



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE HIDALGO**

INSTITUTO DE CIENCIAS ECONOMICO - ADMINISTRATIVAS

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

**PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE
TEPEJI DEL RIO OCAMPO EN EL ESTADO DE HIDALGO
PARA LOS PERIODOS DE 1950 A 1970 Y DE 1980 A 2000.**

QUE PRESENTA:

CYNTHIA GONZÁLEZ PEREZ

ASESOR:

M.C.A. ROBERTO MORALES ESTRELLA

PACHUCA, HIDALGO, ABRIL 2006

INDICE

| | |
|---------------------------|-----------|
| INTRODUCCIÓN ----- | 12 |
|---------------------------|-----------|

CAPITULO 1

| | |
|--|-----------|
| “RETROSPECTIVA ECONÓMICO – INDUSTRIAL DE MEXICO Y DE EL ESTADO DE HIDALGO EN EL PERIODO DE 1930 A 1999” ----- | 15 |
| 1) EN MÉXICO----- | 16 |
| INICIO DEL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES 1930-1939 ----- | 16 |
| CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA BAJO EL RÉGIMEN DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES 1940 -1949----- | 20 |
| PRIMER AGOTAMIENTO DEL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES 1950–1959 ----- | 24 |
| SEGUNDO AGOTAMIENTO DEL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES 1960 – 1969----- | 27 |
| AGOTAMIENTO FINAL DEL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES 1970-1979----- | 30 |
| INICIO MODELO INDUSTRIAL EXPORTADOR 1980 – 1989 ----- | 35 |
| LA GLOBALIZACIÓN MUNDIAL Y LA INSERCIÓN DE MÉXICO 1990 – 1999----- | 42 |
| 2) EN HIDALGO----- | 50 |
| INDUSTRIALIZACIÓN SIMPLE EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS 1930-1939----- | 50 |
| CRISIS DE LA LIMITADA INDUSTRIA EN HIDALGO 1940 – 1949 ----- | 53 |
| RESURGIMIENTO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN EN HIDALGO 1950-1959----- | 55 |
| FORTALECIMIENTO DE LA INDUSTRIA EN HIDALGO 1960 – 1969 ----- | 58 |
| AMPLIACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL MAQUILADOR 1970 – 1979 ----- | 59 |
| CONSOLIDACIÓN DEL DESARROLLO INDUSTRIAL 1980 – 1989----- | 61 |
| EL ESTADO DE HIDALGO FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN 1990 A 1999----- | 62 |

CAPITULO 2

| | |
|--|-----------|
| “EXPERIENCIAS DE REGIONALIZACIÓN EN EL ESTADO DE HIDALGO” ----- | 72 |
| 1) MONOGRAFÍA DEL ESTADO DE HIDALGO----- | 73 |
| 2) REGIONALIZACIÓN GEOCULTURAL EN HIDALGO----- | 77 |
| LA SIERRA ALTA----- | 80 |
| LA SIERRA GORDA ----- | 81 |
| EL VALLE DEL MEZQUITAL----- | 82 |

| | |
|---|-----|
| LA CUENCA DE MÉXICO----- | 83 |
| El Valle de Tulancingo----- | 84 |
| La Comarca Minera----- | 85 |
| La Altiplanicie Pulquera----- | 86 |
| LA SIERRA DE TENANGO----- | 87 |
| LA SIERRA BAJA----- | 87 |
| 3) REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO DE HIDALGO----- | 89 |
| HUEJUTLA----- | 91 |
| MOLANGO----- | 91 |
| TULANCINGO----- | 92 |
| SAHAGÚN----- | 93 |
| PACHUCA----- | 93 |
| TULA – TEPEJI----- | 94 |
| IXMIQUILPAN----- | 94 |
| HUICHAPAN----- | 95 |
| ZIMAPÁN----- | 95 |
| 4) REGIONALIZACIÓN DEL COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL ESTADO DE HIDALGO----- | 98 |
| COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO DE HIDALGO (COPLADEHI)----- | 100 |
| Comité De Planeación Para El Desarrollo Regional (COPLADER)----- | 102 |
| Comités De Planeación Para El Desarrollo Municipal (COPLADEMUN)----- | 105 |
| 5) REGIONALIZACIÓN DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN EN EL ESTADO DE HIDALGO----- | 107 |
| DISTRITO HUEJUTLA (060)----- | 111 |
| Localización----- | 111 |
| Extensión Territorial----- | 111 |
| DISTRITO HUICHAPAN (061)----- | 111 |
| Localización----- | 111 |
| Extensión territorial----- | 111 |
| Población----- | 112 |
| Producción Agrícola----- | 112 |
| Producción Pecuaria----- | 113 |
| DISTRITO MIXQUIAHUALA (063)----- | 113 |
| Localización----- | 113 |
| Colindancias----- | 114 |
| Extensión Territorial----- | 114 |
| Población----- | 114 |

| | |
|---|-----|
| DISTRITO PACHUCA (064)----- | 115 |
| Localización----- | 115 |
| Población----- | 115 |
| Producción Agrícola----- | 115 |
| Producción Pecuaria----- | 116 |
| DISTRITO TULANCINGO (065)----- | 117 |
| Localización----- | 117 |
| Extensión Territorial----- | 117 |
| Población----- | 117 |
| Producción Agrícola----- | 117 |
| Producción Pecuaria----- | 118 |
| Producción Pesquera----- | 118 |
| DISTRITO ZACUALTIPÁN (066)----- | 119 |
| Localización----- | 119 |
| Extensión Territorial----- | 119 |
| Población----- | 119 |
| Producción Agrícola----- | 119 |
| Producción Pesquera----- | 120 |
| 6) REGIONALIZACIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN PARA EL ESTADO DE HIDALGO----- | 121 |
| EL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO----- | 122 |
| 7) REGIONALIZACION DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA PARA EL ESTADO DE HIDALGO----- | 125 |
| 8) COMPARACIÓN DE LAS REGIONALIZACIONES REALIZADAS EN EL ESTADO DE HIDALGO----- | 128 |

CAPITULO 3

| | |
|---|------------|
| “CARACTERÍSTICAS SOCIO – ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RIO OCAMPO PARA LOS PERIODOS DE 1950 A 1970 Y DE 1980 A 2000”----- | 141 |
| 1) ESPACIO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO OCAMPO----- | 142 |
| FLORA Y VEGETACIÓN----- | 144 |
| FAUNA SILVESTRE----- | 145 |
| REGIONALIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA----- | 145 |
| 2) ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO OCAMPO DE 1950 A 1970----- | 151 |
| 3) ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO OCAMPO DE 1980 A 2000----- | 159 |
| PARQUE INDUSTRIAL----- | 184 |

CAPITULO 4

“CARACTERÍSTICAS DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO” -----190

1) CAMBIO TECNOLÓGICO ----- 191

2) MUESTREO ALEATORIO SIMPLE DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN EL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RIO DE OCAMPO..... 193

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ----- 193

3) PROPUESTA ----- 203

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario aplicado a las empresas en el municipio de Tepeji del Río ----- 207

Anexo 2: Resultado de la localizacion de las Empresas en el municipio de Tepeji del Rio ---- 220

Anexo 3. Resultado de Empresas No Innovadoras e Innovadoras ----- 222

GLOSARIO-----229

BILIOGRAFÍA -----234

INDICE DE CUADROS

| | |
|---|------------|
| CUADRO 1.- SECTOR INDUSTRIAL DE 1930 A 1939----- | 17 |
| CUADRO 2.- CLASIFICACIÓN DE LAS DIVERSAS RAMAS----- | 18 |
| CUADRO 3.- CLASIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA----- | 18 |
| CUADRO 4.- INDUSTRIA MANUFACTURERA DE 1930 A 1939 ----- | 19 |
| CUADRO 5.- INDUSTRIA MANUFACTURERA DE 1940 A 1949 ----- | 22 |
| CUADRO 6.- SECTOR INDUSTRIAL DE 1940 A 1949----- | 23 |
| CUADRO 7.- SECTOR INDUSTRIAL DE 1950 A 1959----- | 25 |
| CUADRO 8.- INDUSTRIA MANUFACTURERA DE 1950 A 1959 ----- | 26 |
| CUADRO 9.- SECTOR INDUSTRIAL DE 1960 A 1969----- | 28 |
| CUADRO 10.- INDUSTRIA MANUFACTURERA DE 1960 A 1969----- | 29 |
| CUADRO 11.- SECTOR INDUSTRIAL DE 1970 A 1979 ----- | 30 |
| CUADRO 12.- INDUSTRIA MANUFACTURERA DE 1970 A 1979----- | 32 |
| CUADRO 13.- COMPARACION DE MODELOS ECONÓMICOS UTILIZADOS EN MEXICO ----- | 49 |
| CUADRO 14.- PARTICIPACIÓN POR SECTORES PRODUCTIVOS EN EL PIB ESTATAL ----- | 67 |
| CUADRO 15.- MUNICIPIOS QUE CONFORMAN EL ESTADO DE HIDALGO ----- | 76 |
| CUADRO 16.- REGIONALIZACIÓN GEOCULTURAL POR MUNICIPIOS ----- | 78 |
| CUADRO 17.- REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO DE HIDALGO ----- | 89 |
| CUADRO 18.- REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO DE HIDALGO ----- | 96 |
| CUADRO 19.- REGIONALIZACIÓN DEL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN COPLADEHI ----- | 104 |
| CUADRO 20.- DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL SEGÚN SAGARPA----- | 109 |
| CUADRO 21.- PRODUCCIÓN PESQUERA----- | 118 |
| CUADRO 22.- GRADO DE ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN EL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN CONAPO----- | 123 |
| CUADRO 23.- DISTRITOS DE RIEGO EN EL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN CNA ----- | 126 |
| CUADRO 24.- REGIONALIZACIÓN GEOCULTURAL DEL ESTADO DE HIDALGO ----- | 129 |
| CUADRO 25.- REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA EN EL ESTADO DE HIDALGO ----- | 131 |
| CUADRO 26.- REGIONALIZACIÓN DEL COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DE HIDALGO (COPLADEHI)----- | 133 |
| CUADRO 27 .- REGIONALIZACIÓN DE IDH POR CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN (CONAPO) EN HIDALGO ----- | 134 |
| CUADRO 28.- REGIONALIZACIÓN DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGARPA) EN HIDALGO ----- | 137 |
| CUADRO 29.- REGIONALIZACIÓN DE COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CNA) EN HIDALGO----- | 140 |
| CUADRO 30.- LOCALIDADES EN EL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO OCAMPO ----- | 143 |
| CUADRO 31.- TIPO DE FLORA EXISTENTE EN EL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO. ----- | 144 |

| | |
|--|------------|
| CUADRO 32.- FAUNA SILVESTRE----- | 145 |
| CUADRO 33.- REGIONALIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO ----- | 147 |
| CUADRO 34.- POBLACIÓN DE TEPEJI DEL RÍO PARA 1950----- | 151 |
| CUADRO 35.- FUERZA DE TRABAJO EN TEPEJI DEL RÍO POR RAMAS DE ACTIVIDAD PARA 1950----- | 152 |
| CUADRO 36.- VIVIENDAS CONSTRUIDAS SEGÚN EL MATERIAL PREDOMINANTE EN TEPEJI DEL RÍO PARA 1950 ----- | 152 |
| CUADRO 37.- VIVIENDAS Y SERVICIO DE AGUA EN TEPEJI DEL RÍO PARA 1950 ----- | 153 |
| CUADRO 38.- POBLACIÓN DE TEPEJI DEL RÍO PARA 1960----- | 153 |
| CUADRO 39.- POBLACIÓN DE TEPEJI DEL RÍO PARA 1970----- | 154 |
| CUADRO 40.- VIVIENDAS Y SUS CARACTERÍSTICAS EN TEPEJI DEL RÍO PARA 1970----- | 155 |
| CUADRO 41.- POBLACIÓN Y ALFABETISMO EN TEPEJI DEL RÍO 1950-1970----- | 155 |
| CUADRO 42.- POBLACIÓN ACTIVA EN TEPEJI DEL RÍO 1950-1970 ----- | 156 |
| CUADRO 43.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMAS EN TEPEJI DEL RÍO 1950-1970----- | 157 |
| CUADRO 44.- CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS EN TEPEJI DEL RÍO 1950-1970 ----- | 158 |
| CUADRO 45.- POBLACIÓN TOTAL Y SUS CARACTERÍSTICAS DE ALFABETIZACIÓN PARA TEPEJI EN 1980----- | 159 |
| CUADRO 46.- POBLACIÓN ANALFABETA Y PRINCIPALES CAUSAS DE INASISTENCIA ESCOLAR PARA TEPEJI EN 1980----- | 160 |
| CUADRO 47.- POBLACIÓN ALFABETA DE 15 AÑOS Y MÁS POR NIVEL SUPERIOR APROBADO PARA TEPEJI EN 1980----- | 161 |
| CUADRO 48.- DISTRIBUCIÓN DE LA PEA POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN TEPEJI DEL RÍO PARA 1980 ----- | 161 |
| CUADRO 49.- DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR LOCALIDADES Y SEXO EN TEPEJI DEL RÍO AL AÑO 2000 ----- | 162 |
| CUADRO 50.- POBLACIÓN TOTAL Y SUS CARACTERÍSTICAS DE ALFABETIZACIÓN PARA TEPEJI HASTA EL AÑO 2000 ----- | 164 |
| CUADRO 51.- ALUMNOS INSCRITOS, APROBADOS Y EGRESADOS EN EL MUNICIPIO ----- | 165 |
| CUADRO 52.- POBLACIÓN DE 18 AÑOS Y MÁS CON INSTRUCCIÓN SUPERIOR POR ÁREAS DE ESTUDIO EN TEPEJI PARA AÑO 2000----- | 166 |
| CUADRO 53.- ALUMNOS INSCRITOS, EGRESADOS Y TITULADOS POR CARRERA PROFESIONAL O TÉCNICO. ----- | 166 |
| CUADRO 54.- NÚMERO DE DERECHOHABIENTES POR EDAD----- | 167 |
| CUADRO 55.- PERSONAL MÉDICO POR UNIDAD MÉDICA----- | 168 |
| CUADRO 56.- VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO ----- | 168 |
| CUADRO 57.- TOTAL DE VIVIENDAS EN TEPEJI DEL RÍO PARA EL AÑO 2000----- | 170 |
| CUADRO 58.- INMIGRANTES POR ZONA DE PROCEDENCIA EN EL MUNICIPIO ----- | 171 |

| | |
|---|------------|
| CUADRO 59.- EMIGRACIÓN DE LOCALIDADES DEL MUNICIPIO ----- | 171 |
| CUADRO 60.- MIGRACIÓN INTERNA POR LOCALIDAD ----- | 172 |
| CUADRO 61.- RELIGIÓN ----- | 173 |
| CUADRO 62.- GRADO DE MARGINACIÓN POR LOCALIDAD (2000) ----- | 174 |
| CUADRO 63.- POBLACIÓN OCUPADA POR SECTOR PRODUCTIVO Y LOCALIDAD ----- | 176 |
| CUADRO 64.- VALOR DE LA PRODUCCIÓN POR CULTIVO PRINCIPAL ----- | 178 |
| CUADRO 65.- PRODUCCIÓN DEL SECTOR PECUARIO ----- | 178 |
| CUADRO 66.- PRODUCCIÓN PISCÍCOLA DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO ----- | 179 |
| CUADRO 67.- SUBSECTOR PISCÍCOLA ----- | 179 |
| CUADRO 68.-POBLACIÓN OCUPADA EN MANUFACTURAS POR SUBSECTOR Y RAMA --- | 180 |
| CUADRO 69.- POBLACIÓN OCUPADA EN COMERCIO Y SERVICIOS POR SUBSECTOR Y RAMA ----- | 181 |
| CUADRO 70.- UNIDADES ECONÓMICAS POR SECTOR PRODUCTIVO Y LOCALIDAD. ----- | 182 |
| CUADRO 71.- INFRAESTRUCTURA DEL PARQUE INDUSTRIAL ----- | 186 |
| CUADRO 72.- CAPACIDAD DEL PARQUE INDUSTRIAL DE TEPEJI DEL RÍO ----- | 187 |
| CUADRO 73.- POBLACIÓN TOTAL Y CARACTERÍSTICAS DE ALFABETIZACIÓN EN TEPEJI PARA 1980-2000 ----- | 187 |
| CUADRO 74.- VIVIENDAS PARA EL PERIODO 1980-2000 ----- | 188 |
| CUADRO 75.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMAS EN TEPEJI DEL RÍO 1950-1970 ----- | 188 |
| CUADRO 76.- EMPRESA Y SECTOR AL QUE PERTENECEN ----- | 194 |

INDICE DE FOTOGRAFIAS

| | |
|--|------------|
| FOTOGRAFÍA No. 1: PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TEPEJI DEL RÍO. ----- | 150 |
| FOTOGRAFÍA No. 2: PARQUE INDUSTRIAL DE TEPEJI DEL RÍO. ----- | 185 |
| FOTOGRAFÍA No. 3: PARQUE INDUSTRIAL DE TEPEJI DEL RÍO ----- | 185 |
| FOTOGRAFÍA No. 4: TRANSPORTE DE PERSONAL PARQUE INDUSTRIAL – TEPEJI DEL RÍO. ----- | 186 |
| FOTOGRAFÍA No. 5: RECOLECTORES DE BASURA EN EL PARQUE INDUSTRIAL----- | 186 |
| FOTOGRAFÍA No. 6: BIBLIOTECA MUNICIPAL DE TEPEJI DEL RÍO----- | 187 |
| FOTOGRAFÍA No. 7: COMPAÑÍA INDUSTRIAL DE TEPEJI S.A. DE C.V. ----- | 222 |
| FOTOGRAFÍA No. 8: ZEKIE S.A. DE C.V. ----- | 223 |
| FOTOGRAFÍA No. 9: ZEKIE S.A. DE C.V----- | 224 |
| FOTOGRAFÍA No. 10: NEW COM DE MÉXICO S.A. DE C.V. ----- | 224 |
| FOTOGRAFÍA No. 11: PRIVILEGIO S.A. DE C.V. ----- | 225 |
| FOTOGRAFÍA No. 12: TEXTILES NYL-ZON S.A. DE C.V. ----- | 227 |
| FOTOGRAFÍA No. 13: QUÍMICA INDUSTRIA LOSSER S.A. DE C.V. ----- | 228 |

INDICE DE MAPAS

| | |
|---|------------|
| MAPA No. 1 UNIDADES ECONÓMICAS EN PARQUES, CIUDADES Y CORREDORES INDUSTRIALES DE MÉXICO----- | 47 |
| MAPA No. 2 UNIDADES ECONÓMICAS DE MANUFACTURAS EN PARQUES, CIUDADES Y CORREDORES INDUSTRIALES DE MÉXICO----- | 48 |
| MAPA No. 3 UNIDADES ECONÓMICAS EN PARQUES, CIUDADES Y CORREDORES INDUSTRIALES DEL ESTADO DE HIDALGO ----- | 69 |
| MAPA No. 4 UNIDADES ECONÓMICAS DE MANUFACTURAS EN PARQUES, CIUDADES Y CORREDORES INDUSTRIALES DEL ESTADO DE HIDALGO----- | 70 |
| MAPA No. 5 EL ESTADO DE HIDALGO EN MÉXICO ----- | 74 |
| MAPA No. 6 ESTADO DE HIDALGO CON DIVISIÓN POLÍTICA POR MUNICIPIOS ----- | 75 |
| MAPA No. 7 REGIONALIZACIÓN GEOCULTURAL DEL ESTADO DE HIDALGO----- | 79 |
| MAPA No. 8 REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO DE HIDALGO.----- | 90 |
| MAPA No. 9 REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN SEDECO ----- | 97 |
| MAPA No. 10 REGIONALIZACIÓN SEGÚN COPLADEHI ----- | 105 |
| MAPA No. 11 REGIONALIZACIÓN EN DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL PARA EL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN SAGARPA ----- | 110 |
| MAPA No. 12 ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN EL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN CONAPO ----- | 124 |
| MAPA No. 13 REGIONALIZACIÓN POR DISTRITOS DE REGIÓN EN EL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN CNA.----- | 127 |
| MAPA No. 14 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RIO EN EL ESTADO DE HIDALGO ----- | 142 |
| MAPA No. 15 MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO OCAMPO. ----- | 150 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|---|------------|
| FIGURA NO. 1 EMPRESAS ENCUESTADAS | 195 |
| FIGURA NO. 2 LOCALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS POR LOCALIDADES | 196 |
| FIGURA NO. 3 EMPRESAS EN TEPEJI DEL RÍO | 196 |
| FIGURA NO. 4 AÑO DE INICIO DEL PROCESO INNOVADOR | 197 |
| FIGURA NO. 5 PRINCIPALES DIFICULTADES EN EL PROCESO INNOVADOR | 197 |
| FIGURA NO. 6 PRINCIPALES MOTIVOS PARA REALIZAR LA INNOVACIÓN | 198 |
| FIGURA NO. 7 FACTORES PARA ALCANZAR EL ÉXITO INNOVADOR | 198 |
| FIGURA NO. 8 EQUIPO UTILIZADO EN EL PROCESO INNOVADOR | 199 |
| FIGURA NO. 9 ALIANZAS O CONVENIOS CON CENTROS DE I&D | 200 |
| FIGURA NO. 10 PROBLEMAS POR LOS QUE NO EXISTE VINCULACIÓN CON CENTROS DE I&D | 200 |
| FIGURA NO. 11 RAZONES POR LAS QUE LA EMPRESA NO REALIZA I&D | 201 |
| FIGURA NO. 12 FRECUENCIA CON LA QUE LA EMPRESA BUSCA INFORMACIÓN SOBRE I&D | 201 |
| FIGURA NO. 13 TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA EMPRESA | 202 |
| FIGURA NO. 14 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL EN LAS EMPRESAS | 202 |

INTRODUCCIÓN

A través de los años, la nación Mexicana se ha enfrentado a diversos obstáculos para poder llevar una economía “más o menos sana”, y es que la cultura empresarial, la escasa visión de su población y la corrupción de sus gobernantes, no ha ayudado en la menor medida a encontrar la “salida” a un México con grandes capacidades en cuestiones de recursos naturales.

Todo se refleja en los resultados que hasta ahora existen en la Nación, puesto que a nivel Industrialización, la Políticas Públicas adoptadas no han sido benéficas para las empresas mexicanas. La Industrialización tuvo deficiencias muy marcadas cuando en un principio se dieron todas las facilidades para que inversionistas extranjeros se instalaran en México, y es que, la población mexicana se dedicó únicamente a ser mano de obra y no intentó superarse en ese sentido. Así mismo podemos contemplar el hecho de que la cultura empresarial del país, no ha permitido una vinculación entre el sector académico y el industrial para buscar mejores alternativas de desarrollo industrial, tomando en cuenta que el Gobierno tampoco ha mostrado interés en mejorar los sistemas de vinculación con las empresas y los Centros de Investigación y Desarrollo del país, lo que ha traído como consecuencia que la industrialización mexicana se fuera especializando poco a poco en manufacturas y otros procesos menos complejos. Otra de las deficiencias importantes, se observa cuando la industrialización comienza y se expande por toda la frontera norte y algunas Zonas Metropolitanas dejando de lado, las demás ciudades del resto de país. Esto permitió marcadas desigualdades a nivel regional, lo que se puede advertir en el nivel de vida poblacional.

Con respecto al Estado de Hidalgo podemos mencionar que fue uno de los estados que menos se benefició de la industrialización, hasta el año de 1952, cuando parte la industria metalmecánica se instala en Ciudad Sahagún, y es que esto permitió un aumento de empleo, dando con ello mayores oportunidades de mejorar el nivel de vida poblacional de la zona y sus alrededores.

Es así como en la década de 1970, se expande el sector maquilador en el estado, siendo que para la década de 1980 se consolidaron como municipios industrializadores a Tula de Allende, Tepeji del Río, Tizayuca, Tulancingo y Tepeapulco, dado que en el sector industrial, éstos contaban con grandes ventajas al contar con Parques Industriales, o bien ser parte de un Corredor Industrial.

Con base en esto, en el Capítulo I, se pretende dar a conocer la situación económica e industrial que afectó durante los años de 1930 a 1999, a México así como al estado de Hidalgo, tomando como referencia al marco histórico. Con esto se intenta conocer las características específicas que sucedieron en ambos espacios, detallar los eventos económicos y su efecto sobre la industria mexicana.

Con ello, nos enfocamos al estudio del municipio de Tepeji del Río Ocampo, y como se ha dado el proceso de industrialización, para ello, se realizó además una investigación sobre las diferentes Experiencias de Regionalización que se han implementado en el Estado de Hidalgo, la forma en que se llevaron a cabo y algunos de sus resultados y efectos, esto con la finalidad de proporcionar información relevante de el Estado de Hidalgo en un contexto de Desarrollo Regional, y así, con base en ellas, pudimos detectar algunas de las deficiencias con las que cuenta el estado con respecto a la administración de sus recursos, y a la clara falta de información acerca del potencial en recursos naturales con los que cuenta cada uno de los municipios.

No obstante, también se especificaron los avances importantes que en materia de economía se han tenido en el Estado, dado que ocupa el Primer Lugar Nacional en la producción de alfalfa y chile en el municipio de Ixmiquilpan, además del Cuarto Lugar Nacional en la producción de plata en los municipios de Real del Monte y Pachuca, así como una importante participación de Cal y otros materiales en los municipios de Tula de Allende, Tepeji del Río y Huichapan.

De acuerdo con ello, en el Capítulo III nos enfocamos al estudio del panorama socio-económico de la población de Tepeji del Río, dedicados primordialmente en su evolución en cuanto a mejora de nivel de vida (vivienda y educación principalmente) y al aumento de las fuentes de empleo, observados en dos periodos, es decir de 1950 a 1970 y de 1980 a 2000 con lo que se pretende obtener un estudio específico de las zonas

de estudio respecto a su población y sus cambios más importantes en relación a calidad de vida.

Es así como llegamos al estudio específico del cambio tecnológico en las empresas de Tepeji del Río en el Capítulo IV, determinando que la localización del municipio en el Estado, así como su cercanía con la Zona Metropolitana de México, y de dos entidades importantes en industrialización como son El Estado de México y Querétaro, han permitido una evolución más que importante en la industrialización del municipio; no obstante de las deficiencias que se encontraron en las empresas. Con ayuda del Cuestionario Indico de Leonel Corona, pudimos observar el cambio tecnológico en las empresas del municipio de Tepeji del Río, y con él pudimos detectar las deficiencias más sobresalientes en las mismas, esto con la finalidad de obtener un estudio más certero sobre la industrialización actual en el municipio.

CAPITULO 1

“RETROSPECTIVA ECONÓMICO – INDUSTRIAL DE MEXICO Y DE EL ESTADO DE HIDALGO EN EL PERIODO DE 1930 A 1999”

1) EN MÉXICO

INICIO DEL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES 1930-1939

A partir de 1930, y después de la crisis económica de 1929, los países más avanzados de América Latina (*Story, 1990, p.19*), Brasil, Argentina, México, y Chile, comienzan una Revolución Industrial con el surgimiento de un sector industrial dinámico y autosuficiente.

En el caso de México y anterior al gobierno cardenista (1934 -1940), la economía en México era primario – exportadora, y brindaba un proteccionismo alto a las empresas transnacionales, por lo que el Plan Sexenal Cardenista, enfatiza la necesidad de romper con este tipo de economía y se proclama a favor de la instalación de industrias medianas y pequeñas de origen mexicano, no obstante que para 1932, el gobierno ya ofrecía exenciones para las industrias que crearan nuevas empresas. De ésta forma, la época anterior a Cárdenas tuvo un periodo de creciente exportación (de dimensión petrolera principalmente); sin embargo, dados los acontecimientos de 1929 según Story, se señalaron como un punto crucial de cambio de una economía orientada a la exportación, hacia un proceso de industrialización interno y de sustitución de importaciones debido al gran incremento de la demanda interna.

Es así como, la orientación económica predecesora hacia la exportación primaria, estimuló el surgimiento de un sector industrial, esto con la finalidad de obtener mayores insumos industriales, debido a la creación de un mercado de demanda interno más amplio, que exigió un aumento en la producción de manufactura, , a pesar de que en la producción manufacturera, los productos se exportaban sin ser terminados, es decir, en alguna fase de producción. Así este periodo marca el término de la industrialización orientado a la exportación primaria, según Story.

Esta incipiente actividad industrial, “que supera la estructura del taller manufacturero del periodo porfirista, se desenvuelve a partir de la segunda mitad de los años treinta y pronto rebasa a la agricultura en cuanto a participación económica sectorial” (“*Agotamiento...*”, p.52), ya que para 1930 según los primeros censos industriales, se registran casi 50 000 empresas y es a partir de 1935 cuando se

| CUADRO 1.- SECTOR INDUSTRIAL DE 1930 A 1939 | | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|--|
| Año | Total Establecimientos creados | Tasa promedio de Crec. Indus. | Coefficiente de Importación | Gasto del Sector Público en Industrias | Participación de la Inversión Extranjera |
| 1930 a 1939 | 7 619 * | 8.4 % | 45 % | ----- | 7.1 % |

*Hasta 1935

Fuente: Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990 p.56

indica el incremento más rápido en creación de nuevas empresas, ya que en ese año en que crearon un total de 7 619 establecimientos industriales, con una tasa promedio de crecimiento industrial de 8.4% a lo largo de la década.

A partir del gobierno cardenista, se delinea el Modelo de Sustitución de Importaciones, y es así como el proceso de industrialización comienza a partir de éste periodo, entonces se señala que “...la adecuación del modelo de sustitución de importaciones al proceso de industrialización del país y consecuentemente al desarrollo económico nacional, representa algo más que un cambio en la composición relativa de los productos de importación...” (“*Agotamiento...*”, p.53), esto radicó en que la sustitución se presentó con mayor intensidad en bienes de consumo, no así en bienes de capital e intermedios, en los cuales el proceso de sustitución no avanzó; sin embargo, de acuerdo con datos de Dale Story, la tasa de crecimiento de la industria manufacturera en forma desagregada para 1935 es de -0.2% en bienes de consumo, -2.6% para bienes intermedios y 0.5% en bienes de capital y al terminar el periodo en 1939 es de 4.5% en bienes de consumo, 13.6% para bienes intermedios y de 22.9% para bienes de

| CUADRO 2.- CLASIFICACIÓN DE LAS DIVERSAS RAMAS | | |
|---|---|--|
| Bienes de consumo = 20 – 26 | Bienes intermedios = 27 – 32 | Bienes de capital = 33 – 39 |
| 20 = alimentos 21 = bebidas 22 = tabaco 23 = textiles 24 = calzado y prendas de vestir 25 = madera y productos de madera 26 = muebles | 27 = papel y productos de papel 28 = imprentas y editoriales 29 = cuero y sus productos 30 = productos de hule 31 = productos químicos 32 = productos petroleros | 33 = productos minerales no metálicos 34 = industria metálica básica 35 = productos metálicos 36 = maquinaria 37 = maquinaria electrónica 38 = equipo de transporte 39 = otras |

Fuente: Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990

Nota: Por consideraciones de claridad, las diversas ramas industriales serán determinadas de acuerdo con la “Internacional Standard Industrial Classification” (ISIC) versión antigua.

| CUADRO 3.- CLASIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA | |
|--|---|
| Clave | División |
| 31 | Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco |
| 32 | Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero |
| 33 | Industria de la Madera y Productos de Madera |
| 34 | Papel, Productos de Papel, Imprenta y Editoriales |
| 35 | Sustancias Químicas, Derivados del Petróleo, Productos de Caucho y Plásticos |
| 36 | Productos de Minerales no Metálicos, excepto Derivados del Petróleo y Carbón |
| 37 | Industrias Metálicas Básicas |
| 38 | Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo |
| 39 | Otras Industrias Manufactureras (incluye artículos e instrumentos de precisión, básculas, joyas y orfebrería de plata, entre otras) |

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI.

Nota: El sector Industria Manufacturera se clasifica en nueve subsectores, que a su vez tiene una segunda clasificación. Por cuestiones de precisión, se utilizara sólo la primera.

capital, lo que nos demuestra que, en lo que se refiere a bienes de consumo, la tasa aumentó en 4.3%, mientras que el crecimiento más notable fue en los bienes intermedios en 11%, así como en los bienes de capital en 22.4%. Cabe hacer mención que respecto a las importaciones y “ dentro del sector manufacturero, tampoco fue uniforme la sustitución, ya que en algunas industrias aumentaron las importaciones mientras que en otras ésta fue negativa” (“*Agotamiento...*”, p.54) teniendo que el coeficiente de importación para éste periodo fue de 4.5% . Con todo, el porcentaje de composición de la industria manufacturera mexicana al finalizar la década es de 64.2% para bienes de consumo, 15.0% para bienes intermedios y de 20.8% para bienes de capital, con lo que se confirma que la sustitución se mostró con mayor incidencia sobre

las ramas de bienes de consumo, y con ello la participación de las manufacturas en el PIB nacional ascendía a 15% de 1930 a 1939.

| CUADRO 4.- INDUSTRIA MANUFACTURERA DE 1930 A 1939 | | | | | | | | | |
|---|------|------|---------------------------|------|------|-----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Tasa De Crecimiento (%) | | | Porcentaje de Composición | | | PIB de la Ind. Manuf. | Participación de en PIB total. | Crec. Promedio Anual | Subsector que más aportó |
| Cons. | Int. | Cap. | Cons. | Int. | Cap. | | | | |
| -0.2 | -2.6 | 0.5 | 64.2 | 15.0 | 20.8 | ----- | 15 % | ----- | ----- |
| 4.5 | 13.6 | 22.9 | | | | | | | |

Fuente: Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990 p.56

La sistematización del Modelo de Sustitución de Importaciones en México así como del proceso de industrialización, se llevó a cabo de una manera lenta dados los acontecimientos internacionales de la época, esto se expresa en un desarrollo industrial poco dinámico. Entre otras causas del lento proceso de sustitución destacan las siguientes (“*Agotamiento...*”, p.55):

- 1) Si bien la planta industrial existente hasta entonces fue el factor menos dañado por la Revolución Mexicana (1910-1920), la primera guerra mundial como posible estímulo a la sustitución de importaciones y a la industrialización no podía ser efectiva en México por la propia inestabilidad política y económica que caracterizó al país en ese periodo.
- 2) La depresión de 1929 redujo el comercio exterior a la mitad.
- 3) Aunque la política de Cárdenas fue expansionista y la economía mexicana creció en 4.5% anual, dicha política tenía como objetivo la consolidación de un proyecto nacionalista, el rompimiento de la economía de enclave y el desarrollo agrícola. La industrialización como estrategia para el desarrollo desempeñaba un papel secundario a pesar de que sentó las bases del nuevo proyecto.

Este periodo se caracteriza además, porque el Estado asume “el compromiso de promover el desarrollo e impulsar importantes obras de infraestructura económica y social, convirtiéndose en pilar del proceso de industrialización del país por medio de economías externas generadas para dicho propósito” (“*Agotamiento...*”, p.56), aparecen las primeras iniciativas gubernamentales para controlar la economía y con ello

la Primera Fase de Políticas², siendo una de ellas, la Primera Ley Arancelaria, con la que se establecen gravámenes que fluctúan entre el 40% y 100% sobre productos textiles con el fin de obtener ingresos, con lo que representaron el 37% de los ingresos de la Federación. Además encontramos que en 1931, la Ley del Trabajo dispone que el 90% de los empleados en las empresas fueran de nacionalidad mexicana. Así mismo se crea Nacional Financiera (NAFINSA) en diciembre de 1933, que en primera instancia tenía como propósito promover el mercado de valores y propiciar la movilización de los recursos financieros hacia las actividades productivas, incluidos préstamos a la industria.

En 1934, se establece el Banco Nacional de Comercio Exterior, destinado a otorgar crédito a corto plazo a la agricultura de exportación, y el Banco Nacional Obrero y de Fomento Industrial en 1937.

Con la expropiación del petróleo en 1938 y la nacionalización de los ferrocarriles en 1937, se brinda un fortalecimiento importante en la nacionalización del país. Para 1938 se crea la Ley de Industrias Eléctricas, que limitó las concesiones existentes para extranjeros a sólo 50 años, así como no otorgar concesiones a extranjeros; de ésta forma y aunado a la crisis mundial, la participación industrial de la inversión extranjera al finalizar éste periodo era de 15.0% del total de la inversión.

CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA BAJO EL RÉGIMEN DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES 1940 -1949

Bajo el proyecto del Modelo de Sustitución de Importaciones, es en esta época en donde se procuraron y se lograron altas tasas de crecimiento (*Story, 1990, p. 59*) lo que “supuso una organización donde el Estado, a través de su acción directa e indirecta, impulsó la actividad productiva con base en una política de protección al comercio internacional, financiamiento y apoyo fiscal a la actividad industrial ”

² De acuerdo a Story, la evolución de las políticas proteccionistas se fundamenta de la siguiente manera: 1) En el cual estas políticas pretenden responder, ya sea a crisis temporales de balanza de pagos, o bien a hacer acopio de recursos, 2) En donde dichas políticas son diseñadas específicamente, para favorecer la industrialización, y 3) Un periodo durante el cual el proteccionismo es desalentado a favor de la eficiencia.

(*Capdeville, 2000, p.1*), de esta manera el Estado se convirtió de manera directa en inversionista y de manera indirecta, apoyado por una instrumentación de política fiscal, en un promotor del crecimiento, basado en el proteccionismo a la industrialización, que se concibió como un medio para modernizar el país y mejorar las condiciones de vida de la población, de ésta forma, de 1938 a 1958 se diagnostica un mayor dinamismo al desarrollo.

Así se inicia la Segunda Fase de las Políticas de Industrialización (1944-1947), las cuales se aplican, como ya se mencionó, con el propósito de proteger e impulsar el desarrollo industrial, a través de políticas de promoción (exenciones fiscales y políticas crediticias), y las proteccionistas orientadas al comercio exterior, como apoyo a la industria nacional y manufacturera principalmente.

Tal es el caso de la Ley de la Industria Manufacturera de 1941 que pretendía la exención de impuestos a estas empresas por un lapso de 5 años. En tanto, para 1944, el presidente Manuel Ávila Camacho, niega permisos de importación y exenciones de impuestos a compañías sin mayoría de capital mexicano, intentando así, la “mexicanización” de la industria. En la Ley para el Desarrollo de la Industria Manufacturera de 1946, se extendían las exenciones de impuestos a las manufacturas hasta por 10 años, y en 1948, se incluye en esta misma Ley, que la industria debía comprar cierta cantidad de insumos en el mercado nacional, además de que el gobierno fijaría precios “tope” a sus productos.

Según Mosk (1950)³ en 1947 se crean Decretos de Política Comercial, que consistieron en establecer controles a la importación y un cambio relativo en los sistemas arancelarios, en donde se gravaran con tarifas más altas principalmente a bienes de consumo, con el objetivo de obtener ingresos para la Balanza de Pagos⁴, a pesar de que México y los Estados Unidos habían firmado un acuerdo en 1942 para no incrementar ciertas tarifas arancelarias. Cabe hacer mención que con la creación de dichas barreras a la importación, se empezaron a producir localmente aquellos productos anteriormente adquiridos en el exterior. La virtual protección de la competencia externa indudablemente le dio un fuerte impulso a la industria nacional

³ Citado en: Story Dale, op. cit. p. 60

⁴ Mosk afirmó que éste fue sólo un pretexto, porque lo que en verdad se pretendía era proteger a la industria. Citado en: Story Dale, op. cit. p. 60

(Story, 1999, p.63); sin embargo, la protección que en un inicio se concibió como un instrumento de vigencia temporal, se eternizó, provocando una gran ineficiencia en el aparato productivo. (Jaime, 2004, pp.235-245)

Como consecuencia se logró un crecimiento económico, aunque no se corrigieron los desequilibrios estructurales de la economía y si se manifestaron desajustes territoriales expresados en términos de concentración industrial. Con base en ello, el nuevo motor de crecimiento es la industria, dado que se logra una tasa promedio de crecimiento industrial en éste periodo de 11.9%, con la creación de 13 510 establecimientos industriales.

De acuerdo con Story, es así como en México se continúa con el rápido desarrollo de las industrias de bienes de capital, además de la sustitución de importaciones en sus procesos productivos, aunque en la industria manufacturera, los bienes de consumo seguían formando el 56.9% del total de la industria, los bienes de capital avanzaron considerablemente ocupando el 27.9%, y permaneciendo en 15.2%, los bienes intermedios. Es a partir de éste periodo que la industrialización continua avanzando en todas las ramas, sin embargo, el coeficiente de importación aún es de 68.1% al término de ésta década. Es importante recalcar que según T. Edna, los productos fabricados localmente tenían una calidad inferior a los que se podían adquirir en otros países y, no sólo eso, su precio con frecuencia fue mayor. Esto era ya un indicio de nuestro rezago en materia tecnológica.

| CUADRO 5.- INDUSTRIA MANUFACTURERA DE 1940 A 1949 | | | | | | | | | |
|---|------|------|---------------------------|------|------|-----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Tasa De Crecimiento (%) | | | Porcentaje de Composición | | | PIB de la Ind. Manuf. | Participación de en PIB total. | Crec. Promedio Anual | Subsector que más aportó |
| Cons. | Int. | Cap. | Cons. | Int. | Cap. | | | | |
| 14.4 | 10.6 | 10.6 | 56.9 | 15.2 | 27.9 | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 8.0 | 14.7 | 21.3 | | | | | | | |

Fuente: Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990 p.58

Story (1990) insiste en considerar que la sustitución de bienes de consumo es mínima y avanzan, en menor intensidad, los bienes de capital, dado que para el periodo de 1940-1945 el crecimiento industrial en bienes de consumo fue de 14.4%, de 10.6% en bienes intermedios y de 10.6% para bienes de capital; mientras que para el periodo de 1945-1949 los bienes de consumo crecieron a una tasa de 8.0%, en tanto que los bienes intermedios aumentaron a una de 14.07% y los bienes de capital a una de 21.3%. Nótese que, si bien existió crecimiento en los tres tipos de bienes, el incremento más importante se presentó en los bienes de capital con el 10.7% según datos de Story (1990), mientras que el incremento en los bienes de consumo fue de 6.4%, mientras que fue de 4.1% en bienes intermedios.

| CUADRO 6.- SECTOR INDUSTRIAL DE 1940 A 1949 | | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|--|
| Año | Total Establecimientos creados | Tasa promedio de Crec. Indus. | Coefficiente de Importación | Gasto del Sector Público en Industrias | Participación de la Inversión Extranjera |
| 1940 a 1949 | 13 510 | 11.9 % | 68.1 % | ----- | -7.1% |
| | | | | | -28.5 % |

Fuente: Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990 p. 58

No obstante, es muy importante insistir que a los empresarios les pareció más razonable adquirir tecnología en el extranjero, que propiciar un desarrollo tecnológico propio en el país. Aunque en las primeras etapas de la industrialización mexicana, la tendencia a importar tecnología no producía inquietudes públicas marcadas, se incubaba un problema, dado que con el avance industrial, se gestaron apreciables dificultades que se evidenciaron en los siguientes aspectos: las tecnologías que se importaban (y se importan) no son siempre las más adecuadas; los pagos por regalías y licenciamientos son incrementales, en consecuencia las instituciones Educativas y de Investigación, se encontraban marginadas respecto a la actividad productiva (*Acevedo y Morales, 2005*).

Para esta década y, con el firme propósito de replantear los objetivos del Estado nacional, mediante nuevos estatutos, se dota a NAFINSA de facultades que la acreditan como banca de fomento, para promover, crear y auxiliar financieramente a empresas

prioritarias. Desde su creación y hasta 1946, los principales activos de NAFINSA fueron invertidos en las industrias del hierro y el acero, aparatos eléctricos, azúcar, papel y fertilizantes. Uno de sus más notables logros lo constituye la planta de Hierro y Acero de Altos Hornos de México, que se construyó en Monclova, en el estado de Coahuila. Por su parte la participación industrial de la inversión extranjera aumenta considerablemente de 7.1% en 1940 a 28.5% en 1949.

Mientras tanto, los esfuerzos gubernamentales se centralizaron en apoyar a la ciencia básica esperando que de ésta se generara una oferta tecnológica que permitiera un salto a la independencia en esta materia. El resultado aunque mínimo, fue la generación de una oferta tecnológica, pero sin ninguna vinculación con el aparato productivo. (*Acevedo y Morales, 2005*).

PRIMER AGOTAMIENTO DEL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES 1950-1959

Hacia 1950, las ramas de alimentos, bebidas, tabaco, textiles, confección y calzado, cuero, madera, corcho, imprenta y editorial, así como el procesamiento de algunos minerales no metálicos, cubrían más del 97% de la demanda interna; sin embargo, la tasa de crecimiento industrial para ésta década fue de 7.6% (4.3% menos respecto a la década anterior), y se crearon un total de 74 252 establecimientos.

Es así como entre los años de 1950 y 1958 se denota un claro estancamiento del Modelo de Sustitución de Importaciones dado que en el sector manufacturero, una de las ramas más sensibles de la industrialización, permanece en 1958, en el mismo nivel de producción que en 1950, ya que para el periodo 1950-1955 el crecimiento industrial de los bienes de consumo fue de 3.0%, de 12.2% en bienes intermedios y de 4.6% en bienes de capital (el crecimiento más bajo en las décadas analizadas), mientras que para el periodo 1955-1960 el crecimiento en bienes de consumo fue de 4.4%, de 11.6% en bienes intermedios y de 9.8% en bienes de capital, lo que nos indica que el crecimiento para los bienes de consumo, en ésta década fue de tan sólo 1.4%, mientras que para los bienes de capital fue de 5.2% (siendo éste el incremento más notable en

ésta década), en tanto que los bienes intermedios tuvieron un crecimiento negativo de 0.6%, lo que nos muestra claramente el estancamiento del Modelo de Sustitución de Importaciones.

Se menciona que una de las razones a este estancamiento se debe a que la nación se enfocó a importar innovaciones tecnológicas, ya sea por razonamientos macroeconómicos o bien por cálculos empresariales; como consecuencia la capacidad tecnológica nacional era muy débil y fragmentaria, apenas podía satisfacer las necesidades a corto plazo. Mientras tanto la Investigación significaba un proceso largo, costoso e incierto. (Acevedo y Morales, 2005)

Es precisamente en 1951 cuando se reducen los controles a la importación, aunque en 1954 se vuelven a reforzar ciertas políticas de industrialización que contribuyeron a disminuir las importaciones en ésta década, siendo así el coeficiente de

| CUADRO 7.- SECTOR INDUSTRIAL DE 1950 A 1959 | | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|--|
| Año | Total Establecimientos creados | Tasa promedio de Crec. Indus. | Coefficiente de Importación | Gasto del Sector Público en Industrias | Participación de la Inversión Extranjera |
| 1950 a 1959 | 74 252 | 7.6 % | 56.1 % | 39 % | 26.1 % |
| | | | | | 42.8 % |

Fuente: Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990 p.59

importación de 56.1% que disminuyó en 12% con respecto a la década anterior, tomando en cuenta que el coeficiente fue de 56.1% para ésta década. En 1955 se crea la Ley para el Desarrollo de Industrias Nuevas y Necesarias, la cual recopiló las restricciones de la Ley para el Desarrollo de la Industria Manufacturera de 1946 que promovía la exención de impuestos, políticas proteccionistas que, según King (1970)⁵, buscan una integración industrial hacia adentro, en base a estímulos para que las industrias manufactureras compraran insumos nacionales.

⁵ Citado en: Story Dale, op. cit. p. 61

Hacia 1953 se crea el Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Pequeña y Mediana (Fogain) en NAFIN, el Banco de Desarrollo del País, creado especialmente para promover la industria pequeña y mediana mediante el crédito subsidiado. De ésta forma para este mismo año, La Banca Nacional proporcionaba mas de la mitad del financiamiento bancario.

Para éste periodo, la participación industrial de la inversión extranjera era del 42.8%, al finalizar 1959, la cual se incrementó en 17.7% con respecto al 26.1% que mostró la inversión extranjera al iniciar 1950. De ésta forma entre los años de 1953 y 1957, las industrias básicas de siderurgia, productos metálicos, papel, hule, maquinaria pesada y aparatos eléctricos aumentaron en sustituciones, debido a las grandes inversiones que se hicieron en éstas, confirmando la tasa crecimiento en 5.2% que se registró para bienes de capital en ésta década. Es importante mencionar que al finalizar 1959, Estados Unidos era poseedor de dos terceras partes del total de la inversión extranjera en México.

| CUADRO 8.- INDUSTRIA MANUFACTURERA DE 1950 A 1959 | | | | | | | | | |
|---|------|------|---------------------------|------|------|-----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Tasa De Crecimiento (%) | | | Porcentaje de Composición | | | PIB de la Ind. Manuf. | Participación de en PIB total. | Crec. Promedio Anual | Subsector que más aportó |
| Cons. | Int. | Cap. | Cons. | Int. | Cap. | | | | |
| 3.0 | 12.2 | 4.6 | 44.7 | 25.0 | 30.3 | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 4.4 | 11.6 | 9.8 | | | | | | | |

Fuente: Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990 p.59

Para 1959 se crea la Ley sobre el Petróleo, mediante la cual se otorgó al Estado el control sobre ciertas actividades químicas. En éste sentido el gasto del sector público en industrias representaba el 39% del gasto total. Estos gastos fueron efectuados para expandir la capacidad productiva, incluso las empresas gubernamentales proveen al sector privado de infraestructura relativamente adecuada (camino, aeropuertos, ferrocarriles, puertos), así como de productos y servicios subsidiados (desde servicios bancarios hasta electricidad) a tasas y precios artificialmente bajos.

La composición de la industria manufacturera para éste periodo era de 44.7% en bienes de consumo, 25% en bienes intermedios y 30.3% para bienes de capital. No obstante los esfuerzos del Estado ,1959 se marca como el año en que se sitúa el agotamiento de la Primera Etapa del Modelo de Sustitución de Importaciones.

De ésta forma, se establece que con respecto a el avance industrial se gestaron apreciables dificultades que se manifestaron principalmente en cinco aspectos: a) las tecnologías importadas no eran siempre las más adecuadas; b) los pagos por estas compras se elevaban constantemente; c) las instituciones de investigación se encontraban marginadas con respecto a la actividad productiva; d) el aprendizaje tecnológico local era demasiado lento; y e) existían importantes obstáculos para avanzar hacia la producción de bienes de capital. (*Jaime, 2004, pp.235-245*)

SEGUNDO AGOTAMIENTO DEL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES 1960 – 1969

Es de 1959 a 1970, que se determina como la segunda etapa del Modelo de Sustitución de Importaciones y, en donde se plantea la necesidad de reorientar la política económica, principalmente la industrial y comercial, tomando como punto de partida, el aumento del proteccionismo para la naciente industria mexicana ante la competencia externa. Una de éstas políticas consistió en el control riguroso de la importación de tecnología, la cual tenía como objetivo imprimir mayor selectividad a esta importación conforme a las necesidades del país, necesidades generalmente interpretadas por la burocracia encargada de asuntos tecnológicos, y no precisamente por los empresarios encargados. (*Acevedo y Morales; 2005*)

No obstante, la integración industrial siguió siendo la meta de las políticas proteccionistas. Con todo, la tasa promedio de crecimiento industrial para ésta década fue de 8.9%, con un total de 83 207 establecimientos nuevos.

En 1960, el 60% del total de las importaciones se sometió a controles de importación⁶; para 1962 fue el 40% de ellas las que fueron sometidas, provocando un coeficiente de importación del 45.5%, 10.6% menos, con respecto a la década anterior.

La disminución de las importaciones se presenta en la industria química, hule, y maquinaria eléctrica y no eléctrica, así como en la industria automotriz.

De este modo a esta segunda etapa también se le conoce como Modelo de Crecimiento Estabilizador y representa la fase más consolidada de la intervención del Estado en la economía dado que dos quintas partes del total de la inversión pública estaba destinada al área industrial, de ésta forma de las 30 empresas más importantes en 1964, el Estado detentaba el 82.08% de la propiedad (*Story, 1990, p.58*).

| CUADRO 9.- SECTOR INDUSTRIAL DE 1960 A 1969 | | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|--|
| Año | Total Establecimientos creados | Tasa promedio de Crec. Indus. | Coefficiente de Importación | Gasto del Sector Público en Industrias | Participación de la Inversión Extranjera |
| 1960 a 1969 | 83 207 | 8.9 % | 45.5 % | ----- | 55.7 % |
| | | | | | 74.0 % |

Fuente: Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990 p. 61

Las compañías más grandes que existían en 1964 eran Ferrocarriles Nacionales de México, la Comisión Federal de Electricidad, Petróleos Mexicanos, Compañía de Luz y Fuerza del Centro, NAFINSA y CONASUPO.

De la misma forma el Estado fomentó el ahorro interno, basado en las exenciones fiscales y los subsidios, provocando en él mismo un endeudamiento interno y externo, además el Estado siguió brindando apoyo en infraestructura, comunicaciones y transporte, así como obras de fomento, “así pues el logro del modelo de crecimiento estabilizador fue haber alcanzado un equilibrio interno completo a costa de un continuo y permanente desequilibrio externo financiado con capital extranjero y un creciente déficit gubernamental” (“*Agotamiento...*”, p.58), con ello, la participación industrial de

⁶ Según Ten Kate, se intentaba dar un nivel protección superior a lo productos que presentaron el más alto grado de elaboración en el mercado interno. Citado en: Story Dale, op. cit., p. 62

la inversión extranjera para ésta década es de 55.7% para el año de 1960, y de 74.0% para 1969, aumentando en 18.3% a lo largo de la década, así, Estados Unidos era dueño del 80% del total de la inversión extranjera en México.

Como una medida para disminuir las inversiones extranjeras, las compañías de energía eléctrica fueron nacionalizadas en 1960, la Ley de Minas de 1961 desaprobó nuevas concesiones a compañías de capital extranjero, además de que promovió la “mexicanización” de las compañías, al estipular que se otorgarían concesiones sólo a aquellas compañías que tuvieran mayoría de capital nacional. Por último, un decreto expedido en 1962, sobre la industria automotriz, inició el proceso de mexicanización de todas las compañías productoras de insumos y partes para ésta industria (Story, 1990, p. 68)

Para el periodo comprendido de 1960-1965, la tasa de crecimiento industrial en bienes de consumo fue de 6.8%, en los bienes intermedios de 10.4%, y en los bienes de capital en 13.3%, así para el periodo de 1965-1969 los bienes de consumo tuvieron una tasa de crecimiento de 6.3%, los bienes intermedios de 10.7% y los bienes de capital 10.2%. No obstante que la sustitución de importaciones en éste segundo periodo se concentra en los bienes de capital, podemos notar que éstos mostraron un crecimiento negativo de 3.4% al finalizar la década, al igual que los bienes de consumo, que crecieron en -0.5%. Esto se debió a que, en México, el sector de bienes de capital no ofrecía medidas proteccionistas como el resto de los sectores y requería, por lo tanto, de una alta calificación tecnológica (Acevedo y Morales, 2005). Los bienes intermedios son los únicos que tuvieron un incremento positivo de 0.3%.

| CUADRO 10.- INDUSTRIA MANUFACTURERA DE 1960 A 1969 | | | | | | | | | |
|--|------|------|---------------------------|------|------|-----------------------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| Tasa De Crecimiento (%) | | | Porcentaje de Composición | | | PIB de la Ind. Manuf. | % en PIB total. | Crec. Promedio Anual | Subsector que más aportó |
| Cons. | Int. | Cap. | Cons. | Int. | Cap. | | | | |
| 6.8 | 10.4 | 13.3 | 34.4 | 27.9 | 37.7 | 3 657468 | 21.71 | 2.17 | 30.22 |
| 6.3 | 10.7 | 10.2 | | | | | | | |

Fuente: Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990 p. 61

Siendo así y, a pesar del segundo agotamiento del Modelo de Sustitución, la economía creció en un 7.1% anual y avanzó en su proceso de industrialización y sustitución de importaciones, lo cual fue resultado de la acción directa del Estado, como inversionista en obras de infraestructura y sectores estratégicos, así como al proteccionismo a la industria (*Story, 1990, p.65*). Con base en ello, la composición de la industria manufacturera fue de 34.4% en bienes de consumo, 27.9% en bienes intermedios y de 37.7% en bienes de capital. Así el crecimiento promedio anual de la industria manufacturera en ésta década fue de 2.17%, y la participación de ésta en el total del Producto Interno Bruto fue de 21.71% con 3 657 468 miles de nuevos pesos⁷.

AGOTAMIENTO FINAL DEL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES 1970-1979

De 1970 a 1975 la economía mexicana se caracterizó por un crecimiento económico relativamente lento respecto al periodo anterior. La tasa de crecimiento industrial fue de 6.8%, 2.1% menos que la tasa promedio de la década anterior. Es en 1970 que se presenta el primer desequilibrio en el déficit comercial de petróleo. Hasta los años setenta, los empresarios mexicanos prefirieron producir bienes de consumo

| CUADRO 11.- SECTOR INDUSTRIAL DE 1970 A 1979 | | | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| Año | Total Establecimientos creados | Tasa promedio de Crec. Indus. | Coefficiente de Importación | Gasto del Sector Público en Industrias | Participación de la Inversión Extranjera |
| 1970 a 1979 | 119 212 * | 6.8 % | 48.5 % | 35 % | 73.8 % |
| | | | | | 77.1 % |

* Hasta 1975

Fuente: Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990 p. 65

⁷ Nuevos pesos con año base de 1980.

inmediato o intermedio que no estaban expuestos a la competencia. En consecuencia, el sector de bienes de capital aún presenta un apreciable porcentaje de partes importadas y una baja integración con las empresas locales. (Jaime, 2004, pp.235-245).

Hasta 1975 se habían creado 119 212 nuevos establecimientos. Así, para ese mismo año, se manejan de manera abierta los costes del modelo de sustitución, principalmente la dependencia externa del capital extranjero, el endeudamiento y la baja capacidad de financiamiento del sector público; no obstante, los censos industriales de 1976, presentan a las empresas estatales en promedio, cincuenta veces más grandes (en cuanto a valor agregado) que las empresas industriales del sector privado, dado que, desde 1972 el Estado contaba con el 42% de las 50 empresas más importantes de México. Así el gasto del sector público en industrias fue de 35% a lo largo de la década.

