, México pp. 141-166

Palacios, José Luis, (1983). El Concepto de Región: La Dimensión Espacial de los Procesos Sociales. *Revista Interamericana de Planificación*, volumen XVII, número 66, México, pp. 56-68

Secretaría de E. P. (1995) *Hidalgo Monografía Estatal* editorial Comisión Nacional de libros de Texto Gratuito. 1995.

Semo, Enrique (1973). *Historia del capitalismo en México* SEP

Semo, Enrique, (1978). *Historia Mexicana Economía y clases*, México F.E/DES/UNAM

Sobrino, Jaime, (2004). *Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis*, en *Económica, sociedad y Territorio*, Dossier especial, 123-183p.

*The News* (2009 august 13), *Hidalgo wins huge refinery bid*, en *The News*, Thursday

Trejo, Laura, (2009, 13 de junio). *La nueva refinería provocara explosión demográfica en Tula*, en *El Independiente de Hidalgo*.

Trejo, Laura, (2009, 30 de junio). *Polos de desarrollo condenan a la periferia de tula a la pobreza*, en *El Independiente de Hidalgo*.

Trejo, Laura (2009, 24 de noviembre) *Carecen de prestaciones 71.49% de trabajadores*, en *El Independiente de Hidalgo*.

Vélez, Edson, (2009, 19 de agosto) *Nueva refinería no paliará efecto de crisis económica en zona de Tula*, en *el Independiente de Hidalgo*.

## **Fuentes electrónicas de información.**

Agua (12 de enero de 2010). Atotonilco de Tula tendrá la mayor planta tratadora de aguas negras. Obtenido el 13 de enero de 2010, de <http://www.bionero.org/ecologia/atotonilco-de-tula-tendra-la-mayor-planta-tratadora-de-agua-negras>

Altonivel.com.mx (15 de abril de 2009). Nueva refinería de Pemex se ubicara en Tula, Hidalgo. Obtenida el 23 de octubre de 2009 de <http://www.tudecides.com.mx/noticias/economia/nueva-refineria-de-pemex-se-ubicara-en-tula-hidalgo.html>

Barbosa R. (14 de abril de 2009). Nueva Refinería estará en Hidalgo: Granier. Obtenida el 22 de septiembre de 2009, de <http://www.eluniversal.com.mx/notas/590799.html>.

Castillo E. (3 de mayo de 2010). Rector descarta que tratadora de Atotonilco sea una solución. Obtenido el 5 de mayo de 2010, de <http://impreso.milenio.com/node/8760809>

CNN E. (24, marzo de 2010). Hutchinson arranca puerto seco en Hidalgo. Obtenida el 26 de marzo del 2010, de <http://www.cnnexpansion.com/obras/2010/03/24/hutchison-terminal-intermodal->

Conagua (30 de marzo de 2010). Inicia en México la construcción de mega obra hidráulica para el tratamiento de aguas residuales. Obtenida el 28 de junio de 2010, de <http://econstruyendo.com/inicia-en-mexico-la-construccion-de-mega-obra-hidraulica-para-el-tratamiento-de-aguas-residuales>.

Constitución P. E. H. (2003). Constitución Política del Estado de Hidalgo (2003) vigente Obtenida el 22 de septiembre de 2010, de <http://cedem.unach.mx/pdf/ConsHidalgo.pdf>

Escandon R. (11 de agosto de 2009). Infraestructura y desarrollo regional planificado en México. Obtenido el 19 de octubre del 2009, de <http://www.oem.com.mx/oem/notas/s205.htm>

Fox V. (5 de julio de 2003). Fox contigo. Obtenida el 16 de febrero de 2010, de <http://fox.presidencia.gob.mx/foxcontigo/?contenido=5725&pagina=12>

Grupo R. (29 de agosto de 2006). Genera Arco Norte un centro logístico. Obtenida el 10 de junio del 2009, de <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=388844>

Imta (2008). Preinversión de la Planta de tratamiento de aguas residuales, de Atotonilco de Tula, Hidalgo. Obtenida el 22 de agosto de 2009, de [http://www.imta.mx/index.php?view=article&catid=62%3Aacciones-imta-008&id=479%3Apreinversion-de-la-planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales-atotonilco-de-tula-hidalgo&option=com\\_content&Itemid=80](http://www.imta.mx/index.php?view=article&catid=62%3Aacciones-imta-008&id=479%3Apreinversion-de-la-planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales-atotonilco-de-tula-hidalgo&option=com_content&Itemid=80)