A pesar de los costes, según Story (1990) las tasas de crecimiento industrial de la industria manufacturera para el periodo 1970-1975, nos indican que los bienes de consumo crecieron a 2.1%, los bienes intermedios en un 6.7% y los bienes de capital a 9.0%; en tanto que para el periodo 1975-1980 los bienes de consumo tuvieron una tasa de 5.0%, los bienes intermedios de 5.2%, y los bienes de capital no variaron con una tasa de crecimiento de 9.0%. Se muestra que para los bienes de consumo se presenta un importante crecimiento de 2%, mientras que para los bienes intermedios fue de tan sólo 1.5%, en tanto que para los bienes de capital no hay variación respecto a éstos dos quinquenios. Se demuestra una ligera recuperación con respecto a la década anterior.

La composición de la industria manufacturera para ésta década es de 26.0% para bienes de consumo, 26.4% para bienes intermedios y 47.6% para bienes de capital. El crecimiento promedio anual de la industria manufacturera fue de 2.28%, con una participación de 22 % del total del PIB, con 7 068 147 miles de nuevos pesos. La rama que más aportó al PIB manufacturero fue la de alimentos, bebidas y tabaco con una participación del 26.21%. Aún con los desequilibrios internos provocados por el Modelo de Sustitución, es importante mencionar que el incremento de la industria manufacturera, está mas relacionado con el avance de las economías capitalistas desarrolladas, siendo que la expansión de las fuerzas productivas de estas economías se da por vía de exportaciones de mercancías y capital financiero a través de transnacionales, y como comenta Arturo Huerta (1986) “ la penetración transnacional, así como la incorporación de tecnología importada, con el objeto de aumentar la

productividad, disminuir costes y ampliar la frontera de inversiones rentables, predispuso la economía nacional a una creciente articulación con los países capitalistas desarrollados”⁸ iniciando en 1975 la Fase de Acumulación Tecnológica en México.

Así y desde la primera etapa del modelo de sustitución “en términos de las características de manufactura y del patrón tecnológico seguido” (“*Agotamiento...*”, p.59), el proceso de industrialización ha estado condicionado por la oferta tecnológica de los países capitalistas desarrollados.

| CUADRO 12.- INDUSTRIA MANUFACTURERA DE 1970 A 1979 | | | | | | | | | |
|--|------|------|---------------------------|------|------|-----------------------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| Tasa De Crecimiento (%) | | | Porcentaje de Composición | | | PIB de la Ind. Manuf. | % en PIB total. | Crec. Promedio Anual | Subsector que más aportó |
| Cons. | Int. | Cap. | Cons. | Int. | Cap. | | | | |
| 2.1 | 6.7 | 9.0 | 26.0 | 26.4 | 47.6 | 7 068 147 | 22.83 | 2.28 | 26.21 |
| 5.0 | 5.2 | 9.0 | | | | | | | |

Fuente: Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990 p. 66

Es a partir de 1975 que, surgió en México el interés por revisar las condiciones del momento y definir la política futura en materia de ciencia y tecnología.

En éste año se inicia la construcción de un Sistema Nacional de Innovación, a partir de la institucionalización de la política nacional y programas de ciencia y tecnología que el Instituto Nacional de la Investigación Científica (INIC) presentó en agosto de 1970. Pero no fue si no hasta 1976 que se creó el Consejo Nacional de la Ciencia y Tecnología, como resultado de la Política Nacional de Ciencia y Tecnología, que se presentara en 1975, y a partir del cual se instituyó el Sistema Científico y Tecnológico, equivalente al Sistema Nacional de Innovación. La descentralización de la infraestructura de Investigación se inició en 1978 con el Programa Nacional de Ciencia y Tecnología (*Acevedo y Morales, 2005*).

⁸ Citado en: *Agotamiento del Patrón de Industrialización en México*, p.59

No obstante, en el proceso de internacionalización del capital, se presentó una dinámica de acumulación de capital en la industria manufacturera, lo que provocó que el capital nacional se viera obligado a importar tecnología en forma creciente para poder renovar la planta productiva industrial y así permanecer en el mercado.

Como consecuencia se establecen fuertes lazos de dependencia tecnológica, dados los avances tecnológicos y al marcado número de desencadenamientos de los procesos productivos. De esta manera se entra en una fase de integración de la economía nacional con la internacional, pero ahora por una vía tecnológica, y así, no se rompe con la vieja dependencia externa; al contrario se agudiza, comenzándose a profundizar en mecanismos más abiertos de integración espacial hacia el exterior, con todo y que implican una desconcentración territorial industrial interna favorable (*"Agotamiento..."*, p.60), como consecuencia, en 1973 se crea la Ley de Transferencia de Tecnología que requería del registro y revisión de todos los contratos dentro de un mecanismo creado para tal efecto, el registro de transferencia de tecnología; en el mismo año, se crea la Ley de Inversiones Extranjeras, que limitaría dichas inversiones por medio de ciertas reglamentaciones que debían cumplir los inversionistas, obteniendo como resultado un aumento de inversión extranjera de tan sólo 3.3% en ésta década. La Ley sobre Patentes y Marcas de 1976, se elaboró con la intención de servir como estímulo a la industrialización del país, impulsando la actividad de los inventores nacionales y contribuyendo a reducir las importaciones y a promover las exportaciones. Esta Ley establecía una protección a su titular, las características necesarias para contar con la concesión para la explotación de las patentes y un ordenamiento respecto a marcas, denominaciones de origen, avisos y nombres comerciales, modelos y dibujos industriales. (*Jaime, 2004, pp.235-245*)

La penetración transnacional, así como la incorporación de tecnología importada, con el objeto de aumentar la productividad, disminuir costos y ampliar la frontera de inversiones rentables, predispuso la economía nacional a una creciente articulación con los países capitalistas desarrollados. No debemos olvidar a los inversionistas extranjeros, quienes reconocían la superioridad de sus fuerzas en sus respectivos campos de acción, esto en base a una encuesta realizada por Robinson y Smith en 1976, la cual demostró que, de las 239 firmas estadounidenses que operaban en México, el 81% de ellas, se consideraba líder en su ramo, estas empresas citaban con

mayor frecuencia que los factores que les permitían disfrutar de esta posibilidad eran la calidad de sus productos y su adelanto tecnológico.

Es por ello que algunos autores marcan que “desde los años setenta se puso de manifiesto el agotamiento del Modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones” (*Capdeville, 2000, p.60*) y se comienza así una adecuación basada en una nueva fase de acumulación por la vía tecnológica.

Cabe hacer mención que es en ésta década cuando México, conforme a un acuerdo bilateral con los Estados Unidos, comienza su participación en procesos de producción mundial, esto con la finalidad de generar empleo en la frontera norte y disminuir los flujos migratorios (*Capdeville, 2005, pp.561-573*). Para 1979 con el presidente López Portillo, se inicia la liberación comercial y disminuyen las políticas proteccionistas, de ésta forma aumentan las importaciones en bienes de consumo y de capital en forma considerable, es por ello que el coeficiente de importación para ésta década es de 48.5%, 3% más con respecto a la década anterior. Es también con López Portillo que se brinda un acercamiento con inversionistas extranjeros con el fin de atraer su inversión a México, como consecuencia, al finalizar la década, países como Alemania, Japón y Suiza, aumentan sus inversiones foráneas en la Nación.

Es en éste año cuando, por medio de el Plan Nacional de Desarrollo, se decidió utilizar los ingresos derivados del petróleo para promover el crecimiento industrial. Debido al dinamismo en el sector industrial, según Mathieson (1979)⁹, México surge como uno de los países del Tercer Mundo conocido como países en desarrollo y que se caracterizan por:

- 1) Niveles de Desarrollo económico relativamente avanzados, sustentados en tasas de crecimiento rápidas y sostenidas,
- 2) Sectores Industriales relativamente grandes, diversos y sofisticados,
- 3) Importante influencia en el ámbito internacional en virtud de sus transacciones económicas, tales como el comercio y el ingresos de capitales y,
- 4) La creación de estrategias efectivas orientadas a promover el desarrollo hacia el exterior.

⁹ Citado en: Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Benemérita de Puebla e IHEMSYS, *Innovación Tecnológica en Ramas Industriales*, Partida de Romo, “Impacto e Innovación Tecnológica de la Industria Electrónica en Guadalajara, en la década de los Noventa” pp. 189-208

No obstante, en éste último año, es cuando se agudiza la crisis del modelo de Sustitución de Importaciones, la cual se representa por (“*Agotamiento...*”, p.60-61):

- 1) Pérdida en el dinamismo de las manufacturas,
- 2) Estancamiento de la productividad,
- 3) Dependencia de la inversión en el sector público y el exterior,

Es así como, el Modelo de Sustitución de Importaciones se encuentra en su segunda fase de agotamiento, y a punto de presentar el agotamiento total, a pesar de mantener tasas de crecimiento promedio relativamente altas. Es importante mencionar que se considera al rezago tecnológico acumulativo, como una de las causas sobresalientes de éste agotamiento.

INICIO MODELO INDUSTRIAL EXPORTADOR 1980 – 1989

Ante el inminente agotamiento del Modelo de Sustitución de Importaciones, el Estado se vio en la necesidad de replantear nuevamente la política económica, tomando en cuenta los sucesos socioeconómicos internacionales. Es de gran relevancia, considerar que el fenómeno estructural más importante y que determina el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones, fue el desplazamiento de la frontera tecnológica a nivel internacional, con el liderazgo de la industria electrónica.

De ésta forma, se considera que a raíz de las condiciones y restricciones para el establecimiento de plantas de ensamble en la frontera norte, así como su poca apertura para vincularse con organizaciones empresariales y gubernamentales nacionales, se fue formando la idea de que se trataba de unidades pobres tecnológicamente, cuyos trabajadores estaban sometidos a procesos repetitivos e inhumanos de explotación (*Capdeville, 2005, pp. 561-573*).

Al mismo tiempo, el país se encuentra con una readecuación a los cambios tecnológicos y productivos mundiales. Además de una crisis de carácter internacional, la política económica se propone, vencer la crisis interna, recuperar la capacidad de crecimiento e iniciar los cambios estructurales adecuados para lograr un desarrollo sostenido y sin inflación. (*Story, 1990, p.68*)

Así se pretende una reestructuración y modernización del aparato productivo interno, con la finalidad de alcanzar una mejor inserción en la economía mundial y, por consiguiente enfrentar las exigencias del sector externo.

La crisis económica de 1982, provocada por la disminución del precio del petróleo a nivel mundial, tuvo como consecuencia para el país, una disminución en la entrada de divisas, lo que se acompañó de fuga de capitales y, que causó en conjunto un decrecimiento de la economía así como un sobreendeudamiento sin precedentes por parte del gobierno mexicano “ suscitado por problemas en la balanza de pagos, la baja de petróleo y el alza de las tasas de interés internacionales que aumentaron las proporciones del pago por servicio de la deuda” (*“Agotamiento...”*, p.60) a esto se sumo el equivocado comportamiento de las políticas económicas.

Ante tal perspectiva y como lo mencionó José Ayala (1989) “para amortiguar los efectos anteriores, el gobierno mexicano se vio obligado a atenuar las fugas de capitales y la profundización de los desajustes financieros en la balanza de pagos y en el presupuesto fiscal”¹⁰ además, de acuerdo con Story, el sector público intentó reducir los desequilibrios externos por medio de:

- 1) Aumentar las exportaciones petroleras,
- 2) Disminuir las importaciones de manufacturas,
- 3) Disminuir la dependencia externa,

Por su parte el sector privado intentó aumentar sus exportaciones no petroleras, disminuir sus importaciones, y pretendió un autofinanciamiento; sin embargo, estos efectos tuvieron una aplicación temporal.

Es así como, la nación se enfrenta a varios años de sacrificio y austeridad, y la solución está en lo que pueda ofrecer el sector industrial privado, el cual sería determinante en la superación de la crisis. No obstante, la crisis afectó al sector industrial debido a su excesiva dependencia del crédito e inversión exterior, aunado a las deudas que tenían con anterioridad y las cuales, tras la crisis, ya no pudieron sostener; además de que importaban más de lo que exportaban, y así las exportaciones de manufacturas estaban por debajo del 15% del total de las exportaciones.

¹⁰ Citado en: *Agotamiento del Patrón de industrialización en México*, p. 61

Frente a la escasez generalizada de divisas, se redujeron considerablemente las importaciones, además, con un déficit creciente en la balanza comercial, se aplican nuevas medidas arancelarias así como controles de importación sobre casi todas las mercancías.

Estas circunstancias formaron las bases que cedieron a “las presiones externas e internas del capital y que obligaron a la adopción de una política neoliberal que rompía con todos los vestigios de la “economía ficción”, en la cual se supone que estuvo imbuido el modelo de sustitución de importaciones” (*“Agotamiento...”*, p.60-61), de esta forma el modelo neoliberal se adaptó al caso mexicano para crear condiciones dentro de una reestructuración productiva, basada en una mayor interacción con la economía mundial.

Como consecuencia, el gobierno mexicano firmó un acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), como condicionante para acceder a nuevos créditos. En dicho acuerdo el FMI exige medidas de reestructuración interna, racionalización del gasto público, así como la liberación paulatina del comercio exterior, además de exigir que fueran los mecanismos de mercado los que regularan la reestructuración de la economía.

Así “el nuevo modelo de crecimiento se sustentó en la apertura de la economía y en una reducida regulación gubernamental” (*Capdeville, 2000, p. 2*) con ello, en 1983, el presidente Miguel de la Madrid, inicia una racionalización de políticas proteccionistas mediante la reducción del 20% al 15% los aranceles, así como una disminución de los controles a la importación, se adoptó un régimen arancelario en los bienes de producción ligados a la manufactura para el mercado externo con el que se permite un libre flujo de factores productivos dirigidos por las fuerzas del mercado y que derivan en un proceso de competencia que obliga a las nacionales a reestructurarse y modernizarse así, se busca no solo una mayor competitividad en el mercado interno sino también en el internacional. De esta forma se pretendía dinamizar la industria hacia el mercado externo.

Como una posible solución más ante tales circunstancias, se creó el Programa para la Defensa de la Planta Productiva y Empleo 1983 -1984, que ante la crisis de 1982, se centró en combatir endeudamientos de empresas prioritarias, es decir, aquellas que satisficieran necesidades básicas; además de reutilizar el poder de compra del

gobierno, fomento a la inversión privada, selección de inversión extranjera y manejar de forma más adecuada el control de la inflación.

Siguiendo con esta línea y con el ingreso de México en el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT por sus siglas en Inglés) en 1986, las empresas mexicanas recibieron su “primera llamada” a la apertura comercial (no obstante, hay que recordar que desde la década de 1960 existe la apertura comercial, aunado a la importante participación de inversión extranjera en el país) y con ello el reclamo de fabricar productos de alta calidad y competitivos no sólo a nivel nacional, sino incluso internacional, de esta forma los objetivos del país al entrar al GATT fueron (*Dillanes, 2005, p.2*):

- 1) Reestructura de la producción,
- 2) Regular su intercambio, es decir, las exportaciones mexicanas que van a los Estados Unidos (que también es país miembro del GATT) y aplican las mismas las normas regulatorias del mismo y,
- 3) Elevar el rendimiento de su comercio exterior, y el volumen de las exportaciones.

En el Plan Nacional de Desarrollo 1983 -1988, se asigna al sector industrial dos propósitos:

- 1) Constituirse en el motor de un crecimiento autosostenido, capaz de generar empleos, divisas y recursos internos suficientes,
- 2) Propiciar la consolidación de un empresariado nacional sólido, capaz de ejercer con eficiencia el papel innovador y creativo que requiere el proceso de modernización del país.

Para dar fuerza al Plan Nacional de Desarrollo y en forma más explícita, se crea el Plan Nacional de Desarrollo Industrial (1984-1988), del presidente Miguel de la Madrid, en el que se planteó un cambio estructural de la industria, y contempló seis aspectos ¹¹ (PNDI,1984):

- 1) Un nuevo patrón de industrialización del comercio exterior,
- 2) Un nuevo patrón tecnológico,
- 3) Una racionalización de la organización industrial,

¹¹ Citado en: Partida de Romo, "Impacto e Innovación Tecnológica de la Industria Electrónica en Guadalajara, en la década de los Noventa", en: *Innovación Tecnológica en Ramas Industriales*. p. 189

- 4) Una estrategia de localización industrial,
- 5) Una habilidad de participación de los sectores público, social y privado,
- 6) El compromiso de una generación continua de empleos.

Tomando como marco el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, es en este periodo en donde se puso el mayor énfasis para impulsar el desarrollo tecnológico de la planta productiva en México, pues en las décadas anteriores, los esfuerzos se habían centrado en dotar de infraestructura, y no en formar recursos humanos en investigación y desarrollo. A pesar de los planes y programas propuestos para dicho empuje, no existió una política clara de fomento tecnológico en la planta productiva nacional. (*Partida de Romo, 2002, p. 195*). De esa forma y a partir de 1988, es en donde se inicia una reconversión de las empresas en el terreno tecnológico, como una respuesta a la necesidad de enfrentar la incipiente tradición tecnológica en las empresas del país. La introducción de la tecnología en las fábricas, no fue pensada para todos los sectores industriales de México, sino que se priorizaron algunas ramas productivas como la electrónica, la biotecnología, las químicas, las extractivas, algunas de comunicaciones y transportes (*Partida de Romo, 2002, p.190*). Aunque principalmente, sería el empresario el que tendría que seleccionar la tecnología y los proyectos de investigación que considerara adecuados y, si estos coincidían con las prioridades nacionales entonces serían sujetos a estímulo financiero por parte del Estado mexicano, aunque en diversas ocasiones la selección de las tecnologías no siempre fue la más acertada, debido a que éstas no eran las más eficientes para la producción además de que los pagos que hacían por ellas, eran en exceso altos.

Por su parte el Programa Nacional de Fomento a la Industria y Comercio Exterior de 1984-1988 tenía como propósito fundamental “coordinar acciones privadas y estatales con la promesa de alcanzar un país con desarrollo industrial medio a finales del siglo”¹² esto se fundamentaba porque el gobierno argumentaba que el país tenía infraestructura moderna, aunque carecía de procesos de manufacturas integradas y poca competitividad al exterior y que estaba caracterizado por (*Dillanes, 2005, p.2*):

¹² *Programa Nacional de Fomento a la Industria y Comercio Exterior*. [En línea]. Google. http://mx.geocities.com/gunnm_dream/pronafice_1.html Fecha de consulta: 15 de mayo de 2005

1) Una industrialización eficiente y competitiva, menos vulnerable hacia el exterior en tanto se conforme un sector industrial articulado con la economía nacional y competitiva en los mercados internacionales.

2) Un crecimiento más autónomo de la producción, a partir de un impulso del desarrollo tecnológico nacional vinculado a la planta productiva, la capacitación y el aprovechamiento de la capacidad de las empresas mediante una mejor organización de la estructura industrial.

3) Un desarrollo industrial bajo el liderazgo del empresariado nacional, aprovechando plenamente las potencialidades y creatividad de los sectores públicos, privados y sociales.

Lo que implicaría un proceso de modificaciones cualitativas en la industria y el comercio exterior, las cuales según el programa, se expresarían por medio de:

1) La generación de un nuevo patrón de industrialización y especialización del comercio exterior más integrado al interior y competitivo al exterior.

2) El desarrollo y adaptación de tecnologías adecuadas a la dotación de recursos naturales del país que permitan su aprovechamiento más eficiente y eleven la calidad y eficiencia de la producción.

3) La racionalización de la estructura de organización industrial, que permita una mejor articulación entre la gran empresa y la mediana y pequeña, al mismo tiempo que aproveche economías de escala.

Así el PRONAFICE plantea la necesidad de conformar un nuevo patrón de industrialización con el fin de consolidar y ampliar la integración de cadenas productivas de bienes básicos como alimentos, vestido, calzado y medicamentos e impulsar la exportación de productos no petroleros como los agroindustriales, automotrices y petroquímicos ¹³ así, se esboza al nuevo Modelo Industrial Exportador como la estrategia de la economía mexicana que serviría de motor del crecimiento. Sin embargo, su aplicación se vio obstaculizada por las circunstancias de la economía internacional (con un excesivo proteccionismo en el mercado internacional y un mínimo crecimiento en los mercados clave) y por el reducido sector exportador nacional, al que se adhieren la inestabilidad de los precios de las exportaciones sobre los precios de las importaciones.

¹³ Citado en: *Agotamiento del Patrón de industrialización en México*. op. cit. p. 64

De esta forma, el secretario de Fomento y Comercio Industrial, dirigiéndose a la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores, expuso las principales características de la política comercial diseñada por la administración de la Madrid y criticó el sistema “permanente de protección” aplicado por gobiernos anteriores, destacando el propósito actual de hacer a las industrias mexicanas más competitivas en los mercados internacionales (Excélsior, primero de enero de 1983) ¹⁴

En lo que respecta a NAFINSA durante casi toda la década de los años ochenta, la economía mexicana vivió un proceso de crisis, es por ello que la institución vivió una etapa en la cual continuó realizando un importante papel como banca de desarrollo al sanear las finanzas de algunas empresas estratégicas para la economía nacional ¹⁵ así, junto con Bancomext y Fomex, el Estado planeó otorgar créditos a largo plazo y diversificar los servicios financieros, la fuente sería el ahorro privado, además el Estado se comprometía a reinvertir utilidades.

A pesar de todos los intentos políticos y económicos por dinamizar la economía mexicana, la industria manufacturera tuvo una tasa promedio de crecimiento anual de 2.14% en ésta década, 0.14% menos que la década anterior. La aportación de la industria al PIB total fue de 22.83% (no tuvo variación con respecto a la década anterior), con 10 226 915 miles de nuevos pesos, siendo nuevamente la rama de alimentos, bebidas y tabaco la que más aportó a la industria con 26.21%. Respecto a la composición del sector manufacturero, de acuerdo con Story (1999) tenemos que la de bienes de consumo fue de 29.1%, la de bienes intermedios de 30.1%, y la de bienes de capital fue de 40.8%, ocupando ésta la participación más alta; sin embargo, “los autores encontraron también que los principales exportadores de tecnología en México, a través de la exportación de bienes de capital, fueron las compañías multinacionales. Estas empresas debían exportar tecnología como parte de los arreglos compensatorios (impuestos por el gobierno) para llevar a cabo su producción y distribución en el mercado local” (Jaime, 2004, pp.235-245).

Conforme a Acevedo y Morales (2005), es a partir de la década de 1980 que los procesos de vinculación y articulación se inician, en todo espacio territorial, principalmente en el ámbito internacional, impulsados por la revalorización de las áreas

¹⁴ Story Dale, op. cit., p. 62

¹⁵ *Fomento a la Industrialización*. [En línea]. Google. Fecha de consulta: 15 de mayo de 2005 <<http://www.nafin.com/portal1nf/?action=content§ionID=1&catID=10&subcatID=11>>

de producción y de los servicios; aunque no estandarizados, pero intensivos en el uso de conocimiento, redimensionando la estructura interna de los costos de la empresa, dado el nuevo significado que se les da a las economías de escala mediante la vinculación.

La política sobre inversiones extranjeras se volvió todavía más flexible durante el régimen de De la Madrid, quien permitió una mayor expansión de empresas con capital extranjero mayoritario, y apoyó al ingreso de mayores inversiones externas en sectores prioritarios tales como el de automóviles, acero y otros bienes de capital. Una de las acciones más importantes emprendidas en su régimen fue la venta de las dos empresas automovilísticas pertenecientes al Estado, VAM y Renault, a un consorcio francés en junio de 1983. Estas empresas habían sido mexicanizadas años antes, pero al llevarse a cabo una reorganización global de esta industria, De la Madrid las reprivatizó. Así para 1988 la economía mexicana estaba integrada prácticamente al exterior, se eliminaron los permisos previos a la importación y el arancel promedio es de 6.5%, todo esto con el propósito de someter a la industria a la competencia externa e inducir a la eficiencia.

Aunque la participación extranjera al iniciar 1980 fue de 77.5%, mientras que la de 1989 fue de 77.4%, notándose una disminución en la inversión extranjera de 0.1% para ésta década respecto a la anterior.

No obstante la magnitud de esta medida, continuó en México, la exigencia de encontrar nuevos caminos para reorientar el proceso de desarrollo sostenido y así, responder a las demandas de empleo y bienestar de la población.

LA GLOBALIZACIÓN MUNDIAL Y LA INSERCIÓN DE MÉXICO 1990 – 1999

El camino de la economía mundial se rige bajo una perspectiva de globalización del comercio y de la producción, para hacer frente a tales circunstancias el país se ve obligado a elaborar estrategias de promoción industrial y de comercio exterior, dado que “la protección vivida no promovió el desarrollo ni la modernización de procesos y productos.”¹⁶ De tal forma y, “siguiendo los principios del Consenso de Washington, se implementaron procesos de liberación comercial, financiera y a la

¹⁶ *Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990 – 1994*. [En línea]. Google. http://mx.geocities.com/gunnm_dream/pronacife.html. Fecha de consulta: 15 de mayo de 2005

inversión extranjera, al tiempo que se establecieron acuerdos de libre comercio, se redujo el déficit fiscal y se privatizaron casi la totalidad de las empresas públicas, con excepción de las del sector energético” (*Capdeville, 2000, p. 2*), aún con la nueva estrategia, es posible para un reducido número de empresas, con niveles reales de competitividad financieros y tecnológicos, abocarse a una modernización y reestructuración, formando gran parte de estas empresas, las transnacionales.

El problema central era el poco destino de recursos a tecnología por parte las empresas. La vinculación entre centro de investigación y la industria fue nula, los fondos financieros estaban subutilizados, la formación del capital humano fue insuficiente.

Nuevamente el papel del estado mexicano fue fundamental para fomentar el desarrollo tecnológico regional, en este sentido el Plan Nacional de Desarrollo 1989 – 1994 en su capítulo de comercio exterior establece como objetivos que la industria deberá de (*Dillanes, 2005, p.3*):

- 1) Fomentar las exportaciones no petroleras
- 2) Alcanzar una mayor uniformidad en la protección efectiva a las distintas industrias
- 3) Buscar que la inversión extranjera, la transferencia de tecnología y el acceso a los recursos externos contribuyan a los propósitos de la política comercial del país.

Dichos objetivos se debían respaldar en políticas como la de alentar la inversión nacional y extranjera dentro de un marco tributario competitivo a nivel nacional; propiciar la modernización tecnológica mediante la protección de la propiedad intelectual así como la de aprovechar las ventajas geográficas del país para promover la integración eficiente de la industria exportadora, principalmente la maquiladora.

La idea de modernizar la planta productiva dentro de los lineamientos de la política económica responde también a la intención de aumentar las divisas, ya que la mayor parte de las que se obtienen por ventas provienen de un solo producto: el petróleo. Esto fundamenta la política económica en ésta década, así como la canalización de recursos hacia la reordenación dirigida a favorecer las industrias con vialidad de incrementar las exportaciones.

Sin embargo, el sector externo era insuficiente para un Modelo Industrial Exportador, no obstante, durante el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari, se impulso una política industrial basada en la economía de mercado de apertura, la cual se

acelero y profundizo, con el diseño del Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990-1994 (PRONAMICE), el cual insiste en la misma línea estratégica de industrialización y reapertura externa comercial y, donde se plantearon cambios sustentados en la política industrial como los que mencionan Mattar y Péres (1997) ¹⁷ :

- 1) Propiciar el crecimiento de la industria mediante el fortalecimiento del sector exportador con altos niveles de competitividad,
- 2) Lograr un desarrollo industrial más equilibrado, al impulsar una adecuada utilización regional de los recursos productivos,
- 3) Promover y defender los intereses comerciales de México en el exterior y,
- 4) Crear empleos productivos e incremento del bienestar de los consumidores.

En este sentido, el programa establece que el logro de éstos objetivos se sustenten bajo líneas de acción, que se basan en cinco ejes rectores: la internacionalización de la industria nacional, el desarrollo tecnológico, la desregulación de las actividades económicas, la promoción de las exportaciones y el fortalecimiento del mercado interno (*“Agotamiento...”*, p.67) , tomando en consideración una redefinición de ventajas comparativas, y con ello, derivar en un nuevo ordenamiento territorial interno, esto debido a que el Programa reconoce que el modelo de industrialización tradicional se sustentó en una elevada concentración regional, ya que más del 60% de la producción manufacturera se genera en áreas metropolitanas como México, Guadalajara y Monterrey.

Es así que se visualiza un país sin las condiciones estructurales necesarias para buscar una industrialización independiente, de ésta forma las zonas que cuentan con una infraestructura básica se encuentran concentradas en sólo éstas 3 ciudades del país, es por ello que, con la ayuda de un diagnóstico más acertado, el Programa crea un criterio regional, el cual se basa en la planificación de nuevas zonas de industrialización, tomando como referencia aquellas zonas con infraestructura básica, recursos naturales y posibilidades de exportación. De la misma forma el Programa pretende un mayor control sobre las zonas metropolitanas además de racionalizar su crecimiento, así como la ampliación de las plantas productivas existentes mediante la instalación de micro y pequeñas industrias no contaminantes. Por consiguiente, se fomenta la creación de

¹⁷ Citados en: Partida de Romo, Raquel, op. cit. p. 190

parques industriales, acompañado de un programa de descentralización industrial en las zonas fronterizas.

Además el PRONAMICE contemplo los instrumentos de desarrollo tecnológico, capacitación y asistencia técnica, por lo cual apareció el 9 de octubre de 1990 el “Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico” (FONTEC) destinado a fomentar financieramente el desarrollo tecnológico nacional. El propósito de este organismo fue el de convertirse en el principal incentivo para el incremento de la actividad en investigación y desarrollo por las empresas nacionales con las siguientes líneas de financiamiento (*Partida de Romo, 2002 p. 201*)

- Innovación tecnológica
- Inversión en infraestructura tecnológicas
- Investigación y desarrollo
- Transferencia tecnológica

Con ello, se aventajo en el plano sectorial, es decir, se mantuvieron los programas de fomento a la industria automotriz, farmacéutica y de cómputo, las que en 1993 experimentaron cambios fundamentales, en particular en la eliminación inmediata de aranceles para adecuarse al nuevo régimen de apertura. Siendo así el sector productivo que más aportó al Producto Interno Bruto en 1993 fue el terciario con 66.87%, en tanto el sector primario aportó un 6.29% y el secundario el 26.83%.

Hacia el uno de enero de 1994 entra en vigor el Tratado de Libre Comercio entre México, Canadá y Estados Unidos, intentando aumentar la competitividad en territorio nacional y que sea éste, el motor de crecimiento, así como el principio del tan ansiado desarrollo económico.

Ante tales eventos y con la apertura de la economía mexicana que ha significado la transformación acelerada de un mercado en el que la planta productiva nacional, antes protegida, requiere desarrollarse y mantenerse en condiciones similares a las de sus competidores en el exterior , NAFINSA junto con los programas antes mencionados, busca consolidarse a través de impulsar la competitividad de las empresas, para que asuman los compromisos y oportunidades del nuevo milenio , de esta forma la industria maquiladora fue objeto de excesivos apoyos, lamentablemente

no fomentó la integración nacional ni dio apoyo a empresas mexicanas, se centró en dar facilidades para la inversión extranjera ¹⁸

Para 1996, en el periodo presidencial de Ernesto Zedillo, se aprobó el Programa de Política Industrial y Comercio (PROPICE), el cual estaba integrado bajo el Plan Nacional de Desarrollo 1996-2000, cuyas principales metas fueron:

- 1) Metas Externas: buscaron aumentar la capacidad de competir en los mercados internacionales con una mayor intensidad tecnológica, para contrarrestar los mercados productivos intensivos en mano de obra barata y poco calificada,
- 2) Metas Internas: implicaron reconstruir las cadenas productivas cuya integración se ve reducida por la apertura comercial.

Sin embargo, es en este sexenio en donde la integración de cadenas productivas se orientó a empresas que pudieran surtir de insumos y partes a las grandes compañías exportadoras, que pretendían (*Partida de Romo, 2002, p. 198*):

- 1) Vincular a las pequeñas y medianas empresas con las grandes exportadoras
- 2) Elevar el contenido nacional de las ventas foráneas,
- 3) Contribuir a la contribución de las cadenas productivas,
- 4) Crear fuentes de empleo,
- 5) Sustituir eficientemente algunas compras externas,
- 6) Hacer más atractivo para las empresas el financiamiento en pesos.

Además, se intentaron crear cadenas productivas con mayor contenido tecnológico, con la idea de originar empresas centrales y empresas satélites, que se basaran en el liderazgo de una industria grande con fuerte influencia en la organización de la producción y vinculación con los proveedores. También se impulso una mejor infraestructura tecnológica (Mattar y Péres, 1997) ¹⁹.

Es así como la dimensión tecnológica dentro de la industria en México pareció tener relevancia en los últimos tres sexenios, en donde se generalizó la importancia de una innovación tecnológica, ya que con ella, se lograría obtener un aceptable nivel tecnológico, el cual aseguraría un mejor desarrollo industrial.

Con base en ello y según el Censo Industrial de 1999, tenemos que en 1998 de los 3 millones 130 mil 714 unidades económicas que operan en México, 16 mil 142 se localizan en Parques, Ciudades y Corredores Industriales. De éstos, destacan el Estado

¹⁸ *Fomento a la Industrialización*, op. cit., p. 3

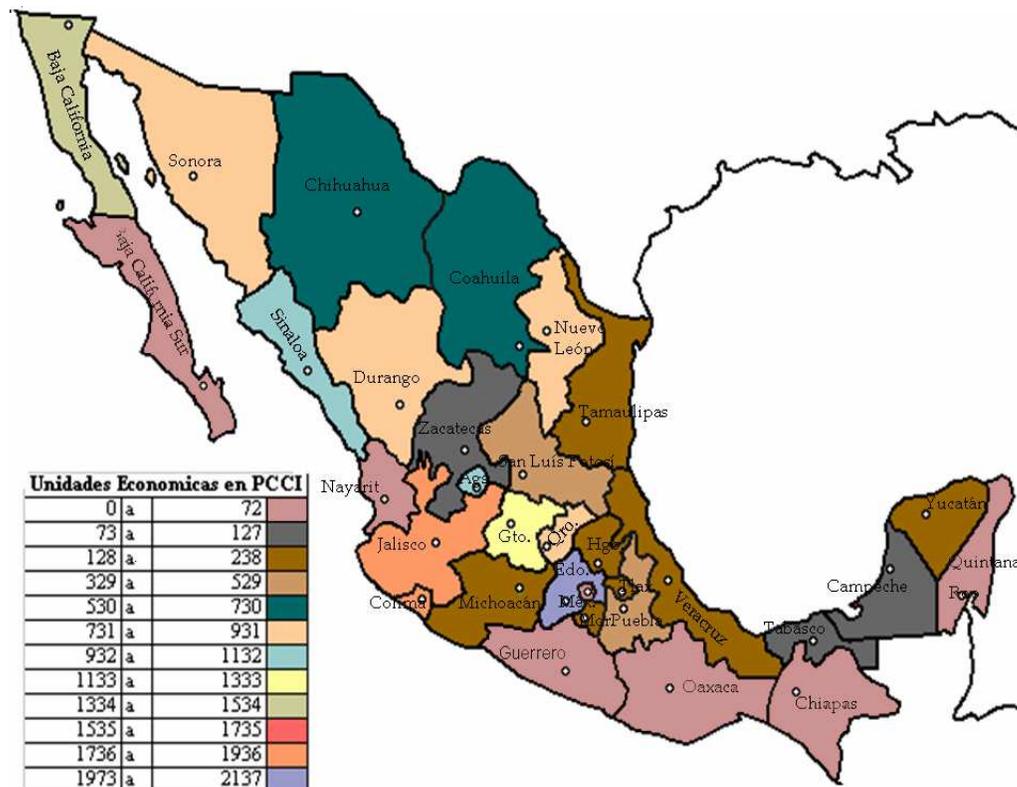
¹⁹ Citados en: Partida de Romo, Raquel, op. cit. p. 191

de México con 2 173 unidades económicas, Jalisco con 1 853, Baja California Norte con 1 354 además de Sinaloa con 1 284 unidades económicas.

Podemos mencionar que los estados que se encuentran en el nivel más bajo en cuanto a unidades económicas en Parques, Ciudades y Corredores Industriales, encontramos a Guerrero y el Distrito Federal con 0 UE, le siguen Chihuahua con 2, Quintana Roo con 9 y Baja California Sur con 26 unidades económicas.

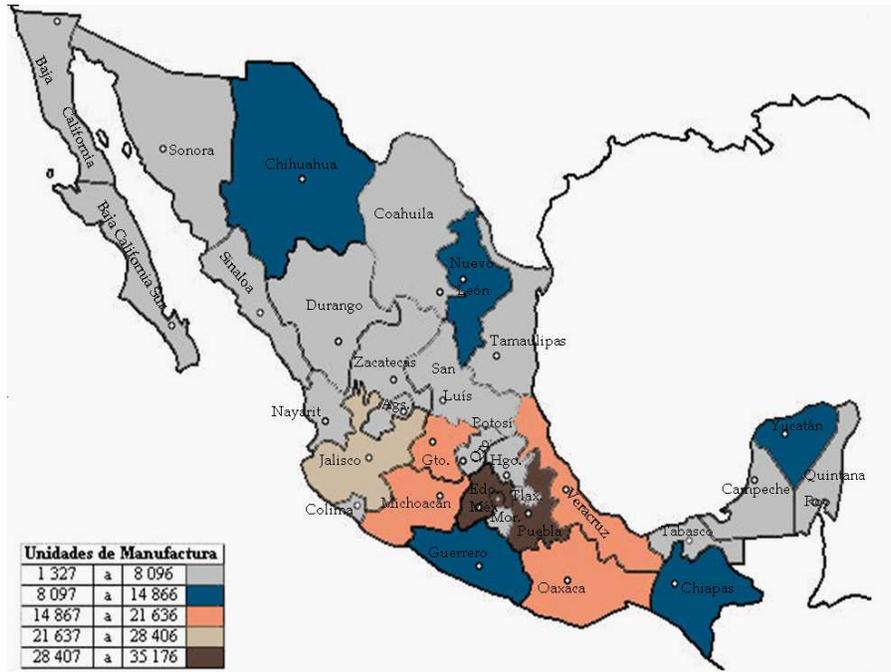
No obstante y, a pesar de los intentos de modernización industrial, el comercio mundial en la actualidad, se caracteriza por el gran dinamismo competitivo, debido a ello, los productos mexicanos no tienen aceptación en los mercados internacionales, además de que los países desarrollados disponen de políticas proteccionistas, a esto se suma que los países desarrollados también fijan al comercio como una salida para solventar problemas de crecimiento, así como problemas de balanza de pagos, lo que conlleva a una mayor competitividad en los mercados.

MAPA No. 1 UNIDADES ECONÓMICAS EN PARQUES, CIUDADES Y CORREDORES INDUSTRIALES DE MÉXICO



Fuente: Censo Industrial de 1999

MAPA No. 2 UNIDADES ECONÓMICAS DE MANUFACTURAS EN PARQUES, CIUDADES Y CORREDORES INDUSTRIALES DE MÉXICO



Fuente: Censo Industrial de 1999

Como un punto importante mencionamos que México optó cambiar de Modelo Económico debido a los resultados que tuvieron en su momento los países que trabajaban bajo el Modelo Industrial Exportador, y es que bajo este modelo, países como Corea, Singapur y Hong Kong, lograron tasas de crecimiento económico altas, debido al aumento de la producción manufacturera exportada, como resultado de la apertura comercial que rige a este modelo en base a la simplificación arancelaria. No obstante, estos resultados el Modelo Industrial Exportador tiene desventajas frente a los países desarrollados tales como la protección arancelaria que estos ejercen para su industria, y la eficiencia ya establecidas por ellas.

| CUADRO 13.- COMPARACION DE MODELOS ECONÓMICOS UTILIZADOS EN MEXICO | | |
|---|--|--|
| | MODELO DE INDUSTRIALIZACIÓN POR SUSTITUCION DE IMPORTACIONES | MODELO INDUSTRIAL EXPORTADOR O DE APERTURA COMERCIAL |
| PAISES QUE LO ADOPATRON | India, Pakistán, Argentina, y Nigeria, Brasil | Hong Kong, Corea y Singapur |
| VENTAJAS PRINCIPALES DEL MODELO | <p>1) El mercado para la producción industrial ya existe, pues ya hay importaciones de la mercancía en cuestión, por lo tanto se reducen los riesgos de establecer una industria para reemplazar las importaciones.</p> <p>2) Es más fácil para estos países proteger su mercado interno contra la competencia extranjera, que obliga a los países desarrollados a disminuir las barreras comerciales contra sus exportaciones de productos manufacturados.</p> <p>3) Las empresas extranjeras son inducidas a establecer las denominadas “fábricas de aranceles” para superar el muro arancelario de los países en desarrollo.</p> | <p>1) Supera la pequeñez del mercado local y permite que una nación en desarrollo aproveche las economías de escala.</p> <p>2) La producción de mercancías manufacturadas para exportación requiere y fomenta la eficiencia en toda la economía.</p> <p>3) La expansión de exportaciones manufacturadas no está limitada por el crecimiento del mercado local.</p> |
| DESVENTAJAS PRINCIPALES DEL MODELO | <p>1) Las industrias nacionales pueden crecer acostumbradas a la protección ante la competencia extranjera y no tienen incentivos para hacerse más eficientes</p> <p>2) La sustitución de importaciones puede llevar a que las industrias sean ineficientes porque la pequeñez del mercado local en muchos países en desarrollo no les permite aprovechar las economías de escala.</p> <p>3) Después de que las importaciones de productos manufacturados más simples son reemplazadas con producción local, la sustitución de importaciones se vuelve cada vez más difícil y costosa a medida que más importaciones avanzadas tecnológicamente e intensivas en capital deben reemplazarse con producción local.</p> | <p>1) Puede ser muy difícil para los países en desarrollo establecer industrias de exportación, debido a la competencia que representan las industrias establecidas y más eficientes de los países desarrollados.</p> <p>2) Los países desarrollados proporcionan a menudo un alto nivel de protección efectiva a sus industrias que producen.</p> |
| RESULTADOS DE LA UTILIZACIÓN DE LOS MODELOS | <p>1) Las altas tasas arancelarias provocaron industrias locales ineficientes y precios altísimos para los consumidores locales.</p> <p>2) En ocasiones el valor en moneda de los insumos importados era mayor que el valor en moneda extranjera de la producción obtenida.</p> <p>3) La protección y subsidios elevados proporcionados a la industria condujeron a una elevada intensidad de capital y relativamente poca absorción de trabajo.</p> <p>4) Descuidaron el sector agricultura y otras ramas del sector primario, por lo que algunas naciones disminuyeron sus ingresos obtenidos desde sus exportaciones tradicionales.</p> | <p>1) Existieron una serie de reformas que incluyeron una reducción drástica y la simplificación de las tasas arancelarias, lo que provocaron un grado mayor de apertura y un incremento importante en la producción de manufacturas exportadas, y con ello, tasas de crecimiento económico más altas.</p> |

Fuente: Elaboración Propia en base a Salvatore, *Dominick. Economía Internacional*. Edit. Limisa-Wiley.

2) EN HIDALGO

INDUSTRIALIZACIÓN SIMPLE EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS 1930-1939

Esta etapa comienza con el gobierno de Bartolomé Vargas Lugo (1929-1933) quien, en su afán de prosperar junto con la nación, inicia la construcción de la carretera Pachuca-Huejutla.

En ésta época, la industrialización en el Estado de Hidalgo no llegó a tener tanto capital invertido, ni el volumen de producción y ni siquiera el número de factorías como las que hicieron que identificara como industriales a los estados de Veracruz, Puebla, Nuevo León o el Distrito Federal. Lo que es más, casi toda la industria hidalguense era de tipo casero o familiar, que más se parecía al trabajo artesanal que al fabril. Tal es el caso de las 40 destiladoras de aguardiente que había en la Sierra y en la Huasteca, la jabonera instalada en Yahualica, o la ladrillera y dos talleres dedicados a curtir pieles en Omitlán. Hubo también pequeños establecimientos que apenas ocupaban una docena de empleados, como el negocio encargado de producir vidrio en Apan, un par de fábricas de cerveza y otra de fideos en Pachuca, y una empresa que explotaba el alumbre de la Sierra Alta de Metztitlán (*Rivas, 1997, p.172-173*).

No obstante, la industria del calzado toma importancia en ésta década, con Don Everardo Márquez, quien establece en 1930, la Tenería de Pachuca (Ten-Pac), y a su vez el señor José Esteve Ruiz, con la de Calzado del Águila.

Uno de los pocos establecimientos con industrialización simple, la ferrería de Apulco, tuvo que ser organizada en 1932 por los obreros, debido a los problemas financieros de sus dueños. Algo similar sucedió en Cruz Azul. Allí la empresa nunca pudo recuperarse de la tremenda baja en la producción de cemento que sufrió durante la Revolución Mexicana (de 60 mil toneladas que se hacían en 1910 a menos de 20 mil que se produjeron en 1915), por lo que se decidió vender la fábrica a su competidora Cementos Tolteca. Esta quiso eliminar su nueva adquisición y propuso indemnizar a los obreros con sólo un mes de salario; sin embargo, los obreros se quejaron a través de su sindicato por esta arbitrariedad y consiguieron que el gobierno federal les prestara más

de un millón de pesos para adquirir la fábrica y así, administrarla en forma colectiva. Así mismo nació, el 2 de noviembre de 1931, la sociedad cooperativa Cruz Azul.

En lo referente a la minería, de acuerdo con Rivas Paniagua (1997), la Revolución no afectó el hecho de que continuara en manos de capital extranjero, ni que dejara de producir ganancias a sus dueños. De este modo, en 1930, una sola mina de la Compañía de Real del Monte generaba un millón de pesos mensuales de utilidades a los norteamericanos. También se daba el caso de varias empresas que se unificaban con tendencias claramente monopolistas, como es el caso de la Compañía Minera Unidad de Pachuca, que reunió cuatro negociaciones para explotar sus 31 fundos mineros, dirigida por un solo consejo de administración; sin embargo, otros negocios tuvieron que cerrar sus puertas por ser incosteables, como es el caso de la Compañía Don Carlos en 1937 y el de la Compañía San Rafael en 1938, que dejaron sus instalaciones a una cooperativa dirigida por sus propios obreros.

Durante esta gubernatura, se creó el Banco de Crédito Ejidal, así como la Procuraduría de los Indígenas de la Sierra y de la Huasteca Hidalguense además se construyeron 130 escuelas con la cooperación de los campesinos en diversos puntos del Estado (*“Enciclopedia de...”*, 2005, p.2-4), con el propósito de impulsar el desarrollo indígena y campesino. Así al llegar el año de 1934 y con Lázaro Cárdenas al mando de la Presidencia de la República, el Estado de Hidalgo, en comparación con el Estado de Morelos (en donde la Revolución destruyó todas las propiedades hacendarías), las fincas seguían de pie, los patrones y los peones en la misma posición, es decir, las haciendas seguían trabajándose como una unidad familiar, al mando de una sola administración. No obstante, es en este sexenio nacional en donde el reparto agrario alcanzó su nivel más alto. Tan sólo en 1938, el gobierno Cardenista repartió un promedio de 54 ejidos por año en Hidalgo, casi todos ellos situados en las regiones del altiplano Meridional, unos cuantos en la Sierra Madre Oriental y ninguno en la Huasteca

De 1933 a 1937 toma la dirigencia del estado el gobernador Ernesto Viveros, quien se encargaría de introducir el alumbrado eléctrico en Actopan y continúa con la construcción de la carretera a Huejutla. Es así como en 1934, se crean fábricas como es el caso de Luis Dorantes S.A. Productora de Cal, Caleras Bertrand, El Refugio y las muy importantes de Vito, de Armando Gil.

Ya con el gobierno de Javier Rojo Gómez (1937-1941) se terminó la carretera Pachuca-Tuxpan, y de esta forma, Hidalgo ocupó el primer lugar nacional en cuanto a construcción de carreteras durante esos años, época en donde se impulsó también los tramos Xochicoatlán-Molango, Ixmiquilpan-Querétaro, el entronque Pachuca-Tulancingo y la carretera Actopan-Mixquiahuala.

En esta etapa se crean importantes industrias de jabón, como La Pachuqueña, de Agustín Guillén, así como la industria mueblera, explotación de arcilla (con la incursión de la Compañía Explotadora de Arcilla y Materiales Refractarios, S.A.), materiales refractarios, y velas.

Mientras tanto, fábricas como la de toallas en Tepeji del Río así como la fábrica de pantalones “Felman” del Sr. Felipe Maauad Name (la cual cambió de instalaciones de Zacualtipán hacia Pachuca en el año de 1935 y en donde pretendería expandir sus actividades hacia el mercado nacional) en su momento posibilitaron el desarrollo económico y social del Estado, no obstante que aún predominaba el cultivo de la tierra (*Hernández, 2005, p.3*), cabe hacer mención, que en ésta década se fundó la primera fábrica de Sidra de México, El Cafetal, de los hermanos Díaz de la Peña.

Después de aquel primitivo auge que vivió el Estado durante la paz porfiriana, el desarrollo industrial de Hidalgo resintió un freno casi total durante la Revolución y en los años siguientes. En este tiempo, los capitalistas mexicanos que podían invertir en nuevas empresas lo hicieron en otros estados, menos en el de Hidalgo. La única excepción fue la Tenería de Pachuca (Ten-Pac), que como ya se mencionó, se fundó en 1930 por un empresario guanajuatense recién radicado en Pachuca, que se dedicó a producir un tipo de calzado especial para el trabajo en las minas. A pesar de la incipiente y simple industrialización, es a partir de 1938, que la industria hidalguense entra en una etapa crítica, las comunicaciones con la Cd. De México, la publicidad de productos transnacionales y la formación de ciertos monopolios (*Menes Llaguno, 1982, p.45*), provocaron la caída de las pequeñas empresas hidalguenses, como las fábricas de jabón, vidrio, vinos, etc.

CRISIS DE LA LIMITADA INDUSTRIA EN HIDALGO 1940 – 1949

Al terminar el régimen cardenista, la tendencia nacional se dirigía a industrializar el campo, urbanizar más a las ciudades, minimizar los conflictos entre “poseídos y desposeídos” con el fortalecimiento de la clase media, establecer cada día más empresas con el propósito de crear empleos.

Sin embargo, no en todos los estados se reflejó con la misma intensidad este proceso de modernización. Y uno de ellos fue precisamente Hidalgo. Cuando la Nación Mexicana dejó de ser una “gran aldea rural” para empezar a seguir el modo de vida urbano contemporáneo (*Rivas, 1997, p.175*), nuestra entidad no logró superar totalmente su situación de marginación y de atraso. Durante los años siguientes la agricultura se siguió practicando sin saber lo que era la tecnificación, ni el uso de semillas mejoradas o de maquinaria moderna, es más, ni siquiera habían aumentado las áreas de riego, hasta que en 1951 se construyó la presa Endhó en las cercanías de Tula y en 1969 la de el Recodo (o Felipe Ángeles) en Ixmiquilpan. A falta de mejores cultivos únicamente destaca la producción a nivel nacional de maguey pulquero, de cebada y alfalfa. (*Rivas, 1997, p.178*)

José Lugo Guerrero fue elegido como gobernador en 1941, ocupando el cargo hasta 1945 y desarrollando obras de infraestructura, sobre todo de índole social, las cuales marcaron el inicio en obras de servicio público que urgían en la entidad (*“Enciclopedia de...”, 2005, p.2-4*) Durante su gubernatura, vendió el teatro Bartolomé de Medina para iniciar la construcción de un nuevo edificio llamado Reforma y cedió un terreno para la construcción del Centro de Salud de Pachuca. Aparecieron zonas privilegiadas por el desarrollo, como las aldeañas a la carretera México-Laredo, que modificaron la vida comercial y económica de la región y propiciaron el desarrollo de algunas comunidades.

A partir de 1940, la ganadería era el principal motor económico de la Huasteca (que abarca los municipios de Atlapexco, Chapulhuacán, Huautla, Huazalingo, Huejutla, Jaltocan, Orizatlán, Pisaflores, Tlanchinol, Xochicoatlán, Yahualica). Aparecieron nuevos ranchos a costa del despojo de tierras ejidales que se concentraron en nuevas manos, y gradualmente se limitó la actividad agrícola de los campesinos.

Entre 1941 y 1945, la actividad económica más importante del Estado era la extracción de plata, principalmente de Pachuca y Real del Monte. Cabe mencionar que la electricidad que consumía la minería hidalguense era mayor que el consumo del Distrito Federal, en cambio el uso de la electricidad para el alumbrado público era mínimo, a pesar de las obras de electrificación que cubrían casi toda la zona sur del Estado y las cabeceras municipales en la parte central. En el norte sólo algunas localidades contaban con ese servicio.

La segunda actividad en importancia era la industria textil, localizada fundamentalmente en Tulancingo y sus alrededores, con una moderna producción de hilados y tejidos de lana, como la fábrica de Hilados y Tejidos de Lana Santiago. Le seguía la industria cementera en Tula, que en el ámbito nacional ocupaba el segundo lugar. La ganadería se extendía desigualmente en el Estado. En el sur el maguey todavía tenía un lugar importante, así como el maíz, mientras que el trigo, la cebada, la alfalfa, el café y la caña de azúcar eran menos representativos (*Ballesteros, 2003, p.187*).

Para 1945 el C. Vicente Aguirre llega al cargo de gobernador. Hasta el año de 1951, en el que finalizó su gubernatura, continuó la construcción de obras destinadas al servicio público. Construyó el Hospital Infantil de Pachuca. Decretó la autonomía del Instituto Científico y Literario (hoy Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo) el 23 de Marzo de 1948 y creó la cárcel central del Estado.

En 1947, los inversionistas estadounidenses decidieron suspender la explotación de las minas de Pachuca y Real del Monte porque ya no eran costeadables. Esta suspensión significaba una baja en el intercambio comercial entre los productores de la región, el desempleo de miles de trabajadores y el declive en los ingresos del gobierno estatal (*Menes Llaguno, 1982, p.12*).

Para salvar esta situación, la Compañía Real del Monte se convirtió en la primera empresa minera paraestatal; más tarde se incorporaron las propiedades de las cooperativas, que a pesar de grandes esfuerzos no lograron mantenerse. Aun con el fuerte apoyo que el gobierno prolongó por más de cuatro décadas, algunas de las grandes minas dejaron de trabajar como tales, y algunos yacimientos superficiales se asignaron a contratistas.

En esta línea siguió Real del Monte, como productor minero, puesto que, en esta etapa sufrió de escaso un comercio , el cual provocó el cierre de industrias pequeñas y de esta forma las fuentes de trabajo. Solamente se conservaría la fábrica de Calzado Real Eterno, de la familia Meneses.

Debido a la crisis vivida en la industria hidalguense, ésta y el comercio se centran en la Cd. De México. En Pachuca, las pequeñas empresas mineras son absorbidas por lo grandes capitales, por ejemplo, desaparece la compañía San Rafael, creándose una cooperativa obrera que durará 20 años, mientras tanto, las máquinas traídas por la compañía Norteamericana inician un desplazamiento incalculado de trabajadores (*Menes Llaguno, 1982, p.59*), situación que prevalecerá aún después de la venta de los fondos a Nacional Financiera, su actual poseedora, desde 1947.

No obstante, en Zimapán se crean importantes empresas como Minera Fresnillo, Las Delicias, El Carrizal, Zimapán, La Princesa, S.A., aunadas a las ya existentes y de gran importancia como Lomo de Toro, S.A. y San Miguel, S. A. En esta década el plomo que se extraía de Zimapán sirvió para abastecer de materia prima a la industria de armamentos de los países aliados en la Segunda Guerra Mundial.

RESURGIMIENTO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN EN HIDALGO 1950-1959

Para intentar continuar con la obra progresista y promover un mejor nivel socioeconómico de la población era necesario reorganizar las finanzas públicas e impulsar la vida económica del Estado. Con base en ello, Quintín Rueda Villagrán asumió el gobierno de 1951 a 1957, “la mayor parte de su acción se centró en la ciudad de Pachuca, aunque no podemos olvidar su peso en el nacimiento del parque industrial en Ciudad Sahagún” (*“Enciclopedia de...”*, 2005, p.2-4)

Durante su gestión se perforaron cinco pozos en la zona de Téllez para dotar de agua potable a la ciudad de Pachuca, construyó las avenidas Juárez, Revolución y Vicente Segura.

En 1951 se creó el Patrimonio Indígena del Valle del Mezquital, que funcionó hasta 1997 y contó con recursos para ampliar obras de irrigación, agua potable, electrificación, caminos y servicios de salubridad, educación, y acciones de fomento económico básicamente orientadas a la actividad agropecuaria.

De acuerdo con datos recabados por Rivas Paniagua (1997) y Menes Llaguno (1982), en 1952 se comenzó la edificación de la empresa paraestatal Diesel Nacional (DINA) con la participación del Ing. Gonzalo Robles, el Lic. Luís Chico Mena y el Ing. Ángel Carrillo Flores quienes revisaron los estudios de factibilidad para establecer la empresa en Hidalgo DINA se encargaría de producir camionetas y autobuses con motor de diesel.

Casi en forma conjunta, a nivel nacional se había estudiado la posibilidad de fabricar furgones ferroviarios mexicanos, con el fin de ya no alquilar carros extranjeros, teniendo como posibles candidatos de instalación territorial a Aguascalientes o San Luis Potosí; sin embargo, el Valle de Irolo fue el elegido, lugar en donde ya se había asegurado la construcción de Diesel Nacional, con la que se pactó el asiento de la nueva empresa así, Ciudad Sahagún se construyó en una zona árida de 2 733 hectáreas, para los cuales fueron permutados varios ejidos y comprados algunas tierras a pequeños propietarios, la zona no contaba con recursos naturales, además tenía muy poca infraestructura. Es así como el 4 de abril de 1952, nacen las dos primeras fábricas de Ciudad Sahagún. Para 1954, se unió a ellas la Fábrica Nacional de Maquinaria Textil Toyoda de México, “el núcleo se formó con tres grandes plantas paraestatales de las industrias siderúrgicas y automotriz.”²⁰ De ésta forma, para 1958, las tres empresas se unificaron formando Siderurgia Nacional, naciendo así el complejo industrial de Ciudad Sahagún, de esta forma Gustavo Garza afirma que Ciudad Sahagún “ junto con el complejo siderúrgico Altos Hornos, en Coahuila, fueron los primeros proyectos federales encaminados a la promoción de parques y ciudades industriales”²¹

Los ingresos que este complejo Industrial proporcionó al gobierno hidalguense permitieron, en gran parte, impulsar la construcción de escuelas y centros de salud y, en menor medida, la construcción de caminos, obras de irrigación y continuar con el

²⁰ *Programa de Parques y Ciudades Industriales*. p. 106

²¹ Citado en: Story Dale, op. cit. p. 105

reparto agrario. En Pachuca se construyeron edificios como la Casa de la Mujer Hidalguense, una escuela Tecnológica y el Hospital Infantil (*Ballesteros, 2003, p.189*)

Es importante mencionar que, Ciudad Sahagún se sitúa en una zona por naturaleza pulquera, actividad que no fue relegada por la incipiente industria, dado que se creó el Patronato del Maguey, el cual tuvo como finalidad reivindicar al trabajador de esta especialidad, y así en ésta década generó el 60% del total nacional de aguamiel.

Alfonso Corona del Rosal tomó el cargo de gobernador en 1957 y lo ejerció hasta 1963. Las instituciones oficiales de orientación social aparecen más en su gubernatura, según la línea nacional. En 1958, la empresa minera Autlán, S. A. inició los trabajos de explotación, muestreo y análisis de los yacimientos de manganeso en Otongo, municipio de Molango (los yacimientos más grandes de América) según Menes Llaguno. Asimismo, es al finalizar la década que se presenta el inicio de la explotación del caolín en la zona de Zacualtipán a cargo de minera A. P. Green y en la zona de Tenango por medio de El Palizar y la empresa del Lic. Carlos Sepúlveda.

No obstante la crisis industrial vivida en el periodo anterior, algunas empresas lograron sobrevivir ante tal situación. Tal es el caso de la industria textilera en Tulancingo, además de la industria cementera en la zona de Tula, la cual se sostuvo gracias a la demanda de los grandes centros de población, como la Ciudad de México; se menciona también el surgimiento de empresas satélites del cemento en Tula además de la fábrica de Bolsas y Sacos de Tula S. A. Es relevante mencionar que en Tepeji del Río, la crisis no afectó de forma alarmante, dado que la construcción de la carretera México – Querétaro, acercó la ciudad a la capital de la República, fortaleciendo a las industrias textiles, como la fábrica de toallas Josefina.

Sin embargo, en Pachuca, el cierre de la Cooperativa Minera San Rafael, el debilitamiento de la explotación de la compañía Real del Monte y Pachuca, así como la falta de inversión y de capital para los pequeños industriales mineros, obligan al despido de empleados y con ello el aumento del desempleo, provocando la emigración hacia otros lugares (Distrito Federal, principalmente) en busca de trabajo.

Se menciona que las estadísticas de 1950 muestran que de cada 100 habitantes, 71 se dedicaban a la agricultura y sólo 12 a las pocas industrias que había en ese entonces (*Rivas, 1997, p.175*)

Eran tan escasas las oportunidades de trabajo, que en los siguientes 20 años habían emigrado más de 130 mil hidalguenses en busca de mejores condiciones de vida; así mientras que en Hidalgo habitaban 850 394 personas, en el resto del país se hallaban 980 574 hidalguense laborando (Rivas, 1997, p.209-210)

FORTALECIMIENTO DE LA INDUSTRIA EN HIDALGO 1960 – 1969

Carlos Ramírez Guerrero gobernó durante los años de 1963 a 1969, “época de inseguridad mundial, que el pacífico Estado hidalguense no sintió” (“*Enciclopedia de...*”, 2005, p.2-4)

Construyó los mercados de Actopan e Ixmiquilpan y el edificio de la Cruz Roja en Pachuca. Se electrificaron unos 250 poblados. Se construyó la estación terrena en Tulancingo, para comunicar al país vía Satélite.

Es a lo largo de ésta década que se continúan con los estudios a los yacimientos de manganeso en el municipio de Molango (*Menes Llaguno, 1982, p.78*), dado que en 1968 se comienza con la explotación, cuyo principio coincide con la construcción de la carretera México – Tampico vía corta, lo que permitiría el aceleramiento de la explotación hasta alcanzar el 94% de la producción total nacional; no obstante, que no existían entonces procesadoras del metal manganeso.

Ante la crisis sufrida, algunos pequeños inversionistas, realizan esfuerzos para superarla, como Perforadoras de Pachuca en 1961, Mine Tool de México en 1964 y equipos Neumáticos, S.A. en 1965. Hacen lo mismo empresas de la rama metalmecánica, como en el caso de Auxiliar Automotriz, S.A., que se convertiría en Herramientas Cleveland, Industrial de Hidalgo, S.A., y Provedora Industrial Guerrero, de Juan Guerrero López, S.A., así como otros de menor importancia. En ésta década el proyecto de Ciudad Sahagún prosperó de manera significativa gracias al arribo de otras plantas de propiedad industrial. En 1968 Pilgrim’s Pride decide establecer su Primera Planta de Procesamiento de Aves en Tepeji del Río. En lo concerniente a la rama textil, la empresa Textiles Hidalgo, se convierte en Envases y Fibras de Hidalgo, Refractarios de Hidalgo se pone en marcha, además de varias fábricas de madera y plástico.

Lavandera (fábrica de jabón) y El Dorado (molino de trigo) se fortalecen gracias al sector externo. El grupo Ten – Pac, fundado por don Everardo Márquez, se convertirá en un emporio del calzado al afiliarse a Calzado Gigante, Calzado Ten - Pac y Curtidos de Pachuca.

AMPLIACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL MAQUILADOR 1970 – 1979

En ésta década se inicia la construcción de la base infraestructural más importante de la historia, el ferrocarril, el cual se sustituiría por la carretera, como medio de comunicación y circulación de productos.

Como parte de la política modernizadora del gobierno federal que pretendía apoyar la desconcentración industrial que se había producido en la zona metropolitana de la ciudad de México, se construye un Parque Industrial a un lado de la carretera Tula–Jorobas.

Manuel Sánchez Vite fungió como gobernador constitucional de los años 1969 a 1975. “Su labor educativa resaltó en las diversas construcciones que fueron sembradas a lo largo de la geografía hidalguense” (*“Enciclopedia de...”*, 2005, p.2-4), tratando de elevar el capital humano hidalguense. Construyó en Pachuca la Unidad Universitaria, el Instituto Tecnológico Regional, la Escuela Normal Benito Juárez, la escuela Everardo Márquez, la ejidal de Santa Julia y acondicionó la Vicente Guerrero. También construyó el edificio para el Poder Ejecutivo, la Dirección de Seguridad Pública y Tránsito, el del PRI, uno para la Banda Sinfónica del Estado, el Auditorio del Estado, el edificio del DIF, el Centro Social "Margarita Maza" (hoy Biblioteca Central del Estado), el Casino Charro, el Centro de Regeneración Juvenil y el Mercado Revolución. Se terminó la carretera México-Tampico, se creó la Ciudad Industrial de Tizayuca y varias obras de irrigación (canales, presas) en distintos puntos del Estado.

En 1972 se comenzó la construcción de la refinería Miguel Hidalgo en Tula (inaugurándose la primera etapa en 1976), que en 1978 refinaba la quinta parte de la producción de PEMEX; y junto se levantó la termoeléctrica Francisco Pérez Ríos, que

en su momento fue considerada como una de las principales generadoras de electricidad en el país, y en su carácter de termoeléctrica, fue la más importante de Latinoamérica (*Ballesteros, 2003, p.222*)

Una vez establecida y aprovechando las ventajas económicas que presentaba su ubicación se toma la decisión para construir una planta asociada a la Termoeléctrica de la Comisión Federal de Electricidad, iniciando operaciones el año siguiente. Es a partir de ésta década cuando el crecimiento en viviendas aumenta de manera considerable, a una tasa de 2.8 % anual.

El gobernador Otoniel Miranda Andrade, sólo actuó 29 días en la gubernatura durante 1975. El gobernador interino Raúl Lozano Ramírez ocupó el cargo del 29 de Abril al 7 de Septiembre del mismo año.

Jorge Rojo Lugo llegó a ser gobernador del Estado de 1975 a 1981. Su acción también tuvo en la capital Pachuca sus incidencias mayores, haciendo hincapié en la educación. En Pachuca, se construyó la escuela Preparatoria No.3, el Centro de Educación Científica y Tecnológica No.15, un edificio para la Federación de Estudiantes Universitarios de Hidalgo, la Plaza de Toros, la Central de Autobuses y la Central de Abasto, dos zonas habitacionales de INFONAVIT, la Casa de las Artesanías (Hidarte), el Hospital General, el Boulevard Javier Rojo Gómez, el libramiento vial Actopan-Tampico. Se creó el Sindicato de Trabajadores del Gobierno Estatal. Es partir de 1975, que se presenta el mayor crecimiento en la industria hidalguense, principalmente en los talleres de maquila de prendas de vestir.

Dado el proyecto nacional de Desarrollo Estabilizador, el estado de Hidalgo obtuvo las posibilidades de incrementar el desarrollo de la industria, y se logró contar en 1975 con crecimiento en la industria de la maquila de prendas para vestir (*Menes Llaguno, 1982, p.81*), estableciéndose 10 en Pachuca, 5 en Tulancingo y 13 entre Tula, Tepeji y Tizayuca, regiones que por consecuencia han tenido un mayor desarrollo económico que los demás municipio. Así para el año de 1979 existían ya en el Estado 4 215 Industrias generadoras de 52 347 empleos. Así es al finalizar la década que se crea en Tizayuca el Complejo Agroindustrial Tizayuca S.A., formando la cuenca lechera más grande América Latina, y el cual se conjuntaron la organización y tecnología para la producción de leche a gran escala. (*Hidalgo: Un caso de Éxito, 2004, p.44*)

CONSOLIDACIÓN DEL DESARROLLO INDUSTRIAL 1980 – 1989

Para 1980 se detectaban como municipios con alto grado de desarrollo industrial a Tepeji del Río, Tula, Tizayuca, Tolcayuca, Tulancingo, Zempoala, Villa de Tezontepec, Tepeapulco, y Emiliano Zapata.

Con base en la Secretaría de Desarrollo Económico (2004), en Tizayuca para el año de 1980 había un complejo agropecuario industrial impulsado por la Federación y los particulares. Constaba de 126 establos, una planta pasteurizadora, una planta de alimentos concentrados, una central forrajera y un centro de recría. En 1985 se producían allí de 250 y 375 mil litros diarios de leche, que empacaba la fábrica Boreal en envases de cartón para surtir a la Ciudad de México, a excepción de algunos miles de litros que se quedaban en Tizayuca para su propio consumo.

El gobernador Guillermo Rossell de la Lama gobernó de 1981 a 1987 y marcó el desarrollo urbano en muchos municipios del Estado, y así un análisis pormenorizado del desarrollo de Hidalgo guió su acción como gobernador. Construyó la Autopista México-Pachuca, se llevó al cabo el proyecto para construir el viaducto Nuevo Hidalgo en Pachuca, el Poliforum José M. Morelos, el Boulevard Felipe Ángeles, el Centro de Extensión Universitaria, el nuevo Mercado Benito Juárez, el Centro Minero, los conjuntos habitacionales Juan C. Doria y Aquiles Serdán, el Centro Cívico Hidalguense o Unidad Administrativa Estatal. Para 1981, el estado sumaba 1 070 kms. de carreteras federales, 653 de estatales y un total de 4 022 kms. de caminos vecinales.

De la misma forma y tomando en cuenta la modernización en las telecomunicaciones “se creó el canal de televisión local y la estación de radio del Gobierno del Estado.” (*“Enciclopedia de...”*, 2005, p.2-4)

Cabe hacer mención a los municipios que mayor participación tuvieron en este tipo de cambios estructurales, y que destacan “con mayor desarrollo industrial: Tepeji del Río, la Reforma, Tula, Tizayuca, Tulancingo, Zempoala, Villa de Tezontepec, Tepeapulco y Emiliano Zapata” (*Hernández, 2005, p.5*)

Se hicieron y remodelaron parques y jardines, acciones para el mejoramiento general de la imagen urbana. Se reubicó la Biblioteca Central del Estado y se remodeló y acondicionó el Foro Cultural Efrén Rebolledo y el Archivo General del Estado.

Siguiendo con su proyecto urbanizador, en Tulancingo construyó el Centro Nicolás Bravo con jardín de niños, primaria, áreas recreativas, deportivas, comerciales, biblioteca y centro de salud, así como la Presidencia Municipal, y vías de acceso a la ciudad. Construyó las presidencias municipales de Huautla, Tizayuca, Tula y Atotonilco el Grande. En 1983 inicia operaciones San Ildefonso / Novalan en Tulancingo, que se dedicaría a la fabricación de todo tipo de tejidos de lana listos para la confección, peinado y cardados, teñidos en pieza, preteñidos en fibra, top e hilo.

El gobernador Adolfo Lugo Verduzco ocupó el cargo de 1987 a 1993. Su mandato se caracterizó el desarrollo del campo hidalguense. Es importante mencionar que Cementos Mexicanos, S.A., ubicados en Huichapan, lograba producir en 1988 hasta más de un millón de toneladas al año

EL ESTADO DE HIDALGO FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN 1990 A 1999

Jesús Murillo Karam desempeñó el cargo de Gobernador Constitucional del Estado durante el periodo de 1993 hasta octubre de 1998, año en el que solicitó licencia. “Su mandato se caracterizó por una elevación en los niveles de atención y de servicios a la población, potenciando un desarrollo económico y social que incrementó los niveles de actividad y productividad de la sociedad” (“*Enciclopedia de...*”, 2005, p.2-4); no obstante, la participación del estado en el Producto Interno Bruto nacional tuvo una variación de 1.51% al 1.42% de 1993 a 1998, datos que nos muestran el dinamismo casi nulo en la producción de bienes y servicios por parte del estado de Hidalgo en este periodo.

En materia de infraestructura educativa se construyeron, equiparon y acondicionaron espacios educativos, se crearon academias de cultura indígena para la región Huasteca y del Valle del Mezquital. La participación de profesores, sociedad y gobierno alcanzaron y superaron las metas previstas por lo cual recibieron el reconocimiento de la UNESCO por los resultados obtenidos en educación básica.

Se creó el Instituto Hidalguense de Educación Media Superior y Superior (IHEMSYS). Se construyeron 4 universidades tecnológicas, un centro de transfusión

sanguínea, la autopista Pirámides-Tulancingo, el Boulevard Luis Donaldo Colosio, se inicio la interurbana Tula – Actopan, la autopista Actopan – Pachuca, el par vial Real del Monte–Pachuca, el distribuidor vial Makarenco y el de la Paz. Se creó el museo el Rehilete y el Parque Ecológico de Cubitos y Huejutla.

En 1992 Bombardier Transportation México, adquirió la constructora Nacional de Carros de Ferrocarril, empresa fundada en 1952, en Cd. Sahagún; siendo así la única en México dedicada a la construcción de carros de metro, trenes ligeros, trenes suburbanos, carros de carga y locomotoras.

En 1993 se cuentan con 23 046 unidades económicas, mientras que para 1998 se contaban con 30 365 unidades, de las cuales 241 se localizan en Parques, Ciudades y Corredores Industriales, y de éstas 99 pertenecen a la industria manufacturera. Esto significa que las unidades económicas aumentaron en 31.9% durante el período. La tasa de crecimiento económico anual es de 5.7% de esta forma el sector primario (agropecuario, silvicultura y pesca) aporta el 8.81% del Producto Interno Bruto, el secundario (minería, manufactura, electricidad y construcción) el 36.93%, y el terciario (comercio, transporte y servicios) el 54.26%.

A pesar de ello, y de acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Económico (2004), en 1994 el estado de Hidalgo mantenía un nivel de 50 millones de dólares en materia de exportaciones, siendo los sectores metalmecánica, automotriz-autopartes y textil-confecciones, las más participativas, ya que en conjunto rebasan el 90% del total de las exportaciones del estado. Es por ello que se establece que en los seis años restantes, el sector exportador hidalguense creció en un 600%, es así como al término de la década, Hidalgo contaba con 150 empresas exportadoras directas y más de 800 exportadores indirectos, de los cuales el 65% son micro y pequeña empresas.

Debido a la crisis económica de 1995 y al fuerte interés del sector empresarial, el gobierno del estado de Hidalgo, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Económico, creó un instrumento financiero denominado Fideicomiso de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa Hidalguense, el cual está constituido por un Comité Técnico en donde participan todas las cámaras y organismos empresariales afiliados al Consejo Coordinador Empresarial. Los créditos que otorga el Fideicomiso para las PYMES están dirigidos a los sectores de industria, comercio y servicios, otorgándose montos máximos

de hasta 200 mil pesos a un plazo de 12 meses, con una tasa de interés fija al momento de su contratación.

En 1995, el Estado de Hidalgo registra una disminución de participación del sector primario en el PIB con un 10.17%, mientras tanto el sector terciario sigue siendo el más participativo con el 56.20% al igual que el sector secundario con un 33.64% de participación en el PIB.

Como una forma de fomentar la innovación tecnológica, en 1996 el gobierno del Estado, incorporó el Premio Hidalgo a la Innovación Tecnológica con el cual pretendió reconocer y estimular el esfuerzo, la aplicación del conocimiento tecnológico y la realización de proyectos que promuevan la innovación tecnológica en las empresas Hidalguenses de acuerdo a la SEDECO. En julio de este año, se inicia la construcción de la Primera Etapa de la planta Swift Denim Hidalgo (originalmente llamada grupo Textil Hidalgo) en la ciudad de Tulancingo, iniciando operaciones en noviembre de 1997, y la cual fue proyectada para producir y exportar tela de mezclilla 100% algodón de clase mundial.

Para 1997 el sector primario registró un decremento al indicar un 8.90% de participación en el PIB, además el sector terciario obtuvo el 54.05% y el sector secundario participó con el 37.05%.

La Industria Manufacturera generó un PIB de 626,126 millones de pesos a precios corrientes; con ello este sector participó con el 21.9% del producto de la economía en los primeros nueve meses de 1997.

Al interior de la Industria Manufacturera la División I Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco generó el 23.5% del PIB total manufacturero; la División II Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero el 7.7%; la División III Industria de la Madera y Productos de Madera el 2.4%; la División IV Papel, Productos de Papel, Imprenta y Editoriales el 4.2%; la División V Sustancias Químicas, Derivados del Petróleo, Productos de Caucho y Plásticos el 15.7%; la División VI Productos de Minerales No Metálicos el 6.5%; la División VII Industrias Metálicas Básicas el 5.8%; la División VIII Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo el 31.2%; y la División IX "Otras Industrias Manufactureras" representó el 3.0% del PIB Nominal a valores básicos del sector manufacturero (*"Enciclopedia de..."*, 2005, p.2-4), con esto se tiene que las principales industrias manufactureras del estado destacan en la producción de fibras

blandas, confección, cemento, cal y yeso, tortillerías, tejidos de punto, panificación, fundición y moldeo de piezas, estructuras metálicas automotriz y muebles de madera. Es así como la industria del cemento en Hidalgo obtiene el primer lugar en su producción, con una aportación del 30 % a nivel nacional siendo cementos Atotonilco, Cruz Azul, Cemento Tolteca y Cementos Mexicanos las empresas que se encargan de producirla.

Humberto A. Lugo Gil, fue designado como gobernador interino tras la licencia a Murillo Karam, ocupando el cargo de octubre de 1998 a marzo de 1999. Durante su periodo de mandato se realizaron varias construcciones como el puente vehicular Santo Domingo, sobre el río San Pedro en San Felipe Orizatlán, se construyó el distribuidor vial "Unidad para el Progreso", se modernizó el boulevard Felipe Ángeles; y las obras de la lateral del Río de las Avenidas, entre los bulevares Luis Donald Colosio y Javier Rojo Gómez.

Manuel Ángel Núñez Soto, desempeño el cargo como Gobernador Constitucional del Estado de Hidalgo desde el 1° de abril de 1999 hasta el 31 de marzo del 2005. En el primer periodo de su mandato desarrolló nuevas inversiones y promovió otras, realizó 13 viajes internacionales por Europa, Asia, Estados Unidos y Canadá, presentando ventajas competitivas que ofrece el estado, logrando enlaces comerciales con organismos y entidades gubernamentales de 45 países.

Se construyeron 5 subestaciones de infraestructura eléctrica. En lo que se refiere a infraestructura carretera se modernizaron, ampliaron y conservaron las carreteras Pachuca – Ciudad Valles, México – Pachuca, Pachuca – Querétaro, Pachuca – Tampico, Pachuca – Tuxpan, Pachuca – Tulancingo, Pachuca – Ixmiquilpan, Actopan – Tula y Pachuca – Ciudad Sahagún para fortalecer el desarrollo de la entidad. Se amplió y modernizó a cuatro carriles la carretera Pachuca – Ciudad Sahagún. Se dio mantenimiento a 1,125 Km. de tramos carreteros.

Se realizaron 57 obras para dotar servicios y equipamiento a varios desarrollos habitacionales. Se terminó la planta de tratamiento de aguas residuales. Se construyeron miles de viviendas de interés social, y se regularizaron una gran cantidad de escrituras para la tenencia de la tierra.

Respecto al sector industrial, en el Plan Estatal de Desarrollo 1999 – 2005 se manejan como objetivos primordiales:

- 1) Fomentar las inversiones directamente productivas y la infraestructura industrial para ser competitivos en el marco globalizador.
- 2) Fortalecer el desarrollo del comercio exterior del estado en base a la creación de nuevas empresas exportadoras.
- 3) Impulsar la micro, pequeña y mediana industria como elemento de desarrollo e integración de los municipios y regiones.

De esta manera se analiza que es hasta finales de la década de los noventa cuando se incorpora el Estado a los procesos de globalización mediante el desarrollo de la producción en lo que se refiere a la industria textil, materias primas, productos industriales, productos para la industria de telecomunicaciones, además cuenta con importantes cuencas lecheras, industria piscícola, producción agrícola frutícolas, hortalizas y floral (*Hernández, 2005, p.3*).

Debido a ello, el Estado se constituyó como el principal productor de cebada en el país, el segundo en la producción de ovinos y alfalfa, el noveno en la producción de leche y el sexto en la producción de carne, y el quinto en la producción piscícola (entre las entidades en litoral) a nivel nacional, en 1999.

En tanto, el sector agropecuario es una de las principales fuentes de empleo para los hidalgenses, ya que más de la tercera parte de la población económicamente activa se dedica a labores propias del campo.

Así al finalizar la década, de acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo (1999-2005), la actividad industrial se cataloga con un desarrollo acelerado, debido principalmente a la ubicación estratégica de la entidad, destacando en particular el desarrollo de subsectores como textil y prendas de vestir; productos metálicos, maquinaria y equipo; sustancias químicas y productos minerales no metálicos. La mayor parte de estas actividades se desarrollan en ciudades como Tula, Tepeji del Río, Tulancingo, Tepeapulco, Tizayuca, Pachuca y Actopan.

En lo que se refiere a la industria manufacturera, la producción textil se concentra en los municipios de Zacualtipán, Tulancingo, Cuauhtepac, Santiago Tulantepec y Tepeji del Río. La industria procesadora de leche ultrapasteurizada y sus derivados se ubica en Pachuca, Tizayuca y Tulancingo. Por su parte la producción

cementera, actividad en la que Hidalgo es líder nacional, se concentra en los municipios de Tula, Atotonilco de Tula y Huichapan.

En 1999, la planta Pilgrim's fue aprobada por la entonces Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural como Planta "Tipo Inspección Federal", lo que ha dado origen a la expansión que asegura la calidad e higiene de sus procesos. El 12 de octubre de 1999, se inaugura una nueva planta industrial de Cerillera la Central, en el Parque Industrial de Atitalaquia. Aunado a ello, y formando parte de este crecimiento industrial, se considera que la modernización y la ampliación de la infraestructura carretera, ha sido de gran apoyo.

Las características geológicas del territorio hidalguense, han convertido el estado en un importante productor de minerales, tanto metálicos como no metálicos, lo que nos ha llevado a ocupar el primer lugar nacional en la producción de manganeso; tercer lugar en cadmio; cuarto en zinc y quinto en plata, al finalizar 1999.

La evolución de la economía hidalguense y el proceso de urbanización, han conformado una estructura de ocupación en el estado en la que la mayoría de la población se encuentra empleada en los sectores comercio y servicios.

Para ofrecer a la población más vulnerable de servicios de información con medios tecnológicos de punta, se establecieron 113 centros comunitarios digitales, los cuales forman parte del Sistema Nacional e- México. Se construyeron más de 34 mil viviendas y se elevó la cobertura del servicio de agua potable de 84 a 90%. (Ballesteros, 2003, p.225)

De ésta forma la participación de los sectores productivos en el Producto Interno Bruto en 1999, estuvo marcada de la siguiente manera: sector primario con un 8.26% de participación; sector secundario con el 37.54% y sector terciario con el 54.19% de la participación.

| CUADRO 14.- PARTICIPACIÓN POR SECTORES PRODUCTIVOS EN EL PIB ESTATAL | | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Sector Productivo/Año | 1993 (%) | 1995 (%) | 1997 (%) | 1999 (%) |
| Primario | 8.81 | 10.17 | 8.90 | 8.26 |
| Secundario | 36.93 | 33.64 | 37.05 | 37.54 |
| Terciario | 54.26 | 56.20 | 54.04 | 54.19 |

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa

En base a ello podemos considerar que el sector que más aportó al Producto Interno Bruto a lo largo de toda la década fue el sector terciario, seguido del sector secundario; aunque no debemos olvidar, las posibilidades territoriales que ofrece el Estado para el desarrollo del sector primario.

Al finalizar la década encontramos que existen parques industriales, que se mencionan a continuación:

- Parque Industrial Atitalaquia

El parque se localiza a 91 kms. de la ciudad de México, conectado por la autopista México-Querétaro y la carretera Jorobas-Tula, el Parque Industrial Atitalaquia de administración privada ha acogido industrias manufactureras de diversas ramas y es uno de los más modernos del estado de Hidalgo

Superficie Total 230 ha.

Superficie Disponible: 121.5 ha

- Parque Industrial Tepeji

A sólo 60 kilómetros de la Ciudad de México, conectado por una de las autopistas más modernas de nuestro país, conocida como la ruta del TLC. El Parque Industrial Tepeji tiene capacidad para cualquier tipo de manufactura y su ubicación lo coloca como un sitio altamente estratégico

Superficie Total 578 ha.

Superficie Disponible: 41.75 ha

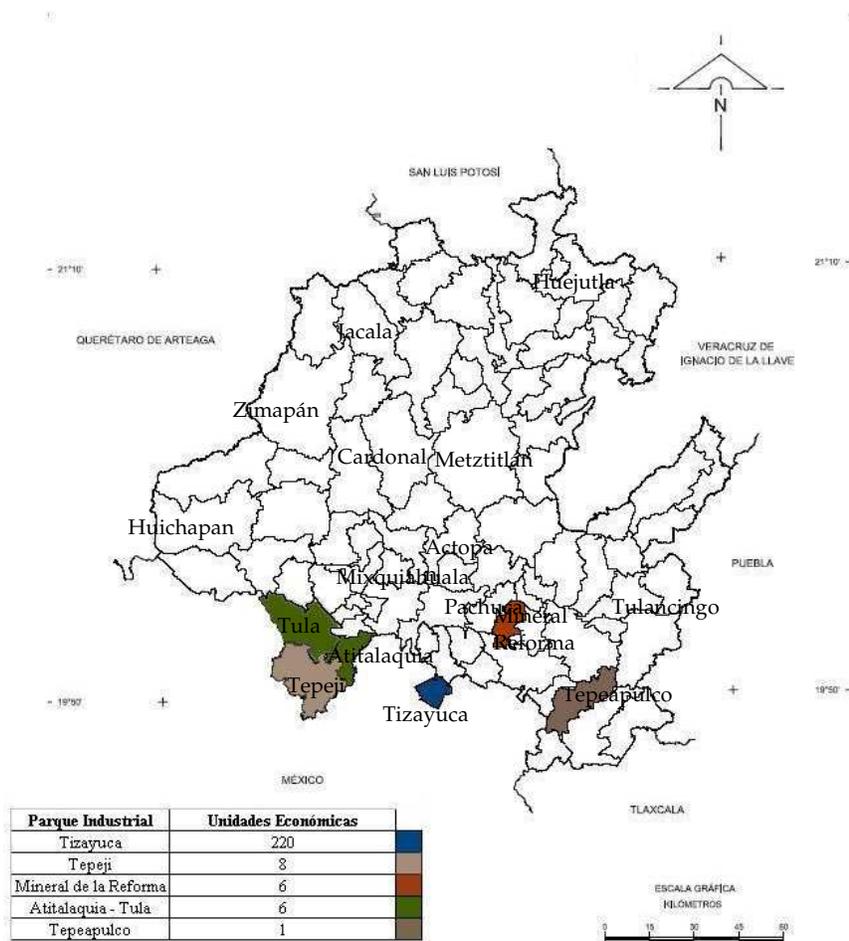
- Parque Industrial Tepeapulco

El Parque Industrial Tepeapulco, localizado en una de las reservas territoriales propiedad del gobierno estatal, se ubica a 73 kms. de la ciudad de México, conectado por la autopista México-Tuxpan en su entronque con la carretera Pachuca-Sahagún. En la actualidad, se tiene proyectado construir el fraccionamiento industrial para micro, pequeñas y medianas empresas sobre una superficie aproximada de 10 hectáreas, el cual dará cabida a las industrias que hoy se localizan en la zona urbana de Cd. Sahagún

Superficie Total 270 ha.

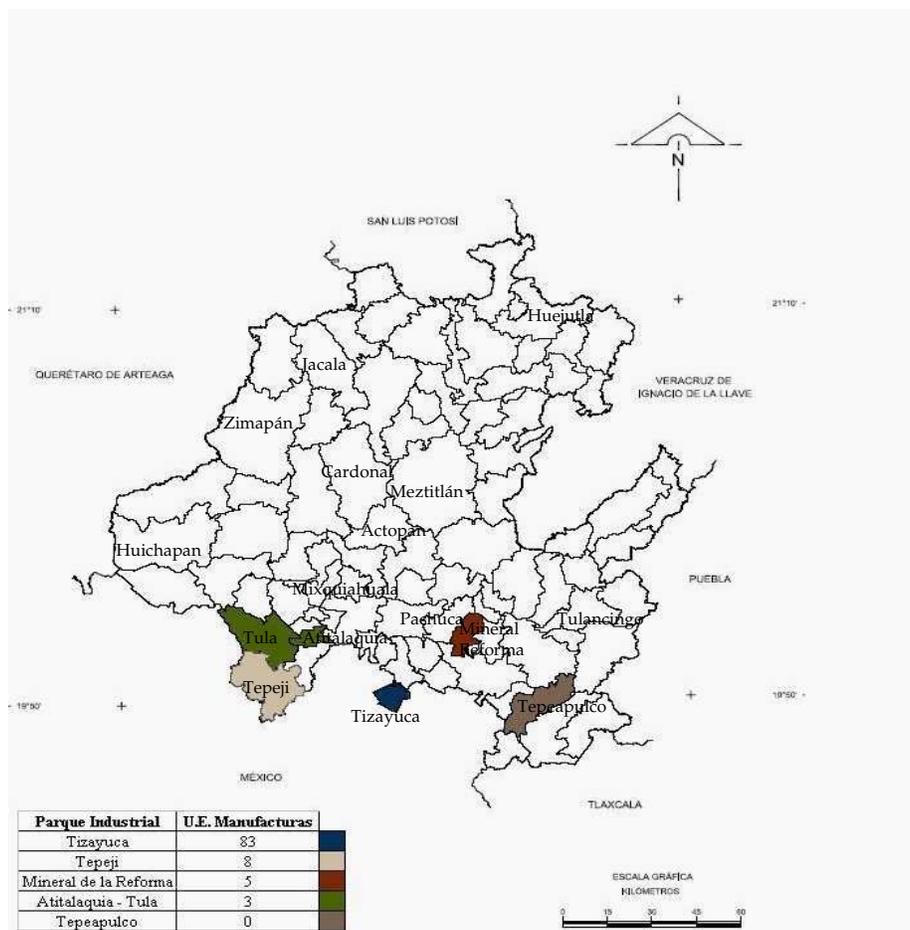
Superficie Disponible: 70 ha

MAPA No. 3 UNIDADES ECONÓMICAS EN PARQUES, CIUDADES Y CORREDORES INDUSTRIALES DEL ESTADO DE HIDALGO



Fuente: Elaboración Propia en base a Censo Industrial de 1999.

**MAPA No. 4 UNIDADES ECONÓMICAS DE MANUFACTURAS EN
PARQUES, CIUDADES Y CORREDORES INDUSTRIALES DEL ESTADO DE
HIDALGO**



Fuente: Elaboración Propia en base a Censo Industrial de 1999.

- **Parque Industrial Huejutla Siglo XXI**

El Parque Industrial Huejutla Siglo XXI ha sido planeado para la instalación de industrias de la confección y otras manufacturas del mismo ramo. Su estratégica ubicación a sólo 166 kms. del puerto de Tampico lo convierte en un polo de desarrollo propio para la industria de exportación.

Superficie Total 42.5 ha.

- Parque Industrial de Tula

El Parque Industrial de Tula de propiedad estatal y privada, a 93 kms. de la Ciudad de Mexico conectado por la autopista México- Querétaro y la carretera Jorobas-Tula. El Gobierno del Estado de Hidalgo ha planeado el ulterior desarrollo de infraestructura hidráulica y eléctrica para incrementar la capacidad de los servicios a l en el sitio, así como de la demanda futura para nuevas industrias.

Superficie Total 21 ha.

CAPITULO 2

“EXPERIENCIAS DE REGIONALIZACIÓN EN EL ESTADO DE HIDALGO”

INTRODUCCION

Como punto de partida abordaremos el panorama geográfico - cultural del Estado de Hidalgo y su división política. A continuación se hará referencia a 8 experiencias de regionalización que se han elaborado del estado de Hidalgo, las cuales servirán de apoyo para el desarrollo de ésta investigación, dada su importancia sobre aspectos socio-económicos e industriales. Se abordarán los motivos de las diversas regionalizaciones, los municipios que conforman cada una de sus regiones, así como características de ellas. Por último se realizará una comparación entre cada una de las regionalizaciones.

1) MONOGRAFÍA DEL ESTADO DE HIDALGO

El Estado de Hidalgo limita al norte con el estado de San Luís Potosí, con Veracruz al noreste y con el estado de Puebla al este. Hacia el sureste limita con Tlaxcala, y con el Estado de México en el sur y suroeste. Por último, comparte los límites del oeste y del noroeste con el estado de Querétaro.

Hidalgo cuenta con una superficie de 20 987 km², por lo cual ocupa el vigésimo sexto lugar en extensión de los estados de la República; sólo es mayor que Aguascalientes, Colima, Tlaxcala, Querétaro, Morelos y el Distrito Federal. El Estado está constituido por 84 municipios. El de mayor extensión es Meztitlán, con 946.82 km², y el más pequeño es Mineral de la Reforma, con tan sólo 21.05 km². Respecto a la población, el municipio más habitado es Pachuca con 246 208 habitantes; y el menos, Juárez Hidalgo, con cerca de 3 000 habitantes.

Hidalgo se encuentra situado en el hemisferio norte, entre los paralelos 19° 31' y 21° 24' de latitud norte, y entre los meridianos 97° 58' y 99° 54' de longitud oeste.

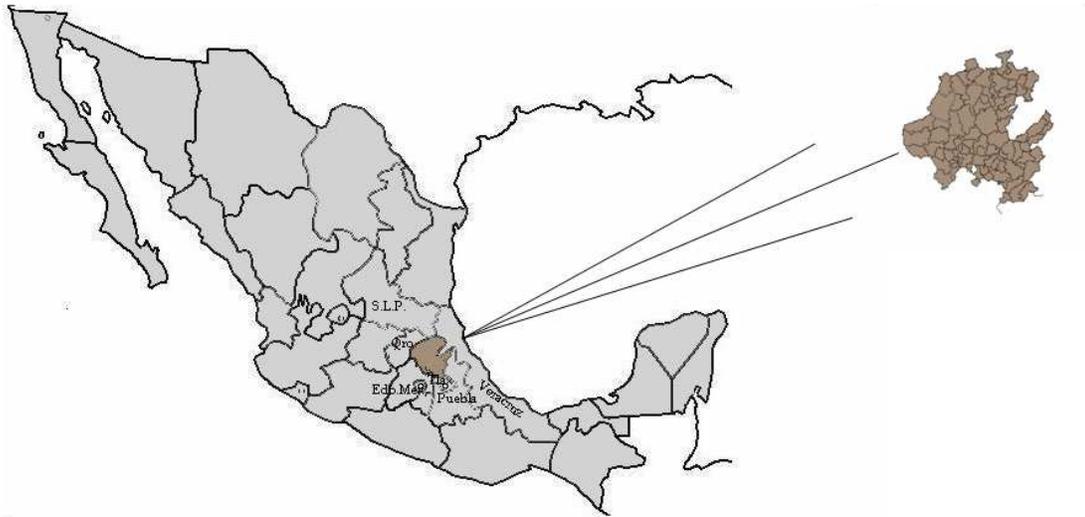
En Hidalgo existen en forma natural tres grandes regiones:

- 1) La Llanura Costera del Golfo: con agricultura de temporal, ganadería extensiva, silvicultura y piscicultura.
- 2) La Sierra Madre Oriental: con agricultura de riego y temporal, silvicultura, piscicultura, industria textil, minera y turismo.
- 3) El Altiplano Meridional: con agricultura de riego y temporal, ganadería intensiva, silvicultura, piscicultura, agroindustria, industria textil, metalmecánica, eléctrica, minera, comercio y turismo.

Estos espacios naturales han sido factores determinantes para el desarrollo económico, social y político de la entidad.

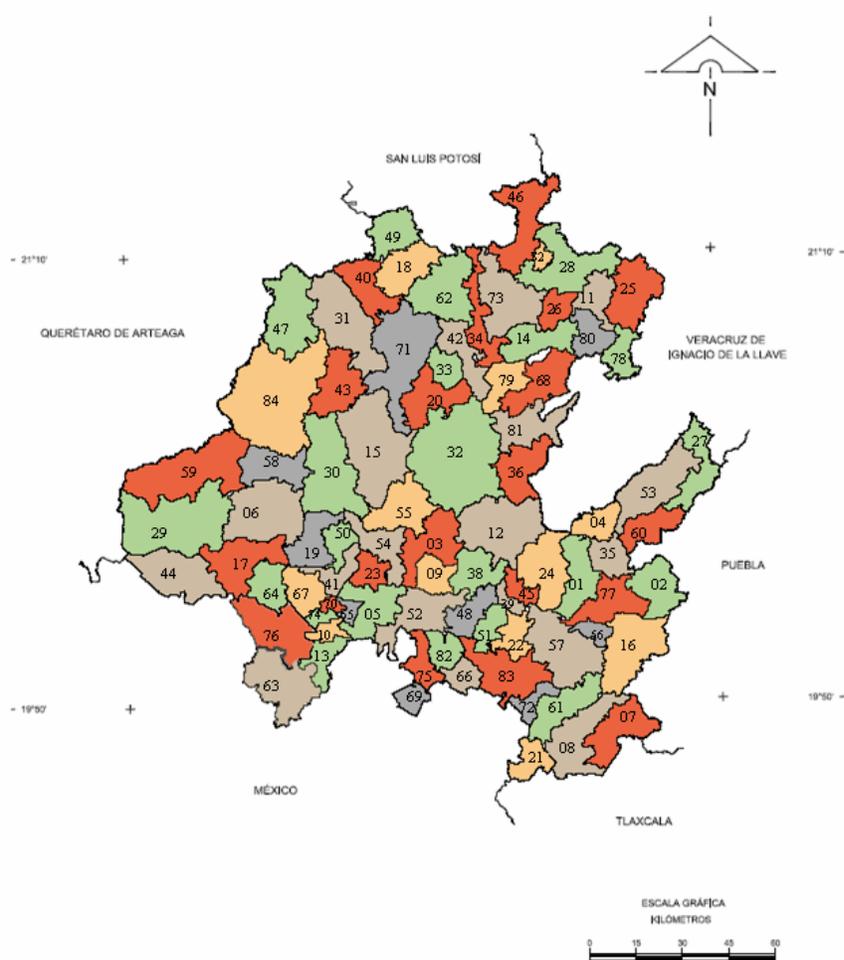
De estas características geográficas, se deriva la primera experiencia de regionalización en el Estado: la Geo-cultural.

MAPA No. 5 EL ESTADO DE HIDALGO EN MÉXICO



Fuente: *Enciclopedia de los Municipios de México*. [En línea]. Google.
< <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/hidalgo/> > Fecha de Consulta: 16 de Junio de 2005.

MAPA No. 6 ESTADO DE HIDALGO CON DIVISIÓN POLÍTICA POR MUNICIPIOS



Fuente: *Enciclopedia de los Municipios de México*. [En línea]. Google.
< <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/hidalgo/> > Fecha de Consulta: 16 de Junio de 2005.

| CUADRO 15.- MUNICIPIOS QUE CONFORMAN EL ESTADO DE HIDALGO | | | |
|--|---------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Acatlán | 43 | Nicolás Flores |
| 2 | Acaxochitlán | 44 | Nopala de Villagrán |
| 3 | Actopan | 45 | Omitlán de Juárez |
| 4 | Agua Blanca de Iturbide | 46 | San Felipe Orizatlán |
| 5 | Ajacuba | 47 | Pacula |
| 6 | Alfajayucan | 48 | Pachuca de Soto |
| 7 | Almoloya | 49 | Picaflores |
| 8 | Apan | 50 | Progreso de Obregón |
| 9 | Arenal ,El | 51 | Mineral de la Reforma |
| 10 | Atitalaquia | 52 | San Agustín Tlaxiaca |
| 11 | Atlapexco | 53 | San Bartolo Tutotepec |
| 12 | Atotonilco El Grande | 54 | San Salvador |
| 13 | Atotonilco de Tula | 55 | Santiago de Anaya |
| 14 | Calnali | 56 | Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero |
| 15 | Cardonal | 57 | Singuilucan |
| 16 | Cuautepec de Hinojosa | 58 | Taquillo |
| 17 | Chapantongo | 59 | Tecozautla |
| 18 | Chapulhuacan | 60 | Tenango de Doria |
| 19 | Chilcuautla | 61 | Tepeapulco |
| 20 | Eloxochitlán | 62 | Tepehuacán de Guerrero |
| 21 | Emiliano Zapata | 63 | Tepeji del Río de Ocampo |
| 22 | Epazoyucan | 64 | Tepetitlán |
| 23 | Francisco I. Madero | 65 | Tetepango |
| 24 | Huasca de Ocampo | 66 | Villa de Tezontepec |
| 25 | Cuautla | 67 | Tezontepec de Aldama |
| 26 | Huazalingo | 68 | Tianguistengo |
| 27 | Huehuetla | 69 | Tizayuca |
| 28 | Huejutla de Reyes | 70 | Tlahuelilpan |
| 29 | Huichapan | 71 | Tlahuiltepa |
| 30 | Ixmiquilpan | 72 | Tlanalapa |
| 31 | Jacala de Ledezma | 73 | Tlanchinol |
| 32 | Jaltocan | 74 | Tlaxcoapan |
| 33 | Juárez Hidalgo | 75 | Tolcayuca |
| 34 | Lolotla | 76 | Tula de Allende |
| 35 | Metepec | 77 | Tulancingo de Bravo |
| 36 | San Agustín Metzquititlán | 78 | Xochiatipán |
| 37 | Meztitlán | 79 | Xochicoatlán |
| 38 | Mineral del Chico | 80 | Yahualica |
| 39 | Mineral del Monte | 81 | Zacualtipán de Ángeles |
| 40 | La Misión | 82 | Zapotlán de Juárez |
| 41 | Mixquiahuala de Juárez | 83 | Zempoala |
| 42 | Molango de Escamilla | 84 | Zimápán. |

Fuente: *Enciclopedia de los Municipios de México*. [En línea]. Google.
 < <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/hidalgo/>> Fecha de Consulta: 16 de Junio de 2005.

2) REGIONALIZACIÓN GEOCULTURAL EN HIDALGO

La Regionalización Geocultural se realiza en función de las características homogéneas geográficas y culturales de los municipios que integran cada una de las regiones. Con base en éstas, se han ubicado 7 regiones geográfico-culturales y 3 subregiones: la Huasteca; la Sierra Alta; la Sierra Gorda; la Sierra de Tenango; el Valle del Mezquital; y la Cuenca de México con sus respectivas subregiones como la Comarca Minera; la Altiplanicie Pulquera; el Valle de Tulancingo y la Sierra Baja.

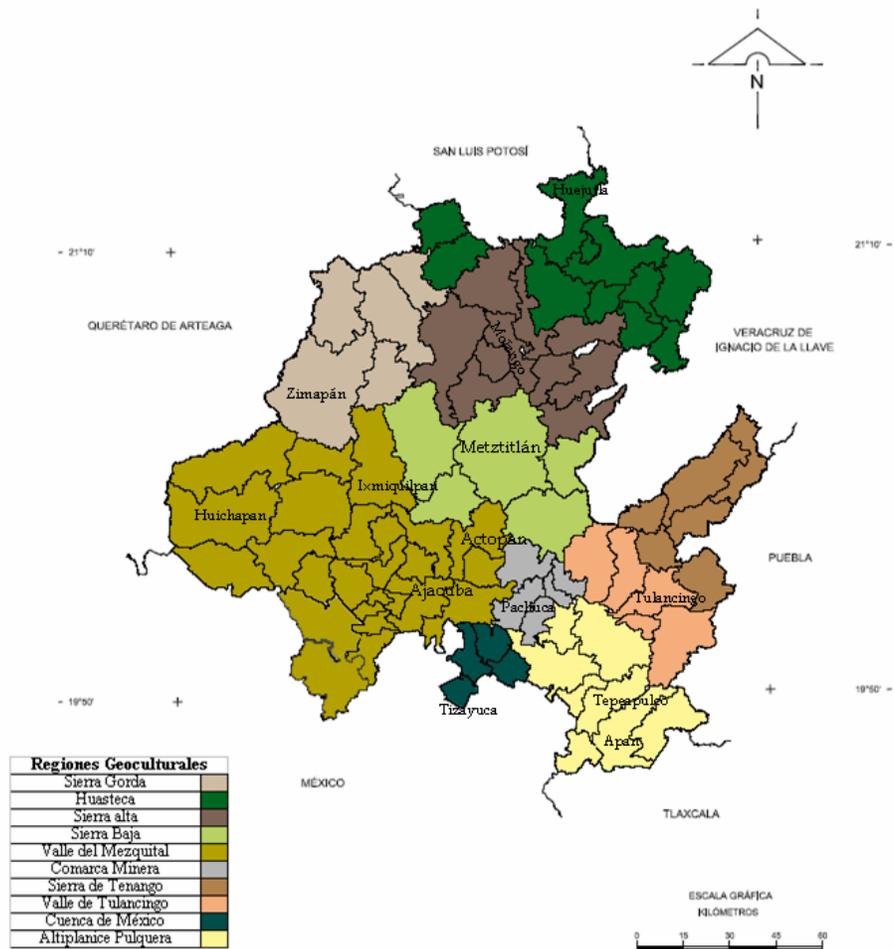
En Hidalgo existen marcados contrastes entre el medio rural y el medio urbano, lo mismo entre región y región, es decir, mientras ciertas regiones poseen servicios y actividades de gran dinamismo, otras luchan por alcanzar las condiciones que permitan una mejor subsistencia, tal es el caso de el sur del Estado, el cual ha desarrollado actividades industriales, agrícolas, comerciales, de servicios y un notable crecimiento poblacional; en contraste, las condiciones de la Huasteca, la Sierra de Tenango, la Sierra Gorda, la Sierra Alta y la parte seca del Valle del Mezquital se caracterizan por el escaso aprovechamiento de los recursos naturales y humanos, y por una insuficiente comunicación con el centro y sur del estado. Se identifican en estas últimas regiones formas de producción de autosubsistencia y economías desarticuladas. Como ejemplo de estos desequilibrios se mencionan el siguiente: en la región de Tula, la población marginada es de 1 %, mientras que en la Sierra de Tenango llega a 82% (*Ballesteros, 2003, p.228-230*).

A continuación se mencionan las características homogéneas (geográficas y culturales) de los municipios que integran cada una de las regiones geoculturales, además de los municipios que conforman cada una de ellas.

| CUADRO 16.- REGIONALIZACIÓN GEOCULTURAL POR MUNICIPIOS | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|-----------------------|------------------------------|--|--|--|---|
| Huasteca | Sierra Alta | Sierra Gorda | Sierra Baja | | | | | | |
| Atlapexco Chapulhuacan Huaatla Huazalingo Huejutla Jaltocan Orizatlán Pisaflores Tlanchinol Xochiatipán Yahualica | Canali Eloxochitlán Juárez Hidalgo Lolotla Molango Tepehuacán de Gro. Tlanguistengo Tlahuiltepa Xochicoatlán Zacualtipán. | Jacala La Misión Nicolás Flores Pacula Zimapán | Atotonilco El Grande Cardonal Mezquititlán Metztitlán Santiago de Anaya | | | | | | |
| Valle del Mezquital | Cuenca de México | | Sierra de Tenango | | | | | | |
| Actopan Ajacuba Alfajayucan El Arenal Atitalaquia Atotonilco de Tula Chapantongo Chilcuautla Huichapan Ixmiquihpan Mixquiahuala Nopala Progreso San Salvador Tasquillo Tecozautila Fco. I. Madero Tepeji del Río Tepetitlán Tetepango Tezontepec de Aldama Tlahuelilpan Tlaxcoapan Sn. Agustín Tlaxiaca Tula de Allende. | Tizayuca Tolcayuca Villa de Tezontepec Zapotlán | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valle de Tulancingo</th> <th>Comarca Minera</th> <th>Altiplanicie Pulquera</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acatlán Cuautepec Huasca Tulantepec Tulancingo</td> <td>Mineral del chico Mineral de la Reforma Mineral del Monte Omitlán de Juárez Pachuca de Soto.</td> <td>Almoloya Apan Emiliano Zapata Epazoyucan Singuilucan Tepeapulco (Cd. Sahagún) Tlanalapa Zempoala.</td> </tr> </tbody> </table> | Valle de Tulancingo | Comarca Minera | Altiplanicie Pulquera | Acatlán Cuautepec Huasca Tulantepec Tulancingo | Mineral del chico Mineral de la Reforma Mineral del Monte Omitlán de Juárez Pachuca de Soto. | Almoloya Apan Emiliano Zapata Epazoyucan Singuilucan Tepeapulco (Cd. Sahagún) Tlanalapa Zempoala. | Acaxochitlán Agua Blanca Huehuetla Metepec San Bartolo Tutotepec Tenango de Doria. |
| Valle de Tulancingo | Comarca Minera | Altiplanicie Pulquera | | | | | | | |
| Acatlán Cuautepec Huasca Tulantepec Tulancingo | Mineral del chico Mineral de la Reforma Mineral del Monte Omitlán de Juárez Pachuca de Soto. | Almoloya Apan Emiliano Zapata Epazoyucan Singuilucan Tepeapulco (Cd. Sahagún) Tlanalapa Zempoala. | | | | | | | |

Fuente: Zúñiga Neria H., *Hidalgo Ayer, Hoy y Siempre*, SEP, 2000. Pp.99-101

MAPA No. 7 REGIONALIZACIÓN GEOCULTURAL DEL ESTADO DE HIDALGO



Fuente: Zúñiga Neria H., *Hidalgo Ayer, Hoy y Siempre*, SEP, 2000. p.101

La planicie es una región muy amplia que abarca parte de los estados de Hidalgo, Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas, Querétaro y Puebla. La Huasteca hidalguense se localiza al norte y noreste de la entidad, y colinda con la región de la Sierra Alta.

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 concepto planicie, significa que su configuración es poco “arrugada” (*Ballesteros, 2003, p.236*), desaguando sus lluvias hacia el Golfo de México. El Estado de Hidalgo no tiene costas, pero es formador o conductor de varios ríos, entre los que hay que mencionar el Moctezuma antes de convertirse en el Pánuco, “recolector natural” de todas las aguas que bajan a la Huasteca Hidalguense, desde el Amajac en el oeste hasta el Calabozos al este, pasando por las márgenes de los ríos Claro, San Pedro, Candelaria y Hules (*“Enciclopedia de...”, 2005, p.5*)

En la Huasteca los árboles nunca pierden sus hojas y las plantas florecen casi todo el año. Hay bosques perennes de tlacuilo, encino, copal, zuchiate; también de maderas finas como el ébano, la caoba, el cedro blanco y el encarnado, así como el palo azul, palo blanco, y el palo de rosa.

Existen aves como el ruiseñor, la calandria, del clarín, el jilguero y el ceniztli, además de el águila, la alondra, el colibrí, la cotorra, el cuervo, la paloma, el papan, el tordo, la tórtola, la codorniz, el correcaminos, la garza y el guajolote silvestre. También es rica en serpientes como la mahuquite, la apachicoatl o voladora, la mazacoatl o venadillo, la ayacachtli o cascabel, la metlapil, la miahuaquitlapil, la chirrionera, la coralillo y la nauyaca o cuatro narices. También se encuentran coyotes, gatos monteses, jabalíes, venados de manchas blancas y cafés, conejos, liebres y tejones o tlacuaches.

Es la Huasteca una región de gran variedad cultural por la abundante población indígena que ahí habita, principalmente nahuas, cuyas manifestaciones culturales, lingüísticas y artesanales estampan un particular sello a la región.

LA SIERRA ALTA

La Gran Sierra Madre Oriental, nace en Veracruz y termina en Coahuila, pasando de sureste a noroeste, partiendo por la mitad al Estado de Hidalgo. Aunque se trata de la misma Sierra Madre Oriental, en el estado de Hidalgo se le conoce con distintas denominaciones según la región en que se encuentre, la primera es llamada Sierra Alta, que tiene cerros como el del Águila en el municipio de Tlahuiltepa, los del

Santo Roa y del Agua Fría en el vecino municipio de Molango, o el volcán que nombran la Aguja de Calnali.

Los montes de la Sierra Alta cuentan con gran variedad de fauna: jabalíes, tepechichis o perros salvajes, nutrias, monos, puerco espín, gato montes, y guajolotes silvestres.

Como flora propia de esta región hay bosques de pino y encino, árboles de tepejilote, de tllocohuil, ticolohual y otros como el fresno, el colorín, el roble y el limoncillo. Arbustos como el llamado parra silvestre o la zarzaparrilla, yerbas de olor para la comida y yerbas medicinales como la purga de jalapa, el cocolmecha y el bejuco con fama de flexible. El clima en esta región se le clasifica como templado y subhúmeda.

LA SIERRA GORDA

La Sierra Gorda nace en Hidalgo como un ramal de la Sierra Madre Oriental y culmina en San Luís Potosí, después de cruzar Querétaro y Guanajuato, se formó hace aproximadamente 240 millones de años (*“Enciclopedia de...”*, 2005, p.5). Esta constituido por montañas de origen volcánico que se inician al noroeste del Estado y penetra en las Huastecas Potosina e Hidalguense.

La Sierra Gorda es punto de encuentro de los ríos Tula y Moctezuma, cuyas corrientes opuestas se unen en una sola, esta corriente pasa por el cañón del río Moctezuma que se extiende a lo largo de doce kilómetros entre grandes muros de 480 metros de alto.

En el cañón del río Moctezuma hay notables barrancas como la de San Vicente, la de Tolimán y la de los Mármoles. En esta sierra se encuentra el cerro Cangandhó que cuenta con una altura de 2820 metros. Es prácticamente inútil tratar de encontrar en esta Sierra un lugar plano en toda la región ya que precisamente su nombre proviene de sus montañas ásperas y boludas, de piso muy resbaloso; son tan escasas de vegetación que se les considera áridas por lo ondulado del terreno y por la ausencia de suelo profundo.

Un aspecto cultural muy importante fue el establecimiento en la región de una cadena de misiones, es decir, iglesias y sencillas casas para los frailes franciscanos de Pachuca.

EL VALLE DEL MEZQUITAL

Al oeste del estado de Hidalgo se encuentra el Valle del Mezquital, donde se localizan las grandes extensiones de los valles de Actopan, Ixmiquilpan y Tasquillo, así como los llanos de Tula y Alfajayucan

La región no es en realidad un solo Valle (comprende también una porción de la Sierra Gorda, con la que comparte linderos) ni su cubierta vegetal es exclusivamente de mezquites y ni siquiera se trata de una región única (*“Enciclopedia de...”*, 2005, p.5)

En principio, hay por lo menos tres cuencas que merecen el título de Valles (Actopan, Ixmiquilpan, Tasquillo) y otras en que nadie se pone de acuerdo si son valles o simples llanos como Tula y Alfajayucan (*Ballesteros*, 2003, p.260)

Con respecto a la flora, hay muchas clases de matorral desértico arbustivo y una alta variedad de cactáceas. Inclusive, no son extrañas también las arboledas, ya sea de sabinos en torno a un ojo de agua (San José Atlán, Chapantongo), de ahuhuetes en las riberas de los arroyos (el río Tula entre Tezontepec e Ixmiquilpan), y corpulentos bosques de nogales (Tasquillo, Tecozautla), por último, la región puede dividirse en dos zonas: árida e irrigada. Esta separación es cada vez más imprecisa porque la árida cuenta hoy con nuevos sistemas de regadío (Chilcuautla, Ixmiquilpan, Alfajayucan). Y eso sin considerar otra posible zona que sería el Mezquital de la montaña, la que ya pertenecería más a la Sierra Gorda o a la Sierra Baja.

En temperaturas, Ixmiquilpan ha registrado 9° C por debajo del cero a principios de año y 38° C a la sombra en el mes de mayo. Mientras en Mixquiahuala ha habido extremos de 39.5° C en verano, en Huichapan el termómetro ha bajado a -10° C en invierno. Esto pasa porque el Mezquital está a 2000 metros de altitud, lejos de toda protección natural contra los cambios de clima.