López M.F. (22 de mayo del 2010). El binomio en puertos secos. Obtenida el 15 de junio de 2010, de <http://www.logistica.enfasis.com/notas/13074-El-binomio-en-puertos-secos>

Maldonado R. (26 de marzo de 2009). Conocieron el proyecto sobre la planta tratadora de aguas negras. Obtenido el 29 de septiembre de 2009, de <http://www.oem.com.mx/esto/notas/n1098006.htm>

Notimex (4 de marzo de 2009). Se colocará México a la vanguardia mundial en materia de infraestructura hídrica. Obtenida el 19 de noviembre de 2009, de [http://www.agua.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7716:se-colocara-mexico-a-la-vanguardia-mundial-en-materia-de-infraestructura-hidrica&catid=61&Itemid=89](http://www.agua.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=7716:se-colocara-mexico-a-la-vanguardia-mundial-en-materia-de-infraestructura-hidrica&catid=61&Itemid=89)

Organización E. M. (27 de enero de 2009). Construirán un puerto seco en Hidalgo. Obtenida el 29 de agosto de 2009, de <http://www.oem.com.mx/elmexicano/notas/n1022670.htm>

Osiel C. (24, marzo de 2010). Inicia HPH y UNNE inversión de 200 mdd en puerto seco. Obtenida el 28 de marzo de 2010, de [http://www.t21.com.mx/news/news\\_display.php?story\\_id=12137](http://www.t21.com.mx/news/news_display.php?story_id=12137)

Pemex (n.d.) La refinación en México. Obtenida el 18 de noviembre de 2009, en <http://www.industriapetroleramexicana.com/2010/07/la-refinacion-en-mexico/>

Pemex (8 de agosto de 2008). Analiza Pemex la instalación de nuevas refinerías. Obtenida el 23 de septiembre del 2009, de [http://www.exonline.com.mx/diario/noticia/dinero/economia/analiza\\_pemex\\_instalacion\\_de\\_nuevas\\_refinerias/310951](http://www.exonline.com.mx/diario/noticia/dinero/economia/analiza_pemex_instalacion_de_nuevas_refinerias/310951)

Posada G.M. (26 de marzo de 2009). Propuestas para nueva refinería, ejercicio de transparencia: Kessel. Obtenida el 15 de octubre de 2009, de <http://www.periodistasenlinea.org/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=11962>

Posada G. M. (13 de agosto de 2009). La nueva refinería se construirá en Tula, Hidalgo: Pemex y SRA. Obtenida el 11 de noviembre de 2009, de <http://www.jornada.unam.mx/2009/08/13/index.php?section=economia&article=024n1eco>

Presidencia S. (8 de noviembre de 2007). En Tula se construirá una de las plantas tratadoras de aguas residuales más grandes del mundo. Obtenida el 26 de mayo de 2009, de <http://www.hidalguia.com.mx/gobierno/071108planta.htm>

Ramírez B. (n.d.). La visión del agua debe ser a largo plazo. Obtenida el 28 de agosto de 2009, de <http://www.presidencia.gob.mx/prensa/?contenido=32542>

*Reforma* (29 de agosto de 2006). Ayudará Arco Norte a integrar los 14 ejes troncales del país. Obtenida el 18 de septiembre de 2009, de <http://www.metropoli.org.mx/node/1872>

Salanueva R. (25 de enero de 2010). Campesinos de Tula dudan de Planta Tratadora. Obtenido 27 de enero de 2010, de <http://impreso.milenio.com/node/8708605>

Secretaría C.T. (10 de junio de 2009). Arco Norte, ejemplo de inversión en Infraestructura: Molinar Horcasitas. Obtenida el 19 de septiembre de 2009, de <http://www.sct.gob.mx/en/despliega-noticias/article/comunicado-de-prensa-no-124-arco-norte-ejemplo-de-inversion-en-infraestructura-molinar-horcasit/>