El Valle del Mezquital se caracteriza por su aridez pese a contar, en sus partes planas, con grandes superficies de riego que aprovechan las aguas del río Tula. No obstante, esta región es la más rica del estado en manantiales termales y templados, es

por ello que encontramos balnearios de agradables aguas termales como El Tephé, Tlacotlapilco, Tzindejhé, Ajacuba, Chichimequillas, El Paraíso y muchos otros; como consecuencia es una región turística importante para el Estado. Algunas fuentes son tan cuantiosas que alcanzan a llenar varias albercas al mismo tiempo como las Lumbreras y Ajacuba (*Ballesteros, 2003, p.260*). Otros manantiales son tan inesperados que surgieron donde antes no había ni rastros de agua, ya sea a consecuencia de un temblor (Humedades y Dios Padre en Ixmiquilpan) o del agujero que se produjo en un banco de material (la Cantera de Tula). La temperatura de las aguas termales a veces llega hasta los 92° C y sirven para producir energía, o son tan potentes que al brotar sueltan una columna de vapor que se eleva a 120 metros de altura (Pathe). Existen muchos otros de efectos medicinales, con temperaturas que van de los 30 a los 58° C (El Tephe, Tzindejéh, Taxidhó, Gandho, Vidó, Vito, Uxdejhé, La Cañada, Pathecito y Chichimequillas).

Las montañas del Mezquital son: la Peña Azul en Tepeji del Río, el Jicuco entre Tula y Tlahuelilpan, los Órganos o Frailes (en otomí, yamaja: los curas) de Actopan y la peña Partida en Tasquillo. Existe uno que parece un monte cualquiera; sin embargo se trata de la más grande caldera volcánica de la República, el Hualtepec, el cual ha arrojado lava basáltica hasta Huichapan, Nopala y Chapantongo; en su enorme cráter se localiza la Hacienda El Astillero, sin que los lugareños sepan que están sobre un volcán.

LA CUENCA DE MÉXICO

La conforman varias subregiones denominadas Valle de Tulancingo, La Comarca Minera, la Altiplanicie Pulquera, también conocida como los Llanos de Apan, y la Cuenca de México propiamente dicha (*Ballesteros, 2003, p.260*)

En el sureste del Estado se localiza el Valle de Tulancingo, región bien irrigada, principalmente productora de granos y propia para la cría de ganado. Limita al suroeste con los llanos de Apan, notables productores de pulque por décadas. En la parte central se encuentra la sierra que corre de Tulancingo a Actopan, conocida como sierra de las Navajas, donde se ubican pueblos como Real del Monte y Mineral del Chico; se

une con una Llanura donde se encuentran Huasca y Atotonilco el Grande, y hacia la parte sur incluye las laderas que bajan a Mineral de la Reforma y a la ciudad de Pachuca. Esta sierra bordea la Cuenca de México, sigue la carretera México – Pachuca, hacia el sur, pasa por Zapotlán y Tolcayuca, y llega a Tizayuca.

La situación geográfica de Hidalgo y su cercanía a la capital de la República lo ha beneficiado en el aspecto económico y de comunicaciones, lo que se traduce en un avance industrial. Actualmente sus polos de desarrollo en este aspecto se ubican principalmente en Tulancingo, Ciudad Sahagún, Pachuca y Tizayuca. En la región existe una importante estación de telecomunicaciones (Tulancingo).

En ésta región la lluvia es escasa, apenas 500 milímetros en promedio al año. En consecuencia, el clima no es únicamente templado sino también semiárido. Por razón de su altitud, la temperatura difícilmente puede superar los 14° C anuales. Pero no por eso dejan de ser bruscos los cambios climáticos de tal manera que, en Pachuca, se llega a una temperatura de 22° C y en la madrugada puede presentarse una helada.

Su fauna se compone de los tlacuaches, los venados y las codornices, además se pueden encontrar conejos, liebres, ratas de campo y zorrillos así como ardillas, lagartijas, salamandras y armadillos. Su vegetación consta de yucas, los nopales, los pirules y unos cuantos mezquites. El único árbol que abunda en la zona es el pirul, de su fruto, llamado copalxtle, se desprenden las semillas que sirven de alimento a zenzontles y gorriones (*Ballesteros, 2003, p.262*)

A falta de una buena cortina arbórea, la capital de Hidalgo sufre constantemente el embate de los vientos. Cuando es débil, el viento sopla con una rapidez de 8 metros por segundo, pero cuando sopla con fuerza es capaz de levantar velocidades hasta de 120 kilómetros por hora, lo que le ha valido a la ciudad el sobrenombre de la Bella Airosa.

El Valle de Tulancingo

El Valle de Tulancingo cuenta con clima templado y una temperatura promedio anual de 15°C en plena primavera, nace en las llanuras altas de la Sierra de Tenango y termina en la altiplanicie pulquera de Apan, esta rodeado por algunas montañas como el gran volcán de riolita llamado Napateco o bien la peña del Yolo que tiene 20 metros de

alto en forma de corazón y el famoso cerro del Tezontle, lo atraviesa un río llamado Tulancingo, y cuenta con las presas de Tezoquipa, Esquitán y Esperanza, cuenta también con la cascada de Alcholoa (*“Enciclopedia de...”*, 2005, p.5). Este valle es inmenso y su suelo es muy fértil y bueno para el cultivo, su fauna es abundante.

La Comarca Minera

La Sierra Madre Oriental no solamente esta en Hidalgo, la acompañan, la Sierra de Pachuca, que corre desde el Valle de Tulancingo hasta el de Actopan, en ella se encuentra el punto más elevado del territorio hidalguense: el Cerro de las Navajas, al que se asigna una altitud de 3,212 metros, y que por estar cubierto de grandes mantos de obsidiana, el viajero Alexander Von Humboldt lo llamó la montaña de los Cuchillos.

La Comarca Minera propiamente dicha no abarca más que la superficie de la Sierra de Pachuca. Por principio de cuentas se prolonga hacia el norte, en esa larga llanura donde se encuentra el municipio de Huasca, ya que aquí estaban algunas de las haciendas en que se procesaba el metal proveniente del antiguo Real del Monte. Después se introduce hacia el este, por atrás de las montañas que llegan a Actopan, en la zona que ocupan las minas el Chico, Santa Rosa, Capula y Plomosas. Y hacia la parte sur incluye las laderas que bajan al Mineral de la Reforma y a la Ciudad de Pachuca, quedando esta última como limite entre la Comarca y la Cuenca de México.

Si bien es cierto que en Plomosas también se da el plomo, en Tezoantla la cantera y en Capula el mármol (tan elegante que alguna vez se utilizó para decorar iglesias), el renombre de esta región se debe, más bien a su riqueza arenífera, de sus minas se han extraído, durante cuatro siglos de explotación, más de 38 millones de kilogramos de plata pura y cerca de 200 toneladas de oro fino, cantidad suficiente como para sustituir con estos minerales casi toda la piedra usada en el acueducto de Tembleque. (*Ballesteros, 2003, p.268*)

Para su extracción fue necesario abrir un laberinto de túneles, tiros y socavones. En contaste se encuentran también tupidos bosques de oyamel en los alrededores de El Chico, pinos en los declives que bajan a Huasca, y más de 10 variedades de encino en Real del Monte, entre ellos los encinos gigantes del Bosque El Hiloche. Así mismo, a pesar de su altitud y de su clima, la sierra posee un gran surtido de cactáceas.

Sobre todo, la región es la más abundante del estado en peñascos. Mencionamos algunas de las más conocidas: la peña del Zumate en Omitlán, las Peñas Cargadas en el Real del Monte, la Peña del Conejo en San Jerónimo, y las famosas Peñas del Cuervo, las Monjas y las Ventanas en el Chico. Cabe hacer mención a las cumbres Volcánicas de los cerros de la Corona, el Jacal y el Horcón, los tres en jurisdicción de Huasca y todos levantando sus cimas a más de 3,100 metros sobre el nivel del mar (*“Enciclopedia de...”*, 2005, p.5).

La Altiplanicie Pulquera

Se ubica en territorio del Altiplano Meridional, encontramos a los llanos de Apan conocidos por el pulque que producen, aunque hoy en día se cultiva mayor cantidad de cebada que de maguey pulquero en los alrededores de Apan.

La mayor parte del suelo llanero es arcilloso, ese suelo de color negro cuando se mezcla con agua se compacta y se vuelve pegajoso, y cuando le falta humedad se agrietan. A esta dificultad ha contribuido el hecho de que los llanos eran, en tiempos prehistóricos, un lago del que ahora quedan apenas tres lagunas, una de estas es la llamada Apan, que solo existe en época de lluvias; la otra conocida como Tocha o Atocha, que es casi un pantano invadido por maizales, al grado que no es fácil distinguirla; y la tercera de nombre Tecocomulco, es una lamina delgada de agua, que tiene una hondura de 50 centímetros a dos metros, la cual está cubierta por juncos y tulares con los que hacen petates y canastos.

De ésta forma, los suelos dejan de estar constituidos básicamente por arcillas, así se vuelven arenosos con restos de ceniza, además tan pedregosos que es casi imposible dedicarlos a la siembra. Este tipo de suelo es de cerros de origen ígneo, se debe a los volcanes que existieron en la Altiplanicie. Por ejemplo: el volcán del Tepozán, en los límites con Tlaxcala; el Jhuingo a orillas de Tepeapulco; los de Coatzengo, el Agua y Seco, entre otros que rodean a la laguna de Tecocomulco; el Tecajete, que es un cono volcánico de 400 metros de alto; y el de la Plila, arriba de Singuilucan, con su cráter de 500 metros de diámetro perfectamente preservado.

Por último, también el clima de la Altiplanicie es motivo suficiente para no sembrar más que magueyes y cebada, porque éstas son de las pocas plantas que resisten

las frecuentes heladas que caen en la zona, sobre todo en invierno cuando el termómetro marca varios grados debajo de cero, pero con la ausencia de nieve.

LA SIERRA DE TENANGO

La Sierra de Tenango inicia pasando el Valle de Tulancingo hacia Acaxochitlán pero es muy difícil mencionar donde termina, porque se confunde con las laderas que bajan a las Huastecas de Puebla y Veracruz; algunas cartas geográficas de Poblana la nombran como la Sierra Norte de Puebla y las Veracruzaneras como la Sierra de Huayacocotla, 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. Esta Sierra incluye dos grandes presas llamadas el Tejojotal y Omitémetl, que junto con otras tres presas más forman el sistema hidroeléctrico de Necaxa.

Su suelo es fértil y bueno para el cultivo, 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.

A parte de las minas de caolín, que se explotan poco, la región es conocida por los minerales ferríferos que hay en El Guajolote, Loma Larga, Hierbabuena y Pozo de Agua, de los cuales se surten ferrerías como las de La Trinidad y de la Apulco. En Apulco también se elaboran productos industriales tales como objetos de fierro colado: quioscos, bancas, juegos de mesa, sillas para jardín, conexiones para tubería de agua potable y alcantarillado. En Acaxochitlán se elaboran sidras, vinos y refrescos gaseosos embotellados. (*Ballesteros, 2003, p.270*)

LA SIERRA BAJA

La Sierra Baja se caracteriza por tener surcos en lugar de piedras en las alturas. Es una región de cinco grandes barrancas orientadas de sur a norte que reciben los nombres del río que las cruza; Amajac es la más importante porque en ella desembocan las demás, Metztlán, Amolón, Metzquitlán y Tolantongo. La Sierra Baja es una subregión del Valle del Mezquital, la Cuenca de México y la Sierra Alta.

La Sierra Baja tiene un aspecto común de resequedad aunque no hace tanto calor debido a los vientos húmedos del noreste que cuando recorren esta sierra en la temporada invernal alcanzan una velocidad de 20 metros por segundo; sus ríos llevan materia orgánica, dejando a su paso un suelo poroso y sedimentario, que lo vuelve muy fértil.

La grieta mas profunda y larga de todas es la gran barranca o vega de Metztitlán que hace miles de años ese lugar era un cañón todavía más hondo; pocas regiones hay tan abundantes en vida silvestre como la vega de Metztitlán ya que se conocen 93 especies de aves, 16 de mamíferos y varios tipos de peces.

De esta forma, hemos mencionado las características geográfico-culturales de esta regionalización; no obstante, existe una regionalización más de carácter económico, y con la cual, se concentran características homogéneas económicas de los municipios que conforman cada una de las regiones.

3) REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO DE HIDALGO

En lo que se refiere a este tipo de regionalización se encontraron 2 para el Estado de Hidalgo y aunque se debió realizar de acuerdo a las características homogéneas por actividades económicas en los municipios, se encontró la primera en una Guía Turística del Estado y sin un respaldo informativo económico adecuado (*Vázquez, 1990, p.5*); y el segundo se localizó en la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Hidalgo²² (SEDECO), haciendo hincapié en que tampoco existe información clara y precisa para la elaboración de determinada regionalización.

Para la Regionalización Económica encontrada en la Guía Turística tenemos que se elaboran 9 regiones económicas: la de Huejutla, Molango, Tulancingo, Sahagún, Pachuca, Tula – Tepeji, Ixmiquilpan, Huichapan y Zimapán. Esta clasificación se localizó con el nombre de “Regiones Económicas”; sin embargo como ya se mencionó, la clasificación carece de datos económicos precisos, además de que esta regionalización se elaboró en el año de 1990.

A continuación se presenta la composición de cada una de la Regiones por municipios, así como una breve descripción económica que de las regiones. Es importante mencionar que algunas regiones concentran parte territorial de dos municipios.

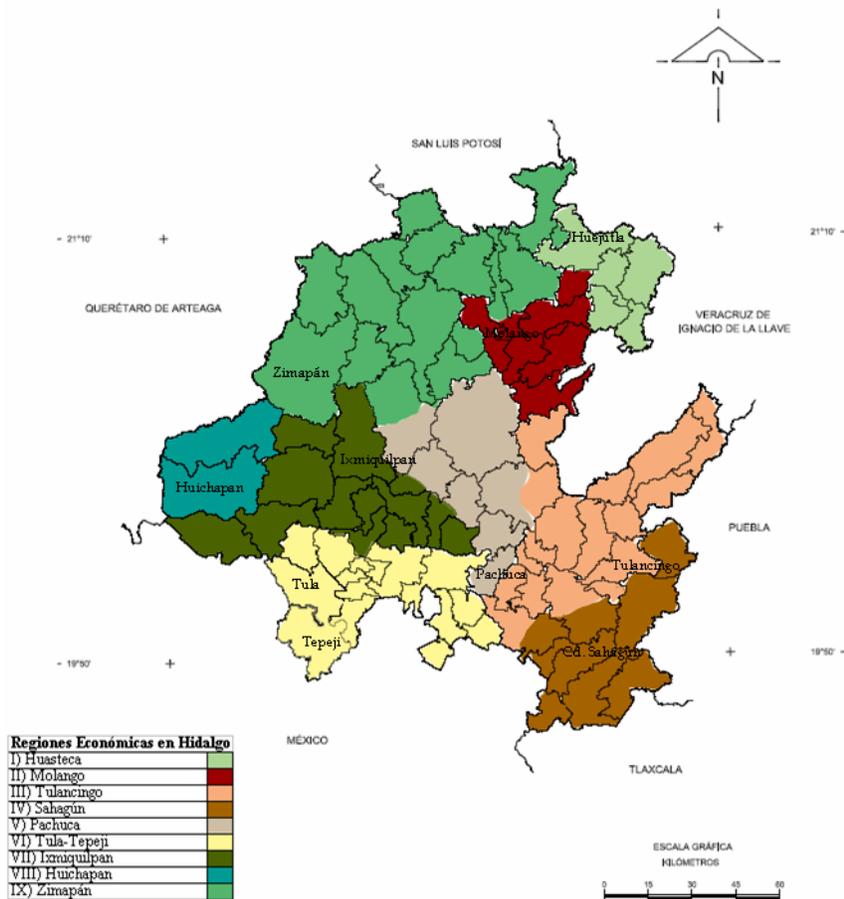
| CUADRO 17.- REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO DE HIDALGO | |
|---|---|
| I) Huejutla | Huejutla, Atlapexco, Huautla, Yahualica y Xochiatipán. |
| II) Molango | Molango, Tianguistengo, Huazalingo, Calnali, Xochicoatlán, Zacualtipán. Parte de: Tlanchinol. |
| III) Tulancingo | Tulancingo, Metzquititlán, Huehuetla, Tototepec, Agua Blanca, Metepec, Acatlán, Huasca de Ocampo, Omitlán, Epazoyucan, Tenango de Doria, Parte de: Atotonilco el Grande, Singuilucan y Santiago Tulantepec. |
| IV) Sahagún | Cd. Sahagún (Tepeapulco), Acaxochitlán, Cuautepec, Tlanalapa, almoloya, Apan, Emiliano Zapata, Parte de: Zempoala, Singuilucan y Santiago Tulantepec. |
| V) Pachuca | Pachuca, Metztitlán, Mineral del Chico, Mineral del Monte, Mineral de la Reforma, Parte de: Cardonal, Atotonilco El Grande y Actopan. |

²² Subsecretaría de Enlace Municipal. Secretaría de Desarrollo Económico en el Estado de Hidalgo. *Información directa del Lic. Mejía*

| | |
|------------------|--|
| VI) Tula-Tepeji | Tula, Tepeji del Río, Atotonilco de Tula, Atitalaquia, Ajacuba, Tetepango, Tezontepec, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan, Sn. Agustín Tlaxiaca, Zapotlán, Tolcayuca, Tizayuca, Villa de Tezontepec, y Parte de: Zempoala. |
| VII) Ixmiquilpan | Ixmiquilpan, Tasquillo, Alfajayucan, El Arenal, Santiago de Anaya, San Salvador, Fco. I. Madero, Progreso, Chilcuautla, Chapantongo, Nopala, Tepetitlán, Mixquiahuala y Parte de: Actopan. |
| VIII) Huichapan | Huichapan y Tecozautla. |
| IX) Zimapán. | Zimapán, Pacula, Jacala, La Misión, Pisaflores, Chapulhuacan, Tepehuacán, Lolotla, Tlanchinol, San Felipe Orizatlán, Jaltocan, Tlahuiltepa, Juárez Hidalgo, Eloxochitlán, Nicolás Flores. Parte de: Cardonal. |

Fuente: Alfonso Vázquez. *Mini-Guía de México. Hidalgo.*1990 p.5

MAPA No. 8 REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO DE HIDALGO.



Fuente: Alfonso Vázquez. *Mini-Guía de México. Hidalgo.*1990 p.5

HUEJUTLA

Esta zona se caracteriza por las actividades económicas referentes a la agricultura y la ganadería. En lo que se refiere a la agricultura se siembra maíz, café, frijol, y caña de azúcar que son los productos más importantes (*Zúñiga, 2000, p. 118*). Se cultiva el arroz, el tabaco, la caña de azúcar, el cacao, el frijol, coco de agua, piña, plátano, naranja, toronja, mandarina, limón, mamey, tamarindo, ciruela, tres variedades de zapote y café.

Como resultado de la alteración y la eliminación de los diferentes tipos de vegetación natural por las actividades agrícolas y pecuarias o como consecuencia de incendios, florece el pastizal inducido, que, al igual que el cultivado, se utiliza en la alimentación de ganados bovino y equino que son las actividades pecuarias que más reditúan a la población de esta región (*Ballesteros, 2003, p.272*). El ganado que se observa en sus pastizales es el ganado cebú.

Es importante mencionar que en ésta región vive más del 50 por ciento de los habitantes de nahuátl. Las artesanías de la región son variadas: alfarería, bordados, cestería, fabricación de guitarras huapangueras y muebles de madera. Una mención especial merece el barro blanco de Chililico, cuyos artesanos conservan formas tradicionales y motivos decorativos muy antiguos.

MOLANGO

En ésta región todavía funcionan los primitivos trapiches que proveen de piloncillo dulce regional, además en éstas se elabora el aguardiente de caña que, adicionado con jarabes de frutas se convierte en un aperitivo (*Vázquez, 1990, p.6*).

Actualmente en esta región se han desmontado grandes zonas boscosas para dedicarlas al cultivo de maíz, frijol, café y una buena variedad de árboles frutales como

la manzana, ciruela, el café serrano. En la Vega de Meztlán se desarrollan con facilidad los cultivos debido al riego.

En esta zona están situados los yacimientos minerales más ricos del estado. Además en el municipio de Molango se encuentra uno de los yacimientos más importantes en América Latina, dado que tan sólo la producción de manganeso de Molango, Lolotla y Xochicoatlán ocupa el primer lugar a nivel nacional. La producción de pesca es de bagre, mojarra, lisa, cusbina, trucha, anguila, bobo, robalo, carpa, lobina y tilapia.

TULANCINGO

En lo que respecta a la agricultura, en la región se produce maíz, frijol, haba, cebada, trigo y alfalfa. El jitomate en Tulancingo, Santiago Tulantepec y Acatlán, para ello los agricultores ponen en práctica los modernos sistemas de irrigación, sin de dejar de lado la construcción de pozos.

La actividad pecuaria es muy productiva en ésta región, el ganado vacuno produce cerca de 200 000 litros de leche diaria (*Zúñiga, 2000, p. 119*), en Tulancingo y Cuauhtepac se producen cerca de un millón de pollos y gallinas que destinan al Distrito Federal.

Ésta región fue la primera en el Estado de Hidalgo que utilizó una máquina mecánica para fabricar telas en 1866, con estos antecedentes, en Tulancingo, Cuauhtepac, Tulantepec y Acatlán se elaboran productos industrializados tales como hilados y tejidos de algodón y de lana: estambres, casimires, corbetores, chales, mantas de viaje, suéteres, jergas y paños. La producción de muebles finos está a cargo de los municipios de Tulancingo, Metepec y Cuauhtepac.

Esta región se encarga de la fabricación y adaptación de carrocerías y plataformas para vehículos de carga. Reconstrucción de motores. Quesos finos, requesón, mantequilla y otros. Sidras, vinos y refrescos gaseosos embotellados (*Rivas, 1997, p.175*)

SAHAGÚN

La producción agrícola se especializa en maguey pulquero, cuyo producto se destina a la Ciudad de México, además se siembra alfalfa y cebada. Un buen indicador de su importancia es que Hidalgo llegó a ser, durante varios años, el primer productor nacional de cebada.

En Apan se cría ganado vacuno, caprino y aves. En Almoloya existe producción lanar. En Tlanalapa ganado porcino, vacuno y ovino. La pesca se práctica en algunas presas de Apan, Almoloya y Tepeapulco.

En lo que concierne a la industria, destaca Ciudad Sahagún, que es un complejo industrial en producción de maquinaria, sobre todo tractores, automóviles, vagones para metro, etc. En Zempoala, se elaboran productos industriales como instrumental médico y barrenas de acero. En Almoloya y Emiliano Zapata existe producción de madera. En Tepeapulco la Industria Química de Transformación, sin dejar de mencionar a la Industria Pulquera, con el pulque enlatado y otros productos industrializados de maguey.

PACHUCA

La minería ha ocupado un lugar preferente en las actividades económicas de la región, a principios de éste siglo, Hidalgo ocupaba el primer lugar en la producción nacional de plata, y en la actualidad se siguen explotando metales como plomo, oro, plata, cobre, manganeso, y zinc. En las minas de Tezoantla, La Cantera y Capula se produce mármol.

La producción agropecuaria está a cargo de Epazoyucan, la cual cuenta con producción de alfalfa, pesca, ovina y caprina.

En Real del Monte se elabora productos industrializados como equipo de mina: carros, góndolas, tolvas para depósito, ollas para manteo de carga. También existen industrias de telas, comestible, jabones, y pastas.

TULA – TEPEJI

La Refinería Miguel Hidalgo localizada en Tula, así como Cementos Cruz Azul y Tolteca, permiten que la región sea productiva, a el grado de ocupar el primer lugar nacional en producción de cemento y cal.

Además en esta región de Hidalgo, se producen materias primas, se fabrican textiles y bienes industriales diversos; tiene importantes cuencas lecheras y criaderos de peces, además de cultivos agrícolas, frutícolas y de hortaliza en Tizayuca.

En Tolcayuca y Tizayuca se elaboran productos industrializados tales como parches y cementos para llantas. Perforadores neumáticas para barrenar roca, mina y construcciones. Gatos hidráulicos, alineadores de ruedas y máquinas para enderezar chasises. Calzado para uso industrial y minero. Hilados y textiles de algodón. Muebles de madera para el hogar. Detergentes industriales, plásticos y sellos asfálticos (*Rivas, 1997, p.175*) En la Ciudad Industrial de Tizayuca se elaboran textiles, tubos de concreto, asbestos, empaques de madera, fundiciones de aluminio y acero. Leche en envases de cartón desechable.

IXMIQUILPAN

Las fluidas aguas del Río Tula posibilitan el cultivo de maíz, frijón, trigo, jitomate, cebolla, avena, vid olivo, tuna, tejocote, durazno, garambullo, acitrón, etc.; así como la cuarta parte de toda la alfalfa y el chile verde que se produce en el país. Además esta región es gran productora de hortalizas como cebolla, acelgas, col y rábano, producción que se exporta a la Ciudad de México. (*Rivas, 1997, p.177*)

HUICHAPAN

Es en ésta última década y en lo suburbios de Huichapan, en donde se inicia la producción de cemento, con la Fábrica Monterrey, lo que reactivó la economía de ésta región. También cuenta con otras industrias como canteras y maquiladoras de vestido.

ZIMAPÁN

Al sur de la zona en Zimapán se práctica la agricultura de tipo temporal por la escasez de lluvias; se produce maíz y fríjol. Además se producen bellotas, piñones, café, naranja, nueces y aguacate.

En cuanto a riqueza mineral de la región es muy importante, pues en ella se pueden localizar yacimientos de plomo, zinc, fósforo, cobre, manganeso y plata.

En lo concerniente a la Regionalización Económica que elaboró la SEDECO en Hidalgo, encontramos que, de acuerdo con la información proporcionada por el Lic. Rubén Mejía de la Subdirección de Enlace Municipal de mencionada Secretaría, ésta regionalización recibe también el nombre de Regiones de la Alianza para la Competitividad.

Esta Regionalización, según el Lic. Mejía se ubicó de acuerdo a la Regionalización establecida por la Secretaría de Desarrollo Social del Estado (la de COPLADEHI), además se revisaron algunas de las características más importantes de los municipios como actividades económicas preponderantes, población económicamente activa y problemáticas económicas en los sectores productivos, haciendo de ésta manera un segundo agrupamiento de los municipios, pero con base en la regionalización del COPLADEHI. Es importante destacar que no se proporcionó información impresa ni digitalizada sobre estos datos, solamente fue información directa mencionada por el referido Lic. Mejía.

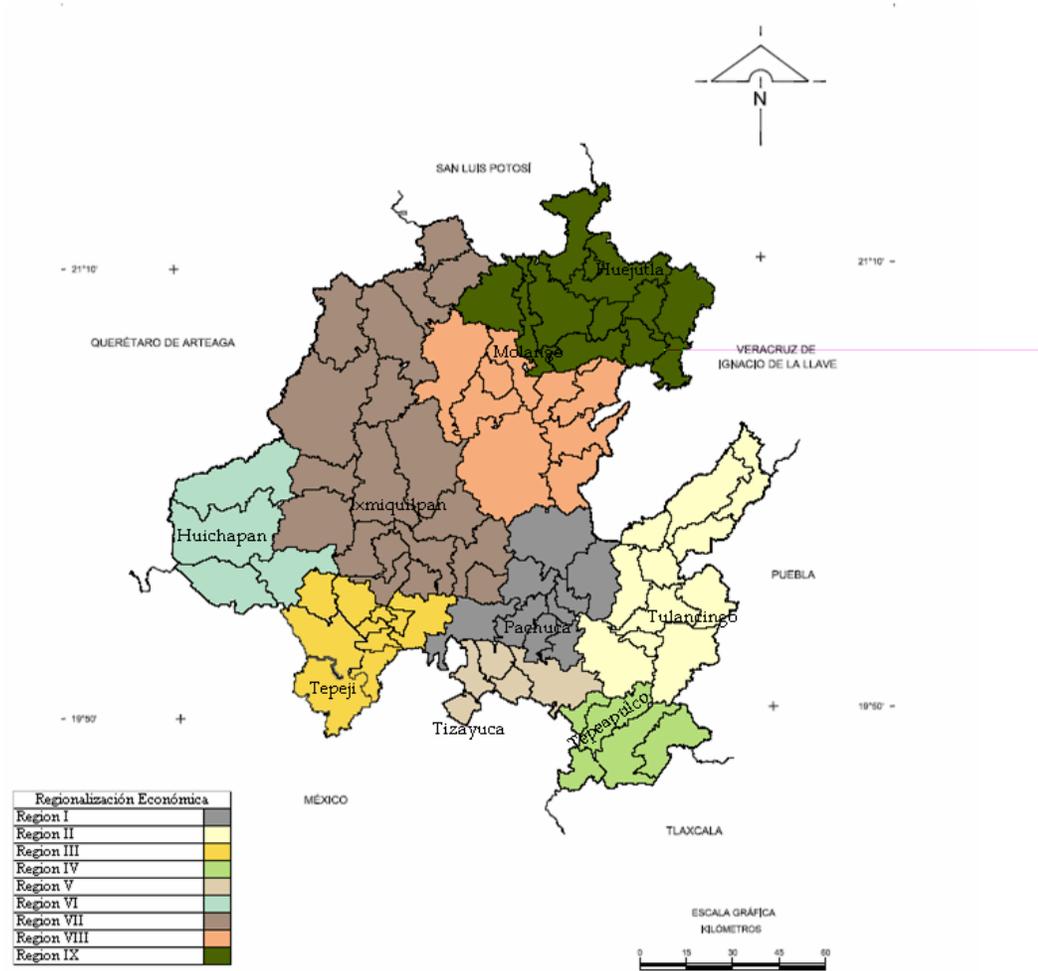
Así el COPLADEHI contempla 14 regiones y 3 sub-regiones, de las cuales, la SEDECO limitó a 9 regiones “de acuerdo a la cercanía territorial aparente de algunos municipios al pertenecer a una u otra región”, o bien “eliminar los municipios que sobran de alguna región por verse ésta demasiado grande territorialmente” (Lic. Mejía, SEDECO)

Es así como se elaboran 9 regiones en el estado, siendo ésta regionalización la que utilizan en la SEDECO para cualquier trabajo que lo requiera. Enseguida se menciona la clasificación por municipios de acuerdo a cada región.

| CUADRO 18.- REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO DE HIDALGO | | |
|---|---|---|
| Región I | Región II | Región III |
| Pachuca Mineral de la Reforma Epazoyucan San Agustín Tlaxiaca Atotonilco El Grande Huasca Mineral del Chico Omitlán | Tulancingo Cuautepec Santiago Tulantepec Singuilucan Acatlán Tenango de Doria Acaxochitlán Agua Blanca Huehuetla Metepc San Bartola Tutotepec | Tula Tepetitlán Tezontepec Tlahuelilpan Tepeji del Rfo Ajacuba Atitalaquia Atotonilco de Tula Tetepango Tlaxcoapan |
| Región IV | Región V | Región VI |
| Apan Almoloya Emiliano Zapata Tepeapulco Tlanalapa | Tizayuca Tolcayuca Villa de Tezontepec Zapotlán Zempoala | Huichapan Chapantongo Nopala Tecoautla |
| Región VI | Región VII | Región IX |
| Zimapán Tasquillo Nicolás Flores Pacula Jacala Chapulhuacán La Misión Pisaflores Ixmiquilpan Alfajayucan Cardonal Chilcuautila Actopan El Arenal Francisco I. Madero Mixquiahuala Progreso San Salvador Santiago de Anaya | Metztitlán Eloxochitlán Juárez Hidalgo Meztitlán Tlahuiltepa Zacualtipán Tianguistengo Xochicoatlán Molango | Calnali Huazalingo Lolotla Tepehuacán Tlanchinol Huejutla Atlapexco Huehuetla Jaltocan Orizatlán Xochiatipán Yahualica |

Fuente: *Regiones de la Alianza para la Competitividad*. Secretaría de Desarrollo Económico.

MAPA No. 9 REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN SEDECO



Fuente: *Regiones de la Alianza para la Competitividad*. Secretaría de Desarrollo Económico.

4) REGIONALIZACIÓN DEL COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL ESTADO DE HIDALGO²³

Los Comités de Planeación para el Desarrollo Estatales (COPLADES), se formaron como órganos de decisión y participación, y con la finalidad de resolver el problema de cómo lograr que lo planeado y lo programado se lleve a cabo dentro de un proceso en el que se interrelacionen los tres órdenes de gobierno y la sociedad organizada.

Es así como, el convenio de Desarrollo Social (CODESOL), el cual se firma año con año entre el Estado y la Federación, y que busca reorientar el gasto hacia las comunidades con mayores necesidades a través de la coordinación estrecha de los tres órdenes de gobierno, se convirtió, de acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Social, en el principal instrumento que mantendría actualizadas las tareas de los COPLADES, los COPLADERS y los COPLADEMS, en los procesos de formulación, instrumentación, control y evaluación de los programas estatales, regionales y municipales.

Es de esta forma como se investigan que el marco jurídico que establece la obligación de integrar un Sistema Nacional de Planeación Democrática está dado por la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 26 y que a su vez brinda marco a la creación la Planeación del Desarrollo Estatal.

Así en el Estado de Hidalgo, la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal publicada el 3 de abril de 1987, reitera las facultades del ejecutivo estatal para conducir la Planeación del Desarrollo de la entidad. De esta manera intenta garantizar la participación social en la definición de estrategias y prioridades en el gobierno, siendo congruentes con los objetivos de la Planeación Nacional. También establece las responsabilidades que asume cada una de las dependencias del ejecutivo para formular y evaluar los mecanismos de Planeación.

El elemento central del marco jurídico de la Planeación en Hidalgo, es la propia Ley Estatal de Planeación, la cual se expide el 10 de agosto de 1987. En ella se determina la normatividad para una eficaz Planeación del Desarrollo.

²³ Secretaría de Desarrollo Social. Dirección General de Planeación. Dirección de apoyo a Comités de Planeación para el Desarrollo. *Manual de Organización y Procedimientos de los COPLADES 2005.*

La nueva Ley de Planeación en Hidalgo, refuerza el nuevo carácter democrático del Sistema Nacional de Planeación, fijando las responsabilidades que a nivel general corresponderían al Comité de Planeación para el Desarrollo en Hidalgo (COPLADEHI), con lo que se convertía en el principal mecanismo para la planeación estatal, a través de la participación social y coordinación de todas las instancias gubernamentales, de acuerdo con la ley, la que además establece de manera expresa la participación que corresponde al comité en las tareas de Planeación Estatal, así como en la elaboración y evaluación del Plan de los programas que de él se derive.

Bajo este marco y con el propósito de impulsar decididamente el Desarrollo Regional, durante 1988 se instalan doce regiones en las que se subdividió el Estado, los Comités de Planeación para el Desarrollo Regional (COPLADER), con la finalidad de constituirse como foros de consulta en los cuales se analizan las necesidades bajo lineamientos establecidos a nivel estatal, intentando cumplir así la tarea de proponer y dar seguimiento a programas y acciones del desarrollo municipal. Así mismo en este año se instalan los 84 comités de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN), reforzando su existencia la nueva ley Orgánica Municipal publicada en el periódico Oficial el 29 de enero de 1996.

En base a datos de la Secretaría de Desarrollo Social en Hidalgo, en el periodo 1994-1999 el estado se subdivide en trece regiones reinstalándose los COPLADER a esta nueva regionalización. Para el periodo 1999-2005, el Estado se fragmenta en catorce regiones y tres subregiones reinstalándose los COPLADER a esta nueva división. Así mismo se reinstalan y se reactivan los 84 COPLADEMUN y sus Subcomités Sectoriales respectivos.

En el periodo del 12 de mayo al 16 de junio de 2000, se reinstalaron los 17 Comités de Planeación para el Desarrollo Regional, en cada una de las regiones que se ha dividido en el Estado.

La reinstalación de los Comités de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN), en cada uno de los 84 municipios que conforman el Estado, dio inicio el 10 de febrero de 2000 y concluyó el 15 de abril del mismo año, faltando únicamente por reinstalar el de Zacualtípán y Tenango de Doria.

COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO DE HIDALGO (COPLADEHI)²⁴

El primer antecedente del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo (COPLADEHI), es creado por decreto presidencial en el diario Oficial de la Federación de fecha 28 de enero de 1975, en el cual se creó el Comité de Promotor del Desarrollo Socioeconómico del Estado de Hidalgo (COPRODEHI), al cual se atribuye la responsabilidad de asesorar y coadyuvar la planeación y programación a nivel local bajo la coordinación del Gobierno del Estado.

Posterior a éste, como segundo antecedente de un órgano encargado de la planeación democrática en el Estado de Hidalgo, encontramos el de los Comités Promotores de Desarrollo Socioeconómico (COPRODES), concebidos como órganos colegiados de planeación y coordinación en los que participaban los diversos órdenes de gobierno, así como los sectores social y privado.

Es así como el 24 de abril de 1981 fue publicado en el periódico oficial del estado el decreto de creación del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo (COPLADEHI). El 1º de junio de 1981, y por iniciativa del Gobernador Constitucional del Estado, el Arq. Guillermo Rossell de la Lama, el H. Congreso del Estado aprobó la creación del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo (COPLADEHI), la cual sería la instancia esencial del Sistema Estatal de Planeación Democrática y cuyo propósito era promover y coadyuvar a la formulación, actualización, instrumentación y evaluación del Plan Estatal de Desarrollo. El 16 de junio de 1986 se publica en el diario Oficial del Estado modificaciones y derogaciones a los artículos 17 al 21 al documento que se encuentra vigente hasta la fecha.

El fundamento jurídico del COPLADEHI se encuentra en los artículos 82 al 87 de la Constitución Política del Estado de Hidalgo, en los cuales se establecen que corresponden al gobierno estatal la rectoría del desarrollo de la entidad en donde concurrirán con responsabilidad los sectores públicos, social, y privado. Que el desarrollo será integral y se llevará acabo mediante el sistema estatal de Planeación democrática.

²⁴ *Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo*. Decreto Num. 152.30 de Noviembre de 2003.

La Ley Estatal de Planeación en su artículo 13 establece que la Planeación Estatal del Desarrollo se realizará en los términos de dicha ley a través del Sistema Estatal de Planeación Democrática, mediante el cual se formularán y actualizarán los planes y programas del desarrollo del estado, que el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo (COPLADEHI) es el principal mecanismo del sistema y que los Comités de Plantación para el Desarrollo Regional y Municipal que se constituyan en la entidad deberán mantener una estrecha vinculación y coordinación con el COPLADEHI.

De esta forma asumimos que el COPLADEHI es un organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio. Será la instancia de coordinación gubernamental y concertación social, auxiliar del ejecutivo estatal integrado por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, estatal y municipal así como las organizaciones representativas de los sectores social y privado.

El Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo (COPLADEHI), fungirá como el principal órgano del Sistema Estatal de Planeación Democrática siendo presidido por el Gobernador del Estado, con la finalidad de llevar a cabo el proceso de planeación estatal y la coordinación entre órdenes de gobierno, así como para integrar la participación de los grupos sociales y privados al proceso de planeación.

Bajo este marco, los delegados de las dependencias de la Administración Pública Federal en la entidad, las organizaciones representativas de los sectores social y privado, la sociedad en general y las autoridades estatales y municipales, formarán parte del Sistema Estatal de Planeación Democrática mediante su integración al Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo.

Los Comités de Planeación para el Desarrollo Regional (COPLADER) y los Comités de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN) que se constituyan en la entidad, formarán parte del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo; sin menospreciar sus atribuciones, mantendrán una estrecha vinculación y coordinación con éste, a efecto de coadyuvar a que la planeación estatal sea integral y congruente²⁵.

²⁵ Ídem, Capítulo II. Art. 17

De acuerdo con el decreto creado por el COPLADEHI el 15 de mayo de 1981, los objetivos del COPLADEHI son los siguientes:

- 1) Coordinar todos los sectores público, privado y social, para la generación de empleos y mínimos de bienestar, atendiendo con prioridad las necesidades de alimentación, educación, salud y vivienda.
- 2) Promover un crecimiento económico alto, sostenido y eficiente.
- 3) Mejorar la distribución del ingreso entre las personas, los factores de la producción, las regiones y los municipios del estado.

Comité De Planeación Para El Desarrollo Regional (COPLADER)

De acuerdo con la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo, decreto Número 152, en su Capítulo III artículo 30, los programas regionales se referirán a las regiones que se consideren prioritarias, en función de los objetivos que para el desarrollo integral del estado fije el Plan Estatal cuya extensión territorial rebase el ámbito jurisdiccional de un municipio.

Los Comités de Planeación para el Desarrollo Regional que se constituyan en el ámbito del Sistema Estatal de Planeación Democrática, deberán promover y coadyuvar la elaboración y actualización de los programas.

Con base en ello, los Comités de Planeación para el Desarrollo Regional (COPLADERS) serán un instrumento de apoyo al COPLADEHI, responsable de coordinar las acciones de los diversos sectores que actúen en el ámbito regional, en la formulación, instrumentación, control, evaluación y en su caso actualización de los planes, programas y proyectos para el desarrollo de la región, así como el apoyo y manejo de la información necesaria para tales efectos.

Así mismo los Comités de Planeación para el Desarrollo Regional (COPLADER) serán la instancia responsable de coordinar la planeación regional del desarrollo, de acuerdo con los lineamientos generales fijados para la planeación nacional y estatal²⁶.

²⁶ Ídem, Capítulo V, Art. 55

Los COPLADERS deberán cumplir con los siguientes objetivos:

- 1) Promover y coadyuvar con la colaboración de los sectores que actúan a nivel estatal y regional en la elaboración de planes y programas para el desarrollo de la región, buscando su congruencia con los que formulen los gobiernos federal, estatal y municipal.
- 2) Fomentar la coordinación entre los gobiernos federal, estatal y municipal y la cooperación de los sectores social y privado, para la instrumentación nivel regional de los planes del sector público.
- 3) Promover en el marco de la alianza para la integración, la celebración de acuerdos de cooperación entre el sector público y los sectores social y empresarial, que actúen en el ámbito local, a efecto de que sus acciones concurren al logro de los objetivos del desarrollo de la Región.

Con base en el capítulo V artículo 51 de la Ley de Planeación para el desarrollo del Estado de Hidalgo y para efectos de la planeación del desarrollo del estado, el Poder Ejecutivo Estatal decretará, una regionalización de acuerdo a criterios de equidad en el crecimiento económico, desarrollo social e integración territorial de los respectivos municipios y sus habitantes.

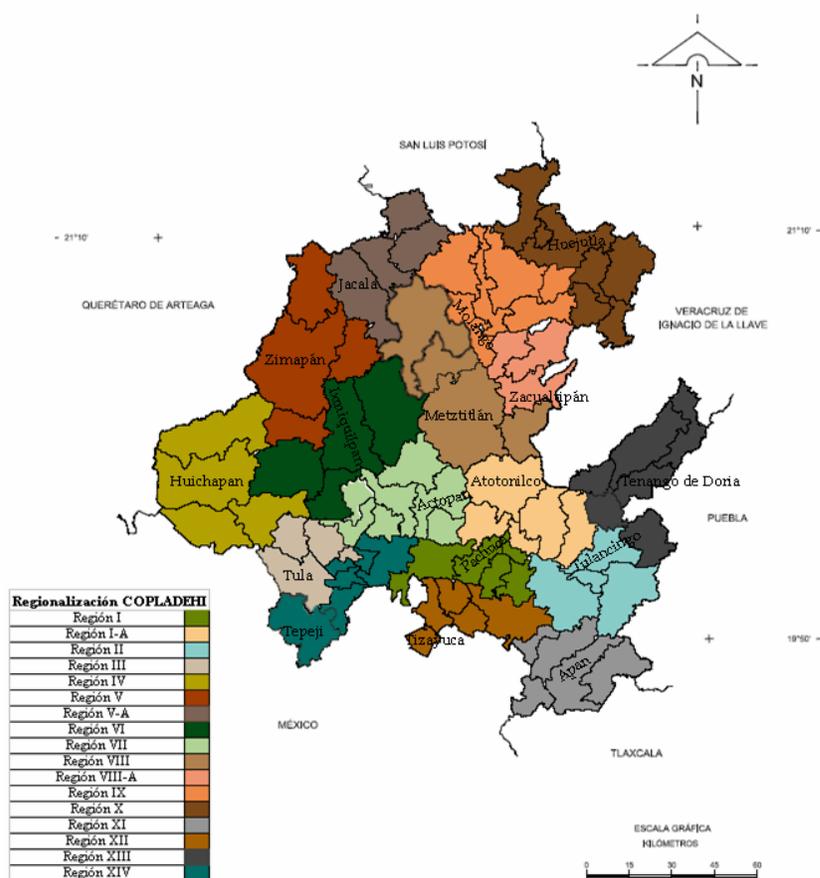
Es así como cada una de éstas regiones posee niveles de desarrollo diferenciado, que han dado lugar a la existencia de desequilibrios que son fácilmente perceptibles entre una región y otra, como ejemplo se puede citar que mientras en la región III Tula, el porcentaje de población marginada es del 1 por ciento, en la región XIII Tepehua, se registra un porcentaje del 82%.

Las regiones y subregiones del estado se encuentran conformadas por los 84 municipios de la siguiente forma:

| CUADRO 19.- REGIONALIZACIÓN DEL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN COPLADEHI | | |
|---|--|--|
| Región 1 Pachuca | Región 1-A Atotonilco el Grande | Región 2 Tulancingo |
| Epazoyucan Mineral del Monte Pachuca de Soto Mineral de la Reforma San Agustín Tlaxiaca | Acatlán Atotonilco el Grande Huasca de Ocampo Mineral del Chico Omitlán de Juárez | Cuautepec Santiago Tulantepec Singuilucan Tulancingo |
| Región 3 Tula | Región 4 Huichapan | Región 5 Zimapán |
| Tepetitlán Tezontepec de Aldama Tlahuelilpan Tula de Allende | Chapantongo Huichapan Nopala Tecoautla | Nicolás Flores Pacula Tasquillo Zimapán |
| Región 5-A Jacala | Región 6 Ixmiquilpan | Región 7 Actopan |
| Chapulhuacan Jacala La Misión Pisaflores | Alfajayucan Cardonal Chilcuautla Ixmiquilpan | Actopan El Arenal Francisco I. Madero Mixquiahuala Progreso San Salvador Santiago de Anaya |
| Región 8 Meztitlán | Región 8-A Zacualtipán | Región 9 Molango |
| Eloxochitlán Juárez Hidalgo Metzquititlán Metztitlán Tlahuiltepa | Tianguiestengo Xochicoatlán Zacualtipán | Calnali Huazalingo Lolotla Molango Tepehuacán de Gro. Tlanchinol |
| Región 10 Huejutla | Región 11 Apan | Región 12 Tizayuca |
| Atlapexco Huautila Jaltocan San Felipe Orizatlán Xochiatipán Yahualica Huejutla | Almoloya Apan Emiliano Zapata Tepeapulco Tlanalapa | Villa de Tezontepec Tizayuca Tolcayuca Zapotlán Zempoala |
| Región 13 Tenango de Doria | Región 14 Tepeji del Río | |
| Acaxochitlán Agua Blanca Huehuetla Metepec S. Bartolo Tutotepec Tenango de Doria | Ajacuba Atitalaquia Atotonilco de Tula Tepeji del Río Tetepango Tlaxcoapan | |

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social. Dirección General de Planeación. *Dirección de apoyo a Comités de Planeación para el Desarrollo*. Plan Estatal de Desarrollo en el Estado de Hidalgo 1999-2005

MAPA No. 10 REGIONALIZACIÓN SEGÚN COPLADEHI



Fuente: Secretaría de Desarrollo Social. Dirección General de Planeación. *Dirección de apoyo a Comités de Planeación para el Desarrollo.*

Comités De Planeación Para El Desarrollo Municipal (COPLADEMUN)²⁷

De acuerdo con la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo en su decreto número 152, Capítulo III, artículo 39 encontramos que el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN), será el principal órgano del Sistema Municipal de Planeación Democrática para llevar a cabo el proceso de planeación municipal y la coordinación entre órdenes de gobierno, así como para

²⁷ *Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo.* Decreto Num. 152.30 de Noviembre de 2003.

integrar la participación de los grupos sociales y privados al proceso de planeación. La naturaleza, estructura y funcionamiento de este Comité se establecerá en el instrumento jurídico que lo rijan.

De acuerdo con esta ley, los representantes de las dependencias de la Administración Pública Federal y Estatal que inciden en el Municipio, las organizaciones representativas de los sectores social y privado, la sociedad en general y las autoridades municipales formarán parte del Sistema Municipal de Planeación Democrática mediante su integración al Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal.

Así el COPLADEMUN será un órgano auxiliar en materia de planeación del municipio encargado de coordinar las actividades de planeación de acuerdo con las directrices de la planeación nacional y estatal, y con la participación de las instancias Federal y Estatal que tenga incidencia en el ámbito del municipio.

Conforme a la reglamentación municipal que le corresponda y de forma general sus objetivos son:

- 1) Promover y coadyuvar, con la colaboración de los sectores que actúan a nivel local, a la elaboración de planes y programas para el desarrollo del municipio, buscando su congruencia con los que formulan los gobiernos federal y estatal.
- 2) Fomentar la coordinación entre los gobiernos federal, estatal y municipal y la cooperación de los sectores social y privado, para la instrumentación a nivel local de los planes del sector público.
- 3) Coordinar el control y evaluación de los planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio, buscando su adecuación a los que formulan los gobiernos federal y estatal, y coadyuvar el oportuno cumplimiento de sus objetivos y metas.
- 4) Formular y proponer a los gobiernos federal, estatal y municipal programas de inversión, gasto y financiamiento públicos para el municipio. Dichas propuestas deberán presentarse a nivel de obras y servicios y claramente jerarquizadas a partir, fundamentalmente de las prioridades señaladas en el programa de gobierno.

5) REGIONALIZACIÓN DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN EN EL ESTADO DE HIDALGO

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal que tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones que le asigna la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, las leyes que resulten aplicables, así como los reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos²⁸

Con base en ello, la SAGARPA, y durante el periodo presidencial del Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, (publicado en el diario Oficial de la Nación el 13 de Julio de 1987), establece un Acuerdo por el cual se establecen Distritos de Desarrollo Rural, los cuales comprenden zonas de características homogéneas para la actividad agropecuaria, forestal, acuícola, y agroindustrial bajo condiciones de drenaje, de riego, de temporal, y de acuicultura, con objeto de planear, fomentar y promover el desarrollo rural integral.

De ésta forma y basado en el Artículo Tercero del Acuerdo antes mencionado, los Distritos de Desarrollo Rural y su delimitación se realizarán bajo los siguientes elementos:

- 1) La división política de los Estados y Municipios
- 2) La subregionalización estatal establecida por los Comités Estatales para la Planeación del Desarrollo.
- 3) Las condiciones agroecológicas y agroeconómicas de los Estados y los Municipios.
- 4) El uso del suelo.
- 5) La infraestructura de irrigación y drenaje.
- 6) Las vías de comunicación y demás infraestructura de apoyo.
- 7) La existencia de Organización cuyo ámbito de acción abarque dos o más Municipios o entidades Federativas.

²⁸ *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en el Estado de Hidalgo.* <<http://www.sagarpa.gob.mx/dlg/hidalgo/sagarpahidalgo/acercade/index1.htm>> Fecha de consulta: 6,8 y 24 de Agosto de 2005.

Es así como en el Artículo Quinto se menciona que “Los Distritos de Desarrollo Rural contarán con Centros de Apoyo en los lugares que se determine para acercar los servicios, apoyos e insumos que requieren los productores agropecuarios, forestales, acuícolas, y agroindustriales.”²⁹

Bajo este marco normativo, la SAGARPA en el estado de Hidalgo realiza una estructuración regida de la siguiente manera:

- 1) Delegación Estatal de la SAGARPA
- 2) Distritos de Desarrollo Rural (DDR)
- 3) Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER)

Con base en ello, la regionalización que realiza la SAGARPA del Estado de Hidalgo, se efectúa mediante Distritos de Desarrollo Rural, el cual se estructura de la siguiente manera:

- 1) Distrito Huejutla
- 2) Distrito Huichapan
- 3) Distrito Mixquiahuala
- 4) Distrito Pachuca
- 5) Distrito Tulancingo
- 6) Distrito Zacualtipán

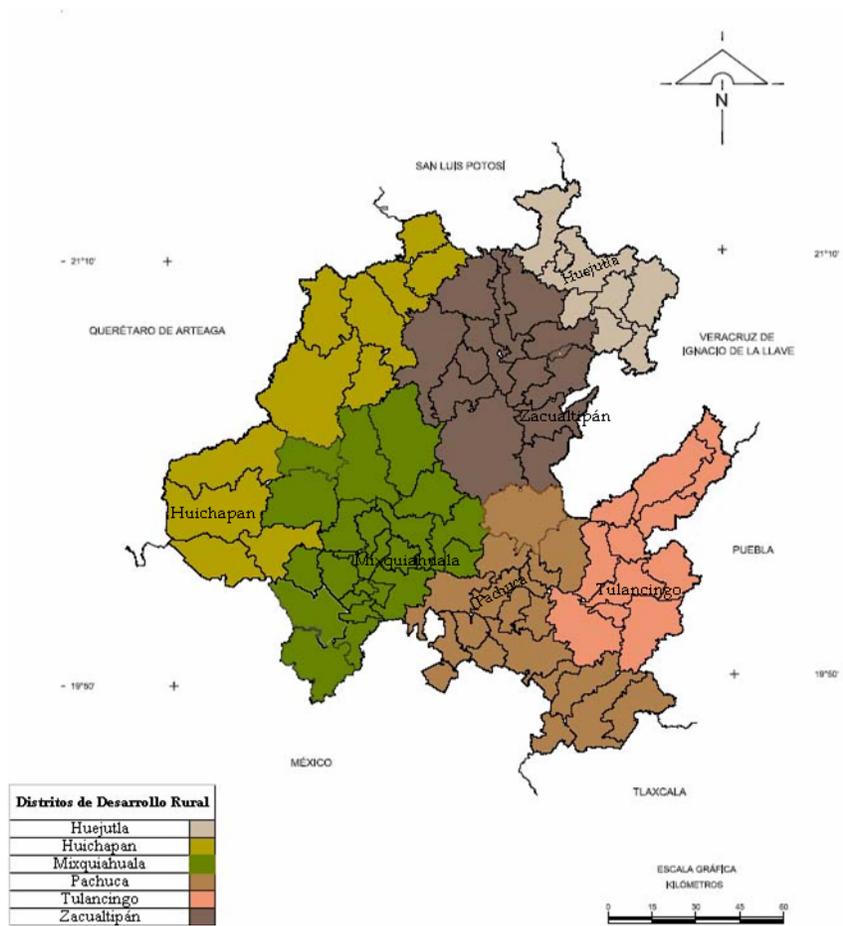
Cada uno de los municipios del Estado de Hidalgo está organizado en los Distritos de Desarrollo Rural de la siguiente manera:

²⁹ Ídem.

| CUADRO 20.- DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL SEGÚN SAGARPA | | |
|---|---|--|
| 060 Huejutla | 061 Huichapan | 063 Mixquiahuala |
| Huejutla de Reyes San Felipe Orizatlán Jaltocan Atlapexco Yahualica Xochiatipán Huautla Huazalingo | Huichapan Pisaflores Chapulhuacan La Misión Jacala Pacula Nicolás Flores Zimapán Tecozautila Nopala Chapantongo | Mixquiahuala Cardonal Ixmiquilpan Tasquillo Alfajayucan Actopan Santiago de Anaya Chilcuautla Progreso Francisco I. Madero San Salvador El Arenal Tetepango Ajacuba Tepetitlán Tezontepec de Aldama Tlahuelilpan Tula Atitalaquia Atotonilco de Tula Tlaxcoapan Tepeji del Río |
| 064 Pachuca | 065 Tulancingo | 066 Zacualtipán |
| Pachuca de Soto Huasca de Ocampo Atotonilco el Grande Omitlán Mineral del Chico San Agustín Tlaxiaca Zapotlán Tolcayuca Tizayuca Villa de Tezontepec Zempoala Mineral del Monte Mineral de la Reforma Epazoyucan Tlanalapa Tepeapulco Almoloya Apan Emiliano Zapata | Tulancingo Huehuetla Tutotepec Agua Blanca Metepec Acatlán Singuilucan Acaxochitlán Santiago Tulantepec Cuauhtepic Tenango de Doria | Zacualtipán Tepehuacán Lolotla Tlanchinol Tianguistenco Calnali Xochicoatlán Molango Tlahuiltepa Juárez Hidalgo Eloxochitlán Metztitlán Metzquititlán |

Fuente: *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en el Estado de Hidalgo*. <http://www.sagarpa.gob.mx/dlg/hidalgo/sagarpahidalgo/acercade/index1.htm>> Fecha de consulta: 6,8 y 24 de Agosto de 2005.

MAPA No. 11 REGIONALIZACIÓN EN DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL PARA EL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN SAGARPA



Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en el Estado de Hidalgo. En: <http://www.sagarpa.gob.mx/dlg/hidalgo/sagarpahidalgo/acercade/index1.htm> Fecha de consulta: 6,8 y 24 de Agosto de 2005.

De ésta forma a continuación se mencionan las características más importantes de acuerdo a la SAGARPA, para cada uno de los Distritos de Desarrollo Rural.

DISTRITO HUEJUTLA (060)

Localización

Se localiza al norte del estado y geográficamente entre los paralelos 21°08´ de altitud norte y 98°25´ de longitud oeste, a una altitud de 140 metros sobre el nivel de mar.

Colinda al norte con el Estado de Veracruz. El distrito de desarrollo rural Huejutla, se encuentra en marcado en siete municipios que comprende la región IX Huejutla y un municipio de la región X de Molango.

Extensión Territorial

Con una superficie total de 153,420 hectáreas, de las cuales, su uso actual del suelo es de 61,266 hectáreas agrícolas, 60,990 hectáreas de uso pecuario, 16,471 hectáreas de uso forestal y 13,693 hectáreas de otros usos.

DISTRITO HUICHAPAN (061)

Localización

El Distrito de Desarrollo Rural, se localiza en la parte noroeste del Estado de Hidalgo, colinda al Norte con el Estado de San Luís Potosí, Al al Sur con el Estado de México, al Este con los Distritos de Desarrollo Rural Mixquiahuala y Zacualtipán y al Oeste con el Estado de Querétaro.

Extensión territorial

Comprende una superficie de 448,420 hectáreas, lo cual representa el 21.4% del territorio estatal.

Población

En el Distrito Huichapan esta asentada una población total de 205,730 habitantes (Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI).

Producción Agrícola

Los municipios de Chapulhuacan, Pisaflores, La Misión y parte de Jacala, donde la vegetación existente es la selva alta perennifolia, cuenta con especies maderables con demanda comercial constituida por maderas preciosas, como: El cedro, enebro, caoba, palo de rosa y palo escribo, las cuales se talan en forma clandestina para su venta en la región, debido a que no existen explotaciones establecidas legalmente; así mismo otras especies como el pino y el encino.

La Región del Distrito que cuenta con mayor potencial productivo es el Valle de Huichapan-Tecoautla, que representa en su área agrícola una superficie de riego de 6,151 Has., las cuales son irrigadas con 91 pozos profundos y 3,256 productores.

El principal cultivo que se practica son las hortalizas, así como maíz, fríjol y alfalfa; estos cultivos adolecen de una tecnología moderna por lo cual es susceptible de adoptar algunas innovaciones tecnológicas a través de la implementación de sistema de riego presurizado, eficiente servicio de asistencia técnica y de insumos de primera calidad; con relación a cultivos frutícolas también cuenta con potencial para el establecimiento de durazno, guayaba, manzana, granada, higo, etc.

Otra región agrícola importante es la porción sur del distrito que comprende varias localidades del municipio de Nopala, que colindan con el Estado de México, ésta región se caracteriza por utilizar riego de auxilio en cultivos básicos y forrajeros, complementando con un buen temporal de lluvias. La superficie que comprende esta área es de 3,742 has., de riego de bordos y presas de almacenamiento para beneficiar a 1,909 productores, ejidatarios y pequeños propietarios.

Producción Pecuaria

En Nopala se desarrollan las actividades pecuarias en forma extensiva, predominando las especies de bovinos, ovinos y caprinos, se encuentran productores dedicados a labores de traspatio, como es la producción de leche y en cuyas explotaciones, la producción se destina básicamente a la elaboración de productos lácteos.

En la parte norte del distrito, existe vocación para la explotación de ganado bovino de carne en los municipios de Chapulhuacan, Pisaflores, La Misión y Jacala, donde la vegetación de selva permite el libre pastoreo en pastizales naturales en forma extensiva, siendo ésta la actividad más importante de ésta región. La ganadería representa la mayor derrama económica del mismo. Las razas que predominan son el cebú y algunas cruzas indefinidas.

La superficie de uso pecuario en estos municipios es de 30,286 Has., así mismo, la actividad apícola representa una acción importante, los municipios de La Misión, Pisaflores, Jacala y Chapulhuacan, por contar con material apibotánico, apto para la producción melífera. En el Municipio de Pacula, también se tienen condiciones favorables para el desarrollo de la apicultura.

DISTRITO MIXQUIAHUALA (063)

Localización

En el distrito de Desarrollo Rural Mixquiahuala, se localiza en la parte suroeste del estado entre los:

Meridianos 19° 44' y 20° 44' de latitud norte

Paralelos 98° 49' y 99° 50' de longitud oeste

Altura sobre el nivel del mar mínima 1720 msnm. máxima 2178 msnm.

Colindancias

Norte: Con los municipios de Zimapán y Nicolás Flores del Distrito De Desarrollo Rural Huichapan y el municipio de Eloxochitlán del Distrito De Desarrollo Rural Zacualtipán.

Sur: Con el Estado De México.

Oriente: Con el municipio de Meztlán, del distrito de Desarrollo Rural Zacualtipán y los Municipios De Atotonilco El Grande, Mineral Del Chico y San Agustín Tlaxiaca Del Distrito De Desarrollo Rural Pachuca.

Poniente: Con los municipios de Tecozautla, Huichapan Y Chapantongo Del Distrito De Desarrollo Rural Huichapan.

Su extensión territorial es de 3,847.79 Km², lo cual representa el 18.33 por ciento en relación a la extensión del estado.

Sus límites son:

- Norte: el Estado de San Luís Potosí
- Noroeste: Distrito de Desarrollo Rural 060 Huejutla
- Sur: Distrito de Desarrollo Rural 063 Mixquiahuala.
- Este: el estado de Veracruz
- Oeste: Distrito de Desarrollo Rural 061 Huichapan y 063 Mixquiahuala

Extensión Territorial

El distrito cuenta con una superficie de 461,000 hectáreas distribuidas en 22 municipios.

Población

El Distrito Mixquiahuala cuenta con una población total de 635,121. (Censo De Población y Vivienda 2000).

DISTRITO PACHUCA (064)

Localización

La extensión territorial del Distrito de Desarrollo Rural 064 “Pachuca “, lo conforman 3,700.4 Km², lo que representa el 17.6 % de la superficie del Estado, y se encuentra ubicado en los paralelos 19^a 36´ y 20^a 26` de latitud norte y los meridianos 98^a, 11`, y 99^a 02` al oeste del meridiano de Greenwich, limita al norte con los municipios de Mezquititlán y Meztitlán Hidalgo, y el Estado de Veracruz, al noroeste con los municipios de Actopan y el Arenal, al noreste con el municipio de Acatlán, al Sur y Suroeste con el Estado de México, al este con los municipios de Tulancingo y Singuilucan, al oeste con el municipio de Ajacuba y el Estado de México.

Posee un total de 830 comunidades de las cuales 100 corresponden a zonas consideradas de alta marginación y que son los municipios de Mineral Del Chico y Huasca De Ocampo (36 y 64 respectivamente) y 730 al resto de los municipios.

Población

El distrito de Desarrollo rural de Pachuca tiene una población de 595 023 habitantes.

Producción Agrícola

Las especies maderables son pino y oyamel, siendo los municipios de Huasca de Ocampo, Omitlán de Juárez, Mineral del Monte, Mineral del Chico, y Almoloya y en menor grado los municipios de Epazoyucan y Pachuca.

En las áreas de bajo aprovechamiento forestal se aplican los tratamientos de corta regeneración y aclareos Avance de Siembras y Cosechas En los cultivos perennes, se tienen establecidas 7,983.50 has. de las cuales 3,471.50 has. están en producción de los siguientes cultivos: 76 has. de aguacate, 45 has. de alcachofa, 228.50 has. de alfalfa verde, 2 has. de chirimoya, 319.5 has. de durazno , 21.5 has. de frambuesa, 4.5 has. de

limón, 117 has. de manzana, 1,621 has. de nopal tunero, 12.5 has. de nopal verdulero, 89 has. de nuez, 252 has. de pastos y praderas, 19 has. de pera, 9.5 has. de rosas, 15 has. de zarzamora, 12 has. de xoconostle y 623.5 has. de maguey pulquero. Por heladas presentadas a mediados del mes de febrero se registran daños en 140 has. de durazno en producción, así como 7 has. de aguacate establecidos recientemente en las comunidades de el Vite y Barranca de Tlaxocoyucan en el Municipio de Huasca de Ocampo. A la fecha se ha obtenido 4,010 tons. de forrajes, 40 tons. de nopal verdulero, 9,587 gruesas de rosas y 11.2 millones de litros aguamiel.

Para el Ciclo Primavera-Verano 2004, se tiene una superficie preparada de 46,835 has. con barbechos. En el ciclo Otoño-Invierno 2003-2004 se establecieron 237 has. de avena forrajera, 5 has. de cebada forrajera, 4 has. de haba verde y 3 has. de jitomate en invernadero de estas últimas se perdieron 1.5 has. por las heladas presentadas a principio de año; Obteniéndose una producción de 1762 ton de forrajes 10 ton de haba verde y 300 toneladas de jitomate

Producción Pecuaria

En cuanto a la producción pecuaria esta representada por bovinos leche, carne, ovinos, caprinos, porcinos, y la producción de carne de aves, huevo guajolotes y conejos. La gran mayoría de la producción lechera se ubica en la cuenca lechera de Tizayuca.

La producción de carne de bovinos, cerdos, ovinos, aves y conejos se consideran de engorda bajo sistemas tecnificados, semitecnificados y familiares. Las explotaciones ganaderas en su mayoría son familiares y semitecnificadas cuyo nivel tecnológico se limita al uso de biológicos recomendados por los técnicos de las campañas zoonosanitarias.

DISTRITO TULANCINGO (065)

Localización

El Distrito de Desarrollo Rural, se ubica entre los 90° 36' y 90° 40' de latitud norte, así como también entre los 97° 58' y 98° 37' longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limita al norte con el estado de Veracruz, al oriente con el estado de Puebla y al suroeste con la demarcación territorial del Distrito Pachuca. Fisiográficamente se ubica dentro de las provincias Sierra Madre Oriental y en ella dentro de la subprovincia del Carzo Huasteco, cubriendo una superficie total de 255,670 ha.

Extensión Territorial

La extensión territorial con la que cuenta el distrito Tulancingo es de 255,670 hectáreas.

Población

El total de la población para este distrito corresponde a 341 479 habitantes.

Producción Agrícola

En esta región la agricultura presenta condiciones muy favorables para la explotación y cultivo de diversas especies vegetales. Las características climáticas que ahí predominan le confieren importantes ventajas comparativas para desarrollar e implantar un nuevo modelo de producción agrícola.

Sus principales cultivos son: Cebada, avena, frijón, chícharo, maíz, tomate, papa, trigo, cereza, caña de azúcar, café, alfalfa, ciruela, durazno, manzana, praderas y pastos, nopal, maguey, tuna.

Producción Pecuaria

Las razas predominantes en la región son en bovinos carne: cebú y pardo suizo en las regiones de Tenango de Doria, San Bartolo Tutotepec, Huehuetla. En el altiplano la producción de carne bovina es principalmente de becerro holstein. Para mejorar la calidad genética de la ganadería en la región se están introduciendo sementales bovinos a través de ganado proporcionado por la alianza contigo. Destino de la producción de cada municipio es para consumo de la región y se distribuye en plazas o tianguis.

La principal comercialización de ovino y caprino se efectúa en la ciudad de Tulancingo, Cuauhtepic, Santiago Tulantepec, Acatlán. Por lo que respecta a aves; el consumo en cada municipio el cual se distribuye a pequeños comerciantes en pollerías y mercados municipales proporcionando a la población el suministro. Su principal producción es de carne de bovino y porcino, ave, y conejo.

Producción Pesquera

En lo que respecta a la producción de pesca para este Distrito encontramos resultados como:

| CUADRO 21.- PRODUCCIÓN PESQUERA | |
|--|------------------------------|
| Especie | Volumen de Producción |
| Trucha | 31,432.40 |
| Tilapia | 407,706.86 |
| Charal | 21,666.00 |
| Langostino | 751.00 |
| Total | 461 556.26 |

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en el Estado de Hidalgo. En: <http://www.sagarpa.gob.mx/dlg/hidalgo/sagarpahidalgo/acercade/index1.htm> Fecha de consulta: 6,8 y 24 de Agosto de 2005.

DISTRITO ZACUALTIPÁN (066)

Localización

Este distrito se localiza en la región Sierra Alta del estado, en la porción centro-noroeste del estado de Hidalgo.

Paralelos: 20° 22' 34" y 21° 12' 00" Latitud norte

Meridianos: 98° 25' 10" y 99° 04' 11" Longitud oeste.

Sus límites son:

- Norte: el Estado de San Luis Potosí
- Noroeste: Distrito de Desarrollo Rural 060 Huejutla
- Sur: Distrito de Desarrollo Rural 063 Mixquiahuala.
- Este: el estado de Veracruz
- Oeste: Distrito de Desarrollo Rural 061 Huichapan y 063 Mixquiahuala

Extensión Territorial

Su extensión territorial es de 3,847.79 Km², lo cual representa el 18.33 % en relación a la extensión del estado.

Población

En el distrito Zacualtipán esta asentada una población total de 187,282 habitantes (Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI).

Producción Agrícola

La superficie se concentra básicamente en la zona de temporal con 56,569.00 Ha. de las cuales solamente se siembran 30,00 Ha. y con menor proporción en áreas de riego correspondientes, estas al Distrito de Riego 08 Metztlán 5,257.29 ha. y las Unidades de Riego con 1,522.00 Ha. incorporadas y no incorporadas al directorio

oficial. En el distrito de Riego Metztlán, es donde se practica una agricultura comercial y altos rendimientos los cultivos mas significativos son: maíz, fríjol ejote, calabacita, jitomate, tomate de cáscara, chile y papa. Los productores son de transición empresarial y con la Alianza Contigo se empieza a adoptar una infraestructura hidroagícola (cultivos con acolchado y riego por goteo) en la que disminuye el gasto de agua y el ataque a plagas y enfermedades y se incrementa en la producción.

En las unidades de riego incorporadas y no incorporadas, algunas de ellas se localizan en zonas marginadas con ambientes climáticos muy variables, con derivaciones directas de ríos, y caudales permanentes todo el año, dedicadas a la producción de maíz, fríjol y algunas hortalizas.

Por otra parte encontramos a la zona temporalera localizada principalmente en los municipios de la sierra, dedicada básicamente a la producción de maíz y fríjol con bajo rendimiento (800 Kg./Ha. y 400 Kg./Ha. respectivamente) bajo una agricultura tradicional y baja tecnología, con semilla criolla, sin mecanización y regidos por las condiciones climatologicas ambientales cuya producción es de autoconsumo, mercado local y regional. Asimismo, es esta zona encontramos los cultivos perennes donde el cultivo predominante es el café, seguido de la naranja, caña de azúcar, nogal y manzana. La comercialización es el cuello de botella de los productos agrícolas, es un problema fuerte en el que los productores enfrentan por los precios bajos de los mismos, el intermediarismo y coyotaje y jugar con la oferta y demanda.

Producción Pesquera

En el Distrito se cuenta con la laguna de Atezca, la laguna de Metztlán y la Presa de Arroyo Zarco como fuentes potenciales de producción piscícola, así como explotaciones inducidas en abrevaderos, bordos y estanques, teniendo otras fuentes como los ríos Tamala, San Simón, Río Calnali, San Andrés Miraflores principalmente, explotaciones de trucha, carpa, bagre, tilapia, en los municipios Eloxochitlán, Metztlán, Molango y Tlanchinol cabe mencionar que estas son principalmente de estanques y en Metztlán en la laguna.

6) REGIONALIZACIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN PARA EL ESTADO DE HIDALGO³⁰

El 7 de enero de 1974 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las reformas y adiciones a la Ley General de Población, y por disposición de esta Ley fue instalado el 27 de marzo del mismo año el Consejo Nacional de Población.

El Consejo Nacional de Población, por mandato de la Ley de Población, tiene la misión de regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su volumen, estructura, dinámica y distribución en el territorio nacional, con el fin de lograr que ésta participe justa y equitativamente de los beneficios del desarrollo económico y social.

Asimismo, la misión de la Secretaría General del CONAPO es promover, coordinar, dar seguimiento, evaluar y apoyar las acciones que determine el Consejo Nacional de Población con el fin de incorporar los aspectos de volumen, estructura dinámica, distribución territorial y composición social, económica y étnica de la población en los programas de desarrollo económico y social, así como vincular los objetivos de éstos con las necesidades que plantean los fenómenos demográficos.

El objetivo de la política de población será contribuir a asegurar que los habitantes de la nación, participen justa y equitativamente de los beneficios del desarrollo económico y social, mediante la regularización de los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su volumen, estructura, dinámica y distribución territorial.

Con la finalidad de crear instrumentos por medio de los cuales lograr los objetivos perseguidos, la CONAPO se encarga de evaluar la población en diferentes sentidos. En base a la distribución territorial, la realiza por medio del Sistema Nacional Urbano; también se encarga de calcular el Índice de Desarrollo Humano así como el Índice de Marginación Urbana toma en cuenta la Migración Internacional. En base a ellos la CONAPO elabora su propia regionalización de la Nación, lo que le permite crear proyectos y programas, que como ya se mencionó, buscan su vinculación con programas de desarrollo económico y social.

³⁰ *Consejo Nacional de Población*. En Línea:[Google] <<http://www.conapo.gob.mx/00que/01.htm>> Fecha de consulta: 29 de Agosto; 2, 4 y 8 de Septiembre de 2005

EL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) publica año con año el Informe sobre Desarrollo Humano. En cada nuevo informe anual, el PNUD intenta explorar y reflexionar sobre el devenir de diversos fenómenos relevantes que influyen en el bienestar y la calidad de vida de la población. Asimismo, ha introducido nuevos conceptos, promovido debates y formulado propuestas que apuntan hacia un nuevo paradigma de desarrollo, al tiempo que ha propiciado un mayor interés por la evaluación de los esfuerzos realizados en materia de desarrollo humano.

De hecho, desde su lanzamiento, la propuesta conceptual y metodológica del Índice de Desarrollo Humano (IDH) ha sido enriquecida en cada publicación anual y en el curso de la década fueron incorporados otros índices, como son el de Desarrollo Relativo al Género (IDG), el Índice de Potenciación de Género (IPG) y el Índice de Pobreza Humana (IPH).

Como se sabe, es difícil contar con una medida que capture adecuada e integralmente desarrollo humano. No obstante, el IDH es una medida innovadora y útil que pone de manifiesto que el bienestar y el ingreso no son dimensiones equiparables. Se trata de un indicador compuesto, comparable internacionalmente, que combina:

- 1) La longevidad (medida mediante la esperanza de vida al nacer);
- 2) El logro educacional (a través de la alfabetización de adultos y la matrícula combinada de varios niveles educativos); y
- 3) El nivel de vida, mediante el PIB per cápita anual ajustado (paridad del poder adquisitivo en dólares).

Así la construcción del IDH prescribe el diseño e instrumentación de políticas públicas para combinar los esfuerzos económicos dirigidos a incrementar los ingresos de las personas (y una distribución más equitativa de los mismos) con aquellos orientados a abatir los rezagos en materia de educación y salud.

De esta forma el IDH es un instrumento de comparación entre distintos países y dentro de un mismo país. Sin embargo, conviene reconocer que el IDH no puede reflejar en toda su magnitud la complejidad del concepto de desarrollo humano. Por esta razón, la información proporcionada por el IDH y otros índices semejantes propuestos por el

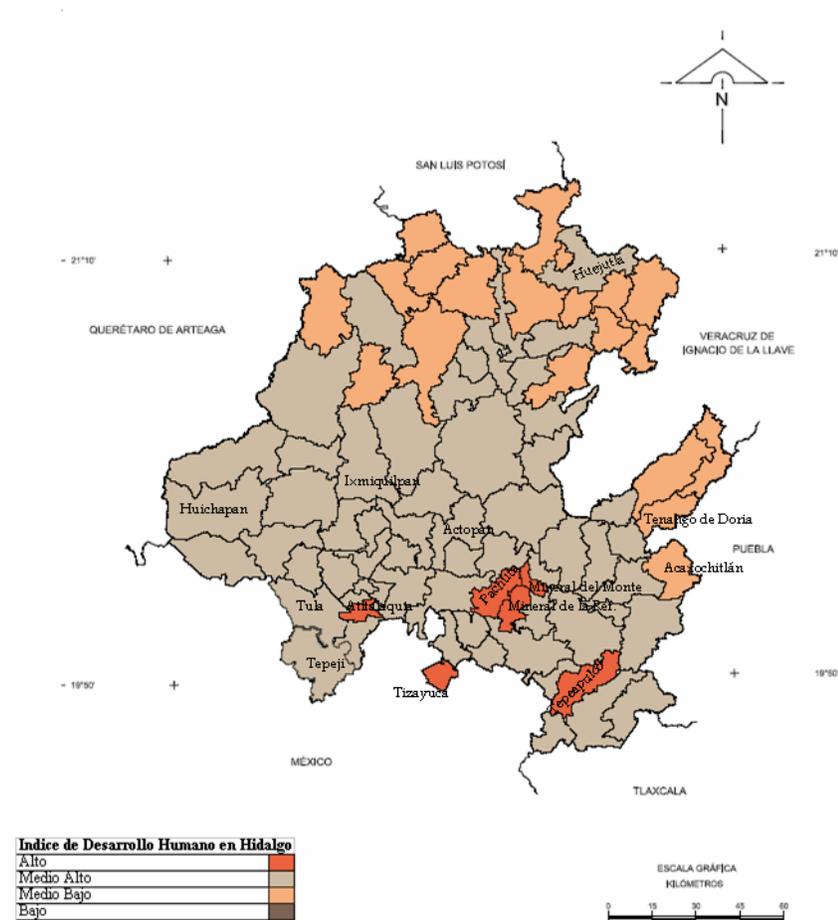
PNUD suelen complementarse mediante el análisis de otras muchas dimensiones relevantes del desarrollo humano.

De cualquier forma, este tipo de aproximaciones presenta una visión importante de las condiciones básicas en que viven las personas e incluso pueden contribuir a orientar las políticas públicas hacia objetivos concretos, generar debate e informar a la opinión pública sobre las diversas cuestiones vinculadas con el desarrollo social.

| CUADRO 22.- GRADO DE ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN EL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN CONAPO | | |
|--|--|--|
| Alto | Medio Alto | Medio Bajo |
| Tizayuca Atitalaquia Pachuca Mineral del Monte Mineral de la Reforma Tepeapulco | Acaxochitlán Huehuetla Tutotepec Tenango de doria Xochiatipán Atlapexco Huautla Yahualica Tlanchinol San Felipe Orizatlán Huazalingo La Misión Pisaflores Chapulhuacan Tepehuacán Tlahuiltepa Pacula Nicolás Flores Jaltocán Tianguistengo. | Jacala Lolotla Huejutla Calnali Xochicoatlán Molango Juárez Hidalgo Eloxochitlán Cardonal Zimapán Tecozautla Tasquillo Ixmiquilpan Huichapan Alfajayucan Metztitlán Zacualtipán Metzquititlán Agua Blanca Metepec Acatlán Huasca de Ocampo Atotonilco el Grande Omitlán M. del chico Actopan El Arenal Santiago de Anaya San Salvador Fco. I. Madero Progreso Chilcuautla Chapantongo Nopala Tepetitlán Tula Tepeji del Río Atotonilco de Tula Ajacuba Tetepango Mixquiahuala Tezontepec Tlahuelilpan Tlaxcoapan Sn. Agustín Tlaxiaca Zapotlán Tolcayucan Tezontepec Zempoala Epazoyucan Singuilucan Tulancingo S. Tulantepec Cuauhtepec Tlanalapa Almoloya Anan |

Fuente: Elaboración propia en base a Consejo Nacional de Población. En Línea:[Google]
<http://www.conapo.gob.mx/00que/01.htm> Fecha de consulta: 29 de Agosto; 2, 4 y 8 de Septiembre de 2005

MAPA No. 12 ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN EL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN CONAPO



Fuente: Elaboración propia en base a Consejo Nacional de Población. En Línea:[Google]
<http://www.conapo.gob.mx/00que/01.htm> Fecha de consulta: 29 de Agosto; 2, 4 y 8 de Septiembre de 2005

7) REGIONALIZACION DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA PARA EL ESTADO DE HIDALGO³¹

La Comisión Nacional del Agua (CNA), estudia cómo serán en el futuro la disponibilidad y la necesidad del agua en los próximos años, para ello define los siguientes 6 objetivos siguientes:

- 1) Fomentar el uso eficiente del agua en la producción agrícola.
- 2) Fomentar la ampliación de la cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- 3) Lograr el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.
- 4) Promover el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico.
- 5) Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso.
- 6) Disminuir los riesgos y atender los efectos de inundaciones y sequías.

Bajo este régimen y para lograr un mejor aprovechamiento y preservación del agua en el país la CNA ha desarrollado un importante proceso de planeación en el cual se promovió la participación de los usuarios y se planteó un manejo del agua por cuencas hidrológicas. En ese contexto, con el fin de aplicar las políticas de manejo del agua en el marco de un desarrollo regional, se han establecido 13 regiones hidrológico-administrativas conformadas por una cuenca o un conjunto de ellas con características hidrológicas similares entre sí, que facilitarán la aplicación de planes y programas de desarrollo.

De ésta forma, la CNA también creó los Distritos de Riego que son áreas agrícolas cuyos programas de producción se apoyan básicamente en el servicio de riego que se proporciona a los terrenos de cultivo con las obras de infraestructura hidroagrícola construidas para tal propósito y, por sus múltiples relaciones con los diferentes sectores de la economía regional, extienden su influencia a una amplia zona.

³¹ *Comisión Nacional del Agua*. [En línea] Google.
<<http://www.cna.gob.mx/eCNA/Espaniol/Directorio/Default.aspx>> Fecha de consulta: 29 y 30 de Agosto; 8 de Septiembre de 2005

Los distritos de riego, aunque con un objetivo común, tienen características muy variadas; algunos son pequeños, en el orden de 10 mil hectáreas; otros de extensión media, entre 30 y 100 mil hectáreas; y otros más grandes, entre 100 y 270 mil hectáreas.

Las obras de captación pueden ser de diferentes tipos, según las condiciones particulares de la fuente de abastecimiento, pueden ser: presas de almacenamiento, presas derivadoras, tomas directas de un río, plantas de bombeo o pozos profundos.

De acuerdo con datos de la CNA, de un total de 20 millones de hectáreas que en promedio se cosechan cada año en México, 6 millones son de riego y el valor de la producción en éstas es cercano al 55 por ciento del valor total de la cosecha nacional, lo que significa que en las áreas regadas la productividad es 3.7 veces la obtenida en las áreas de temporal.

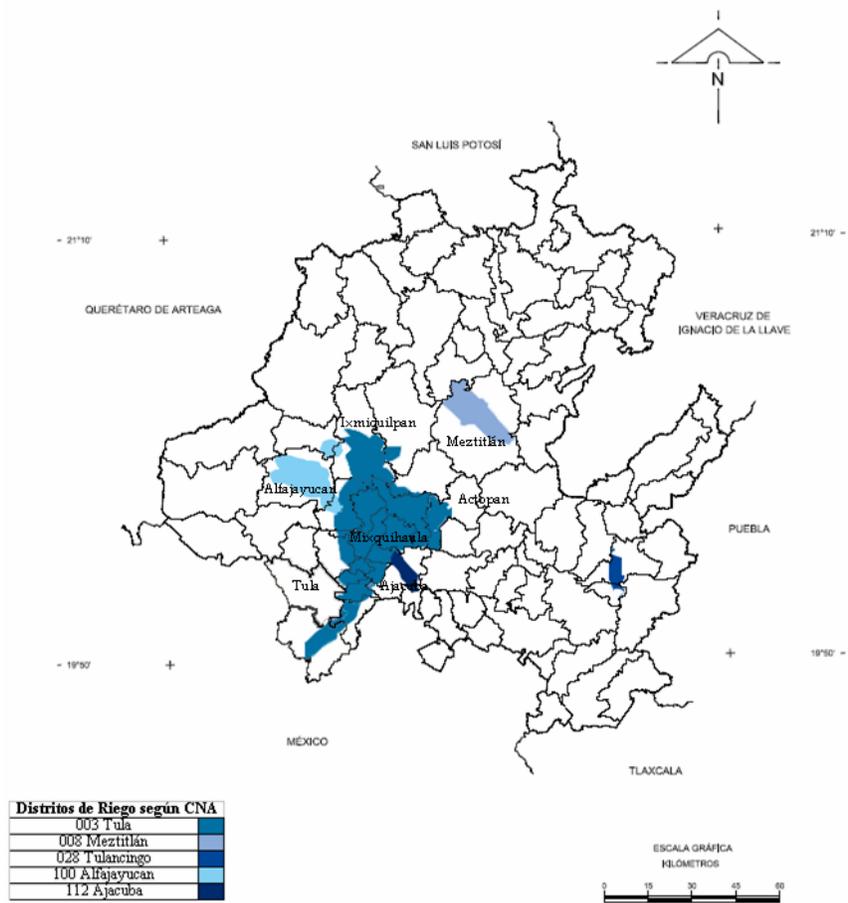
De la superficie que cuenta con riego, 3.3 millones de hectáreas están comprendidas dentro de los 112 Distritos de Riego que operan en el país, perteneciendo el 58 por ciento de esta superficie al sector ejidal y el 42 por ciento restante a la pequeña propiedad. El número de usuarios registrados es de 560 mil, correspondiendo el 74 por ciento a ejidatarios y el 26 por ciento a pequeños propietarios, según la CNA.

Es importante mencionar que el Estado de Hidalgo ocupa el sexto lugar en número de Distritos de Riego (con 5) después de Sinaloa (con 8), Chihuahua, Sonora, Tamaulipas y Michoacán (con 7 cada uno).

| CUADRO 23.- DISTRITOS DE RIEGO EN EL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN CNA | | | | | |
|--|-------------|----------------|---------|------------------|---|
| Clave | Nombre | Región Admiva. | Entidad | Superficie Total | Municipios que abarca |
| 003 | Tula | XIII | Hidalgo | 49.5 | Tula, Tepeji, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tlaxcoapan, Tlahuelilpan, Mixquiahuala, Progreso, Tetepango, Fco. I. Madero, Actopan, San Salvador, e Ixmiquilpan. |
| 008 | Metztitlán | IX | Hidalgo | 4.9 | Metztitlán |
| 028 | Tulancingo | IX | Hidalgo | .8 | Tulancingo y Santiago Tulantepec. |
| 100 | Alfajayucan | XIII | Hidalgo | 30.8 | Alfajayucan, Chilcuautla, Tasquillo e Ixmiquilpan. |
| 112 | Ajacuba | XIII | Hidalgo | 8.5 | Ajacuba |

Fuente: Elaboración Propia con base a *Comisión Nacional del Agua*. [En línea] Google. <<http://www.cna.gob.mx/eCNA/Espaniol/Directorio/Default.aspx>> Fecha de consulta: 29 y 30 de Agosto; 8 de Septiembre de 2005

MAPA No. 13 REGIONALIZACIÓN POR DISTRITOS DE REGIÓN EN EL ESTADO DE HIDALGO SEGÚN CNA.



Fuente: Elaboración Propia con base a *Comisión Nacional del Agua*. [En línea] Google.
 <<http://www.cna.gob.mx/eCNA/Espaniol/Directorio/Default.aspx>> Fecha de consulta: 29 y 30 de Agosto;
 8 de Septiembre de 2005

8) COMPARACIÓN DE LAS REGIONALIZACIONES REALIZADAS EN EL ESTADO DE HIDALGO

Se abordarán las comparaciones entre las 8 diferentes regionalizaciones elaboradas para el Estado de Hidalgo: Geocultural y Económica, las realizadas por el Comité de Planeación para el Desarrollo en el Estado de Hidalgo (COPLADEHI), la elaborada por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) con base en el Índice de Desarrollo Humano, la de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA) estructurada bajo Distritos de Desarrollo Rural y la de la Comisión Nacional del Agua (CNA) constituida por Distritos de Riego.

De ésta forma podemos comenzar por indicar que las regionalizaciones Geocultural, Económica, y la realizada por CONAPO se elaboran con el objetivo de obtener un panorama más estructurado del Estado en relación a características geográfico-culturales, económicas y de bienestar social respectivamente, es decir, las regionalizaciones tienen una finalidad meramente informativa, a diferencia de las realizadas por COPLADEHI, SAGARPA y CNA, cuyo fin es obtener un estudio con características que a ellos competen, su regionalización les servirá para poder llevar a cabo sus objetivos y el plan de trabajo que se dicta para ellas. Es decir estas regionalizaciones son propositivas cada una en su ámbito.

Por medio de la regionalización geocultural, podemos percatarnos de que existe una gran variedad de recursos naturales en el Estado de Hidalgo, desde la gran variedad de fauna y flora existente en la Huasteca y la Sierra Alta, (siendo la sierra de Tenango de Doria la más rica en fauna silvestre), hasta la gran variedad de riquezas minerales y de metales preciosos que guarda la Comarca Minera y la sierra Gorda. Así mismo, parte del Valle del Mezquital y la Sierra Baja se caracterizan por la gran abundancia en suelos fértiles. En tanto el sur del Valle del Mezquital y el Valle de Tulancingo se caracterizan por ser polos de desarrollo. No debemos dejar de lado la Altiplanicie Pulquera, en la cual su suelo y el clima ayudan para el cultivo de cactáceas, maguey y cebada, ocupando un lugar preponderante en la producción nacional.

| CUADRO 24.- REGIONALIZACIÓN GEOCULTURAL DEL ESTADO DE HIDALGO | | | | |
|--|---|---|---|--|
| Fundamento de la Regionalización | Regionalización en el Estado | Municipios más importantes de la Región | Caract. Grals. de la Región | Caract. espf. con respecto a la Nación. |
| La regionalización Geocultural del Estado de Hidalgo se hace en función de las características geográficas y culturales de los municipios que componen las regiones. | I) Huasteca | Huejutla | Bosques perennes de encino, copal y zuchiate. Maderas finas: ébano, caoba y cedro. | Formador y conductor de varios ríos (Moctezuma, Amajac, Calabazos, San Pedro, Candelarias y Hules.) |
| | II) Sierra Alta | Molango, Lolotla, Xochiacoatlán | Variedad de fauna: jabalíes, monos, nutrias, puerco espín. Pesca: bagre, mojarra, trucha, róbalo, lisa. Bosques: pino, encino, roble. Yervas de olor y medicinales. | Yacimientos más grandes de América Latina de Manganeso. |
| | III) Sierra Gorda | Zimapán y Jacala. | Escasa vegetación por tipo de suelo. riqueza mineral, yacimientos de plomo, zinc, cobre, manganeso y fósforo. | |
| | IV) Valle del Mezquital | Actopan, Ixmiquilpan, Tasquillo, (por sus valles) Ajacuba (por aguas termales) | Clases de matorral desértico y variedad de cactáceas. Cambios extremos de temperatura. Se caracteriza por su aridez no obstante aprovecha las superficies de riego. Es la región más rica en aguas termales, que logran 92°C y producen energía. | Produce la cuarta parte de la alfalfa y chile verde que se produce en México. -Se localiza Hualtepec la más grande caldera volcánica en México. |
| | V) Cuenca de México V1) Valle de Tulancingo V2) Comarca Minera V3) Altiplanicie Pulquera | Cuenca de México: Tizayuca. -Valle de Tulancingo: Tulancingo, Cuauhtepic, Tulantepec y Acatlán. -Comarca Minera: Pachuca y Omitlán. -Altiplanicie Pulquera: Apan, Tepeapulco y Zempoala. | Cuenca de México: Su situación geográfica y su cercanía a la Capital lo ha beneficiado en el aspecto económico y de comunicación. Se producen materias primas, textiles, bienes industriales. Existen criaderos de peces y cuencas lecheras. Abundan yucas y nopales. -Valle Tulancingo: Gran productor de granos y de ganado. Suelo muy fértil. -Comarca Minera: Hay mantos de obsidiana. 4 siglos de explotación de plata y oro. Bosques de Oyamel y más de 10 variedades de encino. Es la región más abundante en peñascos. -A. Pulquera: Por su clima frío se siembra maguey y cebada. | -V. Tulancingo: Importante estación de Telecomunicaciones en Tulancingo (Vía Satelital) -Altiplanicie Pulquera: Llegó a ser Primer Productor de cebada. |
| | VI) Sierra de Tenango | Apulco (Elaboración de objetos de fierro) Acaxochitlán (elaboración de sidras, refrescos, vinos.) | Cuenta con 2 grandes presas llamadas Tejocotal y Omitetl. Es la región más rica en fauna en toda la entidad suelo fértil y bueno para el cultivo. Es conocido por sus minerales ferríferos. | |
| | VII) Sierra Baja | Meztitlán (93 especies de aves, 16 de mamíferos y varios tipos de peces). Zona fértil y buena para la agricultura. | Sus ríos contienen materia orgánica que dejan a su paso un suelo poroso y sedimentario que lo vuelve más fértil. | |

Fuente: Elaboración Propia en base a Zúñiga Nería H., *Hidalgo Ayer, Hoy y Siempre*, SEP, 2000.

Con éstas características geográficas sobresalen los municipios de Molango de la Sierra Alta, pues posee uno de los yacimientos más grandes de manganeso en toda América Latina; además, en Hualtepec se localiza la caldera volcánica más grande que existe en México.

Con todo y el escaso aprovechamiento de la flora y fauna, por medio de la regionalización económica podemos percatarnos de que, en lo concerniente a recursos minerales y metales se ha hecho una explotación de gran magnitud, debido a que las regiones económicas de Molango y Pachuca, así lo indican, dado que Molango, Lolotla y Xochicoatlán ocupan el primer lugar nacional en la producción de manganeso. Mientras tanto, la Región Económica de Pachuca se ha convertido, a través de cuatro siglos de producción, en el primer productor de plata a nivel nacional a principios de la década, y en la actualidad se siguen explotando metales como plomo, zinc, cobre, oro y plata.

Las regiones económicas de Tulancingo, Tula-Tepeji y Cd. Sahagún se identifican por ser grandes productores industriales de textiles, refinería y cementos, y productos de metalmecánica respectivamente.

Así las regiones económicas de Ixmiquilpan y Zimapán se dedican a la producción agrícola, siendo la Región de Ixmiquilpan y Tasquillo los productores de la cuarta parte de chile verde y alfalfa que se produce en México. Es de suma importancia mencionar las aguas termales que existen en la región económica de Ixmiquilpan, lo que significa un atractivo turístico de gran relevancia para el sector terciario, dado que la derrama económica de los 15 000 a 20 000 turistas que visitan ésta región en periodos vacacionales es muy importante.

CUADRO 25.- REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA EN EL ESTADO DE HIDALGO

| Fundamentos de la Regionalización | Regionalización en el Estado | Características Grals. de los Distritos de Riego |
|--|------------------------------|---|
| Se realiza de acuerdo a las características homogéneas entre las actividades económicas de los municipios. | I)Huejutla | Se cultiva arroz, frijol, plátano, café, piña, tamarindo, zapote y ciruela. gran variedad de fauna volátil y serpientes. Ganado: Cebú. |
| | II) Molango | Se han desmontado grandes zonas boscosas para dedicarlas al cultivo de maíz, frijól, café y una buena variedad de árboles frutales como la manzana, ciruela, el café serrano. En la Vega de Meztlán se desarrollan con facilidad los cultivos debido al riego En esta zona están situados los yacimientos minerales más ricos del estado. En el municipio de Molango se encuentra uno de los yacimientos más importantes en América Latina, tan sólo la producción de manganeso de Molango, Lolotla y Xochicoatlán ocupa el 1er lugar a nivel nacional. La producción de pesca es de bagre, mojarra, lisa, cusbina, trucha, anguila, bobo, róbalo, carpa, lobina y tilapia. |
| | III)Tulancingo | En lo que respecta a la agricultura, en la región se produce maíz, frijol, haba, cebada, trigo y alfalfa. El jitomate en Tulancingo, Santiago Tulantepec y Acatlán, para ello los agricultores ponen en práctica los modernos sistemas de irrigación, sin de dejar de lado la construcción de pozoEn Tulancingo, Cuauhtepic, Tulantepec y Acatlán se elaboran productos industrializados tales como hilados y tejidos de algodón y de lana: estambres, casimires, corbetores, chales, mantas de viaje, suéteres, jergas y paños. La producción de muebles finos está a cargo de los municipios de Tulancingo, Metepec y Cuauhtepic.Fabricación y adaptación de carrocerías y plataformas para vehículos de carga. Reconstrucción de motores. Quesos finos, requesón, mantequilla y otros. Sidras, vinos y refrescos gaseosos embotellados |
| | IV) Sahagún | En Apan se cría ganado vacuno, caprino y aves. En Almoloya existe producción lanar. En Tlanalapa ganado porcino, vacuno y ovino. La pesca se práctica en algunas presas de Apan, Almoloya y Tepeapulco.En lo que concierne a la industria, destaca Ciudad Sahagún que es un complejo industrial en producción de maquinaria, sobre todo tractores, automóviles, vagones para metro, etc. En Zempoala, se elaboran productos industriales como instrumental médico y barrenas de acero. En Almoloya y Emiliano Zapata existe producción de madera. En Tepeapulco la Industria química de Transformación, sin dejar de mencionar a la Industria Pulquera, con el pulque enlatado y otros productos industrializados de maguey. |
| | V) Pachuca | La minería ha ocupado un lugar preferente en actividades económicas de la región, a principios de éste siglo Hidalgo ocupaba el primer lugar en la producción nacional de plata, en la actualidad se siguen explotando metales como plomo, oro, plata, cobre, manganeso, y zinc. En las minas de Tezoantla, La Cantera y Capula se produce mármol. Existen industrias de telas, comestible, jabones, y pastas.La producción agropecuaria está a cargo de epazoyucan, la cual cuenta con producción de alfalfa, pesca, ovina y caprina.En Real del Monte se elabora productos industrializados como equipo de mina: carros, góndolas, tolvas para depósito, ollas para manto de carga. |
| | VI) Tula-Tepeji | La Refinería Miguel Hidalgo localizada en Tula, así como Cementos Cruz azul y tolteca, permiten que la región sea productiva, a el grado de ocupar el primer lugar nacional en producción de cemento y cal.En Tolcayuca y Tizayuca se elaboran productos industrializados tales como parches y cementos para llantas. Perforadores neumáticas para barrenar roca, mina y construcciones. Gatos hidráulicos, alineadores de ruedas y máquinas para enderezar chasises. Calzado para uso industrial y minero. Hilados y textiles de algodón. Muebles de madera para el hogar. Detergentes industriales, plásticos y sellos asfálticos. En la Ciudad Industrial de Tizayuca: textiles, tubos de concreto, asbestos, empaques de madera, fundiciones de aluminio y acero. Leche en envases de cartón desechable |
| | VII) Ixmiquilpan | Las fluidas aguas del Río Tula posibilitan el cultivo de maíz, frijol, trigo, jitomate, cebolla, avena, vid olivo, tuna, tejocote, durazno, garambullo, acitrón, etc.; así como la cuarta parte de toda la alfalfa y el chile verde que se produce en el país. Además esta región en gran productora de hortalizas como cebolla, acelgas, col y rábano, producción que se exporta a la Ciudad de México. |
| | VIII) Huichapan | Es en ésta última década y en lo suburbios de Huichapan, en donde se inicia la producción de cemento, con la Fábrica Monterrey, lo que reactivó la economía de ésta región. También cuenta con otras industrias como cantera y maquiladoras de vestido. |
| | IX) Zimapán. | Al sur de la zona en zimapán se práctica la agricultura de tipo temporal por la escasez de lluvias; se produce maíz y frijol. Además se producen bellotas, piñones, café, naranja, nueces y aguacate.En cuanto a riqueza mineral de la región es muy importante, pues en ella se pueden localizar yacimientos de plomo, zinc, fósforo, cobre, manganeso y plata. |

Fuente: Elaboración Propia en base a Ediciones Nueva Guía, S.A. de C.V. *El Estado de Hidalgo*.

En lo que se refiere a la Regionalización elaborada por el COPLADEHI, mencionaremos que ésta se realiza con el propósito de llevar a cabo un proceso de desarrollo planificado regionalmente, y se realizó en base a los criterios de homogeneidad en el crecimiento económico, desarrollo social e integración territorial.

Ésta es la regionalización del Estado más específica que se ha realizado, dado que cataloga a los 84 municipios del Estado en 14 regiones y 2 subregiones; sin embargo, cabe hacer mención que, a diferencia de las regionalizaciones restantes, ésta contemplado la realización de Planes Sectoriales por cada región; sin embargo, aún no se han llevado a cabo por el gobierno estatal.

Una observación importante se da, cuando en el Plan Estatal de Desarrollo Regional (1999-2005) se habla de la regionalización del COPLADEHI como una forma de impulsar el desarrollo regional; sin embargo el Plan también menciona los Planes Sectoriales pero para el Estado en general, sin tomar en cuenta la regionalización anterior, y es que cada región tiene diferencias y características muy particulares, y los Planes Sectoriales Estatales, no toman en cuenta dichas características, porque son como su nombre lo indican, de carácter estatal.

Mientras tanto, la Regionalización Económica realizada por la SEDECO, muestra deficiencias respecto a los fundamentos sobre los cuales se realizó mencionada regionalización, dado que éstos no se plasman de una manera precisa.

| CUADRO 26.- REGIONALIZACIÓN DEL COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DE HIDALGO (COPLADEHI) | | | | | | |
|--|---|---|---|--|-------------------------------------|---|
| Que és | Objetivos | Fundamentos de la Regionalización | Quienes lo dirigen | A quines está dirigido | Regionalización en el Estado | Municipio más importante de la Región. |
| El COPLADER es un instrumento del apoyo al COPLADEHI y serán la instancia responsable de coordinar la planeación regional del desarrollo. se encargará además de la instrumentación, control, formulación, evaluación y en su caso, la actualización de planes y programas regionales. | 1) Promover y coadyuvar con la colaboración de los sectores que actúan a nivel estatal y regional en la elaboración de planes y programas para el desarrollo de la región, buscando su congruencia con los que formulan los gobiernos federal, estatal y municipal. 2) Fomentar la coordinación entre los gobiernos federal, estatal y municipal y la cooperación de los sectores social y privado, para la instrumentación nivel regional de los planes del sector público. 3) Promover en el marco de la alianza para la integración, la celebración de acuerdos de cooperación entre el sector público y los sectores social y empresarial, que actúen en el ámbito local, a efecto de que sus acciones concurren al logro de los objetivos del desarrollo de la Región. | La regionalización se basó en criterios de equidad en el crecimiento económico, desarrollo social e integración territorial de los municipios (y sus habitantes) que integran cada una de las regiones. | Está dirigido por las Dependencias de Administración Federal en el Estado, la administración estatal, organizaciones representativas del sector privado y social. (COPALDEHI) | A todos los sectores de la población y económicos. | I) Pachuca | Pachuca |
| | | | | | I A) Atotonilco El Grande | Atotonilco El Grande |
| | | | | | II) Tulancingo | Tulancingo |
| | | | | | III) Tula de Allende | Tula de Allende |
| | | | | | IV) Huichapan | Huichapan |
| | | | | | V) Zimapán | Zimapán |
| | | | | | VA) Jacala | Jacala |
| | | | | | VI) Ixmiquilpan | Ixmiquilpan |
| | | | | | VII) Actopan | Actopan |
| | | | | | VIII) Meztlán | Meztlán |
| | | | | | VIII A) Zacualtipán | Zacualtipán |
| | | | | | IX) Molango | Molango |
| | | | | | X) Huejutla | Huejutla |
| | | | | | XI) Apan | Apan |
| XII) Tizayuca | Tizayuca | | | | | |
| XIII) Tepehua | Tepehua | | | | | |
| XIV) Tepeji del Río. | Tepeji del Río. | | | | | |

Fuente: Elaboración Propia en base a Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005

En cuanto a la Regionalización de la CONAPO con base al Índice de Desarrollo Humano (IDH), podemos mencionar que éste evalúa al Estado con un nivel medio bajo, dado que 59 municipios de 84 se localizan en éste nivel, tan solo 20 en el nivel medio alto y 5 en el nivel alto. Con base en la regionalización de la CONAPO podemos mencionar que los municipios de se encuentran en el nivel alto (Tizayuca, Atitalaquia, Pachuca, Mineral de la Reforma y Tepeapulco), cuentan con un nivel de bienestar social alto, esto se ajusta con la regiones geocultural y económica a la que pertenecen respectivamente, dado que cuentan con los recursos naturales óptimos para su explotación como es el caso de Pachuca, y los demás tienen un producción industrial importante.

Con ello se define que estos municipios no sólo se han enfocado al crecimiento económico, sino que a su vez han procurado un desarrollo de bienestar social. Es importante mencionar que en Atitalaquia, Mineral de la Reforma, Tizayuca y Tepeapulco, se localizan 4 de los 5 Parques Industriales localizados en el Estado de Hidalgo.

| CUADRO 27 .- REGIONALIZACIÓN DE IDH POR CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN (CONAPO) EN HIDALGO | |
|--|---|
| Fundamentos de la Regionalización | Regionalización en el Estado |
| La Regionalización se realiza con base a los estudios de Índice de Desarrollo Humano para el Estado de Hidalgo. Esto es mediante el estudio del grado de bienestar social de los habitantes de los municipios que integran las regiones. | Alto: Tizayuca, Atitalaquia, Pachuca, Mineral del Monte, Mineral de la Reforma, Tepeapulco. |
| | Medio Alto: Acaxochitlán, Huehuetla, Tutotepec, Tenango de Doria, Xochiatipán, Atlapexco, Huautla, Yahualica, Tlanchinol, San Felipe, Orizatlán, Huazalingo, La Misión, Pisaflores, Chapulhuacan, Tepehuacán, Tlahuiltepa, Pacula, Nicolás Flores, Jaltocan, Tianguistengo. |
| | Medio Bajo: Jacala, Lolotla, Huejutla, Calnali. Xochicoatlán, Molango. Juárez Hidalgo, Eloxochitlán, Cardonal, Zimapán, Tecozautla, Tasquillo, Ixmiquilpan, Huichapan, Alfajayucan, Metztlán, Zacualtipán, Metzquitlán, Agua Blanca, Metepec, Acatlán, Huasca de Ocampo, Atotonilco el Grande, Omitlán, M. del Chico, Actopan, El Arenal, Santiago de Anaya, San Salvador, Fco. I. Madero, Progreso, Chilcuautla, Chapantongo, Nopala, Tepetitlán, Tula, Tepeji del Río, Atotonilco de Tula, Ajacuba, Tetepango, Mixquiahuala, Tezontepec, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan, Sn. Agustín, Tlaxiaca, Zapotlán, Tolcayucan, Tezontepec, Zempoala, Epazoyucan, Singuilucan, Tulancingo, S. Tulantepec, Cuauhtepac, Tlanalapa, Almoloya, Apan, Emiliano Zapata. |

Fuente: Elaboración Propia en base a *Consejo Nacional de Población*. En Línea: [Google] <<http://www.conapo.gob.mx/00que/01.htm>> Fecha de consulta: 29 de Agosto; 2, 4 y 8 de Septiembre de 2005

No obstante, los municipios que en su mayoría están localizados con un nivel medio bajo de desarrollo humano, son también grandes productores agrícolas y de minería, así como de servicios, según la regionalización económica. Esto se confirma con municipios como Molango, Lolotla y Xochicoatlán (productores de minerales), además de Meztlán, Tezontepec, Zimapán y Mixquiahuala, municipios que sobresalen por su producción agrícola y que sin embargo, se localizan con un nivel medio bajo de bienestar social. Mencionaremos el caso del municipio de Huejutla, que siendo el municipio más importante de la región geocultural de la Huasteca (por su tamaño territorial y poblacional) y de la región económica de Huejutla (centro comercial de la región), se encuentra por debajo de municipios como Xochiatipán, Atlapexco, Huautla y Yahualica (se encuentran en nivel medio alto), que se localizan en la región de la Huasteca y de Huejutla con una menor importancia geocultural y económica.

El caso de los municipios de Tula de Allende y Tepeji del Río es similar, dado que en la regionalización económica son tomados como los municipios más importantes en su región, (basado en el valor productivo e industrial que tienen a nivel nacional); sin embargo, la CONAPO los evalúa como municipios con un nivel de bienestar social medio bajo. Lo mismo se ratifica para municipios como Tulancingo y Santiago Tulantepec.

Mención especial merece el municipio de Ixmiquilpan, que a pesar de contar con recursos naturales importantes como las aguas termales y suelo fértil, se localiza con un nivel medio bajo. Incluso se cataloga como uno de los municipios más marginados de México, inesperado para un municipio con riquezas tan importantes como la producción agrícola y de servicios.

La regionalización de la SAGARPA está elaborada por medio de Distritos de Desarrollo Rural, con lo cuales se pretende acercar los servicios, apoyos e insumos que requieran los productores agropecuarios, forestales, acuícolas y agroindustriales. A diferencia de la regionalización hecha por el COPLADEHI, ésta está enfocada para sólo el sector agropecuario y acuícola, dado que la del COPLADEHI se enfocaba para beneficio del desarrollo de la población en general.

Con ésta regionalización la SAGARPA pretende planear, fomentar y promover el desarrollo rural del estado, y para ello elabora su propia distribución territorial, basada en las características homogéneas en cuanto a actividad agropecuaria, forestal, acuícola, y agroindustrial de los municipios.

Podemos mencionar que el Distrito de Desarrollo de Huichapan, Mixquiahuala y Zacualtipán son los más importantes en cuanto a producción agrícola se refiere; de la misma forma el Distrito de Desarrollo Rural de Pachuca se enfoca a la producción maderable, en tanto que la de Tulancingo se enfoca a la producción ganadera de granos y maguey.

Esta regionalización (SAGARPA) es la más pequeña en cuanto a regiones, dado que sólo se elaboran 6 Distritos de Desarrollo Rural.

CUADRO 28.- REGIONALIZACIÓN DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGARPA) EN HIDALGO

| Que és | Objetivos | Fundamentos de la Regionalización | Quienes lo dirigen | A quien está dirigido | Regionalización en el Estado | Municipio más importante de la Región. | Características Grals. de los Distritos Rurales |
|--|---|--|---|---|-------------------------------------|---|--|
| Los Distritos son instancias por medio de las cuales se podrá para acercar los servicios, apoyos e insumos que requieren los productores agropecuarios, forestales, acuícolas, y agroindustriales. | Se crean con el objetivo de planear, fomentar y promover el desarrollo rural integral | Esta regionalización se realiza con base en zonas de características homogéneas para la actividad agropecuaria, forestal, acuícola, y agroindustrial bajo condiciones de drenaje, de riego, de temporal, y de acuicultura. | Dependencias de la Administración Pública Federal en el Estado. (SAGARPA) | Productores agropecuarios, forestales, acuícolas, y agroindustriales. | 1) Distrito Huejutla | Huejutla | Con una superficie total de 153,420 hectáreas, de las cuales, su uso actual del suelo es de 61,266 hectáreas agrícolas, 60,990 hectáreas de uso pecuario, 16,471 hectáreas de uso forestal y 13,693 hectáreas de otros usos. |
| | | | | | 2) Distrito Huichapan | Huichapan | Cuenta con especies maderables con demanda comercial constituida por maderas preciosas, como: El cedro, enebro, caoba, palo de rosa y palo escribo. El principal cultivo que se practica son las hortalizas, así como maíz, frijol y alfalfa; cuenta con potencial para el establecimiento de durazno, guayaba, manzana, granada, higo, etc En Nopala se desarrollan las actividades pecuarias en forma extensiva, predominando las especies de bovinos, ovinos y caprinos, se encuentran productores dedicados a labores de traspatio, como es la producción de leche y en cuyas explotaciones, la producción se destina básicamente a la elaboración de productos lácteos. La ganadería representa la mayor derrama económica del mismo. Las razas que predominan son el cebú y algunas cruza indefinidas. |
| | | | | | 3) Distrito Mixquiahuala | Mixquiahuala | ----- |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------------|-------------|--|
| | | | | | 4) Distrito Pachuca | Pachuca | <p>Recursos maderables: pino y oyamel, siendo los municipios de Huasca de Ocampo, Omitlán de Juárez, M. del Monte, M. del Chico, y Almoloya y en menor grado los mpios. de Epazoyucan y Pachuca.</p> <p>La producción pecuaria esta representada por bovinos leche, carne, ovinos, caprinos, porcinos, y la de carne de aves, huevo guajolotes y conejos. La gran mayoría de la producción lechera se ubica en la cuenca lechera de Tizayuca. La producción de carne de bovinos, cerdos, ovinos, aves y conejos se consideran de engorda bajo sistemas tecnificados, semitecnificados y familiares.</p> |
| | | | | | 5) Distrito Tulancingo | Tulancingo | <p>Sus principales cultivos son: Cebada, avena, fríjol, chícharo, maíz, tomate, papa, trigo, cereza, caña de azúcar, café, alfalfa, ciruela, durazno, manzana, praderas y pastos. Nopal, maguey, tuna.</p> <p>Las razas predominantes en la región son en bovinos carne: cebú y pardo suizo en las regiones de Tenango de Doria, San Bartolo Tutotepec, Huehuetla. En el altiplano la producción de carne bovina es principalmente de becerro holstein.</p> |
| | | | | | 6) Distrito de Zacualtipán | Zacualtipán | <p>Se practica una agricultura comercial y altos rendimientos los cultivos mas significativos son: maíz, fríjol ejote, calabacita, jitomate, tomate de cáscara, chile y papa.</p> <p>Los productores son de transición empresarial y con la Alianza Contigo se empieza a adoptar una infraestructura hidroagrícola (cultivos con acolchado y riego por goteo) en la que disminuye el gasto de agua y el ataque a plagas y enfermedades y se incrementa en la producción. En el Distrito se cuenta con la laguna de Atezca, la laguna de Metztlán y la Presa de Arroyo Zarco como fuentes potenciales de producción piscícola (trucha, carpa, bagre, tilapia)</p> |

Fuente: Elaboración Propia en base a *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en el Estado de Hidalgo*. [En línea] Google. <<http://www.sagarpa.gob.mx/dlg/hidalgo/sagarpahidalgo/acercade/index1.htm>> Fecha de consulta: 6,8 y 24 de Agosto de 2005.

En tanto la CNA, elabora los Distritos de Riego para el Estado de Hidalgo, los que se ubican en Tula, Meztlán, Tulancingo, Alfajayucan y Tulancingo. Se puede comprobar que gracias a estos distritos de riego, las regiones económicas de Ixmiquilpan, Huichapan y Zimapán se localizan como grandes productores agrícolas, aunadas a sus características geográficas. No obstante que existe un Distrito de Riego en Tulancingo, la región económica del mismo nombre se caracteriza por la producción de granos, así como de maguey y cebada, productos que no requieren de riego para su producción.

Con éstos tipos de regionalizaciones podemos asegurar que el Estado de Hidalgo es gran poseedor de recursos naturales, y que de manera general se aprovechan, dado que la regionalización económica sí nos lo indica; no obstante, con una adecuada planeación estos recursos pueden ser utilizados de una manera sustentable y a su vez lograr un aumento de crecimiento económico y bienestar social en la entidad.

Tal es el caso de la región geocultural de la Huasteca Hidalguense, que posee una diversidad impresionante de flora y fauna, y que a pesar de no contar con Distritos de Riego, logra mantener éstos recursos, sin embargo el municipio más importante cuenta con un nivel medio bajo de bienestar social, no así los demás municipios que conforman la región, que en su mayoría se localizan en un nivel medio alto.

Es interesante recalcar que en el municipio de Tepeji se localiza uno de los 5 parques industriales en Hidalgo, cuenta con un Distrito de Riego; sin embargo, no sobresale como productor agropecuario, y en el mismo sentido, la CONAPO lo ubica con un nivel medio bajo de desarrollo humano, siendo la única excepción en el Estado con éstas características.

CUADRO 29.- REGIONALIZACIÓN DE COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CNA) EN HIDALGO

| Que és | Objetivos | Fundamentos de la Regionalización | Quienes lo dirigen | A quines está dirigido | Regionalización en el Estado | Municipio más importante de la Región. | Características Grals. de los Distritos de Riego |
|--|------------------|---|---|-------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| Los distritos de riego son áreas agrícolas cuyos programas de producción se apoyan básicamente en el servicio de riego que se proporciona a los terrenos de cultivo con las obras de infraestructura hidroagrícola construidas para tal propósito. | | Los Distritos de riego pueden estar constituidos por obras de captación pueden ser de diferentes tipos, según las condiciones particulares de la fuente de abastecimiento, pueden ser: presas de almacenamiento, presas derivadoras, tomas directas de un río, plantas de bombeo o pozos profundos. | Dependencias de la Administración Pública Federal en el Estado. (CNA) | Al sector agropecuario. | 003 Tula | Tula | Hidalgo ocupa el sexto lugar en número de Distritos de Riego (5) después de Sinaloa (8), Chihuahua, Sonora, Tamaulipas, y Michoacán (7 cada uno) |
| | | | | | 008 Metztitlán | Meztitlán | |
| | | | | | 028 Tulancingo | Tulancingo | |
| | | | | | 100 Alfajayucan | Alfajayucan | |
| | | | | | 112 Ajacuba | Ajacuba | |

Fuente: Elaboración Propia en base a *Comisión Nacional del Agua*. [En línea] Google. <<http://www.cna.gob.mx/eCNA/Espaniol/Directorio/Default.aspx>> Fecha de consulta: 29 y 30 de Agosto; 8 de Septiembre de 2005

CAPITULO 3

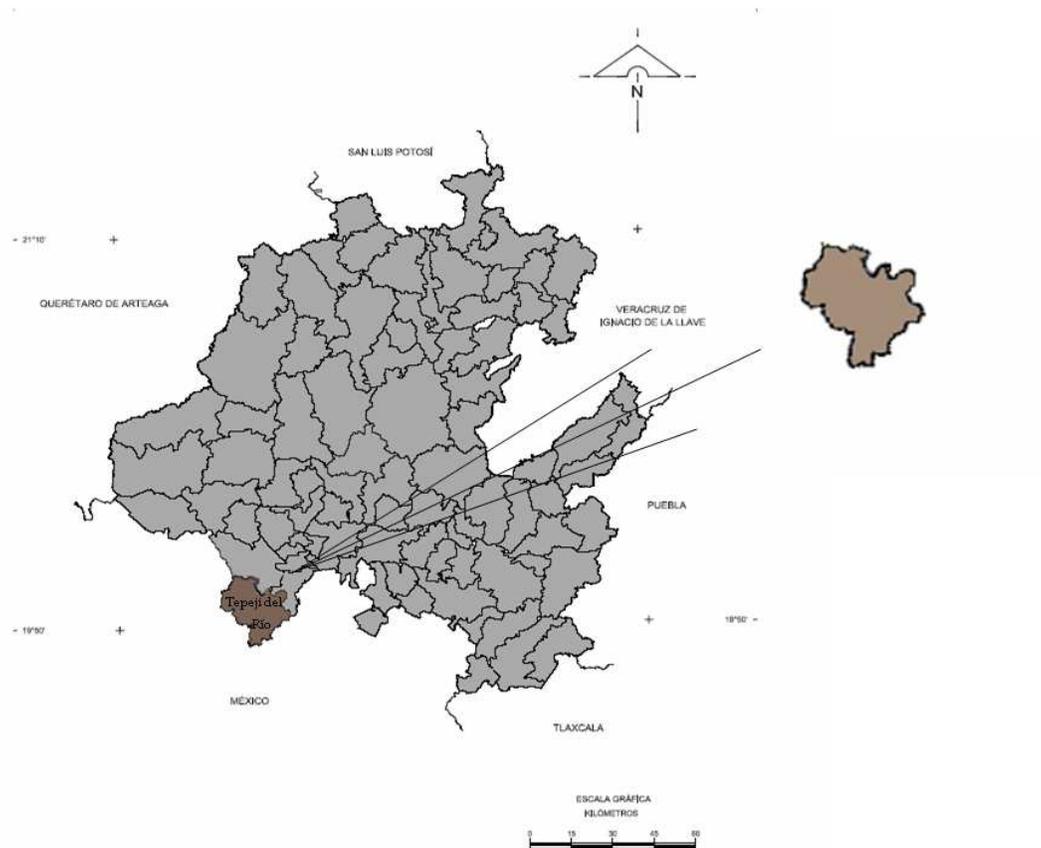
**“CARACTERÍSTICAS SOCIO – ECONÓMICAS DEL
MINICIPIO DE TEPEJI DEL RIO OCAMPO PARA LOS
PERIODOS DE 1950 A 1970 Y DE 1980 A 2000”**

1) ESPACIO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO OCAMPO

El municipio de Tepeji del Río se localiza en la región Sureste del Estado de Hidalgo y cuenta con una superficie de 364.5 km², colinda al Norte con el municipio de Tula de Allende, al Oriente con el municipio de Atotonilco de Tula, al Sur con el municipio de Huehuetoca, al occidente con Villa del Carbón y Jilotepec, estos tres últimos pertenecen al Estado de México (*POET de Tepeji, 2000, p.50*).

Las coordenadas geográficas extremas de Tepeji del Río de Ocampo, son latitud máxima 20°00'52.04'' y latitud mínima 19°46'13.97''; y longitud máxima 99°29'00'' y longitud mínima 99°13'49''.

MAPA No. 14 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RIO EN EL ESTADO DE HIDALGO



Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pp. 2-3

Según el Consejo Nacional de Población, el municipio está conformado por 47 localidades, de las cuales 42 están catalogadas como rurales (menores de 2 500 habitantes) y tan solo 5 como urbanas (mayores de 2 500 habitantes)

| CUADRO 30.- LOCALIDADES EN EL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO OCAMPO | |
|---|----------------------------------|
| Localidades Menores a 2 500 hab. | Localidades mayores a 2 500 hab. |
| Santiago Tlautla | Tepeji del Río |
| Tinajas | San Ildefonso |
| Santa María Magdalena | Melchor Ocampo (el Salto) |
| Santiago Tlaltepoxco | San Buenaventura |
| Cañada de Madero | Tianguistengo (La Romera) |
| San Ignacio Nopala | |
| Santa María Quelites | |
| Santiago Tlapanaloya | |
| Cantera de Villagrán | |
| Santa Ana Azcapotzaltongo | |
| Ojo de Agua | |
| San José Piedra Gorda | |
| Unidad Obrera Habitacional CTM | |
| Taxhido | |
| Loma, La | |
| San Mateo Buenavista | |
| Benito Juárez | |
| Montecillo | |
| Banco, El | |
| Miraflores | |
| Estancia, La | |
| Crucero, El | |
| Colonia Caracol | |
| Presa Escondida | |
| Placa, La | |
| Dos Peñas | |
| Canoas | |
| Zapote, El | |
| Golondrinas | |
| Presa Escondida 2da. Sección | |
| Lumbrera 20 | |
| Colonias, Las | |
| Capulín, Las | |
| Tinajas 2da. Sección | |
| Lumbrera 19 | |
| Lomas Campestre de la Cantera | |
| Palo Grande | |
| Vega de Madero | |
| Xaisnal | |
| Pie de Casas | |
| Lumbrera 18 | |
| Rancho Las Isabeles. | |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pp. 2-3

Es importante mencionar que el municipio se localiza dentro de la Región Tula (junto con Tula de Allende, Atotonilco de Tula, Progreso y Huichapan), según el Consejo de Recursos Minerales, y el cual denominan como Región con yacimientos no metálicos del Estado de Hidalgo. De ésta forma en la región se ubican los yacimientos en explotación de rocas calzas para la fabricación de cemento y cal, esta última, conformada por rocas sedimentarias.

En Tepeji existen principalmente compañías o asociaciones que se dedican a la explotación de yacimientos no metálicos, como arena puzolana, grava, piedra, tepetate, etc., los cuales se utilizan en la construcción de casa, carreteras, presas, etc. Mencionaremos que una de las sociedades importantes es la que se dedica a la explotación de material pétreo (arena puzolana, grava, piedra, tepetate, y demás materiales extraíbles), conocida como sociedad Cooperativa Explotadora de Recurso No Renovables, Santiago Tlautla Hgo. S.C.L.

FLORA Y VEGETACIÓN

En lo que respecta los ecosistemas, podemos mencionar que el municipio de Tepeji del Río cuenta con bosque de encino, que ocupa el 9% de la superficie total del territorio; el matorral (cactáceas, magueyales, nopaleras, chayales, yucas, etc...) ocupa el 15 % del territorio, así el pastizal natural es nulo mientras tanto el pastizal inducido (producido por el hombre) ocupa el 15 % de la superficie territorial, la vegetación de galería (la que bordea ríos o arroyos) ocupa el 5%; la vegetación secundaria (hierbas y arbustillos) ocupa el 10%; y el 46% restante de la superficie terrestre esta cubierta por diferentes tipos de vegetación. A continuación se mencionan el tipo de flora que se localiza en el municipio de Tepeji del Río.

| CUADRO 31.- TIPO DE FLORA EXISTENTE EN EL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO. | |
|---|--|
| Arbóreo | Encino, palo de rosa, madroño, tepozán, pirul y fresno. |
| Arbustivo | Huizachales, mezquites, nopaleras, yucas, chayales, garambullos. |
| Herbáceo | Pastos y cactáceas (biznagas) |

Fuente: Elaboración propia en base en Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 55

En lo que se refiere al estrato arbóreo encontramos que es de escasa abundancia y sin uso maderable extensivo, mientras tanto el estrato arbustivo es de especies comestibles o de uso médico aunque no se utilizan de manera eficiente, así el estrato herbáceo está constituido por plantas de cultivo principalmente.

FAUNA SILVESTRE

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Territorial la fauna silvestre localizada en el municipio de Tepeji del Río consta de las siguientes especies:

| CUADRO 32.- FAUNA SILVESTRE | |
|------------------------------------|--|
| Especie | Nombre Común |
| Insectos | Mariposas, chinches comunes, abejas, hormiga negra, hormiga roja, hormiga de miel, gusano de maguey. |
| Artrópodos | Araña capulina, viuda negra. |
| Peces | Charal, carpa, bagre, pecilidos, mojarra. |
| Anfibios | Rana verde de río, sapo gris, ranas. |
| Reptiles | Chirrionera, alicante, cascabel, caralillo, víbora de río, lagartija, tortuga herbívora, tortuga de río, camaleón. |
| Aves | Correcaminos, codorniz, zopilote, gavián, gorrión doméstico, gorrión silvestre, urraca negra, tordo alirrojo, azulejo, paloma, tortolas, golondrina, colibrí, cenizote, alondra, petirrojo, calandria, dominico, búho, lechuzas, garza blanca, urraca cariblanca, primavera, llanero, águila, bolsoro castaño, alondra cornuda, cuervo, pato triguero. |
| Mamíferos | Murciélago, tlacoache, zorrillo, conejo, ardilla, topos, comadreja, coyotes, tuzas, liebre, ratón de campo, zorra gris, ratón maicero, rata magueyera, ratoncillo campestre y mapaches. |

Fuente: Elaboración propia en base en Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 63

REGIONALIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA

Como ya hemos analizado, el Estado de Hidalgo se localiza en la Región Económica Centro del país, a su vez Hidalgo cuenta con diferencias socio-económicas importantes, de ello deriva la regionalización económica del Estado, dentro de la cual, el municipio de Tepeji del Río se localiza en la Sureste del Estado.

De ésta forma, el Estado por medio del Programa de Ordenamiento Territorial de Tepeji del Río ha elaborado una regionalización del municipio, tomando en cuenta los siguientes factores:

- 1) Población Total
- 2) Población de 12 y más ocupada (PO)
- 3) PO en el Sector Primario
- 4) PO en el Sector Secundario
- 5) PO en el Sector Terciario
- 6) PO que no recibe ingresos
- 7) PO que gana menos de 1 salario mínimo
- 8) PO que gana de 1 a 2 salarios mínimos.
- 9) PO que gana de 2 a 5 salarios mínimos
- 10) PO que gana de 5 a 10 salarios mínimos
- 11) PO que gana más de 10 salarios mínimos
- 12) Viviendas particulares habitadas.

De acuerdo con informes de la Secretaría de Desarrollo Económico Municipal, por voz de su titular la Ing. Rosalía Morales Cervantes, ésta regionalización es una de las dos regionalizaciones municipales que existen en el estado, junto con la de Huejutla. De la misma forma, comentó que la investigación para elaborar ésta regionalización fue realizada por personal específico del Instituto Politécnico Nacional, en coordinación con personal de la Secretaria de Desarrollo Económico Municipal, y con financiamiento de capital privado; no obstante de ésta información, la Ing. Morales no supo informarnos con certeza acerca de cómo se realizó la Regionalización Municipal.

Así, la regionalización del Municipio de Tepeji del Río Ocampo consta de 9 regiones con características homogéneas, las cuales abarcan las 47 localidades del municipio. Éstas se describen a continuación.

| CUADRO 33.- REGIONALIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO | | |
|--|---|---|
| Región I | Región II | Región III |
| Tepeji del Río Tiangustengo Cañada de Madero Santiago Tlautla Melchor Ocampo Dos Peñas Presa Escondida Presa Escondida 2da. Sección Benito Juárez Unidad Obrera Habitacional CTM Lumbrera 20 Lomas de la Cantera Tinajas Taxhido Xaisnal Santa Ana Azcapotzaltongo Santa María Magdalena El Zapote Ojo de Agua Canoas Rancho Las Isabeles La Estancia Miraflores | Cantera de Villagrán Montecillo San Buenaventura San Ignacio Nopala San Mateo Buenavista Santa María Quelites Santiago Tlapanaloya Golondrinas | San Ildefonso |
| Región IV | Región V | Región VI |
| Santiago Tlaltepoxco | Banco, El Vega de Madero (El Panal) Capulín, El Tinajas 2da. Sección | Canoas |
| Región VII | Región VIII | Región IX |
| Loma, La San José Piedra Gorda Colonias, Las | Lumbrera 19 Lumbrera 18 Placa, La Pie de Casas | Parque Industrial de Tepeji del Río Ocampo (ubicado al sureste del municipio) |

Fuente: *Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo*. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 35

Región I.- En ésta área se ubican las localidades de mayor dinámica socio-económica del municipio. Predomina la ocupación por extensión territorial en actividades del sector primario, fundamentalmente la agricultura, tanto de temporal como de riego, así como la actividad pecuaria de tipo extensivo e intensivo; en lo que se refiere a la actividad piscícola, ésta se realiza en cuerpos de agua artificiales como jagüeyes y/o bordos, así como en presas, siendo la más importante la Presa Requena. La actividad forestal es casi nula.

La actividad minera que se desarrolla en ésta región es sumamente importante debido a que se utiliza como una fuente de materia prima para la industria de la construcción, tal es el caso de empresas como Cruz Azul y Tolteca, asentadas en el

municipio de Tula de Allende, no obstante que los sitios de los cuales se extrae el material son áreas comprendidas en las localidades de Santiago Tlautla, El Zapote y Santa María Magdalena. En la localidad de Melchor Ocampo (El Salto), existe también industria minera, que realiza procesos de transformación de material para la construcción, como grava y cal.

Se menciona que en el desarrollo industrial ha contribuido a la expansión espacial-demográfica para el asentamiento de áreas habitacionales y de comercios, dando como resultado un fenómeno de cambio de uso de suelo, una sustitución de áreas agropecuarias y vegetación natural.

Región II.- Ésta región es la segunda en importancia en el municipio. La vegetación nativa del lugar se encuentra muy dañada y en la mayor parte del área se extiende matorral con pastizal inducido, además de considerables zonas de deforestación. Se considera que una de las causas de este deterioro es la falta de consolidación de las comunidades, las cuales se agrupan en pequeñas congregaciones de viviendas propiciando un crecimiento extensivo de los asentamientos humanos, lo que a su vez tiene como consecuencia la deficiente prestación de servicios públicos.

La agricultura en esta región es de temporal, siendo una de las actividades económicas principales. La actividad industrial dentro de la región está representada por una agroindustria incipiente.

Región III.- Se caracteriza por su importante población indígena. El uso del suelo está dedicado a la agricultura de temporal, pastizal inducido y suelo destinado a casa habitación urbana. Aunque se observa una importante actividad agrícola, una proporción importante de su población ocupada labora en el sector secundario. Esto se debe a la cercanía que existe con el Parque Industrial del municipio.

Debido a su área geográfica y a una barrera natural de dos cerros de mediana altura, esta región se mantiene en estrecha relación comercial con el municipio de Tula de Allende y no con la cabecera municipal de Tepeji.

Región V.- La agricultura es de riego debido a los ríos cercanos, y de temporal en las partes altas de la región. La única vía de comunicación con la cabecera municipal y la zona industrial es por carretera de terracería (además de la accidentada orografía), lo que provoca una mayor dependencia comercial y laboral con el Estado de México.

Región VI.- En ésta región predominan terrenos con vegetación natural con cierto grado de erosión, esto como consecuencia del desmonte realizado para abrir áreas dedicadas a la actividad pecuaria de tipo extensivo. De la misma forma, parte del territorio comprendido en la región, esta ocupado en la actividad agrícola; no obstante, como sucede con otras regiones del municipio, la población económicamente activa se emplea en el sector secundario y en menor medida en el terciario.

Región VII.- Esta región se caracteriza por tener una zona de encinos en diversas etapas de alteración, aunque existe una tala inmoderada de árboles no reportada. Las actividades agrícolas de temporal y ganadería extensiva son de relativa importancia.

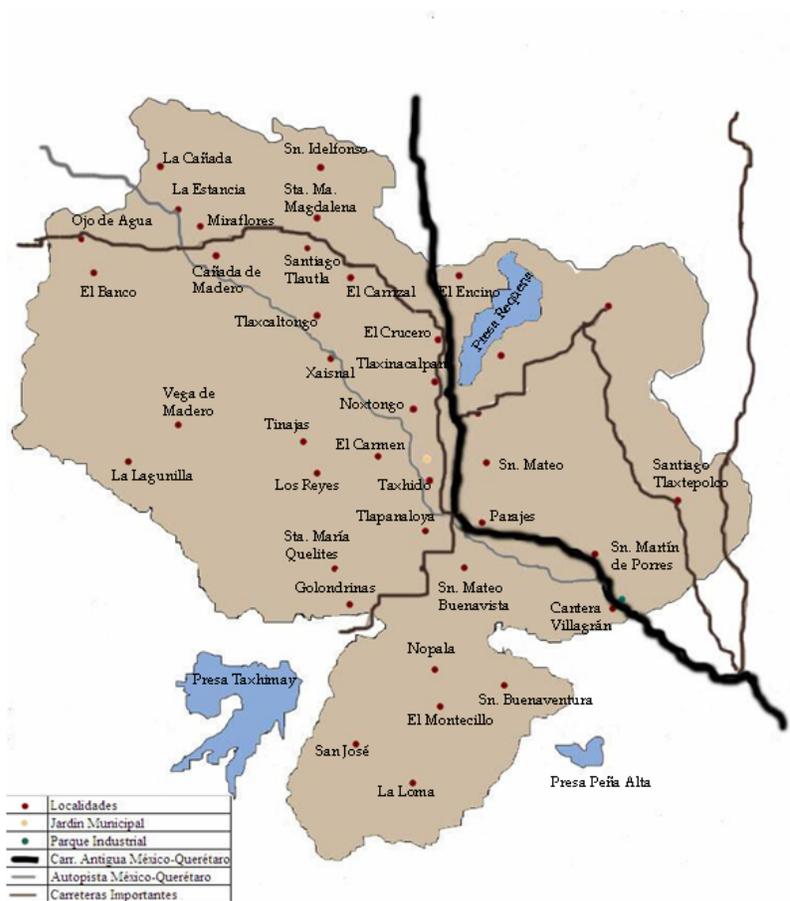
Región VIII.- Un dato importante para esta región es que en las localidades de Las Lumberas, la mayoría de su población no es originaria del municipio, además de que se han establecido en viviendas carentes de servicios públicos.

La población de la región se emplea en el sector primario, pero en el caso de Las Lumberas se desarrolla una agricultura de traspatio en pequeña escala para consumo propio, es así como se tiene que estas localidades se encuentran fuera de la dinámica productiva y social del municipio.

Región IX.- En esta región se asienta el Parque Industrial de Tepeji del Río, ubicado al Suroeste del municipio, cuenta con una infraestructura completa de avenidas, energía eléctrica, agua para la producción, lotes en venta para la manufactura o almacenaje a nivel servicios, comunicación con la autopista, lo cual facilita la comercialización de la producción o el transporte de los productos terminados.

El Programa de Ordenamiento Territorial de Tepeji del Río, no registró asentamientos humanos en esta región, debido a que la población que labora en ese lugar, es flotante y tiene su residencia en las localidades cercanas. El área industrial se encuentra subutilizada en un 30% de su capacidad total.

MAPA No. 15 MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO OCAMPO.



Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pag. 2-3



FOTOGRAFÍA No. 1: PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TEPEJI DEL RÍO.

2) ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO OCAMPO DE 1950 A 1970

De acuerdo con el Séptimo Censo General de Población (1950), encontramos que la población total del municipio al año 1950 es de 15 750 habitantes, de los cuales el 51% son hombres y el 49% son mujeres. Así del total de la población el 47.85% son personas alfabetos, el 31.98% son personas analfabetas y el 20.16% no se especificó. De la misma forma, el 30.22% de la población se catalogó como población activa, mientras el 69.66% se especifica no personas inactivas, y el .311% no se especifico. Es importante mencionar que el número de personas inactivas es mayor por la cantidad de mujeres que no trabajaban fueran del hogar, dado que de 7 694 mujeres que habitaban el municipio en total, 7 235 son mujeres inactivas.

| CUADRO 34.- POBLACIÓN DE TEPEJI DEL RÍO PARA 1950 | | | | | | | |
|---|-----------------|-------------|---------------|------|---------------------|----------|------|
| | Población Total | Alfabetismo | | | Población Económica | | |
| | | Alfabetismo | Analfabetismo | N.E. | Activa | Inactiva | N.E. |
| Hombres | 8 056 | 4265 | 2178 | 3175 | 4301 | 3736 | 49 |
| Mujeres | 7 694 | 3272 | 2860 | | 459 | 7235 | |

Fuente: Elaboración Propia con datos de *Séptimo Censo General de Población*. 6 de Junio de 1950. Secretaría de Economía. Dirección General de Estadística. Estado de Hidalgo. México, D.F. 1952 p.25

Así podemos analizar que las mujeres concentraban el mayor número de personas analfabetas en el año de 1950, así como de personas inactivas; no obstante que casi la mitad de la población total se ubicaron personas alfabetas con el 47.85% determinado una diferencia entre alfabetas y analfabetas del 15.87%.

De la misma forma se estudió que la fuerza laboral para el municipio de Tepeji del Río consta de un total de 4 760 habitantes de los cuales el 61.53% laboraba en la agricultura siendo éste el sector con más participación de PEA, enseguida se encontraba el sector industria con 26.15%, dejando en el último sitio al sector de comercio, transporte y servicios con 11.13% de participación de la PEA; el .99% se colocó como actividades no específicas.

| CUADRO 35.- FUERZA DE TRABAJO EN TEPEJI DEL RÍO POR RAMAS DE ACTIVIDAD PARA 1950 | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------|----------|-------|----------|---------|-------|------------------|
| PEA Total | Agricul. | Industria | | | | Comercio | Transp. | Serv. | Act. no Especif. |
| | | Extrac. | De Trans. | De Cons. | Elec. | | | | |
| 4 760 | 2929 | 2 | 1177 | 75 | - | 231 | 32 | 267 | 47 |

Fuente: Elaboración Propia con datos de *Séptimo Censo General de Población*. 6 de Junio de 1950. Secretaría de Economía. Dirección General de Estadística. Estado de Hidalgo. México, D.F. 1952 p. 27

De esta forma podemos señalar que para el año de 1950, el municipio era netamente agricultor, dado que más de la mitad de la PEA laboraba en este sector. Así en lo que se refiere a la industria, ésta apenas comenzaba a ser fuente de empleo para la población, siendo la industria de transformación la más participativa con 24.73%, después la industria de la construcción con 1.38% y la industria extractiva con el .04% de la participación de la PEA. Mientras tanto los servicios apenas abarcaban el 5.61% de la PEA y el comercio abarcaba el 4.83%, teniendo una de las participaciones más bajas.

En lo que se refiere a las viviendas según el material de construcción predominante encontramos que existían un total de 3 076 viviendas en todo el municipio, de las cuales el 57.80% era de adobe, siendo éste el material más utilizado en la construcción de viviendas, las casas de tabique y mampostería continuaban con el 9.03% y el 9.65% de viviendas respectivamente, siendo el embarro el menos utilizado con el .55% de viviendas encontradas.

El 1.07% pertenecía a viviendas construidas con madera y el .85% a las construidas con varas. El 20.02% pertenece a las viviendas construidas con otros materiales diversos.

| CUADRO 36.- VIVIENDAS CONSTRUIDAS SEGÚN EL MATERIAL PREDOMINANTE EN TEPEJI DEL RÍO PARA 1950 | | | | | | | |
|--|-------|---------|-------|---------|--------|-------------|-------|
| Material | Adobe | Embarro | Varas | Tabique | Madera | Mampostería | Otros |
| Total | 1778 | 17 | 57 | 278 | 33 | 197 | 616 |

Fuente: Elaboración Propia con datos de *Séptimo Censo General de Población*. 6 de Junio de 1950. Secretaría de Economía. Dirección General de Estadística. Estado de Hidalgo. México, D.F. 1952 p. 45

Así podemos analizar que para el año de 1950, la mayoría de las viviendas estaban construidas ya con materiales duraderos como el adobe y el tabique, y ya era menos utilizada la madera y las varas.

De acuerdo a la tenencia y a los servicios de agua de las viviendas tenemos que de las 3076 viviendas existentes el 73.15% son propias y el 26.85% son viviendas “prestadas” o alquiladas, es decir, no propias. En lo que se refiere al servicio de agua, tenemos que el 59.27% de las viviendas cuenta con servicio de agua entubada y de éstas el 80% es de uso común, mientras que el 20% restante es de uso exclusivo. El 22.7% cuenta con servicio de agua de pozo, el 9.6% la obtenía de algún depósito y el 8.45% de las viviendas no contaba con éste servicio.

| CUADRO 37.- VIVIENDAS Y SERVICIO DE AGUA EN TEPEJI DEL RÍO PARA 1950 | | | | | |
|---|-----------|-------|---------|----------|----------------------|
| Servicios de Agua | Entubada | | De pozo | Depósito | Sin servicio de agua |
| | Exclusivo | Común | | | |
| Total de viviendas | 365 | 1458 | 698 | 295 | 260 |

Fuente: Elaboración Propia con datos de *Séptimo Censo General de Población*. 6 de Junio de 1950. Secretaría de Economía. Dirección General de Estadística. Estado de Hidalgo. México, D.F. 1952 p. 48

Ahora bien, según el VIII Censo General de Población de 1960 encontramos que la población total es de 18 769 personas, de las cuales el 51.6% son hombres y el 48.4% son mujeres. El 44.66% son personas alfabetas y el 39.46% analfabetas, y el 20.87% son no especificados. De acuerdo a la PEA encontramos que el 69.86% de las personas son inactivas y el 30.02% son personas activas, tan solo el .11% no se especificaron.

| CUADRO 38.- POBLACIÓN DE TEPEJI DEL RÍO PARA 1960 | | | | | | | |
|--|-----------------|-------------|---------------|------|---------------------|----------|------|
| | Población Total | Alfabetismo | | | Población Económica | | |
| | | Alfabetismo | Analfabetismo | N.E. | Activa | Inactiva | N.E. |
| Hombres | 9683 | 4798 | 2872 | 3918 | 4924 | 4739 | 20 |
| Mujeres | 9086 | 3586 | 3595 | | | | |

Fuente: Elaboración propia con datos de Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. *VIII Censo General de Población*. 1960. México, D.F. 8 de Junio de 1960. pp. 35-36

Con ello podemos deducir que el número de personas inactivas sigue siendo muy alto debido a la baja participación de la mujer en el sector productivo, no obstante la brecha entre alfabetas y analfabetas es cada vez mas reducido, con una diferencia de tan solo 5.2%.

Así 9251 personas pertenecen a la población urbana, mientras que 9518 a la población rural.

No se encontraron datos más precisos sobre la clasificación por ramas de la PEA o algún dato relacionado con ello.

Ahora bien, para el año de 1970 se consultó el IX Censo General de Población de 1970, y se obtuvo que la población total era de 24 139 personas de las cuales el 70.6% eran personas alfabetas y el 29.4% a personas analfabetas. Así tan solo el 22.9% del total de la población pertenecía a la PEA y el 77.1% a la población inactiva. De el 22.9% perteneciente a la PEA encontramos que el 48.5% se dedicaba a actividades primarias, el 29.6% a la industria y el 16.2% a el comercio y servicios, el 5.7% restante no especificó su actividad productiva.

| CUADRO 39.- POBLACIÓN DE TEPEJI DEL RÍO PARA 1970 | | | | | | |
|---|----------|-------------|---------------|---------------|-----------|------------------|
| Población Total | | Alfabetismo | | PEA | | |
| PEA | Inactiva | Alfabetismo | Analfabetismo | Act. Primaria | Industria | Serv. y Comercio |
| 5528 | 18611 | 17042 | 7097 | 2681 | 1636 | 896 |

Fuente: Elaboración propia datos de Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. *IX Censo General de Población 1970*. 28 de Enero de 1970. Localidades por Entidad Federativa y Municipio con algunas características de su población y vivienda. Volumen II. Hidalgo a Oaxaca. 1973 pp. 145-146

De ésta forma podemos definir que la actividad preponderante para el municipio en 1970 seguía siendo la actividad primaria; sin embargo, las industrias tenían ya una gran importancia dado que ocupaban casi el 30% de la PEA.

En lo que respecta a las viviendas encontramos que existían 4211 viviendas de las cuales el 78.8% eran propias y el 21.2% eran no propias. Así el 44.7% constaba con servicio de agua entubada, mientras que el 55.3% no tenía este servicio. El 27.5 % de las viviendas contaba con drenaje y el 58.6% tenía piso diferente a la tierra. El 44.6% contaba con servicio de energía eléctrica.

| CUADRO 40.- VIVIENDAS Y SUS CARACTERÍSTICAS EN TEPEJI DEL RÍO PARA 1970 | |
|--|-------------|
| Total de Viviendas | 4211 |
| Propias | 3318 |
| Servicio de agua entubada | 1882 |
| Drenaje | 1145 |
| Con piso diferente a tierra | 2468 |
| Con energía eléctrica | 1878 |

Fuente: Elaboración propia con datos de a Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. *IX Censo General de Población 1970*. 28 de Enero de 1970. Localidades por Entidad Federativa y Municipio con algunas características de su población y vivienda. Volumen II. Hidalgo a Oaxaca. 1973 pp. 158-159

Es así como podremos definir el panorama socio-económico del municipio de Tepeji del Río para el periodo de 1950 a 1970. En primer lugar mencionaremos que la población creció a un ritmo un poco mas alto de 1960 a 1970 que de 1950 a 1960, dado que la población de 1960-1970 se incrementó en un 22.25%, mientras que la de 1950-1960 lo hizo en un 16.07%.

| CUADRO 41.- POBLACIÓN Y ALFABETISMO EN TEPEJI DEL RÍO 1950-1970 | | | | | | |
|--|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| | 1950 | % | 1960 | % | 1970 | % |
| Alfabeto | 7 537 | 47.85 | 8 384 | 44.67 | 17 042 | 70.60 |
| Analfabeta | 5 038 | 31.99 | 6 467 | 34.46 | 7 097 | 29.40 |
| No Especificado | 3 175 | 20.16 | 3 918 | 20.87 | --- | --- |
| Población Total | 15 750 | 100 | 18 769 | 100 | 24 139 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con datos de VII Censo General de Población 1950, VIII Censo General de Población de 1960 y al IX Censo General de Población de 1970.

De ésta forma el alfabetismo decayó para la década de 1960 con respecto a la década anterior en un 3.18%; no obstante para la década de 1970 este se incrementó de una forma importante con respecto a las décadas anteriores, hasta alcanzar el 70.60% de población alfabetizada 26% más que las décadas anteriores. En lo que se refiere a la población analfabeta encontramos que si bien existió un ligero aumento en 1960, para la década siguiente disminuyó en 5.06%, a pesar de que la alfabetización incrementó en forma muy importante, el analfabetismo no disminuyó en forma drástica, esto se puede ser producto de una variación debido a la población que no especificó su grado de alfabetización para 1950 y 1960.

Respecto a la PEA en Tepeji del Río para estos periodos encontramos que ni siquiera llega a la mitad de la población total, y para 1950 y 1960 permanece casi en el mismo porcentaje, en 30.22% y 30.03% del total de la población, no así en la década de 1970, que si bien fue una década aceptable para la alfabetización, en lo que respecta a la PEA disminuyó en 8% con respecto a las décadas anteriores.

| CUADRO 42.- POBLACIÓN ACTIVA EN TEPEJI DEL RÍO 1950-1970 | | | | | | |
|---|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| | 1950 | % | 1960 | % | 1970 | % |
| Población Activa | 4 760 | 30.22 | 5 636 | 30.03 | 5 528 | 22.90 |
| Población Inactiva | 10 971 | 69.66 | 13 113 | 69.87 | 18 611 | 77.10 |
| No Especificado | 19 | .12 | 20 | .11 | --- | -- |
| Población Total | 15 750 | 100 | 18 769 | 100 | 24 139 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con datos de VII Censo General de Población 1950.VIII Censo General de Población de 1960 y al IX Censo General de Población de 1970.

De ésta forma la población inactiva sigue siendo mayoritaria en el municipio en todo el periodo, dado que en 1950 y 1960 llegan casi al 70%, y para 1970 rebasa ese porcentaje, hasta lograr el 77%. Esto podría ser consecuencia de la escasa participación femenina en el sector productivo del municipio. Cabe hacer mención que en relación al estudio de la PEA, el número de población que no especificó éste orden fue menor al 1%, con respecto al estudio de alfabetización.

Ahora examinaremos la PEA por ramas para el periodo de 1950-1970 haciendo mención en que para el año de 1960 no se localizaron datos precisos sobre esta distribución, únicamente se encontró el de la PEA total. Con base en esto se determina que la PEA tuvo un incremento en 1960 de tan sólo 3.33% con respecto al año anterior, y de 10.93% en 1970 con respecto a 1960, lo que nos muestra que el incremento más importante se dio en éste último año.

| CUADRO 43.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMAS EN TEPEJI DEL RÍO 1950-1970 | | | | | | |
|--|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| | 1950 | % | 1960 | % | 1970 | % |
| Actividades Primarias | 2 929 | 61.53 | --- | -- | 2 681 | 48.50 |
| Industria | 1 254 | 26.35 | --- | -- | 1 636 | 29.60 |
| Servicios y Comercio | 53 | 1.11 | --- | -- | 896 | 16.21 |
| No Específico | 527 | 11.07 | --- | -- | 315 | 5.70 |
| Total de PEA | 4 760 | 100 | 4 924 | 100 | 5 528 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con datos de VII Censo General de Población 1950.VIII Censo General de Población de 1960 y al IX Censo General de Población de 1970.

Por sector productivo, en ambos años, el sector primario ocupó la mayoría de PEA al obtener más del 60% de la PEA en 1950 y casi 50% en 1970; sin embargo existió una disminución de la participación en el sector productivo primario de 1950 a 1970 del 10% aproximadamente. En lo que se refiere al sector industria, la participación de la PEA en las 2 décadas no varió en forma significativa, dado que hubo un ligero aumento de 3.25% de 1950 a 1970. Es posible que la disminución existente en 1970 de la PEA en el sector primario se haya canalizado al sector servicios y comercio, dado que el aumento de 1950 a 1970 de la PEA en éste sector fue una de las más importantes al aumentar en 15% su participación.

Para éste periodo se localizar datos únicamente de viviendas y el servicio de agua entubada sólo para 1950 y 1970. De acuerdo con el número de viviendas encontramos que éstas aumentaron en un 27% de 1950 a 1970. Así el número de viviendas propias aumento en tan sólo 5%, haciendo hincapié en que cerca del 80% de las viviendas totales en 1970 eran propias. En lo que se refiere a las viviendas con servicio de agua encontramos que en 1950 el número de viviendas con éste servicio era de casi el 60% mientras que en 1970 era del 45%, y que si bien aumentó el número de viviendas con este servicio (59 viviendas más), en proporción al aumento de viviendas totales, el servicio disminuyó.

| CUADRO 44.- CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS EN TEPEJI DEL RÍO 1950-1970 | | | | | | |
|---|--------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|
| | 1950 | % | 1960 | % | 1970 | % |
| Viviendas Propias | 2 250 | 73.15 | --- | --- | 3 318 | 78.79 |
| Viviendas No Propias | 826 | 16.85 | --- | --- | 893 | 21.21 |
| Servicio mínimo de agua entubada | 1 823 | 59.26 | --- | --- | 1 882 | 44.69 |
| Total de Viviendas | 3 076 | 100 | --- | --- | 4 211 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con datos de VII Censo General de Población 1950.VIII Censo General de Población de 1960 y al IX Censo General de Población de 1970.

Es así como podemos determinar un panorama socio-económico para el municipio de Tepeji del Río en el periodo de 1950 a 1970, definiendo que la alfabetización crece en forma por demás considerable de 1950 a 1970. Un dato muy importante es la baja participación de la población total como PEA, esto como consecuencia de la baja participación femenina en el sector productivo.

De esto, la mayoría de la PEA existente labora en el sector primario, la industria no obtiene un cambio importante y la de servicios y comercio si aumenta considerablemente en este periodo.

El aumento de viviendas no es significativo, y de la misma forma el servicio de agua entubada disminuye en el periodo, haciendo notar la calidad de vida en el municipio, en contradicción con el nivel de alfabetización logrado para 1970.

3) ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO OCAMPO DE 1980 A 2000

Para éste apartado se encontraron datos más precisos sobre aspectos socio-económicos a partir del año 1990 a 2000, y aunque lo datos recabados para el año de 1980 fueron suficientes, faltaron datos más concretos sobre salud, marginación y servicios públicos con respecto al año 2000, no obstante el análisis se pudo realizar como en el periodo anterior estudiado.

De acuerdo con el X Censo General de Población 1980 encontramos que la población del municipio de Tepeji del Río era de 37 777 habitantes, compuesta por 19 206 hombres y 18 571 mujeres. Para este año el municipio constaba con 30 localidades. Del total de la población el 93.66% por ciento formaba parte de la población alfabetizada, mientras que el 6.34% aún estaba rezagada en cuestiones de alfabetización para el año de 1980.

| CUADRO 45- POBLACIÓN TOTAL Y SUS CARACTERÍSTICAS DE ALFABETIZACIÓN PARA TEPEJI EN 1980 | | |
|---|-------------|----------|
| | 1980 | % |
| Alfabeto | 35381 | 93.66 |
| Analfabeta | 2 396 | 6.34 |
| Población total | 37 777 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con datos de *X Censo General de Población 1980*. México pp. 68-69

Es así como se mencionan en el mencionado Censo de Población (1980) las principales causas de la inasistencia escolar por parte de las población, teniendo como principales causas el que la población en edad escolar trabaja para ayudar económicamente a la familia, imposibilitando la asistencia la escuela “por falta de tiempo”.

| CUADRO 46.- POBLACIÓN ANALFABETA Y PRINCIPALES CAUSAS DE INASISTENCIA ESCOLAR PARA TEPEJI EN 1980 | | |
|--|-------------|----------|
| | 1980 | % |
| Escuela con primaria incompleta (1° y/o 2°) | 89 | 3.72 |
| Escuela lejana o inexistente | 45 | 1.88 |
| No hay Cupo | 24 | 1.00 |
| Trabaja o ayuda a la familia | 280 | 11.69 |
| Incapacitado para estudiar | 67 | 2.80 |
| Otras Causas | 1891 | 78.93 |
| Población total analfabeta | 2396 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con datos de *X Censo General de Población 1980*. México pp. 70-72

Es así como el 11.69% de la población no asiste a la escuela por ocupar su tiempo en el trabajo, y aunque el mayor porcentaje determinó otras causas como justificación para no asistir a la escuela, éstas causas no se explicaron en el Censo (78.93% del total de la población); mientras tanto el menor porcentaje (1.0%) mencionó como causa el que no hubo cupo en la escuela. Es importante mencionar que tan sólo el 1.88% dijo no asistir debido a la lejanía de en la que se situaba la escuela, o bien porque no existía tal. El porcentaje en ésta último causa es pequeña, sin embargo, sigue siendo un problema a resolver para el Estado.

En lo que se refiere a la población alfabeto y el nivel de instrucción superior que alcanza encontramos que existen 3 898 habitantes que integran mencionada población, apenas el 11.02% de la población alfabeto total, lo que nos indica que el municipio de Tepeji en el año de 1980 era de población escolar en primaria y secundaria principalmente.

El 90.89% de la población total con nivel de instrucción superior no especificó el nivel superior aprobado, siendo ésta una deficiencia en el Censo, dado que no nos indica con certeza como esta distribuida la población alfabeto en éste nivel; no obstante se pudo concretar que el 7.08% de la población cuenta con licenciatura mientras que el 1.67% es técnico especializado, y apenas el .36% cuenta con un postgrado.

| CUADRO 47.- POBLACIÓN ALFABETA DE 15 AÑOS Y MÁS POR NIVEL SUPERIOR APROBADO PARA TEPEJI EN 1980 | | |
|--|-------------|----------|
| | 1980 | % |
| Técnico Especializado | 65 | 1.67 |
| Licenciatura | 276 | 7.08 |
| Postgrado | 14 | .36 |
| No especificado | 3 543 | 90.89 |
| Población total alfabeto de 15 años y más | 3 898 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con datos de *X Censo General de Población 1980*. México pp. 71

De acuerdo con la Población Económicamente Activa (PEA) encontrada para este año tenemos que está constituida por 11 489 habitantes, de los cuales 9 077 son hombres y 2 412 son mujeres. Así el 79% de la PEA es masculina mientras el 21% es población femenina, haciendo énfasis en que la participación femenina en el aparato productivo sigue siendo muy deficiente.

De la misma forma encontramos que el 25.86% de la población labora en el sector primario, el sector industrial ocupa el 26.22% de la PEA, y el sector servicios y comercio ocupa el 18.57%. Así el 31.50% se dedicaba a actividades insuficientemente especializadas

| CUADRO 48.- DISTRIBUCIÓN DE LA PEA POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN TEPEJI DEL RÍO PARA 1980 | | |
|---|-------------|----------|
| | 1980 | % |
| Sector Primario | | |
| Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca | 2 971 | 25.86 |
| Sector Industrial | | |
| Explotación de Minas y Canteras | 29 | .25 |
| Industria Manufacturera | 2 176 | 18.94 |
| Electricidad, Gas y Agua | 46 | .40 |
| Construcción | 762 | 6.63 |
| Servicios y comercio | | |
| Comercio, Restaurantes y Hoteles. | 572 | 7.98 |
| Transporte, Almacenamiento y comunicaciones | 263 | 2.29 |
| Establecimientos Financieros, Seguros, Bienes Inmuebles, etc. | 56 | .49 |
| Servicios Comunes, Sociales y Personales | 897 | 7.81 |
| Actividades Insuficientemente Especializadas | 3 618 | 31.50 |
| Desocupados que han trabajado | 99 | .86 |
| PEA Total | 11 489 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con datos de *X Censo General de Población 1980*. México pp. 147

Es así como a partir de éste año, la PEA se comienza a enfocar al trabajo del sector industrial, dado que incrementa su participación con respecto al periodo anterior, mientras que el sector primario disminuye drásticamente la participación de la PEA. Mientras tanto el sector servicios y comercio comienza con una participación importante en este año.

Ya por ramas, encontramos que el sector industrial la mayor participación de PEA total la concentra el trabajo manufacturero, mientras que la explotación de minas y canteras ocupa el .25% de la PEA, ocupando el menor porcentaje en lo que se refiere al sector industrial.

En cuanto al sector servicios y comercio encontramos que el comercio, restaurantes y hoteles ocupan el mayor porcentaje de PEA en este sector con el 7.98% de participación mientras que la menor participación es de .49% para Establecimientos Financieros, Seguros, Bienes Inmuebles, etc.

Se obtuvo un registro de 6339 viviendas en el municipio de Tepeji del Río para el año de 1980.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Tepeji del Río (2000) y al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 se pudo concretar el panorama socio-económico del municipio para el periodo comprendido hasta el año 2000. De esta forma encontramos lo siguientes datos.

El municipio de Tepeji del Río, según datos censales del año 2000, registró un total de 47 localidades en donde residen 67 858 habitantes, los cuales están distribuidos de la siguiente manera:

| CUADRO 49.- DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR LOCALIDADES Y SEXO EN TEPEJI DEL RÍO AL AÑO 2000 | | | | | | | |
|--|-----------------|---------|---------|--------------------------------|-----------------|---------|---------|
| Localidades menores a 2500 hab | | | | Localidades mayores a 2500 hab | | | |
| Localidad | Población Total | Hombres | Mujeres | Localidad | Población Total | Hombres | Mujeres |
| Santiago Tlautla | 1 997 | 988 | 989 | Tepeji del Río | 31 221 | 15 177 | 16 044 |
| Tinajas | 1 833 | 931 | 902 | San Ildefonso | 3 875 | 1 936 | 1 939 |
| Santa Maria Magdalena | 1830 | 906 | 924 | Melchor Ocampo (El Salto) | 3509 | 1 762 | 1 747 |
| Santiago Tlaltepoxco | 1 827 | 885 | 942 | San Buenaventura | 3 483 | 1 737 | 1 746 |
| Cañada de Madero | 1742 | 892 | 850 | Tiangustengo (La Romera) | 3 387 | 1 645 | 1 742 |
| San Ignacio | 1 689 | 857 | 832 | | | | |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--|---------------|---------------|---------------|
| Nopala | | | | | | | |
| Santa María Quelites | 1 679 | 842 | 837 | | | | |
| Santiago Tlapanaloya | 1524 | 777 | 747 | | | | |
| Cantera de Villagrán | 1 276 | 600 | 676 | | | | |
| Santa ana Azcapotzaltongo | 1 224 | 614 | 610 | | | | |
| Ojo de Agua | 1183 | 607 | 576 | | | | |
| San José Piedra Gorda | 703 | 360 | 343 | | | | |
| Unidad Obrera Habitacional CTM | 573 | 255 | 318 | | | | |
| Taxhido | 473 | 232 | 241 | | | | |
| Loma, La | 440 | 233 | 207 | | | | |
| San Mateo Buenavista | 371 | 178 | 193 | | | | |
| Benito Juárez | 285 | 142 | 143 | | | | |
| Montecillo | 277 | 145 | 132 | | | | |
| Banco, El | 239 | 123 | 116 | | | | |
| Miraflores | 201 | 106 | 95 | | | | |
| Estancia, La | 182 | 89 | 93 | | | | |
| Crucero, El | 112 | 58 | 54 | | | | |
| Colonia Caracol | 97 | 49 | 48 | | | | |
| Presa Escondida | 85 | 40 | 45 | | | | |
| Placa, La | 85 | 40 | 45 | | | | |
| Dos Peñas | 70 | 38 | 32 | | | | |
| Canoas | 70 | 35 | 35 | | | | |
| Zapote, El | 70 | 28 | 42 | | | | |
| Golondrinas | 64 | 33 | 31 | | | | |
| Presa Escondida 2da. Sección | 43 | 19 | 24 | | | | |
| Lumbrera 20 | 33 | 18 | 15 | | | | |
| Colonias, Las | 27 | 14 | 13 | | | | |
| Capulín, Las | 18 | 8 | 10 | | | | |
| Tinajas 2da. Sección | 15 | 8 | 7 | | | | |
| Lumbrera 19 | 14 | 9 | 5 | | | | |
| Lomas Campestre de la Cantera | 11 | 6 | 5 | | | | |
| Palo Grande | 11 | * | * | | | | |
| Vega de Madero | 9 | 5 | 4 | | | | |
| Xaisnal | 8 | 5 | 3 | | | | |
| Pie de Casas | 8 | * | * | | | | |
| Lumbrera 18 | 4 | 3 | 1 | | | | |
| Rancho Las Isabeles | 1 | * | * | | | | |
| TOTAL | 22 383 | 11 178 | 11 185 | | 45 475 | 22 257 | 23 218 |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pp. 145-146

Con respecto a la educación tenemos que el 90 % de la población de 6 a 14 años sabe leer y escribir, de los cuales el 31% se localizan en localidades rurales. En lo que se refiere a las zonas urbanas registramos que más del doble de dicha población sabe leer y escribir, es decir el 59%. No obstante que la cobertura educacional por parte de las autoridades municipales no llega al 100 %, el 95% de la población de 6 a 14 años, ya sea en zonas rurales o urbanas, asiste a las escuelas.

| CUADRO 50.- POBLACIÓN TOTAL Y SUS CARACTERÍSTICAS DE ALFABETIZACIÓN PARA TEPEJI HASTA EL AÑO 2000 | | |
|--|-------------|----------|
| | 2000 | % |
| Alfabeto | 61 072 | 90 |
| Analfabeta | 6 786 | 10 |
| Población total | 67 858 | 100 |

Fuente: Elaboración Propia con datos de Tabulados Básicos. Hidalgo. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Tomo I y Tomo III. INEGI 2000. pp. 49-52

Es importante mencionar que de acuerdo al INEGI (2000), el municipio cuenta con una infraestructura educacional del 48.94% en todas las localidades, siendo casi la mitad de todas las localidades las que cuentan con escuela propia; sin embargo las autoridades municipales argumentan que su localización es estratégica, para que poblados cercanos pueden contar con dicho servicio. Así se identifican que sólo 24 de las 47 localidades ubicadas en el municipio no reportan escuela alguna.

Un dato importante es que los porcentajes de analfabetismo en las zonas rurales y urbanas no excede el 10% de su población (Ordenamiento Territorial, 2000); no obstante, por localidad se encontró que 24 de cada 100 habitantes de 15 años y más no terminaron siquiera el nivel primario, en cuanto a las zonas rurales encontramos que el 30% de la población no culminó sus estudios primarios. Lo mismo ocurre con la población de 15 años y más con secundaria o técnica incompleta en las localidades urbanas y rurales, dado que 44 y 56 de cada 100 respectivamente, no la concluyeron.

De la población total mayor de 5 años se especificó que un 37.4% tenía estudios superiores al nivel primaria y que 11 de cada 100 manifestó no tener instrucción alguna.

Cabe hacer mención que los indicadores de educación relatan que a nivel primaria sobresalen en número mujeres estudiando; no obstante, los hombres superan a las mujeres a nivel general de educación.

De acuerdo al número de alumnos inscritos y que finalizan el nivel escolar que les corresponde encontramos que:

| CUADRO 51.- ALUMNOS INSCRITOS, APROBADOS Y EGRESADOS EN EL MUNICIPIO | | | |
|---|--------------------------|------------------|------------------|
| Nivel | Periodo 1999-2000 | | |
| | Inscritos | Aprobados | Egresados |
| Educación Básica | 16245 | 14451 | 4084 |
| Profesional Medio | 51 | 48 | 24 |
| Bachillerato | 1883 | 927 | 415 |
| Total | 18179 | 15426 | 4523 |

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico 2000 y 2001 del Estado de Hidalgo. En: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo.H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000.p.89

De la población de 12 años y más con instrucción secundaria, tenemos que 29 de cada 100 están cursando éste nivel; mientras tanto el 0.3% realiza estudios técnicos o comerciales y el 16.79 % lo hace en el nivel medio superior y superior. Es importante recalcar que este último porcentaje se compone de la siguiente manera:

| CUADRO 52.- POBLACIÓN DE 18 AÑOS Y MÁS CON INSTRUCCIÓN SUPERIOR POR ÁREAS DE ESTUDIO EN TEPEJI PARA AÑO 2000 | |
|---|----------|
| Ingeniería y Tecnología | 595 hab. |
| Ciencias Sociales y Administrativas | 555 hab. |
| Educación y Humanidades | 392 hab. |
| Salud | 154 hab. |
| Agropecuaria | 62 hab. |
| Ciencias Naturales y Exactas | 45 hab. |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 168

Así encontramos que son 1803 habitantes los que están realizando este tipo de estudios, siendo el área de Ingeniería y Tecnología la mas demandante con el 33%, y la de ciencias naturales y exactas la menos demandada con apenas el 2.50%. De esta de acuerdo a la carrera profesional elegida, encontramos que la diferencia entre el número de alumnos inscritos respecto a los egresados es alarmante, dado lo siguiente:

| CUADRO 53.- ALUMNOS INSCRITOS, EGRESADOS Y TITULADOS POR CARRERA PROFESIONAL O TÉCNICO. | | | |
|--|--------------------|------------------|------------------|
| Carrera | Año de 2000 | | |
| | Inscritos | Egresados | Titulados |
| Contabilidad Corporativa | 323 | 97 | 97 |
| Electrónica y Automatización | 285 | 120 | 100 |
| Procesos de Producción | 232 | 93 | 84 |
| Tecnología en Medio Ambiente | 84 | 37 | 35 |
| Comercialización | 254 | 0 | 0 |
| Mantenimiento Industrial | 232 | 93 | 84 |
| Total | 1410 | 479 | 439 |

Fuente: Elaboración Propia en base a INEGI. Anuario Estadístico 2000 y 2001 del Estado de Hidalgo. En: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 178

Así la carrera profesional que más titulados arroja es electrónica y automatización con el 22.77%; no obstante que de 285 personas que se inscriben a la carrera sólo el 35% obtiene titulo profesional. Un caso muy importante es de la carrera de comercialización, que de 254 alumnos inscritos ninguno siquiera egresa, todos “se quedan en el camino” o eligen otra opción. Continuando con la carrera que más titulados tiene tenemos a la Contabilidad Corporativa con 22.09%, y le siguen Procesos de Producción y Mantenimiento Industrial con el 19.13% cada una.

Referente al tema de la salud, el INEGI (1999), cuantifica los estados que de ella deriven como son enfermedad, incapacidad y muerte, ya que estos son consecuencia en su mayoría de las condiciones en las que viva la población.

De acuerdo a estos indicadores, se registró que 44 de cada 100 personas en el municipio son derechohabientes al servicio público de salud, de los cuales 51% son mujeres. Entre las instituciones que tienen mayor presencia en el municipio son el Seguro Social (IMSS) con el 5.2 %, PEMEX con el 1.2 % y otras instituciones con el 0.32 %.

Así el número de derechohabientes respecto a la población total por edad se encuentra distribuido de la siguiente manera:

| CUADRO 54.- NÚMERO DE DERECHOHABIENTES POR EDAD | | |
|--|------------------------|-----------------------------|
| Edad | Población Total | No. derechohabientes |
| 0-4 | 7593 | 3329 |
| 5-9 | 8349 | 3903 |
| 10-14 | 7712 | 3838 |
| 15-19 | 7293 | 3709 |
| 20-24 | 6960 | 2736 |
| 25-29 | 6362 | 2282 |
| 30-34 | 5363 | 2038 |
| 35-39 | 4389 | 1805 |
| 40-44 | 3726 | 1470 |
| 45-49 | 2539 | 1126 |
| 50-54 | 2076 | 920 |
| 55-59 | 1544 | 689 |
| 60-64 | 1266 | 517 |
| 65-69 | 948 | 379 |
| 70 y más años | 1738 | 785 |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pp. 186

Así encontramos que de 67 858 habitantes, sólo el 43.51% es derechohabiente (29 526 habitantes), siendo los habitantes de 5-9 años la población más beneficiada con el 5.8% y la menos beneficiada la población de 65 a 69 años con el .56% del total de la población beneficiada.

En lo referente al personal médico por unidad médica encontramos que:

| CUADRO 55.- PERSONAL MÉDICO POR UNIDAD MÉDICA | | | | | | | |
|---|-------|------------------|--------|-------|-------------------|------|-----|
| Año | Total | Seguridad Social | | | Asistencia Social | | |
| | | IMSS | ISSSTE | PEMEX | IMSS/SOLD | SSAH | DIF |
| 2000 | 91 | 73 | 4 | 0 | 2 | 12 | 0 |

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico 2000 y 20001 del Estado de Hidalgo. En: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pp. 188-189

Con base en esto podemos determinar que a cada médico le correspondería atender a 325 habitantes derechohabiente; sin embargo, tomando en cuenta la población total, tenemos que a cada médico le correspondería atender a 746 habitantes, lo que nos muestra la falta de cobertura médica en el municipio.

De acuerdo a los registros de vivienda encontramos que en el municipio de Tepeji del Río existen un total de 15 070 viviendas en diferentes condiciones de infraestructura y distribución, de las cuales el 68% se establecen en zonas urbanas y tan solo 32% en zonas rurales. Esta distribución se realiza de la siguiente manera:

| CUADRO 56.- VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO | | | | | | | |
|---|-------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------|
| Localidades Rurales | | | | Localidades Urbanas | | | |
| Localidad | Viviendas Totales | Viviendas particulares habitadas | Ocupantes por vivienda | Localidad | Viviendas Totales | Viviendas particulares habitadas | Ocupantes por vivienda |
| Santiago Tlautla | 4752 | 444 | 1945 | Tepeji del Río | 7223 | 7152 | 30930 |
| Tinajas | 477 | 474 | 1821 | San Ildefonso | 766 | 766 | 3875 |
| Santa María Magdalena | 371 | 371 | 1830 | Melchor Ocampo (El Salto) | 754 | 745 | 3473 |
| Santiago Tlaltepoxco | 368 | 360 | 1795 | San Buenaventura | 752 | 752 | 3483 |
| Cañada de Madero | 399 | 397 | 1734 | Tianguistengo (La Romera) | 731 | 10141 | 3367 |
| San Ignacio Nopala | 332 | 332 | 1689 | | | | |
| Santa María Quelites | 348 | 347 | 1675 | | | | |
| Santiago Tlapanaloya | 307 | 306 | 1520 | | | | |
| Cantera de Villagrán | 273 | 272 | 1272 | | | | |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|--------------|------|--------------|--------------|--------------|--|
| Santa Ana Azcapotzaltongo | 283 | 283 | 1224 | | | | |
| Ojo de Agua | 274 | 274 | 1183 | | | | |
| San José Piedra Gorda | 124 | 121 | 691 | | | | |
| Unidad Obrera Habitacional CTM | 123 | 122 | 569 | | | | |
| Taxhido | 109 | 109 | 473 | | | | |
| Loma, La | 79 | 77 | 432 | | | | |
| San Mateo Buenavista | 77 | 77 | 371 | | | | |
| Benito Juárez | 59 | 56 | 273 | | | | |
| Montecillo | 55 | 55 | 277 | | | | |
| Banco, El | 53 | 53 | 239 | | | | |
| Miraflores | 43 | 43 | 201 | | | | |
| Estancia, La | 35 | 35 | 182 | | | | |
| Crucero, El | 25 | 25 | 112 | | | | |
| Colonia Caracol | 25 | 25 | 97 | | | | |
| Presa Escondida | 7 | 7 | 43 | | | | |
| Placa, La | 17 | 17 | 85 | | | | |
| Dos Peñas | 16 | 16 | 70 | | | | |
| Canoas | 21 | 21 | 70 | | | | |
| Zapote, El | 15 | 15 | 70 | | | | |
| Golondrinas | 11 | 11 | 64 | | | | |
| Presa Escondida 2da. Sección | 25 | 22 | 73 | | | | |
| Lumbrera 20 | 6 | 6 | 33 | | | | |
| Colonias, Las | 4 | 4 | 27 | | | | |
| Capulín, El | 4 | 4 | 18 | | | | |
| Tinajas 2da. Sección | 4 | 4 | 15 | | | | |
| Lumbrera 19 | 6 | 6 | 14 | | | | |
| Lomas Campestre de la Cantera | 3 | 3 | 11 | | | | |
| Palo Grande | 2 | * | * | | | | |
| Vega de Madero | 4 | 4 | 9 | | | | |
| Xaisnal | 3 | 3 | 8 | | | | |
| Pie de Casas | 1 | * | * | | | | |
| Lumbrera 18 | 3 | 3 | 4 | | | | |
| Rancho Las Isabeles. | 1 | * | * | | | | |
| Total | 4844 | 4804 | | Total | 10226 | 10141 | |
| Total Municipal | 15 070 | 14949 | | | | | |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pp. 256-257

En relación a los materiales y componentes de las viviendas tenemos que las de la zona urbana están construidas con materiales de origen industrial, semi-industrial o extractivo, que casi siempre son materiales como: tabique, block de concreto en muros, varilla, cemento, concreto armado, láminas galvanizadas en techos, mosaico y loseta vinílica en pisos, es decir, el 68% de las viviendas están construidas con materiales duraderos y resistentes a las condiciones ambientales.

En cuanto a las zonas rurales, encontramos que poseen materiales de construcción que requieren procesos mínimos de transformación, entre los que destacan adobe mejorado con cemento para muros. Así, de acuerdo a indicadores de INEGI del año 2000 en lo relativo a vivienda, encontramos que 92% de las viviendas en zonas rurales están construidos con materiales como los mencionados, en tanto que el 8% restante, están construidos con muros o techos de materiales de desecho o de cartón.

| CUADRO 57.- TOTAL DE VIVIENDAS EN TEPEJI DEL RÍO PARA EL AÑO 2000 | | |
|--|---------------------------|----------|
| Material de construcción | Total de Viviendas | % |
| Block de concreto, cemento y loseta. | 10 248 | 68 |
| Adobe mejorado con cemento | 4 437 | 29.44 |
| Materiales de desecho y cartón. | 385 | 2.56 |
| Total de viviendas | 15 070 | 100 |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pp. 258-259

Así encontramos que del total de las viviendas sólo el 2.56% vive en casas construidas con desechos y cartón, lo cual es una situación, aún alarmante, dado que en pleno siglo XXI aún existe gente viviendo en condiciones precarias.

Ahora bien de acuerdo con la dotación de servicios encontramos que 64% de las viviendas urbanas cuentan con servicio sanitario exclusivo, mientras que las de la zona rural en general carecen de éste servicio. Así, en forma general sólo el 43.43% del total de las viviendas cuenta con éste servicio, mientras que el 56.57% restante carece de él.

Referente a la electrificación, no se mostraron diferencias importantes entre zonas rurales y urbanas, dado que el 95% de las viviendas cuentan con este servicio, existiendo rezagos únicamente en 5 localidades rurales, y una de zonas urbanas. No obstante también existen deficiencias respecto a la dotación de éste servicio.

En lo relacionado al servicio de drenaje y la disposición de agua entubada tenemos que las diferencias tampoco son significativas entre viviendas rurales y urbanas, dado que la dotación para las primeras es de 73%, mientras que es de 80% para las urbanas. No obstante a nivel municipal tenemos que un 30% de las viviendas no cuentan con este servicio.

De acuerdo a INEGI (2000), la población inmigrante asentada en el municipio de Tepeji del Río proviene de dos zonas principalmente ubicadas en el Estado de México y el Distrito Federal.

| CUADRO 58.- INMIGRANTES POR ZONA DE PROCEDENCIA EN EL MUNICIPIO | |
|---|--|
| Zona de Procedencia | Localidades de destino |
| Distrito Federal y Estado de México (Zona Toreo-Cuautitlán-Tepotzotlán) | San Buenaventura, Cantera de Villagrán, Santa María quelites, San Mateo Buenavista, Taxhido, Tinajas, Tepeji del Río cabecera, Tianguistengo, Presa Escondida, Santiago Tlautla, Santa María Magdalena, y Miraflores |
| Estado de México (zona colindante con Ojo de Agua) | Ojo de Agua, La Estancia, Tepeji y Tianguistengo. |

Fuente: CIEMAD En: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 230

En este sentido, la emigración estuvo localizada de la siguiente manera:

| CUADRO 59.- EMIGRACIÓN DE LOCALIDADES DEL MUNICIPIO | |
|--|---|
| Localidad de Procedencia | Destino a Nivel Nacional |
| Tepeji del Río, Tianguistengo, Tinajas, Tlapanaloya y San Mateo Buenavista | Distrito Federal, Estado de México, Cuernavaca, Ciudad de Monterrey, Cancún, Durango, Sonora y Guanajuato |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 235

Siendo que, según INEGI (2000), los empleos a los que se incorporaron fueron fundamentalmente: en varones, los relacionados con la albañilería y el campo, y en las mujeres, las labores domésticas.

Es importante mencionar que de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo (2000), se determina que las características del emigrante son las siguientes:

- 1) Son fundamentalmente varones
- 2) El estrato social es variado, pero los predominantes fueron los relacionados con el campo y personas como obreros, técnicos y profesores
- 3) Se puntualizó que los emigrantes tenían algún contacto con amigos o familiares en los lugares de destino.
- 4) La emigración no fue permanente, únicamente varió de los 3 a los 12 meses.

Según el Ordenamiento Territorial (2000) se especifica que la migración interna por localidad ha tenido gran importancia para el reacomodo demográfico del municipio, dado que en 13 de las 47 localidades que componen el municipio, existieron desplazamientos trascendentales, no obstante no menciona cifras ni estadísticas.

| CUADRO 60.- MIGRACIÓN INTERNA POR LOCALIDAD | |
|--|--|
| Localidad de Procedencia | Localidad Destino |
| Tepeji del Río Cabecera | Santa María Magdalena, Santiago Tlautila, Colonia Caracol, El Crucero, Tinajas, Melchor Ocampo, Tianguistengo, Taxhido, Santiago Tlapanaloya, San Mateo Buenavista, Santa María Quelites, San Buenaventura y Cantera de Villagrán. |
| Vega de Madero | El Banco, El Capulín, y Ojo de Agua |
| San José Piedra Gorda. | Montecillo, y La Loma. |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 236

En base a esto, el Programa de Ordenamiento Territorial de Tepeji (2000), especifica que el principal centro de atracción en la migración interna se debe a la zona de industrias ubicada en la cabecera municipal y parque industrial, además del comercio, el cual es fuente de generación de empleos importante. Por mencionar un caso está el de Tlapanaloya, cuyos ranchos particulares requieren servicios de albañilería, servicio doméstico y limpieza de jardines o potreros.

Como un dato importante mencionamos la religión, en la cual la población en su mayoría es católica, dado que 94.1% de la población total la profesa. Mientras tanto, otras religiones como los protestantes y los evangélicos participan con el 2.8% del total de la población que profesa alguna religión. Así el 3.1% restante, se distribuye en otras religiones, e incluso abarca la población sin religión.

| CUADRO 61.- RELIGIÓN | | | | | |
|--|--------------------|---------------------|---|--------------------|---------------------|
| Población de 5 años y más Católica y No Católica | | | | | |
| 59 532 | | | | | |
| Localidades menores a 2 500 hab. | | | Localidades mayores a 2 500 hab. | | |
| Católica | No Católica | Sin Religión | Católica | No Católica | Sin Religión |
| 18 683 | 549 | 701 | 37 335 | 1 987 | 2 447 |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 222

El municipio de Tepeji del Río cuenta con diferencias significativas en cuanto a sus niveles de desarrollo económico y social entre cada una de sus localidades. Tal es el caso de Tepeji cabecera y el resto de las localidades, dentro de las cuales, el satisfactor de sus necesidades básicas no se cumple.

Todo esto lo pudimos confirmar respecto a la dotación de servicios básicos antes mencionados. Además la CONAPO (2000), reconoce los grados de marginación por localidades en el municipio de Tepeji del Río.

| CUADRO 62.- GRADO DE MARGINACIÓN POR LOCALIDAD (2000) | |
|--|-----------------------|
| Muy Bajo | |
| Localidad | Población Total |
| Tinajas | 1833 |
| Unidad Obrera Habitacional CTM | 573 |
| Presa Escondida | 85 |
| TOTAL | 2491 (3.60%) |
| Bajo | |
| Localidad | Población Total |
| Tepeji del Río | 31221 |
| Melchor Ocampo | 3509 |
| Santiago tlautila | 1977 |
| Santa María Magdalena | 1830 |
| Cañada de Madero | 1742 |
| Santiago Tlapanaloya | 1524 |
| Santa Ana Azcapotzaltongo | 1224 |
| Ojo de Agua | 1183 |
| Taxhido | 473 |
| Placa, La | 85 |
| Golondrinas | 64 |
| Presa Escondida 2da. Sección | 43 |
| TOTAL | 44875 (66.20%) |
| Medio | |
| Localidad | Población Total |
| Tianguistengo | 3387 |
| Santiago Tlaltepoxco | 1827 |
| Santa María Quelites | 1679 |
| Cantera de Villagrán | 1276 |
| Miraflores | 201 |
| Estancia, La. | 182 |
| Crucero, El | 112 |
| Colonia Caracol | 97 |
| Zapote, El | 70 |
| TOTAL | 8831 (13%) |

| Alto | |
|---|-----------------------|
| Localidad | Población Total |
| San Ildefonso | 3875 |
| San Buenaventura | 3483 |
| San Ignacio Nopala | 1689 |
| San José Piedra Gorda | 703 |
| Loma, La | 440 |
| San Mateo Buenavista | 371 |
| Benito Juárez | 285 |
| Banco, El | 239 |
| Dos Peñas | 70 |
| Canoas, Las | 70 |
| Lumbrera 20 | 33 |
| Lumbrera 19 | 14 |
| Lomas Campestre de la Cantera | 11 |
| Xaisnal | 8 |
| Lumbrera 18 | 4 |
| TOTAL | 11295 (16.70%) |
| Muy Alto | |
| Localidad | Población Total |
| Montecillo | 277 |
| Colonias, Las | 27 |
| Capulín, El | 18 |
| Tinajas 2 da. Sección | 15 |
| Vega de Madero | 9 |
| TOTAL | 346 (0.50%) |
| Localidades sin información sobre Marginalidad | |
| Palo Grande | 11 |
| Pie de Casas | 8 |
| Rancho las Isabeles | 1 |
| TOTAL | 20 (0.03%) |

Fuente: CONAPO (2000). En: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p.156

Podemos observar que el 66.20% de las localidades en el municipio está catalogada con grado de marginación bajo, así sólo el .50% de las localidades esta considerado con nivel alto de marginación. Cabe hacer mención que por municipios, Tepeji del Río esta catalogado por la CONAPO (2000) con nivel medio bajo de marginación.

Continuaremos mencionando las características de la población económicamente activa (PEA), la cual de acuerdo al Censo General de Población y Vivienda (2000) del INEGI, consta de 24 205 personas, de las cuales 23 787

corresponden a la población ocupada; de ésta, el 9.26% se dedica a las actividades de sector primario (agropecuario, piscícola y silvícola), el 57.26% al sector secundario (minería, manufactura, electricidad y construcción) y el 31.75% al sector terciario (servicios, comercio y transporte), el 1.73% no se ha especificado. Es importante mencionar que del total de la PEA, 30.76% son mujeres, mientras que el 69.27% son hombres.

De ésta forma y por medio del siguiente cuadro podremos verificar la concentración de población en cualquiera de los tres sectores productivos por localidad.

| CUADRO 63.- POBLACIÓN OCUPADA POR SECTOR PRODUCTIVO Y LOCALIDAD | | | | | | | | | |
|--|--------------------|------------------------|-------------|--------------------------|--------------|-------------------------|--------------|------------------------|-------------|
| Localidad | PEA Ocupada | Sector Primario | % | Sector Secundario | % | Sector Terciario | % | No Especificado | % |
| TOTAL MUNICIPAL | 23 787 | 2 204 | 9.26 | 13 620 | 57.26 | 7 552 | 31.57 | 411 | 1.73 |
| Tepeji del Río | 11 861 | 323 | 2.72 | 6629 | 55.89 | 4729 | 39.87 | 180 | 1.52 |
| San Ildefonso | 1173 | 120 | 10.23 | 856 | 72.98 | 168 | 14.32 | 29 | 2.47 |
| Melchor Ocampo (El Salto) | 1222 | 236 | 19.31 | 610 | 49.92 | 355 | 29.05 | 21 | 1.72 |
| San Buenaventura | 982 | 287 | 29.23 | 506 | 51.53 | 166 | 16.90 | 23 | 2.34 |
| Tiangustengo (La Romera) | 1120 | 84 | 7.50 | 679 | 60.63 | 347 | 30.98 | 10 | 0.89 |
| Santiago Tlautla | 663 | 85 | 12.82 | 396 | 59.73 | 170 | 25.64 | 12 | 1.81 |
| Tinajas | 738 | 20 | 2.71 | 441 | 59.76 | 275 | 37.26 | 2 | 0.27 |
| Santa María Magdalena | 651 | 86 | 13.21 | 449 | 68.97 | 105 | 16.13 | 11 | 1.69 |
| Santiago Tlaltepoxco | 627 | 86 | 13.72 | 412 | 65.71 | 121 | 19.30 | 8 | 1.28 |
| Cañada de Madero | 591 | 55 | 9.31 | 397 | 67.17 | 124 | 20.98 | 15 | 2.54 |
| San Ignacio Nopala | 499 | 102 | 20.44 | 269 | 53.91 | 110 | 22.04 | 18 | 3.61 |
| Santa María Quelites | 523 | 75 | 14.34 | 292 | 55.83 | 140 | 26.77 | 16 | 3.06 |
| Santiago Tlapanaloya | 534 | 148 | 27.72 | 224 | 41.95 | 153 | 28.65 | 9 | 1.69 |
| Cantera de Villagrán | 353 | 46 | 13.03 | 238 | 67.42 | 63 | 17.85 | 6 | 1.70 |
| Santa Ana Azcapotzaltongo | 424 | 59 | 13.92 | 296 | 69.81 | 66 | 15.57 | 3 | 0.71 |
| Ojo de Agua | 371 | 31 | 8.36 | 191 | 51.48 | 138 | 37.20 | 11 | 2.96 |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|------|-------|------|-------|------|-------|----|------|
| San José Piedra Gorda | 241 | 88 | 41.12 | 99 | 46.26 | 26 | 12.15 | 1 | 0.47 |
| Unidad Obrera Habitacional CTM | 194 | 1 | .52 | 106 | 54.64 | 84 | 43.30 | 3 | 1.55 |
| Taxhido | 139 | 22 | 15.83 | 89 | 64.03 | 27 | 19.42 | 1 | 0.72 |
| Loma, La | 136 | 47 | 34.56 | 58 | 42.65 | 27 | 19.85 | 4 | 2.94 |
| San Mateo Buenavista | 119 | 37 | 31.09 | 59 | 49.58 | 13 | 10.92 | 10 | 8.40 |
| Benito Juárez | 102 | 25 | 24.51 | 62 | 60.78 | 14 | 13.73 | 1 | 0.98 |
| Montecillo | 75 | 33 | 44.00 | 36 | 48.00 | 6 | 8.00 | 0 | 0.00 |
| Banco, El | 77 | 25 | 32.47 | 36 | 46.75 | 15 | 19.48 | 1 | 1.30 |
| Miraflores | 48 | 6 | 12.50 | 24 | 50.00 | 18 | 37.50 | 0 | 0.00 |
| Estancia, La | 53 | 11 | 20.75 | 25 | 47.17 | 16 | 30.19 | 1 | 1.89 |
| Crucero, El | 37 | 1 | 2.70 | 31 | 83.78 | 2 | 5.41 | 3 | 8.11 |
| Colonia Caracol | 40 | 1 | 2.50 | 24 | 60.00 | 15 | 37.50 | 0 | 0.00 |
| Presa Escondida | 28 | 2 | 7.14 | 4 | 14.29 | 22 | 78.57 | 0 | 0.00 |
| Placa, La | 25 | 10 | 40 | 8 | 32 | 7 | 28 | 0 | 0.00 |
| Dos Peñas | 25 | 7 | 28 | 13 | 52 | 5 | 20 | 0 | 0.00 |
| Canoas | 19 | 7 | 36.84 | 10 | 52.63 | 2 | 10.53 | 0 | 0.00 |
| Zapote, El | 19 | 1 | 5.26 | 14 | 73.68 | 4 | 21.05 | 0 | 0.00 |
| Golondrinas | 16 | 1 | 6.25 | 10 | 62.50 | 5 | 31.25 | 0 | 0.00 |
| Presa Escondida 2da. Sección | 15 | 2 | 13.33 | 12 | 80 | 1 | 6.67 | 0 | 0.00 |
| Lumbrera 20 | 13 | 2 | 15.38 | 7 | 53.85 | 4 | 30.77 | 0 | 0.00 |
| Colonias, Las | 8 | 4 | 50 | 4 | 50 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 |
| Capulín, El | 7 | 6 | 85.71 | 0.00 | 0 | 1 | 14.29 | 0 | 0.00 |
| Tinajas 2da. Sección | 6 | 5 | 83.33 | 0.00 | 0 | 1 | 16.67 | 0 | 0.00 |
| Lumbrera 19 | 11 | 9 | 81.82 | 0.00 | 0 | 2 | 18.18 | 0 | 0.00 |
| Lomas Campestre de la Cantera | 4 | 0.00 | 0 | 1 | 25 | 3 | 75 | 0 | 0.00 |
| Palo Grande | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 |
| Vega de Madero | 4 | 4 | 100 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 |
| Xaisnal | 5 | 1 | 20 | 3 | 60 | 1 | 20 | 0 | 0.00 |
| Pie de Casas | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lumbrera 18 | 4 | 3 | 75 | 0.00 | 0 | 1 | 25 | 0 | 0.00 |
| Rancho Las Isabeles. | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 |

Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda.2000 En: Programa *de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo*. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pp. 305-206

De una forma generalizada para el municipio encontramos que el sector primario se localiza como el sector con menos participación de PEA ocupada con el 9.26%, mientras que el sector secundario se localiza con la mayor participación con el 57.26% del total de la PEA, así el sector servicios se localiza con 31.57de participación.

En cuanto al valor de la producción en cada uno de los sectores y subsectores encontramos en primer lugar el sector Primario con el subsector agrícola, dentro del

cual la producción de maíz ocupa el valor más alto con el 73.45%, mientras que la cebada ocupa el último lugar con el .04% del total del valor de producción agrícola.

| CUADRO 64.- VALOR DE LA PRODUCCIÓN POR CULTIVO PRINCIPAL | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------|--------------------|------------|
| Cultivo | Valor de la producción en pesos | | | |
| | Riego | Temporal | Total | % |
| Maíz | 82 922 600 | 12 692 455.8 | 95 615 055.8 | 73.45 |
| Maíz Forrajero | 1 167 480 | 0 | 1 167 480 | 0.896 |
| Fríjol | 9 068 400 | 14 331 120 | 23 399 520 | 17.97 |
| Alfalfa | 3 464 158 | 0 | 3 464 158 | 2.66 |
| Trigo | 0 | 3 507 563 | 3 507 563 | 2.69 |
| Praderas | 387 355 | 0 | 387 355 | 0.29 |
| Cebada | 0 | 56 540 | 56 540 | 0.04 |
| Avena | 0 | 2 565 395 | 2 565 395 | 1.97 |
| Haba Grano | 0 | 5 000 | 5 000 | 0.003 |
| Total | 97 009 993 | 33 158 073.8 | 130 168 068 | 100 |

Fuente: SAGARPA, Distrito de Desarrollo Rural, Mixquiahuala, Estado de Hidalgo, datos de 1995 a 2002. En: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pp. 310-311

De esta forma la distribución de la producción pecuaria total se realiza de la siguiente manera, siendo el ganado bovino el que más valor de producción alcanza, en tanto que el ganado ovino y porcino ocupa el último lugar por este de autoconsumo y a pequeña escala.

| CUADRO 65.- PRODUCCIÓN DEL SECTOR PECUARIO | | |
|---|-------------------|---|
| Tipo de Ganado | Cabezas de Ganado | Valor de la Producción (pesos) |
| Ganado Bovino | 15 348 | 59 209 000.00 |
| Ganado Avícola | 445 550 | 143 729.83 |
| Ganado Caprino | 1 990 | 14 093 200.00 |
| Ganado Ovino y Porcino | 13 080 | Pequeña escala local y regional y autoconsumo |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pp. 312-313

Es importante mencionar que según un estudio realizado por la SAGARPA (2002) según Distrito de Desarrollo Rural, el municipio de Tepeji del Río, es el que más aportó en relación a valor de producción de ganado bovino, y ocupó el tercer lugar en relación a ganado caprino.

Referente a la dinámica económica del subsector silvícola, el Programa de Ordenamiento Territorial de Tepeji del Río, menciona que las áreas de bosque se ubican en la parte poniente del municipio, con pequeños manchones de encino. Nos informa a su vez, que el aprovechamiento del bosque consiste en la obtención de madera y a su uso como combustible, y que no se aplican programas dirigidos a la regeneración de los bosques, a pesar de que existe un vivero de instancia federal, ubicado en la localidad de Santa María Magdalena.

A pesar de que la producción de carpa es la más importante en el municipio, también produce otras especies acuícolas tales como:

| CUADRO 66.- PRODUCCIÓN PISCÍCOLA DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO | |
|---|-------------------------|
| Especies | 1999 (toneladas) |
| Carpa | 13 858 |
| Tilapia | 35 753 |
| Charal | 28 762 |
| Total | 78 373 |

Fuente: Dirección de Pesca, Gobierno del Estado de Hidalgo 2000. En: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p.322

En relación al subsector piscícola tenemos que esta actividad se practica en algunos cuerpos de agua natural y artificial, cuya producción se destina a satisfacer las necesidades familiares y de un mercado local.

| CUADRO 67.- SUBSECTOR PISCÍCOLA | | | | |
|--|-----------------------------|------------------------|------------------------|--|
| Nombre del Embalse | Localidad | Número de Crías | Superficie (ha) | Especies |
| Dedho | San Ildefonso | 6500 | 1.5 | Carpa espejo; carpa herbívora |
| Presa Peña Alta | San Buenaventura | 15000 | 57 | Carpa barrigona; carpa espejo |
| San Isidro | Tepeji de Ocampo (cabecera) | 65000 | 1 | Carpa herbívora |
| Embalse C. Josafat | San Buenaventura | 1000 | 0.0060 | Carpa herbívora; carpa espejo |
| Bordo el Gavillero | Santa María Magdalena | 7000 | 1 | Carpa espejo; carpa herbívora |
| Presa Requena | Tlaxinalcalpan | 183500 | 800 | Carpa barrigona; carpa espejo; carpa herbívora |
| Presa las Peras | Vega de Madero | 8000 | 4 | Carpa herbívora |
| Embalse Particular C. Miguel Cortez | Melchor Ocampo | 2000 | 0.0400 | Carpa herbívora; carpa espejo |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|------|--------|-------------------------------|
| Estanque El Manantial | San Buenaventura | 500 | 0.0100 | Carpa herbívora |
| Estanque El Manantial II | San Buenaventura | 500 | 0.0100 | Carpa herbívora |
| Bordo Atongo | San Ildefonso | 6500 | 1 | Carpa herbívora; carpa espejo |
| Jagüey Flores | San Buenaventura | 2500 | 0.0900 | Carpa cabezona; carpa espejo |
| Embalse R. Piedra Gorda | San José Piedra Gorda | 1500 | 0.0300 | Carpa cabezona; carpa espejo |
| Bordo El Epazote | El Epazote (ejido de Tepeji del Río.) | 5000 | 1.5 | Carpa cabezona; carpa espejo |

Fuente: CIEMAD en base a SAGARPA. Dirección General de Desarrollo Forestal y Pesquero. En: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 325

De esta forma y por medio de la población ocupada según el Censo Económico de 1999 en Hidalgo, podremos darnos cuenta de la actividad económica predominante en el Municipio de Tepeji del Río es la manufactura.

| CUADRO 68.-POBLACIÓN OCUPADA EN MANUFACTURAS POR SUBSECTOR Y RAMA | | |
|--|-------------------|-------|
| Subsectores y Ramas Económicas | Población Ocupada | % |
| Total Tepeji | 17 511 | |
| SECTOR SECUNDARIO | | |
| MANUFACTURAS | 12 863 | 73.46 |
| Subsector 31 | 1 040 | 5.94 |
| Rama 3111 | 725 | 4.14 |
| Rama 3112 | 49 | 0.28 |
| Rama 3114 | 2 | 0.01 |
| Rama 3115 | 156 | 0.89 |
| Rama 3116 | 104 | 0.59 |
| Rama 3122 | 4 | 0.02 |
| Subsector 32 | 11 104 | 63.14 |
| Rama 3212 | 5 663 | 32.34 |
| Rama 3213 | 236 | 1.35 |
| Rama 3214 | 1 697 | 9.69 |
| Rama 3220 | 3 435 | 19.62 |
| Rama 3240 | 73 | 0.42 |
| Subsector 33 | 18 | 0.10 |
| Rama 3311 | 6 | 0.03 |
| Rama 3312 | 6 | 0.03 |
| Rama 3320 | 6 | 0.03 |
| Subsector 34 | 11 | 0.06 |
| Rama 3420 | 11 | 0.06 |
| Subsector 35 | 77 | 0.44 |
| Rama 3511 | 33 | 0.19 |

| | | |
|--------------|-------|------|
| Rama 3550 | 44 | 0.25 |
| Subsector 36 | 166 | 0.95 |
| Rama 3691 | 166 | 0.95 |
| Subsector 37 | 55 | 0.31 |
| Rama 3720 | 55 | 0.31 |
| Subsector 38 | 341 | 1.95 |
| Rama 3811 | 7 | 0.04 |
| Rama 3812 | 40 | 0.23 |
| Rama 3822 | 9 | 0.05 |
| Rama 3831 | 199 | 1.14 |
| Rama 3832 | ----- | 0.00 |
| Rama 3841 | 86 | 0.49 |
| Subsector 39 | 51 | 0.29 |
| Rama 3900 | 51 | 0.29 |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 355

Mientras tanto la población ocupada en Comercio y Servicios por subsector y rama es la siguiente, haciendo hincapié en que en este labora el 10.92% del total de la PEA ocupada:

| CUADRO 69.- POBLACIÓN OCUPADA EN COMERCIO Y SERVICIOS POR SUBSECTOR Y RAMA | | |
|---|------------------|--------------------------|
| Subsectores y Ramas Económicas | Personal Ocupado | Grado de Especialización |
| SECTOR TERCIARIO | | |
| COMERCIO | 1913 | 10.92 |
| Subsector 61 | 346 | 1.96 |
| Rama 6110 | 9 | 0.05 |
| Rama 6120 | 124 | 0.71 |
| Rama 6140 | 210 | 1.20 |
| Subsector 62 | 1570 | 8.97 |
| Rama 6210 | 896 | 5.12 |
| Rama 6220 | 47 | 0.27 |
| Rama 6230 | 550 | 3.14 |
| Rama 6250 | 32 | 0.18 |
| Rama 6260 | 45 | 0.26 |
| SERVICIOS | 2735 | 15.62 |
| Subsector 82 | 2 | 0.01 |
| Rama 8211 | 1 | 0.01 |
| Rama 8212 | 1 | 0.01 |
| Subsector 83 | 12 | 0.07 |
| Rama 8311 | 9 | 0.05 |
| Rama 8312 | 3 | 0.02 |
| Subsector 92 | 246 | 1.40 |
| Rama 9211 | 78 | 0.45 |

| | | |
|--------------|------|-------|
| Rama 9231 | 71 | 0.41 |
| Rama 9241 | 38 | 0.22 |
| Rama 9250 | 47 | 0.27 |
| Rama 9290 | 12 | 0.07 |
| Subsector 93 | 288 | 1.64 |
| Rama 9310 | 255 | 1.46 |
| Rama 9320 | 33 | 0.19 |
| Subsector 94 | 38 | 0.22 |
| Rama 9411 | 8 | 0.05 |
| Rama 9421 | 3 | 0.02 |
| Rama 9491 | 27 | 0.15 |
| Subsector 95 | 1928 | 11.01 |
| Rama 9510 | 1842 | 10.52 |
| Rama 9520 | 56 | 0.32 |
| Rama 9530 | 30 | 0.17 |
| Subsector 96 | 211 | 1.20 |
| Rama 9611 | 5 | 0.03 |
| Rama 9612 | 138 | 0.79 |
| Rama 9613 | 68 | 0.39 |
| Subsector 97 | 10 | 0.06 |
| Rama 9731 | 7 | 0.04 |
| Rama 9790 | 3 | 0.02 |

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 356

Por otra parte, también es importante mencionar el número de unidades económicas existentes en el municipio, su distribución en las localidades así como el sector al que pertenecen.

| CUADRO 70.- UNIDADES ECONÓMICAS POR SECTOR PRODUCTIVO Y LOCALIDAD. | | | | |
|---|------------------------------|------------------|-----------------|------------------|
| Zona | Localidad | Industria | Comercio | Servicios |
| 1 | Cañada de Madero | 2 | 17 | 4 |
| 1 | El Crucero | 2 | | |
| 1 | Presa Escondida 2da. Sección | | | |
| 1 | Santa Ana Azcapotzaltongo | | 22 | |
| 1 | Santa María Magdalena | | 11 | 16 |
| 1 | Santiago Tlautla | 3 | 32 | 6 |
| 2 | Colonia Ejidal El Carmen | | 23 | |
| 2 | Taxhido | 1 | 12 | |
| 2 | Tepeji del Río | 23 | 536 | 226 |
| 2 | Tianguistengo | | 64 | |
| 2 | Tinajas | | 8 | |
| 3 | Cantera de Villagrán | 5 | 31 | 2 |
| 3 | San Buenaventura | | 42 | 8 |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|-----------|-------------|------------|
| 3 | San Ignacio Nopala | | 15 | |
| 3 | San Mateo Buenavista 1 era. Sección | 6 | 6 | 1 |
| 3 | San Mateo Buenavista 2 da. Sección | 12 | 128 | 62 |
| 3 | Santa María Quelites | | 37 | 5 |
| 3 | Santiago Tlapanaloya | | 26 | 3 |
| 4 | Benito Juárez | | | |
| 4 | Dos Peñas | | | |
| 4 | Melchor Ocampo | | 83 | 30 |
| | Camino a la Presa | | | |
| | Colonia Caracoles | | | |
| | Ejido de Xalpan | | | |
| | Ejido San Isidro | | | |
| | El Banco | | | |
| | El Capulín | | | |
| | El Montecillo | | | |
| | El Zapote | | | |
| | Hacienda Xahay | | | |
| | Justiniano Hernández | | | |
| | La Estancia | | | |
| | La Flor | | | |
| | La Loma | | | |
| | La Placa | | | |
| | Las Canoas | | | |
| | Las Colonias | | | |
| | Las Golondrinas | | | |
| | Loma de la Lechuguilla | | | |
| | Lomas Campestre de la Cantera | | | |
| | Lumbrera 18 | | | |
| | Lumbrera 19 | | | |
| | Lumbrera 20 | | | |
| | Miraflores | | | |
| | Montería Real del Río | | | |
| | Ojo de Agua | 1 | 38 | 34 |
| | Palo Grande | | | |
| | Presa Escondida | | | |
| | Puertecito | | | |
| | Rancho Las Isabeles | | | |
| | San Ildefonso | | 38 | 6 |
| | San José Piedra Gorda | | 12 | |
| | Santiago Tlaltepoxco | 31 | 13 | |
| | Unidad Habitacional CTM | | | |
| | Vega de Madero | | | |
| | Xáisnal | | | |
| | TOTAL | 86 | 1200 | 406 |

Fuente: Padrón Industrial. Tepeji del Río de Ocampo.2002. CIEMAD, 2002. En: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. pp. 360-361

Así existen 86 unidades económicas dedicadas a la industria, 1200 al comercio y 406 a los servicios siendo la cabecera de Tepeji del Río la que tenga más unidades económicas con 23, 536 y 226 unidades de industria, comercio y servicios respectivamente.

Un dato importante se menciona dado que de acuerdo a la fuente de Padrón Industrial. Tepeji del Río de Ocampo (2002), el municipio cuenta con 55 localidades, incluyendo 10 más que el INEGI, siendo éstos los que se incluyen: San Mateo Buenavista 1 era. y 2 da. sección, Camino ala Presa, Colonia Ejidal El Carmen, Ejido de Xalpan, Hacienda Xahay, Justiniano Hernández, la Flor, Loma de Lechuguilla, Montería Real del Río, Puertecito, San José Piedra Gorda y el Ejido San Isidro. Cabe mencionar que INEGI divide a Tinajas en 1era y 2da. sección, mientras que el Padrón Industrial lo incluye como una sola localidad, mientras tanto, éste divide en dos secciones a San Mateo Buenavista. De ésta forma también se menciona que las fuentes de abasto en el municipio, se encuentran fuera de él, siendo las principales Tlahuelilpan, Tula y la central de abastos de la Ciudad de México. El municipio no cuenta con una central de abastos propiamente dicha, sino con un mercado municipal y un tianguis cada semana, ubicado en la colonia El Edén.

PARQUE INDUSTRIAL

Según el Programa de Ordenamiento Territorial (2000) el municipio de Tepeji del Río se caracteriza por una consolidación del sector productivo secundario, principalmente de tipo industrial, debido a su localización estratégica en las rutas de comercialización entre la ciudad de México y el Norte de la República, en particular el estado de Querétaro, con ello, el municipio adquiere un estatus estratégico que es aprovechado por autoridades locales para su promoción, misma que adquiere importancia con la construcción de un parque industrial acompañada por la instalación y ampliación de algunas industrias importantes. No obstante, la carencia de agua en esta zona del municipio, determina que la tendencia será la de establecer bodegas y almacenes industriales, más no plantas de proceso y/o transformación.



FOTOGRAFÍA No. 2: PARQUE INDUSTRIAL DE TEPEJI DEL RÍO.

Como consecuencia, el crecimiento urbano se está dando de manera acelerada en función de la enorme demanda de espacios habitacionales para los trabajadores de la planta industrial que continuamente se establecen en el municipio.



FOTOGRAFÍA No. 3: PARQUE INDUSTRIAL DE TEPEJI DEL RÍO

Así, encontramos que Tepeji del Río Ocampo, cuenta con una considerable industria que según datos del gobierno de Hidalgo, cuenta con 49 grandes empresas con fuerte inversión y capital nacional y extranjero, no obstante que la información puede variar dependiendo de las fuentes. En el estudio realizado por el gobierno, se identificaron 99 industrias de las cuales 10 aproximadamente están en proceso de cierre o ya han cerrado sus operaciones en la entidad. Es importante recalcar que el municipio

de Tepeji del río es el que concentra el mayor número de empresas, según el Programa de Ordenamiento Territorial de Tepeji (2000), el cual indica que diversas fuentes coinciden con este dato. De esta manera se observa que el municipio se coloca como un polo de desarrollo y por ende, un lugar atractivo para la inversión.

| CUADRO 71.- INFRAESTRUCTURA DEL PARQUE INDUSTRIAL | | | |
|---|-----|------------------------|-----|
| Equipamiento Industrial | | | |
| Energía Eléctrica | 500 | Drenaje Pluvial | 1 |
| Subestación eléctrica | Si | Drenaje Sanitario | 0.5 |
| Red de Gas | Si | Descargas industriales | 0 |
| Planta de tratamiento de Agua | Si | Espuela de Ferrocarril | Si |

Fuente: Secretaría de Economía En: En: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p. 362



FOTOGRAFÍA No. 4: TRANSPORTE DE PERSONAL PARQUE INDUSTRIAL – TEPEJI DEL RÍO.



FOTOGRAFÍA No. 5: RECOLECTORES DE BASURA EN EL PARQUE INDUSTRIAL

Encontramos que la capacidad del Parque Industrial del municipio es la siguiente de acuerdo al Ordenamiento Territorial (2000):

| CUADRO 72.- CAPACIDAD DEL PARQUE INDUSTRIAL DE TEPEJI DEL RÍO | | | | |
|--|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Parque Industrial | Capacidad | Vendidos | Ocupados | Potencial |
| Lotes | 307 | 52 | 18 | 237 |

Fuente: CIEMAD con datos proporcionados por la AMPIP (2002) En: Programa *de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo*. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. p.362

Ahora bien, se realizará un panorama socio-económico propio para el periodo de 1980 a 2000 en el municipio de Tepeji del Río de Ocampo.

Es así como encontramos que la población y sus características de alfabetización evolucionaron de la siguiente manera para este periodo:

| CUADRO 73.- POBLACIÓN TOTAL Y CARACTERÍSTICAS DE ALFABETIZACIÓN EN TEPEJI PARA 1980-2000 | | | | |
|---|-------------|----------|-------------|----------|
| | 1980 | % | 2000 | % |
| Alfabeto | 35381 | 93.66 | 61 072 | 90 |
| Analfabeta | 2 396 | 6.34 | 6 786 | 10 |
| Población Total | 37 777 | 100 | 67 858 | 100 |

Fuente: Elaboración Propia con datos de X Censo General de Población 1980, y Programa *de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo*. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000.



FOTOGRAFÍA No. 6: BIBLIOTECA MUNICIPAL DE TEPEJI DEL RÍO

Existe un dato muy importante con respecto a la alfabetización, y es que para 1980 esta abarcaba el 93.66% de la población, mientras que al año 2000 esta fue de 90%, lo que nos indica que existió una disminución del 3.66% en este periodo, lo que podría explicarse como un aumento de la población en casi el doble de proporción y no así en el servicio de alfabetización de la población. Esto se confirma cuando analizamos que la población aumentó en 44.32% de 1980 a 2000.

No obstante, mencionaremos que el 90% de la población se encuentra como alfabetizada, lo que nos muestra un índice realmente alto con respecto a la media estatal.

En lo que concierne a las viviendas establecidas en el municipio para el periodo 1980-2000 encontramos que éstas aumentaron en un 57.94%, lo cual nos indica que éstas aumentaron más rápidamente que la población, no sin dejar de lado que el 2.56% del total de las viviendas construidas en al año 2000, están construidas de desechos y cartón.

| CUADRO 74.- VIVIENDAS PARA EL PERIODO 1980-2000 | | |
|--|-------------|-------------|
| | 1980 | 2000 |
| Total de viviendas | 6 339 | 15 070 |

Fuente: Elaboración Propia con datos de X Censo General de Población 1980, y Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000.

La participación de la PEA en los sectores productivos para el periodo de 1980-2000 se encuentra distribuida de la siguiente forma:

| CUADRO 75.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMAS EN TEPEJI DEL RÍO 1950-1970 | | | | |
|--|---------------|------------|---------------|------------|
| | 1980 | % | 2000 | % |
| Sector Primario | 2 971 | 25.86 | 2 204 | 9.26 |
| Sector Secundario | 3 013 | 26.22 | 13 620 | 57.26 |
| Sector Terciario | 1 788 | 17.14 | 7 552 | 31.57 |
| No Especifico | 3 717 | 32.26 | 411 | 1.73 |
| Total de PEA | 11 489 | 100 | 23 787 | 100 |

Fuente: Elaboración Propia con datos de X Censo General de Población 1980, y Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000.

En el sector primario para 1980 la participación de la PEA aún era importante dado que ocupaba el segundo sitio en participación después del sector secundario con el 25.86% de participación; no obstante para 2000 su participación disminuyó drásticamente hasta alcanzar el 9.26% de la participación. De ésta forma el sector secundario en 1980 ocupaba también el primer sitio en cuanto a participación de PEA; sin embargo la diferencia con el sector primario era mínima, ya que apenas lo rebasaba con .36%; con todo, para el año 2000 el sector secundario permanecía en el primer lugar de participación, pero la diferencia ahora se entre éste y el sector primario ahora se establecía en 48%, cifra por demás importante, dado que establece al municipio como principal fuente de empleo el sector secundario para el año 2000.

De la misma manera el sector terciario aumentó en un 14.43% de 1980 a 2000, dado que en 1980 la participación era de 32.26% y en 2000 era de 31.57%. Es importante mencionar que la participación de la PEA en el sector terciario ha sido constante, y ha ido aumentando poco a poco.

CAPITULO 4

“CARACTERÍSTICAS DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO”

1) CAMBIO TECNOLÓGICO

De acuerdo con las definiciones de Cambio Tecnológico podemos mencionar como unas de las más explícitas la de Solow que considera al "...cambio técnico como una expresión abreviada para referirme a cualquier clase de desplazamiento de la función de producción. Así pues, los retardos, las aceleraciones, los mejoramientos en la educación de la fuerza de trabajo, y toda clase de cosas, aparecerán como cambio técnico"

En el mismo orden Schumpeter menciona que la innovación tecnológica (o el cambio tecnológico), significa en esencia el empleo de recursos productivos en usos no probados hasta ahora en la práctica, y su retiro de los usos a que han servido hasta ahora³².

La innovación también se conceptualiza como un factor clave para el bienestar económico, así de acuerdo con Schumpeter, la innovación se refiere al desarrollo o mejoramiento de productos y procesos con una orientación hacia la solución de problemas, a la obtención de ganancias, y es asociada con una visión optimalista que la define como una condición tecnológica inherente a todos los problemas de eficiencia y eficacia³³.

La innovación es el proceso de integración de la tecnología existente y los inventos para crear o mejorar un producto, un proceso o un sistema. La innovación en un sentido económico consiste en la consolidación lograda a través de la primera utilización de un producto, o la comercialización de un nuevo producto, proceso o sistema mejorado.

Para Schumpeter la innovación en cambio es un hecho de índole económica. La incorporación de una invención al mundo comercial puede o no tener éxito y en consecuencia su futuro dependerá del mercado.

³² Cambio Tecnológico En: <http://www.eumed.net/ce/2005/cac/2.htm> Fecha de consulta: 28 de Diciembre de 2006.

³³ Cambio e Innovación Tecnológica En: <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/8/7758/P7758.xml&xsl=/dds/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl> Fecha de consulta: 28 de Diciembre de 2006

Así, para Carlota Pérez el cambio tecnológico no se desarrolla en forma aislada sino conectada uno con otro, en sistemas, apoyándose recíprocamente y aprovechando la experiencia, el desarrollo de proveedores, la educación de los consumidores y otras externalidades creadas por sus antecesores en el sistema (Freeman, Clark y Soete, 1982).

La evolución de los sistemas tecnológicos sigue una trayectoria análoga a la de los productos individuales. Los nuevos productos representan las mejoras incrementales del sistema.

Es así como podemos definir que el cambio tecnológico será cualquier modificación en los procesos de producción, así como en la producción misma. Esta se expresará como una mejora o bien como un retroceso, en la misma, y para lograrlo será necesario el uso de los recursos productivos que no se han utilizado en el presente.

2) MUESTREO ALEATORIO SIMPLE DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN EL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RIO DE OCAMPO.

El cambio tecnológico ocurrido en las empresas establecidas en el municipio de Tepeji del Río se medirá con la aplicación del Cuestionario Indico de Corona Treviño (1997) a las empresas localizadas por la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Hidalgo. De acuerdo con ésta información se procederá a establecer la población y la muestra estadística así como sus características:

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

La unidad de análisis o universo serán todas las Grandes, Medianas y Pequeñas Empresas del Estado de Hidalgo, que en éste caso son 20 000 empresas.

La población utilizada son todas las empresas del sector manufacturero en el Estado de Hidalgo que son 1056 empresas, y los límites de población serán:

1) Todas las empresas manufactureras de los sectores

- a) Alimentos, bebidas y Productos Agrícolas
- b) Automotriz y Autopartes
- c) Metalmecánica
- d) Minero y Construcción
- e) Químico-Farmacéutico
- f) Textil y Confección
- g) Otros

que se encuentren registradas en la SEDECO hasta el año 2005 en el municipio de Tepeji del Río Ocampo en el Estado de Hidalgo.

| CUADRO 76.- EMPRESA Y SECTOR AL QUE PERTENECEN | |
|---|---------------------------------------|
| Sector | Número de Empresas Registradas |
| Alimentos, bebidas y Productos Agropecuarios | 6 |
| Automotriz y Autopartes | 1 |
| Metalmecánica | 5 |
| Minero y Construcción | 7 |
| Químico-Farmacéutico | 3 |
| Textil y Confección | 31 |
| Otros | 4 |
| TOTAL | 57 |

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico. Gobierno del Estado de Hidalgo. Dirección General de Servicios de Apoyo.

La muestra será probabilística o aleatoria, dado que todas las empresas manufactureras registradas podrán participar en la selección de la misma.

De ésta forma tenemos que:

N = Población estudiada

Se = Error Estándar

V = Varianza de la Población

S² = Varianza de la Muestra

Por lo tanto:

N = población de 57 empresas

Se = .15

V = (.08)² = .0064

S² = p (1 - p) = .9(1 - .9) = .09

Sustituyendo obtenemos que:

$$n' = \frac{S^2}{V^2}$$

$$n' = \frac{.09}{.0064} = 14.06$$

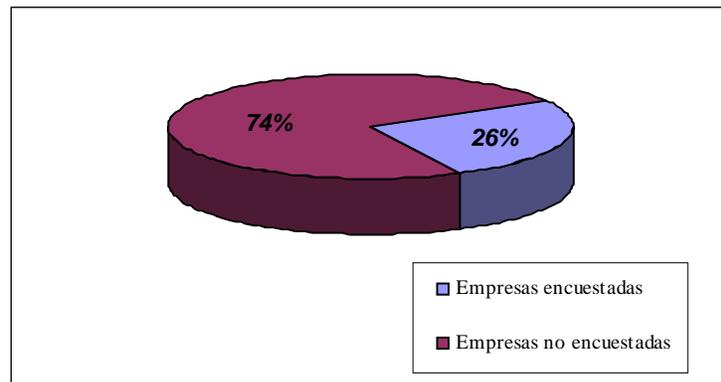
ajustando tenemos que:

$$n' = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{14.06}{1 + 14.06/57} = 11.27$$

es decir, que para nuestra investigación tendremos una muestra de 11 empresas, por lo tanto se procedió a encuestar a 11 empresas de acuerdo con las facilidades brindadas por ellas para realizar la mencionada encuesta, obteniendo los siguientes resultados:

De la población de 57 empresas, se obtuvo una muestra aleatoria de 11 empresas, por lo tanto, el 26% de la población fue encuestada de acuerdo a la muestra.

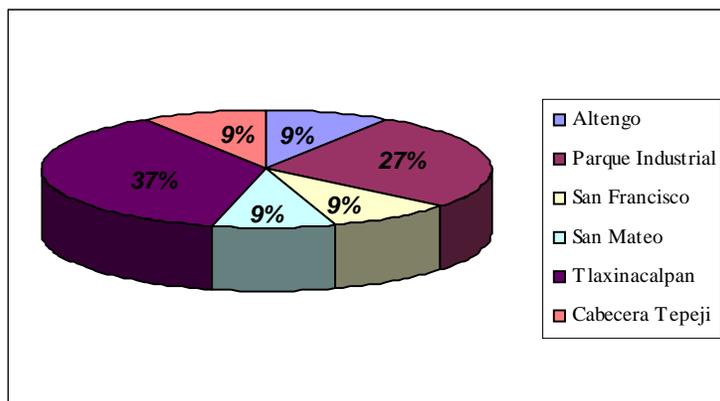
FIGURA NO. 1 EMPRESAS ENCUESTADAS



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

Continuando con la localización de las empresas encuestadas, encontramos que el 37% de las empresas se localiza en la localidad de Tlaxinacalpan y el 27% se localiza en el Parque Industrial Tepeji del Río, de ésta forma las localidades de Altengo, San Francisco, San Mateo y la Cabecera de Tepeji del Río tienen 9% de empresas cada una.

FIGURA NO. 2 LOCALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS POR LOCALIDADES

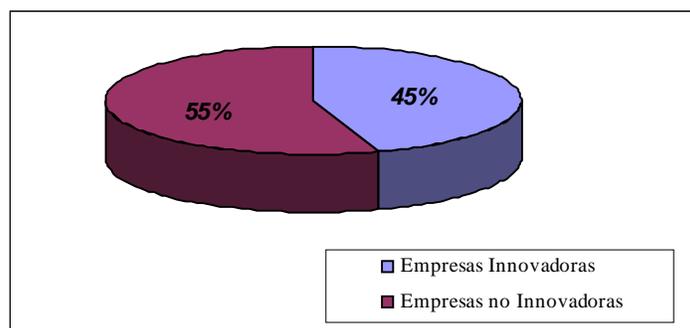


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

Podemos mencionar que la localidad de Tlaxinalcalpan se localiza en la Carretera Antigua México- Querétaro, a la entrada del municipio de Tepeji del Río, por lo cual, a lo largo de dicha carretera, se localizan la mayoría de empresas al igual que en el Parque Industrial.

De las 11 empresas entrevistadas, 6 empresas obtuvieron un resultado de empresas no innovadoras, mientras que 5 resultaron empresas innovadoras. Así de estas 5 empresas, 4 obtuvieron una innovación de proceso y tan solo una, obtuvo una innovación en el producto.

FIGURA NO. 3 EMPRESAS EN TEPEJI DEL RÍO

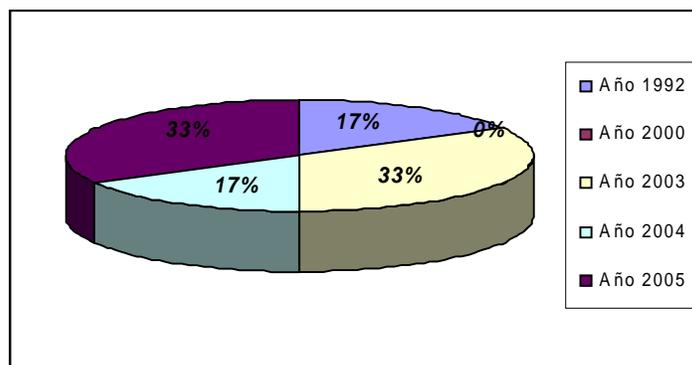


Fuente:Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

De ésta modo el 45% de las empresas entrevistadas son innovadoras, mientras el 55% restantes pertenecen a las empresas no innovadoras.

En lo que se refiere al año de inicio del Proceso Innovador, mencionamos que las 5 innovaciones registradas fueron en años diferentes, no obstante, se dieron a partir del año 2000, la mayoría, y tan sólo una en 1992.

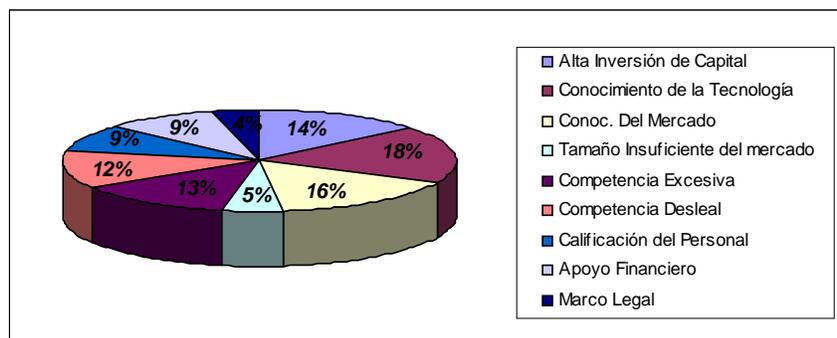
FIGURA NO. 4 AÑO DE INICIO DEL PROCESO INNOVADOR



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

Al mencionar las principales dificultades a las que se enfrentó la empresa en el proceso innovador, encontramos que la calificación más alta la obtuvo la del conocimiento de la tecnología, seguida del conocimiento del mercado y la alta inversión de capital requerida como tercera dificultad. La dificultad con menos calificación fue la del marco legal.

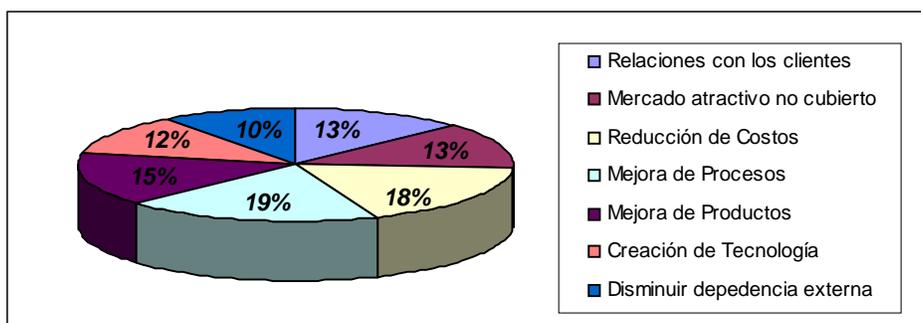
FIGURA NO. 5 PRINCIPALES DIFICULTADES EN EL PROCESO INNOVADOR



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

Como principales motivos para realizar las innovaciones en éstas empresas, calificaron como principal motivo la de mejora de procesos, seguida de la reducción de costos y de la mejora de productos. Como los motivos menos importante mencionaron la disminución de la dependencia externa además de la de creación de tecnología. Cabe hacer mención que la mejora de procesos y la mejora de productos puede traducirse también como una mejora en la calidad de los mismos; no obstante que el autor de la encuesta no lo menciona como tal.

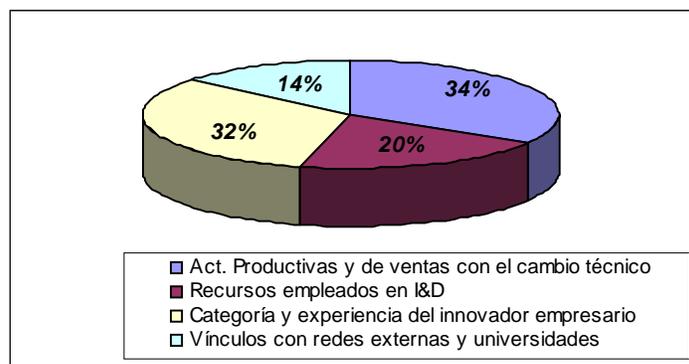
FIGURA NO. 6 PRINCIPALES MOTIVOS PARA REALIZAR LA INNOVACIÓN



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

Dentro de los factores para alcanzar el éxito innovador en las empresas, éstas mencionaron como primer factor a las actividades productivas y de ventas con el cambio técnico, mientras que dejaron como último factor a los vínculos con redes externas y universidades.

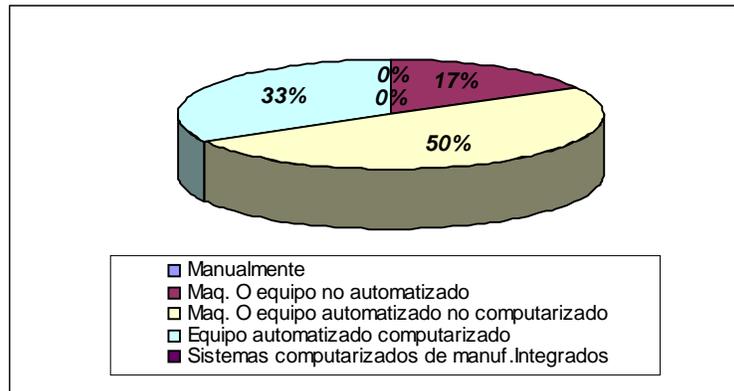
FIGURA NO. 7 FACTORES PARA ALCANZAR EL ÉXITO INNOVADOR



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

De acuerdo al equipo o maquinaria utilizado en el proceso innovador registramos que el 50% de los procesos se realizan por medio de maquinaria o equipo automatizado no computarizado; mientras que el 33% lo realiza con equipo o maquinaria automatizado computarizado, además el 17% lo realiza con equipo no automatizado. Ninguna empresa emplea maquinaria o equipo manual ni sistemas computarizados de manufactura integrados.

FIGURA NO. 8 EQUIPO UTILIZADO EN EL PROCESO INNOVADOR



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

Ahora bien, respecto a los porcentajes que representan en las ventas totales el proceso innovador, encontramos que cada empresa varía con respecto a este punto dado que una empresa obtiene 5%, otra el 40%, una más el 50% de las ventas, otra el 60%, otra más el 70% y existe una que obtiene el 100% de sus ventas por medio del proceso innovador.

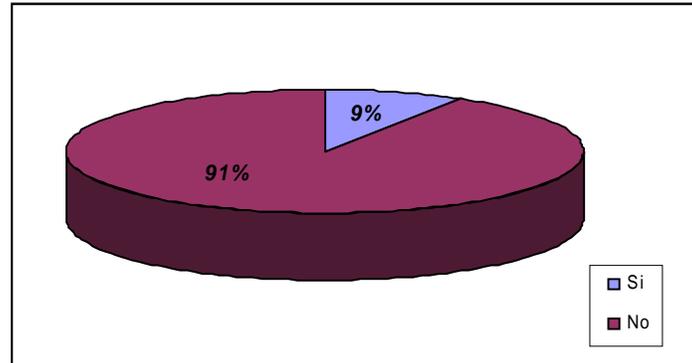
Así mismo todas las empresas innovadoras dijeron tener ventajas competitivas respecto a sus competidoras a nivel local y nacional en cuanto a precio, calidad, servicio, tiempo de respuesta y diseño.

En cuanto al grado de competitividad, las empresas innovadoras dijeron ser mejores a nivel local y nacional. Sólo Cristal Templado y Laminado S.A. de C. V. dijo ser mejor a nivel internacional.

Además el 100% de las empresas eligen el precio de sus productos como porcentaje sobre sus costos totales.

En lo que se refiere a las alianzas o convenios de las empresas con centros de Investigación y Desarrollo (I&D) tenemos que el 91% de las empresas encuestadas no tiene ningún tipo de alianza, mientras que el 9% si, hablamos de la empresa de Cristal Laminado S.A. de C. V. y su socio tecnológico en Pittsburg.

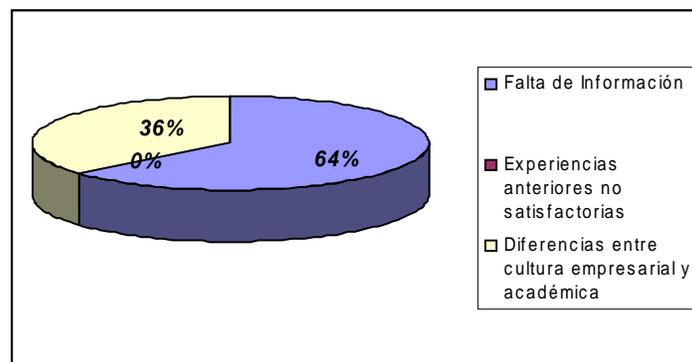
FIGURA NO. 9 ALIANZAS O CONVENIOS CON CENTROS DE I&D



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

Ninguna de las empresas entrevistadas dijo contar con algún centro de Investigación y Desarrollo. De éstas empresas, el problema más importante mencionado por el cual no existe vinculación con centros de I&D se mencionó la falta de información con el 64%. El problema acerca de experiencias anteriores no satisfactorias no fue mencionado en la respuesta.

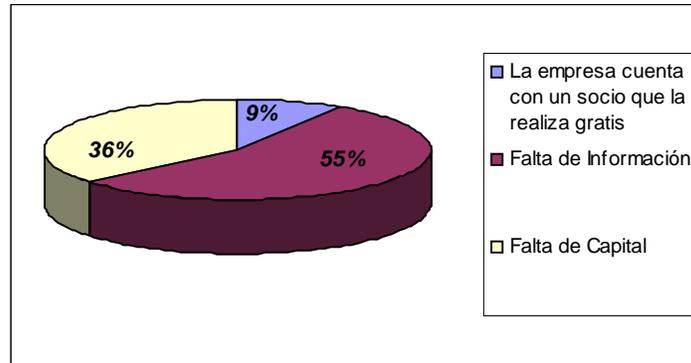
FIGURA NO. 10 PROBLEMAS POR LOS QUE NO EXISTE VINCULACIÓN CON CENTROS DE I&D



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

De la misma forma, el 55% de las empresas mencionó como la razón más importante por la cual las empresas no realizan I&D, la falta de información, el 36% mencionó la falta de capital, y tan sólo el 9% mencionó que ésta no la realiza debido a que la I&D la realiza su socio tecnológico.

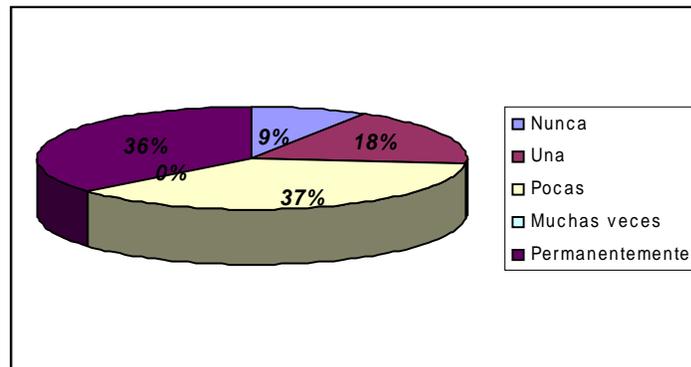
FIGURA NO. 11 RAZONES POR LAS QUE LA EMPRESA NO REALIZA I&D



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

El 37% de las empresas indicó que pocas veces busca información sobre I&D, el 36% lo hace frecuentemente, el 18% lo hace una vez al mes y el 9% no lo hace nunca.

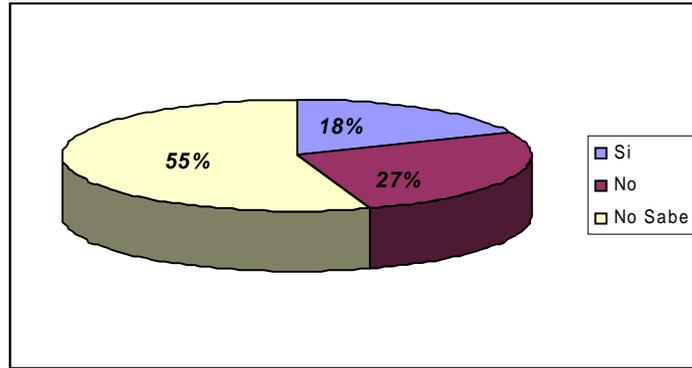
FIGURA NO. 12 FRECUENCIA CON LA QUE LA EMPRESA BUSCA INFORMACIÓN SOBRE I&D



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

De acuerdo con los títulos de propiedad intelectual el 55% de las empresas nos indicó que no sabe, mientras tanto el 27% dijo que su empresa no tenía títulos de propiedad intelectual, mientras que el 18% informó que si tenían títulos de propiedad intelectual.

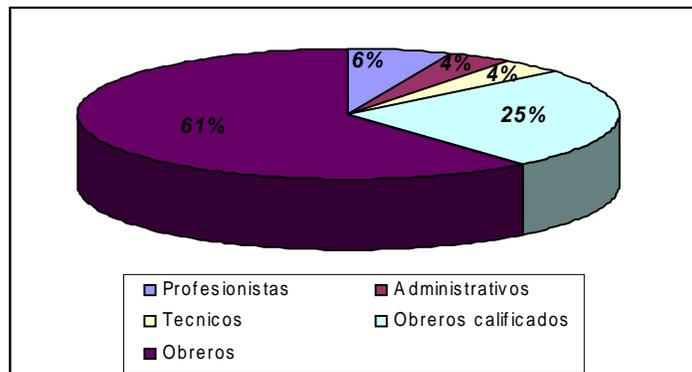
FIGURA NO. 13 TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA EMPRESA



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

Ahora bien, de acuerdo con el personal de las empresas, encontramos que el 61% del personal total de las empresas encuestadas son obreros, el 25% son obreros calificados, el 6% profesionistas, el 4% son administrativos así como también el 4% son técnicos.

FIGURA NO. 14 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL EN LAS EMPRESAS



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

De ésta forma, el total de las empresas encuestadas proporcionó capacitación al personal en los últimos 3 años.

3) PROPUESTA

Con los resultados obtenidos en la investigación de campo podemos percatarnos de la problemática existente en el municipio de Tepeji del Río con respecto a las empresas y su proceso de industrialización.

De ésta forma encontramos que para el periodo comprendido entre 1950-1970, la población económicamente activa del municipio de Tepeji del Río se dedicaba principalmente a la agricultura, dado que el 55% en promedio se dedicaba a éste sector, tomando en cuenta que la PEA es masculina; mientras tanto para el periodo comprendido entre 1980-2000 el sector que más participación de PEA obtuvo fue sin duda el sector secundario (industrial), es importante mencionar que la participación de la PEA femenina aumentó de forma considerable con respecto al periodo anterior. Con base en ello, podemos mencionar que el sector industrial es la principal fuente de empleo en el municipio de Tepeji del Río.

Así en el periodo de 1950-1970 en el cual el sector primario era la principal fuente de empleo, y la calidad de vida de los habitantes de Tepeji del Río era muy precaria; sin embargo, los resultados muestran que, al incrementarse la industrias y las empresas en el municipio, la participación de la población en la PEA ocupada aumento, y lo más importante es que la PEA ocupada femenina se incremento de forma considerable, de ésta forma, las familias obtienen más posibilidades de educación, vivienda y salud, no obstante que el estado no proporciona todos los servicios al 100%.

Ahora bien, hemos analizado la importancia de que el sector industrial se establezca en el municipio; sin embargo, también en las empresas también encontramos problemas que deben solucionarse para que estas funcionen con eficacia y eficiencia, y con ello se mejoren las condiciones de vida de la población que se emplea en este sector, y que si bien, como analizamos en cada una de las regionalizaciones del

Estado, Tepeji del Río es uno de los municipios más importantes de las regiones en la que se encuentra por sus características idóneas, también tiene deficiencias y problemas a nivel sectorial.

Ahora bien, el primer problema encontrado al realizar la investigación de campo, fue cuando se investigaron el nombre y número de empresas dadas de alta por la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) en el Estado de Hidalgo, pues de acuerdo con ésta Secretaría existían 57 empresas; no obstante, tan sólo se localizó el 76% de las empresas en los domicilios y números telefónicos otorgados por la SEDECO, además de que, al realizar la visita a 2 de las empresas registradas, obtuvimos que éstas estaban sin labores y cerradas desde hace 15 años, lo que nos muestra una deficiencia por parte del estado en la actualización de sus directorios empresariales.

Enseguida encontramos que en las empresas localizadas, la cultura empresarial que siguen es aun hermética, dado que al buscar las opciones para realizar el cuestionario de investigación (Cuestionario Indico de Características de Innovación y Tecnología, la negativa por parte de las empresas a no contestar nuestro cuestionario, fue muy constante.

Ahora bien, concluimos que mas de la mitad de las empresas entrevistadas son innovadoras; sin embargo a lo largo del procesos innovador se encontraron con diversas dificultades entre las cuales tenemos que la principal fue la alta inversión de capital requerida además de la falta de vinculación de éstas con centros de I&D siendo que el mayor problema por el que no se lleva a cado esta vinculación es la falta de información de las empresas acerca de estos temas

Encontramos como un problema principal de vinculación la falta de información por parte de los empresarios, además de la falta de capital. En lo que respecta la frecuencia con la que la empresa busca información sobre I&D tenemos que el porcentaje entre los que lo hacen pocas veces y los que lo hacen frecuentemente no es muy diferenciado,

dado que el 37% de los encuestados dicen hacerlo pocas veces y el 36% dice hacerlo permanentemente.

Con base en estos resultados, la propuesta de la presente investigación es la siguiente:

Como punto de partida, el estado deberá poner el énfasis necesario para poder participar en forma activa con el sector empresarial, esto se podrá llevar a cabo con la ayuda del municipio, que sería un intermediario directo entre el estado y las empresas, con la que se pueda mantener una adecuada organización de las empresas establecidas y sus aportaciones al Estado.

Así mismo será necesaria la participación del empresario, es decir, habrá que realizar pláticas para que la cultura empresarial en el municipio de Tepeji del Río cambie, y se permita el acceso para poder conocer las dificultades reales de las empresas y con esto, crear y proponer soluciones que permitan incrementar los beneficios productivos, y que a su vez se traduzcan en beneficios a la población empleada en este sector.

De acuerdo con esto, las pláticas y asesorías propuestas, deberán ser implementadas por personas encargadas de realizar éste tipo de estudios, por Gestores Tecnológicos, estos deberán ser propuestos por la instancia pertinente, en este caso deberá ser el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en el Estado de Hidalgo (CONACYTEH), previo contacto de Gobierno Estatal con éste organismo, así como de la participación intensa del gobierno municipal.

De ésta forma el modelo propuesto, deberá proporcionar los beneficios deseados por los empresarios para mejorar su productividad, anulando la falta de información que tienen, además de encontrar solución a la falta de capital para realizar I&D, con la vinculación de la empresa con CONACYTEH y otros Centros de Investigación y Desarrollo.

ANEXOS

1.4 Marque con una cruz si tiene o ha tenido la empresa algún tipo de vínculo con otros centros de investigación y desarrollo tecnológico, instituciones de educación superior o laboratorios de metrología y control de calidad para la realización de sus innovaciones.

No ___ Sí ___ (1)

1.5 Marque con una cruz si su empresa cuenta con un centro (4), unidad o departamento (2), o actividad en investigación y desarrollo (1).

1.6 Indique qué porcentaje del total de sus ventas representan los gastos en investigación y desarrollo _____% (_____)³⁴.

Sólo para el encuestador.

| <i>Pregunta</i> | <i>Resultado</i> | <i>Capacidad</i> |
|------------------------|------------------|------------------|
| 2 | 7 | |
| 3 | 3 | |
| 4 | | 1 |
| 5 | | 4 |
| 6 | | 5 |
| Total | 10 | 10 |
| Promedio ³⁵ | | |

³⁴ Evalúe de acuerdo con lo siguiente:

1. Hasta 1 por ciento
2. del 1.1 a 3 por ciento
3. del 3.1 al 5 por ciento
4. del 5.1 al 10 por ciento
5. más del 10 por ciento.

³⁵ Empresa Innovadora > 2.

1.7 Características de las innovaciones.
 Área y procedencia

| <i>Área³⁶</i> | | <i>Procedencia</i> | |
|--------------------------|--|--------------------|---------|
| Innovación | | Interna | Externa |
| A | | | |
| B | | | |
| C | | | |

36

| Área Tecnológica | Subárea Tecnológica |
|-----------------------|--|
| 1. Electrónica | |
| 2. Telecomunicaciones | |
| 3. Biotecnología | |
| 4. Nuevos materiales | |
| 5. Energía | |
| 6. Ecología | |
| 7. Servicios | 7.1 Consultoría 7.2 Software-computación 7.3 Mercadotecnia 7.4 Calidad-Normas-Metrología 7.5 Capacitación 7.6 Mantenimiento Industrial 7.7 Software médico |
| 8. Otro (especifique) | 8.1 Agricultura-Ganadería-silvicultura-alimentos 8.2 Automotriz 8.3 Equipo-Implementos agrícolas 8.4 Paquete: Integración de equipos 8.5 Diseño equipos 8.6 Instrumentos ópticos 8.7 Instrumentos médicos 8.8 Farmacéutica 8.9 Química 8.01 Construcción 8.02 Transporte 8.03 Equipo electrónico 8.04 Equipo y partes. |

2. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO INNOVADOR

2.1 ¿Cuáles son las fechas del inicio del proceso innovador y de introducción al mercado?

| | <i>Inicio (año)</i> | <i>Introducción al mercado (año)</i> |
|---|---------------------|--------------------------------------|
| A | | |
| B | | |
| C | | |

2.2 Califique las principales dificultades que enfrentó su empresa en el proceso innovador.

| <i>Problema</i> | <i>Escala 0 a 5</i> |
|---------------------------------|---------------------|
| Alta inversión de capital | |
| Conocimiento de la Tecnología | |
| Conocimiento del mercado | |
| Tamaño insuficiente del mercado | |
| Competencia excesiva | |
| Competencia desleal | |
| Calificación del personal | |
| Apoyo financiero | |
| Marco Legal | |
| Otros (especifique) | |

Desde cero (0), no hay dificultad hasta cinco (5), máxima dificultad

2.3 Indique y califique la importancia de los principales motivos para realizar la innovación.

| <i>Motivo</i> | <i>Escala 0 a 5</i> |
|-------------------------------|---------------------|
| Relaciones con los clientes | |
| Mercado atractivo no cubierto | |
| Reducción de Costos | |
| Mejora de procesos | |
| Mejora de productos | |
| Creación de tecnología | |
| Disminuir dependencia externa | |
| Otros (especifique) | |

Desde cero (0), sin importancia hasta cinco (5), máxima importancia

2.4 Califique la importancia de los factores para alcanzar el éxito innovador.

| <i>Relaciones proveedores y usuarios</i> | <i>Escala 0 a 5</i> |
|--|---------------------|
| Artículos de actividades productivas y de ventas con el cambio técnico | |
| Recursos empleados en Investigación y Desarrollo | |
| Categoría y experiencia del innovador empresario | |
| Vínculos con redes externas y universidades | |
| Otro (especifique) | |

Desde cero (0), sin importancia hasta cinco (5), máxima importancia.

2.5 Innovaciones: Origen, grado de impacto y permanencia.

| | <i>Origen</i> | | <i>Grado de Impacto</i> <i>Nota</i> | <i>Permanencia</i> <i>Nota</i> |
|---|---------------|----|--|-----------------------------------|
| | AM | ET | | |
| A | | | | |
| B | | | | |
| C | | | | |

AM: Atracción del mercado
ET: Empuje de la Tecnología

Incremental
1. Mejoras
2. Integración Radical
3. Novedad
4. Frontera
5. Fusión

1. Chispazo (una vez)
2. Intermitente
3. Permanente

2.6 ¿Cuáles son los equipos y procesos que utiliza en la producción de sus productos innovadores?

| | <i>Equipo</i> | <i>Pedido-pieza</i> | <i>Continuo</i> |
|---|---------------|---------------------|-----------------|
| A | | | |
| B | | | |
| C | | | |

1. Manualmente
2. Con maquinaria o equipo no automatizado
3. Con maquinaria o equipo automatizado no computarizado
4. Con maquinaria o equipo automatizado computarizado
5. sistemas computarizados de manufacturas integrados
6. Otro (especifique)

2.7 ¿Ha solicitado apoyo crediticio para la operación de su empresa?

Sí _____ No _____

2.7.1 ¿Lo ha solicitado para realizar sus actividades de investigación?

Sí _____ No _____

2.7.2 ¿Lo ha solicitado para realizar las actividades de innovación señaladas?

Sí _____ No _____

2.7.3. Proporcione los siguientes datos sobre sus créditos, señalando con un (X) el motivo del mismo.

| <i>Nombre de la Institución</i> | <i>Fecha</i> | <i>Institución</i> | | | | <i>Actividad</i> | | |
|---------------------------------|--------------|--------------------|------------|------------|-------------|------------------|------------|-------------|
| | | <i>Nac</i> | <i>Int</i> | <i>Pub</i> | <i>Priv</i> | <i>Inv</i> | <i>Inn</i> | <i>Oper</i> |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

2.8 Los cinco principales motivos para la obtención o no de los créditos:

| Motivo | Obtención | No obtención |
|---------------|------------------|---------------------|
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |

2.9 Comete de qué forma realizó las innovaciones de los productos mencionados (use hoja a parte si es necesario)

3. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO EN EL QUE OPERA LA EMPRESA.

3.1 ¿Qué porcentaje de las ventas representan los productos innovadores?

| <i>2000</i> | <i>% ventas 2000</i> | <i>% Internacional</i> | <i>Valor</i> |
|---------------------|----------------------|------------------------|--------------|
| A | | | |
| B | | | |
| C | | | |
| Todos los productos | 100 | | |

3.2 ¿Existen productos similares en el mercado? ¿Cuándo y por quienes fueron comercializados por primera vez?

3.3 Mercado local

| | <i>Primer Productor</i> | <i>Local</i> | <i>Fecha</i> |
|---|-------------------------|--------------|--------------|
| A | | | |
| B | | | |
| C | | | |

3.2.2 Mercado Nacional

| | <i>Primer Productos</i> | <i>Entidad</i> | <i>Fecha</i> |
|---|-------------------------|----------------|--------------|
| A | | | |
| B | | | |
| C | | | |

3.3 ¿Qué porcentaje del mercado total tienen las ventas de sus productos innovadores? También señale la participación en el mercado que tiene su competidor más importante.

| | <i>Mercado</i> | | | <i>Países</i> | <i>% Mayor competidor</i> | | |
|---|----------------|---|---|---------------|---------------------------|---|---|
| | L | N | I | | L | N | I |
| A | | | | | | | |
| B | | | | | | | |
| C | | | | | | | |

L, Local
N, Nacional
I, Internacional

3.4 Indique y califique las ventajas competitivas de sus innovaciones. Escala 0 a 5

| | <i>Precio</i> | | | <i>Calidad</i> | | | <i>Servicio</i> | | | <i>Tiempo de Respuesta</i> | | | <i>Diseño</i> | | | <i>Otros</i> | | |
|---|---------------|---|---|----------------|---|---|-----------------|---|---|----------------------------|---|---|---------------|---|---|--------------|---|---|
| | L | N | I | L | N | I | L | N | I | L | N | I | L | N | I | L | N | I |
| A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.4.1. ¿Cómo calificaría el grado de competitividad de la innovación?

| <i>Calif.</i> | <i>Mejor</i> | | | <i>Igual</i> | | | <i>Atrasada</i> | | |
|---------------|--------------|---|---|--------------|---|---|-----------------|---|---|
| Mercado | L | N | I | L | N | I | L | N | I |
| Prod. A | | | | | | | | | |
| Prod. B | | | | | | | | | |
| Prod. C | | | | | | | | | |

3.5 Marque la forma cómo determina los precios de sus productos innovadores

| <i>Forma de determinarlo</i> | |
|-----------------------------------|----------------------|
| Porcentaje sobre costos totales | <input type="text"/> |
| Porcentaje sobre costos variables | <input type="text"/> |
| Precios en el mercado | <input type="text"/> |
| Precios de la empresa Líder | <input type="text"/> |
| Otro (especifique) | <input type="text"/> |

4. CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

4.1 ¿Ha establecido algún tipo de alianza o convenio para sus innovaciones o para su investigación y desarrollo?

Sí _____ No _____

4.1.1 Proporcione los datos de dichas alianzas y convenios.

| | <i>Institución</i> | <i>Tipo</i> | <i>Área</i> | <i>Relación</i> | <i>Frecuencia</i> |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | <input type="text"/> |
| 2 | <input type="text"/> |
| 3 | <input type="text"/> |

Base para contestar pregunta 4.1.1

| Tipo | Área | Relación | Frecuencia |
|----------------------------|---|---------------------|--------------------|
| 1. Centro de Investigación | 1. Diseño de Aparatos | 1. Convenio Formal | 1. Nunca |
| 2. Universidad | 2. Construcción de Prototipos | 2. Alianza informal | 2. Una vez |
| 3. Empresa industrial | 3. Asesoría técnica | | 3. Pocas veces |
| 4. Empresa de Servicios | 4. Desarrollo y Optimización del producto | | 4. Muchas veces |
| 5. Organismo de Gobierno | 5. Desarrollo de Sistemas | | 5. Permanentemente |
| 6. Otro | 6. Control de Calidad | | |
| | 7. Otro | | |

4.2 Indique el grado académico máximo del personal clave en el desarrollo de las innovaciones de la empresa.

4.2.1 Personal interno:

| <i>Personal</i> | <i>Área</i> | <i>Grado</i> |
|-----------------|-------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Ingeniería | 1. Técnico |
| 2. Control de calidad | 2. Licenciatura |
| 3. Asistencia técnica al cliente o usuario | 3. Maestría |
| 4. Marketing | 4. Especialidad |
| 5. Venta | 5. Doctorado |
| 6. Planeación | 6. Otro (especifique) |
| 7. Recursos Humanos | |
| 8. Investigación y Desarrollo | |
| 9. Diseño | |

4.2.2 Personal Externo

Vínculo con la empresa:

| <i>Consultoría</i> | <i>Nacional</i> | <i>Internacional</i> | <i>Tarea</i> | <i>Número de personas</i> |
|--------------------|-----------------|----------------------|--------------|---------------------------|
| Individual | | | | |
| Empresa | | | | |

4.3 Si cuenta con centro o unidad especializada en actividades de investigación y desarrollo podría dar los siguientes datos:

4.3.1 Fecha de inicio de actividades: _____

4.3.2 Ubicación dentro del organigrama de la empresa _____

4.3.3 Personal que trabaja en Investigación y Desarrollo.

| <i>Personal</i> | <i>Número</i> |
|-----------------|---------------|
| Profesional | |
| Técnicos | |
| Auxiliares | |
| Total | |

4.3.4. Mencione sus cinco equipos más importantes para investigación.

| | <i>Equipo</i> |
|---|---------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |

4.3.5 Califique sus equipos de investigación:

- a) Adecuado
- b) Adecuado y poco suficiente
- c) Poco adecuado (atrasado)
- d) Poco adecuado e insuficiente
- e) No cuenta con equipo propio de investigación.

4.4 ¿Qué otras áreas de la empresa cuentan con personal de investigación y desarrollo?

| <i>Área de la Empresa</i> | <i>Puesto</i> | <i>Tiempo dedicado</i> | <i>Tarea desarrollada</i> |
|---------------------------|---------------|------------------------|---------------------------|
| 1.Ingeniería | | | |
| 2.Control de calidad | | | |
| 3.Asistencia a clientes | | | |
| 4.Marketing | | | |
| 5.Ventas | | | |
| 6.Planeación | | | |
| 7.Recursos Humanos | | | |
| 8.Diseño | | | |

4.5 En su opinión, ¿qué problemas enfrenta la vinculación con los centros de investigación y desarrollo?

- 1. Falta de información _____
- 2. Experiencias anteriores no satisfactorias _____
- 3. Diferencias entre cultura empresarial y académica _____
- 4. Otro (especifique) _____

4.6 Si su empresa no realiza I&D (Investigación y Desarrollo), mencione las razones para no hacerlo:

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |

4.8 Señale con qué frecuencia realiza la empresa actividades de búsqueda de información especializada sobre alternativas tecnológicas.

Nunca _____ Una vez _____ Pocas Veces _____
 Muchas Veces _____ Permanentemente _____

4.9 ¿Tiene la empresa títulos de propiedad intelectual?

No _____ Sí _____

Si son internacionales indique el país en cada caso.

| Tipo | * | P | S | R | Fecha Solicitada | | Fecha Obtención | |
|--------------------|---|---|---|---|------------------|---|-----------------|---|
| | | | | | N | I | N | I |
| Patentes | | | | | | | | |
| Licencias | | | | | | | | |
| Marcas | | | | | | | | |
| Diseños | | | | | | | | |
| Dibujos | | | | | | | | |
| Derechos de Autor | | | | | | | | |
| Secreto Industrial | | | | | | | | |
| Registro | | | | | | | | |
| Otro | | | | | | | | |

* Indique si se refiere a las innovaciones de los productos A, B, o C.

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA EMPRESA

5.1 Fecha de fundación de empresa: _____

5.2 Régimen de propiedad: SA _____ Individual o familiar: _____

Sociedad Cooperativa: _____ Otro (especifique): _____

5.3 Número de plantas de la empresa: _____

5.4 Pertenece o está relacionada la empresa a una corporación o grupo de empresas.

No _____ (Pase al punto 5.5) Sí _____

Nombre del grupo: _____

Número de empresas del grupo: _____

Nombre de la principal empresa del grupo: _____

5.5 Porcentaje de capital nacional: _____ %

Países de origen del capital extranjero

| <i>País</i> | <i>% inicial</i> | <i>% 2000</i> |
|-------------|------------------|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |

5.6 Costos

| <i>Tipo</i> | <i>% Ventas</i> | <i>Origen</i> | |
|---------------------|-----------------|---------------|----------|
| | | <i>N</i> | <i>I</i> |
| Maquinaria | | | |
| Insumos | | | |
| I&D | | | |
| Sueldos y salarios | | | |
| Servicios | | | |
| Publicidad y Ventas | | | |
| Total | | | |

5.7 Fecha de inicio de ventas: _____

5.8 Valor de activos totales 2000 _____

6. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

6.1 Organigrama de la empresa (hoja aparte)

6.2 ¿Qué actividades realiza su empresa en unidades especializadas?

| <i>Áreas de la empresa</i> | <i>U/E</i> | <i>Número de personas</i> |
|-------------------------------|------------|---------------------------|
| 1. Ingeniería | | |
| 2. Control de calidad | | |
| 3. Asistencia a clientes | | |
| 4. Marketing | | |
| 5. Ventas | | |
| 6. Planeación | | |
| 7. Recursos Humanos | | |
| 8. Investigación y Desarrollo | | |
| 9. Diseño | | |

6.3 Personal de la empresa

| <i>Personal</i> | <i>2000</i> |
|------------------------|----------------------|
| 1. Profesionistas | <input type="text"/> |
| 2. Administrativos | <input type="text"/> |
| 3. Técnicos | <input type="text"/> |
| 4. Obreros calificados | <input type="text"/> |
| 5. Obreros | <input type="text"/> |
| 6. Total | <input type="text"/> |

6.4 En los últimos tres años su empresa realizó capacitación del personal.

Sí _____ No _____

6.5 ¿Recibió el personal de investigación y desarrollo algún tipo de capacitación en la empresa durante 2000?

Sí _____ No _____

6.5.1 ¿Cuáles? _____

6.6 ¿Existe algún tipo de incentivo para el trabajo?

| <i>Incentivos para el trabajo</i> | <i>Si</i> | <i>Tipo de Incentivo</i> |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Productividad | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Calidad | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Innovaciones | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Otro (especifique) | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

**Anexo 2: Resultado de la localización de las Empresas en el municipio de Tepeji
del Rio**

| | EMPRESA | RESULTADO |
|----|--|------------------|
| | Alimentos, bebidas y Productos Agropecuarios | |
| | Al. Network Consulting S.R.L. MI. | No localizada |
| 1 | Embotelladora de Tula S.A. de C. V. | |
| | Engorda de Ganado Bovino | No localizada |
| 2 | Galletas de Calidad S.A. de C. V. | No contestó |
| | Genaro Mendoza Reyes | No localizada |
| 3 | Pilgrim's Pride S. A. de C. V. | No contestó |
| | Automotriz y Autopartes | |
| 4 | Cristal Laminado Templado S.A. de C.V. | Contestó |
| | Metalmecánica | |
| 5 | Alcusi S.A. de C.V. | Contestó |
| 6 | Grupo Industrial Almonti S.A. de C.V. | No contestó |
| | Jorge Otilio Palacios González | No localizada |
| | Maquinados Industriales Olvera | No localizada |
| 7 | PRYSME | No contestó |
| | Minero y Construcción | |
| | Cal de Apasco S.A. | No localizada |
| 8 | Cal Marfil es la misma de Unidad de Producción Conejos | Contestó |
| 9 | Cales y Morteros Porter y Porter S.A. de C.V. | Contestó |
| | Cuzer | No localizada |
| 10 | Maxical S.A. de C.V. | No contestó |
| 11 | Protección Antocorrosiva de Cuautitlán S.A. de C. V. | No contestó |
| | Muebles y Madera | |
| | Sr. Jorge Estrada Sorio | No localizada |
| | Químico-Farmacéutico | |
| 12 | Grupo AGA S.A de C.V. consta de Arrendadora de Gases | No contestó |
| 13 | Industria Química Losser | Contestó |
| | Textil y Confección | |
| 14 | Promotora Textil de Tepeji del Rio, Acabados y Maquilas Mexicanas S. de R.L. y Grado S. de L.R. de C.V. | No contestó |
| 15 | Canatex S. de C.V. | No contestó |
| 16 | Compañía Industrial de Tepeji S.A. de C.V. consta de Fábrica de Hilados y Tejidos Puente Sierra S.A. de C. V. y Fábrica de Hilos La Abeja. | Contestó |
| 17 | Confecciones Mexica S.A. de C.V. | No contestó |
| | Confecciones Suma de México S.R.L. MI | No localizada |
| | Cooperativo Grupo CYM | No localizada |
| 18 | Grupo Industrial ZAGA S.A. de C.V. consta de Confecciones Tepeji S.A. de C. V., Gizatex S. A. de C. V., y Zagis S. A. de C.V. | Contestó |
| 19 | Industria Distepe S.A. de C. V. | Contestó |
| 20 | Intifem, Manufacturas Fémina, y Corlen S.A. de C. V. pertenecen al mismo grupo. | No contestó |
| 21 | Lustar de México S.A. de C.V. | No contestó |
| 22 | Manufacturas Kaltex S.A. de C. V. | No contestó |
| 23 | Maquiladora Tropi-Playa S. A. de C. V. | No contestó |

| | | |
|----|--|---------------|
| | Maquintex S. A. de C. V. | CERRADA |
| 24 | Modelos YASHIRO S.A. de C.V. | No contestó |
| 25 | New Com de México S.A. de C. V. | No contestó |
| 26 | Olefin S. A. de C. V. | No contestó |
| 27 | Privilegio S.A. de C.V. | Contestó |
| | Raquel Alejandra González Hernández | No localizada |
| 28 | Salmitec S.A. de C. V. | No contestó |
| | Textiles IRMA | No localizada |
| 29 | Textiles Nyl-Zon S. A. de C. V. | Contestó |
| | ZEKIE S.A. de C. V. | CERRADA |
| | Otros | |
| | Empresa de Maquinaria Pesada | No Localizada |
| | Grupo Ser | No Localizada |
| 30 | Transformadores y Tecnología S.A. de C. V. | No contestó |
| 31 | Transportes Gas de México S.A. de C. V. | No contestó |

Anexo 3. Resultado de Empresas No Innovadoras e Innovadoras

Empresas No Innovadoras

Compañía Industrial de Tepeji del Río S.A. de C.V. es un empresa de giro textil fundada en 1865, de régimen Sociedad Anónima de Capital Variable, pertenece al Grupo Industrial Toallas La Josefina, el cual consta de 5 empresas, la Abeja, Puente Sierra, Compañía Industrial de Tepeji, Maquila Tepeji y la Gerencia Servicio de Control S.C. Cada una de éstas se dedica a una parte del proceso de producción de su producto.



FOTOGRAFÍA No. 7: COMPAÑÍA INDUSTRIAL DE TEPEJI S.A. DE C.V.

Por medio de la Coordinadora de Seguridad e Higiene de la Compañía Lic. Verónica Santana Saavedra, pudimos averiguar que la máquina más antigua que tienen es del año de 1940, y la más moderna es del año 2005. Esta Compañía cuenta con 25 personas de cargo administrativo y 8 técnicos, con un total de 465 obreros, 15 calificados y 450 generales, haciendo un total de 498 empleados.

Alcusi S.A. de C.V. se dedica al giro de fundición de metales. Empresa fundada el 29 de Julio de 1987 con régimen de Sociedad Anónima de Capital Variable, la cual no pertenece a ningún grupo empresarial; sin embargo, el Contador General de la empresa nos informó que recién tomaron la administración el 1 de Octubre del 2005.

Aún no cuentan con la información necesaria sobre I&D no obstante, dentro de su planeación tienen contemplado la investigación tecnológica en su empresa, aportando el 8% del total de sus ventas a mencionado apartado.

Pretenden buscar alianzas y convenios con Universidades como la UNAM, la UAEH, la UAM y el Politécnico Nacional. El 100% de su capital es nacional, y del 100% de sus ventas totales, el 4 % lo destinan a compra de maquinaria, el 35% a insumos, el 8% a sueldos y salarios, el 10% a servicios y el 15% la publicidad y ventas, todos de origen nacional. Cuentan con un total de 28 personas en su personal, 10 administrativos, 2 técnicos, 6 obreros calificados y 10 obreros generales.

Industria Distepe se dedica al giro textil y se fundó en 1969, con régimen de Sociedad Anónima de Capital Variable. El Sr. Andrés Serrano se presentó como empleado de la empresa; sin embargo, en la SEDECO lo tienen registrado como representante legal de la misma. Esta persona nos informó que la empresa está a punto de cerrar por las bajas ventas que tienen y por la excesiva competencia, así mismo negó en todo momento tener algún conocimiento sobre tecnología e innovación, además de que no había otra persona dispuesta para contestar nuestro cuestionario. Nos informó que cuenta con un total de 63 empleados de los cuales 3 son administrativos, 10 obreros calificados y 50 obreros en general.

Maquintex S.A. de C.V. y ZEKIE S.A. de C.V. ambas textileras de propiedad del Sr. Amin Guindi Cohen y cuyas instalaciones se encontraron en el Parque Industrial de Tepeji del Río, se encontraron cerradas. El policía Lorenzo Zarco del Sector 2 de la Policía Industrial Bancaria, nos atendió en el lugar y nos indicó que llevaba cerrada 2 años la primera y 10 años la segunda, (esta última por no recuperarse de un incendio). Según su conocimiento las maquiladoras cerraron por la excesiva competencia asiática. De acuerdo con datos del policía Zarco, el dueño de las propiedades Sr. Guindi, se encontraba en pláticas de compra-venta de dichas propiedades en el mes de septiembre del año 2005, no obstante las personas interesadas ya no regresaron al lugar.



FOTOGRAFÍA No. 8: ZEKIE S.A. DE C.V.



FOTOGRAFÍA No. 9: ZEKIE S.A. DE C.V

Grupo Industrial ZAGA S.A. de C. V. está constituido por 3 empresas: **Zagis S.A. de C.V., Gizatex S. A. de C. V. y Contabilidad y Computación Elma.** La C.P. Aurora Mera, Jefe de Recursos Humanos del Grupo, mencionó que ellos no realizaban I&D, y que tampoco habían tenido innovaciones, con esto ello se negó contestar el cuestionario.



FOTOGRAFÍA No. 10: NEW COM DE MÉXICO S.A. DE C.V.

Privilegio S.A. de C.V. es una empresa de giro manufacturero, la Lic. Yadira Vázquez nos informó que no han realizado ninguna innovación en la empresa desde Mayo de 1984, que el año de su fundación. Observó que la empresa pertenece a un grupo de empresas con el mismo nombre, siendo ésta la más importante y en donde participan otras 2 empresas. Afirmando que existen 315 empleados en total, de los cuales, 3 son administrativos, 1 técnico, 153 obreros calificados y 158 obreros no calificados. No contaba con la información suficiente acerca de ventas al contestar las preguntas correspondientes.



FOTOGRAFÍA No. 11: PRIVILEGIO S.A. DE C.V.

Unidad de Producción Ejidal Conejos ó Cal Marfil fue fundada el 26 de enero de 1992 como una Sociedad Cooperativa, la cual se dedica a la extracción, procesamiento y venta de recursos naturales no renovables como la caliza y la roca. Cuenta con 2 plantas, una de Triturados y otra de Hidratación de cal, no pertenece a ningún grupo de empresas y el 100 % de su capital es de origen nacional. Del 100% del total de sus ventas ocupan el 70% en la compra de insumos de origen nacional, el 25% en sueldos y salarios, y no se destinan nada a la compra de maquinaria, a servicios, publicidad y ventas, y a I&D.

No realizan sus actividades en unidades especializadas y cuentan con un total de 156 empleados, de los cuales sólo 3 son profesionistas, 6 administrativos, 10 obreros calificados y 137 obreros no calificados.

Es importante mencionar que de acuerdo con el Sr. Vicente Sánchez Rodríguez, que el Contador General de la Unidad, su innovación consiste en una Planta Nueva de Procesamiento de Cal, y está próxima a iniciar, esperan hacerlo en febrero del año 2006. Dicha innovación se realizó empíricamente, dado que las personas que la realizaron no tienen estudios profesionales e incluso, la Unidad no les otorgó financiamiento ni incentivos por ella.

Empresas Innovadoras

Cristal Laminado o Templado S.A. de C.V. tiene un socio tecnológico en Pittsburg E.U. que es PPG. y con ello hace innovaciones. Su giro es la fabricación de Cristal de Seguridad. Su fecha de fundación es del 7 de julio de 1994, con un régimen de Sociedad Anónima de Capital Variable.

Pertenece al grupo de PPG Industrias, la cual cuenta con 14 plantas en E.U. y solo una en México. La empresa está constituida por el 50% de capital nacional y el 50 por ciento norteamericano. En el año 2000 el capital norteamericano era del 35%. De acuerdo con el porcentaje en ventas el 30% del total se utiliza en maquinaria (internacional), el 40% en insumos (nacionales e internacionales), el 5% en sueldos y salarios, el 5% en servicios y el 20% restante en publicidad y ventas. Su inicio de ventas fue en agosto de 1994.

Cuenta con un total de 73 personas empleados en unidades especializadas, siendo la unidad de ingeniería la que más personal ocupa con 25 personas y la de asistencia a clientes con 2 personas. De estas 73 personas, 30 pertenecen al personal administrativo y 43 a personal técnico. Cuenta con 80 obreros calificados y 320 obreros en general, haciendo un total de 473 empleados.

Embotelladora de Tula S.A. de C. V. se dedica al giro de purificación de agua, elaboración de hielo y jugos de sabores. Se fundó en el año de 1985 y es de capital 100 por ciento nacional. De acuerdo con el Jefe de Producción y Mantenimiento Lic. Vicente López Paredes, la embotelladora no cuenta con un Centro Propio de I&D; sin embargo tiene diversas alianzas con laboratorios en la Cd. de México, los cuales se encargan de “crear e innovar” los saborizantes para posteriormente entregarles la fórmula, y en la embotelladora se encargan de las mezclas, el proceso y el producto final. Por razones de confiabilidad no se nos pudo proporcionar el nombre de los laboratorios ni sus convenios, así como de las instituciones de crédito con las que cuentan. Nos informó a su vez que del total de sus ventas no se destina nada a la compra de nueva maquinaria, siendo la más antigua del año de 1985, y la más moderna del año de 1995. Se destina el 25% a la compra de insumos (de origen nacional), el 10% a I&D, el 7% a sueldos y salarios, y el 5 % a ventas y publicidad.

Textiles Nyl-Zon S.A. de C. V. se dedica a la fabricación de licras y telas en nylon. Se fundó el 12 de diciembre de 1974 y es una de las 5 empresas que constituyen al grupo de empresas DAME DE MÉXICO, siendo la homónima la más importante. Es una empresa con capital 100% nacional. El Gerente Administrativo Lic. Raúl Mateos Márquez nos informó que las patentes registradas por la empresa, se realizaron en el año de 1985, siendo una innovación en la mejora del proceso de producción de su producto principal.



FOTOGRAFÍA No. 12: TEXTILES NYL-ZON S.A. DE C.V.

INCALPA S.A. de C.V. llamada Cales y Morteros Porter y Porter S.A. de C. V. hasta el mes de septiembre del presente año es un empresa dedicada a la fabricación de Cal. Pertenece al grupo CEMEX, en donde la empresa más importante es la del mismo nombre. Este grupo consta de otras 15 empresas aproximadamente, y la de INCALPA cuenta con plantas más, la de Huescalpa.

La empresa fue fundada en el año de 1992, cuenta con un capital nacional del 100 % y tiene un total de 66 trabajadores, 8 profesionistas, 3 administrativos, 5 técnicos y 50 trabajadores calificados.

Su innovación consiste en la utilización de un combustible diferente al gas, lo que reduce costos. El funcionario de enlace, Jefe de Recursos Humanos Marcelo Hernández Fasen, nos informó que ésta innovación ya existía en el mercado, también nos informó que el Grupo Empresarial al que pertenecen, cuenta con una empresa encargada de la investigación y el desarrollo para el Grupo, es por eso que ellos como empresa no se preocupan de ésta área.

A su vez nos informó que el Grupo cuenta con títulos de propiedad intelectual a nivel internacional en todos los aspectos mencionados (patentes, licencias, marcas, dibujos, derechos de autor, etc.) no obstante no tiene conocimiento preciso de las fechas de solicitud ni de su obtención. Así mismo no tiene conocimiento de los aspectos de compra y venta de insumos ni de maquinaria.

Industria Química Losser S.A. de C.V. se dedica a la compra y distribución de amoníaco anhidro e hidróxido de amonio. Por medio del Ing. José Luis León Porcayo quién es Gerente General de la empresa, nos enteramos que en abril de 2005 iniciaron un proceso de innovación que consiste en el enfriamiento del amoníaco por medio de un tubo y agua a presión, lo cual les redujo el tiempo de espera al enfriarse en 7 horas, dado que anterior a éste proceso, tenían que esperar 24 horas para que se enfriara, perdiendo así un día completo.

De esta forma nos informó que la empresa se fundó el 24 de abril de 1991, y que la empresa pertenece a un grupo de 5 empresas, en donde la más importante es la de Plásticos Potosinos en San Luís Potosí. Además nos informó que el capital de la empresa es 100% de origen nacional.

Además de que el 70% de las ventas totales, lo dedicaron a los insumos, mientras que el 10% se destina al mantenimiento de la maquinaria, el 8% a servicios, y el 14% a sueldos y salarios.



FOTOGRAFÍA No. 13: QUÍMICA INDUSTRIA LOSSER S.A. DE C.V.

GLOSARIO

Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). Organización internacional, existente desde 1947 hasta 1995, con el mandato de reducir la protección y fomentar el libre comercio entre las naciones. Como resultado de sus ocho rondas de negociaciones internacionales disminuyeron muchos obstáculos al comercio (por ejemplo, los aranceles y los cupos de importación.) En 1995, el GATT fue reemplazado por la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Analfabetismo de adultos. Porcentaje de la población de 15 años de edad o más que no puede leer y entender, ni escribir en forma comprensible, un texto sencillo sobre su vida cotidiana.

Aranceles de importación. Impuestos que gravan determinados bienes o servicios importados. Se pueden fijar como porcentaje del valor de las importaciones o como un monto fijo por unidad. Se emplean para aumentar los ingresos públicos y proteger a las industrias nacionales de la competencia extranjera.

Calidad de vida. Bienestar general de la población., incluye componentes intangibles como la calidad del medio ambiente, la seguridad nacional, la seguridad personal y las libertades políticas y económicas.

Capital humano. Los conocimientos, las aptitudes y la experiencia de los seres humanos, que los hacen económicamente productivos. El capital humano se puede incrementar invirtiendo en educación, atención de la salud y capacitación laboral.

Crecimiento económico. Cambio cuantitativo o expansión de la economía de un país, el crecimiento económico se mide como el aumento porcentual del Producto Interno Bruto (PIB) o el Producto Nacional Bruto (PNB) en un año.

Desarrollo económico. Cambio cualitativo y reestructuración de la economía de un país en relación con el progreso tecnológico y social. El principal indicador del desarrollo económico es el aumento del PIB per cápita, que refleja el incremento de la productividad económica y del bienestar material, como promedio, de la población de un país.

Fondo Monetario Internacional (FMI). Institución internacional fundada en 1944 (junto con el Banco Mundial) para promover la cooperación internacional en materia monetaria y facilitar el crecimiento equilibrado del comercio alentando la eliminación de restricciones cambiarias, fomentando la estabilidad de los tipos de cambio y agilizando los pagos entre los países miembros.

Fuerza de trabajo. Toda la población de un país económicamente activa, entre los 15 y los 65 años de edad. Incluye a todas las personas empleadas, los desempleados y los miembros de las fuerzas armadas, pero excluye a los estudiantes y a las personas no remuneradas que prestan cuidados a otros, como las amas de casa.

Índice de desarrollo humano (IDH). Índice compuesto por varios indicadores sociales que resulta útil para establecer comparaciones generales entre países, aunque ofrece escasa información específica sobre cada país.

Industria. Sector de una economía que incluye la minería, la construcción, la actividad fabril, la electricidad, el gas y el agua.

Industrialización. Etapa del Desarrollo Económico de un país en la cual la industria crece más que el sector agropecuario y paulatinamente pasa a ocupar el lugar preponderante en la economía.

Inversión. Desembolsos realizados por individuos, empresas o gobiernos para acumular capital. Desde el punto de vista de los agentes económicos, adquirir derechos de propiedad sobre el capital existente es también una inversión, pero desde el punto de vista de una economía en su conjunto, sólo la creación de capital nuevo se computa como inversión. La inversión es condición necesaria del crecimiento económico.

Inversión extranjera. Inversión en una empresa que opera fuera del país del inversionista.

Inversión extranjera directa. Inversión Extranjera que establece una participación prolongada en una empresa o un control efectivo de su gestión. Puede incluir la compra de acciones de una empresa en otro país, la reinversión de utilidades de una empresa de propiedad extranjera en el país donde ésta se encuentra ubicada y la concesión de préstamos de una empresa matriz a sus filiales extranjeras. El Fondo Monetario Internacional considera inversión extranjera directa a la inversión que representa, como mínimo, el 10% de las acciones con derecho de voto de una empresa extranjera. Sin embargo, muchos países fijan un porcentaje superior, porque en muchos casos el 10% no es suficiente para tener el control efectivo de una compañía o para demostrar el interés de un inversionista en establecer una participación prolongada.

Liberalización del mercado. Eliminar o no aplicar controles estatales que impiden el normal funcionamiento de una economía de mercado; se refiere, por ejemplo, a la eliminación de los controles de precios y salarios y de los cupos de importación, y a la reducción de impuestos y aranceles de importación. Normalmente, liberalizar el mercado no implica que un gobierno deje de intervenir por completo en los procesos del mercado.

Países desarrollados (países industriales y altamente industrializados). Países de alto ingreso, en los cuales la mayor parte de la población tiene un nivel de vida elevado. En ocasiones se definen también como países con una gran masa de capital físico, en los cuales la mayor parte de la población realiza actividades sumamente especializadas.

Países en desarrollo. Según la clasificación del Banco Mundial , son aquellos países con niveles bajos o medianos de PNB per capita, así como cinco economías de alto desarrollo.

Postindustrialización. Etapa del Desarrollo Económico de un país que es posterior a la industrialización y esta caracterizada por el papel preponderante del sector de los servicios en la economía nacional.

Productividad (eficiencia, productividad económica). Producción de bienes y servicios por unidad de insumo, por ejemplo, por unidad de trabajo (productividad del trabajo), por unidad de energía (como el PNB por unidad de energía utilizada) o por unidad de todos los recursos productivos sumados.

Producto interno bruto (PIB). El valor de todos los servicios y bienes finales producidos en un país en un año. El PIB se puede medir sumando todos los ingresos de una economía (salarios, intereses, utilidades y rentas) o los gastos (consumo, inversión, compras del Estado y exportaciones netas [exportaciones menos importaciones]). De ambas formas se debería llegar al mismo resultado, porque el gasto de una persona es siempre el ingreso de otra, de modo que la suma de todos los ingresos debe ser igual a la suma de todos los gastos.

Productos manufacturados. Son los elaborados utilizando productos primarios. Incluyen, por ejemplo, desde petróleo y acero, hasta productos cocidos y textiles.

Productos primarios. Bienes que se venden (para consumo o producción) en el estado en que se encuentran en la naturaleza. Son ejemplos el petróleo, el carbón, el hierro y productos agrícolas como el trigo o el algodón.

Recursos humanos. Cantidad y calidad totales de esfuerzo humano disponible para la producción de bienes y servicios. Capacidad física e intelectual de los seres humanos. Se puede considerar que los recursos humanos consisten en la mano de obra – determinada principalmente por el número de personas que integran la fuerza de trabajo de un país– combinada con el capital humano.

Recursos productivos. Los insumos principales para la producción. Tradicionalmente, los economistas clasifican los factores de producción en tres categorías: trabajo, tierra y capital. Últimamente, los economistas distinguen tres tipos de capital: el capital físico, el capital humano.

Sector agropecuario. Sector de una economía que incluye la producción agrícola, la ganadería, la caza, la pesca y la silvicultura.

Servicios. Bienes intangibles que se suelen producir y consumir al mismo tiempo. El sector de los servicios de una economía incluye hoteles, restaurantes, el comercio minorista y el comercio mayorista; el transporte, el almacenamiento y las comunicaciones; los seguros y los servicios financieros, inmobiliarios y empresariales; los servicios sociales y comunitarios (como la educación y la atención de la salud); y los servicios personales.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. Story Dale, *Industria, Estado y Política en México*, México.1990.
2. *Agotamiento del Patrón de Industrialización en México*.
3. Capdevielle, Mario. *Globalización de los procesos productivos: Impactos sobre la Producción y el Desarrollo de capacidades Tecnológicas en México*.
4. Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Benemérita de Puebla e IHMSYS, *Innovación Tecnológica en Ramas Industriales*, Partida de Romo, “Impacto e Innovación Tecnológica de la Industria Electrónica en Guadalajara, en la década de los Noventa” pp. 189-208
5. Menes Llaguno, José Manuel. *Breve Historia de la Industria en Hidalgo*. Editorial Libros de México.1982.
6. *Programa de Parques y Ciudades Industriales*.
7. *Plan Estatal de Desarrollo 1999 – 2005*. Gobierno del Estado de Hidalgo
8. Ballesteros Víctor M., et al, *Canto de Sol. Hidalgo*, México, D.F. 2003.
9. Rivas Paniagua Enrique, *Hidalgo: Monografía Estatal*, México. 1997.
10. Secretaría de Desarrollo Social. Dirección General de Planeación. Dirección de apoyo a Comités de Planeación para el Desarrollo. *Manual de Organización y Procedimientos de los COPLADES 2005*.
11. *Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo*. Decreto Num. 152. 30 de Noviembre de 2003.
12. Zúñiga Neria H., *Hidalgo Ayer, Hoy y Siempre*, SEP, 2000.
13. Vázquez Alfonso, Ediciones Nueva Guía, S.A. de C.V. *El Estado de Hidalgo*. Centro Fílmico, Liga Periférico Sur 4903. Año.1990. pp. 5-20
14. *Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepeji del Río Ocampo*. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río. 2000. (POET de Tepeji del Río Ocampo)

15. *Séptimo Censo General de Población*. 6 de Junio de 1950. Secretaría de Economía. Dirección General de Estadística. Estado de Hidalgo. México, D.F. 1952
16. Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. *VIII Censo General de Población*.1960. México, D.F. 8 de Junio de 1960.
17. Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. *IX Censo General de Población 1970*. 28 de Enero de 1970. Localidades por Entidad Federativa y Municipio con algunas características de su población y vivienda. Volumen II. Hidalgo a Oaxaca. 1973
18. Tabulados Básicos. Hidalgo. *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. Tomo I y Tomo III. INEGI 2000.
19. Corona Treviño, Leonel. *Cien Empresas Innovadoras en México*. Ed. Miguel Ángel Porrúa. México. Abril de 1997.
20. Secretaría de Desarrollo Económico. Gobierno del Estado de Hidalgo. Dirección General de Servicios de Apoyo. *Información directa del Lic. Mejía*
21. Hernández Sampieri, Roberto. *Metodología de la Investigación*. Ed. Mc Graw Hill. México. 1994
22. Salvatore, Dominick. *Economía Internacional*. Edit. Limisa-Willey. Edi.8va. 2005

ARTICULOS DE REVISTAS

- 1.- Acevedo Valerio Víctor, Morales Estrella Roberto. *Los Procesos de Innovación como impulsores del Desarrollo Endógeno Caso: el Estado de Hidalgo*. Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo. Instituto de Investigaciones Económico y Empresariales.2005
- 2.- Capdevielle Mario, “Procesos de Producción global: ¿alternativa para el desarrollo mexicano”, *Cadenas de Producción Global en México*. Revista de Comercio Exterior, Vol. 55, Núm. 7, Julio de 2005. pp. 562-573

- 3.- Dutrénit Gabriela, Vera-Cruz Alexandre, “Acumulación de capacidades tecnológicas en la industria maquiladora”, *Cadenas de Producción Global en México*. Revista de Comercio Exterior, Vol. 55, Núm.7, Julio de 2005. pp.574-585
- 4.- Jaime T. Edna, *Tecnología e Industria en el Futuro de México*. CIDAC.2004
- 5.- Secretaría de Desarrollo Económico. *Hidalgo: Un caso de Éxito*. Revista Informativa. 2004.

INTERNET

- 1.- Dillanes Cisneros, María Estela. *La empresa mexicana y el camino de la modernización económica*. [En línea]. Google.
<http://www.azc.uam.mx/publicaciones/gestion/num5/doc02.htm> Fecha de consulta: 5 de Mayo de 2005
- 2.- *Programa Nacional de Fomento a la Industria y Comercio Exterior*. [En línea]. Google. http://mx.geocities.com/gunmm_dream/pronafice_1.html Fecha de consulta: 15 de mayo de 2005
- 3.- Fomento a la Industrialización. [En línea]. Google
<http://www.nafin.com/portal1nf/?action=content§ionID=1&catID=10&subcatI> Fecha de consulta: 15 de mayo de 2005
- 4.- Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990 - 1990. [En línea]. Google. http://mx.geocities.com/gunmm_dream/pronacife.html Fecha de consulta: 15 de mayo de 2005
- 5.- Enciclopedia de los Municipios de México. [En línea]. Google. < <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/hidalgo/>> Fecha de Consulta: 16 de Junio de 2005.
- 6.- Hernández Callejas, G. Yolanda. *Los retos de las pequeñas y medianas empresas hidalguenses en el siglo XXI*. [En línea]. Google.
<http://www.reduaeh.mx/campus/icea/art1_quinto.htm> Fecha de Consulta: 16 de Junio de 2005.
- 7.- Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo. Decreto Num. 152.30 de Noviembre de 2003. En Línea:[Google]
<<http://www.leydeplaneación.gob.mx01.htm>> Fecha de consulta: 16 de Agosto de 2005

- 8.- Consejo Nacional de Población. En Línea:[Google]
<<http://www.conapo.gob.mx/00que/01.htm>> Fecha de consulta: 29 de Agosto;
2, 4 y 8 de Septiembre de 2005
- 9.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en el Estado de Hidalgo. [En línea] Google.
<<http://www.sagarpa.gob.mx/dlg/hidalgo/sagarpahidalgo/acercade/index1.htm>>
Fecha de consulta: 6,8 y 24 de Agosto de 2005.
10. Comisión Nacional del Agua. [En línea] Google.
<<http://www.cna.gob.mx/eCNA/Espaniol/Directorio/Default.aspx>> Fecha de
consulta: 29 y 30 de Agosto; 8 de Septiembre de 2005
11. Cambio Tecnológico En: <http://www.eumed.net/ce/2005/cac/2.htm> Fecha de
consulta: 28 de Diciembre de 2006
12. Cambio e Innovación Tecnológica En: [http://www.eclac.cl/cgi-
bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/8/7758/P7758.xml&xsl=/dds/tpl/p9f.xs
l&base=/tpl/top-bottom.xslt](http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/8/7758/P7758.xml&xsl=/dds/tpl/p9f.xml&base=/tpl/top-bottom.xslt) Fecha de Consulta: 28 de diciembre de 2006